



Brüssel, den 21.5.2014  
COM(2014) 285 final

**MITTEILUNG DER KOMMISSION AN DEN RAT UND DAS EUROPÄISCHE  
PARLAMENT**

**Strategie zur Minderung des Kraftstoffverbrauchs und der CO<sub>2</sub>-Emissionen schwerer  
Nutzfahrzeuge**

{SWD(2014) 159 final}  
{SWD(2014) 160 final}

## 1. EINLEITUNG

Nach Maßgabe des Fahrplans der Kommission für den Übergang zu einer wettbewerbsfähigen CO<sub>2</sub>-armen Wirtschaft bis 2050<sup>1</sup> und des Verkehrsweißbuchs<sup>2</sup> sollen die CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Verkehrssektor bis 2050 um 60 % des Werts von 1990 gesenkt werden. Zur Unterstützung der vor kurzem vorgeschlagenen Ziele für einen klimapolitischen Rahmen bis 2030<sup>3</sup> gilt für den Verkehrssektor das Ziel, die Treibhausgasemissionen um rund 20 % gegenüber dem Stand von 2008 zu senken. Im Zeitraum 1990-2007 waren die Treibhausgasemissionen aus dem Straßenverkehr um 29 % angestiegen, sind seitdem jedoch infolge der hohen Erdölpreise, der Effizienzsteigerungen bei Personenkraftwagen und des langsameren Mobilitätswachstums (um 6 % im Zeitraum 2007–2011) zurückgegangen<sup>4</sup>.

Etwa ein Viertel<sup>5</sup> der CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Straßenverkehr werden auf schwere Nutzfahrzeuge zurückgeführt. Aufgrund des steigenden Frachtaufkommens in der EU sind die Emissionen bis zum Beginn der Wirtschaftskrise gestiegen. Angesichts der absoluten Menge, des Entwicklungstrends und des relativen Anteils der CO<sub>2</sub>-Emissionen schwerer Nutzfahrzeuge müssen diese gesenkt werden, wenn die Zielvorgaben des Verkehrsweißbuchs erreicht werden sollen.

Die CO<sub>2</sub>-Emissionen von Personenkraftwagen und leichten Nutzfahrzeugen werden im Rahmen der geltenden Rechtsvorschriften für die Typgenehmigung gemessen und überwacht. Die Messverfahren für die CO<sub>2</sub>-Emissionen schwerer Nutzfahrzeuge hingegen sind in der EU nicht standardisiert. Dies ist der Transparenz auf dem EU-Markt abträglich. Im Gegensatz dazu haben Japan, die Vereinigten Staaten von Amerika und Kanada bereits einschlägige Gesetze über die Messung und Minderung der CO<sub>2</sub>-Emissionen von schweren Nutzfahrzeugen erlassen, und China ist im Begriff, dies ebenfalls zu tun. Dies kann sich auf die relative Wettbewerbsfähigkeit sowohl der Hersteller von schweren Nutzfahrzeugen in diesen Regionen als auch der Unternehmen, die auf schwere Nutzfahrzeuge als Transportmittel angewiesen sind, auswirken. Für die Wettbewerbsfähigkeit der EU ist es daher wichtig, dass die EU auf dem Gebiet des Kraftstoffverbrauchs und der CO<sub>2</sub>-Emissionen von schweren Nutzfahrzeugen aktiv wird.

Angesichts dieser Erwägungen forderte der Rat die Kommission im Juni 2007 auf, „die Entwicklung und Umsetzung politischer Instrumente und Maßnahmen zur Verringerung der Treibhausgasemissionen dieser Fahrzeuge [d. h. schwerer Nutzfahrzeuge] ... anzustreben“<sup>6</sup>. In ihrer Mitteilung über „eine europäische Strategie für saubere und energieeffiziente Fahrzeuge“<sup>7</sup> kündigte die Kommission im April 2010 an, sie werde eine Strategie für den Kraftstoffverbrauch und die CO<sub>2</sub>-Emissionen von schweren Nutzfahrzeugen vorschlagen.

---

1 KOM(2011) 112 endgültig.

2 Fahrplan zu einem einheitlichen europäischen Verkehrsraum – Hin zu einem wettbewerbsorientierten und ressourcenschonenden Verkehrssystem“, KOM(2011) 144 endgültig.

3 [http://ec.europa.eu/clima/policies/2030/documentation\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/policies/2030/documentation_en.htm)

4 Quelle: Europäische Umweltagentur (EUA)

5 Wird von AEA-Ricardo mit 26,6 % der THG-Gesamtemissionen in der EU veranschlagt; siehe „Lot 1“-Bericht „Reduction and Testing of GHG emissions from Heavy Duty Vehicles“ (Verringerung und Überprüfung der THG-Emissionen von schweren Nutzfahrzeugen), Februar 2011, S. 170. Abrufbar unter:

[http://ec.europa.eu/clima/policies/transport/vehicles/docs/ec\\_hdv\\_ghg\\_strategy\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/clima/policies/transport/vehicles/docs/ec_hdv_ghg_strategy_en.pdf)

6 <http://register.consilium.europa.eu/pdf/de/07/st11/st11483.de07.pdf>

7 KOM(2010) 186 endgültig, S. 6.

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0186:FIN:DE:PDF>

Zweck der Strategie ist es, die CO<sub>2</sub>-Emissionen von schweren Nutzfahrzeugen auf für die Interessenträger und die Gesellschaft kostengünstige und verhältnismäßige Weise zu mindern. Die Strategie sollte einen klaren, kohärenten Politikrahmen für die Interessenträger bereitstellen und absehbare Entwicklungen der Rechtsvorschriften aufzeigen, was die Entscheidungsfindung und Investitionsplanung erleichtert.

## **2. DIE NOTWENDIGKEIT, DEN KRAFTSTOFFVERBRAUCH UND DIE CO<sub>2</sub>-EMISSIONEN VON SCHWEREN NUTZFAHRZEUGEN ZU VERMINDERN**

### **2.1. Die Entwicklung der CO<sub>2</sub>-Emissionen von schweren Nutzfahrzeugen ist nicht nachhaltig**

Seit Mitte der 1990er Jahre und bis zum Beginn der Wirtschaftskrise hat der Güterverkehr mit schweren Nutzfahrzeugen unter dem Einfluss des BIP-Wachstums ständig zugenommen, während der Personenverkehr mit schweren Nutzfahrzeugen im Wesentlichen konstant geblieben ist. In Verbindung mit einem gleichbleibenden Kraftstoffverbrauch der Fahrzeuge bewirkte diese Entwicklung, dass von schweren Nutzfahrzeugen immer mehr CO<sub>2</sub> freigesetzt wurde. Schätzungen zufolge sind die CO<sub>2</sub>-Emissionen schwerer Nutzfahrzeuge von 1990 bis 2010 um rund 36 % gestiegen, obwohl die Wirtschaftskrise von 2008-2009 das bis dahin stetige Wachstum unterbrochen hat<sup>8</sup>.

Das gesamte Verkehrsaufkommen wird in den nächsten 40 Jahren voraussichtlich steigen, doch wird eine Verringerung des Kraftstoffverbrauchs die Auswirkungen auf die CO<sub>2</sub>-Emissionen etwas dämpfen. Bei den derzeitigen Trends und politischen Maßnahmen bleiben die CO<sub>2</sub>-Emissionen von schweren Nutzfahrzeugen voraussichtlich stabil und werden daher sowohl 2030 als auch 2050 um etwa 35 % über ihrem Stand von 1990 liegen. Dies ist weder mit der Politik der EU zur Senkung der THG-Emissionen vereinbar noch mit den Zielen des Verkehrsweißbuchs, die verkehrsbedingten Emissionen in der EU bis 2050 um 60 % gegenüber dem Stand im Jahr 1990 zu verringern.

### **2.2. Es gibt technische Lösungen für die Senkung des Kraftstoffverbrauchs und der CO<sub>2</sub>-Emissionen von schweren Nutzfahrzeugen**

Durch technische Verbesserungen des Motors (z. B. Wärmerückgewinnung), des Antriebstrangs, der Aerodynamik, der Reifen und der Nebenaggregate sowie durch eine leichtere Bauweise lassen sich erhebliche Einsparungen beim Kraftstoffverbrauch und bei den CO<sub>2</sub>-Emissionen erzielen. Neueren Untersuchungen<sup>9</sup> zufolge lassen sich bei neuen schweren Nutzfahrzeugen die CO<sub>2</sub>-Emissionen allein durch den Einsatz der neuesten Fahrzeugtechnologien um rund 35 % verringern. Ein geringerer Kraftstoffverbrauch macht dies für Verkehrsunternehmen und Gesellschaft kosteneffizient.

Darüber hinaus kann die Effizienz durch Verbesserungen beim Flottenmanagement, bei der Fahrerausbildung, der Fahrzeugwartung und dem Kapazitätsmanagement mithilfe intelligenter Verkehrssysteme (IVS) weiter gesteigert werden.

---

8 Quelle: Odyssee-Mure-Datenbank, abrufbar unter: <http://www.odyssee-mure.eu/>

9 Studie von CE Delft, Marginal Abatement Cost Curves for HDVs, 2012, [http://ec.europa.eu/clima/policies/transport/vehicles/heavy/docs/hdv\\_2012\\_co2\\_abatement\\_cost\\_curves\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/clima/policies/transport/vehicles/heavy/docs/hdv_2012_co2_abatement_cost_curves_en.pdf)

### 2.3. Eine Wissenslücke und Markthindernisse, die beseitigt werden müssen

Obwohl der Kraftstoffverbrauch ein wichtiger Wirtschaftsfaktor ist, werden die CO<sub>2</sub>-Emissionen von schweren Nutzfahrzeugen weder gemessen noch gemeldet<sup>10</sup>. Daraus ergibt sich eine Wissenslücke, die die Markttransparenz beeinträchtigt und verhindert, dass energieeffiziente schwere Nutzfahrzeuge mit geringerem CO<sub>2</sub>-Ausstoß auf den Markt gelangen. Diese Wissenslücke muss daher geschlossen werden, wenn die CO<sub>2</sub>-Emissionen von schweren Nutzfahrzeugen gemindert werden sollen.

Eine neuere Studie<sup>11</sup> enthält mehrere mögliche Erklärungen dafür, warum kostengünstige kraftstoffsparende Technologien in neuen schweren Nutzfahrzeugen nicht zum Einsatz kommen. Diese Markthindernisse können verschiedene Formen annehmen:

- Auch wenn für Verkehrsunternehmen die Kraftstoffeffizienz beim Neuwagenkauf das wichtigste Kaufkriterium ist, hängt die geringe Verbreitung kraftstoffsparender Technologien damit zusammen, dass nur wenige Verkehrsunternehmen beim Kauf die notwendigen Daten an der Hand haben, um Technologien bewerten oder Fahrzeuge vergleichen zu können;
- die Fahrzeughersteller bieten kraftstoffsparende Technologien zwar als Optionen, nicht aber als Teil der Serienausstattung von Basisfahrzeugen an;
- die Betreiber von schweren Nutzfahrzeugen schreiben offenbar die Fahrzeuge über drei Jahre ab, was deutlich weniger ist als die veranschlagte durchschnittliche Lebensdauer eines schweren Nutzfahrzeugs von elf Jahren;
- mangelnder Zugang zu Finanzmitteln;
- Kosten-Nutzen-Dilemma, d. h. der Käufer des Fahrzeugs (z. B. eine Leasingfirma) profitiert nicht von den Kraftstoffeinsparungen, die dem Verkehrsunternehmen zugutekommen.

Den Verkehrsunternehmen ist zwar bekannt, welche wichtigen kraftstoffsparenden Technologien es gibt, um die Leistungen schwerer Nutzfahrzeuge zu verbessern, aufgrund der Wissenslücke sind sie jedoch nicht in der Lage, unterschiedliche Leistungen von Neufahrzeugen zu vergleichen und haben daher auch nicht die Möglichkeit zu verlangen, dass Neuwagen mit kosteneffizienten Technologien ausgestattet werden.

### 2.4. Andere Länder haben bereits reagiert

Im Gegensatz zur EU, in der es keine einschlägigen Rechtsvorschriften gibt, haben andere Länder bereits Maßnahmen getroffen. Japan hat 2007 den Kraftstoffverbrauch von schweren Nutzfahrzeugen gesetzlich geregelt. Die USA haben die CO<sub>2</sub>-Emissionen von schweren Nutzfahrzeugen 2011 geregelt, und Kanada hat 2012 nachgezogen. Die Rechtsvorschriften der USA und Kanadas basieren auf den CO<sub>2</sub>-Emissionen, die durch den Motor und die Art des Fahrzeuggestells mit Führerhaus freigesetzt werden, und werden über vereinfachte Leistungswerte und Herstellererklärungen umgesetzt. In den USA wird derzeit an einer ehrgeizigeren Gesetzgebung gearbeitet, die die Messung der gesamten Fahrzeugemissionen in den Mittelpunkt stellt.

---

10 Die CO<sub>2</sub>-Emissionen schwerer Nutzfahrzeuge sind nicht Gegenstand von EU-Rechtsvorschriften mit Ausnahme der künftigen Messung der CO<sub>2</sub>-Emissionen von Motoren gemäß der Verordnung (EG) Nr. 595/2009 (Euro VI), die 2014 wirksam wird.

11 Studie von CE Delft; Market barriers to increased efficiency in the European on-road freight sector; 2012; <http://www.theicct.org/market-barriers-increased-efficiency-european-road-freight-sector>

## 2.5. Maßnahmen kämen der EU-Wirtschaft zugute

Die europäischen Hersteller sind auf dem Weltmarkt für schwere Nutzfahrzeuge mit mehr als 40 % der Gesamtproduktion führend<sup>12</sup>. Die Handelsbilanz der EU bei schweren Nutzfahrzeugen ist positiv und weist einen erheblichen Überschuss auf, doch spiegelt dies die starke Position der EU-Industrie nur unvollständig wider, da der Großteil der für Drittlandsmärkte bestimmten Fahrzeuge von EU-Herstellern außerhalb Europas produziert wird. Der Kraftstoffverbrauch ist ein wesentlicher Faktor von Kaufentscheidungen, und die Wettbewerbsfähigkeit der Hersteller wird daher gestärkt, wenn sie in weitere Verbesserungen bei der Kraftstoffeinsparung investieren können.

Zwar entfällt auf die EU nur ein kleiner Anteil der Weltproduktion schwerer Nutzfahrzeuge (etwa 12-14 %), doch können EU-Standards weltweit wichtige Signale geben, wie die Euro-Standards für Schadstoffemissionen bewiesen haben, die von zahlreichen anderen Ländern, namentlich China, Indien, Russland und Indonesien, übernommen wurden.

Wenn die EU nichts tut, würden Chancen vertan, kostengünstig die CO<sub>2</sub>-Emissionen von schweren Nutzfahrzeugen zu senken und so einen Beitrag zu Verringerung der Gesamt-CO<sub>2</sub>-Emissionen der EU zu leisten. Die Hersteller in der EU könnten bei der Entwicklung und beim Einsatz weiterer CO<sub>2</sub>-mindernder Technologien keine Größenvorteile nutzen, was ihre Wettbewerbsposition auf dem Weltmarkt schwächen könnte. Die Unternehmen in der EU sind in hohem Maße auf schwere Nutzfahrzeuge als Transportmittel angewiesen. Kostengünstige Senkungen des Kraftstoffverbrauchs schwerer Nutzfahrzeuge gewährleisten ein Ambitionsniveau, das für Verkehrsunternehmen und Endverbraucher erschwinglich ist, steigern die Wettbewerbsfähigkeit der betreffenden Unternehmen und senken die Energieeinfuhren.

Zwar wurden bereits in mehreren Bereichen (Fahrzeugdesign, Management von Verkehrsleistungen, Internalisierung externer Kosten, Senkung des CO<sub>2</sub>-Gehalts von Kraftstoffen und Entscheidungen über den Fahrzeugerwerb) EU-Initiativen getroffen, doch ist eine umfassende EU-Strategie zur Senkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen von schweren Nutzfahrzeugen unentbehrlich. Diese würde darüber hinaus auch für die Industrie die künftigen einschlägigen EU-Rechtsvorschriften vorhersehbar machen.

## 3. EINE EU-STRATEGIE ZUR MINDERUNG DES KRAFTSTOFFVERBRAUCHS UND DER CO<sub>2</sub>-EMISSIONEN SCHWERER NUTZFAHRZEUGE

Die wichtigsten Faktoren für die CO<sub>2</sub>-Emissionen und den Kraftstoffverbrauch von schweren Nutzfahrzeugen sind die *Nachfrage nach Verkehrsleistungen*, die mit der Wirtschaftstätigkeit zusammenhängt, die *Aufteilung auf die Verkehrsträger* Straße, Schiene sowie Luft- und Wasserwege, die *THG-Intensität des Kraftstoffs*, die *Energieeffizienz von Fahrzeugen* und der *Betrieb der Flotten schwerer Nutzfahrzeuge*. Auf die Gesamtverkehrsnachfrage einzuwirken, würde den Rahmen dieser Strategie sprengen; die übrigen Faktoren aber müssen von einer umfassenden Strategie zur Minderung der CO<sub>2</sub>-Emissionen schwerer Nutzfahrzeuge angegangen werden.

---

12 Quelle: Bericht von AEA-Ricardo, abrufbar unter: [http://ec.europa.eu/clima/policies/transport/vehicles/docs/ec\\_hdv\\_ghg\\_strategy\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/clima/policies/transport/vehicles/docs/ec_hdv_ghg_strategy_en.pdf), namentlich die Seiten 2627, auf der Grundlage der Statistiken des Weltautomobilherstellerverbands (Organisation Internationale des Constructeurs d'Automobiles - OICA).

### 3.1. Verstärkung der EU-Politiken, die auf den Kraftstoffverbrauch und die CO<sub>2</sub>-Emissionen schwerer Nutzfahrzeuge abzielen

Die EU hat sich bereits direkt oder indirekt mit zahlreichen Faktoren für die CO<sub>2</sub>-Emissionen von schweren Nutzfahrzeugen befasst:

- *Die Verlagerung von Verkehrsleistungen auf andere Verkehrsträger* ist ein zentrales Element der EU-Verkehrspolitik, die die Intermodalität fördert. Der Entwurf von Leitlinien der EU für den Aufbau des transeuropäischen Verkehrsnetzes<sup>13</sup> sieht bei der Planung von EU-Mitteln für neue Infrastrukturen Klimaschutzkriterien vor. Diese Politik soll bewirken, dass sich der Trend eines steigenden Anteils des Straßenverkehrs langsam umkehrt.
- Durch *Maßnahmen zur Verringerung der THG-Intensität* von Kraftstoffen wurde erreicht, dass auf alternative Kraftstoffe rund 6 %<sup>14</sup> (2010) des Energieverbrauchs im Straßenverkehr entfallen. Die geltenden Rechtsvorschriften<sup>15</sup> sollen dafür sorgen, dass im Verkehr Energieträger mit einem geringeren THG-Ausstoß und Energie aus erneuerbaren Quellen zum Einsatz kommt; sie geben zu diesem Zweck quantifizierte Ziele vor, die derzeit überprüft werden<sup>16</sup>. Die vor kurzem angelaufene Initiative „Saubere Energie für den Verkehr“ und die überarbeiteten Leitlinien für das aus der Fazilität „Connecting Europe“ finanzierte transeuropäische Verkehrsnetz (TEN-T) unterstützen zusätzlich die Entwicklung einer Infrastruktur für alternative Kraftstoffe und den verstärkten Einsatz von Erdgas und Biomethan in schweren Nutzfahrzeugen<sup>17, 18, 19</sup>. Darüber hinaus hat die Kommission eine Überarbeitung der Richtlinie über die Energiebesteuerung<sup>20</sup> vorgeschlagen<sup>21</sup>, bei der das derzeitige Energiesteuersystem neu strukturiert und ein CO<sub>2</sub>-basiertes Element in die Kraftstoffbesteuerung aufgenommen würde.
- Die *Entwicklung und Vermarktung von Fahrzeugen mit einem kleineren CO<sub>2</sub>-Fußabdruck* wird aktiv unterstützt. Die Initiative für umweltgerechte Kraftfahrzeuge („Green Car Initiative“) im Rahmen des 7. Forschungsrahmenprogramms sah auch die Verbesserung der Kraftstoffeffizienz schwerer Nutzfahrzeuge und die Verringerung der CO<sub>2</sub>-Emissionen vor. Die Unterstützung sauberer, effizienter Fahrzeuge hat sich überdies in dem vorgeschlagenen EU-Rahmenprogramm für

---

13 COM(2011) 650 final, Annahme geplant für Mitte 2013.

14 Quelle: Eurostat.

15 Mit der Richtlinie 2009/28/EG zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen („Erneuerbare-Energien-Richtlinie“) wurde ein verbindliches Ziel von 10 % Energie aus erneuerbaren Quellen im Verkehr vorgegeben. Gleichzeitig wurde durch eine Änderung der Richtlinie 98/70/EG („Kraftstoffqualitätsrichtlinie“) das verbindliche Ziel eingeführt, bis 2020 die Treibhausgasintensität der im Straßenverkehr und für mobile Maschinen und Geräte eingesetzten Kraftstoffe um 6 % zu senken.

16 COM(2012) 595 final, [http://ec.europa.eu/energy/renewables/biofuels/doc/biofuels/com\\_2012\\_0595\\_de.pdf](http://ec.europa.eu/energy/renewables/biofuels/doc/biofuels/com_2012_0595_de.pdf)

17 Mitteilung COM(2013) 17 der Kommission „Saubere Energie für den Verkehr: Eine europäische Strategie für alternative Kraftstoffe“ und Vorschlag für eine Richtlinie COM(2013) 18 über den Aufbau der Infrastruktur für alternative Kraftstoffe.

<http://ec.europa.eu/transport/themes/urban/cpt/>

18 Verordnung (EU) Nr. 1315/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Dezember 2013 über Leitlinien der Union für den Aufbau eines transeuropäischen Verkehrsnetzes und zur Aufhebung des Beschlusses Nr. 661/2010/EU.

19 Verordnung (EG) Nr. 1316/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Dezember 2013 zur Schaffung der Fazilität „Connecting Europe“, zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 913/2010 und zur Aufhebung der Verordnungen (EG) Nr. 680/2007 und (EG) Nr. 67/2010.

20 Richtlinie 2003/96/EG des Rates vom 27. Oktober 2003 zur Restrukturierung der gemeinschaftlichen Rahmenvorschriften zur Besteuerung von Energieerzeugnissen und elektrischem Strom (ABl. L 283 vom 31.10.2003, S. 51).

21 KOM(2011) 168/3.

Forschung und Innovation „Horizont 2020“ niedergeschlagen<sup>22</sup>. Ferner wird der Erwerb von umweltfreundlicheren Fahrzeugen durch öffentliche Einrichtungen aktiv durch die EU-Rechtsvorschriften gefördert<sup>23</sup>. In die Rechtsvorschriften für die Typgenehmigung<sup>24</sup> bezüglich der Massen und Abmessungen wurde kürzlich eine Abweichung (50 cm) für am Heck neuer Lastkraftwagen/Anhänger angebrachte aerodynamische Einrichtungen aufgenommen. In Einklang damit hat die Kommission vor kurzem eine Änderung der Richtlinie 96/53/EG über Gewichte und Abmessungen im grenzüberschreitenden Verkehr vorgeschlagen<sup>25</sup>, die weiter geht, indem sie eine Reihe neuer Abweichungen vorsieht, die Lösungen zur Verringerung des Luftwiderstands schwerer Nutzfahrzeuge unterstützen sollen.

- *Auch die Bedeutung des Betriebs von Fahrzeugflotten wird anerkannt und angegangen.* Rechtsvorschriften über Straßenbenutzungsgebühren tragen zur Verbesserung der Verkehrseffizienz und zur Senkung des Kraftstoffverbrauchs und der CO<sub>2</sub>-Emissionen bei. Wo sie angewandt werden, haben die gemäß der Richtlinie 1999/62/EG<sup>26</sup> von schweren Nutzfahrzeugen erhobenen Gebühren den Straßenverkehr optimiert, indem die Zahl der Leerfahrten zurückging und die Auslastung verbessert, die Flottenerneuerung beschleunigt und die Bedingungen für eine größere Ko-Modalität geschaffen wurden. Die aktuelle Richtlinie über intelligente Verkehrssysteme wird dazu beitragen, diese Entwicklung ebenso zu beschleunigen wie die Verbreitung der Informationstechnologie auf dem Gebiet des Straßenverkehrs und von Schnittstellen mit anderen Verkehrsträgern<sup>27</sup>. Im Dezember 2013 hat die Kommission darüber hinaus besondere Empfehlungen für eine konzertierte Aktion auf allen staatlichen Ebenen und zwischen dem öffentlichen und dem privaten Sektor in den Bereichen Stadtlogistik, Zugangsregelungen für Städte, intelligente Verkehrssystemlösungen (IVS) sowie Sicherheit im städtischen Straßenverkehr unterbreitet.

Der verkehrspolitische Rahmen wird weiter ausgebaut werden. Wie im Verkehrsweißbuch angekündigt, befinden sich derzeit mehrere Initiativen in Vorbereitung, die den Rahmen zusätzlich stärken werden:

- Die *Verkehrsteilung und der Übergang* zu CO<sub>2</sub>-armen Verkehrsträgern werden noch weiter angegangen. Die geplante Initiative „E-Freight“ soll einen Rahmen für einen flüssigeren elektronischen Austausch der Informationen zu materiellen Güterbewegungen bieten. Mehrere im Verkehrsweißbuch vorgesehene Maßnahmen<sup>28</sup> beeinflussen ihrerseits die Verkehrsteilung, namentlich die Entwicklung von multimodalen Güterverkehrskorridoren sowie neue Rahmen für die Binnenschifffahrt.

---

22 [http://ec.europa.eu/research/horizon2020/index\\_en.cfm?pg=h2020](http://ec.europa.eu/research/horizon2020/index_en.cfm?pg=h2020)

23 Richtlinie 2009/33/EG, ABl. L 120 vom 15.5.2009, S. 5.

24 Verordnung (EG) Nr. 661/2009 und Richtlinie 2007/46/EG.

25 COM(2013) 195 final.

26 Richtlinie 1999/62/EG in der durch die Richtlinien 2006/38/EG und 2011/72/EU geänderten Fassung, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:1999L0062:20111015:DE:PDF> (konsolidierte Fassung).

27 Zusätzlich dazu wird die Entwicklung von IVS durch FuE im Rahmen des derzeitigen 7. Forschungsrahmenprogramms gefördert, und diese Unterstützung wird mit dem nächsten EU-Rahmenprogramm für Forschung und Innovation für 2014-2020 (Horizont 2020) fortgesetzt werden.

28 Verkehrsweißbuch, Initiativen 1 „Ein wirklicher Binnenmarkt für Schienenverkehrsdienste“, 5 „Geeignete Rahmenbedingungen für die Binnenschifffahrt“, 7 „Multimodaler Güterverkehr“, 33 „Emissionsfreie Stadtlogistik bis 2030“, 35 „Multimodale Güterverkehrskorridore“. Siehe <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0144:FIN:DE:PDF>.

- Mehrere Maßnahmen werden den *Güterverkehrsbetrieb* beeinflussen und sollen zu einem geringeren Energieverbrauch beitragen:
  - Bei der Neufassung der Führerscheinrichtlinie im Jahr 2012 wurden *Anforderungen an umweltbewusstes Fahren* für Führerscheinprüfungen von Lastwagenfahrern vorgesehen, weitere Anstrengungen zur Durchführung dieser Vorschriften sind geplant;
  - eine laufende *Überprüfung der Rechtsvorschriften über Straßenbenutzungsgebühren* soll die systematischere Verwendung von streckenbezogenen Straßenbenutzungsgebühren fördern, die Infrastrukturkosten und externe Kosten auf der Grundlage des Verursacher- und Benutzerprinzips widerspiegelt;
  - an einer *Initiative zum CO<sub>2</sub>-Fußabdruck* wird gearbeitet, die für mehr Transparenz und Endnutzerinformation über die CO<sub>2</sub>-Bilanz von Güter- und Personenverkehr sorgen soll;
  - schließlich könnte auch die im Verkehrsweißbuch vorgeschlagene Überprüfung der Kabotagebeschränkungen im Straßenverkehr dazu beitragen, den Straßenverkehr durch einen höheren Auslastungsfaktor für Fahrzeuge effizienter zu machen, wenn dies allmählich erfolgt und von Maßnahmen flankiert wird, die zum einen die Durchsetzung verbessern und zum anderen das mögliche Risiko mindern, dass dadurch zusätzlicher Straßenverkehr ausgelöst wird.

Bislang allerdings wurde auf EU-Ebene nichts getan, um auf den Kraftstoffverbrauch und die CO<sub>2</sub>-Emissionen von neu in Verkehr gebrachten schweren Nutzfahrzeugen vergleichbare Vorschriften anzuwenden, wie sie für Personenwagen und leichte Nutzfahrzeuge gelten. Auf diesem Gebiet zeigt das Verkehrsweißbuch weiteren Handlungsbedarf auf<sup>29</sup>.

### **3.2. Kurzfristige Maßnahmen zum Schließen der Wissenslücke**

Wie in Abschnitt 2.3 dargelegt, kann eine Lösung für den Kraftstoffverbrauch und die CO<sub>2</sub>-Emissionen schwerer Nutzfahrzeuge erst gefunden werden, wenn diese gemessen und überwacht werden. Dadurch werden einige der wichtigsten derzeitigen Markthindernisse beseitigt, indem die Markttransparenz und die Vergleichbarkeit von Fahrzeugen erhöht wird, was den Wettbewerb zwischen Herstellern belebt und die Endnutzer sensibilisiert. Letztendlich sollte dies bewirken, dass kraftstoffeffizientere schwere Nutzfahrzeuge hergestellt und erworben werden, die weniger CO<sub>2</sub> emittieren.

Erreicht werden soll dies in zwei Phasen:

- **Vollendung eines Simulationsinstruments**

Wegen der Vielfalt der Modelle und Aufgaben schwerer Nutzfahrzeuge (z. B. Tanklaster, Busse usw.) empfiehlt es sich nicht, die CO<sub>2</sub>-Emissionen von schweren Nutzfahrzeugen in gleicher Weise zu messen wie bei Personenkraftwagen und leichten Nutzfahrzeugen. Ein Computersimulationskonzept hat zahlreiche Vorteile, da es potenziell alle Aspekte von schweren Nutzfahrzeugen erfasst sowie vielseitig einsetzbar und sehr kostengünstig ist. Die Kommission arbeitet seit 2009 zusammen mit Vertretern der Industrie an einem

---

<sup>29</sup> Initiative 26: „Geeignete CO<sub>2</sub>-Abgasnormen für die Fahrzeuge aller Verkehrsträger, ergänzt, falls erforderlich, durch Energieeffizienzanforderungen zur Erfassung sämtlicher Antriebsarten.“



Simulationsinstrument (VECTO<sup>30</sup>) zur Messung der gesamten CO<sub>2</sub>-Fahrzeugemissionen von schweren Nutzfahrzeugen, das heißt, einschließlich der Emissionen, die durch den Motor- und Antriebsstrang, durch Aerodynamik, Rollwiderstand und Nebenaggregate freigesetzt werden. Während andere Länder wie die USA und Kanada vor kurzem Rechtsvorschriften für die CO<sub>2</sub>-Emissionen von schweren Nutzfahrzeugen erlassen haben, die sich auf die vom Motor und vom Fahrzeuggestell mit Führerhaus freigesetzten Emissionen stützen, wird mit VECTO voraussichtlich erstmals ein industrieweites Verfahren angewandt, das bei schweren Nutzfahrzeugen die gesamten Emissionen des Fahrzeugs, einschließlich Anhänger, schätzt.

Die Gemeinsame Forschungsstelle der Kommission ist eng in dieses Projekt eingebunden. Im April 2013 veröffentlichte sie einen Bericht über die Konzeptbestätigung („Proof of Concept Report“)<sup>31</sup> mit der Schlussfolgerung, dass VECTO in diesem Stadium der Versuchsphase Schätzungen der CO<sub>2</sub>-Emissionen liefert, die den realen Werten hinreichend nahe kommen und zuverlässig genug sind, um die Grundlage eines EU-Systems zur Messung des Kraftstoffverbrauchs und der CO<sub>2</sub>-Emissionen von schweren Nutzfahrzeugen zu bilden.

Weitere Anpassungen und Verbesserungen der Simulationsmethodik werden die Zuverlässigkeit und Genauigkeit weiter erhöhen. VECTO soll im Mai 2014 für mindestens drei Kategorien schwerer Nutzfahrzeuge einsatzbereit sein, auf die zusammen mehr als 50 % der CO<sub>2</sub>-Emissionen schwerer Nutzfahrzeuge entfallen. Es soll schrittweise auf andere Kategorien schwerer Nutzfahrzeuge ausgedehnt werden.

- **Bedarf an Legislativmaßnahmen für die Messung, Bescheinigung und Mitteilung der CO<sub>2</sub>-Emissionen schwerer Nutzfahrzeuge**

VECTO liefert Messwerte für den Kraftstoffverbrauch und die CO<sub>2</sub>-Emissionen neu zugelassener schwerer Nutzfahrzeuge. Diese belegten und kontrollierten Werte könnten für jedes neu zugelassene schwere Nutzfahrzeug zur Verfügung gestellt, mitgeteilt und überwacht werden. Dies setzt zwei Legislativmaßnahmen voraus, die parallel durchgeführt werden können:

(i) Die *Bescheinigung* des Kraftstoffverbrauchs und der CO<sub>2</sub>-Emissionen setzt eine Anpassung der einschlägigen Vorschriften für die Typgenehmigung voraus. Dafür wäre es notwendig, die Methodik für die Ermittlung der Werte in die Rechtsvorschriften aufzunehmen, damit die Behörden der Mitgliedstaaten diese Werte bescheinigen können. Diese Angabe würde damit auch den Käufern vorliegen.

(ii) Eine *Mitteilung* ist notwendig, um die Überwachung und Verbreitung der CO<sub>2</sub>-Werte von in der EU neu zugelassenen schweren Nutzfahrzeugen zu erleichtern. Hierfür muss in einem ordentlichen Gesetzgebungsverfahren ein neuer Rechtsakt erlassen werden, der – parallel zu den geltenden Rechtsvorschriften für Personenkraftwagen und leichte Nutzfahrzeuge – vorsieht, dass die Mitgliedstaaten der Kommission die CO<sub>2</sub>-Emissionen von schweren Nutzfahrzeugen, wie von VECTO berechnet, mitteilen.

Das Schließen der Wissenslücke ist ein notwendiger Schritt, bevor ehrgeizigere Maßnahmen in Betracht gezogen werden können. Während die Bescheinigung, Mitteilung und bessere Information der Verbraucher wohl kaum einen wesentlichen Rückgang der CO<sub>2</sub>-Emissionen

---

30 Vehicle Energy Consumption Calculation Tool (VECTO) (Tool zur Berechnung des Energieverbrauchs von Fahrzeugen).

31 Abrufbar unter: [http://ec.europa.eu/clima/policies/transport/vehicles/heavy/studies\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/policies/transport/vehicles/heavy/studies_en.htm)

schwerer Nutzfahrzeuge bewirken dürften, wird von ihnen insofern eine positive Wirkung erwartet, als sie die Markttransparenz bei der Fahrzeugeffizienz erhöhen und damit den Wettbewerb verbessern.

### **3.3. Mittelfristige Politikoptionen**

Damit die hoch gesteckten Reduktionsziele für Treibhausgase bis 2030 kostengünstig erreicht werden können, muss auch der Verkehr einen weiteren Beitrag leisten. Zur Eindämmung der CO<sub>2</sub>-Emissionen schwerer Nutzfahrzeuge könnte eine Reihe mittelfristiger Politikoptionen in Betracht gezogen werden. Auch wenn die Festsetzung obligatorischer Obergrenzen für die Durchschnittswerte der CO<sub>2</sub>-Emissionen neu zugelassener schwerer Nutzfahrzeuge die offensichtlichste Lösung ist, da sie unter anderem die Kohärenz mit der Regelung für die Emissionen von Personenkraftwagen und leichten Nutzfahrzeugen sicherstellt, könnten andere Optionen eine moderne Infrastruktur, die alternative Kraftstoffe für schwere Nutzfahrzeuge fördert, eine intelligentere Gebührenerhebung für die Infrastrukturnutzung, der wirksame, kohärente Einsatz der Kfz-Besteuerung durch die Mitgliedstaaten und andere marktbasierende Instrumente umfassen. Die verschiedenen Optionen schließen sich nicht notwendigerweise gegenseitig aus. Es wird auf jeden Fall eine Folgenabschätzung durchgeführt, um die kostengünstigste(n) Lösung(en) zu ermitteln.

Als Voraussetzung für weitere Maßnahmen muss das Simulationsinstrument VECTO voll einsetzbar sein, und die Rechtsvorschriften für die Bescheinigung und Mitteilung der CO<sub>2</sub>-Emissionen von schweren Nutzfahrzeugen müssen in Kraft sein. Außerdem sind weitere Arbeiten erforderlich, um das technologische Potenzial zu bestätigen, um besser zu verstehen, welche Marktbarrieren der Übernahme von Technologie im Wege stehen, und um die Kosten und Vorteile der Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen schwerer Nutzfahrzeuge sowie die damit verbundenen Anreize für energieeffizientere schwere Nutzfahrzeuge neu zu bewerten.

## **4. SCHLUSSFOLGERUNG**

In den letzten zwanzig Jahren sind die CO<sub>2</sub>-Emissionen schwerer Nutzfahrzeuge gestiegen, auch wenn die Wirtschaftskrise das zuvor beobachtete stetige Wachstum gestoppt hat. Ohne eine Änderung der Politik werden diese Emissionen auf lange Sicht deutlich über ihrem Stand von 1990 bleiben. Dies ist nicht mit dem Ziel des Verkehrsweißbuchs vereinbar, die CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Verkehr bis 2050 um 60 % gegenüber dem Stand von 1990 zu senken. Ein wichtiger Faktor, der Maßnahmen gegen diese Emissionen verhindert, ist eine Wissenslücke, die dadurch entsteht, dass die CO<sub>2</sub>-Emissionen von schweren Nutzfahrzeugen bei der Neuzulassung nicht gemessen, bescheinigt und aufgezeichnet werden.

Hier gibt es ein bedeutendes Potenzial, durch den Einsatz der neuesten Technik die Leistung von schweren Nutzfahrzeugen zu verbessern und die CO<sub>2</sub>-Emissionen kostengünstig zu reduzieren. Zurzeit verhindern Marktbarrieren, dass dieses Potenzial voll ausgeschöpft wird. Durch eine umfassende Strategie auf der Grundlage geeigneter Maßnahmen lässt sich dieses Potenzial zu einem großen Teil erschließen.

Die vorgeschlagene Strategie soll die politischen und rechtlichen Entwicklungen auf diesem Gebiet für Interessenträger vorhersehbarer machen. Sie besteht aus folgenden kurzfristigen Maßnahmen zur Verbesserung der Markttransparenz und zur Förderung von Emissionsminderungen:

- eine Reihe von im Verkehrsweißbuch vorgesehenen Initiativen zur Verstärkung der bereits laufenden EU-Maßnahmen, die direkt oder indirekt dazu beitragen, den Kraftstoffverbrauch und die CO<sub>2</sub>-Emissionen schwerer Nutzfahrzeuge zu mindern;
- eine Maßnahme zur Schließung der Wissenslücke durch Messung des Kraftstoffverbrauchs und der CO<sub>2</sub>-Emissionen schwerer Nutzfahrzeuge mithilfe von VECTO sowie durch die Bescheinigung und Mitteilung der CO<sub>2</sub>-Emissionen neu zugelassener Fahrzeuge. Die Kommission plant, bis Ende 2015 Legislativvorschläge vorzulegen.

Sobald diese kurzfristigen Maßnahmen durchgeführt sind, werden auf der Grundlage der Ergebnisse weiterer Untersuchungen mittelfristige Politikoptionen geprüft, darunter die Festlegung obligatorischer Höchstwerte für die CO<sub>2</sub>-Emissionen von neu zugelassenen schweren Nutzfahrzeugen, um zur Umsetzung des klima- und energiepolitischen Rahmens der EU bis 2030 beizutragen.

Die Kommission ersucht den Rat und das Europäische Parlament, diese Strategie mitzutragen und ihr bei der Durchführung der beschriebenen Maßnahmen zu helfen. Sie lädt darüber hinaus die Interessenträger, insbesondere die Automobilindustrie und den Sektor Verkehrsdienstleistungen, ein, die Strategie zur Minderung des Kraftstoffverbrauchs und der CO<sub>2</sub>-Emissionen schwerer Nutzfahrzeuge als Teil der EU-Politik für den Übergang zu einer CO<sub>2</sub>-armen Wirtschaft als Ganzes zu unterstützen.