

Stellungnahme

Deutscher Bundestag
Ausschuss für Umwelt, Naturschutz
und nukleare Sicherheit
Ausschussdrucksache
19(16)167-D
zur Anhörung am 20.02.2019
13.02.2019



CO₂-Emissionsnormen für neue schwere Nutzfahrzeuge

Vorschlag COM(2018) 284 der Europäischen Kommission vom 17. Mai 2018
für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates
zur Festlegung von CO₂-Emissionsnormen für neue schwere Nutzfahrzeuge

Öffentliche Anhörung | 20. Februar 2019

Deutscher Bundestag | Ausschuss für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit

Dr. Götz Reichert, LL.M.

Fachbereichsleiter Energie | Umwelt | Klima | Verkehr

Mitarbeit: Dr. Martin Menner

cep | Centrum für Europäische Politik

Kaiser-Joseph-Straße 266 | D-79098 Freiburg

- ▶ Um CO₂-Emissionsnormen bzw. CO₂-Zielvorgaben für schwere Nutzfahrzeuge sicher und effizient zu erreichen, sollten Raffinerien und Kraftstoffimporteure in ein **Emissionshandelssystem (ETS)** – idealerweise das EU-Emissionshandelssystem (EU-ETS) oder zumindest ein verkehrsspezifisches und/oder nationales ETS – einbezogen werden („Upstream-Emissionshandel“). Anders als hier von der Europäischen Kommission vorgeschlagenen CO₂-Emissionsnormen kann ein ETS nicht nur Neu-, sondern auch Altfahrzeuge in die Klimaschutzanstrengungen einbeziehen, sowie die CO₂-Emissionen durch die Deckelung der Gesamtzertifikatmenge („cap“) sicher begrenzen.
- ▶ **CO₂-Emissionsnormen** zielen hingegen nur auf die potentielle Kraftstoffeffizienz neuer Lkw ab, haben aber keinen Einfluss auf deren tatsächliche Nutzung und damit auf deren tatsächlichen CO₂-Ausstoß. Daher bieten sie keine Gewähr, dass sich die CO₂-Emissionen des Straßengüterverkehrs im gewünschten Ausmaß verringern. Zum einen wird – im Gegensatz zur CO₂-Bepreisung durch ein ETS – dadurch keine kraftstoffsparende Fahrweise angeregt. Zum anderen ist mit einer höheren Kilometerleistung zu rechnen, wenn die Transportkosten durch effizientere Lkw sinken („Rebound-Effekt“). Ebenso wenig können CO₂-Emissionsnormen höhere Kilometerleistungen z.B. aufgrund von Wirtschaftswachstum begrenzen. Wird mehr gefahren, steigen die CO₂-Emissionen, ohne – wie in einem ETS – insgesamt gedeckelt zu sein.

Übersicht

1	Zusammenfassung des Verordnungsvorschlags	3
1.1	Hintergrund und Ziele	3
1.2	Anwendungsbereich.....	3
1.3	VECTO: Schätzung der CO ₂ -Emissionen.....	4
1.4	EU-weite CO ₂ -Zielvorgabe	4
1.5	Herstellerspezifische CO ₂ -Zielvorgaben	4
1.6	Herstellerspezifische CO ₂ -Emissionen.....	5
1.7	„ZLEV-Bonusfaktor“ für emissionsfreie und emissionsarme SNF	5
1.8	Emissionslastschriften („Borrowing“) und Emissionsgutschriften („Banking“)	5
1.9	Emissionsüberschreitungen und Strafzahlungen	6
2	Bewertung des Verordnungsvorschlags.....	6
2.1	Grundsätzliche Bewertung von CO ₂ -Zielvorgaben	6
2.2	Emissionshandelssysteme als Alternative zu CO ₂ -Zielvorgaben	6
2.3	Nachteile von CO ₂ -Zielvorgaben	7
2.4	VECTO: Kraftstoffverbrauch und CO ₂ -Ausstoß.....	7
2.5	Höhe der CO ₂ -Zielvorgaben.....	7
2.6	ZLEV-Bonusfaktor nicht technologieneutral	7

1 Zusammenfassung des Verordnungsvorschlags

1.1 Hintergrund und Ziele

- Lkw einschließlich Lkw-Zugmaschinen für Anhänger und Sattelauflieder sowie Busse („schwere Nutzfahrzeuge“, SNF) verursachen EU-weit 6% aller CO₂-Emissionen und 25% der CO₂-Emissionen im Straßenverkehr. Ohne Gegenmaßnahmen werden letztere bis 2030 um ca. 9% gegenüber 2010 steigen. [Erwägungsgrund 8]
- Bis 2050 sollen die EU-weiten CO₂-Emissionen des Verkehrssektors um mindestens 60% gegenüber 1990 sinken [Weißbuch Verkehr KOM(2011) 144, S. 3; s. cepAnalyse] und „eine klare Tendenz Richtung null“ haben [Mitteilung COM(2016) 501, S. 2; s. cepAnalyse 30/2016].
- Derzeit gelten in der EU Vorgaben für die Reduktion der CO₂-Emissionen von Straßenfahrzeugen
 - nur für Pkw [Verordnung (EG) 443/2009] und „leichte Nutzfahrzeuge“ (LNF) [Verordnung (EU) 510/2011] [s. COM(2017) 676; s cepAnalyse 02/2018],
 - nicht jedoch für SNF.
- Die vorgeschlagene Verordnung definiert „Emissionsnormen“ bzw. „Zielvorgaben“ für die Reduktion der CO₂-Emissionen („CO₂-Zielvorgaben“) von neu zugelassenen Lkw – nicht jedoch von Bussen [S. 2] –
 - sowohl für die EU-Flotte
 - als auch für die Flotten der einzelnen Hersteller.
- Die CO₂-Zielvorgaben sollen auch den Kraftstoffverbrauch von LKW und damit die Kosten für die Transportunternehmen und deren Kunden senken [S. 2].

1.2 Anwendungsbereich

- Die Verordnung gilt nur für Lkw mit einer Antriebsachse. Dabei unterscheidet sie zwischen vier Hauptgruppen [Art. 2 Abs. 1]:
 - zweiachsige Lkw („Radachsenkonfiguration 4x2“) über 16 Tonnen (t);
 - dreiachsige Lkw („Radachsenkonfiguration 6x2“) über 3,5 t;
 - zweiachsige Lkw-Zugmaschinen („Radachsenkonfiguration 4x2“) über 16 t für Anhänger;
 - dreiachsige Lkw-Zugmaschinen („Radachsenkonfiguration 6x2“) über 3,5 t für Anhänger und Sattelauflieder.
- Die Hauptgruppen sind – abhängig von Führerhaustyp, Motorleistung und typischem „Einsatzprofil“ wie Stadt-, Verteiler- oder Fernverkehr – in insgesamt neun Lkw-Untergruppen unterteilt [Anhang I Nr. 1].

1.3 VECTO: Schätzung der CO₂-Emissionen

- Die Hersteller müssen ab 2019 jährlich die CO₂-Emissionen und den Kraftstoffverbrauch neuer Lkw der „verbreitetsten“ Lkw-Typen mit dem Simulationsinstrument VECTO [„Vehicle Energy Consumption Calculation Tool“; Verordnung (EU) 2017/2400] schätzen und der EU-Kommission melden, die diese VECTO-Daten veröffentlicht [Verordnungsvorschlag COM(2017) 279].
- Mittels VECTO werden CO₂-Emissionen und Kraftstoffverbrauch der Lkw-Untergruppen abhängig von deren typischen Einsatzprofil und Nutzlast (t) geschätzt [s. Anhang I Nr. 2.1 Tabelle 2].
- Über die VECTO-Schätzungen für 2019 werden „Referenz-CO₂-Emissionen“ – gemessen in Gramm pro Tonnenkilometer (g/tkm) – ermittelt, die Grundlage sowohl für die EU-weiten als auch für die herstellerspezifischen CO₂-Zielvorgaben sind [Art. 3 lit. a i.V.m Art. 1 und Anhang I Nr. 4].
- Die „Referenz-CO₂-Emissionen“ werden ermittelt, indem die CO₂-Emissionen aller im Jahr 2019 neuen Lkw einer Lkw-Untergruppe geteilt werden durch deren typische Nutzlast (t) und gewichtet werden nach dem typischen Einsatzprofil [Anhang I Nr. 3].

1.4 EU-weite CO₂-Zielvorgabe

Die CO₂-Emissionen der EU-Flotte aller neuen Lkw sind – gegenüber den „Referenz-CO₂-Emissionen“ ihrer jeweiligen Lkw-Untergruppe von 2019 – ab 2025 wie folgt zu reduzieren [Art. 1]:

- 2025–2029 um einen Reduktionsfaktor von insgesamt 15%,
- ab 2030 vorläufig um einen Reduktionsfaktor von 30%; da noch „größere Unsicherheiten“ über erst künftig verfügbare „fortschrittlichere Technologien“ zur CO₂-Reduktion bestehen [Erwägungsgrund 15], soll die EU-weite CO₂-Zielvorgabe für 2030 erst nach einer Überprüfung 2022 endgültig festgelegt werden [Art. 13].

1.5 Herstellerspezifische CO₂-Zielvorgaben

- Die CO₂-Emissionen der Flotte aller neuen Lkw eines jeden Herstellers sind ab 2025 so weit zu reduzieren, dass die EU-weite CO₂-Zielvorgabe erreicht wird [Erwägungsgrund 18]
- Um dies zu erreichen, wird für jeden Hersteller jeweils im Folgejahr, also erstmals 2026, eine jährliche CO₂-Zielvorgabe für die CO₂-Emissionen der Flotte seiner neuen Lkw (g/tkm) bestimmt [Art. 6].
- Die herstellerspezifische CO₂-Zielvorgabe ist abhängig von [Anhang I Nr. 4]
 - den Referenz-CO₂-Emissionen,
 - dem Reduktionsfaktor der EU-weiten CO₂-Zielvorgabe sowie
 - der typischen Kilometerleistung (km) und Nutzlast (t) aller neuen Lkw eines Herstellers der jeweiligen Lkw-Untergruppen.

1.6 Herstellerspezifische CO₂-Emissionen

- Für jeden Hersteller werden ab 2019 – jeweils im Folgejahr – die tatsächlichen durchschnittlichen herstellerspezifischen CO₂-Emissionen der Flotte seiner neuen Lkw (g/tkm) bestimmt [Art. 3 lit. c und Art. 4, Anhang I Nr. 2.7].
- Die herstellerspezifischen CO₂-Emissionen sind abhängig von den – mittels VECTO geschätzten – durchschnittlichen CO₂-Emissionen sowie der typischen Kilometerleistung (km) und Nutzlast (t) aller neuen Lkw des Herstellers [Anhang I Nr. 2.7].

1.7 „ZLEV-Bonusfaktor“ für emissionsfreie und emissionsarme SNF

- „Emissionsfreie“ und „emissionsarme“ SNF („zero and low emissions vehicles“, ZLEV) werden emissionsmindernd berücksichtigt („ZLEV-Bonusfaktor“), um ihre Einführung anzuregen [Art. 4, Erwägungsgrund 21].
- Für jeden Hersteller wird ab 2019 – jeweils im Folgejahr – der ZLEV-Bonusfaktor bestimmt [Art. 5].
- Bei der Bestimmung des ZLEV-Bonusfaktors [Anhang I Nr. 2.3] werden emissionsfreie und emissionsarme SNF – einschließlich Lkw und Bussen, für die keine CO₂-Zielvorgaben gelten – abhängig von ihren CO₂-Emissionen mehrfach emissionsmindernd angerechnet:
 - „emissionsfreie“ SNF mit CO₂-Emissionen unter 1 g/kWh oder 1 g/km [Art. 3 lit. j] als 2,0 Fahrzeuge;
 - „emissionsarme“ SNF mit CO₂-Emissionen unter 350 g/km [Art. 3 lit. k] als bis zu 2,0 Fahrzeuge.
- Um eine „Abschwächung“ der CO₂-Zielvorgaben zu vermeiden [Erwägungsgrund 22; Art. 5 Abs. 3], darf
 - der ZLEV-Bonusfaktor die herstellerspezifischen CO₂-Emissionen um maximal 3% mindern;
 - die Berücksichtigung emissionsfreier SNF, für die keine CO₂-Zielvorgaben gelten, die herstellerspezifischen CO₂-Emissionen um maximal 1,5% mindern.

1.8 Emissionslastschriften („Borrowing“) und Emissionsgutschriften („Banking“)

- Um „Fluktuationen“ bei der Zusammensetzung und der CO₂-Emissionen der Lkw-Flotte eines Herstellers zu berücksichtigen [Erwägungsgrund 25], darf er Verfehlungen seiner jährlichen herstellerspezifischen CO₂-Zielvorgabe mit Übererfüllungen in anderen Jahren ausgleichen [Art. 7, Anhang I Nr. 5.1].
 - Für Verfehlungen erhält der Hersteller im Zeitraum 2025–2029 „Emissionslastschriften“ („Borrowing“).
 - Für Übererfüllungen erhält der Hersteller im Zeitraum 2019–2029 „Emissionsgutschriften“ („Banking“).

1.9 Emissionsüberschreitungen und Strafzahlungen

- Strafbewehrte „Emissionsüberschreitungen“ eines Herstellers liegen vor, falls [Art. 8 Abs. 2; Anhang I Nr. 6]:
 - in einem Jahr im Zeitraum 2025–2028 die Summe der Emissionslastschriften abzüglich der Summe der Emissionsgutschriften 5% seiner herstellerspezifischen CO₂-Zielvorgabe für 2025 [Art. 7 Abs. 1] übersteigt;
 - im Jahr 2029 die Summe der Emissionslastschriften die Summe der Emissionsgutschriften übersteigt;
 - in den Jahren ab 2030 die durchschnittlichen herstellerspezifischen CO₂-Emissionen die jährliche herstellerspezifische CO₂-Zielvorgabe übersteigen.
- Die Strafzahlung für eine Emissionsüberschreitung von 1 g/tkm pro Fahrzeug beträgt 6.800 Euro [Art. 8 Abs. 1].

2 Bewertung des Verordnungsvorschlags

2.1 Grundsätzliche Bewertung von CO₂-Zielvorgaben

Die Regulierung der CO₂-Emissionen schwerer Nutzfahrzeuge (SNF) auf EU-Ebene ist angesichts des erwarteten Anstiegs verkehrsbedingter CO₂-Emissionen, des stark grenzüberschreitenden Charakters des Straßengüterverkehrs und der Notwendigkeit, hierfür im Binnenmarkt EU-weit einheitliche Vorgaben festzulegen, grundsätzlich angebracht. Jedoch ist die hierfür von der EU-EU-Kommission gewählte Vorgehensweise – wie auch schon die Festlegung von CO₂-Grenzwerten für Pkw und leichte Nutzfahrzeuge (s. [cepAnalyse 02/2018](#)) – ordnungspolitisch abzulehnen. Denn auf Ge- und Verbote, an deren Übertretung Sanktionen geknüpft werden, sollte nicht zurückgegriffen werden, wenn marktkonforme Instrumente zur Erreichung eines Ziels zur Verfügung stehen. Dies ist hier der Fall:

2.2 Emissionshandelssysteme als Alternative zu CO₂-Zielvorgaben

Statt der Einführung von CO₂-Zielvorgaben für Lkw wäre deren Einbeziehung in ein Emissionshandelssystem eine deutlich wirksamere und die Entscheidungsfreiheit der Marktteilnehmer weniger einschränkende Alternative. Um CO₂-Zielvorgaben für Lkw sicher und effizient zu erreichen, sollte die EU Raffinerien und Kraftstoffimporteure in ein Emissionshandelssystem (ETS) – idealerweise das EU-Emissionshandelssystem (EU-ETS; s. [ceplInput 03/2018](#)) oder zumindest ein verkehrsspezifisches ETS – einbeziehen (s. [ceplInput 05/2015](#); [cepAnalyse 30/2016](#)). Diese müssen dann für das im Kraftstoff gebundene CO₂ Zertifikate halten („Upstream-Emissionshandel“), deren Kosten die Kraftstoffverbraucher tragen. Ein ETS kann so anders als die hier vorgeschlagenen CO₂-Zielvorgaben – nicht nur Neu-, sondern auch Altfahrzeuge in die Klimaschutzanstrengungen einbeziehen, sowie die CO₂-Emissionen durch die Deckelung der Gesamtzertifikatemenge („cap“) im ETS – auch bei Wirtschaftswachstum – EU-weit sicher begrenzen und durch den Zertifikatehandel dort effizient reduzieren, wo die Kosten hierfür am niedrigsten sind.

Durch diese Einbeziehung des Straßenverkehrs in ein ETS werden dem einzelnen Fahrzeug über höhere Kraftstoffpreise sein tatsächlicher Kraftstoffverbrauch und damit seine tatsächlichen CO₂-Emissionen direkt zugerechnet.

Diese direkte Bepreisung von CO₂-Emissionen sorgt dafür, dass kraftstoffsparendere und CO₂-ärmere Fahrzeuge nachgefragt und angeboten werden. Da die CO₂-Bepreisung am tatsächlichen Kraftstoffverbrauch und CO₂-Ausstoß aller Fahrzeuge ansetzt, werden auch Anreize für eine kraftstoffsparendere, CO₂-ärmere Nutzung und Fahrweise sowie eine teilweise Verlagerung des Güterverkehrs auf Schiff oder Bahn gesetzt (s. [cepAnalyse 05/2018](#)).

2.3 Nachteile von CO₂-Zielvorgaben

Die vorgeschlagenen CO₂-Zielvorgaben zielen hingegen nur auf die potentielle Kraftstoffeffizienz neuer Lkw ab, haben aber keinen Einfluss auf deren tatsächliche Nutzung und damit auf deren tatsächlichen CO₂-Ausstoß. Daher bieten sie keine Gewähr, dass sich die CO₂-Emissionen des Straßengüterverkehrs im gewünschten Ausmaß verringern. Denn zum einen wird im Gegensatz zur CO₂-Bepreisung durch ein ETS dadurch keine kraftstoffsparende Fahrweise angeregt. Zum anderen ist mit einer höheren Kilometerleistung zu rechnen, wenn – wie von der EU-Kommission angestrebt – die Transportkosten durch effizientere Lkw sinken („Rebound-Effekt“). Ebenso wenig können CO₂-Zielvorgaben höhere Kilometerleistungen aufgrund von Wirtschaftswachstum oder einer Zunahme der Arbeitsteilung begrenzen. Wird mehr gefahren, steigen die CO₂-Emissionen, ohne – wie in einem ETS – insgesamt gedeckelt zu sein.

2.4 VECTO: Kraftstoffverbrauch und CO₂-Ausstoß

Zur Durchsetzung von CO₂-Zielvorgaben müssen der potentielle Kraftstoffverbrauch und CO₂-Ausstoß für die verschiedenen Lkw-Typen möglichst objektiv ermittelt werden. Das wird durch VECTO erreicht, denn die hierdurch geschätzten Daten für Kraftstoffverbrauch und CO₂-Ausstoß weichen weniger als 3% von realen Messwerten ab [s. SWD(2017) 188, S. 12]. Allein die Veröffentlichung der realitätsnahen VECTO-Daten erhöht bereits den Wettbewerbsdruck auf Hersteller, kraftstoffsparendere und CO₂-ärmere SNF anzubieten (s. [cepAnalyse 27/2017](#)).

Die jetzige Festlegung von CO₂-Zielvorgaben für 2025 bis 2029 beruht jedoch auf einer unzureichenden Datenbasis, da VECTO-Daten erst ab Ende 2019 vorliegen. Die EU-Kommission sollte daher frühestens 2020 auf Basis der analysierten VECTO-Daten über das Ausmaß von CO₂-Zielvorgaben entscheiden.

2.5 Höhe der CO₂-Zielvorgaben

Die EU-weiten CO₂-Zielvorgaben – mit Reduktionsfaktoren von 15% ab 2025 und eventuell 30% ab 2030 gegenüber den Referenz-CO₂-Emissionen von 2019 – sind zu streng. Denn erstens wird das niedrigere Einsparpotential von Lkw im Vergleich zu Pkw und LNF nicht beachtet. Zweitens bleibt für die Erreichung der CO₂-Zielvorgabe für 2025 ab 2020 – nach Bestimmung der Referenz-CO₂-Emissionen – angesichts der langen Produktzyklen bei Lkw zu wenig Zeit. Drittens ist die CO₂-Zielvorgabe für 2030 nur über eine verstärkte Produktion vollkommen emissionsfreier – batterieelektrisch oder mit Brennstoffzellen betriebener – Lkw erreichbar. Für den Lkw-Fernverkehr gibt es dafür jedoch noch keine ökonomisch tragfähigen Konzepte.

2.6 ZLEV-Bonusfaktor nicht technologieneutral

Der vorgeschlagene ZLEV-Bonusfaktor gibt Anreize für emissionsarme und -freie Fahrzeuge. Allerdings werden nur emissionsarme Fahrzeuge berücksichtigt, die weniger als 350 g CO₂/km emittieren. Da dies fast nur Fahrzeuge, die rein elektrisch angetrieben werden, erreichen können, ist der ZLEV-Bonusfaktor nicht technologieneutral.