

## **Botschaft über einen Energieartikel in der Bundesverfassung**

vom 7. Dezember 1987

---

Sehr geehrte Herren Präsidenten,  
sehr geehrte Damen und Herren,

wir unterbreiten Ihnen hiermit unsere Botschaft über einen Energieartikel in der Bundesverfassung und beantragen Ihnen, dem beigefügten Beschlussesentwurf zuzustimmen.

Gleichzeitig beantragen wir, folgende parlamentarische Vorstösse abzuschreiben:

1978 P	78.369	Energieverteilnetz. Einspeisungen (N 22. 6. 78, Basler)
1980 P	79.568	Totalenergieanlagen (N 22. 9. 80, Mauch)
1980 P	79.585	Gesetz über Stromlieferung (N 22. 9. 80, Petitpierre)
1984 P	84.315	Energiesparen und Verminderung der Emissionen (N 22. 6. 84, Wick)
1985 P	84.339	Heizöl. Umweltschutzabgabe (N 7. 2. 85, Bühler-Tschappina)
1985 P (IV) zu	84.088	Förderung des Sommerstromes zur Heizölsubstitution (N 7. 2. 85, Kommission des Nationalrates)
1985 P	83.351	Einheimische Energieproduktion. Förderung (N 20. 3. 85, Biderbost-Dirren)
1985 P	85.401	Sonnenenergie und andere erneuerbare Energien (N 19. 9. 85, Eppenberger-Nesslau)
1985 P	84.317	Elektrizitätsverwendung und Wärme-Kraft-Kopplung (N 19. 9. 85, Wick)
1985 P	85.597	Elektrizitätswirtschaftsgesetz (N 20. 2. 85, Sozialdemokratische Fraktion)
1986 P	86.555	Energiepolitik (N 11. 10. 86, Energiekommission)
1986 M/P	86.556	Energiepolitik nach «Tschernobyl» (11. 10. 86, Minderheit der Energiekommission)
1986 P	86.432	Bundesverfassung. Energieartikel (N 11. 10. 86, Jaeger)

1986 P	86.518	Stromspargesetz (N 11. 10. 86, Mauch)
1986 P	86.491	Lenkungssteuer für Energiesparmassnahmen (N 11. 10. 86, Müller-Meilen)
1986 P	86.515	Förderung regenerierbarer Energien (N 11. 10. 86, Müller-Wilfberg)
1986 P	86.902	Aus- und Weiterbildung im Energiebereich (N 19. 12. 86, Freisinnig-demokratische Fraktion)
1986 P	86.904	Pilotanlagen für die alternative Energieerzeugung (N 19. 12. 86, Freisinnig-demokratische Fraktion)
1987 M/P	84.514	BV. Neuer Energieartikel (N 11. 10. 86, Schmidhalter; S 17. 3. 87)
1987 M	86.485	Energieartikel (N 11. 10. 86, Nebiker; S 17. 3. 87)
1987 M/P	86.539	Energiepolitik. Nationales Programm (N 11. 10. 86, Carobbio; S 17. 3. 87)

Wir versichern Sie, sehr geehrte Herren Präsidenten, sehr geehrte Damen und Herren, unserer vorzüglichen Hochachtung.

7. Dezember 1987

Im Namen des Schweizerischen Bundesrates  
 Der Bundespräsident: Aubert  
 Der Bundeskanzler: Buser

---

## Übersicht

*Nach den beiden Erdölkrisen (1973/74, 1979) wurde die internationale Energiesituation in den letzten zwei Jahren durch den Preiszerfall des Erdöls und durch das Reaktorunglück in Tschernobyl geprägt. Diese Ereignisse haben einmal mehr die grossen Einflüsse ausländischer Entwicklungen auf unser Land aufgezeigt, das nach wie vor in hohem Mass von Energieimporten abhängig ist: Deren Anteil am Endverbrauch beträgt rund 85 Prozent. Zur Auslandabhängigkeit kommt die Schadstoffbelastung der Luft durch die Verbrennung fossiler Brenn- und Treibstoffe, die zu einem ernsthaften Problem geworden ist.*

*Seit der ersten Erdölkrise konnte der Erdölanteil am gesamten Endenergieverbrauch von 80 Prozent (1973/74) auf 66 Prozent (1986) reduziert werden. Er wurde kompensiert durch zusätzliche Einfuhren von Erdgas und Kernbrennstoffen. 1986 stieg der Ölanteil zum ersten Mal seit 1973 gegenüber dem Vorjahr wieder leicht an.*

*Der vom Parlament gestützt auf die Vorarbeiten der Eidgenössischen Kommission für die Gesamtenergiekonzeption (GEK) verabschiedete Energieartikel scheiterte am 27. Februar 1983 in der Volksabstimmung knapp am Ständemehr. Ebenfalls verworfen wurden am 23. September 1984 die Volksinitiativen «für eine sichere, sparsame und umweltgerechte Energieversorgung» (welche ebenfalls die Schaffung eines Energieartikels in der Bundesverfassung verlangte) und «für eine Zukunft ohne weitere Atomkraftwerke».*

*Nach der Ablehnung dieser Vorlagen ging es darum, die bestehenden Möglichkeiten innerhalb der geltenden Verfassung zur rationellen Energieverwendung, zum Einsatz neuer und erneuerbarer Energien und zum Forschen in allen Verbrauchsbereichen konsequent zu nutzen. Zu diesem Zweck haben Bund und Kantone im Frühling 1985 das Energiepolitische Programm verabschiedet. Dieses strebt eine klare Aufgabenteilung zwischen Bund und Kantonen sowie eine verstärkte Zusammenarbeit als Basis für eine wirksame schweizerische Energiepolitik an. Gestützt darauf haben die meisten Kantone im Bereich «umbauter Raum» die erforderlichen Energiesparmassnahmen (Wärmedämmung, Vorschriften über Heiz-, Klima- und Lüftungsanlagen) eingeführt, bzw. sind daran, die nötigen gesetzlichen Grundlagen zu schaffen. Der Bund seinerseits hat die Kantone beim Energiesparen in Gebäuden unterstützt (Mustervorschriften, Impulsprogramm «Haustechnik», Vorarbeiten für die verbrauchsabhängige Heiz- und Warmwasserkostenabrechnung usw.) und Massnahmen getroffen in den Bereichen Verkehr, Information und Beratung (Informationsdienst Energiesparen Schweiz IES, Informations- und Beratungsstellen INFOSOLAR), Aus- und Weiterbildung (Konzept zur Aus- und Weiterbildung im thermischen Energiesektor) sowie Forschung und Entwicklung.*

*Nach dem Reaktorunglück von Tschernobyl forderte das Parlament vom Bundesrat einen Bericht über Energieszenarien. Dieser Bericht wird eine wichtige Entscheidungsgrundlage für das weitere Vorgehen in der Energie- und vor allem in der Kernenergiepolitik bilden (Totalrevision des Atomgesetzes, Volksinitiativen «Stopp dem Atomkraftwerkbau (Moratorium)» und «Ausstieg aus der Atomener-*

---

gie») und insbesondere die Voraussetzungen, Möglichkeiten und Konsequenzen eines Ausstiegs der Schweiz aus der Kernenergie darlegen.

Nach Ablehnung des ersten Energieartikels verlangten verschiedene Parlamentarier eine neue Vorlage. Weitere parlamentarische Vorstösse für eine Ergänzung der Bundesverfassung zur Realisierung einer verstärkten Energiepolitik wurden nach dem Reaktorunglück von Tschernobyl von den eidgenössischen Räten überwiesen. Die Konferenz der kantonalen Energiedirektoren forderte an ihrer Sitzung vom 21. August 1986 ebenfalls einen Energie-Verfassungsartikel mit der Begründung, dies sei zur Verwirklichung einer umfassenden und ausgewogenen Energiepolitik und als Ergänzung des Energiepolitischen Programms erforderlich.

Das Vernehmlassungsverfahren ergab eine breite Zustimmung zu einem Energieartikel in der Bundesverfassung. Die vorgeschlagene Verfassungsbestimmung bringt zum Ausdruck, dass eine erfolgreiche schweizerische Energiepolitik ein Zusammenwirken von Bund, Kantonen und Gemeinden fordert, ohne die Aufgaben und Verpflichtungen der Wirtschaft im Bereich der Energieversorgung zu beeinträchtigen. Die energiepolitischen Anstrengungen der Kantone sollen gefördert und verstärkt sowie subsidiär eine wirksame Energiepolitik des Bundes ermöglicht werden. Zu diesem Zweck

- werden die Kantone im Ingress der vorgeschlagenen Verfassungsbestimmung ausdrücklich erwähnt;
- wird neben der Energieversorgung die sparsame und rationelle Energieverwendung als eigenständige Zielsetzung formuliert;
- erhält der Bund die Kompetenz, Grundsätze zu erlassen für die Nutzung einheimischer und erneuerbarer Energien sowie für die Abgabe und Verwendung von Energie; diese Grundsätze lassen Raum für weitergehendes kantonales Recht;
- erlässt der Bund Vorschriften über den Energieverbrauch von Anlagen, Fahrzeugen und Geräten, da in diesem Bereich nur eine für das ganze Land einheitliche Regelung zweckmässig ist;
- fördert der Bund die Entwicklung von Energietechniken, einschliesslich von Pilot- und Demonstrationsanlagen.

Zur Verstärkung der Wirkung des Energieartikels wäre eine Energieabgabe notwendig. Der Bundesrat hat aber davon abgesehen, jetzt schon eine entsprechende Verfassungsbestimmung vorzuschlagen. Es erscheint ihm als zweckmässiger, eine solche Abgabe im Zusammenhang mit der Revision der Finanzordnung des Bundes zur parlamentarischen Behandlung zu bringen.

Ein solches Vorgehen bringt keine ins Gewicht fallende Verzögerung mit sich. Der Bundesrat beabsichtigt, diese Revision im Laufe der Legislaturperiode einzuleiten.

# Botschaft

## 1 Allgemeiner Teil

### 11 Energieversorgung

#### 111 Internationale Energiesituation

Die Energieversorgung der Schweiz hängt zu rund 85 Prozent vom Ausland ab. Dementsprechend sind die Einflussmöglichkeiten ausländischer Entwicklungen auf unser Land sehr gross. In jüngster Zeit war die Energiesituation durch den Preiszerfall des Erdöls und die Energiepolitik durch das Reaktorunglück in Tschernobyl geprägt. Andere Faktoren können rasch mindestens ebenso wichtig werden. Grosse fossile Energiereserven befinden sich teilweise in Gebieten mit politischen Spannungen. Die Transportwege der Energieträger in die Schweiz können beeinträchtigt werden. Von grosser Bedeutung ist zudem auch die Frage, in welchem Umfang die begrenzten, globalen Energievorräte beansprucht werden und wie weit daraus neue Spannungen entstehen, wie sich die energiebedingten, grenzüberschreitenden und weltweiten Umweltrisiken entwickeln und wie die Energiepolitik und die Energiewirtschaft diese Herausforderungen bewältigen.

##### 111.1 Bisherige Entwicklung der Energieversorgung

Der weltweite Primärenergieverbrauch nahm in der zweiten Hälfte der siebziger Jahre um rund 3 Prozent pro Jahr zu, stabilisierte sich anfangs der achtziger Jahre und stieg dann bis 1986 wieder um gut 2 Prozent pro Jahr. Die Ölpreissteigerungen von 1973/74 und 1979 bis 1981 führten zu einer Erhöhung der Ölproduktion u. a. in OECD-Ländern. Dadurch konnte im OECD-Raum die hohe Ölimportabhängigkeit auf Kosten der Ölexporte der OPEC-Staaten merklich reduziert werden. Der massive Rückgang des Ölverbrauchs und eine unangepasste Ölangebotspolitik waren die wesentlichen Ursachen des Ölpreiszerfalls 1985/86.

Seit Mitte der siebziger Jahre nimmt die Nutzung von Kohle und Erdgas weltweit stetig zu. Die westlichen Industrieländer verfügen über beträchtliche Kohlevorräte; gleichzeitig sind Anstrengungen zur Modernisierung der Fördertechnik, zur Verminderung der Emissionen und zur Förderung des Kohlehandels im Gange. 1986 wurden neue, grössere Mengen norwegischen Erdgases für Westeuropa zugänglich gemacht, so dass für die neunziger Jahre weiterhin mit einer breiten Diversifikation der europäischen Erdgasversorgung gerechnet werden kann.

Ein beträchtlicher Teil des weltweiten Primärenergieeinsatzes wird für die Elektrizitätserzeugung verwendet; 1985 war es rund ein Drittel. Der Anteil des Erdöls an der Stromerzeugung ist von 1975 bis 1985 von 23 Prozent auf 12 Prozent gesunken. Demgegenüber hat die Verwendung von Uran zugenommen und beläuft sich auf 17 Prozent des gesamten für die Stromerzeugung erforderlichen

Primärenergieeinsatzes. Die Nachfrage nach Elektrizität hat global prozentual stärker zugenommen als der Gesamtenergieverbrauch, wenn auch im Laufe der Zeit mit abnehmenden Zuwachsraten.

## 111.2 Zukunftsprobleme

Der Bevölkerungsdruck, die Überschuldung und der zunehmende Energieverbrauch in den Ländern der Dritten Welt sind ausserordentlich grosse Zukunftsprobleme. Wenn für Kraft, Licht, Wärme, industrielle Prozesse usw. in der Dritten Welt auf gleiche Weise wie heute in den Industrieländern Energie eingesetzt würde, wäre bis 2025 der Weltenergieverbrauch fünfmal höher als heute. Eine derartige Entwicklung wäre aus politischen, ökologischen, wirtschaftlichen und technischen Gründen kaum zu bewältigen und auch nicht zu verantworten. Auch unter diesem Gesichtspunkt sind die Ausschöpfung der vorhandenen und die Entwicklung zusätzlicher Möglichkeiten zum Energiesparen und zur effizienteren Nutzung der Energie unerlässlich. Erforderlich ist die Bereitstellung eines den natürlichen und wirtschaftlichen Ressourcen angepassten Energieangebots. Die Beantwortung der Frage, welche Technologien, ob heute verfügbare oder noch weiter zu entwickelnde, dabei zur Anwendung kommen können, ist umstritten.

Auch der Handlungsspielraum der Industrieländer ist beschränkt. Die Erdölabhängigkeit hat sich trotz der gegenwärtigen Überschüsse nicht grundsätzlich verändert, da die kostengünstig nutzbaren Vorräte begrenzt sind und sich weiterhin auf den Nahen Osten konzentrieren. Bereits vor dem Zerfall der Ölpreise war absehbar, dass die Ölförderung im OECD-Raum als Folge der abnehmenden Reserven zurückgeht. Die Erdgasförderung dürfte hingegen in den Industrieländern weiterhin zunehmen; der Verbrauch wird aber voraussichtlich rascher steigen, so dass vermehrte Importe von ausserhalb der OECD erforderlich sind.

Die Industrieländer rechnen mit einem weiterhin steigenden Elektrizitätsverbrauch, selbst wenn angenommen wird, dass die Elektrizitätsintensität (Elektrizitätseinsatz pro Einheit Bruttoinlandprodukt) abnimmt, z. B. durch neue Anlagen, Geräte und Apparate mit verbesserten Energiewirkungsgraden. Das Ausmass der Effizienzsteigerung ist unsicher, vor allem wenn man bedenkt, dass sich bisher die energiepolitischen Programme und Massnahmen auf das Erdöl, und nicht auf die rationelle Elektrizitätsverwendung konzentrierten. Erst seit kurzem hat auch die Internationale Energie-Agentur (IEA) begonnen, sich mit diesem Thema auseinanderzusetzen.

Neue Elektrizitätsproduktionsanlagen sind in vielen Ländern umstritten. Der Bau neuer Anlagen und der Ersatz ausgedienter Kraftwerke hat sich vielerorts stark verzögert. Die Ungewissheit über die Zukunft der Kernenergie hat sich seit dem Reaktorunfall in Tschernobyl verstärkt und an die Sicherheit der Kernanlagen werden zusätzliche Anforderungen gestellt.

### 111.3 Energiepolitik der marktwirtschaftlichen Industrieländer

Die Erdölpreiskrisen veranlassten die marktwirtschaftlichen Industrieländer in den siebziger Jahren zu Massnahmen zur Verminderung ihrer Erdölimportabhängigkeit (vgl. Ziff. 127.1). In den meisten Ländern wurden Energieprogramme geschaffen mit Schwerpunkten in den Bereichen Information, Aus- und Weiterbildung, Forschung und Entwicklung sowie Vorschriften (insbesondere zur rationalen Energieverwendung). In einigen Ländern wurden die Energiesteuern erhöht und Subventionsprogramme durchgeführt. Diese Politik führte, zusammen mit einer beträchtlichen Anpassungsfähigkeit der Wirtschaft und der Energieverbraucher an die höheren Energiepreise, zu einem eindrucklichen Strukturwandel. Die Energieintensität der IEA-Länder nahm beispielsweise von 1973 bis 1985 um 20 Prozent ab. Der Rückgang der Nachfrage entspricht etwas mehr als der gesamten Erdölproduktion dieser Länder im Jahre 1986.

In den achtziger Jahren haben sich die Schwerpunkte der Energiepolitik etwas verschoben. Viele Staaten schenken den Zusammenhängen von Energie- und Umweltpolitik und insbesondere den Folgen der Energieverwendung für die Umwelt mehr Beachtung. Der Grundsatz, wonach die Energiepreise den Weltmarktpreis oder, wo ein solcher fehlt, die Kosten der Erweiterung des Energieangebots wiedergeben sollen, hat ein grösseres Gewicht erhalten. In einigen Erdöl- und Erdgasförderstaaten wurde versucht, dem Erdölpreiserfall und dem Rückgang der Explorations- und Entwicklungstätigkeit durch eine Anpassung des Steuersystems entgegenzutreten. In wenigen Fällen wurden die Verbrauchssteuern heraufgesetzt, zum Teil begründet mit den längerfristigen Gefahren tieferer Energiepreise. Hemmnisse im internationalen Energiehandel wurden diskutiert und in einigen Fällen auch beseitigt. Die verstärkte Nutzung der inländischen Energieressourcen und neuer, vorzugsweise umweltschonender Energien wurde vermehrt gefördert. In vielen Ländern wurden die Budgets für Subventionen sowie für die Forschung und Entwicklung im Energiebereich gekürzt. Wesentliche Beweggründe für Budgetreduktionen waren die Defizite der Staatshaushalte oder die tiefen Ölpreise. In einzelnen Ländern wurden Vorschriften über die rationelle Energieverwendung gelockert, in andern verschärft. Andere Länder haben dagegen, überzeugt von der Notwendigkeit einer antizyklischen Politik, ihre Energiesparmassnahmen verstärkt. Die europäische Gemeinschaft hat beispielsweise ehrgeizige Energiesparziele formuliert und die Einführung entsprechender Massnahmen beschlossen.

Trotz der bisherigen Erfolge müssen die Massnahmen im Energiesektor angesichts der bestehenden Risiken und des zukünftigen Anpassungsbedarfs noch verstärkt werden. Die internationale Zusammenarbeit, wie sie seit 1974 vor allem im Rahmen der IEA erfolgt, ist eine wesentliche Voraussetzung zur Lösung des Energieproblems; die erforderlichen Massnahmen sind jedoch von jedem einzelnen Land, angepasst auf seine besondere Situation, zu treffen (vgl. Ziff. 127.1).

## 112 Die schweizerische Energieversorgung

### 112.1 Energieverbrauch

In der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts, welche durch die beiden Weltkriege und die Weltwirtschaftskrise gekennzeichnet war, nahm der Energieverbrauch in der Schweiz durchschnittlich um 1–2 Prozent jährlich zu. Der dominierende Energieträger war – mit einem Anteil von über 40 Prozent am Energie-Endverbrauch – die Kohle.

Nach dem Zweiten Weltkrieg stieg der Energieverbrauch wesentlich schneller. Zwischen 1950 und 1973 betrug die durchschnittliche jährliche Wachstumsrate mehr als 6 Prozent. Die Kohle verlor an Bedeutung und wurde weitgehend durch das Erdöl ersetzt. Der Anteil der Erdölprodukte am Endverbrauch nahm ständig zu und erreichte bis zur ersten Erdölkrise (1973/74) 80 Prozent.

Danach ging der Energieverbrauch innerhalb von zwei Jahren vorübergehend um etwa 11 Prozent zurück und nahm dann wieder zu. Dieser Verbrauchsrückgang hatte seine Hauptursachen in milder Witterung, den stark gestiegenen Erdölpreisen, wirtschaftlicher Rezession und der damit verbundenen Rückwanderung ausländischer Arbeitnehmer.

Obwohl die Erdölpreise nach der zweiten Erdölkrise (1979) absolut und relativ stärker zunahmen als nach der ersten, stieg der Energieverbrauch diesmal kontinuierlich. Er folgte weitgehend der wieder anziehenden konjunkturellen Entwicklung sowie dem Bevölkerungswachstum und erreichte 1986 – bei einer Zunahme um 12 Prozent gegenüber dem etwa gleich kalten Jahr 1979 – einen Höchststand von 740 090 TJ (Anhang I). 52 Prozent dieses Mehrverbrauchs zwischen 1979 und 1986 gehen auf das Konto der Treibstoffe, 39 Prozent entfallen auf die Elektrizität und 9 Prozent auf alle Brennstoffe und die Fernwärme.

Der Anteil der Erdölbrennstoffe ging von 47,5 Prozent auf 37,5 Prozent zurück, während die Elektrizität (von 18,4% auf 20,6%) und das Erdgas (von 4,3% auf 7,4%) ihre Anteile deutlich steigern konnten und damit am stärksten zur Substitution von Erdöl beitrugen. Der starke Rückgang des Anteils der flüssigen Brennstoffe am gesamten Endverbrauch wurde durch den Anstieg des Treibstoffverbrauchs teilweise aufgehoben. Der Anteil der Erdölbrenn- und der Treibstoffe am Energieverbrauch ist heute mit 66 Prozent immer noch sehr hoch und 1986 zum ersten Mal seit 1973 gegenüber dem Vorjahr wieder leicht gestiegen. Auch absolut stieg der Erdölverbrauch in der Schweiz seit 1982 wieder kontinuierlich an, und zwar nicht nur bei den Treibstoffen, sondern auch bei den Erdölbrennstoffen.

Der grösste Verbrauchszuwachs seit der zweiten Ölkrise wurde im Verkehr verzeichnet (24,4%); der Motorfahrzeugbestand nahm in diesen sieben Jahren um 28,3 Prozent (oder um 729 000 Fahrzeuge) zu. Die Zunahme des Wohnungsbestandes (+11,6%) war grösser als die des Energieverbrauchs der Haushalte (+8,9%), was auf eine etwas rationellere Energieverwendung schliessen lässt. Den gleichen Schluss kann man aus der Entwicklung des Energieverbrauchs pro Einheit Bruttoinlandprodukt (–2,5%) und aus dem Energieverbrauch in der Industrie, bezogen auf die industrielle Produktion (–8,5%) ziehen, obwohl



in diesen Zahlen auch Strukturänderungen enthalten sind. Der Energieverbrauch pro Kopf der Bevölkerung stieg in dieser Zeit um 8,4 Prozent (Anhang 2).

## 112.2 Energiepreise

Die *Erdölpreise* stiegen nach den beiden Erdölkrisen stark an. Nach der ersten Krise (1973/74) gingen sie insbesondere auf der Detailhandelsstufe nach und nach wieder zurück; nach der zweiten Erdölkrise (1979) verharrten sie zunächst auf dem erreichten hohen Niveau, bis es im Frühjahr 1986 zu einem eigentlichen Zusammenbruch der Rohölpreise kam. Obwohl sich diese teilweise wieder erholten, verblieben die Preise für Erdölfertigprodukte auf den Schweizer Märkten wegen des Rückgangs des Dollarkurses auf einem niedrigen Niveau. So lagen die Heizöl- und Benzinpreise auf der Detailhandelsstufe 1986 real um 14–15 Prozent unter dem Stand von 1973.

Im Sog des Erdölpreiserückgangs sanken auch die *Preise anderer Energieträger* (u. a. Gas und im Industriebereich bei einigen wichtigen Kohlesorten).

Die *Elektrizitätspreise* wurden wegen der gänzlich anderen Preisbildungsstruktur von der Entwicklung des Erdölpreises nicht beeinflusst: Sie stiegen kontinuierlich an. Trotzdem liegen die Kleinverbraucherpreise für Elektrizität heute real um 8 Prozent unter dem Niveau von 1973. Die Industrieelektrizität hingegen kostet im Vergleich zu den übrigen Grosshandelspreisen heute 30 Prozent mehr als 1973.

Generell liegen die *Preise der wichtigsten Energieträger* auf der Detailhandelsstufe real unter dem Niveau von 1973. Für die industriellen Energiekonsumenten wurde die Energie jedoch seit 1973 im Verhältnis zu den übrigen Grosshandelspreisen teurer.

Die *Endverbraucher Ausgaben für Energie* (inkl. Steuern) stiegen sukzessive von 10,8 Milliarden Franken im Jahr 1978 auf 18,5 Milliarden Franken im Jahr 1985. 1986 dürften sie zirka 3 Milliarden Franken weniger betragen als im Vorjahr.

## 112.3 Auslandabhängigkeit

Obwohl sich die Anteile einzelner Energieträger am Gesamtverbrauch teilweise bedeutend veränderten, *bleibt die Schweiz in hohem Mass von Energieimporten abhängig*. Der Rückgang der Erdölimporte wurde durch die zusätzlichen Einfuhren von Erdgas und Kernbrennstoffen kompensiert. Der Anteil importierter Energie am Endverbrauch schwankt seit 1973 je nach Wasserverhältnissen bei den inländischen Wasserkraftwerken zwischen 84 und 85 Prozent. Bedeutendste einheimische Energie ist die Wasserkraft mit einem Versorgungsbeitrag von 13 Prozent; dazu kommen das Holz mit etwa 1,5 Prozent sowie der Müll und die industriellen Abfälle, die auch als einheimische Energie betrachtet werden können (1,5% Versorgungsanteil).

Qualitativ hat sich die Versorgungsanlage seit 1973 insgesamt etwas verbessert. Die Energieimporte verteilen sich vermehrt auf verschiedene Energieträger und damit auf zusätzliche geographische und politische Regionen.

Zu einer weiteren Entschärfung der Versorgungslage trägt die Möglichkeit bei, Kernbrennstoffe in den Kernkraftwerken für mehrere Betriebsjahre sicher zu lagern. Kurz- bis mittelfristige Versorgungsengpässe können dadurch besser überbrückt werden.

Es gibt aber auch *für die Versorgungssicherheit negative Tendenzen*. Wegen der Verzögerung beim Bau weiterer Kernkraftwerke und der weiter ansteigenden Elektrizitätsnachfrage in den nächsten Winterhalbjahren hat die Elektrizitätswirtschaft bereits Verträge über Elektrizitätsbezüge aus französischen Kernkraftwerken abgeschlossen, was eine zunehmende Abhängigkeit der Schweiz von ausländischen Elektrizitätslieferungen zur Folge hat.

Um die im Vergleich mit anderen Ländern strengen schweizerischen Vorschriften über den Schwefelgehalt im Heizöl einhalten zu können, sind die beiden schweizerischen Raffinerien auf leichte Rohöle und damit auf relativ wenige Lieferländer angewiesen.

Zu erwähnen ist ferner der steigende Verbrauchsanteil des leitungsgebundenen Erdgases (1986: 7,4%). Abgesehen von Tagesausgleichsspeichern befinden sich Lagerstätten auf dem Gebiet der Schweiz erst im Stadium von Studien und Vorprojekten.

Die starke Auslandabhängigkeit im Energiebereich findet ihren Niederschlag in der schweizerischen Zahlungsbilanz. Die Energieimportkosten erreichten 1985 mit 7,8 Milliarden Franken ihren Höhepunkt. Im Jahr 1986 fielen sie auf 4,5 Milliarden Franken zurück. Auf der Einnahmeseite sorgt der Aussenhandel mit Elektrizität seit Jahren für einen Überschuss von 0,1 bis 0,6 Milliarden Franken.

## 112.4 Umweltbelastung

Die Luftbelastung mit Schadstoffen durch die Verbrennung fossiler Brenn- und Treibstoffe ist ein ernsthaftes Problem. Neben der Verbrennungstechnik und dem spezifischen Schadstoffgehalt sind es die verbrannten Mengen an Brenn- und Treibstoffen, die direkt das Ausmass der Emissionen bestimmen.

Die Schadstoffemissionen haben seit den fünfziger Jahren insgesamt stark zugenommen. Die einzelnen Primär-Schadstoffe wie Schwefeldioxid, Stickoxide, Kohlenwasserstoffe und Kohlendioxid weisen unterschiedliche Entwicklungstendenzen auf, und die Möglichkeiten, diese Emissionen durch technische Massnahmen einzuschränken, sind verschieden. So nehmen die jährlich ausgestossenen Mengen an *Schwefeldioxid* seit der Mitte der sechziger Jahre vor allem infolge des Umsteigens auf schwefelärmere Energieträger kontinuierlich ab.

Bei den *Stickoxid- und Kohlenwasserstoff*-Emissionen setzte ab Mitte der achtziger Jahre eine Trendwende ein. Die bereits ergriffenen Massnahmen reichen jedoch nicht aus, um die lufthygienischen Ziele ohne zusätzliche Massnahmen zu erreichen.

Die Auswirkungen *des Kohlendioxid* (CO<sub>2</sub>) auf unser Klima sind heute noch nicht genau vorauszusehen, können aber zusammen mit verschiedenen Treibgasen (z. B. Fluorkohlenwasserstoffe) katastrophal sein. Gegen die bei jedem Ver-

brennungsprozess entstehenden CO<sub>2</sub>-Emissionen gibt es gegenwärtig keine technisch realistischen Massnahmen. Ihre Verminderung kann deshalb praktisch nur durch eine Reduktion des Verbrauchs von fossilen Brenn- und Treibstoffen erreicht werden.

## 12 Schweizerische Energiepolitik

Als Folge der ersten Erdölkrise setzte das Eidgenössische Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement (EVED) am 23. Oktober 1974 die Eidgenössische Kommission für die Gesamtenergiekonzeption (GEK) ein. Diese erarbeitete einen umfassenden Schlussbericht «Das schweizerische Energiekonzept» vom November 1978, dessen Empfehlungen die schweizerische Energiepolitik in den vergangenen Jahren massgeblich prägten. Diese Empfehlungen führten zusammen mit dem Ergebnis der Vernehmlassung über den Bericht zur Botschaft vom 25. März 1981 über Grundsatzfragen der Energiepolitik (BB1 1981 II 318), worin der Bundesrat einen Energieartikel in der Bundesverfassung vorschlug. Am 27. Februar 1983 scheiterte der vom Parlament verabschiedete Energieartikel knapp am Ständemehr, weshalb der Bundesrat am 6. Juli 1983 beschloss, die Energiepolitik im Rahmen der geltenden Verfassung soweit als möglich zu verwirklichen. Ferner ist darauf hinzuweisen, dass am 23. September 1984 auch die Volksinitiativen «für eine sichere, sparsame und umweltgerechte Energieversorgung» (welche ebenfalls die Schaffung eines Energieartikels in der Bundesverfassung verlangte) und «für eine Zukunft ohne weitere Atomkraftwerke» verworfen wurden (vgl. Ziff. 131 und 132).

### 121 Energiepolitisches Programm

In der Botschaft vom 25. März 1981 über Grundsatzfragen der Energiepolitik haben wir die energiepolitischen Anstrengungen und den Stand der Energiepolitik des Bundes und der Kantone ausführlich dargestellt (BB1 1981 II 329). Nach der Ablehnung des Energieartikels ging es für Bund und Kantone darum – auch als Alternative zur Energie-Initiative – die bestehenden Möglichkeiten innerhalb der geltenden Verfassung zur rationellen Energieverwendung, zum Einsatz neuer und erneuerbarer Energien und zum Forschen in allen Bereichen konsequent zu nutzen und durch eine klare Aufgabenteilung sowie eine verstärkte Zusammenarbeit eine aktive und wirksame schweizerische Energiepolitik zu betreiben. Zu diesem Zweck haben die Konferenz der kantonalen Energiedirektoren und das EVED am 28. März 1985 ein gemeinsames *Energiepolitisches Programm* verabschiedet. Der Bundesrat genehmigte am 15. Mai 1985 die Absichtserklärung über die energiepolitische Zusammenarbeit von Bund und Kantonen, und die kantonalen Regierungen haben davon in zustimmendem Sinne Kenntnis genommen. Das Energiepolitische Programm stellt eine konsequente Fortsetzung und Konkretisierung der vom Bundesrat bereits nach Ablehnung des Energieartikels beschlossenen Energiepolitik dar.

Nach dem Energiepolitischen Programm nehmen die *Kantone* – mit Beratung und technischer Unterstützung des Bundes – ihre angestammten Kompetenzen

im Bereich «umbauter Raum» wahr und haben, wenn auch in unterschiedlichem Umfang, die erforderlichen Energiesparmassnahmen (Wärmedämmung, Vorschriften über Heiz-, Klima- und Lüftungsanlagen) eingeführt, bzw. sind daran, die nötigen gesetzlichen Grundlagen zu schaffen.

Der *Bund* ist zuständig für die Typenprüfung von Heizkesseln und Brennern sowie für die Feuerungskontrolle; beide Massnahmen sind teilweise im Rahmen der Luftreinhalte-Verordnung vom 10. Dezember 1984 (LRV; SR 814.318.142.I) seit 1. Januar 1985 in Kraft. Ferner obliegen dem Bund gewisse Massnahmen im Bereich des Verkehrs (z. B. Senkung des spezifischen Treibstoffverbrauchs von Motorfahrzeugen) sowie insbesondere die Förderung des überregionalen Personenverkehrs und des kombinierten Güterverkehrs (vgl. Ziff. 123.3).

In die *Zuständigkeit von Bund und Kantonen* fallen die verbrauchsabhängige Heiz- und Warmwasserkostenabrechnung (VHKA), die Information und Beratung, Pilot- und Demonstrationsanlagen, Aus- und Weiterbildung, Steuererleichterungen sowie Forschung und Entwicklung.

An ihrer Sitzung vom 21. August 1986 in Basel haben die kantonalen Energiedirektoren eine erste Zwischenbilanz über den Stand des Energiepolitischen Programms gezogen. Diese Zwischenbilanz zeigt erfreuliche Fortschritte in der kantonalen Energiepolitik. Der politische Wille zum Handeln hat sich deutlich verstärkt. Die Konferenz der kantonalen Energiedirektoren und das EVED kamen zum Schluss, dass der eingeschlagene Weg der engen energiepolitischen Zusammenarbeit richtig ist und konsequent weiter verfolgt und vervollständigt werden soll. Die Energiedirektoren empfahlen mit grosser Mehrheit die Ausarbeitung eines neuen Energieverfassungsartikels und verabschiedeten folgende Empfehlungen:

- das Energiepolitische Programm ist konsequent fortzusetzen und so rasch wie möglich zu verwirklichen;
- eine weitere Zwischenbilanz soll 1987/1988 erfolgen;
- das Programm ist durch Massnahmen im Bereich der leitungsgebundenen Energien (Elektrizität, Erdgas, Fernwärme) zu ergänzen: Tarifvorschriften, Rücknahme dezentral erzeugter Elektrizität, Förderung von Gas und Fernwärme;
- besondere Anstrengungen sind in allen Kantonen bezüglich Vorschriften über Heiz-, Warmwasser-, Klima- und Lüftungsanlagen sowie über die verbrauchsabhängige Heiz- und Warmwasserkostenabrechnung, vor allem auch in bestehenden Gebäuden, erforderlich;
- dem effizienten Vollzug und einer wirksamen Vollzugs- und Erfolgskontrolle für sämtliche Massnahmen des Programms ist vermehrt Beachtung zu schenken; die kantonalen Energiefachstellen sind personell und finanziell hinreichend auszurüsten; vermehrte Anstrengungen sind erforderlich bezüglich der energietechnischen Aus- und Weiterbildung, der Zusammenarbeit zwischen Kantonen und Gemeinden, der Information und Beratung sowie der steuerlichen Begünstigungen für Energiesparmassnahmen;
- der Einsatz von zentralen Informationsstellen für Abwärmenutzung in Industrie und Gewerbe, für Forschung und Entwicklung, für Pilot- und Demonstrationsanlagen sowie für energietechnische Basisinformationen für die Information und Beratung ist zu prüfen.

## 122 Energiepolitik der Kantone

Die Zwischenbilanz 1986 über den Stand des Energiepolitischen Programms<sup>1)</sup> hat gezeigt, dass der politische Wille zur Verwirklichung der in diesem Programm enthaltenen Massnahmen grundsätzlich in allen Kantonen vorhanden ist. Wo Lücken existieren, bestehen in den meisten Kantonen konkrete Vorstellungen, wie und bis wann sie geschlossen werden sollen. Falls sich diese Vorstellungen verwirklichen lassen, sollten bis etwa 1988/89 zumindest sämtliche Massnahmen erster Priorität mit Ausnahme der VHKA in einer deutlichen Mehrheit der Kantone in Kraft sein. Eine zweite Zwischenbilanz wird voraussichtlich im April 1988 erscheinen. Aus den Vorarbeiten kann folgendes festgehalten werden:

### 122.1 Rechtsgrundlagen

Die Kantone haben verschiedene Möglichkeiten zur Schaffung der nötigen Rechtsgrundlagen für die im Energiepolitischen Programm enthaltenen bau- und heiztechnischen Vorschriften (Wärmedämmung, Ausrüstung und Dimensionierung von Heizanlagen, Vorschriften über Klima- und Lüftungsanlagen und die VHKA). Im Vordergrund stehen Energiegesetze, die in zwölf Kantonen (ZH, BE, GL, ZG, FR, BS, BL, GR, TG, VS, NE, GE) verabschiedet oder in Kraft und in vier weiteren Kantonen (LU, OW, TI, JU) vorgesehen sind. Entsprechende Regelungen bestehen in kantonalen Baugesetzen (in fünf Kantonen in Kraft: UR, AI, SG, TI, VD; in drei Kantonen vorgesehen: SZ, NW, SH). Appenzell Ausserrhoden regelt das Energiewesen im Raumplanungsgesetz. Somit sind bereits in 18 Kantonen die wesentlichen gesetzlichen Grundlagen für das Energiesparen in Gebäuden vorhanden.

Für die Beurteilung der kantonalen Energiepolitik ist die Art der Gesetzesgrundlage nicht von entscheidender Bedeutung. Jeder Kanton muss den seinen Verhältnissen am besten angepassten Weg beschreiten. Wichtig ist jedoch, dass die erforderlichen Rechtsgrundlagen für die Verwirklichung der Massnahmen tatsächlich geschaffen und vollzogen werden (vgl. Anhang 3).

### 122.2 Vollzug

*Die im Programm enthaltenen Massnahmen sind* – entsprechend den verschiedenen kantonalen Rahmenbedingungen und Möglichkeiten – *sehr unterschiedlich verwirklicht*. Es gibt Kantone, in welchen praktisch alle Massnahmen in Kraft oder demnächst verwirklicht sind, und solche, in welchen nicht einmal Wärmedämmungsvorschriften vollzogen werden, sei es, weil eine energiepolitische Vorlage erst vorbereitet wird oder Schiffbruch erlitten hat, oder weil bisher die personellen oder die politischen Voraussetzungen für die Einführung und Durchsetzung der Massnahmen fehlten. In einigen Kantonen bestehen zwar

<sup>1)</sup> Bericht EVED und Konferenz der kantonalen Energiedirektoren über den Stand des Energiepolitischen Programms in den Kantonen (Zwischenbilanz 1986).

Wärmedämmvorschriften, aber keine Massnahmen im Bereich der Haustechnik (Heiz-, Klima-, Lüftungsanlagen, VHKA) (vgl. Anhang 3).

Am meisten Schwierigkeiten bereitet die VHKA. Nur in einer Minderheit der Kantone dürfte diese Massnahme für bestehende Gebäude, welche das grosse Sparpotential darstellen, in absehbarer Zeit verwirklicht werden. Deutlich stärkere Anstrengungen der Kantone sind in diesem Bereich erforderlich. Die technischen Voraussetzungen dazu sind vorhanden (vgl. Ziff. 123.2).

Wesentlich mehr Aufmerksamkeit ist künftig dem *Vollzug* zu widmen. Dieser ist sorgfältig zu planen und vorzubereiten, vor allem hinsichtlich Information, Ausbildung und Erfolgskontrolle. Bedeutende finanzielle, personelle und administrative Anstrengungen der Kantone sind unumgänglich, damit sie die mit dem Programm akzeptierten, notwendigen Leistungen erbringen können. Die Voraussetzungen dazu fehlen noch vielerorts.

Da in den meisten Kantonen die Gemeinden für den Vollzug der Massnahmen im Baubereich zuständig sind, hängt der Erfolg der kantonalen Energiepolitik wesentlich von der *Zusammenarbeit der Kantone mit den Gemeinden* ab. Die bisher bestehende Zusammenarbeit sollte verstetigt und institutionalisiert werden. Was insbesondere nötig ist, ist eine Überwachung und Kontrolle des Vollzuges durch die Kantone.

## 123 Energiepolitik des Bundes

### 123.1 Energieszenarien

Aufgrund von Vorstössen der eidgenössischen Räte hat der Bundesrat dem Parlament auf Ende 1987 einen Bericht über Energieszenarien in Aussicht gestellt. Darin sollen die Voraussetzungen, Möglichkeiten und Konsequenzen eines Ausstiegs der Schweiz aus der Kernenergie dargelegt werden. Der Ausstieg ist an einem Referenzszenario zu messen, d. h. mit einem weiteren Ausbau der Kernenergie im Rahmen der geltenden Atomgesetzgebung zu vergleichen. Der Bericht bildet eine wichtige Entscheidungsgrundlage für das weitere Vorgehen in der Energie- und vor allem in der Kernenergiepolitik. Die Expertengruppe hatte nicht die Aufgabe, energiepolitische Empfehlungen abzugeben. Diese werden von der Eidgenössischen Energiekommission erarbeitet und im Anschluss daran werden sich der Bundesrat und die eidgenössischen Räte äussern.

Die Verwirklichung der verschiedenen Strategien – Referenzpolitik, Kernenergiemoratorium, Ausstieg aus der Kernenergie zu bestimmten Zeitpunkten – setzt entsprechende Rechtsgrundlagen voraus. In allen Szenarien unterstellt die Expertengruppe eine Verstärkung der allgemeinen Energiepolitik und insbesondere der rationellen Energieverwendung. Die Referenzpolitik setzt die Realisierung des Energiepolitischen Programms und die Schaffung eines Energieartikels voraus und kann mit dem bestehenden Atomgesetz bzw. aufgrund des vom Bundesrat vorgeschlagenen Kernenergiegesetzes verwirklicht werden. Bei einem Kernenergiemoratorium oder einem Ausstieg müsste das im Entwurf vorliegende Kernenergiegesetz angepasst und unter Umständen auch die Bundesverfassung revidiert werden. Neben dem Energiepolitischen Programm wären zu-

sätzliche Massnahmen erforderlich. Beim Verzicht auf die Kernenergie dürften insbesondere auch Subventionen zur Förderung der praktischen Anwendung neuer Techniken und energietechnischer Sanierungen nötig sein, und die Energiesparvorschriften wären insbesondere in bezug auf die Elektrizitätsverwendung zu verschärfen und aufgrund eines Elektrizitätswirtschaftsgesetzes beschleunigt einzuführen. Bei einem Sofortausstieg müssten dringliche Massnahmen eingeführt werden; Verfassungs- und Bundesgesetzgeber müssten nachträglich die erforderlichen unbeschränkt gültigen Grundlagen schaffen. Bei einer Beschränkung der Kernenergienutzung wären in jedem Fall die energiepolitischen Massnahmen konsequent durchzusetzen, um Versorgungsengpässe zu vermeiden.

Unabhängig vom Entscheid über die Zukunft der Kernenergie muss die Energiepolitik verstärkt werden. Die rationelle Verwendung aller Energieformen, eingeschlossen die Elektrizität, und die Förderung neuer Energietechniken dürfen nicht wegen der laufenden Kernenergie Diskussion verzögert werden. Die Energiepolitik sollte flexibel bleiben; sie müsste jedoch je nach dem Entscheid über die Kernenergie mit zusätzlichen Massnahmen ergänzt werden. Aus diesen Gründen soll der vorgeschlagene Energieartikel unabhängig von der Frage der künftigen Rolle der Kernenergie behandelt werden.

### **123.2 Energiesparen in Gebäuden**

Nach dem Energiepolitischen Programm ist das Energiesparen in Gebäuden Sache der Kantone, wobei der Bund die Kantone in fachtechnischer Hinsicht unterstützt. Die rationelle Energieverwendung in Gebäuden wird durch drei Hauptelemente bestimmt:

- Gebäudehülle und haustechnische Anlagen müssen energiegerecht geplant und ausgeführt werden.
- Durch einen fachgerechten Betrieb und Unterhalt muss sichergestellt werden, dass die vorhandenen Möglichkeiten zum Energiesparen tatsächlich ausgenutzt werden.
- Das Verhalten der Bewohner hat einen entscheidenden Einfluss auf den Energieverbrauch eines Gebäudes.

Der Energiebedarf für einen bestimmten Nutzen (z. B. Raum- oder Prozesswärme) soll durch technische Vorkehren (z. B. Wärmedämmung, Ausnützung der freien Wärme) und vernünftiges Verhalten (z. B. 20 °C Raumtemperatur, massvolles Lüften) möglichst tief gehalten werden. Die Energiebedarfsdeckung soll durch eine möglichst optimale Energieumwandlung erfolgen, d. h. der Wirkungsgrad (z. B. der Heizanlage) soll möglichst hoch sein. Dabei ist jeweils die Nutzung erneuerbarer Energien zu prüfen.

Der Bund leistete in den vergangenen Jahren auf allen drei Gebieten erhebliche Beiträge. Das Bundesamt für Energiewirtschaft (BEW) erarbeitete zusammen mit den Kantonen die «Musterverordnung für kantonale Vorschriften über Wärmedämmung und haustechnische Anlagen in Gebäuden» (April 1986). Damit verfügen die Kantone über ein wirksames Instrument zur Ausarbeitung ei-

gener Vorschriften. Das BEW ist in der Kommission «Energie im Hochbau» des Schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Vereins (SIA) vertreten, welche die SIA-Empfehlung 380/1 ausarbeitete. Diese Empfehlung ist ein wertvolles Planungsmittel für energiegerechtes Bauen, wobei der maximale Heizenergiebedarf pro Energiebezugsfläche und der minimale Wirkungsgrad für die Wärmeerzeugung im Zentrum stehen. Wie die verlangten Grenz- oder Zielwerte erreicht werden, ist nicht vorgeschrieben, sondern dem Bauherrn und seinen Fachleuten überlassen.

Der fachgerechten Planung und Ausführung sowie dem Betrieb und Unterhalt haustechnischer Anlagen dienen Kurse, die das Bundesamt für Konjunkturfragen (BFK) im Rahmen des Impulsprogramms «Haustechnik» durchführt. Das BEW erarbeitete Unterlagen für Kurse für Hauswarte, die im Rahmen des Informationsdienstes Energiesparen Schweiz (IES) durchgeführt werden.

Um in Mehrfamilienhäusern einen Anreiz zum Energiesparen zu schaffen, muss die Energie nach Verbrauch abgerechnet werden. Die VHKA ist ein geeignetes Mittel, um das Verhalten der Mieter zu beeinflussen. Untersuchungen im Raume Basel ergaben durchschnittliche Einsparungen von über 15 Prozent. Das BEW erarbeitete zusammen mit der Arbeitsgruppe «Heizkostenabrechnung» der Konferenz der kantonalen Energiefachstellen ein «Muster für kantonale Vorschriften über verbrauchsabhängige Heiz- und Warmwasserkostenabrechnung (VHKA)» (April 1987). Das Eidgenössische Justiz- und Polizeidepartement erliess am 21. Mai 1986 die Wärmezählerverordnung (SR 941.231) sowie am 4. August 1986 die Gasmengenmessgeräte-Verordnung (SR 941.241) und die Verordnung über Messapparate für elektrische Energie und Leistung (SR 941.251); die Typenprüfungen der Wärmezähler wurden 1987 aufgenommen. Mit der Prüfung der nicht-eichfähigen Heizkostenverteiler hat das Zentralschweizerische Technikum Luzern (Ingenieurschule HTL) im Herbst 1987 begonnen. Das vom BEW im Jahre 1985 veröffentlichte Abrechnungsmodell für die VHKA fand eine gute Aufnahme; die Kantone Basel-Stadt und Basel-Landschaft übernahmen es in ihre VHKA-Richtlinien. Auf Wunsch der Kantone erarbeitet das BEW ferner zur Zeit Ausbildungsunterlagen für VHKA-Fachleute; Kurse sollen ab 1988 stattfinden.

### 123.3 Energiesparen im Verkehr

Der Verkehr beansprucht rund 28 Prozent des schweizerischen Endenergieverbrauchs; mehr als 96 Prozent entfallen auf Erdölprodukte, weniger als 4 Prozent auf die Elektrizität. Der Treibstoffverbrauch nahm in der Vergangenheit stetig zu (rund 3% pro Jahr von 1976 bis 1986), weshalb die rationelle Treibstoffverwendung und die verstärkte Diversifikation der Energieträger im Verkehrssektor nachhaltig gefördert werden muss. Die Energie- und Verkehrsfachstellen des Bundes und der Kantone koordinieren im Rahmen des Energiepolitischen Programmes ihre Aktivitäten. Massnahmen, welche sich auch auf den Energieverbrauch auswirken, sind in den folgenden Bereichen in Kraft oder Vorbereitung:

Die *Verordnung* vom 1. Oktober 1984 über die Änderung von Erlassen des Strassenverkehrs legt die Höchstgeschwindigkeiten für Motorfahrzeuge ausser-



halb von Ortschaften auf 80 km/h bzw. 120 km/h auf Autobahnen fest (*Tempo 80/120*; AS 1984 1119, 1987 1392).

Die *Ermittlung und die Angabe des Treibstoffverbrauchs* von Motorfahrzeugen nach einheitlichen Methoden bedürfen einer gesetzlichen Grundlage; ein Vorschlag des Bundesrates für eine entsprechende Ergänzung des Strassenverkehrsgesetzes (SVG; SR 741.01) liegt vor (BBl 1986 III 217). Die Mitglieder des Verbandes Schweizerischer Automobil-Importeure (VSAI) geben die auf der Basis einheitlicher Messmethoden errechneten Treibstoffverbrauchswerte für Personenkraftwagen (ab Herbst 1987) und leichte Lastwagen (ab Herbst 1988) in ihren Preislisten bekannt.

Einen wesentlichen Einfluss für das Energiesparen im Verkehr haben die Bestrebungen zur Förderung des öffentlichen Verkehrs. Nebst noch zu erwähnenden Einzelmassnahmen sind die von den eidgenössischen Räten am 6. März 1987 (BBl 1987 I 979) verabschiedeten *Verfassungsgrundlagen für eine koordinierte Verkehrspolitik* (KVP) stark darauf ausgerichtet. Diese Verfassungsänderung, über die Volk und Stände voraussichtlich im Jahre 1988 abstimmen werden, sieht u. a. vor:

- Berücksichtigung der Auswirkungen auf Mensch und Umwelt bei den Zielen der Verkehrspolitik.
- Finanzierung des öffentlichen Verkehrs von nationaler Bedeutung durch den Bund.
- Erlass von Grundsätzen des Bundes für die Ausgestaltung des regionalen öffentlichen Verkehrs und dessen Förderung nach Massgabe der regionalen Verkehrsbedürfnisse und der Finanzkraft der Kantone.
- Verursachungsgerechte Kostenanlastung bei allen Verkehrsträgern unter Berücksichtigung der, der Allgemeinheit entstehenden, ungedeckten Kosten (sog. soziale Kosten/Nutzen).
- Finanzierung von Massnahmen zur Entflechtung und Verknüpfung des Verkehrs, Schutz gegen Naturgewalten, Umwelt- und Landschaftsschutz usw.
- Gesetzgebungskompetenz für Massnahmen, um die Strassen vom Güterfernverkehr zu entlasten.

Im *überregionalen und regionalen Personenverkehr* steht die Verwirklichung von BAHN 2000 im Vordergrund. Ferner ist am 1. Januar 1987 der Bundesbeschluss über die Finanzierung von Tarifierleichterungen im öffentlichen Verkehr in Kraft getreten, der insbesondere eine deutliche Zunahme des Personenverkehrs bei den Bahnen bewirkte (BBl 1986 III 413).

Die Förderung des *öffentlichen Verkehrs in den Agglomerationen* ist im Rahmen der schon erwähnten Grundsätze und Beiträge des Bundes in erster Linie Sache der Kantone und Gemeinden. Dafür sprechen vor allem umwelt- und siedlungspolitische Aspekte.

Bezüglich des *kombinierten Güterverkehrs* ist seit dem 1. Dezember 1985 die Verordnung vom 20. November 1985 über die Förderung des kombinierten Verkehrs und des Transportes begleiteter Motorfahrzeuge in Kraft (SR 742.149), die u. a. die Verbilligung des Autotransportes auf den wichtigsten Bahnstrecken

ermöglicht. Zusätzlich sind Investitionsbeiträge an den Huckepack- und Grosscontainerverkehr vorgesehen, unter anderem auch aus verkehrspolitischen Überlegungen (umweltgerechtere Wahrnehmung der Rolle der Schweiz als europäisches Transitland).

In der *Forschung* untersuchte die COST-Aktion 302 die technischen und wirtschaftlichen Bedingungen für den Einsatz von elektrischen Strassenfahrzeugen. Die Resultate ergaben, dass in absehbarer Zeit im Agglomerationsverkehr ein beachtlicher Markt für Kleinelektromobile entstehen könnte. Mit der Beteiligung der Schweiz an der Ende 1987 anlaufenden COST-Aktion 307 (rationelle Energieverwendung im interregionalen Verkehr) sollen Grundlagendaten und Methoden zur Abschätzung von Substitutions- und Energiesparmöglichkeiten sowie weitere Auswirkungen im interregionalen Verkehr bereitgestellt werden.

### 123.4 Information und Beratung

Information und Beratung sind wichtige Steuerungsinstrumente, um die Umsetzung von Forschungsergebnissen in die Praxis zu gewährleisten.

Das BEW unterstützt mit seinem *Informationsdienst Energiesparen Schweiz (IES)* seit 1980 Kantone und Gemeinden beim Betrieb von heute über 50 Energieberatungsstellen. Dabei steht die wärmetechnische Gebäudesanierung von Einfamilienhäusern und kleinen Mehrfamilienhäusern im Vordergrund. Mit der Bereitstellung von Beratungsunterlagen und der fachtechnischen Unterstützung der Energieberater durch beauftragte Büros in Bern, Birmensdorf und Lausanne leistet der Bund vor allem technische Unterstützung, während die organisatorischen Fragen von den Kantonen und Gemeinden zu lösen sind. Bund und Kantone sind sich einig, dass eine breit angelegte nationale Kampagne nötig ist, um die Bevölkerung zum vermehrten Energiesparen zu motivieren. Deshalb wird das EVED 1988 eine grosse *Informationskampagne* starten, die sich über drei Jahre erstrecken wird.

Der Bund hat zusammen mit dem Kanton Aargau, dem von der Energiewirtschaft getragenen Nationalen Energieforschungs-Fonds (NEFF) und dem Sonnenenergie-Fachverband Schweiz (SOFAS) bereits 1980 eine erste *Informations- und Beratungsstelle INFOSOLAR* in Brugg-Windisch gegründet. Inzwischen konnten unter Mitwirkung fast aller Kantone drei weitere Beratungsstellen in Colombier, Bellinzona und Tänikon eröffnet werden. Damit ist flächenmässig die ganze Schweiz mit einem Informations- und Beratungsdienst abgedeckt, der eine objektive, von Firmen und Produkten unabhängige *Information und Beratung auf dem Gebiet der Sonnenenergie und anderer erneuerbarer Energien* sowie der damit verbundenen Fragen des Energiesparens bezweckt. Der Bund leistet dabei den grössten Einzelbeitrag an die Finanzierung. Zielpublikum sind potentielle Eigentümer von Solaranlagen, Architekten, Ingenieure, Planer, Lehrer, interessierte Laien usw.

Die Beratungstätigkeit hat sich in den vergangenen Jahren trotz finanzieller Engpässe recht gut eingespielt. Diese Information und Beratung im Bereich der erneuerbaren Energien wird mit der erwähnten dreijährigen Informationskampagne des EVED koordiniert werden.

Im Rahmen des Energiepolitischen Programms hat die Energiedirektorenkonferenz Mitte 1987 der Gründung von zentralen Informationsstellen zur Information über bereits bestehende Pilot- und Demonstrationsanlagen zugestimmt. Diese sogenannten *Infoenergie-Stellen* werden gemeinsam von Bund und Kantonen finanziert und den bereits bestehenden INFOSOLAR-Stellen angegliedert.

### 123.5 Aus- und Weiterbildung

Eine der wesentlichsten Voraussetzungen zur Verwirklichung energiepolitischer Ziele sind gut ausgebildete, in genügender Anzahl vorhandene Fachleute aller Stufen und Fachrichtungen. Neue Ergebnisse aus Forschung und Entwicklung (inkl. Pilot- und Demonstrationsanlagen) müssen rasch und effizient in die Praxis umgesetzt werden. Die sich in immer kürzeren Zeitabschnitten folgenden, zunehmend komplexer werdenden Neuentwicklungen verlangen hohe Flexibilität der in der Praxis stehenden Planer, Installateure und Anlagebetreiber. Diese Flexibilität ist nur mit einem breiten Grundlagenwissen erreichbar, welches eine wirkungsvolle Weiterbildung erst ermöglicht. Gefordert ist immer mehr das Wissen um die Zusammenhänge, die gesamtheitliche Betrachtung über ein eng begrenztes Spezialgebiet hinaus. Ebenso wichtig sind gut informierte Bürger, weil sie als Konsumenten und als Stimmbürger wesentlichen Einfluss auf die Energiezukunft haben.

Im Rahmen des Energiepolitischen Programms hat die Bundesverwaltung das «Konzept zur Aus- und Weiterbildung im thermischen Energiesektor» ausgearbeitet. Der Bundesrat hat dieses Konzept, welches die berufliche Erst- und Weiterbildung auf allen Stufen sowie die Allgemeinbildung in Energiefragen umfasst, anfangs April 1987 zur Kenntnis genommen und die zuständigen Bundesstellen (Bundesamt für Industrie, Gewerbe und Arbeit, Schweizerischer Schulrat, BEW) beauftragt, seine Realisierung zusammen mit den Kantonen, Schulen und Verbänden bis Ende 1988 vorzubereiten. Unter anderem sollen damit auch die Kurse und Publikationen der Impulsprogramme «Wärmetechnische Gebäudesanierung» (1979–1982) und «Haustechnik» (1983–1988) weitergeführt und allenfalls ausgebaut werden.

Die Handlungsmöglichkeiten des Bundes sind jedoch beschränkt. Die Allgemeinbildung ist Sache der Kantone (Schulhoheit); dies gilt auch für die Allgemeinbildung in Energiefragen. Bezüglich der fachlichen Erstausbildung kann der Bund im Rahmen des Berufsbildungsgesetzes vom 19. April 1978 (SR 412.10) und des ETH-Gesetzes vom 7. Februar 1854 (SR 414.110) Einfluss nehmen. Für die Umsetzung von Forschungs- und Entwicklungsergebnissen fällt zusätzlich Artikel 28 Absatz 2 des Forschungsgesetzes vom 7. Oktober 1983 (SR 420.1) in Betracht. Die Verwirklichung des Aus- und Weiterbildungskonzeptes liegt vor allem bei den Kantonen und der Wirtschaft.

## 123.6 Forschung und Entwicklung

Am 18. April 1984 nahm der Bundesrat vom *Energieforschungskonzept* (COCRE), das von den mit Energie bzw. Forschung befassten Bundesstellen ausgearbeitet wurde, Kenntnis und beschloss den Ausbau der nicht-nuklearen Energieforschung. Das EVED wurde beauftragt, dafür zusätzliche Mittel zu budgetieren (1985: 2 Mio. Fr., 1986: 9 Mio. Fr., 1987: 16 Mio. Fr., 1988: 24 Mio. Fr.). Damit konnte auch die Teilnahme an den Forschungsprogrammen der IEA finanziert werden, für welche bis 1985 der NEFF überwiegend aufkam. Das Energieforschungskonzept des Bundes aus dem Jahre 1984 sah eine verstärkte Unterstützung der Energieforschung in den Bereichen rationelle Energienutzung, der erneuerbaren und einheimischen Energien, der Energieverwendung und der Prospektion vor. Die Anstrengungen des Bundes auf den Gebieten der Kernspaltung und der Fusion sollten auf dem damaligen Stand gehalten werden.

1984 wurde beim BEW die Sektion Energieforschung geschaffen. Im Jahre 1986 setzte der Bundesrat die Eidgenössische Energieforschungskommission CORE ein, in welcher die Kantone, die Universitäten, die Eidgenössischen Technischen Hochschulen, die Höheren Technischen Lehranstalten, die Elektrizitätswirtschaft, die Industrie, der Schweizerische Nationalfonds und der NEFF vertreten sind. Die CORE ist ein Konsultativorgan des EVED und der zuständigen Bundesstellen in Fragen der Energieforschung. Sie macht Vorschläge für die Planung, Koordination und Begleitung der Forschungsanstrengungen des Bundes und beurteilt die Forschungsprogramme.

Am 30. November 1987 beschloss der Bundesrat, das Eidgenössische Institut für Reaktorforschung (EIR) und das Schweizerische Institut für Nuklearforschung (SIN) auf den 1. Januar 1988 zum Paul-Scherrer-Institut (PSI) zusammenzulegen. In diesem neuen Institut wird der Energieforschungsbereich wesentlich ausgebaut. Es ist beabsichtigt, im PSI etwa bis 1990 ein ungefähres Gleichgewicht im Mitteleinsatz für die nukleare und nicht-nukleare Energieforschung zu erreichen. Dabei wird das wissenschaftliche Personal im nuklearen Bereich bis 1990 auf etwa 180 Mannjahre (finanziert aus Bundesmitteln wie auch aus Drittmitteln) konstant bleiben. Dagegen ist eine Erhöhung des wissenschaftlichen Personals im nicht-nuklearen Bereich von heute rund 60 auf 180 Mannjahre im Jahre 1990 geplant. Dafür werden im Rahmen des dem Schulrat zur Verfügung stehenden Personals entsprechende Zuteilungen erfolgen, die gegebenenfalls durch Mittel aus der Wirtschaft ergänzt werden können.

Um neuen Energietechnologien nach Abschluss der Forschungsarbeiten zum Marktdurchbruch zu verhelfen, ist es in vielen Fällen unumgänglich, *Pilot- und Demonstrationsanlagen* zu erstellen (z. B. neue Systeme von Quartier- oder Dorfheizungen, neue Technologien zum Einsatz von Sonnenenergie, Umgebungswärme, Biomasse usw.). Um solche Vorhaben, welche oft die Möglichkeiten und die Risikobereitschaft von Privatwirtschaft und Privatpersonen übersteigen, zu unterstützen, braucht es eine ausreichende Rechtsgrundlage (vgl. Ziff. 213.2).

Am 19. Dezember 1986 hat das Parlament einen *Rahmenkredit von 20 Millionen Franken für den Bau von Pilot- und Demonstrationsanlagen* in bundeseigenen

Bauten gesprochen. Mit diesem Kredit sollen von 1987 bis 1991 konkrete Vorhaben in den Bereichen Sonnenenergie, Wärmerückgewinnung und Energiespeicherung verwirklicht werden. Gegenwärtig stehen rund 50 Projekte beim AFB und den SBB in den verschiedensten Ausführungsphasen. In ähnlicher Weise bemühen sich auch die PTT um die Realisierung von Pilot- und Demonstrationsanlagen in ihrem Bereich.

Mit dem Bundesbeschluss vom 15. Dezember 1982 über eine *Bundeshilfe* an die Swisspetrol Holding AG für die Weiterführung der *Erdöl- und Erdgasforschung* in der Schweiz (BBl 1982 III 1162) wurde der Bundesrat ermächtigt, ab 1. Januar 1983 dieser Gesellschaft während höchstens zehn Jahren jährliche Beiträge bis zu 2 Millionen Franken, insgesamt höchstens 10 Millionen Franken, auszurichten.

Zur teilweisen *Finanzierung der Risikodeckung von Geothermiebohrungen* bewilligte das Parlament am 20. März 1987 einen Verpflichtungskredit von 15 Millionen Franken für höchstens zehn Jahre (BBl 1987 I 1027). Im tiefen Untergrund des Mittellandes sind natürliche Warmwasservorkommen vorhanden, welche mittels Bohrungen genutzt werden könnten. Obwohl sich die Geologen bemühen, Bohrungen an möglichst aussichtsreichen Stellen anzusetzen, bleibt immer ein gewisses Risiko, die erhoffte Wassermenge und -temperatur nicht zu erreichen. Mit dem Bundesbeschluss kann der Bund nun – zusammen mit den lokalen interessierten Stellen – die finanziellen Risiken teilweise abdecken.

### **123.7 Steuererleichterungen**

Im Energiepolitischen Programm des Bundes und der Kantone sind Steuererleichterungen für energiesparende Investitionen als Förderungsmassnahme vorgesehen. Die Verwirklichung ist im Rahmen der direkten Steuern Sache von Bund und Kantonen. Seit 1978 bestehen Richtlinien der Konferenz der Kantonalen Finanzdirektoren und des Eidgenössischen Finanzdepartementes. Die Abgrenzung zwischen wertvermehrenden Investitionen und abzugsfähigen Unterhaltskosten sollen danach in der Steuerpraxis in der Regel grosszügig zugunsten des Steuerpflichtigen ausgelegt werden. In bezug auf das Privatvermögen sind die Listen der begünstigten energietechnischen Massnahmen und der Umfang der Abzüge in den einzelnen Kantonen allerdings unterschiedlich. Eine gewisse Harmonisierung wäre wünschenswert; auch könnte der Informationsstand über die bestehende Abzugsmöglichkeit verbessert werden. Nach der Botschaft des Bundesrates vom 25. Mai 1983 zum Bundesgesetz über die Harmonisierung der direkten Steuern der Kantone und Gemeinden sowie zum Bundesgesetz über die direkte Bundessteuer (BBl 1983 III 1 und IV 105) soll die geltende Steuerpraxis beibehalten werden. Beide Vorlagen sind zurzeit in der parlamentarischen Beratung.

### **123.8 Energiesparen in der Bundesverwaltung**

Für die Bundesverwaltung (inkl. Armee) und die Regiebetriebe PTT und SBB sind die sparsame und rationelle Energieverwendung seit Jahren wichtig (Weisungen des Bundesrates für die Einsparung von Heizöl und Benzin von 1973

und über die Energieverwendung in den eidgenössischen Bauten von 1979; Verordnung des EMD über die Treibstoffkontingentierung und Motorfahrzeugdotation in der Armee von 1974; Weisungen des EMD über Energiesparmassnahmen in Verwaltung und Armee von 1980; Wärmehaushaltkonzepte für eidgenössische Bauten des Amtes für Bundesbauten (AFB) von 1975, Sanierungshandbuch des AFB für die energetische Untersuchung bestehender Bauten von 1979). Wir verweisen diesbezüglich auf die Botschaften vom 25. März 1981 über Grundsatzfragen der Energiepolitik (Energieartikel in der Bundesverfassung, BBl 1981 II 333) und vom 1. Juni 1983 über die Volksinitiative «für eine sichere, sparsame und umweltgerechte Energieversorgung» (BBl 1983 II 1435). Bereits 1977 begann das AFB eine systematische Energiebuchhaltung aller geheizten Gebäude durchzuführen, die als Grundlage für Sanierungsentscheide dient. Die jährlichen Kredite des AFB für wärmetechnische Gebäudesanierungen wurden 1987 von 7,5 Millionen Franken auf 9,5 Millionen Franken erhöht.

## 124 Elektrizitätswirtschaftsgesetz

Mit der Motion Petitpierre vom 13. Dezember 1979 (N 79.585), die der Nationalrat 1980 als Postulat überwies<sup>1)</sup>, wurde ein Gesetz über Stromlieferung verlangt. Weitere Parlamentarier verlangten elektrizitätswirtschaftliche Massnahmen<sup>2)</sup>. Anlässlich der ausserordentlichen Session über Energiefragen vom 9. bis 11. Oktober 1986 überwies das Parlament Postulate, die den Bundesrat beauftragen, ein Elektrizitätswirtschaftsgesetz (Stromspargesetz) zu prüfen<sup>3)</sup>. Dabei sollen insbesondere Rahmenbedingungen und Vorschriften für folgende Bereiche geschaffen werden: Grundsätze über Stromtarife und Anschlussbedingungen; elektrische Raumheizung, Klimatisierung und Warmwasserbereitung; Förderung der Wärmepumpen und der dezentralen Stromerzeugung; Etikettierung und Angaben über den Stromverbrauch von Apparaten und Geräten.

Das von Bund und Kantonen im Frühling 1985 vereinbarte Energiepolitische Programm (vgl. Ziff. 121) enthielt keine spezifischen Massnahmen für eine rationelle Elektrizitätsverwendung, weil sich die grosse Mehrheit der Kantone gegen solche Massnahmen ausgesprochen hatte. Das EVED prüfte in der Folge die von der Eidgenössischen Energiekommission (EEK) untersuchten Massnahmen für eine rationelle Elektrizitätsverwendung (Bericht vom Mai 1985) und kam zum Schluss, dass solche Massnahmen aus verschiedenen Gründen erfor-

<sup>1)</sup> Amtl. Bull. N 1980 881

<sup>2)</sup> 1978 P (78.369) Energieverteilnetz. Einspeisungen (N 22. 6. 78, Basler); 1980 P (79.568) Totalenergieanlagen (N 22. 9. 80, Mauch); 1985 P (IV zu 84.008) Förderung des Sommerstromes zur Heizölsubstitution (N 7. 2. 85, Kommission des Nationalrates); 1985 P (84.317) Elektrizitätsverwendung und Wärme-Kraft-Kopplung (N 20. 2. 85, Sozialdemokratische Fraktion); 1986 P (86.518) Stromspargesetz (N 11. 10. 86, Mauch); Die Motion von Nationalrat Jaeger vom 2. Juni 1986, Elektrische Energie. Ausnützung, wurde abgelehnt.

<sup>3)</sup> Ziffer 1 der Motion der Minderheit der Energiekommission vom 2. September 1986 N 86.556 (Amtl. Bull. N 1986 1659); Motion Mauch vom 19. Juni 1986 N 86.518 (Amtl. Bull. N 1986 1659); Amtl. Bull. S 1987 116.

derlich sind (starke Zunahme des Stromverbrauchs, bedeutendes Stromsparpotential, verbreiteter Widerstand gegen Aus- und Neubau der Produktionskapazitäten, Vorstösse im Parlament, Verwirklichung der vom Bundesrat seit Ablehnung des Energieartikels verfolgten Politik einer konsequenten Nutzung der bestehenden rechtlichen Möglichkeiten).

Deshalb schlug das EVED anlässlich der Konferenz der kantonalen Energiedirektoren vom 10. April 1986 den Kantonen vor, Massnahmen für eine rationelle Stromverwendung in das Energiepolitische Programm einzubeziehen. Eine diesbezügliche Vernehmlassung ergab jedoch, dass auch nach «Tschernobyl» die grosse Mehrheit der kantonalen Energiedirektoren weiterhin einseitig die Elektrizität betreffende Eingriffe des Bundes – namentlich ein Elektrizitätswirtschaftsgesetz – ablehnen. Elektrizitätspolitische Massnahmen, auch zum sparsamen Stromeinsatz, sollen im Rahmen einer auf den Energieartikel beruhenden Gesetzgebung vorbehalten bleiben. Nur die Vertreter der Kantone Bern, Basel-Landschaft und Tessin befürworten ein unverzügliches Vorgehen des Bundes für eine rationelle Elektrizitätsverwendung. Besonders gross ist der Widerstand gegen Tarifvorschriften, die allein von den Kantonen Basel-Landschaft und Tessin bejaht wurden. Hingegen werden Bundesvorschriften über Typenprüfungen und die Warendeklaration für Wassererwärmer (25 Kantone) sowie für Geräte, Apparate und Beleuchtungskörper (22 Kantone) mehrheitlich befürwortet.

Anlässlich der Konferenz der kantonalen Energiedirektoren vom 21. August 1986 in Basel wurde das Energiepolitische Programm durch einige unbestrittene Massnahmen ergänzt (kantonale Bestimmungen über Warmwasseranlagen, Vorschriften des Bundes über die Typenprüfung und die Warendeklaration für Geräte, Apparate und Beleuchtungskörper, Empfehlungen des Bundes über Tarife und Anschlussbedingungen für alle leitungsgebundenen Energien zuhanden der Kantone). Die Konferenz setzte im Frühling 1987 eine Arbeitsgruppe «Kantonale Elektrizitätspolitik» ein mit dem Auftrag, im Rahmen der geltenden Rechtsordnung im Bereich Elektrizität kantonale Massnahmen zu prüfen und vorzuschlagen.

Im Vernehmlassungsverfahren zum Vorentwurf für einen Energieartikel in der Bundesverfassung wurden erneut Argumente für und gegen ein Elektrizitätswirtschaftsgesetz vorgebracht (vgl. Ziff. 135). Der Bundesrat teilt grundsätzlich die Auffassung der Kantone, wonach Bundesmassnahmen nicht allein für die Elektrizität eingeführt werden sollten, sondern für alle Energieträger im Rahmen der Ausführungsgesetzgebung zum Energieartikel. Er behält sich aber vor, dem Parlament den Erlass eines Elektrizitätswirtschaftsgesetzes zu beantragen, falls der beschrittene Weg (Energiepolitisches Programm, Energieartikel) nicht zu den erwünschten Stromeinsparungen führen sollte.

## **125 Kernenergiepolitik**

### **125.1 Totalrevision des Atomgesetzes**

Das Bundesgesetz vom 23. Dezember 1959 über die friedliche Verwendung der Atomenergie und den Strahlenschutz (SR 732.0) und der bis 31. Dezember 1990 befristete Bundesbeschluss vom 6. Oktober 1978 zum Atomgesetz (SR 732.01)

sollen durch ein Kernenergiegesetz und ein Strahlenschutzgesetz abgelöst werden. Gestützt auf das Ergebnis des Vernehmlassungsverfahrens hat der Bundesrat am 15. Juni 1987 das EVED beauftragt, einen Entwurf und eine Botschaft zum Kernenergiegesetz auszuarbeiten und diese auf die Energieszenarien abzustimmen. Entsprechende Entwürfe liegen vor; sobald der Bundesrat über die Energieszenarien beschlossen hat, kann die Botschaft über das Kernenergiegesetz – wenn nötig mit den erforderlichen Anpassungen – zuhanden des Parlamentes verabschiedet werden.

## **125.2 Volksinitiativen «Stopp dem Atomkraftwerkbau (Moratorium)» und «Ausstieg aus der Atomenergie»**

Am 23. April 1987 wurde die Volksinitiative «Stopp dem Atomkraftwerkbau (Moratorium)» und am 1. Oktober 1987 diejenige «für den Ausstieg aus der Atomenergie» eingereicht. Zu beiden Volksinitiativen wird der Bundesrat gestützt auf die Beschlüsse über die Energieszenarien in einer separaten Botschaft Stellung nehmen.

## **126 Energie und Umweltschutz**

Zwischen Energie- und Umweltschutzpolitik bestehen Berührungspunkte und Zielkonflikte. Neben der Luft werden auch die Gewässer und Landschaften insbesondere durch die Energieproduktion und -verteilung beeinträchtigt. Aus der umweltrelevanten Gesetzgebung des Bundes (z. B. Umweltschutzgesetz, SR 814.01; Gewässerschutzgesetz, SR 814.20; Fischereigesetz, SR 923.0; Natur- und Heimatschutzgesetz, SR 451; Raumplanungsgesetz, SR 700) ergeben sich verschiedene Rahmenbedingungen für eine umweltschonende Energieversorgung.

### **126.1 Luftreinhaltung**

Zu den wichtigsten Massnahmen zur Bekämpfung der Luftverschmutzung zählen die Luftreinhalte-Verordnung vom 16. Dezember 1985 (SR 814.318.142.1) sowie die Verordnungen vom 22. Oktober 1986 über die Abgasemissionen leichter Motorwagen (SR 741.435.1), schwerer Motorwagen (SR 741.435.2), von Motorrädern (SR 741.435.3) und von Motorfahrrädern (SR 741.435.4). Ferner wurden im Rahmen der Luftreinhalte-Verordnung Prüfungsanforderungen für die Typenprüfung von Heizkesseln und Zerstäuberbrennern bis zu einer Feuerungswärmeleistung von 70 KW, die ausschliesslich mit Heizöl «Extra leicht» betrieben werden, sowie die regelmässige Kontrolle der Feuerungsanlagen festgelegt. Seit dem 1. Januar 1986 besteht eine jährliche Abgaswartungspflicht bei Personenwagen (Wartungs- und Nachkontrolle leichter Motorwagen betreffend Abgasemissionen, AS 1985 1841), welche auch den sparsamen Treibstoffverbrauch fördert. Einen vollständigen Überblick gibt die Antwort des Bundesrates auf die Interpellation Müller-Meilen vom 1. Juni 1987 (N 87.410).



Umweltschutzmassnahmen erfordern teilweise einen zusätzlichen Energieaufwand. Sie führen aber häufig zu technischen Entwicklungen und Fortschritten, welche sowohl eine Verbesserung der Umweltqualität als auch Energieeinsparungen bewirken.

Der Bericht Luftreinhalte-Konzept vom 10. September 1986 (BBl 1986 III 269) zeigt die Entwicklung der lufthygienischen Lage unter Berücksichtigung bereits rechtsverbindlich festgelegter und konkret eingeleiteter Massnahmen. Ferner werden zusätzliche Massnahmen in Rechnung gestellt, welche der Bundesrat möglichst rasch verwirklichen will oder die je nach Ergebnis laufender Abklärungen zu treffen sind. Möglichst rasch zu ergreifende Massnahmen im Energiebereich sind unter anderem:

- der Wärmeschutz in Gebäuden,
- die Dimensionierung und Ausrüstung heiztechnischer Anlagen,
- die verbrauchsabhängige Heizkostenabrechnung (VHKA),
- die Förderung alternativer, einheimischer und erneuerbarer Energien,
- die Abwärmenutzung aus bestehenden Kernkraftwerken.

Je nach dem Ergebnis weiterer Abklärungen sollen Massnahmen zur Verwendung der sommerlichen Überschüsse aus der einheimischen Elektrizitätsproduktion und weitergehende Massnahmen für eine rationelle und umweltschonende Energieverwendung getroffen werden.

Das Luftreinhalte-Konzept zeigt, dass im Gegensatz zu den Schwefeldioxid-Emissionen bei den Stickoxid- und Kohlenwasserstoff-Emissionen die Zielsetzung - die Reduktion bis 1995 auf den Stand von 1960 - nicht erreicht wird und daher weitere Massnahmen nötig sind. Der Bundesrat hat daher im November 1986 die Kantone aufgerufen, auch ihrerseits die im Rahmen des Vollzugs der Luftreinhalte-Verordnung notwendigen Massnahmen so rasch wie möglich zu ergreifen. Aus der parlamentarischen Beratung ergaben sich 54 weitere mögliche Massnahmen, die der Bundesrat auf Machbarkeit, allfällige Ausgestaltung und ihren Beitrag zur Schadstoffreduktion zu prüfen hat; in den Bereich der Energiepolitik fallen insbesondere die folgenden:

- Einführung einer Lenkungsabgabe auf fossilen bzw. nicht-erneuerbaren Energien;
- Überwälzung der Motorfahrzeugsteuern und/oder der Haftpflichtprämien auf den Treibstoffpreis;
- Verminderung des Verbrauchs von fossilen Brenn- und Treibstoffen, insbesondere durch finanzielle Anreize;
- verstärkte Förderung alternativer, einheimischer und erneuerbarer Energien;
- Förderung solarbetriebener Fahrzeuge;
- direkte Subventionierung des praktischen Einsatzes von alternativen, einheimischen und erneuerbaren Energien, die geeignet sind, die Luftverschmutzung zu reduzieren; Mittelbeschaffung durch eine zweckgebundene Lenkungssteuer.

Mit weiteren Vorstössen (z. B. Verschärfung der Sanierungsbestimmungen für bestehende Feuerungsanlagen im Rahmen der Luftreinhalte-Verordnung, Umlagerung des Strassengüterverkehrs auf die Schiene) wurden zusätzliche Massnahmen zur Diskussion gestellt, welche die Luftqualität verbessern und den Energieverbrauch reduzieren können.

In der Energiepolitik sind verstärkte Anstrengungen des Bundes und der Kantone erforderlich, um den Energieverbrauch und damit den Ausstoss von Luftschadstoffen zu verringern. Mit dem vorgeschlagenen Energieartikel kann ein Teil dieser Anliegen nachdrücklicher als bisher verfolgt werden, vor allem durch die Verstärkung des Energiesparens beim Bauen und Heizen sowie durch die Erforschung und Entwicklung neuer Energien.

## 126.2 Sicherung angemessener Restwassermengen

Das Wasserkraftpotential unseres Landes ist bereits weitgehend ausgeschöpft. Zur Sicherung angemessener Restwassermengen (Art. 24<sup>bis</sup> Abs. 2 Bst. a BV) wird die künftige Bundesgesetzgebung die Nutzung der Gewässer zur Energieerzeugung begrenzen. Nach dem jetzt vorliegenden Entwurf legt das Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer die minimale Restwassermenge fest, die grundsätzlich nicht unterschritten werden darf<sup>1)</sup>. Die Kantone erhöhen diese Mindestmenge so weit, als dies nach Abwägung aller Interessen notwendig ist. Um zu verhindern, dass noch vor Inkrafttreten dieser Gesetzesrevision eine grössere Anzahl Wasserkraftwerke ohne genügende Restwasserauflagen konzessioniert werden und auf diese Weise die vorgesehene Restwasserregelung unterlaufen wird, beantragte der Bundesrat den Bundesbeschluss über den Vorbehalt künftiger Restwassermengen<sup>2)</sup>. Aufgrund dieser Übergangsregelung sollen die künftigen Restwasserbestimmungen auch auf die in der Zwischenzeit konzessionierten Wasserkraftwerke angewendet werden können. Die Bundesversammlung ist aber auf diesen Bundesbeschluss nicht eingetreten<sup>3)</sup>.

Der schweizerische Wasserwirtschaftsverband rechnet in einer neueren Studie damit, dass die erhöhte Restwasserdotation zu Stromproduktionseinbussen von 600 GWh im Jahr 2005 und 960 GWh im Jahr 2025 führen könnten. Für genaue Angaben fehlen heute beim Bund und bei den Kantonen die erforderlichen Daten. Mit einer grösseren Stromproduktionseinbusse müsste bei Annahme der Volksinitiative «zur Rettung unserer Gewässer» gerechnet werden, da diese eine weitergehende Restwasserregelung als der Entwurf des Bundesrates anstrebt.

## 126.3 Landschaftsschutz

Die Energieversorgung lässt sich in der Regel nur mittels direkter oder indirekter Nutzung bzw. Beeinträchtigung von natürlichen Ressourcen, namentlich von Natur und Landschaft, bewerkstelligen. So beanspruchen die verschiedenen Bauten und Anlagen für Energieumwandlung und -transport Land. Immer häu-

<sup>1)</sup> Botschaft vom 29. April 1987 zur Volksinitiative «zur Rettung unserer Gewässer» und zur Revision des Bundesgesetzes über den Schutz der Gewässer (BB1 1987 II 1061).

<sup>2)</sup> Botschaft vom 25. Februar 1987 zum Bundesbeschluss über den Vorbehalt künftiger Restwassermengen (BB1 1987 I 870).

<sup>3)</sup> Amtl. Bull. S vom 7. Dezember 1987.

figer fallen dabei deren Standorte in abgelegenen, noch unberührte Landschaften, weil sie anderswo wegen ihrer optischen oder sonstigen Belastung auf Widerstand stossen. Eine sparsame und rationelle Energieverwendung ist somit auch aus Gründen des Landschaftschutzes erforderlich.

## **127 Energie und Landesversorgung**

### **127.1 Internationale Energie-Agentur**

Die Erdöl-Krise 1973/74 offenbarte die Notwendigkeit einer engeren internationalen Zusammenarbeit. Bereits am 18. November 1974 unterzeichneten die wichtigsten Industriestaaten, darunter die Schweiz, ein Übereinkommen über ein Internationales Energieprogramm (IEP, AS 1976 623). Gleichzeitig wurde zu dessen Durchführung die Internationale Energie-Agentur (IEA; heute 21 Mitgliedländer) mit Sitz in Paris gegründet. Die grundlegende Aufgabe der IEA besteht darin, die übermässige Abhängigkeit der Industriestaaten von Erdöl zur Deckung ihres Energiebedarfs zu verringern und kurz- wie auch langfristig Energieangebot und -nachfrage strukturell ausgewogener zu gestalten.

Zu den wichtigsten Zielen des IEP gehört die Förderung einer gesicherten Ölversorgung, was u. a. die Bekämpfung und Behebung von Krisenlagen einschliesst. Hierfür wurde ein Notstandssystem aufgebaut, das die volkswirtschaftlich schädlichen Auswirkungen eines Versorgungsunterbruches vermeiden oder mildern soll. Ein internationales Zuteilungssystem garantiert jedem Mitgliedland einen gerechten Anteil des noch importierten und im IEA-Raum produzierten Erdöls. Daneben ist jedes IEA-Land verpflichtet, Ölreserven im Umfang von mindestens 90 Importtagen zu halten und über ein einsatzbereites Programm von Massnahmen zur Drosselung der Ölnachfrage zu verfügen.

Ein weiteres damit verbundenes Ziel ist die Schaffung eines umfassenden internationalen Informationssystems und eines ständigen Rahmens für Konsultationen mit den Ölgesellschaften. Es geht hierbei um die Erlangung möglichst zuverlässiger Kenntnisse über die Entwicklungen auf den Weltenergie-Märkten. Ferner sollen die Beziehungen mit Ölförderländer und mit anderen Ölverbraucherländer, einschliesslich der Entwicklungsländer auf der Grundlage der Zusammenarbeit gefördert werden. Schliesslich sollen internationale energiepolitische Strategien formuliert werden, die u. a. die rationelle Energieverwendung, die beschleunigte Entwicklung alternativer Energiequellen, die Forschung und Entwicklung (heute rund 40 Programme) vorantreiben. In diesem Zusammenhang werden jährlich die Energie- und Forschungspolitiken der einzelnen Mitgliedländer geprüft und in einem Bericht veröffentlicht.

### **127.2 Wirtschaftliche Landesversorgung**

Bundesrat und Elektrizitätswirtschaft rechneten ab Winter 1974/75 bei schlechten hydrologischen Bedingungen und bei längeren Produktionsunterbrechungen der im Betrieb stehenden Kernkraftwerke mit Versorgungskrisen, wenn die ausländischen Elektrizitätsgesellschaften die nötige Aushilfsenergie nicht liefern

könnten (BBl 1974 II 774). Die Bundesversammlung stimmte daher am 13. Dezember 1974 dem vom Bundesrat vorgeschlagenen dringlichen Bundesbeschluss über die Elektrizitätsversorgung zu (AS 1974 2137)<sup>1)</sup>. Da es aber in den Jahren 1974–1983 zu keiner Elektrizitätsversorgungskrise kam, musste der Bundesrat diesen Bundesbeschluss nie anwenden; er wurde mit dem Inkrafttreten des Landesversorgungsgesetzes am 1. September 1983 (LVG, SR 531) aufgehoben (Art. 60 Abs. 2 LVG). Im Falle einer Energieversorgungskrise (schwere Mangellagen), der die Wirtschaft nicht selber begegnen kann, kann der Bund heute gestützt auf dieses Gesetz die erforderlichen Massnahmen treffen.

Die Landesversorgungsgesetzgebung regelt ebenfalls die vorsorglichen Massnahmen der wirtschaftlichen Landesverteidigung sowie die Massnahmen zur Sicherstellung der Landesversorgung mit anderen Energieträgern (wie Kohle, Gas, flüssige Brenn- und Treibstoffe) bei schweren Mangellagen, denen die Wirtschaft nicht selber begegnen kann.

### **13 Energieartikel in der Bundesverfassung**

#### **131 Der 1983 abgelehnte Energieartikel**

Der von Bundesrat und Parlament aufgrund der Arbeiten der Eidgenössischen Kommission für die Gesamtenergiekonzeption (GEK) vorgeschlagene Energieartikel (Anhang 4) scheiterte in der Volksabstimmung vom 27. Februar 1983 knapp am Ständemehr (BBl 1983 II 294). Die Ablehnung war im wesentlichen auf zwei entgegengesetzte Meinungen zurückzuführen: für die einen bedeutete dieser Energieartikel zu viele staatliche Vorschriften und Massnahmen; für die anderen war die vorgeschlagene Verfassungsbestimmung – insbesondere wegen des Fehlens einer Energiesteuer und der Möglichkeit, Subventionen auszurichten – zu schwach.

#### **132 Die 1984 abgelehnte Energie-Initiative**

Der mit der Volksinitiative «für eine sichere, sparsame und umweltgerechte Energieversorgung» (Energie-Initiative) vorgeschlagene Energieartikel wurde – zusammen mit der Volksinitiative «für eine Zukunft ohne weitere Atomkraftwerke» – in der Volksabstimmung vom 23. September 1984 ebenfalls abgelehnt (BBl 1984 III 900). Die Hauptgründe waren neben den vielfach als zu extrem und zu zentralistisch beurteilten Massnahmen insbesondere die vorgesehene Energiesteuer und die damit zusammenhängenden Subventionen sowie das in den Übergangsbestimmungen enthaltene Verbot des Baus weiterer grösserer Kraftwerke bis zum Inkrafttreten der Ausführungsgesetzgebung.

<sup>1)</sup> Da dieser Beschluss bis zum 30. Juni 1981 befristet war, verlängerte das Parlament am 19. Juni 1981 den Beschluss bis 31. Dezember 1985 (AS 1981 1801).

### 133      **Parlamentarische Vorstösse**

Kurz nach der Ablehnung des Energieartikels verlangten verschiedene Parlamentarier vom Bundesrat eine neue Vorlage für einen Energieartikel<sup>1)</sup>. Weitere parlamentarische Vorstösse für eine Verfassungsergänzung zur Realisierung einer verstärkten Energiepolitik wurden nach dem Reaktorunglück von Tschernobyl (1986) eingereicht<sup>2)</sup>. In der ausserordentlichen Session über Energiefragen vom 9. bis 11. Oktober 1986 überwies der Nationalrat Motionen, die den Bundesrat beauftragen, den eidgenössischen Räten den Entwurf zu einem Energieartikel in der Bundesverfassung vorzulegen<sup>3)</sup>. Die Frage einer speziellen Energieabgabe wurde vom Nationalrat als Postulat überwiesen<sup>4)</sup>. Der Ständerat stimmte den nationalrätlichen Motionen für einen Energieartikel zu<sup>5)</sup>. Die Forderung nach Grundsätzen für Tarife und Anschlussbedingungen für leitungsgebundene Energien überwies er als Postulat<sup>6)</sup>; Lenkungsmaßnahmen lehnte er ab<sup>7)</sup>.

### 134      **Stellungnahme der Konferenz der kantonalen Energiedirektoren**

Die Konferenz der kantonalen Energiedirektoren unterstützte bereits die erste Energieartikel-Vorlage und forderte in ihrer Stellungnahme vom 23. August 1984 zu den Volksinitiativen «für eine Zukunft ohne weitere Atomkraftwerke» und «für eine sichere, sparsame und umweltgerechte Energieversorgung» einen neuen Energieartikel in der Bundesverfassung.

Diese Haltung bestätigten die kantonalen Energiedirektoren an ihrer Sitzung vom 21. August 1986: 17 der 22 anwesenden Energiedirektoren vertraten die Meinung, ein Energie-Verfassungsartikel sei zur Verwirklichung einer umfassenden und ausgewogenen Energiepolitik und als Ergänzung (nicht Ersatz) des Energiepolitischen Programms erforderlich.

### 135      **Ergebnis des Vernehmlassungsverfahrens über den Vorentwurf zu einem Energieartikel**

Am 11. Februar 1987 ermächtigte der Bundesrat das EVED, den Vorentwurf zu einem Energieartikel den Kantonen, den politischen Parteien und den interessierten Verbänden und Organisationen zur Vernehmlassung bis 31. Mai 1987 zu

<sup>1)</sup> Motion Nebiker vom 3. Mai 1984 (N 84.419), Motion Schmidhalter vom 24. September 1984 (N 84.514), Interpellation Mauch vom 3. Oktober 1984 (N 84.530). Interpellation Piller vom 3. Oktober 1984 (S 84.545).

<sup>2)</sup> Motion Jaeger vom 2. Juni 1986 (N 86.432), Motion Nebiker vom 9. Juni 1986 (N 86.485), Motion Carobbio vom 20. Juni 1986 (N 86.539).

<sup>3)</sup> Amtl. Bull. N 1986 1658

<sup>4)</sup> Das Postulat NR Müller (Meilen) «Lenkungssteuer für Energiesparmassnahmen» wurde überwiesen (Amtl. Bull. N 1986 1659), ebenso der zweite Teil der Motion Schmidhalter (N 85.514), wonach auf Verfassungsstufe keine Energieabgabe vorzusehen sei, als Postulat (Amtl. Bull. N 1986 1640 1658).

<sup>5)</sup> Amtl. Bull. S 1987 116 118

<sup>6)</sup> Amtl. Bull. S 1987 116

<sup>7)</sup> Amtl. Bull. S 1987 117

unterbreiten. Am 21. Oktober 1987 nahm der Bundesrat vom Bericht des EVED über das Vernehmlassungsverfahren Kenntnis und stimmte dessen Veröffentlichung zu. Wir verweisen auf diesen Bericht und geben im folgenden einen Überblick über die geäußerten Meinungen. Kurz zusammengefasst ergibt sich folgendes Bild:

- drei Viertel der Vernehmlasser befürworten grundsätzlich einen Energieartikel in der Bundesverfassung (s. Ziff. 135.1);
- bezüglich der Erhebung einer Energieabgabe (s. Ziff. 135.2) und den Erlass von Grundsätzen über die Abgabe und Verwendung von Energie (s. Ziff. 135.3) gehen die Meinungen stark auseinander.

### 135.1 Energieartikel

Von den 90 (126)<sup>1)</sup> Vernehmlassern stimmen 71 (95) grundsätzlich der Aufnahme eines Energieartikels in die Bundesverfassung zu. 19 (27) lehnen eine solche Verfassungsrevision ab.

Grundsätzliche Gegner eines Energieartikels sind die Kantone Waadt und Jura, die Liberale Partei der Schweiz, fünf Arbeitgeberorganisationen, zwei Hauseigentümerverbände, elf Organisationen der Energiewirtschaft oder ihr nahestehende Verbände sowie die Verbände des privaten Strassenverkehrs mit Ausnahme des Verkehrsclub der Schweiz.

Ein Energieartikel wird vor allem mit folgenden Argumenten abgelehnt:

- im Rahmen der geltenden Verfassung sei eine ausreichende Energiepolitik möglich;
- mit dem Energieartikel seien zuviele staatliche und dirigistische Massnahmen verbunden;
- die freie Marktwirtschaft sei die beste Garantie zur Erreichung der energiepolitischen Ziele;
- ein Energieartikel leiste der Gesetzesinflation Vorschub;
- ein neuer Anlauf im heutigen Zeitpunkt missachte den Volkswillen aus den Jahren 1983 und 1984 (Ablehnung von Energieartikel und Energie-Initiative).

59 (76) Vernehmlasser stimmen dem Vorentwurf in seinen Grundzügen zu. Sie bringen zwar Anregungen und Abänderungsanträge vor oder knüpfen gewisse Voraussetzungen an ihre Zustimmung, billigen aber die grundsätzliche Stossrichtung des Vorentwurfs. In diesem Sinne äussern sich u. a. 24 Kantone und CVP, SPS, SVP, LdU, FL, NA.

12 (19) Vernehmlasser wünschen einen anderen Energieartikel und weisen den Vorentwurf zurück. Sie können in zwei Gruppen eingeteilt werden: 2 (4) Vernehmlasser befürchten, der Vorentwurf erlaube keine genügend griffige Energiepolitik; 10 (15) Vernehmlasser sind der Meinung, der Vorentwurf greife unangemessen stark in das Wirtschaftsleben ein.

11 (12) Vernehmlasser befürworten die Wiederaufnahme der – allenfalls leicht modifizierten – Vorlage, die 1983 in der Volksabstimmung abgelehnt wurde.

<sup>1)</sup> Die erste Zahl bezieht sich auf die eingeladenen Vernehmlasser, die zweite Zahl in Klammern auf die Gesamtheit der eingegangenen Stellungnahmen.

## 135.2 Energieabgabe

Von den 126 Vernehmlassern stimmen 49 (60) grundsätzlich einer Energieabgabe im Energieartikel zu; 38 (60) lehnen eine solche Abgabe ab. 3 (6) Vernehmlasser können oder wollen sich noch nicht festlegen. 18 (23) Gegner einer Energieabgabe im Energieartikel plädieren für eine Energiebesteuerung im Rahmen der Warenumsatzsteuer bzw. für die Prüfung einer solchen Steuer.

Zu den Gegnern einer Energieabgabe im Energieartikel gehören u. a.:

- die Kantone Obwalden, Nidwalden, Zug, St. Gallen, Waadt, Neuenburg und Jura;
- die Regierungsparteien mit Ausnahme der SPS, CVP, SVP und FDP befürworten eine Energiebesteuerung im Rahmen einer Gesamtrevision der Warenumsatzsteuer;
- die Arbeitgeberorganisationen und die Hauseigentümergebände;
- die Energiewirtschaft und ihre nahestehenden Organisationen;
- die Vertreter des privaten Strassenverkehrs opponieren mit Ausnahme des Verkehrsclub der Schweiz gegen eine weitere Besteuerung der Treibstoffe.

Gegen eine Energieabgabe werden vor allem folgende Argumente aufgeführt:

- eine Energiesparwirkung könne nur bei einer massiven Erhöhung der Energiepreise erzielt werden;
- eine hohe Energiebesteuerung gefährde die Wettbewerbsfähigkeit unserer Industrie;
- eine hohe Energieabgabe treffe vor allem die sozial Schwachen;
- die Treibstoffe sollten nicht zusätzlich besteuert werden;
- bei einer kleinen Abgabe stünden Verwaltungsaufwand und Ertrag in keinem Verhältnis zueinander;
- die Energiepolitik solle aus der allgemeinen Bundeskasse finanziert werden (unter Hinweis auf den Einnahmenüberschuss von 2 Mia. Franken für 1986);
- die Abgabe bezwecke, dem Bund neue Einnahmen zu beschaffen;
- der NEFF als privatwirtschaftliche Institution würde aufgelöst.

Die meisten Befürworter stimmen einer Energieabgabe nur bedingt zu. Viele wünschen eine Zweckbindung auf Verfassungsstufe oder nur eine angemessene Abgabe; andere wiederum lehnen eine Zweckbindung ausdrücklich ab oder befürworten eine Lenkungsabgabe. Im weiteren setzen viele Vernehmlasser voraus oder verlangen, dass alle Energien gleich besteuert werden (Wettbewerbsneutralität). Demgegenüber lehnen andere eine solche gleichmässige Besteuerung ausdrücklich ab, da die Abgabe nach energiepolitischen Kriterien (z. B. Substitution, Förderung einheimischer und erneuerbarer Energien) oder nach der Umweltbelastung der einzelnen Energieträger auszugestalten sei.

Auch bezüglich der Verwendung der Steuererträge gibt es bei den Befürwortern Meinungsverschiedenheiten: Viele wollen den Ertrag nur für die Finanzierung der Energiepolitik verwenden, andere wiederum möchten damit zusätzliche Massnahmen (Umweltschutz, öffentlicher Verkehr) finanzieren. Eine Gruppe ist für die Beseitigung der «taxe occulte», eine dagegen. Nach einigen Vernehmlassern sollte der Abgabesatz auf Verfassungsstufe festgelegt werden; andere lehnen ein solches Begehren ab.

Neun Kantone, die eine Energieabgabe befürworten, möchten sich am Abgabebetrag beteiligen (ZH, UR, SO, BL, GR, AG, TI, VS, GE). Der Kanton Waadt ist zwar gegen eine Energieabgabe; falls aber eine solche eingeführt wird, wünscht er ebenfalls eine Kantonsbeteiligung. Die Kantone Schwyz und Obwalden befürworten eine Energie-WUST und möchten sich an deren Ertrag beteiligen.

### **135.3 Grundsätze für die Abgabe und Verwendung von Energie**

Neben der Energieabgabe ist diese Grundsatzkompetenz der umstrittenste Teil des Vorentwurfs. Viele Vernehmlasser sehen hierin eine Verschärfung gegenüber der Vorlage von 1983.

Die Kompetenz des Bundes, Grundsätze über die Abgabe und Verwendung von Energie zu erlassen, wird von 48 (59) Vernehmlassern gutgeheissen. Dazu gehören u. a.: 15 Kantone (BL, SH, TG, TI, GE, BE, LU, NW, BS, AR, AI, AG, NE, FR, ZG) und 6 (7) politische Parteien (SPS, LdU, PdAS, FL, NA, SVP, JCVP).

Unter diesen grundsätzlichen Befürwortern wenden sich jedoch fünf gegen eine Ausführungsgesetzgebung mit Grundsätzen über Tarife und Anschlussbedingungen für leitungsgebundene Energien. Dieser Bereich solle ausschliesslich den Kantonen, Gemeinden und der Wirtschaft vorbehalten bleiben.

15 (16) grundsätzliche Befürworter eines Energieartikels wenden sich entschieden gegen Bundesgrundsätze über die Abgabe und Verwendung von Energie. Diese Vernehmlasser lehnen Eingriffe des Bundes in das Verhältnis Energieproduzent – Lieferant – Konsument («nationale Energiebewirtschaftung») ab. Der Bund solle nicht in die Tarifhoheit der kantonalen oder kommunalen öffentlichen und gemischtwirtschaftlichen Energieversorgungsunternehmen eingreifen können.

### **136 Bericht der Arbeitsgruppe Energiebesteuerung**

Die interdepartementale Arbeitsgruppe hatte nach dem Bundesratsbeschluss vom 10. September 1986 Lenkungsabgaben auf fossiler Energie sowie weitere denkbare Varianten einer Abgabe auf Energie (inkl. Zweckbindung und damit auch mögliche Förderungsmassnahmen) im Rahmen der Luftreinhalte- und Energiepolitik sowie des Finanzkonzeptes zu prüfen und zu gegebener Zeit zum Entscheid vorzulegen. Die Arbeitsgruppe kommt im Energiesteuerbericht vom 22. Oktober 1987 zu folgenden Schlussfolgerungen:

Eine Energiebesteuerung, die energie- und umweltpolitischen Zielen gerecht werden will, hat grundsätzlich alle Energieträger und Verbrauchergruppen zu treffen. Von den umsatzsteuerpflichtigen Unternehmen als Betriebsmittel eingekaufte Brenn- und Treibstoffe würden aber von der WUST auf Energie nicht erfasst. Die Energie-WUST würde somit im wesentlichen nur die Haushalte und nicht umsatzsteuerpflichtige Unternehmen belasten. Diese selektive fiskalische Erfassung der Energie ist aus umwelt-, energie- und verteilungspolitischer Sicht fragwürdig. Zudem sind die eidgenössischen Räte auf eine Ausdehnung der



WUST auf Energie im Jahre 1986 nicht eingetreten. Die Arbeitsgruppe empfiehlt daher, die Energie-WUST nicht weiterzuerfolgen.

Eine Energiesteuer sollte einen generellen Spareffekt auslösen, aber zu keinen Wettbewerbsverzerrungen zwischen den verschiedenen Energieträgern führen. Die Arbeitsgruppe befürwortet aus diesem Grund eine auf den Wärmeinhalt bezogene Steuer auf grundsätzlich allen Energieträgern. Nur so kann eine gleichmässige Belastung aller Energien erreicht werden. Eine auf dem Wärmeinhalt beruhende Steuer hat zudem den erwünschten Effekt, dass die relative Belastung bei sinkenden Preisen zunimmt und bei steigenden Preisen geringer wird. Zudem nimmt sie Rücksicht auf die bestehende unterschiedliche Fiskalbelastung und die unterschiedlich hohen Produktionskosten für Energie: Sie führt zu einer unterdurchschnittlichen Verteuerung der fiskalisch stark erfassten bzw. bereits mit hohen Produktionskosten verbundenen Energien.

Um eine längerfristige Sparwirkung zu erzielen, empfiehlt die Arbeitsgruppe, von einem Ertragsziel von 1500 Millionen Franken auszugehen. Dies entspricht einer durchschnittlichen Mehrbelastung der Energie von rund 10 Prozent, bei einer wertmässigen Belastungsbandbreite der wichtigsten Energieträger zwischen rund 7 Prozent (Elektrizität, Treibstoffe) und rund 20 Prozent (mittlerer Heizöl EL-Preis 1986).

Dieser Ertrag würde einerseits die Finanzierung von Massnahmen in den Bereichen Umwelt und Energie, die Entlastung des Bundeshaushaltes von umwelt- und energiepolitisch erwünschten Tarifmassnahmen sowie Vorfinanzierungen (BAHN 2000) im öffentlichen Verkehr erlauben. Andererseits könnten damit Einnahmehausfälle aus der Steuerbefreiung für Investitionsgüter und Betriebsmittel bei der WUST (Beseitigung der *taxe occulte*) abgedeckt werden, soweit dazu Mehrerträge aus der WUST-Reform nicht genügen. In Kenntnis der Ergebnisse der Expertise Bombach weist die Arbeitsgruppe darauf hin, dass eine Beseitigung der *taxe occulte* in Verbindung mit einer Energiesteuer von 1500 Millionen Franken die deutlich positivsten wirtschaftlichen Gesamtauswirkungen hat.

Wegen den wichtigen Querbeziehungen zur WUST-Reform schliesst sich die Arbeitsgruppe der Auffassung des Eidgenössischen Finanzdepartements an, wonach die Energiesteuer im Rahmen der neuen Finanzordnung zu realisieren, von der Vorlage zum Energieartikel somit abzutrennen sei.

Die Energiesteuer bedarf einer Verfassungsgrundlage. Die Arbeitsgruppe empfiehlt, darin eine teilweise Zweckbindung des Ertrages im Umfang der Bedürfnisse der Energie- und Umweltpolitik vorzusehen.

Die Arbeitsgruppe hält die wirtschaftlichen Auswirkungen der Energiesteuer für tragbar. Der Anteil der Energie an den Produktionskosten liegt in der Regel deutlich unter 10 Prozent. Die Arbeitsgruppe ist sich aber bewusst, dass im Rahmen vertiefter Überprüfungen für Sonderfälle auch Ausnahmeregelungen (inkl. stufenweise Einführungen) möglich sein sollten. Die Verfassungsgrundlage muss dazu genügend Flexibilität aufweisen.

## 137 Verfassungsrechtliche Fragen

### 137.1 Notwendigkeit eines Verfassungsartikels

Die Bundesverfassung kennt vier Bestimmungen, die unmittelbar das Energiewesen betreffen: Artikel 24<sup>bis</sup> (Nutzung der Gewässer), Artikel 24<sup>quater</sup> (Fortleitung und Abgabe elektrischer Energie), Artikel 24<sup>quinquies</sup> (Atomenergie) und Artikel 26<sup>bis</sup> (Rohrleitungen). Sie enthält zudem eine Vielzahl von Bestimmungen, die zur Energie nur einen mittelbaren Bezug aufweisen (z. B. Art. 24 Wasserbau- und Forstpolizei, Art. 24<sup>bis</sup> Abs. 2 Gewässerschutz, Art. 24<sup>septies</sup> Umweltschutz und Art. 24<sup>sexies</sup> Forschungsförderung).

Wie bereits in der Botschaft vom 25. März 1981 über Grundsatzfragen der Energiepolitik (BB1 1981 II 318) ausgeführt, ist der Bundesrat der Auffassung, dass die bestehenden Verfassungsgrundlagen für eine umfassende Energiepolitik nicht ausreichen. Die heutigen sektoriellen Zuständigkeiten des Bundes sind das Ergebnis einer langen historischen Entwicklung und kaum aufeinander abgestimmt. Aus der Vielzahl der energierelevanten Verfassungsbestimmungen lässt sich keine einheitliche energiepolitische Zielsetzung ableiten. Neue verfassungsrechtliche Kompetenzen sind insbesondere für folgende Massnahmen des Bundes erforderlich:

- Vorschriften (oder Grundsätze) über das Energiesparen für alle Energieträger (Energiesparen nicht allein aus Gründen des Umweltschutzes oder der Landesversorgung);
- Vorschriften über den Energieverbrauch von Anlagen, Fahrzeugen und Geräten (um energiepolitisch motivierte Zulassungsbeschränkungen einführen zu können und nicht nur eine Warendeklaration, vgl. Ziff. 213.1);
- Tarifgrundsätze und Anschlussbedingungen für alle Energien (nicht nur für Strom und nukleare Fernwärme);
- Vorschriften (oder Grundsätze) über die Energiegewinnung aus anderen Energieträgern als Wasser und Kernbrennstoffen;
- Energieabgabe;
- generelle Förderung der praxisorientierten Entwicklung (einschliesslich Pilot- und Demonstrationsanlagen) und der Anwendung neuer Energietechniken und neuer Energien.

Zur Verwirklichung einer umfassenden Energiepolitik erachtet es der Bundesrat als notwendig, dem Parlament einen neuen Verfassungsartikel vorzuschlagen. Der Energieartikel soll für Bund und Kantone:

- eine einheitliche energiepolitische Zielbestimmung enthalten;
- die energiepolitischen Aufgaben in den Grundzügen festlegen;
- das Zusammenwirken und die Koordination fördern.

### 137.2 Verhältnis Bund-Kantone

Die Kantone haben im Energiebereich wesentliche Kompetenzen. Diese sollen so wenig als möglich eingeschränkt werden, da eine erfolgreiche Energiepolitik in der Schweiz ein Zusammenwirken von Bund, Kantonen und Gemeinden erfordert. Im Energieartikel soll diese föderalistische Konzeption klar zum Ausdruck kommen. Die energiepolitischen Anstrengungen der Kantone sollen ge-

fördert und verstärkt sowie eine aktivere Energiepolitik des Bundes ermöglicht werden.

Das Baurecht ist im wesentlichen Sache der Kantone; insbesondere in diesem Bereich sollen sie die nötigen gesetzlichen Vorschriften erlassen und energiepolitischen Massnahmen treffen. Falls dies nicht in allen Kantonen der Fall wäre, soll der Bund im Sinne eines Minimal-Standard dazu mit dem Erlass von Grundsätzen die Zielsetzung und den Rahmen festlegen. Andererseits soll er in jenen Bereichen Vorschriften erlassen, in welchen nur für die ganze Schweiz einheitliche Lösungen zum Ziel führen (z. B. Vorschriften für den Energieverbrauch von Anlagen, Fahrzeugen und Geräten).

Diese Aufgabenteilung entspricht dem schweizerischen Staatsverständnis und liegt auch dem Energiepolitischen Programm zugrunde. Gerade die mit diesem Programm gemachten Erfahrungen haben gezeigt, dass durch eine intensive und noch weiter zu verstärkende Zusammenarbeit zwischen Bund und Kantonen wesentliche Fortschritte erzielt werden können. Diese föderalistische Energiepolitik kann und soll durch den vorgeschlagenen Energieartikel noch effizienter gestaltet werden.

### 137.3 Verhältnis zum geltenden Verfassungsrecht

Da die Energiepolitik eine Querschnittsaufgabe darstellt, ist eine klare Abgrenzung gegenüber anderen Politiken (wie Wirtschafts- und Fiskalpolitik, Umweltschutz, Landesversorgung) häufig nicht ohne weiteres möglich. Dies ist aber immer anzustreben. Neues Verfassungsrecht soll daher grundsätzlich ein klares Verhältnis zum bisherigen Recht aufweisen, insbesondere zu Normen, die direkt oder indirekt den gleichen Regelungsbereich betreffen. Für den Energieartikel stellt sich damit die Frage, ob er bisheriges Verfassungsrecht absorbiert, einengt, ergänzt oder unberührt lässt<sup>1)</sup>. Auch das Verhältnis des Energieartikels zu den Grundrechten (insbesondere zur Eigentumsgarantie und zur Handels- und Gewerbefreiheit) muss erläutert werden.

Im Zusammenhang mit dem Erlass eines neuen Energieartikels stellt sich die Frage, ob der geltende *Elektrizitätsartikel* (Art. 24<sup>quater</sup> BV) in den neuen Energieartikel integriert werden soll. Bei der parlamentarischen Behandlung des Wasserwirtschaftsartikels (Art. 24<sup>bis</sup> BV) waren Nationalrat<sup>2)</sup> und Ständerat<sup>3)</sup> der Meinung, dass der künftige Energiewirtschaftsartikel den Artikel 24<sup>quater</sup> BV ablösen sollte. Aus verfassungssystematischen Gründen wäre eine solche Integration wünschenswert. Vorschriften über die Abgabe und Fortleitung *elektrischer* Energie würden aber nicht in das Konzept des vorliegenden Entwurfs passen (keine Sicherheitsvorschriften, keine Ausführbeschränkungen für Energie) und den Text in unnötiger Weise zusätzlich belasten, weshalb der Elektrizitätsartikel in unveränderter Form bestehen bleiben soll.

<sup>1)</sup> Kurt Eichenberger, Fragen des Ausmasses und der Methoden von Partialrevisionen der Bundesverfassung im Vorfeld einer Totalrevision, dargelegt am Revisionsvorhaben auf dem Gebiete des Energiewesens, ZSR 1977, S. 209–232.

<sup>2)</sup> Amtl. Bull. N 1973 1312 1335

<sup>3)</sup> Amtl. Bull. S 1974 326

Der *Atomenergieartikel* soll ebenfalls im bisherigen Umfang weiterhin Geltung haben, da der vorgeschlagene Energieartikel den Artikel 24<sup>quinquies</sup> der Bundesverfassung nicht tangiert. Die Frage der künftigen Nutzung der Kernenergie soll nicht mit dem Energieartikel verknüpft, sondern gestützt auf die Energieszenarien im Rahmen der Totalrevision des Atomgesetzes, bzw. wenn nötig im Rahmen einer Revision von Artikel 24<sup>quinquies</sup> BV und evtl. zusätzlicher Verfassungsänderungen, geregelt werden.

Der Geltungsbereich des *Wasserwirtschaftsartikels* (Art. 24<sup>bis</sup> BV) soll ebenfalls weder eingeengt noch ausgeweitet werden.

Da Energiesparen auch zur Bekämpfung der Luftverschmutzung erforderlich ist, überschneiden sich die neuen Energiekompetenzen mit dem *Umweltschutzartikel* (Art. 24<sup>septies</sup> BV). Der Bund soll mit dem Energieartikel künftig die Möglichkeit haben, Energiesparmassnahmen für alle Energieträger treffen zu können. Dies hat zur Folge, dass für gewisse gesetzliche Bestimmungen im Energiebereich künftig Umweltschutz- und Energieartikel, für andere aber nur der Energieartikel als verfassungsmässige Grundlage angerufen werden kann.

Der *Landesversorgungsartikel* (Art. 31<sup>bis</sup> Abs. 3 Bst. e BV) erlaubt vorsorgliche Massnahmen der wirtschaftlichen Landesverteidigung (z. B. Pflichtlagerhaltung) und zur Sicherstellung der Energieversorgung bei schweren Mangellagen, denen die Wirtschaft nicht selber begegnen kann. Der Energieartikel soll diese Verfassungsbestimmung in dem Sinne ergänzen, dass durch energiepolitische Massnahmen unter anderem die bestehenden Energieangebots- und Verbrauchsstrukturen verbessert werden. Solche Massnahmen beinhalten ebenfalls einen Aspekt der Vorsorge, haben aber keinen direkten Bezug zu Versorgungskrisen.

Der Energieartikel soll den *Konsumentenschutzartikel* (Art. 31<sup>sexies</sup> BV) insofern erweitern, als der Bund nicht nur die Angabe des Energieverbrauchs von Anlagen, Fahrzeugen und Geräten, sondern auch energiepolitisch motivierte Zulassungsbeschränkungen anordnen kann (vgl. Ziff. 213.1).

Eine klare Abgrenzung zum *Forschungsartikel* (Art. 27<sup>sexies</sup> BV) ist nicht ohne weiteres möglich. Diese Verfassungsbestimmung beinhaltet den ganzen Bereich der Forschung von der Grundlagenforschung bis zur angewandten Forschung einschliesslich der forschungsnahen Entwicklung neuer Technologien, allerdings ohne Produkteentwicklung sowie grundsätzlich ohne Pilot- und Demonstrationsanlagen. Es ist häufig eine Auslegungsfrage, ob bestimmte Tätigkeiten und Versuche noch als Forschung qualifiziert werden können. Mit dem Energieartikel soll klargestellt werden, dass über die eigentliche Forschung hinaus auch die Entwicklung von Energietechniken gefördert werden kann.

*Grundrechte* wie die persönliche Freiheit, die Eigentumsgarantie und die Handels- und Gewerbefreiheit können durch energiepolitische Massnahmen berührt oder begrenzt werden. Beschränkungen der Freiheitsrechte sind nur zulässig, wenn sie auf einer gesetzlichen Grundlage beruhen, im öffentlichen Interesse liegen, verhältnismässig sind und den Kerngehalt des einzelnen Grundrechts wahren. Eingriffe, die von der Handels- und Gewerbefreiheit abweichen, bedürfen zusätzlich einer ausdrücklichen oder stillschweigenden Ermächtigung in der Verfassung (Art. 31 Abs. 1 BV).

Mit dem Energieartikel soll auf Verfassungsstufe das öffentliche Interesse an einer sparsamen und rationellen Energieverwendung sowie an einer ausreichenden und sicheren, wirtschaftlichen und umweltschonenden Energieversorgung verankert werden. Diese energiepolitischen Ziele beinhalten auch das Postulat einer breitgefächerten (diversifizierten) Energieversorgung. Energiepolitische Massnahmen sind grundsätzlich nicht nur mit der persönlichen Freiheit und der Eigentumsgarantie, sondern auch mit der Handels- und Gewerbefreiheit vereinbar, solange sie nicht primär wirtschaftliche Auswirkungen anstreben. Beschränkte Ressourcen, Umweltbelastungen und Auslandabhängigkeit erfordern energiepolitische Massnahmen, nicht zuletzt im Interesse der Sicherung der Wirtschaftsordnung und damit auch der Handels- und Gewerbefreiheit<sup>1)</sup>. Im Falle einer Energieversorgungskrise kann der Bund gestützt auf Artikel 31<sup>bis</sup> Absatz 3 Buchstabe e BV, wenn das Gesamtinteresse es rechtfertigt, nötigenfalls von der Handels- und Gewerbefreiheit abweichen. Der Energieartikel soll diese Verfassungsgrundlage nicht ändern und ebenfalls die kantonalen Regalrechte nicht beeinträchtigen (Art. 31 Abs. 2 BV).

#### 137.4 Verhältnis zur Totalrevision der Bundesverfassung

Mit dem Bundesbeschluss vom 3. Juni 1987 über die Totalrevision der Bundesverfassung (BBl 1987 II 963) hat die Bundesversammlung den Bundesrat beauftragt, ihr den Entwurf zu einer neuen Bundesverfassung zu unterbreiten. Der Entwurf soll das geltende geschriebene und ungeschriebene Verfassungsrecht nachführen, es verständlich darstellen, systematisch ordnen sowie Dichte und Sprache vereinheitlichen. Ein neuer Energieartikel kann auf dem Weg einer Partialrevision eingeführt und später – eventuell formal angepasst – in den Entwurf einer neuen Verfassung übernommen werden.

#### 137.5 Verfassungssystematik

Der in die Vernehmlassung gegebene Vorentwurf zu einem Energieartikel enthielt in Absatz 2 Buchstabe d die Kompetenz des Bundes, eine Energieabgabe zu erheben. Diese Bestimmung wurde von vielen Vernehmlassern abgelehnt. Da auch die Befürworter verschiedenartige und teilweise divergierende Auffassungen über Zweck und Ausgestaltung einer Energieabgabe äusserten (vgl. Ziff. 135.2), ist es angezeigt, die *Energieabgabe in einer separaten Verfassungsbestimmung* zu regeln (vgl. Ziff. 142).

Damit stellt sich die Frage, wo der neue *Energieartikel* innerhalb der geltenden Verfassung eingeordnet werden soll. Sowohl der 1983 abgelehnte Energieartikel als auch die 1984 verworfene Energie-Initiative sahen einen Artikel 24<sup>octies</sup> BV vor. Wenn entsprechend unserem Antrag auf eine Ablösung des geltenden Elektrizitätsartikels (Art. 24<sup>quater</sup> BV) verzichtet wird (vgl. Ziff. 137.3), so ist diese verfassungssystematische Einordnung weiterhin zweckmässig, da der Sachbe-

<sup>1)</sup> Paul Richli, Handels- und Gewerbefreiheit contra Energiepolitik?, ZBl (86) 1985, S. 8.

reich Energie vor allem in den Artikeln 24<sup>bis</sup>, 24<sup>quater</sup> und 24<sup>quinqies</sup> der Bundesverfassung geregelt ist.

Da die Artikel 24<sup>sexies</sup> (Natur- und Heimatschutz) und 24<sup>septies</sup> (Umweltschutz) bereits besetzt sind, unterbreiten wir einen neuen Artikel 24<sup>octies</sup>.

## 14 Vorschlag des Bundesrates

### 141 Energieartikel

Gestützt auf das Ergebnis des Vernehmlassungsverfahrens (vgl. Ziff. 135) und die verfassungsrechtlichen Überlegungen (vgl. Ziff. 137) unterbreiten wir Ihnen folgenden Verfassungsartikel:

#### *Artikel 24<sup>octies</sup>*

<sup>1</sup> Bund und Kantone schaffen im Rahmen ihrer Zuständigkeiten die Voraussetzungen für eine ausreichende und sichere, wirtschaftliche und umweltschonende Energieversorgung sowie für eine sparsame und rationelle Energieverwendung.

<sup>2</sup> Der Bund erlässt Grundsätze für

- a. die Nutzung einheimischer und erneuerbarer Energien;
- b. die Abgabe und Verwendung von Energie.

<sup>3</sup> Der Bund

- a. erlässt Vorschriften über den Energieverbrauch von Anlagen, Fahrzeugen und Geräten;
- b. fördert die Entwicklung von Energietechniken.

<sup>4</sup> Der Bund berücksichtigt in seiner Energiepolitik die Anstrengungen der Kantone und ihrer Gemeinwesen sowie der Wirtschaft. Massnahmen zur Nutzung von Energie in Gebäuden werden vor allem von den Kantonen getroffen.

### 142 Energiebesteuerung

Im jetzigen Zeitpunkt sehen wir davon ab, Ihnen eine Energieabgabe in der Bundesverfassung vorzuschlagen. Im Sinne der Empfehlungen der Arbeitsgruppe Energiebesteuerung (Ziff. 136) soll diese Frage bei der Neugestaltung der Bundesfinanzordnung geregelt werden. Es erscheint als nicht zweckmässig, die Frage der Energiebesteuerung bereits heute zu entscheiden und damit der neuen Finanzordnung vorzugreifen. Art und Ausmass der Energiebesteuerung werden dann zumal zu entscheiden sein. Bis dahin sind die für eine wirksame Energiepolitik erforderlichen Mittel über den allgemeinen Bundeshaushalt zu finanzieren.

**2**        **Besonderer Teil**  
**21**       **Energieartikel**  
**211**      **Energiepolitische Zielnorm**  
            (Abs. 1)

<sup>1</sup> Bund und Kantone schaffen im Rahmen ihrer Zuständigkeiten die Voraussetzungen für eine ausreichende und sichere, wirtschaftliche und umweltschonende Energieversorgung sowie für eine sparsame und rationelle Energieverwendung.

Die vorgeschlagene Zielnorm begründet keine neuen Bundeskompetenzen; sie verändert die Aufgabenteilung zwischen Bund und Kantonen nicht (Art. 3 BV). Sie ist kompetenzübergreifend formuliert («im Rahmen ihrer Zuständigkeiten») und erlaubt, auch andere Bundeskompetenzen (z. B. Art. 37<sup>bis</sup> BV über den Strassenverkehr, Art. 41<sup>ter</sup> BV betreffend die Finanzkompetenzen) mit einer energiepolitischen Zielsetzung auszulegen. Die Zielnorm stellt bestimmte Anforderungen an Bund und Kantone bei der Ausübung ihrer Aufgaben. Sie hat programmatische Bedeutung und wirkt zugleich leitend und begrenzend, indem sie auf Verfassungsstufe die Richtung der energiepolitischen Aktivitäten festlegt (vgl. BBl 1981 II 365). Sie fördert das Zusammenwirken von Bund und Kantonen, indem sie einen Grundkonsens über die gemeinsame Aufgabe vermittelt, gemeinsame Ziele setzt, den Kompetenzgebrauch der jeweiligen staatlichen Ebene harmonisiert und die Planung erleichtert.

Die verschiedenen Ziele sind grundsätzlich gleichwertig. Sie verhalten sich jedoch untereinander nicht immer harmonisch. Da bei der Wahl energiepolitischer Massnahmen Zielkonflikte auftreten können, gilt es, die einzelnen Massnahmen auf die verschiedenen Ziele hin zu optimieren.

**211.1**    **Bund und Kantone**

Neu gegenüber dem 1983 abgelehnten Energieartikel ist die Erwähnung der Kantone im Ingress. Dadurch soll die Verantwortung der Kantone in der Energiepolitik verfassungsrechtlich zum Ausdruck gebracht werden. Die gemeinsame Verantwortung von Bund und Kantonen, die auch dem Energiepolitischen Programm zugrundeliegt, soll die Basis für die künftige schweizerische Energiepolitik sein (vgl. Ziff. 137.2).

**211.2**    **Eine ausreichende und sichere, wirtschaftliche  
            und umweltschonende Energieversorgung**

Bund und Kantone sollen die Voraussetzungen für eine ausreichende und sichere, wirtschaftliche und umweltschonende Energieversorgung schaffen. Dies bedeutet nicht, dass Bund und Kantone eine umfassende Verantwortung für die Energieversorgung erhalten; die Energieversorgung ist weiterhin primär eine Sache der Energiewirtschaft. Eine wirkungsvolle, langfristig ausgerichtete Energiepolitik von Bund und Kantonen muss sich darauf ausrichten, die erforderli-

chen strukturellen Änderungen im Energiebereich zu erleichtern und zu beschleunigen, um Versorgungsengpässe zu vermeiden, ohne dabei die Anliegen einer breitgefächerten, wirtschaftlichen und umweltschonenden Energieversorgung ausser acht zu lassen.

*Eine ausreichende und sichere Energieversorgung* setzt die mengenmässige Verfügbarkeit der Energie sowie die technische Betriebssicherheit der energieumwandelnden Anlagen und der Verteilnetze voraus. Bei Bundesmassnahmen aufgrund des Energieartikels geht es um die Vermeidung von Versorgungsengpässen in normalen Zeiten. Für Krisenlagen gilt das Landesversorgungsrecht. Durch eine nach Energieträgern und Herkunftsgebieten breitgefächerte Energieversorgung (Diversifikation) soll die Versorgungssicherheit erhöht werden. Eine ausreichende Energieversorgung soll diejenigen Energiebedürfnisse decken, die bestehen, wenn die verschiedenen Energieträger sparsam und rationell eingesetzt werden (BBl 1981 II 336).

*Eine wirtschaftliche Energieversorgung* bedeutet nicht eine billige, sondern eine gesamtwirtschaftlich optimale Versorgung. Bei der volkswirtschaftlichen Bewertung der Energiepolitik sind vor allem die Auswirkungen auf Produktivität und Wirtschaftswachstum, Beschäftigung, Aussenwirtschaft, Preisniveau, öffentliche Finanzen zu beachten.

*Eine umweltschonende Energieversorgung* berücksichtigt nicht nur den Schutz der Landschaft, der Gewässer, der Luft, sondern der Umwelt im umfassenden Sinn, z. B. im Hinblick auf die Ressourcen und die Nachwelt. Auch für die Energiepolitik gilt, dass die Wohlfahrt nur im Einklang mit den natürlichen Lebensgrundlagen gefördert werden kann und soll.

### **211.3 Eine sparsame und rationelle Energieverwendung**

Das Ziel einer sparsamen und rationellen Energieverwendung ist auf eine ganzheitliche Betrachtung des Energiesparens ausgerichtet. Da es keine vollständig saubere Energie gibt, soll nur so viel Energie als notwendig und mit so wenig Umweltbelastungen wie möglich verbraucht werden. Das Energiesparen soll deshalb im Unterschied zum 1983 abgelehnten Energieartikel als Ziel in der Verfassung verankert werden. Mit der damals im Ingress allein erwähnten Energieversorgung lag das Schwergewicht vor allem auf der Energieangebotsseite und weniger auf der Energieverwendung. Je länger je mehr wird jedoch deutlich, dass eine sparsame und rationelle Energieverwendung das Kernstück jeder Energiepolitik sein muss, denn dadurch können Auslandabhängigkeit und Umweltbelastung vermindert und nicht erneuerbare Energiequellen geschont werden. Die meisten Vernehmlasser befürworten eine solche verfassungsrechtliche Zielbestimmung.

Sparsame und rationelle Energieverwendung bedeutet,

- den *Energieeinsatz mengenmässig so tief als möglich zu halten*;
- *einen bestimmten Energienutzen mit möglichst kleinem Energieeinsatz zu erzielen* (höchstmöglicher Energiewirkungsgrad);
- *diejenige Energieform zu wählen, die dem Verwendungszweck am besten angepasst ist*, d. h. insbesondere die Wertigkeit der Energie zu berücksichtigen.



## 212 Grundsatzgesetzgebung des Bundes

(Abs. 2)

- <sup>2</sup> Der Bund erlässt Grundsätze für
- die Nutzung einheimischer und erneuerbarer Energien;
  - die Abgabe und Verwendung von Energie.

Die im Absatz 2 vorgesehene Kompetenz zur Grundsatzgesetzgebung beinhaltet:

- einen *Auftrag zur föderativen Gesetzgebung*. Bundes- und Kantonsgesetzgebung sollen sich ergänzen. Aufgabe des Bundes ist es insbesondere, die Koordination sicherzustellen;
- die *Wahrung des Subsidiaritätsprinzips*. Den Kantonen soll eine substantielle Rechtssetzungskompetenz verbleiben, um den eigenen Gegebenheiten Rechnung tragen zu können. Die Ausgestaltung der Grundsätze und damit notwendigerweise auch der Vollzug bleibt im wesentlichen Aufgabe der Kantone. Das Subsidiaritätsprinzip erlaubt dem Bund nur die Regelung jener Bereiche, die im gesamtschweizerischen Interesse einer einheitlichen Lösung bedürfen;
- sowohl *Rechtssetzungsaufträge an die Kantone als auch den einzelnen unmittelbar verpflichtende Normen*. Sie können sich auf Mindestbestimmungen beschränken und weitergehendes kantonales Recht zulassen oder als zwingendes Recht Abweichungen ausschliessen.

### 212.1 Nutzung einheimischer und erneuerbarer Energien

(Abs. 2 Bst. a)

Die vorgeschlagene Grundsatzkompetenz in Absatz 2 Buchstabe a soll dem Bund erlauben, Rahmenbedingungen für die Nutzung anderer Energieträger als Wasser (Art. 24<sup>bis</sup> BV) oder Kernbrennstoffe (Art. 24<sup>quinquies</sup> BV) festzulegen. Diese beiden Bundeskompetenzen sollen durch die vorgeschlagene Bestimmung weder eingeengt noch ausgeweitet werden.

Der Begriff «Energienutzung» umfasst sowohl die Energiegewinnung und -verteilung als auch den Verbrauch. Günstige Rahmenbedingungen für die Nutzung neuer Energien in Gebäuden sollen vor allem die Kantone im Rahmen ihres Bau-, Planungs- oder Energierechtes schaffen, wozu der Bundesgesetzgeber – falls nötig – Rechtssetzungsbeauftragte erlassen könnte (vgl. Ziff. 214.2). Ausserhalb des umbauten Raums fallen verpflichtende Mindestbestimmungen des Bundes vor allem für grössere Anlagen zur Nutzung von Sonnenenergie, Geothermie und Windenergie in Betracht (z. B. Sachpläne des Bundes für die Nutzung erneuerbarer Energien).

Als einheimisch gelten die in der Schweiz vorkommenden Energien und die Abfälle (z. B. Müll, Abwärme). Die erneuerbaren (bzw. regenerierbaren) Energien umfassen die nicht-fossilen und nicht-nuklearen Energiequellen, die wegen des Kreislaufcharakters als unerschöpflich betrachtet werden können. Für die Schweiz wesentliche erneuerbare Energien sind Wasserkraft, Biomasse (z. B. Holz), Sonnenenergie, Geothermie, Umgebungswärme und Windenergie. Die

Begriffe «einheimisch» und «erneuerbar» überschneiden sich; bei den wichtigen einheimischen Energien handelt es sich in der Regel gleichzeitig um erneuerbare Energien (Wasserkraft, Holz, Sonnenenergie, Geothermie, Windenergie). Eine Energie muss einheimisch oder erneuerbar sein (nicht kumulativ), damit der Bund Vorschriften für ihre Nutzung erlassen kann.

Die praktische Anwendung von erprobten Energietechniken und Materialien (z. B. Sonnenkollektoren) wird nicht subventioniert. Die Nutzung neuer Energien kann im Rahmen der Steuergesetzgebung schon heute gefördert werden (Abs. 1).

## **212.2 Abgabe und Verwendung von Energie**

(Abs. 2 Bst. b)

Die vorgeschlagene beschränkte Bundeszuständigkeit erfasst *alle Energieträger* und erstreckt sich über Verkauf, Abnahme und Konsum von Energie. In Verbindung mit der energiepolitischen Zielnorm (Abs. 1) handelt es sich um eine *Kompetenz zur Grundsatzgesetzgebung über das Energiesparen*. Der Begriff «Verwendung von Energie» erfasst vor allem die Verbraucherseite.

Aufgrund der Grundsatzgesetzgebung können die im Rahmen des Energiepolitischen Programms von Bund und Kantonen vereinbarten Massnahmen für eine rationelle Energieverwendung in Gebäuden gesamtschweizerisch verwirklicht werden. Mit Mindestvorschriften würden jene Kantone zum Handeln angehalten, welche solche Massnahmen noch nicht eingeführt haben.

Die vorgeschlagene Grundsatzkompetenz erlaubt dem Bund, Verkehrsmassnahmen auch aus Energiespargründen zu treffen (z. B. Höchstgeschwindigkeit). Hingegen umfasst sie keine neue Bundeszuständigkeit, um den öffentlichen Verkehr zu fördern. Diese Förderung erlaubt bereits die geltende Verfassung (z. B. Art. 24<sup>ter</sup>, 26, 36, 37<sup>bis</sup>, 37<sup>ter</sup> BV). Bei Ausübung seiner Kompetenzen entsprechend den Verkehrsartikeln muss der Bund aber das Ziel einer sparsamen und rationellen Energieverwendung mitberücksichtigen.

Umstritten sind Notwendigkeit, Ausgestaltung und Auswirkungen von Tarifgrundsätzen und Anschlussbedingungen des Bundes für leitungsgebundene Energien (vgl. Ziff. 135.3). Solche Grundsätze wären bereits nach Absatz 1 Buchstabe a des 1983 abgelehnten Energieartikels möglich gewesen, standen aber in der damaligen politischen Diskussion nicht im Vordergrund. Massnahmen in diesem Bereich sind nach wie vor wichtig. Gemäss Energiepolitischem Programm sind vorerst Empfehlungen des Bundes über Tarife vorgesehen. Sollten sie sich als zuwenig wirksam erweisen, sind verbindliche Energiespargrundsätze unumgänglich. Der Preisüberwacher prüft vor allem, ob ein Energieunternehmen unter betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten zu hohe Tarife verrechnet und damit im Gesamtergebnis ungerechtfertigte Gewinne erwirtschaftet. Es ist nicht seine Aufgabe, energie- und umweltpolitisch fragwürdige Tarifstrukturen zu korrigieren.

Nach der Botschaft vom 21. Dezember 1981 über die Genehmigung des Bundesratsbeschlusses zur Erteilung der Rahmenbewilligung für das Kernkraftwerk Kaiseraugst (BBl 1982 I 829 f.) sind folgende Grundsätze für Stromtarife anzustreben:

- Vermeidung von Tarifen, die bei höherem Verbrauch zu tieferen Gesamtkosten führen;
- Vermeidung von Mindestbezugsvorschriften;
- Vermeidung einer Benachteiligung der Tarife für die elektrische Wärmepumpe gegenüber der elektrischen Vollheizung;
- Aufhebung der Differenzierung beim Arbeitspreis nach Bezugsmenge, Bezügergruppe oder Verwendungszweck. Andere Differenzierungen (Tag/Nacht, Sommer/Winter, Hochspannung/Niederspannung) sind je nach Verhältnissen zulässig;
- Aufhebung bestehender gemeinsamer Abrechnungen für mehrere Verbraucher, soweit dies technisch möglich ist. Für jeden Verbraucher sind Zähler zu installieren.

In einem weiteren Schritt müssen bei der Tarifierung Grenzkostenaspekte verstärkt berücksichtigt werden. Damit sollen die Kosten der Stromerzeugung und -verteilung möglichst verursachergerecht den Verbrauchern überwältigt und die Anlagen optimal genutzt werden. Der Bundesrat beabsichtigt, alle leitungsgebundenen Energien (Gas, Elektrizität, Fernwärme) nach Massgabe des Gleichheitsgebots zu behandeln, d. h. Energiesparmassnahmen dürfen nicht zur Ungleichbehandlung gleicher Tatbestände führen. Ebenfalls soll die Tarifhoheit der Energieversorgungsunternehmen nicht durch Bundesgrundsätze ersetzt werden. Es geht darum, Tarifstrukturen festzulegen und nicht die Energiepreise.

Im Bereich Abgabe und Verwendung von Energie wird die praktische Anwendung (z. B. Wärmeschutz) von erprobten Energietechniken und Materialien nicht subventioniert (Abs. 3 Bst. b). Energiesparmassnahmen können im Rahmen der Steuergesetzgebung schon heute gefördert werden (Abs. 1).

## **213 Bundesvorschriften und Förderung**

(Abs. 3)

<sup>3</sup> Der Bund

- a. erlässt Vorschriften über den Energieverbrauch von Anlagen, Fahrzeugen und Geräten;
- b. fördert die Entwicklung von Energietechniken.

### **213.1 Vorschriften über den Energieverbrauch von Anlagen, Fahrzeugen und Geräten**

(Abs. 3 Bst. a)

Im Gegensatz zu Absatz 2 soll der Bund nicht nur Grundsätze, sondern umfassende Vorschriften über den Energieverbrauch von Anlagen, Fahrzeugen und Geräten erlassen. Wirksame Lösungen für eine sparsame und rationelle Energieverwendung in diesem Bereich, vor allem für serienmässig hergestellte Produkte, erfordern eine Bundesregelung; dieses Gebiet eignet sich nicht für kantonal unterschiedliche Gesetzgebungen. Die vorgeschlagene Bestimmung entspricht dem Wortlaut von Absatz 1 Buchstabe b des Energieartikels von 1983.

Absatz 3 Buchstabe a räumt dem Bund nicht ausschliessliche, sondern mit dem kantonalen Recht konkurrierende Kompetenzen ein. Kantonale Massnahmen

sind, solange keine Bundesregelung vorliegt, nicht ausgeschlossen. Dies gilt vor allem für nicht serienmässig hergestellte Anlagen.

In den Bereichen Umweltschutz und Verkehr führt der Bund bereits heute Typenprüfungen mit Zulassungsbeschränkungen durch. Die vorgeschlagene Bestimmung soll diese Kompetenz ergänzen, damit Anlagen, Fahrzeuge und Geräte auch im Hinblick auf den Energiewirkungsgrad geprüft werden können. Warendeklaration und Etikettierung für energieverbrauchende Anlagen, Fahrzeuge und Geräte sind im Rahmen der Konsumentenschutzgesetzgebung möglich (Art. 31<sup>sexies</sup> BV), nicht jedoch energiepolitisch begründete Zulassungsbeschränkungen.

Bei der Ausführungsgesetzgebung ist darauf zu achten, dass die Vorschriften über den Energieverbrauch von Anlagen, Fahrzeugen und Geräten nicht zu einer Diskriminierung ausländischer Produkte führen. In einer ersten Phase soll vor allem die Warendeklaration und Etikettierung über den Energieverbrauch realisiert werden. Je nach Energieversorgungslage und Umweltbelastung fallen später auch Energieverbrauchsvorschriften (Zulassungsbeschränkungen) in Betracht. Dabei ist den aussenhandelspolitischen Verpflichtungen der Schweiz Rechnung zu tragen.

### **213.2 Förderung der Entwicklung von Energietechniken**

(Abs. 3 Bst. b)

Die Energieforschungsförderung hat bereits eine ausreichende Verfassungsgrundlage im Forschungsartikel (Art. 27<sup>sexies</sup> BV). Diese Verfassungsgrundlage beinhaltet den ganzen Bereich der Forschung von der Grundlagenforschung bis zur angewandten Forschung einschliesslich der forschungsnahen Entwicklung neuer Techniken. Weitergehende Förderungsmassnahmen kann der Bund in denjenigen Bereichen treffen, in welchen eine entsprechende Gesetzgebungs- oder Förderungskompetenz besteht (z. B. Art. 24<sup>quinquies</sup> BV Atomenergie, Art. 24<sup>septies</sup> BV Umweltschutz). Neu ermöglicht die vorgeschlagene Bestimmung für den ganzen Energiebereich die Förderung von Pilot- und Demonstrationsanlagen sowie der Produkteentwicklung. Zu diesem Zweck soll auch die Beteiligung der Schweiz an Energieforschungsprogrammen und Entwicklungsprojekten der IEA intensiviert werden. Ebenfalls würde diese Bestimmung in Verbindung mit den vorgeschlagenen Bundeskompetenzen von Absatz 2 und Absatz 3 Buchstabe a eine verstärkte Förderung der Information und Beratung im Energiebereich erlauben.

Die Eidgenössische Energieforschungskommission CORE hat ein neues Energieforschungskonzept erarbeitet, welches Leitlinien für die Jahre 1988–1992 aufstellt. Das Konzept ist eine Überarbeitung der bundesinternen Vorstellungen aus dem Jahr 1984. Es äussert sich thematisch in sechs Hauptbereichen zu den Schwerpunkten der Energieforschung des Bundes und legt dar, welche Mittel vorzusehen sind. Das Konzept soll für den Einsatz neuer Energieforschungsmittel wegleitend sein, wobei davon ausgegangen wird, dass die Anstrengungen der bisherigen Träger der Forschung nicht nachlassen.

Die CORE beurteilt die sechs Hauptbereiche der Energieforschung wie folgt:

- Die Erforschung *rationeller Energienutzung* ist massiv zu verstärken, da noch ein grosses ungenutztes technisches Potential vorhanden ist, welches mittelfristig unsere Erdölabhängigkeit stark reduzieren kann.
- Die Nutzung *fossiler Energien* ist insbesondere in Richtung von Verbrennungsvorgängen, einem in der Schweiz wenig bearbeiteten Gebiet, und der Reduktion der Umweltbelastung verstärkt zu bearbeiten.
- Der Bereich *Kernspaltung* soll weiterhin stabilisiert werden, da zwar ein erheblicher Teil der Entwicklung von der Privatwirtschaft übernommen werden kann, die staatliche Verantwortung für die sichere Nutzung der Kernenergie jedoch ein dauerndes Engagement des Bundes notwendig macht (Sicherheitsforschung).
- Der Bereich *erneuerbare Energien* soll erheblich verstärkt werden, wobei schwergewichtig die am meisten versprechenden Bereiche selektiv zu fördern sind.
- Die Anstrengungen in der Erforschung der *Kernfusion*, welche Bestandteil einer europäischen Zusammenarbeit bilden, sind auf der heute erreichten Höhe zu erhalten, da mit ihr eine grundlegende Option für das nächste Jahrhundert untersucht wird.
- Der Bereich *unterstützende Techniken* (Elektrizität, Speicherung, Energie-Umfeld) soll, insbesondere im Hinblick auf längerfristige Aspekte und innovative Ideen, stark ausgebaut werden, da hier neue Impulse erwartet werden.

Die öffentliche Hand und der NEFF wendeten zusammen im Jahre 1987 für die Energieforschung 135 Millionen Franken auf. Nach Zielvorstellungen 1992 der CORE sollen diese Aufwendungen auf 200 Millionen Franken steigen. (Für die prozentualen Anteile der einzelnen Hauptbereiche der Energieforschung vgl. Anhang 5). Dazu kommt die Förderung von grösseren Pilot- und Demonstrationsvorhaben.

Zugunsten einer flexiblen Energieforschung sollen keine speziellen forschungspolitischen Schwerpunkte auf Verfassungsstufe festgelegt werden; dies umso mehr, als die energiepolitischen Ziele in Absatz 1 der vorgeschlagenen Verfassungsbestimmung auch für die Forschung und Entwicklung im Energiebereich gelten.

Der Begriff «Entwicklung» beinhaltet die Auswertung und Umsetzung wissenschaftlicher Erkenntnisse, um zu neuen oder wesentlich verbesserten Materialien, Geräten, Produkten, Verfahren, Systemen oder Dienstleistungen zu gelangen. Dazu gehören insbesondere die Förderung von Pilot- und Demonstrationsanlagen sowie andere geeignete Massnahmen, die dazu beitragen, ein Produkt oder Material technisch bis zur Marktreife zu entwickeln. Nicht erfasst ist vom Begriff «Entwicklung» dagegen die praktische Anwendung von erprobten Verfahren, Materialien und Produkten.

Die Produkteentwicklung im Energiebereich soll auch künftig primär von der Wirtschaft getragen werden. Der Bund soll bloss die Möglichkeit erhalten, energiepolitisch erwünschte Projekte zu unterstützen, für die ein überwiegendes öffentliches Interesse besteht und die private Finanzierung nicht ausreicht. Gerade kleinere Firmen können solche Entwicklungen nicht immer ausreichend fi-

nanzieren. Dabei soll die Wettbewerbsneutralität soweit als möglich gewahrt bleiben.

Für eine verstärkte Energieforschungsförderung des Bundes müssen genügend Energieforscher ausgebildet und die entsprechende Forschungsinfrastruktur aufgebaut werden. Energieforschung muss zudem von Fachleuten begleitet und ausgewertet werden, damit die entsprechenden Ergebnisse in die Praxis umgesetzt werden können. Eine verstärkte Förderung der Energieforschung bedeutet somit nebst einer angemessenen Erhöhung der Bundesmittel auch einen personellen Ausbau der energierelevanten Forschungsinstitutionen sowie die Bereitstellung der erforderlichen Forschungsplätze. Dabei müssen diese verschiedenen Massnahmen zeitlich aufeinander abgestimmt werden. Forschungsergebnisse und Erfahrungswerte von Pilot- und Demonstrationsanlagen müssen zudem publiziert werden, um die industrielle Produkteentwicklung zu begünstigen.

## **214 Subsidiarität und Koordination**

(Abs. 4)

<sup>4</sup> Der Bund berücksichtigt in seiner Energiepolitik die Anstrengungen der Kantone und ihrer Gemeinwesen sowie der Wirtschaft. Massnahmen zur Nutzung von Energie in Gebäuden werden vor allem von den Kantonen getroffen.

### **214.1 Berücksichtigungspflicht des Bundes**

(Abs. 4 erster Satz)

Die rechtliche Bedeutung dieser Bestimmung tritt hinter der politischen zurück. Auch ohne diese Norm gelten für die schweizerische Energiepolitik die Prinzipien von Subsidiarität und Föderalismus. Die Energieversorgung soll eine gemeinsame Aufgabe von Staat und Wirtschaft bleiben. Der Bund muss seine Energiepolitik komplementär und koordinierend zu den anderen energiepolitischen Anstrengungen gestalten. Die Aufgabenteilung zwischen Bund und Kantonen im Energiebereich ist im wesentlichen aus den Kompetenzbestimmungen des Energieartikels und den anderen energierelevanten Verfassungsbestimmungen ersichtlich.

Der Energieartikel von 1983 enthielt im zweiten Satz des Absatzes 2 folgende vom Parlament eingebrachte Ergänzung:

...Den unterschiedlichen Verhältnissen der einzelnen Gebiete des Landes und der wirtschaftlichen Tragbarkeit ist Rechnung zu tragen.

Die ausdrückliche Erwähnung des Verhältnismässigkeitsprinzips und anderer Prinzipien in einzelnen Verfassungsartikeln kann als Argument gegen ihre allgemeine Anwendbarkeit verwendet werden. Aus verfassungsrechtlichen Gründen soll daher darauf verzichtet werden (vgl. BBl 1981 II 364). Der Grundsatz, dass der Aufwand für energiepolitische Massnahmen wirtschaftlich tragbar sein und in einem angemessenen Verhältnis zu den angestrebten Zielen (Abs. 1) stehen soll, ist ein Ausfluss des Verhältnismässigkeitsprinzips. Die wirtschaftliche

Tragbarkeit ist einerseits an der möglichen Belastung des Betroffenen zu messen, andererseits am öffentlichen Interesse an Verwirklichung energiepolitischer Massnahmen. Nur auf diese Weise kann dem vorsorgenden Charakter der Energiegesetzgebung Rechnung getragen werden. Der Grundsatz der wirtschaftlichen Tragbarkeit ist beim Erlass der Ausführungsvorschriften und deren Vollzug zu berücksichtigen.

## 214.2 Nutzung von Energie in Gebäuden

(Abs. 4 zweiter Satz)

Über die Nutzung von Energie in Gebäuden sollen vor allem die Kantone die erforderlichen Massnahmen treffen. Dies entspricht der geltenden Kompetenzaufteilung und der darauf basierenden energiepolitischen Zusammenarbeit zwischen Bund und Kantonen (Energiepolitisches Programm). Im Gebäudebereich soll der Bund nur subsidiär zu den Kantonen liefern und nur Grundsätze aufstellen (Abs. 2), sofern es sich nicht um serienmässig hergestellte Anlagen handelt (Abs. 3 Bst. a). Damit soll – entsprechend dem Beschluss der Konferenz der kantonalen Energiedirektoren vom 21. August 1986 – eine flächendeckende Verwirklichung energiepolitisch relevanter Massnahmen sichergestellt werden.

Die vorgeschlagene Bestimmung (Abs. 4 Satz 2) bedeutet aber nicht, dass die Kantone nur im Gebäudebereich energiepolitisch aktiv werden sollen. Sie begrenzt ausdrücklich die Bundesaktivitäten in diesem Bereich. Nach der Zielnorm (Abs. 1) schaffen die Kantone im Rahmen ihrer Zuständigkeiten und Möglichkeiten (Art. 3 BV) die Voraussetzungen für eine optimale Energieversorgung. Dies bedeutet u. a. auch kantonale Massnahmen ausserhalb des Gebäudebereichs.

## 3 Finanzielle und personelle Auswirkungen

### 31 Auswirkungen für den Bund

#### 311 Finanzielle Auswirkungen

Im Jahr 1987 wendete der *Bund* für Forschung, Entwicklung, Information und Beratung im Energiebereich folgende Mittel auf:

	in Mio. Fr.
Energieforschung (inkl. Ressortforschung) .....	108,1 <sup>1)</sup>
Aus- und Weiterbildung von Energiefachleuten (inkl. Impulsprogramm Haustechnik) .....	2,6
Pilot- und Demonstrationsanlagen in Bundesgebäuden .....	1,0
Information und Beratung (wie Informationsdienst Energiesparen Schweiz (IES) und INFO-SOLAR) .....	1,2
Energieszenarien (einmalige Ausgabe) .....	3,7
Total Bundesmittel für 1987 .....	116,6

<sup>1)</sup> nur Aufwendungen des Bundes, d. h. ohne Kantone und Gemeinden (12,7 Mio. Fr.) sowie NEFF (10,2 Mio. Fr.).

Im weiteren gewährte der Bund der Swisspetrol AG für die Erdöl- und Erdgasforschung ein Darlehen im Betrage von 378 000 Franken.

Die Rubrik Aus- und Weiterbildung enthält nicht die ordentlichen Aufwendungen des Bundes für ETH und die Berufsbildung (z. B. HTL und Gewerbeschulen). Es handelt sich um zusätzliche Aufwendungen für spezielle Kurse und Lehrunterlagen für Energiefachleute. Dazu gehört auch die Finanzierung des Konzepts «Aus- und Weiterbildung im Energiesektor».

Im Jahre 1992 dürften die gesamten Aufwendungen des Bundes – im Falle der Annahme des Energieartikels und der entsprechenden Ausführungsgesetzgebung – nominell gegen 250 Millionen Franken betragen, d. h. rund 130 Millionen Franken mehr als heute.

*Der Bund würde diese Mittel wie folgt einsetzen (grobe Schätzungen):*

	in Mio. Fr.
Energieforschung und Entwicklung (inkl. Umsetzung Forschungsergebnisse in die Praxis, gemäss Vorschlag der CORE) .....	200
Pilot- und Demonstrationsanlagen .....	40
Typenprüfungen, Aus- und Weiterbildung von Energiefachleuten, Information und Beratung .....	10
Total Bundesmittel für 1992 .....	rund 250

*Die Mehrausgaben sind zum grössten Teil in der Finanzplanung berücksichtigt. Wir gehen davon aus, dass im Rahmen der neuen Finanzordnung die erforderlichen Mehreinnahmen durch eine Besteuerung der Energieträger sichergestellt werden können. Der Bundesrat rechnet für die Energiepolitik längerfristig, d. h. bis zur zweiten Hälfte der neunziger Jahre, mit jährlichen Gesamtaufwendungen des Bundes von ungefähr 300 Millionen Franken.*

## **312 Personelle Auswirkungen**

Eine verstärkte Energiepolitik kann nur mit zusätzlichem Personal bewältigt werden. Dazu sind in der Bundesverwaltung mindestens 20 zusätzliche Stellen nötig. Die Hälfte davon sind allein für die Begleitung und Auswertung von Projekten in der Energieforschung und -entwicklung (inkl. Pilot- und Demonstrationsanlagen) erforderlich.

Die vorgesehene Ausweitung der Energieforschungsförderung durch den Bund bedingt bedeutend mehr Forschungsplätze in der Schweiz. Bis zum Jahr 1992 sollten rund 300 neue Stellen geschaffen werden, sei dies in der Industrie und/oder an den Hochschulen (ETH, Universitäten, HTL). Ausserhalb der Bundesverwaltung sind ebenfalls neue Stellen für den Bau, Betrieb und die Auswertung von Pilot- und Demonstrationsanlagen erforderlich.



## **32      Auswirkungen für Kantone und Gemeinden**

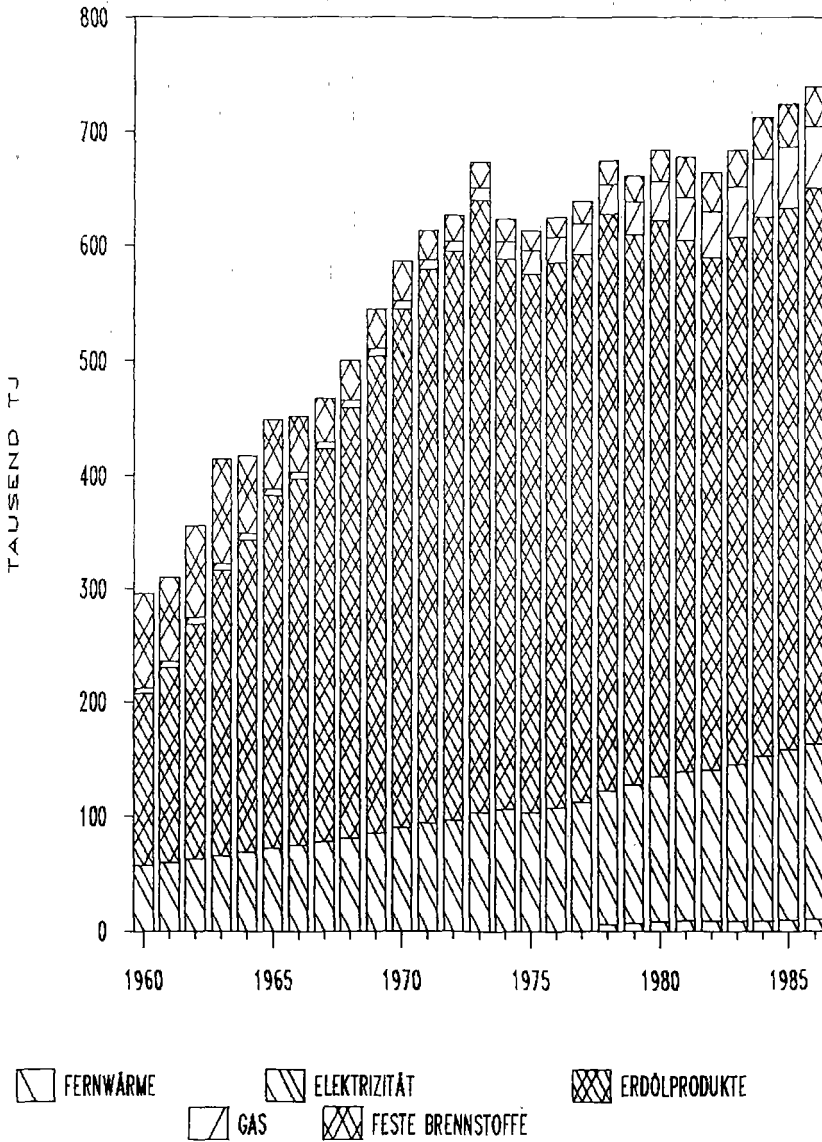
Die meisten Kantone und viele Gemeinden haben in den letzten Jahren Energiefachstellen in der Verwaltung geschaffen. Eine weitere personelle Verstärkung ist in denjenigen Kantonen erforderlich, deren energiepolitische Anstrengungen noch unzureichend sind oder die zusätzliche energiepolitische Massnahmen beabsichtigen. Aus der verstärkten Energiepolitik können den Kantonen neue Vollzugsaufgaben erwachsen. Der Mehraufwand dürfte für diejenigen Kantone bescheiden sein, die bereits eine eigene und umfassende Energiegesetzgebung vollziehen.

## **4      Richtlinien der Regierungspolitik**

Die Vorlage für einen neuen Energieartikel in der Bundesverfassung ist in den Richtlinien der Regierungspolitik 1983–1987 nicht angekündigt. Durch verschiedene Motionen wurde der Bundesrat jedoch beauftragt, eine entsprechende Vorlage zu unterbreiten.

2364

## Energieendverbrauch 1960–1986



### Entwicklung des Energieendverbrauchs und wichtige Einflussgrößen 1973, 1979 und 1986

Energieendverbrauch							Veränderung 1979 - 1986	
	1973		1979		1986		absolut in PJ	in %
	PJ	%	PJ	%	PJ	%		
Endverbrauch Total	674	100	661	100	740	100	+79	+12,0
Erdölprodukte Total	536	79,6	483	73,0	488	65,9	+ 5	+ 1,1
Erdölbrennstoffe	371	55,1	314	47,5	278	37,5	-36	-11,5
Treibstoffe Total	165	24,5	169	25,5	210	28,4	+41	+24,6
Benzin	106	15,7	109	16,4	134	18,1	+25	+23,2
Diesel	31	4,6	29	4,3	38	5,1	+ 9	+31,6
Flugtreibstoffe	28	4,2	32	4,8	39	5,2	+ 7	+23,0
Elektrizität	104	15,4	122	18,4	152	20,6	+30	+25,4
Gas	11	1,6	28	4,3	54	7,4	+26	+92,6
Kohle	13	1,9	9	1,4	17	2,3	+ 8	+82,4
Holz	10	1,5	9	1,4	12	1,6	+ 3	+29,1
Fernwärme			6	0,8	10	1,3	+ 4	+62,4
Industrieabfälle			4	0,5	7	0,9	+ 3	+76,5
Haushalte			215	33	234	32	+19	+ 8,9
Industrie			134	20	139	19	+ 5	+ 3,6
G.L.D.			140	21	153	20	+13	+ 9,6
Verkehr			172	26	214	29	+42	+24,4

EINFLUSSGRÖSSEN				Veränderung 1979 - 1986	
	1973	1979	1986	absolut	in %
Bevölkerung (1000 Einwohner)	6431	6356	6573	+ 217	+ 3,4
Wohnungsbestand (1000 Wohnungen)	2394	2661	2970	+ 309	+ 11,6
Motorfahrzeug- bestand (1000 Fahrzeuge)	1934	2577	3306	+ 729	+ 28,3
BIP (real)					+ 14,9
industrielle Produktion					+ 13,2
Pro-Kopf-Ver- brauch					+ 8,4
Energiever- brauch/BIP real					- 2,5
Industrie- verbrauch/In- dex indu- strieller Produktion					- 8,5

Kanton	Wärmedämmung	Ausrüst./Dimen. Heiz-u. Warm- wasseranl.	Lüftungs- und Klimaanlagen	Verbrauchsabh. Heizkostenebr.	Steuerer- leichterungen	Forschung und Entwicklung	Pilot- u. Demo- anlagen	Information und Beratung	Aus- u. Weiter- bildung	Kant. Bauten ((inkl. erneuer- bare Energien))
Zürich	X	X	X	(X)	X	A	A	A	A	A
Bern	X	X	X	G	X	A	A	A	A	A
Luzern	X				X	A	A	A	A	A
Uri	G				X			A	A	A
Schwyz	G	G	G	G	X			A	A	A
Obwalden							(A)	(A)	(A)	A
Nidwalden	X					(A)	(A)		A	A
Glarus	X	GV	GV	GV	X			(A)		A
Zug	X	X	X	(X)	X		A	A	A	A
Freiburg	X	G	X	(G)	X	A	A	A	A	A
Solothurn	(X)				X	(A)	(A)	A		A
Basel-Stadt	X	X	X	X	X	A	A	A	A	A
Basel-Landschaft	X	X	X	X	X	A	A	A	A	A
Schaffhausen	X				X	A	A	A	A	A
Appenzell A.Rh.	G	G	G	(G)	X			A	A	A
Appenzell J.Rh.	X	G	G	(G)	X		(A)	A	A	A
St. Gallen	X	GV	GV		X	A	A	A	A	A
Graubünden	X	GV	GV	GV	X	(A)	(A)	A	A	A
Aargau	X				X	A	A	A	A	A
Thurgau	GV	GV	GV	GV	X	A	A	A	A	A
Tessin	X	(X)		(X)	X	A	A	A	A	(A)
Vaud	X	(X)	X	(X)	X	A	A	A	A	A
Valais	X	GV	GV	GV	X	A	A	A	A	A
Neuchâtel	X	G	G	G	X	A	A	A	A	A
Genève	X	(X)	X	G	X	A	A	A	A	A
Jura					X		(A)	A	A	A

X = vollzogen/durchgesetzt

V = Vollzug bis Mitte 1988 vorgesehen

G = Gesetzesgrundlage vorhanden, aber nicht vollzogen

(X) = teilweise vollzogen/durchgesetzt

(V) = Vollzug bis Mitte 1988 teilweise vorgesehen

(G) = teilweise Gesetzesgrundlage vorhanden, aber nicht vollzogen

A = Anstrengungen

(A) = sporadische Anstrengungen

## Energieartikel von 1983 (Abstimmungsvorlage)

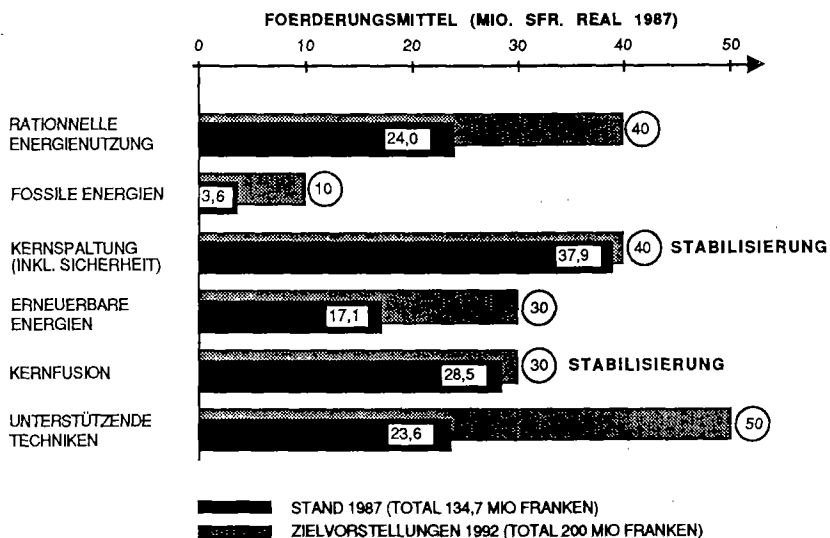
Artikel 24octies BV

<sup>1</sup>Der Bund kann zur Sicherung einer ausreichenden, wirtschaftlichen und umweltschonenden Energieversorgung

- a. Grundsätze aufstellen für die sparsame und rationelle Energieverwendung;
- b. Vorschriften erlassen über den Energieverbrauch von Anlagen, Fahrzeugen und Geräten;
- c. die Entwicklung von Techniken fördern, die der sparsamen und rationellen Energieverwendung, der Nutzbarmachung herkömmlicher und neuer Energien und der breiten Fächerung der Energieversorgung dienen.

<sup>2</sup>Er nimmt dabei auf die Anstrengungen der Kantone, ihrer Gemeinwesen und der Wirtschaft angemessen Rücksicht. Den unterschiedlichen Verhältnissen der einzelnen Gebiete des Landes und der wirtschaftlichen Tragbarkeit ist Rechnung zu tragen.

<sup>3</sup>Der Bund berücksichtigt bei der Erfüllung seiner Aufgaben die Erfordernisse der sparsamen und rationellen Energieverwendung sowie einer breitgefächerten Energieversorgung. In der Gesetzgebung über die direkte Bundessteuer begünstigt er die energiesparenden Investitionen.

Energieforschung der öffentlichen Hand<sup>1)</sup>

Figur 1: Öffentliche Mittel für die Energieforschung 1987 und Zielvorstellungen 1992 gemäss Konzept "Energieforschung des Bundes" von 1987 der Eidgenössischen Energieforschungskommission CORE.

Für die Teilgebiete innerhalb der sechs Forschungshauptbereiche sieht die CORE gegenüber dem heutigen Finanzaufwand folgende 3 Förderungsstufen vor:

- Stufe 1 massive zusätzliche Förderung,
- Stufe 2 massvolle zusätzliche Förderung,
- Stufe 3 kein Anstieg oder bei Bedarf eine Reduktion.

Die CORE empfiehlt folgende Aufteilung auf diese Förderungsstufen:

<sup>1)</sup> Zu den Mitteln der öffentlichen Hand werden die Beiträge des Bundes (1987: 111,8 Mio. Fr.), der Kantone und Gemeinden (1987: 12,7 Mio. Fr.), sowie des NEFF (1987: 10,2 Mio. Fr.) gezählt.

## F Ö R D E R U N G S S T U F E 1

(massive Förderung)

- . Rationelle Energienutzung in Gebäuden
- . Umgebungs- und Abwärmenutzung: Wärmepumpen, Wärmetauscher, Wärme-Kraft-Kopplung
- . Fossile Energien: Verbrennungsvorgänge, emissionsarme und rationelle Verbrennungsmethoden, Schadstoffaspekte, Depo-nieprobleme, Materialprobleme
- . Photovoltaik: Solarzellen und Anlagen
- . Energiespeicherung in chemischen Energieträgern (inkl. Wasser-stoffwirtschaft und Solarchemie)
- . Neue, innovative Ideen in allen Energiebereichen (z.B. neue Supraleiter)
- . Umweltaspekte in allen Energiebereichen

## F Ö R D E R U N G S S T U F E 2

(massvolle Förderung)

- . Rationelle Energienutzung im Verkehr
- . Kernspaltung: Reaktor-Sicherheit
- . Solarwärme; Aktive und passive Sonnenenergienutzung
- . Elektrochemische Energiespeicher und -Wandler (inkl. Brenn-stoffzellen)
- . Elektrizität: Erzeugung, Transport, Umwandlung, Verteilung
- . Energie-Umfeld (Systemfragen, Studien)
- . Materialprobleme in allen Energiebereichen

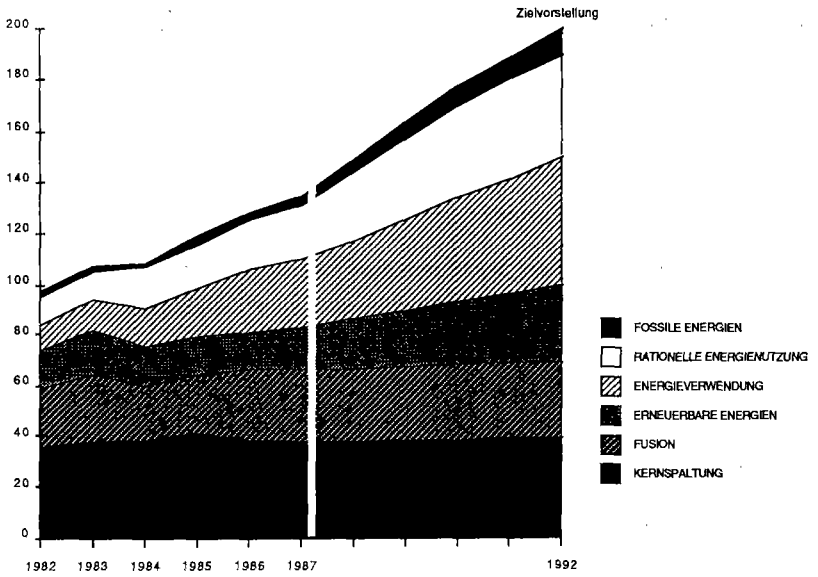
## F Ö R D E R U N G S S T U F E 3

(kein Anstieg)

- . Rationelle Energienutzung in Industrie und Gewerbe
- . Saisonale Wärmespeicherung
- . Kernspaltung (ohne Sicherheitsforschung)
- . Windenergie
- . Geothermie
- . Biomasse (inkl. Holz)
- . Kernfusion
- . Elektromagnetische und mechanische Energiespeicherung



Mio. Fr./Jahr



BEW 1987

Figur 2: Aufteilung der öffentlichen Energieforschungsmittel seit 1982 mit Zielvorstellungen 1992 gemäss Konzept "Energieforschung des Bundes" von 1987 der Eidgenössischen Energieforschungskommission CORE.

Die erste Erhebung der Mittel fand 1977 statt; die damaligen Aufwendungen beliefen sich auf 54 Mio Franken.

# Bundesbeschluss über den Energieartikel in der Bundesverfassung

Entwurf

vom

---

*Die Bundesversammlung der Schweizerischen Eidgenossenschaft,  
nach Einsicht in eine Botschaft des Bundesrates vom 7. Dezember 1987<sup>1)</sup>,  
beschliesst:*

## I

Die Bundesverfassung wird wie folgt geändert:

### *Art. 24<sup>octies</sup> (neu)*

<sup>1</sup> Bund und Kantone schaffen im Rahmen ihrer Zuständigkeiten die Voraussetzungen für eine ausreichende und sichere, wirtschaftliche und umweltschonende Energieversorgung sowie für eine sparsame und rationelle Energieverwendung.

<sup>2</sup> Der Bund erlässt Grundsätze für

- a. die Nutzung einheimischer und erneuerbarer Energien;
- b. die Abgabe und Verwendung von Energie.

<sup>3</sup> Der Bund

- a. erlässt Vorschriften über den Energieverbrauch von Anlagen, Fahrzeugen und Geräten;
- b. fördert die Entwicklung von Energietechniken.

<sup>4</sup> Der Bund berücksichtigt in seiner Energiepolitik die Anstrengungen der Kantone und ihrer Gemeinwesen sowie der Wirtschaft. Massnahmen zur Nutzung von Energie in Gebäuden werden vor allem von den Kantonen getroffen.

## II

Dieser Beschluss untersteht der Abstimmung des Volkes und der Stände.

2364

<sup>1)</sup> BBl 1988 I 337

## **Botschaft über einen Energieartikel in der Bundesverfassung vom 7. Dezember 1987**

In	Bundesblatt
Dans	Feuille fédérale
In	Foglio federale
Jahr	1988
Année	
Anno	
Band	1
Volume	
Volume	
Heft	07
Cahier	
Numero	
Geschäftsnummer	87.075
Numéro d'affaire	
Numero dell'oggetto	
Datum	23.02.1988
Date	
Data	
Seite	337-394
Page	
Pagina	
Ref. No	10 050 623

Das Dokument wurde durch das Schweizerische Bundesarchiv digitalisiert.

Le document a été digitalisé par les Archives Fédérales Suisses.

Il documento è stato digitalizzato dell'Archivio federale svizzero.