

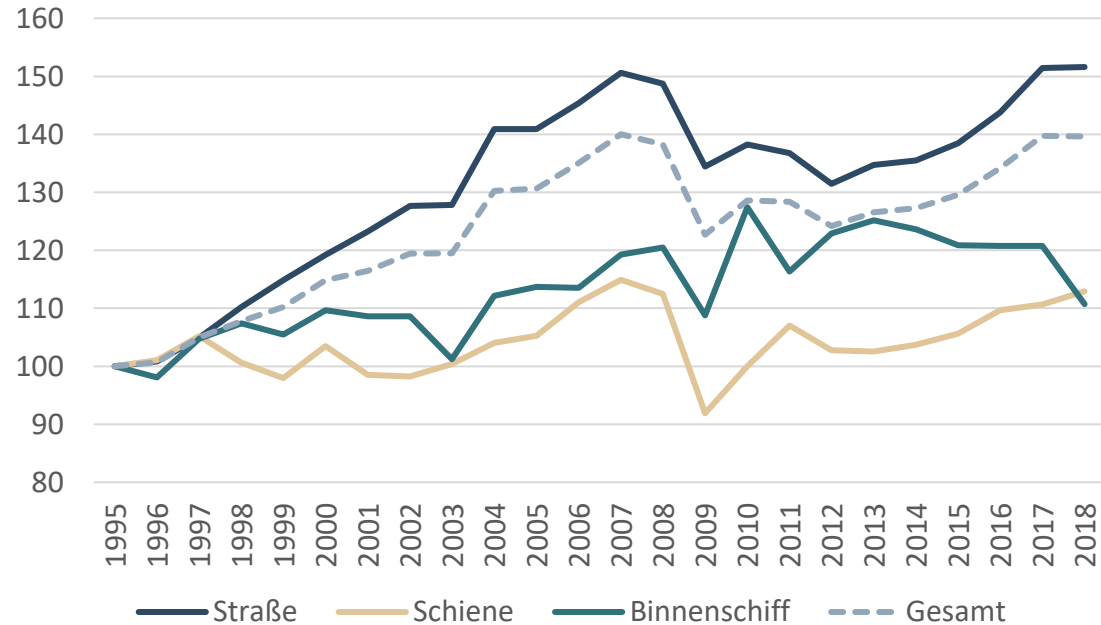
# Kompendium 5.0

## Abschnitt Nutzfahrzeuge

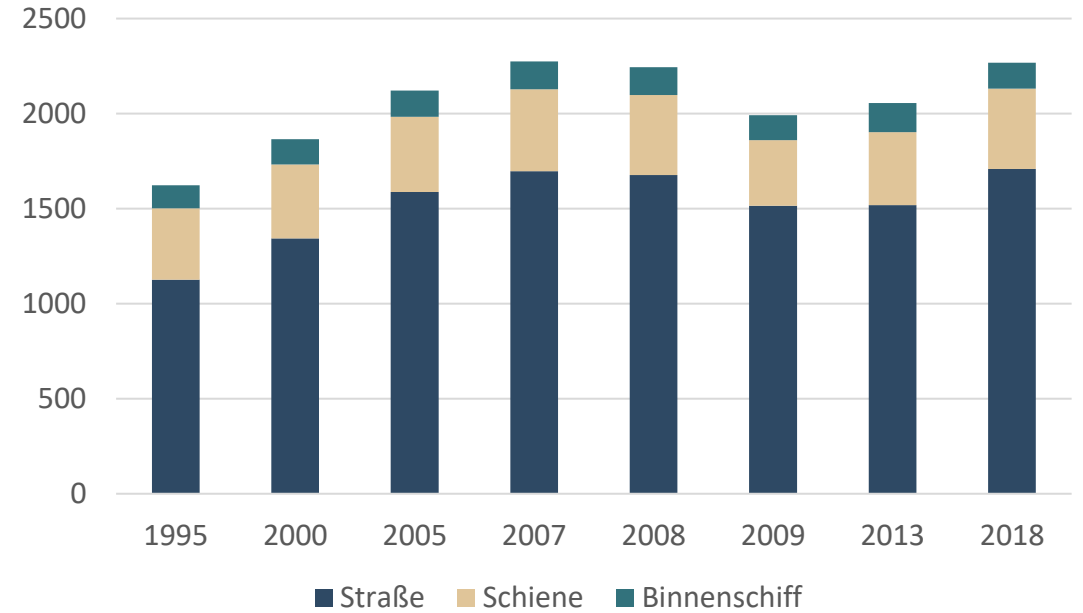


# Der Lkw ermöglicht den europäischen Binnenmarkt

Landgestützter Verkehr in der EU28 – 1995 =100



Landgestützter Verkehr in der EU28 – in Milliarden tkm



- ▶ Das Zusammenwachsen der EU löste ein enormes Güterverkehrswachstum aus.
- ▶ Die Schaffung des Binnenmarktes befeuerte das Wachstum auf Straße und Schiene.
- ▶ Über 70 Prozent der europäischen Güterverkehrsleistung werden von Lkw erbracht.
- ▶ Drastische Auswirkungen der Finanzkrise in den Jahren 2008/2009. Erst im Jahr 2018 wurde die Transportleistung des Jahres 2007 wieder erreicht

Quelle: Eurostat, Transport in Figures 2020

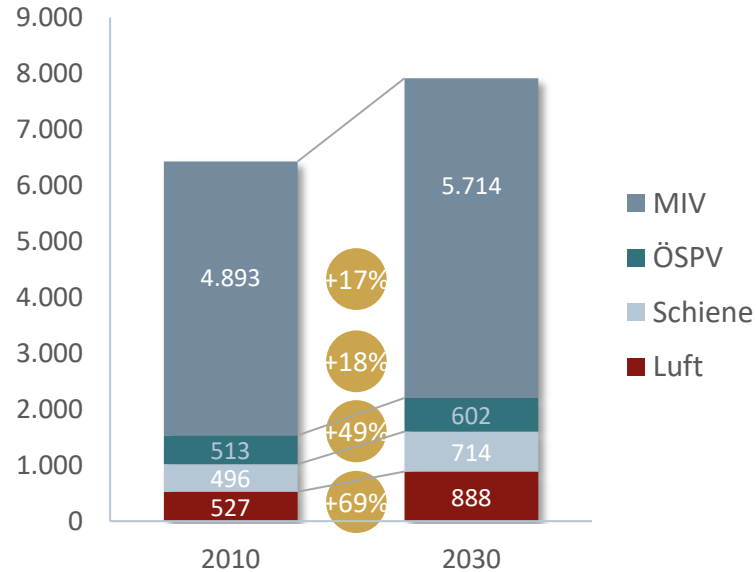
# Verkehrsprognosen für die EU bis zum Jahr 2030

Der Straßenverkehr wird weiter dominieren

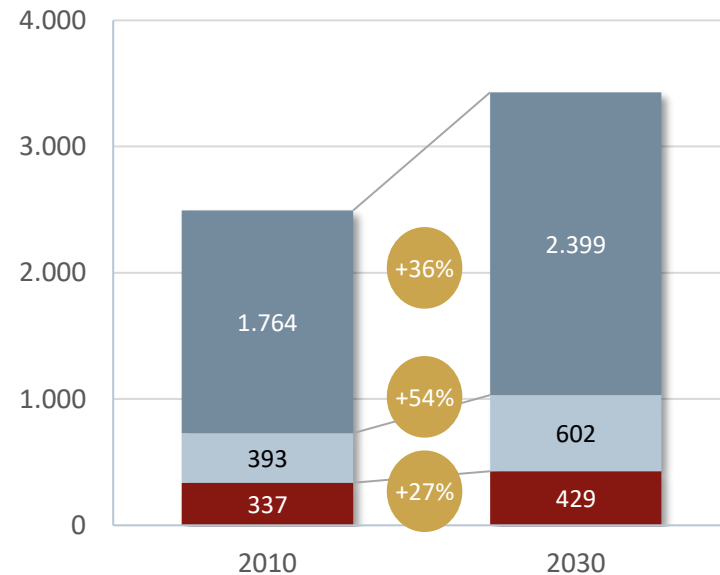
Verkehrsleistung in Milliarden Personenkilometern/Tonnenkilometern



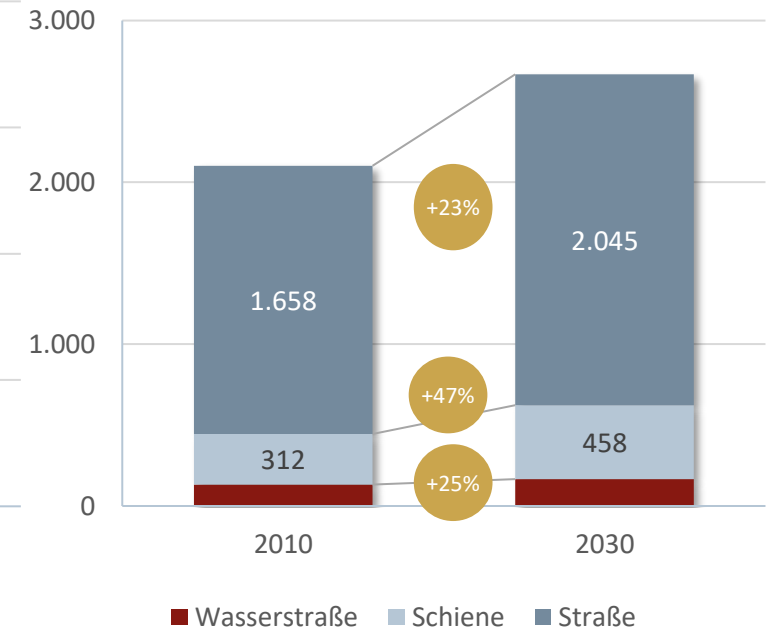
Offizielle Personenverkehrsprognose



Offizielle Güterverkehrsprognose



Prognos Güterverkehrsprognose EU

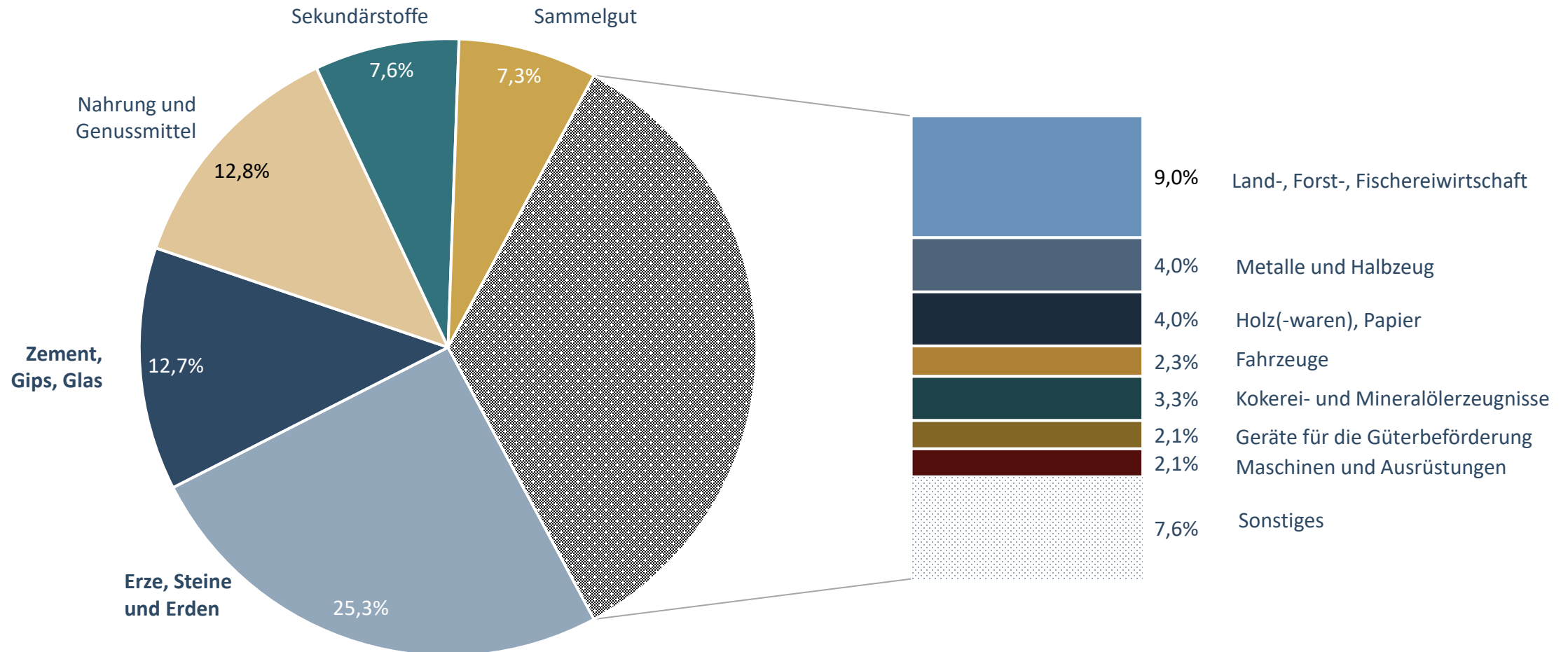


- ▶ Es gibt Anzeichen dafür, dass die aus dem Jahr 2013 stammende Prognose für die EU 27 überholt ist. Sie geht im Zeitraum von 2010 bis 2015 von wachsenden Verkehrsleistungen aus und überschätzt die reale Entwicklung deutlich.
- ▶ Der Prognos Report deckt nicht die ganze EU ab, sondern nur 12 Länder. Diese stehen für etwa 92 Prozent des Straßengüterverkehrs. Bei der Schiene und Wasserstraße ist die Abdeckung schlechter.

Quellen: EU, Trends to 2050, 2013; Prograns, 2016; ; BMVI, Verflechtungsprognose 2030, 2014

# Verkehrsaufkommen der Straße 2019 nach Gütergruppen\*

Soviel Prozent der per Nutzfahrzeug transportierten Tonnen entfiel auf...



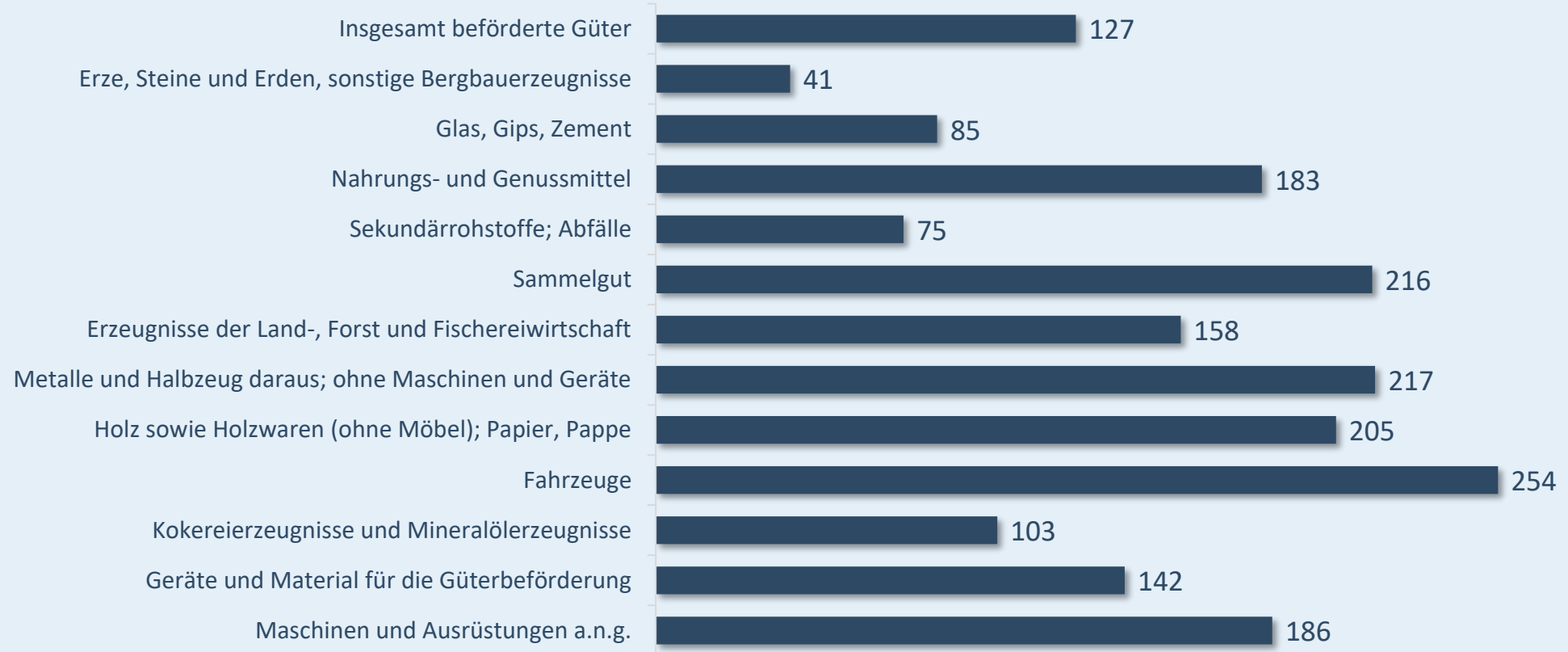
\* Ohne Produkte der chemischen Industrie (keine Angabe aus Geheimhaltungsgründen)  
Quellen: Eurostat, 2020

# Lkw-Verkehr in Europa – die Kurzstrecke dominiert

## TRANSPORTWEITE

### Eine Tonne Fracht reist in der EU28 nicht weit mit dem Lkw

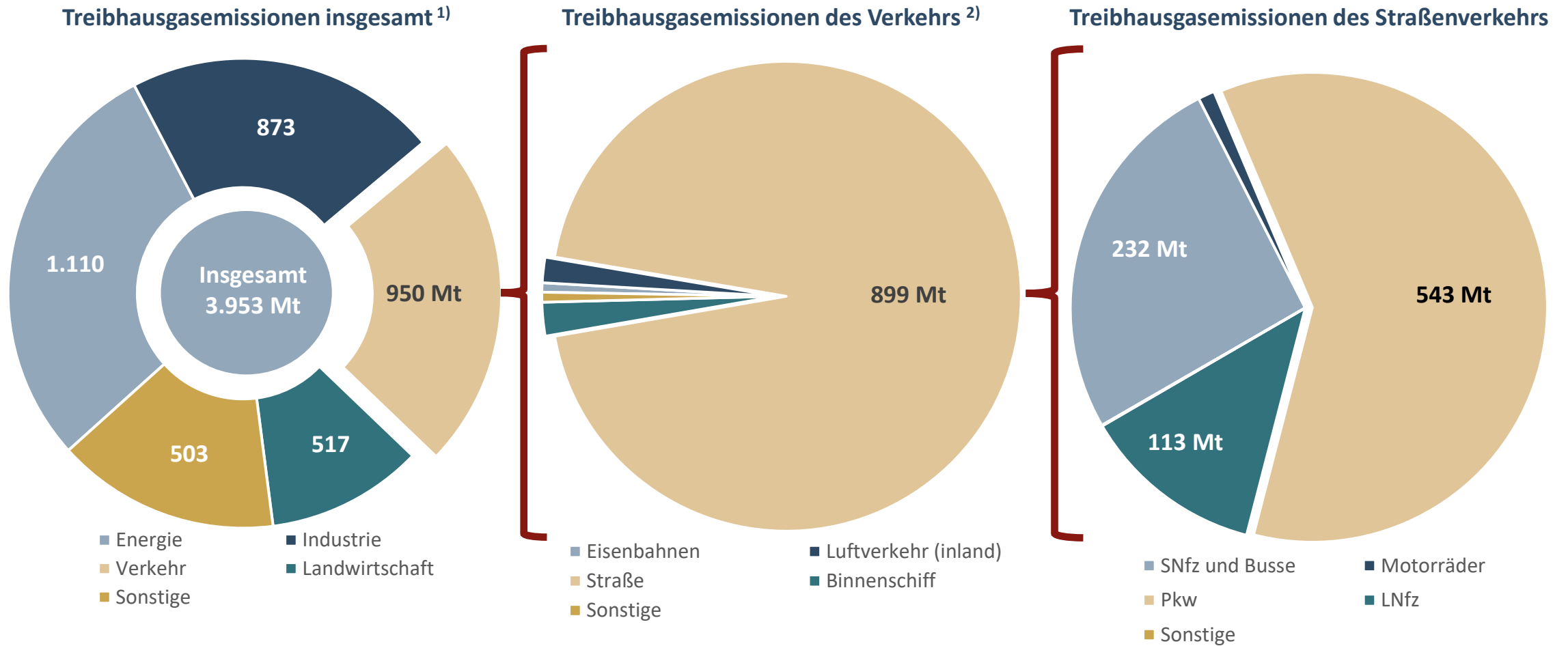
Durchschnittliche Transportweite\* in Kilometern für alle Gütergruppen mit einem Anteil am Verkehrsaufkommen von mehr als einem Prozent – Stand 2019



\*Insgesamt berechnet ohne Produkte der chemischen Industrie  
Quelle: Eurostat, 2020; Eigene Berechnungen

# Der Straßenverkehr spielt eine zentrale Rolle in Europa

Angaben für die EU28 im Jahr 2018 in Megatonnen CO<sub>2eq</sub>



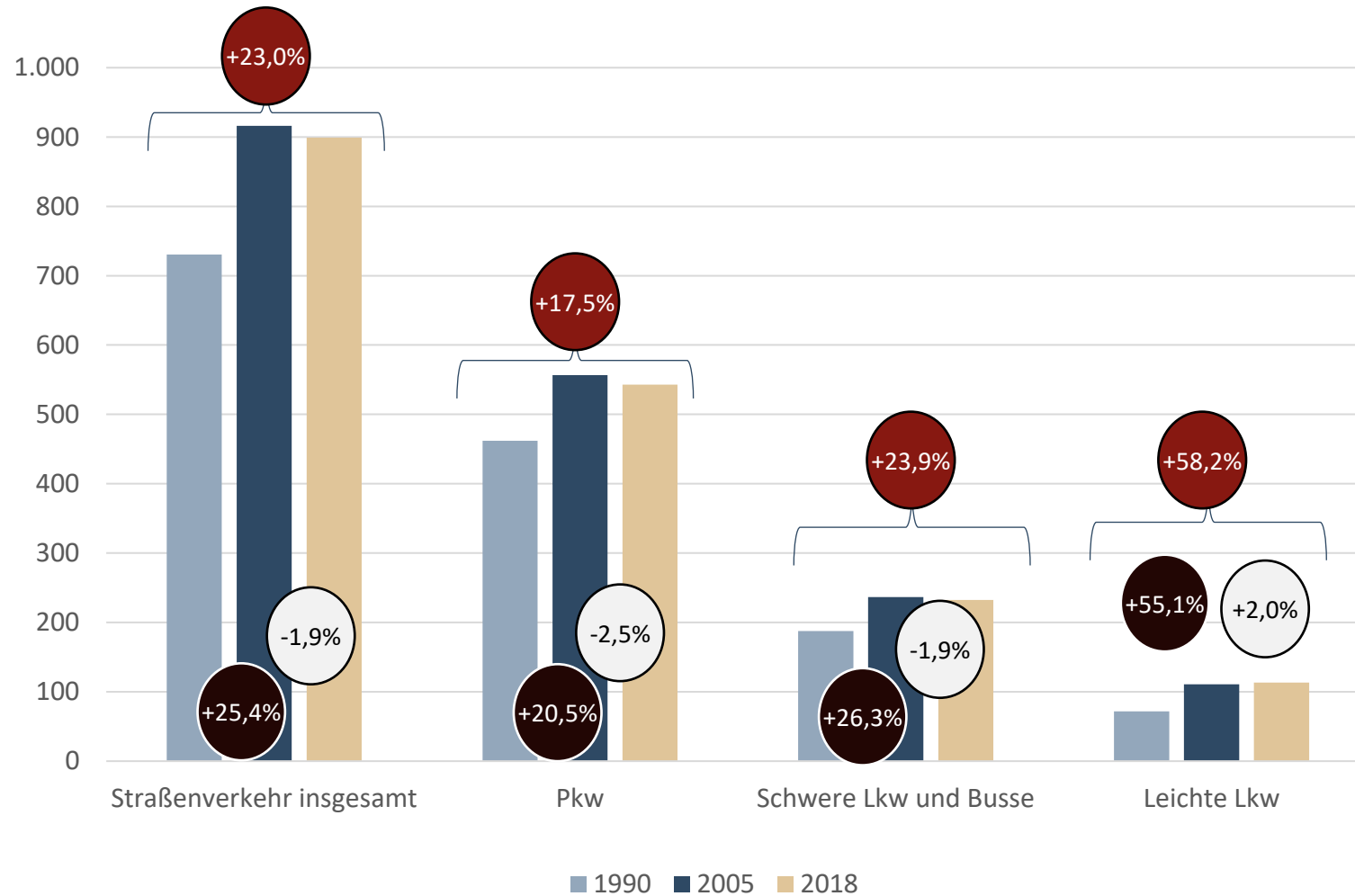
<sup>1)</sup> Mit Senken

<sup>2)</sup> Ohne internationalen Luft- und Seeverkehr

Quelle: EEA, 2020 (V23)

# EU Straßenverkehr: Emissionswachstum vor allem in den 90ern

in Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>EQ

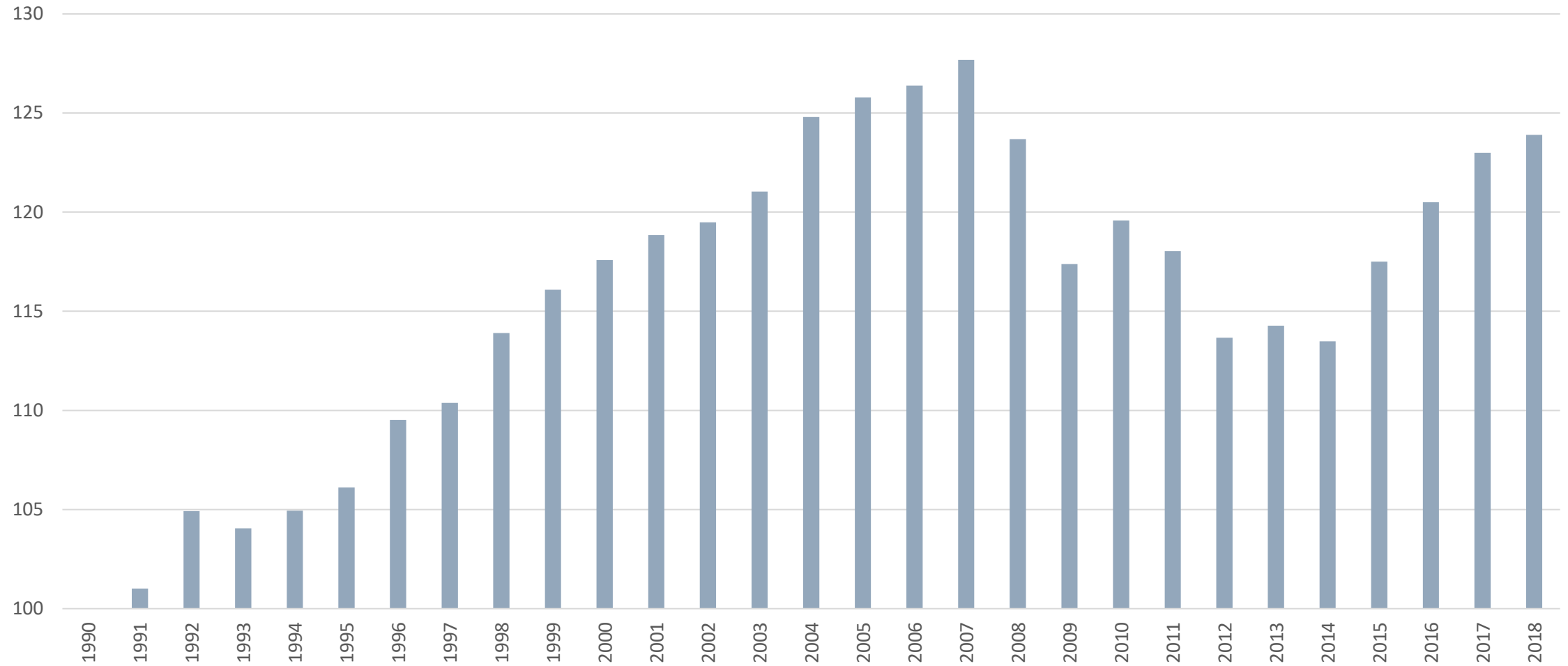


- ▶ Die EU will die Emissionen des Verkehrs zwischen 2005 und 2030 um 30 Prozent senken.
- ▶ Die Emissionen des EU Straßenverkehrs erreichten 2007 einen Höhepunkt.
- ▶ Zwischen 2007 und 2013 sind die CO<sub>2</sub>-Emissionen des Straßenverkehrs in der EU gefallen. Seit 2013 steigen sie wieder an.
- ▶ Das größte Emissionswachstum verzeichneten LNfz, die aber einen relativ geringen Anteil an den Gesamtemissionen haben.
- ▶ Das Emissionswachstum im Pkw-Verkehr war moderater. Die Emissionen stagnierten seit etwa 2004, gingen zwischen 2007 und 2012 zurück. Seit 2013 steigen sie wieder.

Quelle: EEA, 2020 (v23)

# Schwere Nutzfahrzeuge - Von der Konjunktur geprägt

Emissionsentwicklung von SNfz und Bussen in der EU28; 1990 = 100

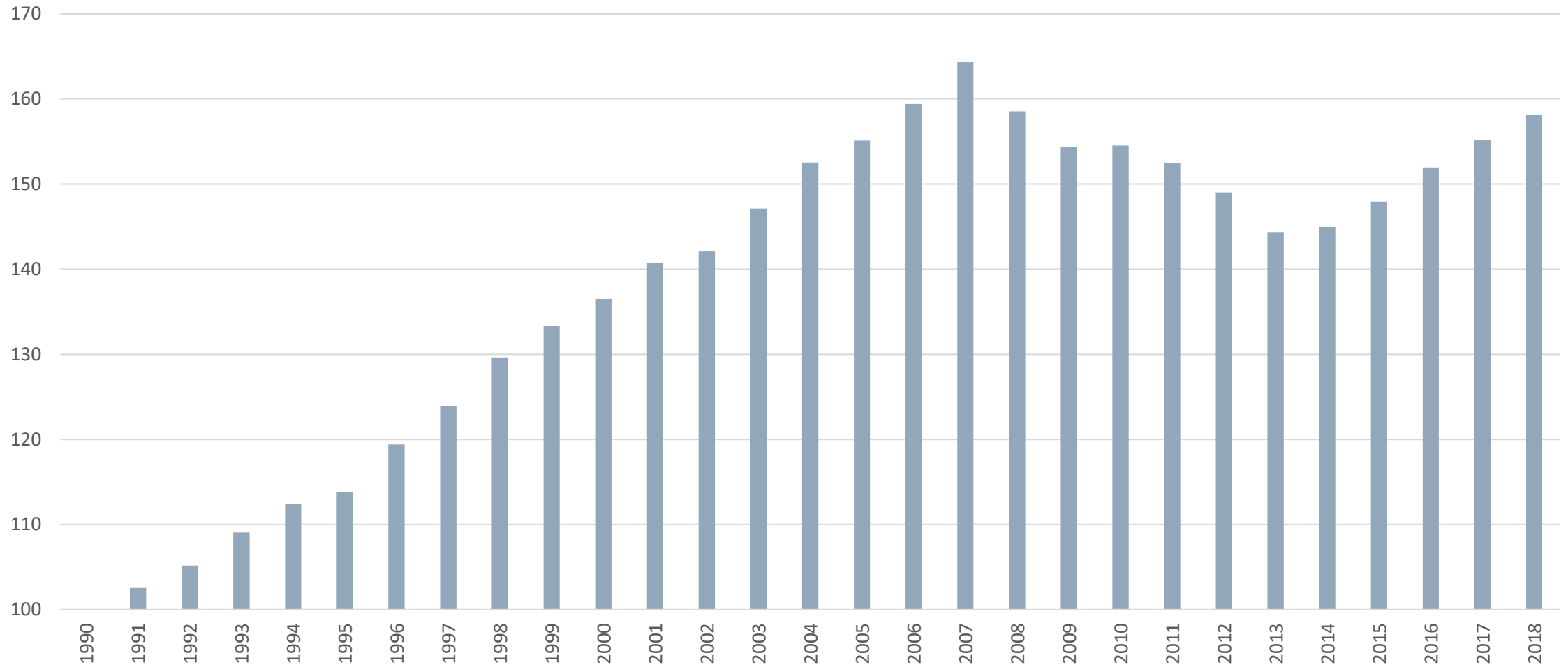


Quelle: EEA, 20120(v23)



# Leichte Nutzfahrzeuge - Von der Konjunktur geprägt

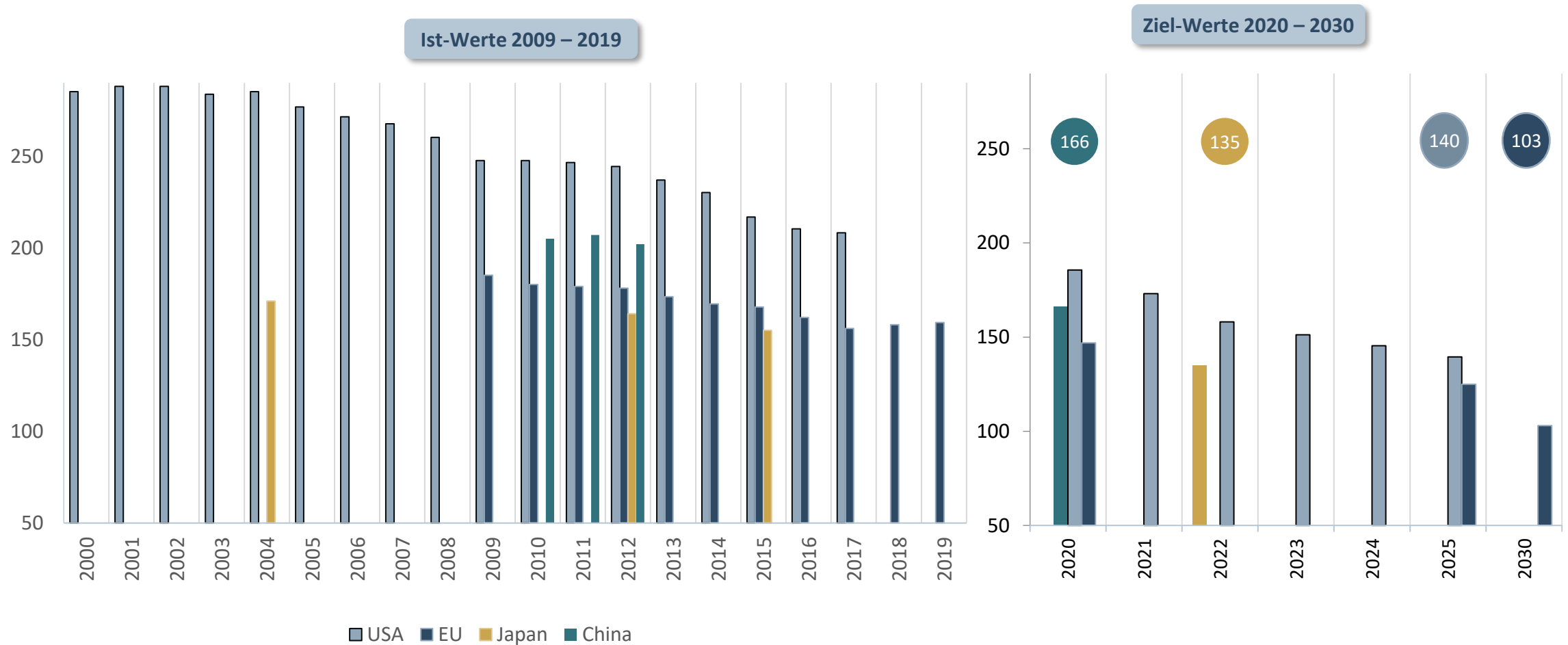
Emissionsentwicklung von LNfz in der EU28; 1990 = 100



Quelle: EEA, 2020 (v23)

# Leichte Nutzfahrzeuge rücken mit in den Fokus

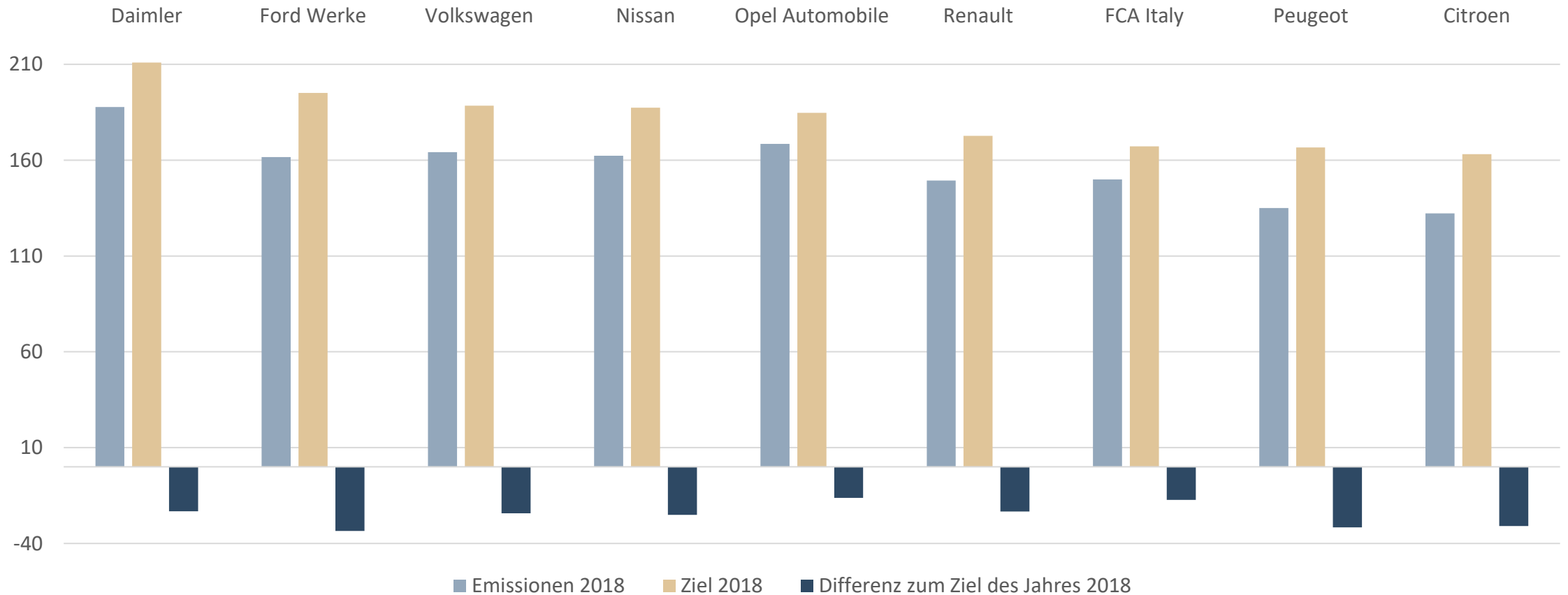
Emissionen der Neuzulassungen in g CO<sub>2</sub>/km nach Neuen Europäischen Fahrzyklus



\* Ohne Dieselfahrzeuge  
Quelle: ICCT, 2020

# LNfz: In 2018 haben alle Hersteller ihr Emissionsziel unterboten

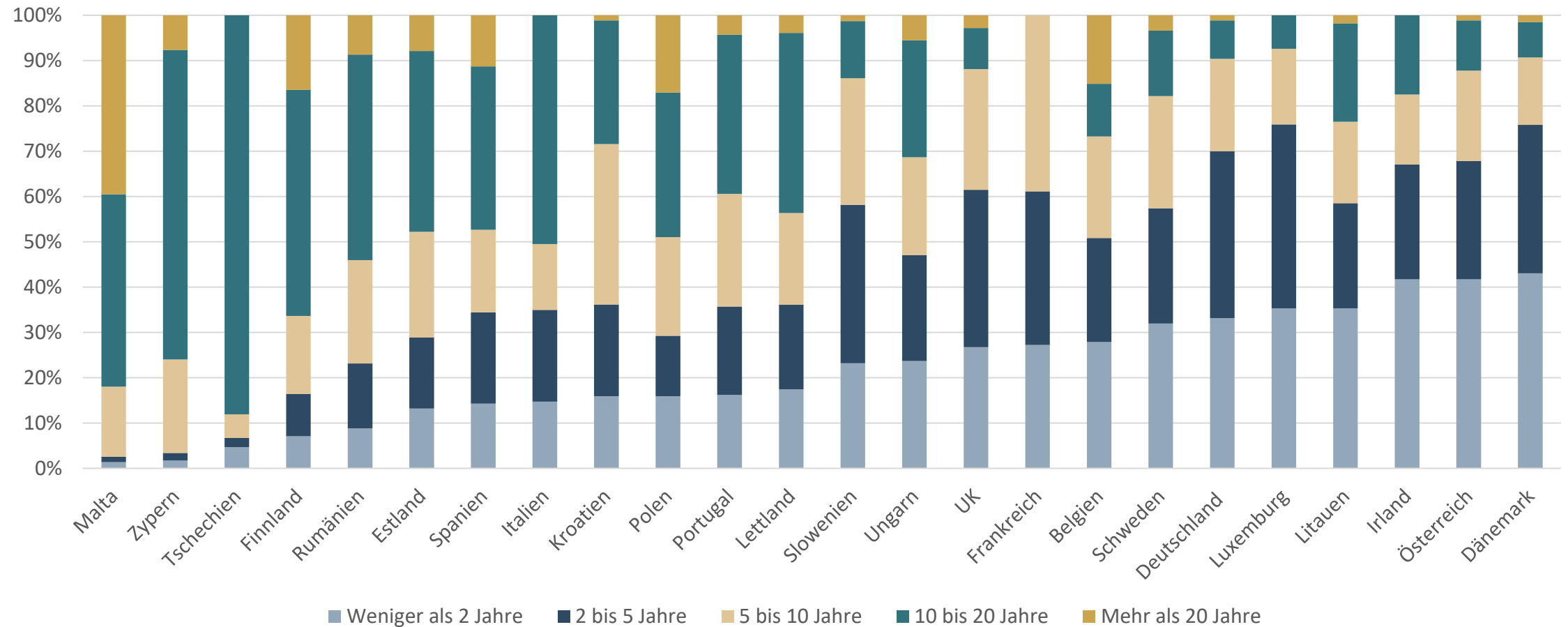
Angaben für Hersteller mit über 50.000 Neuzulassungen in der EU28



Quelle: EEA, 2020

# Zugmaschinen: Die jüngsten Nutzfahrzeuge in Europa

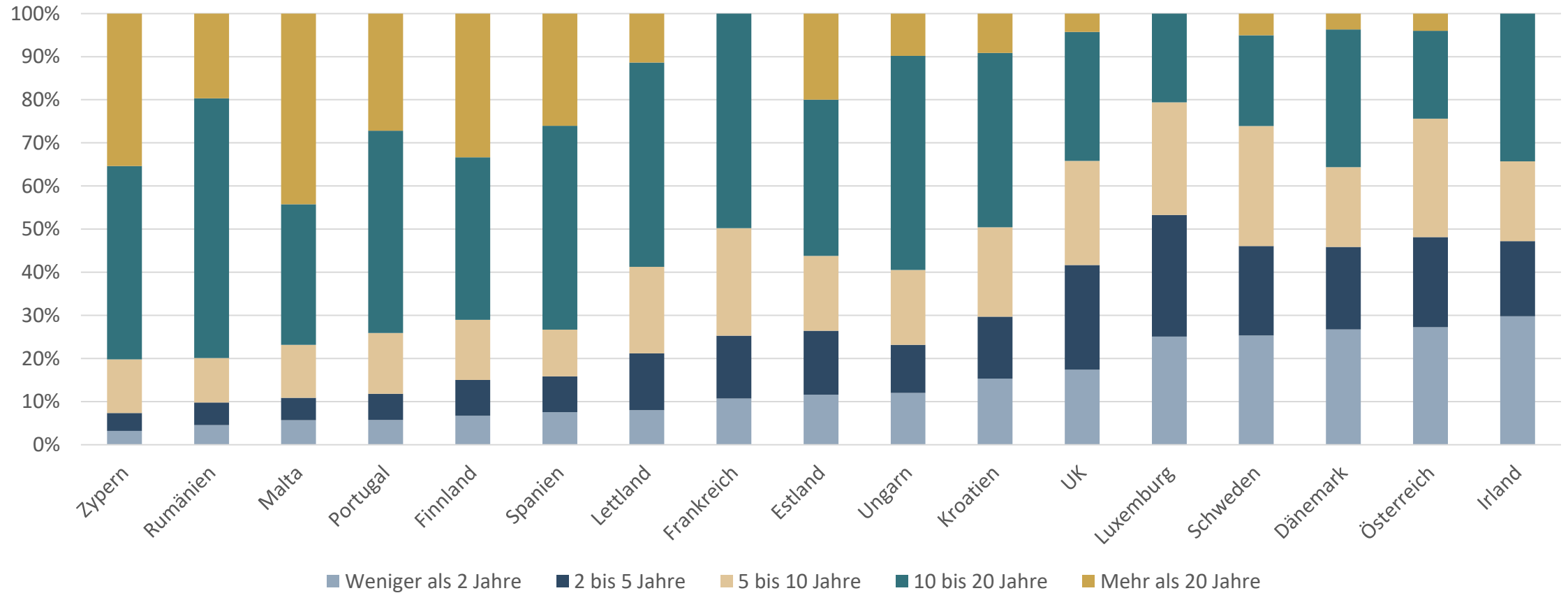
## Nfz-Flotten europäischer Länder nach Altersklassen in Prozent



Keine Angaben für Bulgarien, Griechenland, Slowakei, Frankreich: Keine Anwendung der Kategorie "Mehr als 20 Jahre"; Niederlande: Nur Angabe für die Kategorie: "Weniger als Jahre"  
Quelle: Eurostat, 2020

# Leichte Nutzfahrzeuge: Viele alte Fahrzeuge

Flotte der Nfz <=3,5t Gesamtgewicht für europäische Länder nach Altersklassen, in Prozent

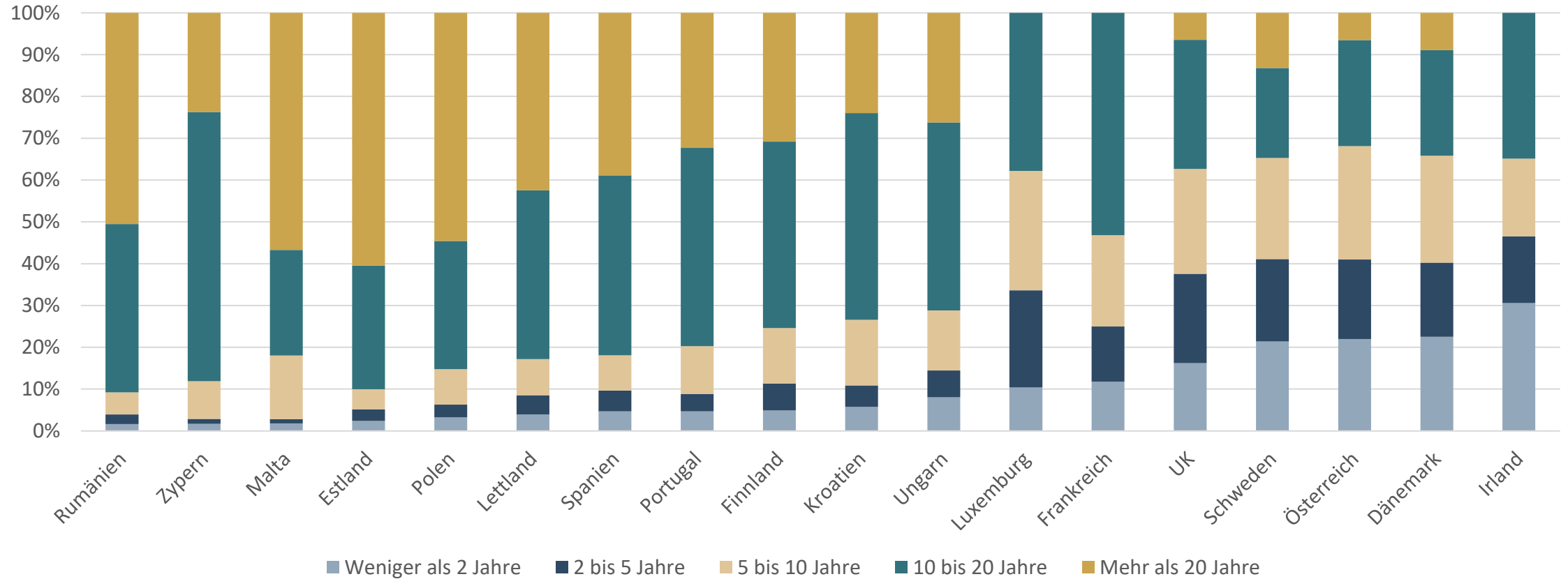


Keine Angaben für Belgien, Bulgarien, Tschechien, Deutschland, Griechenland, Italien, Litauen, Slowakei, Slowenien; Frankreich, Irland, Luxemburg: Keine Anwendung der Kategorie "Mehr als 20 Jahre"; Niederlande: Nur Angabe für die Kategorie: "Weniger als Jahre"; Polen: Fehlerhafter Datensatz

Quelle: Eurostat, 2020

# Nutzfahrzeuge in den Ländern der EU

## Flotte der Nfz mit mehr als 3,5t Gesamtgewicht nach Altersklassen in Prozent

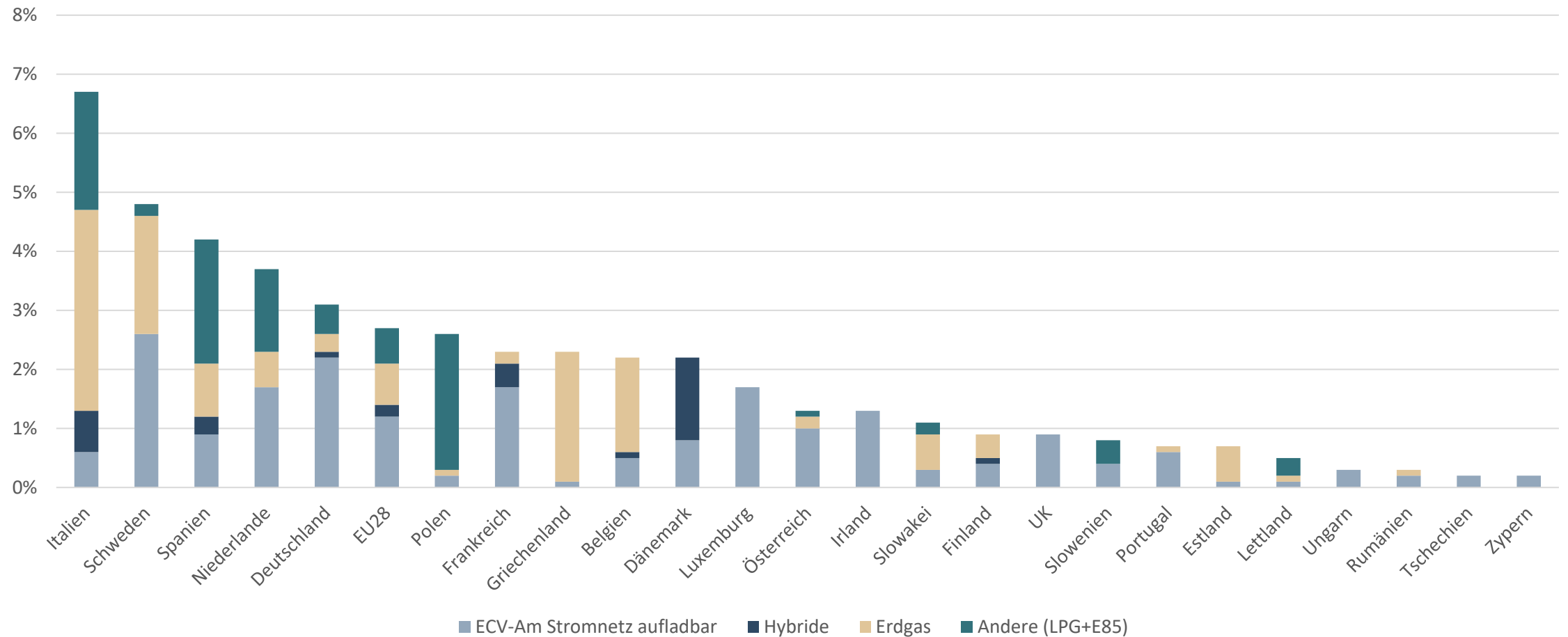


Keine Angaben für Belgien, Bulgarien, Tschechien, Deutschland, Griechenland, Italien, Litauen, Slowakei, Slowenien; Frankreich, Irland, Luxemburg: Keine Anwendung der Kategorie "Mehr als 20 Jahre"; Niederlande: Nur Angabe für die Kategorie: "Weniger als Jahre"

Quelle: Eurostat, 2020

# LNfz: Alternative Antriebe noch am Anfang des Weges

Marktanteile von Nfz mit alternativen Antrieben in der EU 27+UK – Angaben in Prozent

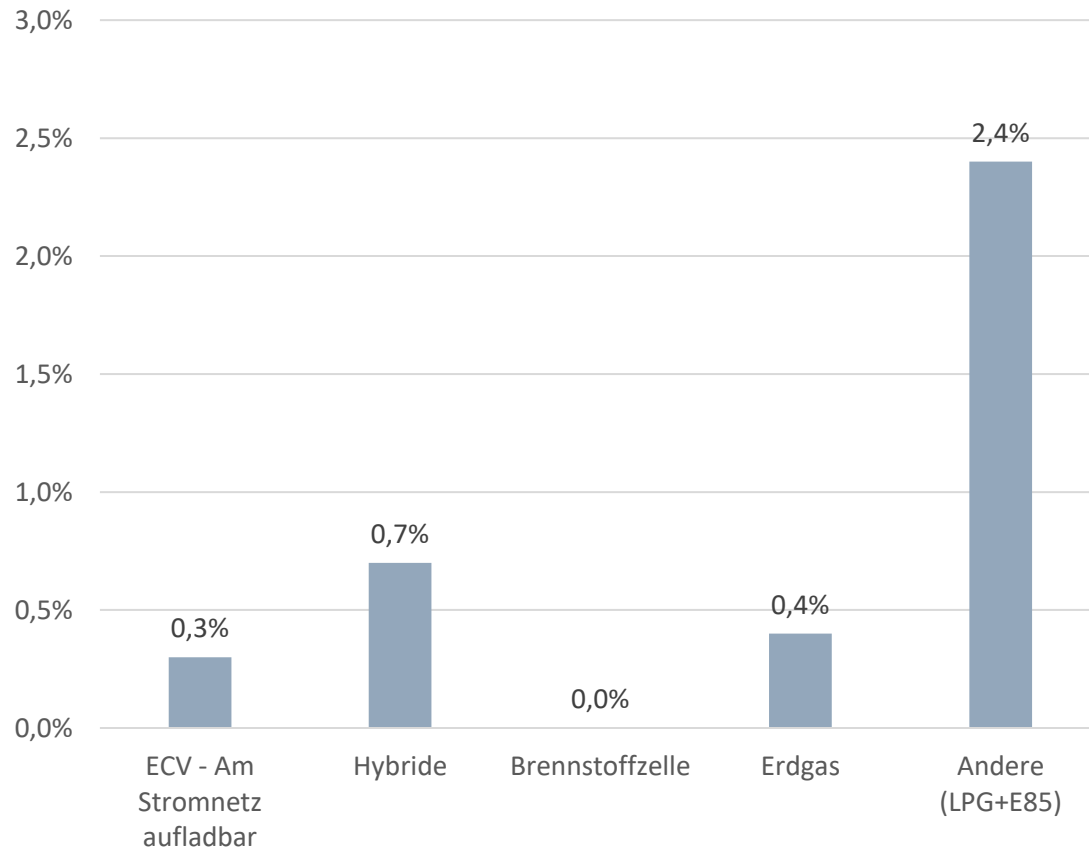


\* Keine Angabe für Bulgarien, Kroatien, Malta, Litauen  
Quelle: ACEA, 2020

# Bislang nur wenige Fahrzeuge auf der Straße

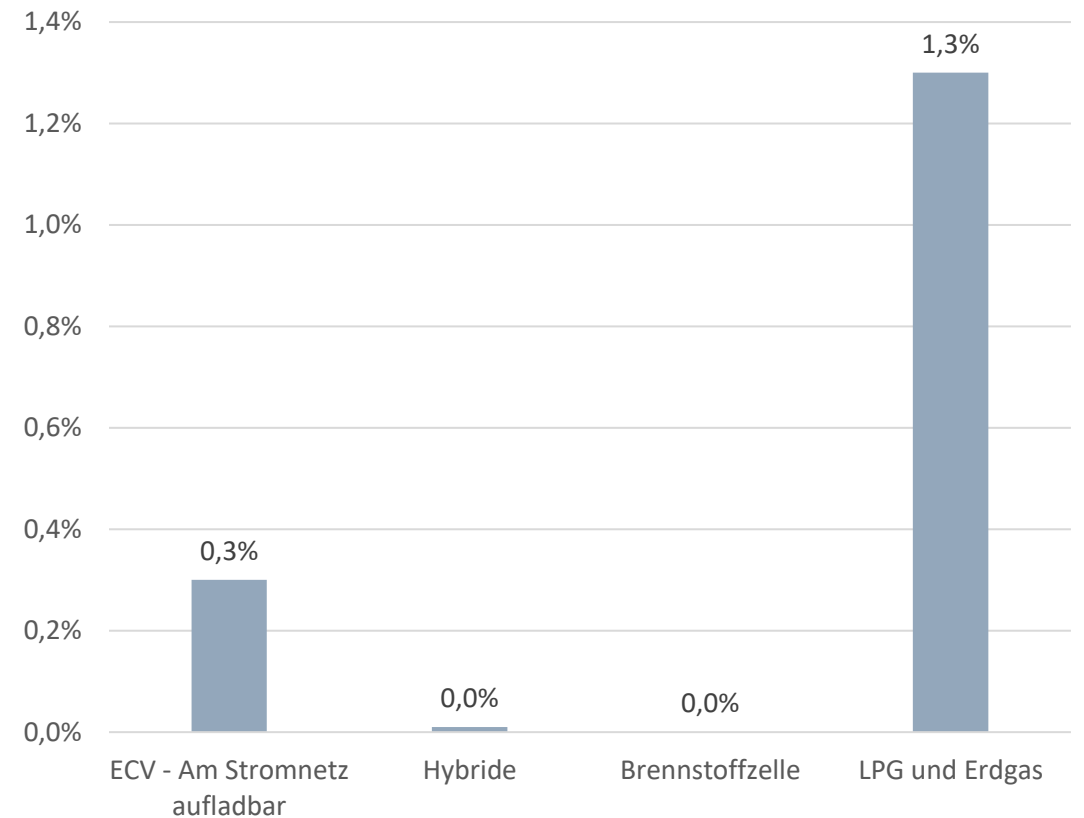
## Nur ein Bruchteil der Flotte hat einen alternativen Antrieb

Anteile alternativer Antriebe am Pkw-Bestand im Jahr 2018



## Nur ein Bruchteil der Flotte hat einen alternativen Antrieb

Anteile alternativer Antriebe am Bestand leichter Nfz im Jahr 2018



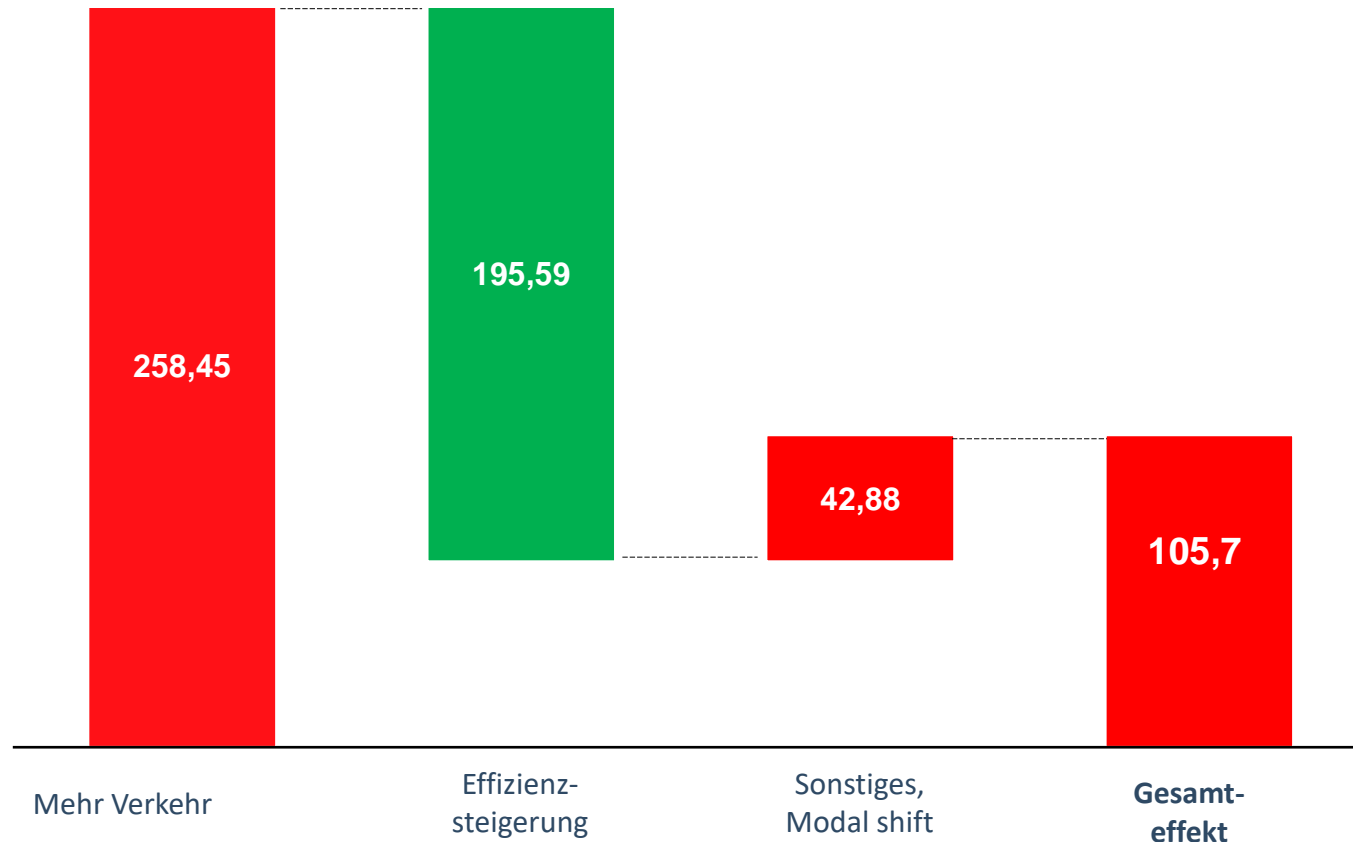
Quelle: ACEA, 2020



# Güterverkehr der EU zwischen 2000 und 2018

Effizienzsteigerungen werden vom Mengenwachstum verdeckt

Energieverbrauchsentwicklung nach Effekten – Angaben in Terawattstunden (TWh)

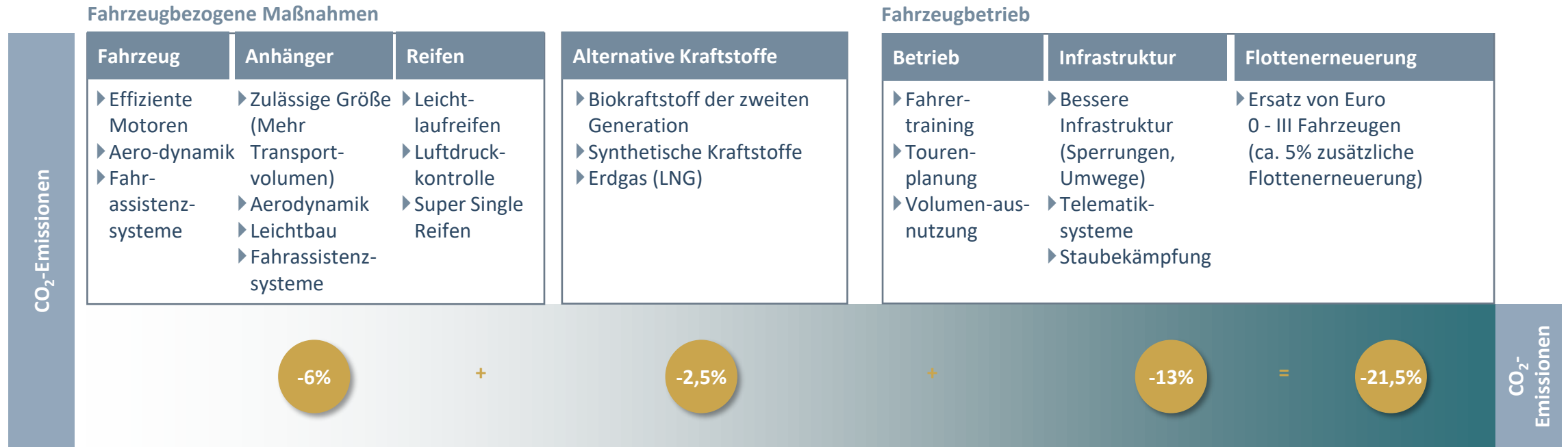


- ▶ Effizientere Fahrzeuge und Routenplanungen kompensieren die verbrauchssteigernden Faktoren.
- ▶ Verlagerungseffekte hin zur Straße spielen mit einem Zusatzverbrauch von fast 34 TWh gegenüber der Aktivitätssteigerung eine untergeordnete Rolle.

Quelle: Odyssee Database 2020

# Integrierter Ansatz: Die künftige Regulierung muss alle Bereiche abdecken

## Schätzung aus dem Straßengüterverkehr

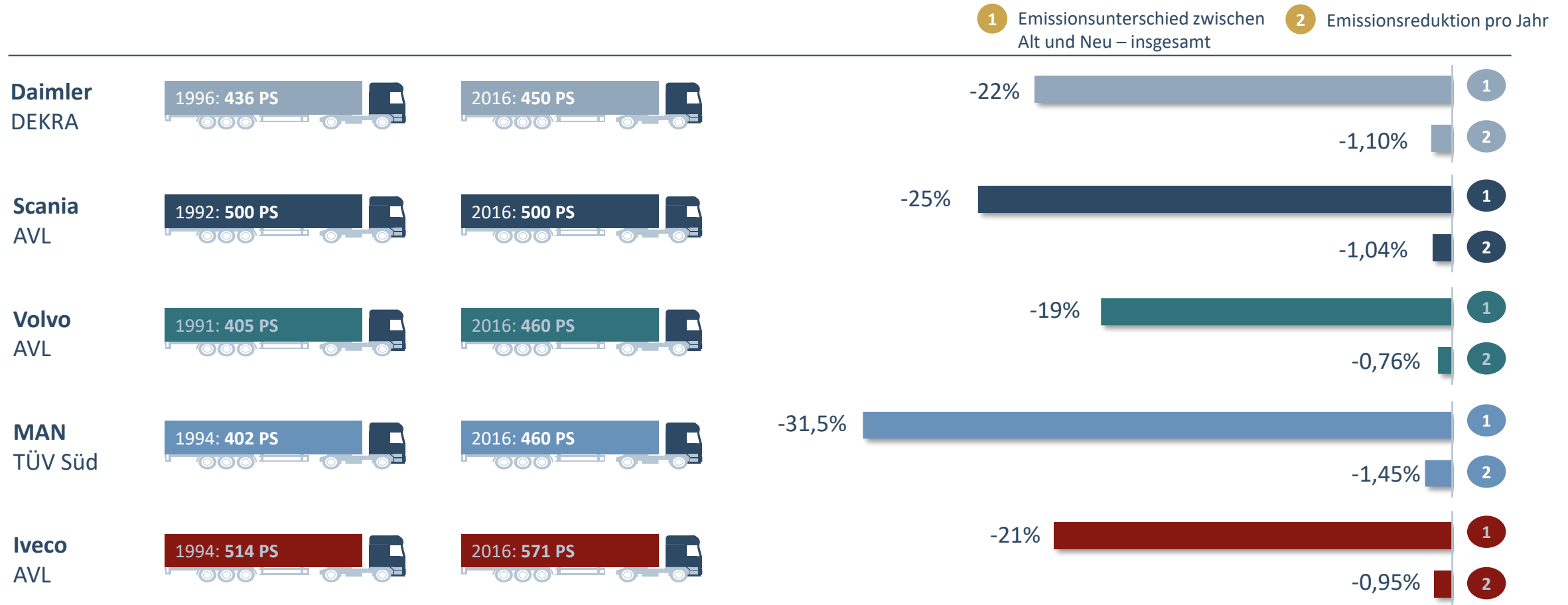


- ▶ Ein integrierter Ansatz vermeidet Rebound Effekte und kann den Einspareffekt deutlich steigern.
- ▶ Es bedarf verschiedener Instrumente, um alle Potenziale zu heben.

Quelle: ACEA

# Sichtbare Fortschritte im Praxistest

Wissenschaftlich begleiteter Straßentest mit vergleichbaren Lkw verschiedener Baujahre auf je nach Hersteller unterschiedlichen Strecken<sup>1)</sup>

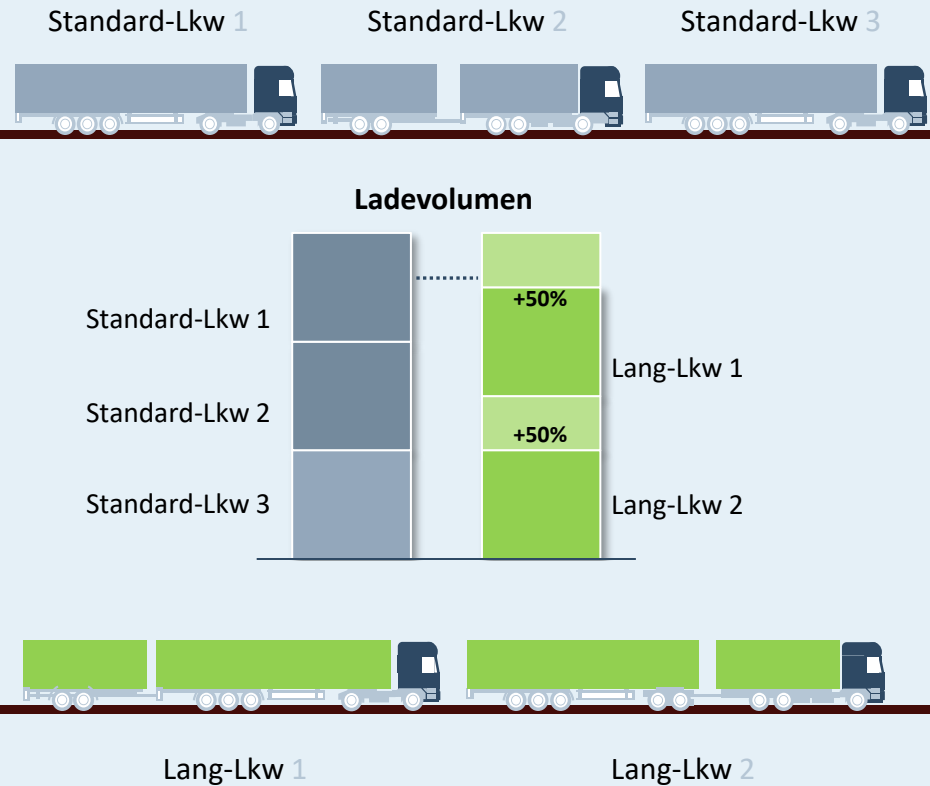


<sup>1)</sup> Ein Vergleich der Reduktionsleistungen zwischen den Herstellern ist nicht zulässig, da Teststrecken und Umfeldbedingungen (Wetter etc.) nicht normiert waren.  
 Quelle: ACEA, 2017, Reducing CO<sub>2</sub> from trucks: progress in practice – Third-party assessment

# Aus 3 mach 2 – Mehr Ladevolumen spart Sprit.

## Aus 3 mach 2

Zwei Lang-Lkw transportieren so viel Ladung wie drei Standard Lkw.



## Niedriger Verbrauch

Der Lang-Lkw fährt effizienter als andere Lkw.  
Die Folge: weniger Kraftstoffverbrauch pro Ladung.

Konventionelle  
Sattelzüge

16,5 m

-10%  
CO<sub>2</sub>

Verlängerte  
Sattelzüge

17,8 m

-25%  
CO<sub>2</sub>

Lang-Lkw

25,25 m

Streckennetz  
Lang-Lkw