

Klimaerwärmung und Verkehr

## **Zwei miteinander verbundene Probleme zusammen anpacken**

**Verwendung der CO<sub>2</sub>-Abgabe auf Treibstoffen zur Finanzierung der zweiten Etappe  
von Bahn 2000**

*Dieser Beitrag ist ein Vorschlag, die Lücken bei der Finanzierung der zweiten Etappe von Bahn 2000 unter Verwendung der Einnahmen der künftigen CO<sub>2</sub>-Abgabe zu schliessen. Mit diesem Modell könnten zwischen 2009 und 2018 vier Milliarden zur Verfügung gestellt werden. Es erlaubt, gleichzeitig zwei wichtige Probleme zu lösen: die Klimaerwärmung und die Finanzierung des öffentlichen Verkehrs. Indem die beiden Probleme gemeinsam angegangen werden, wird deren Lösung erleichtert.*

### Inhalt

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. Ausgangspunkt und Probleme</b>  | <b>2</b>  |
| 1.1. Die Finanzierung der zweiten Etappe von Bahn 2000 ist ungenügend und kommt zu spät   | 2         |
| 1.2. Zunahme des mobilitätsbedingten CO <sub>2</sub> -Ausstosses  | 3         |
| 1.3. Massnahmen zur Reduktion der Emissionen pro Kilometer: Auf gutem Weg, auch wenn das Ziel noch weit entfernt ist                  | 4         |
| 1.4. Anzahl mit Hilfe fossiler Treibstoffe zurückgelegter Kilometer: weitere Zunahme  | 4         |
| <b>2. Vorschlag: Den Ertrag der künftigen CO<sub>2</sub>-Abgabe auf Treibstoffen teilweise für die Finanzierung der ZEB verwenden</b> | <b>5</b>  |
| 2.1. Das Prinzip  | 5         |
| 2.2. Modalitäten und gesetzlicher Rahmen  | 6         |
| 2.3. Finanzielle Auswirkung und verfügbare Beträge  | 7         |
| 2.4. Die CO <sub>2</sub> -Abgabe ist eine soziale Massnahme   | 8         |
| <b>3. Beilagen</b>  | <b>10</b> |
| 3.1. Erste Schätzung des Ertrags von 40 % der CO <sub>2</sub> -Abgabe während 10 Jahren   | 10        |
| 3.2. Detail der Erweiterungsoptionen der ZEB  | 11        |

RN, 11.05.07

# 1. Ausgangspunkt und Probleme

## 1.1. Die Finanzierung der zweiten Etappe von Bahn 2000 ist ungenügend und kommt zu spät

Das Projekt der Zukünftigen Entwicklung der Bahninfrastruktur (ZEB) ist die neue Version der zweiten Etappe von Bahn 2000.

So wie es vom Bundesrat am 4. April 2007 in die Vernehmlassung gegeben wurde, enthält das Projekt ZEB zwei Teile, die ab 2015 innerhalb von 20 Jahren realisiert werden sollen:

- 1) Ein Kernprogramm zur Netzoptimierung für 4360 Millionen. Dieser Teil enthält die „Nachfolge“ der 2. Etappe von Bahn 2000.
- 2) Investitionen auf den Zufahrten zu den neuen Alpentransversalen (NEAT) von 810 Millionen<sup>1</sup>, die aus der NEAT herausgelöst und in die ZEB integriert wurden.

Beide Teile zusammen (Basis + NEAT-Zufahrten) würden 5,2 Milliarden kosten. Für die Finanzierung schwanken die im FinöV-Fonds verbleibenden Mittel zwischen 4,5 und 5,2 Milliarden, je nach Einschätzung der Risiken bei den Gotthard- und Ceneri-Baustellen. Daraus wird ersichtlich, dass selbst die Finanzierung der Kernoption der ZEB nicht vollständig gewährleistet ist.

Zusätzlich zum Projekt Kernprogramm und zu den NEAT-Zufahrten sind im Vernehmlassungsprojekt ZEB zwei Erweiterungsoptionen vorgesehen. Sie fügen sich in die Logik des Projekts ein und sind zur Steigerung der Kapazität und der Leistungen notwendig, ihre Finanzierung wird aber durch die Botschaft nicht abgedeckt:

- Die erste Erweiterungsoption wurde auf 2,5 bis 3 Milliarden Franken geschätzt. Sie enthält namentlich einen Teil des 3. Gleises Lausanne – Genf, den Zimmerberg II und den Ausbau der Linie am Jurasüdfuss.
- Die zweite Erweiterungsoption ist in Berechnung.

Einzelheiten der Erweiterungsoptionen sind im Anhang 3.2. verfügbar.

Die für die Realisierung der vollständigen ZEB mit beiden Entwicklungsoptionen vorgesehenen Mittel belaufen sich somit auf 8 bis 9 Milliarden.

**Bei der Abstimmung 1998 über die Finanzierung des öffentlichen Verkehrs war für die zweite Etappe von Bahn 2000 ein Betrag von 8,3<sup>2</sup> Milliarden versprochen worden. Damit wird klar, dass mit dem auf 4,4 Milliarden veranschlagten Kernprogramm ZEB nur die Hälfte der zweiten Etappe von Bahn 2000 realisiert wird.** Dieses um die Hälfte reduzierte Projekt erlaubt nicht, die Herausforderung einer Sanierung der Mobilität anzunehmen (siehe unter 1.2). In allen Regionen des Landes können wichtige Projekte nicht realisiert werden. Es ist unbedingt nötig, zu den ursprünglichen Vorgaben zurückzukehren.

Hinzu kommt ein Timing-Problem. Gemäss Bundesrat würde mit der Realisierung der ZEB erst 2015 begonnen, und die dafür verwendeten jährlichen Mittel würden zwischen 100 und 400 Millionen schwanken. Ohne dass dies klar aus der Botschaft hervorgeht, werden die in

---

<sup>1</sup> Preisstand 2005, wenn nicht anders vermerkt.

<sup>2</sup> Bei der Abstimmung von 1998 über den FINÖV-Fonds waren 13,4 Mrd. (CHF 1995) für die beiden Etappen von Bahn 2000 vorgesehen. Die erste kostete 5,9 Mrd., womit für die zweite Etappe 7,5 Mrd. bleiben sollten (auch wenn das ursprüngliche Projekt die umgekehrte Verteilung vorsah, nämlich 7,4 Mrd. für die erste und 5,9 Mrd. für die zweite Etappe). Die 7,5 Mrd. in CHF 1995 entsprechen 8,3 Mrd. in CHF 2005.

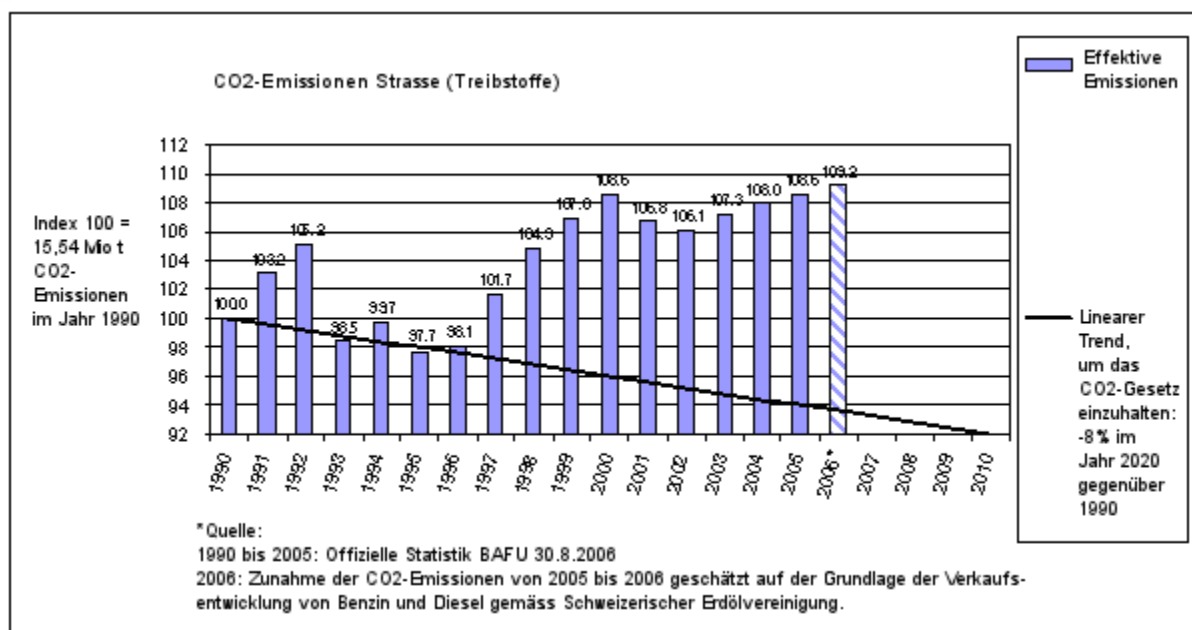
den Jahren 2014 bis 2019 verfügbaren Mittel näher bei 100 Millionen liegen, denn für die Finanzierung des Gotthard/Ceneri werden noch viele flüssige Mittel benötigt werden. Damit werden die ersten wichtigen Realisierungen erst um 2025 erfolgen. Zur Erinnerung: Bei der Abstimmung 1998 wurde die Realisierung der zweiten Etappe von Bahn 2000 zur Hauptsache zwischen 2010 und 2020<sup>3</sup> angekündigt.

Das Projekt ZEB trägt also seine Früchte erst in einer nächsten Generation, und dies nur teilweise. **Die Ziele der Klimapolitik (-10 % weniger Emissionen gegenüber 1990 bis 2010, -30 % bis 2020) werden somit bei weitem verfehlt. Die Mittel für ZEB müssen unbedingt erhöht und viel früher bereitgestellt werden.**

## 1.2. Zunahme des mobilitätsbedingten CO<sub>2</sub>-Ausstosses

Im Bereich der Mobilität nimmt der CO<sub>2</sub>-Ausstoss weiter zu und beträgt gegenwärtig bereits 42 % der gesamten Emissionen. Anstelle der vom Gesetz für den Zeitraum 1990 bis 2010 vorgesehenen Reduktion um 8 % steuern wir auf eine Zunahme von mehr als 10 % zu<sup>4</sup>. Bereits heute beträgt die Abweichung im Bereich der Treibstoffe 2,7 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr.

CO<sub>2</sub>-Emissionen des Verkehrs: Die ersten Zahlen von 2006 bestätigen die steigende Tendenz



Die Abweichung übersteigt so oder so das von der Stiftung Klimarappen gesteckte Ziel (Reduktion um 1,8 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr), dies unabhängig von der zweifelhaften Legalität dieser Stiftung. Da die Emissionen gegenwärtig tendenziell zunehmen, werden wir die vom CO<sub>2</sub>-Gesetz und damit vom Kyoto-Protokoll gesteckten Ziele nicht erreichen.

Diese tendenzielle Zunahme mag paradox erscheinen, da der mittlere Ausstoss pro gefahrenem Kilometer im motorisierten Individualverkehr (MIV) leicht sinkt. Es ist aber nur scheinbar ein Widerspruch: Die Wirkung der Abnahme der Emissionen pro Kilometer wird von der Gesamtzahl der gefahrenen Kilometer vollständig aufgehoben und sogar umgekehrt.

<sup>3</sup> Gemäss Begleitbroschüre des Bundesrats.

<sup>4</sup> Bereits + 9 % zwischen 1990 und 2005 gemäss offizieller Statistik.

Gemäss CO<sub>2</sub>-Gesetz des Bundes muss die Abgabe auf Treibstoffen jetzt eingeführt werden, da die gesteckten Ziele klar verfehlt werden:

**Artikel 3 des Bundesgesetzes über die Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen**

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

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

3....

**Artikel 6 des Bundesgesetzes über die Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen**

1 Ist absehbar, dass das Reduktionsziel mit den Massnahmen nach Artikel 3 Absatz 1 allein nicht erreicht wird, führt der Bundesrat die CO<sub>2</sub>-Abgabe ein.

2...

Der mit der Umsetzung dieses Gesetzes betraute Bundesrat hätte diesen Vorschlag schon lange machen müssen, anstatt sich auf eine abwartende Haltung zu beschränken.

Die Einführung der Abgabe ist umso notwendiger, als bis 2020 eine Reduktion der Emissionen um 30 % erreicht werden soll. Wenn das Problem der Mobilität nicht in Angriff genommen wird, können die Ziele nicht erreicht werden.

**1.3. Massnahmen zur Reduktion der Emissionen pro Kilometer:  
Auf gutem Weg, auch wenn das Ziel noch weit entfernt ist**

Auf europäischer Ebene werden politische Anstrengungen unternommen, um bei Neuwagen den CO<sub>2</sub>-Ausstoss pro km zu senken. Am 21. März 2007 hat der Nationalrat mit 130 zu 43 Stimmen eine Motion verabschiedet, die verlangt, dass sich die Schweiz diesen Anstrengungen ohne Verzögerungen anschliesst (Motion 07.3004 Emissionen von in der Schweiz neu immatrikulierten Personenwagen). Für die Schweiz bedeutet dies eine Senkung der Emissionen um ein Drittel: Von 189 g CO<sub>2</sub>/km im Jahr 2005 soll der mittlere Wert der Neuwagen bis 2012 auf 130 g gesenkt werden. Im Laufe der Erneuerung des Wagenparks wird sich die Wirkung verstärken.

Die teilweise Steuerbefreiung von Erdgas und die stufenweise Steuerbefreiung der Biotreibstoffe werden in bescheidenem Umfang zur Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen beitragen. Eine gewisse Anzahl Lenkungsmassnahmen wird geprüft (Bonus/Malus beim Import<sup>5</sup>) oder wurden vorgeschlagen (namentlich: CO<sub>2</sub>-Abgabe auf Treibstoffen<sup>6</sup>).

Die Umsetzung der Motion 07.3004 bedingt allerdings ein System, das sicherstellt, dass die Neuwagen im Durchschnitt diesen Grenzwert erreichen. Der WWF unter der Feder von Patrick Hoffstetter schlägt im Facts vom 1.2.2007 eine interessante Lösung in Form eines Lizenzsystems vor für das Recht, ein Fahrzeug mit hohen Emissionswerten zu besitzen.

**1.4. Anzahl mit Hilfe fossiler Treibstoffe zurückgelegter Kilometer:  
weitere Zunahme**

Die Zunahme der Mobilität erfolgt noch immer vorwiegend auf der Strasse: Zwischen 1990 und 2005 hat die Zahl der mit Privatfahrzeugen zurückgelegten Kilometer um 27 %

---

<sup>5</sup> 05.309 - Standesinitiative von Bern. Differenzierung der Motorfahrzeugsteuer auf Bundesebene.

<sup>6</sup> 07.408 - Parlamentarische Initiative SP. Vorherige Annahme der CO<sub>2</sub>-Abgabe auf Treibstoffen.

zugenommen<sup>7</sup>. Diese Tendenz scheint sich fortzusetzen, auch wenn gewisse Stellen – insbesondere die Zugänge zu den Agglomerationen sowie gewisse Autobahnabschnitte – die Sättigungsgrenze erreicht haben.

Aus Gründen des Umweltschutzes und insbesondere des Klimaschutzes muss die Zunahme der auf der Strasse zurückgelegten Kilometer gestoppt oder zumindest gebremst werden. Dazu müssen:

- 1) die Ausdehnung der Gesamtkapazität des Strassen- und Autobahnnetzes gestoppt werden, denn jede neue Kapazität wird schliesslich auch genutzt;
- 2) Anreize für die Umlagerung des Personen- und Güterverkehrs auf die Schiene und den öffentlichen Verkehr geschaffen werden.

Diese Umlagerung erfolgt nur, wenn die wirtschaftlichen Anreize verstärkt werden (z. B. CO<sub>2</sub>-Abgabe auf den Treibstoffen, Parkplatzgebühren etc.) und wenn der öffentliche Verkehr attraktiv und leistungsfähig ist (Preis-/Leistungsverhältnis). Leistungsfähigkeit und Kapazität der Infrastrukturen des öffentlichen Verkehrs sind ausschlaggebend für die Begrenzung der mit Hilfe fossiler Treibstoffe zurückgelegten Kilometer. Deshalb ist die zukünftige Entwicklung der Bahninfrastruktur (ZEB) von entscheidender Bedeutung.

## **2. Vorschlag: Den Ertrag der künftigen CO<sub>2</sub>-Abgabe auf Treibstoffen teilweise für die Finanzierung der ZEB verwenden**

### **2.1. Das Prinzip**

Wir schlagen vor, die CO<sub>2</sub>-Abgabe auf Treibstoffen einzuführen (CHF 70/t oder 16 Rp. pro Liter) und einen Teil der Einnahmen für die Finanzierung der Bahninvestitionen im Mittelland (ZEB) zu verwenden. Wir schlagen diese Lösung begrenzt auf 10 Jahre vor, z. B. von 2009 bis 2018. Mit diesem Modell stünden in den nächsten 10 Jahren insgesamt 4 Milliarden zusätzlich für die ZEB zur Verfügung. Damit könnten die Versprechen von Bahn 2000 innerhalb der ursprünglichen Fristen realisiert werden. Zusammen mit der aktuellen Finanzierung könnte damit das gesamte ZEB-Projekt realisiert werden und nicht bloss das Kernprogramm. Mit dieser Finanzierung könnten die ersten Arbeiten 2009 beginnen.

Bei der Verbindung der Dossiers CO<sub>2</sub> und Verkehr besteht ein Kausalzusammenhang: Unsere heutige Verkehrsorganisation verursacht zu viel Umweltverschmutzung, insbesondere wird zu viel von dem für die Klimaerwärmung verantwortlichen Treibhausgas freigesetzt. Es braucht bedeutende Investitionen in die Bahn, um die Situation zu verbessern und umweltfreundlichere Verkehrsmittel zu ermöglichen. Es scheint uns deshalb logisch, dass der umweltschädliche Verkehr die Investitionen in umweltverträglichere Verkehrsmittel finanziert. Es geht darum, die Abhängigkeit unserer Wirtschaft und unserer Gesellschaft vom Erdöl zu verringern und die Ursachen der Klimaerwärmung in den Griff zu bekommen. Dazu müssen die ökologischen Grundlagen unseres Transportsystems saniert werden.

Dieser globale Ansatz, bei dem die Dossiers ZEB und CO<sub>2</sub> verbunden werden, erlaubt, den Kampf gegen die Klimaerwärmung zu verstärken und gleichzeitig in den öffentlichen Verkehr zu investieren. Die Kombination der beiden Massnahmen führt zu offensichtlichen Synergien:

- Die neuen Kapazitäten des öffentlichen Verkehrs werden vermehrt genutzt, wenn der Verbrauch von Treibstoffen wirtschaftlich weniger attraktiv gemacht wird.

---

<sup>7</sup>Quelle: [http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/infothek/lexikon/bienvenue\\_login/blank/zugang\\_lexikon.Document.21296.xls](http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/infothek/lexikon/bienvenue_login/blank/zugang_lexikon.Document.21296.xls)

- Umgekehrt wirken die Massnahmen zur Reduzierung der auf fossilen Treibstoffen basierenden individuellen Mobilität eher, wenn die Leute über eine brauchbare Alternative in Form eines leistungsfähigen und effizienten öffentlichen Verkehrs verfügen.

Eine politische und finanzielle Verbindung zwischen den beiden Dossiers zeigt nicht bloss einen offensichtlichen Kausalzusammenhang. Sie verstärkt die Wirkung der in jedem der beiden Bereiche unternommenen Anstrengungen.

Diese Lösung verhindert, dass auf die allgemeine Bundeskasse zurückgegriffen werden muss. Sie verhindert auch, dass durch Verschuldung die künftigen Generationen bezahlen müssen. Dieser Aspekt ist umso wichtiger, als bezüglich der Umwelt die künftigen Generationen so oder so grosse Lasten zu tragen haben werden. So gesehen bleibt die Verschuldung eine vernünftige Option, handelt es sich doch um die Finanzierung von Investitionen und nicht von laufenden Ausgaben. In gleicher Weise würde die teilweise Verwendung der CO<sub>2</sub>-Abgabe nicht für laufende Ausgaben benutzt, sondern für Investitionen. Dies hat keine dauerhaften Betriebskosten zur Folge.

Es muss auch daran erinnert werden, dass eine optimale Bahninfrastruktur auch im Interesse der Strassenbenützer ist: Alle mit der Bahn transportierten Personen und Güter entlasten die Strassen für jene, die wirklich darauf angewiesen sind.

## **2.2. Modalitäten und gesetzlicher Rahmen**

Wir schlagen vor, die CO<sub>2</sub>-Abgabe auf Treibstoffe mit CHF 70./Tonne einzuführen. Dies entspricht einer Erhöhung um 16 Rappen pro Liter Benzin<sup>8</sup>. Die Einführung der CO<sub>2</sub>-Abgabe auf Treibstoffen kann 2008 mit Wirkung ab 2009 beschlossen werden, denn sie benötigt lediglich eine Änderung der Verordnung und einen Bundesbeschluss, der nicht dem fakultativen Referendum unterstellt ist.

Was die teilweise Verwendung des Ertrags für die Bahninfrastruktur anbelangt, so ist diese einfach zu realisieren. Es muss nur Artikel 10 des CO<sub>2</sub>-Gesetzes geändert werden, um den Ertrag der CO<sub>2</sub>-Abgabe auf den Treibstoffen teilweise für die Finanzierung des öffentlichen Verkehrs zu verwenden. Da es sich um eine Gesetzesänderung handelt, untersteht diese dem fakultativen Referendum.

Die Verwendung beliefe sich auf 40 % des Steuerertrags und wäre auf 10 Jahre beschränkt. Der restliche Ertrag aus der Abgabe würde an die Bevölkerung zurückerstattet, wie dies im Artikel 10 des CO<sub>2</sub>-Gesetzes vorgesehen ist (für die sozialen Auswirkungen siehe unter 2.4).<sup>9</sup>

Die Arbeiten der UVEK-N zur CO<sub>2</sub>-Abgabe haben klar gezeigt, dass eine teilweise Verwendung der CO<sub>2</sub>-Abgabe verfassungskonform ist. Die Verfassungsmässigkeit wird tatsächlich eingehalten, wenn die Steuer effektiv Anreize schafft und nicht einfach ein Finanzierungsalibi darstellt. Eine Abgabe von zusätzlich 16 Rappen pro Liter ist somit verfassungskonform, entspricht dies doch einer beständigen Erhöhung um 10 %, was das Verhalten beeinflussen kann. Hingegen hätte eine Erhöhung um 1 Rappen vom Typ „Klimarappen“ kaum Einfluss auf das Verhalten und wäre damit verfassungswidrig. Dieser

---

<sup>8</sup> Dieser Satz entspricht in etwa der Variante 2 des Vernehmlassungsberichts über die Umsetzung der CO<sub>2</sub>-Abgabe von Oktober 2004. Die Variante 1 sah CHF 128/t vor oder 30 Rp. pro Liter.

<sup>9</sup> Auf der Grundlage des Vernehmlassungsberichts von 2004 (Seite 22) würde die Rückerstattung einer CO<sub>2</sub>-Abgabe auf Treibstoffen in der Höhe von CHF 70./Tonne ca. CHF 80.- pro Person und Jahr betragen. Was die Rückerstattung an die Unternehmen anbelangt, so würde dies ca. CHF 137.- pro Jahr und CHF100'000.- der AHV unterstellten Lohnmasse betragen. Wenn die 40 % verwendet werden, vermindert sich der rückerstattete Betrag pro Person und Jahr um CHF 32.-. Für Unternehmen beträgt die Reduktion CHF 55.- pro Jahr.

Sichtweise wurde weder in der Kommission noch im Plenum des Nationalrats widersprochen<sup>10</sup>.

### **2.3. Finanzielle Auswirkung und verfügbare Beträge**

Wenn man davon ausgeht, dass die Klimapolitik zu einer Verringerung der CO<sub>2</sub>-Emissionen führen wird, müssen diese Reduktionen bei der Berechnung der Mittel, welche die Verwendung der CO<sub>2</sub>-Abgabe zur Verfügung stellt, berücksichtigt werden. Die unter 3.1 angefügte Tabelle stellt eine erste Schätzung dar. Dabei wird von folgenden Hypothesen ausgegangen:

- Ausgehend vom Stand von 2005 setzt sich der aktuelle Trend von 0,5 % Zunahme der CO<sub>2</sub>-Emissionen aus Treibstoffen fort. Dies ist das Grundszenario.
- Die vom Parlament beschlossene Steuerbefreiung der Biotreibstoffe und des Erdgases führt in 4 Jahren zu einem 5 %-Anteil von Biotreibstoff im heutigen Mix, was die CO<sub>2</sub>-Emissionen um soviel reduziert.
- Die Motion 07.3004 erlaubt, den CO<sub>2</sub>-Ausstoss von Neuwagen auf 130 g pro km zu begrenzen, was sich in 10 Jahren auf die gesamte Flotte auswirkt. Die theoretische Senkung hätte gegenüber 2005 32 % betragen. Da aber der Verbrauch sowieso geringfügig abnimmt, gehen wir davon aus, dass die mit dieser Massnahme bewirkte zusätzliche Senkung nur 25 % beträgt.
- Schliesslich führt die CO<sub>2</sub>-Abgabe auf den Treibstoffen zu einer Senkung von 1 Million Tonnen CO<sub>2</sub>; diese Schätzung wurde vom Bundesrat in seiner Vernehmlassungsvorlage vom 20. Oktober 2004 gemacht (für eine Abgabe von CHF 64.- pro Tonne).
- Angesichts der relativ langen Bauzeit für die Bahninfrastruktur wurde in der Berechnung die Auswirkung der Einführung der neuen Infrastrukturen auf die CO<sub>2</sub>-Emissionen nicht berücksichtigt.

Im ersten Jahr entspricht der für die ZEB verwendete Anteil von 40 % einer Abgabe von CHF 70.- pro Tonne CO<sub>2</sub> 452 Millionen. Im zweiten Jahr ergibt sich wegen der erwarteten Abnahme des Ausstosses nur noch ein Ertrag von 344 Millionen.

Im Jahr 2018 gehen die Schätzungen von einer Reduzierung um 27 % gegenüber 2005 aus<sup>11</sup>. Angesichts des gegenwärtigen Trends wäre es beeindruckend, wenn diese Werte erreicht werden könnten. Somit ist die Schätzung des Steuerertrags relativ tief.

**Kumuliert auf 10 Jahre beträgt der verwendete Teil insgesamt 3,9 Milliarden. Dieser Betrag entspricht in etwa dem, was für die vollständige Realisierung der ZEB fehlt. Die erste Tranche ist 2009 verfügbar.**

Damit kann ein grosser Teil des Programms ZEB bis 2018 realisiert werden. Nach diesem Datum wird dank der Fertigstellung des Gotthards die gewöhnliche Speisung des FinöV-Fonds genügen, um den Rest und die „Erweiterungsoptionen“ zu finanzieren. Die Erhöhung

---

<sup>10</sup> Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft und Bundesamt für Energie, Bericht an UVEK-N vom 7. November 2005, Förderung der Energie- und CO<sub>2</sub>-Einsparungen bei Gebäuden.

Anlässlich der Debatte vom 23. März 2006 über die CO<sub>2</sub>-Abgabe hat der frankophone Sprecher diesen Standpunkt im Namen der Kommission klar bestätigt: „Wenn das Parlament ausschliesslich eine Lenkungsabgabe will, z. B. einen Betrag von 150 Millionen Franken (...), kann die CO<sub>2</sub>-Abgabe gemäss Bundesamt für Justiz sich nur dann auf die Verfassung stützen, wenn der Satz klar Anreize schafft und eine Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen ermöglicht.“

<sup>11</sup> bzw. von 19 % gegenüber 1990.

der verfügbaren Mittel wird somit die Finanzierung des Kernprogramms sichern und erlauben, zumindest den ersten Teil der Erweiterungen zu realisieren.

#### **2.4. Die CO<sub>2</sub>-Abgabe ist eine soziale Massnahme**

Obwohl es nicht den Anschein macht, ist die CO<sub>2</sub>-Abgabe durchaus sozial. Während die Belastung des Haushalts durch den Treibstoffverbrauch steigt, sinkt diese hingegen, je mehr Personen im Haushalt leben. Tatsächlich sieht der Mechanismus der Rückvergütung einen identischen Betrag pro Person vor, was kinderreiche Familien begünstigt. Mit einer Abgabe von CHF 70.- pro Tonne CO<sub>2</sub> beträgt der Betrag, der an die Haushalte rückerstattet wird, CHF 80.- pro Person und Jahr<sup>12</sup>. Wenn 40 % für die ZEB verwendet werden, entspricht die Rückerstattung für jeden Einwohner, vom Neugeborenen bis zum 100-Jährigen, CHF 48.- pro Jahr<sup>13</sup>.

Der Nettoeffekt, d. h. die zusätzliche Belastung für Treibstoff minus die Rückerstattung ist absolut sozial: Die durchschnittlichen Familien, die 12'000 km pro Jahr mit einem vernünftigen Fahrzeug zurücklegen, profitieren, während die grossen Verschwender verlieren, wie aus untenstehender Tabelle hervorgeht.




Tabelle: Soziale Auswirkungen der CO<sub>2</sub>-Abgabe auf die Familien

---

<sup>12</sup> Siehe Fussnote 9.

<sup>13</sup> Berechnungsgrundlage: Vernehmlassungsvorlage des Bundesrats vom 20. Oktober 2004.



| <i>Art der Familie</i>  | <b>Ein-Elternfamilie, 1 Erwachsene 2 Kinder</b>                                   | <b>Paar 3 Kinder</b>   | <b>Paar ohne Kinder</b>   |
|---|---|--|---|
| <i>Fahrzeugtyp</i>  | Daihatsu Sirion 1.0 eco top, Benzin, 5 Plätze                                     | Monospace Renault Scenic 1.6, Benzin, 7 Plätze                                     | Porsche Cayenne turbo, Benzin, 5 Plätze   |
| <i>Bild des Fahrzeugs</i>   |  |  |  |
| <i>Kaufpreis Neuwagen</i>   | SFr. 16'390.00  | SFr. 24'950.00   | SFr. 161'400.00   |
| <b>Benzinverbrauch auf 100 km</b>   | <b>5.0</b>  | <b>7.6</b>   | <b>14.9</b>   |
| <i>Anzahl Personen im Haushalt</i>  | 3   | 4  | 2   |
| <i>Gefahrene km pro Jahr</i>  | 12000   | 12000  | 25000   |
| <i>Benzinverbrauch pro Jahr in Litern</i>   | 600   | 912  | 3725  |
| <i>CO2-Abgabe pro Jahr bei 16 Rp. Pro Liter Benzin</i>  | SFr. 96.00  | SFr. 145.92  | SFr. 596.00   |
| <i>Rückerstatteter Betrag aus der CO2-Abgabe an die Haushalte pro Person (= 60 % nicht für ZEB verwendet)</i> | SFr. 47.90  | SFr. 47.90   | SFr. 47.90  |
| <i>Rückerstatteter Betrag</i>   | SFr. 143.70   | SFr. 191.60  | SFr. 95.80  |
| <b>Nettogewinn (+)<br/>Nettobelastung (-) für den Haushalt</b>  | <b>SFr. 47.70</b>   | <b>SFr. 45.68</b>  | <b>SFr. -500.20</b>   |

RN, 11.05.07

### 3. Beilagen

#### 3.1. Erste Schätzung des Ertrags von 40 % der CO<sub>2</sub>-Abgabe während 10 Jahren

| Jahr | Emissionen aus Treibstoffen in Mio. t CO <sub>2</sub> , Basistrend von +0,5 % pro Jahr | Reduktion wegen Biotreibstoffen in Mio t CO <sub>2</sub> (gemäss BR werden in 3 bis 4 Jahren 5 % Biotreibstoffe erreicht) | Zwischentotal in Mio. t CO <sub>2</sub> | Zusätzliche Reduktion infolge der Motion 07.3004 (-25 %, nach und nach innerhalb von 10 Jahren erreicht durch Erneuerung des Wagenparks) | Zwischentotal 2 | Reduktion der Emissionen wegen Treibstoffzuschlag 1 Mio. t, davon 55 % auf einmal und 45 % in fünf Jahren | Total der Emissionen in Mio t CO <sub>2</sub> | Bruttoertrag der Abgabe von CHF 70/t auf Treibstoffen in Mio. CHF | Verwendung von 40 % während 10 Jahren in Mio CHF |
|------|--|---|---|--|-----------------|---|---|---|--|
| 2005 | 16.90  |   | 16.90                                   |  | 16.90           |   | <b>16.90</b>                                  |   |  |
| 2006 | 16.98  |   | 16.98                                   |  | 16.98           |   | <b>16.98</b>                                  |   |  |
| 2007 | 17.07  |   | 17.07                                   |  | 17.07           |   | <b>17.07</b>                                  |   |  |
| 2008 | 17.15  | -0.21   | 16.94                                   |  | 16.94           |   | <b>16.94</b>                                  |   |  |
| 2009 | 17.24  | -0.43   | 16.81                                   |  | 16.81           | -0.66   | <b>16.15</b>                                  | 1130  | 452  |
| 2010 | 17.33  | -0.65   | 16.68                                   | 0.000  | 16.68           | -0.78   | <b>15.90</b>                                  | 1113  | 445  |
| 2011 | 17.41  | -0.87   | 16.54                                   | 0.000  | 16.54           | -0.89   | <b>15.66</b>                                  | 1096  | 438  |
| 2012 | 17.50  | -0.88   | 16.63                                   | 0.000  | 16.63           | -1  | <b>15.63</b>                                  | 1094  | 438  |
| 2013 | 17.59  | -0.88   | 16.71                                   | 0.000  | 16.71           | -1  | <b>15.71</b>                                  | 1100  | 440  |
| 2014 | 17.68  | -0.88   | 16.79                                   | 0.000  | 16.79           | -1  | <b>15.79</b>                                  | 1105  | 442  |
| 2015 | 17.76  | -0.89   | 16.88                                   | 0.000  | 16.88           | -1  | <b>15.88</b>                                  | 1111  | 445  |
| 2016 | 17.85  | -0.89   | 16.96                                   | 0.000  | 16.96           | -1  | <b>15.96</b>                                  | 1117  | 447  |
| 2017 | 17.94  | -0.90   | 17.05                                   | 0.000  | 17.05           | -1  | <b>16.05</b>                                  | 1123  | 449  |
| 2018 | 18.03  | -0.90   | 17.13                                   | 0.000  | 17.13           | -1  | <b>16.13</b>                                  | 1129  | 452  |
| 2019 | 18.12  | -0.91   | 17.22                                   | 0.000  | 17.22           | -1  | <b>16.22</b>                                  | 1135  |  |
| 2020 | 18.21  | -0.91   | 17.30                                   | -4.326   | 12.98           | -1  | <b>11.98</b>                                  | 838   |  |
| 2021 | 18.30  | -0.92   | 17.39                                   | -4.347   | 13.04           | -1  | <b>12.04</b>                                  | 843   |  |
| 2022 | 18.40  | -0.92   | 17.48                                   | -4.369   | 13.11           | -1  | <b>12.11</b>                                  | 847   |  |
| 2023 | 18.49  | -0.92   | 17.56                                   | -4.391   | 13.17           | -1  | <b>12.17</b>                                  | 852   |  |

Total auf 10 Jahre für ZEB

4448

### 3.2. Detail der Erweiterungsoptionen der ZEB

(Auszug aus den Seiten 57 ff der Vernehmlassungsvorlage.)



Halbstundentakt Biel – Lausanne und die Beschleunigung des Güterverkehrs auf der West-Ost-Achse und befindet sich noch in Bearbeitung. Die Ausgestaltung des Fahrplans bestimmt die Infrastruktur. Dabei steht die Frage im Raum, welche Optionen und allenfalls Teilloptionen zwischen Biel und Lausanne oder zwischen Biel und Solothurn / Olten zu realisieren sind. Zu den untersuchten Massnahmen gehört u.a. ein Tunnel zwischen Ligerz und Twann. Es ist zu erwarten, dass die Kombination von kompatiblen Teillösungen westlich und östlich von Biel zu Synergien und Mehrnutzen führt. Die Kosten belaufen sich auf rund 620 Millionen Franken.

**Erweiterungsoption 2 «Verdichtung Lausanne – Genève»:** Diese Erweiterungsoption umfasst die Systematisierung und Verdichtung des Angebotes zwischen Lausanne und Genf mit zwei zusätzlichen Zügen pro Stunde und Richtung. Dies beinhaltet eine Verdichtung des Regionalexpress (RE)-Zugs zum Halbstundentakt sowie das Führen eines weiteren Interregiozugs (IR) mit Halten in Morges und Nyon (dies ergibt einen 1/4-Stundentakt zwischen Morges und Genf). Dazu werden ein drittes Gleis zwischen Renens und Allaman und Ausbauten in den Bahnhöfen Genève, Allaman und Morges benötigt. Die Kosten betragen rund 410 Millionen Franken.

**Erweiterungsoption 3 «Beschleunigung Luzern – Zürich, ohne Zimmerberg-Basistunnel II»:** Diese Erweiterungsoption ermöglicht eine Beschleunigung der Schnellzüge Luzern – Zürich und eine Entwicklung des S-Bahn-Angebotes. Das eine Schnellzugpaar hält nur mehr in 57

Zug, beim zweiten Zugpaar sind Halte in Zug und Thalwil vorgesehen. Damit können die Reisezeiten zwischen Luzern und Zürich um 2 bis 6 Minuten reduziert werden. Zusätzlich können im S-Bahn-Verkehr die Angebote besser weiterentwickelt werden: Die für diese Erweiterungsoption benötigte Infrastruktur ermöglicht den 1/4-Stundentakt zwischen Luzern und Baar im Regionalverkehr. Auf Seiten der Infrastruktur werden für diese Erweiterungsoption der Doppelspurausbau Rotsee sowie punktuelle Anpassungen in Cham/Rotkreuz (rund 190 Millionen Franken) benötigt.

**Erweiterungsoption 4 «Beschleunigung Luzern – Zürich, mit Zimmerberg-Basistunnel II»**

Die Vorlage geht davon aus, dass der Zimmerberg-Basistunnel II (ZBT II) für das Angebot ZEB nicht notwendig ist und wie die anderen Erweiterungsoptionen im Rahmen von ZEB nicht finanziert werden kann.

Diese Erweiterungsoption ermöglicht eine markante Fahrzeitverkürzung der Relationen Luzern - Zug - Zürich und Milano - Tessin - Zürich. Die Fahrzeit Luzern - Zürich verringert sich von 45 bzw. 50 Minuten auf 38 Minuten. Die Relation Zug - Zürich wird mit 16 statt 22 bzw. 27 Minuten deutlich schneller als der Strassenverkehr. Auf der Relation Zürich - Tessin - Milano ermöglicht die Erweiterungsoption eine Verbesserung des Regionalverkehrs sowie eine zuverlässigere Einbindung in den Knoten Milano.

Dazu sind die 2. Etappe des Zimmerberg-Basistunnels von Thalwil bis Litti bei Baar, der Doppelspurausbau am Rotsee, eine Doppelspurinsel im Raum Zug Oberwil sowie kleinere Massnahmen im Raum Rotkreuz erforderlich. Zur Sicherstellung der Anschlüsse des Voralpenexpress sind weitere Massnahmen erforderlich. Die Infrastrukturkosten betragen rund 1'080 – 1'100 Millionen Franken.

**Erweiterungsoption 5 «Verdichtung Bern –Visp»:** Diese Erweiterungsoption ermöglicht den ½-Stunden Takt zwischen Bern und Visp durch den Lötschberg-Basistunnel. Diese Erweiterungsoption bedingt die Ausrüstung des Rohbauabschnittes Ferden – Mitholz im Lötschberg-Basistunnel mit der erforderlichen Bahntechnik. Die Kosten betragen rund 460 Millionen Franken.

**Erweiterungsoptionen 6 – 9 (in Bearbeitung)**

Die folgenden Erweiterungsoptionen werden zurzeit bearbeitet. Ergebnisse werden für die Botschaft vorliegen.

- Erweiterungsoption 6: Beschleunigung Olten – Biel
- Erweiterungsoption 7: Halbstundentakt Zürich – Chur
- Erweiterungsoption 8: Verdichtung Biel – Delémont – Basel
- Erweiterungsoption 9: Entlastung Güterverkehr Raum Baden