

Mobilität 2025

Der Einfluss von Einkommen, Mobilitätskosten und Demografie



Mobilität 2025

Der Einfluss von Einkommen, Mobilitätskosten und Demografie

Verfasser:

Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung Berlin

Dr.-Ing. Uwe Kunert (Leitung)
Dr. Manfred Horn
Dipl.-Volksw. Dominika Kalinowska
Dipl.-Soz. Jutta Kloas
Dipl.-Volksw. Richard Ochmann
Dr. Erika Schulz



Beratung durch:

Deutsche Bank Research

Stefan Schneider, Leiter, Macro Trends
Ingo Rollwagen, Senior Analyst, Macro Trends

Johannes Gutenberg-Universität Mainz

Prof. Dr. Dr. h. c. Stefan Hradil, Institut für Soziologie

BMW Group München

Dr. Josef Köster, Markt- und Trendforschung

Institut für Mobilitätsforschung (Hrsg.)

Dr. Irene Feige (Projektleitung)

Inhaltsverzeichnis

	Abkürzungsverzeichnis	6
	Glossar	7
	Geleitwort	10
	Management Summary	11
	Management Summary (englisch)	14
1	Einleitung	18
2	Annahmen und Rahmenbedingungen	21
3	Mobilität 2025 – Hauptergebnisse	23
4	Demografie und Mobilität	27
4.1	Demografische Trends	27
4.2	Mobilität der Haushaltstypen	30
4.3	Die Bedeutung von Bildung, Erwerbstätigkeit und Alter	34
4.4	Führerscheine und Pkw der Haushaltsmitglieder	39
4.5	Die gewählten Verkehrsmittel	42
5	Einkommen und Mobilität	46
5.1	Die Entwicklung der Einkommen der privaten Haushalte	46
5.2	Einkommen, Motorisierung und Mobilität	52
6	Mobilitätskosten, Konsumbudgets und Aufwendungen für Mobilität	59
6.1	Ölpreis, Abgaben und Nutzerkosten	59
6.2	Aufwendungen für Mobilität (Mobilitätsrechnung)	67
6.3	Konsumbudgets und Verkehrsausgaben (Konsumbudgetrechnung)	74
6.4	Vergleich Mobilitätsrechnung und Konsumbudgetrechnung	80
7	Resümee	83
	Anhang	88
	Abbildungsverzeichnis	94
	Literaturverzeichnis	96
	Impressum	99

Abkürzungsverzeichnis

ADAC	Allgemeiner Deutscher Automobil-Club
EHEMU	European Health Expectancy Monitoring Unit
EIA	Energy Information Administration
EVS	Einkommens- und Verbrauchsstichprobe der Amtlichen Statistik in Deutschland
HH	Privater Haushalt
HU/AU	Hauptuntersuchung/Abgasuntersuchung
HV	Haushaltsvorstand
IEA	International Energy Agency
IMF	International Monetary Fund
Kfz	Kraftfahrzeug
KR	Konsumbudgetrechnung
LCH	Life Cycle Hypothesis
MiD 2002	Erhebung Mobilität in Deutschland 2002
MIV	Motorisierter Individualverkehr
MIV-F	Motorisierter Individualverkehr-Fahrer
MR	Mobilitätsrechnung
MZ	Mikrozensus der Amtlichen Statistik in Deutschland
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
ÖV	Öffentlicher Personenverkehr
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
Pkm	Personenkilometer
SRU	Sachverständigenrat für Umweltfragen
TNO	Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek (niederländisches Forschungsinstitut)
VDV	Verband Deutscher Verkehrsunternehmen

Glossar

Fremde Verkehrsdienstleistungen

Verkehrsdienstleistungen im Schienenverkehr, Straßenverkehr, Luftverkehr; kombinierte Personenbeförderung.

Haupteinkommensbezieher

Die Person des Haushalts mit dem höchsten Einkommen.

Haushaltstypen

In Abhängigkeit von der Zahl der Personen im Haushalt, dem Vorhandensein von Kindern (definiert als Personen bis einschl. 17 Jahre) und der Stellung der Erwachsenen (z. B. Paar, Alleinerziehende) wurden die privaten Haushalte nach 13 Typen unterschieden:

- Alleinlebend (Einpersonenhaushalt)
- Alleinerziehend mit 1 Kind (Zweipersonenhaushalt)
- Paar (Zweipersonenhaushalt)
- Übrige Haushalte (Zweipersonenhaushalt)
- Alleinerziehend mit 2 Kindern (Dreipersonenhaushalt)
- Paar mit 1 Kind (Dreipersonenhaushalt)
- Übrige Haushalte (Dreipersonenhaushalt)
- Alleinerziehend mit 3 Kindern (Vierpersonenhaushalt)
- Paar mit 2 Kindern (Vierpersonenhaushalt)
- Übrige Haushalte (Vierpersonenhaushalt)
- Alleinerziehend mit 4 und mehr Kindern (Fünf- und Mehrpersonenhaushalt)
- Paar mit 3 und mehr Kindern (Fünf- und Mehrpersonenhaushalt)
- Übrige Haushalte (Fünf- und Mehrpersonenhaushalt)

Aufgrund teilweise kleiner Fallzahlen wurden diese 13 Haushaltstypen zusammengefasst zu 7 Typen:

- Alleinlebend
- Paar ohne Kind
- Paar, 1 Kind
- Paar, 2 Kinder
- Paar, 3 und mehr Kinder
- Alleinerziehend
- Übrige Haushalte

bzw. 5 Typen:

- Alleinlebend
- Paar ohne Kinder
- Paar mit Kindern
- Alleinerziehend
- Übrige Haushalte

Haushaltsvorstand

Im Mikrozensus: Person, die sich als erste in den Fragebogen einträgt, zumeist der Mann.

In der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe: Person, die am meisten zum Haushaltseinkommen beiträgt (Haupteinkommensbezieher).

Kohorteneffekt

Als Kohorte wird hier eine Gruppe von Personen gleichen Jahrgangs bzw. gleichen Alters in gleichem kulturellem Umfeld bezeichnet. Unterschiede zwischen Kohorten können dann auf unterschiedliche soziale und umweltbedingte Einflüsse zurückgeführt werden. Dies wird als Kohorteneffekt bezeichnet.

Kombinierte Beförderungsdienstleistungen

Verkehr auf Einzelfahrausweisen, Verkehr auf Mehrfahrtenkarten und Verkehr auf Monatskarten bei den Verkehrsmitteln Bus, Straßenbahn und Eisenbahn, soweit im Verbundbereich.

Nettoäquivalenzeinkommen

Die Nettoeinkommen der Haushalte werden mithilfe einer Äquivalenzskala nach Haushaltsgröße und Zusammensetzung gewichtet. Der Gewichtung liegt die neue OECD-Skala zugrunde: Erste Person im Haushalt: Gewicht 1; weitere Haushaltsmitglieder ab 15 Jahren: Gewicht 0,5; Jugendliche unter 15 Jahren: Gewicht 0,3.

Personenbeförderung im Schienenverkehr

Einbezogen werden alle bundesweiten Angebote der DB AG im Fern- und Nahverkehr, nicht enthalten sind die länderbezogenen Angebote der DB und die Angebote der nichtbundeseigenen Bahnen (NE-Bahnen).

Verfügbares Einkommen

Das verfügbare Einkommen ergibt sich aus den Bruttoeinkommen abzüglich der Steuern und Sozialabgaben und zuzüglich der sonstigen Einnahmen (die u. a. die Einnahmen aus dem Verkauf von selbstgestellten Waren oder gebrauchten Gütern enthalten). Das Bruttoeinkommen setzt sich zusammen aus den Bruttolöhnen und -gehältern, den Einkommen aus selbständiger Arbeit, den Einnahmen aus Vermögen sowie den öffentlichen (Renten, Sozialhilfe, Kindergeld etc.) und nichtöffentlichen Transfereinkommen (Betriebsrenten, private Unterstützungen).

Verkehrsaufkommen

Die Zahl der Wege in einer Periode (hier meist ein Jahr oder ein Monat).

Verkehrsleistung

Die Summe zurückgelegter Entfernungen (Personenkilometer) in einer Periode (hier meist ein Jahr oder ein Monat).

Wegezwecke

Der Personenverkehr wird nach Fahrt- bzw. Wegezwecken unterschieden, in denen sich der Anlass der Mobilität ausdrückt: Beruf, Ausbildung, geschäftlich/dienstlich, Begleitung, Einkauf, Freizeit, Urlaub.

- Der Berufsverkehr umfasst alle Fahrten bzw. Wege zwischen Wohnung und Arbeitsstätte, bei denen Hin- und Rückfahrt oder -weg innerhalb eines Zeitraumes von 24 Stunden liegen. Er umfasst nicht die von der Arbeitsstätte ausgehenden beruflich bedingten Fahrten oder Wege innerhalb der Arbeitszeit. Fahrten oder Wege von Wochenendpendlern werden dem Freizeitverkehr zugeordnet.
- Im Ausbildungsverkehr sind alle Fahrten oder Wege zwischen Wohnung und Schule bzw. Ausbildungsstätte zusammengefasst.
- Der Geschäfts- und Dienstreiseverkehr wurde in dieser Untersuchung nicht betrachtet. Hierzu gehören alle beruflich bedingten Fahrten oder Wege außer dem oben definierten Berufsverkehr. Neben den längeren geschäftlichen Reisen sind diesem Zweck die Teile des Wirtschaftsverkehrs zugeordnet, die nicht ausschließlich der Beförderung von Gütern und Personen dienen.
- Als Einkaufsverkehr gelten alle Fahrten oder Wege, die dem Einkauf von Gütern dienen.
- Private Erledigungen umfassen die Inanspruchnahme von Dienstleistungen (z. B. Arztbesuch) und die Erledigung persönlicher Angelegenheiten (z. B. bei einer Behörde).
- Der hier ebenfalls nicht betrachtete Urlaubsverkehr ist die Summe aller Freizeitfahrten (s.u.) mit fünf und mehr Tagen Dauer.
- Der Zweck Begleitung setzt sich zusammen aus „aktiven“ Service- oder Begleitwegen (Bringen/Holen von Personen) und „passiven“ Begleitwegen (Mitgenommen werden). Letzteres ist ein häufiger Zweck bei kleinen Kindern.
- Im Freizeitverkehr sind alle übrigen Fahrten oder Wege erfasst, die nicht den anderen definierten Fahrt- bzw. Wegezwecken zuzuordnen sind, also z. B. Wochenenderholungsfahrten, Verwandten- und Bekanntenbesuche, Besuch kultureller Veranstaltungen, Fahrten oder Wege in Ausübung eines Hobbys.

Geleitwort

Im Jahr 2025 werden immer mehr Menschen gezwungen sein, aufgrund der Entwicklung des verfügbaren Einkommens auf der einen und von Kostenentwicklungen auf der anderen Seite ihre Mobilität anzupassen. Diese für die Mobilitätssituation in Deutschland wichtige, aber eher pauschale Aussage aus der qualitativ angelegten Studie „Zukunft der Mobilität – Szenarien für das Jahr 2025“ hat uns in 2006 veranlasst, einen Forschungsauftrag an das Deutsche Institut für Wirtschaftsforschung (DIW Berlin) zu vergeben. Es ging uns darum, die Veränderungen von Einkommen, Mobilitätskosten und Demografie sowie deren Zusammenhang mit der individuellen Mobilität sowohl im Rückblick zu analysieren als auch auf dieser Basis eine Projektion bis zum Jahr 2025 zu wagen. Ziel war eine differenziertere Betrachtung des Themas Mobilität nach Einkommen, Bildung, Alter und Haushaltsgröße.

Welche Bevölkerungssegmente müssen bei ihren Mobilitätswünschen zunehmend auf ökonomische Gesichtspunkte achten? Welche Verkehrsmittel werden in Zukunft bevorzugt? Und nicht zuletzt, wie entwickelt sich in diesem Zusammenhang die Verkehrsnachfrage und damit der Verkehrsmarkt insgesamt?

Meldungen über stagnierende Einkommen in vielen Haushalten sowie stark steigende Energie- und damit Kraftstoffpreise haben in den vergangenen Jahren immer wieder die Frage aufgeworfen, welche Mobilität wir uns in Zukunft noch leisten können. Müssen wir unsere Mobilitätsbedürfnisse einschränken, steigen wir auf andere Verkehrsmittel um? Oder aber sind wir dann noch viel mobiler als heute und haben womöglich die uneingeschränkte Wahl, wie wir uns fortbewegen möchten?

Die Entwicklung der Mobilitätsnachfrage ist nicht nur für die einzelnen Verkehrsträger, sondern auch aus sozialen sowie ökologischen Gesichtspunkten von großem Interesse. Wir sind überzeugt, dass diese Untersuchung eine fundierte Grundlage für den Dialog über einen gesellschaftspolitisch wichtigen Aspekt der Mobilitätsforschung liefert. Wir würden uns freuen, wenn es uns wieder gelungen wäre, einen Beitrag zu einer sachlichen Auseinandersetzung mit dem Thema Verkehr und Mobilität in Deutschland zu leisten.

Bedanken möchten wir uns bei Herrn Stefan Schneider und Herrn Ingo Rollwagen vom Referat Macro Trends, Deutsche Bank Research, sowie bei Herrn Prof. Dr. Dr. h. c. Stefan Hradil, Leiter des Instituts für Soziologie der Johannes Gutenberg-Universität Mainz und bei Herrn Dr. Josef Köster, Markt- und Trendforschung der BMW Group München. Als Mitglieder des Beratungsteams haben sie die Untersuchung von Anfang an begleitet und durch wertvolle und kritische Anregungen wesentlich zum vorliegenden Ergebnis beigetragen.

Wir wünschen eine anregende Lektüre!

Dr. Rainer Feurer

Leiter Konzernstrategie und -planung, Umwelt
BMW Group München
Mitglied des Kuratoriums
des Instituts für Mobilitätsforschung

Dr. Walter Hell

Leiter des
Instituts für Mobilitätsforschung

Management Summary

Hintergrund, Leitfragen und Ziele

Der Zusammenhang zwischen Einkommen, Motorisierung und individueller Mobilität ist in nahezu allen entwickelten Volkswirtschaften erstaunlich stabil. Auch in Deutschland waren Einkommenszuwächse bislang mit einem Anstieg des Personenverkehrs, insbesondere des motorisierten Individualverkehrs, verbunden. Wirtschaftliche Entwicklung und die damit einhergehende Intensivierung der nationalen und internationalen Arbeitsteilung verlangen nach Mobilität. Dies führt zu einem Anstieg der Verkehrsnachfrage, sowohl im Personen- als auch im Güterverkehr.

Die empfindlichen Preissteigerungen bei Kraftstoffen und dem öffentlichen Verkehr sowie die Stagnation der real verfügbaren Einkommen vieler Haushalte in den letzten Jahren geben Hinweise darauf, dass der Druck zur Optimierung der Mobilitätsnachfrage aus Kostengesichtspunkten zunimmt. Hinzu kommen der in Zukunft erwartete Rückgang der Einwohnerzahlen sowie die Alterung der Bevölkerung mit ihren Auswirkungen auf die sozialen Sicherungssysteme. Es stellt sich damit generell die Frage, wie sich die Mobilität der Bevölkerung zukünftig unter geänderten Rahmenbedingungen – etwa einer zu erwartenden stärkeren Steuer- und Abgabenbelastung fossiler Energieträger sowie eines absehbaren Subventionsabbaus im Bereich der öffentlichen Verkehrsmittel – entwickeln könnte.

Die **Leitfragen** der vorliegenden Studie sind:

- Was kostet Mobilität in 2025?
- Wie entwickeln sich die Haushaltseinkommen bis 2025?
- Welche Stellung haben die Verkehrsausgaben im Konsum der privaten Haushalte in 2025?
- Welche Mobilität leistet sich Deutschland in 2025?

Das vom Institut für Mobilitätsforschung (ifmo) beauftragte Deutsche Institut für Wirtschaftsforschung (DIW Berlin) unternimmt im Rahmen der vorliegenden Untersuchung eine quantitative Projektion der **Mobilitätsnachfrage auf Haushaltsebene** bis zum Jahr 2025. Die Basis bildet eine fundierte Analyse der Vergangenheit sowie empirisch basierte Annahmen über zukünftige Entwicklungen von Rahmenbedingungen und deren Auswirkungen auf die Mobilität der Bevölkerung in 2025. Als wesentliche Einflüsse auf die zukünftige Mobilitätsnachfrage wurden insbesondere folgende Faktoren detailliert betrachtet:

- Einkommen und Einkommensverteilung
- Mobilitätskosten
- demografische Entwicklung und Haushaltszusammensetzung

Rahmenbedingungen

Gemeinsam mit einem interdisziplinären Team aus Wissenschaftlern und Unternehmensvertretern¹ wurden wahrscheinliche zukünftige Entwicklungen entscheidender Rahmenbedingungen diskutiert und festgelegt. Diese sind – ebenso wie die Ergebnisse der Vergangenheitsanalyse – in die Zukunftsprojektion eingeflossen. Auf dieser Basis entstand ein konsistentes Set an Annahmen und Vorausschätzungen über Entwicklungen, welche das gezeichnete Zukunftsbild von Deutschland im Jahr 2025 prägen:

- Die **Bevölkerung nimmt leicht**, um 1,4 Mio. Menschen, **ab**. Dabei ist ein positiver Wanderungssaldo von 200.000 Zuzügen p. a. unterstellt.
- Die **Zahl der Haushalte** nimmt dennoch **leicht zu**, da der Trend zu kleineren Haushalten andauert.
- Die **Alterung der Gesellschaft** setzt sich fort.
- Das Qualifikationsniveau der Bevölkerung steigt aufgrund einer **wachsenden Bildungsbeteiligung**.
- Der **technologische Fortschritt** trägt weiterhin wesentlich zum Erhalt und Ausbau der Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft bei.
- Die verstärkte Beteiligung von Frauen am Arbeitsmarkt, der frühere Eintritt Jüngerer aufgrund verkürzter Ausbildungszeiten sowie die erhöhte Erwerbsbeteiligung von älteren Menschen führen insgesamt zu einer **höheren Erwerbsbeteiligung**.
- Das **Wirtschaftswachstum** beträgt durchschnittlich **1,8% p. a.** bis 2025.
- Die Einkommensverteilung wird leicht ungleicher, aber alle Einkommensklassen erfahren reale Einkommenszuwächse.
- Die **Mobilitätskosten** steigen im motorisierten **Individualverkehr um gut 10%**, der **öffentliche Verkehr** wird aufgrund eines zu erwartenden Subventionsabbaus im Durchschnitt um **40% teurer**. Dies entspricht einer Verstärkung der in der Vergangenheit beobachteten Tendenz der größeren Kostensteigerung im ÖV.

Hinter den durchschnittlichen Betrachtungen verbergen sich heterogene Entwicklungen auf der Haushaltsebene, die bei einer gesamthaften Betrachtung von Deutschland verloren gehen. Deshalb wurde die Bevölkerung im Rahmen der geschilderten Untersuchung anhand verschiedener Segmentierungskriterien wie beispielsweise Einkommen, Alter, Bildungsniveaus, Kinderzahl oder Haushaltsgröße in unterschiedliche Haushaltstypen eingeteilt. Es liegt damit erstmals eine derart stark ausdifferenzierte Betrachtung einer möglichen zukünftigen Entwicklung der Mobilitätsnachfrage in Deutschland auf Haushaltsebene vor.

Ergebnisse

Die Ergebnisse zu wesentlichen Zusammenhängen zwischen den geschilderten Einflussfaktoren und den Auswirkungen auf die Mobilität lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Einkommen, Motorisierung, Führerscheinbesitz

- Die starke Korrelation zwischen Einkommen und Mobilität setzt sich in Zukunft fort. Höhere Einkommen bedeuten auch weiterhin in der Tendenz höhere Mobilität sowie eine Verschiebung des Modalsplits in Richtung motorisierten Individualverkehr.
- Die höchsten Wachstumsraten hinsichtlich der zukünftigen Entwicklung der Verkehrsleistung sind in den unteren Einkommensklassen zu verzeichnen.
- Die Motorisierung steigt aufgrund von Einkommenszuwächsen weiter an. In 2025 lebt nur noch jede zehnte Person in einem Haushalt ohne Pkw. Es gibt außerdem einen Trend zur Mehrfachmotorisierung.
- Die Anzahl der Führerscheinbesitzer nimmt ebenfalls weiter zu. In 2025 werden sieben Mio. mehr Personen über eine Fahrerlaubnis verfügen als heute. Dieser Trend wird in hohem Maße von Frauen getragen.

¹ Deutsche Bank Research, Referat MacroTrends: Stefan Schneider und Ingo Rollwagen
Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Institut für Soziologie: Prof. Dr. Dr. h. c. Stefan Hradil
BMW Group München, Markt- und Trendforschung: Dr. Josef Köster
Institut für Mobilitätsforschung (ifmo): Dr. Irene Feige, Dr. Walter Hell, Frank Hansen

Erwerbsbeteiligung und Qualifikation

- Aufgrund der gestiegenen Erwerbsbeteiligung, des allgemein gestiegenen Qualifikationsniveaus und der flexibleren Gestaltung von Arbeitsverhältnissen steigen sowohl Anzahl als auch Länge der zurückgelegten Wege im Berufsverkehr.
- Besonders deutlich wirkt sich die gestiegene Erwerbsbeteiligung auf die Mobilität von Frauen aus.

Demografie

- Generell ergeben sich aufgrund der Alterung der Bevölkerung strukturelle Verschiebungen in der Verkehrsnachfrage. Insgesamt wirkt die veränderte Altersstruktur dämpfend auf die Gesamtmobilität.
- Die Älteren werden allerdings dank eines besseren Gesundheitszustands, eines höheren Einkommens und eines höheren Bildungsniveaus einen aktiveren Lebensstil pflegen. Sie legen in Zukunft mehr und längere Wege zurück.
- Der Rückgang der Schülerzahlen führt aufgrund der wegfallenden Ausbildungsverkehre zu einer Abnahme der Nachfrage im ÖV in diesen Gruppen.
- Obwohl die Zahl der Haushalte mit Kindern abnimmt, bleiben Kinder auch in Zukunft ein Treiber für die Mobilität dieser Haushalte.

Konsumausgaben

- Die Verkehrsausgaben steigen leicht unterdurchschnittlich mit 1,6% p.a. im Vergleich zu den sonstigen Konsumausgaben, die bis 2025 durchschnittlich um 1,7% p.a. im Aggregat zunehmen. Damit bilden sie auch in 2025 die zweitgrößte Ausgabeposition nach den Ausgaben für Wohnen.
- In Haushalten mit höherer Kaufkraft steigen die Verkehrsausgaben auch in Zukunft überproportional.

Insgesamt steigt trotz leichter Abnahme der Bevölkerung die Verkehrsleistung bis 2025 um 13%, das Verkehrsaufkommen steigt dabei nur minimal um 1%. Die durchschnittlichen Reiseweiten nehmen somit weiter zu. Der Modalsplit verändert sich nur minimal, der motorisierte Individualverkehr gewinnt geringfügig Anteile hinzu.

Fazit

Die in der vorliegenden Studie aufgezeigten möglichen Entwicklungen bis zum Jahr 2025 erscheinen damit relativ positiv bzw. moderat. Dies mag insbesondere vor dem Hintergrund des spektakulären Anstiegs des Erdölpreises in den letzten Jahren und damit der Verteuerung von Energie für Mobilität sowie der Stagnation der realen Einkommen vieler Haushalte verwundern. Das häufig diskutierte Wegbrechen der Mittelschicht in Deutschland tritt damit ebenso wenig ein wie eine prohibitiv starke Verteuerung von Mobilität insgesamt. Damit die oben angesprochenen positiven Entwicklungen aber auch tatsächlich zum Tragen kommen, sind tiefgreifende Reformen – beispielsweise im Bildungsbereich – notwendig. Dies setzt nicht nur eine aktive Rolle der Politik bei der Gestaltung wesentlicher Rahmenbedingungen voraus, sondern ebenso Eigeninitiative und die Nutzung der neu geschaffenen Möglichkeiten durch die Bevölkerung.

Management Summary (englisch)

Background, Research Questions and Objectives

The relationship between income, motorisation and individual mobility is amazingly stable in nearly all developed economies. In Germany, too, income increases have been coupled with a growth in passenger transport, especially in motorised individual transport. Economic development and the concomitant intensification of the division of labour on both national and international levels require mobility. This leads to an increase in transport demand, both in passenger and freight transport.

The sharp increases in fuel prices and public transportation fares as well as the stagnation of disposable real incomes of many households in the last few years indicate that there will be a mounting pressure to optimise the mobility demand for economic reasons. To this is added an expected decline in population and the further ageing of society, with all its consequences for the social security system. Thus, the question arises of how the mobility demand of the German population will develop in the future in light of major changes in framework conditions such as the expected increase in taxes on fossil fuels and lower subsidies for public transportation.

The **research questions** of the study at hand are:

- How will mobility costs develop up to 2025?
- How will household incomes develop up to 2025?
- How will mobility spending develop compared to other consumer spending up to 2025?
- What will passenger transport demand be like in 2025?

The German Institute for Economic Research (DIW Berlin) was commissioned by the Institute for Mobility Research (ifmo) to undertake a quantitative projection of transport demand at the household level up to the year 2025. The projection is based on a thorough analysis of the past as well as on empirically based assumptions concerning future developments. The following factors that will have a major influence on mobility demand in the future have been analysed in greater detail:

- income and income distribution
- mobility costs
- demographics and household structure

Framework Conditions

Possible future developments of important framework conditions were discussed and specified in cooperation with an interdisciplinary team² of scientists and business representatives. Together with data on the past this formed the basis for the future projections. As a result, the following set of assumptions and calculations for future developments characterises the picture of Germany in the year 2025:

- The **population will slightly decrease** by 1.4 million people. This is based on a positive migration balance of 200,000 people p.a.
- The **ageing of the society** will continue.
- The overall **education level of the population will increase.**
- **Technological progress** will continue to foster the **competitiveness of the German economy.**
- The growing participation of women in the labour market, the earlier entry of young people into the labour market due to shorter education and training periods as well as the increasing labour participation of older people will lead to an overall **increase in labour participation.**
- **Economic growth will be 1.8%** p.a. on average.
- **Income distribution will be more unequal**, but all income segments will experience increases in real incomes.
- There will be a **slight increase in household numbers**, as the trend towards smaller households continues.
- **Mobility costs will increase by 10% in motorised individual transport** while **rates in public transport will be 40% higher** than today in real terms due to a reduction in public subsidies. These future tendencies correspond to developments in the past ten years.

Behind this aggregated picture we find relatively heterogeneous developments at the household level. It would not have been possible to address these differences in an aggregated analysis of Germany. This is why, in the analysis at hand, Germany was segmented by income, household size, number of children, age, and educational level. This highly differentiated projection of mobility demand in Germany is thus the first of its kind.

Results

The results concerning important relationships between the influencing factors and the impacts on mobility can be summarised as follows:

Income, motorisation, possession of driver's licenses

- The strong correlation between income and mobility will continue in the future. As incomes rise, there will be a trend towards more mobility, especially motorised individual transport.
- The highest growth rates of passenger transport performance will be in the lower income segments.
- Motorisation will continue to increase inter alia due to the growth in real incomes. In 2025, only one in ten people will live in a household without a car. There will also be a trend towards multi-motorisation.
- The number of people with a driver's license will also continue to increase. In 2025, seven million more people will have a driver's license, despite a population decline of 1.4 million people. This trend will be mainly driven by women.

Labour participation and education

- Due to the increase in labour participation, the overall increase in educational levels and the more flexible organisation of work, the number of commuters as well as the distances travelled by commuters will increase.
- The increased labour market participation of women will have particularly strong effects on their mobility behaviour.

² Deutsche Bank Research, Macro Trends: Stefan Schneider, Ingo Rollwagen
University of Mainz, Institute for Sociology: Prof. Dr. Dr. h.c. Stefan Hradil
BMW Group Munich, Market and Trend Research: Dr. Josef Köster
Institute for Mobility Research (ifmo): Dr. Irene Feige, Dr. Walter Hell, Frank Hansen

Demographics

- The ageing of society will result in structural changes in mobility demand. The changes in the age structure have an attenuating effect on overall mobility demand.
- Still, older people will lead a more active lifestyle due to improvements in health conditions, higher incomes and higher educational levels. Therefore they will also be more mobile.
- The decline in student numbers will lead to a decrease in the demand for public transport in these segments.
- Despite the fact that the number of households with children decreases, children will continue to be a driving factor for mobility in these households.

Consumer spending

- The spending on transportation will increase by 1.6% p.a. and thus be slightly below average, compared to overall consumer spending, which will grow at 1.7% p.a. in the aggregate. Spending on transportation will continue to hold second place in overall consumer spending.
- In contrast, there will be above-average spending on transportation in households with higher incomes.

Passenger transport performance will increase by 13% by the year 2025, despite the decline in population. Passenger transport volume will basically remain the same with a growth of 1% over the next 20 years. Therefore transportation distances will continue to increase. The modal share will remain more or less the same, with only a slight increase in the share of motorised individual transport.

Conclusion

These possible developments up to the year 2025 look relatively positive or moderate. Given the drastic increase in energy prices and the stagnation in real incomes of many households in the past few years, this may seem rather surprising. In this picture of the future, there will be neither the often projected erosion of middle income households in Germany nor will there be a prohibitive increase in mobility costs. But the depicted positive developments can only be realised if profound reforms are implemented. Politics needs to take an active role in setting important framework conditions. The population needs to actively participate in and benefit from the newly created possibilities, e.g. in the field of education.

1 Einleitung

Zielsetzung der Untersuchung

Der **Personenverkehr in Deutschland** wird wesentlich geprägt durch die privaten Haushalte, die im Zuge ihrer Alltagsgestaltung für vielfältige Anlässe mobil sein wollen und müssen. Mobilität wird hinsichtlich Ausmaß und Formen beeinflusst durch die sozialen und ökonomischen Aktivitäten der Haushalte und ist somit in vielerlei Hinsicht abhängig von der wirtschaftlichen Entwicklung des Landes. Zu den **Faktoren mit zentralem Einfluss** auf die Mobilität gehören die **demografische Entwicklung, Einkommen, Erwerbsbeteiligung, Bildung** sowie die davon beeinflussten **Konsumgewohnheiten**. Diese Faktoren haben starken Einfluß auf Anzahl, Ort und Art der Aktivitäten der Bevölkerung und damit die Ausprägungen der Mobilität. Ferner sind die **Mobilitätskosten** eine wesentliche Determinante für die Verkehrsnachfrage und für die relative Attraktivität der Verkehrsmittel.

Im Jahre 2003 umfasste die private Mobilität der Bevölkerung etwa 90 Mrd. Wege über eine Gesamtdistanz von über 900 Mrd. Kilometer. Hierfür gaben die privaten Haushalte etwa 165 Mrd. Euro aus; diese **Ausgaben für Verkehrsleistungen** stellen damit den zweitgrößten Ausgabenposten des gesamten privaten Konsums von rund einer Billion Euro dar. Mobilität und Konsum variieren mit den Merkmalen der Personen und Haushalte. So geht mit dem Alter der Anteil der Konsumausgaben, der für Verkehrsleistungen aufgebracht wird, langsam zurück. Die mit zunehmendem Alter abnehmende Mobilität führt insbesondere bei den Hochbetagten zu einem deutlich geringeren Anteil der Verkehrsausgaben, denn die 75-Jährigen und Älteren geben nur noch rund 9% (dies sind insgesamt mehr als 7 Mrd. Euro oder pro Haushalt im Monat 150 Euro) ihres Einkommens für Verkehrsleistungen aus.

Der erwartete Rückgang der Einwohnerzahl sowie die Alterung der Bevölkerung werden künftig in allen gesellschaftlichen Bereichen zu Veränderungen führen. Während die Auswirkungen der alternden Gesellschaft auf die sozialen Sicherungssysteme, insbesondere das Renten- und Gesundheitssystem, breit diskutiert werden, sind die Auswirkungen auf die Mobilität sowie auf den Konsum und dessen Struktur kaum untersucht.

Es stellt sich somit die Frage, wie die demografische und ökonomische Entwicklung die künftige Nachfrage nach Verkehrsleistungen beeinflussen. Einerseits könnte die Alterung der Bevölkerung zu einer Verringerung der Nachfrage führen, andererseits stehen dem aber die Effekte potentiell steigender Einkommen aufgrund einer positiven gesamtwirtschaftlichen Entwicklung und die zwischen den Generationen zu beobachtende Zunahme der Mobilität entgegen. Zudem wird erwartet, dass die künftigen Alten fitter und mobiler sein werden als die heutige Rentnergeneration oder ihre Vorgänger.

Die vorliegende Untersuchung analysiert daher bislang wenig beleuchtete, aber wesentliche sozio-ökonomische Zusammenhänge in ihrer quantitativen Bedeutung für das heutige Verkehrsgeschehen und schätzt deren Einfluss auf die Veränderung der Mobilität bis 2025 ab. Im Vordergrund der Untersuchung stehen dabei folgende Einflussfaktoren:

- die Entwicklung der demografischen Determinanten (Bevölkerung und Altersstruktur) und der Haushaltsbildung nach Größe und Form
- die künftige Beteiligung der Bevölkerung an Bildung sowie am Erwerbsleben
- die künftige Entwicklung der disponiblen Einkommen der privaten Haushalte
- die sich aus diesen Faktoren ableitenden Veränderungen der Konsumstrukturen der Haushalte
- die Entwicklung der Kosten für Mobilität mit dem privaten Auto und den landgebundenen öffentlichen Verkehrsmitteln

Weil einige dieser Faktoren – wie Bildungs- und Erwerbsbeteiligung, die Erzielung von Einkommen und Entscheidungen über die Allokation des Konsumbudgets – Aspekte der Lebensgestaltung von Haushalten sind, lassen sie sich auch nur im Haushaltskontext sinnvoll analysieren. Die Darstellung nach Haushaltstyp unterscheidet

nach Anzahl der Haushaltsmitglieder und Lebensform, ergänzt durch weitere Merkmale wie Einkommen und Alter des Haushaltsvorstandes. Für diese Haushaltstypen werden die Konsumausgaben und die Mobilitätskennziffern als zentrale Ergebnisse für das Basisjahr 2003 sowie im Rahmen der Vorausschätzung für 2025 aufgezeigt.

Ablauf der Untersuchung

Um die künftige Mobilitätsnachfrage bestimmen zu können, wurde die Untersuchung in aufeinander aufbauende Arbeitsschritte gegliedert, deren Ergebnisse im vorliegenden Bericht zusammengefasst werden (Abb. 1).³ In einem ersten Schritt werden die Entwicklung der Bevölkerung sowie Zahl und Struktur der Haushalte vorausgeschätzt. Damit liegt erstmals eine **differenzierte Prognose von Haushaltstypen** als Grundlage für die Darstellung ihrer **Konsum- und Mobilitätskenngrößen** vor. Als wesentliche ökonomische Einflussgrößen der Verkehrsnachfrage werden im zweiten Schritt die **Erwerbsbeteiligung**, die **Qualifikation** und daraus abgeleitet die **Entwicklung der Einkommen der Haushalte** prognostiziert. Basis hierfür bilden u. a. eine quantitative Vorausschätzung⁴ der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung und empirisch basierte Annahmen⁵ über die künftige Bildungsbeteiligung sowie über die Bedeutung der Einkommenskomponenten.

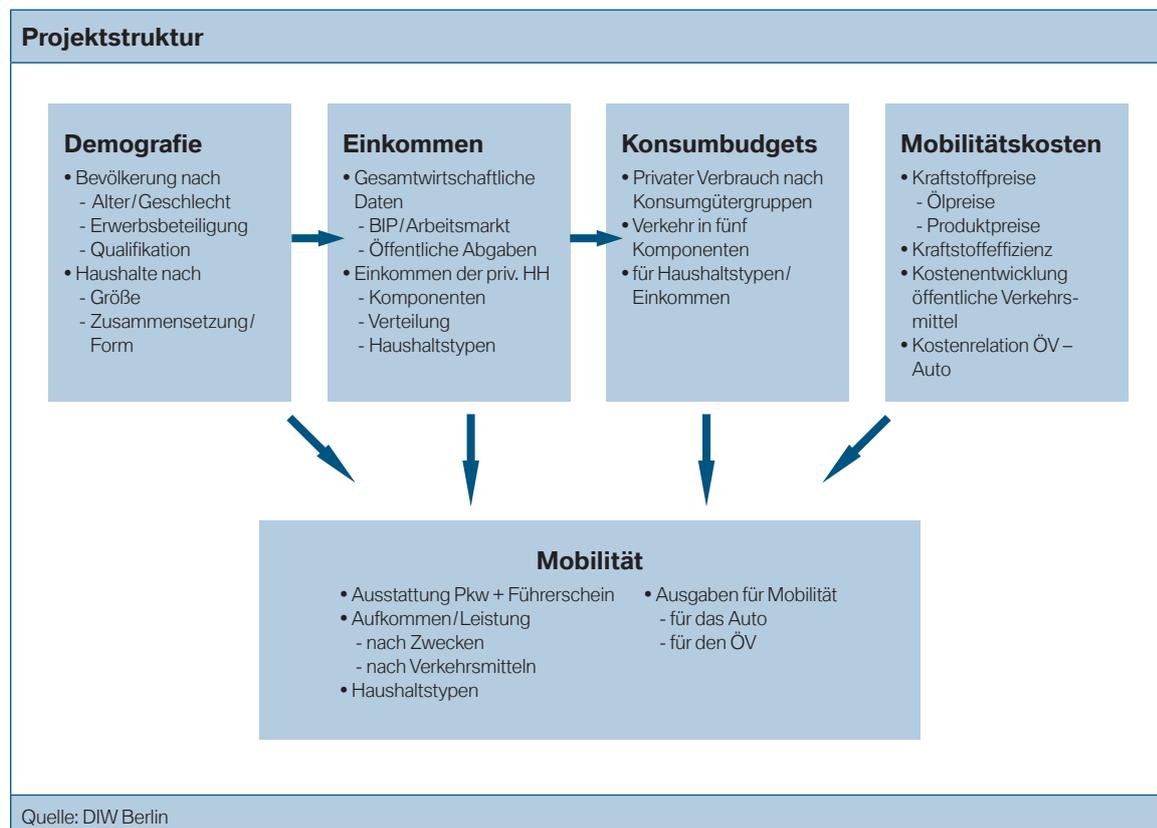


Abb. 1: Projektstruktur

Im dritten Schritt wird untersucht, wie sich die veränderte Haushaltsstruktur und die veränderten Haushaltseinkommen auf die **Konsumausgaben** und die **Konsumstruktur** auswirken können. Die Nachfrage nach Verkehrsleistungen hängt wie die Konsumnachfrage im Allgemeinen von den Preisen ab. Der vierte Arbeitsschritt widmet sich daher möglichen Entwicklungen im Bereich der Verkehrskosten, aber auch zukünftigen Effizienzsteigerungen beim Verbrauch von Kraftstoffen und stellt eine mögliche Entwicklung der **Mobilitätskosten im Vergleich zur allgemeinen Preistendenz** dar.⁶

³ Materialien zu den Arbeitsschritten befinden sich in einzelnen „Arbeitspaketen“ (Horn et al. 2008; Kalinowska et al. 2008; Schulz et al. 2008; Ochmann et al. 2008) und sind zugänglich unter www.ifmo.de. Der Ablauf der Untersuchung, analysierte Daten, eingesetzte Methoden sowie relevante Abgrenzungen werden im vorliegenden Bericht zusammengefasst.

⁴ Die quantitative Vorausschätzung basiert u. a. auf einer Vergangenheitsanalyse für den Zeitraum von 1993 bis 2003.

⁵ Die in der vorliegenden Untersuchung zugrunde gelegten empirisch basierten Annahmen hinsichtlich der ökonomischen sowie der sozio-demografischen Entwicklung wurden gemeinsam mit dem Projektkernteam (siehe Innentitel) erörtert und festgelegt.

⁶ Es wird hier zweistufig vorgegangen: Zunächst wird der Einfluss realer Einkommenssteigerungen und der Veränderung der anderen – vornehmlich sozio-demografischen Einflussgrößen – auf die Konsumnachfrage und die daraus resultierende Konsumstruktur erörtert. Anschließend wird auf die Möglichkeit eingegangen, dass sich die Preise für einzelne Güter – hier insbesondere Verkehr – unterschiedlich entwickeln könnten.

Die vorausgeschätzte Zusammensetzung der Bevölkerung als Basis für die Prognose der Mobilität der Haushalte ist Inhalt des fünften Arbeitsschrittes. Ziel ist es, durch eine Einbeziehung auch der weiteren mobilitätsrelevanten o. a. Einflussgrößen eine **differenzierte Prognose der Mobilitätsentwicklung** zu erstellen. Schließlich wurden die veränderten Kosten für Mobilität mit der ermittelten künftigen Mobilität verknüpft und mit den vorausgeschätzten Konsumausgaben für Verkehrsleistungen verglichen.

Aufbau des Berichtes

Beim vorliegenden Bericht handelt es sich um eine prägnante Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse und Zusammenhänge der soeben skizzierten umfassenden Untersuchung. Bestimmend für die Resultate sind die Entwicklungen der entscheidenden Rahmenbedingungen in den kommenden 20 Jahren, die in Kapitel 2 dargelegt werden. In Kapitel 3 werden zunächst die Hauptergebnisse der Studie präsentiert. Auf die Darstellung der Gesamtmobilität im Basisjahr 2003 sowie im Jahr 2025 folgen Abschnitte, die jeweils bestimmte Zusammenhänge der Gesamtuntersuchung herausgreifen: In Kapitel 4 werden die demografischen Trends und ihre Auswirkungen auf die Mobilität, differenziert nach Merkmalen der Personen (wie Geschlecht und Erwerbstätigkeit) und Haushalte, geschildert. Es schließt sich mit Kapitel 5 eine Darstellung der prognostizierten Entwicklung der Einkommen an, die überleitet zur Beziehung zwischen Einkommen, wachsender Motorisierung und Mobilität. In Kapitel 6 folgt eine Ableitung der dieser Studie zugrunde liegenden Einschätzung zur möglichen generellen Entwicklung der Mobilitätskosten sowie den aus der prognostizierten Verkehrsnachfrage abgeleiteten Aufwendungen für einzelne Haushaltstypen. Anschließend wird auf die Stellung der Mobilitätsausgaben in den Konsumbudgets der Haushalte heute und in 20 Jahren eingegangen. Die Prognosen für Konsumbudgets einerseits und der Mobilität der Haushalte andererseits basieren zwar auf denselben Rahmendaten der demografischen und ökonomischen Entwicklung, kommen aber auf methodisch völlig unterschiedlichen Wegen zur Darstellung künftiger Verkehrsausgaben bzw. Mobilitätsaufwendungen.⁷ Deren anschließender Vergleich zeigt, ob künftig für alle Haushaltstypen Mobilität in dem prognostizierten Umfang realisierbar sein wird oder ob Verhaltensanpassungen erforderlich werden. Im Resümee werden die Erkenntnisse aus dieser Studie u. a. im Verhältnis zu hier nicht betrachteten Faktoren sowie in Verbindung zu anderen denkbaren Entwicklungspfaden kritisch gewürdigt.

⁷ Die Konsumbudgets werden unter Berücksichtigung der demografischen Veränderungen, der Entwicklung der beruflichen Qualifikation, der Erwerbsbeteiligung und der Einkommen ökonomisch auf Basis der Mikrodaten der Einkommens- und Verbrauchsstichproben (EVS) 1993, 1998 und 2003 für 2025 vorausgeschätzt. Dabei bleiben die relativen Preise aller Güter unverändert. Auf Basis der gleichen Entwicklung der Rahmengrößen wird mit den Mikrodaten der MID 2002 die Mobilität für 2025 vorausgeschätzt und die Verkehrsleistung mit den fortgeschriebenen Einheitskosten je Personenkilometer verknüpft. Vgl. auch Kapitel 6 und die Arbeitsmaterialien.

2 Annahmen und Rahmenbedingungen

Für alle untersuchten Faktoren gilt, dass sie im Zusammenhang mit gesamtwirtschaftlichen und gesellschaftlichen Entwicklungen stehen. Auf Basis der Empirie der zurückliegenden Jahre hat das die Studie begleitende Projektteam⁸ Diskussionen über mögliche künftige Tendenzen in einzelnen Einflussbereichen geführt. Die Annahmen wurden zusammengeführt und spiegeln sich in den folgenden Einschätzungen und Berechnungen zu den Tendenzen essentieller Rahmenbedingungen wider. Der Charakter des damit unterstellten Szenarios ist eher optimistisch: Es wird erwartet, dass – unterstützt durch eine gestaltende Politik – Beschäftigung und Wohlstand zunehmen, wenn auch nicht für alle gleichermaßen. Damit entspricht diese Grundtendenz dem Szenario „Mobilität braucht Aktion“ der ifmo-Studie „Zukunft der Mobilität – Szenarien für das Jahr 2025“.⁹ In den einzelnen Einflussbereichen schlägt sich diese positive Grundtendenz der Faktoren, die künftig Mobilität und Konsum beeinflussen werden, quantitativ nieder:

- Trotz der unterstellten recht hohen Zuwanderung und der positiven Entwicklung der Lebenserwartung wird die **Einwohnerzahl** in Deutschland bis 2025 um 1,4 Mio. Personen abnehmen und nur noch rund 81,1 Mio. betragen. Die Zahl der Kinder und Jugendlichen unter 18 Jahren wird um 3,1 Mio. zurückgehen und ihr Anteil an der Gesamtbevölkerung von 18% auf etwa 14% sinken. Auch die Zahl der jungen Erwachsenen im Alter von 18 bis 34 Jahren wird um 2,3 Mio. (um 14%) niedriger sein. Am stärksten, nämlich um 23%, wird sich jedoch die Zahl der Personen im Alter von 35 bis 49 Jahren verringern. Dies ist eine Altersgruppe, in der die Familienhaushalte einen großen Anteil haben. In den Altersjahren ab dem 50. Lebensjahr ist mit einem Anstieg der Bevölkerungszahl zu rechnen. Die Baby-Boomer bestimmen im Jahr 2025 die Altersgruppen der 50- bis 74-Jährigen, die gegenüber 2004 insgesamt um rund 4,7 Mio., somit um fast 20%, zunehmen. Wachsen wird ebenso die Zahl der „alten Alten“, also der 75-Jährigen und Älteren. Hier wird mit einem Anstieg um 60% gerechnet.
- Dieser Rückgang der Zahl junger Erwachsener und Kinder wirkt sich auch auf die Zusammensetzung der **Haushalte** aus. Familienhaushalte (mit Kindern unter 18 Jahren) werden künftig anteilmäßig an Bedeutung verlieren. Des Weiteren wird mit einem anhaltenden Trend zu Singlehaushalten bei den jüngeren und mittleren Altersjahren gerechnet. In den älteren Kohorten ist jedoch der Trend umgekehrt. Die zunehmende Lebenserwartung, insbesondere der Männer, wird dazu führen, dass mehr Paare zusammen alt werden. Der Anteil der Witwen an den Frauen in einer gleichen Altersgruppe geht zurück, und die Paarhaushalte werden insbesondere ab einem Alter von 65 anteilmäßig gegenüber heute zunehmen. Die Bevölkerungsentwicklung und die unterstellten Veränderungen im Haushaltsbildungsverhalten werden insgesamt dazu führen, dass die Zahl der Haushalte trotz leicht rückläufiger Bevölkerung bis 2025 von 38,2 noch auf etwa 40,2 Mio. steigt.¹⁰
- Einkommen und Mobilität der Haushalte werden u.a. von der **Erwerbsbeteiligung** determiniert. Das künftige Erwerbsverhalten wird wiederum von zwei Einflüssen geprägt: den Regelungen in Bezug auf die Altersgrenze des Rentenzugangs sowie der zunehmenden Erwerbstätigkeit von Frauen. Bei den Männern wird die Erwerbsbeteiligung insbesondere in der Altersgruppe der 60- bis unter 65-Jährigen steigen. Hier wird bis zum Jahre 2025 mit einer Zunahme der Erwerbsquote auf 65% gerechnet. Bei den Frauen wird in dieser Altersgruppe bis zum Jahr 2025 die Erwerbsquote auf 50% ansteigen. Anders als in früheren Vorausschätzungen meistens unterstellt, wird sich der Trend zur Verringerung der Erwerbsbeteiligung in den jüngeren Altersjahren angesichts der geänderten Rahmenbedingungen, wie etwa der Verkürzung der Ausbildungs- und Studienzeiten, nicht fortsetzen. Entgegen den in der Öffentlichkeit oftmals geäußerten Befürchtungen wird unter diesen Annahmen die Zahl der Berufseinsteiger bis 2025 nicht dramatisch zurückgehen. Bei einem insgesamt steigenden Arbeitskräfteangebot wird es aber dennoch eine deutliche Verschiebung hin zu den älteren Erwerbspersonen geben.

⁸ Siehe Innentitel.

⁹ Vgl. ifmo (2005).

¹⁰ Durch die Verwendung verschiedener Datengrundlagen und Analysemethoden sind in der Abgrenzung identische Aggregate (z.B. Haushalte in Einkommensklassen) nicht in allen Darstellungsbereichen (Mobilität – Einkommen – Konsum) mit gleichen Daten hinterlegt. Diese Unterschiede sind methodisch nicht zu verhindern – Strukturen, Entwicklungen und Befunde sind davon jedoch nicht berührt.

- Die Qualifikation der Bevölkerung beeinflusst die Haushaltseinkommen und somit die Konsumausgaben, die Konsumstruktur und die Mobilität. Generell haben jüngere Generationen eine bessere Schulausbildung als ältere. Die vorliegende Prognose der **Schulabschlüsse** im Jahre 2025 orientiert sich an den Vorausschätzungen der Kultusministerkonferenz, die von einem weiterhin anhaltenden Trend zu höheren Schulabschlüssen ausgeht. Insgesamt wird der Anteil der Personen im Alter von 15 Jahren und älter mit Hauptschulabschluss von 46% auf 39% sinken, der Anteil der Personen mit Mittlerer Reife dagegen von 20% auf 26% steigen und der Anteil der Personen mit Fachhochschul- oder Hochschulreife sogar von 22% auf 30%. Die Tendenz zu höheren Bildungsniveaus überträgt sich auch auf die **berufliche Bildung**: Der Anteil der Personen ohne beruflichen Abschluss wird von 28% in 2003 auf rund 22% in 2025 sinken. Im Jahre 2025 werden von den 30- bis unter 40-Jährigen rund 27% eine tertiäre Berufsausbildung (Fachhochschul-, Universitätsabschluss oder Promotion) absolviert haben, von den 40- bis unter 50-Jährigen rund 26%. Insgesamt wird der Anteil der Personen mit tertiärer Ausbildung auf 17% steigen.
- Das verbesserte Qualifikationspotential der Bevölkerung steht im Zusammenhang mit der **gesamtwirtschaftlichen Entwicklung** und wirkt sich positiv auf den Arbeitsmarkt und auf die Einkommenssituation von einem Teil der Bevölkerung aus. Im Durchschnitt wächst die Wirtschaftsleistung bis 2025 mit real 1,8% jährlich. Bei sinkender Arbeitslosigkeit erhöhen sich die staatlichen Einnahmen über Steuern und Sozialabgaben, weswegen gleichzeitig die Ausgaben für Transferzahlungen zurückgehen. Die Entwicklung der **Steuern und Abgaben** wird sich etwa im gleichen Maße wie seit 1998 fortsetzen, und die Abgabenlast mit einem moderaten Wachstum von durchschnittlich 1,3% pro Jahr nur geringfügig stärker wachsen als die Arbeitseinkommen. Mit der wachsenden Zahl der Älteren werden die Staatsausgaben für altersspezifische Leistungen in den Bereichen Gesundheit, Pflege etc. steigen. Auf der Leistungsseite werden Kürzungen erfolgen.
- Unter den oben gewählten Annahmen für die Entwicklung einzelner Einflussfaktoren werden das Haushaltsbruttoeinkommen und das **verfügbare Einkommen** im Zeitraum 2003 bis 2025 durchschnittlich jährlich um real 1,6% wachsen (je Haushalt um 1,4%). Dabei werden die Arbeitseinkommen zwar stärker wachsen als in der Vergangenheit, nämlich um 1,1% p. a., aber nicht die Zuwachsraten der Transfereinkommen (1,9% p. a.) oder der Vermögenseinkommen (2,4% p. a.) erreichen. Die unterstellte günstige gesamtwirtschaftliche Entwicklung, die sich auch in höheren Tariflohnsteigerungen niederschlägt, die Zunahme der Erwerbstätigkeit generell sowie die mit der Steigerung des Bildungsniveaus einhergehende Erhöhung der Durchschnittslöhne schlagen sich in diesen Zahlen nieder. Die geringeren Zuwachsraten bei den Renteneinkommen als einem Teil der Transfereinkommen bedingen, dass die Einnahmen aus Transfereinkommen insgesamt nicht so stark steigen wie im Zeitraum 1993 bis 2003. Die **Verteilung der Haushaltseinkommen** zeigt eine zunehmende Spreizung im Prognosezeitraum u. a. als Ergebnis der getroffenen Annahme, dass die Arbeitseinkommen für die Hochqualifizierten relativ stärker wachsen als für die Geringqualifizierten. Über die Haushaltstypen variiert die Veränderung der Einkommen somit auch deutlich.
- Orientiert an vorliegenden Langfristprognosen für 2025 erwarten wir einen **Rohölpreis**, der nominal zwar deutlich (mit 75 US-Dollar um das 2,5-fache) höher, real aber mit Annahmen zur Entwicklung der Wechselkurse und der Inflation nur beim Doppelten des bereits 2003 hohen Preisniveaus liegt. Die Besteuerung von Benzin wird real konstant fortgeschrieben und die von **Diesel** der von **Benzin** so angepasst, dass in 20 Jahren die Verbraucherpreise für beide Sorten etwa gleich sind und nominal etwa 1,95 Euro je Liter betragen.
- Die **Kosten für Automobilität** werden zusätzlich durch die Kraftstoffeffizienz der Pkw bestimmt. Hier wird angenommen, dass in Deutschland und auf EU-Ebene weiterhin technologisch bedingte Effizienzsteigerungen – zusätzlich getrieben durch steuerliche und administrative Maßnahmen – wirksam werden, die den Kraftstoffverbrauch der Pkw-Flotte auf einen Durchschnitt von 5,2 Liter je 100 Kilometer deutlich verringern. Dieser Effizienzgewinn bringt aber höhere Anschaffungskosten mit sich. Zusätzlich muss für Pkw eine Kilometer-Maut auf allen Straßen entrichtet werden. Bis 2025 werden unter diesen Annahmen die Mobilitätskosten weiterhin stärker wachsen als die allgemeine Preisentwicklung. Die getroffenen Annahmen führen außerdem dazu, dass – wie in der Vergangenheit beobachtet – die durchschnittliche Kostensteigerung für Kunden des **Öffentlichen Verkehrs** stärker als für den Kraftfahrer ausfällt.

3 Mobilität 2025 – Hauptergebnisse

In der Studie wurde der Einfluss ökonomischer und sozio-demografischer Entwicklungen auf die Mobilität der privaten Haushalte in den nächsten 20 Jahren untersucht. Die räumliche Mobilität von Personen oder Haushalten wird dabei durch die Anzahl von Wegen (Verkehrsaufkommen) und die Summe zurückgelegter Entfernungen (Verkehrsleistung in Personenkilometern) in einer Periode erfasst.

Im Jahr 2003 beträgt die Jahresmobilität der 38 Mio. privaten Haushalte in Deutschland annähernd 90 Mrd. Wege über eine Distanz von 900 Mrd. Kilometer.¹¹ Zu dieser Gesamtmobilität tragen die einzelnen Haushaltstypen entsprechend ihrer Anzahl und Größe bei, zum Ausdruck kommen darin aber auch Unterschiede in der spezifischen Mobilität der Haushaltsmitglieder. Bei leicht zunehmender Anzahl der Haushalte **steigt** bis zum Jahr 2025 **das gesamte Verkehrsaufkommen nur minimal**, es ändern sich jedoch merklich die Beiträge der jeweiligen Haushaltstypen zum Gesamtverkehr (Abb. 2). Alleinlebende Personen und Paare ohne Kinder werden in 2025 gut ein Fünftel mehr zum Mobilitätsvolumen beitragen als heute, Paare mit Kindern, Alleinerziehende und die übrigen Haushalte hingegen zusammen um ein Achtel weniger. Heute entfällt auf die Paarhaushalte mit Kindern fast ein Drittel des Mobilitätsvolumens, im Jahr 2025 wird es voraussichtlich weniger als ein Viertel sein.

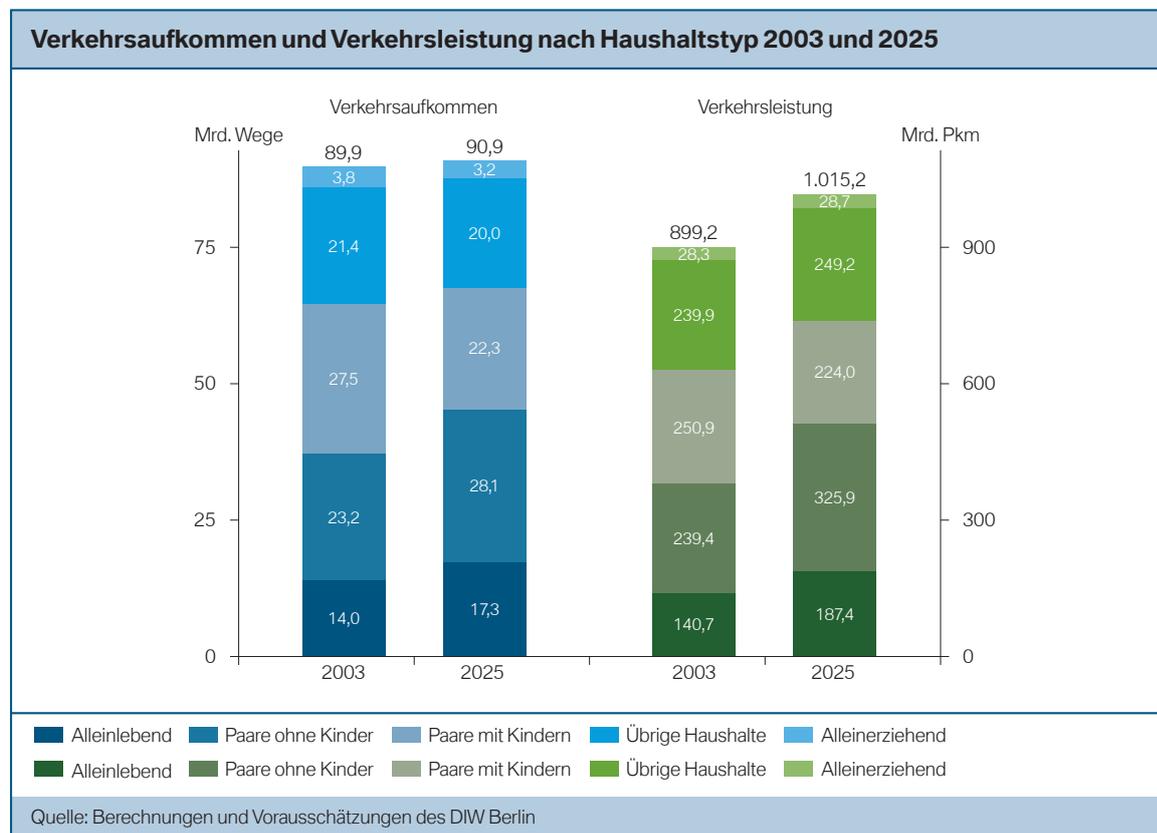


Abb. 2: Verkehrsaufkommen (Wege im Jahr) und Verkehrsleistung (Pkm im Jahr) nach Haushaltstyp 2003 und 2025

¹¹ Gegenstand der vorliegenden Untersuchung ist der Alltagsverkehr der privaten Haushalte in Deutschland. Damit sind etwa 80% des inländischen Personenverkehrs berücksichtigt (bezogen auf die Leistung, vom Aufkommen etwa 95%); als nicht zum Alltagsverkehr der Haushalte zählend verbleiben der Urlaubsverkehr, der Geschäfts- und Dienstreiseverkehr sowie der Luftverkehr. Zudem weicht die damit im Aggregat ausgewiesene Mobilität teilweise von vorliegenden Statistiken ab, in denen der Verkehr von Ausländern in Deutschland enthalten ist und die auf Eckwerte der amtlichen Beförderungsstatistik der Verkehrsunternehmen abgestimmt sind (z.B. „Verkehr in Zahlen“).

Trotz stagnierender Bevölkerung wird die **Verkehrsleistung** jedoch **um etwa 13% ansteigen**. Auch hier zeigen sich beträchtliche Unterschiede zwischen den Haushaltstypen: Die Summe der Verkehrsleistung der Paare mit Kindern – heute noch das größte Nachfragesegment – geht um 10% zurück, während die der Paare ohne Kinder um über ein Drittel wächst und in 2025 das größte Segment ist. Die Summe zurückgelegter Entfernungen der Alleinlebenden steigt um ein Drittel. Bei den Alleinerziehenden und den übrigen Haushalten hingegen gibt es einen Rückgang des Aufkommens, der etwas durch die sich erhöhenden Wegelängen kompensiert wird, so dass die Verkehrsleistung dieser Haushalte nur leicht steigt.

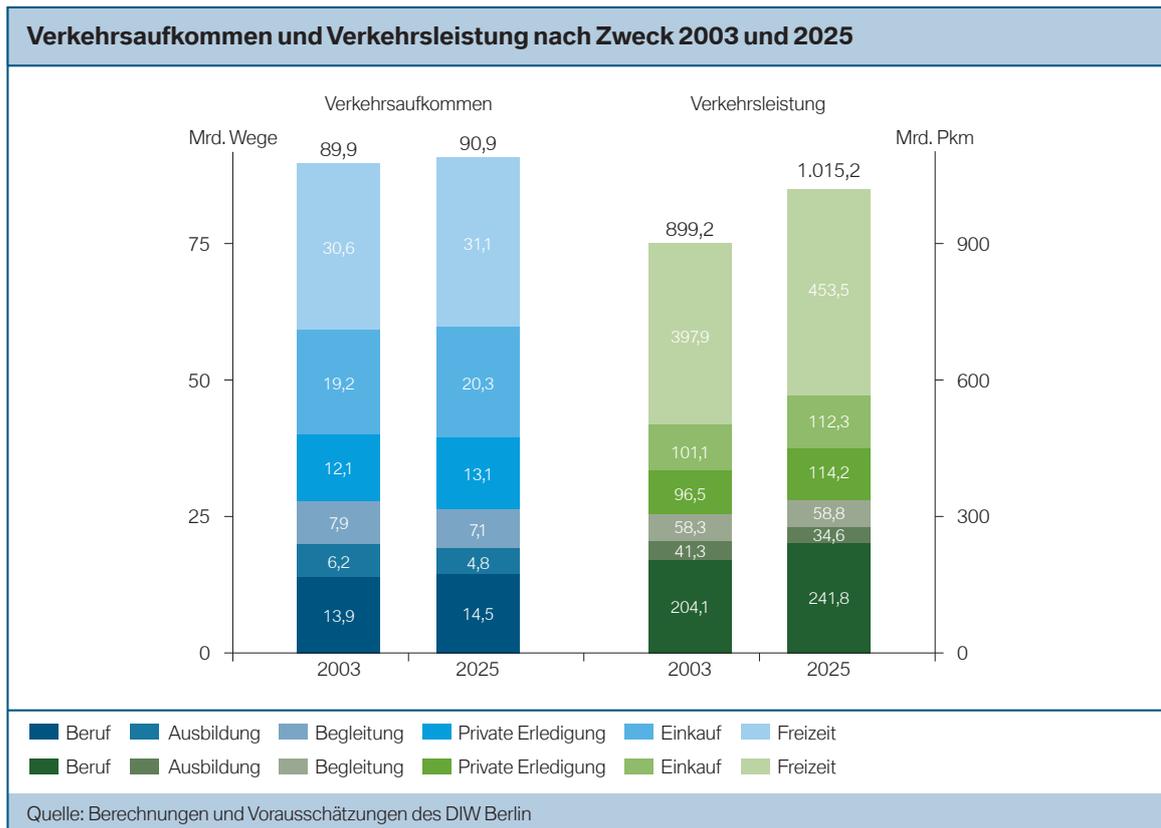


Abb. 3: Verkehrsaufkommen (Wege im Jahr) und Verkehrsleistung (Pkm im Jahr) nach Zweck 2003 und 2025

Im Hintergrund dieser Entwicklung stehen demografische und ökonomische Faktoren, die stark auf die Mobilitätsanlässe einwirken. Im Jahr 2003 sind Freizeit- und Einkaufsaktivitäten über alle Haushalte betrachtet mit zusammen 55% die wichtigsten Gründe, unterwegs zu sein, gefolgt vom Aufsuchen des Arbeitsplatzes und von privaten Erledigungen. Der Rückgang an jüngeren Personen führt schon heute dazu, dass die Wege zur Ausbildungsstätte nur noch einen Anteil von etwa 7% an der Gesamtmobilität haben und sogar erst auf die „Begleitung von anderen Personen“ folgen.

Etwas anders zeigt sich das Bild bezüglich der Summe der für die jeweiligen Mobilitätsmotive zurückgelegten **Entfernungen**: Da die mittleren Distanzen für die Anlässe Beruf und Freizeit überdurchschnittlich sind (15 bzw. 13 km), entstehen bei diesen beiden Fahrtzwecken schon 600 der insgesamt 900 Mrd. Kilometer an Verkehrsnachfrage. Weil die Einkaufsziele im Durchschnitt nur gut 5 Kilometer entfernt sind, ist der Anteil der zum Einkauf zurückgelegten Verkehrsleistung mit gut einem Zehntel nur halb so hoch wie der Anteil am Verkehrsaufkommen.

Die bis zum Jahr 2025 zu erwartenden **Veränderungen von Verkehrsaufkommen und -leistung** zeigen sich sehr unterschiedlich in den Verkehrszwecken (Abb. 3). Bedingt durch den Wandel der demografischen Struktur, ist bei der Mobilität zur Ausbildungsstelle und bei der Begleitung von Personen mit einem Rückgang zu rechnen. Der Ausbildungsverkehr verliert danach über ein Fünftel (oder 1,3 Mrd. Wege und Fahrten) seines Volumens. Aufgrund der Aktivitätsmuster einer älteren Bevölkerung legen dagegen die Mobilitätsanlässe Einkauf, Freizeit und Erledigungen um jeweils etwa 1 Mrd. Wege zu. Merklich steigen wird auch das Verkehrsaufkommen im Berufsverkehr aufgrund der zunehmenden Erwerbsbeteiligung der Bevölkerung.

Eindeutig dynamischer zeigen sich die zu erwartenden Tendenzen in der **Verkehrsleistung**: Der Gesamtzuwachs um etwa ein Achtel entsteht zum einen aus den soeben genannten Gründen bei Freizeitmotiven und im Berufsverkehr, zum anderen und in etwas geringerem Maße auch zu Zwecken des Einkaufs und der privaten Erledigungen. Allerdings werden diese Tendenzen in den zu bewältigenden Distanzen der Verkehrsnachfrage nicht nur von den **demografischen Veränderungen** bewirkt, sondern hier spielt zusätzlich die **sich erweiternde räumliche Verflechtung der Aktivitäten** eine Rolle. Eindeutig demografisch bedingt ist allerdings der Rückgang der Leistung des Ausbildungsverkehrs um ein Sechstel.

Abbildung 4 zeigt zusammenfassend die Verkehrsentwicklung nach der Verkehrsmittelnutzung. Im Jahr 2003 wurden 58% des Verkehrsaufkommens im motorisierten Individualverkehr (MIV), etwa 34% zu Fuß oder mit dem Rad und 8% mit öffentlichen Verkehrsmitteln erledigt. Zu Fuß werden vor allem Freizeit- und Einkaufsaktivitäten sowie private Erledigungen abgewickelt. Für den Fahrradverkehr ist darüber hinaus noch die Fahrt zum Arbeitsplatz von Bedeutung. Auch der Autoverkehr wird von Freizeitwegen dominiert, bedeutsam sind aber außerdem Wege zum Einkauf und die Berufswege. Im Vergleich zu den anderen Verkehrsmitteln findet der öffentliche Verkehr relativ gleichmäßig für alle Mobilitätsanlässe statt (außer „Begleitung“), dominierend sind hier die Ausbildungsverkehre, gefolgt von Einkaufs- und Berufswegen.

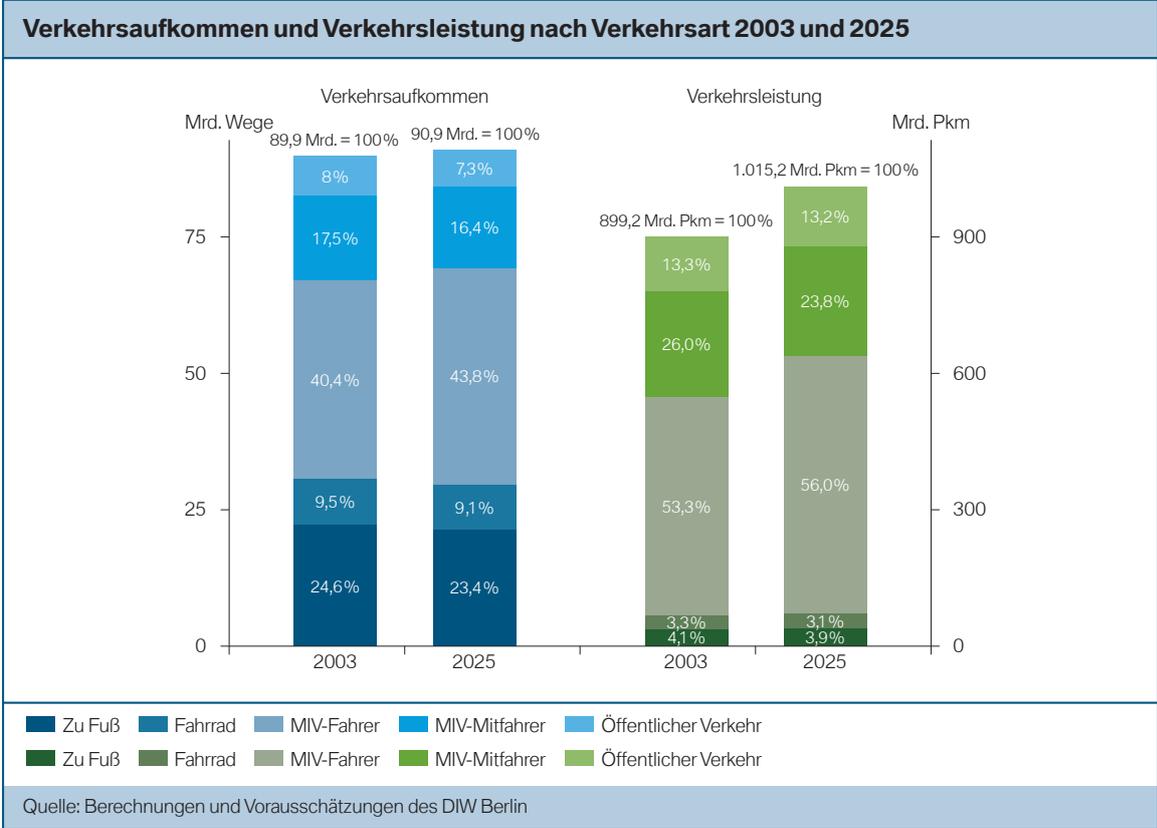


Abb. 4: Verkehrsaufkommen (Wege im Jahr) und Verkehrsleistung (Pkm im Jahr) nach Verkehrsart 2003 und 2025

Unter den hier zugrunde gelegten Annahmen wird das Aufkommen aller Verkehrsmittel bis zum Jahr 2025 zurückgehen, die einzige Ausnahme bildet das Auto. Während die im MIV zurückgelegten Wege um gut 5 % ansteigen werden, sinkt die Anzahl der zurückgelegten Wege in öffentlichen Verkehrsmitteln um etwa 7 %. Diese Abnahme resultiert ganz überwiegend aus dem rückläufigen Ausbildungsverkehr, denn im Berufs- und Einkaufsverkehr ist gegenüber 2003 sogar ein Plus für Busse und Bahnen zu erwarten.

Trotz dieser teilweise klar negativen Tendenzen beim Verkehrsaufkommen steigt als Auswirkung der zunehmenden Reiseweiten die Verkehrsleistung bei allen Verkehrsarten, am stärksten mit etwa 13 % im MIV, aber nicht viel geringer auch im ÖV. Getragen werden diese Zunahmen vorrangig vom Freizeit- und vom Berufsverkehr.

Bis 2025 steigt die Verkehrsleistung um 13 % bei nahezu unverändertem Modalsplit, das Verkehrsaufkommen hingegen nur minimal um 1 %. Die Zuwächse gehen auf die Haushaltstypen ohne Kinder zurück, besonders stark auf die Alleinlebenden. Der Beitrag der Haushalte mit Kindern zur Verkehrsleistung und zum Verkehrsaufkommen sinkt tendenziell. Die Zuwächse in der Verkehrsleistung finden hauptsächlich aufgrund gestiegener Distanzen statt, der Anteil des Berufs- und des Freizeitverkehrs nimmt zu. Der Anteil des Berufsverkehrs am Verkehrsaufkommen steigt aufgrund einer höheren Erwerbsbeteiligung.

Insgesamt zeigt sich damit trotz stagnierender Bevölkerung eine hohe Dynamik im Verkehrsmarkt, verursacht durch die uneinheitlichen und zum Teil gegenläufigen Tendenzen der hier berücksichtigten demografischen und ökonomischen Faktoren, die in den folgenden Kapiteln näher beleuchtet werden.

In den folgenden Kapiteln 4, 5 und 6 werden einzelne Einflussfaktoren gesondert in Hinblick auf ihren Zusammenhang mit Mobilität dargestellt. Zu beachten ist dabei allerdings, dass Analyse und Prognose stets für alle Einflussfaktoren gemeinsam erfolgten; die Ergebnisse zur Mobilitätsentwicklung ergeben sich daher immer aus dem Zusammenspiel aller hier betrachteten Einflussfaktoren. Effekte einzelner Einflussfaktoren wurden nicht isoliert betrachtet. In den folgenden Darstellungen wurde Mobilität entlang einzelner Einflussfaktoren differenziert betrachtet.

4 Demografie und Mobilität

4.1 Demografische Trends

In Deutschland gab es in 2003 insgesamt rund 38 Mio. Haushalte mit insgesamt rund 81,7 Mio. Haushaltsmitgliedern.¹² Die Struktur der Personen in Privathaushalten ist in Abbildung 5 dargestellt. Den größten Anteil stellten mit 28% die Personen in Paarhaushalten mit Kindern, gefolgt von den Personen in Paarhaushalten ohne Kinder mit rund 27%. In 2003 lebte noch mehr als die Hälfte der Bevölkerung in Familienhaushalten. Entsprechend dem Lebenszyklus dominieren in der Altersgruppe der 35- bis 49-Jährigen die Familienhaushalte, also die Paarhaushalte mit Kindern unter 18 Jahren. In der Gruppe der 50- bis 59-Jährigen ist der Anteil der Personen in Paarhaushalten ohne Kinder dominant. In den Altersgruppen der 60- bis 64-Jährigen und der 65- bis 74-Jährigen lebt ein überwiegender Teil mit über 60% in Paarhaushalten ohne Kinder, während in den noch älteren Altersgruppen wiederum die Haushalte Alleinlebender vorherrschen. Insbesondere unter Frauen ab dem 75. Lebensjahr ist der Anteil der Alleinlebenden mit über 90% beträchtlich. Bezogen auf alle weiblichen Mitglieder in Privathaushalten in diesen Altersgruppen leben rund zwei Drittel allein.

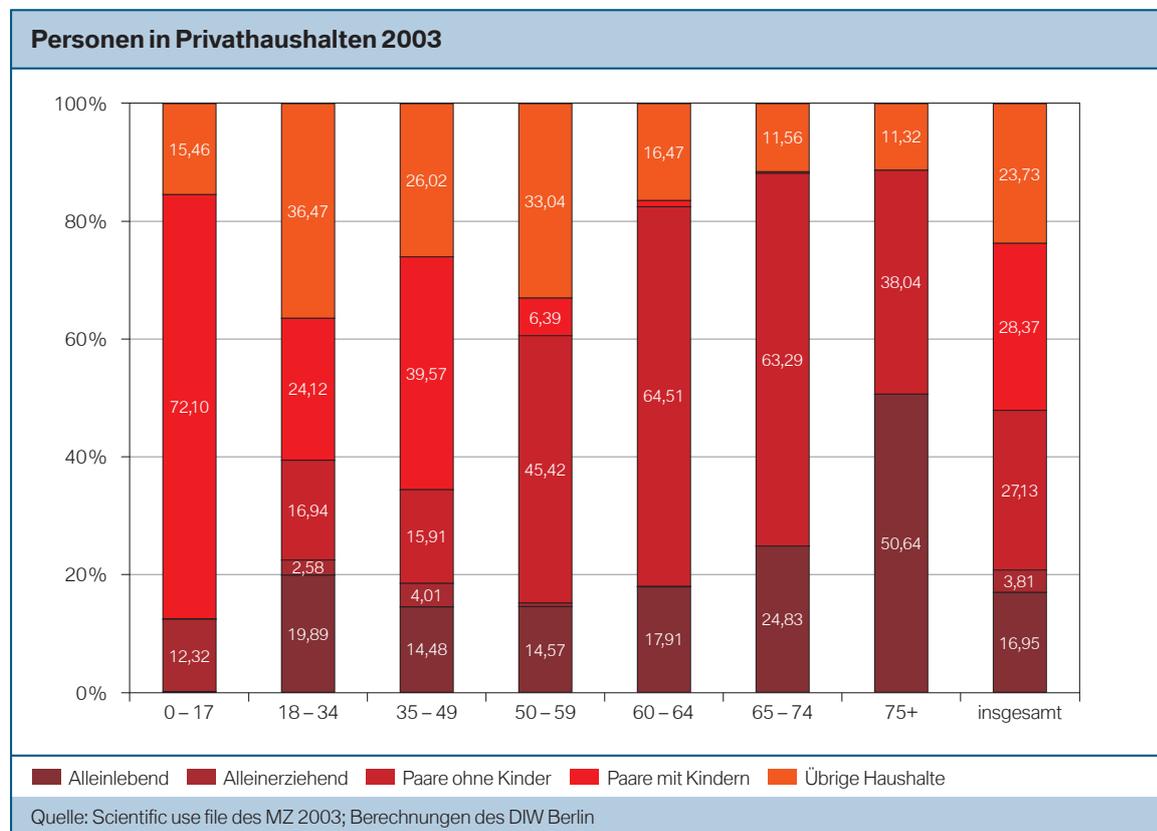


Abb. 5: Personen in Privathaushalten nach Haushaltstyp und Altersgruppe 2003

¹² Es wird hier die Zahl der Personen in Privathaushalten am Hauptwohnsitz dargestellt. Die Wohnbevölkerung umfasst zusätzlich die Personen in Gemeinschaftsunterkünften. Eine ausführliche Darstellung der Bevölkerungs- und Haushaltsentwicklung ist enthalten in Schulz et al. (2008).

Angesichts der erwarteten demografischen Entwicklung kann bis zum Jahre 2025 mit einer deutlichen **Ver-schiebung in der Haushaltsstruktur** gerechnet werden (Abb. 6). Bei der Vorausschätzung der Bevölkerung wird von einem nahezu stabilen Geburtenniveau (1.400 Kinder je 1.000 Frauen), einem durchschnittlichen positiven jährlichen Wanderungssaldo von 200.000 Personen und einer **weiterhin steigenden Lebenserwartung** auf 85,4 Jahre für Frauen und 81,4 Jahre für Männer ausgegangen. Trotz der relativ hohen Nettozuzüge wird die **Einwohnerzahl** Deutschlands bis 2025 **um rund 2% zurückgehen**. Dabei wird sich die Alterung der Bevölkerung mit weiterhin sinkenden Kinderzahlen bei einer stetig steigenden Anzahl der Älteren fortsetzen. Zusammen mit dem anhaltenden Trend zu Singlehaushalten und den anhaltend hohen Scheidungs- bzw. Trennungsraten mit noch steigenden Anteilen Alleinerziehender **wird die Zahl der Haushalte** dennoch bis 2025 **zunehmen**. Ihre Zahl wird um 2 Mio. auf etwa 40,2 Mio. steigen, also um 5%. Während die Zahl der Haushalte von Paaren ohne Kinder und von Alleinlebenden weiterhin steigen wird, ist insbesondere bei den Haushalten mit Kindern demografisch bedingt ein Rückgang zu verzeichnen. Dies betrifft sowohl Paarhaushalte mit Kindern (-22%) als auch Alleinerziehende (-16%).

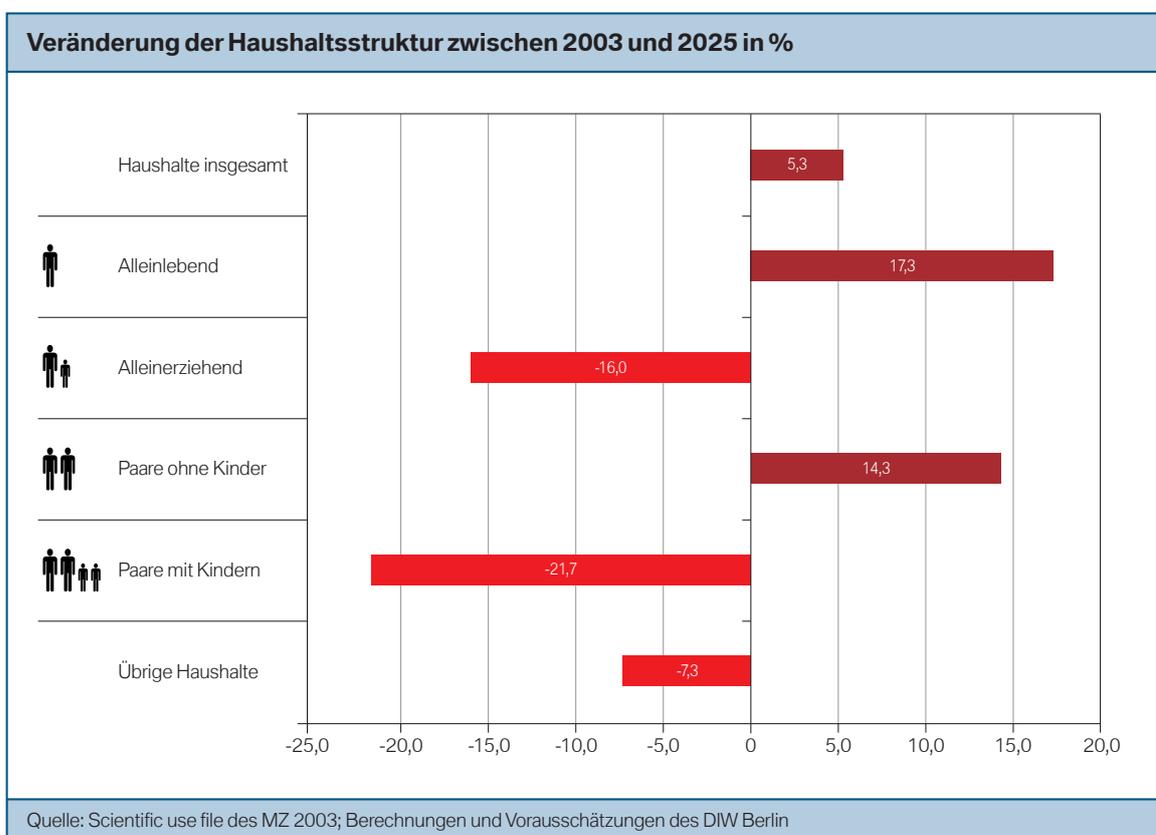


Abb. 6: Veränderung der Zahl der Haushalte nach Haushaltstyp zwischen 2003 und 2025 in %

Die Auswirkungen der demografischen Entwicklung auf die Zahl der Haushalte werden auch in der Betrachtung der einzelnen Altersgruppen des Haushaltsvorstands sichtbar (Abb. 7). So wird die Zahl der Haushalte in der Altersgruppe der unter 35-Jährigen (-7%) sowie der 35- bis unter 50-Jährigen (-18%) zurückgehen, während die Haushaltszahl bei den 50-Jährigen und Älteren steigt. Besonders hervorzuheben ist der rasante Anstieg bei den 75-Jährigen und Älteren (nahezu 60%), bedingt durch die weiterhin steigende Lebenserwartung. Sie führt zudem dazu, dass mehr Paare zusammen alt werden, also der Anteil der Paarhaushalte bei den Älteren steigt und insbesondere der Anteil der verwitweten Frauen abnimmt.

Festzuhalten bleibt, dass sich angesichts der demografischen Entwicklung und der erwarteten Änderungen im Haushaltsbildungsverhalten der **Trend zu kleineren Haushalten** fortsetzen und der Anteil der Haushalte mit älteren Bezugspersonen merklich erhöhen wird. Der Anteil der Einpersonenhaushalte wird auf über 40% steigen, während der Anteil der Haushalte mit vier und mehr Personen auf 12% sinken wird. Die Zahl der Haushalte mit 75-Jähriger oder älterer Bezugsperson wird um 2,7 Mio. zunehmen, ihr Anteil auf 18% steigen. Die Verschiebungen in der Haushaltsstruktur werden damit nicht ohne Wirkungen auf die Nachfrage nach Verkehrsleistungen bleiben.

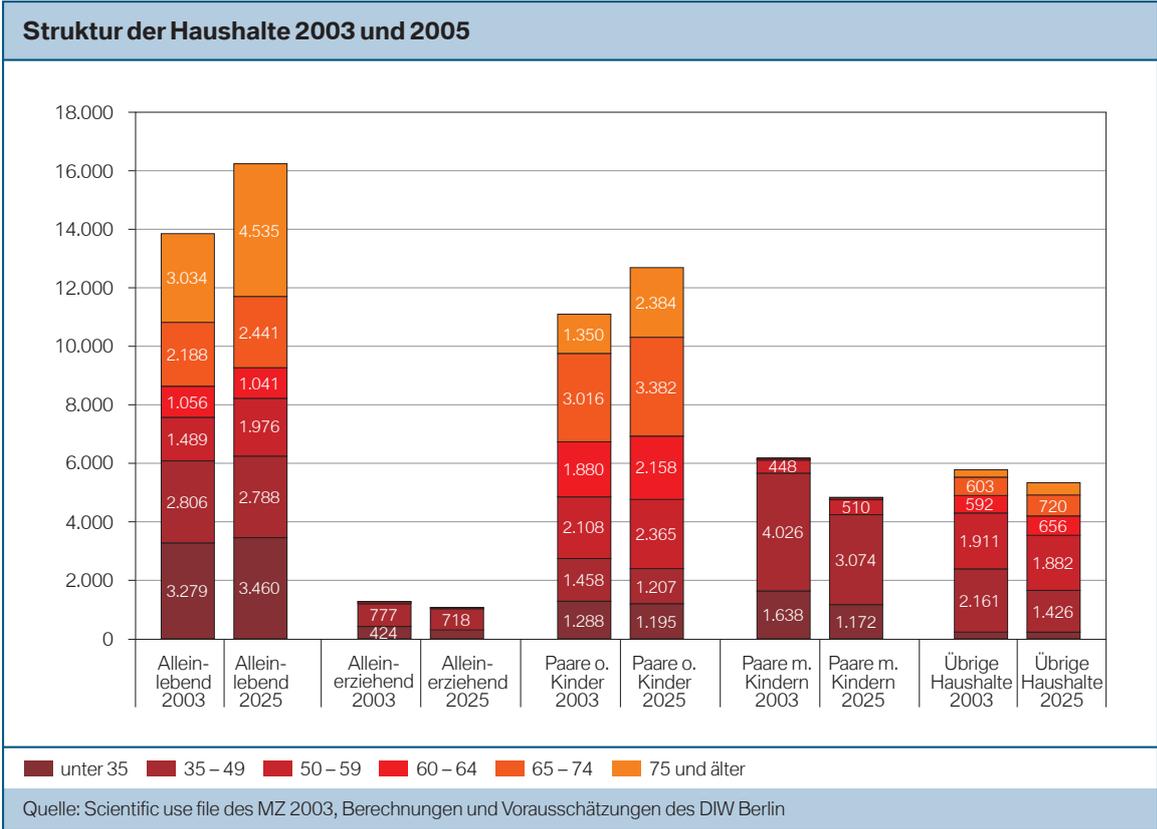


Abb. 7: Haushalte nach Haushaltstyp und Altersgruppe 2003 und 2025

Die Einwohnerzahl sinkt bis 2025 um 1,4 Mio., demgegenüber steigt die Zahl der Haushalte aufgrund des anhaltenden Trends zu kleineren Haushalten um 2 Mio. auf 40,2 Mio. an. Während die Zahl der Alleinerziehenden und die der Paare mit Kindern stark rückläufig ist, steigt die Anzahl der Singlehaushalte sowie der Paare ohne Kinder stark an.

4.2 Mobilität der Haushaltstypen

Die räumliche Mobilität von Personen oder Haushalten wird durch die Anzahl von Wegen (Verkehrsaufkommen) und die Summe zurückgelegter Entfernungen (Verkehrsleistung) in einer Periode erfasst. Diese Indikatoren können für unterschiedliche Haushaltstypen (vgl. Abb. 8 und 9) vergleichbar abgebildet werden. Die Veränderungen der Mobilitätskenngrößen zwischen 2003 und 2025 werden anhand der Dimensionen 1) Aggregat über alle Haushalte eines Haushaltstyps, 2) je Haushalt bzw. 3) je Haushaltsmitglied in der jeweiligen Typabgrenzung beschrieben. Sie resultieren aus getroffenen Annahmen hinsichtlich der Bevölkerungsentwicklung nach Geschlecht und Altersklasse sowie hinsichtlich des künftigen Haushaltsbildungsverhaltens, der zu erwartenden Entwicklung der Einkommen, der Schulabschlüsse, der Erwerbstätigkeit und nicht zuletzt der Fahrerlaubnis- und Pkw-Verfügbarkeit.

Die spezifische Mobilität je Haushalt ist zunächst naturgemäß wesentlich bedingt durch die Haushaltsgröße. Wie aus Abbildung 8 hervorgeht, ist die **Anzahl der Wege** je Haushalt proportional zur Haushaltsgröße. Entsprechend gering sind die Wegezahlen für kleinere Haushalte mit lediglich einer bzw. zwei Personen. Bei der Betrachtung von Wegen je Haushaltsmitglied fällt auf, dass die Anzahl der Wege pro Person in Haushalten von Alleinerziehenden bzw. von Paarhaushalten mit Kind vergleichbar hoch ist. Das relativ hohe Wegeaufkommen je Person in der Haushaltskategorie der Alleinerziehenden ist auf den hohen Mobilitätsbedarf insbesondere des Erwachsenen in einer solchen Haushaltskonstellation zurückzuführen, der wegen der Kinderversorgung neben der individuellen Mobilität zusätzliche Begleit- und Erledigungswege zurücklegen muss, deren Anzahl in der Regel umso höher ist, je mehr Kinder im Haushalt leben.

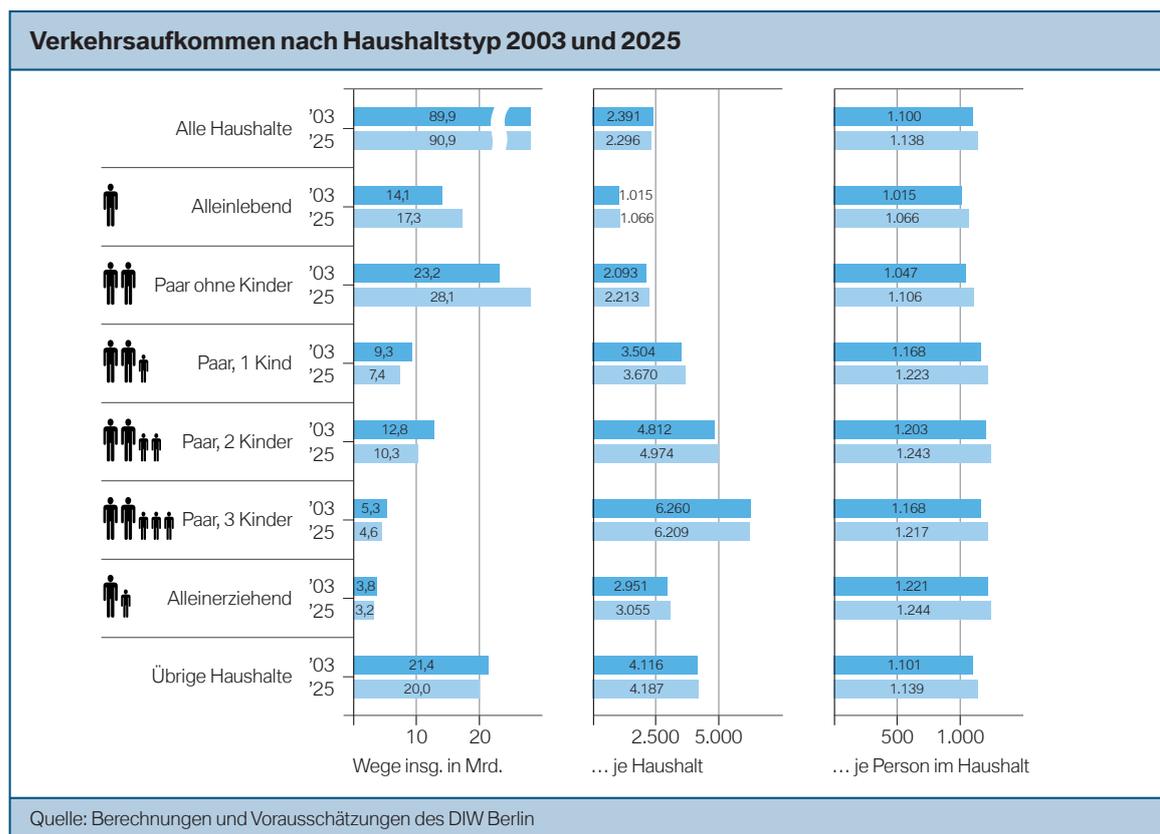


Abb. 8: Verkehrsaufkommen (Wege im Jahr) nach Haushaltstyp 2003 und 2025

Abbildung 8 zeigt ebenfalls das gesamte Verkehrsaufkommen der jeweiligen Haushaltstypen. Die Veränderungen zwischen 2003 und 2025 entsprechen erst einmal generell denen der Bevölkerungsverteilung auf die Haushaltstypen; das heißt die Haushaltstypen, die künftig Anteile an der Gesamtbevölkerung gewinnen, werden ebenfalls eine Zunahme bei den Gesamtverkehrsaufkommen zu verzeichnen haben. **Die Verteilungsstruktur der Wege je Haushalt wie der Wege je Haushaltsmitglied entspricht in 2025 generell der in 2003.**

Grundsätzlich weisen die Wege je Haushalt bzw. die Wege je Person im jeweiligen Haushaltstyp fast gleich große Veränderungsraten zwischen 2003 und 2025 auf. Haushalte ohne Kinder werden in Summe in 2025 im Vergleich zu 2003 jedoch meist deutlich höhere Zuwächse bei ihrem Verkehrsaufkommen erfahren als alle anderen Haushaltstypen.

Von der Anzahl der Wege geht die Betrachtung über zu den dabei zurückgelegten Entfernungen, der **Leistung in Personenkilometern**. Hier zeigen sich ähnliche Ergebnisse wie bei der Verteilungsstruktur der Wege nach Haushaltstyp. Wie dort dominieren auch bei der Verteilung der jeweiligen Gesamtverkehrsleistung die Paarhaushalte mit Kindern und die übrigen Haushalte. Die Verteilung der Verkehrsleistung absolut, pro Haushalt und pro Haushaltsmitglied in 2003 liefert Abbildung 9. Daraus geht zwar hervor, dass die pro Haushalt zurückgelegten Kilometer erwartungsgemäß mit der Haushaltsgröße korrelieren, die Alleinerziehenden mit einem oder mehreren Kindern im Haushalt aber im Vergleich zu den anderen Haushaltstypen unterdurchschnittliche Leistungen aufweisen. Die Verkehrsleistung je Haushaltsmitglied geht mit zunehmender Anzahl von Kindern zurück.

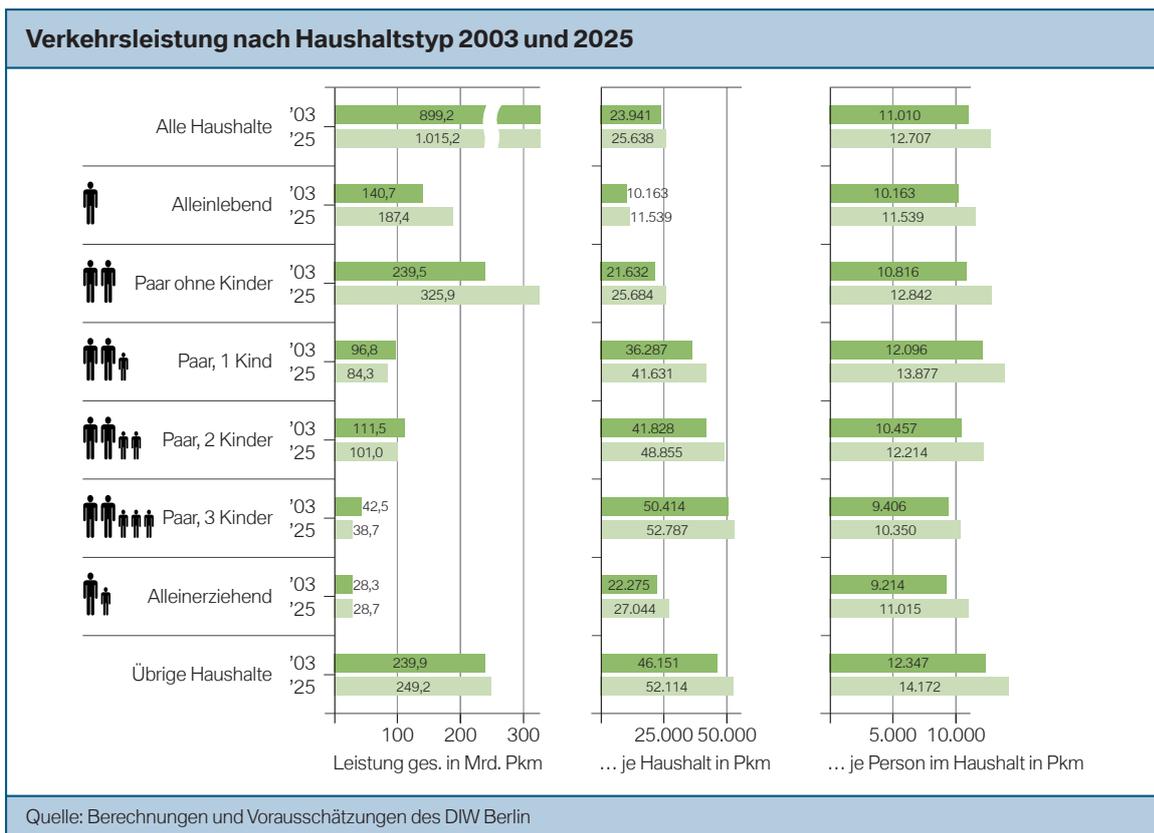


Abb. 9: Verkehrsleistung (Pkm im Jahr) nach Haushaltstyp 2003 und 2025

Ein Vergleich der Verkehrsleistungen ergibt für 2025 gegenüber 2003 eine **Zunahme der Gesamtleistung privater Haushalte von fast 13%**. Disaggregiert nach den einzelnen Haushaltstypen stellen sich die Veränderungsraten für die jeweiligen Gesamtleistungen jedoch unterschiedlich dar, wie Abbildung 9 zu entnehmen ist. Die Paare ohne Kind haben in 2025 mit 32,1 % den höchsten Anteil an der Gesamtverkehrsleistung über alle Haushalte. Die durchschnittliche jährliche Kilometerleistung pro Person ist bei den Paarhaushalten mit einem Kind mit 14.000 Personenkilometer am höchsten.

Über alle Personen bzw. Haushalte hinweg beträgt die haushaltsdurchschnittliche Leistung in 2025 ca. 26.000 Kilometer pro Jahr, was ca. 7 % über dem entsprechenden Wert in 2003 liegt. Die durchschnittliche Jahresverkehrsleistung pro Haushaltsmitglied wird in 2025 um gut 15 % über dem Wert in 2003 bei knapp 13.000 Personenkilometern liegen.

In 2025 weisen Personen, die in Paarhaushalten mit einem Kind sowie in übrigen Haushalten leben, mit 14.000 Pkm/Jahr die höchste Verkehrsleistung auf. Am wenigsten mobil sind Personen in Paarhaushalten mit drei Kindern (10.000 Pkm/Jahr) sowie Alleinerziehende (11.000 Pkm/Jahr). Insgesamt steigt der Anteil des von Haushalten ohne Kinder verursachten Verkehrsaufkommens sowie der Verkehrsleistung aufgrund des Rückgangs der Kinderzahl.

Methodische Grundlagen der Personenverkehrsprognose

Für die hier vorgestellte Prognose des privaten Alltagsverkehrs der Haushalte in Deutschland wurde das Personenverkehrsmodell des DIW Berlin verwendet.¹³ Kernstück des Modells sind nach Zwecken und Verkehrsarten differenzierte Mobilitätsraten (Wege, Kilometer und Stunden je Person im Jahr¹⁴) von Personengruppen. Diese Personengruppen werden nach solchen sozio-demografischen und weiteren Merkmalen differenziert, für die sich in statistischen Analysen signifikante Einflüsse auf das Mobilitätsverhalten gezeigt haben (Alter der Person, Geschlecht, Pkw-Fahrerlaubnis, Schulabschluss, Haushaltstyp, Alter der Bezugsperson im Haushalt, Pkw im Haushalt, Haushaltsnettoeinkommen).

Der Modellierungsansatz basiert auf den außerhäusigen Aktivitäten der Personen, die ursächlich für deren Ortsveränderungen sind, und den dafür benutzten Verkehrsmitteln. Abgeleitet aus den Aktivitäten werden die Wege bzw. Fahrten nach sechs Zwecken (Beruf, Ausbildung, Begleitung, private Erledigung, Einkauf und Freizeit) und fünf Verkehrsarten (zu Fuß, Fahrrad, MIV-Fahrer, MIV-Mitfahrer, ÖV) unterschieden.

Die Mobilitätsraten wurden zuletzt für das Jahr 2002 aktualisiert und das Modell neu kalibriert. Dafür wurden u. a. die Ergebnisse der Haushaltserhebung Mobilität in Deutschland 2002 (MiD 2002) verwendet.¹⁵

Grundgesamtheit von MiD 2002 ist die Wohnbevölkerung in Deutschland. Die Stichprobe, gezogen aus den Einwohnermelderegistern, umfasst 25.848 Haushalte und ist repräsentativ für die Bundesrepublik. Die Erhebung richtete sich an alle Mitglieder des Haushalts, einschließlich der Kinder. Dadurch ist es erstmals möglich, Mobilität im gesamten Haushaltskontext abzubilden.

Erfragt wurden Angaben zum Haushalt (z. B. Haushaltsgröße, Ausstattung mit Fahrzeugen, technische Merkmale der ersten drei Kraftfahrzeuge, Haushaltsnettoeinkommen), zur Soziodemografie der Personen (z. B. Erwerbstätigkeit, Alter, Geschlecht, Bildungsabschluss) und zur Mobilität aller Haushaltsmitglieder an einem vorgegebenen Stichtag. Für die Wege am Stichtag sollten hier jeweils der Wegezweck, die benutzten Verkehrsmittel und die benötigte Zeit angegeben werden. Die Erhebung erstreckte sich über ein Jahr (2002), um auch saisonale Einflüsse abbilden zu können.

¹³ Im privaten Alltagsverkehr nicht enthalten sind der Geschäfts- und Dienstreiseverkehr, der Urlaubsverkehr und der Luftverkehr. Im Folgenden wird kurz die an die Fragestellungen des Projektes angepasste Variante des Modells dargestellt. Für ausführlichere Erläuterungen der Originalversion des Personenverkehrsmodells vgl. Kloas und Kuhfeld (2005).

¹⁴ Die Stunden je Person werden im Rahmen dieses Projektes nicht betrachtet.

¹⁵ Die Erhebung wurde beauftragt vom Bundesminister für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen und von infas und dem DIW Berlin gemeinsam durchgeführt. Erhebungsmaterialien und Projektberichte stehen auf der Projekthomepage www.mid2002.de als Download zur Verfügung.

Ausgangspunkt für den Blick auf das künftige Mobilitätsverhalten ist das Jahr 2003. Die Werte des Personenverkehrsmodells wurden daher zunächst in die o. a. Abgrenzungen (Zwecke, Verkehrsarten, Personen- und Haushaltsmerkmale) überführt und auf das Jahr 2003 fortgeschrieben. Die Prognose des Alltagsverkehrs 2025 wurde in zwei Schritten durchgeführt: Im ersten Schritt der Modellanwendung wurden – unter Konstanthaltung der Mobilitätsraten – nur die Effekte berücksichtigt, die sich aus den Annahmen zur Entwicklung von Zahl und Struktur der Haushalte und der Bevölkerung, dem künftigen Qualifikationsniveau, der Erwerbstätigkeit und der Einkommens- und Motorisierungsentwicklung für das Jahr 2025 ergeben (Struktureffekt). Im zweiten Schritt der Prognose wurden Angebots- und Verhaltensänderungen auf der Basis folgender Annahmen berücksichtigt:

- weitere Zersiedelungsprozesse führen dazu, dass Entfernungen zwischen Aktivitätsorten tendenziell zunehmen (→ Zuschlag auf die Leistung im motorisierten Verkehr)
- höheres Qualifikationsniveau der Erwerbstätigen bedeutet, dass angemessene Arbeitsplätze in Wohnortnähe seltener zu finden sind (→ Zuschlag auf die Leistung im motorisierten Berufsverkehr)
- im Jahr 2025 werden die Älteren deutlich fitter und damit auch mobiler sein als ihre heutigen Altersgenossen (→ Zuschlag auf die Zahl der Wege der Personen ab 65 Jahren)
- wachsende Bedeutung des Radverkehrs (→ Zuschlag auf die Zahl der Fahrradfahrten)
- wachsende Komplexität der täglichen Wegemuster begünstigt den MIV bei der Verkehrsmittelwahl (→ Zuschlag auf die Zahl der MIV-Fahrten)

Die Integration dieser Annahmen in das Modell geschah durch moderate Modifikationen der entsprechenden Mobilitätsraten. Für das Jahr 2025 stehen damit sowohl Eckwerte des Alltagsverkehrs (Aufkommen und Leistung nach Zwecken und Verkehrsarten) als auch Mobilitätswerte in dieser Berechnung nach Haushaltstypen und Personen zur Verfügung.

Durch die Verwendung verschiedener Datengrundlagen und Analysemethoden sind in der Abgrenzung identische Aggregate (z. B. Haushalte in Einkommensklassen) nicht in allen Darstellungsbereichen (Mobilität – Einkommen – Konsum) gleich besetzt. Diese Unterschiede sind methodisch bedingt nicht zu verhindern – Strukturen, Entwicklungen und Befunde sind davon jedoch nicht berührt.

4.3 Die Bedeutung von Bildung, Erwerbstätigkeit und Alter

In der unterschiedlichen Bedeutung der Mobilitätsanlässe zwischen den Haushalten spiegeln sich Unterschiede in Aktivitätsmustern und Lebensumständen wider. Betrachtet man zunächst die Leistung in der Summe über alle Zwecke und in beiden Jahren, so liegen die übrigen Haushalte (mit durchschnittlich ca. 46 Tsd. in 2003 bzw. 52 Tsd. Personenkilometern in 2025) sowie Paarhaushalte mit Kindern (mit durchschnittlich ca. 41 Tsd. in 2003 bzw. 46 Tsd. Personenkilometern in 2025) in allen Alterskategorien des Haushaltsvorstandes vorne. Dies gilt auch in Bezug auf das Wegeaufkommen. Dabei sieht man anhand der Abbildungen 42 bis 45 im Anhang, dass es nicht nur zwischen den einzelnen Alterskategorien, sondern insbesondere auch innerhalb der „Altersblöcke“ sowie zwischen den fünf unterschiedlichen Haushaltstypen merkbare Variationen gibt, die unter Berücksichtigung der dargestellten Zwecke zusätzlichen Aussagegehalt haben. Interessanterweise werden demnach Paarhaushalte ohne Kinder mit einem Haushaltsvorstand im Alter unter 35 Jahren in 2025 die Paare mit Kindern in der jahresdurchschnittlichen Kilometerleistung überholen, nicht jedoch in der Anzahl der Wege je Haushalt.

Betrachtet man die Veränderungen bei der jahresdurchschnittlichen Leistung für die unterschiedlichen Zwecke, fällt auf, dass die **Mobilitätszunahme bei den jungen Paarhaushalten** ohne Kinder insbesondere auf die **Zunahme der Berufsmobilität** zurückzuführen ist. Hier schlägt sich demnach die Annahme **wachsender Erwerbstätigkeit** nieder, die einen künftigen Anstieg des Verkehrsaufkommens sowie der Verkehrsleistung für fast alle Haushaltstypen – wenn auch im unterschiedlichen Maße – erwarten lässt. Dies gilt, wie gezeigt, insbesondere für Personengruppen im Ausbildungsalter sowie für Personen, die heute bereits zu den Rentnern zählen. Zusammen mit den demografischen Faktoren führt diese Entwicklung dazu, dass künftig mehr Personen Berufswege zurücklegen und die **Anzahl**, aber auch die **Länge der Berufswege steigen** wird. Hier wirkt sich aus, dass mit steigendem Bildungsniveau und besserer Berufsqualifizierung der individuelle Anspruch an einen optimalen Einsatz des Humankapitals steigen wird. Für 2025 wird demnach angenommen, dass die Menschen nicht nur früher in das Berufsleben eintreten, sondern auch später bzw. weniger „abrupt“ daraus ausscheiden.

Gleichzeitig wird unterstellt, dass die Erwerbstätigen von morgen auch besser qualifiziert sein werden, wobei im Vergleich 2003 zu 2025 insbesondere die Anteile der Personen, die über einen **tertiären Bildungsabschluss** – Fachhochschulabschluss, Hochschulabschluss, Promotion – verfügen, steigen wird. Dies wird dazu führen, dass das „qualifikatorische Matching“ auf dem Arbeitsmarkt – also das Matching zwischen Qualifikationsprofil des Arbeitnehmers und den Anforderungen des Arbeitsplatzes – eine höhere Priorität haben wird, als der für das Erreichen des Arbeitsplatzes erforderliche Aufwand. Durchschnittlich längere Berufswege werden die Folge sein. Diese lassen sich einfacher von Personen in Haushalten ohne Kinder realisieren, da dort die zeitliche und soziale Flexibilität einfach größer ist. Auch eine absehbare **Flexibilisierung des individuellen „Arbeitsverhaltens“**, wenn Erwerbstätige künftig beispielsweise mehrere Teilzeitbeschäftigungen ausüben, wird einen positiven Einfluss auf die Anzahl der Berufswege haben.

Die **Ausnahme bei dieser Entwicklung** stellen allerdings die Haushalte von Alleinerziehenden sowie die Paarhaushalte mit Kindern mit einem Haushaltsvorstand unter 35 Jahren dar. Dort sind die Veränderungsraten bei den Berufswegen bzw. Berufskilometern vergleichsweise gering bzw. sogar negativ. Auch die absoluten Mobilitätskenngrößen in Zusammenhang mit dem Zweck Beruf sind in den genannten Kategorien für 2003 und 2025 vergleichsweise geringer als für die anderen Haushaltstypen. Weniger ausgeprägt sind die Unterschiede bei der Berufsmobilität zwischen Haushalten mit und ohne Kind in der höheren Alterskategorie.

Die **Präsenz von Kindern im Haushalt** hat demnach einen **maßgeblichen Einfluss** auf das **durchschnittliche Mobilitätsverhalten** aller Haushaltsmitglieder. Dies gilt für die Berufswege der Erwachsenen in solchen Haushaltstypen, aber auch für andere Mobilitätsanlässe, insbesondere die Begleitung. Zum Teil erklärt sich der Effekt rein rechnerisch, da durch die Anwesenheit von Kindern im Haushalt die Berufswege der Erziehenden in der Haushaltsdarstellung auf die Kinder mitverteilt werden. Ähnlich ist es bei den entsprechenden Anteilen für Ausbildungswege, die für Haushalte mit Kindern über dem Durchschnitt liegen. Hier dominieren stark die Schulwege der Kinder, die auf die Eltern bzw. den Erziehungsberechtigten umgelegt werden.

Obwohl die Mobilitätsanlässe Beruf, Einkauf und private Erledigungen auch in der ökonomisch aktiven Altersphase fast einen existenzsichernden Charakter haben, entfällt der Hauptanteil der Wege je Haushalt in fast allen Haushaltskategorien auf die Freizeit. Die Anteile bewegen sich überall um die 34 %. Danach erst folgt der Einkauf als Mobilitätsanlass an zweiter Stelle, und dann erst kommen die Berufswege. Künftig ist mit einer **Zunahme des Verkehrsaufkommens je Haushalt in den meisten Haushaltstypen und für fast alle Zwecke – mit Ausnahme der Ausbildung** – zu rechnen. Die Haupterklärung für diese Entwicklung liefert der demografische Wandel bis 2025. Dabei spielt u. a. der Rückgang der Zahlen von Kindern und Jugendlichen, mit dem auch die Ausbildungswege abnehmen werden, eine wesentliche Rolle. Bei den jungen Haushalten, in denen auch Kinder vertreten sind, wird allerdings mit einem Anstieg der Ausbildungsmobilität zu rechnen sein.

Die Haushalte mit „älterem“ Haushaltsvorstand (ab 65 Jahren) sind erwartungsgemäß nicht in allen Haushaltskategorien quantitativ so stark vertreten, dass sich das Zahlenmaterial verlässlich interpretieren ließe. Daher werden in der genannten Altersspanne primär die Haushalte der Alleinlebenden, die Paare ohne Kinder und die übrigen Haushalte näher betrachtet. Bei diesen konzentriert sich die Mobilität neben dem Freizeit Zweck auf Einkäufe und private Erledigungen. Alle übrigen Zwecke spielen in dieser Altersabgrenzung eher eine untergeordnete Rolle. Auch wenn der Zuwachs bei den berufsbedingten Wegen bzw. Entfernungen dieser Haushalte hoch ist, bleiben die korrespondierenden absoluten Werte sehr gering. Im Vergleich zwischen 2003 und 2025 werden demnach auch hauptsächlich die bereits heute stark von den Haushalten des Typs „Ältere“ aufgesuchten Ziele bzw. Mobilitätsanlässe an Bedeutung gewinnen.

Diese Veränderungen bei den Mobilitäten der jeweiligen Haushaltsgruppen reflektieren ebenfalls die Verschiebungen innerhalb der Haushaltsstrukturen, bei denen als Ergebnis künftig mehr Ältere alleine bzw. als Paar im Zweipersonenhaushalt leben werden. Die strukturellen Verschiebungen zwischen den Haushaltstypen nach Alter des Haushaltsvorstandes werden in erster Linie durch den demografischen Wandel getragen und fließen bereits als demografischer Effekt in die Veränderungen bei den Haushaltsmobilitätsraten mit ein. Darüber hinaus sollten **zwei weitere Effekte** berücksichtigt werden, die sich neben dem rein demografischen Einfluss prägend auf die künftige Mobilität der Haushalte – insbesondere von Personen über 60 Jahren – auswirken werden. Hierbei geht es erstens um einen **Verhaltenseffekt der künftig Älteren**, die aufgrund einer **besseren Fitness und Gesundheit** und mit **höherem durchschnittlichem Bildungsniveau** mobiler sein werden. Wie bereits erwähnt, werden die Älteren von „morgen“ mehrheitlich länger im Berufsleben verbleiben, weswegen sie ihre geistige und körperliche Leistungsfähigkeit stärker ausschöpfen und auch die nichtberufliche Mobilität, z. B. in der Freizeit oder bei sonstigen täglichen Erledigungen, diesem aktiveren Lebensstil anpassen werden. Zweitens wird die künftige Generation der Älteren ihre bereits heute als jüngere Menschen „angewöhnte“, im Generationsvergleich **höhere Mobilität**, wenn auch an ihre Alterung angepasst, **mit in die höheren Lebensjahre nehmen**. Dies zusammengenommen mit dem im Alter anhaltend guten Selbstbefinden, dem längeren Verbleib im Berufsleben und damit insgesamt einer stärkeren Integration in außerhäusliche Aktivitäten wird im Ergebnis dazu führen, dass **die Älteren in 2025 mehr Wege und auch längere Wege zurücklegen werden als 2003**.¹⁶ Das bevorzugte Verkehrsmittel der älteren Generation wird weiterhin das Auto bleiben.¹⁷

Trotz des allgemeinen Bevölkerungsrückgangs bis 2025 wird die Zahl der Erwerbstätigen, insbesondere bei den Frauen – auch in höheren Altersjahren – zunehmen. Der **Trend zu steigender Erwerbstätigkeit** spiegelt sich auch in der Entwicklung der Mobilitätsnachfrage von Frauen zwischen 2003 und 2025 wider, insbesondere zum Zwecke der Fahrten zu der und von der Arbeit (Abb. 10 und 11). Bei der Auswertung der Mobilitätskenngrößen unter Berücksichtigung des Geschlechts sowie der Altersjahre (Kohorteneffekt) ist es naheliegend, die entsprechenden Werte eher als personenbezogene statt als haushaltsbezogene Größen auszuweisen.

Vergleicht man die **Verkehrsleistungen** pro Person im Jahr **nach Fahrtenzwecken** von **Männern und Frauen**, fällt auf, dass Männer deutlich höhere Mobilitäten in Zusammenhang mit dem Beruf haben. Dies gilt insbesondere für die Jahrgänge der 30- bis 60-Jährigen. Bei den Frauen dominieren deutlich die freizeitbedingt zurückgelegten Entfernungen, welche bei den meisten Jahrgängen der Männer erst an zweiter Stelle nach der Berufsmobilität folgen. Bei der Anzahl zurückgelegter Wege dominieren vor den Berufswegen für beide Geschlechter und in beiden Jahren 2003 und 2025 die im Freizeitverkehr zurückgelegten Entfernungen. Auffällig ist, dass Frauen insgesamt im Schnitt deutlich weniger Kilometer pro Jahr zurücklegen als Männer. Der **Unterschied** ist mit 9.600 Personenkilometern bei den Frauen vs. 12.400 Personenkilometern bei den Männern in 2003 im Schnitt über alle Zwecke beachtlich und **wird sich auch künftig kaum ändern** (11.200 Pkm bei den Frauen vs. 14.300 Pkm bei den Männern in 2025).

Unabhängig vom Geschlecht wird bis 2025 ebenfalls die **Mobilität zu Freizeitanlässen** deutlich an Bedeutung gewinnen. Getragen wird diese Entwicklung durch den demografischen Effekt. Aber auch die künftig zu erwartende bessere Bildung und das gestiegene Haushaltseinkommen werden diesen Trend positiv beeinflussen. Besonders ausgeprägt sind die Zuwächse an Freizeitmobilitäten bei den älteren Jahrgängen. Dort gilt auch das Argument einer künftig besseren Gesundheit und höheren Motorisierung, welches als Annahme mit in die Projektion eingeflossen ist.

¹⁶ Aus der wissenschaftlichen Diskussion zur künftigen Gesundheitserwartung und Morbidität bzw. Lebenserwartung und Mortalität heraus wird für die weitere Vorgehensweise hier von der so genannte Kompressionsthese im Gegensatz zu der Medikalisierungsthese ausgegangen. Die Kompressionsthese sieht eine Verkürzung der Krankheitsphase vor dem Tod bei steigender Lebenserwartung und damit einer Verlängerung der Lebensphase in besserer Gesundheit vor. Im Gegensatz dazu geht die Medikalisierungsthese davon aus, dass die durch gestiegene Lebenserwartung zusätzlich gewonnenen Jahre in Krankheit und Behinderung verbracht werden, woher auch der alternative Name Morbiditätsexpansionsthese kommt (vgl. Cischinsky 2007; Ulrich 2003; Gruenberg, 1977). Ein empirischer Nachweis einer künftig zu erwartenden Kompressionsthese hängt sehr stark von der Fragestellung ab und konnte bisher nur näherungsweise im Rahmen internationaler Studien überprüft werden (vgl. EHE-MU 2004, 2006; Health & Consumer Protection 2007).

¹⁷ Vgl. Mollenkopf et al. (2004) und (2005).

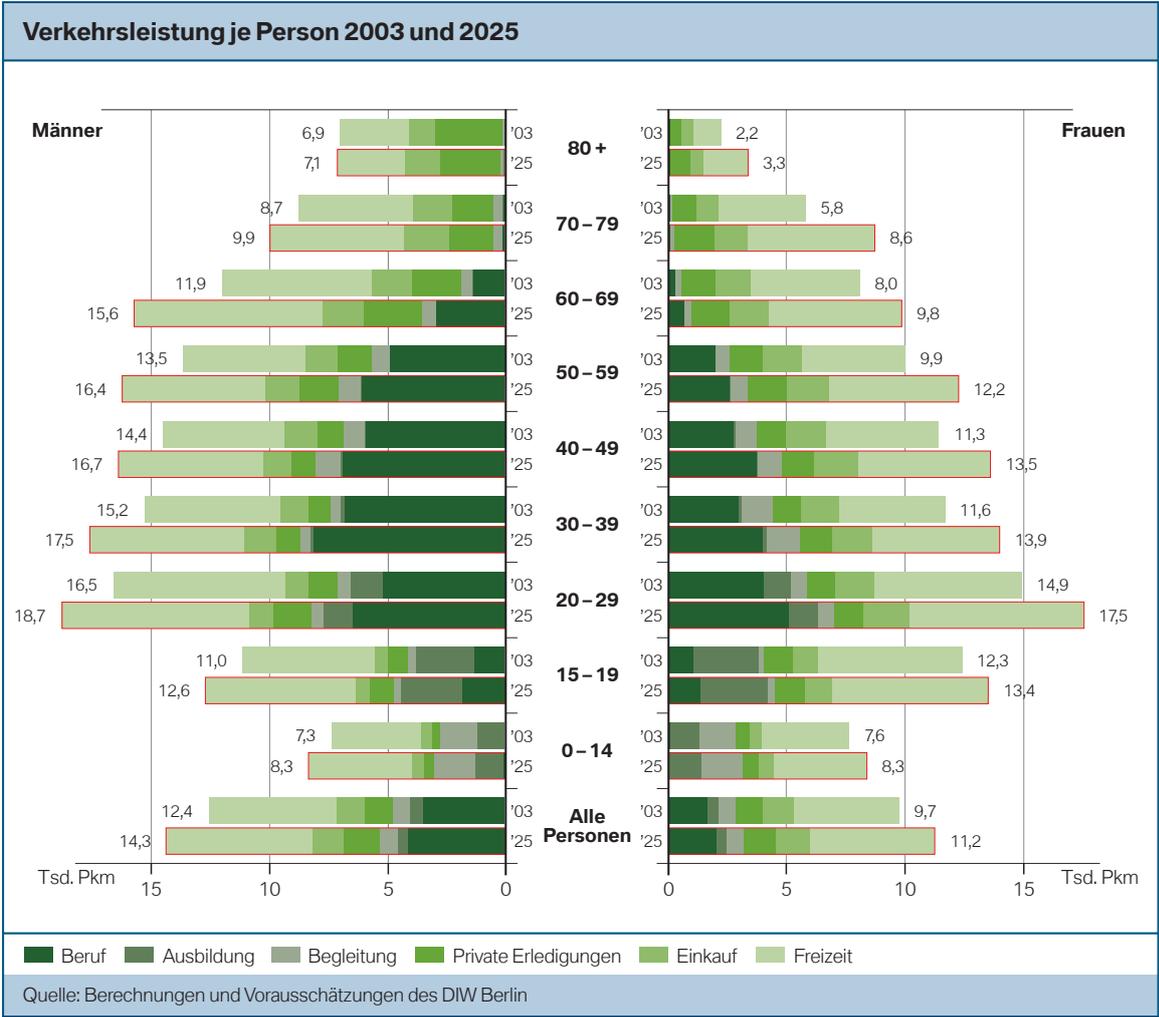


Abb. 10: Verkehrsleistung (Pkm im Jahr) je Person nach Geschlecht, Alter und Zweck 2003 und 2025

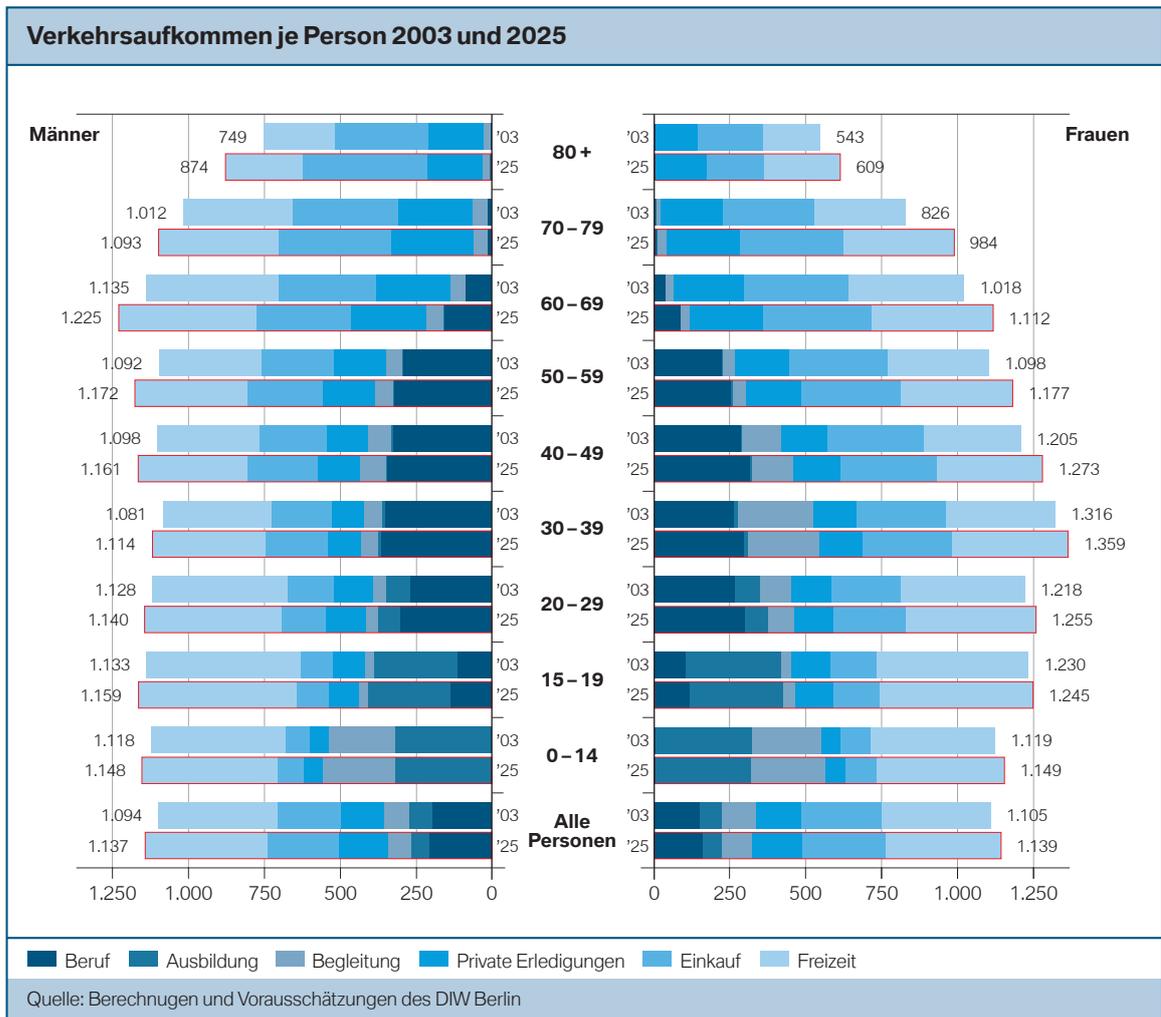


Abb. 11: Verkehrsaufkommen (Wege im Jahr) je Person nach Geschlecht, Alter und Zweck 2003 und 2025

Die gestiegene Erwerbstätigkeit, die zunehmende Anzahl höherer Bildungsabschlüsse sowie die Flexibilisierung der Arbeitsverhältnisse spiegeln sich in stark positiven Veränderungen bei den in Zusammenhang mit dem Beruf realisierten Wegen und insbesondere bei den Verkehrsleistungen wider.

4.4 Führerscheine und Pkw der Haushaltsmitglieder

Ein wesentlicher Faktor der künftigen Mobilität ist die Entwicklung des **Führerscheinbesitzes**. Schon heute erwerben die meisten jungen Menschen bald nach Erreichen der Volljährigkeit den Führerschein, und bis zum Alter von Mitte bis Ende 20 besitzen mehr als 90 von 100 Personen eine Fahrerlaubnis (Abb. 12). Für die Zukunft ist daher bei den Personen dieser Altersjahre nur mit einer geringen Steigerung der Führerscheinausstattung zu rechnen. Allerdings zeigt sich auch, dass derzeit Frauen ab etwa 40 und Männer ab etwa 60 deutlich seltener einen Führerschein besitzen. Daraus ergeben sich für die Zukunft **Kohorteneffekte**, durch welche sich mit der Alterung die hohen Ausstattungsquoten über das Altersspektrum verteilen. Besonders markant ist dieser Effekt **bei den Frauen**: So haben heute in der Altersgruppe der 65- bis 70-Jährigen 55 % einen Führerschein, in etwa 20 Jahren wird die Ausstattung gut 30 Prozentpunkte mehr betragen. Quantitativ weniger bedeutsam als der Kohorteneffekt ist der Erwerb des Führerscheins auch in höherem Alter. Insgesamt wird damit die durchschnittliche Ausstattung bei den Männern ab 18 Jahren von etwa 92 % auf 94 % und bei den Frauen von 75 % auf annähernd 90 % zunehmen, und **über 7 Mio. Personen mehr als heute** werden 2025 einen Führerschein besitzen.¹⁸

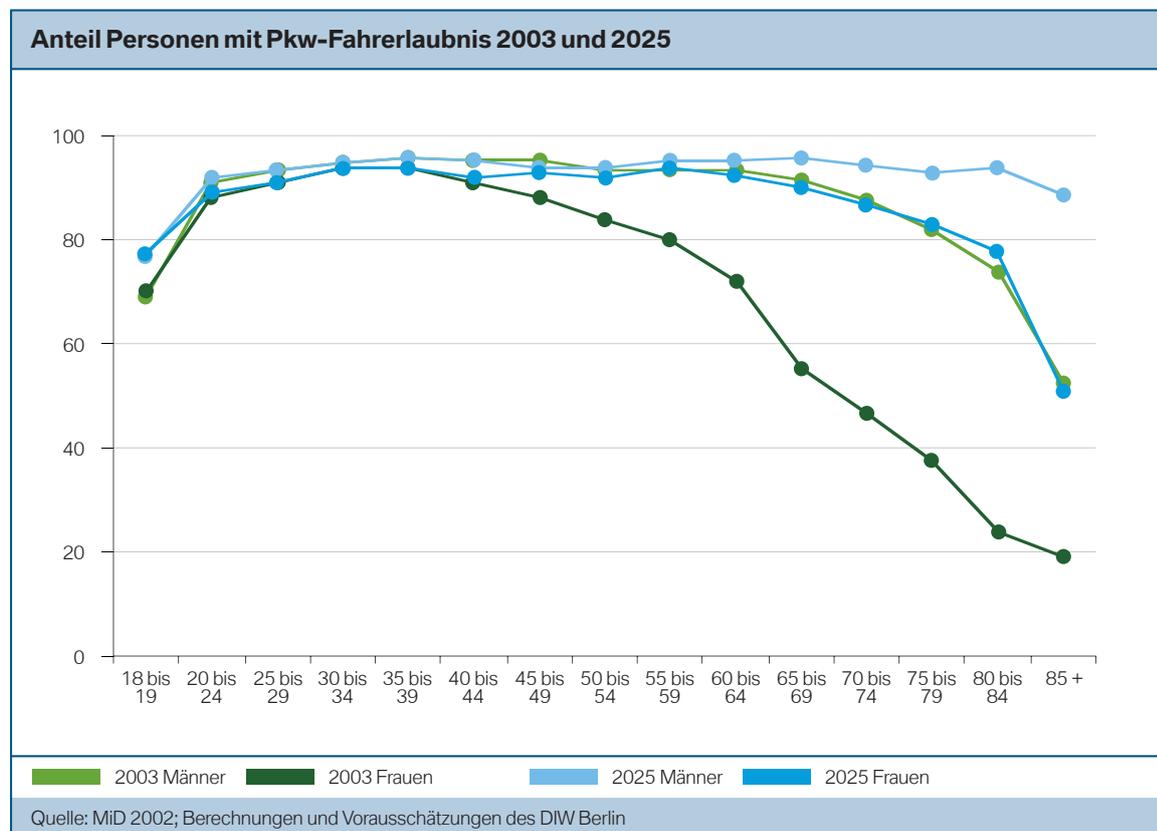


Abb. 12: Anteil Personen mit Pkw-Fahrerlaubnis 2003 und 2025

Bezogen auf die gesamte Bevölkerung, steigt der Anteil von Personen mit Führerschein um zehn Punkte auf 78%. Der Vergleich der Anteile von Personen mit und ohne Fahrerlaubnis in den jeweiligen Haushaltstypen für das Jahr 2003 und für das Jahr 2025 zeigt, dass bei den Alleinlebenden sowie den Paarhaushalten ohne Kinder durch den Kohorteneffekt der deutlichste Anstieg zu verzeichnen sein wird.

¹⁸ Die relativ geringen Veränderungen der Ausstattungsquoten insbesondere für Männer insgesamt entstehen durch die starke absolute Zunahme der hohen Altersgruppen, die heute und auch in Zukunft noch unterdurchschnittlich häufig Führerscheine haben.

Die zukünftige **Pkw-Verfügbarkeit** wird u. a. von steigendem Führerscheinbesitz und von wachsenden Einkommen beeinflusst. Dabei erweist sich, dass sowohl die haushaltsspezifische Entwicklung der Motorisierung wie der Fahrerlaubnisbesitz in 2025 zu höherer Mobilität führen werden.

Im Jahr 2003 lebten in den gut 80% der Haushalte mit Motorisierung fast 90% der Gesamtbevölkerung. Die Verteilung der Personen nach der Pkw-Verfügbarkeit in ihren Haushalten ist für die Jahre 2003 und 2025 in Abbildung 13 dargestellt. Bezogen auf die jeweilige Haushaltskategorie, hatten in 2003 die Personen in Haushalten von Alleinlebenden und von Alleinerziehenden die geringste Pkw-Verfügbarkeit. Die Einfachmotorisierung ist bei den Alleinerziehenden und Paaren ohne Kinder am höchsten, bei der Mehrfachmotorisierung sind die Paarhaushalte mit Kindern sowie die übrigen Haushalte mit Raten von 50% und mehr hervortretend. Insgesamt lebt schon heute nur eine von acht Personen in einem Haushalt ohne Auto, hingegen leben zwei von fünf Personen in einem Haushalt mit zwei oder mehr Pkw.

Bis 2025 wird die **Motorisierung durchschnittlich gestiegen sein**, das Muster der Verteilung der Bevölkerung nach Pkw-Verfügbarkeit und Haushaltstyp bleibt aber weitgehend erhalten wie in 2003. Der Trend zur Motorisierung geht zudem stärker in Richtung **Mehrfachmotorisierung**.

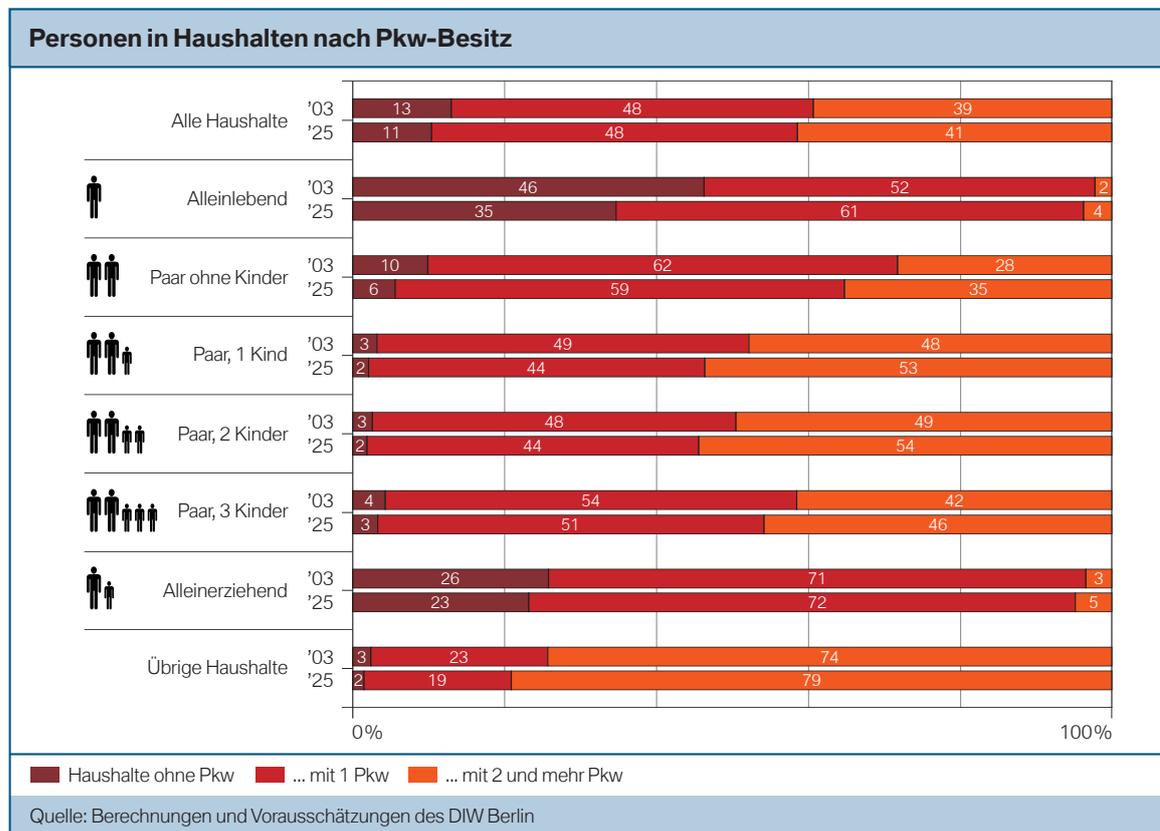


Abb. 13: Personen in Haushalten nach Pkw-Besitz 2003 und 2025

Nur noch jede zehnte Person lebt dann in einem Haushalt ohne Auto. Diese Tendenz ist in starkem Maße durch die Frauen getragen, die in den nächsten Jahren vermehrt am Erwerbsleben teilnehmen werden und bei denen der durchschnittliche Fahrerlaubnisbesitz noch steigen wird. Dies deutet darauf hin, dass wir künftig mit einem wachsenden Mobilitätsbedarf insbesondere bei den Personen zu rechnen haben, die in Haushaltsformen mit einer entsprechend dynamischen und spontanen Mobilitätsnachfrage leben, für deren Befriedigung individuelle Verkehrsmittel wie Fahrrad oder eben Pkw am besten geeignet sind. **Führerschein- sowie Pkw-Besitz führen generell zu einer höheren Mobilität von Personen und Haushalten.** Diese Unterschiede wurden bisher im Zeitablauf allerdings geringer. Mit weiterhin steigender Führerscheinverfügbarkeit und Pkw-Ausstattung der Haushalte gehen die Effekte auf die Mobilität zurück.

Dennoch zeigen sich auch im Jahr 2025 noch erhebliche Differenzen z. B. in der Verkehrsleistung der Haushaltstypen über die drei Ausprägungen der Pkw-Ausstattung. So ist in den Paarhaushalten mit Kindern die Summe der zurückgelegten Entfernungen um ein Drittel höher, wenn zwei Autos statt eines vorhanden sind. Noch ausgeprägter ist dieser Unterschied bei Paaren ohne Kinder, wobei dort auch die höhere Erwerbstätigkeit in Haushalten mit zwei Fahrzeugen zum Tragen kommt. Bei den in ihrer Größe definierten Paarhaushalten (ohne oder mit Kindern) sind das insgesamt immerhin Differenzen von über 10.000 Kilometern je Haushalt im Jahr.

Das Wachstum der durchschnittlichen Verkehrsleistung je Haushalt von jetzt rund 24.000 auf 25.600 Kilometer im Durchschnitt im Jahr 2025 entsteht entsprechend auch besonders durch die in Zukunft mehrfach mit Pkw ausgestatteten Haushalte. Daneben führt der demografische Trend zur älteren und mobileren Bevölkerung auch zu einer Zunahme der Verkehrsleistung der meisten Haushaltstypen ohne Pkw, besonders bei der quantitativ großen Gruppe der Paare ohne Kinder.

Der Fahrerlaubnis- und Pkw-Besitz steigt weiterhin an, besonders stark bei den Frauen. Die Zahl der Fahrerlaubnisse in Deutschland nimmt bis 2025 um 7 Mio. zu. Außerdem gibt es einen Trend zur Mehrfachmotorisierung. Beides trägt zum Anstieg der Verkehrsleistung in 2025 bei.

4.5 Die gewählten Verkehrsmittel

Die Verkehrsmittelwahl der Haushaltsmitglieder wird zum einen von der Verfügbarkeit und Attraktivität von Alternativen beeinflusst (Führerschein vorhanden? Auto verfügbar? Station von Bus oder Bahn erreichbar?). Zum anderen sind mit bestimmten Aktivitäten Zielorte verbunden (Arbeitsplatz in der City, Supermarkt um die Ecke), die Optionen der Verkehrsmittelwahl einschränken oder erweitern. Diese Zielorte leiten sich weitgehend aus dem Aktivitätsprofil der Personen (nach deren sozio-ökonomischen Merkmalen) und aus der Raumstruktur ab. Insofern spiegeln sich in der hier darzustellenden Stellung der Verkehrsmittel in der Mobilität der Haushaltstypen vielfältige Einflüsse wider.

Beim Überblick der **Wege nach Verkehrsarten und Haushaltstypen** erweist sich, dass in allen Haushalten der **motorisierte Individualverkehr (MIV) bereits 2003 mit Abstand die größte** Rolle spielt. Er wird bis 2025 sogar noch an Bedeutung gewinnen (Abb. 14), und zwar in allen Haushaltstypen. In allen Haushaltstypen wird also der überwiegende Teil an Wegen mit einem Pkw zurückgelegt – im Durchschnitt über alle Haushalte sind es ca. 40% als Fahrer bzw. 17% als Pkw-Mitfahrer. Dennoch gibt es zum Teil merkliche Unterschiede bei den jeweiligen **Veränderungen der Verkehrsmittelanteile** in der Zukunft. So nehmen bei den Alleinlebenden und Paaren ohne Kinder die Wege als Fahrer mit dem Auto im Vergleich mit bis zu einem Fünftel besonders stark zu. Hinter dem unterschiedlichen Wachstum zwischen 2003 und 2025 steht eine Verflechtung aus Einflussfaktoren, bei der die positive Entwicklung der Erwerbstätigkeit und entsprechend der Einkommensverteilung die Motorisierung und der demografische Effekt eine ausschlaggebende Bedeutung haben. Der Anteil der Wege, die als MIV-Fahrer zurückgelegt werden, ist bei den Haushalten von Alleinerziehenden deutlich unterdurchschnittlich und nimmt erwartungsgemäß mit steigender Kinderzahl ab.

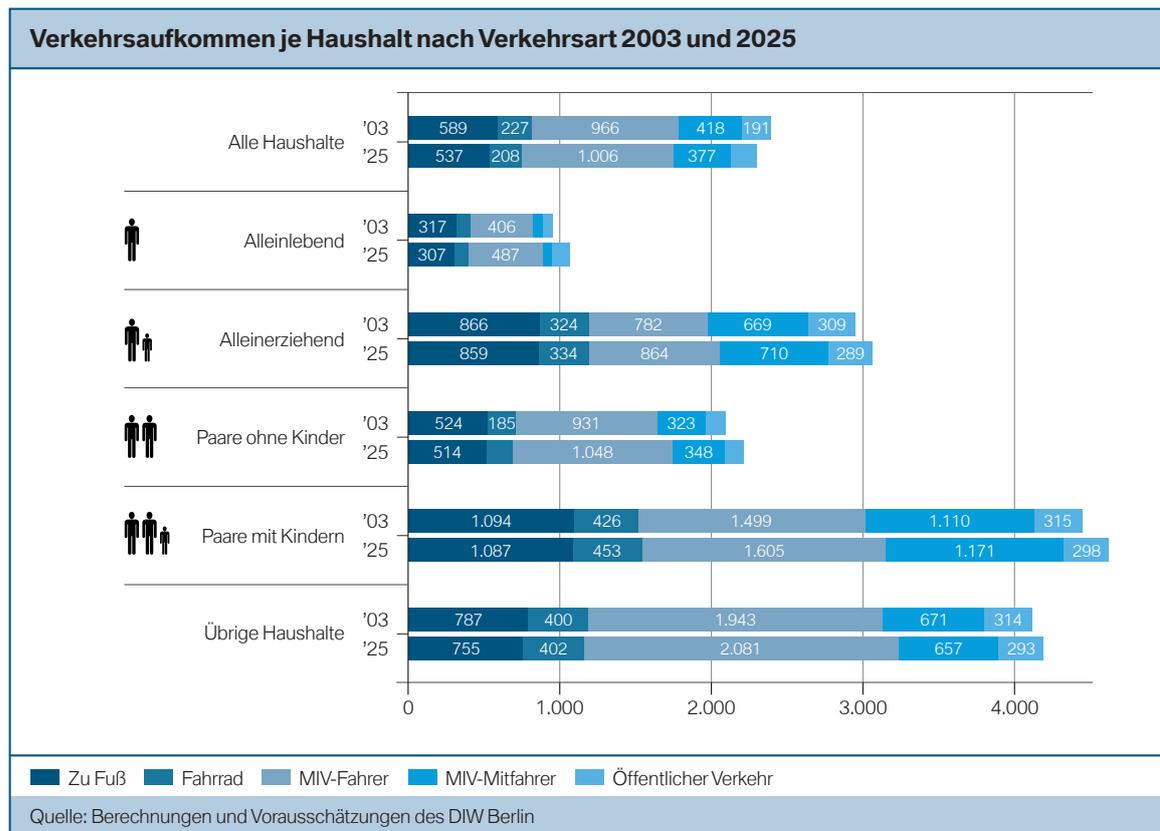


Abb. 14: Verkehrsaufkommen (Wege im Jahr) je Haushalt nach Haushaltstyp und Verkehrsart 2003 und 2025

Aufkommensrückgänge sind insbesondere für den öffentlichen Personenverkehr (ÖV) zu erwarten. Auch hinter dieser Entwicklung steht in erster Linie die künftige Veränderung der Bevölkerung, insbesondere hinsichtlich ihrer altersstrukturellen Zusammensetzung. Mit dem Rückgang der Besetzung von jungen Altersjährgängen geht auch ein erheblicher Teil des Nachfragepotentials nach den Leistungen des öffentlichen Personennahverkehrs zurück. Auch mit steigender Pkw-Verfügbarkeit sowie höherem Pkw-Besitz verliert der ÖV an Interessenten.

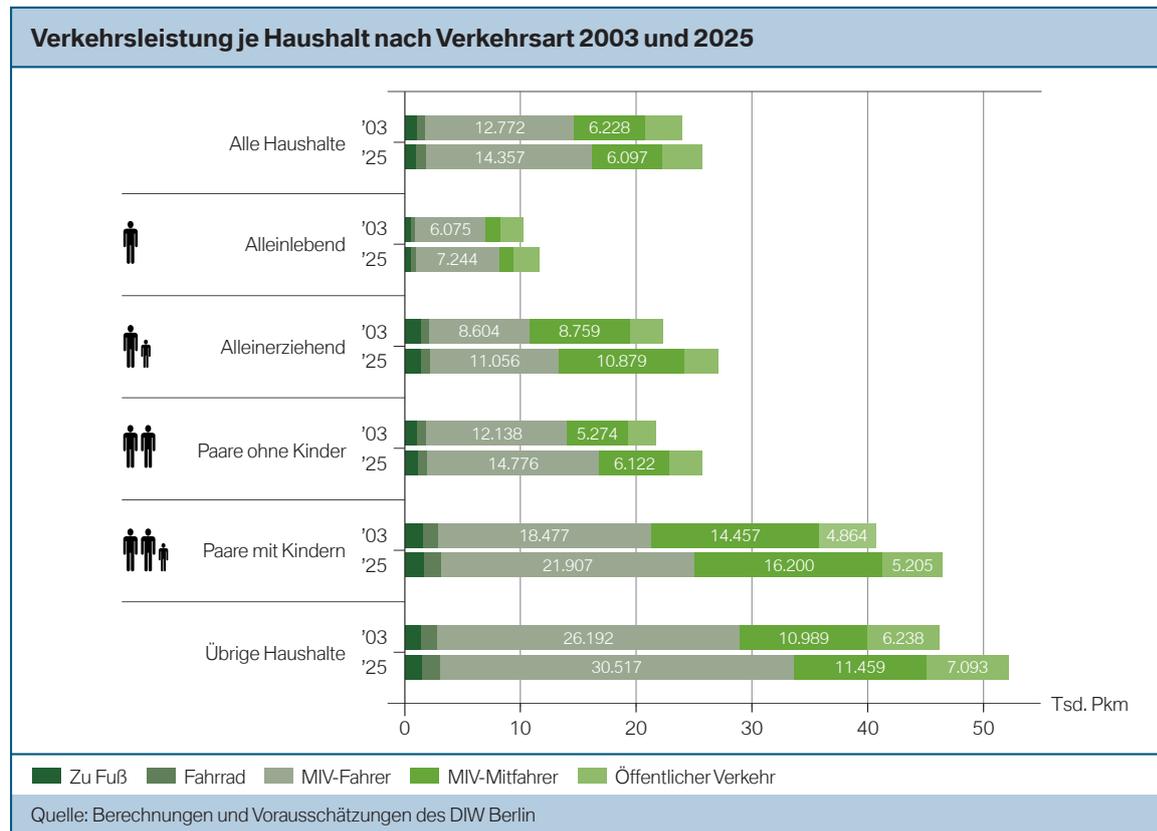


Abb. 15: Verkehrsleistung (Pkm im Jahr) je Haushalt nach Haushaltstyp und Verkehrsart 2003 und 2025

Von den Wegen geht die Betrachtung zur haushaltstypischen Verteilung und künftigen Entwicklung der jeweiligen **Verkehrsleistungen** über, die in Abbildung 15 dargestellt werden. Eindeutig für alle Haushaltstypen wird im Ausgangsjahr der mit Abstand höchste Anteil mit durchschnittlich 53% – bzw. je nach Haushaltstyp zwischen 39% und 60% der jeweiligen Verkehrsleistung – mit dem Pkw als Fahrer zurückgelegt. An zweiter Stelle steht der MIV-Mitfahrer, gefolgt vom ÖV und dem Fußgängerverkehr. Das Schlusslicht bildet der Fahrradverkehr.

Alle Haushaltstypen steigern bis 2025 ihre Verkehrsleistung, besonders stark die **mit dem Auto**: In Zukunft werden im Durchschnitt 20.000 Personenkilometer je Haushalt mit dem Auto erbracht, bei Paaren mit Kindern 38.000, bei Paaren ohne Kinder 21.000, bei Alleinlebenden hingegen nur gut 8.000 Kilometer. Aber auch die **Verkehrsleistung im ÖV nimmt bei allen Haushaltstypen deutlich zu**, quantitativ bedeutsam insbesondere bei den Paaren ohne Kinder und den übrigen Haushalten. Für die Haushalte der Paare mit Kindern beträgt die Inanspruchnahme des ÖV dann immerhin 5.200 Kilometer pro Jahr, bei den übrigen Haushalten über 7.000 Kilometer.

Die Veränderungen in den demografischen Strukturen führen natürlich dazu, dass in allen Verkehrsarten **die Bedeutung der älteren Haushalte als Nachfrager steigt**. Gliedert man die Haushalte nach dem Alter des Haushaltsvorstandes (unter 35 Jahre, 35 bis unter 65, ab 65 Jahre) so zeigt sich, dass die Bedeutung des jüngeren Segments für das Verkehrsaufkommen mit einem Siebentel etwa gleich bleibt. Dagegen wird das mittlere Segment an Bedeutung verlieren, die alten Haushalte entsprechend gewinnen. Damit besteht die Nachfrage im ÖV künftig zu einem Viertel (statt einem Fünftel) aus Mitgliedern dieser älteren Haushalte. Mit der Zunahme von Paarhaushalten in höherem Alter werden parallel zur erhöhten Motorisierung Fahrer- und Mitfahrerwege im Auto dieses Bevölkerungssegmentes besonders stark zunehmen.

Weil bei der ausschließlichen Betrachtung auf der Haushaltsebene für die Mehrpersonenhaushalte einige Zusammenhänge verwischt werden, sei auch hier nochmals die Personenebene dargestellt. Abbildung 16 zeigt, dass Fußwege auch noch im Jahr 2025 sowohl von den Jüngeren als auch den Älteren häufiger unternommen werden. Zusammen mit der Zunahme der Zahl der Älteren unterstützt Letzteres das Gesamtaufkommen im nicht-motorisierten Verkehr. Allerdings ist bei den Frauen aller Altersklassen durch den steigenden Führerschein- und Pkw-Besitz – und bei den jüngeren zudem durch die Erwerbstätigkeit – eine deutlich höhere Autonutzung zu erwarten, die zulasten der anderen Verkehrsarten geht. Dennoch bleibt der Anteil der Wege zu Fuß an der Mobilität der Frauen merklich höher als bei den Männern, was sich teilweise aus deren häufigeren wohnungsnahen Aktivitäten (Erledigungen, Einkauf) erklärt. Allgemein kann an dieser Stelle betont werden, dass die Bedeutung der Fußwege für die Mobilität der Haushalte bei alleiniger Betrachtung der Leistung allzu leicht unterschätzt wird, werden doch **zu Fuß auch in Zukunft noch immerhin ein Viertel aller Aktivitäten** aufgesucht.

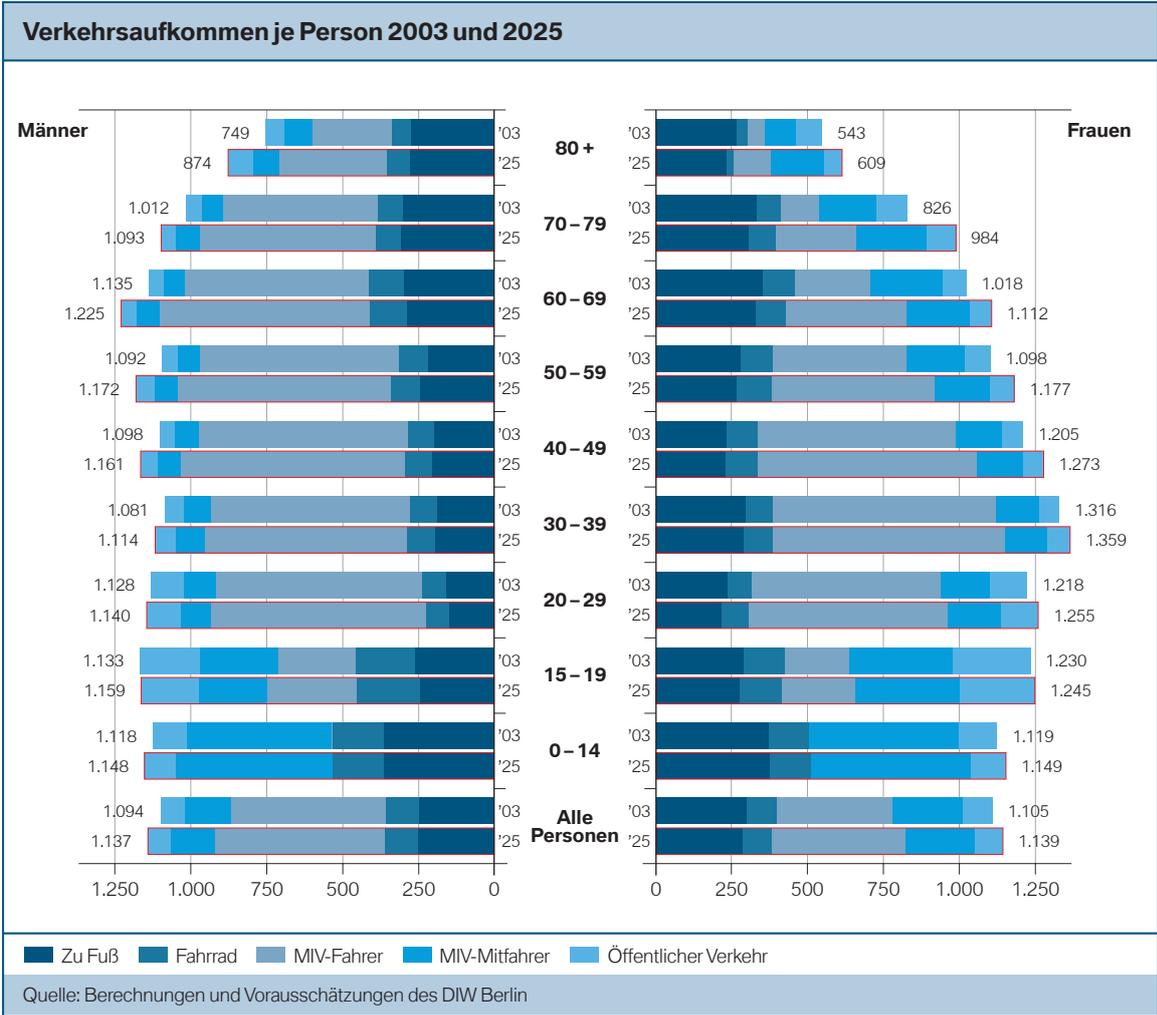


Abb. 16: Verkehrsaufkommen (Wege im Jahr) je Person nach Geschlecht, Alter und Verkehrsart 2003 und 2025

Das Verkehrsaufkommen im motorisierten Individualverkehr steigt bei allen Haushaltstypen an, der öffentliche Verkehr verzeichnet insgesamt leichte Aufkommensrückgänge. Die Verkehrsleistung hingegen verteilt sich 2025 in ähnlicher Weise auf die Verkehrsarten wie 2003, der Modalsplit ändert sich daher kaum.

5 Einkommen und Mobilität

5.1 Die Entwicklung der Einkommen der privaten Haushalte

Für die Prognose der Einkommensentwicklung wurden einige grundlegende Rahmenbedingungen aus dem Szenario „Mobilität braucht Aktion“ der ifmo-Studie „Zukunft der Mobilität – Szenarien für das Jahr 2025“ als Annahmen übernommen:

- BIP-Wachstum von jährlich real 1,8%
- Anstieg des durchschnittlichen Bildungsniveaus der Bevölkerung
- Anstieg der Erwerbsbeteiligung bei einer gleichzeitigen Erhöhung der Lohnquote
- sowie eine Situation auf dem Arbeitsmarkt, die höher Qualifizierten relativ bessere Chancen zur Erzielung überdurchschnittlicher Einkommenssteigerungen ermöglicht

Mit diesem Annahmenset wurde auf Basis der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe EVS die Entwicklung der Haushaltsbruttoeinkommen sowie der daraus abgeleiteten verfügbaren Einkommen der Haushalte, die für den Konsum bestimmend sind, vorausgeschätzt.¹⁹

Das Haushaltsbruttoeinkommen setzt sich zusammen aus den Bruttolöhnen und -gehältern, den Einkommen aus selbständiger Arbeit, den Einnahmen aus Vermögen sowie den öffentlichen Transfereinkommen (Renten, Sozialhilfe, Kindergeld etc.) und nichtöffentlichen Transfereinkommen (Betriebsrenten, private Unterstützungen). Zwar wird grundsätzlich ein durchschnittliches Wachstum der Komponenten des Haushaltsbruttoeinkommens von real 1,5% jährlich unterstellt. Bei den einzelnen Einkommenskomponenten gibt es hiervon jedoch einige bedeutende Abweichungen. Für Renteneinkommen beträgt das Wachstum pro Kopf aufgrund der rentenrechtlichen Regelungen des Rentenversicherungsnachhaltigkeitsgesetzes 1%. Angesichts der steigenden Frauenerwerbstätigkeit sowie der Erwerbstätigkeit der älteren Personen im Erwerbsalter werden hier überdurchschnittliche Lohnsteigerungen im Aggregat unterstellt, ebenso werden die Lohnsteigerungen nach dem Qualifikationsniveau differenziert. Um von dem Haushaltsbruttoeinkommen zum verfügbaren Einkommen zu gelangen, mussten zusätzlich Annahmen zur Entwicklung der Steuern und Sozialabgaben getroffen werden. Hier wurden die offiziellen Vorausschätzungen aus dem Rentenversicherungsbericht der Bundesregierung übernommen.

¹⁹ In die Schätzung gehen grundsätzlich als erklärende Variable das Alter des/der Haupteinkommensbeziehers/-in im Haushalt, sein/ihr höchster Bildungsabschluss, die Anzahl der erwachsenen Personen und Kinder im Haushalt (Haushaltstyp), die Anzahl der Erwerbstätigen im Haushalt, eine Zeitvariable sowie das Geburtsjahr des/der Haupteinkommensbeziehers/-in (Kohorten) ein. Eine detaillierte Erörterung der Vorgehensweise und der Ergebnisse finden sich in Kalinowska et al. (2008).

Unter diesen Annahmen und Setzungen für die Entwicklung einzelner Einflussfaktoren werden das **Haushaltsbruttoeinkommen** und das **verfügbare Einkommen** je Haushalt im Zeitraum 2003 bis 2025 **durchschnittlich jährlich um 1,44% wachsen** (Abb. 17). Dabei werden die **Arbeitseinkommen** je Haushalt zwar stärker wachsen als in der Vergangenheit (1993 – 2003), nämlich um 0,91% p. a., aber dennoch **unter den Zuwachsraten der Transfereinkommen** (1,69% p. a.) oder der Vermögenseinkommen (2,24% p. a.) **liegen**. Die unterstellte günstige gesamtwirtschaftliche Entwicklung (1,8% Wachstum gegenüber 1,6% im Zeitraum 1993 bis 2003), die sich auch in höheren Tariflohnsteigerungen niederschlägt, die Zunahme der Erwerbstätigkeit generell sowie die mit der Steigerung des Bildungsniveaus einhergehende Erhöhung der Durchschnittslöhne gehen in diese Zahlen ein. Obwohl die Transfereinkommen stärker steigen als die Arbeitseinkommen, weisen sie niedrigere Zuwachsraten auf als im Zeitraum 1993 bis 2003. Das liegt vor allem an den niedrigeren Zuwachsraten bei den Renteneinkommen. Die Entwicklung der Steuern und Abgaben wird sich etwa wie seit 1998 fortsetzen, und die Abgabenlast mit einem moderaten Wachstum von durchschnittlich 1,12% pro Jahr nur geringfügig stärker wachsen als die Arbeitseinkommen.

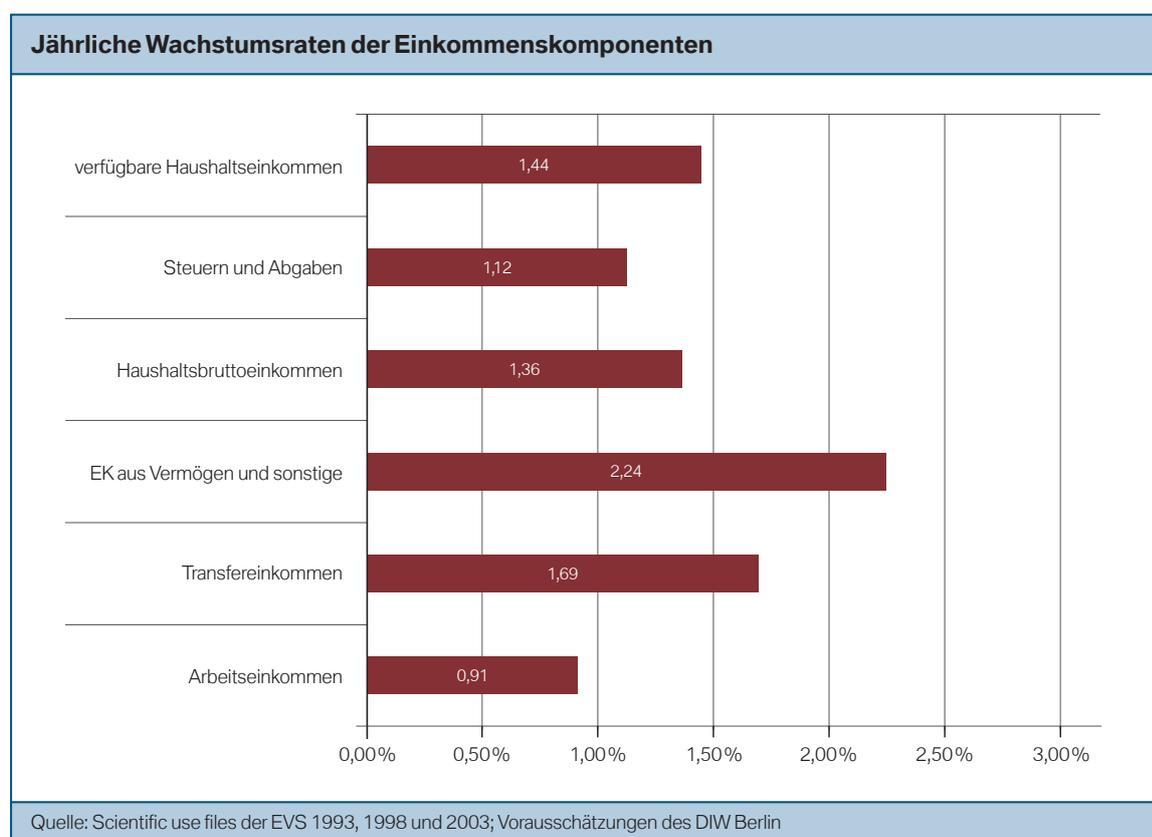


Abb. 17: Durchschnittliche jährliche Wachstumsraten der Einkommenskomponenten je Haushalt zwischen 2003 und 2025 in %

Das Einkommenswachstum differiert zwischen den Altersgruppen merklich, wie in Abbildung 18 dargestellt. Während die Haushaltsbruttoeinkommen sowie die verfügbaren Einkommen je Haushalt im Durchschnitt um rund 1,44 % p. a. wachsen, können Haushalte je nach Alter des Haushaltsvorstandes unterschiedliche Einkommenszuwächse erzielen. So steigen die Haushaltsbruttoeinkommen der Haushalte von 35- bis 50-Jährigen um rund 1,71 %, die der Haushalte von 60- bis 65-Jährigen um 1,74 %, die der 65- bis 75-Jährigen um 2 % und die der Haushalte von 75-Jährigen und Älteren sogar um 1,79%. Die Einkommen aller anderen Haushalte steigen im Durchschnitt lediglich mit circa 1,4 %.

Die Zahl der Haushalte geht in den jüngeren Altersgruppen zurück, während sie bei den älteren Altersgruppen steigt. Durch die Alterung der Bevölkerung entfällt so ein zunehmend größerer Anteil des Haushaltsbruttoeinkommens und des für den Konsum wichtigen verfügbaren Einkommens auf die Rentnerhaushalte. Haushalte von 60-Jährigen und Älteren hatten 2003 einen Anteil am gesamten Haushaltsbruttoeinkommen von rund 26 % und am verfügbaren Einkommen von rund 29 %, bis 2025 werden die Anteile auf 32 %, respektive 35 % steigen. Durch die Erhöhung des Renteneintrittsalters wird auch deren Anteil am Arbeitseinkommen von 6 % (2003) auf mehr als 9 % (2025) anwachsen.

Veränderung der Einkommenskomponenten zwischen 2003 und 2025							
Einkommenskomponenten	Gesamt	Alter des Haupteinkommensbeziehers von ... bis unter ... Jahren					
		unter 35	35 – 49	50 – 59	60 – 64	65 – 74	75 +
je Haushalt	durchschnittliche Veränderung pro Jahr in %						
Arbeitseinkommen	0,91	1,31	1,50	1,14	1,99	1,86	1,27
Transfereinkommen	1,69	1,25	1,90	1,58	1,30	1,21	1,33
EK aus Vermögen und sonstige	2,24	2,22	2,38	1,95	2,38	2,30	2,46
HH-Bruttoeinkommen	1,36	1,36	1,68	1,35	1,75	1,45	1,50
Steuern und Abgaben	1,12	1,23	1,61	1,20	1,85	1,75	1,78
verfügbare HH-Einkommen	1,44	1,42	1,71	1,41	1,74	1,43	1,49

Quelle: Vorausschätzungen des DIW Berlin auf Basis der scientific use files der EVS 1993, 1998 und 2003

Abb. 18: Jährliche Veränderung der Einkommenskomponenten zwischen 2003 und 2025 nach Altersgruppe je Haushalt

Durch die unterschiedlichen Wachstumsraten verändert sich die Bedeutung der einzelnen Einkommenskomponenten für das Haushaltseinkommen in den jeweiligen Altersgruppen. Zwar stellen die Arbeitseinkommen bei den Haushalten mit Bezugsperson unter 60 Jahren nach wie vor die wichtigste Einkommensquelle in 2025, ihr Beitrag zum gesamten Haushaltsbruttoeinkommen sinkt jedoch im Vergleich zu 2003 (Abb. 19). Für Haushalte mit Bezugsperson über 60 Jahren sind die Transfereinkommen, vornehmlich die Rentenbezüge, die Haupteinkommensquelle, aber auch sie verlieren für das Gesamteinkommen an Bedeutung. Angesichts der zunehmenden Erwerbstätigkeit der Älteren steigt der Anteil der Erwerbseinkommen in den Altersgruppen der 60- bis 65-Jährigen sowie der 65- bis 75-Jährigen. Alle Haushaltsgruppen profitieren von dem **überproportionalen Wachstum der Vermögenseinkommen**, besonders stark jedoch die Haushalte mit Bezugspersonen über 65 Jahren und älter. Angesichts des Rückgangs der Steuer- und Abgabenlast bleibt bei den Haushalten mit Bezugsperson im erwerbsfähigen Alter mehr vom Bruttoeinkommen als verfügbares Einkommen übrig, bei den Rentnerhaushalten ist dies aufgrund der nachgelagerten Besteuerung umgekehrt.

Anteil der Einkommenskomponenten am Haushaltsbruttoeinkommen							
Einkommenskomponenten	Gesamt	Alter des Haupteinkommensbeziehers von ... bis unter ... Jahren					
		unter 35	35 – 49	50 – 59	60 – 64	65 – 74	75 +
2025 in Euro* je Haushalt und Monat							
HH-Bruttoeinkommen	4.790	3.962	6.404	6.070	4.849	3.524	3.001
Anteile am HH-Bruttoeinkommen in % 2025							
Arbeitseinkommen	49,8	71,3	67,0	62,0	36,2	8,1	4,0
Transfereinkommen	35,6	21,8	21,0	22,1	43,0	72,4	77,7
EK aus Vermögen und sonstige	16,0	8,7	13,4	17,2	22,4	21,2	19,5
Steuern und Abgaben	22,5	27,0	27,3	25,2	18,7	13,0	10,5
verfügbare HH-Einkommen	78,9	74,8	74,1	76,2	82,9	88,8	90,6
durchschnittliche Änderung p. a. zwischen 2003 und 2025							
HH-Bruttoeinkommen	1,36%	1,36%	1,68%	1,35%	1,75%	1,45%	1,50%
Veränderung der Anteile am HH-Bruttoeinkommen in %-Punkten zwischen 2003 und 2025							
Arbeitseinkommen	-5,1	-0,8	-2,7	-3,0	1,8	0,7	-0,2
Transfereinkommen	2,5	-0,5	1,0	1,0	-4,4	-3,9	-2,9
EK aus Vermögen und sonstige	2,8	1,5	1,9	2,1	2,8	3,6	3,6
Steuern und Abgaben	-1,2	-0,8	-0,4	-0,8	0,4	0,8	0,6
verfügbare HH-Einkommen	1,4	0,9	0,5	1,0	-0,2	-0,5	-0,1

* in Preisen von 2003
Quelle: Eigene Berechnungen des DIW Berlin auf Basis der scientific use files der EVS 1993, 1998 und 2003

Abb. 19: Anteil der Einkommenskomponenten am Haushaltsbruttoeinkommen in 2025 und Veränderung zwischen 2003 und 2025 nach Haushaltsgruppen (je Haushalt und Monat)

Künftig werden die **Einkommen zwar in allen Haushaltstypen, Altersgruppen und Einkommensgruppen steigen**, doch insbesondere die nach der Qualifikation und der Zahl der Erwerbstätigen im Haushalt **differenzierte Entwicklung der Arbeitseinkommen** führt zu einer **leichten Spreizung der Einkommen**. Ermittelt man das bedarfsgewichtete Äquivalenzeinkommen²⁰ und sortiert die Haushalte nach der Höhe des Nettoäquivalenzeinkommens, so kann die Entwicklung in den einzelnen Dezilen der Haushalte betrachtet werden. Zwar steigen sowohl die Nettoäquivalenzeinkommen als auch die durchschnittlichen verfügbaren Einkommen in allen Dezilen an, aber die untersten 10% der Haushalte haben 2025 nur noch einen Anteil am gesamtwirtschaftlichen Äquivalenzeinkommen von 3,2%, 2003 waren es 3,3% und 1993 noch 4%. Auf der anderen Seite entfällt auf die obersten 10% der Haushalte fast ein Viertel des gesamten Äquivalenzeinkommens. Die Einkommensverteilung wird künftig demnach etwas ungleicher. Das Armutsrisiko, definiert als 60% des Median der bedarfsgewichteten Nettoäquivalenzeinkommen, steigt von 940 Euro im Jahr 2003 auf 1.280 Euro in 2025.²¹ Sowohl „arme“ als auch „reiche“ Haushalte können bis 2025 ein jährliches Wachstum ihres verfügbaren Einkommens von über 1% erzielen. Das geringste Einkommenswachstum erreichen die Haushalte des 2. und 3. Dezils, mit steigendem Einkommen nehmen die Wachstumsraten zu und betragen beim obersten Dezil über 1,7% jährlich (Abb. 20).

Einkommensverteilung 2003 und 2025							
Haushalte des ... Dezils	Anteil am gesamten Nettoäquivalenzeinkommen*		Durchschnittliches Nettoäquivalenzeinkommen* in Euro		Verfügbares Einkommen		
	2003**	2025	2003**	2025	Dezilmittelwert Euro pro Monat (2003er Preise)		Jährliches Wachstum zwischen 2003 und 2025
					2003	2025	
1.	3,29	3,19	590	808	793	1.026	1,18
2.	4,91	4,72	883	1.194	1.266	1.260	1,13
3.	6,12	5,84	1.099	1.478	1.626	2.080	1,12
4.	7,18	6,87	1.288	1.739	2.005	2.596	1,18
5.	8,24	7,92	1.478	2.003	2.337	3.032	1,19
6.	9,33	9,04	1.674	2.288	2.660	3.545	1,32
7.	10,59	10,44	1.901	2.642	3.065	4.163	1,40
8.	12,28	12,31	2.204	3.115	3.518	4.820	1,44
9.	14,91	15,23	2.676	3.851	4.202	5.933	1,58
10.	23,16	24,44	4.157	6.190	6.162	9.001	1,74

* Nettoäquivalenzeinkommen berechnet nach modifizierter OECD-Skala
 ** Für 2003 werden hier die Werte aus der Schätzung dargestellt
 Quelle: Eigene Berechnungen des DIW Berlin auf Basis der scientific use files der EVS 1993, 1998 und 2003

Abb. 20: Nettoäquivalenzeinkommen* und verfügbares Einkommen privater Haushalte in Dezilen 2003 und 2025 (in Preisen von 2003)

Die Entwicklung der verfügbaren Einkommen sieht etwas anders aus, wenn, wie oftmals üblich, feste Einkommensklassen für die Betrachtung zugrunde gelegt werden. Auch in der hier für die Mobilität der Haushalte verwendeten Erhebung „Mobilität in Deutschland“ (MiD) sind feste Einkommensklassen vorgegeben. Betrachtet man die Entwicklung in diesen Einkommensklassen, dann fallen die recht geringen Wachstumsraten der verfügbaren Einkommen je Haushalt und Monat in den Einkommensklassen bis unter 3.600 Euro auf.

²⁰ Nach der modifizierten OECD-Skala, bei der die erste erwachsene Person im Haushalt das Gewicht 1, die zweite (und weitere) erwachsene Person(en) im Haushalt 0,5 und Kinder bis 14 Jahren das Gewicht 0,3 erhalten.

²¹ Zur Abgrenzung des Armutsrisikos siehe Bundesministerium für Gesundheit und Soziale Sicherung (2005).

Dies ist darauf zurückzuführen, dass bei allgemeiner Einkommenssteigerung die Haushalte im Laufe des Vorausberechnungszeitraumes nach und nach in die oberste fest vorgegebene Einkommensklasse „wandern“. In den unteren Einkommensklassen bleiben nur bestimmte Haushaltsgruppen übrig. Während 2003 rund ein Viertel der Haushalte der obersten festen Einkommensklasse zugeordnet werden konnte, sind es in 2025 bereits über 40%. Bezogen auf die Bevölkerung in Privathaushalten handelt es sich dabei sogar um mehr als die Hälfte.

Bereits 2003 waren in den beiden untersten festen Einkommensklassen vornehmlich alleinlebende Personen vertreten, ein geringer Teil bestand aus Paaren ohne Kinder. Auch in der Einkommensklasse von 1.500 bis 2.000 Euro waren Alleinlebende und Paare ohne Kinder die dominierenden Gruppen. Mit zunehmendem Einkommen nahm die Bedeutung der Familienhaushalte in den Einkommensklassen zu. Die Einkommensentwicklung führt zu einer deutlichen Veränderung der Haushaltsstruktur in den Einkommensklassen. Die Anteile der Alleinlebenden nehmen insbesondere in den Einkommensklassen 900 bis unter 3.600 Euro merklich zu (zwischen 16 und 22 Prozentpunkten), während die Anteile der Familienhaushalte auffallend zurückgehen (in den Klassen 2.000 bis 3.600 zwischen 10 und 19 Prozentpunkte). Im Ergebnis bleiben in den untersten beiden Einkommensklassen (unter 900 Euro und 900 bis 1.500 Euro) fast ausschließlich alleinlebende Personen übrig, nämlich 96% bzw. 84%.

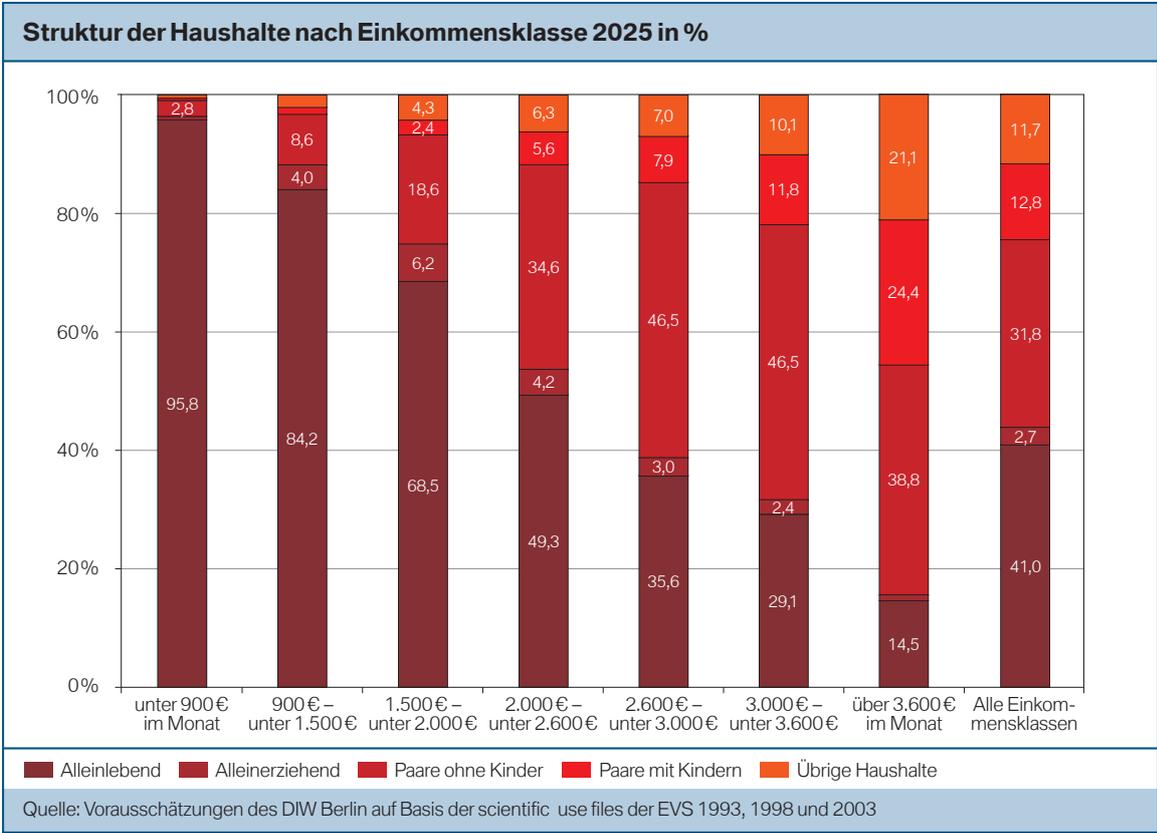


Abb. 21: Struktur der Haushalte nach Einkommensklasse 2025 in %

In den Einkommensklassen 2.600 bis 3.600 Euro dominieren die Paarhaushalte ohne Kinder, also überwiegend die Rentnerehepaare. In der obersten festen Einkommensklasse sind die größeren Haushalte überdurchschnittlich vertreten, also die Paarhaushalte mit Kindern unter 18 Jahren oder mit bereits erwachsenen Kindern im Haushalt. In Bezug auf die Mobilität haben diese Gruppen eine hohe Bedeutung. Die Haushaltsstruktur ist somit zu bedenken, wenn im Folgenden die Entwicklung in den festen Einkommensklassen erörtert und interpretiert wird.

Das verfügbare Haushaltseinkommen je Haushalt wächst zwischen 2003 und 2025 jährlich um 1,44%. Dabei ist das Wachstum der Arbeitseinkommen je Haushalt mit 0,91% p.a. geringer als das der Transfereinkommen (1,69%). Die Einkommensverteilung wird etwas ungleicher. Sowohl „arme“ als auch „reiche“ Haushalte können bis 2025 ein jährliches Wachstum ihres verfügbaren Einkommens von über 1% erzielen.

5.2 Einkommen, Motorisierung und Mobilität

Die Pkw-Flotte ist in Deutschland kontinuierlich gewachsen. Jährlich wurden seit 1994 – also nach dem Vereinigungsboom – annähernd 3,5 Mio. Fahrzeuge neu zugelassen, damit erhöhte sich der Bestand im Mittel pro Jahr um fast 600.000 Autos. Die Zahl der Pkw je 1.000 Einwohner betrug im Jahr 2003 etwa 540, mittlerweile (2007) sind es bereits 565. Der Zuwachs seit Anfang der 1990er Jahre fand fast ausschließlich im Privatsegment statt, so dass im Jahr 2003 von den 44,6 Mio. Pkw etwa 40 Mio. auf private Halter zugelassen waren.

Diese Entwicklung deutet darauf hin, dass **trotz stagnierender Realeinkommen** vieler privater Haushalte in den zurückliegenden zehn Jahren ein ausreichendes Einkommensniveau vieler Haushalte zur Aufrechterhaltung oder **Erweiterung der Motorisierung** gegeben war. Außerdem ist der Besitz eines Pkw für zahlreiche Haushalte zur Lebensgestaltung unverzichtbar geworden, so dass auch Einschränkungen in anderen Konsumbereichen zugunsten von Autobesitz und -nutzung vorgenommen wurden. Für die unteren und mittleren Einkommenssegmente, von denen die meisten über mindestens einen Pkw verfügen, stellt sich bei vorhandener Budgetrestriktion vermutlich nicht die Frage ob, sondern vielmehr wann eine Erst- oder Ersatzbeschaffung erfolgt, ob es ein Neu- oder Gebrauchtfahrzeug sein soll und aus welchem Marktsegment gewählt wird. Die Haushalte mit mittlerem und höherem Einkommen, die häufig schon über zwei und mehr Autos verfügen, müssen ähnliche Abwägungen auf einem höheren Konsumniveau treffen.

Bei den getroffenen Annahmen einer allgemein positiven Einkommensentwicklung werden die meisten Haushalte keinen Restriktionen unterliegen, die die Motorisierung generell bremsen, obschon – wie in Kapitel 6 noch dargelegt wird – die Mobilitätskosten real steigen werden. Damit folgt die **künftige Ausstattung der Haushalte mit Pkw weitgehend der kohortenbedingten Entwicklung der Verfügbarkeit von Führerscheinen** der Haushaltsmitglieder. Der Motorisierungsgrad steigt von 540 in 2003 auf 615 Pkw je 1.000 Einwohner im Jahr 2025. Bezogen auf die Personen ab 18 Jahren fällt der Anstieg wegen der Verschiebung der Altersstruktur etwas geringer aus (von 660 auf 720 Pkw je 1.000 Personen). Dadurch wird sich die Anzahl der Pkw in privaten Händen von derzeit 40 auf über 45 Mio. erhöhen.

In Kapitel 4.4 wird der Zusammenhang zwischen Fahrerlaubnis- und Pkw-Besitz für Personen in den betrachteten Haushaltstypen erläutert, weil der Führerscheinbesitz ein Personenmerkmal ist und sich mit der demografischen Struktur und durch den Kohorteneffekt verbreiten wird. Ein Ergebnis ist dort, dass heute 13% und in 20 Jahren nur noch 10% der Bevölkerung in Haushalten ohne Auto leben. Da größere Haushalte häufiger motorisiert sind, ergeben sich auf Haushaltsebene andere Quoten: Von den 38 Mio. Haushalten haben heute etwa 8 Mio. oder gut ein Fünftel kein Auto, gut die Hälfte verfügt über ein Auto und gut ein Viertel über zwei oder mehr Autos. Wie stark der **Besitz von Pkw mit dem Haushaltseinkommen korreliert**, verdeutlicht Abbildung 22 auf der Haushaltsebene für die Jahre 2003 und 2025. Ab einem Nettoeinkommen in der Klasse 2.600 bis 3.000 Euro sind nur sehr wenige Haushalte ohne Auto, und die Mehrheit der Haushalte hat mehr als ein Fahrzeug.

Unter den gegebenen Annahmen zur steigenden Führerscheinausstattung und der Einkommensentwicklung wird im Jahr 2025 nur noch ein Sechstel der Haushalte (oder 6,5 Mio.) ohne Auto sein, **deutlich mehr als die Hälfte der Haushalte wird einen und fast 30% werden mehrere Pkw besitzen.**

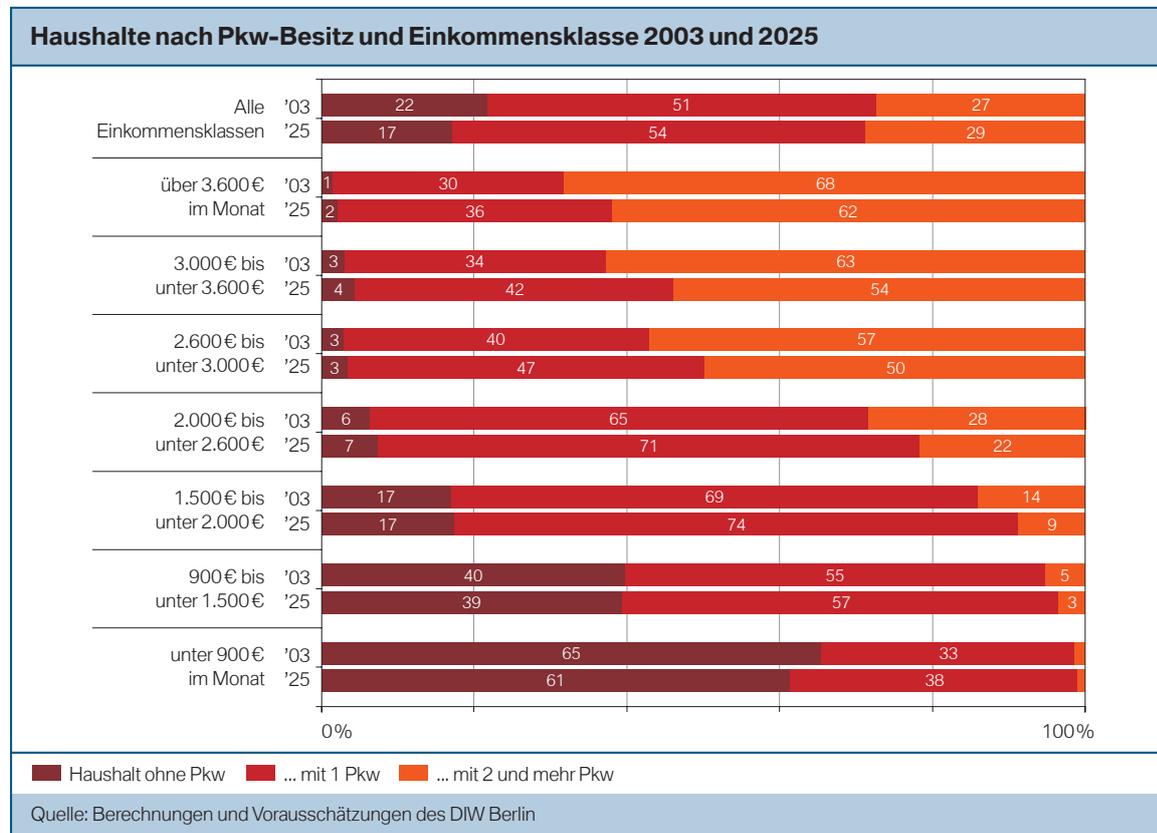


Abb. 22: Haushalte nach Pkw-Besitz und Einkommensklasse 2003 und 2025

In 2003 konzentrierte sich der Anteil von Personen in Haushalten ohne Pkw insbesondere auf die zwei bzw. drei untersten Einkommensklassen. Anders gesagt: Die Personen in Haushalten mit einem monatlichen Nettoeinkommen bis zu 1.500 Euro machen rund 70% aller Personen in Haushalten ohne Pkw aus. Im Gegensatz dazu sind die Personen in mehrfach motorisierten Haushalten zu fast 70% auf die Einkommensklassen 2.000 Euro und mehr verteilt.

Bis 2025 ist mit einer etwas weniger polarisierten Verteilung der Haushaltsmotorisierung in Abhängigkeit vom Einkommen zu rechnen. Personen in Haushalten aus den unteren Einkommensklassen werden künftig öfters über zumindest einen Pkw verfügen, und die Mehrfachmotorisierung wird sich nicht mehr so stark auf die „Gutverdiener“ konzentrieren.

Den Zusammenhang zwischen dem haushaltstypischen Wegeaufkommen und dem Nettoeinkommen zeigt Abbildung 23. Die Werte in der genannten Abbildung bestätigen generell die Erwartung, dass **mit steigendem Einkommen auch die Mobilität zunimmt**, wenn auch die Zuwächse von Einkommensklasse zu Einkommensklasse je nach Haushaltstyp deutlich unterschiedlich verlaufen. Auch die Niveaus, auf denen die einzelnen Haushaltstypen hinsichtlich ihrer jahresdurchschnittlichen Wegezähl angesiedelt sind, weichen stark voneinander ab. Beide Effekte sind nicht nur das Ergebnis unterschiedlicher Einkommensausstattung, sondern einer ganzen Reihe von anderen Faktoren, wie der Haushaltsgröße oder der Haushaltsstruktur. Auch die altersstrukturelle Verteilung der Haushaltsmitglieder, nach der die unterschiedlichen Haushaltstypen näherungsweise gegliedert werden können, hat Einfluss auf die Verteilung der Wegeaufkommen.

Interessant ist beispielsweise, dass bei den Haushalten der Alleinerziehenden der Sprung zwischen der untersten und der nächsten Einkommensklasse in Hinblick auf das Wegeaufkommen je Haushalt deutlich stärker ist als bei den anderen Haushaltstypen. Diese Beobachtung legt nahe, dass die Haushalte der Alleinerziehenden mit einem vergleichsweise geringen Budget (Nettoeinkommen unter 900 Euro je Monat) aufgrund von finanziellen Schranken nicht ihren vollen Mobilitätsbedarf realisieren können. Als Konsequenz gibt es in diesen Haushalten eine „latente Mobilitätsnachfrage“, das heißt es besteht das Bedürfnis nach Mobilität, aufgrund von ökonomischen Restriktionen kann dieses aber nicht gedeckt werden. Sobald diese Haushalte über ein etwas höheres Haushaltseinkommen (zwischen 900 Euro und unter 1.500 Euro) verfügen, wird die tatsächliche, „latente“ Mobilitätsnachfrage gedeckt – daher der große Sprung zwischen der ersten und der zweiten Einkommensskategorie.

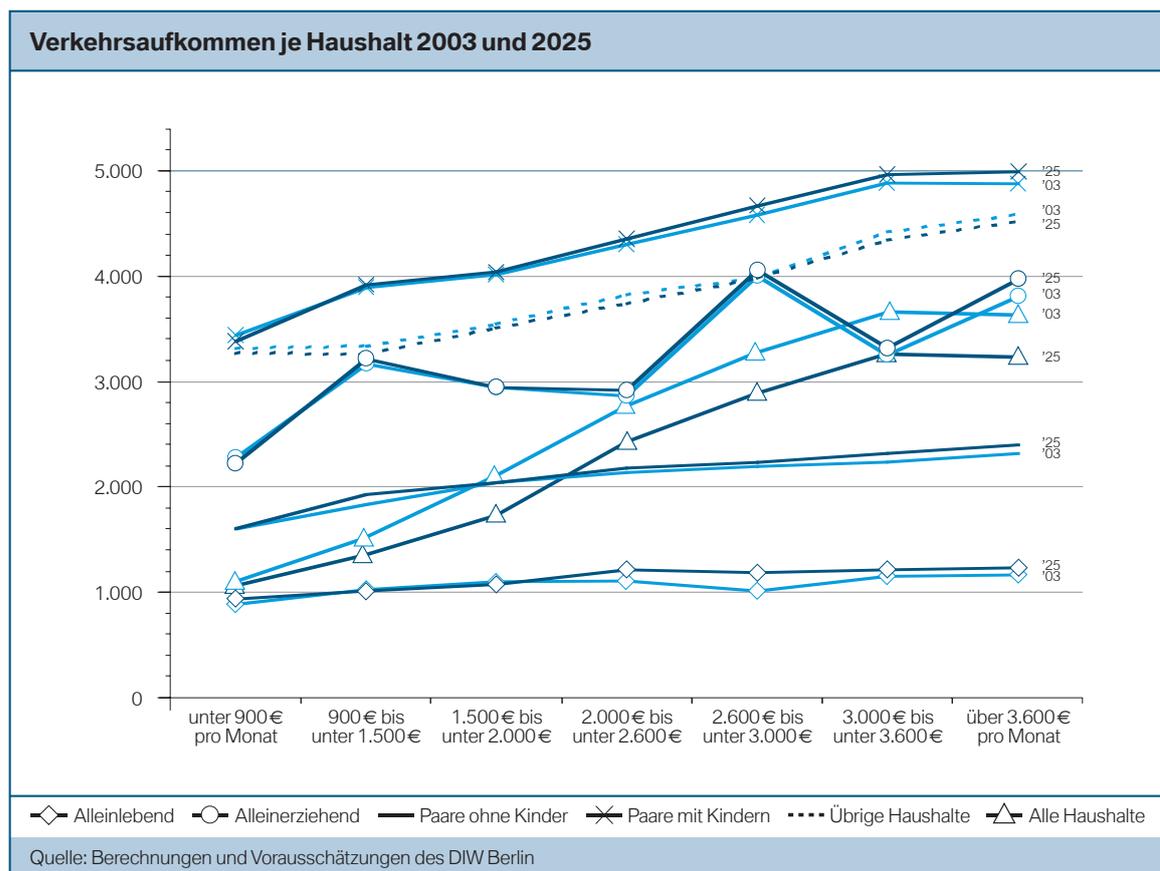


Abb. 23: Verkehrsaufkommen (Wege im Jahr) je Haushalt nach Haushaltstyp und Einkommensklasse 2003 und 2025

Aus Abbildung 23 wird ersichtlich, dass im Vergleich 2003 zu 2025 **das absolute Wegeaufkommen insbesondere bei der untersten Einkommensgruppe und dort primär bei den Haushalten von Alleinerziehenden zurückgehen bzw. stagnieren wird.** Eine Ausnahme stellt in dieser Beziehung nur die Gruppe der Alleinlebenden dar, bei der das Wegeaufkommen bis 2025 zunehmen wird – allerdings nur in der untersten Einkommenskategorie. In der zweiten und dritten Einkommensklasse wird auch für diesen Haushaltstyp mit geringen Rückgängen zu rechnen sein. Das erklärt sich mit der demografischen Entwicklung, denn es wird künftig weniger junge Personen geben, welche (wie etwa Studenten oder Auszubildende) über ein geringeres Einkommen verfügen und alleine leben. Bei einer zukünftigen Verringerung der Anzahl dieser Personen an den Haushalten von Alleinlebenden mit einem Einkommen zwischen 900 Euro und 2.000 Euro ergibt sich ein Rückgang der jahres- und haushaltsdurchschnittlichen Mobilitätsraten bis 2025. Verstärkt wird dieser Effekt umgekehrt durch die zunehmende Bevölkerung im fortgeschrittenen Alter, die ebenfalls häufig alleine bzw. im Paarhaushalt ohne Kinder lebt und zu einer der unteren Einkommenskategorien gehört.

Anders ist es bei den höheren Einkommensklassen, bei denen viele Haushalte zwischen 2003 und 2025 einen **Anstieg ihrer durchschnittlichen Mobilität** erfahren werden. Die prognostizierten Zuwächse bei den höheren Einkommensklassen sind nicht zuletzt ein Effekt der zugrunde gelegten Annahmen über **zunehmende Erwerbstätigkeit, bessere Bildung oder gestiegene Motorisierung.** Alle genannten Annahmen korrelieren mit dem Haushaltseinkommen und ergeben einen verstärkten positiven Effekt auf die Mobilitätsnachfrage.

Die haushaltstypischen Verkehrsleistungen sind Abbildung 24 zu entnehmen. Bei der Verteilung der haushaltsdurchschnittlichen Personenkilometer nach Einkommensklasse und Haushaltstyp in 2003 gibt es ebenfalls einen positiven Zusammenhang, der sich für fast alle Haushaltstypen relativ stetig darstellt. Auch hier gibt es – wie für die Haushalte von Alleinerziehenden oben beschrieben – einen Hinweis auf die Hypothese einer in der untersten Einkommenskategorie existierenden „latenten“ Mobilitätsnachfrage.

Über alle Haushaltstypen je Einkommensklasse betrachtet, werden künftig insbesondere die **Haushalte am unteren Ende der Einkommensverteilung durchschnittlich an Mobilität im Sinne zurückgelegter Entfernungen gewinnen**. Bei der Entwicklung der Mobilität in der untersten Einkommenskategorie werden Zuwächse insbesondere bei den Paarhaushalten ohne Kinder und den Alleinlebenden auftreten. Lediglich bei den Haushalten von Alleinerziehenden wird die jahres- und haushaltsdurchschnittliche Verkehrsleistung merklich zurückgehen. Dies ist in erster Linie eine Folge der sinkenden Geburten- und schrumpfenden Kinderzahlen. Wie in Kapitel 5.2 bereits diskutiert, sind **Kinder im Haushalt**, insbesondere bei Alleinerziehenden, ein **maßgebender Treiber der Mobilitätsnachfrage**.

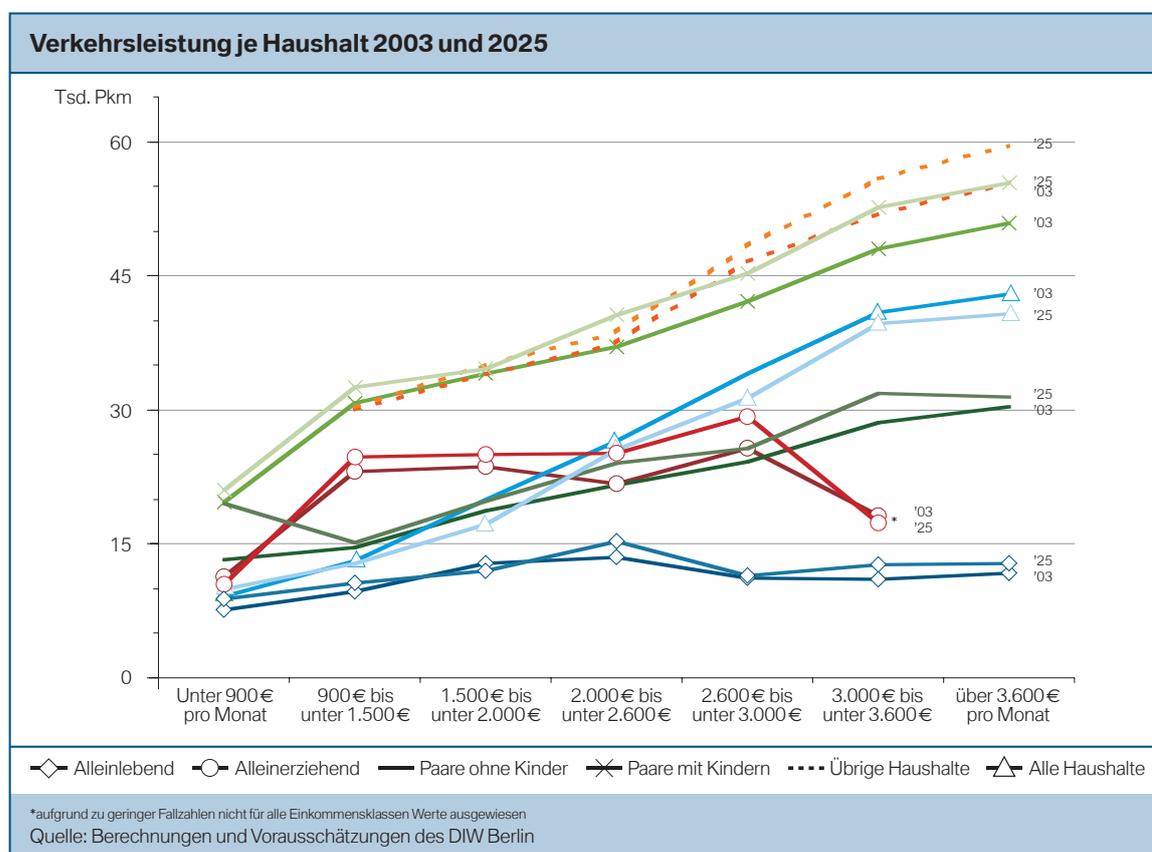


Abb. 24: Verkehrsleistung (Pkm im Jahr) je Haushalt nach Haushaltstyp und Einkommensklasse 2003 und 2025

Bei der Verteilung von Wegen je Haushalt bzw. Personenkilometer je Haushalt für die fünf Haushaltstypen über die Einkommensklassen fällt auf, dass die haushaltstypspezifische Nutzung des Fahrrades sowie die Anzahl der Fußwege tendenziell nicht von der Einkommensausstattung beeinflusst werden. Es kann demnach kein systematischer Zusammenhang zwischen dem Haushaltseinkommen und den nichtmotorisiert im Haushalts- und Jahresdurchschnitt zurückgelegten Wegen und Kilometern beobachtet werden. Unübersehbar sind dagegen die Unterschiede in den Nutzungsintensitäten einzelner Verkehrsarten in Abhängigkeit vom Haushaltstyp.

Die für die einzelnen Haushaltstypen kennzeichnenden demografischen Merkmale, wie beispielsweise die Haushaltsgröße oder Altersstrukturen im Haushalt (besonders bei der Präsenz von Kindern) erklären zu einem großen Teil die Mobilitätsgrößen je nach Verkehrsmittelwahl. Die Verkehrsmittel, deren Wahl bzw. Nutzungsintensität nicht nur demografisch, sondern vor allem auch durch den Einkommenseffekt determiniert zu sein scheinen, sind der motorisierte Individualverkehr und der ÖV.

Beim MIV ist der **Zusammenhang zwischen Haushaltseinkommen und Pkw-Nutzung** sowohl hinsichtlich der Fahrleistung wie der Anzahl zurückgelegter Wege stark positiv (eventuell ausgenommen die Haushalte Alleinlebender und Alleinerziehender, wo die Beziehung zumindest bei der MIV-Verkehrsleistung nicht besonders stark oder nicht ganz eindeutig ausgeprägt ist).

Anders als bei der Pkw-Nutzung stellen sich die beobachtbaren Zusammenhänge zwischen der ÖV-Nutzung und dem Haushaltseinkommen dar. Es gibt weniger eindeutige Trends, dennoch lassen sich zwei unterschiedliche Gruppen entlang der Haushaltstypenverteilung nach Einkommensklasse ausmachen: Es ist naheliegend, dass am unteren Ende der Einkommensskala sich die sogenannten ÖV-Captives befinden, also diejenigen, die aus ökonomischen Gründen auf den ÖV angewiesen sind. Dazu zählen hauptsächlich Personen oder Haushalte, die aufgrund ihrer finanziellen Ressourcenausstattung eine eingeschränkte Verkehrsmittelwahl haben, bei der z. B. die Alternative Pkw nicht oder nur selten zur Verfügung steht. Dementsprechend kommt hier der ÖV-Nutzung eine große Bedeutung zu. Mit steigendem Einkommen sinkt jedoch tendenziell die ÖV-Nachfrage, um für ausgewählte Haushaltstypen am rechten Ende der Einkommensverteilung wieder einen Aufwärtstrend zu erfahren. Zu solchen Haushalten, bei denen trotz Verfügbarkeit höherer Einkommen die ÖV-Nutzung nicht an Bedeutung verliert, gehören insbesondere die Haushaltstypen mit Kindern, die in der Regel zwangsläufig intensive ÖV-Nutzer sind. Ferner können hinter steigenden ÖV-Nutzungsintensitäten von Haushalten mit höherer Einkommensverfügbarkeit auch gut situierte Senioren stehen, die den ÖV insbesondere zur Deckung ihrer Freizeitmobilität in Anspruch nehmen.

Für die Projektion der verkehrsmittelspezifischen Mobilitätsveränderungen bis 2025 geben die beschriebenen Verläufe der Entwicklung von Pkw- bzw. ÖV-Nutzung je nach Einkommensniveau der Haushalte Anhaltspunkte. Demnach ist mit einem **künftig steigenden Anteil an Haushalten in den höheren Einkommenskategorien**, mit großer Wahrscheinlichkeit auch **mit einer steigenden Pkw-Nutzung und einer zurückgehenden ÖV-Nutzung** – in erster Linie aufgrund des Rückgangs an Kindern und Jugendlichen – zu rechnen. Beide Effekte spiegeln sich in der Form in den hier vorgestellten Prognoseergebnissen für 2025 wider und werden je nach Darstellungsperspektive durch rein demografische oder verhaltensstrukturelle Effekte ergänzt. Dadurch ist es im Endeffekt schwierig, die Interpretation der prognostizierten Veränderungen bei den Mobilitätskenngrößen vor dem Hintergrund isolierter Einflussfaktoren vorzunehmen.

Die auf den Zweck bezogenen Verteilungen von Wegen bzw. Personenkilometern je Haushalt für die fünf Haushaltstypen und Einkommensklassen zeigen, dass beispielsweise die Anzahl bzw. Entfernung von Einkaufsfahrten in erster Linie durch den demografischen, den haushaltstypimmanenten Einfluss bedingt werden und nicht durch das verfügbare Haushaltseinkommen. Deutlich erkennbar wird dies an den Haushalten der Alleinlebenden bzw. Paarhaushalten ohne Kinder, wo die Haushaltsgröße über alle sieben Einkommensklassen hinweg konstant bleibt und mit steigendem Einkommen kein Anstieg bzw. sogar ein Rückgang der Mobilitäten in Zusammenhang mit Einkaufswegen beobachtet werden kann. In Haushalten mit Kindern und einem bzw. zwei Erwachsenen steigen die aufgrund von Einkaufswegen realisierten Verkehrsaufkommen und -leistungen mit dem Haushaltseinkommen. Hauptverantwortlich für diesen Zusammenhang dürfte die Haushaltsgröße bzw. die von diesen Haushaltstypen präferierte Wohnlage sein, und weniger das Einkommen.

Die Haushaltsgröße bzw. die **Präsenz von Kindern im Haushalt scheint auch einen positiven Einfluss** bei den Freizeit- und stärker noch bei den Begleitwegen **auf Anzahl und Weiten der Wege zu haben**. Interessant bei einem Vergleich von Paarhaushalten ohne Kinder und Haushalten von Alleinlebenden ist die Spreizung der jeweiligen Mobilitätskenngrößen in höheren Einkommensklassen. Demnach reagiert die Mobilitätsnachfrage von Paarhaushalten positiv auf eine verbesserte Einkommenssituation. Anders ist es bei den Alleinlebenden, wo mit steigendem Einkommen das Mobilitätsbedürfnis sogar abnehmend ist. In diesem Falle ist anzunehmen, dass sich hinter der Kategorie von einkommensstarken Einpersonenhaushalten insbesondere ältere Personen befinden, die in der Regel generell und insbesondere auch in Bezug auf Freizeit ein eingeschränktes Mobilitätsbedürfnis aufweisen.

Bei Paarhaushalten ohne Kinder geht die Freizeitmobilität hingegen mit zunehmendem Einkommen nach oben. Es kann daher vermutet werden, dass hier auch das Zusammenleben mit einem Partner in einem Haushalt den generell positiven Einkommenseffekt auf Freizeitmobilität verstärkt und bei Senioren den negativen Effekt des Alters etwas abschwächt.

Der Zusammenhang zwischen Haushaltstyp und Höhe des verfügbaren Haushaltseinkommens und berufsbedingter Mobilität ist sowohl bei der Verkehrsleistung wie der Anzahl zurückgelegter Wege für fast alle Haushaltstypen, abgesehen von den Haushalten Alleinerziehender und Alleinlebender, deutlich positiv. Dabei fällt auf, dass die durch die Einkommenserhöhung getriebene Dynamik steigender Reiseweiten in Zusammenhang mit dem Erreichen des Arbeitsplatzes groß ist. Naheliegende Erklärungsgründe für die offensichtliche Inkaufnahme größerer Reiseweiten in Zusammenhang mit Erwerbstätigkeit werden in Kapitel 4.3 diskutiert.

Die Motorisierung steigt mit der kohortenbedingten Entwicklung des Besitzes von Fahrerlaubnissen weiter an. Der Besitz sowie die Nutzung von Pkw sind stark mit dem Einkommen korreliert. Die Mobilitätsraten insgesamt sind ebenso mit dem Einkommen korreliert. Die für die Zukunft prognostizierten steigenden Einkommen bedingen damit in der Tendenz einen Anstieg der Mobilität.

6 Mobilitätskosten, Konsumbudgets und Aufwendungen für Mobilität

Dieses Kapitel legt zunächst die potentielle Entwicklung der Nutzerkosten im Verkehr (MIV und ÖV) dar, wie sie sich aus Ölpreis, Abgaben und Effizienz der Fahrzeuge ergeben könnten. Basierend auf dieser Einschätzung der Kostenentwicklung werden im folgenden Abschnitt die spezifischen Kosten je „Mobilitätseinheit“ (ausgedrückt in Kilometer) für 2003 berechnet und für 2025 projiziert. Durch die Einbeziehung der heutigen und der künftigen Mobilitätsnachfrage werden hypothetische Aufwendungen für die dieser Mobilitätsnachfrage entsprechenden Nutzung des MIV und des ÖV kalkuliert und als Aggregate für unterschiedliche Haushaltstypen bzw. Einkommenskategorien dargestellt. Die so aus Preisänderungen und Nachfrageverschiebungen abgeleiteten hypothetischen Mobilitätsaufwendung lassen sich demnach als Indikator interpretieren, was unterschiedliche Haushalte in 2025 ausgeben müssten, um ihre spezifische Mobilitätsnachfrage zu realisieren. Die Ergebnisse dieser Mobilitätsrechnung werden im Folgenden als Aufwendungen für Mobilität bezeichnet und sind in Kapitel 6.2 dargestellt (Mobilitätsrechnung).

Demgegenüber erfolgt in Kapitel 6.3 eine Projektion der Konsumbudgets auf Basis der in 2003 tatsächlich in der EVS gemessenen Konsumausgaben inkl. der Ausgaben für Verkehr im Durchschnitt je Haushalt und im Aggregat. Dabei wird von unveränderten Preisrelationen aller Güter ausgegangen (Konsumbudgetrechnung).

Schließlich erfolgt in Kapitel 6.4 ein Vergleich der auf Basis der Mobilitätsrechnung für 2003 geschätzten²² und für 2025 projizierten Aufwendungen für Mobilität mit den auf Basis der Konsumbudgetrechnung für 2003 gemessenen und für 2025 projizierten Ausgaben für Mobilität. Dieser Vergleich gibt Hinweise darauf, ob die Entwicklung der Mobilität und der damit verbundenen Aufwendungen ohne Verhaltensanpassungen realisierbar wäre.

6.1 Ölpreis, Abgaben und Nutzerkosten

Die zukünftige Entwicklung der Mobilitätskosten stellt eine wesentliche Determinante für die Verkehrsnachfrage und für die relative Attraktivität der Verkehrsträger dar. Im Projekt wurden Überlegungen zu den hauptsächlichen Bestimmungsfaktoren und Entwicklungsmöglichkeiten der Kostenkomponenten diskutiert. Diese Überlegungen münden in ein Szenario der Mobilitätskosten, das bezüglich der Öl- und Kraftstoffpreise nach Einschätzungen des DIW sowie des begleitenden Teams fundamental begründet ist, angesichts der Unsicherheiten über die Strategien von Verbrauchern und Anbietern von Öl sowie der technischen Entwicklung bei Gewinnung und Verarbeitung von Energieressourcen aber nur eine von vielen möglichen Entwicklungen – also ein plausibles Szenario – darstellt.²³

Die Kraftstoffpreise in Deutschland werden maßgeblich durch die Steuern und die Rohölpreise bestimmt. Im Jahr 2003 sind die Rohölpreise nach einer mehr als 15 Jahre dauernden Phase niedriger Preise kräftig angestiegen. Anfang 2008 wurde kurzzeitig die Grenze von 100 US-Dollar je Barrel überschritten; danach gingen die Rohölpreise wieder etwas zurück. Maßgeblich zu diesem Preisschub haben ein in den letzten Jahren überraschend starkes Wirtschafts- und Ölverbrauchswachstum und ein damit verglichen unzureichender Ausbau der Ölgewinnungskapazitäten – insbesondere in den OPEC-Ländern – beigetragen. Zu physischen Versorgungsstörungen kam es zwar nicht, die Reservekapazitäten in der Ölindustrie sind allerdings dadurch auf ein sehr niedriges Niveau gesunken. Angesichts der politischen Unsicherheiten in vielen Ölförderländern hat das dazu beigetragen, dass in die Preise für Rohöl und Mineralölprodukte auf den Future-Märkten eine steigende Risikoprämie „eingepreist“ worden ist, die dann ihren Niederschlag auch in den Spot-Preisen gefunden hat.

²² Die Mobilitätsraten werden mit den Nutzerkosten multipliziert. Dies stellt somit eine Schätzung der Aufwendungen für Mobilität im Rahmen der Mobilitätsrechnung dar (vgl. Kasten Seite 73). Demgegenüber stammen die in der Konsumbudgetrechnung verwendeten Verkehrsausgaben aus der EVS.

²³ Eine ausführliche Darstellung der hier zusammengefassten Aspekte findet sich in Horn et al. (2008).

Wegen der hohen Kapitalintensität der Ölindustrie und in der Ölverwendung (in Gebäuden, Kraftfahrzeugen) kann es einige Jahre dauern, bis die Reaktion der Verbraucher und der Anbieter konkurrierender Produkte (z. B. Ölsand, Erdgas, Biomasse oder synthetisches Öl aus Kohle) auf die hohen Preise sich in einer merklichen Dämpfung des Ölverbrauchs niederschlägt. Wenn diese verzögert eintretenden Wirkungen mit einem zyklischen Umschwung des weltwirtschaftlichen Wachstums von einer Boom- in eine Rezessionsphase zusammenfallen, könnten die Rohölpreise ebenso stark und schnell sinken, wie sie vorher gestiegen sind. Um die Preise dennoch hoch zu halten, müsste die OPEC ihre Produktion bzw. den Ausbau ihrer Produktionskapazitäten so steuern, dass das Ölangebot langfristig „künstlich“ knapp bleibt. Eine Gefahr für den Bestand der OPEC dürfte aber spätestens dann bestehen, wenn die Nachfrage nach OPEC-Rohöl – wie Anfang der 1980er Jahre – zurückgeht.

Bei Preisen über 40 oder gar 60 US-Dollar je Barrel ist die Steigerung der Ausbeuterate der Ölfelder und eine Vielzahl von Alternativen zum konventionellen Öl (z. B. Öl aus Ölsand, Erdgas und Kohle, Ethanol aus Zuckerrohr, Öleinsparungen) wirtschaftlich attraktiv. Grundlegende Veränderungen der Energie- und Umweltpolitik, die mit dem Ziel einer Reduktion von CO₂-Emissionen durchgeführt werden, könnten den Trend zu Öleinsparungen und zur Ölsubstitution verstärken und damit die Rohölpreise dämpfen.²⁴

Aufgrund dieser Überlegungen gehen wir im Rahmen dieser Untersuchung von den eher gedämpften Rohölpreisannahmen im World Energy Outlook der International Energy Agency (IEA) 2006 aus. **Nominal steigt der Rohölpreis** danach bis 2025 im Vergleich zu 2003 **um das 2,5-fache**, in realen Preisen (Preisstand 2003) **verdoppelt** er sich knapp von 28 **auf 50 US-Dollar je Barrel**. Bei einem ab 2010 angenommenen Wechselkurs von 1,10 US-Dollar je Euro ergibt das unter Berücksichtigung der Margen für Transport-, Vertriebs- und Verwaltungskosten, Provisionen und Gewinn einen Anstieg des Kraftstoffbasispreises frei Verbraucher von 0,29 auf 0,51 Euro₂₀₀₃ je Liter Benzin bzw. Diesel.

Die Kraftstoffpreise in Deutschland lassen sich in die Komponenten „Einstandspreise der Produkte“ sowie „Steuern“ und „Margen“ (Transport-, Vertriebs- und Verwaltungskosten, Provisionen und Gewinn aus der Vertriebsstufe) zerlegen. Im März 1999 machten die Einstandspreise von Kraftstoffen mit 9 Eurocent/Liter nur etwas mehr als ein Zehntel (Superbenzin) bzw. ein Sechstel (Diesel) der von den Verbrauchern zu zahlenden Endpreise von knapp 80 bzw. 56 Eurocent/Liter aus, auf Steuern entfiel mit 61 Eurocent (Superbenzin) bzw. 40 Eurocent (Diesel) mehr als zwei Drittel des Endpreises. Bis Mitte 2006 haben sich die Einstandspreise der Produkte aufgrund des Preisschubs an den Ölmärkten auf 46 (Superbenzin) bzw. 44 Eurocent/Liter (Diesel) nahezu verfünffacht, die Steuern sind aufgrund der Einführung der Ökosteuern und der preisinduziert erhöhten Umsatzsteuer gestiegen, ihr Anteil am Endverbraucherpreis hat aber im Vergleich zum Stand im Jahr 1999 abgenommen (Abb. 25).

²⁴ Das setzt allerdings eine entsprechende Ausgestaltung der Maßnahmen voraus. Zum Beispiel können eine hohe Besteuerung von Mineralölprodukten und die Förderung von alternativen Kraftstoffen dazu beitragen, dass die Rohölpreise und damit auch die Produzentenrenten gedämpft werden. Andererseits behindert die Bepreisung von CO₂-Emissionsrechten den Ausbau einiger fossiler Alternativen zum Öl (z. B. Kohle, Ölsand, Ölschiefer).

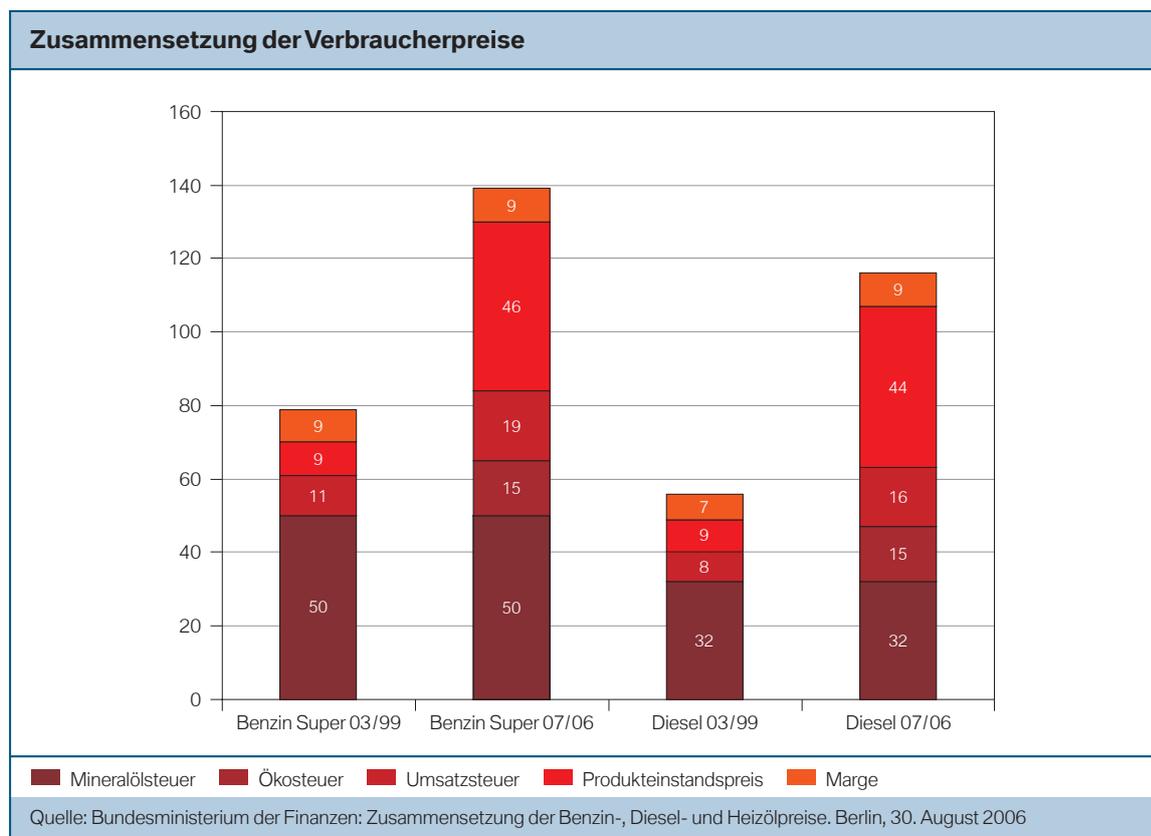


Abb. 25: Zusammensetzung der Verbraucherpreise, März 1999 und Juli 2006 in €cent/Liter

Über die Marktbedeutung von alternativen Kraftstoffen und Antrieben in den kommenden 20 Jahren bestehen starke Unsicherheiten. Hier wird erwartet, dass es in den nächsten Jahren nach anfänglicher Euphorie zu einer realistischen Einschätzung der Umweltbilanz („well to wheel“) von Biokraftstoffen und der Verwendungsalternativen von Biomasse kommen wird.²⁵ In der Studie wird davon ausgegangen, dass bei anhaltend hohen Preisen für Öl und fossile Kraftstoffe **Biokraftstoffe** bis 2025 **einen Anteil von etwa 10%** haben werden. Ferner wird erwartet, dass sich die Preise an den Tankstellen – aufgrund der Entwicklungen von Kosten und Steuern – nicht wesentlich von denen fossiler Kraftstoffe unterscheiden werden.

Für die zukünftige Entwicklung der Kosten von Autobesitz und -nutzung sind insbesondere die zwei wichtigsten Komponenten Kraftstoffe und Käufe von Kraftwagen relevant. Die Mineralölsteuer macht derzeit mehr als zwei Drittel des Endpreises von Kraftstoffen aus. Hier wird erwartet, dass der Gesetzgeber weit vor dem Jahr 2025 die Besteuerung zwischen Diesel- und Benzin angepasst hat. Allerdings erfolgt diese Anpassung nach oben, so dass Diesel schon dadurch um circa ein Sechstel teurer wird. Für weitere Erhöhungen der Mineralölsteuer bleibt im Zeitraum bis 2025 durch die offenen Grenzen um Deutschland mit dem vorhandenen Steuergesetz wenig Spielraum. **Unter diesen Annahmen und mit dem real konstant fortgeschriebenen Steuersatz für Benzin kostet Kraftstoff im Jahr 2025 1,42 Euro₂₀₀₃ je Liter bzw. nominal 1,95 Euro/Liter.**²⁶

²⁵ Vgl. SRU (2007).

²⁶ Maßgeblich ist die getroffene Annahme etwa gleicher Endverbraucherpreise für Benzin und Diesel im Jahr 2025. Diese Angleichung wird im Wesentlichen durch den Abbau der Differenz im Steuersatz erfolgen. Jedoch kann sich durch Verschiebungen der Nachfrage und Anpassungen der Produktionstechnologie im Zeitablauf auch die Relation der Produktpreise Benzin/Diesel verändern. Auf Basis der CO₂-Emissionen je Liter könnte eine höhere Besteuerung des Diesels gerechtfertigt werden.

Damit sind die Tankstellenpreise für die Kraftstoffsorten etwa gleich, und der Mineralölsteuerausgleich in der Kraftfahrzeugsteuer ist nicht mehr angemessen. Pkw werden statt nach Hubraum künftig nach ihren CO₂-Emissionen je Kilometer besteuert, andere Schadstoffe bleiben nach den EURO-Stufen in der Typgenehmigung der Fahrzeuge reguliert. Dies entspricht den Reformbestrebungen der EU bezüglich der Besteuerung von Pkw.

Die Mobilitätskosten der Autofahrer werden zusätzlich durch die Effizienz ihrer Fahrzeuge bestimmt. Seit 1991 ist die motorische Effizienz – z. B. ausgedrückt als spezifischer Verbrauch im Verhältnis zur Motorleistung – um 30 % gestiegen, der durchschnittliche Flottenverbrauch ist bis 2006 um etwa 15 % gesunken. Die Zielmarke der EU für den Verbrauch bzw. die Emissionen der Neufahrzeuge steht bei 130 Gramm CO₂ je Kilometer im Jahr 2012. Für die Abschätzung der Mobilitätskosten im Zeitraum bis 2025 gehen wir davon aus, dass diese Zielmarke für die Effizienz der Neufahrzeuge rechtzeitig verwirklicht wird, so dass dieser Wert in 2025 der Flottendurchschnitt des Bestandes in Deutschland ist. Die Zielmarke entspricht etwa 5 Liter bei Diesel- und 5,5 Liter je 100 Kilometer bei Benzin-Fahrzeugen und müsste für Neufahrzeuge im Zeitraum 2015 bis 2020 erreicht werden, um im Jahr 2025 Flottendurchschnitt zu sein – bei gleichzeitig weiterer Verbesserung der **Effizienz der Neufahrzeuge**. Im Zeitablauf betrachtet, unterstellt diese Setzung eine leichte Verstärkung des mittleren jährlichen Rückgangs des Flottenverbrauchs, insgesamt über 19 Jahre um über 30% zum aktuellen Wert (Abb. 26, 27, 28). Diese Effizienzverbesserungen sind mit dem Einsatz existierender Technik erreichbar. Die Kostenschätzungen zu diesen Maßnahmen sind in den Quellen und zwischen den Quellen mit großen Bandbreiten versehen, tendieren aber zu einer Spanne von 2.000 bis 4.000 Euro pro Fahrzeug.²⁷

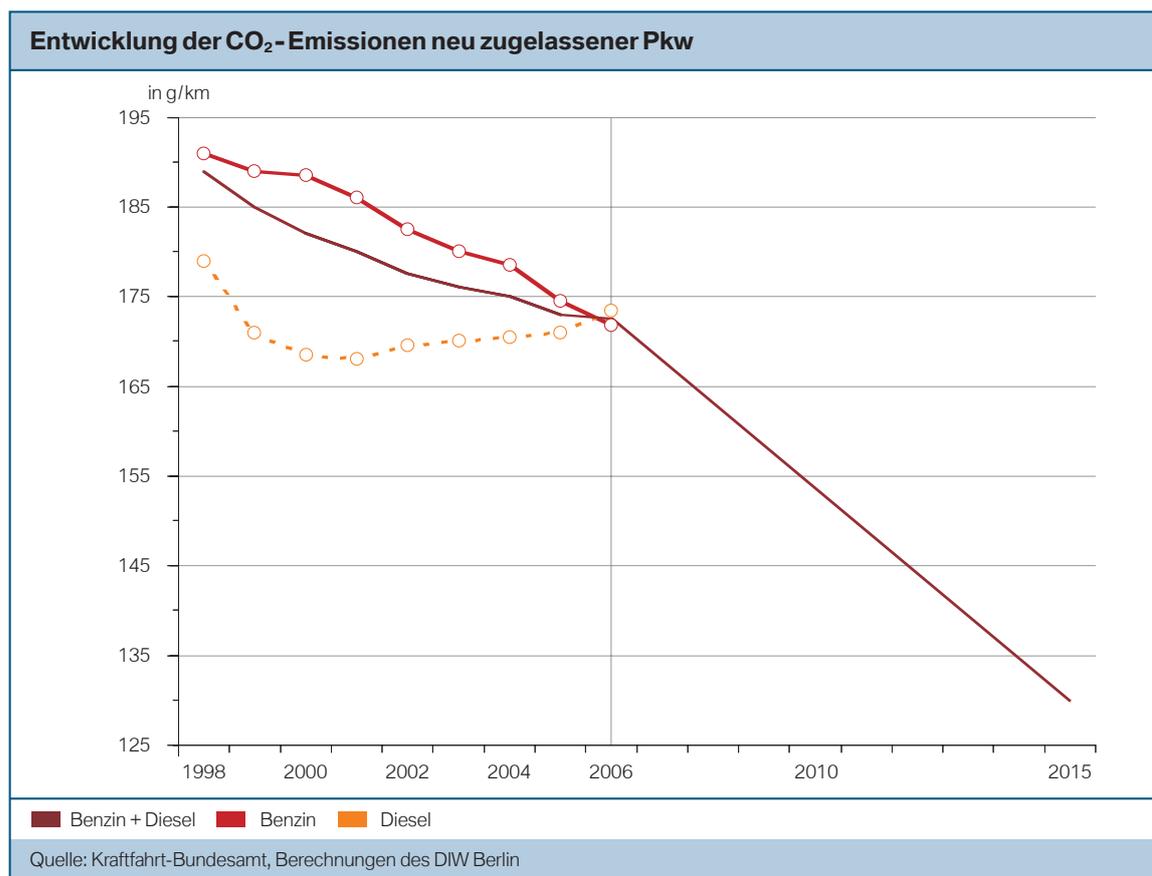


Abb. 26: Entwicklung der CO₂-Emissionen neu zugelassener Pkw 1998 bis 2015

²⁷ Für die Darstellung von Maßnahmen und Kosten vgl. TNO (2006), Deutscher Bundestag (2007) und Europäische Kommission SEC(2007) 60 und die dort zitierte Literatur. Je nach Fahrzeugsegment und eingesetzter Technologie können sich für die Effizienzverbesserungen auch deutlich höhere Kosten ergeben.

In der vorliegenden Studie führen die Annahmen zur Entwicklung der Kraftstoffpreise (Produktpreis und Steuern) und zur Effizienz der Fahrzeuge für den Prognosezeitraum zu einer Verminderung der Einnahmen aus der Mineralölsteuer um 20 bis 30% oder um mehrere Milliarden Euro. Dies ist neben der besseren Bewirtschaftung des knappen Straßenraumes eine zusätzliche Motivation zur Ergänzung der Haushaltsfinanzierung der Straßen durch eine direktere Nutzerfinanzierung. Wir unterstellen für das Jahr 2025 eine Pkw-Maut auf allen Straßen von durchschnittlich zwei Eurocent je Fahrzeug-Kilometer. Diese Maut kann gestaffelt sein nach den Merkmalen des Fahrzeugs (z. B. Emissionen), nach der benutzten Straßenart, nach der Straßenbelastung oder nach der Uhrzeit. Die elektronische Erfassung der Mautpflicht erlaubt die Verknüpfung mit innovativen Dienstleistungen der verschiedensten Servicebereiche (z. B. Informationsdienste) und die Nutzung der Bewegungsdaten für die Verkehrssteuerung und -information.

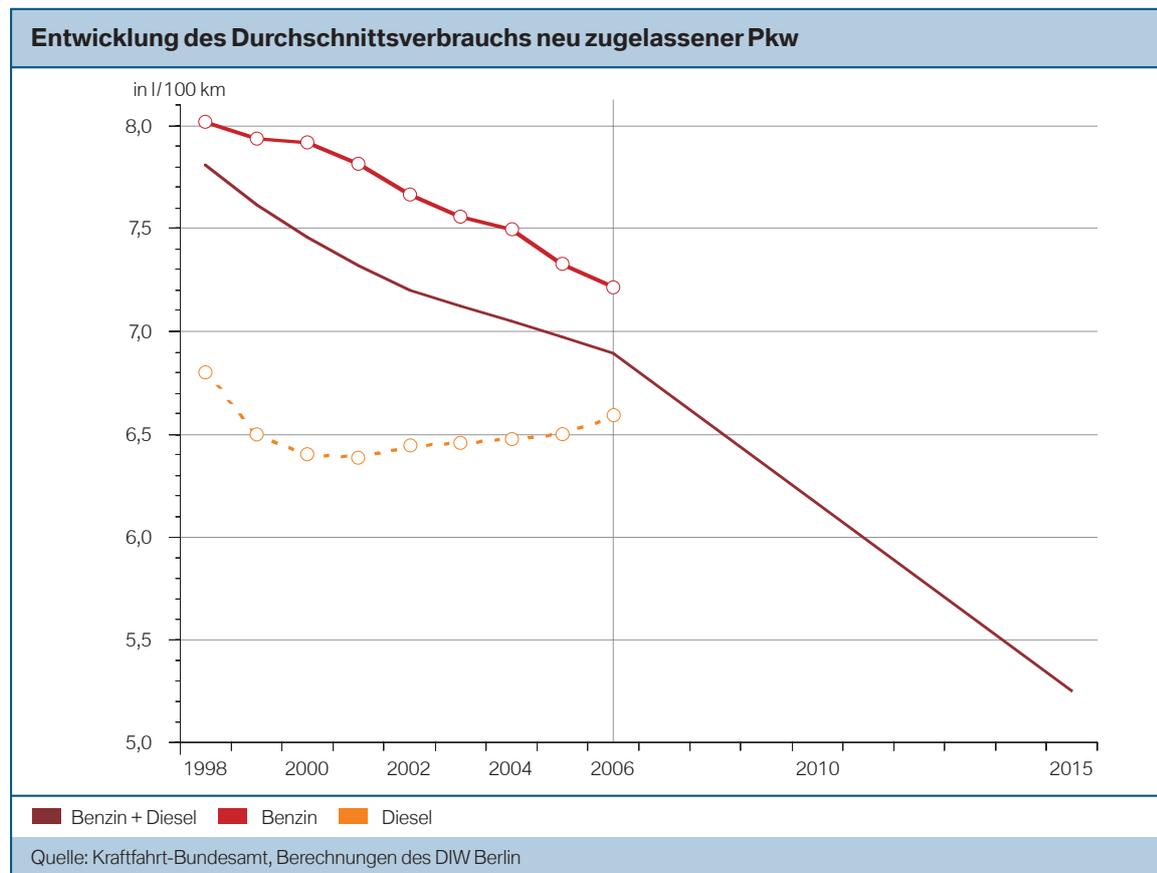


Abb. 27: Entwicklung des Durchschnittsverbrauchs neu zugelassener Pkw 1998 bis 2015

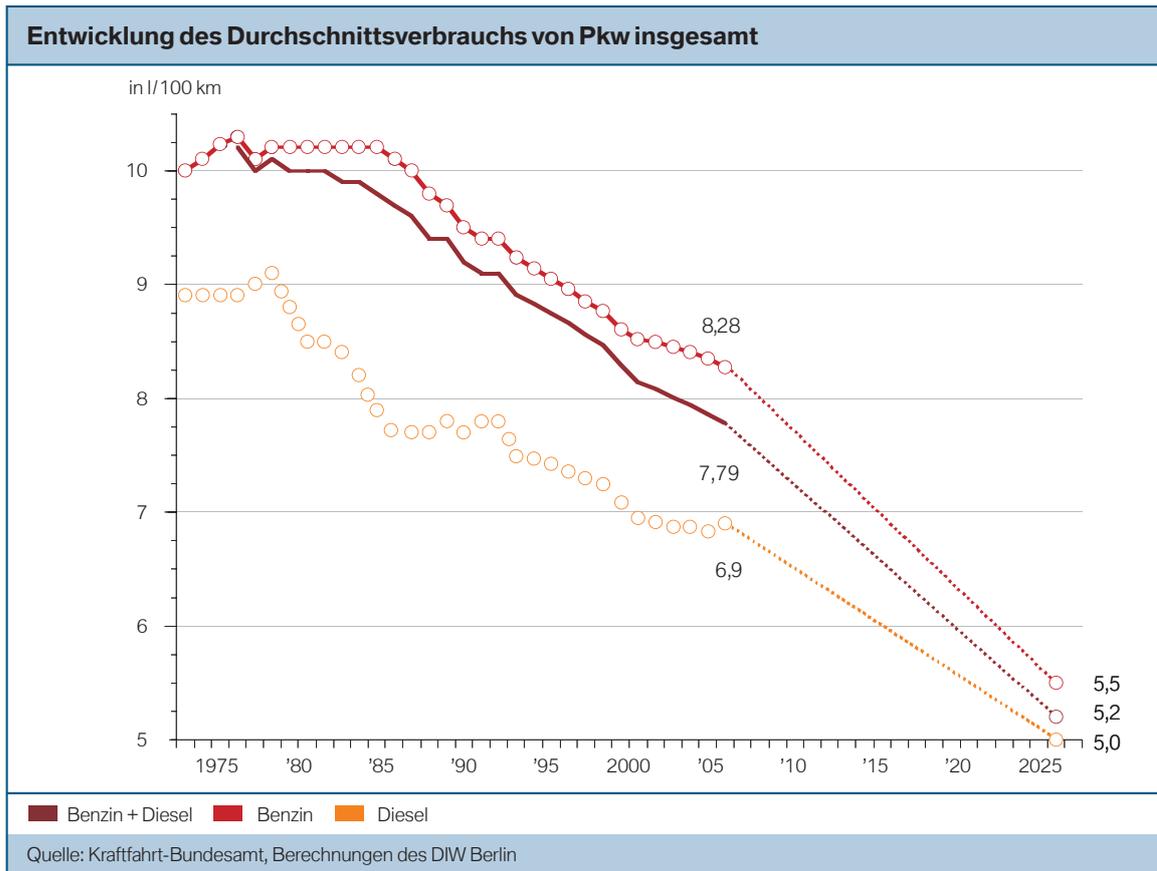


Abb. 28: Entwicklung des Durchschnittsverbrauchs von Pkw insgesamt 1975 bis 2025

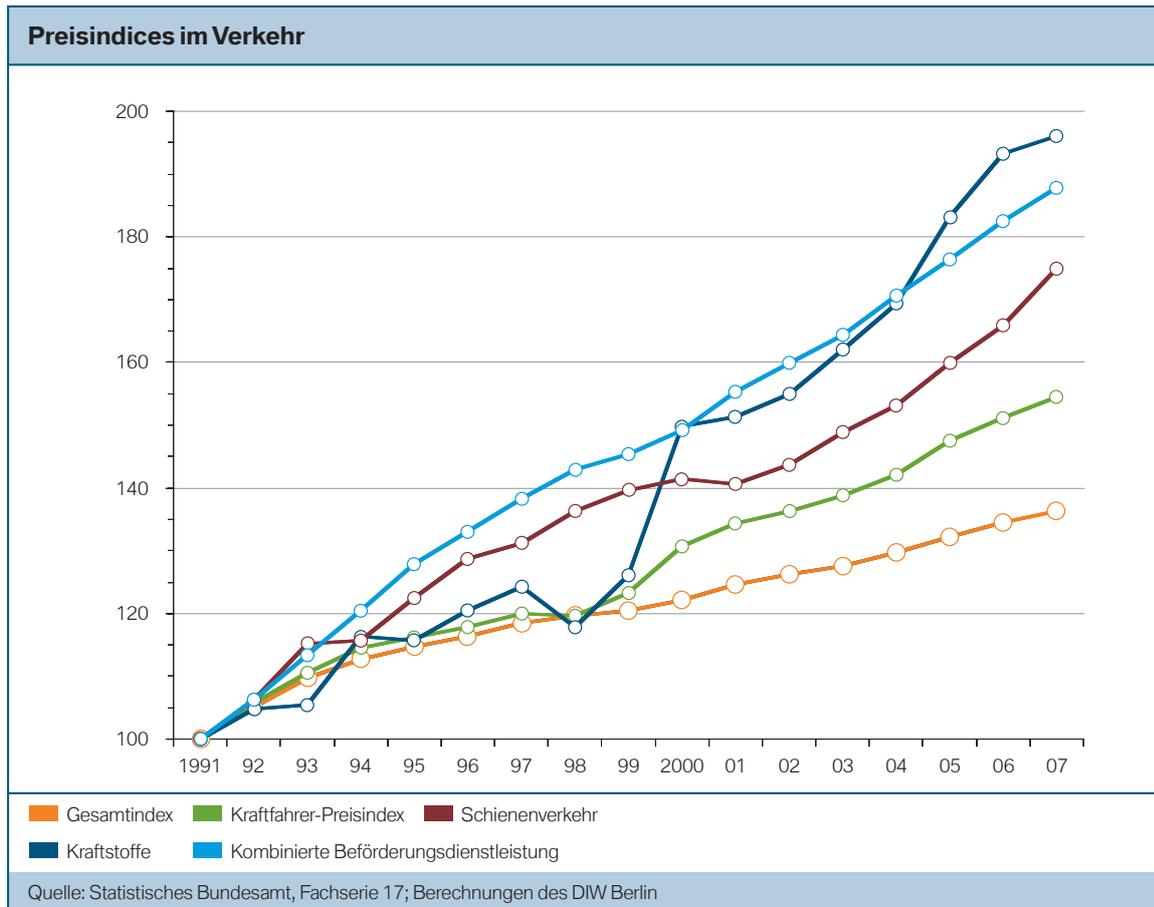


Abb. 29: Preisindices im Verkehr 1991 bis 2007 (1991 = 100)

In der Zusammenschau der Befunde über die Entwicklung der Kosten für die Nutzung öffentlicher Verkehrsangebote und für das Auto zeigt sich, dass Mobilität seit 1991 mit öffentlichen und nach 1999 mit beiden Verkehrsträgern teurer geworden ist. Die reale Verteuerung lässt sich für den ÖV auf 40% und für die Autonutzung auf 20% über den gesamten Zeitraum schätzen (vgl. Abb. 29).

Mobilitätskosten 2003 und 2025			
	Dimension	2003	2025
Rohölpreis	\$ ₂₀₀₃ /Barrel	28,4	49,9
Rohölpreis	\$/Barrel	28,4	75,2
Kraftstoffbasispreis			
Benzin	€/Liter	0,29	0,69
Diesel	€/Liter	0,29	0,69
Benzin	Euro ₂₀₀₃ /Liter	0,29	0,51
Diesel	Euro ₂₀₀₃ /Liter	0,29	0,51
Mineralölsteuern			
Benzin	€/Liter	0,66	0,93
Diesel	€/Liter	0,47	0,93
Mehrwertsteuer			
Benzin	€/Liter	0,15	0,31
Diesel	€/Liter	0,12	0,31
Preise			
Benzin	€/Liter	1,10	1,93
Diesel	€/Liter	0,88	1,93
Benzin	Euro ₂₀₀₃ /Liter	1,10	1,42
Diesel	Euro ₂₀₀₃ /Liter	0,88	1,42
Kraftstoffeffizienz Pkw-Flotte	Liter/100 km	8,00	5,20
Kraftstoffkosten	Euro ₂₀₀₃ /100 km	8,19	7,38
Pkw-Pricing	Euro ₂₀₀₃ /100 km	-	2,00
Fixkosten Pkw-Anschaffung	Euro ₂₀₀₃ /pro Jahr	3000	3300
Variable Kilometerkosten Pkw	Euro ₂₀₀₃ /km	0,08	0,09
Fahrtkosten ÖV	Euro ₂₀₀₃ /Pkm	0,10	0,14

Quelle: Berechnungen und Vorausschätzungen des DIW Berlin

Abb. 30: Mobilitätskosten 2003 und 2025

Aufgrund der Verringerung der Finanzierung aus öffentlichen Haushalten wird sich für die Kunden die Nutzung von Bussen und Bahnen bis 2025 weiterhin überdurchschnittlich mit etwa 1,5 % pro Jahr verteuern. Unter den getroffenen Annahmen wird Benzin um etwa 1 % und Diesel im Durchschnitt über den Zeitraum ab 2003 um etwa 2 % p. a. real teurer werden. Die Pkw-Flotte wird 2025 im Verbrauch um annähernd ein Drittel günstiger sein: Real kosten 100 Fahrzeugkilometer im Durchschnitt statt etwa 8,20 Euro in 2003 dann 7,40 Euro (2003er Preise), hinzu kommen 2 Euro pro 100 Kilometer für die Pkw-Maut. Die Pkw-Fixkosten erhöhen sich durch die technischen Effizienzverbesserungen und die Kfz-Steuer im Mittel um insgesamt 10%.

6.2 Aufwendungen für Mobilität (Mobilitätsrechnung)

Auf Basis der in Kapitel 6.1 geschätzten spezifischen Kosten je „Mobilitätseinheit“ (ausgedrückt in Kilometer) für 2003 und für 2025 werden nun durch die Einbeziehung der heutigen (2003) und der künftigen Mobilitätsnachfrage hypothetische Aufwendungen für die dieser Mobilitätsnachfrage entsprechenden Nutzung des MIV und des ÖV kalkuliert und als Aggregate für unterschiedliche Haushaltstypen bzw. Einkommenskategorien dargestellt. Die so aus Preisänderungen und Nachfrageverschiebungen abgeleiteten hypothetischen Mobilitätsaufwendungen lassen sich demnach als Indikator dafür interpretieren, was unterschiedliche Haushalte in 2025 ausgeben müssten, um ihre spezifische Mobilitätsnachfrage zu realisieren.

Auf Basis der Mobilitätsdaten der MiD 2002 in Verbindung mit spezifischen Kosten je Kilometer für den MIV²⁸ bzw. ÖV (ohne Luftverkehr) wurden Aufwendungen der privaten Haushalte im Jahr 2003 für die Haltung und den Betrieb von Kraftfahrzeugen und für die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel in Höhe von 186 Mrd. Euro ermittelt. Mit 174 Mrd. Euro entfiel der weitaus größte Anteil davon auf den MIV; für die Nutzung von Bus und Bahn wurden 12 Mrd. ausgegeben.²⁹

Beim MIV handelt es sich zum ganz überwiegenden Teil um Pkw-Verkehr. Für 2002 wurden hier die Kosten differenziert nach ihren Komponenten Fixkosten, Wertverlust, Kraftstoff und sonstige Betriebskosten ermittelt (vgl. Kasten: Methode zur Ermittlung der Mobilitätsaufwendungen, S. 73). Es zeigt sich, dass die einzelnen Bereiche einen unterschiedlichen Anteil an den jeweiligen Ausgaben für Pkw in Abhängigkeit von der Höhe des Einkommens haben.

Da die Kilometerleistungen für Pkw in Haushalten von Geringverdienenden niedriger sind, schlagen fixe Kosten wie Steuern und Versicherung mit 27 % hier deutlich stärker zu Buche als in Haushalten mit höherem Einkommen (21 %). Gutverdiener leisten sich eher ein oder mehrere leistungsstärkere und teurere Autos, folglich ist bei ihnen wiederum der Anteil des Wertverlustes mit 33 % an ihren Pkw-Kosten erheblich höher als in Haushalten mit geringererem Einkommen (21 %).

Etwas anders zeigt sich das Bild in der Differenzierung nach Haushaltstypen, hier sind es die Alleinerziehenden, die zum großen Teil in den unteren Einkommensgruppen anzutreffen sind und bei denen die Fixkosten einen hohen Anteil an den Pkw-Kosten ausmachen.

Die Pkw-Kosten insgesamt stehen in engem Zusammenhang mit der Fahrzeugnutzung und dem Einkommen. Je höher das Einkommen, desto größer ist auch die Zahl der mit Pkw zurückgelegten Kilometer. Dies ist jedoch nicht nur einkommensinduziert, sondern es spielen dabei auch Effekte der Haushaltsgröße und der Motorisierung eine entscheidende Rolle.

²⁸ Die Kosten im MIV hängen eng mit der Fahrleistung der Fahrzeuge zusammen. Diese ist identisch mit den Personenkilometern (Leistung) der Fahrzeugführer (MIV-Fahrer). Wenn in diesem Kapitel, in dem es um Mobilitätskosten geht, von „Leistung im MIV“ oder „Kilometer im MIV“ die Rede ist, dann ist stets der Fahrzeugbezug gemeint, nur aus Gründen der besseren Lesbarkeit wurde auf den eigentlich korrekten Zusatz „Fahrer“ verzichtet.

²⁹ In diesem Kapitel wird aus zwei Gründen der Begriff „Aufwendungen“ verwendet, obwohl mit den so bezeichneten Ergebnissen auch tatsächliche Zahlungsströme, das heißt Ausgaben, verbunden sind: Dies dient der Abgrenzung gegenüber den Schätzungen der Ausgaben auf Basis der Konsumbudgetrechnung.

Unter Berücksichtigung der vier Kostenkomponenten gaben die privaten Haushalte im Jahr 2002 für einen **Pkw-Kilometer im Durchschnitt 0,36 Euro** aus (Abb. 31). **Zwischen den Einkommensklassen sind dabei keine nennenswerten Abweichungen festzustellen.** Intuitiv hätte man hier wohl eher größere Unterschiede zwischen den Haushalten mit so verschieden hohen Einkommen, verschiedener Motorisierung und Fahrleistungen erwartet. Das Ergebnis ist jedoch der Saldo aus gegenläufigen Effekten. So besitzen einkommensstärkere Haushalte eher neuere Fahrzeuge. Diese sind vergleichsweise effizienter im Verbrauch, so dass höhere Fahrleistungen und stärkere Motoren nicht proportional mit höheren Kraftstoffkosten einhergehen. Auch die Reparatur- und Wartungskosten sind bei neueren Fahrzeugen geringer als bei älteren Modellen. Bei Haushalten von Geringverdienenden schlagen hingegen eher die Fixkosten und die Kraftstoffkosten zu Buche. Vor allem aber sind die Gesamtkosten in den Einkommensklassen auf sehr verschiedene Kilometerleistungen umzulegen.

Diese Ergebnisse für 2002 zu den differenzierten Pkw-Kosten bilden die Grundlage zur Bestimmung der Kosten 2003 und in der Prognose 2025 (vgl. Kasten: Methode zur Ermittlung der Mobilitätsaufwendungen, S. 73). Danach hatten die privaten Haushalte im Jahr 2003 im Durchschnitt Aufwendungen in Höhe von 413 Euro im Monat für Mobilität insgesamt, 387 Euro für die Haltung und Nutzung von Fahrzeugen und 26 Euro für Fahrten mit Bus und Bahn.

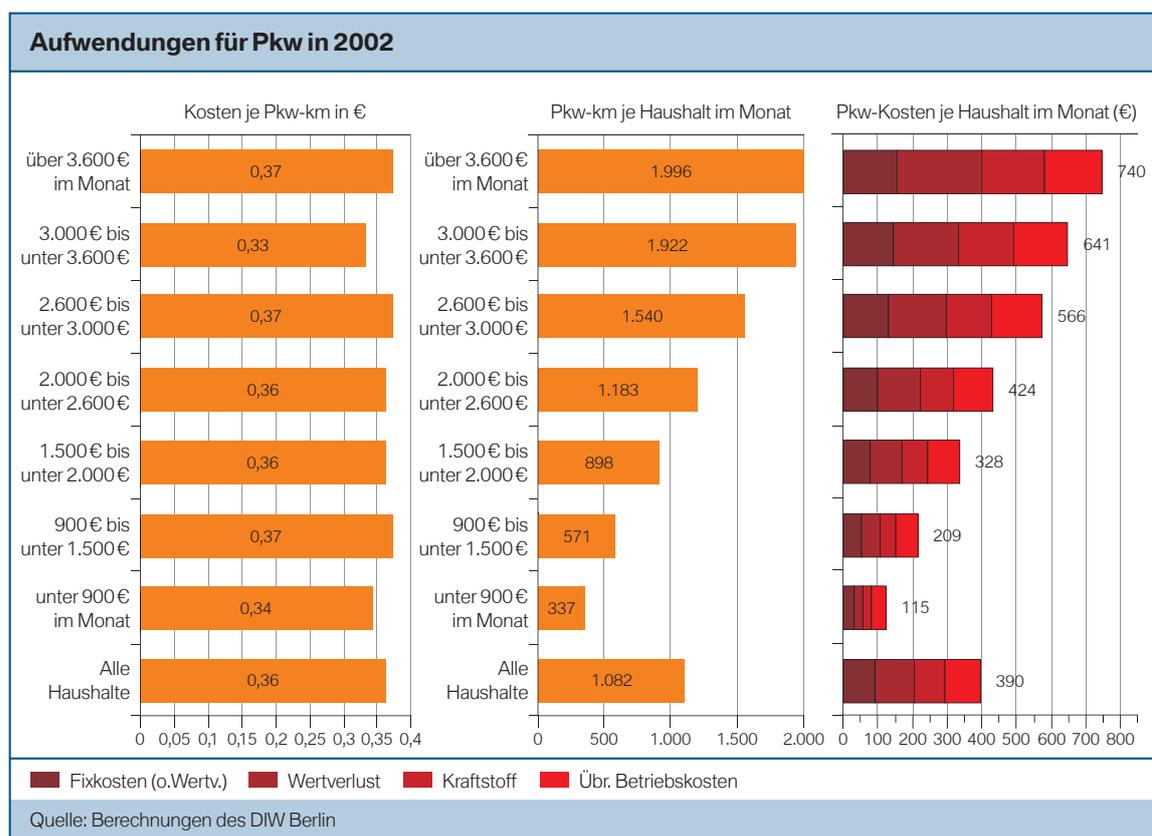


Abb. 31: Kosten für Pkw-Kilometer und Aufwendungen insgesamt für Pkw je Haushalt im Monat nach Einkommensklasse in 2002

Der für Pkw gezeigte Zusammenhang (mit steigendem Einkommen nehmen auch die Pkw-Leistungen zu) gilt in abgeschwächter Form und mit Ausnahme für die oberste Einkommensklasse auch für den ÖV (Abb. 32). Für die Kosten im Jahr 2003 zeigt sich eine vergleichbare Verteilung, da diese im proportionalen Verhältnis zur Leistung stehen.

So geben Haushalte mit einem Einkommen bis unter 900 Euro durchschnittlich 114 Euro für den MIV und 16 Euro für öffentliche Verkehrsmittel aus, bei Haushalten mit 3.600 Euro im Monat sind dies 740 und 42 Euro. Der Anteil des ÖV an diesen Mobilitätsaufwendungen geht nach diesen Informationen von 12% in der geringsten Einkommensklasse auf 5% in der höchsten Einkommensklasse zurück.

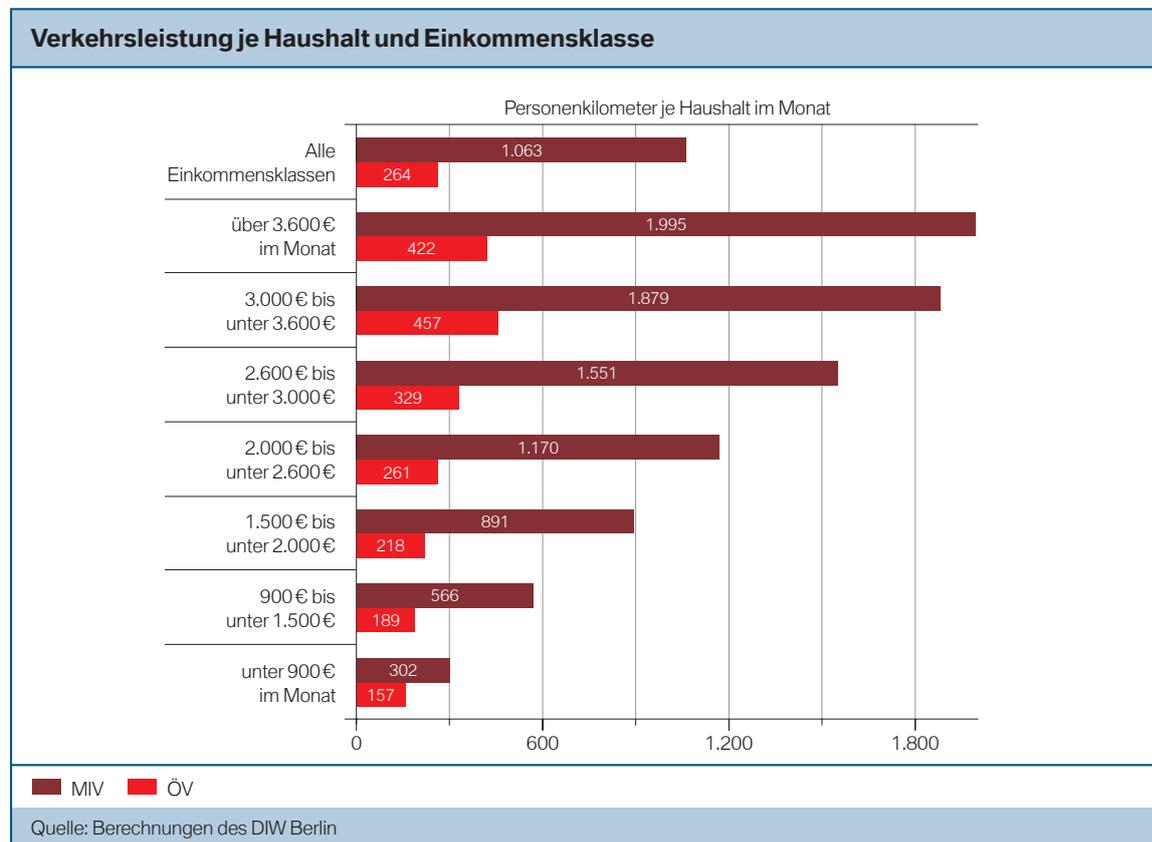


Abb. 32: Verkehrsleistung (Pkm im Monat) im MIV und ÖV je Haushalt und Monat nach Einkommensklasse in 2003

Die meisten Kilometer im MIV legen die Mitglieder der übrigen Haushalte zurück. Dies verwundert nicht, denn dies sind größere Haushalte, zusammengesetzt aus nur Erwachsenen und überwiegend angesiedelt in den höheren Einkommensklassen. Paare mit drei Kindern legen gut 700 Kilometer im Monat mit öffentlichen Verkehrsmitteln zurück und damit am meisten von allen Haushaltstypen, was auf die Mobilität der Kinder zurückzuführen sein dürfte.

Im Jahr 2025 werden 569 Mrd. Kilometer im MIV und 134 Mrd. Kilometer mit öffentlichen Verkehrsmitteln zurückgelegt werden. Gegenüber 2003 ist dies ein Zuwachs von gut 18% bzw. 12%. Absolut gesehen, nimmt die Leistung am stärksten bei den Alleinlebenden und den Paaren ohne Kinder zu, das heißt in Haushaltstypen, die zahlenmäßig deutlich stärker werden und in denen auch der Anteil älterer Personen wachsen wird, die mobiler und häufiger mit Pkw ausgestattet sein werden als ihre Altersgenossen heute. Die Zahl der Paare mit Kindern und der Alleinerziehenden wird demgegenüber in 2025 sehr viel geringer sein als 2003, dies führt zu Nachfrage-rückgängen von 14 und 19% bei den öffentlichen Verkehrsmitteln und zu Rückgängen der mit dem MIV zurückgelegten Strecken dieser Gruppen – mit Ausnahme der Alleinerziehenden. Die spezifische Mobilität (Kilometer je Haushalt) ist hingegen in allen Haushaltstypen künftig höher als in 2003.

Die Aufwendungen im Jahr 2025 sind nicht nur von der Mobilitätsentwicklung abhängig, sondern auch von der Preisentwicklung. Unter Berücksichtigung der Entwicklungen der Vergangenheit und absehbarer künftiger Tendenzen wurde hier **für den öffentlichen Verkehr von einem realen Preisanstieg je Kilometer von 40%** ausgegangen. Für **Pkw** wird, als Saldo aus der erwarteten Kostenentwicklung für Anschaffung, Haltung und Nutzung, **ein realer Anstieg der Kosten je Kilometer von 12%** für das Jahr 2025 gegenüber 2003 unterstellt. Dieser im Vergleich zum öffentlichen Verkehr deutlich geringere Preisanstieg verschiebt die **Kostenrelation zwischen MIV und ÖV 2025 zugunsten des MIV.**

Unter Berücksichtigung der künftigen Mobilität und der angenommenen Preisentwicklung ergeben sich Mobilitätsaufwendungen der privaten Haushalte für 2025 in Höhe von real 250 Mrd. Euro, von denen 231 Mrd. Euro auf den MIV und knapp 19 Mrd. Euro auf öffentliche Verkehrsmittel entfallen. Verglichen mit 2003 steigen die gesamten Aufwendungen für den MIV damit um 56 Mrd. (das heißt um fast ein Drittel) und die des öffentlichen Verkehrs um knapp 7 Mrd. (das heißt um 57%). Da die Zahl der Haushalte in 2025 um 2 Mio. größer ist als heute, fällt der Anstieg der Aufwendungen je Haushalt geringer aus: Im Durchschnitt gibt jeder Haushalt in 2025 real 486 Euro für den MIV aus, das heißt ein Viertel mehr als 2003. Für öffentliche Verkehrsmittel werden 2025 im Durchschnitt 39 Euro ausgegeben, ein Zuwachs gegenüber 2003 um fast 50%.

Da in allen Haushaltstypen der Mobilitätsbedarf im MIV steigt, sind entsprechend auch die durchschnittlichen Aufwendungen in 2025 in allen Haushaltstypen höher als in 2003. Alleinlebende sind und bleiben diejenigen mit den geringsten monatlichen MIV-Aufwendungen (2025: 255 Euro), gefolgt von den Alleinerziehenden. Beide Gruppen sind jetzt und künftig unterdurchschnittlich motorisiert. Am meisten geben auch künftig die übrigen Haushalte für den MIV aus (2025: 899 Euro). Diese Haushalte sind am häufigsten von allen mehrfach motorisiert.

Da die reale Teuerung der Nutzung von Bus und Bahn in 2025 deutlich über der im MIV liegt, steigen ebenfalls in allen Haushaltstypen die Aufwendungen für den ÖV. Dies auch in solchen Haushalten, in denen die Nachfrage nach ÖV-Leistungen stagniert bzw. rückläufig ist (Paarhaushalte mit Kindern).

Bis zum Jahr 2025 wurden **reale Einkommenssteigerungen von durchschnittlich 1,4% je Haushalt** errechnet. An diesem Wohlstand werden mehr oder minder alle Haushalte teilhaben, und die Einkommensverteilung wird sich in Richtung real höherer Einkommen verschieben (siehe Kapitel 5.1). Daraus folgt, dass Haushalte, die sich 2025 am unteren Einkommensrand (bis unter 900 Euro) befinden relativ „ärmer“ sind als diejenigen, die sich heute dort befinden, und dass sie auch andere Strukturen (z.B. hinsichtlich Typ und Alter der Bezugsperson) aufweisen werden als die jetzigen Haushalte in dieser Einkommensklasse. Die Besetzung der Einkommensklassen verschiebt sich für 2025 deutlich **in Richtung der nach oben offenen Klasse** (3.600 Euro und mehr), die dadurch im Vergleich zu 2003 heterogener und schwerer fassbar wird. Diese Zusammenhänge sind bei Vergleichen von Verkehrsleistungen und Kosten der Haushalte nach Einkommensklassen zu berücksichtigen.

Der für 2003 gezeigte Zusammenhang zwischen der Höhe des Einkommens und den zurückgelegten Kilometern je Haushalt im Monat im MIV und im ÖV (je höher das Einkommen, umso mehr Kilometer) gilt ähnlich für 2025.

Die insgesamt höhere Leistung wird allein von den Haushalten der zwei höchsten Einkommensklassen generiert. Alle übrigen Einkommensklassen weisen, bezogen auf die Verkehrsleistung im Jahr, künftig eine niedrigere Zahl von MIV-Kilometern auf als 2003. Ähnliches gilt für die Kilometer im öffentlichen Verkehr. Ursache hierfür ist der oben genannte Effekt der Verschiebung der Besetzung der Einkommensklassen hin zu den höheren Klassen.

Stagnation bzw. **Rückgänge** zeigen sich auch für die **MIV-Kilometer je Haushalt im Monat**, **einzig die Haushalte mit dem geringsten Einkommen werden in 2025 eine um über 20 % höhere MIV-Leistung haben** als 2003; ausgehend allerdings von einem sehr niedrigen Niveau. In dieser Einkommensklasse befinden sich 2025 ganz überwiegend **Alleinlebende**, eine Gruppe mit hohem Nachholbedarf bezüglich der Motorisierung. Trotzdem wird dies auch künftig die **Einkommensklasse sein, in der der ÖV die höchste Bedeutung** hat. Der Anteil der mit öffentlichen Verkehrsmitteln zurückgelegten Kilometer beträgt hier 31 % und geht mit wachsendem Einkommen auf 17 % in der obersten Einkommensklasse zurück.

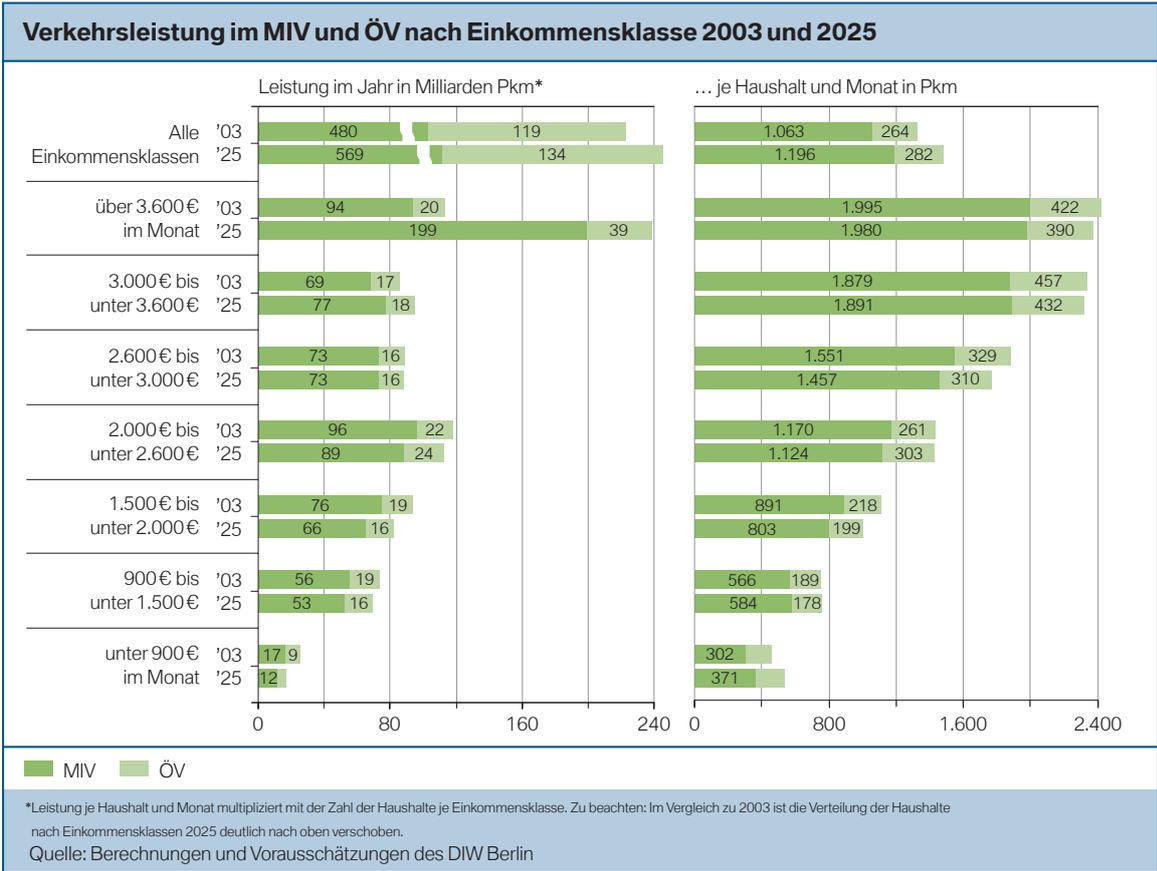


Abb. 33: Verkehrsleistung (Pkm im Jahr) im MIV und ÖV nach Einkommensklasse 2003 und 2025

Der Zuwachs der Mobilitätsaufwendungen insgesamt zwischen 2003 und 2025 in Höhe von 32 % im MIV und 57 % im öffentlichen Verkehr ist – ebenso wie bei der Leistung – zum größten Teil den Haushalten in der höchsten Einkommensklasse zuzurechnen (Abb. 34). In 2025 geben diese Haushalte für den MIV mehr als doppelt so viel aus wie gegenwärtig; für den ÖV sogar das Dreifache. Ursache hierfür ist in erster Linie der beschriebene Effekt, dass in 2025 überdurchschnittlich viele Haushalte in diese Einkommensklasse fallen.

Die **Mobilitätsaufwendungen** je Haushalt 2025 für den MIV und den ÖV sind in allen Einkommensklassen **real höher als in 2003**. Für den MIV werden durchschnittlich je Haushalt und Monat real fast 100 Euro (26 %) mehr aufgewendet als jetzt, die Aufwendungen für öffentliche Verkehrsmittel steigen um 13 Euro je Haushalt und Monat (48 %). Die geringsten Steigerungen für den MIV finden sich dabei in den mittleren Einkommensklassen (1.500 bis unter 3.000 Euro), das heißt den Klassen, in denen ein Rückgang der MIV-Leistung zu verzeichnen ist. Überdurchschnittliche Steigerungen der Aufwendungen im MIV (23 %) werden für die Haushalte mit dem geringsten Einkommen erwartet; von 114 Euro auf 156 Euro je Haushalt im Monat in 2025. Auch die Aufwendungen für öffentliche Verkehrsmittel werden insbesondere für diese Haushalte steigen.

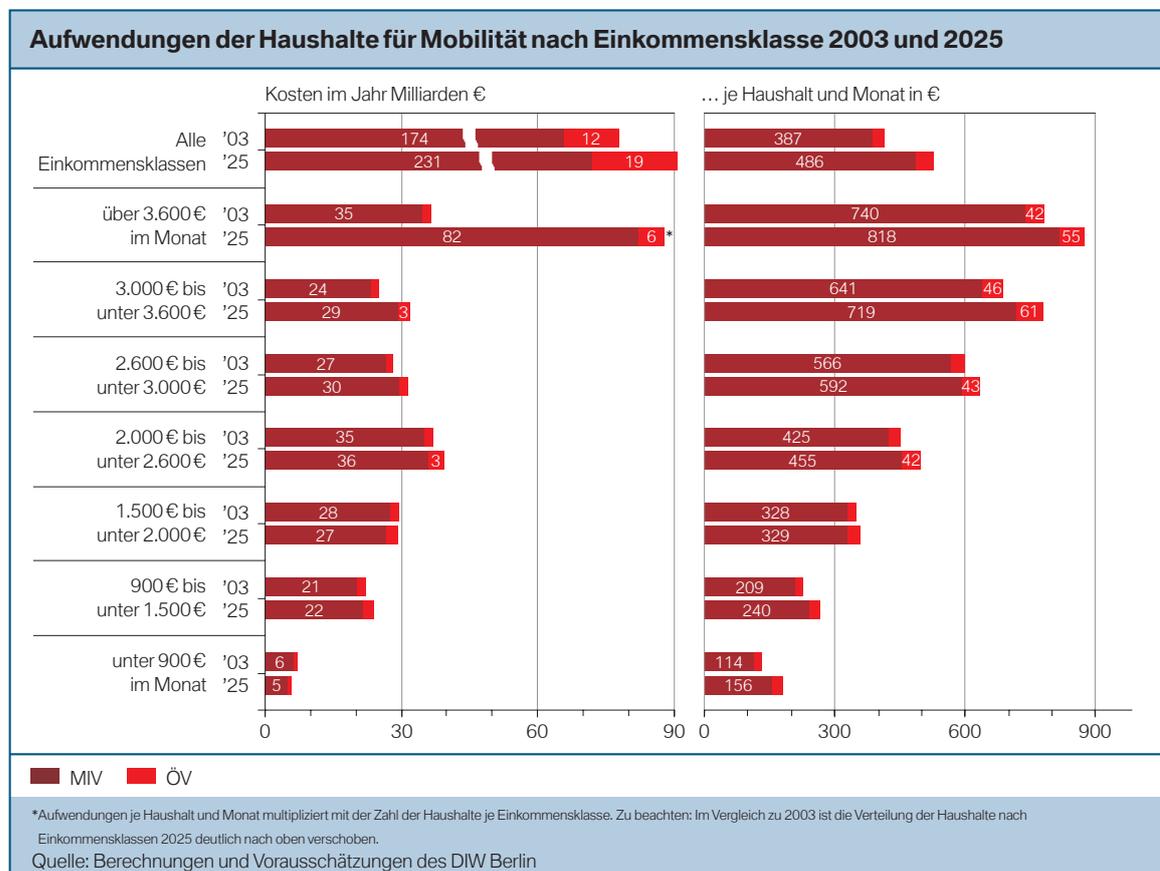


Abb. 34: Aufwendungen der Haushalte im MIV und ÖV nach Einkommensklasse 2003 und 2025

In 2025 werden die Mobilitätsaufwendungen für den MIV und für den ÖV in allen Einkommensklassen real höher sein als 2003. Überdurchschnittliche Steigerungen der Aufwendungen werden für die Haushalte mit den geringsten Einkommen erwartet.

Methode zur Ermittlung der Mobilitätsaufwendungen

Das Personenverkehrsmodell liefert Ergebnisse zur Mobilität der privaten Haushalte 2003 und 2025, nicht jedoch zu deren Aufwendungen für Mobilität. Hierfür waren gesonderte Schätzungen erforderlich: Auf Basis externer Informationen wurden die Kosten für Pkw-Haltung und -Nutzung für das Jahr 2002 ermittelt und anhand der Fahrzeugmerkmale mit den entsprechenden Mobilitätsdaten der MiD 2002 verknüpft, um auf diese Weise die Kosten je MIV-Fahrzeug-Kilometer 2002 zu bestimmen. Für den öffentlichen Verkehr³⁰ wurden Kosten in Höhe von 10 Eurocent je Kilometer unterstellt, die gesamten Aufwendungen für den ÖV 2002 können damit unmittelbar aus den Mobilitätsdaten abgeleitet werden.³¹ Für die Prognose wurden die Kosten je MIV-Fahrzeug- bzw. ÖV-Kilometer auf Basis der jeweils getroffenen Annahmen zur Preisentwicklung modifiziert. Die gesamten Aufwendungen für 2003 und 2025 für Pkw bzw. ÖV ergeben sich dann aus der Multiplikation der Kosten je Kilometer mit der jeweils prognostizierten Leistung.

Datengrundlagen und Vorgehensweise der Kostenschätzung für den Pkw:

Die **Pkw-Kosten** wurden für 2002 in vier Komponenten geschätzt:

- Fixkosten ohne Wertverlust (Kraftfahrzeugsteuer, Haftpflichtversicherung, Garage, HU/AU etc.)
- Wertverlust (aus Fahrzeugtyp und Alter)
- Kraftstoffkosten (nach Kraftstoffarten)
- Sonstige Betriebskosten (Reparaturen, Reifen, Ölwechsel, Wagenpflege etc.)

Da die Pkw-Kosten stark von den Merkmalen des Fahrzeugs abhängig sind, wurde die Schätzung der Kosten 2002 differenziert nach relevanten Fahrzeugmerkmalen durchgeführt (Hersteller, Antriebsart, Kilowatt und Hubraum); diese Merkmale liegen auch für die Fahrzeuge der MiD 2002 vor.

Für die Fixkosten und sonstigen Betriebskosten wurden Daten vom ADAC München verwendet. Sie enthalten u.a. Informationen zu über 10.000 Pkw-Typen, die bis zum Jahr 2002 auf den Markt kamen.

Für die Ableitung der durchschnittlichen Verbräuche (zur Schätzung der Kraftstoffkosten) wurde eine interne Arbeitsdatei aus der Fahrleistungs- und Verbrauchsrechnung des DIW Berlin verwendet. Diese Hersteller-Typdatei enthält den kompletten Pkw-Bestand des Jahres 2002 u.a. nach den Merkmalen Hersteller, Antriebsart, Kilowatt und Hubraum und den durchschnittlichen Verbrauch der Fahrzeuge, wie er sich im Testbetrieb darstellt.

Die Fixkosten, sonstigen Betriebskosten, Fahrzeugpreise und durchschnittlichen Verbräuche wurden mit den Daten der MiD 2002 verknüpft. Die Kraftstoffkosten der Haushalte 2002 wurden durch Verknüpfung des durchschnittlichen Verbrauchs der Fahrzeuge und der von den Haushalten gefahrenen Kilometer bestimmt. Der den Haushalten zuzurechnende Wertverlust wurde auf Basis der „unverbindlichen Preisempfehlungen“ mithilfe einer Abschreibungsfunktion und dem in der MiD 2002 enthaltenen Alter der Pkw geschätzt.

Für jeden Haushalt 2002 wurden dann die MIV-Fahrzeugkosten je Kilometer bestimmt und entsprechend auf die Fahrleistung 2003 der Haushalte übertragen. Haushalten, in denen das Fahrzeug am Stichtag nicht gefahren wurde, wurden ebenfalls Kosten zugerechnet, aber keine Kraftstoffkosten.

Für 2025 wird insgesamt von einem Anstieg der Aufwendungen für Pkw-Anschaffung, Unterhalt und Betrieb in Höhe von real 12% gegenüber heute ausgegangen (vgl. Kapitel 6.1). Um diesen Anstieg wurden die spezifischen MIV-Fahrzeugkosten je Kilometer modifiziert. Die gesamten Aufwendungen im MIV 2025 errechnen sich dann aus der Multiplikation der Fahrleistung 2025 mit den modifizierten spezifischen Kosten.

Die Ergebnisse der Schätzungen für 2002 zeigen in den Komponenten in weiten Bereichen eine gute Übereinstimmung mit denen der EVS 2003 und der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung.

³⁰ Ohne Luftverkehr.

³¹ Mobilitätskosten im Zusammenhang mit dem Fußgänger- und Fahrradverkehr (z.B. wetterfeste Kleidung, Fahrradkauf und -reparatur) bleiben im Folgenden unberücksichtigt.

6.3 Konsumbudgets und Verkehrsausgaben (Konsumbudgetrechnung)

Die Inlandsnachfrage insgesamt und somit auch die Nachfrage nach Verkehrsleistungen werden vor allem determiniert durch das zur Verfügung stehende Einkommen sowie durch die Zahl und die Struktur der Haushalte. Dabei hängt die Höhe und Struktur des privaten Verbrauchs auch davon ab, in welcher Phase des Lebenszyklus sich der Haushalt befindet und wie er sich zusammensetzt.³² Haushalte mit Kindern fragen sicherlich Güter und Dienste in einer anderen strukturellen Zusammensetzung nach, als Haushalte junger Alleinlebender oder Haushalte von älteren Paaren. Von der prognostizierten **Entwicklung des verfügbaren Einkommens** – reales Wachstum von durchschnittlich 1,4 % jährlich (bezogen auf den Haushalt pro Monat) – sowie von der **Verschiebung in der Struktur der Haushalte** mit einer merklichen Abnahme der Familienhaushalte mit Kindern und der Zunahme vor allem der Haushalte Alter und Hochbetagter ist deshalb auch eine **Veränderung der Höhe und Struktur des privaten Verbrauchs** zu erwarten. Die Ausgaben im Bereich Verkehr könnten sowohl für die einzelnen Haushalte (individuelle Ebene) als auch für die Haushalte insgesamt (gesamtwirtschaftliche Ebene) einen anderen Stellenwert erhalten.

Private Haushalte verwenden ihr verfügbares Einkommen hauptsächlich für den Konsum und einen Teil für die Ersparnis.³³ 2003 betrug die Konsumquote nach der EVS im Durchschnitt rund 80%, die Sparquote lag bei 12% und der Rest wurde für die „übrigen Ausgaben“, wie Versicherungsprämien, Spenden, Mitgliedsbeiträge, verwendet. Welcher Anteil vom verfügbaren Einkommen gespart wird oder gespart werden kann, hängt dabei sowohl von der Höhe des Einkommens als auch von der Stellung des Haushalts im Lebenszyklus ab. Nach der Life Cycle Hypothesis³⁴ (LCH) und der permanenten Einkommenshypothese³⁵ sind Individuen bemüht, ihren Konsum über die erwartete Lebensspanne zu verteilen, wobei das durchschnittliche Konsumniveau vom erwarteten verfügbaren Lebenseinkommen abhängt.³⁶ Deshalb ist die Sparquote in den jungen Jahren, in denen noch nicht so viel verdient wird, gering, steigt dann zunächst mit zunehmendem Alter und Einkommen an, vornehmlich aus Vorsorgegründen, und nimmt ab einem bestimmten Alter, nämlich dem Erreichen der Altersgrenze für den regulären Rentenbeginn, wieder ab. Obwohl bei unserem heutigen System der sozialen Sicherung in Deutschland das Motiv des Vorsorgesparens fürs Alter an Bedeutung verloren hat (aber künftig wohl wieder steigen wird), zeigen die Daten der EVS ein der LCH entsprechendes Bild: die Sparquote ist bei den Haushalten Jüngerer mit rund 11 % etwas geringer als im Durchschnitt, steigt in der Gruppe der 35- bis 50-Jährigen auf das höchste Niveau von fast 15 % und sinkt dann bis ins Alter ab. Die Haushalte der 65- bis 75-Jährigen sparen von ihrem verfügbaren Einkommen nur rund 6 %. Eine Sonderstellung nehmen die Haushalte der 75-Jährigen und Älteren ein, deren Sparquote mit 10 % wieder höher ist als bei den 65- bis 75-Jährigen. Dies dürfte auch damit zusammenhängen, dass die „Konsumbedürfnisse“ im hohen Alter geringer sind, teilweise auch deshalb, weil die Mobilität im Alter eingeschränkt ist.

Im Jahr 2003 gaben die privaten Haushalte von ihren verfügbaren Einkommen in Höhe von 1,28 Bil. Euro insgesamt 1,02 Bil. Euro für den privaten Verbrauch aus. Zwar stellen die Ausgaben für Wohnen mit rund 26 % den größten Anteil am gesamten Konsum dar, doch gleich an zweiter Stelle stehen mit 16 % die Ausgaben für Verkehr (inklusive Kfz-Steuern und Kfz-Versicherungen), gefolgt von den Ausgaben für Nahrungsmittel und Getränke (14 %) sowie für Freizeit, Unterhaltung und Kultur (12 %). Auf diese vier Bereiche entfallen somit zwei Drittel der gesamten Konsumausgaben (Abb. 35). Allein für den Verkehr (inklusive Kfz-Steuern und Kfz-Versicherungen) wurden 2003 insgesamt von den privaten Haushalten 166 Mrd. Euro aufgewendet. Dagegen haben fünf Gütergruppen jeweils einen Anteil unter 5 % an den Konsumausgaben: Gesundheitspflege (3,9 %), Nachrichtenübermittlung (3,1 %), Bildungswesen (0,9 %), Beherbergungs- und Gaststättenleistungen (4,5 %) sowie andere Waren und Dienstleistungen (4,1 %).

³² Ausführlichere Darstellungen zur Konsumstruktur finden sich in Ochmann et al. (2008).

³³ Abweichend von der Definition der verfügbaren Einkommen in den Veröffentlichungen des Statistischen Bundesamtes sind hier die Beiträge zur privaten Kranken- und Pflegeversicherung aus dem verfügbaren Einkommen herausgenommen und den Sozialversicherungsbeiträgen zugeschlagen worden.

³⁴ Vgl. Modigliani (1963).

³⁵ Friedman (1957).

³⁶ Die Höhe des Konsums und der Ersparnis hängt dabei ab vom Steuersatz, dem Zins und der Länge des Ruhestandes.

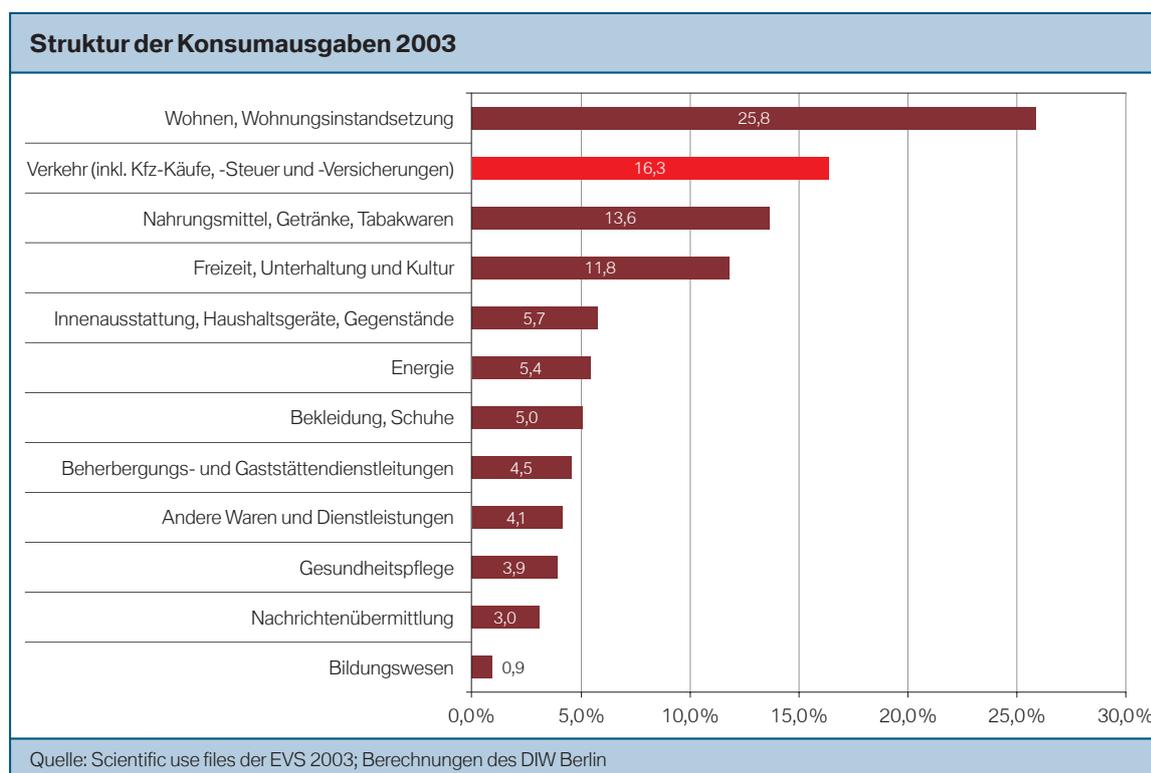


Abb. 35: Konsumausgaben nach Gütergruppen in % des gesamten privaten Verbrauchs 2003

Sowohl die Höhe der Konsumausgaben als auch die strukturelle Zusammensetzung der konsumierten Güter und Dienste und damit der Anteil der Verkehrsausgaben an den gesamten Konsumausgaben hängen u. a. vom Alter des Haushaltsvorstandes, dem Haushaltstyp und dem verfügbaren Einkommen ab. Generell sinken die Anteile der Verkehrsausgaben ab dem 60. Lebensjahr deutlich ab. Während sie bei den 50- bis 60-Jährigen noch rund 18% betragen (durchschnittlich je Haushalt waren dies 470 Euro im Monat in 2003), sind es in der höchsten Altersgruppe nur noch 9% (durchschnittlich 150 Euro im Monat). Haushalte mit Kindern, insbesondere die zu den „übrigen Haushalten“ gehörenden Haushalte mit bereits erwachsenen Kindern, geben überdurchschnittlich viel für den Verkehr aus (585 Euro im Monat in 2003). Das Gegenteil trifft für die Alleinlebenden (und hier insbesondere die älteren alleinlebenden Frauen) sowie für die Alleinerziehenden zu. Hier konkurrieren die Verkehrsausgaben um das knappe Budget, von dem überdurchschnittlich viel für die Grundbedürfnisse (Essen, Wohnung, Bekleidung) ausgegeben werden muss. Ältere Frauen verfügen zudem häufig nicht über einen Führerschein und sind auch aus diesem Grund auf den ÖPNV angewiesen. Das zur Verfügung stehende Einkommen dominiert die Höhe der Konsumausgaben: Die Ausgaben nehmen mit steigendem Einkommen für jede Gütergruppe, aber insbesondere für den Verkehr zu. **Deshalb wachsen mit steigendem Einkommen auch die Anteile der Verkehrsausgaben am Konsum:** von 11% (unter 900 Euro) auf 18% in 2003 (3.600 Euro und mehr).

Wie werden sich die Ausgaben für den Bereich Verkehr angesichts der Alterung der Bevölkerung – mit der Zunahme Alleinlebender und der Paare ohne Kinder einerseits und dem Rückgang der Familienhaushalte andererseits –, der Einkommensentwicklung und den Verhaltensänderungen entwickeln? Kann der negative demografische Effekt durch die steigenden Einkommen kompensiert oder sogar überkompensiert werden? Um diese Frage zu beantworten, wurden zunächst unter der Prämisse einer konstanten individuellen Sparneigung die für den Konsum vom verfügbaren Einkommen übrig bleibenden Einkommen ermittelt. Unter Berücksichtigung des Alters und der beruflichen Qualifikation des Haupteinkommensbeziehers, der Geburtsjahrgangskohorte (signifikant für Verhaltensänderungen), des Haushaltstyps, des verfügbaren Einkommens, einer Zeitvariablen sowie der Zahl der Erwerbstätigen im Haushalt wurde dann die Entwicklung der Konsumausgaben in den Gütergruppen ermittelt. Das Zusammenwirken dieser Einflussgrößen führt bis 2025 zu einem Wachstum der privaten Konsumausgaben von durchschnittlich jährlich 1,5% je Haushalt und auf alle Haushalte hochgerechnet von jährlich 1,7%. Das **Wachstum des privaten Verbrauchs fällt damit höher aus als das Wachstum des verfügbaren Einkommens**, da die Konsumquote angesichts der Alterung der Bevölkerung insgesamt etwas steigt.

Für den **Bereich Verkehr ist mit 1,6%** (bzw. 1,4% je Haushalt) **ein etwas unterdurchschnittliches Wachstum zu erwarten** (Abb. 36). Würde man allein den Effekt der demografischen Entwicklung auf die Verkehrsausgaben betrachten, würden diese sogar absolut zurückgehen.³⁷ Hier wirkt der Einkommenseffekt diesem demografischen Effekt entgegen. Hinzu kommt ein Verhaltenseffekt, der beispielsweise den steigenden Führerscheinbesitz der Frauen und damit deren Veränderungen im aktiven Fahrverhalten erfasst. Dieser geht in die Schätzung ein, soweit es die hier aus der EVS zugrunde gelegten Daten der Jahre 1993 bis 2003 zulassen. Etwaige darüber hinausgehende Verhaltensänderungen werden bei der Vorausschätzung der Mobilität berücksichtigt. Überdurchschnittliche Wachstumsraten bei den Verkehrsausgaben werden mit etwa 1,7% pro Jahr bei den Familienhaushalten (35 bis 50 Jahren) sowie bei den 60- bis 65-Jährigen erwartet. Am höchsten ist das Wachstum bei den 75-Jährigen und Älteren. Hier werden die Verhaltensänderungen besonders merklich.

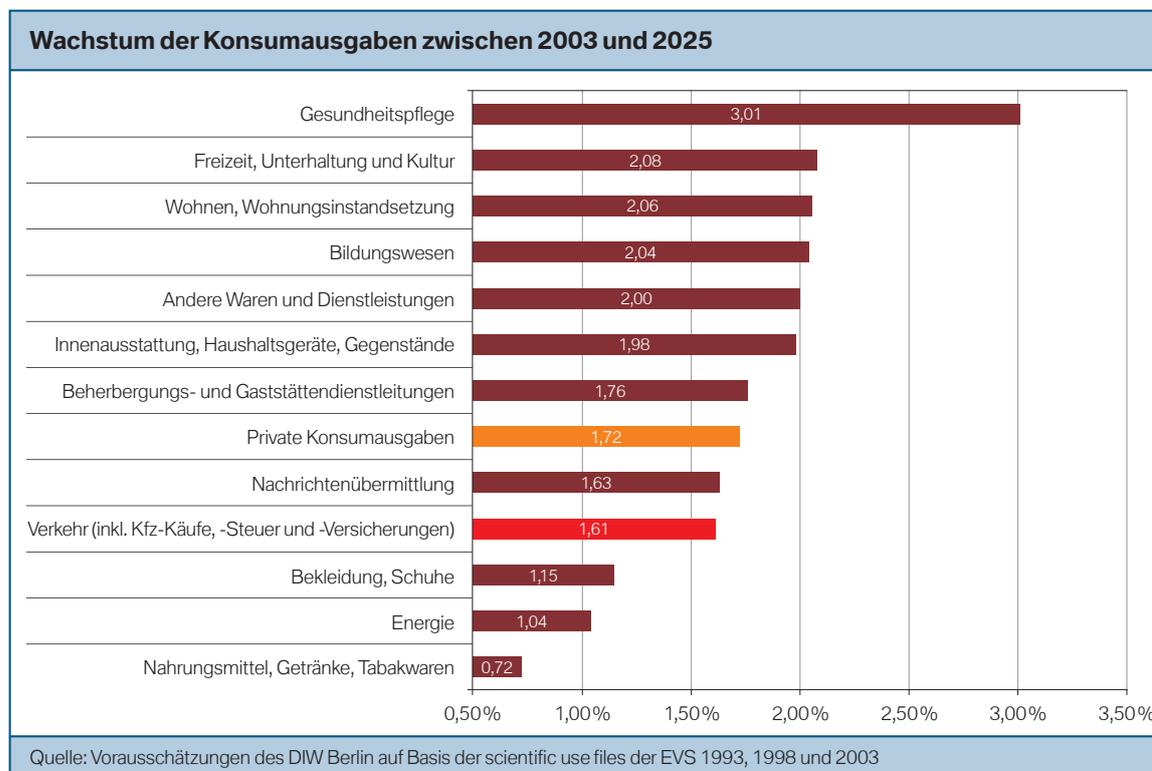


Abb. 36: Durchschnittliche jährliche Wachstumsraten der Konsumausgaben aller Haushalte nach Gütergruppen zwischen 2003 und 2025 in %

³⁷ Die Ausgaben für Verkehr sind in den älteren Altersjahren am geringsten, und der Anteil der 75-Jährigen und Älteren an den Konsumausgaben für Verkehr steigt von rund 6% auf 10% im Jahr 2025. Siehe ausführlich Buslei/Schulz/Steiner (2007): S. 327f.

Insgesamt werden die Verkehrsausgaben um 70,5 Mrd. auf rund 240 Mrd. Euro im Jahr 2025 steigen. Sie weisen somit absolut das zweithöchste Wachstum auf. Dies ist auf den merklichen Einfluss der Einkommen auf die Verkehrsausgaben zurückzuführen. Dagegen bleibt der Anteil des Verkehrs am gesamten privaten Verbrauch jedoch mit rund 16% annähernd konstant. Dies liegt zum großen Teil an der demografischen Entwicklung. Die Haushalte der 35- bis 50-Jährigen, die 2003 den größten Teil der Verkehrsausgaben auf sich vereinigten, nämlich fast 40%, werden bis 2025 merklich an Bedeutung verlieren (Rückgang um 18%). Im Jahr 2025 wird diese Haushaltsgruppe an den Verkehrsausgaben nur noch einen Anteil von 32% haben, und die von diesen Haushalten insgesamt getätigten Verkehrsausgaben werden von 65 auf 77 Mrd. Euro, also mit 0,8% pro Jahr, weitaus unterdurchschnittlich zunehmen. Dagegen werden die Haushalte der 65-Jährigen und Älteren, die absolut gesehen weit weniger für den Verkehr ausgeben, an Bedeutung hinzugewinnen. Ihr Anteil an den Verkehrsausgaben insgesamt steigt von 17% auf 22%, wobei ihr Anteil an der Bevölkerung rund ein Drittel beträgt. Diese Haushalte werden zusammen rund 52 Mrd. Euro für den Verkehr ausgeben (Abb. 37).

Konsumausgaben für Verkehr					
Alter/Haushaltstypen	Hochgerechnet für alle Haushalte		Je Haushalt und Monat		Haushalte
	Verkehr insgesamt				
	Jährliche Wachstumsrate in % zw. 2003 und 2025	Wert in 2025 in Mrd. Euro	Jährliche Wachstumsrate in % zw. 2003 und 2025	Wert in 2025 in Euro	Gesamtes Wachstum in % zw. 2003 und 2025
Insgesamt	1,61	237,9	1,41	500	4,36
Nach Altersgruppen					
unter 35	1,33	35,2	1,59	489	-5,44
35 – 49	0,78	76,9	1,67	625	-17,66
50 – 59	1,95	50,8	1,39	638	12,96
60 – 64	2,12	23,1	1,72	557	9,04
65 – 74	2,14	33,3	1,60	411	12,34
75+	4,19	18,6	2,04	237	58,15
Nach Haushaltstyp					
Alleinlebend	2,55	53	1,86	271	16,12
Alleinerziehend	0,56	3,8	1,66	295	-21,24
Paare ohne Kinder	2,04	92,9	1,45	614	13,37
Paare mit Kindern	0,55	44,1	1,68	723	-21,76
Übrige Haushalte	1,07	44,2	1,45	796	-7,78
Nach Einkommensklassen					
unter 900€ im Monat	-2,99	2,4	0,27	106	-51,67
900€ bis unter 1.500€	-1,62	8,4	-0,54	134	-21,47
1.500€ bis unter 2.000€	-1,40	11,2	-0,53	215	-17,58
2.000€ bis unter 2.600€	-0,90	19,3	-0,16	322	-15,03
2.600€ bis unter 3.000€	-0,20	15,8	-0,08	414	-2,58
3.000€ bis unter 3.600€	0,33	25,0	0,06	498	6,14
über 3.600€ im Monat	3,56	155,9	0,98	817	74,11

Quelle: Vorausschätzungen des DIW Berlin

Abb. 37: Konsumausgaben für Verkehr in 2025 und Veränderung zwischen 2003 und 2025

In den einzelnen Gütergruppen des Bereichs Verkehrs treten deutliche Wachstumsunterschiede auf. Überdurchschnittlich wachsen werden mit rund 1,7% jährlich je Haushalt (bzw. 1,9% alle Haushalte) die Ausgaben für Kraftfahrzeuge (inklusive Krafträder und Fahrräder) sowie mit 1,8% bzw. 2% die Ausgaben für Dienstleistungen und Zubehör für Kfz (inklusive Garagenmieten und Stellplatzmieten) (Abb. 38). Weit unterdurchschnittlich fällt hingegen das Wachstum bei den fremden Verkehrsdienstleistungen aus (0,03% pro Jahr und Haushalt bzw. 0,2% insgesamt über alle Haushalte). Letzteres ist auch demografisch bedingt. So ist bei den Paaren mit Kindern ein merklicher Rückgang von jährlich 2% zu erwarten, bedingt durch die Verringerung der Kinderzahlen. Kinder sind häufig auf den ÖPNV angewiesen, und der Rückgang der Kinderzahlen bewirkt eine Verringerung der Nachfrage nach solchen Verkehrsleistungen. Auch bei den sonstigen Haushalten mit volljährigen Kindern im Haushalt geht die Nachfrage nach fremden Verkehrsdienstleistungen zurück. Hinzu kommt, dass mit steigendem Einkommen relativ weniger fremde Verkehrsdienstleistungen nachgefragt werden, so dass hier in den höheren Einkommensklassen die Wachstumsraten für diese Dienste geringer ausfallen als bei den Geringverdienern.

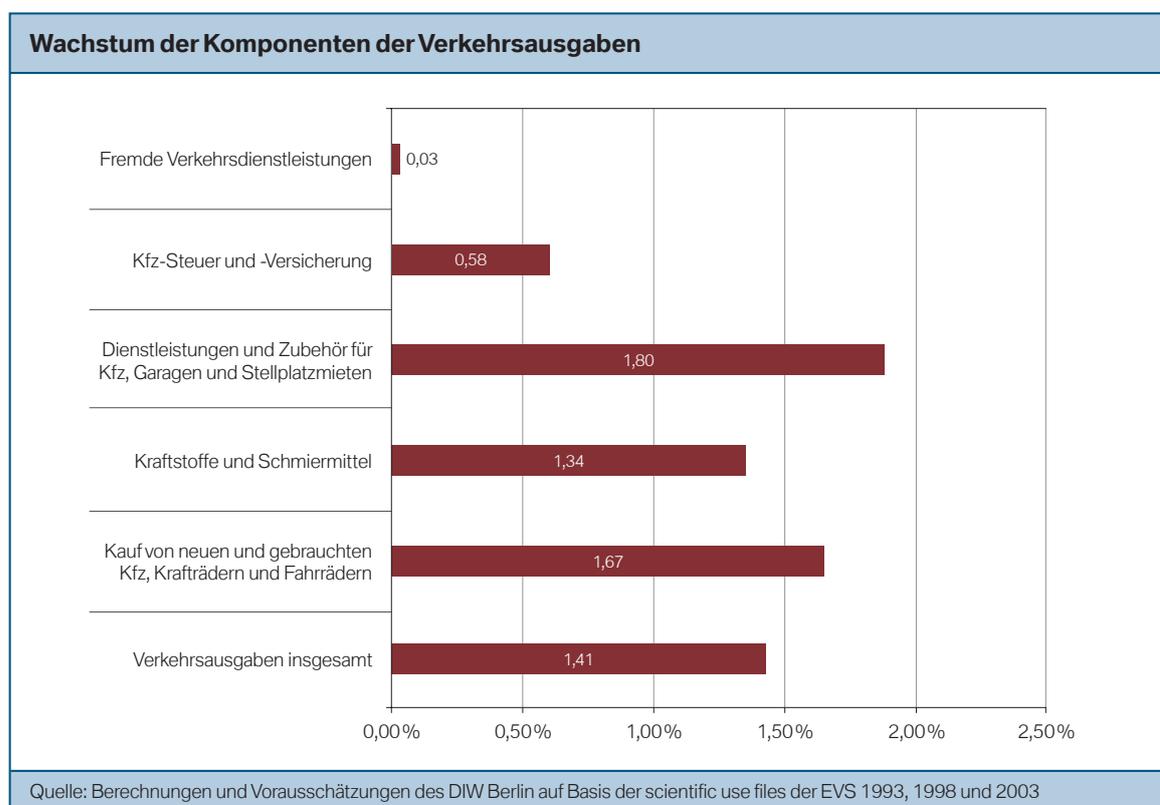


Abb. 38: Jährliche Wachstumsraten der Komponenten der Verkehrsausgaben je Haushalt zwischen 2003 und 2025 in %

Während rein demografisch bedingt die Nachfrage nach Kfz sowie den damit zusammenhängenden Dienstleistungen und Zubehör bei den Haushalten der unter 60-Jährigen zurückgehen würde und positive Wachstumsraten nur bei den älteren Haushalten (60+) zu erwarten wären, sind hier unter zusätzlicher Berücksichtigung von Verhaltens- und Einkommenseffekten für alle Altersgruppen der Haushaltsvorstände positive Wachstumsraten zu erwarten. Die Wachstumsraten bei den Käufen von Kfz sind bei den Haushalten der Hochbetagten (75+) sowie bei den Haushalten der 60- bis 65-Jährigen besonders hoch (jeweils über 2% jährlich), absolut gesehen geben jedoch die Haushalte der 50- bis 60-Jährigen nach wie vor am meisten für den Kauf von Kfz aus, nämlich monatlich je Haushalt 241 Euro im Jahr 2025, gefolgt von den Haushalte der 35- bis 50-Jährigen mit 239 Euro pro Haushalt und Monat (vgl. Abb. 46 im Anhang).

Gleiches gilt auch für die Dienstleistungen und Zubehör für Kfz. Und auch bei den Kraftstoffen und Schmiermitteln ragen die Wachstumsraten der Ausgaben bei den Haushalten der Hochbetagten und der 60- bis 65-Jährigen heraus. Bereits in der Vergangenheit waren bei diesen Haushalten relativ hohe Wachstumsraten zu beobachten, bei den 60- bis 65-Jährigen insbesondere bei den Käufen neuer Kfz. Der dahinter stehende Verhaltenseffekt wirkt somit fort und bedingt die hohen Zuwachsraten.

Obwohl somit die Bedeutung der Haushalte Älterer für den Verkehr insgesamt und für den Kauf von Kfz steigt, stellen die Haushalte der 35- bis unter 60-Jährigen nach wie vor die Hauptgruppe der Käufer. Zwar geht ihr Anteil an den Käufen von Kfz von rund 60% auf 56% zurück, sie geben insgesamt jedoch im Jahr 2025 rund 49 Mrd. Euro für den Kauf von Kfz aus. Dies liegt u. a. daran, dass die Zahl der Paare ohne Kinder, die ein vergleichsweise hohes Einkommen haben und deren Anteil der Verkehrsausgaben am gesamten Konsum relativ hoch ist, bis 2025 an Bedeutung gewinnen werden. Allein von diesen Haushalten werden 2025 rund 37 Mrd. Euro (von insgesamt 87 Mrd. Euro) für den Kauf von Kfz aufgewendet. Für den Bereich Verkehr ist mit 1,6% (bzw. 1,4% je Haushalt) ein etwas unterdurchschnittliches Wachstum zu erwarten (vgl. Abb. 36). Würde man allein den Effekt der demografischen Entwicklung auf die Verkehrsausgaben betrachten, würden diese sogar absolut zurückgehen. Hier wirkt der Einkommenseffekt diesem demografischen Effekt entgegen. Hinzu kommt ein Verhaltenseffekt, der beispielsweise den steigenden Führerscheinbesitz der Frauen und damit deren Veränderungen im aktiven Fahrverhalten erfasst.

Dieser geht in die Schätzung ein, soweit es die hier aus der EVS zugrunde gelegten Daten der Jahre 1993 bis 2003 zulassen. Etwaige darüber hinausgehende Verhaltensänderungen werden bei der Vorausschätzung der Mobilität berücksichtigt. Überdurchschnittliche Wachstumsraten bei den Verkehrsausgaben werden mit etwa 1,7% pro Jahr bei den Familienhaushalten (35 bis 50 Jahre) sowie bei den 60- bis 65-Jährigen erwartet. Am höchsten ist das Wachstum bei den 75-Jährigen und Älteren. Hier werden die Verhaltensänderungen besonders merklich.

Die Familienhaushalte, also die Paare mit Kindern unter 18 Jahren, sowie die übrigen Haushalte mit bereits erwachsenen Kindern im Haushalt werden künftig vergleichsweise geringe Zuwächse bei den Verkehrsausgaben und beim Kauf von Kfz haben. Von den rund 29 Mrd. Zuwachs im Bereich der Käufe von Kfz entfallen auf die Familienhaushalte 7 Mrd., also rund ein Viertel. Im Jahr 2025 werden sie zusammen 33,5 Mrd. Euro weniger für Kfz-Käufe ausgeben als die Paare ohne Kinder.

Die Ausgaben für fremde Verkehrsdienstleistungen, also zumeist für den ÖPNV, nehmen allein bei den Alleinlebenden zu, während sie bei allen anderen Haushaltstypen rückläufig sind. Betrachtet man gleichzeitig die Entwicklung nach Altersgruppen, so sind dies vornehmlich die Alleinlebenden im Alter von 75 Jahren und älter, die zu dieser Entwicklung beitragen, zum geringen Teil jedoch auch die unter 35-Jährigen (vgl. Abb. 47 im Anhang).

Die im Rahmen der Konsumbudgetrechnung projizierten jährlichen Wachstumsraten der Verkehrsausgaben (1,4%) fallen leicht unterdurchschnittlich aus im Vergleich zu den Steigerungsraten der sonstigen Konsumausgaben (1,5%) und gleich hoch wie die durchschnittlichen Einkommenssteigerungen (1,4%).³⁸

³⁸ Angaben jeweils pro Haushalt; im Aggregat jeweils um 0,2% höher aufgrund der höheren Zahl an Haushalten in 2025.

6.4 Vergleich Mobilitätsrechnung und Konsumbudgetrechnung

In Kapitel 6.2 wurden im Rahmen der Mobilitätsrechnung auf Basis des Fahrzeugbestands, der zurückgelegten Kilometer und Schätzungen der durchschnittlichen Kosten je Kilometer für den ÖV³⁹ und den MIV⁴⁰ Mobilitätsaufwendungen der privaten Haushalte in Höhe von insgesamt 186 Mrd. Euro für das Jahr 2003 ermittelt. Die bis zum Jahr 2025 erwarteten demografischen Entwicklungen, Einkommenssteigerungen, höheren Qualifikationsniveaus, die steigende Erwerbstätigkeit, höhere Ausstattung der Haushalte mit Führerscheinen und Pkw sowie die Preisentwicklungen im Verkehrsbereich werden zu einem **Anstieg der Mobilität** und den damit verbundenen Aufwendungen führen. Für das Jahr 2025 werden die **Mobilitätsaufwendungen der privaten Haushalte demnach real um gut ein Drittel auf 250 Mrd. Euro anwachsen**.

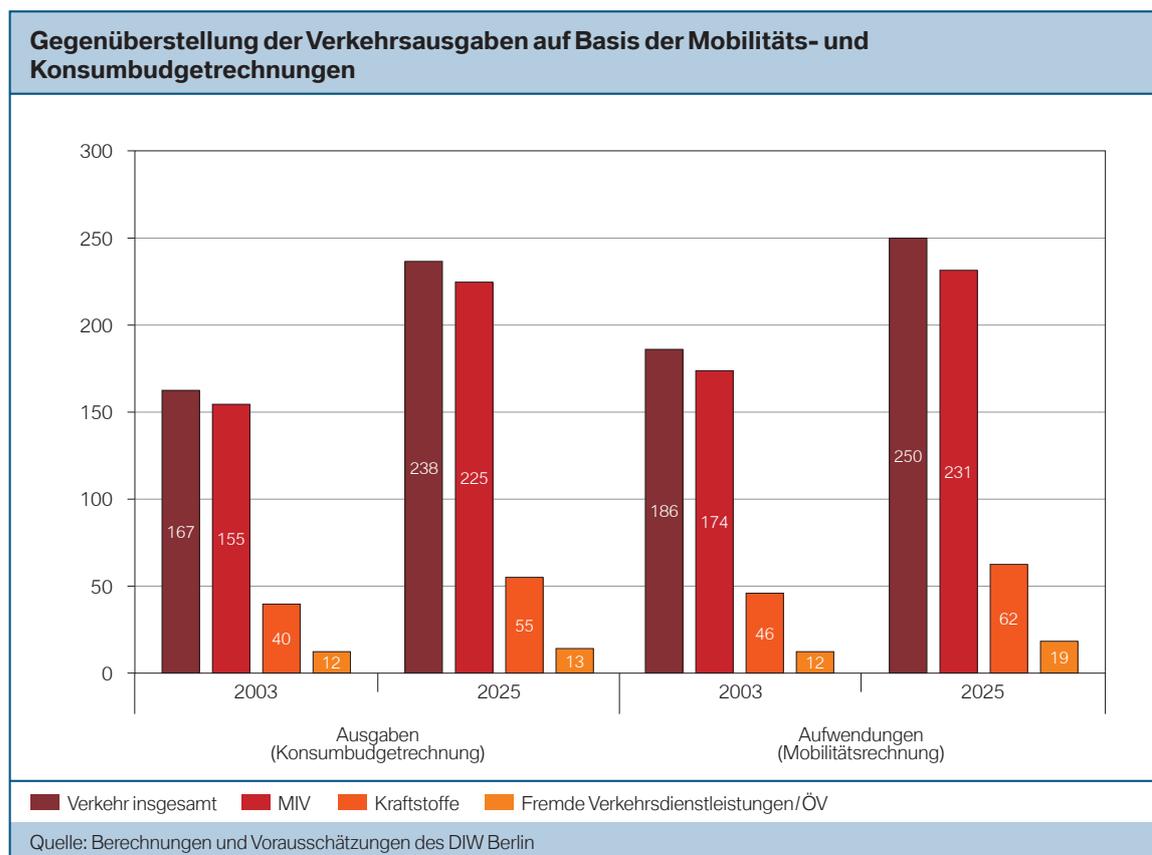


Abb. 39: Gegenüberstellung der Verkehrsausgaben 2003 und 2025 auf Basis der Mobilitäts- und Konsumbudgetrechnungen

In Kapitel 6.3 wurde Verkehr nicht unter dem Aspekt der Mobilität der Personen in Haushalten, sondern als Teil der Konsumausgaben privater Haushalte betrachtet. Im Jahr 2003 wurden demnach insgesamt von allen Haushalten 167 Mrd. Euro für die Verkehrsteilnahme ausgegeben (Abb. 39). Die Prognose der künftigen Konsumausgaben der privaten Haushalte auf Basis der demografischen und ökonomischen Entwicklungen ergibt für die Verkehrsausgaben ein unterdurchschnittliches Realwachstum bei unveränderten Preisrelationen aller Güter. Die Ausgaben für den Konsumbereich Verkehr werden im Jahr 2025 in dieser Betrachtung real 238 Mrd. Euro betragen.

In Abbildung 39 sind die Ergebnisse dieser Konsumbudgetrechnung (Verkehrsausgaben und Ausgabenkomponenten) den Ergebnissen der Mobilitätsrechnung (Verkehrsaufwendungen und Aufwandskomponenten) gegenübergestellt.

³⁹ Öffentlicher Straßenpersonenverkehr und Bahn (einschl. S-Bahn).

⁴⁰ Verkehr mit Pkw und motorisierten Zweirädern.

Mit diesen beiden Vorgehensweisen ist derselbe Sachverhalt anhand von verschiedenen Datenquellen und Methoden erfasst worden. Vor diesem Hintergrund ist einerseits festzustellen, dass die Ergebnisse sowohl in ihrer Gesamtheit als auch in der jeweiligen **Relation der einzelnen Ausgaben- bzw. Aufwendungskomponenten zueinander recht ähnlich sind.** Andererseits gibt es einen **Niveauunterschied: Aus der Mobilitätsrechnung resultieren durchweg höhere Werte.** Im Ausgangsjahr sind die Verkehrsaufwendungen aus dieser Rechnung um 10% höher als die Verkehrsausgaben aus der Konsumbudgetrechnung. Für den MIV als dem bedeutsamsten Aufwands- bzw. Ausgabenbereich für den Verkehr liegt dieser Unterschied noch etwas darüber. Einen jeweils nur kleinen Anteil an den Aufwendungen bzw. Ausgaben hat der öffentliche Verkehr, der aufgrund von Differenzen in den Abgrenzungen nur sehr eingeschränkt vergleichbar ist.

Für 2025 zeigen sich Zunahmen in beiden Ansätzen: Die geschätzten Ausgaben der privaten Haushalte für den Konsumbereich Verkehr werden größer, aber auch die Mobilitätskosten steigen; mit über 40% gegenüber 2003 wachsen die Verkehrsausgaben stärker als die Aufwendungen (34%). Absolut betrachtet verbleibt jedoch auch in 2025 ein Niveauunterschied, der allerdings nur noch 5% beträgt. Vergleichbares gilt auch für die Verkehrsausgaben bzw. -aufwendungen je Haushalt.

Vor dem Hintergrund dieses Niveauunterschiedes sind nur sehr vorsichtige Interpretationen der ermittelten Befunde möglich: Die Entwicklung steigender Budgets für Verkehr und höherer Aufwendungen bei wachsenden Mobilitätsbedürfnissen findet sich in allen Haushaltstypen wieder. **In allen Haushaltstypen ist die Rate, mit der sich die geschätzten Verkehrsausgaben (Konsumbudgetrechnung) von 2003 nach 2025 ändern, größer als die Rate, mit der die Mobilitätsaufwendungen (Mobilitätsrechnung) in diesem Zeitraum steigen.** Im Vergleich 2003 zu 2025 sind die Diskrepanzen zwischen Mobilitätsbedürfnissen der Haushaltstypen in Form von Verkehrskonsumbudgets und den geschätzten Verkehrsaufwendungen geringer. Eine Aussage jedoch, ob angesichts der absoluten Unterschiede der für 2025 geschätzten Verkehrsausgaben je Haushalt und den erwarteten Aufwendungen je Haushalt genügend Spielraum zur Realisierung der prognostizierten Mobilitätsbedürfnisse der einzelnen Haushaltstypen bleibt, ist aus diesen aggregierten Befunden nicht ableitbar.

Im Hinblick auf die Änderungen der Verkehrsausgaben und der Mobilitätsaufwendungen zwischen 2003 und 2025 nach Einkommensklassen zeigen sich – anders als in der Differenzierung nach Haushaltstypen – in den unteren und mittleren Einkommensklassen gegenläufige Entwicklungen: Steigende Mobilitätsaufwendungen (nach der Mobilitätsrechnung (MR)) stehen hier Rückgängen der Verkehrsausgaben (nach der Konsumbudgetrechnung (KR)) für 2025 gegenüber, so dass die Schere zwischen Mobilitätsaufwendungen nach MR und den Verkehrsausgaben nach KR in Haushalten dieser Einkommensklassen auseinandergeht. Zu berücksichtigen ist, dass sich in 2025 etwa 40% der Haushalte aufgrund der Einkommenssteigerungen in der höchsten Einkommensklasse befinden (2003 beträgt dieser Anteil 24%) und die Zusammensetzung der Einkommensklassen nach Haushaltstypen in 2025 sich erheblich von der in 2003 unterscheidet (vgl. Abb.21).

Trotzdem lässt sich festhalten, dass zumindest für die Haushalte, die in 2025 über ein kleines bis mittleres Einkommen verfügen, mit den prognostizierten Verkehrsausgaben die erwarteten Mobilitätskosten kaum gedeckt werden können.

Die Zuwächse der Verkehrskonsumbudgets (KR) auf der einen Seite und die Steigerungen der Mobilitätsaufwendungen (MR) für die unterschiedlichen Haushaltstypen auf der anderen deuten darauf hin, dass in Zukunft je nach Haushaltsabgrenzung Budgetumschichtungen zugunsten der Mobilität oder aber ausgeprägte Mobilitätsverhaltensänderungen zu erwarten sind. Grundsätzlich besteht daher auch die Möglichkeit, dass sich ein Nachfrage-trend nach effizienterem Verkehr manifestieren wird. Um die Teilhabe an Aktivitäten und Lebensgestaltung nicht aufgrund von Einkommensrestriktionen einschränken zu müssen, werden Teile der Bevölkerung mit großer Wahrscheinlichkeit veranlasst sein, sich von einem habitualisierten auf ein flexibleres und intelligenteres Mobilitätsverhalten umzustellen.

Bei einem Vergleich der Mobilitätsaufwendungen in 2003 im Rahmen der Mobilitätsrechnung und der Ausgaben im Rahmen der Konsumbudgetrechnung ergibt sich ein Niveauunterschied; die Strukturen der Ergebnisse sind sich jedoch sehr ähnlich. Die Ausgaben im Rahmen der Konsumbudgetrechnung sind für 2003 durchweg geringer als die Aufwendungen auf Basis der Mobilitätsrechnung. Da die Ausgaben in der Prognose bis 2025 jedoch stärker ansteigen als die Aufwendungen, gleichen sich die Werte bis 2025 etwas an.

7 Resümee

Mit welchen Auswirkungen auf die sozialen Sicherungssysteme durch den erwarteten Rückgang der Einwohnerzahlen sowie die Alterung der Bevölkerung zu rechnen ist, wurde in den letzten Jahren breit diskutiert. Weniger Aufmerksamkeit wurde dem Thema gewidmet, wie sich die Mobilität der Bevölkerung unter veränderten Rahmenbedingungen wie stagnierenden Einkommen vieler Haushalte und steigenden Kosten für die Mobilität entwickeln könnte. In der vorliegenden Untersuchung werden daher wesentliche **Zusammenhänge zwischen sozio-ökonomischen Einflussgrößen und der Mobilität privater Haushalte in Deutschland** analysiert, um auf dieser Basis eine wahrscheinliche Entwicklung der Mobilität bis zum Jahr 2025 abzuschätzen. Der Charakter des unterstellten Szenarios ist optimistisch. Es wird eine äußerst positive wirtschaftliche Entwicklung erwartet, wenn auch nicht für alle Bevölkerungsteile gleichermaßen. Der Eintritt dieses optimistischen Szenarios ist gebunden an eine gestaltende Politik. Die Basis dieser Überlegungen bildet dabei das Szenario „Mobilität braucht Aktion“ der ifmo-Studie „Zukunft der Mobilität – Szenarien für das Jahr 2025“.

Die **wirtschaftliche Entwicklung** stellt eine wesentliche Rahmenbedingung für die Entwicklung der Mobilitätsnachfrage dar. Höhere Qualifikation und Erwerbsbeteiligung wiederum werden allgemein als notwendig für eine positive Wirtschaftsentwicklung betrachtet. Das **Qualifikationsniveau der Bevölkerung sowie die Erwerbsbeteiligung steigen** – insbesondere bei den Frauen. Bei deutlicher Verschiebung hin zu den älteren Erwerbspersonen wird insgesamt das Arbeitskräfteangebot von 40,8 Mio. in 2003 auf 41,2 Mio. in 2025 steigen. Das **durchschnittliche Wachstum der Wirtschaftsleistung bis 2025 mit real 1,8%** wirkt sich positiv auf den Arbeitsmarkt und auf die Einkommenssituation der Bevölkerung aus. Bei sinkender Arbeitslosigkeit erhöhen sich die verfügbaren Einkommen im Zeitraum 2003 bis 2025 durchschnittlich jährlich um real 1,6%. Dabei werden die Arbeitseinkommen zwar mit 1,1% weiterhin unterdurchschnittlich, aber stärker wachsen als in der Vergangenheit.

Die gestiegene Erwerbstätigkeit, die zunehmende Anzahl höherer Bildungsabschlüsse sowie die Flexibilisierung der Arbeitsverhältnisse führen zu einem **leichten Anstieg des Aufkommens** und einem **starken Anstieg der Verkehrsleistung im Berufsverkehr**.

Generell steigen die Verkehrsausgaben mit zunehmender Kaufkraft der Haushalte stärker als die sonstigen Konsumausgaben. Diese Tendenz setzt sich auch in Zukunft fort. Höhere Einkommen führen tendenziell auch weiterhin zu höheren Mobilitätsraten.

Neben den wirtschaftlichen Rahmenbedingungen spielt die **Entwicklung der Demografie** eine wesentliche Rolle. Im Jahr 2025 steht Deutschland in der **Phase des Übergangs der Baby-Boomer in den Ruhestand**. Die **Einwohnerzahl** wird zwar nur **um 1,4 Mio. Personen geringer** sein als heute, aber ihrer Struktur nach verändert sie sich fortlaufend hin zu einer deutlich **älteren Bevölkerung**.

Diese erwarteten demografischen Tendenzen haben Auswirkungen auf die Mobilität, die sich weitgehend unabhängig von den anderen Einflussfaktoren vollziehen: Der Ausbildungsverkehr geht aufgrund der geringeren Zahl der Jüngeren insgesamt um über ein Fünftel zurück, im öffentlichen Verkehr sogar um ein Viertel. Die Zahl der **Personen mit Führerschein** wird trotz der älteren Bevölkerungsstruktur **um 7 Mio. höher sein** als heute. Viele Personen mit Führerschein werden auch noch in der späten Lebensphase über ein Auto verfügen, so dass insgesamt über **5 Mio. mehr private Pkw** auf Deutschlands Straßen unterwegs sein werden als in 2003. Zugleich wirkt die veränderte Altersstruktur dämpfend auf die Gesamtmobilität. Generell sinken die Anteile der Verkehrsausgaben am privaten Verbrauch ab dem 60. Lebensjahr deutlich. Im Jahr 2025 werden allerdings aufgrund des Einkommenseffektes und des Wandels in der Zusammensetzung der Haushalte (z. B. mehr gemeinsam alt werdende Paare) die Unterschiede zwischen jüngeren und älteren Haushalten nicht mehr ganz so groß wie heute sein.

Neben den demografischen und allgemeinen ökonomischen Entwicklungen spielen die **Energiepreise und die Verkehrskosten** eine wesentliche Rolle für die zukünftige Mobilitätsnachfrage. In der vorliegenden Studie wird von **anhaltend hohen, aber nicht extremen Energiepreisen** (75,2 US-Dollar je Barrel in 2025) ausgegangen und ferner vorausgesetzt, dass ein weiterer technologischer Fortschritt – zusätzlich getrieben durch regulative Vorgaben der EU und steuerliche Anreize in Deutschland – die **Effizienz der Pkw-Flotte** in Beschleunigung des bisherigen Trends bis 2025 um ein Drittel verbessern wird. Beide Annahmen sind jedoch mit hoher Unsicherheit verbunden: Höhere Energiepreise als hier angenommen würden die Effizienzverbesserungen noch stärker vorantreiben. Auch die Umsetzungen der EU-Standards zu den CO₂-Emissionen liegen noch nicht fest, werden aber mit hoher Wahrscheinlichkeit in den nächsten Jahren wirksam. Entscheidend ist die Erkenntnis aus den Analysen der Vergangenheitsdaten, dass – wie auch in anderen Sektoren der Volkswirtschaft – hohe Preise (hier für Kraftstoffe) über längere Zeiträume Anpassungsreaktionen in der Technik und im Verhalten der Konsumenten erzeugen, die auf die Kosten je Einheit der Nachfrage dämpfend wirken. Außerdem wird in der vorliegenden Studie von einer durchschnittlichen Pkw-Maut je Kilometer von zwei Eurocent auf allen Straßen ausgegangen.

Auf der Grundlage der für die Studie vorgenommenen Annahmen kommt es 2025 zu einer **Steigerung der Verkehrsleistung** der privaten Haushalte um etwa 115 Mrd. Personenkilometer oder **13%** gegenüber 2003. **Der Modalsplit ändert sich dabei kaum.** Die Fahrleistungen der privaten Pkw nehmen um fast ein Fünftel zu. Ein Drittel dieser Zunahme findet durch das Wachstum im Berufsverkehr statt, für den die Nutzung des Autos weitgehend unverzichtbar sein wird. Hingegen entstehen im Jahr 2025 zwei Drittel des Zuwachses und etwa 60% der privaten Pkw-Fahrleistung insgesamt bei den privaten Anlässen Erledigung, Einkauf und Freizeit. Besonders Wege für Erledigungen und zum Einkauf finden teilweise im Nahbereich statt und haben – wenn sie mit dem Pkw durchgeführt werden – im Mittel Entfernungen von unter 10 Kilometern.

Natürlich sind Annahmen, die soweit in die Zukunft reichen, zum Teil mit erheblichen Unsicherheiten behaftet. Die von uns gewählten Annahmen stellen unseres Erachtens einen plausiblen und konsistenten Datenkranz dar. Die Annahmen bezüglich Wachstum und Beschäftigung bewegen sich im Rahmen vergleichbarer Studien, sind aber eher optimistisch.

Die hier dargelegten Tendenzen wesentlicher Einflussgrößen auf die künftige Mobilität und den Konsum stellen ein mögliches Szenario dar, das in der ökonomischen Dimension eher optimistisch ist. Selbstverständlich kann alles auch ganz anders kommen: So könnte etwa politische Instabilität zu Versorgungsengpässen beim Rohöl und damit zu anhaltend deutlich höheren Ölpreisen als hier unterstellt führen. Dies könnte weltwirtschaftliche Auswirkungen in Form von gedämpftem Wachstum und einer geringeren Einkommensentwicklung in den Industrieländern haben. Obwohl höhere Energie- und Kraftstoffpreise zusätzliche Effizienz induzieren, ist dieses Potential kurzfristig begrenzt und mittelfristig nur zu höheren Kosten als hier unterstellt zu erweitern, so dass höhere Nutzerkosten entstehen würden als hier angenommen. Wir haben ein derartiges Alternativszenario nicht explizit „durchgerechnet“, allerdings wären dadurch aber letztlich die geschilderten Nachfragetendenzen, die sich wesentlich aus der demografischen Entwicklung der Haushalte ableiten, nur vergleichsweise wenig beeinflusst.

Aufgrund des stark quantitativ orientierten Rahmens und der bewussten Fokussierung der Fragestellung auf ökonomische Faktoren konnten in dieser Studie künftige Verhaltensänderungen aufgrund von veränderten Einstellungen und Wertvorstellungen der Menschen nicht berücksichtigt werden. Diese könnten jedoch sowohl in ökonomischer als auch ökologischer Hinsicht, etwa durch Nachfrageveränderungen aufgrund einer stärkeren ökologischen Orientierung, eine Rolle für die Entwicklung des künftigen Mobilitätsverhaltens spielen.

Die Studie gibt Hinweise darauf, dass mit einer realen Verteuerung der Mobilität zu rechnen ist und diese für die Haushalte im unteren Bereich der Einkommensverteilung zu Kostenbelastungen führt, für die die Budgets nicht ohne Weiteres bereitstehen. Die betreffenden Haushalte müssten entweder Ausgaben in anderen Konsumbereichen reduzieren oder ihre Mobilität einschränken bzw. effizienter organisieren. Hierfür müssen die Angebote der Alternativen verbessert und Verknüpfungen zwischen den Verkehrsträgern ausgebaut werden. Eine Betrachtung möglicher Anpassungsreaktionen an geänderte ökonomische und ökologische Rahmenbedingungen im Rahmen einer qualitativen Analyse könnte die Diskussion über mögliche zukünftige Entwicklungen weiter vorantreiben.

Rahmendaten und Ergebnisse							
Rahmendaten	Einheit	2003	2025	Veränderung in %		Struktur in %	
				insg.	p. a.	2003	2025
Bevölkerung	Mio.	82	80	-2,2	-0,1	100	100
unter 18		15	12	-22,2	-1,1	18,4	14,6
18 – 64		52	48	-7,3	-0,3	63,5	60,2
65 – 74		9	10	18,0	0,8	10,8	13,0
75 – 84		5	7	33,5	1,3	6,0	8,2
85 und älter		1	3	187,4	4,9	1,3	4,0
Bevölkerungsquotienten	%						
• 0 bis unter 20-Jährige auf 100 20 bis unter 65-Jährige		34	28				
• 65+-Jährige auf 100 20 bis unter 65-Jährige		30	43				
Personen mit Pkw-Fahrerlaubnis	Mio.	56	63	13,0	0,6	100	100
• Männer		30	32	8,3	0,4	53,2	51,0
• Frauen		26	31	18,3	0,8	46,8	49,0
Anteil Personen mit Pkw-Fahrerlaubnis an 18+-Jährige	%						
• Männer		91,6	93,9				
• Frauen		75,2	87,6				
Erwerbstätige	Mio.	36	38	4,3	0,2	100	100
• Männer		20	21	2,6	0,1	55,3	54,4
• Frauen		16	17	6,4	0,3	44,7	45,6
Haushalte	Mio.	38	40	5,4	0,2	100	100
• Alleinlebend		14	16	17,3	0,7	36,8	41,0
• Alleinerziehend		1	1	-16,2	-0,8	3,4	2,7
• Paare ohne Kinder		11	13	14,5	0,6	29,5	32,0
• Paare mit Kindern		6	5	-22,0	-1,1	16,5	12,2
• Übrige Haushalte		5	5	-8,3	-0,4	13,9	12,1
Verfügbares Einkommen privater Haushalte je Monat	Dezilmittelwerte Euro ₂₀₀₃						
Haushalte 1. Dezil		793	1.026				
Haushalte 2. Dezil		1.266	1.620				
Haushalte 3. Dezil		1.626	2.080				
Haushalte 4. Dezil		2.005	2.596				
Haushalte 5. Dezil		2.337	3.032				
Haushalte 6. Dezil		2.660	3.545				
Haushalte 7. Dezil		3.065	4.163				
Haushalte 8. Dezil		3.518	4.820				
Haushalte 9. Dezil		4.202	5.933				
Haushalte 10. Dezil		6.162	9.001				
Haushalte	Mio.	38	40	5,4	0,2	100	100
• kein Pkw		8	7	-16,9	-0,8	21,7	17,1
• 1 Pkw		19	21	11,8	0,5	51,0	54,1
• 2+ Pkw		10	11	11,3	0,5	27,3	28,8
Pkw-Bestand	Mio.	45	49	9,7	0,4		
Pkw-Dichte	Pkw/1000 Einw.	541	618	14,2	0,6		
Pkw-Dichte	Pkw/1000 Einw. ab 18 J.	662	724	9,4	0,4		
Bruttoinlandsprodukt	Mrd.€	2.162		48,6	1,8		
Rohölpreis	\$ ₂₀₀₃ /Barrel	28	50	76	2,6		
Rohölpreis	\$/Barrel	28	75	65	4,5		
Kraftstoffpreis							
• Benzin	Euro ₂₀₀₃ /Liter	1,10	1,42	29,1	1,2		
• Diesel	Euro ₂₀₀₃ /Liter	0,88	1,42	61,4	2,2		
Kraftstoffeffizienz der Pkw-Flotte	Liter/100 km	8,0	5,2				
Variable Kosten Pkw	Euro ₂₀₀₃ /km	0,082	0,094	0,145	0,006		
Fahrtkosten ÖV ¹⁾	Euro ₂₀₀₃ /Pkm	0,10	0,14	40,0	1,5		

¹⁾ MIV = Motorisierter Individualverkehr, das heißt Verkehr mit Pkw und motorisierten Zweirädern.

²⁾ ÖV = Öffentlicher Straßenpersonenverkehr und Bahn (einschl. S-Bahn).

Quelle: Berechnungen und Vorausschätzungen des DIW Berlin

Abb. 40: Rahmendaten und Ergebnisse

Rahmendaten und Ergebnisse							
Ergebnisse	Einheit	2003	2025	Veränderung in %		Struktur in %	
				insg.	p. a.	2003	2025
Wege im Jahr	Mio.	89.814	90.922	1,2	0,1	100	100
• Beruf		13.927	14.483	4,0	0,2	15,5	15,9
• Ausbildung		6.169	4.842	-21,5	-1,1	6,9	5,3
• Begleitung		7.845	7.062	-10,0	-0,5	8,7	7,8
• Private Erledigung		12.138	13.068	7,7	0,3	13,5	14,4
• Einkauf		19.168	20.335	6,1	0,3	21,3	22,4
• Freizeit		30.567	31.132	1,8	0,1	34,0	34,2
Wege im Jahr je Haushalt		2.175	2.296	5,6	0,2		
Wege im Jahr je Person		1.100	1.138	3,5	0,2		
Pkm im Jahr	Mio.	899.168	1.015.225	12,9	0,6	100	100
• zu Fuß		36.474	39.328	7,8	0,3	4,1	3,9
• Fahrrad		29.847	31.918	6,9	0,3	3,3	3,1
• MIV ¹⁾ - Fahrer		479.667	568.517	18,5	0,8	53,3	56,0
• MIV-Mitfahrer		233.915	241.418	3,2	0,1	26,0	23,8
• ÖV ²⁾		119.265	134.044	12,4	0,5	13,3	13,2
Pkm im Jahr je Haushalt		23.941	25.638	7,1	0,3		
Pkm im Jahr je Person		11.010	12.707	15,4	0,7		
Verkehrsaufwendungen der privaten Haushalte (Mobilitätsrechnung)							
• im Jahr	Euro ₂₀₀₃ , Mrd.	187	250	33,7	1,3		
• je Haushalt im Monat	Euro ₂₀₀₃	413	525	27,1	1,1		
Verkehrsausgaben der privaten Haushalte (Konsumbudgetrechnung)							
• im Jahr	Euro ₂₀₀₃ , Mrd.	167	238	42,5	1,6		
• je Haushalt im Monat	Euro ₂₀₀₃	367	500	36,2	1,4		

¹⁾ MIV = Motorisierter Individualverkehr, das heißt Verkehr mit Pkw und motorisierten Zweirädern.
²⁾ ÖV = Öffentlicher Straßenpersonenverkehr und Bahn (einschl. S-Bahn).
Quelle: Berechnungen und Vorausschätzungen des DIW Berlin

Abb. 41: Rahmendaten und Ergebnisse

Anhang

Verkehrsleistung nach Haushaltstyp, Alterskategorie des Haushaltsvorstandes und Zweck 2003							
Zweck	Beruf	Ausbildung	Begleitung	Private Erledigungen	Einkauf	Freizeit	Alle Zwecke
Haushaltstyp							
Alleinlebend	2.344	188	424	1.338	1.010	4.858	10.163
Alleinerziehend	2.979	2.231	3.433	1.637	1.955	10.045	22.280
Paare ohne Kinder	4.432	205	691	3.015	3.144	10.144	21.632
Paare mit Kindern	9.103	2.601	4.714	3.088	3.891	17.211	40.609
Übrige Haushalte	12.045	3.360	2.179	4.501	4.960	19.106	46.151
Haushalte gesamt	5.435	1.098	1.553	2.568	2.692	10.595	23.942
Alter des Haushaltsvorstandes	< 35						
Haushaltstyp							
Alleinlebend	4.564	717	600	1.392	1.115	7.617	16.005
Alleinerziehend	2.775	1.299	5.422	1.617	2.356	5.099	18.571
Paare ohne Kinder	11.497	1.065	912	2.656	3.230	13.143	32.501
Paare mit Kindern	9.317	1.071	4.851	2.865	3.915	13.388	35.408
Übrige Haushalte	11.990	3.026	2.443	4.717	5.845	21.256	49.296
Haushalte gesamt	6.687	909	1.843	1.955	2.173	9.699	23.266
Alter des Haushaltsvorstandes	35 – 64						
Haushaltstyp							
Alleinlebend	3.146	43	615	1.616	1.186	5.063	11.670
Alleinerziehend	3.085	2.676	2.503	1.635	1.772	12.394	24.067
Paare ohne Kinder	6.264	189	758	2.709	3.087	9.731	22.737
Paare mit Kindern	9.085	2.974	4.701	3.139	3.863	18.169	41.932
Übrige Haushalte	12.712	3.867	2.290	4.498	5.008	20.929	49.304
Haushalte gesamt	7.259	1.645	2.042	2.833	3.099	12.847	29.724
Alter des Haushaltsvorstandes	65+						
Haushaltstyp							
Alleinlebend	102	1	115	1.017	763	2.890	4.888
Alleinerziehend	0	0	2.000	5.000	667	2.667	10.000
Paare ohne Kinder	690	27	562	3.451	3.191	9.931	17.853
Paare mit Kindern	4.738	2.635	2.154	3.446	6.765	13.936	33.675
Übrige Haushalte	9.654	1.561	1.769	4.505	4.742	12.476	34.708
Haushalte gesamt	1.342	181	481	2.411	2.216	6.882	13.513

Quelle: Berechnungen des DIW Berlin

Abb. 42: Verkehrsleistung je Haushalt (Pkm im Jahr) nach Haushaltstyp, Alterskategorie des Haushaltsvorstandes und Zweck 2003

Verkehrsleistung nach Haushaltstyp, Alterskategorie des Haushaltsvorstandes und Zweck 2025							
Zweck	Beruf	Ausbildung	Begleitung	Private Erledigungen	Einkauf	Freizeit	Alle Zwecke
Haushaltstyp							
Alleinlebend	2.769	140	486	1.527	1.175	5.442	11.539
Alleinerziehend	3.647	2.285	3.938	1.806	2.043	13.333	27.051
Paare ohne Kinder	5.497	130	664	3.633	3.639	12.120	25.684
Paare mit Kindern	11.088	2.609	5.733	3.308	4.223	19.461	46.422
Übrige Haushalte	14.570	3.278	2.232	5.312	5.121	21.599	52.111
Haushalte gesamt	6.106	874	1.486	2.884	2.836	11.453	25.638
Alter des Haushaltsvorstandes	< 35						
Haushaltstyp							
Alleinlebend	5.673	570	661	1.832	1.244	8.071	18.052
Alleinerziehend	2.745	1.593	5.991	1.691	2.235	5.459	19.714
Paare ohne Kinder	14.642	741	885	2.699	3.989	16.016	38.972
Paare mit Kindern	9.993	1.324	6.010	2.685	3.763	13.800	37.575
Übrige Haushalte	15.926	4.433	2.279	3.723	4.956	25.900	57.217
Haushalte gesamt	8.037	852	2.024	2.159	2.311	10.619	26.002
Alter des Haushaltsvorstandes	35 – 64						
Haushaltstyp							
Alleinlebend	4.040	48	725	1.497	1.278	6.051	13.639
Alleinerziehend	4.202	2.711	2.715	1.869	1.936	18.106	31.540
Paare ohne Kinder	8.589	101	836	3.255	3.488	11.421	27.689
Paare mit Kindern	11.477	3.005	5.675	3.499	4.330	21.181	49.166
Übrige Haushalte	16.231	3.789	2.370	4.911	5.275	24.332	56.908
Haushalte gesamt	9.050	1.418	2.077	3.035	3.265	14.311	33.156
Alter des Haushaltsvorstandes	65+						
Haushaltstyp							
Alleinlebend	248	1	197	1.399	1.053	3.612	6.510
Alleinerziehend	0	0	1.667	3.000	667	1.667	7.333
Paare ohne Kinder	915	41	463	4.160	3.711	12.025	21.315
Paare mit Kindern	3.620	2.027	2.317	3.150	8.725	20.020	39.859
Übrige Haushalte	8.997	1.509	1.775	6.747	4.627	12.284	35.940
Haushalte gesamt	1.220	140	438	2.997	2.480	7.909	15.184
Quelle: Vorausschätzungen des DIW Berlin							

Abb. 43: Verkehrsleistung je Haushalt (Pkm im Jahr) nach Haushaltstyp, Alterskategorie des Haushaltsvorstandes und Zweck 2025

Verkehrsaufkommen nach Haushaltstyp, Alterskategorie des Haushaltsvorstandes und Zweck 2003							
Zweck	Beruf	Ausbildung	Begleitung	Private Erledigungen	Einkauf	Freizeit	Alle Zwecke
Haushaltstyp							
Alleinlebend	167	18	22	180	271	356	1.015
Alleinerziehend	283	482	529	208	439	1.009	2.951
Paare ohne Kinder	308	14	73	386	591	721	2.093
Paare mit Kindern	590	563	791	393	673	1.434	4.445
Übrige Haushalte	810	321	226	515	798	1.446	4.116
Haushalte gesamt	371	164	209	323	510	814	2.391
Alter des Haushaltsvorstandes	< 35						
Haushaltstyp							
Alleinlebend	299	66	32	133	214	445	1.189
Alleinerziehend	230	370	736	193	462	869	2.859
Paare ohne Kinder	659	75	75	261	426	777	2.273
Paare mit Kindern	604	314	1.022	323	643	1.151	4.056
Übrige Haushalte	658	526	207	507	827	1.447	4.191
Haushalte gesamt	422	142	286	201	359	682	2.092
Alter des Haushaltsvorstandes	35 – 64						
Haushaltstyp							
Alleinlebend	237	7	25	187	285	366	1.107
Alleinerziehend	309	536	433	214	428	1.076	2.997
Paare ohne Kinder	457	11	74	348	567	707	2.164
Paare mit Kindern	588	624	739	411	680	1.507	4.548
Übrige Haushalte	883	363	241	497	778	1.516	4.278
Haushalte gesamt	508	248	269	345	556	984	2.910
Alter des Haushaltsvorstandes	65+						
Haushaltstyp							
Alleinlebend	11	0	13	202	295	288	809
Alleinerziehend	0	0	333	333	333	1.000	2.000
Paare ohne Kinder	55	3	71	460	658	725	1.971
Paare mit Kindern	304	608	355	380	735	1.064	3.446
Übrige Haushalte	554	160	171	580	868	1.197	3.530
Haushalte gesamt	86	20	55	350	508	568	1.587

Quelle: Berechnungen des DIW Berlin

Abb. 44: Verkehrsaufkommen je Haushalt (Wege im Jahr) nach Haushaltstyp, Alterskategorie des Haushaltsvorstandes und Zweck 2003

Verkehrsaufkommen nach Haushaltstyp, Alterskategorie des Haushaltsvorstandes und Zweck 2025							
Zweck	Beruf	Ausbildung	Begleitung	Private Erledigungen	Einkauf	Freizeit	Alle Zwecke
Haushaltstyp							
Alleinlebend	171	13	24	188	294	374	1.066
Alleinerziehend	320	494	564	212	445	1.021	3.057
Paare ohne Kinder	325	8	75	415	620	769	2.213
Paare mit Kindern	635	555	843	390	703	1.489	4.615
Übrige Haushalte	874	276	220	550	799	1.468	4.187
Haushalte gesamt	366	122	178	330	514	786	2.296
Alter des Haushaltsvorstandes	< 35						
Haushaltstyp							
Alleinlebend	322	51	31	129	212	448	1.193
Alleinerziehend	184	461	706	192	431	890	2.863
Paare ohne Kinder	701	49	73	263	450	824	2.359
Paare mit Kindern	570	406	1.140	284	620	1.221	4.240
Übrige Haushalte	760	436	224	374	859	1.382	4.034
Haushalte gesamt	433	145	283	189	351	696	2.097
Alter des Haushaltsvorstandes	35 – 64						
Haushaltstyp							
Alleinlebend	263	6	27	175	298	390	1.160
Alleinerziehend	403	515	481	224	453	1.102	3.179
Paare ohne Kinder	539	7	80	357	566	747	2.296
Paare mit Kindern	658	601	756	423	726	1.574	4.737
Übrige Haushalte	995	320	238	513	781	1.541	4.388
Haushalte gesamt	559	196	236	340	552	958	2.841
Alter des Haushaltsvorstandes	65+						
Haushaltstyp							
Alleinlebend	19	0	18	229	333	324	923
Alleinerziehend	0	0	333	333	333	667	1.667
Paare ohne Kinder	56	2	71	498	702	780	2.108
Paare mit Kindern	181	471	362	362	1.050	1.050	3.475
Übrige Haushalte	485	121	162	683	854	1.233	3.537
Haushalte gesamt	71	11	53	379	532	591	1.638
Quelle: Vorausschätzungen des DIW Berlin							

Abb. 45 : Verkehrsaufkommen je Haushalt (Wege im Jahr) nach Haushaltstyp, Alterskategorie des Haushaltsvorstandes und Zweck 2025

Verkehrsausgaben der privaten Haushalte nach Altersgruppen 2025							
Gegenstand der Nachweisung	Gesamt	Alter des Haupteinkommensbeziehers					
		unter 35	35 – 49	50 – 59	60 – 64	65 – 74	75+
Haushalte insgesamt	39.661.987	5.996.604	10.254.544	6.637.938	3.454.139	6.764.276	6.554.485
Veränderung der realen Ausgaben in Mrd. Euro zwischen 2003 und 2025							
Verkehrsausgaben insgesamt	70,5	8,9	12,0	17,6	8,5	12,4	11,1
Kauf von neuen und gebrauchten Kfz, Krafträdern und Fahrrädern	29,1	4,1	6,3	7,4	3,6	4,9	2,9
Kraftstoffe und Schmiermittel	15,8	2,0	2,9	4,2	2,0	2,5	2,1
Dienstleistungen und Zubehör für Kfz, Garagen und Stellplatzmieten	21,7	2,1	4,0	5,4	2,8	3,9	3,6
Kfz-Steuer und -Versicherung	3,4	0,5	-0,3	1,0	0,5	0,7	1,0
Fremde Verkehrsdienstleistungen	0,6	0,3	-0,8	-0,3	-0,4	0,5	1,5
Reale Ausgaben in Mrd. Euro im Jahr 2025							
Verkehrsausgaben insgesamt	238	35,2	76,9	50,8	23,1	33,3	18,6
Kauf von neuen und gebrauchten Kfz, Krafträdern und Fahrrädern	87	13,2	29,4	19,2	8,6	11,9	4,5
Kraftstoffe und Schmiermittel	55	9,1	19,1	11,9	5,2	6,6	3,4
Dienstleistungen und Zubehör für Kfz, Garagen und Stellplatzmieten	61	7,3	19,0	13,6	6,6	9,3	5,6
Kfz-Steuer und -Versicherung	22	3,3	6,8	4,6	2,1	2,8	1,9
Fremde Verkehrsdienstleistungen	13	2,2	2,6	1,5	0,6	2,8	3,2
Reale Ausgaben in Euro je Monat und Haushalt im Jahr 2025							
Verkehrsausgaben insgesamt	500	489	625	638	557	411	237
Kauf von neuen und gebrauchten Kfz, Krafträdern und Fahrrädern	182	184	239	241	208	147	57
Kraftstoffe und Schmiermittel	116	127	155	149	125	81	44
Dienstleistungen und Zubehör für Kfz, Garagen und Stellplatzmieten	129	102	154	170	159	114	72
Kfz-Steuer und -Versicherung	45	46	55	58	50	35	25
Fremde Verkehrsdienstleistungen	27	31	21	19	14	34	40
Quelle: Vorausschätzungen des DIW Berlin							

Abb. 46: Verkehrsausgaben der privaten Haushalte nach Altersgruppen 2025

Verkehrsausgaben der privaten Haushalte nach Haushaltstyp 2025						
Gegenstand der Nachweisung	Gesamt	Haushaltstyp				
		Allein- stehend	Allein- erziehend	Paare ohne Kinder	Paare mit Kindern	Übrige Haushalte
Haushalte insgesamt	39.661.986	16.275.130	1.065.330	12.616.917	5.081.039	4.623.570
Veränderung der realen Ausgaben in Mrd. Euro zwischen 2003 und 2025						
Verkehrsausgaben insgesamt	70,5	22,6	0,4	33,3	5,0	9,3
Kauf von neuen und gebrauchten Kfz, Krafträdern und Fahrrädern	29,1	7,6	0,2	14,2	2,9	4,1
Kraftstoffe und Schmiermittel	15,8	4,8	0,1	7,4	1,2	2,3
Dienstleistungen und Zubehör für Kfz, Garagen und Stellplatzmieten	21,7	6,1	0,1	10,2	1,9	3,3
Kfz-Steuer und -Versicherung	3,4	1,4	0,0	2,0	-0,3	0,3
Fremde Verkehrsdienstleistungen	0,6	2,6	-0,1	-0,6	-0,6	-0,8
Reale Ausgaben in Mrd. Euro im Jahr 2025						
Verkehrsausgaben insgesamt	237,9	53,0	3,8	92,9	44,1	44,2
Kauf von neuen und gebrauchten Kfz, Krafträdern und Fahrrädern	86,9	15,7	1,2	36,5	17,2	16,3
Kraftstoffe und Schmiermittel	55,3	11,4	1,0	21,0	11,4	10,6
Dienstleistungen und Zubehör für Kfz, Garagen und Stellplatzmieten	61,4	12,8	0,9	24,9	11,0	11,9
Kfz-Steuer und -Versicherung	21,5	4,4	0,3	8,4	3,9	4,5
Fremde Verkehrsdienstleistungen	12,8	8,8	0,4	2,2	0,6	0,9
Reale Ausgaben in Euro je Monat und Haushalt im Jahr 2025						
Verkehrsausgaben insgesamt	500	271	295	614	723	796
Kauf von neuen und gebrauchten Kfz, Krafträdern und Fahrrädern	182	80	94	241	281	295
Kraftstoffe und Schmiermittel	116	58	79	138	188	190
Dienstleistungen und Zubehör für Kfz, Garagen und Stellplatzmieten	129	65	68	164	180	214
Kfz-Steuer und -Versicherung	45	22	25	56	64	81
Fremde Verkehrsdienstleistungen	27	45	28	14	9	17

Quelle: Vorausschätzungen des DIW Berlin

Abb. 47: Verkehrsausgaben der privaten Haushalte nach Haushaltstyp 2025

Abbildungsverzeichnis

- Abb. 1: Projektstruktur (Seite 19)
- Abb. 2: Verkehrsaufkommen (Wege im Jahr) und Verkehrsleistung (Pkm im Jahr) nach Haushaltstyp 2003 und 2025 (Seite 23)
- Abb. 3: Verkehrsaufkommen (Wege im Jahr) und Verkehrsleistung (Pkm im Jahr) nach Zweck 2003 und 2025 (Seite 24)
- Abb. 4: Verkehrsaufkommen (Wege im Jahr) und Verkehrsleistung (Pkm im Jahr) nach Verkehrsart 2003 und 2025 (Seite 25)
- Abb. 5: Personen in Privathaushalten nach Haushaltstyp und Altersgruppe 2003 (Seite 27)
- Abb. 6: Veränderung der Zahl der Haushalte nach Haushaltstyp zwischen 2003 und 2025 in % (Seite 28)
- Abb. 7: Haushalte nach Haushaltstyp und Altersgruppe 2003 und 2025 (Seite 29)
- Abb. 8: Verkehrsaufkommen (Wege im Jahr) nach Haushaltstyp 2003 und 2025 (Seite 30)
- Abb. 9: Verkehrsleistung (Pkm im Jahr) nach Haushaltstyp 2003 und 2025 (Seite 31)
- Abb. 10: Verkehrsleistung (Pkm im Jahr) je Person nach Geschlecht, Alter und Zweck 2003 und 2025 (Seite 37)
- Abb. 11: Verkehrsaufkommen (Wege im Jahr) je Person nach Geschlecht, Alter und Zweck 2003 und 2025 (Seite 38)
- Abb. 12: Anteil Personen mit Pkw-Fahrerlaubnis 2003 und 2025 (Seite 39)
- Abb. 13: Personen in Haushalten nach Pkw-Besitz 2003 und 2025 (Seite 40)
- Abb. 14: Verkehrsaufkommen (Wege im Jahr) je Haushalt nach Haushaltstyp und Verkehrsart 2003 und 2025 (Seite 42)
- Abb. 15: Verkehrsleistung (Pkm im Jahr) je Haushalt nach Haushaltstyp und Verkehrsart 2003 und 2025 (Seite 43)
- Abb. 16: Verkehrsaufkommen (Wege im Jahr) je Person nach Geschlecht, Alter und Verkehrsart 2003 und 2025 (Seite 45)
- Abb. 17: Durchschnittliche jährliche Wachstumsraten der Einkommenskomponenten je Haushalt zwischen 2003 und 2025 in % (Seite 47)
- Abb. 18: Jährliche Veränderung der Einkommenskomponenten zwischen 2003 und 2025 nach Altersgruppe je Haushalt (Seite 48)
- Abb. 19: Anteil der Einkommenskomponenten am Haushaltsbruttoeinkommen in 2025 und Veränderung zwischen 2003 und 2025 nach Haushaltsgruppen (je Haushalt und Monat) (Seite 49)
- Abb. 20: Nettoäquivalenzeinkommen und verfügbares Einkommen privater Haushalte in Dezilen 2003 und 2025 (in Preisen von 2003) (Seite 50)
- Abb. 21: Struktur der Haushalte nach Einkommensklasse 2025 in % (Seite 51)
- Abb. 22: Haushalte nach Pkw-Besitz und Einkommensklasse 2003 und 2025 (Seite 53)
- Abb. 23: Verkehrsaufkommen (Wege im Jahr) je Haushalt nach Haushaltstyp und Einkommensklasse 2003 und 2025 (Seite 54)
- Abb. 24: Verkehrsleistung (Pkm im Jahr) je Haushalt nach Haushaltstyp und Einkommensklasse 2003 und 2025 (Seite 56)
- Abb. 25: Zusammensetzung der Verbraucherpreise, März 1999 und Juli 2006 in €cent/Liter (Seite 61)
- Abb. 26: Entwicklung der CO₂-Emissionen neu zugelassener Pkw 1998 bis 2015 (Seite 62)
- Abb. 27: Entwicklung des Durchschnittsverbrauchs neu zugelassener Pkw 1998 bis 2015 (Seite 63)
- Abb. 28: Entwicklung des Durchschnittsverbrauchs von Pkw insgesamt 1975 bis 2025 (Seite 64)
- Abb. 29: Preisindices im Verkehr 1991 bis 2007 (Seite 65)
- Abb. 30: Mobilitätskosten 2003 und 2025 (Seite 66)

- Abb. 31: Kosten für Pkw-Kilometer und Aufwendungen insgesamt für Pkw je Haushalt im Monat nach Einkommensklasse in 2002 (Seite 68)
- Abb. 32: Verkehrsleistung (Pkm im Monat) im MIV und ÖV je Haushalt und Monat nach Einkommensklasse in 2003 (Seite 69)
- Abb. 33: Verkehrsleistung (Pkm im Jahr) im MIV und ÖV nach Einkommensklasse 2003 und 2025 (Seite 71)
- Abb. 34: Aufwendungen der Haushalte im MIV und ÖV nach Einkommensklasse 2003 und 2025 (Seite 72)
- Abb. 35: Konsumausgaben nach Gütergruppen in % des gesamten privaten Verbrauchs 2003 (Seite 75)
- Abb. 36: Durchschnittliche jährliche Wachstumsraten der Konsumausgaben aller Haushalte nach Gütergruppen zwischen 2003 und 2025 in % (Seite 76)
- Abb. 37: Konsumausgaben für Verkehr in 2025 und Veränderung zwischen 2003 und 2025 (Seite 77)
- Abb. 38: Jährliche Wachstumsraten der Komponenten der Verkehrsausgaben je Haushalt zwischen 2003 und 2025 in % (Seite 78)
- Abb. 39: Gegenüberstellung der Verkehrsausgaben 2003 und 2025 auf Basis der Mobilitäts- und Konsumbudgetrechnungen (Seite 80)
- Abb. 40: Rahmendaten und Ergebnisse (Seite 86)
- Abb. 41: Rahmendaten und Ergebnisse (Seite 87)
- Abb. 42: Verkehrsleistung je Haushalt (Pkm im Jahr) nach Haushaltstyp, Alterskategorie des Haushaltsvorstandes und Zweck 2003 (Seite 88)
- Abb. 43: Verkehrsleistung je Haushalt (Pkm im Jahr) nach Haushaltstyp, Alterskategorie des Haushaltsvorstandes und Zweck 2025 (Seite 89)
- Abb. 44: Verkehrsaufkommen je Haushalt (Wege im Jahr) nach Haushaltstyp, Alterskategorie des Haushaltsvorstandes und Zweck 2003 (Seite 90)
- Abb. 45: Verkehrsaufkommen je Haushalt (Wege im Jahr) nach Haushaltstyp, Alterskategorie des Haushaltsvorstandes und Zweck 2025 (Seite 91)
- Abb. 46: Verkehrsausgaben der privaten Haushalte nach Altersgruppen 2025 (Seite 92)
- Abb. 47: Verkehrsausgaben der privaten Haushalte nach Haushaltstyp 2025 (Seite 93)

Literaturverzeichnis

- Ackermann, T. und H. Stammler (2006): Nutzerfinanzierte Tarifstrategien – Fahrpreise zwischen Förderung und Forderung, in: Der Nahverkehr, Heft 1–2.
- Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) (2006): Bericht der Bundesregierung über die gesetzliche Rentenversicherung, insbesondere über die Entwicklung der Einnahmen und Ausgaben, der Nachhaltigkeitsrücklage sowie des jeweils erforderlichen Beitragssatzes in den künftigen 15 Kalenderjahren (Rentenversicherungsbericht 2006). Bericht der Bundesregierung, Anlage 3, Berlin.
- Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) (2005): Lebenslagen in Deutschland. Der 2. Armuts- und Reichtumsbericht der Bundesregierung, Bonn.
- Buslei, H. und V. Steiner (2006): Aufkommens- und Verteilungseffekte der Besteuerung von Alterseinkünften – Eine Mikrosimulationsanalyse für Deutschland, in: C. Seidl (Hrsg.): Steuern und Soziale Sicherung in Deutschland. Reformvorschläge und deren finanzielle Auswirkungen, Heidelberg.
- Buslei, H., E. Schulz und V. Steiner (2007): Auswirkungen des demographischen Wandels auf die private Nachfrage nach Gütern und Dienstleistungen in Deutschland bis 2050. DIW Berlin: Politikberatung kompakt 26.
- Cischinsky, H. (2007): Lebenserwartung, Morbidität und Gesundheitsausgaben. Reihe: Allokation im marktwirtschaftlichen System, Frankfurt a. M.
- Deutscher Bundestag (2007): TA-Vorstudie: Perspektiven eines CO₂- und emissionsarmen Verkehrs – Kraftstoffe und Antriebe im Überblick. Bericht des Ausschusses für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung (18. Ausschuss) gemäß § 56a der Geschäftsordnung. Drucksache 16/5325, 10.05.2007.
- DIW Berlin, infas (2003): MiD 2002 – Ergebnisbericht, Berlin, Bonn.
- EHEMU Technical Report (2006): Estimations of Health Expectancy at Age 65 in European Union Countries in 2004.
- EIA (2007a): Energy Information Administration: Annual Energy Outlook 2007, Washington, February 2007.
- EIA (2007b): Energy Information Administration: International Energy Outlook 2007, Washington, May 2007.
- Europäische Kommission (2007a): Communication from the Commission to the Council and the European Parliament. Results of the Review of the Community Strategy to Reduce CO₂-emissions from Passenger Cars and Light-commercial Vehicles Impact Assessment SEC(2007) 60.
- Europäische Kommission (2007b): Mitteilung der Kommission an den Rat und das Europäische Parlament: Ergebnisse der Überprüfung der Strategie der Gemeinschaft zur Minderung der CO₂-Emissionen von Personenkraftwagen und leichten Nutzfahrzeugen. KOM(2007) 19 endg.
- Europäische Kommission (2007c): Vorschlag für eine RICHTLINIE DES RATES zur Änderung der Richtlinie 2003/96/EG hinsichtlich der Anpassung der Sonderregelungen für die Besteuerung gewerblich genutzten Gasöls und der Koordinierung der Besteuerung von unverbleitem Benzin und Gasöl KOM(2007) 52 endg.
- European Commission (2006a): European Energy and Transport: Trends to 2030 – Update 2005, Luxembourg.
- European Commission (2006b): Healthy Ageing, a Keystone for a Sustainable Europe, EU.
- Europäische Kommission (2005a): Mitteilung der Kommission an den Rat und das Europäische Parlament – Umsetzung der Gemeinschaftsstrategie zur Verminderung der CO₂-Emissionen von Kraftfahrzeugen: fünfter Jahresbericht über die Wirksamkeit der Strategie, KOM (2005) 269 endg.
- Europäische Kommission (2005b): Vorschlag für eine Richtlinie des Rates über die Besteuerung von Personenkraftwagen. Mitteilung KOM (2005) 261 endg. vom 05/07/2006.
- Europäische Kommission (1995): Mitteilung der Kommission – Eine Strategie der Gemeinschaft zur Minderung der CO₂-Emissionen von Personenkraftwagen und zur Senkung des durchschnittlichen Kraftstoffverbrauchs – KOM (95) 689 endg.
- Friedman, M. (1957): A Theory of the Consumption, Princeton.
- Gruenberg, E. (1977/2005): The failure of success, in: The Milbank Quarterly, Vol. 83, No. 4, S. 779–800. (Reprinted from The Milbank Memorial Fund Quarterly (1977), Vol. 55, No. 1, S. 3–24).
- Horn, M., D. Kalinowska, J. Kloas, U. Kunert, R. Ochmann und E. Schulz (2008): Mobilität 2025: Der Einfluss von Einkommen, Mobilitätskosten und Demografie, Anhang 3: Die Mobilitätskosten im Jahr 2025, ifmo-studien, Berlin.

- IEA International Energy Agency (2007): Energy Prices and Taxes. Fourth Quarter 2006, Paris.
- IEA International Energy Agency (2006): World Energy Outlook 2006, Paris.
- ifmo – Institut für Mobilitätsforschung (Hrsg) (2005): Zukunft der Mobilität – Szenarien für das Jahr 2025, ifmo-studien, Berlin.
- IMF International Monetary Fund (2007): World Economic Outlook in the Global Economy, Washington.
- ITP, BVU (2007): Prognose der deutschlandweiten Verkehrsverflechtung 2025, Gutachten im Auftrag des BMVBS, München, Freiburg.
- Kalinowska, D., M. Horn, J. Kloas, U. Kunert, R. Ochmann und E. Schulz (2008): Mobilität 2025: Der Einfluss von Einkommen, Mobilitätskosten und Demografie, Anhang 2: Die Einkommen der privaten Haushalte im Jahr 2025, ifmo-studien, Berlin.
- Kloas, J. und H. Kuhfeld (2005): Bedeutung des Pkw im Personenverkehr weiter gestiegen. In: Wochenbericht des DIW Berlin, Nr. 48, S. 727–734.
- Kraftfahrt-Bundesamt (2007): Statistische Mitteilungen des KBA, Flensburg.
- Modigliani, F. und A. Ando (1963): The life cycle hypothesis of saving: Aggregated implications and tests, in: American Economic Review, Vol. 53, S. 55–84.
- Modigliani, F. und R. Brumberg (1954): Utility analysis and the consumption function: An interpretation of cross-section data, in: K. K. Kurihara (Hrsg): Post-Keynesian Economics. New Brunswick, NJ: Rutgers University Press, S. 825–842.
- Mollenkopf, H., F. Marcellini, I. Ruoppila, Z. Széman und M. Tackén (2005): Enhancing Mobility in Later Life, Assistive Technology Research Series 17, Amsterdam.
- Mollenkopf, H., F. Marcellini, I. Ruoppila und M. Tackén (2004): Ageing and Outdoor Mobility – A European Study. Assistive Technology Research Series 13, Amsterdam.
- Ochmann, R., M. Horn, D. Kalinowska, J. Kloas, U. Kunert und E. Schulz (2008): Mobilität 2025: Der Einfluss von Einkommen, Mobilitätskosten und Demografie, Anhang 4: Die Entwicklung des Konsums der privaten Haushalte bis zum Jahr 2025, ifmo-studien, Berlin.
- OECD (2006): Revenue Statistics 2006 Edition, Paris.
- Radke, S. (2006): Verkehr in Zahlen 2006/2007, Hamburg.
- Rat der Europäischen Union (2006): Überprüfung der EU-Strategie für nachhaltige Entwicklung – Die erneuerte Strategie. 15. – 16. Juni 2006. Anlage10917/06 (01.10.2007).
- Schulz, E. und A. Hannemann (2007): Demographischer Wandel im Lichte der Zuwanderung – Bevölkerungsvorausschätzungen für Deutschland bis 2050. Wochenbericht des DIW Berlin, Nr. 47, Berlin.
- Schulz, E., M. Horn, D. Kalinowska, J. Kloas, U. Kunert und R. Ochmann (2008): Mobilität 2025: Der Einfluss von Einkommen, Mobilitätskosten und Demografie, Anhang 1: Demografie, Erwerbsbeteiligung und Bildung im Jahr 2025, ifmo-studien, Berlin.
- SRU – Sachverständigenrat für Umweltfragen (2005): Umwelt- und Straßenverkehr. Hohe Mobilität – Umweltverträglicher Verkehr. Sondergutachten, Berlin, Juli 2005.
- SRU – Sachverständigenrat für Umweltfragen (2007): Klimaschutz durch Biomasse. Sondergutachten, Berlin, Oktober 2007.
- Statistisches Bundesamt, Fachserie 15, Wirtschaftsrechnungen, Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt, Fachserie 17, Reihe 7, Verbraucherpreisindizes, Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt, Fachserie 18, Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen, Wiesbaden.
- TNO (2006): TNO Report, Review and Analysis of the Reduction Potential and Costs of Technological and Other Measures to Reduce CO₂-emissions from Passenger Cars. Final Report, Delft, October 2006.
- TRAMP GmbH et al (2006): Szenarien der Mobilitätsentwicklung unter Berücksichtigung von Siedlungsstrukturen bis 2050, im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, FE-Nr. 70.757/2004, Magdeburg.
- VDV – Verband Deutscher Verkehrsunternehmen (2007): Statistik 2006, Köln.

Impressum

Autoren:

Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung Berlin:

Dr.-Ing. Uwe Kunert (Leitung)
Dr. Manfred Horn
Dipl.-Volksw. Dominika Kalinowska
Dipl.-Soz. Jutta Kloas
Dipl.-Volksw. Richard Ochmann
Dr. Erika Schulz

Mobilität 2025

Der Einfluss von Einkommen, Mobilitätskosten und Demografie
ISBN 3-932169-40-9

Herausgeber:

Institut für Mobilitätsforschung
Eine Forschungseinrichtung der BMW Group
Kurfürstendamm 31
10719 Berlin
Tel: +49 (0) 30 - 20 30 04-0
Fax: +49 (0) 30 - 20 30 04-29
www.ifmo.de
Auflage: 1.200 Exemplare
Verlag: BMW AG
Gestaltung: Hillert und Co. Werbeagentur GmbH
Berlin 2008

Download als pdf unter www.ifmo.de möglich

Das **Institut für Mobilitätsforschung** ist eine Einrichtung der BMW Group. Es beschäftigt sich mit den künftigen Entwicklungen auf dem Gebiet der Mobilität, wobei die Auto-Mobilität hier nur eine Facette von vielen darstellt. Behandelt werden sozialwissenschaftliche, gesellschaftspolitische, ökonomische und ökologische, aber auch kulturwissenschaftliche Fragestellungen im Zusammenhang mit den wesentlichen Herausforderungen in der Zukunft. Ziel ist es, in einem vernetzten Umfeld durch verschiedenste Maßnahmen dazu beizutragen, langfristig eine nachhaltige und gesellschaftlich akzeptierte Mobilität zu sichern. Begleitet und unterstützt wird die Arbeit des Instituts von einem Kreis interdisziplinärer Wissenschaftler sowie von Vertretern der Deutschen Bahn AG, der Deutschen Lufthansa AG und der MAN AG.