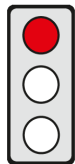


## KERNPUNKTE

**Ziel der Verordnung:** Um die CO<sub>2</sub>-Emissionen des Straßenverkehrs zu senken, sollen erstmals Zielvorgaben für die CO<sub>2</sub>-Emissionen von Lkw eingeführt werden.

**Betroffene:** Hersteller von schweren Nutzfahrzeugen, insbesondere Lkw, und deren Zulieferer; Transportunternehmen und deren Kunden.



**Pro:** –

**Contra:** (1) CO<sub>2</sub>-Zielvorgaben für Lkw bieten keine Gewähr, dass sich die CO<sub>2</sub>-Emissionen des Straßengüterverkehrs verringern.

(2) Die EU-weiten CO<sub>2</sub>-Zielvorgaben von 15% ab 2025 und 30% ab 2030 beruhen auf einer unzureichenden Datenbasis und sind angesichts der langen Produktzyklen bei Lkw zu streng.

(3) Die Höhe der Strafzahlungen ist unverhältnismäßig und daher EU-rechtswidrig.

Die wichtigsten Passagen im Text sind durch einen Seitenstrich gekennzeichnet.

## INHALT

### Titel

**Vorschlag COM(2018) 284** vom 17. Mai 2018 für eine **Verordnung** des Europäischen Parlaments und des Rates zur Festlegung von CO<sub>2</sub>-Emissionsnormen für neue schwere Nutzfahrzeuge

### Kurzdarstellung

#### ► Hintergrund und Ziele

- Lkw einschließlich Lkw-Zugmaschinen für Anhänger und Sattelaufleger sowie Busse („schwere Nutzfahrzeuge“, SNF) verursachen EU-weit 6% aller CO<sub>2</sub>-Emissionen und 25% der CO<sub>2</sub>-Emissionen im Straßenverkehr. Ohne Gegenmaßnahmen werden letztere bis 2030 um ca. 9% gegenüber 2010 steigen. [Erwägungsgrund 8]
- Bis 2050 sollen die EU-weiten CO<sub>2</sub>-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 CO<sub>2</sub>-Emissionen von Straßenfahrzeugen
  - nur für Pkw [Verordnung (EG) 443/2009] und „leichte Nutzfahrzeuge“ (LNF) [Verordnung (EU) 510/2011] [zur Neufassung beider Verordnungen s. Kommissionsvorschlag COM(2017) 676; s. [cepAnalyse 02/2018](#)],
  - nicht jedoch für SNF.
- Die vorgeschlagene Verordnung definiert „Zielvorgaben“ für die Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen („CO<sub>2</sub>-Zielvorgaben“) von neu zugelassenen („neuen“) Lkw – nicht jedoch von Bussen [S. 2]
  - sowohl für die EU-Flotte
  - als auch für die Flotten der einzelnen Hersteller.
- Die CO<sub>2</sub>-Zielvorgaben sollen auch den Kraftstoffverbrauch von LKW und damit die Kosten für die Transportunternehmen und deren Kunden senken [S. 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 Sattelaufleger.
- 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].

#### ► VECTO: Schätzung der CO<sub>2</sub>-Emissionen

- Die Hersteller müssen ab 2019 jährlich die CO<sub>2</sub>-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 Kommission melden, die diese VECTO-Daten veröffentlicht [Verordnungsvorschlag COM(2017) 279, s. [cepAnalyse 27/2017](#)].

- Mittels VECTO werden CO<sub>2</sub>-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-CO<sub>2</sub>-Emissionen“ – gemessen in Gramm pro Tonnenkilometer (g/tkm) – ermittelt, die Grundlage sowohl für die EU-weiten als auch für die herstellereinspezifischen CO<sub>2</sub>-Zielvorgaben sind [Art. 3 lit. a i.V.m Art. 1 und Anhang I Nr. 4].
  - Die „Referenz-CO<sub>2</sub>-Emissionen“ werden ermittelt, indem die CO<sub>2</sub>-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].
- **EU-weite CO<sub>2</sub>-Zielvorgabe**
- Die CO<sub>2</sub>-Emissionen der EU-Flotte aller neuen Lkw sind – gegenüber den „Referenz-CO<sub>2</sub>-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 CO<sub>2</sub>-Reduktion bestehen [Erwägungsgrund 15], soll die EU-weite CO<sub>2</sub>-Zielvorgabe für 2030 erst nach einer Überprüfung 2022 endgültig festgelegt werden [Art. 13].
- **Herstellereinspezifische CO<sub>2</sub>-Zielvorgaben**
- Die CO<sub>2</sub>-Emissionen der Flotte aller neuen Lkw eines jeden Herstellers sind ab 2025 so weit zu reduzieren, dass die EU-weite CO<sub>2</sub>-Zielvorgabe erreicht wird [Erwägungsgrund 18]
  - Um dies zu erreichen, wird für jeden Hersteller jeweils im Folgejahr, also erstmals 2026, eine jährliche CO<sub>2</sub>-Zielvorgabe für die CO<sub>2</sub>-Emissionen der Flotte seiner neuen Lkw (g/tkm) bestimmt [Art. 6].
  - Die herstellereinspezifische CO<sub>2</sub>-Zielvorgabe ist abhängig von [Anhang I Nr. 4]
    - den Referenz-CO<sub>2</sub>-Emissionen,
    - dem Reduktionsfaktor der EU-weiten CO<sub>2</sub>-Zielvorgabe sowie
    - der typischen Kilometerleistung (km) und Nutzlast (t) aller neuen Lkw eines Herstellers der jeweiligen Lkw-Untergruppen.
- **Herstellereinspezifische CO<sub>2</sub>-Emissionen**
- Für jeden Hersteller werden ab 2019 – jeweils im Folgejahr – die tatsächlichen durchschnittlichen herstellereinspezifischen CO<sub>2</sub>-Emissionen der Flotte seiner neuen Lkw (g/tkm) bestimmt [Art. 3 lit. c und Art. 4, Anhang I Nr. 2.7].
  - Die herstellereinspezifischen CO<sub>2</sub>-Emissionen sind abhängig von den – mittels VECTO geschätzten – durchschnittlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen sowie der typischen Kilometerleistung (km) und Nutzlast (t) aller neuen Lkw des Herstellers [Anhang I Nr. 2.7].
- **„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 CO<sub>2</sub>-Zielvorgaben gelten – abhängig von ihren CO<sub>2</sub>-Emissionen mehrfach emissionsmindernd angerechnet:
    - „emissionsfreie“ SNF mit CO<sub>2</sub>-Emissionen unter 1 g/kWh oder 1 g/km [Art. 3 lit. j] als 2,0 Fahrzeuge;
    - „emissionsarme“ SNF mit CO<sub>2</sub>-Emissionen unter 350 g/km [Art. 3 lit. k] als bis zu 2,0 Fahrzeuge.
  - Um eine „Abschwächung“ der CO<sub>2</sub>-Zielvorgaben zu vermeiden [Erwägungsgrund 22; Art. 5 Abs. 3], darf
    - der ZLEV-Bonusfaktor die herstellereinspezifischen CO<sub>2</sub>-Emissionen um maximal 3% mindern;
    - die Berücksichtigung emissionsfreier SNF, für die keine CO<sub>2</sub>-Zielvorgaben gelten, die herstellereinspezifischen CO<sub>2</sub>-Emissionen um maximal 1,5% mindern.
- **Emissionslastschriften („Borrowing“) und Emissionsgutschriften („Banking“)**
- Um „Fluktuationen“ bei der Zusammensetzung und der CO<sub>2</sub>-Emissionen der Lkw-Flotte eines Herstellers zu berücksichtigen [Erwägungsgrund 25], darf er Verfehlungen seiner jährlichen herstellereinspezifischen CO<sub>2</sub>-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“).
- **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 herstellereinspezifischen CO<sub>2</sub>-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 herstellereinspezifischen CO<sub>2</sub>-Emissionen die jährliche herstellereinspezifische CO<sub>2</sub>-Zielvorgabe übersteigen.
  - Die Strafzahlung für eine Emissionsüberschreitung von 1 g/tkm pro Fahrzeug beträgt 6.800 Euro [Art. 8 Abs. 1].

## Wesentliche Änderungen zum Status quo

- ▶ Bisher gelten in der EU Vorgaben zur Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen nur für Pkw und leichte Nutzfahrzeuge. Nun müssen auch Lkw mit einer Antriebsachse Vorgaben zur Reduktion von CO<sub>2</sub>-Emissionen einhalten.
- ▶ Neu ist, dass Hersteller bei Emissionsüberschreitungen Strafen zahlen müssen.

## Subsidiaritätsbegründung der Kommission

Laut Kommission ist angesichts der grenzüberschreitenden Wirkung des Klimawandels und der Notwendigkeit, den Binnenmarkt für SNF zu schützen, EU-Handeln gerechtfertigt. Andernfalls würde die Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen von SNF ausschließlich von Maßnahmen der Mitgliedstaaten abhängen.

## Politischer Kontext

Bis 2030 will die EU alle CO<sub>2</sub>-Emissionen um mindestens 40% gegenüber 1990 reduzieren [Europäischer Rat vom Oktober 2014, s. [cepInput 2/2015](#)]. Hierzu sollen die CO<sub>2</sub>-Emissionen in den Sektoren, die – wie der Verkehr – nicht vom EU-Emissionshandel erfasst werden, um 30% gegenüber 2005 gesenkt werden (s. [cepInput 04 /2018](#)).

## Stand der Gesetzgebung

17.05.2018 Annahme durch Kommission

Offen Annahme durch Europäisches Parlament und Rat, Veröffentlichung im Amtsblatt, Inkrafttreten

## Politische Einflussmöglichkeiten

Generaldirektionen:	GD Klima (federführend)
Ausschüsse des Europäischen Parlaments:	Umweltfragen, öffentliche Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (federführend), Berichterstatter: Bas Eickhout (NL, Grüne)
Bundesministerien:	Umwelt (federführend)
Ausschüsse des Deutschen Bundestags:	Umwelt (federführend)
Entscheidungsmodus im Rat:	Qualifizierte Mehrheit (Annahme durch 55% der Mitgliedstaaten, die 65% der EU-Bevölkerung ausmachen)

## Formalien

Kompetenznorm:	Art. 192 AEUV (Umwelt)
Art der Gesetzgebungszuständigkeit:	Geteilte Zuständigkeit [Art. 4 Abs. 2 AEUV]
Verfahrensart:	Art. 294 AEUV (ordentliches Gesetzgebungsverfahren)

# BEWERTUNG

## Ökonomische Folgenabschätzung

Die Regulierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen schwerer Nutzfahrzeuge (SNF) auf EU-Ebene ist angesichts des erwarteten Anstiegs verkehrsbedingter CO<sub>2</sub>-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 Kommission gewählte Vorgehensweise – wie auch schon die Festlegung von CO<sub>2</sub>-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:

Statt der Einführung von CO<sub>2</sub>-Zielvorgaben für Lkw wäre deren Einbeziehung in ein Emissionshandelssystem eine deutlich wirksamere und die Entscheidungsfreiheit der Marktteilnehmer weniger einschränkende Alternative. **Um CO<sub>2</sub>-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. [cepInput 03/2018](#)) oder zumindest ein verkehrsspezifisches ETS – einbeziehen** (s. [cepInput 05/2015](#); [cepAnalyse 30/2016](#)). Diese müssen dann für das im Kraftstoff gebundene CO<sub>2</sub> Zertifikate halten („Upstream-Emissionshandel“), deren Kosten die Kraftstoffverbraucher tragen. **Ein ETS kann** so – anders als die hier vorgeschlagenen CO<sub>2</sub>-Zielvorgaben – nicht nur Neu-, sondern auch Altfahrzeuge in die Klimaschutzanstrengungen einbeziehen, sowie **die CO<sub>2</sub>-Emissionen** durch die Deckelung der Gesamtzertifikatmenge („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 CO<sub>2</sub>-Emissionen direkt zugerechnet.

Diese direkte Bepreisung von CO<sub>2</sub>-Emissionen sorgt dafür, dass kraftstoffsparendere und CO<sub>2</sub>-ärmere Fahrzeuge nachgefragt und angeboten werden. Da die CO<sub>2</sub>-Bepreisung am tatsächlichen Kraftstoffverbrauch und CO<sub>2</sub>-Ausstoß aller Fahrzeuge ansetzt, werden auch Anreize für eine kraftstoffsparendere, CO<sub>2</sub>-ärmere Nutzung und Fahrweise sowie eine teilweise Verlagerung des Güterverkehrs auf Schiff oder Bahn gesetzt (s. [cepAnalyse 05/2018](#)).

Die vorgeschlagenen **CO<sub>2</sub>-Zielvorgaben** zielen **hingegen** nur auf die potentielle Kraftstoffeffizienz neuer Lkw ab, haben aber keinen Einfluss auf deren tatsächliche Nutzung und damit auf deren tatsächlichen CO<sub>2</sub>-Ausstoß. Daher **bieten** sie **keine Gewähr, dass sich die CO<sub>2</sub>-Emissionen des Straßengüterverkehrs** im gewünschten Ausmaß **verringern**. Denn zum einen wird im Gegensatz zur CO<sub>2</sub>-Bepreisung durch ein ETS dadurch keine kraftstoffsparende Fahrweise angeregt. Zum anderen ist mit einer höheren Kilometerleistung zu rechnen, wenn – wie von der Kommission angestrebt – die Transportkosten durch effizientere Lkw sinken („Rebound-Effekt“). Ebenso wenig können CO<sub>2</sub>-Zielvorgaben höhere Kilometerleistungen aufgrund von Wirtschaftswachstum oder einer Zunahme der Arbeitsteilung begrenzen. Wird mehr gefahren, steigen die CO<sub>2</sub>-Emissionen, ohne – wie in einem ETS – insgesamt gedeckelt zu sein. Zur Durchsetzung von CO<sub>2</sub>-Zielvorgaben müssen der potentielle Kraftstoffverbrauch und CO<sub>2</sub>-Ausstoß für die verschiedenen Lkw-Typen möglichst objektiv ermittelt werden. Das wird durch VECTO erreicht, denn die hierdurch geschätzten Daten für Kraftstoffverbrauch und CO<sub>2</sub>-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 CO<sub>2</sub>-ärmere SNF anzubieten (s. [cepAnalyse 27/2017](#)).

**Die jetzige Festlegung von CO<sub>2</sub>-Zielvorgaben für 2025 bis 2029 beruht jedoch auf einer unzureichenden Datenbasis**, da VECTO-Daten erst ab Ende 2019 vorliegen. Die Kommission sollte daher frühestens 2020 auf Basis der analysierten VECTO-Daten über das Ausmaß von CO<sub>2</sub>-Zielvorgaben entscheiden.

**Die EU-weiten CO<sub>2</sub>-Zielvorgaben** – mit Reduktionsfaktoren **von 15% ab 2025 und eventuell 30% ab 2030** gegenüber den Referenz-CO<sub>2</sub>-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 CO<sub>2</sub>-Zielvorgabe für 2025 ab 2020 – nach Bestimmung der Referenz-CO<sub>2</sub>-Emissionen – **angesichts der langen Produktzyklen bei Lkw** zu wenig Zeit. Drittens ist die CO<sub>2</sub>-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.

**Der vorgeschlagene ZLEV-Bonusfaktor** gibt Anreize **für emissionsarme und -freie Fahrzeuge**. Allerdings werden nur emissionsarme Fahrzeuge berücksichtigt, die weniger als 350 g CO<sub>2</sub>/km emittieren. Da dies fast nur Fahrzeuge, die rein elektrisch angetrieben werden, erreichen können, **ist der ZLEV-Bonusfaktor nicht technologieneutral**.

Die Möglichkeit der Hersteller, Verfehlungen ihrer jährlichen herstellereigenen CO<sub>2</sub>-Zielvorgabe mit Übererfüllungen in anderen Jahren auszugleichen, ermöglicht es ihnen, einen verfrühten Einsatz noch unausgereifter und teurer CO<sub>2</sub>-Reduktionstechniken zu vermeiden. Das erhöht die Kosteneffizienz.

## Juristische Bewertung

### Kompetenz

Unproblematisch. Die EU darf umweltpolitische Maßnahmen zum Klimaschutz erlassen [Art. 192 AEUV]. Zudem dienen EU-weite CO<sub>2</sub>-Zielvorgaben für Lkw dazu, das Funktionieren des Binnenmarktes sicherzustellen [Art. 114 AEUV].

### Subsidiarität

Unproblematisch. Der Klimawandel ist ein grenzüberschreitendes Problem, das Handeln zumindest auf EU-Ebene – besser auf globaler Ebene – rechtfertigt. Zudem können EU-weit einheitliche Regelungen für CO<sub>2</sub>-Zielvorgaben, die für die Funktionsfähigkeit des Binnenmarkts erforderlich sind, nur auf EU-Ebene erlassen werden.

### Sonstige Vereinbarkeit mit EU-Recht

**Die Höhe der Strafzahlungen** von 6.880 Euro für jede Emissionsüberschreitung von 1 g CO<sub>2</sub>/tkm **ist** angesichts der zu strengen EU-weiten CO<sub>2</sub>-Zielvorgaben **unverhältnismäßig und daher EU-rechtswidrig** [Art. 5 Abs. 3 AEUV].

## Mögliche zukünftige Folgemaßnahmen der EU

Die Kommission muss 2022 prüfen [Art. 13], ob sie die vorläufige EU-weite CO<sub>2</sub>-Zielvorgabe für 2030 von 30% ändert und ob sie CO<sub>2</sub>-Zielvorgaben für weitere Typen von SNF – z.B. weniger verbreitete Lkw und Busse – vorschlägt.

## Zusammenfassung der Bewertung

Um CO<sub>2</sub>-Zielvorgaben für Lkw sicher und effizient zu erreichen, sollte die EU Raffinerien und Kraftstoffimporteure in ein Emissionshandelssystem (ETS) einbeziehen. Ein ETS kann die CO<sub>2</sub>-Emissionen sicher begrenzen und effizient reduzieren. CO<sub>2</sub>-Zielvorgaben hingegen bieten keine Gewähr, dass sich die CO<sub>2</sub>-Emissionen des Straßengüterverkehrs verringern. Die jetzige Festlegung von CO<sub>2</sub>-Zielvorgaben für 2025 bis 2029 beruht auf einer unzureichenden Datenbasis. Die EU-weiten CO<sub>2</sub>-Zielvorgaben von 15% ab 2025 und 30% ab 2030 sind angesichts der langen Produktzyklen bei Lkw zu streng. Der ZLEV-Bonusfaktor für emissionsarme und -freie Fahrzeuge ist nicht technologieneutral. Die Höhe der Strafzahlungen ist unverhältnismäßig und daher EU-rechtswidrig.