

Klima-Killer Lkw?

Bei der derzeit populären CO₂-Debatte geht es offenbar nur um absolute Zahlen. Ob ein Pkw voll besetzt ist oder nicht, spielt offenbar keine Rolle. Und dass Lkw nicht aus Jux und Dollerei, sondern für den Transport benötigter Güter unterwegs sind, scheint überhaupt nicht wahrgenommen zu werden.

Text: Hans-Jürgen Wildhage

Klein, kleiner, am kleinsten – die automobilen Welt hat ihren neuen Superlativ. Seitdem sich Europas Volksvertreter auf einen Zielwert für die zukünftig höchstzulässige Kohlendioxidemission von Personewagen durchgerungen haben, gilt in der medial veröffentlichten Meinung eine neue Rangfolge. Klein ist groß. Flugs sind Tabellen recherchiert, die Klein- und Kleinstwagen ganz oben, Luxuskarossen und Geländewagen ganz am Ende führen. 130 Gramm Kohlendioxid ausstoß (CO₂) je Kilometer sind das neue Maß der Dinge.

Wer es besonders gut mit der Umwelt meint, setzt noch eins drauf. Die Forscher fordern von Ministern und anderen Dienstwagenfahrern, schnellstmöglich Abschied zu nehmen von S-Klasse und Co, der Vorbildfunktion wegen. Alternativen gäbe es genug, heißt es. Wenn nicht heute, dann auf jeden Fall morgen. Die nötigen Basistechniken lägen durch die Bank in den Regalen der Automobilhersteller bereit: Gewicht raus, Hybrid rein, fertig.

Unabhängig vom tatsächlichen Anteil des Verkehrssektors am Kohlendioxid ausstoß geht es den Großen an den Kragen. Im Fokus: SUV und SAV, MPV und AAV. So heißen voluminöse, zumeist über alle Räder angetriebene und im jeden Fall schwergewichtige Geländewagen-Kombi-Mixturen heute. Ihre Fahrer mögen an der Ampel schon gar nicht mehr entspannt auf den Flachdachwagen neben sich herabschauen.

Was sollen da die Lastwagenfahrer sagen? Nicht 260



Gramm CO₂ je Kilometer (g/km; am Beispiel des Mercedes-Benz GL 320 CDI) bläst ein 40-Tonner in die Luft, sondern 924 g/km, also locker das Dreieinhalbfache. Veröffentlicht werden solche Zahlen weder für große noch für mittlere oder kleine Lastwagen. Man muss sich die Werte selbst ausrechnen – Normen zur Ermittlung des mittleren Streckenverbrauchs von Last- und Sattelzügen gibt es nicht. Aus guten Gründen: Die Vielzahl unterschiedlichster Fahrzeugbauarten in vielen ungleichen Einsätzen würden standardisierte Prüfverfahren ohnehin schwach in der Aussage machen.

Daten über den Dieselsonsum – und damit über den CO₂-Ausstoß – erfährt der dar-

an interessierte vor allem aus der Nutzfahrzeugfachpresse. Die Deutsche Verkehrs-Zeitung, Hamburg, beispielsweise prüft regelmäßig Sattelkraftfahrzeuge für den Güterfernverkehr auf einer immer gleichen Strecke. So ist der oben genannte CO₂-Wert von 924 g/km errechnet aus dem durchschnittlichen Dieserverbrauch (35,0 l/100 km) aller sieben in Europa relevanten Lastwagenmarken als Zwei-Jahres-Mittelwert für 40-Tonner, multipliziert mit dem CO₂-Faktor 26,4 für Dieselmotoren.

Auf 27,0 l/100 km kommt das Fachblatt bei der Prüfung 5-achsiger Sattelzüge, die mit 12,5 t Last auf dem Trailer gewichtsmäßig nur halbbeladen unterwegs sind – wie die Mehrzahl aller Lastwagen üb-

rigens. Die daraus errechenbare Zahl für die CO₂-Emission lautet 713 g/km. Im weiteren Ranking liegen mautfrei fahrende 11,99-Tonner Sololastwagen bei 18,0 l/100 km oder 475 g/km CO₂, die Klasse der schnellen Eiltransporter aus der „Sprinter“-Liga sind mit 290 g/km CO₂, entsprechend elf Liter Diesel je 100 km, anzusetzen.

Um diese Werte in einen begehbaren Zusammenhang zu den heute belegten 163 g/km der deutschen Personewagen-Neufahrzeugflotte einerseits und dem anvisierten Grenzwert von 130 g/km andererseits setzen zu können, ist die weitere Umrechnung der Zahlen vom Bezugswert Wegstrecke (km) in eine Leistungsgröße (transportierte Masse mal Weg-

strecke; t x km) üblich, weil sinnvoll. Aus Gramm je Kilometer werden dann Gramm je Tonnenkilometer.

Der mit 25 t vollbeladene 40-Tonner erreicht dann den

Gramm anzulasten – dann wird's vergleichsweise düster: Als Beispiel eines ausgewachsenen Geländewagens (Nutzlast: 0,7 t) oben angeführt, bläst der GL 320 CDI mit 377 g/tkm das Zehnfache ein-

verordnete 130 Gramm-Mobil muss sich bei 260 g/tkm einreihen.

Die spezifischen Zahlen werden kleiner, mithin besser, je mehr „Transportnutzen“ ein

beim Leistungsfaktor Gewicht, sondern – immer mehr – beim Leistungsfaktor Laderaum. Effizienzsteigerung ist das passende Schlagwort, das im Zusammenhang mit der Frage nach Energie und Umwelt im



Pkw vs Lkw: Da scheint die Klima-Bilanz klar. Doch wenn man die transportierte Masse in ein Verhältnis zur Wegstrecke setzt, sieht die Welt ganz anders aus.

STM-Bild

relativen Spitzenwert von 37 g/tkm, mit halber Nutzlast im Kreuz stößt er schon 57 Gramm Kohlendioxid je Kilometer und transportierter Tonne Fracht aus. Der 11,99-Tonner ist mit 79 Gramm dabei, dem „Sprinter“ sind 194

ausgelasteten 40-Tonner raus. Zum Vergleich: In dieser Art eines leistungsbezogenen Rankings kommt das aktuelle Mittelwert-Durchschnittsautomobil (Nutzlast: 0,5 t) auf 326 Gramm CO₂ je Kilometer und Tonne Nutzlast, das EU-

Kraftfahrzeug erbringen kann. Heißt für schwere Nutzfahrzeuge: Je mehr der Truck an Ladung mitnehmen kann und darf, umso niedriger ist sein auf die Transportleistung bezogener Kraftstoffverbrauch. Das gilt natürlich nicht nur

Allgemeinen und mit dem Personenwagen der Zukunft im Besonderen derzeit gern bemüht wird.

Auf den Lastwagen bezogen ließe sich mit längeren Zugeinheiten schon etwas erreichen.



NOOTEBOOM

Pendel-X
EURO LOW-LOADER



WWW.NOOTEBOOM.COM



VISIT US AT
bauma
2007
23.-29.4. MÜNCHEN
FREIGELÄNDE F8
STAND N823/1

Für weitere Informationen:

Nord-Ost & Poland	Guido Denk	Tel. +49 171 2419095
West & Schweiz	Patrick Douma	Tel. +31 653 332177
Süd & Österreich	Michael Findeiß	Tel. +49 171 2407672

Royal Nootboom Trailers B.V. - Nieuweweg 190 - Postfach 155 - 6600 AD - Wijchen - Niederlande +31 (24) 6488864 - info@nootboom.com

EUROTRAILER - MULTITRAILER - BALLASTTRAILER - SUPERTRAILER - TELETRAILER - MODULARTRAILER

Transportmittel	Nutzlast	Kraftstoffverbrauch je Wegstrecke	Kohlendioxid je Wegstrecke	Kohlendioxid je Nutzlast und Wegstrecke
	t	l/100 km	g/km	g/tkm
Schiene E-Traktion (1) (2)	500 (7)	k.A.	9000	18
Schiene Diesel-Traktion (1)	500 (7)	633	16700	33
Binnenschiff (1)	625 (7)	833	22000	35
Sattelzug Volllast (3)	25,0	35,0	924	37
25-m-Lastzug „Eurokombi“ Volllast (3)	20,0	37,0	977	49
Sattelzug Teillast (3)	12,5	27,0	713	57
Lkw solo 11,99 t	6,0	18,0	475	79
Transporter 3,5 t (3)	1,5	11,0	290	194
Pkw Diesel „2012“ (4)	0,5	4,9	130	260
Geländewagen, Diesel (5)	0,7	10,0	264	377
Geländewagen, Otto (6)	0,7	14,0	336	480

(1) Quelle: ifeu-Institut für Energie und Umweltforschung, Heidelberg (Stand 2005); (2) Energiemix zur Stromerzeugung: EU-15-Mittel 2004; (3) DVZ Test-Datenbank 2/2007

(4) EU-Zielwert CO2 Pkw-Flotte 2012: 130 g/km; (5) Mercedes-Benz GL 320 CDI; (6) Mercedes-Benz GL 500; (7) Mittelwert laut „Ifeu“

alle Lkw > 11,99 t: Euro 5 SCR; alle übrigen: Euro 4, Diesel-Pkw und -Transporter mit Partikelfilter

Tabelle: Hans-Jürgen Wildhage



Das Thema Verbrauchssenkung hat beim Nutzfahrzeug einen ganz anderen Stellenwert als beim Personenwagen: Schließlich fahren Trucks nur aus einem Grund durch die Gegend: um Geld zu verdienen. STM-Bild

Beispiel ist hier der in einigen Bundesländern im Test befindliche 25,25 m-Zug. Durch sein Mehr an Laderaum bietet der „Eurokombi“ (VDA-Jargon) Verbesserungsmöglichkeiten bei der Fahrzeugauslastung, ohne die gesetzlich zulässige Fahrzeuggesamtmasse von 40 t zu überschreiten. Heißt: Die oben für den Teillastbetrieb beschriebene CO₂-Emission von 57 g/tkm eines nutzlastseitig halb ausgelasteten 40 t-Zuges senkt der Eurokombi

auf das Niveau des vollausgelasteten Standard-Trucks, der nur 37 Gramm emittiert. Bezogen auf Ladelänge oder -volumen fährt der Laster gar um 40% umweltfreundlicher.

Darüber hinaus aber hat das Thema Verbrauchssenkung beim Nutzfahrzeug ohnehin einen ganz anderen Stellenwert als beim Personenwagen: Verbrauch ist gleich Kosten ist gleich negativ. Schließlich fahren Trucks nur aus einem

Grund durch die Gegend: um Geld zu verdienen. Dass ihre Betreiber da auf minimierte Betriebskosten achten, entspricht betriebswirtschaftlichen Grundgesetzen. Insofern zielen die allgemeinen Bestrebungen der Politik zur Absenkung des Kohlendioxid-ausstoßes in die gleiche Richtung, in die Transportunternehmer per se unterwegs sind.

Die Fahrzeugindustrie ihrerseits achtet peinlich darauf,

bei den oben genannten Lastwagentests tunlichst gut abzuschneiden. Wobei gut hier eigentlich immer nur heißt: Kurs Bestverbrauch. Dass die Emissionsgrenzwerte für die Schadstoffe Stickoxid und Partikel (Euronormen 1 bis 3) dem Ziel der Verbrauchsreduktion in den letzten zehn Jahren gegenläufig gegenüberstanden, ist da ein anderes, gleichwohl für den CO₂-Ausstoß kontraproduktives Thema. Mit der Euro 5-Abgastechnik SCR ist der seinerzeit leidige Verbrauchsanstieg ohnehin erledigt: Jetzt laufen Lastwagen wieder so sparsam wie in der Zeit vor Euro 1.