

Forschungsvorhaben im Auftrag des
Umweltbundesamtes (UBA)
Umweltforschungsplan Nr. 202 14 198

EMISSIONSHANDEL IM VERKEHR

ANSÄTZE FÜR EINEN MÖGLICHEN
UP-STREAM-HANDEL IM VERKEHR

Ergebnisse des abschließenden Workshops
im Umweltbundesamt
am 21. März 2005 in Berlin



Prof. Dr. Bergmann



Zum Abschluss des Forschungsvorhabens „Emissionshandel im Verkehr“ wurde in Berlin am 21. März 2005 in den Räumlichkeiten des Umweltbundesamtes ein Workshop durchgeführt, auf dem der untersuchte Handelsansatz und seine spezifischen Wirkungen auf zertifikatpflichtige Akteure, öffentliche Verwaltung etc. dargelegt und zur Diskussion gestellt wurden. Anwesend waren neben dem Forschungsteam Mitarbeiter des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit und des Umweltbundesamtes, des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen, eingeladene Wissenschaftler sowie Verbands- und Unternehmensvertreter.

Die Veranstaltung ist inhaltlich protokolliert worden. Die folgenden Auszüge des Sitzungsprotokolls sollen dazu dienen, die Diskussionsschwerpunkte zu verdeutlichen sowie auf einige Verständnisprobleme bzw. Missverständnisse aufmerksam zu machen. Im Anschluss an diese die Sitzung in Berlin selbst betreffenden Ausführungen wird zudem der nach dem Workshop schriftlich eingegangene Kommentar des Mineralölwirtschaftverbandes zum Emissionshandelsmodell für den Verkehr wiedergegeben.

Ein erstes Thema, das intensiver diskutiert wurde, betrifft die *Selbstverpflichtung der Automobilindustrie*. Es wurde die Frage gestellt, warum im vorliegenden Gutachten die ACEA-Selbstverpflichtung nicht als eigenständiges Alternativinstrumentarium der Klimaschutzpolitik dem Zertifikatsansatz gegenüber gestellt wurde, sowie ferner, ob nicht die Selbstverpflichtung im Falle einer Zertifikateinführung im Verkehr obsolet würde.

In den Augen der Gutachter ist die ACEA-Selbstverpflichtung nicht als alternatives Instrument der Emissionsmengenbewirtschaftung zu einem Zertifikathandel anzusehen. Die Selbstverpflichtung begrenzt spezifische Emissionen. Bei steigenden Fahrleistungen ist daher trotz eines Rückgangs der spezifischen Emissionen ein weiterer Anstieg der absoluten Emissionen möglich. Eine an den spezifischen Emissionen festmachende Selbstverpflichtungserklärung wirkt daher grundlegend anders als ein Emissionshandel der im Gutachten behandelten Art, sie ist insoweit auch kein Äquivalent und auch keine Alternative zu einer absoluten Cap-Vorgabe.

Die Selbstverpflichtung wird durch die Einführung eines an den absoluten Emissionen anknüpfenden Zertifikathandels nicht per se obsolet. Dies gilt auch für andere Maßnahmen, wie etwa einer alternativen Verschärfung bereits bestehender Instrumente (bspw. einer Erhöhung der Ökosteuersätze). Sämtliche klimaschutzrelevanten Instrumente sind im Hinblick auf die insgesamt verfolgten Ziele und im instrumentellen Gesamtverbund zu beurteilen. Sie entfalten in diesem Rahmen ihre jeweils spezifischen Wirkungen. Daher können durchaus mehrere Instrumente nebeneinander existieren bzw. etabliert werden. Allerdings sollte der Einsatz von Instrumenten, die gleiche Wirkungen entfalten, jedoch unterschiedliche Kosten (vor allem Transaktionskosten) hervorrufen, kritisch abgewogen und untersucht werden, um die gesamtwirtschaftlichen Kosten so gering wie möglich zu halten.

Nach den Ausführungen des Forschungsteams bzgl. der Verfassungskonformität eines Emissionshandels im Verkehr kam die Frage auf, was mit *Erforderlichkeit einer Maßnahme* gemeint ist.

Der Begriff der Erforderlichkeit entspringt den vom Bundesverfassungsgericht entwickelten Anforderungen an verfassungskonforme Maßnahmen. Danach ist staatliches Handeln nur dann verfassungskonform, wenn es inter alia *erforderlich* ist. Erforderlich ist eine Maßnahme, wenn bei gleichem Zielerreichungsgrad kein milderes Mittel eingesetzt werden kann. Vorliegend ist das Ziel der Emissionsminderung sicherlich auch mit einer Steuer oder einem Verbot erreichbar. Es ist aber c.p. kein Mittel verfügbar, das über einen milderen Eingriff zum selben Zielerreichungsgrad führt. So führen zwar ordnungsrechtliche Auflagen u.U. zum gleichen Ziel, sie erreichen das Ziel aber nicht so freiheitsschonend wie ein Zertifikathandel, da sie – anders als der Zertifikathandel – ein bestimmtes Verhalten (das Emittieren von CO₂) ab einer bestimmten Grenze schlichtweg verbieten. Die Zielerreichung vollzieht sich durch Allokation, die gesamtwirtschaftlich i.d.R. nicht kosteneffizient ist. Gegenüber ordnungsrechtlichen Eingriffen wirkt zwar auch eine Steuer milder und damit freiheitsschonender, sie ist aber bei beschränkter Information in ihrem Zielerreichungsgrad unsicherer als ein Zertifikathandel mit absoluter Cap-Vorgabe. Deshalb ist die bloße Erhöhung der Mineralölsteuer auch nicht zwingend ein milderes Mittel, weil sie nicht den gleichen Erfolg gewährleisten kann.

Es kam zudem die Frage auf, ob es nicht *rechtlich bedenklich* sei, wenn für ein und dasselbe Gut (CO₂-Emissionsrechte) in unterschiedlichen Sektoren (Verkehr auf der einen und EU-Sektor auf der anderen Seite) *unterschiedliche Vergabeformen* gewählt werden, da unterschiedliche Vergabeformen unterschiedliche Kosten bei den betroffenen Akteuren verursachen.

Nach Meinung des Forschungsteams ist die Wahl unterschiedlicher Vergabeformen aus rechtlicher Sicht unbedenklich, da es sich um unterschiedliche Märkte und Akteure handelt, die nicht in unmittelbarem Wettbewerb zueinander stehen. Es wird daher auch nicht wesentlich Gleiches ungleich im Sinne von Art. 3 GG behandelt. Für den Verkehrssektor könnte sogar eine vollständige Auktionierung erwogen werden, während im stationären EU-Handel weiterhin die Form der kostenlosen Vergabe gewählt wird. Unterschiedliche Vergabeformen schließen sich zudem nicht aus, da auch beim stationären Handel vorgesehen ist, bis zum Jahr 2012 einen gewissen Anteil der Zertifikate zu versteigern. Daher ist auch dem bestehenden Zertifikathandel für stationäre Anlagen die Auktionierung keineswegs systemfremd.

Aus dem Plenum wurde zudem noch einmal angemerkt, dass davon ausgegangen werden muss, dass der dargestellte Emissionshandelsansatz unabhängig von der gewählten Vergabeform zu gleichen Belastungen der Endkunden führt. Im Falle der Auktionierung wird der volle Auktionspreis direkt an die Endkunden weitergegeben, während im Falle einer kostenlosen Vergabe den Eigentümern der Emissionsrechte Opportunitätskosten des Haltens der Zertifikate in Höhe des CO₂-Preises entstehen. Diese werden unter vergleichbaren Bedingungen an ihre Endkunden überwältzt. Die überwältzten Kosten vereinnahmen die Eigentümer in diesem Fall anders als bei der Auktionierung als zusätzlichen Gewinn. Der Endverbraucherpreis unterscheidet sich indes nicht.

Des Weiteren muss erwähnt werden, dass die Form der Auktionierung bei Ökonomen als die überlegene Vergabemöglichkeit angesehen wird, da sie für mehr Transparenz bei der Preisbildung sorgt, typischerweise geringere Transaktionskosten hervorruft und prinzipiell effizienter ist. So entfallen bspw. Transaktionskosten im Zuge der Verhandlungen über die Zuteilungsformel. Gerade diese Lobby-Kosten und auch die Aufwendungen auf Seiten der öffentlichen Verwaltung im Zuge der Vorbereitung des bestehenden EU-Handels waren nicht unerheblich, und das Entstehen solcher Kosten ist selbst nach Abschluss der kostenlosen Zu-

teilungen keineswegs beendet. Wie die bereits eingegangenen Klagen gegen die vollzogenen Zuteilungen zeigen, ist auch im Nachhinein noch – sowohl auf öffentlicher als auch auf Unternehmensseite – mit weiteren zusätzlichen (Transaktions-)Kosten zu rechnen.

Weiterhin wurde in Verbindung mit den Preiseffekten die Frage aufgeworfen, **warum überhaupt ein zusätzliches Instrumentarium** für den Verkehr eingeführt werden soll. Hintergrund waren die Ausführungen über die zu erwarteten CO₂-Preise bei offenem Handel. So ist bei einer Europäischen Verbundlösung mit Treibstoffpreisanstiegen von maximal etwa 8 Cent je Liter zu rechnen, während die Emissionen des Verkehrssektors selbst durch die Verknüpfung mit dem Energie- und Industriesektor sowie über das Hinzuziehen der flexiblen Kyoto-Mechanismen nicht mengenmäßig begrenzt werden. Die Mehrkosten liegen damit maximal bei etwa 50 % des aktuellen Ökosteuersatzes (aktuell 15 Cent ohne MwSt); als wahrscheinlicher werden bei offenem Handel Treibstoffpreiserhöhungen von 1,3 bis 2,8 Cent angesehen.

Angesichts solch geringer Mehrkosten und der vermutlich geringen Anpassungsreaktionen wurde die Frage nach dem Sinn eines Handelssystems auch mit der Frage verknüpft, ob nicht alternativ einfach die bestehende Mineralöl- bzw. Ökosteuer erhöht werden sollte. Dies könnte – so wurde angemerkt – zu ähnlichen Belastungen führen und daher auch zu ähnlichen wenn auch geringen Anpassungsreaktionen.

Auf diese Aspekte hat das Forschungsteam in seinem Gutachten hingewiesen: Bei einem offenen Handel ist ein Einhalten des spezifischen Caps für den Verkehr nicht mehr sichergestellt, aber auch nicht nötig. Die durch einen offenen Handel induzierten Wirkungen im Verkehr lassen sich ohne bzw. mit geringen zusätzlichen Transaktionskosten auch mit anderen Instrumenten erreichen. Aus Sicht der Europäischen Klimaschutzpolitik kann der Verkehrssektor jedoch nicht allein und losgelöst vom bestehenden EU-Handel betrachtet werden. Die Einbindung des Verkehrssektors führt bei einem offenen Handel zwar mit großer Wahrscheinlichkeit dazu, dass der Verkehr selbst keine oder nur geringe Emissionsminderungen (über die flexible Kyoto-Mechanismen oder durch Zertifikataustausch mit dem EU-Segment) erbringt, dennoch wäre damit der Großteil der Europäischen CO₂-Emissionen in eine absolute Emissionsmengenbewirtschaftung eingebunden und die Vermeidung bzw. Reduktion wäre zu gesamtwirtschaftlich geringeren Kosten realisierbar. Die Erhöhung der Effizienz des beste-

henden EU-Handels bzw. der Europäischen Klimapolitik via Emissionshandel im Verkehr steht daher den oben genannten richtigen Einwänden entgegen.

Ein weiterer Diskussionspunkt galt der Anzahl der *zertifikatpflichtigen* sowie der *kontrollierten Akteure*. Offensichtlich waren einige Ausführungen im Gutachten missverständlich. Die wesentlichen Aspekte seien daher noch einmal dargestellt: Im Handelsansatz sind zwei Gruppen von Akteuren von besonderer Bedeutung. Die Wareneigentümer und die Mineralölsteuerschuldner (bzw. Steuerlagerinhaber).

Die Gruppe der Wareneigentümer (Eigentümer von Treibstoffen) wird im hier dargestellten Handelssystem zertifikatpflichtig gemacht. Dies ist die Gruppe von Akteuren, die den Verkehrsmarkt mit Treibstoffen beliefert. Wichtig ist in diesem Zusammenhang, dass darunter nicht etwa freie Tankstellen o.ä. fallen, sondern nur diejenigen Akteure, die in letzter Instanz Eigentümer von Waren (Treibstoffen) sind, bevor diese Waren die Steuerlager zur späteren Nutzung im Verkehrssektor endgültig verlassen. Die Zertifikatpflicht entsteht folglich zu dem Zeitpunkt der Entnahme von Treibstoffen aus Steuerlagern. Dabei handelt es sich zugleich um den Zeitpunkt, zu dem auch die Mineralölsteuer entsteht. Es ist somit immer diejenige Person zertifikatpflichtig, die in letzter Instanz Eigentümer der Waren ist, bevor diese endgültig die Steuerlager verlassen; nicht zertifikatpflichtig ist ein Wareneigentümer, der steuerfrei zwischen einzelnen Steuerlagern Waren versendet. Nur Wareneigentümer, die Waren für die energetische Nutzung im Verkehr aus Steuerlagern entnehmen, müssen für das Vorhalten entsprechender Zertifikatmengen sorgen (*Zertifikatpflichtige Akteure*).

Die Gruppe der *kontrollierten Akteure* ist zum Teil eine andere. Für diese Gruppe bietet es sich an, die Kontrollinfrastruktur der Mineralölsteuererhebung zu nutzen. Immer wenn Waren Steuerlager verlassen (ohne dass sie in andere Steuerlager unter Aussetzung der Steuer überführt werden), fällt die Mineralölsteuer an. Im Zuge dessen ist folglich bekannt, welche Art Treibstoff und welche Treibstoffmengen in den Verkehr fließen. Derjenige, der die Steuer entrichtet, ist jedoch nicht zwingend auch der Eigentümer der Ware. So gibt es Fälle, in denen Dritte die Entrichtung und Abwicklung der Steuerschuld für die eigentlichen Wareneigentümer als Dienstleistung übernehmen. Diese stellen die entstehenden Kosten letztlich den Wareneigentümern in Rechnung. Im Mineralölsteuererhebungsverfahren interessiert jedoch

genau diese für einen Emissionshandel wichtige Information – nämlich die Angabe über den Wareneigentümer – nicht. Die kontrollierenden Behörden überprüfen lediglich, welche Arten und Mengen an Treibstoffen in den Verkehr einfließen. Wer der eigentliche Eigentümer der Waren ist, interessiert im Emissionshandelsansatz nur, um die Gruppe der Zertifikatpflichtigen zu identifizieren.

Als Lösung wird die in Umlauf gebrachte Menge an Treibstoffen sowie die Art des Treibstoffs beim Steuerschuldner bzw. Steuerlagerinhaber kontrolliert. Dieser wird zudem verpflichtet, die Namen der eigentlichen Wareneigentümer, unter deren Namen bzw. Weisung er Waren in den Verkehr geliefert hat, an die zuständige Behörde weiterzugeben. Auch die Zertifikatpflichtigen geben unabhängig davon bei der zuständigen Behörde dieselben Informationen über die von ihnen abgesetzten Mengen und Arten an Treibstoffen an. Durch Stichproben bei den kontrollierten Steuerschuldnern kann die zuständige Behörde in Form einer Plausibilitätsprüfung kontrollieren, ob die von den Zertifikatpflichtigen gemachten Angaben korrekt sind.

Kontrollierte Akteure gibt es in Deutschland etwa 900. Die Anzahl der zertifikatpflichtigen Akteure beläuft sich auf etwa 1.000. Die Summe der zu kontrollierenden Akteursgruppe ist aufgrund der Sammelerlaubnis im Zuge der Steuerschuldbegleichung geringer.

Die genannten Akteurszahlen sind im Hinblick auf das Handelskonzept als Maximalangaben anzusehen. Über ihre Erfassung würde der Verkehr – in der Abgrenzung der Studie – mit den verwendeten Treibstoffen vollständig in den Emissionshandel einbezogen. Ob man eine derartige flächendeckende Erfassung vorsieht, ist allerdings eine Frage der Zweckmäßigkeit und der Transaktionskosten. Von den genannten 1.000 zertifikatpflichtigen Akteuren sind nämlich nur etwa 60 im eigentlichen Kraftstoffbereich (Straßenverkehr) aktiv. Diese kleine Gruppe versorgt jedoch den weitaus größten Anteil mobiler Emissionsquellen im Verkehr mit Treibstoffen. Über sie wird somit indirekt auch der weitaus größte Anteil an verkehrsspezifischen Emissionen verursacht. Gleichzeitig würden bei einer Ausnahmeregelung für Akteure von marginaler Gesamtbedeutung, aber mit hoher Fallzahl (vor allem Akteure im Gassegment und in der Binnenschifffahrt) die Transaktionskosten des Handelssystems deutlich verringert. Allerdings muss dann überlegt werden, ob und gegebenenfalls wie die nicht-zertifikatpflichtigen Akteure einer anderen Regulierung unterworfen werden sollen und wel-

che Transaktionskosten dabei entstehen. Es ist somit abzuwägen, ob man einer möglichst vollständigen Erfassung mit entsprechend höheren Transaktionskosten oder einem Verzicht auf Einbeziehung eines relativ kleinen Emissionsanteils mit insgesamt geringeren Transaktionskosten den Vorzug gibt.

Des Weiteren wurde gefragt, ob in dem hier dargestellten Ansatz die *Prozessemissionen der Biodieselherstellung* berücksichtigt werden bzw. berücksichtigt werden können.

Allgemein lässt sich sagen, dass diese Emissionen im hier vorgestellten Ansatz keine Berücksichtigung gefunden haben, weil er sich auf die Emissionen konzentriert, die bei der Verbrennung der Treibstoffe entstehen. Zwar wäre es durchaus möglich, die Prozessemissionen der Biodieselherstellung auch in einen Up-Stream-Ansatz zu erfassen. Dazu könnte z.B. pro Liter Biodiesel ein Durchschnittswert für die Prozessemissionen angesetzt werden, verursachergerecht wäre dies allerdings nicht. Die mit der Herstellung von Biodiesel verbundenen Emissionen sollten daher – wie auch die Emissionen der Raffinierung konventioneller Treibstoffe – prinzipiell eher in den anlagenspezifischen EU-Down-Stream-Handel integriert werden.

Bei der Behandlung des Themas „*Tanktourismus*“ gab es einige Missverständnisse. So muss hier noch einmal deutlich gemacht werden, dass der deutsche Tanktourismus (deutsche Kfz tanken im Ausland) immer nur dann gefördert wird, wenn einseitig, also nur in Deutschland, die Treibstoffpreise gegenüber dem Ausland steigen. Dies wäre bei einem geschlossenen Handel im Verkehr der Fall. Bei einem offenen Handel, der die Verkehrssektoren aller EU-Mitgliedstaaten umfasst, käme es dagegen zu den gleichen absoluten Preisanstiegen in allen EU-Mitgliedsländern. Der Anreiz zum Tanktourismus in Deutschland würde dadurch nicht gefördert. Relativ nähmen die Preisunterschiede zwischen den einzelnen EU-Ländern sogar ab, was auch den Anreiz zum Tanktourismus tendenziell mindern würde, denn die bestehenden Preisunterschiede je Liter fallen bei gleichmäßig steigenden Endverbraucherpreisen relativ gesehen zunehmend weniger ins Gewicht.

Abschließend sei an dieser Stelle noch auf den nach dem Workshop schriftlich eingegangenen *Kommentar des Mineralölwirtschaftsverbandes* (MWV) vom 31. März 2005 zu einem Up-Stream-Emissionshandel im Verkehr verwiesen:

„Dem Prinzip des Emissionshandels entsprechend wird ein Cap gesetzt und damit grundsätzlich ein sicheres Ergebnis hinsichtlich der emittierten CO₂-Menge erzielt. In einem offenen System mit dem Emissionshandel der Sektoren Energie und Industrie gilt dies aber nur für die Gesamtmenge an CO₂ im Bereich des Emissionshandels. Es ist zu erwarten, dass die Minderungsleistung des Verkehrs angesichts der prognostizierten relativen Kosten für CO₂ Zertifikate durch den Sektor Energie und Industrie erbracht werden wird und somit die Minderungspotenziale des Verkehrssektors ungenutzt bleiben. Bei der Erreichung sektoraler Ziele gäbe es in einem gemeinsamen Emissionshandelssystem somit keine Sicherheit. Im Gegensatz zum Anlagen bezogenen Emissionshandel des E+I Sektors sind die Reaktionsmöglichkeiten der Betroffenen im vorgestellten offenen Modell begrenzt. Die kritische Bewertung eines geschlossenen Systems in der Studie selbst erübrigt weitere Kommentare.

Angesichts der bereits äußerst hohen Mineralölsteuersätze stellen die CO₂-Kosten in einem offenen System nur geringe Mehrkosten dar. Für die Verkehrsteilnehmer gibt es damit nur einen geringen zusätzlichen Anreiz, verbrauchsarme Fahrzeuge nachzufragen oder über Anpassungsreaktionen bzw. Verhaltensänderung zu reagieren.

Der Einsatz von Biokraftstoffen bleibt durch den Emissionshandel ebenfalls weitgehend unberührt. Alleine durch die befristete Steuerbefreiung sind Biokraftstoffe scheinbar eine Alternative zu herkömmlichen Kraftstoffen. Ihre tatsächlichen CO₂-Vermeidungskosten liegen mit 350 Euro pro Tonne CO₂ bei Biodiesel und 1.800 Euro pro Tonne CO₂ bei Ethanol aus Weizen sogar im bzw. deutlich über dem Bereich der Vermeidungskosten durch verbesserte Fahrzeugtechnik.

Die Mineralölindustrie plädiert dafür, alle möglichen Maßnahmen zur Verminderung der CO₂-Emissionen des Verkehrssektors zu bewerten, bevor Festlegungen erfolgen. Zu den möglichen Maßnahmen zählen z.B. detaillierte Verbraucherinformationen beim Fahrzeugkauf über den Kraftstoffverbrauch und technologische Information im Fahrzeug während des Gebrauchs über den jeweiligen Kraftstoffverbrauch. Benchmarks für Neufahrzeuge in g CO₂/km böten zudem die Möglichkeit einer differenzierten Behandlung des gewerblichen

und des Individualverkehrs. Schließlich könnten regelmäßige Fahrertrainings Kenntnisse über das Fahrverhalten und den Einsatz von Leichtlaufreifen und Leichtlaufölen verbessern und somit zu einer sparsameren Fahrweise beitragen. Somit stehen dem Verkehrssektor zahlreiche Möglichkeiten zur Verfügung, seinen Beitrag zum Klimaschutz in Deutschland und in Europa zu leisten.“