

STUDIE

Eckpunkte für die Finanzierung eines zukunftsfähigen Verkehrssystems

Abschlussbericht mit Empfehlungen des Sachverständigenrats
für die Finanzierung eines zukunftsfähigen Verkehrssystems

Impressum

Eckpunkte für die Finanzierung eines zukunftsfähigen Verkehrssystems

Abschlussbericht mit Empfehlungen des Sachverständigenrats für die Finanzierung eines zukunftsfähigen Verkehrssystems

STUDIE

ERSTELLT VON

Agora Verkehrswende

Agora Transport Transformation gGmbH
Anna-Louisa-Karsch-Str. 2 | 10178 Berlin
www.agora-verkehrswende.de
info@agora-verkehrswende.de

Dezernat Zukunft – Institut für Makrofinanzen

Dezernat Zukunft e.V.
Chausseestraße 111 | 10115 Berlin
www.dezernatzukunft.org
info@dezernatzukunft.org

PROJEKTLEITUNG

Dr. Vera Huwe
vera.huwe@dezernatzukunft.org

Dr. Carl-Friedrich Elmer
carl-friedrich.elmer@agora-verkehrswende.de

Philipp Kosok
philipp.kosok@agora-verkehrswende.de

DURCHFÜHRUNG

Lektorat: Planet Neun

Satz: Marica Gehlfuß

Titelbild: iStock/ Markus Thoenen

Veröffentlichung: November 2025

138-2025-DE

Der Sachverständigenrat für die Finanzierung eines zukunftsfähigen Verkehrssystems ist ein Projekt von Agora Verkehrswende und Dezernat Zukunft. Das Projekt wurde von der Stiftung Mercator gefördert.

Der Sachverständigenrat hat in mehreren Sitzungen beraten und spricht am Ende des Abschlussberichts Empfehlungen aus.

Die Mitglieder des Sachverständigenrats

(in alphabetischer Reihenfolge):

- Christine Behle, *Stellvertretende Vorsitzende ver.di*
- Christiane Benner, *Vorsitzende IG Metall*
- Dr. Christian Dahlheim, *Vorstandsvorsitzender Volkswagen Financial Services AG*
- Werner Gatzert, *Haushaltsstaatssekretär a. D. und Aufsichtsratsvorsitzender DB AG*
- Dr. Anne Greinus, *Geschäftsleiterin INFRAS AG*
- Winfried Hermann MdL, *Minister für Verkehr Baden-Württemberg*
- Alexander Möller, *Geschäftsführung ÖPNV, VDV e. V.*
- Carolin Schenuit, *Geschäftsführende Vorständin Forum Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft*
- Silke Stremlau, *Vorsitzende Sustainable Finance-Beirat der Bundesregierung in der 20. Legislaturperiode*
- Prof. Dr. Achim Truger, *Professor für Staatstätigkeit und Staatsfinanzen Universität Duisburg-Essen und Mitglied im Sachverständigenrat Wirtschaft*

An den Sitzungen des Sachverständigenrats und der Erstellung des Abschlussberichts haben mitgewirkt

(in alphabetischer Reihenfolge):

- Dr. Urs Maier (Agora Verkehrswende, Projektleitung bis 08/2025)
- Lennard Markus (Agora Verkehrswende)
- Kerstin Meyer (Agora Verkehrswende)
- Janek Steitz (Dezernat Zukunft)
- Fanny Tausendteufel (Agora Verkehrswende)
- Yannick Thoma (Agora Verkehrswende)

Bitte zitieren als:

Agora Verkehrswende und Dezernat Zukunft (2025): *Eckpunkte für die Finanzierung eines zukunftsfähigen Verkehrssystems. Abschlussbericht mit Empfehlungen des Sachverständigenrats für die Finanzierung eines zukunftsfähigen Verkehrssystems.*

www.agora-verkehrswende.de

Vorwort

Liebe Leserin, lieber Leser,

was kostet die Zukunft und wie lässt sie sich finanzieren? Diese Frage muss jede Regierung beantworten. Davon hängt ab, wie stabil sie regieren kann und ob sie mit ihrer Politik überzeugt. Fehlen die Mittel für Zukunftsprojekte, verlieren Regierungen ihre Handlungsfähigkeit.

Das Verkehrssystem gehört zu den Zukunftsfragen der Bundesregierung. Es ist ein Gradmesser dafür, ob ein Land funktioniert, und ein entscheidender Faktor für Wettbewerbsfähigkeit, soziale Teilhabe, Klimaschutz und Lebensqualität. In Deutschland sorgt das Verkehrssystem jedoch seit Jahren für Negativschlagzeilen – von maroden Straßen, Brücken und Schienen über verspätete Züge, schlechte Anbindungen und lange Staus bis zu ineffizienten Planungsprozessen und hohen Kosten.

Die Bundesregierung hat erkannt, dass die öffentliche Hand deutlich mehr in die Infrastruktur investieren muss. Mit dem Sondervermögen Infrastruktur und Klimaneutralität hat sie den Weg für zusätzliche staatliche Kredite freigemacht. Ein Teil davon soll in Brücken und Tunnel sowie den Erhalt der Schiene fließen. Über das Sondervermögen hinaus ist bisher jedoch kaum erkennbar, wie die Bundesregierung das Verkehrssystem auf die Zukunft ausrichten will.

Was vor allem fehlt, ist ein konkretes Ziel und ein Plan, wie es zu erreichen ist. Es kann nicht allein darum gehen, den Sanierungstau aufzulösen. Der Verkehr soll in zwanzig Jahren keine Treibhausgasemissionen mehr verursachen; außerdem weniger gesundheitsschädliche Emissionen und weniger Lärm. Alle sollten Zugang zu sauberer, sicherer und bezahlbarer Mobilität haben. Um solche Ziele zu erfüllen und den Wirtschaftsstandort zu stärken, muss auch die Industrie auf klima- und umweltgerechte Produkte umstellen, insbesondere die Automobilindustrie.

Was kostet ein zukunftsfähiges Verkehrssystem und wie lässt sich das auf Dauer finanzieren? Diese Fragen haben wir, Agora Verkehrswende und Dezernat Zukunft, in dieser Studie gemeinsam untersucht. In einem ersten Schritt geben wir einen Überblick über den bekannten öffentlichen Finanzierungsbedarf bis 2030 beziehungsweise 2035 in drei aus unserer Sicht zentralen Bereichen: Modernisierung der bundeseigenen Verkehrsinfrastruk-

turen, Ausbau des öffentlichen Personennahverkehrs, Transformationsförderung der Automobilwirtschaft.

Im zweiten Schritt – und das ist der zentrale Beitrag der Studie – leuchten wir mögliche Finanzierungsoptionen aus, beschreiben Vorteile, Grenzen und Trade-offs. Für jeden der drei Bereiche skizzieren wir beispielhaft einen Lösungsansatz, vor allem um die Größenordnungen und Zusammenhänge greifbar zu machen. Wir zeigen, wie Finanzflüsse heute aussehen und wie sie sich entwickeln könnten, wenn die Bedarfe ernst genommen werden.

Die Erarbeitung der Studie wurde von einem hochrangigen Sachverständigenrat aus Verkehrs- und Finanzwirtschaft, Gewerkschaften, Wissenschaft und Politik begleitet. Der Rat spricht eigene Empfehlungen in Bezug auf den Finanzierungsmix und konkrete Instrumente aus, die im hinteren Teil der Studie als eigenes Kapitel angeführt sind. Wir bedanken uns herzlich bei allen, die die Studie mit ihrem Wissen und ihren Einschätzungen bereichert haben.

Die Diskussionen im Rat waren vielstimmig, teilweise auch kontrovers, aber in grundsätzlichen Fragen gab es Einigkeit: Der Finanzierungsbedarf ist hoch. Um ihn abzudecken, braucht es neue oder weiterentwickelte Finanzierungsinstrumente. Wird eine Option ausgeschlossen, müssen andere umso mehr einbringen. Neue Instrumente brauchen oft Zeit, bis sie wirken; umso wichtiger ist es, sie so früh wie möglich auf den Weg zu bringen.

Wie die Finanzierung eines zukunftsfähigen Verkehrssystems genau ausgestaltet werden soll, ist am Ende eine politische Aufgabe und hängt von den vereinbarten Zielen ab. Auch darin war sich der Rat einig. Die Empfehlungen des Rats und die Studie sollen einen Beitrag dazu leisten, die noch offenen Fragen zu klären.

Wir freuen uns auf den weiteren Dialog und wünschen eine anregende Lektüre.

Dr. Wiebke Zimmer

Stellvertretende Direktorin, Agora Verkehrswende

Janek Steitz

Vorstand und Direktor Klima- und Industriepolitik, Dezernat Zukunft

Inhalt

Vorwort	3
1 Einleitung	5
2 Finanzbedarfe eines zukunftsfähigen Verkehrssystems	7
3 Verkehrsinfrastrukturen des Bundes	10
3.1 Status quo der Finanzierung	10
3.2 Finanzbedarfe	13
3.3 Lösungsansätze	15
3.4 Exemplarische Finanzierungslösung	22
4 Öffentlicher Nahverkehr	26
4.1 Status quo der Finanzierung	27
4.2 Finanzbedarfe	27
4.3 Lösungsansätze	30
4.4 Exemplarische Finanzierungslösung	32
5 Transformation der Automobilwirtschaft	35
5.1 Status quo der Finanzierung	35
5.2 Finanzbedarfe	37
5.3 Lösungsansätze	42
5.4 Exemplarische Finanzierungslösung	43
6 Zusammenfassung	46
7 Empfehlungen des Sachverständigenrats	51
8 Anhang	54
9 Literaturverzeichnis	57
10 Abkürzungsverzeichnis	64

1 | Einleitung

Das Verkehrssystem in Deutschland steht vor großen Herausforderungen. Viele Straßen und Brücken, Gleise und Schleusen sind in die Jahre gekommen und sanierungsbedürftig. Zu den infrastrukturellen Defiziten, die zu beheben sind, kommen klimapolitische Notwendigkeiten und industriepolitische Aufgaben: Die im Verkehrssektor bisher stagnierenden Treibhausgasemissionen müssen schnell und deutlich sinken. Das erfordert auch die Transformation der hiesigen Kraftfahrzeugindustrie, nicht zuletzt aufgrund der Veränderungen des weltwirtschaftlichen Wettbewerbsumfeldes. Zum Herausforderungskatalog hinzu kommen die erheblichen Umwelt- und Gesundheitsbelastungen durch Luftschadstoffe und Lärm im Straßenverkehr sowie die hohe Zahl an Verkehrsunfällen, die jährlich hunderten Menschen das Leben kosten. Allein aufgrund des bereits fortgeschrittenen Klimawandels werden bis 2045 massive Schäden und Folgekosten von mindestens 20 bis 70 Milliarden Euro pro Jahr anfallen.¹ Auf diese Mehrfachherausforderung müssen insbesondere die Staatsfinanzen vorbereitet werden.

Daraus erwachsen erhebliche finanzielle Mehrbedarfe. Etliche Mehrbedarfe entstehen auf jeden Fall: Brücken, Gleise und Straßen müssen saniert werden, unabhängig davon, ob das Verkehrssystem in Richtung Klimaneutralität entwickelt oder ob die aktuelle Politik fortgesetzt wird. Eine Umstellung auf Klimaneutralität erfordert jedoch zunächst noch einmal höhere Investitionen. Gleichzeitig legen Studien nahe, dass gesamtwirtschaftlich langfristig weder mit Mehrkosten noch mit Einbußen an Mobilität zu rechnen ist, wenn Deutschlands Verkehrssektor klimaneutral umgestaltet wird.² Gelingen wird das indes nur, wenn unverzüglich umfassende Maßnahmen ergriffen werden.

Mit dem Sondervermögen für Infrastruktur und Klimaneutralität hat der Gesetzgeber die Möglichkeit geschaffen, den Investitionsstau unter anderem bei den Verkehrsinfrastrukturen vorübergehend durch zusätzliche Kredite, die nicht unter die Schuldenbremse fallen, zu adressieren. Das ist ein wichtiger erster Schritt. Allerdings braucht es für gut funktionierende, moderne und klimaneutrale Verkehrsinfrastrukturen eine *dauerhaft* tragfähige Finanzierungsarchitektur. Darüber hinaus

bestehen drängende Herausforderungen beim Hochlauf der Elektromobilität und der auskömmlichen Finanzierung des öffentlichen Nahverkehrs.

Vor diesem Hintergrund haben Agora Verkehrswende und Dezernat Zukunft im Frühjahr 2025 den *Sachverständigenrat für die Finanzierung eines zukunftsfähigen Verkehrssystems* initiiert. Ziel des Projekts ist es, wesentliche Elemente eines Finanzierungskonzepts zu erarbeiten, das den Bedarfen gerecht wird und breite politische Unterstützung findet. Die Mitglieder des Sachverständigenrats vertreten ein großes Spektrum an Perspektiven und politischen Positionen. Sie haben in mehreren Sitzungen beraten und ihre Expertise eingebracht.

Dieser von Agora Verkehrswende und Dezernat Zukunft verfasste Bericht konzentriert sich auf drei zentrale Bereiche eines zukunftsfähigen Verkehrssystems, für die die öffentlichen Finanzierungsherausforderungen hinreichend konkretisiert werden können: die Modernisierung der *bundeseigenen Verkehrsinfrastrukturen*, der Ausbau des *öffentlichen Nahverkehrs* und die Förderung der *Transformation der Automobilwirtschaft*.

Der Suche nach Finanzierungsoptionen liegt die Frage zugrunde, welche gesellschaftlichen Gruppen wann welche Beiträge leisten sollen. Dafür gibt es grundsätzlich fünf Optionen: Finanzierung durch Steuern, durch staatliche Kreditaufnahme, durch die Nutzer:innen von Mobilitätsdienstleistungen oder -infrastrukturen, durch Nutznießende oder privates Kapital. Die vom Sachverständigenrat diskutierten und empfohlenen Finanzierungsinstrumente sind Ausprägungen dieser fünf grundlegenden Finanzierungsoptionen.

Allerdings lassen sich die Herausforderungen der Modernisierung der Verkehrssysteme nicht auf eine unzureichende Finanzierung reduzieren. Vielmehr sind Finanzierungshürden eingebettet und verzahnt mit dem Regulierungsrahmen sowie vor- und nachgelagerten Prozessen, insbesondere der Verkehrswegeplanung und der Steuerung der Deutschen Bahn AG (DB). Der Fokus dieser Publikation liegt auf Finanzierungsoptionen, die Ebene der Planung und Steuerung wird ergänzend einbezogen, wenn dies sachdienlich ist.

1 BMW (2024).

2 Agora Verkehrswende (2024).

Der vorliegende Bericht gibt zunächst einen Überblick über Höhe und Struktur der bekannten öffentlichen Finanzbedarfe eines zukunftsfähigen Verkehrssystems bis 2030 beziehungsweise 2035 (Kapitel 2). In den folgenden Kapiteln werden aktuelle Herausforderungen in den Bereichen Verkehrsinfrastrukturen des Bundes (Kapitel 3), öffentlicher Nahverkehr (Kapitel 4) und Transformation der Automobilwirtschaft (Kapitel 5) beschrieben; daran anschließend wird jeweils die Finanzierung im Status quo dargestellt und es werden die Reformoptionen erläutert, die im Rahmen der Beratungen des Sachverständigenrats diskutiert wurden. Zum Abschluss werden exemplarisch Finanzierungslösungen für die Bezugsjahre 2030 und 2035 skizziert. Kapitel 6 fasst die wesentlichen Ergebnisse zusammen. Kapitel 7 präsentiert die Empfehlungen des Sachverständigenrats.

2 | Finanzbedarfe eines zukunftsfähigen Verkehrssystems

Die Finanzierungsherausforderungen unterscheiden sich qualitativ in den drei betrachteten Themenfeldern eines zukunftsfähigen Verkehrssystems. Bei allen Verkehrsinfrastrukturen bestehen temporäre Investitionsbedarfe zum Abbau des bestehenden Sanierungsstaus. Modernisierung, Elektrifizierung und Aus- und Neubau der Schiene erfordern erhebliche zusätzliche Investitionen. Für die Transformation der Automobilwirtschaft ist eine Anschubfinanzierung nötig, um vorübergehende Wirtschaftlichkeitslücken von Elektrofahrzeugen sowie Markteintrittsbarrieren bei der Batteriefertigung zu schließen; diese Bedarfe bestehen jedoch lediglich zeitlich begrenzt bis zum erfolgreichen Hochlauf der Elektromobilität. Eine Finanzierungslücke besteht ebenfalls im öffentlichen Nahverkehr; umso mehr, wenn das Angebot ausgebaut und gleichzeitig die Preise für Fahrgäste erschwinglich bleiben sollen. Bei den entsprechenden Finanzbedarfen handelt es sich um investive sowie um operative Kosten; sie werden im Unterschied zu vorübergehenden Nachhol- oder Transformationsbedarfen bei Infrastrukturen beziehungsweise bei der Industrietransformation dauerhaft bestehen bleiben.

Der zentrale – wenn auch nicht der einzige – Akteur zur Finanzierung eines zukunftsfähigen Verkehrssystems ist der Bund. Aus dem Bundeshaushalt stammen im Wesentlichen die Mittel für die bundeseigenen Verkehrsinfrastrukturen. Der Bund stellt auch die für den Hochlauf der Elektromobilität relevanten Förderprogramme bereit, zum Beispiel Mittel für die Ladeinfrastruktur und die Batteriezellfertigung sowie Qualifizierungsangebote für Beschäftigte. Auch für den Betrieb (Regionalisierungsmittel) und Ausbau (Mittel nach Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz, GVFG) des öffentlichen Nahverkehrs stellt er im erheblichen Umfang Finanzmittel zur Verfügung. Somit ist der Bund der zentrale Bezugspunkt der folgenden Bedarfsschätzungen und Finanzierungslösungen.

Doch wie viel Geld wird genau gebraucht, wofür und in welchem Zeitraum? Da Kostenentwicklungen mit Unsicherheit behaftet sind und Höhe und Aufteilung der öffentlichen beziehungsweise privaten Finanzbedarfe vom Instrumentenmix abhängen, ist eine präzise Ermittlung der Finanzbedarfe kaum möglich. Ein höherer CO₂-Preis führt zum Beispiel dazu, dass Wirtschaftlichkeitsnachteile grüner Technologien reduziert werden, was den öffentlichen Förderbedarf senkt. Die Wechsel-

wirkungen zwischen *Policy Mix* und öffentlichem Förderbedarf sind zwar bisher nur unzureichend verstanden. Dennoch erscheint es zur Steuerung und Priorisierung der öffentlichen Finanzmittel unerlässlich, zumindest die *Größenordnung* der öffentlichen Finanzbedarfe einzugrenzen. Die Annäherung erfolgt auf der Basis vorliegender Studien, die eine plausible Indikation bezüglich der benötigten Finanzmittel geben, ergänzt um eigene Annahmen, wenn erforderlich. Um die zeitliche Struktur der Finanzierungsherausforderung zu erfassen, werden die Finanzbedarfe in den jeweiligen Handlungsfeldern separat für den Zeitraum 2026 bis 2030 und für die Folgejahre bis 2035 ausgewiesen.

Bei den **Verkehrsinfrastrukturen** werden die Investitionsbedarfe für die vom Bund finanzierten Schienenwege, Fern- und Wasserstraßen bis 2030 basierend auf der Studie *Was kostet eine sichere, lebenswerte und nachhaltige Zukunft?* des Dezernats Zukunft ermittelt und unter Berücksichtigung aktueller Haushaltsdaten aktualisiert.³ Eine Studie des Bundesverbands der deutschen Industrie (BDI), der die Bedarfe weniger granular herleitet, plausibilisiert die Bedarfsschätzung.⁴ Für den Zeitraum 2030 bis 2035 werden die Bedarfe basierend auf einer Schätzung der DB InfraGO und den Bahnverbänden sowie eigener Annahmen bestimmt.⁵

Für den **öffentlichen Personennahverkehr** lassen sich mittels der Studie *Finanzierung der Leistungskosten im deutschen ÖPNV bis 2040* des Verbands Deutscher Verkehrsunternehmen (VDV) die Finanzierungsbedarfe für die Modernisierung und einen umfangreichen Ausbau des Angebots bis 2040 beziffern, die vom Bund, den Ländern, den Kommunen und den Kund:innen gemeinsam finanziert werden müssen.⁶ Darin enthalten sind Investitionen sowie dauerhaft erhöhte operative Kosten, unter anderem für Personal. Eine separate Studie von KCW und BBG, im Auftrag des Umweltbundesamtes (UBA) vom September 2025, ermittelt sehr ähnliche Finanzbedarfe.⁷

3 Heilmann et al. (2024).

4 BDI (2024).

5 Die Güterbahnen et al. (2025).

6 VDV (2025a).

7 KCW; BBG (2025).

Die **Transformation der Automobilwirtschaft** erfordert vorübergehende Förderungen für den Hochlauf der Elektromobilität. Da keine Bedarfsschätzung alle relevanten Maßnahmen umfasst, werden in diesem Kapitel verschiedene Bedarfsschätzungen und eigene Annahmen zusammengeführt, um die Finanzbedarfe anzunähern.

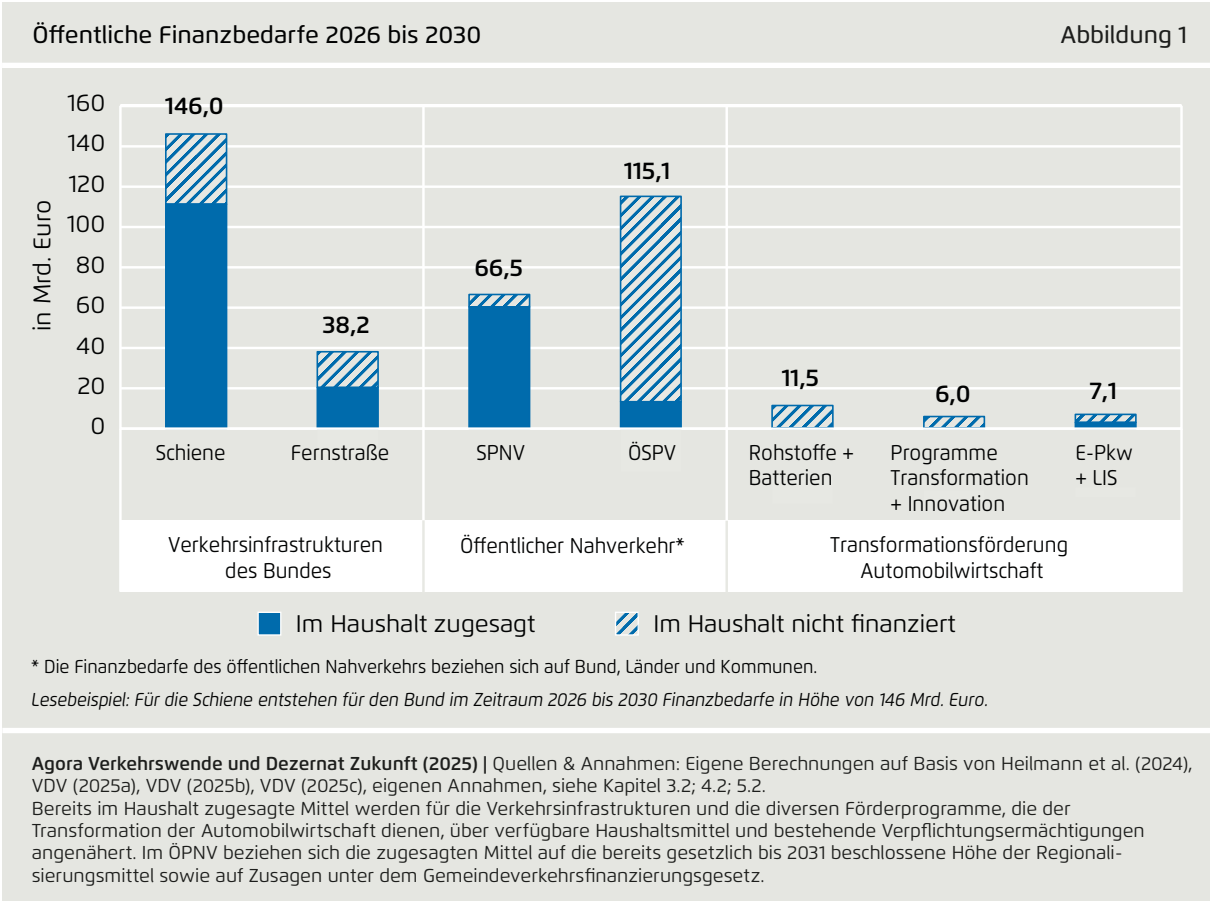
Im nächsten Schritt wird bestimmt, welcher Anteil der Finanzbedarfe, die auf den Bund entfallen, noch nicht finanziert ist. Für die Finanzbedarfe in den Bereichen Verkehrsinfrastruktur und Transformation der Automobilwirtschaft kann bis 2030 unterschieden werden, in welcher Höhe Finanzmittel im Bundeshaushalt verfügbar oder in Form von Verpflichtungsermächtigungen für zukünftige Haushaltsjahre schon zugesagt sind.⁸ Für

den ÖPNV sind bestimmte Zahlungen für einen längeren Zeitraum gesetzlich festgelegt. Die Unterscheidung entfällt für die Folgejahre bis 2035, da noch keine Zusagen in nennenswertem Umfang vorliegen beziehungsweise nicht präzise ermittelt werden können.

In Summe liegen **plausible Finanzbedarfe für ein zukunftsfähiges Verkehrssystem 2026 bis 2030 bei mindestens 390 Milliarden Euro** (Abbildung 1). Etwas mehr als die Hälfte entfällt auf die bundeseigenen Verkehrsinfrastrukturen und die Förderung der Transformation der Automobilwirtschaft und liegt damit in der Finanzierungsverantwortung des Bundes. Für den ÖPNV liegt der Bedarf, der dem Bund zufällt, unter dem hier

8 Über Verpflichtungsermächtigungen besteht die Möglichkeit, über das laufende Haushaltsjahr hinaus verbindliche Verpflichtungen für Ausgaben einzugehen, die erst in den künftigen Jahren zahlungswirksam werden. Diese werden

projektspezifisch verhandelt und erst nach Abschluss der Planung verbindlich genehmigt. Die im Haushalt ausgewiesene Summe stellt dabei den Höchstbetrag dar, für den Finanzierungszusagen möglich sind. Die tatsächlich eingegangenen Verpflichtungen liegen oft deutlich darunter.



gezeigten Gesamtbedarf, da eine trennscharfe Zuordnung auf die beteiligten föderalen Ebenen nicht möglich ist. Für den Zeitraum **2031 bis 2035 wachsen die Bedarfe eines zukunftsfähigen Verkehrssystems auf 435 Milliarden Euro** (Abbildung 2), wobei die Anteile sinken, die für die Verkehrsinfrastrukturen und die Transformation der Automobilwirtschaft vom Bund aufzuwenden sind. Die Schätzung der mittelfristigen Bedarfe ist aufgrund der wenig umfangreichen Studienlage jedoch mit höherer Unsicherheit behaftet. Auch können Preissteigerungen zu deutlich höheren nominalen Bedarfen führen.

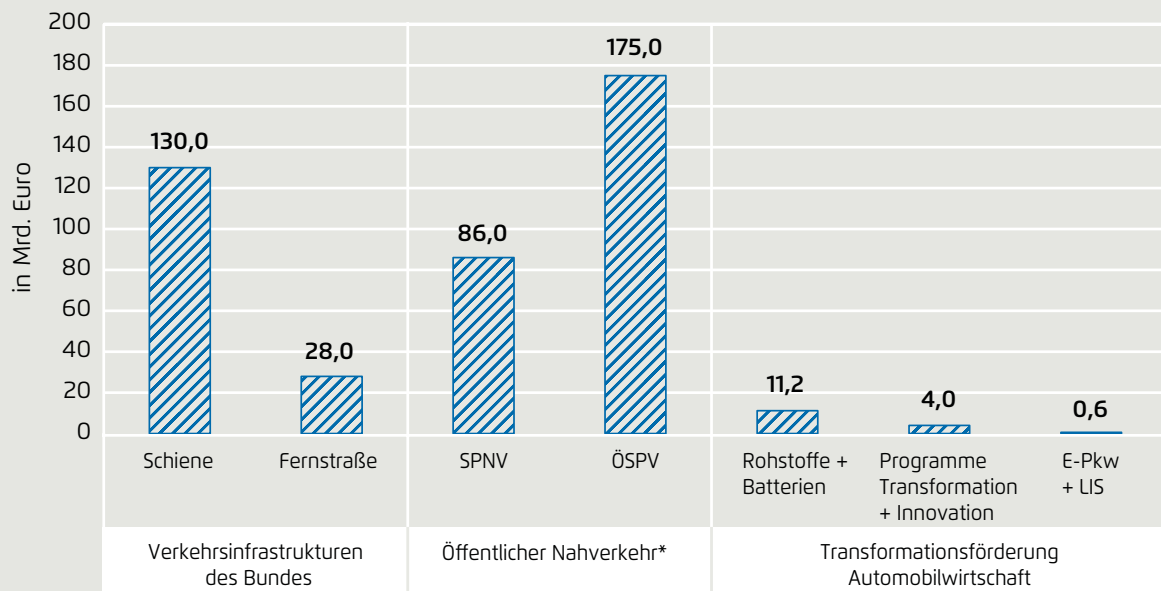
Gemäß aktuell vorliegender Finanzierungszusagen sind die Bedarfe noch nicht verlässlich finanziert – auch nicht in der Zeit, in der das Sondervermögen für Infrastruktur und Klimaneutralität zur Verfügung steht. Von den Bedarfen für die Modernisierung der Verkehrsinfrastruktur und die Transformationsförderung der Automobilwirtschaft, für die der Bund zuständig ist, sind bis 2030 76 Milliarden Euro noch nicht finanziert

(Abbildung 1). Im ÖPNV müssen über bereits beschlossene Flüsse von Bundesmitteln hinaus 108 Milliarden Euro auf den Bund, die Länder und Kommunen verteilt werden. Die Mehrbedarfe bis 2035 können nicht verlässlich bestimmt werden.

Es wird deutlich, dass der mit Abstand größte Finanzbedarf des Bundes auf die Modernisierung der Verkehrsinfrastrukturen entfällt. Die Bedarfe für die Transformation der Automobilwirtschaft sind im Vergleich gering und überwiegend auf die nächsten Jahre begrenzt. Beim öffentlichen Nahverkehr besteht die besondere Herausforderung, dass ein deutlicher Aufwuchs öffentlicher Mittel dauerhaft über verschiedene föderale Ebenen organisiert werden muss.

Öffentliche Finanzbedarfe 2031 bis 2035

Abbildung 2



* Die Finanzbedarfe des öffentlichen Nahverkehrs beziehen sich auf Bund, Länder und Kommunen.

Lesebeispiel: Für die Schiene entstehen für den Bund im Zeitraum 2031 bis 2035 Finanzbedarfe in Höhe von 130 Mrd. Euro.

Agora Verkehrswende und Dezernat Zukunft (2025) | Quellen & Annahmen: Eigene Berechnungen auf Basis von Die Güterbahnen et al. (2025), VDV (2025a); VDV (2025b), VDV (2025c), eigenen Annahmen, siehe Kapitel 3.2; 4.2; 5.2.

3 | Verkehrsinfrastrukturen des Bundes

Die Verkehrsinfrastrukturen in Deutschland – Straße, Schiene und Wasserstraße – sind in die Jahre gekommen, erhebliche Anteile sind baufällig. Der bauliche Zustand von 12 Prozent der Bundesautobahnen und 21 Prozent aller Bundesstraßen wird als sehr schlecht klassifiziert und erfordert die Prüfung von verkehrsbeschränkenden oder baulichen Maßnahmen.⁹ Besonderer Handlungsbedarf besteht auch bei den Brücken: Der Zustand von fast jeder zweiten wird als lediglich ausreichend oder schlechter bewertet.¹⁰ Trotz einiger Verbesserungen im Gesamtbild sind nur 48 Prozent des Schienennetzes in neuwertigem oder gutem Zustand.¹¹ Bei Wasserstraßen weisen fast 50 Prozent aller Brücken und 85 Prozent der Schleusen nur einen ausreichenden oder schlechteren Erhaltungszustand auf.¹²

Der Sanierungsstau hat viele Ursachen. Ein Großteil der Verkehrsinfrastruktur stammt aus den 1970er-Jahren und ist nicht auf die Belastungen des seitdem gewachsenen Verkehrs ausgelegt. Investitionen in den Erhalt von Verkehrsinfrastruktur wurden oft zugunsten von prestigeträchtigeren Investitionen wie neuen Ortsumgehungen oder Autobahnerweiterungen zurückgestellt. Vor allem aber: Es fehlt an Investitionsmitteln.

3.1 Status quo der Finanzierung

Im Folgenden werden die Verkehrsinfrastrukturen beleuchtet, für die der Bund zuständig ist: Bundesschienenwege, Bundesfern- und -wasserstraßen werden überwiegend von ihm finanziert.¹³ Während die bundeseigenen Schieneninfrastruktur einen Großteil des Schienennetzes ausmacht (33.500 Kilometer von 39.900 Kilometern), ist der Anteil der vom Bund finanzierten Straßen am Gesamtstraßennetz gering (etwa sechs Prozent).¹⁴

Verkehrsinfrastrukturen in Hand der Länder und Kommunen, insbesondere die Kommunalstraßen, die etwa zwei Drittel des Straßennetzes ausmachen, folgen einer anderen Finanzierungslogik und werden im Folgenden nicht berücksichtigt. Die Verkehrsinfrastruktur für den ÖPNV wird in Kapitel 4 behandelt.

Die aus Sicht des Bundes notwendigen Investitionsbedarfe in diese Netze definiert der aktuelle *Bundesverkehrswegeplan 2030* (BVWP), verfasst und beschlossen im Jahr 2016.¹⁵ Das Bundesverkehrsministerium (BMV) erstellt fünfjährige Investitionsrahmenpläne für die jeweils zur Umsetzung vorgesehen Projekte. Auf dieser Basis beschließt der Bundestag im Rahmen des Bundeshaushalts die entsprechenden Mittelbereitstellungen.

Finanziert werden die Verkehrsinfrastrukturen aus dem Verkehrsetat, seit Einführung der Lkw-Maut im Jahr 2005 ergänzt um Mauteinnahmen. Im Haushaltsjahr 2025 sind zwei weitere Quellen hinzugekommen: das Sondervermögen für Infrastruktur und Klimaneutralität sowie Anteile aus dem Verteidigungsetat. Im Bezugsjahr 2025 tragen Lkw-Maut, Verkehrsetat und Sondervermögen jeweils etwa 11 bis 12 Milliarden Euro bei, geringfügig ergänzt aus dem Verteidigungsetat (etwa 1,2 Milliarden Euro). Über 60 Prozent der Gesamtausgaben fließen in die Schiene, 35 Prozent in die Straße und weniger als 5 Prozent in Wasserstraßen. Im Koalitionsvertrag wurde die Absicht festgeschrieben, künftig Digitalisierung und Elektrifizierung der Schiene aus dem Klima- und Transformationsfonds (KTF) zu finanzieren. Seit 2024 dürfen KTF-Mittel zur Finanzierung der Bundesschienenwege eingesetzt werden, umgesetzt ist dies bislang jedoch nicht.

Die überwiegend vom Bund finanzierten Verkehrsinfrastrukturen unterliegen einer Mischfinanzierung aus Krediten, Steuern und Nutzungsgebühren, mit Unterschieden zwischen den Verkehrsträgern.¹⁶ Der Verkehrs-

9 BMDV (2020), BMDV (2023).

10 ebd.

11 DB InfraGO (2025).

12 VBW (2022).

13 Weitere Finanzquellen, die zur Finanzierung der bundeseigenen Verkehrsinfrastrukturen durch andere Akteure aufgebracht werden, wie beispielsweise das Eigenkapital der Deutschen Bahn oder punktuelle private Finanzierung der Autobahnen, berücksichtigen wir nicht. Auch die Finanzierung von Betrieb und Instandhaltung der Schiene durch Trassenpreise wird hier nicht berücksichtigt.

14 BMV (2024).

15 BMV (2025a).

16 Im Haushalt 2025 werden die Bundesfernstraßen zum Großteil aus der Lkw-Maut finanziert, ergänzt um einen Beitrag aus dem Verteidigungsetat und dem Sondervermögen, der für die Brückensanierung vorgesehen ist. Die Mittel der Schiene stammen zu etwa gleich großen Teilen aus dem Verkehrsetat und dem Sondervermögen, Lkw-Maut und Verteidigungsetat übernehmen kleinere Anteile. Die Wasserstraße finanziert der Bund aus Lkw-Maut und Verkehrsetat, zusätzlich stehen Nutzungsgebühren zur Verfügung.

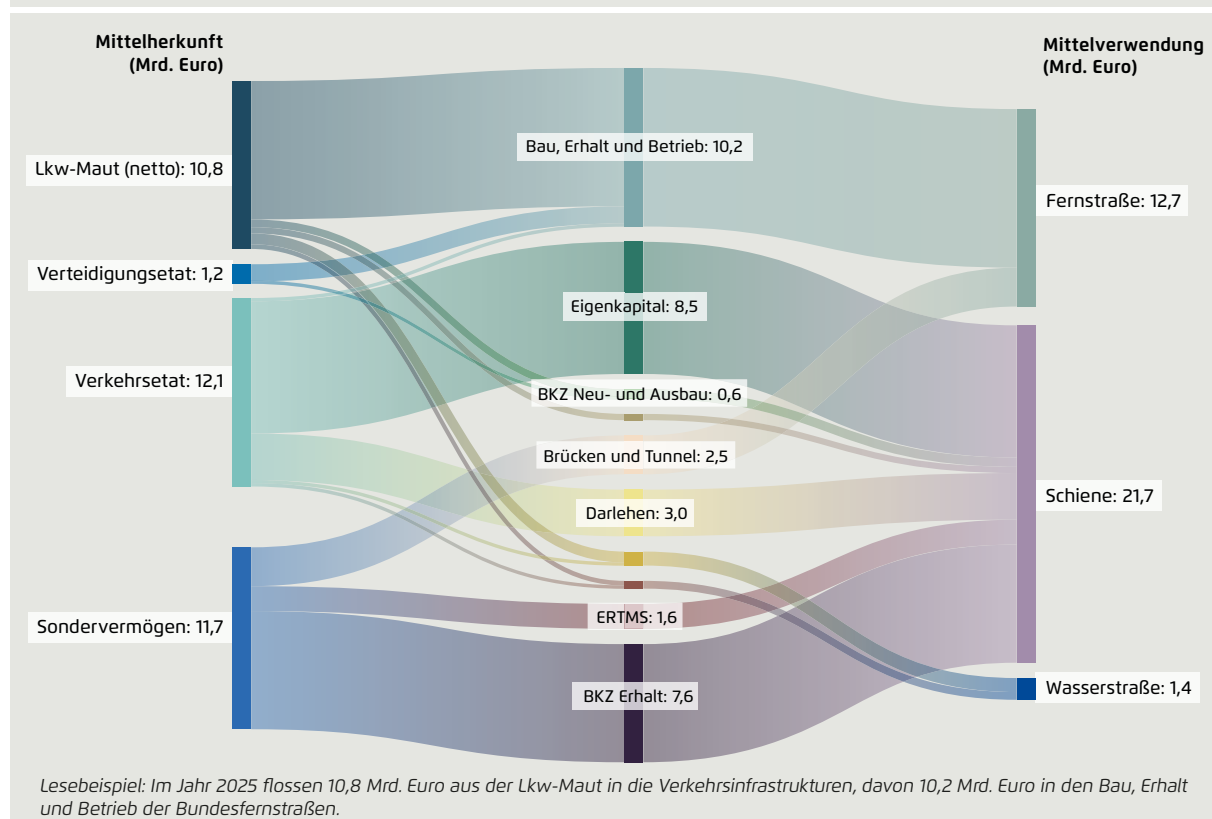
und der Verteidigungsetat werden aus dem allgemeinen Bundeshaushalt befüllt, der sich aus Steuereinnahmen und staatlicher Kreditaufnahme speist. Zusätzliche Kreditfinanzierung kommt seit 2025 durch das Sondervermögen Infrastruktur und Klimaneutralität hinzu. Die Lkw-Maut ist eine Form der Finanzierung durch Nutzungsgebühren und geht – ähnlich wie eine Steuer – zwar in den Bundeshaushalt ein, ist jedoch grundsätzlich für die Infrastruktur zweckgebunden. Nach aktueller Gesetzeslage werden die Einnahmen nach Abzug operativer Kosten etwa hälftig für die Bundesfernstraßen und für Maßnahmen aus dem Bereich Mobilität, insbesondere die Bundesschienenwege, verwendet. Die neue Bundesregierung hat angekündigt, diese Aufteilung zugunsten einer Verwendung der Mauteinnahmen ausschließlich für die Fernstraßen aufheben zu wollen und hat dies im Haushalt 2025 in Ansätzen umgesetzt.

Die Bundesmittel zur Finanzierung der Verkehrsinfrastrukturen werden zweckgebunden zugeteilt, zum Beispiel für die Sanierung von Brücken oder den Ausbau des europäischen Eisenbahnverkehrsleitsystems (*European Rail Traffic Management System*, ERTMS). Eine Besonderheit der Finanzierung der Bundesschienenwege ist, dass der Bund die Mittel in verschiedenen *Formen* bereitstellt und in verschiedenen *Rollen* agiert. Mittel werden der Infrastrukturtochter der Deutschen Bahn AG (DB), der DB InfraGO, als Baukostenzuschüsse (BKZ) zur Verfügung gestellt, zuletzt auch als Eigenkapital und Darlehen an die DB.¹⁷ Der Bund ist einerseits Eigner der DB;

- 17 Mit einem Baukostenzuschuss übernimmt der Bund einen Teil der Investitionskosten eines Schienenprojekts; diese Mittel müssen nicht zurückgezahlt und nicht verzinst werden. Führt der Bund der DB das Geld hingegen als

Finanzierung der Verkehrsinfrastrukturen des Bundes 2025

Abbildung 3



Agora Verkehrswende und Dezernat Zukunft (2025) | Quellen & Annahmen: Die Darstellung basiert auf dem 2. Regierungsentwurf des Bundeshaushalts 2025 (SOLL). Lkw-Mauteinnahmen (netto) sind abzüglich Erhebungskosten. Erhalt sowie Neu- und Ausbau der Schiene werden durch Baukostenzuschüsse (BKZ) finanziert.

in dieser Funktion kann er beispielsweise das Eigenkapital der DB erhöhen. Hingegen erfolgt die Finanzierung von Erhalt und Ausbau (zum Beispiel via Leistungs- und Finanzierungsvereinbarung, LuFV) in seiner Rolle als Gewährleister einer öffentlichen Leistung.

Auf der Einnahmenseite trägt Besteuerung im Verkehrssektor etwa 12 Prozent des Bundeshaushalts bei. Im Jahr 2024 lag das Aufkommen aus der Energiesteuer, der Kfz-Steuer und der Lkw-Maut bei circa 58 Milliarden Euro (Abbildung 4). Da im Haushaltsrecht das Prinzip der Non-Affektation gilt, sind verkehrsbezogene Steuereinnahmen jedoch nicht zweckgebunden. Ausnahme ist die Lkw-Maut, die gemäß aktueller Gesetzgebung (Bundesfernstraßenmautgesetz) nach Abzug der Erhebungs-

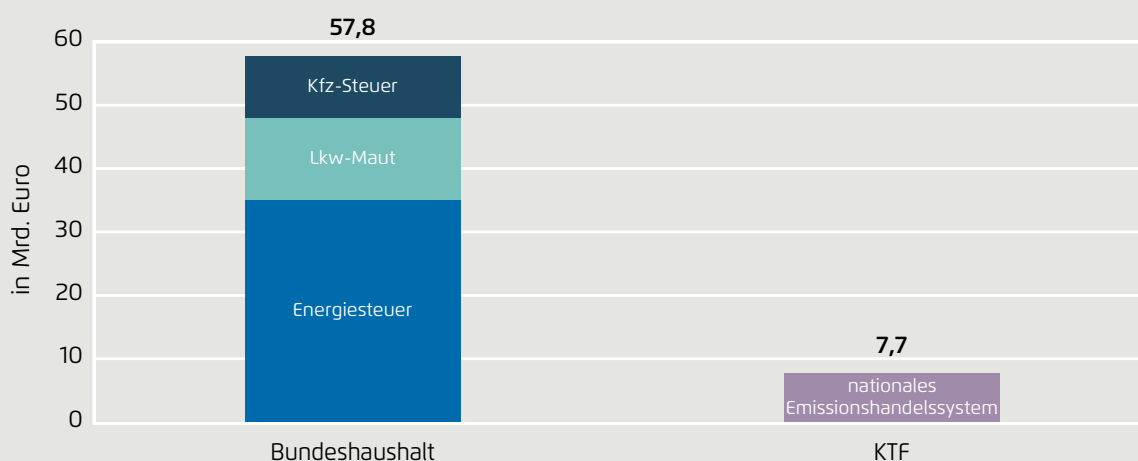
kosten etwa hälftig zwischen Bundesfernstraßen und anderen Maßnahmen im Bereich Mobilität, überwiegend Finanzierung der Bundesschienenwege, aufgeteilt werden muss. Aus der CO₂-Bepreisung auf Diesel und Benzin im nationalen Emissionshandelssystem (nEHS) flossen zusätzlich 7,7 Milliarden Euro in den KTF. Anders als die verkehrsbezogenen Steuereinnahmen stehen die CO₂-Preiseinnahmen zweckgebunden zur Förderung klimaverträglicher Investitionen zur Verfügung, perspektivisch auch für Ausgleichszahlungen und investive Maßnahmen, die die Vulnerabilität gegenüber Preissteigerungen langfristig abmildern.¹⁸

Eigenkapital zu – wie insbesondere 2024 und 2025 der Fall –, muss darauf eine Rendite gezahlt werden. Aufgrund dieses finanziellen Gegenwerts kann die Eigenkapitalzuführung dann allerdings als finanzielle Transaktion und somit schuldenbremsenneutral verbucht werden. Darlehen müssen zurückgezahlt werden, wobei Tilgungszeitraum und Höhe der Verzinsung individuell festgelegt werden können.

- 18 Derzeit gilt in Deutschland für den Verkehr ein nationales Emissionshandelssystem (nEHS), das im Brennstoffemissionshandelsgesetz gesetzlich verankert ist und bis 2026 Bestand hat. Ab 2027 soll dieser nationale Preis in das europäische Emissionshandelssystem 2 (ETS 2) überführt werden. Gemäß europäischer Gesetzgebung müssen die Mittel, die Deutschland perspektivisch aus dem Klimasozialfonds im Rahmen des ETS 2 zugewiesen werden (etwa 5,3 Milliarden Euro im Zeitraum von 2026 bis 2032), gezielt zur Entlastung von Haushalten, die überproportional vom CO₂-Preis betroffen sind, verwendet werden.

Verkehrsbezogene Einnahmen des Bundes im Jahr 2024

Abbildung 4



Lesebeispiel: Im Jahr 2024 haben verkehrsbezogene Steuern 57,8 Mrd. Euro Aufkommen für den Bundeshaushalt generiert. Der größte Anteil entfällt auf die Energiesteuer (35 Mrd. Euro).

Agora Verkehrswende und Dezernat Zukunft (2025) | Quellen und Annahmen: Energiesteuer und Kfz-Steuer: BMF (2025a). Lkw-Maut: BMV (2025b). Nationales Emissionshandelssystem (nEHS): Gesamteinnahmen nEHS 2024 gemäß DEHSt (2025), anteilig nach Emissionsanteil Verkehr an den im nEHS abgedeckten Sektoren (2024: Verkehr 59 %) gemäß UBA (2025). Weitere verkehrsbezogene Einnahmen mit Aufkommen <1 Mrd. Euro/Jahr werden nicht berücksichtigt (zum Beispiel Kanalfahrtgebühren, Schleusenabgaben).

3.2 Finanzbedarfe

Die Finanzbedarfe für die bundeseigenen Verkehrsinfrastrukturen bis 2030 werden basierend auf der Studie *Was kostet eine sichere, lebenswerte und nachhaltige Zukunft?* des Dezernat Zukunft e. V. geschätzt und mit der Studie *Standort D mit Investitionen stärken* des BDI plausibilisiert, beide erschienen im Jahr 2024.¹⁹ Im Folgenden werden die Finanzbedarfe unter Berücksichtigung der im Bundeshaushalt 2025 und 2026 verfügbaren sowie bereits zugesagten Mittel aktualisiert. Im Fokus stehen die Verkehrsinfrastrukturen in Verantwortung des Bundes. Die Tabellen im Anhang 1 und 2 schlüsseln die jahresscharfen Finanzbedarfe und -mehrbedarfe detailliert auf.

Für die *Bundesschienenwege* ermittelt die Studie des Dezernat Zukunft einen Finanzbedarf in Höhe von 183 Milliarden Euro 2024 bis 2030. Unter der Annahme, dass die Mittelbereitstellung der letzten Jahre linear fortgeschrieben wird, gelten davon 62 Milliarden Euro als noch nicht finanziert. Dieser Mehrbedarf ist fast identisch mit dem vom BDI hergeleiteten Betrag (63 Milliarden Euro) und wird als Mindestbedarf verstanden, da er sich im Wesentlichen auf den Abbau des Sanierungsstaus bezieht.²⁰ Aktualisiert auf den Zeitraum 2026 bis 2030 liegt der Gesamtfinanzbedarf bei 146 Milliarden Euro. Unter Berücksichtigung der im Bundeshaushalt 2025 und 2026 verfügbaren beziehungsweise fest zugesagten Mittel sinkt die Finanzierungslücke auf

© Pablo Castagnola



„Die Wirtschaft und die Unternehmen sind durch die Unterfinanzierung der Schiene in der Vergangenheit hohen Belastungen ausgesetzt. Das muss sich ändern, damit die Verkehrsinfrastruktur wieder ein positiver Faktor für den Standort wird.“

Werner Gatzner, Haushaltsstaatssekretär a. D. und Aufsichtsratsvorsitzender DB AG

34,7 Milliarden Euro. Grund dieser Entwicklung ist, dass im Sondervermögen für die Jahre bis 2029 Finanzierungszusagen in ausreichender Höhe getroffen werden. Vergleicht man die Bedarfe statt mit den Verpflichtungsermächtigungen hingegen mit den Mittelsätzen im Finanzplan, die jedoch nicht titelscharf vorliegen, fehlen in den Jahren 2028 und 2029 rund 18 Milliarden Euro. Ab 2030 sind bisher keine Mittel in nennenswertem Umfang zugesagt, was die geringe Planbarkeit der Finanzierung verdeutlicht (siehe Kapitel 3.3.2).

Für die Zeit nach 2030 haben DB InfraGO und die Verbände des Bahnsektors Gesamtbedarfe für den Erhalt und einen moderaten, realistisch umsetzbaren Neu- und Ausbau der Schiene kommuniziert (320 Milliarden Euro bis 2036).²¹ Unter der Annahme, dass die geschätzten Bedarfe bis 2030 vollständig bereitgestellt und baulich umgesetzt werden und sich der Restbetrag gleichmäßig über die Laufzeit des Sondervermögens verteilt, werden 2031 bis 2035 zusätzlich 130 Milliarden Euro für die Schiene benötigt. Wird der Sanierungsstau bis 2030 überwiegend abgetragen, sinken die jährlichen Investitionsbedarfe in den 2030er-Jahren wieder; gegenüber dem Investitionsniveau 2024 bleiben sie jedoch weiterhin erhöht, um Neu- und Ausbau zu finanzieren.

19 Heilmann et al. (2024), BDI (2024). Die Studie des Dezernat Zukunft zeichnet sich durch einen konservativen Ansatz von Mindestbedarfen, die Triangulation verschiedener Quellen sowie eine präzise Dokumentation der verwendeten Annahmen aus, was einen hohen Plausibilitätsgrad ermöglicht. Die Bedarfe wurden basierend auf verfügbaren Schätzungen verkehrsträgerspezifisch hergeleitet und durch Interviews mit Expert:innen plausibilisiert. Sie basieren nicht auf den im Bundesverkehrswegeplan 2030 veranschlagten Kosten für die Verkehrsnetze in Verantwortung des Bundes. Anders als in anderen Studien werden Finanzbedarfe jahresscharf bis 2030 ausgewiesen und den verfügbaren beziehungsweise prognostizierten Finanzmitteln gegenübergestellt, was eine jahresscharfe Bestimmung des Finanzmehrbedarfs ermöglicht.

20 Weitere Bedarfe für die Modernisierung und zu Erreichung der Klimaneutralität können nicht präzise abgegrenzt werden und werden deshalb nicht separat ausgewiesen.

21 Die Güterbahnen et al. (2025).

Für die *Bundesfernstraßen* wird vom Dezernat Zukunft für den Zeitraum 2025 bis 2030 ein Finanzmehrbedarf in Höhe von 13,5 Milliarden Euro ausschließlich für den Substanzerhalt festgestellt. Auch hier liegt die Bedarfs-schätzung sehr nah an den 13,3 Milliarden Euro, die der BDI ausweist, davon 5,5 Milliarden Euro für Brücken-erneuerung.²² Aktualisiert auf den Zeitraum 2026 bis 2030 liegt der Gesamtbedarf für den Substanzerhalt bei 38,2 Milliarden Euro.²³ Unter der Annahme, dass die zweckungebundenen Mittel ähnlich wie bisher ungefähr hälftig zwischen Erhalt und Neu- und Ausbau aufgeteilt werden, sind davon 17,8 Milliarden Euro noch nicht finanziert. Würden die bisher zugesagten Mittel vollständig in den Erhalt investiert, ließe sich die Finanzierungslücke etwa halbieren. Nicht eingeschlossen in der

Bedarfsschätzung sind die 51,8 Milliarden Euro, die laut Dezernat Zukunft bis 2030 zusätzlich für die Sanierung der Kommunalstraßen nötig sind. Dieser Investitionsbedarf liegt deutlich über dem für die Bundesfernstraßen und muss primär durch die Kommunen finanziert werden.

Für die Zeit nach 2030 liegen für die Bundesfernstraßen keine Bedarfsschätzungen vor. Es wird hier davon ausgegangen, dass der Sanierungsstau abgebaut und über den regulären Bedarf für Erhalt hinaus kein Mehrbedarf besteht. Dieser wird auf 28 Milliarden Euro in den Jahren 2031 bis 2035 beziffert.

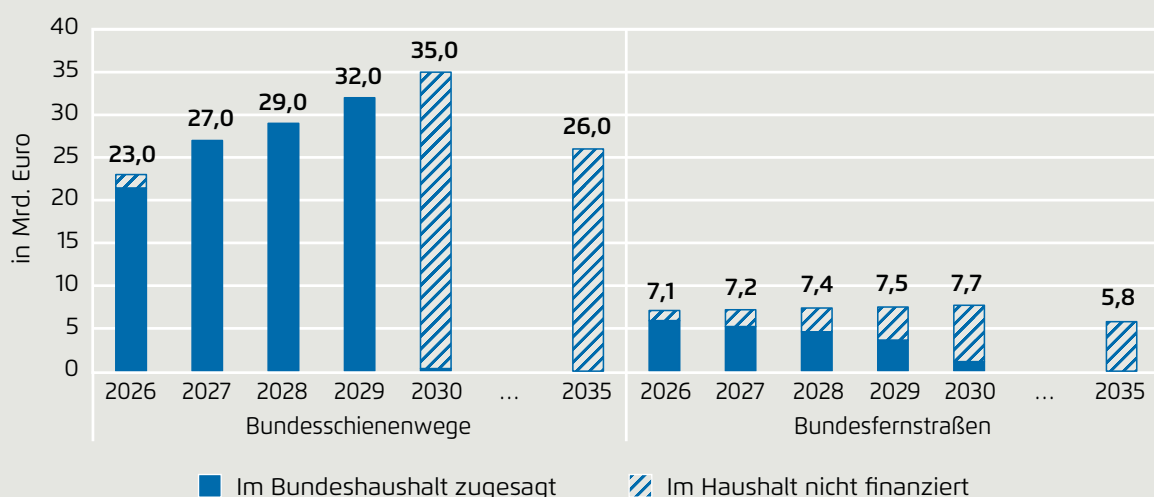
Auch die *Wasserstraße*, Deutschlands älteste Infrastruktur, muss modernisiert werden. Der BDI setzt Zusatzbedarfe in Höhe von 13,6 Milliarden Euro für die Sanierung der Wasserstraßen und 4,4 Milliarden für die Klimatransformation der Hafeninfrastruktur bis 2030 an. Die Studie des Dezernat Zukunft gibt an, die zugrundeliegenden Bedarfsschätzungen nicht ausreichend verifizieren zu können. Da die Bedarfe mit hoher Unsicherheit behaftet sind und außerdem nicht differenziert werden kann, welcher Anteil auf die Länder entfällt,

22 Anders als die Studie des Dezernat Zukunft, das nur Investitionen für Substanzerhalt veranschlagt, bezieht der BDI auch Aus- und Neubau ein.

23 In der Studie werden ausschließlich Mehrbedarfe angegeben. Um die Gesamtbedarfe anzunähern, wird angenommen, dass der reguläre Bedarf für Ausgaben für Erhalt im Jahr 2024 entspricht. Diese werden inflationsbereinigt (2 Prozent p. a.) fortgeschrieben. Der Gesamtbedarf errechnet sich aus regulärem Bedarf plus Mehrbedarf.

Jahresfinanzbedarf Verkehrsinfrastrukturen des Bundes

Abbildung 5



Lesebeispiel: Für die Bundesschienenwege steigen die Finanzbedarfe bis auf 35 Mrd. Euro im Jahr 2030 und sinken danach wieder auf 26 Mrd. Euro im Jahr 2035.

Agora Verkehrswende und Dezernat Zukunft (2025) | Quellen: Heilmann et al. (2024), Die Güterbahnen et al. (2025), eigene Annahmen. Die Investitionsbedarfe für die Bundesfernstraßen beziehen sich nur auf Erhalt. Betriebskosten sind hier nicht berücksichtigt.

wird die Wasserstraße bei der Bestimmung der Mehrbedarfe des Bundes nicht berücksichtigt. Festzuhalten bleibt jedoch, dass hierfür ein Plus in unbestimmter Höhe anfallen wird.

Für die Verkehrsinfrastrukturen des Bundes ergibt sich in Summe ein aktualisierter Mindestmehrbedarf in Höhe von 52,5 Milliarden Euro bis 2030, der noch nicht verlässlich finanziert ist. Dieser Bedarf bezieht sich auf den Substanzerhalt der Bundesfernstraßen sowie auf die Sanierung und einen moderaten Ausbau der Bundes-schienenwege; Wasserstraßen und andere Straßen-beziehungsweise Schienenwege, die nicht in Bundes-verantwortung liegen, sind nicht enthalten. Wird der Sanierungstau wie geplant in der Zeit bis 2030 überwiegend abgetragen, sinken die Finanzbedarfe zwischen 2030 und 2035 wieder; bei der Schiene sind sie aufgrund des angestrebten Aus- und Neubaus jedoch auch bis 2035 erhöht.

Die in den vorher genannten Studien berücksichtigten Bauvorhaben beziehen sich überwiegend auf den Preisstand zum Publikationszeitpunkt. In den vergangenen Jahren haben Bauleistungen allerdings erhebliche Preissteigerungen erfahren, unter anderem aufgrund von Baupreisinflation, neuen Vorschriften und Beschaffungsschwierigkeiten sowie Verzögerungen in Baubeginn. Wenn auch in Abwesenheit einer einheitlichen Bewertungsgrundlage kein direkter Vergleich von Kostenständen über die Zeit zulässig ist, deuten die aktualisierten Kostenschätzungen des BMV darauf hin, dass viele Bauprojekte der verkehrsträgerspezifischen Bedarfspläne eine Vervielfachung der Kosten erfahren haben, insbesondere bei Straßenneubauprojekten.²⁴ Folglich können die Finanzbedarfe je nach Inflationsentwicklung und Umsetzungsgeschwindigkeit auch deutlich höher ausfallen.

Die Investitionen in die Schiene stellen weiterhin die größte Finanzierungsherausforderung für den Bund dar. Mithilfe des Sondervermögens können die Mehrbedarfe für den Erhalt der Schiene bis 2029 erfüllt werden, allerdings teilweise ermöglicht durch Verschiebungen aus dem Kernhaushalt.²⁵ Nun gilt es, die Mittel effizient einzusetzen, einen zügigen Mittelabfluss zu ermöglichen

und den Mittelaufwuchs nach 2029 zu verstetigen. Die Mehrbedarfe für den Erhalt der Bundesfernstraßen könnten zu großen Teilen gedeckt werden, würden Investitionen in den Erhalt gegenüber dem Neu- und Ausbau priorisiert.

Verschärft werden die ungedeckten Mehrbedarfe des Bundes durch abnehmende Steuereinnahmen im Verkehrssektor. Die Energiesteuer, die heute den größten Anteil der verkehrsbezogenen Einnahmen im Bundeshaushalt ausmacht (siehe Abbildung 4), wird durch die Elektrifizierung absehbar sinken. Gleiches gilt für die Kfz-Steuer, deren Aufkommen allerdings geringer ist. Zusätzlich vermindert die von der Koalition beschlossene Wiedereinführung der Agrardiesel-Rückvergütung und die Ausweitung der Entfernungspauschale die im Sektor generierten Einnahmen. Zwar sind die im Verkehrssektor generierten Einnahmen nicht direkt an Ausgaben für den Sektor gekoppelt, gleichwohl müssen diese Mindereinnahmen kompensiert werden, entweder durch Minderausgaben an anderer Stelle oder durch die Erschließung neuer Finanzquellen.

3.3 Lösungsansätze

Bei den Verkehrsinfrastrukturen des Bundes, insbesondere der Schiene, bestehen signifikante Finanzbedarfe, die teils durch zusätzliche Finanzmittel zu decken sind. Neben der unzureichenden Höhe der verfügbaren Mittel ist allerdings auch die Finanzarchitektur reformbedürftig; sie bestimmt die Finanzflüsse zur Finanzierung der Verkehrsinfrastrukturen. Von besonderer Bedeutung sind in dieser Hinsicht die Verwendung der Lkw-Maut sowie die Finanzierung der Schieneninfrastruktur, die bisher durch Kurzfristigkeit und einen stetig wachsenden Zuschussbedarf gekennzeichnet ist. Schließlich ist die Effektivität von verbesserter Finanzierung eng verbunden mit vor- beziehungsweise nachgelagerten Prozessen der Verkehrswegeplanung und Steuerung der Deutschen Bahn. Das folgende Kapitel beschreibt konzeptionell, welche Optionen zur Finanzierung der bundeseigenen Verkehrsinfrastrukturen bestehen sowie Lösungsansätze im Bereich der Planung und Steuerung.

Nicht adressiert von den nachfolgend skizzierten Finanzierungsoptionen sind die erheblichen Bedarfe, die zur Sanierung der Kommunalstraßen erforderlich sind. Die

²⁴ Tartler (2025).

²⁵ Illenseer; Huwe (2025).

Finanzierungsverantwortung liegt hier bei der jeweiligen Kommune, die dafür kommunale Steuereinnahmen (unter anderem Grundsteuer, Gewerbesteuer, Anteile an Gemeinschaftssteuern) aufwendet. Unterstützt werden die Kommunen unter anderem durch Mittel aus dem kommunalen Finanzausgleich, weitere zweckgebundene Zuweisungen der Länder und des Bundes sowie Förderprogramme. Aus dem Sondervermögen für Infrastruktur und Klimaneutralität stehen nun außerdem insgesamt 100 Milliarden Euro den Ländern zur Verfügung, die davon Anteile in nicht festgelegter Höhe an die Kommunen weiterleiten. Die genaue Finanzierung ist stark länderabhängig, weshalb hier nicht im Detail auf Reformoptionen eingegangen wird. Zur Deckung der Mehrbedarfe erscheint jedoch eine grundlegende Reform der Kommunalfinanzen dringend erforderlich.²⁶

3.3.1 Finanzierung

Für die vom Bund finanzierten Verkehrsinfrastrukturen lassen sich zusätzliche Finanzmittel zur Finanzierung des Investitionsaufwuchses (und zur Kompensation von Mindereinnahmen bei den verkehrsbezogenen Steuern) auf unterschiedlichen Wegen erschließen: durch Kreditfinanzierung, durch reformierte oder neue Steuern, durch Beiträge von Nutzer:innen oder Nutznießenden und durch privates Kapital.²⁷ Je nach Kombination und Ausgestaltung der Finanzierungsoptionen ergibt sich eine veränderte gesellschaftliche Kostenverteilung.

Kreditfinanzierung

Kreditfinanzierung bedeutet, zukünftige Generationen an Finanzierungslasten zu beteiligen. Bei der Finanzierung von Verkehrsinfrastrukturen kann dies ökonomisch sinnvoll sein, weil zukünftige Generationen von modernen Verkehrsinfrastrukturen profitieren. Aufgrund der volkswirtschaftlichen Relevanz moderner Verkehrsinfrastrukturen ist Kreditfinanzierung insbesondere für investive Zusatz- und Nachholbedarfe sinnvoll. Bei Finanzierung durch staatliche Kreditaufnahme kommen außerdem die niedrigen Finanzierungskosten des Bundes und die passgenaue Bereitstellung von Liquidität

²⁶ Freier et al. (2025).

²⁷ Wenn auch die Effizienz von Bundesausgaben verbessert werden kann, können Einsparungen an anderer Stelle nicht die Mehrbedarfe in der relevanten Größenordnung decken, weshalb wir Kürzungen im Bundeshaushalt nicht als Finanzierungsoption betrachten.



© Bettina Engel-Albustin

„Die Finanzbedarfe für die Infrastruktur sind beträchtlich. Um eine nachhaltige Finanzierung der nötigen Investitionen zu ermöglichen, ist eine Reform der Schuldenbremse unerlässlich.“

Prof. Dr. Achim Truger, Universität Duisburg-Essen und Mitglied im Sachverständigenrat Wirtschaft

zum Tragen. Dabei ist jedoch zu beachten, dass zukünftige Generationen auch die dauerhaften Aufwände für Betrieb und Erhalt der Infrastrukturen tragen müssen. Außerdem stellen Kredite lediglich eine Vorfinanzierung dar und müssen langfristig amortisiert werden – in der Regel durch zukünftige Haushaltsmittel oder Steuereinnahmen. Da Investitionen in eine moderne, funktionsfähige Verkehrsinfrastruktur das Potenzial haben, Wachstum und damit Steuereinnahmen zu generieren, können sie sich jedoch zu einem gewissen Grad selbst tragen.²⁸ Sie schaffen außerdem Vermögenswerte, die über mehrere Generationen hinweg halten. Eine sorgfältige Abwägung zwischen dem volkswirtschaftlichen Nutzen der Investition und der Belastung künftiger Generationen durch höhere Schulden ist daher unerlässlich.²⁹

Mit dem *Sondervermögen Infrastruktur und Klimaneutralität* hat der Bund die Möglichkeit dafür geschaffen; in den nächsten zwölf Jahren stehen bis zu 300 Milliarden Euro kreditfinanziert für zusätzliche Infrastruktur-

²⁸ Clemens et al. (2025).

²⁹ Zur Überwachung der Tragfähigkeit der Staatsfinanzen – also die Fähigkeit des Staates, seine finanziellen Verpflichtungen langfristig erfüllen zu können, ohne die finanzielle Leistungsfähigkeit künftiger Generationen zu gefährden – sind im deutschen und europäischen Fiskalregelwerk diverse Indikatoren verankert, wenn auch deren passgenaue Operationalisierung umstritten ist, vgl. Schuster, Sigl-Glöckner (2024).

investitionen zur Verfügung. Aufgrund konkurrierender Bedarfe anderer Infrastrukturen (unter anderem Bildung, Digitalisierung, Zivildschutz) und wegen seiner zeitlichen Beschränkung ist jedoch absehbar, dass das Sondervermögen kaum mehr als temporäre Nachholbedarfe abdecken kann. Außerdem zeichnet sich bereits ab, dass das Sondervermögen zur Finanzierung von Daueraufgaben wie dem Substanzerhalt bei Brücken und Schienen verwendet wird.

Es gilt deshalb, weitere Finanzierungsoptionen für Verkehrsinfrastrukturinvestitionen zu erschließen – und zwar zunächst solche, die ohne Änderung der Schuldenbremse möglich sind. Dazu zählen *Bundesdarlehen an öffentliche Unternehmen* wie die Autobahn GmbH und die DB AG. Ist die Rückzahlung hinreichend plausibel, können diese Darlehen als finanzielle Transaktionen schuldenbremsenneutral verbucht werden.

Denkbar sind außerdem zweckgebundene *Bundesinfrastrukturkreditlinien*, insbesondere für dezidiert grüne Infrastruktur wie den Schienenbau. Die Erfahrung mit grünen Bundesanleihen, die seit 2020 mit einem kleinen Renditeabschlag im Vergleich zu allgemeinen Staatsanleihen („Greenium“) emittiert wurden, zeigt, dass eine Zweckbindung unter Umständen die Finanzierungskosten für den Staat reduzieren kann. Das „Greenium“ ist allerdings über die Jahre gesunken.

Es zeichnet sich außerdem bereits ab, dass steigende Zinsbelastungen infolge des Sondervermögens Infrastruktur und Klimaneutralität und der Bereichsausnahme für Verteidigung dazu beitragen, dass der – ohnehin geringe – Anteil der frei verfügbaren Ausgaben im Bundeshaushalt in den nächsten Jahren weiter sinken wird, wenn nicht strukturelle Reformen angestoßen werden.³⁰ Um strukturell mehr Mittel für die Finanzierung der Verkehrsinfrastrukturen zu beschaffen, ist mittelfristig auch die Reform der deutschen *Schuldenbremse* eine Option. Die Bundesregierung hat hierzu eine Kommission von Expert:innen einberufen.³¹ Um sicherzustellen, dass die Mittel den Verkehrsinfrastrukturen zugutekommen, ist eine rechtliche Zweckbindung, zum Beispiel über einen vom Bundeshaushalt abgegrenzten Infrastrukturfonds (siehe Kapitel 3.3.2), relevant.

Steuerfinanzierung

Alternativ oder ergänzend zur Kreditfinanzierung lassen sich Mittel zur Finanzierung von Infrastrukturmaßnahmen durch Reformen im Steuersystem beschaffen. Mehreinnahmen durch eine Reform der *Einkommenssteuer* ließen sich ohne unerwünschte Verteilungseffekte organisieren, indem niedrige und mittlere Einkommen entlastet und hohe Einkommen im Gegenzug stärker besteuert werden. Eine Erhöhung der *Umsatzsteuer* könnte ebenfalls Mehreinnahmen generieren, würde jedoch niedrige und mittlere Einkommen überproportional belasten.

Eine weitere Möglichkeit, vor allem leistungsstarke Gruppen stärker an der Finanzierung der Verkehrsinfrastrukturen zu beteiligen, sind *vermögensbezogene Steuern*, etwa eine Reform der Erbschaftssteuer, die Wiedereinführung der Vermögenssteuer. Das Aufkommen aus vermögensbezogenen Steuern steht grundsätzlich den Ländern zu und würde daher nicht zur Finanzierung der bundeseigenen Verkehrsinfrastrukturen beitragen, könnte aber die Finanzierungslast für den ÖSPV und die Verkehrsinfrastruktur der Länder und Kommunen verringern. Eine weitere Möglichkeit ist die Einführung eines zeitlich befristeten Soli, zum Beispiel eine einmalige Vermögensabgabe zur Finanzierung von Transformationsbedarfen, die der Bund vereinnahmen kann.



„Eine gute Verkehrsinfrastruktur ist Kernaufgabe der Daseinsvorsorge. Wir können sie besser finanzieren, als es heute passiert. Aus Steuereinnahmen natürlich, das ist der gerechteste Weg.“

Christine Behle, Stellvertretende Vorsitzende ver.di

³⁰ Schuster-Johnson; Sigl-Glöckner (2025).

³¹ BMF (2025b).

Darüber hinaus können verkehrsbezogene Steuern und Abgaben angepasst werden. Eine Möglichkeit, die Steuereinnahmen des Bundes zu erhöhen, ist der *Abbau fossiler Subventionen*. Zu nennen ist hier zum Beispiel der Abbau des Dieselprivilegs. Eine andere Möglichkeit ist die Reform der *Kfz-Steuer*, die in Kapitel 5 näher beleuchtet wird.

Finanzierung durch Nutzungsgebühren

Neben der Finanzierung durch staatliche Kreditaufnahme oder aus dem allgemeinen Steueraufkommen können auch die Nutzer:innen von Verkehrsinfrastrukturen an der Finanzierung beteiligt werden. Beim Schienenverkehr wird dies über die Trassenpreise bereits praktiziert.³² Anders als bei der Schiene wird bei der Straße bislang ausschließlich eine partielle Maut auf die Nutzung der Bundesstraßen durch Lkw ab 3,5 Tonnen erhoben. Die *Lkw-Maut* könnte auf leichtere Fahrzeuge und andere Straßenkategorien ausgeweitet werden. Darüber hinaus ist die schrittweise Einführung einer fahrleistungsabhängigen, möglichst alle Ebenen des Straßennetzes

umfassende *Pkw-Maut* eine Option, um auch im Bereich des motorisierten Individualverkehrs (MIV) eine verursachergerechte Anlastung von Infrastrukturkosten zu etablieren sowie externe Kosten des Straßenverkehrs zu bepreisen.³³ Bisher wird ein erheblicher Teil der im Verkehrssystem verursachten volkswirtschaftlichen Kosten (Gesundheits-, Umwelt- und Klimaschäden) auf Dritte abgewälzt.³⁴ Mauteinnahmen – insbesondere die den Wegekosten der Pkw entsprechende Komponente – könnten zur Finanzierung der Verkehrsinfrastrukturen zweckgebunden werden, wie heute schon gängige Praxis bei der Lkw-Maut.³⁵ Mit den Einnahmen aus Mautkomponenten zur Bepreisung von Luftverschmutzung, Lärmbelastung und gegebenenfalls dem Verlust von Natur und Landschaft ließen sich auch Alternativen zum MIV, etwa das ÖPNV-Angebot (siehe Kapitel 4.3), stärken. Die soziale Ausgewogenheit einer Pkw-Maut ließe sich über deren konkrete Ausgestaltung sowie eine Reform anderer Steuern und Privilegien rund um den Pkw erreichen. Eine Rolle könnte beispielsweise ein einkommensunabhängiges Mobilitätsbudget spielen.³⁶

32 Da die Schiene bereits mit vergleichsweise hohen Nutzungsgebühren belegt ist, was die Verlagerungsanreize abschwächt, und diese Gebühren durch Haushaltsentscheidungen der jüngeren Vergangenheit weiter angestiegen sind, betrachten wir eine Ausweitung der Schienenmaut nicht als Finanzierungsoption.

Privates Kapital

Schließlich könnte privates Kapital in Form von *Öffentlich-Privaten Partnerschaften (ÖPP)* an der Finanzierung von Verkehrsinfrastrukturen beteiligt werden. ÖPP sind Kooperationsmodelle, bei denen der Staat die Verantwortungshoheit für ein Projekt behält, die Planung, Errichtung, Finanzierung und (zum Teil zeitlich begrenzt) der Erhalt und Betrieb der Infrastruktur jedoch an einen privaten Partner überträgt, der im Gegenzug Zahlungen

33 Agora Verkehrswende (2022).

34 Die externen Kosten des Straßenverkehrs betrugen 2017 in Deutschland insgesamt 141 Milliarden Euro; damit entfallen etwa 95 Prozent der externen Kosten aller Verkehrsträger auf die Straße, vgl. Bieler; Sutter (2019).

Durch die CO₂-Bepreisung von Diesel und Benzin im Rahmen des nEHS wird nur ein kleiner Teil der entstehenden Klimaschadenskosten abgedeckt.

35 Das von Agora Verkehrswende vorgeschlagene Modell sieht etwa vor, dass die Einnahmen aus der Infrastrukturkomponente einer Pkw-Maut wie bei der Lkw-Maut zweckgebunden für den Erhalt der Infrastruktur eingesetzt werden. Mit den Einnahmen aus den Mautkomponenten zur Bepreisung von Luftverschmutzung, Lärm und gegebenenfalls dem Verlust von Natur und Landschaft ließen sich auch Alternativen zum Straßenverkehr stärken.

36 Zukunftsinstitut (2023).

© VM | Sebastian Berger



„Wenn wir mehr Personen- und Güterverkehr auf die Schiene bringen wollen, muss das Trassenpreissystem so reformiert werden, dass es den Schienenverkehr attraktiv und wettbewerbsfähig macht. Mit dem Vollkostenprinzip geht das nicht.“

Winfried Hermann, Minister für Verkehr Baden-Württemberg



„Institutionelle Investoren wollen mehr denn je in die grüne Infrastruktur in Deutschland investieren. Diese Motivation gilt es, proaktiv zu nutzen, um öffentliches Geld sorgsam einzusetzen.“

Silke Stremlau, Vorsitzende Sustainable Finance-Beirat der Bundesregierung in der 20. Legislaturperiode

erhält, zum Beispiel durch Verfügbarkeitspauschalen oder Gebühren von Nutzer:innen.³⁷

Einen Schritt weiter geht der Vorschlag, staatliche Infrastrukturgesellschaften wie die Autobahn GmbH für private Investoren zu öffnen.³⁸ Dafür müsste sie mit einem Nießbrauchrecht an der Straßeninfrastruktur, eigener Kreditfähigkeit sowie mit einer direkten Einnahmekompetenz für Mauteinnahmen zur Finanzierung der Rendite ausgestattet werden. Denkbar und möglich ist eine Öffnung sowohl für institutionelle Investoren, zum Beispiel direkt oder auch über *private Infrastrukturfonds*, als auch für Kleinanleger über *Langfristige Investmentfonds* (sogenannte ELTIFs). Für private Kleinanleger ist außerdem ein steuerlich begünstigter *Klimasparplan* vorgeschlagen worden.³⁹

Da private Investoren höhere Finanzierungskosten haben als der Bund und außerdem eine Rendite erwarten, kann die Beteiligung privater Akteure allerdings die Bereitstellungskosten der Infrastruktur erhöhen.

37 Im Bereich Fernstraßen gibt es in Deutschland mehrere laufende ÖPP-Projekte, die sich überwiegend auf den Aus- und Neubau von Autobahnabschnitten konzentrieren. Die öffentliche Hand zahlt im Gegenzug eine Verfügbarkeitsvergütung, abhängig davon, ob die Straße in einem vertraglich festgelegten Zustand verfügbar ist.

38 Feld (2024).

39 Sustainable Finance Beirat der Bundesregierung (2024).

3.3.2 Finanzarchitektur

Neben der Höhe der insgesamt verfügbaren Mittel spielt die Organisation der Finanzflüsse eine zentrale Rolle für die Effizienz der Finanzierung eines zukunftsfähigen Verkehrssystems. Die Finanzarchitektur hat nicht nur Einfluss darauf, welche Mittel wofür prioritär zur Verfügung stehen; sie beeinflusst außerdem unmittelbar die Kosten von Infrastrukturvorhaben. Der Bundeshaushalt 2025 sieht in dieser Hinsicht einige folgenreiche Änderungen vor.

Bemerkenswert ist die Absicht, das Aufkommen der Lkw-Maut künftig vor allem der Straße zur Verfügung zu stellen. Die Maut soll direkt von der Autobahn GmbH vereinnahmt werden, die außerdem mit eigener Kreditfähigkeit ausgestattet werden soll. Aus Haushaltsperspektive ist das vorteilhaft, da die Autobahn GmbH zukünftig als Marktakteur eingestuft werden kann, dessen Darlehen nicht auf die europäischen Schuldenregeln anzurechnen sind. Die vollständige Vereinnahmung der Lkw-Maut ist dafür jedoch nicht erforderlich. Eigene Einnahmen der Autobahn GmbH helfen auch dabei, im Kontext der deutschen Schuldenregeln die Werthaltigkeit der Darlehen zu plausibilisieren – notwendig sind sie hingegen auch hierfür nicht.

Die Aufstockung der Mittel für die Straße aus der Lkw-Maut führt im Haushalt 2025 dazu, dass umfangreiche Mittel für den Erhalt der Schiene durch andere Quellen finanziert werden müssen, insbesondere aus dem Sondervermögen. Auf diese Weise werden zwar kurzfristig ausreichend Mittel zur Deckung des Mehrbedarfs zur Verfügung gestellt; aufgrund der begrenzten Laufzeit des Sondervermögens ist jedoch mittelfristig eine dauerhaft tragfähige Finanzierung der Schieneninfrastruktur erforderlich.

Ein weiteres zentrales Defizit der Finanzarchitektur zur Finanzierung der Verkehrsinfrastrukturen ist die geringe Planbarkeit der Investitionen.⁴⁰ Aufgrund des Jährlichkeitsprinzips unterliegt die aktuelle Finanzierung hoher Unsicherheit, was die Projektplanung und den Aufbau von Baukapazitäten, insbesondere für Schienenprojekte, erschwert. Fehlende Verlässlichkeit oder Stop-and-Go-Finanzierungen können außerdem zu signifikanten Kostensteigerungen führen. Kurzfristig

40 BMDV (2022).

sind, wie im Haushalt 2026 bereits angelegt, ausreichende Verpflichtungsermächtigungen und die Ermöglichung von Überjährigkeit in der angekündigten Finanzierungsvereinbarung LV InfraGO entscheidend, um die Planungs- und Realisierungssicherheit zu verbessern. Mittelfristig könnte eine überjährige Finanzierungsstruktur die Finanzflüsse des Bundes an die DB InfraGO verlässlicher gestalten und gleichzeitig deutlich vereinfachen. Möglich wäre das zum Beispiel über einen Eisenbahninfrastrukturfonds, der aus verschiedenen Einnahmequellen gespeist werden kann, darunter verbindlich zugewiesenen Haushaltsmitteln, staatlichen Krediten und gegebenenfalls Mauteinnahmen. Ein auskömmlich ausgestatteter, überjährig operierender Eisenbahninfrastrukturfonds ist die wesentliche Säule der erfolgreichen Schienenfinanzierung in der Schweiz und wurde bereits im Koalitionsvertrag und in der vom BMV vorgestellten „Agenda für zufriedene Kunden auf der Schiene“ angekündigt.⁴¹

Auch die *Form* der bereitgestellten Finanzmittel beeinflusst die Kosten der Finanzierung. Nachdem viele Jahre überwiegend Baukostenzuschüsse gewährt wurden, wurde unter erhöhtem Spardruck nach dem Urteil des Bundesverfassungsgerichts zum KTF 2024 Eigenkapital zugeführt.⁴² Der Vorteil aus haushaltspolitischer Sicht: Eine Eigenkapitalzuführung kann schuldenbremsenneutral verbucht werden, da ihr ein finanzieller Gegenwert in Form einer Rendite gegenübersteht. Aufgrund des Vollkostensystems muss diese Eigenkapitalrendite allerdings auf die Trassenpreise umgelegt werden, wodurch sich diese verteuern. Dem sprunghaften Anstieg der Trassenpreise kann kurzfristig durch eine Rückkehr zu Baukostenzuschüssen (oder gut konzipierten Darlehen) und durch eine Absenkung der Renditeerwartung des Bundes als Eigentümer der DB teilweise entgegengewirkt werden.⁴³ Um die Trassenpreise zu stabilisieren, kann auch die Trassenpreisförderung temporär erhöht werden.

Mittelfristig ist eine grundlegendere Reform des Trassenpreissystems zielführend – dies wurde auch im

Koalitionsvertrag angekündigt. Ein zentrales Element dabei muss die Reform der Bepreisung nach Vollkosten sein. Aktuell werden in Deutschland zusätzlich zu den Kosten des unmittelbaren Zugbetriebs (Grenzkosten) Aufschläge für weitere Betriebs- sowie kalkulatorische Kapitalkosten erhoben, inklusive einer Eigenkapitalrendite. Die aktuelle EU-Regulierung sieht vor, dass Trassenpreisen zunächst auf den Grenzkosten basieren. Aufschläge sind möglich, wenn der Markt diese tragen kann. Ob Aufschläge zur Erzielung einer Eigenkapitalrendite grundsätzlich europarechtlich zulässig sind, ist nach dem jüngsten Urteil des Europäischen Gerichtshofs umstritten.⁴⁴

Die Besonderheit in Deutschland ist, dass die Trassenpreise die vollen Kosten der DB InfraGO für Betrieb und Instandhaltung abdecken sollen. Während in anderen Ländern der Bund Teile der Betriebs- und Instandhaltungskosten übernimmt, soll hierzulande die Infrastruktur sich möglichst selbst tragen, auch um den Bundeshaushalt nicht zu belasten. Doch mit den Jahren wurde deutlich, dass dieses Modell in der Praxis nicht aufgeht. Die Vollkostenaufschläge machen inzwischen den Großteil des Trassenpreises aus. Das führt zu hohen Trassenpreisen. Um die Wettbewerbsfähigkeit der Schiene nicht zu untergraben, steuert der Bund auf verschiedenen Wegen gegen. Daraus ist eine durch wachsenden Zuschussbedarf, bilanzielle Kreisläufe und Kurzfristigkeit charakterisierte Finanzarchitektur entstanden, die die Schienenfinanzierung teurer als nötig macht.⁴⁵

Die Reform der Trassenpreise muss außerdem die Frage politisch beantworten, in welchem Verhältnis Nutzer:innen und der Bund an der Finanzierung beteiligt werden sollen. Mit der Novelle des Bundesschienenwegeausbaugesetzes (BSWAG) 2024 bezuschusst der Bund nun erstmals auch die Instandhaltung der Schiene, womit die ursprüngliche Trennung der Finanzierungszuständigkeiten zwischen Bund (Ersatz-, Aus- und Neubau) und DB InfraGO (Instandhaltung und Betrieb) faktisch aufgehoben wird. Allerdings muss der Instandhaltungszuschuss als Nachtrag zur Leistungs- und Finanzierungsvereinbarung immer wieder neu verhandelt werden und behebt nicht die grundlegenden Defizite der aktuellen Finanzierungsarchitektur. Eine Weiterentwicklung zu

41 Greinus; Sutter (2021). BMV (2025c).

42 Deutscher Bundestag (2023a).

43 Im Haushalt 2026 ist eine Rückkehr zu Baukostenzuschüssen erkennbar. Auch ein Gesetzentwurf zur Absenkung des Eigenkapitalzinssatzes liegt vor, siehe Deutscher Bundestag (2025a). Trotz dieser Entwicklungen ist absehbar, dass die Trassenpreise 2026 aufgrund des Umfangs vergangener Eigenkapitalzuführungen weiter steigen werden.

44 DVZ (2025).

45 Huwe et al. (2025).

einem Zwei-Säulen-Modell würde den Nutzer:innen die Grenzkosten und etwaige Aufschläge übertragen. Für die übrige Finanzierung wäre der Bund zuständig – auskömmlich, verlässlich und ohne Gewinnerwartung.

Auch institutionell könnte die Gemeinwohlorientierung der DB InfraGO weiterentwickelt werden. Unter Expert:innen besteht Uneinigkeit, ob die DB InfraGO in ihrer jetzigen Rechtsform (Aktiengesellschaft) und Integration in den DB Konzern diskriminierungsfreien Wettbewerb und das in der Satzung formulierte Ziel der Gemeinwohlorientierung erfüllen kann oder ob dafür unter anderem eine Trennung von Netz und Betrieb zweckdienlicher wäre.⁴⁶ Ein wesentlicher Aspekt gemeinwohlorientierter Steuerung ist außerdem die klare institutionelle Trennung der verschiedenen Rollen des Bundes als Eigner und als Besteller beziehungsweise Gewährleister öffentlicher Leistungen.⁴⁷ Für die Finanzierungskosten sind insbesondere die Beherrschungs- und Gewinnabführungsverträge zwischen DB InfraGO und DB AG – die die Bundesregierung prüfen will – und der grundlegende Renditeanspruch des Eigentümers relevant.

3.3.3 Planung und Steuerung

Auch bei Planung und Steuerung der Verkehrsinfrastrukturen gibt es Reformbedarf, um die multiplen Zwecke der Verkehrsinfrastrukturen zu erreichen. Die Verkehrsinfrastrukturen müssen nicht nur verkehrlichen Herausforderungen gerecht werden, sondern auch den Postulaten des Klimaschutzgesetzes, das bis zum Jahr 2045 Netto-Treibhausgasneutralität vorsieht. Klimaschutz erfordert Verkehrsverlagerungen von der Straße zur Schiene und vom MIV hin zum ÖPNV und zu geteilten Fahrzeugen.⁴⁸

Welche Straßen, Schienen- und Wasserwege in der Verantwortung des Bundes mit welcher Priorität modernisiert, saniert, aus- oder neugebaut werden sollen, ist Gegenstand der Bundesverkehrswegeplanung. Die Planung der Projekte wird im BVWP konkretisiert, den mit ihm verbundenen Ausbaugesetzen für die drei

Verkehrsträger sowie den dazugehörigen Bedarfsplänen. Der aktuelle BVWP wurde 2016 verabschiedet und gilt bis 2030. Von den 2016 geplanten Investitionen in Höhe von 270 Milliarden Euro sind rund 121 Milliarden Euro für die Straße vorgesehen, 105 Milliarden Euro für die Schiene und 22 Milliarden Euro für Wasserwege. Die Mittel für Straßenbauprojekte sollen zu 45 Prozent in Aus- und Neubauprojekte fließen. Bei den Schienenprojekten beläuft sich dieser Anteil auf gut 44 Prozent, bei den Wasserwegen sind es 28 Prozent.

Der BVWP 2030 ist als Rahmensetzung für die Finanzierung eines zukunftsfähigen Verkehrssystems aus verschiedenen Gründen kritisch zu bewerten. Erstens wurden in der Verkehrsverflechtungsprognose 2030, die dem BVWP zugrunde liegt, aktuelle Klimaschutzziele des Bundes noch nicht berücksichtigt. Der Plan wird diesen mithin auch nicht gerecht.⁴⁹ Hervorzuheben ist außerdem, dass der BVWP 2030 der überwiegenden Anzahl der Anforderungen der Strategischen Umweltprüfung (SUP), die im Rahmen seiner Erstellung durchzuführen waren, nicht genügt hat.⁵⁰ Zudem basiert die Nutzen-Kosten-Analyse, die den gesamtwirtschaftlichen Nutzen potenzieller BVWP-Projekte und somit deren Bauwürdigkeit überprüft, auf Kostensätzen von 2012. Seit 2024 liegt jedoch eine aktualisierte Schätzung der Kosten- und Wertansätze für die Bundesverkehrswegeplanung vor; die Kosten haben sich zum Teil erheblich verändert.⁵¹ Die Schadenskosten für eine Tonne CO₂ werden für 2040 beispielsweise mehr als sechsmal so hoch veranschlagt (Preisstand 2021) wie im BVWP 2030 (Preisstand 2012). Auch die Baupreisindizes sind zwischen 2012 und 2023 stark gestiegen, unter anderem um 68 Prozent im Straßenbau und 65 Prozent im Straßenbrückenbau.⁵²

Sowohl die Verfehlung von Umwelt- und Klimaschutzzielen als auch die stark gestiegenen Kosten- und Preisniveaus lassen eine Überprüfung und Aktualisierung des BVWP 2030 dringend geboten erscheinen. Ebenso die Tatsache, dass der aktuelle BVWP bereits eine Schleppe von Aus- und Neubauprojekten aus dem vorangegangenen Plan mitführt (Straße 15,8 Milliarden Euro; Schiene

46 Agora Verkehrswende (2025a).

47 Greinus (2023).

48 Die für eine Treibhausgasneutralität notwendigen Größenordnungen dieser Verlagerungen werden in der Studie Klimaneutrales Deutschland der Agora Think Tanks et al. (2024) ausgeführt (Abbildungen 23 und 27).

49 Deutscher Bundestag (2021).

50 Peters et al. (2020).

51 BMDV (2024).

52 Ebd.

8,4 Milliarden Euro; Wasserwege 0,9 Milliarden Euro) und weitere Aus- und Neubauvorhaben beinhaltet, deren Fertigstellung schon bei Planung erst ab 2031 als realistisch erachtet wurde (Straße 19,6 Milliarden Euro; Schiene 19,7 Milliarden Euro; Wasserwege 3,5 Milliarden Euro), macht deutlich, dass diese Planungen regelmäßig an aktuelle Verhältnisse und Zielsetzungen angepasst werden sollten.

Tatsächlich ist eine entsprechende Aktualisierung der Verkehrswegeplanung im Rahmen einer regelmäßigen *Bedarfsplanüberprüfung* auch prinzipiell vorgesehen. Spätestens alle fünf Jahre prüft das BMV, ob die drei Bedarfspläne für die Verkehrsträger Schiene, Straße und Wasserstraße an neue wirtschaftliche oder verkehrliche Entwicklungen anzupassen sind. Trotz der hier skizzierten Entwicklungen hat das BMV in seiner jüngsten Bedarfsplanüberprüfung aus dem Jahr 2024 keinen Anpassungsbedarf festgestellt.⁵³

Gleichwohl bestehen auch nach der Bedarfsplanüberprüfung verschiedene Optionen, Infrastrukturprojekte stärker an dem Ziel der Klimaneutralität auszurichten.⁵⁴ Ein Ansatzpunkt ist der *Investitionsrahmenplan* des Bundesverkehrsministeriums. Mit ihm ließe sich der Erhalt vor dem Neubau insbesondere bei der Straße stärker priorisieren.

Eine weitere Möglichkeit besteht darin, sowohl den derzeitigen als auch den nächsten BVWP an einer aktualisierten *Verkehrsprognose* auszurichten, die auf ein klimaneutrales Verkehrssystem abzielt.⁵⁵ Für eine Neuausrichtung der Verkehrsprognose sind operationalisierbare Bewertungsmaßstäbe notwendig, auf deren Grundlage Infrastrukturprojekte miteinander hinsichtlich ihres Beitrages für ein zukunftsfähiges Verkehrssystem verglichen werden können.⁵⁶ Allerdings sieht der

aktuelle Koalitionsvertrag ein Festhalten an den Verfahren zur Aufstellung und Überprüfung des BVWP vor.

Um die Investitionsmittel für die Schiene effizienter zu verausgaben, wird derzeit der Infraplan erarbeitet, der eine Etappierung des Ausbaus skizzieren und mit einem langfristig angelegten Finanzierungsrahmen verknüpfen soll. Der *Infraplan* würde ein verbindliches Arbeitsprogramm für die DB InfraGO darstellen. Die finanzielle Absicherung ließe sich über einen mehrjährigen Verkehrsinfrastrukturfonds organisieren (siehe Kapitel 3.3.2).

Der *Infraplan* ist ein erster Schritt in die richtige Richtung. Die Steuerung des DB-Konzerns könnte indes durch eine öffentlich zugängliche *Eigentümerstrategie* ergänzt werden. Auf diese Weise ließen sich Grundsätze für die Weiterentwicklung des Schienenverkehrs festlegen, darunter beispielsweise die Sicherstellung der Grundversorgung verkehrlicher Bedürfnisse, Beschäftigungssicherung, die Erreichung von Klimaschutzzielen und die Verkehrsverlagerung auf die Schiene.

3.4 Exemplarische Finanzierungslösung

Im Folgenden wird beispielhaft aufgezeigt, wie die in Kapitel 3.2 bezifferten Investitionsbedarfe für Erhalt, Modernisierung und teilweise Ausbau der Verkehrsinfrastrukturen in den Jahren 2030 und 2035 erfüllt werden können. Da für die Wasserstraße keine robusten Bedarfsschätzungen vorliegen, werden unter Berücksichtigung eines moderaten Mehrbedarfs die Bedarfe auf 3 Milliarden Euro im Jahr 2030 und 2 Milliarden Euro im Jahr 2035 geschätzt. Zu einem vollständigen Bild der Infrastrukturausgaben, für die der Bund zuständig ist, gehören auch die Betriebskosten der Bundesstraßen, die derzeit aus der Lkw-Maut finanziert werden.

Die Finanzbedarfe werden durch eine Kombination aus Haushaltsmitteln, ausgeweiteter staatlicher Kreditfinanzierung sowie Finanzierung durch Nutzungsbeiträge

verkehrsträgerübergreifend analysiert, ob etwa der Ausbau einer Regionalbahnstrecke in Verbindung mit einer fahrleistungsbezogenen Pkw-Maut die Verkehrsentwicklung effektiver und effizienter in Richtung Zielerreichung verändern würde.

53 Deutscher Bundestag (2025b).

54 Agora Verkehrswende (2023).

55 Die Verkehrsentwicklung in der neu aufgestellten Verkehrsprognose 2040 beziehungsweise der erste Teil dieser Prognose, der sogenannte „absehbare Weg“, verfehlt allerdings weiterhin die Klimaschutzziele. Ein ambitionierter Prognosefall, in dem die Klimaschutzziele möglichst erreicht werden sollen, wurde noch nicht veröffentlicht.

56 Unter der aktuellen Systematik sind der Zeitgewinn durch kürzere Reisezeiten und der Zugewinn an Kapazitäten die wichtigsten Bewertungsmaßstäbe. Hierbei wird nicht

abgedeckt. Die Möglichkeit der Ausweitung privater Finanzierung wird ebenfalls exploriert. Die zugeordneten Beiträge werden mittels einfacher Annahmen hergeleitet und geben eine Indikation bezüglich möglicher Größenordnungen. Außerdem wird die Errichtung eines überjährigen Eisenbahninfrastrukturfonds angenommen, durch den die verschiedenen Mittelflüsse zur Finanzierung der Schiene gebündelt werden.

Nachdem die Ampel-Regierung die Investitionen in die Schiene gesteigert hatte, sind die Investitionen aus dem regulären Verkehrsetat in den letzten zwei Jahren stark eingebrochen, insbesondere für die Schiene (von 16 Milliarden Euro 2024 auf 12 Milliarden Euro 2025 und nur 2 Milliarden Euro im Haushalt 2026). Es zeichnet sich außerdem ab, dass das Sondervermögen für Infrastruktur und Klimaneutralität teilweise genutzt wird, um reguläre Ausgaben zu decken, etwa den Erhalt der Schiene (7,6 Milliarden Euro 2025 und 16,3 Milliarden Euro 2026). Aufgrund des bestehenden Konsolidierungsbedarfs und dem Risiko eines rapiden Rückgangs der frei verfügbaren Ausgaben im Bundeshaushalt scheint es unwahrscheinlich, von einer deutlichen Steigerung der Investitionen im Verkehrsetat in den kommenden Jahren auszugehen.⁵⁷ In der skizzierten Finanzierungslösung wird deshalb unterstellt, dass die Mittel des Verkehrsetats mittelfristig auf einem mittleren Niveau verbleiben. Gleichzeitig steigen die Beiträge des Verteidigungsetats zur Finanzierung der Verkehrsinfrastrukturen, die sowohl militärische als auch zivile Relevanz aufweisen, leicht an.

Ein wesentlicher Bestandteil der Finanzierungslösung ist die Finanzierung durch *Nutzungsgebühren*. Es wird unterstellt, dass die Lkw-Maut auf alle Straßen- und Gewichtsklassen ausgeweitet wird und die 75-Prozent-Befreiung von E-Lkw – wie von der EU-Kommission vorgeschlagen – bis Mitte 2031 erhalten bleibt. In der Folge steigen die Mauteinnahmen (brutto) von heute etwa 13 Milliarden Euro auf 16 Milliarden Euro im Jahr 2030 und sinken dann aufgrund der beschleunigten Marktdurchdringung elektrischer Lkw wieder auf etwa 14 Milliarden Euro im Jahr 2035. Die Lkw-Mauteinnahmen werden nach Abzug der Erhebungskosten (netto) anteilig dem Baulastträger zugeschlagen, dessen Straßen vom mautpflichtigen Verkehr genutzt wurden.

57 Schuster-Johnson; Sigl-Glückner (2025).

© Infrast



„Eine Pkw-Maut sichert nicht nur die langfristige Finanzierung der Verkehrsinfrastruktur, sondern ist auch verursachergerecht.“

Dr. Anne Greinus, Geschäftsführerin Infrast AG

Das zweite Element ausgeweiteter Finanzierung durch Nutzungsgebühren ist die Einführung einer Pkw-Maut. Eine Pkw-Maut wird primär benötigt, um die durch die fortschreitende Elektrifizierung des Individualverkehrs rapide wegbrechenden Energiesteuereinnahmen zu kompensieren. Es wird unterstellt, dass eine sozial verträgliche Pkw-Maut schrittweise eingeführt wird. Im ersten Schritt werden nur Wegekosten erhoben. Für das Jahr 2030 wird nach Abzug der Erhebungskosten und Aufteilung nach Baulastträger ein Aufkommen für den Bund in Höhe von circa 8 Milliarden Euro unterstellt. Im zweiten Schritt werden zusätzlich externe Kosten berücksichtigt, wodurch das Aufkommen auf 16 Milliarden Euro im Jahr 2035 anwächst. Zur unmittelbaren Finanzierung der Verkehrsinfrastrukturen steht 2035 primär die gemäß Wegekosten erhobene Infrastrukturkomponente der Maut zur Verfügung (circa 11 Milliarden Euro). Aus den Anteilen der Pkw- und Lkw-Maut, die dem Bund für die Bundesfernstraßen zufallen, können die Investitionen für den Substanzerhalt der Straße sowie Betriebs-, Planungs- und Verwaltungskosten, die als substanzieller Posten ebenfalls berücksichtigt werden, vollständig finanziert werden.⁵⁸

58 Wie im vorangegangenen Kapitel dargelegt, mangelt es dem derzeit gültigen BVWP in vielerlei Hinsicht an Aktualität und sein gesamtwirtschaftlicher Nutzen sowie seine Finanzierbarkeit sind nicht gewährleistet. Entsprechend umfasst die hier dargestellte Finanzierungslösung nicht das gesamte Projektvolumen des BVWP 2030, sondern geht im Bereich Straße von einer Fokussierung auf Erhalt und Ersatz aus.

Die verbleibende Finanzierungslücke wird durch zusätzliche *Kreditaufnahme des Bundes* geschlossen. Im Jahr 2030 verbleiben nach den Beiträgen aus dem Haushalt und den Nutzungsgebühren 15 Milliarden Euro, die kreditfinanziert werden. Diese werden zunächst aus dem Sondervermögen für Infrastruktur und Klimaneutralität bedient. Angesichts der hohen Bedarfe für die Schiene und konkurrierender Investitionen in anderen Bereichen, die über das Sondervermögen erfüllt werden, sind möglicherweise Kreditermächtigungen über den bestehenden Rahmen hinaus nötig. Auch 2035 besteht ein Bedarf für zusätzliche Kreditfinanzierung. Aufgrund des nun stärkeren Aufkommens aus der Pkw-Maut sinkt dieser jedoch im Vergleich zu 2030 auf 5 Milliarden Euro. Um eine dauerhafte Ausweitung der Kreditfinanzierung zu ermöglichen, ist eine Reform der derzeit geltenden Schuldenregeln – der deutschen Schuldenbremse und möglicherweise auch der europäischen Fiskalregeln – erforderlich. Auch Steuerreformen und der Abbau umweltschädlicher Subventionen können fiskalischen Spielraum schaffen.⁵⁹ Die entsprechenden Reformen sind allerdings mit höheren politökonomischen Herausforderungen behaftet und in ihrem Aufkommenspotenzial stärker begrenzt.

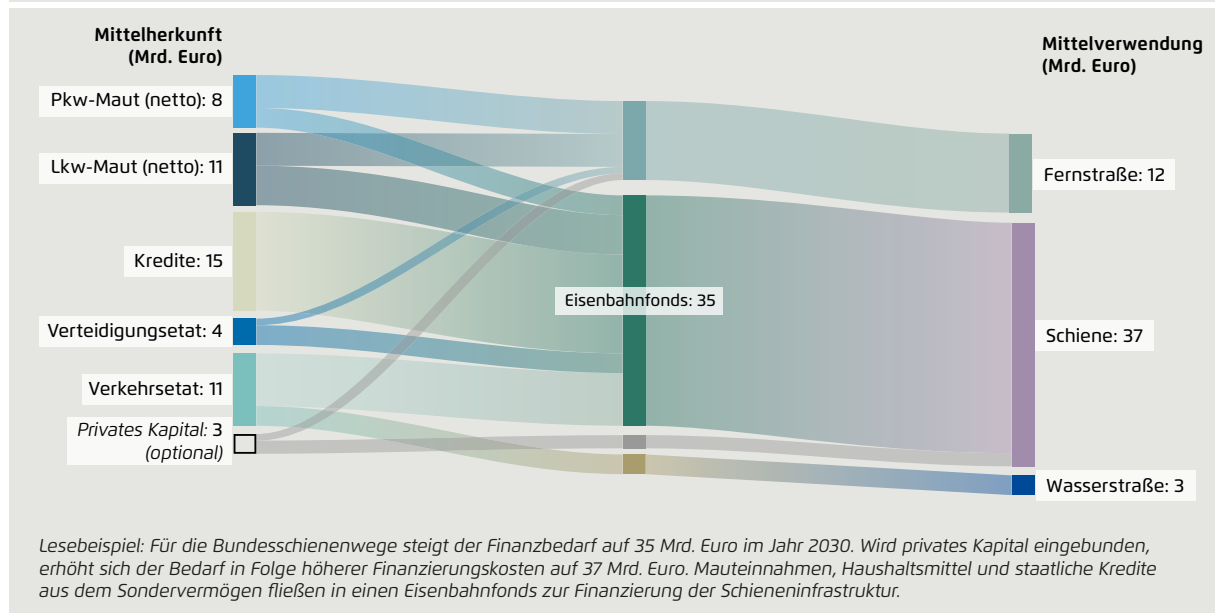
Die skizzierte Finanzierungslösung deckt die identifizierten Finanzbedarfe vollständig durch eine Kombination ausgeweiteter Kreditaufnahme des Bundes sowie Gebühren für Nutzer:innen. Sollte der Bund politisch nicht in der Lage oder willens sein, die dafür erforderlichen Reformen anzustoßen, kann auch *privates Kapital* einbezogen werden, um die Ausbauziele zu erreichen – wenn auch dann zu höheren Kosten. Bereits heute ist es gängige Praxis, dass die DB AG am Kapitalmarkt Anleihen platziert und so Fremdkapital für die Finanzierung von Investitionen aufnimmt. Ausgestattet mit einer eigenen Kreditermächtigung könnte die Autobahn GmbH dies zukünftig ebenfalls tun. Zu berücksichtigen ist, dass die Kreditfinanzierung über Banken oder den Kapitalmarkt die Finanzierungskosten aufgrund höherer Renditeerwartungen wesentlich erhöhen können. Zukünftige Zins- und Tilgungszahlungen erfordern deshalb entweder höhere Nutzungsgebühren oder staatliche Zuschüsse.

In Abbildung 6 und 7 wird eine mögliche Finanzierung der Verkehrsinfrastrukturen in den Jahren 2030 und 2035 dargestellt. Die Einbindung privaten Kapitals wird als Option schematisch markiert; der Effekt auf die Gesamtbedarfe hängt vom konkreten Umfang und der Ausgestaltung der privaten Finanzierungsanteile ab.

59 Zu den Kosten beziehungsweise verminderten Steuereinnahmen des Bundes durch umweltschädliche Subventionen vgl. Deutscher Bundestag (2023b).

Exemplarische Finanzierungslösung für die Verkehrsinfrastrukturen des Bundes 2030

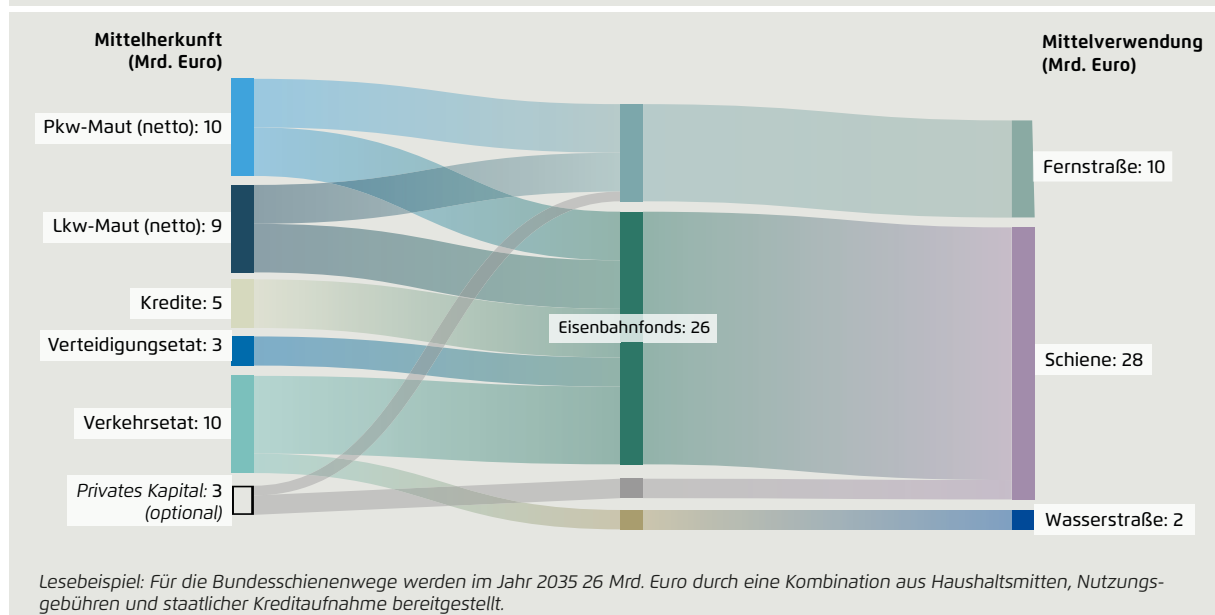
Abbildung 6



Agora Verkehrswende und Dezernat Zukunft (2025) | Quellen & Annahmen: Pkw- und Lkw-Mauteinnahmen abzüglich Erhebungskosten und anteilig nach Baulasträger. Mittelverwendung Fernstraße inklusive Planungs-, Verwaltungs- und Betriebskosten der Autobahn GmbH (ca. 2 Mrd. Euro) sowie Betriebsdienst und sonstige Ausgaben der Bundesstraßen (ca. 1 Mrd. Euro).

Exemplarische Finanzierungslösung für die Verkehrsinfrastrukturen des Bundes 2035

Abbildung 7



Agora Verkehrswende und Dezernat Zukunft (2025) | Quellen & Annahmen: Pkw- und Lkw-Mauteinnahmen abzüglich Erhebungskosten und anteilig nach Baulasträger. Mittelverwendung Fernstraße inklusive Planungs-, Verwaltungs- und Betriebskosten der Autobahn GmbH (ca. 2 Mrd. Euro) sowie Betriebsdienst und sonstige Ausgaben der Bundesstraßen (ca. 1 Mrd. Euro).

4 | Öffentlicher Nahverkehr

Die Sicherstellung einer ausreichenden Bedienung der Bevölkerung mit Verkehrsleistungen im öffentlichen Personennahverkehr ist eine vom Gesetzgeber definierte Aufgabe der Daseinsvorsorge. Allerdings ist mehr als ein Drittel der Bevölkerung mit ihrer Anbindung an den ÖPNV „eher nicht“ oder „überhaupt nicht“ zufrieden.⁶⁰ Darüber hinaus ist unbestritten, dass mit der Verlagerung von Verkehren auf den ÖPNV erhebliches Minderungspotenzial von Treibhausgasemissionen gehoben werden kann.⁶¹ Indes ist das Geld für den gebotenen Ausbau des ÖPNV bisher nicht bereitgestellt.

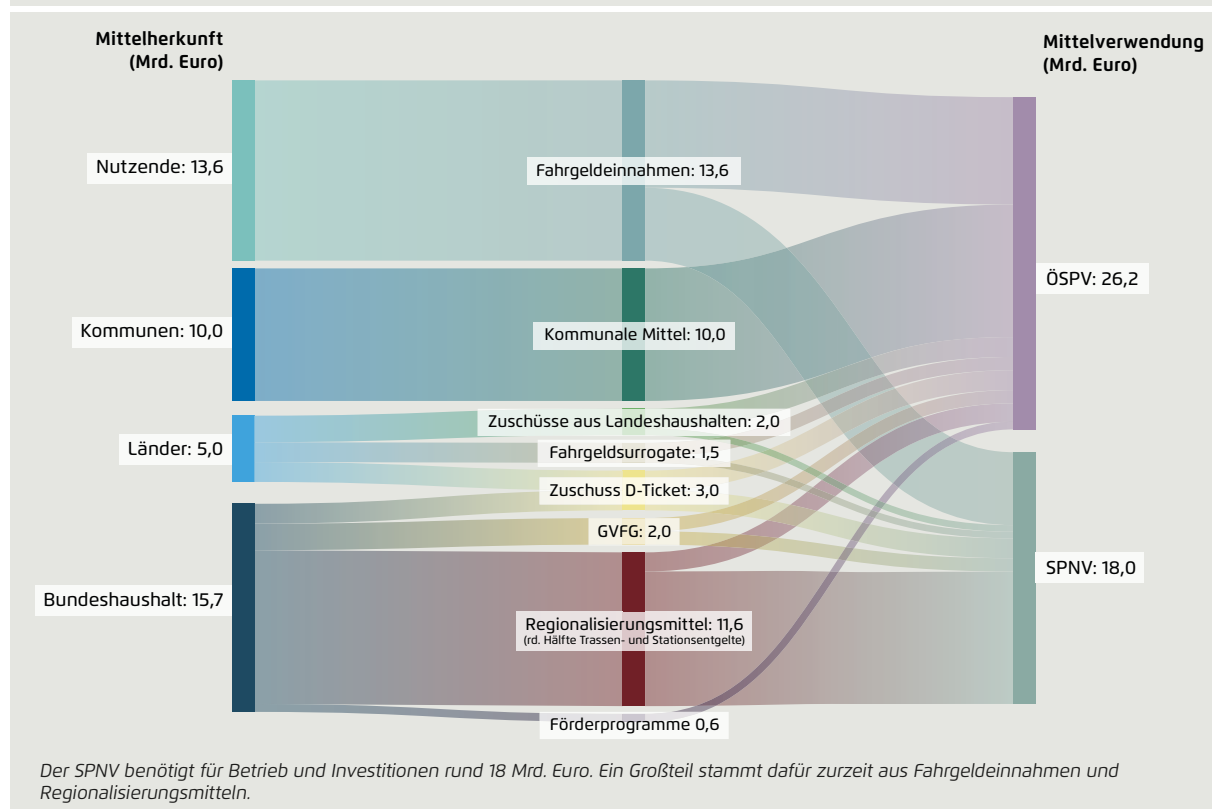
Die Kosten für den Betrieb des ÖPNV sind seit 2022 vor allem aufgrund stark gestiegener Strom- und Kraftstoffkosten sowie höherer Personalkosten deutlich stärker gestiegen als in den Jahren zuvor, was weitestgehend die zusätzlichen öffentlichen Mittel (etwa Regionalisierungsmittel) aufbrauchte. Die Infrastruktur, insbesondere das Eisenbahnnetz, ist vielerorts überaltert und überlastet. Dieser Sanierungstau bremst den Angebotsausbau aus und führt zusammen mit Personal- und Fahrzeugmangel zu Qualitätsproblemen. Insgesamt konnte das Angebot unter den bisherigen finanziellen Rahmenbedingungen in den vergangenen Jahren nur geringfügig ausgebaut werden, wobei es deutliche regionale Unterschiede gibt. Gerade in vielen ländlichen Gebieten ist Mobilität mit öffentlichen Verkehrsmitteln kaum möglich. Die Verantwortlichkeiten sind auf ver-

60 KCW; BBG (2025).

61 BMV (2025d).

Finanzierung des ÖPNV 2025 (Schätzung)

Abbildung 8



Agora Verkehrswende und Dezernat Zukunft (2025) | Quellen & Annahmen: VDV (2025a); GVFG; RegG, eigene Schätzungen. Fahrgeldeinnahmen: davon rund 8,0 Mrd. Euro aus Deutschlandticket, Aufteilung zwischen ÖSPV und SPNV 2:1, in Anlehnung an VDV (2021). Fahrgeldsurrogate: Ausgleichsleistungen für Ausbildungsverkehr (§45a PBefG) und Menschen mit Behinderung (§148, SGB IX). Zuschüsse aus Landeshaushalten: Verwendung vor allem für ÖSPV-Leistungen, in Anlehnung an AMP-Bericht (VMK 2022). Regionalisierungsmittel: Aufteilung zwischen ÖSPV und SPNV 1:9, in Anlehnung an VDV 2025d.

schiedene staatliche Ebenen verteilt, da der öffentliche Verkehr viele politische Ziele gleichzeitig adressiert – etwa Daseinsvorsorge, Klimaschutz und soziale Teilhabe. Diese Ziele sind häufig nur ungenau definiert, was eine strategische Steuerung erschwert. Eine bundesweite Strategie fehlt bisher. Ein entsprechender Prozess wurde 2022 von der damaligen Bundesregierung in Form der Verhandlungen um einen „Ausbau- und Modernisierungspakt“ initiiert, konnte bisher jedoch nicht zu einem konstruktiven Abschluss geführt werden. Die laut Koalitionsvertrag angestrebte Stärkung des ÖPNV und die zur Erreichung der Klimaschutzziele notwendige Verdopplung der Fahrgastzahlen scheint unter den herrschenden finanziellen Rahmenbedingungen nicht möglich.

4.1 Status quo der Finanzierung

Die Finanzierung des öffentlichen Nahverkehrs in Deutschland setzt sich wie folgt zusammen: Ein Drittel stammt aus den Fahrgeldeinnahmen (2024: 12,6 Milliarden Euro) der Kundinnen und Kunden, die wiederum zu mehr als der Hälfte (2024: 7,2 Milliarden Euro) durch das Deutschlandticket bestimmt werden. Zwei Drittel stammen aus öffentlichen Mitteln und der Finanzierung im Querverbund kommunaler Eigenbetriebe. Dabei sind die Regionalisierungsmittel des Bundes der größte Einzelposten. Sie dienen den Ländern insbesondere zur Finanzierung des Schienenpersonennahverkehrs (SPNV). Rund die Hälfte der Regionalisierungsmittel fließen als Trassen- und Stationsentgelte an die DB InfraGO. Mit der Einführung des Deutschlandtickets wurde der Finanzierungsanteil der Fahrgäste gesenkt und der Anteil der öffentlichen Haushalte erhöht. Durch das Deutschlandticket mit seinem fixen und relativ niedrigen Preis wurden die Einnahmemöglichkeiten der Verkehrsunternehmen weiter eingeschränkt. Diese Struktur wurde maßgeblich durch politische Entscheidungen der Bundesregierung und der Länder geprägt. Betrachtet man nur die öffentlichen Mittel, entfallen 51 Prozent auf den Bund, 16 Prozent auf die Länder und 33 Prozent auf die Kommunen.

4.2 Finanzbedarfe

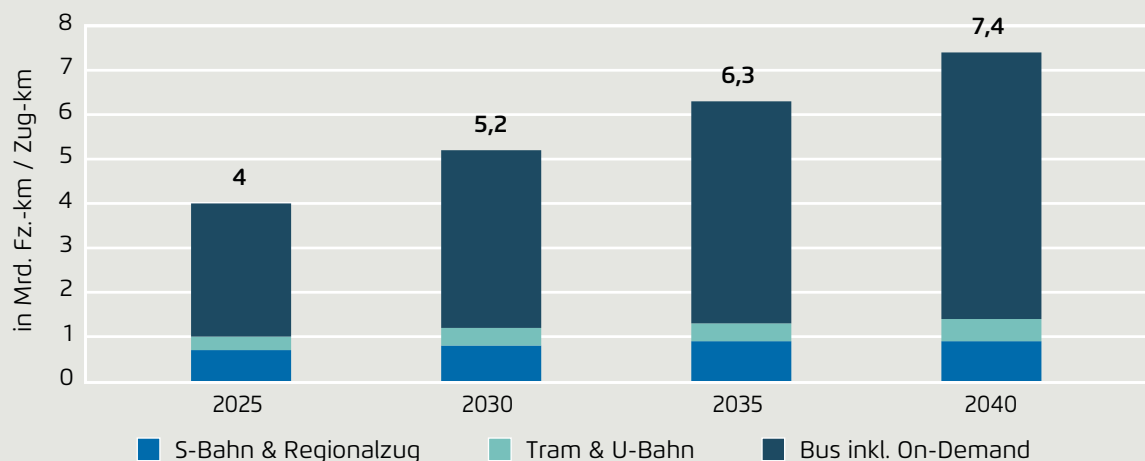
Um den Verkehrssektor bis 2045 treibhausgasneutral zu gestalten, ist neben dem Umstieg auf neue Antriebstechnologien (Antriebswende) auch eine Mobilitätswende hin zum effizienteren Umweltverbund erforderlich. Diese Umstellung dient dem Klimaschutz, aber auch dem Umwelt-, Gesundheits- und Flächenschutz sowie einer inklusiven und bezahlbaren Mobilität. Aufgrund der begrenzten Hochlaufgeschwindigkeit der Antriebswende und aus Gründen der Energieeffizienz ist eine umfangreiche Verkehrsverlagerung des MIV hin zum ÖPNV notwendig.⁶² Erforderlich ist in etwa eine Verdopplung der Zahl der Fahrgäste und der Verkehrsleistung im ÖPNV in etwa 15 bis 20 Jahren. So wird in den Szenarien, die mit dem Klimaschutzgesetz (KSG) vereinbar sind, die Verkehrsleistung im ÖV (inklusive Fernverkehr) bis 2040 um 90 Prozent (Agora Think Tanks et al.) beziehungsweise 93 Prozent (Öko-Institut; INFRAS) gegenüber 2019 gesteigert. Dabei wird während der ersten Jahre ein schnelles Wachstum vor allem im Busverkehr erreicht, wo eine Angebotsausweitung kurzfristiger möglich ist, in der zweiten Hälfte im Schienenverkehr auf dem dann ausgebauten Schienennetz. Ziel ist die langfristige Schaffung von Kapazitäten zur Beförderung doppelt so vieler Fahrgäste wie heute sowie eine Mobilitätsgarantie mit Bus und Bahn für alle Bürger:innen.

Die Studie des VDV zur *Finanzierung der Leistungskosten im deutschen ÖPNV bis 2040* legt mit dem Szenario „Deutschlandangebot 2040“ ein plausibles Modell vor, wie das Angebot entsprechend modernisiert und ausgebaut werden könnte. Durch das erweiterte Fahrtenangebot (siehe Abbildung 9) sowie höhere Auslastung und größere Fahrzeuge wird bis 2040 die Kapazität zur Beförderung der doppelten Anzahl an Fahrgästen geschaffen. Für 83 Prozent der Bevölkerung würde sich die Güteklasse des ÖPNV-Angebots (Notenskala von 1 bis 6) um ein bis zwei Noten verbessern, wobei in den suburbanen und ländlichen Regionen die größten Verbesserungen stattfinden.

62 Öko-Institut; INFRAS (2024), Agora Think Tanks et al. (2024).

ÖPNV-Angebot im Szenario „Deutschlandangebot 2040“

Abbildung 9



Lesebeispiel: Das „Deutschlandangebot 2040“ führt zu einer Verdopplung des Busangebots.

Agora Verkehrswende und Dezernat Zukunft (2025) | Quelle: VDV (2025a).

Die Studie des VDV greift die Logik früherer Studien im Auftrag des BMV auf und schätzt die Kosten der Angebotsausweitung unter fortgeschriebenen Preisen bis 2040. Im Ergebnis müssen die öffentlichen Mittel für das ÖPNV-Angebot jährlich um rund sieben Prozent wachsen. Dies entspricht einem Anstieg des öffentlichen

Finanzierungsbedarfs von derzeit rund 26 Milliarden Euro auf 80 Milliarden Euro im Jahr 2040 (Abbildung 10), unter der Annahme, dass die Fahrgeldeinnahmen im selben Zeitraum von 14 auf 26 Milliarden Euro pro Jahr anwachsen. Dies entspricht 182 Milliarden Euro im Zeitraum 2026 bis 2030 und 262 Milliarden Euro im Zeitraum 2031 bis 2035. Das vorgeschlagene Szenario „Deutschlandangebot 2040“ setzt auf ein Grundangebot auch in ländlichen Räumen (Mobilitätsgarantie), das vorwiegend mit Linienbussen bereitgestellt und mit On-Demand-Shuttles ergänzt wird. Darüber hinaus sieht es den Ausbau der kommunalen ÖPNV-Infrastruktur (entsprechend GVFG-Bundesprogramm) und des SPNV-Angebots vor, wie im Zielfahrplan des Deutschlandtakts geplant. Berücksichtigt werden auch Maßnahmen zur Elektrifizierung von Bussen und Nahverkehrszügen (Antriebswende), zur Digitalisierung und Automatisierung (siehe auch Kapitel 5) sowie zur Modernisierung von Strecken, Fahrzeugen und Betriebshöfen. Ein jährlicher Mittelanstieg um nur etwa vier Prozent führt laut Studie des VDV (Szenario „Modernisierung 2040“) zwar bereits zu deutlichen Qualitätsverbesserungen, die für die Klimaschutzziele nötige Kapazitätsausweitung und Fahrgastnachfrage wird jedoch nicht erreicht.

© Anne Hufnagel

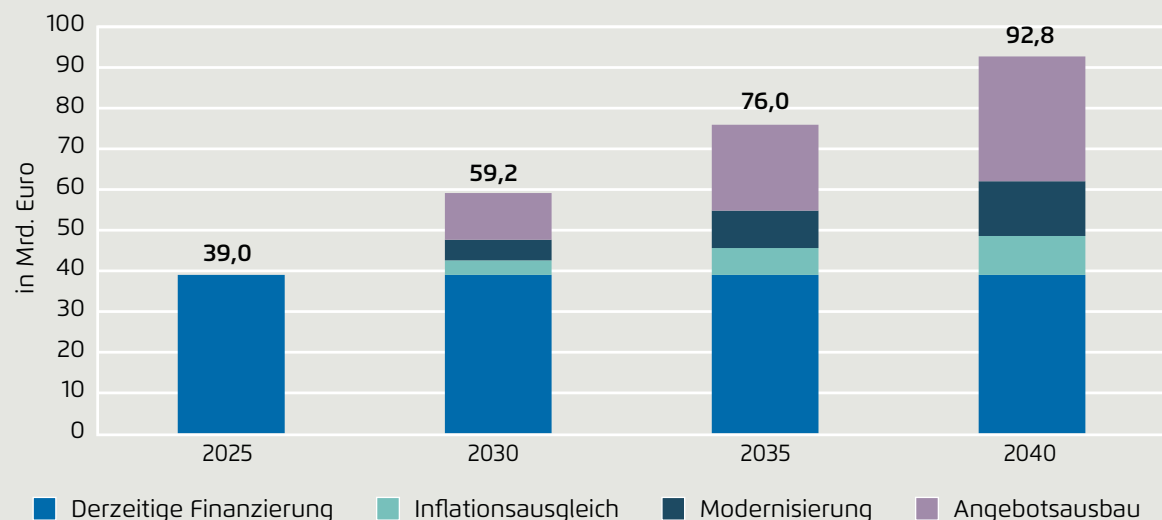


„Wir brauchen eine gesellschaftliche Priorität für öffentliche Mobilität in Deutschland. Das stärkt die soziale Teilhabe, den Wirtschaftsstandort und den Klimaschutz.“

Alexander Möller, Geschäftsführung ÖPNV, VDV e. V.

Aufwand zur Modernisierung und Ausbau des ÖPNV-Angebots für Fahrgastverdopplung

Abbildung 10



Lesebeispiel: Zur Erfüllung des Szenarios „Deutschlandangebot 2040“ werden im Jahr 2035 rund 37 Mrd. Euro zusätzlich gegenüber 2025 benötigt.

Agora Verkehrswende und Dezernat Zukunft (2025) | Quelle: VDV (2025a).

Eine weitere KSG-konforme Studie, die im Auftrag des UBA erstellt wurde, kommt zu einem vergleichbaren Ergebnis: Dabei ist das Szenario auf das Zieljahr 2045 hin modelliert, ähnelt im Umfang des Angebots⁶³ und des dafür anfallenden Finanzierungsbedarfs (93 Milliarden Euro) stark dem Szenario „Deutschlandangebot 2040“ des VDV, bei einer fünf Jahre späteren Umsetzung.⁶⁴ Die Personenverkehrsleistung kann in diesem Szenario im Jahr 2045 um etwa 90 Prozent gegenüber 2019 steigen. Allerdings geht sowohl aus der Studie des UBA wie auch aus der Studie des VDV hervor, dass der Angebotsausbau allein nicht für eine entsprechend größere Nachfrage nach ÖPNV-Leistungen sorgen wird. Eine Reduktion der derzeitigen Privilegierung des Autoverkehrs ist zusätzlich notwendig, um eine entsprechende Steigerung der ÖPNV-Nachfrage zu erwirken.

63 5,4 Milliarden Bus-Fahrplankilometer; 0,5 Milliarden U-Bahn/Tram-Fahrplankilometer; 1,1 Milliarden SPNV-Fahrplankilometer; 0,1 Milliarden On-Demand-Kilometer

64 KCW; BBG (2025).

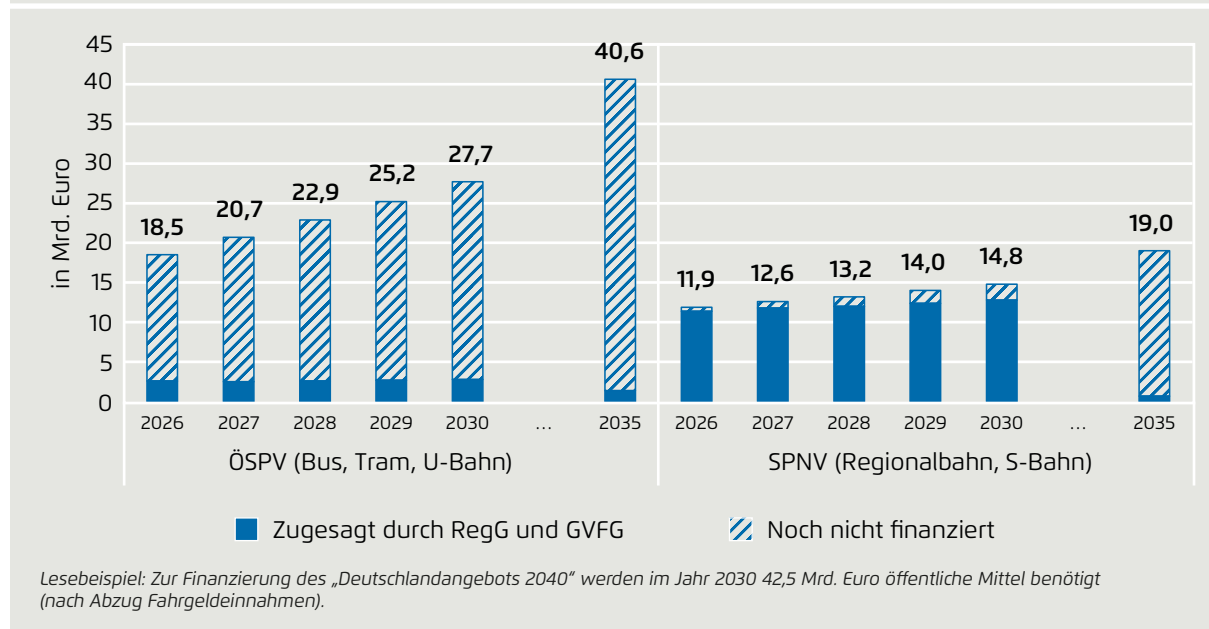
Eine weitere Studie im Auftrag von Klima-Allianz und ver.di, durchgeführt von KCW, ergänzt die zusätzlichen Finanzierungsbedarfe für gute Arbeitsbedingungen, die in der VDV-Studie abgebildet sind. Der Personalmangel würde sich durch Angebotsausbau sowie durch Fluktuation und Demografie laut Studie weiter verschärfen und bis 2035 werden 80 Prozent der Belegschaft in Rente gehen oder den Job wechseln. Die Autoren empfehlen, die Arbeitsbedingungen in Nahverkehrsunternehmen durch Maßnahmen (zum Beispiel Reduktion von Schichtdauer und unbezahlten Pausenzeiten oder größere Ruhezeit zwischen Schichten) attraktiver zu gestalten, um das Berufsbild zu verbessern; die Kosten werden maximal auf zusätzlich rund 1,9 Milliarden Euro jährlich geschätzt.⁶⁵ Diese Bedarfe sind in der Angebotsplanung zu bedenken. Aus methodischen Gründen stützt sich dieser Bericht jedoch auf die VDV-Angaben.

Ausgehend vom in der Studie des VDV ausgewiesenen Gesamtbedarf für das Szenario „Deutschlandangebot 2040“ ergibt sich von 2026 bis 2030 ein kumulierter

65 KCW; nbsw (2025).

Jahresfinanzbedarf ÖPNV

Abbildung 11



Agora Verkehrswende und Dezernat Zukunft (2025) | Quelle: VDV (2025a), eigene Berechnungen.

Finanzierungsbedarf durch die öffentlichen Haushalte von Bund, Ländern und Kommunen von rund 182 Milliarden Euro, sofern die Ticketpreise – wie im Gutachten unterstellt – moderat steigen. Der Bund hat mit der Fortschreibung der Regionalisierungsmittel und der Mittel des GVFG bereits eine Finanzierung von 74 Milliarden Euro bis 2030 gesetzlich verankert.⁶⁶

Das vom VDV gezeichnete Szenario folgt den Zielen der Verkehrswende, erfordert aber innerhalb von 15 Jahren, die Mittel für den ÖPNV-Betrieb zu verdoppeln. Derzeit werden knapp 32 Milliarden Euro der 42 Milliarden Euro an Aufwendungen für den ÖPNV (siehe Kapitel 4.1) von den öffentlichen Haushalten getragen. Von den derzeitigen Finanzierungsinstrumenten sind die Regionalisie-

rungsmittel (2025: 11,6 Milliarden Euro, ab 2026: jährlich +3 Prozent bis einschließlich 2031, ohne Zuschuss zum Deutschlandticket) und die GVFG-Mittel (2025: 2 Milliarden Euro, ab 2026: jährlich +1,8 Prozent, unbefristet) bereits über einen längeren Zeitraum gesetzlich verankert. Um der ÖPNV-Branche die Planungssicherheit und den Angebotsausbau zu ermöglichen, ist das zu wenig. Die bestehenden Finanzierungsquellen sollten mit neuen Instrumenten ergänzt werden, die möglichst auch eine Lenkungswirkung entfalten. Im Folgenden werden weitere Finanzierungsoptionen skizziert und eine mögliche Finanzierungsarchitektur beispielhaft entwickelt.

4.3 Lösungsansätze

Zusätzlich zu den in Kapitel 3 diskutierten Möglichkeiten öffentlicher Finanzierung ist in Bezug auf den ÖPNV-Ausbau die Finanzierung durch Nutznießende relevant. Finanzierung durch Nutznießende bedeutet, dass diejenigen an der Finanzierung beteiligt werden, die auch ohne eigene Nutzung des ÖPNV von dessen Ausbau profitieren.

⁶⁶ Derzeit werden knapp 32 Milliarden Euro der 42 Milliarden Euro an Aufwendungen für den ÖPNV (siehe Kapitel 4.1) von den öffentlichen Haushalten getragen. Regionalisierungsmittel (2025: 11,6 Milliarden Euro, ab 2026: jährlich +3 Prozent bis einschließlich 2031, ohne Zuschuss zum Deutschlandticket) und Mittel des Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (GVFG) (2025: 2 Milliarden Euro, ab 2026: jährlich +1,8 Prozent, unbefristet) sind bereits über einen längeren Zeitraum vom Gesetzgeber beschlossen.

Finanzierung durch Nutznießende

Eine mögliche zusätzliche Finanzquelle, die Nutznießende mit einbezieht, ist ein zweckgebundener ÖPNV-Beitrag. Dieser könnte als bundesweite Abgabe eingeführt werden, um ein einheitliches System zu gewährleisten und die Benachteiligung einzelner Regionen zu vermeiden. Dabei sind regional unterschiedliche Beitragshöhen, etwa zwischen Stadt und Land, denkbar. Alternativ könnten Kommunen in eigener Verantwortung einen ÖPNV-Beitrag erheben.⁶⁷ Dafür müssten ihnen die Länder zunächst rechtlich die Möglichkeit geben, wie es das Land Baden-Württemberg tat. Mit dem ÖPNV-Beitrag in kommunaler Eigenverantwortung ließen sich regionale Besonderheiten – etwa hinsichtlich der Raum- und Siedlungsstruktur – gezielt berücksichtigen. Zudem könnten sich Kommunen mit einer „progressiveren“ Verkehrspolitik eigenständig für einen ÖPNV-Beitrag entscheiden, während eine bundesweite Mehrheit für ein derartiges System derzeit als wenig wahrscheinlich gilt. Unabhängig von einem bundesweit einheitlichen oder lokal individuellen Finanzierungsinstrument bieten sich verschiedene Optionen der Ausgestaltung an, etwa ein Beitrag von Kfz-Halter:innen, von Einwohner:innen oder eine Arbeitgeberabgabe. Die Optionen unterscheiden sich beispielsweise hinsichtlich ihrer Eignung für urbane oder ländliche Räume, den belasteten Gruppen und ihres Erlöspotenzials. Das Modellprojekt Mobilitätspass Baden-Württemberg hat solche Optionen beispielhaft für verschiedene Raumtypen untersucht.⁶⁸ In Frankreich ist die sogenannte *Versement mobilité*, eine Arbeitgeberabgabe, seit Jahrzehnten die wichtigste Finanzquelle des ÖPNV. Unternehmen mit mindestens elf Mitarbeitenden entrichten sie an die Kommunalverbände und tragen damit in Frankreich rund 45 Prozent der ÖPNV-Kosten (etwa 11 Milliarden Euro).^{69, 70}

Auch Pkw-Fahrer:innen profitieren indirekt von einem gut ausgebauten ÖPNV, weil er Staus reduziert, Parkraum entlastet und die Möglichkeit sichert, im Fall eines Unfalls oder Schadens am Fahrzeug auf den ÖPNV zugreifen zu können. Zusätzlich ist deshalb eine *fahrleistungsabhängige Pkw-Maut* mit ökologischen Komponenten als Form der Finanzierung durch Nutznießende

denkbar, um die Finanzierung des Umweltverbundes mit einem verstärkten Verlagerungsanreiz für den Individualverkehr zu koppeln (siehe auch Kapitel 3.3). Eine sozial gerechte Ausgestaltung der Pkw-Maut ist möglich und für deren Akzeptanz von besonderer Bedeutung. Kommunen können optional zur verbesserten Verkehrssteuerung eine *Anti-Stau-Gebühr* aufschlagen. Durch Einführung eines bundesweiten Pkw-Mautsystems könnten Kommunen Erhebungsaufwand – im Vergleich zu City-Mautsystemen – vermeiden und Autofahrer:innen würde ein einheitliches System angeboten.

Finanzierung durch Nutzer:innen

Eine weitere Möglichkeit zur Verbesserung der Finanzierung sind Ticketpreiserhöhungen. Empirische Beobachtungen zeigen, dass die Nachfrage nach ÖPNV-Leistungen bei Preissteigerungen sinkt, meist jedoch unterproportional zum Preisanstieg, womit es zu Mehreinnahmen kommt.⁷¹

Die zusätzliche Finanzierung des ÖPNV soll in diesem Bericht jedoch vorrangig dem Klimaschutz durch Verkehrsverlagerung hin zum ÖPNV sowie der Daseinsvorsorge dienen. Da die Entwicklung der Fahrgastzahlen derzeit nicht auf Kurs zur angestrebten Verdopplung bis 2040 liegt, wird im Folgenden lediglich von moderaten Ticketpreissteigerungen (zwei Prozent pro Jahr) ausgegangen, um das angestrebte Wachstum der ÖPNV-Nachfrage nicht zu gefährden. Grundsätzlich bleiben jedoch verschiedene Aspekte des derzeitigen Tarifsystems – mit dem Deutschlandticket als zentralem Produkt – diskussionswürdig. Dazu zählen die fehlende soziale Preisdifferenzierung zwischen Personen mit geringem Einkommen und solchen mit hoher Zahlungsbereitschaft (Stichwort: Deutschlandsozialticket), die unzureichende Berücksichtigung von Gelegenheitskund:innen (Einfachheit des Systems nur im Abo) und die starke Abhängigkeit der Nahverkehrsunternehmen von öffentlichen Haushalten und den damit verbundenen politischen Entscheidungen. Die Entwicklung möglicher Lösungsvorschläge für diese Herausforderungen liegt jedoch außerhalb des Rahmens dieses Berichts.

67 FGSV (2020), S. 25 ff.

68 Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg (2024).

69 Deutsch-Französisches Zukunftswerk (2024).

70 Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg (2025).

71 Nach der Preiserhöhung Anfang 2025 um rund 18 Prozent (von 49 auf 58 Euro) sank die Zahl der Abonnent:innen um etwa 8 Prozent (von 14,5 auf 13,4 Millionen). Ein großer Teil – jedoch nicht die gesamten rückläufigen Abozahlen – verlagerte sich in andere Tarifprodukte.

4.4 Exemplarische Finanzierungslösung

Der starke Ausbau des Bus- und Bahnangebots wird möglich, wenn die bisherigen Geldgeber ihre ÖPNV-Budgets über die kommenden 15 Jahre erhöhen und neue Akteure an der Finanzierung des ÖPNV beteiligt werden. Die genaue Aufteilung der Kosten muss Ergebnis einer Debatte zwischen den Akteuren sein (Modernisierungspakt). Eine beispielhafte Ausgestaltung der Finanzierung des „Deutschlandangebot 2040“ geht aus Tabelle 1 hervor. Mit dieser exemplarischen Finanzierungslösung fiel der Finanzbedarf aus dem Bundeshaushalt geringer aus als in Kapitel 4.2 aus dem Gutachten des VDV abgeleitet.

Bei den *Ticketeinnahmen* bleibt das Deutschlandticket im Finanzierungsbeispiel das wichtigste Tarifprodukt für Stammfahrgäste. Einfache, fahrleistungsabhängige Tickets, die bundesweit via App buchbar sind, schöpfen das Potenzial der gelegentlichen Fahrgäste aus. Moderate Preiserhöhungen von zwei Prozent jährlich bei gleichzeitigem Angebotsausbau erscheinen für die meisten Fahrgäste zumutbar. Für Menschen mit niedrigem Einkommen werden Sozialtarife ermöglicht. Die

deutlich wachsende Anzahl der Fahrgäste (Verdopplung bis 2045) lässt die Ticketeinnahmen zusätzlich ansteigen. Die steigende Nachfrage durch den Ausbau des Angebots entfaltet jedoch die volle Wirkung erst mit flankierenden Maßnahmen im Bereich des Pkw-Verkehrs.

Steuern die Budgets von *Kommunen, Ländern und Bund* jährlich zwei Prozent zusätzlich zu den derzeitigen Finanzierungsbeiträgen zur Finanzierung bei, bleibt die bewährte Lastenteilung zwischen den politischen Ebenen im Kern erhalten. Vor dem Hintergrund, dass die Einnahmen der öffentlichen Haushalte seit 2017 um durchschnittlich 4 Prozent jährlich gewachsen sind, scheint dies leistbar.

Für die *Regionalisierungsmittel* des Bundes ist eine 3-prozentige Steigerung bereits bis 2031 gesetzlich verankert.

Die *GVFG-Mittel* des Bundes zum Ausbau der ÖPNV-Infrastruktur werden im Finanzierungsbeispiel bis 2030 um 1 Milliarde Euro pro Jahr aufgestockt und anschließend jährlich um 6,8 Prozent erhöht. Derzeit ist ein jährlicher Aufschlag um 1,8 Prozent gesetzlich verankert. Die Baupreissteigerung lag zuletzt regelmäßig deutlich höher.

Mögliche Lösung zur Verteilung des Finanzbedarfs für Ausbau und Modernisierung des ÖPNV-Angebots hin zum „Deutschlandangebot 2040“

Tabelle 1

	Finanzierungsinstrument	2025	2030	2035	Mittlere Entwicklung bis 2040
	Ticketeinnahmen	14	18	23	+2 % Ticketpreis p. a. +500.000 Fahrgäste p. a.
Bestehende öffentliche Finanzierungsinstrumente	Haushalte der Kommunen	10	11	12	+0,3 Mrd. € p. a. (+2 %)
	Haushalte der Länder	5	6	7	+0,15 Mrd. € p. a. (+2 %) inkl. Zuschuss zum Deutschlandticket
	Regionalisierungsmittel Bund	13	15	17	+0,6 Mrd. € p. a. (+3 %) inkl. Zuschuss zum Deutschlandticket
	GVFG (Bund)	2	4	5	Einmalig +1 Mrd. € p. a. +0,3 Mrd. € p. a. (+6,8 % p. a.)
Neue Instrumente	ÖPNV-Beitrag	-	2	4	Schrittweise Einführung bis 2035
	Anteil an bundesweiter Pkw-Maut	-	4	9	Schrittweise Einführung bis 2035
	Summe	44	60	77	+3,4 Mrd. € p. a. (+7,3 %)

Agora Verkehrswende und Dezernat Zukunft (2025)

Diese Unsicherheit ließe sich mit einer Kopplung an den Baupreis-Index auffangen. Im Finanzierungsbeispiel wurde dafür die mittlere Entwicklung des Straßenbaupreis-Index der letzten zehn Jahre angesetzt.⁷² Angesichts des Sanierungsbedarfs bei der bestehenden ÖPNV-Infrastruktur sollten die Mittel hier künftig gleichberechtigt zu Neubauten eingesetzt werden können.

Ab 2030 wird ein zweckgebundener *ÖPNV-Beitrag* eingeführt, beispielsweise als sozial gerecht ausgestaltete Abgabe für Einwohner:innen oder Arbeitgeber eines Kreises.

Von 2030 an wird eine *bundesweite Pkw-Maut* erhoben, die zunächst nur die Wegekosten des MIV umfasst. Bis zum Jahr 2035 wird die Mautgebühr um weitere Kompo-

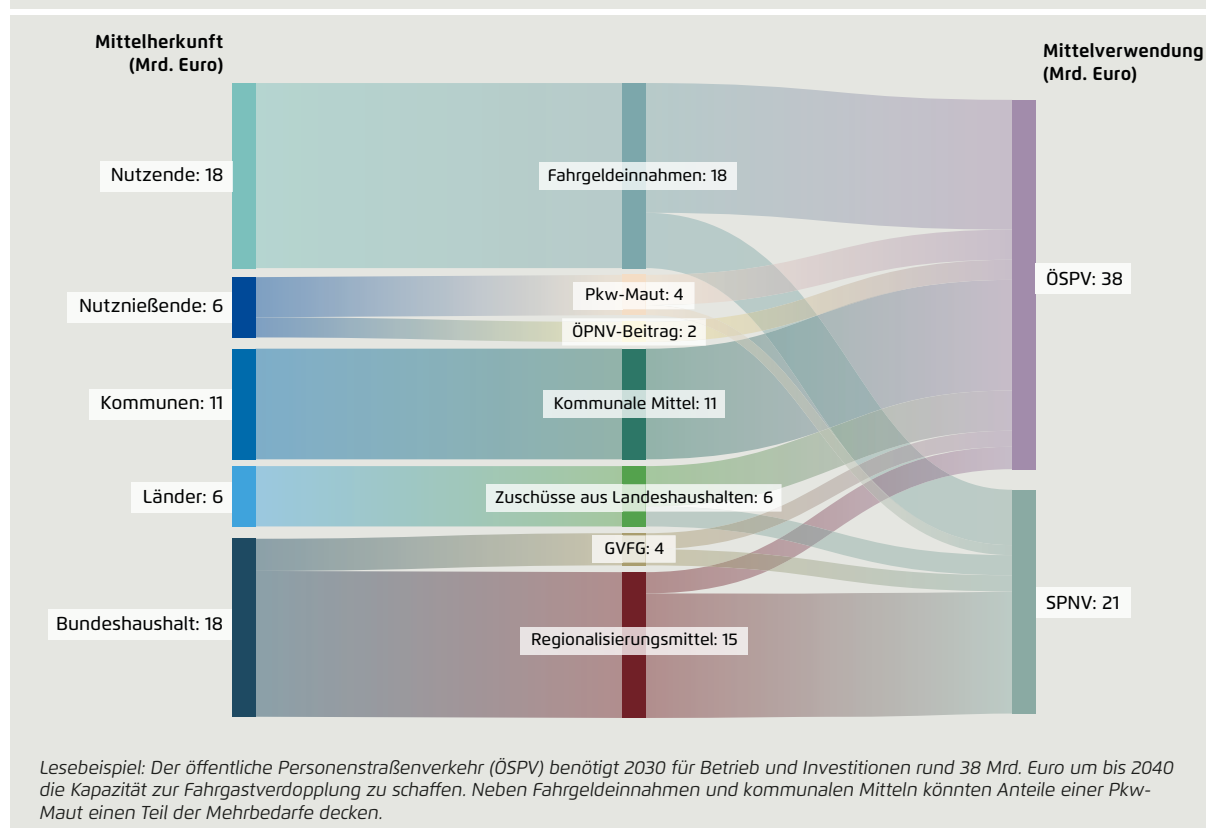
nenten ergänzt, um neben den Infrastrukturkosten auch einen Teil der externen Umweltkosten des Autoverkehrs abzudecken. Durch diese Ausweitung werden die auf Landes-, Kreis und Gemeindestraßen erzielbaren Mautentnahmen bis 2035 etwa verdoppelt.

Gegenüber dem Status quo verschieben sich im Finanzierungsbeispiel die Verhältnisse der öffentlichen Mittel von Bund (54 Prozent), Ländern (16 Prozent) und Kommunen (30 Prozent) geringfügig hin zum Bund. Auch die Fahrgäste tragen wie bisher ein Drittel zur Finanzierung des ÖPNV bei. In absoluten Zahlen wachsen sämtliche Beiträge. Im Beispiel kommen Mittel von Nutznießenden neu hinzu, etwa durch einen ÖV-Beitrag von Arbeitgebern oder einer Pkw-Maut. Ohne diese zusätzlichen Beiträge müssten die öffentlichen Haushaltsmittel jährlich um 7 anstatt um 2 bis 4 Prozent steigen.

72 Eigene Berechnungen auf Basis von Destatis (2025).

Exemplarische Finanzierungslösung für den ÖPNV 2030

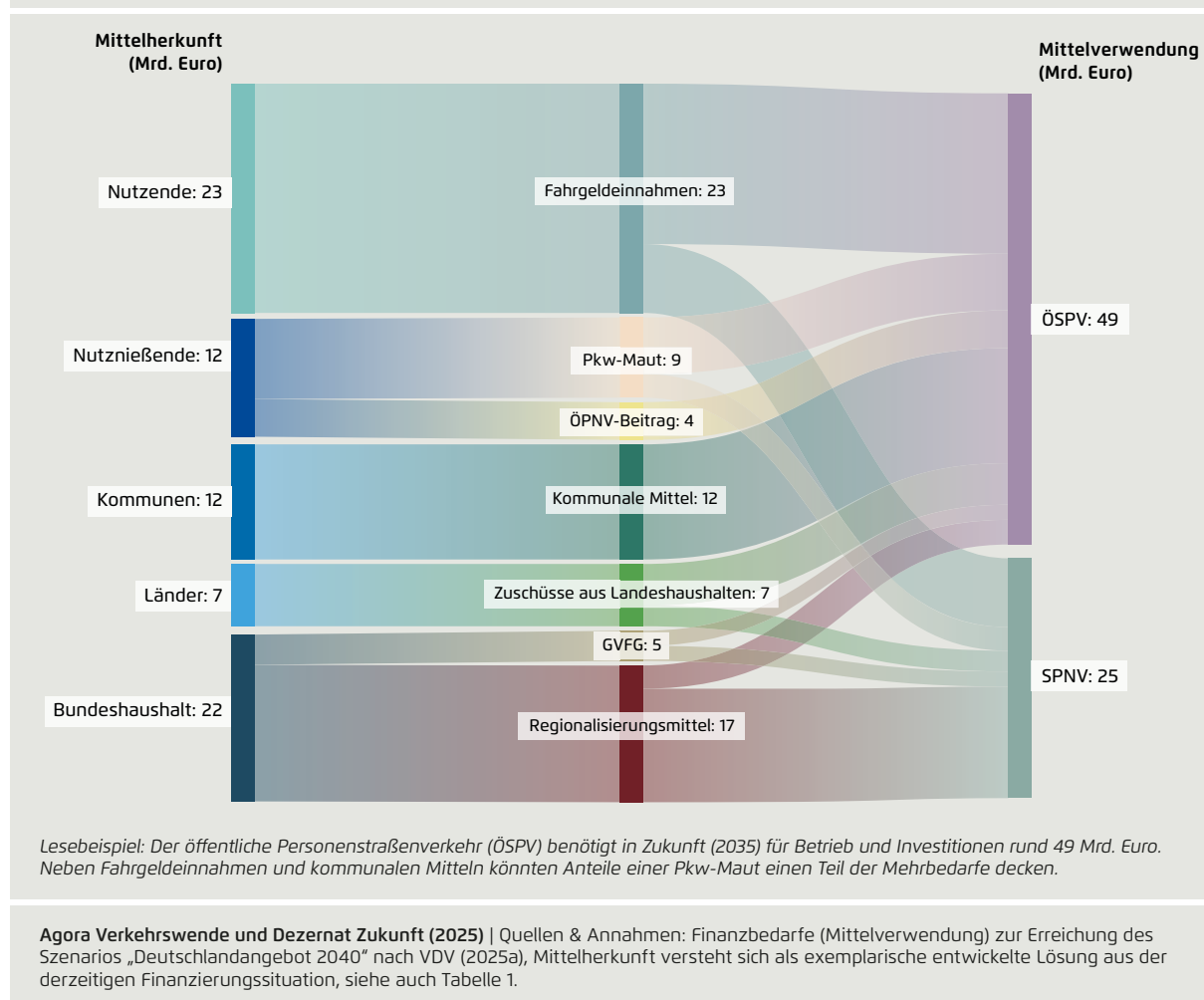
Abbildung 12



Agora Verkehrswende und Dezernat Zukunft (2025) | Quellen & Annahmen: Finanzbedarfe (Mittelverwendung) zur Erreichung des Szenarios „Deutschlandangebot 2040“ nach VDV (2025a), Mittelherkunft versteht sich als exemplarische entwickelte Lösung aus der derzeitigen Finanzierungssituation, siehe auch Tabelle 1.

Exemplarische Finanzierungslösung für den ÖPNV 2035

Abbildung 13



Auch andere Lösungen sind denkbar und lassen sich gut begründen. So ist etwa die Haushaltslage vieler Kommunen angespannter als die des Bundes, was einen langsamer wachsenden Beitrag der Kommunen – bei entsprechender Kompensation durch Bund und Länder – rechtfertigen kann. Ein stärkerer Beitrag der Länder ließe sich mit deren erhöhtem Anteil am Umsatzsteueraufkommen seit 2020 rechtfertigen.⁷³ Eine gesteigerte

Verantwortung des Bundes ließe sich aus dessen völkerrechtsverbindlicher Zusage zu den Pariser Klimazielen ableiten, in deren Folge auch das KSG entstand. Unabhängig von der konkreten Ausgestaltungsform handelt es sich um eine grundlegende Reform der ÖPNV-Finanzierung, bei der mehr Einfachheit und Transparenz bei der Verwendung der Mittel und Klarheit bei den damit verfolgten Zielen und Fortschritten im Zentrum stehen.

⁷³ Der höhere Anteil am Umsatzsteueraufkommen war ein Ausgleich für die ausgelaufenen Entflechtungsmittel. Dabei handelte es sich um Finanzhilfen des Bundes an die Länder. Sie dienten insbesondere für Investitionen in den ÖPNV. Im Rahmen der Neuordnung der Bund-Länder-Finanzbeziehungen ab 2020 wurden sie durch eine höhere Beteiligung der Länder an der Umsatzsteuer abgelöst.

5 | Transformation der Automobilwirtschaft

Nur mit einer schnellen Elektrifizierung des Straßenverkehrs, welche die Verlagerung von Verkehren auf einen ausgebauten Umweltverbund begleitet, sind die Ziele des KSG noch zu erreichen und die langfristige Wettbewerbsfähigkeit der exportorientierten Automobilwirtschaft am Standort Deutschland zu sichern. Sie braucht einen starken Heimatmarkt für Elektrofahrzeuge in Deutschland und Europa, um auch darüber hinaus im Ausland erfolgreich sein zu können.

Der Umstieg auf die Elektromobilität erweist sich allerdings bisher als zu langsam. Dafür gibt es eine Reihe von Ursachen: Generelle Produktionseinbußen, vergleichsweise hohe Anschaffungspreise von E-Fahrzeugen, teures Laden an öffentlichen Ladesäulen, mangelndes Vertrauen in die ausreichende Verfügbarkeit von Ladeinfrastruktur, auch jenseits der deutschen Grenzen. Die deutschen Hersteller sind sowohl bei der Fertigungskompetenz insbesondere von Antriebsbatterien als auch bei den Stückkosten und den verfügbaren Kapazitäten im Vergleich zu asiatischen Wettbewerbern ins Hintertreffen geraten.

Es gilt deshalb, die Nachfrage nach E-Pkw, E-Lkw und E-Bussen zu stärken und den Umbau der Automobilwirtschaft voranzutreiben. Dafür wird eine öffentliche Finanzierung benötigt – keine dauerhafte Subventionierung, sondern eine befristete Anschubfinanzierung mit dem mittelfristigen Ziel, dass sich die Transformation kosteneffizient und sozial verträglich weitestgehend selbst trägt.

Gleichzeitig gewinnen Aspekte der sicheren Versorgung mit Rohstoffen in Zeiten zunehmend strategischer Handelspolitik an Bedeutung. Der Aufbau von Batteriewertschöpfungsketten in Deutschland und Europa findet in einem intensiven internationalen Standortwettbewerb statt. Um die großen Potenziale der Rohstoffversorgung der Industrie über recycelte Batterierohstoffe zu erschließen, ist es dringend geboten, in Europa entsprechende Kapazitäten für Batteriezellfertigung und Batterierecycling bedarfsgerecht auszubauen, um möglichst geschlossene Stoffkreisläufe zu ermöglichen.⁷⁴

Die Transformation erstreckt sich nicht nur auf die Elektrifizierung, sondern auch auf die Automatisierung von Fahrzeugen; Digitalisierung und KI werden zu maßgeblichen Treibern auch in der Automobilwirtschaft. Hochautomatisierte Fahrzeuge können den

ÖPNV flexibler und leistungsstärker gestalten (etwa als autonome Shuttles im ÖV), ob als Linien- oder Bedarfsverkehre stärken sie den Umweltverbund vor allem auch in ländlichen Regionen nachhaltig. Deutschland verfügt über fortschrittliche Rechtsgrundlagen, hat jedoch noch keinen Regelbetrieb zugelassen. Während China und die USA massiv investieren, bleibt die deutsche Förderung fragmentiert. Es fehlt eine kohärente und langfristige Finanzierungsstrategie für den Markthochlauf. Ohne diese wird das Koalitionsziel verfehlt, Deutschland zum „Leitmarkt für autonomes Fahren“ zu entwickeln.

5.1 Status quo der Finanzierung

Sowohl die Nachfrage nach E-Fahrzeugen als auch der Umbau der Automobilwirtschaft werden bereits mit einer Reihe von Instrumenten gefördert – allerdings noch nicht immer mit der gewünschten Wirkung. Die Finanzierung erfolgt überwiegend aus dem Bundeshaushalt und dem KTF. Die meisten Programmausgaben sind im Vergleich zu anderen Bundesausgaben für den Verkehr, wie zum Beispiel für die Verkehrsinfrastrukturen, gering. Grundsätzlich haben die Förderprogramme und -mechanismen in diesem Themenfeld zum Ziel, weitere private Investitionen in größerem Umfang anzureizen – also eine Hebelwirkung zu entfalten, die deutlich über die reine Fördersumme hinausgeht.

Nach Einstellung der Kaufprämie Ende 2023 aus haushälterischen Gründen gibt es aktuell keine neuenswerten Förderprogramme für die Anschaffung elektrischer Fahrzeuge – mit Ausnahme von E-Bussen. Es verbleiben jedoch steuerliche Anreize. Bei privaten E-Pkw beschränken sich diese auf die Aussetzung der Kfz-Steuer. Im Bereich der gewerblichen Zulassungen kommen die Privilegien für elektrische Dienstwagen sowie die degressive Abschreibung hinzu, wobei Letztere vor allem zu einer Verschiebung der Steuerlast in spätere Jahre – statt einer dauerhaften Minderung von Steuerzahlungen – führt.⁷⁵ In Summe entsprechen die steuerlichen Anreize für elektrische Fahrzeuge knapp

⁷⁴ Agora Verkehrswende (2025b).

⁷⁵ In Summe bleibt bei einer degressiven Abschreibung die kumulierte Höhe der Steuerlast weitgehend gleich, sie verlagert sich jedoch stärker auf spätere Jahre, wodurch kurzfristig zusätzliche finanzielle Liquidität entsteht. Bei einer Verschiebung der Steuerlast in spätere Jahre entstehen dem Bund Kosten in Form von Zinszahlungen; diese liegen jedoch weit unterhalb der anfänglich geringeren Steuerzahlungen.

zwei Milliarden Euro Steuermindereinnahmen für den Bundeshaushalt im Jahr 2025.⁷⁶ Der Koalitionsausschuss von Union und SPD hat am 8. Oktober 2025 die Einführung neuer Anreize zur Anschaffung von E-Pkw besonders für Haushalte mit kleinen und mittleren Einkommen beschlossen, um deren Umstieg auf emissionsfreie Fahrzeuge zu unterstützen. Dafür sollen bis 2029 drei Milliarden Euro zusätzlich zu Mitteln aus dem Klimasozialfonds bereitgestellt werden. Eine weitere Konkretisierung und das Gesetzgebungsverfahren hierzu stehen noch aus.

Der öffentlich geförderte Ausbau des Deutschlandnetzes für Schnellladeinfrastruktur für Pkw und Lkw, der bis in das kommende Jahrzehnt noch Mittel beanspruchen wird, wird aus dem KTF finanziert. Im KTF sind für das Jahr 2025 1,6 Milliarden Euro für den Ausbau der Ladeinfrastruktur vorgesehen – für Pkw und Lkw zusammen.⁷⁷

Der Umbau der Automobilwirtschaft wurde in den letzten Jahren durch verschiedene, aus dem Bundeshaushalt finanzierte Programme gefördert. Über das Programm „Zukunftsinvestitionen Fahrzeughersteller und Zulieferindustrie“ und den „Zukunftsfonds Automobilindustrie“ standen zwischen 2021 und 2025 insgesamt etwa drei Milliarden Euro zur Verfügung.⁷⁸ Aus dem Haushaltsposten „Zukunftsfonds Automobilindustrie“ speist sich die Förderung von Transformationsnetzwerken und Transformations-Hubs, die im Haushalt 2025 bei 71 Millionen Euro liegt. Diese unterstützen vor allem kleine und mittlere Unternehmen (KMU) und deren Beschäftigte im Strukturwandel. Die Förderung wurde bis Ende 2026 verlängert. Darüber hinaus können Automobilunternehmen von Förderprogrammen profitieren, die nicht spezifisch auf die Transformation zugeschnitten sind, jedoch auch

wesentliche Teilbereiche abdecken. Kleinen und mittleren Unternehmen stehen seit 2018 durch diverse Förderprogramme jährlich etwa 1 Milliarde Euro Fördergelder aus dem Bundeshaushalt zur Verfügung. Dieser Betrag ist von 2018 bis 2024 auf circa 1,4 Milliarden Euro angestiegen.⁷⁹ Zentrale Förderprogramme, darunter „KMU-innovativ“, „Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand“ (ZIM) und „Industrielle Gemeinschaftsforschung“ (IGF), werden weitergeführt, sodass voraussichtlich künftig ähnliche Beträge zur Verfügung stehen.⁸⁰ Da diese Förderprogramme nicht explizit auf die Förderungen der Transformation der Automobilwirtschaft fokussieren, sind die für sie bereitgestellten Mittel in den Abbildungen dieses Kapitels nicht enthalten.

Bei der Batteriezellfertigung konzentriert sich die Förderung neben der Forschungsförderung im Rahmen des „Dachkonzepts Batterieforschung“ (insgesamt rund 800 Millionen Euro seit 2013) bisher vor allem auf Zuschüsse für Kapitalkosten (engl. *Capital Expenditures*, CAPEX) entlang der Wertschöpfungskette.⁸¹ Aus dem Etat des Bundeswirtschaftsministeriums (BMWi) wurde dazu seit 2019 im Rahmen der Umsetzung zweier *Wichtiger Projekte von gemeinsamem europäischem Interesse* (engl. *Important Project of Common European Interest*, IPCEI) insgesamt rund 1,5 Milliarden Euro bereitgestellt.⁸² Insgesamt beläuft sich die Förderung des BMFTR und des BMWi im Jahr 2025 auf zirka 0,5 Milliarden Euro und wird aus dem KTF bereitgestellt.

76 Die Summe setzt sich zusammen aus Mindereinnahmen von etwa 1,5 Milliarden Euro durch Vergünstigungen bei der Dienstwagenbesteuerung für elektrische Pkw und rund 150 Millionen Euro durch die Befreiung von der Kraftfahrzeugsteuer (BMF 2025c) sowie Zinskosten des Bundes aufgrund der degressiven Abschreibung; lediglich verschobene Steuerzahlungen sind hierbei nicht berücksichtigt.

77 Aus dem Bundesverkehrsministerium heißt es, dass die Mittel auch zur Förderung von privater Ladeinfrastruktur in Depots bereitstünden, ebenso wie für öffentlich zugängliche Ladestationen in Autobahnnähe, beispielsweise auf Autohöfen.

78 BMWi (2021), BMWi (2025).

79 Bundesregierung (2024).

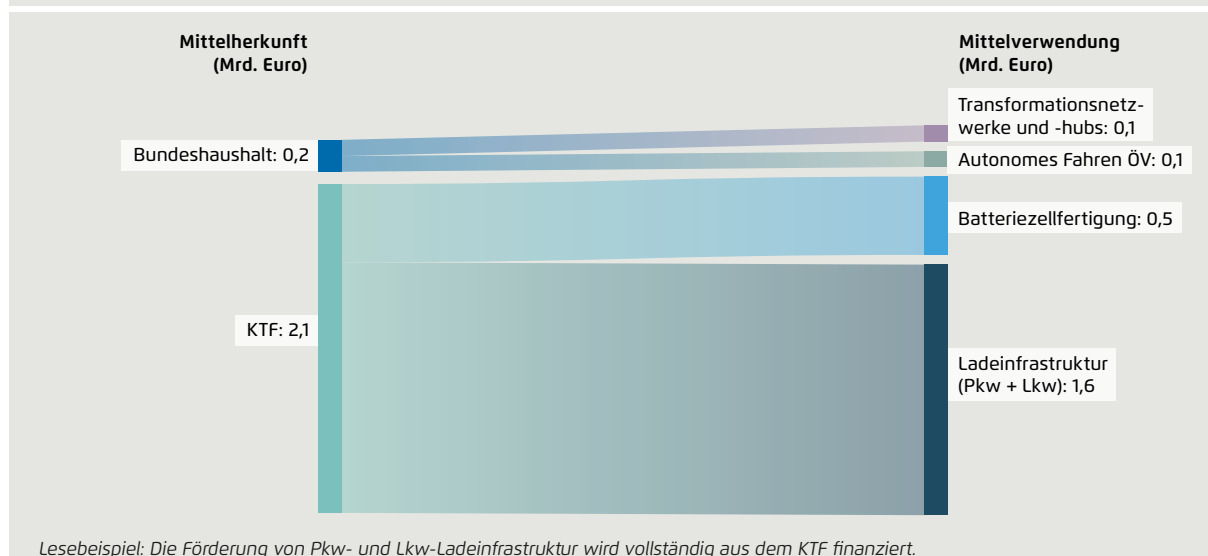
80 Auch wenn die aktuellen Förderrichtlinien für die genannten Förderprogramme zeitnah auslaufen, handelt es sich um langfristige Förderinitiativen. Das IGF-Programm besteht beispielsweise seit 1954.

81 BMBF (2023).

82 BMWi (2023). Darüber hinaus hatten der Bund und das Land Schleswig-Holstein die geplante Zellfabrik von Northvolt mit einer Wandelanleihe der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) in Höhe von 600 Millionen Euro gefördert sowie weitere Zusagen über CAPEX-Förderungen in Höhe von insgesamt 700 Millionen Euro gemacht, die allerdings noch nicht abgeflossen sind. Sie werden in der Grafik nicht dargestellt.

Finanzierung der Transformationsförderung der Automobilwirtschaft 2025

Abbildung 14



Agora Verkehrswende und Dezernat Zukunft (2025) | Quellen & Annahmen: Die dargestellten Finanzflüsse basieren auf dem Haushaltsentwurf 2025.

Die Förderung von Transformation und Innovation in der Automobilwirtschaft verteilt sich über viele verschiedene Förderprogramme und ist somit relativ kleinteilig organisiert. In der grafischen Darstellung wurde der Fokus auf die Transformationsnetzwerke und -hubs gelegt sowie auf die Förderung des autonomen Fahrens im ÖV, wobei die Haushaltsmittel für Letztere insbesondere aus den Programmen „Technologien und Innovationen für die Transformation der Fahrzeug- und Mobilitätsindustrie“ und „Förderung eines verkehrsübergreifenden Mobilitätssystems auf Grundlage des automatisierten, autonomen und vernetzten Fahrens“ stammen. Tatsächlich werden im Jahr 2025 möglicherweise weitere Fördermittel aus den oben skizzierten Förderprogrammen abgerufen, die ebenfalls der Transformation dienen.

5.2 Finanzbedarfe

Um die Transformation der Automobilwirtschaft in den nächsten Jahren zu unterstützen, sind auf der einen Seite Maßnahmen notwendig, um die Nachfrage nach Elektrofahrzeugen zu stärken, auf der anderen Seite aber auch direkte Unterstützungen für die Industrie, vor allem bei der Batteriezellfertigung und dem autonomen Fahren.

Es existieren keine (Meta-)Studien, die den Finanzbedarf aller relevanten Handlungsfelder umfassend beziffern. Für einige wenige Maßnahmen können die Finanzbedarfe vorliegenden Studien entnommen werden. Die entsprechenden Bedarfsschätzungen werden unter Berücksichtigung der inzwischen bekannten Haushaltsdaten für die Jahre 2024 bis 2026 aktualisiert. Überwiegend muss der staatliche Finanzierungsbedarf im Folgenden jedoch auf der Grundlage eigener Annahmen abgeschätzt werden. Die dargestellten Werte sind entsprechend mit gewissen Unsicherheiten versehen und dienen vor allem dazu, plausible Größenordnungen aufzuzeigen.

Finanzbedarfe zur Förderung der Nachfrage

Investitionen in klimaverträglichere Fahrzeuge benötigen stabile Rahmenbedingungen, die Haushalten und Unternehmen Anreize für den Wechsel zur Elektromobilität bieten sowie Planungssicherheit gewährleisten. Unverzichtbar dafür ist ein langfristig verlässlicher europarechtlicher Rahmen. Dazu gehören eine ambitionierte und verlässliche Fortführung der CO₂-Flottengrenzwerte und die geplante Einführung des ETS 2 für Gebäude und Verkehr. Darüber hinaus stehen verschiedene nationale Instrumente mit Implikationen für den Bundeshaushalt zur Verfügung.

Zentrales nationales Instrument für den Hochlauf der Elektromobilität ist die temporäre Anschaffungsförderung von *elektrischen Pkw*, zugeschnitten auf bestimmte Marktsegmente beziehungsweise Gruppen von Nutzer:innen. Im Vollkostenvergleich sind große E-Pkw heute schon meist günstiger als Verbrenner, bei kleineren ist dies noch nicht der Fall.⁸³ Die Anschaffung ist darüber hinaus besonders für – auf einen Pkw angewiesene – Haushalte mit geringem Einkommen und/oder geringer Bonität herausfordernd. Hingegen kommen die bisherigen Förderinstrumente vor allem Haushalten mit höheren Einkommen zugute.⁸⁴ Für einen möglichst breitenwirksamen Effekt ist deshalb Förderung primär für preiswerte und kleine vollelektrische Neuwagen notwendig. Eine zusätzliche Förderung von Gebrauchtwagen ermöglicht auch unteren Einkommensgruppen, die in der Regel auf Gebrauchtwagen angewiesen sind, den Zugang zur Elektromobilität. Gleichzeitig stabilisiert eine starke Nachfrage nach gebrauchten Elektrofahrzeugen die Restwerte und trägt damit wiederum zur Stabilität des Neuwagenmarktes bei. Die im Kern von der Koalition beschlossene – allerdings noch zu konkretisierende – Anschaffungsförderung für E-Pkw kann diese Anforderungen bei entsprechender Ausgestaltung wirksam adressieren.

Der Finanzbedarf für die Förderung von E-Pkw hängt stark von einer Reihe von Annahmen ab. Dies betrifft zum einen das regulatorische und fiskalische Umfeld, welches maßgeblich bestimmt, inwieweit eine Wirtschaftlichkeitslücke und damit ein Förderbedarf besteht. Zum anderen wird der Finanzbedarf durch die konkrete Ausgestaltung bezüglich Förderhöhe, den förderfähigen Fahrzeugen sowie dem Personenkreis, der die Förderung in Anspruch nehmen kann, bestimmt. Bei einer Fokussierung der Förderung auf vergleichsweise günstige und kleinere E-Pkw kann von einem anfänglichen Förder volumen in Höhe von 1 bis 1,5 Milliarden Euro im Jahr ausgegangen werden.⁸⁵ Angesichts einer im Zeitablauf

abschmelzenden und bis zum Ende des Jahrzehnts auslaufenden Anschaffungsförderung beläuft sich die kumulierte Fördersumme dann auf etwa 4 Milliarden Euro bis 2030. Da noch keine Konkretisierung der geplanten neuen Anschaffungsförderung für E-Pkw vorliegt, wird in Abbildung 15 der volle Betrag als Mehrbedarf für den Bundeshaushalt wirksam.

Eine wichtige Rolle spielen auch gewerbliche Flotten; etwa zwei Drittel aller Pkw-Neuzulassungen sind gewerblich. Hier wären beispielsweise Garantien und Bürgschaften für Unternehmen bei der Anschaffung von E-Pkw zur Absicherung etwaiger Restwertrisiken denkbar. Diese Maßnahmen sind nur indirekt fiskalisch relevant, mögliche Finanzbedarfe können aktuell nicht verlässlich beziffert werden. Fiskalische Implikationen ergeben sich im Bereich der gewerblichen Fahrzeuge somit vor allem durch Steuermindereinnahmen infolge steuerrechtlicher Anreizinstrumente wie der degressiven Abschreibung für elektrische Fahrzeuge oder dem reduzierten zu versteuernden geldwerten Vorteil bei elektrischen Dienstwagen. Während die degressive Abschreibung vor allem zu einer zeitlichen Verschiebung von Steuerzahlungen führt, sind durch die niedrigere Besteuerung elektrischer Dienstwagen zusätzliche Steuerausfälle im Jahr 2030 von etwa 4 Milliarden Euro zu erwarten.⁸⁶ Wird die Befreiung von der Kfz-Steuer für Elektrofahrzeuge wie von der Bundesregierung beschlossen bis 2035 verlängert (inklusive Neuzulassungen), kämen voraussichtlich knapp 1,5 Milliarden Euro an Steuerausfällen – bezogen auf die Gesamtflotte – hinzu.

Trotz deutlicher Unterschiede in den Anschaffungskosten ist Kostenparität in den Gesamtbetriebskosten bei *elektrischen Lkw* in vielen Anwendungsfällen erreicht, vor allem aufgrund der CO₂-Komponente der Lkw-Maut, der verringerten Infrastrukturkomponente der Maut und des deutlich geringeren Energieverbrauchs gegenüber Diesel-Lkw.

Bei *elektrischen Bussen* besteht weiterhin eine deutliche Wirtschaftlichkeitslücke: E-Busse kosten in der

83 Agora Verkehrswende (2025c).

84 Nur zehn Prozent der durch die Ende 2023 eingestellte Kaufprämie Geförderten hatten ein monatliches Haushaltsnettoeinkommen von weniger als 2.600 Euro. Auch die Dienstwagenregelung privilegiert vor allem einkommensstarke Haushalte, vgl. Agora Verkehrswende und Zukunft KlimaSozial (2025).

85 Heilmann et al. (2024).

86 FÖS (2021a). Diese Summe bezieht sich lediglich auf die Differenz zur Besteuerung von verbrennungsmotorischen Dienstwagen. Steuermindereinnahmen aufgrund eines grundsätzlich unrealistisch niedrig angesetzten geldwerten Vorteils sind hierbei unberücksichtigt.

Anschaffung noch etwa doppelt so viel wie Dieselbusse. Dennoch wächst der Anteil elektrischer Busse seit 2021 stetig. Der Hochlauf wird vor allem durch die europäische *Clean Vehicles Directive* (CVD), die verbindliche Quoten für saubere Antriebe vorschreibt, sowie durch Anschaffungsförderprogramme von Bund und Ländern getragen. Ab 2026 verschärfen sich die CVD-Quoten und ab 2030 gelten für Hersteller zusätzlich sehr hohe Vorgaben für emissionsfreie Fahrzeuge. Der Finanzbedarf für die Elektrifizierung sämtlicher Busse und Betriebshöfe des Nahverkehrs ist in Kapitel 4 enthalten und wird daher in diesem Kapitel nicht dargestellt.

Bei der *Ladeinfrastruktur* unterscheiden sich die Bedarfe zwischen den Fahrzeugarten: Für die meisten öffentlich zugänglichen Pkw-Ladepunkte, die privatwirtschaftlich installiert wurden, ist eine staatliche Finanzierung nur noch in geringem Umfang notwendig, entsprechende Förderprogramme sind überwiegend ausgelaufen. Dagegen besteht nach wie vor Förderbedarf für den Aufbau von öffentlicher Schnellladeinfrastruktur, insbesondere für HPC (*High Power Charging*)-Schnellladepunkte, von denen bis 2026 circa 9.000 angeschlossen werden sollen. Beim Aufbau der Ladeinfrastruktur für E-Lkw besteht weiterhin Nachholbedarf, der vorerst nur mit öffentlichen Mitteln zu decken ist. Um verbliebene Wirtschaftlichkeitslücken bei der Ladeinfrastruktur zu schließen, gehen Heilmann et al. (2024) von einem moderaten Mehrbedarf in Höhe von 4,5 Milliarden Euro bis 2030 aus, der nicht weiter zwischen E-Pkw, E-Lkw und Laden in Depots differenziert wird. Mit den im Haushalt 2025 und 2026 bereitgestellten beziehungsweise bis 2030 fest zugesagten Mitteln kann der Finanzbedarf vollständig gedeckt werden.

Öffentlicher Finanzbedarf für die Transformation der Automobilwirtschaft

Für eine erfolgreiche Transformation der Automobilwirtschaft ist es besonders wichtig, vom Strukturwandel *betreffende Beschäftigte* durch Weiterbildung und Qualifizierung zu unterstützen, regionale Strategien für besonders stark von der Automobilindustrie abhängige Regionen zu entwickeln und KMU zu fördern, die häufig nur über begrenzte Finanzierungsmöglichkeiten verfügen. Als besonders effektiv wird in diesem Zusammenhang die Förderung von Transformationsnetzwerken und -hubs angesehen. Die bisher dafür entstehenden Kosten in Höhe von etwa 70 Millionen Euro pro Jahr werden

auch in den kommenden Jahren nötig sein. Die Förderung wurde bis Ende 2026 bereits beschlossen und finanziert. Es erscheint sinnvoll, diese bis 2035 weiterlaufen zu lassen und anschließend einzustellen.

Um Deutschland als Leitmarkt für *autonomes Fahren* (Level 4) zu etablieren und technologische Souveränität zu sichern, bedarf es einer koordinierten Strategie zwischen Bund, Ländern und Kommunen mit deutlich aufgestockten, strategisch gebündelten Fördermitteln. In bundesweiten Modellregionen, die im besten Falle alle Raumtypen abdecken, sollen bis 2030 mehrere Tausend autonome Fahrzeuge in den Regelbetrieb des öffentlichen Personennahverkehrs integriert werden. Die Förderung sollte möglichst über die reine Fahrzeugbeschaffung hinausgehen und die ÖPNV-Integration, die Betriebskosten und die Infrastruktur einschließen. Der VDV beziffert den Bedarf einer Anschubfinanzierung für den Markthochlauf zum Regelbetrieb des autonomen Fahrens auf 3 Milliarden Euro bis 2032, wobei für den Aufbau von Fertigungskapazitäten und ein IPCEI-Vorhaben voraussichtlich nochmals Mittel in ähnlicher Größenordnung hinzukommen werden und anschließend weitere Bedarfe zur Verstetigung entstehen.⁸⁷ Ein Bedarf von 4 Milliarden Euro bis 2030 ist realistisch, entsprechende Mittel müssten in den Bundeshaushalt beziehungsweise KTF eingestellt werden. Aufgrund zunehmender Skalierung und Synergieeffekten dürfte der Bedarf nach 2030 zurückgehen, Förderbedarf bleibt aber voraussichtlich bis 2035 bestehen.

Angesichts des gravierenden Entwicklungsvorsprungs Asiens und der strategischen Bedeutung der *Batteriezellfertigung* für die Zukunft der europäischen Automobilindustrie sowie der Vermeidung von Rohstoffengpässen ist die öffentliche Förderung von Projekten entlang der Wertschöpfungsketten von Antriebsbatterien unverzichtbar. Notwendig ist die Förderung der Rohstoffgewinnung, der Zellfertigung und des Recyclings nicht nur mit Blick auf eine größere Resilienz der Wertschöpfungsketten, sondern auch in Bezug auf die Förderung von Arbeitsplätzen in Europa.

Eine Subventionierung in Höhe von 25 Euro pro Kilowattstunde könnte den Kostennachteil ausgleichen, den die EU bei der Zellfertigung derzeit gegenüber China

⁸⁷ VDV (2025b), VDV (2025c).

hat.⁸⁸ Um die Produktionskapazitäten von aktuell unter 20 Gigawattstunden (GWh) auf etwa knapp 90 GWh bis zum Jahr 2030 zu steigern, wäre demnach ein kumulierter Förderbedarf von etwa 6 Milliarden Euro bis 2030 notwendig. Zwar sollte eine entsprechende Förderung pro Kilowattstunde über die Jahre degressiv ausgestaltet werden; das Fördervolumen dürfte über die Zeit trotzdem ansteigen, weil die Gesamtproduktionskapazität im Laufe der nächsten zehn Jahre wachsen wird. Wird eine Entwicklung von insgesamt 613 Millionen Euro im Jahr 2026 auf 1,5 Milliarden Euro im Jahr 2030 unterstellt, ergibt sich ein kumulierter Förderbedarf von knapp 6 Milliarden Euro bis 2030. Dieser Förderbedarf könnte mit einer stärkeren Entwicklung hin zu einer anderen Batteriechemie (LFP-Batteriezellen) auch höher ausfallen, im Laufe der Zeit dann aber wieder abnehmen, da sich die Effizienz der Fertigung über die Zeit angleichen dürfte. Zwar stellt der EU-Innovationsfond Mittel in geringem Umfang bereit, allerdings ist unbekannt, wie viel davon auf die Produktion in Deutschland entfällt.⁸⁹ Die Annahme, dass der Gesamtbedarf aus dem Bundeshaushalt finanziert wird, ist daher plausibel. Offen bleibt außerdem die Ausgestaltung der Förderung. Eine produktionsbezogene Förderung wäre zwar besonders effektiv, ist allerdings mit den kürzlich beschlossenen europäischen Beihilfeleitlinien (Clean Industrial Deal State Aid Framework, CISAF) schwer zu organisieren.⁹⁰

Durch die wachsende Batteriefertigung innerhalb Europas wird der Bedarf an kritischen Rohstoffen deutlich

steigen. Angelehnt an die Tätigkeiten der *Japan Organization for Metals and Energy Security* (JOGMEC) gehen Schätzungen davon aus, dass für eine zuverlässige Versorgung mit kritischen Rohstoffen bis 2030 ein kumulierter Förderbedarf in Höhe von rund 5,9 Milliarden Euro im Zeitraum 2026 bis 2030 entsteht.⁹¹ Bislang sind dafür keine Haushaltsmittel eingeplant, entsprechend läge der daraus resultierende Mehrbedarf ebenfalls in Höhe 5,9 Milliarden Euro bis 2030 und bei 1,2 Milliarden Euro im Jahr 2030. Für die Folgejahre bis 2035 wird entsprechend Heilmann et. al (2024) eine Fortschreibung dieses Förderbedarfs angenommen, der kumuliert 6,4 Milliarden Euro umfasst. Das Recycling von Antriebsbatterien hat das Potenzial, einen erheblichen Anteil zur Deckung der strategischen Rohstoffversorgung der Automobilindustrie in Deutschland und Europa beizutragen. Der Bedarf an Lithium und Nickel ließe sich zum Beispiel mit einer effizienten Kreislaufführung in der EU bis 2040 zu 25 beziehungsweise 50 Prozent aus Recyclingmaterial decken.⁹² Es ist schwierig abzuschätzen, in welcher Höhe ein Projekt für die *automobile Kreislaufwirtschaft* im Rahmen des IPCEI sinnvoll zu dimensionieren ist. Dies hängt von der Zahl und der Art der beteiligten Projektpartner ab. Zur Orientierung: Zwei ähnliche Projekte im Bereich der Batteriewertschöpfungskette hatten einen Umfang von 1,5 Milliarden Euro bei einer Laufzeit von mehreren Jahren. Ein Förderbetrag in Höhe von 0,3 Milliarden Euro pro Jahr über fünf Jahre erscheint angemessen; bisher sind dafür noch keine Bundesmittel im Haushalt eingeplant. Entsprechend

88 Vgl. Agora Verkehrswende (2025d, Abbildung 14) und in ähnlicher – degressiv gestalteter – Höhe auch Institut Mobilité en Transition (2025).

89 Im Rahmen des Automotive Action Plan hat die EU 3 Milliarden Euro für die Batterieproduktion zugesichert, von denen künftig auch deutsche Unternehmen profitieren können. Im Dezember 2024 wurde bereits eine Milliarde Euro freigegeben, die weiteren zwei Milliarden aus verschiedenen finanziellen Instrumenten sind für die kommenden drei Jahre in Aussicht gestellt, darunter 200 Millionen Euro aus dem Programm InvestEU, mit dem zusätzliche Risikokreditoperationen der Europäische Investitionsbank im Zeitraum 2025 bis 2027 ermöglicht werden sollen.

90 Nach der CISAF wäre jedoch eine produktionsbezogene Förderung auf EU-Ebene zulässig, um Investitionsrisiken zu mindern und den Markthochlauf zu beschleunigen, beispielsweise in Form eines „Payment-for-Difference“-

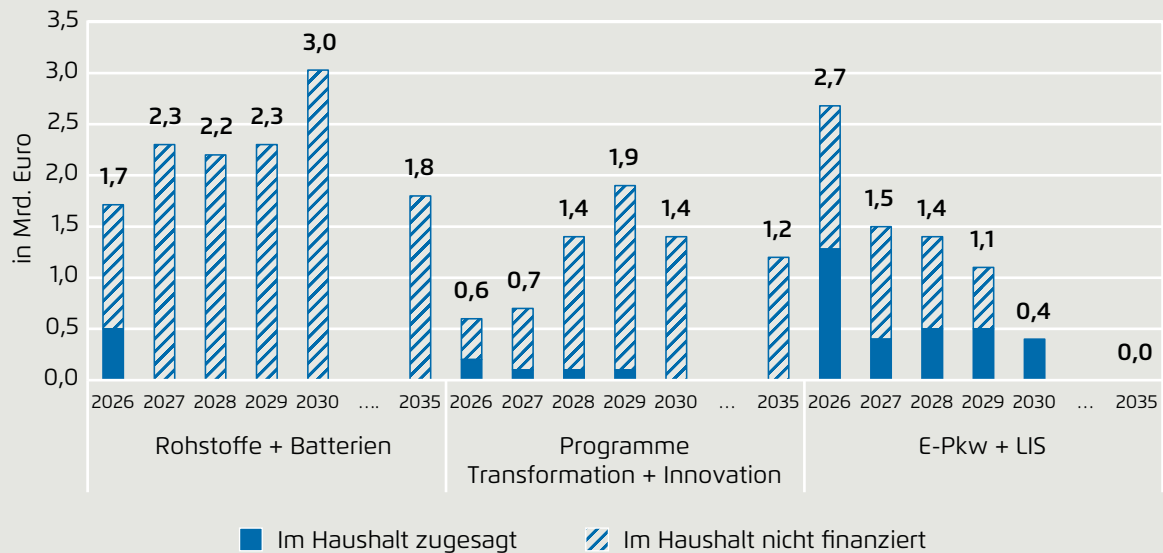
Mechanismus nach dem Vorbild der European Hydrogen Bank. An einer solchen Förderung könnte sich die Bundesrepublik finanziell beteiligen. Ebenso sind OPEX-Förderungen wie die Absenkung von Stromkosten und Nachfrageförderungen auf nationaler Ebene möglich.

91 Heilmann et al. (2024). JOGMEC fördert die Versorgungssicherheit Japans mit Rohstoffen durch Subventionen für geologische Erkundungen, die Bereitstellung von Finanzierungen und Risikokapital für Bergbauprojekte sowie den Aufbau und die Verwaltung staatlicher und privater Metallreserven, siehe JOGMEC (2024). Zusätzlich unterstützt die Organisation Forschung und technologische Entwicklung, bietet Fachwissen für Rohstoffprojekte, liefert Informationsdienste, engagiert sich in internationaler Zusammenarbeit und Ressourcendiplomatie und setzt Maßnahmen zum Umweltschutz bei Bergbau- und Rohstoffprojekten um.

92 Agora Verkehrswende (2025b).

Jahresfinanzbedarfe zur Förderung der Transformation der Automobilwirtschaft

Abbildung 15



Lesebeispiel: Die Bundesausgaben zur nachfrageseitigen Förderung der Elektromobilität durch Unterstützung des Ladeinfrastrukturausbaus und der Anschaffung von E-Pkw steigen zunächst im Jahr 2026 deutlich an und werden dann in den Folgejahren bis 2030 zurückgefahren.

Agora Verkehrswende und Dezernat Zukunft (2025) | Quelle: Eigene Berechnung. Die im Koalitionsausschuss vom 8. Oktober 2025 beschlossene Anschaffungsförderung von E-Pkw ist in der Grafik noch nicht als zugesagte Mittel berücksichtigt, da noch Informationen über das exakte Finanzvolumen und die zeitliche Mittelaufteilung fehlen.

fallen im Jahr 2030 noch 0,3 Milliarden Euro davon an. Es wird angenommen, dass in den Folgejahren kein Förderbedarf besteht.

Aus Abbildung 15 ist ersichtlich, dass in der Periode nach 2030 bestimmte öffentliche Finanzierungsbedarfe wie etwa die Förderung der Ladeinfrastruktur nicht mehr bestehen und andere deutlich abgenommen haben. Hier liegt die Annahme zugrunde, dass der Großteil der Förderbedarfe für Transformation und Innovation im Automobilbereich aufgrund von Lernkurven-, Skalen- und Synergieeffekten im Laufe der Zeit zurückgehen. Für die resiliente Rohstoffversorgung werden aber voraussichtlich auch über 2035 hinaus noch signifikante Finanzbedarfe bestehen. Auch werden voraussichtlich bis zum Jahr 2035 Weiterbildungs- und Qualifizierungsbedarfe bei den vom Strukturwandel betroffenen Beschäftigten bestehen. Entsprechend werden die Transformationsnetzwerke und -hubs auch 2035 noch über den Bundeshaushalt berücksichtigt.

Aus den vielfältigen Maßnahmen zur Anschubfinanzierung entsteht ein Mindestfinanzbedarf in Höhe von 24,6 Milliarden Euro für den Zeitraum 2026 bis 2030. Für die Jahre 2031 bis 2035 liegt der Finanzbedarf immer noch bei 15,8 Milliarden Euro. Der Bund ist für den Großteil der Bedarfe zuständig, wenn auch diverse europäische Fördertöpfe Mittel zu bestimmten Zwecken in geringem Umfang beisteuern. Mit Ausnahme der Ladeinfrastruktur sind für diese Bedarfe überwiegend noch keine Mittel im Bundeshaushalt zugesagt (Mehrbedarf: 20,5 Milliarden Euro bis 2030 sowie 15,3 Milliarden Euro bis 2035); einige Programme sind weder beschlossen noch finanziert. Die Tabelle im Anhang 3 schlüsselt die öffentlichen Finanzbedarfe für die Transformation der Automobilwirtschaft detailliert auf.

5.3 Lösungsansätze

Für die Finanzierung und Umsetzung der Maßnahmen, die für den Hochlauf der Elektromobilität und den Umbau der Automobilwirtschaft notwendig sind, ist überwiegend der Bund mit Haushaltsmitteln zuständig, ergänzt um Fördermittel aus dem KTF und gegebenenfalls Mittel des Klimasozialfonds. Da Mittel aus dem Bundeshaushalt auf absehbare Zeit sehr begrenzt sein werden, kommen zur Finanzierung die in Kapitel 3 diskutierten Möglichkeiten der Kredit- und Steuerfinanzierung infrage. Zudem ist auch eine partielle Gegenfinanzierung durch eine Reform der Steuern und Abgaben im Verkehr, insbesondere jene auf Verbrenner, denkbar. Dafür gibt es drei Ansatzpunkte: der Abbau klimaschädlicher steuerlicher Privilegien, die Bepreisung von Externalitäten und eine Reform der Kfz-Steuer.

Das geltende Steuerrecht enthält eine Reihe von Regelungen, die umweltschädliche Aktivitäten begünstigen, zu fiskalischen Mindereinnahmen führen und eine regressive Verteilungswirkung haben, da sie vor allem Haushalten mit hohem Einkommen zugutekommen. Der schrittweise *Abbau steuerlicher Privilegien* kann Mittel zur Förderung der Elektromobilität und der Transformation freisetzen. Dazu gehören die Reform der Dienstwagenbesteuerung, die für Verbrenner Einnahmeausfälle in Höhe von jährlich mindestens 3,5 Milliarden Euro verursacht, sowie der schrittweise Abbau des Dieselprivilegs, das mit Steuermindereinnahmen in Höhe von etwa 7 Milliarden Euro zu Buche schlägt.⁹³

Die Internalisierung der externen Klimafolgekosten über die CO₂-Bepreisung wird bereits im Ansatz praktiziert (siehe verkehrsbezogene Einnahmen des Bundes, Kapitel 3.1). Ein verlässlicher und hinreichend ambitionierter CO₂-Preispfad ist zentral für eine effektive Lenkungswirkung und zur Gewährleistung einer verlässlichen

Finanzbasis; er kann in Deutschland über einen nationalen CO₂-Mindestpreis im Rahmen einer angepassten Energiebesteuerung abgesichert werden.

Eine *Reform der Kfz-Besteuerung* bietet die Möglichkeit, Lenkungsimpulse direkt mit einer Gegenfinanzierung von Fördermaßnahmen zu verknüpfen. So könnte die Steuerbefreiung für Elektrofahrzeuge wie geplant bis 2035 beibehalten werden, während die steuerliche CO₂-Komponente für Verbrenner erhöht wird. Die ökologische Lenkungswirkung ließe sich deutlich verstärken, würde die Kfz-Steuer vollständig und einmalig bei der Erstzulassung erhoben. Sie könnte neben den CO₂-Emissionen gegebenenfalls noch zusätzlich nach Gewicht des Autos differenziert werden. Eine solche Reform der Kfz-Steuer ließe sich auch schrittweise umsetzen, zur Begleichung der Steuerschuld könnte außerdem Ratenzahlung ermöglicht werden. Die Höhe des Aufkommens einer reformierten Kfz-Steuer hängt von der konkreten Ausgestaltung ab. Obwohl eine formale Zweckbindung nicht vorgesehen ist, könnte das zusätzliche Einkommen einer reformierten Kfz-Steuer finanziellen Spielraum im Haushalt für die Förderung von E-Pkw schaffen.

Darüber hinaus können weitere sogenannte Push-Faktoren die Wirkung förderpolitischer Instrumente verstärken und gleichzeitig dazu beitragen, die Finanzierbarkeit der Maßnahmen zu gewährleisten. Denkbar wäre eine *Erhöhung des zu versteuernden geldwerten Vorteils* für die private Nutzung von Verbrenner-Pkw von 1 auf beispielsweise 1,5 Prozent; auf diese Weise wäre zunächst eine teilweise Gegenfinanzierung von Steuerausfällen möglich, die durch die Besserstellung von elektrischen Dienstwagen entstehen.

93 FÖS (2021b); Bundesrechnungshof (2025). Bei paralleler Angleichung der Kfz-Steuer auf Diesel-Fahrzeuge auf das Niveau von Benzinern verringern sich die potenziellen Steuermehreinnahmen auf etwa 5 Milliarden Euro jährlich. Allerdings ist bei einem Abbau dieser Steuerprivilegien aufgrund von – aus ökologischer Perspektive erwünschten – Anpassungsreaktionen wie dem Umstieg auf elektrische Pkw nicht damit zu rechnen, dass das tatsächlich entstehende zusätzliche Steueraufkommen in voller Höhe den genannten Summen entspricht.



„Für die Verkehrswende braucht es günstige E-Autos. Eine bedarfsorientierte Förderung für gebrauchte und geleaste E-Pkw macht die Förderpolitik sozialer und effizienter. Gegenfinanziert werden kann sie durch eine ökologische Reform von Kfz- und Dienstwagenbesteuerung.“

Carolin Schenuit, Geschäftsführende Vorständin Forum Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft

Zur Finanzierung des autonomen Fahrens ist die frühzeitige Einbindung junger europäischer Anbieter vielerprechender Selbstfahrssysteme sowie die Reaktivierung etablierter Akteure zur Stärkung der technologischen Souveränität besonders wichtig. Zur Finanzierung sind *Investitionszuschüsse, zinsvergünstigte Kredite, staatliche Garantien* und *steuerliche Anreize* möglich, beispielsweise über den Deutschlandfonds in Kombination mit privatem Kapital. Entscheidend ist eine klare Roll-out-Perspektive über die Modellregionen hinaus. Nur mit gesicherten Abnahmemengen sind Investitionen in Serienfertigung, Zulassung und Qualitätssicherung wirtschaftlich darstellbar. Zudem ist die Weiterentwicklung des Wagniskapitalmarkts zur Unterstützung von Level-4-Anbietern bis zur Marktreife von strategischer Bedeutung.

5.4 Exemplarische Finanzierungslösung

Anders als bei den Investitionen in Infrastruktur und ÖPNV braucht es für die Transformation der Industrie vor allem eine befristete Anschubfinanzierung, was bedeutet, dass die Bedarfe bis 2035 deutlich abnehmen werden. Dahinter steht die Annahme, dass sich die Produktion von Elektrofahrzeugen aufgrund einer stabilisierten Kundennachfrage auch ohne nennenswerte Stützungsmaßnahmen wirtschaftlich trägt, wenngleich aus Gründen der Resilienz für die Lagerhaltung von strategischen Rohstoffen unter Umständen auch darüber hinaus Mittel notwendig bleiben.

Im Folgenden wird beispielhaft aufgezeigt, wie die in Kapitel 5.2 bezifferten Förderbedarfe für die Transformation der Automobilwirtschaft in den Jahren 2030 und 2035 gedeckt werden können. Dabei ist zu beachten, dass einige der in Kapitel 5.3 diskutierten und zum Teil bereits von der Bundesregierung auf den Weg gebrachten Ansätze zur Förderung der Nachfrage nach E-Pkw nicht der grundlegenden Systematik der Abbildungen in diesem Bericht entsprechen. Der Fokus der in den Grafiken ausgewiesenen Finanzierungsbedarfe liegt auf der *Ausgabenseite* öffentlicher Haushalte. Im Rahmen dieses Ansatzes werden einnahmeseitige Implikationen durch Veränderungen des Steueraufkommens im Zuge der Modernisierung des Verkehrssystems nicht explizit grafisch erfasst. Wo Steuermindereinnahmen in direktem Kontext mit steuerrechtlichen Maßnahmen entstehen, die einem unmittelbaren Lenkungszweck hinsichtlich

der Transformation des Automobilsektors dienen, werden zu erwartende Größenordnung jedoch im Text aufgegriffen. Das betrifft beispielsweise verringerte Steuereinnahmen durch die Reduktion des zu versteuernden geldwerten Vorteils bei elektrischen Dienstwagen oder die Aussetzung der Kfz-Steuer für elektrische Fahrzeuge, die bei den exemplarischen Finanzierungslösungen nicht als Finanzbedarfe beziehungsweise Ausgaben abgebildet werden. Zudem ist die finanzielle Förderung bei der Anschaffung von E-Pkw in den folgenden Abbildungen nicht sichtbar, da eine solche Förderung voraussichtlich nur kurzfristig in den nächsten Jahren für eine stärkere Dynamik bei der Nachfrage nach E-Pkw erforderlich ist und damit im Jahr 2030 nicht mehr benötigt wird.

In Bezug auf die Batteriewertschöpfungsketten ist grundsätzlich anzumerken, dass diese optimalerweise auf EU-Ebene gefördert werden sollten und die bisherige Praxis der CAPEX-Förderung allein nicht ausreicht, um resiliente Batteriewertschöpfungsketten in Europa zu etablieren. Eine produktionsbezogene Förderung für die Batteriezellproduktion wäre zwar besonders effektiv, ist allerdings in den kürzlich beschlossenen europäischen Beihilfeleitlinien (*Clean Industrial Deal State Aid Framework*, CISAF) auf der Ebene der EU-Mitgliedstaaten ausgeschlossen worden. Nach der CISAF wäre jedoch eine produktionsbezogene Förderung auf EU-Ebene zulässig, um Investitionsrisiken zu mindern, beispielsweise in Form eines „*Payment-for-Difference*“-Mechanismus nach dem Vorbild der European Hydrogen Bank. An einer solchen Förderung könnte sich die Bundesrepublik finanziell beteiligen. Entsprechende Mittel für Zahlungen an die EU (die dann wieder an in Deutschland ansässige Unternehmen zurückfließen würden) müssten im Haushalt bereitgestellt werden (vgl. Abbildung 12).⁹⁴

94 Seit März 2025 befindet sich das schwedische Unternehmen Northvolt in einem Insolvenzverfahren, seit August ist es im Besitz des US-Unternehmens Lyten. Die weitere Entwicklung des Standorts in Deutschland ist ungewiss. Das illustriert den Nachteil der bisher üblichen CAPEX-Förderungen: Sie werden unabhängig vom späteren wirtschaftlichen Erfolg oder der tatsächlichen Auslastung der geförderten Anlagen gewährt beziehungsweise zugesichert. Gerade in wettbewerbsintensiven und dynamischen Märkten wie der Batteriewertschöpfung kann dies dazu führen, dass öffentlich geförderte Projekte hinter ihren Potenzialen zurückbleiben. Ebenso sind OPEX-Förderungen wie die Absenkung von Stromkosten und Nachfrageförderungen auf nationaler Ebene möglich.

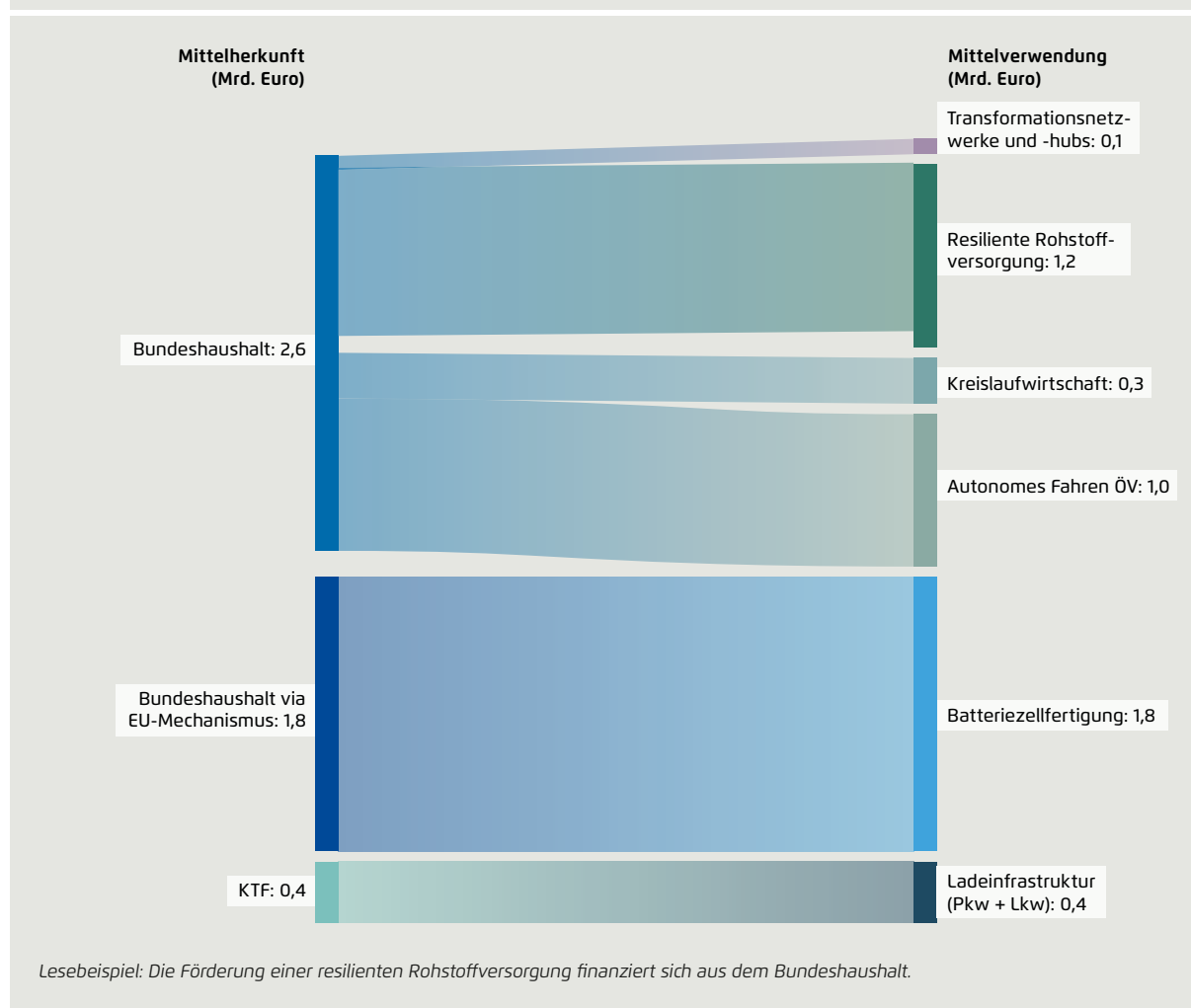
Abbildung 16 zeigt, wie die Förderung der Transformation der Automobilwirtschaft im Jahr 2030 finanziert werden könnte.

Auch die Förderung der automobilen Kreislaufwirtschaft hat einen EU-Bezug, wenngleich dieser nicht in der Abbildung ersichtlich ist – es handelt sich hierbei um die Idee für ein IPCEI-Projekt. Die Kosten für solche Projekte fallen zwar im Bundeshaushalt an, sie werden allerdings beihilferechtlich genehmigt, weil es sich hierbei um Projekte handelt, die in der internationalen Zusammenarbeit

zwischen mehreren EU-Ländern ins Leben gerufen werden. Auch beim Thema autonomes Fahren stellt sich die Frage der europäischen Beihilfeleitlinien. Auch hier wäre die Beteiligung an einem IPCEI sinnvoll, weil so die angenommene Finanzierung im Einklang mit EU-Recht gestaltet werden könnte.

Exemplarische Finanzierungslösung für eine Bundesförderung der Transformation der Automobilwirtschaft 2030

Abbildung 16



Agora Verkehrswende und Dezernat Zukunft (2025) | Quellen & Annahmen: Resiliente Rohstoffversorgung nach Heilmann et al (2024). Eigene Berechnungen und Schätzungen.

Exemplarische Finanzierungslösung für eine Bundesförderung der Transformation der Automobilwirtschaft 2035

Abbildung 17

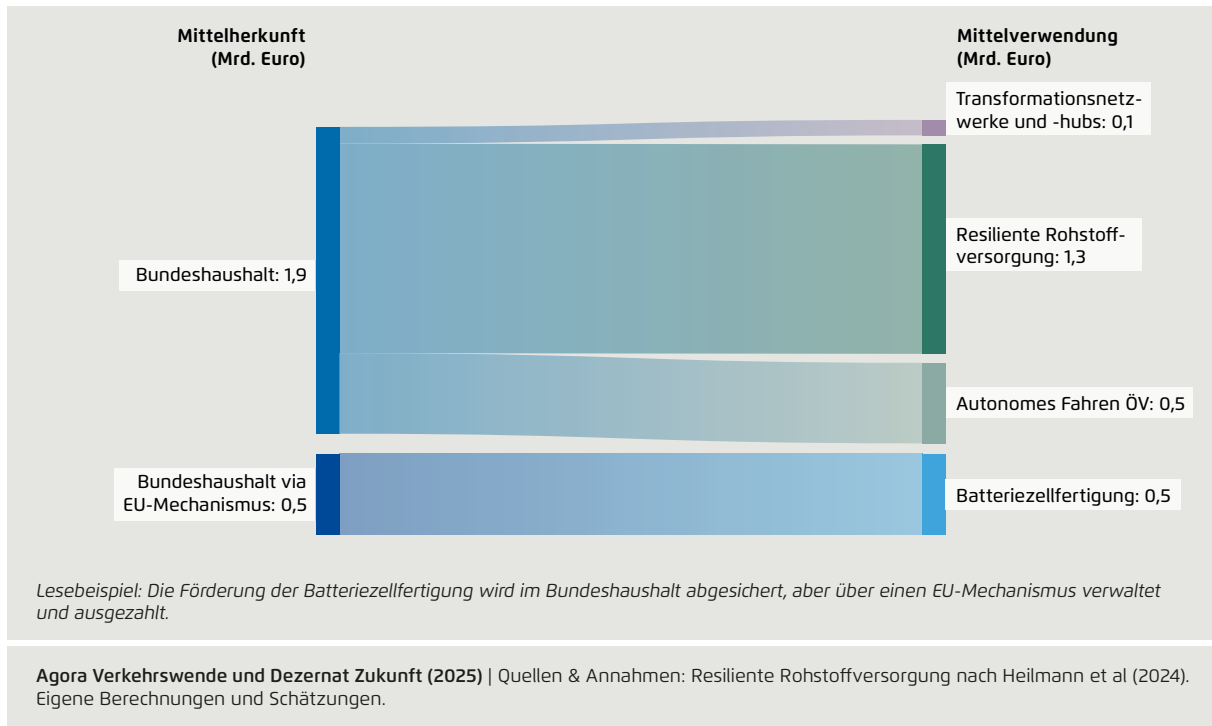


Abbildung 17 zeigt eine vergleichsweise einfach strukturierte Finanzierungslösung für die Förderung der Transformation der Automobilindustrie. Zu bedenken ist allerdings, dass die Themen Innovation, Transformation und Resilienz hier nur sehr fokussiert abgebildet werden konnten. Neben der Batteriezellfertigung und dem Batterierecycling sind weitere Investitionen in die Produktion von Batterierohstoffen, Zwischenprodukte und Zellkomponenten und in das industrielle Ökosystem des autonomen Fahrens notwendig, die ebenfalls auf unterschiedliche Weise angereizt werden könnten. Neben produktionsbezogener Förderung zählen dazu auch Bürgschaften und erleichterter Zugang zu Krediten über die KfW beziehungsweise die European Investmentbank.

6 | Zusammenfassung

Ein gut funktionierendes Verkehrssystem ist eine unabdingbare Voraussetzung erfolgreichen Wirtschaftens und einer hohen Lebensqualität. In Deutschland ist die Verkehrsinfrastruktur allerdings in die Jahre gekommen. Die Verkehrsleistung ist gestiegen, Instandhaltung und Ausbau der maßgeblich in den 1960er- und 1970er-Jahren errichteten Infrastruktur haben damit nicht mithalten können. Sie ist seit Jahren unterfinanziert. Hinzu kommt, dass sich die Anforderungen an ein gut funktionierendes Verkehrssystem in den vergangenen Jahrzehnten verändert haben. Der Verkehr, in besonderem Maße der Straßenverkehr, gehört zu den Hauptverursachern unerwünschter externer Effekte, insbesondere von Emissionen, die die Erde erhitzen. Auch drohen enorme Klimafolgekosten, deren Umfang sich nach ersten, konservativen Schätzungen auf 20–70 Milliarden Euro pro Jahr summieren kann. Um die natürlichen Lebensgrundlagen gemäß Grundgesetz zu schützen, die Freiheiten junger und zukünftiger Generationen zu bewahren und die Vereinbarungen des Pariser Klimaabkommens zu erfüllen, müssen die Treibhausgasemissionen auch im Verkehrssektor bis zur Mitte des Jahrhunderts auf null gesenkt werden.

Soll das Verkehrssystem zukunftsfähig werden, muss die Politik deshalb drei Herausforderungen gerecht werden: Instandhaltung und Modernisierung der Verkehrsinfrastrukturen, Ausbau des öffentlichen Verkehrs und die Transformation der Automobilwirtschaft. Um diese Herausforderungen zu stemmen, sind dauerhaft ausreichende Finanzmittel notwendig. Der mit plausiblen Methoden ermittelte öffentliche Finanzbedarf für die hier betrachteten Bereiche eines zukunftsfähigen Verkehrssystems beläuft sich auf mindestens 390 Milliarden Euro im Zeitraum 2026 bis 2030 beziehungsweise 435 Milliarden Euro in den Folgejahren bis 2035. Eingeschlossen sind die Finanzbedarfe der *bundeseigenen Verkehrsinfrastruktur* und die *Förderung der Transformation der Automobilwirtschaft*, insoweit der Bund die Maßnahmen trägt. Die Bedarfe für den *Ausbau des ÖPNV* werden von Bund, Ländern und Kommunen gemeinsam finanziert.

In den drei hier berücksichtigten Bereichen eines zukunftsfähigen Verkehrssystems bestehen signifikante Finanzierungslücken. Zwar hat der Bund mit dem neugeschaffenen Sondervermögen Infrastruktur und Klimaneutralität seinen Finanzierungsspielraum für die kommenden zwölf Jahre erweitert. Der Umfang des Sondervermögens ist dennoch nicht ausreichend, um

die vielfältigen Finanzbedarfe eines zukunftsfähigen Verkehrssystems abzudecken. Zudem ist bereits erkennbar, dass nicht ausschließlich zusätzliche Investitionen aus dem Sondervermögen finanziert werden, sondern auch konsumtive und reguläre Ausgaben. Auch nach Ablauf des Sondervermögens bestehen dauerhaft erhöhte Finanzierungsbedarfe, insbesondere im ÖPNV und für den Aus- und Neubau der Schiene. Es ist deshalb vorzuziehen, neue und nachhaltige Finanzierungsquellen für ein zukunftsfähiges Verkehrssystem zu erschließen.

Um die Finanzbedarfe eines zukunftsfähigen Verkehrssystems zu decken, gibt es grundsätzlich fünf Optionen: Finanzierung durch laufende Steuereinnahmen, staatliche Kreditaufnahme, Gebühren von Nutzer:innen oder Nutznießenden und durch privates Kapital. Verschiedene Kombinationen sind möglich und gehen jeweils mit unterschiedlichen gesellschaftlichen Verteilungs- und Allokationseffekten einher. In jedem Fall sind die Finanzierungsalternativen jedoch direkt miteinander verbunden: Wird eine Finanzierungsquelle nicht genutzt, müssen andere umso stärker genutzt werden, um den Finanzbedarf zu decken.

Eine Ausweitung der Finanzierung durch *Nutzer:innen* erscheint aus mehreren Gründen zweckmäßig. Erstens gilt es, die im Zuge der Elektrifizierung sinkenden Einnahmen aus Energie- und Kfz-Steuer auszugleichen. Neue Formen der Finanzierung durch Nutzungsgebühren sind daher schon allein aus der Perspektive eines stabilen und tragfähigen Bundeshaushalts geboten. Zweitens wird mit der Bepreisung der Straßennutzung eine langfristig sichere Finanzierungsquelle geschaffen, die weitgehend unabhängig von den Schwankungen der öffentlichen Haushaltslage Einnahmen generiert. Drittens schafft eine erweiterte, nutzungsabhängige Finanzierung einen Anreiz zur effizienten Nutzung der Straßenkapazitäten, was die für deren Bereitstellung erforderlichen Finanzvolumina vermindert. Einnahmen aus Nutzungsgebühren können durch die Ausweitung der Lkw-Maut auf alle Gewichtsklassen und Straßentypen und perspektivisch durch die Einführung einer fahrleistungsabhängigen Pkw-Maut erhöht werden. Um einen abrupten Belastungsanstieg für bestimmte Gruppen von Verbraucher:innen zu vermeiden, bedarf es einer schrittweisen und sozial verträglichen Einführung der Pkw-Maut, die unter Umständen durch gezielte Entlastungen an anderer Stelle flankiert werden sollte.

Verschiedene Gruppen, darunter Kfz-Halter:innen, Einwohner:innen oder Arbeitgeber, profitieren von einem gut ausgebauten ÖPNV-Angebot. Bei dessen Finanzierung kann die Beteiligung von *Nutznießenden* eine Rolle in Form eines zweckgebundenen ÖPNV-Beitrags spielen. Ein ÖPNV-Beitrag könnte entweder bundesweit einheitlich oder in kommunaler Selbstverwaltung erhoben werden.

Eine zusätzliche Finanzierung durch *Steuern* kann durch eine Reform der Einkommens-, Umsatz- oder vermögensbezogenen Steuern gelingen, allerdings mit unterschiedlicher Verteilungswirkung. Durch eine Reform der verkehrsbezogenen Steuern, insbesondere der Kfz-Steuer, und den Abbau von umweltschädlichen Subventionen können zusätzliche Mittel generiert und dabei zugleich Lenkungsimpulse in Richtung eines ökologisch verträglicheren Verkehrssystems gesetzt werden.

Eine weitere wesentliche Finanzierungsquelle ist die Finanzierung durch *Kreditaufnahme* der öffentlichen Hand. Die Kreditfinanzierung zusätzlicher oder aufgewerteter Verkehrsinfrastruktur ist in dem Maße gerechtfertigt, als zukünftige Generationen von einem größeren Kapitalstock an moderner Verkehrsinfrastruktur profitieren. Deshalb können sie auch an den entsprechenden Finanzierungslasten beteiligt werden. Die Höhe der Belastung zukünftiger Generationen ist sorgfältig abzuwägen, da sie sowohl von Zins- und Rückzahlungen als auch von den dauerhaften Aufwänden für Betrieb und Erhalt belastet werden. Gleichwohl können Investitionen in eine moderne Verkehrsinfrastruktur Steuereinnahmen generieren und langlebige Vermögenswerte schaffen. Zur staatlichen Kreditfinanzierung steht zunächst das Sondervermögen Infrastruktur und Klimaneutralität zur Verfügung. Da das Sondervermögen formal 2036 sein Laufzeitende erreicht haben und möglicherweise auch schon früher ausgeschöpft sein wird, sind zusätzliche Kreditermächtigungen und eine Reform der derzeit geltenden Schuldenregeln, der deutschen Schuldenbremse und möglicherweise auch der europäischen Fiskalregeln erforderlich, um mittelfristig eine weitergehende Kreditfinanzierung zu ermöglichen. Die Finanzierung durch staatliche Kredite ist begrenzt durch die Tragfähigkeit der Staatsfinanzen. Folglich ist ein Zusammenspiel der verschiedenen Finanzierungsinstrumente erforderlich.

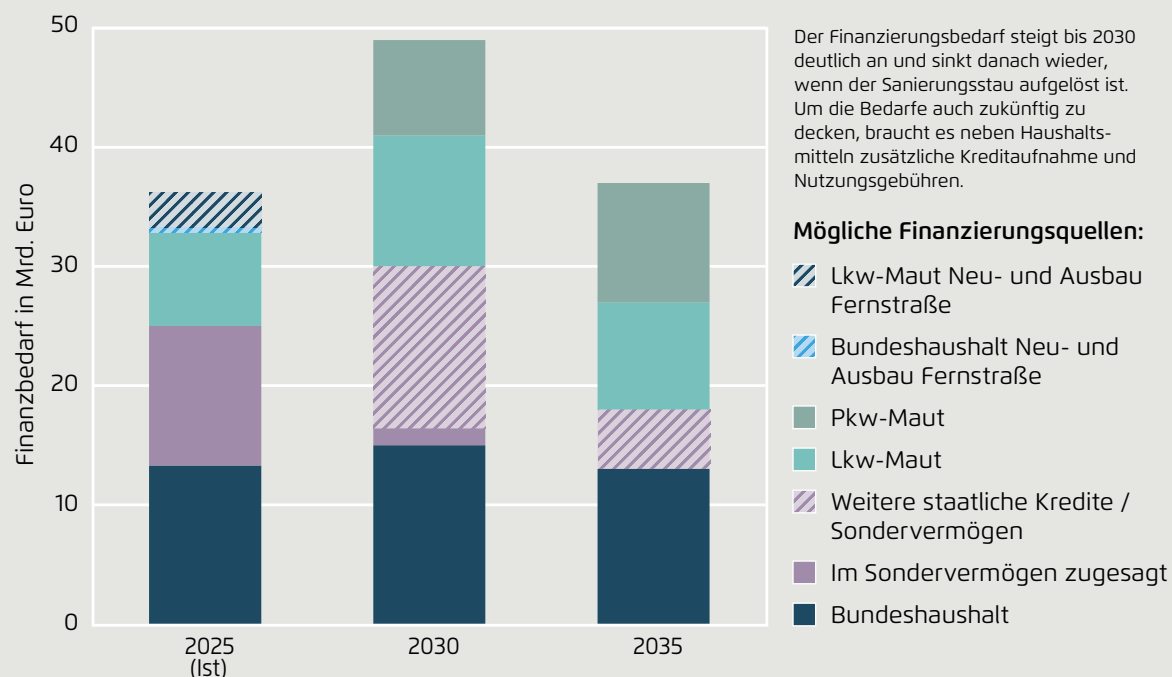
Sollten die politischen Mehrheiten beziehungsweise die politische Priorisierung im Bund nicht ausreichen, um die entsprechenden Reformen der Staatsfinanzen anzustoßen, ist eine Teilfinanzierung durch *privates Kapital* denkbar. Auch Kapazitätsengpässe bei öffentlichen Institutionen, die zu einer starken Verzögerung der Investitionen führen, können für eine private Teilfinanzierung sprechen. Da private Geldgeber üblicherweise höhere Finanzierungskosten haben als der Bund und zudem eine Rendite erwarten, kann die Einbindung privaten Kapitals die Finanzierungskosten jedoch erhöhen.

Die möglichen Beiträge verschiedener Finanzierungsinstrumente variieren über die Zeit: Bis 2030 werden Finanzierungslösungen weitgehend von der bestehenden Finanzarchitektur bestimmt sein, denn die Einführung neuer Formen der Nutzerfinanzierung wie etwa Straßennutzungsgebühren für Pkw bedarf einer Vorlaufzeit und sollte schrittweise und sozial verträglich erfolgen; gleiches gilt für den Abbau umweltschädlicher Vergünstigungen. Bis 2035 könnte die Finanzierung durch Nutzungsgebühren hingegen ihr volles Aufkommenpotenzial entfalten. Gleichzeitig ist mittelfristig eine Reform der Schuldenbremse erforderlich, um eine angemessene Kreditfinanzierung der Verkehrsinfrastrukturen dauerhaft zu sichern.

Wie sich der hier identifizierte Finanzierungsbedarf in den drei betrachteten Bereichen eines zukunftsfähigen Verkehrssystems in den Jahren 2030 und 2035 ungefähr decken lässt, zeigen exemplarisch die folgenden Abbildungen 18, 19 und 20. Da sich die Finanzierungsherausforderungen und die Rolle des Bundes bei der Finanzierung in den drei Bereichen qualitativ unterscheiden, werden die Handlungsfelder separat betrachtet. Die dargestellten Finanzierungsbeiträge entsprechen den Finanzierungslösungen, die in den Sachkapiteln skizziert wurden. Auch andere Kombinationen der Finanzierungsbeiträge sind denkbar.

Exemplarische Finanzierungslösung für ein zukunftsfähiges Verkehrssystem Bundesschienenwege und Fernstraße

Abbildung 18



Lesebeispiel: Die Finanzierung der Verkehrsinfrastrukturen erfolgt 2030 durch ausgeweitete staatliche Kredite, Mauteinnahmen und den Bundeshaushalt. 2035 sinkt der Anteil der Kreditfinanzierung, während die Einnahmen aus der Pkw-Maut steigen.

Agora Verkehrswende und Dezernat Zukunft (2025) | Quellen & Annahmen: Eigene Berechnungen der Finanzbedarfe 2030 und 2035 auf Basis von Heilmann et al. (2024), Die Güterbahnen et. al. (2025). Investitionsbedarfe Fernstraße beinhalten ausschließlich Erhalt. Zusätzlich werden Betriebskosten berücksichtigt. Details zur Finanzierungslösung siehe Kapitel 3.4.

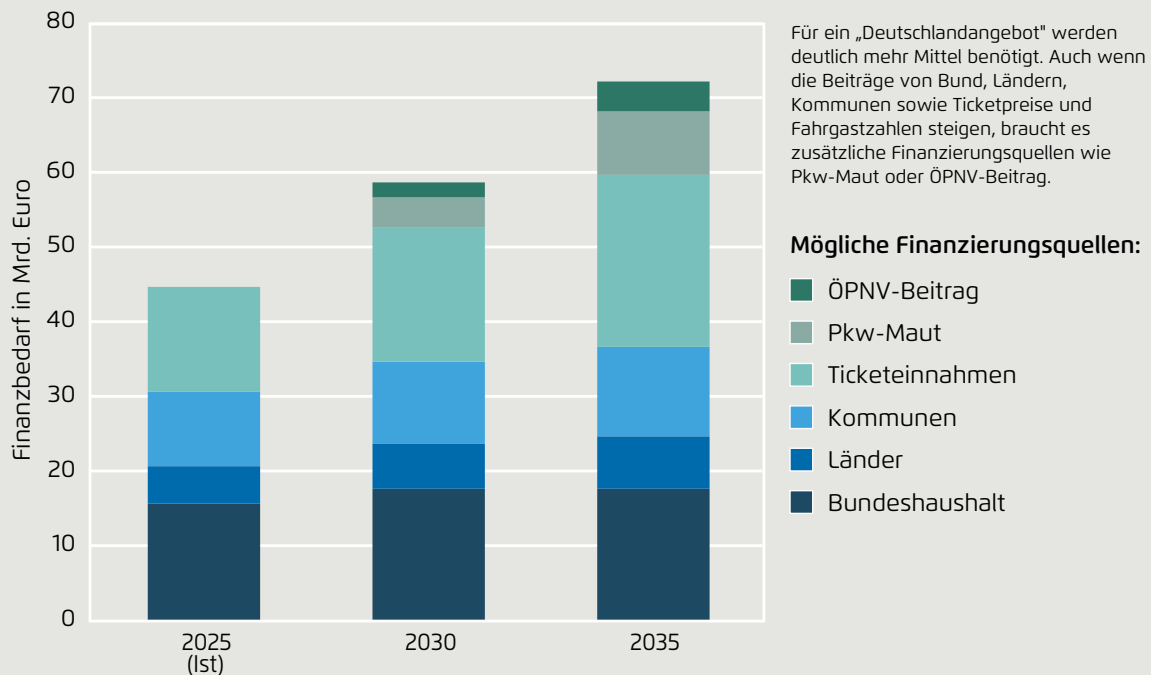
„Weitere staatliche Kredite“ könnten unter anderem aus dem Sondervermögen befüllt werden. Bundeshaushalt beinhaltet Mittel aus Verkehrs- und Verteidigungsetat (ohne Lkw-Maut). Mittel für die Fernstraßen aus dem Verteidigungsetat 2025 werden im gleichen Verhältnis wie im Verkehrsetat zwischen Erhalt und Neu- und Ausbau aufgeteilt. Pkw- und Lkw-Mauteinnahmen abzüglich Erhebungskosten.

Verkehrsinfrastrukturen des Bundes: Der Bund finanziert die Bundesfernstraßen und -schienenwege sowie die Bundeswasserstraßen, wobei für Letztere Bedarfe nicht verlässlich beziffert werden können. Die Verkehrsinfrastrukturen des Bundes werden aktuell über Einnahmen aus der Lkw-Maut und weiteren Mitteln aus dem Bundeshaushalt finanziert. Hinzu kommen seit Kurzem kreditfinanzierte Mittel aus dem Sondervermögen Infrastruktur und Klimaneutralität. In der Finanzierungslösung 2030 werden zusätzliche Kredite des Bundes und eine Ausweitung der Nutzungsgebühren unterstellt, um den stark steigenden Finanzierungsbedarf zu decken. Nach 2030 sinkt der Umfang benötigter zusätzlicher

Kredite, wenn der Sanierungsstau abgebaut worden ist und neben der Lkw-Maut weitere Nutzungsgebühren wie eine Pkw-Maut einen größeren Anteil der Finanzierung übernehmen können. Die Kommunalstraßen, zu deren Erhalt wesentlich höhere Finanzmittel benötigt werden, fallen nicht in die Finanzierungsverantwortung des Bundes und werden hier nicht mit dargestellt.

Exemplarische Finanzierungslösung für ein zukunftsfähiges Verkehrssystem Öffentlicher Nahverkehr

Abbildung 19



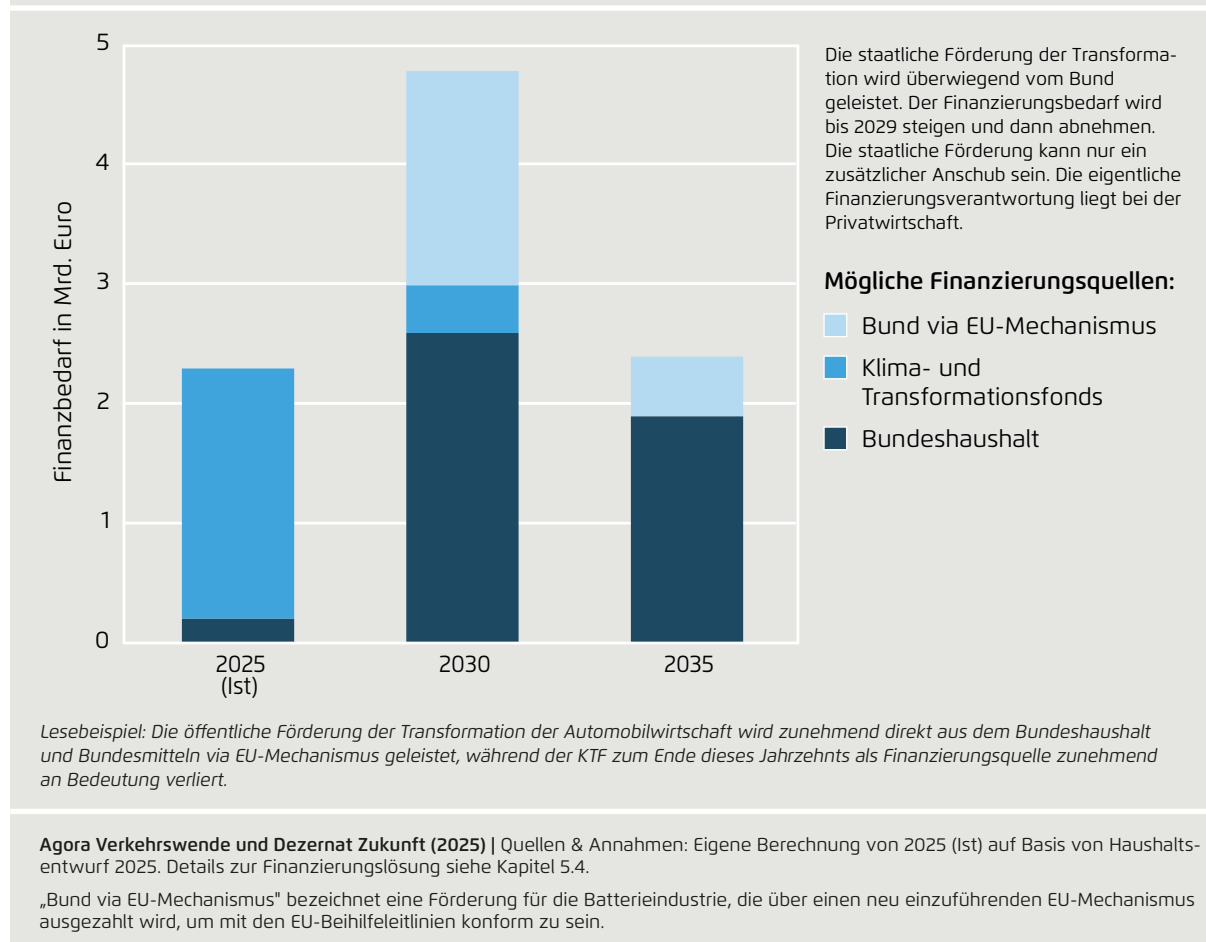
Lesebeispiel: Die Finanzierung der Verkehrsinfrastrukturen erfolgt 2030 durch ausgeweitete staatliche Kredite, Mauteinnahmen und den Bundeshaushalt. 2035 sinkt der Anteil der Kreditfinanzierung, während die Einnahmen aus der Pkw-Maut steigen.

Agora Verkehrswende und Dezernat Zukunft (2025) | Quellen & Annahmen: Eigene Berechnungen von 2025 (Ist) und der Finanzbedarfe nach VDV (2025a), VDV (2025b), VDV (2025c). Details zur Finanzierungslösung siehe Kapitel 4.4.

ÖPNV: Im ÖPNV steigt der Finanzbedarf aufgrund von Angebotsausbau und steigenden Personal- und Energiekosten bis 2035 deutlich an. Die Finanzierungslücke müsste dann durch Nutzer:innen über die Ticketeinnahmen sowie durch Nutznießende geschlossen werden. Beispiele für Letzteres wären anteilige Einnahmen aus einer Pkw-Maut und ein zweckgebundener ÖPNV-Beitrag. Ohne diese zusätzlichen Beiträge müssten die öffentlichen Haushaltsmittel jährlich mehr als sieben, anstatt zwei bis vier Prozent – wie in der Finanzierungslösung gezeigt – steigen. Die Lastenteilung zwischen den politischen Ebenen bleibt im Kern erhalten und der Bund trägt gut 50 Prozent der öffentlichen Zuschüsse.

Exemplarische Finanzierungslösung für ein zukunftsfähiges Verkehrssystem Bundesförderung der Transformation der Automobilwirtschaft

Abbildung 20



Transformation der Automobilwirtschaft: Die Finanzierungslast zur Transformation der Automobilwirtschaft liegt zuvorderst bei der Privatwirtschaft. Die staatliche finanzielle Förderung kann dabei nur ein zusätzlicher Anschlag sein, um Innovationsdynamiken zu stärken und bei der Erschließung von Zukunftsmärkten zu helfen. Die staatliche Förderung der Transformation der Automobilwirtschaft wird in der Finanzierungslösung überwiegend vom Bund geleistet, ob aus dem Bundeshaushalt, dem KTF oder mittels eines neuen Mechanismus, der über die EU organisiert wird. Der Finanzierungsbedarf wird bis 2030 steigen und dann wieder abnehmen. Steuervergünstigungen wie die Befreiung von der Kfz-Steuer für batterieelektrische Fahrzeuge oder der reduzierte zu versteuernde geldwerte Vorteil für elektrische Dienstwagen sind in den dargestellten Finanzbedarfen nicht enthalten.

Im Gesamtbild bleibt festzuhalten: Angesichts der Bedarfe für ein zukunftsfähiges Verkehrssystem braucht es die Erschließung neuer beziehungsweise die Ausweitung bestehender Finanzierungsquellen. Im skizzierten Beispiel eines zukünftigen Finanzierungsmix wird vor allem der Anteil zusätzlicher staatlicher Kreditaufnahme und der Anteil von Nutzer:innen sowie von Nutznießenden vergrößert. Spezifische Steuerreformen wurden nicht betrachtet; zudem wurden Veränderungen bei den Steuereinnahmen nicht in den Grafiken ausgewiesen und fließen lediglich indirekt über die im Bundeshaushalt verfügbaren Mittel ein. Die angestrebte gesellschaftliche Verteilung der Finanzierungslasten ist letztendlich Ergebnis eines politischen Aushandlungsprozesses und muss dann durch geeignete Maßnahmen und Reformen operationalisiert werden.

7 | Empfehlungen des Sachverständigenrats

Aufbauend auf der Analyse der mittel- und längerfristigen Finanzierungsbedarfe und -optionen in den Bereichen Verkehrsinfrastrukturen des Bundes, ÖPNV und Automobilwirtschaft spricht der Sachverständigenrat für die Finanzierung eines zukunftsfähigen Verkehrssystems acht Empfehlungen für die Jahre bis 2035 aus. Die Empfehlungen bilden das Ergebnis der Diskussion zwischen den Mitgliedern des Sachverständigenrats ab und wurden von Dezernat Zukunft und Agora Verkehrswende ver-schriftlicht. Einige Punkte waren strittig. Wo eine gemein-sam von allen Mitgliedern getragene Empfehlung nicht entstanden ist, werden mehrere Optionen vorgeschlagen.

1. Die Investitionen an den politischen Zielen ausrichten: Soll das Verkehrssystem zukunftsfähig werden, braucht es ein konkretes Bild dieser Zukunft, die Vision eines leistungsfähigen, vernetzten und klimaneutralen Verkehrssystems. Darauf müssen sich Bund und Länder einigen. Konkrete Investitionsprojekte müssen sich in diese Vision einfügen. Das herkömmliche Verfahren zur Auswahl von Infrastrukturvorhaben ist dafür strukturell nicht geeignet und deshalb reform-bedürftig. An seine Stelle sollte ein transparentes Bewertungssystem treten, das die Grundsätze Erhalt und Modernisierung vor Aus- und Neubau sowie Schiene vor Straße widerspiegelt. Das Geld muss den Zielen einer nachhaltigen Mobilität folgen.

2. Zusätzliche Finanzierungsquellen erschließen und gewichten: Die Mitglieder des Sachverständigenrats stimmen darin überein, dass zur Deckung der Bedarfe die Erschließung zusätzlicher Finanzierungsquellen erforderlich ist. Zu diesem Zweck bestehen folgende Optionen:

- **Staatliche Kreditaufnahme:** Kreditfinanzierung ist auch über den durch das Sondervermögen geschaffenen Umfang hinaus erforderlich, insbesondere für die Finanzierung von Verkehrsinfrastrukturen des Bundes. Generell gilt für die staatliche Kreditaufnahme, dass eine Priorisierung von produktiven oder vermögenssteigernden Ausgaben zu empfehlen ist, um langfristig die Tragfähigkeit der Staatsfinanzen zu wahren. Bei der Verwendung der Mittel aus dem Sondervermögen ist zur sachgerechten Verwendung und zur Vermeidung verfassungsrechtlicher Unsicherheiten darauf zu achten, dass die Zusätzlichkeit der finanzierten Investitionen gewahrt bleibt.

- **Nutzungsgebühren:** Neben der Ausweitung der Lkw-Maut ist eine Nutzungsgebühr für Pkw denkbar, um das Wegbrechen der Energiesteuer-einnahmen zu kompensieren. Neben der verlässlichen Infrastrukturfinanzierung können Anteile aus den Einnahmen einer fahrleistungsabhängigen Pkw-Maut den Ausbau des ÖPNV kofinanzieren. Um abrupte Belastungsänderungen und regressive Verteilungseffekte zu vermeiden, sollten Nutzungsgebühren schrittweise und sozial verträglich eingeführt werden.
- **Nutznießende des ÖPNV:** Da Dritte von einem guten ÖPNV-Angebot, das das Straßennetz entlastet und verlässlich planbare Verkehre ermöglicht, profitieren, kann es gerechtfertigt sein, sie an der Finanzierung des ÖPNV zu beteiligen. Ein zweckgebundener ÖPNV-Beitrag kann die Nutznießenden eines guten ÖPNV in dessen Finanzierung einbeziehen. Die Abgabe ließe sich bundesweit – mit regional differenzierten Sätzen – ausgestalten oder Kommunen können per Länderermächtigung zur Erhebung eigener Beiträge ermächtigt werden.

Gleichzeitig weisen all diese Finanzierungsoptionen spezifische Risiken auf und führen zu Veränderungen bei der Verteilung der Belastungen, was ihre Anwendbarkeit begrenzt – jede Entscheidung bringt zwangsläufig auch Kosten mit sich. Die Gewichtung der verschiedenen Finanzierungsquellen ist deshalb eine inhärent politische Aufgabe.

Möglichkeiten der Steuerfinanzierung und die Einbindung von privatem Kapital können den Finanzierungsmix aus Sicht des Sachverständigenrats ergänzen:

- Bei der **Steuerfinanzierung** bestehen relevante Aufkommenspotenziale. Insbesondere die Abschaffung umweltschädlicher Steuerprivilegien kann zugleich eine Anreizwirkung in Richtung eines nachhaltigeren Verkehrssystems entfalten. Obgleich es Reformansätze gibt – etwa die auf EU-Ebene weitgehend vorbereitete Anpassung der Energiebesteuerung –, die prinzipiell rasch umsetzbar wären, wird die Erschließung dieser Potenziale in vielen Fällen als langwierig und politisch schwierig eingeschätzt.
- Für **privates Kapital** in Form von ÖPPs und private Infrastruktur- beziehungsweise Investmentfonds

sehen die Mitglieder des Sachverständigenrats keine herausgehobene Rolle bei der Finanzierung öffentlicher Mehrbedarfe, da sich die Finanzierungskosten damit erhöhen und die Finanzierungslast, die durch öffentliche Mittel oder Beiträge der Nutzer:innen refinanziert werden muss, anwächst. Sollte der Bund jedoch politisch oder aufgrund institutioneller Kapazitätsengpässe nicht in der Lage sein, die zur Kreditfinanzierung und Finanzierung durch Nutzende erforderlichen Reformen anzustoßen, ist eine private Teilfinanzierung durch Öffentlich-Private Partnerschaften zur Deckung der Bedarfe in geeigneten Fällen denkbar. Dies betrifft insbesondere Bereiche, in denen klare *Cash-Flows* und kontinuierliche Einnahmen zu erwarten sind.

Der Sachverständigenrat spricht sich dafür aus, politische Entscheidungen über die Erschließung und Gewichtung neuer Finanzierungsquellen zeitnah zu treffen und diese umzusetzen.

- 3. Das Investitionsvolumen für die Schiene stetig steigern:** Es muss in Zukunft deutlich mehr in die Verkehrsinfrastrukturen investiert werden, insbesondere in die Schiene. Dabei sollten die Investitionen stetig und planbar wachsen. Ein verlässlicher Mittelaufwuchs gibt Unternehmen die nötige Planungssicherheit, um ihre Kapazitäten Schritt für Schritt auszubauen, Personal einzustellen sowie Maschinen zu beschaffen. Ohne einen planbaren Pfad würden höhere Ausgaben vor allem die Preise treiben.
- 4. Einen Eisenbahninfrastrukturfonds schaffen:** Die Einrichtung eines überjährigen Eisenbahninfrastrukturfonds ist von ausschlaggebender Bedeutung, um Planungssicherheit für die Schienenfinanzierung zu ermöglichen. Der Fonds bietet eine übergeordnete Finanzierungsstruktur und speist sich aus Haushaltsmitteln, Mauteinnahmen und staatlichen Krediten, die zunächst aus dem Sondervermögen Infrastruktur und Klimaneutralität bedient werden können. Das Sondervermögen selbst kann zum Eisenbahninfrastrukturfonds weiterentwickelt werden.
- 5. Das Trassenpreissystem reformieren:** Um die Wettbewerbsfähigkeit der Schiene zu stärken, ist eine grundlegende Reform des Trassenpreissys-

tems unerlässlich. Eine entsprechende Reform sollte insbesondere die Bepreisung nach Vollkosten und die Gewinnerwartung des Bundes überarbeiten. Eine Weiterentwicklung der Trassenbepreisung in Richtung Grenzkosten ist wünschenswert. Insbesondere könnten dort, wo es freie Kapazitäten auf Strecken gibt, reduzierte Trassenpreise zusätzliche Zugfahrten anreizen.

- 6. Das ÖPNV-Angebot deutlich ausbauen:** In den kommenden 15 Jahren sollte die ÖPNV-Kapazität so ausgebaut werden, dass annähernd doppelt so viele Fahrgäste wie heute befördert werden können. Dafür sind deutlich mehr öffentliche Mittel nötig. Der Bund kann über eine Aufstockung und stärkere Dynamisierung der Regionalisierungs- und GVFG-Mittel sowie eine Förderung von E-Bussen und automatisierten Fahrzeugen beitragen. Mit den GVFG-Mitteln sollte auch die Planungskostenpauschale für die Kommunen auf das Niveau anderer Förderrichtlinien des Bundes angehoben werden. Die ÖPNV-Nutzer:innen müssen über Ticketpreise am Ausbau von Angebotsqualität und -quantität beteiligt werden, dabei sollten die Preiserhöhungen moderat ausfallen. Außerdem sollten Sozialtarife für Menschen mit niedrigem Einkommen ermöglicht werden. So können weiterhin neue Fahrgäste für den Umstieg gewonnen werden.
- 7. Die Transformation der Automobilwirtschaft durch eine temporäre Anschubfinanzierung unterstützen:** Notwendig für eine erfolgreiche Transformation ist vor allem ein starker nationaler Markt für Elektrofahrzeuge. Bisher wächst der Absatz nur langsam, unter anderem weil der Kaufpreis von E-Pkw teilweise noch spürbar über dem von vergleichbaren Verbrennern liegt. Zudem bestehen bei Verbraucher:innen Unsicherheiten hinsichtlich der Ladeinfrastruktur. Eine befristete Förderung beim Kauf von batterieelektrischen Pkw kann den Hochlauf unterstützen. Sinnvoll ist dabei eine Förderung, die alle Anschaffungsformen (Barkauf, Finanzierung, Leasing) berücksichtigt und auch den Erwerb von Gebrauchtwagen umfasst. Durch eine umfassende Reform der Kfz-Steuer zur Förderung klimafreundlicher Mobilität kann die Wirksamkeit der Förderinstrumente deutlich erhöht werden; zudem ermöglicht sie bei entsprechender Ausgestaltung durch zusätzliche Einnahmen eine Refinanzierung der Anschaffungsförderung von

E-Pkw. Ferner sollte der Hochlauf der Elektromobilität durch ein Förderprogramm für die Schnellladeinfrastruktur im öffentlichen Raum und für Lkw-Ladepunkte in den Betrieben unterstützt werden.

8. Eine europäische Batteriezellfertigung aufbauen:

Zur Stärkung der Resilienz der heimischen Wirtschaft sollte der Aufbau von wettbewerbsfähigen Kapazitäten zur Fertigung und zum Recycling von Batteriezellen zeitlich befristet in ausreichendem Maße produktionsbezogen gefördert werden. Um diese Förderung im Einklang mit den europäischen Beihilfeleitlinien zu gestalten, sollte die Vergabe der Mittel über einen neu ins Leben zu rufenden EU-Mechanismus koordiniert werden. Zur Förderung des Batterieökosystems in Deutschland braucht es weitere Ressourcen im deutschen Haushalt. Auf diese Weise wird die Wettbewerbsfähigkeit deutscher Unternehmen gegenüber asiatischen Herstellern gestärkt, während gleichzeitig Investitionsrisiken gemindert werden. Voraussetzung dafür ist ein klarer Zeitrahmen, nach dem insbesondere die Produktionskostenförderung ausläuft. Darüber hinaus sind Mittel für die Lagerung von strategischen Rohstoffen notwendig und eine weitere Förderung der automobilen Kreislaufwirtschaft und des automatisierten Fahrens.

8 | Anhang

Die Aktualisierung der Finanzbedarfe für die Bundesschienenwege basiert auf folgender Tabelle:

Anhang 1: Finanzbedarfe für Bundesschienenwege (Erhalt und moderater Aus- und Neubau) bis 2030 bzw. 2035										
Bundesschienenwege (Erhalt und tlws. Neu -und Ausbau, in Mrd. EUR)	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Summe 2026 bis 2030	2035	Summe
Gesamtbedarf	17	20	23	27	29	32	35	146	26	130
Zum Publikationszeitpunkt (2024)										
Eingestellte bzw. prognostizierte Mittel	17	16	17	19	19	19	19	93		
Mehrbedarf	0	4,1	6,2	8,5	10,8	14,4	18,0	57,9		
Aktualisierung unter Berücksichtigung des Bundeshaushalts 2025 und des Regierungsentwurfs 2026*										
Eingestellte bzw. zugesagte Mittel	16	21,6	21,4	43,1	43,2	42	0,3	150		
Noch nicht finanziert**	1	-1,6	1,6	0	0	0	34,7	34,7		
Erläuterung				VE aus den Jahren bis einschließlich 2026				Nettomehrbedarf 2024–26 wird durch überschüssige VE 2027–29 gedeckt		
* Die Bereinigungssitzung des Bundeshaushalts 2026 lag nach Redaktionsschluss. ** In den Jahren, in denen die Verpflichtungsermächtigungen die Bedarfe überschreiten, wird angenommen, dass Mittel in Höhe der ausgewiesenen Bedarfe abfließen und zur Deckung der Nettomehrbedarfe aus vergangenen Jahren genutzt werden. Aufgrund des Jährlichkeitsprinzips verfallen nicht abgerufene Verpflichtungsermächtigungen am Ende des Haushaltsjahrs.										
Agora Verkehrswende und Dezernat Zukunft (2025) Quellen: Heilmann et al. (2024); Güterbahnen et al. (2025).										

Die Aktualisierung der Finanzbedarfe für die Bundesfernstraßen basiert auf folgender Tabelle:

Anhang 2: Finanzbedarfe für Erhalt Bundesfernstraßen bis 2030 bzw. 2035									
Bundesfernstraßen (Erhalt, in Mrd. EUR)	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Summe 2026 bis 2030	2035	Summe 2031 bis 2035
Gesamtbedarf	6,9	7,1	7,2	7,4	7,5	7,7	38,2 (inkl. Nettomehr- bedarf 2025)	5,8	28
Davon: regulärer Bedarf	4,8	4,9	5	5,1	5,2	5,3	25,5	5,8	28
Erläuterung	Eigene Berechnung. Annahme: regulärer Bedarf für Erhalt in Höhe der Investitionen 2024 (4,75 Mrd. Euro), inflationbereinigt (2 % p.a.)								
Zum Publikationszeitpunkt (2024)									
Mehrbedarf	2,1	2,2	2,2	2,3	2,3	2,4	11,4		
Aktualisierung unter Berücksichtigung des Bundeshaushalts 2025 und des Regierungsentwurfs 2026*									
Eingestellte bzw. zugesagte Mittel*	5,6	5,9	5,2	4,6	3,6	1,1	20,4		
Noch nicht finanziert	1,3	1,2	2	2,8	3,9	6,6	17,8		
Erläuterung			VE aus den Jahren bis einschließlich 2026				Unerfüllter Mehrbedarf aus 2025 enthalten		
* Die Bereinigungssitzung des Bundeshaushalts 2026 lag nach Redaktionsschluss. ** Summe aus Einzelplan 12, 14 und Sondervermögen für Erhalt. Mittel im Einzelplan 14 sowie der Titel „Investitionen der Autobahn GmbH“ im Einzelplan 12 können sowohl für Erhalt als auch für Neu- und Ausbau verwendet werden. In Anlehnung an vergangene Haushaltsdaten wird angenommen, dass die Mittel hälftig für Erhalt beziehungsweise Aus- und Neubau zur Verfügung stehen. Lesehilfe: Da die zugrundeliegende Studie nur den Mehrbedarf ausweist, muss der reguläre Bedarf geschätzt werden. Die Summe aus regulärem Bedarf und Mehrbedarf ergibt den Gesamtbedarf. Da die Bedarfe für das Jahr 2025 um 1,3 Mrd. Euro im Bundeshaushalt unterschritten wurden, erhöht sich der Gesamtbedarf für die Jahre 2026 bis 2030 um die entsprechende Summe.									
Agora Verkehrswende und Dezernat Zukunft (2025) Quellen: Heilmann et al. (2024); eigene Annahmen.									

Der kumulierte Finanzbedarf für die Förderung der Transformation der Automobilwirtschaft wird hier dargestellt.

Anhang 3: kumulierter Finanzbedarf sowie noch zu finanzierender Mehrbedarf für die Förderung der Transformation der Automobilwirtschaft in den Zeiträumen 2026 bis 2030 und 2031 bis 2035

	Finanzbedarf in Summe 2026 bis 2030	Zu finanzierender Mehr- bedarf 2026 bis 2030	Finanzbedarfe in Summe 2031 bis 2035
Transformationsnetzwerke und -hubs	0,5	0,1	0,5
Resiliente Rohstoffversorgung	5,9	5,9	6,4
Batteriezellfertigung	5,6	5,1	4,8
Automobile Kreislaufwirtschaft	1,5	1,5	0,0
Autonomes Fahren ÖV	4,0	3,9	3,5
E-Pkw und E-Lkw-Ladeinfrastruktur	3,0	0,0	0,0
E-Pkw Anschaffungsförderung	4,0	4,0	0,0
Summe	27,6	23,5	18,3

* Die Bereinigungssitzung des Bundeshaushalts 2026 lag nach Redaktionsschluss.

** Summe aus Einzelplan 12, 14 und Sondervermögen für Erhalt. Mittel im Einzelplan 14 sowie der Titel „Investitionen der Autobahn GmbH“ im Einzelplan 12 können sowohl für Erhalt als auch für Neu- und Ausbau verwendet werden. In Anlehnung an vergangene Haushaltsdaten wird angenommen, dass die Mittel hälftig für Erhalt beziehungsweise Aus- und Neubau zur Verfügung stehen.

Lesehilfe: Da die zugrundeliegende Studie nur den Mehrbedarf ausweist, muss der reguläre Bedarf geschätzt werden. Die Summe aus regulärem Bedarf und Mehrbedarf ergibt den Gesamtbedarf. Da die Bedarfe für das Jahr 2025 um 1,3 Mrd. Euro im Bundeshaushalt unterschritten wurden, erhöht sich der Gesamtbedarf für die Jahre 2026 bis 2030 um die entsprechende Summe.

Agora Verkehrswende und Dezernat Zukunft (2025)

9 | Literaturverzeichnis

Agora Think Tanks et al. (2024): Agora Energiewende, Agora Industrie, Agora Agrar, Agora Verkehrswende, Prognos AG, Öko-Institut e.V., Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH und Universität Kassel. *Klimaneutrales Deutschland. Von der Zielsetzung zur Umsetzung – Vertiefung der Szenariopfade*. URL: https://www.agora-energiewende.de/fileadmin/Projekte/2023/2023-30_DE_KNDE_Update/A-EW_349_KNDE_Szenariopfade_WEB.pdf. Letzter Zugriff am: 10.09.2025.

Agora Verkehrswende (2022): Agora Verkehrswende. *Pkw-Maut für die Mobilitätswende. Eine verursachergerechte Straßennutzungsgebühr als Baustein für ein digitalisiertes und klimaneutrales Verkehrssystem*. Studie erstellt im Auftrag von Agora Verkehrswende. URL: https://www.agora-verkehrswende.de/fileadmin/Projekte/2022/Pkw-Maut/AgoraVW_Pkw_Maut_Bericht_final_3.pdf. Letzter Zugriff am: 10.09.2025.

Agora Verkehrswende (2023): Agora Verkehrswende. *Die Bundesverkehrswegeplanung schleunigst modernisieren. Übersicht des Entstehungsprozesses des Bundesverkehrswegeplans 2030 und der Vorschläge für eine klimagerechte Reform*. Langfassung. Januar 2023. URL: <https://www.agora-verkehrswende.de/veroeffentlichungen/die-bundesverkehrswegeplanung-schleunigst-modernisieren-langfassung>. Letzter Zugriff am: 10.09.2025.

Agora Verkehrswende (2024): Agora Verkehrswende. *Verkehrswende als Mehrwert. Warum es sich volkswirtschaftlich lohnt, schnell in die Reduzierung von Treibhausgasemissionen in Deutschlands Verkehrssektor zu investieren*. 110-2024-DE. URL: <https://www.agora-verkehrswende.de/veroeffentlichungen/verkehrswende-als-mehrwert>. Letzter Zugriff am: 10.09.2025.

Agora Verkehrswende (2025a): Agora Verkehrswende. *Zukunftsfragen der Bahnpolitik*. Vortrag im Rahmen eines Online-Webinars, 29. April 2025. URL: <https://www.agora-verkehrswende.de/veranstaltungen/zukunftsfragen-der-bahnpolitik>. Letzter Zugriff am: 10.09.2025.

Agora Verkehrswende (2025b): Agora Verkehrswende. *Stoffkreisläufe für Antriebsbatterien – Rohstoffpotenziale des Batterierecyclings in der Automobilindustrie und Optionen zur Erfüllung der erweiterten Herstellerverantwortung in Europa*. Studie gefördert durch Stiftung GRS Batterien, 131-2025-DE. URL: <https://www.agora-verkehrswende.de/veroeffentlichungen/stoffkreislaeufe-fuer-antriebsbatterien-studie>. Letzter Zugriff am: 17.09.2025.

Agora Verkehrswende (2025c): Agora Verkehrswende. *E-Auto und Verbrenner im Gesamtkostenvergleich*. Berlin. URL: <https://www.agora-verkehrswende.de/veroeffentlichungen/e-auto-und-verbrenner-im-gesamtkostenvergleich>. Letzter Zugriff am: 10.09.2025.

Agora Verkehrswende (2025d): Agora Verkehrswende. *Starke Batterieindustrie, starker Automobilstandort – Neun Thesen zum Ausbau der Batterieproduktion für Elektromobilität in Deutschland und Europa*. Diskussionspapier, 128-2025-DE. Berlin, 24. Juni 2025. URL: <https://www.agora-verkehrswende.de/veroeffentlichungen/starke-batterieindustrie-starker-automobilstandort>. Letzter Zugriff am: 10.09.2025.

Agora Verkehrswende und Zukunft KlimaSozial (2025): Agora Verkehrswende und Zukunft KlimaSozial. *Bezahlbare Elektroautos in die Breite bringen – Optionen für ein industrie-, klima- und sozialpolitisch ausgewogenes Förderprogramm für den Privatwagenmarkt in Deutschland*. 122-2025-DE. URL: <https://www.agora-verkehrswende.de/veroeffentlichungen/bezahlbare-elektroautos-in-die-breite-bringen>. Letzter Zugriff am: 10.09.2025.

BDI (2024): Bundesverband der Deutschen Industrie e.V. *Standort D mit Investitionen stärken*. URL: <https://bdi.eu/publikation/news/standort-d-mit-investitionen-staerken>. Letzter Zugriff am: 10.09.2025.

Bieler; Sutter (2019): Bieler, Cuno; Sutter, Daniel. *Externe Kosten des Verkehrs in Deutschland – Straßen-, Schienen-, Luft- und Binnenschiffverkehr 2017*. Schlussbericht, Zürich: INFRAS. URL: https://www.infras.ch/media/filer_public/b0/c9/b0c9923c-199c-4642-a235-9e2440f0046a/190822_externe_kosten_verkehr_2017.pdf. Letzter Zugriff am: 10.09.2025.

BMBF (2023): Bundesministerium für Bildung und Forschung. *BMBF-Dachkonzept Batterieforschung – Souveränität für eine nachhaltige Wertschöpfung von morgen*. Berlin, September 2023. URL: https://www.bmbf.de/SharedDocs/Downloads/DE/2023/bmbf-dachkonzept-batterieforschung-2023.pdf?__blob=publicationFile&v=4. Letzter Zugriff am: 10.09.2025.

BMDV (2020): Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV). *Verkehrsinvestitionsbericht für das Berichtsjahr 2020*. Berlin. URL: https://www.bmv.de/SharedDocs/DE/Publikationen/G/verkehrsinvestitionsbericht-2020.pdf?__blob=publicationFile. Letzter Zugriff am: 10.09.2025.

BMDV (2022): Bundesministerium für Digitales und Verkehr. *Beschleunigungskommission Schiene*. Abschlussbericht. Berlin. URL: https://www.bmv.de/SharedDocs/DE/Anlage/K/abschlussbericht-beschleunigungskommission-schiene.pdf?__blob=publicationFile. Letzter Zugriff am: 10.09.2025.

BMDV (2023): Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV). *Verkehrsinvestitionsbericht für das Berichtsjahr 2023*. Berlin. URL: https://www.bmv.de/SharedDocs/DE/Anlage/G/verkehrsinvestitionsbericht-2023.pdf?__blob=publicationFile#page=24.17. Letzter Zugriff am: 10.09.2025.

BMDV (2024): Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV). *Aktualisierung der Kosten- und Wertansätze der Bundesverkehrswegeplanung*. Forschungsbericht FE-Nr. VB 970452, erstellt durch TTS TRIMODE Transport Solutions GmbH, Intraplan Consult GmbH, Planco Consulting GmbH und SSP Consult – Beratende Ingenieure GmbH. Dezember 2024. URL: https://www.bmv.de/SharedDocs/DE/Anlage/G/aktualisierung-kostenwertansaeetze-bundesverkehrswegeplanung.pdf?__blob=publicationFile. Letzter Zugriff am: 10.09.2025.

BMF (2025a): Bundesministerium der Finanzen. *Kas-senmäßige Steuereinnahmen nach Steuerarten und Gebietskörperschaften (aktuelle Ergebnisse)*. URL: https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Standardartikel/Themen/Steuern/Steuerschaetzungen_und_Steuereinnahmen/2025-01-30-steuereinn-4-vierteljahr-2024.pdf?__blob=publicationFile&v=3. Letzter Zugriff am: 19.09.2025.

BMF (2025b): Bundesministerium der Finanzen. *Expertenkommission für die Modernisierung der Schuldenregel kann ihre Arbeit aufnehmen*. URL: <https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Pressemitteilungen/Finanzpolitik/2025/07/2025-07-25-expertenkommission-schuldenregel.html>. Letzter Zugriff am: 10.09.2025.

BMF (2025c): Bundesministerium der Finanzen. *30. Subventionsbericht des Bundes – Bericht der Bundesregierung über die Entwicklung der Finanzhilfen des Bundes und der Steuervergünstigungen für die Jahre 2023 bis 2026*. Berlin. URL: https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Downloads/Broschueren_Bestellservice/30-subventionsbericht.html. Letzter Zugriff am: 10.09.2025.

BMV (2024): Bundesministerium für Verkehr. *Verkehr in Zahlen 2024/2025*. URL: https://www.bmv.de/SharedDocs/DE/Anlage/G/verkehr-in-zahlen24-25-pdf.pdf?__blob=publicationFile. Letzter Zugriff am: 13.10.2025.

BMV (2025a): Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur. *Bundesverkehrswegeplan 2030*. URL: <https://www.bmv.de/DE/Themen/Mobilitaet/Infrastrukturplanung-Investitionen/Bundesverkehrswegeplan-2030/bundesverkehrswegeplan-2030.html>. Letzter Zugriff am: 10.09.2025.

BMV (2025b): Bundesministerium für Verkehr (BMV). *Lkw-Maut*. URL: <https://www.bmv.de/SharedDocs/DE/Artikel/StV/Strassenverkehr/lkw-maut.html>. Letzter Zugriff am: 19.09.2025.

BMV (2025c): Bundesministerium für Verkehr. *Agenda für zufriedene Kunden auf der Schiene. Eckpunkte zur Reform der Deutschen Bahn*. URL: https://www.bmv.de/SharedDocs/DE/Anlage/K/bahn-agenda.pdf?__blob=publicationFile. Letzter Zugriff am: 13.10.2025.

BMV (2025d): Bundesministerium für Verkehr. *Klimaschutz im Verkehr – Öffentlicher Verkehr*. URL: <https://www.bmv.de/DE/Themen/Mobilitaet/Klimaschutz-im-Verkehr/Oeffentlicher-Verkehr/oeffentlicher-verkehr.html>. Letzter Zugriff am: 10.09.2025.

BMWE (2024): Bundesministerium für Wirtschaft und Energie. *Kosten des Klimawandels – Neuste Erkenntnisse aus der Forschung*. URL: <https://www.bundeswirtschaftsministerium.de/Redaktion/DE/Schlaglichter-der-Wirtschaftspolitik/2024/07/04-kosten-des-klimawandels.html>. Letzter Zugriff am: 09.10.2025.

BMWE (2025): Bundesministerium für Wirtschaft und Energie. *Fahrzeughersteller und Zulieferindustrie für die Zukunft stärken*. URL: <https://www.bundeswirtschaftsministerium.de/KOPA35C/fahrzeugindustrie-der-zukunft.html>. Letzter Zugriff am: 10.09.2025.

BMWi (2021): Bundesministerium für Wirtschaft und Energie. *Maßnahmen des BMWi für eine nachhaltige und digitale Mobilität*. Berlin. URL: https://www.bundeswirtschaftsministerium.de/Redaktion/DE/Downloads/I/infopapier-massnahmen-des-bmwi-fur-eine-nachhaltige-und-digitale-mobilitaet.pdf?__blob=publicationFile&v=6. Letzter Zugriff am: 10.09.2025.

BMWK (2023): Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz. *Maßnahmen zur Batteriezellfertigung – Ein Beitrag zur Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands als Innovationsstandort*. Berlin, Juni 2023. URL: https://www.bundeswirtschaftsministerium.de/Redaktion/DE/Downloads/M-O/230629-bmwk-massnahmen-zur-batteriezellfertigung.pdf?__blob=publicationFile&v=6. Letzter Zugriff am: 10.09.2025.

Bundesrechnungshof (2025): Bundesrechnungshof. *Maßnahmen zur Stärkung der Einnahmenbasis*. Sonderbericht, April 2025. URL: https://www.bundesrechnungshof.de/SharedDocs/Downloads/DE/Berichte/2025/einnahmen-volltext.pdf?__blob=publicationFile&v=4. Letzter Zugriff am: 10.09.2025.

Bundesregierung (2024): Bundesregierung. *Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion der CDU/CSU – Drucksache 20/10513 – 100 Fragen zur Einjahresbilanz der Zukunftsstrategie für Forschung und Innovation*. Deutscher Bundestag, Drucksache 20/10896, 2. April 2024. URL: <https://dserver.bundestag.de/btd/20/108/2010896.pdf>. Letzter Zugriff am: 10.09.2025.

Clemens et al. (2025): Clemens, Marius; Michelsen, Claus; Rieth, Malte. *An Estimation and Decomposition of the Government Investment Multiplier*. DIW Discussion Papers 2106. URL: https://www.diw.de/documents/publikationen/73/diw_01.c.935984.de/dp2106.pdf#page=3.32. Letzter Zugriff am: 14.10.2025.

DB InfraGo (2025): InfraGO-Zustandsbericht 2024. *Netz und Personenbahnhöfe*. URL: <https://www.dbinfra.go.com/web/unternehmen/zielbild-infrastruktur/InfraGO-Zustandsbericht-12636112>. Letzter Zugriff am: 15.09.2025.

DEHSt (2025): Deutsche Emissionshandelsstelle. *Ein-nahmen aus dem Emissionshandel erneut auf Rekordniveau*. Pressemitteilung, 7. Januar 2025. URL: <https://www.dehst.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2025-001-jahresabschluss-2024-euets-nehs.html>. Letzter Zugriff am: 19.09.2025.

Destatis (2025): Statistisches Bundesamt. *Statistiken Preisindizes für die Bauwirtschaft: Baupreisindizes Straßenbau*. URL: <https://www-genesis.destatis.de/datenbank/online/url/5fc27988>. Letzter Zugriff am: 14.10.2025.

Deutsch-Französisches Zukunftswerk (2024): Deutsch-Französisches Zukunftswerk. *Wie nutzen und verteilen wir Stadtraum nachhaltig?* URL: <https://df-zukunftswerk.eu/wie-nutzen-und-verteilen-wir-stadtraum-nachhaltig>. Letzter Zugriff am: 10.09.2025.

Deutscher Bundestag (2021): Deutscher Bundestag. *Bundesverkehrswegeplanung und Klimaschutz*. Sachstand WD 8 – 3000 – 088/21, erstellt von den Wissenschaftlichen Diensten. URL: <https://www.bundestag.de/resource/blob/871004/91bc4ca821dac25aab702399e-ec0d5fa/WD-8-088-21-pdf-data.pdf>. Letzter Zugriff am: 10.09.2025.

Deutscher Bundestag (2023a): Deutscher Bundestag. *Karlsruhe: Umwidmung von Corona-Mitteln in Klimafonds nichtig*. Textarchiv KW 46/2023. URL: <https://www.bundestag.de/dokumente/textarchiv/2023/kw46-verfassungsgericht-haushalt-2021-977776>. Letzter Zugriff am: 10.09.2025.

Deutscher Bundestag (2023b): Deutscher Bundestag. *Zu umwelt- und klimaschädlichen öffentlichen Leistungen*. Dokumentation, WD 8 - 3000 - 032/23. URL: <https://www.bundestag.de/resource/blob/959612/WD-8-032-23-pdf.pdf>. Letzter Zugriff am: 10.09.2025.

Deutscher Bundestag (2025a): Deutscher Bundestag. *Entwurf eines Gesetzes zur Abmilderung des Trassenentgeltanstiegs bei den Eisenbahnen des Bundes*. Gesetz-entwurf der Bundesregierung, Drucksache 21/1499, 8. September 2025. URL: <https://dserver.bundestag.de/btd/21/014/2101499.pdf>. Letzter Zugriff am 19.09.2025.

Deutscher Bundestag (2025b): Deutscher Bundestag. *Gesetzesänderungen an den Bedarfsplänen „nicht erforderlich“*. Pressemitteilung, 25. August 2025. URL: <https://www.bundestag.de/presse/hib/kurzmeldungen-1106238>. Letzter Zugriff am: 10.09.2025.

Die Güterbahnen et al. (2025): Die Güterbahnen, Allianz pro Schiene, Bundesverband Schienennahverkehr, mofair, Fahrgastverband pro Bahn und VDV. *Anforderungen an das Errichtungsgesetz für ein Sondervermögen Infrastruktur und Klimaneutralität aus Sicht der Schienenbranche*. URL: https://die-gueterbahnen.com/assets/files/downloads/2025/2025_06_10_positionspapier_der_verbaende_sondervermoegen.pdf. Letzter Zugriff am: 10.09.2025.

DVZ (2025): Deutsche Verkehrs-Zeitung. *EuGH legt Berechnungsvorschriften für Trassenpreise aus*. URL: <https://www.dvz.de/unternehmen/schiene/detail/news/eugh-legt-berechnungsvorschriften-fuer-trassenpreise-aus.html>. Letzter Zugriff am: 10.10.2025.

EKM (2023): Expertenbeirat Klimaschutz in der Mobilität. *Den Hochlauf der Elektromobilität stärken: Instrumente zur Erreichung des 15 Millionen-Ziels*. Policy Brief vom 29. November 2023. URL: https://expertenbeirat-klimamobilitaet.de/media/pages/home/c4197f3146-1701253980/ekm-policy-brief_den-hochlauf-der-elektromobilitaet-staerken-instrumente-zur-erreichung-des-15-millionen-ziels.pdf. Letzter Zugriff am: 10.09.2025.

Feld (2024): Feld, Lars P. *Öffentlicher Investitionsbedarf in Deutschland: Standortbestimmung und Potenziale privater Infrastrukturfinanzierung*. Studie im Auftrag von Union Investment. URL: <https://unternehmen.union-investment.de/dam/jcr:758d1e27-7f09-4ded-822c-a203b7826553/Studie%20Infrastrukturinvestments.pdf>. Letzter Zugriff am: 10.09.2025.

FGSV (2025): Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswende. *Hinweise zur Einführung und Anwendung neuer Finanzierungsinstrumente im ÖPNV*. Ausgabe 2020. URL: https://www.fgsv-verlag.de/pub/media/pdf/166_1.i.pdf. Letzter Zugriff am: 10.09.2025.

FÖS (2021a): Forum Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft (FÖS). *Mobilität in die Zukunft steuern: Gerecht, individuell und nachhaltig*. Abschlussbericht zum UBA-Vorhaben „Fiskalische Rahmenbedingungen für eine postfossile Mobilität“. TEXTE 85/2021, Umweltbundesamt. Berlin, November 2021. URL: https://foes.de/publikationen/2021/2021-11_FOES_Mobilitaet_in_die_Zukunft_steuern.pdf. Letzter Zugriff am: 10.09.2025.

FÖS (2021b): Forum Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft (FÖS). *Das Dienstwagenprivileg: umweltschädliche Subvention mit regressiver Verteilungswirkung*. Policy Brief, 05/2021, im Auftrag der Bundestagsfraktion Bündnis 90/Die Grünen. Berlin, Mai 2021. URL: https://foes.de/publikationen/2021/2021-05_FOES_Dienstwagen.pdf. Letzter Zugriff am: 10.09.2025.

Fraunhofer ISI; Technopolis Deutschland GmbH (2024): Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI; Technopolis Deutschland GmbH. *Evaluation der Richtlinie zur Förderung des Absatzes von elektrisch betriebenen Fahrzeugen*. Studie im Auftrag von Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz. Berlin, Dezember 2024. URL: https://www.bundeswirtschaftsministerium.de/Redaktion/DE/Downloads/E/evaluation-der-richtlinie-zur-foerderung-des-absatzes-von-elektrisch-betriebenen-fahrzeugen.pdf?__blob=publicationFile&v=4. Letzter Zugriff am: 10.09.2025.

Freier et al. (2025): Freier, Ronny; Geißler, René; Raffer, Christian; Scheller, Henrik. *Kommunaler Finanzreport 2025: Knappe Kassen, große Aufgaben*. Studie im Auftrag der Bertelsmann Stiftung, Juli 2025. URL: https://difu.de/sites/default/files/media_files/publikationen/Kommunaler-Finanzreport-2025.pdf. Letzter Zugriff am: 10.09.2025.

Greinus (2023): Greinus, Anne. *Gemeinwohlorientierte Steuerung der Infrastrukturbetreiberinnen in der Schweiz – ein Beitrag zur Diskussion in Deutschland*. INFRAS. URL: https://die-gueterbahnen.com/assets/files/veroeffentlichungen/pdf/2023_10_15_infras_governance_infrastrukturbetreiberinnen_schweiz_policy_paper.pdf. Letzter Zugriff am: 15.10.2025.

Greinus; Sutter (2021): Greinus, Anne; Sutter, Daniel. *Überjährige Finanzierung der Schieneninfrastruktur (Schieneninfrastrukturfonds)*. Policy Brief. Zürich: INFRAS, 5. Oktober 2021. Studie im Auftrag von Netzwerk Europäischer Eisenbahnen (NEE) e.V. URL: https://www.infras.ch/media/filer_public/96/29/962992a7-4d4c-4a6b-a821-39c87cc5ebfe/2021_10_05_policy-brief-nee-schieneninfrastrukturfonds.pdf. Letzter Zugriff am: 10.09.2025.

Heilmann et al. (2024): Heilmann, Felix; Gerresheim, Nils; Henze, Levi; Huwe, Vera; Kölschbach Ortego, Axel; Krahé, Max; Mölling, Christian; Schulte, Sara; Schulz, Sabrina; Schuster, Florian; Sigl-Glöckner, Philippa; Steinwart, Joke; Steitz, Janek. *Was kostet eine sichere, lebenswerte und nachhaltige Zukunft? Öffentliche Finanzbedarfe für die Modernisierung Deutschlands*. Berlin: Dezernat Zukunft. URL: <https://dezernatzukunft.org/was-kostet-eine-sichere-lebenswerte-und-nachhaltige-zukunft/>. Letzter Zugriff am: 10.09.2025.

Huwe et al. (2025): Huwe, Vera; Illenseer, Niklas; Sigl-Glöckner, Philippa. *Entgleist: Wie eine intransparenz und komplexe Finanzierungsstruktur die Kosten der Schiene in die Höhe treibt*. Berlin: Dezernat Zukunft. URL: <https://dezernatzukunft.org/entgleist/>. Letzter Zugriff am: 10.09.2025.

Illenseer; Huwe (2025): Illenseer, Niklas; Huwe, Vera. *Haushalt 2025 – Auf halber Strecke zu tragfähiger Finanzierung von Schiene und Straße*. Berlin: Dezernat Zukunft. URL: <https://dezernatzukunft.org/haushalt-2025-auf-halber-strecke-zu-tragfaehiger-finanzierung-von-schiene-und-strasse/>. Letzter Zugriff am: 10.09.2025.

Institut Mobilités en Transition (2025): Institut Mobilités en Transition. *Plan for the emergence, competitiveness, and resilience of an EU battery ecosystem – Leveraging combined use of local content policies and of new public aids schemes*. URL: <https://institut-mobilites-en-transition.org/en/publications/eu-battery-ecosystem-2/>. Letzter Zugriff am: 10.09.2025.

JOGMEC (2022): Japan Organization for Metals and Energy Security (JOGMEC). *Integrated Report 2022*. URL: <https://www.jogmec.go.jp/content/300374576.pdf>. Letzter Zugriff am: 10.09.2025.

KCW; BBG (2025): KCW GmbH, BBG und Partner. *Luftreinhaltung und Klimaschutz durch Stärkung des ÖPNV: Finanzierungsgrundlagen erweitern und verstetigen*. Studie im Auftrag des Umweltbundesamtes. URL: <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/luftreinhaltung-klimaschutz-durch-staerkung-des>. Letzter Zugriff am: 17.09.2025.

KCW, nbsw (2025): KCW GmbH; nbsw nahverkehrsberatung; ver.di (Hrsg.); Klima-Allianz Deutschland (Hrsg.). *Verkehrswende braucht gute Arbeit – Wege aus der Personalkrise im ÖPNV*, Veröffentlichung ausstehend (voraussichtlich Dezember 2025).

Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg (2024): Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg. *Ergebnisdokumentation Modellprojekt Mobilitätspass*. Stuttgart/Berlin, Januar 2024. URL: https://vm.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-mvi/intern/Dateien/PDF/240131_Ergebnisdokumentation_Mobilit%C3%A4tspass_barrierefrei.pdf. Letzter Zugriff am: 10.09.2025.

Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg (2025):

Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg. *Mobilitätspass für den ÖPNV*. URL: <https://vm.baden-wuerttemberg.de/de/mobilitaet-verkehr/bahn-und-bus/mehr-qualitaet-im-oepnv/mobilitaetspass-fuer-den-oepnv>. Letzter Zugriff: 10.09.2025.

NDR (2024): Norddeutscher Rundfunk. „Northvolt-Krise: Diese Steuergelder stehen auf dem Spiel“. NDR.de – Nachrichten – Schleswig-Holstein, 26. November 2024. URL: <https://www.ndr.de/nachrichten/schleswig-holstein/Northvolt-Krise-Diese-Steuergelder-stehen-auf-dem-Spiel,northvolt478.html>. Letzter Zugriff am: 10.09.2025.

Öko-Institut; INFRAS (2024): Öko-Institut e.V., INFRAS AG. *Verkehrssektor auf Kurs bringen: Szenarien zur Treibhausgasneutralität 2045*. Studie im Auftrag des Umweltbundesamtes. URL: <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/verkehrssektor-auf-kurs-bringen-szenarien-zur>. Letzter Zugriff am: 10.09.2025.

Peters et al. (2020): Peters, Wolfgang; Weingarten, Elke; Schicketanz, Sven; Balla, Stefan; Bunge, Thomas. *Die Alternativenprüfung in der Strategischen Umweltprüfung und der Umweltverträglichkeitsprüfung*. Abschlussbericht, Texte 83/2020. Studie im Auftrag des Umweltbundesamtes. Herausgeber: Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau. Juni 2020. URL: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/479/publikationen/texte_83-2020_schlussbericht_alternativenpruefung_endg.pdf. Letzter Zugriff am: 10.09.2025.

Schuster, Sigl-Glöckner (2024): Schuster, Florian; Sigl-Glöckner, Philippa. *Die deutsche Schuldenquote liegt bei 47 Prozent*. URL: <https://dezernatzukunft.org/wp-content/uploads/2024/05/Schuster-Sigl-Gloeckner-2024-Die-deutsche-Schuldenquote-liegt-bei-47-Prozent.pdf>. Letzter Zugriff am: 10.10.2025.

Schuster-Johnson, Sigl-Glöckner (2025): Schuster-Johnson, Florian; Sigl-Glöckner, Philippa. *Nur 3 Prozent Spielraum*. URL: <https://dezernatzukunft.org/nur-3-prozent-spielraum/>. Letzter Zugriff am: 17.09.2025.

Sustainable Finance Beirat der Bundesregierung

(2024): Dittrich, Michael; Merbeth, Wiebke; Häßler, Rolf; Wilkens, Marco; Schulze, Kai. *Errichtung eines Deutschen Transformationsfonds zur Beteiligung von Privatanlegern an der Transformationsfinanzierung II*. Diskussionspapier. Stand: 10. Juni 2024. URL: https://sustainable-finance-beirat.de/wp-content/uploads/2024/07/AG_Kapitalmarkt_Transformationsfonds_final.pdf. Letzter Zugriff am: 10.09.2025.

Tartler (2025): Tartler, Jens. *Finanzierungslücke bei Infrastruktur wächst*. Tagesspiegel Background, 03.11.2025. URL: <https://background.tagesspiegel.de/verkehr-und-smart-mobility/briefing/finanzierungsluecke-bei-infrastruktur-waechst>. Letzter Zugriff am: 06.11.2025

Tartler (2025): Tartler, Jens. *Lkw-Hersteller: „China kann schnell auf- und sogar überholen“*. Tagesspiegel Background, 31. Juli 2025. URL: <https://background.tagesspiegel.de/verkehr-und-smart-mobility/briefing/china-kann-schnell-auf-und-sogar-ueberholen>. Letzter Zugriff am: 10.09.2025.

Treiß (2025): Treiß, Florian. *US-Batterieentwickler Lyten will Northvolt übernehmen*. electrive.net, 7. August 2025. URL: <https://www.electrive.net/2025/08/07/us-batterieentwickler-lyten-will-northvolt-uebernehmen/>. Letzter Zugriff am: 10.09.2025.

UBA (2025): Umweltbundesamt. *Emissionsdaten 2024*. Pressehintergrundinformation, 14. März 2025. URL: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/11867/dokumente/emissionsdaten_2024_-_pressehintergrundinformationen.pdf. Letzter Zugriff am: 19.09.2025.

VBW (2022): Verband für Betrieb und Wasserbau e. V. *Kurz vor dem Systemkollaps! Zum Zustand und den Handlungsnotwendigkeiten an Schleusen und Wehren an Bundeswasserstraßen*. Langfassung Impulspapier, Stand: 21. März 2022. URL: https://www.vbw-ev.de/wp-content/uploads/2023/11/Langfassung_Impulspapier_Schleusen_Wehre_2022-03-21.pdf. Letzter Zugriff am: 10.09.2025.

VDV (2021): Verband Deutscher Verkehrsunternehmen (VDV). *Verkehrswende gestalten – Leistungsstark & nachhaltig. Gutachten über die Finanzierung der der öffentlichen Mobilität.* URL: https://www.florenus.com/wp-content/uploads/2021/10/RB_PUB_VDV_Leistungskosten_Final210907_einseitig_klein.pdf. Letzter Zugriff am 10.09.2025.

VDV (2025a): Verband Deutscher Verkehrsunternehmen (VDV). *Das Deutschlandangebot. Transformationsfahrplan für einen modernen, effizienten und leistungsstarken ÖPNV für alle und überall. Gutachten über die Finanzierung der Leistungskosten im deutschen ÖPNV 2024–2040.* URL: <https://www.vdv.de/oepnv2040.aspx>. Letzter Zugriff am 10.09.2025.

VDV (2025b): Verband Deutscher Verkehrsunternehmen. *ÖPNV der Zukunft fährt autonom – Hamburg und die Branche stehen bereit.* Pressemitteilung, 17. Juni 2025. URL: <https://www.vdv.de/presse.aspx?id=f50aaec8-f330-48ff-99bc-326a184fa7f2&mode=detail>. Letzter Zugriff am: 10.09.2025.

VDV (2025c): Verband Deutscher Verkehrsunternehmen. *Der ÖPNV der Zukunft fährt autonom – Strategie zur Förderung und Umsetzung des autonomen Fahrens im ÖPNV auf der Straße.* Positionspapier, März 2025. URL: <https://www.vdv.de/vdv-positionspapier-autonomes-fahren-im-oepnv.pdf>. Letzter Zugriff am: 10.09.2025.

VDV (2025d): Verband Deutscher Verkehrsunternehmen. *Fördermittel für den öffentlichen Verkehr – Grundlage der ÖPNV-Finanzierung*, September 2025.

VMK (2022): Verkehrsministerkonferenz. *Zwischenberichte der UAG 1, 2 und 3 der Bund-Länder-Arbeitsgruppe zum Ausbau- und Modernisierungspakt im Öffentlichen Personenverkehr.* URL: https://www.verkehrsministerkonferenz.de/VMK/DE/termine/sitzungen/22-10-12-13-vmk/22-10-12-13-beschluss.pdf?__blob=publicationFile&v=2. Letzter Zugriff am: 10.09.2025.

ZDF (2025): Zweites Deutsches Fernsehen. *Northvolt ist pleite: Was wird aus der Fabrik in Heide?* ZDF-heute, 12. März 2025. URL: <https://www.zdfheute.de/wirtschaft/unternehmen/northvolt-batterien-schweden-insolvenz-100.html>. Letzter Zugriff am: 10.09.2025.

Zukunftsinstitut (2023): Zukunftsinstitut. *Mobilitätsbudget: Benefit für Unternehmen & Mitarbeitende.* URL: <https://www.zukunftsinstitut.de/zukunftsthemen/mobilitaetsbudget>. Letzter Zugriff am: 10.09.2025.

10 | Abkürzungsverzeichnis

BDI	Bundesverband der Deutschen Industrie e. V.
BMV	Bundesministerium für Verkehr
BVWP	Bundesverkehrswegeplan
CAPEX	Capital Expenditures (Investitionsausgaben)
CISAF	Clean Industrial Deal State Aid Framework
CVD	Clean Vehicles Directive
DB	Deutsche Bahn AG
ETS 2	Emissions Trading System II
GVFG	Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz
GWh	Gigawattstunde
IPCEI	Important Project of Common European Interest
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
KSG	Klimaschutzgesetz
KTF	Klima- und Transformationsfonds
kWh	Kilowattstunde
LIS	Ladeinfrastruktur
MIV	Motorisierter Individualverkehr
nEHS	Nationaler Emissionshandel
ÖPP	Öffentlich-Private Partnerschaft
ÖPNV	öffentlicher Personennahverkehr
ÖSPV	öffentlicher Straßenpersonenverkehr
ÖV	öffentlicher Verkehr (inkl. Fernverkehr)
SPNV	Schienenpersonennahverkehr
UBA	Umweltbundesamt
VDV	Verband Deutscher Verkehrsunternehmen

Agora Verkehrswende ist ein Thinktank für klimaneutrale Mobilität mit Sitz in Berlin. Im Dialog mit Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Zivilgesellschaft setzt sich die überparteiliche und gemeinnützige Organisation dafür ein, die Treibhausgasemissionen im Verkehrssektor auf null zu senken. Dafür entwickelt das Team wissenschaftlich fundierte Analysen, Strategien und Lösungsvorschläge.

Dezernat Zukunft ist ein überparteilicher Thinktank mit dem Ziel, Geld-, Finanz- und Wirtschaftspolitik verständlich zu erklären, einzuordnen und neu zu denken. Mit unseren Denk- und Lösungsansätzen richten wir uns an politische Entscheidungsträger:innen, an Presse und Wissenschaft, sowie an Nachwuchsdenker:innen. Damit wollen wir zur Debatte beitragen und Menschen bei der Bildung ihrer politischen Meinung unterstützen. Bei dieser Arbeit sind wir geleitet von unseren Kernwerten: Demokratie, Menschenwürde und breit verteilter Wohlstand.

Dezernat Zukunft – Institut für Makrofinanzen

Chausseestraße 111 | 10115 Berlin

www.dezernatzukunft.org

info@dezernatzukunft.org

Dezernat Zukunft

Institut für Makrofinanzen

Agora Verkehrswende

Anna-Louisa-Karsch-Str. 2 | 10178 Berlin

www.agora-verkehrswende.de

info@agora-verkehrswende.de

