

Zombek, Max; Schmal, W. Benedikt

**Research Report**

## En Route 2029: 9 Maßnahmen für eine zukunftsgerichtete Mobilitätspolitik der nächsten Bundesregierung

FORMOE Policy Impuls, No. 1

**Provided in Cooperation with:**

FORMOE - Forschungsforum Mobilitätsökonomik

*Suggested Citation:* Zombek, Max; Schmal, W. Benedikt (2025) : En Route 2029: 9 Maßnahmen für eine zukunftsgerichtete Mobilitätspolitik der nächsten Bundesregierung, FORMOE Policy Impuls, No. 1, FORMOE - Forschungsforum Mobilitätsökonomik, Ilmenau

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/310002>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*



## **En Route 2029**

9 Maßnahmen für eine zukunftsgerichtete Mobilitätspolitik der nächsten Bundesregierung

### **FORMOE Policy Impuls #1**

Max Zombek & W. Benedikt Schmal



---

## Es braucht eine ökonomisch-fundierte Mobilitätspolitik

Spätestens seit Ende der Siebziger-Jahre steht Mobilitätspolitik selten im Mittelpunkt der politischen Aufmerksamkeit. Insbesondere vor Bundestagswahlen beschränken sich die Vorschläge in diesem Politikfeld häufig auf leicht kommunizier- und emotional einfach aufzuladende Themen – ganz gleich ob es dabei um ein generelles Tempolimit, eine symbolhafte Stärkung des Fahrradverkehrs oder das Verteilen von Subventionen geht.

Dabei ist Mobilitätspolitik von zentraler Bedeutung und mittelbar mit allen politischen Megatrends verknüpft: Klimaschutz, Digitalisierung, nationale Wirtschafts- und internationale Handelspolitik. Kurzum, Mobilitätspolitik ist der Schlüssel für funktionierende Infrastruktur, eine wachsende Wirtschaft und letztlich gesellschaftlichen Zusammenhalt. Das *FORMOE – Forschungsforum Mobilitätsökonomik* ist daher überzeugt, dass die kommende Bundesregierung der Mobilitätspolitik größere Aufmerksamkeit widmen sollte, als es in den vergangenen Legislaturperioden der Fall war.

Aus diesem Grund haben wir aus ökonomischer Perspektive neun Vorschläge formuliert, wie man dieses Politikfeld nachhaltig stärken kann. Wir sind überzeugt, dass so ungenutzte Potenziale gehoben werden können, die der Wirtschaft, Umwelt und Gesellschaft in unserem Land zugutekommen.

Unsere Vorschläge gliedern sich dabei in drei Bereiche: **ein finanziell solider Straßenverkehr; konsequente Wettbewerbspolitik;** und eine **effizientere Verkehrspolitik**. Alle drei Bereiche beleuchten Ansätze, die sich auf fundierte ökonomische Forschung stützen, in der öffentlichen Debatte jedoch nicht ausreichend beleuchtet werden.

Diese Ansätze haben einen dezidiert überparteilichen Charakter, erheben jedoch keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Wir sind der Überzeugung, dass sie eine sinnvolle



---

Ergänzung für das politische Programm einer neuen Bundesregierung darstellen, unabhängig von ihrer Parteifärbung. Wissenschaftliche Evidenzbasierung sollte Bestandteil jeder politischen Betätigung sein. Insbesondere im so wichtigen Schnittstellenbereich der Mobilitätsentwicklung.

## Finanziell solider Straßenverkehr

### **1. KFZ-Steuerreform: Inexistenten Lenkungsanspruch auslagern**

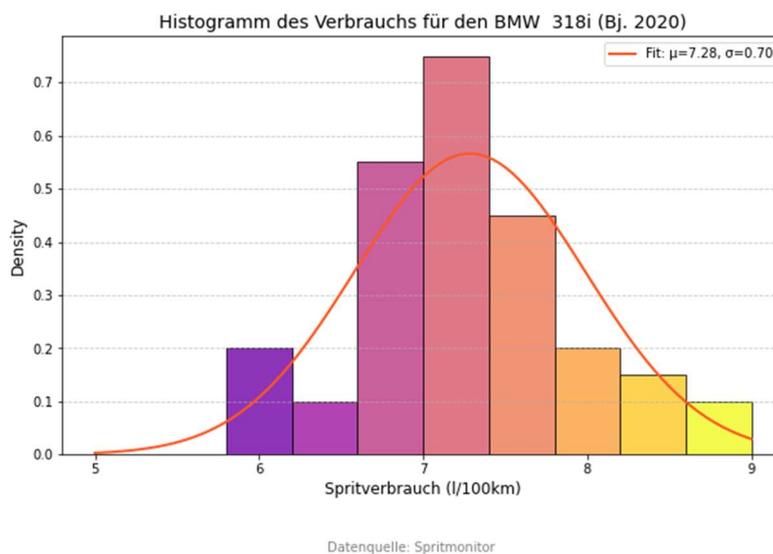
Die gegenwärtige KFZ-Steuer zeigt nur geringe Lenkungswirkung und ist aus ökonomischer Sicht ineffizient gestaltet. Erstens sind die Unterschiede zwischen Fahrzeugklassen marginal, was keine substantielle Steuerung hin zu emissionsärmeren Fahrzeugen bewirkt. So liegt beispielsweise die KFZ-Steuer für einen 2024 BMW 318i der EURO 6d-Norm bei 169 EUR. Ein 20 Jahre älterer 318i mit der EURO-Norm 3 kostet hingegen – trotz höherem Schadstoffausstoß – lediglich 135 EUR. Zweitens ist die Steuer seit 2009 in ihrer Höhe nicht angepasst worden – und dies erfolgte damals lediglich für Neufahrzeuge. Insgesamt hat die reale Steuerungswirkung aufgrund der Inflation in den vergangenen Jahren massiv abgenommen. Die steuerliche Differenz zwischen einem älteren und einem modernen Verbrenner entspricht in vielen Fällen nicht einmal dem Wert einer Tankfüllung.

Auch die fehlende Differenzierung der Steuer nach Fahrzeuggewicht bei PKW trägt Externalitäten nur unzureichend Rechnung: Größere und damit meist schwerere PKW liegen voll im Trend. Sie verursachen tendenziell mehr Schadstoffe als kleinere Fahrzeuge mit einer vergleichbaren Motorisierung. Ein höheres Fahrzeuggewicht trägt zudem exponentiell zum Verschleiß von Straßen bei. So belastet ein SUV mit einem



Gesamtgewicht von 2,5t die Straße circa 39-mal mehr als ein 1t schwerer Kleinwagen.<sup>1</sup> Drittens bleibt das Nutzungsverhalten – ein zentraler Faktor für externe Effekte wie Schadstoffemissionen und Straßenabnutzung – unberücksichtigt. Blickt man auf reale Verbrauchsdaten, kann die Varianz für technisch identische Fahrzeuge bei mehreren Liter/100km liegen.<sup>2</sup> Die Fahrweise hat auf diese Diskrepanz einen entscheidenden Einfluss. Dies wird in der obigen Abbildung eindrucksvoll demonstriert. Das Histogramm zeigt Verbrauchsdaten eines identischen BMW 318i aus demselben Baujahr. Es wird deutlich, dass die Verbräuche weit rund um das arithmetische Mittel von 7,28l/100km streuen - und damit auch die Emissionen. Doch die KFZ-Steuer ist in allen Fällen die gleiche.

Besonders problematisch ist jedoch, dass die derzeitige Ausgestaltung der KFZ-Steuer den schrittweisen Übergang zu Elektromobilität behindert. Nicht ausreichende Reichweite steht dabei häufig als eine Kernsorge im Raum. Dieses Problem könnte durch die Alltagsnutzung eines modernen Elektro-Kleinwagens in Verbindung mit dem Weiterbetrieb eines alten Verbrennerfahrzeug für Langstrecken gelöst werden. Ein



<sup>1</sup><https://vcoe.at/publikationen/vcoe-factsheets/detail/strassenschaeden-durch-lkw-verursachen-hohe-kosten>

<sup>2</sup>[https://www.spritmonitor.de/de/uebersicht/6-BMW/37-3er.html?fueltype=2&constyear\\_s=2020&exact-model=318i&powerunit=2](https://www.spritmonitor.de/de/uebersicht/6-BMW/37-3er.html?fueltype=2&constyear_s=2020&exact-model=318i&powerunit=2)



---

solches Nutzungskonzept wird steuerlich nicht hinreichend unterstützt. So neigen Verbraucher daher dazu, auf die „perfekte Lösung“ zu warten, anstatt schrittweise auf emissionsärmere Alternativen umzusteigen.

Eine fundamentale Reform sollte daher die KFZ-Steuer auf eine „Rumpfsteuer“ reduzieren, die lediglich die Kosten des Zulassungswesens und des Betriebs des Kraftfahrtbundesamtes deckt, während Lenkungswirkungen stärker über die Bepreisung von Kraftstoffen beziehungsweise Straßennutzungsgebühren erfolgen. Diese Herangehensweise verknüpft die Steuerbelastung unmittelbar mit dem tatsächlichen Verbrauch und den damit einhergehenden externen Kosten, was dem Verursacherprinzip entspricht.

Würde man die gegenwärtigen KFZ-Steuer-Einnahmen vollständig und aufkommensneutral auf Benzin- und Dieserverkäufe umlegen, würde sich der Preis moderat pro Liter um etwa 0,15 EUR erhöhen<sup>3</sup>. Eine Rumpfsteuer ist dabei noch unberücksichtigt und würde den Aufschlag pro Liter senken. Außerdem beruht die Rechnung auf dem sog. „Inländerprinzip“ – Verbräuche ausländischer PKW und vor allem LKW in Deutschland bleiben unberücksichtigt, dafür werden Verbräuche deutscher Kraftfahrzeuge im Ausland mitgezählt. Da Deutschland ein Transitland ist, dürfte der Aufschlag pro Liter nochmals sinken.. Gleichzeitig würden die Fixkosten für die Vorhaltung eines betriebsbereiten Fahrzeuges sinken – ein Umstand, der stärkere Anreize für eine multimodale Verkehrsnutzung schafft.

---

<sup>3</sup>Siehe für die KFZ-Steuerereinnahmen: [https://www.zoll.de/DE/Fachthemen/Steuern/Verkehrsteuer/Kraftfahrzeugsteuer/Allgemeines/allgemeines\\_node.html#:~:text=Das%20j%C3%A4hrliche%20Steueraufkommen%20betr%C3%A4gt%20ca.Haushaltseinnahmen%20der%20Deckung%20aller%20Ausgaben](https://www.zoll.de/DE/Fachthemen/Steuern/Verkehrsteuer/Kraftfahrzeugsteuer/Allgemeines/allgemeines_node.html#:~:text=Das%20j%C3%A4hrliche%20Steueraufkommen%20betr%C3%A4gt%20ca.Haushaltseinnahmen%20der%20Deckung%20aller%20Ausgaben). Und für den Kraftstoffverbrauch im Straßenverkehr (nach Inländerprinzip): <https://www.umweltbundesamt.de/daten/verkehr/endenergieverbrauch-energieeffizienz-des-verkehrs#kraftstoffverbrauch-im-personen-und-guterstrassenverkehr>



---

## 2. Differenzierte & nachfragebasierte PKW-Maut

FORMOE empfiehlt der nächsten Bundesregierung die Einführung einer differenzierten und nachfragebasierten PKW-Maut. In Anbetracht des großen Finanzierungsbedarfs der Straßenverkehrsinfrastruktur und Deutschlands Rolle als Transitland in Europa ist eine stärkere Einbeziehung der Nutzer dringend geboten. Das Scheitern früherer Initiativen sollte Entscheidungsträger nicht davon abhalten, ein rechtssicheres Konzept zu entwickeln. Insbesondere, da ein differenziertes & nachfrageorientiertes Mautsystem für Pkw nicht nur die Finanzierung der Infrastruktur, sondern auch die Effizienz des Straßensystems verbessern könnte:

Eine differenzierte PKW-Maut, die sich an Ort, Zeit und Fahrzeuggewicht orientiert, kann den Verkehr lenken und Überlastungen reduzieren, ohne pauschal alle Verkehrsteilnehmer gleichermaßen zu belasten. Sie ermöglicht es, gezielt hochbelastete Fahrstrecken zu entlasten, ohne jedoch diskretionär in die Routenplanung der Nutzer einzugreifen, wie es etwa Fahrverbote oder Streckensperrungen tun.

Für Abschnitte mit besonders hoher Luft-Schadstoffkonzentration könnte die Maut zudem gezielte Anreize setzen, diese nur noch mit weniger schädlichen Fahrzeugen zu befahren. Im Gegensatz zu bestehenden Initiativen, wie etwa lokale Fahrverbote für Dieselfahrzeuge oder Umweltzonen, schafft eine solche Lösung mehr Präzision und lässt zugleich mehr Wahlfreiheit: Anstatt pauschal Gruppen von Fahrzeugen von bestimmten Abschnitten auszuschließen, während andere gleichzeitig diese unbegrenzt nutzen dürfen, können die Verschmutzungsspielräume so effizient genutzt werden. Die Maut für ein besonders schädliches Fahrzeug könnte etwa ein Vielfaches der eines besonders umweltfreundlichen Fahrzeuges betragen und so effiziente Anreize setzen und eine echte Lenkungsfunktion entfalten.

Insgesamt würde eine differenzierte gestaltete PKW-Maut eine marktorientierte Allokation der knappen Ressource „Straßenkapazität“ ermöglichen und Anreize für eine effizientere Nutzung durch die Verbraucher setzen. Bei einer guten Ausgestaltung und



---

in Verbindung mit der bereits angesprochenen Reform der KFZ-Steuer wäre es zudem möglich, Durchschnittsfahrer nicht stärker zu belasten.

### **3. Institutionelles Kapital für Mobilitätsinfrastruktur erschließen**

Der Zusammenbruch der Dresdner Carolabrücke ist nur ein Beispiel unter vielen, das die zu geringen und zu langsamen Investitionen in die Straßenverkehrsinfrastruktur dokumentiert. Zusätzlich zur Nutzung der Einnahmen aus der vorgeschlagenen PKW-Maut sollte es mehr Möglichkeiten für privates Kapital geben, in Verkehrswege zu fließen. Institutionelle Investoren haben einen Anreiz, Infrastrukturprojekte rentabel zu gestalten, was durch vertraglich vereinbarte Qualitätssicherung und Kostenkontrolle ergänzt werden kann. Eine marktbasierende Finanzierung erlaubt zudem die Erprobung innovativer Technologien und Geschäftsmodelle, etwa die Verwendung neuartiger Bauverfahren oder die Integration smarter Verkehrsmanagementlösungen.

Eine private Finanzierung wird in Deutschland bisher vornehmlich im Rahmen einzelner sogenannter öffentlich-privaten Partnerschaften praktiziert. Beispiele hierfür sind etwa der Warnow-Tunnel in Rostock, der Herrentunnel in Lübeck oder die Bundesautobahn 4 bei Eisenach. FORMOE empfiehlt, dieses Vorgehen zum Regelfall zu machen und auch ggf. nur für einen Teil der Finanzierung von Infrastrukturprojekten privates Kapital einzubinden.

Prädestiniert sind institutionelle Anleger wie Versicherungen, Renten- und Pensionsfonds, die regulatorisch zu besonders langen Anlagedauern verpflichtet sind und auch strategisch Interesse an dauerhaften Anlageformaten haben dürften. Auch könnte sich die Gesetzliche Rentenversicherung, zusätzlich zu Vorstößen in Richtung eines Kapitalmarktengagements, aktiv an Infrastrukturprojekten beteiligen. Hierbei ist allerdings zu beachten, dass es keinerlei politische Einflussnahme auf die Investitionsentscheidung der deutschen Rentenversicherung gibt, also kein politischer Druck, Investitions-



---

entscheidungen nach Parteipräferenzen anstatt nach Renditegesichtspunkten im Interesse der Versicherten vorzunehmen. Um Transaktionskosten gering zu halten, könnten diese Projekte anschließend direkt in das vorgeschlagene Mautsystem integriert und Zahlungen so direkt an die institutionellen Investoren ausgeschüttet werden.

Voraussetzung für ein solches Engagement ist jedoch ein entsprechender Regulierungsrahmen, der solche Investitionen erlaubt und der politische Wille. FORMOE empfiehlt unter enger Einbeziehung relevanter Institutionen, wie etwa der KfW, den Rechtsrahmen auszuweiten. Ein besonderes Augenmerk sollte dabei auf die Vergrößerung der Autonomie der betroffenen Regionen und Gemeinden gelegt werden. Um lokales Wissen effizient zu nutzen, sollten Entscheidungen über die private Errichtung von Infrastrukturprojekten auf der kleinstmöglichen Ebene getroffen werden. Zugleich sollte die Politik das Narrativ eines "Ausverkaufs" vermeiden.

## Vorfahrt für konsequente Wettbewerbspolitik

### **4. Zölle: Teuer für den Verbraucher, schlecht für Innovationen**

Zölle sind ein beliebtes Instrument im Werkzeugkasten der Wirtschafts- und Handelspolitik vieler Staaten. Wie ein Zaun werden finanzielle Abgaben auf Importe ausländischer Güter erhoben, die dadurch die heimischen Angebote relativ gesehen attraktiver machen. Während dies junge bzw. fragile Industrien zwar dabei unterstützen kann, sich selbst zu etablieren und resiliente Strukturen aufzubauen, kann schnell ein "Zollkrieg" entstehen, bei dem ein Land auf Zölle seinerseits mit Gegenzöllen reagiert. Dies zeichnet sich in den Handelsdebatten zwischen EU, USA und China bereits ab.

Doch jeder hochgezogene Zaun ist auch ein doppeltes Signal: Junge Hersteller aus dem Ausland müssen fürchten, dass ihre Produkte mit "Straf"zahlungen belegt werden, wenn sie zu innovativ und damit erfolgreich sind. Das ist endogen ein Anreiz,

---

weniger zu innovieren. Umgekehrt sind Zölle für die heimische Industrie ein Signal, weniger innovieren zu müssen. Im Automobilbereich sehen wir, dass der Absatz der europäischen Fahrzeughersteller mit Zöllen abgesichert werden soll, gerade weil sie zu wenig innovativ waren. Zölle bzw. die Aussicht darauf sind somit ein Sicherheitsnetz für die Hersteller, auf das sie zugreifen können, wenn sie nicht erfolgreich genug sind. Das wiederum ist ein Fehlanreiz, nicht allzu viel Mühe in neue Produktfeatures zu stecken. Und zuletzt leiden unter Zöllen natürlich die Verbraucher, da Produkte durch die Zusatzabgaben teurer werden – gerade dann, wenn es durch Zollkriege plötzlich Abgaben auf viele Produktgruppen gibt.

### **5. Nachhaltigkeit durch längere Nutzungsdauer: Retrofit ermöglichen**

Das seit einigen Jahren steigende Durchschnittsalter der Fahrzeugflotten in Deutschland und Europa zeigt deutlich, dass die Qualität von Fahrzeugen im Zeitverlauf steigt. Grund hierfür sind unter anderem eine höhere Fertigungsqualität, besonders im Hinblick auf die Korrosionsbeständigkeit. Nichtsdestotrotz unterliegen die unterschiedlichen Baugruppen weiterhin einem Verschleiß – ein Umstand, dem der sog. After-Market durch den Verkauf von Ersatzteilen Rechnung trägt.

Besonders mit der Wende hin zu elektrischen Antrieben kommt aber noch eine Komponente hinzu: Der technische Fortschritt bei Reichweite und Ladezeit schreitet schneller voran, als Fahrzeuge typischerweise verschleifen. So kann es passieren, dass ein Elektrofahrzeug, dessen Karosserie und Fahrwerk problemlos für viele weitere hunderttausende Kilometer geeignet wäre, früh durch ein neueres Fahrzeug ersetzt werden soll.

Dieser ressourcenschädlichen Entwicklung kann durch Retrofit-Lösungen, also der Nachrüstung neuer oder verbesserter Komponenten in bestehenden Fahrzeugen, vor-



---

gebeugt werden. Beispielsweise, indem ein aufgrund seiner Carbon-Karosserie besonders beständiger BMW i3 mit einer neuen Batterie ausgerüstet wird, die seine ursprüngliche Reichweite verdoppelt<sup>4</sup>.

Aber auch Verbrenner könnten von Retrofit profitieren: So ermöglicht etwa der nachträgliche Einbau emissionsmindernder Technologien es, ältere Fahrzeuge an moderne Umweltstandards anzupassen. Auch Initiativen zur Umrüstung von Verbrennern auf Elektroantrieben werden angeboten – etwa für besonders umweltschädliche Zweitakt-Kleinkrafträder<sup>5</sup>. Zudem existieren bereits zahlreiche Angebote, die sich mit einzelnen Funktionen, wie etwa Verbesserungen der lichttechnischen Einrichtungen<sup>6</sup> oder des Infotainments<sup>7</sup> befassen.

Nachrüstungen können somit eine kosteneffiziente und umweltfreundliche Alternative zur Neuanschaffung eines Fahrzeuges sein. Gegenwärtig verhindern jedoch zwei Umstände einen größeren Erfolg: Erstens unterliegen Retrofit-Lösungen großen bürokratischen Hürden und aufwendigen Zulassungsverfahren. So werden die umgebauten Fahrzeuge teilweise an aktuellen Zulassungsvoraussetzungen gemessen und nicht an Vorschriften, die bei der Erstzulassung in Kraft waren – eine Praxis, die im teleologischen Widerspruch zu anderen Grundsätzen des Zulassungsverfahrens steht.

Zweitens führt die zunehmende Komplexität & wachsende Rolle von Software in Fahrzeugen dazu, dass die Hersteller auch nach Ablauf der Gewährleistung stärkere Kontrolle über die Fahrzeuge behalten. Während früher z.B. ein Radio einfach getauscht werden konnte, sind moderne Infotainmentsysteme tief in die Fahrzeugelektronik eingebunden. Im digitalen Zeitalter ist der Zugang zu Daten und Softwareschnittstellen

---

<sup>4</sup><https://www.auto-motor-und-sport.de/tech-zukunft/alternative-antriebe/batterie-upgrade-tuning-alte-bmw-i3-v2/>

<sup>5</sup><https://www.heise.de/news/Second-Ride-Elektro-Umbausatz-fuer-Simson-Mopeds-7251807.html>

<sup>6</sup><https://www.adac.de/rund-ums-fahrzeug/ausstattung-technik-zubehoer/licht-und-beleuchtung/led-retrofits/>

<sup>7</sup><https://newsroom.porsche.com/de/2023/produkte/porsche-classic-communication-management-plus-zum-nachruersten-30652.html>



---

ein entscheidender Faktor für Innovation. Retrofit im 21. Jahrhundert bedeutet deshalb, dass die Daten- und Schnittstellenhegemonie der Autohersteller aufgebrochen werden muss: Geschlossene Systeme, die ausschließlich durch Fahrzeughersteller kontrolliert werden, schränken die Möglichkeiten von Drittanbietern und Start-ups ein, neue Dienste und Produkte als Retrofit zu entwickeln und den Autobesitzern zur Verfügung zu stellen. Offene Softwareschnittstellen würden den Wettbewerb stärken und Innovationen fördern, insbesondere im Bereich autonomer und vernetzter Fahrzeuge. Dies würde nicht nur den Konsumenten zugutekommen, sondern auch die Wettbewerbsfähigkeit der gesamten Branche erhöhen.

FORMOE empfiehlt daher, das Potenzial von Retrofit-Technologien stärker zu nutzen, um Innovationspotenziale freizusetzen und Investitionen in ressourcenschonende Technologien zu fördern. Konkret sollte die künftige Bundesregierung Zulassungsvorschriften konsequent evaluieren und zudem ggf. die Fahrzeughersteller – analog zu Regulierung auf digitalen Märkten – dazu verpflichten, Software zu öffnen und diskriminierungsfreie Schnittstellen für Retrofitanbieter bereitzustellen.

## **6. Verlässlichkeit für Konsumenten herstellen: Ersatzteil- und Servicepflicht für alle PKW-Anbieter**

Eine funktionierende Ersatzteilversorgung ist essentiell für eine langfristige Nutzung von Fahrzeugen und das Vertrauen der Konsumenten. Die gesetzlichen Anforderungen hierzu sind überschaubar: Gegenwärtig sind Hersteller lediglich dazu verpflichtet, für die Dauer der gesetzlichen Gewährleistungspflicht entsprechend Ersatzteile vorzuhalten. Dies bedeutet, dass theoretisch bereits zwei Jahre nach Produktionsende keine Garantie besteht, dass ein Defekt mit Neuteilen behoben werden kann. Etablierte Hersteller haben daher einen Industriestandard entwickelt, der eine Versorgung mit den wichtigsten Teilen für mindestens 10-20 Jahre sicherstellt.



---

Diese Sicherheit bieten Neueinsteiger nicht. So hat zuletzt die Pleite des amerikanischen Herstellers Fisker eindrucksvoll gezeigt, wie schnell die Versorgung mit technischen Services zusammenbrechen kann. Die hochspezialisierten Fahrzeuge sind quasi über Nacht irreparabel geworden. Ähnliche Phänomene sind auch von chinesischen Herstellern bekannt. Zwar kann aus ökonomischer Sicht argumentiert werden, dass eine gute Ersatzteilversorgung als wichtiges Kaufkriterium über Wettbewerbsdruck durchgesetzt werden kann, jedoch ist diese Bewertung aus unserer Sicht unternormal:

Das Fehlen eines ausreichenden Supportes bietet aus Sicht von FORMOE erhebliches Potenzial für wettbewerbsschädliches Preisdumping. Ausländische Hersteller können durch vergleichsweise kurzfristige und wenig nachhaltige Markteintritte etablierte Hersteller, die einen höheren Aufwand hinsichtlich einer langen Nutzungsdauer betreiben, preislich unter Druck setzen und ggf. verdrängen. Gegeben der zeitlichen Komponente und der schon jetzt nur auf best-practice bestehenden Ersatzteilversorgung könnten Verbraucher nachhaltig getäuscht werden. Aus unserer Sicht besteht hier ein großes Missbrauchspotential.

FORMOE empfiehlt der Politik daher, Maßnahmen zu ergreifen, die eine langfristige Ersatzteil- und Serviceversorgung gesetzlich festschreiben. Möglich wäre beispielsweise eine verpflichtende Ersatzteilgarantie für alle Automobilhersteller, die in Deutschland Fahrzeuge anbieten, für mindestens 10 Jahre; sowie eine Verpflichtung, Service- und Reparaturinformationen beim Einstellen der Geschäftstätigkeit oder nach Ablauf einer Zeitspanne kostenfrei zu veröffentlichen. Zudem wäre auch die Einrichtung eines verpflichteten Fonds – etwa nach dem Vorbild von Fonds zur Bewältigung von Ewigkeitsaufgaben denkbar, aus denen ein Aftermarket Support organisiert werden könnte.



---

Aus Sicht von FORMOE würde so viel wirksamer ein “level playing field” geschaffen, als es verzerrende Zölle je könnten. Zusätzlich würde die Nachhaltigkeit gestärkt, indem eine lange Nutzungsdauer von Fahrzeugen ermöglicht wird.

## **7. Staatsbeteiligungen abschaffen, staatlichen Einfluss beschränken: Bei allen Verkehrsmitteln**

Staatsbeteiligungen an Unternehmen im Verkehrssektor – wie bei Volkswagen oder der Deutschen Bahn – bergen erhebliche Risiken für Effizienz und Wettbewerb. Politische Interessen und unternehmerische Ziele stehen häufig im Konflikt, was zu Fehlallokationen von Ressourcen und ineffizienten Entscheidungen führen kann.<sup>8</sup> Staatsunternehmen neigen dazu, suboptimale Strategien zu verfolgen, wenn politische Vorgaben über ökonomische Rationalität gestellt werden.

Ein zentrales Problem hierbei ist das Phänomen des *regulatory capture*, bei dem staatlich kontrollierte oder stark beeinflusste Unternehmen regulatorische Rahmenbedingungen zu ihrem Vorteil gestalten können.<sup>9</sup> Dies schafft asymmetrische Wettbewerbsbedingungen: Während private Marktteilnehmer den vollen Marktrisiken ausgesetzt sind, profitieren staatlich beeinflusste Unternehmen häufig von regulatorischen Privilegien, Steuervergünstigungen oder der Verlagerung von Risiken auf die Allgemeinheit. Ein prominentes Beispiel ist die Deutsche Bahn, die als integriertes Unternehmen durch staatliche Steuerung Wettbewerb im Schienenverkehr behindert. Ebenso zeigt die staatliche Beteiligung an Volkswagen, dass wirtschaftliche Interessen des Unternehmens durch politische Einflussnahme verwässert werden können, was langfristig die Wettbewerbsfähigkeit reduziert.<sup>10</sup>

---

<sup>8</sup> Siehe auch Schmal, W. B. (2020): Compliancerisiken staatlicher Unternehmensbeteiligungen. *WiSt – Wirtschaftswissenschaftliches Studium*, 49 (11), 29-35. <https://doi.org/10.15358/0340-1650-2020-12>

<sup>9</sup> Siehe Stigler, G. J. (1971). The Theory of Economic Regulation. *The Bell Journal of Economics and Management Science*, 2(1), 3–21. <https://doi.org/10.2307/3003160>

<sup>10</sup> Siehe zur niedrigeren Wettbewerbsfähigkeit durch regulatorische Vorteilssuche (“Rent Seeking”): Zombek, M. & Schmal, W.B. (2024): Autoindustrie: Rent-Seeking hemmt Wettbewerb. In: *Wirtschaftsdienst - Zeitschrift für Wirtschaftspolitik*, 104. Jahrgang, 2024 · Heft 12 · S. 819.



---

Auch Steuereinnahmen aus spezifischen Geschäftsmodellen oder Beteiligungen können den Wettbewerb verzerren. Die Finanzierung öffentlicher Haushalte durch staatlich dominierte Unternehmen schafft Anreize, regulatorische Entscheidungen zugunsten dieser Unternehmen zu treffen. Dies wird durch Steuerungsmechanismen verstärkt, die Konkurrenten – wie private Anbieter im Automobil- oder Schienenverkehr – benachteiligen.

Eine konsequente Begrenzung staatlicher Einflussnahme im Verkehrssektor ist daher essenziell. Dies umfasst nicht nur den Rückzug aus direkten Beteiligungen, sondern auch die Etablierung eines neutralen regulatorischen Rahmens, der sicherstellt, dass keine Marktakteure bevorzugt werden. Nur so lassen sich gleiche Wettbewerbsbedingungen schaffen, die Innovation und Effizienz fördern. Die Vermeidung von *regulatory capture* erfordert zudem transparente und unabhängige Aufsichtsbehörden, die frei von politischen und wirtschaftlichen Eigeninteressen agieren.

FORMOE empfiehlt der nächsten Bundesregierung daher, auf einen umgehenden Verkauf der staatlichen Beteiligungen an der Volkswagen AG hinzuwirken und die Privatisierung der Betriebsteile der DB AG zu vollenden. In einem anschließenden Schritt sollten möglicherweise existente mittelbare staatliche Beteiligungen – etwa über die Kreditanstalt für Wiederaufbau – zügig abgebaut werden.

## Effiziente Verkehrspolitik

### **8. Opportunitätskosten in Ballungsräumen endlich in den Blick nehmen**

Die Steuerung des motorisierten Individualverkehrs (MIV) in urbanen Räumen wird zunehmend als politisches Ziel verfolgt. Maßnahmen wie höhere Parkgebühren, strengere Tempolimits oder die Einrichtung von Fahrradstraßen zielen darauf ab, das Autofahren unattraktiver zu machen. Dieser Ansatz beruht jedoch auf einer verkürzten



---

ökonomischen Perspektive, da er primär die absoluten Kosten des Autofahrens betrachtet und dabei die relativen Opportunitätskosten sowie die Verfügbarkeit und Attraktivität von Alternativen vernachlässigt.

In städtischen Ballungsräumen entscheiden sich Verkehrsteilnehmer nicht allein aufgrund steigender Kosten gegen das Auto, sondern vor allem dann, wenn praktikable und kosteneffiziente Alternativen verfügbar sind. Eine zielführende Verkehrspolitik sollte daher auf einer Makrobetrachtung basieren, die den Fokus auf die Schaffung und Verbesserung dieser Alternativen legt.

*1. Autofreie Kieze mit kombiniertem Parkplatzangebot*

Anstelle restriktiver Maßnahmen ohne Kompensation könnten autofreie Stadtquartiere so gestaltet werden, dass im Umfeld ausreichende und effizient organisierte Parkmöglichkeiten bereitgestellt werden. Dies reduziert den Widerstand gegen solche Konzepte und erleichtert deren Akzeptanz.

*2. Steigerung der Aufenthaltsqualität im öffentlichen Nahverkehr (ÖPNV)*

Die Verbesserung von Pünktlichkeit, Komfort und Kapazitäten im ÖPNV kann die Opportunitätskosten des Umstiegs auf nachhaltige Mobilitätsalternativen erheblich senken. Höhere Investitionen in Infrastruktur, moderne Fahrzeuge und digitale Services sind hier essenziell.

*3. Zweckgebundene City-Maut und Parkgebühren*

Ökonomisch sinnvolle Maßnahmen wie eine City-Maut oder die lokale Verwendung von Parkgebühren könnten gezielt zur Finanzierung von Alternativen genutzt werden. Eine zweckgebundene Mittelverwendung – etwa für den Ausbau des ÖPNV oder die Schaffung von Fahrrad- und Fußgängerinfrastruktur – steigert die Akzeptanz und erhöht die Effizienz solcher Instrumente. Wichtig hierbei wäre jedoch eine Mauthöhe, die die Grenzschadenskosten eines einzelnen Autos in den Blick nimmt und nicht die Reduktion des MIV auf null zum Ziel hat.



---

#### 4. *Bei allen Maßnahmen Pfadabhängigkeiten immer im Blick behalten*

Etwa bei der Umwandlung von (Park-)Flächen wird immer wieder mit der Möglichkeit zu Umnutzung argumentiert. FORMOE empfiehlt hierbei immer kritisch zu prüfen inwiefern eine solche Umnutzung praktikabel ist. So können bestehende Parkflächen, z.B. am Straßenrand, unter aktuellen regulatorischen Rahmenbedingungen nicht für zusätzlichen Wohnraum in Form von Tiny Houses, genutzt werden. Sofern diese Pfadabhängigkeiten bestehen, sind die Opportunitätskosten einer Nutzung für Parkzwecke somit eklatant geringer, als es etwa in einem neu geplanten Stadtquartier der Fall wäre.

Der Schlüssel liegt in der Verlagerung des politischen Fokus: Anstatt ausschließlich den MIV zu verteuern oder zu erschweren, sollten Alternativen so attraktiv gestaltet werden, dass sie von den Verkehrsteilnehmern von sich aus als bevorzugte Wahl wahrgenommen werden. Damit wird nicht nur die Aufenthaltsqualität in Städten gesteigert, sondern auch eine nachhaltige und effiziente Verkehrspolitik ermöglicht.

#### 9. **Kosteneffizienz bei Verkehrssicherheit mitdenken**

Die „Vision Zero“ der EU-Kommission hat das hehre Ziel, bis 2050 die Anzahl von Verkehrstoten auf nahezu null zu senken. Das ist ein ambitioniertes und moralisch wertvolles Ziel. Allerdings ignoriert dieser Ansatz die ökonomischen Zwänge steigender Grenzvermeidungskosten. Je weiter die Zahl der Verkehrsunfälle reduziert wird, desto teurer wird jede weitere Maßnahme zur Risikominimierung. Aus ökonomischer Perspektive führt dies zu Ineffizienzen, wenn Ressourcen für Maßnahmen mit sehr geringen zusätzlichen Sicherheitsgewinnen verwendet werden könnten, während andere gesellschaftliche Bereiche effizienter von diesen Mitteln profitieren könnten. Auf Menschenleben kann man kein Preisschild kleben. Dennoch muss in einer ökonomischen Kosten-Nutzen-Abwägung einbezogen werden, dass bereits heute viele Fahrersicherheitssysteme höchstens marginalen Nutzen bringen, aber hohe Kosten pro Auto verursachen. Dies wiederum erschwert den Verkauf von Kleinwagen, vor allem mit elektrischem Antrieb. Ein anderes Ziel, das gesellschaftlich zurzeit stark forciert wird.



---

Unbegrenzte Investitionen in Verkehrssicherheitsmaßnahmen verdrängen andere wichtige Projekte, die ebenfalls Leben retten. Gerade bei sehr teuren baulichen Maßnahmen sollte daher kritisch hinterfragt werden, inwiefern man die Mittel besser einsetzen könnte. Sehr drastisch ausgedrückt könnte es sinnvoll sein, anstelle des Baus von Fahrradautobahnen lieber etwa in eine Stärkung der psychologischen Versorgung zu investieren. So starben 2023 in Deutschland 2.839 Menschen bei Verkehrsunfällen, während sich im gleichen Zeitraum rund 10.300 Menschen selbst töteten.

Ein effizienter Umgang mit Verkehrssicherungsmaßnahmen könnte zudem darin bestehen, Schutzmaßnahmen nicht ausschließlich durch den Staat zu finanzieren, sondern stärker auf marktwirtschaftliche Prinzipien zurückzugreifen. Im Sinne des Coase-Theorems sollten die Kosten und Verantwortlichkeiten für Sicherheitsmaßnahmen dorthin verlagert werden, wo sie am effektivsten und effizientesten umgesetzt werden können.

Ein Ansatz könnte sein, Fahrzeughersteller stärker in die Pflicht zu nehmen, etwa durch eine Übernahme der Verkehrssicherungskosten. Dies schafft Anreize für Hersteller, innovative und zugleich kostenbewusste Lösungen zu entwickeln, anstatt sich lediglich auf die Einführung immer neuer, teils redundanter Assistenzsysteme zu fokussieren. Eine weitere Option wäre es, das Angebot von Sicherheitstechnologien verpflichtend zu machen, nicht aber deren Einbau. Dies würde die Kosten senken und den Verbrauchern im Sinne der Konsumentensouveränität die Entscheidung über die von ihnen präferierte Kosten-Risiko-Kombination überlassen.

### Mobilität ökonomisch validiert zukunftssicher machen

Mit den neun Vorschlägen dieses ersten FORMOE Policy Impulses könnte die kommende Bundesregierung für eine zukunftssichere Mobilitätspolitik sorgen, die ökonomische Realitäten nicht nur akzeptiert, sondern Effizienzen zum Wohle aller hebt. Alle Vorschläge bedürfen selbstverständlich einer vertieften Analyse und detaillierten Auseinandersetzung im Detail, wenn sie konkret implementiert werden sollen. Das



---

FORMOE – Forschungsforum Mobilitätsökonomik steht mit seiner Expertise dafür gern zur Verfügung.

## Über das Forschungsforum Mobilitätsökonomik - FORMOE

Das FORMOE - Forschungsforum Mobilitätsökonomik ist eine innovative Initiative zur wissenschaftlichen Untersuchung der ökonomischen Herausforderungen und Chancen der Mobilität im 21. Jahrhundert. Durch die Zusammenarbeit zweier Technischer Universitäten mit hoher Expertise in der Wettbewerbs- und politischen Ökonomik, ebenso wie in der Fahrzeugtechnik, schafft FORMOE eine einzigartige Plattform für interdisziplinäre Forschung und Kooperation, um zentrale wirtschaftliche und gesellschaftliche Fragestellungen der Automobilökonomie ökonomisch zu analysieren.

Das Forum wurde von den Ökonomen Dr. W. Benedikt Schmal und Max Zombek, M.A. ins Leben gerufen und wird von ihnen geleitet. Es dient dem Aufbau von mobilitätsökonomischer Expertise in Ostdeutschland und soll den Diskurs zu Mobilitätsfragen um eine ökonomische Perspektive bereichern. Erster Forschungsschwerpunkt wird die gegenwärtige Krise der Automobilhersteller und der verbundenen Zulieferindustrie. FORMOE ist angesiedelt an der Technischen Universität Ilmenau und der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus-Senftenberg.

Website: [www.formoe.org](http://www.formoe.org)

Kontakt: [wolfgang-benedikt.schmal@tu-ilmenau.de](mailto:wolfgang-benedikt.schmal@tu-ilmenau.de) // [max.zombek@b-tu.de](mailto:max.zombek@b-tu.de)

*Bildnachweis: Titelseite - "Kuppel auf dem Reichstagsgebäude": Bild von [Angelo Giordano](#) auf [Pixabay](#)*