



Mobilität 2035: Trends, Technologie und Transformation für die neue Dekade

Zielbild und Maßnahmen
für die Mobilität der Zukunft

Inhalt

1.	Einleitung	3
2.	Zielbild	3
3.	Rahmenbedingungen	4
4.	Szenarien	6
	Urbaner ÖPNV der Zukunft	6
	Barrierefreies Reisen	9
	Carsharing und geteilte PKW-Nutzung	10
	Zukunft der privaten PKW-Nutzung	12
	Digitaler Fahrzeugschein, Führerschein & Zulassungsprozess	13
	Elektromobilität & Ladeinfrastruktur	14
	Mikromobilität	16
	Mobilitätsbudget	17
	Inter- & Multimodales Reisen	18
	Mobilitätsstationen	19
	On Demand- / Bedarfsverkehre: Ridehailing & Ridepooling	20
	Teleoperierte Verkehrsmittel	22
5.	Digitalpolitischer Rahmen	23
6.	Fazit	24

1. Einleitung

Die Bundesregierung hat sich im Koalitionsvertrag vorgenommen, »Mobilität in Stadt und Land nach den Bedürfnissen der Menschen« zu ermöglichen¹ und damit eines der zentralen Vorhaben für die Zukunft des Landes formuliert. Denn: Mobilität bewegt Menschen und Güter, ist die Grundlage für gesellschaftlichen Austausch und Zusammenhalt und sichert Lieferketten – und damit unsere tägliche Versorgung.

Dabei steigt die Nachfrage nach Mobilität in jeder Hinsicht, ob im Fernverkehr, in Ballungszentren oder insbesondere im ländlichen Raum. Der Verkehrssektor – Mobilitätsanbieter, Technologieentwickler und Verkehrsunternehmen – hat in den vergangenen Jahren zahlreiche Mobilitätsinnovationen auf den Weg gebracht und vorangetrieben: Sharing-Angebote, autonome Fahrzeuge oder plattformbasierte On-Demand-Lösungen. Gleichzeitig hat der Bund mit dem Sondervermögen Infrastruktur und Klimaneutralität im März 2025 erstmals Investitionsmittel in bisher nicht dagewesener Höhe in Aussicht gestellt – wenngleich die Mittel bislang nicht bzw. kaum für Investitionen in Zukunftstechnologien genutzt werden können.

Und doch bleiben die Herausforderungen und der politische Handlungsbedarf groß. Es gilt, das gesamte Mobilitätsökosystem im Blick zu behalten und mit allen Verkehrsträgern gemeinsam ein intelligentes Mobilitätssystem zu schaffen, das sich an den Bedürfnissen der Menschen orientiert – eine Aufgabe, die Bund und Länder nur gemeinsam mit der Mobilitäts- und Digitalbranche angehen können und müssen.

Das Whitepaper formuliert ein zentrales Zielbild für die Mobilität der Zukunft und skizziert anhand verschiedener Szenarien und Bausteine, wie diese Zukunft je nach lokalen und regionalen Bedürfnissen aussehen kann.

2. Zielbild

Menschen haben Zugang zu bezahlbaren, umweltfreundlichen und bedarfsgerechten Mobilitätsoptionen – in der Stadt wie im ländlichen Raum. Die Verlagerung hin zu klimafreundlichen Verkehrsmitteln ist erfolgreich, weil nachhaltige Verkehrsangebote attraktiv, digital vernetzt, diskriminierungsfrei, flächendeckend, bezahlbar, verlässlich und grenzüberschreitend nutzbar sind. Angebote der Shared Mobility und des ÖPNV sind dabei ein zentraler Baustein des Mobilitätsökosystems.

¹ CDU, CSU, SPD (2025). Verantwortung für Deutschland. 7Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD – 21. LP

3. Rahmenbedingungen

Erwartete Verkehrsentwicklung

Zur Überführung des Leitbilds in die Gegenwart bedarf es einer strategischen und zielgerichteten Entwicklung von Infrastruktur und Mobilitätsangeboten. Präzise Prognosen sind dabei entscheidend, um bedarfsgerechte Investitionen zu tätigen und geeignete regulatorische Rahmenbedingungen zu schaffen.

Die Verkehrsprognose 2040 des Bundesministeriums für Verkehr bildet dafür eine Grundlage. Sie beschreibt eine moderate Zunahme des Personenverkehrs in Deutschland sowohl in Bezug auf das Verkehrsaufkommen als auch auf die Verkehrsleistung bis zum Jahr 2040 ². Das Verkehrsaufkommen, gemessen in Personenwegen, steigt von etwa 97 Milliarden im Jahr 2019 auf rund 100 Milliarden im Jahr 2040, was einer Zunahme von 3,5 Prozent entspricht. Die Verkehrsleistung, ausgedrückt in Personenkilometern, erhöht sich im selben Zeitraum von rund 1.227 Milliarden auf etwa 1.323 Milliarden Personenkilometer.

Die Prognose zeigt dabei unterschiedliche Entwicklungen für die einzelnen Verkehrsträger. Der Schienenverkehr verzeichnet mit einem Anstieg der Personenverkehrsleistung um 60 Prozent bis 2040 das stärkste Wachstum. Dieser Zuwachs wird maßgeblich durch die Einführung des Deutschlandtakts begünstigt, der durch eine halbstündliche Taktung des Fern- und Regionalverkehrs sowie digitale Infrastrukturlösungen wie das European Train Control System (ETCS) und digitale Stellwerke die Kapazität des Schienennetzes um bis zu 35 Prozent erhöhen soll. Im Kontrast dazu sinkt die Verkehrsleistung im motorisierten Individualverkehr auf der Straße um ein Prozent, wobei Auto und Motorrad mit zwei Dritteln aller zurückgelegten Wege weiterhin die dominierende Rolle im Modal Split behaupten. Darüber hinaus wird ein deutliches Wachstum im öffentlichen Straßenpersonenverkehr um 24 Prozent sowie im Fahrradverkehr um 32 Prozent erwartet. Im Modal Split spiegelt sich diese Dynamik nur teilweise wider: Auto und Motorrad bleiben mit Abstand die beliebtesten Fortbewegungsmittel in Deutschland, trotz Verlusten von 6,2 Prozent, vor allem im ländlichen Bereich. Die Schiene kann ihren Anteil um 4 Prozentpunkte auf 12 Prozent ausbauen, der öffentliche Straßenpersonenverkehr steigt um 1 Prozentpunkt auf 7,5 Prozent, und der Radverkehr erreicht trotz absoluter Zuwächse nur 4 Prozent (+ 0,7 Prozentpunkte).

Rechtliche & Politische Rahmenbedingungen

Die Mobilität der Zukunft steht vor einer doppelten Herausforderung: Sie muss nachhaltig, inklusiv und nutzerzentriert gestaltet werden – und dies innerhalb eines komplexen Geflechts aus rechtlichen Vorgaben und politischen Strategien. Das

² Intraplan, Trimode, MWP, ETR (2024). Verkehrsprognose 2040 im Auftrag des Bundesministeriums für Digitales und Verkehr (BMDV). Band 1.1 Z: [Verkehrsprognose 2040 – Gesamtüberblick](#) | Stand: 24.10.2024 (Version 1.0)

deutsche Verkehrsrecht ist durch eine sektorale Fragmentierung geprägt, die sich im Nebeneinander von Einzelgesetzen und übergreifenden verkehrs- und digitalpolitischen EU-Vorgaben zeigt. Im Folgenden werden die zentralen Regulatorien genannt, diese sind jedoch nicht als abschließend zu betrachten.³

Rechtsakt	Kurzbeschreibung
AFIR-Verordnung Verordnung (EU) 2023/1804	Etabliert verbindliche EU-weite Standards für den Ausbau der Lade- und Tankinfrastruktur für alternative Kraftstoffe wie Strom, Wasserstoff oder Biokraftstoffe inkl. Vorgaben zur Mindestabdeckung, zu AdHoc-Zahlungsmöglichkeiten sowie zur Bereitstellung von statischen und dynamischen Daten.
AI Act Verordnung (EU) 2024/1689	Regelt den Einsatz von KI-Systemen nach einem risikobasierten Ansatz – von Transparenzpflichten für Systeme mit begrenztem Risiko über Zertifizierungsanforderungen für Hochrisiko-Systeme bis zu einem vollständigen Verbot bestimmter KI-Systeme. Für Fahrzeugsysteme bzw. -komponenten, die einer eigenen Zulassung unterliegen, gelten die Vorgaben des AI Act indirekt.
Data Act Verordnung (EU) 2023/2854	Regelt den Zugang zu und die Nutzung von personenbezogenen als auch nicht personenbezogenen Daten, die durch vernetzte Produkte oder Dienstleistungen generiert werden, und sieht umfassende Datenbereitstellungspflichten für Hersteller bzw. Anbieter vor.
Elektrokleinst-fahrzeuge-Verordnung (eKFV)	Regelt die persönlichen und technischen Voraussetzungen und Regeln für die Inbetriebsetzung und Nutzung von Elektrokleinstfahrzeugen in Deutschland, einschließlich der zulässigen Verkehrsflächen.
Fahrerlaubnis-Verordnung (FEV)	Definiert die Anforderungen für die Erteilung einer Fahrerlaubnis in Deutschland entlang verschiedener Fahrerlaubnisklassen – abhängig vom Fahrzeugtyp. Die FEV umfasst dabei u.a. Regelungen zu Mindestalter, Ausbildung und Prüfung.
Fahrzeugzulassungs-Verordnung (FZV)	Legt die Kriterien und Regeln für die Zulassung von Fahrzeugen zum Straßenverkehr in Deutschland fest, einschließlich digitaler Zulassungsverfahren.
Gesetz zum autonomen Fahren	Schafft in Form von Anpassungen im StVG in Verbindung mit der Verordnung zur Genehmigung und zum Betrieb von Kraftfahrzeugen mit autonomer Fahrfunktion in festgelegten Betriebsbereichen (AFGBV) den regulatorischen Rahmen für die Erprobung und den Betrieb autonomer Fahrzeuge in Deutschland.
Intelligente-Verkehrssysteme-Gesetz (IVSG)	Setzt die IVS-Richtlinie formal in nationales Recht um und regelt u.a. die Einrichtung der Nationalen Stelle in Deutschland.
IVS-Richtlinie Richtlinie 2010/40/EU	Bildet den EU-Rechtsrahmen für den Aufbau und die Nutzung intelligenter Verkehrssysteme (IVS) im Straßenverkehr und an Schnittstellen zu anderen

³ Die Kurzbeschreibungen dienen dem Überblick über die wesentlichen Regelungsinhalte. Sie stellen keine Rechtsberatung dar, insbesondere nicht hinsichtlich einer möglichen Betroffenheit.

Rechtsakt

Kurzbeschreibung

	Verkehrsträgern. Sie verpflichtet die Mitgliedstaaten, gemeinsame Vorgaben umzusetzen, u.a. zu Datenbereitstellungspflichten gemäß der Delegierten Verordnungen (eCall MMTIS SRTI RTTI Stellplatz-Informationssdienst).
Mobilitätsdaten-verordnung (MDV)	Regelt die durch das PBefG begründete Pflicht zur Bereitstellung von Mobilitätsdaten und die Einrichtung des Nationalen Zugangspunkts in Deutschland.
NIS II-Richtlinie Richtlinie (EU) 2022/2555	Schafft einen EU-weiten Rechtsrahmen für Cyber- und Informationssicherheit mit umfassenden Pflichten u.a. zur IT-Sicherheit, zur Vorfalls-Meldung, zum Sicherheitsmanagement und zur Registrierung für Betreiber kritischer Anlagen sowie wichtige und besonders wichtige Einrichtungen i.S.d. Richtlinie.
Personen-beförderungsgesetz (PBefG)	Regelt die entgeltliche und gewerbliche Beförderung von Personen im öffentlichen Straßenverkehr, einschließlich des Einsatzes von Omnibussen, Straßenbahnen sowie Kraftfahrzeugen im Linien- und Gelegenheitsverkehr und legt bereitzustellende Daten des Linien- und Bedarfsverkehrs fest.
Straßenverkehr-Fernlenk-Verordnung (StVFernLV)	Schafft eine rechtliche Definition von Kraftfahrzeugen mit ferngelenkter Fahrfunktion (teleoperierten) Fahrzeugen und regelt den Betrieb, die Betriebserlaubnis, die Betriebsbereichsgenehmigung und die fernlenkende Person.

4. Szenarien

Urbaner ÖPNV der Zukunft



Ein Pendler bewegt sich durch die Stadt und nutzt das voll integrierte autonome⁴ ÖPNV-System. Er bucht über eine App ein autonomes Shuttle, das ihn nahe seiner Haustür zur nächstgelegenen Haltestelle bringt und durch den städtischen Verkehr navigiert. Während der Fahrt kann er entspannen oder produktiv sein, da das autonome Fahrzeug sicher und effizient den Verkehr bewältigt. Dort steigt er in die U-Bahn um, die ihm schnelle und effiziente Mobilität bietet. Dank der gut koordinierten Verbindung von Linienverkehren und On-Demand-Diensten benötigt er kein eigenes Fahrzeug und erreicht mühelos weitere Mobilitätsangebote an zentralen Mobilitäts-Hubs.

Autonome Fahrzeuge ergänzen den öffentlichen Nahverkehr sinnvoll – besonders im On-Demand-Bereich. Sie schließen Versorgungslücken, sind barrierefrei und ermöglichen gerade älteren Menschen eine komfortable, selbstbestimmte Mobilität. Autonome On-Demand-Verkehre stärken den Mehrwert, den On-Demand-Verkehre bieten, weiter: Sie schließen die Lücke zwischen dem klassischen ÖPNV und den individuellen Mobilitätsbedürfnissen der Menschen. Durch die intelligente Verknüpfung privater und öffentlicher Anbieter sowie den breiten Einsatz autonomer Technologien werden innovative und tragfähige Geschäftsmodelle geschaffen. Neben dem Ausbau des klassischen ÖPNV als Rückgrat ist die autonome On-Demand-Mobilität ein unverzichtbarer Bestandteil eines modernen, leistungsfähigen Mobilitätsökosystems.

Neben dem flexiblen und On-Demand-basierten Shuttle wird auch der klassische Linienverkehr durch autonome Technologien revolutioniert. Ein autonomer Linienbus oder Zug, der nach einem festen Fahrplan operiert, verkehrt auf einer stark frequentierten Strecke zwischen den Mobilitäts-Hubs der Stadt. Dank modernster Sensorik bewegen sich die autonomen Linienfahrzeuge sicher und effizient durch den Verkehr, halten präzise an den Haltestellen und garantieren pünktliche Ankunftszeiten.

Für die Fahrgäste bedeutet dies eine nahtlose Mobilitätskette: Nach der Fahrt mit dem On-Demand-Shuttle zur nächsten Haltestelle steigen sie in den autonomen Linienbus oder Zug um. Autonome Technologien ermöglichen eine präzise und angenehme Fahrweise, die den Fahrkomfort erhöht.

Besonders auf Hauptverkehrsachsen, wo eine hohe Nachfrage besteht, sorgt der autonome Linienverkehr für eine effiziente und zuverlässige Beförderung großer Passagierzahlen.

Das Zusammenspiel von autonomem On-Demand-Shuttle, autonomem Linienverkehr und klassischen ÖPNV-Angeboten schafft nicht nur eine hohe Attraktivität des öffentlichen Nahverkehrs, sondern ersetzt zunehmend individuelle Pkw-Fahrten und bündelt Mobilitätsbedarfe. Dies reduziert nicht nur den Verkehr, sondern schafft auch mehr Platz und Lebensqualität in der Stadt.

Das passiert bereits:

- **Autonome Shuttle-Systeme:** Hochautomatisierte Shuttle-Busse ohne Fahrer (SAE Level 4) werden bereits in mehreren deutschen Städten, darunter z. B. in

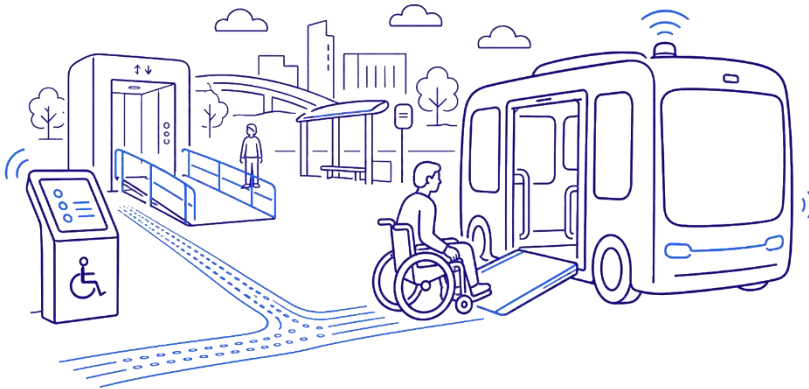
⁴ In diesem Dokument bezeichnet der Begriff »autonom« Fahrzeuge des SAE-Levels 4. Er wird verwendet, weil er im allgemeinen Sprachgebrauch sowie im gesellschaftlichen und politischen Kontext geläufig ist.

Hamburg, Berlin, München und im Rhein-Main-Gebiet, mit Großprojekten (z. B. ALIKE, NoWeL4, MINGA, KIRA) erprobt. Diese Projekte schaffen die Voraussetzungen für die Integration autonomer Fahrzeuge in den ÖPNV. Gleichzeitig wird an der Verbesserung der Technologie und der Nutzererfahrung gearbeitet, um den Übergang zur autonomen Mobilität zu beschleunigen. Mehrere ÖV-Pilotvorhaben stehen kurz vor der behördlichen Zulassung und bilden die Grundlage für eine breite Skalierung.

Das braucht es noch:

- **Weiterentwicklung des Rechtsrahmens:** Der rechtliche Rahmen und die Strategie der Bundesregierung zum autonomen Fahren sind kontinuierlich fortzuschreiben – mit klaren gesetzlichen Grundlagen, die technische Innovation ermöglichen und gleichzeitig Sicherheit und Datenschutz gewährleisten.
- **Markthochlauf gezielt fördern:** Für einen wirksamen Rollout autonomer Fahrzeuge im ÖPNV braucht es einen Paradigmenwechsel weg von Pilotprojekten hin zu breit aufgestellten Modellregionen. Diese schaffen praxisnahe Anwendungen, betriebliche Erfahrung und wirtschaftliche Planungssicherheit für Industrie, Betreiber und öffentliche Hand.
- **Begleitung der Verkehrsunternehmen in der autonomen Transformation:** Die Umstellung auf einen autonomen Verkehrsbetrieb bedeutet einen kompletten Umbau der Bus-Verkehrsunternehmen von Grund auf - weg von einer sehr personalintensiven Organisation hin zu einem technologiebasierten Verkehrsunternehmen. Hier braucht es Beratung und Unterstützung, wie diese Transformation betrieblich, prozessual und organisatorisch zu bewältigen ist.
- **Intelligenter Ausbau der Infrastruktur:** Die Infrastruktur muss weiter ausgebaut und speziell an die Bedürfnisse autonomer Fahrzeuge angepasst werden. Dies umfasst nicht nur die physische Infrastruktur, sondern auch die digitale Vernetzung und Kommunikationssysteme. Eine flächendeckende, leistungsfähige digitale Infrastruktur (z. B. 5G, V2X) ist Grundvoraussetzung für autonomes Fahren. Der Aufbau resilianter Navigations- und Kommunikationssysteme (z. B. via ESA/EU) sollte aktiv unterstützt und nutzerzentriert gestaltet werden – im Einklang mit der nationalen Raumfahrt- und Mobilitätsstrategie, die für eine nahtlose und sichere Mobilität erforderlich sind.
- **Unterstützung einer europäischen Wertschöpfungskette für autonomes Fahren:** Um die Wertschöpfung der autonomen Mobilität für den ÖPNV in Europa zu halten und die Wettbewerbsfähigkeit unserer Industrie zu sichern, braucht es entschlossenes Handeln. Mit der Förderung eines in Europa entwickelten Self-Driving-Ökosystems kann die technologische Souveränität Europas unterstützt werden.
- **Gemeinsame Datenbasis:** Autonome Shuttle-Systeme und On-Demand-Angebote erfordern eine intelligente Standort- und Routenplanung. Mithilfe einer gemeinsamen räumlichen Datenbasis werden Echtzeitdaten, Nachfrageanalysen und topografische Informationen in ein Bild integriert, um optimale Haltepunkte und Mobilitäts-Hubs zu identifizieren. So wird eine nahtlose Mobilitätskette ermöglicht.

Barrierefreies Reisen



Menschen mit Mobilitätseinschränkungen können sich selbstbestimmt und barrierefrei mit öffentlichen Verkehrsmitteln fortbewegen, unterstützt durch digitale Technologien und eine inklusive Infrastruktur. Stufenlose Zugänge, nahtlose Umstiege und eine gut ausgebaute, vernetzte Infrastruktur ermöglichen eine nahtlose und personalisierte Mobilitätskette. Wo physische Barrieren noch bestehen oder temporär auftreten, unterstützen intelligente Assistenzsysteme und digitale Serviceangebote. Dynamische Routinginformationen berücksichtigen nicht nur Echtzeitdaten zu Fahrzeiten, sondern auch die individuelle Barrierefreiheit jeder Route. Falls kurzfristige Einschränkungen auftreten – etwa ein defekter Aufzug oder eine gesperrte Rampe – schlägt das System in Sekundenschnelle barrierefreie Alternativen vor. Intelligente Navigation, Sprachsteuerung und haptisches Feedback in Fahrgastinformationssystemen machen Mobilität für alle zugänglich.

Informationen sind jederzeit auch vor Ort transparent zugänglich. Digitale Serviceangebote verweisen nicht auf individuelle Geräte, sondern sorgen für flexible und vernetzte Informationssysteme, die Informationen sowohl vor Ort als auch planbar für zu Hause barrierefrei ausgeben. Bestehende Barrieren werden benannt und attraktive Alternativen vorgeschlagen.

Das passiert bereits:

- **Gesetzliche Verankerung von Barrierefreiheit:** Barrierefreiheit ist für alle Bereiche des ÖPNV vorgeschrieben und wird auch umgesetzt. Bestehende nicht-barrierefreie Systeme werden nach und nach nachgerüstet. Neue Produkte werden in der Regel barrierefrei auf den Markt gebracht.
- **EU-Standards im digitalen Bereich greifen:** Gerade im digitalen Bereich greifen zunehmend EU-Standards, die für eindeutige Handlungsvorgaben und damit für Planungssicherheit und Schritt für Schritt für Marktregulation und damit sinkende Kosten für barrierefreie Produkte sorgen.
- **Einbindung von Behindertenverbänden:** An vielen Stellen werden Behindertenverbände an der Gestaltung barrierefreier Mobilität beteiligt – es entstehen anwendungsorientierte Lösungen.
- **Integration von digitaler, barrierefreier Indoor-Navigation:** Digitale Indoor-Navigationssysteme für Bahnhöfe, Bürgerämter und Krankenhäuser ermöglichen selbstbestimmte barrierefreie Wegeführung mit dem

Smartphone, inklusive stufenloser Routen, Aufzug- und Rampeninformationen sowie Echtzeitaktualisierung bei Ausfällen.

Das braucht es noch:

- **Vorschriften ambitionierter gestalten und europäisch harmonisieren:** European Accessibility Act, BGG und BFSG müssen präzisiert und verbindlicher ausgestaltet werden. Öffentliche Verkehrsmittel, Bahnhöfe und digitale Dienste sollten standardmäßig barrierefrei sein – mit klaren Fristen für die Umsetzung. Zudem braucht es europaweite Standards für die barrierefreie Ausgestaltung von Schienenfahrzeugen. Echtzeit-Routingdaten müssen barrierefrei bereitgestellt werden – z. B. Screenreader-kompatibel, in Leichter Sprache oder mit haptischem Feedback.
- **Finanzielle Förderung ausbauen:** Förderprogramme für barrierefreie (digitale) Infrastruktur sowie Anreize für innovative Technologien gezielt stärken.
- **Räumliche Datenbasis schaffen:** Eine deutschlandweite Datenbasis, die verbleibende physische Barrieren regelmäßig kartiert, könnte die Basis sein, um dynamische Routing-Optionen für Menschen mit Mobilitätseinschränkungen bereitzustellen. Dies schafft in der Folge eine inklusive Mobilitätsinfrastruktur.

Carsharing und geteilte Pkw-Nutzung



Die Einwohnerin einer Metropolregion nutzt im Alltag hauptsächlich öffentliche Verkehrsmittel. Für größere Einkäufe oder gelegentliche Ausflüge benötigt sie jedoch hin und wieder ein Auto. Über eine App oder eine Filiale kann sie flexibel ein passendes geteiltes Fahrzeug in ihrer Nähe buchen – vom Kleinwagen für den Einkauf bis hin zum geräumigen Kombi oder Transporter für einen Ausflug oder Umzug. Die zum Einsatz kommenden Fahrzeuge sind aufgrund ihres jungen Fahrzeugalters modern und in der Regel besser ausgelastet als Individualfahrzeuge. Eine App zeigt ihr in Echtzeit verfügbare Fahrzeuge an und ermöglicht eine unkomplizierte Buchung sowie Rückgabe – entweder flexibel im Bediengebiet oder an zahlreichen dezidierten Standorten, wie etwa Mietwagenstationen, in der Stadt.

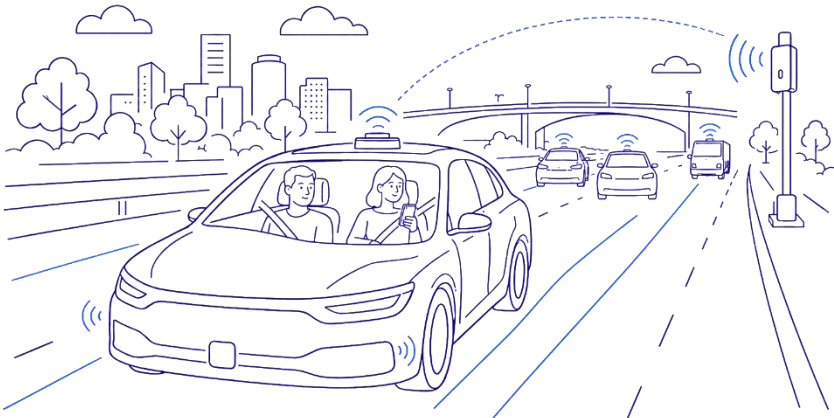
Das passiert bereits:

- **Geteilte Pkw-Nutzung als deutsches Erfolgsmodell:** Seit 2010 ist die Zahl der registrierten Kunden im Carsharingsegment stark gewachsen – über 5,5 Millionen Menschen in Deutschland nutzen heute Carsharing-Angebote. In Metropolen wie Berlin oder Hamburg sind bereits mehrere hunderttausend Menschen beim Carsharing registriert. Auch die traditionelle Autovermietung, erfreut sich weiterhin großer Beliebtheit.
- **Breites Nutzungsspektrum:** Geteilt genutzte Pkw decken alltägliche Fahrten wie Einkäufe, Arbeitswege, Ausflüge und Urlaubsfahrten ab, für die normalerweise ein eigenes Auto genutzt wird. Zum Teil bietet Carsharing sogar Mehrwerte, die ein eigenes Fahrzeug nicht bieten kann, bspw. die Einfachfahrt zu einem Flughafen oder einem Bahnhof.
- **Positive Umwelteffekte nachgewiesen:** Studien zeigen, dass ein geteiltes Fahrzeug mehrere private Pkw ersetzt – mit weniger gefahrenen Kilometern und reduziertem Parkraumbedarf.
- **Kommunale Förderung nimmt zu:** Viele Städte fördern inzwischen das Carsharing, indem sie die Möglichkeiten des Bundescarsharinggesetzes (CsgG) nutzen und Flächen für das Carsharing widmen oder Parkgebühren reduzieren.

Das braucht es noch:

- **Bundesweites Verständnis für geteilte Pkw-Nutzung schaffen:** Zunehmend sind die Grenzen unterschiedlicher geteilter Mobilitätsangebote miteinander verschwommen. Geteilte Fahrzeuge der bisher traditionellen Autovermietung sind auch für kurze Mietzeiträume verfügbar. Carsharing-Lösungen finden sich zunehmend auch im Langzeitmietbereich oder der Unternehmensmobilität.
- **Potenziale des Bundescarsharinggesetzes besser nutzen:** Mit dem Bundescarsharinggesetz verfügt Deutschland über einen europaweit einzigartigen regulativen Rahmen, der die Bevorrechtigung von stationsunabhängigem oder stationsbasiertem Carsharing in den Städten ermöglicht. Städte sollten die Möglichkeiten, die das Gesetz bietet, nutzen und beide Formen des Carsharings sinnvoll fördern.

Zukunft der privaten Pkw-Nutzung



Pendlerinnen und Pendler legen mitunter täglich mehrere hundert Kilometer im Dienstwagen oder privaten Pkw zurück. Neue Fahrzeuge fahren mit Level-3-Systemen hochautomatisiert auf der Autobahn und kombinieren dabei bekannte Assistenzfunktionen wie Spurhalte-, Abstandshalteassistent oder Tempomat. Fahrerinnen und Fahrer können währenddessen arbeiten oder lesen. So werden Dienst- und Urlaubsreisen erheblich angenehmer und die Arbeit noch produktiver.

Das passiert bereits:

- **Autobahnbetrieb mit Level-3-Systemen:** Fahrzeuge mit hochautomatisierter Steuerung (SAE-Level 3) sind bereits auf Autobahnabschnitten im Regelbetrieb. Diese Technologie ermöglicht es Fahrzeugführern, sich temporär von der Fahraufgabe zu entkoppeln und sich alternativen Tätigkeiten zuzuwenden.
- **Vernetzung von Fahrzeugen und Infrastruktur:** Fahrzeuge mit V2X-Technologie sind verfügbar und fahren bereits auf unseren Straßen. Die Technologie hilft bei der Erreichung von Zielen in den Bereichen Nachhaltigkeit, Verkehrssicherheit und Effizienz.

Das braucht es noch:

- **Resilienz für Level-3+-Systeme:** Um Fahrzeuge mit Level 3+ im Straßenverkehr weiter zu verbreiten, muss die Resilienz und Robustheit erhöht werden. Dazu beitragen können die Verbesserung von Sensorsystemen, Redundanzkonzepte sowie die Einbindung von Fahrzeugvernetzung.
- **Ausreichend Bereiche für die Nutzung von hochautomatisierten Fahrfunktionen:** Die Möglichkeit der Nutzung von Level-3-Fahrfunktionen muss erweitert werden, auch über einzelne Autobahnabschnitte hinaus. Erst dann wird die Nutzbarkeit für Fahrerinnen und Fahrer wirklich sinnvoll.
- **Einigung in der Vernetzungsstrategie von Fahrzeugen und Infrastruktur:** Das Thema muss auch über die deutschen Grenzen hinaus vorangetrieben werden. Für die Fahrzeug- und Infrastrukturindustrie ist die Skalierbarkeit in Europa sehr wichtig.

Digitaler Fahrzeugschein, Führerschein & Zulassungsprozess



Eine Autofahrerin möchte ihren neuen Pkw online zulassen und kann dies bequem von zu Hause aus tun – genauso, wie sie ihr früheres Fahrzeug nach einem Wohnsitzwechsel ummelden wollte. Sie erhält die digitalen Zulassungsdokumente unmittelbar nach Abschluss der An- oder Ummeldung auf ihr Smartphone und kann sie z. B. in einer EUDI-Wallet nutzen. Die Prozesse funktionieren nicht nur für Privatpersonen, sondern auch für große Flottenbetreiber: Diese können den Fahrerinnen und Fahrern (z. B. Mitarbeitende, Kundinnen und Kunden) die Fahrzeugpapiere ganz einfach digital bereitstellen. Sharing-Betreiber müssen in ihren Fahrzeugen keine Vignetten ankleben, da sie als Sharing-Fahrzeuge im Zentralen Fahrzeugregister vermerkt sind. Inhaberinnen und Inhaber eines Führerscheins können diesen vollständig digital beantragen und erhalten ihn ebenfalls digital auf ihrem Smartphone ausgestellt.

Das passiert bereits:

- Im Rahmen des iKfZ-Verfahrens ist die Anmeldung, Abmeldung, Wiederzulassung, Umschreibung oder Tageszulassung von Pkw online in rund 96 Prozent aller Zulassungsbehörden möglich.⁵
- Die Einführung des digitalen Führerscheins wird derzeit vom Bundesministerium für Verkehr und dem Kraftfahrt-Bundesamt verantwortet und befindet sich in Arbeit.
- Seit November 2025 ist der digitale Fahrzeugschein für private Nutzerinnen und Nutzer in der iKfZ-App des Bundes verfügbar, seit März 2026 zudem auch für Unternehmen.

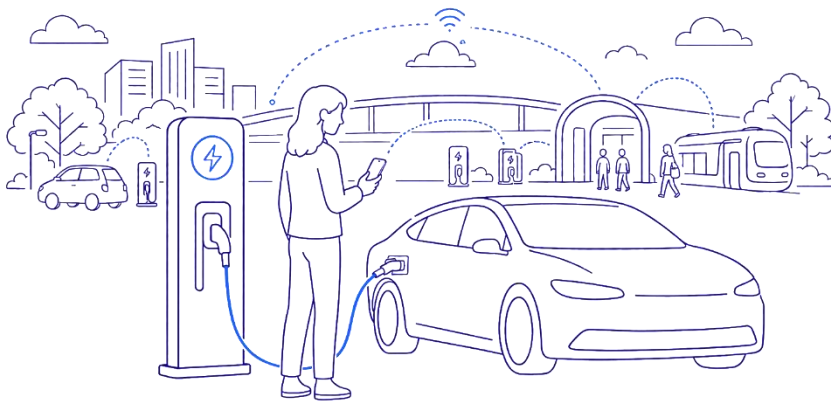
Das braucht es noch:

- Der digitale Führerschein muss zeitnah flächendeckend und europaweit verfügbar gemacht werden und auch in weiteren Anwendungen (z. B. EUDI-Wallets) nutzbar sein.

⁵ Bundesministerium für Verkehr (2025). Internetbasierte Fahrzeugzulassung: So funktioniert „i-KfZ“ - i-KfZ-Dashboard. | Stand: 28. Juli 2026 | [Link](#)

- Zudem muss der digitale Führerschein mit Einwilligung des Besitzers bzw. der Besitzerin auch von privatwirtschaftlichen Dritten digital abgefragt werden können, z. B. bei Nutzung eines Carsharing- oder Mietwagen-Fahrzeugs. So könnte der betreffende Dritte im Falle einer erloschenen Fahrerlaubnis automatisch informiert werden
- Bei der weiteren Umsetzung der digitalen Zulassungsbescheinigung muss daher sichergestellt werden, dass diese unbürokratisch (z. B. durch eine geeignete Großkundenschnittstelle) auch von Unternehmen beantragt und genutzt werden kann. Zudem müssen Unternehmen die Möglichkeit haben, befugten natürlichen Personen – etwa Mitarbeitenden, Fahrerinnen und Fahrern oder Mieterinnen und Mietern – den digitalen Fahrzeugschein auch über eigene bestehende Kanäle weitergeben zu können, z. B. über eine App, ein Online-Portal oder als Teil digitaler Vertragsunterlagen.

Elektromobilität & Ladeinfrastruktur



Eine Pendlerin ist regelmäßig beruflich und privat auf ihren Pkw angewiesen. Nachdem ihr bisheriges Fahrzeug ihr über Jahrzehnte treue Dienste geleistet hat, hat sie sich nun ein batterieelektrisches Fahrzeug gekauft. Sie hatte die Auswahl aus einer Vielzahl von Modellen unterschiedlichster Preisklassen und kann sich auf eine flächendeckende und bedarfsgerechte Ladeinfrastruktur verlassen, auch an Mobilitätsknotenpunkten, wie etwa Bahnhöfen oder Flughäfen. Unterwegs kann sie über das Onboard-Navigationssystem, andere Navigationsdienste oder auch ihr Smartphone stets die für ihre Bedarfe passenden Ladepunkte suchen. Zur Bezahlung hat sie die Auswahl aus einer Vielzahl digitaler Bezahlmethoden.

Das passiert bereits:

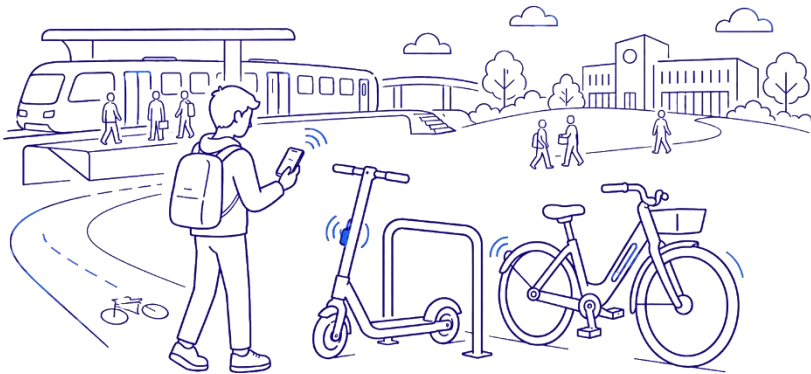
- Deutschlandweit gibt es bereits ein erstes umfassendes Netz von öffentlicher Ladeinfrastruktur, das stets erweitert wird. Infrastrukturbetreiber verbessern stets ihr Angebot und erweitern ihre Ladekapazitäten, implementieren neuere Technik oder verbessern die Aufenthaltsqualität der Kunden durch neue, digitale Serviceleistungen.

- Die Ladestationsbetreiber liefern bereits eine Vielzahl dynamischer und statischer Daten an den nationalen Zugangspunkt (NAP).
- Zahlungsmöglichkeiten per Debit- oder Kreditkarte bzw. andere digitale Zahlungsmöglichkeiten wie z. B. QR-Codes sind für seit April 2024 neu errichtete Ladepunkte laut AFIR-Verordnung gesetzlich vorgeschriebenes Zahlungsmittel, bis 2027 wird die Verpflichtung auch rückwirkend auf bestehende Ladepunkte mit einer Ladeleistung von 50kW oder höher ausgeweitet. Aktuell sind noch nicht alle Zahlungsmittel überall verfügbar.

Das braucht es noch:

- Die Infrastruktur für E-Mobilität als Teil des zukünftigen Verkehrsmixes muss weiter und bedarfsgerecht ausgebaut werden – einschließlich an Verkehrsknotenpunkten, wie Flughäfen und Bahnhöfen.
- Um Technologien wie Smart Charging und bidirektionales Laden im Sinne der Energie- und Antriebswende in Deutschland zu fördern, ist zudem ein reibungsloser Datenaustausch zwischen allen beteiligten Akteuren entscheidend. Ein offenes und kooperatives Umfeld ermöglicht es allen Marktteilnehmern, innovative Geschäftsmodelle erfolgreich umzusetzen. Ein adäquater Rahmen für den (Daten-)Austausch ist hierfür unabdingbar.
- Es braucht eine bundesweit einheitliche, digitalisierte und standardisierte Abwicklung von Netzanschlüssen. Bitkom hat dafür bereits vor einiger Zeit konkrete Vorschläge erarbeitet und sich im Rahmen der Gesetzesnovelle zum Netzanschlusspaket eingebracht, welches im Juli 2026 im Bundeskabinett verabschiedet wurde.
- Auch sind weitere Maßnahmen zum Hochlauf von Elektrofahrzeugen zur Anreizung der Akzeptanz von Elektromobilität durch Nutzende erforderlich, etwa in Form von kostenfreiem Parkraum, der vereinfachten Anordnung von Sonderfahrspuren und Bussonderfahrstreifen von Kommunen oder durch eine entsprechende privilegierte Berücksichtigung bei Mobilitätsbudgets.
- Digitale Zwillinge: Es benötigt digitale Stadtzwillinge, die in Echtzeit Informationen über Ladeinfrastruktur liefern können. Dazu gehört die Erkennung von nicht nutzbaren Ladesäulen, z. B. durch Defekte oder Blockierung durch nicht ladende Fahrzeuge. Das schließt auch Parken in zweiter Reihe ein, sodass Ladesäulen nicht zugänglich sind. Ein sich in Echtzeit aktualisierender Stadtzwilling kann diese Informationen liefern.

Mikromobilität



Auszubildende und Studierende pendeln täglich mit dem Zug aus einem Nachbarort zum Ausbildungsbetrieb bzw. zum Campus. Vom Ankunftsbahnhof bis zum Ziel sind es etwa zwei Kilometer – eine Strecke, die per Linienverkehr nicht gut erreichbar ist und für einen Fußweg zu weit ist. Um diese »letzte Meile« effizient zu bewältigen, nutzen sie den eigenen E-Scooter, eine Mikromobilitäts-App oder eine multi- bzw. intermodale Mobilitäts-App. Mit dieser können sie schnell und unkompliziert einen E-Scooter oder ein Leihfahrrad in der Nähe des Bahnhofs lokalisieren und freischalten. Die Fahrzeuge sind strategisch an Mobilitätsknotenpunkten verteilt und können flexibel in Campusnähe zurückgegeben werden.

Das passiert bereits:

- Fahrräder, E-Scooter und E-Mopeds sind in den Mobilitätsplattformen in einigen, vor allem in den großen Städten in Deutschland tiefenintegriert, d.h., sie können direkt in der App ausgewählt, gebucht und bezahlt werden.
- Im Rahmen der neuen »Coalition for Cyclist Safety« haben sich Fahrradhersteller, Fahrzeughersteller, Technologieunternehmen, Netzbetreiber und Dienstleister zusammengeschlossen um die Vernetzung von Zweirädern und anderen Fahrzeugtypen wie Pkw voranzutreiben. Deutsche Unternehmen sind hier federführend tätig.

Das braucht es noch:

- **Sicherheit schaffen:** Der Bund muss Rechtsklarheit dahingehend schaffen, dass das gewerbliche Anbieten von Fahrrädern, E-Bikes und E-Scootern im Free-Floating-Konzept grundsätzlich zulässig ist.
- **Infrastruktur ausbauen:** Kommunen sollten verstärkt in Infrastrukturmaßnahmen wie sichere Fahrradabstellplätze und Radwege investieren, um die Nutzung von Mikromobilität zu fördern.

Mobilitätsbudget



Eine Projektreferentin nutzt für ihren täglichen Arbeitsweg eine Kombination aus verschiedenen Verkehrsmitteln. Ihr Arbeitgeber bietet ihr ein flexibles Mobilitätsbudget an, das sie monatlich für ihre individuellen Mobilitätsbedürfnisse einsetzen kann. Mit diesem Budget deckt sie nicht nur ihr ÖPNV-Ticket ab, sondern auch zusätzliche Mobilitätsoptionen, wie z. B. Fahrten mit E-Scootern, Leihfahrrädern, Car-Sharing-Fahrzeugen, Mietwagen mit und ohne Fahrer oder Taxen.

Das passiert bereits:

- **Flexibilität durch Mobilitätsbudgets:** Viele Unternehmen bieten bereits Mobilitätsbudgets an, mit denen Mitarbeitende flexibel zwischen nachhaltigen Verkehrsmitteln wie Diensträdern, öffentlichem Nahverkehr oder geteilt genutzten Pkw wählen können. Dies unterstützt die Reduzierung von CO₂-Emissionen und erhöht die Attraktivität nachhaltiger Mobilitätsoptionen.
- **Bedeutungsgewinn von Mobilitätsbudgets:** Das Konzept des arbeitgeberfinanzierten Mobilitätsbudgets gewinnt in Deutschland seit 2023 zunehmend an Bedeutung. Dies zeigt sich unter anderem an der wachsenden Anzahl von Anbietern und Apps am Markt, darunter unabhängige Anbieter wie auch Verkehrsunternehmen, deren Dienstleistungen darauf abzielen, die Nutzung und Verwaltung von Mobilitätsbudgets für Arbeitnehmer und Arbeitgeber handhabbar zu machen.

Das braucht es noch:

- **Reduzierung steuerlicher Komplexität:** Die aktuelle Besteuerung ist uneinheitlich und aufwendig. Der geldwerte Vorteil unterscheidet sich je nach Mobilitätsform und Nutzung (privat oder dienstlich), was den Verwaltungsaufwand für Unternehmen deutlich erhöht. Um die Einführung und Nutzung von Mobilitätsbudgets zu erleichtern, ist eine vereinfachte steuerliche Behandlung dringend erforderlich. Eine pauschale Besteuerung des geldwerten Vorteils – die im Jahressteuergesetz 2024 bereits vorgesehene 25-Prozent-Pauschale – würde den administrativen Aufwand für Unternehmen erheblich reduzieren und die Nutzung von nachhaltigen Mobilitätsoptionen fördern.

- **Administrative Hürden abbauen:** Die Erfassung und Bewertung des geldwerten Vorteils ist für Unternehmen aktuell zu komplex. Die Einführung einer digitalisierbaren Bewertungsvorschrift ist Voraussetzung für eine einfache Ermittlung des geldwerten Vorteils und die Gehaltsumwandlung.

Inter- & Multimodales Reisen



Eine Familie reist von München nach Hamburg und nutzt dabei verschiedene Verkehrsmittel, ohne lange Wartezeiten in Kauf nehmen zu müssen. Moderne intermodale Reiseplattformen sorgen dafür, dass alle Verkehrsmittel nahtlos aufeinander abgestimmt sind – keine Verzögerungen, keine unnötigen Umwege. Während der gesamten Reise erhalten alle Echtzeit-Updates zu ihren Verbindungen und werden bei Änderungen sofort über alternative Optionen informiert. Falls ein Verkehrsmittel ausfällt oder sich verspätet, schlägt das System automatisch die besten Alternativen vor.

Noch vor Reisebeginn bieten die Plattformen volle Transparenz: Die Familie sieht auf einen Blick alle verfügbaren Optionen – inklusive Fahrtdauer, Kosten, Route, Strecke und des ökologischen Fußabdrucks. So können sie fundierte Entscheidungen treffen und genau die Alternative wählen, die am besten zu ihren individuellen Bedürfnissen und Vorlieben passt.

Alle Teilstrecken sind bequem über eine App gebucht, sodass sie sich weder mit verschiedenen Tickets noch mit unterschiedlichen Zahlungsmethoden auseinandersetzen müssen. Die Abrechnung erfolgt anbieterübergreifend automatisch über ihr hinterlegtes Zahlungsmittel, unabhängig davon, welches Verkehrsmittel die Familie nutzt.

Diese nahtlose Reiseerfahrung ist nicht nur auf nationale Strecken beschränkt, sondern gilt auch für internationale Verbindungen. Egal, ob Eltern und Kinder nach Paris, Wien oder Amsterdam reisen – die Plattformen stellen sicher, dass alle Verkehrsmittel optimal koordiniert sind, lokale Mobilitätsangebote integriert werden und sie jederzeit volle Transparenz über ihre Reiseplanung haben. So wird grenzenloses Reisen einfach und komfortabel – mit der Flexibilität, spontan auf Veränderungen zu reagieren und die Reisezeit entweder produktiv oder zur Erholung zu nutzen.

Das passiert bereits:

- **Multimodales Reisen ist bereits Realität:** Es gibt bereits zahlreiche Mobilitäts-Apps und Buchungsplattformen, die mehrere Verkehrsmittel gebündelt anbieten – von Verkehrsunternehmen und -verbünden, bis hin zu Navigations- und Ticketplattformen.
- **Der Bitkom Smart City Index zeigt:** Im Jahr 2025 verfügen 59 Prozent der deutschen Großstädte über mindestens eine multimodale App. Besonders stark verbreitet sind solche Anwendungen in Städten mit mehr als 500.000 Einwohnerinnen und Einwohnern – hier liegt der Anteil bei 93,3 Prozent. In Städten mit 200.000 bis 500.000 Einwohnenden sind es 60 Prozent, während in kleineren Großstädten unter 200.000 Einwohnenden 47,6 Prozent eine entsprechende App zur Verfügung steht.

Das braucht es noch:

- **Inter- und Multimodales Ticketing:** Angebote für einen unkomplizierten Ticketerwerb sollten ausgebaut und gefördert werden. Dafür sollten Datenzugang und Provision fair, angemessen und diskriminierungsfrei sein (FRAND-Prinzipien), um ein Level Playing Field im Ticketing zu schaffen.
- **Anreizsysteme für private Anbieter:** Steuererleichterungen und weitere Anreizsysteme sollen private Anbieter motivieren, sich aktiv an intermodalen Lösungen zu beteiligen.
- **Ausbau der Infrastruktur:** Intermodale Knotenpunkte und digitale Informationssysteme müssen ausgebaut werden. Städte und Verkehrsunternehmen sollten bei der Entwicklung von intermodalen Infrastrukturen unterstützt werden.
- **Internationale Zusammenarbeit:** Für grenzüberschreitendes intermodales Reisen sind Kooperationen zwischen Ländern und eine Harmonisierung der Standards notwendig.

Mobilitätsstationen



Ein Angestellter kombiniert für seine täglichen Wege verschiedene Verkehrsmittel. In seiner Nachbarschaft wurden moderne Mobilitätsstationen eingerichtet oder

bestehende Mobilitätsstandorte um weitere Angebote ergänzt, die als zentrale Knotenpunkte diverse Mobilitätsoptionen bündeln. Hier stehen ihm sichere Abstellmöglichkeiten z. B. für private Fahrräder, Leihfahrräder und E-Bikes, Carsharing-Fahrzeuge sowie E-Scooter zur Verfügung. Die Stationen dienen auch als Pick-Up-Points für autonome On-Demand-Mobilität. Zusätzlich gibt es Ladestationen für Elektrofahrzeuge. Apps bieten ihm die Möglichkeit, alle Angebote einzusehen, zu buchen und zu bezahlen.

Das passiert bereits:

- **Rund 77 Prozent aller deutschen Großstädte verfügen über Mobilitätsstationen**, wie der Bitkom Smart City Index zeigt. Mit steigender Einwohnerzahl nimmt die Verbreitung von Mobilitätsstationen zu: In Städten mit weniger als 200.000 Einwohnenden liegt der Anteil bei 69,0 Prozent. In Städten mit 200.000 bis 500.000 Einwohnenden steigt er auf 84,0 Prozent, während Großstädte mit mehr als 500.000 Einwohnenden mit 93,3 Prozent die höchste Abdeckung aufweisen.

Das braucht es noch:

- **Ganzheitlicher Ansatz von Mobilitätsangeboten:** Sharing-Angebote gezielt ausbauen und in Zusammenarbeit von Verkehrsunternehmen und Mobilitätsanbietern in das Gesamtsystem integrieren.
- **Förderung von Mobilitätsstationen verstetigen und ausweiten:** Bestehende Programme – etwa die Kommunalrichtlinie des BMWV – als Grundlage nutzen und flächendeckend weiterentwickeln.

On Demand- / Bedarfsverkehre: Ridehailing & Ridepooling



Ein Dienstreisender möchte nach einem langen Flug auf dem schnellsten Weg nach Hause fahren. Über eine Ridehailing-App bucht er schnell und unkompliziert mit wenigen Klicks eine direkte Fahrt zu seiner Haustür und hat dabei die Auswahl, einen Mietwagen mit Fahrer, ein Taxi oder ein autonomes Fahrzeug zu reservieren. Die App zeigt ihm vor der Buchung den genauen Fahrpreis an, ermöglicht die

Echtzeitverfolgung des Fahrzeugs und sorgt dafür, dass er komfortabel und sicher ankommt.

Eine andere Reisende hingegen entscheidet sich für ein Ridepooling-Angebot. Auch sie bucht über eine App, teilt sich die Fahrt jedoch mit anderen Fahrgästen, die ähnliche Ziele haben. Dank KI-gestützter Mobilitätsplattformen werden Fahrten in Echtzeit optimiert, sodass sich Fahrgäste mit ähnlichen Routen ein Fahrzeug teilen können – effizient, kostengünstig und nachhaltig.

Ob geschäftlich oder privat, in der Stadt oder auf dem Land – Ridepooling-Mobilität sowie digitale Ridehailing-Angebote sind 2035 fest in das Mobilitätssystem integriert und bieten flexible, verlässliche Alternativen zum eigenen Auto. Auch auf dem Land sind sie die perfekte Ergänzung zu Bus und Bahn. Wo es früher kaum ÖPNV-Angebote gab, verbindet ein flächendeckendes Netz von Ridehailing und Ridepooling-Fahrzeugen kleinere Orte mit Bahnhöfen oder Stadtzentren. Nutzerinnen und Nutzer können dabei auf eine wachsende Zahl autonomer Fahrzeuge zurückgreifen. Bezahlt wird mit elektronischen Zahlungsmethoden oder über das Mobilitätsbudget. Durch eine smarte Regulierung sind Ridehailing- und Ridepooling-Angebote fair in das Mobilitätssystem eingebunden, sodass sie den öffentlichen Verkehr ergänzen, statt ihn zu verdrängen. Städte und Kommunen haben klare Rahmenbedingungen geschaffen, um den Verkehr zu steuern und eine nachhaltige, bedarfsgerechte Mobilität sicherzustellen.

Das passiert bereits:

- On-Demand-Verkehre sind in zahlreichen deutschen Städten und Landkreisen fester Bestandteil des ÖPNV – etwa in Hamburg mit »hvv hop« und MOIA, in Hannover mit »Sprinti«, im Landkreis Dingolfing-Landau mit »Landi«, in Aachen mit »Netliner«, in Leipzig und Nordsachsen mit »Flexa« oder in Mannheim mit »fips«.
- Ridehailing-Plattformen sind in über 600 Städten und Gemeinden in Deutschland verfügbar und fest etabliert und ermöglichen die komfortable und digitale Buchung von Mietwagen oder Taxen.

Das braucht es noch:

- **Einheitliche, bundesweite Regelungen:** Vermeidung eines Flickenteppichs aus lokalen Verordnungen durch verbindliche, deutschlandweite Vorgaben für Gelegenheitsverkehre.
- **Anpassung des Personenbeförderungsgesetzes:** Das Personenbeförderungsgesetz (PBefG) braucht ein Update – Prozesse und Urkunden im PBefG müssen vollständig digitalisiert werden. Es braucht zudem flexiblere Tarife, während sich der Bedarf für eine Rückkehrpflicht oder die kleine Fachkunde längst überholt hat, sodass beide entfallen können. Ein bundesweites digitales Register für Ridehailing- und Taxilizenzen schafft Transparenz für Mobilitätsplattformen und Reisende.
- **Öffentliche Anreize für On-Demand-Mobilität im ländlichen Raum:** Förderung flexibler, bedarfsgerechter Verkehrslösungen auch außerhalb der Städte, um ländliche Gebiete besser anzubinden.
- **Schnelle Zulassungen & Technische Aufsicht für autonome Ridehailing- und Ridepooling-Mobilität:** Genehmigungsprozesse müssen beschleunigt, Straßenzulassungen vereinfacht und der Regelbetrieb zügig ermöglicht

werden, um Skalierung zu ermöglichen. Die Anforderungen an die technische Aufsicht für Betreiber sind praxistauglich und wirtschaftlich tragbar zu gestalten.

Teleoperierte Verkehrsmittel



Ein Reisender möchte die Strecke vom örtlichen Bahnhof in der Kleinstadt bis zu seinem Zuhause mit einem geteilten Fahrzeug zurücklegen. Er reserviert ein Carsharing- oder Mietwagenfahrzeug, um bequem nach Hause zu fahren. Nach Beendigung der Fahrt übernimmt der Teleoperator die Kontrolle und navigiert das Fahrzeug zurück zum Bahnhof, wo es weiteren potenziellen Nutzerinnen und Nutzern zur Verfügung steht. Dieses System erhöht weiter die effiziente Nutzung der Fahrzeugflotte und erhöht die Verfügbarkeit von geteilten Fahrzeugen auch in weniger frequentierten Gebieten.

Das passiert bereits:

- **Rechtsrahmen geschaffen:** Mit der im Juli 2025 veröffentlichten »Verordnung über Ausnahmen von straßenverkehrsrechtlichen Vorschriften für ferngelenkte Kraftfahrzeuge« (StVFernLV) hat das Bundesverkehrsministerium erstmals einen rechtlichen Rahmen für den Betrieb ferngelenkter Fahrzeuge auf öffentlichen Straßen geschaffen. Nun gilt es, diesen Rahmen mit Leben zu füllen und in der Praxis anzuwenden.

Das braucht es noch:

- **Offene Fragen klären:** Um die Einführung zügig voranzubringen, sollten Politik und Industrie eng zusammenarbeiten und bestehende Fragen gemeinsam lösen. Dazu zählen die Anerkennung internationaler Führerscheine für teleoperiertes Fahren, Anforderungen und Verfahren bei Betriebsbereichsgenehmigungen auf Länderebene, die Abgrenzung zwischen teleoperiertem und autonomem Fahren in Dual-Use-Szenarien sowie der Umgang mit Typgenehmigungen im Zusammenhang mit Software-Updates.

5. Digitalpolitischer Rahmen

Zielgerichtete Mobilitätsdatenregulierung

Der Bund muss angesichts der im Rahmen der Umsetzung der IVS-Richtlinie steigenden Bedeutung der Mobilitätsdaten darauf achten, ein kohärentes Mobilitätsdatenökosystem zu schaffen. Die von der öffentlichen Hand bereitgestellten oder geförderten Mobilitätsdatenökosysteme müssen interoperabel mit anderen kommerziellen und nicht-kommerziellen Datenplattformen konzipiert werden, um den EU-weiten Datenaustausch mit anderen Ökosystemen, auch über den Mobilitätssektor hinaus, zu ermöglichen.

Vor Einführung neuer Bereitstellungspflichten sollte geprüft werden, ob die Bereitstellung nicht über bestehende Gesetzgebungen erfolgen kann. Neben dieser Tatsache sollten immer erst konkrete Anwendungsfälle für die Datennutzung identifiziert werden und der konkrete volkswirtschaftliche Nutzen sowie die mit der Bereitstellung einhergehenden Kosten erfasst werden. Darauf basierend sollte immer eine Abwägungsentscheidung getroffen werden dahingehend, welchen konkreten Nutzen die betroffenen Daten bieten und inwiefern ein Risiko für neue wie etablierte Geschäftsmodelle durch die verpflichtende Datenbereitstellung vorliegt. Die Möglichkeit einer Vergütung muss grundsätzlich eingeräumt werden, wobei die Preisgestaltung stets fair, transparent, angemessen, diskriminierungsfrei und verhältnismäßig sein muss. Infrastrukturdaten öffentlicher Behörden müssen flächendeckend und vollständig bereitgestellt werden, um möglichst skalierbar Nutzungen zu ermöglichen.

Wirksame Datenökosysteme

Datenökosysteme bilden den organisatorischen, technischen und wirtschaftlichen Rahmen, um Daten über Unternehmensgrenzen hinweg vertrauensvoll und skalierbar austauschen bzw. einander bereitstellen zu können. Dadurch sind auf allen Stufen der Mobilitätskette die jeweils benötigten Daten zu jeder Zeit zuverlässig in der erforderlichen Qualität nutz- bzw. verfügbar. Dies erlaubt es nicht nur, innovative Angebote und Geschäftsmodelle zu entwickeln, sondern ermöglicht es auch, die verschiedenen Angebote miteinander zu verknüpfen und sie ineinandergreifen zu lassen. Nahezu alle Mobilitätsdaten haben einen räumlichen Bezug. Dieser sollte daher ein integraler Bestandteil interoperabler Datenplattformen sein und die Verknüpfung von Mobilitäts-, Infrastruktur- und Umweltdaten für innovative Geschäftsmodelle ermöglichen. In der Zukunft sollte darauf geachtet werden, dass Datenökosysteme noch häufiger Anwendung finden, um aus der Theorie in die Umsetzung zu kommen.



Wie eine zielgerichtete Mobilitätsdatenregulierung und ein wirksames Mobilitätsdatenökosystem aussehen können, lesen Sie hier.

Digitale Testfelder für Mobilitätsinnovationen

Als »Labore unter Realbedingungen« treiben digitale Testfelder quer über alle Sektoren und Bereiche die Transformation der Mobilität entscheidend voran. So bieten digitale Testfelder zum einen die Möglichkeit, Technologien, Anwendungen bzw. Konzepte im praktischen Einsatz zu erproben und mit den gewonnenen Erkenntnissen den Weg zur Marktreife zu verkürzen. Zum anderen erlauben sie es, wertvolle Daten zu sammeln und mit diesen sowohl Algorithmen als auch Anwendungen bzw. Konzepte zu verbessern. Dabei fungieren digitale Testfelder als Leuchttürme, die das Potential der Technologien bzw. Anwendungen öffentlichkeitswirksam demonstrieren und dabei – von Hochschulen über Forschungseinrichtungen bis hin zu Start-ups und Großkonzernen – alle relevanten Player miteinander vernetzen.

6. Fazit

Die Zukunft der Mobilität ist vielfältig, digital und an den Bedarfen in Stadt und Land orientiert. Dieses Whitepaper zeigt auf, welche Elemente hierfür entscheidend sind – von Shared Mobility über autonome Angebote bis hin zu multimodalen Mobilitätslösungen. Gleichzeitig braucht es kohärente politische und regulatorische Rahmenbedingungen, die das Potenzial aller Verkehrsträger im Blick haben. Hierfür müssen Branche, Bund, Länder und Kommunen offen und konstruktiv zusammenarbeiten, ganz im Sinne der Mobilität von morgen.

Bitkom vertritt mehr als 2.200 Mitgliedsunternehmen aus der digitalen Wirtschaft. Sie generieren in Deutschland gut 200 Milliarden Euro Umsatz mit digitalen Technologien und Lösungen und beschäftigen mehr als 2 Millionen Menschen. Zu den Mitgliedern zählen mehr als 1.000 Mittelständler, über 500 Startups und nahezu alle Global Player. Sie bieten Software, IT-Services, Telekommunikations- oder Internetdienste an, stellen Geräte und Bauteile her, sind im Bereich der digitalen Medien tätig, kreieren Content, bieten Plattformen an oder sind in anderer Weise Teil der digitalen Wirtschaft. 82 Prozent der im Bitkom engagierten Unternehmen haben ihren Hauptsitz in Deutschland, weitere 8 Prozent kommen aus dem restlichen Europa und 7 Prozent aus den USA. 3 Prozent stammen aus anderen Regionen der Welt. Bitkom fördert und treibt die digitale Transformation der deutschen Wirtschaft und setzt sich für eine breite gesellschaftliche Teilhabe an den digitalen Entwicklungen ein. Ziel ist es, Deutschland zu einem leistungsfähigen und souveränen Digitalstandort zu machen.

Herausgeber

Bitkom e.V.
Albrechtstr. 10 | 10117 Berlin

Ansprechpartner

Felix Lennart Hake | Bereichsleiter Mobility & Aviation
T 030 27576-243 | f.hake@bitkom.org

Verantwortliches Bitkom-Gremium

AK Intelligente Mobilität

Autorinnen und Autoren

Marc Lemper, Berliner Verkehrsbetriebe (BVG) | Lukas Kolloge, Bikeleasing.de | Dustin Williams, Bolt | Thomas Jäger, DEKRA | Christian Arbinger, DIMOS Operations | Olaf Zinne, Enterprise Mobility | Jenny Wittwer, Fastned | Tim Erhardt, Freenow by Lyft | Michael Fischer, Miles Mobility | Verena Dany, Münchner Verkehrsgesellschaft (MVG) | Daniel Hofmann, T-Systems | Fabian Schmidt, TÜV Rheinland Forschungs- und Innovationsmanagement | Paula Boecken, Uber | David Lopez Hernandez, Verkehrsverbund Rhein-Ruhr (VRR) | Angela Pasch & Christian Kassya, Volkswagen

Hinweis

Die in dieser Publikation verwendeten Szenarien-Grafiken sind KI-generiert.

Copyright

Bitkom 2026

Diese Publikation stellt eine allgemeine unverbindliche Information dar. Die Inhalte spiegeln die Auffassung im Bitkom zum Zeitpunkt der Veröffentlichung wider. Obwohl die Informationen mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt wurden, besteht kein Anspruch auf sachliche Richtigkeit, Vollständigkeit und/oder Aktualität, insbesondere kann diese Publikation nicht den besonderen Umständen des Einzelfalles Rechnung tragen. Eine Verwendung liegt daher in der eigenen Verantwortung des Lesers. Jegliche Haftung wird ausgeschlossen. Alle Rechte, auch der auszugsweisen Vervielfältigung, liegen beim Bitkom oder den jeweiligen Rechteinhabern.