

08.072

**Botschaft
über die Änderung des CO₂-Gesetzes
(Abgabebefreiung fossil-thermischer Kraftwerke)**

vom 29. Oktober 2008

Sehr geehrter Herr Nationalratspräsident
Sehr geehrter Herr Ständeratspräsident
Sehr geehrte Damen und Herren

Mit dieser Botschaft unterbreiten wir Ihnen einen Entwurf zur Änderung des CO₂-Gesetzes vom 8. Oktober 1999 (Abgabebefreiung fossil-thermischer Kraftwerke) mit dem Antrag auf Zustimmung.

Gleichzeitig beantragen wir Ihnen, die folgenden parlamentarischen Vorstösse abzuschreiben:

- | | | | |
|------|---|---------|--|
| 2007 | P | 05.3614 | Dezentrale fossile Stromproduktion sowie Gas- und Dampfkraftwerke. Rahmenbedingungen für Investitionen (N 16.12.2005, Banga) |
| 2007 | M | 07.3141 | Fossil-thermische Kraftwerke. Bewilligungsverfahren (S 21.6.2007, N 1.10.2007, S 4.10.2007, UREK-SR) |

Wir versichern Sie, sehr geehrter Herr Nationalratspräsident, sehr geehrter Herr Ständeratspräsident, sehr geehrte Damen und Herren, unserer vorzüglichen Hochachtung.

29. Oktober 2008

Im Namen des Schweizerischen Bundesrates

Der Bundespräsident: Pascal Couchepin
Die Bundeskanzlerin: Corina Casanova

Übersicht

Mit einer Änderung des CO₂-Gesetzes soll der vorläufig bis Ende 2008 geltende Bundesbeschluss vom 23. März 2007 über die Kompensation der CO₂-Emissionen von Gaskombikraftwerken abgelöst werden.

Neue fossil-thermische Kraftwerke sollen gesetzlich verpflichtet werden, ihre CO₂-Emissionen vollumfänglich zu kompensieren und wesentliche Teile der Abwärme zu nutzen. Maximal 50 Prozent der Kompensationsleistung dürfen mit Emissionsvermindierungen im Ausland erbracht werden. Im Gegenzug sind die Kraftwerke von der CO₂-Abgabe auf Brennstoffen befreit.

Einzelheiten der Befreiung werden in einem Kompensationsvertrag zwischen dem Bund und dem Kraftwerksbetreiber festgehalten. Im Rahmen des kantonalen Bewilligungsverfahrens ist zu prüfen, ob ein unterzeichneter Kompensationsvertrag vorliegt und ob die Anlage nach dem aktuellen Stand der Technik betrieben wird. Der Bundesrat wird den zu gewährleistenden Gesamtwirkungsgrad auf Verordnungsstufe festlegen.

Leistet der Kraftwerksbetreiber die gesamthaft oder die im Inland erforderliche Kompensationsleistung nicht, so muss er eine Konventionalstrafe bezahlen. Diese richtet sich nach den Reduktionskosten im Inland und den Preisen für ausländische Zertifikate.

Botschaft

1 Grundzüge der Vorlage

1.1 Ausgangslage

Mit Bundesbeschluss vom 23. März 2007¹ knüpften die eidgenössischen Räte die Bewilligung bestimmter geplanter Gaskombikraftwerke an die Auflage, dass die CO₂-Emissionen vollumfänglich kompensiert werden. Diesen Bundesbeschluss setzte der Bundesrat zusammen mit einer Verordnung² auf den 15. Januar 2008 in Kraft. Die Verordnung regelt Anforderungen, Vorgehen und Zuständigkeiten innerhalb der Bundesverwaltung sowie den Anteil anrechenbarer Auslandzertifikate, der im Regelfall auf maximal 30 Prozent und bei gefährdeter Landesversorgung auf maximal 50 Prozent begrenzt ist. Bundesbeschluss und Ausführungserlass sind gegenwärtig bis 31. Dezember 2008 befristet. Mit Beschluss vom 30. Mai 2008 hat der Bundesrat beantragt, den Bundesbeschluss bis längstens 31. Dezember 2010 zu verlängern.³

Nach Möglichkeit soll der Bundesbeschluss aber noch vor Ablauf dieser Frist durch eine gesetzliche Regelung abgelöst werden. Eine entsprechende Motion⁴ wurde am 4. Oktober 2007 von den eidgenössischen Räten überwiesen. Sie verlangt insbesondere die Regelung des Bewilligungsverfahrens, der Kompensationspflicht und der Wärmenutzung für fossil-thermische Kraftwerke.

Am 22. März 2007 wurde von Nationalrat Rudolf Rechsteiner eine parlamentarische Initiative⁵ eingereicht und am 5. März 2008 wieder zurückgezogen, nachdem ihr Anliegen der Wärmenutzung in die genannte Motion aufgenommen worden war.

In Erfüllung der Motion legt der Bundesrat eine Vorlage zur Änderung des CO₂-Gesetzes⁶ vor. Wesentliche Elemente der Vorlage sind bereits in der seit 15. Januar 2008 geltenden Verordnung über die Kompensation der CO₂-Emissionen von Gaskombikraftwerken geregelt, die den zeitlich befristeten Bundesbeschluss umsetzt. Zum Gesetzesentwurf führte das UVEK vom 28. Mai bis 15. Juli 2008 eine Anhörung durch.

Der Bundesrat hat das UVEK am 20. Februar 2008 damit beauftragt, eine Vernehmlassungsvorlage zur Revision des CO₂-Gesetzes für die Zeit nach 2012 auszuarbeiten. Die mit dieser Regelung vorgeschlagene Kompensationspflicht kann in das totalrevidierte CO₂-Gesetz überführt werden.

¹ Bundesbeschluss vom 23. März 2007 über die Kompensation der CO₂-Emissionen von Gaskombikraftwerken, SR **641.72**

² Verordnung vom 21. Dez. 2007 über die Kompensation der CO₂-Emissionen von Gaskombikraftwerken, SR **641.721**

³ Botschaft vom 30. Mai 2008 zur Verlängerung des Bundesbeschlusses über die Kompensation der CO₂-Emissionen von Gaskombikraftwerken, BBl **2008** 5493

⁴ Motion UREK-SR vom 20. März 2007 (07.3141): Fossil-thermische Kraftwerke. Bewilligungsverfahren

⁵ Parlamentarische Initiative Nationalrat Rudolf Rechsteiner vom 22. März 2007 (07.410): Bewilligungspflicht und Abwärmenutzung von fossilen Kraftwerken

⁶ Bundesgesetz vom 8. Okt. 1999 über die Reduktion der CO₂-Emissionen (CO₂-Gesetz), SR **641.71**

Das CO₂-Gesetz ist das Kernstück der Schweizer Klimapolitik. In Übereinstimmung mit der internationalen Verpflichtung der Schweiz gemäss dem Kyoto-Protokoll⁷ sind darin Reduktionsziele für 2010 gegenüber 1990 festgelegt. Demgemäss müssen die CO₂-Emissionen aus dem fossilen Energieverbrauch über diesen Zeitraum gesamthaft um 10 Prozent gesenkt werden. Dies entspricht einer absoluten CO₂-Reduktion von 4 Mio. Tonnen CO₂.

Die Erhöhung der inländischen Stromproduktion durch den Bau neuer fossil-thermischer Kraftwerke steht daher im Konflikt mit den klimapolitischen Zielen der Schweiz. Diesen Widerspruch hat das Parlament mit dem Bundesbeschluss vom 23. März 2007 gelöst, indem es von Kraftwerksbetreibern die vollständige Kompensation der CO₂-Emissionen verlangt. Diese Regelung wird mit der Schaffung einer gesetzlichen Grundlage fortgeführt.

Der Einsatz von fossilen Brennstoffen zur Stromproduktion fällt in den Geltungsbereich des CO₂-Gesetzes. Die von Kraftwerken verursachten Emissionen werden im Treibhausgasinventar ausgewiesen, das die Schweiz jährlich beim UNO-Klimasekretariat einreichen muss. Ein Gaskombikraftwerk mit einer Leistung von 400 Megawatt (MW) und jährlich 5000 Betriebsstunden emittiert über 0,7 Mio. Tonnen CO₂. Die Inbetriebnahme eines fossil befeuerten Kraftwerks belastet die Treibhausgasbilanz erheblich. Kyoto-Protokoll und CO₂-Gesetz können daher nur eingehalten werden, wenn die verursachten CO₂-Emissionen kompensiert werden. Eine Regelung der Kompensationsauflage steht daher im Einklang mit dem Zweck des CO₂-Gesetzes.

Das CO₂-Gesetz ermöglicht Grosseemittenten, Gruppen von Verbrauchern und energieintensiven Unternehmen die Befreiung von der seit 1. Januar 2008 erhobenen CO₂-Abgabe auf Brennstoffen, sofern diese in angemessenem Umfang ihre CO₂-Emissionen begrenzen. Abwicklung und Bedingungen der Abgabebefreiung sind in der seit dem 1. Juli 2007 geltenden CO₂-Verordnung⁸ geregelt. Diese erlaubt Verbrauchern ohne eigenes Reduktionspotenzial die Anrechnung von Massnahmen ausserhalb des Betriebs. Neue Kraftwerke fallen zwar unter diese Kategorie von Emittenten. Indessen reicht die heutige Rechtsgrundlage nicht aus, um die vollumfängliche Kompensation der CO₂-Emissionen fossil-thermischer Kraftwerke umzusetzen. Gemäss heutiger Gesetzgebung richtet sich der Umfang der Reduktionen, die im Gegenzug zur Abgabebefreiung erbracht werden müssen, nach dem technischen Potenzial, der wirtschaftlichen Tragbarkeit und der eingesparten CO₂-Abgabe. Die Kosten einer vollumfänglichen Kompensation der verursachten CO₂-Emissionen dürften jedoch die finanzielle Last, die bei Entrichtung der CO₂-Abgabe anfallen würde, deutlich übersteigen. Das CO₂-Gesetz sieht für den Fall, dass die Verpflichtung nicht eingehalten wird, die Nachzahlung der CO₂-Abgabe vor. Die vollumfängliche Kompensationspflicht liesse sich daher auf der Grundlage des geltenden Rechts nicht durchsetzen. Denn die Kraftwerksbetreiber könnten aus Kostengründen die Nachzahlung der Abgabe der Kompensationsleistung vorziehen. Um das Anliegen der Motion aufzunehmen, ist daher das CO₂-Gesetz um einen weiteren Artikel zu ergänzen, der die Abgabebefreiung fossil-thermischer Kraftwerke und die Sanktion bei Nichteinhaltung des Kompensationsvertrags verankert.

⁷ SR **0.814.011**

⁸ Verordnung vom 8. Juni 2007 über die CO₂-Abgabe, SR **641.712**

1.3

Die beantragte Neuregelung

Von der Gesetzesänderung betroffen sind fossil-thermische Kraftwerke, die auf stromgeführten Betrieb ausgelegt sind oder eine Gesamtleistung von mehr als 100 Megawatt aufweisen und auf wärmegeführten Betrieb ausgelegt sind. Ziel der Gesetzesvorlage ist es, für solche Kraftwerke das Bewilligungsverfahren, die vollständige CO₂-Kompensationspflicht und die Befreiung von der CO₂-Abgabe zu regeln. Diese Anlagen, die aus fossilen Brennstoffen (z.B. Öl, Erdgas, Kohle) Strom erzeugen, müssen ihre CO₂-Emissionen vollständig kompensieren, werden dafür aber von der CO₂-Abgabe befreit. Im Unterschied zu anderen Emittentengruppen haben sie keine Wahlfreiheit, nach betriebswirtschaftlichen Kriterien entweder die CO₂-Abgabe zu bezahlen oder sich von der Abgabe befreien zu lassen.

Bei der Kompensation gilt eine maximale Limite von 50 Prozent für den Anteil ausländischer Emissionsverminderungen. Dass die Betreiberin eines Kraftwerks in der Lage ist, ihre CO₂-Emissionen vollumfänglich zu kompensieren, wird bereits vor dem Bau und der Inbetriebnahme der Anlage durch einen Kompensationsvertrag sichergestellt. Der zuständige Standortkanton oder die zuständige Standortgemeinde darf weder Bau noch Betrieb der Anlage bewilligen, solange der Kompensationsvertrag nicht abgeschlossen und unterzeichnet ist. Die Einhaltung des Kompensationsvertrags wird vom Bundesamt für Umwelt (BAFU) und vom Bundesamt für Energie (BFE) überprüft. Für die Nichteinhaltung gilt eine im Vertrag vereinbarte Konventionalstrafe, die sich nach den voraussichtlichen Kosten der nicht erbrachten Kompensationsleistungen richtet.

Der Bundesrat legt fest, welchen Gesamtwirkungsgrad ein Kraftwerk mindestens erreichen muss. Die Vorgabe eines zu erreichenden Gesamtwirkungsgrads zwingt die Kraftwerke dazu, wesentliche Teile der entstehenden Abwärme zu nutzen, wie dies die überwiesene Motion ausdrücklich fordert. Fossil-thermische Kraftwerke, die zu einem früheren Zeitpunkt bereits in Betrieb waren und in der Planung weit fortgeschritten sind, werden nicht zur Wärmenutzung verpflichtet.

Die Kompensationspflicht soll für die Zeit bis 2012 gelten. Sie kann aber in die Nachfolgegesetzgebung überführt werden, sodass sie für die gesamte Lebensdauer einer Anlage gilt.

1.4

Begründung der Regelung

Die Kompensationspflicht führt die vom Parlament mit Bundesbeschluss eingeleitete Regelung weiter. Sie entspringt dem Erfordernis, die Treibhausgasemissionen der Schweiz zu begrenzen, damit die international abgestimmten Reduktionsziele nach dem Kyoto-Protokoll und dem CO₂-Gesetz eingehalten werden können. Um eine gefährliche Störung des Klimasystems zu vermeiden, muss die Konzentration der Treibhausgase in der Atmosphäre auf einem ungefährlichen Niveau stabilisiert werden. Dieses Ziel der UNO-Klimakonvention dürfte bei einer Weltbevölkerung von 10 Milliarden bei einem jährlichen Pro-Kopf-Ausstoss von 1 bis 1,5 Tonnen

CO₂-Äquivalenten (CO₂eq)⁹ erreicht sein. In der Schweiz wurden im Jahr 2006 pro Kopf 7 Tonnen CO₂eq emittiert. Werden die mit der Ein- und Ausfuhr von Gütern und Dienstleistungen verbundenen Emissionen (graue Emissionen) mitberücksichtigt, so liegen die Pro-Kopf-Emissionen der Schweiz bei über 12,5 Tonnen CO₂eq und damit in der Grössenordnung des OECD-Durchschnitts¹⁰. Deutlich niedriger sind gegenwärtig mit 6,3 Tonnen CO₂eq die globalen Pro-Kopf-Emissionen¹¹. Den mit dem Kyoto-Protokoll eingegangenen Verpflichtungen müssen daher weitere international abgestimmte Reduktionsanstrengungen folgen.

Den im europäischen Vergleich relativ geringen Pro-Kopf-Ausstoss verdankt die Schweiz ihrer nahezu CO₂-freien Stromproduktion.¹² Mit der vollständigen Kompensationspflicht für fossil-thermische Kraftwerke wird dieser Vorteil aufrechterhalten. Würden diese Mehremissionen nicht von den Betreibern selbst kompensiert, so müsste der Bund als Vertragspartner des Kyoto-Protokolls im erforderlichen Umfang CO₂-Reduktionsmassnahmen ergreifen. Diese Lösung wäre jedoch mit dem Verursacherprinzip nicht vereinbar. Für die langfristige Klimapolitik ist es entscheidend, dass die Stromkonsumentinnen und -konsumenten die richtigen Preissignale erhalten.

Der Anteil der CO₂-Emissionen, die im Ausland kompensiert werden dürfen, wird auf 50 statt 30 Prozent festgesetzt, um den Anliegen der Wirtschaftsverbände und Elektrizitätsversorgungsunternehmen Rechnung zu tragen. Damit soll die Rentabilität fossil-thermischer Kraftwerke in der Schweiz verbessert werden. Eine Beibehaltung der Limite von 30 Prozent könnte dazu führen, dass Kraftwerke stattdessen im benachbarten Ausland gebaut würden und der Strom importiert werden müsste.

Der Bundesrat legt den minimal zu erreichenden Gesamtwirkungsgrad auf Verordnungsstufe fest. Damit wird die vom Parlament in einer Motion geforderte Wärmenutzung von den Kraftwerken realisiert. Bereits bestehende fossil-thermische Anlagen müssen keinen bestimmten Wirkungsgrad erreichen und somit auch nicht zwingend die Abwärme nutzen.

Die Leistungsgrenze von 100 Megawatt bezieht sich auf die Summe der elektrischen und thermischen Leistung und entspricht der Gesamtleistung für wärmegeführte Kraftwerke. Diese Regelung schliesst Kleinanlagen, die in erster Linie Strom für den Eigenbedarf produzieren, aus und erfasst Grossanlagen, die in der Regel auch Strom ins Netz einspeisen. Dieser Wert entspricht zudem der Leistungsgrenze für Anlagen,

⁹ Das Kyoto-Protokoll umfasst neben dem CO₂ weitere Treibhausgase: Methan (CH₄), Lachgas (N₂O), teilhalogenierte Fluorkohlenwasserstoffe (HFC), perfluorierte Kohlenwasserstoffe (PFC) und Schwefelhexafluorid (SF₆). Die einzelnen Gase tragen unterschiedlich stark zur globalen Erwärmung bei. Für eine einheitliche Bemessungsgrundlage wird das globale Erwärmungspotenzial der anderen Gase in Relation zur Klimawirksamkeit von Kohlendioxid gestellt und in CO₂-Äquivalenten (CO₂eq) ausgedrückt. So gilt für Methan beispielsweise CO₂eq = 21, d.h. 1 Tonne Methan entspricht 21 Tonnen CO₂.

¹⁰ BAFU (2007): Graue Treibhausgas-Emissionen der Schweiz 1990–2004. Bern. http://www.bafu.admin.ch/publikationen/index.html?action=show_thema&lang=de&id_thema=16

¹¹ IPCC (2007): *Fourth Assessment Report, Working Group III Report «Mitigation of Climate Change»*.

¹² Die Systemgrenzen für die Abrechnung der Treibhausgasemissionen nach dem Kyoto-Protokoll bilden die Landesgrenzen. Die CO₂-Bilanz des importierten und des exportierten Stroms wird aus Komplexitätsgründen nicht einberechnet.

die gemäss Umweltschutzgesetz¹³ zu einer Umweltverträglichkeitsprüfung verpflichtet sind. Im Rahmen dieses kantonalen Prüfverfahrens wird der Bund angehört.

1.5 Ergebnisse der Anhörung

Die Anhörung zur Gesetzesänderung¹⁴ hat gezeigt, dass die Notwendigkeit einer vollständigen Kompensation der CO₂-Emissionen grossmehrheitlich nicht angezweifelt wird. Während insbesondere CVP, JCVP und die meisten Kantone der vorgeschlagenen Gesetzesänderung insgesamt zustimmten, fanden insbesondere die Wirtschaftsverbände und Elektrizitätsversorgungsunternehmen die Auflagen viel zu streng. Andererseits wünschten insbesondere die Grünen und die Umweltverbände ein strengeres Gesetz.

Die Wirtschaftsverbände und Elektrizitätsversorgungsunternehmen wollten für die CO₂-Kompensationsmassnahmen keine Beschränkung des Auslandeils. Einige Kantone bevorzugten die 50-Prozent-Variante, die CVP die derzeit geltende Regelung (grundsätzlich 30 Prozent, bei drohenden Versorgungsengpässen maximal 50 Prozent), JCVP, megagas.ch und der Gemeinderat von Wiler (BE) die fixe 30-Prozent-Variante und die Grünen sowie die Umweltverbände maximal 8 Prozent im Ausland. Letztere forderten einen Wirkungsgrad von mindestens 80 Prozent und eine vollständige Nutzung der Abwärme. Die Wirtschaftsverbände und die Elektrizitätsversorgungsunternehmen waren hingegen klar gegen eine Vorgabe über den minimalen Wirkungsgrad. Sie kritisierten auch die auf 100 Megawatt fixierte Leistungsgrenze und die Unterscheidung zwischen strom- und wärmegeführten Anlagen. Auf der anderen Seite verlangten die Grünen und die Umweltverbände, dass der Geltungsbereich dieser Gesetzesänderung auf alle der Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegenden Projekte ausgeweitet werde.

1.6 Vergleich mit dem europäischen Recht

Das EG-Recht kennt keine Kompensationspflicht für CO₂-Emissionen von fossilthermischen Kraftwerken. Stattdessen ist der Energiesektor obligatorisch in das Emissionshandelssystem nach der Richtlinie 2003/87/EG¹⁵ eingebunden. Die Zielvorgaben für die einzelnen Kraftwerke sind in den nationalen Zuteilungsplänen der einzelnen Mitgliedstaaten festgelegt. Für jedes Kalenderjahr müssen die Betreiber entsprechend dem CO₂-Ausstoss ihrer Anlagen Emissionsgutschriften vorlegen. Fehlbare Unternehmen werden für jede zuviel emittierte Tonne CO₂ mit einem Bussgeld von 100 Euro pro Tonne CO₂ bestraft. Zudem müssen die fehlenden Emissionsgutschriften im folgenden Jahr abgegeben werden.

¹³ Bundesgesetz vom 7. Okt. 1983 über den Umweltschutz (Umweltschutzgesetz, USG), SR **814.01**

¹⁴ Vgl. UVEK (2008): Bericht über die Ergebnisse der Anhörung zur Änderung des CO₂-Gesetzes zur Abgabebefreiung von fossilthermischen Kraftwerken, Bern, 4. August 2008

¹⁵ Richtlinie 2003/87/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. Okt. 2003 über ein System für den Handel mit Treibhausgasemissionszertifikaten in der Gemeinschaft und zur Änderung der Richtlinie 96/61/EG des Rates, ABl. L 275 vom 25.10.2003, S. 32.

Die Zuteilung von Emissionsrechten an neue Kraftwerke, insbesondere Gaskombikraftwerke, wird unterschiedlich gehandhabt: Tendenziell sehen Staaten, die Strom mehrheitlich CO₂-intensiv erzeugen, eine grosszügigere Zuteilung von Emissionsrechten vor als Staaten mit einem CO₂-ärmeren Mix. Neue Gaskraftwerke erhalten zum Beispiel in Deutschland, das einen grossen Anteil des Stroms aus Kohlekraft erzeugt, kostenlos Emissionsrechte zugeteilt, während neue Gaskraftwerke in Schweden ihre Emissionsrechte vollumfänglich ersteigern müssen, wenn sie die Abwärme nicht nutzen. Die Zuteilung erfolgt aus einer Reserve für Neuemittenten, die jeder Mitgliedstaat im Rahmen des nationalen Zuteilungsplans festlegt.

Für die Zeit nach 2012 will die Europäische Kommission die Zuteilungsregeln EU-weit vereinheitlichen. Statt der bisher 27 nationalen Zuteilungspläne soll eine übergeordnete Obergrenze gelten, die entlang eines linearen Absenkpfeils jährlich verschärft wird. Im Energiesektor sollen bereits für 2013 keine Emissionsrechte mehr kostenlos zugeteilt werden. Stattdessen müssen die Energieproduzenten die benötigten Emissionsrechte ersteigern. Die Anrechenbarkeit ausländischer Zertifikate soll gemäss Vorschlag der Kommission vom 23. Januar 2008¹⁶ auf maximal 6,6 Prozent des Emissionsziels beschränkt sein. Falls kein internationales Nachfolgeabkommen zum Kyoto-Protokoll zustande kommt, werden innerhalb des Emissionshandelssystems nur noch ausländische Zertifikate zugelassen, die bereits für den Zeitraum 2008–2012 ausgestellt wurden. Neu generierte Zertifikate aus dem Ausland werden im Emissionshandelssystem der EU nicht mehr angerechnet, solange kein zufriedenstellendes internationales Abkommen besteht. Alternativ sieht der Kommissionsvorschlag den Abschluss von bilateralen Abkommen mit Drittstaaten vor, welche Zertifikate aus Energieprojekten so weit erlauben, als sie die Gesamtmenge der verfügbaren Emissionsrechte nicht erhöhen.

Seit 2003 gilt die Richtlinie 2003/54/EG¹⁷ über gemeinsame Vorschriften für den Elektrizitätsbinnenmarkt. Mit der vollständigen Öffnung der Märkte per 1. Juli 2007 wurde der Wettbewerbsdruck für die Stromerzeuger innerhalb der EU erhöht. Die CO₂-Kosten der Stromerzeugung dürften sich daher in den nächsten Jahren auf die Preise niederschlagen.

1.7 Umsetzung

1.7.1 Geplante Umsetzung

Artikel 15 des CO₂-Gesetzes überträgt dem Bundesrat die Kompetenz zum Erlass von Ausführungsvorschriften. Ein Entwurf der vorgesehenen Ausführungsvorschriften wurde zusammen mit dem Gesetzesentwurf zur Anhörung den interessierten Kreisen übermittelt. In den vorgeschlagenen Regelungen war Folgendes vorgesehen:

Der für die Sicherstellung der Kompensationsleistung vorgesehene Kompensationsvertrag soll zwischen den Betreibern von Kraftwerken und dem Bundesamt für Umwelt (BAFU) zusammen mit dem Bundesamt für Energie (BFE) ausgehandelt

¹⁶ Vorschlag für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Änderung der Richtlinie 2003/87/EG zwecks Verbesserung und Ausweitung des EU-Systems für den Handel mit Treibhausgasemissionszertifikaten, vom 23.1.2008, KOM(2008) 16 endg.

¹⁷ Richtlinie 2003/54/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Juni 2003 über gemeinsame Vorschriften für den Elektrizitätsbinnenmarkt und zur Aufhebung der Richtlinie 96/92/EG, ABl. L 176 vom 15.7.2003, S. 37

werden. Im Kompensationsvertrag werden insbesondere die Berichterstattung über die Entwicklung der CO₂-Emissionen und über die ergriffenen Kompensationsmassnahmen, die Genehmigung der Kompensationsmassnahmen und die Festsetzung einer Konventionalstrafe bei Nichterfüllung geregelt. Die Kosten für die Berichterstattung und für Wirkungskontrollen sollen die Betreiber der Kraftwerke tragen.

Weil fossil-thermische Kraftwerke zur vollständigen Kompensation verpflichtet sind, erhalten sie im Unterschied zu anderen von der Abgabe befreiten Unternehmen im Grundsatz keine Emissionsrechte zugeteilt. Falls sie aber mehr inländische Kompensationen erbringen, als sie nach ihren tatsächlichen CO₂-Emissionen hätten leisten müssen, sollen sie per Ende 2012 Emissionsrechte für erbrachte, aber nicht benötigte Kompensationsleistungen erhalten. Damit könnte die Werthaltigkeit der Kompensationsmassnahmen über die Zeit nach 2012 analog zu den ausländischen Zertifikaten gewährleistet werden. Zuteilung und Umfang dieser Emissionsrechte werden im Übergangsrecht des «CO₂-Gesetzes post 2012» geregelt. Im Vorschlag für die Ausführungsbestimmungen war vorgesehen, den Umfang zugeteilter Emissionsrechte auf maximal 10 Prozent der benötigten Kompensationsleistung zu beschränken. Die Limite von 10 Prozent bezieht sich auf die vertraglich festgelegte Kompensationsmenge und soll verhindern, dass inländische Reduktionsmassnahmen losgelöst vom Kraftwerksbetrieb in den Genuss von Emissionsgutschriften kommen und dadurch international abgestimmte Regeln über Zertifikate aus Projekten unterlaufen.

1.7.2 Einschätzungen der Kantone

Im Rahmen der Anhörung nahmen auch fünf Kantone Stellung zum Gesetzes- und Verordnungsentwurf. Die Kantone Genf, Luzern und Neuenburg unterstützten den Verordnungsentwurf voll und ganz. Der Kanton Wallis fand den Gesetzesentwurf allgemein viel zu streng, äusserte sich jedoch nicht zur Umsetzung. Der Kanton Bern war grundsätzlich mit den Vorschlägen einverstanden. Es war ihm aber ein Anliegen, dass der Standortkanton grundsätzlich die Möglichkeit hat, sich zu den im Kompensationsvertrag festgelegten Kompensationsmassnahmen zu äussern. Zudem wollte der Kanton Bern, dass der Abschluss des Kompensationsvertrags als koordinationspflichtiger Tatbestand in die Umweltverträglichkeitsprüfung integriert wird. Und schliesslich soll sichergestellt werden, dass das BAFU den Standortkanton regelmässig über den Umsetzungsstand der Kompensationsleistungen orientiert.

1.8 Erledigung parlamentarischer Vorstösse

Mit der Verabschiedung dieser Botschaft und der Gesetzesänderung können die folgenden beiden parlamentarischen Vorstösse beschrieben werden.

- Die Motion UREK-SR vom 20. März 2007 «Fossil-thermische Kraftwerke. Bewilligungsverfahren» (07.3141) beauftragt den Bundesrat, der Bundesversammlung rechtzeitig einen Gesetzentwurf vorzulegen, der den Bundesbeschluss über die Kompensation der CO₂-Emissionen von Gaskombikraftwerken ablöst und eine rechtliche Grundlage für die Kompensationspflicht schafft. Weiter verlangt sie, dass diese Gesetzesvorlage das Bewilligungsverfahren für fossil-thermische Kraftwerke, die volle Kompensationspflicht,

den In- und Auslandanteil sowie die weitgehende Nutzung von Abwärme regelt. Alle Elemente wurden in den vorliegenden Gesetzesentwurf aufgenommen.

- Das Postulat Banga vom 6. Oktober 2005 «Dezentrale fossile Stromproduktion sowie Gas- und Dampfkraftwerke. Rahmenbedingungen für Investitionen» (05.3614) beauftragt den Bundesrat, verlässliche Rahmenbedingungen für langfristige Investitionen in Gas- und Dampfkraftwerke, Wärmekraftkopplungsanlagen (WKK) und Mikroturbinen zu prüfen, wenn die Abwärme dieser Anlagen grossmehrheitlich genutzt wird. Die gesetzliche Verankerung der Kompensationspflicht für fossil-thermische Anlagen schafft verlässliche Rahmenbedingungen für langfristige Investitionen.

2 Erläuterungen zu den einzelnen Artikeln

Art. 2 Abs. 7

Absatz 7 wird dahingehend ergänzt, dass er auf die separate Regelung des Anteils anrechenbarer ausländischer Zertifikate für fossil-thermische Kraftwerke im neuen Artikel 11b Absatz 2 verweist.

Art. 10 Abs. 5

Unternehmen, die von der CO₂-Abgabe befreit sind, haben kein Anrecht auf Rückverteilung des Abgabeertrags. Diese Regelung wird auch auf fossil-thermische Anlagen angewandt. Daher wird Absatz 5 dahingehend ergänzt. Gleichzeitig wird der Begriff «Rückerstattung» durch eine bessere Formulierung ersetzt.

Art. 11a (neu)

Absatz 1 verankert den Grundsatz, dass fossil-thermische Kraftwerke im Gegenzug zur Kompensationspflicht von der CO₂-Abgabe befreit sind.

Im Absatz 2 ist definiert, welche Anlagen der Kompensationspflicht unterstehen. Die festgelegte Leistungsgrenze von 100 Megawatt bezieht sich auf Anlagen, die auf den wärmegeführten Betrieb ausgelegt sind. Mit Gesamtleistung ist die Summe der elektrischen und thermischen Leistung am Ausgang gemeint. Auf stromgeführten Betrieb ausgelegte Kraftwerke fallen unabhängig von ihrer Gesamtleistung unter die Kompensationspflicht.

Art. 11b (neu)

Nach Absatz 1 dürfen Standortkantone oder -gemeinden fossil-thermische Kraftwerke nur bewilligen, wenn diese die verursachten CO₂-Emissionen vollständig kompensieren. Buchstabe a umfasst die CO₂-Emissionen, die bei der Verbrennung fossiler Brennstoffe für den Betrieb der Anlage entstehen. In der Regel korrelieren die CO₂-Emissionen mit den Betriebsstunden. Unter Buchstabe b wird festgelegt, dass die Kraftwerke nach dem aktuellen Stand der Technik betrieben werden müssen. Der Bundesrat legt den minimal zu erreichenden Gesamtwirkungsgrad der Anlage fest, um sicherzustellen, dass ein wesentlicher Teil als Wärme genutzt wird. Unter Gesamtwirkungsgrad (auch Brennstoffausnutzungsgrad genannt) ist der

maximale Wirkungsgrad eines neu erbauten Kraftwerks im Vollastbetrieb unter normalen Bedingungen gemeint. Beim Prozess der Stromerzeugung entsteht nicht nur Elektrizität, sondern auch Wärme. Gaskombikraftwerke nutzen diese Wärme bereits, indem sie der Gasturbine eine Dampfturbine nachlagern. Diese Optimierung erklärt den für die fossil-thermische Stromerzeugung relativ hohen technisch möglichen Wirkungsgrad von 58 Prozent. Eine Wärmeauskopplung, die beispielsweise eine Industrieanlage mit Dampf oder Wärme versorgt, kann den Gesamtwirkungsgrad der Anlage bis zu einem gewissen Grad weiter verbessern, obgleich sich der Wirkungsgrad für die Stromproduktion verringert.

Für die Anrechnung von im Ausland erbrachten Reduktionsleistungen gemäss Absatz 2 gelten die Bestimmungen der CO₂-Anrechnungsverordnung¹⁸ sinngemäss. Der prozentuale Anteil bezieht sich dabei auf die durch das Kraftwerk verursachten CO₂-Emissionen, die vollumfänglich kompensiert werden müssen. Vorerst wird in Übereinstimmung mit der ersten Verpflichtungsperiode gemäss Kyoto-Protokoll¹⁹ und CO₂-Gesetz im Durchschnitt über die Jahre 2008–2012 abgerechnet. Die Kompensationspflicht soll aber für die ganze Betriebsdauer der Anlage gelten. Für die Zeit nach 2012 gelten die Bestimmungen des im Einklang mit dem internationalen Nachfolgeabkommen zum Kyoto-Protokoll revidierten CO₂-Gesetzes²⁰.

Art. 11c (neu)

Absatz 1 schreibt einen beidseits unterzeichneten Kompensationsvertrag vor, der die Einzelheiten der Verpflichtung regelt und eine Voraussetzung für die Bewilligung der Anlage ist. Der Vertrag kann im Bewilligungsverfahren und insbesondere auch im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung nicht überprüft werden. Der Bund ist gestützt auf die Artikel 74 und 89 der Bundesverfassung²¹ befugt, die Kompensationspflicht für CO₂-Emissionen der Kraftwerksbetreiber abschliessend zu regeln. Da mit dieser Gesetzesänderung eine einheitliche Regelung für die ganze Schweiz geschaffen wird, sind keine kantonalen Auflagen erforderlich.

In Absatz 2 sind die Konsequenzen geregelt, wenn ein Kraftwerk seine CO₂-Emissionen nicht vollständig kompensiert (unter Einhaltung des minimal vorgeschriebenen Inlandanteils). Im Unterschied zu anderen befreiten Unternehmen nach dem CO₂-Gesetz²² wird nicht die Abgabe geschuldet, sondern eine Konventionalstrafe. Diese bemisst sich nach den Kosten, die dem Bund erwachsen, um die fehlende Kompensationsleistung im In- und Ausland einschliesslich Planungs- und Vollzugskosten zu erbringen. Im Kompensationsvertrag wird die Höhe der Konventionalstrafe je Tonne CO₂eq im Inland und je Tonne CO₂eq im Ausland festgehalten. Sie richtet sich nach der erwarteten Entwicklung der Vermeidungskosten im Inland und der Marktpreise für ausländische Zertifikate.

Art. 13

Die Änderung des CO₂-Gesetzes soll genutzt werden, um einen Druckfehler in der deutschen und der italienischen Fassung des Gesetzestextes zu beseitigen. Die Busse

¹⁸ Verordnung vom 22. Juni 2005 über die Anrechnung der im Ausland erzielten Emissionsverminderungen, SR 641.711.1

¹⁹ SR 0.814.011

²⁰ SR 641.71

²¹ SR 101

²² SR 641.71

nach Absatz 1 beträgt 10 000 und nicht 100 000 Franken (so richtig in der geltenden französischen Fassung).

Art. 16a (neu)

Von der Pflicht zur Abwärmenutzung nach Artikel 11b Absatz 1 Buchstabe b ausgenommen werden Kraftwerke, die bereits früher in Betrieb waren. Darunter fällt das ehemalige Ölkraftwerk Chavalon im Kanton Wallis.

3 Auswirkungen

3.1 Finanzielle und personelle Auswirkungen

Erfahrungen mit dem Vollzug des Klimarappens, der gemäss geltender Vereinbarung mit dem UVEK vom 30. August 2005 pro Jahr minimal 0,2 Mio. Tonnen CO₂ im Inland und maximal 1,6 Mio. Tonnen CO₂ im Ausland kompensiert, haben gezeigt, dass die Überprüfung und Begleitung insbesondere der Inlandmassnahmen personalintensiv sind. Gaskombikraftwerke mit einer Gesamtleistung von 400 Megawatt müssen rund 0,7 Mio. Tonnen CO₂ kompensieren, davon mindestens die Hälfte im Inland. Würden neue Gaskombikraftwerke gebaut, entstünde daher für die Aushandlung und Formulierung von Kompensationsverträgen und für das Monitoring sowie die Überprüfung der erzielten CO₂-Wirkung ein personeller Mehrbedarf, der sich pro Kraftwerk auf einen Stellenmehrbedarf von bis zu 2–3 Personenjahren belaufen könnte. Diese Aufstockung des Personalkredits soll über Gebühren refinanziert werden, die den Kraftwerkbetreibern in Rechnung gestellt werden.

3.2 Auswirkungen auf Kantone und Gemeinden

Da die Kantone oder die Gemeinden zur Erteilung einer Baubewilligung für fossilthermische Kraftwerke nur das Vorhandensein eines Kompensationsvertrags, nicht aber die einzelnen CO₂-wirksamen Massnahmen prüfen müssen, sollte diese Gesetzesänderung keinen nennenswerten Mehraufwand für die Kantone und die Gemeinden verursachen.

3.3 Auswirkungen auf die Volkswirtschaft

Es ist davon auszugehen, dass die Kraftwerkbetreiber die Kosten für die Kompensation der CO₂-Emissionen über die Strompreise auf die Kundschaft überwälzen. Dies ist im Sinne des Verursacherprinzips. Unter der Annahme, dass inländische Reduktionskosten bei 200 Franken pro Tonne CO₂ liegen und ausländische Zertifikate 20 Franken pro Tonne CO₂eq kosten, erhöhen sich die Stromgestehungskosten bei einem maximalen Auslandsanteil von 50 Prozent um 3,4 Rappen pro Kilowattstunde. Dies entspricht ungefähr 23 Prozent der Stromgestehungskosten eines Gaskombikraftwerks. Diese für die grobe Berechnung unterstellten Kosten für In- und Auslandsmassnahmen gelten nur für die kurze Frist bis 2012. Bei längerem Zeithorizont sinken die inländischen Vermeidungskosten, weil sich die CO₂-Wirkung der Investi-

tionen in die Folgejahre fortschreibt. Die ausländischen Zertifikatspreise hängen indessen stark vom internationalen Klimaregime post Kyoto ab und können je nach Rahmenbedingungen stark variieren. In der ersten Hälfte des Jahres 2008 lagen die durchschnittlichen Preise bei 27 Franken pro Tonne CO₂. Heutigen Preiserwartungen auf den Terminmärkten zufolge ist in den nächsten Jahren mit einem Anstieg auf 35 Franken pro Tonne CO₂eq zu rechnen. Während inländische Vermeidungskosten einmalig anfallen, berechtigt jedes ausländische Zertifikat zum Ausstoss einer Tonne CO₂ und muss daher jährlich neu beschafft und entwertet werden.

Den Mehrkosten für die Kraftwerksbetreiber und die Stromkundschaft steht ein Nutzen für die Schweiz als Vertragspartei des Kyoto-Protokolls gegenüber. Würden die zusätzlichen Emissionen nicht privatwirtschaftlich kompensiert, so müsste der Bund entweder weitere CO₂-wirksame Massnahmen ergreifen oder aber aus Bundesmitteln ausländische Zertifikate erwerben.

Für die Schweizer Volkswirtschaft ist relevant, wo die Investitionen getätigt werden. Beim Zukauf ausländischer Zertifikate fliesst Geld ins Ausland ab, während inländische Kompensationen die heimische Wirtschaft unterstützen und somit der technischen Innovation im Inland dienen. Werden in der Folge weniger fossile Energien eingesetzt, so verringert sich die Erdölabhängigkeit der Schweiz. Die Verteilungswirkungen zwischen den einzelnen Sektoren richten sich in erster Linie nach der Wahl der finanzierten Massnahmen.

Neue Kraftwerke senken ihrerseits die Abhängigkeit der Schweiz von Stromimporten. Investitionen in neue fossil-thermische Kraftwerke sind zudem volkswirtschaftlich relevant. Sind die Auflagen an Bau und Betrieb fossil-thermischer Kraftwerke in der Schweiz zu streng, so könnten stattdessen Investitionen im benachbarten Ausland getätigt werden. Der Schweiz gingen somit nicht nur Investitionen, sondern auch die Folgewertschöpfung verloren.

Gemäss Energieperspektiven des BFE reicht das bestehende Stromangebot in der Schweiz voraussichtlich ab dem Winterhalbjahr 2018 bis 2020 nicht mehr aus. In Extremsituationen, wie beispielsweise einer längeren gesamteuropäischen Kälteperiode, kann es schon früher zu Engpässen kommen. Dies liegt einerseits am Rückgang des Stromangebots als Folge der altersbedingten Abschaltung der Kernkraftwerke Mühleberg und Beznau I und II sowie der auslaufenden Bezugsrechte aus Frankreich, andererseits am weiteren Anstieg des Stromverbrauchs. Nach der vom Bundesrat am 21. Februar 2007 beschlossenen Energiestrategie und den daraus abgeleiteten Aktionsplänen kann der Stromverbrauch erst nach 2020 stabilisiert werden.

Für die Erhöhung des inländischen Stromangebots hat das BFE verschiedene Varianten geprüft: Als dezentrale Variante kommt eine Kombination aus Zubau erneuerbarer Energien und Förderung der Wärmekraftkopplung in Frage. Diese Variante ist auf den technologischen Durchbruch der Geothermie angewiesen und kostet mehr als eine zentrale Variante von Kern- oder Gaskraftwerken. Eine Kombination beider Grosstechnologien ist langfristig nicht sinnvoll, da die in der Energiestrategie unterstellte Stromverbrauchsentwicklung sich ab 2020 stabilisiert. Wegen der langen Realisierungszeit von Kernkraftwerken wäre die Schweiz bis zum Betrieb eines neuen Kernkraftwerks – vermutlich frühestens ab 2025 – auf Importe angewiesen, was in einem zunehmend knappen Markt mit finanziellen Risiken verbunden ist. Ausserdem müssen bei grenzüberschreitendem Stromhandel die Netzkapazitäten ersteigert werden, was diese tendenziell verteuert. Anstelle von Importen könnte

vorübergehend mithilfe schnell realisierbarer Gaskraftwerke Strom im Inland erzeugt werden. Allerdings steigen damit der CO₂-Ausstoss in der Schweiz und die Abhängigkeit von fossilen Energieträgern. Aus Sicht der Versorgungssicherheit gibt es keine ideale Lösung. Vielmehr haben alle Varianten ihre Vor- und Nachteile, die es abzuwägen gilt. In seinen Entscheidungen vom 21. Februar 2007 zur Energiestrategie der Schweiz befürwortete der Bundesrat den Zubau neuer Grosskraftwerke. Gaskombikraftwerke sind jedoch nur als Übergangsstrategie vorzusehen und sollen die verursachten CO₂-Emissionen vollumfänglich kompensieren.

4 Verhältnis zur Legislaturplanung

Die Vorlage ist in der Botschaft über die Legislaturplanung 2007–2011²³ nicht als separates Geschäft angekündigt, sondern als Bestandteil der Änderung des CO₂-Gesetzes zur Verankerung von Reduktionszielen und Massnahmen zur Minderung der Treibhausgasemissionen und zur Anpassung an den Klimawandel. Da die geltende Regelung durch den Bundesbeschluss befristet ist, musste die Vorlage zu den fossil-thermischen Kraftwerken vorgezogen werden.

5 Rechtliche Aspekte

5.1 Verfassungs- und Gesetzmässigkeit

Die Verfassungsgrundlage für das zur Änderung vorgeschlagene Gesetz findet sich in den Artikeln 74 (Umweltschutz) und 89 (Energiepolitik) der Bundesverfassung (BV). Für die hier vorgeschlagene Änderung ist Artikel 74 BV massgebend. Danach erlässt der Bund Vorschriften über den Schutz des Menschen und seiner natürlichen Umwelt vor schädlichen oder lästigen Einwirkungen.

5.2 Vereinbarkeit mit internationalen Verpflichtungen der Schweiz

Es besteht kein Widerspruch zu internationalen Verpflichtungen der Schweiz. Das Kyoto-Protokoll erlaubt den Mitgliedstaaten die freie Wahl der Massnahmen zur Zielerreichung.

5.3 Unterstellung unter die Ausgabenbremse

Der vorliegende Gesetzesentwurf fällt nicht unter die Ausgabenbremse, da die Kompensationsmassnahmen privatwirtschaftlich finanziert werden. Bei einer Finanzierung durch den Bund wäre hingegen eine Zustimmung der Mehrheit der Mitglieder jedes der beiden Räte zur entsprechenden Subventionsbestimmung erforderlich (Ausgabenbremse nach Art. 159 Abs. 3 Bst. b BV).

²³ BBl 2008 753