

Bundesverband Güterkraftverkehr Logistik und Entsorgung (BGL) e.V.



Breitenbachstraße 1, 60487 Frankfurt am Main • Telefon: (069) 7919-0 • Telefax: (069) 7919-227  
bgl@bgl-ev.de • www.bgl-ev.de

## Stellungnahme

Bundesverband Güterkraftverkehr Logistik und Entsorgung (BGL) e.V.



**zum BMUB Entwurf „Aktionsprogramm Klimaschutz 2020“**

**Frankfurt am Main, den 18.11.2014**



## 1. Zielvorgaben, Handlungsbedarf und fehlende Effizienzkriterien

### 1.1. Zwei-Grad-Ziel

Das BMUB stellt in seinem Aktionsprogramm Klimaschutz die allgemeinen Risiken einer unumkehrbaren Klimaänderung in den Mittelpunkt der Betrachtung. Dabei wird die wissenschaftlich nicht belegte Behauptung von Teilen des IPCC wiederholt, dass bis Mitte des Jahrhunderts die globale Energieversorgung klimaneutral sein müsse, wenn die Erderwärmung auf zwei Grad begrenzt werden solle. Diese These ist wissenschaftlich weder mathematisch/statistisch noch vom naturwissenschaftlichen Erkenntnisstand her im Ergebnis abgesichert. Es handelt sich von daher um ein politisches Ziel. Insoweit ist die gewählte Grundthese in ihren naturwissenschaftlichen Zusammenhängen zu hinterfragen, damit Billionen, die weltweit in den Klimaschutz investiert werden müssten, wohl begründet Vorrang vor anderen gesellschaftlichen Bereichen – z.B. Sozialsysteme, Bildung, Infrastruktur – erhalten. **Volkswirtschaftlich betrachtet konkurrieren die eingesetzten Mittel für den Klimaschutz im allgemeinen Verteilungskampf zwischen Konsum und Investitionen. Jeder erwirtschaftete Euro kann nur einmal eingesetzt – d.h. investiert oder konsumiert – werden.**

Diese Grundtatsache ist in besonderem Maße zu beachten, wenn Klimaschutzmaßnahmen sich nicht selbst und dauerhaft wirtschaftlich tragen und über Subventionen, Fördermechanismen, z. B. Steuervorteile und monopolistische Nutzerumlagen, durch den Steuerzahler und Bürger gegenfinanziert werden müssen. Externe Effekte, die zu einer nachhaltigen wirtschaftlichen Bewertung einzelner Maßnahmen herangezogen werden können – sollen diese nicht kontraproduktive Entscheidung bewirken – haben das „Lowest-Cost-Avoider-Prinzip“ zu beachten. Dieses besagt populär formuliert, dass die Vermeidung oder Reparatur externer Effekte nicht mehr kosten darf als der externe Effekt an gesellschaftlichen Kosten verursacht. Die externen Kosten pro Tonne CO<sub>2</sub>, die je nach wissenschaftlichem Standort und Berechnungsmodell zwischen 50 Euro und 150 Euro variieren, bilden somit die Obergrenze für gerade noch effiziente Klimaschutzmaßnahmen (vgl. dazu auch Punkt 2.3.).

## 1.2. Handlungsbedarf und fehlendes Effizienzkriterium

Um das „theoretische“ Zwei-Grad-Ziel zu erreichen, wird für die Bundesrepublik Deutschland Handlungsbedarf bis 2020 mit konkreten sektoralen Einsparzielen definiert. Entgegen der EU-Zielvorgabe verfolgt das BMUB ein Minderungsziel von 40 Prozent gegenüber den Ausgangsemissionen von 1990. Für diesen nationalen Sonderweg, der Deutschland in eine Vorreiterrolle bringt, bleiben die Verfasser des Aktionsprogramms jedoch den Beweis schuldig, dass daraus global gesehen ein messbarer ökologischer Effekt entsteht, bzw. auf welchen Feldern die deutsche Wirtschaft eine wirtschaftlich herausragende Weltmarktrolle mit „Ausgleichserträgen“ für den zu betreibenden Mitteleinsatz einnehmen könnte.

**Zwar wird mehrfach und grundsätzlich die Kosteneffizienz in den Mittelpunkt gestellt, jedoch scheint das BMUB den eigenen Instrumenten und dem vorgeschlagenen marktwirtschaftlichen Ansatz nicht zu vertrauen.** Letztendlich werden die marktwirtschaftlichen Ergebnisse aus dem Emissionshandel nicht anerkannt und staatliche Eingriffe in dieses marktgestützte System verlangt, um über höhere Preise für Emissionszertifikate teurere Klimaschutzprogramme gegenzufinanzieren. **Gleichzeitig fehlt es für alle vorgeschlagenen Maßnahmen an einem nachvollziehbaren Effizienzkriterium, das für eine objektive Gesamtbewertung unverzichtbar ist.**

Wenn ein nationaler Alleingang im Klimaschutz politisch vertretbar und sozioökonomisch vorteilhaft gestaltet werden soll, muss jede Maßnahme in einer Gesamtschau zumindest einen Gesamtnutzen stiften, der den zu treibenden Aufwand für die sektoral aufgeführten Klimaschutzmaßnahmen ausgleicht. Für keine einzige Maßnahme werden jedoch Effizienzkriterien vorgegeben, um Kosten-Nutzenbetrachtungen für politische Entscheidungen zu ermöglichen.

## 1.3. Selbstbestätigte Zweifel an der Kosteneffizienz

Wie weitreichend die Zweifel des BMUB am postulierten Effizienzbekenntnis sind, zeigen in besonders augenfälliger Weise Bemerkungen zum sozialen und klimafreundlichen Wohnen. Nach konservativen Schätzungen sind bis 2050 ca. 2.500 Mrd. Euro in die Sa-

nierung der Wohnungsbestände im Sinne der Klimaschutzstrategie zu investieren. Die Investition dieser Mittel, selbst wenn sie zu einem Kapitalzins von Null erfolgen könnte, setzt bei Einhaltung der bekundeten Kosteneffizienz Energieeinsparungen oder Klimaschutzeffekte in mindest gleich hohem Maß voraus. Nicht zuletzt aufgrund der hohen Investitionssummen zweifelt das BMUB wohl selbst daran, dass damit soziales und klimafreundliches Wohnen im Einklang stehen könnten. Wörtlich heißt es:

„Energetisch hochwertige Wohnungen weisen in der Regel höhere Kaltmieten und geringere Heizkosten auf als energetisch schlechtere Wohnungen. Die Mietobergrenzen der Grundsicherung werden allerdings überwiegend auf der Basis der Kaltmiete festgelegt. Daher können energetisch sanierte Wohnungen aufgrund der höheren Kaltmieten – trotz niedrigerer Heizkosten – durch Grundsicherungsempfängerinnen und -empfänger meist nicht angemietet werden.“

Aus diesen Darlegungen ist das „Eingeständnis“ abzuleiten, dass sich Investitionen in klimafreundliches Wohnen in einer rein wirtschaftlichen Betrachtung als ineffizient darstellen. Wären diesbezüglich Investitionen wirtschaftlich effizient, würde die Gesamtbelastung für soziales Wohnen nicht steigen und blieben für Grundsicherungsempfänger kostenneutral. Die Investitionen in klimafreundlicheres Wohnen würden durch entsprechende Heizkostenersparnisse gegenfinanziert oder gar übertroffen.

Offenkundig muss die Klimaschutzpolitik bei der Wohnraumsanierung hohe externe Effekte in das wirtschaftliche Kalkül mit einbeziehen, damit politische Entscheidungen pro Klimaschutz begründbar bleiben. Wenn dies so sein sollte, muss jedoch zwingend ein politisch nachvollziehbares Effizienzkriterium, das Vermeidungskosten und -nutzen abbildet, zur Fundierung von Investitionsentscheidungen angegeben werden. Das einfache Ziel, CO<sub>2</sub>-Emissionen zu vermeiden, koste es, was es wolle, reicht als Begründung nicht aus.

#### **1. 4. Effizienzkriterium – Vermeidungskosten und Vermeidungsnutzen**

Maßkriterium für sinnvolle, umweltökonomisch effiziente Investitionen könnte der Vermeidungskostenansatz für CO<sub>2</sub>-Emissionen in Verbindung mit dem daraus abzuleitenden Nutzen sein. Bisher galt hierzu eine Obergrenze von 50 Euro pro Tonne, die vernünftiger-

weise angesetzt wurde, um zu erwartende Umweltschäden auszugleichen. Vermiedene Umweltschäden können so gesehen als Nutzen der in Vermeidungsstrategien investierten Kosten betrachtet werden. Mittlerweile wurde diese Obergrenze in anderen Studien wegen der globalen Wirkungen von CO<sub>2</sub>-Emissionen auf 150 Euro pro Tonne erhöht.

Daraus folgt, dass sich aufgrund der vorgegebenen Klimaschutzziele Höchstgrenzen von Vermeidungskosten für ökonomisch und ökologisch effiziente Investitionen ergeben. Demnach dürfen Investitionen, die über das Maß von 150 Euro pro Tonne gesparten CO<sub>2</sub>-Emissionen hinausgehen, als nicht umwelteffizient verfolgt werden. Andernfalls würden Ressourcen vergeudet, die für andere gesellschaftliche Aufgaben dringend benötigt werden.

**Das BMUB sollte deshalb aufgefordert werden, zu jeder der vorgeschlagenen Maßnahmen ein nachvollziehbares Kosten-/Nutzenverhältnis darzulegen, das die gesellschaftlichen Kosten für die Vermeidung von CO<sub>2</sub>-Emissionen angemessen berücksichtigt. Den „Preis“, den Klimaschutzmaßnahmen gesellschaftlich „kosten“ dürfen, z.B. Kosten/Tonne CO<sub>2</sub>, wäre danach in einer breiten politischen Diskussion unter Beachtung konkurrierender Politikfelder, z.B. Soziales, Bildung, Infrastruktur, etc, festzulegen.** Klimaschutz als alles überragendes Oberziel und „Selbstzweck“ ist abzulehnen und weder politisch noch ökonomisch vertretbar.

## **2. Klimaschutz im Verkehr**

Vorgeschlagene Klimaschutzmaßnahmen im Verkehr haben sich demzufolge grundsätzlich an einem nachvollziehbaren ökonomischen und ökologischen Effizienzkriterium zu orientieren. Alle vorgeschlagenen Maßnahmen müssen sich daran messen lassen und konkret bewertet werden, bevor diese umgesetzt werden. Im Einzelnen schlägt das BMUB folgende Maßnahmen vor:

### **2.1. Lkw-Maut als streckenbezogene Abgabe**

Mit der Lkw-Maut als streckenbezogene Abgabe soll ein Anreiz für die Verlagerung von Transporten auf die Schiene und eine bessere Auslastung der Fahrzeuge gegeben wer-

den. Auch sollen externe Kosten nur dem Lkw als einzigem Verkehrsträger angelastet werden. Weshalb externe Kosten anderer Verkehrsträger im Klimaschutzprogramm des BMUB keine Rolle spielen, erschließt sich dagegen nicht. Nach dem jetzt vorliegenden Entwurf erwarten die Autoren eine Einsparung von bis zu 0,5 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub> durch die Ausweitung der Lkw-Maut auf 1.100 Kilometer vierstreifige Bundesstraßen und die Einbeziehung von Fahrzeugen zwischen 7,5 t und 11,99 t zGG.

Wie weit diese Schätzung von realistischen Zielen entfernt liegen könnte, ist in der Grundkonzeption für den Verkehrswegeplan 2013 aus dem Hause des BMVI nachzulesen. Darin stellen die vom BMVI beauftragten Experten fest:

„Ein Beispiel für durch Infrastrukturmaßnahmen schwer beeinflussbare Ziele ist die Senkung der CO<sub>2</sub>-Emission. Im Rahmen der Bedarfsplanüberprüfung für die Bundesschienenwege im Jahr 2010 (Zeithorizont 2025) wurde ermittelt, dass mit einem Investitionsvolumen von 26 Mrd. Euro in Schieneninfrastruktur etwa 1,3 Mrd. Lkw-Kilometer und 1,5 Mrd. Pkw-Kilometer jährlich vermieden werden können. Das entspricht lediglich zwei Prozent der Lkw- und 0,2 Prozent der Pkw-Kilometer im Jahr 2025 und dadurch einer Einsparung von 0,7 Mio. t CO<sub>2</sub>.“

Die vom BMUB genannte Größenordnung bis 2020 aus den Änderungen der Lkw-Maut muss vor diesem Hintergrund als „ambitioniert“ eingestuft werden. Zudem fehlt es an Verlagerungskapazität auf der Schiene, und nur ein äußerst geringer Anteil von Straßenverkehren ist auf die Schiene aus logistischen Gründen verlagerbar. Allenfalls langfristig – über das Jahr 2030 hinaus – könnten zusätzliche Kapazitäten und der Ausbau logistischer Kompetenzen im Schienenverkehr einen zusätzlichen Teil des Verkehrswachstums aufnehmen. Alle Prognosen gehen trotz Realisierung des geplanten Schienenausbaus davon aus, dass sich nur geringfügige Änderungen für den Marktanteil im Schienengüterverkehr langfristig einstellen (Tab. 1). Der „Verlagerungseffekt“ betrifft allerdings nur den Binnenschiffsverkehr, der zugunsten der Schiene schrumpft, während der Anteil der Straße noch geringfügig weiter wächst.

Bis 2020 werden von Gutachtern des BMVI keine Modalverschiebungen, auch nicht durch Mautvariationen, erwartet. Um mehr Kombinierte Verkehre Schiene/Straße zu generieren,

müsste zunächst das Schienennetz mit dem genannten Kostenaufwand ertüchtigt werden, was einen Vorlauf voraussetzt, der im Zeithorizont 2020 nicht annähernd abzubilden ist. Insoweit ist der geplante Klimaschutzbeitrag aus der Verkehrsverlagerung marktmäßig und kapazitatativ nicht untermauert.

Die Erfahrung, dass die Verteuerung des Straßenverkehrs für die Umsetzung von Verlagerungsstrategien nicht ausreicht, hat die Schweiz über die LSVA (leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe) sammeln können. Trotz viermal höherer Straßenbenutzungsgebühren als in Deutschland ist der Modal-Split-Anteil in der Schweiz im Schienenverkehr seit der LSVA-Einführung weiter gesunken (Abb. 1). Eine Verlagerung auf die Schiene ist deshalb kaum über den Preis, sondern nur über den Ausbau der Schienenkapazitäten mit längerfristigeren Zielhorizonten und verändertem Leistungsprofil möglich.

Das „Beispiel“ Schweiz verdeutlicht für den Klimaschutz eine weitere, politisch eher unbequeme Erkenntnis. Durch die Angleichung der zulässigen Gesamtgewichte in der Schweiz an europäische Standards (40 t) hat sich die Effizienz des Straßengüterverkehrs deutlich erhöht. Die Zahl der Lkw-Fahrten ging bedeutend zurück und die Energieeffizienz sowie die CO<sub>2</sub>-Bilanz dürften sich um 50 bis 60 Prozent pro Tonne verbessert haben (vgl. Abb.2). Wirkungsvolle Klimaschutzmaßnahmen dürfen sich demzufolge nicht vordergründig auf Verkehrsverlagerungen konzentrieren, sondern müssen die Gesamteffizienz der Verkehrsträger im Auge behalten. Echter Klimaschutz darf Maße und Gewichte im Straßengüterverkehr nicht als unveränderliche Variable betrachten (vgl. auch 2.5.).

### **2.2. Differenzierung der Lkw-Maut nach dem Energieverbrauch**

Diese durch das BMUB vorgeschlagene Maßnahme führt vor dem Hintergrund der Schweizer Erfahrungen aber auch in Bezug auf die grundsätzliche Verlagerbarkeit von Straßengüterverkehren auf die Schiene ins Leere. Allenfalls größere Fahrzeuge könnten von einer kraftstoffoptimierten Maut profitieren, weil die Energieeffizienz für 40 t-Fahrzeuge in Bezug auf die beförderten Nutzlasten am höchsten ist. Kleinere Fahrzeuge, die vor allem für die Bedienung der Fläche und den regionalen Wirtschaftsverkehr benötigt werden, müssten wegen ihrer geringeren Energieeffizienz bezogen auf die Transporteinheit höhere Mauten bezahlen. Bedingt durch kurze Transportentfernungen und die logisti-

sche Spezialisierung ist eine Verlagerung auf andere Verkehrsträger gerade für die Einsatzfelder dieser Fahrzeuge praktisch ausgeschlossen.

Sofern in diesem Zusammenhang an die Ablösung der heutigen emissionsbezogenen Mautstaffel nach Euro-Klassen durch eine Staffelung nach CO<sub>2</sub>-Emissionen eines Fahrzeugs gedacht sein sollte, ist diese Maßnahme kaum praxisorientiert umsetzbar. Je nach Einsatzart eines Fahrzeugs (normaler Überlandverkehr, Stadtverkehr, Baustellenverkehr, etc.) ergeben sich bereits deutliche, einsatzbedingte Verbrauchsunterschiede, die über eine Mautstaffelung nicht abzubilden sind. Im Übrigen existiert bereits eine 100 prozentige Verbrauchsbesteuerung über die Mineralölsteuer, die durch die Ökosteuerreform bereits umweltorientiert ist. Außerdem müsste die EU-Wegekostenrichtlinie angepasst werden, was lange Vorlauf- und Diskussionsprozesse voraussetzt.

Um Anreize zur CO<sub>2</sub>-Vermeidung zu geben, setzt der BGL auf Innovationen der Nutzfahrzeughersteller, die unmittelbar verbrauchsreduzierend und emissionsmindernd wirken. Diese Innovationen rechnen sich im Regelfall für Fahrzeuge mit hohen Fahrleistungen, so dass eine Mautstaffelung nach CO<sub>2</sub>-Emissionen die eigentlich im Vordergrund stehende Finanzierungsaufgabe von Infrastrukturabgaben durch Mitnahmeeffekte schmälert.

### **2.3. Markteinführung von Hybridtechnologie bei Nutzfahrzeugen**

Hybridtechnologie bei Nutzfahrzeugen ist nach Darstellung der Lkw-Hersteller und den bisherigen Effizienzdiskussionen derzeit als nicht effiziente Maßnahme einzustufen. Die Vermeidungskosten pro Tonne CO<sub>2</sub> werden für die Hybridtechnik mit ca. 1.200 Euro beziffert. Damit liegen die Kosten der Maßnahme weit oberhalb der Folgekosten für CO<sub>2</sub>-Emissionen und müssten nach einer rational begründeten ökonomischen/ökologischen Effizienzdefinition ausgeschlossen bleiben (vgl. Punkt 1.2.).

### **2.4. Erneuerbare Energien und Zukunftstechnologien**

Leider erwähnt das BMUB in seinem Maßnahmenplan keine Projekte im Güterverkehr, die direkt auf erneuerbare Energien und auch den Einsatz von Strom als Antriebsenergie abzielen. Dies ist umso bedauerlicher, als das BMUB das Forschungsprojekt ENUBA mit



stromangetriebenen Nutzfahrzeugen im Fernverkehr selbst betreibt und erhebliche Nutzenpotenziale damit verbindet. So ist beispielsweise den Darstellungen zum ENUBA-Projekt auch zu entnehmen, dass von dem insgesamt bis 2050 angestrebten CO<sub>2</sub>-Reduktionspotenzial maximal 15 Prozent durch eine Verlagerung des Güterverkehrs auf energie günstigere Verkehrsträger realisierbar ist (Abb. 3). Wie das BMUB in den bisherigen Projektergebnissen von ENUBA darlegt, liegen die Schwerpunkte der CO<sub>2</sub>-Einsparungen auf der logistischen Optimierung, allgemeinen Effizienzsteigerungen im Straßengüterverkehrssektor, neuen Kraftstoffen und vor allen Dingen dem Elektroantrieb mit erneuerbaren Energien. Eine These, die allerdings noch mit ökonomischen und ökologischen Effizienzbetrachtungen zu belegen wäre.

## **2.5. Lang-Lkw und Co. werden ausgebremst**

Da das BMUB zumindest im Forschungsprojekt ENUBA Effizienzsteigerung im Straßengüterverkehr große Bedeutung beilegt, ist es unverständlich, dass gerade bei kurzfristig wirksamen Maßnahmen offenkundige, allgemein und sofort verfügbare Effizienzpotenziale nicht in Erwägung gezogen werden. So würde die Möglichkeit, auf Sattelaufliegern zwei genormte Behälter im See- und europäischen Landverkehr unter Einhaltung des 40 t-Gewichtslimits zu befördern, die Energieeffizienz um bis zu 15 Prozent verbessern. Da Energieeffizienz gleichzusetzen ist mit Treibhausgasemissionen, könnte das gesteckte Ziel für den Güterverkehr zu großen Anteilen durch diese Maßnahme vorfristig erreicht werden.

Die Zulassung des Lang-Lkw auf bestimmten ausgewählten Strecken, so z.B. auf Autobahnen und den geeigneten Zulaufstrecken zu Verteilzentren bzw. Güterverkehrszentren sowie Terminals mit Schienen- und Wasseranschluss, könnte die Energieeffizienz in bestimmten Teilmärkten um 25 - 35 Prozent verbessern.

Weshalb diese kurzfristig umsetzbaren Maßnahmen vom BMUB nicht in Erwägung gezogen werden, ist dem Bericht nicht zu entnehmen. Stattdessen wird mit theoretisch Verlagerungszielen operiert, die angesichts des Zeithorizonts 2020 nicht umsetzbar sind und selbst auf längere Sicht kaum die gewünschten CO<sub>2</sub>-Ersparnisse bringen können.

## 2.6. Anti-Stauprogramm

Ebenfalls unberücksichtigt bleiben Klimaschutzbeiträge aus einem Anti-Stauprogramm, das mit dem gezielten Ausbau von Engpässen zu hohen Kraftstoffersparnissen und damit verbundenen Emissionen führen könnte. Milliarden von Litern Kraftstoff werden im Stau vergeudet und belasten die Klimabilanz der Straße.

## 2.7. Schienenverkehr

Der Schienenverkehr soll deutlich gestärkt werden, um zu CO<sub>2</sub>-Reduktionen im Verkehrsbereich zu kommen. Ein erheblicher Teil dieser Vermeidungspotenziale ist allerdings auf die Tatsache gestützt, **dass gemäß Kyoto-Protokoll die CO<sub>2</sub>-Emissionen bei Elektrotraktion im Schienenverkehr voll und ganz dem Energiesektor zugerechnet werden. Damit wird der Blick verstellt, dass durch die Verlagerung auf die Schiene kein emissionsfreier Verkehr entsteht.** Die beigefügte Tabelle 2 zeigt die daraus resultierenden Konsequenzen. Werden Emissionen aus der Traktion von Schienenfahrzeugen nach dem Kyoto-Protokoll dem Energiesektor angelastet, ergeben sich erhebliche Abweichungen zum TREMOD-Modell, das CO<sub>2</sub>-Emissionen den Verursachern über die gesamte Erzeugungskette zuordnet.

Bis 2020 ist zwar möglicherweise mit einer Verbesserung des Energiemixes zugunsten erneuerbarer Energien zu rechnen, jedoch zeigt das Hochfahren konventioneller Kraftwerke, vor allem die Braunkohleverstromung, dass in 5-Jahresfristen betrachtet die CO<sub>2</sub>-Einsparpotenziale durch theoretisch angedachte Verkehrsverlagerungen zum großen Teil zulasten des Energiesektors – letztendlich auch der Haushalte – erreicht würden.

## 2.8. Verkehrsträger Wasserstraße

Der Verkehrsträger Wasserstraße soll durch eine Verlagerung von Gütertransporten auf die Wasserstraße gestärkt werden. Dabei wird allerdings verkannt, dass ein Großteil der Straßengüterverkehre nicht auf die Wasserstraße verlagerbar ist. Vielmehr findet seit Jahren eine Kannibalisierung der Massengutverkehre zwischen Schiene und Binnenwasserstraße statt (vgl. Abb. 4 und 5). **Eine geeignete Maßnahme wäre deshalb, Massengut-**

**verkehre der Schiene verstärkt dem Binnenschiff zu überlassen, um Trassenkapazitäten für den Kombinierten Verkehr und die echte Verlagerung von langströmigen Güterverkehren auf der Schiene freizubekommen.** Eine derartige, kurzfristig zu realisierende Maßnahme ist jedoch nicht Gegenstand der Empfehlungen des BMUB.

Hinsichtlich der Treibhausgasbilanz ist die Landstromversorgung für Binnenschiffe ein Instrument, das in Erwägung gezogen werden kann. In Bezug auf die Kosten-/Nutzen-Verhältnisse wäre allerdings zu überprüfen, ob das allgemeine Effizienzkriterium in Bezug auf CO<sub>2</sub>-Vermeidungskosten bei einem großflächigen Einsatz gewährleistet ist.

## 2.9. Personenverkehr

Soweit es die klimafreundliche Gestaltung des Personenverkehrs betrifft, ist der BGL skeptisch, ob über den Rad- und Fußverkehr angesichts der schnell alternden Bevölkerung in Deutschland CO<sub>2</sub>-Ziele mittel- und langfristig zu realisieren sind. Der ÖPNV bietet nur in den größeren Städten eine echte Alternative zum Pkw. Inwieweit Vorschläge des BMUB, z.B. das Spritspartraining mit **Neuwagenpreisen** oder gar **Versicherungsprämien quersubventionieren**, effizient und „marktwirtschaftlich“ umsetzbar sind, erschließt sich ebenfalls nicht aus den erläuternden Texten.

**Carsharing** als Klimaschutzmaßnahme des BMUB ist nicht unmittelbar nachvollziehbar. Zur Lösung der innerstädtischen Parkplatzprobleme und für die innerstädtische Mobilität bietet diese Mobilitätsvariante allerdings eine interessante Alternative zum ÖPNV und dem eigenen Fahrzeug. Allerdings müsste der Widerspruch aufgeklärt werden, wie sich die vom einzelnen Nutzer fraglich zu erzielenden Kostenvorteile mit der ökologischen Bilanz des Individualverkehrs in Einklang bringen lassen. Schließlich ist jeder Carshareingnutzer, der von einem günstigeren Angebot im Vergleich zum privaten Pkw profitiert, in der Umweltbilanz dem privaten Personenverkehr und den dort vorhandenen Effizienzmaßstäben auch weiterhin zu unterwerfen. Letztendlich fehlt die Nachfrage von Carsharingnutzern gerade im ÖPNV, was die Effizienz des Systems beeinflussen könnte.

### 3. Volkswirtschaftliche Betrachtung und Mitteleinsatz

Klimaschutz im wohlverstandenen Sinn kann volkswirtschaftlich betrachtet Wohlstand erhöhen. Allerdings knüpft sich daran die Frage, wie Wohlstandsgewinne im Einzelfall zu bewerten sind. CO<sub>2</sub>-Emissionen sind ein globales Problem und eine Vorreiterrolle ist lokal nicht messbar und kaum von lokalem Nutzen. Das vom BMUB vorgeschlagene Aktionsprogramm ist langfristig gesehen nicht nur milliarden-, sondern billionenschwer (vgl. z.B. Gebäudesanierungsprogramm). Die Investition dieser Mittel lässt sich volkswirtschaftlich nur rechtfertigen, wenn der jeweiligen Volkswirtschaft, die den Mitteleinsatz betreibt, auch entsprechende monetäre und nicht monetäre Erträge in zumindest gleicher Höhe zufließen. Insoweit sind die nationalen Klimaschutzmaßnahmen „positiv“ zu hinterfragen. Dies gilt besonders für CO<sub>2</sub>-Vermeidungsstrategien, die nur durch nationale Quersubventionierungsmaßnahmen einen wirtschaftlichen Break-Even-Point aus Sicht des privaten Investors erreichen. Zu beachten ist außerdem, dass mit langfristig erforderlichen, verdeckten und offenen Subventionen in Klimaschutzmaßnahmen auch zukünftige Generationen belastet werden.

Wie groß die gestellte Aufgabe ist, zeigen die globalen CO<sub>2</sub>-Bilanzen (vgl. Abb. 6 und 7). In den zurückliegenden Jahren sind die CO<sub>2</sub>-Emissionen global jährlich zwischen 1.700 und 630 Mio. t angewachsen. Zwar ist eine sinkende Tendenz festzustellen, jedoch ist das jährliche Wachstum immer noch ein Mehrfaches dessen, was die BMUB in 6 Jahren einzusparen hofft (200 Mio. t).

Die mit sehr hohem volkswirtschaftlichem Einsatz zu betreibende Vorreiterrolle könnte so gesehen zu einer Schwächung der deutschen Volkswirtschaft und den Standort Deutschland insgesamt führen, wenn keine entsprechenden externen Nutzeneffekte nachweisbar sind. Diese könnten gegebenenfalls dadurch entstehen, dass die deutsche Wirtschaft durch ihre Vorreiterrolle einen Vorsprung in der Energie- und Klimapolitik erhält, der sich mittel- und langfristig rechenbar in Wettbewerbsvorteilen auf globalen Märkten auswirkt. Wenn sich diese Vorteile nicht nachweisen lassen sollten oder nicht bezifferbar sind, ist das BMUB-Programm auf rein ökonomisch/ökologische Effizienzkriterien hin zu überprü-

fen und in Maßnahmen einzuteilen, die ein bestimmtes Kosten-/Nutzenverhältnis bei CO<sub>2</sub>-Minderungsmaßnahmen einhalten.