



2. September 2013

Grundlagenbericht

Übergang vom Förder- zum Lenkungssystem Varianten eines Energielenkungssystems

Kurzfassung

Einleitung und Auftrag

Der Bundesrat hat entschieden, im Rahmen der Energiestrategie 2050 ab 2021 eine zweite Etappe zu konzipieren, in welcher das Fördersystem schrittweise von einem Lenkungssystem abgelöst wird. In dieser Etappe wird die Energiepolitik gemeinsam mit der Weiterentwicklung der Klimapolitik neu ausgerichtet. Am 28. September 2012 hat der Bundesrat das EFD mit der Konkretisierung einer ökologischen Steuerreform als mögliche Ausgestaltung für das Lenkungssystem in der zweiten Phase der Energiestrategie 2050 beauftragt. Im Rahmen eines Grundlagenberichts sollen in einem ersten Schritt verschiedene offene Fragen und Varianten im Zusammenhang mit der Einführung eines solchen Lenkungssystems geprüft werden. Gleichentags beauftragte der Bundesrat das UVEK, gemeinsam mit dem EFD die mögliche Ausgestaltung eines Übergangs vom Fördersystem zu einem Lenkungssystem zu untersuchen. Der vorliegende Grundlagenbericht fasst die wichtigsten Ergebnisse dieser Arbeiten zusammen. Es werden sowohl Fragen des Übergangs vom Förder- zum Lenkungssystem als auch verschiedene Varianten von Lenkungssystemen präsentiert.

Ausgangslage: Erstes Massnahmenpaket der Energiestrategie 2050 und Klimapolitik der Schweiz

Mit der Energiestrategie 2050 wurde der Grundsatzentscheid gefällt, schrittweise aus der Kernenergie auszusteigen. Weiter sollen unter anderem der Endenergie- und Stromverbrauch reduziert, der Anteil der erneuerbaren Energien erhöht und die energiebedingten CO₂-Emissionen gesenkt werden. Dies, ohne die bisher hohe Versorgungssicherheit in der Schweiz zu gefährden. Im Rahmen des ersten Massnahmenpakets der Energiestrategie 2050 sind zahlreiche gesetzliche und freiwillige Massnahmen vorgesehen. Kernelement ist der Ausbau der bereits laufenden Förderung der erneuerbaren Energien sowie die Erhöhung der Energieeffizienz durch verschiedene Instrumente. Die wichtigsten Massnahmen sind die kostendeckende Einspeisevergütung (KEV), Investitionshilfen und Risikogarantien für die Stromproduktion aus erneuerbaren Energien, die Erhöhung der CO₂-Abgabe mit der Verstärkung des Gebäudeprogramms und die Förderung von Effizienzmassnahmen durch die wettbewerbliche Ausschreibung im Strombereich.¹

Gemäss dem geltenden Energiegesetz (EnG) werden mit Zuschlägen auf die Übertragungskosten der Hochspannungsnetze (Art. 15b EnG) die kostendeckende Einspeisevergütung (KEV) für Strom aus erneuerbaren Energien, die wettbewerbliche Ausschreibung und andere Förderinstrumente (Risikogarantien für Geothermie, einmalige Investitionshilfen) sowie die Vergütung von Sanierungen von Wasserkraftwerken gemäss Gewässerschutzgesetz finanziert. Im Jahr 2013 wird ein Zuschlag von insgesamt 0,45 Rappen pro Kilowattstunde Strom (Art. 3j Abs. 1 EnV und Art. 15b EnG) erhoben. Im Rahmen der parlamentarischen Initiative 12.400 hat das Parlament in der Sommersession 2013 beschlossen, die Förderung der Produktion von Elektrizität aus erneuerbaren Energien mit der kostendeckenden Einspeisevergütung zu verstärken, indem die Netzzuschläge bis auf 1,5 Rappen pro Kilowattstunde Strom

¹ Die wettbewerblichen Ausschreibungen sind ein Förderinstrument mit dem Massnahmen zur Senkung des Stromverbrauchs mittels eines Auktionsverfahrens finanziell unterstützt werden.

angehoben werden können. Entsprechend seiner Stellungnahme schlägt der Bundesrat im Rahmen des ersten Massnahmenpakets der Energiestrategie 2050 nun vor, den maximalen Netzzuschlag in der Höhe von 2,3 Rappen pro Kilowattstunde festzulegen. Für die stromintensiven Unternehmen sind Ausnahmeregelungen, respektive Abfederungsmassnahmen vorgesehen.

Die Lenkungswirkung der CO₂-Abgabe soll gemäss Vorschlag des Bundesrates ebenfalls im Rahmen des ersten Massnahmenpakets der Energiestrategie 2050 – durch eine Erhöhung des minimalen Abgabesatzes verstärkt werden. Dieser soll im CO₂-Gesetz neu losgelöst von Zwischenzielen auf 84 Franken pro Tonne CO₂ angehoben werden. Mit dem höheren Gesamtertrag aus der CO₂-Teilzweckbindung soll das Gebäudeprogramm, an dem sich Bund und Kantone beteiligen, verstärkt werden. Damit würden jährlich rund 350 Millionen Franken für energetische Sanierungen zur Verfügung stehen. Dazu werden die Bestimmungen der CO₂-Teilzweckbindung ausgeweitet und die Befristung aufgehoben, respektive verlängert.

Klimapolitik der Schweiz

Mit der Revision des CO₂-Gesetzes Ende 2011 verankerte das Parlament die langfristige klimapolitische Zielsetzung, einen Beitrag zur Begrenzung des globalen Temperaturanstiegs auf 2 Grad zu leisten, auch in der nationalen Gesetzgebung. Damit sind die Leitplanken für die langfristige Ausrichtung der Klimapolitik der Schweiz vorgegeben. Diese langfristigen Ziele sollen in mehreren Etappen erreicht werden. Auf internationaler Ebene bildete das Kyoto-Protokoll die rechtliche Basis für die erste Etappe zur Zielerreichung – auf nationaler Ebene wurde das von der Schweiz im Rahmen des Kyoto-Protokolls ratifizierte Ziel für die Periode 2008-2012 mit dem am 1. Januar 2000 in Kraft gesetzten CO₂-Gesetz umgesetzt.

Das 2011 revidierte CO₂-Gesetz (SR 641.71) beinhaltet ein Reduktionsziel (Reduktion der CO₂-Emissionen um 20 Prozent bis 2020, basierend auf den Ausstoss von 1990), sowie Instrumente und Massnahmen der Schweizer Klimapolitik für den Zeitraum 2013 bis 2020. Die Zielerreichung soll durch regulative Massnahmen (bspw. Emissionsvorschriften für neue Personenwagen, Benchmarks für Unternehmen im Emissionshandelssystem), ergänzende Massnahmen wie die Kompensationspflicht für Importeure fossiler Treibstoffe und Betreiber fossil-thermischer Kraftwerke sowie durch die CO₂-Abgabe mit ihren befristeten Zweckbindungen (Gebäudeprogramm und Technologiefonds) und die übrigen marktorientierten Instrumenten wie dem Emissionshandelssystem sichergestellt werden. Für die Zeit nach 2020 enthält das CO₂-Gesetz noch keine konkreten Zielsetzungen, der Bundesrat muss dem Parlament jedoch rechtzeitig Vorschläge zu Reduktionszielen und geeigneten Instrumenten für deren Umsetzung unterbreiten.

Wieso soll ein Übergang in ein Lenkungssystem stattfinden?

Nach dem Jahr 2020 soll ein Lenkungssystem mit Energieabgabe² das Fördersystem ablösen und somit die Erreichung der Energie- und Klimaziele zu möglichst geringen volkswirtschaftlichen Kosten ermöglichen. Als grobe Richtschnur für die zwischen 2020 und 2050 zu erreichenden Ziele dienen die Szenarien, die im Rahmen der Energieperspektiven 2050 entwickelt wurden. Das Szenario «Politische Massnahmen Bundesrat» (POM) zeigt, welche Ziele mit den im ersten Paket der Energiestrategie 2050 enthaltenen Massnahmen erreicht werden und welche maximale Energieabgabe theoretisch notwendig wäre, um diese Ziele einzig mit einer Energieabgabe anstelle des ersten Massnahmenpakets erreichen zu können. Diese Ziele werden im Rahmen der Energiestrategie 2050 festgelegt und dienen im vorliegenden Bericht als Referenz für den Zielpfad.³ Es wird davon ausgegangen, dass sowohl die energie- als auch die klimapolitischen Ziele alle 10 Jahre aktualisiert und aufgrund der sich ändernden Rahmenbedingungen (u.a. die Ergebnisse der internationalen Klimaverhandlungen) angepasst werden. Die diskutierten Instrumente werden dann angepasst.

Die vorgesehenen Förder- und regulatorischen Massnahmen können bereits in der kurzen Frist eine Wirkung entfalten, da sie vergleichsweise schnell umsetzbar sind. Mittel- bis langfristig weisen Energieabgaben jedoch im Vergleich zu Förder- und regulatorischen Massnahmen erhebliche Vorteile auf:

- Die Veränderung der relativen Preise lässt den Haushalten und Unternehmen die Entscheidungsfreiheit, ihr Verhalten dort anzupassen, wo dies zu den geringsten Kosten möglich ist.
- Preisliche Anreize bewirken, dass fortwährend nach neuen Möglichkeiten gesucht wird, um die Emissionen bzw. den Energiekonsum zu reduzieren.
- Die Wirkung von Fördermassnahmen ist geschmälert, wenn es zu Mitnahmeeffekten kommt, d.h. wenn beispielsweise Investitionen in Energiesparmassnahmen auch ohne Subvention getätigt würden.
- Förderung für erneuerbare Energien kann die Endenergiepreise künstlich tief halten, was zu Mehrkonsum führen kann.
- Ein Lenkungssystem ist im Vollzug weniger aufwändig als ein Fördersystem.
- Die Einnahmen einer Energieabgabe können an die Wirtschaft und die Bevölkerung zurückverteilt werden, so dass die Lenkung gesamthaft ohne eine steuerliche Mehrbelastung erfolgt. Sie können auch verwendet werden, um bestehende anreizverzerrende Steuern und Abgaben zu reduzieren. Diese Reduktion kann je nach Ausgestaltung positive volkswirtschaftliche Effekte erzielen.

² Im folgenden Bericht wird der Begriff Energieabgabe generell als Sammelbegriff für Energie- oder CO₂-Abgaben auf Brenn- und Treibstoffen und Verbrauchsabgaben auf Strom verwendet. Auch die heutige CO₂-Abgabe auf Brennstoffen ist also mit gemeint. Energieabgabe wird verwendet, weil es sich dabei in diesem Kontext um den breitesten Begriff handelt. Lenkungsabgabe impliziert, dass mit der Abgabe keine Fiskalziele verfolgt werden, was jedoch bei einer Verwendung der Einnahmen für Fördermassnahmen oder für die Senkung von Steuern und Abgaben der Fall ist.

³ Zusätzlich wurde im Rahmen der Energieperspektiven 2050 auch ein NEP-Szenario («Neue Energiepolitik») entwickelt. Dieses zeigt, welche CO₂-Emissionsminderungen die Schweiz anstreben müsste, falls sich in der internationalen Klimapolitik das Ziel einer Beschränkung der klimatischen Erwärmung um 2 Grad durchsetzt.

Aus diesen Gründen können mit Energieabgaben energie- und klimapolitische Ziele in der Regel zu tieferen volkswirtschaftlichen Kosten erreicht werden als mit Förder- oder regulatorischen Instrumenten.

Internationale Erfahrungen mit Energieabgaben

In verschiedenen Ländern (u.a. Australien, Kanada (British Columbia), Dänemark, Deutschland, Finnland, Irland, Niederlande, Norwegen, Schweden und Grossbritannien) existieren bereits Lenkungssysteme mit CO₂- und Energieabgaben, teilweise kombiniert mit einer Abgabe auf elektrischem Strom. Die Einnahmen aus den Abgaben werden mehrheitlich zur Senkung von Lohnnebenkosten und Einkommenssteuern verwendet. Häufig wird auch ein Teil der Mittel zur Förderung der Energieeffizienz und erneuerbarer Energien verwendet. In den untersuchten Ländern konnte mit den bisherigen Lenkungssystemen eine Reduktion von CO₂-Emissionen und eine Erhöhung der Energieeffizienz zu geringen volkswirtschaftlichen Kosten erreicht werden. Die Beschäftigungswirkung wurde in den untersuchten Ländern gemäss verschiedener Studien meist positiv ausgewiesen und teilweise konnten starke Innovationsanreize gesetzt werden. Mittels Ausnahmeregelungen für besonders stark betroffene Unternehmen konnten negative Effekte auf die Wettbewerbsfähigkeit vermieden werden. Die Erkenntnisse aus den internationalen Erfahrungen sind informativ, können jedoch nicht direkt auf die Schweiz übertragen werden.

Erhebung der Energieabgabe

Die mittel- und langfristigen Ziele der Energie- und Klimapolitik bestehen grundsätzlich im Ausbau der erneuerbaren Energien, in der Erhöhung der Energieeffizienz und der Reduktion der Treibhausgasemissionen. Um diese Ziele zu erreichen bietet sich eine von der Produktionsart unabhängige Besteuerung des Stromverbrauchs und eine Besteuerung von Brenn- und Treibstoffen anhand des Energie- und CO₂-Gehalts an. Zur Stärkung der Produktion aus erneuerbaren Energien ist eine differenzierte Besteuerung des Stroms zu prüfen. Das Zusammenspiel mit dem Einspeisevergütungssystem (KEV) ist dabei zu beachten und auf rechtliche Anforderungen (internationales Handelsrecht und EU-Vorgaben) Rücksicht zu nehmen.

Abfederungsmassnahmen

Eine Energieabgabe kann die Wettbewerbsfähigkeit von energie- und treibhausgasintensiven Unternehmen verringern. Abfederungsmassnahmen können die internationale Wettbewerbsfähigkeit dieser Unternehmen sichern und die Abwanderung der Unternehmen in andere Länder verhindern.

Grundsätzlich lassen sich zwei Möglichkeiten von Abfederungsmassnahmen unterscheiden: Grenzausgleichsmassnahmen und Ausnahmeregelungen, beziehungsweise Abgabebefreiung. Die Grundidee von Grenzausgleichsmassnahmen im Klima- und Energiebereich besteht darin, dass Importe in die Schweiz anhand der bei der Produktion verbrauchten Energie (Graue Energie) und/oder angefallenen Treibhausgasemissionen an der Grenze besteuert werden. Gleichzeitig wird die inländische Abgabe beim Export der Produkte zurückerstattet. Juristische und ökonomische Abklärungen zeigen, dass Grenzausgleichsmassnahmen

im Alleingang für die Schweiz keinen gangbaren Weg darstellen.

Eine Alternative zu den Grenzausgleichsmassnahmen sind Ausnahmeregelungen für die besonders betroffenen Unternehmen.⁴ Eine Energieabgabe wird in den meisten Branchen kaum strukturverändernde Kostenerhöhungen zur Folge haben. Ist das Lenkungssystem vollständig umgesetzt, werden die Erträge der Energieabgabe – unter Abzug des Ausgleichs allfälliger Mindereinnahmen bei anderen Steuern und Abgaben – entweder an die Unternehmen und privaten Haushalte zurückverteilt oder in Form von Steuer-/Abgabensenkungen an die Wirtschaft und Bevölkerung zurück gegeben. Je nach Branche kann dann per Saldo sogar eine Entlastung resultieren. Abgabenerleichterungen drängen sich für Unternehmen auf, die eine energieintensive Produktion haben und im direkten internationalen Wettbewerb stehen. Dabei stellt sich die Frage, wie die Energieintensität (anhand der Energiekosten oder der Abgabebelastung in Prozent der Bruttowertschöpfung) und die Beeinträchtigung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit (Branchen- oder Einzellösung mit Nachweispflicht) definiert werden sollen. Im Bericht werden die Abgabebelastung in Prozent der Bruttowertschöpfung sowie die Einzellösung mit Nachweispflicht favorisiert. Insgesamt soll nur eine relativ geringe Anzahl an Unternehmen entlastet werden und diese Unternehmen sollen sich auf die Erreichung bestimmter Ziele verpflichten.

Verwendung der Einnahmen der Energieabgabe

Die Energieabgabe soll haushaltsneutral und möglichst fiskalquotenneutral erhoben werden, d.h. die öffentliche Hand soll nicht über mehr Mittel verfügen als ohne Energieabgabe und die Steuerbelastung der Haushalte und der Unternehmen sollte insgesamt nicht ansteigen. Gleichzeitig sollen die Einnahmen so verwendet werden, dass Haushalte mit tiefen Einkommen durch die Energieabgabe nicht stärker belastet werden als solche mit hohen Einkommen sowie, dass negative Auswirkungen auf die Wettbewerbsfähigkeit verhindert werden.

Heute wird ein Teil der CO₂-Abgabe auf Brennstoffe pro Kopf via die Krankenkassen an die Bevölkerung zurückverteilt. Die Rückverteilung an die Unternehmungen erfolgt proportional zur AHV-Lohnsumme. Diese Form der Rückverteilung ist administrativ einfach und begünstigt tendenziell Haushalte mit tiefen Einkommen sowie arbeitsintensive Unternehmen. Allerdings könnte die Rückverteilung über die Krankenkassen zu einer verzerrten Wahrnehmung der Kosten des Gesundheitswesens führen. Deshalb sollte insbesondere bei steigenden Rückverteilungsbeträgen eine Rückverteilung über Steuergutschriften geprüft werden. Steuergutschriften/-schecks könnten entweder über die direkte Bundessteuer für natürliche Personen oder analog zu dem Kanal der Verrechnungssteuerrückerstattung bei der kantonalen Einkommenssteuer erfolgen.

Gemäss volkswirtschaftlichen Studien schneiden Steuer- und Abgabesenkungen hinsichtlich

⁴ *In der Klimapolitik werden solche Abfederungsmassnahmen bereits heute umgesetzt. Beispielsweise sind emissionsintensive Unternehmen in das schweizerische Emissionshandelssystem (EHS) eingebunden und werden im Gegenzug von der CO₂-Abgabe auf Brennstoffe befreit. Der Bundesrat strebt die möglichst rasche Verknüpfung des schweizerischen Emissionshandelssystems mit demjenigen der EU (EU-EHS) an, um einen gemeinsamen Binnenmarkt für Emissionsrechte und damit für Schweizer Unternehmen die gleichen Wettbewerbsbedingungen wie für die europäische Konkurrenz zu schaffen. Mittlere und kleinere Unternehmen können sich ebenfalls von der CO₂-Abgabe auf Brennstoffe befreien lassen, indem sie gegenüber dem Bund rechtlich verbindliche Verminderungsverpflichtungen eingehen.*

Wirtschaftswachstum, Beschäftigung und Wohlfahrt besser ab als die Rückverteilung an die Haushalte (pro Kopf) und Unternehmen (gemäss AHV-Lohnsumme). Die Senkung von anreizverzerrenden Steuern und Abgaben, als Rückverteilungsvariante könnte positive wirtschaftliche Auswirkungen mit Blick auf Beschäftigung und Wohlfahrt erzielen. Dies würde die Kosten zur Erreichung von Energie- und Klimazielen senken. Die Analysen zeigen allerdings auch, dass die Unterschiede zwischen den Rückverteilungsvarianten eher gering ausfallen würden.

Die Rückverteilung der Erträge pro Kopf an die privaten Haushalte ist die einzige Mittelverwendungsvariante, bei welcher Haushalte mit tiefen Einkommen nicht stärker belastet werden als Haushalte mit hohen Einkommen. Alle anderen Mittelverwendungsvarianten oder Steuersenkungen weisen im Gegensatz dazu so genannte regressivere Verteilungswirkungen auf. Ein Lenkungssystem, das annähernd verteilungsneutral ausgestaltet sein soll, muss folglich in irgendeiner Form eine pro Kopf Rückverteilung an private Haushalte beinhalten. Der unter Verteilungsgesichtspunkten notwendige Anteil der Rückverteilung an die Haushalte liegt dabei umso höher, je regressiver der andere Verwendungskanal wirkt.

Verschiedene Varianten eines Lenkungssystems

Als mögliche Ausgestaltung eines Lenkungssystems werden zwei unterschiedliche Varianten diskutiert. Die Varianten unterscheiden sich in Bezug auf die Bemessungsgrundlage (Treibstoffbesteuerung), die Abgabesätze, dem Umfang der parallel weiterzuführenden Fördermassnahmen und der Art der längerfristigen Mittelverwendung.

Die **Variante 1** baut auf den heute bestehenden Instrumenten auf. Die CO₂-Abgabe bleibt auf Brennstoffe beschränkt und wird in kleinen Schritten erhöht. Auf den Stromverbrauch wird eine Abgabe auf den Energiegehalt (Verbrauchsabgabe) eingeführt, als Ergänzung des heutigen Netzzuschlags. Die CO₂-Abgabe dient der Reduktion von Treibhausgasen und die Stromabgabe der Erhöhung der Stromeffizienz. Im Einklang mit den internationalen Handelsbestimmungen differenziert diese Abgabe nicht nach erneuerbaren und nicht erneuerbaren Energieformen. Bei Variante 1 bleibt die Abgabenbelastung auf den einzelnen Energieträgern (Brennstoffe, Strom) relativ bescheiden und auf Treibstoffe wird keine neue Abgabe erhoben. Folglich kann die Lenkungswirkung nicht ausreichend hoch ausfallen, um die Energie- und Klimaziele der Energiestrategie 2050 zu erreichen. Die bestehenden und die in der ersten Phase der Energiestrategie 2050 geplanten regulatorischen und Fördermassnahmen müssen deshalb zumindest zum Teil beibehalten werden, um die Zielerreichung sicherzustellen. Die nicht für die Förderung verwendeten Mittel der Abgaben werden wie heute der Bevölkerung und Wirtschaft zurückverteilt.

Variante 2 ist stärker lenkungsorientiert. Hier können neben den Brennstoffen und dem Strom auch die Treibstoffe besteuert werden. Wie bisher spielen für die Erreichung der klimapolitischen Ziele bei den Treibstoffen Emissionsvorschriften eine bedeutende Rolle. Diese werden in der Schweiz im Gleichschritt mit der Europäischen Union weiter entwickelt. In Variante 2 kann entweder eine umfassende Energieabgabe mit Besteuerung nach Energie- und CO₂-Gehalt aufgebaut werden, indem die bisherigen Abgaben (CO₂-Abgabe auf Brennstoffe, Netzzuschlag nach Art. 15b Energiegesetz) in einer Energieabgabe zusammengeführt wer-

den. Es ist auch denkbar, dass die CO₂-Abgabe wie in Variante 1 weitergeführt und allenfalls auf Treibstoffe ausgedehnt wird und zusätzlich eine Stromabgabe geschaffen wird. Die Abgabesätze orientieren sich an den Energie- und Klimazielen für den Zeitraum 2020 bis 2050. Im Vordergrund steht das Szenario «POM – Politische Massnahmen». In Variante 2 liegen die Abgabesätze höher als in Variante 1. Mit Ausnahme des Treibstoffbereichs erreicht die Energieabgabe langfristig die zur Zielerreichung notwendige Höhe. Entsprechend können die Fördermassnahmen stetig reduziert werden. Bei den Treibstoffen spielen für die Erreichung der klimapolitischen Ziele wie bisher Emissionsvorschriften und die Kompensationspflicht für Importeure fossiler Treibstoffe eine bedeutende Rolle. Variante 2 ist in einer ersten Phase als Energielenkungsabgabe konzipiert, in welcher die Einnahmen pro Kopf der Bevölkerung an die privaten Haushalte und abhängig von der Lohnsumme an die Unternehmen zurückverteilt werden. Bei steigenden Abgabesätzen werden die Erträge zusätzlich zur Senkung bestehender Steuern und Abgaben verwendet.

Variante 1 stellt eine pragmatische, einfache Lösung dar, bei der jedoch die Zielerreichung weiterhin durch Förder- und regulatorische Massnahmen sichergestellt wird, während der Lenkungsanteil gering ist. Diese Variante weist damit gegenüber Variante 2 Nachteile in Bezug auf die Effizienz der Zielerreichung auf, insbesondere aufgrund von ineffizienten Überschneidungen durch den längerfristig parallelen Einsatz von Förderinstrumenten, regulatorischen Massnahmen und Lenkungsabgaben. Langfristig stellt Variante 2 mit Steuer- und Abgabensenkungen die aus Effizienzsicht bessere Ausgestaltung eines endgültigen Lenkungssystems dar, unter der Bedingung dass für die Sicherung der Haushaltsneutralität geeignete Lösungen gefunden werden.

Die folgende Tabelle liefert einen groben Überblick über die beiden Varianten: Aussagen über die konkrete Höhe der Abgabe sind zu diesem Zeitpunkt noch nicht möglich. Um trotzdem einen groben Eindruck über die Grössenordnung der Abgabe und die Unterschiede der beiden Varianten zu vermitteln, wurde versucht auf Grundlage der Berechnung von Ecoplan (2012) die Höhe der Abgaben zumindest annäherungsweise zu quantifizieren.

Tabelle Z-1: Kernelemente der zwei Lenkungsvarianten

Lenkungs-variante	Energieabgabe		Kompensation	Instrumentenmix zur Zielerreichung
	Bemessungsgrundlage	Mögliche Abgabenhöhe 2050 ^{a)}		
1	Brennstoffe: CO ₂ -Gehalt	ca. 84-150 CHF /t CO ₂ ^{b)} =22-39 Rp./l Heizöl	Rückverteilung an Haushalte & Unternehmen, Zweckbindung für Förderung	Zielerreichung hauptsächlich durch umfangreiche Fördermassnahmen ES 2050 (u.a. Gebäudeprogramm, KEV, Wettbewerbliche Ausschreibungen) ^{e)} und weitere Instrumente, in allen Bereichen. Nur sehr langsamer Abbau der Förderung möglich.
	Treibstoffe: keine	-		
	Strom: Energiegehalt= Verbrauch	Ca. +10 % ^{b)}		
2	Brennstoffe: CO ₂ - und ev. Energiegehalt	210 CHF/t CO ₂ ^{c)} = ca. 55 Rp./l Heizöl	Rückverteilung an Haushalte & Unternehmen und Steuer- oder Abgabensenkungen, rasch abnehmende Zweckbindung für Förderung	Zielerreichung hauptsächlich durch Energieabgabe, zusätzliche Instrumente nur im Treibstoffbereich notwendig. Sukzessiver Abbau der Fördermassnahmen möglich.
	Treibstoffe: CO ₂ - und ev. Energiegehalt	Max. ca. 120 CHF/t CO ₂ ^{d)} = ca. 29 Rp. /l Benzin		
	Strom: Energiegehalt = Verbrauch	= + 22 % ^{c)}		

a) Die CO₂-Abgaben zeigen die gesamte CO₂-Abgabe im Jahr 2050 inklusive der bereits im Referenzszenario «Weiter wie bisher» (WWB) enthaltenen 36 CHF/ t CO₂. Der Zuschlag auf den Strompreis bezieht sich auf den Endkundenpreis 2050.

b) Untere Grenze: Vorgesehene Abgaben im Rahmen des ersten Massnahmenpakets der Energiestrategie 2050 (Erhöhung Minimalsatz auf 84 CHF/t CO₂ bei Brennstoffen und Erhöhung des Netzzuschlags auf 2,3 Rp./kWh Strom). Obergrenze: Näherungsweise Mittelwert zwischen den bereits in der Energiestrategie 2050 vorgesehenen Massnahmen und dem im POM-Szenario berechneten Maximalwert.

c) Abgabensatz orientiert sich am Maximalwert des Szenarios POM.

d) Untere Grenze: Keine Abgabe auf Treibstoffe. Obergrenze: Näherungsweise Mittelwert zwischen den bereits in der Energiestrategie 2050 vorgesehenen Massnahmen und dem im POM-Szenario berechneten theoretischen Maximalwert.

e) Die Höhe der Fördermassnahmen hängt vom Zusammenspiel mit der Energieabgabe ab und unterscheidet sich je nach Übergangsvariante.

Ausgestaltung des Übergangs

In einer Übergangsphase ab 2021 soll die Energieabgabe schrittweise erhöht und die Förderung reduziert werden. Zwar findet eine nahezu vollständige Ablösung des Fördersystems durch eine Lenkungssystem nur bei Variante 2 statt, während der Übergang in Variante 1 nur

partiell ist. Dennoch stellen sich für beide Varianten Fragen des Übergangs, der Einführungsgeschwindigkeit und des Zusammenspiels der Abgabe mit den Förderinstrumenten. Die Bedingungen, die in dieser Übergangsphase erfüllt werden müssen, sind die Erreichung der Energie- und Klimaziele sowie die Gewährleistung der Investitionssicherheit.

Für das Zusammenspiel zwischen Energieabgabe und Förderung sind grundsätzlich zwei Varianten denkbar. Bei Übergangsvariante A wird die Energieabgabe nach einem vorgegebenen Pfad über eine Periode von 10 Jahren schrittweise erhöht. Der vorgegebene Erhöhungspfad gewährleistet die Planungssicherheit, die Erreichung der Energie- und Klimaziele kann in diesem Zeitraum durch die Energieabgabe allein jedoch nicht garantiert werden. Mit Fördermassnahmen wird flexibel und kurzfristig auf Abweichungen vom Zielpfad reagiert. Es wäre auch denkbar, die energie- und klimapolitischen Ziele bereits frühzeitig durch die Energieabgabe zu erreichen (Übergangsvariante B). Die finanzielle Förderung würde möglichst rasch, schrittweise und nach einem vorgegebenen Absenkungspfad abgebaut. Die Energieabgabe wird so ausgestaltet, dass mit ihr flexible Reaktionen auf Zielpfadabweichungen, Schocks etc. möglich sind. In diesem Szenario wäre zwar schneller mit höheren Abgaben zu rechnen. Im Gegenzug würde rascher eine höhere Rückverteilung an die Haushalte und Unternehmen über pro Kopf Beiträge und AHV-Lohnsumme beziehungsweise über Steuer- und Abgabesenkungen erfolgen.

Beide Varianten haben Vor- und Nachteile. Welche Variante zu favorisieren ist, hängt von der Gewichtung der Kriterien ab. Gewichtet man das Kriterium Planbarkeit und Investitionssicherheit höher, schneidet Übergangsvariante A besser ab. Soll hingegen eine möglichst effiziente Ausgestaltung umgesetzt werden, müsste eher Übergangsvariante B weiterverfolgt werden.

Auswirkungen auf andere Abgaben

Eine neue Energieabgabe kann direkte und indirekte Auswirkungen auf bestehende Steuern und Abgaben haben. Durch Art. 7 des Schwerverkehrsabgabegesetzes wird die Höhe der Besteuerung des Schwerverkehrs begrenzt und somit indirekt auch die Besteuerung des Personenverkehrs begrenzt oder stark erschwert (wenn davon ausgegangen wird, dass eine für PKW und LKW unterschiedliche Besteuerung von Diesel nicht umsetzbar ist).

Den durch den Lenkungseffekt sinkenden Mineralölsteuereinnahmen kann entweder durch eine einmalige Erhöhung bei Einführung der Energieabgabe (ab 2021) oder durch eine periodische Anpassung der Mineralölsteuer begegnet werden.

Bei Variante 2 können längerfristig neben der Rückverteilung an die privaten Haushalte und Unternehmen auch Steuern, respektive Abgaben gesenkt werden. Damit stellt sich die Frage der Haushaltsneutralität der Substitution bestehender Steuern durch solche mit Lenkungswirkung. Langfristig sinken die Einnahmen der Energieabgabe aufgrund des erwünschten Lenkungseffekts. Werden die Einnahmen der Energieabgabe verwendet, um damit Steuern und Abgaben zu senken, die tendenziell dynamischer mit der Wirtschaftsentwicklung wachsen als die Einnahmen der Energieabgabe, so entsteht eine Lücke im Bundeshaushalt. Eine Möglichkeit zur langfristigen Sicherung der Haushaltsneutralität besteht hier darin, dass der

Teil der Einnahmen der Energieabgabe, der aus verteilungspolitischen Gründen auch bei Steuer- und Abgabensenkungen weiterhin pro Kopf an die Haushalte zurückverteilt wird, flexibel an allfällige Schwankungen der Einnahmen angepasst wird. Mit der Rückverteilung könnte dann relativ flexibel auf allfällige Lücken im Bundeshaushalt reagiert werden. Denkbar wäre auch, dass direkt bei der Einführung der Energieabgabe eine einmalige Anpassung vorgenommen wird. Eine weitere Möglichkeit besteht darin, beispielsweise bei der direkten Bundessteuer oder der AHV einen jährlichen Rabatt auf die bezahlten Beiträge festzulegen, der sich an den tatsächlichen Einnahmen der Energieabgabe orientiert.

Auswirkungen auf Bund und Kantone

Das Einnahmepotenzial einer Energieabgabe hängt davon ab, wann, in welchen Schritten, mit welchen Sätzen und auf welche Energieträger diese eingeführt wird.

Solange die Erträge der Energieabgabe an die Bevölkerung und Wirtschaft zurückverteilt werden, stellt sich die Frage der Haushaltsneutralität nicht. Sobald die Erträge jedoch für Steuersenkungen verwendet werden, stellt sich das Problem der ungenügenden Ergiebigkeit dieser Abgaben. Setzt in der langen Frist, bei hohen Abgabesätzen, die beabsichtigte starke Lenkungswirkung ein, werden die Einnahmen aus der Energieabgabe sinken. Bei Variante 1 mit der Rückverteilung an die Bevölkerung und die Unternehmen kann die Haushaltsneutralität relativ einfach gewährleistet werden. Bei Variante 2 werden für eine spätere Phase auch Steuer- respektive Abgabesenkungen vorgesehen. Hier kann die Haushaltsneutralität wie oben beschrieben beibehalten werden, indem der zurückverteilte Anteil der Erträge bei Bedarf reduziert wird. Oder, die Reduktion der Steuer- oder Abgabensätze erfolgt mit einem Rabatt, der in Abhängigkeit der Einnahmen der Energieabgabe festgelegt wird.

Indirekte Wirkungen ergeben sich beim bestehenden Steuersubstrat auch durch die infolge der Belastung von Energie ausgelösten Lenkungswirkungen. Von besonderem Interesse sind die Auswirkungen einer Energieabgabe auf die als Hauptfinanzierungsinstrument für die Strasseninfrastruktur dienenden Mineralölsteuern. Werden aufgrund der Lenkungswirkung weniger Treibstoffe verbraucht, schwindet gleichzeitig das Substrat der Strassenfinanzierung. Im Übrigen tritt diese indirekte Wirkung auch bei der Verwendung anderer Instrumente zur Senkung des Energieverbrauchs auf, wie z.B. bei Emissionsvorschriften für neue Personenwagen und leichte Nutzfahrzeuge. Der Bericht diskutiert zwei Möglichkeiten, dieses Problem zu lösen. Entweder kann bei Einführung der Energieabgabe der Satz erhöht werden oder dieser wird periodisch an die rückläufigen Erträge angepasst.

Die Vollzugskosten eines Lenkungssystems sind in der Regel geringer als bei anderen Massnahmen zur Verringerung des Energieverbrauchs. Der Vollzug der Energieabgabe würde auf bereits bestehenden Instrumenten aufbauen und nur einen begrenzten administrativen Mehraufwand verursachen. Eine Rückverteilung in Form von Steuergutschriften würde bei den kantonalen Steuerämtern einen gewissen Mehraufwand verursachen, insbesondere in der Einführungsphase. Die Kompensation der Einnahmen der Energieabgabe über die Senkung bestehender Steuern oder Abgaben hätte keine nennenswerten administrativen Mehraufwendungen zur Folge.

Die Kantone sind von der Einführung eines Lenkungssystems nur insoweit betroffen, als dass sie die direkte Bundessteuer für natürliche und juristische Personen für den Bund vollziehen und mit 17 Prozent an den Einnahmen der direkten Bundessteuer beteiligt sind. Bei einer Reduktion der direkten Bundessteuer, sei es für natürliche oder juristische Personen, reduziert sich der Kantonsanteil entsprechend. Die Haushaltsneutralität der Kantone könnte hier mittels Anpassung des Kantonsanteils gewährleistet werden, entweder einmalig oder durch eine periodische Anpassung.

Volkswirtschaftliche Auswirkungen

Die wirtschaftlichen Auswirkungen eines Lenkungssystems werden mittels der gesamtwirtschaftlichen Wohlfahrt, des Bruttoinlandprodukts und der Beschäftigung gemessen. Als Annäherung kann eine Analyse der gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen einer Energieabgabe im Szenario POM herangezogen werden. Die Ergebnisse sind in folgender Tabelle zusammenfassend dargestellt.

Tabelle Z-2: Gesamtwirtschaftliche Auswirkungen eines Lenkungssystems im Jahr 2050

%-Abweichung vom Niveau des Referenzszenarios Weiter wie bisher (WWB)	Szenario Politische Massnahmen Bundesrat (POM)
Wohlfahrt (inkl. Sekundärnutzen)	
Je nach Rückverteilungsvariante	0,0 bis 0,3
Bruttoinlandprodukt (BIP)	
Je nach Rückverteilungsvariante	-0,6 bis 0,2
Beschäftigung	
Je nach Rückverteilungsvariante	-0,4 bis 0,6

Quelle: Ecoplan 2012, Kap.4.4 und 5.3, eigene Zusammenstellung.

Insgesamt liegen die volkswirtschaftlichen Gesamteffekte im Szenario POM im Bereich zwischen -0,6 bis +0,6 Prozent, wobei es sich dabei um Niveaueffekte handelt, d.h. um Abweichungen zum Szenario WWB im Jahr 2050 und nicht um jährliche Wachstums-/Wohlfahrts-/Beschäftigungsveränderungen. Mit Blick auf die Wohlfahrtsauswirkungen liegt bei allen Rückverteilungsvarianten die Wohlfahrt im Jahr 2050 mindestens auf dem Niveau ohne Lenkungssystem. Beschäftigungsmässig sind je nach Rückverteilungsvariante geringe Einbusen oder leichte Gewinne zu erwarten. In diesen Ergebnissen sind die positiven Auswirkungen auf das Klima sowie der Wohlfahrtsgewinn, der durch eine Reduktion der atomaren Risiken erzielt wird, nicht berücksichtigt. Auch allfällige positive dynamische Innovationswirkungen aufgrund der Veränderung der relativen Preise sind nicht enthalten.

Rechtliche Aspekte

Für die Verankerung der Energieabgabe auf Verfassungsstufe spricht:

- Der Übergang zum Lenkungssystem mit Energie- und Klimaabgabe bringt eine strukturell und quantitativ wesentliche Umgestaltung der bestehenden Finanz- und Abgabordnung mit sich. Dies sollte auf Verfassungsstufe klar legitimiert werden.

- Die Abgabe verfolgt in Variante 2 neben dem hauptsächlichen Lenkungszweck einen nachgeordneten Fiskalzweck, sobald mit den Erträgen Steuern und Abgaben gesenkt werden. Zurzeit ist offen, ob die Energieabgabe gestützt auf bestehende Verfassungsbestimmungen (Art. 74 und 89 BV) als «reine» Lenkungsabgabe ausgestaltet werden könnte, soll sie doch zumindest in einer späteren Phase den Ausfall bestehender Steuern und Abgaben kompensieren (Haushaltsneutralität) und in der Übergangsphase für Förderzwecke dienen.
- Falls im Rahmen der Weiterentwicklung der Variante 2 auch die direkten Bundessteuern gesenkt werden, wird auch das Steuersubstrat der Kantone und damit das föderale Verhältnis zwischen Bund und Kantonen tangiert. Eine Senkung der direkten Bundessteuer würde aufgrund von Artikel 128 Absatz 4 BV und Artikel 196 Absatz 1 des Bundesgesetzes über die direkte Bundessteuer (DBG)⁵ zur entsprechenden Reduktion des Kantonsanteils führen und daher das Steuersubstrat der Kantone schmälern.

Der Erlass einer Verfassungsbestimmung ist besonders zu empfehlen, wenn mit der neuen Abgabe neben dem Lenkungszweck ein Fiskalzweck verfolgt wird. Das trifft jedenfalls bei der Weiterentwicklung der Variante 2 zu. Aber auch für Variante 1 kann die Verankerung auf Verfassungsstufe zweckmässig sein, und zwar aus folgenden Gründen:

- *Politische Legitimation:* Selbst als «reine» Lenkungsabgabe führt die Energie- und Klimaabgabe zu einer wesentlichen Umgestaltung der bestehenden Finanz- und Abgabeordnung. Gemäss den aktuellen Szenarien können die Erträge im Jahr 2050 in die Grössenordnung von 6 Milliarden Franken zu liegen kommen, was rund 9 Prozent des gegenwärtigen Bundeshaushalts entspräche.
- *Flexibilität:* Die Verankerung in der Verfassung ermöglicht dem Gesetzgeber die freie Wahl unter den zwei Varianten. Sie lässt Spielraum für einen fliessenden Übergang, also beispielsweise von Variante 1 zu Variante 2 (inklusive der dafür notwendigen Finanzierungsvariante für Fördermassnahmen) und in einer späteren Phase zur Senkung von bestehenden Steuern und Abgaben.

⁵ SR 642.11

Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage	18
2	Verwendete Instrumente im Rahmen der ersten Etappe der Energiestrategie 2050 und in der Klimapolitik	20
2.1	Erstes Massnahmenpaket der Energiestrategie 2050	20
2.2	Aktuelle und zukünftige Klimapolitik der Schweiz	23
2.2.1	Grundlagen der Klimapolitik, Ziele und Massnahmen (2008-2012).....	23
2.2.2	Klimapolitische Massnahmen und Instrumente (2013-2020)	23
3	Ablösung des Fördersystems durch ein Lenkungssystem	26
3.1	Neuausrichtung der Energiepolitik ab 2021	26
3.2	Klimapolitik ab 2021	28
3.3	Vorteile einer Energieabgabe	29
4	Internationale Erfahrungen mit Energieabgaben	32
4.1	Überblick über Erfahrungen mit Energieabgaben in ausgewählten Ländern.....	33
4.1.1	Hintergrund und Ziele	33
4.1.2	Bemessungsgrundlage.....	34
4.1.3	Abgabesätze	35
4.1.4	Sonder- und Ausnahmeregelungen.....	37
4.1.5	Aufkommen und Verwendung der Erträge.....	38
4.1.6	Wirkungen.....	39
4.1.7	Geplante Einführung oder Modifikation von Energiesteuerabgabemodellen	41
4.2	Schlussfolgerungen aus den internationalen Erfahrungen.....	41
5	Einnahmenseite der Energieabgabe.....	44
5.1	Bemessungsgrundlage und Höhe einer Energieabgabe.....	44
5.1.1	Bemessungsgrundlage für die Zeit nach 2021.....	44
5.1.1.1	Brennstoffe.....	45
5.1.1.2	Treibstoffe	47
5.1.1.3	Elektrizität	48
5.1.2	Höhe der Energieabgabe	53
5.1.3	Vollzug	55
5.2	Abfederungsmassnahmen.....	55
5.2.1	Grenzausgleichsmassnahmen	57
5.2.1.1	Konzept und Motivation.....	57

5.2.1.2	Internationale Erfahrungen	58
5.2.1.3	Rechtliche Beurteilung	59
5.2.1.3.1	Umweltrecht und Klimakonvention	59
5.2.1.3.2	Internationales Handelsrecht.....	59
5.2.1.4	Administration und Umsetzung.....	64
5.2.1.5	Ökonomische Auswirkungen	65
5.2.1.6	Schlussfolgerungen.....	66
5.2.2	Ausnahmeregelungen	67
5.2.2.1	Berechtigung zur Rückerstattung	68
5.2.2.2	Prüfung der Energieintensität	69
5.2.2.2.1	Indikator zur Messung der Energieintensität	69
5.2.2.2.2	Schwellenwert.....	70
5.2.2.3	Prüfung der Beeinträchtigung des internationalen Wettbewerbs	71
5.2.2.4	Gegenleistung	72
5.2.3	Effektivitäts-/ Effizienz- und Verteilungswirkungen	74
5.2.4	Vollzug/Administrativer Aufwand	75
6	Verwendung der Erträge der Energieabgabe	77
6.1	Grundsätze der Verwendung.....	77
6.2	Verwendungsvarianten.....	77
6.2.1	Rückverteilung an private Haushalte und Unternehmen.....	78
6.2.2	Senkung bestehender Steuern und Abgaben	81
6.3	Beurteilung der Verwendungsvarianten.....	86
7	Mögliche Varianten eines Energielenkungssystems	89
7.1	Variante 1: Aufbau auf bestehenden Instrumenten.....	89
7.2	Variante 2: Schrittweise Einführung einer umfassenden Energielenkungsabgabe mit längerfristigen Elementen einer ökologischen Steuerreform	90
7.3	Synoptische Darstellung der beiden Varianten	92
8	Ausgestaltung des Übergangs.....	96
8.1	Die Bedingungen: Zielerreichung der Energie- und Klimapolitik und Investitionssicherheit.....	97
8.1.1	Erreichung der energie- und klimapolitischen Ziele	97
8.1.2	Gewährleistung der Investitionssicherheit	97
8.1.3	Weitere Kriterien	97
8.2	Übergangsvariante A: Langfristig vorgegebene Erhöhung der Energieabgabe / kurz-	

bis mittelfristige Zielerreichung durch Förderung.....	97
8.2.1 Kriterien für die Erhöhung der Energieabgabe.....	98
8.2.2 Kriterien für die Absenkung der Förderung.....	98
8.2.3 Zeitplan	99
8.3 Übergangsvariante B: Frühzeitige Zielerreichung durch Energieabgabe / rasche und vorhersehbare Reduktion der Förderung	99
8.3.1 Kriterien für die Erhöhung der Energieabgabe.....	100
8.3.2 Kriterien für die Absenkung der Förderung.....	100
8.3.3 Zeitplan	100
8.4 Verwendung weiterer energiepolitischer Instrumente	100
8.5 Übersicht.....	101
8.6 Bewertung der Übergangsvarianten	104
8.6.1 Effektivität	104
8.6.2 Planbarkeit und Investitionssicherheit	104
8.6.3 (Statische und dynamische) Effizienz	104
8.6.4 Praktikabilität.....	104
8.6.5 Gesamtbewertung.....	105
8.7 Vollzug	105
9 Auswirkungen auf andere Abgaben.....	107
9.1 Begrenzung der Schwerverkehrsbesteuerung.....	107
9.1.1 Artikel 85 des Bundesverfassung und Artikel 7 des Schwerverkehrsabgabegesetzes.....	107
9.1.2 Artikel 85 der Bundesverfassung lässt Spielraum.....	109
9.2 Indirekte Effekte auf andere Steuern	110
9.2.1 Mineralölsteuer.....	111
9.2.2 Andere Steuern.....	113
9.3 Direkte Effekte auf die Rückverteilungskanäle.....	114
9.3.1 Haushaltsneutralität durch Anpassung des pauschal rückverteilten Anteils...	115
9.3.2 Senkung der AHV-Beiträge	115
9.3.3 Senkung der direkten Bundessteuer für natürliche Personen	117
10 Auswirkungen auf Bund und Kantone	120
10.1 Auswirkungen auf den Bund.....	120
10.2 Auswirkungen auf die Kantone	122
11 Volkswirtschaftliche Auswirkungen	124

11.1	Gesamtwirtschaftliche Auswirkungen	124
11.2	Verteilungswirkungen	127
11.3	Volkswirtschaftliche Auswirkungen der Varianten.....	128
12	Rechtliche Aspekte	130
12.1	Verfassungsgrundlage	130
12.2	Entwurf.....	131
12.3	Erläuterungen.....	131

Literaturverzeichnis

Anhang 1 Konsultationsfragen

Anhang 2 Volkswirtschaftliche Auswirkungen

Anhang 3 Faktenblätter Ausnahmeregelungen

1 Ausgangslage

Der Bundesrat hat am 25. Mai 2011 den schrittweisen Ausstieg aus der Kernenergie beschlossen. Gleichzeitig sollen die heutigen Klimaziele weiterverfolgt und eine hohe Energieversorgungssicherheit aufrechterhalten werden. Um diese Ziele zu erreichen, setzt der Bundesrat im Rahmen der Energiestrategie 2050 in einer ersten Phase auf verstärkte Fördermassnahmen (Gebäudebereich und Stromproduktion aus erneuerbaren Energien) und eine Vielzahl von Einzelmassnahmen zur Erhöhung der Energieeffizienz (s. Kap. 2).

Der Bundesrat hat entschieden, im Rahmen der Energiestrategie 2050 eine zweite Etappe zu konzipieren. Ab 2021 beginnt eine Übergangsphase, in welcher das Fördersystem schrittweise von einem Lenkungssystem abgelöst wird. In dieser Etappe wird die Energiepolitik gemeinsam mit der Weiterentwicklung der Klimapolitik neu ausgerichtet. Die rechtliche Grundlage der Schweizer Klimapolitik für den Zeitraum 2013 bis 2020 bildet das Ende 2011 revidierte CO₂-Gesetz. Es sieht vor, dass die Treibhausgasemissionen im Inland bis 2020 gegenüber 1990 um mindestens 20 Prozent gesenkt werden. Langfristig verlangt das revidierte CO₂-Gesetz, dass die Schweiz einen Beitrag zur Begrenzung des globalen Temperaturanstiegs auf weniger als 2 Grad Celsius leistet. Für die Zeit nach 2020 enthält das CO₂-Gesetz aber noch keine konkreten Zielsetzungen, der Bundesrat muss jedoch rechtzeitig Vorschläge zu Reduktionszielen und geeigneten Instrumenten für deren Umsetzung unterbreiten. Dabei berücksichtigt er sowohl die neusten wissenschaftlichen Erkenntnisse als auch die internationalen Rahmenbedingungen.

Am 28. September 2012 hat der Bundesrat das EFD mit der Konkretisierung einer ökologischen Steuerreform als mögliche Ausgestaltung für das Lenkungssystem in der zweiten Phase der Energiestrategie 2050 beauftragt. Bis Mitte 2014 soll eine Vernehmlassungsvorlage ausgearbeitet werden. Als Zwischenschritt hat das EFD bis Ende August 2013 einen Grundlagenbericht für die Anhörung von Wirtschaftsverbänden, Interessengruppen und der Wissenschaft zu erarbeiten. In diesem Rahmen werden durch das EFD, in enger Zusammenarbeit mit dem EDA, dem EDI, dem EJPD, dem UVEK, dem WBF und der FDK verschiedene offene Fragen und Varianten in Zusammenhang mit der Einführung eines solchen Lenkungssystems geprüft. Ebenfalls am 28. September 2012 beauftragte der Bundesrat das UVEK, gemeinsam mit dem EFD die mögliche Ausgestaltung eines Übergangs vom Fördersystem zu einem Lenkungssystem zu untersuchen. UVEK und EFD haben daraufhin mit dem EJPD, dem WBF und der FDK verschiedene Fragen des Übergangs, mögliche Ausnahmeregelungen sowie die notwendigen rechtlichen Grundlagen abgeklärt.

Der vorliegende Grundlagenbericht fasst die wichtigsten Ergebnisse dieser Arbeiten zusammen. Es werden sowohl Fragen des Übergangs vom Förder- zum Lenkungssystem als auch verschiedene Varianten von Lenkungssystemen präsentiert. Die Arbeiten wurden von der EFV in enger Zusammenarbeit mit dem BFE durchgeführt. Der Bericht ist wie folgt aufgebaut: Kapitel 2 stellt die verwendeten Instrumente im Rahmen der ersten Etappe der Energiestrategie 2050 sowie der aktuellen und zukünftigen Klimapolitik vor. In Kapitel 3 werden die Ziele der Energiestrategie 2050 dargelegt und die zentrale Rolle eines systematischen

Lenkungssystems zur effizienten Erreichung der Energie- und Klimaziele hervorgehoben. Kapitel 4 beschreibt die bisherigen internationalen Erfahrungen mit Energieabgabemodellen. Kapitel 5 widmet sich der Einnahmeseite der Energieabgabe. Dabei werden Fragen zur Bemessungsgrundlage und zur Bestimmung der Höhe der Abgabe angesprochen, aber auch zu möglichen Abfederungsmassnahmen wie z.B. Grenzausgleichsmassnahmen. In Kapitel 6 werden verschiedene Varianten für die Verwendung der Einnahmen einer Energieabgabe vorgestellt. Diese reichen von der Rückverteilung an die Haushalte und die Unternehmen bis zu verschiedenen Varianten für Steuer- und Abgabensenkungen, mit welchen die volkswirtschaftlichen Kosten der Erreichung der Energie- und Klimaziele reduziert werden sollen. In Kapitel 7 werden beispielhaft zwei konkrete Varianten vorgestellt, wie ein Lenkungssystem aussehen könnte. Diese werden mit ihren jeweiligen Vor- und Nachteilen präsentiert und zeigen die Bandbreite möglicher Lenkungssysteme, von einem bescheidenen Aufbau gewisser Abgaben bis hin zu einer ökologisch orientierten Steuerreform. Kapitel 8 präsentiert Varianten des Übergangs vom Förder- zum Lenkungssystem. In Kapitel 9 werden verschiedene Interaktionen der Energieabgabe mit bestehenden Steuern wie der Mineralölsteuer oder der LSVA diskutiert. Kapitel 10 befasst sich mit den Auswirkungen auf den Bund und die Kantone. Kapitel 11 widmet sich den volkswirtschaftlichen Auswirkungen der verschiedenen Varianten eines Lenkungssystems. Diese Ergebnisse basieren grösstenteils auf einem externen Gutachten von Ecoplan, welches diesem Bericht beiliegt. In Kapitel 12 werden die verfassungsrechtlichen Grundlagen eines Lenkungssystems dargestellt. Im Anhang sind die Fragen an die Konsultationsteilnehmenden zu finden.

2 Verwendete Instrumente im Rahmen der ersten Etappe der Energiestrategie 2050 und in der Klimapolitik

2.1 Erstes Massnahmenpaket der Energiestrategie 2050

Der Bundesrat hat das UVEK am 18. April 2012 mit der Ausarbeitung eines ersten Massnahmenpakets für die Energiestrategie 2050 beauftragt, das auf der heutigen Verfassungsgrundlage aufbaut. Neben dem vorgesehenen Atomausstieg umfasst das erste Massnahmenpaket zahlreiche gesetzliche und freiwillige Massnahmen. Mit dem ersten Massnahmenpaket sollen bis 2020 folgende Ziele erreicht werden:

- Der durchschnittliche Endenergieverbrauch pro Person und Jahr soll bis 2020 gegenüber dem Basisjahr 2000 um 16 Prozent sinken. Dies entspricht einem geschätzten Endenergieverbrauch von rund 213 TWh (767 PJ) im Jahr 2020.⁶
- Der durchschnittliche Stromverbrauch pro Person und Jahr soll bis 2020 im Vergleich zum Basisjahr 2000 um 3 Prozent sinken. Dies entspricht einem geschätzten Stromverbrauch von 59 TWh (211 PJ) und einem Landesverbrauch von 64,0 TWh (230 PJ) im Jahr 2020.
- Die durchschnittliche Jahresproduktion Elektrizität aus neuen erneuerbaren Energien (ohne Wasserkraft) soll im Jahr 2020 bei mindestens 4 400 GWh liegen.
- Die durchschnittliche Jahresproduktion von Elektrizität aus Wasserkraft soll im Jahr 2035 bei mindestens 37 400 GWh liegen. Bei Pumpspeicherkraftwerken ist nur die Produktion aufgrund natürlicher Zuflüsse in diesem Ziel enthalten.

Die nachstehende Tabelle listet Entwicklung von Energieverbrauch, Stromverbrauch und CO₂-Emissionen und die mit der Energiestrategie 2050 verfolgten Ziele auf. Das Szenario «Politische Massnahmen Bundesrat» (POM) zeigt auf, welche Entwicklung mit dem ersten Massnahmenpaket des Bundesrates erwartet werden kann. Das Szenario «Neue Energiepolitik» (NEP) gilt dabei als Richtschnur für die langfristigen, übergeordneten energie- und klimapolitischen Ziele des Bundesrates, welche in 10-Jahres Schritten konkretisiert werden.

⁶ Laut internationaler Wissenschaftskonvention wird die physikalische Grösse Energie im SI-Einheitensystem in der Einheit Joule (J) gemessen. Leistung wird in der Einheit Watt (W) gemessen. Es wird oft die Einheit Kilowattstunde (kWh) verwendet. Umrechnung der Einheiten: 1 J entspricht 1 Ws; 1 kWh entspricht 3,6 MJ; 1 TWh entspricht 3,6 PJ. 1 J ist gleich $2,78 \times 10^{-7}$ kWh. Vorsätze für das dezimale Vielfache sind: Hekto (h) entspricht 10^2 (=100), Kilo (k) entspricht 10^3 , Mega (M) entspricht 10^6 , Giga (G) entspricht 10^9 , Tera (T) entspricht 10^{12} , Peta (P) entspricht 10^{15} und Exa (E) entspricht 10^{18} .

Tabelle 1: Entwicklung Energie- und Stromverbrauch und CO₂-Emissionen nach Szenarien

	2000	2010	2020		2035		2050	
			POM	NEP	POM	NEP	POM	NEP
Endenergieverbrauch (PJ)	777	840	767	734	639	549	565	451
Endenergieverbrauch pro Person und Jahr (GJ)	107,8	106,5	90,9	87	71,9	61,8	62,5	49,9
Stromverbrauch (PJ)	185	212	211	210	208	198	219	191
Stromverbrauch pro Person und Jahr (GJ)	25,7	26,8	25,0	24,9	23,5	22,3	24,2	21,1
CO ₂ -Emissionen (Mio. t)	39,2	40,0	32,6	29,2	28,1	20,2	21,8	11,4
CO ₂ -Emissionen pro Kopf (t)	5,4	5,1	3,9	3,5	3,2	2,3	2,4	1,3

Im Energiegesetz sollen Zielsetzungen für den Ausbau der Elektrizität aus erneuerbaren Energien sowie für den Energieverbrauch verankert werden. Ansonsten sind betreffend Energieeffizienz im Gebäudebereich, bei Elektrogeräten, in der Industrie und in der Mobilität sowie betreffend den Zubau erneuerbarer Energien und, als Übergangslösung, der fossilen Stromproduktion, insbesondere folgende gesetzliche Massnahmen vorgesehen:

Massnahmen im Bereich Energieeffizienz:

- Energieeffizienz im Gebäudebereich: Erhöhung der CO₂-Abgabe mit gleichzeitiger Verstärkung des Gebäudesanierungsprogramms (inkl. Aufhebung der Befristung) zur Verstärkung der Lenkungswirkung; Anpassungen des Steuerrechts, um die Sanierungsrate anzuheben.
- Energieeffizienz im Bereich Industrie und Dienstleistung: Einbindung von Unternehmen in Zielvereinbarungsprozesse / Anreizmodelle; Ausbau der wettbewerblichen Ausschreibungen.
- Energieeffizienz im Bereich Mobilität: Verschärfung des CO₂-Emissionszielwerts für Personenwagen; Einführung eines CO₂-Zielwerts für Lieferwagen und leichte Sattel-schlepper.
- Energieeffizienz im Bereich Elektrogeräte: Ausweitung und periodische Verschärfung von Effizienzvorschriften.
- Effizienzziele im Bereich Stromlieferanten: Verpflichtung von Stromlieferanten zu Effizienzzielen mittels weissen Zertifikaten.

Massnahmen im Bereich erneuerbare Energien:

- Umbau der bisherigen KEV zu einem Einspeisevergütungssystem mit Direktvermarktung.
 - Erhöhung des Gesamtkostendeckels (Netzzuschlag) auf 2,3 Rappen pro Ki-

lowattstunde.

- Möglichkeit, die Vergütungssätze auch über Auktionen zu bestimmen.
- Verzicht auf die Aufnahme weiterer Kehrrechtverbrennungs- und Abwasserreinigungsanlagen sowie Kombianlagen mit fossilen Brenn- oder Treibstoffen in das Einspeisevergütungssystem.
- Das Recht zum Eigenverbrauchs von Strom wird explizit gesetzlich verankert.
- Die Garantien zur Absicherung der Fündigkeitsrisiken bei der Tiefengeothermie werden ausgeweitet.
- Verankerung eines Konzepts für den Ausbau der erneuerbaren Energien als Grundlage für die verbindliche Festlegung von Nutzungsgebieten in den kantonalen Richt- und Nutzungsplänen.
- Statuierung eines nationalen Interesses für die Nutzung und den Ausbau der erneuerbaren Energien.
- Beschleunigung der Bewilligungsverfahren.

Massnahmen im Bereich fossiler Kraftwerke:

- Möglichkeit einer Teilbefreiung von der CO₂-Abgabe auf die für die Stromproduktion eingesetzten Brennstoffe für Betreiber von Wärme-Kraft-Kopplungsanlagen (WKK-Anlagen), sofern diese bestimmte Voraussetzungen erfüllen.
 - Eigenverbrauchsregelung auch für WKK-Anlagen.
 - Pflicht der Netzbetreiber, Elektrizität aus kleinen WKK-Anlagen abzunehmen und angemessen zu vergüten.
 - Verbesserung der Investitionsbedingungen für fossil-thermische Gaskombikraftwerke (GuD).

Massnahmen im Bereich der Stromnetze:

- Beschleunigung der Verfahren mittels Einführung von Ordnungsfristen für Sachplan- und Plangenehmigungsverfahren sowie mittels Verkürzung des Rechtsmittelverfahrens.
- Schaffung von Rechtsgrundlagen für die Einführung von intelligenten Messgeräten (Smart Meters).

Diese wesentlichsten gesetzlichen Massnahmen werden mit zahlreichen freiwilligen Massnahmen flankiert, u.a. mit Pilot-, Demonstrations- und Leuchtturmprogrammen, mit der Wahrnehmung einer Vorbildfunktion durch den Bund, sowie mit dem Programm EnergieSchweiz. Mit dem gesamten Massnahmenpaket werden die Potenziale ausgeschöpft, welche die Schweiz bereits heute mit den vorhandenen oder absehbaren Technologien realisieren kann und für die keine tiefgreifende internationale Zusammenarbeit mit der Europäischen Union und mit Drittstaaten erforderlich ist. Das nachhaltig nutzbare Potenzial erneuerbarer Energien wird damit weitgehend erschlossen.

Eine detaillierte Darstellung der Massnahmen zur Energieeffizienz in den Bereichen Gebäu-

de, Industrie und Dienstleistungen, zur Einbindung von Unternehmen in Zielvereinbarungsprozesse, zu wettbewerblichen Ausschreibungen und zu Fragen der Energieumwandlung (Einspeisevergütungssystem im Bereich der erneuerbaren Energien, Wärme-Kraft-Kopplungsanlagen und Gaskombikraftwerken) findet sich in der Botschaft zum ersten Massnahmenpaket der Energiestrategie 2050.

2.2 Aktuelle und zukünftige Klimapolitik der Schweiz

2.2.1 Grundlagen der Klimapolitik, Ziele und Massnahmen (2008-2012)

Die Klimakonvention der Vereinten Nationen bildet den Grundstein der internationalen Klimapolitik und bezweckt, eine gefährliche durch die menschliche Aktivität verursachte Störung des Klimasystems zu verhindern. Mit der Ratifikation dieser Konvention und dem dazugehörigen Kyoto-Protokoll hat sich auch die Schweiz diesem Ziel verpflichtet.

Damit haben sich Bundesrat und Parlament langfristig dazu bekannt, den Verbrauch fossiler Energieträger mittelfristig stark, langfristig vollständig zu reduzieren, um bis Ende Jahrhundert die pro Kopf und Jahr emittierten Treibhausgase auf 1 bis 1,5 Tonnen zu senken. Mit der Revision des CO₂-Gesetzes Ende 2011 verankerte das Parlament die langfristige Zielsetzung, einen Beitrag zur Begrenzung des globalen Temperaturanstiegs auf 2 Grad zu leisten, auch in der nationalen Gesetzgebung. Damit sind die Leitplanken für die langfristige Ausrichtung der Klimapolitik der Schweiz vorgegeben.

Diese langfristigen Ziele sollen in mehreren Etappen erreicht werden. Auf internationaler Ebene bildete das Kyoto-Protokoll die rechtliche Basis für die erste Etappe (2008-2012). Auf nationaler Ebene wurde das von der Schweiz im Rahmen des Kyoto-Protokolls ratifizierte Ziel mit dem am 1. Januar 2000 in Kraft gesetzten CO₂-Gesetz umgesetzt. Es verlangte eine Reduktion der CO₂-Emissionen um mindestens 10 Prozent im Durchschnitt der Jahre 2008 bis 2012 im Vergleich zu 1990.

Das CO₂-Gesetz der ersten Etappe räumte den freiwilligen Massnahmen einen hohen Stellenwert ein. Da diese nicht die erforderliche Reduktionswirkung erbringen konnten, wurde 2008 die CO₂-Abgabe auf Brennstoffe eingeführt. Für Unternehmen, die im internationalen Wettbewerb stehen, schaffte das CO₂-Gesetz Ausnahmeregelungen. Grosse, treibhausgasintensive Unternehmen nehmen am Emissionshandelssystem teil und sind im Gegenzug von der CO₂-Abgabe befreit.

Das CO₂-Gesetz sah zudem auch im Mobilitätsbereich die Einführung einer CO₂-Abgabe auf Treibstoffe vor, falls die freiwilligen Massnahmen keine ausreichend hohe Wirkung entfalten. Um dies zu verhindern, beschloss die Branche stattdessen auf freiwilliger Basis einen Klimarappen auf Treibstoffe einzuführen.

2.2.2 Klimapolitische Massnahmen und Instrumente (2013-2020)

Das revidierte CO₂-Gesetz beinhaltet die Ziele, Instrumente und Massnahmen der Schweizer

Klimapolitik für den Zeitraum 2013 bis 2020. Zentrales Instrument der Klimapolitik bleibt auch unter dem revidierten CO₂-Gesetz die CO₂-Abgabe mit befristeten Zweckbindungen (Gebäudeprogramm und Technologiefonds) und Abfederungsmechanismen. Die Zielerreichung soll zudem durch regulative Massnahmen (bspw. Emissionsvorschriften für neue Personenwagen, Benchmarks für Unternehmen im Emissionshandelssystem) und ergänzenden Massnahmen wie der Kompensationspflicht für Importeure fossiler Treibstoffe und Betreiber fossil-thermischer Kraftwerke erreicht werden.

Gebäude

Die CO₂-Abgabe auf Brennstoffe setzt Anreize für einen sparsamen Umgang mit fossilen Brennstoffen und trägt damit zur Erreichung der klima- und energiepolitischen Ziele bei. Das geltende CO₂-Gesetz legt den Abgabesatz bei 36 Franken pro Tonne CO₂ fest und überträgt dem Bundesrat die Kompetenz, die Abgabe in Abhängigkeit von Zwischenzielen zu erhöhen. In der dazugehörigen CO₂-Verordnung hat der Bundesrat drei Stufen vorgesehen, wobei die Abgabe erstmals per 2014 auf 60 Franken erhöht wird, wenn die CO₂-Emissionen aus Brennstoffen im Jahre 2012 weniger als 21 Prozent unter dem Niveau von 1990 lagen. Weitere Erhöhungsschritte – falls die vorgegeben Emissionsziele nicht erreicht werden - sind auf 2016 und 2018 vorgesehen.

Um bestehende Synergien zu nutzen, hat der Bundesrat im Rahmen der Energiestrategie 2050 vorgeschlagen, den minimale Abgabesatz im CO₂-Gesetz losgelöst von Zwischenzielen ab Inkrafttreten der ersten Etappe der Energiestrategie auf mindestens 84 Franken pro Tonne CO₂ anzuheben. Die weiteren Zwischenziele sollen beibehalten werden. Mit dem resultierenden höheren Gesamtertrag aus der CO₂-Teilzweckbindung wird das Gebäudeprogramm, an dem sich Bund und Kantone beteiligen, verstärkt.

Mobilität

Der 2005 als freiwillige Massnahme der Wirtschaft eingeführte Klimarappen auf fossile Treibstoffe durch die Stiftung Klimarappen wurde im aktuellen CO₂-Gesetz als Kompensationspflicht für Importeure fossiler Treibstoffe gesetzlich verankert. Die Importeure sind im Zeitraum 2013 bis 2020 dazu verpflichtet, einen Teil der durch fossile Treibstoffe verursachten CO₂-Emissionen durch die Umsetzung von Klimamassnahmen im Inland zu kompensieren. Der Bundesrat hat gemäss CO₂-Gesetz die Kompetenz den zu kompensierenden Anteil zwischen 5 und 40 Prozent festzulegen – allerdings darf der zur Erfüllung der Kompensationspflicht notwendige Preisaufschlag nicht mehr als 5 Rappen pro Liter Treibstoff betragen. Der Bundesrat hat im Rahmen der CO₂-Verordnung, welche seit dem 1. Januar 2013 in Kraft ist, festgelegt, dass der Kompensationssatz schrittweise von 0 Prozent im Jahre 2013 auf 10 Prozent bis 2020 ansteigt.

Weitergeführt werden die im Rahmen einer Teilrevision des CO₂-Gesetzes per 1.7.2012 eingeführten CO₂-Emissionsvorschriften für neue Personenwagen. Wie auch in der EU dürfen neu immatrikulierte Personenwagen in Zukunft im Durchschnitt noch maximal 130 Gramm CO₂ pro Kilometer verursachen. Dieses Ziel muss bis 2015 erreicht werden. Das CO₂-Gesetz verlangt jedoch, dass der Bundesrat dem Parlament rechtzeitig Vorschläge zu einer weitergehenden Verminderung der CO₂-Emissionen aus Personenwagen für die Zeit nach 2015

unterbreitet – dies unter Berücksichtigung der Vorschriften der EU. Entsprechend schlägt der Bundesrat dem Parlament neue CO₂-Emissionsziele für Personenwagen für das Jahr 2019 vor. Gemäss dem in der EU diskutierten Vorschlag sollen auch in der Schweiz die im Durchschnitt der importierten Fahrzeugflotte emittierten CO₂-Emissionen bis 2020 noch maximal 95 Gramm CO₂ pro Kilometer betragen dürfen. Zudem sollen gleichzeitig auch CO₂-Emissionsvorschriften für leichte Nutzfahrzeuge im CO₂-Gesetz verankert werden – auch hier schlägt der Bundesrat analog zu den EU-Vorschlägen einen Zielwert von 147 Gramm pro Kilometer bis Ende 2020 vor. Entsprechende Änderungen des CO₂-Gesetzes unterbreitet der Bundesrat dem Parlament im Rahmen des ersten Massnahmenpakets der Energiestrategie 2050.

Industrie und Dienstleistungen

Kernstück der Schweizer Klimapolitik bleibt die CO₂-Abgabe auf Brennstoffe – sie soll auch im Sektor Industrie und Dienstleistung Anreize für einen sparsamen Umgang mit fossilen Brennstoffen setzen. Um die Wettbewerbsfähigkeit der Schweizer Unternehmen nicht zu gefährden, werden die bereits in der ersten Etappe eingeführten Ausnahmeregelungen für Unternehmen auch im Zeitraum 2013 bis 2020 weitergeführt. Grosse, treibhausgasintensive Unternehmen nehmen am Emissionshandelssystem teil und sind im Gegenzug von der CO₂-Abgabe befreit. Die Schweiz strebt eine Verknüpfung ihres Emissionshandelssystems mit demjenigen der EU an, um einen gemeinsamen Binnenmarkt für Emissionsrechte zu schaffen. Nicht am Emissionshandelssystem teilnehmende Unternehmen können sich von der CO₂-Abgabe auf Brennstoffe befreien lassen, wenn sie gegenüber dem Bund eine Verminderungsverpflichtung bzgl. ihrer Emissionen eingehen. Voraussetzung für eine Befreiungsbeurteilung ist, dass die CO₂-Abgabe die internationale Wettbewerbsfähigkeit beeinträchtigt und relativ zur Wertschöpfung eine erhebliche Belastung darstellt.

Für die Zeit nach 2020 enthält das CO₂-Gesetz noch keine konkreten Zielsetzungen, der Bundesrat muss dem Parlament jedoch rechtzeitig Vorschläge zu Reduktionszielen und geeigneten Instrumenten für deren Umsetzung unterbreiten. Die Entwicklungen auf internationaler klimapolitischer Ebene werden auch in Zukunft weitgehend die Ausrichtung der zukünftigen Schweizer Klimapolitik vorgeben (s. Kap. 3.2).

3 Ablösung des Fördersystems durch ein Lenkungssystem

3.1 Neuausrichtung der Energiepolitik ab 2021

Der Bundesrat hat im Jahr 2007 beschlossen, seine Energiestrategie auf vier Säulen abzustützen: Auf Energieeffizienz, erneuerbare Energien, den Ersatz und Neubau von Grosskraftwerken zur Stromproduktion (inkl. neue Kernkraftwerke) sowie auf die Energieaussenpolitik. Schon damals hatte die Förderung der Energieeffizienz und der erneuerbaren Energien demnach höchste Priorität. Aufgrund der Katastrophe in Fukushima, hat der Bundesrat das UVEK im März 2011 beauftragt, die bestehende Energiestrategie zu überprüfen und die Energieperspektiven 2035 zu aktualisieren. Um die Versorgungssicherheit zu gewährleisten, setzt der Bundesrat im Rahmen der Energiestrategie 2050 auf verstärkte Einsparungen (Energieeffizienz), den Ausbau der Wasserkraft und der neuen erneuerbaren Energien sowie wenn nötig auf fossile Stromproduktion (Wärme-Kraftkopplungsanlagen, Gaskombikraftwerke) und Importe. Zudem sollen die Stromnetze rasch ausgebaut und die Energieforschung verstärkt werden.

Gemäss Energiestrategie 2050 des Bundesrates soll in einer zweiten Etappe ab 2021 die Energiepolitik in enger Abstimmung mit der Weiterentwicklung der Klimapolitik strategisch neu ausgerichtet werden. Dabei soll das Fördersystem durch ein Lenkungssystem ersetzt werden.

Die von dem Übergang eines Förder- zum Lenkungssystem hauptsächlich betroffene Massnahmen sind die Einspeisevergütung (KEV), Investitionshilfen und Risikogarantien für die Stromproduktion aus erneuerbaren Energien und die Verstärkung des Gebäudeprogramms. Ebenfalls betroffen ist die Förderung von Energieeffizienzmassnahmen durch wettbewerbliche Ausschreibungen im Strombereich.

Nach dem Jahr 2020 sollen diese bestehenden Förderinstrumente in ein Lenkungsregime überführt werden. Dieses Lenkungsregime stützt sich auf eine Energieabgabe.⁷ Diese Energieabgabe kann eine umfassende Abgabe darstellen, welche eine Abgabe auf Brenn- und Treibstoffen (Besteuerung von CO₂ und ev. Energiegehalt) sowie auch eine Abgabe auf Strom umfasst. Die Energieabgabe kann sich aber auch aus separaten Instrumenten zusammensetzen, wie beispielsweise die bestehende CO₂-Abgabe auf Brennstoffen, allenfalls ergänzt um eine CO₂-Abgabe auf Treibstoffen und eine Stromabgabe.

Die verschiedenen Ausgestaltungsmöglichkeiten des Lenkungsregimes werden anhand von zwei Varianten (s. Kap. 7) dargestellt. Die Variante 2 enthält Elemente einer ökologisch orientierten Steuerreform. Dies entspricht dem Bundesratsauftrag vom 28. September 2012 (Konkretisierung einer ökologischen Steuerreform und Untersuchung einer möglichen

⁷ Auch die heutige CO₂-Abgabe auf Brennstoffen ist also mit gemeint. Energieabgabe wird verwendet, weil es sich dabei in diesem Kontext um den breitesten Begriff handelt. Lenkungsabgabe impliziert, dass mit der Abgabe keine Fiskalziele verfolgt werden, was jedoch bei einer Verwendung der Einnahmen für Fördermassnahmen oder für die Senkung von Steuern und Abgaben der Fall ist.

Ausgestaltung eines Übergangs vom Fördersystem zu einem Lenkungssystem).

Die Energieabgabe soll die Erreichung der energie- und klimapolitischen Ziele zu möglichst geringen volkswirtschaftlichen Kosten sicherstellen. Als grobe Richtschnur für die bis 2050 zu erreichenden Ziele können die Szenarien, die im Rahmen der Energieperspektiven 2050 entwickelt wurden, herangezogen werden. Weshalb die Energieabgabe aus Effektivitäts- und Effizienz­sicht in der Regel alternativen Instrumenten überlegen ist, wird in Kapitel 3.3 erläutert.⁸

Im folgenden Abschnitt werden die bisherigen Grundlagen in Bezug auf die energie- und klimapolitischen Ziele skizziert.

Im Rahmen der Energieperspektiven des Bundes wurden drei Szenarien entwickelt: «Weiter wie bisher» (WWB), «Politische Massnahmen» (POM) et «Neue Energiepolitik» (NEP). Das Referenzszenario «Weiter wie bisher» basiert auf der Annahme, dass alle heute in Kraft befindlichen energiepolitischen Instrumente, Massnahmen, Gesetze etc. bis zum Jahr 2050 fortgesetzt werden, keine neuen Kernkraftwerke gebaut werden und das Energieverhalten im Vergleich zu heute weitgehend unverändert bleibt. Es wird ein exogener technologischer Fortschritt modelliert. Bei diesem Szenario werden sich die CO₂-Emissionen von heute rund 5 Tonnen pro Kopf auf ca. 3 Tonnen pro Kopf im Jahr 2050 reduzieren.

Das Szenario POM zeigt, welche Ziele mit den im ersten Paket der Energiestrategie 2050 enthaltenen Massnahmen erreicht werden. Die Hauptzielsetzung des Massnahmenpakets ist, die Stromversorgungssicherheit beim Ausstieg aus der Kernkraft bis 2050 sicher zu stellen. Das Massnahmenpaket berücksichtigt zudem die Zielsetzungen der aktuellen Klimapolitik. Gemäss den Szenarioanalysen ermöglicht das Massnahmenpaket, die CO₂-Emissionen pro Kopf im Jahr 2050 auf 2 Tonnen zu reduzieren. Diese Ziele dienen im Folgenden als Referenz für den Zielpfad. Es wird davon ausgegangen, dass die energie- und klimapolitischen Ziele alle 10 Jahre aktualisiert und aufgrund der sich ändernden Rahmenbedingungen (z.B. Energiepreisentwicklungen, technologischer Fortschritt) oder internationaler Kooperationen (z.B. Ergebnisse von internationalen Klimaverhandlungen) angepasst werden. Die im Rahmen des Lenkungssystems vorgesehene Energieabgabe soll es ermöglichen, anstelle des heutigen Fördersystems diese Zielsetzungen zu möglichst geringen volkswirtschaftlichen Kosten zu erreichen. Grundsätzlich eignen sich die diskutierten Instrumente auch dafür, ambitioniertere Ziele zu möglichst geringen volkswirtschaftlichen Kosten zu erreichen.

Im Rahmen der internationalen Klimapolitik hat die Schweiz, im Einklang mit der Europäischen Union und weiteren Industrienationen, stets auch den Willen bekräftigt, am 2 Grad Celsius-Ziel festzuhalten. Dies entspricht dem Szenario NEP. Eine solche Politik kann aber die Schweiz nicht unabhängig von den internationalen Entwicklungen festlegen. Einerseits wäre die Wirkung auf die Stabilisierung des Klimas angesichts der globalen Dimension ungewiss und andererseits würde es für die Schweiz unverhältnismässige Standortnachteile

⁸ Siehe auch INFRAS/BSS/INTERFACE/WWZ (2013, S.10): «In einem vollständig entwickelten Markt und bei vollständig entwickelten Technologien sind Lenkungsmassnahmen im Vergleich zu anderen Instrumenten bezüglich der Kriterien Effektivität und Effizienz vorteilhafter einzustufen, wenn es darum geht, umweltbedingte externe Effekte zu internalisieren. Diese Einschätzung gilt insbesondere auch im Vergleich zu Fördermassnahmen».

mit sich bringen. Das NEP-Szenario dient jedoch als langfristige Referenz für eine nachhaltige Energieversorgung. Der Bundesrat wird sich international für eine entsprechende Entwicklung der internationalen Zusammenarbeit einsetzen. Mit dem Lenkungssystem wird ein Instrumentarium erarbeitet, das auch für die Erreichung dieser ambitionierten Zielsetzungen zu möglichst geringen volkswirtschaftlichen Kosten geeignet ist.

In der folgenden Tabelle sind die modellierten Reduktionen der CO₂-Emissionen und des Stromverbrauchs in den Szenarien POM und NEP gegenüber der Referenzentwicklung WWB dargestellt.

Tabelle 2: Reduktion der CO₂-Emissionen und des Stromverbrauchs in den Szenarien POM und NEP

	Szenario POM			Szenario NEP		
	2020	2035	2050	2020	2035	2050
Reduktion im Vergleich zur Referenzentwicklung «Weiter wie bisher» (WWB) in %						
CO ₂ -Emissionen (ex. Stromproduktion/Fernwärme)	-5	-17	-26	-15	-44	-63
Stromnachfrage	-5	-10	-12	-5	-15	-23

Quelle: Ecoplan (2012), Kapitel 4.

Die erste Etappe der Energiestrategie 2050 orientiert sich an den Zielen, die mit den heute zur Diskussion stehenden Massnahmen erreicht werden können (POM-Szenario) und die den Ausstieg aus der Kernkraft bei Einhaltung der aktuellen Klimaziele ermöglichen. Die Verstärkung der energie- und klimapolitischen Ziele im Sinne der nachhaltigen Energieversorgung werden für die Meilensteinjahre (z.B. 2030, 2040, 2050) jeweils frühzeitig durch den Bundesrat festgelegt. Massgebend ist dabei die internationale energie- und umweltpolitische Zusammenarbeit (insbesondere in der Klimapolitik) unter Berücksichtigung internationaler Zielsetzungen und sich ändernden Rahmenbedingungen (z.B. Energiepreisentwicklung und wissenschaftliche Erkenntnisse). Dabei wird mittels eines Monitoring regelmässig überprüft, ob die energie- und klimapolitischen Ziele angepasst werden müssen. Dieses Monitoring wird im Rahmen der Energiestrategie 2050 entwickelt. Dabei wird der Spannungsbogen zwischen i) der Sicherstellung einer gewissen Planbarkeit für Investitionen und ii) dem Einbezug neuer Informationen zu bewältigen sein.

3.2 Klimapolitik ab 2021

Gemäss aktuellem Kenntnisstand in der Klimawissenschaft bedeutet das Festhalten am 2 Grad Celsius-Ziel, dass entwickelte Nationen wie die Schweiz ihre CO₂-Emissionen bis 2050 gegenüber dem Referenzjahr 1990 um 80-95 Prozent reduzieren sollten. Im Rahmen der Energieperspektiven wurde auch untersucht, welche Massnahmen für diese Zielerreichung notwendig sind. Dies entspricht dem oben skizzierten Szenario NEP. Für die Zeit nach 2020 enthält das CO₂-Gesetz noch keine konkreten Zielsetzungen, der Bundesrat muss dem Par-

lament jedoch rechtzeitig Vorschläge zu Reduktionszielen und geeigneten Instrumenten für deren Umsetzung unterbreiten. Die Entwicklungen auf internationaler klimapolitischer Ebene werden auch in Zukunft weitgehend die Ausrichtung der zukünftigen Schweizer Klimapolitik vorgeben. Der Bundesrat berücksichtigt bei seinen konkreten Zielvorschlägen sowohl die neusten wissenschaftlichen Erkenntnisse als auch die internationalen Rahmenbedingungen. Der Bundesrat strebt eine Verknüpfung des Schweizerischen mit dem Europäischen Emissionshandelssystem an. Für die Zeit nach 2021 werden die verknüpften Emissionshandelssysteme voraussichtlich gemeinsam weiterentwickelt und verbessert.

3.3 Vorteile einer Energieabgabe

Geeignetes Instrument bei Auftreten von negativen Externalitäten

Die negativen Externalitäten bilden das zentrale und allgegenwärtige Marktversagen im Energiebereich. Deshalb ist eine Energieabgabe dazu geeignet, eine zentrale Rolle in der Energiepolitik zu spielen. Der Versuch, negative Externalitäten durch Förderung der Technologie mit den geringsten negativen Externalitäten bewältigen zu wollen, ist hingegen nicht ideal. Damit kann zwar der Preis einer Technologie gegenüber der anderen korrigiert werden, insgesamt bleibt der Preis aber zu tief: Die schlechteste Technologie deckt die verursachten Umweltkosten immer noch nicht ab, und die weniger schlechte deckt nicht nur die verursachten Umweltkosten nicht ab, sondern nicht einmal alle ihre direkten Kosten.

Effizienz auf der Erhebungsseite

Bei Normen, Geboten und Verboten besteht immer die Gefahr, dass die Regulierung zu Ineffizienzen führt, d.h. Energieeinsparungen an Stellen implementiert werden, an welchen sie aufwändiger und kostenintensiver sind als an anderen. Das gleiche gilt für Fördermassnahmen. Auch hier besteht ein Wissensproblem: Vom Staat muss festgelegt werden, welche «Zukunftstechnologien» zur Energieproduktion und welche zukunftssträchtigen Massnahmen zur Erhöhung der Energieeffizienz mit Subventionen gefördert werden sollen. Bei den Fördermassnahmen kommt das Problem der Mitnahmeeffekte hinzu: Subventionen werden in Anspruch genommen, obwohl das gewünschte Verhalten – z.B. energetische Sanierung der Gebäudehülle – auch ohne den staatlichen Anreiz erfolgt wäre. Des Weiteren geben regulatorische Instrumente und Fördermassnahmen keinen Anreiz, über die Einhaltung der Grenzwerte oder Subventionskriterien hinausgehende Effizienzmassnahmen umzusetzen. Dauerhafte Fördermassnahmen können also wettbewerbsverzerrend und innovationshemmend wirken. Die Förderung der Energieeffizienz, ob mittels Regulierung oder Subventionen, kann den negativen Effekt haben, zum Verbrauch anzuregen.⁹ Eine Erhöhung des Energiepreises hingegen ist auch ein Anreiz für eine sparsame Verwendung. Lenkungssysteme beruhen darauf, dass mit Energieabgaben die Energie bzw. die Emission von Schadstoffen verteuert wird. Die Unternehmen und privaten Haushalte können dann selbst entscheiden, wo und wie

⁹ Das ist der Reboundeffekt: Demnach kann der geringere Verbrauch eines effizienten Autos dazu führen, dass mehr gefahren wird, oder der geringe Verbrauch eines gut isolierten Gebäudes kann ein Grund sein, die Raumtemperatur im Winter zu erhöhen.

sie z.B. ihren Energiekonsum reduzieren wollen. Auf diese Weise lässt sich der Energieverbrauch dort vermindern, wo die geringsten Kosten entstehen. Zudem bewirken preisliche Anreize, dass fortwährend weitere, noch bessere Emissions- bzw. Energiereduktionsmöglichkeiten gesucht werden. Dies kann auch das Wachstum fördern, indem die Innovation angekurbelt wird.

Effizienz auf der Rückverteilungsseite

Im Ausmass, in dem die Einnahmen der Energieabgabe über die Senkung anderer Steuern und Abgaben zurückverteilt werden, fördert dies das Wachstum, indem Verzerrungen reduziert werden, oder zumindest teilweise die negative Wirkung der Abgabe auf das BIP kompensiert wird. Die Senkung von Steuern und Abgaben kann auch positive Beschäftigungswirkungen haben.¹⁰ Die Verzerrungen, die von Steuern oder Abgaben verursacht werden, deren Einnahmen zur Finanzierung von Fördermassnahmen verwendet werden, werden hingegen nicht in ähnlicher Weise kompensiert, auch nicht teilweise. Dies führt zu zusätzlichen Verzerrungen der Förderung, hier durch die notwendige Gegenfinanzierung.

Die Energieabgabe wäre noch effizienter, wenn keine Ausnahmen für Unternehmen gewährt werden müssten, deren Wettbewerbsfähigkeit gegenüber der ausländischen Konkurrenz durch die Abgabe gefährdet würde. Ausserdem wirken Energieabgaben regressiv, d.h. sie belasten Haushalte mit tieferen Einkommen relativ stärker als Haushalte mit höheren Einkommen, da Haushalte mit tieferen Einkommen in der Regel einen höheren Anteil ihres Haushaltsbudgets für Energieprodukte ausgeben. Die regressiven Verteilungswirkungen können durch eine geeignete Rückverteilung der Einnahmen der Energieabgabe ausgeglichen werden (s. Kap. 6). Nicht vergessen werden darf, dass auch Fördermassnahmen und andere Instrumente Verteilungswirkungen haben.¹¹ Diese sind allerdings weniger sichtbar als die Verteilungswirkungen einer Energieabgabe. Und eine Kompensation ähnlich derjenigen, wie sie mit den Einnahmen einer Energieabgabe realisiert werden kann, ist nicht möglich.

Staatliche Fördermassnahmen können sich teilweise auch mittel- bis langfristig rechtfertigen lassen.¹² So können positive Externalitäten der Forschung und Entwicklung durch Subventionen unterstützt werden. Strenge Energievorgaben zum Erhalt einer Baubewilligung lassen sich aufgrund der unvollständigen langfristigen Voraussicht der Wirtschaftsakteure rechtfertigen. Marktversagen können auch das Funktionieren der Energieabgabe beeinträchtigen. So kann die Effizienz der Abgabe begrenzt sein, wenn die Person, die entscheidet, nicht mit derjenigen übereinstimmt, die zahlt (z.B. beim Verhältnis Eigentümer-Mieter). Wo dies der Fall ist und es nicht möglich ist, das betreffende Marktversagen zu beseitigen, kann es nötig

¹⁰ Auf die volkswirtschaftlichen Auswirkungen der verschiedenen Verwendungsvarianten wird in Kapitel 6 und 11 eingegangen.

¹¹ Ecoplan & Ernst Basler+Partner (2013, S. 52), eine Studie im Auftrag des SECO, befasst sich u.a. mit der Verteilungswirkung einzelner Subventionen. Sie kommt beispielsweise zum Schluss: «Besonders betroffen von den geplanten Änderungen der KEV sind die kleineren Stromverbraucher, sowohl Haushalte als auch Gewerbe und Unternehmen mit einem Stromverbrauch unter 100 MWh/a. Diese sind in der Grundversorgung und können deshalb nicht von preissenkenden Effekten im Strommarkt profitieren. Zudem haben sie keine Möglichkeit, sich von der Zahlung des Netzzuschlags zu befreien».

¹² Siehe auch INFRAS/BSS/WWZ/INTERFACE (2013, S. 11): «Im Rahmen der Literaturanalyse wurde untersucht, in welchen Fällen Evidenz für die Nutzung von Förderinstrumenten aufgezeigt werden kann. Eine Rechtfertigung findet sich v.a. im Bereich der technologischen Entwicklung, insbesondere zur Vermeidung von Lock-In Effekten und Hold-up Problemen sowie zur Berücksichtigung von Spillover Effekten in F&E».

sein die Abgabe mit anderen Instrumenten zu begleiten.

Häufige Fehler Vergleich der Energieabgabe mit anderen Instrumenten

Beim Vergleichen einer Energieabgabe mit anderen Instrumenten passieren oft zwei Fehler:

Der erste Fehler besteht darin, nicht bei allen Instrumenten das gleiche Ziel anzuwenden. Wenn alles Übrige identisch ist, sind die Kosten umso höher, je ambitionierter die Energie- und Umweltziele sind. Werden verschiedene Instrumente verglichen, müssen die Ziele identisch sein. Ansonsten besteht die Gefahr, dass Unterschiede auf die Instrumente zurückgeführt werden, eigentlich jedoch auf unterschiedliche Ziele zurückzuführen sind.. Da die Energieabgabe oft mit besonders ambitionierten Zielen verbunden ist, verzerrt dies den Vergleich zuungunsten dieses Instruments.

Der zweite Fehler besteht darin, nicht bei allen Instrumenten die gleichen Beurteilungskriterien anzuwenden. So wird die Wirkung auf die Einkommensverteilung im Zusammenhang mit einer Energieabgabe systematisch diskutiert, bei anderen Instrumenten aber nur selten, obwohl sie dort mindestens ebenso bedeutend ist. Die Frage der Haushaltsneutralität kommt typischerweise im Rahmen einer Energieabgabe zu Sprache, während andere Instrumente eine direkte Wirkung auf die öffentlichen Finanzen – es müssen beispielsweise die Subventionen finanziert werden – und eine indirekte Wirkung haben: Diese Instrumente sind weniger effizient und haben damit einen negativen Effekt auf die Volkswirtschaft, dessen Auswirkungen auf die öffentlichen Finanzen oft vergessen werden. Auch diese Instrumente führen zu indirekten Effekten auf andere Steuern und Abgaben, z.B. reduzieren Verbrauchsvorschriften für Personenwagen die Mineralölsteuereinnahmen (s. Kap. 9).

4 Internationale Erfahrungen mit Energieabgaben

Verschiedene OECD-Länder haben bereits CO₂- und/oder Energieabgaben eingeführt oder teilweise ökologische Steuerreformen umgesetzt. So liegen heute international etliche Erfahrungen mit sehr unterschiedlich ausgestalteten Energieabgaben vor, die verschiedentlich wissenschaftlich evaluiert wurden. Die bisherigen Erfahrungen zeigen, dass in den untersuchten Ländern ohne grössere Wettbewerbseinbussen oder ökonomische Kosten eine gewisse Reduktion von CO₂-Emissionen und eine Erhöhung der Energieeffizienz erreicht werden konnte.

Diese Erfahrungen und Evaluationen sind hilfreich, können jedoch nicht direkt auf die Schweiz übertragen werden. Der wichtigste Grund dafür sind die beträchtlichen Unterschiede, welche zwischen den verschiedenen Ländern und der Schweiz bestehen. Diese betreffen unter anderem die Ziele hinsichtlich der Reduktion von Treibhausgasemissionen, Energieeffizienz und die Förderung erneuerbarer Energie, die Wirtschaftsstruktur inklusive ihrem Einsparpotential im Energiebereich, das Energieprofil eines Landes, die gesamte Ausgestaltung des Steuersystems und die weiteren Massnahmen zur Erreichung klima- und energiepolitischer Ziele. Nicht zuletzt sind auch Aspekte wie die Nachfrageelastizität, d.h. wie stark die Nachfrage nach Energie auf Veränderungen der relativen Preise reagiert, von Bedeutung.

Die von der eidgenössischen Finanzverwaltung (EFV) und vom Staatssekretariat für Wirtschaft (SECO) in Auftrag gegebene Studie «Evaluation of environmental tax reforms: international experiences» des Institute for European Environmental Policy (IEEP 2013a) liefert eine aktualisierte und systematische Auswertung von Energieabgabemodellen in ausgewählten OECD-Staaten. Näher untersucht wurden die Erfahrungen in Australien, British Columbia (Kanada), Dänemark, Deutschland, Finnland, Irland, Niederlande, Norwegen, Schweden und Grossbritannien.¹³ Im Folgenden werden die wichtigsten Ergebnisse dieser Studie zusammengefasst. Der Vergleich beschränkt sich auf klima- und energiebezogene Abgaben, welche über die herkömmliche Mineralölbesteuerung hinausgehen und (mehrheitlich mit einem expliziten Lenkungsziel) gezielt eine Verteuerung des Energieverbrauchs und der Umweltverschmutzung bezwecken. Eine genaue Unterscheidung von reinen Lenkungsabgaben und weiteren Energieabgaben lässt sich jedoch nicht in jedem Fall vornehmen.

¹³ Daneben gibt die Studie einen skizzenhaften Überblick über Pläne zur Implementierung und/oder Ausweitung von Energieabgaben bzw. ökologischen Steuerreformen in Tschechien, Frankreich, Italien, Japan, Grossbritannien und den Vereinigten Staaten (IEEP 2013, S. 54f.).

4.1 Überblick über Erfahrungen mit Energieabgaben in ausgewählten Ländern

4.1.1 Hintergrund und Ziele

Zahlreiche OECD-Länder erheben seit längerer Zeit CO₂- und/oder Energieabgaben, welche über die klassischen, primär fiskalisch motivierten Mineralölsteuern hinausgehen. Der Einführung solcher Abgaben liegt eine ganze Palette von Zielen zugrunde. Oft war eine Kombination verschiedener Faktoren massgeblich, wobei sich die verfolgten Ziele im Verlaufe der Zeit teilweise auch änderten. Die ersten Energieabgabesysteme wurden in den frühen 1990er Jahren von skandinavischen Staaten, als Teil von umfassenden Reformen zur Verschiebung der Steuerlast, eingeführt. Die hohe Belastung der Arbeitseinkommen sollte gesenkt und gleichzeitig – um die dabei entstandenen Einnahmeausfälle teilweise zu kompensieren – umweltbezogene Steuern erhöht werden. Dänemark, Finnland, Norwegen, Schweden und die Niederlande führten in den 1990er Jahren eine CO₂-Abgabe ein. In Norwegen lag die Hauptmotivation von Beginn an in der Reduktion von CO₂-Emissionen in der Mineralölindustrie. In den übrigen Ländern verschob sich der Fokus der Reformen erst über die Zeit in Richtung klimapolitische Zielsetzungen.

Ende der 1990er Jahre, bzw. 2001 führten unter anderem Deutschland und Grossbritannien CO₂- und Energieabgaben ein. In Deutschland wurde ab 1999 eine ökologische Steuerreform umgesetzt, wobei bestehende Abgaben auf Energieprodukten erhöht wurden, eine Lenkungsabgabe auf Elektrizität eingeführt wurde und gleichzeitig Sozialversicherungsbeiträge für Arbeitnehmer und Arbeitgeber gesenkt wurden. Die Zielsetzungen dieser Reformen waren weiter gefasst als die der CO₂-Abgaben in den skandinavischen Ländern. Neben der Optimierung des Steuersystems und der Reduktion von CO₂-Emissionen wurden auch energiepolitische Ziele verfolgt; mit den Reformen sollten in Deutschland durch Zweckbindung der Einnahmen der Abgabe erneuerbare Energien gefördert werden und durch Anreize für einen sparsamen Energieverbrauch die Energieeffizienz erhöht werden. Auch in Grossbritannien will man seit 2001 durch die Einführung der ‚climate change levy‘ im Industriesektor, im Handel, in der Landwirtschaft und der öffentlichen Verwaltung die CO₂-Emissionen verringern.

In der jüngeren Vergangenheit wurden Bestrebungen zur Ökologisierung des Steuersystems zunehmend als effizientes Mittel zur Reduktion der Umweltbelastung betrachtet. Parallel dazu nahm der Druck auf Staatsfinanzen und Wettbewerbsfähigkeit in vielen Staaten zu, ebenso wie die Notwendigkeit, Emissionen zu reduzieren.¹⁴ Zu Letzterem trugen unter anderem die Inkraftsetzung des Kyoto-Protokolls 2005 und Regelungen zur Energiebesteuerung in der EU, welche seit 2003 gilt, bei.¹⁵ Diese Gründe veranlassten weitere Länder innerhalb und ausserhalb der OECD dazu, Anpassungen des Steuersystems einzuleiten, welche teilweise

¹⁴ In jedem der ausgewählten Länder werden vorgegebene Ziele zur Reduktion der CO₂- und Treibhausgas-Emissionen verfolgt. Die meisten streben in einem Zeitraum von ca. 15 Jahren eine Reduktion der Emissionen von mindestens 20 Prozent an, über 30 Jahre 30-40 Prozent und mehr (IEEP 2013, S. 5).

¹⁵ Zur Energiebesteuerungsrichtlinie der EU vgl.

http://ec.europa.eu/taxation_customs/taxation/excise_duties/energy_products/legislation/index_de.htm
Zum Kyoto-Protokoll vgl. <http://www.bafu.admin.ch/klima/00470/00488/index.html?lang=de>

in die Richtung von ökologischen Steuerreformen gingen. So führten beispielsweise British Columbia 2008 und Irland 2009 eine CO₂-Abgabe ein, Australien 2012 den sogenannten Carbon Price Mechanism¹⁶ und Japan Ende 2012 die Tax for Climate Change Mitigation, eine moderate Abgabe auf CO₂-Emissionen. Bei der Einführung des Carbon Price Mechanism in Australien dienten klimapolitische Ziele als Hauptmotivation, wobei eine Wende hin zu einer Politik der sauberen Energie vollzogen werden sollte (IEEP 2013a, S. 4 f.). Auch die CO₂-Abgabe in British Columbia wurde zur Reduktion von Treibhausgasemissionen eingeführt. In Irland diente die CO₂-Abgabe nicht nur zur Verfolgung klimapolitischer Ziele, sondern die Einnahmen wurden zur Unterstützung der angeschlagenen Staatsfinanzen verwendet (IEEP 2013b). Auch in Schwellen- und Entwicklungsländern werden derzeit preisliche Massnahmen in der Klima- und Energiepolitik geprüft, u.a. in China und Südafrika.

Es kann festgehalten werden, dass CO₂- und Energieabgaben sowohl im Rahmen von breiter angelegten Optimierungen des Steuersystems angewendet werden, wie auch zur Unterstützung bei der Erreichung ökologischer Ziele. Dazu gehört die Reduktion von CO₂- und anderen Treibhausgasemissionen, die Erhöhung der Energieeffizienz und die vermehrte Unabhängigkeit von Energieimporten. In den vergangenen Jahren wurde für CO₂- und Energieabgaben als staatliche Einnahmequelle zur Konsolidierung der Finanzhaushalte geworben, wobei gleichzeitig das Steuersystem effizienter ausgestaltet werden kann.

4.1.2 Bemessungsgrundlage

Die Bemessungsgrundlage wird je nach Zielsetzung und politischen Rahmenbedingungen gewählt und variiert entsprechend stark je nach Land. Die bestehenden Besteuerungssysteme beruhen in der Regel auf CO₂-Steuern auf fossilen Brenn- und Treibstoffen, wobei nach CO₂-Gehalt der Energieträger und – etwas seltener – auch nach Energiegehalt belastet wird. Die besteuerten Energieträger umfassen unter anderem Mineralölprodukte wie Heizöl, aber auch Erdgas, Kohle und Treibstoffe. Aus Biomasse und Holz gewonnene Energie wird in der Regel nicht besteuert. In einer Reihe von Ländern wird auch Elektrizität belastet, dazu gehören Dänemark, Deutschland, Niederlande, Schweden, Grossbritannien. Länder, welche Abgaben auf Strom anwenden, kennen mehrheitlich Ausnahmen oder reduzierte Sätze für neue erneuerbare Energien und teilweise für Elektrizität aus Wärme-Gas-Kombikraftwerken.

Gewisse Länder konzentrieren sich auf eine enge Auswahl von Energieträgern und/oder Energieverbrauchern, so sind beispielsweise in Australien nur die 500 grössten Emittenten (Unternehmen) direkt von den erhöhten Preisen betroffen. In anderen Staaten wird eine breite Bemessungsgrundlage gewählt; in British Columbia etwa deckt die Abgabe Treibhausgas-Emissionen aus der Verbrennung aller fossiler Energieträger ab.

In der EU legt die RL 2003/96/EG¹⁷, welche zurzeit in Überarbeitung ist,¹⁸ die gemeinsamen

¹⁶ Der Preismechanismus wird in zwei Stufen eingeführt; während der ersten drei Jahre wird ein fixer Preis für die Emission von CO₂ festgelegt (entspricht einer CO₂-Abgabe), ab 2015 wird der Preismechanismus in ein Emissionshandelssystem übergeführt.

¹⁷ Richtlinie 2003/96/EG des Rates vom 27. Oktober 2003 zur Restrukturierung der gemeinschaftlichen Rahmenvorschriften zur Besteuerung von Energieerzeugnissen und elektrischem Strom, ABl. L 283/51 vom 31.10.2003.

¹⁸ Vorschlag für eine Richtlinie des Rates zur Änderung der Richtlinie 2003/96/EG zur Restrukturierung der

Grundsätze für die Besteuerung von Energieerzeugnissen und von elektrischem Strom fest. Gemäss Art. 2 RL 2003/96/EG haben die EU-Mitgliedstaaten auf Mineralöle, Kohle und Erdgas, wenn diese als Brenn- oder Treibstoff verwendet werden, sowie auf elektrischen Strom eine Minimalsteuer zu erheben.

In keinem der untersuchten Energiebesteuerungsmodelle werden die gesamten Treibhausgasemissionen des Landes bzw. der Provinz erfasst. Die von den Abgaben erfassten Emissionen betragen in den zehn betrachteten Ländern zwischen 32 und 75 Prozent. Gemäss IEEP (2013a, S. 58) ist dies auf die Existenz weiterer Energiesteuern (wie die Mineralölbesteuerung), anderer politischer Massnahmen im Energiebereich (z.B. Europäisches Emissionshandelssystem EU ETS) und politische Gründe (Ausnahmen aufgrund der Angst vor Verlust an Wettbewerbsfähigkeit etc.) zurückzuführen.

In einigen Ländern wurde die Bemessungsgrundlage ausgedehnt und deckt heute eine grössere Anzahl Energieträger und/oder mehr Verbraucher(gruppen) ab als zuvor, dies gilt für Irland, Dänemark und die Niederlande.

4.1.3 Abgabesätze

Aus klimapolitischer Sicht sollte eine Energieabgabe idealerweise alle (fossilen) Energieträger in der ganzen Wirtschaft gleichermassen erfassen, mit uniformen Steuersätzen, welche sich nach dem CO₂-Gehalt der Energieträger bemessen. Die Berechnung würde dementsprechend gemäss technischen Kriterien erfolgen (s. Kap. 5.1.1 und 5.1.2).

Abgaben auf den Verbrauch von elektrischem Strom geben darüber hinaus Anreize zum sparsamen Verbrauch von Energie und zur Erhöhung der Energieeffizienz (s. Kap. 5.1.1.3).

Die Analyse der von den untersuchten Ländern angewandten Abgabesätze ergibt, dass in der Praxis oft von diesem theoretischen Ideal abgewichen wird und die Festlegung der Steuersätze nicht nur aus technischen, sondern ebenso aus politischen Überlegungen erfolgt (IEEP 2013a, S. 9). Die Abgabesätze von CO₂- und Energiesteuern variieren denn auch beträchtlich je nach Energieträger und Land.

Bei den expliziten CO₂-Abgaben auf Brenn- und Treibstoffen finden sich eher höhere Sätze in Schweden (115 EUR/t CO₂) und bei einigen Energieträgern in Norwegen (53 EUR/t CO₂ bei Benzin) und Finnland (60 EUR/t CO₂ auf Treibstoffe für Transport allgemein).¹⁹ Mittlere Sätze betragen um die 20-30 Euro pro Tonne CO₂. Länder mit Abgaben in dieser Höhe sind unter anderem Australien, British Columbia, Dänemark, Norwegen (Diesel), Finnland (Heizöl), Irland (Treibstoffe, Schwer- und Gasöle, Flüssiggas, Erdgas) und die Schweiz (Brennstoffe). In Grossbritannien und bei Festbrennstoffen in Irland (z.B. Kohle oder Torf) werden relativ tiefe Sätze angewandt; in der Grössenordnung von 6 bis 18 Euro pro Tonne CO₂. Hinzu kommen Abgaben nach Energiegehalt, etwa in Dänemark und Finnland. Wird auch eine

gemeinschaftlichen Rahmenvorschriften zur Besteuerung von Energieerzeugnissen und elektrischem Strom, KOM(2011) 169 endg. vom 13. April 2011.

¹⁹ Unter expliziten CO₂-Abgaben lassen sich Abgaben verstehen, welche (gegenüber der klassischen Mineralölsteuer) explizit als solche erhoben werden und dementsprechend (meist) einem Lenkungsziel dienen.

verbrauchsabhängige Abgabe auf elektrischem Strom erhoben, so werden die Energieträger, welche zur Erzeugung von Strom verwendet werden, mehrheitlich von CO₂- und Energieabgaben ausgenommen. Verbrauchsabhängige Abgaben auf Strom wenden Dänemark, Deutschland, die Niederlande, Schweden und Grossbritannien an. Die Abgabesätze betragen je nach Land ungefähr 2-11 Eurocent pro Kilowattstunde.

In der EU gibt es bis anhin keine Verpflichtung zur Erhebung von CO₂-Abgaben oder Angaben zu deren Mindesthöhe. Diskussionen zur Berücksichtigung des CO₂-Gehalts von Energieträgern werden aber im Rahmen der Revision der Energiebesteuerungsrichtlinie geführt.²⁰

Beim Vergleich der Abgabesätze über die Länder gilt es die unterschiedliche Bemessungsgrundlage zu berücksichtigen, die absolute Abgabenhöhe auf einem Energieträger ist deshalb teilweise wenig aussagekräftig. Ferner erheben alle untersuchten Staaten (neben den oben beschriebenen Energieabgaben) teilweise relativ hohe Verbrauchssteuern auf Treibstoffen (Mineralölsteuern) (IEEP 2013a, S. 9 und IEEP 2013 b, S. 125).

Eine aktuelle Untersuchung, die dieser Tatsache Rechnung trägt und die Gesamtsteuerbelastung auf Energieträgern in OECD-Staaten, gemessen am CO₂-Gehalt, analysiert, findet sich in der OECD-Publikation «Taxing energy use» (OECD 2013b). Darin werden für die einzelnen Länder die auf einer physischen Basis erhobenen Abgaben auf Energieerzeugnissen (z.B. Abgabe pro l oder pro kg) in (implizite) Steuersätze nach CO₂-Gehalt umgerechnet (Abgabe pro GJ bzw. pro t CO₂). Dann wird – basierend auf den totalen CO₂-Emissionen über alle Verwendungsformen von Energieerzeugnissen – die durchschnittliche implizite Steuerrate (d.h. die effektive Belastung) auf CO₂ berechnet. Die Studie illustriert, dass innerhalb eines Landes die unterschiedlichen Energieträger gemessen an ihrem CO₂-Gehalt sehr unterschiedlich besteuert werden. So ist die effektive Belastung von Treibstoffen im Transportbereich in den meisten Fällen verhältnismässig hoch, diejenige von Heiz- und Brennstoffen und Elektrizität hingegen relativ tief. Allerdings ist die Aussagekraft bei diesem Vergleich beschränkt, weil er auf direkte Produktbesteuerung begrenzt ist. Für einen länderübergreifenden Vergleich ist die Studie aufgrund der gewählten Methodik generell wenig geeignet: So wird die Belastung des Verkehrs wie erwähnt auf die gesamten CO₂-Emissionen (nicht nur denjenigen des Verkehrs) umgelegt, was bei Staaten mit tiefen CO₂-Emissionen bei der Strom- und Energieerzeugung (z.B. Schweiz/Luxemburg) zu verzerrten Ergebnissen führt. Hinsichtlich der Lenkungswirkung preislicher Massnahmen müsste überdies auch beim länderübergreifenden Vergleich die Gesamtbelastung der Energieträger, bzw. des umweltschädlichen Verhaltens, verglichen werden, und daher beispielsweise unterschiedliche Mehrwertsteuersätze und Strassenbenützungsgebühren (z.B. Frankreich) auch berücksichtigt werden.

Die Einführung der CO₂- und Energieabgaben erfolgte in vielen Ländern stufenweise nach einem vorgegebenen Zeitplan (IEEP 2013a, S. 10). In British Columbia etwa wurde 2008 eine CO₂-Abgabe von 8 Euro pro Tonne CO₂ eingeführt, welche in vier jährlichen, angekündigten Schritten auf rund 24 Euro erhöht wurde. Die stufenweise Einführung soll die Anpas-

²⁰ KOM (2011) 169 endg. vom 13.4.2011; <http://www.euractiv.de/energie-und-klimaschutz/artikel/co2-steuer-renaissance-einer-alten-idee-007241>.

sungskosten für die Haushalte und Unternehmen möglichst gering halten (Planungssicherheit), indem beispielsweise Unternehmen Anpassungen des Kapitalstocks teilweise im Rahmen der regulären Ersatzinvestitionen vornehmen können. Eine zuvor festgelegte, schrittweise Einführung kann zudem die Akzeptanz der Steuer erhöhen.

In der Mehrheit der analysierten Abgabenmodelle werden die Abgabensätze an die Inflation angepasst.

4.1.4 Sonder- und Ausnahmeregelungen

CO₂- und andere Energieabgaben können die internationale Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen beeinträchtigen. Bei der Ausgestaltung der Lenkungsinstrumente in den untersuchten Ländern wurde diesen Befürchtungen Rechnung getragen, indem eine Palette von Ausnahmen, Sonderkonditionen und Rückvergütungen für die Industrie oder einzelne Sektoren und Unternehmen eingebaut wurde. Dadurch resultiert, dass die Last von CO₂- und Energieabgaben in vielen Ländern in erster Linie von den Haushalten, Verkehrsteilnehmern sowie von kleineren und mittleren Industriebetrieben getragen wird. Auch die EU sieht gewisse Sonder- und Ausnahmeregelungen vor.

Sehr grosse CO₂-Emittenten bzw. Energieverbraucher (u.a. [thermische] Kraftwerke und Unternehmen der Metall-, Zement/Ziegel-, Glas-, Kohle/Erdöl- und Papierindustrie) sind in der Regel in den EU-Emissionshandel (European Union Emission Trading System, EU ETS) einbezogen und von den CO₂- und Energiesteuern weitgehend ausgenommen. Die Emissionszertifikate werden diesen Unternehmen hierfür grösstenteils kostenlos zur Verfügung gestellt.²¹

In allen untersuchten Ländern bestehen zudem Sonderregelungen für bestimmte industrielle Betriebe/Industriebranchen, z.B. in Form von reduzierten Abgabesätzen oder Ausnahmen. Die Kriterien variieren je nach Land (IEEP 2013a, S. 13ff.). Reduzierte Abgabesätze oder eine vollständige Rückerstattung der Abgaben werden insbesondere energieintensiven Industriebranchen bzw. Unternehmen gewährt. In Deutschland werden einer grossen Anzahl von Unternehmen (ab einer «Sockelbelastung» von 1000 Euro Energieausgaben) sehr stark reduzierte Abgabensätze gewährt, auch in den Niederlanden profitieren die grössten industriellen Stromverbraucher am stärksten. In Dänemark sind die gewährten Reduktionen abhängig von der Energieintensität des Produktionsprozesses. Finnland und Schweden gewähren energieintensiven Unternehmen Reduktionen in Abhängigkeit des Anteils von Energieabgaben am Umsatz bzw. an der Wertschöpfung. Die Mehrheit der Länder kennt abgestufte Sätze. Weiter werden teilweise auf Treibstoffe für den heimischen Transportbereich oder auf fossile Brenn- und Treibstoffe für den Einsatz in der Landwirtschaft reduzierte Sätze oder Ausnahmen gewährt. In mehreren Ländern sind Ausnahmen und Sonderkonditionen an (freiwillige) Vereinbarungen gekoppelt, in welchen sich die Unternehmungen zur Verfolgung von Energieeffizienzzielen oder Energieverbrauchs- bzw. Emissionsreduktionszielen ver-

²¹ Beschluss der Kommission vom 27. April 2011 zur Festlegung EU-weiter Übergangsvorschriften zur Harmonisierung der kostenlosen Zuteilung von Emissionszertifikaten gemäss Artikel 10a der Richtlinie 2003/87/EG des Europäischen Parlaments und des Rates, ABl. L 130/1 vom 17.5.2011.

pflichten, u.a. in Dänemark, Deutschland, Niederlande und Grossbritannien (IEEP 2013a, S. 14).

Sonder- und Ausnahmeregelungen bezwecken, einen Verlust an internationaler Wettbewerbsfähigkeit zu vermeiden oder abzuschwächen. Forschungsergebnisse zu den internationalen Erfahrungen mit Energieabgaben zeigen, dass bis heute negative Wettbewerbswirkungen weitestgehend vermieden werden konnten (IEEP 2013a, S. 45ff.). Dafür waren überwiegend die Gewährung von reduzierten Steuersätzen bzw. Ausnahmen sowie generell tiefe Abgaben verantwortlich. Wie in Kapitel 6 erklärt wird, kann auch die Art der Verwendung der Erträge aus den Energieabgaben die Auswirkungen der Abgabe auf die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen beeinflussen. Werden die Erträge an die Wirtschaft zurückverteilt – beispielsweise zur Reduktion der Lohnnebenkosten – resultieren positive wirtschaftliche Impulse, welche die Wettbewerbsfähigkeit und das Wachstumspotential erhöhen können (IEEP 2013, S. 43 ff.).

Ausnahme- und Sonderregelungen beeinträchtigen die Lenkungswirkung von CO₂- und Energieabgaben und können somit die Kosten der Erreichung von energie- und klimapolitischen Zielen erhöhen (Böhringer und Rutherford 1997 in IEEP 2013a, S. 47). Es muss davon ausgegangen werden, dass die in der Praxis gewährten Sonderkonditionen an die Industrie das notwendige Mass zur Erhaltung der Wettbewerbsfähigkeit überschreiten, insbesondere weil nicht nur energieintensive Industrien, welche im internationalen Wettbewerb stehen, berücksichtigt werden (IEEP 2013a, S. 47). In Deutschland beispielsweise haben grosszügige Ausnahmeregelungen dazu geführt, dass der Energieverbrauch der verarbeitenden und energieintensiven Industrie weitgehend von Abgaben ausgenommen ist. Damit ist das grosse Energieeffizienz-Potential dieser Industrien mehrheitlich unberührt geblieben (IEEP 2013b, S. 47).

Studien, welche die internationalen Erfahrungen mit Energiesteuern auswerten, kritisieren auch die freiwilligen Vereinbarungen – die Forderungen seien zu schwach und daher mit beträchtlichen Mitnahmeeffekten verbunden²² – sowie Ausnahmen für Betriebe, welche am EU-ETS teilnehmen, da die Preise für Emissionszertifikate zurzeit deutlich zu tief seien. Auch die Verteilung von kostenlosen Emissionszertifikaten an energieintensive Betriebe wird bemängelt. Denn dadurch werde die Effektivität des ETS gemindert, weil wegen fehlender Preissignale nicht dort Emissionen reduziert würden, wo das Potential gross sei (IEEP 2013a, S. 41, S. 57 und S. 62).

4.1.5 Aufkommen und Verwendung der Erträge

Die aufgrund von CO₂- und Energieabgaben eingenommenen Erträge bewegen sich in den meisten der zehn betrachteten OECD-Länder zwischen einigen hundert Millionen Euro und mehreren Milliarden Euro. Da die Abgabesätze in den meisten Ländern nach der Einführung erhöht wurden und/oder die Bemessungsgrundlage ausgeweitet wurde, stiegen die Erträge im Verlaufe der Zeit an (IEEP 2013a, S. 21). Allerdings bleiben die Erträge aus expliziten

²² Gemäss Ecoplan/Ernst Basler & Partner (2013) liegt der Hauptnutzen der Zielvereinbarungen im Transfer von Energiewissen in die Unternehmen.

CO₂- und Energieabgaben gemessen an ihrem Anteil am BIP und an den gesamten Steuereinnahmen verhältnismässig klein. In der Mehrzahl der Länder machen sie weniger als zwei Prozent des BIP und weniger als sechs Prozent der Steuereinnahmen aus (IEEP 2013a, S. 22).

In den meisten der untersuchten Länder wird die Mehrheit der Erträge aus CO₂- und Energieabgaben wieder an die Haushalte und die Wirtschaft zurückverteilt. Dabei gilt in ungefähr der Hälfte der Staaten das Prinzip der Aufkommensneutralität (British Columbia, Grossbritannien, Australien, Deutschland, Niederlande). Eine häufig vorgefundene Lösung ist der Einsatz der Mittel für die Reduktion der Sozialversicherungsbeiträge, z.B. im Bereich Altersvorsorge (u.a. Dänemark, Deutschland, Niederlande, Norwegen, Schweden, Grossbritannien). In einigen Ländern werden die Einnahmen auch für die Senkung von Einkommenssteuern (Australien, British Columbia, Niederlande, Schweden, Finnland) oder der Unternehmenssteuern (British Columbia, Niederlande) verwendet (IEEP 2013a, S. 26f.). In Irland wurden die Erträge für die Konsolidierung der angeschlagenen Staatsfinanzen eingesetzt (trotz angestrebter Aufkommensneutralität). Kürzlich eingeführte CO₂-Abgaben wurden von ausgeklügelten Rückverteilungsmechanismen begleitet, welche insbesondere negative Verteilungswirkungen auf die besonders stark von der Abgabe betroffenen Verbrauchergruppen ausgleichen sollten. So führten British Columbia und Australien ein umfassendes System von Direktzahlungen oder Steuerschecks für Familien, Personen mit tiefem Einkommen und Rentner ein. Eine andere Form von direkter Kompensation für die zu bezahlenden Abgaben findet sich in den Niederlanden, wo seit 2009 pro Haushalt bzw. pro Stromanschluss eine Steuergutschrift von 319 Euro pro Jahr ausbezahlt wird. Eine eigentliche Pro-Kopf-Rückverteilung, wie sie die Schweiz für den Grossteil der Mittel aus der CO₂-Abgabe kennt, findet sich in keinem der untersuchten Länder.

Neben der Rückverteilung über die Senkung von Abgaben und Steuern, kennen viele Staaten eine Zweckbindung eines Teils der Mittel zur Förderung der Energieeffizienz und von erneuerbaren Energien, mittels Investitionszuschüssen an Industriebetriebe (z.B. Dänemark) oder staatlichen Förderprogrammen (z.B. Deutschland, Irland, Niederlande, Norwegen, Grossbritannien).

4.1.6 Wirkungen

CO₂-Emissionen und Energieeffizienz

In Bezug auf umweltbezogene Auswirkungen zeigen die von IEEP ausgewerteten Studien, dass CO₂-Abgaben in Kombination mit den bestehenden Energiebesteuerungsmodellen in den betrachteten Ländern zur Reduktion von CO₂-Emissionen und zu einem reduzierten Verbrauch fossiler Brenn- und Treibstoffe beigetragen haben (IEEP 2013, S. 60). Den konkreten Beitrag von CO₂- und Energieabgaben an der beobachteten Emissionsreduktion zu berechnen, ist mit erheblichen Schwierigkeiten verbunden und die Resultate variieren für die unterschiedlichen Länder stark. Insgesamt lässt sich jedoch sagen, dass die Abgaben in den untersuchten Ländern zu Emissions- und Verbrauchsreduktionen von bis zu einem Prozent jährlich geführt haben. In Dänemark etwa sanken die totalen CO₂-Emissionen

zwischen 1990 und 2001 um 24 Prozent. Diese Reduktion ist aber nicht kausal auf die Abgabe zurück zu führen. Im Rahmen der COMETR Studie für sieben EU-Länder (Andersen et. al 2007) wird gezeigt, dass die grössten Reduktionen der CO₂-Emissionen dort realisiert wurden, wo die höchsten Abgabensätze gelten, d.h. in Finnland und Schweden mit circa 6-7 Prozent Reduktion (geschätzte Differenz gegenüber einem Referenzszenario ohne Energieabgabe im Jahr 2012). In den übrigen von IEEP untersuchten Fällen war der Beitrag der Lenkungsabgaben zur Reduktion der CO₂-Emissionen gegenüber dem Ausgangsniveau deutlich tiefer. In jedem Fall werden die bisher insgesamt erreichten Emissionsreduktionen von IEEP als verhältnismässig klein beurteilt und als unzureichend zur Erreichung der langfristigen klimapolitischen Zielsetzungen (IEEP 2013, S. 61). Es ist zu bemerken, dass beim Vergleich der Effektivität von expliziten Lenkungsabgaben die Höhe dieser Abgabensätze nicht isoliert betrachtet werden kann. Die Umweltwirkungen der implementierten Abgabensysteme hängen ebenso stark mit weiteren klima- und energiebezogenen Steuern zusammen, mit der konkreten Ausgestaltung des Abgabensystems (Ausnahmeregelungen) und insbesondere mit dem Energieeffizienzpotential und der CO₂-Intensität einer Volkswirtschaft. Dabei werden die teilweise beschränkten Wirkungen von Energieabgaben insbesondere mit den grosszügig ausgestalteten Ausnahmeregelungen in Verbindung gebracht.

Volkswirtschaftliche und soziale Auswirkungen

Wie bei den umweltbezogenen Wirkungen ist auch die Analyse der wirtschaftlichen Auswirkungen von Energieabgaben mit grossen Schwierigkeiten und Unsicherheiten verbunden. Die Aussagekraft von Studien, welche diese Effekte schätzen, ist daher eingeschränkt, auch bei sogenannten ex-post Studien, welche die Auswirkungen nach Einführung der Energieabgabe untersuchen.

Die Auswertung der Studien über internationale Erfahrungen mit Energieabgaben weist in Bezug auf die wirtschaftlichen Auswirkungen gemischte Ergebnisse auf: Bezüglich der Wirkungen auf das Wirtschaftswachstum sind die geschätzten Effekte für einige Länder leicht positiv, für andere neutral oder leicht negativ (IEEP 2013a, S. 38ff.). Die Wirkungen auf die Beschäftigung werden oft als positiv gewertet (z.B. Schätzung für Dänemark fast konstant +0,5 % höher als Referenzszenario zwischen 2000 und 2012), wobei der Effekt davon abhängt, ob und wie die Erträge aus der Energieabgabe zurückverteilt werden. Die internationalen Erfahrungen zeigen auch, dass teilweise hohe Innovationsanreize gesetzt werden können. Letzteres zeigt etwa das Beispiel von British Columbia. Zusammen mit weiteren klimapolitischen Massnahmen konnte die Provinz seit Einführung der CO₂-Abgabe grüne Investitionen und Technologien anziehen; so ist der Anteil Hybridfahrzeuge doppelt so hoch wie im übrigen Kanada und der Umsatz aus umweltfreundlichen Technologien stieg zwischen 2008 und 2010 um 48 Prozent (IEEP 2013b, S. 19). In mehreren Ländern wird davon ausgegangen, dass die Abgaben längerfristig zu einer Entkopplung von Wirtschaftswachstum und CO₂-Emissionen beigetragen haben.

Die Auswirkungen von Energieabgaben auf die realen Einkommen der Bevölkerung (über gestiegene Preise) und Umverteilungswirkungen hängen von der Verwendung der Erträge aus der Abgabe ab, beispielsweise, ob Mittel zur Senkung von Einkommenssteuern oder für

direkte Transferzahlungen an besonders stark betroffene Gesellschaftsgruppen verwendet werden. Ein Teil der implementierten Abgabesysteme wirkt regressiv, d.h. die Abgabe belastet einkommensschwächere Haushalte stärker als Haushalte mit hohem Einkommen. Dies ist unter anderem in Dänemark, Finnland, Deutschland und Irland der Fall. In anderen Staaten konnte die a priori regressive Wirkung der Abgabe durch geeignete Kompensationen (fast) ausgeglichen werden, etwa in den Niederlanden und Australien. In weiteren Ländern wie Grossbritannien oder Norwegen wurden keine signifikanten Auswirkungen der Energieabgaben auf die Einkommensverteilung gefunden (IEEP 2013a, S. 49f.).

4.1.7 Geplante Einführung oder Modifikation von Energiesteuerabgabemodellen

Eine Reihe weiterer Vorhaben zur Einführung neuer oder zur Ausdehnung oder Reform bestehender Energiebesteuerungsmodelle ist in Planung. Die von IEEP genauer betrachteten Fälle sind die OECD-Länder Tschechien, Italien, Japan, Grossbritannien und die Vereinigten Staaten (IEEP 2013a, S. 54). Wie bei den zehn oben beschriebenen Fällen unterscheiden sich auch die geplanten Reformen stark voneinander. Die Entwicklungen gründen einerseits auf diversen Motiven, wobei in Japan und den USA umweltpolitische Anliegen, und in Tschechien und Italien Finanzierungsbedürfnisse im Vordergrund stehen. Andererseits ist auch die vorgesehene Ausgestaltung sehr unterschiedlich. Während Tschechien eine eher konventionelle CO₂-Abgabe plant, ist in Grossbritannien ein sog. carbon floor price, also die Einführung eines Mindestpreises für CO₂-Emissionen, vorgesehen.

Auf EU-Ebene ist eine Revision der Richtlinie über die Besteuerung von Energieerzeugnissen und elektrischem Strom geplant. Der Vorschlag der Kommission aus dem Jahr 2011 wurde bereits im europäischen Parlament mit verschiedenen Anpassungen angenommen²³ und wird derzeit im Rat besprochen²⁴. Ziel ist, die bestehenden Bestimmungen zu verbessern, die Energiequellen künftig einheitlich zu behandeln sowie die Unterscheidung der Energiebesteuerung in die zwei Komponenten einer CO₂-abhängigen und eine allgemeine Energieverbrauchssteuer.²⁵

4.2 Schlussfolgerungen aus den internationalen Erfahrungen

In verschiedenen Ländern existieren bereits Lenkungssysteme mit CO₂- und Energieabgaben und es lässt sich beobachten, dass weitere Länder ähnliche Instrumente übernehmen und bestehende Lenkungssysteme ausweiten und optimieren. Dabei besteht eine grosse Bandbreite von Modellen. Allen gemeinsam ist die Einführung einer CO₂- und/oder Energieabgabe, teilweise kombiniert mit einer Abgabe auf elektrischem Strom. Die Einnahmen aus den Abgaben werden in der grossen Mehrheit der Länder zur Senkung von Lohnnebenkosten und Einkommenssteuern verwendet, teilweise werden Anteile der Mittel zur Förderung

²³ <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P7-TA-2012-0136+0+DOC+XML+V0//DE>.

²⁴ [http://www.europarl.europa.eu/oeil/popups/ficheprocedure.do?lang=en&reference=2011/0092\(CNS\)](http://www.europarl.europa.eu/oeil/popups/ficheprocedure.do?lang=en&reference=2011/0092(CNS)) .

²⁵ <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P7-TA-2012-0136+0+DOC+XML+V0//DE>.

der Energieeffizienz und erneuerbaren Energien zweckgebunden.

In der EU wird den Mitgliedstaaten mit RL 2003/96/EG vorgeschrieben, Energieerzeugnisse und elektrischen Strom mit einem Mindestsatz zu besteuern. Die anstehende Revision dieser Richtlinie könnte dazu führen, dass neben einer allgemeinen Energieverbrauchssteuer neu auch eine CO₂-abhängige Steuer eingeführt wird. Ziel ist es, alle fossilen Energiequellen sowie elektrischen Strom gleich zu behandeln und die zurzeit zwischen den Energie- und Stromerzeugnissen bestehenden Unterschiede zu beseitigen. Insbesondere soll eine bessere Abstimmung mit dem EU-ETS erreicht werden, womit künftig einerseits Doppelbesteuerungen und -regulierungen und andererseits Gesetzeslücken vermieden werden sollen. Vorschriften über die Verwendung der Erträge gibt es weder in der aktuell bestehenden Richtlinie, noch sind solche mit der Revision vorgesehen. Die Mittelverwendung aus der Besteuerung von Energieerzeugnissen und elektrischem Strom erfolgt deshalb in den Mitgliedstaaten zu unterschiedlichen Zwecken.

Die Auswertung der bisherigen Erfahrungen zeigt, dass in den untersuchten Ländern mit den implementierten Reformen eine Reduktion von CO₂-Emissionen und eine Erhöhung der Energieeffizienz zu geringen volkswirtschaftlichen Kosten erreicht werden konnte. In den untersuchten Ländern sind keine negativen Beschäftigungswirkungen zu beobachten und es wurden teilweise hohe Innovationsanreize gesetzt.

Mittels Ausnahmeregelungen für besonders stark betroffene Industriebetriebe können negative Effekte auf die Wettbewerbsfähigkeit vermieden werden. In allen untersuchten Ländern werden Ausnahme- und Sonderregelungen eingesetzt. Dabei wird jedoch die Bedeutung einer sehr umsichtigen Vorgehensweise betont: Damit die Zielerreichung nicht untergraben wird, sollen Sonderregelungen oder Ausnahmen an konkrete Bedingungen geknüpft sein (Zielvereinbarungen) und nur an energieintensive und handelsexponierte Unternehmen bzw. Industriesektoren gewährt werden. Auch wird nahegelegt, keine vollständigen Ausnahmen zu vereinbaren, sondern reduzierte Abgabesätze. Dadurch kann der Informationsfluss zwischen Unternehmen und Behörden aufrecht erhalten werden und es können trotz Sonderregelungen und Ausnahmen Anreize für einen sparsamen Energieverbrauch gesetzt werden. Wichtig für die Implementierung von Lenkungssystemen ist ausserdem die Begleitung durch ein Monitoringsystem. Im Rahmen dieses Systems soll der erreichte Fortschritt alle drei bis fünf Jahre anhand der vorgegebenen Ziele gemessen werden und je nach Zielerreichung Anpassungen am Abgabensystem vorgenommen werden (IEEP 2013a, S. 65).

Insgesamt zeigt der Bericht von IEEP, dass gewisse Faktoren für die Wirksamkeit von Energieabgaben und deren politische Akzeptanz relevant sein können. Die Experten empfehlen beispielsweise die Festlegung einer breiten Bemessungsgrundlage, welche auch den Energiegehalt von Energieträgern berücksichtigt, um nicht einzelne Energieträger zu bevorzugen. Die Höhe der Energieabgaben sollte angemessen sein, schrittweise erhöht werden und auf die Zielvorgabe abgestimmt sein (OECD 2011b). Bei der Verwendung der Erträge aus der Energieabgabe wird aus wirtschaftlicher Sicht empfohlen, diese zumindest teilweise über eine Reduktion anderer, stärker verzerrender Steuern und Abgaben an die Unternehmen und Haushalte zurückfliessen zu lassen. Um die Wirksamkeit von Energieabgaben nicht zu

untergraben sind Sonderregelungen für Unternehmen klar einzugrenzen und die Gewährung von Ausnahmen und reduzierten Abgaben an Verpflichtungen seitens der Unternehmen zu binden.

Über diese allgemeinen Erkenntnisse hinaus konkrete Politikempfehlungen für ein Lenkungssystem mit Energieabgabe in der Schweiz zu formulieren, ist jedoch auf Basis der vorliegenden internationalen Erfahrungen mit grossen Schwierigkeiten verbunden.

5 Einnahmenseite der Energieabgabe

5.1 Bemessungsgrundlage und Höhe einer Energieabgabe

In diesem Kapitel werden Fragen der Bemessungsgrundlage (auf welchen Energieträgern soll die Energieabgabe erhoben werden) sowie der Höhe der Energieabgabe behandelt. Am einfachsten wäre, die Steuerbasis der heutigen CO₂-Abgabe (nur Brennstoffe) sowie des heutigen Zuschlags auf dem Strompreis beizubehalten und die Abgabesätze zu erhöhen.²⁶ Die Mineralölsteuer unterliegt mit dem Generieren von Steueraufkommen u.a. zur Finanzierung der Infrastruktur des Strassenverkehrs einem anderen Zweck, weshalb auf diese im vorliegenden Kapitel nicht eingegangen wird. Die nachstehende Tabelle listet die bestehenden Abgaben mit Stand 1.1.2013 auf.

Tabelle 3: Bestehende Abgaben auf den Energieverbrauch

Abgabe	Energieträger	Abgabesatz	Aufkommen	Verwendung
CO ₂ -Abgabe auf Brennstoffen	Heizöl, Erdgas, Kohle	36 CHF / t CO ₂	Ca. 550 Mio. CHF	Gebäudeprogramm (1/3) Rückverteilung an Bevölkerung und Wirtschaft (2/3)
EnG-Zuschlag auf Strom	Strom	0,45 Rp./kWh	Ca. 280 Mio. CHF	Kostendeckende Einspeisevergütung Wettbewerbliche Ausschreibungen

Im Zuge der Neuausrichtung der Energiepolitik, insbesondere infolge Fukushima und dem Entscheid des Bundesrates vom Mai 2011 stellt sich aber die Frage, ob diese Abgaben auf den gleichen Grundlagen wie bisher erhoben werden sollen. Die folgenden Abschnitte befassen sich mit den folgenden Fragestellungen: Welche Energieformen sollen der Energieabgabe unterstellt werden (s. Kap. 5.1.1), zu welchem Satz (s. Kap. 5.1.2), und durch wen soll die Abgabe erhoben werden (s. Kap. 5.1.3)?

5.1.1 Bemessungsgrundlage für die Zeit nach 2021

Dieser Abschnitt ist nach Energieträger unterteilt in: Brennstoffe, Treibstoffe und Elektrizität.²⁷ Für jeden Energieträger, der einer Abgabe unterliegt (Abgabeobjekt), wird untersucht, auf welcher Basis der Energieträger besteuert wird (Bemessungsgrundlage) und wem die Pflicht zum Bezahlen der Abgabe auferlegt wird (Abgabesubjekt).

²⁶ Und indem der Verwendungszweck der Einnahmen geändert wird. Diese Frage kommt in Kapitel 6 zur Sprache.

²⁷ Die Solarthermik wird hier nicht berücksichtigt. Die Diskussion bei der Solarthermik entspricht derjenigen bei der Biomasse, allerdings mit noch grösseren praktischen Problemen, die gegen eine Besteuerung sprechen, da die Solarthermik typischerweise zum Eigengebrauch genutzt wird

5.1.1.1 Brennstoffe

Im Rahmen der Klimapolitik besteht bereits eine CO₂-Abgabe, die auf den Brennstoffen erhoben wird.²⁸ Die CO₂-Abgabe wird bisher von der Eidgenössischen Zollverwaltung gleichzeitig mit der Mineralölsteuer erhoben. Wird die Ware direkt an den Verbraucher geliefert, erfolgt die Erhebung beim Grenzübertritt. Wird die Ware vorgängig gelagert oder raffiniert, wird die Abgabe erst nach diesem Vorgang erhoben, beispielsweise wenn der Treibstoff an die Tankfahrzeuge abgegeben wird. Die Gründe dafür sind verschiedene. Die einzelnen Produkte werden unterschiedlich besteuert, sodass die Besteuerung nach dem Raffinieren erfolgen muss (aber zur Folge hat, dass das beim Raffinerieprozess ausgestossene CO₂ nicht besteuert wird). Die Treibstoffe sind der CO₂-Abgabe bisher nicht unterstellt. Die Brennstoffe werden aufgrund der CO₂-Emissionen gestützt auf international anerkannte Emissionsfaktoren besteuert. Die Lagerverluste der fossilen Energie sind relativ gering. Die Abgabe vor der Lagerung zu erheben würde zusätzliches Kapital binden, was mit Kosten verbunden ist: Wer lagert, muss Zinsen zahlen (oder er verzichtet bei Eigenfinanzierung auf Zinsen), nicht nur für die gelagerte Energie, sondern auch für die Abgabe auf dieser Energie.²⁹

Bei der Konzeption eines Lenkungssystems gibt es bezüglich Bemessungsgrundlage bei fossilen Brennstoffen zwei Möglichkeiten. Einerseits könnte die bestehende Bemessungsgrundlage des CO₂-Gehalts der Brennstoffe beibehalten werden. Andererseits könnte zusätzlich zum CO₂-Teil der Abgabe eine Abgabe auf den Energiegehalt in Franken pro Joule erhoben werden. Beide Abgaben – auf dem Energiegehalt und dem CO₂ – zusammen würden die Möglichkeit bieten, den Energiegehalt der Brennstoffe zu besteuern.

Differenzen betreffend Auswirkungen der beiden Möglichkeiten ergeben sich aufgrund der Unterschiede im CO₂-Gehalt pro Energiegehalt der Brennstoffe. Die nachstehende Tabelle listet die jeweiligen CO₂- und Energiegehalte von den für die Schweizer Energieversorgung bedeutendsten fossilen Brennstoffen auf:

²⁸ Die CO₂-Abgabe wird auf den fossilen Brennstoffen erhoben (Heizöl, Gas, Kohle, Petrolkoks und andere fossile Brennstoffe), die zur Wärmeengewinnung, zur Erzeugung von Licht, in thermischen Anlagen zur Stromproduktion oder für den Betrieb von Wärme-Kraft-Kopplungsanlagen eingesetzt werden. Der Abgabesatz beträgt CHF 36.- pro Tonne CO₂. Heizöl extraleicht wird beispielsweise mit CHF 95.50 je 1000 Liter bei 15 °C belastet, Erdgas mit CHF 92.10 je 1000 kg. Mehr dazu unter: http://www.ezv.admin.ch/zollinfo_firmen/04020/04256/04265/index.html?lang=de.

²⁹ Der Strombereich ist nicht direkt mit den fossilen Energien vergleichbar: Die Lager haben beim Strom eine geringere Bedeutung, da lediglich die Pumpspeicherung eine Rolle spielt und die diesbezüglichen Verluste grösser sind als beim Lagern fossiler Energien. Es gibt im Strombereich keine Entsprechung zu den Raffinerien, die verschiedene Energieträger erzeugen, die unterschiedlich besteuert werden.

Tabelle 4: CO₂- und Energiegehalte diverser fossiler Brennstoffe

Brennstoff	Energiegehalt pro Masse (MJ / kg)	CO ₂ -Gehalt pro Masse (kg CO ₂ / kg)	CO ₂ -Gehalt pro Energiegehalt (kg CO ₂ / MJ)
Heizöl extraleicht	42,6	3,14	73,7
Heizöl schwer	41,2	3,172	77,0
Erdgas	46,5	2,558	55,0
Steinkohle	25,5	2,36	92,7

Wird die Energieabgabe nur auf dem CO₂-Teil erhoben, werden im Vergleich zu einer Erhebung auf CO₂- und Energieteil Brennstoffe mit günstigeren CO₂-Emissionswert tendenziell begünstigt. Aus der obigen Tabelle wird ersichtlich, dass sich in diesem Falle als bedeutendste Auswirkung auf die Schweizer Energieversorgung vor allem die Wirtschaftlichkeit von Erdgas im Vergleich zum Heizöl verbessert.

Mit der Energiestrategie 2050 verfolgt der Bundesrat das Ziel einer Reduktion des Gesamtenergieverbrauchs zur Sicherstellung der Versorgungssicherheit. Gleichzeitig soll die bestehende Klimapolitik zur Reduktion der Treibhausgasemissionen weitergeführt werden. Die zwei energiepolitischen Ziele Reduktion des Gesamtverbrauchs und Reduktion der Treibhausgasemissionen rechtfertigen die Erhebung der Abgabe auf einem Energieteil und einem CO₂-Teil. Dies hat auch den Vorteil, dass in Zukunft je nach Erreichung der energiepolitischen Ziele die Abgabenhöhe beider Teile unabhängig voneinander angepasst werden kann. Die beiden Instrumente sind jedoch nicht voneinander unabhängig, da sich die CO₂-Abgabe auch auf den Energieverbrauch und die Energieabgabe auf die CO₂-Emissionen auswirkt. Gesetzt den Fall, die Energieabgabe auf den Brennstoffen betrifft nur den CO₂-Gehalt (und nicht den Energiegehalt), und das CO₂-Emissionsziel ist erreicht, das Energieverbrauchsziel jedoch nicht: Dann müsste die CO₂-Abgabe über das Mass hinaus, das zur Erreichung des CO₂-Emissionsziels nötig ist, erhöht werden, da dieses Instrument auch ermöglichen muss, das Energieverbrauchsziel zu erreichen. Durch eine Abgabe mit zwei Komponenten (auf dem CO₂- und dem Energiegehalt) wäre es möglich, jedes der beiden Ziele zu erreichen, ohne dass über das andere hinausgegangen werden müsste.

Brennstoffe aus biogener Herkunft (Holz, Holzkohle, Biogas) müssen aufgrund ihrer Eigenschaften gesondert betrachtet werden. Wird die Energieabgabe weiterhin nur auf den CO₂-Gehalt erhoben, sind biogene Brennstoffe von der Abgabepflicht nicht betroffen. Dies, weil die bei der Verbrennung des Brennstoffs freigesetzte Menge CO₂ während der Wachstumsphase gespeichert wurde, wodurch biogene Brennstoffe als CO₂-neutral gelten. Wird jedoch zusätzlich eine Abgabe basierend auf dem Energiegehalt erhoben, müssten biogene Brennstoffe grundsätzlich ebenfalls aufgrund ihres Energiegehalts besteuert werden. Bei einer Abgabenerhebung auf biogenen Brennstoffen stellen sich jedoch diverse praktische Probleme (Erfassung des Eigenverbrauchs, Bestimmung des Energiegehalts) weshalb hier auch beim Energieteil der Abgabe eine Befreiung von Brennstoffen biogener Herkunft vorgeschlagen wird.

5.1.1.2 Treibstoffe

Auf fossilen Treibstoffen wird zurzeit keine Abgabe erhoben. Während der Debatte zur Totalrevision des CO₂-Gesetzes hat das eidgenössische Parlament im Dezember 2011 entschieden, dem Bundesrat keine Kompetenz zur Einführung einer CO₂-Abgabe auf Treibstoffen bei Verfehlen der CO₂-Ziele zu erteilen. In diesem breit gefassten Bericht soll jedoch die Möglichkeit zur Einführung einer Energieabgabe auf Treibstoffen untersucht werden.

Ein Ansatz bestünde darin, die Treibstoffe gleich zu besteuern wie die Brennstoffe: Gleiche Abgabe pro Tonne CO₂ und gleiche Abgabe pro Energieeinheit, wenn die Option einer Brennstoffabgabe auf dem Energiegehalt gewählt wird. Die offene Frage lautet, ob die Treibstoffe tatsächlich gleich besteuert werden sollen wie die Brennstoffe.³⁰

Bezüglich Einführung eines Energieteils der Abgabe gelten dieselben Schlüsse wie bei den Brennstoffen. Die Einführung eines Energieteils würde im Vergleich zu einem reinen CO₂-Teil wenig CO₂-intensive Treibstoffe tendenziell benachteiligen. Dafür hat die Einführung eines Energieteils den Vorteil, dass die Erreichung der zwei Ziele Reduktion des Energieverbrauchs und Reduktion der Treibhausgasemissionen besser gesteuert werden kann. Bei den Treibstoffen besteht ein zusätzlicher Grund für die Besteuerung auch des Energiegehalts darin, eine Kollision mit der Schwerverkehrsabgabe zu vermeiden (s. Kap. 9.1).

Zwar gibt es zurzeit keine CO₂-Abgabe auf den Treibstoffen, es werden aber verschiedene Steuern auf dem Strassentransport erhoben. Insbesondere ist die Mineralölsteuer auf den Treibstoffen sehr viel höher als auf den Brennstoffen (s. Kap. 9). Für Treibstoffe wird über 73 Rappen pro Liter (inkl. Zuschlag) gezahlt, während das Heizöl mit etwas weniger als 10 Rappen pro Liter (inkl. CO₂-Abgabe) besteuert wird.³¹ Es muss aber berücksichtigt werden, dass der Strassenverkehr Mehrkosten gegenüber dem Heizen verursacht. Insbesondere muss ein Strassennetz gebaut und unterhalten werden. Ein Grossteil der Einnahmen der Mineralölsteuer dient denn auch zur Finanzierung dieser Infrastruktur. Nach der Strassenrechnung 2010 werden die Ausgaben für die Strasseninfrastruktur jedoch zu 115 Prozent von den Strassennutzerinnen und -nutzern gedeckt.³² In dieser Rechnung sind die Externalitäten jedoch nicht berücksichtigt. Der motorisierte Verkehr einschliesslich des Strassentransports weist neben den mit der Heizung gemeinsamen Externalitäten wie CO₂-Emissionen und Luftverschmutzung zusätzliche Externalitäten auf: Verkehrsunfälle, Lärm, Staukosten. Ausserdem sind grosse Neuinvestitionen in die Strasseninfrastruktur erforderlich.

Der Tanktourismus ist ein weiterer Unterschied, der eine andere Energieabgabe für Treibstoffe als für Brennstoffe rechtfertigen könnte. Die Brennstoffverbraucher können die Abgabe

³⁰ Ausserdem stellt sich die Frage der Besteuerung der Biomasse auch bei den Treibstoffen, jedoch mit dem Unterschied, dass die Verwendung von Biotreibstoff wegen der Konkurrenz zur Nahrungsmittelproduktion umstritten ist.

³¹ Der Bundesrat hat am 26. Juni 2013 vorgeschlagen, den Mineralölsteuerzuschlag um 12 bis 15 Rappen pro Liter zu erhöhen. Zudem sollen die Einnahmen periodisch an die Teuerung angepasst werden. Link UVEK: <http://www.uvek.admin.ch/dokumentation/00474/00492/index.html?lang=de&msg-id=49444>.

³² Eine höhere Besteuerung der Treibstoffe als der Brennstoffe kann auch sozial motiviert sein: Obwohl die Mobilität für den Einzelnen grosse Bedeutung hat, ist sie im Vergleich zum Heizen ein Luxus. Insofern die Energieabgabe aber über die Rückgabe der Einnahmen neutral rückverteilt wird, kann die soziale Motivation die geringere Besteuerung eines Energieträgers gegenüber dem anderen nicht rechtfertigen.

nicht umgehen, während die Autofahrer, die in der Nähe der Grenze wohnen, und diejenigen, die auf der Durchfahrt sind, ihren Tank im Ausland füllen können (der Anreiz, das zu tun, hängt von der Differenz des Treibstoffpreises in der Schweiz und im Ausland ab). Dadurch würden wie in Abschnitt 9.2.1 dargelegt die Einnahmen der Mineralölsteuer sinken. In Bezug auf die energie- und klimapolitischen Ziele ist zu berücksichtigen, dass der im Ausland gekaufte Treibstoff nicht als Energieverbrauch in der Schweiz ausgewiesen wird, ebenso wenig wie die damit verbundenen CO₂-Emissionen. Die Energieabgabe wird zwar nicht bezahlt, rein rechnerisch gesehen ist der Lenkungseffekt aber erreicht: Reduktion des Energieverbrauchs und der CO₂-Abgaben, die in der Schweiz ausgewiesen werden.³³ Diese rein rechnerische Sicht kann aber zu eng sein. So ist die Klimawirkung der Schweiz in Wirklichkeit nicht geringer, wenn Autofahrer aus der Schweiz ihren Tank im Ausland füllen. Die Energieabgabe auf dem Strassenverkehr nach gefahrenem Kilometer oder nach Tonne*Kilometer ähnlich wie bei der Schwerverkehrsabgabe zu erheben, würde dieses Problem lösen. Für diese Abgabe würde jedoch das Landverkehrsabkommen zwischen der Schweiz und der EU gelten und deren Höhe beim Nord-Süd-Verkehr der Lastwagen begrenzen (s. Kap. 9.1). Somit gibt es drei Argumente Brennstoffe und Treibstoffe unterschiedlich zu besteuern. Zwei davon sprechen für eine tiefere Abgabe auf den Treibstoffen: Die bestehenden Abgaben, soweit diese über das durch die Finanzierung der Strasseninfrastruktur begründete Mass hinausgehen, sowie der Tanktourismus. Hingegen sprechen höhere Externalitäten für eine höhere Abgabe auf den Treibstoffen, wobei es sich aber um Externalitätsarten handelt, die bei der Energieabgabe nicht berücksichtigt werden.

5.1.1.3 Elektrizität

Nach dem Energiegesetz und der Energieverordnung wird zurzeit auf den Übertragungskosten der Hochspannungsnetze beim Netzbetreiber ein Zuschlag erhoben, um die kostendeckende Abnahme der Elektrizität aus erneuerbaren Energien zu finanzieren («Kostendeckende Einspeisevergütung»). Dieser Zuschlag beträgt zurzeit 0,45 Rappen pro Kilowattstunde. Erhebungsseitig bestünde die grundlegende Option darin, einfach den Satz dieser Abgabe zu erhöhen. Die Abgabe würde demnach aufgrund des Energiegehalts in Rappen pro Kilowattstunde festgelegt, unabhängig von der Erzeugungsart der Elektrizität.

In diesem Abschnitt werden drei Punkte behandelt. Der erste betrifft die Frage, ob die (neuen) erneuerbaren Energien differenziert besteuert oder sogar von der Steuer befreit werden sollen. Zweitens wird die Frage erörtert, ob die Elektrizität auf Ebene Verbraucher, Einspeisung ins Netz oder Primärenergie besteuert werden soll. Der dritte Punkt betrifft die Besteuerung der Elektrizität, die auf fossiler Energie beruht.

Differenzierte Besteuerung für erneuerbare Energien

Der Entscheid zum Atomausstieg beruht auf der Einschätzung, dass andere Technologien zu bevorzugen sind. Dies könnte eine höhere Besteuerung des Stroms aus Kernkraftwerken

³³ Ein ähnliches Problem entsteht, wenn die Energieabgabe dazu führt, dass einheimische durch ausländische Produkte ersetzt werden, deren Herstellung mit einem Energieverbrauch und CO₂-Emissionen einhergeht, die nicht in der Schweiz verbucht, die Produkte aber in der Schweiz verwendet werden (s. Kap. 5.2).

als desjenigen aus erneuerbaren Energien rechtfertigen.³⁴ Eine differenzierte Besteuerung ist für den Atomausstieg aber nicht nötig. Der Stromverbrauch kann durch eine einheitliche Abgabe gesenkt werden. Bei fehlender Differenzierung muss die Förderung der erneuerbaren Energien aber durch andere Mittel erfolgen.

Eine differenzierte Besteuerung der importierten Elektrizität ist aber nicht selbstverständlich. Hindernisse im Bereich der Information und rechtlicher Art könnten diese verhindern. Atomstrom aus der Schweiz aber beispielsweise einer Steuer zu unterstellen, die für den importierten nicht gälte, würde die Schweizer Atomkraftwerke stark benachteiligen. Dies umso mehr, als der Austausch mit den Nachbarn erheblich ist, auch wenn die Schweiz über das Jahr gesehen in etwa gleich viel Elektrizität verbraucht wie sie produziert: Sowohl die Importe als auch die Exporte waren 2011 höher als der Verbrauch in der Schweiz.³⁵ Die Möglichkeit, eine differenzierte Besteuerung einzuführen, hängt somit weitgehend von der Möglichkeit ab, diese auch auf den importierten Strom anzuwenden. Es ist zum heutigen Zeitpunkt nicht möglich, diese Frage endgültig zu beantworten. Nachfolgend werden aber einige Teilantworten unterbreitet.

Das Hindernis im Bereich Information bezieht sich auf das Wissen, wie der importierte Strom erzeugt wurde. Im Gegensatz zur Schweiz gibt es zurzeit in der EU kein einheitliches System von Herkunftsnachweisen.³⁶ Dies verunmöglicht eine flächendeckende Rückverfolgbarkeit des importierten Stroms. Diverse EU-Staaten haben Märkte für Grünstromzertifikate eingeführt. Dadurch kann aber nur die Herkunft eines gewissen Teils der importierten Elektrizität eruiert werden. Dieses technische Problem dürfte im Hinblick auf die Entwicklungen in diesem Bereich an Bedeutung verlieren. Die Richtlinie 2009/28/EG zur Förderung von erneuerbaren Energien sieht z.B. vor, dass jeder Mitgliedstaat in der Lage sein muss, die Herkunft von aus erneuerbaren Energiequellen erzeugter Elektrizität, Wärme und Kälte garantieren zu können.³⁷ Die in diesen Herkunftsnachweisen enthaltenen Angaben sind normalisiert und müssen in allen Mitgliedstaaten anerkannt werden. Der Herkunftsnachweis kann auch dazu verwendet werden, den Verbrauchern Informationen über die Zusammensetzung des Energiemix zu liefern. Auch wenn eine Harmonisierung auf EU-Ebene noch nicht erfolgt ist, setzen sich die zuständigen Behörden vermehrt zusammen, um den internationalen Austausch solcher Herkunftszertifikate zu erleichtern. Diese Informationen betreffen zwar nur die erneuerbaren Energien, was aber ausreicht, wenn das Ziel ist, die Abgabe für die erneuerbaren Energien zu reduzieren. Da die Energieabgabe erst ab 2020 eingeführt werden soll, ist die Entwicklung bezüglich Herkunftsnachweise auf EU-Ebene weiter zu verfolgen. Eventuell ist auch eine verstärkte Zusammenarbeit der Schweiz mit der EU zu suchen, sofern die Bemessungsgrundlage des Stroms je nach Herkunftsart unterschiedlich besteuert werden soll.

³⁴ Würde eine differenzierte Besteuerung gewählt, wären die Modalitäten festzulegen. Sollen z.B. für grosse Stauwerke (> 10 MW) die gleichen Konditionen gelten wie für die anderen erneuerbaren Energien? Soll die differenzierte Besteuerung eine Befreiung oder lediglich einen reduzierten Satz für die erneuerbaren Energien vorsehen?

³⁵ 2011 waren die Importe und die Exporte in der Grössenordnung von 80 000 GWh, der Verbrauch bei rund 60 000 GWh (BFE 2012a, S. 8).

³⁶ Mit der Revision der Herkunftsnachweisverordnung muss in der Schweiz seit 1.1.2013 jede Anlage mit Anschlussleistung > 30 kW Herkunftsnachweise ausstellen lassen.

³⁷ Artikel 15 der Richtlinie 2009/28/EG.

Neben diesen administrativen Problemen bestehen auch juristische Hindernisse für eine differenzierte Besteuerung von Elektrizität. Physisch unterscheidet sich von einem Atomkraftwerk produzierte Elektrizität beispielsweise nicht von derjenigen, die aus erneuerbaren Energien stammt. Nach WTO-Recht (Art. III GATT)³⁸ ist nicht zulässig, ein gleiches Erzeugnis je nach der Art seiner Erzeugung unterschiedlich zu besteuern. Zudem darf die Abgabe auf den Einfuhren nicht höher sein als die tiefste Abgabe auf der in der Schweiz produzierten Elektrizität (*national Treatment*). Das heisst, dass die importierte Elektrizität nur einer einheitlichen Abgabe unterstellt werden darf und dass, wenn der in der Schweiz aus erneuerbaren Energien hergestellte Strom befreit wird, sämtliche importierte Elektrizität (ob aus erneuerbarer Energie stammend oder nicht) befreit werden muss. Zwar kann aus Umweltgründen Artikel XX des GATT (der Ausnahmen zulässt) in Anspruch genommen werden; diese Möglichkeit wird aber als sehr unsicher eingeschätzt.

Davon ausgehend, dass die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien in der Schweiz und im Ausland subventioniert wird, könnte man, um das WTO-Recht zu umgehen, erwägen die Elektrizität ungeachtet ihrer Herkunft zu besteuern und die Abgabe über eine Subvention an die Stromproduzenten aus erneuerbarer Energie, die man fördern will, zurückzuerstatten. Eine Rückerstattung der Steuer an ausschliesslich inländische Produzenten wäre jedoch handelsrechtlich problematisch. Nach WTO-Recht muss nämlich eine Subvention auf einem Erzeugnis ungeachtet dessen, ob es im Inland oder im Ausland erzeugt wurde, diesem Erzeugnis zugutekommen. Handelt es sich bei diesem Erzeugnis um Strom, ist es nicht zulässig, gewisse inländische Elektrizitätsformen zu subventionieren und dies bei den importierten Elektrizitätsformen, welche die gleichen Kriterien erfüllen, nicht zu tun. Gemäss WTO-Recht ist die Lage anders, wenn nicht die Elektrizität selbst subventioniert wird, sondern die Beschaffung von Photovoltaikanlagen. In diesem Fall müssen die importierten Anlagen im gleichen Masse subventioniert werden wie die schweizerischen Anlagen. Ist diese Voraussetzung erfüllt, ist die Subvention nicht untersagt (wenn auch anfechtbar). Ausserdem wäre eine Steuer mit einheitlichem Steuersatz, kombiniert mit einer anteilmässigen oder vollständigen Subvention für die inländische Produktion aus erneuerbaren Quellen gemäss dem Freihandelsabkommen von 1972 zwischen der Schweiz und der EU (und allenfalls auch gemäss einem zukünftigen Stromabkommens zwischen der Schweiz und der EU) voraussichtlich problematisch, wenn die Einkommen aus der Steuer teilweise oder vollständig zur Finanzierung von Tätigkeiten, die nur den inländischen Erzeugnissen zugutekommen, verwendet werden. Eine direkte Koppelung dieser beiden Massnahmen wäre daher zu vermeiden.

Hingegen wäre es möglich auf der Linie des bisherigen, von keinem anderen Staat angefochtenen Systems mit einheitlicher Besteuerung auf Ebene Verbraucher einerseits und nicht die Aufhebung der Steuer bezweckenden Subventionen andererseits fortzufahren. Eine eigenständige Subvention für die inländische Produktion aus erneuerbaren Energien ist aus EU-Sicht zulässig. Bei ihrer Ausgestaltung müssten aber – vor dem Hintergrund der Verpflichtungen im Rahmen des Freihandelsabkommens und eines künftigen Stromabkommens – gegebenenfalls auch Vorschriften über die staatlichen Beihilfen

³⁸ Solange kein solcher Fall beurteilt worden ist, besteht eine Unsicherheit, wie der Entscheid der WTO ausfallen würde. Die Auslegung wie in diesem Abschnitt vorgenommen erscheint klar als wahrscheinlichste. Die Frage einer Differenzierung beim Strom kommt in Bericht Ecoplan/WTI/UZH (2013) in Punkt 4.2.3 zur Sprache.

berücksichtigt werden. Diesbezüglich ist zu beachten, dass sich diese Subvention gemäss EU-Recht insbesondere an den Investitions- und Betriebskosten der verschiedenen Produktionsmethoden der erneuerbaren Energien auszurichten hätte (bspw. an den Mehrkosten im Vergleich zu herkömmlicher Stromproduktion).

Da sich das Übereinkommen über Subventionen und Ausgleichsmassnahmen auf die Produzenten bezieht, bestünde eine Alternative darin, direkt die Konsumenten zu subventionieren, die erneuerbaren Strom beziehen. Dieser Ansatz hat den Vorteil mit internationalem Handelsrecht konform zu sein. Es muss dazu eine im Vollzug geeignete Lösung gefunden werden. Unter der Voraussetzung, dass sich europaweit ein Handel mit Herkunftsnachweisen für erneuerbaren Strom etabliert, könnte die Rückerstattung auf der Basis der vom Konsumenten erworbenen Herkunftsnachweise erfolgen (vgl. dazu auch die Ausführungen in Kapitel 7, Variante 2).

Dass eine differenzierte Besteuerung nach den GATT-Regeln anfechtbar ist, bedeutet jedoch nicht zwingend, dass sie auch angefochten würde. Eine solche Massnahme wäre gemäss dem Freihandelsabkommen von 1972 zwischen der Schweiz und der EU sowie gemäss EU-Recht (im Hinblick auf ein mögliches Stromabkommen zwischen der Schweiz und der EU) vermutlich zulässig, wenn der ausländische Strom dadurch nicht diskriminiert würde (d.h. der eingeführte Strom aus erneuerbaren Quellen sollte vom gleichen Steuersatz bzw. Freistellung profitieren wie der inländische Strom). Die Schweiz tauscht hauptsächlich mit Ländern der Europäischen Union Strom aus.³⁹ Es ist denkbar, dass diese Länder eine differenzierte Abgabengestaltung nicht anfechten würden, wenn sich dabei herausstellen würde, dass sie selbst auch so vorgehen. Dieser Ansatz setzt aber unsere Energie- und Klimapolitik dem guten Willen der EU aus und könnte allenfalls ein Problem gegenüber Partnern ausserhalb der EU und des EWR darstellen, was beim Ansatz Subvention der Konsumenten nicht der Fall wäre.

Damit bestehen folgende Optionen zur Förderung der erneuerbaren Energien:⁴⁰

i) einheitliche Besteuerung des einheimischen und des importierten Stroms bei kostendeckender Einspeisevergütung in der Fortführung des bisherigen Systems (das heisst ohne Kompensationszweck), ii) einheitliche Besteuerung des einheimischen und des importierten Stroms mit Kompensation für die (neuen) erneuerbaren Energien mittels einer Subvention auf Ebene Konsumenten (eventuell mittels Rückkauf durch den Staat über grüne Zertifikate, die der Konsument beim Bezug von erneuerbaren Strom erhält), iii) differenzierte Besteuerung des Stroms auf Ebene Verteilung an den Verbraucher (einheitliche Besteuerung mit Rückgabe an den Betreiber auf der Basis eines Zertifikats als Herkunftsnachweis aus erneuerbarer Energie), iv) differenzierte Besteuerung des einheimisch produzierten Stroms und eine Besteuerung der Importe zum Ansatz der tiefsten Steuer für die einheimische Produktion. Diese vierte Option entspräche den GATT-Vorgaben, würde aber die Schweizer Produktion stark benachteiligen. Die Optionen zwei

³⁹ Die Länder des Europäischen Wirtschaftsraums (EWR), die nicht Mitglieder der EU sind (d.h. Liechtenstein, Norwegen und Island), gehören zum Binnenmarkt der EU und unterstehen den gleichen Regeln. Diese Schlussfolgerungen gelten somit auch für sie.

⁴⁰ Aus den im nachfolgenden Punkt «Verbrauchs- versus Produktionsbesteuerung» genannten Gründen werden nur die Abgaben auf Ebene Endversorgung oder Verbraucher berücksichtigt.

und drei unterscheiden sich dadurch, dass die Subventionierung bei der zweiten Option beim Konsumenten erfolgt. Dies vermeidet Konflikte mit dem internationalen Handelsrecht und die Abhängigkeit vom guten Willen der EU. Jedoch zwingt es den Staat die Konsumenten zu subventionieren. Im Gegenteil setzt die Option 3 (differenzierte Strombesteuerung) eine vorgängige Abklärung mit der Europäischen Union über die Frage, ob sie einen solchen nicht den GATT-Regeln entsprechenden Ansatz dulden würde, voraus. Die Optionen eins bis drei sind zu prüfen.

Besteuerung auf Konsumenten- versus Produzentenebene

Soll auf Ebene des Konsumenten, der Stromeinspeisung ins Netz oder der Primärenergie besteuert werden? Grundsätzlich ist die Besteuerung möglichst weit vorgelagert zu bevorzugen, das heisst auf Ebene der Primärenergie. Dies erlaubt nicht nur eine rationelle Verwendung der Elektrizität auf Verbraucherebene zu fördern, sondern auch die Verluste zu reduzieren, die bei der Umwandlung der Primärenergie in Strom, der Stromübertragung und der Pumpspeicherung anfallen.^{41,42} Die Reduktion dieser Verluste ist zum einen aus Umweltgründen und zum andern aus Gründen der Versorgungssicherheit wünschbar.

Eine Besteuerung des importierten Stroms auf Primärenergieebene stösst jedoch auf Hindernisse. Nach Ansicht des BFE wäre die Erhebung einer Steuer bei der Einspeisung in das Schweizer Netz aufgrund der komplexen Stromflüsse mit einem sehr hohen Daten- und Abrechnungsaufwand verbunden. Insbesondere würde die Erhebung einer Steuer beim Import auch den gesamteuropäischen Bemühungen zur Liberalisierung des Strommarkts (3. Binnenmarktpaket Strom der EU, Verhandlungen Stromabkommen Schweiz/EU) zuwiderlaufen und erscheint deshalb nicht umsetzbar. Eine Konsumentenbesteuerung vermeidet die Probleme bezüglich der Stromimporte sowie des Transits durch die Schweiz von Anfang an, und die Stromexporte der Schweiz sind der Abgabe nicht unterstellt.

Besteuerung der Elektrizität aus fossiler Energie

Wie soll der aus fossiler Energie erzeugte Strom besteuert werden, um eine Doppelbesteuerung zu vermeiden? Aus den oben dargelegten Gründen würde die Abgabe beim Endverbrauch erhoben.

⁴¹ Die Besteuerung beim Produzenten wirkt sich insofern auch auf die Konsumentenebene aus, als sie überwälzt wird. Eine Abgabe auf der produzierten Energie belastet den Produzenten damit nicht unbedingt mehr als eine Abgabe auf der verbrauchten Energie. Bei flexiblen Preisen hängt dies von Angebot und Nachfrage ab, falls die Preise tariflich geregelt sind hängt dies auch von der entsprechenden Regulierung ab. Ähnlich gilt nur dann das Argument, dass eine differenzierte Tarifierung die Lenkungswirkung auf den Konsumenten reduziert, weil die erneuerbaren Energien günstiger sind, wenn die Tarifregelung diesen Produzenten verbietet, ihren Strom zum Marktpreis zu verkaufen. Wenn sie die Wahl haben, haben diese Produzenten Interesse, ihre Elektrizität zum Marktpreis zu verkaufen und einen Gewinn zu machen, der einen Anreiz für den Bau weiterer Produktionseinheiten bildet. Und dieser Preis ist ein Anreiz für die Konsumenten auch den Strom aus erneuerbarer Energie rationell zu verwenden.

⁴² Die vom Bundesamt für Energie herausgegebene Elektrizitätsstatistik der Schweiz nennt Übertragungs- und Verteilverluste in der Höhe von 7 Prozent des Inlandverbrauchs. Durchschnittlich ergibt die Turbinierung nur rund 80 Prozent der beim Pumpen konsumierten Energie. Die Gesamtenergiestatistik enthält die Energiebilanz der Schweiz. Daraus geht beispielsweise hervor, dass zwei Drittel der Primärenergie der Kernbrennstoffe bei der Stromproduktion verloren gehen. In Bezug auf die Verluste auf der Leitung ist der Lenkungseffekt der Abgabe zu relativieren, da diese Leitungen ein Monopol darstellen, das die Abgabe leicht auf die Konsumenten überwälzen kann. Der Staat kann jedoch einschränkende Vorschriften bezüglich dieser Verluste machen.

Bei einer einheitlichen Stromabgabe muss die Elektrizität fossiler Herkunft wie der übrige Strom besteuert und kompensiert werden, indem zumindest die Energiekomponente der Abgabe auf der verwendeten fossilen Energie beseitigt wird. Bleibt die Frage, ob auch die CO₂-Komponente der Abgabe auf der verwendeten fossilen Energie zu eliminieren ist. Die Stromerzeugung aus fossiler Energie ist nicht zwingend der CO₂-Abgabe unterstellt. Es kann eine Ausnahmeregelung gelten. Aber auch in diesem Fall gelten Pflichten wie die Kompensation der CO₂-Emissionen in der Schweiz. In der EU untersteht die Stromerzeugung aus fossiler Energie dem System der handelbaren Emissionszertifikate gemäss Richtlinie 2003/87/EG. Die Preise dieser Zertifikate sind bisher sehr tief, werden aber in Zukunft steigen, wenn die CO₂ Emissionsquoten auf einem tieferen Stand festgelegt werden. Es ist wahrscheinlich, dass sich die Schweiz in Zukunft diesem System anschliesst.

Aus Klimasicht müssten die bei der Stromerzeugung aus fossiler Energie generierten CO₂-Emissionen besteuert werden. Dies hätte aber zur Folge, dass die Elektrizität fossiler Herkunft insgesamt stärker besteuert würde als diejenige aus Kernkraftwerken sowohl aus dem Inland als auch dem Ausland. Das wäre insofern paradox, als diese Technologie im Hinblick auf den Atomausstieg umgesetzt würde. Dieses Problem kann jedoch umgangen werden, wenn nukleare Primärenergie ebenfalls besteuert wird, bzw. wenn eine Satzifferenzierung der Steuer auf den Strom nach seinem Primärengieträger stattfindet; analog zur obigen Diskussion zur Besteuerung des Stroms aus erneuerbaren Energieträgern.

Es ist nicht dasselbe, den Energiegehalt auf dem Strom oder auf der verwendeten fossilen Energie zu besteuern. Der Abgabesatz ist nämlich nicht unbedingt der gleiche. Aber auch wenn er identisch ist, betrifft die Besteuerung des Gehalts der verwendeten fossilen Energie auch die Verluste bei der Erzeugung des Stroms und bildet damit einen Anreiz, die Wärme, die bei diesem Prozess entsteht, besser zu nutzen.

5.1.2 Höhe der Energieabgabe

Im folgenden Kapitel wird versucht, zumindest grobe, theoretische Aussagen über die ungefähre Höhe der resultierenden Energieabgabe zu machen. Der Standard-Preis-Ansatz wird verwendet, um die Höhe der Abgabe zu bestimmen. Er besteht darin, die erforderliche Abgabe zur Erreichung eines bestimmten gegebenen Umwelt- oder Energieziels zu berechnen. Je ambitionierter die Ziele, desto höher fällt somit die Abgabe aus. Bei den CO₂-Emissionen hängen diese Ziele von den Ergebnissen künftiger internationaler Verhandlungen ab.⁴³ Nachfolgend werden die theoretischen Ergebnisse für das POM-Szenario (diskutiert in Kap. 3.1) dargestellt. Ecoplan (2012) hat die Höhe der Abgabe auf dem CO₂-Gehalt und dem Strom im Vergleich zum Referenzszenario «Weiter wie bisher» berechnet. Ecoplan berücksichtigt den Fall, bei dem die Treibstoffe und die Brennstoffe nur auf den CO₂-Emissionen besteuert werden und der Strom einheitlich besteuert wird. Die Zahlen für das POM-Szenario entsprechen der Abgabe, die nötig wäre um das erste Paket der Energiestrategie 2050 zu ersetzen. Anhand eines allgemeinen Gleichgewichtsmodells werden die nötigen Abgaben zur Erreichung dieser Ziele berechnet. Die Ergebnisse sind in der nachfolgenden Tabelle

⁴³ Ausser von den Zielen hängt die Höhe der Abgabe insbesondere vom technischen Fortschritt und dem Energiepreis ab. Basierend auf einem Monitoring können periodisch Anpassungen vorgenommen werden.

dargestellt:

Tabelle 5: Höhe der Energieabgabe im Szenario POM

	Szenario POM		
	2020	2035	2050
Energieabgabe ⁴⁴ auf Brenn- und Treibstoffen in CHF/t CO ₂ (Reale Grössen, Preisbasis 2008)			
Je nach Rückverteilungsvariante	60-70	140-150	210
Stromabgabe (Zuschlag auf den Strompreis in %)			
Je nach Rückverteilungsvariante	11	23-24	21-22

Quelle: Ecoplan (2012), Kapitel 4.

Damit die im Szenario POM erreichte CO₂-Minderung und Stromnachfragereduktion für das Jahr 2050 einzig mit einem Lenkungssystem erreicht werden kann, ist eine maximale theoretische CO₂-Abgabe von rund 210 Franken pro Tonne CO₂ und eine maximale Stromabgabe von +22 % (als Zuschlag auf dem Endkunden-Strompreis gemäss Szenario Weiter wie bisher (WWB)) nötig. Es handelt sich, wie bereits erwähnt, um die Schätzung der maximalen Höhe der Energieabgabe, wenn die POM-Ziele einzig mit einer Energieabgabe erreicht werden sollen. Neben der Energieabgabe würden keine weiteren Regulierungen und Vorschriften erlassen. In der Praxis ist selbstverständlich das Zusammenspiel mit anderen Instrumenten zu beachten. Würde beispielsweise der Mineralölsteuerzuschlag aufgrund zusätzlichen Mittelbedarfs für den Strassenbau erhöht, dann würde sich die für die Zielerreichung notwendige Energieabgabe auf Treibstoffen entsprechend reduzieren.

Diese Ergebnisse von Ecoplan (2012) dienen als Basis für die Schätzungen der Höhe der Energieabgaben der beiden Varianten, die in Kapitel 7 präsentiert werden.

Die Erhöhung des Abgabesatzes wird schrittweise erfolgen, damit sie die Investoren einplanen können. Wie schnell der Übergang erfolgen soll, wird in Kapitel 8 behandelt.

Diese Berechnungen basierten auf der Annahme, dass die fossilen Energien nur gemäss den CO₂-Emissionen besteuert werden. Wird auch eine Komponente nach dem Energiegehalt erhoben, hängt die Gewichtung der Komponenten von den Zielen ab. Es ist dem Umstand Rechnung zu tragen, dass diese beiden Komponenten Wechselwirkungen haben: Die CO₂-Abgabe hat einen Effekt auf den Energieverbrauch, wie die Energieabgabe auch einen Effekt auf die CO₂-Emissionen hat.

Offen ist die Frage, ob die Abgaben nach physikalischer Einheit, in Franken pro Tonne CO₂ oder in Rappen pro Kilowattstunde ausgedrückt, der Teuerung angepasst werden sollen.

Die Höhe der Abgabe könnte periodisch überprüft werden, beispielsweise anhand des Monitorings. Dabei wird zwischen i) dem Wunsch, eine gewisse Planbarkeit für die

⁴⁴ Im Ecoplan-Modell wurde die Energieabgabe auf den fossilen Brenn- und Treibstoffen lediglich auf den CO₂-Gehalt erhoben.

Investoren sicherzustellen und ii) neue Informationen einzubeziehen, abzuwägen sein. Für die Investitionen in die Energieeffizienz ist weniger der Betrag der Abgabe allein als der Preis einschliesslich aller Energieabgaben von Bedeutung.

5.1.3 Vollzug

Derzeit erhebt die Eidgenössische Zollverwaltung (EZV) die CO₂-Abgabe auf den fossilen Brennstoffen (sowie auch die Mineralölsteuer), während Swissgrid den Zuschlag auf dem Strompreis erhebt. Es erscheint natürlich, dass die Eidgenössische Zollverwaltung auch mit der Erhebung der Abgabe auf den Treibstoffen beauftragt wird. Offen ist die Frage, wer die Stromabgabe erheben soll.

Die Erhebung der Abgabe durch Swissgrid funktioniert gut. Zudem verfügt Swissgrid über die zur Erhebung der Abgabe nötigen Informationen.⁴⁵ Die Stromabgabenerhebung bei einem Bundesamt anzusiedeln ist jedoch vorzuziehen, wenn die Höhe dieser Abgabe steigt und sich der Verwendungszweck ändert. Denn die neue Stromabgabe wird zuerst teilweise und schliesslich vollständig pro Kopf oder mittels Steuersenkung rückverteilt (vgl. Kapitel 6). Das heisst, dass diese Abgabe anders als der bisherige Zuschlag nicht bloss einen Wechsel der Stromkonsumenten zu bestimmten Produzenten darstellt. Da die Abgabe über den Stromsektor hinausgeht, wird sie besser nicht vom Stromsektor verwaltet. Es handelt sich nicht um einen privaten Fonds, sondern eine Abgabe, die in der Kompetenz des Staates liegt und nicht an den Privatsektor delegiert werden sollte. Ausserdem wird die Abgabe erhöht, was ebenfalls dafür spricht, sie dem Staat zu übertragen. Zudem gibt es die Gefahr eines Interessenkonflikts, da sich das Aktionariat der Swissgrid AG u. a. aus Elektrizitätsversorgungsunternehmen zusammensetzt, welche bei Swissgrid wiederum mit eigenen Projekten eine Einspeisevergütung beantragen. Inzwischen wünscht die Swissgrid selbst eine andere Lösung.

Bleibt die Frage, welche Einheit auf Bundesebene die Stromabgabe erheben soll. Das Bundesamt für Energie wäre eine Möglichkeit, welche den Vorteil hätte, dass alle Aufgaben in Bezug auf die Elektrizität in einer Einheit konzentriert würden. Die andere Möglichkeit wäre die Eidgenössische Zollverwaltung; diese Option böte den Vorteil, sämtliche Komponenten der Energieabgabe – nicht nur der Abgabe auf den Brennstoffen, sondern auch der Stromabgabe – zu konzentrieren. Da diverse Strukturen zur Erhebung der Mineralölsteuern bei der Eidgenössischen Zollverwaltung bereits vorhanden sind, scheint eine Erhebung der gesamten Energieabgabe bei der Eidgenössischen Zollverwaltung zielführender. Somit würde die Eidgenössische Zollverwaltung mit der Erhebung der Stromabgabe beauftragt, während die Verwendung des Einnahmenanteils für die kostendeckende Finanzierung Sache des Bundesamtes für Energie wäre.

5.2 Abfederungsmassnahmen

Die Energieabgabe kann je nach Höhe eine merkliche Belastung für die energie- und treib-

⁴⁵ Swissgrid ist eine akkreditierte Ausstellerin von Herkunftsnachweisen seit 2007. Swissgrid könnte jedoch diese Informationen an eine öffentliche Behörde übermitteln.

hausgasintensiven Unternehmen darstellen. Deshalb wurden Möglichkeiten gesucht, um diese Auswirkung abzufedern. Die Abfederungsmassnahmen haben einerseits zum Ziel, die internationale Wettbewerbsfähigkeit der heimischen energie- und treibhausgasintensiven Unternehmen zu sichern und andererseits die Abwanderung der Unternehmen in andere Länder (insbesondere in solche mit geringeren Umweltauflagen) zu verhindern.

Schutz der heimischen energie- und treibhausgasintensiven Unternehmen

Von der Einführung der Energieabgabe⁴⁶ überdurchschnittlich stark betroffen sind energie- und treibhausgasintensive⁴⁷ Unternehmen, welche im internationalen Wettbewerb stehen, die sog. EITE-Sektoren, bzw. Unternehmen. In der Schweiz erzeugte Produkte und Dienstleistungen erfahren eine Verteuerung in dem Ausmass, wie bei deren Herstellung Energie eingesetzt wurde. Gegenüber den inländischen Konkurrenten führt dies zu keiner Wettbewerbsbenachteiligung – gegenüber den ausländischen Herstellern hingegen schon, sofern diese keine vergleichbaren Abgaben in ihren Ländern bezahlen. Der resultierende Verlust an Marktanteilen oder die daraus folgende Produktionsverlagerung ins Ausland kann für die Schweizer EITE-Sektoren zum Produktions- und Beschäftigungsabbau im Inland führen. Aus diesem Grund sind für die energie- und treibhausgasintensiven Unternehmen Lösungen zu finden, welche unter Berücksichtigung der internationalen Entwicklung die allfällige Beeinträchtigung der Wettbewerbsfähigkeit abfedern.

Vermeidung von «Carbon leakage»

Im Klimabereich haben Abfederungsmassnahmen zum Ziel, sog. «carbon leakage» Effekte zu verhindern. Man spricht von carbon leakage oder Sickerverlusten von Treibhausgasemissionen, wenn aufgrund der heimischen Klimapolitik (z.B. Erhebung einer CO₂-Abgabe) die Treibhausgasemissionen im Ausland zunehmen. Dieses Argument ist unmittelbar mit dem Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit der heimischen Industrie verknüpft. Verliert die heimische Industrie aufgrund einer Energieabgabe an Marktanteilen, werden mehr ausländische Produkte nachgefragt, so dass die Emissionen im Ausland steigen. Ebenso könnten sich heimische Unternehmen dazu entschliessen, ihren Produktionsstandort aufgrund der CO₂-Abgabe im Ausland aufzubauen, was die gleiche Wirkung haben würde. Wenn die Produktion im Ausland CO₂ intensiver ist (z.B. weil kein entsprechendes Umweltregime existiert), wird die Reduktion der inländischen Emissionen durch erhöhte Emissionen in anderen Ländern kompensiert und damit der globale Klimaschutz untergraben.

Möglichkeiten von Abfederungsmassnahmen

Grundsätzlich lassen sich zwei Möglichkeiten von Abfederungsmassnahmen unterscheiden: Grenzausgleichsmassnahmen (GAM) und Ausnahmeregelungen.⁴⁸

⁴⁶ In den Ausführungen zu den Abfederungsmassnahmen wird davon ausgegangen, dass eine Energieabgabe auf den Energiegehalt und die energetischen CO₂-Emissionen eingeführt wird.

⁴⁷ Die relevanten Treibhausgase sind: energetische CO₂-Emissionen aus der Verbrennung von fossilen Regelbrennstoffen und Abfallbrennstoffen, geogene CO₂-Prozessemissionen, fossile CO₂-Prozessemissionen und N₂O-Emissionen.

⁴⁸ Eine weitere Möglichkeit besteht in der kostenlosen Zuteilung von Zertifikaten an die energieintensiven Sektoren für CO₂-Emissionen. Allerdings ist der Schweizer Markt hierfür zu klein. Obwohl die Emissionszertifikate grundsätzlich ein effizientes Instrument zur Reduktion von Treibhausgasemissionen sein können, ist darauf hinzuweisen, dass die Liquidität des Schweizer Markts für einen Emissionshandel zu klein ist, wie die Erfahrung mit dem ETS auf Brennstoffen zeigt.

Die Grundidee der Grenzausgleichsmassnahmen (GAM) im Energiebereich besteht darin, dass Importe in die Schweiz anhand der darin enthaltenen Energie (Graue Energie) und/oder Treibhausgasemissionen (embodied emissions) an der Grenze besteuert würden. Gleichzeitig würden die in Exporten enthaltenen Energieabgaben an die inländischen Produzenten zurückerstattet. Die Ausführungen im Kapitel 5.2.1 zeigen, dass Grenzausgleichsmassnahmen für die Schweiz nicht empfehlenswert sind.

Eine Alternative zu den Grenzausgleichsmassnahmen sind Ausnahmeregelungen für die besonders betroffenen Unternehmen. Für die meisten Wirtschaftsbranchen wird die Energieabgabe kaum spürbare Kostensteigerungen zur Folge haben. Dies umso mehr, wenn die Nettobelastung betrachtet wird: Wenn das Lenkungssystem umgesetzt ist, werden die Erträge der Energieabgabe – unter Abzug des Ausgleichs allfälliger Mindereinnahmen bei anderen Steuern – entweder an die Unternehmen und privaten Haushalte zurückverteilt oder in Form von Steuer-/Abgabensenkungen an die Wirtschaft und Bevölkerung zurück gegeben. Je nach Branche kann per Saldo sogar eine Entlastung resultieren. Abgabenerleichterungen drängen sich hingegen vor allem für Unternehmen auf, die eine energieintensive Produktion haben und im direkten internationalen Wettbewerb stehen. In Kapitel 5.2.2 werden die zentralen Kernelemente einer Ausnahmeregelung dargelegt und konkrete Vorschläge für ihre mögliche Ausgestaltung gemacht.

5.2.1 Grenzausgleichsmassnahmen

5.2.1.1 Konzept und Motivation

Grenzausgleichsmassnahmen sind Handelsmassnahmen, die darauf ausgerichtet sind, im Fall von u.a. umwelt- oder energiepolitischen Massnahmen im Inland, z.B. einer Energieabgabe, die entstehenden Wettbewerbsnachteile der inländischen Wirtschaft auszugleichen («level the playing field») (Cosbey 2012, S. 3). Grenzausgleichsmassnahmen im Klimabereich sollen ferner die Reduktion inländischer Emissionen zulasten erhöhter Emissionen in Ländern ohne ein entsprechendes Umweltregime, z.B. durch Abwanderung von Unternehmen, vermeiden («carbon leakages»). Wie bei der Mehrwertsteuer gilt das Bestimmungslandprinzip, d.h. die Besteuerung der betreffenden Güter findet in demjenigen Land statt, in welchem diese verbraucht werden. Im Idealfall wird die Energieabgabe auf den Energiegehalt (graue Energie) bzw. den Emissionsgehalt der Importe an der Grenze erhoben (importseitige Grenzausgleichsmassnahme) und die inländische Energieabgabe auf Exporte zurückerstattet (exportseitige Grenzausgleichsmassnahme). Eine Beschränkung auf eine reine importseitige oder exportseitige Grenzausgleichsmassnahme wäre ebenfalls möglich (Eco-plan/WTI/UZH 2013, S. 96). Aus handelsrechtlichen Gründen dürfen sich die Grenzausgleichsmassnahmen jedoch nicht von den für den heimischen Markt gewählten Massnahmen unterscheiden. Als Begründung für Grenzausgleichsmassnahmen werden wie erwähnt der Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit der einheimischen EITE-Sektoren und die Verhinderung von carbon leakage genannt. Zusätzlich kann die Einführung von Grenzausgleichsmassnahmen dazu verwendet werden, Druck auf andere Staaten auszuüben, ebenfalls eine aktive Klimapolitik zu verfolgen (Hebelwirkung) (Cosbey 2012, S. 3).

Aus Schweizer Sicht sind Grenzausgleichsmassnahmen insbesondere aufgrund des Erhalts der Wettbewerbsfähigkeit der heimischen EITE-Sektoren, aber zugleich auch aufgrund der Möglichkeit, Sickerverluste von CO₂-Emissionen zu minimieren, von Interesse. Allerdings sollte betont werden, dass eine einseitig implementierte Grenzausgleichsmassnahme in der Schweiz kein geeignetes Instrument zur Reduktion der globalen Treibhausgasemissionen wäre. So impliziert eine Grenzausgleichsmassnahme, welche wettbewerbspolitisch motiviert ist, die Rückerstattung der Abgabe beim Export. Dies würde die Klimaeffekte der Energieabgabe mindern. Doch unabhängig von der genauen Ausgestaltung der Grenzausgleichsmassnahme hat der Schweizer Markt kaum die kritische Grösse, um Importeuren Anreize zur Umstellung auf eine klimaschonende und energieeffiziente Produktionsweise zu geben. Schliesslich sind bei der Beurteilung von Grenzausgleichsmassnahmen ihre Wirkungen auf die Ziele der CO₂-Abgabe (Klimaschutz) und der Stromabgabe (Erleichterung Atomausstieg, Versorgungssicherheit) zu berücksichtigen.

5.2.1.2 Internationale Erfahrungen

Aufgrund erheblicher rechtlicher und politischer Unsicherheiten über Grenzausgleichsmassnahmen lassen sich nur wenige Beispiele dafür im Umweltbereich nennen (Ecoplan/WTI/ UZH 2013, S. 17ff.). So wurde 1989 von den USA eine Grenzausgleichsmassnahme für eine Verbrauchssteuer auf bestimmten umweltschädlichen chemischen Substanzen (US Superfund Amendments and Reauthorization Act) eingeführt. Zudem haben die USA unter Berufung auf das Montreal-Protokoll⁴⁹ im Jahr 1989 Grenzausgleichsmassnahmen für eine Verbrauchssteuer auf ozonschädlichen Substanzen implementiert. Ein weiteres Beispiel ist die Grenzausgleichsmassnahme für die in der Schweiz seit dem Jahr 2000 auf umweltschädigenden Substanzen erhobene VOC-Lenkungsabgabe.⁵⁰ Die genannten Grenzausgleichsmassnahmen gelten für die Import- und Exportseite.

Allerdings unterscheiden sich diese Grenzausgleichsmassnahmen in einem wesentlichen Punkt von Grenzausgleichsmassnahmen einer CO₂- und Stromabgabe, wie sie in der Schweiz erwogen werden. Bei einer CO₂- und Stromabgabe würden sich die Grenzausgleichsmassnahmen jeweils auf nicht-produktbezogene Produktions- und Prozessmethoden (npr-PPM) beziehen (CO₂-Emissionen, Stromverbrauch) und nicht wie bei den genannten Beispielen auf das Produkt selbst. Dies ist handelsrechtlich problematisch (s. Abschnitt 5.2.1.3.2). Zudem sind Grenzausgleichsmassnahmen im Rahmen der internationalen Klimapolitik (UN-Klimakonvention, Kyoto-Protokoll) höchst umstritten (Ecoplan/WTI/UZH, 2013, S. 16 und Abschnitt 5.2.1.3.1). Bestrebungen der EU, zu Beginn der 1990er-Jahre eine EU-weite Abgabe auf CO₂-Emissionen mit einer Grenzausgleichsmassnahme an den EU-Aussengrenzen einzuführen, wurden aus politischen Gründen und wegen rechtlicher Bedenken von der EU-Kommission verworfen. Aufgrund dieser Unsicherheiten hat bisher kein Land Grenzausgleichsmassnahmen für die genannten Energieabgaben eingeführt (Ecoplan/WTI/ UZH 2013, S. 17ff.).

⁴⁹ Das Montreal-Protokoll ist ein völkerrechtlich verbindliches multinationales Abkommen zum Abbau von ozonschädigenden Stoffen in der Atmosphäre, welches mit Beginn des Jahres 1986 in Kraft getreten ist.

⁵⁰ Die Erhebung der VOC-Lenkungsabgabe ist in der Verordnung über die Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen (VOCV) geregelt.

Die politische Brisanz von Grenzausgleichsmassnahmen wird verdeutlicht durch den Versuch der EU, das EU- Emissionshandelssystem (EU ETS) für CO₂-Emissionen des Luftverkehrs ebenfalls für Fluggesellschaften ausserhalb der EU anzuwenden und damit de facto eine importseitige Grenzausgleichsmassnahme einzuführen (Richtlinie 2008/101/EG zur Änderung der Richtlinie 2003/87/EC) (Ecoplan/WTI/UZH 2013, 21-23). Dies hat starke Opposition von den USA und ihren Fluggesellschaften sowie von Schwellenländern wie China, Indien und Russland hervorgerufen. Daraufhin hat die EU diese Massnahme trotz einer vor dem Europäischen Gerichtshof abgewiesenen Klage der US-Fluggesellschaften vorläufig (bis Ende 2013) sistiert und setzt auf eine Verhandlungslösung bei der Internationalen Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO).

5.2.1.3 Rechtliche Beurteilung

5.2.1.3.1 Umweltrecht und Klimakonvention

Für eine Abklärung der Rechtskonformität von Grenzausgleichsmassnahmen nach internationalem Handelsrecht müssten die rechtsprechenden Instanzen der Welthandelsorganisation (WTO) die Behandlung von Grenzausgleichsvarianten im Rahmen von internationalen Klimavereinbarungen berücksichtigen (Ecoplan/WTI/UZH 2013, S. 78-80). Die rechtlichen Instrumente für eine globale Klimapolitik bestehen aus der im Jahr 1992 ins Leben gerufenen UN-Klimakonvention (United Nations Framework Convention on Climate Change, UNFCCC) und dem Kyoto-Protokoll, welches sich in seiner zweiten Phase befindet (Vertragsdauer 2013-2020). Die Schweiz hat sich beiden Abkommen angeschlossen.

Weder das Kyoto-Protokoll noch die UN-Klimakonvention sehen explizit die Einführung unilateraler Handelsmassnahmen wie Grenzausgleichsmassnahmen zum Schutz des Klimas vor. Zugleich sind Grenzausgleichsmassnahmen nicht explizit ausgeschlossen (Art. 3.5 UNFCCC). An den bisherigen UN-Klimakonferenzen treffen jedoch Grenzausgleichsmassnahmen auf starke Opposition aus Schwellenländern wie Indien oder China.⁵¹ Diese sehen Grenzausgleichsmassnahmen als Verletzung der UN-Klimakonvention an, weil sie u.a. gegen das Prinzip der gemeinsamen, aber unterschiedlichen Verantwortung (common but differentiated responsibility, CBDR) verstossen würden (Art. 3(1) UNFCCC). Danach sind ausdrücklich unterschiedliche Lasten für die Reduktion von Treibhausgasen für Industrie-, Schwellen- und Entwicklungsländer vorgesehen. So ist eine Aufnahme von Grenzausgleichsmassnahmen im Rahmen der Post-Kyoto-Protokoll-Verhandlungen auf absehbare Zeit sehr unwahrscheinlich.

5.2.1.3.2 Internationales Handelsrecht

Das internationale Handelsrecht nach WTO betrifft auch die Freihandelsabkommen mit der EU sowie Drittstaaten. Da es bisher keine Präzedenzfälle bei der WTO gab und die Massnahmen auf nicht-produktbezogene Produktions- und Prozessmethoden (npr-PPM) angewendet werden, ist die handelsrechtliche Unsicherheit von Grenzausgleichsmassnahmen für

⁵¹ Vgl. z.B. die Submission von Indien an der Klimakonferenz von Durban unter FCCC/CP/2011/INF.2/Add.1.

eine CO₂- und Stromabgabe hoch (Ecoplan/WTI/UZH 2013, S. 80-90). Das WTO-Recht erlaubt grundsätzlich keine unterschiedliche Behandlung von Produkten aufgrund von Unterschieden in den Produktions- und Prozessmethoden, wenn sich diese nicht in den Produkten niederschlagen und es sich somit um «gleichartige» Produkte («like-products») handelt.⁵²

Da sich Grenzausgleichsmassnahmen für die in der Schweiz vorgesehenen Energieabgaben auf nicht-produktbezogene Produktions- und Prozessmethoden beziehen würden, stellt sich die Frage, ob die jeweilige Energieabgabe gemäss WTO-Recht als indirekte Steuer eingestuft werden kann (Ecoplan/WTI/UZH 2013, S. 84-90).⁵³ Wird eine Energieabgabe nicht als indirekte Steuer qualifiziert, wäre eine Grenzausgleichsmassnahme für eine solche Energieabgabe unter WTO-Recht nicht zulässig. Bei einer Stromabgabe stellt sich die Problematik, dass es sich bei dem Besteuerungsgegenstand um einen Input handelt, der nicht physischer Bestandteil des Produkts ist.^{54,55} In diesem Fall wäre eine Grenzausgleichsmassnahme für eine Stromabgabe unter Artikel II Abs. 2a GATT unzulässig. Im Fall einer CO₂-Abgabe sind sich Experten uneins darüber, ob diese als indirekte Steuer gemäss WTO-Recht angesehen werden kann oder nicht.⁵⁶ So ist für beide Abgaben die Einführung von Grenzausgleichsmassnahmen aus rechtlichen Gründen fragwürdig.

Für eine WTO-gerechte Ausgestaltung von Grenzausgleichsmassnahmen müssen allerdings noch weitere Voraussetzungen erfüllt werden. Dabei kommt für importseitige und exportseitige Grenzausgleichsmassnahmen unterschiedliches WTO-Recht zur Anwendung.

Die EU schliesst den Erlass von Grenzausgleichsmassnahmen nicht aus, hat aber aktuell keine solchen Massnahmen erlassen.

Importseitige Grenzausgleichsmassnahmen

Allgemeines Diskriminierungsverbot (Art. I Abs. 1 & Art. III Abs. 2 GATT)

Würde die einer importseitigen Grenzausgleichsmassnahme zugrundeliegende Energieabgabe als indirekte Steuer unter WTO-Recht anerkannt, müsste abgeklärt werden, ob diese Grenzausgleichsmassnahme dem allgemeinen Diskriminierungsverbot zuwider laufen würde (Ecoplan/WTI/UZH 2013, S. 90-96). Danach sind gleichartige Produkte unabhängig von ihrer Herkunft gleich zu behandeln. Dabei darf nicht zwischen Importen verschiedener Herkunft (Prinzip der Meistbegünstigung, Art. I Absatz 1 GATT)⁵⁷ sowie zwischen Importen und heimischen Produkten (Prinzip der Inländerbehandlung, Art. III GATT) diskriminiert werden. Ein

⁵² Nach herrschender Auffassung in der WTO bezieht sich die Definition der Gleichartigkeit auf die physischen Eigenschaften des Produkts (SECO 2011).

⁵³ Als indirekte Steuern werden Abgaben definiert, die auf ein Produkt erhoben werden (Ecoplan/WTI/UZH 2013, S. 84).

⁵⁴ Anders stellt sich der Sachverhalt dar, wenn Grenzausgleichsmassnahmen für eine Energieabgabe erhoben werden, mit der lediglich der direkte Stromverbrauch uniform besteuert wird (Ecoplan/WTI/UZH, 2013, S. 84). In diesem Fall wären Grenzausgleichsmassnahmen jedoch auf Stromimporte und -exporte beschränkt. Da der Energiesektor in der Schweiz kein gewichtiger EITE-Sektor ist, sind derartige Grenzausgleichsmassnahmen ökonomisch nicht zielführend für die Schweiz. Dieser Fall wird im Folgenden ausgeschlossen.

⁵⁵ Gemäss Art. II Absatz 2a GATT muss ein Input physischer Bestandteil des Produkts sein.

⁵⁶ Dafür spricht, dass es sich um eine Besteuerung des Konsums CO₂-intensiver Produkte handelt, dagegen, dass auch die Produzenten/Produktionsfaktoren belastet werden.

⁵⁷ GATT ist das allgemeine Zoll- und Handelsabkommen der WTO (General Agreement on Tariffs and Trade).

Rechtspruch eines WTO-Streitbeilegungsgremiums im Fall Canada-Autos⁵⁸ lässt vermuten, dass eine unterschiedliche Behandlung gleichartiger Importprodukte konform zum Grundsatz der Meistbegünstigung ist (Art. I Absatz 1 GATT), falls die Höhe der Importabgabe in keinerlei Zusammenhang zum Herkunftsland der Produkte steht. Allerdings würde eine Differenzierung der Importprodukte nach ihrem Emissions-/Energiegehalt (graue Energie) den Grundsatz der Inländerbehandlung (Art. III Absatz 2 GATT, erster Satz) verletzen, wonach die Besteuerung der Importe nicht höher als die gleichartiger heimischer Produkte sein darf. De facto könnten die Importe dann nur mit der tiefsten inländischen Abgabe belastet werden. Selbst wenn eine Grenzausgleichsmassnahme diese rechtlich sehr hoch angesetzte Hürde nehmen würde, wäre sie aufgrund der fehlenden Differenzierung nach dem Emissions-/Energiegehalt (graue Energie) weder ökonomisch noch ökologisch attraktiv.

Ausnahmeregelung (Artikel XX GATT)

Falls eine Grenzausgleichsmassnahme dem Diskriminierungsverbot zuwider läuft oder die an der Grenze auszugleichende Energieabgabe nicht als indirekte Steuer anerkannt wird, könnte sich ein Land auf die Ausnahmeklausel des GATT, den Artikel XX, berufen (Ecoplan/WTI/UZH 2013, S. 100-105). Eine Ausnahme nach Artikel XX GATT ist unter anderem zum Schutz der Umwelt, der öffentlichen Gesundheit oder wenn es im öffentlichen Interesse liegt, möglich. Eine CO₂-Abgabe mit dem Ziel des Klimaschutzes könnte nach Artikel XX Absatz g GATT gerechtfertigt werden, wonach Massnahmen zulässig wären, die auf den Erhalt erschöpfbarer natürlicher Ressourcen zielen. Die Zielsetzung der Schweizer Stromabgabe ist allerdings ein erleichterter Atomausstieg und die Bewahrung einer autarken Stromversorgung (Versorgungssicherheit). Daher könnte sich die Schweiz in diesem Fall nicht auf Absatz g der Ausnahmeklausel berufen, sondern müsste sich auf Artikel XX Absatz b GATT stützen (Ecoplan/WTI/UZH 2013, S. 101). Unter diesem Artikel könnte sich die Schweiz etwa darauf berufen, dass die Stromabgabe angesichts der Risiken der Kernenergie (Tschernobyl, Fukushima) zum Schutze des Lebens oder der Gesundheit notwendig sei. Unter Absatz b bedarf es jedoch einer detaillierten Evaluation dieser Notwendigkeit, welche unter anderem Abklärungen über den Beitrag der ergriffenen Massnahmen zum angestrebten Ziel und die Verfügbarkeit angemessener weniger handelsrestriktiver Massnahmen vorsieht. Daher sind die rechtlichen Hürden unter Absatz b als deutlich höher als unter Absatz g einzuschätzen. Folglich sind die Chancen von Grenzausgleichsmassnahmen für eine Stromabgabe unter dem Ausnahmeartikel des GATT geringer als für eine CO₂-Abgabe.

Würde eine Grenzausgleichsmassnahme unter Absatz b oder g des Artikels XX GATT zulässig sein, müssten zusätzlich noch die Auflagen des einleitenden Satzes des Artikels XX GATT erfüllt sein, des sog. Chapeau. Dieser verlangt, dass die Handelsmassnahmen nicht zu einer willkürlichen oder ungerechtfertigten Diskriminierung von Ländern mit den gleichen Voraussetzungen führen oder eine versteckte Protektion darstellen. Der Chapeau soll sicherstellen, dass die Ausnahmeklausel des GATT nicht aus protektionistischen Gründen wie

⁵⁸ In diesem Fall ging es darum, dass Autohersteller, welche nach Kanada Autos importieren unter bestimmten Bedingungen vom Importzoll befreit werden können. Beispielsweise, wenn aus dem Verkaufserlös der Autos des Herstellers ein vorher festgesetztes Minimalaufkommen der kanadischen Mehrwertsteuer erreicht wird. Dagegen ist von Japan und der EU Klage eingereicht worden, da sie eine Bevorzugung von US-amerikanischen Herstellern vermuteten.

dem Schutz vor Wettbewerbseffekten angerufen wird (Cosbey et al., 2012, S. 9, Box 2). Nach dem Chapeau müsste die Schweiz die Voraussetzungen und Massnahmen anderer Länder zum Klimaschutz (z.B. EU ETS, Energieabgaben, Absorptionsfähigkeit von Emissionen durch den Urwald) oder zur Begrenzung der Risiken der Atomkraft mit einem Nach-/Erlass der Importabgabe anerkennen. Zudem muss ein ursächlicher Zusammenhang zwischen dem Ziel und den Massnahmen hergestellt werden können. Ausserdem ist das Prinzip der gemeinsamen, aber unterschiedlichen Verantwortung (CBDR-Prinzip) bei Grenzausgleichsmassnahmen für CO₂-Abgaben zu beachten. Zudem müssten den unilateralen Massnahmen notwendigerweise Klimaverhandlungen mit den Handelspartnern über gemeinsame Massnahmen vorausgehen. Bei Ausnahmen von einer importseitigen Grenzausgleichsmassnahme werden Vorkehrungen notwendig, um Umgehungsmöglichkeiten der Importabgabe durch Umschlag der Waren über ausgenommene Drittländer zu verhindern («transshipment») (Cosbey et al., 2012, S. 10ff.).

Würde neben einer importseitigen Grenzausgleichsmassnahme eine exportseitige Grenzausgleichsmassnahme implementiert, würde dies eine Rechtfertigung der importseitigen Grenzausgleichsmassnahme unter Artikel XX GATT gefährden (Ecoplan/WTI/UZH 2013, S. 99 und 104f.). Nach derzeitiger Rechtsauffassung der WTO-Gerichtsbarkeit würde eine exportseitige Grenzausgleichsmassnahme den mit einer importseitigen Grenzausgleichsmassnahme avisierten Zielen unter Artikel XX GATT zuwider laufen. Beispielsweise würde eine exportseitige Grenzausgleichsmassnahme für eine CO₂-Abgabe eine Rückerstattung der Emissionskosten für Exporte beinhalten. Dieses dürfte höchstwahrscheinlich als Widerspruch zum Klimaschutzziel ausgelegt werden.

Diskriminierungsverbot gemäss FHA (Art. 18 FHA)

Auch hinsichtlich des Freihandelsabkommen von 1972 zwischen der Schweiz und der EU gibt es in Art. 18 das Verbot der diskriminierenden Behandlung gleichartiger importierter Erzeugnisse durch Praktiken interner steuerlicher Art. Dieser Artikel ist Art. 110 AEUV grundsätzlich nachgebildet, weshalb die Rechtsprechung hierzu auch für Art. 18 FHA herangezogen wird.⁵⁹ Ein einheitlicher Steuersatz für importierte Elektrizität, unabhängig von der Art ihrer Erzeugung, ist gemäss Rechtsprechung des EuGH unzulässig, falls im Inland die Steuer nach der Art der Stromerzeugung differenziert wird.⁶⁰ Werden die gleichartigen Erzeugnisse gleich besteuert, kann die Erhebung inländischer Abgaben auf Importe gerechtfertigt sein.

Exportseitige Grenzausgleichsmassnahmen

Subventionsrecht WTO (Art. VI Abs. 4 & Annex I GATT ad Art. XVI, ASCM)

Aus Wettbewerbsgründen ist eine reine importseitige Grenzausgleichsmassnahme nicht zielführend für die Schweiz, da aufgrund der Energieabgabe die EITE-Sektoren auf den Exportmärkten einen Wettbewerbsnachteil in Form höherer Kosten hätten. Daher sollte

⁵⁹ BGE 131 II 271, E. 10.4.

⁶⁰ Urteil des Gerichtshofes vom 2. April 1998, Rechtssache C-213/96, Outokumpu Oy, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:61996CJ0213:de:PDF>.

parallel zur importseitigen Grenzausgleichsmassnahme eine Export Grenzausgleichsmassnahme implementiert werden. Eine exportseitige Grenzausgleichsmassnahme muss einer Prüfung unter dem Subventionsrecht der WTO standhalten (Art. VI Abs. 4 & Annex I GATT ad Art. XVI, ASCM) (Ecoplan/WTI/UZH 2013, S. 97-99).⁶¹ Dabei ist das Risiko als hoch einzuschätzen, dass exportseitige Grenzausgleichsmassnahmen als verbotene Subvention gemäss WTO-Recht gelten (Art. 3.1 ASCM). Eine hohe Hürde für die Zulässigkeit einer exportseitigen Grenzausgleichsmassnahme unter dem WTO-Subventionsrecht ist, dass die Energieabgabe als indirekte Steuer qualifiziert werden kann.⁶² Wird diese erste Hürde genommen, hängt die Zulässigkeit von Rückerstattungen im Rahmen von exportseitigen Grenzausgleichsmassnahmen für eine CO₂- und Stromabgabe davon ab, ob Produkte, welche mit unterschiedlicher CO₂-Intensität oder mit Strom unterschiedlicher Energieträger hergestellt werden, als gleichartig angesehen werden (Annex I ad Art. XVI GATT und Fussnote 1 ASCM). Letzteres ist sehr wahrscheinlich. Die Zulässigkeit einer exportseitigen Grenzausgleichsmassnahme ist in diesem Fall an das Kriterium geknüpft, dass Unternehmen nicht überkompensiert werden dürfen («not in excess») (ASCM Fussnote 1 und Bemerkung Ad Art. XVI GATT). Danach darf die Rückerstattung für Exporte die auf gleichartige heimische Produkte bezahlte Energieabgabe nicht übersteigen. Dies bedingt, dass die Rückerstattung für Exportprodukte nicht die tiefste inländische Abgabe für gleichartige heimische Produkte übersteigen darf. Andernfalls würde eine Grenzausgleichsmassnahme als verbotene Subvention qualifiziert. Danach könnten energieintensive Unternehmen kaum vollständig oder sogar überhaupt nicht⁶³ von der Energieabgabe befreit werden. Um zu vermeiden, dass eine exportseitige Grenzausgleichsmassnahme als verbotene Subvention gemäss WTO-Subventionsrecht (Art. 3 Abs. 1 ASCM) deklariert wird, müsste weiterhin eine Rückerstattung für alle von der Energieabgabe betroffenen Unternehmen gewährt werden. Damit wäre selbst bei Zulässigkeit unter WTO-Recht eine Export- Grenzausgleichsmassnahme weder ökologisch (drohende Sickerverluste, eingeschränkte Lenkungswirkung) noch aus Wettbewerbsgründen attraktiv.

Zudem ist der Ausnahmeartikel XX GATT nicht auf das Subventionsübereinkommen und damit auf exportseitige-Grenzausgleichsmassnahmen anwendbar (Ecoplan/WTI/UZH 2013, S. 104).⁶⁴ Zusammenfassend lässt sich sagen, dass eine exportseitige Grenzausgleichsmassnahme aus handelsrechtlicher Sicht nur schwer umsetzbar ist.

Staatliche Beihilfen FHA (u.a. Art. 23 FHA)

Eine exportseitige Grenzausgleichsmassnahme muss auch dem bilateralen Recht zwischen der Schweiz und der EU standhalten. Gemäss Art. 23 Abs. 1 ziff. iii FHA zwischen der

⁶¹ ASCM: WTO-Übereinkommen über Subventionen und Ausgleichsmassnahmen (Agreement on Subsidies and Countervailing Measures).

⁶² Gemäss dem WTO-Subventionsübereinkommen (ASCM Fussnote 58) werden unter indirekten Steuern Abgaben wie Verbrauchs-, Umsatz- und Mehrwertsteuern verstanden, aber keine Steuern auf Einkommen und Vermögen (direkte Steuern) und Importgebühren.

⁶³ Dies wäre der Fall, wenn die tiefste inländische Abgabe gleich Null ist.

⁶⁴ Wie eine Export-Grenzausgleichsmassnahme die Chancen für eine Import-Grenzausgleichsmassnahme unter Artikel XX GATT beeinflusst s. Abschnitt 5.2.1.3.2.

Schweiz und der EU sind staatliche Beihilfen, die den Wettbewerb durch Begünstigung bestimmter Unternehmen oder Produktionszweige verfälschen oder zu verfälschen drohen, mit dem Abkommen unvereinbar, soweit sie geeignet sind, den Warenverkehr zwischen der Gemeinschaft und der Schweiz zu beeinträchtigen.

Mit einem Stromabkommen zwischen der Schweiz und der EU könnten künftig überdies auch gewisse horizontale Bestimmungen zu den staatlichen Beihilfen im Strombereich für die Schweiz Anwendung finden. Diese Frage ist Gegenstand der laufenden Verhandlungen.

Gemäss dem EU-Recht (Art. 107 AEUV) sind staatliche Beihilfen, die den Wettbewerb zwischen verschiedener Unternehmen oder Produktionszweige verfälschen oder zu verfälschen drohen, verboten, sofern sie den Handel zwischen Mitgliedstaaten beeinträchtigen. Gemäss Art. 108 AEUV müssen die Mitgliedstaaten die EU-Kommission grundsätzlich über die Einführung solcher Massnahmen in Kenntnis setzen (Anmeldepflicht). Erfüllt die Beihilfe die Kriterien der Leitlinien der Gemeinschaft für staatliche Umweltschutzmassnahmen, kann die Beihilfe zulässig sein.⁶⁵ Gewisse Umweltschutzmassnahmen sind gänzlich von dieser Anmeldepflicht freigestellt und gelten als mit den Vorschriften zu den staatlichen Beihilfen vereinbar.⁶⁶

5.2.1.4 Administration und Umsetzung

Grenzausgleichsmassnahmen sind mit hohen administrativen Kosten für die Umsetzung behaftet, die bei den Zollbehörden und den Unternehmen im die Massnahmen einführenden Land und den importierenden Unternehmen (z.B. Selbstdeklaration) anfallen (Eco-plan/WTI/UZH 2013, S. 106-115 u. 126). Dies ist auf die Komplexität der Kontrolle, der Berichterstattung und des Nachweises der CO₂- und Stromintensität der Produkte zurückzuführen. Aus pragmatischen Gründen sollte daher der Umfang von Grenzausgleichsmassnahmen hinsichtlich der Sektoren und der Produkte begrenzt sein. Wie in Abschnitt 5.2.1.3.2 ausgeführt, darf aus rechtlichen Gründen eine Grenzausgleichsmassnahme den Anwendungsbereich der inländischen Abgabe nicht überschreiten, wobei eine exportseitige Grenzausgleichsmassnahme genau für dieselben Produkte und Sektoren wie die inländische Abgabe angewendet werden muss.

Experten empfehlen aus den oben genannten Gründen, sich auf die EITE-Sektoren zu konzentrieren, also diejenigen Branchen, welche energieintensiv und handelssexponiert sind. In der Schweiz fallen darunter die Industriesektoren Nichteisen, Metalle, Mineralien, Chemie, Papier, der Transportsektor und die Erdölraffinerien. Eine weitere Vereinfachung des Systems könnte erreicht werden, wenn man Grenzausgleichsmassnahmen auf Rohstoffe und

⁶⁵ Zulässig sind beispielsweise Investitionsbeihilfen für Mehrkosten, Betriebsbeihilfen für die Energieerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern, um die Differenz zwischen den Erzeugungskosten und dem Marktpreis des betreffenden Energieerzeugnisses auszugleichen, Beihilfen in Form von Umweltsteuerermässigungen oder –befreiungen unter gewissen Voraussetzungen (Leitlinien der Gemeinschaft für staatliche Umweltschutzmassnahmen, 2008/C 82/01, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2008:082:0001:0033:de:PDF>, Rz. 101 f. und 151 - 159). Die Kommission beabsichtigt, die Leitlinien bis Ende 2013 zu überarbeiten und harmonisieren.

⁶⁶ Z.B. Art. 4 Abs. 2 VO (EG) Nr. 800/2008 Eine Beihilfe in Form einer vollständigen oder teilweisen Befreiung von künftigen Steuern, Art. 23 VO (EG) Nr. 800/2008 Umweltschutzbeihilfen für Investitionen zur Förderung erneuerbarer Energien, Art. 25 VO (EG) Nr. 800/2008 Beihilfen in Form von Umweltsteuerermässigungen.

Energieproduzenten beschränken würde. Eine solche Regelung wäre jedoch ökologisch wenig effektiv und würde den Importeuren von Endprodukten gegenüber heimischen Herstellern einen Wettbewerbsvorteil einräumen. Im Gegenzug würde eine Beschränkung aber die Kontrollkosten für eine mögliche Umgehung einer Import- Grenzausgleichsmassnahme reduzieren («transshipment»).

Die Bestimmung des Energie-/Stromgehalts eines Produkts ist aus einer Reihe von Gründen mit diversen technischen und methodischen Komplikationen verbunden. So werden z.B. selbst einfache Produkte wie Stahl mit unterschiedlich energieintensiven Technologien hergestellt. Die Herstellung von Produkten erstreckt sich vielfach über verschiedene Länder oder sogar Kontinente («global supply chains»). Ein Instrument für die Bestimmung des Energiegehalts sind Ökobilanzen, für die international aber noch kein anerkannter Standard existiert. Aufgrund dieser Komplexität wird empfohlen, sich auf den CO₂-/Energiegehalt der Endprodukte und der Energieträger zu konzentrieren (Cosbey et al. 2012, S. 14).

Zur Vereinfachung der Erhebung könnten Standards gesetzt werden, welche aber Schwierigkeiten haben, dem Grundsatz der Inländerbehandlung (Art. III GATT) zu genügen. Diese müssten zudem den Bestimmungen im TBT- Abkommen der WTO (Technical Barriers to Trade) entsprechen. Daher wird empfohlen, Standards wie die beste verfügbare inländische Produktionstechnologie (BAT: Best available technology) oder die dominierende inländische Produktionsmethode (PMP: Predominant method of production) zu setzen. Für eine WTO-konforme Ausgestaltung sollte aber den Importeuren die Möglichkeit zur freiwilligen Deklaration eingeräumt werden. Diese Standards schränken jedoch die Effektivität von Grenzausgleichsmassnahmen hinsichtlich des Schutzes der Wettbewerbsfähigkeit und der Minimierung von Sickerverlusten bei CO₂-Emissionen ein.

Schliesslich ist hinsichtlich der Rückverteilung der Einnahmen aus einer importseitigen Grenzausgleichsmassnahme zu beachten, dass eine direkte Rückverteilung an die betroffenen Sektoren gemäss WTO-Recht nicht zulässig wäre, eine Zweckbindung oder die Senkung anderer Steuern hingegen schon.

5.2.1.5 Ökonomische Auswirkungen

Inwieweit mit Grenzausgleichsmassnahmen das ökonomische Ziel des Erhalts der Wettbewerbsfähigkeit der Schweizer EITE-Sektoren erreicht werden kann, hängt wesentlich von den Handelsbilanzen der CO₂-Emissionen und des Stroms ab. Die Schweiz ist in dieser Hinsicht ein Sonderfall. So fällt der Anteil der Nettoimporte (Importe abzüglich Exporte) von energiebasierten CO₂-Emissionen und von Strom (inklusive in gehandelten Gütern enthaltene Strom) am heimischen Verbrauch vergleichsweise hoch aus (Ecoplan/WTI/UZH 2013, S. 34-39 u. S. 67-72). Der entsprechende Anteil der Nettoimporte von CO₂-Emissionen lag im Jahr 2007 bei 99 Prozent und beim Strom bei 42 Prozent. Die Vergleichswerte z.B. der EU ETS-Länder betragen nur 20 Prozent und 16 Prozent.⁶⁷ Diese hohen Anteile manifestie-

⁶⁷ EU ETS-Länder umfassen die EU27 sowie Liechtenstein, Island, Norwegen und Kroatien. Der Vergleich mit einer grossen Staatengruppe kann verzerrend sein. Je mehr Staaten in einer Gruppe zusammengefasst werden, desto geringer sollte tendenziell der Anteil der Nettoimporte werden.

ren sich zudem darin, dass die Schweizer EITE-Sektoren einen überwiegenden Anteil der CO₂-Emissionen (2007: 65 %) und des Stroms (2007: 59 %) importieren. So lagen die entsprechenden Anteile der EU ETS-Länder im Jahr 2007 mit 25 Prozent und 22 Prozent deutlich darunter.

Die Ausgangslage der Schweiz führt zu erheblichen Zielkonflikten hinsichtlich der optimalen Gestaltung von Grenzausgleichsmassnahmen. Um die Lenkungswirkung der Energieabgaben angesichts hoher Nettoimporte von CO₂-Emissionen und Strom nicht zu schmälern und einen Ausgleich zwischen Importeuren und heimischen Anbietern auf den inländischen Märkten herzustellen («level the playing field»), wäre es sinnvoll, eine importseitige Grenzausgleichsmassnahme zu ergreifen. Aber angesichts des hohen CO₂- und Stromgehalts der von den EITE-Sektoren importierten Inputs würde eine Importabgabe die Wettbewerbsfähigkeit der EITE-Sektoren gegenüber einer Situation ohne Grenzausgleichsmassnahmen deutlich verschlechtern, wie u.a. Modellsimulationen zeigen (Ecoplan/WTI/UZH 2013, S. 54-58. u. S. 73-76). Zudem könnten Sickerverluste von CO₂-Emissionen gegenüber einer Situation ohne Grenzausgleichsmassnahmen nur dann deutlich vermindert werden, wenn eine importseitige Grenzausgleichsmassnahme für alle Importgüter eingeführt würde (Ecoplan/WTI/UZH 2013, S. 59). Solch eine importseitige Grenzausgleichsmassnahme dürfte aber unter WTO-Recht kaum zulässig sein (s. Abschnitt 5.2.1.3.2). Zum Schutz der Wettbewerbsfähigkeit der EITE-Sektoren müsste auf eine exportseitige Grenzausgleichsmassnahme zurückgegriffen werden. Aus rechtlichen Überlegungen wäre jedoch eine Begrenzung der Energieabgabe auf die EITE-Sektoren zu empfehlen. Dies würde die Lenkungswirkung der Energieabgabe stark in Frage stellen. Zudem würde eine exportseitige Grenzausgleichsmassnahme die rechtliche Zulässigkeit einer importseitigen Grenzausgleichsmassnahme gefährden (s. Abschnitt 5.2.1.3.2). Gegenüber dieser Grenzausgleichsmassnahme wären Alternativen wie eine Ausnahmeregelung für die EITE-Sektoren eindeutig überlegen, da weder ein Konflikt mit dem internationalen Recht drohen würde noch eine Beschränkung der Energieabgabe auf die EITE-Sektoren notwendig wäre. Schliesslich bliebe noch die Option einer Kombination aus zwei verschiedenen Instrumenten wie einer reinen importseitigen Grenzausgleichsmassnahme und einer Ausnahmeregelung für die EITE-Sektoren. Diese Lösung hat jedoch den Nachteil, dass WTO-konform ausgestaltete importseitige Grenzausgleichsmassnahmen ökonomisch und ökologisch weitgehend wirkungslos wären (s. Abschnitt 5.2.1.3.2).

5.2.1.6 Schlussfolgerungen

Die Einführung von Grenzausgleichsmassnahmen für eine CO₂- und Stromabgabe in Einklang mit dem WTO-Recht und dem Freihandelsabkommen von 1972 zwischen der Schweiz und der EU ist mit erheblichen Risiken belastet (Ecoplan/WTI/UZH 2013, S. 124f.). Die rechtlich weniger problematischen Alternativen wären für die Schweiz weder aus ökonomischen noch ökologischen Gründen attraktiv. Noch am ehesten eine Chance, vor dem WTO-Recht zu bestehen, räumen Experten einer importseitigen Grenzausgleichsmassnahme im Klimabereich (CO₂-Abgabe) ein (Ecoplan/WTI/UZH 2013, S. 104f.). Diese wäre aber v.a. wegen dem Chapeau der GATT-Ausnahmeklausel stark durchlöchert (z.B. Befreiung EU-Handelspartner wegen EU ETS bzw. Energieabgaben, Schwellenländer wegen dem Prinzip der gemeinsamen, aber unterschiedlichen Verantwortung (CBDR)) und würde hohe Transak-

tionskosten (Verhandlungsversuche mit anderen Ländern, die Prüfung ihrer Voraussetzungen für einen Nach-/ Erlass der Importabgabe, «transshipment») mit sich bringen. Eventuell würde eine exportseitige Grenzausgleichsmassnahme für eine Energieabgabe, welche sich auf die EITE-Sektoren beschränken würde, nicht als verbotene Subvention gemäss Artikel 3.1 ASCM angesehen (Ecoplan/WTI/UZH 2013, S. 124f.). Dabei dürfte jedoch bei der Rückerstattung die tiefste inländische Abgabe nicht überschritten werden.

Aus Wettbewerbsgründen wäre für die Schweiz eine beidseitige Grenzausgleichsmassnahme angezeigt (Abschnitt 5.2.1.5), welcher aber aus handelsrechtlicher Sicht praktisch keine Erfolgchancen einzuräumen sind. Solch eine Grenzausgleichsmassnahme müsste nicht nur eine Rückerstattung der inländischen Energieabgabe für die Exporte, sondern ebenfalls eine Erstattung der Importabgabe aufgrund der besonderen Ausgangslage der Schweizer EITE-Sektoren (im internationalen Vergleich hohe CO₂- und Stromintensität importierter Vorleistungen) vorsehen. Die gleichzeitige Einführung einer exportseitigen Grenzausgleichsmassnahme würde jedoch die Rechtfertigung der importseitigen Grenzausgleichsmassnahme unter dem Ausnahmeregelartikel XX des GATT gefährden (Abschnitt 5.2.1.3.2). Schon der Verdacht, dass die exportseitige Grenzausgleichsmassnahme nicht allein den unter Artikel XX GATT angerufenen Zielen wie dem Klimaschutz dient, dürfte für das Stattgeben einer potentiellen Klage genügen. Insbesondere dürfte es fraglich sein, eine importseitige Grenzausgleichsmassnahme unter Berufung auf Artikel XX GATT zu rechtfertigen, wenn die Schweiz zugleich für ihre EITE-Sektoren eine Ausnahme von der exportseitigen Grenzausgleichsmassnahme (Export-GAM) erwirken möchte (Ecoplan/WTI/UZH 2013, S. 124f.).

Unter ökonomischen Aspekten ist die Schweiz im internationalen Vergleich ein Sonderfall, da die EITE-Sektoren das Gros der CO₂-Emissionen und des Stromverbrauchs über importierte Vorleistungen beziehen. Die zum Schutz der EITE-Sektoren ökonomisch sinnvolle Variante von Grenzausgleichsmassnahmen für eine CO₂-Abgabe und Stromabgabe ist kaum WTO-konform gestaltbar und damit rechtlich sehr riskant. Folglich kann die Schweiz die Wettbewerbsfähigkeit ihrer EITE-Sektoren nicht durch Grenzausgleichsmassnahmen schützen (Ecoplan/WTI/UZH 2013, S. 127f.).

Zudem ist zu bedenken, dass sich die Schweiz, falls sie für die geprüften Energieabgaben eine Grenzausgleichsmassnahme einführen wollte, in einer Pionierrolle befände und sich international exponieren würde. Dies wäre mit erheblichen politischen Unwägbarkeiten behaftet. So wäre mit starker Opposition einiger Staaten, insbesondere der Schwellenländern, zu rechnen, was sich u.a. in einer Anfechtung solcher Massnahmen bei der WTO niederschlagen könnte. Als kleine Volkswirtschaft hat die Schweiz zudem international keine grosse Hebelkraft und der globale Umweltnutzen wäre vernachlässigbar. Hinzu kommen noch die hohen Kosten des Vollzugs. Aus diesen Erwägungen heraus sind Grenzausgleichsmassnahmen für die Schweiz nicht zu empfehlen.

5.2.2 Ausnahmeregelungen

Erleichterungen von Energieabgaben für Unternehmen mit energie- und treibhausgasintensiver Produktion sind international geläufig (IEEP 2013, S.13f.). Auch in der Schweiz werden

heute sowohl bei den Netzzuschlägen nach Energiegesetz (EnG Art. 15b) als auch der CO₂-Abgabe auf Brennstoffen Ausnahmen gewährt.

Die Ausnahmen sind vergleichsweise eng begrenzt. Eine Entlastung von den Netzzuschlägen in Form einer teilweisen Rückerstattung nach heutigem EnG erhalten rund 30 sehr stromintensive Unternehmen mit einem Anteil der Stromkosten von mehr als 10 Prozent der Bruttowertschöpfung (BWS). Eine Sockelbelastung durch die Abgabe von drei Prozent bleibt bestehen. Dafür werden keine verpflichtenden Zielvereinbarungen von den Unternehmen gefordert. Bei der CO₂-Abgabe auf Brennstoffen ist die Regelung weiter gefasst. Treibhausgasintensive Unternehmen aus Wirtschaftszweigen, die eine hohe Abgabenbelastung im Verhältnis zu ihrer Wertschöpfung haben und deren internationale Wettbewerbsfähigkeit dadurch beeinträchtigt würde, können sich von der CO₂-Abgabe befreien lassen. Im Gegenzug für die Befreiung müssen sich die Unternehmen gegenüber dem Bund verpflichten, ihre Treibhausgasemissionen zu vermindern (Verminderungsverpflichtung). Von der CO₂-Abgabe sind in der Periode 2013 bis 2020 rund 1'000 bis 1'500 Unternehmen aufgrund von Verminderungsverpflichtungen befreit. Ebenfalls von der CO₂-Abgabe befreit sind grosse treibhausgasintensive Unternehmen, die am Emissionshandelssystem teilnehmen. Dies sind rund 60 bis 80 Unternehmen.

Im Strombereich gibt es mit der parlamentarischen Initiative 12.400⁶⁸ und der Motion 12.3664 eine Tendenz, die Ausnahmeregelungen für die Netzzuschläge auszuweiten. Bei der pa. Iv. 12.400 wird am Kriterium der Stromintensität (Stromkosten in % der Bruttowertschöpfung) festgehalten. Allerdings soll bereits ab einem Schwellenwert von 5 Prozent eine Teilbefreiung und ab 10 Prozent eine vollumfängliche Befreiung erfolgen. Im Gegenzug wird neu eine verpflichtende Zielvereinbarung gefordert. Die Zahl der rückerstattungsberechtigten Unternehmen erhöht sich bei Umsetzung der pa. Iv. 12.400 auf 300 bis 600 Unternehmen. Die pa. Iv. 12.400 wurde vom Bundesrat begrüsst und sowohl vom Nationalrat als auch vom Ständerat mit grosser Mehrheit angenommen. Die Motion 12.3664, die allen Industrieunternehmen in den Genuss eines reduzierten (bzw. nach oben begrenzten) Zuschlags hätte kommen lassen, wurde vom Ständerat (Zweitrat) am 3. Juni 2013 abgelehnt, und wird deshalb nicht mehr weiterverfolgt. Einen Überblick über die heutigen und sich in der Diskussion befindenden Ausnahmeregelungen findet sich in Anhang 3.

Auch im Rahmen des Übergangs in ein Lenkungssystem ab 2021 ist es unbestritten, dass energieintensive Unternehmen, die dem internationalen Wettbewerb ausgesetzt sind und durch die Energiebesteuerung in ihrer Existenz gefährdet sind, Erleichterungen gewährt werden sollen. In den nachfolgenden Kapiteln sind wesentliche Ausgestaltungsmöglichkeiten einer Ausnahmeregelung dargelegt.

5.2.2.1 Berechtigung zur Rückerstattung

Die Berechtigung von Rückerstattungen der Energieabgabe soll auf Unternehmen begrenzt werden, welche die beiden nachfolgenden Bedingungen erfüllen:

⁶⁸ Die parlamentarische Initiative 12.400 wurde in der Schlussabstimmung am 21.06.2013 von National- und Ständerat angenommen. Die fakultative Referendumsfrist läuft bis zum 24.10.2013.

- (1) der Produktionsprozess zur Herstellung von Gütern und Dienstleistungen ist in hohem Mass auf den Einsatz von Energie angewiesen und (s. Kap. 5.2.2.2).
- (2) die internationale Wettbewerbsfähigkeit wird durch die Abgabe erheblich beeinträchtigt (s. Kap. 5.2.2.3).

Damit die Lenkungswirkung der Energieabgabe nicht ausgehöhlt wird, sollte der Kreis der Begünstigten so eng wie möglich gehalten werden. Je grosszügiger die «Ausnahmeregelung», desto geringer die Lenkungswirkung; respektive, wenn die Energie- und Klimaziele dennoch erreicht werden sollen, müssen die nicht befreiten Unternehmen und die Haushalte eine umso grössere Last tragen. Andererseits sollte der Kreis der Unternehmen so gross wie nötig sein, damit die internationale Wettbewerbsfähigkeit der energie- und treibhausgasintensiven Unternehmen nicht durch die Abgabe gefährdet wird.

Im Grundsatz sollte die Befreiung bzw. die Rückerstattung der Energieabgabe nur gewährt werden, solange die Handelspartner der Schweiz keine vergleichbaren Abgaben erheben. Bei der Gewährung müsste also grundsätzlich überprüft werden, ob das Ausland bereits eine Abgabenbelastung in ähnlicher Höhe hat. Erfahrungen aus der Studie zu den internationalen Lenkungssystemen (IEEP 2013a) zeigen jedoch, dass ein Vergleich der Höhe der Energieabgaben international nur sehr schwierig ist. Allerdings ergab die Studie auch, dass alle Länder den energieintensiven Sektoren teils sehr umfangreiche Ausnahmeregelungen gewähren (IEEP 2013a, S. 13f.). Eine detaillierte Überprüfung der Höhe der Energieabgabenbelastung zwischen In- und Ausland scheint vor diesem Hintergrund nicht nötig.

5.2.2.2 Prüfung der Energieintensität

5.2.2.2.1 Indikator zur Messung der Energieintensität

Zur Messung der Energieintensität stehen folgende Indikatoren zur Auswahl:

- (1) Totale Energiekosten (inkl. Energieabgabe) in Prozent der Bruttowertschöpfung (BWS)
- (2) Energieabgabebelastung in Prozent der Bruttowertschöpfung (BWS)

Indikator 1 findet heute im Bereich des Netzzuschlags Anwendung. Sobald die Stromkosten gegenüber der BWS (Stromintensität) mehr als 10 Prozent ausmachen, ist das Unternehmen berechtigt, sich den Netzzuschlag gemäss EnG teilweise rückerstatten zu lassen. Dieses Kriterium, ergänzt um eine Teilrückerstattung für Unternehmen mit einer Stromintensität zwischen 5 und 10 Prozent Stromintensität, wurde von der pa.lv. 12.400 übernommen. Der Indikator ist relativ einfach und ohne grosse Mehraufwendungen im Rahmen bestehender Buchführungspflichten (z.B. Jahresabschlüsse) ermittelbar.

Der Indikator hat jedoch zwei wesentliche Einschränkungen: Zum einen ist die Befreiung nicht nur von der Zusatzlast durch die Energieabgabe abhängig, sondern vom gesamten Energiepreis. Steigt der Energiepreis aufgrund von Marktbewegungen, erhöht sich der Anteil der Unternehmen, die in den Genuss der Befreiung kommen. Und dies obwohl sie im

Vergleich zu den anderen Unternehmen keinen Nachteil erleiden, da grundsätzlich alle Unternehmen – national und international – von einer allgemeinen Rohstoffpreiserhöhung betroffen sind. Das Gleiche gilt für den umgekehrten Fall: Rein aufgrund von Energiepreissenkungen können Unternehmen plötzlich die Berechtigung zur Rückerstattung verlieren, obwohl sich die verzerrende Belastung durch die Energieabgabe nicht verändert hat. Zum anderen variieren die Energiepreise je nach Verhandlungsgeschick von Käufer und Verkäufer, aufgrund regionaler Unterschiede und vieler anderer Einflussfaktoren. Der Energieabgabesatz hingegen ist für alle gleich. Werden die Energiekosten in Prozent der BWS als Indikator verwendet, werden über die Ausnahmeregelung auch unterschiedliche Marktpreise «abgedeckt» und nicht nur die Zusatzlast der Energieabgabe.

Deshalb empfiehlt es sich, anstelle der gesamten Energiekosten in Prozent der BWS lediglich die Energieabgabebelastung in Prozent der BWS zur Messung der Energie- respektive Treibhausgasintensität heranzuziehen (Indikator 2). Dieser Indikator ist wesentlich transparenter und auch angemessener: Ausschlaggebend für die Rückerstattung an ein Unternehmen sollte die Wettbewerbsverzerrung aufgrund der relativ höheren Abgabebelastung sein und nicht aufgrund höherer absoluter Energiekosten. Hinsichtlich der Umsetzung unterscheidet sich die Energieabgabebelastung in Prozent der BWS nicht wesentlich von dem zur Zeit verwendeten Indikator.

5.2.2.2 Schwellenwert

Entscheidend für die Anzahl der rückerstattungsberechtigten Unternehmen respektive den Umfang der ausgenommenen Energie und CO₂-Emissionen ist, bei welchem Schwellenwert das Kriterium der Energieintensität als erfüllt gilt. Je niedriger dieser Schwellenwert, desto mehr Unternehmen können sich von der Energieabgabe befreien lassen – vorausgesetzt sie sind dem internationalen Wettbewerb ausgesetzt. Je höher der Schwellenwert, desto weniger Unternehmen können eine Abgabenbefreiung respektive eine Erleichterung erhalten.

Das Beratungs- und Forschungsunternehmen Ecoplan hat im Auftrag der Eidgenössischen Finanzverwaltung (EFV) und des Bundesamtes für Energie (BFE) mit einer modellhaften Analyse geprüft, wie sich eine Ausweitung der Ausnahmeregel für die Schweiz auswirkt (Ecoplan 2013, S.46 ff). Während sich die Erweiterung der Ausnahmeregelung auf die Gesamtwirtschaft nicht gross auswirkt, zeigen sich zwischen den Branchen teilweise beträchtliche Veränderungen der Auswirkungen. Erwartungsgemäss führt eine weiter gefasste Ausnahmeregelung zu höheren Energie- und Stromabgaben für die nicht befreiten Branchen, wenn die gesetzten Energie- und Klimaziele weiterhin erreicht werden sollen. Eine Ausdehnung der Ausnahmeregelung geht bei vorgegebenen Minderungszielen somit immer zu Lasten der nicht befreiten Unternehmen und Haushalte. Die Analyse zeigte darüber hinaus auf, dass eine Ausdehnung der Ausnahmeregelung auch kontraproduktive Wirkungen hat: Besonders energie- und zugleich handelsorientierte Branchen, die in der «engen» Ausnahmeregelung von der Energieabgabe befreit sind, werden durch eine Ausdehnung der Ausnahmeregelung auf weitere Branchen schlechter gestellt, wenn sie relativ viele Vorleistungen von abgabebzahlenden Unternehmen beziehen, die aufgrund der Ausweitung der Ausnahmeregelung höhere Abgaben bezahlen müssen. Eine umfassendere Darstellung der Auswir-

kungen der unterschiedlichen Ausnahmeregelungen findet sich in Kapitel 5.2.3.

Die Schwellenwerte (Abgabenbelastung in % der BWS) sollen so berechnet werden, dass die Unternehmen in folgendem Umfang befreit werden.

- (1) Energieabgabe Teil Elektrizität: Im gleichen Ausmass wie die mit hoher Wahrscheinlichkeit ab 2014 gültige pa. Iv. 12.400. Von einer Rückerstattung würden gemäss heutigen Schätzungen rund 300 – 600 Unternehmen profitieren.
- (2) Energieabgabe Teil Brennstoffe: Die Effektivität der heutigen Regulierungen soll evaluiert werden, so dass rechtzeitig für die Zeit nach 2020 eine effektive und effiziente Ausnahmeregelung definiert werden kann. Insbesondere ist im Bereich Rückerstattung mit Reduktionspflicht zu prüfen, dass die Ausnahmeregelung sich an der Abgabenbelastung und des internationalen Wettbewerbs der einzelnen Unternehmung orientiert.
- (3) Energieabgabe Teil Treibstoffe: Hier liegen keine Erfahrungswerte vor. Bei der Bestimmung des Schwellenwertes wird wie bei den Bereichen Strom und Brennstoffe eine moderate Lösung gesucht werden müssen. Bei der Analyse der von der Treibstoffabgabe besonders betroffenen Unternehmen wird der Fokus auf die international tätigen Transportunternehmen gelegt.

Offen ist zur Zeit noch das Zusammenspiel bei den Befreiungen. Grundsätzlich bestehen zwei Möglichkeiten:

- (1) Die Schwellenwerte werden unabhängig voneinander angewandt. Die Berechnung der Befreiung erfolgt separat nach jedem Energieträger.
- (2) Die Schwellenwerte müssen kumulativ erfüllt werden, d.h. der Gesamtschwellenwert (=Summe der einzelnen Schwellenwerte) muss überschritten werden. In diesem Fall können z.B. hohe Energieintensitäten im Brennstoffbereich (Schwellenwert wird stark überschritten) mit niedrigen im Treibstoffbereich und bei der Elektrizität (Schwellenwerte würden einzeln nicht erreicht) ausgeglichen werden.

Vorstellbar ist auch, dass die erste Möglichkeit im Regelfall angewandt wird. Und die zweite Möglichkeit eine Art «Härtefall»-Regelung darstellt.

5.2.2.3 Prüfung der Beeinträchtigung des internationalen Wettbewerbs

Neben der Erfüllung des Kriteriums der Energie- respektive Treibhausgasintensität muss ein Unternehmen durch die Energieabgabe erheblich in seiner internationalen Wettbewerbsfähigkeit beeinträchtigt sein, um eine Rückerstattung der Abgabe zu erhalten. Zur Entscheidung, ob und wie stark ein Unternehmen dem internationalen Wettbewerb ausgesetzt ist, stehen zwei Verfahren zur Verfügung.

- (1) Definition einer Liste von Branchen, die sowohl eine hohe Abgabebelastung als auch eine hohe Export- und Handelsorientierung aufweisen.
- (2) Nachweispflicht der Unternehmen, z.B. anhand von Exportanteil bzw. Import-Konkurrenz-Kriterium

Die erste Möglichkeit wird aktuell im Rahmen der CO₂-Verordnung angewendet. Die

Branchenliste ist insbesondere aus Sicht des geringen Vollzugsaufwands attraktiv. Als problematisch wird allerdings erachtet, dass mit Branchenlisten kaum Erfahrungen gesammelt wurden, da diese erst seit 2013 Verwendung finden. Des Weiteren können diese nur auf einer hohen Aggregationsstufe erstellt werden.⁶⁹ Branchenlisten müssen angepasst werden, sofern Branchenverbände oder Unternehmen darlegen können, dass sie Tätigkeiten ausüben, welche die Kriterien ebenfalls erfüllen. Im Prinzip müsste auch eine Anpassung erfolgen, wenn Tätigkeiten die Kriterien nicht mehr erfüllen, allerdings muss die Rechtssicherheit gewährleistet bleiben. Durch die hohe Aggregationsstufe besteht bei der Branchenliste die Gefahr, dass einzelne Unternehmen profitieren, welche entgegen dem Branchendurchschnitt nur auf dem inländischen Markt tätig sind oder ein Monopol haben. Andererseits besteht die Gefahr, dass einzelne Unternehmen nicht befreit werden, obwohl sie sowohl energieintensiv als auch dem internationalen Wettbewerb ausgesetzt sind. Dies, weil sie nicht den definierten Branchen angehören. Die Verwendung der Branchenklassifikation wird ausserdem nicht den Geschäftsstrukturen stark diversifizierter Unternehmen und Unternehmensgruppen gerecht. Dies kann dazu führen, dass Betriebe unternehmerisch oder rechtlich ungewünschte Auslagerungen von Unternehmensteilen vornehmen, um für die betroffenen Betriebsparteien Rückerstattungen der Energieabgabe zu erlangen. Umgekehrt bestehen Anreize, untereinander eng verbundene, aber juristisch unabhängig geführte, nichtanspruchsberechtigte mit anspruchsberechtigten Unternehmen zusammenzuführen und somit den Anspruchskreis zu erweitern. Hingegen spricht der relativ geringe Vollzugsaufwand für eine Branchenliste.

Anstatt einer relativ statischen Branchenliste könnte alternativ eine Nachweispflicht der einzelnen Unternehmen eingeführt werden. Denkbar wäre ein zu bestimmendes Export/Umsatz-Verhältnis, ab welchem Unternehmen rückerstattungs berechtigt sind. Zusätzlich müsste ein Import-Konkurrenz-Kriterium gelten, damit Unternehmen, die mit internationalen Unternehmen auf dem Schweizer Markt konkurrieren, auch berücksichtigt werden. Allerdings bestehen auf diesem Gebiet zumindest in der Schweiz keine Erfahrungen. Die genaue Höhe und Ausgestaltung des Export/Umsatz-Verhältnisses bzw. des Import-Konkurrenz-Kriteriums sowie die praktische Umsetzung (Durchführbarkeit/Kosten) müsste anhand einer detaillierten Studie ermittelt werden.

Die beiden Verfahren unterscheiden sich im Wesentlichen hinsichtlich der Ebene, auf welcher die Prüfung stattfindet. Beim ersten Verfahren werden nicht einzelne Unternehmen betrachtet, sondern Branchendurchschnitte. Beim zweiten Verfahren findet die Prüfung beim einzelnen Unternehmen statt. Folglich ist es zielgenauer als die Branchenliste.

5.2.2.4 Gegenleistung

Grundsätzlich soll von den rückerstattungs berechtigten Unternehmen eine Gegenleistung in Form einer Zielvereinbarung gefordert werden. Diese könnte mit einer Investitionspflicht

⁶⁹ Inwieweit die Kriterien von Artikel 31 Absatz 2 des CO₂-Gesetzes erfüllt sind (Abgabebelastung im Verhältnis der Wertschöpfung sowie die Beeinträchtigung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit), orientiert sich an der Abgabebefreiung vor 2012 und stützt sich auf Daten der NAMEA (National Accounting Matrix including Environmental Accounts) sowie die Input-Output-Tabelle (IOT) für die Schweiz, die vom Bundesamt für Statistik erstellt werden. Detailliertere Daten stehen nicht zur Verfügung.

kombiniert werden. Die Zielsetzung der Ausnahmeregelung liegt zwar in der Erhaltung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit der energie- und treibhausgasintensiven Unternehmen, welche im internationalen Wettbewerb stehen. Wird dies in den Vordergrund gestellt, müsste die Befreiung mit den geringsten Auflagen gewährt werden. Jede Gegenleistung, sei dies eine Zielvereinbarung mit oder ohne Investitionspflicht, erlegt den Unternehmen weitere Kosten auf – von denen sie eigentlich befreit werden sollten. Aus Gründen der Solidarität ist eine Befreiung ohne Gegenleistung dennoch nicht angezeigt.

Bei einer Zielvereinbarung müssen nur wirtschaftlichen Massnahmen realisiert werden, damit wird die Belastung der Unternehmen begrenzt. Da Zielvereinbarungen über mehrere Jahre laufen und die Zielerreichung regelmässig geprüft werden muss, muss das Unternehmen mit dem Bund eine langfristige Beziehung eingehen. Die Kosten für die Zielbildung und das Monitoring muss das Unternehmen tragen. Bei der Investitionspflicht kann das Unternehmen im Gegensatz zu Zielvereinbarung nicht frei über die Mittel verfügen, sondern diese sind zweckgebunden einzusetzen.

Die Rückerstattung des Zuschlags auf die Übertragungskosten der Hochspannungsnetze wurde im Zusammenhang mit der pa. Iv. 12.400 auf Vereinbarkeit mit dem EU-Beihilferecht und der Verfassungsmässigkeit geprüft. Es wurde festgestellt, dass die Regelungen grundsätzlich keine Konflikte mit EU-Recht bergen. Die Verfassungsmässigkeit wurde ebenfalls als gegeben eingestuft. Bei der Festlegung neuer Regelungen muss die Rechtmässigkeit insbesondere im Zusammenhang und im Kontext übergeordneter neuer Regelungen erneut geprüft werden.

In der Diskussion befinden sich derzeit zwei unterschiedliche Varianten zur Ausgestaltung einer Gegenleistung von rückerstattungsberechtigten Unternehmen:

- (1) mit Zielvereinbarung ohne Investitionspflicht
- (2) mit Zielvereinbarung mit Investitionspflicht

Die beiden Varianten (1) und (2) schreiben dem rückerstattungsberechtigten Unternehmen vor, eine verpflichtende Zielvereinbarung mit dem Bund einzugehen. Denkbar wäre hier zum einen, dass diese Zielvereinbarung ohne vorgegebene Investitionspflicht eingegangen wird (Variante 1), und zum anderen, dass der Rückerstattungsbetrag teilweise (z.B. 20 %) bzw. vollständig (100 %) in Energieeffizienz investiert werden muss (Variante 2). Je höher der Prozentsatz der Investitionspflicht in Variante (2) festgesetzt wird, desto weniger Spielraum hat ein Unternehmen, um den rückerstatteten Zuschlag direkt in wettbewerbserhaltene Massnahmen zu investieren. Diesem Tradeoff zwischen Energieeffizienz und direkter Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit sollte allerdings entgegengehalten werden, dass eine Investitionsverpflichtung in Energieeffizienzmassnahmen zu einem geringeren Energieverbrauch führt, was die entstandenen Opportunitätskosten des eingesetzten Kapitals teilweise reduziert.

Bei der Wahl der Variante zur Ausgestaltung einer Gegenleistung muss darauf geachtet werden, dass die Kosten der Gegenleistung für die betroffenen Unternehmen nicht zu hoch ausfallen, damit die Absicht der Befreiung (keine Beeinträchtigung der internationalen Wett-

bewerbsfähigkeit) nicht untergraben wird. Die Komplexität der Befreiungsmöglichkeiten im Hinblick auf den Vollzug ist unterschiedlich, ausführlichere Angaben sind in Kapitel 5.2.4 aufgeführt.

Rückverteilung der Erträge der Energieabgabe

Die Erträge der Energieabgabe werden entweder in Form einer Rückverteilung an die Haushalte und Unternehmen zurückgegeben oder mittels Steuer-/Abgabensenkungen kompensiert. Für die von der Energieabgabe befreiten Unternehmen stellt sich die Frage, ob diese auch rückverteilungsberechtigt sind. Grundsätzlich müssen die Unternehmen eine Gegenleistung für die Befreiung erbringen und leisten somit einen Beitrag zur Erreichung der Energie- und Klimaziele. Je nach Ausmass der noch zu definierenden Gegenleistungen kann es vertretbar sein, dass sie auch von der Rückverteilung profitieren. Ferner sind auch die Vollzugskosten zu berücksichtigen. Je nach Art der Rückverteilungen an Haushalte und Unternehmen wäre ein Ausschluss der befreiten Unternehmen mehr oder weniger aufwändig umsetzbar.

5.2.3 Effektivitäts-/ Effizienz- und Verteilungswirkungen

Ecoplan (2013) hat die volkswirtschaftlichen Auswirkungen von verschiedenen Ausnahmeregelungen untersucht. Die drei Varianten gehen von eng bis weit gefassten Ausnahmeregelungen aus. Die mittlere Variante entspricht grösstenteils der vorgeschlagenen Ausnahmeregelung. Während die enge Variante relativ restriktiv ist, sieht die grosszügigste Variante im Strombereich sehr weitgehende Befreiungen vor. Bei den Untersuchungen wurde angenommen, dass die befreiten Unternehmen⁷⁰ als Gegenleistung eine Zielvereinbarung eingehen müssen. Dabei wurde in einem Szenario unterstellt, dass die Zielvereinbarungen wirksam⁷¹ sind, im anderen Szenario wurde unterstellt, dass sie weniger als halb so wirksam sind. Der Auftrag der Studie war es, exemplarisch aufzuzeigen, wie eine Ausweitung der Ausnahmeregelung auf die Wirtschaft, die Branchen aber auch die Bevölkerung wirkt.

Bei unveränderten Energie- und Klimazielen führt die Ausdehnung der Ausnahmeregelung zu höheren Energieabgaben (sowohl für den CO₂-Teil wie auch für den Energiegehaltteil). Diese höheren Abgaben werden in erster Linie von den nicht ausgenommenen Branchen und der Bevölkerung getragen. Die Erhöhung der Energieabgaben fällt umso stärker aus, je weniger wirksam die Zielvereinbarungen sind.

Hinsichtlich der gesamtwirtschaftlichen Grössen wie Bruttoinlandsprodukt, Beschäftigung und Wohlfahrt unterscheiden sich die verschiedenen Ausnahmeregelungen nicht wesentlich. Dies vor allem deshalb, weil die Variation bei den untersuchten Ausnahmeregelungen aus gesamtwirtschaftlicher Optik relativ bescheiden sind: Bei den CO₂-Emissionen werden durch die Ausdehnung von der engsten zur weitesten Variante nur zwei Prozent der CO₂-Emissionen zusätzlich von der Abgabe befreit. Im Strombereich sind es zusätzliche 13 Pro-

⁷⁰ Im Modell konnten nur ganze Branchen, nicht einzelne Unternehmen von der Energieabgabe befreit werden. Deshalb wird im Folgenden statt von Unternehmen von den befreiten Branchen gesprochen.

⁷¹ Es wird unterstellt, dass bei funktionierenden Zielvereinbarungen bzw. Verminderungsverpflichtungen eine CO₂-Emissions- bzw. Stromverbrauchsreduktion bis zu Grenzkosten in der Höhe von 50 Prozent der jeweiligen Abgabe erreicht werden können.

zent.

Werden die einzelnen Branchen betrachtet, zeigen sich jedoch teilweise beträchtliche Veränderungen der Auswirkungen. Die Verteilungswirkungen sind hauptsächlich von zwei Faktoren abhängig: Zum einen, ob das Unternehmen von Beginn an in der «engen» Ausnahmeregelung befreit ist oder erst durch die Ausweitung den Schwellenwert erfüllt. Zum anderen spielt eine wichtige Rolle, in welcher Form die Vorleister des Unternehmens von der Ausdehnung betroffen sind.

Unternehmen in den Branchen, die neu die Abgabebefreiung erhalten, profitieren davon, indem sich ihre Export- und damit Outputsteuern durch die Abgabebefreiung vermindern lassen. Anders hingegen bei den Unternehmen, welche aufgrund ihrer hohen Energie- bzw. Treibhausgasintensität bereits in der engen Ausnahmeregelung befreit sind. Beispielhaft ist die Branche «Erzeugung und Bearbeitung von Metallen» (Ecoplan 2013, S. 53 f). Eine Ausdehnung der Ausnahmeregelung führt bei diesem Sektor nicht zu einer Entlastung, sondern zu einer zusätzlichen Belastung. Der Grund liegt in dessen Vorleistungsstruktur. Die Metallbranche bezieht einen hohen Anteil der Vorleistungen aus Branchen, welche nicht befreit sind und auch durch die Ausweitung der Ausnahmeregelung nicht befreit werden. Infolge der Erhöhung der Energieabgabe für die weiterhin abgabebefreiten Branchen, verteuern sich die Vorleistungspreise für die Metallbranche. Die Ausdehnung der Ausnahmeregelung wirkt sich somit negativ auf die eigentlich zu schützende stark energieintensive Branche aus.

Hinsichtlich der Auswirkungen auf die Branchen kommt die Studie zu folgendem Schluss: *«Mit einer Ausdehnung der Ausnahmeregelungen können nur wenige Branchen, die zuvor nicht oder nur teilweise abgabebefreit sind, profitieren. Der zur Zielerreichung notwendige Strukturwandel kann durch vereinzelte Ausnahmen nicht aufgehalten werden. Eine Ausdehnung der Ausnahmeregelung geht immer auf Kosten anderer Branchen, da die nicht ausgenommenen Branchen zur Erreichung der vorgegebenen Minderungsziele dafür mit höheren Abgaben konfrontiert werden»* (Ecoplan 2013, S.8f).

Die Auswirkungen auf die Bevölkerung sind eher gering. Sowohl Erwerbstätige wie Rentner bezahlen eine höhere Energieabgabe. Bei den Erwerbstätigen wird dieser Effekt jedoch über leicht höhere Löhne kompensiert. Die Löhne selbst liegen leicht höher, da die wirtschaftliche Entwicklung infolge der Ausweitung der Ausnahmeregelung ein klein wenig besser verläuft.

5.2.4 Vollzug/Administrativer Aufwand

Der Vollzugs- respektive administrative Aufwand fällt

- (1) bei der Prüfung der Ausnahmerechtigung,
- (2) der Rückerstattung sowie
- (3) der Umsetzung der Gegenleistung an.

Bei der Prüfung der Ausnahmerechtigung zeigen Erfahrungen mit dem Wirtschaftsprüfungsunternehmen BDO AG, dass sich die Prüfungskosten der

Bruttowertschöpfungsangaben auf ca. 2'000 CHF pro Unternehmen belaufen (bei 300-600 Unternehmen sollte mit ca. 600'000-1,2 Mio. CHF gerechnet werden). Je nach Ausgestaltung und Arbeitsteilung zwischen BFE, BAFU und weiteren Stellen wie der EZV sind gesamthaft mehr Stellen notwendig. Heute sind es im Zusammenhang mit der CO₂-Abgabebefreiung (inkl. Verpflichtung zur Reduktion der Treibhausgasemissionen, ohne Investitionspflicht – analog Variante 1) und der Netzzuschlagsrückerstattung beim BAFU sechs Personen, beim BFE fünf Personen und bei der EZV acht Stellen. BAFU und BFE haben zudem einen Pool von rund 15 Auditoren, welche im Auftrag des Bundes die Zielvereinbarungen und Zielvorschläge prüfen und auditieren. Für die Rückerstattung einer Energieabgabe muss in etwa mit dem gleichen Aufwand gerechnet werden. Es kann davon ausgegangen werden, dass ein Grossteil der zur Rückerstattung berechtigten Unternehmen aktuell bereits über eine Zielvereinbarung verfügt. Diese Zielvereinbarungen sind für die Jahre 2013 bis 2020 abgeschlossen und wären für die Zeit nach 2020 zu erneuern. Dies hat einen Initialaufwand für Bund und Unternehmen zur Folge.

Je nach Ausgestaltung der Gegenleistung, die ein rückerstattungsberechtigtes Unternehmen erbringen sollte, fällt der Vollzug bzw. administrative Aufwand unterschiedlich hoch aus. Die in Kapitel 5.2.2.4 erläuterte Variante (2), die sich mit der pa. Iv. 12.400 deckt, ist im Vergleich zur Variante (1) aufwändiger, da hier zusätzlich zur Zielvereinbarung alle rückerstattungsberechtigten Unternehmen die rückerstatteten Beträge teilweise bzw. vollständig in Energieeffizienzmassnahmen investieren müssen. Die Umsetzung der Zielvereinbarung und die (verpflichtenden) Investitionen in Energieeffizienz müssen darüber hinaus in regelmässigen Abständen geprüft werden. Allerdings kann für den Vollzug der Zielvereinbarungen und des Monitorings auf bestehende Organisationen und Akteure im Rahmen der Zielvereinbarungen für die Netzzuschlagsbefreiung und die CO₂-Abgabebefreiung zurückgegriffen werden. Um die Abgrenzung zu anderen energie- und klimapolitischen Massnahmen sicherzustellen, müssen mögliche Doppelzählungen im Rahmen des Monitorings überwacht werden. Die Unternehmen werden während der Erarbeitung der Zielvereinbarung durch eine vom Bund für diese Aufgabe bestimmte Organisation unterstützt.

6 Verwendung der Erträge der Energieabgabe

6.1 Grundsätze der Verwendung

In seinem Beschluss vom 30.11.2011 gab der Bundesrat die Richtlinien für die Ausgestaltung eines Lenkungssystems vor. Mit Blick auf die Einnahmen der Abgabe bestimmte er, dass diese haushaltsneutral und möglichst fiskalquotenneutral⁷² verwendet werden sollen. Mit anderen Worten: Die Einnahmen der Energieabgaben sollen nicht beim Bund verbleiben, sondern in geeigneter Weise vollständig an die Bevölkerung und Unternehmen zurückgegeben werden und zwar möglichst so, dass die Steuerbelastung der Wirtschaftsakteure im Gesamten nicht steigt. Im Bundesratsbeschluss vom 28.9.2012 wird dies konkretisiert: Die Einnahmen einer Energieabgabe sollen in Form von Steuer- und Abgabensenkungen sowie Rückverteilung an die Haushalte und Unternehmen zurückgegeben werden. Die untersuchten Rückverteilungsvarianten sollen sich primär durch unterschiedliche Kombinationen von Effizienz- und Verteilungswirkungen auszeichnen.

Bei der Verwendung der Erträge ist es dem Bundesrat ein Anliegen, regressive Verteilungswirkungen möglichst zu vermeiden. Von regressiven Verteilungswirkungen spricht man, wenn Haushalte mit tiefen Einkommen relativ stärker belastet werden als Haushalte mit hohen Einkommen. Im Rahmen des Lenkungssystems bedeutet die Vermeidung von Regressivität, dass Haushalte mit tiefen Einkommen durch die zwei Massnahmen – Erhebung der Energieabgabe und Verwendung der Abgabenerträge – relativ nicht stärker betroffen werden sollen als Haushalte mit hohen Einkommen. Bei den unteren Einkommensschichten machen die Energiekosten einen grösseren Anteil des Haushaltsbudgets aus als bei den oberen. Die Erhebung der Energieabgabe – für sich – wirkt deshalb regressiv. Um diese regressive Verteilungswirkung auszugleichen, wäre daher eine Verwendungsvariante zu wählen, welche die unteren Einkommensschichten besser stellt, d.h. eine progressiv wirkende Verwendungsvariante.

Gleichzeitig betont der Bundesrat in seinem Beschluss, dass negative Auswirkungen des Lenkungssystems auf die Wettbewerbsfähigkeit möglichst vermieden werden sollen. Erhebungsseitig wird diesem Aspekt Rechnung getragen, indem geeignete Abfederungsmassnahmen für energie- und treibhausgasintensive Unternehmen, die im internationalen Wettbewerb stehen, eingeführt werden sollen. Verwendungsseitig sind diejenigen Möglichkeiten zu suchen, die unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten am effizientesten sind.

6.2 Verwendungsvarianten

Mit dem Ziel der Erhaltung der Wettbewerbsfähigkeit und der Abfederung regressiver Verteilungswirkungen sollten die Erträge aus einer Energieabgabe durch die Senkung bestehender Steuern und Abgaben kompensiert oder an die Haushalte und Unternehmen rückverteilt

⁷² Die Fiskalquote stellt die Summe der Einnahmen aus Steuern und Sozialversicherungsbeiträgen der verschiedenen Staatssektoren (Bund, Kantone, Gemeinden, Sozialversicherungen) in Prozent des BIP dar.

werden. Im Folgenden werden diese zwei grundsätzlichen Rückverteilungsmöglichkeiten diskutiert.

Die Abschätzung der volkswirtschaftlichen Auswirkungen eines Lenkungssystems beruhen auf einer Studie von Ecoplan (Ecoplan 2012, Kap. 4 und 5). Im Vordergrund der Analyse stehen die Auswirkungen verschiedener Verwendungsvarianten (Rückverteilung an Haushalte und Unternehmen oder Senkung von Steuern/Abgaben) auf die volkswirtschaftliche Effizienz einerseits und auf die Einkommensverteilung andererseits. Die wirtschaftlichen Auswirkungen werden anhand der gesamtwirtschaftlichen Wohlfahrt, des Bruttoinlandprodukts (BIP) und der Beschäftigung gemessen.⁷³ Die Verteilungswirkungen werden für 15 Haushaltgruppen – unterteilt in erwerbstätige Haushalte mit und ohne Kinder sowie Rentner – dargestellt. Anhang 2 gibt einen kurzen Überblick über die wichtigsten Ergebnisse der Ecoplan-Studie zu den Verwendungsvarianten, basierend auf dem Szenario «Politische Massnahmen».

6.2.1 Rückverteilung an private Haushalte und Unternehmen

Eine Möglichkeit besteht darin, die Einnahmen einer Energieabgabe an die Bevölkerung und an die Unternehmen zurück zu verteilen. Einzelpersonen und Unternehmen mit niedrigerem Energieverbrauch werden belohnt, indem sie mehr Geld rückverteilt erhalten, als sie Energieabgaben entrichtet haben. Die Rückverteilung könnte in Analogie zur CO₂- und VOC-Abgabe⁷⁴ erfolgen: Die privaten Haushalte erhielten die Abgaben pro Kopf über die Krankenkassen vergütet, die Unternehmen proportional zu ihrer AHV-Lohnsumme über die AHV-Ausgleichskassen.⁷⁵

Bei der Rückverteilung pro Kopf erhält jede in der Schweiz wohnhafte Person den gleichen Betrag. Dies ist für Haushalte mit Kindern und Haushalte mit niedrigem Einkommen tendenziell positiv. Die Rückverteilung pro Kopf wirkt progressiv. Ein Nachteil der Rückverteilung über den Kanal der Krankenkassen besteht jedoch darin, dass sie in Zeiten steigender Krankenkassenprämien von den Haushalten - insbesondere bei relativ niedrigen Abgaben - praktisch nicht wahrgenommen wird. Sobald das Aufkommen der Energieabgabe ansteigt und die Rückverteilung zu einer spürbaren Senkung der Krankenkassenprämien führt, kann dies zu einer verzerrten Wahrnehmung der Preise im Gesundheitswesen führen und unter Umständen den Reformdruck im Gesundheitswesen dämpfen.

⁷³ Der Begriff ökonomische Wohlfahrt bezeichnet in der Volkswirtschaftslehre ein Mass zur Beurteilung von Handlungsalternativen. Die ökonomische Wohlfahrt einer Volkswirtschaft wird grundsätzlich durch die Aggregation des Nutzens (aus Konsum und Freizeit) der einzelnen Individuen gebildet. Der Nutzen einer Person lässt sich zum Beispiel anhand seiner Zahlungsbereitschaft messen. Das BIP dient als Indikator für die Wirtschaftsleistung.

⁷⁴ Die VOC-Abgabe ist eine Lenkungsabgabe, die die Emission von flüchtigen organischen Verbindungen (volatile organic compounds, VOC) reduzieren soll.

⁷⁵ Bei der CO₂-Abgabe werden die Erträge der Energieabgabe zwischen Haushalten und Unternehmen im Verhältnis der jeweils geleisteten Abgabeerträge verteilt (formale Zahllast). Als Alternative wäre eine Orientierung an der Steuerinzidenz, d.h., wer zahlt resp. trägt die Abgabe nach Überwälzung der Steuerlast tatsächlich, denkbar. In der Studie von Ecoplan wurden Untersuchungen zu den Verteilungswirkungen bei einem Anteil der pro Kopf Rückverteilung an die Haushalte von 40/50/60/70 und 80 Prozent gemacht. Die Untersuchungen ergeben, dass mindestens 40 Prozent der Einnahmen einer Energieabgabe pro Kopf an die Haushalte zurückverteilt werden müssten, sofern die regressive Wirkung der Energieabgabe ausgeglichen werden soll.

Bei der Rückverteilung an Unternehmen gemäss AHV-Lohnsumme über die Ausgleichskassen werden besonders kapitalintensive Unternehmen gegenüber personalintensiven Unternehmen tendenziell benachteiligt.

Die Erhebung der Abgabe und Rückverteilung via Krankenkassen an die Bevölkerung und via AHV-Ausgleichskassen an die Unternehmen ist haushaltsneutral: Die Einnahmen aus der Energieabgabe werden an die Haushalte und die Unternehmen rückverteilt. Die in der Statistik ausgewiesene Fiskalquote würde jedoch erhöht: Eine neue Abgabe wird eingeführt, ohne bestehende Abgaben oder Steuern im selben Umfang zu senken. Um Schätzfehler bei der Rückverteilung zu vermeiden, könnte ein nachschüssiges Rückerstattungssystem (2 Jahre) in Betracht gezogen werden. In diesem Fall stünden in einer Übergangsphase den Einnahmen aus der Energieabgabe keine Ausgaben gegenüber. Die entsprechenden Einnahmen würden deshalb als ausserordentliche Einnahmen im Sinne der Schuldenbremse gebucht. Aufgrund dessen, dass sie zweckgebunden sind, stünden sie nicht zur Kompensation von ausserordentlichen Ausgaben zur Verfügung. Folglich würden sie nicht dem Amortisationskonto der Schuldenbremse gutgeschrieben (s. Art. 17a Abs. 2 Finanzhaushaltsgesetz, FHG). Wird eine zeitnähere Rückverteilung gewählt, wie zum Beispiel bei der heutigen CO₂-Abgabe, wären allfällige Schätzfehler hinsichtlich der Erträge der Energieabgabe in Kenntnis der definitiven Zahlen mit zweijähriger Verspätung auszugleichen.

Ein alternativer Rückverteilungskanal für die pro-Kopf Beträge an die Bevölkerung stellen Steuergutschriften/-schecks bei der direkten Bundessteuer für natürliche Personen dar. Die privaten Haushalte würden je nach Haushaltsgrösse einen sogenannten «Grünen Scheck» erhalten, dessen Betrag von der Steuerrechnung bei der direkten Bundessteuer abgezogen werden kann. Positive Differenzen zwischen «Grünem Scheck» und Steuerrechnung würden ausbezahlt. Die Verteilungswirkungen wären wie im Fall der Rückverteilung über die Krankenkassenprämien progressiv. Steuergutschriften wären – zumindest in einer Anfangsphase – für die kantonalen Vollzugsbehörden administrativ mit Aufwand verbunden.⁷⁶ Unter Rückgriff auf das Steuerregister ist eine technische Umsetzung jedoch grundsätzlich möglich. Steuergutschriften/-schecks können sehr sichtbar und transparent ausgestaltet werden und somit die politische Akzeptanz einer Energieabgabe bei den Haushalten erhöhen: Die Gutschrift/der Scheck würde jedes Jahr auf der Schlussrechnung der direkten Bundessteuer erscheinen und diese spürbar reduzieren. Für Personen, die wenig oder gar keine direkte Bundessteuer bezahlen, würde der Betrag (oder ein Teil davon) ausbezahlt. In Bezug auf die Fiskalquote ist die Auswirkung der pro Kopf Rückverteilung an die Bevölkerung davon abhängig, ob die Gutschriften bzw. Schecks als Mindereinnahmen oder als Ausgaben des Bundes geführt werden. Welche Möglichkeit letztlich gewählt würde, hängt von der konkreten Ausgestaltung der Energieabgabe und deren Verwendung ab.

Alternativ zu Steuergutschriften/-schecks bei der direkten Bundessteuer für natürliche Per-

⁷⁶ Gemäss der Stellungnahme der schweizerischen Steuerkonferenz, Arbeitsgruppe Bezug, führen Steuergutschriften zum Zweck der Rückverteilung der Einnahmen aus einer Energieabgabe zu den folgenden Aufwendungen von Seiten der Vollzugsbehörden. Zum einen ist die eindeutige Bestimmung der Rückerstattungsberechtigten (Umgang mit minderjährigen Kindern oder mit Grenzgängern) mit hohem technischen und organisatorischem Aufwand verbunden. Zum anderen würden Anpassungskosten im Bereich Informatik und Organisation anfallen.

sonen, könnte analog zur Ausbezahlung von bezahlten Verrechnungssteuern, welche über die Einkommenssteuerschuld hinausgehen, eine Rückverteilung pro Kopf mit den kantonalen Einkommenssteuern verrechnet werden. Der Vorteil wäre, dass die Anzahl Steuerpflichtiger auf Kantons- und Gemeindeebene, die eine Steuerlast grösser Null aufweisen, deutlich höher ist. Auch ist die Kantons- und Gemeindesteuerlast in der Regel höher als die Bundessteuerlast. Aus Vollzugsperspektive wäre dieser Rückverteilungskanal folglich weniger aufwendig, da weniger «Steuerschecks» als bei der direkten Bundessteuer für natürliche Personen ausbezahlt werden. Ausserdem wäre dieser Rückverteilungskanal angesichts der erprobten Verrechnungssteuerrückerstattung und der Datenbasis der kantonalen Steuerverwaltungen bezüglich Familienkonstellationen und Kontoverbindung relativ gut umsetzbar.

Es lässt sich festhalten, dass die Rückverteilung, wie bisher bei der CO₂-Abgabe auf Brennstoffe angewendet, ein administrativ bewährtes und kostengünstiges Verfahren darstellt. Wie gross der zusätzliche Aufwand für die Ausgleichskassen bei einem Ausbau des bestehenden Systems ist, wäre noch zu prüfen. Steuergutschriften/-schecks weisen gegenüber der Rückverteilung über die Krankenkassen neben der höheren Transparenz vor allem bei steigenden Einnahmen aus der Energieabgabe Vorteile auf, da die Signalwirkung der Krankenkassenprämien nicht verändert wird. Jedoch sind sie, zumindest in der Einführungsphase, administrativ aufwendiger als die Rückverteilung über die Krankenkassen. Im Fall einer Rückvergütung an die Haushalte und hohen Rückverteilungsbeträgen wäre deshalb der Kanal Steuergutschriften/-schecks vertieft zu prüfen.

Um die Vermischung mit den Prämienrechnungen der Krankenkassen zu vermeiden, bestünde auch die Möglichkeit, Schecks mit dem Pro-Kopf-Rückverteilungsbetrag auszustellen. Diese würden von einer zentralen Stelle, welche über eine entsprechende Adressliste verfügt, an alle inländischen Einwohner versandt. Ob sich dabei die Adressdatenbank der Krankenversicherer, der Einwohnermelderegister oder anderer besonders eignet, wäre noch detaillierter zu untersuchen.

Für die Unternehmen ist ein vergleichbares Verfahren über Steuergutschriften bei der direkten Bundessteuer juristischer Personen geprüft worden. Es musste allerdings verworfen werden. Bei der Veranlagung von Unternehmen werden keine für die Verteilung geeigneten Schlüsselgrössen, wie z.B. Arbeitsplätze, Lohnsumme etc. erhoben. Der Vorteil der Rückverteilung an die Unternehmen über die Ausgleichskasse gemäss ihrem Anteil an der Lohnsumme liegt in der administrativ einfacheren Abwicklung. Jedoch kann vermutet werden, dass die rückverteilten Beträge zumindest kurzfristig nicht direkt zu Senkungen der Lohnnebenkosten führen und entsprechend nur geringe Beschäftigungswirkungen erwarten lassen. Ein weiterer Nachteil des heutigen Verfahrens bei der CO₂-Abgabe ist in den Verzerrungen aufgrund der gewählten Erwerbsform zu sehen. Während Unternehmen gemäss ihrem Anteil an der Lohnsumme eine Rückverteilung der Energieabgabe erhalten, sind Selbständigerwerbende dazu nicht berechtigt. Dies wird umso bedeutender, je höher der Rückverteilungsbetrag ist.

Die Erfahrungen mit der Rückverteilung der CO₂-Abgabe auf Brennstoffe zeigen, dass ein gewisses politisches Risiko besteht, dass die Mittel – unabhängig vom konkreten Rückverteilungskanal – im Zeitverlauf für Fördermassnahmen zweckentfremdet werden.

Dies kann die Aufkommensneutralität unterlaufen, d.h., die Haushalte und Unternehmen erhalten die Einnahmen aus der Energieabgabe nicht vollumfänglich rückverteilt.

Mit Blick auf die Auswirkungen einer Rückverteilung an Haushalte und Unternehmen bestätigt die Studie von Ecoplan (Ecoplan 2012, Kapitel 5) die progressive Verteilungswirkung für die Schweiz. Die Resultate zeigen, dass Haushalte mit Kindern tendenziell profitieren, Rentnerhaushalte jedoch Nachteile in Kauf nehmen müssen.⁷⁷ Hinsichtlich der volkswirtschaftlichen Effizienz schneidet diese Variante gegenüber den anderen Varianten am schlechtesten ab. Es lassen sich leicht positive Auswirkungen auf die Wohlfahrt und negative Auswirkungen auf die Beschäftigung ausmachen. Vergleichsweise deutlich negativ sind die Auswirkungen auf das Bruttoinlandprodukt. Da keine bestehenden verzerrenden Steuern und Abgaben für die Haushalte gesenkt werden, generiert eine Rückverteilung an die Haushalte keine positiven Anreizeffekte (Ecoplan 2012, Kapitel 5). Die Rückverteilung an die Unternehmen gemäss AHV-Lohnsumme via Ausgleichskasse wurde in der Analyse von Ecoplan wie eine Senkung der Sozialversicherungsbeiträge modelliert. Dies entspricht der Variante V.6a im Anhang 2. Kurz- bis mittelfristig dürften sich die Wirkungen jedoch unterscheiden, da vermutet werden kann, dass die Rückverteilung gemäss AHV-Lohnsumme via Ausgleichskasse nicht unmittelbar zu Lohnnebenkostensenkungen führt.

6.2.2 Senkung bestehender Steuern und Abgaben

Ob eine Steuerreform aus volkswirtschaftlicher Sicht sinnvoll ist, hängt einerseits davon ab, wie die Verteilung der Einkommen zwischen den Haushalten verändert wird und andererseits, ob die Effizienz des Steuersystems verbessert wird. Ein effizientes Steuersystem beschafft ein bestimmtes Steueraufkommen dergestalt, dass die den Steuerpflichtigen aufgebürdete Last möglichst gering ausfällt und die Beeinträchtigung der wirtschaftlichen Aktivität möglichst klein bzw. die Wohlfahrt der Gesellschaft möglichst hoch ist. Aus Effizienzsicht sollte das Steuersystem so umgebaut werden, dass die Einwohner in der Schweiz im Schnitt bei gleichem Arbeitsvolumen über ein höheres Einkommen verfügen oder bei gleichem Einkommen in den Genuss von mehr Freizeit gelangen.

Die Effizienz des gesamten Steuersystems hängt – neben der konkreten Ausgestaltung der verschiedenen Steuern – massgeblich von der Gewichtung der einzelnen Steuern ab (Steuermix). Relativ stark anreizverzerrende Steuern sollten deshalb abgebaut, weniger anreizverzerrende Steuern sollten im Gegenzug stärker gewichtet werden. Als relativ ineffizient gelten die Einkommens- und Gewinnsteuern. Erstere haben in der Schweiz im internationalen Vergleich ein relativ hohes Gewicht. Zu berücksichtigen ist auch, dass bestimmte Beiträge an die Sozialversicherungen und die Krankenversicherungsprämien ausserhalb des Steuersystems zu entrichten sind. Sie vermindern aber das verfügbare Haushaltsbudget in gleicher Weise wie Steuern. In ihrem Länderexamen (OECD 2011a) von 2011 empfiehlt die OECD der Schweiz denn auch eine Änderung des Steuermix. Bei der Besteuerung der natürlichen Personen schlägt sie vor, insbesondere eine Reduktion der Einkommensteuer (un-

⁷⁷ Es ist darauf hinzuweisen, dass eine Energieabgabe gemäss den Annahmen des Modells von Ecoplan erst in 2050 ihre volle Höhe erreicht. Der Grossteil der heutigen Rentnergeneration ist davon insofern nicht mehr betroffen.

ter anderem über eine Senkung der Steuerbelastung der Zweitverdiener) zu verfolgen und die Kompetenzen der Gemeinden zur Erhebung von Liegenschaftssteuern zu erhöhen. Eine Verbreiterung der Bemessungsgrundlage der Mehrwertsteuer bzw. eine stärkere Gewichtung dieser relativ effizienten Steuer wird ebenfalls empfohlen. Bei der Besteuerung der juristischen Personen empfiehlt die OECD beispielsweise, die wachstums- und investitionshemmenden kantonalen Kapitalsteuern und die ähnlich wirkende Emissionsabgabe auf Eigenkapital abzuschaffen.

Eine weitere Möglichkeit, das Steuersystem effizienter zu gestalten, stellt eine ökologische Steuerreform dar. Diese beinhaltet eine aufkommensneutrale Verschiebung der Steuerlast von der Besteuerung von Arbeit und Kapital hin zu einer Besteuerung der Nutzung von Umweltgütern. Dies kann zu einer so genannten doppelten Dividende führen. Die erste Dividende bezieht sich auf die Verbesserung der Umweltqualität. Die zweite Dividende ergibt sich aufgrund der Verwendung der Einnahmen der Umweltsteuer zur Reduktion von anderen verzerrenden Steuern. Zusätzlich ist auch noch die Möglichkeit einer dritten Dividende zu erwähnen, die von positiven dynamischen Effekten von Lenkungsabgaben auf die Innovationsfähigkeit einer Volkswirtschaft ausgeht.

Die OECD empfiehlt in ihrem Länderbericht denn auch, das Gewicht umweltbezogener Steuern auszubauen, insbesondere im Transportbereich (vor allem Personenverkehr), welcher der Sektor mit den höchsten CO₂-Emissionen sei. Die negativen externen Effekte dieses Bereichs (neben ökologischen Kosten sind zunehmend auch die Staukosten zu nennen) sollten durch eine CO₂-Abgabe auf Treibstoffe internalisiert werden. Diese könne mit einer sogenannten zeitabhängigen Stauabgabe («Road-Pricing») kombiniert werden. Aber auch im Wohnungsbereich sieht die OECD Verbesserungspotenzial, da die Anreize zu Energiesparmassnahmen aufgrund zu niedriger CO₂-Abgaben gering seien.

Die Senkung oder Abschaffung von verzerrenden Steuern im Ausmass der Einnahmen einer Energieabgabe hätte den Vorteil, dass sich die volkswirtschaftlichen Kosten der Erreichung ambitionierter Energie- und Klimaziele durch zusätzliche Effizienzgewinne mit positiven Wirkungen auf Beschäftigung und Wachstum reduzieren lassen. Bei Steuer- und Abgabensenkungen kommt der Sicherstellung der Haushaltsneutralität eine besondere Bedeutung zu. Dies vor allem auch langfristig, falls die Energieabgabe die gewünschte Lenkungswirkung auslöst und deshalb die Erträge tendenziell zurückgehen könnten. Die Möglichkeiten, die Haushaltsneutralität auch bei Steuer- und Abgabensenkungen zu gewährleisten, sind in Kapitel 9.3 dargelegt.

Senkung der Beitragssätze an die AHV/ALV

Die obligatorischen Sozialversicherungsbeiträge zur Alters- und Hinterlassenenversicherung (AHV) und zur Arbeitslosenversicherung (ALV) haben Auswirkungen auf den Einsatz des Faktors Arbeit und auf die Faktorproduktivität. Eine Senkung der AHV/ALV-Beitragssätze als Kompensationsvariante führt zu einer relativen Verbilligung des Faktors Arbeit, was Effizienzsteigerungen und positive Wachstumswirkungen ermöglicht. Primär sind positive Effekte auf dem Arbeitsmarkt zu erwarten. Die regressive Verteilungswirkung einer Energieabgabe lässt sich durch eine Senkung der Sozialversicherungsbeiträge jedoch nicht

ausgleichen, da die Sozialversicherungsbeiträge grösstenteils proportionale Verteilungswirkungen haben und insbesondere Rentnerinnen und Rentner von dieser Massnahme nicht unmittelbar profitieren.

Um die Haushaltsneutralität bei den Sozialversicherungen zu sichern, sollen jedoch nicht die Beitragssätze in den entsprechenden Bundesgesetzen gesenkt werden. Vielmehr soll in einem anderen Gesetz die Möglichkeit geschaffen werden, die AHV- oder allenfalls die ALV-Beiträge temporär mittels Verordnung zu senken. Ein Ausgleichssystem für diese «Verbilligung» der Beiträge sollte auch Schwankungen Rechnung tragen können und sollte zudem für eine gewisse Stabilität der effektiven Beitragssätze sorgen können (beispielsweise durch das Halten einer Reserve). Nähere Erläuterungen zur Gewährleistung der Haushaltsneutralität finden sich in Kapitel 9.3.2.

Ähnliche Argumente gelten für eine Kompensation über eine Beitragssatzsenkung der ALV, jedoch mit einer leicht anderen Akzentuierung. Angesichts der Obergrenze der durch die ALV versicherten jährlichen Lohnsumme bis zu einem Schwellenwert von 126 000 Franken (in 2013)⁷⁸ könnte einerseits eine stärker ausgeglichene Verteilungswirkung durch eine ALV-Beitragssatzsenkung erreicht werden. Andererseits ist der Kreis der durch die Senkung der Versicherungsbeiträge Begünstigten auf Unselbständigerwerbende begrenzt.^{79,80} Der Versicherungsgedanke dieses Sozialwerks, der stärker ausgeprägt ist als bei der AHV, wird durch eine Kompensation über die Senkung der ALV-Beiträge geschwächt. Die Aushöhlung des Versicherungsgedankens würde verstärkt, wenn die steigenden Einnahmebeträge aus einer Energieabgabe den ALV-Finanzbedarf übersteigen würden und es zur Auszahlung von «Gutschriften» käme.

Im Rahmen der Ecoplan-Studie (Ecoplan 2012, Kapitel 4) wurden die Auswirkungen der Senkung der AHV-Beiträge als Kompensationsvariante simuliert. Wie theoretisch erwartet, führt die Reduktion der Beiträge zu leicht positiven Beschäftigungseffekten. Es zeigen sich leicht positive Auswirkungen auf die Wohlfahrt und leicht negative Auswirkungen auf das BIP. Eine Reduktion der AHV-Beiträge wirkt mit Ausnahme der Rentnerhaushalte verteilungsmässig schwach regressiv. Im Vergleich zu der Senkung der AHV-Beiträge sind mit der Kompensation über die Senkung der ALV-Beiträge nur geringe Unterschiede zu beobachten (Ecoplan 2013, Kapitel 6). Mit Blick auf die Verteilungswirkung zeigt sich eine geringfügige Besserstellung der Erwerbstätigen mit tiefen Einkommen und eine geringfügige Schlechterstellung der Erwerbstätigen mit hohen Einkommen und aller Rentnerhaushalte.

Die Senkung der AHV-Beitragssätze unterscheidet sich von der heutigen Rückverteilung der CO₂-Abgabe an die Unternehmen (s. Kap. 6.2.1) in wesentlichen Punkten. Im heutigen System wird den Arbeitgebern ein von der AHV-pflichtigen Lohnsumme abhängiger Betrag bei

⁷⁸ Auf Einkommensanteile zwischen 126 000 Franken bis 315 000 Franken kommt ein zeitlich befristeter Solidaritätsbeitrag von 1 Prozent zum Abzug. Dieser Solidaritätsbeitrag ist in den Modellrechnungen von Ecoplan nicht berücksichtigt.

⁷⁹ Die AHV erfasst hingegen einen relativ weitreichenden Kreis an begünstigten Personen (wie beispielsweise Selbständigerwerbende und nichterwerbstätige Personen mit Ersatzeinkommen).

⁸⁰ Zudem bezahlen Erwerbstätige im Rentenalter keine ALV-Beiträge, haben jedoch reduzierte AHV-Beiträge zu leisten. Bei einer Verteilung der Einnahmen der Energieabgabe über die ALV würden somit die Rentnerhaushalte weniger stark profitieren als bei einer Rückverteilung mittels einer Beitragssatzsenkung der AHV.

der Berechnung der Sozialversicherungsbeiträge nachträglich abgezogen. Die AHV-Beitragssätze an sich sind unverändert. Hingegen betrifft die Senkung der AHV-Beitragssätze nicht nur die Arbeitgeber sondern auch die Arbeitnehmenden sowie die beitragspflichtigen Selbständigerwerbenden und die Nichterwerbstätigen. Während im heutigen System der Rückverteilung der CO₂-Abgabe auf fossile Brennstoffe Selbständigerwerbende im Vergleich zu Unternehmen benachteiligt werden, ist eine AHV-Beitragssatzsenkung neutral hinsichtlich der Rechtsform. Die Begünstigung von Arbeitnehmenden sowie beitragspflichtigen Nichterwerbstätigen wirkt sich aus Verteilungssicht grundsätzlich positiv aus.

Auch hinsichtlich der wirtschaftlichen Effizienz sind zumindest in der kurzen Frist Unterschiede zwischen den beiden Verwendungsvarianten zu erwarten. Eine Senkung der AHV-Beitragssätze dürfte unmittelbar zu Lohnnebenkostenreduktionen und somit bereits in der kurzen Frist zu positiven Beschäftigungswirkungen führen. Bei der heutigen Rückverteilung der CO₂-Abgabe an die Unternehmen ist es hingegen fraglich, ob sich die «nachträgliche» Reduktion der Lohnnebenkosten positiv auf Beschäftigung und Wirtschaftswachstum auswirkt oder eher von den Unternehmen als «unerwarteter Gewinn» vereinnahmt wird. Mittelfristig werden die Unternehmen die jährlichen Rückverteilungsbeträge antizipieren, was eine Lohnkostenreduktion bewirken sollte.

Senkung der direkten Bundessteuer natürlicher Personen

Die direkte Bundessteuer ist progressiv ausgestaltet und hat eine verzerrende Wirkung auf Arbeits-⁸¹, Spar- und Bildungsentscheidungen. Von einer Senkung der direkten Bundessteuer als Verwendungsvariante der Einnahmen lässt sich eine relativ starke positive Effizienzwirkung erwarten. Mit Blick auf die Verteilungswirkung würden Personen mit höheren Einkommen stärker profitieren als Personen mit niedrigen Einkommen.

Im Rahmen der Modellsimulation für die Schweiz (Ecoplan 2012, Kapitel 4) hat die Senkung der direkten Bundessteuer für natürliche Personen neutrale Auswirkungen auf das BIP, jedoch positive Wohlfahrtswirkungen und vergleichsweise starke positive Beschäftigungswirkungen. Gleichzeitig wirkt die Kompensation durch die Verwendungsvariante direkte Bundessteuer mit Blick auf die Verteilung stark regressiv.

Senkung der direkten Bundessteuer juristischer Personen

Die direkte Bundessteuer für juristische Personen belastet den Einsatz von Kapital und wirkt verzerrend auf Investitions- und Standortentscheidungen. Eine Senkung der direkten Bundessteuer für juristische Personen als Verwendungsvariante lässt entsprechend positive Auswirkungen auf die Wirtschaftstätigkeit und die Beschäftigung erwarten. Eine Senkung würde sich positiv auf die Attraktivität der Schweiz als Unternehmensstandort für international mobiles Kapital auswirken.

In den Modellsimulationen für die Schweiz (Ecoplan 2012, Kapitel 4) hat die Senkung der direkten Bundessteuer für juristische Personen als Verwendungsvariante leicht negative Wir-

⁸¹ Für den schweizerischen Kontext gilt anzumerken, dass sich Verzerrungen beim Arbeitsangebot auch aufgrund der Haushaltsbesteuerung (hohe Grenzsteuersätze für Zweitverdiener) und der Zusammenrechnung von Kapital- und Arbeitseinkommen (Synthetizität) ergeben.

kungen auf das BIP⁸² und die Beschäftigung und schwach positive Wohlfahrtswirkungen. Mit Blick auf die Verteilung wirkt die Senkung der direkten Bundessteuer für juristische Personen regressiv.

Bei einer Senkung der direkten Bundessteuer (natürlicher und juristischer Personen) wären die Kantone, die 17 Prozent des Steueraufkommens erhalten, angemessen zu kompensieren (s. Kapitel 9).

Senkung der Mehrwertsteuer

Die Mehrwertsteuer verzerrt Arbeitsangebotsentscheidungen leicht, Sparscheidungen werden nicht verzerrt. Verschiedene Studien kommen zum Schluss, dass eine Mehrwertsteuer geringere verzerrende Wirkungen auf Arbeits-, Spar- und Investitionsanreize hat als direkte Steuern und Sozialversicherungsabgaben.⁸³ Eine Senkung der Mehrwertsteuer als Kompensationsvariante ist entsprechend mit wenig Entzerrungswirkungen, respektive geringen Effizienzgewinnen, verbunden.

In den Modellsimulationen für die Schweiz (Ecoplan 2012, Kapitel 4) zeigen sich leicht positive Effekte auf das BIP, neutrale Effekte auf die Beschäftigung und schwach positive Wohlfahrtswirkungen. Diese Ergebnisse fallen jedoch aufgrund modellspezifischer Annahmen zu positiv aus (s. Anhang 2). Die Senkung der Mehrwertsteuer als Kompensationsvariante hat regressiv verteilungswirkungen. Ärmere Haushalte werden im Vergleich zu reicheren Haushalten stärker belastet. Grund dafür ist, dass die Einführung einer Energieabgabe stärker regressiv wirkt als die Senkung der Mehrwertsteuer progressiv wirkt. Die insgesamt relativ schwach regressiv ausgestaltete Mehrwertsteuer scheint durch die Sondersätze für Leistungen des täglichen Grundbedarfs in der Schweiz bedingt zu sein.

Der Bundesrat hat am 29.05.2013 beschlossen, die Volksinitiative der Grünliberalen Partei «Energie- statt Mehrwertsteuer» abzulehnen. Neben den aufgezeigten unerwünschten Verteilungsfolgen und sehr wahrscheinlich geringen Entzerrungswirkungen durch die Abschaffung einer Mehrwertsteuer sind folgende Argumente angeführt worden. Zum einen wird die fixe Orientierung an Fiskaleinnahmezielen (die Einnahmen der vorgeschlagenen Energiesteuer sollen den Mehrwertsteuereinnahmen entsprechen) abgelehnt. Zur Sicherung der Finanzierung der öffentlichen Haushalte wären sehr hohe Energieabgaben notwendig, die das umweltpolitisch begründbare Mass bei weitem übersteigen und insbesondere mittel- bis langfristig sehr hohe Anpassungskosten zur Folge hätten. Zum anderen stellt die Mehrwertsteuer die wichtigste und verlässlichste Einnahmequelle zur Finanzierung der Bundesauf-

⁸² Die leicht negativen Auswirkungen einer Kompensation der Energieabgabe über die Senkung der direkten Bundessteuer für juristische Personen resultieren aus den von Ecoplan verwendeten Modellannahmen, welche eingeschränkte internationale Kapitalmobilität unterstellen. Erst bei einer starken Senkung der direkten Bundessteuer für juristische Personen erfolgt eine spürbare Erhöhung der Investitionstätigkeit. Bei weniger restriktiven Annahmen bezüglich der internationalen Kapitalmobilität und/oder höheren Rückverteilungsbeträgen aus den Einnahmen der Energieabgabe sind positive Auswirkungen einer Senkung der direkten Bundessteuer für juristische Personen auf das BIP zu erwarten.

⁸³ In zahlreichen Staaten lässt sich eine zunehmende Erhebung von Mehrwertsteuern, teilweise zu Lasten der Einkommens- und Gewinnsteuern beobachten. Auch internationale Organisationen (OECD, IWF) weisen auf die verhältnismässig geringen volkswirtschaftlichen Verzerrungen von Mehrwertsteuern gegenüber anderen Steuern hin (OECD 2008) und empfehlen einen verstärkten Rückgriff auf indirekte Steuern für die Schweiz (OECD 2013a).

gaben dar. Ausserdem leistet sie einen substanziellen und zunehmend wichtigeren Beitrag zur Finanzierung der Sozialversicherungen. Durch die Abschaffung der Mehrwertsteuer wären zudem nur geringe administrative Einsparungen auf Unternehmensseite zu erwarten. Darüber hinaus würde ein schneller Ersatz der Mehrwertsteuer durch eine Energieabgabe Umsetzungsprobleme mit sich bringen und wirtschaftliche Verwerfungen hervorrufen.

6.3 Beurteilung der Verwendungsvarianten

Nachfolgend werden die in Kapitel 6.2 im Detail diskutierten Mittelverwendungsvarianten anhand ihrer Wirkungen auf die volkswirtschaftliche Effizienz, ihrer Verteilungswirkungen und der Kriterien Haushaltsneutralität sowie Fiskalquotenneutralität vergleichend beurteilt. Auch Einfachheit im Vollzug und Transparenz sind von Bedeutung. Abschliessend werden die Verwendungsvarianten zusammenfassend eingeschätzt.

Wirtschaftliche Effizienz

Aus Effizienzgesichtspunkten sind Steuer- und Abgabensenkungen gegenüber der Rückverteilung an die Haushalte und Unternehmen als Verwendungsvarianten vorzuziehen. Mit ihnen lassen sich die Kosten der Zielerreichung im Klima- und Energiebereich möglichst gering halten. Die Untersuchungen zu den wirtschaftlichen Auswirkungen zeigen, dass Steuer- und Abgabensenkungen hinsichtlich Wirtschaftswachstum, Beschäftigung und Wohlfahrt besser abschneiden als die Rückverteilung an die Haushalte (pro Kopf) und Unternehmen (gemäss AHV-Lohnsumme). Die Wohlfahrt wird jedoch in den diskutierten Rückverteilungsvarianten durch die Einführung eines Lenkungssystems erhöht. Dies obwohl ein Grossteil der positiven Auswirkungen auf Klima- und Umwelt in der Analyse nicht berücksichtigt wird. Die Analysen zeigen auch, dass die Auswirkungen auf BIP, Beschäftigung und Wohlfahrt insgesamt klein sind und die Unterschiede zwischen den Rückverteilungsvarianten eher gering sind. Stehen die Beschäftigungswirkung und die Wohlfahrt im Vordergrund, wären die Steuersätze der direkten Bundessteuer natürlicher Personen zu vermindern.

Verteilung

Mit einer Mittelverwendung, die ausschliesslich auf einem Kanal beruht, kann keine annähernd neutrale Verteilungswirkung erzielt werden. Die Rückverteilung an die privaten Haushalte pro Kopf wirkt progressiv, während alle Steuer- und Abgabensenkungen mehr oder weniger stark regressiv wirken. Ein Lenkungssystem, das annähernd verteilungsneutral ausgestaltet sein soll, muss folglich in irgendeiner Form eine pro Kopf Rückverteilung an private Haushalte beinhalten. Der unter Verteilungsgesichtspunkten notwendige Anteil der Rückverteilung an die Haushalte liegt dabei umso höher, je «regressiver» der andere Verwendungskanal wirkt. Die Senkung der direkten Bundessteuer natürlicher Personen zeigt stark regressive Wirkungen. Die Senkung der AHV/ALV-Beitragsätze und jene der direkten Bundessteuer juristischer Personen wirken auch regressiv, wenngleich in abgeschwächter Form. Falls Verteilungsneutralität annähernd erzielt werden soll, muss bei der Senkung der AHV/ALV-Beiträge der Anteil der pro-Kopf Rückverteilung an die Haushalte bei mindestens 40 Prozent liegen. In Verbindung mit einer Verminderung der direkten Bundessteuer für juristische und/oder natürliche Personen müsste der Anteil der pro Kopf Rückverteilung an die Bevölke-

rung deutlich höher sein, Schätzungen zufolge zwischen 50 und 60 Prozent (Ecoplan 2013, Kapitel 5.5).

Haushaltsneutralität

Bei der Rückverteilung an die privaten Haushalte (pro Kopf) und an die Unternehmen (gemäss AHV-Lohnsumme) kann die Haushaltsneutralität relativ einfach gewährleistet werden. Die Einnahmen der Energieabgabe fliessen in die Bundeskasse und werden abzüglich der Vollzugskosten an die Haushalte und Unternehmen zurückverteilt. Erfolgt die Rückerstattung mit zeitlicher Verzögerung, d.h. erst, wenn die Erträge der Energieabgabe für das betrachtete Jahr bekannt sind, besteht keinerlei Risiko, dass «zu viel» oder «zu wenig» ausgegeben wird. Erfolgt die Rückverteilung nicht verzögert, sondern «zeitgleich», besteht ein Prognoseisiko: Bei Überschätzungen der Einnahmen aus der Energieabgabe erhalten die Haushalte und Unternehmen zu viel Geld zurückverteilt, bei Unterschätzungen entsprechend zu wenig. Die Haushaltsneutralität für den Bund lässt sich dennoch relativ einfach gewährleisten, indem im Folgejahr die Differenz des Vorjahres bei der Ermittlung des Rückverteilungsbetrags berücksichtigt wird. Bei Steuer- respektive Abgabensenkungen ist die Gewährleistung der Haushaltsneutralität vergleichsweise schwieriger und aufwändiger. Um das Ausmass der Steuer- und Abgabensatzsenkungen bestimmen zu können, müssen nicht nur Einnahmeschätzungen für die Energieabgabe vorliegen, sondern auch Schätzungen über die mit den Steuer- respektive Abgabensatzsenkungen verbundenen Einnahmeminderungen. Bei der Senkung der direkten Bundessteuer und den AHV/ALV-Beiträgen muss zudem darauf geachtet werden, dass auch bei den Kantonen und den Sozialversicherungen die Haushaltsneutralität gewährleistet wird. Hinzu kommt, dass die Erträge der Energieabgabe, wenn diese mengenabhängig erhoben wird, nicht so dynamisch wachsen wie beispielsweise Einkommens- und Gewinnsteuereinnahmen. Langfristig kommt hinzu, dass die Erträge aus der Energieabgabe aufgrund der Lenkungswirkung tendenziell sinken werden. Schliesslich hat eine Energieabgabe Auswirkungen auf andere Steuern und Abgaben wie die Mineralölsteuer oder die leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe (LSVA). In Kapitel 9 werden zu den angesprochenen Problemen verschiedene Lösungsmöglichkeiten aufgezeigt.

Fiskalquotenneutralität

Das Lenkungssystem lässt die Höhe der Bundeseinnahmen nur dann unverändert, wenn Steuern/Abgaben im Ausmass der Einnahmen der Energieabgabe gesenkt werden. Im Fall der Rückverteilung an die Haushalte (pro Kopf via Krankenkassenprämien) und die Unternehmen (gemäss Lohnsumme via Ausgleichskasse) führen die Einnahmen aus der Energieabgabe und deren Rückverteilung zu einer Erhöhung der Einnahmen, respektive der Ausgaben des Bundes. Die Fiskal- und Staatsquote⁸⁴ steigen in entsprechendem Umfang. Erfolgt die pro Kopf Rückverteilung an die Bevölkerung hingegen via Steuergutschriften/-schecks ist die Auswirkung auf die Fiskal- und Staatsquote abhängig davon, ob die Gutschriften bzw. Schecks als Mindereinnahme oder Ausgabe des Bundes geführt werden. Im ersten Fall bleiben die Fiskal- und Staatsquote unverändert, im zweiten Fall steigen sie entsprechend an.

⁸⁴ Die Staatsquote stellt die Summe der Ausgaben von Bund, Kantone, Gemeinden und Sozialversicherungen in Prozent des BIP dar.

Vollzug und Transparenz

Veränderungen von Steuer- und Abgabesätzen gehören zum normalen Geschäft des Bundes und der Sozialversicherungen. Allenfalls könnte es notwendig sein, die Steuer- und Abgabesätze zur Sicherung der Haushaltsneutralität öfters anzupassen als ohne das Lenkungssystem. Damit wäre vermutlich ein gewisser administrativer Aufwand verbunden. Die Rückverteilung an die Bevölkerung pro Kopf via Krankenkassenprämien und an die Unternehmen gemäss ihrem Anteil an der Lohnsumme via Ausgleichskasse ist erprobt, administrativ einfach umzusetzen und kostengünstig. Der Nachteil beim Rückverteilungskanal über die Krankenkassenprämien besteht darin, dass die Transparenz über die effektive Prämienhöhe reduziert wird. Dies vor allem dann, wenn die Rückverteilungsbeträge hoch ausfallen und dadurch die Preise im Gesundheitswesen falsche Signale aussenden. Die Rückverteilung über Steuergutschriften/-schecks ist administrativ aufwändiger und zumindest in der Anfangsphase kostenintensiver. Steuergutschriften/-schecks wären vor diesem Hintergrund vor allem zu prüfen, wenn die Rückverteilungsbeträge höhere Ausmasse annehmen.

Zusammenfassende Beurteilung

Die Analysen zeigen, dass die Auswirkungen auf BIP, Beschäftigung und Wohlfahrt insgesamt klein sind und die Unterschiede zwischen den Rückverteilungsvarianten eher gering sind.

Für die Rückverteilung der Erträge aus der Energieabgabe an die privaten Haushalte pro Kopf via Krankenkasse und die Unternehmen gemäss ihrer Lohnsumme via Ausgleichskasse sprechen Verteilungsargumente, die einfache Sicherstellung der Haushaltsneutralität sowie der relativ einfache Vollzug. Den Nachteilen hinsichtlich der Verzerrung der Wahrnehmung der effektiven Krankenkassenprämien könnte durch eine geeignete Ausgestaltung (Rückverteilung an die Haushalte via Steuergutschriften/-schecks / Versand von Schecks) begegnet werden.

Die Nachteile hinsichtlich der wirtschaftlichen Effizienz könnten sich bereits kurz- und mittelfristig abmildern lassen, wenn die Rückverteilungsbeiträge an die Unternehmen nicht als eine Summe gemäss dem Anteil der Unternehmen an der AHV-pflichtigen Lohnsumme nachträglich über die Ausgleichskassen erstattet würden, sondern in Form von Senkungen der AHV-Beitragssätze direkt in das Kalkül der Unternehmer eingehen würden.

Die Verwendungsvariante über die Senkung der direkten Bundessteuer für natürliche Personen hat ausgeprägte regressive Auswirkungen auf die Verteilung und bedingt einen gewissen Aufwand zur Sicherstellung der Haushaltsneutralität. Hingegen existieren Vorteile hinsichtlich der wirtschaftlichen Effizienz. Deshalb sollte diese Variante vor allem in Betracht gezogen werden, wenn aufgrund ambitionierter Energie- und Klimaziele die wirtschaftlichen Kosten der Zielerreichung hoch sind.

7 Mögliche Varianten eines Energielenkungssystems

In diesem Abschnitt werden zwei mögliche Varianten für die Ausgestaltung eines Lenkungssystems skizziert. Die beiden Varianten unterscheiden sich in Bezug auf die Bemessungsgrundlage der Energieabgabe, die Höhe der Abgabe, die Art der Rückverteilung bzw. Kompensation der Einnahmen aus der Energieabgabe sowie darin, in welchem Umfang das Fördersystem abgebaut werden kann. Die Fragen des Übergangs vom Fördersystem zum Lenkungssystem (Geschwindigkeit der Einführung der Energieabgabe/des Abbaus von Fördermassnahmen, Zusammenspiel Energieabgabe/Fördermassnahmen) werden in Kapitel 8 thematisiert.

Im Folgenden werden die beiden Varianten kurz vorgestellt, inklusive ihrer Vor- und Nachteile. In Kapitel 7.3 werden die Varianten im Sinne einer Synopse einander gegenüber gestellt.

7.1 Variante 1: Aufbau auf bestehenden Instrumenten

In Variante 1 wird die bereits bestehende, klimapolitisch motivierte CO₂-Abgabe auf Brennstoffen (Energieabgabe auf den CO₂-Gehalt) schrittweise und in Abhängigkeit der Emissionsentwicklung etwas erhöht. Die heutige Teilzweckbindung für das Gebäudeprogramm wird gemäss den Vorschlägen des ersten Massnahmenpakets der Energiestrategie 2050 bis zum Jahr 2020 ausgebaut (s. Kap. 2). Anschliessend soll der Förderanteil allmählich sinken und durch die Lenkungswirkung der schrittweisen Erhöhung der CO₂-Abgabe teilweise ersetzt werden.

Im Treibstoffbereich wird keine Energieabgabe (weder auf den CO₂-Gehalt noch auf den Energiegehalt) eingeführt. Die Mineralölsteuer steigt im Ausmass der Erfordernisse der Finanzierung der Verkehrsinfrastruktur. Dadurch resultiert ein leichter Lenkungseffekt beim Treibstoffverbrauch. Das CO₂-Reduktionsziel wird im Transportbereich wie bisher durch regulatorische Massnahmen (wie z.B. Emissionsvorschriften für neue Personenwagen und leichte Nutzfahrzeuge, Kompensationspflicht für Importeure fossiler Treibstoffe) angestrebt.

Im Strombereich wird der heutige Netzzuschlag zu einer Stromabgabe (Abgabe auf den Energiegehalt von Elektrizität = Verbrauchsabgabe) ausgebaut. Die resultierenden Einnahmen werden zum Teil – wie im ersten Massnahmenpaket der Energiestrategie 2050 geplant – für Förderzwecke eingesetzt. Ein Teil wird jedoch auch an die Haushalte und Unternehmen zurückverteilt. Der Förderteil wird für die Finanzierung von erneuerbarer Stromproduktion verwendet, mit der Zeit jedoch zu Gunsten des Lenkungsteils reduziert.

Bei dieser Variante bleibt die Abgabenbelastung auf den einzelnen Energieträgern (Brennstoffe, Strom) relativ bescheiden und auf Treibstoffe wird keine neue Abgabe erhoben. Folglich kann die Lenkungswirkung nicht ausreichend hoch ausfallen, um die Energie- und Klimaziele der Energiestrategie 2050 zu erreichen. Die bestehenden und die in der ersten Phase der Energiestrategie 2050 geplanten regulatorischen und Fördermassnahmen müssen deshalb zumindest zum Teil beibehalten werden, um die Zielerreichung sicherzustellen.

Die nicht für die Förderung zweckgebundenen Einnahmen der CO₂-Abgabe und der Stromabgabe werden analog zum gegenwärtigen System der CO₂-Abgabe auf Brennstoffen an die Haushalte (pro Kopf via Krankenkassen) und an die Unternehmen (gemäss AHV-Lohnsumme via Ausgleichskassen) zurückverteilt. Aus Gründen der Transparenz und damit die Wahrnehmung der effektiven Krankenkassenprämien nicht verzerrt wird, wäre auch denkbar, die Rückverteilung an die Haushalte neu über Steuergutschriften und nicht mehr über die Krankenkassen vorzunehmen.

Vorteile

- Sukzessiver Aufbau auf bestehenden Instrumenten.
- Es sind keine Ausgleichs- und Kompensationslösungen mit anderen Steuern und Abgaben (z.B. Mineralölsteuer und LSV) und betroffenen Institutionen (AHV und Kantone) notwendig.
- Die Haushaltsneutralität lässt sich relativ einfach sichern.

Nachteile

- Die Ziele der Energiestrategie 2050 werden mit dieser Variante nur teilweise über ein Lenkungssystem erreicht. Regulierungs- und Fördermassnahmen müssen weiter beibehalten werden.
- Die regulatorischen und Fördermassnahmen sind in der Regel weniger effizient als preisliche Anreize. Daher sind die volkswirtschaftlichen Kosten der Zielerreichung bei dieser Variante höher als bei einer reinen Lenkungsvariante.
- Die Überschneidungen und Doppelspurigkeiten durch den parallelen Einsatz von Förderinstrumenten, regulatorischen Massnahmen und Lenkungsabgaben sind ineffizient.
- Die verzerrende Wirkung der Energieabgabe lässt sich durch die Rückverteilung der Mittel (Reduktion der Kosten des Faktors Arbeit bei Rückverteilung über die Lohnsumme) nur geringfügig reduzieren, da ein gewichtiger Teil der Einnahmen weiterhin für Fördermassnahmen eingesetzt werden muss.
- Die Förderung, deren Anteil nur teilweise reduziert werden kann, hat tendenziell regressive Verteilungswirkungen.

7.2 Variante 2: Schrittweise Einführung einer umfassenden Energielenkungsabgabe mit längerfristigen Elementen einer ökologischen Steuerreform

Es wird ein sukzessiver Ansatz gewählt, der wie Variante 1 auf bisher bestehenden Instrumenten aufbaut. Im Unterschied zu Variante 1 ist bei Variante 2 die Möglichkeit einer Besteuerung der fossilen Treibstoffe vorgesehen. Ab einer bestimmten Höhe der Einnahmen der Energieabgabe wird ein Teil davon für Steuer- und Abgabensenkungen verwendet.

Die Variante 2 beinhaltet die Möglichkeit, eine umfassende Energieabgabe aufzubauen, indem die bisherigen Abgaben (CO₂-Abgabe auf Brennstoffen, Netzzuschlag nach Art. 15b Energiegesetz) in einer Energieabgabe zusammengeführt und diese auf Treibstoffe

ausgedehnt wird. Die Mineralölsteuer steigt im Ausmass der Erfordernisse der Finanzierung der Verkehrsinfrastruktur. Wie in Variante 1 würde der Netzzuschlag zu einer Stromabgabe (Energieabgabe auf den Stromverbrauch) ausgebaut und die CO₂-Abgabe auf Brennstoffe weitergeführt, allerdings – im Unterschied zu Variante 1 – könnte diese auch auf Treibstoffe ausgedehnt werden. Brenn- und Treibstoffe würden nach dem CO₂-Gehalt, Strom nach dem Energiegehalt besteuert. Alternativ könnten die Brenn- und Treibstoffe auch nach Energiegehalt und CO₂-Gehalt besteuert werden (s. Kap. 5.1.1). Die Abgabesätze auf Treibstoffe würden zu Beginn tief angesetzt und dann auch nur moderat erhöht. Dies unter anderem aufgrund des Zusammenspiels mit der leistungsabhängigen Schwerverkehrsabgabe und der Mineralölsteuer.

Mit den Einnahmen aus der Energieabgabe werden in einer Übergangsphase die Fördermassnahmen im Gebäudebereich (Ersatz der Teilzweckbindung der CO₂-Abgabe) und im Bereich der erneuerbaren Energien (Ersatz der Netzzuschlags nach Art. 15b EnG) finanziert.

Die Abgabesätze orientieren sich an den Energie- und Klimazielen für den Zeitraum 2020 bis 2050. Im Vordergrund steht das Szenario «POM – Politische Massnahmen». In Variante 2 liegen die Abgabesätze höher als in Variante 1. Mit Ausnahme des Treibstoffbereichs erreicht die Energieabgabe langfristig die zur Zielerreichung notwendige Höhe. Entsprechend können die Fördermassnahmen stetig reduziert werden. Im Treibstoffbereich spielen für die Erreichung der klimapolitischen Ziele Emissionsvorschriften für neue Personenwagen und leichte Nutzfahrzeuge sowie die Kompensationspflicht für die Importeure fossiler Treibstoffe weiterhin eine bedeutende Rolle. Die CO₂-Emissionsvorschriften für neue Personenwagen und leichte Nutzfahrzeuge werden in der Schweiz im Gleichschritt mit der Europäischen Union weiterentwickelt.

Zur möglichst raschen Ablösung der Förderung für erneuerbare Energien (KEV) wäre eine Variante zu prüfen, in welcher die Kostendeckende Einspeisevergütung durch eine alternative Verwendung der Einnahmen einer Stromabgabe ersetzt werden kann. Da aus handelsrechtlichen Gründen eine nach Produktionsart differenzierte Besteuerung von Strom problematisch ist (s. Kap. 5.1.1.3), würden erneuerbare Energien bei dieser Variante direkt bei den Konsumentinnen und Konsumenten gefördert. Dies indem die Einnahmen aus der einheitlichen Stromabgabe (nach Massgabe der Menge von verbrauchtem erneuerbarem Strom) an die Konsumenten von Strom aus erneuerbarer Produktion zurück verteilt werden. Dadurch würden die Handlungskompetenzen der Konsumenten gestärkt, die darüber entscheiden, wie viel erneuerbaren Strom von welcher Qualität sie beziehen wollen. Die Besteuerung des Stroms wäre in dieser Variante also aufgrund der Rückverteilung der Einnahmen nach Produktionsart «differenziert», was die internationalen Handlungsverpflichtungen der Schweiz nicht verletzt und darüber hinaus eine technologieneutrale Lösung darstellt.

Die nicht für die Förderung verwendeten Einnahmen werden in einer ersten Phase wie bisher an die privaten Haushalte (pro Kopf via Krankenkassen) und an die Unternehmen (gemäss AHV-Lohnsumme via Ausgleichskassen) zurückverteilt. Aus Gründen der Transparenz wäre wie in Variante 1 denkbar, die Rückverteilung an die Haushalte neu über Steuergutschriften und nicht mehr über die Krankenkassen vorzunehmen.

Erreichen die Abgabesätze bei Variante 2 eine bestimmte Höhe, so stösst das heutige System der Rückverteilung an seine Grenzen: Zum einen würde bei Beibehaltung des gegenwärtigen Systems die Wahrnehmung der effektiven Krankenkassenprämien bei hohen Rückverteilungsbeträgen stark verzerrt. Zum anderen schneidet die Rückverteilung an die Haushalte und Unternehmen hinsichtlich Wirtschaftswachstum, Beschäftigung und Wohlfahrt weniger gut ab als Steuer-/Abgabensenkungen. Aus diesen Gründen wird Variante 2 in einer späteren Phase mit Elementen einer ökologisch orientierten Steuerreform angereichert, wobei ab einer gewissen Höhe der Einnahmen ein Teil für Steuer- und Abgabensenkungen verwendet wird. Die Unsicherheit über die Ergiebigkeit der Abgaben und die Preiselastizitäten dürfte dann deutlich geringer sein als heute, so dass auch die Haushaltsneutralität einfacher gewährleistet werden kann.

Vorteile

- Mit Variante 2 wird ein eigentlicher Übergang von einem Fördersystem hin zu einem Lenkungssystem vollzogen.
- Im Brennstoff- und Strombereich ermöglicht das Lenkungssystem die Erreichung der Energie- und Klimaziele zu möglichst tiefen volkswirtschaftlichen Kosten.
- Sukzessiver Aufbau auf bestehenden Instrumenten.
- Die Sicherung der Haushaltsneutralität ist in der ersten Phase (geringe Treibstoffbesteuerung und Rückverteilung der Einnahmen wie bisheriges System der CO₂-Abgabe auf Brennstoffen) wie in Variante 1 relativ einfach umzusetzen.
- Es lassen sich leicht positive Beschäftigungswirkungen durch die Reduktion der Kosten des Faktors Arbeit bei einer Rückverteilung gemäss der Lohnsumme der Unternehmen erwarten.

Nachteile

- Zusätzliche Effizienzgewinne (Wachstum und Wohlfahrt) durch Steuer- und Abgabensenkungen resultieren erst langfristig, wenn ab einer gewissen Höhe die Einnahmen der Energieabgabe allenfalls durch Steuer-/Abgabensenkungen kompensiert werden.
- Im Treibstoffbereich werden die CO₂-Ziele weiterhin hauptsächlich über Vorschriften verfolgt. Mit diesen zusätzlichen Massnahmen bleibt die Regulierungsdichte hoch. Ferner erhöhen sie in der Regel die volkswirtschaftlichen Kosten der Zielerreichung im Vergleich zu den preislichen Massnahmen. Bei Emissionsvorschriften besteht ausserdem die Gefahr eines Reboundeffekts (s. Kap. 3.3).
- Eine Kompensation der Erträge über Steuer-/Abgabensenkungen und eine Treibstoffbesteuerung haben vielfältige Auswirkungen auf andere Bereiche (z.B. Mineralölsteuer, LSVA, AHV, Kantone). Diese Auswirkungen sind abzufedern bzw. auszugleichen. Die langfristige Sicherung der Finanzierung der öffentlichen Ausgaben des Bundes und allenfalls der Kantone sowie der Sozialversicherungen muss dabei besonders beachtet werden.

7.3 Synoptische Darstellung der beiden Varianten

Die Höhe der Energieabgabe orientiert sich – unter Berücksichtigung des Förderanteils – an

den zu erreichenden Energie- und Klimazielen im Zeitraum zwischen 2020 und 2050. Aussagen über die konkrete Höhe der Abgaben im Jahr 2050 sind zu diesem Zeitpunkt noch nicht möglich.

Um trotzdem einen groben Eindruck über die Grössenordnung der Abgaben und die Unterschiede der beiden Varianten zu vermitteln, wurde versucht, auf Grundlage der Berechnungen von Ecoplan (2012) die Höhe der Abgaben zumindest annäherungsweise zu quantifizieren. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Ausgestaltung der beiden Varianten.

Tabelle 6: Kernelemente der beiden Varianten

Lenkungs- variante	Energieabgabe		Kompensation	Instrumentenmix zur Zielerreichung
	Bemessungs- grundlage	Mögliche Ab- gabenhöhe 2050 ^{a)}		
1	Brennstoffe: CO ₂ -Gehalt	Ca. 84-150 CHF /t CO ₂ ^{b)} =22-39 Rp./l Heizöl	Rückverteilung an Haushalte & Unter- nehmen, Zweckbin- dung für Förderung	Zielerreichung hauptsäch- lich durch umfangreiche Fördermassnahmen ES 2050 (u.a. Gebäudepro- gramm, KEV, Wettbe- werbliche Ausschreibun- gen) ^{e)} und weitere Instru- mente, in allen Bereichen. Nur sehr langsamer Abbau der Förderung möglich.
	Treibstoffe: keine	-		
	Strom: Energiegehalt= Verbrauch	Ca. +10 % ^{b)}		
2	Brennstoffe: CO ₂ - und ev. Energiegehalt	210 CHF/t CO ₂ ^{c)} = ca. 55 Rp./l Heizöl	Rückverteilung an Haushalte & Unter- nehmen und Steuer- oder Abgaben- senkungen, rasch abnehmende Zweckbindung für Förderung	Zielerreichung hauptsäch- lich durch Energieabgabe, zusätzliche Instrumente nur im Treibstoffbereich not- wendig. Sukzessiver Abbau der Fördermassnahmen möglich.
	Treibstoffe: CO ₂ - und ev. Energiegehalt	Max. ca. 120 CHF/t CO ₂ ^{d)} = ca. 29 Rp. /l Benzin		
	Strom: Energiegehalt = Verbrauch	= + 22 % ^{c)}		

a) Die CO₂-Abgaben zeigen die gesamte CO₂-Abgabe im Jahr 2050 inklusive der bereits im Referenzszenario «Weiter wie bisher» (WWB) enthaltenen 36 CHF/ t CO₂. Der Zuschlag auf den Strompreis bezieht sich auf den Endkundenpreis 2050.

b) Untere Grenze: Vorgesehene Abgaben im Rahmen des ersten Massnahmenpakets der Energiestrategie 2050 (Erhöhung Minimalsatz auf 84 CHF/t CO₂ bei Brennstoffen und Erhöhung des Netzzuschlags auf 2,3 Rp./kWh Strom). Obergrenze: Näherungsweise Mittelwert zwischen den bereits in der Energiestrategie 2050 vorgesehenen Massnahmen und dem im POM-Szenario berechneten Maximalwert.

c) Abgabensatz orientiert sich am Maximalwert des Szenarios POM.

d) Untere Grenze: Keine Abgabe auf Treibstoffe. Obergrenze: Näherungsweise Mittelwert zwischen den bereits in der Energiestrategie 2050 vorgesehenen Massnahmen und dem im POM-Szenario berechneten Maximalwert.

e) Die Höhe der Fördermassnahmen hängt vom Zusammenspiel mit der Energieabgabe ab und unterscheidet sich je nach Übergangsvariante.

Die beiden Varianten sind nicht grundsätzlich als sich ausschliessende Varianten zu verstehen. Es ist durchaus denkbar, dass sie einen Pfad darstellen, wie mittel- bis langfristig ein Lenkungssystem aufgebaut werden kann. Auf einen langsamen Beginn mit bescheidenen Energieabgaben auf einzelnen Energieträgern, was eigentlich noch kein Lenkungssystem darstellt, folgt eine Ausweitung der Bemessungsgrundlage sowie eine Erhöhung der Abgabensätze. Parallel dazu wird die Förderung reduziert. Die Einnahmen der Energieabgabe

werden erst wie heute an Bevölkerung und Unternehmen rückverteilt und bei Erreichen einer bestimmten Höhe der Einnahmen werden zusätzliche Verwendungskanäle, d.h. Steuer- und Abgabensenkungen, hinzugenommen. Variante 1 könnte also durch Variante 2 abgelöst werden. Nur bei Variante 2 kann von einer Lenkungsvariante im eigentlichen Sinne gesprochen werden. Bei Variante 1 wird die Zielerreichung überwiegend durch Förder- und regulatorische Massnahmen sichergestellt, während der Lenkungsanteil gering ist. Langfristig stellt die Variante 2 mit Steuer- und Abgabensenkungen, unter der Bedingung, dass für die Sicherung der Haushaltsneutralität geeignete Lösungen gefunden werden, die aus Effizienz- und Effektivitätssicht beste Ausgestaltung eines endgültigen Lenkungssystems dar (s. Kapitel 3.3, 6, 11).

8 Ausgestaltung des Übergangs

Gemäss Energiestrategie 2050 des Bundesrates soll in einer zweiten Etappe ab 2021 die Energiepolitik in enger Abstimmung mit der Klimapolitik strategisch neu ausgerichtet werden. Zwei mögliche Varianten dafür werden in Kapitel 7 präsentiert.

Bei den in Kapitel 7 dargestellten möglichen Varianten findet nur bei Variante 2 die nahezu vollständige Ablösung des Fördersystems durch ein Lenkungssystem statt. In Variante 1 ist der Übergang nur partiell. Dennoch stellen sich für beide der vorgestellten Varianten aus Kapitel 7 Fragen des Übergangs, der Einführungsgeschwindigkeit und des Zusammenspiels der Abgabe mit den Förderinstrumenten. Die nachfolgenden Ausführungen sind auf eine vollständige Ablösung des Fördersystems durch ein Lenkungssystem ausgelegt. Sie können aber auch auf eine Teilablösung – wie in Variante 1 vorgesehen – oder den sequenziellen Ausbau von Variante 1 auf Variante 2 angewandt werden.

Die Energieabgabe kann im Jahr 2021 nicht bereits alle bestehenden Fördermassnahmen wie das Gebäudeprogramm, die kostendeckende Einspeisevergütung (KEV) oder die wettbewerblichen Ausschreibungen ersetzen. In einer Übergangsphase ab 2021 soll deshalb die Energieabgabe schrittweise erhöht werden und die Förderung im Gleichschritt dazu reduziert werden. Der Übergang vom bestehenden Förder- hin zu einem Lenkungssystem soll fließend und innerhalb einer vertretbaren Übergangsfrist stattfinden. D.h. für eine gewisse Zeitperiode werden Förder- und Lenkungsmassnahmen parallel eingesetzt. Die beiden in Kapitel 7 präsentierten Varianten unterscheiden sich dadurch, wie stark Fördermassnahmen einerseits und die Energieabgabe andererseits zur Erreichung der Energie- und Klimaziele gewichtet werden.

Das BFE hat zusammen mit der EFV eine Studie zur Konzeption des Übergangs von einem Förder- zu einem Lenkungssystem von der Arbeitsgemeinschaft Infrac/BSS/Interface/WWZ erarbeiten lassen.⁸⁵ Die nachstehenden Ausführungen folgen weitgehend den aus dieser Studie gewonnenen Erkenntnissen. Nach einer Übersicht über die Bedingungen, die für den Übergang zu erfüllen sind (s. Kap. 8.1), werden zwei Übergangsvarianten A und B vorgestellt (s. Kap. 8.2 und Kap. 8.3). Anders als die Varianten 1 und 2, die das angestrebte Lenkungssystem beschreiben, geht es bei den Übergangsvarianten A und B um die Beschreibung, wie von der Ausgangssituation zu diesem Lenkungssystem übergegangen wird. In Kapitel 8.4 wird kurz auf weitere Instrumente neben Abgaben und Fördermassnahmen eingegangen, während Kapitel 8.5 eine schematische Darstellung und Kapitel 8.6 eine Bewertung der Übergangsvarianten enthalten.

⁸⁵ Bericht: siehe Infrac/BSS/Interface/WWZ (2013).

8.1 Die Bedingungen: Zielerreichung der Energie- und Klimapolitik und Investitionssicherheit

8.1.1 Erreichung der energie- und klimapolitischen Ziele

Mit der Energiestrategie 2050 plant der Bundesrat, im Energiegesetz verbindliche, übergeordnete und langfristige energiepolitische Ziele festzulegen. Diese werden eng mit der langfristigen Zielsetzung der Klimapolitik, einen angemessenen Beitrag zur Begrenzung der globalen Klimaerwärmung auf maximal 2 Grad Celsius bis Ende Jahrhundert zu leisten, koordiniert (s. Kap. 2 und Kapitel 3.2).

8.1.2 Gewährleistung der Investitionssicherheit

Aus volkswirtschaftlicher Sicht ist eine langfristige Gewährleistung der Investitionssicherheit eine zentrale Voraussetzung. Private Haushalte, Unternehmen und der Staat treffen laufend Investitionsentscheidungen, die den vorhandenen Kapitalstock über die Zeit vergrößern und dadurch wirtschaftliches Wachstum und den Erhalt bzw. die Schaffung von Arbeitsplätzen ermöglichen. Um sicherzustellen, dass das vorhandene Kapital in die bestmöglichen Projekte investiert wird, müssen die vorherrschenden Rahmenbedingungen über einen möglichst langen Zeitraum stabil und planbar sein. Deshalb ist bei der Einführung einer Energieabgabe ebenfalls auf das Kriterium der Investitionssicherheit, respektive einer angemessenen Planbarkeit von Anpassungen der Energieabgabe, zu achten.

8.1.3 Weitere Kriterien

Weitere wichtige Kriterien sind die statische und dynamische Effizienz. Unter der Bedingung, dass die energie- und klimapolitischen Ziele erreicht werden, soll die vorgeschlagene Lösung zu kleinstmöglichen volkswirtschaftlichen Kosten führen (statische Effizienz). Auch soll die vorgeschlagene Energieabgabe Anreize zu technologischem Fortschritt durch die Erforschung und Entwicklung neuer Technologien und zu Kostensenkungen durch Lerneffekte bieten (dynamische Effizienz). Andererseits muss eine mögliche Lösung praktikabel und im Einklang mit den auf Bundesebene bestehenden Sektoralpolitiken sein. Weiter soll eine mögliche Lösung kohärent sein und zu geringen gesellschaftlichen, politischen und wirtschaftlichen Risiken führen.

8.2 Übergangsvariante A: Langfristig vorgegebene Erhöhung der Energieabgabe / kurz- bis mittelfristige Zielerreichung durch Förderung

In dieser Übergangsvariante wird die Energieabgabe nach einem vorgegebenen Pfad über eine Periode von 10 Jahren schrittweise erhöht. Aufgrund einer umfassenden Evaluation kann die Erhöhung der Energieabgabe danach, falls notwendig, um weitere fünf Jahre vorgegeben werden. Der vorgegebene Erhöhungspfad schafft zwar einerseits eine gute

Planungssicherheit, andererseits kann aber so die Erreichung der energie- und klimapolitischen Ziele durch die Energieabgabe allein nicht garantiert werden. Mit Fördermassnahmen wird flexibel und kurzfristig auf Abweichungen vom Zielpfad reagiert.

Anhand von Zwischenzielen soll für jedes Förderinstrument dreijährlich festgestellt werden, ob eine Förderung in der jeweiligen Höhe noch gerechtfertigt ist. Falls dies nicht der Fall ist, wird das Fördervolumen des entsprechenden Instruments reduziert, bis auf das Instrument vollständig verzichtet werden kann.

8.2.1 Kriterien für die Erhöhung der Energieabgabe

Bei der Festlegung der Höhe der Energieabgabe wird eine Orientierung an den Energieperspektiven 2050 des BFE vorgeschlagen. Die volkswirtschaftlichen Auswirkungen der Energieperspektiven werden in Form einer umfassenden Energieabgabe modelliert. Um auch hier eine grösstmögliche Planungssicherheit gewährleisten zu können, wird die Energieabgabe auf einem tiefen Niveau eingeführt und danach während 10 Jahren jährlich um einen im Voraus festgelegten absoluten Betrag erhöht. Da bei Abweichungen vom Zielpfad ab 2021 kurzfristig und flexibel mit Förderinstrumenten reagiert werden kann, kann die Energieabgabe auf einem tieferen Niveau festgelegt werden, respektive im Vergleich zu einem Umfeld ohne Förderinstrumente langsamer erhöht werden.

Nach diesen ersten 10 Jahren wird anhand einer umfassenden Evaluation analysiert, ob weiterhin eine Notwendigkeit für Fördermassnahmen besteht. Falls dies der Fall ist, wird der Entwicklungspfad für weitere 5 Jahre festgelegt. Falls nicht, werden die Fördermassnahmen gestoppt.

8.2.2 Kriterien für die Absenkung der Förderung

In Übergangsvariante A sollen die Förderinstrumente über eine Periode von 10 bis 15 Jahren die Zielerreichung sicherstellen. Bei der Steuerung der Förderung sind zwei Entscheide zu treffen. Erstens ist das Fördervolumen je Instrument zu bestimmen und zweitens ist zu entscheiden, wie die Fördermittel eingesetzt werden sollen.

Die Steuerung des Fördervolumens je Instrument soll sich am Grad der Zielerreichung von indikativen Zwischenzielen orientieren. Ist absehbar, dass die Zwischenziele in einem Bereich erreicht werden können, ist das Fördervolumen entsprechend zu reduzieren. Die indikativen Zwischenziele müssen dabei sorgfältig festgelegt und deren Höhe periodisch überprüft und allenfalls angepasst werden. Bei der Bestimmung der Zwischenziele sind auch Effizienzüberlegungen zu berücksichtigen. Grundsätzlich soll es keine Förderung für bereits rentable Massnahmen geben und die Förderung ist auf diejenigen Bereiche zu konzentrieren, bei denen die Massnahmen mit der grössten Kostenwirksamkeit vorhanden sind. Grundsätzlich sollte vermieden werden, Massnahmen in einem Bereich zu fördern, wenn es möglich ist, den gleichen Beitrag zur Erreichung der übergeordneten Ziele in einem anderen Bereich günstiger zu erreichen. Ausnahmen hierzu sind möglich, müssen aber durch entsprechende Marktunvollkommenheiten hinreichend begründet werden können. Die bereichs-

spezifischen Ziele sind vor allem in der ersten Periode des Übergangs von Bedeutung: Je höher die Energieabgabe und je tiefer die Förderung, desto mehr wird durch die Wirtschaftsakteure selbst entschieden, welche energetischen Massnahmen zur Erreichung der übergeordneten Ziele umgesetzt werden.

Es ist zu berücksichtigen, dass mit der KEV Finanzierungsverpflichtungen über 15 – 20 Jahre gemacht werden. Das bedeutet, dass auch nach 2030/35 ein Teil der Energieabgabe zur Finanzierung der KEV-Anlagen verwendet werden muss. Ausserdem könnte ohne eine differenzierte Strombesteuerung weiterhin eine Subventionierung neuer erneuerbarer Energien nötig sein.

8.2.3 Zeitplan

Tabelle 7: Zeitplan Übergangsvariante A

1.1.2021	Einführung der Energieabgabe
2021-2030	Schrittweise Erhöhung der Energieabgabe anhand eines vorgesehenen Entwicklungspfads Reduktion der Fördervolumen je nach Zielerreichung der indikativen Zwischenziele
2030	Evaluation der grundsätzlichen Notwendigkeit von Förderinstrumenten Allfällige Definition des Entwicklungspfades der Energieabgabe von 2031 – 2035
2031 – 2035	Phasing-out der Förderinstrumente
2035 - ...	Energieabgabe als einziges Steuerungsinstrument

8.3 Übergangsvariante B: Frühzeitige Zielerreichung durch Energieabgabe / rasche und vorhersehbare Reduktion der Förderung

In der Übergangsvariante B soll die Energieabgabe die Erreichung der energie- und klimapolitischen Ziele bereits frühzeitig – zwischen 2021 und 2025 - sicherstellen. Die finanzielle Förderung wird möglichst rasch, schrittweise und nach einem weitgehend vorgegebenen Absenkpfad abgebaut. Die Energieabgabe wird so ausgestaltet, dass mit ihr flexible Reaktionen auf Zielpfadabweichungen, Schocks etc. möglich sind. Allerdings wäre in diesem Szenario schneller mit höheren Abgaben zu rechnen. Im Gegenzug erfolgt rascher eine höhere Rückverteilung an die Haushalte und Unternehmen über pro Kopf Beiträge und AHV-Lohnsumme beziehungsweise über Steuer- und Abgabesenkungen.

Während der Energieverbrauch und die CO₂-Emissionen direkt über die Höhe der Energieabgabe beeinflusst werden können, ist eine Zielerreichung bei der Produktion von Strom aus erneuerbaren Energien aufgrund der wegfallenden KEV nur möglich, falls die Stromabgabe nach Herkunft des Stroms differenziert wird oder die Einnahmen der Stromabgabe an die

Konsumenten von erneuerbaren Strom zurückverteilt werden (s. Kap. 5.1.1.3).

8.3.1 Kriterien für die Erhöhung der Energieabgabe

Da die Energieabgabe bereits ab 2021 einen bedeutenden Beitrag zur Erreichung der energie- und klimapolitischen Ziele leistet, ist sie im Vergleich zu Übergangsvariante A auf einem höheren Niveau einzuführen. Die Erhöhung und Anpassung der Energieabgabe soll sich nach dem Erreichungsgrad der bereichsspezifischen Zwischenziele richten. Die Überprüfung der Zielerreichung und eine allfällige Erhöhung der Energieabgabe müssen jeweils alle drei Jahre stattfinden und mit einer allfälligen Anpassung des Erhöhungspfades am Ende jeder Dreijahresperiode einhergehen.

8.3.2 Kriterien für die Absenkung der Förderung

Im Unterschied zu Übergangsvariante A dient die finanzielle Förderung nicht zur Sicherstellung der Erreichung der energie- und klimapolitischen Ziele. Die Zielerreichung wird bereits frühzeitig durch die Energieabgabe sichergestellt. Somit kann die Förderung rasch und nach einem vorgesehenen Pfad reduziert werden.

Aufgrund von Marktunvollkommenheiten und der Gewährleistung einer angemessenen Planungssicherheit sollen die Fördermassnahmen nicht bereits 2021 gestoppt werden sondern langsam über einen Zeitraum von 5 Jahren heruntergefahren werden.

Auch wenn in Übergangsvariante B bereits ab ca. 2025 keine neuen Fördertatbestände zur Geltung kommen, ist zu berücksichtigen, dass mit der KEV Finanzierungsverpflichtungen über 15 – 20 Jahre gemacht werden. Das bedeutet, dass auch nach 2025 ein Teil der Energieabgabe zur Finanzierung der KEV-Anlagen verwendet werden muss.

8.3.3 Zeitplan

Tabelle 8: Zeitplan Übergangsvariante B

1.1.2021	Einführung der Energieabgabe
2021-2025	Schrittweise Reduktion der Förderinstrumente anhand eines vorgesehenen Entwicklungspfads Erhöhung der Energieabgabe je nach Erreichung der indikativen Zwischenziele
2025 - ...	Energieabgabe als einziges Steuerungsinstrument Anpassung der Energieabgabe je nach Erreichen der indikativen Zwischenziele

8.4 Verwendung weiterer energiepolitischer Instrumente

Unter weiteren Instrumenten werden nachfolgend verschiedene Vorschriften (Mindestvor-

schriften, Gerätevorschriften, CO₂-Emissionsvorschriften für Fahrzeuge), Informationsinstrumente (EnergieSchweiz, Klimaprogramm Information und Beratung, Energieetiketten, Aus- und Weiterbildung) Grundlagenforschung (Energieforschung, Wissens- und Technologietransfer) und Zielvereinbarungen zusammengefasst.

Verschiedene Hemmnisse und Marktunvollkommenheiten können den Einsatz dieser weiteren Instrumente rechtfertigen. Dabei sollten folgende Bedingungen erfüllt sein: Erstens muss ein genereller Handlungsbedarf vorliegen. Dazu gehören negative Externalitäten, hohe Informationskosten oder fehlende Information sowie positive Externalitäten. Zweitens muss das gewählte Instrument effektiv sein, d.h. dessen Einsatz muss das Problem zumindest teilweise beseitigen können. Drittens muss das gewählte Instrument effizient sein, d.h. dessen Einsatz hat in Bezug auf die Kosten der Zielerreichung einen günstigeren Wirkungsgrad aufzuweisen als andere Massnahmen (im vorliegenden Fall ist damit insbesondere die Energieabgabe gemeint).

Bezüglich der Internalisierung negativer Externalitäten sind Energieabgaben grundsätzlich anderen Massnahmen überlegen (s. Kap. 3.3). Vorschriften, Informationsinstrumente und Förderung kommen allenfalls dann in Frage, wenn ein andersartiger Handlungsbedarf besteht. Es ist davon auszugehen, dass mit einer steigenden Energieabgabe negative Externalitäten und Informationsunvollkommenheiten reduziert werden. Somit muss in regelmässigen Abständen geprüft werden, ob nach wie vor bestehende Marktunvollkommenheiten den Einsatz dieser Instrumente noch rechtfertigen können.

8.5 Übersicht

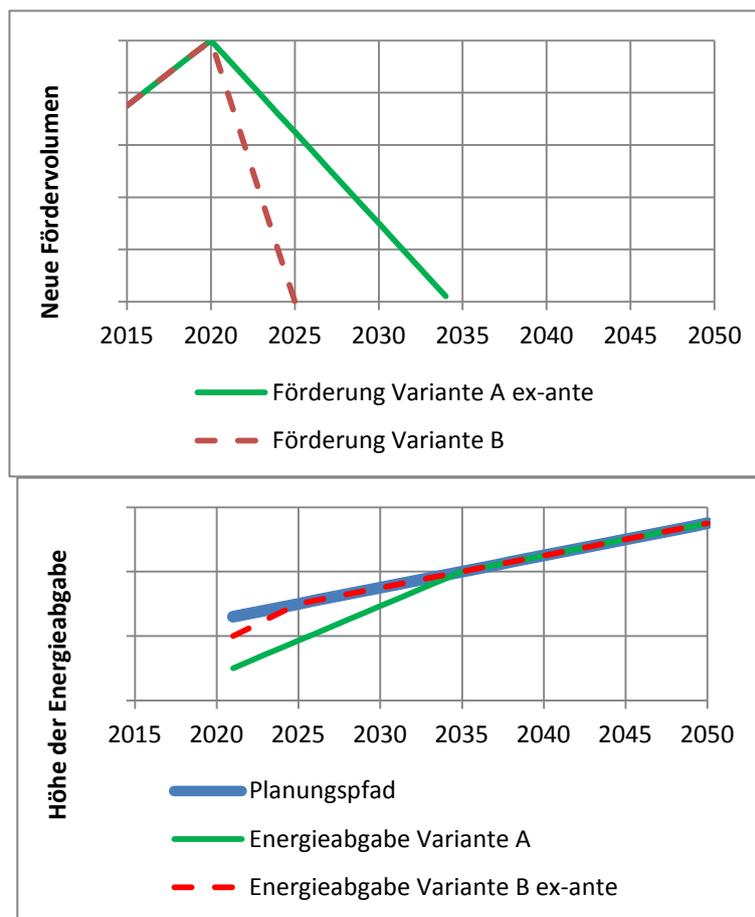
Nachstehende Grafik illustriert die Erhöhung der Energieabgabe und die Absenkung der Förderinstrumente in den beiden Übergangsvarianten. Anhand der Berechnungen zu den volkswirtschaftlichen Auswirkungen der Energiestrategie 2050 kann ein Planungspfad ermittelt werden, welcher die Zielerreichung in einer hypothetischen Welt mit einer reinen Energieabgabe sicherstellt. Die Ausgestaltung der Übergangsphase hat sich somit an diesem Planungspfad zu orientieren. Dieser Fall betrifft Variante 2 von Kapitel 7: Bei Variante 1 würde der Übergang langsamer und nur partiell erfolgen.

Die Grafik bezieht Förderungen mit dem gleichen Ziel wie die Energieabgabe ein. Ist die Stromabgabe uniform, kann sie nicht zur Förderung der erneuerbaren Energien dienen: Sie hat lediglich eine Wirkung auf den Verbrauch und zielt darauf ab, die CO₂ Emissionen oder den Energieverbrauch zu senken. In diesem Fall sind nur die auf eine Reduktion der CO₂-Emissionen und des Energieverbrauchs abzielenden Förderungen in die Darstellung integriert, nicht aber die Förderung der erneuerbaren Energien. Die Subventionen zur Förderung der erneuerbaren Energien könnten länger andauern. Dies zum einen aufgrund früher eingegangener Verpflichtungen für die Lebensdauer der subventionierten Anlagen. Zum andern weil bei fehlender differenzierter Besteuerung einzelne Stromerzeugungsformen aus erneuerbarer Energie eine Förderung benötigen könnten, um ihren Nachteil gegenüber anderen (insbesondere importierten) Energiequellen zu kompensieren, die höhere Umweltkosten generieren, ohne dass diese von den Verursachern getragen werden.

Während in Übergangsvariante A die Förderinstrumente erst längerfristig auf ca. 2035 vollständig reduziert werden, nimmt die Förderung in Übergangsvariante B bereits ab 2021 in-
nert wenigen Jahren ab. Weil der Zielbeitrag der Förderung in Übergangsvariante B früher ausfällt, ist die Energieabgabe in dieser Variante im Jahr 2021 auf einem höheren Niveau einzuführen.

In beiden Übergangsvarianten müssen die Entwicklung der energiepolitischen Rahmenbedingungen laufend analysiert und die Planungspfade dementsprechend angepasst werden.

Abbildung 1: Schematische Darstellung der beiden Übergangsvarianten



Bemerkungen: Diese Darstellung (sie stammt nicht aus dem Bericht Infrac/BSS/Interface/WWZ 2013) dient nur zur Illustration einer Energieabgabe, beispielsweise auf CO₂ oder Strom. Um Fehlinterpretationen zu vermeiden sind insbesondere folgende Punkte zu beachten.

Energieabgabe: Die Planungspfadkurve würde durch ein Modell wie dasjenige von Ecoplan vorgegeben.. Es muss sich nicht zwingend um eine Gerade handeln. Der hier aufgezeichneten Verläufe sind illustrativ und bezieht sich nicht auf spezifische Berechnungen. Die Geraden der Varianten A und B sind linear ab dem Jahr 2021 (der sich von dem hier willkürlich festgelegten unterscheiden könnte) gezeichnet, um den Planungspfad am Ende des Übergangs zu erreichen (ca. 2035 bei Variante A und 2025 bei Variante B). Die Verläufe sind ex-ante gezeichnet. Bei Variante B passt sich die Energieabgabe im Falle von Schocks an, damit die Ziele erreicht werden. Der Planungspfad könnte im Falle von Schocks ebenfalls angepasst werden.

Förderungen: In dieser Darstellung wurden nur Förderungen berücksichtigt, die auf den gleichen Zweck abzielen wie die Energieabgabe, die diese ersetzen soll. Es sind nur die neu in einem bestimmten Jahr gewährten Förderungen enthalten: Nicht enthalten sind somit Förderungen im Zusammenhang mit früheren Zusicherungen der kostendeckenden Einspeisevergütung für die normale Lebensdauer der Anlagen. Diese Förderungen im Zusammenhang mit früheren Verpflichtungen würden über 2025 (Variante B) oder 2035 (Variante A) hinaus andauern. Die kostendeckende Einspeisevergütung würde in dieser Darstellung nur berücksichtigt, wenn die betrachtete Energieabgabe eine nach der Produktionsart differenzierte Stromabgabe wäre. Die Kurven, die den Verlauf der Förderung angeben verlaufen in dieser Darstellung von ihrem ursprünglichen Niveau (2020) aus linear auf null am Ende der Übergangsphase. Anders als in dieser Darstellung könnte es aber sein, dass der Übergang nicht linear ist. Die Kurven sind ex-ante gezeichnet. In Variante A passen sich die Förderungen im Falle von Schocks an, damit die Ziele erreicht werden.

8.6 Bewertung der Übergangsvarianten

8.6.1 Effektivität

Bezüglich der Effektivität⁸⁶ zur Erreichung der energie- und klimapolitischen Ziele schneiden beide Übergangsvarianten in etwa gleich gut ab. Längerfristig erfolgt die Steuerung bei beiden Übergangsvarianten ausschliesslich über die Energieabgabe. Kurz- bis mittelfristig erfolgt die Steuerung bei Übergangsvariante A über die Förderinstrumente. Die detaillierte Ausgestaltung der Förderinstrumente muss in verschiedenen Bundesgesetzen und Verordnungen des Bundesrates geregelt werden. Zudem verursacht die Förderung einen nicht unbedeutenden Vollzugsaufwand. Aus diesen Gründen kann davon ausgegangen werden, dass die Förderinstrumente im Vergleich zur Energieabgabe in der Anpassung kurzfristig weniger flexibel sind. Somit ergeben sich bezüglich Effektivität leichte Vorteile für Übergangsvariante B.

8.6.2 Planbarkeit und Investitionssicherheit

In Übergangsvariante A wird die Erhöhung der Energieabgabe im Voraus über eine längere Periode festgelegt. Im Vergleich zu Übergangsvariante B, wo die Energieabgabe je nach Zielerreichung relativ kurzfristig angepasst werden muss, ergibt sich sowohl für die Wirtschaft, für die privaten Haushalte als auch für den Staat eine bessere Planbarkeit in Übergangsvariante A. Die Planbarkeit für den Staat ist insbesondere dann von Bedeutung, wenn mit den Einnahmen der Energieabgabe bestehende verzerrende Steuern reduziert werden sollen (Variante 2 in Kapitel 7). Die Haushaltsneutralität kann in Übergangsvariante A besser garantiert werden, wenn die Einnahmen der Energieabgabe aufgrund des vorgegebenen Pfades einfacher prognostizierbar sind.

8.6.3 (Statische und dynamische) Effizienz

Gemäss der Literaturanalyse schneiden Lenkungsabgaben gegenüber einem Paket an Förderinstrumenten bezüglich statischer und dynamischer Effizienz langfristig besser ab (Vgl. Infrac/BSS/Interface/WWZ (2013) sowie Kapitel 3.3). In beiden Varianten erfolgt ein Übergang zu einem Lenkungssystem, wodurch der Endzustand identisch ist. Da in Übergangsvariante B der Übergang zum Lenkungssystem tendenziell früher stattfindet, schneidet diese aus Effizienzsicht besser ab.

8.6.4 Praktikabilität

Betreffend Praktikabilität schneiden beide Übergangsvarianten in etwa gleich gut ab. In Übergangsvariante A werden die Förderinstrumente länger beibehalten. Dies führt zu einem

⁸⁶Die Effektivität beschreibt das Ausmass der Zielerreichung. Eine Massnahme ist umso effektiver, je näher das erzielte Ergebnis, an dem anvisierten Ziel ist. Die Effektivität hängt nicht von den eingesetzten Mitteln ab. Die Effizienz ist ein Mass der Optimierung der Mittel, die eingesetzt werden um das Ergebnis zu erreichen: Eine Massnahme ist effizienter, wenn sie unter Verwendung von weniger Mitteln das gleiche Ergebnis erzielt.

länger andauernden Vollzugsaufwand seitens der beteiligten Bundesstellen und insbesondere zu einem Koordinationsaufwand unter den bestehenden Förderinstrumenten. In Übergangsvariante B erfolgt der Wechsel zu einem Lenkungssystem schneller. Erhebung und Rückverteilung der Energieabgabe scheinen generell praktikabel zu sein.

8.6.5 Gesamtbewertung

Beide Übergangsvarianten haben Vor- und Nachteile. Welche Variante zu favorisieren ist, hängt vom politischen und regulatorischen Umfeld und insbesondere von der politischen Gewichtung der Kriterien ab. Gewichtet man das Kriterium Planbarkeit und Investitionssicherheit höher, schneidet Übergangsvariante A besser ab. Soll hingegen eine möglichst effiziente Ausgestaltung umgesetzt werden, müsste eher Übergangsvariante B weiterverfolgt werden.

Tabelle 9: Vergleich der Varianten des Übergangs

Kriterien		Übergangsvariante A	Übergangsvariante B
Effektivität	mittelfristig	+/-	++(-)
	längerfristig	++(-)	++(-)
Effizienz	statisch	+/-	++(-)
	dynamisch	+	++
Planbarkeit und Investitionssicherheit		+	+/-(-)
Kohärenz		+	++
Praktikabilität		-	-
Risiken		+/-	+/-

Legende: ++ = hoch/gut (tief bei Risiken); -- = tief/gering (hoch bei Risiken); (-) bedeutet einen Abschlag (z.B. ++(-) = „etwas weniger gut als ++“)

Quelle: INFRAS/BSS/ INTERFACE/WWZ (2013, S.172).

8.7 Vollzug

Im Vollzug fallen bei beiden Übergangsvarianten in etwa die gleichen Aufgaben an. Erstens müssen bereichsspezifische indikative Zwischenziele als Indikatoren für den Abbau der Förderinstrumente respektive die Erhöhung der Energieabgabe definiert werden. Für den Zeitraum nach 2021 müssen im Rahmen des CO₂-Gesetzes auch neue klimapolitische Zwischenziele definiert werden.

In einem umfassenden Monitoring muss die Erreichung der indikativen Zwischenziele regelmässig überprüft werden und je nach Ergebnis die Förderinstrumente reduziert (Übergangsvariante A) oder die Energieabgabe erhöht (Übergangsvariante B) werden. Gleichzeitig sind die weiteren Instrumente (Vorschriften, Informationsinstrumente, Grundlagenforschung) regelmässig zu evaluieren, und es ist zu prüfen ob die vorherrschenden Marktunvollkommen-

heiten einen Einsatz dieser Instrumente nach wie vor rechtfertigen.

Bereits mit der ersten Etappe zur Energiestrategie 2050 baut das BFE zusammen mit dem SECO und dem BAFU sowie weiteren beteiligten Bundesämtern ein umfassendes Monitoring auf. Dieses soll die Entwicklung der energiepolitischen Rahmenbedingungen, die Erreichung der energie- und klimapolitischen Ziele, die Notwendigkeit einer zweiten Etappe und die Wirkung der energiepolitischen Instrumente laufend analysieren. Es kann davon ausgegangen werden, dass mit dem bereits in der ersten Etappe der Energiestrategie 2050 aufzubauenden Monitoring auch gleich die relevanten Fragestellungen in der Übergangsphase beantwortet werden können.

9 Auswirkungen auf andere Abgaben

In diesem Kapitel wird erörtert, wie Konflikte zwischen der Energieabgabe und gewissen anderen Steuern oder Abgaben zu behandeln sind. Die erste Wechselwirkung ergibt sich mit der Gesetzgebung zur Besteuerung des Schwerverkehrs (s. Kap. 9.1). Die Frage ist, ob diese Gesetzgebung eine Besteuerung des Schwerverkehrs oder indirekt des Privatverkehrs begrenzt. Die zweite Wechselwirkung betrifft den Effekt einer Energieabgabe auf die Einnahmen anderer Steuern, hauptsächlich über die senkende Wirkung auf den Treibstoffverbrauch (s. Kap. 9.2). Denn jedes eingesetzte Instrument zur Reduktion des Treibstoffverbrauchs, beispielsweise mittels Regulierung, wird sich auf die Einnahmen der Mineralölsteuer auswirken. Treibstoffe werden bereits durch die Mineralölsteuer belastet. Die resultierenden Einnahmen der Mineralölsteuer dienen sowohl der Finanzierung der Aufgaben im Zusammenhang mit dem Strassenverkehr als auch dem allgemeinen Bundeshaushalt. Zudem ergeben sich auch Auswirkungen auf das BIP und damit auf andere Steuern. Die dritte Wechselwirkung entsteht, wenn eine andere Steuer oder Abgabe als Rückverteilungskanal verwendet wird (s. Kap. 9.3). Bei den beiden letzteren Punkten hat die Reduktion des Energieverbrauchs, obgleich aus Umweltsicht wünschbar, negative finanzielle Folgen, die im Hinblick auf eine nachhaltige Sicherstellung der Haushaltsneutralität zu berücksichtigen sind. Jede Abweichung gegenüber der Haushaltsneutralität hätte über die Schuldenbremse Konsequenzen auf die anderen Ausgaben des Bundes. Eine Rückverteilung über eine Senkung der direkten Bundessteuer hätte auch Folgen für die Kantone.

9.1 Begrenzung der Schwerverkehrsbesteuerung

Begrenzen Artikel 85 der Bundesverfassung und Artikel 7 des Bundesgesetzes über eine leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe (SVAG) die Möglichkeiten zur Einführung einer Energieabgabe auf Treibstoffen?⁸⁷ Abschnitt 9.1.1 beschreibt die beiden Artikel und die damit zusammenhängenden Fragen. Abschnitt 9.1.2 zeigt, dass die Bundesverfassung eine Energieabgabe nur insofern begrenzt, als Klimaexternalitäten nicht zweimal besteuert werden können.

9.1.1 Artikel 85 des Bundesverfassung und Artikel 7 des Schwerverkehrsabgabegesetzes

Artikel 85 Absatz 1 der Bundesverfassung besagt: «Der Bund kann auf dem Schwerverkehr

⁸⁷ Das Landverkehrsabkommen zwischen der Schweiz und der EU schränkt die Möglichkeiten zur Einführung einer Energieabgabe auf den Treibstoffen nicht ein: Es legt zwar eine Obergrenze für die Verkehrsabgaben für die Durchfahrt durch die Schweiz von Norden nach Süden fest, die insbesondere die Abgaben pro km (oder pro t/km) umfasst, es betrifft jedoch nicht die Treibstoffabgaben. Gemäss Artikel 40 Absatz 4 und 5 des Landverkehrsabkommens ist der durchschnittliche Abgabebetrag für eine Durchfahrt durch die Schweiz (Basel nach Chiasso) mit einem 40 Tonnen LKW auf maximal 325 Franken begrenzt. In Absprache mit der Europäischen Union kann die Abgabe an die Teuerung angepasst werden. Der durchschnittliche Abgabebetrag ist gegenwärtig tiefer als dies gemäss Landverkehrsabkommen zulässig wäre. Artikel 8 des Schwerverkehrsabgabegesetzes legt eine Obergrenze von 3 Rappen pro Liter für die Schwerverkehrsabgabe fest. Diese Begrenzung gilt aber nur für die Schwerverkehrsabgabe und bezieht sich somit nicht auf eine Energieabgabe.

eine leistungs- oder verbrauchsabhängige Abgabe erheben, soweit der Schwerverkehr der Allgemeinheit Kosten verursacht, die nicht durch andere Leistungen oder Abgaben gedeckt sind».

Artikel 7 des Schwerverkehrsabgabegesetzes sieht vor: «Der Ertrag der Abgabe darf die ungedeckten Wegekosten und die Kosten zulasten der Allgemeinheit nicht übersteigen. Die Kosten zulasten der Allgemeinheit umfassen den Saldo der externen Kosten und Nutzen von gemeinwirtschaftlichen Leistungen des Schwerverkehrs. Die Berechnung der externen Kosten und Nutzen wird periodisch durchgeführt. Sie muss dem jeweiligen Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse entsprechen». Externe Kosten sind beispielsweise: Unfälle, Lärm, gesundheitliche Auswirkungen der Luftverschmutzung, Schäden an Gebäuden, Auswirkungen auf Klima, Natur und Landschaft, Staus.

Weil der CO₂-Ausstoss der Allgemeinheit Kosten verursacht, werden diese heute im Rahmen der externen Kosten (Klimakosten) in der LSVA erfasst. Es stellt sich die Frage, ob eine Energieabgabe mit Artikel 85 der Bundesverfassung und Artikel 7 des Schwerverkehrsabgabegesetzes kollidieren könnte. In diesem Fall wäre die Möglichkeit der Anwendung einer Energieabgabe auf den Schwerverkehr begrenzt. Der Spielraum für eine zusätzliche Abgabe auf Treibstoffe kann 2009 auf 20 Rappen pro Liter geschätzt werden.⁸⁸ Er liegt damit etwas unter der in Variante 2 in Betracht gezogenen Energieabgabe auf Treibstoffen von maximal 29 Rappen pro Liter Benzin (für Diesel in der gleichen Grössenordnung).⁸⁹ Die künftige Höhe der Marge ist dabei mit vielen Unsicherheiten behaftet. So werden gegenwärtig sowohl die externen Kosten des Strassenverkehrs als auch der Anteil des Schwerverkehrs an den Strassenkosten überprüft.⁹⁰ Genauere Aussagen zur Höhe der künftig für eine zusätzliche Abgabe zur Verfügung stehenden Marge sind deshalb erst möglich, wenn die erwähnten Unsicherheiten bereinigt sind. Dabei wird auch zu berücksichtigen sein, dass sich die Energieabgabe bei der Nutzung dieses Spielraums in Konkurrenz mit der Mineralölsteuer befände.⁹¹ Der Bundesrat beabsichtigt, den Mineralölsteuerzuschlag um 12-15 Rappen pro Liter zu erhöhen.⁹² Die Lenkungswirkung einer Erhöhung der Mineralölsteuer ist die gleiche wie die Einführung einer Energieabgabe in derselben Höhe. Eine Neuberechnung mit dem Ecoplan-Modell unter Berücksichtigung dieser Mineralölsteuererhöhung ergäbe im Übrigen einen tieferen Wert. Aber die Verwendung der Einnahmen ist nicht dieselbe bei der Energieabgabe wie bei der Mineralölsteuer.

⁸⁸ Die Zahl wurde folgendermassen berechnet: Im Jahr 2009 wurde von den LSVA-pflichtigen Fahrzeugen jährlich etwa 600 Millionen Liter Treibstoff verbrannt. Laut einer Zusammenstellung des Bundesamtes für Raumentwicklung (ARE) besteht ein Spielraum von rund 120 Millionen Franken. Der Spielraum beträgt somit 120 Millionen Franken / 600 Millionen Liter Treibstoff, das entspricht 20 Rappen pro Liter (von 75 auf 95 Rappen pro Liter).

⁸⁹ Der CO₂-Ausstoss beim Verbrennen eines Liters Diesel ist höher (2,66 kg CO₂/l.) als bei einem Liter Benzin (2,33 kg CO₂/l.). Quelle: <http://www.bfe.admin.ch>. Würden die Treibstoffe nur nach den CO₂-Emissionen belastet, wäre die Abgabe auf Diesel somit 14 Prozent höher als auf Benzin.

⁹⁰ Die neuen, unter der Federführung des Bundesamtes für Raumentwicklung (ARE) durchgeführten Berechnungen werden im Frühling 2014 vorliegen. Die Studie des Bundesamtes für Statistik «Aktualisierte Schätzung zum schwerverkehrsbedingten Anteil an den Strassenkosten» erscheint nicht vor Ende 2014.

⁹¹ Insofern eine Erhöhung des Zuschlags zur Finanzierung neuer Infrastruktur auch zum Nutzen des Schwerverkehrs dient, könnte sie jedoch zu einer Erhöhung der Obergrenze nach Artikel 7 führen.

⁹² Siehe Medienmitteilung vom 26. Juni 2013: <http://www.uvek.admin.ch/dokumentation/00474/00492/index.html?lang=de&msg-id=49444>.

9.1.2 Artikel 85 der Bundesverfassung lässt Spielraum

Als Bemessungsgrundlage für die Energieabgabe kommen der CO₂-Gehalt oder der Energieinhalt (oder eine Kombination beider Parameter) in Frage.

Auf den ersten Blick kann der CO₂-Gehalt nicht kumulativ mit der LSVA und der (neuen) Energieabgabe belastet werden. Diese Aussage ist allerdings zu relativieren: Wird die Energieabgabe bei den Treibstoffen aufgrund des CO₂-Gehalts bemessen, so ist sie (auch) dem Schwerverkehr soweit zu belasten, als sie die von ihm verursachten und im Rahmen der LSVA abgegoltenen Kosten übersteigt. Im Umfang der überschüssigen Belastung hat die Energieabgabe offensichtlich Lenkungs- und nicht Kostenanlastungscharakter.

Keine Begrenzung einer Abgabe auf dem Energiegehalt der Treibstoffe durch Artikel 85 BV

Der Energieverbrauch verursacht als solcher der Allgemeinheit keine Kosten und ist deshalb nicht Gegenstand der LSVA. Ausserdem hat die Energieabgabe ein Lenkungsziel und bezweckt im Gegensatz zur LSVA keine Kostenanlastung. Soweit deshalb die Energieabgabe den Energieinhalt belastet, ist keine Überschneidung mit der LSVA ersichtlich. Eine solche Energieabgabe ist daher auch dem Schwerverkehr zu belasten. Artikel 85 BV wird nicht tangiert.

Eine neue CO₂-Abgabe auf Treibstoffe ist mit Artikel 85 BV kompatibel, sofern die gleiche Externalität nicht zweimal belastet wird

Bei der Besteuerung der CO₂-Emissionen gilt Artikel 85 Bundesverfassung (Anrechnungspflicht). Es gibt zwei Möglichkeiten um der Anrechnungspflicht Rechnung zu tragen. Dabei erweist sich jedoch nur die erste als praktikabel:

- *Klimakosten nicht mehr in Artikel 7 SVAG anrechnen – Potentielle Ertragslücken bei der LSVA können durch eine Teilzweckbindung der neuen Energieabgabe geschlossen werden.*

Es wäre möglich, Artikel 7 dahingehend zu ändern, dass die Klimaexternalitäten nicht mehr bei der Berechnung der Obergrenze der Abgaben, sondern nur über die CO₂-Abgabe angerechnet werden. Diese Änderung von Artikel 7 SVAG wäre mit Artikel 85 BV kompatibel. Dies würde zu einer Senkung der Obergrenze nach Artikel 7 führen. Ob es auch eine Senkung der Schwerverkehrsabgabe nach sich zöge, kommt auf die verbleibende Marge zwischen den in Artikel 7 angerechneten Abgaben und der durch den Artikel gesetzten Obergrenze an. Eine Senkung der Schwerverkehrsabgabe hätte Auswirkungen auf die Finanzierung der Bahn sowie auf die Kantone (ein Drittel des Reinertrags geht an die Kantone). Diese verkehrspolitisch unerwünschte Ertragslücke müsste geschlossen werden. Sie müsste durch einen Teil der Einnahmen aus der Energieabgabe kompensiert werden (Teilzweckbindung der neuen Energieabgabe im Gesetz).⁹³ Die Bedingung der Haushaltsneutralität wird damit allerdings verletzt. Nach einer Hochrechnung war es 2009 bei auf 156 Millionen

⁹³ Diese Kompensation würde im Endeffekt bedeuten, einen Teil einer Abgabe pro t*km (die Schwerverkehrsabgabe) durch einen Teil einer Treibstoffabgabe (Energieabgabe) zu ersetzen. Das würde gewisse Strassentransportunternehmen gegenüber anderen (meist ausländischen), die leichter im Ausland tanken könnten, benachteiligen. Damit die Kompensation finanziell neutral ist, muss bei deren Erstellung die Wirkung des Tanktourismus einbezogen werden.

Franken geschätzten Klimakosten möglich, die Steuern und Abgaben um 120 Millionen Franken zu erhöhen, bevor ein Konflikt mit Artikel 7 entstand. Die Senkung der Schwerverkehrsabgabe wäre somit relativ gering (36 Mio. Franken). Diese Zahlen sind allerdings in Anbetracht der laufenden Überprüfungen (siehe oben) mit Vorsicht zu behandeln. Die Überprüfungen müssten lediglich bei anderen Komponenten als den Klimakosten zu einer moderaten Erhöhung der Obergrenze in Artikel 7 (weniger als 1,5 %) ⁹⁴ führen, damit es möglich wäre, die Klimakosten herauszulösen, ohne die Schwerverkehrsabgabe zu senken.

- *Die Energieabgabe auf den CO₂-Gehalt um den bereits im Rahmen der Schwerverkehrsabgabe bezahlten Betrag reduzieren*
Dies würde allerdings voraussetzen, dass LKW und PKW unterschiedlich belastet werden. An der Tankstelle unterschiedliche Preise für Diesel je nach Verwendung durch LKW oder PKW zu verlangen, scheint aber nicht praktikabel. ⁹⁵ Grundsätzlich wäre eine unterschiedliche Belastung von LKW und PKW möglich, indem die Energieabgabe auf dem Strassenverkehr pro gefahrenen Kilometer (oder Tonne*Kilometer) erhoben wird. Diese Einnahmen würden auf die gleiche Art rückverteilt wie die anderen Einnahmen der Energieabgabe. Dieser Ansatz hätte den Vorteil, dass keine Umgehung durch Tanken im Ausland möglich ist. Er wäre aber sehr komplex im Vergleich zur Option, die Klimakosten in Artikel 7 nicht mehr anzurechnen, und seine Anwendung auf die Nord-Süd-Durchfahrt der Lastwagen wäre durch das Landverkehrsabkommen mit der EU begrenzt. ⁹⁶

9.2 Indirekte Effekte auf andere Steuern

Die Energieabgabe kann die Steuerbasis anderer Steuern reduzieren. Dies ist hauptsächlich bei der Mineralölsteuer von Bedeutung. ⁹⁷ Die Frage wird hier im Rahmen der Energieabgabe diskutiert, ist aber allgemeiner Art: Alle Instrumente, die zur Erreichung der energiepolitischen Ziele verwendet werden, gehen stets von einer Senkung des Energieverbrauchs aus, die sich namentlich auf die Mineralölsteuer auswirkt.

⁹⁴ 36 Millionen Franken / Obergrenze = 1.4%, bei eine Obergrenze von 2592 Millionen Franken.

⁹⁵ Da in der Schweiz PKW hauptsächlich mit Benzin und LKW mit Diesel fahren, könnten höhere Gebühren auf Benzin gegenüber Diesel eine Annäherung an eine differenzierte Besteuerung von PKW und LKW darstellen. Diese Annäherung würde mit der Zeit aber zunehmend abflachen, da eine differenzierte Besteuerung einen Anreiz für mehr Dieselaautos schaffen würde.

⁹⁶ Eine Erhebung dieser Abgabe pro gefahrenen Kilometer ohne Koordination mit dem derzeit beabsichtigten Mobility-Pricing (der Bundesrat wird bis Ende 2015 einen Bericht darüber vorlegen) hätte wenig Sinn. Sie wäre somit als Komponente im Rahmen des nicht vor 2025-2030 eingeführten Mobility-Pricing zu integrieren. Die Koordination zweier Grossprojekte wie Energieabgabe und Mobility-Pricing wäre schwierig. Vor allem könnten die LKW durch eine Abgabe pro Kilometer kaum belastet werden, da das Abkommen mit der EU für die Abgaben pro gefahrenen Kilometer, anders als für die Treibstoffabgaben, gilt. Der Spielraum ist somit gering. Heute liegen die Alpentransitkosten bei rund 300 Franken mit einem Spielraum von rund 25 Franken gegenüber der Obergrenze von 325 Franken. Ausgehend von einem Verbrauch von 30 Liter auf 100 Kilometer für einen LKW von 40 Tonnen bedeutet dieser Spielraum von 25 Franken auf 300 Kilometer 25/(3*30) Franken/Liter = 28 Rappen/Liter. Dass die LKW kaum belastet werden könnten, würde die Wirksamkeit der Energieabgabe beeinträchtigen. Zudem könnte eine Erhöhung des Strompreises und damit des Warentransports auf der Schiene bei gleichzeitiger begrenzter Belastung des Strassentransports dazu führen, dass der Preis der Schiene stärker steigt als der Preis der Strasse.

⁹⁷ Es kann auch eine Wirkung auf die Schwerverkehrsabgabe geben, aber hauptsächlich im Falle einer Wirkung auf den Verkehr. Da die Schwerverkehrsabgabe nach Tonne*Kilometer erhoben wird, hat ein geringerer Verbrauch aufgrund verbesserter Effizienz der Fahrzeuge keinen direkten Effekt auf die Einnahmen. Er könnte hingegen einen indirekten Effekt haben, indem der geringere Verbrauch auch zu einem Rückgang bei den Externalitäten führt und damit zu einem Rückgang der Obergrenze nach Artikel 7.

9.2.1 Mineralölsteuer

Die Mineralölsteuer wird hauptsächlich auf den Treibstoffen erhoben, daneben aber auch auf Brennstoffen und anderen Mineralölen. Sie stellt mit 8 Prozent der Bundeseinnahmen im Jahr 2012 eine bedeutende Einnahmequelle dar. Die Besteuerung der Treibstoffe bringen rund 5 Milliarden Franken ein: rund 3 Milliarden Franken von der Abgabe selbst plus weitere 2 Milliarden Franken vom Zuschlag (der nur auf den Treibstoffen erhoben wird). Die Brennstoffe bringen deutlich weniger ein (rund 20 Mio. Franken), da der diesbezügliche Steuersatz viel tiefer ist und kein Zuschlag erhoben wird: 0,3 Rappen pro Liter Heizöl extra leicht gegenüber 73,12 Rappen beim bleifreien Benzin.⁹⁸ Die Mineralölsteuer betrifft somit besonders die Treibstoffe, wobei der Grossteil der Einnahmen für die Finanzierung der Kosten im Zusammenhang mit der Strasseninfrastruktur verwendet wird.⁹⁹ Der Bundesrat möchte den Mineralölsteuerzuschlag um 12 bis 15 Rappen pro Liter anheben.

Die Fahrzeuge werden immer effizienter. Das ist aus Umweltsicht eine erfreuliche Entwicklung, die aber zu einem Finanzierungsproblem führt: Die Einnahmen der Mineralölsteuer sind tendenziell rückläufig. Die Einführung der Energieabgabe würde dieses Phänomen verstärken.

Ein weiterer Aspekt im Zusammenhang mit der Einführung einer Energieabgabe auf Treibstoffen und den Einnahmen aus der Mineralölsteuer betrifft den Tanktourismus. Das Eco-plan-Modell trägt dem Tanktourismus nicht Rechnung.¹⁰⁰ Bisher war Benzin in der Schweiz tendenziell günstiger als im Ausland, beim Diesel war dies nicht unbedingt der Fall.¹⁰¹ Über die Mineralölsteuer werden Einnahmen generiert, die Ausländer beim Tanken in der Schweiz bezahlen.¹⁰² Diese Einnahmen sind jedoch volatil. Die Situation würde sich mit der Einführung einer hohen Treibstoffabgabe ändern. Die Wirkung wäre insbesondere davon abhängig, wie sich die Abgaben im Ausland und der Wechselkurs entwickeln. Ist der Treibstoffpreis in der Schweiz höher als in den Nachbarländern, könnte der Tanktourismus in umgekehrter Richtung erfolgen, dass heisst Schweizerinnen und Schweizer würden im Ausland tanken. In der Schweiz mit grenznahen Städten wie Genf und Basel lebt ein signifikanter Anteil der Bevölkerung weniger als 30 km von der Grenze entfernt, sodass dieser Effekt bedeutend sein könnte.¹⁰³

Wie sollen die Einbussen der Mineralölsteuer durch den geringeren Verbrauch aufgrund der Einführung der Energieabgabe kompensiert werden? Der vorgeschlagene Ansatz besteht in

⁹⁸ Auf Brennstoff wird zurzeit ebenfalls eine CO₂-Abgabe von 9,55 Rappen pro Liter erhoben.

⁹⁹ Die Mineralölsteuer auf Brennstoff und 50 Prozent der Mineralölsteuer auf Treibstoffe fliessen in die Bundeskasse, die restlichen 50 Prozent der Mineralölsteuer auf Treibstoffe und 100 Prozent des Zuschlags werden für Aufgaben im Zusammenhang mit dem Strassenverkehr verwendet. Ein Teil der zweckgebundenen Ausgaben fliesst auch in den Luftverkehr, er ist allerdings gering (rund 1,4 %). Weitere Informationen dazu auf der Webseite der EZV: http://www.ezv.admin.ch/zollinfo_firmen/04020/04256/04263/index.html?lang=de

¹⁰⁰ Ausser implizit und annähernd über die Kalibrierung der Elastizität.

¹⁰¹ Für zahlenmässige Angaben siehe INFRAS & CEPE (2010).

¹⁰² 2007 wurde 10 Prozent des Benzins in der Schweiz an Grenzgänger verkauft. Der Anteil ist aber volatil. Nach INFRAS & CEPE (2010) würde ein um ca. 20 Rappen/Liter erhöhter Benzinpreis in der Schweiz den Tanktourismus um 45 Prozent und dessen Anteil an den Inlandverkäufen von 10 auf 5,5 Prozent senken. Beim Diesel wäre eine Preiserhöhung von 5 Rappen/Liter mit einem Rückgang des Tanktourismus um 62 Prozent und des Anteils an den Inlandverkäufen von 4,2 auf 1,6 Prozent verbunden.

¹⁰³ INFRAS & CEPE (2010): «Tanktourismus findet praktisch nur in einem Distanzbereich bis 30 km statt, rund drei Viertel davon erfolgt bis zu 10 km ab der Grenze».

einer Anhebung des Mineralölsteuersatzes, um trotz des geringeren Verbrauchs die gleichen Einnahmen zu erzielen. Da die Mineralölsteuer auch dazu beiträgt den Verbrauch zu senken, wäre eine geringere Energieabgabe nötig, um die Ziele zu erreichen. Im Folgenden werden zwei Varianten einer möglichen Anpassung erörtert.

Umfassende und periodische Anpassung

Die Energieabgabe würde periodisch – zum Beispiel alle fünf Jahre – aufgrund der tatsächlichen Entwicklung des Mineralölsteuersatzes sowie aufgrund anderer Variablen wie beispielsweise der Energiepreise (ohne Abgaben) neu berechnet. Die Lenkungswirkung einer Erhöhung der Mineralölsteuer, wie im Übrigen einer Erhöhung der Energiepreise (ohne Abgaben), wäre somit einbezogen und würde den Satz der zur Erreichung der Ziele erforderlichen Energieabgabe tendenziell reduzieren.¹⁰⁴ Dies hätte insbesondere zur Folge, dass die Energieabgabe nicht dauerhaft zu einem höheren Treibstoffpreis einschliesslich aller Abgaben als dem zur Zielerreichung nötigen führen würde.¹⁰⁵

Die zum Ausgleich des geringeren Verbrauchs aufgrund der Energieabgabe benötigte Erhöhung des Mineralölsteuersatzes könnte automatisiert werden. Dies scheint jedoch nicht nötig zu sein. Da diese Erhöhung bei der nächsten Neuberechnung zur Reduktion der Energieabgabe angerechnet wird, dürfte sie politisch kaum ein Problem darstellen.¹⁰⁶ Mit dieser Variante würde eine Erhöhung des Mineralölsteuersatzes auch unabhängig von der Lenkungswirkung der Energieabgabe einfacher als bisher.

Einmalige Anpassung

Die Wirkung der Energieabgabe auf die Mineralölsteuereinnahmen würde kurz vor deren Einführung, d.h. 2020, einbezogen, was zu einer tieferen Energieabgabe führen würde als wenn dieser Effekt und damit einhergehend die Erhöhung des Mineralölsteuersatzes nicht einbezogen worden wäre.¹⁰⁷ Zudem würden auch die vor diesem Zeitpunkt beschlossenen Mineralölsteuererhöhungen einbezogen, selbst wenn sie von der Energieabgabe unabhängig sind und selbst wenn sie noch nicht umgesetzt wurden. Die nach 2020 beschlossenen Erhöhungen der Mineralölsteuersätze würden hingegen nicht einbezogen und würden somit nicht zu einer Senkung der Energieabgabe führen.¹⁰⁸ Auch die Differenz zwischen der angenommenen und der tatsächlichen Entwicklung würde nicht berücksichtigt. Es handelt sich somit um eine einmalige Anpassung bei der Einführung der Energieabgabe. Ein Monitoring wäre

¹⁰⁴ Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass der Satz der Energieabgabe in einer Übergangsphase stufenweise angehoben würde. Es würde sich somit um eine weniger starke Zunahme des Energieabgabesatzes handeln, als wenn der Mineralölsteuersatz oder der Energiepreise ohne Abgaben nicht gestiegen wären.

¹⁰⁵ Die «umfassende und periodische Anpassung» ist insofern ein ex-post Ansatz, als dieser Ansatz die frühere Entwicklung der Abgaben und Energiepreise einbezieht. Dies ermöglicht auch die periodische Nutzung der bisherigen Erfahrung, um das Modell insbesondere in Bezug auf die Elastizitäten neu zu kalibrieren. Hingegen ist es insofern ein ex-ante Ansatz, als auf dieser Grundlage der Satz der Energieabgabe für die nächste Periode, z.B. die nächsten fünf Jahre, festgelegt wird. Die periodische Anpassung ist aber weniger ein ex-ante Ansatz als die nachfolgend erläuterte «einmalige Anpassung», insofern der Satz der Energieabgabe für eine viel kürzere Periode festgelegt wird.

¹⁰⁶ Alternativ könnte bei einer Änderung des Mineralölsteuersatzes eine Neuberechnung erfolgen.

¹⁰⁷ Die Berechnung würde nach einem Modell wie bei Ecoplan, aber mit Einbezug des Tanktourismus erfolgen.

¹⁰⁸ Zielen diese Erhöhungen des Mineralölsteuersatzes auf die Finanzierung der Infrastruktur ab, könnte deren Erhebung im Rahmen des Mobility-Pricing besonders geeignet sein, wodurch die Einnahmen von der Nutzung der Infrastruktur, nicht aber von der Effizienz der Fahrzeuge abhängig wären. So würden auch die Elektrofahrzeuge einbezogen.

sicher nötig und könnte zu Anpassungen führen, die aber nicht automatisch erfolgen würden, sondern das ordentliche Verfahren durchlaufen müssten.¹⁰⁹

9.2.2 Andere Steuern

Die Energieabgabe wirkt sich vornehmlich auf die Steuerbasis von Energiesteuern wie die Mineralölsteuer aus, in geringerem Masse aber auch auf die Bemessungsgrundlage anderer Steuern. Die Energieabgabe wird einen geringfügigen negativen Effekt auf die Wirtschaftsaktivität haben.¹¹⁰ Dies wird vor allem die Steuerbasis der Mehrwertsteuer sowie der Einkommenssteuer natürlicher Personen und der Gewinnsteuer juristischer Personen verringern.

Bei der Mehrwertsteuer wird sich auch ein gegenläufiger Effekt ergeben: Da die Energieabgabe mehrwertsteuerpflichtig ist, führt die Energiepreiserhöhung tendenziell zu Mehreinnahmen bei der Mehrwertsteuer.¹¹¹ Die Nettowirkung ist schwer zu schätzen, voraussichtlich aber negativ.

Eine Energieabgabe erhöht den Betriebsaufwand eines Unternehmens in dem Ausmass, wie es Strom und Primärenergieträger für seine Vorleistungen benötigt. Sofern das Unternehmen die höheren Kosten über höhere Preise auf die Abnehmer seiner Produkte überwälzen kann, erhöht sich aber (je nach geänderter Absatzmenge) auch der Betriebserlös. Je geringer die Überwälzungsmöglichkeiten, umso höher die Gewinneinbussen der Unternehmen und umso höher die Steuerausfälle bei der direkten Bundessteuer der juristischen Personen. Gleiches gilt in Bezug auf die Selbständigen auch für die direkte Bundessteuer der natürlichen Personen.

Nur wenn die Gewinneinbussen der Unternehmen im Durchschnitt durch einen Rückverteilungskanal, der der Bundessteuer unterliegt (zum Beispiel via die AHV-Lohnsumme) ausgeglichen werden, hat die Energieabgabe insgesamt keine eindeutigen negativen Effekte auf die Bemessungsgrundlage der direkten Bundessteuer der juristischen Personen. Dies weil es sich nach geltendem Recht bei einer Rückverteilung von Abgaben an eine juristische Person um einen in der Erfolgsrechnung auszuweisenden Ertrag handelt, der der Gewinnsteuer unterliegt. Ob negative Effekte auf die direkte Bundessteuer der natürlichen Personen zu erwarten sind, hängt davon ab, ob der pauschale Rückverteilungsbetrag zugunsten der privaten Haushalte steuerbar ist oder nicht.

¹⁰⁹ Das Parlament beschliesst eine Änderung des Mineralölsteuergesetzes und dieser Beschluss untersteht dem fakultativen Referendum.

¹¹⁰ Siehe Kapitel 6. In einigen Szenarien ist die Wirkung auf das BIP positiv. Wenn sie negativ ist, dann relativ geringfügig. In den Berechnungen wurde zudem die positive Wirkung der Innovation nicht einbezogen.

¹¹¹ Die Energieabgabe unterliegt vollumfänglich der MWST. Wird die Energie in der Schweiz direkt an den Verbraucher oder ein nicht MWST-pflichtiges Unternehmen verkauft, bleibt der MWST-Anteil aufgrund der Energieabgabe in der Bundeskasse. Die Berechnungen der Eidgenössischen Steuerverwaltung zeigen, dass dieser direkte Effekt relativ gering ist: Im POM-Szenario macht er 2050 weniger als 0,1 % der MWST-Einnahmen aus. Wird der Strom einem MWST-pflichtigen Unternehmen verkauft, kommt dem Bund die MWST auf der Energieabgabe nur zugute, wenn der Endverbraucher in der Schweiz angesiedelt ist und in dem Masse, wie die Energieabgabe auf den Endverbraucher überwälzt wird. Die Überwälzung der Abgabe hat eine Wirkung auf die Nachfrage, die beim anderen Effekt einbezogen wird: die negative Wirkung auf die wirtschaftliche Aktivität.

9.3 Direkte Effekte auf die Rückverteilungskanäle

Durch die Rückverteilung eines Teils der Einnahmen der Energieabgabe über eine Steuersenkung kann deren (geringer) negativer Effekt auf das BIP vermindert werden. Dabei stellt sich die Frage der Haushaltsneutralität nicht nur bei der Einführung der Energieabgabe, sondern auch auf Dauer. Die Senkung einer Steuer führt zu einer Lücke bei den entsprechenden Steuereinnahmen, die schneller wachsen kann als der Anteil der Einnahmen der Energieabgabe, der für die Schliessung dieser Lücke eingesetzt wird. So wachsen die Einnahmen der direkten Bundessteuer schneller als das BIP, während die Einnahmen der Energieabgabe entsprechend dem Energieverbrauch zu- (oder ab-)nehmen werden.¹¹² Der Energieverbrauch wächst aber tendenziell weniger schnell als das BIP.¹¹³ Die Energiestrategie 2050 und insbesondere die Energieabgabe selbst, dürfte dieses Phänomen noch verstärken. Während einer Übergangsphase werden die Sätze der Energieabgabe schrittweise ansteigen, was die Wirkung des sinkenden Verbrauchs auf die Einnahmen der Energieabgabe in dieser Phase teilweise ausgleichen oder gar überkompensieren dürfte. Auf Dauer stellt sich aber die Frage der Haushaltsneutralität.

Diese Haushaltsneutralität muss gewährleistet werden, es sei denn, eine diesbezügliche Abweichung würde ausdrücklich als Preis für die Erreichung der Energie- und Umweltziele der Energiestrategie 2050 in Kauf genommen. Im POM-Szenario würde die Energieabgabe 2050 nahezu 6 Milliarden Franken einbringen (2020 etwas über 3 Milliarden). Angenommen, die Hälfte wird via Steuersenkung rückverteilt, so beträgt der Anteil an den Bundeseinnahmen heute (2012 betragen sie 63 Milliarden Franken) rund 5 Prozent und wird 2050 aufgrund des Wirtschaftswachstums weniger als 5 Prozent ausmachen.¹¹⁴ Wachsen die Einnahmen der Energieabgabe weniger schnell als die Steuersenkungen, die sie kompensieren müssen, entsteht mit der Zeit eine Differenz: Die Einnahmen sind im Verhältnis zur Lücke, die sie schliessen sollen zunehmend geringer.¹¹⁵ Es müssen Massnahmen ergriffen werden, um dieses Haushaltsungleichgewicht zu verhindern oder zu begrenzen. Wäre es zum Beispiel möglich ein System einzuführen, das die Nicht-Haushaltsneutralität auf 10 Prozent der via Abgaben- oder Steuersenkung rückverteilten Beträge begrenzt, würde das Ungleichgewicht weniger als 0,5 Prozent der Einnahmen des Bundes ausmachen (bei Annahme des Szenarios, dass die Hälfte der Einnahmen der Energieabgabe auf diese Art rückverteilt würde). So kann sich ein solches System, auch wenn es nicht vollständig ist, als sinnvoll erweisen.

¹¹² Wird die Energieabgabe in einer physikalischen Einheit (z.B. Rappen pro Liter) angegeben, ohne Anpassung an die Teuerung, liegt die Entwicklung ihrer Einnahmen unter derjenigen des Energieverbrauchs.

¹¹³ Das Wachstum des Energieverbrauchs liegt in der Schweiz seit 1975 unter demjenigen des BIP. Siehe Bundesrat (2013).

¹¹⁴ Ecoplan (2012, S. 38) geht von einem Szenario mit einem BIP aus, das von 543 Milliarden Franken 2008 (real, zu Preisen von 2010) auf 618 Milliarden 2020 und 801 Milliarden 2050 steigt. Wachsen die Einnahmen des Bundes im gleichen Mass, haben die 6 Milliarden Franken Einnahmen der Energieabgabe 2050 weniger Anteil an den Bundeseinnahmen als verglichen mit den Einnahmen heute.

¹¹⁵ Das Ausmass des Defizits hängt von den Wachstumsraten der Einnahmen der Energieabgabe und der Lücke sowie von der Dauer dieser Wachstumsdifferenz ab. Diese Dauer wiederum hängt vom Grund der Wachstumsdifferenz ab. Ist die Differenz einzig auf die Wirkung der Energieabgabe auf den Energieverbrauch zurückzuführen, dürfte sie, sobald diese Wirkung vollständig realisiert ist, wegfallen und sich die Haushaltsneutralität nicht weiter verschlechtern. Führen hingegen andere Gründe zu einer permanenten Entkoppelung zwischen Energieverbrauch und wirtschaftlicher Aktivität, kann der Anteil der Lücke, der durch die Einnahmen der Energieabgabe geschlossen wird, langfristig gegen Null tendieren.

Dieser Abschnitt befasst sich mit zwei Kanälen, die namentlich zur Rückverteilung verwendet werden könnten: die AHV-Beiträge (s. Kap. 9.3.2) und die direkte Bundessteuer auf dem Einkommen der natürlichen Personen (s. Kap. 9.3.3).¹¹⁶ Während die Haushaltsneutralität in diesen Unterabschnitten für den jeweiligen Kanal erörtert wird, schlägt Kapitel 9.3.1 einen Ansatz zur Sicherstellung der Haushaltsneutralität aller Kanäle durch die Anpassung des pauschal rückverteilten Anteils der Einnahmen der Energieabgabe vor.

9.3.1 Haushaltsneutralität durch Anpassung des pauschal rückverteilten Anteils

Der einfachste Ansatz besteht darin, den Einnahmen der Energieabgabe die nötigen Beträge zu entnehmen, um die Lücken in den Rückverteilungskanälen zu schliessen und die pauschale Rückverteilung dergestalt zu reduzieren, dass das Total der rückverteilten Beträge (pauschal oder über Steuer- oder Abgabensenkungen) dem Total der Einnahmen der Energieabgabe entspricht.

Der pauschal rückverteilte Teil müsste zu Beginn überdimensioniert sein, um einer künftigen Senkung Rechnung zu tragen. Es ist entsprechend wichtig, dass der pauschal rückverteilte Teil der Energieabgabeeinnahmen gross genug bemessen ist, um die regressive Wirkung der Abgabe auszugleichen (s. Kap. 6).

Dies ist nur möglich, wenn die Entkoppelung zwischen der Wachstumsrate der Einnahmen der Energieabgabe und der Wachstumsrate der durch Steuer- oder Abgabensenkungen gebildeten Lücke, die diese schliessen muss, vorübergehend ist (siehe Fussnote 115). Ist die Entkoppelung permanent, wird die Lücke, die geschlossen werden muss, am Ende grösser als die Einnahmen der Energieabgabe: Es wird dann nicht mehr ausreichen, den pauschal rückverteilten Anteil zu reduzieren, um die Haushaltsneutralität sicherzustellen.

9.3.2 Senkung der AHV-Beiträge

Ein Teil der Einnahmen aus der CO₂-Abgabe wird bisher gemäss AHV-Lohnsumme an die Unternehmen rückverteilt. Dieser Kanal kommt einer pauschalen Rückverteilung an die Unternehmen nahe, während die pro Kopf Rückverteilung an die Bevölkerung über eine Reduktion der Krankenkassenprämien erfolgt. Kurzfristig ist wenig wahrscheinlich, dass die Unternehmen einen Teil dieses rückverteilten Betrags in Form von Lohnerhöhungen an ihre Angestellten weitergeben. Möglich ist, dass die Reduktion der Arbeitskosten insgesamt bei einigen Unternehmen zu Neuanstellungen führt. Das Risiko ist aber gross, dass der rückverteilte Betrag keinen Einfluss auf Neuanstellungsentscheide hat. Mittel- bis längerfristig können die sinkenden Arbeitskosten in die Neuanstellungsentscheide einfliessen und zu einer Zunahme der Beschäftigung führen. Dies könnte eine lohntreibende Wirkung haben.

Eine Senkung der Beitragssätze käme, anders als beim heutigen System, nicht nur den Ar-

¹¹⁶ Falls andere Abgaben oder Steuern als Rückverteilungskanal verwendet werden, würde sich die Frage der nachhaltigen Haushaltsneutralität für diese stellen. Es wäre zu prüfen, ob Lösungen analog zu den hier erläuterten denkbar wären oder spezifische erforderlich wären.

beitgebern, sondern auch den Arbeitnehmenden sowie den Selbständigerwerbenden zugute und hätte einen direkteren Lenkungseffekt.¹¹⁷ Um eine nachhaltige Haushaltsneutralität dieser Rückverteilung sicherzustellen, muss jedoch eine effektive Senkung der Beitragssätze bei gleichzeitiger Beibehaltung der gesetzlichen Beitragssätze nach dem AHV-Gesetz erfolgen. Die gesetzlichen Beitragssätze nach dem AHV-Gesetz würden somit nicht geändert. Die Vergütung und damit die effektiven Sätze würden hingegen aufgrund der Einnahmen der Energieabgabe festgelegt.¹¹⁸ Die Differenz zwischen gesetzlichem und effektivem Satz könnte von Jahr zu Jahr variieren. Im Prinzip sollte der effektive Beitragssatz von einem Jahr zum andern aber nicht heftig schwanken, da sich der Abstand zwischen der Entwicklung der AHV-Beiträge und der Einnahmen der Energieabgabe erst schrittweise vergrössern dürfte.

Die Idee ist vielmehr, eine Rückverteilung aufgrund der Einnahmen der Energieabgabe vorzunehmen als dauerhaft eine Verpflichtung für eine Satzsenkung einzugehen: Der Staat verteilt das zurück, was er hat, anstatt dauerhaft eine Lücke zu schaffen, die möglicherweise nur schwer zu schliessen ist. Die Haushaltsneutralität wäre somit nachhaltig gewährleistet.¹¹⁹

Ein Ausgleichssystem für die Verbilligung der Beiträge sollte auch Schwankungen Rechnung tragen können und sollte zudem für eine gewisse Stabilität der effektiven Beitragssätze sorgen können (beispielsweise durch das Halten einer Reserve).

Der effektive Beitragssatz müsste im Voraus angekündigt werden. Er zielt schliesslich darauf ab, dass die Begünstigten den effektiven Satz bei ihrer Arbeitsangebots- und Nachfrageentscheidung einbeziehen. Konkret könnten die effektiven Beitragssätze für ein bestimmtes Jahr auf der Basis der zuvor bei der Energieabgabe eingegangenen Einnahmen festgelegt werden. Bei der Wahl des zeitlichen Abstands zwischen Erhebung und Rückverteilung müssen zum einen das Interesse, das Ausmass der Verzögerung zu begrenzen, und zum anderen die administrativen Anforderungen berücksichtigt werden.

Empirisch nicht leicht zu beantworten ist die Frage, in welchem Masse die potenzielle Volatilität des effektiven Beitragssatzes die Lenkungswirkung dieser Rückverteilung und damit das Ziel dieses Rückverteilungskanals beeinträchtigen kann.

Die Versicherten und ihre Arbeitgeber würden die Beiträge nach dem effektiven Satz leisten. Die Differenz zwischen den effektiv beim AHV-Fonds eingegangenen Beiträgen und denjenigen, die nach dem gesetzlichen Satz eingegangen wären, würden durch die Einnahmen der

¹¹⁷ Die Arbeitnehmenden, die mehr verdienen und dadurch mehr Beiträge zahlen, würden stärker vom Nachlass profitieren. Es würden aber nicht sämtliche Einnahmen der Energieabgabe über die AHV oder andere Steuern und Abgaben rückverteilt. Ein Teil würde pauschal rückverteilt, um eine regressive Wirkung auf die Einkommensverteilung insgesamt zu vermeiden.

¹¹⁸ Für eine solche Verbilligung müsste im Steuerrecht eine Gesetzesgrundlage geschaffen werden, welche dem Bundesrat die Kompetenz erteilt, diese Verbilligung jeweils neu festzulegen.

¹¹⁹ Per Konstruktion wäre die Rückverteilung über die AHV sicherlich haushaltsneutral. Es könnte jedoch eine leichte Wirkung auf die Bundesfinanzen eintreten. Der rückverteilte Betrag beim AHV-Fonds wäre ja nach den vorhergehenden Einnahmen der Energieabgabe kalibriert. Sind die Einnahmen im laufenden Jahr tiefer, entsteht eine Differenz. Diese Wirkung wäre umso grösser, je grösser der zeitliche Abstand zwischen Erhebung und Rückverteilung ist, bliebe aber begrenzt: Es handelt sich lediglich um eine zeitliche Verzögerung. Zudem verlief die Wirkung während der Phase, in der der Energieabgabesatz steigt in umgekehrter Richtung. Die Wirkung der Verzögerung wäre bei der Einführung der Energieabgabe besonders deutlich: Bevölkerung und Unternehmen würden im ersten Jahr belastet. Sie würden den rückverteilten Teil durch die Verzögerung jedoch erst später erhalten (ob via AHV oder andere Steuern und Abgaben).

Energieabgabe kompensiert. Aus administrativer Sicht wäre dies einfach umzusetzen.

9.3.3 Senkung der direkten Bundessteuer für natürliche Personen

Eine Senkung der direkten Bundessteuer würde auch die Kantone tangieren, da diese 17 Prozent dieser Einnahmen erhalten.¹²⁰ In diesem Abschnitt werden drei Rückverteilungsvarianten der direkten Bundessteuer für natürliche Personen vorgestellt.¹²¹

Periodische Anpassung

Die Idee ist im Wesentlichen dieselbe wie vorstehend bei der AHV dargelegt: Der Staat verteilt das, was vorhanden ist, anstatt sich zur Schliessung einer Lücke zu verpflichten, für die die Ressourcen fehlen könnten. Der Satz der direkten Bundessteuer würde so festgelegt, dass die dadurch entstandene Lücke bei den Einnahmen dieser Steuer dem für die Rückverteilung über diesen Kanal vorgesehenen Anteil der Einnahmen der Energieabgabe entspricht. Anders als bei der AHV wäre eine direkte Anpassung der gesetzlichen Sätze denkbar, ohne dass zwischen gesetzlichem und effektivem Satz unterschieden werden müsste,¹²² da das Gesetz über die direkte Bundessteuer ohnehin nahezu jedes Jahr auf Verordnungsstufe im Hinblick auf den Ausgleich der kalten Progression angepasst wird.

Konkret würden die Sätze der direkten Bundessteuer zu Beginn sinken, um dann, wenn die Einnahmen der Energieabgabe ein geringeres Wachstum aufweisen als die Einnahmen der direkten Bundessteuer (was in der Übergangsphase nicht eintreten sollte, wenn der Satz der Energieabgabe rasch genug steigt), schrittweise wieder anzusteigen. Die Sätze der direkten Bundessteuer würden sich dann denjenigen annähern, die sie gewesen wären, wenn diese Steuer nicht als Rückverteilungskanal gewählt worden wäre. Inwieweit sie sich diesen annähern würden, hängt von Ausmass und Dauer der Wachstumsdifferenz zwischen den Einnahmen der Energieabgabe und den Einnahmen der direkten Bundessteuer ab.

Damit würde die Haushaltsneutralität nachhaltig gewährleistet.¹²³ Die Lücke bei den Einnahmen der direkten Bundessteuer würde durch die Einnahmen der Energieabgabe insgesamt kompensiert. Die 17 Prozent der Lücke, die auf die Kantone entfallen, würden kompensiert, indem die Kantone 17 Prozent der Einnahmen der über den Kanal der direkten Bundessteuer rückverteilten Energieabgabe erhalten.

¹²⁰ Die Diskussion konzentriert sich auf Bund und Kantone, auch wenn sie alle Einheiten betrifft, die einen festen Prozentsatz der direkten Bundessteuereinnahmen erhalten. Dies ist beim Bahninfrastrukturfonds der Fall, in den 2 Prozent der Einnahmen der direkten Bundessteuer für natürliche Personen fliessen.

¹²¹ Eine Senkung der direkten Bundessteuer hätte einen positiven Effekt auf die Volkswirtschaft und damit auch auf die Steuerbasis der direkten Bundessteuer. Dies würde die Mindereinnahmen aufgrund der Satzsenkung teilweise kompensieren. Diese Teilkompensation wird der Einfachheit halber in diesem Abschnitt nicht berücksichtigt. Dies führt tendenziell zu einer Überschätzung der Schwierigkeit, die Haushaltsneutralität sicherzustellen.

¹²² Für die einzelnen Einkommensklassen gelten unterschiedliche Steuersätze. Die Idee wäre, alle Sätze im gleichen Verhältnis zu reduzieren. Es sei daran erinnert, dass es zusätzlich eine Pro-Kopf-Rückverteilung gäbe, um eine regressiv Wirkung der Reform auf die Einkommensverteilung zu vermeiden.

¹²³ Bei rückläufiger Tendenz der Energieabgabe könnte jedoch eine begrenzte negative Wirkung auf die öffentlichen Finanzen aufgrund der zeitlichen Verzögerung zwischen den Einnahmen der Energieabgabe und deren Rückverteilung bestehen. Ausserdem unterliegt die Berechnung der Steuersatzsenkung, die einer gegebenen Lücke entspricht, wegen der Unsicherheit bezüglich der künftigen steuerbaren Einkommen Prognosefehlern. Dieser Effekt dürfte jedoch gering ausfallen.

Der Satz würde im Voraus angekündigt, um eine Wirkung auf die Entscheidung der Steuerpflichtigen zu erzielen: Der Satz könnte so jeweils im Herbst für das nächste oder die nächsten Jahre festgelegt werden.¹²⁴ Im Zentrum steht die Frage, inwieweit die Steuersenkung als vorübergehend betrachtet würde, inwieweit dies die Wirkung auf den Entscheid der Steuerpflichtigen verringern würde, und inwieweit dieses Problem durch ein Ausgleichskonto, welches die Entwicklung der Steuersätze glättet, bewältigt werden könnte. Diese Art der Rückverteilung würde keinen Sinn machen, wenn die Lenkungswirkung weitgehend verloren ginge.

Erhöhung des Kantonsanteils

Ein anderer Ansatz bestünde darin, die Steuersatzsenkung bei den Kantonen durch eine einmalige Anpassung ihres Anteils über die aktuellen 17 Prozent hinaus zu kompensieren. Angenommen, der Satz der direkten Bundessteuer würde in einem bestimmten Umfang reduziert, um einen Teil der Einnahmen der Energieabgabe rückzuverteilen. Wird der Anteil der Kantone im selben Umfang erhöht, erhalten die Kantone den gleichen Betrag, den sie erhalten hätten, wenn die direkte Bundessteuer nicht als Rückverteilungskanal gewählt worden wäre. Die Reform wäre für die Kantone nicht nur bei der Einführung, sondern auch danach neutral. Denn auch wenn die Steuerbasis aus anderen, von der Energieabgabe unabhängigen Gründen steigt, bleiben die Einnahmen der Kantone gleich hoch wie sie gewesen wären, wenn die direkte Bundessteuer nicht als Rückverteilungskanal gewählt worden wäre.¹²⁵ Die Neutralität bei den Kantonen würde aber zulasten des Bundes erreicht, der allfällige Ausfälle alleine tragen müsste.

Einmalige Anpassung mit gleichem Risiko für Bund und Kantone

Mit dieser Variante soll eine periodische Anpassung vermieden werden. Ausserdem soll der Bund nicht allein alle Risiken tragen. Nach der Übergangsphase der schrittweisen Anhebung der Energieabgabe würde die Reduktion des direkten Bundessteuersatzes anhand der langfristigen Einnahmen der Energieabgabe kalibriert. Einer Reduktion der Basis der Energieabgabe würde somit von Anfang an Rechnung getragen. In der Phase, in der die Einnahmen der Energieabgabe schrumpfen, entstünde ein Überschuss, dessen Verwendung festzulegen wäre: zum Beispiel für den Schuldenabbau oder als pro Kopf Rückverteilung. Langfristig wäre der Haushalt ausgeglichen, wenn die Prognosen stimmen. Die Haushaltsneutralität wäre in dem Masse nicht mehr gewährleistet, als sich die Prognosen als falsch erweisen. Die Kantone würden wie bisher 17 Prozent der Einnahmen der direkten Bundessteuer erhalten und

¹²⁴ Diese Rückverteilung wäre insofern ex-post, als zur Beibehaltung der Haushaltsneutralität die Vorjahreseinnahmen der Energieabgabe rückverteilt würden. Für die Steuerpflichtigen wäre sie jedoch ex-ante, da der Steuersatz, vor Jahresbeginn angekündigt würde, um Beschäftigung und Investitionen anzukurbeln.

¹²⁵ Mathematisch ist die Summe, die die Kantone erhalten, gleich $\text{Steuerbasis} * \text{Steuersatz} * \text{Anteil der Kantone}$. Wird das Produkt «Steuersatz * Anteil Kantone» durch Anpassung des Kantonsanteils zur Kompensation der Steuersatzsenkung konstant gehalten, so werden die Einnahmen der Kantone variieren, wenn die Steuerbasis variiert, aber nicht anders sein als sie gewesen wären, wenn die direkte Bundessteuer nicht als Rückverteilungskanal gewählt worden wäre. Die Wirkung, die eine Senkung des direkten Bundessteuersatzes auf die Steuerbasis der direkten Bundessteuer hätte, wird hier nicht berücksichtigt (siehe Fussnote 121). Erfolgt die Berechnung des neuen Kantonsanteils ohne Einbezug dieses Effekts, ist die Rückverteilung über den Kanal der direkten Bundessteuer für die Kantone einträglich. Damit die Rückverteilung für die Kantone neutral ausfällt kann der neue Kantonsanteil zwar mit Einbezug dieses Effekts berechnet werden. Jedoch müsste dazu das Mass, in dem die Steuerbasis auf eine Senkung des Steuersatzes reagiert, quantifiziert werden.

17 Prozent der Einnahmen der Energieabgabe, die über die direkte Bundessteuer rückverteilt werden. Im Verhältnis zu ihren Einnahmen aus der direkten Bundessteuer stünden Bund und Kantone damit dem gleichen Risiko der Nicht-Haushaltsneutralität gegenüber.

10 Auswirkungen auf Bund und Kantone

10.1 Auswirkungen auf den Bund

Das Einnahmepotenzial einer Energieabgabe hängt davon ab, wann, in welchen Schritten, mit welchen Sätzen und auf welche Energieträger diese eingeführt wird. Die betragsmässigen Auswirkungen der Variante 2 dürften ungefähr im Rahmen des von Ecoplan simulierten Szenarios POM liegen. Gemäss diesem Szenario für die Schweiz (Ecoplan 2012) ist anfänglich (2020) mit Einnahmen aus der Energieabgabe in der Grössenordnung von real 3 Milliarden Franken und im Jahr 2050 von maximal 6 Milliarden Franken zu rechnen. Dies würde im Jahr 2050 Einnahmen von 0,8 Prozent des Bruttoinlandprodukts entsprechen.

Haushaltsneutralität

Das Lenkungssystem soll haushaltsneutral ausgestaltet werden. In einer Übergangsphase werden die Einnahmen teilweise zur Förderung von Energieeffizienzmassnahmen und erneuerbaren Energien (Ablösung CO₂-Abgabe und KEV) verwendet. Die verbleibenden Einnahmen werden je nach Variante an die Bevölkerung und Unternehmen zurückverteilt. Steigt die Abgabehöhe auf ein bestimmtes Mass an, können sie durch Steuer- und Abgabesenkungen kompensiert werden.

Dem Ziel der Haushaltsneutralität ist auch bei der Ausgestaltung der Energieabgabe durch eine schrittweise Erhöhung der Abgabesätze Rechnung zu tragen. In einer Anfangsphase dürften die Einnahmen aus einer Energieabgabe entsprechend steigen und anschliessend bei abnehmender Bemessungsgrundlage für einen Zeitraum zu tendenziell konstanten Einnahmen führen. Die schrittweise Erhöhung der Energieabgabe und die korrespondierenden Steuer-/Abgabesenkungen werden im Voraus festgelegt und kommuniziert. Die Höhe und der Pfad der Energieabgabe orientieren sich an der Zielerreichung nach den Vorgaben der Energie- und Klimapolitik. Durch die frühzeitige Festlegung der einzelnen Erhöhungsschritte der Abgabe und der korrespondierenden Steuer-/Abgabesenkungen könnte für die Wirtschaftsakteure ein Höchstmass an Planungssicherheit vermittelt werden.¹²⁶ Setzt in der langen Frist eine starke Lenkungswirkung ein, werden die Einnahmen aus der Energieabgabe sinken.

Die Lenkungswirkung der Energieabgabe ist grundsätzlich beabsichtigt. Dem damit verbundenen Rückgang der Energieabgabeerträge muss aus Sicht der Haushaltsneutralität jedoch Rechnung getragen werden. In der Variante 1 ist als alleinige Verwendungsart die Rückverteilung an die Bevölkerung und die Unternehmen vorgesehen. Sinken die Erträge der Energieabgabe, sinkt auch der Betrag, welcher an die Unternehmen und Bevölkerung zurückverteilt werden kann. Die Gewährleistung der Haushaltsneutralität ist in dieser Hinsicht relativ unproblematisch. Bei der Variante 2 sind neben einem Anteil an Rückverteilung an die privaten Haushalte und Unternehmen mittel- bis langfristig auch Steuer- respektive Abgabesen-

¹²⁶ Aufgrund langfristiger Prognosen können der Energieverbrauch und somit die Einnahmen aus einer Energieabgabe geschätzt werden.

kungen vorgesehen. Im Fall sinkender Einnahmen aus einer Energieabgabe entsteht folglich eine Lücke im Bundeshaushalt. Um diese Lücke zu schliessen, gibt es mehrere Möglichkeiten (s. Kap.9.3). Im Vordergrund steht dabei, die Steuer- respektive Abgabensenkungen unverändert zu belassen und die Anpassung über die Rückverteilung an die Unternehmen und die privaten Haushalte vorzunehmen. Der Rückverteilungsbetrag würde im Ausmass der Einnahmerückgänge der Energieabgabe gesenkt.

Nicht nur langfristig sondern bereits kurzfristig ist der Haushaltsneutralität Rechnung zu tragen. Erfolgt die Rückverteilung an Haushalte und Unternehmen mit zeitlicher Verzögerung, d.h. erst, wenn die Erträge der Energieabgabe bekannt sind, sind keine direkten Auswirkungen auf den Bundeshaushalt zu erwarten. Erfolgt die Rückverteilung «zeitgleich», besteht ein Prognoserisiko. Die Haushaltsneutralität für den Bund lässt sich dennoch recht einfach gewährleisten, indem im Folgejahr die Differenz des Vorjahres bei der Ermittlung des Rückverteilungsbetrags berücksichtigt wird. Bei Steuer- respektive Abgabensenkungen ist die Gewährleistung der Haushaltsneutralität auch kurzfristig etwas aufwendiger. Um das Ausmass der Steuer- und Abgabensatzsenkungen bestimmen zu können, müssen nicht nur Einnahmeschätzungen für die Energieabgaben vorliegen, sondern auch Schätzungen über die mit den Steuer- respektive Abgabensatzsenkungen verbundenen Einnahmeminderungen. In Kapitel 9 wird auf diese Problematik eingegangen.

Indirekte Wirkungen ergeben sich beim bestehenden Steuersubstrat durch die infolge der Belastung von Energie ausgelösten Lenkungswirkungen.¹²⁷ Von besonderem Interesse sind die Auswirkungen einer Energieabgabe auf die als Hauptfinanzierungsinstrument für die Strasseninfrastruktur dienenden Mineralölsteuern. Werden aufgrund der Lenkungswirkung weniger Treibstoffe verbraucht, schwindet gleichzeitig das Substrat der Strassenfinanzierung.¹²⁸ Dabei gilt es den Tanktourismus zu berücksichtigen, auf den gegenwärtig ein signifikanter Anteil der Mineralölsteuereinnahmen zurückzuführen ist, und der sehr sensibel auf relative Preisveränderungen zwischen In- und Ausland reagiert. Dieser Entwicklung kann entweder durch eine einmalige Erhöhung bei Einführung der Energieabgabe (ab 2020) oder durch eine periodische Anpassung der Mineralölsteuer Rechnung getragen werden. Dadurch kann die zulässige Höhe der leistungsabhängigen Schwerverkehrsabgabe (LSVA) und damit auch die Höhe der Zuwendungen an den Fonds zur Finanzierung der Infrastrukturvorhaben des öffentlichen Verkehrs (FinöV) beeinflusst werden. Eine vertiefte Diskussion hierzu findet in Kapitel 9.1 und 9.2 statt.

Auswirkungen auf die Fiskal- und Staatsquote

Werden die Einnahmen der Energieabgabe an die Bevölkerung via Krankenkasse (pro Kopf) und an die Unternehmen via AHV-Ausgleichskasse (gemäss Lohnsumme) zurückverteilt, erhöhen sich die Fiskalquote und die Staatsquote in entsprechendem Umfang. Erfolgt die pro Kopf Rückverteilung an die Bevölkerung hingegen via Steuergutschriften/-schecks ist die Auswirkung auf die Fiskal- und Staatsquote abhängig davon, ob die Gutschriften bzw.

¹²⁷ Falls ein Lenkungssystem zu einem dynamischen Innovations- und Wachstumsschub führt, können auch positive (indirekte) Effekte auf die Steuereinnahmen eintreten.

¹²⁸ Im Übrigen kann diese indirekte Wirkung auch bei anderen Instrumenten zur Senkung des Energieverbrauchs auftreten, wie z.B. bei Emissionsvorschriften für neue Personenwagen und leichte Nutzfahrzeuge.

Schecks als Mindereinnahme oder Ausgabe des Bundes geführt werden. Im ersten Fall bleiben die Quoten unverändert, im zweiten Fall steigen sie entsprechend an.

Die Fiskal- und Staatsquote würden gleich bleiben, wenn die Einnahmen der Energieabgabe vollständig durch die Senkung der direkten Bundessteuer natürlicher und juristischer Personen, der Mehrwertsteuer oder durch eine Senkung der AHV/ALV-Beiträge kompensiert würden.

Vollzugskosten

Die Vollzugskosten eines Lenkungssystem sind geringer als bei anderen Massnahmen zur Verringerung des Energieverbrauchs. Die Erhebung und Rückerstattung der Energieabgabe kann durch die Eidgenössische Zollverwaltung (EZV) erfolgen. Dies kann für fossile Brenn- und Treibstoffe ohne grossen Mehraufwand über die bereits für die Erhebung der Mineralölsteuer bestehenden Kanäle der Eidgenössischen Zollverwaltung (EZV) geschehen. Die Erhebung der Energieabgabe auf Strom kann aufgrund der bestehenden Datenbasis des Netzzuschlags nach EnG erfolgen.¹²⁹ Der Vollzug der Energieabgabe würde auf bereits bestehenden Instrumenten aufbauen und nur einen begrenzten administrativen Mehraufwand verursachen. Die Rückverteilung würde entweder – analog zur heutigen CO₂-Abgabe auf Brennstoffen – ohne Mehraufwand über die Krankenkassen / AHV-Ausgleichskassen abgewickelt oder in Form von Steuergutschriften über die kantonalen Steuerämter. Bei den kantonalen Steuerämtern würde ein gewisser Mehraufwand, insbesondere in der Einführungsphase, entstehen. Die Kompensation der Einnahmen der Energieabgabe über die Senkung bestehender Steuern oder Abgaben hätte geringe administrative Mehraufwendungen zur Folge. Die Kosten für den Vollzug der Befreiungen von energie- und treibhausgasintensiven Unternehmen, die dem internationalen Wettbewerb ausgesetzt sind, können je nach deren Ausgestaltung variieren. Eine erste Abschätzung dieser Vollzugskosten, basierend auf den heutigen Erfahrungen, finden sich in Kapitel 5.2.4.

10.2 Auswirkungen auf die Kantone

Die Kantone sind von der Einführung eines Lenkungssystem grundsätzlich nicht direkt betroffen, da es sich bei der Energieabgabe um eine nationale Abgabe handelt und als Kompensation Steuern gesenkt werden, die in die Kompetenz des Bundes fallen. Auch die Rückverteilung der Einnahmen über die Krankenkassen oder die Ausgleichskassen betrifft die Kantone nicht. Die direkte Bundessteuer für natürliche und juristische Personen wird jedoch von den Kantonen für den Bund vollzogen und die Kantone sind mit 17 Prozent an den Einnahmen der direkten Bundessteuer beteiligt (Kantonsanteil). Bei einer Reduktion der direkten Bundessteuer, sei es für natürliche oder juristische Personen, reduziert sich der Kantonsanteil entsprechend. Hier gibt es entweder die Möglichkeit der periodischen Anpassung, der Erhöhung des Anteils der Kantone oder eine einmalige Anpassung, wobei sich im letzten Fall der Bund und die Kantone das Einnahmeausfallrisiko teilen. Eine vertiefte Diskussion dieser Kompensationsmöglichkeiten wird in Kapitel 9.3.3 geführt.

¹²⁹ Falls eine nach Produktionsart differenzierte Abgabe auf Strom erhoben werden sollte, wäre mit Mehraufwand zu rechnen.

Bei einer Rückverteilung der Einnahmen einer Energieabgabe über Steuergutschriften/-schecks über die direkte Bundessteuer für natürliche Personen oder der kantonalen Einkommenssteuer (analog zu der Verrechnungssteuerrückerstattung) müsste diese Massnahme von den kantonalen Steuerbehörden durchgeführt werden. Dies würde vor allem bei Einführung einen gewissen Mehraufwand bei den kantonalen Steuerbehörden bedeuten. Insbesondere wäre die eindeutige Bestimmung der Rückerstattungsberechtigten mit technischem und organisatorischem Aufwand verbunden (s. Kap. 6.2.1). Die Steuergutschriften/-schecks bei der direkten Bundessteuer für natürliche Personen würden den beim Bund verbleibenden Anteil der direkten Bundessteuer reduzieren. Der Kantonsanteil an der direkten Bundessteuer würde dabei nicht tangiert.

Indirekte Wirkungen ergeben sich wie beim Bund auch bei den Kantonen in Bezug auf das bestehende Steuersubstrat. So sind die Kantone zu einem Drittel an den Reinerträgen der leistungsabhängigen Schwerverkehrsabgabe (LSVA) und zu 10 Prozent an den für den Strassenverkehr zweckgebundenen Mitteln beteiligt (s. Kap 9). Letztere werden unter anderem von der Mineralölsteuer und dem Mineralölsteuerzuschlag gespeist.

11 Volkswirtschaftliche Auswirkungen

Verschiedene internationale Studien kommen zum Schluss, dass durch eine vermehrte Energiebesteuerung in Verbindung mit der Rückverteilung der Erträge der Energieabgabe positive Umweltwirkungen zu geringen negativen volkswirtschaftlichen Auswirkungen erzielt werden können und grundsätzlich mit Beschäftigungsgewinnen gerechnet werden kann (s. Kapitel 4.1.6 und Patuelli et al. 2005). Die bisherigen europäischen Erfahrungen zeigen, dass eine vermehrte Energiebesteuerung mit einer gleichzeitigen Senkung der Arbeitskosten in Form von Sozialversicherungsbeiträgen zu einer Erhöhung der Beschäftigung führt. Diese Ergebnisse finden sich in diversen Ländern, wie z.B. in Dänemark, Deutschland, Norwegen und Schweden (s. Kapitel 4.1.6 und IEEP 2013b S. 20f, S.45f, S. 77f, S. 85f). Die Erfahrungen zeigen auch, dass eine vermehrte Energiebesteuerung positive Auswirkungen auf Innovation und Wettbewerbsfähigkeit haben kann (Infras 2007, European Environmental Agency 2011). Die volkswirtschaftlichen Auswirkungen eines Lenkungssystems sind für die Schweiz mit Hilfe eines allgemeinen Gleichgewichtsmodells geschätzt worden (Ecoplan 2012 und 2013). Im Vordergrund der Analyse stehen die Auswirkungen auf die volkswirtschaftliche Effizienz, die Einkommensverteilung und die Branchenstruktur. Die Untersuchungen sind nach unterschiedlichen Rückverteilungsvarianten für die Energieabgabeerträge differenziert durchgeführt worden. Die Ergebnisse der Ecoplan-Studie (Ecoplan 2012 und 2013) lassen sich gut in die internationale Forschungsliteratur einordnen.

Im folgenden Kapitel werden die wichtigsten Ergebnisse der Arbeiten von Ecoplan (2012 und 2013) kurz präsentiert. Zum Schluss wird versucht, die volkswirtschaftlichen Auswirkungen der zwei in Kapitel 7 präsentierten Varianten grob abzuschätzen.

11.1 Gesamtwirtschaftliche Auswirkungen

Ein Lenkungssystem mit einer Energieabgabe und gleichzeitiger Rückverteilung der Einnahmen kann drei Ziele verfolgen: Neben Wohlfahrtsgewinnen durch eine Erhöhung der Umweltqualität (erste Dividende) soll eine als zweite Dividende bezeichnete Wohlfahrtssteigerung erreicht werden, indem mit den Einnahmen aus einer Energieabgabe stärker verzerrende Steuern/Abgaben reduziert oder beseitigt werden. Diese zweite Dividende wird umso eher erreicht, je verzerrender die zu senkenden Steuern oder Abgaben sind. Eine Verlagerung der Steuerlast von verzerrenden Steuern/Abgaben auf den Faktoren Arbeit und Kapital hin zu Energieabgaben kann unter bestimmten Bedingungen Wohlfahrts- und Beschäftigungsgewinne mit sich bringen, ohne die Staatseinnahmen zu reduzieren. Zudem könnte auch noch eine dritte Dividende in Form von verstärkter Innovationsfähigkeit und daraus resultierender internationaler Wettbewerbsvorteile auftreten.

Einschränkungen der Modellanalyse von Ecoplan – zu erwartende und berücksichtigte Dividenden

Die volkswirtschaftlichen Auswirkungen, welche mit dem Gleichgewichtsmodell für die Schweiz abgeschätzt werden, sind auf einen Teil der ersten und die zweite Dividende

beschränkt (s. Abbildung 2). Für die erste Dividende sind die Wohlfahrtsgewinne durch geringere Luftverschmutzung, Lärm und Unfälle – die so genannten Sekundärnutzen – ins Modell aufgenommen und geschätzt worden. Die mit dem Lenkungssystem anvisierte Vermeidung von Klimaschäden und atomaren Risiken ist hingegen nur sehr schwer zu quantifizieren. Deshalb wurden die daraus resultierenden Wohlfahrtsgewinne im Modell nicht berücksichtigt. Da dynamische Innovations- und Wachstumswirkungen nicht abgebildet werden können, ist die dritte Dividende in der Simulationsstudie ebenfalls nicht enthalten.

Abbildung 2: Einschränkung der Modellanalyse

	Auswirkungen auf die Wohlfahrt (Wirkungsrichtung)	Berücksichtigung in den Berechnungen
1. Dividende	 Rückgang der externen Kosten (Internalisierung der externen Kosten)	Abschätzung der vermiedenen externen Kosten (secondary benefits) ohne: <ul style="list-style-type: none"> - Klimakosten (Zielvorgabe) - Atomrisiken (Zielvorgabe)
2. Dividende	 «Entzerrung» durch Kompensation (Reduktion verzerrender Steuern) Verzerrung durch Energieabgabe	Berechnung der Zusatzlasten und Beschäftigungseffekte einer Energieabgabe und einer entsprechenden Reduktion anderer verzerrender Steuern
3. Dividende	 Durch Energieabgabe ausgelöste Wachstumsimpulse (Innovationseffekte, first mover adv.)	Qualitative Bewertung (nur sehr grobe, kurze Bewertung)

Quelle: Ecoplan 2012, S. 29.

Zentrale Modellannahmen

Die Studie von Ecoplan baut auf den von Prognos berechneten Szenarien der Energienachfrage und des Energieangebotes 2000-2050 auf (Energieperspektiven 2050). Das Referenzszenario «Weiter wie bisher» basiert auf der Annahme, dass alle heute in Kraft befindlichen energiepolitischen Instrumente, Massnahmen, Gesetze etc. bis zum Jahr 2050 fortgesetzt werden, keine neuen Kernkraftwerke gebaut werden und das Energieverhalten im Vergleich zu heute weitgehend unverändert bleibt. Es wird ein exogener technologischer Fortschritt modelliert (Ecoplan 2012, S. 36f).

Die Reduktionsziele im Modell basieren auf den Energieperspektiven des Bundesamts für Energie. Die vorliegende Analyse konzentriert sich auf das Szenario «Politische Massnahmen» (POM) und den Vergleich zur Fortsetzung des Status Quo (Referenzentwicklung «Weiter wie bisher», WWB) (s. Kap. 3.1 und Ecoplan 2012, S. 37). Dem Referenzszenario kommt entsprechend eine zentrale Bedeutung zu. Änderungen hinsichtlich der Ausgestaltung des Referenzszenarios beeinflussen die Modellergebnisse wesentlich.

Abgabenseitig ist vereinfachend angenommen worden, dass zur Erreichung der Reduktionsziele eine Energieabgabe auf die CO₂-Emissionen von fossilen Brenn- und Treibstoffen und

eine Abgabe auf den Energiegehalt von Elektrizität eingeführt wird. Ferner ist unterstellt, dass sich die Schweiz dem EU-ETS anschliesst. Entsprechend sind die EU-ETS Sektoren von der Abgabe befreit (Ecoplan 2012, S. 146). Die Auswirkungen einer Ausweitung der Ausnahmeregelung werden in Kapitel 5.2.2 dargestellt.

Untersuchte Rückverteilungsvarianten

Im Rahmen des Prüfauftrags sind verschiedene Rückverteilungsvarianten untersucht worden. Neben einer Rückverteilung an Haushalte und Unternehmen sind Senkungen von Steuern (Mehrwertsteuer, direkte Bundessteuer juristischer Personen, direkte Bundessteuer natürlicher Personen) und Senkungen von Sozialversicherungsbeiträgen (AHV-Beiträge, ALV-Beiträge) betrachtet worden. Neben diesen «reinen» Varianten der Steuer- und Abgabensenkungen sind verschiedene Kombinationen der Hauptvarianten modelliert worden. Ziel ist es, ein möglichst ausgeglichenes Verhältnis zwischen wirtschaftlicher Effizienz und Verteilungsneutralität zu erreichen.

Ergebnisse der Simulationen

Tabelle 10 stellt die von Ecoplan im Modell berechnete Höhe der Energieabgabe und die entsprechenden Einnahmen dar. Wie ersichtlich erhält der Bund Einnahmen in Höhe von 3,3 (2020) bis 5,9 Milliarden Franken (2050). Gemessen am BIP beliefen sich die Erträge aus der Energieabgabe im Jahr 2050 auf rund 0,8 Prozent.¹³⁰

Tabelle 10: Abgabenhöhe und Einnahmen der Energieabgabe

	Szenario POM	
	2020	2050
Energieabgabe auf die CO ₂ -Emissionen fossiler Brenn- und Treibstoffen in CHF/t CO ₂ (Reale Grössen, Preisbasis 2008)		
Je nach Rückverteilungsvariante	60-70	210
Energieabgabe auf den Energiegehalt der Elektrizität (Zuschlag auf den Strompreis in %)		
Je nach Rückverteilungsvariante	11	21-22
Einnahmen aus der Energieabgabe auf Brenn- und Treibstoffen und aus der Stromabgabe in Mrd. CHF pro Jahr (reale Grössen, Preisbasis 2008)		
Je nach Rückverteilungsvariante	3,3-3,4	5,8-5,9

Quelle: Ecoplan 2012, Kap.4.1 und 5.1, eigene Zusammenstellung.

Die wirtschaftlichen Auswirkungen werden mittels der gesamtwirtschaftlichen Wohlfahrt, des BIP und der Beschäftigung gemessen. Die Ergebnisse sind zusammenfassend in Tabelle 11 dargestellt. Die detaillierten Ergebnisse nach Rückverteilungskanälen werden in Kapitel 6.2 diskutiert und finden sich im Anhang 2 in Tabelle A 1.

¹³⁰ Zur Zeit betragen die gesamten Bundeseinnahmen gut 10 Prozent des BIP.

Tabelle 11: Gesamtwirtschaftliche Auswirkungen eines Lenkungssystems im Jahr 2050

%-Abweichung vom Niveau des Referenzszenarios WWB	Szenario POM
Wohlfahrt (inkl. Sekundärnutzen)	
Je nach Rückverteilungsvariante	0,0 bis 0,3
Bruttoinlandprodukt (BIP)	
Je nach Rückverteilungsvariante	-0,6 bis 0,2
Beschäftigung	
Je nach Rückverteilungsvariante	-0,4 bis 0,6

Quelle: Ecoplan 2012, Kap.4.4 und 5.3, eigene Zusammenstellung.

Insgesamt sind die volkswirtschaftlichen Gesamteffekte eines Lenkungssystems relativ moderat. Die Bandbreite der Ergebnisse bewegt sich im Bereich zwischen -0,6 bis +0,6 %, wobei es sich dabei um Niveaueffekte handelt, d.h. um Abweichungen zum Szenario WWB im Jahr 2050 und nicht um jährliche Wachstums-/Wohlfahrts-/Beschäftigungsveränderungen. In keiner der analysierten Rückverteilungsvarianten gibt es Wohlfahrtseinbussen. In Bezug auf das Wirtschaftswachstum gibt es Rückverteilungsvarianten mit moderaten Einbussen. Auch bei der «ineffizientesten» Rückverteilungsvariante werden jährliche Wachstumseinbussen mit Werten von lediglich 0,02 Prozent ausgewiesen, die sich bis 2050 auf maximal -0,6 % akkumulieren. Was die Auswirkungen auf die Beschäftigung anbetrifft, lässt die Studie je nach Rückverteilungsvariante geringe Einbussen oder leichte Gewinne erwarten. Betont sei nochmals, dass bei den modellierten Wirkungen ein Grossteil der ersten und die ganze dritte Dividende nicht enthalten sind.

11.2 Verteilungswirkungen

Auswirkungen auf die Einkommensverteilung

Die Verteilungswirkungen des Lenkungssystems sind anhand von verschiedenen Haushaltsgruppen, unterteilt nach sozioökonomischen Kriterien, illustriert worden (Ecoplan 2012, Kap 4.4 und 5.3). Bei der Verteilung sind die Unterschiede zwischen den Rückverteilungsvarianten grösser als bei der wirtschaftlichen Effizienz. In Kapitel 6.2 werden die Modellergebnisse differenziert in Bezug auf die einzelnen Rückverteilungskanäle diskutiert und in Kapitel 6.3 vergleichend dargestellt. Ein zusammenfassender Überblick über die Verteilungswirkungen aller untersuchter Rückverteilungskanäle findet sich in Anhang 2.

Alle Steuer- und Abgabensenkungen weisen mehr oder weniger starke regressive Verteilungswirkungen auf. Einzig die Rückverteilung an die privaten Haushalte wirkt progressiv. Ein Lenkungssystem, welches annähernd verteilungsneutral ausgestaltet werden soll, muss folglich einen gewissen Anteil an pro Kopf Rückverteilung an private Haushalte beinhalten. Dabei zeigt sich ein Zielkonflikt zwischen volkswirtschaftlicher Effizienz und «Verteilungsneutralität»: Je höher die volkswirtschaftliche Effizienz, desto regressiver die Verteilungswirkung.

Auswirkungen auf die Randregionen

Die Verteilungswirkungen wurden auch differenziert nach Haushalten in ländlichen Gebieten, Agglomerationen und städtischen Gebieten untersucht. Basierend auf den Auswertungen der Haushaltsbudgeterhebungen des Bundesamtes für Statistik für die Jahre 2007 bis 2009 ist gemäss Ecoplan (2012) keine systematische Benachteiligung der Randregionen zu beobachten. Zwar haben die Haushalte in ländlichen Gebieten einen höheren Treibstoffverbrauch als jene in der Stadt oder in Agglomerationen, sie verbrauchen jedoch weniger Gas und Heizöl.

Auswirkung auf die Branchen

Die Untersuchung der Auswirkung auf die Branchen zeigt deutliche Struktureffekte hin zu weniger CO₂- und stromintensiven Produkten/Produktionsprozessen (Ecoplan 2012, Kap. 4.3). Diese strukturellen Veränderungen sind im Rahmen eines Lenkungssystems erwünscht. Gemessen am Produktionswert verlieren die CO₂- und stromintensiven Branchen im Vergleich zum Referenzszenario am meisten. Einbussen müssen auch die von der Abgabe befreiten EU-ETS Sektoren hinnehmen. Dies ist unter anderem auf höhere Vorleistungspreise und Exporteinbussen zurückzuführen. Eine Ausnahme stellt die Chemiebranche dar. Ein Produktionsrückgang ist in der Textil-, der Metallerzeugungs- und der Fahrzeugbaubranche zu erwarten.

Von einer Ausweitung der Ausnahmeregelung würden die Branchen profitieren, die ursprünglich nicht befreit gewesen sind (Ecoplan 2013, S. 8f). Die nicht befreiten Branchen müssten hingegen höhere Energieabgaben tragen, damit die Reduktionsziele weiterhin erreicht werden können. In der Studie wird auch aufgezeigt, dass eine Ausweitung kontraproduktive Wirkungen haben kann. Dies ist der Fall, wenn durch eine höhere Energieabgabe Vorleistungen für eine von Anbeginn befreite Branche verteuert werden (Ecoplan 2013, S. 9).

Die Veränderung der Branchenstruktur ist primär auf die Ausgestaltung der Energieabgabe und die Ausnahmeregelungen zurückzuführen. Die Art der Rückverteilung der Erträge aus der Energieabgabe ist von geringerer Bedeutung. Einzig die Chemieindustrie könnte im Fall einer spürbaren Senkung der direkten Bundessteuer juristischer Personen von der gewählten Rückverteilungsvariante profitieren (Ecoplan 2012, S. 70).

11.3 Volkswirtschaftliche Auswirkungen der Varianten

Die Ergebnisse von Ecoplan beruhen auf der Annahme, dass zur Erreichung der Ziele des Szenarios POM eine Energieabgabe auf die CO₂-Emissionen von fossilen Brenn- und Treibstoffen und eine Abgabe auf den Energiegehalt von Elektrizität eingeführt wird. Die Abgabesätze sind so gewählt, dass die Ziele durch die Energieabgabe allein erreicht werden können. Im Folgenden wird versucht, mithilfe der Ergebnisse von Ecoplan (2012 und 2013) grob die volkswirtschaftlichen Auswirkungen der beiden in Kapitel 7 präsentierten Varianten eines Energielenkungssystems, die von dieser theoretischen Maximalvariante abweichen, abzuschätzen.

Volkswirtschaftliche Auswirkungen von Variante 1: Aufbau auf bestehenden Instrumenten

Mit den in der Regel tiefen Abgabesätzen in Variante 1 werden die energie- und klimapolitischen Ziele mit der Abgabe allein nicht erreicht. Um die Ziele zu erreichen, sind zusätzliche Regulierungs- und Fördermassnahmen notwendig. Diese sind in der Regel weniger effizient als preisliche Massnahmen, binden finanzielle Mittel der öffentlichen Haushalte und erhöhen somit die volkswirtschaftlichen Kosten der Zielerreichung. Zusätzlich wird die Regulierungsdichte durch das nötige Zusammenspiel verschiedener Instrumente erhöht. Ferner resultieren aus der Rückverteilung der Einnahmen der CO₂-Abgabe und der Stromabgabe nur geringe Effizienzgewinne. Im Hinblick auf die Verteilung wirkt die Erhebung der Energieabgabe regressiv und auch die Förderung hat tendenziell regressive Verteilungswirkungen. Die Rückverteilung an Haushalte pro Kopf weist progressive Verteilungswirkungen auf. Aufgrund des hohen Förderanteils und der damit verbundenen geringen Rückverteilungssumme lassen sich die regressiven Verteilungswirkungen, wenn überhaupt, erst langfristig ausgleichen.

Volkswirtschaftliche Auswirkungen von Variante 2: Schrittweise Einführung einer umfassenden Energielenkungsabgabe mit längerfristigen Elementen einer ökologischen Steuerreform

Bei der Energieabgabe in Variante 2 handelt es sich um eine Energieabgabe auf Brennstoffen, Treibstoffen und Strom, oder alternativ um eine CO₂-Abgabe auf Brenn- und Treibstoffen und eine Energieabgabe auf Strom, wobei die Höhe der Abgabe auf Brennstoffe und Strom dem POM-Szenario entspricht.¹³¹ Die Einnahmen der Energieabgabe werden in einer ersten Phase pro Kopf an die Haushalte und via AHV-Lohnsumme an die Unternehmen zurückverteilt. Die volkswirtschaftlichen Auswirkungen können für diese Phase grob mit der Variante V6a (50 % Rückverteilung pro Kopf, 50 % Senkung AHV-Beiträge) im POM-Szenario aus Ecoplan (2012) angenähert werden (s. Tabelle A 1 im Anhang 2). Die Variante 2 führt im Jahr 2050 gegenüber dem Referenzszenario zu einem leichten Wohlfahrtsgewinn von 0,1 Prozent, sowie zu einer Reduktion des BIP von -0,6 % und leichten Beschäftigungseinbussen in der Höhe von -0,2 %. Die Variante 2 weist mit dieser Rückverteilung insgesamt progressive Verteilungswirkungen auf.

Durch Steuer- und Abgabensenkungen lassen sich in einer späteren Phase zusätzliche positive volkswirtschaftliche Auswirkungen erzielen. Durch eine Senkung der direkten Bundessteuer für natürliche und juristische Personen lassen sich z.B. je nach Variante die BIP-Verluste reduzieren, sowie leichte Beschäftigungsgewinne erzielen (s. Kap. 6 und Anhang 2). Die Senkung der direkten Bundessteuer weist regressive Verteilungswirkungen auf, für eine verteilungsneutrale Gesamtwirkung ist also ein substantieller Anteil von pro Kopf Rückverteilung an die Haushalte notwendig (s. Kap. 6). Insgesamt resultieren bei Variante 2 je nach Verwendungsvariante der Einnahmen (Varianten 6 bis 12 in Anhang 2) neutrale bis positive Wohlfahrtswirkungen zwischen 0 und 0,2 Prozent, Wachstumseffekte zwischen -0,6 und -0,2 Prozent sowie Beschäftigungswirkungen zwischen -0,2 und 0,2 Prozent. In diesen Ergebnissen sind allfällige dynamische Wachstums- und Innovationswirkungen (dritte Dividende) nicht enthalten.

¹³¹ Die Treibstoffe werden tiefer besteuert (s. Kap.7.2).

12 Rechtliche Aspekte

12.1 Verfassungsgrundlage

Für die Verankerung der Energieabgabe auf Verfassungsstufe spricht:

- Der Übergang zum Lenkungssystem mit Energie- und Klimaabgabe bringt eine strukturell und quantitativ wesentliche Umgestaltung der bestehenden Finanz- und Abgabeordnung mit sich. Dies sollte auf Verfassungsstufe klar legitimiert werden.
- Die Abgabe verfolgt in Variante 2 neben dem hauptsächlichen Lenkungszweck einen nachgeordneten Fiskalzweck, sobald mit den Erträgen Steuern und Abgaben gesenkt werden. Zurzeit ist offen, ob die Energieabgabe gestützt auf bestehende Verfassungsbestimmungen (Art. 74 und 89 BV) als «reine» Lenkungsabgabe ausgestaltet werden könnte, soll sie doch zumindest in einer späteren Phase den Ausfall bestehender Steuern und Abgaben kompensieren (Haushaltsneutralität) und in der Übergangsphase für Förderzwecke dienen.
- Würden in einer späteren Phase von Variante 2 auch die direkten Bundessteuern gesenkt, so wäre das Steuersubstrat der Kantone und damit das föderale Verhältnis zwischen Bund und Kantonen tangiert. Eine Senkung der direkten Bundessteuer würde aufgrund von Artikel 128 Absatz 4 BV und Artikel 196 Absatz 1 des Bundesgesetzes über die direkte Bundessteuer (DBG)¹³² zur entsprechenden Reduktion des Kantonsanteils führen und daher das Steuersubstrat der Kantone schmälern.

Der Erlass einer Verfassungsbestimmung ist besonders zu empfehlen, wenn mit der neuen Abgabe neben dem Lenkungszweck ein Fiskalzweck verfolgt wird. Das kann jedenfalls bei Variante 2 in einer späteren Phase zutreffen. Aber auch für die Variante 1 kann die Verankerung auf Verfassungsstufe zweckmässig sein, und zwar aus folgenden Gründen:

- Politische Legitimation: Selbst als «reine» Lenkungsabgabe führt die Energieabgabe zu einer wesentlichen Umgestaltung der bestehenden Finanz- und Abgabeordnung. Mögliche Erträge können im Jahr 2050 die Grössenordnung von 6 Milliarden Franken erreichen, was rund 9 Prozent des gegenwärtigen Bundeshaushalts entspräche.
- Flexibilität: Die Verankerung in der Verfassung ermöglicht dem Gesetzgeber die freie Wahl unter den zwei Varianten. Sie lässt Spielraum für einen fließenden Übergang, also beispielsweise von Variante 1 zu 2 und in einer späteren Phase zur Senkung von bestehenden Steuern und Abgaben.

¹³² SR 642.11

12.2 Entwurf

Art. 131a Energie- und Klimaabgabe

¹ Zusätzlich zur Schwerverkehrsabgabe nach Artikel 85 und zu den Verbrauchssteuern nach Artikel 131 in Verbindung mit Artikel 86 kann der Bund eine Energie- und Klimaabgabe auf Brenn- und Treibstoffen sowie auf elektrischer Energie erheben.

² Der jährliche Ertrag aus der Energie- und Klimaabgabe darf 6 Milliarden Franken nicht übersteigen. Die Bundesversammlung kann diesen Betrag mit einer Verordnung der Teuerung anpassen.

³ Die Erhebung der Energie- und Klimaabgabe trägt bei:

- a. zum sparsamen und rationellen Energieverbrauch;
- b. zur Verminderung des Ausstosses von Treibhausgasen.

⁴ Die Belastung durch die Energie- und Klimaabgabe wird vollumfänglich ausgeglichen durch:

- a. die Senkung oder die Aufhebung anderer Abgaben des Bundes und von Beiträgen an die Sozialversicherungen;
- b. die Verteilung an:
 - 1. die Bevölkerung und die Wirtschaft,
 - 2. die Kantone, soweit sie durch eine Senkung der direkten Bundessteuer betroffen sind.

⁵ Bei der Festsetzung der Energie- und Klimaabgabe ist auf Unternehmen, deren Betrieb oder Produktion besonders energieintensiv ist, Rücksicht zu nehmen.

Art. 197 Ziff. 6

6. Übergangsbestimmung zu Art. 131a (Energie- und Klimaabgabe)

¹ Die Energie- und Klimaabgabe wird schrittweise eingeführt. Ausgleichsmassnahmen nach Artikel 131a Absatz 4 werden nach Massgabe der Einführung getroffen. Insbesondere kann der Gesetzgeber

- a. bestimmte bisherige Abgaben, die sich auf Artikel 74 oder 89 stützen, aufheben;
- b. die direkten Bundessteuern nach Artikel 128 oder bestimmte Beiträge an die Sozialversicherungen senken.

² Soweit nach Absatz 1 Buchstabe a zweckgebundene Abgaben aufgehoben werden, kann bis zum (31. Dezember ...) zur Finanzierung der betreffenden Aufgaben die Energie- und Klimaabgabe verwendet werden. Vor diesem Zeitpunkt eingegangene Verpflichtungen können auch später zulasten der Energie- und Klimaabgabe erfüllt werden.

12.3 Erläuterungen

Art. 131a Energie- und Klimaabgabe

Die neue Bestimmung wird nach der Verfassungsgrundlage über die besonderen Verbrauchssteuern (Art. 131 BV) eingegliedert. Die *Sachüberschrift* bezeichnet zugleich die neue Abgabe und reflektiert die beiden wesentlichen Zielsetzungen, die mit der Einführung der Abgabe verfolgt werden: Die Energieeffizienz und den Klimaschutz.

Absatz 1 ermöglicht dem Bund die Erhebung einer Energie- und Klimaabgabe auf Brenn-

und Treibstoffen sowie auf elektrischer Energie, also auf sämtlichen Energieträgern. Die Ausgestaltung als «Kann-Bestimmung»¹³³ verschafft die nötige Flexibilität und ermöglicht massgeschneiderte Lösungen. Die neue Abgabe soll zusätzlich zur Schwerverkehrsabgabe und zu den besonderen Verbrauchssteuern (Mineralölsteuer inklusive Mineralölsteuerzuschlag)¹³⁴ erhoben werden. Durch die Energie- und Klimaabgabe abgelöst werden die CO₂-Abgabe und der Netzzuschlag nach Artikel 15b Energiegesetz, nicht aber die Mineralölsteuer und auch nicht die VOC- und die Schwefelabgabe.

Die Höhe der Energie- und Klimaabgabe soll sich, analog zur aktuellen CO₂-Abgabe, an den klima- und energiepolitischen Zielen orientieren. *Absatz 2* begrenzt den jährlichen Höchstbetrag der Abgabe auf Verfassungsstufe. Der Bundesversammlung wird die Kompetenz eingeräumt, diesen Betrag der Teuerung anzupassen.¹³⁵ Eine nach einzelnen Energieträgern differenzierende Begrenzung wäre technisch zu komplex und ist nicht praktikabel.

Absatz 3 ist programmatischer Natur. Er legt zuhanden des Gesetzgebers die übergeordneten Ziele der neuen Lenkungsabgabe fest: Es geht um den sparsamen und rationellen Energieverbrauch (die Energieeffizienz) sowie um die Verminderung des Ausstosses von Treibhausgasen (den Klimaschutz).

Absatz 4 schreibt vor, dass die Belastung durch die Energie- und Klimaabgabe vollumfänglich auszugleichen ist. Durch die haushaltsneutrale Ausgestaltung sollen die klima- und energiepolitischen Ziele per Saldo ohne zusätzliche Belastung der Bevölkerung und der Wirtschaft erreicht werden. Der Ausgleich kann auf unterschiedliche Arten erfolgen: Durch die Senkung oder Aufhebung anderer Abgaben des Bundes oder von Beiträgen an die Sozialversicherungen (*Bst. a*), durch die Verteilung des Abgabbeertrags an die Bevölkerung und an die Wirtschaft sowie an die Kantone, falls diese wegen einer Senkung der direkten Bundessteuer Einbussen erleiden (*Bst. b*). Auch Mischformen sind möglich.

Absatz 5 verpflichtet den Gesetzgeber, bei der Festsetzung der Abgabe auf Unternehmen Rücksicht zu nehmen, deren Betrieb oder Produktion besonders energieintensiv ist. Es handelt sich um eine Härtefallklausel.

Art. 197 Ziff. 6 (Übergangsbestimmung)

Absatz 1 sieht vor, dass die Energie- und Klimaabgabe schrittweise eingeführt wird. Zugleich konkretisiert er den Ausgleich nach Artikel 131a Absatz 4 E-BV während des Übergangs zum Lenkungssystem. Der Ausgleich soll nach Massgabe der Einführung der Energie- und Klimaabgabe umgesetzt werden. Dafür stehen insbesondere die Instrumente nach den *Buchstaben a und b* zur Auswahl. Je nach Bedarf können sie kombiniert oder zeitlich gestaffelt eingesetzt werden.

Das CO₂-Gesetz und das Energiegesetz basieren auf Artikel 74 (Umweltschutz) und Artikel 89 (Energiepolitik) der Bundesverfassung. Mit der schrittweisen Einführung der neuen Energie- und Klimaabgabe können nach Massgabe des Ertrags die CO₂-Abgabe und der

¹³³ In Analogie zu Artikel 85 BV (Schwerverkehrsabgabe).

¹³⁴ Siehe Artikel 131 Absatz 1 Buchstabe e und Absatz 2 in Verbindung mit Artikel 86 Absätze 1 und 4 BV.

¹³⁵ In Analogie zu Artikel 159 Absatz 4 BV (Ausgabenbremse).

Netzzuschlag nach Artikel 15b Energiegesetz aufgehoben werden (*Bst. a*). Von der Aufhebung nicht betroffen sind hingegen Lenkungsabgaben¹³⁶, die sich einzig auf Artikel 74 BV und auf das Umweltschutzgesetz stützen. Dazu gehören die Abgaben auf flüchtigen und organischen Verbindungen (VOC) sowie die Schwefelabgabe.

Massnahmen nach *Buchstabe b* dürften vermehrt in einer späteren Phase in Frage kommen, wenn die Erträge aus der Energie- und Klimaabgabe ein gewisses Volumen erreicht haben.

Nach *Absatz 2* kann der Ertrag der neuen Energie- und Klimaabgabe zeitlich begrenzt zugunsten bisheriger Förderzwecke verwendet werden. Heute steht die CO₂-Abgabe bis zur Hälfte für die Förderung lenkungskonformer Zwecke zur Verfügung.¹³⁷ Löst nun die neue Energie- und Klimaabgabe die CO₂-Abgabe und den Netzzuschlag nach Artikel 15b Energiegesetz ab, so unterliegen die entsprechenden Erträge neu dem Ausgleichszweck nach Artikel 131a Absatz 4 E-BV. Sollen diese Erträge während einer Übergangsfrist zugunsten der bisherigen Förderzwecke verwendet werden, setzt dies eine ausdrückliche Ermächtigung voraus. *Absatz 2* ist als «Kann-Bestimmung» ausgestaltet und ermöglicht es dem Gesetzgeber, die Fördermassnahmen allenfalls schon vor dem in der Verfassung geregelten Termin zu beenden. Für Fördermassnahmen eingegangene Verpflichtungen können auch nach diesem Zeitpunkt zulasten der neuen Energie- und Klimaabgabe erfüllt werden.

Umsetzung auf Gesetzesstufe

Die offene Formulierung im Verfassungsentwurf soll es ermöglichen, sowohl die fossilen Energieträger als auch die elektrische Energie mit einer Abgabe zu belasten. Als Bemessungsgrundlage für eine künftige Abgabe auf Brenn- und Treibstoffen könnte auf Gesetzesstufe der Energiegehalt, der CO₂-Ausstoss oder auch eine Kombination beider Elemente herangezogen werden. Eine Option besteht insbesondere darin, die Abgabe auf den Brenn- und Treibstoffen ausschliesslich aufgrund des CO₂-Ausstosses zu bemessen. Im letzteren Fall könnte sich die Abgabe grundsätzlich auf die Mechanismen des geltenden CO₂-Gesetzes stützen, wobei allerdings im Rahmen einer Revision die erforderlichen Anpassungen vorgenommen werden müssten. Die Energieabgabe auf elektrischer Energie wäre dann in einem neuen, besonderen Erlass zu regeln.

¹³⁶ Lenkungsabgaben nach VOCV (SR 814.018), HELV (SR 814.019) und BDSV (SR 814.020).

¹³⁷ Siehe 09.067 Botschaft über die Schweizer Klimapolitik nach 2012 (Revision des CO₂-Gesetzes und eidgenössische Volksinitiative «Für ein gesundes Klima») vom 26. August 2009 (BBl 2009 7433, S. 7512 f.).

Literaturverzeichnis

Andersen, M.S., Barker, T., Christie, E., Ekins, P., Gerald, J.F., Jilkova, J., Junankar, S., Landesmann, M., Pollitt, H., Salmons, R., Scott, S. and Speck, S. (eds.), (2007), «Competitiveness Effects of Environmental Tax Reforms (COMETR)», Final report to the European Commission, National Environmental Research Institute, University of Aarhus. 543 pp. URL: http://www2.dmu.dk/Pub/COMETR_Final_Report.pdf

BFE (2012a), «Schweizerische Elektrizitätsstatistik 2011». URL: <http://www.bfe.admin.ch>

BFE (2012b), «Schweizerische Gesamtenergiestatistik 2011». URL: <http://www.bfe.admin.ch>

BFS (2012), «Strassenrechnung der Schweiz 2010», Neuchâtel. URL: <http://www.bfs.admin.ch>

Boehring C. und Rutherford T.F. (1997), «Carbon Tax with Exemptions in an Open Economy: A General Equilibrium Analysis of the German Tax Initiative», *Journal of Environmental Economics and Management*, 32, 189-203.

Bundesrat (2013), «Botschaft zum ersten Massnahmenpaket der Energiestrategie 2050 (Revision des Energiegesetzes) und zur Volksinitiative "Für den geordneten Ausstieg aus der Atomenergie (Atomausstiegsinitiative)"».

Cosbey, A. (2012), «It ain't easy: The Complexities of Creating a Regime for Border Carbon Adjustment», Issue Brief No. 14, 2012/08/24, Entwined.

Cosbey, A., Droege, S., Fischer, C., Reinaud, J., Stephenson, J. Weischer, L., Wooders, P. (2012), «A Guide for the Concerned: Guidance on the Elaboration and Implementation of Border Carbon Adjustment», Policy Report No. 3, November 2012, Entwined.

Ecoplan (2007), «Die Energieperspektiven 2035 - Band 3. Volkswirtschaftliche Auswirkungen: Ergebnisse des dynamischen Gleichgewichtsmodells, mit Anhang über die externen Kosten des Energiesektors». URL: <http://www.bfe.admin.ch>

Ecoplan (2012), «Volkswirtschaftliche Auswirkungen einer ökologischen Steuerreform. Analyse mit einem berechenbaren Gleichgewichtsmodell für die Schweiz», Bericht zuhanden des Bundesamts für Energie, der Eidgenössischen Steuerverwaltung und der Eidgenössischen Finanzverwaltung, Bern. URL: <http://www.efd.admin.ch>

Ecoplan (2013), «Ökologische Steuerreform – Rückverteilung und Ausnahmeregelung», Bericht zuhanden der Eidgenössischen Finanzverwaltung und des Bundesamtes für Energie, 15.05.2013, Bern.

Ecoplan & Ernst Basler+Partner (2013), «Volkswirtschaftliche Massnahmenanalyse zur Energiestrategie 2050 - 2. Phase der vertieften Regulierungsfolgenabschätzung zu den Massnahmen KEV, Stromeffizienzziele, Wettbewerbliche Ausschreibungen und Grossverbraucher». Bericht im Auftrag des Staatssekretariats für Wirtschaft, Bern.

Ecoplan & World Trade Institute Universität Bern & Rechtswissenschaftliches Institut der Universität Zürich (Ecoplan/WTI/UZH) (2013), «Border Tax Adjustments – Can Energy and Carbon Taxes be Adjusted at the Border?», Bericht zuhanden des Staatssekretariats für Wirtschaft (SECO) und der Eidgenössischen Finanzverwaltung (EFV), Autoren: Müller, A., Böhringer, Ch., Cottier, Th., Holzer, K., Matteotti, R.

European Environmental Agency (2011), «Environmental Tax Reform in Europe, Copenhagen».

IEEP (2013a), «Evaluation of Environmental Tax Reforms: International Experiences», A report by the Institute for European Environmental Policy (IEEP) for the State Secretariat for Economic Affairs (SECO) and the Federal Finance Administration (FFA) of Switzerland. Final Report. Brussels. Written by: Withana, S., ten Brink, P., Kretschmer, B., Mazza, L., Hjerp, P., Sauter, R.

IEEP (2013b), «Annexes to Final Report - Evaluation of Environmental Tax Reforms: International Experiences», A report by the Institute for European Environmental Policy (IEEP) for the State Secretariat for Economic Affairs (SECO) and the Federal Finance Administration (FFA) of Switzerland, Brussels, Written by: Withana, S., ten Brink, P., Kretschmer, B., Mazza, L., Hjerp, P., Sauter, R., Malou, A., and Illes, A.

INFRAS (2007), «Erfahrungen mit Energiesteuern in Europa», Bern.

INFRAS & CEPE (2010), «Tanktourismus», Schlussbericht vom 6. Mai 2010 von Mario Keller, Philipp Wüthrich (INFRAS), Massimo Filippini, Silvia Banfi, Fabian Heimsch (Center for Energy Policies and Economics CEPE), erstellt im Auftrag des Bundesamtes für Energie und der Erdöl-Vereinigung, URL: <http://www.news.admin.ch>

INFRAS & BSS & WWZ & INTERFACE (2013), «Energiesstrategie 2050 - Konzeption des Übergangs von einem Förder- zu einem Lenkungssystem – Literaturanalyse und Varianten». Bericht im Auftrag des Bundesamtes für Energie und der Eidgenössischen Finanzverwaltung, Bern.

OECD (2008), «Tax and Economic Growth». OECD Economics Department Working Papers No. 620, OECD Publishing, Paris.

OECD (2011a), «Economic Surveys. Switzerland 2011», OECD Publishing, Paris

OECD (2011b), «Environmental Taxation. A Guide for Policy Makers», Based on: OECD (2010), «Taxation, Innovation and the Environment», OECD Publishing. URL Guide: <http://www.oecd.org/env/tools-evaluation/48164926.pdf>

OECD (2013a), «Making the Tax System Less Distortive in Switzerland», OECD Economics Department Working Papers No. 1044, OECD Publishing, Paris.

OECD (2013b), «Taxing Energy Use – A Graphical Analysis», OECD Publishing, 28. Jan. 2013, URL: <http://www.oecd.org/tax/tax-policy/taxingenergyuse.htm>

Patuelli, R.; Nijkamp, P., Pels, E. (2005), «Environmental Tax Reform and the Double Dividend: A Meta-Analytical Performance Assessment», *Ecological Economics* 55 (4), S. 564-583.

Prognos (2012), «Die Energieperspektiven für die Schweiz bis 2050. Energienachfrage und Elektrizitätsangebot in der Schweiz 2000-2050», Studien im Auftrag des Bundesamtes für Energie (BFE), Bern.

Rapp Trans & IVT ETH (2008), «Modal Split Funktionen im Güterverkehr», Zürich.

SECO (2011), «Prozesse und Produktionsmethoden (PPMs)», Bereich Welthandel und WTO, Notiz vom 25.07.2011.

Anhang 1

Konsultationsfragen

Ablösung des Fördersystems durch ein Lenkungssystem

1. Sollen zur Erreichung der Energie- und Klimaziele Energieabgaben verwendet werden? (s. Kap. 3)
2. Mit welchen Hauptmassnahmen sollen aus Ihrer Sicht die Ziele der Energiestrategie 2050 erreicht werden? (s. Kap. 3)
 - a) Lenkungssystem
 - b) Fördersystem

Einnahmeseite der Energieabgabe

3. Wie soll Ihrer Meinung nach die Besteuerung von Brennstoffen ausgestaltet werden? (s. Kap. 5.1.1.1)
 - a) Bemessung nach CO₂-Gehalt?
 - b) Bemessung nach CO₂-Gehalt und Energiegehalt?
4. Wie soll Ihrer Meinung nach die Besteuerung von Treibstoffen ausgestaltet werden? (s. Kap. 5.1.1.2)
 - a) Bemessung nach CO₂-Gehalt?
 - b) Bemessung nach CO₂-Gehalt und Energiegehalt?
 - c) Besteuerung in gleicher Höhe wie bei Brennstoffen?
 - d) Tiefere Besteuerung als bei Brennstoffen?
5. Die Besteuerung von Elektrizität ist derzeit nur mittels einer uniformen Energieabgabe auf den Stromverbrauch, unabhängig von der Produktionsart, realisierbar. Wie sollen Ihrer Meinung nach die Ziele zur Erhöhung des Anteils von Strom aus erneuerbaren Energien unter diesen Bedingungen erreicht werden ? (s. Kap. 5.1.1.3)
 - a) Vorwiegend durch die kostendeckende Einspeisevergütung (KEV)?
 - b) Rückgabe der Erträge der Stromabgabe an die Konsumenten von Strom aus erneuerbaren Energien?
 - c) Weitere, welche?
6. Sollen für energie- und treibhausgasintensive Unternehmen, die dem internationalen Wettbewerb ausgesetzt sind, Rückerstattungen der Abgaben gewährt werden? (s. Kap. 5.2.2)
 - a) Ja
 - b) Nein
7. Wie weitgefasst sollte aus Ihrer Sicht der von den Abgaben befreite Kreis von Unternehmen sein? (s. Kap. 5.2.2)
 - a) Restriktiver als heute vorgesehen (Referenz pa. lv. 12.400/CO₂-Gesetz)?
 - b) Wie heute vorgesehen?

- c) Grosszügiger als heute vorgesehen?
8. Welche Gegenleistung sollte Ihrer Meinung nach ein rückerstattungsberechtigtes Unternehmen erbringen? (s. Kap. 5.2.2.4)
- a) Zielvereinbarung mit Pflicht in Energieeffizienzmassnahmen zu investieren?
 - b) Zielvereinbarung ohne Pflicht in Energieeffizienzmassnahmen zu investieren?

Verwendung der Erträge der Energieabgabe

9. Wie sollen die Erträge der Energieabgabe verwendet werden? (s. Kap. 6)
- a) Bei der heutigen CO₂-Abgabe werden die nicht zweckgebundenen Einnahmen pro Kopf an die Haushalte über die Krankenkassen und proportional zur Lohnsumme an die Unternehmen rückverteilt. Halten Sie diese Rückverteilung auch bei höheren Einnahmen einer zukünftigen Energieabgabe für zweckmässig?
 - b) Sollen anstelle der Rückverteilung über die Krankenkassen Steuergutschriften/-schecks verwendet werden?
 - c) Sollen die Einnahmen der Energieabgabe auch direkt durch Steuer- und Abgabensenkungen kompensiert werden? Wenn ja, welche Steuern und Abgaben sollen gesenkt werden? Wie hoch soll der Anteil an den Rückverteilungsbeträgen sein, der für Steuer- und Abgabensenkung verwendet wird?

Mögliche Varianten eines Lenkungssystems

10. Welche der zwei Varianten ziehen Sie für die Ausgestaltung eines Lenkungssystems vor? Aus welchen Gründen ziehen Sie diese Variante vor? Können Sie sich andere Varianten vorstellen? (s. Kap. 7)
11. Ziehen Sie zur Erreichung der Energie- und Klimaziele andere Instrumente vor, die nicht im vorliegenden Grundlagenbericht erwähnt sind? (s. Kap. 7)

Ausgestaltung des Übergangs

12. Welche Übergangsvariante ziehen Sie vor? (s. Kap. 8)
- a) Übergangsvariante A (langfristig vorgegebene Erhöhung der Energieabgabe/kurz- bis mittelfristige Zielerreichung durch Förderung)?
 - b) Übergangsvariante B (frühzeitige Zielerreichung durch Energieabgabe/rasche und vorhersehbare Reduktion der Förderung)?
 - c) Weitere, welche?

Auswirkungen auf andere Abgaben

13. Für wie wichtig halten Sie die Sicherung der Haushaltsneutralität bei einer Senkung von Steuern und Abgaben: (s. Kap. 9.3)
- a) Sehr wichtig?
 - b) Wichtig?
 - c) Weniger wichtig?

14. Welche Massnahmen ziehen Sie vor, um die Haushaltsneutralität zu gewährleisten bei Steuer- und Abgabesatzsenkungen? (s. Kap. 9.3)
- a) Mit der Rückverteilung pro Kopf oder entsprechend der AHV-Lohnsumme flexibel allfällige Schwankungen ausgleichen?
 - b) Einmalige Anpassung der Steuer- und Abgabesätze aufgrund von Prognosen bei Einführung der Energiesteuer?
 - c) Regelmässige periodische Anpassung der Steuer-/Abgabesätze anhand der Einnahmen der Energieabgabe?

Anhang 2

Volkswirtschaftliche Auswirkungen

Ecoplan (2012) hat im Auftrag der EFV/BFE/ESTV verschiedene Varianten der Steuer- und Abgabensenkung sowie die pro Kopf Rückverteilung an private Haushalte auf ihre volkswirtschaftlichen Auswirkungen hin untersucht.

Hauptvarianten (bei denen jeweils nur ein Rückverteilungskanal gewählt wurde):

- V.1 Pro Kopf Rückverteilung an private Haushalte
- V.2 Senkung der Mehrwertsteuer
- V.3 Senkung der Gewinnsteuer
(Senkung der direkten Bundessteuer juristischer Personen)
- V.4 Senkung der AHV-Beiträge für Arbeitnehmer und Arbeitgeber
(Senkung der obligatorischen Sozialversicherungsbeiträge)
- V.5 Senkung der Einkommenssteuer
(Senkung der direkten Bundessteuer natürlicher Personen)

Mischvarianten (bei denen eine Kombination von Rückverteilungskanälen gewählt wurde):

- V.6a 50% pro Kopf Rückverteilung an private Haushalte, 50% Senkung AHV-Beiträge
- V.6b 50% pro Kopf Rückverteilung an private Haushalte, 50% Senkung ALV-Beiträge

Die Mischvariante 6a kommt dem gegenwärtigen Rückverteilungssystem der CO₂-Abgabe auf Brennstoffe am nächsten.¹³⁸ Neben den Mischvarianten V.6a und V.6b wurden weitere Mischvarianten mit dem Ziel eines möglichst ausgeglichenen Verhältnisses zwischen Verteilungsneutralität und Effizienz analysiert.¹³⁹

Die der Studie zugrundeliegenden Reduktionsziele basieren auf den Energieperspektiven des Bundesamts für Energie.¹⁴⁰ Der vorliegende Anhang präsentiert die Ergebnisse für das Szenario «Politische Massnahmen» (POM). Das POM-Szenario zeigt, welche preislichen Massnahmen nötig wären, um die Reduktionsziele, welche aus der Umsetzung des ersten Massnahmenpakets der Energiestrategie 2050 resultieren, zu erreichen.

¹³⁸ Im Rahmen des Gleichgewichtsmodells wird unterstellt, dass eine pro Kopf Rückverteilung an die Unternehmen gemäss AHV Lohnsumme (zumindest mittel- bis langfristig) gleich wirkt wie eine Senkung der AHV Beitragssätze.

¹³⁹ Die weiteren Mischvarianten sind:

V.7 (50% Senkung AHV-Beiträge, 50% Senkung Gewinnsteuer)

V.8 (25% pro Kopf Rückverteilung an private HH, 25% Senkung Gewinnsteuer, 50% Senkung AHV-Beiträge)

V.9 (50% pro Kopf Rückverteilung an private HH, 50% Senkung Gewinnsteuer)

V.10 (50% Senkung Einkommenssteuer, 50% Senkung Gewinnsteuer)

V.11 (50% Senkung Gewinnsteuer & 25% Einkommenssteuer & 25% pro Kopf Rückverteilung an private Haushalte)

V.12 (50% Senkung AHV-Beiträge & 25% Einkommenssteuer & 25% pro Kopf Rückverteilung an private Haushalte)

¹⁴⁰ Prognos (2012). Die Energieperspektiven für die Schweiz bis 2050. Energienachfrage und Elektrizitätsangebot in der Schweiz 2000-2050. Studien im Auftrag des Bundesamtes für Energie (BFE), Bern.

Tabelle A 1: Ergebnisse der verschiedenen Varianten eines Lenkungssystems (2050)

Jahr 2050 %-Abweichungen vom Niveau des Referenzszenarios WWB		Wohlfahrt (inkl. Sekundärnutzen)	BIP	Beschäftigung	Verteilung
Szenario		POM	POM	POM	
Hauptvarianten					
V.1	Pro Kopf Rückverteilung an private Haushalte	0,0	-0,6	-0,4	Progressiv, Leichte Vorteile für Familien mit Kindern
V.2	Senkung der Mehrwertsteuer	0,1	0,2	0,0	Regressiv
V.3	Senkung der Gewinnsteuer	0,1	-0,3	-0,1	Regressiv
V.4	Senkung der AHV-Beiträge	0,2	-0,3	0,1	Schwach regressiv (regressiv für Rentner)
V.5	Senkung der Einkommenssteuer	0,3	0,0	0,6	Stark regressiv
Mischvarianten*					
V.6a	50% pro Kopf Rückverteilung an private Haushalte & 50% Senkung AHV-Beiträge	0,1	-0,6	-0,2	Progressiv, Vorteile für Erwerbstätige (v.a. mit Kindern), Nachteile für Rentner
V.6b	50% pro Kopf Rückverteilung an private Haushalte & 50% Senkung ALV-Beiträge	0,0	-0,6	-0,2	Progressiv, Vorteile für Erwerbstätige (v.a. mit Kindern), Nachteile für Rentner
V.7	50% Senkung AHV-Beiträge & 50% Senkung Gewinnsteuer	0,1	-0,3	0,0	Regressiv
V.8	25% pro Kopf Rückverteilung an private Haushalte & 25% Senkung Gewinnsteuer & 50% Senkung AHV-Beiträge	0,1	-0,4	-0,1	Regressiv bis neutral, Nachteile für Rentner
V.9	50% pro Kopf Rückverteilung an private Haushalte & 50% Senkung Gewinnsteuer	0,0	-0,7	-0,3	Progressiv Schwache Vorteile für Erwerbstätige mit Kindern
V.10	50% Senkung Einkommenst. & 50% Senkung Gewinnsteuer	0,2	-0,2	0,2	Stark regressiv
V.11	50% Senkung Gewinnsteuer & 25% Einkommenssteuer & 25% pro Kopf Rückverteilung	0,1	-0,5	-0,1	Regressiv
V.12	50% Senkung AHV-Beiträge & 25% Einkommensteuer & 25%	0,1	-0,4	0,0	Regressiv

Jahr 2050 %-Abweichungen vom Niveau des Referenzszenarios WWB	Wohlfahrt (inkl. Sekundärnutzen)	BIP	Beschäftigung	Verteilung
pro Kopf Rückverteilung				

* Bezüglich der Modellspezifizierung ist für den Vergleich der Varianten nur derjenige Teil der Einnahmen rückverteilt, der nach Berücksichtigung der so genannten «equal yield» Bedingung übrig bleibt. Dies ist folgendermassen zu verstehen: Die Erhebung von CO₂- und Energieabgaben verändert die Steuereinnahmen des Staates bspw. aus der Mehrwertsteuer und der Einkommenssteuer, da die Wirtschaft und Bevölkerung ihr Verhalten ändern. Da der Staat aber in allen Rückverteilungsvarianten genau dasselbe Angebot bereitstellt («equal yield» Bedingung), das Staatsbudget auszugleichen ist und die bestehenden Steuersätze nicht verändert werden, werden allfällige Unterdeckungen oder Überdeckungen beim Staat durch die jeweils analysierte Rückverteilungsvariante ausgeglichen. Bei den Mischvarianten sind jeweils die ganzen Einnahmen aus der CO₂- und Stromabgabe rückverteilt und die «equal yield» Bedingung über eine Anpassung der MWST sichergestellt. Eine Vergleichbarkeit zwischen Haupt- und Mischvarianten ist entsprechend nicht gegeben.

Lesehilfe

Die Werte werden für das Jahr 2050 ausgewiesen. Angegeben werden die Veränderungen im Vergleich zum Referenzszenario «Weiter wie bisher» (WWB). Beispielsweise liegt das Bruttoinlandprodukt im Szenario POM im Jahr 2050 je nach Rückverteilungsvariante um 0,6 Prozent unter bis 0,2 Prozent über dem Bruttoinlandprodukt des Referenzszenarios. Die maximale BIP-Abnahme ist also so zu interpretieren, dass das BIP im Jahr 2050 im Szenario POM -0,6 Prozent unter dem BIP des Referenzszenarios WWB liegt. Es handelt sich dabei nicht um jährliche Wachstumsraten. Wird dieser Niveauunterschied im BIP in jährliche BIP-Wachstumsraten umgerechnet, so entspricht dies einer Wachstumseinbusse von durchschnittlich 0,02 Prozent pro Jahr.

Interpretationshilfe BIP und Wohlfahrt

Das BIP dient als Indikator für die Wirtschaftsleistung und beinhaltet neben dem Konsum auch weitere Komponenten wie Investitionen und Nettoexporte. Die Wohlfahrt einer Volkswirtschaft wird grundsätzlich durch die Aggregation des Nutzens (aus Konsum und Freizeit) der einzelnen Individuen gebildet. Der Nutzen einer Person lässt sich zum Beispiel anhand ihrer Zahlungsbereitschaft messen.

Aus modelltheoretischen Gründen hat Ecoplan zur Inflationsbereinigung der BIP-Werte den Konsumentenpreisindex (LIK) verwendet. Der LIK stellt jedoch nur eine Annäherung an die Preisentwicklung des BIP dar: Im BIP-Deflator sollte nicht nur die Preisentwicklung der Konsumgüter enthalten sein, sondern auch diejenige von Exporten, Investitionen etc. Je nach Art der Deflationierung ergeben sich unterschiedliche Wirkungen auf das BIP. Im vorliegenden Fall beeinflusst die Wahl der Deflationierung vor allem die Ergebnisse bei der Senkung der Mehrwertsteuer: Im Vergleich zu allen anderen Rückverteilungsvarianten verändert eine Senkung der Mehrwertsteuer den LIK am meisten. Ecoplan geht davon aus, dass die Ergebnisse für die Mehrwertsteuer durch die Verwendung des LIK tendenziell etwas zu gut ausfallen. Bei den anderen Rückverteilungsvarianten spielt die Wahl der Deflationierung keine wesentliche Rolle; ihre Vergleichbarkeit bleibt erhalten.

Einschränkungen

Bei der Interpretation der Ergebnisse ist zu beachten, dass die vermutlich wichtigsten externen Kosten, die atomaren Risiken sowie die Kosten des Klimawandels, aufgrund der ungenügenden Datenlage nicht berücksichtigt werden (Primärnutzen). Die berechneten volkswirtschaftlichen Auswirkungen enthalten lediglich den Sekundärnutzen der Energieabgabe (Teil der ersten Dividende) sowie die zweite Dividende (Verminderungen von Verzerrungen durch Steuersenkungen). Auch die dritte Dividende, dynamische Innovations- und Wachstumswirkungen, wird im Modell nicht berücksichtigt.

Diskussion der Hauptvarianten

Auswirkungen auf Wohlfahrt, BIP und Beschäftigung

Die *pro Kopf Rückverteilung* an private Haushalte (V.1) weist negative Auswirkungen auf BIP und Beschäftigung auf. Das Niveau des BIP im Jahr 2050 liegt um 0,6 Prozent unter dem Niveau des Referenzszenario WWB. Auch die Beschäftigung ist um 0,4 Prozent reduziert im Vergleich zum Niveau ohne Lenkungssystem. Hinsichtlich der Wohlfahrtswirkung bleibt die Wohlfahrt nahezu auf dem Niveau des Referenzszenarios.

Bei der Kompensation über die *Senkung der Mehrwertsteuer* (V.2) resultieren positive Effekte auf das BIP, neutrale Effekte auf die Beschäftigung und schwach positive Wohlfahrtseffekte. Die Abweichungen vom Referenzszenario sind jedoch insgesamt gering und betragen maximal 0,2 Prozent.

Bei der *Kompensation über die Senkung der Gewinnsteuer* (V.3) spielen sich die Abweichungen in einer ähnlich geringen Bandbreite ab wie bei der Mehrwertsteuer. Es resultieren geringfügige Wohlfahrtsgewinne, verbunden mit leicht negativen BIP- und Beschäftigungswirkungen.

Die *Reduktion der Senkung der AHV-Beiträge* (V.4) weist leicht positive Beschäftigungs- und negative BIP-Wirkungen auf. Die Wohlfahrtseffekte sind durchwegs positiv.

Die *Senkung der Einkommenssteuer* (V.5) hat neutrale Auswirkungen auf das BIP, jedoch vergleichsweise starke positive Beschäftigungswirkungen (rund 0,6 Prozent in 2050) sowie positive Wohlfahrtswirkungen.

Die Ergebnisse zeigen:

Grundsätzlich sind Steuer- und Abgabensenkungen effizienter als die pro Kopf Rückverteilung an private Haushalte (V.1).

Die Wohlfahrt wird durch die Einführung eines Lenkungssystems – mit Ausnahme der pro Kopf Rückverteilung an die privaten Haushalte – durchwegs erhöht. Je nach gewählter Rückerstattungsvariante sind die Wohlfahrtsgewinne unterschiedlich hoch.

Die Senkung der Einkommenssteuer (V.5) schneidet hinsichtlich der Wohlfahrtseffekte am besten ab.

Aus Arbeitsmarktsicht schneiden die Senkung der AHV-Beiträge (V.4) und die Reduktion der Einkommenssteuer (V.5) am besten ab.

In Bezug auf das BIP sind die Ergebnisse sehr heterogen. Am besten schneidet hier tendenziell die Senkung der Mehrwertsteuer (V.2) ab. Am stärksten negativ auf das BIP wirkt sich die pro Kopf Rückverteilung an private Haushalte (V.1) aus.

Verteilungseffekte

Die Verteilungswirkungen sind anhand von 15 Haushaltsgruppen modelliert worden, welche nach sozioökonomischen Kriterien (erwerbstätige Haushalte mit und ohne Kinder sowie Rentner mit unterschiedlichen Einkommen) unterteilt werden. Die ausführliche Diskussion der Auswirkungen auf die Verteilung und die entsprechende graphische Illustration finden sich in Ecoplan (2012), Kapitel 4 und 5 sowie Ecoplan (2013), Kapitel 5 und 6.

Eine Energieabgabe gekoppelt mit einer *pro Kopf Rückverteilung an private Haushalte (V.1)* hat progressive Verteilungswirkungen, d.h. einkommensstärkere Haushalte werden relativ stärker von der Einführung eines Lenkungssystems belastet als einkommensschwächere Haushalte. Gewisse Haushalte, insbesondere solche mit tieferen Einkommen und Kindern, profitieren netto von einem Lenkungssystem. Die Rentnerhaushalte werden tendenziell etwas stärker belastet als die erwerbstätigen Haushalte.¹⁴¹

Eine mittels der Energieabgabe finanzierte *Senkung der Mehrwertsteuer (V.2)* hat regressive Verteilungswirkungen. Haushalte mit niedrigem Einkommen werden im Vergleich zu Haushalten mit höherem Einkommen stärker durch ein Lenkungssystem belastet. Dies gilt sowohl für Erwerbstätige als auch für Rentner. Mit anderen Worten, die Einführung der Energieabgabe wirkt stärker regressiv als die Senkung der Mehrwertsteuer progressiv wirkt. Die Mehrwertsteuer scheint aufgrund der Sondersätze für Leistungen des täglichen Grundbedarfs weniger regressiv zu wirken als eine Energieabgabe.

Bei einer *Senkung der Gewinnsteuer (V.3)* resultiert ebenfalls eine regressive Verteilungswirkung für alle Haushaltstypen.

Eine *Senkung der AHV-Beiträge (V.4)* führt zu relativ gleichmässig verteilten schwachen Wohlfahrtsgewinnen für alle Haushaltstypen. Eine Ausnahme stellen die Rentnerhaushalte

¹⁴¹ Die negativen Verteilungswirkungen für die Rentnerhaushalte werden dadurch relativiert, dass die Energieabgabe in der Simulationsstudie erst 2050 ihre volle Wirkung entfaltet. Die heutige Rentnergeneration wird dadurch zumeist nicht mehr betroffen sein.

dar, die alle von einer Senkung der AHV –Beiträge negativ betroffen sind. Bei den Rentnerhaushalten zeigen sich zusätzlich regressivere Verteilungswirkungen, bei den anderen Haushaltstypen sind die Wohlfahrtsgewinne nur sehr schwach regressiv bis proportional verteilt. Die Haushalte ohne Kinder mit den 20 Prozent niedrigsten Einkommen sind leicht negativ betroffen.

Eine Energieabgabe in Kombination mit einer *Reduktion der Einkommenssteuer (V.5)* zeigt starke regressivere Verteilungswirkungen für alle Haushaltstypen.

Zusammenfassend kann festgehalten werden:

Mit Ausnahme der pro Kopf Rückverteilung an private Haushalte (V.1) weisen alle anderen untersuchten Varianten (V.2 bis V.5) eines Lenkungssystems mehr oder weniger starke regressivere Verteilungswirkungen auf.

Die Senkung der AHV-Beiträge (V.4) ist bei den erwerbstätigen Haushalten mehr oder weniger neutral, regressivere Wirkungen ergeben sich jedoch bei den Rentnerhaushalten.

Ein Lenkungssystem, welches annähernd verteilungsneutral ausgestaltet werden soll, muss also in irgendeiner Form eine pro Kopf Rückverteilung an private Haushalte beinhalten.

Zwischen den Zielen der Effizienz und Verteilungsneutralität eines Lenkungssystems besteht ein Trade-off.

Diskussion der Mischvarianten

Auswirkungen auf Wohlfahrt, BIP und Beschäftigung

Die Untersuchung der Mischvarianten wurde vom Gedanken geleitet, eine Variante zu finden, bei welcher ein möglichst ausgeglichenes Verhältnis zwischen Effizienz- und Verteilungswirkungen besteht.

Die Variante *Senkung Einkommenssteuer und Senkung Gewinnsteuer (V.10)* hat insgesamt die positivsten volkswirtschaftlichen Auswirkungen. Es lassen sich positive Wohlfahrts- als auch Beschäftigungsgewinne erzielen. In Bezug auf das BIP sind die leicht negativen Wirkungen schwächer als bei anderen Varianten (V.6a und V.6b bis V.9).

Die zweitbeste Variante ist die *Senkung der AHV-Beiträge und die Senkung Gewinnsteuer (V.7)*. Es zeigen sich leichte Wohlfahrtsgewinne und neutrale Beschäftigungswirkungen. Die negativen Auswirkungen auf das BIP sind etwas stärker als bei der Variante V.10, aber schwächer als bei den anderen Varianten.

Bei der *pro Kopf Rückverteilung an private Haushalte, Senkung der Gewinnsteuer und Senkung der AHV-Beiträge (V.8)* zeigt sich ebenfalls eine leicht positive Wohlfahrtswirkung. Die Beschäftigungswirkungen sind leicht negativ, die Auswirkungen auf das BIP sind ebenfalls negativ.

Die Varianten mit den stärksten negativen Auswirkungen sind die *pro Kopf Rückverteilung an*

private Haushalte und Senkung der AHV/ALV-Beiträge (V.6a und V.6b) sowie die pro Kopf Rückverteilung an private Haushalte und Senkung Gewinnsteuer (V.9) Beide bewirken BIP- und Beschäftigungsverluste, die grösser ausfallen als bei den anderen Varianten.

Verteilungseffekte

Die Analyse der Verteilungswirkungen zeigt den schon von den Hauptvarianten bekannten Trade-off zwischen Verteilungs- und Effizienzwirkungen. Die stärksten regressiven Verteilungswirkungen treten bei der Senkung Einkommenssteuer und Senkung Gewinnsteuer (V.10) auf. Etwas schwächer, aber auch regressiv sind die Wirkungen bei der Senkung der AHV-Beiträge und der Senkung Gewinnsteuer (V.7). Alle Varianten mit pro Kopf Rückverteilung an die privaten Haushalte schneiden in Bezug auf die Verteilungswirkungen besser ab: Die Variante V.8 (pro Kopf Rückverteilung an die privaten Haushalte, Senkung der Gewinnsteuer und Senkung der AHV-Beiträge) zeigt für die Familien mit Kindern proportionale Verteilungswirkungen, für die Haushalte ohne Kinder sind die Wirkungen schwach regressiv, etwas stärker negativ und regressiv sind die Wirkungen für die Rentnerhaushalte.

Die Varianten V.6a und V.6b sowie V.9 zeigen als einzige über alle Gruppen hinweg progressive Verteilungswirkungen. Die Haushalte mit Kindern profitieren in gewissen Fällen netto von einem Lenkungssystem. Bei der Variante V.9 sind die schwach negativen Auswirkungen für Haushalte ohne Kinder und für Rentner etwa vergleichbar. Bei den Varianten V.6a und V.6b werden die Rentnerhaushalte negativ betroffen. Im Vergleich zu einer Senkung der AHV-Beiträge (V.6a) führt eine Senkung der ALV (V.6b) dazu, dass die erwerbstätigen Haushalte mit niedrigerem Einkommen minimal entlastet werden und die 20 Prozent Haushalte mit dem höchsten Einkommen sowie die Rentnerhaushalte leicht stärker belastet werden.

Die Suche nach der Verteilungsneutralität

In einer weiteren Analyse ist untersucht worden, welche Varianten eine möglichst ausgeglichene Verteilungswirkung auf die Haushalte erlauben (Ecoplan 2013, Kapitel 5). Soll die Rückverteilung einer Energieabgabe möglichst verteilungsneutral ausgestaltet sein, muss bei der Senkung der AHV/ALV-Beiträge der Anteil der Pro-Kopf Rückverteilung an die Haushalte bei mindestens 40 Prozent liegen. In Verbindung mit einer Senkung der direkten Bundessteuer für juristische und/oder natürliche Personen müsste der Anteil der pro Kopf Rückverteilung an die Bevölkerung deutlich höher sein, d.h. mindestens zwischen 50 und 60 Prozent.

Anhang 3

Faktenblätter Ausnahmeregelungen

1. Faktenblatt Reduktion der Netzzuschläge nach heutigem EnG (Art. 15b, Abs. 3)

1.1. Beschreibung der Regelungen

1.1.1. Kurzbeschreibung der Regelungen

Gemäss dem geltenden Energiegesetz (EnG) werden mit Zuschlägen auf die Übertragungskosten der Hochspannungsnetze (Art. 15b EnG) die kostendeckende Einspeisevergütung (KEV) für Strom aus erneuerbaren Energien, die wettbewerbliche Ausschreibung zum Stromsparen (das Instrument des Bundes zur Förderung der Effizienz im Strombereich) und andere Förderinstrumente sowie die Vergütung von Sanierungen von Wasserkraftwerken gemäss Gewässerschutzgesetz finanziert. Heute wird ein Zuschlag von insgesamt 0,45 Rappen pro Kilowattstunde Strom (Art. 3j Abs. 1 EnV und Art. 15b EnG) erhoben. Der BR kann die Zuschläge auf max. 1 Rp. pro Kilowattstunde Strom anheben. Stromintensive Unternehmen können sich von diesen Zuschlägen auf die Übertragungskosten der Hochspannungsnetze (KEV u. weitere) gemäss Art. 15b EnG befreien lassen.

1.1.2. Ziel und Begründung der Regelungen

Mit den Zuschlägen auf die Übertragungskosten der Hochspannungsnetze werden finanzielle Mittel generiert, die für die Förderung der Stromproduktion aus erneuerbare Energien sowie der Erhöhung der Energieeffizienz und damit die Reduktion des Energieverbrauchs eingesetzt werden. Diese Förderprogramme haben zum Ziel, die Versorgungsrisiken bei der Stromversorgung und negative Umweltexternalitäten der Stromerzeugung zu reduzieren.

Mit der Befreiung von der Finanzierungsabgabe werden unerwünschte strukturelle Auswirkungen (Wegzug oder Auflösen von stromintensiven Unternehmen) infolge höherer Energiekosten und der damit verbundenen Beeinträchtigung ihrer Wettbewerbsfähigkeit¹⁴² vermieden.

1.1.3. Begünstigte Unternehmen und Begünstigung

Unternehmen, deren Elektrizitätskosten mehr als 10 Prozent der Bruttowertschöpfung (BWS) betragen, können die gesamten Zuschläge gemäss Art.15b EnG, abzüglich einer

¹⁴² Ob und ab welchem Zuschlag die Unternehmen einen Wettbewerbsnachteil erleiden, hängt neben der Strompreisentwicklungen im Ausland auch von den Befreiungsmechanismen (Netzzuschläge u. weitere) in anderen Ländern ab. Eine Analyse hierzu steht noch aus.

verpflichtenden Zahlung von maximal 3% der anfallenden Stromkosten, auf Antrag hin zurückerstattet bekommen.

1.1.4. Gegenleistung (Zielverpflichtung)

Es sind keine Gegenleistungen notwendig. Jedoch fällt eine Grundbelastung von 3% der anfallenden Stromkosten an (Teilbefreiung).

1.1.5. Schätzung bzgl. der betroffenen Unternehmen

Derzeit profitieren ca. 30 stromintensive Unternehmen aus dem Industriesektor von dieser Massnahme.

1.1.6. Umfang der ausgenommenen Energie-/ CO₂-Emissionen

Insgesamt fallen bei rund 2'500 GWh Strom keine Zuschläge an. Dies entspricht rund 4 Prozent des Schweizer Stromverbrauchs (rund 60 TWh). Bezogen auf den Stromverbrauch der Unternehmen (41 TWh) liegt der Anteil bei rund 6 Prozent.

1.1.7. Reduktion der Energie/CO₂-Emissionen durch die Gegenleistung (Zielverpflichtungen)

Da keine Zielverpflichtungen eingegangen werden, wird die Energieeffizienz nicht erhöht.

1.2. Auswirkung der Regelungen

1.2.1. Energie- und Umweltwirkung

Mit der Finanzierungsabgabe in Form der Netzzuschläge sind keine Lenkungszielsetzungen verbunden. Entsprechend ergeben sich mit der Befreiung der stromintensiven Unternehmen gemäss Art. 15 EnG keine direkten energiepolitischen Zielkonflikte.

1.2.2. Wirtschaftliche Auswirkungen

Mit den durch die Netzzuschläge finanzierten Förderprogrammen wird eine technologiespezifische Förderung betrieben, mit dem Risiko, dass finanzielle Mittel in wirtschaftlich nicht rentable Projekte gesteckt werden. Daher ist mit BIP-Einbussen zu rechnen. Die mit den erneuerbaren Energien erwarteten positiven externen Effekten haben demgegenüber positive Auswirkungen im Bereich der energie- und umweltpolitischen Zielsetzungen, was sich positiv auf die Wohlfahrt auswirken kann. Die Auswirkungen auf die Beschäftigung sind schwierig einzuschätzen, und es können keine generellen Aussagen gemacht werden, ob Förderprogramme netto zu einer Beschäftigungszunahme oder -abnahme führen.

Die Befreiung der energieintensiven Branchen von fiskalischen Abgaben vermeidet strukturelle Auswirkungen. Dies gilt so für reine Finanzierungsabgaben, mit der keine energiepolitisch erwünschte Lenkungswirkung beabsichtigt wird.

Allerdings fehlt bei den Befreiungskriterien die Vorgabe, dass das Unternehmen dem int. Wettbewerb ausgesetzt sein muss. So könnten in einem gewissen Masse auch Unternehmen befreit werden, denen keine Wettbewerbseinbussen drohen.

Die Zuschläge auf den Übertragungskosten der Hochspannungsnetze sind zweckgebunden und stehen für die Erfüllung anderer Staatsaufgaben damit nicht zur Verfügung. Aus ordnungs- und finanzpolitischen Gründen ist dies problematisch. Zweckbindungen von Einnahmen schränken den Spielraum für die Bildung finanzpolitischer Prioritäten ein, vermindern eine effiziente Zuteilung staatlicher Mittel und schmälern damit letztlich die Leistungsfähigkeit des Staates. Die Finanzierung von Fördermassnahmen sollte deshalb aus dem ordentlichen Staatsbudget erfolgen.

1.2.3. Verteilungseffekte/Betroffenheit

Der durch die Befreiung verursachte Ertragsausfall wird von den übrigen Strombezüglern kompensiert und erhöht deren Abgabenlast. Abgabenerhöhungen auf Strom wirken tendenziell regressiv, d.h. einkommensschwächere Haushalte werden relativ stärker belastet.

Die Verteilungseffekte sind heute jedoch relativ gering, da es sich nur um eine sehr beschränkte Anzahl stromintensiver Unternehmen handelt (ca.30) und um einen Rückerstattungsbetrag von 4,2 Mio. CHF (BDO Schlussbericht, Dez. 2010).

1.3. Vollzugsaufwand

Die Unternehmen reichen beim BFE jährlich ein Rückerstattungsgesuch ein. Das BFE überprüft darauf basierend mit Hilfe externer Spezialisten das Verhältnis der Elektrizitätskosten zur Bruttowertschöpfung (Stromintensität). Ebenfalls wird von diesen Spezialisten die Höhe der Rückerstattung berechnet.

Pro Jahr werden ca. 35-40 Rückerstattungsgesuche eingereicht. Der Aufwand beim BFE liegt bei ca. 150 Stunden. Hinzu kommen ca. 220 Stunden bei der externen Wirtschaftsprüfungs- Treuhand- und Beratungsgesellschaft (BDO) (Kosten ca. 50'000 Franken) und etwa 30 Stunden bei der Swissgrid. Der Gesamtzeitaufwand liegt somit bei rund 400 Stunden, was in etwa 25 Stellenprozent entspricht.

1.4. Vereinbarkeit mit internationalem Recht

Aktuell ist das SECO daran, die verschiedenen Regelungen zur Befreiung auf ihre Vereinbarkeit mit internationalem Recht zu prüfen. Mit Bezug auf die laufenden Verhandlungen für ein Strom-/Energieabkommen sollten insbesondere keine Regelungen geschaffen werden, die mit dem EU-Recht nicht vereinbar wären. Ein besonderes Augenmerk ist u.a. auf öffentli-

che Mittel zu richten, die eingesetzt werden, um bestimmte Wirtschaftszweige zu fördern oder nationale Industrien zu schützen.

1.5. Bewertung

Solange die Netzzuschläge wie heute in Form einer Finanzierungsabgabe ohne Lenkungszielsetzungen ausgestaltet sind, hat die geltende Regelung gemäss Art. 15 EnG, d.h. die Teilbefreiung der ca. 30 stromintensivsten Unternehmen keine direkten energiepolitischen Zielkonflikte. Sie vermeidet aber strukturelle Verzerrungen zulasten von BIP- und Wohlfahrt. Allerdings fehlt bei den Befreiungskriterien die Vorgabe, dass das Unternehmen dem int. Wettbewerb ausgesetzt sein muss. So könnten in einem gewissen Masse auch Unternehmen befreit werden, denen keine Wettbewerbseinbussen drohen.

2. Faktenblatt: Rückerstattung der CO₂-Abgabe (Art. 15, Art. 16 und Art. 31, Abs. 1, Bst. b CO₂-Gesetz) und Zielvereinbarungen

2.1. Beschreibung der Regelungen

2.1.1. Kurzbeschreibung der Regelungen

Seit 2008 wird in der Schweiz auf energetisch genutzten fossilen Brennstoffen eine CO₂-Abgabe erhoben. Rund zwei Drittel der Abgabeerträge werden verbrauchsunabhängig an Bevölkerung und Wirtschaft zurückverteilt. Ein Drittel der Erträge (max. 300 Mio. Franken pro Jahr) fliesst in das Gebäudeprogramm zur Förderung energetischer Sanierungen und erneuerbarer Energien, weitere 25 Mio. Franken in den Technologiefonds.

Treibhausgasintensive Unternehmen können sich – über den Weg der Rückerstattung durch die EZV anhand der bezahlten Brennstoffrechnungen – von der CO₂-Abgabe befreien lassen, indem sie sich gegenüber dem Bund zur Verminderung ihrer Treibhausgasemissionen verpflichten (nonEHS). Grosse treibhausgasintensive Unternehmen nehmen am Emissionshandelssystem teil und sind ebenfalls von der CO₂-Abgabe befreit (EHS).

2.1.2. Ziel und Begründung der Regelungen

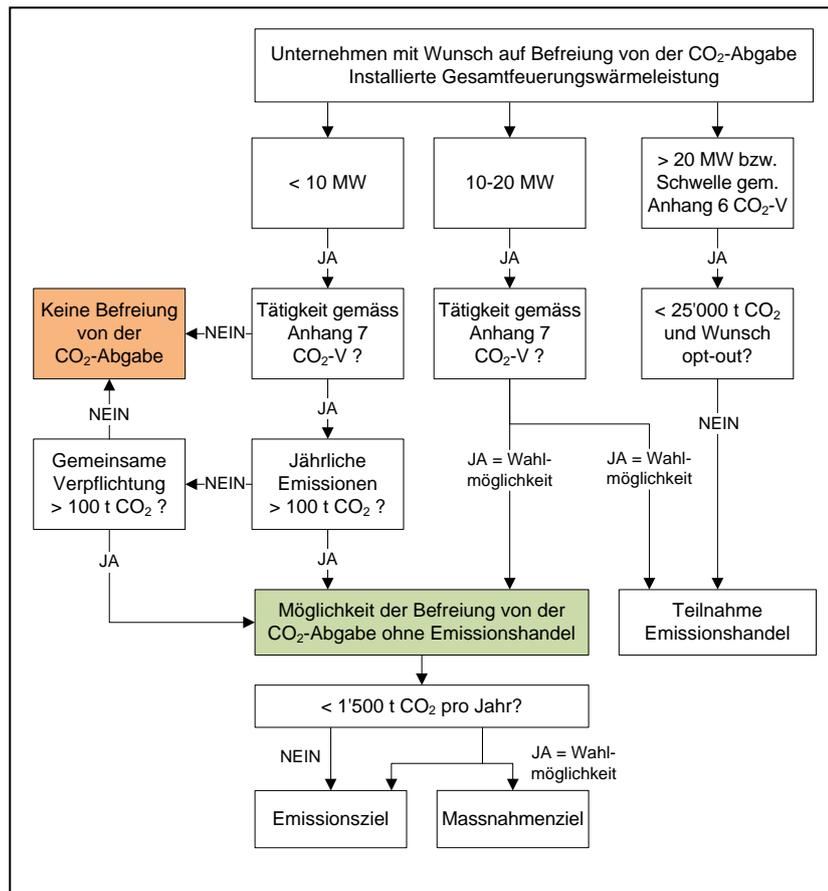
CO₂-Abgabe:

Die Schweiz verfolgt eine aktive Politik zur Reduktion der Treibhausgasemissionen um die Erwärmung des Klimas einzudämmen (negative externe Umweltkosten). Das auf den 1. Januar 2013 revidierte CO₂-Gesetz fokussiert darauf, die Emissionen im Inland zu senken. Die CO₂-Abgabe dient der Erreichung dieser Ziele. Im Sinne des Standard-Preis-Ansatzes kann sie auch als Internalisierung externer Effekte betrachtet werden.

Die Befreiung von der Abgabe ist eine flankierende Massnahme, dank derer strukturelle Auswirkungen der CO₂-Abgabe, wie beispielsweise die Verlagerung der Produktion ins Ausland (Carbon Leakage), bei Unternehmen bestimmter Wirtschaftszweige abgedeckt werden. Mit den Reduktionszielen (Verminderungsverpflichtung), die als Voraussetzung für die Abgabebefreiung einzuhalten sind, sollen die aus betrieblicher Sicht wirtschaftlich rentablen Treibhausgasreduktionspotentiale in den Unternehmen ausgeschöpft werden.

Das Emissionshandelssystem (EHS) ist ein von der CO₂-Abgabe separates Instrument, das der gleichen Zielsetzung dient. Durch ein Cap and Trade System werden die Treibhausgasemissionen innerhalb des EHS dort reduziert, wo die Grenzvermeidungskosten am kleinsten sind. Als Gegenleistung für diese Reduktion sind die EHS-Unternehmen von der CO₂-Abgabe befreit.

2.1.3. Begünstigte Unternehmen und Begünstigung



Abgabebefreiung mit Emissionshandel EHS: Zur Teilnahme am schweizerischen Emissionshandelssystem (EHS) verpflichtet werden grosse Unternehmen mit hohen Treibhausgasemissionen, die eine Tätigkeit nach Anhang 6 ausführen (Art. 40 Abs. 1 CO₂-Verordnung). Grundsätzlich liegt die Schwelle für den obligatorischen Einbezug in das EHS bei einer Gesamtfeuerungswärmeleistung von mindestens 20 MW. Unternehmen, mit einer installierten Gesamtfeuerungswärmeleistung von mindestens 10 MW, können freiwillig am EHS teilnehmen, wenn sie einem Wirtschaftszweig gemäss Anhang 7 der CO₂-Verordnung angehören. Unternehmen, die am Emissionshandel teilnehmen, sind bis 31.12.2020 von der CO₂-Abgabe auf fossile Brennstoffe befreit.

Abgabebefreiung ohne Emissionshandel nonEHS: Treibhausgasintensive Unternehmen aus Wirtschaftszweigen, die eine hohe Abgabebelastung im Verhältnis zu ihrer Wertschöpfung haben und deren internationale Wettbewerbsfähigkeit dadurch stark beeinträchtigt würde, können sich von der CO₂-Abgabe befreien lassen, indem sie sich gegenüber dem Bund zur Verminderung ihrer Treibhausgasemissionen verpflichten. Um eine Verminderungsverpflichtung eingehen zu können, muss das Unternehmen eine Tätigkeit nach Anhang 7 der CO₂-Verordnung ausführen und jährliche Emissionen von mehr als 100 Tonnen CO₂ Äquivalent ausweisen. Unternehmen mit einer Verminderungsverpflichtung sind bis 31.12.2020 von der CO₂-Abgabe auf fossile Brennstoffe befreit.

2.1.4. Gegenleistung (Zielverpflichtung)

Abgabebefreiung mit Emissionshandel EHS: Das Emissionshandelssystem ist nach dem «Cap-and-Trade» Prinzip ausgestaltet. Das BAFU bestimmt die Menge verfügbarer Emissionsrechte im Voraus anhand einer absoluten Emissionsobergrenze (Cap). Dieser Cap wird – analog den Bestimmungen in der EU – in jedem Jahr um 1,74 Prozent reduziert. Den EHS-Unternehmen teilt das BAFU nur so viele Emissionsrechte kostenlos zu, wie für einen CO₂-effizienten Betrieb nötig sind. Massgebend dafür sind sogenannte Benchmarks. Grundsätzlich erfolgt die kostenlose Zuteilung von Emissionsrechten auf Basis von Produktbenchmarks. Sie definieren die Menge Emissionsrechte, die pro produzierte Einheit maximal zugeteilt werden, und entsprechen jeweils den durchschnittlichen Emissionen der 10 Prozent effizientesten Anlagen. Ist ein Produktionsprozess nicht von einem Produktbenchmark erfasst, kommen andere Benchmarks zur Anwendung. Um gleiche Wettbewerbsbedingungen wie in der EU zu gewährleisten, werden im schweizerischen EHS dieselben Benchmarks und Carbon Leakage-Faktoren angewendet wie im EU-EHS. Unternehmen müssen dem Bund für Emissionen, die nicht durch Emissionsgutschriften gedeckt sind, einen Betrag von 125 Franken pro Tonne CO₂ Äquivalent entrichten, sowie im Folgejahr ein Emissionsminderungszertifikat abgeben.

Abgabebefreiung ohne Emissionshandel nonEHS: Der Reduktionspfad des Emissionsziels (bzw. das Verminderungspotential beim Massnahmenziel) orientiert sich am wirtschaftlich tragbaren Massnahmenpotenzial, das systematisch in einem Zielvorschlag herzuleiten ist. In der Regel gilt eine Paybackdauer von 4 Jahren im Prozessbereich und 8 Jahren Payback im Gebäude- und Infrastrukturbereich als wirtschaftlich tragbar. Unternehmen, die bereits in der ersten Verpflichtungsperiode von der CO₂-Abgabe befreit waren, und die Befreiung im Jahr 2013 ohne Lücke weiterführen wollen, können ein Emissionsziel mit einem vereinfacht festgelegten Reduktionspfad beantragen. Hält ein Unternehmen seine Verminderungsverpflichtung nicht ein, muss es dem Bund pro zu viel emittierte Tonne CO₂ Äquivalent einen Betrag von 125 Franken entrichten, sowie im Folgejahr ein Emissionsminderungszertifikat abgeben.

2.1.5. Schätzung bzgl. der betroffenen Unternehmen¹⁴³

Abgabebefreiung mit Emissionshandel: ca. 40 bis 70 Unternehmen, Tätigkeit gemäss Anhang 6 und 7 der CO₂-Verordnung. Genaue Angaben folgen im Sommer 2013.

Abgabebefreiung ohne Emissionshandel: ca. 1'000 bis 1'500 Unternehmen bzw. Produktionsstandorte, Tätigkeit gemäss Anhang 7 der CO₂-Verordnung.

¹⁴³ Die Anzahl der Unternehmen ist eine grobe Schätzung, genauere Angaben folgen im Sommer 2013, nach Ablauf der Frist für die Einreichung der Gesuche. Im nonEHS können sich Unternehmen zu einer gemeinsamen Verminderungsverpflichtung zusammenschliessen, somit ist evtl. die Anzahl der Produktionsstandorte aussagekräftiger als die Anzahl der Unternehmen.

2.1.6. Umfang der ausgenommenen Energie / THG¹⁴⁴

Abgabebefreiung mit Emissionshandel geschätzt: Treibhausgas-Emissionen: ca. 4,7 bis 5,4 Millionen Tonnen CO₂ Äquivalent pro Jahr. Dies entspricht rund 10 Prozent der nationalen Treibhausgasemissionen. Bezogen auf die Treibhausgasemissionen der Unternehmen (Industrie und Dienstleistung) liegt der Anteil bei rund 30 Prozent.

Abgabebefreiung ohne Emissionshandel geschätzt: Treibhausgas-Emissionen: ca. 1,0 bis 1,5 Millionen Tonnen CO₂ Äquivalent pro Jahr. Dies entspricht rund 2 bis 3 Prozent der nationalen Treibhausgasemissionen. Bezogen auf die Treibhausgasemissionen der Unternehmen (Industrie und Dienstleistung) liegt der Anteil bei rund 5 bis 10 Prozent.

Emissionen der Schweiz: Treibhausgas-Emissionen im Jahr 2010: 54.22 Millionen Tonnen CO₂ Äquivalent, davon in den Sektoren Industrie: 11,32 Millionen Tonnen CO₂ Äquivalent und Dienstleistungen 5,04 Millionen Tonnen CO₂ Äquivalent.¹⁴⁵

2.1.7. Reduktion der Energie/THG-Emissionen durch die Gegenleistung (Zielverpflichtung)

Die Befreiung von der CO₂-Abgabe auf fossilen Brennstoffe sollte zu einer Treibhausgasreduktion von 1-2 Prozent pro Jahr führen. Weitere Angaben zu der Wirkung der Zielvereinbarungen folgen unten unter Ziff. 2.2.

2.2. Auswirkung der Regelungen im Bereich nonEHS¹⁴⁶

2.2.1. Energie- und Umweltwirkung

Das CO₂-Gesetz sieht vor, dass die CO₂-Abgabe im Brennstoffbereich einen massgeblichen Beitrag zur Erfüllung der festgelegten Emissionsziele leistet. Mit der Befreiung derjenigen Unternehmen, die empfindlich von diesen Preissignalen betroffen wären wird verhindert, dass eine reine Verlagerung der Produktion und der Emissionen ins Ausland erfolgt. Durch die Befreiungen von der Abgabe wird jedoch die Lenkungswirkung des Instruments abgeschwächt. Dieser Effekt soll mit den Verminderungsverpflichtungen mit dem Bund zumindest teilweise kompensiert werden. Die Reduktionswirkungen einer «reinen» Lenkungswirkung (ohne Befreiungsmöglichkeit) im Vergleich zu einer CO₂-Abgabe mit Möglichkeit der Befreiung (Verminderungsverpflichtung) wurde nicht untersucht.

Gemäss EnAW hatten bisherige Zielvereinbarungen mit dem Bund gegenüber einer unbeeinflussten Entwicklung im CO₂-Bereich von 2001 bis 2011 eine Wirkung von 1,4 Mio. t CO₂

¹⁴⁴ Emissionsdaten sind eine grobe Schätzung, genaue Angaben folgen im Herbst 2013, nach der Meldung der Unternehmen und dem Einreichen der Monitoringkonzepte.

¹⁴⁵ Treibhausgasemissionen aus dem Jahr 2010, Quelle: <http://www.bafu.admin.ch/klima> → Treibhausgasemissionen → Emissionsübersicht: Tabellen

¹⁴⁶ Der Schwerpunkt dieses Faktenblatts liegt im System der Befreiung von der CO₂-Abgabe mit einer Verminderungsverpflichtung (nonEHS), somit ist das Emissionshandelssystem EHS nicht Teil der weiteren Überlegungen.

kumuliert¹⁴⁷. Mit den freiwilligen Zielvereinbarungen konnte zusätzlich auch der Stromverbrauch um rund 1,2 TWh reduziert werden¹⁴⁸.

Gemäss der vertieften Regulierungsfolgeabschätzung von Ecoplan/EBP¹⁴⁹ lag der Hauptnutzen der Zielvereinbarungen im Transfer von Energiewissen in die Unternehmen, in dem die Zielvereinbarungen v.a. dazu geführt hat, dass Energie-Management-Systeme verbreitet in den Unternehmen eingesetzt wurden. Damit konnten Informations- und Motivationshemmnisse abgebaut und Reduktionsmassnahmen erkannt werden. Die Erfahrungen mit Zielvereinbarungen und Zielvorschlägen im CO₂-Bereich zeigen, dass die Ziele für die ersten Verpflichtungsperiode (2008-2012) tendenziell zu wenig ambitioniert festgelegt wurden, bspw. aufgrund der Energiepreisänderung zwischen 2002 und 2012 und der asymmetrischen Information. Somit beruhte ein beträchtlicher Teil der umgesetzten Massnahmen auf Mitnahmeeffekte (Nettowirkung der Zielvereinbarungen auf Reduktionsanteil betrug 40 %). Gestützt auf die Erkenntnisse und Erfahrungen wird die Zielerarbeitung für die Abgabebefreiung in der zweiten Verpflichtungsperiode (2013-2020) systematisiert und die Zielvorschläge verschärft.

Durch die erst im Jahr 2008 erfolgte Einführung der CO₂-Abgabe auf fossile Brennstoffe und des tiefen Abgabesatzes bis 2010, können bzgl. Umweltwirkung der Abgabe und der Befreiung noch keine belastbaren Aussagen gemacht werden.

Gemäss Einschätzung SECO ist es unsicher, in welchem Masse die bisherige Wirkung der Verminderungsverpflichtungen in Zukunft zu beobachten sein wird. Wenn – wie von Ecoplan/EBP beschrieben – die bisherige Wirkung vor allem auf die Sensibilisierung der Unternehmen für Treibhausgas- und Energiefragen und die Einführung der Energie-Management-Systeme (EMS) zurückzuführen ist¹⁵⁰, wäre zu erwarten, dass es sich dabei um einen Einmaleffekt (low hanging fruit) handelt, der sich nicht gleichermassen wiederholen wird.

Allerdings wurde, gestützt auf die bisherigen Erkenntnisse und Erfahrungen, die Zielerarbeitung für die Abgabebefreiung in der zweiten Verpflichtungsperiode (2013-2020) systematisiert und die Zielvorschläge verschärft. Zudem sind in der zweiten Verpflichtungsperiode absolute Reduktionsziele hinterlegt. Da die Wirtschaftlichkeit der Massnahmen immer eine Momentaufnahme darstellt, die sich über die Zeit verändert, ist gemäss Einschätzung des BAFU die Identifizierung der wirtschaftlich tragbaren Massnahmen nicht zwingend ein Einmaleffekt.

2.2.2. Wirtschaftliche Auswirkungen

Durch die erst im Jahr 2008 erfolgte Einführung der CO₂-Abgabe und des tiefen Abgabesatzes bis 2010, können bzgl. wirtschaftlicher Auswirkungen der Abgabe und der Befreiung als

¹⁴⁷ Kumulierte Wirkung aller im EnAW-Monitoring erfassten Massnahmen seit 2001: 1.43 Mio. Tonnen CO₂, davon fallen 1.36 Mio. Tonnen CO₂ auf Brennstoffe und 0.7 Mio. Tonnen CO₂ auf Treibstoffe – dies gegenüber der unbeeinflussten Entwicklung. Die absolute Emissionsreduktion beträgt im Jahr 2011 im Vergleich zu 1990 rund 1 Mio. Tonnen CO₂. EnAW, Zahlen und Fakten 2011

¹⁴⁸ EnAW, Zahlen und Fakten 2011

¹⁴⁹ Ecoplan/EBP, Volkswirtschaftliche Massnahmenanalyse zur Energiestrategie 2050 im Auftrag des SECO (derzeit noch in Erarbeitung). Die Datenbasis bezieht sich dabei neben der Dokumentenanalyse mehrheitlich auf Experteninterviews.

¹⁵⁰ Ecoplan/EBP, Volkswirtschaftliche Massnahmenanalyse zur Energiestrategie 2050 im Auftrag des SECO (derzeit noch in Erarbeitung)

Ausnahmeregelung noch keine belastbaren Aussagen gemacht werden. Die vorliegenden Untersuchungen zu den Klima- und Energievorlagen (gesamtwirtschaftliche Modellierungen durch Ecoplan) zeigen leicht negative Auswirkungen der klimapolitischen Instrumente auf BIP und Wohlfahrt. Die Wohlfahrt kann jedoch erwartungsgemäss leicht gesteigert werden, wenn die Nutzen der Abgabe, nämlich die Vermeidung von externen Kosten (Klimaerwärmung), einkalkuliert werden.

Zu den volkswirtschaftlichen Auswirkungen der Befreiung von Unternehmen von der CO₂-Abgabe liegen keine Untersuchungen vor. Zu erwarten ist, dass die Vermeidung von abrupten Strukturanpassungen bei Einführung neuer Abgaben und EHS positiv ist, indem ausserordentliche Abschreibungen von Anlagen und die Freistellung von Arbeitskräften vermieden werden kann.

Rund ein Drittel der Abgabeerträge sind zweckgebunden (Gebäudeprogramm zur Förderung energetischer Sanierungen und erneuerbarer Energien, sowie Technologiefonds) und stehen für die Rückverteilung an Bevölkerung und Wirtschaft damit nicht zur Verfügung. Aus ordnungs- und finanzpolitischen Gründen ist dies problematisch. Zweckbindungen von Einnahmen schränken den Spielraum für die Bildung finanzpolitischer Prioritäten ein, vermindern eine effiziente Zuteilung staatlicher Mittel und schmälern damit letztlich die Leistungsfähigkeit des Staates. Die Finanzierung von Fördermassnahmen sollte deshalb aus dem ordentlichen Staatsbudget erfolgen.

Eine permanente Ausnahmeregelung (Befreiung von der Abgabe) mindert die Wirksamkeit der nationalen klimapolitischen Instrumente. Sofern die festgelegten Verminderungsverpflichtungen zu wenig ambitioniert sind, müssen die Reduktionsleistungen in anderen Unternehmen oder privaten Haushalten zu höheren Grenzkosten geleistet werden. Das erhöht die volkswirtschaftlichen Kosten der Klimapolitik.

Gemäss Einschätzung SECO kompensieren die Verminderungsverpflichtungen, die als Gegenleistung zur Ausnahmeregelung vorzunehmen sind, die Nachteile der Abgabenbefreiung nur teilweise, weil die Unternehmen nur zu betrieblich rentablen Emissionsreduktionen verpflichtet werden und eine Informationsasymetrie besteht. Gleichwohl können die Verminderungsverpflichtung aus statischer Sicht volkswirtschaftlich positive Auswirkungen haben, wenn sie systematisch rentable Emissionsreduktionspotentiale aufdecken. Die Effizienzsteigerung dürfte die administrativen Kosten der Zielvereinbarung überkompensieren.

In einem langandauernden System von Ausnahmeregelungen und Verminderungsverpflichtungen ist jedoch in dynamischer Sichtweise mit volkswirtschaftlich unerwünschten strukturerhaltenden Auswirkungen zu rechnen. Das Festlegen von betriebsspezifischen Zielpfaden schützt ineffiziente Unternehmen vor gesamtwirtschaftlich effizienten Anpassungen (vgl. Ecoplan/EBH¹⁵¹)

2.2.3. Verteilungseffekte

Bei festgelegten Emissionsreduktionszielen führt jede (Teil-) Entlastung von Unternehmen

¹⁵¹ Volkswirtschaftliche Massnahmenanalyse zur Energiestrategie 2050 [definitive Fassung liegt noch nicht vor]

dazu, dass andere Unternehmen oder die privaten Haushalten die Reduktionsleistung zumindest teilweise kompensieren müssen. Gemäss den gesetzlichen Bestimmungen ist zu erwarten, dass entweder die CO₂-Abgabe oder die gemäss CO₂-Gesetzgebung vorgeschriebene Kompensationspflicht für Importeure fossiler bei Treibstoffe stärker erhöht werden muss. Es erfolgt damit eine Umverteilung zulasten nicht befreiter Unternehmen und privater Haushalte. Abgaben auf Energien haben in der Regel eine regressive Wirkung zulasten ärmerer Haushalte.

2.3. Vollzugsaufwand

Die Entschädigung für den Vollzugsaufwand wird aus den Einnahmen der CO₂-Abgabe gedeckt.

Der Prozess der Erarbeitung von Zielvorschlägen von Unternehmen mit dem Bund ist ein etabliertes System.¹⁵² Aufgrund der revidierte CO₂-Gesetzgebung müssen ca. 1'000 bis 1'500 neue Zielvorschläge erarbeitet werden. Die Unternehmen erarbeiten mit Hilfe einer Agentur oder mit Dritten einen Zielvorschlag. BAFU und BFE begleiten und kontrolliert diesen Prozess. Die Zielvorschläge werden, unter Beizug externer vom Bund beauftragten Auditoren, geprüft. In den Folgejahren wird die Zieleinhaltung laufend kontrolliert. Der Vollzug nonEHS bindet beim BAFU 4 Personenstellen und beim BFE bei 2 Personenstellen.

Die abgabebefreiten Unternehmen reichen monatlich, vierteljährlich oder jährlich die Rückerstattungsgesuche bei der EZV ein. Materielle Kontrollen werden durch die Betriebsprüfer erledigt. Der Vollzug nonEHS bindet bei der EZV 8 Personenstellen.

2.4. Vereinbarkeit mit internationalem Recht

Mit den gesetzlich festgelegten Emissions-Zielsetzungen erfüllt die Schweiz völkerrechtliche Verpflichtungen aus dem «Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen»; SR: 0.814.01 und dem „Kyoto-Protokoll“; SR: 0.814.011.

Aktuell ist das SECO daran, die verschiedenen Regelungen zur Befreiung auf ihre Vereinbarkeit mit internationalem Recht zu prüfen. Mit Bezug auf die laufenden Verhandlungen für ein Strom-/Energieabkommen sollten insbesondere keine Regelungen geschaffen werden, die mit dem EU-Recht nicht vereinbar wären. Ein besonderes Augenmerk ist u.a. auf öffentliche Mittel zu richten, die eingesetzt werden, um bestimmte Wirtschaftszweige zu fördern oder nationale Industrien zu schützen.

2.5. Bewertung

Die CO₂-Abgabe dient klimapolitischen Zielen und der Internalisierung externer Effekte. Auf

¹⁵² Bis Ende 2011 befanden sich knapp 2250 Unternehmen in einem Zielvereinbarungsprozess (Basis für Zielvorschlag). Der Mitteleinsatz der EnAW betrug 2011 rund 15.5 Mio CHF, wobei 85% vom Gesamtbudget durch die Teilnehmer und EnAW-Eigenleistungen getragen wurde. Der Leistungsbeitrag von BFE betrug 850'000 CHF, der vom BAFU 100'000 CHF; Quelle: EnAW Zahlen und Fakten 2011

kurze Sicht macht die Befreiung von Unternehmen von der CO₂-Abgabe volkswirtschaftlich Sinn zur Vermeidung von abrupten Struktur Anpassungen.

Eine permanente Ausnahmeregelung von der Abgabe mindert jedoch die Wirksamkeit der Instrumente. Bei festgelegten Emissionszielsetzungen müssen die Reduktionsleistungen zumindest teilweise in anderen Unternehmen oder privaten Haushalten zu höheren Grenzkosten geleistet werden. Das erhöht die volkswirtschaftlichen Kosten der Klimapolitik.

Die Verminderungsverpflichtungen, die als Gegenleistung zur Ausnahmeregelung vorzunehmen sind, reduzieren diese Nachteile der Abgabenbefreiung¹⁵³ nur teilweise, weil die Informationslage zwischen Regulierer und Unternehmen asymmetrisch ist und folglich durch Mitnahmeeffekte gekennzeichnet ist. Gleichwohl haben die Zielvereinbarungen aus statischer Sicht volkswirtschaftlich positive Auswirkungen, wenn sie systematisch rentable Emissionsreduktionspotentiale aufdecken.

In einem langandauernden System von Ausnahmeregelungen und Zielvereinbarungen ist jedoch in dynamischer Sichtweise mit volkswirtschaftlich unerwünschten strukturerhaltenden Auswirkungen zu rechnen. Das Festlegen von betriebsspezifischen Zielpfaden schützt ineffiziente Unternehmen vor gesamtwirtschaftlich effizienten Anpassungen (vgl. Ecoplan/BHP).

¹⁵³ Die Reduktionswirkungen einer „reinen“ Lenkungswirkung (ohne Befreiungsmöglichkeit) im Vergleich zu einer CO₂-Abgabe mit Möglichkeit der Befreiung (Verminderungsverpflichtung) wurde jedoch nicht untersucht.

3. Faktenblatt: Netzzuschläge und Zielvereinbarungen gemäss Pa. Iv. 12.400

3.1. Beschreibung der Regelungen

3.1.1. Kurzbeschreibung der Regelungen

Gemäss dem geltenden Energiegesetz (EnG) werden mit Zuschlägen auf die Übertragungskosten der Hochspannungsnetze (Art. 15b EnG) die kostendeckende Einspeisevergütung (KEV) für Strom aus erneuerbaren Energien, die wettbewerbliche Ausschreibung zum Stromsparen (das Instrument des Bundes zur Förderung der Effizienz im Strombereich) und andere Förderinstrumente sowie die Vergütung von Sanierungen von Wasserkraftwerken gemäss Gewässerschutzgesetz finanziert. Heute wird ein Zuschlag von insgesamt 0,45 Rappen pro Kilowattstunde Strom (Art. 3j Abs. 1 EnV und Art. 15b EnG) erhoben. Der BR kann gemäss geltendem Energiegesetz die Zuschläge auf max. 1 Rp. pro Kilowattstunde Strom anheben. Die pa. Iv. 12.400 verfolgt das Ziel, die Netzzuschläge ab 2014 auf höchstens 1,5 Rappen pro Kilowattstunde Strom anzuheben. Das Bundesgesetz zur pa. Iv. 12.400 wurde am 21.06.2013 vom National- und Ständerat angenommen. Es unterliegt dem fakultativen Referendum. Die Referendumsfrist läuft am 24. Oktober 2013 ab.

Damit die stromintensiven Unternehmen ihre internationale Wettbewerbsfähigkeit erhalten können, soll der Art. 15b Absatz 3 des Energiegesetzes mit der Möglichkeit der Rückerstattung des Netzzuschlages weiter ausgebaut werden. Neu können Endverbraucher, deren Elektrizitätskosten mehr als 10 % der Bruttowertschöpfung die Netzzuschläge nicht mehr nur teilweise sondern vollständig rückerstatten lassen. Zudem sollen Endverbraucher mit Elektrizitätskosten von 5 bis 10 % der Bruttowertschöpfung eine reduzierte Rückerstattung erhalten, wobei die Reduktion proportional zum Verhältnis zwischen Elektrizitätskosten und Bruttowertschöpfung erfolgt. In Ausnahmefällen, wenn die internationale Wettbewerbsfähigkeit erheblich beeinträchtigt wird, kann der Bund auch für Endverbraucher mit Elektrizitätskosten kleiner 5 % der Bruttowertschöpfung eine Teilrückerstattung gewähren. Gemäss der Initiative wird die Rückerstattung aber nur dann bewilligt, wenn die jährliche Rückerstattung mindestens 20'000 CHF beträgt.

3.1.2. Ziel und Begründung der Regelungen

Mit den Zuschlägen auf die Übertragungskosten der Hochspannungsnetze werden finanzielle Mittel generiert, die für die Förderung der Stromproduktion aus erneuerbare Energien sowie der Erhöhung der Energieeffizienz und damit die Reduktion des Energieverbrauchs eingesetzt werden. Diese Förderprogramme haben zum Ziel, die Versorgungsrisiken bei der Stromversorgung und negative Umweltexternalitäten der Stromerzeugung zu reduzieren.

Mit der Befreiung von der Finanzierungsabgabe sollen unerwünschte strukturelle Auswirkungen (Wegzug oder Auflösen von stromintensiven Unternehmen) infolge höherer Energiekosten und der damit verbundenen Beeinträchtigung ihrer Wettbewerbsfähigkeit

vermieden werden.¹⁵⁴

Mit den Zielvereinbarungen, die als Voraussetzung für die Abgabenbefreiung einzuhalten sind, sollen aus betrieblicher Sicht rentable Stromeffizienzpotentiale in den Unternehmen ausgeschöpft werden. 20% der rückerstatteten Gelder sind dafür einzusetzen.

3.1.3. Begünstigte Unternehmen und Begünstigung

Ab einer Rückerstattungssumme der Zuschläge von mind. 20'000 Fr. und einer Stromintensität (Stromkosten in % der Bruttowertschöpfung) von 5 Prozent können sich Unternehmen teilweise, ab 10 Prozent vollständig von den Zuschlägen auf die Übertragungskosten befreien lassen. Das Rückerstattungssystem wird voraussichtlich unbefristet am 1.1.2014 eingeführt.

3.1.4. Gegenleistung (Zielverpflichtung)

Um die Zuschläge zurückerstattet zu bekommen, müssen die Unternehmen mit dem Bund eine Zielvereinbarung eingehen. Die Zielvereinbarung umfasst zunächst die wirtschaftlichen Energieeffizienzmassnahmen. Gemäss Entwurf zur pa. Iv. 12.400 werden die Unternehmen dazu verpflichtet 20 Prozent des rückerstatteten Betrags in zusätzliche Energieeffizienzmassnahmen zu investieren. Wird die Zielvereinbarung nicht eingehalten oder werden die vereinbarten Investitionen nicht getätigt, muss das Unternehmen den gesamten Rückerstattungsbetrag zurückzahlen.

3.1.5. Schätzung bzgl. der betroffenen Unternehmen

Von dieser Massnahme werden rund 300 – 600 Unternehmen Gebrauch machen können.

3.1.6. Umfang der ausgenommenen Energie /CO₂-Emissionen

Insgesamt fallen bei rund 6'000 GWh Strom keine Zuschläge an. Dies entspricht rund 8-12 Prozent des Schweizer Stromverbrauchs (rund 60 TWh). Bezogen auf den Stromverbrauch der Unternehmen (41 TWh) liegt der Anteil bei rund 12-17 Prozent.

3.1.7. Reduktion der Energie/CO₂-Emissionen durch die Gegenleistung (Zielverpflichtung)

Umgesetzte Effizienzmassnahmen bei den rückerstattungsberechtigten Unternehmen dürften zu einer Erhöhung der Energieeffizienz von 1-2 Prozent pro Jahr führen. Bei 5'000 – 7'000 GWh Stromverbrauch kann deshalb von einer Reduktion des Stromverbrauchs von ca. 50–100 GWh bzw. 70–140 GWh ausgegangen werden.

¹⁵⁴ Ob und ab welchem Zuschlag die Unternehmen einen Wettbewerbsnachteil erleiden, hängt neben der Strompreisentwicklungen im Ausland auch von den Befreiungsmechanismen (Netzzuschläge u. weitere) in anderen Ländern ab. Eine Analyse hierzu steht noch aus.

3.2. Auswirkung der Massnahme

3.2.1. Energie- und Umweltwirkung

Mit den Zuschlägen auf die Übertragungskosten der Hochspannungsnetze (Finanzierungsabgabe) sind keine Lenkungszielsetzungen verbunden. Entsprechend ergeben sich mit der Befreiung der stromintensiven Unternehmen gemäss Art. 15 EnG keine direkten energiepolitischen Zielkonflikte.

Wirkung der Zielvereinbarungen gegenüber einer unbeeinflussten Entwicklung: Gemäss EnAW hatten bisherige Zielvereinbarungen mit dem Bund im CO₂-Bereich von 2001 bis 2011 eine Wirkung von 1.4 Mio. t CO₂ kumuliert¹⁵⁵. Mit den freiwilligen Zielvereinbarungen konnte zusätzlich auch der Stromverbrauch um rund 1,2 TWh reduziert werden¹⁵⁶.

Gemäss der vertieften Regulierungsfolgeabschätzung von Ecoplan/EBP¹⁵⁷ liegt der Hauptnutzen der Zielvereinbarungen im Transfer von Energiewissen in die Unternehmen. Die Erfahrungen mit Zielvereinbarungen im CO₂-Bereich zeigen, dass die Ziele für die erste Verpflichtungsperiode (2008-2012) tendenziell zu wenig ambitioniert (bspw. aufgrund der Energiepreisänderung zwischen 2002 und 2012 und der asymmetrischen Information) festgelegt wurden, somit beruhte ein beträchtlicher Teil der umgesetzten Massnahmen auf Mitnahmeeffekte (Nettowirkung der Zielvereinbarungen auf Reduktionsanteil betrug 40%).

Weiter gilt es zu beachten, dass die Ausschöpfung des wirtschaftlichen Effizienzpotenzials bei Unternehmen mit den folgenden zwei beschlossenen Massnahmen bereits adressiert wird:

- *Bestehende Zielvereinbarungen:* Die Zielvereinbarungen beschränken sich bzgl. der verpflichtenden Zielsetzung auf den CO₂-Bereich. Der Fokus liegt damit für viele Unternehmen hauptsächlich auf der Ausschöpfung des rentablen CO₂-Einsparpotenzials. Da aber mit den Zielvereinbarungen ein Energie-Management-System (EMS) installiert wird, werden auch rentable Massnahmen betreffend elektrischer Energie und der biogenen Energieträger umgesetzt. Zudem wurden für KMUs Zielvereinbarungsmodelle entwickelt, mit deren Hilfe speziell elektrische Energie eine höhere Beachtung geniesst. Dies wird auch in Zukunft so sein.
- *Grossverbraucherartikel der Kantone:* Der Grossverbraucherartikel der Kantone (Art. 1.28 MuKE) zielt auf die Verwirklichung der rentablen Energiesparpotenziale bei Unternehmen mit einem Stromverbrauch von über 0.5 GWh pro Jahr. Derzeit ist der Artikel gemäss EnAW bei 21 Kantonen eingeführt und in drei Kantonen umgesetzt (ZH, NE, SG).

Wir gehen davon aus, dass Unternehmen, die über der Schwelle des geforderten Rückerstattungsbetrags von 20'000 Fr./Jahr sind, in den meisten Fällen bereits von der bindenden

¹⁵⁵ Kumulierte Wirkung aller im EnAW-Monitoring erfassten Massnahmen seit 2001: 1.43 Mio. Tonnen CO₂, davon fallen 1.36 Mio. Tonnen CO₂ auf Brennstoffe und 0.7 Mio. Tonnen CO₂ auf Treibstoffe – dies gegenüber der unbeeinflussten Entwicklung. Die absolute Emissionsreduktion beträgt im Jahr 2011 im Vergleich zu 1990 rund 1 Mio. Tonnen CO₂. EnAW, Zahlen und Fakten 2011

¹⁵⁶ EnAW, Zahlen und Fakten 2011

¹⁵⁷ Ecoplan/EBP, Volkswirtschaftliche Massnahmenanalyse zur Energiestrategie 2050 im Auftrag des SECO (derzeit noch in Erarbeitung)

CO₂-Zielvereinbarung oder den kantonalen Grossverbraucherartikeln erfasst werden. Es ist noch unklar, inwieweit die hier geforderten Zielvereinbarungen noch eine zusätzliche Effizienzwirkung auslösen können. Gegenüber den herkömmlichen Zielvereinbarungen müssen 20 Prozent des rückerstatteten Betrags in zusätzliche Energieeffizienzmassnahmen investiert werden. Aufgrund dieser Verschärfung könnten diese Zielvereinbarungen eine gewisse zusätzliche Wirkung haben.

3.2.2. Wirtschaftliche Auswirkungen

Mit den durch die Netzzuschläge finanzierten Förderprogrammen wird eine technologiespezifische Förderung betrieben, mit dem Risiko dass finanzielle Mittel in wirtschaftlich nicht rentable Projekte gesteckt werden. Daher ist mit BIP-Einbussen zu rechnen. Die mit den erneuerbaren Energien erwarteten positiven externen Effekten haben demgegenüber positive Auswirkungen im Bereich der energie- und umweltpolitischen Zielsetzungen, was sich positiv auf die Wohlfahrt auswirken kann. Die Auswirkungen auf die Beschäftigung sind schwierig einzuschätzen und es können keine generellen Aussagen gemacht werden, ob Förderprogramme netto zu einer Beschäftigungszunahme oder -abnahme führen.

Die Befreiung der energieintensiven Branchen von fiskalischen Abgaben vermeidet strukturellen Auswirkungen. Dies gilt so für reine Finanzierungsabgaben, mit der keine energiepolitisch erwünschte Lenkungswirkung beabsichtigt wird.

Allerdings fehlt bei den Befreiungskriterien die Vorgabe, dass das Unternehmen dem int. Wettbewerb ausgesetzt sein muss. So könnten in einem gewissen Masse auch Unternehmen befreit werden, denen keine Wettbewerbseinbussen drohen.

Die Zuschläge auf den Übertragungskosten der Hochspannungsnetze sind zweckgebunden und stehen für die Erfüllung anderer Staatsaufgaben damit nicht zur Verfügung. Aus ordnungs- und finanzpolitischen Gründen ist dies problematisch. Zweckbindungen von Einnahmen schränken den Spielraum für die Bildung finanzpolitischer Prioritäten ein, vermindern eine effiziente Zuteilung staatlicher Mittel und schmälern damit letztlich die Leistungsfähigkeit des Staates. Die Finanzierung von Fördermassnahmen sollte deshalb aus dem ordentlichen Staatsbudget erfolgen.

Zielvereinbarungen wirken sich (in einer ersten Phase) aufgrund der teilweisen Überwindung der Informations- und Motivationshemmnisse insgesamt (leicht) positiv auf die Energieeffizienz und damit auch auf die Wettbewerbsfähigkeit und die gesamtwirtschaftliche Effizienz aus. Die Effizienzsteigerung dürfte die administrativen Kosten der Zielvereinbarung überkompensieren. Da die bestehenden Effizienzpotentiale bereits mit anderen Massnahmen adressiert werden (CO₂-Zielvereinbarung, kant. Grossverbraucherartikel, siehe oben), ist die wirtschaftliche Effizienzsteigerung der verlangten Zielvereinbarung in dieser Massnahme jedoch als gering einzuschätzen.

In einer längerfristigen Betrachtung kann das System der Zielvereinbarungen kontraproduktive oder strukturerhaltende Auswirkungen auf die Gesamtwirtschaft haben. Das Festlegen von betriebsspezifischen Zielpfaden schützt ineffiziente Unternehmen vor

gesamtwirtschaftlich effizienten Anpassungen (vgl. Ecoplan/EBP¹⁵⁸).

3.2.3. Verteilungseffekte

Der durch die Befreiung verursachte Ertragsausfall muss angesichts den in der ES2050 vorgeschlagenen Zubauzielen für erneuerbare Energien von den übrigen Strombezüglern kompensiert werden und dies erhöht deren Abgaben. Die stromintensiven Unternehmen werden zulasten von mittleren und geringen Stromverbraucher sowie von Haushalten befreit. Abgaben auf Energien haben in der Regel eine regressive Wirkung zulasten ärmerer Haushalte.

3.3. Vollzugsaufwand

Die Unternehmen erarbeiten mit Hilfe einer Agentur eine Zielvereinbarung. Das BFE oder die von ihm beauftragten Auditoren prüfen die Zielvereinbarungen. Die Agentur stellt den Unternehmen ein Monitoringtool zur Verfügung. Mit dessen Hilfe erfolgt die Überwachung der Zielvereinbarungen und die Erstellung der Berichte. Aufgrund der Berichte überprüft das BFE die Einhaltung der Zielvereinbarung im Strombereich. Bei einzelnen Unternehmen erfolgen bei Bedarf vertiefte Überprüfungen, die das BFE selbst durchführt oder mandatierten Auditoren überträgt. Die Unternehmen reichen beim BFE jährlich ein Rückerstattungsgesuch ein. Das BFE überprüft darauf basierend mit Hilfe externer Spezialisten das Verhältnis der Elektrizitätskosten zur Bruttowertschöpfung (Stromintensität). Ebenfalls wird von diesen Spezialisten die Höhe der Rückerstattung berechnet. Der Zahlungsverkehr wird durch die Stiftung KEV abgewickelt. Zur Ausstellung von Verfügungen muss für spezielle Fälle die EICom beigezogen werden.

Der Prozess der Erarbeitung von Zielvereinbarungen von Unternehmen mit dem Bund ist ein etabliertes System. Bis Ende 2011 befanden sich knapp 2250 Unternehmen¹⁵⁹ in einem Zielvereinbarungsprozess. Die Kosten der Zielvereinbarungen ohne Investitionskosten der Massnahmen beliefen sich 2011 auf 17 Mio. Fr. Diese Kosten werden von den Unternehmen (13,2 Mio. Fr.), EnAW (1.4 Mio. Fr.) und Bund (2,45 Mio. Fr.) getragen. Die durchschnittlichen Kosten betragen rund 7000 Fr./Jahr je Zielvereinbarung. Der Anteil Bund betrug rund 1000 Fr.

Durch die neue Regelung müssten 300 bis 600 neue Zielvereinbarungen erarbeitet oder bereits bestehende Zielvereinbarungen ergänzt werden. Die Zusatzkosten dürften deutlich geringer sein als die bisherigen Durchschnittskosten. Aufgrund der erhöhten Anforderungen an die Zielvereinbarungen, der Prüfung der Bruttowertschöpfung und der Berechnung der Stromintensität und des Rückerstattungsbetrages entsteht zusätzlicher Aufwand. Beim BFE sind dazu rund 200 Stellenprozent und bei Swissgrid (Stiftung KEV) rund 100 Stellenprozent notwendig. Die Erfahrungen mit der bisherigen für die Berechnung der Stromintensität und des Rückerstattungsbetrages beauftragten externen Wirtschaftsprüfungs- Treuhand- und Beratungsgesellschaft (BDO) zeigen, dass sich die Prüfkosten pro Unternehmen auf

¹⁵⁸ Ecoplan/EBP, Volkswirtschaftliche Massnahmenanalyse zur Energiestrategie 2050 im Auftrag des SECO (derzeit noch in Erarbeitung)

¹⁵⁹ EnAW Zahlen und Fakten 2011

rund 2'000 Franken und Jahr belaufen. Das ergibt insgesamt einen finanziellen Ressourcenbedarf von rund 1,2 Millionen Franken. Die administrativen Kosten in den Unternehmen und die Investitionskosten sind bei dieser Ressourcenabschätzung nicht berücksichtigt.

3.4. Vereinbarkeit mit internationalem Recht

Aktuell ist das SECO daran, die verschiedenen Regelungen zur Befreiung auf ihre Vereinbarkeit mit internationalem Recht zu prüfen. Mit Bezug auf die laufenden Verhandlungen für ein Strom-/Energieabkommen sollten insbesondere keine Regelungen geschaffen werden, die mit dem EU-Recht nicht vereinbar wären. Ein besonderes Augenmerk ist u.a. auf öffentliche Mittel zu richten, die eingesetzt werden, um bestimmte Wirtschaftszweige zu fördern oder nationale Industrien zu schützen.

3.5. Bewertung

Solange die Netzzuschläge wie heute, in Form einer Finanzierungsabgabe ausgestaltet sind, hat die vorgeschlagene Regelung gemäss Art. 15 EnG keine direkten energiepolitischen Zielkonflikte.

Allerdings fehlt bei den Befreiungskriterien die Vorgabe, dass das Unternehmen dem int. Wettbewerb ausgesetzt sein muss. So könnten in einem gewissen Masse auch Unternehmen befreit werden, denen keine Wettbewerbsnachteile drohen.

Zielvereinbarungen wirken sich (in einer ersten Phase) aufgrund der teilweisen Überwindung der Informations- und Motivationshemmnisse insgesamt (leicht) positiv auf die Energieeffizienz und damit auch auf die Wettbewerbsfähigkeit und die gesamtwirtschaftliche Effizienz aus, verglichen mit einem System mit Ausnahmeregelungen aber ohne Zielvereinbarungen. Es ist aber weniger effizient als ein System ohne Ausnahmeregelungen. Da die bestehenden Effizienzpotentiale bereits mit anderen Massnahmen adressiert werden (CO₂-Zielvereinbarung, kant. Grossverbraucherartikel, siehe oben), ist die Effizienzsteigerung der verlangten Zielvereinbarung in dieser Massnahme als gering einzuschätzen, und das Kosten-Nutzen-Verhältnis steht insbesondere, wenn die rückerstatteten Netzzuschläge als indirekte Kosten hinzugezählt werden in einem eher schlechten Verhältnis.

In einer längerfristigen Betrachtung kann das System der Zielvereinbarungen kontraproduktive oder strukturverzerrende Auswirkungen auf die Gesamtwirtschaft haben. Das Festlegen von betriebsspezifischen Zielpfaden schützt ineffiziente Unternehmen vor gesamtwirtschaftlich effizienten Anpassungen (vgl. Ecoplan/EBP¹⁶⁰).

¹⁶⁰ Ecoplan/EBP, Volkswirtschaftliche Massnahmenanalyse zur Energiestrategie 2050 im Auftrag des SECO (derzeit noch in Erarbeitung).