

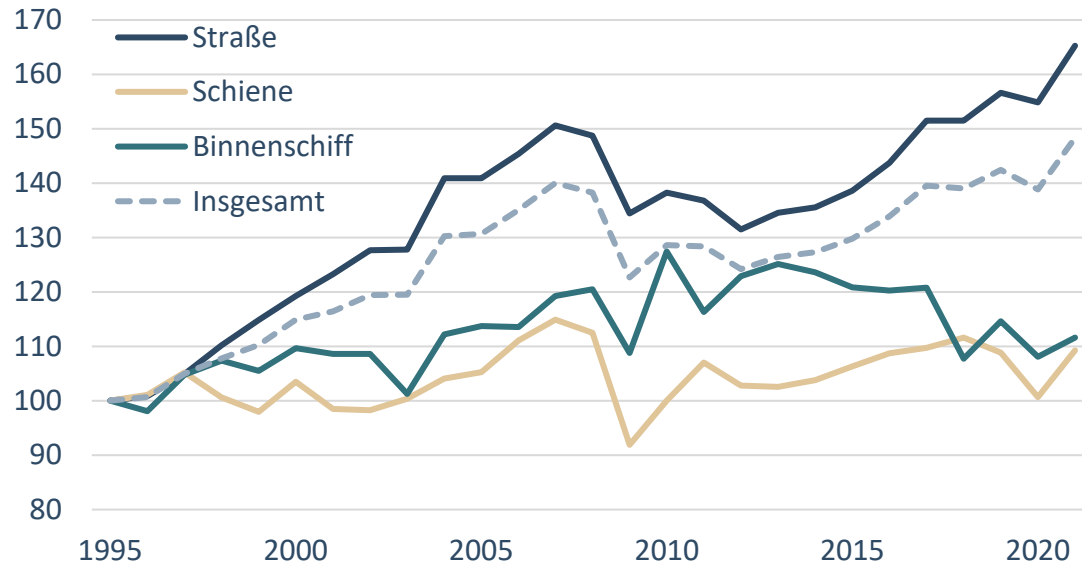
Kompendium 5.4

Abschnitt Nutzfahrzeuge

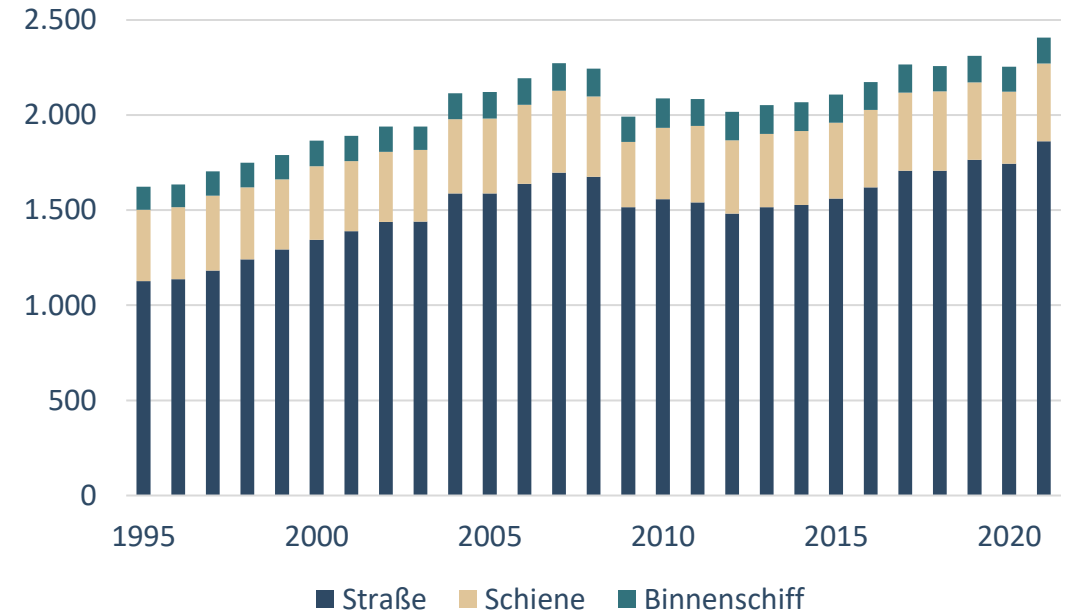


Der Lkw ermöglicht den europäischen Binnenmarkt

Landgestützter Verkehr in der EU 27 (ohne UK) – 1995 =100



Landgestützter Verkehr in der EU 27 (ohne UK) – 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 2023

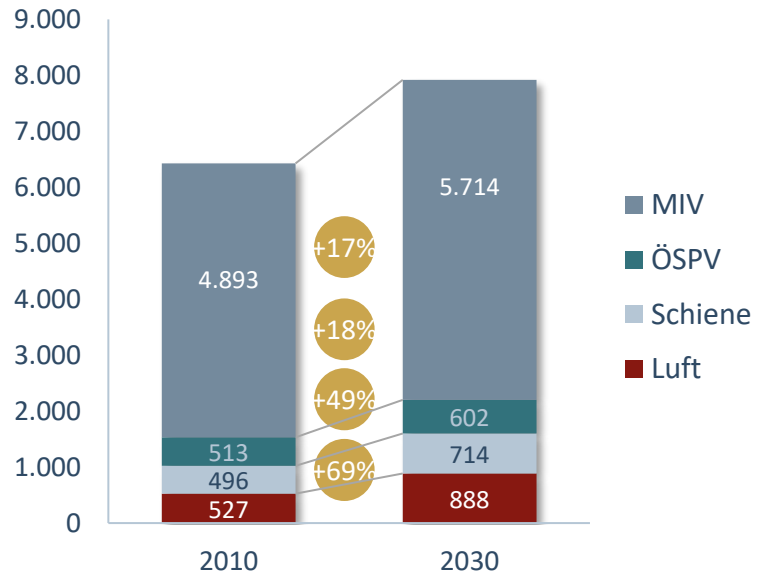
Verkehrsprognosen für die EU bis zum Jahr 2030

Der Straßenverkehr wird weiter dominieren

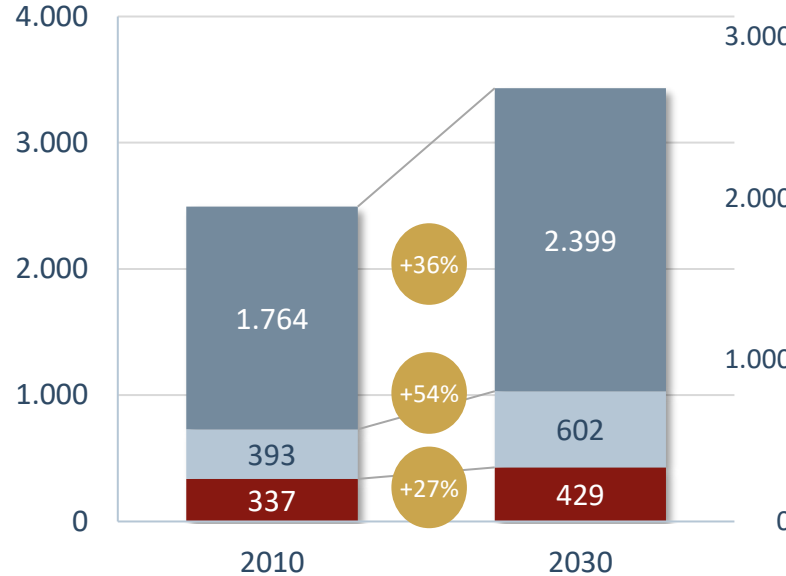
Verkehrsleistung in Milliarden Personenkilometern/Tonnenkilometern



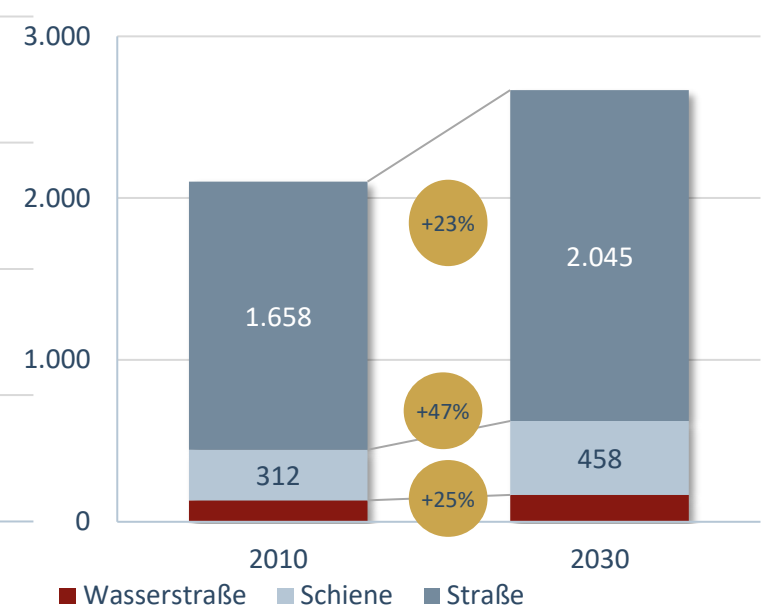
Offizielle Personenverkehrsprognose



Offizielle Güterverkehrsprognose



Prognos Güterverkehrsprognose EU

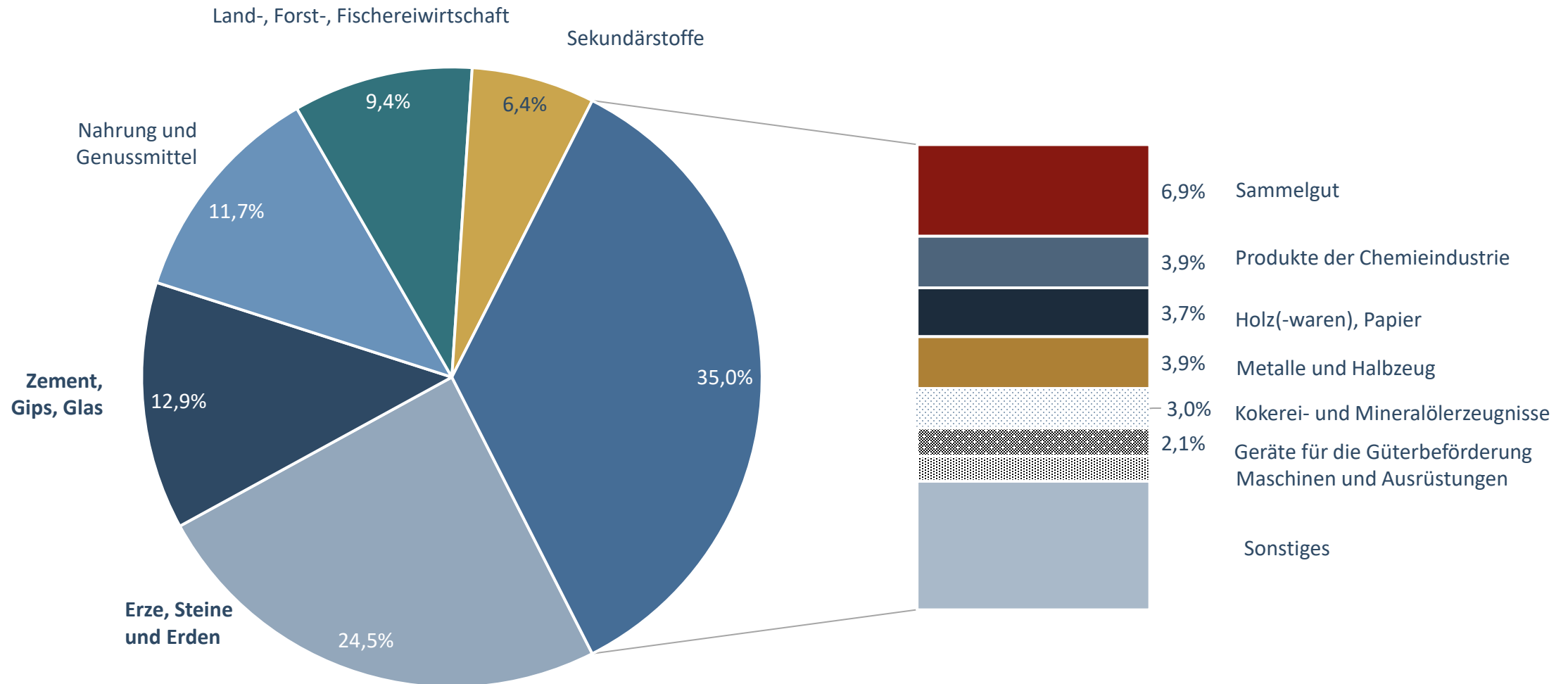


- ▶ Es gibt Anzeichen dafür, dass die aus dem Jahr 2013 stammende Prognose für die EU 27 überholt ist. Sie geht im Zeitraum von 2010 bis 2015 von wachsenden Verkehrsleistungen aus und überschätzt die reale Entwicklung deutlich.
- ▶ Der Prognos Report deckt nicht die ganze EU ab, sondern nur zwölf Länder. 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 im Jahr 2022 in der EU 27

So viel Prozent der per Nutzfahrzeug transportierten Tonnen entfiel auf...



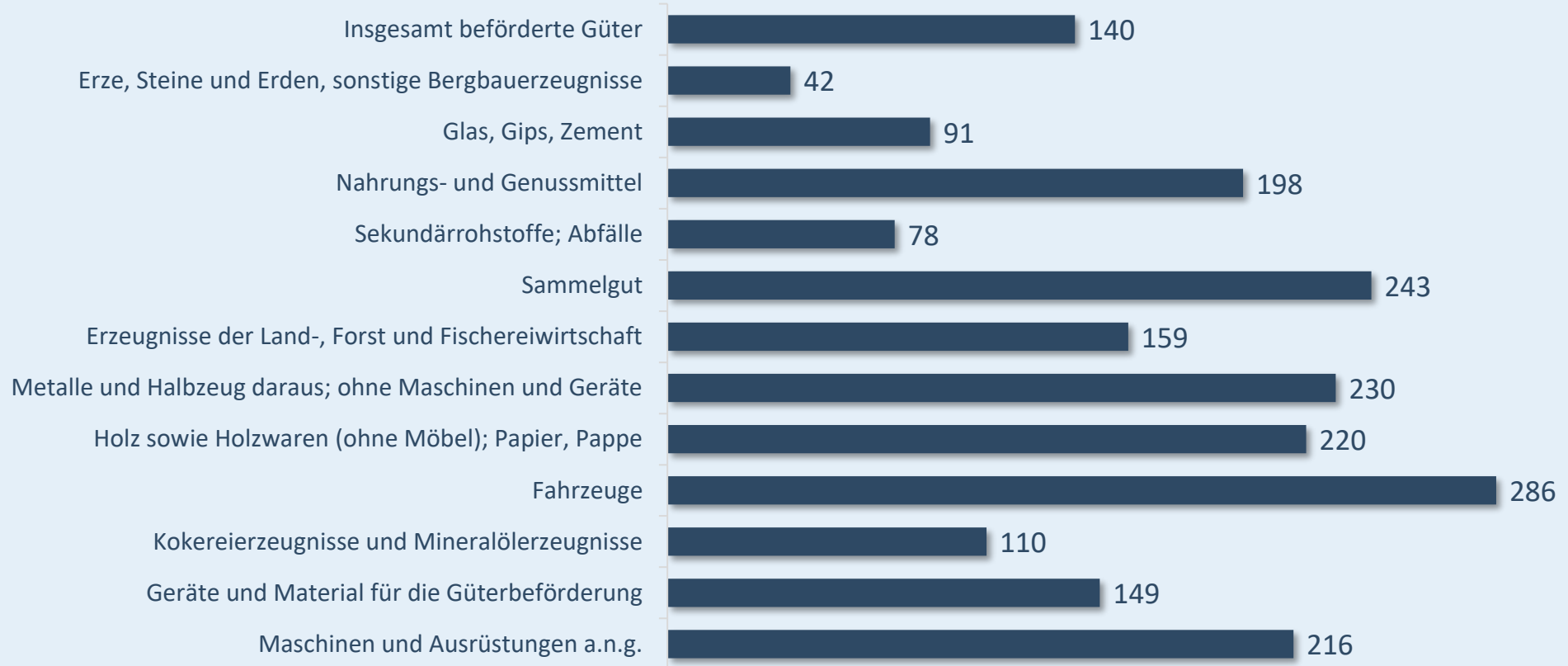
Quelle: Eurostat, 2023

Lkw-Verkehr in Europa – die Kurzstrecke dominiert

TRANSPORTWEITE

Eine Tonne Fracht reist in der EU27 (ohne UK) nicht weit mit dem Lkw

Durchschnittliche Transportweite* in Kilometern für alle Gütergruppen mit einem Anteil am Verkehrsaufkommen von mehr als einem Prozent – Stand 2021

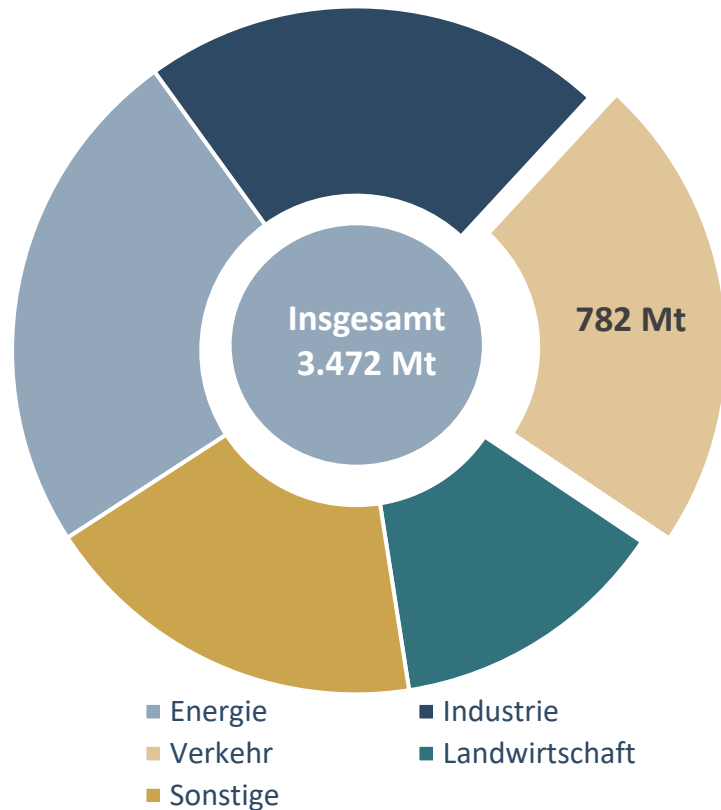


Quelle: Eurostat, 2023; eigene Berechnungen

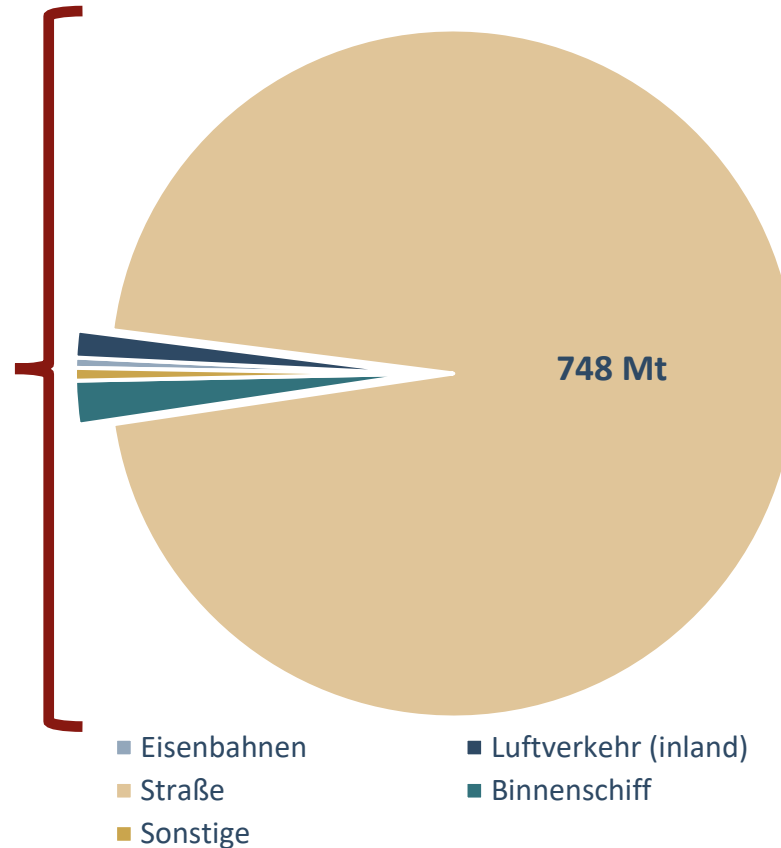
Der Straßenverkehr spielt eine zentrale Rolle in Europa

Angaben für die EU27 (ohne UK) im Jahr 2021 in Megatonnen CO_{2eq}

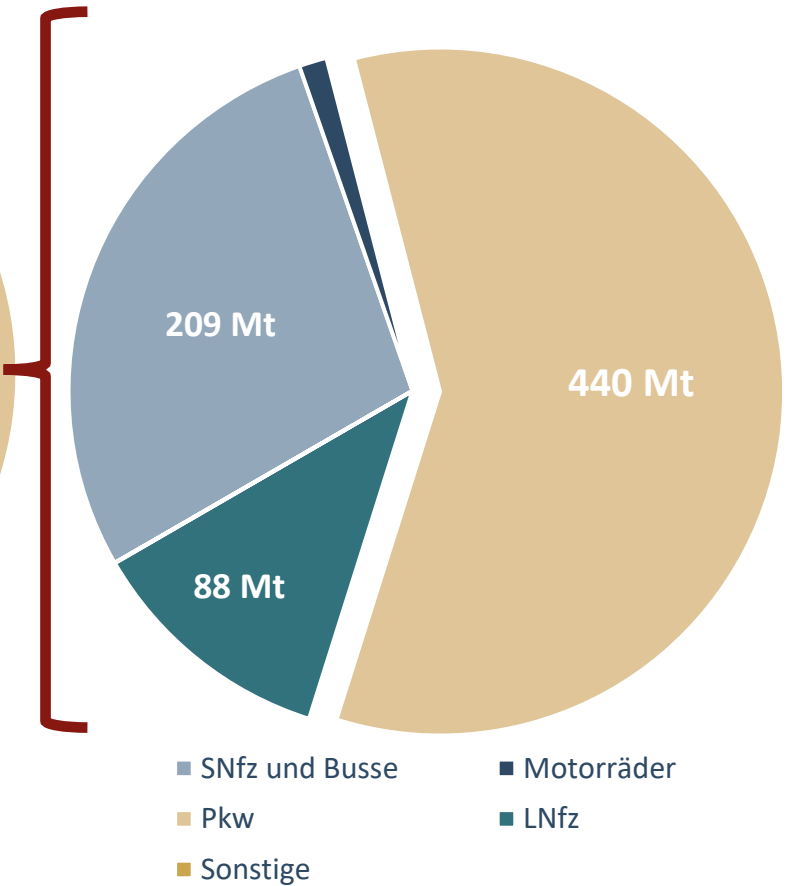
Treibhausgasemissionen insgesamt ¹⁾



Emissionen des Verkehrs ²⁾



Emissionen des Straßenverkehrs



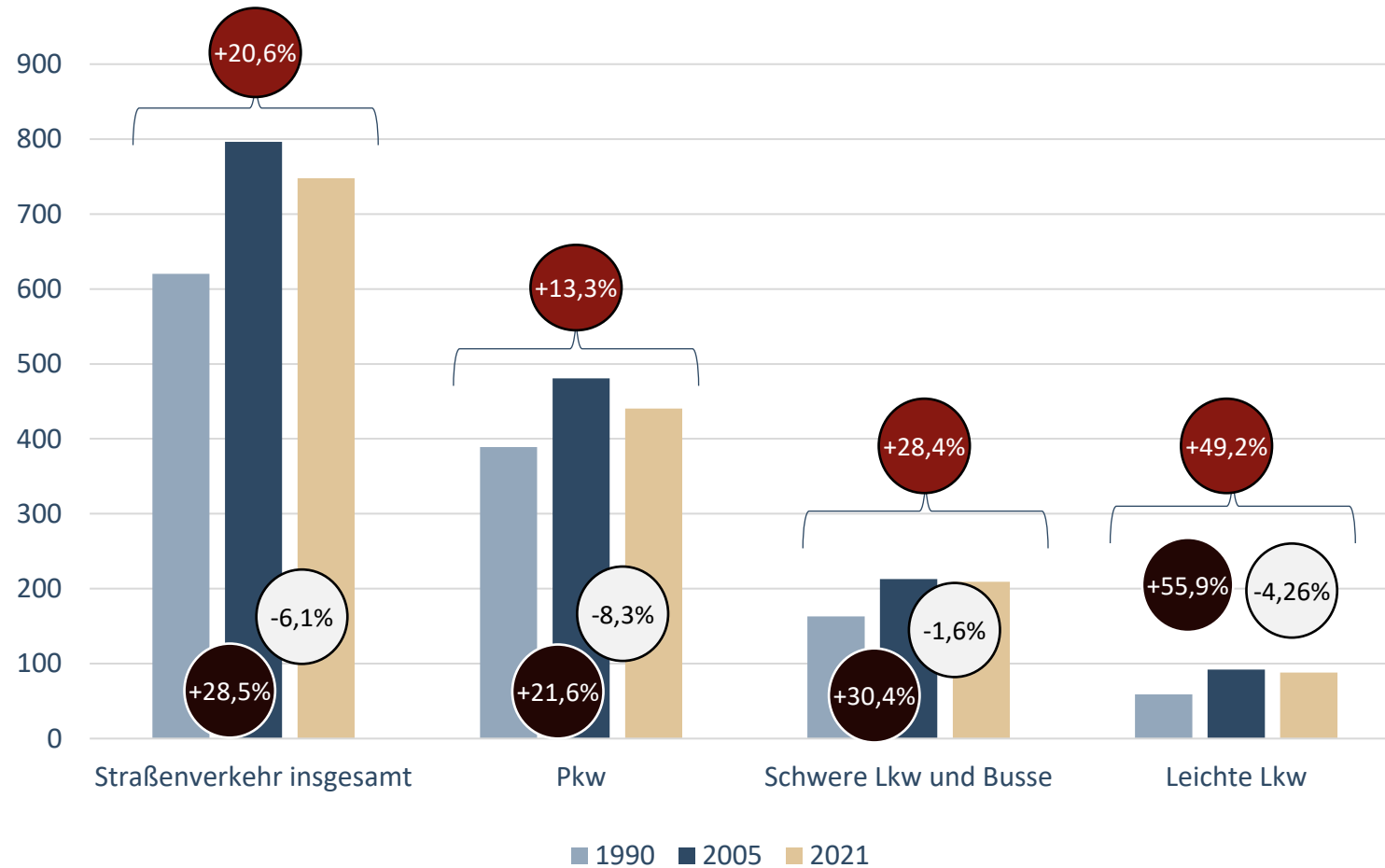
¹⁾ UNFCCC Total

²⁾ Ohne internationalen Luft- und Seeverkehr

Quelle: EEA, 2023 (V26)

EU27 Straßenverkehr: Emissionswachstum vor allem in den 90ern

Angaben für die EU 27 (ohne UK) in Mio. Tonnen CO_{2EQ}

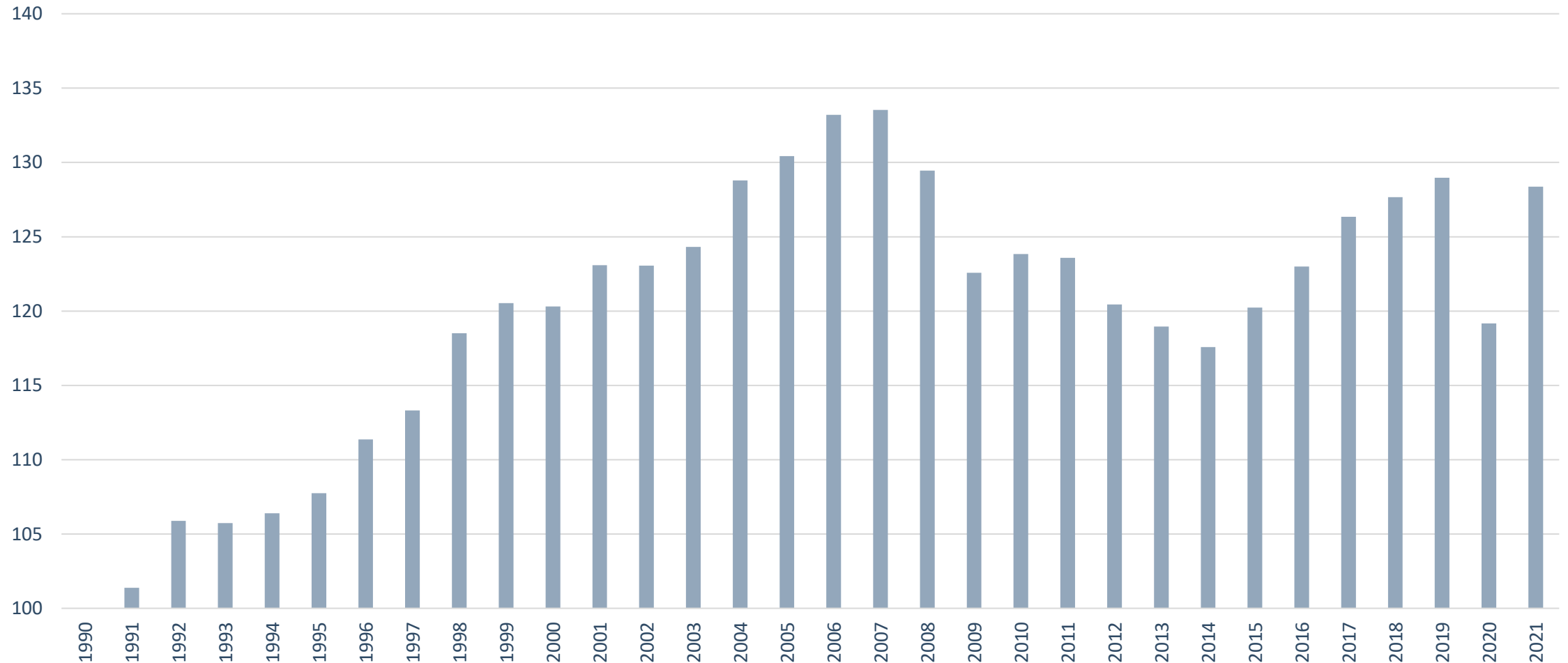


- ▶ Die EU will die Emissionen des Verkehrs zwischen 2005 und 2030 um 30 Prozent senken.
- ▶ Die Emissionen des EU- Straßenverkehrs erreichten 2007 einen Höhepunkt.
- ▶ Zwischen 2007 und 2013 sind die CO₂-Emissionen des Straßenverkehrs in der EU gefallen. Seit 2013 steigen sie wieder an.
- ▶ Das größte 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 seit 2007 und 2012 zurück. Seit 2013 steigen sie wieder.

Quelle: EEA, 2023 (v26)

Schwere Nutzfahrzeuge – von der Konjunktur geprägt

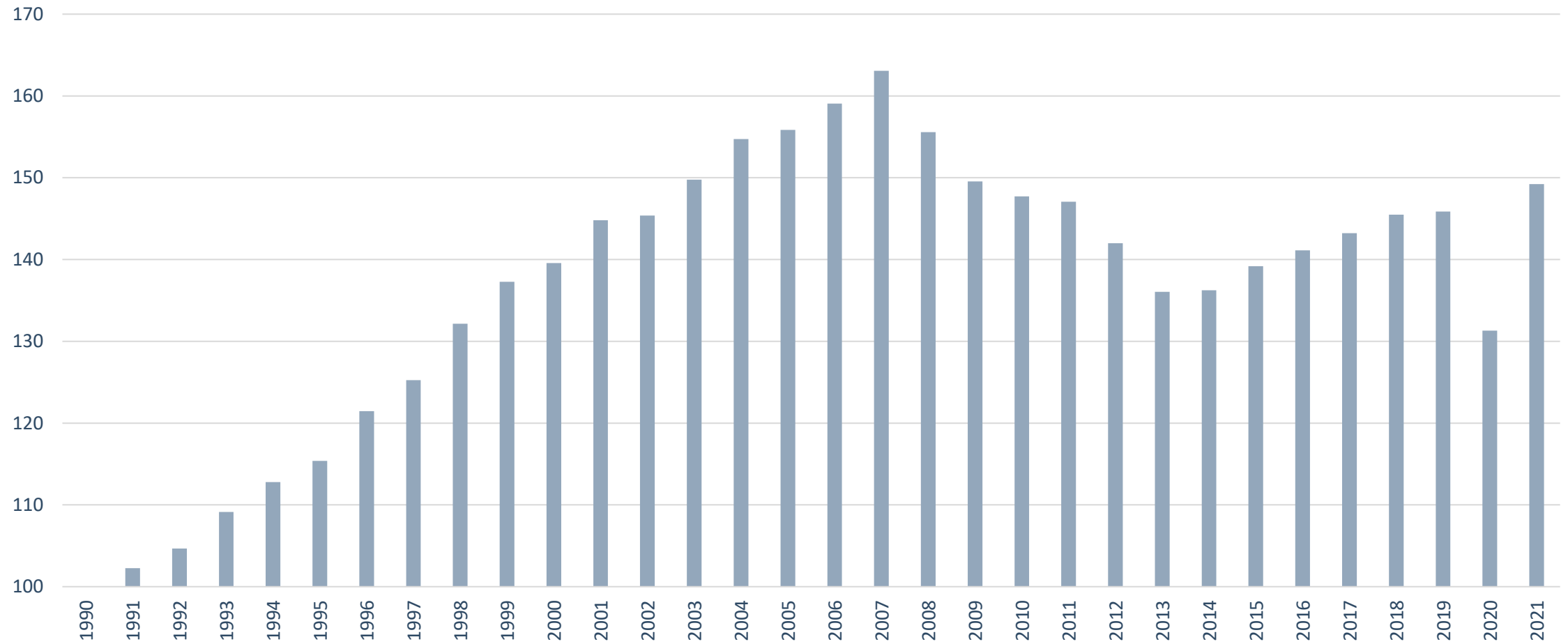
Emissionsentwicklung von SNfz und Bussen in der EU27 (ohne UK); 1990 = 100



Quelle: EEA, 2022 (v25)

Leichte Nutzfahrzeuge – von der Konjunktur geprägt

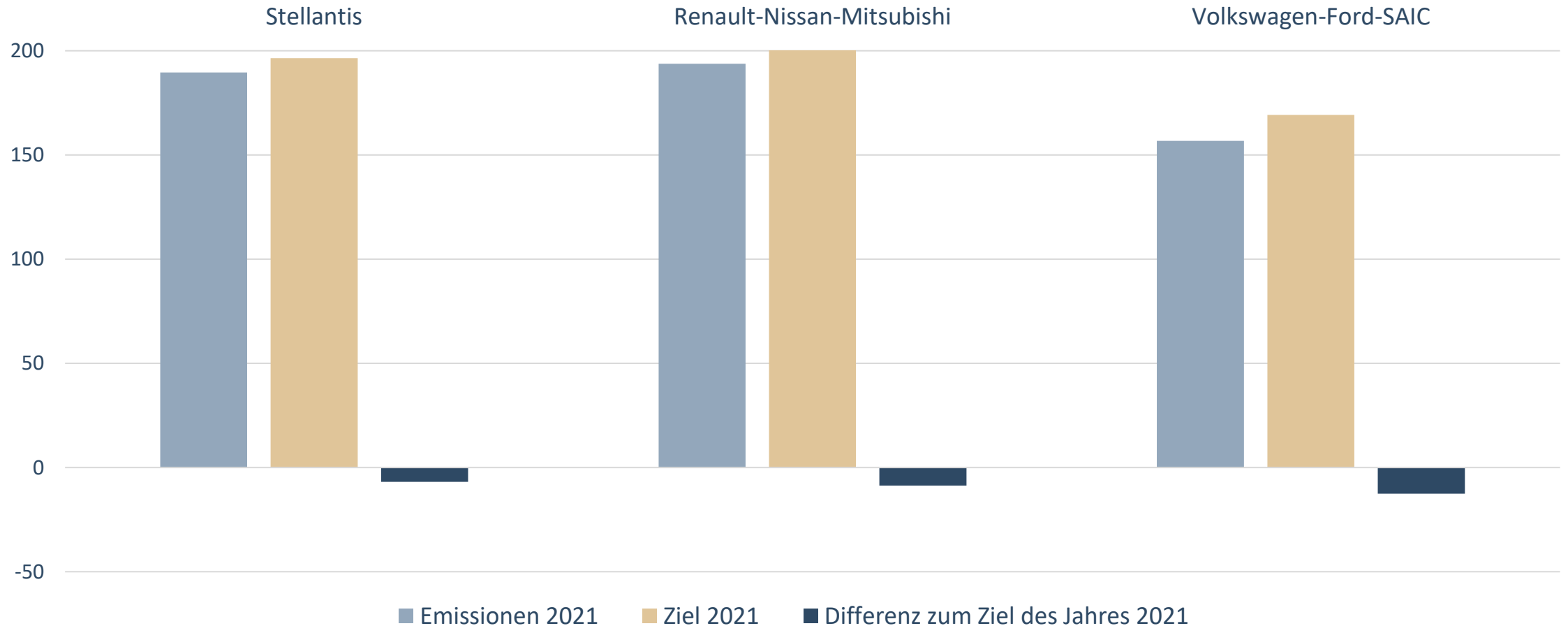
Emissionsentwicklung von LNfz in der EU27 (ohne UK); 1990 = 100



Quelle: EEA, 2020 (v23)

LNfz: In 2021 haben alle Pools ihr Emissionsziel unterboten

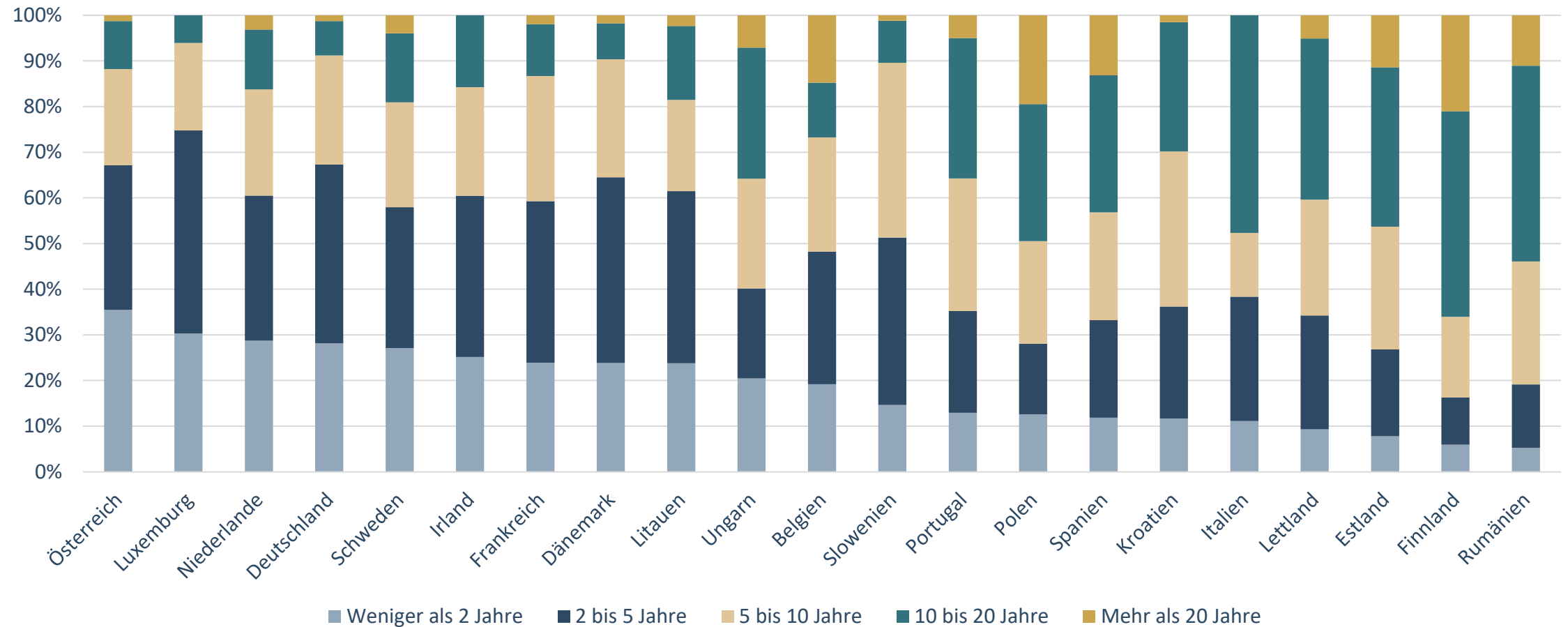
Angaben für Hersteller mit über 100.000 Neuzulassungen in der EU27 im NEFZ



Quelle: EEA, 2022

Zugmaschinen: Die jüngsten Nutzfahrzeuge in Europa

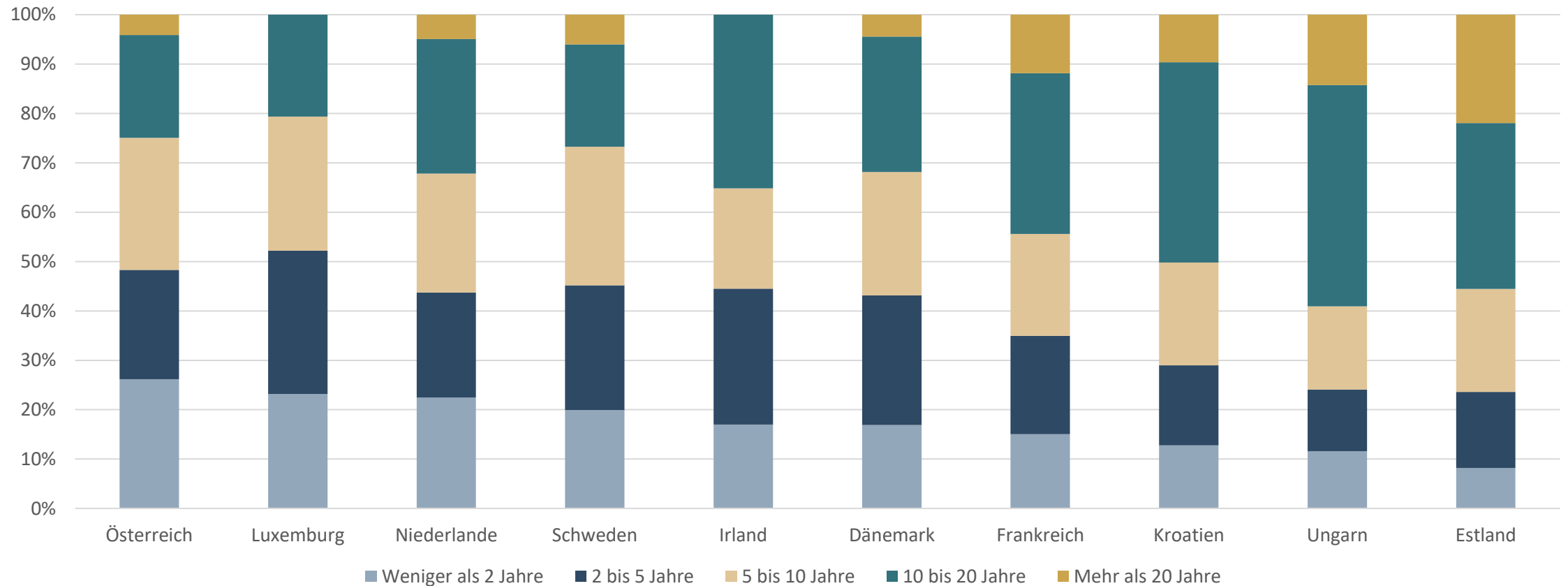
Nfz-Flotten europäischer Länder nach Altersklassen in Prozent



Keine Angaben für Bulgarien, Griechenland, Slowakei: Keine Anwendung der Kategorie "Mehr als 20 Jahre" für Tschechische Republik, Irland, Italien, Luxemburg
Quelle: Eurostat, 2023

Leichte Nutzfahrzeuge: Viele alte Fahrzeuge

Flotte der Nfz $\leq 3,5t$ Gesamtgewicht für europäische Länder nach Altersklassen, in Prozent

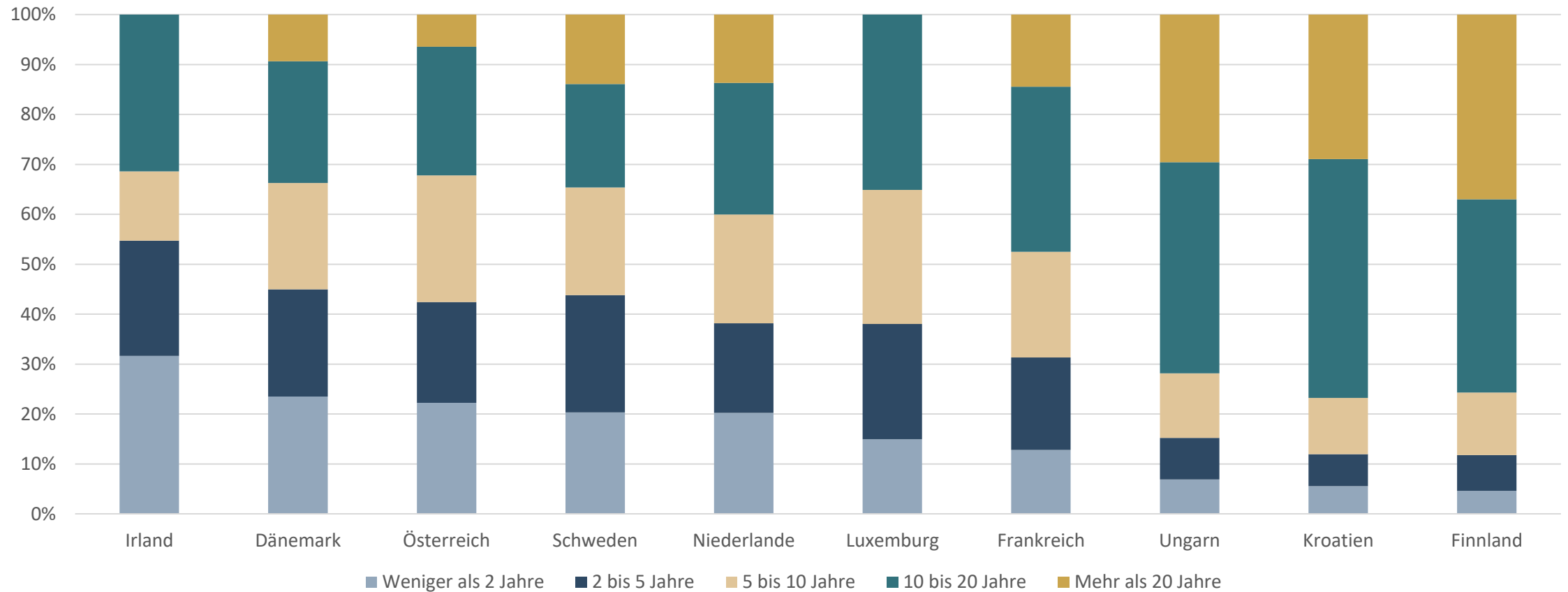


Alle verfügbaren Länder der EU 27 angegeben; Keine Angabe "Älter als 20 Jahre" für Irland, Luxemburg

Quelle: Eurostat, 2023

Nutzfahrzeuge in den Ländern der EU

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

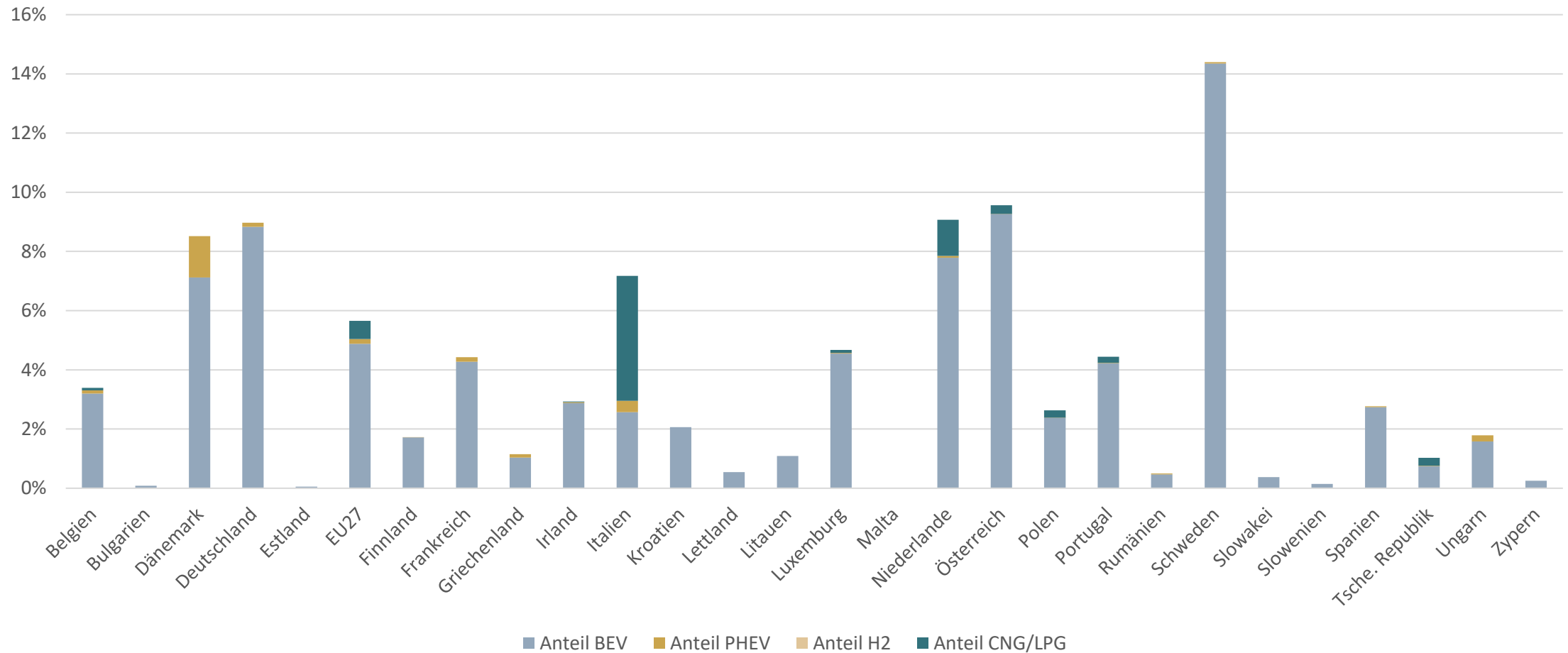


Angaben soweit vorhanden: Keine Anwendung der Kategorie "Mehr als 20 Jahre"; Irland, Luxemburg

Quelle: Eurostat, 2023

LNfz: Alternative Antriebe beginnen den Markthochlauf

Marktanteile von LNfz mit alternativen Antrieben in der EU 27 – Angaben für 2022 in Prozent

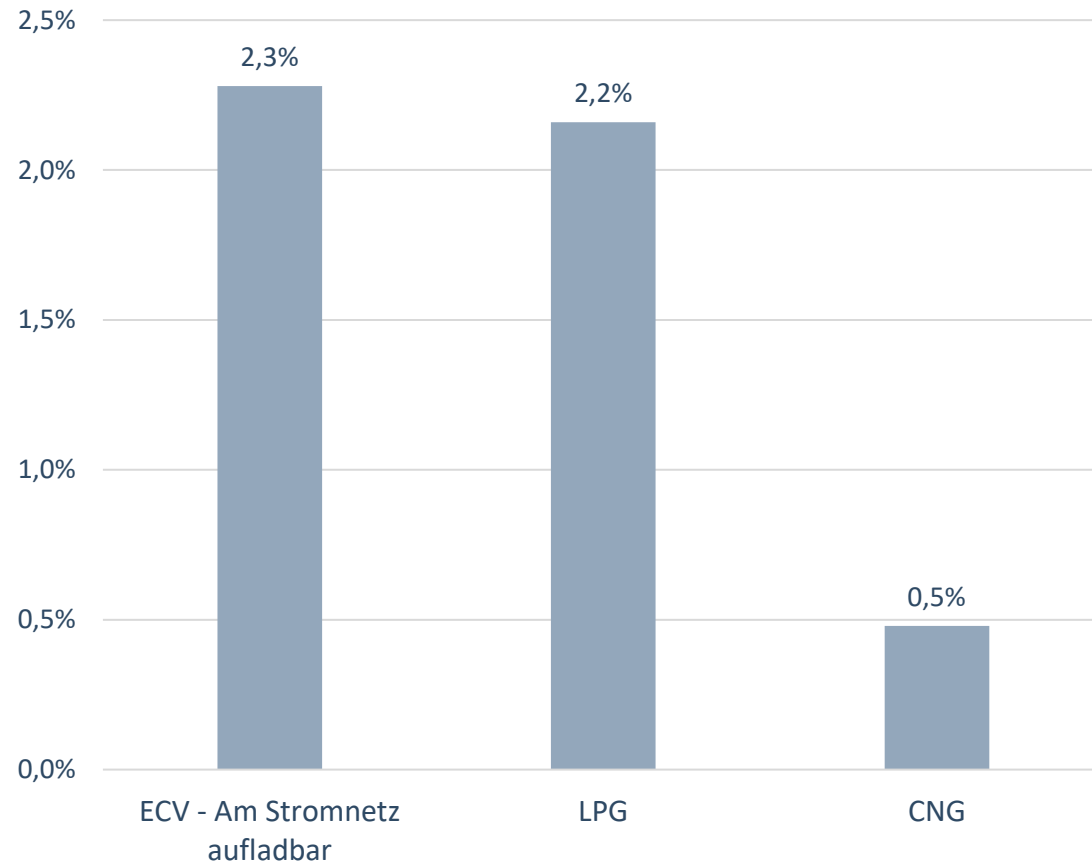


* Keine Angabe für Malta
Quelle: EAFO, 2023

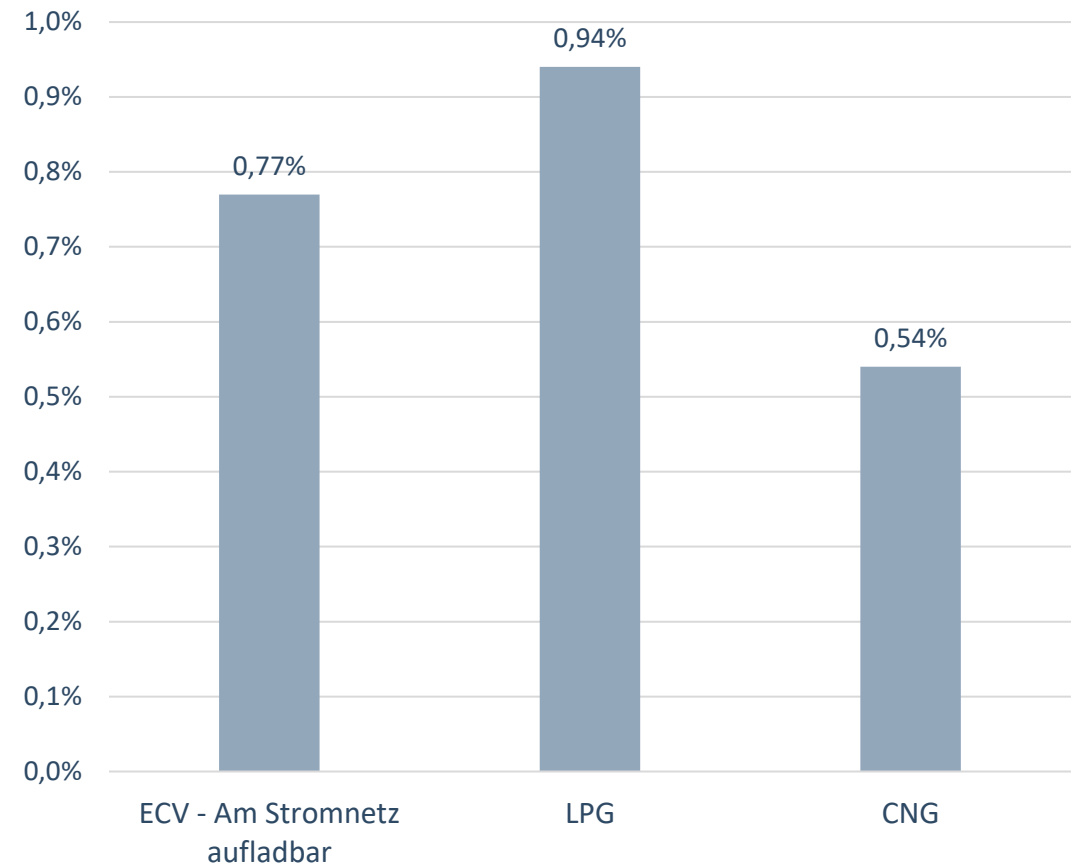
Bislang nur wenige Fahrzeuge auf der Straße

Aber der Hochlauf hat begonnen

Anteile alternativer Antriebe am Pkw-Bestand im Jahr 2022



Anteile alternativer Antriebe am Bestand leichter Nfz im Jahr 2022

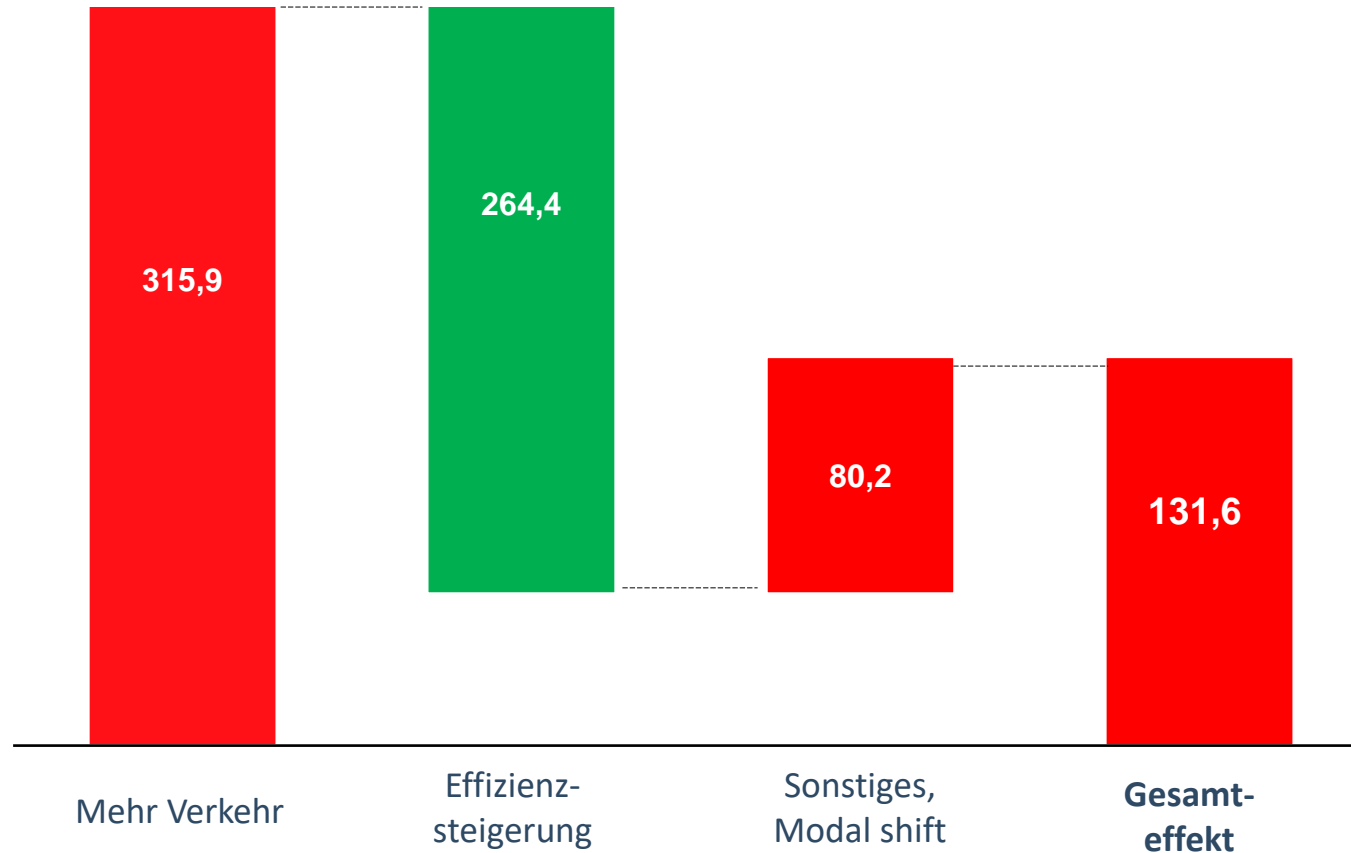


Quelle: EAFO, 2023

Güterverkehr der EU zwischen 2000 und 2021

Effizienzsteigerungen werden vom Mengenwachstum verdeckt

Energieverbrauchsentwicklung nach Effekten – Angaben in Terawattstunden (TWh)



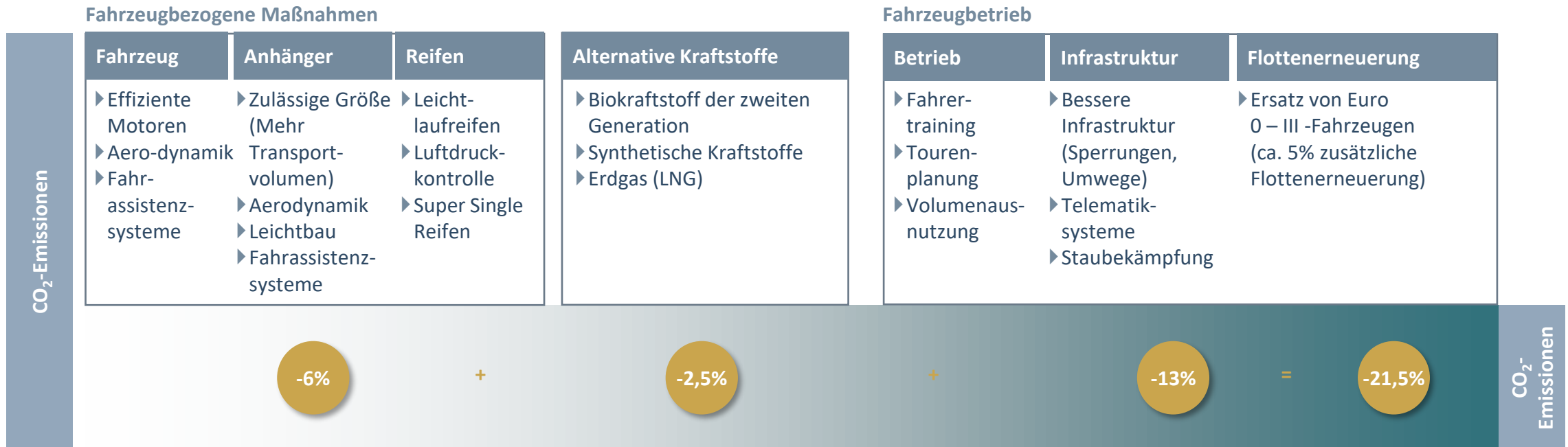
Quelle: Odyssee Database 2023



- ▶ Effizientere Fahrzeuge und Routenplanungen kompensieren die verbrauchssteigernden Faktoren.
- ▶ Verlagerungseffekte hin zur Straße spielen mit einem Zusatzverbrauch von gut 50 TWh gegenüber der Aktivitätssteigerung eine untergeordnete Rolle.

Integrierter Ansatz: Die künftige Regulierung muss alle Bereiche abdecken

Schätzung aus dem Straßengüterverkehr



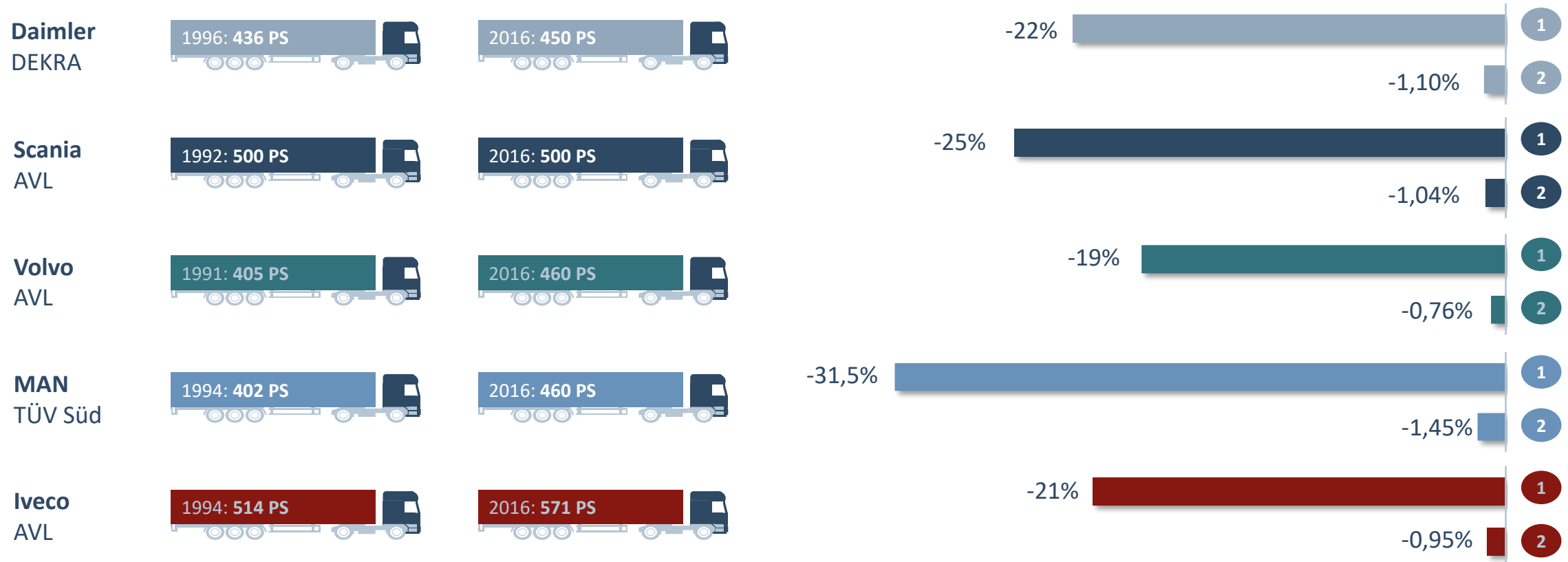
- ▶ Ein integrierter Ansatz vermeidet Rebound Effekte und kann den Einspareffekt deutlich steigern.
- ▶ Es bedarf verschiedener Instrumente, um alle Potenziale zu heben.

Quelle: ACEA

Sichtbare Fortschritte im Praxistest

Wissenschaftlich begleiteter Straßentest mit vergleichbaren Lkw verschiedener Baujahre auf je nach Hersteller unterschiedlichen Strecken¹⁾

1 Emissionsunterschied zwischen Alt und Neu – insgesamt 2 Emissionsreduktion pro Jahr

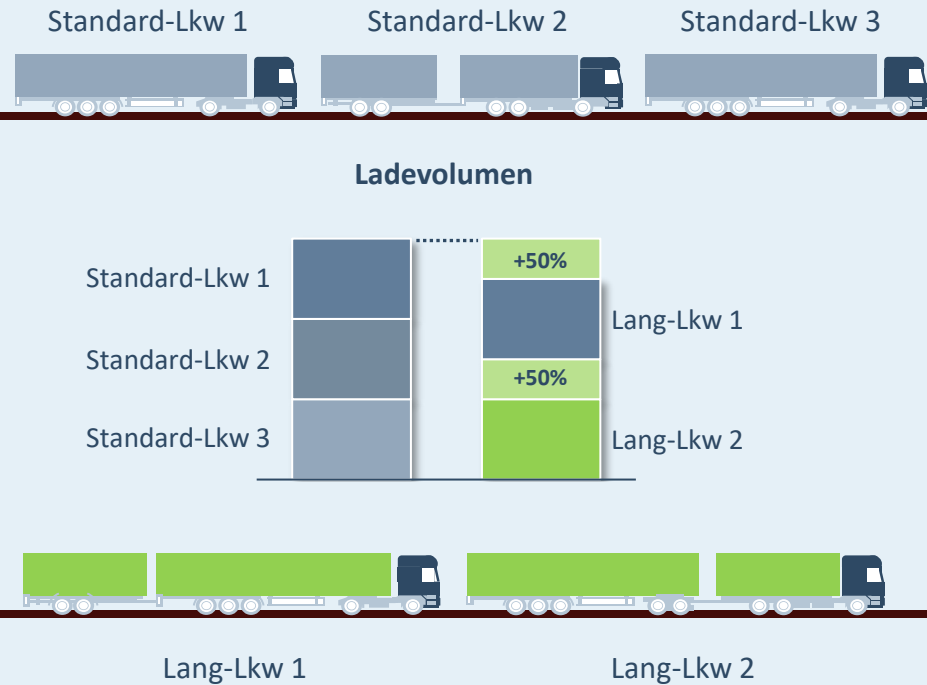


¹⁾ Ein Vergleich der Reduktionsleistungen zwischen den Herstellern ist nicht zulässig, da Teststrecken und Umfeldbedingungen (Wetter etc.) nicht normiert waren.
Quelle: ACEA, 2017, Reducing CO₂ from trucks: progress in practice – Third-party assessment

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.

