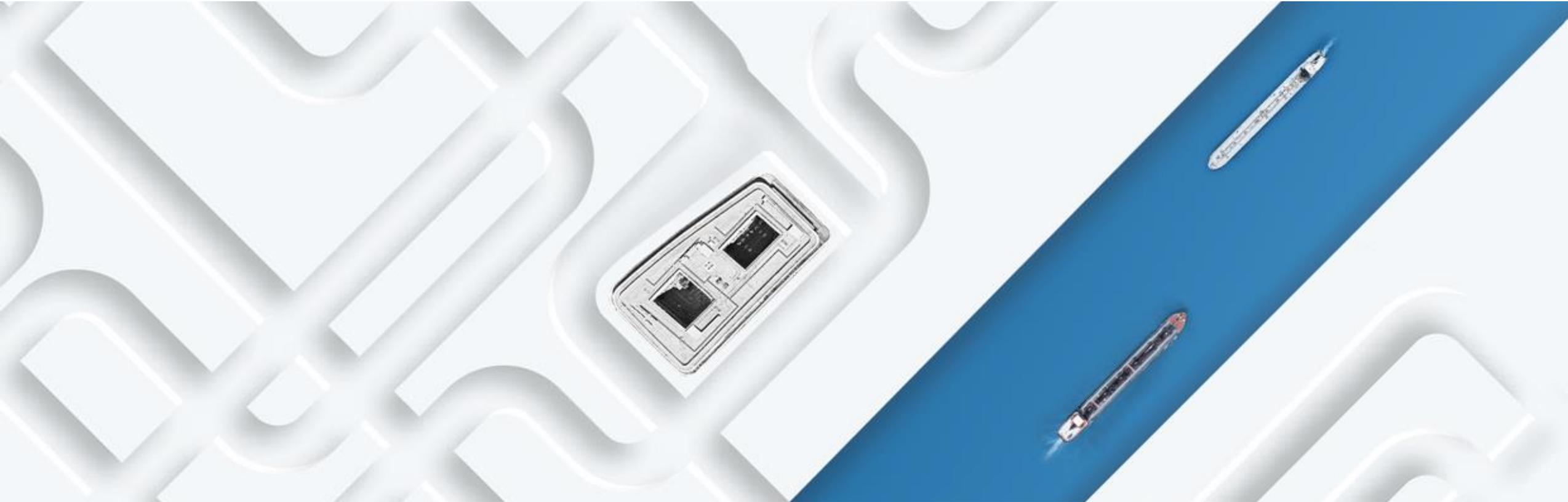


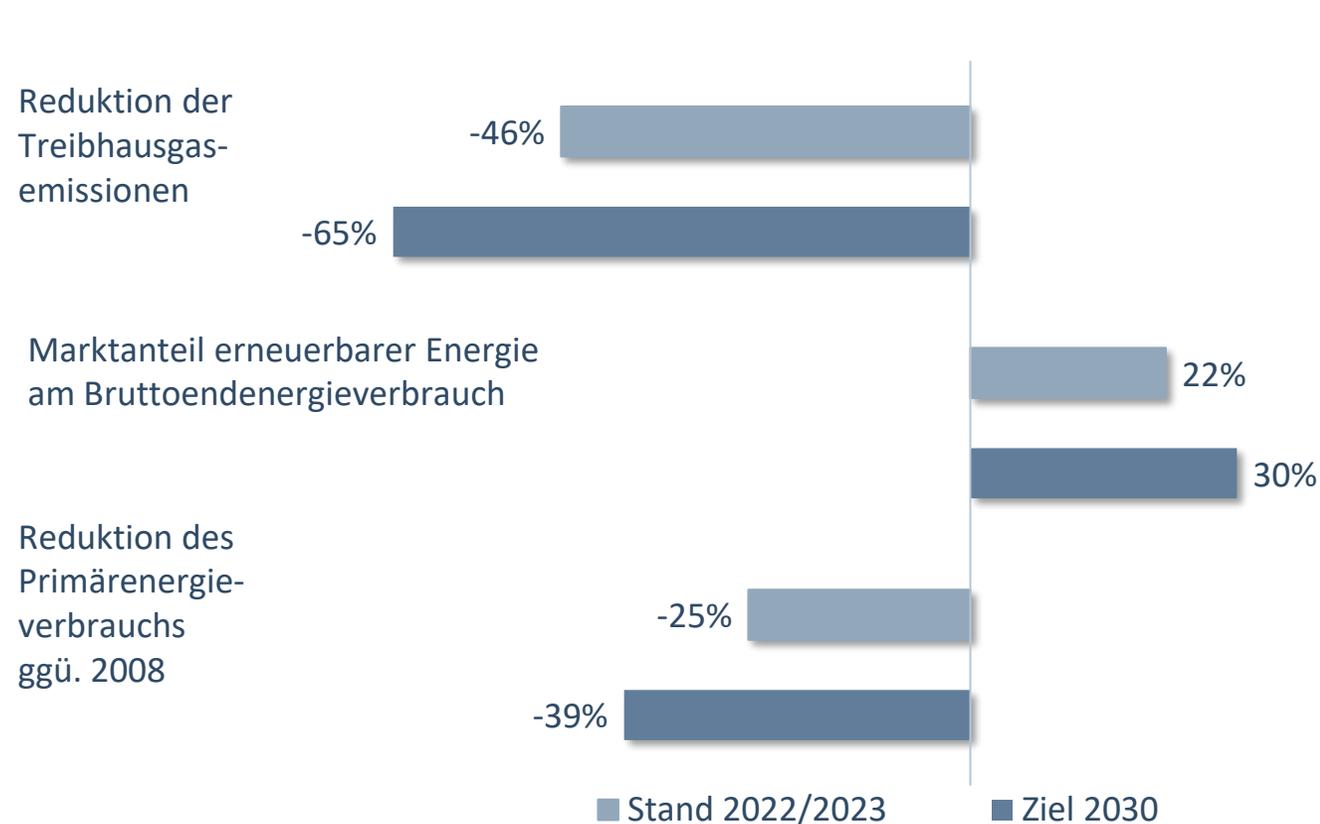
Kompendium 5.5

Abschnitt Deutschland



Zehn Jahre schneller: Die Bundesregierung geht noch über die EU-Ziele hinaus

Reduktionsziele der Bundesregierung in Prozent – Basisjahr 1990

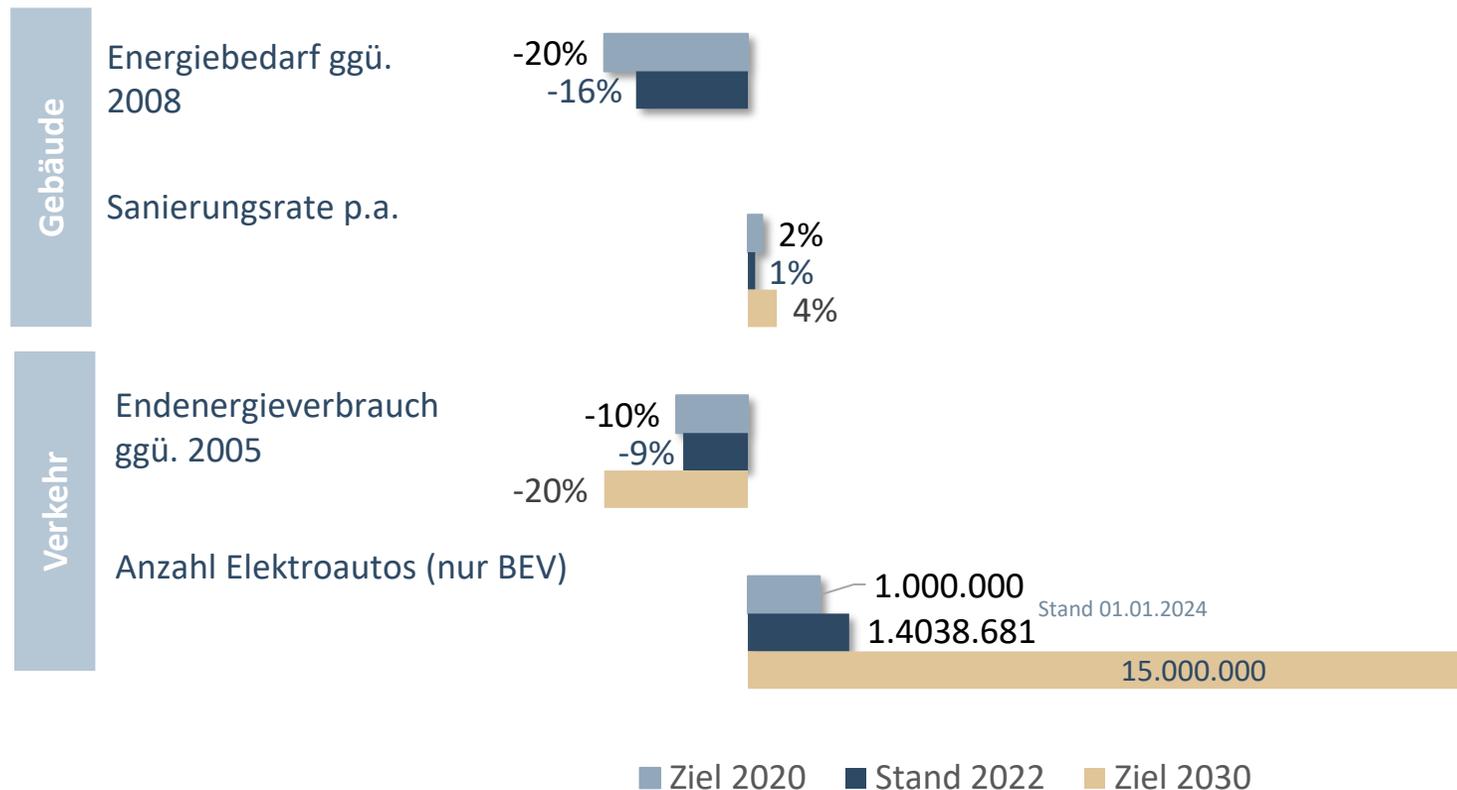


- ▶ Im Jahr 2023 sanken die Treibhausgasemissionen um etwa 10 Prozent gegen 2022.
- ▶ Die Sektorziele im Verkehrs- Und Gebäudesektor wurden überschritten.
- ▶ Für die Zeit nach 2020 wird das geforderte Veränderungstempo drastisch erhöht.

Quellen: BMWi, UBA, 2024

Gebäude und Verkehr

Reduktionsziele der Bundesregierung in Prozent

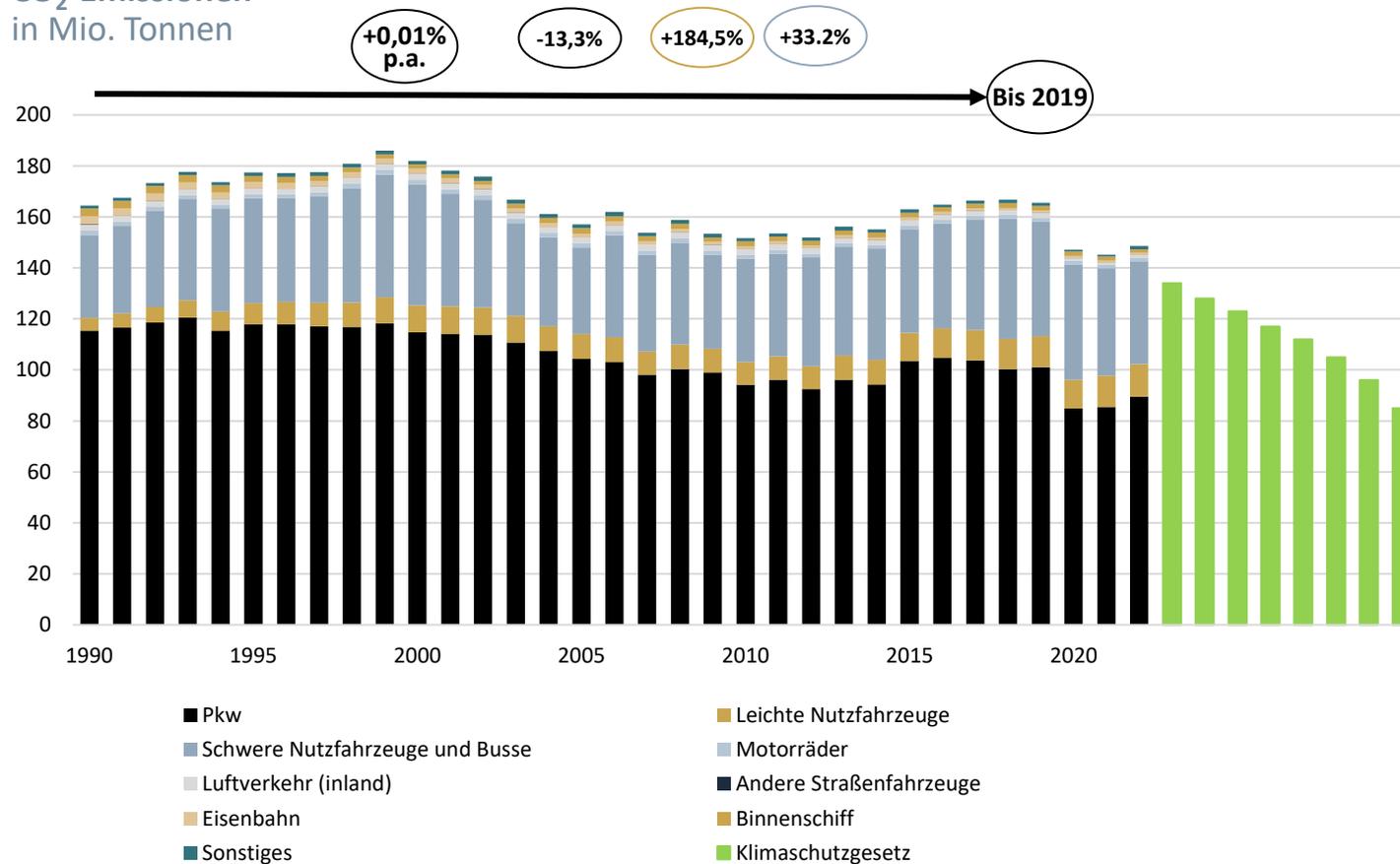


- ▶ Der Zielwert der Bundesregierung für den Straßenverkehr liegt bei 85 Mio. t CO₂ im Jahr 2030. Stand 2022: 148 Mio. t CO₂.
- ▶ Der Gebäudesektor hat als einziger Sektor sein Klimaziel in 2020 und 2021 verfehlt.

Quellen: BMWi; IW Köln; KBA; UNFCCC; AGE, 2023

Praktisch keine Senkung zwischen 1990 und 2019: -48 Prozent bis 2030 gesetzlich gefordert aber kaum erreichbar

CO₂-Emissionen
in Mio. Tonnen



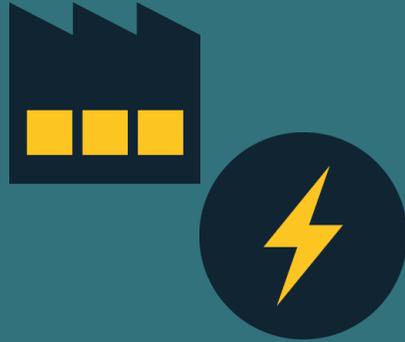
Quelle: EEA, 2024 (V27); Deutscher Bundestag, 2021

- › Europäischer Binnenmarkt und EU-Erweiterungen sollten einen eng verflochtenen Wirtschaftsraum schaffen.
- › Dies stimulierte auch in Deutschland den Straßengüterverkehr.
- › Den prozentual größten Anstieg gab es bei den leichten Nutzfahrzeugen.
- › Hier war der Trend zum Online-Handel ein bedeutender Treiber des Wachstums.
- › Die Bundesregierung hat verbindliche, jährliche Klimaziele für den Verkehr bis 2030 festgelegt. Diese sehen folgenden Maximalemissionen (Reduktionen gegenüber 2019) vor:
 - › 2022: 139 Millionen Tonnen (-16 Prozent)
 - › 2025: 123 Millionen Tonnen (-26 Prozent)
 - › 2030: 85 Millionen Tonnen (-48 Prozent)
- › 2023 wurde das Ziel um 13 Mio.t überschritten

Unterschiede zwischen den Emissionshandelssystemen

Marktliche Instrumente mit unterschiedlichen Rahmenbedingungen

EU-ETS



- › Marktteilnehmer haben selbst Vermeidungsmöglichkeiten.
- › Kein Preiskorridor, Preis bildet sich durch den Handel der Zertifikate
- › Halten der Zertifikate über Jahresgrenze hinweg (banking) möglich

Quelle: Europäische Kommission

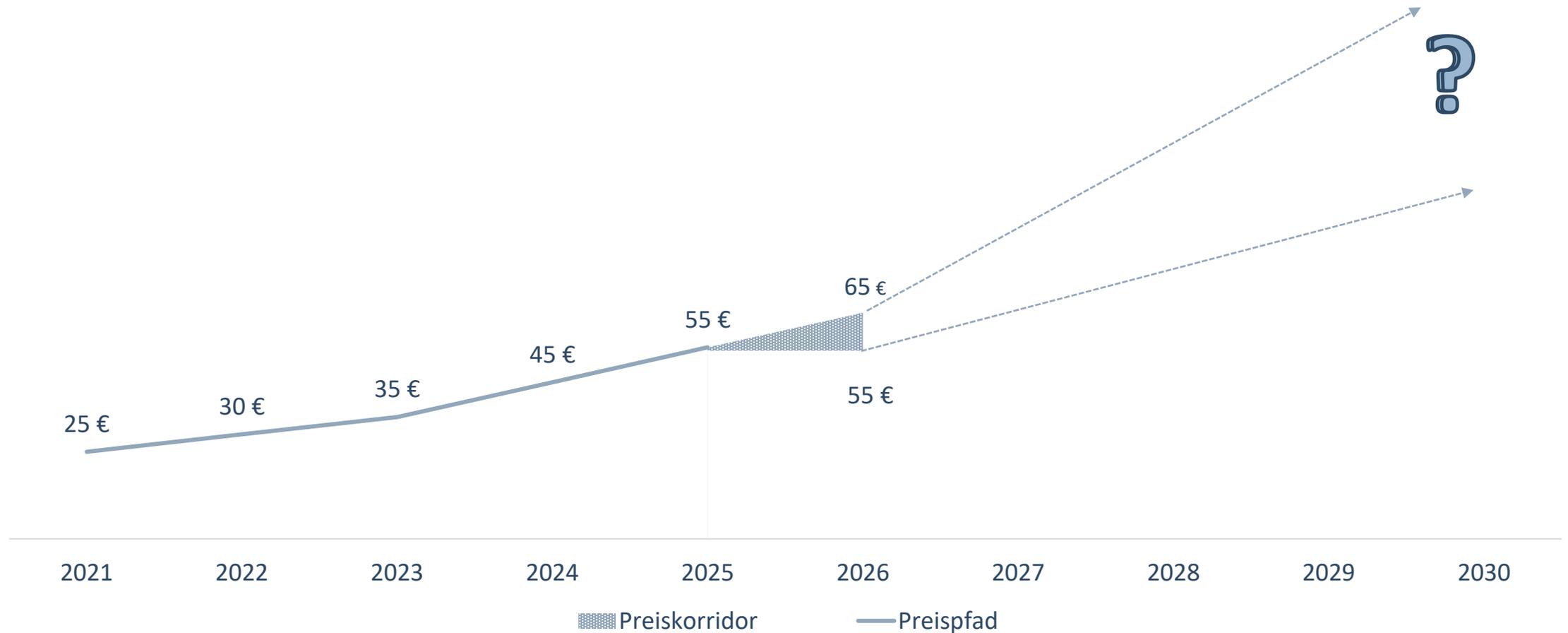
Nationaler Emissionshandel



- › Marktteilnehmer haben keine unmittelbaren eigenen Vermeidungsmöglichkeiten.
- › Festgesetzter Preis, dann Korridor
- › Kein Banking möglich (während der Preisfestsetzung)

Klimapaket: Zuerst Preisfestlegung, dann Preiskorridor

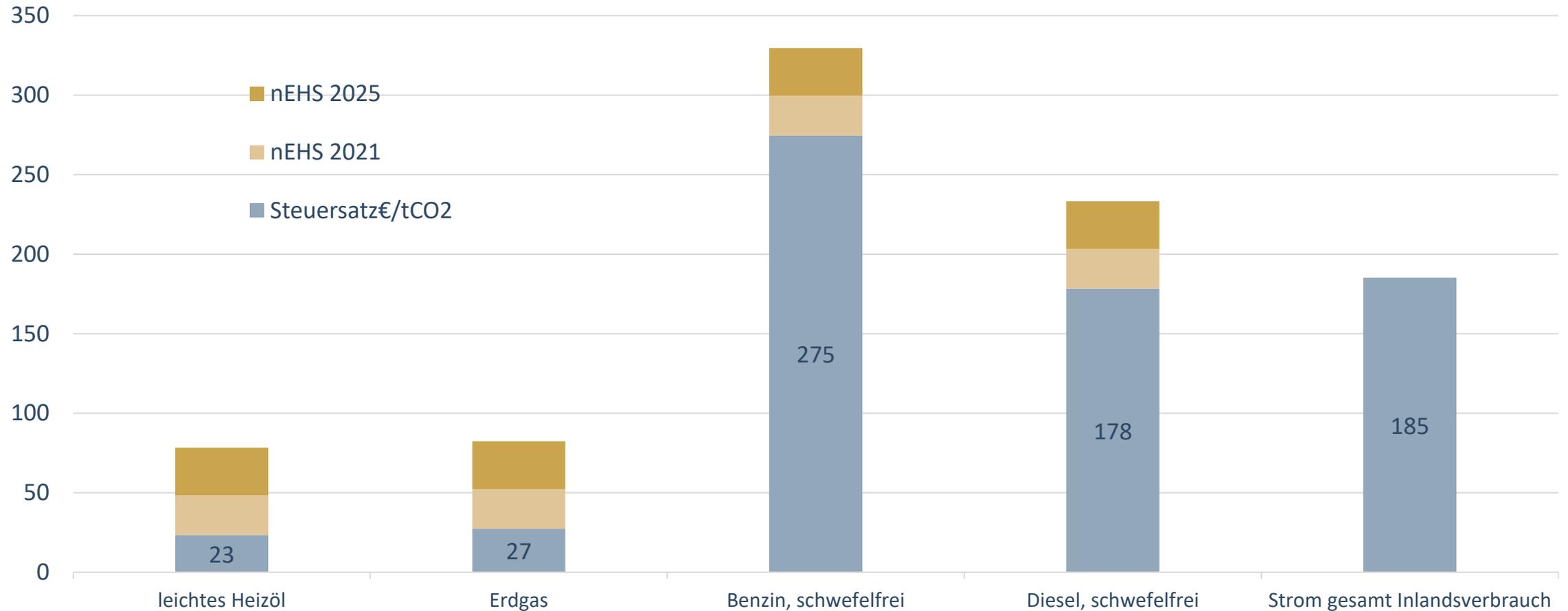
CO₂-Preise für Kraft- und Brennstoffe; Preisentwicklung nach 2026 unklar



Quelle: Klimapaket der Bundesregierung

Implizite CO₂-Preise: große Unterschiede

Energiesteuer, Stromsteuer, ETS-Preis, EEG-Umlage umgerechnet in Euro/t CO₂



Quellen: Bundeswirtschaftsministerium, Umweltbundesamt, Institut der deutschen Wirtschaft

Verkehrsprognosen für Deutschland bis zum Jahr 2030

Der Straßenverkehr wird weiter dominieren

Verkehrsleistung in Milliarden Personenkilometern/Tonnenkilometern

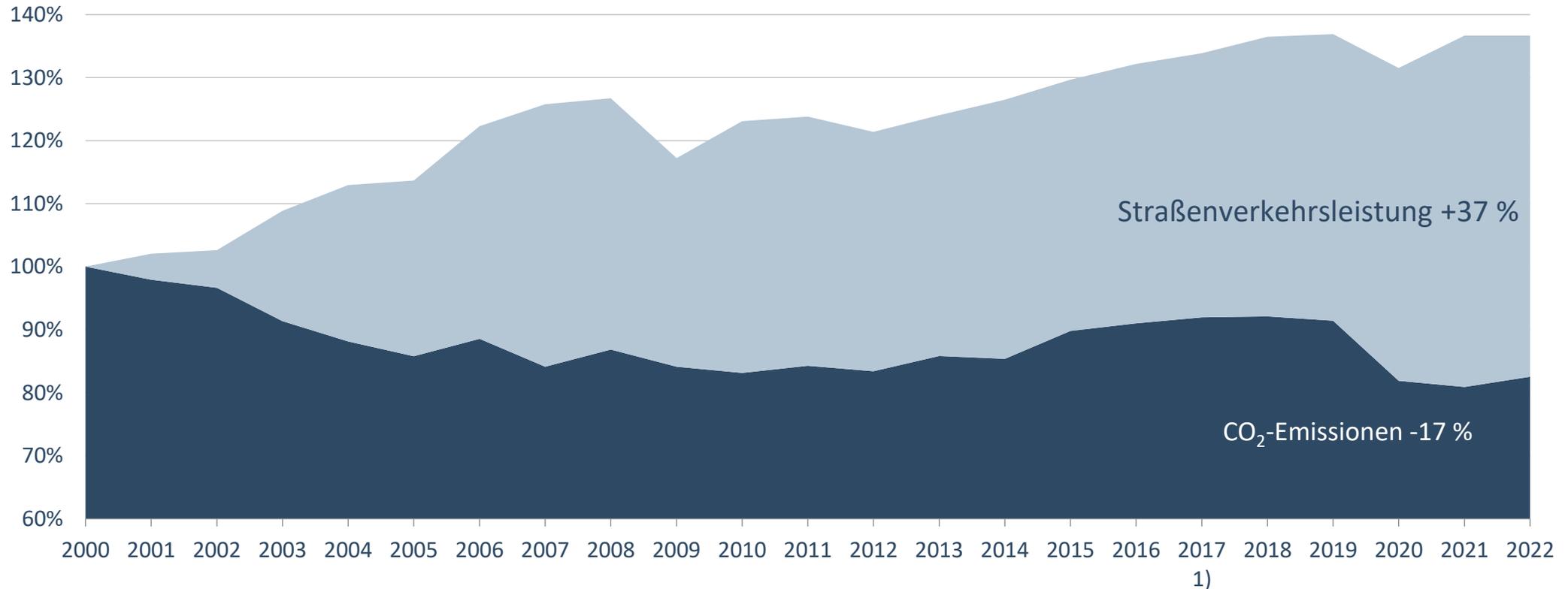


- ▶ Es gibt Anzeichen dafür, dass die aus dem Jahr 2013 stammende Prognose für die EU 27 überholt ist. Sie geht im Zeitraum von 2010 bis 2015 von wachsenden Verkehrsleistungen aus und überschätzt die reale Entwicklung deutlich.
- ▶ Der Prognos Report deckt nicht die ganze EU ab, sondern nur 12 Länder. 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

Verkehrswachstum dominiert die Bilanz

Entwicklung von Verkehrsleistung der Straße und der CO₂-Emissionen des Straßenverkehrs in Deutschland seit 2000



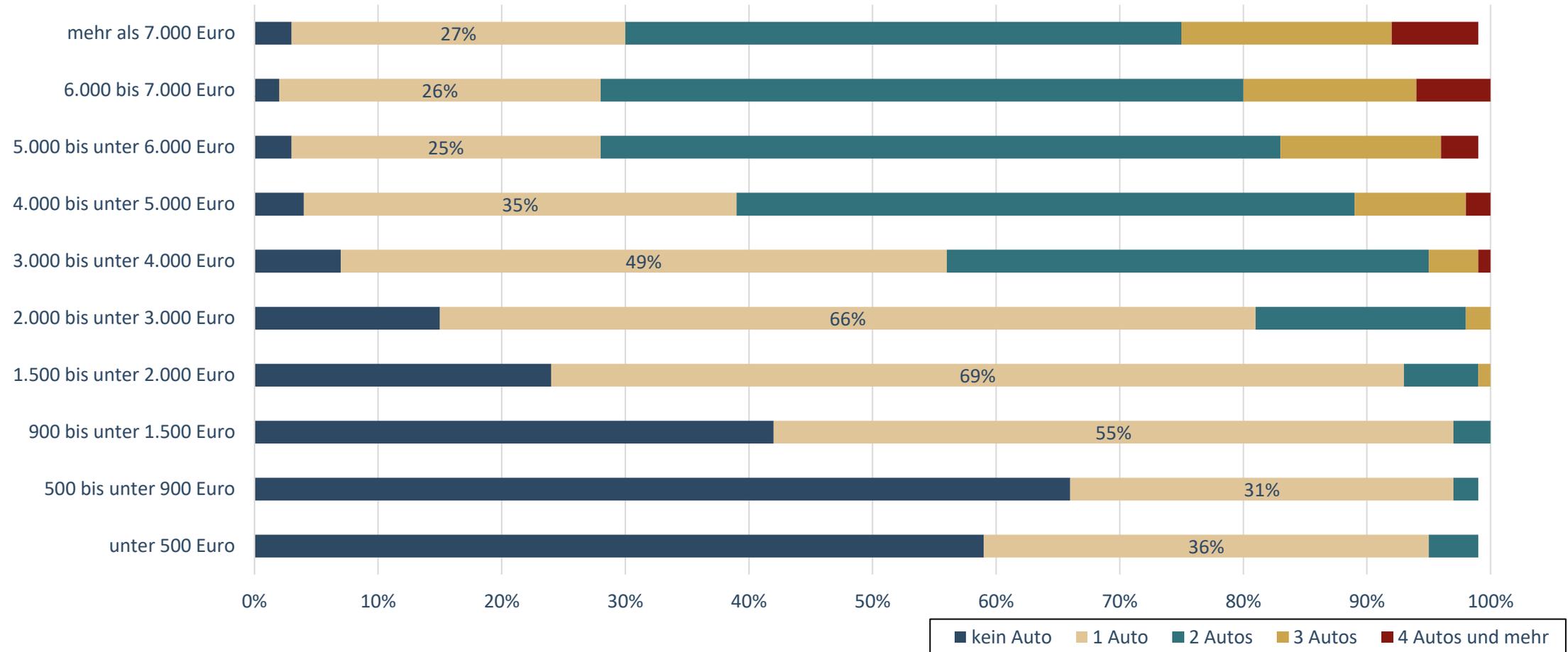
Berechnung der Verkehrsleistung erfolgt analog zum Ansatz der Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen mit dem Faktor 1tkm = 10 pkm

1) Änderung der Modellspezifikationen zur Berechnung des MIV führte zu einem Rückgang um 50 Mrd. pkm gegenüber Vorjahr

Quelle: EEA, 2024 (V27); BMDV, 2024; Eigene Berechnungen

Fast zwei Drittel der Haushalte verfügt über maximal ein Auto

Anzahl der Autos pro Haushalt steigt mit dem Einkommen; 1. Dezil: 10 Prozent mit den niedrigsten Einkommen



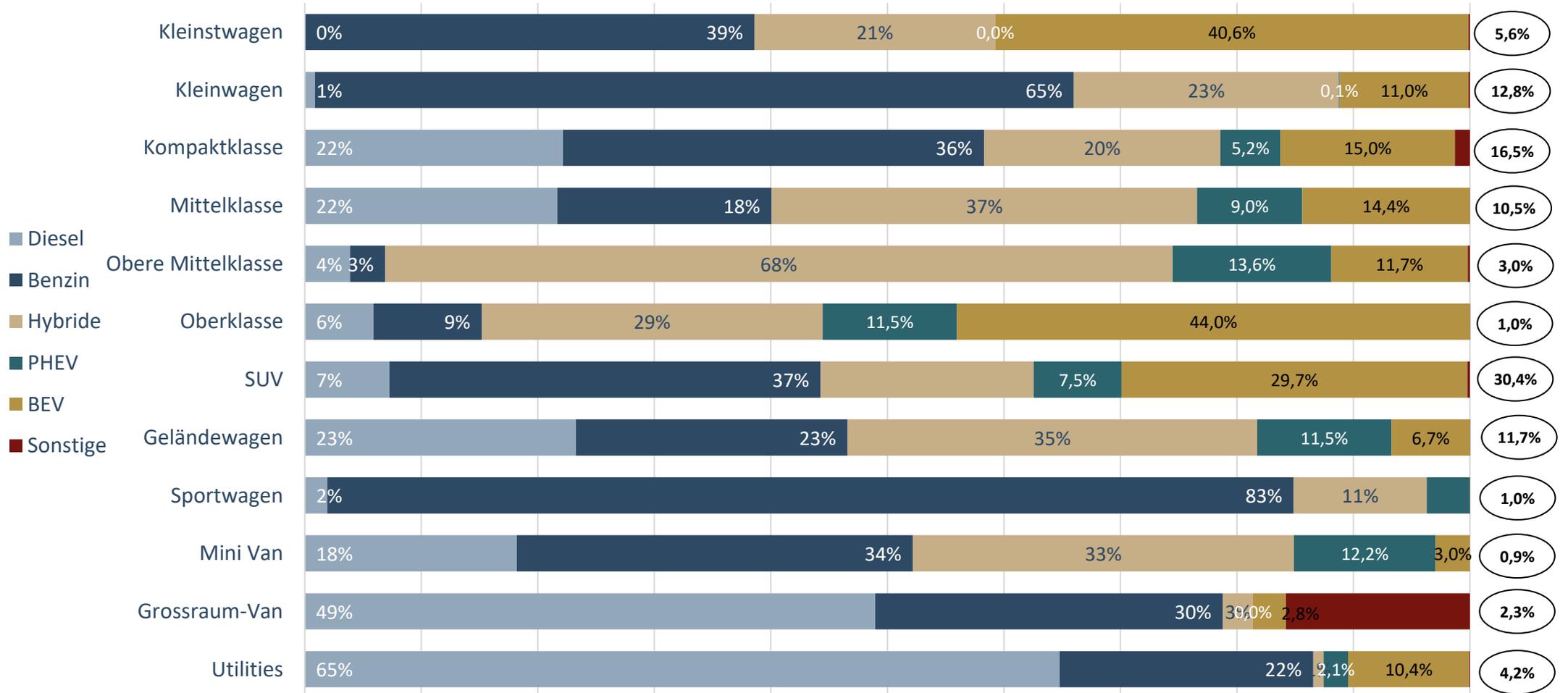
Quellen: SOEP, Welle 2015; Institut der deutschen Wirtschaft

Die Haushalte werden nach ihrem äquivalenzgewichteten Nettoeinkommen geordnet und in zehn gleich große Gruppen (Dezile) eingeteilt.

Das 1. Dezil repräsentiert die 10 Prozent der Haushalte mit den niedrigsten Einkommen; das 10. Dezil die 10 Prozent mit den höchsten Einkommen.

Alternative Antriebe legen zu

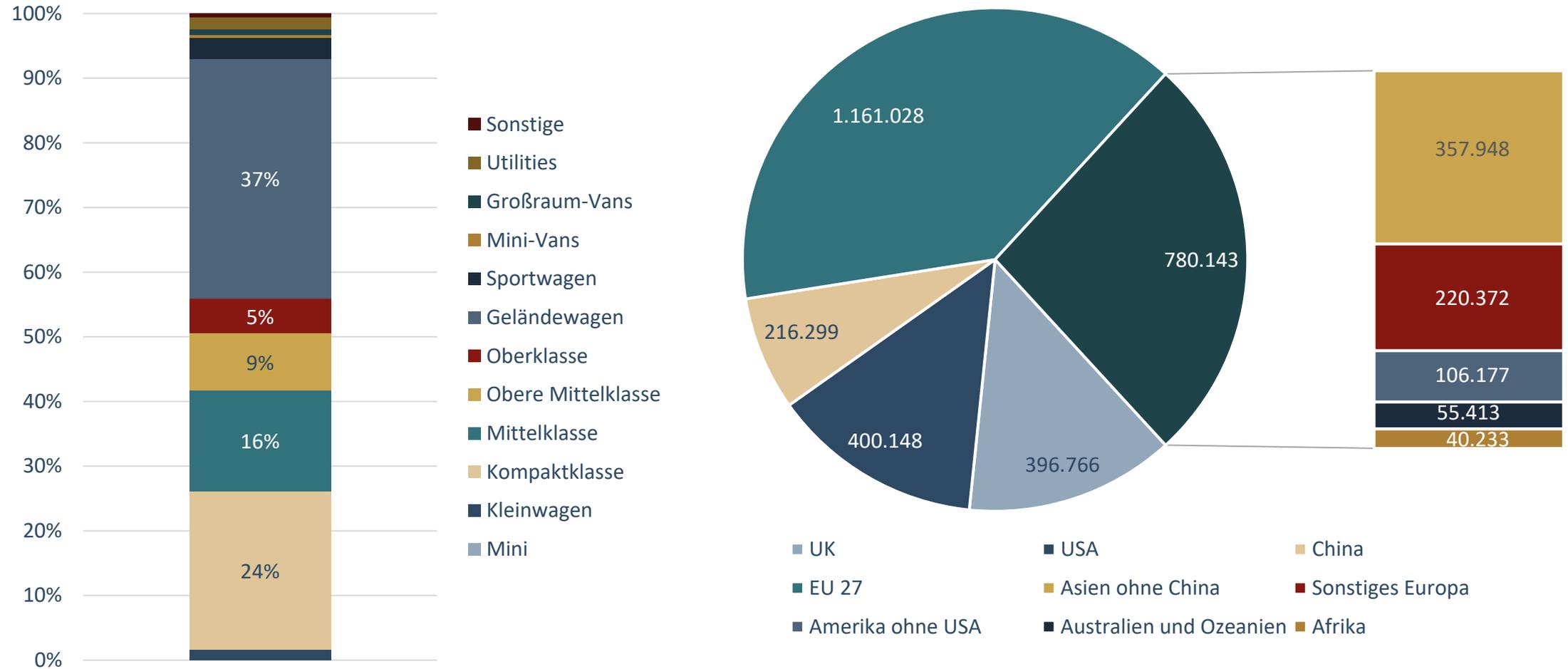
Neuzulassungen in Deutschland - Marktanteile nach Segment und Antrieb in Prozent



Quelle: KBA 2024

Pkw-Produktion und Export am Standort Deutschland

Produktion nach Segmenten und Export nach Zielländern im Jahr 2023



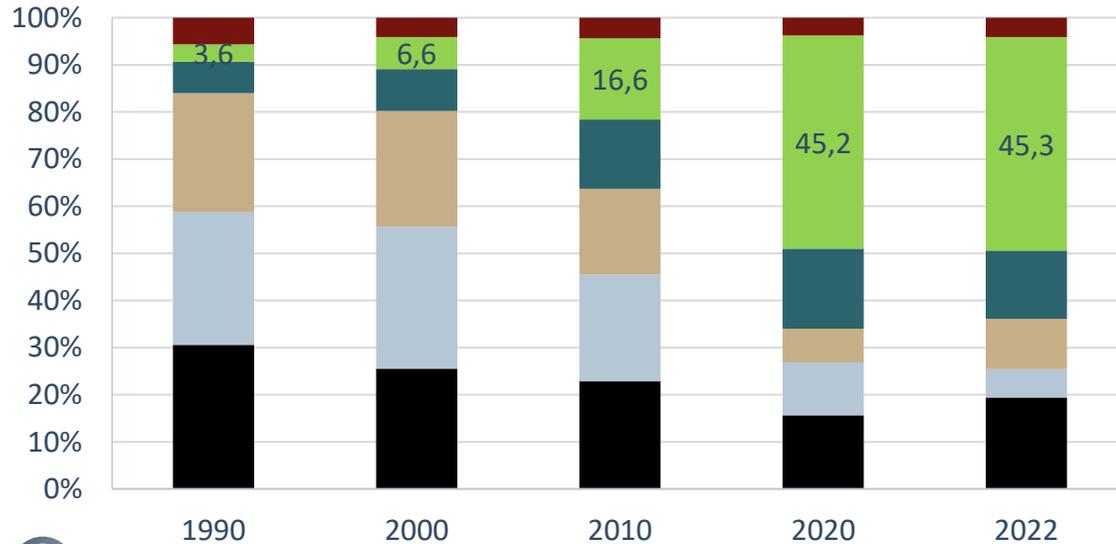
Quelle: VDA, 2024

Deutsche Energiewende: Unerwartete Folgen

Die Subventionierung erneuerbarer Energien führte zu einem wachsenden Stromexport

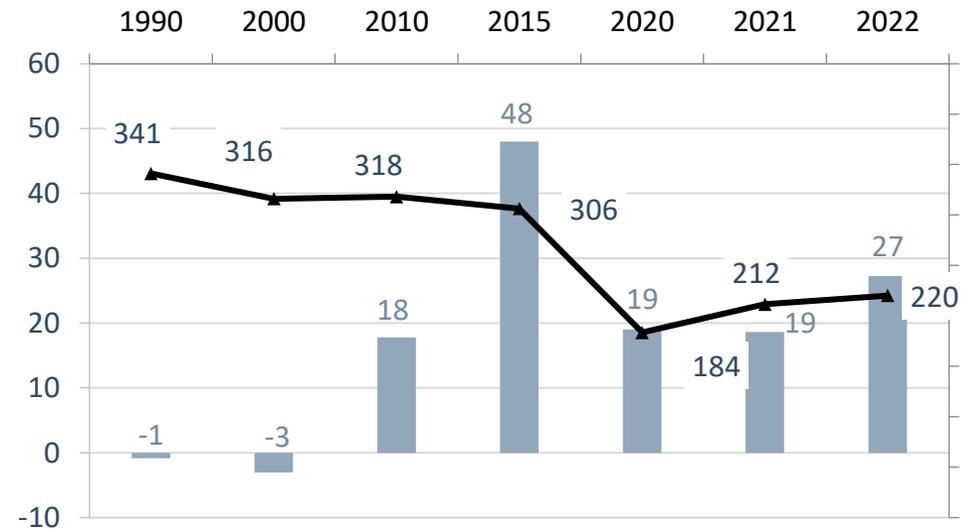
Strommix

Rest Erneuerbare Erdgas Steinkohle Kernenergie Braunkohle



Stromerzeugung und Handel Deutschland

THG-Emissionen in Mio. t CO₂ Handelsbilanz in TWh



- ▶ Stromerzeugung : Trotz wachsenden Anteils der Erneuerbaren steigen die CO₂- Emissionen.
- ▶ Grund: Erneuerbare verdrängen insbesondere Erdgas- und Steinkohlekraftwerke, zudem wird die Kernenergienutzung reduziert. Die entstehende Grundlastlücke schließt die Braunkohle.
- ▶ Die Subventionierung der Erneuerbaren hat bewirkt, dass das Angebot volatiler wurde. Immer häufiger entsteht ein Stromüberschuss, der billig ins Ausland exportiert werden muss.

Quelle: Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen 2023; EEA 2024 (v27)