



MOBILITÄT

IN ZAHLEN

2025

**Millionen
Menschen**

1 WENDE

UND JETZT ALLE!



Susanne Risch

BahnBASHing hat Konjunktur. Jedem Post auf LinkedIn, in dem wieder mal eine oder einer über den jüngsten Reiseverlauf klagt und in dem Begriffe wie Verspätung, defekte Toiletten oder ausgefallene Klimaanlage vorkommen, sind Hunderte Likes und zustimmende Kommentare sicher. Der Algorithmus liebt das, und er kann sich auf die kommenden Jahre freuen: Die anstehenden Sanierungen und Umbauten im deutschen Verkehrsnetz werden die aktuellen Probleme massiv verstärken. Jedes weitere Wort dazu – geschenkt.

Wir befassen uns in diesem Heft stattdessen lieber mit Hintergründen und Zusammenhängen. Wir wollen das komplexe Gebilde Mobilität verstehen, um daraus Ideen für eine bessere Zukunft ableiten zu können. Das ist angesichts zahlloser Akteure und widersprüchlicher individueller, unternehmerischer und kollektiver Interessen schließlich alles andere als trivial.

In Deutschland nutzten 2023 mehr als elf Milliarden Fahrgäste den öffentlichen Personennahverkehr. Allein für den Schienenpersonennahverkehr gibt es 27 Aufgabenträger, also Einheiten, die für Organisation, Planung und Kontrolle der an die Eisenbahnverkehrsunternehmen vergebenen Leistungen in ihrer jeweiligen Region verantwortlich sind. Wir zählen hierzulande mehr als 60 verschiedene Verkehrsverbünde und mehrere Hundert kommunale, regionale und private Verkehrsunternehmen – mit lokalen Besonderheiten, eigenen Technologien, eigenen Takten, eigenen Preissystemen und eigenen Interessen. Wundern wir uns da wirklich, dass wir nicht pünktlich ankommen und mit Blick auf die Verkehrswende ins Stocken geraten?

Das Vorhaben ist gigantisch. Wir haben über Jahrzehnte Straßen und Schienen vernachlässigt, stöhnen über zubetonierte Städte, eine marode Infrastruktur, technische Probleme, fehlendes Personal, steigende Energiekosten, eine hohe Zahl an Pkw-Neuzulassungen und einen seit 2020 wieder steigenden motorisierten Individualverkehr. Und da müssen wir uns schon auch fragen lassen, wie ernst es uns Bürgern eigentlich wirklich mit der Verkehrswende ist, die wir so gerne lautstark einfordern. Wie wichtig sind uns Umwelt und Klima? Welchen persönlichen Beitrag würden wir zu einer Verkehrswende leisten, welche Unbequemlichkeit in Kauf nehmen? Zu welchen Einschränkungen oder neuen Verhaltensweisen sind wir bereit?

Zusammen mit Statista haben wir Menschen in ganz Deutschland dazu befragt – und je nach Alter, Geschlecht und Wohnort höchst unterschiedliche Antworten bekommen. Zusammengefasst kann man wohl sagen: Wir sehen die Probleme und wissen sehr genau, dass wir ein Teil der Lösung sind. Und dennoch verweisen wir mit schöner Regelmäßigkeit auf Politik, Anbieter, Arbeitgeber und jeweils andere Verkehrsteilnehmer.

Die gute Nachricht ist: Die Zahl der Pioniere und Vorbilder wächst, wenn vielleicht auch noch kein Land die allumfassende Lösung für sich gefunden hat. Europäische Städte wie Utrecht, Paris, Madrid, Barcelona oder Kopenhagen machen vor, wie autofreie Quartiere, verkehrsberuhigte Innenstädte, innovative Technologien, moderne Stadtplanungs-, Sharing- und Verkehrskonzepte aussehen können. Und auch hierzulande verweisen die Experten, die wir gesprochen haben, auf gute Beispiele, überzeugende Pilotprojekte und nachahmenswerte Initiativen.

Die Verkehrswende bleibt ein Kraftakt. Aber sie kann gelingen – wenn jede und jeder in Politik, Wirtschaft und Gesellschaft einen Teil dazu beiträgt.

Susanne Risch
susanne_risch@brandeins.de
Chefredaktion

INHALT

1 VERKEHRS- TEILNEHMER

06 „Komplexe soziale Probleme löst man am besten gemeinsam!“

Der Historiker Hans-Liudger Dienel erklärt, was sich aus der Geschichte des Verkehrs für die Mobilitätswende lernen lässt.

12 **Bahnfahrer, Fußgänger, Ansichten**

Verkehrsteilnehmer in Zahlen: Was schätzen die Deutschen am ÖPNV, was halten sie von Carsharing und was vom autonomen Fahren?

36 **Allerletzte Geheimnisse**

Warum Polster in Bahnen oft kreisbunt sind – und weitere Fakten über den ÖPNV aus allen Ecken der Welt

2 VERKEHRS- MITTEL

40 „Mehr Mut zum Experiment, Bürger früher einbinden, größer denken!“

Der Verkehrsforscher Dirk Wittowsky weiß, wie man die Deutschen für die Mobilitätswende begeistern kann.

46 **Züge, Busse, Fakten**

Verkehrsmittel in Zahlen: Wie viele Menschen fahren Bus und Bahn, wer besitzt ein Deutschland-Ticket und wer steigt am liebsten aufs eigene E-Bike?

66 **Halt! Stopp! Stehen geblieben!**

Warten in riesigen Erdbeeren – und noch mehr skurrile Infos über Bushaltestellen

3 VERKEHRS- MACHER

70 „Shared Mobility gehört die Zukunft!“

Der Informatiker Wolfgang Ketter ist überzeugt: Der technologische Fortschritt verleiht der Mobilitätswende Schwung, vor allem die künstliche Intelligenz.

76 **Gestalter, Lenker, Einblicke**

Verkehrsmacher in Zahlen: Wie viele Verkehrsbetriebe gibt es in Deutschland, wie viele Fahrgäste befördern sie – und was kostet das eigentlich alles?

94 **Wer sagt's denn?**

Was Günter Grass über Straßenbahnen schreibt – und andere Zitate über Busse und Bahnen aus der Weltliteratur

96 **Impressum**

Mehr Miteinander,
weniger Gegeneinander:

**VERKEHRS-
TEILNEHMER**

„KOMPLEXE SOZIALE PROBLEME LÖST MAN AM BESTEN GEMEINSAM!“

Foto: privat

Seit der Mensch lernte, auf zwei Beinen zu gehen, schafft er ständig mehr Bewegung: Radfuhrwerke, Schiffe, Eisenbahn, Autos. Kann man aus der Verkehrsgeschichte für die Mobilitätswende lernen? Der Historiker Hans-Liudger Dienel sagt ja.

Interview: Margitta Schulze Lohoff

Sie sind Mobilitätsforscher und Historiker. Nehmen wir an, Sie würden in vielen, vielen Jahren auf die Art und Weise blicken, wie wir Menschen heute mobil sind. Wie würden Sie unsere Epoche beschreiben?

Hans-Liudger Dienel: Als eine Zeit, die vom Auto und vom Straßenverkehr dominiert wird. Wir haben allein in Deutschland ein mehr als 600.000 Kilometer langes Straßennetz gebaut, und unsere Wirtschaft ist stark von der Autoproduktion geprägt. Das wäre für einen Archäologen der Zukunft am auffälligsten am 20. und 21. Jahrhundert.

Wenn man ins 19. Jahrhundert zurückblickt, wäre das allerdings schon anders: Da wäre es eindeutig die Eisenbahn, die die Art und Geschwindigkeit, wie wir Menschen uns fortbewegen, fundamental auf den Kopf gestellt hat. Im 18. Jahrhundert hingegen waren es die Wasserstraßen: Da haben wir das Land mit Kanälen durchzogen, über die Waren transportiert werden konnten.

Unsere Art, mobil zu sein, hat also schon immer unser Land geformt – und damit auch unsere Art zu leben?

Ja, nehmen Sie als Beispiel die Straßenbahn. Als die im 19. Jahrhundert – zunächst von Pferden gezogen, dann mit Dampf und später elektrisch angetrieben – eingesetzt wurden, wuchsen die Städte rasant, und zwar sternförmig entlang der Bahnlinien. Erst als ein Jahrhundert später das Auto zum Massenverkehrsmittel wurde, bebaute man auch die Zwischenräume, weil man alle Orte nun bequem erreichte ...

... und man nicht mehr auf Straßenbahnen angewiesen war.

In Westdeutschland wurden sie in den 1950er- und 1960er-Jahren in den Städten deshalb sogar zurückgebaut, um freie Fahrt für die Autos zu schaffen. In Ostdeutschland gab es zwar auch Pläne, sie abzuschaffen, den Verkehrsplanern fehlten dazu aber die finanziellen Mittel. Als dann Ende der 1980er-Jahre langsam ein Problembewusstsein entstand, dass es zu viele Autos in den Städten gab und die Umweltverschmutzung überhandnahm, waren die Straßenbahnen wieder zeitgemäß und wurden ausgebaut. Dadurch haben heute auch kleinere Städte wie Cottbus Straßenbahnen, vergleichbare Städte im Westen aber nicht. ➤



HANS-LIUDGER DIENEL

Der Mobilitätsforscher leitet an der TU Berlin den Lehrstuhl für Arbeitslehre/Technik und Partizipation und verantwortet dort unter anderem den MBA-Studiengang Mobility Management. Er hat Maschinenbau und Geschichte studiert und vereint in seiner akademischen Laufbahn immer beide Disziplinen. Unter anderem war er sechs Jahre lang Präsident der International Association for the History of Transport, Traffic and Mobility.

„Wenn man die Geschichte des Verkehrs betrachtet, war er immer sehr stark individuell organisiert.“

Die Straßenbahnen wurden in der DDR allerdings auch dringender gebraucht, weil dort nicht jede Familie ein Auto besaß wie in Westdeutschland.

Als die DDR zusammenbrach, hatte dort nur rund jeder Vierte ein eigenes Auto. Gleichzeitig war der Benzinpreis im Verhältnis zum Einkommen recht hoch, und weil viele Menschen in Plattenbauten wohnten, war der durchschnittliche Weg zur Garage mehr als einen Kilometer lang.

Kurz: Das Auto war im Osten unpraktisch und teuer. Man fuhr im Alltag lieber mit der Straßenbahn zur Arbeit. Mit dem Auto machte man Ausflüge ins Grüne. In Westdeutschland parkte das Auto meist vor der Haustür, war günstig und wurde so für nahezu alle Wege genutzt.

Was können wir daraus für die heutige Verkehrswende lernen? Dass neue Angebote bequem sein müssen?

Ich denke, ja! Das Problem, das wir noch nicht in den Griff bekommen haben, sind die sogenannten gebrochenen Verkehre. Der größte Vorteil des Autos ist: Ich steige vor meiner Haustür ein und steige genau dort aus, wo ich hinwill. Mit Bus, Bahn und Sharing-Angeboten muss ich Anfahrten, längere Wege und Umstiege in Kauf nehmen. Und im Zweifel muss ich sogar stehen.

Stehen?

Der Mensch ist eigentlich ein Hocktier. Am liebsten sitzt er. Als wir gelernt haben, aufrecht zu gehen, wurden wir zu Jägern und Sammlern. Das bedeutet, dass wir täglich weite

Strecken zurückgelegt haben, um Wild zu erlegen. Das war anstrengend und kostete viel Energie. Deshalb strebten wir immer danach, uns, sobald es möglich war, wieder hinzusetzen, um unsere Reserven zu schonen.

Ich habe Kollegen, die der Überzeugung sind: Solange der Mensch im öffentlichen Verkehr mehr Energie aufwenden muss als im Auto, hat der ÖPNV keine Chance.

Aber ist der Massenindividualverkehr unserer Zeit historisch betrachtet nicht eher eine Ausnahme?

Im Gegenteil! Wenn man die Geschichte des Verkehrs betrachtet, war er immer sehr stark individuell organisiert. Auch auf dem riesigen römischen Straßennetz waren die Menschen eher vereinzelt unterwegs.

In der Eisenbahn und auf Passagierdampfern der Nordatlantikroute mussten Menschen zusammen reisen, aber das waren eher die Ausnahmen von der Regel. Und auch heute, wo wir neue, umweltfreundliche Alternativen suchen, merken wir, dass Größe nicht immer die Antwort ist.

Inwiefern?

In ländlichen Gegenden fahren die großen Busse auf ihren Linien oft leer umher. Und in der Luftfahrt hat sich der A380 trotz seiner Umweltvorteile nicht durchgesetzt, weil er nur die großen Flughäfen ansteuern kann, die Passagiere aber nicht umsteigen wollen und lieber kleine Flugzeuge buchen, die direkt zum Zielort fliegen.

Neue Verkehrsangebote sollten also bequem sein. Was können wir noch aus der Geschichte für die Verkehrswende lernen? Wonach strebt der Mensch?

Es gibt in der Tat Konstanten. Wir scheinen vor allem eine unglaubliche Faszination für Geschwindigkeit zu haben. Zuerst hat der aufrechte Gang unsere Fortbewegung beschleunigt, dann das Pferd, schließlich das Rad. Segelschiffe, die Eisenbahn, das Dampfschiff, Autos, Flugzeuge, Raketen – wir haben immer schnellere Verkehrsmittel entwickelt.

Sogar das vermeintlich langsame Fahrrad lebt ganz stark von dieser Faszination. Als das heutige Fahrrad im 19. Jahrhundert erfunden wurde, hat es den Alltag vieler Menschen vereinfacht, weil es die Reisezeiten um einiges verkürzt und beschleunigt hat.

Sie haben auch die Eisenbahn aufgezählt, die ein ganz anderes menschliches Bedürfnis befriedigt hat: Verbindung.

Ja, das stimmt. Das begann aber schon mit dem Postkutschen-System. Ab dem 17./18. Jahrhundert wurden mit den Pferdewagen nicht nur Briefe und Pakete, sondern auch Menschen transportiert. Es entwickelte sich ein europa- ➤

MEILENSTEINE DER MOBILITÄT

— rund 4000 v. Chr.

DAS RAD

Das in Mesopotamien entwickelte Rad ist eine der grundlegendsten technologischen Revolutionen der Menschheit. Karren und Wagen, die so entstanden, konnten erstmals schwere Lasten über weite Strecken schnell und effizient befördern.

— rund 4000 v. Chr.

DAS SEGELSCHIFF

Frühe Kulturen in Ägypten und Mesopotamien lernen, die Kraft des Windes zu nutzen, um ihre Schiffe anzutreiben. Segelschiffe queren große Wasserflächen – ganz ohne menschliche Muskelkraft.

— rund 3500 v. Chr.

DAS PFERD

In den Steppen Zentralasiens gelingt es den Menschen, Wildpferde zu domestizieren. Als Reittier vervielfacht das Pferd die Reichweite des Menschen enorm.

— 1769

DIE DAMPFMASCHINE

Der Erfinder James Watt entwickelt die Dampfmaschine weiter, sodass sie erstmals zum Antrieb weiterer Maschinen eingesetzt werden kann.

— 1835

DIE LOKOMOTIVE

Am 7. Dezember fährt die erste Eisenbahn zwischen Nürnberg und Fürth, gezogen von der Dampflokomotive „Adler“. Der Aufbau eines umfassenden Schienennetzes beginnt.

— 1881

DIE STRASSENBAHN

Die weltweit erste elektrische Straßenbahn, eine Erfindung von Werner von Siemens, wird in Berlin-Lichterfelde in Betrieb genommen.

weites Netz – und plötzlich wurde Europa ganz real. Aus der Sicht eines, sagen wir mal, Frankfurter Bürgers war Paris auf einmal nicht mehr irgendwo, sondern eine sehr greifbare Sechseinhalb-Tage-Reise entfernt.

Und mit der Eisenbahn wuchs Europa sogar noch enger zusammen.

Die Eisenbahn hat noch mehr ausgelöst. Plötzlich konnten auf dem Landweg Güter schnell transportiert werden. Das befeuerte das Wachstum der Städte, mittelalterliche Stadtmauern wurden abgerissen und an ihrer Stelle wurden moderne Bahnhöfe gebaut.

Es entstanden sogar neue Städte, die ohne Eisenbahn ungünstig gelegene Orte waren und plötzlich verbunden waren mit anderen Knotenpunkten. Berlin zum Beispiel profitierte sehr davon. Das zeigt: Technologische Entwicklungen können gesellschaftliche Veränderungen vorantreiben.

Sie meinen, man muss den Menschen passende technische Angebote machen – und sie verändern ihr Verhalten?

Im Diskurs um die Mobilitätswende gibt es zwei Teams. Das eine ist überzeugt: Die Nutzer müssen ihr Verhalten ändern – keine Fernreisen, weniger Dienstreisen. Das andere Team hingegen ist sich sicher: Die Technik wird's richten. Ich muss gestehen, dass ich mich etwas stärker zum Team Technik zähle als zum Team Verhalten. Aber in jedem Fall braucht es auch rechtliche Rahmenbedingungen, die beides fördern.

Das würde auch bedeuten: Aus der Erkenntnis, dass ein Zuviel an Verkehr die Umwelt schädigt, leitet eine Gesellschaft nicht automatisch Handlungsbedarf ab.

Wir haben in Deutschland gegenüber 1990 rund 50 Prozent CO₂-Emissionen eingespart, aber im Bereich der Mobilität haben wir so gut wie keinen Rückgang. Historisch betrachtet war die Wahrnehmung der Naturzerstörung schon im letzten Jahrzehnt des 19. Jahrhunderts in Deutschland eng mit dem technischen Fortschritt verknüpft.

Wie meinen Sie das?

Die neuen Technologien brachten Umweltprobleme mit sich, das war den Menschen auch damals durchaus bewusst. Die Naturorientierung des Jugendstils oder die Wandervogelbewegung, in der Studenten gesellschaftlichen Konventionen den Rücken kehrten und sich der Natur zuwandten, waren etwa Gegenbewegungen dazu.

Ich würde sogar sagen, dass Deutschlands Weltmarktführerschaft in der Motorenentwicklung aus dem Versuch resultierte, den Wirkungsgrad zu erhöhen, um auf diese Weise die Umweltbelastung zu reduzieren. Ottomotor, Diesel-

motor, Wankelmotor, der Gegenkolbenmotor – sie sind alle hier im Land entwickelt worden.

Neben Umweltaspekten war auch die Sicherheit immer ein wichtiger Faktor neuer Fortbewegungsarten.

Da haben wir gigantische Fortschritte gemacht. 1970 hatten wir etwa 20.000 Verkehrstote in West- und mehr als 2.000 in Ostdeutschland, also weit über 20.000. Zurzeit sind es, bei wesentlich mehr Verkehr, weniger als 2.800.

Das liegt vor allem am Umbau des Straßensystems und der rechtlichen Rahmenbedingungen, aber auch die Risikobereitschaft oder das Unwissen über das Risiko war früher einfach viel größer. Die Leute sind ohne Helm Motorrad gefahren, im Auto gab es keinen Gurtzwang. Meine Mutter hat gern einmal bis zu acht Kinder in ihren kleinen VW gesetzt, um zum Baggersee zu fahren. Aus heutiger Perspektive betrachtet erscheint uns das als nahezu verrückt.

Sie forschen auch zu Bürgerbeteiligung. Kann das eine neue Methode sein, um Lösungen für die Mobilitätswende zu finden und umzusetzen?

Man setzt schon seit Jahrzehnten auf die Beteiligung der Bürger bei öffentlichen Projekten – also auch bei Verkehrsvorhaben. Meist hat man dafür Betroffene einbezogen. Unsere Erfahrung zeigt aber, dass die breite Beteiligung der Bürgerschaft insgesamt sehr viel zielführender ist.

Warum?

Sagen wir mal, es soll eine neue Straßenbahn gebaut werden. Für die Anwohner bedeuten sowohl der Bau als auch der Betrieb Lärm, und ihre Reaktion ist meist: „Nö, bei mir nicht.“ Wenn wir dagegen mit im Zufall ausgewählten Menschen in sogenannten Bürgerräten arbeiten, können wir anders diskutieren und kommen zu anderen Ergebnissen.

Wie funktioniert das?

Ich gebe Ihnen ein Beispiel. Eine Stadt stellt sich die Frage: Wollen wir ein besseres öffentliches Verkehrssystem? Um einen Bürgerrat dazu einzurichten, werden aus der Einwohnermeldekartei zufällig Bürgerinnen und Bürger ausgewählt, die von der Stadt eingeladen werden. Sie sprechen mit Experten und Betroffenen, hören Meinungen und Fakten an und diskutieren schließlich in Kleingruppen. Am Ende werden die Ergebnisse in einem Bürgergutachten zusammengefasst und dann der Stadt vorgelegt.

Und so werden die Ergebnisse ausgewogener?

Meiner Erfahrung nach, ja. Durch die Zufallsauswahl werden weniger Partikularinteressen vertreten und die Diskussi-

onen werden fairer. Vor allem aber zeigt es: Komplexe soziale Probleme löst man am besten gemeinsam! Die Bürgerräte haben übrigens auch ein historisches Vorbild: Im alten Athen, bei Perikles um 450 vor Christus, wurden die meisten Amtsinhaber nicht etwa gewählt, sondern innerhalb der Bürgerschaft zugelost.

Werfen wir einen Blick in die Zukunft. Was glauben Sie: Wird die Mobilitätswende, in der wir uns gerade befinden, historisch betrachtet eine konsequente Evolution der Mobilität sein oder doch eher eine grundlegende Neuausrichtung menschlicher Beweglichkeit?

Die Einführung von Eisenbahn und Auto waren sicher keine Evolutionen, sondern Revolutionen. Innovationsforscher würden sagen: Es waren radikale Innovationen. Den Übergang vom Fünfgang- zum Sechsganggetriebe hingegen würden sie als inkrementelle, also schrittweise Innovation bezeichnen.

So betrachtet wird der Wechsel zum Elektroantrieb, zum autonomen Fahren und zu flexibleren Verkehrssystemen sicherlich radikal sein.

Und die grundlegenden Veränderungen stehen uns erst noch bevor?

Ja, aber ich bin mir sicher, dass wir so den Verkehr nachhaltiger gestalten und aktuelle Probleme lösen können. Dass die Probleme technisch nicht so einfach lösbar sind, ist für unsere Wirtschaft von Vorteil. Wir brauchen in Deutschland als Technologiestandort schwer lösbare Probleme. Erst dann sind wir richtig gut. ■

— 1886

DAS AUTOMOBIL

Carl Benz aus Mannheim meldet das erste „Fahrzeug mit Gasmotorenbetrieb“ zum Patent an. Mit seinem „Benz Patent-Motorwagen Nummer 1“ stellt er die individuelle Mobilität der Deutschen – und der Welt – auf den Kopf!

— 1891

DAS GLEITFLUGZEUG

Otto Lilienthal führt bei Derwitz/Krielow im heutigen Brandenburg erste Gleitflüge durch. Reisstrecke: bis zu 25 Meter. Seine Flugversuche gelten als wegweisend für die Entwicklung der Luftfahrt.

— 1902

DIE U-BAHN

In Berlin wird die erste Hoch- und Untergrundbahn zwischen dem Stralauer Tor und dem Zoologischen Garten eröffnet.

— 1932

DIE AUTOBAHN

Die erste öffentliche Autobahn Deutschlands wird zwischen Köln und Bonn eröffnet. Heute firmiert die Strecke als A555.

— 1986

DAS AUTONOME FAHREN

In Bayern experimentiert der Ingenieur Ernst Dickmann mit seinem „Versuchsfahrzeug für autonome Mobilität und Rechnersehen“ – kurz VaMoRs. Es ist einer der ersten wichtigen Schritte auf dem Weg zum autonomen Fahren.

— 2012

DAS ELEKTROAUTO

Mit dem „Smart Fortwo Electric Drive“ von Daimler kommt das erste in Deutschland entwickelte und in Großserie produzierte Elektroauto auf den Markt.

BAHNFAHRER, FUSSGÄNGER, ANSICHTEN

Wie sind die Deutschen unterwegs? Was denken sie wirklich über die Mobilitätswende und was halten sie vom ÖPNV? Dieses Kapitel zeigt: So ticken die Verkehrsteilnehmer in Deutschland.

FRAGEN DER MOBILITÄT

An einigen Stellen unserer ohnehin schon sehr tiefgehenden Untersuchung mit Statista wollten wir es noch genauer wissen – und haben nachgehakt. Eine Gruppe von 2.500 Deutschen ab 18 Jahren wurde von uns online um ihre Meinung zu einzelnen Verkehrsthemen gebeten. Nach Alter, Geschlecht und Wohnsitz sind die Befragten repräsentativ für die deutsche Gesamtbevölkerung. In den orange unterlegten Kästen „Eine Frage der...“ finden Sie ihre aktuellen und interessanten Ergänzungen und Vertiefungen zu verschiedenen Aspekten von Mobilität. Am Ende bleiben dann hoffentlich wirklich keine Fragen mehr offen.

EINE FRAGE DES VERSTEHENS

Was genau verbinden Sie mit dem Begriff „Verkehrswende“? *

49,5 %

weniger Autoverkehr, dafür eine stärkere Nutzung von öffentlichen Verkehrsmitteln, Fahrrad und Zufußgehen

45,5 %

eine grundsätzliche Veränderung unseres Mobilitätsverhaltens hin zu mehr Nachhaltigkeit

41,0 %

Umstieg auf umweltfreundlichere Antriebe wie E-Mobilität oder Wasserstoff



*Top-3-Antworten. Quelle: Statista im Auftrag von ZNV (2025)

EINE FRAGE DER DRINGLICHKEIT

Welche Aspekte tragen Ihrer Meinung nach besonders dazu bei, die Verkehrswende in Deutschland voranzutreiben? *

50,2 %

zuverlässiger und flächendeckender ÖPNV

46,2 %

bessere Anbindung ländlicher Regionen

29,8 %

stärkere finanzielle Förderung nachhaltiger Mobilitätsangebote (etwa ÖPNV, Radverkehr)

27,7 %

einfachere und attraktivere Angebote für umweltfreundliche Mobilität (etwa Kombi-Tickets, Multimodalität)

23,3 %

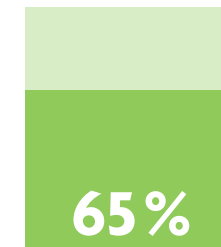
Einbindung der Menschen in Planungs- und Entscheidungsprozesse

* Mehrfachnennung möglich, max. 5 Antworten; Top-5. Quelle: Statista im Auftrag von ZNV (2025)

Foto: Adobe Stock

TURBO, BITTE ZÜNDEN!

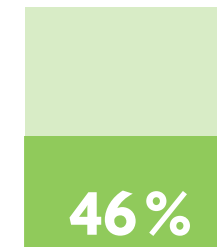
Bewertung von Aussagen zur Verkehrswende (stimme voll und ganz zu / stimme eher zu)



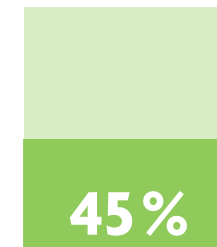
Die Politik sollte mehr Geld als bisher für Fahrradwege ausgeben.



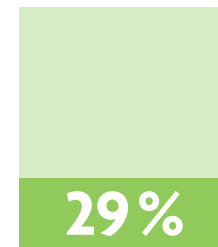
Es sollte für E-Räder staatliche Subventionen geben, ähnlich wie schon bei E-Autos.



Meine Kommune setzt sich stärker als noch vor ein paar Jahren für die Verbesserung der Radverkehrssituation ein.



Innerorts sollte die Geschwindigkeit auf 30 km/h reduziert werden.



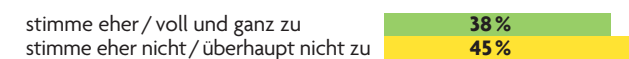
Autospuren und Parkplätze sollten in Radwege umgewandelt werden.

Quellen: BMV, sinus (2023)

KEINE SORGEN ÜBER MORGEN

Meinungen zu den wirtschaftlichen Folgen der Verkehrs- und Energiewende:

Ich habe Sorgen, dass die Verkehrswende dem Wirtschaftsstandort Deutschland schadet.



Die Energiewende schafft mehr Jobs als sie vernichtet.



Die Verkehrswende schafft mehr Jobs als sie vernichtet.

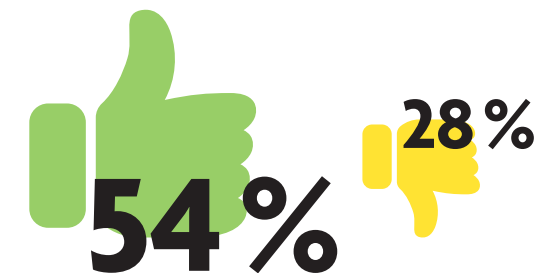


Quellen: Bertelsmann Stiftung, Soziales Nachhaltigkeitsbarometer (2022/2023)

DOCH SORGEN ÜBER MORGEN

Meinungen zur sozialen Spaltung durch die Verkehrswende:

Ich befürchte, dass die Verkehrswende zu einer stärkeren sozialen Spaltung in Deutschland führen wird.



stimme eher / voll und ganz zu

stimme eher nicht / überhaupt nicht zu

Quellen: Bertelsmann Stiftung, Soziales Nachhaltigkeitsbarometer (2022)

EINE FRAGE DES ZUSAMMENHALTS

Haben Sie das Gefühl, dass der Individualverkehr, also die Nutzung privater Autos, den gesellschaftlichen Zusammenhalt oder die Hilfsbereitschaft von Menschen beeinträchtigt?

21,3 %
(eher) ja

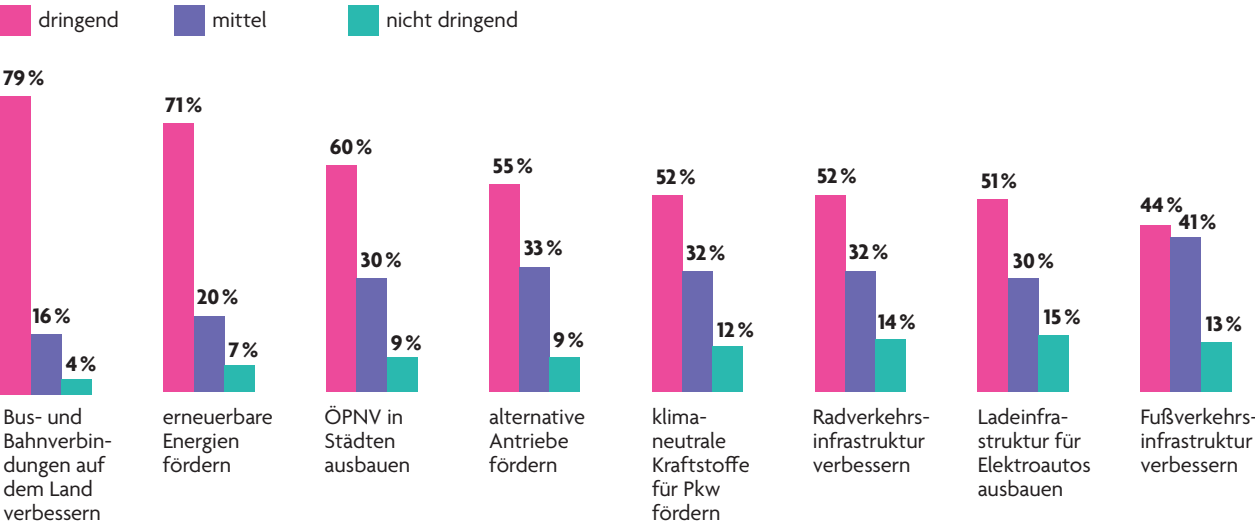
Quelle: Statista im Auftrag von ZNV (2025)



48,8 %
(eher) nein

DRINGEND UND NOTWENDIG

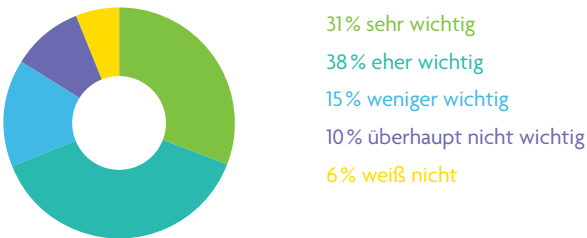
Für wie dringend halten Sie die Umsetzung folgender bundesweiter verkehrspolitischer Maßnahmen? *



* Fehlende Prozentwerte zu 100% entfallen auf „weiß nicht / keine Angabe“. Quelle: ADAC (2024)

WICHTIG UND RICHTIG

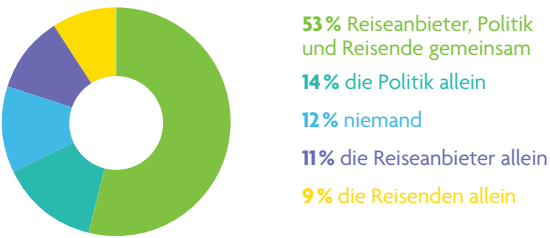
Wie wichtig ist es für Sie, dass die Politik Maßnahmen zur Förderung emissionsfreier Mobilität ergreift?



Quelle: TÜV-Verband (2024)

ALLE UND JEDER

Wer sollte aus Ihrer Sicht die Verantwortung für die Nachhaltigkeit des Reisens, also zum Beispiel die Kosten einer CO₂-Kompensation, übernehmen?



Quelle: TÜV-Verband (2024)

UNGERECHT UND UNGLEICH

Sind Ihrer Meinung nach Kosten und Nutzen verkehrspolitischer Maßnahmen in Deutschland ungerecht oder gerecht verteilt? *



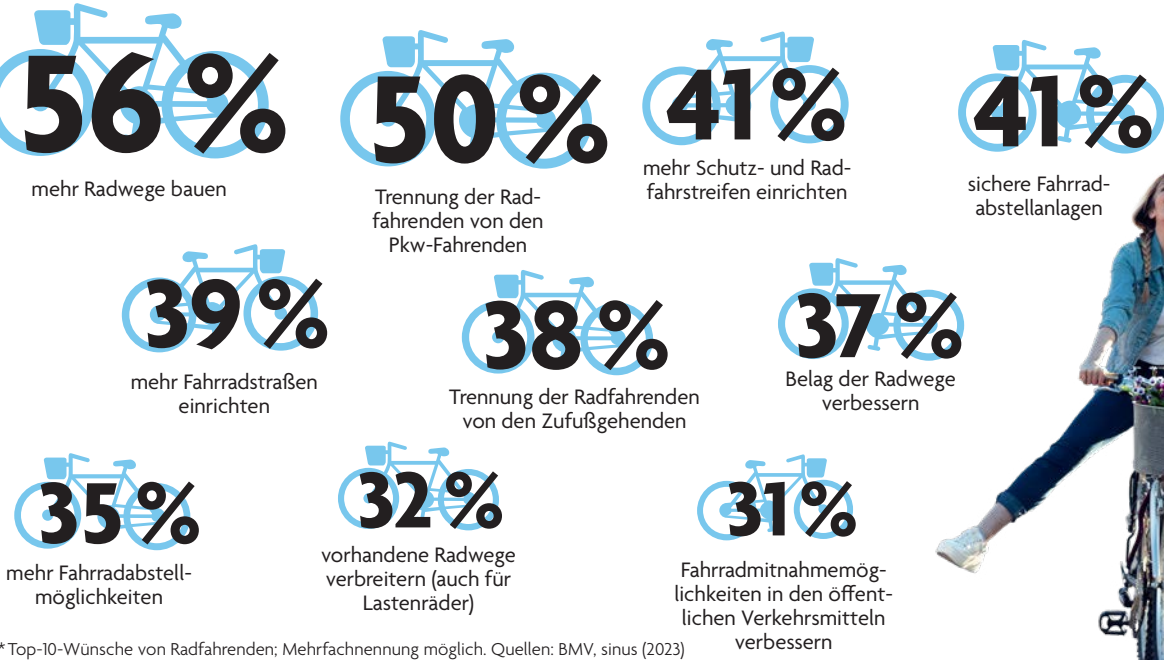
Zwischen welchen Gruppen nehmen Sie diese Ungerechtigkeiten und Ungleichheiten am stärksten wahr? (Mehrfachnennung möglich)

Einkommensgruppen.....	58,7%
Stadt und Land.....	53,3%
Autofahrer und Nicht-Autofahrer	47,5%
Endverbraucher und Unternehmen	33,0%
Generationen	27,8%
Regionen.....	26,8%

* Befragte, die sehr ungerecht verteilt, eher ungerecht verteilt oder teils/teils angegeben haben. Quellen: Bertelsmann Stiftung, Soziales Nachhaltigkeitsbarometer (2023)

RAD UND TAT

In welchen Bereichen könnte die Politik in Bund, Land und Kommunen Ihrer Meinung nach mehr für den Radverkehr tun? *

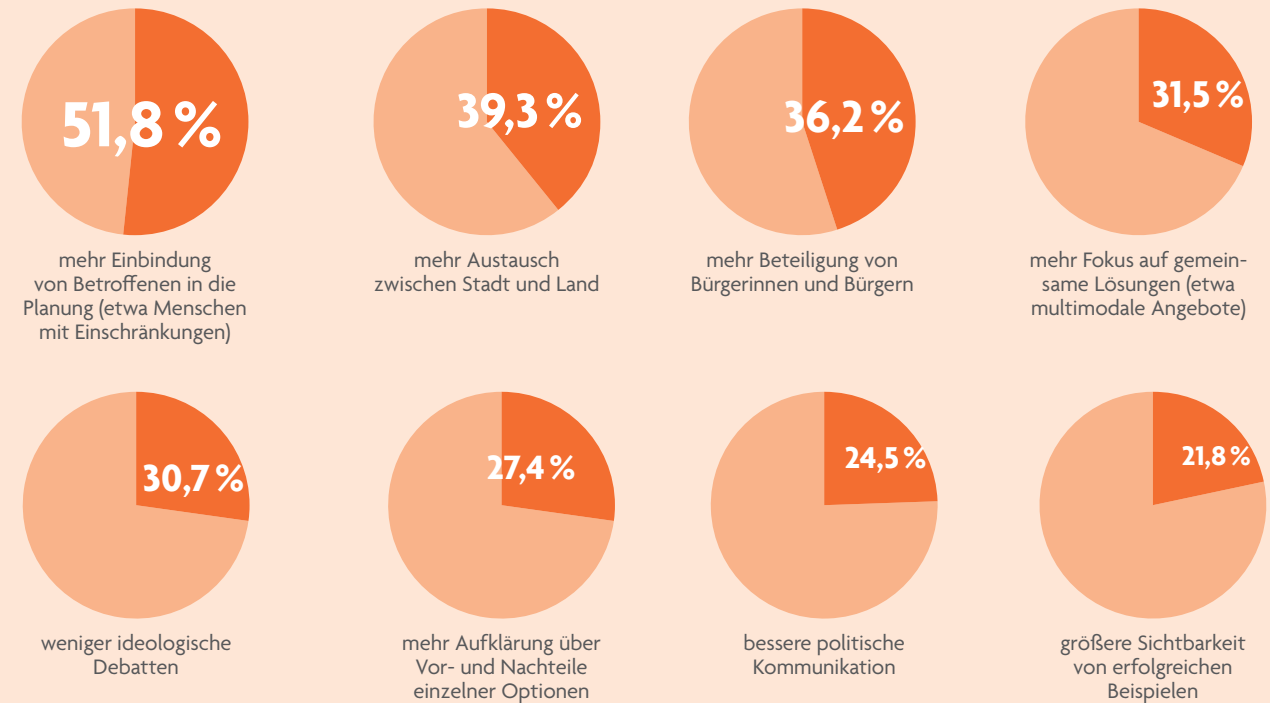


* Top-10-Wünsche von Radfahrenden; Mehrfachnennung möglich. Quellen: BMV, sinus (2023)



EINE FRAGE DES MITEINANDERS

Was ist Ihrer Meinung nach am wichtigsten, damit der gesellschaftliche Diskurs über Mobilität konstruktiver wird? *



* Anteil Top-3; Mehrfachnennung möglich, max. 5 Antworten. Quelle: Statista im Auftrag von ZNV (2025)

Foto: iStock

AUFPASSEN!

Wie gefährdet sind Ihrer Meinung nach die folgenden Verkehrsteilnehmenden im Straßenverkehr?

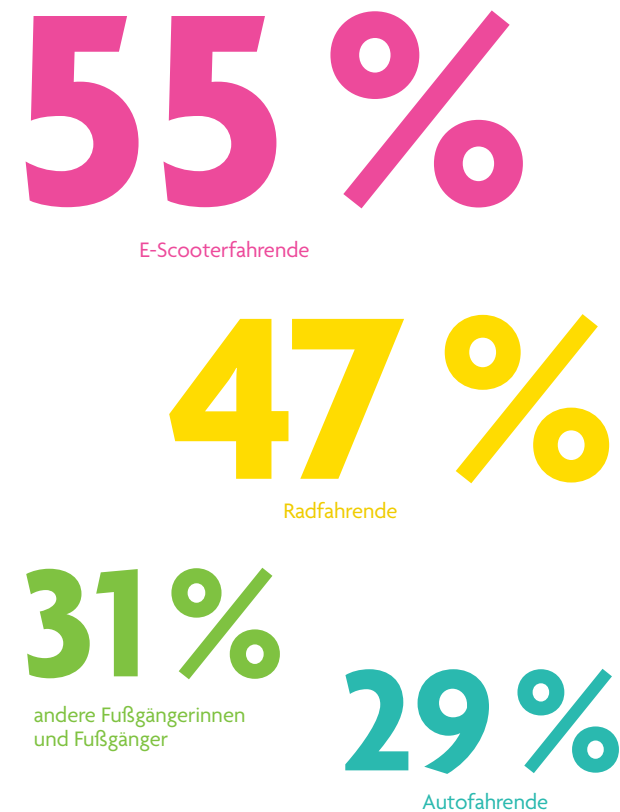
Eher oder sehr gefährdet sind:



Quelle: TÜV-Verband (2024)

AUF ZWEI BEINEN

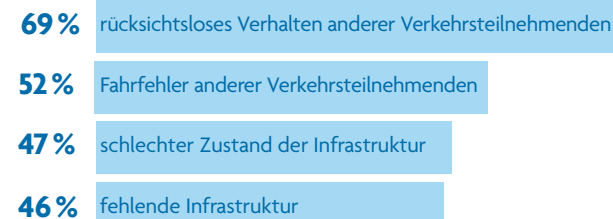
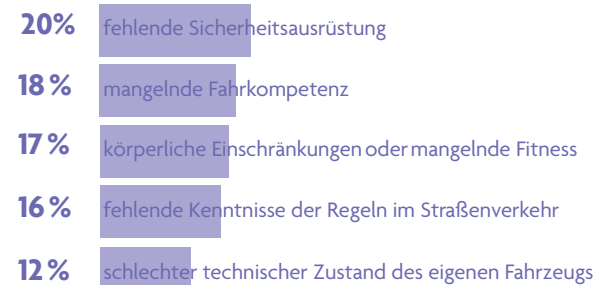
Wer verhält sich aus Sicht von Fußgängerinnen und Fußgängern oft rücksichtslos im Straßenverkehr?



Quelle: ADAC (2023)

AUF ZWEI RÄDERN

Was macht Ihnen Angst oder sorgt für Unsicherheit, wenn Sie ein Fahrrad, E-Bike, Lastenrad oder E-Scooter im Straßenverkehr nutzen?*

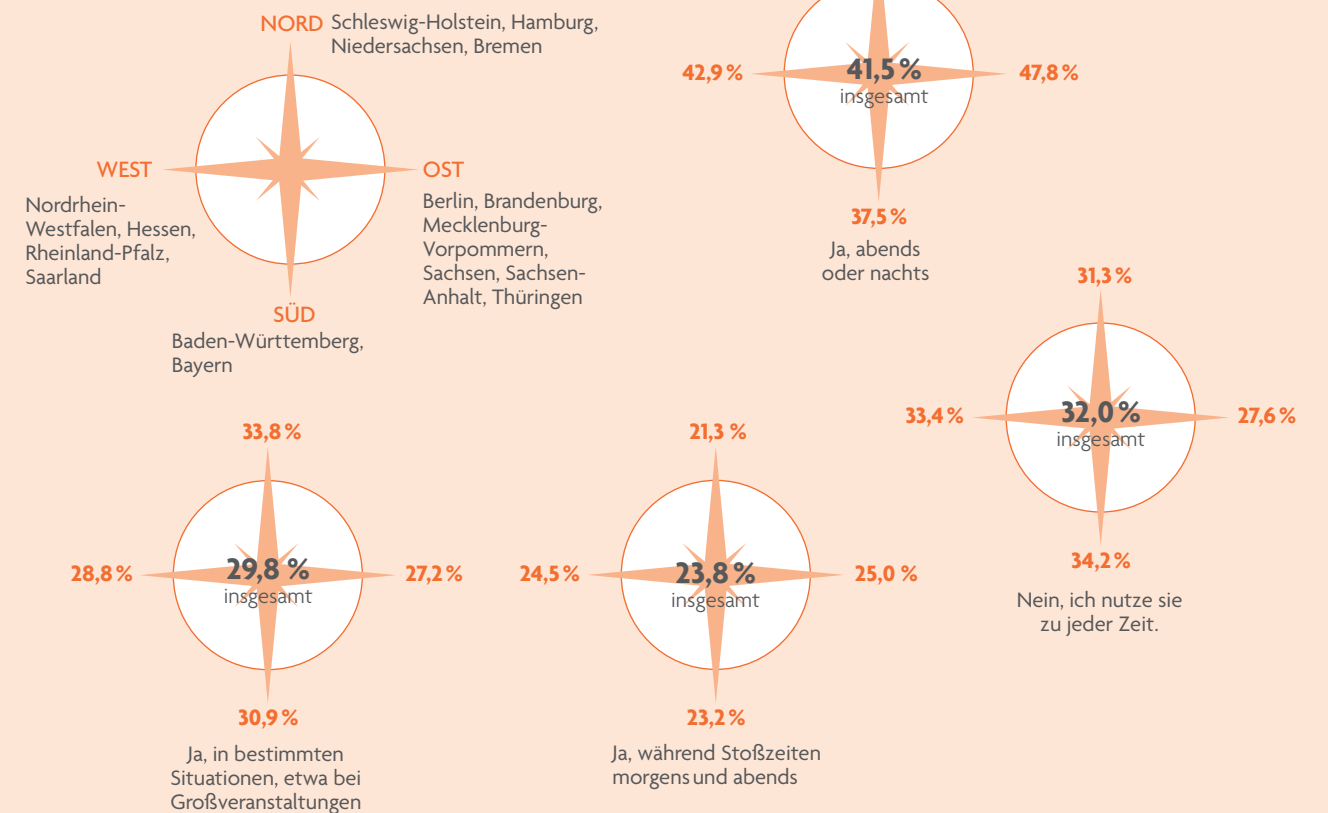
äußere Gründe**persönliche Gründe**

* Mehrfachnennung möglich. Quelle: TÜV-Verband (2024)

Foto: Adobe Stock, iStock

EINE FRAGE DER ZEIT

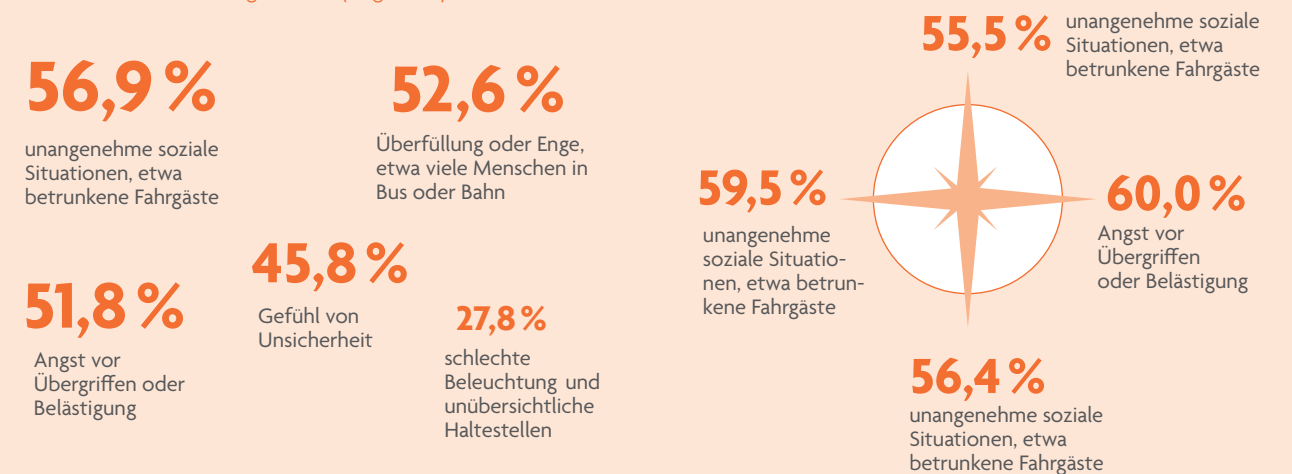
Gibt es Tageszeiten, zu denen Sie öffentliche Verkehrsmittel meiden?*



* Deutsche Wohnbevölkerung ab 18 Jahre, die den ÖPNV im Alltag nutzen; Mehrfachnennung möglich. Quelle: Statista im Auftrag von ZNV (2025)

EINE FRAGE DES WOHLBEFINDENS

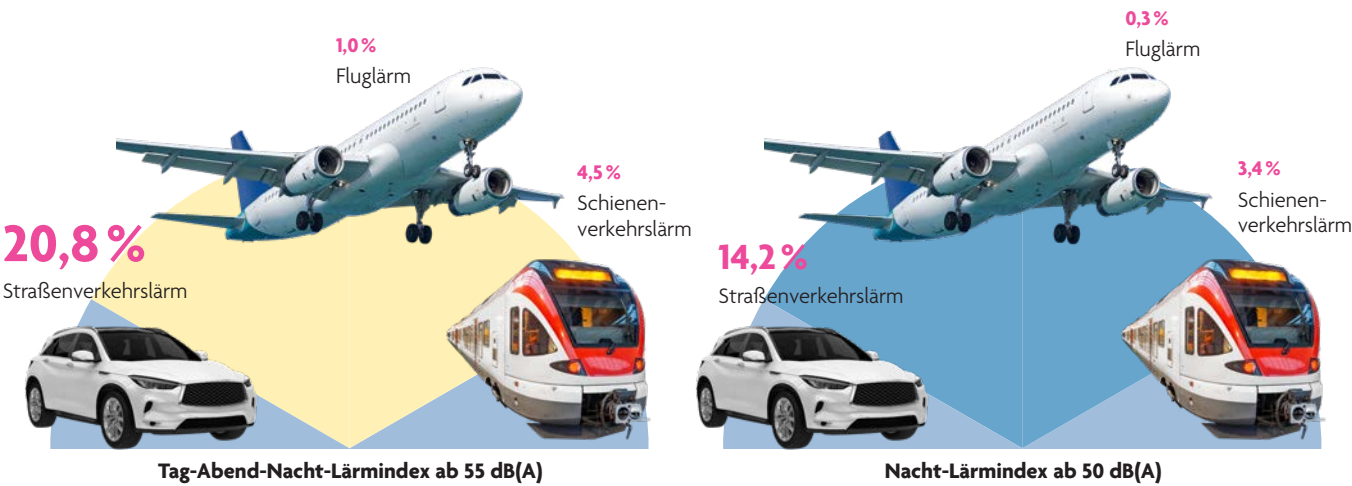
Warum meiden Sie den ÖPNV in bestimmten Situationen oder zu bestimmten Tageszeiten (insgesamt)?*



* Deutsche Wohnbevölkerung ab 18 Jahre, die öffentliche Verkehrsmittel zu bestimmten Tageszeiten oder in bestimmten Situationen meiden; Mehrfachnennung möglich; Top-5. Quelle: Statista im Auftrag von ZNV (2025)

LAUT HIER!

Anteil der durch Verkehrslärm belasteten Bevölkerung

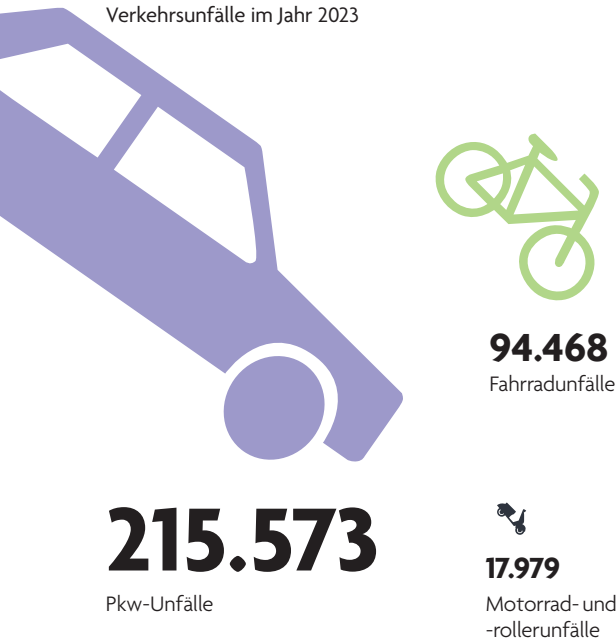


Die Prozentwerte geben den Anteil der Bevölkerung an der Gesamtbevölkerung an, die ganztägig von einem durchschnittlichen Lärmpegel von mehr als 55 Dezibel (dB(A)) beziehungsweise nachts von einem durchschnittlichen Lärmpegel von mehr als 50 dB(A) betroffen sind. Die WHO empfiehlt, dass die Lärmbelastung durch Verkehr ganztags einen Mittelungspegel von 53 dB(A) und nachts von 45 dB(A) nicht überschreiten sollte, um gesundheitliche Schäden zu vermeiden. Entsprechend den niedrigsten verfügbaren Werten zur Erfassung der Lärmbelastung aus der Lärmkartierung wurden die Werte ganztags 55 dB(A) und nachts 50 dB(A) als Schwellenwerte für den Indikator verwendet.

Quelle: Umweltbundesamt (2024)

GEFÄHRLICH HIER!

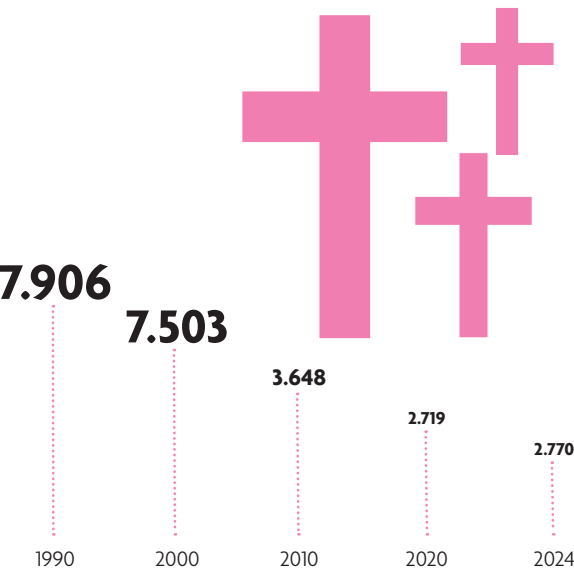
Verkehrsunfälle im Jahr 2023



Quelle: Statistisches Bundesamt (2024)

TÖDLICH HIER!

Tote bei Unfällen im Straßenverkehr

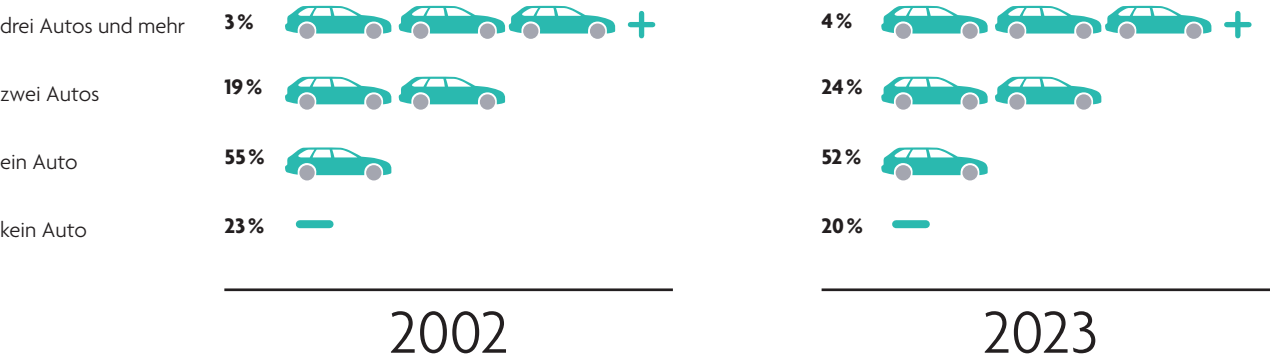


* vorläufig. Quelle: Statistisches Bundesamt

Foto: Adobe Stock, iStock

WAS GEHT, WAS BLEIBT

Autobesitz in Haushalten



Quellen: BMV, infas, DLR, IVT Research, infas 360

MEHR GELD, MEHR RAD

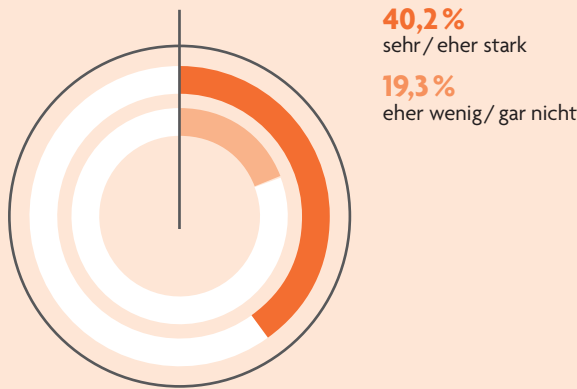
E-Bike- und Fahrradbesitz nach ökonomischem Status des Haushalts



Quellen: BMV, infas, DLR, IVT Research, infas 360 (2023)

EINE FRAGE DER WAHRNEHMUNG

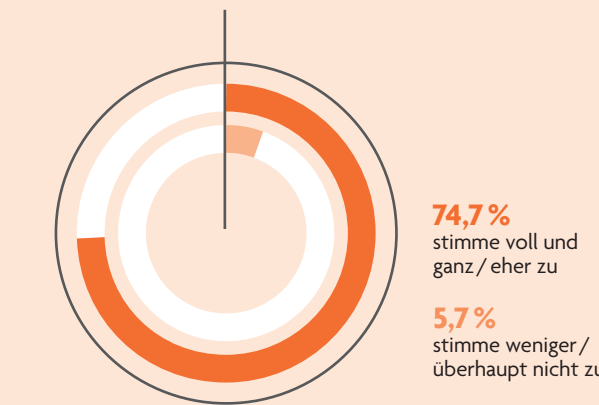
Wie stark, glauben Sie, beeinflussen soziale Faktoren wie Image, Status oder soziale Anerkennung andere Menschen bei der Wahl des Verkehrsmittels?



Quelle: Statista im Auftrag von ZNV (2025)

EINE FRAGE DES KOMFORTS

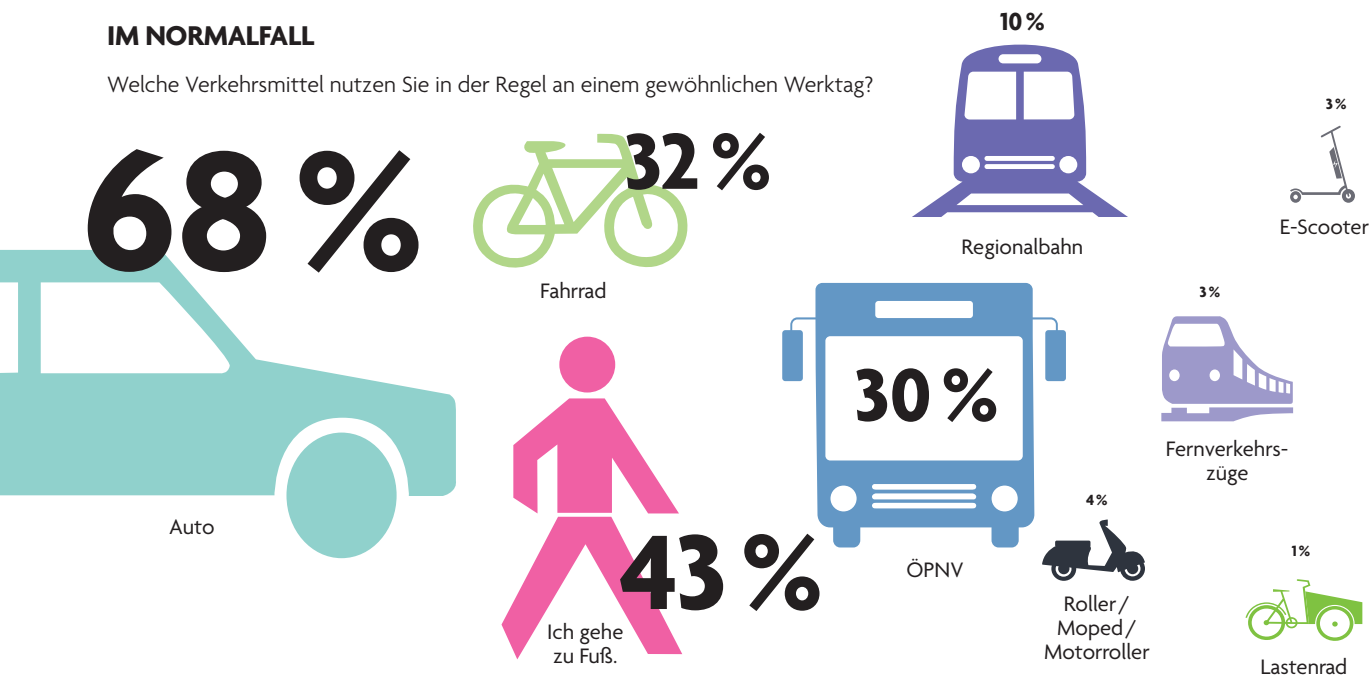
Bei der Wahl meines Verkehrsmittels ist mir Komfort sehr wichtig (etwa Sitzplatz, Ruhe, direkte Verbindung).



Quelle: Statista im Auftrag von ZNV (2025)

IM NORMALFALL

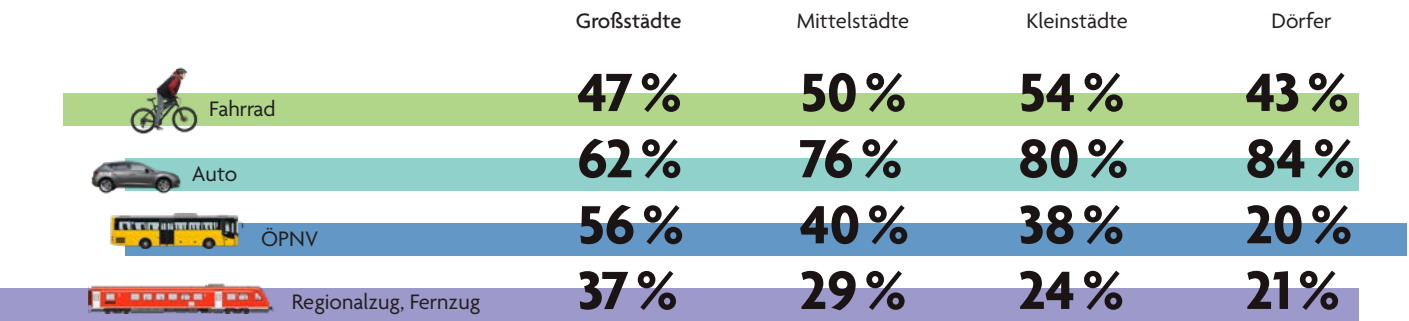
Welche Verkehrsmittel nutzen Sie in der Regel an einem gewöhnlichen Werktag?



* Mehrfachnennung möglich. Quelle: TÜV-Verband (2024)

IM ALLTAG

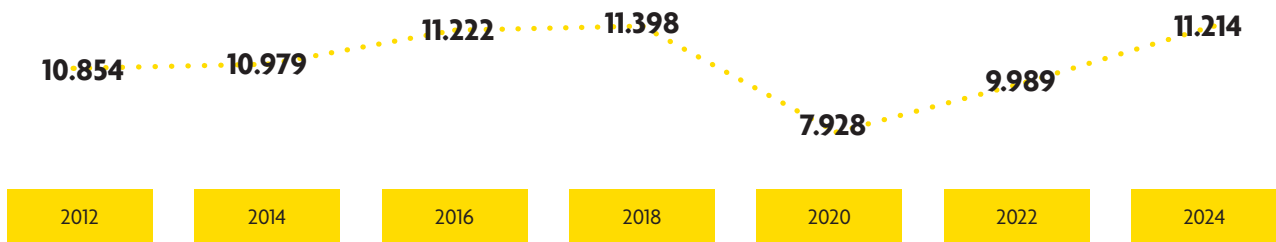
Welche dieser Verkehrsmittel sind für Sie im Alltag unverzichtbar? *



* Mehrfachnennung möglich; Top-4. Quellen: VDA, Institut für Demoskopie Allensbach (2023)

IM NAHVERKEHR

Zahl beförderter Personen mit Bussen und Bahnen im Liniennahverkehr

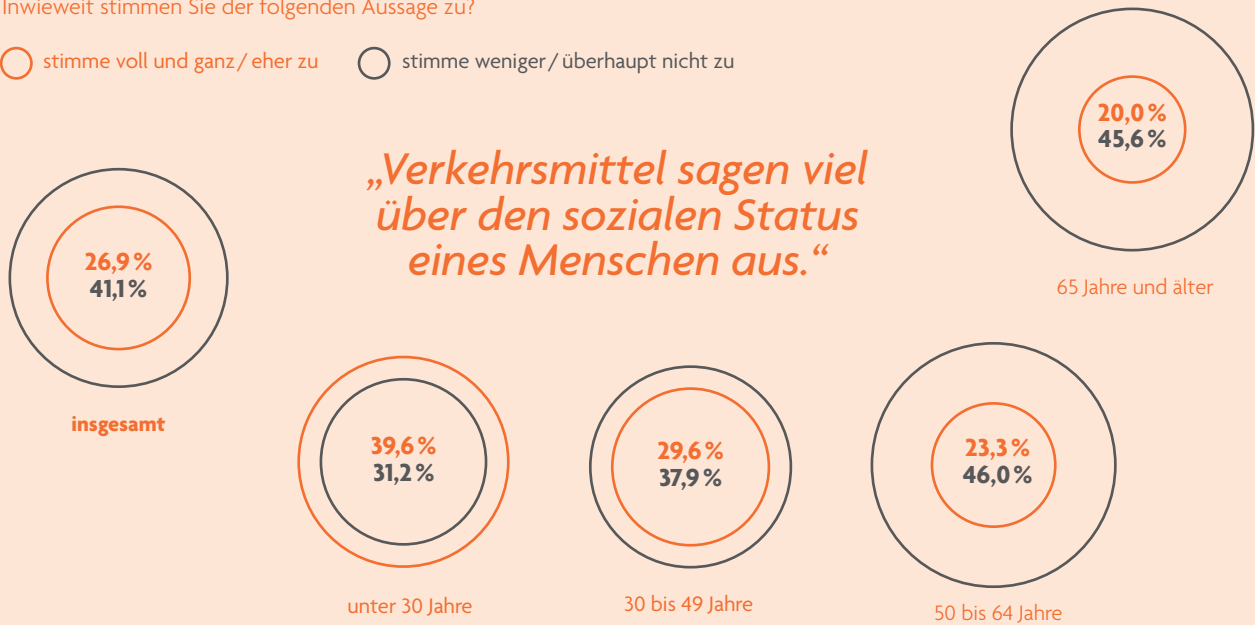


Quelle: Destatis

EINE FRAGE DES STATUS

Inwieweit stimmen Sie der folgenden Aussage zu?

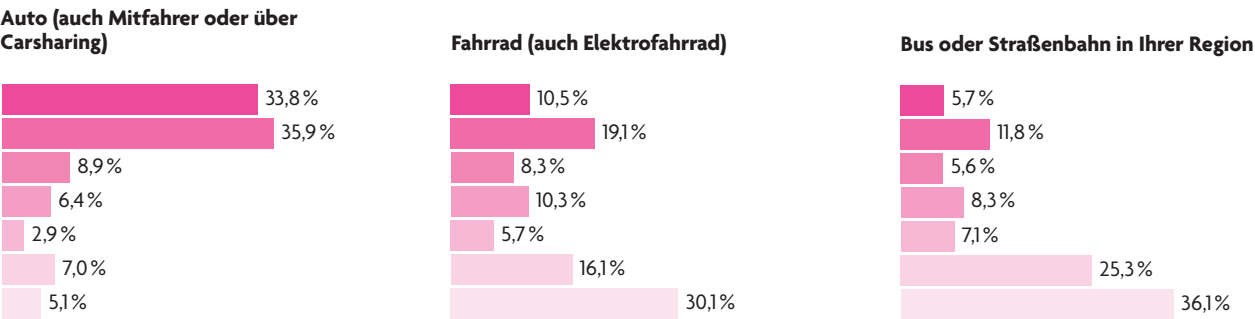
☒ stimme voll und ganz / eher zu ☐ stimme weniger / überhaupt nicht zu



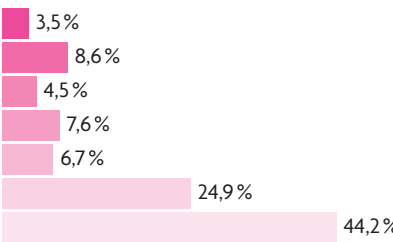
Quelle: Statista im Auftrag von ZNV (2025)

EINE FUSSLÄNGE VORN

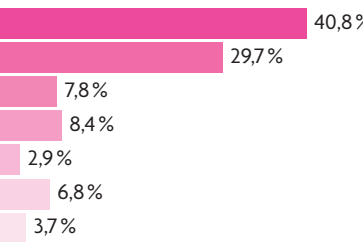
Wie häufig benutzen Sie in der Regel folgende Verkehrsmittel beziehungsweise Fortbewegungsmittel?



U-Bahn, S-Bahn oder Regionalbahn in Ihrer Region



zu Fuß unterwegs



täglich
mehrmals die Woche
etwa einmal die Woche
mehrmals im Monat
etwa einmal im Monat
seltener
nie

Quelle: RMS (2024)

ANGEBUNDEN

Anteil der Bevölkerung im Jahr 2022 mit einer fußläufigen Erreichbarkeit einer Bus- oder Bahnhaltestelle mit mindestens 28 Abfahrten am Tag ...

Anteil der Bevölkerung im Jahr 2022, der mit der Anzahl der Abfahrten an der nächstgelegenen Bus- oder Bahnhaltestelle zufrieden war ...

GLEICH GEBLIEBEN

Anteil der Bevölkerung im Jahr 2024, an deren nächstgelegenen Bus- oder Bahnhaltestellen sich in den vergangenen fünf Jahren die Anzahl der Abfahrten verbessert oder verschlechtert hat ...

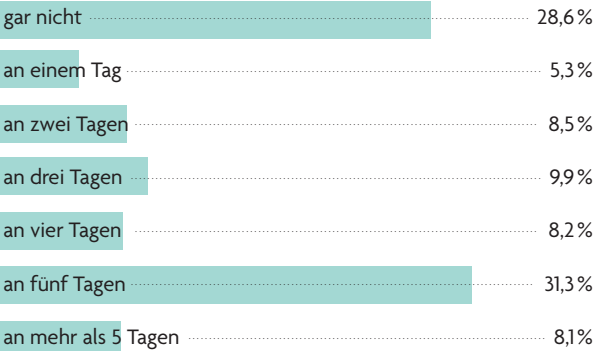
17% verbessert
15% verschlechtert

68%
keine Veränderung

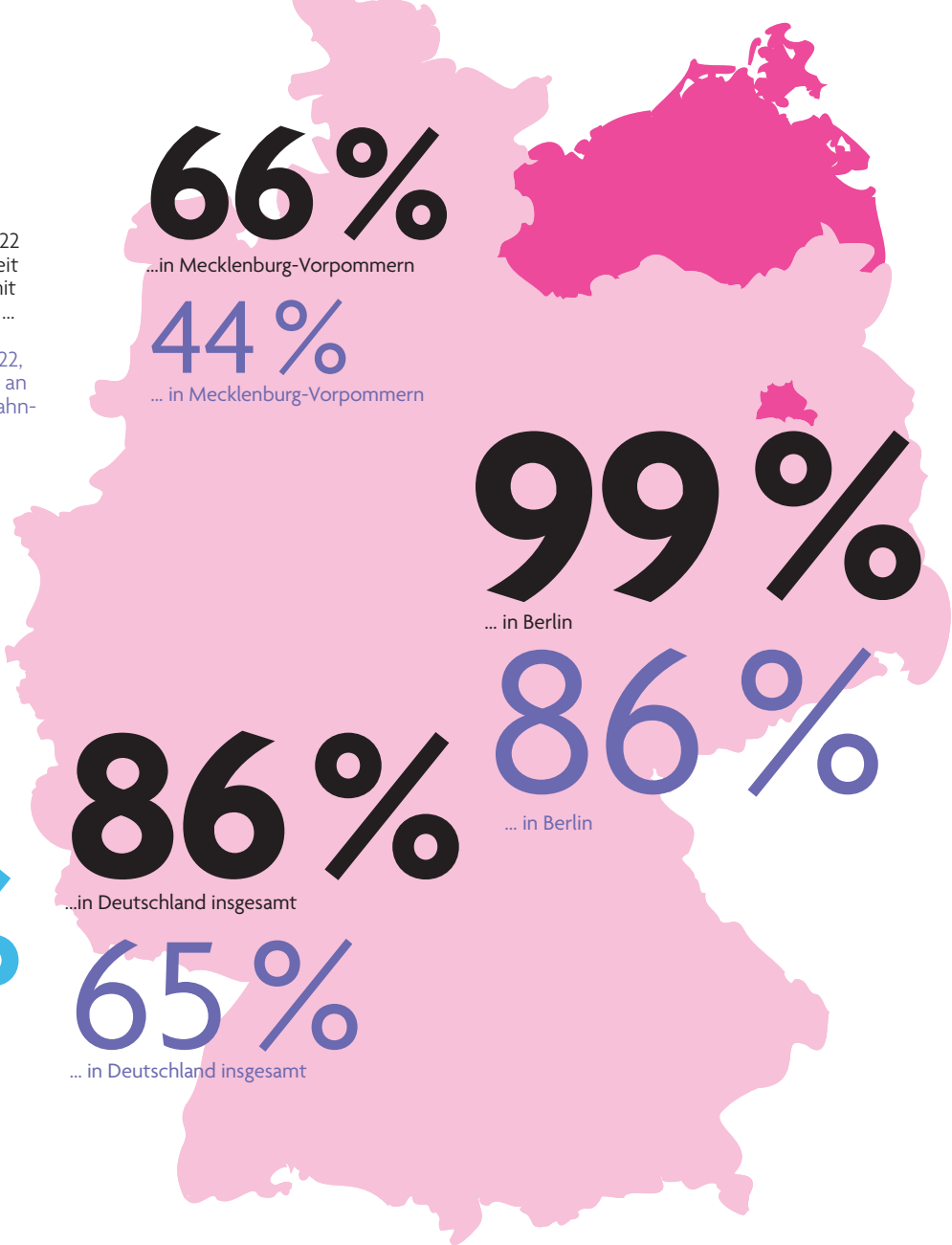
Quellen: Allianz pro Schiene, BBSR

GANZ ODER GAR NICHT

An wie vielen Tagen pendeln Sie in einer typischen Woche?



Quelle: RMS (2024)



ZEIT UND GELD

Durchschnittliche Pendlerzeiten in Stunden:Minuten:Sekunden



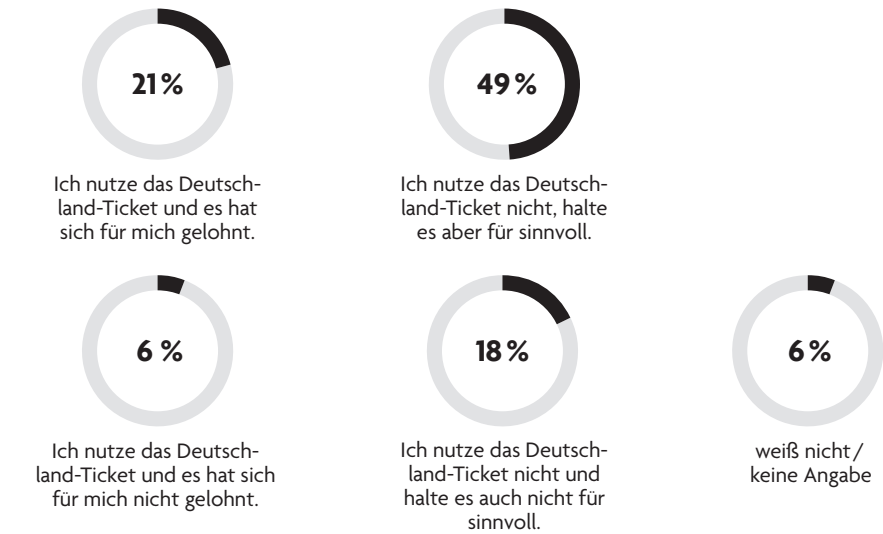
Durchschnittliche Pendlerkosten in Euro



*Längste bzw. kürzeste Pendlerzeit aller Bundesländer. Quelle: Allianz Direct (2024)

SINN UND ZWECK

Erfahrungen und Erkenntnisse nach einem Jahr Deutschland-Ticket:



Quellen: YouGov (2024)

HÜRDEN UND HINDERNISSE

Diese Barrieren schränken Menschen mit und ohne Beeinträchtigung in ihrer Mobilität ein:

● Menschen mit Beeinträchtigung ● Menschen ohne Beeinträchtigung

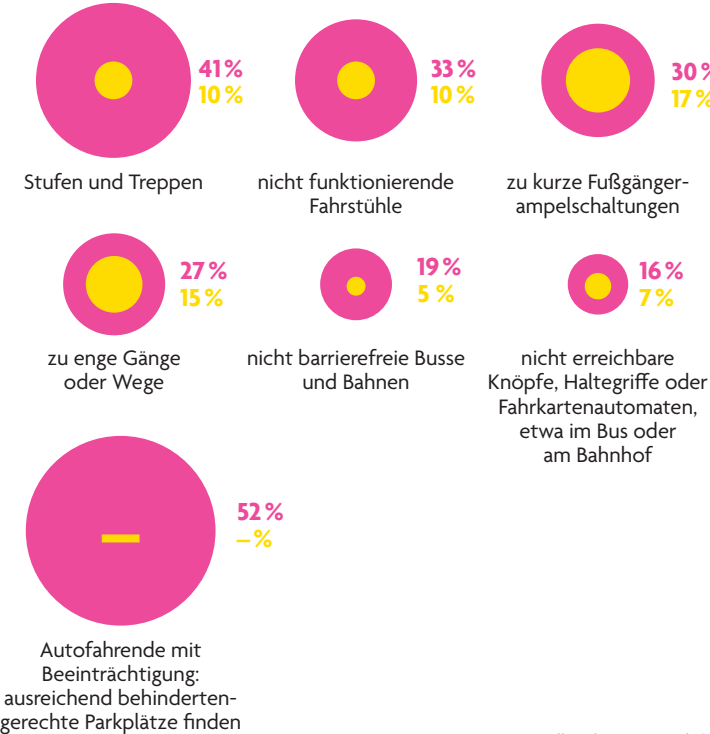
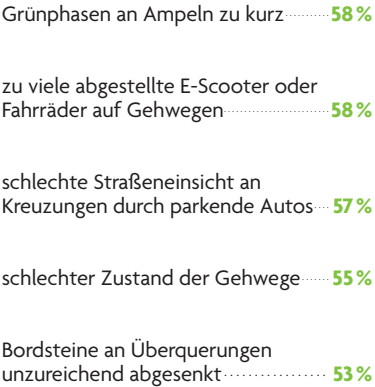


Foto: iStock, 2025 Ticket Plus

Quelle: Aktion Mensch (2022)

LÄSTIG UND STÖREND

Was hält Fußgängerinnen und Fußgänger mit Mobilitätseinschränkungen im Straßenverkehr auf?

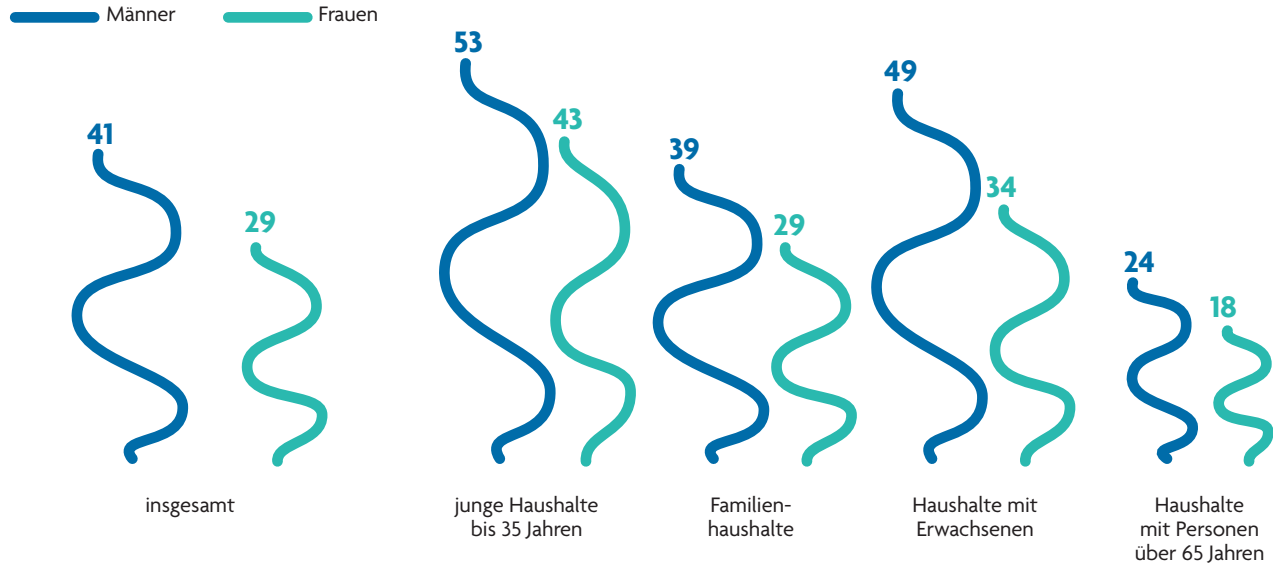


Quelle: ADAC (2023)



JUNGE MENSCHEN MACHEN STRECKE

Wegelängen und Tagesstrecken nach Geschlecht und Haushaltstyp in Kilometern (durchschnittliche Tagesstrecke pro Person)

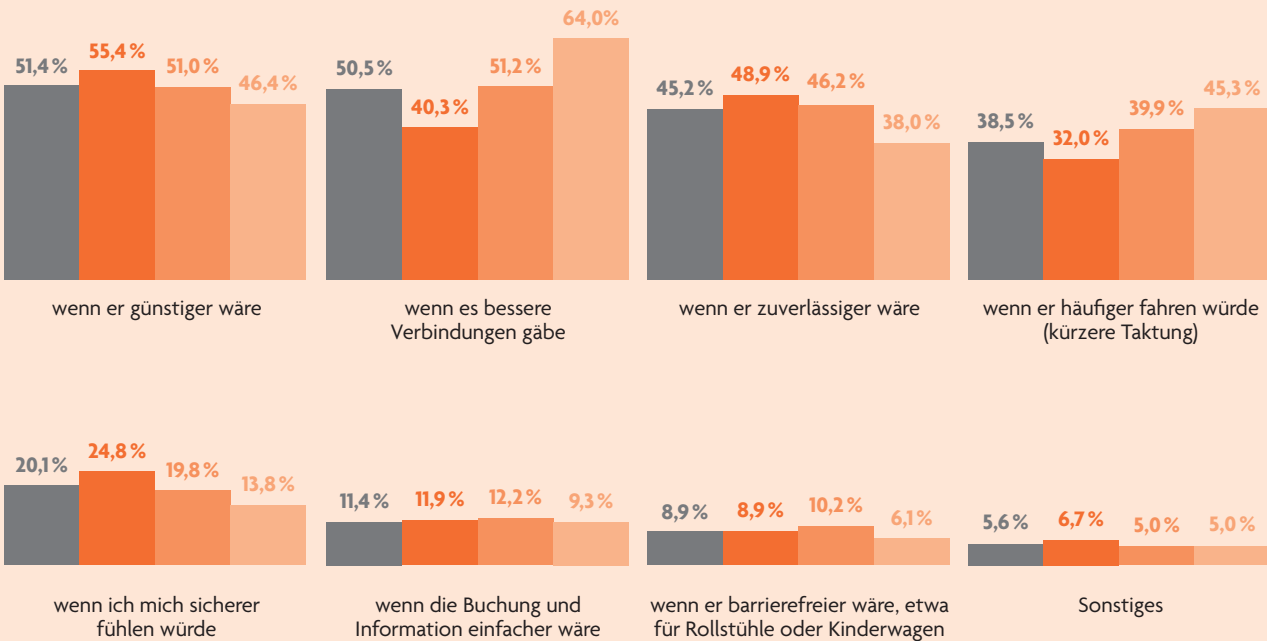


Quelle: BMV (2025)

EINE FRAGE DER ANREIZE

Was würde Sie persönlich am meisten dazu motivieren, den ÖPNV (häufiger) zu nutzen?*

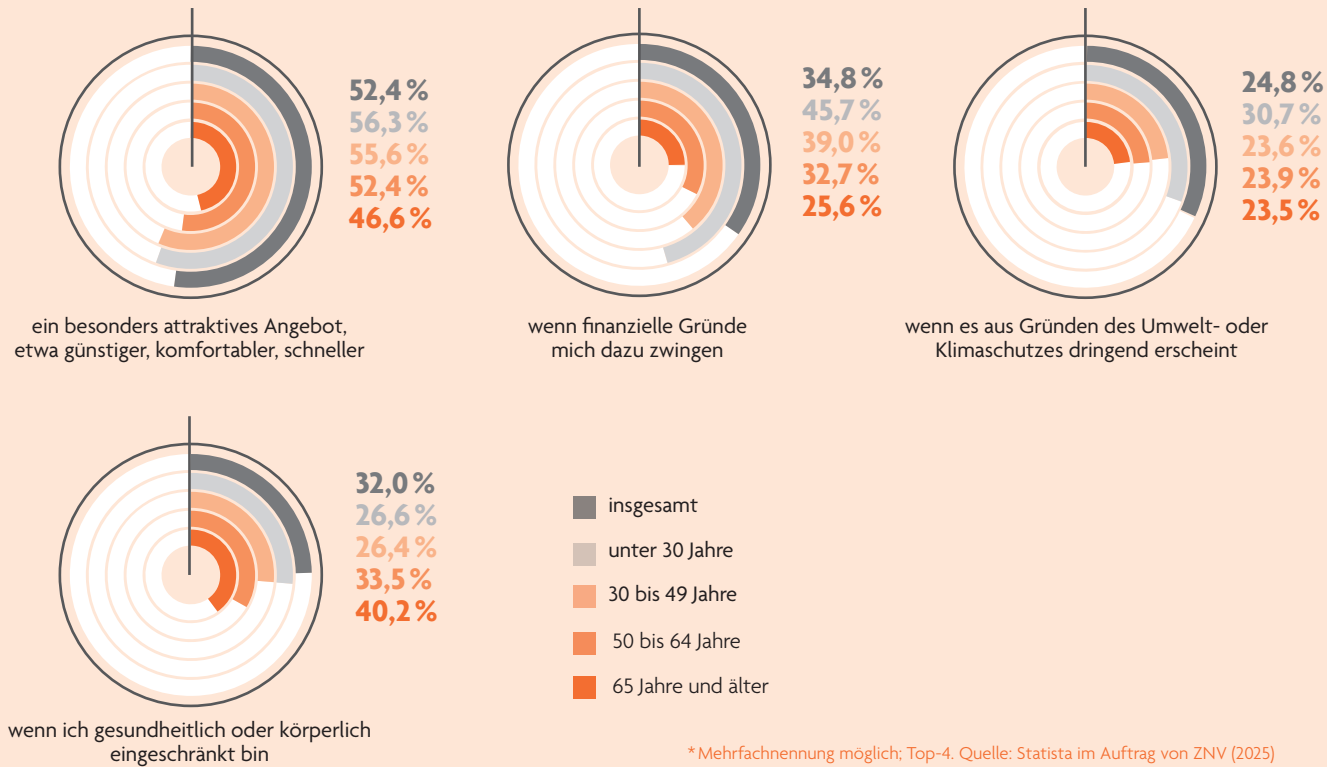
■ insgesamt ■ Metropolen und Großstädte ■ Mittel- und Kleinstädte ■ ländliche Gegenden



*Mehrfachnennung möglich, max. 3 Antworten. Quelle: Statista im Auftrag von ZNV (2025)

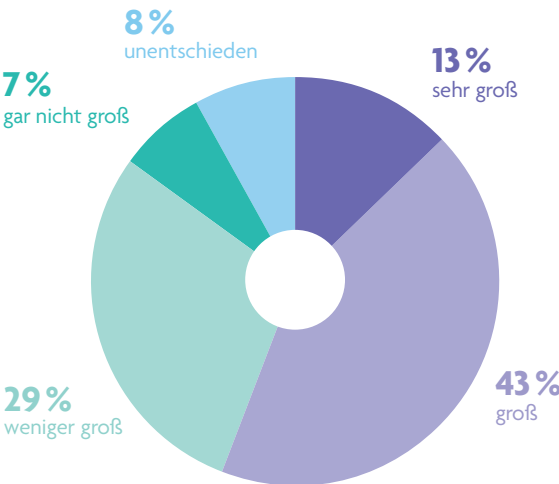
EINE FRAGE DER MOTIVATION

Was hat Sie in der Vergangenheit dazu bewegt – oder würde Sie künftig am ehesten dazu bewegen –, Ihr Mobilitätsverhalten zu verändern?*



VIEL WILLE

Wie groß ist Ihre Bereitschaft, im Alltag Ihr Verhalten zu ändern, um zum Klimaschutz beizutragen?

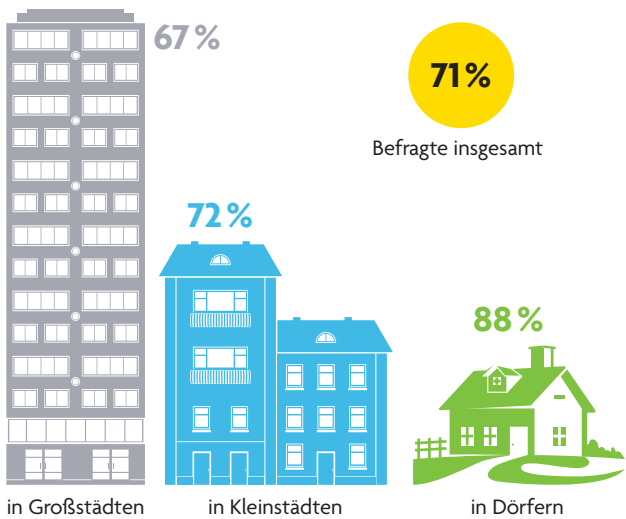


Quellen: VDA, Institut für Demoskopie Allensbach (2023)

WENIG BEWEGUNG

Könnten Sie etwas an Ihrem Mobilitätsverhalten ändern? Oder wäre das für Sie nur schwer möglich?

Änderungen wären nur schwer möglich für ...



Quellen: VDA, Institut für Demoskopie Allensbach (2023)

BLICK NACH VORN

Verkehrsprognose 2040 – Personenverkehr in Millionen Personen

2019 Basisprognose 2040



2971 3689

Eisenbahnverkehr



170 222

Luftverkehr



52.350 51.848

motorisierter Individualverkehr



9.995 11.817

Fahrradverkehr



21.640 20.568

Fußwegverkehr



9.741 12.074

ÖSPV

65.231 96.866
67.833 100.218

Summe motorisierter Verkehr

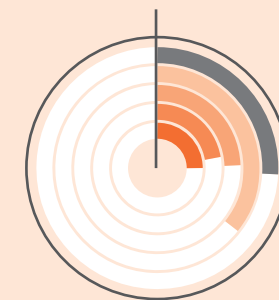
Gesamtsumme Personenverkehr

Quelle: BMV

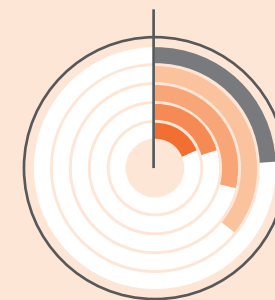
Foto: Adobe Stock, iStock

EINE FRAGE DER ERFAHRUNG

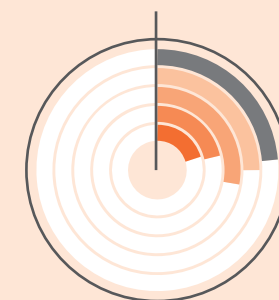
Wo haben Sie schon mal besonders positive Erfahrungen mit dem ÖPNV gemacht? *



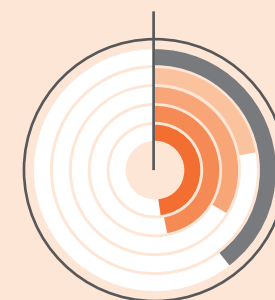
in meiner Heimatstadt oder -region



in einer anderen deutschen Stadt oder Region



im Ausland



Ich habe bisher keine besonders positiven Erfahrungen mit dem ÖPNV gemacht.



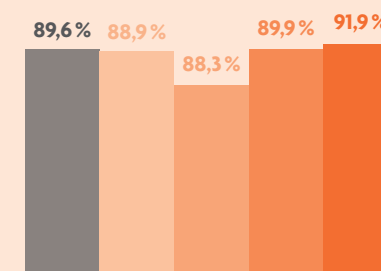
insgesamt
unter 30 Jahre
30 bis 49 Jahre
50 bis 64 Jahre
65 Jahre und älter

* Mehrfachnennung möglich. Quelle: Statista im Auftrag von ZNV (2025)

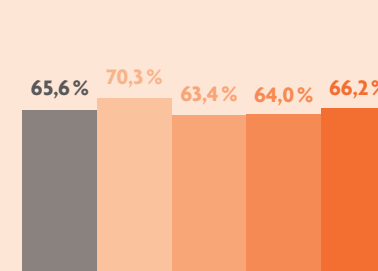
EINE FRAGE DES ERLEBENS

Was hat Ihre positive Erfahrung mit dem ÖPNV besonders gemacht? *

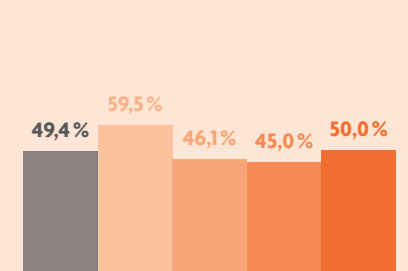
insgesamt unter 30 Jahre 30 bis 49 Jahre 50 bis 64 Jahre 65 Jahre und älter



Komfort & Erlebnis



Atmosphäre & Erlebnis



Zwischenmenschliches & Soziales

* Deutsche Wohnbevölkerung ab 18 Jahre, die schon mal besonders gute Erfahrungen mit dem ÖPNV gemacht haben; Mehrfachnennung möglich; Top-3. Quelle: Statista im Auftrag von ZNV (2025)

AUTO IM HERZEN

Welchen Aussagen zur Einstellung gegenüber verschiedenen Mobilitätsthemen stimmen Sie zu?*

59 %

Ein Auto zu besitzen ist mir wichtig.

33 %

Der ÖPNV in meiner Region ist gut.

25 %

Autofahren ist schlecht für die Umwelt.

34 %

Ich bin ein Auto-Enthusiast.

25 %

Ich versuche, möglichst umweltfreundliche Transportmöglichkeiten zu nutzen.

24 %

Es gibt nicht genug Parkplätze in meinem Viertel.

24 %

Wegen der Spritpreise nutze ich andere Verkehrsmittel.

24 %

Ich kaufe mir kein E-Auto aufgrund der Lade-Infrastruktur.

19 %

Ich kann mir vorstellen, ein autonomes Taxi zu nutzen.

16 %

Ich verbringe zu viel Zeit mit Pendeln.

* Mehrfachnennung möglich. Quelle: Statista Consumer Insights (2024)

AUTO IM ALLTAG

Sind Sie in Ihrem Alltag zwingend auf ein privates Kraftfahrzeug angewiesen?*

ja 80 %

aus privaten Gründen
54 %

aus beruflichen Gründen
40 %

aus körperlichen Gründen
12 %

nein 20 %

* Mehrfachnennung möglich. Quelle: TÜV-Verband (2024)

AUTO IM NACHTEIL

Was sind Ihrer Meinung nach die drei größten Probleme, die durch den Straßenverkehr verursacht werden?*

Überlastung der Innenstädte durch den Verkehr **55 %**

Luftverschmutzung **49 %**

zu viele Staus **48 %**

Klimabelastung **42 %**

Lärmbelastung **33 %**

Anzahl der Unfälle mit Toten und Verletzten **32 %**

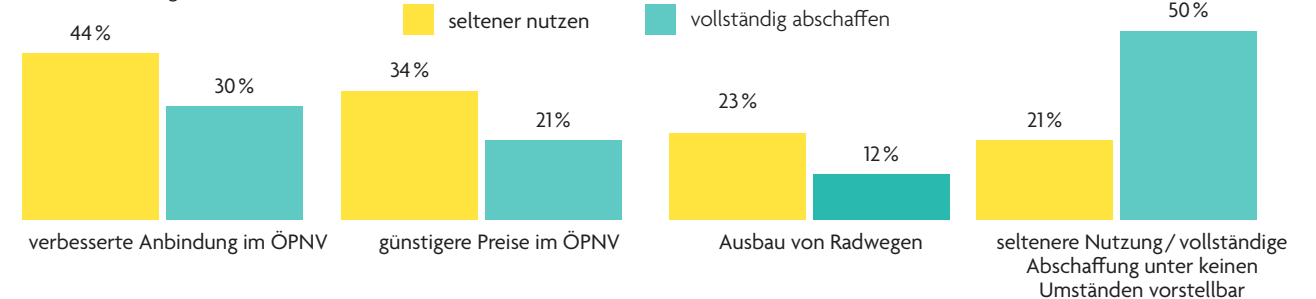
Verbrauch von nicht nachwachsenden Rohstoffen **29 %**

* Quelle: TÜV-Verband (2024)

Foto: Adobe Stock, iStock

AUTO INS ABSEITS?

Unter welchen Umständen könnten Sie sich vorstellen, Ihr Auto für Ihre Wege im Alltag seltener zu nutzen oder vollständig abzuschaffen?*



* Mehrfachnennung möglich, max. 3 Gründe; Top-4. Quellen: RIFS Potsdam, BMBF (2023)

EINE FRAGE DER BEDEUTUNG

Was glauben Sie: Warum spielt das Auto in Deutschland gesellschaftlich so eine große Rolle?

„Es steht für
Unabhängigkeit.“

53,3 %

unter 30 Jahre

58,1 %

30 bis 49 Jahre

64,5 %

50 bis 64 Jahre

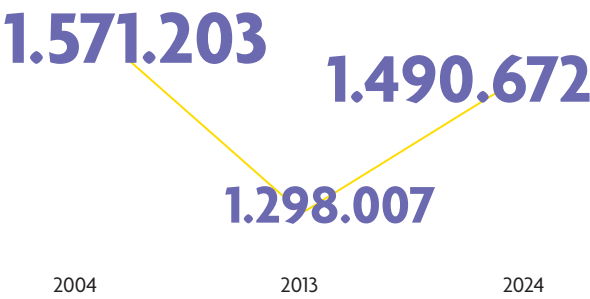
69,1 %

65 Jahre und älter

Quelle: Statista im Auftrag von ZNV (2025)

WENIGER FÜHRUNGSPERSÖNLICHKEITEN

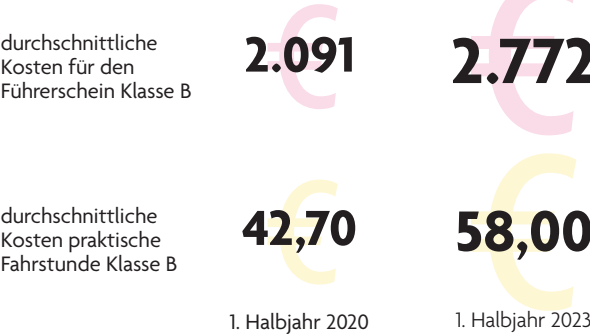
Zahl ausgestellt Führerscheine



Quelle: Kraftfahrt-Bundesamt (KBA)

MEHR SCHEINE FÜR DEN SCHEIN

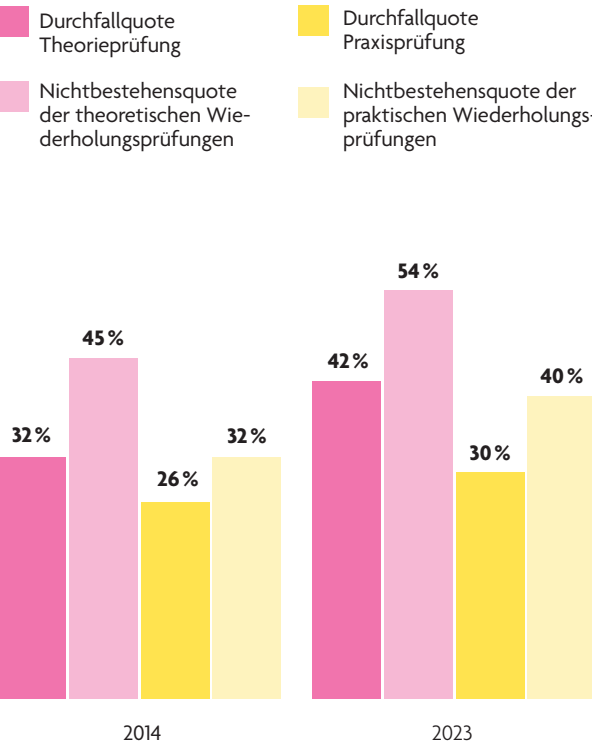
Entwicklung der Kosten für Fahrstunden und den Führerschein Klasse B in Euro



Quelle: Moving

IN DER FAHRSCHULE DES LEBENS

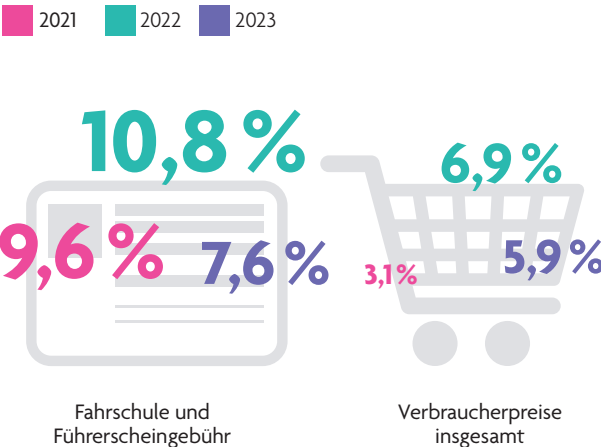
Entwicklung der Durchfall- und Wiederholungsquoten bei Führerscheinprüfungen



Quellen: TÜV-Verband, DEKRA arge tp 21

IM PORTEMONNAIE DER MENSCHEN

Entwicklung der Preise für den Führerscheinwerb (Veränderung gegenüber dem Vorjahr)



Quelle: Destatis

Foto: Adobe Stock, Bundesdruckerei, iStock

ALTERNATIVE IM AUFSCHWUNG

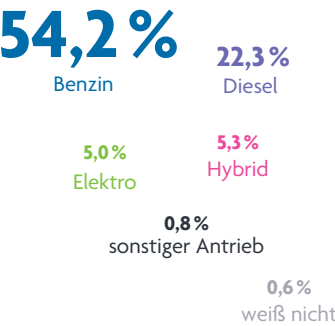
Zahl der Pkw-Neuzulassungen nach Antriebsarten

	insgesamt	mit alternativem Antrieb	Anteil
2022	2.651.357	1.315.567	49,6 %
2023	2.844.609	1.379.260	48,5 %
2024	2.817.331	1.342.013	47,6 %
2025 (Januar bis Mai)	1.146.596	646.421	56,4 %

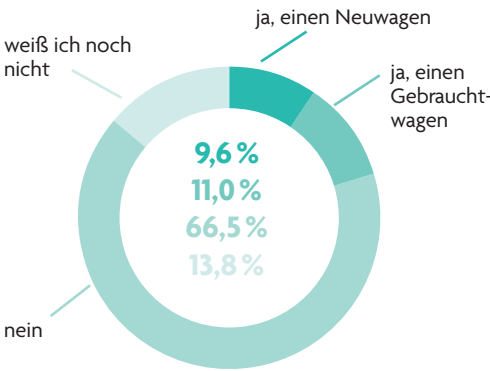
Quellen: KBA

BENZINER IN DER GARAGE

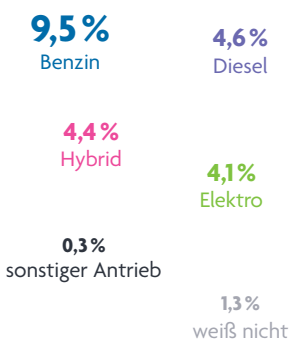
Welche Antriebsart hat der am häufigsten **genutzte Pkw** in Ihrem Haushalt?



Planen Sie in den nächsten zwölf Monaten einen Pkw zu kaufen?



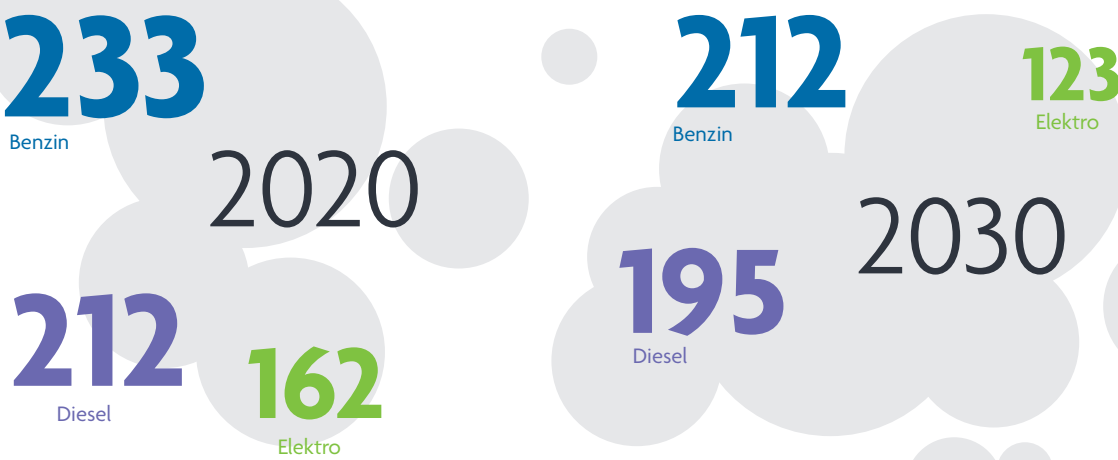
Welche Antriebsart soll der **geplante Pkw** haben?



Quelle: RMS (2024)

ABGAS IN DER LUFT

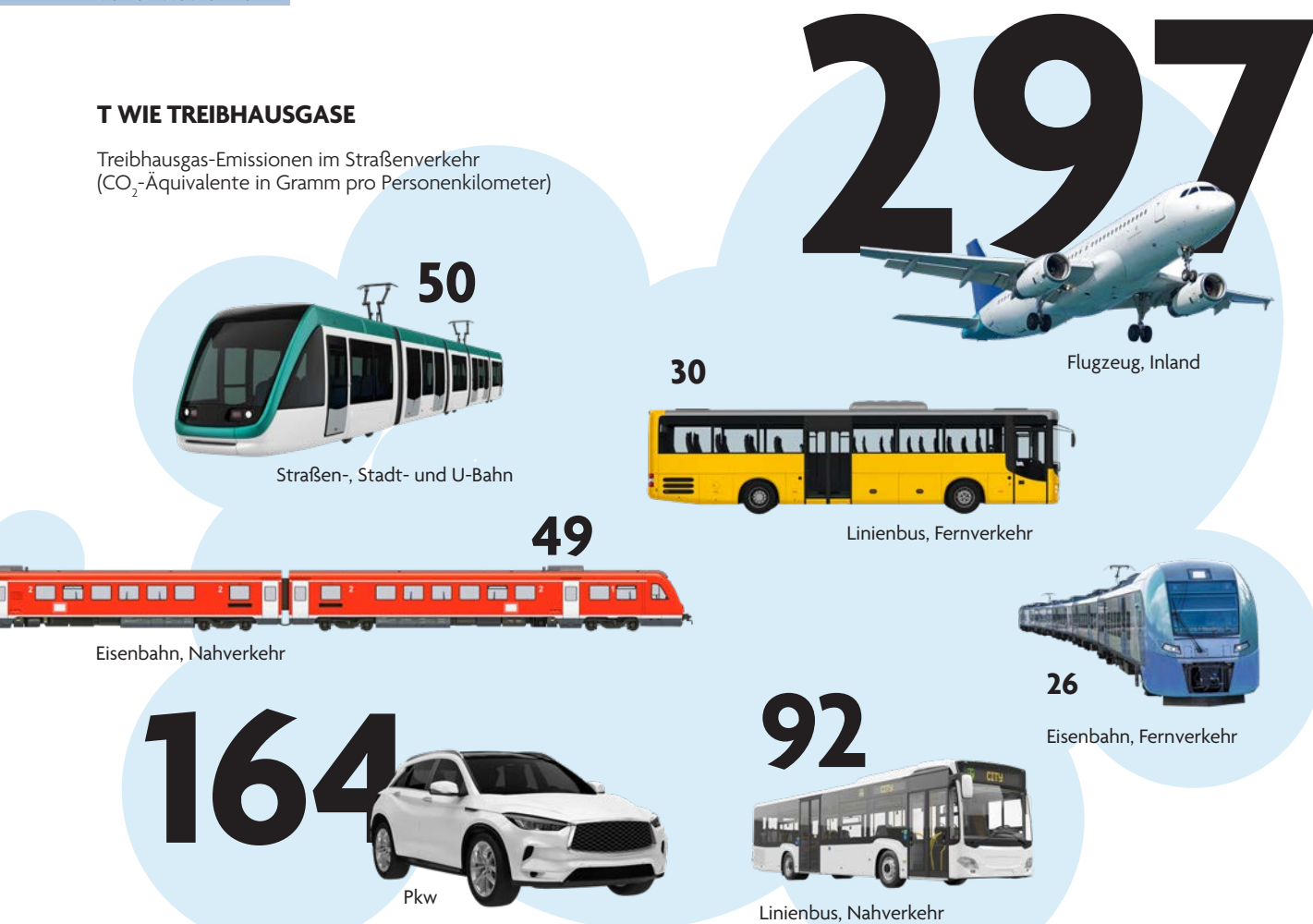
CO₂-Emissionen pro Fahrzeug-Kilometer über den gesamten Lebenszyklus am Beispiel eines Pkw der Kompaktklasse (Gramm pro Fahrzeugkilometer) *



* beinhaltet Produktion, Wartung, Entsorgung, Fahrbetrieb und Energiebereitstellung. Quelle: BMUKN

T WIE TREIBHAUSGASE

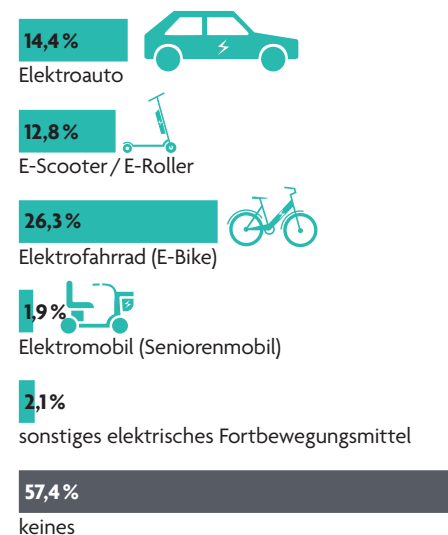
Treibhausgas-Emissionen im Straßenverkehr
(CO₂-Äquivalente in Gramm pro Personenkilometer)



Quelle: Umweltbundesamt (2023)

A WIE AUSPROBIEREN

Welche der folgenden elektrischen Fortbewegungsmittel nutzen Sie oder haben Sie bereits genutzt? *



* Mehrfachnennung möglich. Quelle: RMS (2024)

G WIE GUTE GRÜNDE

Warum nutzen Sie ein Fahrrad beziehungsweise E-Fahrrad selten oder überhaupt nicht? *

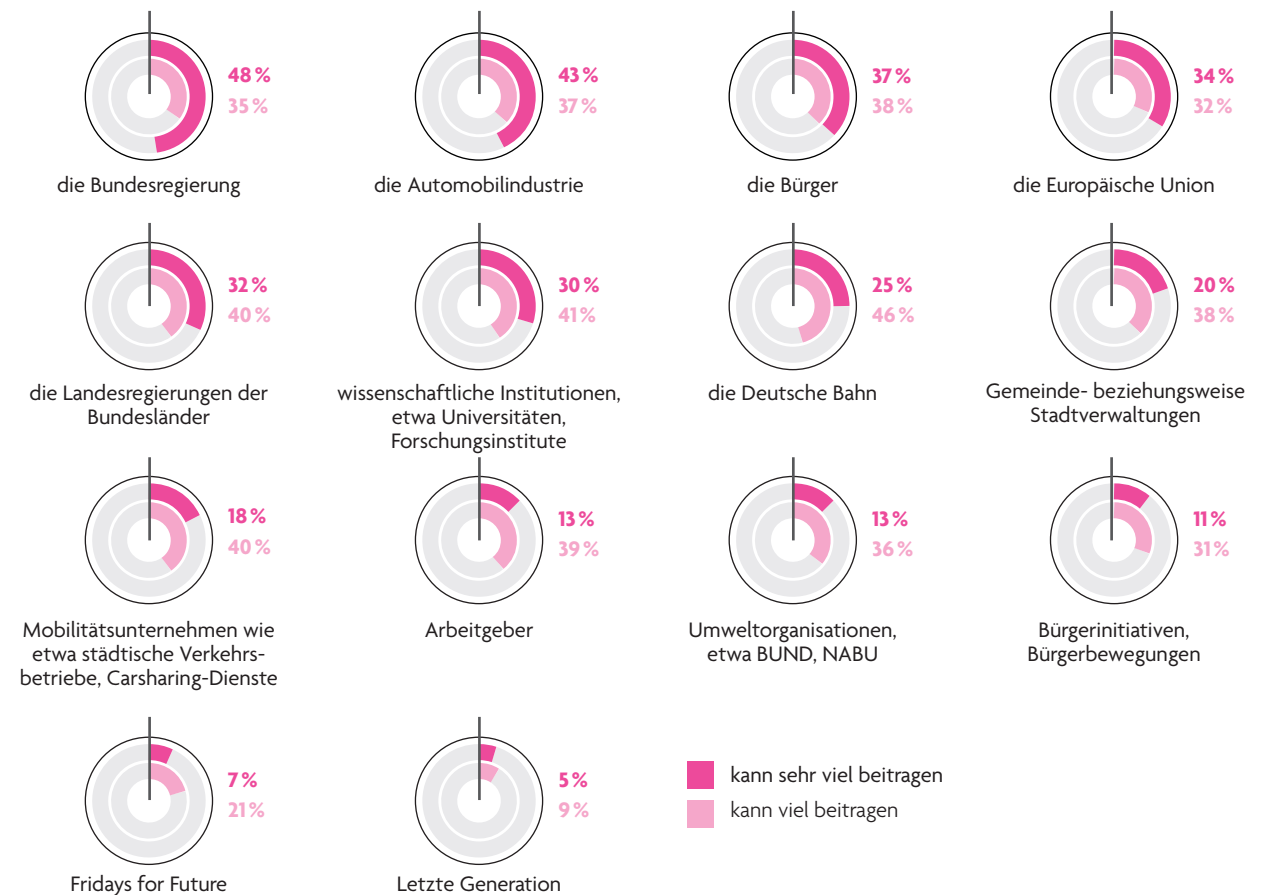


* Mehrfachnennung möglich. Quelle: TÜV-Verband (2024)

Foto: Adobe Stock, iStock

DIE POLITIK IN DER PFLICHT

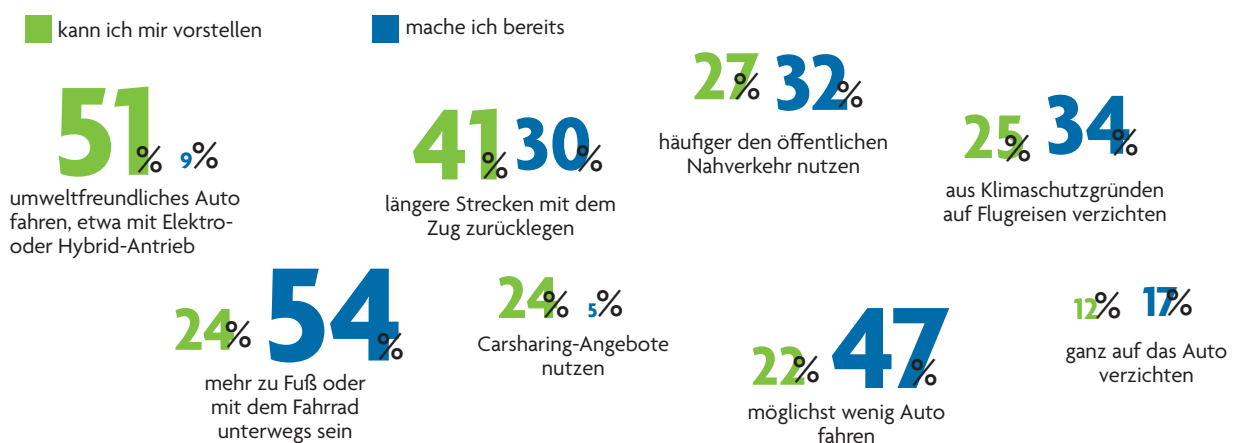
Wer kann besonders viel zum Klimaschutz im Bereich Verkehr beitragen? *



* Mehrfachnennung möglich. Quellen: VDA, Institut für Demoskopie Allensbach (2023)

DER EINZELNE IN DER PFLICHT

Persönliche Beiträge zum Umwelt- und Klimaschutz im Bereich Mobilität *

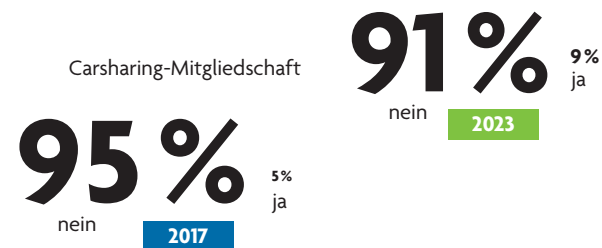


* Mehrfachnennung möglich. Quellen: VDA, Institut für Demoskopie Allensbach (2023)

GETEILTE FAHRFREUDEN

Carsharing in deutschen Haushalten

2017 2023

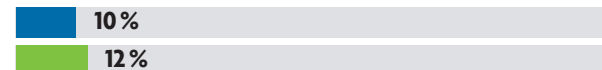


Autobesitz in Carsharing-Haushalten

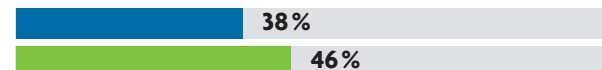
3 Autos und mehr



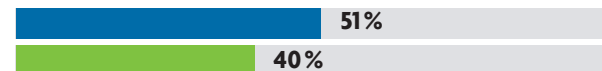
2 Autos



ein Auto



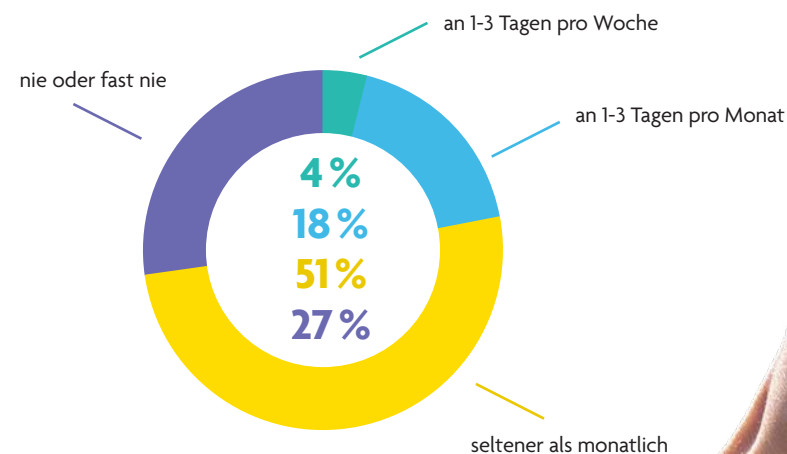
kein Auto



Quelle: BMV

ERLEBTE FAHRFREUDEN

Wie häufig buchen Sie als Carsharing-Mitglied ein Auto?

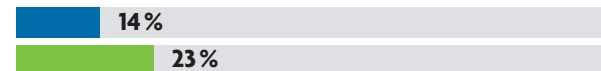


Quelle: BMV, infas (2023)

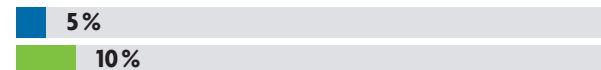
Carsharing-Mitgliedschaft nach Umgebung

In städtischen Regionen

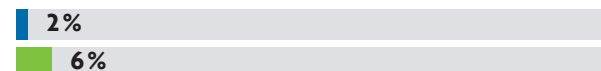
Metropole



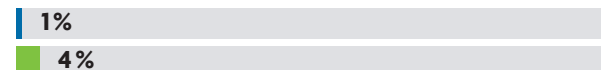
Großstadt



Mittelstadt

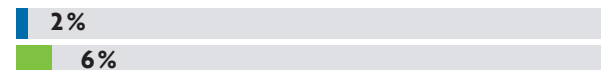


Kleinstadt

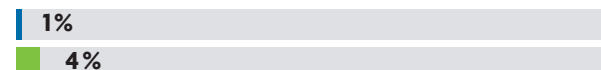


In ländlichen Regionen

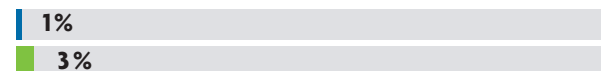
zentrale Stadt



Mittelstadt

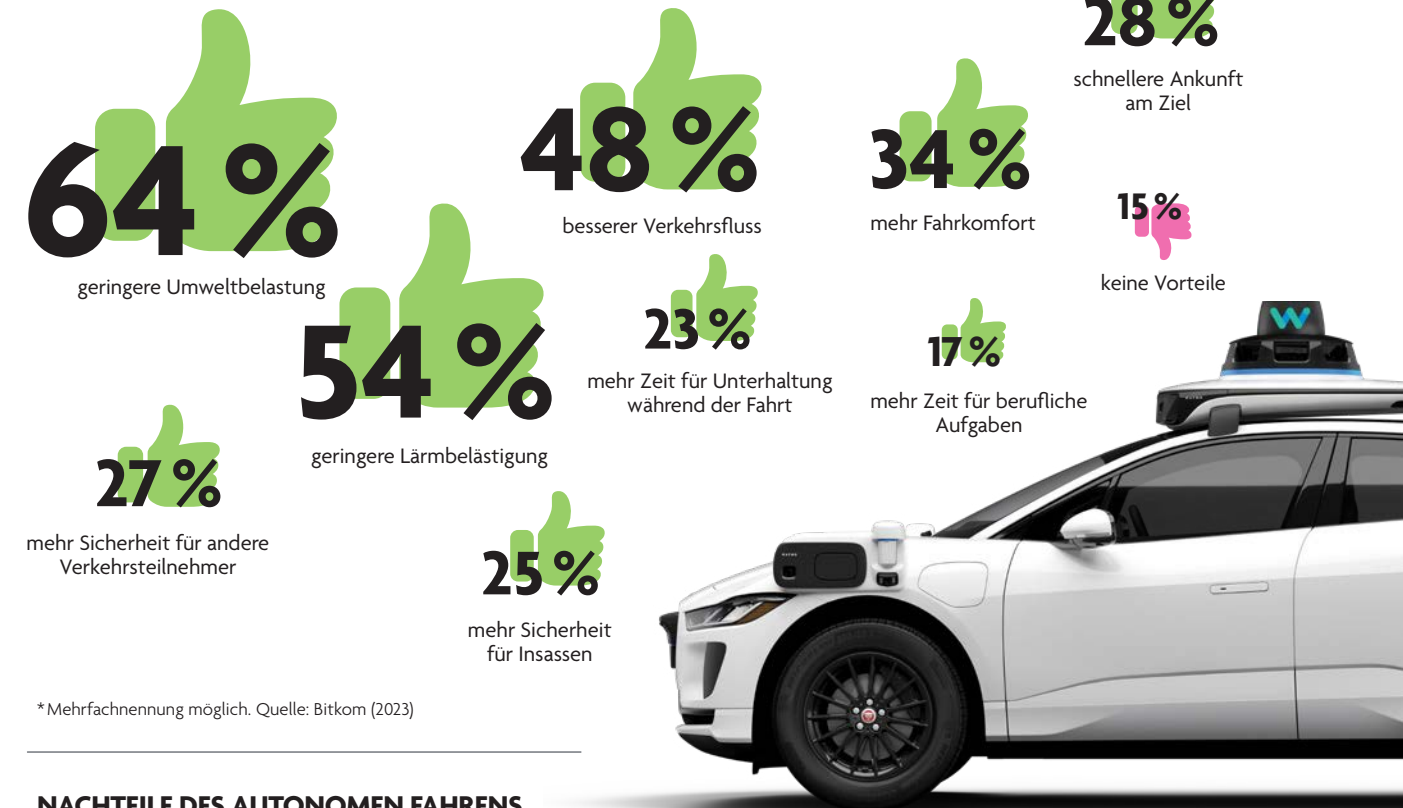


Kleinstadt oder Dorf



VORTEILE DES AUTONOMEN FAHRENS

Was wären aus Ihrer Sicht die größten Vorteile des autonomen Fahrens auf der Straße? *



* Mehrfachnennung möglich. Quelle: Bitkom (2023)

NACHTEILE DES AUTONOMEN FAHRENS

Was wären aus Ihrer Sicht die größten Nachteile des autonomen Fahrens auf der Straße? *

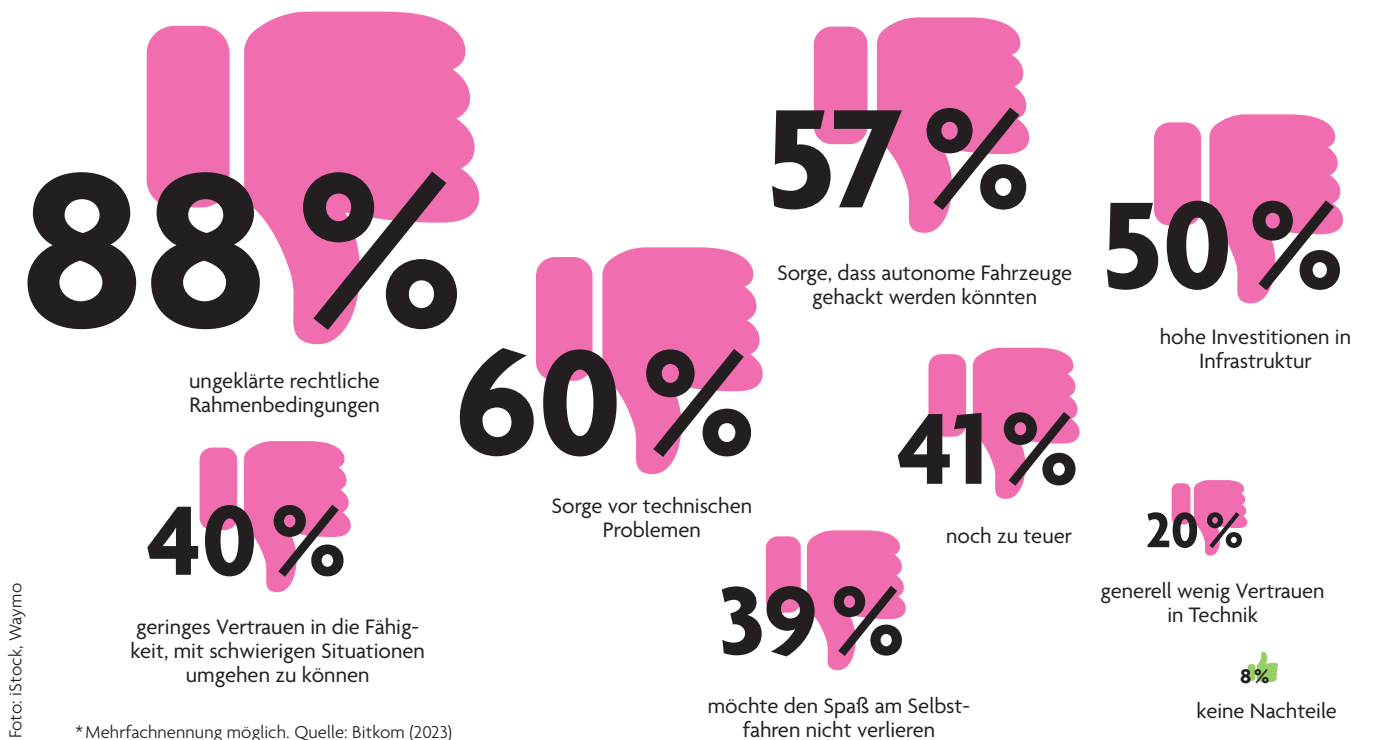


Foto: iStock, Waymo

* Mehrfachnennung möglich. Quelle: Bitkom (2023)

ALLERLETZTE GEHEIMNISSE

Von verlorenen Glasaugen bis zu übereifrigen Eichhörchen: acht Fakten über Busse und Bahnen zum Staunen und Weitererzählen

Musterrolle

Die kreisbunten Muster der Sitzbezüge in Bus und Bahn sind nicht allein Geschmackssache. Sie dienen dazu, das Auftragen von Graffiti zu erschweren und Verschmutzungen zu verbergen.

Störungen im Betriebsablauf

Wenn Züge sich verspäten, liegen bleiben oder gar nicht erst abfahren, hat das Gründe, manchmal ziemlich tierische. So sorgte die Kollision mit kopulierenden Wildschweinen für eine sechsstündige Wartezeit auf freier Strecke, weil bei dem Zusammenstoß der Unterbau der Lok weggerissen wurde. Ein allzu tüchtiges Eichhörchen verursachte wiederum einen Kurzschluss an einer Oberleitung, was zu Zugausfällen führte. Auch Kühe oder Schafe auf den Gleisen halten schon mal den Betrieb auf.

Rechts abgebogen

Eine Studie der Umweltorganisation Greenpeace erkennt einen Zusammenhang zwischen der Qualität des ÖPNV und dem Vertrauen in die Demokratie. In Gemeinden mit einem schlechten Nahverkehrsangebot schneidet die rechtspopulistische AfD bei Wahlen tendenziell besser ab. Das deutet darauf hin, dass die wahrgenommene mindere Qualität des ÖPNV-Angebots das Vertrauen in etablierte Institutionen subtil beeinflussen und potenzielle Auswirkungen auf politische Entscheidungen haben kann.

Ist hier noch frei?

Forschungen der Yale Universität beleuchten das „Nonsocial Transient Behavior“, also die subtilen Taktiken, die Reisende anwenden, um zu verhindern, dass sich jemand neben sie setzt. Zu den bevorzugten Strategien gehören dabei das Vermeiden von Augenkontakt, das Ausbreiten am Fensterplatz, das Platzieren großer Taschen auf dem leeren Sitz oder sogar das Vortäuschen von Tiefschlaf.

Statt Diät

Bis zu drei Kilogramm können Pendler im Jahr abnehmen, wenn sie vom Auto auf den ÖPNV umsteigen. Das ergab eine Studie der Universität Pennsylvania. Einfacher Grund: Der tägliche Fußweg zur Haltestelle macht schlank – und der gelegentliche Sprint, um den Anschluss nicht zu verpassen, auch.

Wo ist denn jetzt bloß ...?

Allein in Hamburg gingen 2024 rund 6.300 Schlüssel, 5.400 Portemonnaies und 5.300 Mobiltelefone im ÖPNV verloren. Insgesamt wurden im Zentralen Fundbüro Hamburg rund 43.000 Gegenstände abgegeben. Im Durchschnitt sind das 118 Objekte am Tag. Gegenstände im Wert von weniger als zehn Euro werden für die Statistik nicht registriert. Zu den außergewöhnlichsten Fundstücken in deutschen Bussen und Bahnen gehörten ein Spiegelteleskop, Gebisse, Glasaugen, eine Ohrprothese, Rollstühle, Brautkleider, Musikinstrumente aller Art, Kaffeevollautomaten, Perserteppiche, Golfschläger, Skier, Goldmünzen, Gemälde, eine Richterrobe, ein Stepper, ein meterhoher Elch aus Kunststoff und eine Mappe mit Originalzeichnungen des Architekten Le Corbusier.

Adagio!

Die London Underground führte 2003 klassische Musik in einigen Stationen ein. Berichten zufolge sanken die Raubüberfälle daraufhin um 33 Prozent, Angriffe auf das Personal um 25 Prozent und Vandalismus um 37 Prozent. Der emeritierte Professor für Musik und Wissenschaft Ian Cross von der Universität Cambridge führt die beruhigende Wirkung klassischer Musik darauf zurück, dass sie kontinuierlich und organisiert sei und die Alarmzentren im Gehirn so nur selten aktiviere. Auch in Deutschland gab es immer mal wieder ähnliche Versuche, zum Beispiel in Berlin oder Hamburg.

Mann, Mann, Mann!

Die Masterarbeit einer Studentin der Universität Wien analysierte das „Manspreading“, das breitbeinige Sitzen männlicher Fahrgäste, das den Platz für Sitznachbarn einschränkt. Während Frauen dieses Verhalten oft als rücksichtslos empfinden, argumentieren Männer häufig mit Bequemlichkeit. Die Arbeit legt nun nahe, dass die Weigerung, die Beine zu schließen, weniger mit Komfort als vielmehr mit Unsicherheit und dem Wunsch, nicht „weiblich“ zu wirken, zusammenhängen könnte.



Für alle zugänglich,
am besten jederzeit:

VERKEHRS- MITTEL

„MEHR MUT ZUM EXPERIMENT, BÜRGER FRÜHER EINBINDEN, GRÖßER DENKEN!“

Foto: privat

Mit dem E-Scooter zur Haltestelle, dort in den Bus, dann auf dem Leihrad bis zum Büro: Den Deutschen stehen im Alltag längst unterschiedliche Verkehrsmittel zur Verfügung, doch viele setzen weiter aufs eigene Auto. Wie sich das ändern lässt, weiß der Mobilitätsexperte Dirk Wittowsky.

Interview: Dorit Kowitz

Die Forschung spricht von intermodaler und multimodaler Mobilität. Können Sie bitte den Unterschied erklären?

Dirk Wittowsky: Intermodal bedeutet, dass ich auf einer Strecke vom Start- bis zum Zielpunkt verschiedene Verkehrsmittel kombiniere. Ein Beispiel: Ich fahre mit dem Rad zur Haltestelle, nutze dann den ÖPNV, etwa die Straßenbahn, und lege den Rest der Strecke mit dem E-Scooter oder zu Fuß zurück.

Multimodalität hingegen beschreibt die Nutzung unterschiedlicher Verkehrsmittel über einen längeren Zeitraum: Montags und dienstags fahre ich intermodal zur Universität, mittwochs und donnerstags nehme ich das Auto, weil ich die Kinder zur Schule bringen oder andere Erledigungen machen muss. Multimodalität spiegelt die Vielfalt der Verkehrsmittel wider, die wir nutzen.

Diese Vielfalt reicht von den eigenen Füßen bis hin zu selbstfahrenden Autos. Wie kategorisieren Sie Verkehrsmittel in der Mobilitätsforschung?

Der klassische Unterschied liegt zwischen Individual- und öffentlichem Verkehr. Öffentlicher Verkehr ist an Fahrpläne und organisatorische Vorgaben gebunden, die meine Flexibilität einschränken und mehr Planungsaufwand erfordern. Beim Taxi oder bei On-Demand-Diensten wie Uber oder Moia habe ich mehr Freiheit, Zielort und Abfahrtszeit zu bestimmen. Wir sprechen von „individualisiertem öffentlichem Verkehr“. Entscheidend ist auch, ob die Fahrt ohne meinen Wunsch stattgefunden hätte oder nicht.

Beim Individualverkehr unterscheidet man zwischen kollektivem und rein individuellem Verkehr. Ein Sharing-Fahrzeug zählt zum kollektiven: Ich nutze es allein, aber ich besitze es nicht, es wird auch von anderen genutzt. Dann gibt es motorisierten und nicht-motorisierten Individualverkehr, zum Beispiel Fahrräder oder E-Bikes, die Unterstützung beim Treten bieten. Auch Mikro-Mobilitätsformen wie E-Scooter oder Inlineskates gehören dazu. ➤



DIRK WITTOWSKY

Der studierte Bauingenieur leitet an der Universität Duisburg-Essen das Institut für Mobilitäts- und Stadtplanung. Schwerpunkte seiner Arbeit sind empirische Verhaltensforschung sowie nachhaltige Verkehrsentwicklung und -planung. Dabei interessiert er sich vor allem für die intelligente Verknüpfung verschiedener Verkehrsmittel, von Bus und Bahn über Fahrrad bis hin zu Sharing-Angeboten. Sein Ziel: effektive, nachhaltige und nutzerfreundliche Mobilitätsketten erschaffen.

Mikro-Mobilität bringt leider auch Probleme mit sich, etwa schwere Unfälle durch achtlos abgestellte E-Scooter.

Erst mal ist es natürlich gut, wenn es abseits des Autos viele Mobilitätsoptionen gibt. Aber genau, vor allem mit E-Scootern häufen sich diese Probleme. Sie blockieren Wege für Fußgänger und Radfahrende, sie fallen um und gefährden die Verkehrssicherheit. Zudem stehen sie oft zu lange ungenutzt herum, bis zu 21 Stunden am Tag, und verursachen mehr Kosten für die Allgemeinheit als sie nutzen.

Deshalb ist es wichtig, Ordnung und Strukturen zu schaffen, buchstäblich, aber auch mit integrierten Mobilitätskonzepten, die dahinterstehen. Städte wie Düsseldorf machen das gut. Dort wurden Mobilitätsstationen oder Mikro-Mobility-Hubs eingerichtet. Sie definieren Abstellzonen, teils virtuell über Apps, teils sichtbar durch Markierungen auf den Straßen und Plätzen, unter anderem mit Überdachungen. Wenn solche Orte noch zusätzliche Funktionen wie WLAN-Hotspots, Bänke, Lade- oder Packstationen bieten, werden sie besser wahr- und angenommen.

Wie ging das in Düsseldorf vonstatten? Was können andere Städte davon lernen?

Die Stadt Düsseldorf hat eine eigene Gesellschaft gegründet, die sich um Mobilität kümmert. Die hat beispielsweise die Stationen errichtet. Solche Strukturen mit eigenen Verantwortlichkeiten und einem „Kümmerer“ sind wichtig, denn Mobilitätsplanung ist zu komplex, um sie nebenbei zu erledigen. Düsseldorf hat das in der Innenstadt gut umgesetzt, obwohl der Pkw-Anteil – auch bei den Einpendlern – immer noch verhältnismäßig hoch ist.

Jede Stadt muss jedoch selbst entscheiden, ob sie etwa Scooter subventioniert oder lieber den ÖPNV ausbaut. Städte wie Paris haben Miet-E-Scooter zum Beispiel bereits ganz verboten, weil sie das Stadtbild störten und die Unfallzahlen hoch waren.

Ist Paris uns da voraus? Oder geht man nur anders heran?

Paris hat zumindest eine klare Strategie. Sie haben den ÖPNV ausgebaut, ein gut funktionierendes Fahrradverleihsystem etabliert, die Infrastruktur für Fußgänger und Radfahrer verändert und die Qualität erhöht, indem sie Radwege über lange Strecken hinweg geschützt haben.

In Deutschland fehlt oft die Infrastruktur oder der Mut, Straßen für das Auto aus dem System zu nehmen, besonders in Großstädten oder Regionen wie dem Ruhrgebiet.

Wer betreibt die Sharing-Angebote in Paris?

Das variiert. In Paris gibt es wie bei uns sowohl private Anbieter wie Bolt oder Lime als auch ein eigenes städtisches

Sharing-System, das eng mit dem ÖPNV verknüpft ist. In Deutschland sind, wie hier im Ruhrgebiet, Anbieter wie Nextbike aktiv.

Um die CO₂-Bilanz des Verkehrssektors nachhaltig zu verbessern, scheint aber der ÖPNV entscheidend zu sein. Was muss passieren, damit er besser wird?

Er muss zuverlässig, häufig und gut vernetzt sein. Intermodale Schnittstellen, an denen man bequem umsteigen kann, sind dafür entscheidend. Auch die Mitnahme von Fahrrädern oder Scootern sollte einfacher werden.

Leider haben wir in Deutschland jahrelang zu wenig in die Infrastruktur und Fahrzeuge des öffentlichen Nahverkehrs investiert. Jetzt kommt alles auf einmal, die Schienennetze werden saniert und die Züge haben Pannen. Personal-mangel und technische Probleme verschärfen die Lage. Städte mit gutem ÖPNV wie Karlsruhe oder Berlin zeigen allerdings: Wenn denn die Qualität stimmt, sind die Menschen bereit, auf Bus und Bahn umzusteigen.

Trotzdem bleibt der Autoverkehr in vielen Städten dominant. Warum?

Das liegt an komplexen Mobilitätsmustern. Manche Wege lassen sich mit dem öffentlichen Verkehr oder dem Fahrrad nur schwer bewältigen, etwa im Ruhrgebiet. Hier sind zwar die Ost-West-Verbindungen der Regionalbahn gut ausgebaut. Aber auf Strecken von Nord nach Süd hat man es schwer. Zudem ist Multimodalität teuer, sobald es ein eigenes Auto im Haushalt gibt.

„Wenn denn die Qualität stimmt, sind die Menschen bereit, auf Bus und Bahn umzusteigen.“

Und sie erfordert Wissen. Man braucht Apps, Kreditkarten und Zugang zu verschiedenen Systemen. Das schließt Menschen mit geringem Einkommen oder ohne digitale Kompetenzen aus. Wer Apps nutzt, gibt wiederum automatisch seine Daten preis, über seine Bewegungsmuster. Das behagt nicht jedem.

Für eine gelungene Verkehrswende braucht es aber zwingend weniger motorisierten Individualverkehr (MIV) und mehr Fuß-, Rad- und öffentlichen Personennahverkehr. Wie lässt sich dieser Umweltverbund stärken?

Das Ziel der Mobilitätsstrategien vieler Städte und Regionen ist es, den Anteil der zu Fuß, per Rad oder mit dem ÖPNV zurückgelegten Wege auf 75 Prozent zu steigern. Der Schlüssel dazu liegt in attraktiven Alternativen zum Auto. Das bedeutet: kurze Umstiegs- und Wartezeiten, pünktliche Züge und Anschlüsse, eine sichere letzte Meile.

Einige Städte wie Frankfurt zeigen schon, dass das möglich ist. Dort ist der MIV stark zurückgegangen. Im dänischen Kopenhagen, der Fahrradmetropole schlechthin, steigt die Zahl der Autos dagegen wieder leicht an. Dort wird alles in der Stadt mit dem Rad erledigt. Aber für den Wochenendausflug haben sich viele Familien wieder zusätzlich ein eigenes Auto angeschafft.

Das können sich längst nicht alle leisten.

Ja, multimodale Mobilität ist oft teuer und braucht technische Voraussetzungen wie Smartphones, die up-to-date sind. Hier muss die Politik Lösungen finden, die allen zugänglich sind – unabhängig von Einkommen, Alter oder Wohnort. Das wirft die Frage auf: Was gehört zur Daseinsvorsorge? Was müssen wir als Gesellschaft sicherstellen?

Wie lautet Ihre Antwort?

Wenn Staat oder Kommune Verantwortung übernehmen, geht es ja um den Schutz der Gesundheit der Bürger, der Sicherheit der Kinder und um das Erreichen der Klimaziele, aber auch um eine hohe Lebensqualität. Das erfordert strategische Konzepte und langfristige Investitionen, die sich für die gesamte Gesellschaft lohnen.

Doch bei knappen Mitteln muss der Entscheidungsträger eben priorisieren und einen Orientierungsrahmen bereitstellen: Wo investieren wir zuerst? Betrachtet man nachhaltige, sichere Mobilität als Grundbedürfnis und als Invest in unsere Zukunft, ist die Antwort klar.

Wer entscheidet das? Und wer zahlt?

Meistens sind es die Kommunen oder kreisfreien Städte sowie die Länder, die Nahverkehrsleistungen bestellen. Das ➤

Geld kommt jedoch oft vom Bund oder den Ländern, sei es für Forschungsprojekte zur Verkehrs- und Mobilitätswende, die Transformation öffentlicher Räume oder für den Ausbau nachhaltiger Mobilität, etwa durch Sharing-Angebote beziehungsweise Mobilitätsstationen.

Werden fahrerlose Shuttles auf Schienen und Straßen dazu in Zukunft beitragen können? Personalkosten sind mit bis zu 70 Prozent schließlich der größte Posten für Verkehrsunternehmen. Streckennetze werden bereits ausgedünnt, Busse fahren Dörfer seltener an.

Autonom fahrende Shuttles können Teil der Lösung sein, besonders in ländlichen Gebieten oder für die Freizeitmobilität. Doch hier gibt es noch viele Hürden bei der Technik oder was die Rechtssicherheit angeht. Stadtsysteme sind komplexe Organismen – autonome Fahrzeuge müssen sich an die Straßenverkehrsordnung halten, klar.

Aber im echten Leben rennen Kinder auf die Straße, rollt ein Ball, stürzt ein Radfahrer. Und was ist zum Beispiel, wenn ein fahrerloser Bus auf ein Hindernis wie ein Lieferfahrzeug trifft, das auf der Spur steht, aber dort die Mittellinie durchgezogen ist und zu überholen verboten? Algorithmen müssen solche Szenarien bewältigen – und wir als Gesellschaft müssen das auch wollen.

Wie sensibel Algorithmen und KI steuern werden, ist ein dynamischer Prozess. Der Modernisierungsprozess bedingt selbstverständlich technologische Innovationen. Die repräsentieren jedoch lediglich einen Aspekt der Transformation unserer Städte und Mobilitätssysteme. Die Neuorientierung des planungsrelevanten und alltagskulturellen Verständnisses von Mobilität sowie der Vision einer weniger auf das Automobil fokussierten Mobilität stellt den zentralen Hebel dar.

Wo fahren bereits autonome Fahrzeuge?

Hamburg ist ein Vorreiter mit einem Reallabor, wo Moia bald mit 300 autonomen Fahrzeugen unterwegs ist. Auch in Monheim und Karlsruhe gibt es Projekte.

Und wie läuft es?

Die Ergebnisse sind bisher positiv. Auf der Schiene als geschlossenes System wäre Autonomie auf jeden Fall einfacher. U-Bahnen oder Schwebbahnen fahren schon autonom. Doch auf klassischen Bahnstrecken fehlt noch die Umsetzung. Ein weiteres Potenzial: autonome On-Demand-Fahrzeuge, die selbstständig Fahrtwünsche realisieren und Mitfahrende poolen.

Auf dem Land, wo Pendlerströme oft einseitig verlaufen, könnte das helfen. Doch es bleibt die Frage nach Kosten und Nutzen sowie der Sicherheit und der Akzeptanz in der Be-

völkerung. Anreize zu schaffen, damit Autofahrer auf Elektrofahrzeuge umsteigen und kollaborativ Fahrten anbieten, sind da ein naheliegender Schritt – neben einem attraktiven ÖPNV.

Es gab und gibt viele Feldversuche zur Intermodalität. Was bleibt davon übrig?

Man misst positive Effekte, erhöhte Nutzerakzeptanzen und veränderte Mobilitätsmuster. Doch oft bleiben die Versuche kleinteilig. Wir schaffen es nicht, erfolgreiche Ansätze großflächig zu skalieren. Häufig wird auch in Vierteln mit ohnehin hoher Akzeptanz zu nachhaltigen Mobilitätsformen getestet, weil wir da einfacher Zugang finden.

Wir meiden aber sozial schwächere Quartiere, wo es schwieriger ist. Wir brauchen mehr Mut zum Experiment, müssen Bürger früher einbinden und größer denken. Oder wir machen es wie Paris, das nicht ewig lange testet, sondern einfach handelt.

Warum handeln die Deutschen nicht auch einfach?

Es geht vor allem um Prioritätensetzung. In Paris hat die Bürgermeisterin eine starke Position und mit den Stadtplanern konsequent entschieden, die Dinge zu ändern und eine klare Vision in Taten umzusetzen. Widerstände aus Bevölkerung und Politik hält man aus, bis die Menschen merken: Es funktioniert, die Lebensqualität steigt.

Die Transformation urbaner Räume hin zu einer postfossilen Stadt ist eine Belohnung. Sie bringt mehr öffentliche Räume, Grünflächen, sicherere Straßen für Kinder, Premium-Rad- und Fußwege. Die Dominanz des Autos aufzubrechen, erfordert aber neben den Investitionen in den ÖPNV auch Maßnahmen wie Parkgebühren, Mautsysteme oder nachhaltige Steuerpolitik.

Wie gestaltet man diesen Umbau?

Zwar nehmen die Mobilitätsoptionen weiter zu, aber die alternativen Infrastrukturen und Mobilitätsangebote müssen so attraktiv und sozial gerecht sein, dass signifikante Teile der Bevölkerung motiviert sind, ihre gewohnten Mobilitätsmuster zu verändern – durch Investitionen in Premium-Rad- und Fußwege mit hoher Aufenthaltsqualität sowie eine neue Priorisierung der Verkehrsmittel.

Viele Städte arbeiten daran, öffentliche Räume zu restrukturieren, autoarme Quartiere zu schaffen oder autofreie Straßen. Doch es fehlt oft an Mut und großflächiger Umsetzung. Einzelmaßnahmen reichen nicht, um Mobilitätsroutinen aufzubrechen. Es braucht ein Bündel aus Anreizen und Einschränkungen: Push und Pull. Nur so schaffen wir eine echte Transformation.

Und der Stadtumbau ist überaus wichtig. Wir wollen mehr öffentliche Räume, mehr Grünplätze und Straßen haben, wo Kinder geschützt draußen sein können, wo mehr soziale Interaktion stattfindet. Das ist für die Identität einer jeden Stadt wichtig.

Warum greifen solche Konzepte nicht stärker um sich? Sind sie zu unattraktiv?

Nein, sie sind attraktiv, aber oft auf bestimmte Gruppen beschränkt. Carsharing und autofreie Quartiere funktionieren oft dort, wo das Bildungs- und Einkommensniveau höher ist. Es fehlt an sozial gerechter Umsetzung und Experimentierfreude. Wir brauchen Veränderungen, die Menschen begeistern und zeigen: Hier passiert etwas Grundlegendes.

Wie kann man die Akzeptanz steigern?

Durch spürbare Erfolge. In Barcelona werden zum Beispiel vier bis neun benachbarte Häuserblocks zu einem sogenannten Superblock zusammengefasst, der dann mithilfe von Pollern oder Blumenkästen für den motorisierten Individualverkehr gesperrt ist, für Rad- und Fußverkehr aber durchgängig bleibt. Die Lebensqualität und die Sicherheit im Superblock steigen enorm. Auch in Freiburg und Köln gibt es gelungene Beispiele für Quartiere mit weniger oder gar keinen Autos.

Der Fernbahnhof Berlin-Südkeuz hat eine Warteinsel, wo man sitzen und sein Handy laden können soll. Aber dauernd sind alle Steckplätze kaputt. Es ist dreckig und riecht nach Urin. Orte, die eigentlich gut gestaltet waren, verkommen. Wie geht das anders?

Es ist simpel: Es braucht jemanden, der sich kümmert. Das zeigen die erfolgreichen Projekte. Läuft ein Projekt aus, fehlen oft diese Kümmerer – und manchmal auch das Geld oder das Verantwortungsbewusstsein. Dann verpufft die Begeisterung, die vorher da war. Es geht um Emotionen, um Kontinuität – wie bei der Verkehrswende insgesamt.

Denn Multimodalität ist ja nun nichts Neues: Auch in den 1980er-Jahren fuhren Menschen schon mit der Mitfahrenzentrale oder haben sich Autos geteilt. Aber die Zielgruppen sind heute andere und vor allem sind sie größer! Mittlerweile könnten deutlich mehr Menschen für nachhaltige Mobilität begeistert werden. Und das ist entscheidend, damit die Verkehrswende kein Wunschtraum bleibt. ■

SMILE24: EIN GELUNGENER FELDVERSUCH ZUR INTERMODALITÄT?

Was verbirgt sich dahinter?

Der Name SMILE24 ist Programm, er steht für „Schleimobilität: innovativ, ländlich, emissionsfrei und 24/7“. Seit Ende März 2024 versucht der Nahverkehrsverbund Schleswig-Holstein (Nah.sh) dieses Versprechen gemeinsam mit den Kreisen Schleswig-Flensburg und Rendsburg-Eckernförde umzusetzen. Die Bewohner der Schleiregion können sich rund um die Uhr On-Demand-Shuttlebusse rufen. An mehr als 50 Stationen stehen zudem Leihfahräder zur Verfügung, an 14 Standorten warten elektrische Leihwagen. Neue Express-Buslinien sorgen für schnelleren Transport. Das eigene Auto könnte also in der Garage bleiben, theoretisch.

Kann das denn wirklich was?

Laut Nah.sh wird der Shuttlebus-Service jede Woche für rund 5.000 Fahrten gebucht. Insgesamt nutzen in der Schleiregion 50 Prozent mehr Menschen den ÖPNV als vor Projektstart. Die Zahl der Unternehmen, die Mitarbeitenden das Deutschland-Ticket, das SMILE24 einschließt, anbieten, hat sich versechsfacht. Und selbst der Anteil der Touristen, die den ÖPNV nutzen, hat sich 2024 im Vergleich zu den Vorjahren nahezu verdoppelt – auf rund neun Prozent. Die rund 37 Millionen Euro Fördergelder von Bund und Land scheinen also gut investiert.

Und jetzt?

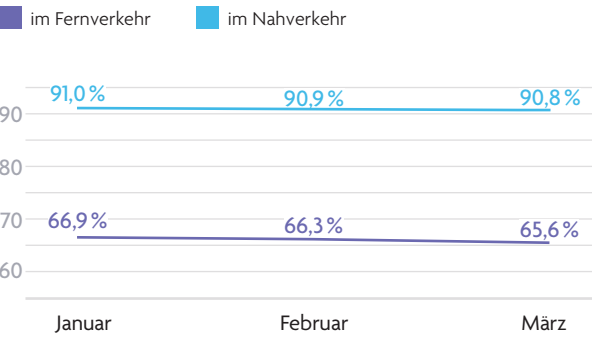
Mobilitätspreis 2024 hin, Deutscher Tourismuspreis her – Ende 2025 läuft die öffentliche Förderung von SMILE24 vorerst aus. Die zuständigen Kreistage von Schleswig-Flensburg und Rendsburg-Eckernförde haben aber bereits entschieden, das Angebot fortzuführen, wenn auch in reduzierter Form. So wird beispielsweise das Zeitfenster des On-Demand-Verkehrs eingeschränkt, Leihfahräder sollen nicht weiter finanziert werden. Alles in allem scheint der Feldversuch SMILE24 also durchaus gelungen!

ZÜGE, BUSSE FAKTEN

Verkehrsmittel in Zahlen: Wie viele Menschen fahren in Deutschland Bus und Bahn? Wie viele E-Busse surren durch die Städte, wie viele E-Bikes auf den Straßen? Die nächsten Seiten zeigen: So bewegt sich Deutschland fort.

PÜNKTLICHKEIT: AUSBAUFÄHIG

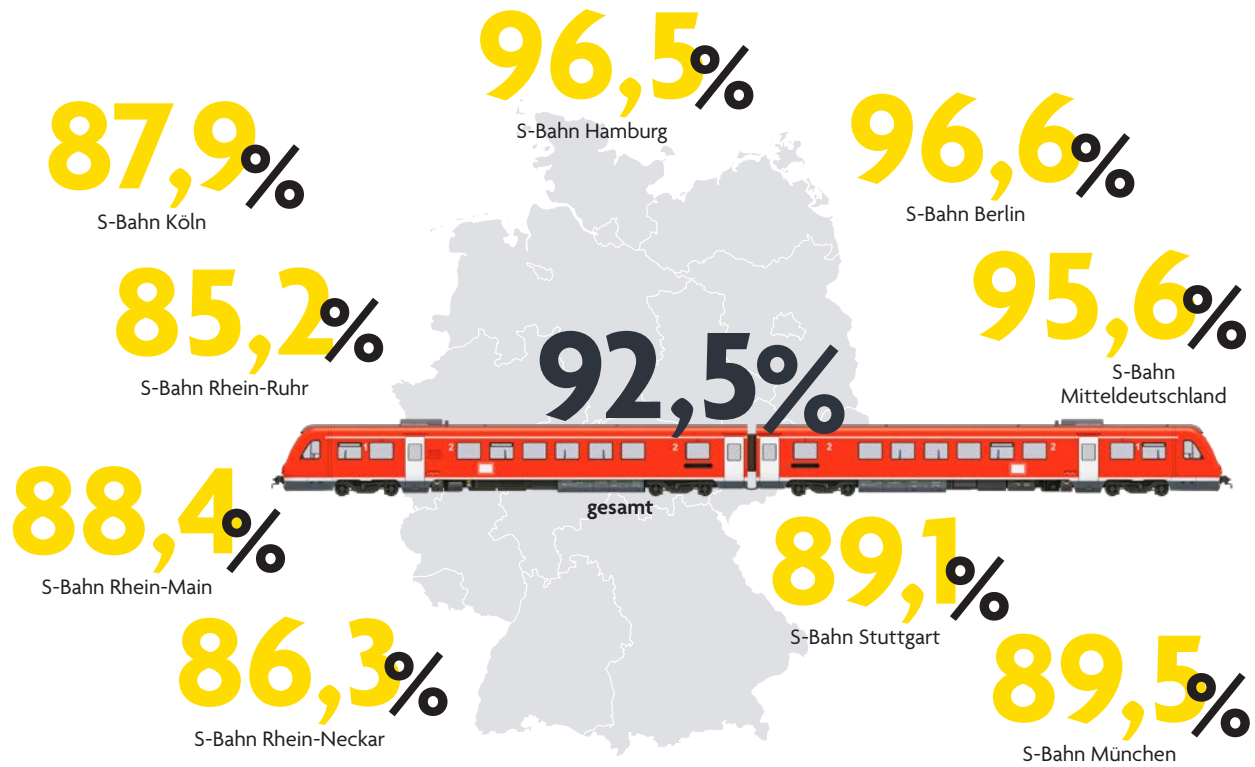
Betriebliche Pünktlichkeit* der Deutschen Bahn im 1. Quartal 2025



*Die dargestellten Prozentwerte geben den Anteil pünktlicher Halte an allen Unterwegs- und Endhalten an. Ein Halt wird als pünktlich gewertet, wenn Züge ihre planmäßige Ankunftszeit um weniger als sechs Minuten überschreiten. Quelle: Deutsche Bahn

PÜNKTLICHKEIT: BEACHTLICH

Anteil der pünktlich fahrenden S-Bahnen in den leistungsstärksten S-Bahn-Netzen

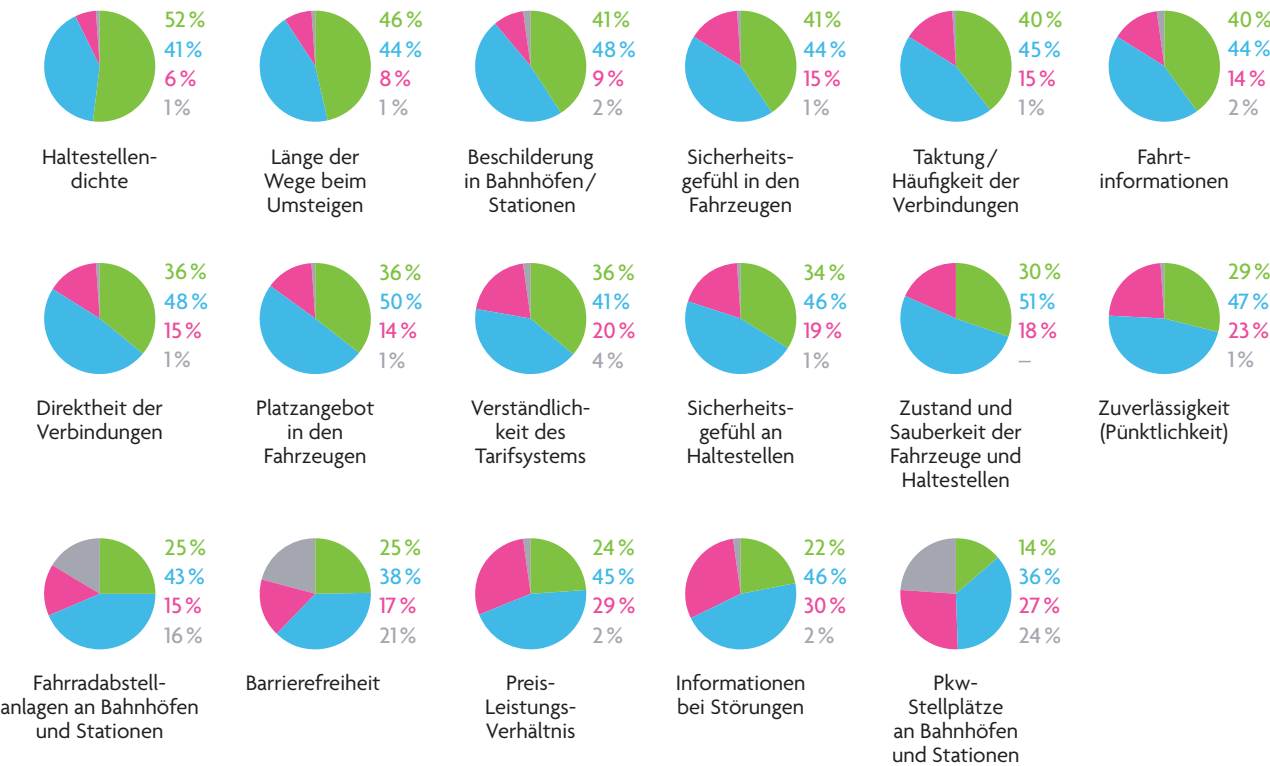


Quellen: Deutsche Bahn; Münchner Merkur; Berliner Morgenpost; Hamburger Morgenpost (2023)

VIELE HALTESTELLEN, WENIG KOMMUNIKATION

Zufriedenheit mit einzelnen Merkmalen des ÖPNV*

■ gut ■ mittel ■ schlecht ■ für mich nicht relevant / weiß nicht



*Einwohner und Pendler ab 18 Jahren, die Wege mit dem ÖPNV in den 15 größten Großstädten zurücklegen (n=6.532). Quelle: ADAC (2023)

EINE FRAGE DER QUALITÄT VON MOBILITÄT

Was müsste sich ändern, damit Sie mit Ihrer Mobilität zufriedener wären?*

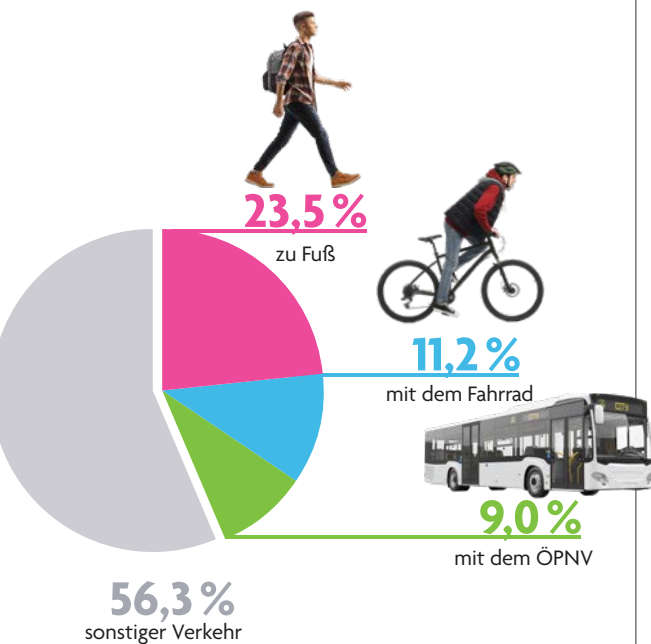


* Deutsche Wohnbevölkerung ab 18 Jahre, die eher oder sehr unzufrieden mit ihrer derzeitigen Mobilität sind; Mehrfachnennung möglich; Top-5. Quelle: Statista im Auftrag von ZNV (2025)

Foto: Adobe Stock

DEUTSCHLAND UNTERWEGS

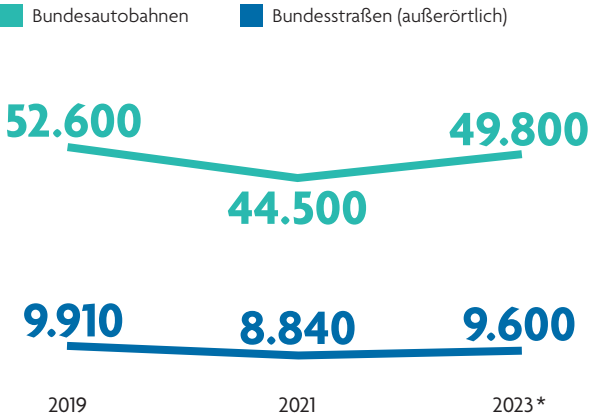
Anteil des Fußverkehrs, Fahrradverkehrs und ÖPNV am Gesamtverkehr



Quelle: BMV (2022)

WENIGER AUTOVERKEHR

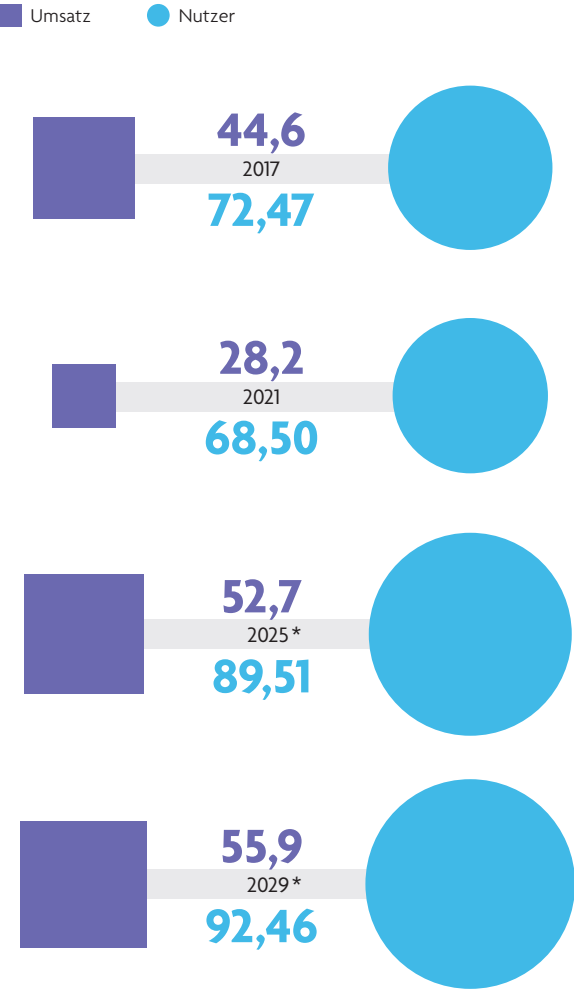
Durchschnittliche Zahl der Kraftfahrzeuge je 24 Stunden auf Bundesautobahnen und Bundesstraßen



* vorläufig. Quelle: BMV

MEHR GETEILTE MOBILITÄT

Heute und morgen: Shared-Mobility-Umsatz in Milliarden Euro und Zahl der Shared-Mobility-Nutzer in Millionen



* vorläufig. Quelle: Statista Market Insights

Kurz erklärt: Shared Mobility

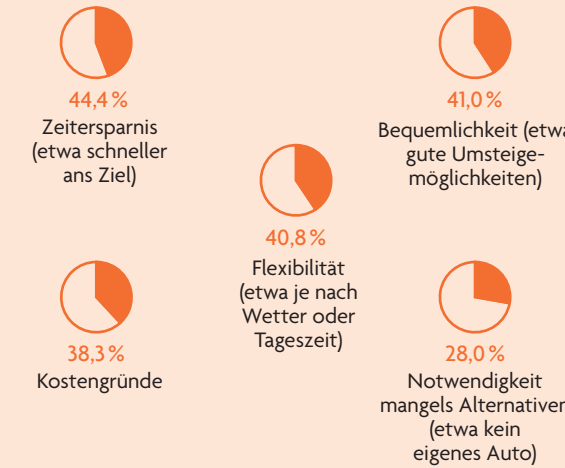
Das so einfache wie effektive Prinzip: Teilen statt Besitzen! Anbieter stellen ihren Kunden individuelle Verkehrsmittel bereit, zum Beispiel Mietwagen, Elektroroller oder Fahrräder, die eben gemeinsam nutzbar sind. Die Vorteile: Weniger Fahrzeuge stehen ungenutzt herum und nehmen wertvollen innerstädtischen Platz ein. Und: Eine konstante Nutzung von Fahrzeugen trägt dazu bei, dass das Verkehrsaufkommen insgesamt zurückgeht. Beides hat einen deutlichen positiven Effekt auf die Luft- sowie Lebensqualität in unseren Städten.

Quelle: SWARCO

Foto: Adobe Stock

EINE FRAGE DER MOTIVATION

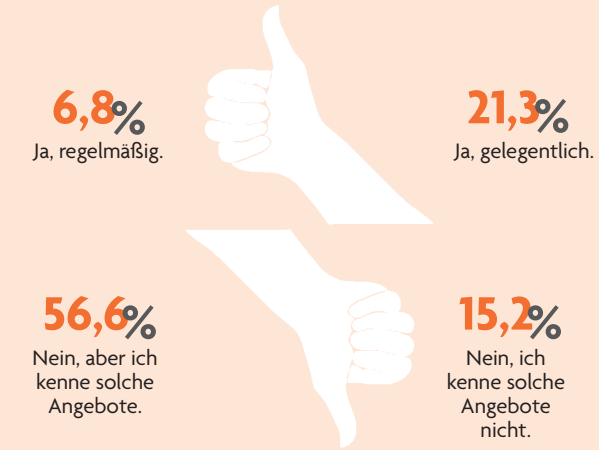
Was motiviert Sie am meisten, verschiedene Verkehrsmittel miteinander zu kombinieren? *



* Mehrfachnennung möglich, max. 3 Antworten; Top-5. Quelle: Statista im Auftrag von ZNV (2025)

EINE FRAGE DER NUTZUNG

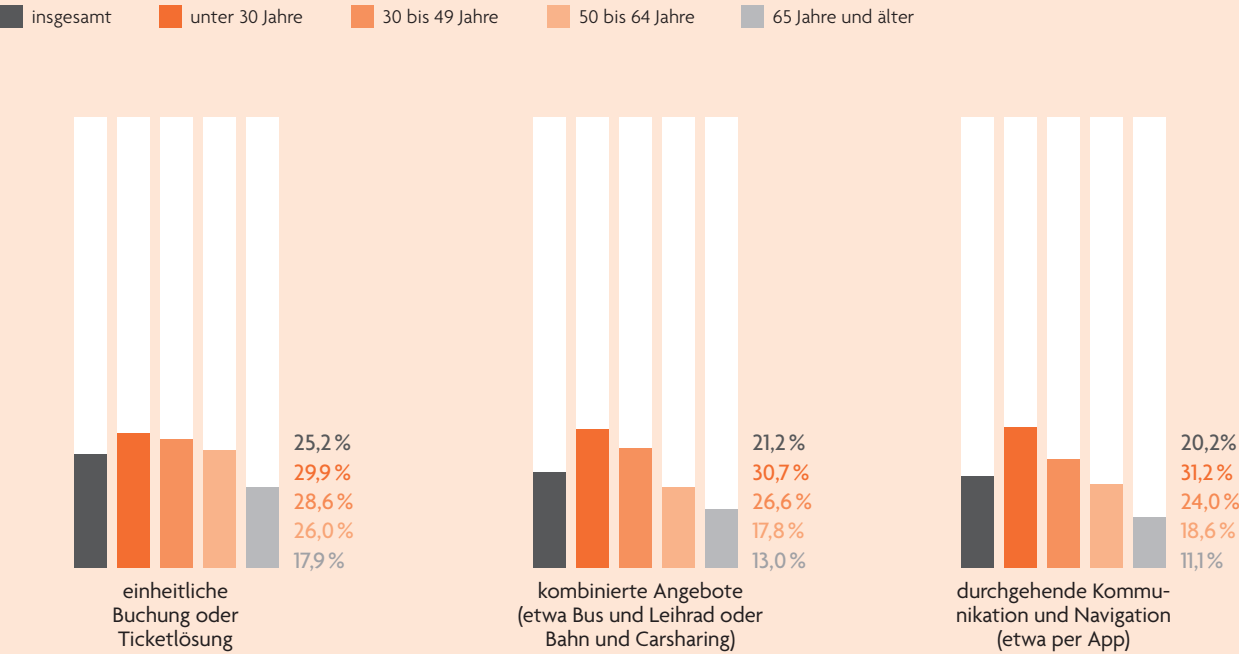
Nutzen Sie Angebote, die Auto und öffentlichen Nahverkehr miteinander verbinden (etwa Park & Ride, Carsharing an Bahnhöfen)? *



* Deutsche Wohnbevölkerung ab 18 Jahre, die den ÖPNV im Alltag nutzen. Quelle: Statista im Auftrag von ZNV (2025)

EINE FRAGE DES GEMEINSCHAFTSGEFÜHLS

Was könnte Ihrer Meinung nach dazu beitragen, dass verschiedene Verkehrsmittel nicht nur funktional, sondern auch emotional als „gemeinsames Mobilitätsangebot“ wahrgenommen werden? *



* Mehrfachnennung möglich; Top-3. Quelle: Statista im Auftrag von ZNV (2025)

WIR FAHREN ÖPNV!

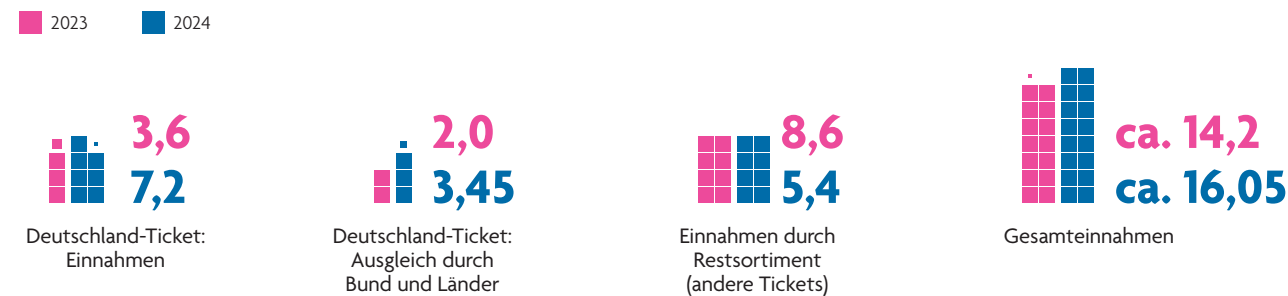
Entwicklung der Fahrgastzahlen im ÖPNV

11.222.471.000
2016
7.928.944.000
2020
10.699.084.000
2023

Quelle: Statistisches Bundesamt

WIR HABEN EIN DEUTSCHLAND-TICKET!

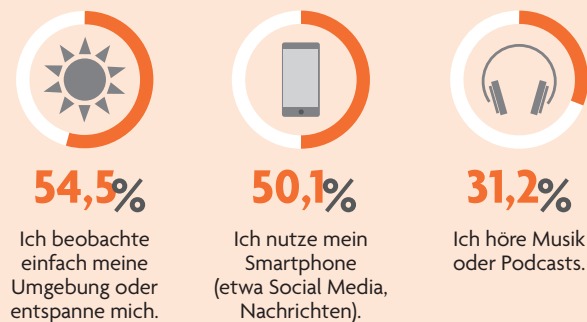
Einnahmen und Ausgleich im ÖPNV für das Deutschland-Ticket in Milliarden Euro



Quelle: VDV

EINE FRAGE DER BESCHÄFTIGUNG IM ÖPNV

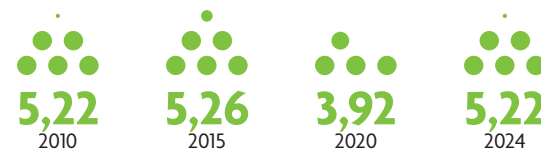
Wie nutzen Sie in der Regel Ihre Zeit während der Fahrt mit öffentlichen Verkehrsmitteln?*



*Deutsche Wohnbevölkerung ab 18 Jahre, die den ÖPNV im Alltag nutzen; Mehrfachnennung möglich; Top-3. Quelle: Statista im Auftrag von ZNV (2025)

WIR NEHMEN DEN BUS!

Zahl der Fahrgäste im Liniennahverkehr mit Omnibussen in Milliarden

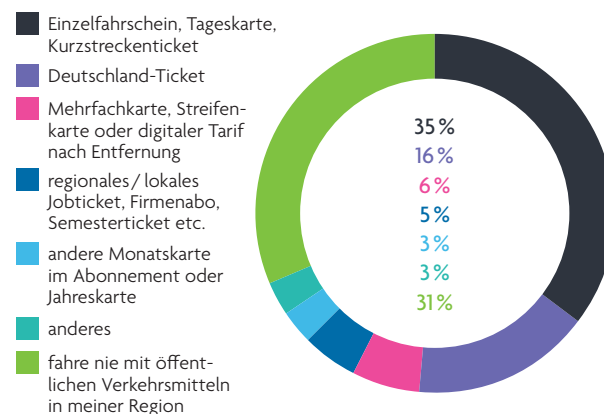


Quelle: Statist. Bundesamt



DIE FAHRSCHEINE, BITTE!

Übliche Fahrkartennutzung im ÖPNV



Quellen: BMV, infas (2023)

Foto: Adobe Stock

UND DIE UMWELT ATMET AUF

Busse & Bahnen

von Mitgliedern des Verbands Deutscher Verkehrsunternehmen (VDV) ersetzt 2023 im öffentlichen Personennahverkehr täglich rund

18 Millionen
Auto-
fahrten.

Ein weiterer Vorteil des ÖPNV liegt in der Entlastung der Straßen und Verringerung der Staugefahr.

Ohne den ÖPNV würden

73 Milliarden
Pkw-Kilometer
zusätzlich auf deutschen
Straßen anfallen.

Der ÖPNV spart insgesamt

10 Millionen
Tonnen
Treibhausemissionen.

Jeder Fahrgast leistet einen wertvollen Beitrag für das Klima und die Luftqualität, denn jeder mit dem ÖPNV zurückgelegte Kilometer spart im Vergleich zur Autofahrt im Durchschnitt

95 Gramm
Treibhausgase und
14 Gramm
Stickoxide.

1 Linienbus
mit durchschnittlicher Besetzung ersetzt

16 Pkw
(mit 1,4 Personen pro Fahrzeug)
und spart dadurch

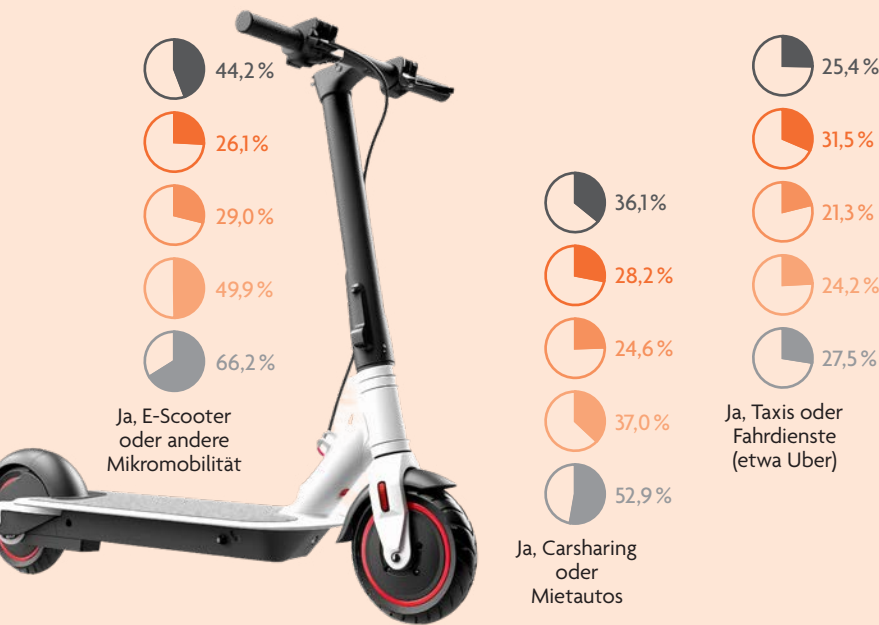
1,6 Gramm
CO₂ pro Kilometer.

Quelle: VDV (Verband Deutscher Verkehrsunternehmen)

EINE FRAGE DER ABNEIGUNG

Gibt es Verkehrsmittel, die Sie bewusst vermeiden? Wenn ja, welche? *

insgesamt unter 30 Jahre 30 bis 49 Jahre 50 bis 64 Jahre 65 Jahre und älter



Kurz erklärt: Demografischer Wandel

Während die Gesamtbevölkerung zwischen 1991 und 2022 um rund 4,1 Millionen Menschen gewachsen ist, stieg die Zahl der ab 65-Jährigen deutlich schneller – von 12,0 Millionen 1991 auf 18,7 Millionen 2022. Da die jüngeren Geburtsjahrgänge zugleich kleiner werden, stellen die ab 65-Jährigen mit der Zeit auch einen immer größeren Anteil an der Gesamtbevölkerung. Er stieg von 15 Prozent 1991 auf 22 Prozent 2022. Durch diese Veränderungen rücken ältere Menschen immer mehr in den Fokus von Politik und Gesellschaft – und Fragen zu ihrer Lebenssituation gewinnen an Bedeutung.

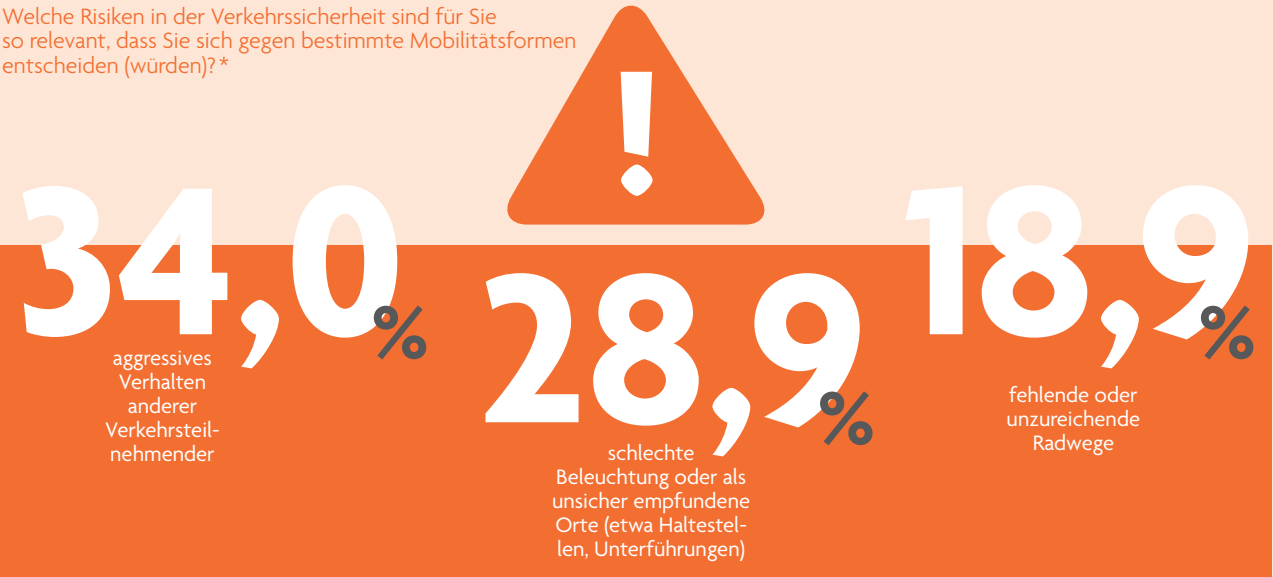
Die deutsche Bevölkerung im Jahr 2070: insgesamt 82,6 Millionen, davon zwischen 20 bis 66: 45,9 Millionen, 67 Jahre und älter: 21,2 Millionen

Quelle: Statistisches Bundesamt

* Mehrfachnennung möglich; Top-3. Quelle: Statista im Auftrag von ZNV (2025)

EINE FRAGE DER GEFÜHLTEN SICHERHEIT

Welche Risiken in der Verkehrssicherheit sind für Sie so relevant, dass Sie sich gegen bestimmte Mobilitätsformen entscheiden (würden)? *



* Mehrfachnennung möglich; Top-3. Quelle: Statista im Auftrag von ZNV (2025)

Foto: Adobe Stock

EINE FRAGE DER VERMEIDUNG

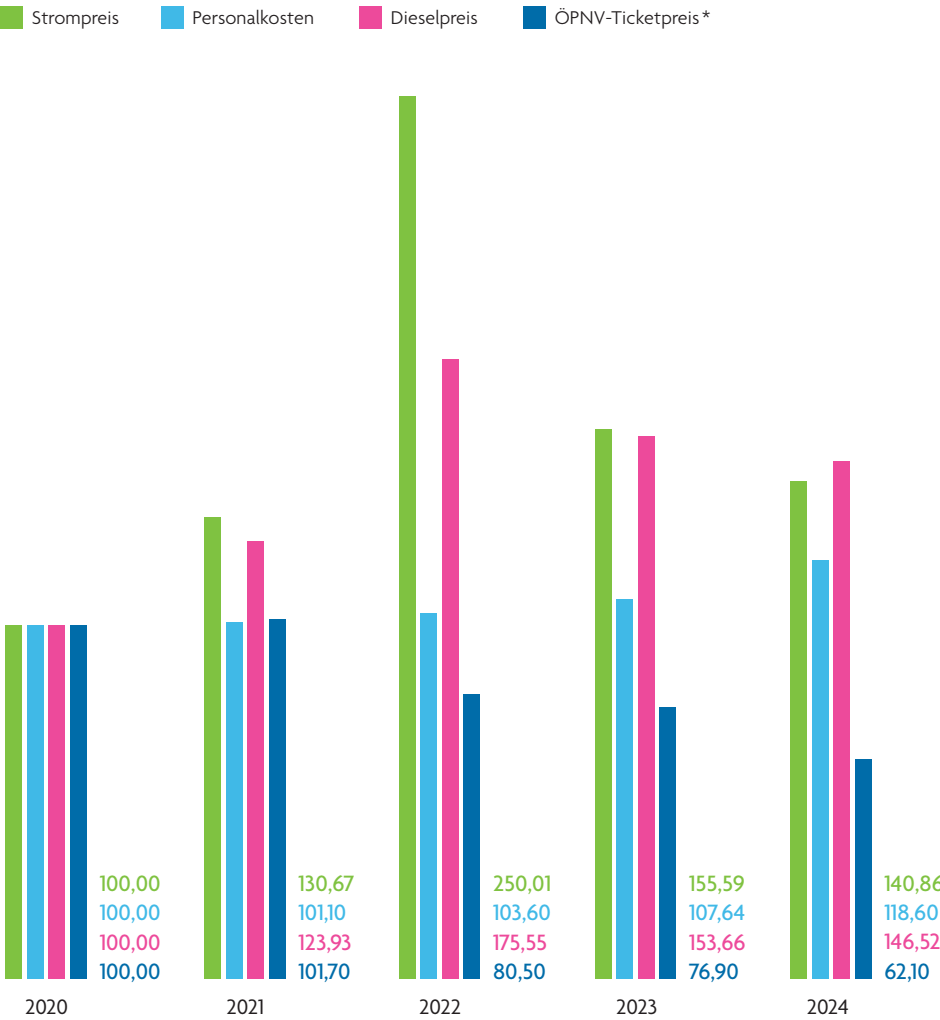
Warum vermeiden Sie bewusst ein Verkehrsmittel? *



* Deutsche Wohnbevölkerung ab 18 Jahre, die bewusst ein Verkehrsmittel vermeiden; Mehrfachnennung möglich; Top-3. Quelle: Statista im Auftrag von ZNV (2025)

STEIGENDE KOSTEN, SINKENDE PREISE

Entwicklung des Strom- und Dieselpreises, der Personalkosten und der Ticketpreise im ÖPNV (Indexpunkte, Basisjahr 2020=100)



Kurz erklärt: Kosten und Zuschüsse

Die Kosten für die Verkehrsunternehmen des ÖPNV sind in den Jahren 2020 bis 2024 deutlich gestiegen, der Strompreis beispielsweise um 41 Prozent. Dagegen sind die Ticketpreise (hier am Beispiel einer verbundweiten Monatskarte für einen Erwachsenen dargestellt) um fast 28 Prozent gesunken.

Grund dafür war vor allem die Einführung des 9-Euro-Tickets im Sommer 2022 und des Deutschland-Tickets im Mai 2023.

Um die Qualität des ÖPNV zu wahren, sind in der Folge höhere Zuschüsse von Bund und Ländern für Verkehrsunternehmen nötig.

* Verbundweite Monatskarte für einen Erwachsenen. Quellen: VDV, Statistisches Bundesamt

AUTO KOMMT VON AUTOMATISIERUNG

Automatisierungsgrad autonomer Fahrzeuge

Stufe 0

keine Fahrautomatisierung

- Der Fahrer übernimmt das gesamte Fahren.
- Das Fahrzeug hat keine Automatisierung und gibt lediglich Warnungen an den Fahrer.

Stufe 1

Fahrerunterstützung

- In fast allen Situationen ist ein Eingreifen des Fahrers erforderlich.
- Das Fahrzeug kann einfache Aufgaben wie die Regelung der Geschwindigkeit übernehmen.

Stufe 2

teilweise Fahrautomatisierung

- Der Fahrer muss aufmerksam sein, da er jederzeit das Steuer übernehmen können muss.
- Das Fahrzeug verfügt über ein Fahrerassistenzsystem, das das Fahrzeug in einer begrenzten Anzahl von Szenarien steuern kann.

Stufe 3

bedingte Fahrautomatisierung

- Der Fahrer muss wachsam bleiben, falls das Fahrzeug bestimmte Aufgaben nicht ausführen kann.
- Das Fahrzeug ist in der Lage, seine Umgebung zu kontrollieren und etwa die Geschwindigkeit anzupassen, indem es Bewegungen des vorausfahrenden Fahrzeugs beurteilt.

Stufe 4

hohe Fahrautomatisierung

- Der Fahrer kann sich weiterhin um das Fahrzeug kümmern, wenn er dies wünscht.
- Das Fahrzeug ist in der Lage, fast alle Fahraufgaben selbstständig zu übernehmen. Oder es greift ein, wenn Fehler oder Störungen auftreten.

Stufe 5

vollständige Fahrautomatisierung

- Das Fahrzeug benötigt kein Lenkrad und keine Pedale mehr.
- Das Fahrzeug kann überallhin fahren und alle notwendigen Entscheidungen treffen. Ein Eingreifen des Fahrers ist nicht länger erforderlich.

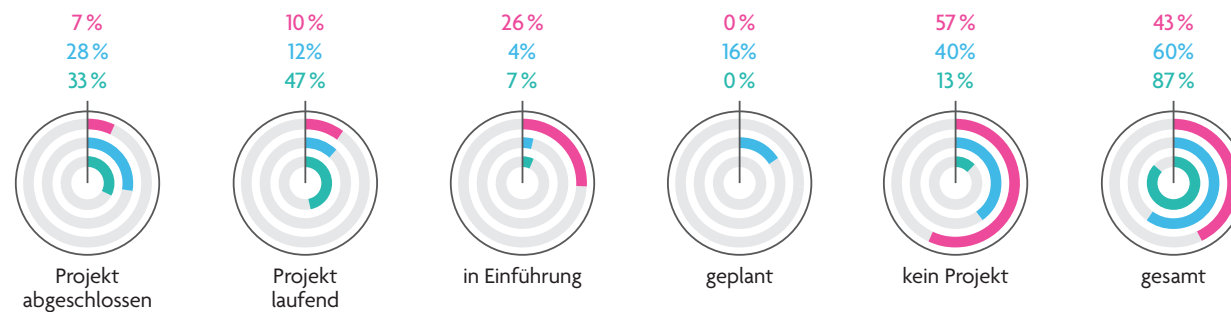


Quelle: Enabling Technologies for Urban Smart Mobility: Recent Trends, Opportunities and Challenges (2021)

AUF GROSSER TESTFAHRT

Anteil der deutschen Großstädte ab 100.000 Einwohner, die den Einsatz von autonomen Fahrzeugen im ÖPNV testen oder planen

weniger als 200 Tsd. Einwohner 200 - 500 Tsd. Einwohner mehr als 500 Tsd. Einwohner

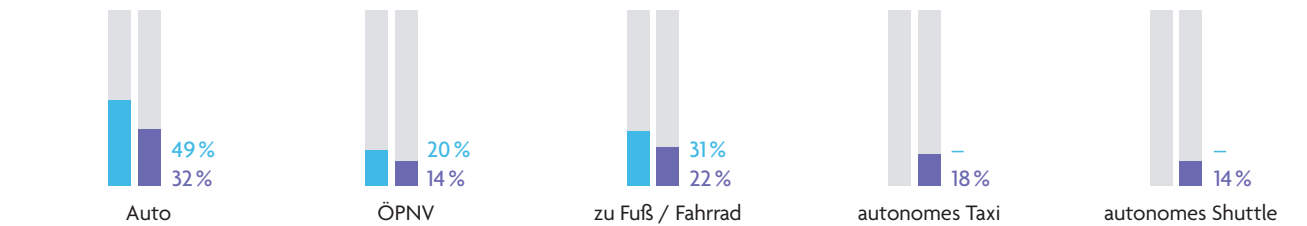


Quelle: Bitkom

ROBO-TAXIS IN SICHT

Anteil der Fortbewegungsarten an der täglichen Mobilität in deutschen Städten

heute 2035



Quelle: Mobilität in Deutschland, Deloitte Research

DIE AUTOMATISIERTE ZUKUNFT WARTET SCHON

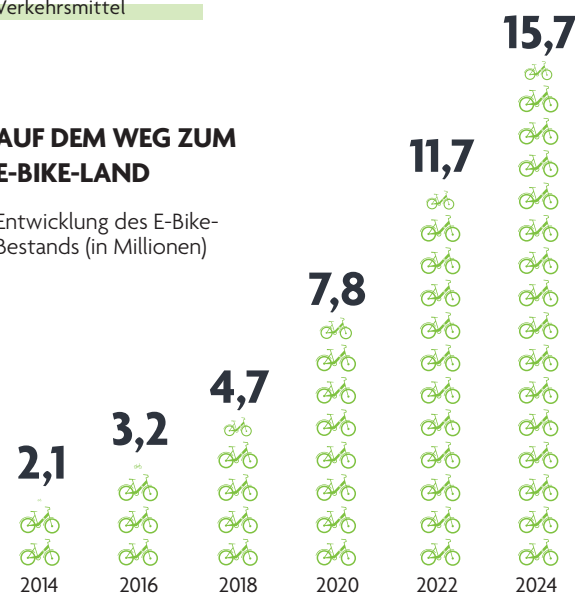
Automatisierte Mobilität in deutschen Städten im Jahr 2035: eine Prognose



Quelle: Mobilität in Deutschland, Deloitte Research

AUF DEM WEG ZUM E-BIKE-LAND

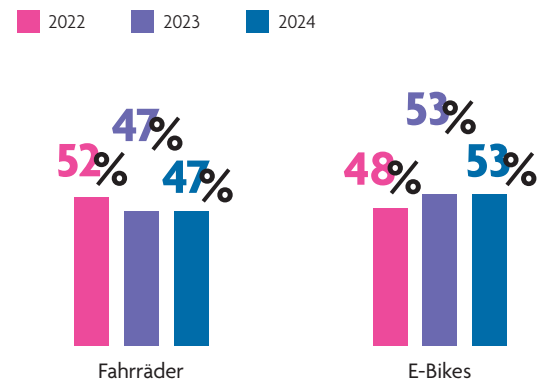
Entwicklung des E-Bike-Bestands (in Millionen)



Quelle: ZIV

LIEBER MIT MOTOR

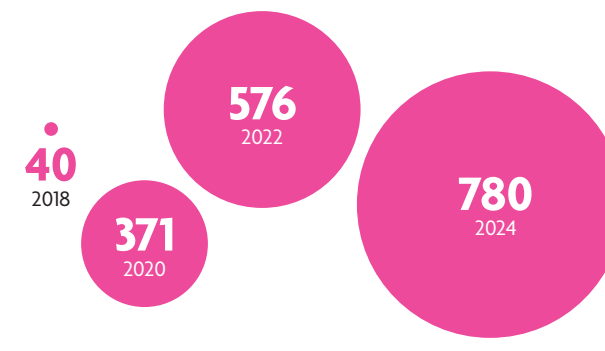
Verkaufsanteile von Fahrrädern und E-Bikes



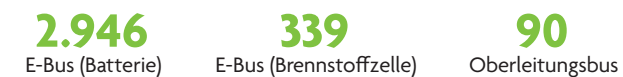
Quelle: ZIV

DER ÖPNV WIRD ELEKTRISCH

Zahl der jährlichen Zugänge von Bussen mit vollelektrischen Antrieben



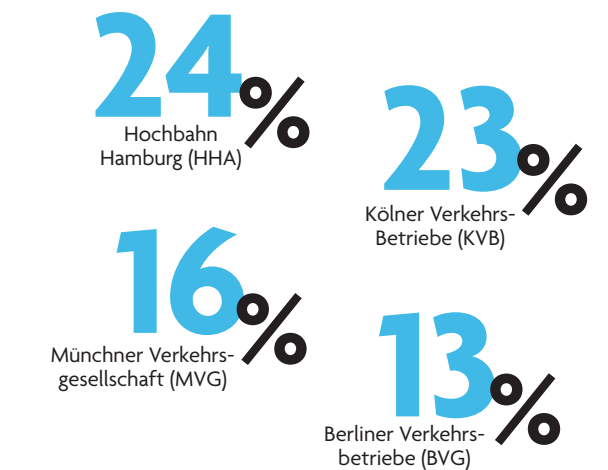
Zahl der 2024 vollelektrisch betriebenen Busse nach Antriebsart



Quelle: PwC

DIE STÄDTE WERDEN SAUBERER

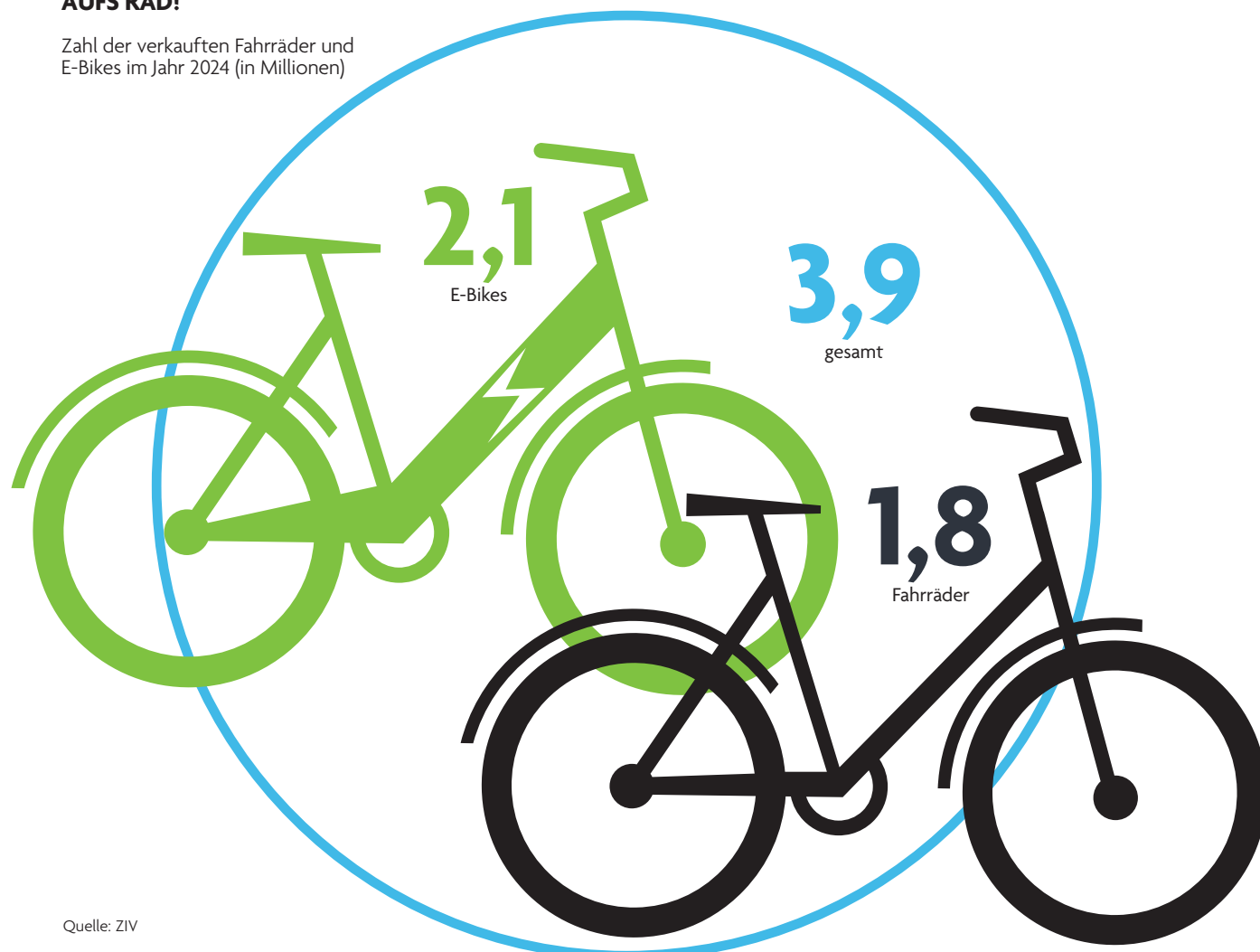
Anteil der elektrisch betriebenen Busse an der Gesamtflotte ausgewählter Verkehrsunternehmen des ÖPNV



Quellen: Berliner Verkehrsbetriebe; Münchner Verkehrsgesellschaft; Hamburger Hochbahn AG; rbb; NDR; Kölner Verkehrs-Betriebe

AUFS RAD!

Zahl der verkauften Fahrräder und E-Bikes im Jahr 2024 (in Millionen)

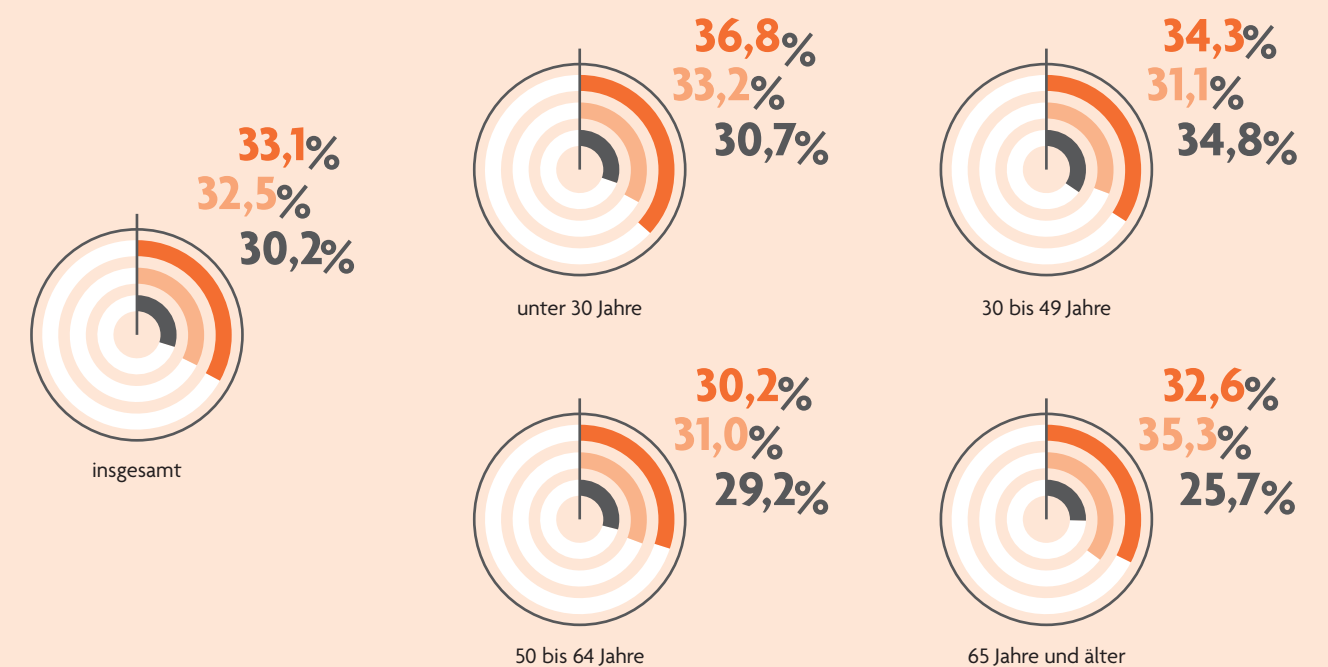


Quelle: ZIV

EINE FRAGE DER KONSEQUENZEN

Welche der folgenden Auswirkungen von Mobilität auf Gesellschaft und Umwelt nehmen Sie besonders stark wahr?*

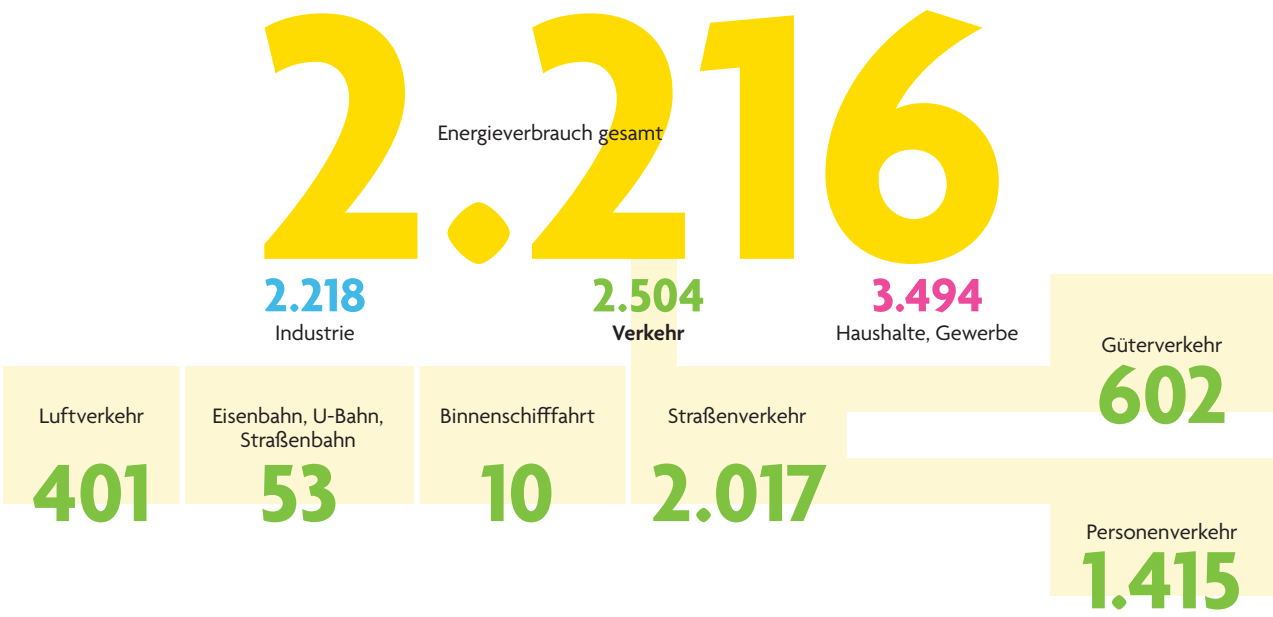
Luftverschmutzung Flächenverbrauch durch Autos (z.B. Parkplätze, Straßen) Lärmbelastung



* Mehrfachnennung möglich; Top-3. Quelle: Statista im Auftrag von ZNV (2025)

ENERGIEFRESSER VERKEHR

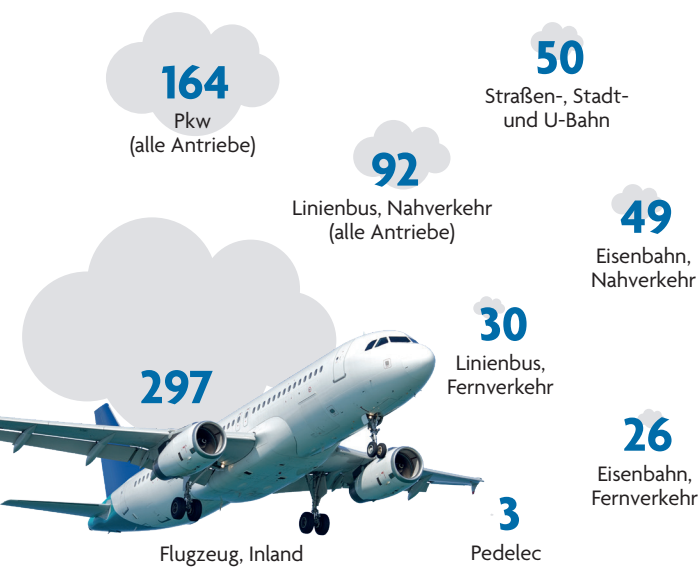
Energieverbrauch des Verkehrssektors (in Petajoule*)



* Ein Petajoule entspricht einer Billiarde Joule. Quelle: BMV (2023, vorläufig)

KLIMAKILLER FLUGZEUG

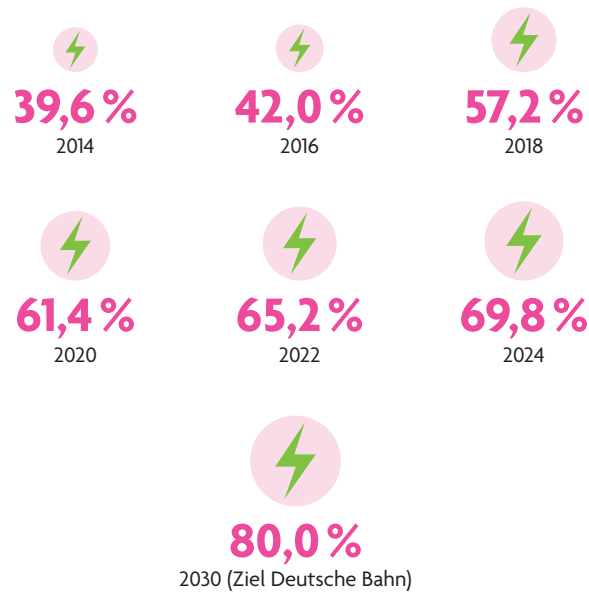
Vergleich der durchschnittlichen Treibhausgasemissionen einzelner Verkehrsmittel im Personenverkehr (in Gramm pro Personenkilometer)



Quelle: Umweltbundesamt (2023)

UMWELTFREUND BAHN

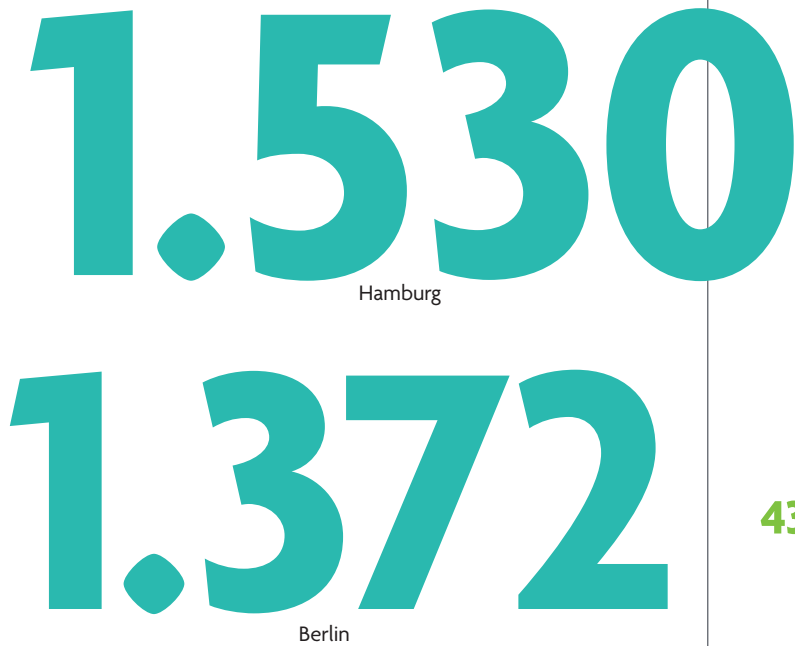
Anteil erneuerbarer Energien im Bahn-Strommix der Deutschen Bahn AG



Quelle: Deutsche Bahn

IMMER MEHR E-BUSSE

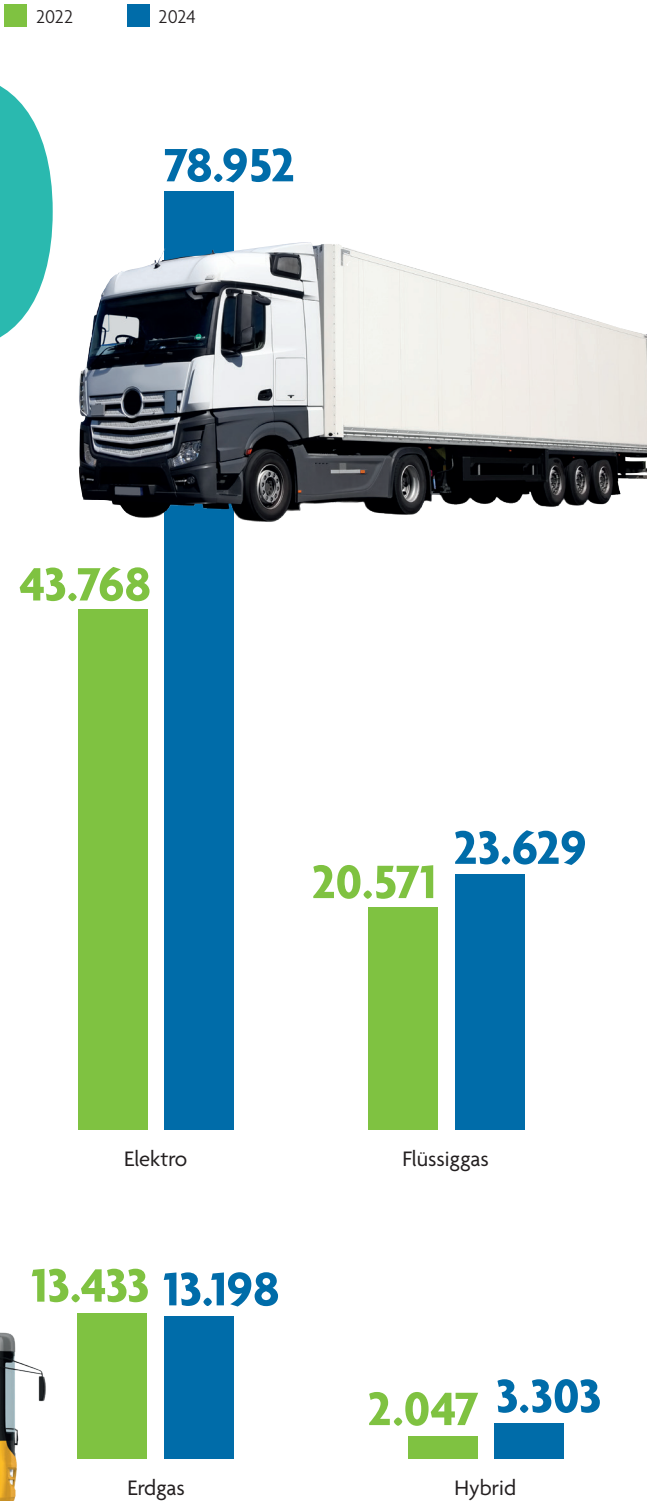
Top-10-Städte nach geplanter Anschaffung emissionsfreier Busse bis 2035



Quelle: PwC

IMMER MEHR E-BRUMMIS

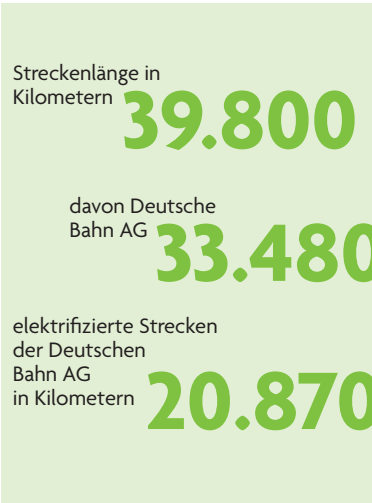
Zahl der Lkw mit alternativen Antrieben



Quelle: KBA

HÖCHSTLEISTUNGEN BEI DER BAHN

Streckenlänge, Fahrzeugbestand, Infrastruktur und Erwerbstätige im Schienenverkehr



Zahl der Lokomotiven im Personenverkehr der Deutschen Bahn AG **728**

Zahl der Reisezugwagen der Deutschen Bahn AG **10.393**

Zahl der bahneigenen Fahrkartenautomaten **5.339.000**

Zahl der Bahnhöfe, Haltestellen und Haltepunkte **7.282**

Zahl der Personenbahnhöfe (Deutsche Bahn AG)* **5.700**

Zahl der Bahnübergänge (Deutsche Bahn AG) **13.540**

Zahl der Mitarbeitenden im Jahresdurchschnitt (Deutsche Bahn AG)** **224.598**

*Einschließlich DB RegioNetz Infrastruktur GmbH und UBB Usedomer Bäderbahn GmbH. **Vollzeitäquivalente. Quellen: BMV (2020), Deutsche Bahn AG (2024)

HÖCHSTLEISTUNGEN BEIM ÖPNV

Deutsche Großstädte ab 100.000 Einwohnern mit der höchsten Fahrtendichte im öffentlichen Verkehr (Zahl der Fahrten je Quadratkilometer bebauter Fläche und Tag)

Heidelberg	1.822
München	1.788
Stuttgart	1.709
Berlin	1.649
Bonn	1.608
Frankfurt am Main	1.596
Aachen	1.482
Düsseldorf	1.472
Dresden	1.413

Quelle: Agora Verkehrswende (2023)

TIEFSCHLÄGE BEI DER INFRASTRUKTUR

Nachhol- und Ersatzbedarf* der Straßenverkehrsinfrastruktur bis 2030 in Milliarden Euro

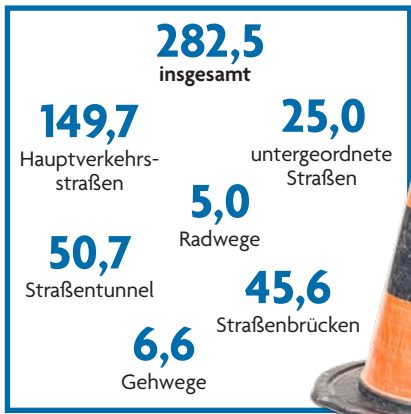
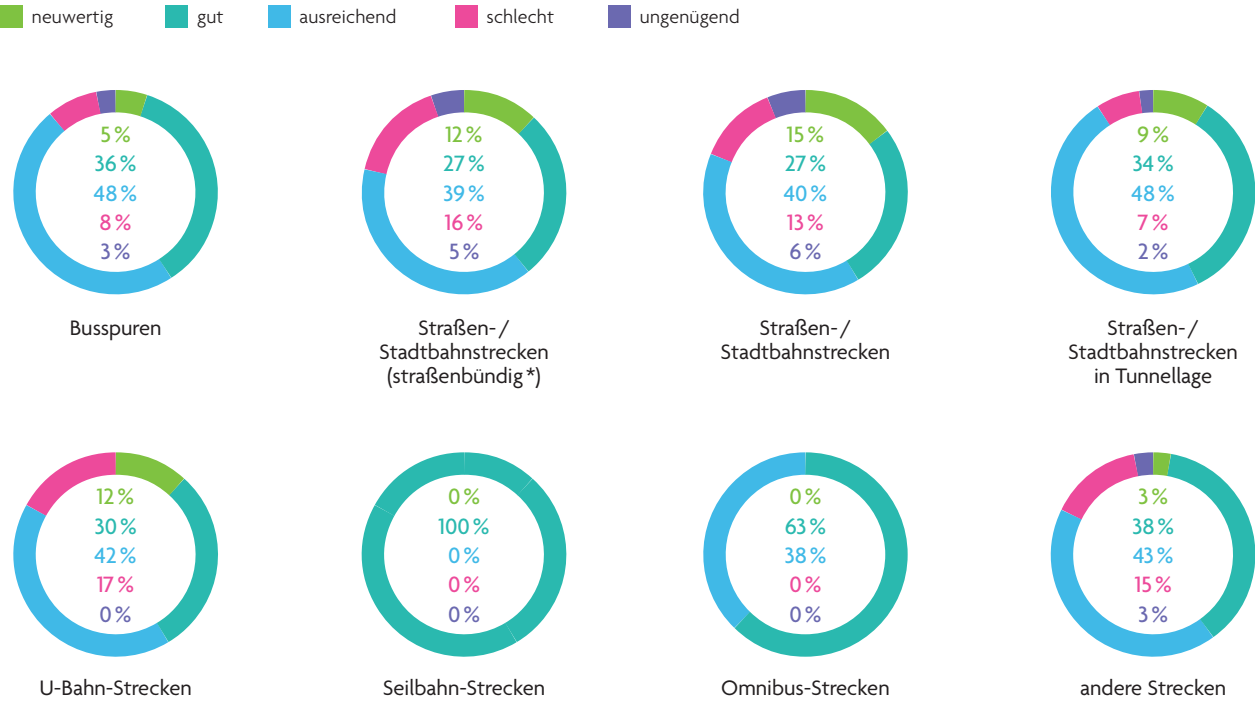


Foto: Adobe Stock

*Investitionen, die nachgeholt werden müssen, weil sie in der Vergangenheit versäumt wurden, und neue Investitionen, die nötig geworden sind, um Infrastruktur zu ersetzen. Quelle: DIFU (2023)

GEHT GANZ GUT!

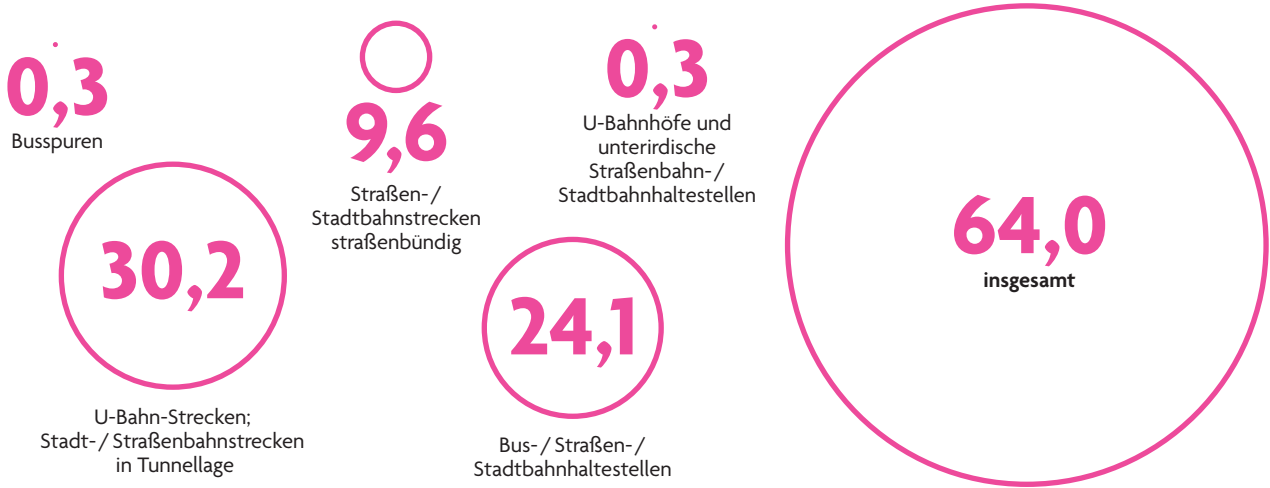
Zustand des ÖPNV-Netzes nach Verkehrsträger (nach Berechnungen des Deutschen Instituts für Urbanistik)



*Straßenbündige Bahnkörper sind mit ihren Gleisen in Fahrbahnen oder Gehwege eingebettet. Quelle: DIFU (2023)

GEHT NOCH WAS!

Nachhol- und Ersatzbedarf* bei der ÖPNV-Infrastruktur bis 2030 in Milliarden Euro



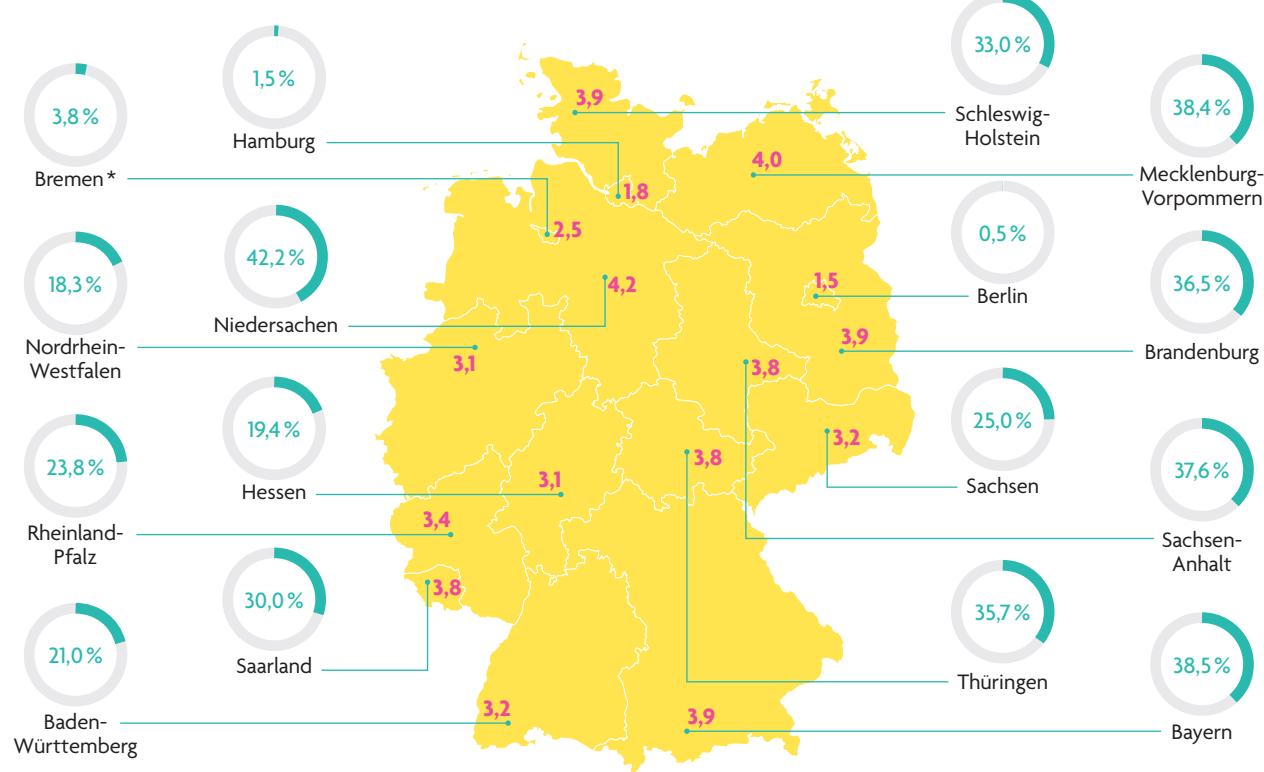
*Investitionen, die nachgeholt werden müssen, weil sie in der Vergangenheit versäumt wurden, und neue Investitionen, die nötig geworden sind, um Infrastruktur zu ersetzen. Quelle: DIFU (2023)

QUALITÄTSPRÜFUNG

Rangliste der deutschen Bundesländer nach der Qualität ihres ÖPNV

sehr gut oder gut: Güteklasse A/B
sehr schlecht oder schlecht: Güteklasse E/F
zu schlecht für eine Kategorisierung: keine Güte

durchschnittliche Güte (1=A, 7=keine Güte)
Anteil der Menschen mit sehr schlechtem ÖPNV (Güteklassen E, F, keine Güte)

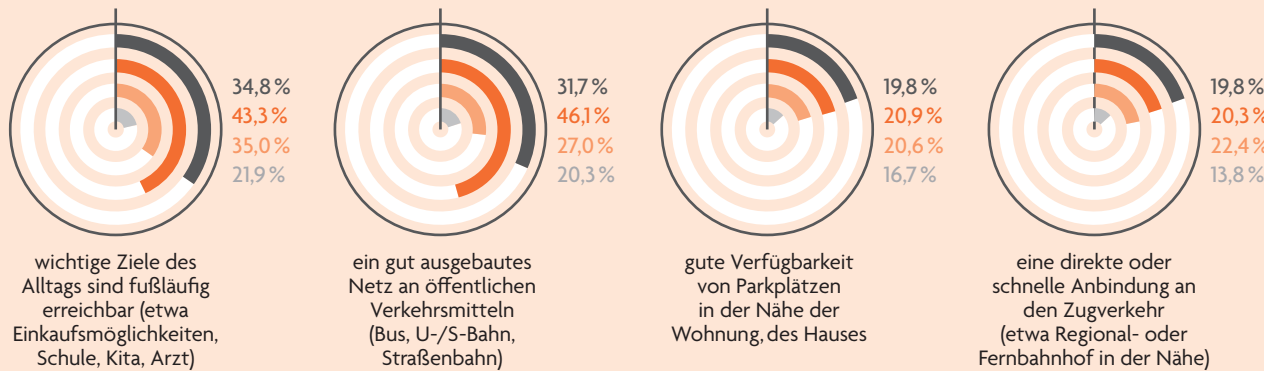


*Nur Bremerhaven. Quelle: Greenpeace (2025)

EINE FRAGE DER LAGE

Welche Mobilitätsaspekte waren für Sie entscheidend bei der Wahl Ihres Wohnorts?*

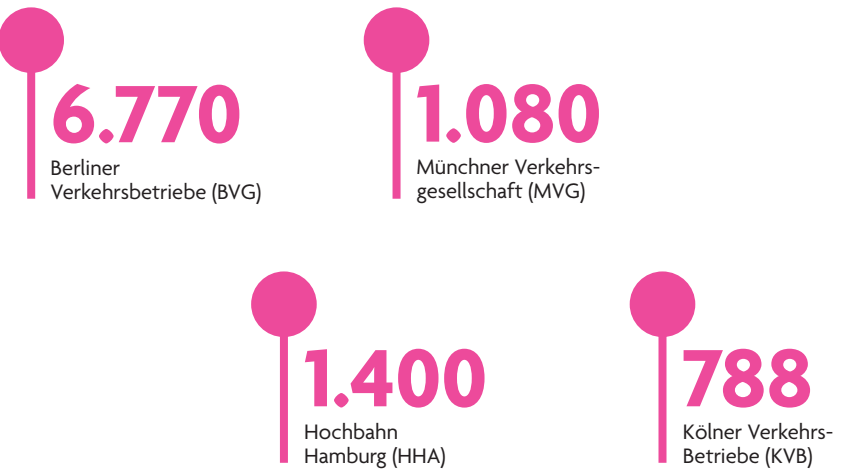
insgesamt Metropolen und Großstädte Mittel- und Kleinstädte ländliche Gegenden



* Mehrfachnennung möglich; Top-4. Quelle: Statista im Auftrag von ZNV (2025)

STELLENANGEBOT

Zahl der Bushaltestellen ausgewählter Verkehrsunternehmen des öffentlichen Nahverkehrs



Quellen: Münchner Verkehrsgesellschaft; Berliner Verkehrsbetriebe; Hamburger Hochbahn AG; Kölner Verkehrs-Betriebe (2024)

EINE FRAGE DER DISKUSSIONSKULTUR

Wie emotional erleben Sie Diskussionen über Mobilitätsthemen, etwa über das Tempolimit oder autofreie Innenstädte?

insgesamt Metropolen und Großstädte Mittel- und Kleinstädte ländliche Gegenden

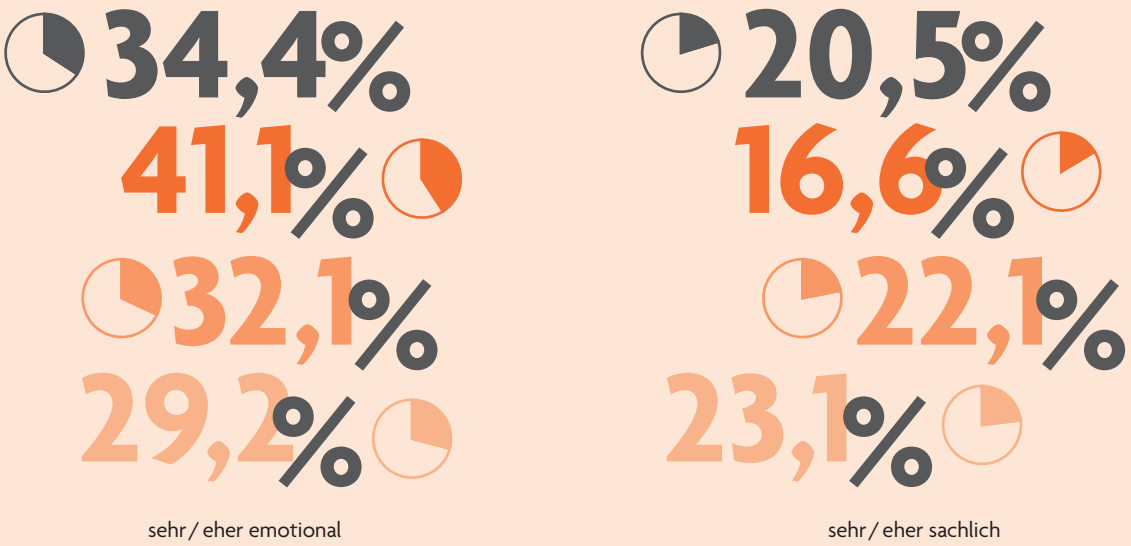


Foto: Adobe Stock

Quelle: Statista im Auftrag von ZNV (2025)

PHÄNOMENAL DIGITAL

Anteil der deutschen Großstädte ab 100.000 Einwohner, die die folgenden digitalen Lösungen einsetzen

100%

Einsehen von Fahrinformationen in Echtzeit und Ticketbuchung per App

57%

ÖPNV-App, inklusive Möglichkeit zur Buchung von Sharing-Fahrzeugen

68%

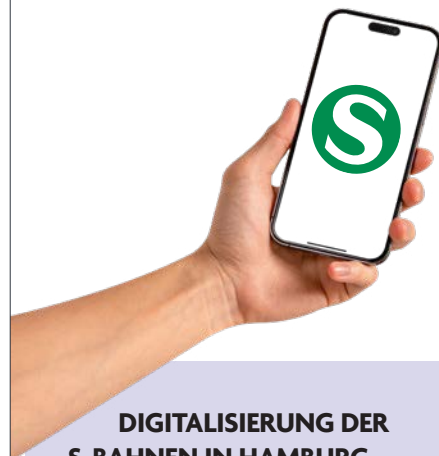
WLAN in Bussen oder Bahnen

68%

bargeld- und kontaktlose Bezahlung an Ticketautomaten

Quelle: Bitkom

SCHNELLE NEUE WELT



DIGITALISIERUNG DER S-BAHNEN IN HAMBURG

Im Rahmen des Programms „Digitale Schiene Deutschland“ der Deutschen Bahn AG wurde in Hamburg ein

23 Kilometer

langer Streckenabschnitt umgebaut und ausgerüstet, um die Automatisierung im Zugbetrieb voranzutreiben.

Bei der hochautomatisierten Fahrt verkehrt der Zug im Automatisierungsgrad GoA 2, das heißt: Nachdem der Fahrzeugführer startet, wird die Fahrt automatisiert durchgeführt. Nach Ausstieg aller Fahrgäste wendet die S-Bahn und fährt vollautomatisch in einem Kehrgleis. Seit September 2022 befindet sich die S-Bahn im Regelbetrieb, eingebettet in das reguläre Verkehrssystem.

Bis 2030 plant die Stadt Hamburg die vollständige Digitalisierung der S-Bahnen als Teil des „HamburgTaktes“.

Die Taktung der Schienenfahrzeuge soll sich damit um bis zu

30%

erhöhen.

Die Züge sollen zudem pünktlicher fahren und energieeffizienter sein. Langfristiges Ziel ist die vollständige Digitalisierung des öffentlichen Personennahverkehrs als Teil eines nachhaltigen urbanen Mobilitätsangebotes.

Quelle: BMV (2024)

Foto: Adobe Stock

AUTOMATISIERTE ABFERTIGUNG IM HAMBURGER HAFEN

In Hamburgs Hafen werden seit Jahren autonom fahrende Transportfahrzeuge und ferngesteuerte Containerbrücken zur Frachtabfertigung genutzt und fortlaufend erweitert.

Der Containerterminal Altenwerder (CTA) nutzt dabei autonome Fahrzeuge (Automatic Guided Vehicles, AGV) sowie KI-gestützte Portalkräne.

Das Gesamtsystem ist zunehmend eingebettet in einen intermodalen Logistikverkehr. Mit dem Projekt „Hamburg TruckPilot“ wurde das autonome Be- und Entladen sowie die Integration autonom fahrender Lkw in den automatischen Containerumschlagprozess erfolgreich getestet.

Mit dem Projekt „MODI“ testet Hamburg bis 2026 zudem erste autonome Lkw-Transportfahrten von der Autobahn A7 zum Terminalgelände.

Quelle: BMV (2024)

FAHRERLOSES MOBILITÄTSSYSTEM FÜR MÜNCHEN

Im Forschungsprojekt MINGA (Münchens automatisierter Nahverkehr mit Ridepooling, Solobus und Bus-Platoons) verfolgt ein Netzwerk von Mobilitätsunternehmen unter Koordinierung der Landeshauptstadt München das Ziel, den ÖPNV weiterzuentwickeln.

Bis Ende

2025

wird untersucht, wie fahrerlose Verkehrssysteme intelligent miteinander verknüpft und sinnvoll in das bestehende Netz des öffentlichen Personennahverkehrs integriert werden können.

Mehrere autonome Fahrzeuge sind für den Einsatz im On-Demand-Betrieb vorgesehen. Die Fahrzeuge müssen sich zuvor jedoch in herausfordernden Situationen, etwa im Berufsverkehr oder in belebten Stadtquartieren bewähren. Darüber hinaus werden eng hintereinanderfahrende Busse, sogenannte Platoons, und ein autonom fahrender Solobus im realen Fahrgastbetrieb erprobt und anschließend mit den On-Demand-Verkehren verzahnt.

Quelle: BMV (2024)

BARGELDLOSES BEZAHLEN BEI DEN VERKEHRSBETRIEBEN IN BERLIN

Seit Ende 2024 ist bei der BVG nur noch bargeldloses Zahlen möglich.

99%

der Kundschaft steigen ohnehin bereits mit einem gültigen Fahrschein ein.

Quellen: BVG, Berlin.de (2024)

ZUKUNFTSORIENTIERTER VERKEHRSVERBUND FÜR KIEL

Langfristiges Ziel der Initiative CAPTN (Clean Autonomous Public Transport Network) ist ein autonomer öffentlicher Nahverkehr, inklusive eines autonomen Fahrbetriebs.

Ziel ist unter anderem die Entwicklung einer autonomen Passagierfähre, die das Ost- und Westufer der Kieler Förde und damit die verschiedenen Hochschulstandorte in der Stadt miteinander verbindet.

Mit dem Projekt sollen ein zukunftsorientierter Verkehrsverbund geschaffen, neue Mobilitätskonzepte entwickelt, unterschiedliche Verkehrsträger miteinander vernetzt und der Einsatz nachhaltiger Energien erforscht werden.

Quelle: BMV (2024)

AUTONOME LASTWAGEN AUF DEUTSCHLANDS AUTOBAHNEN

Mit dem Projekt ATLAS-L4 (Automatisierter Transport zwischen Logistikzentren auf Schnellstraßen im Level 4) zeigt MAN Truck & Bus, dass der Einsatz von autonomen Fahrzeugen auf der Autobahn als Basis für innovative Transport- und Logistikkonzepte machbar ist.

Mit dem Vorhaben soll untersucht werden, inwiefern die Automatisierung von Lkw zu mehr Sicherheit und weniger Staus auf der Autobahn beitragen kann. Dabei sollen die Fahrzeuge möglichst verbrauchseffizient betrieben werden. Dem Mangel an Personal soll zudem durch den Wegfall wenig attraktiver Aufgaben begegnet werden.

Erste Tests finden bereits auf deutschen Autobahnen statt. Im Laufe des Jahres kommen weitere Strecken zwischen verschiedenen Logistikzentren hinzu.

Quelle: BMV (2024)

HALT! STOPP! STEHEN GEBLIEBEN!

Abgefahren: zehn überraschende Fakten über Bushaltestellen aus aller Welt



Deutschland. An rund 217.000 verschiedenen Stellen halten auf Deutschlands Straßen Busse. Zum ersten Mal wurden am 18. März 1895 im Siegerland in Nordrhein-Westfalen Haltestellen angefahren. Zwischen Siegen und Deuz nahm die weltweit erste Motor-Omnibuslinie ihren Dienst auf. Halt wurde damals allerdings nicht an Wartehäuschen gemacht, sondern an Gaststätten, die direkt am Wegesrand lagen.



Großbritannien. Die Stadt mit den meisten Bushaltestellen ist London. Es gibt hier mehr als 19.000 Stationen. Einen besonders gemütlichen „Bus Stop“ hat das Örtchen Walkhampton in der südenglischen Grafschaft Devon. Nachdem das Wartehäuschen wiederholt beschädigt und beschmiert wurde, nahm sich ein unbekannter Anwohner ein Herz und verwandelte den unwirtlichen Ort in ein heimeliges Wohnzimmer – mit Sesseln, Kissen, Topfpflanzen und Bildern an den Wänden.



Deutschland. Das vielleicht stilvollste Wartehäuschen steht in Weil am Rhein: Vor dem Firmengelände des Möbelherstellers Vitra können ÖPNV-Kunden auf Wire Chairs Platz nehmen. Die Designklassiker wurden von Charles und Ray Eames für Vitra entworfen und sind Teil einer minimalistischen Haltestelle aus poliertem Stahl des britischen Designers Jasper Morrison.



Dubai. Bereits seit 2007 wurde ein Großteil der Bushaltestellen im Emirat mit Klimaanlage ausgestattet. Aus gutem Grund: Im Sommer steigen die Temperaturen dort auf über 40 Grad.



Schweden. Im hohen Norden ersetzen Speziallampen für Lichttherapie beleuchtete Reklametafeln an Bushaltestellen, um Winterdepressionen entgegenzuwirken.



Japan. Auf den Bus in einer riesigen Tomate, Erdbeere, Melone oder Orange warten? In der japanischen Küstenregion Konagai bieten 14 fruchtbare Wartehäuschen Reisenden ein Dach – oder vielmehr eine Schale – über dem Kopf. Ursprünglich waren sie Teil einer Ausstellung zum Thema „Reisen“ in Nagasaki im Jahr 1990. In Konagai haben sie sich zu einer beliebten Touristenattraktion entwickelt.



USA. Im ost-amerikanischen Baltimore haben die örtlichen Verkehrsbetriebe Bushaltestelle ganz wörtlich genommen und drei überdimensionale Buchstaben an die Straße gestellt: B, U und S. Wartende können es sich auf den rund vier Meter hohen und zwei Meter breiten Lettern aus Holz und Stahl bequem machen. Oder sich bei Regen unterstellen – zumindest beim B und beim S.



Singapur. An den Bushaltestellen des süd-ostasiatischen Stadtstaats finden Fahrgäste lediglich Strecken-, aber keine Fahrpläne. Den sechs Millionen Einwohnern (auf nicht mal 730 Quadratkilometern!) ist klar: Der nächste Bus kommt sowieso in spätestens fünf bis zehn Minuten. Die Taktung des ÖPNV ist engmaschig und zuverlässig – auch weil viele Singapurer gar nicht aufs Auto umsteigen könnten. Seit 2018 sind Kfz-Neuzulassungen nicht mehr erlaubt, unter anderem aus Gründen des Umweltschutzes, aber auch aus Platzmangel.



Antarktis. Bushaltestellen am Ende der Welt? Die gab es wirklich: Bis Anfang 2025 transportierte der sogenannte Terra-Bus Ivan vor allem Forschende von der McMurdo-Forschungsstation zur benachbarten Scott-Station und zu zwei Flugzeuglandeplätzen. Dann wurde das 15 Meter lange, vier Meter hohe und 25 Tonnen schwere, signalrote Allrad-Vehikel nach 30 Jahren ausgemustert. Ersatz ist derzeit nicht geplant. Vielleicht fährt man am Südpol zukünftig ja Taxi.



Niederlande. Die „grünen Haltestellen“ in den Niederlanden sind kleine ökologische Wunder. Die bepflanzten Dächer speichern bis zu 20 Liter Regenwasser pro Quadratmeter und entlasten so die städtische Kanalisation bei Starkregen.



Enger kooperieren, um
besser zu transportieren:

**VERKEHRS-
MACHER**

„SHARED MOBILITY GEHÖRT DIE ZUKUNFT!“

Was bremst Deutschlands Verkehrsmacher bei der Mobilitätswende aus? Was könnte für neues Tempo sorgen? Wolfgang Ketter, Professor für Informationssysteme an der Universität Köln, setzt vor allem auf einen Turbo: Technologie, insbesondere KI.

Interview: Daniel Ramm

Wie sind Sie heute ins Büro gekommen?

Wolfgang Ketter: Ich wohne in Bonn, arbeite aber hauptsächlich in Köln. Wenn ich nicht gerade – wie heute – im Homeoffice bleibe, fahre ich meist mit der Bahn. Unser zweites Auto haben meine Frau und ich vor drei Jahren durch ein Lasten-E-Bike ersetzt, vor allem, um unsere Kinder zur Kita und zur Grundschule bringen zu können.

Mittlerweile erledige ich aber auch 90 Prozent aller Einkäufe und Behördengänge mit dem E-Bike. Es geht einfach schneller als mit dem Auto. Außerdem ist Radfahren deutlich kommunikativer: An Straßenkreuzungen komme ich häufig mit anderen Verkehrsteilnehmern ins Gespräch.

Der Ausbau der Radverkehrsinfrastruktur ist ja durchaus auch ein wichtiger Teil der deutschen Mobilitätswende.

Ja, zum Glück. Denn Städte werden deutlich lebenswerter, wenn man Radstraßen und Fußgängerwegen mehr Platz einräumt. Und wir werden uns bei der Mobilitätswende vor allem auf die Stadt konzentrieren müssen. Bis zu 90 Prozent der Menschen werden künftig in urbanen Räumen leben. Wenn wir deren Mobilitätsprobleme lösen, haben wir einen Großteil des CO₂-Ausstoßes im Griff.

Man sollte deshalb definitiv darüber nachdenken, Teile der Städte, vor allem die Zentren, für den privaten Fahrzeugverkehr komplett zu sperren. Ausgenommen wären natürlich Anwohner oder Lieferverkehre. In den Niederlanden funktioniert das in ähnlicher Form seit Langem problemlos. Viele Niederländer fahren heute wieder Fahrrad oder gehen zu Fuß. Das hat auch erhebliche Vorteile für die Volksgesundheit: Es gibt dort weniger übergewichtige Menschen und so auch weniger Herz-Kreislauf-Erkrankungen.

Was könnten sich Deutschlands Verkehrsmacher sonst noch bei unseren europäischen Nachbarn abschauen?

In den Niederlanden finden sich auch sehr innovative Ideen zum Städtebau. Wenn dort neue Gebäude errichtet werden, werden nur noch wenige oder gar keine Parkplätze für die Bewohner angeboten. Stattdessen wird mit einem Sharing-Anbieter geplant, der Abstellplätze für seine Fahrzeuge erhält – vor dem Haus oder auch direkt in der Tiefgarage. ➤



WOLFGANG KETTER

Der Professor für Informationssysteme an der Universität Köln leitete dort von 2017 bis 2022 auch das Institut für Energiewirtschaft. Zugleich ist er Professor an der Rotterdam School of Management der Erasmus Universität. Ein Schwerpunkt seiner Forschung ist die „Sustainable Smart Energy and Mobility“. Heißt: Er sucht nach Wegen, mit Hilfe von KI die Energie- und Mobilitätswende voranzutreiben. Als Berater der Europäischen Kommission und der deutschen Bundesregierung und Mitglied des Weltwirtschaftsforums gestaltet Ketter die Mobilitätslösungen der Zukunft aktiv mit.

Jenseits der Städte: Was können Verkehrsmacher für die Mobilität auf dem Land tun?

Auch dort lässt sich mit Sharing-Konzepten viel erreichen, gerade bei jungen Leuten. Oft gibt es auf dem Land Knotenpunkte, die die Menschen ansteuern: Schulen, Ämter, Supermärkte. Hier könnte man Fahrgemeinschaften stärken oder den Nahverkehr gezielt ausbauen.

In den Niederlanden schickt die nationale Bahngesellschaft auch On-Demand-Minibusse, um die Landbevölkerung von abgelegenen Orten abzuholen. Alles wird über eine einzige App gesteuert und abgerechnet. Dafür braucht man aber die passende digitale und physische Infrastruktur. Und man muss mit den Leuten reden, ihre Sorgen wirklich ernst nehmen und sie auf keinen Fall vor vollendete Tatsachen stellen.

Wie viel der Mobilitätswende ist Psychologie?

Sehr viel! Betrachten wir zum Beispiel die „Range Anxiety“, die Reichweitenangst bei Elektrofahrzeugen. In einem Forschungsprojekt mit unzähligen Labor- und Feldversuchen haben wir festgestellt, dass der durchschnittliche Deutsche gerade einmal 35 Kilometer pro Tag fährt.

Heutige E-Autos haben aber Reichweiten von 500 Kilometern und mehr. Von einer realen Reichweiten-Problematik kann keine Rede sein! Die Reichweitenangst zeigt gut, wie irrational wir als Individuen oft handeln. Dem müssen Verkehrsanbieter aufklärerisch entgegenwirken.

Birgt Aufklärung nicht immer die Gefahr, dass sich die freiheitsliebenden Deutschen bevormundet fühlen – und sich anschließend komplett verweigern?

Natürlich. Die Mentalität einer Nation sollte man unbedingt bedenken. In den USA ist die gesellschaftliche Bereitschaft, Risiken einzugehen, zum Beispiel deutlich höher als in Deutschland. Als ich in den 2010er-Jahren als Professor in Berkeley und dort auch als Berater von Uber tätig war, war die Wahrscheinlichkeit hoch, dass ein bestellter Wagen vom Typ Uber-X bereits autonom fuhr. In Deutschland herrscht gegenüber dem autonomen Fahren bis heute große Skepsis. Dabei passieren mit Abstand am meisten Unfälle durch menschliches Versagen, durch Müdigkeit, Aggression oder Unachtsamkeit. Auch mit autonomen Fahrzeugen wird es Unfälle geben, aber eben bedeutend weniger.

Kein autonomes Fahren ohne KI. Welche Rolle wird künstliche Intelligenz künftig bei der Mobilitätswende spielen?

KI wird zum Schlüssel bei der Mobilitätswende! Sie kann zum Beispiel Mobilitätsmuster einzelner Verkehrsteilnehmer erkennen und ihnen im Anschluss Vorschläge machen, mit

welchen Verkehrsmitteln sie am schnellsten oder umweltfreundlichsten von A nach B kommen. In Forschungsprojekten haben wir zudem gesehen, dass das Interesse von Menschen an Verhaltensänderungen bereits nach drei bis vier Wochen deutlich nachlässt. KI wird aber nie müde! Je nachhaltiger wir als Gesellschaft werden wollen, desto mehr brauchen wir Technologie.

Haben wir die nötigen Voraussetzungen dafür?

Tja, die deutsche Regierung hat sich zu lange an die schwarze Null geklammert, anstatt in Infrastrukturprojekte zu investieren – zuallererst in ein starkes, weitreichend ausgebautes und verlässliches Breitband- und Mobilfunknetz. Für eine funktionierende Verkehrswende ist das wirklich, wirklich essenziell, um große Datenmengen übertragen zu können. Ohne 5G läuft nichts!

Sie ahnen sicher bereits, welche Frage sich jetzt anschließt: Und der Datenschutz?

Die zum Verkehrsverhalten erhobenen Daten müssen nicht unbedingt individuell sein. Bei Kooperationen mit BMW und Daimler arbeiten wir beispielsweise ausschließlich mit aggregierten Datensätzen.

Im Aggregat, also als Gesellschaft, sind wir überraschend berechenbar. Diese Erkenntnisse reichen vollkommen, um Systeme zu schaffen, die unseren Verkehr intelligent und vorausschauend steuern können. Und die individuelle Privatsphäre bleibt geschützt.

„KI wird
zum
Schlüssel
bei der
Mobilitäts-
wende!“

Haben Sie weitere Beispiele für den innovativen Einsatz von KI bei der Mobilität?

Ein nachhaltiger Energiemix ist immer stark wetterabhängig. KI kann als Agent zu unseren Gunsten handeln und unser Elektroauto genau dann laden, wenn der Strom günstig ist, weil gerade viel davon produziert wird. Wir können uns auf unseren Alltag konzentrieren und KI nimmt uns im Hintergrund all die lästigen Dinge ab.

Wie kann KI Deutschlands Verkehrsmachern helfen, den öffentlichen Personennahverkehr zu verbessern?

In einem Projekt der Universität Rotterdam haben wir die Busflotte der Stadt vom Verbrenner- auf Elektrobetrieb umgestellt. KI hat dabei geholfen, sämtliche Ladevorgänge optimal durchzuplanen.

In einem anderen Projekt haben wir Mobilitätsplattformen für die Städte Bonn und Köln aufgebaut. Wir haben Daten von Verkehrsbetrieben und Sharing-Anbietern zusammengeführt und eine Open-Source-Plattform geschaffen, die andere Städte als Vorbild nutzen können. KI spielt in solchen Systemen eine riesige Rolle: bei Routenplanungen, bei Preisberechnungen oder auch bei der Gestaltung von Mobilität auf der letzten Meile.

Wo sehen Sie noch ungenutzte Potenziale beim ÖPNV?

Ich bin ein großer Freund des ÖPNV. Was ich aber noch immer abschreckend finde, ist die letzte Meile zum und vom Bahnhof. Anschlussbusse kommen oft zu spät oder gar nicht. Die Angebote sind unzuverlässig.

An der Universität Rotterdam haben wir deshalb das Konzept der „virtuellen Haltestelle“ entwickelt. Verkehrsteilnehmer geben per App an, wo sie auf der Strecke mitgenommen werden möchten. Der Mobilitätsanbieter kann diese Anfragen bündeln, ähnlich wie beim Pooling von Uber oder Moia. Insbesondere für Orte, die nur selten frequentiert werden, kann das eine Lösung sein. Und bei klassischen Haltestellen könnte der Busfahrer rechtzeitig elektronisch abfragen, ob denn überhaupt jemand ein- oder aussteigen will. Das würde die Fahrzeit immens verringern.

Die Landschaft der Mobilitätsanbieter in Deutschland ist riesig. Allein der Verband Deutscher Verkehrsunternehmen (VDV) zählt 675 Mitglieder. Zu welchen Herausforderungen führt eine solche Vielzahl von Anbietern?

Planung und Umsetzung von Mobilitätsmaßnahmen über die Grenzen von Branchen, Unternehmen und Bundesländern hinweg kann da schnell wahnsinnig kompliziert werden. Jahrzehntlang eingefahrene Apparate reagieren schließlich selbst bei gutem Willen aller Beteiligten nur sehr ›

langsam auf Veränderungen. Wenn man dann gleich mehrere Apparate in Einklang bringen muss, wird es umso schwerer. Aber auch hier kann KI bei der Zusammenführung und Auswertung von Daten unterschiedlicher Betreiberfirmen unterstützen. Und trotzdem braucht es jede Menge Koordination und Kommunikation.

Was heißt das konkret für Deutschlands Verkehrsmacher?

Sie sollten die Verkehrswende vor allem als einen kontinuierlichen Lernprozess begreifen und gestalten. Starre Langzeitpläne sind in einem sich derart dynamisch entwickelnden Umfeld einfach nicht zielführend.

Stattdessen sollte vielmehr ein adaptives Management eingeführt werden, das Strategien und Prozesse kontinuierlich an gemachte Erfahrungen anpasst. Einzelne Mobilitätsmaßnahmen sollten vor ihrer breiten Implementierung mithilfe von Simulationsplattformen genaustens getestet werden. Ein solcher Wandel von „Planen und Ausführen“ zu „Erkennen, Reagieren und Anpassen“ ist für den langfristigen Erfolg der Verkehrswende essenziell.

In Deutschland gibt es allein für den Schienenpersonennahverkehr 27 sogenannte Aufgabenträger, also vor allem Landesgesellschaften, die über Bundesländergrenzen hinweg Mobilität organisieren. Zugespitzt gefragt: Ist der Föderalismus der Tod einer jeden Mobilitätswende?

Nun ja, er sorgt zumindest für die beschriebene extreme Fragmentierung auf Seiten der Verkehrsanbieter, die eben lange und schwierige Abstimmungsprozesse mit sich bringt. Erschwerend kommt hinzu, dass auch gerne in Königreichen gedacht wird: Mein Bundesland zuerst!

Wo hakt es im Detail?

Mobilitätshubs, die ÖPNV, Sharing-Anbieter und Taxianbieter nahtlos miteinander verbinden sollen, funktionieren oft nur mäßig. Es braucht mehr innovative Ansätze. Studenten der Universität Köln haben etwa das Start-up goFLUX gegründet. Sie agieren regional als Ergänzung zu Sharing-Angeboten oder als Ersatz für schlechte Busverbindungen.

Was ist das Geschäftsmodell von goFLUX?

Privatpersonen stellen ihre Autos für Fahrgemeinschaften zur Verfügung. Wer in Bonn lebt und regelmäßig nach Köln fährt, könnte seine drei freien Plätze im Wagen Menschen anbieten, die denselben Weg haben. Wenn die Städte Bonn und Köln mitspielen, könnten diese Mitfahrer die Fahrt mit ihrem Deutschland-Ticket bezahlen. Das Start-up erhielte davon einen Anteil und der Autobesitzer bekäme einen Betrag. Vorhandene Kapazitäten würden besser genutzt.

Machen Ihnen Start-ups wie goFLUX Hoffnung?

Und nicht nur die! An der Universität von Rotterdam, an der ich auch Professor bin, haben wir Umfragen unter den Studierenden gemacht. Ergebnis: Die meisten wollen kein Auto mehr besitzen. Es ist ihnen zu viel Aufwand: tanken, parken, Versicherungen abschließen.

Junge Menschen wünschen sich unkomplizierte Shared-Mobility-Dienstleistungen. Diese Haltung kann dazu beitragen, den Klimawandel zumindest zu verlangsamen. Jedes Zehntel Grad, das wir als Gesellschaft einsparen, hilft, weitere Naturkatastrophen zu verhindern.

NACHGEHAKT

Warum gibt es die von Wolfgang Ketter angesprochene zentrale Mobilitäts-App für Deutschland eigentlich nicht schon längst? Die Hintergründe kennt **Isabelle Linicus, Chief Strategy and Product Officer des auf Verkehr spezialisierten Software-Entwicklers Mobimeo.**

Auf eine digitale Plattform, die alle Verkehrsangebote bündelt, warten deutsche Kunden bislang vergeblich. Woran liegt das?

Isabelle Linicus: Diese Vision scheiterte bisher an der extremen Komplexität und Zersplitterung des deutschen Marktes. Wir haben es hier mit mehr als 60 Verkehrsverbünden und mehreren hundert Verkehrsunternehmen zu tun, was eine Standardisierung massiv erschwert. Die frühere Brancheninitiative „Mobility Inside“ ist unter anderem gescheitert, weil die Partner nicht bereit waren, ihre eigenen Apps endgültig abzuschalten. Dem Markt wurde also lediglich eine weitere App hinzugefügt, was die Kosten erhöhte, aber keinerlei Synergien brachte.

Lag das Scheitern also vor allem an der Heterogenität der einzelnen Verbünde?

Die Heterogenität ist ein Teil des Problems, ja. Im Kern geht es darum, dass jeder Verbund an seinen regionalen Besonderheiten festhält. Da werden dann spezielle Tickets gefordert, die es nur dort geben soll. Die Summe dieser Individualwünsche macht einen übergreifenden Standard aber fast unmöglich. Je weiter man sich dann vom Standard entfernt, desto teurer wird die Entwicklung. Und das ist ein Dilemma, da der ÖPNV ohnehin finanziell schlecht aufgestellt ist.

Bleibt eine Deutschland-App angesichts dieser Hürden für alle Zeit eine Utopie?

Ich glaube fest daran, dass es diese App geben muss, wenn wir die Mobilitätswende ernst nehmen wollen. Das wird aber nur gelingen, wenn die Politik das Thema stärker vorantreibt und zudem die Finanzierung sicherstellt. Das Deutschland-Ticket war eine Revolution für die Branche, weil es erstmals einen übergreifenden Standard definiert hat. Ein solcher politischer Impuls fehlt für die digitale Vernetzung. Noch!

Lässt sich die veränderte Einstellung zum Besitz eines Autos wissenschaftlich untermauern?

In Studien an der Erasmus Universität Rotterdam und an der Universität zu Köln konnten wir zeigen, dass auch Menschen, die kein eigenes Auto besitzen, eine Art „Psychological Ownership“ entwickeln: Sie fühlen eine persönliche Verbundenheit zu einem Mobilitätsanbieter, den sie häufig nutzen, oder sogar zu einer Art der Fortbewegung. Besonders Jüngere zeigen dieses Verhalten.

Das heißt: Shared Mobility gehört die Zukunft! Keiner braucht mehr einen eigenen Porsche. Will er sein Date beeindrucken, leiht er sich einen. Und seine alltäglichen Einkäufe erledigt er dann am nächsten Tag mit einem anderen, günstigeren Fahrzeug.

Wie könnten Deutschlands Verkehrsmacher eine solche Haltung auch in der Breite der Bevölkerung verankern?

Ein wichtiger Ansatz ist die „soziale Innovation“: Die Menschen müssen stärker in die Entscheidungen einbezogen werden. Viele nutzbringende Technologien sind ja durchaus vorhanden, aber die Gesellschaft wird einfach nicht genügend mitgenommen. Wenn man mit den Leuten in einen Dialog tritt und ihnen gleichzeitig Entscheidungsspielräume lässt, kann man viel erreichen. Die Mobilitätswende ist nun mal ein Gemeinschaftsprojekt.

Wie würde das konkret aussehen?

In Kalifornien in den USA gibt es beispielsweise auf Autobahnen ganz links die sogenannte Diamond Lane, die unter stetiger Beteiligung der Einwohner eingeführt wurde. Dort darf nur fahren, wer mindestens zu zweit oder zu dritt in einem Auto sitzt.

Das ist ein Anreizsystem, das Fahrgemeinschaften belohnt. Man kann diese Fahrspur auch alleine nutzen, muss dann aber einen Aufschlag zahlen, der zur Rushhour auch mal erheblich höher ausfallen kann. Wenn man das jeden Tag macht, kommt einiges an zusätzlichen Kosten zusammen und das bewirkt in vielen Fällen ein Umdenken und eine Verhaltensänderung. Man muss Mobilität eben neu denken, manchmal auch radikal neu. Im Allgemeinen werden die Leute dadurch glücklicher.

Das Prinzip der „Diamond Lane“ ähnelt dem des „True Cost Pricing“, einem Mautsystem, das Sie im Auftrag des Weltwirtschaftsforums entwickelt haben.

Genau, externe Kosten der Mobilität werden internalisiert. Auf deutschen Autobahnen würden unterschiedliche Verkehrsteilnehmer unterschiedlich viel Verkehrsmaut bezahlen. Wenn man alleine von Bonn nach Köln fährt, würde man

einen höheren Betrag in Rechnung gestellt bekommen, als wenn man eine Fahrgemeinschaft bildet.

Wer die Kapazität in seinem Auto besser nutzt, zahlt also weniger. Ebenfalls weniger zahlt man, wenn man einen Wagen fährt, der nur wenig CO₂ ausstößt, was von der Größe und dem Energiemix abhängt. Und auch die Zeit, zu der man die Autobahn nutzt, spielt eine Rolle: Wer vor oder nach der Stoßzeit unterwegs ist, kommt billiger davon. Im Kern geht es darum, Flexibilität zu belohnen. Je flexibler man beim „Verbrauch von Mobilität“ ist, desto günstiger bekommt man sie – ähnlich wie beim Strom.

Würden die Verkehrsverantwortlichen mit einer solchen Maut nicht den wohlhabenden Teil der Bevölkerung über-vorteilen: Freie Fahrt für reiche Bürger?

Es kann nicht sein, dass eine Krankenschwester, die zu unmöglichen Zeiten in ihre Klinik fahren muss, durch eine Maut bestraft wird. Solche Berufsgruppen müssen ausgenommen werden, denn sie leisten nun einmal unschätzbare Dienste für unsere Gesellschaft.

Wird dieses Konzept bereits erfolgreich angewendet?

Das größte Vorbild ist vielleicht Singapur, wo das „Electronic Road Pricing“ bereits seit den 1990er-Jahren funktioniert. Zur Mauterfassung werden elektronische On-Board-Units in den Fahrzeugen genutzt. Die Gebühren werden an Mautstellen automatisch erhoben. Sie variieren je nach Fahrzeugtyp, Uhrzeit und Standort. Das sind alles Ideen, über die man auch in Deutschland nachdenken könnte.

Sollten deutsche Verkehrsmacher also auch für mehr Anreize sorgen? Oder doch für mehr Verbote?

Ich würde nicht verbieten, sondern bepreisen. Wer unbedingt ein Auto mit 500 PS fahren will, der kann das tun. Aber er soll dann auch dafür bezahlen, etwa mit einer Maut.

Welche Schritte der Mobilitätswende stehen aus Ihrer Sicht als Nächstes an?

Der nächste große Schritt ist die Verknüpfung von KI, Mobilitäts- und Energiedaten mit den präzisen Modellen der Wetter- und Klimaforschung. Indem wir besser vorhersagen können, wie sich extreme Wetterphänomene auf Mobilität und Energie auswirken, können wir unsere Verkehrssysteme verlässlicher und resilienter machen. ■

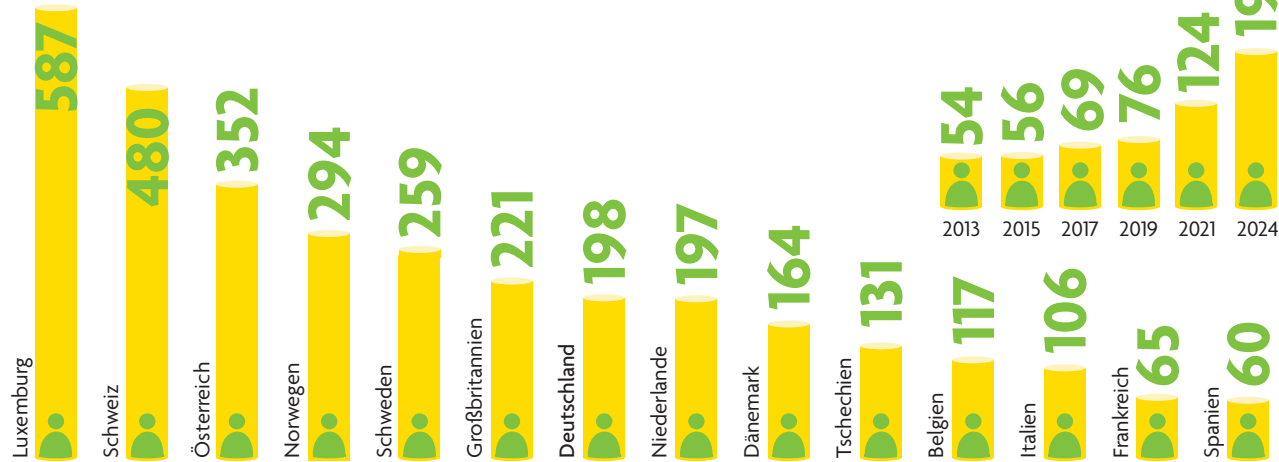
GESTALTER, LENKER, EINBLICKE

Verkehrsmacher in Zahlen: Wie viele Verkehrsbetriebe gibt es zwischen Kiel und Konstanz? Und wie groß sind ihre Investitionen in den ÖPNV eigentlich? Dieses Kapitel zeigt: So organisieren Wirtschaft und Staat Deutschlands Mobilität.



VIEL FÜR DIE BAHN

Investitionen des Bundes in die Schieneninfrastruktur im internationalen Vergleich in Euro pro Kopf



Quelle: Allianz pro Schiene (2024)

VIEL FÜR DEN VERKEHR

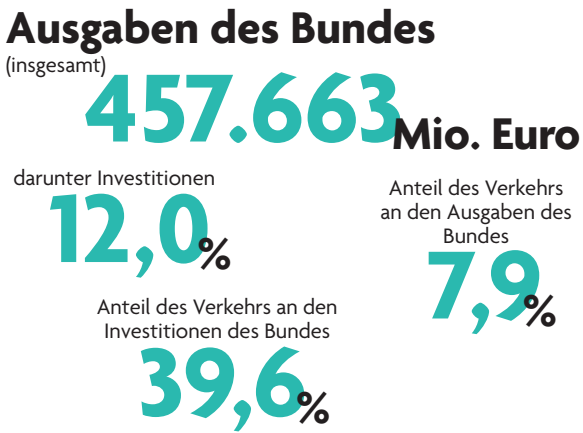
Ausgaben des Bundes für den Verkehr in Millionen Euro



Quelle: Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMV)

MILLIARDEN FÜR DIE MOBILITÄT

Anteil des Verkehrs an den Ausgaben des Bundes im Jahr 2023



Quelle: Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMV)

Investitionen in die Schieneninfrastruktur in Deutschland in Euro pro Kopf

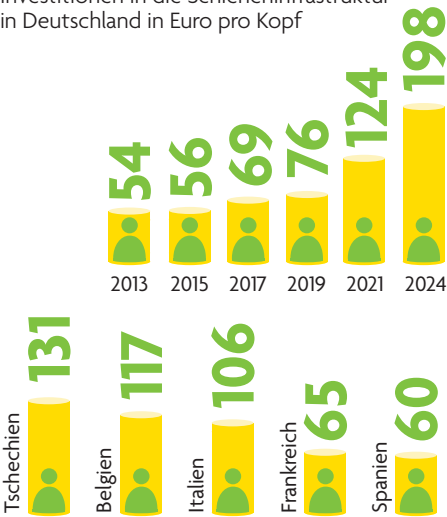


Foto: Adobe Stock

MEHR GELD? BITTE!

Entwicklung der GVFG-Mittel für den ÖPNV auf der Schiene in Millionen Euro



Kurz erklärt: Finanzierung des ÖPNV

Im Jahr 2025 stehen den Ländern rund zwei Milliarden Euro aus dem **Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (GVFG)** für die Modernisierung der Infrastruktur im ÖPNV zur Verfügung. Mit den Mitteln können der Ausbau von U- und S-Bahnen sowie die Reaktivierung oder Erweiterung von Eisenbahnstrecken mit bis zu 90 Prozent vom Bund finanziert werden. Die Mittel wurden im Rahmen der Verkehrswende ab dem Jahr 2021 deutlich erhöht und sollen laut Gesetz ab dem Jahr 2025 jährlich um 1,8 Prozent steigen. Für die Organisation des Nahverkehrs auf der Schiene sind die Bundesländer zuständig. Sie entscheiden, auf welchen Strecken wie viel Verkehr stattfindet, und stellen die notwendigen Mittel für den Betrieb zur Verfügung. Diese sogenannten **Regionalisierungsmittel** erhalten die Länder wiederum auch vom Bund.

Quellen: BMV, Grüne

NOCH MEHR GELD? BITTE!

Entwicklung der Regionalisierungsmittel für den ÖPNV auf der Schiene in Millionen Euro



* Inklusive 1,5 Milliarden Euro für das Deutschland-Ticket. Quellen: BMF, Ramboll

MEHR KAUFKRAFT, BITTE!

Volkswirtschaftliche Wachstumspotenziale durch die Nutzung alternativer Verkehrsmittel



Kurz erklärt: Kaufkraft

Diese Statistik zeigt eine vereinfachte Berechnung, wie sich Kaufkraft in Deutschland steigern ließe, wenn ein Teil der Bevölkerung auf das Auto als Verkehrsmittel verzichten würde. Zu Grunde liegen die täglichen Kosten eines Autos sowie der Anteil der Bevölkerung, der gut an den ÖPNV angebunden ist. Es wird angenommen, dass ein Drittel dieser Gruppe ein Auto besitzt, davon aber nur die Hälfte auf das Auto verzichten würde. Das entspricht **einem Sechstel** der betrachteten Bevölkerung.

* Laut ADAC für das preiswerteste VW Golf-Modell.
Quelle: ADAC (2024)

Foto: Adobe Stock

EIN TICKET, DAS DEUTSCHLAND NUTZT

Kosten-Nutzen-Analyse für das Deutschland-Ticket in den ersten zwölf Monaten in Millionen Euro

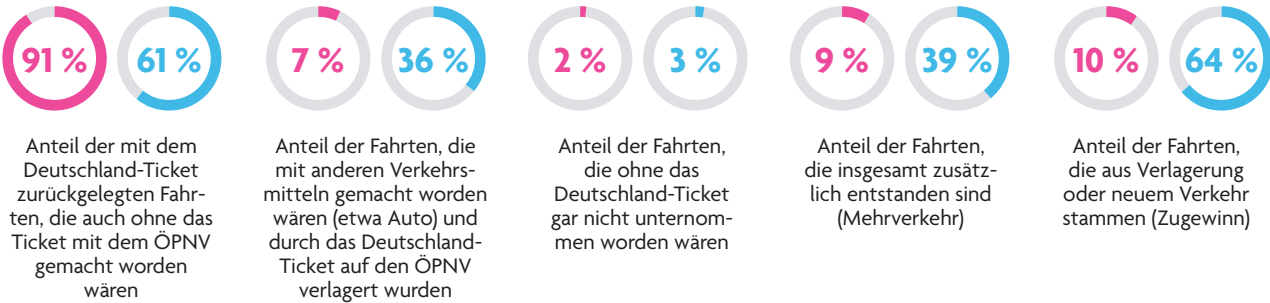


Quelle: Wirtschaftsdienst (2023)

EIN TICKET, DAS DEUTSCHLAND BEWEGT

Die Deutschland-Ticket-Nutzung

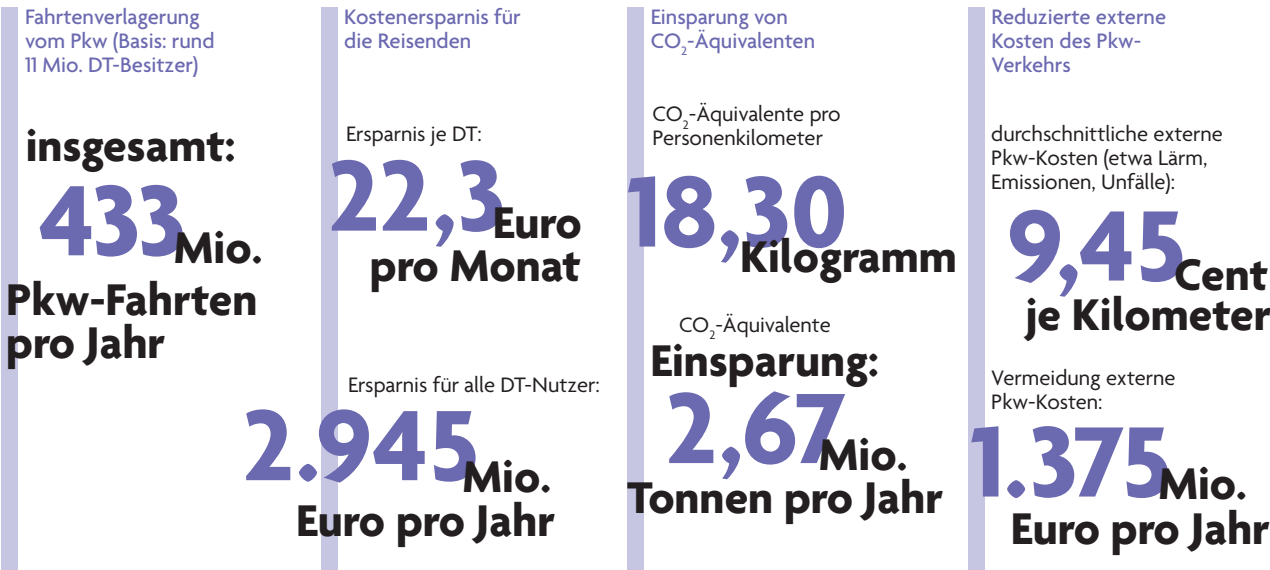
■ Stammkunden* ■ Nicht-/ Selten-Nutzer*



* Stammkunden: ÖPNV-Nutzung an mind. 3 Tagen pro Woche; Nicht-/ Selten-Nutzer: ÖPNV-Nutzung an <1 Tag/ Monat, seltener oder nie. Quelle: Wirtschaftsdienst (2023)

EIN TICKET, DAS DEUTSCHLAND HILFT

Der Einfluss des Deutschland-Tickets (DT) auf die Pkw-Nutzung. Plus: die Effekte durch reduzierten Pkw-Verkehr



DER ÖPNV LOHNT SICH (DREIFACH)

Durch öffentlichen Nahverkehr generierte Wertschöpfung

Der ÖPNV generiert jährlich rund



Quelle: MCube Consulting (2025)

Der öffentliche Personennahverkehr ist ein starker Wirtschaftsfaktor:

Jeder investierte Euro
bringt der Volkswirtschaft einen
dreifachen Nutzen.

Mit Investitionen

bis

2030

könnte die Wertschöpfung auf

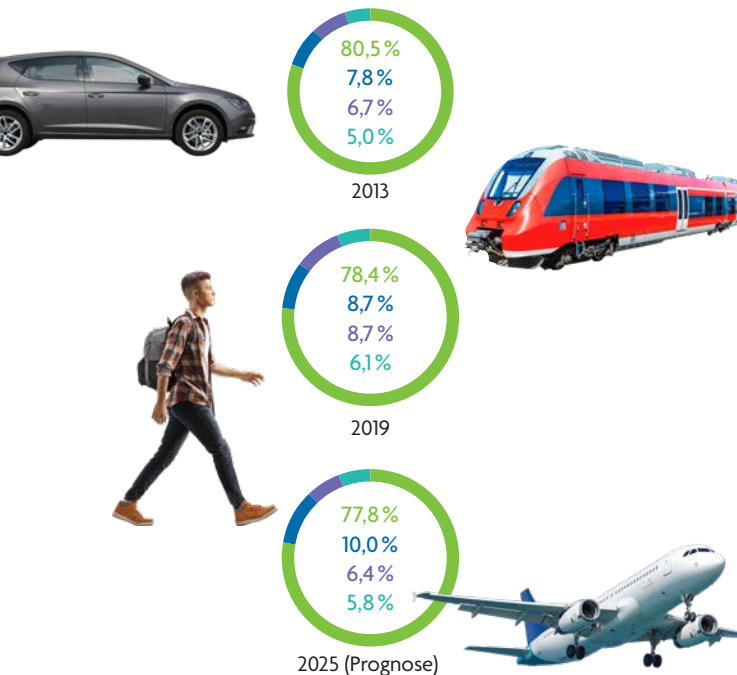
162

Milliarden Euro
jährlich steigen.

BEWEGLICH

Entwicklung des Modal-Splits* im Personenverkehr

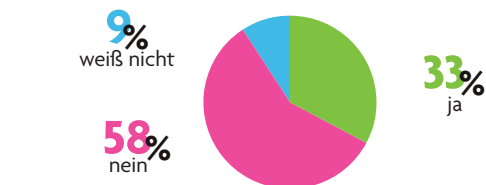
■ motorisierter Individualverkehr ■ Schienenpersonenverkehr
■ öffentlicher Straßenpersonenverkehr ■ Luftverkehr



*Prozentuale Verteilung des Verkehrsaufkommens nach den Verkehrsmitteln.
Quellen: BALM; Statistisches Bundesamt, DIW Berlin, ITP

UNGERECHT

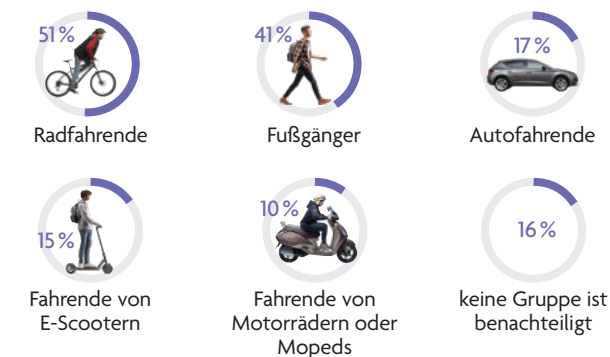
Denken Sie, dass der Verkehrsraum für alle Verkehrsteilnehmenden gerecht aufgeteilt ist?



Quelle: TÜV-Verband (2024)

BENACHTEILIGT

Welche Gruppe(n) von Verkehrsteilnehmenden werden Ihrer Meinung nach aktuell benachteiligt? *

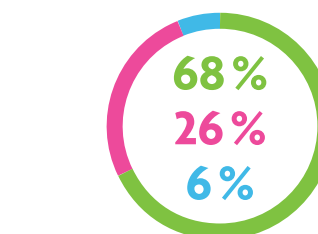
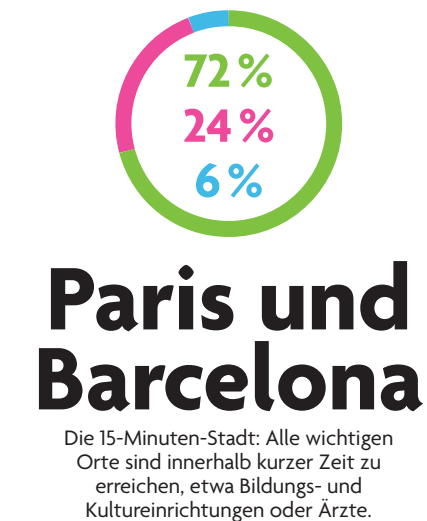


* Mehrfachnennung möglich. Quelle: TÜV-Verband (2024)

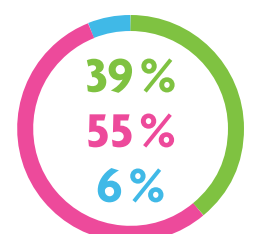
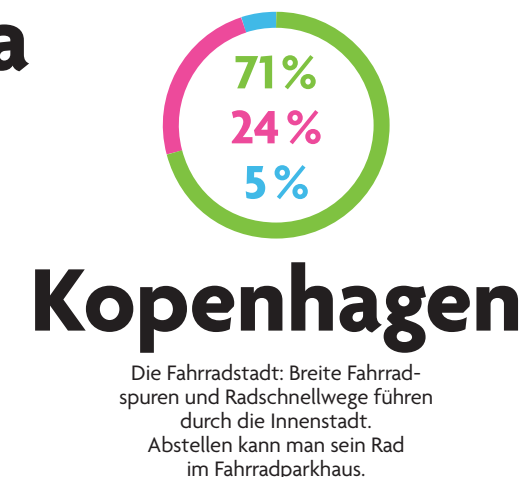
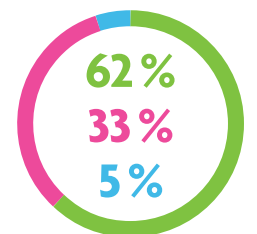
VORBILDLICH

Viele europäische Städte setzen derzeit Maßnahmen für eine klimagerechte Stadt- und Mobilitätsentwicklung um. Wie gut können Sie sich das jeweilige Konzept in Ihrer Kommune in Deutschland vorstellen?

■ kann ich mir sehr gut / durchaus vorstellen ■ kann ich mir eher nicht / überhaupt nicht vorstellen ■ weiß nicht



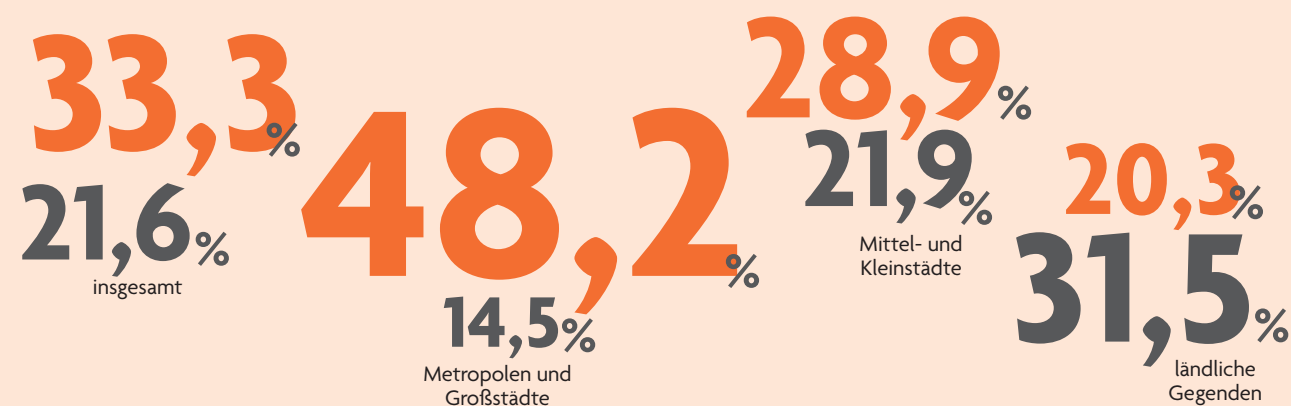
Quelle: TÜV-Verband (2024)



EINE FRAGE DES WOHNORTS

Wie gut sorgt der ÖPNV für ein angemessenes Angebot?

■ (sehr) gut ■ eher / sehr schlecht

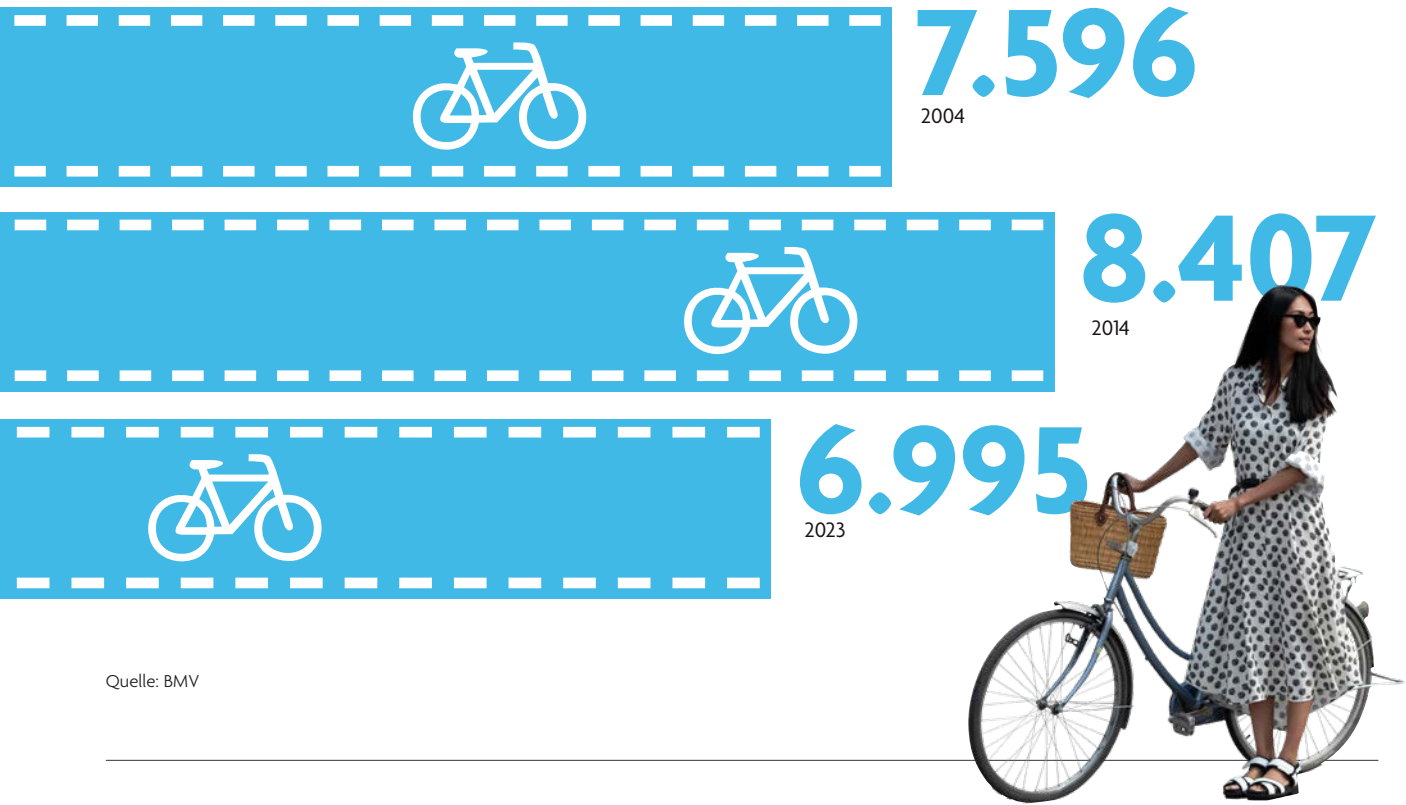


Quelle: Statista im Auftrag von ZNV (2025)

Foto: Adobe Stock

IN DER LÄNGE BETRACHTET

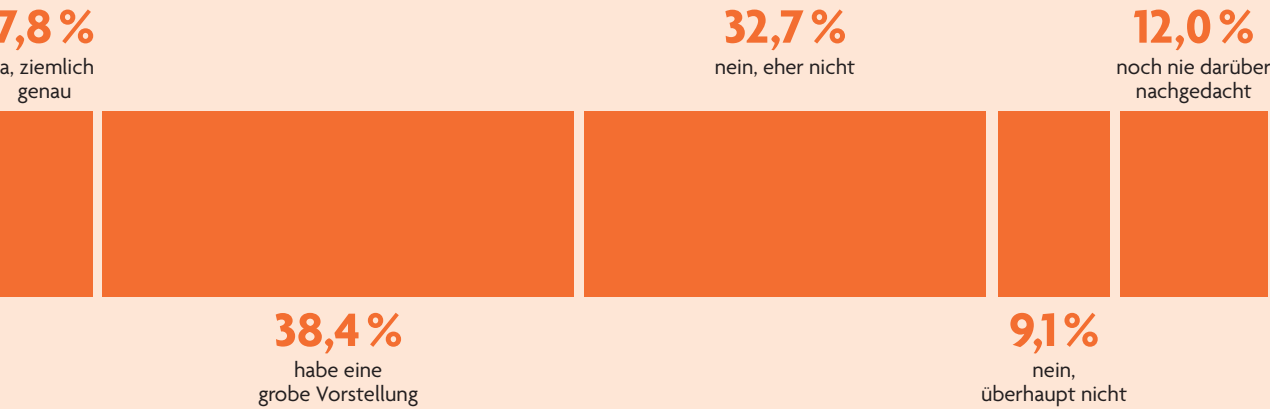
Deutsche Radwege in Kilometern



Quelle: BMV

EINE FRAGE DES INTERESSES

Der ÖPNV wird von unterschiedlichen Akteuren gestaltet – vom Bund bis zu lokalen Verkehrsverbünden. Wissen Sie, wie der ÖPNV in Deutschland organisiert ist?

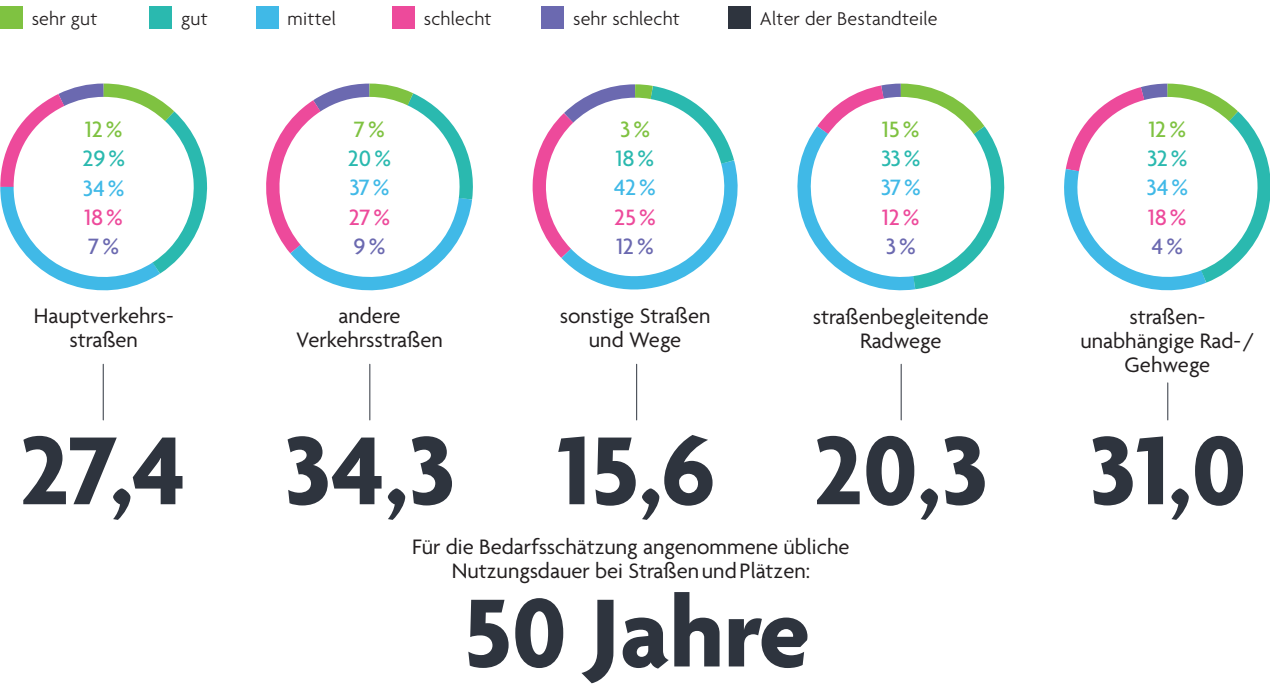


Quelle: Statista im Auftrag von ZNV (2025)

Foto: Adobe Stock

IN DIE JAHRE GEKOMMEN

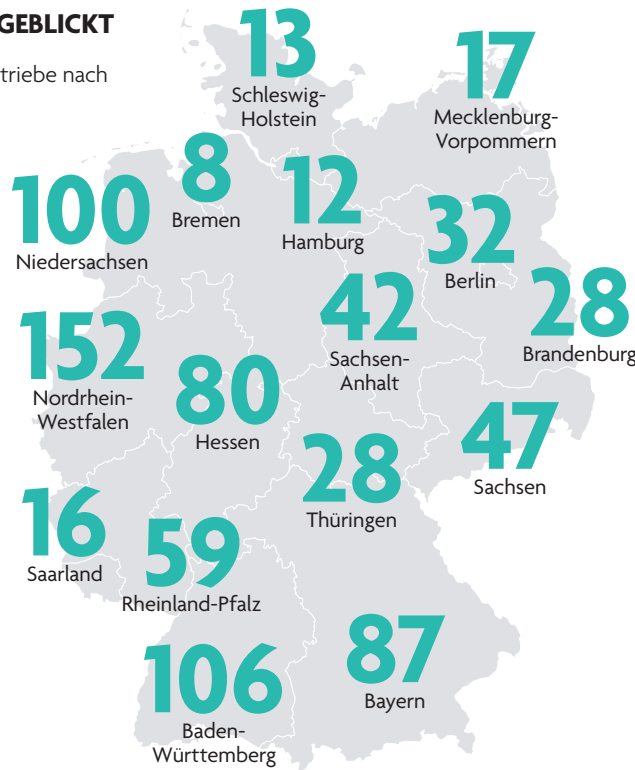
Zustand der Verkehrswege und durchschnittliches Alter der Bestandteile des kommunalen Straßennetzes in Jahren



Quelle: DIFU (2023)

IN DIE LÄNDER GEBLICHT

Zahl der Verkehrsbetriebe nach Bundesland



Quelle: Listflix (2025)

Kurz erklärt: Verkehrsbetriebe

Unter diesem Oberbegriff werden hier alle Betriebe zusammengefasst, die im Liniennahverkehr Fahrleistungen erbringen. Dies schließt kommunale Verkehrsbetriebe, private Busunternehmen und regionale Bahnbetreiber ein. Die Zahlen können von anderen Veröffentlichungen leicht abweichen, da zum Beispiel sehr kleine Busunternehmen oder Unternehmensgruppen je nach Quelle unterschiedlich gezählt werden. Insgesamt werden mehrere hundert Verkehrsunternehmen gezählt. Der ÖPNV in Deutschland wird also von sehr vielen Betreibern geprägt.

ZUR ZEIT

Fahrzeiteinsparungen ausgewählter Strecken nach Fertigstellung des Deutschlandtaks in Minuten

Freiburg-München	92
Dresden-Kiel	82
Magdeburg-München	80
Kiel-München	75
Potsdam-Stuttgart	69
Düsseldorf-München	65
Stuttgart-Berlin	64
Hamburg-Stuttgart	61
München-Köln	59
Mainz-München	55
Hamburg-München	55
Dresden-Dortmund	50
München-Hamburg	48
Stuttgart-München	45
Berlin-Köln	44
Bremen-München	44
Düsseldorf-Berlin	41
München-Frankfurt	39
Hannover-Köln	29
Hamburg-Frankfurt	27
Berlin-Frankfurt	25
Berlin-München	19

Kurz erklärt: Deutschlandtakt

Damit mehr Menschen öffentliche Verkehrsmittel nutzen, ist ein Fahrplan entworfen worden, der einen **Halbstundentakt** auf den wichtigsten Verbindungen im Fernverkehr vorsieht. Für den Deutschlandtakt werden Bahnstrecken an rund 200 Orten ausgebaut bzw. neu gebaut. Der Plan wird in mehreren Stufen realisiert, aufgrund der umfangreichen Baumaßnahmen wird eine deutschlandweite Fertigstellung erst nach dem Jahr 2050 prognostiziert.

Quelle: BMV (2021)

EINE FRAGE DER EMPFINDUNG

Wie sehr stimmen Sie den folgenden Aussagen zu?

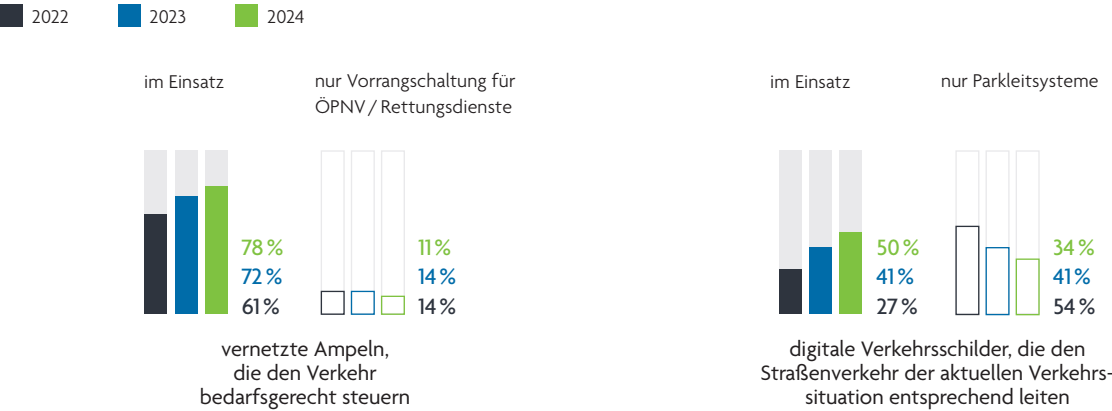
stimme voll und ganz / eher zu stimme weniger / überhaupt nicht zu



Quelle: Statista im Auftrag von ZNV (2025)

KI REGELT DAS SCHON

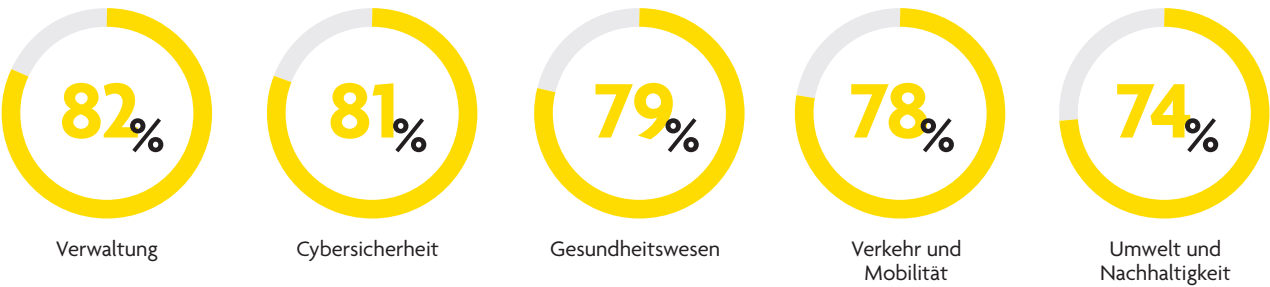
Einsatz von smartem Verkehrsmanagement in Großstädten



Quelle: Bitkom (2024)

KI KÖNNTE DAS AUCH NOCH REGELN

Gewünschte Einsatzorte von künstlicher Intelligenz; Anteil der Befragten, die sich wünschen würden, dass in diesen Bereichen KI genutzt wird (ja, auf jeden Fall / eher ja), Top-5

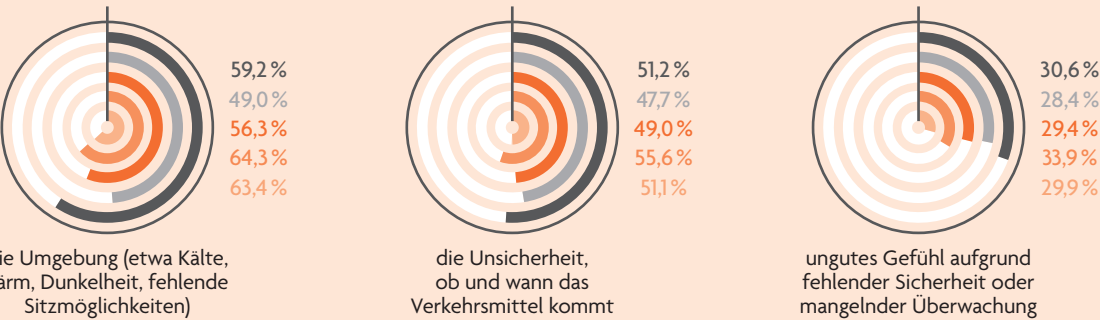


Quelle: Bitkom (2025)

EINE FRAGE DER ABNEIGUNG

Was empfinden Sie persönlich als unangenehm beim Warten auf öffentliche Verkehrsmittel? *

insgesamt unter 30 Jahre 30 bis 49 Jahre 50 bis 64 Jahre 65 Jahre und älter



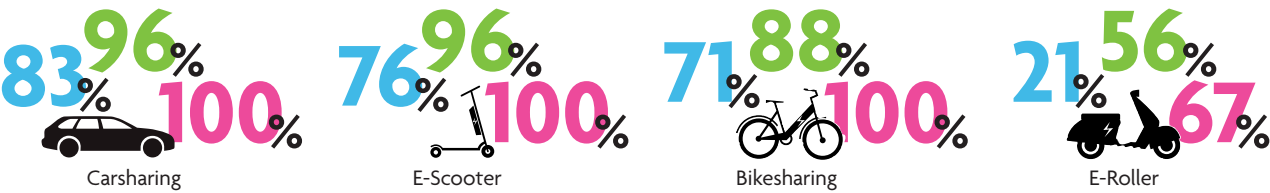
* Mehrfachnennung möglich; Top-3. Quelle: Statista im Auftrag von ZNV (2025)

Foto: Adobe Stock

MENSCHEN TEILEN DAS SCHON

Anteil deutscher Großstädte mit Sharing-Angeboten

weniger als 200 Tsd. Einwohner 200 - 500 Tsd. Einwohner mehr als 500 Tsd. Einwohner



Quelle: Bitkom (2024)

WAS DIE ANDEREN TUN SOLLTEN (VIEL)

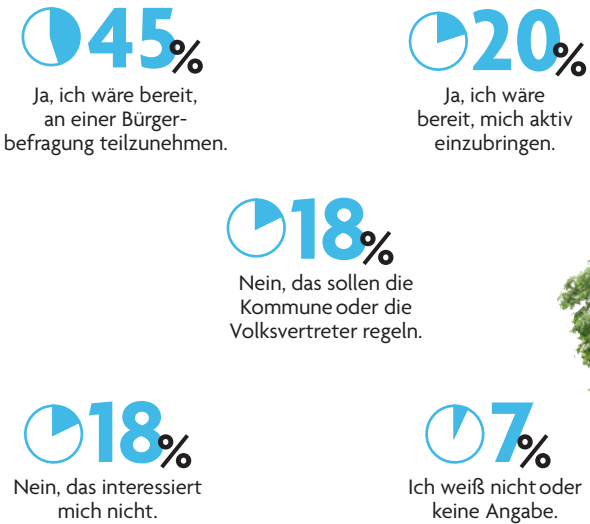
Inwieweit stimmen Sie dieser Aussage zu?



Quelle: Verbraucherzentrale Bundesverband e. V. (vzbv) (2023)

WAS ICH SELBER TUN WÜRD E (EHER WENIG)

Wären Sie bereit, an der Umgestaltung Ihrer Stadt mitzuwirken?*



* Mehrfachnennungen möglich. Quelle: ADAC (2023)

WIE ICH DIE ANDEREN BEWERTE (SCHLECHT)

Wie bewerten Sie die Maßnahmen der aktuellen Bundesregierung im Bereich Verkehr, um die Klimaziele zu erreichen? (nach Schulnotensystem)

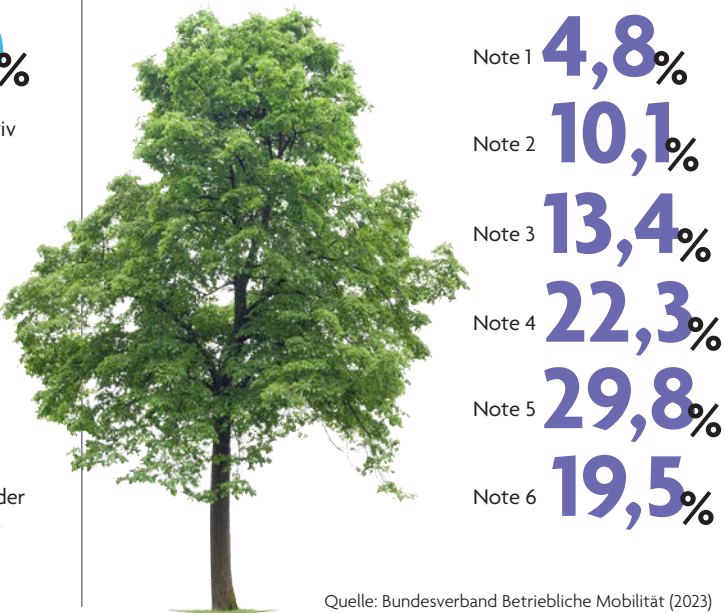
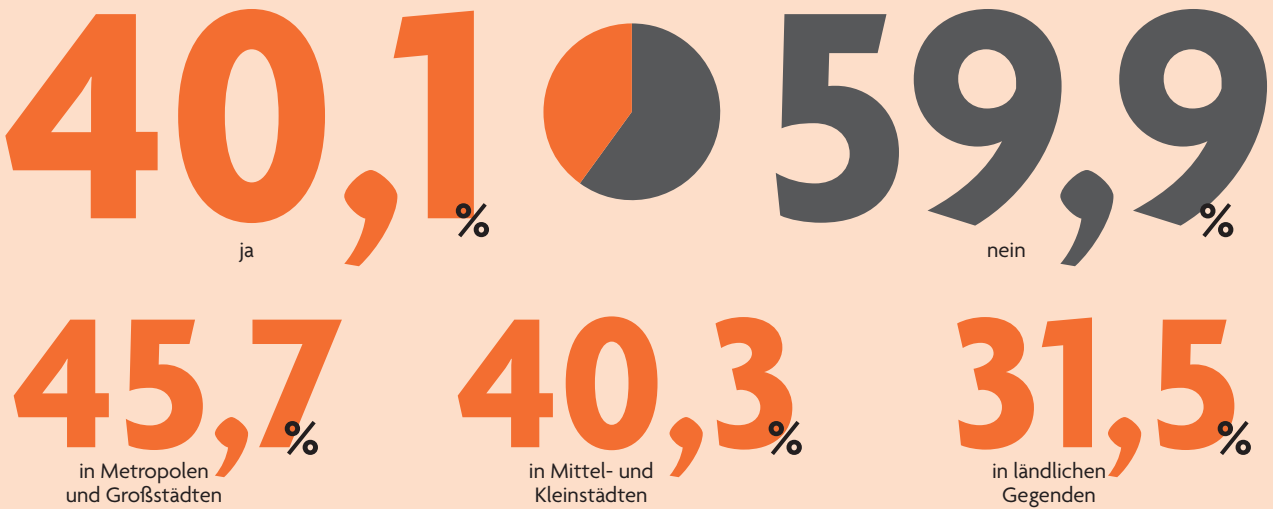


Foto: Adobe Stock

EINE FRAGE DER VERANTWORTUNG

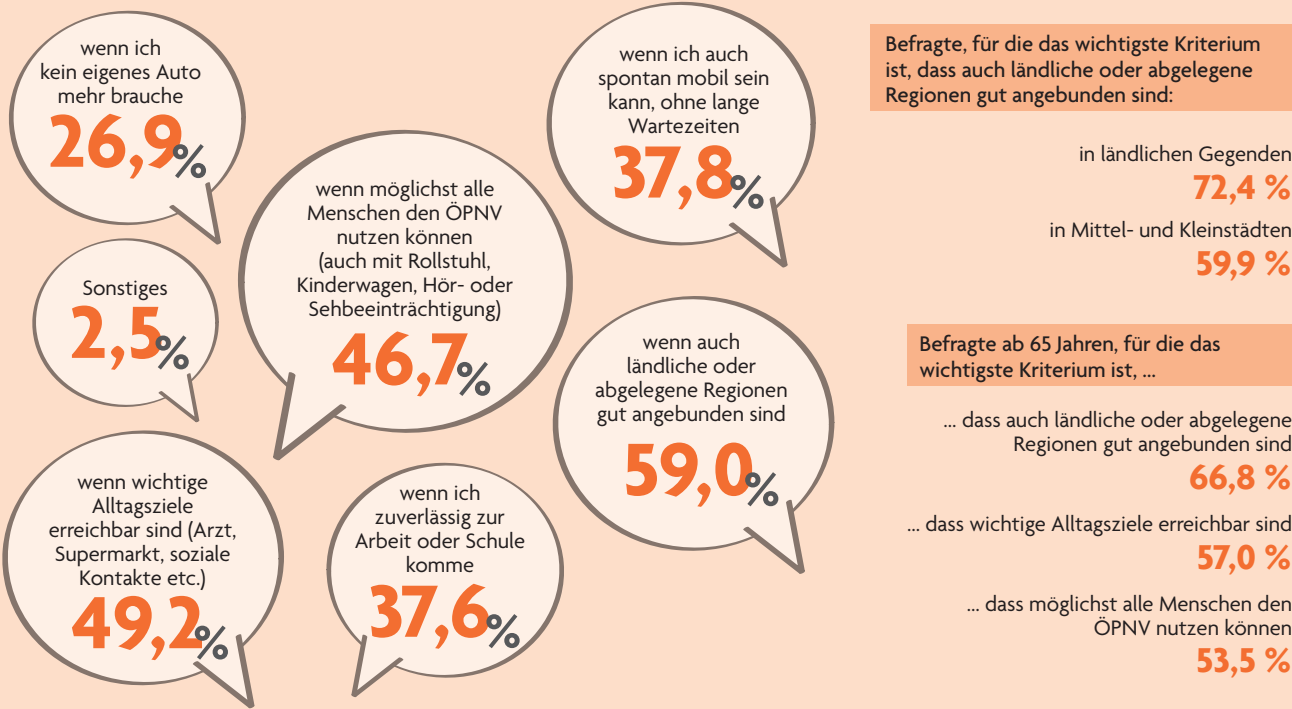
Wussten Sie, dass der ÖPNV in Deutschland zur staatlichen Daseinsvorsorge gehört?



Quelle: Statista im Auftrag von ZNV (2025)

EINE FRAGE DER VORSTELLUNGEN

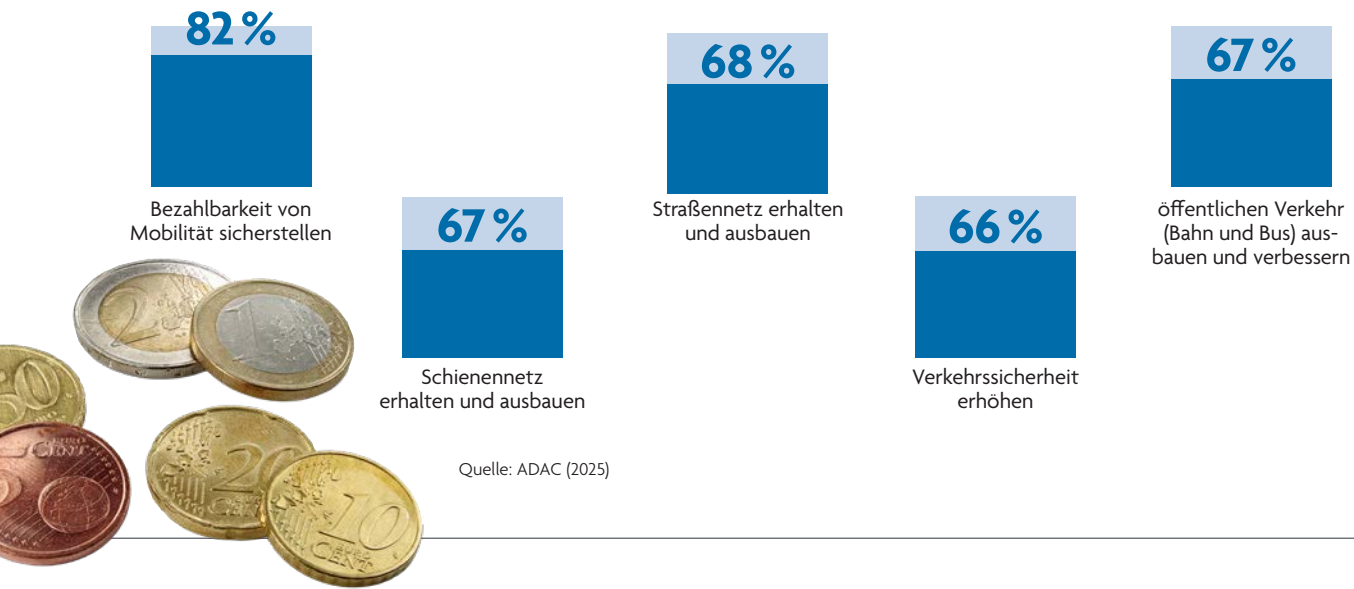
Was sind für Sie die wichtigsten Kriterien, damit der ÖPNV der Daseinsvorsorge gerecht wird?*



* Mehrfachnennung möglich, max. 3 Antworten. Quelle: Statista im Auftrag von ZNV (2025)

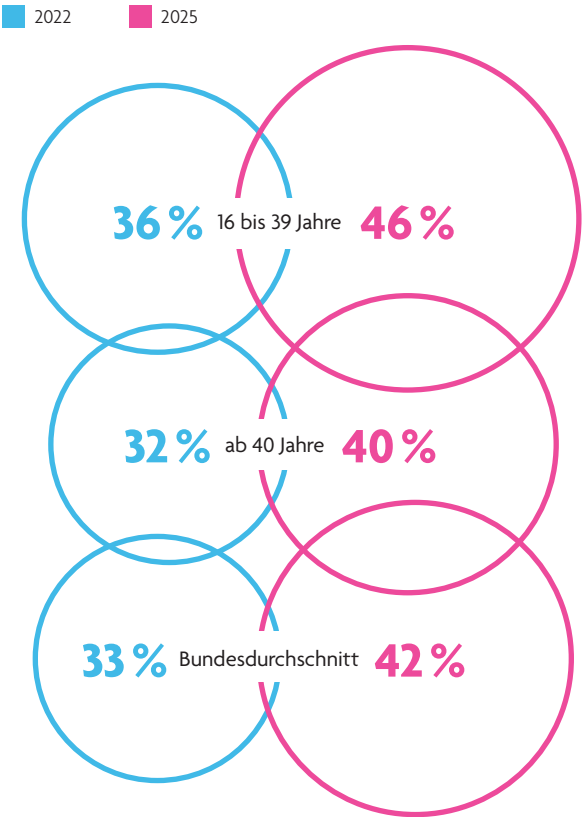
GROSSE AUFMERKSAMKEIT

Wichtige Themen im Bereich Verkehr und Mobilität für die Bevölkerung



GROSSE BEDEUTUNG

Wie wichtig ist Ihnen das Thema „Mobilitätskonzepte der Zukunft“? (äußerst wichtig oder sehr wichtig)



GROSSE DRINGLICHKEIT

Mit welcher Priorität oder Dringlichkeit soll Ihre Kommune die hier genannten Aufgaben angehen? (sehr dringend oder dringend)

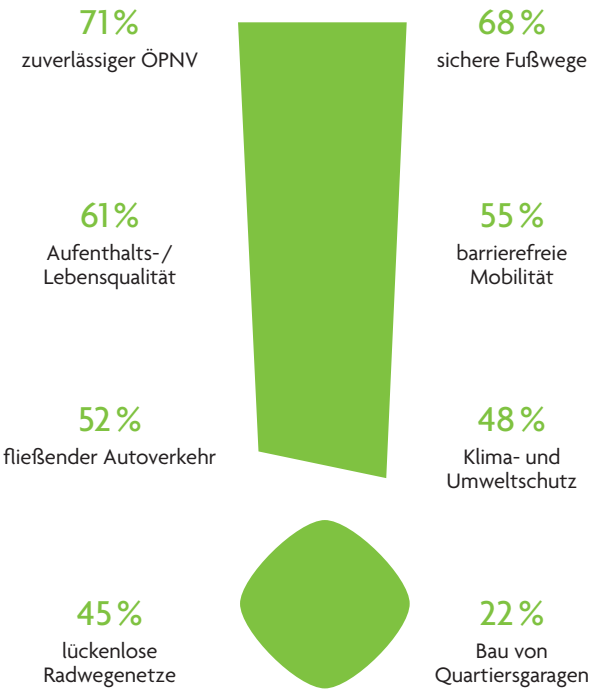
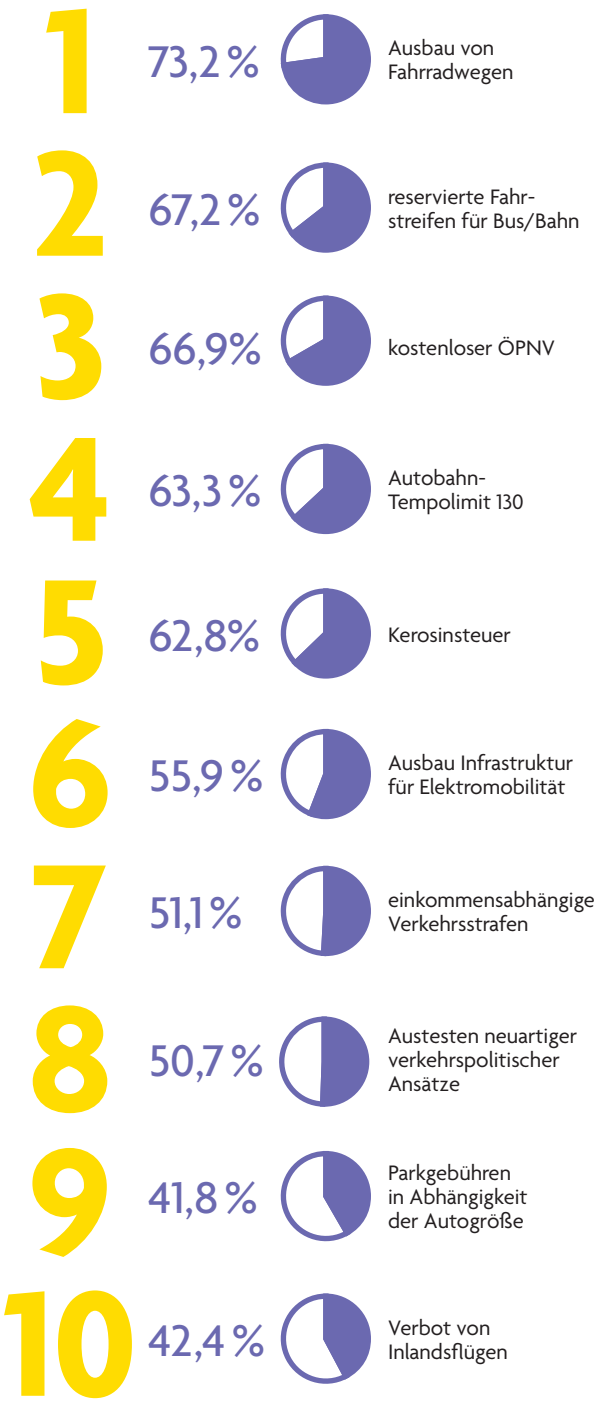


Foto: Adobe Stock

GROSSE ZUSTIMMUNG

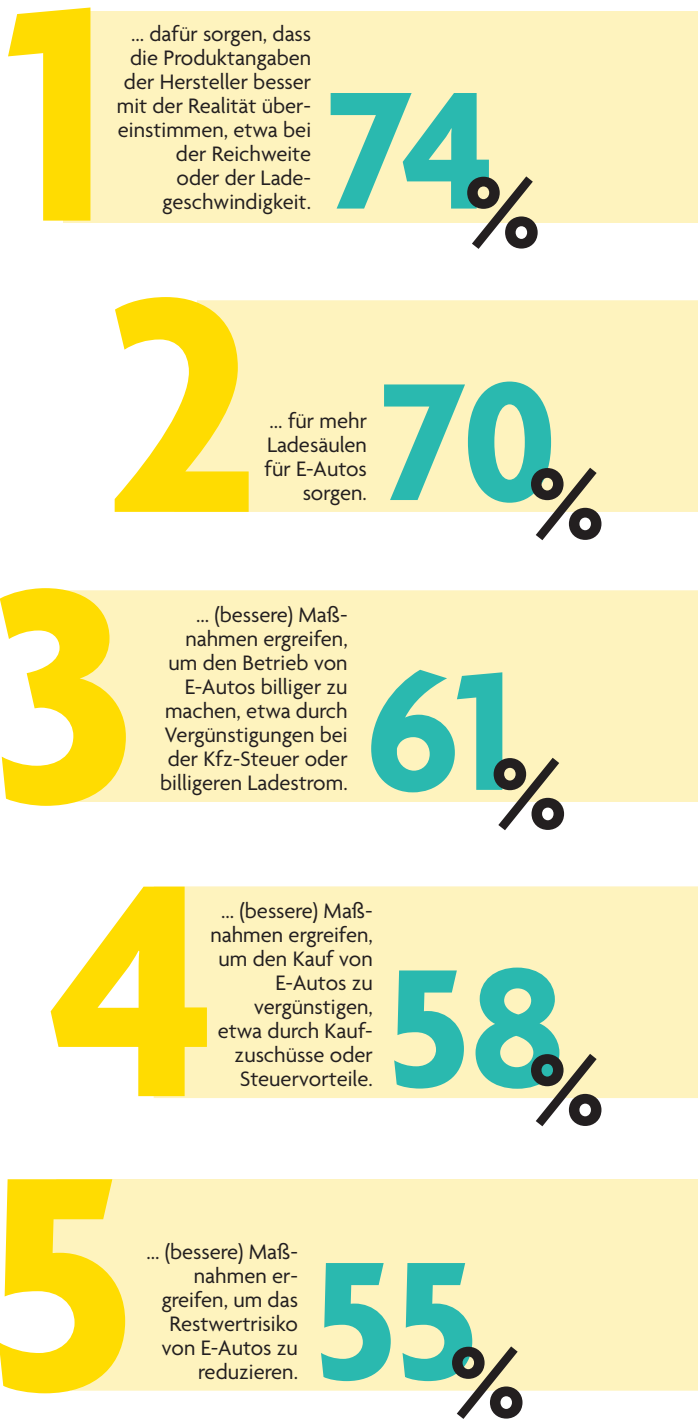
Zustimmung zu verkehrspolitischen Maßnahmen (starke Zustimmung oder eher Zustimmung; Top-10)



GROSSE FORDERUNGEN

Zustimmung zu Maßnahmen von der Politik für den Umstieg auf E-Autos (Top-5)

Die Politik sollte ...



WEITER SO!

Zeitstrahl zur Verkehrswende

Förderung für E-Autos startet

2016

Die erste staatliche Förderung für den Kauf von E-Autos wird eingeführt (Umweltbonus).

Start der E-Scooter

2019

Beginn der Zulassungen von E-Scootern für den Straßenverkehr für über 14-Jährige.

Corona-pandemie

2020

Die Pandemie führt aufgrund von Einschränkungen zu neuem Mobilitätsverhalten.

Masterplan Schienenverkehr

2020

Der Plan von Politik, Wirtschaft und Verbänden startet den Bau des „Deutschlandtakts“ und legt ambitionierte Ziele für den Personen- und Güterverkehr fest.

Ende des Umweltbonus

2023

Das Ende der Förderung für E-Autos führt zum Einbruch der Neuzulassungen.

Einführung des Deutschland-Tickets

2023

Ein Ticket für alle Nahverkehrsmittel in Deutschland revolutioniert das Tarifsysteem.

Erste Etappe des Deutschlandtakts

2026

Nach Fertigstellung des Kernprojekts „Stuttgart 21“ sollen mehrere Städte im 30-Minuten Takt mit ICEs verbunden werden.

Ziele der Mobilitätswende Flugkraftstoffe

2030

Verdoppelte Verkehrsleistung im Schienenpersonenverkehr, Schienengüterverkehr mit 25 Prozent Marktanteil, 15 Millionen E-Autos auf deutschen Straßen.

2030

Die EU verpflichtet alle Airlines, mindestens sechs Prozent alternative Kraftstoffe zu nutzen.

Verbrenner-Aus

2035

In der EU dürfen keine Pkw mit Verbrennungsmotor mehr neu zugelassen werden (Ausnahme: E-Fuels).

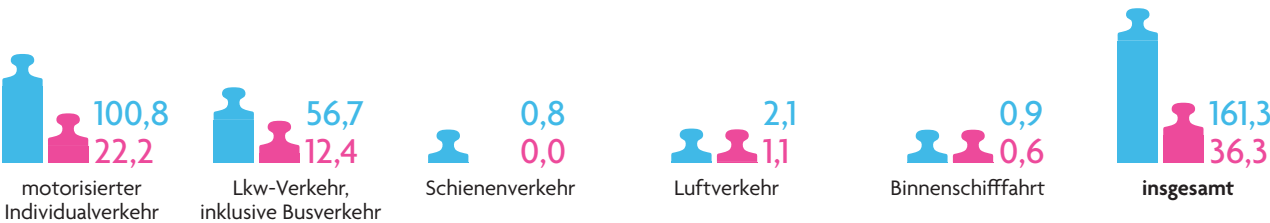
Quelle: Statista

WEITER ZU VIEL

CO₂-Emissionen aller Verkehrsträger in Millionen Tonnen

2019

Basisprognose 2040

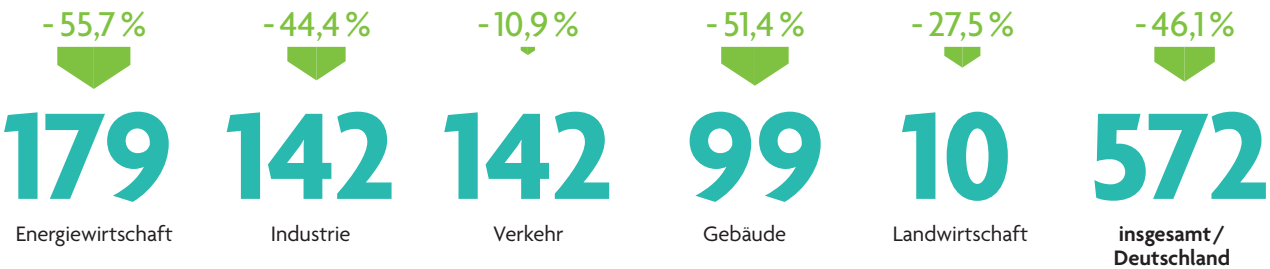


Quelle: BMV

WEITER RUNTER

CO₂-Emissionen in Deutschland nach Sektor, 2024, in Millionen Tonnen
Plus: Entwicklung der Treibhausgasemissionen von 1990 bis 2023 nach Sektoren

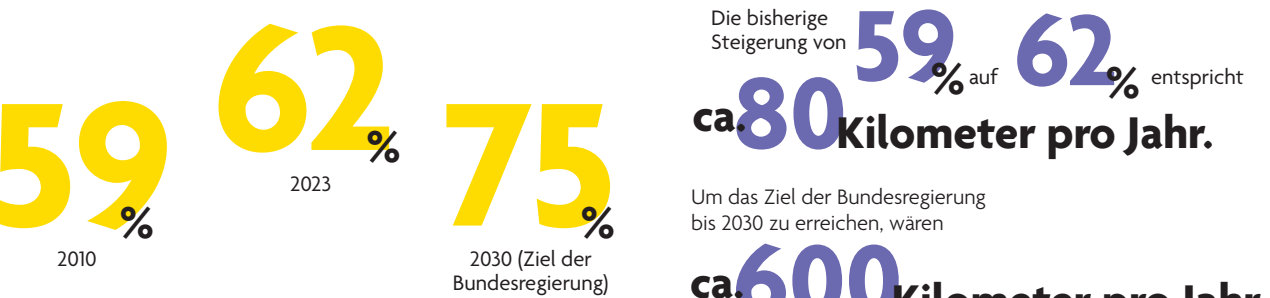
Entwicklung



Quelle: Umweltbundesamt

WEITER, WEITER!

Anteil elektrifizierter Strecken im staatlichen Eisenbahnnetz



Quelle: Allianz pro Schiene

WER SAGT'S DENN?

Schöne und schlaue Worte über Busse, Bahnen, Kutschen. Der Haken: Die Zitate aus der Literatur sind uns durcheinandergeraten. Können Sie sie ordnen?

„Die Mitreisenden sahen soweit ganz vertrauenerweckend und nicht gerade wie Räuber oder Mörder aus. Neben dem schrecklich schnau-fenden Mann saß eine Frau, die an einem Schal häkelte. Und am Fenster, neben Emil, las ein Herr im steifen Hut die Zeitung.“

1.

„Straßenbahn, Übungsaufgaben lösen, Schwimmen, Ida. Der Übungszettel ist machbar, und ich schaffe es, alle Aufgaben während der 69-minütigen Fahrt von der Uni zum Schwimmbad zu lösen.“

2.

3.

„Unser Zug (Campeche-Palenque-Coatzacoalcos) war besser als erwartet: Eine Dieselmachine und vier Wagen mit air-condition, so daß wir die Hitze vergaßen, mit der Hitze auch den Unsinn dieser ganzen Reise.“

„Ihre Kindheit an der Eisenbahn-trasse war nur das: eine Kindheit an einer Eisenbahntrasse. Die Züge transportierten kein Fernweh. Familienreisen konnte sich die Familie nicht leisten.“

4.

„Er schüttelte sich, schluckte. Er trat sich auf den Fuß. Dann nahm er einen Anlauf und saß in der Elek-trischen. Mitten unter den Leuten. Los. Das war zuerst, als wenn man beim Zahnarzt sitzt, der eine Wur-zel mit der Zange gepackt hat und zieht, der Schmerz wächst, der Kopf will platzen.“

5.

6.

„Im Allgemeinen fahre ich gerne Eisenbahn, besonders nachts, wenn die Lichter brennen und die Fenster so schwarz sind und ein Kellner mit Kaffee und Sandwiches und Zeitun-gen durch den Gang kommt.“

„Die Kutsche setzte sich in Bewegung, und zu Beginn war sie voll übelrie-chender Leute, eine Frau aß rohe Eier mitsamt der Schale, ein Mann machte, ohne Atem zu holen, Witze, die gotteslästerlich und trotzdem nicht komisch waren. Gauß versuchte, das alles zu übersehen ...“

7.

„Herr Matzerath nickte, wir steigen ohne Hast ein, ich stellte mich an den Führerstand, fand mich sofort zurecht, fuhr weich, schnell Ge-schwindigkeit gewinnend, an, zeigte mich als guter Straßenbahnführer, was mir Herr Matzerath – wir hat-ten die Helligkeit des Depots schon hinter uns – freundlich mit diesem Sätzchen quittierte: ‚Gewiß bist du ein getaufter Katholik, Gottfried, sonst könntest du nicht so gut Straßenbahn fahren.‘“

8.

9.

„Eine Sekunde später kam ein gigantisches Paar Reifen ebendort quietschend zum Stehen, wo Harry gerade gelegen hatte. Sie gehörten, wie er erkannte, als er den Kopf hob, zu einem grell purpurfarbenen Bus, einem Dreidecker, der aus dem Nichts aufgetaucht war. Goldene Lettern über der Windschutzscheibe verkündeten: Der Fahrende Ritter.“

„Während wir auf den Zug warteten, hob Martin mich hoch. Martin übte schon seit dem Kindergarten Gewichtheben, und ich war das einzige Gewicht, das immer greifbar war und sich anstandslos hochheben ließ.“

10.

WAS KOMMT WOHER?

- A. Daniel Kehlmann, „Die Vermessung der Welt“
- B. Günter Grass, „Die Blechtrommel“
- C. Erich Kästner, „Emil und die Detektive“
- D. Saša Stanišić, „Herkunft“
- E. Mariana Leky, „Was man von hier aus sehen kann“
- F. Max Frisch, „Homo faber. Ein Bericht“
- G. J. K. Rowling, „Harry Potter und der Gefangene von Askaban“
- H. Alfred Döblin, „Berlin Alexanderplatz“
- I. J. D. Salinger, „Der Fänger im Roggen“
- J. Caroline Wahl, „22 Bahnen“

