

Botschaft zum Bundesgesetz über die Reduktion der CO2-Emissionen vom 17. März 1997

In	Bundesblatt
...	Feuille fédérale
...	nicht bekannt (IT BBL)
Seite	410-479
Page	
Pagina	
Jahr	1997
Année	
Anno	
Band	3
Volume	
...	
Heft	21
...	
...	
Datum	03.06.1997
Date	
...	
Ref. No	10 031 616

Das Dokument wurde durch das Schweizerische Bundesarchiv digitalisiert.

[Das Dokument wurde ... in FR]

[Das Dokument wurde ... in IT]

Botschaft zum Bundesgesetz über die Reduktion der CO₂-Emissionen

vom 17. März 1997

Sehr geehrte Frau Präsidentin,
sehr geehrter Herr Präsident,
sehr geehrte Damen und Herren,

wir unterbreiten Ihnen mit der vorliegenden Botschaft den Entwurf eines Bundesgesetzes über die Reduktion der CO₂-Emissionen mit dem Antrag auf Zustimmung.

Gleichzeitig beantragen wir, folgende parlamentarischen Vorstösse abzuschreiben:

- | | |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 1987 P 86.814 | Umweltabgabe auf Energie (N 19.3.87, Jaeger) |
| 1987 P (IX) zu 86.047 | Schweiz. Klimaprogramm, Finanzierung (N 16.3.87, Kommission NR) |
| 1987 P 87.341 | Konzept für eine Ressourcensteuer (N 19.6.87, Mauch) |
| 1992 P 91.3259 | Lenkungsabgaben als Sofortmassnahmen (N 20.3.92, Wiederkehr) |

Wir versichern Sie, sehr geehrte Frau Präsidentin, sehr geehrter Herr Präsident, sehr geehrte Damen und Herren, unserer vorzüglichen Hochachtung.

17. März 1997

Im Namen des Schweizerischen Bundesrates

Der Bundespräsident: Koller

Der Bundeskanzler: Couchepin

Übersicht

Der Klimaschutz gehört zu den wichtigsten globalen Aufgaben der Umweltpolitik. Ziel der Anstrengungen ist die Stabilisierung und anschliessende Reduktion von Kohlendioxid (CO₂) und anderen Gasen, die für den Treibhauseffekt verantwortlich sind.

Im Jahr 1993 hat die Schweiz die Klimakonvention ratifiziert. Diese verpflichtet unser Land, eine international abgestimmte Strategie zur Verhinderung einer gefährlichen Störung des Klimasystems durch menschliche Aktivitäten mitzutragen.

Im Jahr 1994 hat der Bundesrat die Vernehmlassung zur CO₂-Abgabe durchgeführt. Im Anschluss an diese Vernehmlassung hat er in der Klimapolitik eine neue Strategie eingeschlagen und das Eidgenössische Departement des Innern beauftragt, ein Bundesgesetz über die Reduktion der CO₂-Emissionen auszuarbeiten. Das vorliegende Gesetz konkretisiert die einzelnen Elemente der Strategie:

- **CO₂-Reduktionsziele**
Das Gesetz legt quantifizierte Reduktionsziele für das Jahr 2010 gegenüber 1990 fest.

<i>Gesamthafte Reduktion:</i>	<i>-10 Prozent</i>
<i>Brennstoffe:</i>	<i>-15 Prozent</i>
<i>Treibstoffe:</i>	<i>-5 Prozent</i>

- **Berücksichtigung CO₂-wirksamer Massnahmen des Bundes**
Zur Erreichung dieser Ziele werden beschlossene und geplante Massnahmen des Bundes, welche die CO₂-Emissionen reduzieren, berücksichtigt. Dazu zählen die geplante Treibstoffsteuererhöhung zur Finanzierung des öffentlichen Verkehrs (u.a. für die NEAT), die leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe, die Alpentransitabgabe, das Energiegesetz und das Aktionsprogramm „ENERGIE 2000“.

- **Berücksichtigung freiwilliger Massnahmen**
Ebenfalls berücksichtigt werden freiwillige Massnahmen der Betroffenen.

- **Subsidiäre CO₂-Abgabe**
Die Einführung der Abgabe erfolgt nicht auf Vorrat. Massnahmen wie die leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe oder die geplante Treibstoffsteuererhöhung haben Priorität vor der CO₂-Abgabe. Der Mechanismus für die Einführung der Abgabe ist im Gesetz klar vorgegeben: Die Entwicklung der CO₂-Emissionen wird regelmässig evaluiert. Nur wenn absehbar ist, dass die Ziele mit den anderen Massnahmen nicht erreicht werden, ist die CO₂-Abgabe einzuführen.

Frühester Zeitpunkt für die Einführung ist das Jahr 2004. Die Abgabesätze werden entsprechend der Ziellücke nach Brenn- und Treibstoffen differenziert.

Befreiung von der CO₂-Abgabe durch Verpflichtung

Unternehmen werden von der CO₂-Abgabe befreit, wenn sie sich verpflichten, ihre CO₂-Emissionen angemessen zu begrenzen.

Die Strategie des CO₂-Gesetzes steht im Einklang mit der internationalen Entwicklung. Zur Zeit sind auf internationaler Ebene ebenfalls Bestrebungen im Gange, quantitative Reduktionsziele für Treibhausgase festzulegen. Die Subsidiarität der CO₂-Abgabe erlaubt es, die Lenkungsabgabe optimal auf Fiskalprojekte und andere Massnahmen des Bundes abzustimmen. Mit der Möglichkeit der Abgabebefreiung lassen sich negative Auswirkungen auf die internationale Wettbewerbsfähigkeit der Schweizer Unternehmen vermeiden. Modellrechnungen zeigen denn auch, dass die angestrebte CO₂-Reduktion keine negativen wirtschaftlichen Auswirkungen nach sich zieht.

Die Vorlage hat keine direkten finanziellen Auswirkungen für den Bund. Die Einnahmen aus der CO₂-Abgabe werden nach Abzug der Vollzugskosten an Wirtschaft und Bevölkerung verteilt. Um die freiwilligen Massnahmen vor Einführung der CO₂-Abgabe zu betreuen, dürften mindestens drei neue Stellen notwendig werden. Mit der Einführung der CO₂-Abgabe müsste ein wesentlicher Teil der Vollzugsaufgaben (Verpflichtungen/Befreiung von der CO₂-Abgabe) von privaten Organisationen abgewickelt werden. Auf Bundesebene wären für die Abgabbeerhebung, die Genehmigung und die Überwachung der Verpflichtungen mindestens zehn neue Stellen notwendig (finanziert aus dem Abgabbeertrag).

Vom 23. Oktober 1996 bis zum 20. Dezember 1996 hat das eidgenössische Departement des Innern zum Entwurf des Bundesgesetz über die Reduktion der CO₂-Emissionen die Vernehmlassung bei den Kantonen, politischen Parteien und den betroffenen und interessierten Kreisen durchgeführt. Die Mehrheit der Vernehmlasser stimmt dem Gesetzesentwurf im Grundsatz zu.

Botschaft

1 Allgemeiner Teil

11 Ausgangslage und Zielsetzung

111 Ausgangslage

Der Treibhauseffekt ist eines der drängendsten globalen Umweltprobleme. Mit der Unterzeichnung der Klimakonvention 1992 in Rio de Janeiro und der Ratifizierung im Dezember 1993 (AS 1994 1051) hat sich die Schweiz verpflichtet, eine international abgestimmte Strategie zur Verhinderung einer gefährlichen Störung des Klimasystems durch menschliche Aktivitäten mitzutragen. Die Erreichung dieses Ziels bedingt, dass die Emissionen der wichtigsten Treibhausgase, insbesondere Kohlendioxid (CO₂), dauerhaft und langfristig deutlich unter das heutige Niveau gesenkt werden.

Im Jahre 1994 hat das Eidgenössische Departement des Innern ein Vernehmlassungsverfahren über eine CO₂-Abgabe auf fossilen Energieträgern (Brenn- und Treibstoffen) durchgeführt. Die Ergebnisse haben gezeigt, dass die Vorlage nicht konsensfähig war.

Unter Berücksichtigung der Vernehmlassungsergebnisse und aufgrund des Koordinationsbedarfs mit neuen Konzepten für die Finanzierung der NEAT und des öffentlichen Verkehrs sowie mit anderen energie- und verkehrspolitischen Vorlagen hat der Bundesrat am 31. Mai 1995 eine neue Strategie zur Reduktion der CO₂-Emissionen beschlossen. Er hat entschieden, anstelle eines reinen CO₂-Abgabegesetzes ein umfassendes Bundesgesetz über die Reduktion der CO₂-Emissionen auszuarbeiten. Mit diesem Vorgehen lässt sich die CO₂-Abgabe besser in den Gesamtzusammenhang von Zielen und Instrumenten der Klima- und Energiepolitik einbetten.

Die Ausarbeitung des CO₂-Gesetzes erfolgte unter interdepartementaler Projektleitung. An den Arbeiten waren unter der Federführung des Eidgenössischen Departements des Innern das Eidgenössische Finanzdepartement, das Eidgenössische Volkswirtschaftsdepartement und das Eidgenössische Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement beteiligt.

112 CO₂-Gesetz: Kernpunkte und Vorteile der neue Strategie

112.1 Kernpunkte und Mechanismus des CO₂-Gesetzes

Das CO₂-Gesetz umfasst folgende Kernpunkte:

- *CO₂-Reduktionsziele*
Das Gesetz legt quantifizierte Reduktionsziele für das Jahr 2010 gegenüber 1990 fest.
Gesamthafte Reduktion: -10 Prozent
Brennstoffe: -15 Prozent
Treibstoffe: -5 Prozent
- *Berücksichtigung CO₂-wirksamer Massnahmen des Bundes*
Zur Erreichung dieser Ziele werden beschlossene und geplante Massnahmen des Bundes, welche die CO₂-Emissionen reduzieren, berücksichtigt. Dazu zählen die geplante Treibstoffsteuererhöhung zur Finanzierung des öffentlichen Verkehrs (u.a. für die NEAT), die leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe, die Alpentransitabgabe, das Energiegesetz und das Aktionsprogramm „ENERGIE 2000“.
- *Berücksichtigung freiwilliger Massnahmen*
Ebenfalls berücksichtigt werden freiwillige Massnahmen der Betroffenen.
- *Subsidiäre CO₂-Abgabe*
Die Einführung der Abgabe erfolgt nicht auf Vorrat. Massnahmen wie die leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe oder die geplante Treibstoffsteuererhöhung haben Priorität vor der CO₂-Abgabe. Der Mechanismus für die Einführung der Abgabe ist im Gesetz klar vorgegeben: Die Entwicklung der CO₂-Emissionen wird regelmässig evaluiert. Nur wenn absehbar ist, dass die Ziele mit den anderen Massnahmen nicht erreicht werden, ist die CO₂-Abgabe einzuführen. Frühester Zeitpunkt für die Einführung ist das Jahr 2004. Die Abgabesätze werden entsprechend der Ziellücke nach Brenn- und Treibstoffen differenziert.
- *Befreiung von der CO₂-Abgabe durch Verpflichtung*
Unternehmen werden von der CO₂-Abgabe befreit, wenn sie sich verpflichten, ihre CO₂-Emissionen angemessen zu begrenzen.

Damit knüpft das CO₂-Gesetz an die konzeptionelle Neuausrichtung der schweizerischen Umweltpolitik an, wie sie das Parlament mit der Änderung des Umweltschutzgesetzes (USG) am 21. Dezember 1995 verabschiedet hat. Anstelle von ordnungsrechtlichen Geboten und Verboten setzt das Gesetz auf marktwirtschaftliche Instrumente sowie mit freiwilligen Massnahmen auf die Kooperationsbereitschaft und die Eigenverantwortung der Verbraucher von fossilen Brenn- und Treibstoffen.

112.2 Vorteile der neuen Strategie

Gegenüber der Vernehmlassungsvorlage zur CO₂-Abgabe weist die neue Strategie wesentliche Vorteile auf:

- *Bessere Kohärenz der Bundespolitik:* Die Vernehmlassung zur CO₂-Abgabe hat gezeigt, dass die Abgabe für eine kohärente Politik besser mit anderen Massnahmen, welche zur Reduktion des Energieverbrauchs und damit zur Minderung der CO₂-Emissionen beitragen, abgestimmt werden muss. Diese Massnahmen sind deshalb Bestandteil der CO₂-Politik. Ihr Beitrag zur CO₂-Reduktion wird berücksichtigt. Massnahmen wie die LSVA oder die geplante Treibstoffsteuererhöhung haben klar Priorität vor der Lenkungsabgabe.
- *Chance für freiwillige Massnahmen:* Das CO₂-Gesetz räumt den Betroffenen die Möglichkeit ein, mit freiwilligen Massnahmen einen gewichtigen Beitrag zur Zielerreichung zu leisten.
- *Rücksichtnahme auf die internationale Wettbewerbsfähigkeit:* Unternehmen, welche gegenüber dem Bund eine Verpflichtung zur freiwilligen CO₂-Begrenzung eingehen, werden von einer allfälligen CO₂-Abgabe befreit. Dadurch werden negative Auswirkungen auf die internationale Wettbewerbsfähigkeit vermieden. Bei der Festlegung der CO₂-Begrenzung werden unter anderem die erbrachten Vorleistungen und die erwartete Wachstumsrate der Produktion sowie die internationale Wettbewerbsfähigkeit berücksichtigt.
- *Internationale Einbettung:* Die neu gewählte Strategie steht auch im Einklang mit der internationalen Entwicklung. Gemäss Beschluss der Klimakonferenz von Berlin im April 1995 (CoP 1) sollen auf internationaler Ebene ebenfalls quantitative Reduktionsziele für die Zeit nach 2000 ausgehandelt werden. Ausserdem gewinnen freiwillige Massnahmen zur Verminderung der CO₂-Emissionen, meist kombiniert mit marktwirtschaftlichen und polizeirechtlichen Instrumenten, auch im Ausland zunehmend an Bedeutung, so etwa in Dänemark, Holland und Deutschland (vgl. Ziff. 123.3).

113 Zielsetzung des CO₂-Gesetzes

Mit der Ratifizierung der UNO-Klimakonvention hat sich die Schweiz bereit erklärt, die CO₂-Emissionen bis zum Jahr 2000 auf dem Stand von 1990 zu stabilisieren und anschliessend zu reduzieren. Das CO₂-Gesetz legt das Ziel für die CO₂-Minderung der Schweiz bis zum Jahr 2010 fest. Dieses soll bezogen auf das Ausgangsjahr 1990 minus 10 Prozent betragen. Die Perspektiven über die Entwicklung der CO₂-Emissionen (vgl. Ziff. 15) zeigen, dass über die bisherigen Anstrengungen hinaus weitere Massnahmen notwendig sind, um dieses Ziel zu erreichen. Das Reduktionsziel von 10 Prozent ist nach der Stabilisierung als weitere Etappe der schweizerischen Klimapolitik zu verstehen. Um die Ziele der Klimakonvention zu erreichen, werden für die Zeit nach 2010 national und international weitergehende Schritte folgen müssen.

Die klimapolitischen Ziele des CO₂-Gesetzes verlaufen im Einklang mit den energiepolitischen Zielen, die sich der Bundesrat im Rahmen des Aktionsprogramms ENERGIE 2000 gesetzt hat. Es geht darum, den Verbrauch fossiler Energieträger zu reduzieren, die sparsame und rationelle Energienutzung zu fördern und vermehrt Anreize zu setzen, auf erneuerbare und umweltfreundlichere Energien umzusteigen.

Das CO₂-Gesetz dient nicht nur als Instrument zur Bekämpfung des Treibhauseffektes und damit eines globalen Problems. Mit dem angestrebten Verbrauchsrückgang bei den fossilen Energieträgern lässt sich auch eine Reduktion bei den traditionellen Schadstoffen, insbesondere bei den Stickoxid-Emissionen, erzielen. Deshalb trägt das CO₂-Gesetz auch zum Erreichen der bundesrätlichen Luftreinhalteziele bei, wie sie im Luftreinhalte-Konzept vom 10. September 1986 festgelegt worden sind. Daraus zieht die Schweiz, unabhängig von ähnlichen Massnahmen im Ausland, einen unmittelbaren Nutzen.

114 Ergebnisse der Vernehmlassung

Vom 23. Oktober 1996 bis zum 20. Dezember 1996 ist zum Entwurf eines Bundesgesetzes über die Reduktion der CO₂-Emissionen die Vernehmlassung durchgeführt worden. Die Ergebnisse der Vernehmlassung wurden mit dem Bericht des EDI vom 15. Februar 1997 veröffentlicht.

Die überwiegende Mehrheit der Vernehmlasser stimmt dem CO₂-Gesetz im Grundsatz zu. Zu den Befürwortern zählen: Kantone, Parteien, Gewerkschaften, grosse Teile der Wirtschaft sowie die Umwelt-, Entwicklungs- und KonsumentInnenorganisationen (NGO). Begrüsst werden besonders die Festlegung von verbindlichen Reduktionszielen, die Berücksichtigung freiwilliger und anderer Massnahmen, der Verzicht auf die Teilzweckbindung und die vollständige Verteilung der Einnahmen aus einer allfälligen CO₂-Abgabe sowie die Rücksichtnahme auf die internationale Wettbewerbsfähigkeit.

Zahlreiche Vernehmlasser verlangen trotz grundsätzlicher Zustimmung Änderungen, welche sich hauptsächlich auf die Höhe der Reduktionsziele und die Subsidiarität der CO₂-Abgabe beziehen. Anträgen, welche eine Verschärfung verlangen, stehen Begehren gegenüber, welche eine Abschwächung der Vorlage fordern:

- *CO₂-Reduktionsziele:* Das vorgeschlagene Ziel von 10 Prozent bis ins Jahr 2010 wird von den Kantonen, den bürgerlichen Parteien und der Wirtschaft als realistisch und vernünftig akzeptiert. SP, Grüne, die Gewerkschaften und die NGO fordern deutlich stärkere Zielvorgaben (Grüne: mind. 15%; SP, WWF, SGU: 20%; Greenpeace: 25%). Diese Vernehmlasser verlangen ebenfalls, dass der Bundesrat bis spätestens 2003 seine Ziele für die Zeit nach 2010 bekannt gibt. Auch einzelne Kantone und die Schweizerische Bau-, Planungs- und Umweltschutzdirektoren-Konferenz (BPUK) sind

der Ansicht, dass der Bundesrat die Reduktionsziele für die Zeit nach 2010 rasch festlegen sollte.

- *Teilziele für Brenn- und Treibstoffe sowie für weitere Bereiche:* Die Differenzierung der Ziele nach Brenn- und Treibstoffen sowie die vorgeschlagene Aufteilung (für Brennstoffe -15% und für Treibstoffe -5%) finden überwiegende Zustimmung. SP, Grüne und die NGO fordern eine stärkere Reduktion bei den Treibstoffen. Die zur Diskussion gestellte Variante (Brennstoffe: -18%, Treibstoffe: 0%) wird von einer Minderheit (Strassenverkehrsverbände, Bauernverband, Kanton Wallis sowie Vertreter der Berggebiete) bevorzugt. Verschiedene Vernehmlasser fordern Teilziele für weitere Bereiche im Gesetz: Die Wirtschaft verlangt gesetzliche Emissionsziele für einzelne Bereiche der Volkswirtschaft (Industrie, Dienstleistungen/Landwirtschaft, Haushalte und Verkehr). Die Einhaltung dieser Bereichsziele muss nach Ansicht des Vororts die formlose Befreiung des ganzen Bereichs von der CO₂-Abgabe zur Folge haben. Die Strassenverkehrsverbände verlangen, dass die Ziele für Treibstoffe nach Benzin, Diesel und Flugpetrol zu differenzieren sind.
- *Subsidiäre CO₂-Abgabe:* SP, Grüne und NGO bedauern den Verzicht auf die obligatorische CO₂-Abgabe und fordern die möglichst rasche Einführung der subsidiären Lenkungsabgabe nach einer ersten Phase der Freiwilligkeit. Auch einige Kantone und die BPUK sind der Ansicht, dass die CO₂-Abgabe vier Jahre nach Inkrafttreten des Gesetzes zwingend eingeführt werden soll, wenn die anderen CO₂-wirksamen Massnahmen nicht genügen. Die bürgerlichen Parteien und die Mehrheit der Wirtschaft stimmen der subsidiären CO₂-Abgabe grundsätzlich zu. FDP und SVP verlangen aber, dass die Kompetenz für die Einführung der Abgabe dem Parlament übertragen wird. Ein Teil der Wirtschaft fordert dies ebenfalls oder will die Einführung der Abgabe von vergleichbaren Anstrengungen im Ausland abhängig machen. Die Strassenverkehrsverbände, die FP und der Gewerbeverband lehnen die CO₂-Abgabe auch in der subsidiären Form ab. Die Strassenverkehrsverbände befürworten eine Energieabgabe zur Finanzierung des öffentlichen Verkehrs.

Aufgrund dieses insgesamt positiven Ergebnisses hat der Bundesrat nach der Vernehmlassung keine wesentlichen Änderungen an der Vorlage vorgenommen.

Weitergehende Reduktionsziele sind nicht konsensfähig. Die Festlegung von Zielen für einzelne Bereiche der Volkswirtschaft im Gesetz birgt die Gefahr einer ineffizienten Besteuerung durch den Staat und ist damit ordnungspolitisch nicht vertretbar. Detaillierten Reduktionszielen auf Gesetzesstufe mangelt es an der notwendigen Flexibilität. Forderungen, wonach auf die gesetzliche Verankerung der CO₂-Abgabe zu verzichten bzw. die Kompetenz für die Einführung der CO₂-Abgabe dem Parlament zu übertragen sei, lehnt der Bundesrat ab. Die gesetzliche Verankerung der subsidiären CO₂-Abgabe, allerdings mit einem Höchstabgabesatz, ist ein wichtiges Element der Strategie. Ohne dieses Element wäre das Gesetz wenig wirksam.

12 Treibhauseffekt und Klimaänderungen

121 Vorgeschichte

Die Frage der Verstärkung des Treibhauseffekts infolge menschlicher Aktivitäten wird auf politischer Ebene seit der ersten Weltklimakonferenz, die im Februar 1979 unter der Ägide des Weltwetterdienstes (WMO) in Genf stattfand, verfolgt. Im Herbst 1988 nahm die UNO-Generalversammlung das Thema „Schutz des Weltklimas für die zukünftigen Generationen“ in das Programm ihrer 43. Sitzungsperiode auf. Im gleichen Jahr setzten der Weltwetterdienst und das UNO-Umweltprogramm (UNEP) die zwischenstaatliche Expertengruppe über Klimaänderungen (englisch: Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) ein, welche den Auftrag hat, die verfügbaren Informationen über Klimaänderungen und deren ökologische, soziale und wirtschaftliche Folgen zu analysieren. An der zweiten Weltklimakonferenz, die 1990 in Genf stattfand, bekräftigten die Staaten ihr Engagement, die Frage der Klimaänderungen in ihrer Politik zu berücksichtigen.

Das IPCC gelangt in seinen zwei Untersuchungsberichten von 1990 und 1995 zum Schluss, dass das Klima von menschlicher Seite her durch die Emission von Treibhausgasen beeinflusst wird. Verschiedene Szenarioberechnungen im Rahmen dieser Arbeiten prognostizieren einen Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur der Luft im Laufe des nächsten Jahrhunderts.

Mehr als hundert Länder beteiligten sich an der Erstellung der IPCC-Berichte. Auch Wissenschaftler aus der Schweiz arbeiteten aktiv mit. Die Berichte von IPCC wurden in einem zweistufigen Verfahren einer kritischen Überprüfung durch Wissenschaftler und Regierungsstellen aus der ganzen Welt unterzogen. Dieses umfangreiche Prozedere stellt sicher, dass jeder IPCC-Bericht eine umfassende Entscheidungsgrundlage darstellt, die den aktuellen Wissensstand in breitestmöglich abgestützter Form wiedergibt.

122 Stand der wissenschaftlichen Diskussion

122.1 Beeinflussung des Klimas durch menschliche Treibhausgas-Emissionen

Der natürliche Treibhauseffekt ist ein wesentlicher Bestandteil des Klimasystems der Erde. Durch die Sonnenstrahlung wird die Erdoberfläche erwärmt und gibt einen Teil der absorbierten Sonnenenergie als Infrarotstrahlung wieder ab. Diese Strahlung wird von einer Reihe von Gasen in der Atmosphäre aufgenommen und auf die Erde zurückgeworfen. Dank diesem Prozess liegt die globale Durchschnittstemperatur bei rund +15°C. Ein Fehlen des natürlichen Treibhauseffekts hätte eine Durchschnittstemperatur von -18°C zur Folge. Dies verdeutlicht, dass der natürliche Treibhauseffekt eine zentrale Voraussetzung für das Leben auf der Erde darstellt.

Durch den Einsatz fossiler Energieträger, durch industrielle Prozesse sowie durch die Abholzung von Waldflächen verursacht der Mensch Emissionen, die sich auf die Zusammensetzung der Atmosphäre auswirken. Der natürliche Treibhauseffekt wird damit durch einen anthropogenen (menschverursachten, verstärkten) Treibhauseffekt überlagert. Dieser Einfluss menschlicher Aktivitäten wurde verschiedentlich mittels Konzentrationsmessungen der Treibhausgase Kohlendioxid (CO_2), Methan (CH_4) und Lachgas (N_2O) nachgewiesen. So liegt z.B. die Konzentration von CO_2 in der Atmosphäre nach einem kontinuierlichen, sich stetig beschleunigenden Anstieg heute bei rund 360 ppm im Vergleich zu einem Wert von 280 ppm in der vorindustriellen Zeit.

122.2 Wissenschaftliche Befunde von IPCC

Die wichtigsten Befunde des IPCC können wie folgt zusammengefasst werden:

- Der anthropogene Treibhausgaseffekt wird hauptsächlich durch die CO_2 -Emissionen bestimmt.
- Die globale Durchschnittstemperatur hat sich in den letzten 100 Jahren um 0,3 - 0,6°C erhöht; der Meeresspiegel ist in der gleichen Periode um 10 - 25 cm gestiegen. Bei den Temperaturen ist in den letzten zwei Jahrzehnten eine Häufung sehr hoher Durchschnittswerte festzustellen.
- Die Abwägung der Erkenntnisse legt einen erkennbaren menschlichen Einfluss auf das globale Klima nahe. Die Wahrscheinlichkeit, dass der in den letzten hundert Jahren beobachtete globale Temperaturanstieg allein durch die natürliche Variabilität des Klimas erklärt werden kann, ist klein.
- Neue Szenariorechnungen, die auf einem verbesserten Klimamodell beruhen und auch dem abkühlenden Einfluss der Aerosole Rechnung tragen, ergeben, dass eine Verdoppelung der CO_2 -Konzentration gegenüber dem vorindustriellen Niveau (550 statt 280 ppm) zu einer Erhöhung der globalen Durchschnittstemperatur um rund 2°C (Schwankungsbreite 1 - 3,5°C) und zu einem Anstieg des Meeresspiegels um rund 50 cm (Schwankungsbreite 15 - 95 cm) führen würde. Im kontinentalen und subkontinentalen Massstab ist mit beträchtlichen Abweichungen von der Entwicklung der globalen Durchschnittstemperatur sowie bei der Niederschlagsaktivität zu rechnen. Ungeachtet der Schwankungsbreite zwischen den berechneten Szenario-varianten ist davon auszugehen, dass sich in den letzten 10'000 Jahren zu keiner Zeit die globale Temperatur in vergleichbarer Geschwindigkeit veränderte.
- Unter Annahme einer Verdoppelung der vorindustriellen CO_2 -Konzentration wird mit Beeinträchtigungen und Schädigungen von zahlreichen für den Menschen bedeutsamen Ökosystemen, Lebens- und Wirtschaftsräumen gerechnet. Besonders gefährdet sind Ökosysteme, die eine lange Anpassungszeit an veränderte

Klimabedingungen aufweisen (z.B. Wälder, aber auch andere Pflanzengesellschaften). Diese dürften punkto Zusammensetzung und Funktion einem ausgeprägten Wandel unterworfen sein. Weitere Bereiche mit erhöhter Anfälligkeit sind Küstengebiete, Wüstenrandgebiete und Bergökosysteme sowie die Wasserwirtschaft, die Landwirtschaft, Siedlungs-, Produktions-, Transport- und Erholungsinfrastrukturen und die menschliche Gesundheit.

Die aktuellen Aussagen des IPCC haben in verschiedener Hinsicht noch provisorischen Charakter. Neben den Unsicherheiten, die grundsätzlich mit Szenariorechnungen verbunden sind, sind die verwendeten Klimamodelle selber noch verbesserungsfähig und geben gewisse Rückkoppelungen nicht oder erst zum Teil wieder (Wolken, Aerosole, Vegetation). Auch die kleinräumige Auflösung der globalen Klimamodelle ("Regionalisierung") stösst noch an technische und methodische Grenzen. Erst die fortgeschrittene Regionalisierung schafft aber die Voraussetzungen für detaillierte und präzise Aussagen über Auswirkungen im sozioökonomischen Bereich. Dazu bleiben erhebliche Unsicherheiten, insbesondere was das Eintreten plötzlicher und überraschender Veränderungen im Klimasystem (z.B. klimatisch bedingter Änderungen der ozeanischen Zirkulation) betrifft.

122.3 Auswirkungen des Treibhauseffekts auf die Schweiz

Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass die Schweiz als Land in einem gemässigten Klimabereich von Klimaänderungen weniger stark direkt betroffen sein wird als Länder, wo bereits heute extreme Bedingungen bezüglich Temperatur und Feuchtigkeit vorherrschen. Andererseits liegen beträchtliche Teile der Schweiz im Bereich der Bergökosysteme, welche eine überdurchschnittliche Anfälligkeit gegenüber Klimaänderungen aufweisen.

Im Rahmen des Nationalen Forschungsprogramms "Klimaänderungen und Naturkatastrophen" (NFP 31) wurden zahlreiche Untersuchungen über mögliche Auswirkungen des verstärkten Treibhauseffekts durchgeführt:

- Sowohl bezüglich Temperatur als auch Feuchtigkeit muss in den nächsten 50 Jahren mit spürbaren Veränderungen gerechnet werden. Erwartet wird eine signifikante Zunahme der Niederschläge, insbesondere im Winter und auf der Alpensüdseite. Ebenso ist von einer Zunahme von witterungsbedingten Extremereignissen (Hitze, Kälte, Trockenheit, Starkniederschläge und Stürme) auszugehen. Gleichzeitig wird mit dem Anstieg der Schneegrenze und einer verkürzten Dauer der Schneebedeckung gerechnet.
- Die verstärkte Niederschlagstätigkeit und die Zunahme von Starkregen schlagen sich in einer Häufung von Hochwasserereignissen und Überschwemmungen nieder. Damit

einher gehen eine intensivierte Erosion der Flussläufe sowie eine Zunahme von Erdbeben.

- Erhöhte Durchschnittstemperaturen dürften zum Auftauen bislang ständig gefrorener Böden (Permafrost) im Hochgebirge führen, was eine Destabilisierung des Untergrunds sowie eine Zunahme der Gefährdung durch Steinschlag und Gerölllawinen zur Folge hätte.
- Ein weiteres Fortschreiten der Abnahme der Gletscherflächen, bis hin zum völligen Verschwinden kleinerer und tiefer gelegener Gletscher, ist unter veränderten klimatischen Bedingungen absehbar.

Diese klimatischen Veränderungen dürften spürbare Rückwirkungen auf die Lebensbedingungen und die Wirtschaftstätigkeit in der Schweiz zeitigen. Potentielle Risiken für die Bevölkerung bestehen primär in einer gesundheitlichen Beeinträchtigung durch extreme Wetterlagen. Besonders bedeutsam ist in der Schweiz auch die Gefährdung der Schutz- und Erholungsfunktion des Waldes, wenn sich Wachstum, Vermehrung und Wanderungsvermögen bestimmter Baumarten nur beschränkt an die erwartete rasche Änderung der Durchschnittstemperaturen in der Grössenordnung von über $0,1^{\circ}\text{C}$ pro Jahrzehnt anpassen können. Das Berggebiet dürfte aufgrund des Rückgangs der Schneesicherheit und der Zunahme der Naturgefahren generell an Attraktivität als wichtiger Erholungsraum verlieren.

Die wirtschaftliche Tätigkeit ist insbesondere dort beeinträchtigt, wo die Natur eine wichtige Rolle als Produktionsfaktor spielt, namentlich in der Land- und Forstwirtschaft, im Tourismus sowie in der Wasserwirtschaft. Bedeutsame und eindeutige Vorteile, die dem Lebens- und Wirtschaftsraum Schweiz aus einer Klimaveränderung erwachsen könnten, sind bis heute nicht erkennbar.

122.4 Strategie der Vorsicht

Von zentraler Bedeutung für die zukünftige Forschung bleibt die Frage des Niveaus der Treibhausgaskonzentration, bei welchem das Ziel der Klimakonvention - die Verhinderung einer gefährlichen anthropogenen Störung des Klimasystems und damit die Anpassung natürlicher und sozio-ökonomischer Systeme - noch gewährleistet ist. Vor dem Hintergrund dieser offenen Frage empfiehlt der IPCC-Synthesebericht eine Strategie der Vorsicht (entsprechend dem Vorsorgeprinzip) und der Kooperation, bei welcher vorrangig jene Massnahmen realisiert werden, die eine hohe wirtschaftliche und soziale Verträglichkeit aufweisen und gleichzeitig der Erreichung anderer anerkannter Ziele (z.B. der Luftreinhaltung, der nachhaltigen Entwicklung oder der Innovationsförderung) dienen.

123 Ziele und Massnahmen: Stand auf internationaler Ebene

123.1 Konvention über die Klimaänderungen

Das Rahmenabkommen der Vereinten Nationen über die Klimaänderungen wurde anlässlich des Erdgipfels von Rio im Juni 1992 von 159 Staaten unterzeichnet. Es trat am 21. März 1994 in Kraft. Bis heute wurde es von 156 Staaten ratifiziert.

Ziel der Konvention ist es, die Konzentration der Treibhausgase in der Atmosphäre auf einem Niveau zu stabilisieren, das gefährliche anthropogene Störungen des Klimasystems verhindert (Art. 2).

Die Vertragsparteien sind gehalten, sich bei der Beschlussfassung zur Erreichung der Ziele der Konvention u.a. vom Vorsorgeprinzip leiten zu lassen, d.h. dass selbst fehlende wissenschaftliche Gewissheit nicht als Vorwand dienen darf, um Massnahmen nicht zu ergreifen, welche die Klimaänderungen verringern würden.

Die OECD-Länder und die Länder in Zentral- und Osteuropa nehmen in der Konvention eine Sonderstellung ein. Diese Länder tragen eine besonders starke Verantwortung für die Treibhausgas-Emissionen. Sie sind in einer Liste zusammengefasst, welche den Anhang I der Konvention bildet, und haben spezifische Verpflichtungen zu erfüllen.

Zu den spezifischen Verpflichtungen, welche die Konvention den Ländern von Anhang I auferlegt, gehört die Ausarbeitung von nationalen Massnahmenplänen zur Verhinderung von Klimaänderungen durch die Beschränkung der anthropogenen Emissionen. Diesem Ziel der Verhinderung von Klimaänderungen gilt es, bei der Formulierung der nationalen Politik in sämtlichen Bereichen Rechnung zu tragen.

123.2 Das Berliner Mandat

An der ersten Konferenz der Vertragsparteien der Klimakonvention (CoP 1) im April 1995 in Berlin anerkannten die Vertragsparteien, dass der Inhalt der Konvention nicht ausreicht, um das Ziel der Konvention erreichen zu können.

Die CoP 1 beauftragte deshalb die Ad-hoc-Gruppe „Berliner-Mandat“ (englisch: Ad Hoc Group on the Berlin Mandate, AGBM), bis zur CoP 3 im Winter 1997 ergänzend zur Konvention ein Protokoll oder ein anderes rechtliches Instrument auszuarbeiten. Dieses soll für die Länder von Anhang I verbindliche, quantifizierte Reduktionsziele für die Jahre nach 2000 festlegen.

Die AOSIS (Alliance of Small Island States) unterbreitete bereits an der CoP 1 einen Protokollentwurf, der die Industrieländer verpflichten würde, ihre CO₂-Emissionen bis zum Jahr 2005 gegenüber 1990 um 20 Prozent zu senken. Auch die Europäische Union legte der AGBM einen Rahmenentwurf eines Protokolls vor, das international koordinierte Strategien und Massnahmen vorsieht und konkrete Reduktionsziele enthalten soll.

An der zweiten Konferenz der Vertragsparteien der Klimakonvention vom 8. - 19. Juli 1996 in Genf (CoP 2) ist in einer Ministerdeklaration beschlossen worden, die Arbeiten zum Berliner Mandat mit verstärkten Anstrengungen fortzuführen, damit die Verhandlungen rechtzeitig bis zur dritten Konferenz abgeschlossen werden können. Die Minister haben ausserdem die Schlussfolgerungen des zweiten Evaluationsberichts der IPCC anerkannt. Die Schweiz hat sich an der CoP 2 aktiv für rasche Fortschritte bei den Protokollverhandlungen eingesetzt.

123.3 Ziele und Massnahmen in anderen Staaten

Verschiedene Staaten haben bereits ihre Absichten für die CO₂-Minderung nach dem Jahr 2000 bekannt gegeben: Deutschland, Österreich und Dänemark beabsichtigen, ihre CO₂-Emissionen bis zum Jahr 2005 gegenüber 1990 um minus 20 Prozent zu reduzieren. Grossbritannien und Belgien streben bis zum Jahr 2010 gegenüber 1990 eine Reduktion von 5 - 10 Prozent bzw. von 10 - 20 Prozent an. Die Niederlande sehen eine jährliche Absenkung der Emissionen von 1 - 2 Prozent im Durchschnitt vor.

Auf der Instrumentenseite wird in den meisten nationalen Strategien zur CO₂-Begrenzung marktwirtschaftlichen Ansätzen eine grosse Bedeutung eingeräumt. Nachdem die Einführung einer EU-weiten kombinierten CO₂-/Energieabgabe hauptsächlich am Widerstand Grossbritanniens gescheitert ist, hat der Europäische Rat im Dezember 1994 beschlossen, von einer zwingenden EU-weiten Einführung der Abgabe abzurücken. Gemäss neuem Richtlinienentwurf der europäischen Kommission vom 12. Mai 1995 wird den Mitgliedsstaaten die Möglichkeit eingeräumt, eigenständig CO₂-/Energieabgaben zu erheben.

CO₂- und Energieabgaben wurden bereits in Dänemark, Finnland, Norwegen, Schweden und den Niederlanden in Kraft gesetzt. Verschiedene dieser Staaten erhöhten zudem in den letzten Jahren diese Umweltabgaben: Dänemark verfügt seit 1992 über eine CO₂-Abgabe. Die Abgabesätze wurden 1994 erhöht und betragen nun für private Haushalte rund 120 Franken je Tonne CO₂. Für die Wirtschaft gelten tiefere Abgabesätze. In Finnland besteht eine CO₂-Abgabe von rund 11 Franken je Tonne CO₂. Norwegen erhebt eine Umweltabgabe von rund 40 Franken und Schweden eine Abgabe von 70 Franken je Tonne CO₂, wobei in Schweden die Wirtschaft mit nur 25 Prozent belastet wird. Auch die Niederlande erheben eine geringe CO₂-Abgabe von rund 7 Franken je Tonne CO₂.

Neben Lenkungsabgaben gewinnen aufgrund ihrer flexiblen Anwendungsmöglichkeit freiwillige Massnahmen bzw. Selbstverpflichtungen zusehends an Bedeutung. In Dänemark können sich beispielsweise energieintensive Unternehmen sowie Unternehmen mit grossem Energieverbrauch mit einer bindenden Selbstverpflichtung zur CO₂-Minderung weitgehend von der CO₂-Abgabe befreien. In Deutschland hat sich der Bundesverband der deutschen Industrie (BDI) im März 1995 zu einer Reduktion der spezifischen CO₂-Emissionen auf freiwilliger Basis verpflichtet. Die deutsche Bundesregierung hat im Gegenzug dazu erklärt, auf die Erhebung einer CO₂-/Energieabgabe zu verzichten. Die Erklärung der deutschen Wirtschaft wurde ein Jahr nach der ersten Runde der CO₂-Selbstverpflichtungen aktualisiert und deutlich erweitert. Zwölf von 19 Verbänden machen nun auch Zusagen über die absolute Minderung von CO₂-Emissionen. Zur Zeit werden rund vier Fünftel des Energieverbrauchs der deutschen Industrie durch Selbstverpflichtungen erfasst. In den Niederlanden werden seit 1992 Selbstverpflichtungen der Industrie zur Verbesserung der Energieeffizienz und zur Reduktion der CO₂-Emissionen angewendet.

13 Klimapolitik der Schweiz und Verhältnis zu anderen Politikbereichen

131 Klimapolitik

131.1 Verpflichtungen der Schweiz aus der Klimakonvention

Die Klimakonvention verpflichtet die Schweiz:

- eine nationale Treibhausgas-Bilanz zu erstellen, periodisch zu aktualisieren und der Konferenz der Vertragsparteien in geeigneter Form zur Verfügung zu stellen,
- über ergriffene und geplante Massnahmen und deren Wirkung regelmässig Bericht zu erstatten,
- die Entwicklung, Anwendung, Verbreitung und Weitergabe von klimaverträglichen Technologien und Verfahren in allen wichtigen Bereichen zu fördern,
- gemeinsam mit anderen Staaten die Anpassung an Klimaänderungen vorzubereiten,
- klimarelevante Überlegungen in die nationalen Sozial-, Wirtschafts- und Umweltpolitiken zu integrieren und Wechselwirkungen zu untersuchen,
- Bildung, Ausbildung und öffentliches Bewusstsein auf dem Gebiet der Klimaänderungen zu fördern,

- den wirtschaftlich weniger entwickelten Ländern des Südens und Osteuropas finanzielle, technische und Know-how-Unterstützung zukommen zu lassen.

Mit der Ratifikation der Klimakonvention hat sich die Schweiz auch bereit erklärt, die CO₂-Emissionen bis zum Jahr 2000 auf dem Stand von 1990 zu stabilisieren und anschliessend zu senken.

Nach der Ratifizierung der Klimakonvention hat die Schweiz fristgerecht im September 1994 den ersten nationalen Rechenschaftsbericht¹⁾ zuhanden des Sekretariates der Klimakonvention eingereicht. Dieser Bericht wurde im Herbst 1995 einer eingehenden Prüfung durch ein Expertenteam der UNO unterzogen. Der zugehörige Prüfbericht attestiert der Schweiz eine weitgehend richtlinienkonforme Erfüllung ihrer Informationspflichten.

In Übereinstimmung mit den Beschlüssen der ersten Konferenz der Vertragsparteien der Klimakonvention (CoP 1) in Berlin übermittelte die Schweiz im April 1996 das Treibhausgas-Inventar für die Jahre 1990 - 1994. Das nächste Inventar mit den Emissionsdaten für 1995 wird, zusammen mit dem zweiten nationalen Rechenschaftsbericht, per April 1997 zu erstellen sein.

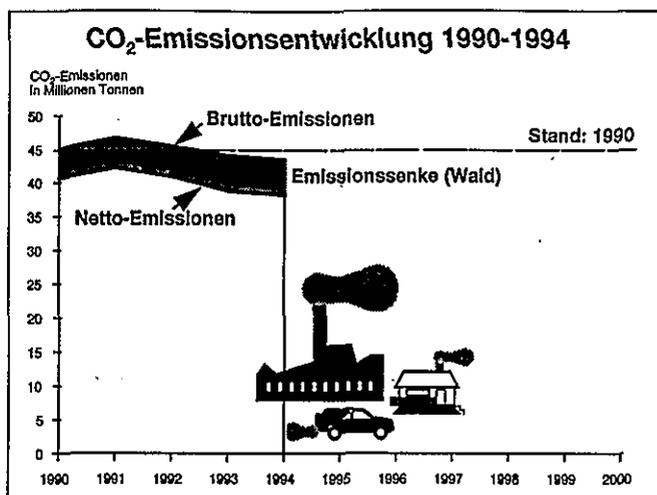
131.2 Stand der Treibhausgas-Emissionen in der Schweiz

CO₂ ist nicht nur global, sondern auch in der Schweiz das bedeutsamste Treibhausgas. Gemessen am relativen Erwärmungspotential²⁾ entfallen in Jahr 1994 rund 77 Prozent der klimawirksamen Gesamtemissionen auf dieses Gas. Weitere 14 Prozent stammen von Methan (CH₄) und 9 Prozent von Lachgas (N₂O).

Die Abbildung 13-1 zeigt den Verlauf der gesamten CO₂-Emissionen. Über 90 Prozent sind auf die energetische Nutzung fossiler Energieträger zurückzuführen, die Gegenstand des CO₂-Gesetzes sind (vgl. Ziff. 24, Art. 1). Die restlichen Emissionen sind nicht-energiebedingte Emissionen aus der Industrie (hauptsächlich Zementherstellung) und aus der Abfallverwertung. Rund 12 Prozent dieser Bruttoemissionen werden durch die Zunahme des Waldbestandes (CO₂-Senken) neutralisiert.

¹⁾Schweizerische Eidgenossenschaft, Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen: Bericht der Schweiz, 1994

²⁾Die Treibhauswirksamkeit (Global Warming Potential) lässt sich quantitativ als Masszahl ausdrücken, die angibt, welches die relative Wirkung eines Gases im Vergleich zu CO₂ ist. Bezogen auf einen Zeithorizont von 100 Jahren hat Methan im Vergleich zu CO₂ ein 24.5-faches Erwärmungspotential. Lachgas ist um einen Faktor 320 treibhauswirksamer als CO₂.



Die vorliegenden Inventarzahlen für den Zeitraum 1990 - 1994 lassen den Schluss zu, dass die Schweiz bislang mit ihrem Ziel der CO₂-Stabilisierung auf dem Stand von 1990 auf Kurs liegt. Dafür sind verschiedene Faktoren verantwortlich. Einerseits machen sich die Erfolge der Energiepolitik (ENERGIE 2000) und die Anstrengungen der Wirtschaft bemerkbar, die durch verschiedene technische Massnahmen die CO₂-Emissionen zu vermindern sucht. Andererseits hat auch das schwache Wirtschaftswachstum der letzten Jahre eine bedeutende Rolle gespielt. Eine dauerhafte Reduktion der CO₂-Emissionen unter das Niveau von 1990 für die Zeit nach 2000 wird nur mit weiteren Massnahmen zu erreichen sein.

Im internationalen Vergleich beträgt der Anteil der Schweiz an den weltweiten Emissionen 0,2 Prozent. Die in der Schweiz pro Kopf emittierten Kohlendioxide von 6,5 t CO₂ liegen unter dem Durchschnitt der OECD-Staaten. Gleiches gilt auch für die Emissionen bezogen auf das Bruttoinlandsprodukt. Der Grund dafür liegt vor allem in der schweizerischen Energie- und Produktionsstruktur. Im weltweiten Vergleich befindet sich unser Land deutlich über dem Durchschnitt und ist somit weit von einem klimaverträglichen Emissionsvolumen entfernt, welches nach Ansicht der Wissenschaft unter 2 t liegt (vgl. Tabelle 13-1).

Staat/Staatengruppe	CO ₂ -Emissionen in Tonnen pro Kopf
USA	20.0
Russland	12.8
Deutschland	12.5
Japan	8.6
Frankreich	6.8
Schweiz	6.5
China	2.2
Indien	0.7
OECD	12.2
EU	9.1
Welt	4.2

131.3 CO₂ und andere Treibhausgase

Die relative Bedeutung von CO₂ als Treibhausgas wird in Zukunft gemäss allen bisher erstellten globalen Emissionsszenarien zunehmen. Auch in der Schweiz ist CO₂ die weitaus bedeutendste Treibhausquelle und wird dies auch auf absehbare Zeit bleiben. Perspektiven⁹⁾ für andere Treibhausgase lassen eine Abnahme bei diesen Emissionen erwarten. Beim Methan (CH₄) wird bis zum Jahr 2010 gegenüber 1990 eine Reduktion von 20 Prozent erwartet (Massnahmen der Luftreinhaltung und der Abfallentsorgung). Beim Lachgas (N₂O) nehmen die Emissionen bis 2010 gegenüber 1990 um 2 Prozent ab (Auswirkungen der Agrarreform).

Sachlich ist es somit gerechtfertigt, dass sich die Vorlage auf CO₂ beschränkt. Dem CO₂-Gesetz kommt für die Weiterentwicklung der schweizerischen Klimapolitik eine zentrale Bedeutung zu.

131.4 CO₂-Gesetz und andere Politikbereiche

Instrumentell stützt sich das CO₂-Gesetz massgeblich auf umwelt-, energie-, verkehrs- und finanzpolitische Massnahmen ab, deren Umsetzung auch für die klimapolitischen Ziele von grosser Bedeutung ist. Es berücksichtigt also die Wirkung von Massnahmen in anderen Politikbereichen. Von zentraler Bedeutung ist die Energiepolitik, welche mit dem Aktionsprogramm Energie 2000 für die fossilen Energien die CO₂-Ziele der Klimapolitik übernommen hat. Wichtige Bezüge zum CO₂-Gesetz haben auch die Verkehrs- und die

⁹⁾UN Framework Convention on Climate Change: Second National Communication of Switzerland, 1997

Finanzpolitik. Die folgenden Ziffern vermitteln einen summarischen Überblick über diese Politikbereiche sowie ihr Verhältnis zum CO₂-Gesetz.

132 Energiepolitik

132.1 Aktionsprogramm ENERGIE 2000 und gesetzliche Rahmenbedingungen

Die bei jedem Verbrennungsprozess entstehenden CO₂-Emissionen lassen sich vorderhand nicht mit vertretbarem technischen und wirtschaftlichen Aufwand zurückhalten. Eine Verminderung kann deshalb praktisch nur erreicht werden, indem der Verbrauch fossiler Energien verringert wird. Das 1990 vom Bundesrat beschlossene Aktionsprogramm ENERGIE 2000 hat zum Ziel, den Verbrauch fossiler Energien und damit die CO₂-Emissionen bis zum Jahr 2000 auf dem Niveau 1990 zu stabilisieren und anschliessend zu senken. Das Programm strebt auch eine Verringerung der Zuwachsraten und eine Stabilisierung der Elektrizitätsnachfrage nach 2000 an. Quantitative Ziele bestehen ferner für die Erhöhung des Anteils der erneuerbaren Energien an der Energieversorgung, den massvollen Ausbau der Wasserkräfte und die Leistungserhöhung der bestehenden Kernkraftwerke. ENERGIE 2000 beruht auf der Partnerschaft aller betroffenen Kreise. Bund, Kantone, Gemeinden und nicht-staatliche Organisationen fördern mit freiwilligen Massnahmen und finanziellen Beiträgen die Energieeffizienz und die Nutzung erneuerbarer Energien. ENERGIE 2000 ist auch ein Forum zur Lösung von Konflikten im Energiebereich (z.B. Ausbau der Wasserkraft um 5% bis 2000).

Gesetzliche Rahmenbedingungen auf Bundesebene wurden mit dem Energienutzungsbeschluss vom 14. Dezember 1990 (ENB, SR 730.0) und der Energienutzungsverordnung vom 22. Januar 1992 (ENV, SR 730.01) in Kraft gesetzt. Damit gelten für die ganze Schweiz Energieverbrauchszielwerte für Geräte und Personenwagen, die verbrauchsabhängige Heiz- und Warmwasserkostenabrechnung, die Bewilligungspflicht für elektrische Widerstandsheizungen und Übernahmbedingungen für die dezentrale Elektrizitätserzeugung. Der Bund fördert im Energiebereich mit finanziellen Mitteln Forschung und Entwicklung, Pilot- und Demonstrationsanlagen sowie den Einsatz erneuerbarer Energien und die Abwärmenutzung.

Wichtige Voraussetzungen, um die Ziele von CO₂-Gesetz und ENERGIE 2000 zu erreichen, schaffen auch die Kantone und ihre Gemeinwesen. Die nötigen rechtlichen Grundlagen wurden erarbeitet und in der ersten Hälfte der Neunzigerjahre in den Kantonen verstärkt. Eine wachsende Zahl von Kantonen stützt ihre Aktivitäten, vorab in den Bereichen umbauter Raum, Information und Beratung sowie Förderung der erneuerbaren Energien, ausdrücklich auf kantonale ENERGIE-2000-Leitbilder oder entsprechende Regierungsrichtlinien. Die Konferenz Kantonalen Energiedirektoren hat am 19. April 1996 ein Programm zur Verstärkung von ENERGIE 2000 in der zweiten Halbzeit beschlossen.

In seiner zweiten Halbzeitbilanz 1995 stellte das EVED aufgrund der laufenden und umfassenden Erfolgskontrollen fest, dass zahlreiche konkrete Massnahmen getroffen wurden, die spürbare Beiträge zur Erreichung der Ziele von Energie 2000 leisten. Die Massnahmen des ENB und der ENV sind wirksam und mit vertretbarem Aufwand vollziehbar. Die Massnahmen des Bundes geben den Kantonen Rückhalt für ihre eigene Energiepolitik. Allerdings sind beim Vollzug auf allen Ebenen weiterhin Anpassungen an den neusten Stand der Technik, Ergänzungen und Verbesserungen nötig. Vielfach fehlen auf kantonaler und kommunaler Ebene die personellen und finanziellen Mittel für eine wirksamere Energiepolitik. Die fehlende Wirtschaftlichkeit ist das grösste Hindernis beim vermehrten Einsatz erneuerbarer Energien. Die Unterstützung von Forschung und Entwicklung, finanzielle Förderungsmassnahmen sowie Energieabgaben sind deshalb wichtige flankierende Instrumente. Mit freiwilligen Aktionen konnten bisher noch keine flächendeckenden Wirkungen erzielt werden. Die Wirksamkeit freiwilliger Massnahmen ist nach den bisherigen Erfahrungen mit ENERGIE 2000 noch nachzuweisen. Für die Realisierung neuer Formen der Zusammenarbeit zwischen Behörden und Wirtschaft müssen Verständnis geschaffen und tragfähige Netzwerke aufgebaut werden. Der erforderliche Aufwand an Zeit und finanziellen Mitteln für freiwillige Massnahmen darf, wie auch Erfahrungen in anderen Ländern zeigen, nicht unterschätzt werden.

132.2 Elektrizitätsversorgung

In der Schweiz wird Elektrizität zu rund 60 Prozent aus Wasserkraft und zu rund 40 Prozent aus Kernkraft erzeugt. Für die Entwicklung der CO₂-Emissionen nach dem Jahr 2010 ist die künftige Elektrizitätsversorgung wichtig. Nach diesem Zeitpunkt erreichen die ersten Kernkraftwerke in der Schweiz eine vierzigjährige Betriebsdauer, und die Importverträge mit französischen Kernkraftwerken laufen nach und nach aus. Der Ersatz der bestehenden schweizerischen Kernkraftwerke, beispielsweise durch moderne Gaskraftwerke, würde nach 2010 zusätzliche CO₂-Emissionen verursachen. Um insbesondere in der Frage der langfristigen Energie- und Elektrizitätsversorgung die Möglichkeiten von Konsenslösungen zu klären, führt das EVED seit Herbst 1996 einen Dialog mit den betroffenen Kreisen durch.

Bevor die grundsätzlichen Fragen über die langfristige Energiepolitik und den Einsatz der Kernenergie in der Schweiz nicht geklärt sind, sollten keine über das Jahr 2010 hinausführende CO₂-Reduktionsziele festgelegt werden.

132.3 Weiterentwicklung der Energiepolitik

Die langfristigen Absichten (Reduktion der CO₂-Emissionen und Stabilisierung der Elektrizitätsnachfrage nach der Jahrhundertwende) sind ohne eine Weiterentwicklung, Verstärkung und Verbreiterung des Aktionsprogramms ENERGIE 2000 kaum zu verwirklichen. Neben der Intensivierung der Zusammenarbeit aller energie- und klimapolitisch interessierten Behörden und Organisationen sind mit dem Energie- und dem CO₂-Gesetz auch neue rechtliche Grundlagen zu schaffen. Das CO₂-Gesetz ergänzt die Energiegesetzgebung mit einer quantifizierten, langfristigen CO₂-Zielsetzung und mit der rechtlichen Möglichkeit, subsidiär zu freiwilligen und behördlichen Massnahmen eine Lenkungsabgabe einzuführen. Der Bundesrat hat am 21. August 1996 dem Parlament die Botschaft zum Energiegesetz überreicht. Das vorgeschlagene Gesetz enthält Regelungen über Massnahmen im Interesse der gesamtwirtschaftlich optimalen Energieversorgung (z.B. Anforderungen an neue fossilthermische Elektrizitätserzeugungsanlagen), Bestimmungen über den Energieverbrauch von Anlagen, Geräten und Fahrzeugen, Vorschriften über die durch die Kantone zu treffenden Massnahmen zur rationellen Energieverwendung in Gebäuden sowie Förderungsmassnahmen für die Nutzung neuer Energien und die rationelle Energieverwendung. Das Energiegesetz sieht marktwirtschaftliche Instrumente (z.B. Zertifikate) in verschiedenen Teilbereichen vor, ermöglicht jedoch keine globale Lenkungsabgabe.

133 Verkehrspolitik

Ziel der schweizerischen Verkehrspolitik ist die nachhaltige Bewältigung der Mobilität zur Sicherstellung einer bedürfnisgerechten, landesweiten Verkehrsversorgung. Das Verkehrswachstum ist in massvollen Grenzen zu halten und möglichst zu reduzieren. Der Ausbau der Verkehrsträger ist zu koordinieren. Der Verkehr soll möglichst umweltschonend, energie- und raumsparend sowie wirtschaftlich bewältigt werden.

Die Berührungspunkte der Verkehrspolitik zum CO₂-Gesetz sind vielfältig. Die Zielsetzung einer nachhaltigen Entwicklung der Mobilität verläuft dabei weitgehend parallel zum Ziel der CO₂-Reduktion. Geplante verkehrspolitische Massnahmen leisten, soweit sie fristgerecht realisiert werden können, einen wichtigen Beitrag zur CO₂-Reduktion. Zu nennen sind vor allem die folgenden drei Massnahmen.

133.1 Leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe

Die Umsetzung des Verfassungsartikels 36^{quater} zur Einführung einer leistungs- oder verbrauchsabhängigen Schwerverkehrsabgabe (LSVA) ist eine vordringliche verkehrspolitische Aufgabe:

- Mit der LSVA sollen die quantifizierbaren externen Kosten des Schwerverkehrs verursachergerecht angelastet werden.
- Die LSVA leistet einen substantiellen Beitrag zur Verbesserung der Rentabilität des öffentlichen Verkehrs und zur Verlagerung des Schwerverkehrs von der Strasse auf die Schiene, wie es der Alpenschutzartikel in der Verfassung (Art. 36^{sexies}) verlangt.
- Die LSVA ist auch für eine Stabilisierung und anschliessende Reduktion der CO₂-Emissionen sehr wichtig. Der Schwerverkehr weist bei den CO₂-Emissionen eine ungebrochene Wachstumsdynamik auf. Bis zum Jahr 2010 wird eine Zunahme von mehr als 60 Prozent prognostiziert.

Der Bundesrat beabsichtigt, die LSVA ca. ab dem Jahr 2001, nach Möglichkeit in Koordination mit der EU, einzuführen. Ein Teil der Einnahmen aus der LSVA (rund 400 Mio. Fr.) soll zur Finanzierung des öffentlichen Verkehrs beigezogen werden. Der Bundesrat hat im September 1996 einen Botschafts- und Gesetzesentwurf zur LSVA vorgelegt (vgl. Ziff. 133.3).

133.2 Umsetzung des Alpenschutzartikels

Volk und Stände haben am 20. Februar 1994 dem Artikel 36^{sexies} BV (Initiative zum Schutz der Alpen) zugestimmt. Dieser Artikel sieht in enger wörtlicher Auslegung vor, dass innert zehn Jahren sämtlicher alpenquerender Transitschwerverkehr von der Strasse auf die Schiene zu verlagern ist.

Der Bundesrat hat am 9. September 1994 ein nichtdiskriminierendes und europaverträgliches Umsetzungskonzept vorgelegt, das ebenfalls dazu beitragen wird, die CO₂-Emissionen des Schwerverkehrs zu senken. Demnach ist ein alpenquerendes Schwerverkehrsaufkommen im Ausmass des Transitverkehrs des Jahres 1999 zu verlagern.

Die zur Erreichung dieses Ziels ergriffenen Massnahmen setzen sowohl beim Bahnangebot (im Sinne von pull-Massnahmen) als auch bei der Strasse (im Sinne von push-Massnahmen) an. Es ist vorgesehen, ein hochproduktives Bahnangebot von Grenze zu Grenze zu realisieren, dessen operative Kosten deckender Preis günstiger ist als die Mehrkosten einer strassenseitigen Umfahrung der Schweiz. Dadurch wird auch der heutige Umfahrvverkehr zu einem grossen Teil auf die Bahn zurückverlagert.

Strassenseitig ist neben der leistungsabhängigen Schwerverkehrsabgabe (LSVA) eine Belastung des Strassengüterverkehrs an den Alpenübergängen vorgesehen. Eine Vernehmlassungsvorlage zur Umsetzung des Alpenschutzartikels ist zur Zeit in Vorbereitung.

133.3 Finanzierung der Infrastruktur des öffentlichen Verkehrs

Der Bundesrat hat am 2. Juli 1996 dem Parlament die Botschaft über Bau und Finanzierung des öffentlichen Verkehrs überreicht. Er schlägt darin vor, die folgenden Grossprojekte vordringlich zu realisieren: BAHN 2000 (1. und 2. Etappe), redimensionierte NEAT, TGV-Anschluss der Westschweiz und Lärmsanierung des bestehenden Netzes.

Zur Finanzierung dieser Projekte beantragt der Bundesrat - analog dem Strassenverkehr - eine bis 2017 befristete Spezialfinanzierung, die jede Konkurrenzierung der für den Strassenbau vorgesehen Mittel ausschliesst. Sie soll wie folgt gespiesen werden:

- *Erhöhung der Mineralölsteuer auf Treibstoffen um 10 Rp./l:* Die Treibstoffsteuererhöhung soll mit jährlich 600 Millionen Franken einen wesentlichen Beitrag zur Finanzierung leisten.
- *Schwerverkehrsabgabe:* Ab ca. 2001 soll ein Teil der Einnahmen aus der LSVA zur Finanzierung beigezogen werden. Bis zu diesem Zeitpunkt sollen die bestehenden Einnahmen der pauschalen Schwerverkehrsabgabe (ca. 180 Mio. Fr. pro Jahr) für die Finanzierung umgewidmet und allenfalls verdoppelt werden. Eine Belastung des Strassengüterverkehrs drängt sich auf, wenn die Eisenbahngrossprojekte ausgelastet und damit rentabel werden sollen.
- *Verschuldung von maximal 25 Prozent der Projektkosten:* Ein Viertel der Investitionskosten (max. 560 Mio. Fr. pro Jahr) soll auf dem Kapitalmarkt aufgenommen und den Bahnen als vollverzinsliche und rückzahlbare Darlehen überlassen werden.
- *Bestehender Anteil von 25 Prozent Treibstoffgelder für die NEAT:* An der bestehenden Mitfinanzierung der NEAT aus der Treibstoffkasse soll festgehalten werden.

134 Finanzpolitik

Die Finanzpolitik der vergangenen Jahre war wesentlich geprägt von der Sanierung des stark defizitären Bundeshaushalts. In diesem Zusammenhang wurden neben den verschiedenen Ausgabenkürzungen auch einige steuerliche Massnahmen beschlossen, welche für den Energie- und Verkehrssektor von Bedeutung waren. Im Rahmen des

ersten Sanierungspaketes wurde der Grundzoll auf den Treibstoffen im Frühjahr 1993 um 20 Rp./l erhöht. Am 28. November 1993 stimmten Volk und Stände der Einführung der Mehrwertsteuer mit einem Normalsatz von 6,5 Prozent zu, so dass neu neben den Treibstoffen insbesondere auch Elektrizität und Brennstoffe der Umsatzsteuer unterstellt wurden. Auf Beginn des vergangenen Jahres wurden die pauschale Schwerkverkehrsabgabe und die Autobahnvignette für Personenwagen um rund 30 Prozent erhöht und damit der in der Vergangenheit aufgelaufenen Teuerung angepasst.

Der Voranschlag 1997 und die Finanzplanung 1998 - 2000 weisen Defizite von 5 - 6 Milliarden pro Jahr auf. Damit zeichnet sich eine höchst unbefriedigende und besorgniserregende Entwicklung ab, welcher entschieden entgegengetreten werden muss. Der Bundesrat hat deshalb ein finanzpolitisches Gesamtkonzept für die folgenden Jahre verabschiedet. Die Strategie sieht vor, dass der Haushalt durch Ausgabenkürzungen ins Lot gebracht wird. Von neuen Steuern soll abgesehen werden, wobei zwei Ausnahmen gegeben sind, nämlich für die Finanzierung der Eisenbahngrossprojekte sowie der AHV/IV.

Insbesondere die Erhöhung der Treibstoffsteuer um 10 Rp./l und die Anpassung bei der Schwerkverkehrsabgabe sind für Finanz-, Verkehrs-, Energie- und Klimapolitik von besonderer Bedeutung. Ihr Beitrag zur Reduktion der CO₂-Emissionen wird mit dem CO₂-Gesetz berücksichtigt, d.h., die entsprechende Wirkung muss nicht durch die CO₂-Abgabe erbracht werden.

Falls sich die Einführung einer CO₂-Abgabe trotz Realisierung dieser beiden Massnahmen als notwendig erweist, sind bei der Ausgestaltung der Abgabe die folgenden Punkte zu beachten:

- Die *Benzinpreise in den Grenzregionen* unter Einschluss der Erhöhung der Treibstoffsteuer zur Finanzierung der Infrastrukturprojekte im öffentlichen Verkehr: Mit der vorgeschlagenen Treibstoffsteuererhöhung würden sich die Benzinpreise in unserem Land denjenigen von einzelnen Grenzregionen im Ausland annähern. Eine CO₂-Abgabe darf zu keinen nennenswerten Tankungen im grenznahen Ausland führen (vgl. Ziff. 223).
- Die *Gesamtbelastung des Güterverkehrs durch Abgaben im Vergleich zum Ausland*: Die Abgabebelastung im Inland kann nicht ohne Rücksicht auf die Belastung im angrenzenden Ausland festgelegt werden (Umwegverkehr).

14 Energie-Umwelt-Initiative und Solar-Initiative

Am 21. März 1995 sind die Energie-Umwelt-Initiative und die Solar-Initiative eingereicht worden. Der Bundesrat hat seine Botschaft zu diesen Initiativen im März 1997 verabschiedet. Spätestens im Frühjahr 1999 muss die Bundesversammlung Beschluss fassen.

Die Initiative will den Verbrauch der nicht-erneuerbaren Energien (Erdöl, Erdgas, Kohle, Kernenergie) innert acht Jahren nach Annahme der Vorlage stabilisieren und anschliessend während 25 Jahren um durchschnittlich 1 Prozent pro Jahr vermindern. Drei Jahre nach Annahme der Initiative muss eine Lenkungsabgabe auf nicht-erneuerbaren Energien und auf Elektrizität aus grösseren Wasserkraftwerken (ab 1 MW) eingeführt sein. Nach den für Modellrechnungen getroffenen Annahmen wären ab 2003 jährliche Preissteigerungen von etwa 3,5 Prozent bei fossilen Energien und von 2,0 Prozent bei der Elektrizität nötig, um die Ziele der Initiative zu erreichen. Die Einnahmen aus der Abgabe (bis zum Jahr 2030 ca. 15 - 20 Mrd. Fr.) müssten unabhängig vom individuellen Energieverbrauch, staatsquotenneutral und sozialverträglich an die Haushalte und Betriebe verteilt werden. Die Initiative verlangt u.a. auch, dass die Lenkungsabgabe aussenhandelsverträglich ausgestaltet wird. Falls bei der Inkraftsetzung der Abgabe eine internationale Abstimmung fehlt, müssten für energieintensive Branchen Sonderregelungen getroffen werden, um die internationale Wettbewerbsfähigkeit zu gewährleisten.

Die Energie-Umwelt-Initiative sieht wie das CO₂-Gesetz ein quantitatives Ziel vor und will die Lenkungsabgabe ebenfalls komplementär zu anderen Massnahmen einführen. Die für das Jahr 2010 in Betracht gezogene Reduktion der CO₂-Emissionen um 10 Prozent gegenüber 1990 entspricht ungefähr dem Ziel, das mit der Energie-Umwelt-Initiative bezüglich der fossilen Energien in demselben Jahr erreichbar ist.

Die Energie-Umwelt-Initiative unterscheidet sich jedoch vom geplanten CO₂-Gesetz, indem

- neben den fossilen Energien auch die Elektrizität belastet wird;
- das Reduktionsziel sich auf den Verbrauch aller nicht-erneuerbaren Energien bezieht und vorderhand für einen längeren Zeitraum gilt als das CO₂-Reduktionsziel gemäss CO₂-Gesetz;
- die Wirtschaft keine Befreiung von der Abgabe durch das Eingehen einer Verpflichtung erwirken kann;
- zu einem vorgegebenen Zeitpunkt eine Lenkungsabgabe eingeführt werden muss, und zwar unabhängig vom Stand der internationalen Harmonisierung energiepolitischer Massnahmen und der Verhandlungen über die Klimakonvention;
- der Vollzugsaufwand bei einer Energielenkungsabgabe gemäss Initiative wesentlich ausgeprägter wäre als bei einer allfälligen CO₂-Abgabe.

Der Bundesrat lehnt die Energie-Umwelt-Initiative als zu weitgehend und zu wenig flexibel ab. Das CO₂-Gesetz deckt wichtige Anliegen der Volksinitiative ab.

142 Solar-Initiative

Die Initiative will die Nutzung der Sonnenenergie auf überbauten Flächen sowie die Effizienz der Energienutzung mit direkten finanziellen Beiträgen fördern. Vom Bund wird eine zweckgebundene Abgabe auf dem Energieverbrauch der nicht-erneuerbaren Energien, eingeschlossen die Elektrizität aus nicht-erneuerbaren Energiequellen, erhoben. Die Abgabe beträgt bei der Einführung 0,1 Rp./kWh und steigt innert fünf Jahren auf 0,5 Rp./kWh an. Der volle Abgabesatz wird 20 Jahre lang erhoben und erlischt dann. Die Einnahmen liegen beim vollen Abgabesatz bei etwa 880 Millionen Franken pro Jahr. Für die Mittelverwendung sieht die Solar-Initiative vor, dass mindestens die Hälfte der Einnahmen für die Nutzung der Sonnenenergie verwendet wird. Die übrigen Einnahmen werden zur Förderung der rationellen Energienutzung eingesetzt.

Im Unterschied zum CO₂-Gesetz legt die Solar-Initiative kein quantitatives Ziel fest. Sie setzt jedoch (wie die Energie-Umwelt-Initiative) eine Frist für die Einführung der Massnahme. Die Einnahmen der Abgabe sind im Unterschied zum CO₂-Gesetz für energiepolitische Förderungsmassnahmen zweckgebunden zu verwenden.

Der Bundesrat lehnt die Solar-Initiative ab. Er hält eine Abgabe auf dem Energieverbrauch mit starrer Zweckbindung aus fiskalpolitischen Gründen für unzumutbar.

15 CO₂-Szenarien

151 Modelle

Als Entscheidungsgrundlagen für die Festlegung der CO₂-Minderungsziele und der Maximalhöhe der CO₂-Abgabe wurden verschiedene Szenarien über die Entwicklung von Energienachfrage und -angebot sowie der CO₂-Emissionen erarbeitet. Diese Perspektiven berücksichtigen die Wirkung anderer geplanter energie-, verkehrs- und fiskalpolitischer Massnahmen. Die CO₂-Szenarien sind im Auftrag des EVED⁹ im Rahmen einer Arbeitsgruppe ausgearbeitet worden.

Die Berechnungen der Energieperspektiven basieren v.a. auf Bottom-up-Modellen. Flankierend wurden weitere Modelle (u.a. ökonomische Modelle, Gleichgewichts- und Input-Output-Modelle) zur Plausibilitätsprüfung, zur Ermittlung der volkswirt-

⁹Prognos AG, Basel, Energieperspektiven der Szenarien I bis III 1990-2030, Synthesebericht vom November 1996

schaftlichen Auswirkungen und zur Festlegung der wirtschaftlich-demographischen Rahmendaten eingesetzt. In allen Teilmodellen wurde mit Kostenanalysen gearbeitet, welche es ermöglichen, die Wirtschaftlichkeit einzelner energiepolitischer Massnahmen bei unterschiedlichen Energiepreisen zu beurteilen.

Langfristige Perspektiven sind durch zahlreiche Unsicherheiten und Annahmen geprägt. Die Rahmenbedingungen, wie beispielsweise die Weltmarktpreise für Energie oder das Wirtschaftswachstum, können sich mit der Zeit wesentlich ändern. Perspektiven können deshalb keine absoluten Plangrössen darstellen. Den hier dargestellten CO₂- und Energieperspektiven liegen drei wesentliche Voraussetzungen zugrunde:

- Die wirtschaftliche Rahmenentwicklung verläuft wie angenommen.
- Fristgerechte Realisierung der geplanten Massnahmen. Die Energiepolitik muss rasch, effizient und flächendeckend umgesetzt werden. Staatliche Massnahmen werden unverzüglich eingeführt, wenn freiwillige Massnahmen nicht zum Ziel führen.
- Die heutigen inländischen Kernkraftwerkkapazitäten bleiben auch nach dem Jahr 2010 bestehen, und die Elektrizitätsbezugsrechte in Frankreich werden erneuert.

Tabelle 15-1 beschreibt die wichtigsten Rahmendaten, auf denen die Szenarioberechnungen basieren. Sie stützen sich auf Arbeiten des St. Galler Zentrums für Zukunftsforschung⁵⁾ über die künftige wirtschaftliche Entwicklung der Schweiz.

Aus heutiger Sicht erweist sich insbesondere die Annahme zum Wachstum des Bruttoinlandprodukts als zu hoch. In einer Sensitivitätsanalyse sind deshalb die Auswirkungen tieferer Wachstumsraten quantifiziert worden. Die tieferen Werte entsprechen den Annahmen, die für die Finanzierungsperspektiven der Sozialversicherungen unterstellt wurden. Die Werte sind in der Tabelle 15-1 aufgeführt. Auf die Ergebnisse der Sensitivitätsanalyse wird in Ziffer 154 eingegangen.

Rahmenentwicklung bei den Energieperspektiven

Tabelle 15-1

Rahmenentwicklung	1990 - 2010	2010 - 2030
Bevölkerungswachstum	Zunahme um 0.6 Mio. auf 7.6 Mio. (+ 12.4%)	bei 7.5 Mio. konstant
Bruttoinlandprodukt	1990 - 1994 jährlich real: + 0.7% 1995 - 2010 jährlich real: + 2.1% für die Sensitivitätsanalyse 1995 - 2010 jährlich real: + 1.3%	jährlich real: + 1.4% für die Sensitivitätsanalyse jährlich real: + 0.5%
Preise fossiler Energieträger	jährlich real: + 1%	jährlich real: + 3%

⁵⁾SGZZ, Rahmendaten für Energieperspektiven - Das Grundszenario, St. Gallen, März 1994

152 Überblick über die Szenarien

Insgesamt wurden vier Szenarien untersucht. Tabelle 15-2 gibt einen summarischen Überblick:

Szenario I untersucht die Wirkung der bestehenden und beschlossenen Massnahmen und stellt somit die Referenzentwicklung dar.

Die *Szenarien IIa und IIb* beinhalten die beabsichtigte Politik des Bundesrates:

Szenario IIa gibt Aufschluss über den CO₂-Reduktionsbeitrag von geplanten Massnahmen wie dem Energiegesetz, der LSVA und der Finanzierung des öffentlichen Verkehrs.

Szenario IIb untersucht in zwei Varianten die weiteren Massnahmen (freiwillige Anstrengungen, CO₂-Abgabe), welche zusätzlich zu Szenario IIa notwendig werden, um eine Reduktion der CO₂-Emissionen um 10 Prozent zu erreichen.

Im Unterschied zu Variante 2 gibt *Variante I* keine differenzierten Reduktionsziele für Brenn- und Treibstoffe vor. Das Gesamtreduktionsziel wird mit einer Abgabe in der Höhe von 60 Franken pro Tonne CO₂ für Brenn- und Treibstoffe erreicht.

Bei *Variante 2* werden für Brenn- und Treibstoffe unterschiedliche Ziele vorgegeben: für Brennstoffe -18 Prozent, für Treibstoffe eine Stabilisierung der Emissionen. Auf Brennstoffen wäre mit dieser Zielvorgabe rein rechnerisch keine Abgabe notwendig, weil das Ziel bereits mit den Massnahmen gemäss Szenario IIa erreicht würde. Bei den Treibstoffen hingegen wäre eine Abgabe von 210 Franken pro Tonne CO₂ notwendig, was 50 Rp./l entspricht.

Szenario III skizziert die Auswirkungen der Energie-Umwelt-Initiative und der Solar-Initiative.

Szenario	Beschreibung	Bemerkungen
I	Beschlossene Massnahmen u.a.: <ul style="list-style-type: none"> • Energienutzungsbeschluss • Energie 2000 • Luftreinhalte-Verordnung 	<ul style="list-style-type: none"> • Referenzentwicklung • Auswirkungen auf CO₂-Emissionen: langfristige Stabilisierung gegenüber 1990
IIa	Beabsichtigte Massnahmen u.a.: <ul style="list-style-type: none"> • Energiegesetz • Leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe • Finanzierung NEAT/Öffentl. Verkehr (Treibstoffsteuererhöhung von 10 Rp/l) • Alpentransitabgabe 	<ul style="list-style-type: none"> • aufbauend auf Szenario I • Auswirkungen auf CO₂-Emissionen: - 7% bis 2010 gegenüber 1990, dann leichte Zunahme
IIb	CO₂-Abgabe <ul style="list-style-type: none"> • Variante 1: Ohne Differenzierung - Brenn-/Treibstoffe: 60 Fr./tCO₂ • Variante 2: Mit Differenzierung - Brennstoffe: keine Abgabe (Ziel für Brennstoffe in Szenario IIa erreicht) - Treibstoffe: 210 Fr./tCO₂ 	<ul style="list-style-type: none"> • aufbauend auf Szenario IIa • CO₂-Zielvorgabe: -10% bis 2010 gegenüber 1990 (für Varianten 1 und 2) • CO₂-Zielvorgabe Variante 2: - Brennstoffe: -18% bis 2010 gegenüber 1990 - Treibstoffe: 0% bis 2010 gegenüber 1990
III	Volksinitiative <ul style="list-style-type: none"> • Variante a: Energie-/Umwelt-Initiative • Variante b: Solar-Initiative • Variante c: Kombination Varianten a und b 	<ul style="list-style-type: none"> • aufbauend auf Szenario IIa • Auswirkungen auf die CO₂-Emissionen für das Jahr 2010 gegenüber 1990 Variante a: -11% Variante b: -9% Variante c: -12%

153 Ergebnisse der Szenarien

Einen detaillierten Ueberblick über die Resultate geben die folgenden Grafiken und Tabellen. Die Ergebnisse für das Jahr 2010 gegenüber 1990 können wie folgt zusammengefasst werden:

Beim *Szenario I* ist die Stabilisierung der Gesamtemissionen erreichbar. Gross ist der Unterschied der CO₂-Entwicklung bei den Brennstoffen (-16%) und den Treibstoffen (+22%).

Beim *Szenario IIa* sinken die CO₂-Emissionen insgesamt um -7 Prozent, bei den Brennstoffen um -18 Prozent. Die Zunahme bei den Treibstoffen verringert sich gegenüber Szenario I auf +9 Prozent. Ursache dafür sind die in diesem Szenario enthaltenen Massnahmen im Verkehrsbereich, insbesondere die stark wirksame Einführung von Verbrauchszielwerten für Personenwagen.

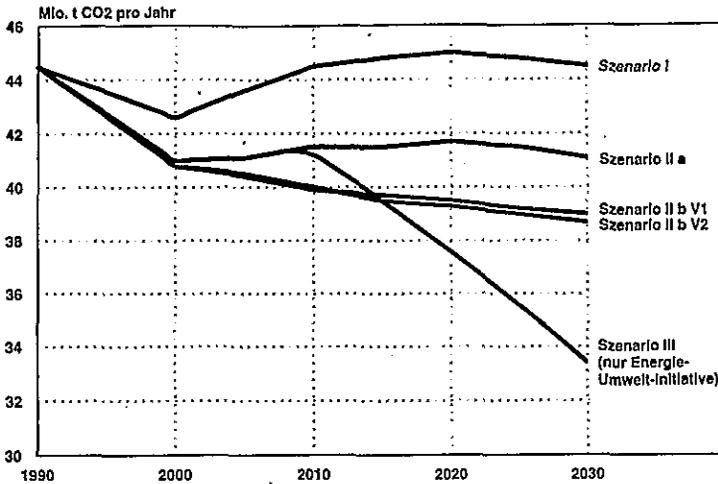
Beim *Szenario IIb*, Variante 1, sinken die Gesamtemissionen um -10 Prozent (Brennstoffe -22%, Treibstoffe +7%). Die Lenkungswirkung der CO₂-Abgabe ist bei den Treibstoffen sehr gering, weil die Belastung der Treibstoffe lediglich 14 Rp./l beträgt. Nur bei Variante 2 gelingt es mit einer Abgabe von 50 Rp./l, die CO₂-Emissionen des Verkehrs deutlich zu beeinflussen⁶⁾.

Beim *Szenario III* beträgt die Reduktion der Gesamtemissionen im Jahr 2010 ebenfalls ungefähr 10 Prozent.

⁶⁾ Als Zeitpunkt für die Einführung der Abgabe ist jeweils das Jahr 2000 unterstellt.

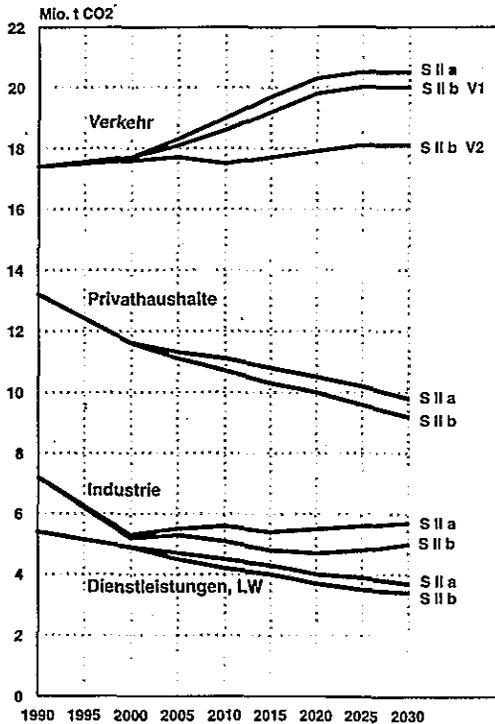
*CO₂-Emissionen
Szenarien I, IIa, IIb (Varianten 1 und 2) und EIU-Initiative*

Abbildung 15-1



*CO₂-Emissionen
nach Sektoren Szenarien IIa und IIb (Verkehr: Varianten 1 und 2)*

Abbildung 15-2



	Mio.t (Basis)	Δ Mio t					
	1990	2000		2010		2020	
Szenario I							
Gesamtemissionen	44.5	- 1.9		0		+ 0.5	
Brennstoff	25.8	- 3.7		- 4.0		- 4.9	
davon:							
Privathaushalte	13.2	- 1.3		- 1.9		- 2.3	
Dienstleist., Landw.	5.4	- 0.5		- 0.8		- 1.2	
Industrie	7.2	- 1.9		- 1.3		- 1.4	
Treibstoff/Verkehr	17.2	+ 1.7		+ 4.0		+ 5.5	
davon:							
Benzin	11.3	+ 0.2		+ 0.6		+ 0.5	
Diesel	2.6	+ 0.5		+ 1.6		+ 2.1	
Flugtreibstoff	3.4	+ 0.9		+ 1.7		+ 2.7	
Szenario IIa							
Gesamtemissionen	44.5	- 3.5		- 3.0		- 2.8	
Brennstoff	25.8	- 4.0		- 4.6		- 5.8	
davon:							
Privathaushalte	13.2	- 1.6		- 2.1		- 2.7	
Dienstleist., Landw.	5.4	- 0.5		- 0.9		- 1.4	
Industrie	7.2	- 1.9		- 1.6		- 1.7	
Treibstoff/Verkehr	17.2	+ 0.4		+ 1.7		+ 2.9	
davon:							
Benzin	11.3	- 1.0		- 1.5		- 1.7	
Diesel	2.6	+ 0.5		+ 1.4		+ 1.9	
Flugtreibstoff	3.4	+ 0.9		+ 1.7		+ 2.7	
Szenario IIb							
Gesamtemissionen	44.5	V1	V2	V1	V2	V1	V2
		- 3.7	- 3.7	- 4.6	- 4.6	- 5.0	- 5.2
Brennstoff	25.8	- 4.1	- 4.0	- 5.8	- 4.6	- 7.4	- 5.8
davon:							
Privathaushalte	13.2	- 1.6	- 1.6	- 2.5	- 2.1	- 3.2	- 2.7
Dienstleist., Landw.	5.4	- 0.5	- 0.5	- 1.2	- 0.9	- 1.7	- 1.4
Industrie	7.2	- 2.0	- 1.9	- 2.1	- 1.6	- 2.5	- 1.7
Treibstoff/Verkehr	17.2	+ 0.4	+ 0.3	+ 1.3	+ 0.0	+ 2.4	+ 0.7
davon:							
Benzin	11.3	- 1.1	- 1.1	- 1.8	- 2.4	- 2.1	- 3.0
Diesel	2.6	+ 0.5	+ 0.4	+ 1.3	+ 1.0	+ 1.7	+ 1.2
Flugtreibstoff	3.4	+ 0.9	+ 0.9	+ 1.7	+ 1.4	+ 2.7	+ 2.5

Anmerkungen:

- 1) Die CO₂-Emissionen aus den Umwandlungsverlusten in Raffinerien und Gaswerken sind im Gesamttotal, nicht aber als eigener Bereich aufgeführt.
- 2) Anteil Landwirtschaft am Total von Dienstleistungen/Landwirtschaft: ca. 1/7.

	Mio.t (Basis)	Δ Prozent					
		1990	2000		2010		2020
Szenario I							
Gesamtemissionen	44.5	- 4		0		+ 1	
Brennstoff	25.8	- 14		- 16		- 19	
davon:							
Privathaushalte	13.2	- 10		- 14		- 17	
Dienstleist., Landw.	5.4	- 9		- 15		- 22	
Industrie	7.2	- 26		- 18		- 19	
Treibstoff/Verkehr	17.2	+ 10		+ 23		+ 32	
davon:							
Benzin	11.3	+ 2		+ 5		+ 4	
Diesel	2.6	+ 19		+ 62		+ 81	
Flugtreibstoff	3.4	+ 26		+ 50		+ 79	
Szenario IIa							
Gesamtemissionen	44.5	- 8		- 7		- 6	
Brennstoff	25.8	- 16		- 18		- 22	
davon:							
Privathaushalte	13.2	- 12		- 16		- 20	
Dienstleist., Landw.	5.4	- 9		- 17		- 26	
Industrie	7.2	- 26		- 22		- 24	
Treibstoff/Verkehr	17.2	+ 2		+ 10		+ 17	
davon:							
Benzin	11.3	- 9		- 13		- 15	
Diesel	2.6	+ 19		+ 54		+ 73	
Flugtreibstoff	3.4	+ 26		+ 50		+ 79	
Szenario IIb							
Gesamtemissionen	44.5	- 8	- 8	- 10	- 10	- 11	- 12
Brennstoff	25.8	- 16	- 15	- 22	- 18	- 29	- 22
davon:							
Privathaushalte	13.2	- 12	- 12	- 19	- 16	- 24	- 20
Dienstleist., Landw.	5.4	- 9	- 9	- 22	- 17	- 31	- 26
Industrie	7.2	- 28	- 26	- 29	- 22	- 35	- 23
Treibstoff/Verkehr	17.2	+ 2	+ 2	+ 7	0	+ 14	+ 4
davon:							
Benzin	11.3	- 10	- 10	- 16	- 21	- 19	- 27
Diesel	2.6	+ 19	+ 15	+ 50	+ 38	+ 65	+ 46
Flugtreibstoff	3.4	+ 26	+ 26	+ 50	+ 44	+ 79	+ 74

Anmerkungen:

- 1) Die CO₂-Emissionen aus den Umwandlungsverlusten in Raffinerien und Gaswerken sind im Gesamttotal, nicht aber als eigener Bereich aufgeführt.
- 2) Anteil Landwirtschaft am Total von Dienstleistungen/Landwirtschaft: ca. 1/7.

154.1 Einfluss des Wachstums und der Massnahmen

Der Einfluss der Annahmen auf die Ergebnisse der Perspektivrechnungen wird in Form von Sensitivitätsanalysen für ein niedrigeres BIP-Wachstum und für eine geringere Wirkung der in Szenario IIa enthaltenen Massnahmen aufgezeigt. Dies erlaubt es, den Stellenwert der in Ziffer 53 dargestellten Perspektiven besser einzuschätzen. Die folgenden Ausführungen beschränken sich auf das Jahr 2010.

Die tieferen jährlichen Wachstumsraten des BIP (gemäss Tabelle 15-1) führen im Jahr 2010 kumuliert zu einem um rund 11 Prozent tieferen BIP. Die CO₂-Emissionen im Referenzszenario liegen im Jahr 2010 auf einem rund 4 Prozent tieferen Niveau. Sie reagieren stark unterproportional zum tieferen BIP, weil die für Energieverbrauch und CO₂-Emissionen wichtigen Bestandesgrössen wie die zu beheizenden Gebäude und der Personenwagenbestand nur langsam auf tiefere Wachstumsraten reagieren. Tabelle 15-5 zeigt den Einfluss auf die Veränderungen der CO₂-Emissionen in den verschiedenen Bereichen. Am stärksten beeinflusst durch die Annahme tieferer BIP-Wachstumsraten werden die Emissionen aus der Industrie und aus dem Verbrauch von Dieseltreibstoff.

Bei der Wirksamkeit der geplanten Massnahmen im Szenario IIa wurden eine fristgerechte Realisierung aller Massnahmen und ein hoher Vollzugsgrad der energiepolitischen Massnahmen unterstellt. Gemäss Tabelle 15-4 können die Gesamtemissionen mit dieser eher optimistischen Variante im Jahre 2010 gegenüber 1990 um 7 Prozent gesenkt werden. Eine pessimistischere Variante (einzelne Massnahmen werden nicht realisiert, geringerer Vollzugsgrad bei anderen Massnahmen) würde die Gesamtemissionen lediglich um 3,5 Prozent senken.

Die Resultate der Perspektiven gemäss Ziffer 153 beruhen also auf aus heutiger Sicht zu optimistischen Annahmen bezüglich BIP-Wachstum und Wirkung der Massnahmen. Der Einfluss dieser beiden Annahmen auf die CO₂-Emissionen ist aber gegenläufig. Die bei geringerem BIP-Wachstum tieferen CO₂-Emissionen (-4%) könnten durch die höheren CO₂-Emissionen bei geringerer Wirksamkeit der Massnahmen möglicherweise kompensiert werden.

Die Kombination tiefer BIP-Wachstumsraten und hoher Wirksamkeit der Massnahmen könnte es rein rechnerisch erlauben, das Reduktionsziel von gesamthaft -10 Prozent ohne CO₂-Abgabe oder weitere freiwillige Anstrengungen zu erreichen. Die Kombination tiefer BIP-Wachstumsraten mit tieferer Wirkung der Massnahmen ist aber wahrscheinlicher. Diese Kombination führt im Szenario IIa praktisch zur gleichen Reduktion der CO₂-Emissionen wie die optimistische Annahmenkombination (-7%).

154.2 Ersatz von Kohle durch brennbare Abfälle in den Zementwerken

Die Ergebnisse der Szenarien sind im Bereich Industrie stark beeinflusst von der getroffenen Annahme über den möglichen Ersatz von Kohle durch brennbare Abfälle in den Zementwerken. Nach den neuesten Erkenntnissen kann der in den Szenarien unterstellte vollständige Ersatz von Kohle durch Abfälle nicht mehr als realistisch angesehen werden. Es ist vielmehr davon auszugehen, dass von der heute noch eingesetzten Kohle die Hälfte durch Abfallbrennstoffe substituiert werden dürfte. Unter Berücksichtigung dieser neuen Annahme und weiterer Unsicherheitsfaktoren (v.a. Wachstum der Zementproduktion) könnten die CO₂-Emissionen im Bereich Zement bis 2010 statt um 1,2 Millionen t nur um 0,3 Millionen t also um 0,9 Millionen t weniger zurückgehen. Dies hat zur Folge, dass die CO₂-Emissionen im Bereich Industrie und damit auch bei den Brennstoffen insgesamt bei weitem nicht so stark abnehmen wie in den Szenarien ausgewiesen. Tabelle 15-5 zeigt den Einfluss dieser Korrektur.

Veränderung der CO₂-Emissionen im Szenario I
(2010 im Vergleich zu 1990, Prozent)

Tabelle 15-5

	BIP tief	BIP hoch
Gesamtemissionen	-4/-2 ¹⁾	0/+2 ¹⁾
Brennstoff	-18/-15 ¹⁾	-16/-12 ¹⁾
davon:		
Privathaushalte	-15	-14
Dienstleist., Landw.	-17	-15
Industrie	-25/-13 ¹⁾	-18/-6 ¹⁾
Treibstoff/Verkehr	+17	+23
davon:		
Benzin	+4	+5
Diesel	+37	+62
Flugtreibstoff	+47	+50

- 1) Korrektur der CO₂-Emissionen aus Zementwerken: Reduktion der CO₂-Emissionen um 0,3 Millionen t statt um 1,2 Millionen t, v.a. aufgrund geringerer Substitution von Kohle durch Abfallbrennstoffe.

2 Besonderer Teil

21 Reduktionsziele

211 Vorbemerkungen

Ein zentrales Element des CO₂-Gesetzes ist die Verankerung von CO₂-Reduktionszielen nach dem Jahr 2000. Für dieses Vorgehen sprechen die folgenden Gründe:

- Rechtlich fixierte Ziele schaffen klare Verhältnisse. Ziele und Massnahmen zur CO₂-Minderung werden in kohärenter Weise aufeinander abgestimmt.
- CO₂-Minderungsziele sind für den Abschluss von Verpflichtungen notwendig. Sie geben dem Bund und den Verbrauchern von fossilen Brenn- und Treibstoffen in verbindlicher Weise Aufschluss über die Grössenordnung der gesamthaft zu erreichenden Reduktion.
- Die Festlegung von CO₂-Reduktionszielen steht weitgehend im Einklang mit den Ergebnissen der Klimakonferenz von Berlin (CoP 1) im April 1995. Gemäss Beschluss dieser Konferenz sollen auch auf internationaler Ebene CO₂-Reduktionsziele für die Zeit nach 2000 ausgehandelt werden.

Gegen eine Verankerung von Reduktionszielen im Gesetz kann vorgebracht werden, dass nicht vorhersehbare wirtschaftliche, demographische und politische Rahmenbedingungen eine verbindliche Zielfestlegung auf lange Sicht verunmöglichen. Zum Beispiel könnte ein weiteres Absinken der Ölpreise zur Folge haben, dass die gesetzlich verankerten Ziele nicht erreicht werden. Allerdings gilt dieser Einwand für sämtliche nicht vorhersehbaren Ereignisse im politischen und wirtschaftlichen Bereich. Auch Gesetze ohne konkrete Zielvorgaben müssen periodisch dem Stand der Entwicklung angepasst werden.

212 CO₂-Reduktionsziel für das Jahr 2010

Die wichtigsten Kriterien für die Festlegung von CO₂-Reduktionszielen sind: die wissenschaftlichen Erkenntnisse zur Klimaerwärmung, die internationalen Verhandlungen, das Reduktionspotential sowie die Wirtschaftsverträglichkeit.

- *Wissenschaftliche Erkenntnisse:* Ziel der Klimakonvention ist die Stabilisierung der Treibhausgaskonzentrationen in der Atmosphäre auf einem Niveau, das eine gefährliche anthropogene Störung des Klimasystems verhindert. Der Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), die zwischenstaatliche Expertengruppe über Klimaänderungen der UNO, hat berechnet, dass dazu die globalen CO₂-Emissionen bis zum Jahr 2050 um mindestens 50 Prozent und bis zum Jahr 2100 um mindestens

- 70 - 80 Prozent gegenüber 1990 reduziert werden müssten⁹⁾. Die berechneten CO₂-Szenarien (vgl. Ziff. 15) sind nicht ausreichend, um die Zielsetzungen der Klimakonvention zu erreichen.
- *Internationale Verhandlungen*: Die Verhandlungen über die Festlegung internationaler Reduktionsziele (vgl. Ziff. 123.2) sind im Gang. Der Ausgang dieses Verhandlungsprozesses ist nur schwer abschätzbar. Die Ausgangslage bezüglich Möglichkeiten und Kosten der CO₂-Reduktion ist in den einzelnen Ländern sehr unterschiedlich. Immerhin bewegen sich bei den laufenden Verhandlungen die Diskussionen über Reduktionsziele in derselben Grössenordnung wie die Vorgabe für Szenario IIB.
- *Reduktionspotential*: Zahlreiche Untersuchungen und Studien, v.a. aber die Aktionen, Projekte und Erfahrungen mit Energie 2000⁸⁾, haben in den letzten Jahren nachgewiesen, dass in der Schweiz ein beträchtliches CO₂-Reduktionspotential vorhanden ist. Die CO₂-Szenarien (vgl. Ziff. 153) haben diese Arbeiten bestätigt und deutlich gezeigt, dass ein CO₂-Reduktionsziel von minus 10 Prozent bis zum Jahr 2010 vom technischen und wirtschaftlichen Reduktionspotential der Schweiz her gut erreichbar ist.
- *Wirtschaftsverträglichkeit*: Die Berechnung der wirtschaftlichen Auswirkungen (vgl. Ziff. 31) hat gezeigt, dass ein Reduktionsziel von minus 10 Prozent gesamthaft ohne negative Auswirkungen auf die Wirtschaft erreicht werden kann. Die Einführung des CO₂-Gesetzes hat gemäss den Berechnungen von Prognos insgesamt sogar leicht positive Auswirkungen auf die schweizerische Volkswirtschaft. Auf sektoraler Stufe sind Gewinner (u.a. Investitionsgüterindustrie) und Verlierer (Energie- und Strassenverkehrssektoren) zu erwarten.

Die Berechnungen der CO₂-Szenarien (vgl. Ziff. 15) haben gezeigt, dass nach der Stabilisierung im Jahr 2000 ein CO₂-Reduktionsziel von minus 10 Prozent für 2010 bezogen auf das Ausgangsjahr 1990 einen realistischen und vernünftigen weiteren Schritt darstellt.

Der Bundesrat strebt für das Jahr 2010 ein Reduktionsziel von minus 10 Prozent gegenüber dem Ausgangsjahr 1990 an.

⁹⁾Die Studie „Zukunftsfähige Schweiz“, welche im Auftrag verschiedener Umweltorganisationen erarbeitet worden ist, ermittelt aus dieser Vorgabe für das Jahr 2010 ein Zwischenziel für die Schweiz von 25 Prozent gegenüber 1990. Bei diesem Zwischenziel wird unterstellt, dass die Industrieländer, als Hauptverursacher der bisherigen CO₂-Emissionen, mehr reduzieren müssen als die Entwicklungsstaaten.

⁸⁾vgl. Aktionsprogramm Energie 2000

213 Mögliche Entwicklung nach 2010

Für die Verbraucher von fossilen Brenn- und Treibstoffen, insbesondere für die Wirtschaft, sind langfristige, stabile Vorgaben über den CO₂-Reduktionspfad wichtig. Diese zentrale Forderung an eine wirtschaftsverträgliche CO₂-Politik steht im Spannungsverhältnis zu der auf längere Frist zunehmenden Unsicherheit bezüglich der Entwicklung der Rahmendaten. Aufgrund dieser Unsicherheit werden zum heutigen Zeitpunkt für die Zeit nach 2010, beispielsweise für das Jahr 2020, keine CO₂-Reduktionsziele festgelegt. Die Festlegung solcher Ziele hängt u.a. auch stark von der Entwicklung im Elektrizitätsbereich und der zukünftigen Energieversorgung ab.

Ungeachtet der Unsicherheit über die langfristige Entwicklung der Rahmendaten ist aber bereits heute absehbar, dass international auch nach dem Jahr 2010 eine weitgehende Reduktion der weltweiten CO₂-Emissionen notwendig wird. Das Reduktionsziel für 2010 ist deshalb nach Ansicht des Bundesrates nur ein Schritt in einem langfristigen Prozess. Unter Berücksichtigung der internationalen Verhandlungen und der zukünftigen Entwicklungen im Elektrizitätsbereich sowie der Rahmendaten wird der Bundesrat dem Parlament rechtzeitig seine Vorschläge für ein Reduktionsziel für die Zeit nach 2010 unterbreiten. Der Zeitpunkt kann nicht bereits heute festgelegt werden, weil auch der Verhandlungsfahrplan auf internationaler Ebene noch nicht feststeht. Das Parlament hätte anschliessend ein verbindliches Reduktionsziel festzulegen.

Der Bundesrat strebt für die Zeit nach dem Jahr 2010 eine weitere international abgestimmte Reduktion der CO₂-Emissionen an. Er wird dem Parlament dazu rechtzeitig Vorschläge unterbreiten.

214 Differenzierte Ziele für Brenn- und Treibstoffe sowie für weitere Bereiche

Die Berechnung der CO₂-Szenarien hat aufgezeigt, dass die Entwicklung der CO₂-Emissionen aus der Verbrennung fossiler Brenn- und Treibstoffe sehr unterschiedlich verlaufen könnte. Die Aufschlüsselung der Ergebnisse zeigt (vgl. Tab. 15-4): Die CO₂-Emissionen im Bereich Brennstoffe nehmen deutlich ab. Die CO₂-Emissionen aus der Verbrennung fossiler Treibstoffe wachsen im Gegensatz dazu in den nächsten Jahren beträchtlich. Insbesondere für den Güterverkehr und den Flugverkehr werden bis 2010 hohe Wachstumsraten erwartet. Einzig die CO₂-Emissionen des Personenverkehrs reduzieren sich im Szenario IIa um minus 13 Prozent. Diese Reduktion ist v.a. auf die Umsetzung der Verordnung über die Absenkung des spezifischen Verbrauchs bei Personenwagen zurückzuführen, welche zwischen 1996 und 2001 einen Reduktionsimpuls von -15 Prozent (-3% p.a.) für neue Personenwagen anstrebt.

Eine Differenzierung der CO₂-Ziele nach Brenn- und Treibstoffen hat den Vorteil, die ungleiche Entwicklung durch unterschiedliche Abgabesätze besser steuern und die Abgabe auch nur auf Brenn- oder nur auf Treibstoffe erheben zu können. Selbst eine Differenzierung nach Benzin und Diesel ist denkbar. Mit einem Einheitsabgabesatz wäre dies nicht möglich (vgl. Ziff. 53, Szenario IIb, V1).

Gestützt auf die Ergebnisse der Szenarien sowie auf die Sensitivitätsanalysen (Ziff. 153 und 154) schlägt der Bundesrat vor, die CO₂-Emissionen bei den Brennstoffen um 15 Prozent und bei den Treibstoffen um 5 Prozent zu reduzieren. Eine Reduktion auch bei den Treibstoffen hält er für realisierbar: Allein schon die Senkung des spezifischen Verbrauchs bei den Personewagen stellt ein beträchtliches Einsparpotential dar. Beim Güterverkehr auf der Strasse muss das Verkehrswachstum in massvollen Grenzen gehalten werden, was in erster Linie durch die ohnehin geplanten Massnahmen erreicht werden soll. Beim Flugverkehr sind deutlich kleinere Zunahmen nur möglich, wenn sich Massnahmen zumindest auf europäischer Ebene durchsetzen lassen. Im Szenario IIb, V2, ist deshalb nur eine geringe Reduktion der CO₂-Zunahme aus dem Flugverkehr unterstellt.

Der Bundesrat schlägt für das Jahr 2010 gegenüber 1990 folgende Teilziele für Brenn- und Treibstoffe vor:

- Brennstoffe: -15 Prozent
- Treibstoffe: -5 Prozent

In der Vernehmlassung zum Gesetzesentwurf haben die Organisationen der Wirtschaft und die Strassenverkehrsverbände verlangt, neben den Zielen für Brenn- und Treibstoffe auch Ziele für einzelne Bereiche der Volkswirtschaft im Gesetz zu verankern. Diese Forderung lehnt der Bundesrat ab. Gegen gesetzlich festgelegte Bereichsziele spricht die folgende Ueberlegung: Je differenzierter Ziele festgelegt werden, desto grösser wird die Wahrscheinlichkeit, dass sie aufgrund unvorhersehbarer Entwicklungen angepasst werden müssen. Auf Gesetzesstufe fehlt die notwendige Flexibilität für derartige Anpassungen. Gesetzlich festgelegte Bereichsziele bergen die Gefahr einer ineffizienten Feinsteuerung durch den Staat.

Gestützt auf die aktuellen Ergebnisse der Szenarien und auf die Sensitivitätsanalysen (Ziff. 153 und 154) lassen sich zum heutigen Zeitpunkt die in der Tabelle 21-1 aufgeführten Bereichsziele ableiten.

Bereiche	Veränderungen 2010 gegenüber 1990 in Prozent
Gesamtemissionen	-10
Brennstoff	-15
davon:	
Privathaushalte	-17
Dienstleist., Landw.	-17
Industrie	-10
Treibstoff/Verkehr	-5
davon:	
Benzin	-22
Diesel	+10
Flugtreibstoff	+40

Beim Brennstoff hält der Bundesrat für die Industrie ein Reduktionsziel von 10 Prozent für realistisch (grosse, bereits in der Vergangenheit realisierte Sparanstrengungen bei der Prozessenergie). Ein grösseres Einsparpotential ist dagegen noch bei den Privathaushalten und bei den Dienstleistungen vorhanden (Raumwärme).

Diese Bereichsziele zeigen, welche Sparanstrengungen der Bundesrat von den einzelnen Bereichen der Wirtschaft und des Verkehrs erwartet. Sie würden in Absprache mit den betroffenen Kreisen nur dann angepasst, wenn sie aufgrund von zum heutigen Zeitpunkt nicht absehbaren Entwicklungen nicht mehr vernünftig wären. Das CO₂-Gesetz räumt dem Bundesrat die Möglichkeit ein, Bereichsziele in Zusammenarbeit mit den betroffenen Kreisen festzulegen.

Die Bereichsziele sind wichtige Orientierungsgrössen für Verpflichtungen gemäss Art. 9 des Gesetzesentwurfs. Es können sich ganze Bereiche, beispielsweise die Industrie, oder auch kleinere Verbrauchergruppen zur CO₂-Begrenzung verpflichten, so beispielsweise Unternehmen einer Branche oder einer Region sowie Verbrauchergruppen des Verkehrsbereichs und der Privathaushalte (beispielsweise grosse Liegenschaftsbesitzer, Wohnbaugenossenschaften). Die Zusammenarbeit mit derartigen Gruppen ist bereits heute wichtiger Bestandteil des Aktionsprogramms ENERGIE 2000. Entscheidend ist, dass freiwillige Massnahmen Breitenwirkung entfalten und dass diejenigen, die sich zu freiwilligen Massnahmen verpflichten und dabei die Anforderungen von Art. 9 des Gesetzesentwurfs erfüllen, auch von einer allfälligen CO₂-Abgabe befreit werden.

Die Verhandlungen zum Berliner Mandat sind noch im Gang, und ihr Ausgang ist zum heutigen Zeitpunkt nicht voraussehbar (vgl. Ziff. 123.2). Mit der Subsidiarität der CO₂-Abgabe und der Möglichkeit der Abgabebefreiung bei einer Verpflichtung zur CO₂-Begrenzung ist die angestrebte CO₂-Reduktion von minus 10 Prozent aber auch ohne internationale Ergebnisse wirtschaftsverträglich erreichbar. Mit der bis 2010 beabsichtigten CO₂-Reduktion unternimmt die Schweiz zusammen mit anderen "like-minded" Staaten einen wichtigen Schritt und kann sich so glaubwürdig für rasche Fortschritte bei den internationalen Verhandlungen über CO₂-Reduktionsziele einsetzen. Sollte sich international eine Einigung abzeichnen, welche für unser Land eine weitergehendere CO₂-Reduktion verlangt als im CO₂-Gesetz angestrebt, so kann das Gesetz an diese Verpflichtung angepasst werden. Dies würde im Rahmen der Ratifizierung des Verhandlungsergebnisses durch das Parlament erfolgen.

22 CO₂-Abgabe

221 CO₂-Abgabe als ergänzendes Instrument

Die CO₂-Abgabe ist im Rahmen des CO₂-Gesetzes ein ergänzendes Instrument. Ihre Einführung erfolgt nur dann, wenn die CO₂-Reduktionsziele nicht mit anderen Massnahmen erreicht werden können. Massnahmen wie die leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe oder die geplante Treibstoffsteuererhöhung haben klar Priorität vor der Lenkungsabgabe. Auch bei einer allfälligen Einführung der CO₂-Abgabe wird der internationalen Wettbewerbsfähigkeit der Schweizer Wirtschaft Rechnung getragen. Unternehmen werden von der Abgabe befreit, wenn sie sich verpflichten, ihre CO₂-Emissionen freiwillig zu begrenzen.

222 Entscheidungskriterien für die Einführung der Abgabe

Der Bundesrat kann gemäss Gesetz die Abgabe nur dann einführen, wenn absehbar ist, dass das Reduktionsziel nicht mit anderen Massnahmen erreicht wird (Art. 6).

Grundlage für den Entscheid des Bundesrates ist eine periodische Evaluation des Zielerreichungsgrades. Er stützt sich dabei in erster Linie auf statistische Erhebungen und ergänzend dazu auf die CO₂-Perspektiven (vgl. Ziff. 15). Diese Perspektiven enthalten u.a. die geschätzte Wirkung aller getroffenen und geplanten Massnahmen sowie den Einfluss der aktuellen Rahmendaten wie Bevölkerungs-, Wirtschafts- und Verkehrswachstum. Diese Grössen haben Einfluss auf die weitere Entwicklung der CO₂-Emissionen bis zum Zieljahr. Vergangenheitsbezogene CO₂-Statistiken allein genügen also nicht für die Beurteilung des Zielerreichungsgrades. Signalisieren die Statistiken eine Abweichung, so

muss sich die Beurteilung auch auf die zukunftsbezogenen Perspektiven abstützen, welche die Einflüsse von Massnahmen und Rahmendaten mitberücksichtigen.

Eine erste Evaluation der Perspektiven muss schon bald nach der Verabschiedung des Gesetzes vorgenommen und dann regelmässig wiederholt werden, damit die Abgabe bei einer absehbaren Zielabweichung rechtzeitig eingeführt werden kann. In der Regel werden bei der Ueberarbeitung und Aktualisierung die den alten Perspektiven zugrundegelegten Massnahmen auf die angenommene Wirkung überprüft und bei Bedarf angepasst. Das gleiche geschieht mit den Rahmendaten. Ausserdem werden die früheren Perspektiven immer auch mit den tatsächlich emittierten CO₂-Emissionen verglichen. Ergebnisse dieses Vergleichs fliessen in die Neuberechnung der Perspektiven ein.

Lassen sich die Ziele voraussichtlich ohne CO₂-Abgabe erreichen, werden die Ergebnisse der Evaluation dem Bundesrat zur Kenntnis gebracht und anschliessend veröffentlicht. Weichen die CO₂-Emissionen deutlich vom Reduktionsziel ab, gibt der Bundesrat die Ergebnisse der Evaluation zusammen mit einer Verordnung zur Einführung der CO₂-Abgabe in die Vernehmlassung und entscheidet anschliessend über die Einführung.

Selbstverständlich hat der Bundesrat vor seiner Entscheidung eine allgemeine Lagebeurteilung vorzunehmen und das gesamte Umfeld zu würdigen. Bei ausserordentlichen Ereignissen könnte er beispielsweise, gestützt auf das Verhältnismässigkeitsprinzip und die Wahrung des öffentlichen Interesses, die Einführung der Abgabe aufschieben. Bei einer grundlegenden Veränderung der Situation wäre auch eine Änderung der Reduktionsziele auf dem Gesetzesweg denkbar.

223 Höhe der Abgabe

Art. 7 des Gesetzes legt den Höchstabgabesatz fest. Er beträgt 210 Franken pro Tonne CO₂. Die gesetzliche Verankerung des Höchstsatzes ist notwendig, damit die Betroffenen die maximale Abgabebelastung abschätzen können. Ein Höchstabgabesatz ist auch deshalb gerechtfertigt, weil das CO₂-Gesetz dem Bundesrat die Kompetenz einräumt, die Lenkungsabgabe auf dem Verordnungsweg (d.h. ohne Parlamentsbeschluss) einzuführen.

Ueber die effektive Höhe der Abgabe und die allenfalls notwendige Differenzierung nach Brenn- und Treibstoffen entscheidet der Bundesrat nach Massgabe der absehbaren Zielücke. Die Wirksamkeit anderer Massnahmen (ENERGIE 2000, Energiegesetz, LSVA, freiwillige Anstrengungen) entscheidet also nicht nur darüber, ob die Abgabe überhaupt eingeführt werden muss, sondern beeinflusst im Falle ihrer Einführung auch die Abgabehöhe.

Um die CO₂-Emissionen aus dem Verkehr bis zum Jahr 2010 um 5 Prozent zu reduzieren, könnte die Erhebung des Maximalsatzes von 210 Franken pro Tonne CO₂ notwendig werden⁹⁾. Die Ergebnisse der Perspektiven zeigen, dass bei den Brennstoffen voraussichtlich keine CO₂-Abgabe notwendig wird, da die geplanten energiepolitischen und freiwilligen Massnahmen es erlauben dürften, das Reduktionsziel von -15 Prozent zu erreichen. Wenn sich bei der Realisierung der geplanten oder freiwilligen Massnahmen Verzögerungen ergäben, wäre bei den Brennstoffen die Erhebung einer Abgabe von maximal etwa 30 Franken pro Tonne CO₂ notwendig.

Mit einer CO₂-Abgabe von 30 Franken pro Tonne auf Brennstoffen und 210 Franken pro Tonne auf Treibstoffen ergeben sich umgerechnet auf handelsübliche Einheiten für die einzelnen Energieträger die folgenden Höchstabgabesätze und relativen Preiserhöhungen (vgl. Tab. 22-1).

Höchstabgabesätze pro Handelseinheit und resultierende Preiserhöhung in Prozent bei einer Abgabe auf Brennstoffen von 30 Fr./t CO₂ und auf Treibstoffen von 210 Fr./t CO₂

Tabelle 22-1

	Preis 1995/1996	Abgabesatz pro Handelseinheit	Preiserhöhung in Prozent
Heizöl EL	Fr. 30 / 100 kg	Fr. 8.5 / 100 kg	+ 31%
Gas Haushalte	Rp. 5.5 / kWh	Rp. 0.6 / kWh	+ 11%
Industriegas	Rp. 2 / kWh	Rp. 0.6 / kWh	+ 30%
Kohle	Fr. 7 / 100 kg	Fr. 7.9 / 100 kg	+ 113%
Benzin	Fr. 1.12 / Liter	Fr. 0.50 / Liter	+ 45%
Diesel	Fr. 1.18 / Liter	Fr. 0.50 / Liter	+ 42%

Abgabesätze können vom Bundesrat nach der Einführung der CO₂-Abgabe auch wieder herabgesetzt werden. Dies wäre etwa dann der Fall, wenn nach Einführung der Lenkungsabgabe neue Fiskalabgaben auf Energie (beispielsweise zur Finanzierung der AHV/IV) beschlossen würden. Die Wirkung einer solchen Fiskalabgabe auf die CO₂-Reduktionsziele würde berücksichtigt.

Von der CO₂-Abgabe ausgenommen ist aufgrund überstaatlicher Abkommen der internationale Flugverkehr. Der Bundesrat erachtet Massnahmen zur Reduktion der CO₂-Emissionen auch in diesem Bereich als äusserst wichtig. Er ist der Ansicht, dass auf den Treibstoffen für den internationalen Luftverkehr Abgaben erhoben werden sollten. Die Schweiz hat verschiedentlich Vorstösse zugunsten solcher Massnahmen initiiert oder

⁹⁾Beim in den Szenarien unterstellten hohen BIP-Wachstum würde dieser Abgabesatz rechnerisch nur zu einer Stabilisierung der CO₂-Emissionen führen. Bei tieferem BIP-Wachstum ist mit diesem Abgabesatz auch eine Reduktion von 5 Prozent erreichbar. Das tiefere BIP-Wachstum scheint eine realistischere Annahme.

unterstützt (letztmals an der ICAO-Generalversammlung im Herbst 1995). Sie wird ihre Anstrengungen in den nächsten Jahren fortsetzen (u.a. Konferenz der europäischen Verkehrsminister CEMT, April 1997 in Berlin).

Bei Treibstoffpreiserhöhungen sind immer auch die Preise im benachbarten Ausland zu beachten (Tanktourismus). Die Höhe der CO₂-Abgabe bei den Treibstoffen hängt deshalb auch davon ab, wie sich die Preise in den Nachbarstaaten entwickeln. Die Erhebung einer CO₂-Abgabe darf nicht zu nennenswerten Tankungen im grenznahen Ausland führen. Der Bundesrat berücksichtigt gemäss Art.6 bei der Einführung einer CO₂-Abgabe die Treibstoffpreise im Ausland. Könnten die Treibstoffe nicht im notwendigen Ausmass mit der CO₂-Abgabe belastet werden, so würden alternative marktwirtschaftliche oder polizeirechtliche Massnahmen zur Schliessung der verbleibenden Ziellücke notwendig.

Es ist zum heutigen Zeitpunkt nicht abschätzbar, welchen Spielraum die Schweiz bei der allfälligen Einführung einer CO₂-Abgabe haben wird. Allerdings dürften die Treibstoffpreise im Ausland in den nächsten Jahren ebenfalls steigen. So hat etwa der Wirtschaftsrat der EU im Juni 1996 der europäischen Kommission empfohlen, die Erhöhung der Mineralölsteuermindestsätze für Treibstoffe im Rahmen der EU-Strategie zur Reduktion der CO₂-Emissionen zu prüfen.

224 Einnahmen und Mittelverwendung

Die Einnahmen aus einer CO₂-Abgabe lassen sich zum heutigen Zeitpunkt nicht bestimmen. Sie hängen im wesentlichen von den notwendigen Abgabesätzen ab. Die folgenden Angaben können deshalb lediglich ein Bild über die zu erwartenden maximalen Grössenordnungen vermitteln. Die Angaben basieren auf Berechnungen der Firma Prognos¹⁰⁾

Die Erhebung einer CO₂-Abgabe auf fossilen Treibstoffen von 210 Franken pro Tonne CO₂ hätte unter Berücksichtigung der Lenkungswirkung Einnahmen von rund 2,5 Milliarden Franken zur Folge. Müsste zudem entgegen den Berechnungen der CO₂-Szenarien eine CO₂-Abgabe auf Brennstoffen erhoben werden, so würden sich diese zusätzlichen Einnahmen bei einem Abgabesatz von 30 Franken pro Tonne CO₂ auf maximal etwa 500 Millionen Franken belaufen.

Die Einnahmen aus der CO₂-Abgabe sind zu kompensieren. Auf eine Teilzweckbindung, wie sie 1994 in der Vernehmlassung zur CO₂-Abgabe vorgeschlagen wurde, wird verzichtet. Damit wird der Lenkungscharakter der Abgabe unterstrichen. Fiskalische Zielsetzungen werden keine verfolgt.

¹⁰⁾Prognos, Wirtschaftliche Auswirkungen der Szenarien IIa und IIb, Endbericht, August 1996

Für die Kompensation der Einnahmen schlägt der Bundesrat die folgende Lösung vor: Der Abgabebetrag wird an die Bevölkerung und an die Wirtschaft gemäss ihrer Abgabebelastung aus der CO₂-Abgabe auf Brenn- und Treibstoffen verteilt. Die Einnahmen aus dem Verkehr werden anteilmässig auf Haushalte und Wirtschaft aufgeteilt. Der Bundesrat könnte beispielsweise für Industrie- und Dienstleistungsunternehmen separate Einnahmen- und Rückerstattungstöpfte bilden, um unerwünschte Umverteilungseffekte zwischen diesen Bereichen der Wirtschaft zu vermeiden, die sich aufgrund des Verteilungsschlüssels (AHV-Lohnsumme) ergeben können. Solange allerdings nicht bekannt ist, wer die Anforderungen für die Abgabebefreiung erfüllen wird, können die Verteilungswirkungen nicht abgeschätzt werden.

Der Kompensationsanteil der Wirtschaft wird an die Arbeitgeber und Arbeitgeberinnen entsprechend dem abgerechneten massgebenden Lohn der Arbeitnehmer und Arbeitnehmerinnen entrichtet. Dieser Betrag kann auf einfache Weise über die AHV-Administration gutgeschrieben werden. Indirekt wird mit dieser Lösung der Produktionsfaktor Arbeit entlastet. Aus der Sicht der Wettbewerbsneutralität wäre die Wertschöpfung als Verteilungsschlüssel vorzuziehen. Im Gegensatz zur AHV-Lohnsumme ist diese Grösse aber nicht für jedes Unternehmen statistisch systematisch erfasst.

Als sozial ausgewogene, längerfristig tragfähige und transparente Lösung für die Kompensation zugunsten der Bevölkerung erweist sich die Kompensation über fixe Pro-Kopf-Beträge. Im Vollzug sind für die Rückerstattung dieser Beträge verschiedene Wege denkbar:

- Rückerstattung via administrativen Kanal der Krankenpflegeversicherung,
- Ausbezahlung an die Bevölkerung mit Check (Auszahlungsschein der PTT).

Auf Gesetzesstufe wird lediglich der Grundsatz der Kompensation verankert. Eine definitive Regelung ist auf Verordnungsstufe vor Inkraftsetzung der Abgabe festzulegen. Zentrales Kriterium für die Wahl der Regelung bildet die Minimierung des Vollzugsaufwandes.

Alternative Kompensationsmöglichkeiten, insbesondere die Senkung bestehender Abgaben, sind bereits im Rahmen der Vorlage zur CO₂-Abgabe eingehend untersucht worden. Sie haben sich gegenüber der hier vorgeschlagenen Lösung bezüglich sozialer Ausgewogenheit und Transparenz der Kompensation als weniger geeignet erwiesen. Erschwerend kommt nun noch hinzu, dass bei der Inkraftsetzung des Gesetzes weder Zeitpunkt noch Ausmass der Senkung bestehender Abgaben abschätzbar sind.

23 Freiwillige Massnahmen und CO₂-Abgabe

231 Einleitung

Das CO₂-Gesetz räumt der Wirtschaft die Möglichkeit ein, mit freiwilligen Massnahmen einen gewichtigen Beitrag zur Zielerreichung zu leisten, und ermöglicht auch die Befreiung von der Abgabe durch eine Verpflichtung zur Begrenzung der CO₂-Emissionen:

- Vor der Einführung einer CO₂-Abgabe haben die Betroffenen die Möglichkeit, die CO₂-Emissionen mit Massnahmen auf freiwilliger Basis zu reduzieren (u.a. im Rahmen des Aktionsprogramms ENERGIE 2000).
- Die CO₂-Abgabe wird nur dann eingeführt, wenn sich die Reduktionsziele nicht mit anderen Massnahmen erreichen lassen. Auch in diesem Fall wird aber den Betroffenen weitgehende Flexibilität gewährt. Sie können sich von der CO₂-Abgabe befreien, wenn sie sich gegenüber dem Bund zu einer CO₂-Begrenzung verpflichten.

Insgesamt bietet das CO₂-Gesetz den Verbrauchern von fossilen Brenn- und Treibstoffen grösstmögliche Flexibilität bei der CO₂-Reduktion. Damit erübrigt sich die Notwendigkeit einer Sonderregelungen für energieintensive Branchen, denn die internationale Wettbewerbsfähigkeit wird bei der Festlegung der für die Befreiung erforderlichen Reduktionsmenge berücksichtigt. Im Vergleich zur CO₂-Abgabe-Vorlage wird mit dieser Strategie der Forderung nach einer weitgehenden Rücksichtnahme auf die internationale Wettbewerbsfähigkeit der Schweizer Wirtschaft voll entsprochen.

Bei den freiwilligen Massnahmen sind damit zwei Phasen zu unterscheiden:

- Phase 1: Ohne CO₂-Abgabe, also die Phase vor Einführung der CO₂-Abgabe.
- Phase 2: Mit CO₂-Abgabe.

Form und Inhalt freiwilliger Massnahmen sind in der Phase 1 an sich frei wählbar. So können sich beispielsweise die Betroffenen mittels Erklärungen zur CO₂-Reduktion verpflichten. Das ändert sich in der Phase 2. Die freiwilligen Massnahmen müssen dann in formelle Verpflichtungen übergehen, wenn die Betroffenen von der Abgabe befreit werden wollen. Um der Wirtschaft einen langfristig berechenbaren Entscheidungsrahmen zu geben, müssen bereits in Phase 1 die Anforderungen für die Befreiung durch eine formelle Verpflichtung bekannt sein. Bereits in der Phase 1 können damit freiwillige Massnahmen nach diesen Anforderungen ausgerichtet werden.

232 Anforderungen an Verpflichtungen und Befreiung von der Abgabe

Grosse Unternehmen, Verbrauchergruppen und kleine energieintensive Unternehmen können sich gegenüber dem Bund zu einer CO₂-Begrenzung verpflichten. Verbrauchergruppen können ganze Branchen, Teile davon oder auch Gruppen von Unternehmen aus verschiedenen Branchen, einer Region usw. sein. Grundsätzlich ist der Kreis derjenigen, die sich zur CO₂-Begrenzung verpflichten können, offen. Ab welcher Grösse sich eine Verbrauchergruppe oder ein Einzelunternehmen durch eine Verpflichtung von der Abgabe befreien kann, ist auf Verordnungsstufe festzulegen. Kriterien wären beispielsweise die Mindestanzahl pro Verbrauchergruppe und der CO₂-Ausstoss. Es ist aus Vollzugsgründen (vgl. Ziff. 233) undenkbar, dass auch andere kleine Einzelunternehmen, einzelne Haushalte oder gar Einzelpersonen derartige Verpflichtungen gegenüber dem Bund eingehen können. Kleine Unternehmen haben aber die Möglichkeit, sich zu Verbrauchergruppen, beispielsweise im Rahmen eines Branchenverbandes, zusammenzuschliessen. Besonders für kleine energieintensive Unternehmen sind aber Vorkehren zu treffen, die den Vollzugsaufwand für Verwaltung und Unternehmen in vernünftigen Rahmen halten. Administrative Erleichterungen sind auf Verordnungsstufe auch für diejenigen Unternehmen vorzusehen, die bereits vor der Einführung der Abgabe ihre CO₂-Emissionen begrenzt haben.

Für eine Verpflichtung gemäss Art. 9 Absatz 3 muss die CO₂-Begrenzung in absoluten Grössen festgelegt, ein Massnahmenplan erstellt, die Wirkung der Massnahmen überprüft und regelmässig Bericht erstattet werden. Diese Elemente gewährleisten eine wirksame Kontrolle der Verpflichtungen, die bei einer Befreiung von der Abgabe unerlässlich ist. Wird die Verpflichtung zur CO₂-Begrenzung nicht eingehalten, erlischt die Befreiung, und die Abgabe muss einschliesslich Zinsen nachbezahlt werden.

Die Anforderungen an das Begrenzungsziel sind im Art. 9 Absatz 4 festgehalten. Eine erste Orientierungsgrösse stellen die gesetzlich fixierten Reduktionsziele sowie die in Ziffer 214 aufgeführten Bereichsziele dar. Die individuellen Gegebenheiten sind aber mitzubedenken, so bereits realisierte Sparmassnahmen, die Kosten möglicher weiterer Massnahmen, die Position der Unternehmen im internationalen Wettbewerb und das zukünftige Wachstum. Vor allem energieintensive Unternehmen haben bereits in der Vergangenheit die vorhandenen wirtschaftlichen Energiesparmöglichkeiten weitgehend ausgeschöpft. Wird im Rahmen des Massnahmenplans der Nachweis erbracht, dass zum Zeitpunkt der Verpflichtung erhebliche Einsparungen mit vernünftigem Aufwand nicht mehr realisierbar sind, kann das CO₂-Ziel durchaus Stabilisierung sein oder im Extremfall sogar ein Wachstum beinhalten.

Um den Vollzug möglichst einfach zu halten und die Abstimmung mit den freiwilligen Massnahmen im Rahmen von ENERGIE 2000 bzw. dessen Weiterentwicklung zu gewährleisten, arbeiten EDI und EVED eng zusammen. Voraussetzung für die Bewältigung des Vollzugs ist jedoch, dass ein grosser Teil des Vollzugs von gut funktionierenden privaten Organisationen bzw. von Verbänden übernommen wird. Ohne deren Engagement ist der Vollzug des Gesetzes schwierig.

Damit sich auch landesweit tätige Unternehmen und Gruppen von Unternehmen aus mehreren Kantonen verpflichten können, kann der Vollzug der Verpflichtungen nicht durch die Kantone erfolgen. Die Zusammenarbeit mit den Kantonen ist aber notwendig (Abstimmung mit kantonalen energiepolitischen Massnahmen und Massnahmenplänen bei der Luftreinhaltung).

Ablauf und Vollzug von Verpflichtungen sollten sich an folgenden Schritten orientieren:

- *Reduktionsmöglichkeiten analysieren*
Wer eine Verpflichtung eingehen will, analysiert die Reduktionsmöglichkeiten (mit Unterstützung privater Organisationen/Verbänden oder Expertenbüros).
- *Angebot mit Begrenzungsziel und Massnahmenplan unterbreiten*
Dieses Angebot soll von privaten Organisationen/Verbänden einer Vorprüfung unterzogen werden. Entspricht das Angebot den Anforderungen, wird es einer noch zu bezeichnenden Stelle des EDI oder des EVED zur *Beurteilung und Genehmigung des Angebots* unterbreitet.
- *Formelle Verpflichtung*
Die Verpflichtung kann beispielsweise in Form eines Vertrags oder in Form einer zustimmungsbedürftigen Verfügung erfolgen. Verbraucher von fossilen Brenn- und Treibstoffen, die sich zu Gruppen zusammenschliessen, müssen sich in einer geeigneten Rechtsform organisieren, um gemeinsam eine Verpflichtung gegenüber der Behörde eingehen zu können.
- *Monitoring und Berichterstattung*
Wer eine Verpflichtung eingegangen ist, muss periodisch zuhänden der zuständigen privaten Organisationen über die CO₂-Emissionen und den Stand der Massnahmenrealisierung Bericht erstatten sowie die Berichterstattung von unabhängigen Gutachtern überprüfen lassen. Diese melden nicht eingehaltene Verpflichtungen der zuständigen Vollzugsstelle des Bundes. Die Befreiung von der Abgabe wird aufgehoben und die Nachzahlung der Abgabe eingefordert.

Unternehmen, die sich zur CO₂-Begrenzung verpflichten, können aus administrativen Gründen und wegen der Gefahr des Missbrauchs (Weitergabe unbelasteter Energie an Dritte ohne Verpflichtung) nicht bereits beim Kauf der Energie von der Abgabe befreit werden. Grundsätzlich erfolgt deshalb die Abgabebefreiung auf dem Weg der Rückerstattung.

234 Joint-Implementation

Joint-Implementation (JI) bedeutet die gemeinsame Durchführung von CO₂-reduzierenden Projekten namentlich mit Entwicklungs- und osteuropäischen Ländern. Diese Zusammenarbeit ist sowohl aus ökologischen wie auch aus ökonomischen Gründen sinnvoll. Weil die Treibhausgasproblematik globaler Natur ist, sind die positiven Auswirkungen auf das Klima nicht davon abhängig, in welchem Land die Reduktion erfolgt. Ausserdem sind Treibhausgasreduktionen in Entwicklungsländern und in osteuropäischen Ländern in der Regel kostengünstiger. Für denselben Betrag erreicht man in diesen Ländern zum Teil erheblich grössere CO₂-Reduktionen. Gleichzeitig werden auch Entwicklung und Transfer umweltgerechter Technologien gefördert.

Die Möglichkeit, mit JI globale Umweltprobleme durch grenzüberschreitende Zusammenarbeit kosteneffizient anzugehen, findet sich bereits in internationalen Abkommen. Im Bereich der Klimakonvention wird in einer Pilotphase bis zum Jahr 2000 abgeklärt, ob und unter welchen Bedingungen sich ein Land die durch JI-Projekte erreichte Reduktion an die eigene, international ausgehandelte Reduktionsverpflichtung anrechnen lassen kann. Die angemessene Berücksichtigung der Verminderung von Emissionen im Ausland wäre ein zusätzlicher Anreiz für die Industriestaaten, in JI-Projekte zu investieren. Es ist jedoch zu betonen, dass JI nicht von der Verpflichtung entbindet, auch weiterhin im eigenen Land Reduktionsmassnahmen durchzuführen.

Mit der Verankerung im CO₂-Gesetz soll in erster Linie die Rechtsgrundlage für dieses zusätzliche Reduktionsinstrument geschaffen werden. JI soll grundsätzlich auf zwei Ebenen durchgeführt werden können: Einerseits kann ein Unternehmen sich die durch JI erfolgte Reduktion teilweise anrechnen lassen, andererseits soll auch dem Bund diese Möglichkeit in bezug auf das Gesamtziel offenstehen. Die Voraussetzungen zur Durchführung von JI-Projekten und die Bedingungen zur Anrechenbarkeit sind zuerst sorgfältig abzuklären und in einer Verordnung festzuhalten. Dabei werden international ausgehandelte Kriterien übernommen. Sollte die Klimakonvention nach Ablauf der Pilotphase die Anrechenbarkeit an die internationale Verpflichtung gestatten, könnte die Schweiz dieses Instrument ohne grosse Verzögerung und eventuell mit bereits gemachten Erfahrungen auch zur teilweisen Erfüllung der internationalen Verpflichtungen einsetzen.

24 **Kommentar einzelner Gesetzesbestimmungen**

Im folgenden werden erklärungsbedürftige Artikel des Gesetzestextes näher erläutert, sofern dies nicht bereits in den vorstehenden Ziffern dieser Botschaft erfolgt ist.

Artikel 1 **Zweck**

Geltungsbereich des Gesetzes sind die CO₂-Emissionen, die auf die energetische Nutzung fossiler Energieträger (Brenn- und Treibstoffe) zurückzuführen sind. Nicht energiebedingte CO₂-Emissionen aus der Industrie (hauptsächlich aus der Zementherstellung) und CO₂-Emissionen aus der Abfallverwertung sind ausgeklammert, ebenso die CO₂-Senken aus Waldnutzung und Aufforstung. Im Vergleich zu den energiebedingten Emissionen sind diese CO₂-Mengen verhältnismässig klein und heben sich überdies gegenseitig etwa auf. Die Einschränkung des Geltungsbereichs ist auch dadurch begründet, dass sich die CO₂-Abgabe allein auf die energetisch genutzten fossilen Energieträger beschränkt.

Artikel 2 **Reduktionsziel**

In Uebereinstimmung mit internationalen Gepflogenheiten werden gemäss Absatz 3 die Reduktionsziele nach dem Absatzprinzip (in der Schweiz verkaufte Energieträger) und nicht nach dem Territorialprinzip (in der Schweiz verbrauchte Energieträger) bemessen. Auch den internationalen Gepflogenheiten entsprechend werden die CO₂-Emissionen aus der Stromerzeugung dort bilanziert, wo Strom produziert wird. Länderübergreifende Verzerrungen durch Doppelzählungen oder Nichterfassen von Emissionen können so ausgeschlossen werden. Ausserdem gelten für die Reduktionsziele und für die Überprüfung des Zielerreichungsgrades klimabereinigte CO₂-Werte, d.h., die für die verschiedenen Jahre berechneten CO₂-Emissionen werden mit einem Verfahren korrigiert, das den Einfluss, besonders kalter oder warmer Winter auf Energieverbrauch und CO₂-Emissionen berücksichtigt.

Artikel 3 **Mittel**

In diesem Artikel werden die Massnahmen genannt, die für die Zielerreichung eine wichtige Rolle spielen. Mit den in Absatz 1 genannten energie-, verkehrs-, umwelt- und finanzpolitischen Massnahmen sind die im Rahmen anderer Erlasse geregelten oder dort vorgesehenen Massnahmen gemeint. Das Gesetz zur Reduktion der CO₂-Emissionen schafft für derartige Massnahmen keiner Rechtsgrundlage.

Artikel 6 **Einführung der Abgabe**

Gemäss Absatz 2 kann der Bundesrat die Abgabe frühestens im Jahr 2004 einführen. Diese Bestimmung entspricht der Strategie des CO₂-Gesetzes, wonach freiwilligen Massnahmen und den CO₂-reduzierenden Massnahmen anderer Politikbereiche, beispielsweise der leistungsabhängigen Schwerverkehrsabgabe, Vorrang gegenüber einer CO₂-Abgabe eingeräumt wird. Einige Jahre nach Inkrafttreten des CO₂-Gesetzes kann über die Wirksamkeit freiwilliger und anderer Massnahmen zuverlässiger Bilanz gezogen werden.

Auch die Abschätzung der Entwicklung der wichtigsten Rahmendaten wird für eine kürzere Zeitspanne bis zum Zieljahr einfacher.

Beliebig lange kann aber mit der Einführung der Abgabe nicht gewartet werden, wenn sie ihre Wirksamkeit bis zum Zieljahr 2010 entfalten soll. Eine Lenkungsabgabe wirkt nicht von heute auf morgen. Anpassungen an neue Preisverhältnisse brauchen Zeit. Aus diesem Grund ist die stufenweise Einführung der Abgabe gemäss Absatz 3 auch nicht zwingend vorgeschrieben. Je später die Abgabe eingeführt wird, desto weniger Spielraum besteht für ein stufenweises Vorgehen.

Artikel 7 Abgabeobjekt und Abgabesatz

Abgabeobjekt: Gegenstand des Gesetzes und damit auch der CO₂-Abgabe sind die CO₂-Emissionen aus der energetischen Nutzung fossiler Energieträger. Dies sind: *Heizöl, Erdgas, Kohle, Petrokoks, andere energetisch genutzte Erdölprodukte, Benzin, Diesel und Flugpetrol für Inlandflüge.* Auch Brenn- und Treibstoffe, die im öffentlichen Interesse verwendet werden, beispielsweise für den öffentlichen Verkehr oder für die Landesverteidigung, unterliegen der Abgabe. Eine Befreiung ist auch in diesen Fällen nur über eine Verpflichtung möglich.

Nicht Gegenstand der Abgabe sind: als Rohstoff oder als Schmiermittel verwendete fossile Energieträger, Holz und Biomasse, brennbare Abfälle, Flugpetrol für internationale Flüge (nur über eine internationale Vereinbarung realisierbar).

Bemessungsgrundlage: Die relative Höhe der Abgabe richtet sich bei den einzelnen Energieträgern grundsätzlich nach den bei der Verbrennung entstehenden CO₂-Emissionen. Als Bemessungsgrundlage dienen international anerkannte Emissionsfaktoren, welche die Menge der CO₂-Emissionen pro eingesetzte Energieeinheit des jeweiligen Energieträgers angeben. Diese Faktoren lassen sich problemlos auf handelsübliche Energie- bzw. Masseinheiten umrechnen. Durch die Beschränkung auf CO₂ als Bemessungsgrundlage wird Erdgas aufgrund seines tieferen CO₂-Gehalts pro Energieinhalt weniger belastet als Erdölprodukte. Erdgas trägt aber auch mit Methanverlusten bei Förderung und Verteilung zum Treibhauseffekt bei. Dennoch soll Methan nicht als Bemessungsgrundlage beigezogen werden, weil dies zu Unsicherheiten führen müsste (Gewichtung, Verluste bei der Förderung im Ausland).

Abgabesatz: Das Gesetz legt den Höchstabgabesatz fest. Ueber die effektive Höhe der Abgabe und die allenfalls notwendige Differenzierung nach Brenn- und Treibstoffen entscheidet der Bundesrat nach Massgabe der Ziellücke. Er kann die Abgabe auch nur auf Brenn- oder nur auf Treibstoffe einführen, wenn sich zeigt, dass nur noch beim einen oder andern dieser Energieträger eine Ziellücke bestehen bleibt.

Artikel 8 Abgabepflicht

Die Abgabepflicht stellt auf die Regelungen im Mineralölsteuergesetz und im Zollgesetz (Kohle) ab. Daraus ergibt sich unter anderem die Abgabebefreiung für Exporte fossiler Energieträger, für den Verbrauch der inländischen Raffinerien und die Regelung bei den Pflichtlagern.

Artikel 9 Abgabebefreiung

Bei der Ausführungsgesetzgebung und beim Vollzug wird der Bundesrat auch die internationalen Verpflichtungen beachten. In diesem Zusammenhang sind namentlich die WTO-Prinzipien der Inländerbehandlung und der Nichtdiskriminierung sowie das WTO-Subventionsabkommen (Verbot der Exportsubvention) von Bedeutung. Ausserdem ist bei den Anforderungen und bei der Ausgestaltung von Verpflichtungen auch auf die Wettbewerbsneutralität zwischen den Verbrauchern von fossilen Brenn- und Treibstoffen zu achten.

Artikel 10 Verwendung des Abgabeertrags

Unter Vollzugskosten sind sämtliche der Abgabbeerhebung, der Rückerstattung sowie der Ausarbeitung und Ueberwachung der Verpflichtungen direkt zuteilbaren Kosten inklusive ein angemessener Anteil an den Gemeinkosten zu verstehen. Kantone, öffentlich rechtliche Körperschaften und Private werden für die Uebernahme von Vollzugsaufgaben angemessen entschädigt (Mittel aus der CO₂-Abgabe).

Bei der Verteilung der Einnahmen wird die öffentliche Hand (Verwaltungen und Betriebe von Bund, Kantonen und Gemeinden) wie die Wirtschaft berücksichtigt.

Artikel 11 Verfahren

Das Verfahren stellt auf die Regelungen im Mineralölsteuergesetz und im Zollgesetz (Kohle) ab. Es ist zweckmässig, die Erhebung der Abgabe der Eidgenössischen Zollverwaltung zu übertragen.

Artikel 13 Vollzug

Gemäss Absatz zwei können private Organisationen für einzelne Vollzugsaufgaben beigezogen werden. Es handelt sich dabei um den Vollzug von Verpflichtungen (vgl. Ziff. 233), nicht jedoch um die Abgabbeerhebung.

Den Bestimmungen des CO₂-Gesetzes unterliegen auch Brenn- und Treibstoffe, die für die Landesverteidigung verwendet werden. Der Bundesrat muss aber die Möglichkeit haben, für die Landesverteidigung gestützt auf Absatz drei Ausnahmen zu erlassen, wenn die internationale Lage eine Verstärkung der Einsatzbereitschaft der Armee erfordern würde (z.B. für die Ueberwachung des Luftraums).

Artikel 14 Uebergangsbestimmung

Die Steuerforderung nach dem Mineralölsteuergesetz vom 21. Juni 1996 (SR 641.61, AS 1996 3371) entsteht grundsätzlich mit der Ueberführung der Waren in den steuerrechtlich freien Verkehr (Art. 4 MinöStG). Der CO₂-Abgabe wären demnach erstmals Brenn- und Treibstoffe unterstellt, die ab Inkraftsetzung dieser Abgabe in den steuerrechtlich freien Verkehr überführt werden.

Auf Kohle würde die Abgabe erstmals erhoben, wenn die Zollzahlungspflicht nach Artikel 11 des Zollgesetzes (SR 631.0) ab Inkraftsetzung der Abgabe entstanden ist. Die Zollzahlungspflicht entsteht grundsätzlich mit der Bestätigung der Annahme der Zolldeklaration.

3 Auswirkungen

31 Wirtschaftliche Auswirkungen

311 Vorbemerkungen

Die Prognos AG, Basel, wurde beauftragt, die wirtschaftlichen Auswirkungen einer Reduktion der CO₂-Emissionen um 10 Prozent zu berechnen¹¹⁾. Die Analyse der Auswirkungen erfolgte mit Hilfe einer Input-Output-Tabelle für die Schweiz. Modellrechnungen dieser Art unterliegen naturgemäss starken Unsicherheiten. Sie erlauben aber dennoch eine grobe Abschätzung der zu erwartenden Veränderungen der wichtigsten volkswirtschaftlichen Grössen.

Grundlage der Analyse waren die Ergebnisse der CO₂-Szenarien (vgl. Ziff. 152) sowie die dort unterstellten Rahmendaten (durchschnittliche BIP-Wachstumsraten von 1,7 Prozent p.a. von 1990 - 2010, ein Bevölkerungswachstum von 600'000 sowie leicht steigende Energiepreise bis 2010). In der Studie werden Niveaushiftungen gegenüber einer Referenzentwicklung (Szenario I) ermittelt. Ein tieferes Wirtschaftswachstum hätte geringere CO₂-Emissionen und damit auch einen entsprechend geringeren Aufwand zur Reduktion der Emissionen zur Folge.

Bezüglich der Entwicklung im Ausland wurde angenommen, dass EU- oder OECD-weit Vorkehrungen zur CO₂-Reduktion ergriffen werden, so auch preisliche Massnahmen in derselben Grössenordnung wie in der Schweiz. Inwiefern sich die Resultate von Prognos unter der Annahme eines Alleingangs der Schweiz ändern können, wird in Ziffer 315 dargelegt. Weiter wurde unterstellt, dass sich Unternehmen in Anlehnung an Art. 9 des Gesetzesentwurfs von der CO₂-Abgabe befreien können, wenn sie sich zu einer CO₂-Begrenzung verpflichten.

¹¹⁾Prognos, Wirtschaftliche Auswirkungen der Szenarien IIa und IIb, Endbericht, August 1996

Die hier dargestellten Ergebnisse umfassen die wirtschaftlichen Auswirkungen aller Massnahmen von Szenario IIa (Energiegesetz, LSVA, Finanzierung öffentlicher Verkehr) und von Szenario IIb (CO₂-Abgabe/Befreiung durch Verpflichtung). In diesem Massnahmenbündel wurde die CO₂-Abgabe mit zwei Varianten untersucht:

- Variante 1 geht davon aus, dass für das zehnpromzentige Reduktionsziel eine Einheitsabgabe von 60 Franken pro Tonne CO₂ für Brenn- und Treibstoffe eingeführt wird.
- Variante 2 geht von der Differenzierung der Minderungsziele für Brenn- und Treibstoffe aus.

Die Resultate von Variante 2 zeigen die Grössenordnung der Auswirkungen auf, welche von einer CO₂-Minderung zu erwarten sind, wie sie der Bundesrat mit seinen vorgeschlagenen Minderungszielen für Brenn- und Treibstoffe vorschlägt.

Die Resultate der Variante 1 dokumentieren die Grössenordnung der wirtschaftlichen Auswirkungen, die zu erwarten wären, wenn auch Brennstoffe erheblich belastet würden. In den folgenden Tabellen werden deshalb beide Varianten dargestellt.

312 Wachstum, Beschäftigung

Die Entwicklung der schweizerischen Volkswirtschaft wird in der Summe positiv beeinflusst. Die ausgewiesenen Auswirkungen sind allerdings, quantitativ betrachtet, sehr gering. Tabelle 31-1 zeigt die Auswirkungen auf die Bruttowertschöpfung¹²⁾. Die Niveaushiftungen im Vergleich zu den jeweiligen Kennzahlen aus dem Referenzszenario liegen deutlich unter 0,5 Prozent. Die in der Tabelle ausgewiesenen absoluten Veränderungen der Bruttowertschöpfung entsprechen den zu erwartenden Veränderungen des Bruttoinlandsprodukts.

¹²⁾Die *Bruttowertschöpfung eines Unternehmens* entspricht dem während eines Jahres entstandenen Erwerbseinkommen (d.h. Löhne, Gehälter, Zinsen, Abschreibungen und Gewinne). Sie sagt aus, welcher Wert den Vorleistungen durch Produktions- und Verkaufstätigkeit hinzugefügt worden ist. Die *gesamtwirtschaftliche Bruttowertschöpfung* entspricht dem *Bruttoinlandsprodukt*.

Szenario IIb	Variante 1		Variante 2	
	2010	2020	2010	2020
Niveaushöbung gegenüber der Referenzvariante in Mio Fr.	+ 671.8	+ 1004.3	+ 626.2	+ 855.2
Niveaushöbung gegenüber der Referenzvariante in %	+ 0.1	+ 0.2	+ 0.1	+ 0.2

Quelle: Prognos, Tab 4-26 und Tab 4-27

Die in den Szenarien IIa und IIb untersuchten Massnahmen bewirken Substitutions- und Sparvorgänge. Energiesparende Rationalisierungsinvestitionen werden vorgezogen, was unter sonst gleichen Bedingungen zu einer Erhöhung der Investitionsquote führt. Damit einher geht langfristig eine Erhöhung der Produktivität, da die Rationalisierungsinvestitionen in der Regel mit einem technischen Fortschritt verbunden sind. Massnahmen auf der Preisebene, wie die CO₂-Abgabe oder die leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe, führen allerdings auch zu einer Erhöhung der Faktorpreise. Dadurch können sie kurzfristig dämpfend auf die wirtschaftliche Expansion wirken.

Die Massnahmen der Szenarien IIa und IIb haben aber noch einen weiteren wichtigen Effekt. Sie bewirken eine Umstrukturierung der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage in zwei Richtungen: Erstens vermindert sich die Nachfrage nach Importen fossiler Energie. Insgesamt wird relativ mehr für andere Güter aus dem In- und Ausland ausgegeben. Zweitens findet eine Nachfrageverlagerung weg vom privaten Konsum hin zu Investitionen statt. Gesamtwirtschaftlich hat dies einen leichten Anstieg der Investitionsquote zur Folge.

Leicht positiv fällt auch die Beschäftigungswirkung des CO₂-Gesetzes aus. Sie ist in erster Linie durch den nachfragebedingten Anstieg der Wertschöpfung beeinflusst. Die Veränderung bei der Beschäftigung ist leicht grösser als bei der Wertschöpfung, weil arbeitsintensive Sektoren von der Nachfrageverlagerung tendenziell stärker profitieren.

Szenario IIb	Variante 1		Variante 2	
	2010	2020	2010	2020
Niveaushiftung gegenüber der Referenzvariante	+ 6430	+ 8101	+ 5520	+ 7653
Niveaushiftung gegenüber der Referenzvariante in %	+ 0.2	+ 0.2	+ 0.2	+ 0.2

Quelle: Prognos, Tab 44-29 und Tab 44-30

313 Sektorale Auswirkungen

Die Tabelle 31-3 gibt eine Übersicht über die Veränderung der Bruttowertschöpfung nach einzelnen Sektoren der Wirtschaft.

Wesentliche Veränderungen in der Wertschöpfung ergeben sich in den Energie- und Verkehrssektoren: Die Energiesektoren müssen Wertschöpfungsverluste hinnehmen, da die Massnahmen der Szenarien IIa und IIb zu Energieeinsparungen führen, die in diesen Sektoren einen Rückgang der Nachfrage bewirken. Absolut gesehen sind die Wertschöpfungseinbußen beim Sektor Öl allerdings gering, weil dieser Sektor eine sehr niedrige Wertschöpfungsquote aufweist. Auch der Sektor Verkehr (Strasse) kann sein Wertschöpfungsniveau nicht halten. Die Verlagerung eines Teils des Verkehrs auf die Schiene hat dagegen Wertschöpfungsgewinne für die Eisenbahnen zur Folge.

Die Veränderungen in den restlichen Sektoren halten sich in Grenzen und liegen ausnahmslos unter einem Prozent. In Variante 1 erzielen alle verbleibenden Sektoren Wertschöpfungsgewinne. Diese lassen sich mit der Verlagerung der Nachfrage nach Energie hin zu Investitionsgütern erklären. Um die Energieeinsparungen erreichen zu können, müssen erhebliche Investitionen getätigt werden, was sich positiv auf die Wertschöpfung auswirkt (z.B. Maschinenbau, Elektro, Bau, Ausbau und Dienstleistungen). In Variante 2 bewirkt die deutlich stärkere Verlagerung eines Teils des motorisierten Verkehrs auf die Schiene einen geringen Rückgang der Wertschöpfung bei den Sektoren, die Güter und Dienstleistungen für den motorisierten Verkehr liefern (z.B. Gummi, Einzelhandel und Versicherungen).

Szenario IIb	Variante 1		Variante 2	
	2010	2020	2010	2020
Strom	- 1.1%	- 2.4%	-1.0%	-2.8%
Gas	- 4.1%	- 5.1%	-2.2%	-3.0%
Öl	- 29.6%	- 34.6%	-37.9%	-40.3%
Landwirtschaft	+ 0.1%	+ 0.1%	+ 0.1%	+ 0.2%
Wasser	+ 0.0%	+ 0.1%	+ 0.0%	+ 0.1%
Lebensmittel	+ 0.2%	+ 0.3%	+ 0.2%	+ 0.3%
Getränke	+ 0.1%	+ 0.2%	+ 0.1%	+ 0.2%
Tabak	+ 0.1%	+ 0.1%	+ 0.1%	+ 0.2%
Textil	+ 0.4%	+ 0.6%	+ 0.3%	+ 0.5%
Bekleidung	+ 0.2%	+ 0.3%	+ 0.3%	+ 0.4%
Holzindustrie	+ 0.3%	+ 0.3%	+ 0.2%	+ 0.2%
Holzverarbeitung	+ 0.7%	+ 0.9%	+ 0.5%	+ 0.7%
Papier	+ 0.4%	+ 0.5%	+ 0.2%	+ 0.5%
Grafik	+ 0.1%	+ 0.1%	+ 0.1%	+ 0.1%
Leder	+ 0.2%	+ 0.2%	+ 0.2%	+ 0.3%
Chemie	+ 0.1%	+ 0.2%	+ 0.1%	+ 0.1%
Gummi	+ 0.2%	+ 0.2%	- 0.3%	- 0.2%
Mineral	+ 0.8%	+ 1.1%	+ 0.4%	+ 0.5%
Metall	+ 0.3%	+ 0.4%	+ 0.2%	+ 0.3%
Maschinenbau	+ 0.3%	+ 0.3%	- 0.1%	- 0.1%
Elektro	+ 0.2%	+ 0.2%	+ 0.1%	+ 0.2%
Bau	+ 0.3%	+ 0.4%	+ 0.2%	+ 0.3%
Ausbau	+ 0.3%	+ 0.3%	+ 0.2%	+ 0.2%
Grosshandel	+ 0.0%	+ 0.0%	- 0.1%	+ 0.0%
Einzelhandel	+ 0.1%	+ 0.2%	- 0.1%	+ 0.0%
Gaststätte	+ 0.2%	+ 0.3%	+ 0.2%	+ 0.4%
Eisenbahn	+ 2.7%	+ 2.9%	+ 10.3%	+10.8%
Verkehr	- 0.3%	- 0.3%	- 0.9%	- 0.9%
Schifffahrt	+ 0.6%	+ 0.7%	+ 0.4%	+ 0.5%
Kommunikation	+ 0.1%	+ 0.2%	+ 0.1%	+ 0.2%
Banken	+ 0.1%	+ 0.1%	+ 0.0%	+ 0.0%
Versicherungen	+ 0.1%	+ 0.1%	- 0.1%	- 0.1%
Immobilien	+ 0.2%	+ 0.3%	+ 0.2%	+ 0.2%
Dienstleistungen	+ 0.2%	+ 0.3%	+ 0.1%	+ 0.2%
Unterricht	+ 0.3%	+ 0.4%	+ 0.2%	+ 0.4%
Gesundheit	+ 0.2%	+ 0.2%	+ 0.3%	+ 0.4%
Haushaltsleistungen	+ 0.1%	+ 0.2%	+ 0.2%	+ 0.3%
Staat	+ 0.1%	+ 0.1%	+ 0.3%	+ 0.3%
Sozialversicherung	+ 0.0%	+ 0.0%	+ 0.0%	+ 0.0%

Quelle: Prognos, Tab 4-26 und Tab 4-27

314 Auswirkungen auf den Landesindex der Konsumentenpreise

Von der CO₂-Abgabe, der LSWA und der Treibstoffsteuererhöhung um 10 Rp./l gehen direkte und indirekte Einflüsse auf den Landesindex aus:

- Direkte Einflüsse via Erhöhung der Energiepreise, die im Landesindex der Konsumentenpreise enthalten sind,
- indirekte Einflüsse, da die Produzenten versuchen, die abgabebedingten Kostensteigerungen auf die Konsumenten zu überwälzen.

Der maximale direkte Einfluss der CO₂-Abgabe unter Berücksichtigung der Höchstabgabesätze (Brennstoffe 30 Fr./t CO₂; Treibstoffe 210 Fr./t CO₂) und der Treibstoffsteuererhöhung auf den Landesindex beträgt gemäss Berechnungen des Bundesamtes für Statistik knapp 1,2 Prozentpunkte. Die LSWA hat keine direkte Wirkung auf den Landesindex.

Die indirekten Einflüsse auf den Landesindex sind nicht ohne weiteres bestimmbar, da die CO₂-Abgabe in zwei gegenläufige Richtungen wirken kann. Einerseits versuchen die Produzenten, die Kostensteigerungen an die Konsumenten zu überwälzen. Andererseits werden die Produzenten, die höhere Rückerstattungen erhalten als sie Abgabe entrichten, die Kostensenkungen möglicherweise an die Konsumenten weitergeben.

Bei der CO₂-Abgabe bleibt die vorgesehene Rückerstattung der Einnahmen ohne Auswirkungen auf den Index. Sie gleicht indessen den Kaufkraftverlust durch die Erhebung der Abgabe bei den privaten Haushalten weitgehend aus.

Der Einfluss der CO₂-Abgabe auf die Teuerung soll nicht aus dem Landesindex der Konsumentenpreise ausgeklammert werden, da der Index einen möglichst neutralen und wirklichkeitsgetreuen Massstab der allgemeinen Preisentwicklung darstellen muss (Vertrauen in den Index). Wichtig ist eine Trennung zwischen der Indexberechnung (der Erarbeitung eines möglichst neutralen Massstabes für die Teuerung) und der Indexanwendung (Teuerungsanpassung). Der Einfluss der Lenkungsabgabe auf die Teuerung ist aus diesem Grunde systematisch zu schätzen und zu veröffentlichen. Indexanwender (z.B. bei Lohnverhandlungen) können sich dann auf diese Information abstützen.

315 Aussenwirtschaftliche Position

Das CO₂-Gesetz trägt der internationalen Wettbewerbsfähigkeit der Schweizer Unternehmen gebührend Rechnung: Einerseits werden gestützt auf Artikel 9 des CO₂-Gesetzes Unternehmen, welche sich gegenüber dem Bund zur CO₂-Begrenzung verpflichten, von der CO₂-Abgabe befreit. Andererseits sind die Industrie und die Dienstleistungen bei der Verteilung der Einnahmen gemäss dem Anteil ihrer Abgabebelastung berücksichtigt. Ins

Gewicht fallende negative Auswirkungen des CO₂-Gesetzes auf die internationale Wettbewerbsfähigkeit der Schweizer Unternehmen sind deshalb nicht zu erwarten.

Insgesamt gehen von den Massnahmen in Szenario IIa und IIb positive Effekte auf die Aussenhandelsposition der Schweiz aus. Der Rückgang des Verbrauchs von fossiler Energie verringert ausserdem die wirtschaftliche Abhängigkeit der Schweiz von Energieimporten.

Tabelle 31-4 zeigt die Veränderung der Aussenhandelsposition in den Jahren 2010 und 2020 gegenüber der Referenzvariante.

*Veränderung der Aussenhandelsposition in Millionen Franken
in den Jahren 2010 und 2020 gegenüber der Referenzvariante*

Tabelle 31-4

Szenario IIb	Variante 1		Variante 2	
	2010	2020	2010	2020
Exporte	- 641	- 726	- 678	- 784
Importe	-1489	-1778	-2140	-2712
Aussenhandels- position (Δ Exporte minus Δ Importe)	+ 848	+ 1052	+ 1462	+ 1928

Quelle: Prognos, Tab 4-28

Der Rückgang der Nachfrage nach Energie bewirkt, dass die Importe der Energiesektoren sinken. Ein Teil dieses Rückgangs wird dadurch kompensiert, dass sich infolge der Energieeinsparungen zusätzlich zur Verfügung stehende Kaufkraft nicht ausschliesslich auf Inlandprodukte richtet, sondern auch zu einem Mehrimport von Endverbrauchsgütern führt. Allerdings ist dieser Effekt geringer als der Rückgang, so dass per Saldo ein Importrückgang zu verzeichnen ist. Auf der Exportseite ergeben sich gemäss der Annahme eines international harmonisierten Vorgehens zur CO₂-Begrenzung nur Veränderungen bei den Energiesektoren. Dieser Exportrückgang wird aber durch den Importrückgang überkompensiert, so dass als positiver Effekt der Aussenhandelsaldo insgesamt steigt.

Im Rahmen einer qualitativen Sensitivitätsanalyse wurden die ökonomischen Konsequenzen untersucht, die zu erwarten wären, wenn international kein harmonisiertes Vorgehen zustande käme. Die Aussenhandelsposition würde sich im Vergleich zu den berechneten Ergebnissen leicht verschlechtern, weil die Exportchancen der Schweizer Unternehmen aufgrund der Preissteigerung zurück gehen könnten. Allerdings würde

dieser Effekt aufgrund der sektoral niedrigen Preissteigerungen eher klein ausfallen und die gesamthaft positiven Auswirkungen nicht in Frage stellen. Im weiteren würde auch in diesem Fall die Wirtschaft unter den Bedingungen von Artikel 9 des Gesetzesentwurfs (Verpflichtung zur CO₂-Begrenzung) von der CO₂-Abgabe befreit. Ausserdem würde durch die zusätzlichen Investitionen die Modernisierung des Kapitalstocks der schweizerischen Volkswirtschaft schneller vorangehen als im Ausland, woraus Wettbewerbsvorteile gegenüber dem Ausland entstehen können.

316 Verteilungseffekte

Die bisherigen Ergebnisse haben jeweils die wirtschaftlichen Auswirkungen sämtlicher Massnahmen der Szenarien IIa und IIb umfasst. Die folgenden Ausführungen betreffen lediglich die Verteilungseffekte der CO₂-Abgabe. Berücksichtigt sind dabei diejenigen finanziellen Veränderungen für die einzelnen Verbrauchergruppen, die sich aus der Erhebung der CO₂-Abgabe und der Verteilung der Einnahmen ergeben. Nicht berücksichtigt sind Überwälzungen der Abgabe durch die Produzenten auf die Verbraucherpreise sowie die Auswirkungen von Energieeinsparinvestitionen.

Die Erhebung der CO₂-Abgabe würde zu keinen Umverteilungen zwischen den einzelnen Verbrauchergruppen Industrie, Dienstleistungen und private Haushalte führen, da der Abgabetrug aus der Lenkungsabgabe an diese Gruppen entsprechend ihrer Abgabebelastung verteilt würde (drei separate "Töpfe"). So beträgt beispielsweise bei Variante 2 die Bruttobelastung der Haushalte aus der CO₂-Abgabe auf Treibstoffen jährlich rund 1,5 Mia. Franken. Diesen Betrag erhalten die Haushalte bei der Verteilung der Einnahmen zurück. Ebenso erhalten die Industrie und die Dienstleistungen den Anteil ihrer Abgabebelastung zurück.

Aus verteilungspolitischer Sicht ebenfalls relevant ist die in Untersuchungen bestätigte regressive Wirkung von Energieabgaben. Dies bedeutet, dass Haushalte mit höheren Einkommen prozentual zu ihrem Einkommen weniger Abgaben als Haushalte mit tieferen Einkommen bezahlen. Diesem Unterschied ist bei der Verteilung der finanziellen Mittel Rechnung getragen worden. Die Pro-Kopf-Rückerstattung an die Bevölkerung bewirkt, dass Haushalte mit hohem Einkommen prozentual zu ihrem Einkommen weniger stark entlastet werden als Haushalte mit tieferen Einkommen. Werden beide Effekte berücksichtigt, kann davon ausgegangen werden, dass sich keine wesentlichen Verschiebungen der Belastung zwischen den verschiedenen Einkommensklassen ergeben. Zwischen Haushalten mit überdurchschnittlichem Konsum an fossilen Energieträgern und solchen mit unterdurchschnittlichem Konsum findet allerdings eine Umverteilung statt. Diese ist aber aus umweltpolitischen Gründen erwünscht.

Verteilungspolitisch von Bedeutung ist auch die Frage, ob Randregionen gegenüber städtischen Gebieten und Agglomerationen benachteiligt werden. Randregionen gehören oft auch zu Berggebieten. Sie sind stark vom Tourismus abhängig und brauchen wegen

klimatischer Bedingungen mehr Energie. Öffentliche Verkehrsmittel als Alternative zum Personenwagen stehen nicht im gleichen Ausmass wie in Städten und Agglomerationen zur Verfügung. Deshalb kann hier mit leicht höherer Betroffenheit als im Mittelland und den Städten gerechnet werden.

317 Fazit

Gesamtwirtschaftlich betrachtet hat die Reduktion der CO₂-Emissionen gemäss den Modellrechnungen der Firma Prognos leicht positive Auswirkungen auf die schweizerische Volkswirtschaft. Dieses Resultat lässt sich aus der Umlagerung von Nachfrage ins Inland erklären, die sich zuvor auf den Import fossiler Energieträger richtete. Ausserdem steigt die Investitionsquote.

Für die meisten Sektoren der Wirtschaft sind geringe positive Auswirkungen zu erwarten. Nennenswerte Wertschöpfungsverluste weisen gemäss den Modellrechnungen einzig die Sektoren Energie und Verkehr (Strasse) auf.

32 Finanzielle und personelle Auswirkungen

321 Finanzielle Auswirkungen

Die Vorlage hat keine direkten finanziellen Auswirkungen für Bund, Kantone oder Gemeinden. Die Einnahmen aus der CO₂-Abgabe sind, nach Abzug der Vollzugskosten, vollumfänglich an Wirtschaft und Bevölkerung zu verteilen.

Wie in Ziffer 224 ausgeführt, lassen sich die Einnahmen aus einer allfälligen CO₂-Abgabe nicht bestimmen, weil sie erst bei einer absehbaren Ziellücke und in Abhängigkeit dieser Ziellücke eingeführt würde. Im Sinne einer Obergrenze kann von den folgenden Schätzungen ausgegangen werden: Die Belastung der Treibstoffe mit dem Maximalsatz von 210 Franken pro Tonne CO₂ hätte Einnahmen in der Grössenordnung von 2,5 Milliarden Franken zur Folge. Müssten auch die Brennstoffe mit einem Satz von 30 Franken pro Tonne CO₂ belastet werden, kämen rund 500 Millionen Franken hinzu.

322 Personelle Auswirkungen auf Bundesebene

322.1 Auf den Bund

Solange die CO₂-Abgabe nicht eingeführt werden muss und damit die Befreiung von der Abgabe durch Verpflichtungen nicht zum Tragen kommt, verursacht der Vollzug dieses Gesetzes einen relativ kleinen personellen Zusatzaufwand beim Bund. Um die freiwilligen Massnahmen auch ohne CO₂-Abgabe im Rahmen von ENERGIE 2000 genügend betreuen zu können, sind jedoch mindestens drei neue Stellen notwendig.

Vor allem dann, wenn die CO₂-Abgabe im Brennstoffbereich eingeführt werden müsste, wäre mit über 1000 Verpflichtungen zu rechnen. In diesem Fall ist die Uebernahme eines grossen Teils des Vollzugs durch eine gut funktionierende private Organisation unabdingbar (vgl. Ziff. 233). Die Ausarbeitung, Ueberwachung usw. der Vereinbarungen müsste aus dem Ertrag der CO₂-Abgabe finanziert werden. Die Aktivitäten im Energiebereich würden, zur Sicherstellung der Kontinuität und Wirksamkeit, in enger Zusammenarbeit von EVED und EDI, im Rahmen des energiepolitischen Programms erfolgen. Auf Bundesebene wären zusätzlich zu den oben erwähnten drei Stellen mindestens weitere zehn Stellen notwendig für

- die Genehmigung und Ueberwachung der Verpflichtungen und für
- die Abgabenerhebung, Abwicklung der Abgabebefreiung sowie die Einnahmenverteilung.

322.2 Auf die Kantone und Gemeinden

Der Vollzug des CO₂-Gesetzes obliegt dem Bund in Zusammenarbeit mit privaten Organisationen und Verbänden. Den Kantonen und Gemeinden fallen keine nennenswerten Aufgaben zu (vgl. Ziff. 233). Auf Kantons- und Gemeindeebene sind deshalb keine ins Gewicht fallenden personellen Auswirkungen zu erwarten.

4 **Legislaturplanung**

Das Bundesgesetz über die Reduktion der CO₂-Emissionen wird als Richtliniengeschäft im Bericht vom 18. März 1996 über die *Legislaturplanung 1995-1999* angekündigt (BBl 1996 II 355). Der Bundesrat nennt als zentrale Ausgestaltungselemente die Einbettung in den Gesamtzusammenhang der verschiedenen klima-, energie- und finanzpolitischen Ziele und Massnahmen, die Festlegung der CO₂-Reduktionsziele, die rechtliche Verankerung der CO₂-Abgabe, die Berücksichtigung anderer Massnahmen (namentlich freiwilliger Massnahmen der Wirtschaft) und die Rückerstattung der Einnahmen. Gemäss Zielsetzung des Bundesrates berücksichtigt die Vorlage die Erfordernisse der nachhaltigen Entwicklung.

5 **Verhältnis zum europäischen Recht**

Die Europäische Union (EU) ist, wie die meisten Industriestaaten und die Schweiz, der Klimakonvention beigetreten und hat entsprechende Programme zur Reduktion der CO₂-Emissionen in Arbeit (vgl. Ziff. 123.3).

6 **Rechtliche Grundlagen**

61 **Verfassungsmässigkeit**

Der Entwurf stützt sich auf Artikel 24^{septies} und auf Artikel 24^{octies} der Bundesverfassung. Der Umweltschutzartikel (Art. 24^{septies} BV) ermächtigt den Bund, Vorschriften zu erlassen über den Schutz des Menschen und seiner natürlichen Umwelt. Der Energieartikel (Art. 24^{octies} BV) beauftragt den Bund, Grundsätze zu erlassen für die Nutzung einheimischer und erneuerbarer Energien sowie für den sparsamen und rationellen Energieverbrauch.

Gestützt auf den Umweltschutzartikel kann der Bund alle verhältnismässigen Massnahmen zur Erreichung des verfassungsmässigen Ziels des Umweltschutzes treffen. Dazu gehört die Reduktion der CO₂-Emissionen durch energie-, verkehrs-, umwelt- und finanzpolitische sowie freiwillige Massnahmen. Zu den verhältnismässigen Massnahmen wird aber auch die Erhebung von Lenkungsabgaben gezählt. Die Kompetenz des Bundes zur Erhebung von Lenkungsabgaben kraft Sachzusammenhangs ist nach der Praxis von Parlament und Bundesrat¹³⁾ und der Rechtsprechung¹⁴⁾ verfassungsrechtlich nicht zu beanstanden.

¹³⁾BBl 1993 II 1539

¹⁴⁾Verwaltungsgericht des Kantons Bern, I. Kammer vom 5. September 1988, Nr. 17584.U

Weil der Entwurf auch zur sparsamen und rationellen Energienutzung sowie zum verstärkten Einsatz erneuerbarer Energien beiträgt, stützt sich der Entwurf zusätzlich auf den Energieartikel ab.

62 Delegation von Rechtsetzungskompetenzen

Der Entwurf enthält verschiedene Delegationsnormen zum Erlass von Verordnungsrecht. Der Bundesrat als Verordnungsgeber darf damit innerhalb der vom Gesetz vorgegebenen Grenzen gesetzsergänzendes Verordnungsrecht erlassen. Verfassungsrechtlich müssen sich Delegationsermächtigungen auf einen bestimmten Regelungsgegenstand beschränken, dürfen also nicht unbegrenzt sein. Die Rechtsetzungsermächtigungen des Entwurfs sind deshalb auf einen bestimmten Regelungsgegenstand beschränkt und nach Inhalt, Zweck und Ausmass hinreichend konkretisiert. Die dem Bundesrat eingeräumte Verordnungskompetenz wird dem Bestimmtheitsgrundsatz gerecht und ist damit verfassungsrechtlich ausreichend umrissen.

Bundesgesetz über die Reduktion der CO₂-Emissionen (CO₂-Gesetz)

Entwurf

vom

*Die Bundesversammlung der Schweizerischen Eidgenossenschaft,
gestützt auf die Artikel 24^{septies} und 24^{octies} der Bundesverfassung,
nach Einsicht in die Botschaft des Bundesrates vom 17. März 1997¹⁾,
beschliesst:*

1. Abschnitt: Allgemeine Bestimmungen

Art. 1 Zweck

Dieses Gesetz soll die CO₂-Emissionen vermindern, die auf die energetische Nutzung fossiler Energieträger (Brenn- und Treibstoffe) zurückzuführen sind. Es soll dadurch auch zur Verminderung anderer schädlicher Einwirkungen auf die Umwelt, zur sparsamen und rationellen Energienutzung sowie zum verstärkten Einsatz erneuerbarer Energien beitragen.

Art. 2 Reduktionsziel

¹ Die CO₂-Emissionen aus der energetischen Nutzung fossiler Energieträger sind bis zum Jahr 2010 gegenüber 1990 gesamthaft um 10 Prozent zu vermindern.

² Die Emissionen aus der energetischen Nutzung fossiler Brennstoffe sind gesamthaft um 15 Prozent und die Emissionen aus fossilen Treibstoffen sind gesamthaft um 5 Prozent zu vermindern.

³ Die Gesamtmenge der Emissionen berechnet sich nach Massgabe der in der Schweiz für die energetische Nutzung in Verkehr gebrachten fossilen Energieträger.

⁴ Der Bundesrat kann in Zusammenarbeit mit den betroffenen Kreisen Ziele für einzelne Bereiche der Volkswirtschaft festlegen.

⁵ Der Bundesrat unterbreitet den eidgenössischen Räten rechtzeitig Vorschläge zu Reduktionszielen für die Zeit nach dem Jahr 2010.

⁶ Verminderungen der Emissionen, die im Ausland durchgeführt und von der Schweiz oder von in der Schweiz ansässigen Unternehmen finanziert wurden, kann der Bundesrat bei der Berechnung der Emissionen nach diesem Gesetz angemessen berücksichtigen. Er regelt die Anforderungen und berücksichtigt dabei international anerkannte Kriterien.

¹⁾ BBl 1997 III 410

Art. 3 Mittel

¹ Das Reduktionsziel soll in erster Linie durch energie-, verkehrs-, umwelt- und finanzpolitische sowie durch freiwillige Massnahmen erreicht werden.

² Kann das Reduktionsziel durch diese Massnahmen allein nicht erreicht werden, erhebt der Bund eine Lenkungsabgabe auf fossilen Energieträgern (CO₂-Abgabe).

³ Bestimmte Verbraucher von fossilen Brenn- und Treibstoffen können sich von der CO₂-Abgabe befreien, wenn sie sich gegenüber dem Bund zu einer Begrenzung der CO₂-Emissionen verpflichten (Art. 9).

Art. 4 Freiwillige Massnahmen

¹ Zu den freiwilligen Massnahmen zählen namentlich auch Erklärungen, in denen sich Verbraucher von fossilen Brenn- und Treibstoffen freiwillig verpflichten, die Emissionen zu begrenzen.

² Der Bundesrat kann geeignete Organisationen mit der Unterstützung und der Durchführung freiwilliger Massnahmen beauftragen.

Art. 5 Evaluation

¹ Der Bundesrat beurteilt regelmässig die Wirkung der getroffenen und geplanten Massnahmen im Hinblick auf die Verminderung der CO₂-Emissionen. Er berücksichtigt insbesondere die Entwicklung der wichtigsten Rahmenbedingungen wie Bevölkerungs-, Wirtschafts- und Verkehrswachstum.

² Er stützt sich bei der Evaluation auf statistische Erhebungen.

2. Abschnitt: CO₂-Abgabe

Art. 6 Einführung der Abgabe

¹ Ist absehbar, dass das Reduktionsziel mit den Massnahmen nach Artikel 3 Absatz 1 allein nicht erreicht werden kann, führt der Bundesrat die CO₂-Abgabe ein. Er berücksichtigt namentlich die Preise der fossilen Treibstoffe in den Nachbarstaaten.

² Der Bundesrat kann die Abgabe frühestens im Jahr 2004 einführen.

³ Er kann die Abgabe stufenweise einführen. Er legt den Zeitplan für die einzelnen Stufen im voraus fest.

Art. 7 Abgabeobjekt und Abgabesatz

¹ Der CO₂-Abgabe unterliegen die Herstellung oder Gewinnung und die Einfuhr von Kohle sowie von fossilen Brenn- und Treibstoffen nach Artikel 2 des Mineralölsteuergesetzes vom 21. Juni 1996¹⁾, soweit diese zur energetischen Nutzung in Verkehr gebracht werden.

¹⁾ SR 641.61; AS 1996 3371

² Der Abgabesatz beträgt je Tonne CO₂ höchstens 210 Franken.

³ Der Bundesrat kann die Abgabesätze für fossile Brenn- und Treibstoffe nach Massgabe der Erfüllung der Reduktionsziele unterschiedlich festlegen. Er kann die CO₂-Abgabe auch nur auf Brennstoffen oder nur auf Treibstoffen erheben.

Art. 8 Abgabepflicht

Abgabepflichtig sind:

- a. für die Abgabe auf Kohle: die bei der Einfuhr nach dem Zollgesetz¹⁾ Zahlungspflichtigen sowie die Hersteller und Erzeuger im Inland;
- b. für die Abgabe auf den übrigen fossilen Energieträgern: die nach dem Mineralölsteuergesetz vom 21. Juni 1996²⁾ steuerpflichtigen Personen.

Art. 9 Abgabebefreiung

¹ Wer grosse Mengen von fossilem Brenn- oder Treibstoff verbraucht oder wer durch die Einführung der CO₂-Abgabe in seiner internationalen Wettbewerbsfähigkeit beeinträchtigt würde, wird von der Abgabe befreit, wenn er sich dem Bund gegenüber verpflichtet, die CO₂-Emissionen zu begrenzen.

² Zur Begrenzung der CO₂-Emissionen verpflichten können sich:

- a. grosse Unternehmen;
- b. mehrere Verbraucher von fossilen Brenn- und Treibstoffen gemeinsam;
- c. energieintensive Unternehmen, wenn ihre Belastung durch die CO₂-Abgabe mehr als 1 Prozent ihres Bruttoproduktionswertes beträgt.

³ Die Verpflichtung umfasst mindestens:

- a. eine CO₂-Begrenzung bis zum Jahr 2010;
- b. die Erstellung eines Massnahmenplanes;
- c. die Überprüfung der Wirkung der Massnahmen;
- d. die regelmässige Berichterstattung.

⁴ Der Umfang der Begrenzung der Emissionen bei einer Verpflichtung orientiert sich:

- a. an den Zielen nach Artikel 2;
- b. an den bereits realisierten Reduktionsmassnahmen;
- c. an den Kosten von Reduktionsmassnahmen;
- d. an der Position der Unternehmen im internationalen Wettbewerb;
- e. an der zu erwartenden Wachstumsrate der Produktion.

⁵ Sind die Voraussetzungen für eine Abgabebefreiung gegeben, so wird die Abgabe zurückerstattet. Der Bundesrat kann die Rückerstattung ausschliessen, wenn sie gemessen an ihrem Betrag einen unverhältnismässigen Aufwand erfordern würde.

⁶ Wer die gegenüber dem Bund eingegangenen Verpflichtungen nicht einhält, hat die Abgabe, von der er befreit wurde, einschliesslich Zinsen nachzuzahlen. Diese Nachzahlungspflicht verjährt frühestens fünf Jahre nach Festlegung der Abgabepflicht. Im weiteren kann die Steuerbehörde jederzeit Sicherstellung verlangen.

¹⁾ SR 631.0

²⁾ SR 641.61; AS 1996 3371

Art. 10 Verwendung des Abgabbeertrags

¹ Als Abgabbeertrag gelten die gesamten Einnahmen aus der CO₂-Abgabe einschliesslich Zinsen nach Abzug aller Vollzugskosten.

² Der Abgabbeertrag von Bevölkerung und Wirtschaft wird nach Massgabe der von ihnen entrichteten Abgaben aufgeteilt.

³ Der Anteil der Bevölkerung wird gleichmässig an alle natürlichen Personen verteilt. Der Bundesrat regelt Art und Verfahren der Verteilung. Er kann die Kantone, öffentlichrechtliche Körperschaften oder Private gegen angemessene Entschädigung mit der Verteilung beauftragen.

⁴ Der Anteil der Wirtschaft wird an die Arbeitgeber und an die Arbeitgeberinnen entsprechend dem abgerechneten massgebenden Lohn der Arbeitnehmer und Arbeitnehmerinnen (Art. 5 AHVG ¹⁾) über die AHV-Ausgleichskassen ausgerichtet. Diese werden angemessen entschädigt.

Art. 11 Verfahren

¹ Der Bundesrat regelt das Verfahren für die Erhebung und die Rückerstattung der Abgabe auf Kohle. Bei der Ein- und Ausfuhr gelten die Verfahrensbestimmungen der Zollgesetzgebung.

² Für die Erhebung und die Rückerstattung der Abgabe auf den übrigen fossilen Energieträgern gelten die Verfahrensbestimmungen der Mineralölsteuergesetzgebung.

³ Der Bundesrat kann im Zusammenhang mit dem Verfahren zur Abgabebefreiung Vollzugsaufgaben auf geeignete Organisationen übertragen.

⁴ Der Rechtsmittelweg richtet sich nach Artikel 34ff. des Mineralölsteuergesetzes vom 21. Juni 1996 ²⁾.

3. Abschnitt: Straf- und Schlussbestimmungen

Art. 12 Abgabenhinterziehung

¹ Wer vorsätzlich sich oder einem anderen einen unrechtmässigen Abgabevorteil verschafft, namentlich die CO₂-Abgabe hinterzieht, auch indem er für sich eine unrechtmässige Befreiung, Vergütung oder Rückerstattung von Abgaben erwirkt, wird mit Busse bis zum Dreifachen des unrechtmässigen Vorteils bestraft.

² Versuch und Gehilfenschaft sind strafbar.

³ Wer durch fahrlässiges Verhalten für sich oder einen anderen einen unrechtmässigen Abgabevorteil bewirkt, wird mit Busse bis zum Einfachen des unrechtmässigen Vorteils bestraft.

¹⁾ SR 831.10

²⁾ SR 641.61; AS 1996 3371

Art. 13 Abgabegefährdung

Wer vorsätzlich oder fahrlässig

- a. sich gesetzeswidrig nicht als abgabepflichtige Person meldet.
- b. Geschäftsbücher, Belege, Geschäftspapiere und sonstige Aufzeichnungen nicht ordnungsgemäss führt, ausfertigt, aufbewahrt, vorlegt oder seiner Auskunftspflicht nicht nachkommt,
- c. in einem Antrag auf Befreiung, Vergütung oder Rückerstattung von Abgaben oder als auskunftspflichtige Person unwahre Angaben macht, erhebliche Tatsachen verschweigt, über solche Tatsachen unwahre Belege vorlegt oder
- d. für die Abgabeerhebung massgebende Daten und Gegenstände nicht oder unrichtig deklariert,

wird, sofern die Tat nicht nach einer andern Bestimmung mit höherer Strafe bedroht ist, mit einer Busse bis zu 10 000 Franken bestraft. In schweren Fällen oder bei Rückfall kann eine Busse bis zu 30 000 Franken oder, sofern dies einen höheren Betrag ergibt, bis zum Einfachen der gefährdeten Abgabe ausgesprochen werden.

Art. 14 Verhältnis zum Verwaltungsstrafrechtsgesetz

¹ Widerhandlungen werden nach dem Verwaltungsstrafrechtsgesetz¹⁾ verfolgt und beurteilt.

² Verfolgende und urteilende Behörde ist die Eidgenössische Zollverwaltung.

³ Erfüllt eine Handlung zugleich den Tatbestand einer Widerhandlung nach Absatz 1 und einer durch die Zollverwaltung zu verfolgenden Widerhandlung gegen andere Abgabenerlasse des Bundes oder einer Zollwiderhandlung, so wird die für die schwerste Widerhandlung verwirkte Strafe verhängt, die angemessen zu erhöhen ist.

Art. 15 Vollzug

¹ Der Bundesrat vollzieht das Gesetz und erlässt die Ausführungsvorschriften. Vor Erlass der Ausführungsvorschriften hört er die Kantone und die interessierten Kreise an.

² Er kann für bestimmte Aufgaben die Kantone und private Organisationen beziehen.

³ Soweit die Gesamtverteidigung es erfordert, regelt der Bundesrat durch Verordnung die Ausnahmen von Bestimmungen dieses Gesetzes.

Art. 16 Übergangsbestimmung

Der Abgabe unterliegen alle fossilen Energieträger, für welche die Mineralölsteuerforderung oder die Zollzahlungspflicht nach Inkraftsetzung der CO₂-Abgabe entsteht.

¹⁾ SR 313.0

Art. 17 Referendum und Inkrafttreten

¹ Dieses Gesetz untersteht dem fakultativen Referendum.

² Der Bundesrat bestimmt das Inkrafttreten.

8998