

30 Mrd. €/a: Geld, das buchstäblich auf der Straße liegt

Das UBA zur ökonomischen Effizienz von politischerseits gesetzten Klimaschutzmaßnahmen bei PKW

1 Einführung des Modells: Wie nach 1973 das aus Gebäuden geheizte Geld eingefangen wurde

Im Jahre 1973 hat es eine Ölkrise gegeben. In Deutschland und anderswo hat man sich anlässlich dessen des Energieeinsparpotentials durch Energieeffizienz erinnert. Man entschloss sich, dem Schlendrian in der Ausführung der energetischen Effizienz, insbesondere in langlebigen Ausrüstungsgegenständen, ein Ende zu bereiten. In Verfolg dieser Maxime schuf man insbesondere das Gesetz zur Einsparung von Energie in Gebäuden (EnEG). Dessen zwei zentrale Aussagen lauten:

§ 1 (1): „Wer ein Gebäude errichtet ..., hat, um Energie zu sparen, den Wärmeschutz nach Maßgabe der nach Absatz 2 zu erlassenden Rechtsverordnung so zu entwerfen und auszuführen, dass beim Heizen und Kühlen vermeidbare Energieverluste unterbleiben.“

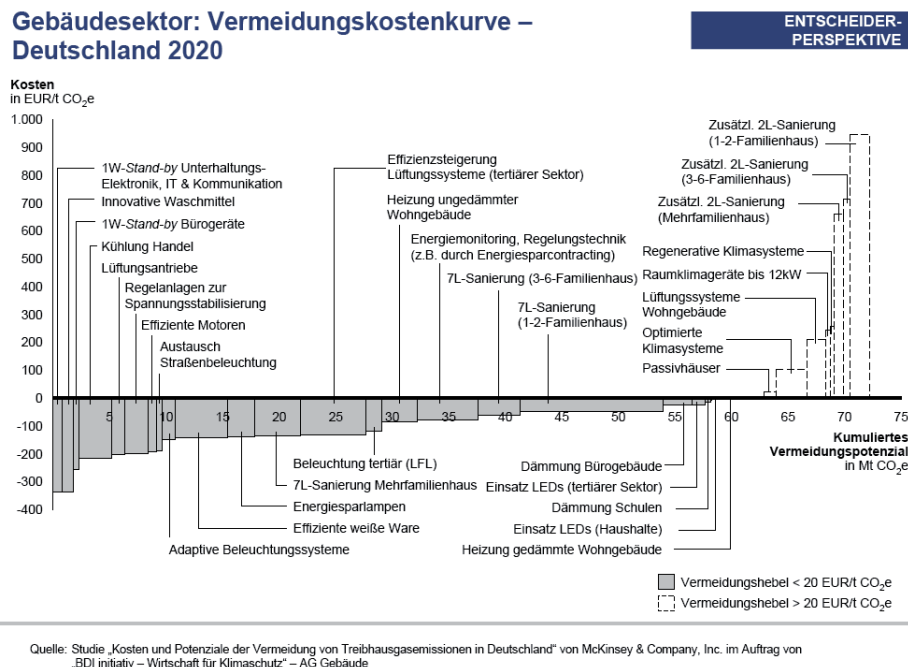
§ 5 (1): „Die in den Rechtsverordnungen ... aufgestellten Anforderungen müssen ... wirtschaftlich vertretbar sein. Anforderungen gelten als wirtschaftlich vertretbar, wenn generell die erforderlichen Aufwendungen innerhalb der üblichen Nutzungsdauer durch die eintretenden Einsparungen erwirtschaftet werden können.“

Zusammengefasst: Das Niveau an Energieeffizienz, welches wirtschaftlich ist, hat realisiert zu werden. Da ist das vermeintliche Gesetz des Marktes, das Verhalten à la *homo oeconomicus*, per Gesetz vorgeschrieben. So der Stand bei Gebäuden.

Dass das gesetzliche Postulat ökonomischen Verhaltens in erstaunlicher Weise asymmetrisch, nämlich unzureichend nur, erfolgreich war, steht auf einem anderen Blatt. Die bekannten McKinsey-Kosten-Treppen-Kurven zeigen das, so auch die in Abb. 1 gezeigte. Einsparpotentiale zu ‚negativen Kosten‘ bestehen in Deutschland im wesentlichen im Gebäudesektor. Liest man diese Kurve nicht, ihrer Intention gemäß, zukunftsbezogen als Darstellung priorisierter Optionen, sondern rückwärts gewandt analytisch, so legt McKinsey den Finger in eine Wunde und attestiert der deutschen Politik: Die Maßgabe nach § 1 und 5 EnEG ist in den letzten vier Jahrzehnten in einem wesentlichen Umfang nicht sinngemäß umgesetzt worden – mit der Folge,

dass die Gebäudenutzer die Zeche zahlen, sie mehr für Heizung zu berappen haben als anstünde, sofern für eine gesetzeskonforme Auslegung der Gebäudehülle gesorgt worden wäre.

Abb. 1: McKinsey zeigt eine Dominanz von Einsparpotentialen zu ‚negativen Kosten‘ in Gebäuden

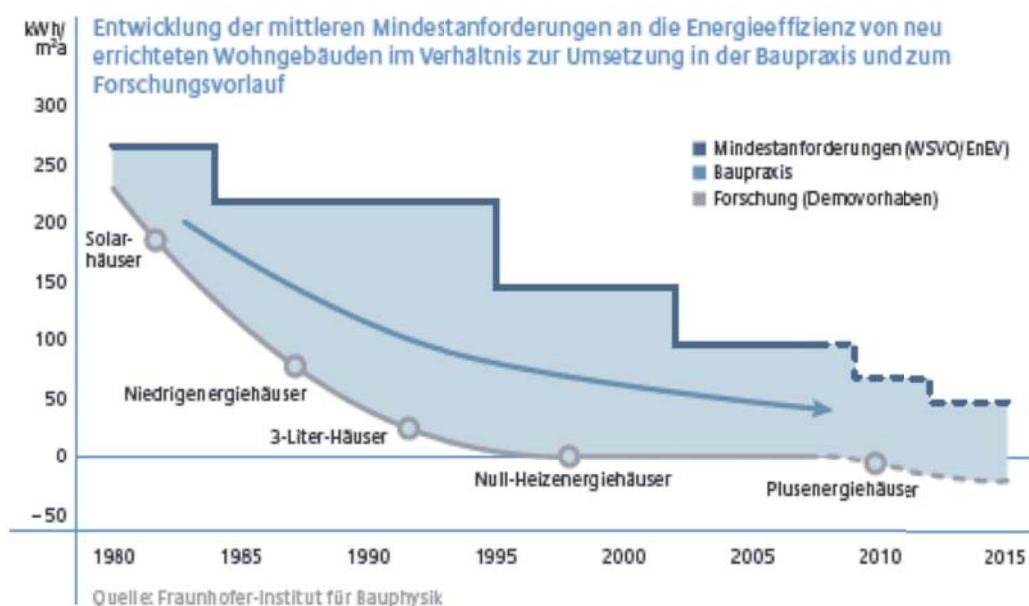


Die eben geäußerte Kritik an der Umsetzung der Vorgaben des EnEG in den letzten 40 Jahren, das Verfehlen des Maßes ‚Wirtschaftlichkeit‘, wurde mit Hilfe des Attributs ‚asymmetrisch‘ qualifiziert. Dass Wirtschaftlichkeit in der Umsetzung verfehlt wird, ist nämlich als solches nicht kritikwürdig, sondern ist im Wesen des Kriteriums angelegt, also unausweichlich. Die wirtschaftliche Auslegung der energetischen Eigenschaften langlebiger Wirtschaftsgüter ist unausweichlich eine Wette auf die Zukunft, auf die Entwicklung des Zinssatzes und die der Energieträgerpreise – neuerdings verbunden mit einem Aufschlag in Form von Energieverwendungskosten, d.i. die Kosten für CO₂-Emissionsrechte. Bei dieser Wette kann man sich, symmetrisch, zu hoch oder zu niedrig legen. Erst wenn ein asymmetrisches Ergebnis festgestellt wird, dass eine systematische Unterauslegung der langlebigen Wirtschaftsgüter stattgefunden hat, liegt ein kritikwürdiges Ergebnis vor. Dessen Ursachen sollte man dann auch näher beleuchten.

Dem dient Abb. 2. Sie zeigt für den Gebäudebereich eine Grafik, die darlegt, dass die Festlegung von Energieeffizienzstandards in Gebäuden ca. 15-20 Jahre der technischen "Erfindung" und Erprobung hinterher hinkt. Das verweist darauf, dass das wirtschaftliche Optimum sich nicht einfach so ergibt, es vom Staat nicht allein

passiv entgegenzunehmen ist, weil es ‚ablesbar‘ sei. Das Optimum ist vielmehr dynamisiert, es hängt nämlich ab von Entscheidungen, die der Staat trifft. Das Optimum ist hier nicht objektiv gegeben sondern Gegenstand einer Interferenz durch das Handeln desjenigen Subjektes, des Staates, dem qua Gesetzesformulierung das Gegenteil aufgetragen ist, nämlich das Optimum als etwas Gegebenes zu nehmen. In Wahrheit verfügt der Staat über zweierlei Hebel der Einflussnahme: (1) durch technischen Fortschritt, den er durch bauliche Demo-Projekte voranzutreiben vermag; und (ii) durch die Auslösung von ‚economies of scale‘-Effekten qua Umsetzung des EnEG. Der Verordnungsgeber hat angemessen damit umzugehen, dass er nicht einfach ablesen kann sondern dass er mitspielender Akteur ist und mit seinen Entscheidungen Preise erheblich beeinflusst. Als wirtschaftlich im Sinne von § 5 (1) EnEG kann sich das Niveau erweisen, welches er vorgibt, und zwar deswegen, weil er es vorgibt.

Abb. 2: Entwicklung der Mindestanforderungen an Energieeffizienz im Verhältnis zum Forschungsvorlauf



2 Der Stand bei PKW – Augen öffnende UBA-Analysen

Auch PKW sind langlebige Ausrüstungsgegenstände. Auch bei ihnen ist zu befürchten, dass ihre Nutzer im Durchschnitt ineffizient ausgelegte Fahrzeuge fahren, solche nicht anschaffen – weil sie im Durchschnitt anders hergestellt werden. Auch da ist die Politik schließlich auf den Gedanken verfallen, der bei Gebäuden nach dem Schockerlebnis im Jahre 1973 gefasst wurde. Die durchschnittliche Energieeffizienz von PKW ist im Ergebnis ebenfalls nicht mehr Resultat von

Marktprozessen alleine sondern ist ebenfalls politischerseits geregelt, wenn auch erst neuerdings: durch durchschnittliche CO₂-Emissionswerte von Neuwagen-Flotten. Autor dieser Regelung ist die EU; rechtlich, mit Zwangscharakter, in Kraft getreten ist sie im April 2009 – vorher wurde ein Jahrzehnt an Zeit mit dem Versuch verändelt, einen unwilligen und eigentlich auch machtlosen ‚Partner‘, den Verband der Automobilindustrie statt diese selbst, zur freiwilligen Herbeiführung dieses Ergebnisses zu bewegen. Ernstlich zu wirken beginnt die Regelung, die Bewegung auf das wirtschaftliche Optimum zu, nun ab dem Jahr 2015 – auf diesen Zeitpunkt ist der Zielwert ‚130 g CO₂/km‘ verschoben worden. Dieser Aufschub, dieser späte Zeitpunkt des Inkrafttretens der Regelung, ist weitgehend von der deutschen Bundesregierung zu verantworten, sie hat im Prozess der Beschlussfassung massiv auf ein Absenken der Anforderungen in den Entwurfsfassungen gedrängt und sich damit auch durchgesetzt.

Das Ergebnis dieser Unternehmung der deutschen Bundesregierung, die Bewegung auf das wirtschaftliche Optimum zu vor der Ziellinie ‚stranden‘ zu lassen, ist im Auftrag des Umweltbundesamtes in der Untersuchung von Doll et al. (2008) analysiert worden. Das Ergebnis ist dort allerdings in einer so ‚technischen‘ Sprache formuliert, dass es öffentlich nicht rezipierbar ist – ein Übersetzungsversuch ist in Luhmann (2009) gegeben, der allerdings ebenfalls keine Resonanz erzeugte.

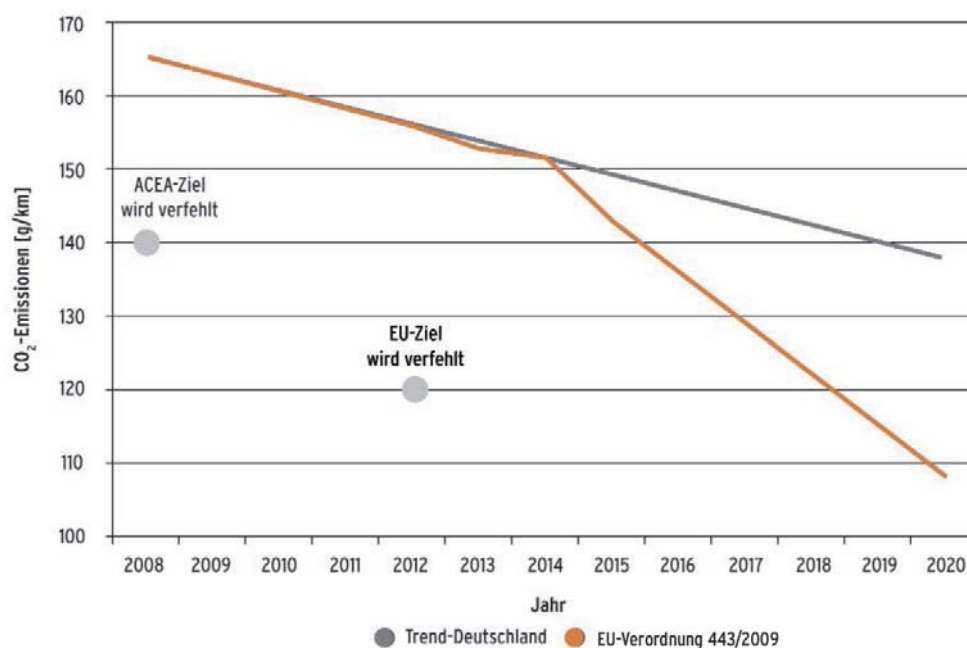
Die Analyse des speziellen Falles, der Parteinahme der Bundesregierung für die Interessen der PKW-Hersteller zu Lasten der Interessen der PKW-Nutzer, ist in der Untersuchung von Doll et al. (2008) eingebettet in eine Gesamtanalyse der (vermeintlichen) wirtschaftlichen Last durch die einzelnen Klimaschutzmaßnahmen (in Summe 20) des Meseberg- bzw. IEKP-Maßnahmen-Paket der Bundesregierung, die dieses für die Bürger mit sich bringe. Unter diesen figuriert auch die Position der Bundesregierung zum PKW-Grenzwert von 130 g CO₂/km auf EU-Ebene. Dem Duktus der Fragestellung gemäß kommt die Studie lediglich zu einer Aussage, welche ‚Kosten‘ die Entscheidung der Bundesregierung, 130 g CO₂/km für kosteneffizient zu erklären, für den Nutzer bringe. Die Antwort ist überraschenderweise:

Sie bringt dem PKW-Eigentümer spezifische Minderungs-„Kosten“ mit negativem Vorzeichen, in Höhe von 128 €/t CO₂. Die Herabsetzung des Emissionswertes für Neuwagen auf 130 g CO₂/km bringt (in Deutschland) also in Wahrheit keine (Grenz-

)Kosten sondern einen (Grenz-)Nutzen in der genannten Höhe. D.h. der Emissionsgrenzwert, den die Bundesregierung mit ihrer Position protegiert hat, ist fern von dem (für den PKW-Nutzer) optimalen Punkt, vermutlich ist er sogar weit entfernt davon. Wo dieser genau liegt, ob bei 100 oder 90 oder 80 g CO₂/km, das weisen die Autoren der Rechnung nicht aus, weil sie so herum nicht gefragt worden sind. Implizit aber ist dieser Wert in ihrer Rechnung enthalten – wenn jemand sie fragen würde, hätten die Autoren das innerhalb eines Tages ausgewiesen. Dass das Umweltbundesamt das lieber nicht gefragt hat, kann man verstehen. Schließlich handelt es sich hier quasi um einen Vorgang nach dem Vorbild eines Hundes, der seinen Herrn beißt. Das ist schon nicht ohne Delikatesse. Doch das UBA hat, so sein Mandat, zweierlei Herren zu dienen, der Bundesregierung und der Öffentlichkeit.

Unter seinem neuen, frisch ins Amt gekommenen Präsidenten hat das Umweltbundesamt sich dieser Tage noch mehr an Klarheit zugetraut. Es hat Anfang März eine Zusammenstellung publiziert, in der im Hinblick auf den für den Herbst dieses Jahres terminierten Energie-/Klimagipfel ‚weitergehende‘ Maßnahmen zur Minderung von CO₂-Emissionen im Verkehr zusammengestellt sind, vor allem Maßnahmen zur Erhöhung der Energieeffizienz im Verkehr. Darin gibt das UBA auch eine zusammenfassende Einschätzung des bislang mit der Absenkung des CO₂-Grenzwerts auf 130 g CO₂/km Erreichten. Die große Linie ist in Abb. 3 gezeigt.

Abb. 3: Vergleich der Entwicklung der CO₂-Emissionen im Flottenmittel der Neuzulassungen in Deutschland in zwei Szenarien: Szenario Trend-Deutschland vs. Szenario Verordnung 443/2009, (Quelle: UBA-eigene Berechnungen mit TREMOD 4.17) – der „EU-Zielwert“, hier mit 120 g/km (in 2012) angegeben, ist nicht identisch mit dem im Text angegebenen Wert von 130 g/km (in 2015).



Hinsichtlich des wirtschaftlichen Effekts lautet die Einschätzung:

„Am Beispiel einer CO₂-Minderung um 20 % bei einem Mittelklasse-Pkw mit Ottomotor ergeben sich folgende Zahlen, ... die zukünftige Kostendegression durch Großserienfertigung wurde dabei bereits berücksichtigt.

Für einen Mittelklasse-Pkw mit Ottomotor, dessen Effizienz um 20 % auf 130 g CO₂/km verbessert wird, bedeutet dies:

Das Downsizing des Motors mit Aufladung (Turbolader) bringt beim Ottomotor bereits 20 % Verbrauchsminderung.

Die Mehrkosten in der Produktion betragen circa 200,- EURO. Auch andere Maßnahmenpakete (z.B. Kühlungsoptimierung + Zylinderdeaktivierung + Schaltpunktanzeige + Direkteinspritzung) bewegen sich in demselben Kostenrahmen. Mit einem kalkulatorischen Aufschlag um den Faktor 1,5 würde der Mehrpreis für den Kunden nicht mehr als 300 EURO betragen.

Dem steht bei einer Verbrauchsersparung von 1,5 l/100 km, einer jährlichen Fahrleistung von 10.800 km und einem Kraftstoffpreis von 1,37 EURO/Liter bereits im ersten Jahr eine Ersparnis von 220 EURO gegenüber. Der Mehrpreis amortisiert sich also bereits nach circa 1,5 Jahren. Bezogen auf 12 Jahre Fahrzeuglebensdauer spart der Pkw-Fahrer circa 2.500 EURO, und er erspart der Umwelt circa 5 t CO₂.“¹

Bei dieser Kalkulation verwendet das UBA in seinem Ansatz für den Kraftstoffpreis das gegenwärtige Niveau in Höhe von 1,37 €/Liter als konstant für die Zukunft – das ist unprofessionell, da es inkonsistent ist. Wir befinden uns gegenwärtig ‚auf halber Strecke‘ in der Umsetzung der Klimagesetzgebung. Die emittierenden Großanlagen wurden bereits dem Emissionshandel unterworfen, sie haben kostenpflichtig CO₂-Emissionsrechte zu erwerben. In den Sektoren, die qua diffusen Kleinquellen das Klima belasten, steht das Komplement nur noch aus, die Finanz- und Klimapolitik auf EU-Ebene haben aber bereits entschieden, dass sie die Energiebesteuerung reformieren wollen, um eine äquivalente Zusatz-Belastung der CO₂-Emissionen in

¹ Im Text wird dann eine untermauernde Darstellung geliefert, die dem interessierten Leser hier nicht vorenthalten werden soll. Hervorhebenswert daran ist u.a., dass das UBA meint sich gegen höhere Kostenangaben in der „Literatur“ argumentativ rechtfertigen zu müssen – wobei darauf hingewiesen wird, dass es sich dabei um Angaben der interessierten Kreise selber handelt.

„Eine Studie zur CO₂-Minderung [UBA, 2007a] greift bezüglich der Sparpotenziale und deren Kosten im Pkw-Bereich auf eine umfassende Kostenanalyse der Institute TNO, IEEP und LAT im Auftrag der EU-Kommission zurück, die ihrerseits auf Zahlen des europäischen Herstellerverbandes ACEA beruht [TNO, IEEP, LAT, 2006]. Die Kosten sind dort aus Sicht des Umweltbundesamtes relativ hoch angesetzt. Selbst bei diesen hohen Kostenansätzen kommt die ISI-Studie für die Mehrzahl der Fahrzeuggruppen zu einem Nettogewinn, d.h. die Produktionskostenerhöhung ist geringer als die Einsparungen bei den Kraftstoffkosten [ISI ET AL. 2007]. Für Pkw mit Ottomotor beträgt der Gewinn über die Lebensdauer im Betrieb bis zu 2.000 EURO. In der Summe aller Fahrzeuggruppen verbleibt ein Nettogewinn im Milliardenbereich.“

den genannten Sektoren zu schaffen. Dass der Sinn des Regimes nur dann aufgeht, wenn die Preise für Emissionsrechte, und damit die Steuersätze steigen, dass nur so das Zwei-Grad-Ziel erreicht werden kann, sei nebenbei vermerkt.

3 Ergebnis: Wieviel bei PKW zu holen ist, wenn Neuwagen wirtschaftlich effizient ausgelegt würden

Wie dem auch sei – was interessiert, ist Zweierlei. Beides weist das UBA nicht aus. (1) wie hoch ist das (wirtschaftliche) Einsparpotential, welches pro PKW ermittelt wurde, in Summe für die PKW-Eigner in Deutschland? Und (2): Was bedeutet die auf die Vergangenheit bezogene Rechnung, für die in Kraft gesetzte Minderung von 150 g auf 130 g, wenn man extrapolieren will, wenn man den Effekt für ‚von 130 g auf 110 g‘ abschätzen will? – denn das ist die anstehende Aufgabe. Die Antworten auf beide Fragen seien hier ergänzend gegeben.

(ad 1) Von in Deutschland ansässigen Personen werden 46 Millionen PKW gehalten; pro Jahr gerechnet, mit der vom Kraftfahrtbundesamt empirisch ermittelten durchschnittlichen Lebensdauer von 12 Jahren, ergeben sich Einsparungen physisch von knapp 20 Mio. t CO₂/a und finanziell von 10 Mrd. €/a.² Das ist der Entlastungseffekt, der bereits beschlossen ist mit dem EU-Paket von Dezember 2008, aber erst ab 2015 so recht zum Tragen kommt.

(ad 2) Nun steht an, die Zügel stärker anzuziehen, also von 130 g/km auf 110 g/km und weiter auf 90 g/km zu gehen. Das sind nochmals je 20 g/km weniger, und also liegt es nahe, das obige Ergebnis unter (ad 1) mal Zwei zu nehmen und zu addieren. Dabei unterstellt man, dieser Einwand wird dann fachlicherseits kommen, Konstanz der Grenzkosten, und das sei im Allgemeinen gerade nicht zu erwarten. Vorsorglich wurde deswegen, zum Ausgleich, auf die deutliche Unterschätzung des Preiselements im UBA-Ansatz hingewiesen. *Grosso modo* ist somit die Erwartung gerechtfertigt, von einem zusätzlichen finanziellen Ertragspotential in der Größenordnung von etwa 20 Mrd. €/a auszugehen. In Summe geht es also um ein Volumen von 30 Mrd. €/a, wenn man auf jetzt 150 bis 160 g/km auf 90 g/km herunter ist.

Dieses Finanzvolumen liegt ‚auf der Straße‘. Der Bundesminister für Finanzen hat Anfang März 2010 seine lange erwartete ‚Blut, Schweiß und Tränen‘-Ankündigung

² Genau kalkuliert: 9 Mrd. €/a. Bei der gegebenen Rechtslage auf EU-Ebene allerdings erst ab dem Jahr, in dem sämtliche Jahreskohorten an PKW erneuert sind, also im Jahre 2027 (= 2015 + 12).

gemacht (Schäuble 2010), er hat verkündet, dass die Sparnotwendigkeit (gemeint wohl nur für den Bundeshaushalt) ab 2010 bei jährlich (steigend) 10 Mrd. €/a liege – also 10 Mrd. €/a in 2010 und 30 Mrd. €/a in 2012.

Dazu ist festzustellen: Nichts leichter als das. Das geht noch alles völlig ohne ‚Blut, Schweiß und Tränen‘. Allein im PKW-Bereich, den dortigen Neuanschaffungen, liegen rund 30 Mrd. €/a gleichsam auf der Straße – leicht aufzuheben dadurch, dass die PKW-Hersteller in ihrem politischen Lobbying zu Treuhändern für die Interessen ihrer Kunden mutieren würden. Das ist der Transformationsprozess, der ansteht – und wozu bislang niemand über ein Rezept verfügt, wie das verlässlich zu erreichen ist. Es steht sogar bereits noch aus, dass der gegenwärtige Zustand der Treulosigkeit in vergleichbarer Weise ins öffentliche Bewusstsein gelangt, wie es für die Finanzprodukte-Industrie inzwischen zum Glück der Fall ist. Was der US-Finanzindustrie ihre ‚Ninja‘-Kredite³ waren, ist der europäischen PKW-Industrie ihr Widerstand gegen ‚zu anspruchsvolle‘ CO₂-Flottenverbrauchswerte.

4 Quellen

Doll, Claus; Eichhammer, Wolfgang et al.: Wirtschaftlicher Nutzen des Klimaschutzes. Kostenbetrachtung ausgewählter Einzelmaßnahmen der Meseberger Beschlüsse zum Klimaschutz. (Wirtschaftliche Bewertung von Maßnahmen des integrierten Energie- und Klimaprogramms (IEKP)). UBA (Climate Change 14/08) August 2008, <http://www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-l/3517.pdf>

Luhmann, Hans-Jochen: Den ökonomisch optimalen Punkt verfehlt. Die Bundesregierung schützt die Autoindustrie davor, PKW mit einer kundenfreundlichen Energieeffizienz zu entwickeln. In: Wuppertal Bulletin zu Instrumenten des Klima- und Umweltschutzes, 12. Jg., 2009, S. 29 - 30. <http://www.wupperinst.org/wuppertal-bulletin/index.html>

Rodt, Stefan et al.: CO₂-Emissionsminderung im Verkehr in Deutschland: Mögliche Maßnahmen und ihre Minderungspotenziale – Ein Sachstandsbericht des Umweltbundesamtes. Dessau 2010.

http://www.umweltbundesamt.de/uba-info-medien/mysql_medien.php?anfrage=Kennnummer&Suchwort=3773

Schäuble, Wolfgang: „Wir müssen pro Jahr zehn Milliarden Euro sparen“, Interview in Süddeutscher Zeitung, 3. März 2010

³ ‚Ninja‘ steht für ‚no income, no job, no asset‘. Rein fachlich gesehen ist der US-Finanzindustrie Respekt zu zollen für die außergewöhnliche Marketing-Leistung in Form von Ninja-Krediten.