
Zur Zukunft der Verkehrswende und der Mobilitätsbranche

Management-Symposium | 08. November 2024, Hamburg

Martin Schmitz, VDV
Geschäftsführer Technik

Ziele

- **Wettbewerb zwischen den Branchen (Energie, Straße, THW/Feuerwehr/Bundeswehr, Ausbildung) und dem Verkehr.**
 - Energie-, Wärme- oder Verkehrswende?
 - An wen glaubt die Politik, ihre Themen umgesetzt zu bekommen und Wahlen zu gewinnen?
- **Ein Zielbild „ÖPNV und SGV“ ist daher wichtig, um Stakeholder zu überzeugen!**
- **Wer finanziert uns?**
 - Fahrgast?
 - Politik?
- **KPIs des ÖVs:**
 - Daseinsvorsorge – abhängig von kommunaler Haushaltslage
 - Mobilitätsangebote (Modalshift / AMP) – freiwillig in Abhängigkeit des Bundes (welche Partei unterstützt dies? Welche Umsetzungswahrscheinlichkeit wird erwartet?)
 - Nachhaltig, Klimaschutz - Verpflichtend

Rahmenbedingungen – Strategie und Umsetzung



Strategie

Adressat: Entscheidungsträger, Politik, Medien

„Den aktuellen Umständen geschuldete Aktivitäten“

Was mich mehr interessiert ist die Zukunft, den in der werde ich leben!

Neuer Flyer: So profitiert Deutschland von Investitionen in die ÖPNV-Branche

Der kompakte Flyer zeigt auf, wie der öffentliche Personennahverkehr nicht nur unsere Städte lebenswerter macht, sondern auch wirtschaftliche Vorteile und nachhaltige Zukunftsperspektiven bietet. Jede Investition in den ÖPNV ist ein Gewinn für Klima, Gesellschaft und Wirtschaft. Fakten und Argumente – so profitiert Deutschland von Investitionen in die ÖPNV-Branche:

- 1 Nachhaltigkeit und Umweltbewusstsein
- 2 Vorteile für Dienstleister und Industrie
- 3 Wirtschaftliche Impulse und hohe Lebensqualität
- 4 Wirtschaftliche Effizienz und soziale Gerechtigkeit
- 5 Entlastung des Straßenverkehrs und höhere Verkehrssicherheit



<https://www.vdv.de/investitionen-in-den-oePNV.pdf>

Unsere Vorstellung eines Zielbilds für den deutschen ÖPNV: Deutschlandtakt, Deutschlandticket und Deutschlandangebot – robust, digital und auskömmlich

- Die Klimakrise zwingt uns zu CO₂-neutraler Mobilität | **Der ÖPNV ist EIN wesentlicher Baustein und EIN Garant für eine lebenswerte Welt sowie eine wirtschaftlich und sozial starke Gesellschaft**
- Der VDV zeigt **Perspektiven für eine bundesweite ÖPNV-Offensive** auf und **adressiert den dafür erforderlichen Finanzierungsbedarf** bei Bund und Ländern

Deutschlandtakt

Der Deutschlandtakt steht für einen fahrplanbasierten Ausbau der Schieneninfrastruktur, um Deutschland optimal zu vernetzen - im Personen- und im Güterverkehr.

Ziele: öfter, schneller, vernetzt



Deutschlandticket

Das Deutschlandticket steht für eine bundesweite Mobilität in allen Verkehrsmitteln des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) mit einem Ticket.

Ziele: einfach, attraktiv, überall



Deutschlandangebot

Das Deutschlandangebot steht für eine bundesweite Angebotsoffensive im ÖPNV basierend auf abgestimmten Angebotsstandards und Qualitätskriterien.

Das Deutschlandangebot ist der zentrale Schlüssel für eine erfolgreiche Mobilitätswende und das Erreichen der Klimaschutzziele.

Das Deutschlandangebot macht alle Bürger mobil - sowohl in der Stadt als auch auf dem Land.

Ziele: flächendeckend, regelmäßig, abgestimmt



Was hält uns ab? Insbesondere die Lage bei der ÖPNV-Finanzierung ist mittlerweile prekär – Folgen für Infrastruktur, Innovation und Betrieb

- Alle drei Sparten des ÖPNV – SPNV, regionaler ÖSPV und kommunaler ÖSPV – sind mittlerweile defizitär
- **Die Problemlage ist allerdings komplex:**

Riesiger Investitionsbedarf

in ÖPNV-Ausbau, Fahrzeuge,

gestiegene Zinsen

verteuern die Finanzierung

Betriebshöfe

Ausbau- und

Modernisierungspakt

ohne Einigung aufgegeben

Regionalisierungsmittel

nicht auskömmlich

Förderprogramme

des Bundes beendet

ÖPNV-Etats
von Kürzungen bedroht

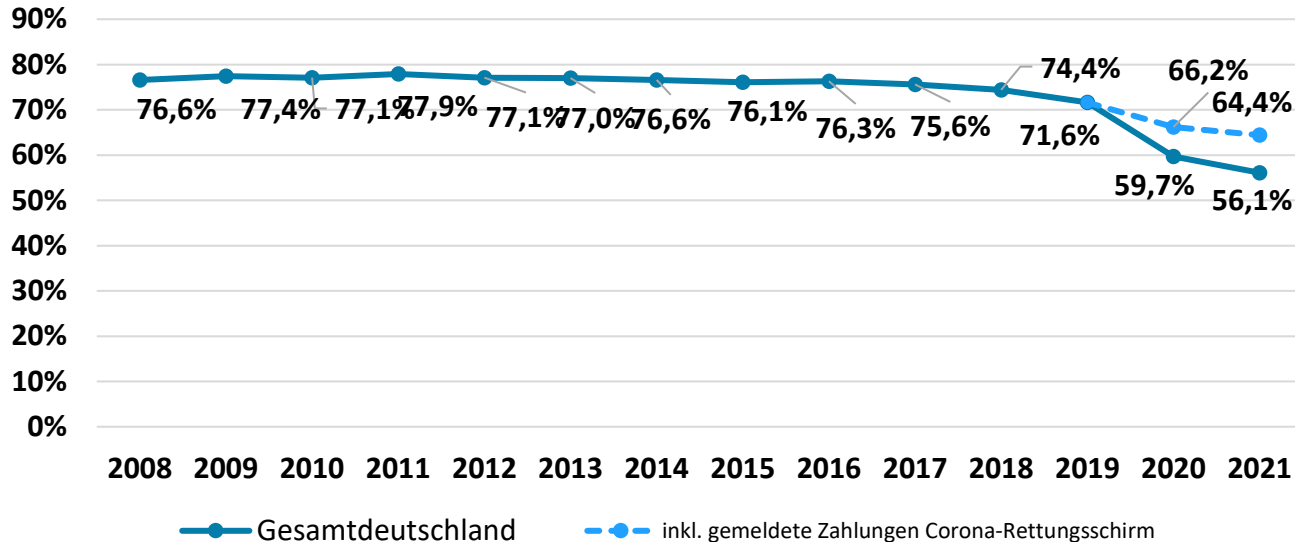
Kommunaler Querverbund

an der Grenze seiner Leistungsfähigkeit

Finanzierung

Der Kostendeckungsgrad der Unternehmen im Personenverkehr sinkt seit 2012

Entwicklung des Kostendeckungsgrades der VDV-Unternehmen im
Personenverkehr
2008 – 2021 ¹⁾



¹⁾ Kostendeckungsgrad = Nettoertrag / Aufwand

Ohne und mit Corona-Billigkeitsleistungen aus dem ÖPNV-Rettungsschirm | Ohne SPNV der DB-Gruppe

Der VDV schlägt fünf bundesweite Initiativen zur zeitnahen Verbesserung der Situation bei der ÖPNV-Finanzierung vor

Die Baustellen bei der ÖPNV-Finanzierung nehmen zu und werden dringlicher

- Die **Regionalisierungsmittel** sind nicht mehr auskömmlich
- Das **Deutschlandticket** und seine Finanzierung enden 2025
- Die Mittel für das **GVFG-Bundesprogramm** werden vollständig abgerufen
- Der Bund hat seine **Förderung für emissionsfreie Busse** kurzfristig beendet



1 **Regionalisierungsgesetz** | Erhöhung der Regionalisierungsmittel für den SPNV um 3 Mrd. Euro pro Jahr

2 **Regionalisierungsgesetz** | Dauerhafte Verankerung des Deutschlandtickets und seiner Finanzierung

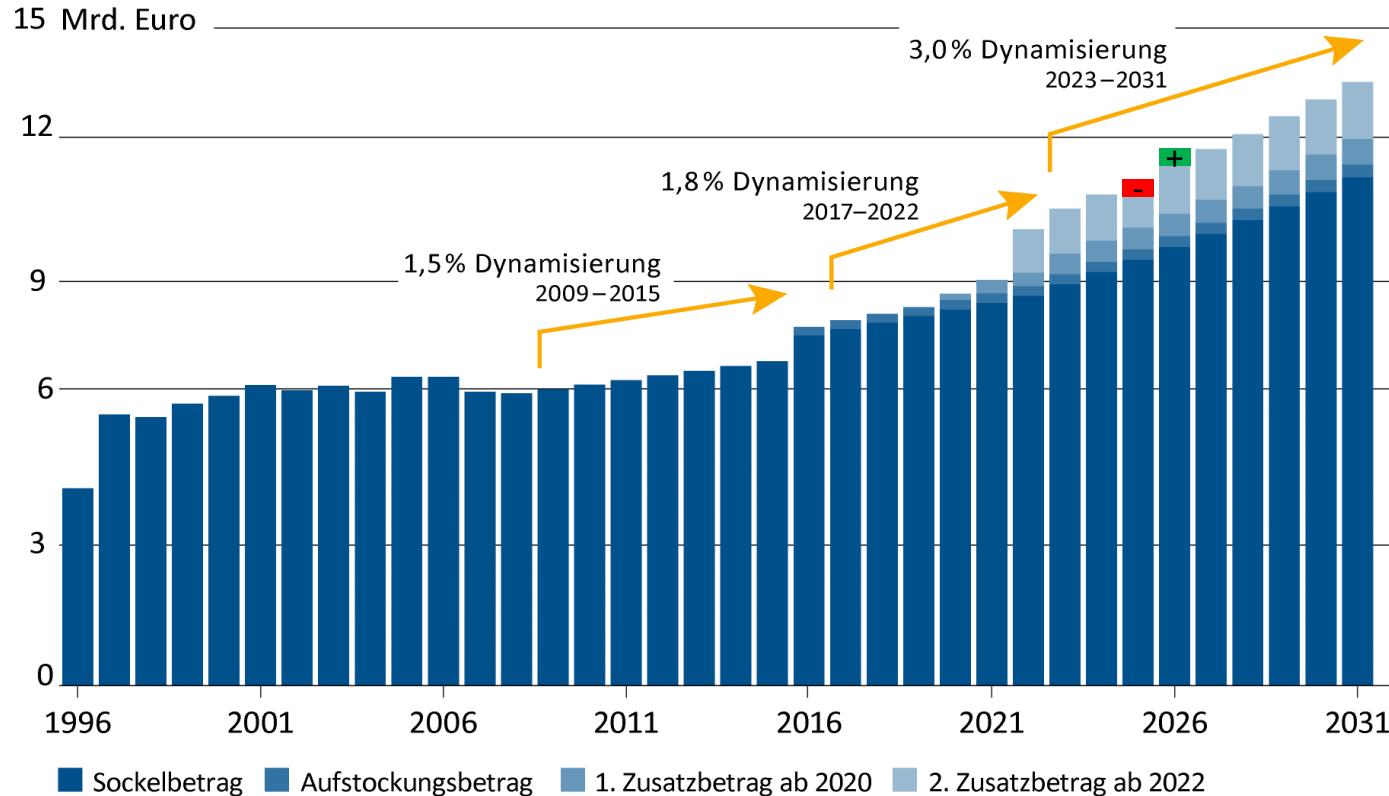
3 **Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz** | Streichen der Nachrangigkeit und des Enddatums 2030 bei der **Förderung von Grunderneuerung** | Erhöhung der GVFG-Mittel auf 3 Mrd. Euro ab 2025

4 **Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz** | Reguläre **Förderung von Bussen mit emissionsfreien Antrieben** inkl. Infrastruktur über das GVFG | Zusätzliche GVFG-Mittel von 2 Mrd. Euro pro Jahr

5 **Ausbau- und Modernisierungspakt** | **Förderung konkreter Umsetzungsprojekte**

Höhe der Regionalisierungsmittel bis 2031

Ohne zusätzliche Mittel für ÖPNV-Rettungsschirm, 9-Euro-Ticket und D-Ticket

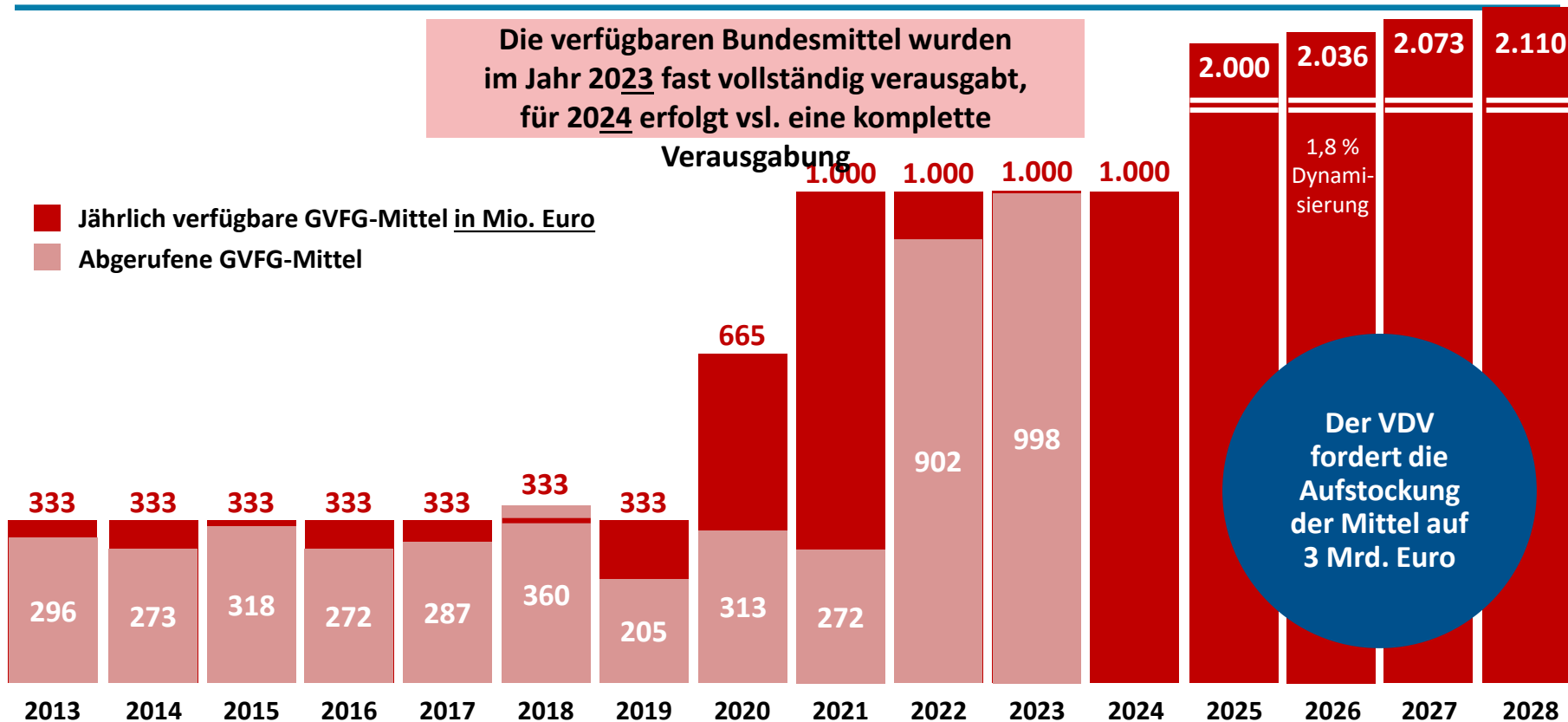


Die Reg.-
Mittel wurden
in den
vergangenen
Jahren erhöht,
inkl. höherer
Dynamisierung

Ab 2022
setzen sich die
Mittel pro
Land aus drei
oder vier
Teilbeträgen
zusammen

Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (GVFG)

Hochlauf der Mittel und des Mittelabrufs für das GVFG-Bundesprogramm



Erforderliche Änderungsinitiativen für schienengebundene Vorhaben im GVFG



Inhaltliche Weiterentwicklung des GVFG

Die Förderung von Grunderneuerung hat eine sehr Bedeutung, um die Infrastruktur des ÖPNV-Systems funktionsfähig zu halten

- **Streichen der Nachrangigkeit von Grunderneuerung**
- **Streichen des Enddatums 2030 von Grunderneuerung** zur Verstetigung der Förderung
- Die inhaltliche Änderung ist zeitnah noch innerhalb dieser Legislaturperiode umzusetzen und erfordert keine zusätzlichen Mittel



Erhöhung der GVFG-Mittel auf 3 Mrd. Euro pro Jahr

- Dies ist erforderlich, um den erfolgreichen Hochlauf an Projekten vollständig bedienen zu können – für Neubau und Grunderneuerung gleichermaßen
- Die Erhöhung muss unverzüglich zu Beginn der nächsten Legislaturperiode erfolgen und ab 2026 wirksam werden

Der VDV schlägt ein kooperatives Förderkonzept von Bund und Ländern über das Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (GVFG) vor

- **VDV-Positionspapier für die Förderung der Umstellung auf emissionsfreie Antriebe** mit einem konkreten Formulierungsvorschlag für einen zusätzlichen Fördertatbestand im GVFG
- **Eckpunkte des kooperativen Förderkonzepts**
 - Die Förderung erfolgt gesamthaft für Fahrzeuge, Lade-, Tank- und Werkstattinfrastruktur, Betriebshöfe und Werkstätten sowie die zugehörige Software
 - Die **Förderschwelle** beträgt 5 Mio. Euro zwf. Kosten je Vorhaben
 - Das Zusammenfassen gleichartiger Fördertatbestände ist möglich
 - **Förderquote** des Bundes bis zu 60 % + Förderung der Länder bis zu 30 % der zwf. (Mehr-)kosten
 - Die Förderung durch den Bund erfolgt nur bei einer hälftigen Ko-Finanzierung des jeweiligen Landes
 - In jedem Land soll ein gleichlaufendes Förderprogramm eingerichtet bzw. novelliert werden
 - Für die Einhaltung der beihilferechtlichen Vorgaben sind die Länder zuständig
- **22. März 2024 | Entschließung des Bundesrates** | Die Prüfbittte an den Bund umfasst eine Ergänzung des GVFG um Fördertatbestände zur Umstellung der Infrastruktur auf lokal emissionsfreie Antriebe im ÖPNV
- Nach Schätzung des VDV werden im Zeitraum von 2025 bis 2035 werden rund 23,25 Mrd. Euro an Förderung benötigt → Anteil Bund 15,5 Mrd. Euro + Anteil Länder 7,25 Mrd. Euro

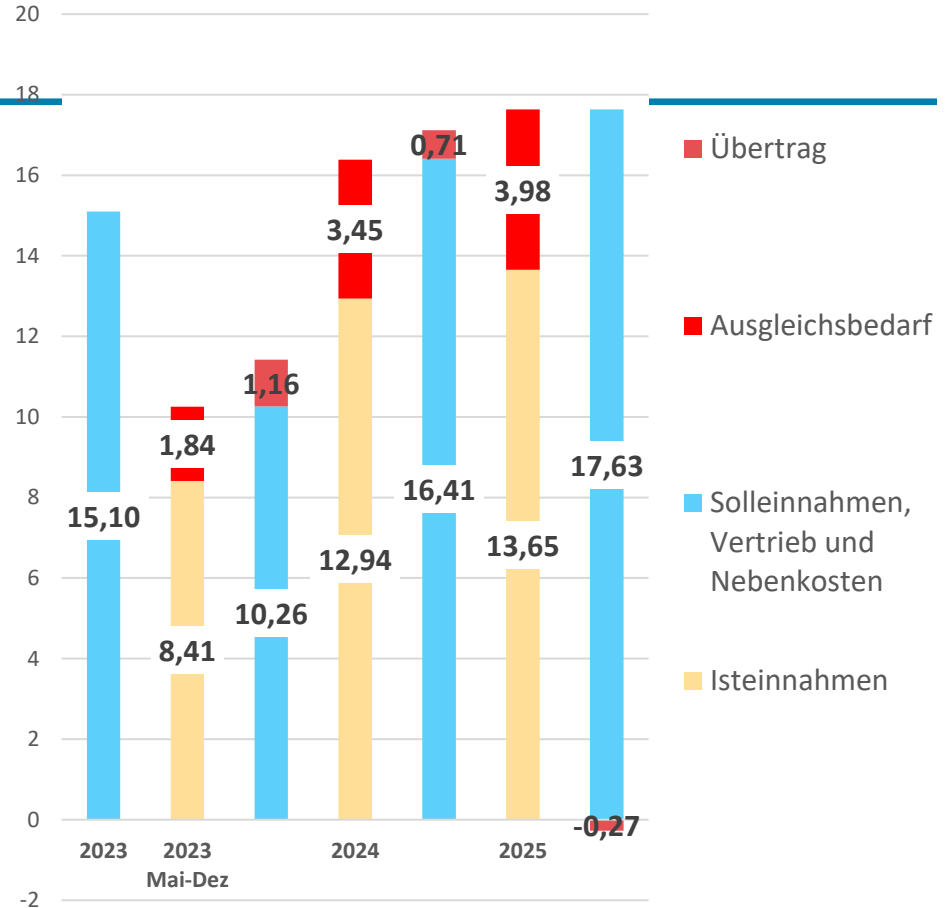
Deutschland-Ticket



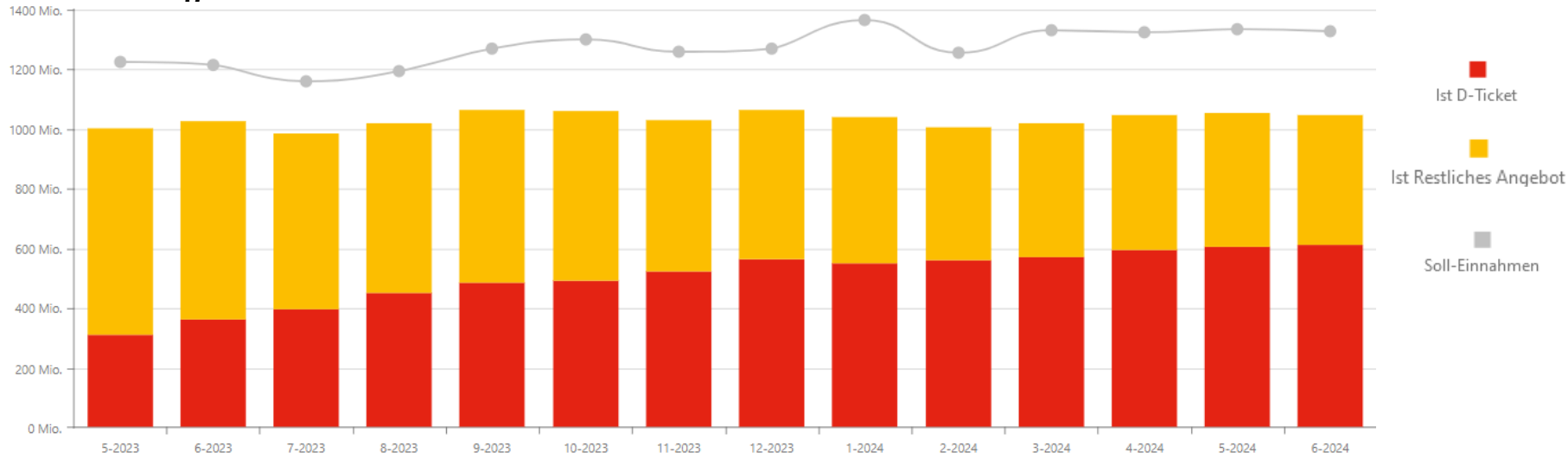
Finanzierung des Deutschlandtickets

- seit Mai 2023 Finanzierung nach der „Corona-Rettungsschirmlogik“ – Förderrichtlinien der Länder nach gemeinsamen Muster
- **Ausgleich der Differenz der Isteinnahmen zu den fortgeschriebenen Solleinnahmen** (Menge 2019 mit Angebots- und Nachfragesteigerung) **und Tariferhöhungen**
- **Übertrag aus 2023** wegen Start im Mai **rettet 2024** und teilweise 2025
- **Tarifdeckel 2024/25 beschränkt Ausgleich**
- **9 Mrd. € Ausgleich reicht nicht für 2023-25**
- **Es fehlen mindestens 0,3 – 1,0 Mrd. € in 2025, deshalb Preiserhöhung in 2025**

15 08.11.2024 VDV-Management-Symposium



Entwicklung der Einnahmen von Mai 2023 bis Juni 2024

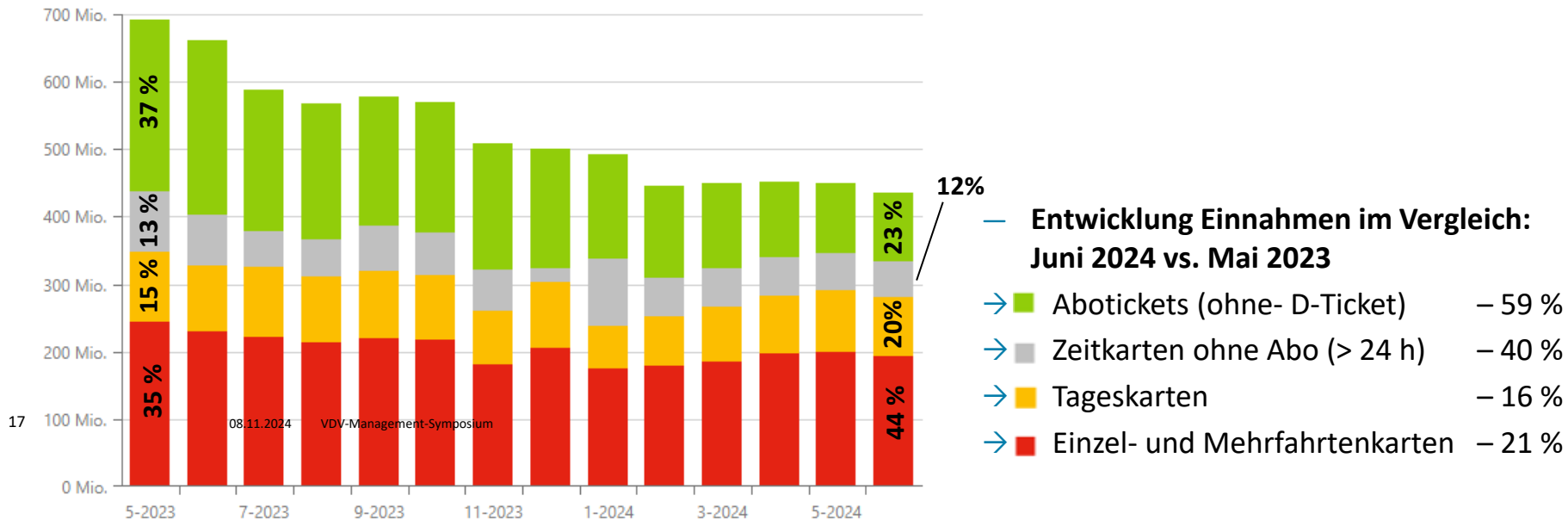


16 08.11.2024 VDV-Management-Symposium

- **Projektsteuerung und -management** zur Meldung von ca. 200 Tariforganisationen
- **Verbesserung Meldequalität** durch Weiterentwicklung Datenbank und D-Ticket-Monitor
- **Plausibilisierung** Datenmeldung durch Tariforganisationen über **”eigenen Monitor”** + Funktion **”Dateiprüfung D-Ticket-Meldung”**

Stand: 04.10.24

Entwicklung der Einnahmen im Restsortiment von Mai 2023 bis Juni 2024



Stand: 04.10.24

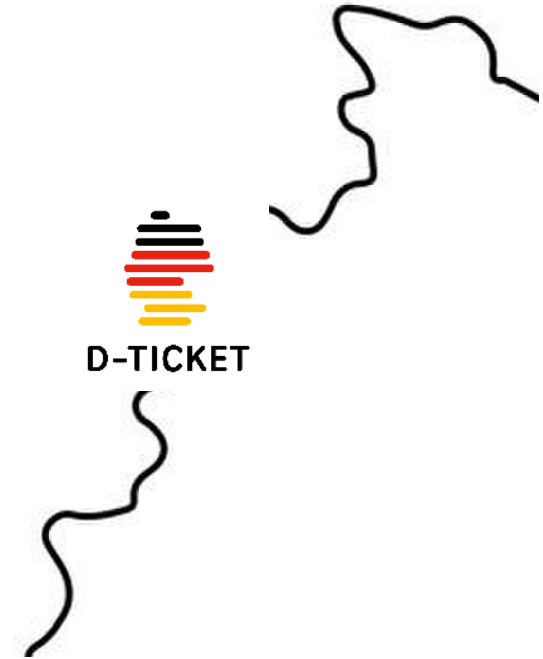
Einnahmeverteilung zum Deutschlandticket

- Die Einnahmeverteilung erfolgt wird dem von der Branche erarbeiteten **„Leipziger Modell“** in drei Stufen geplant.
- **Stufe 1: „jeder behält seins“** – Ausgleich der Vertriebsverschiebungen zwischen den Tariforganisationen durch die Ausgleichsmittel, Ausgleich zwischen den Ländern durch Umverteilung der Mehreinnahmen im SPNV
 - **Aktuell in Anwendung**
- **Stufe 2: „Postleitzahlen und 17. Schublade“** – Zuordnung der verkauften D-Tickets nach Postleitzahlen des Wohnorts des Käufers auf die Länder bzw. Tariforganisationen und Ausgleich der länderübergreifenden und touristischen Nutzung durch eine **„Balanceschublade“**.
 - **Aktuelle Vertragsdiskussion**
- 18 • **Stufe 3: „grundsätzlich nachfrageorientiertes Verfahren“** – Grundsätze in einem Branchenpapier erarbeitet („Erfurter Papier“), Länder-AG erarbeitet Konzept, Vorschlag für Erfassungskonzept (u.a. Nutzung von Beacons) liegt vor
 - **noch keine Entscheidung absehbar**

D-Ticket erfordert gemeinsame Verantwortlichkeit



- Vor dem D-Ticket bestand vollständige Wahlfreiheit bei allen Belangen von Vertrieb und Kontrolle.
- Einnahmeverluste durch Betrug, mangelnde Kontrolle oder fehlerhafte Meldungen blieben bisher nur in der betreffenden Region – jetzt trifft dies die gesamte Branche.
- Trotz eines fehlenden Produktverantwortlichen braucht das D-Ticket einheitliche verbindliche Regelungen.



https://de.wikipedia.org/wiki/Liste_deutscher_Tarif-_und_Verkehrsverb%C3%BCnde

Angriffsvektoren auf D-Ticket Einnahmen

Einnahmeverluste

- Dreiecksbetrug

- Ticketkopien
- Nutzung von gesperrten D-Tickets
- Gefälschte Tickets

- Keine Verkaufsmeldung
- Falsche Meldung

Vertrieb

Verantwortlich: Alle KVP

Kontrolle

Verantwortlich: Alle KVP und DL

EAV

Verantwortlich: Politik muss Richtlinienkompetenz erteilen

- Bonitätsprüfung
- Identitätsprüfung
- Ticketsperre

- Umsetzung Präsidiumsbeschlüsse vom 5.10.23 und 24.04.24

- Governance durch nationalen PV

Gegenmaßnahme

Ziel der VDV-Präsidiumsbeschlüsse

Schaffen eines abgesicherten Basis-Systems für digitale nationale Tickets bestehend aus:



Gleichem
Sicherheitsniveau

VDV-Präsidium vom
05.10.23

Beschlusspunkte 4. a) – c)



Einheitlichem
Sperrmanagement

VDV-Präsidium vom
05.10.23

Beschlusspunkt 4. d)



Revisionsicheren
Ausgabemeldungen

VDV-Präsidium vom
05.10.23

Beschlusspunkt 4. e)



Kopierschutz und
schnelle Kontrolle

VDV-Präsidium vom
24.04.24

Beschlusspunkt 2.2.

Ausblick und Forderungen zum Deutschlandticket

- **Vor der Bundestagswahl 2025 muss in der 11. Änderung des Regionalisierungsgesetzes (RegG) eine ausreichende und langfristige Finanzierungsperspektive (2026: 2 Mrd. € vom Bund) beschlossen werden.**
- **Fortschreibung der Finanzierung durch Bund und Länder anhand eines ÖPNV-spezifischen Kostenindices. Preiserhöhung unter Berücksichtigung der Preiselastizität und des Preisumfeldes (Tariferhöhungen).**
- **„Anwendungsbefehl“ durch die Länder, einheitlicher inhaltlicher und technischer Produktverantwortlicher, Verbesserung der Governance und Sicherheit.**
- **Weitere Diskussion und Entscheidungen zu den Themen Vertriebsanreize, Einnahmenaufteilung, Nutzungserfassung sowie Weiterentwicklung des D-Tickets und des Restsortiments.**

Unsere drei Herausforderungen im ÖV



Deutschlandticket



Flottenumstellung



Ausbau- und Modernisierungspakt

Bus-Flottenumstellung Regulierungen

CVD, CO2-Flottengrenzwerteverordnung, EURO 7

Bus – Strategie und Umsetzung



Strategie:
E-Mobilität, Klimaschutz, Vorreiter etc.

„Den aktuellen Umständen
geschuldete Aktivitäten“
Beschaffung von Diesel-/Gasbussen

Klimaschutz und Lebensqualität

Treibhausgasemissionen Klimaschutzziele

Klimaschutzgesetz in Deutschland

→ Halbierung der CO₂-Emissionen des Verkehrs bis 2030



Sektorenziele nicht erreicht!
- 2021: Verfehlung um 3 Mio. t
- 2022: Verfehlung um 9 Mio. t

➔ Pönalezahlung
an die EU

➔ Ziel:
1,5°C Erderwärmung

Weitere Veränderungen und Verschärfungen von Seiten der Politik sind zu erwarten!

→ Der Verkehr bleibt ein Sorgenkind des Klimaschutzes...

Neue Prognosen der UN:
Bis zu 3°C Erderwärmung bis 2100

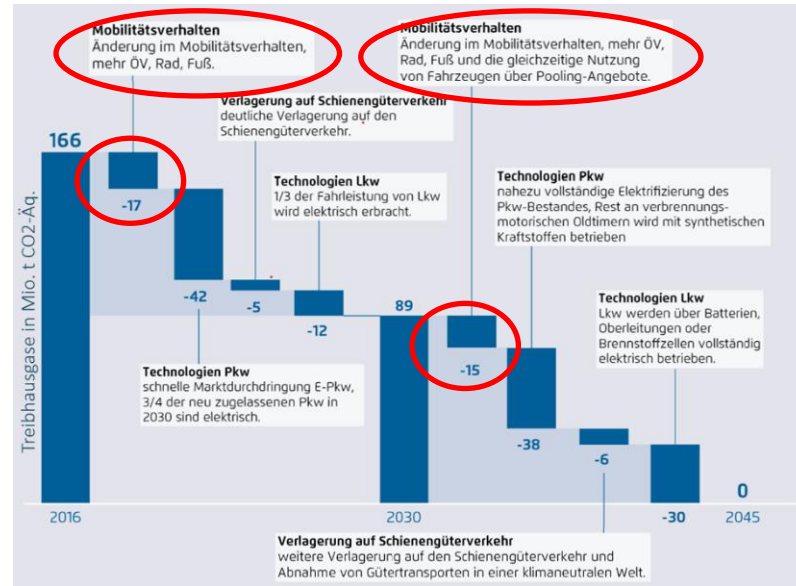
Klimaschutz und Lebensqualität

Treibhausgasemissionen

Verkehr

Bausteine zur Treibhausgasreduktion bis 2030 und 2045

- Mehr ÖV, Rad- und Fußverkehr sind wichtig ...
- den größten Beitrag aber leistet die Elektrifizierung des Straßenverkehrs.

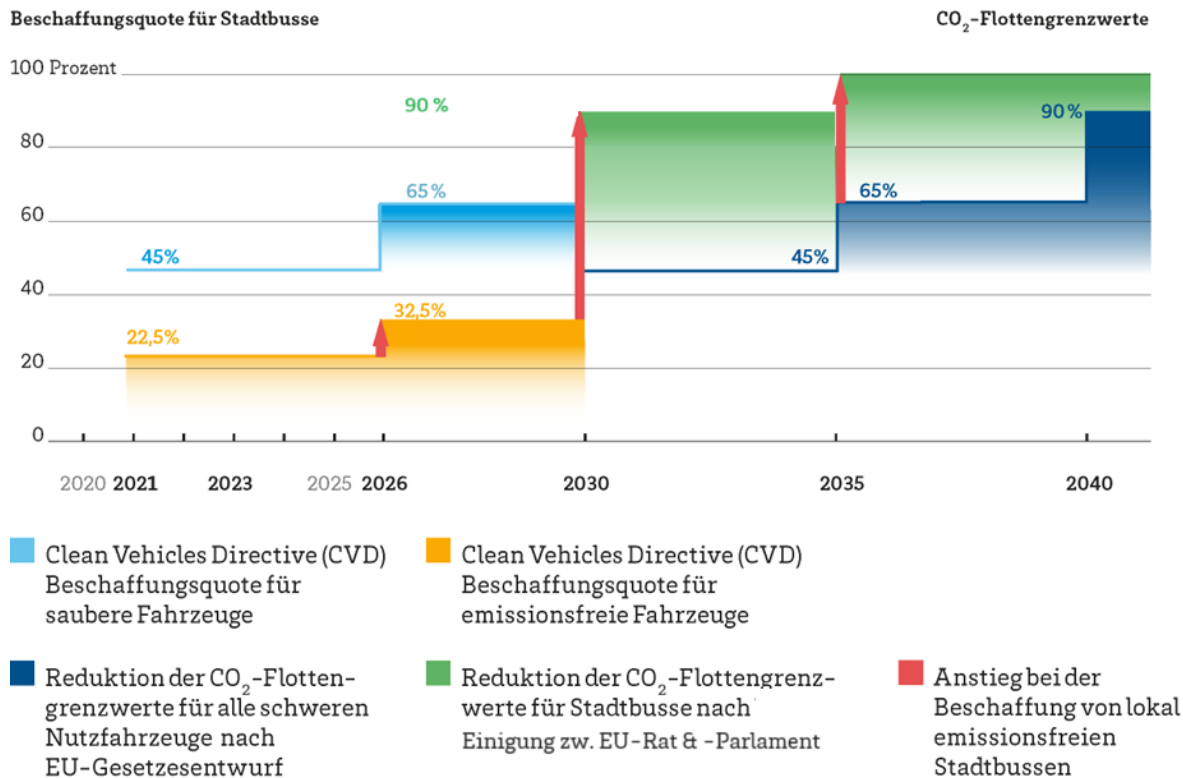


Quelle: Ökoinstitut Wuppertal 2021

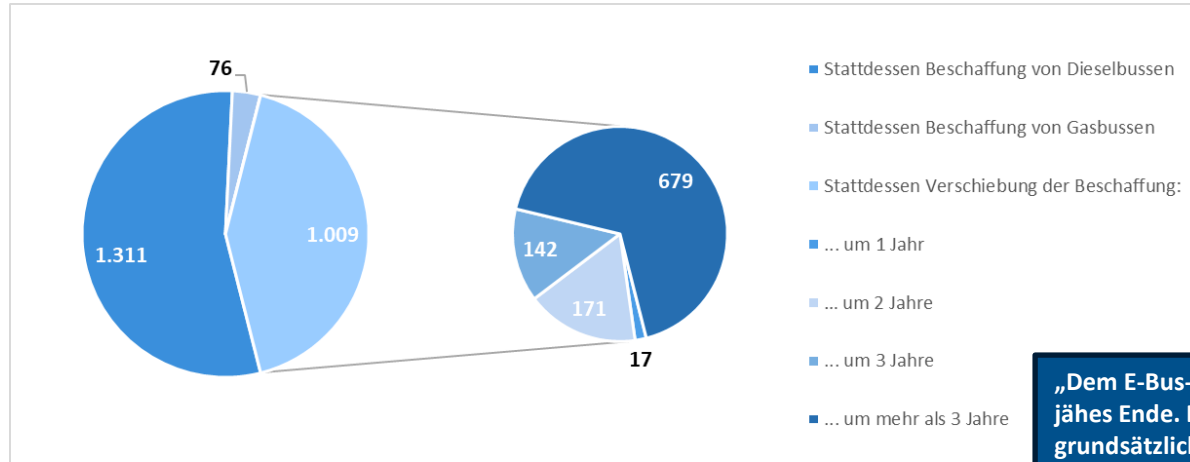
CO₂-Flottengrenzwertnormierung für schwere Nutzfahrzeuge

Vom EU-Parlament angenommener Text vom 10.04.2024:

- Schrittweise Senkung der CO₂-Emissionen aller neu verkauften schweren Nutzfahrzeuge – **außer** Stadtbussen
 - ab 2030 um 45%
 - ab 2035 um 65%
 - ab 2040 um 90 %
- Für Stadtbusse gilt eine Emissionsfreiheit aller neu in den Markt gebrachter Fahrzeuge:
 - ab 2030 von 90%
 - ab 2035 von 100%
- Emissionsfrei heißt einen maximalen CO₂-Ausstoß von 1 g CO₂/(pkm)



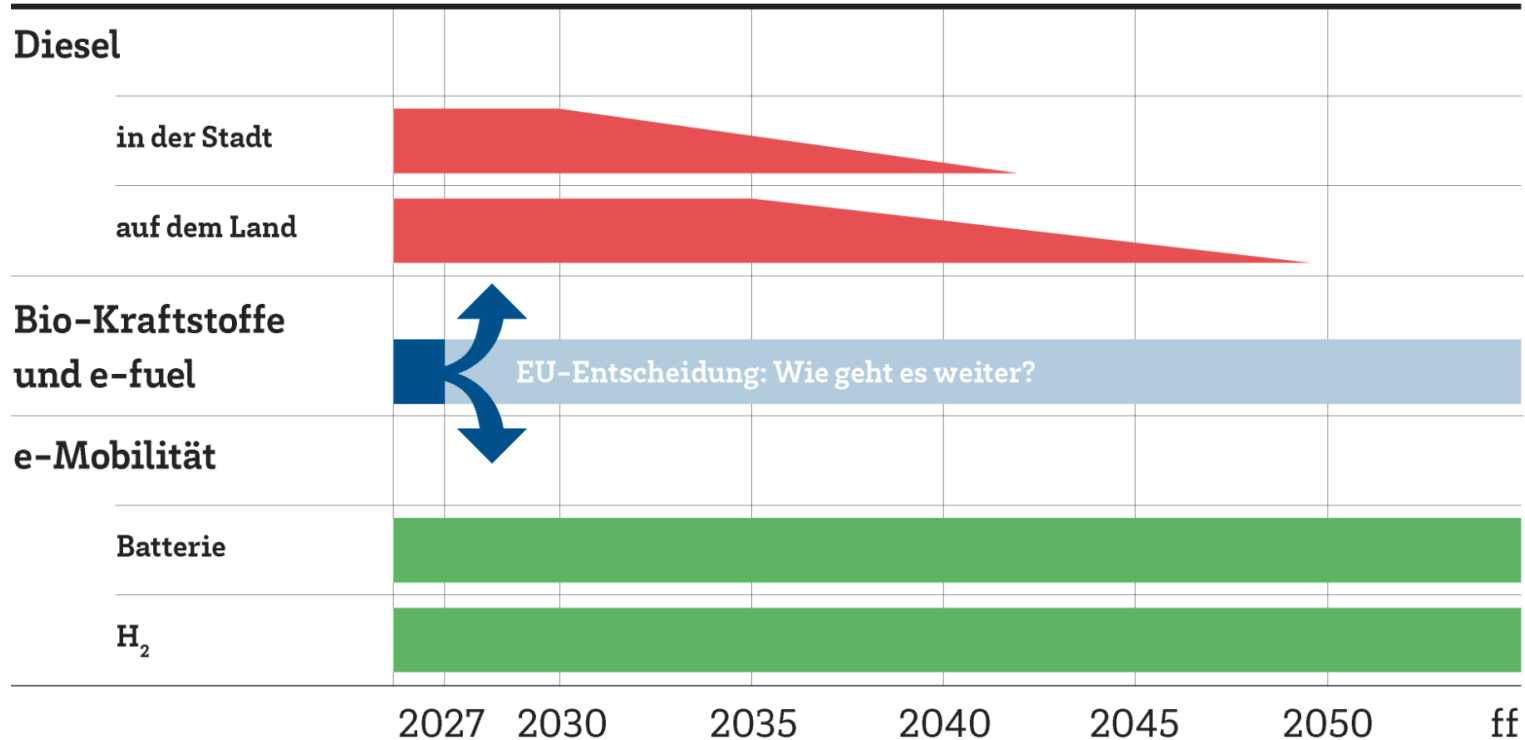
„E-Bus-Hochlauf droht jähes Ende“: VDV-Branchenumfrage mehr als die Hälfte der geplanten Investitionen nun für Diesel- oder Gasfahrzeuge



„Dem E-Bus-Hochlauf im ÖPNV droht nach Mittelkürzungen ein jähes Ende. Die nun eingetretene Mechanik ist simpel: Die grundsätzlichen Kürzungen im Bundeshaushalt 2024 drosseln den weiteren Markthochlauf emissionsfreier Antriebe bei den E-Bussen erheblich. Die deutsche Verkehrspolitik schafft damit nun Fakten, die vor Ort bei den Verkehrsunternehmen nun bittere Früchte tragen. Ohne eine auskömmliche Förderung können die Betriebe ihre Flotten nicht umstellen, ihre Werkstätten nicht umrüsten – und ihr Personal nicht umschulen. Der bisherige E-Bus-Markthochlauf sicherte der Industrie wichtige Aufträge und zukunftssträchtige Arbeitsplätze. Es war ein Industrieförderprogramm in schwierigen wirtschaftlichen Zeiten.“
(VDV-Vizepräsident Werner Overkamp)

Anzahl lokal emissionsfreier Busse, die auf Grund des Ausbleibens von Bundesfördermitteln bis 2030 nicht oder nur

Optionen bei der Bus-Antriebe



CO2-Standards für Nutzfahrzeuge (Busse) - „CO2-Flottenziele“ – in Verhandlung

Ziel der EU Kommission: Erhöhung der Anzahl emissionsfreier und –armer Fahrzeuge

- Mit der Verordnung (EU) 2019/1242 vom 20. Juni 2019 führt die EU erstmals CO2-Flottenzielwerte für SNF
 - Berechnung auf den Werten einer Vergleichsflotte 2019/20
 - Stadtlinienbus: In Diskussion: 100% ab 2030 oder 80% ab 2030 und 100% ab 2025
 - LKW, Regional Bus & Reisebus: durchschnittlichen spezifischen CO₂-Emissionen pro Kilometer müssen
 - ab 2025 um 15 %
 - ab 2030 um 45 % (unwahrscheinlich über Hybridisierung zu erreichen! – E-Busse sind nötig!)
 - ab 2035 um 65 %
 - ab 2040 um 90 % niedriger sein müssen
 - Es gelten Anrechnungsfaktoren für Fahrzeuge mit geringen oder Nullemissionen (LEV und ZEV)
 - Berechnung erfolgt über VECTO (Vehicle Energy Consumption Calculation Tool) **? 2037 ?**

2020
Neue Richtlinien
AFID, REDII

ab >2025
CVD 2.Periode

2029
Start EURO VII

2030
CO2 Flotten-
grenzwerte

? 2037 ?
Ende der Zulassung
Verbrennungsmotoren
mit fossilen Kraftstoffen

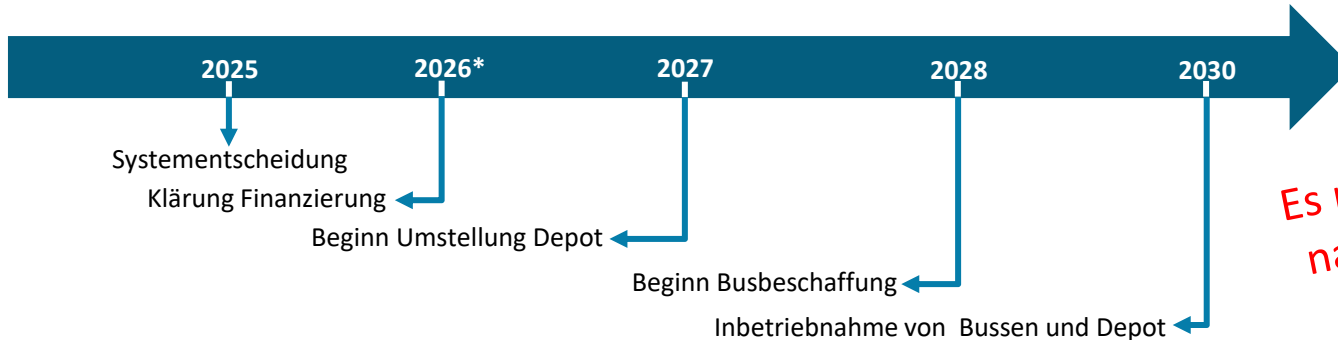
Szenario 1 (CO2 Flottengrenzwert: Vorgabe 90% E-Stadtbuse ab 2030)

Annahme:

- Die Emissionsnorm Euro 7/VII gilt ab 2030 – Hersteller bieten keine Stadtbuse mit EURO VII an.
- CO2 Flottengrenzwert: Ab 2030 nur noch **lokal emissionsfrei Stadtbuse**, d.h. elektr. Energie oder Wasserstoff als Primärenergieträger

Folgen:

- Umstellung auf lokal emissionsfreie Stadtbuse



Es reicht keine Förderung nach dem Zufallsprinzip mehr!

* ... Beginn der CVD-Quotenerfassung via TED-System!

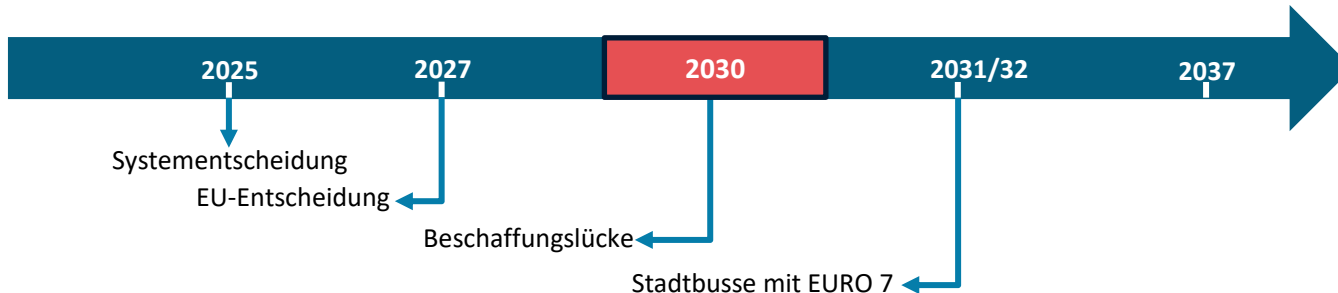
Szenario 2 (CO2 Flottengrenzwert: Bio-Kraftstoffe, e-fuels sind emissionsfrei)

Annahme:

- Die EU Kommission entscheide in 2027, dass Bio-Kraftstoffe und e-fuels als emissionsfrei eingeordnet werden
- Fahrzeugindustrie entscheidet Stadtbuse mit EURO 7 anzubieten. Zulassung dauert ca. 4 bis 5 Jahre.

Folgen:

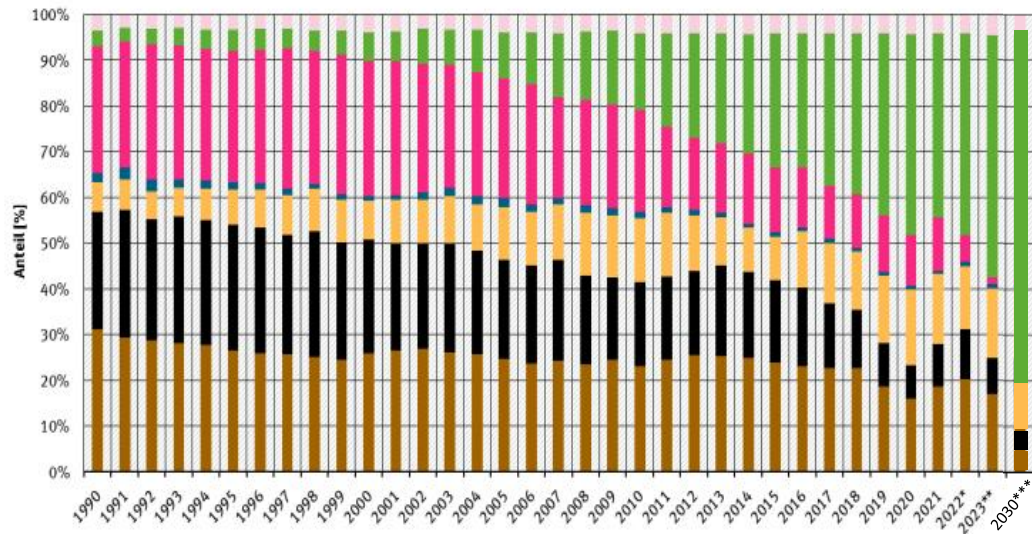
- Nutzung emissionsfreie Stadtbuse



* ... Beginn der CVD-Quotenerfassung via TED-System!

Verkehrswende für Klimaschutz: CO₂-Äquivalente im Strommix von 1990 - 2030

Zusammensetzung des deutschen Strommixes von 1990-2023



■ Braunkohle ■ Steinkohle ■ Erdgas ■ Mineralölprodukte ■ Kernenergie ■ Erneuerbare Energien ■ übrige Energieträger

* vorläufige Zahlen z.T. geschätzt

** einschließlich Netzverluste und Eigenverbrauch

*** Geschätzt von VDV (80% Erneuerbare Energien; 20% Fossile Energieträger (15% Gas, 2,5% Braunkohle, 2,5% Steinkohle))

Quelle: Umweltbundesamt: CLIMATE CHANGE 23/2024

CO₂ Äquivalent

764 g/kWh

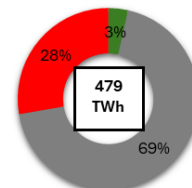
388 g/kWh

158* g/kWh

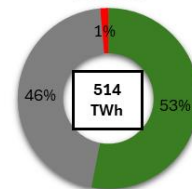
* 158 g/kWh = 380g/kWh x 20%/48,2%
(Annahme 80% regenerative Energien und gleiche Verteilung der Fossilen Energien von 48,2% in 2023 auf 20% in 2030)

Strommix

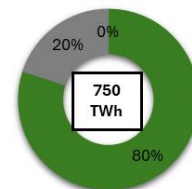
1990



2023



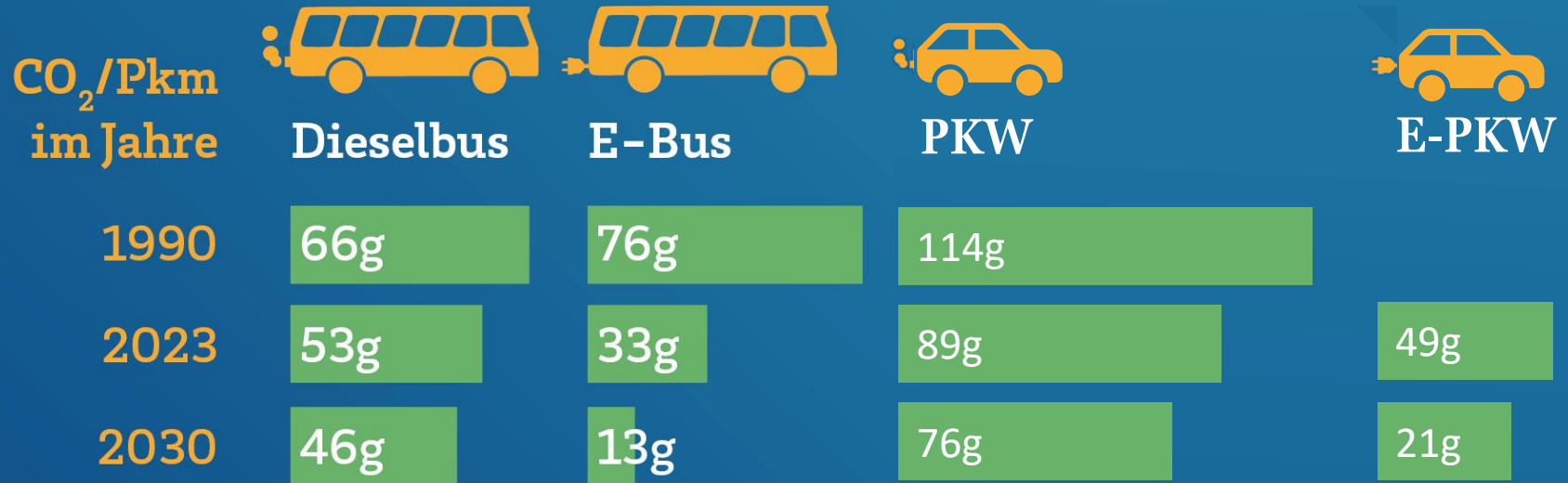
2030



■ Erneuerbare Energien ■ fossile Energieträger ■ Kernenergie

Verkehrswende für Klimaschutz

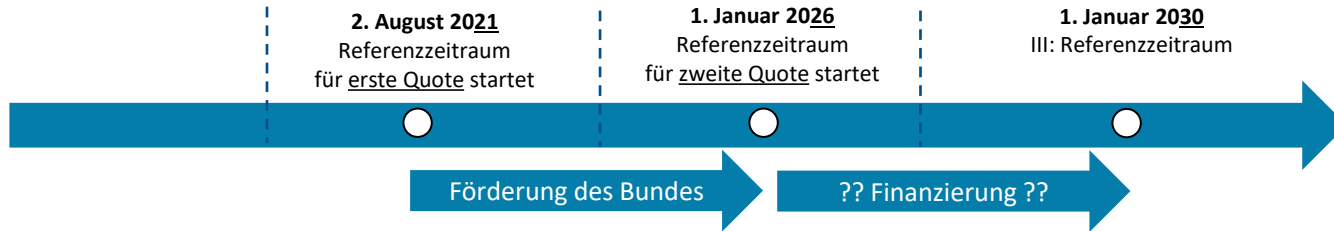
Das „E“ steht für Klimaschutz:
Technologischer Fortschritt trifft Verkehrswende



Pkm = Personenkilometer
Daten gültig für 12m-Busse (20 Personen)

VDV Die Verkehrs-
unternehmen

Wie ist die Finanzierung zur Umsetzung vorgesehen?



- I. Referenzzeitraum: Förderprogramm des Bundes in Höhe von bis zu 1,25 Mrd. Euro. Förderprogramm wurde für 1,75Mrd€ notifiziert.
- Bund hat bislang im 1., 2. & 3. Call Förderbescheide für 4.223 Busse ausgestellt
- II Referenzzeitraum: Die Finanzierung ist noch offen. Sofortprogramm Klimaschutz weist auf nötige eine Verdopplung der e-Bus Quote bis 2030 hin.

Gemeindefinanzierungsgesetzes soll ab dem Haushaltsjahr 2025 auf Grundlage des Klimaschutzprogramms 2030 auf 2 Mrd. Euro verdoppelt werden und ab dem Jahr 2026 um 1,8 % jährlich steigen.

Eisenbahn

Zielbild: Wohin möchten wir die Eisenbahn entwickeln?

Eisenbahn – Strategie und Umsetzung



Strategie:

ETCS Level2 oS / DStW / Gesamtnetz /
Systemführende Stelle

„Den aktuellen Umständen
geschuldete Aktivitäten“

ETCS Level ? / EStW / nur TEN-Netz /
Projektleitung FoC

Unsere drei Herausforderungen im Eisenbahnbereich



Trassenpreise



**Sanierung und Reaktivierung
von Eisenbahnstrecken**



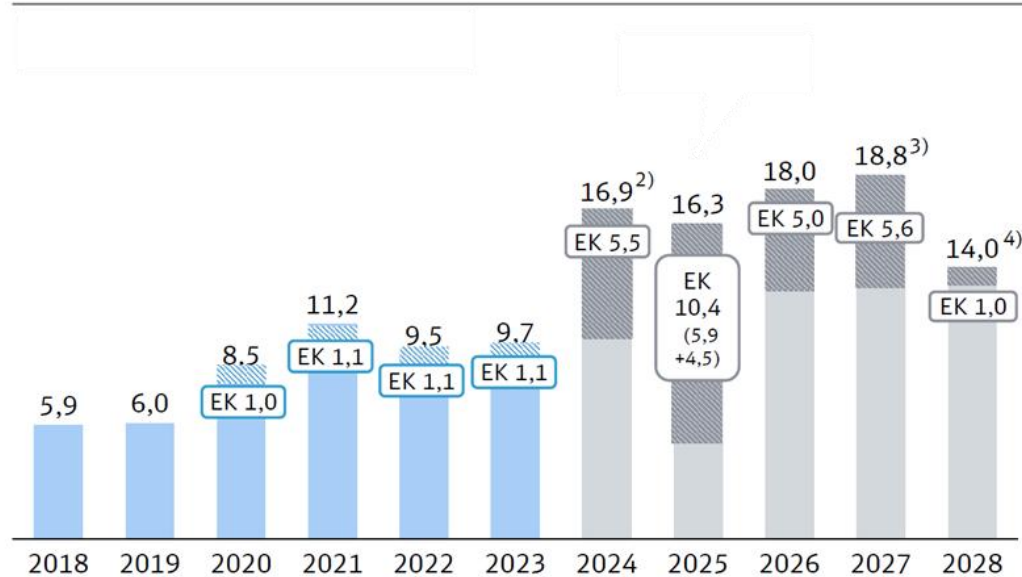
Einführung von ETCS

Bundeshaushalt 2025

- Der Bund setzt vermehrt auf das Instrument der **Eigenkapitalerhöhung** (EKE) bei der DB an Stelle von Baukostenzuschüssen für Erhalt und Neu-/Ausbau der bundeseigenen Schienenwege zum Zwecke der formalen Einhaltung der Schuldenbremse. Dies wirkt sich sehr negativ auf die Trassenpreise aus.
- Das betrifft im Wesentlichen die Mittel für kleine und mittlere Maßnahmen sowie die Mittel für den Bedarfsplan Schiene, die LuFV-Mittel und weitere Haushaltstitel.
- Es gibt deutliche **Kürzungen** im Rahmen der **Digitalisierung** (ERTMS), obschon laut Gutachten eine Verdopplung der Mittel notwendig gewesen wäre.
- Das erfolgreiche Programm **Zukunft Schienengüterverkehr** wird um einen Fördertatbestand (alternative Antriebe) erweitert und gleichzeitig gekürzt.
- **Gleisanschlussförderung** bleibt auf zu niedrigem Niveau konstant.
- **Trassenpreisförderung** im SPFV sowie SGV wird erhöht, leider nicht in dem Maße, das notwendig wäre, um Trassenpreissteigerungen in 2025 auf Grund der EKE auszugleichen.
- **SGFFG** wird leicht erhöht.

Bundshaushalt 2025

Bundsmittel für die Schienen-Infrastruktur ¹⁾



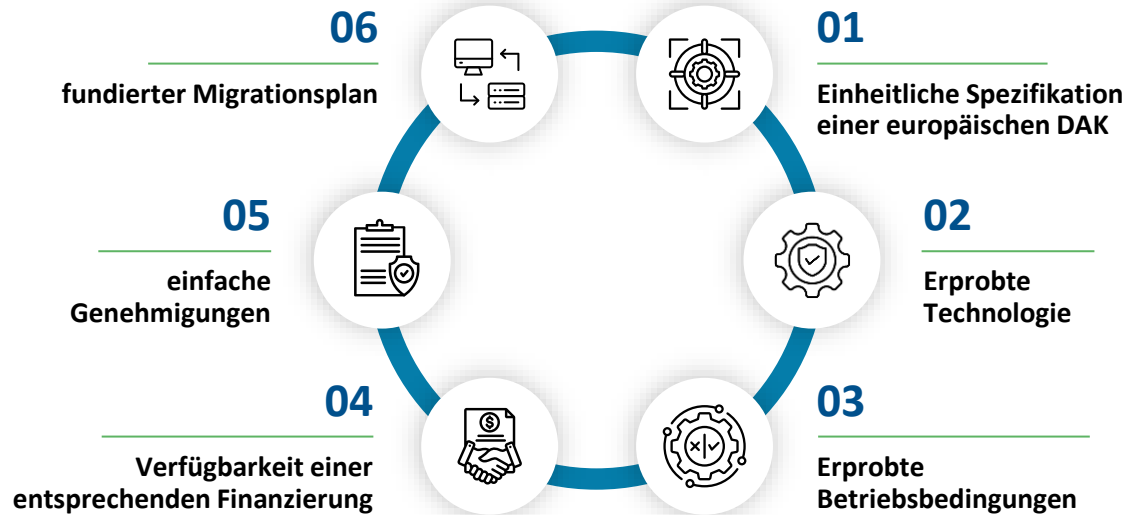
- (1) Aktuelle Haushaltslinie auf Basis Reg.E zum BHH 2025 u. Finanzplanung bis 2028, einschl. Vorziehen EK 2 Mrd. nach 2027; Ist Zahlen bis 2023 offizielle Zulieferung vom BMDV, enthalten sind u.a. EKE KSP, GVFG Bundesmittel und InvKG. Nicht enthalten sind Trassenpreis und SGV Förderungen
(2) Berechnung InfraGO; in 2024 rd. 2,4 Mrd. EUR für Vorleistungen aus 2023 enthalten
(3) + 2 Mrd. EUR aus Vorziehen Eigenkapital zu Lasten 2028 (-0,5 Mrd. EUR) und 2029 (-1,5 Mrd. EUR)
(4) -0,5 Mrd. EUR aus Vorziehen Eigenkapital nach 2027

Quelle: InfraGO AG (Verhandlungsstand Finanzplan; Stand 19.08.2024 inkl. Annahmen DB, Details für 2024 noch in Abstimmung)

Förderregularien Schienengüterverkehr – Aktueller Überblick

- Förderrichtlinie Kombiniertes Verkehr
- Richtlinie zur Förderung des Neu- und Ausbaus, der Reaktivierung und des Ersatzes von Gleisanschlüssen sowie weiteren Anlagen des Schienengüterverkehrs (Anschlussförderrichtlinie)
- Gesetz zur Förderung der Schienenwege der öffentlichen nicht bundeseigenen Eisenbahnen für den Schienengüterfernverkehr (Schienengüterfernverkehrsnetzförderungsgesetz-SGFFG)
- Einzelwagen-Betriebskostenförderung
- Anlagenpreisförderung
- Trassenpreisförderung

Voraussetzungen zur Einführung der DAK im SGV



Quelle: VDB-Dialog Forum Innotrans 2024, Mark Topal-Gökceli, CTO ÖBB-Holding

ERTMS: ETCS + GSM-R / FRMCS

**Modernisierung der Leit- und Sicherungstechnik
& Ersatz des Funksystems GSM-R durch FRMCS**

Leistungsfähigkeit der Eisenbahn in Deutschland absichern – erhalten – ausbauen !

Umfeld
der ETCS-Debatte

- **Erwartung an das Eisenbahnsystem:**
 - schnell, pünktlich, zuverlässig, bezahlbar & Klimaziele: Steigerung des Marktanteils im SGV und PV
- **Status quo des Eisenbahnsystems**
 - **Netz nicht ausreichend leistungsfähig und überlastet**
 - **großer Rückstand bei Ausbau und Modernisierung der Infrastruktur und der Leit- und Sicherungstechnik**
- **Die Eisenbahn im intramodalen Wettbewerb**
 - Benachteiligung der Eisenbahn in der öffentlichen Finanzierung der Eisenbahninfrastruktur
 - Insbesondere im SGV direkter (Preis-)Wettbewerb zu Straße und Binnenschiff
- **EU-Rechtsrahmen und Harmonisierung** (EU-Gesetzgebung im Grundsatz „pro Eisenbahn“)
 - **EU gibt ETCS-Ausrüstung verbindlich vor („EDP“)**
 - **EU-Vorgaben zur Harmonisierung (z. B. ETCS) verursachen hohe Einstiegskosten**
- **Aus- und Neubau der Infrastruktur sowie deren Modernisierung sind weiter erforderlich!**
- Die grundlegende Modernisierung der Leit- und Sicherungstechnik (LST) muss forciert werden.
- Einführung von ETCS wo erforderlich oder sinnvoll: Nur wenn Finanzierung gesichert. → Bislang offen!
- **ETCS: Flexible Nutzbarkeit der Triebfahrzeuge und des Netzes weiterhin erforderlich!**

Leistungsfähigkeit der Eisenbahn in Deutschland aktuelle DSD-Strategie

Folie DB AG → Länder
21.08.2024

Neue DSD-Strategie adressiert priorisierte Nutzendimensionen entlang drei „Wellen“



Nutzendimensionen DSD

Demografie/moderne Arbeitswelten/Effizienz

Signifikante Reduktion Wieder-einstellungsbedarf bei kritischen Personalern, Schaffung attraktiver Berufsbilder

Qualität/Obsoleszenz

Bis zu **+5 %Punkte** Pünktlichkeit und Ersatz obsoleszenter LST

Interoperabilität

ETCS-Durchfahrbarkeit EDP/TEN-Korridore

Zukunftsfähige Systemarchitektur im Netzwerk

Modulare Systemarchitektur über standardisierte Schnittstellen

Kapazität

Beitrag bis zu **+20 %** Steigerung Nennleistung

Neue DSD-Strategie entlang drei Wellen anhand von Nutzeneffekten



Quelle:
DB InfraGO AG /
AK Bahnpolitik
21.08.2024

*Hinweis:
Themen Fahr-
zeugausrüstung
u. Infrastruktur-
schnittstellen zu
NE-EIU hier
ausgeblendet.*

ETCS – Strategie, Finanzierung, Migration

Die ETCS-Einführung kann nur gelingen, wenn ...

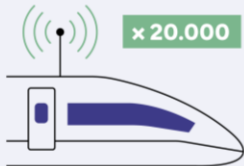
- **ETCS die Vorteile Interoperabilität, Flexibilität und Beitrag zur Kapazitätssteigerung tatsächlich realisiert.**
- Eine **langfristige** und **verlässliche** Einführungsstrategie für ETCS und FRMCS **aufgestellt** wird, die
 - verlässlich eine ETCS-Baseline und die **geringstmögliche Zahl von ESC-Typen** festlegt;
 - streckenscharf die ETCS-Ausrüstung beschreibt und Zeitpunkte für deren Überprüfung hinsichtlich Fahrzeugverfügbarkeit festlegt.
- Die Migrationsstrategie **für Infrastruktur und Fahrzeuge aufeinander abgestimmt** wird:
 - Bei Inbetriebnahme von ETCS-Strecken müssen ausreichend mit ETCS-fähige Fahrzeuge zur Verfügung stehen.
 - Alternativ: Anpassung Zeitplan oder Doppelausrüstung der Infrastruktur.
 - Die ETCS-Migration ist mit der FRMCS-Migration abzustimmen: Fahrzeuge nur 1x dem Verkehr entziehen!
- Eine **langfristige** und **verlässliche Finanzierung** für ETCS und FRMCS **aufgestellt** wird:
 - Finanzierung der ETCS- u. FRMCS-Infrastrukturausrüstung d. EdB einschließlich der Schnittstellen EdB-NE-EIU
 - Finanzierung der ETCS- u. FRMCS-Infrastrukturausrüstung NE-EIU (wo sinnvoll oder erforderlich)
 - Finanzierung der ETCS- u. FRMCS-Fahrzeugausrüstung
 - Finanzierung ETCS- u. FRMCS-Fahrzeugausrüstung (wo erforderlich) für reine NE-Fzg.
- Weitergabe der Effizienzgewinne der Infrastruktur durch Trassenpreissenkungen
- **Auch in der Migrationsphase ein sicherer, leistungsfähiger und durchgängiger Eisenbahnbetrieb gewährleistet** wird.

Future Railway Mobile Communication System (FRMCS)



Bahnanwendungen

- ETCS und Telefonie
- Automatisiertes und verdichtetes Fahren
- Automatisierte Planung und Disposition)



Zugausrüstung FRMCS

Finanzierung für bis zu 20.000 Fahrzeugen von ca. 450 Eisenbahnverkehrsunternehmen

FRMCS
Future Railway Mobile Communication System

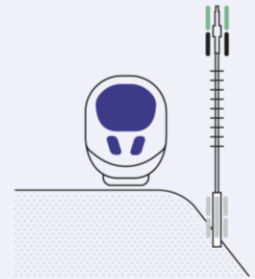


GSM-R

Migration auf 5G-Bahnfunk
für Sprache und Daten bis 2035
wegen GSM-R Obsoleszenz

Infrastrukturprogramm am Gleis

Neubau von 15.000-
20.000 Maststandorten
in nur 10 Jahren)



Öffentlicher Mobilfunk



FRMCS



Koexistenz zwischen öffentlichem Mobilfunk und FRMCS

Sicherstellung der technischen
Kompatibilität

ETCS – Facharbeit des VDV UA ETCS

- Weiterentwicklung VDV-Positionspapier
- VDV-Fact Sheet (Kurzfassung der Positionen)
- VDV-Mitteilung 9500, 9501
- Planungsrichtlinie „ETCS Level 1 Full Supervision (L1 FS)“ als kostengünstige Lösung für mittel- und schwach belastete Strecken: VDV-Schrift 364.xxxx → Stellungnahmeverfahren im 4. Quartal 2024.
 - Lastenheft ETCS L1 FS – in Vorbereitung
- Zusammenarbeit mit DB InfragGO AG in Input zu BZB und Ril. 400 (Fahrdienstvorschrift)
- Arbeitspapier zu Rechtsänderungen

ÖPNV steht für nachhaltige Mobilität

Martin Schmitz

Geschäftsführer Technik

E schmitz@vdv.de | T +49 221 57979-123
