

## **Mobilität in Darmstadt**

Ergebnisbericht für interessierte Bürgerinnen und Bürger

Bearbeitung:

Dr.-Ing. Volker Blees

Dipl.-Geogr. Greta Wieskotten

Studie für

Wissenschaftsstadt Darmstadt

Straßenverkehrs- und Tiefbauamt

Abteilung Verkehrsentwicklung

Bessunger Straße 125-127

64295 Darmstadt

Version 0.1

## Inhalt

1	Einführung.....	3
2	Zentrale Kenngrößen der Mobilität.....	4
3	Die Rolle der Verkehrsmittel in Mobilität und Verkehr .....	6
3.1	Modal Split .....	6
3.2	Verkehrsmittelnutzung .....	7
3.3	Mobilitätskenngrößen nach Verkehrsmitteln.....	9
3.4	Verkehrsmittel und Entfernungen .....	11
4	Mobilität als Mittel zum Zweck.....	13
4.1	Wegezwecke allgemein .....	13
4.2	Wegezwecke und Verkehrsmittel.....	15
4.3	Mobilitätskenngrößen nach Wegezwecken .....	16
5	Verfügbarkeit der Verkehrsmittel .....	17
5.1	Fahrrad-Verfügbarkeit .....	17
5.2	Pkw-Verfügbarkeit .....	18
5.3	Zugang zum ÖPNV.....	20
6	Einschätzungen zu Erreichbarkeit und Mobilitätsangebot .....	22
6.1	Erreichbarkeit.....	22
6.2	Zufriedenheit mit Mobilität und Verkehrsangeboten in Darmstadt .....	23
7	Mobilitätsverhalten und soziale Merkmale .....	26
7.1	Mobilitätsverhalten und Geschlechter .....	26
7.2	Mobilitätsverhalten und ökonomischer Status .....	27
7.3	Mobilitätsverhalten und Lebensphase .....	32
8	Mobilitätsverhalten in Abhängigkeit von der Lebensphase..... <b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>	
9	Fahrleistungen und CO <sub>2</sub> -Ausstoß .....	36
10	Handlungsbedarf bei Mobilität und Verkehrsentwicklung aus Bürgersicht .....	39

## 1 Einführung

Mobilität und Verkehr sind wichtige Bestandteile des gesellschaftlichen Lebens und bilden zugleich eine wesentliche Voraussetzung für das Funktionieren der Wirtschaft. Zugleich erzeugt der Verkehr auch Konflikte, sei es in Form von Staus, Parkplatzsuche und individuellen Kosten des Verkehrs, sei es in Form von Belastungen der Bevölkerung und Beeinträchtigung der Umwelt durch den Verkehr.

Mobilitätsangebote und Verkehrssysteme müssen fortlaufend weiter entwickelt und veränderten Rahmenbedingungen und Anforderungen angepasst werden. Dafür ist es wichtig, über das Mobilitätsverhalten und das Verkehrsgeschehen gut Bescheid zu wissen.

In Darmstadt wurden in den Jahren 2008 bis 2010 mit Hilfe zweier Erhebungen wichtige Erkenntnisse zu Mobilität und Verkehr gesammelt: in einer Vertiefung der bundesweiten Studie „Mobilität in Deutschland 2008“ (MiD 2008) und in der Bürgerumfrage 2009 der Wissenschaftsstadt Darmstadt. Beide Erhebungen gemeinsam zeichnen ein umfassendes Bild vom Mobilitätsverhalten der Darmstädterinnen und Darmstädter und von ihrem Blick auf das Verkehrsangebot und seiner Weiterentwicklung.

Die Studie „**Mobilität in Deutschland**“ ist eine bundesweite Haushaltsbefragung zur Alltagsmobilität, die im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) in regelmäßigen Abständen durchgeführt wird. An der MiD 2008 hat sich die Wissenschaftsstadt Darmstadt erstmals mit einer Stichprobenaufstockung beteiligt, das heißt es wurden in Darmstadt zusätzliche Haushalte befragt. Zwischen Januar 2008 und April 2009 wurden so insgesamt 857 Haushalte mit zusammen 1.879 Personen in die Befragung einbezogen und es wurden dabei 6334 einzelne Wege erhoben. Auf diese Weise ist eine ausreichende Datenbasis für praktisch alle aus Sicht der Verkehrsentwicklungsplanung sinnvollen und wünschenswerten Mobilitätskenngrößen gegeben. Die von infas, Bonn, und dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), Berlin, aufbereiteten Daten stehen der Stadt seit Frühjahr 2010 zur Verfügung. Weiterführende Informationen zu Methodik und zu bundesweiten Ergebnissen der MiD 2008 finden sich unter [www.mobilitaet-in-deutschland.de](http://www.mobilitaet-in-deutschland.de).

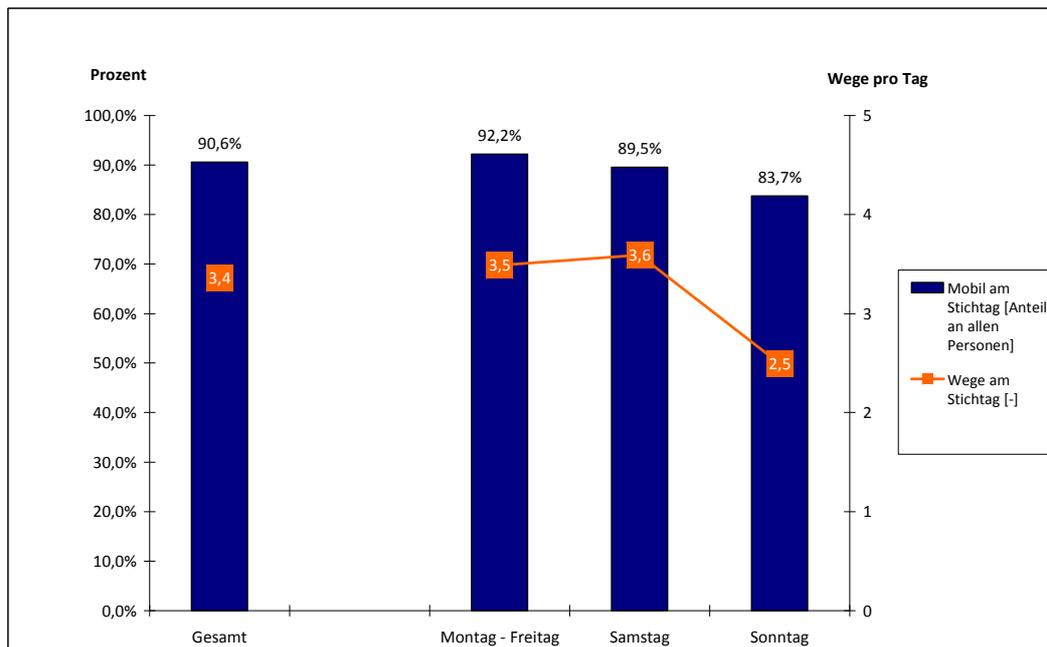
Die **Bürgerumfrage** der Wissenschaftsstadt Darmstadt wurde 2009 nach 2006 bereits zum zweiten Mal durchgeführt. Ihr Ziel ist es, in einem breiten Spektrum die Sicht der Darmstädterinnen und Darmstädter auf relevante Themen des öffentlichen Lebens und der Stadtentwicklung zu erfassen. Ein Teil der Fragen berührt dabei auch die Themen Mobilität und Verkehr. Die Erhebung wurde ab Oktober 2009 durchgeführt und es konnten Antworten von 3.469 Darmstädterinnen und Darmstädtern ausgewertet werden.

Nachfolgend werden für alle Interessierten Kernergebnisse aus beiden Untersuchungen vorgestellt und erläutert.

## 2 Zentrale Kenngrößen der Mobilität

Als generelle Maße für die Mobilität der Menschen werden in der Regel vier Kenngrößen herangezogen: der Anteil mobiler Personen an der Gesamtbevölkerung sowie die Anzahl der Wege, die zurückgelegten Entfernungen und die Wegedauer pro Person und Tag.

Durchschnittlich sind pro Tag rund 91% der Darmstädterinnen und Darmstädter außer Haus mobil und legen dabei 3,4 Wege zurück (Abbildung 1). Damit liegt Darmstadt nahezu exakt im bundesweiten Mittel (90% mobile Personen und ebenfalls 3,4 Wege pro Tag). Im Wochenverlauf schwanken Mobilitätsquote und Wegeanzahl geringfügig. Auffällig erscheint, dass der Samstag sich kaum von den Regel-Arbeitstagen Montag bis Freitag unterscheidet. Lediglich am Sonntag bleibt mit 16% ein größerer Anteil der Darmstädterinnen und Darmstädter zu Hause und die mobilen 84% legen weniger Wege zurück.

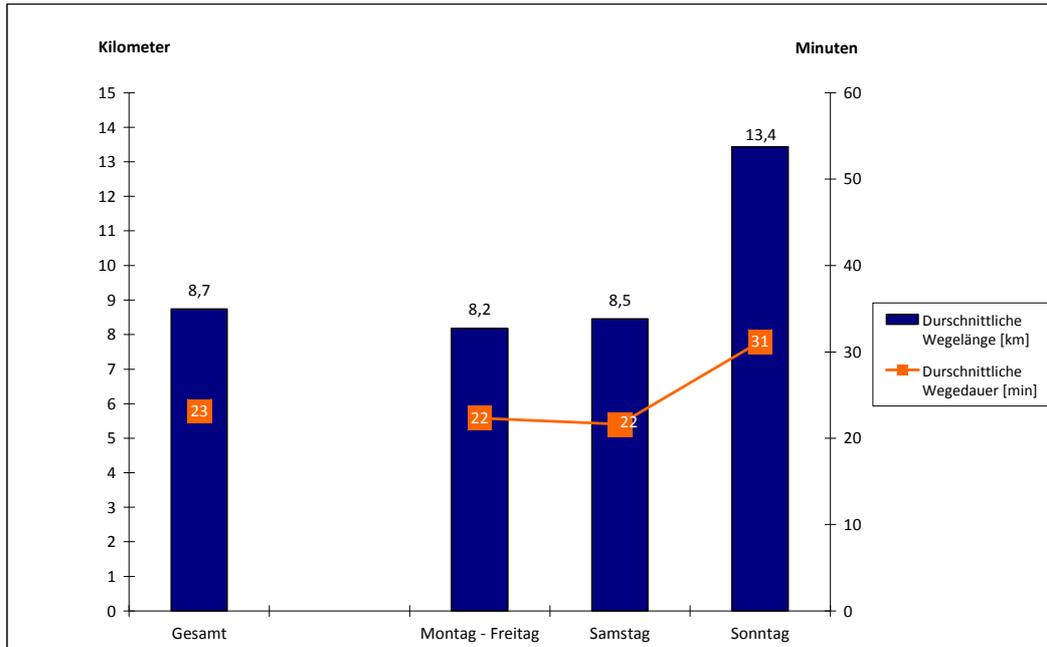


**Abbildung 1: Anteil mobiler Personen am Stichtag und Wegeanzahl pro Person und Tag insgesamt und nach Wochentagen**

Die durchschnittliche Wegelänge liegt – basierend auf Angaben der Befragten - bei immerhin 8,7 km, die Wegedauer bei 23 Minuten (Abbildung 2). Daraus folgt, dass jede mobile Person am Tag rund 85 Minuten unterwegs ist und dabei 32 km zurücklegt. Knapp 6% des Tages sind somit Unterwegszeiten.

Wegedauer und Wegelänge der Darmstädterinnen und Darmstädter liegen unter den bundesweiten Durchschnittswerten von 88 Minuten bzw. 44 km – ein Indiz dafür, dass in der Großstadt bzw. im Ballungsraum Rhein-Main überdurchschnittlich viele Ziele in der Nähe des Wohnorts erreichbar sind.

Im Wochenverlauf fällt der Sonntag als Ausreißer bei den Wegelängen auf: mit 13,4 km ist die durchschnittliche Länge jedes Weges deutlich größer als im Wochendurchschnitt. Hier kommen vor allem längere Ausflugs- und Freizeitfahrten zum Tragen.



**Abbildung 2: Durchschnittliche Wegelängen und Wegedauern insgesamt und nach Wochentagen**

Abbildung 3 zeigt an Hand der Startstunde der Wege die Verteilung der Mobilität im Tagesverlauf. Über vier Fünftel aller Wege (84,1%) starten in dem Zwölf-Stunden-Zeitraum zwischen 7 und 19 Uhr. Die Tagesspitze liegt nachmittags zwischen 15 und 16 Uhr: in dieser Stunde beginnen knapp 9% aller Wege des Tages. Ausgeprägte Hauptverkehrszeiten am Morgen (Arbeits- und Schulbeginn), am Mittag (Schluss) und am frühen Abend (Arbeitsende), wie sie noch vor wenigen Jahren charakteristisch waren, lassen sich kaum mehr erkennen.



**Abbildung 3: Startzeiten von Wegen (Anteil der Stunde an allen Wegen eines Tages)**

### 3 Die Rolle der Verkehrsmittel in Mobilität und Verkehr

#### 3.1 Modal Split

Bei verkehrspolitischen Diskussionen stehen häufig die verschiedenen Verkehrsmittel im Mittelpunkt: wie werden sie tatsächlich genutzt? Welche Verkehrsmittel sollen gefördert werden? Welche Nutzung ist dann erreichbar? Als Maß für die Nutzung der Verkehrsmittel wird klassischerweise der so genannte Modal Split herangezogen, der die Anteile der verschiedenen Verkehrsmittel am gesamten Wegeaufkommen beschreibt.

In Abbildung 4 ist der Modal Split (Hauptverkehrsmittel<sup>1</sup>) für die Wege der Darmstädterinnen und Darmstädter dargestellt. Das mit insgesamt 44,9% aller Wege am häufigsten genutzte Verkehrsmittel ist der motorisierte Individualverkehr (MIV) mit Autos und Krafträdern. Knapp ein Drittel aller Wege (32,3%) werden als Fahrer eines Kraftfahrzeugs zurückgelegt, 12,6% als Mitfahrer. Zweitwichtigste Fortbewegungsart ist das Zu-Fuß-Gehen: über ein Viertel aller Wege (27,1%) werden ausschließlich zu Fuß zurückgelegt, 40% aller Wege haben zumindest einen Fußwegeanteil (beispielsweise Fußweg zu Bushaltestelle oder Bahnhof). Zusammen mit einem Anteil des Fahrrades von 14,8% und des Öffentlichen Verkehrs (ÖV)<sup>2</sup> von 13,3% kommt der so genannte Umweltverbund aus Fuß, Fahrrad und ÖV auf über die Hälfte (55,1%) des gesamten Wegeaufkommens. In diesen Daten bereits enthalten sind Verkehrsmittelkombinationen wie Park+Ride oder Bike+Ride: bei immerhin 5% aller ÖV-Wege wird Bike+Ride praktiziert, bei 3% Park+Ride.

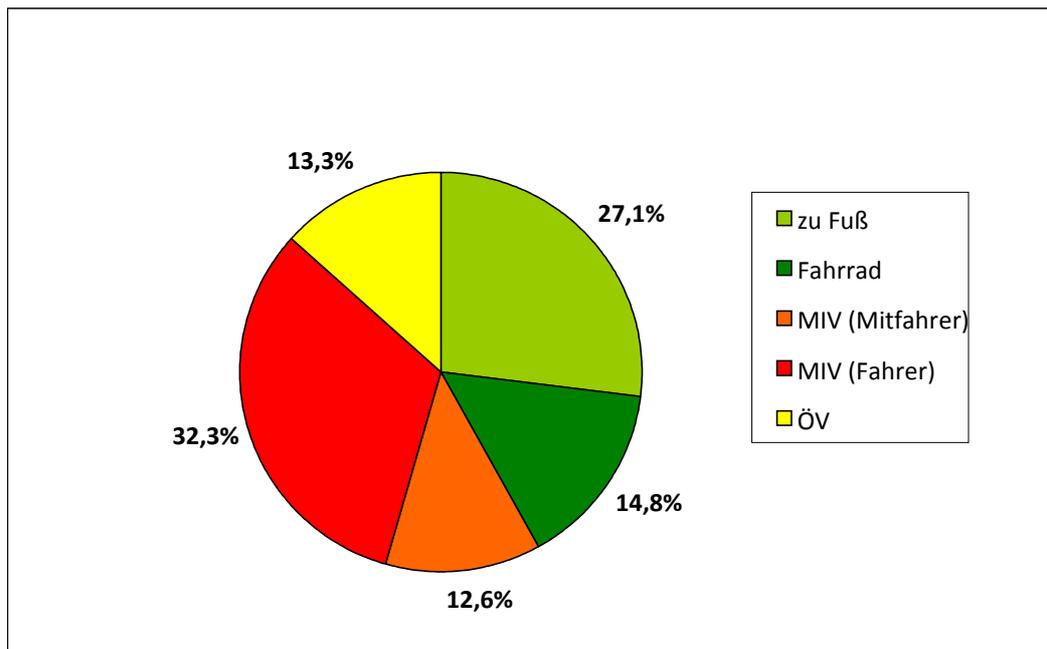
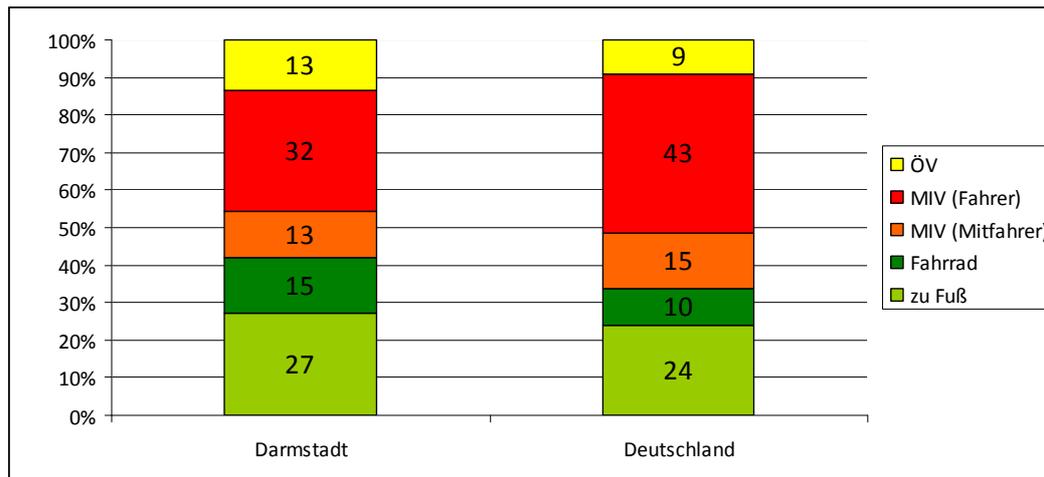


Abbildung 4: Modal Split Darmstadt nach Hauptverkehrsmittel

Im Vergleich zum Modal Split im gesamten Bundesgebiet zeigt sich, dass in Darmstadt für deutlich weniger Wege das Auto gewählt wird (Abbildung 5). Dagegen sind die Fahrrad- und die ÖV-Anteile am Wegeaufkommen um etwa die Hälfte höher als im Bundesdurchschnitt.

<sup>1</sup> Werden auf einem Weg mehrere Verkehrsmittel genutzt, so wird jenes Verkehrsmittel, mit dem die längste Teilstrecke zurückgelegt wurde, als Hauptverkehrsmittel definiert..

<sup>2</sup> Unter ÖV ist hier der öffentliche Nah- und Fernverkehr zusammen gefasst.



**Abbildung 5: Modal Split (Hauptverkehrsmittel) im Vergleich zum Bundesdurchschnitt**

Eine aussagekräftige Beurteilung des Darmstädter Modal Split ist allerdings nur im Bezug zu anderen, vergleichbaren Städten möglich. Hier zeigt sich jedoch ein ausgesprochen heterogenes Bild: die Anteile der verschiedenen Verkehrsmittel sind wesentlich von der regionalen Raumstruktur, von der Topographie (Radverkehrseignung) und von Dichte und Qualität des ÖV-Netzes in jeder einzelnen Stadt abhängig. Unter den fünf hessischen Städten, die an der MiD 2008 mit einer Aufstockung teilgenommen haben (Frankfurt, Darmstadt, Kassel, Offenbach, Wiesbaden), liegt Darmstadt bei den Radverkehrsanteilen weit vorn, bei den Fußwegeanteilen dagegen auf dem vorletzten Platz. MIV- und ÖPNV-Anteile in Darmstadt bewegen sich in diesem Städtevergleich im Mittelfeld.

In einem bundesweiten Städtevergleich im Rahmen des „Systems repräsentativer Verkehrserhebungen 2008“ (SrV 2008) weist eine Reihe von Städten einen MIV-Anteil von nur 35% bis 40% auf<sup>3</sup>, entsprechend hoch ist der Anteil des Umweltverbundes. Bei Fahrrad und ÖV werden in vergleichbaren Städten Spitzen-Anteile um 20% erreicht, allerdings nur selten in einer Stadt. Besonders hohe Modal Split von Fuß, Fahrrad oder ÖV gehen in den meisten Städten einher mit unterdurchschnittlichen Anteilen bei den anderen Umweltverbund-Verkehrsmitteln.

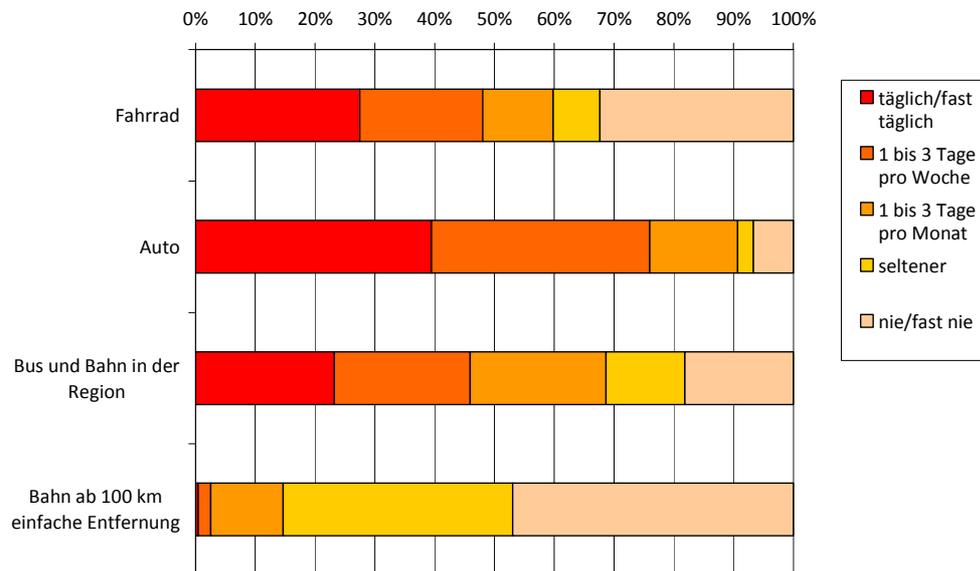
### 3.2 Verkehrsmittelnutzung

Die klassische Modal Split-Betrachtung sieht die Verkehrsmittelwahl allein aus dem Blickwinkel der zurückgelegten Wege. Von Interesse ist aber auch ein Blick aus Richtung der mobilen Menschen: sind sie auf ein Verkehrsmittel festgelegt? Wie häufig nutzen sie die verschiedenen Verkehrsmittel? Im Rahmen der MiD geben darüber die Angaben zur Häufigkeit der Nutzung der einzelnen Verkehrsmittel Auskunft.

In Abbildung 6 ist für die einzelnen Verkehrsmittel dargestellt, von welchem Anteil der Befragten sie wie häufig genutzt werden. Die höchste Nutzungshäufigkeit weist das Auto auf, das von mehr als Dreiviertel der Darmstädterinnen und Darmstädter mindestens einmal pro Woche genutzt wird und das für knapp zwei Fünftel (39%) sogar täglicher Bestandteil ihrer Mobilität ist. Doch auch Fahrrad und ÖV spielen eine größere Rolle für die Darmstädter Bevölkerung, als es die rein wegebezogenen

<sup>3</sup> Ahrens, Gerd-Axel; Ließke, Frank; Wittwer, Rico; Hubrich, Stefan: Sonderauswertung zur Verkehrserhebung „Mobilität in Städten – SrV 2008“ – Städtevergleich; Dresden, November 2009  
Die Modal-Split-Daten der SrV sind wegen unterschiedlicher Bezugsgrößen (Werktag, Grundgesamtheit der Bevölkerung) nicht direkt mit den MiD-Daten vergleichbar.

Modal Split-Werte erwarten lassen: der Anteil derjenigen, die mindestens einmal pro Woche das Fahrrad nutzen liegt immerhin bei 49%. Der entsprechende Wert für den ÖV liegt mit 46% nur knapp darunter.



**Abbildung 6: Nutzungshäufigkeit der einzelnen Verkehrsmittel**

Interessant ist auch der umgekehrte Blick auf die Nicht-Nutzer der einzelnen Verkehrsmittel: nur für 7% der Befragten spielt das Auto keine Rolle. Doch auch der Anteil der Darmstädterinnen und Darmstädter, die nie in Bus und Bahn steigen, ist mit 18% vergleichsweise gering. Der ÖV spielt mithin für mehr als vier Fünftel der Bevölkerung zumindest gelegentlich eine Rolle für ihre Mobilität. Eine geringere „Durchdringung“ hat dagegen das Fahrrad: ein Drittel der Befragten gibt an, nie mit Fahrrad zu fahren bzw. kein Fahrrad zu besitzen.

Eine Sonderstellung nehmen naturgemäß Bahnreisen über 100 km ein. Ein Großteil der Darmstädterinnen und Darmstädter verreist nur gelegentlich mit der Bahn, 47% geben an, nie die Bahn über längere Distanzen zu nutzen.

Bei der MiD-Auswertung wurden die Befragten durch infas und DLR an Hand der Nutzungshäufigkeit der verschiedenen Verkehrsmittel und weiterer Kriterien (Autoverfügbarkeit, Einschätzung der Erreichbarkeit täglicher Ziele) in sieben verschiedene Nutzersegmente unterteilt. Die Unterteilung dient dazu, bestimmte Verkehrsmittel-Nutzertypen zu identifizieren, und betrachtet das Mobilitätsverhalten aus dem Blickwinkel der ÖV-Nutzung. Abbildung 7 zeigt die Anteile der Nutzersegmente in der Bevölkerung Darmstadts im Vergleich zum bundesdeutschen Durchschnitt:

- Wenig-Mobile haben keinen Pkw zur Verfügung und sind seltener als wöchentlich mit dem ÖPNV unterwegs. Ihr Anteil macht in Darmstadt mit 3% nur die Hälfte des deutschen Durchschnitts aus.
- Die Segmente der Fahrradfahrer und der ÖV-Captives verfügen ebenfalls nicht über einen Pkw und zeichnen sich durch (fast) tägliche Fahrradnutzung bzw. mindestens wöchentliche ÖV-Nutzung aus. Sie können als gebunden an das jeweilige Verkehrsmittel Fahrrad und ÖV angesehen werden. Ihre Anteile in Darmstadt liegen mit 7% bzw. 9% über dem Bundesdurchschnitt von 5% (Fahrradfahrer) bzw. 8% (ÖV-Captives).

- Die Gruppe der ÖV-Stammkunden verfügt über einen Pkw und nutzt dennoch (fast) täglich den ÖV. Diese Gruppe ist in Darmstadt mit einem Anteil von 16% fast doppelt so groß wie im Bundesdurchschnitt, was für eine gute Angebotsqualität des ÖV im Vergleich zum MIV spricht.
- ÖV-Gelegenheitskunden verfügen über ein Auto und nutzen den ÖV wöchentlich oder monatlich. Dieses Segment ist mit 36% das stärkste in Darmstadt und sein Anteil ist knapp doppelt so hoch wie im Bundesdurchschnitt.
- Die ÖV-Potential-Gruppe zeichnet sich dadurch aus, dass sie die Erreichbarkeit ihrer Ziele mit dem ÖPNV als sehr gut bis gut einschätzt, ihn jedoch nur selten nutzt. Dieses Segment ist in Darmstadt mit einem Anteil von 15% etwas geringer vertreten als in der deutschen Bevölkerung insgesamt.
- IV-Stammnutzer schließlich schätzen die Erreichbarkeit ihrer täglichen Ziele mit dem ÖPNV als schlecht ein und nutzen ihn auch nur selten. Diese typischen Auto-Gebundenen machen in Darmstadt mit 14% nur einen geringen Anteil aus, während bundesweit über zwei Drittel in dieses Segment einzuordnen sind.

Insgesamt können die Verkehrsmittelnutzung und das Auftreten der einzelnen Verkehrsmittel-Nutzersegmente dahingehend interpretiert werden, dass in Darmstadt ein überproportional hoher Anteil der Bevölkerung die verschiedenen Verkehrsmittel flexibel nutzt bzw. die Voraussetzungen für eine flexible Nutzung günstig sind.

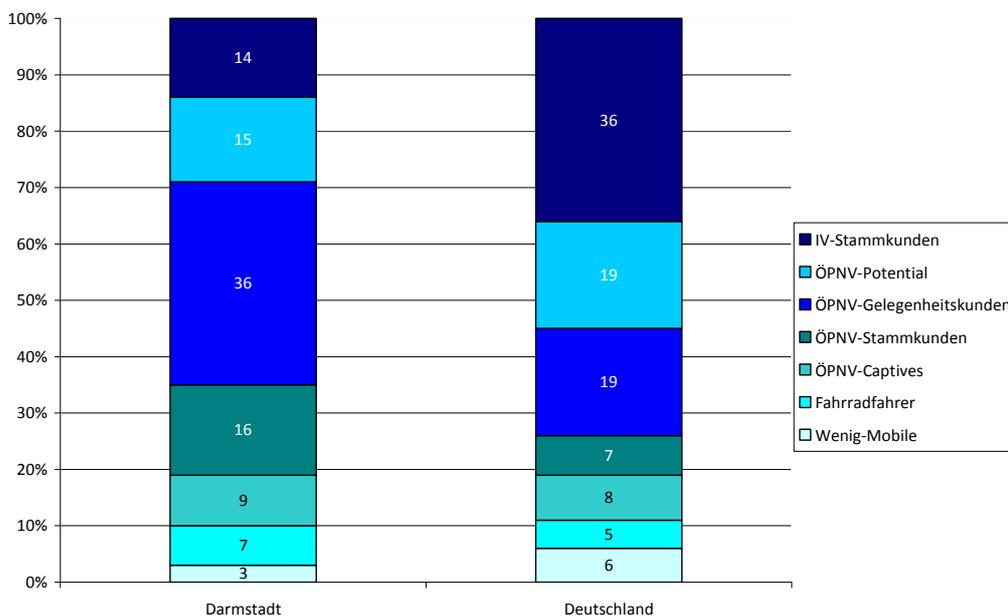


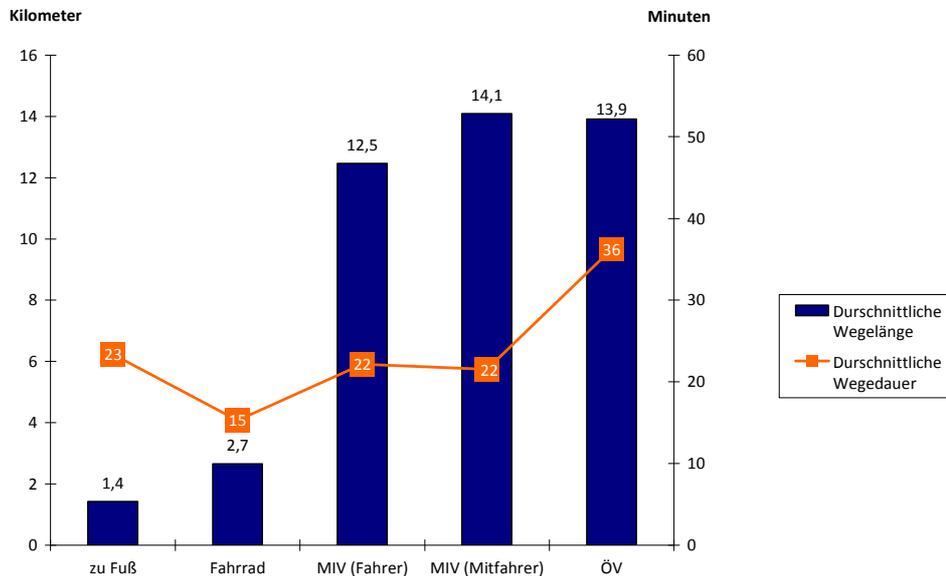
Abbildung 7: Verkehrsmittel-Nutzersegment in Darmstadt im Vergleich zum Bundesdurchschnitt

### 3.3 Mobilitätskenngrößen nach Verkehrsmitteln

Bei der Betrachtung der Wegedauern und -längen nach Verkehrsmitteln (Abbildung 8) fällt auf, dass bei Fahrradfahrten die geringsten durchschnittlichen Dauern auftreten, während für Fußwege durchschnittlich immerhin 23 Minuten Wegezeit in Kauf genommen werden. Auch die Durchschnittsent-

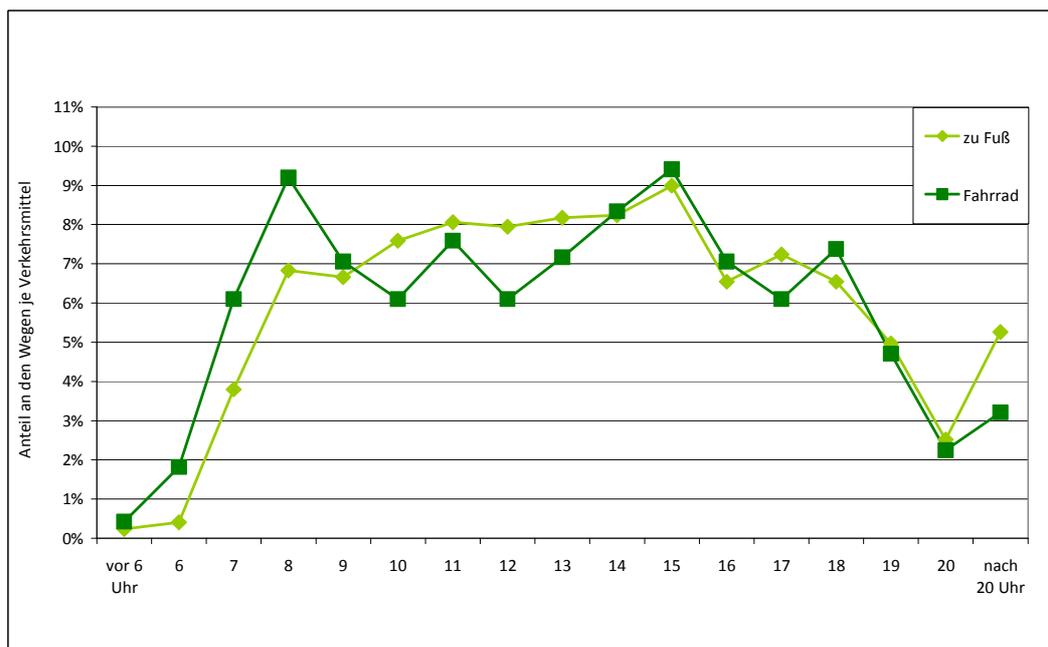
fernung bei der Fahrradnutzung liegt deutlich unterhalb des typischen Fahrrad-Potenzialsbereichs von bis zu 6 km.

Für den ÖV fallen vergleichsweise lange Wegedauern von durchschnittlich 36 Minuten an. Darin sind Wege zu und von der Haltestelle, Wartezeiten und Umsteigezeiten enthalten.



**Abbildung 8: Wegemerkmale in Abhängigkeit vom genutzten Verkehrsmittel**

In Abbildung 9 und Abbildung 10 ist die Verteilung der Startzeiten von Wegen differenziert nach Verkehrsmitteln dargestellt. Allein der ÖV weist eine ausgeprägte Lastspitze am Morgen auf, die von der tageszeitlichen Verteilung aller Wege deutlich abweicht. Bei den drei übrigen Verkehrsmitteln entspricht der Tagesverlauf näherungsweise dem Durchschnitt aller Wege (vgl. auch Abbildung 3).



**Abbildung 9: Startzeiten von Wegen in Abhängigkeit vom Verkehrsmittel**

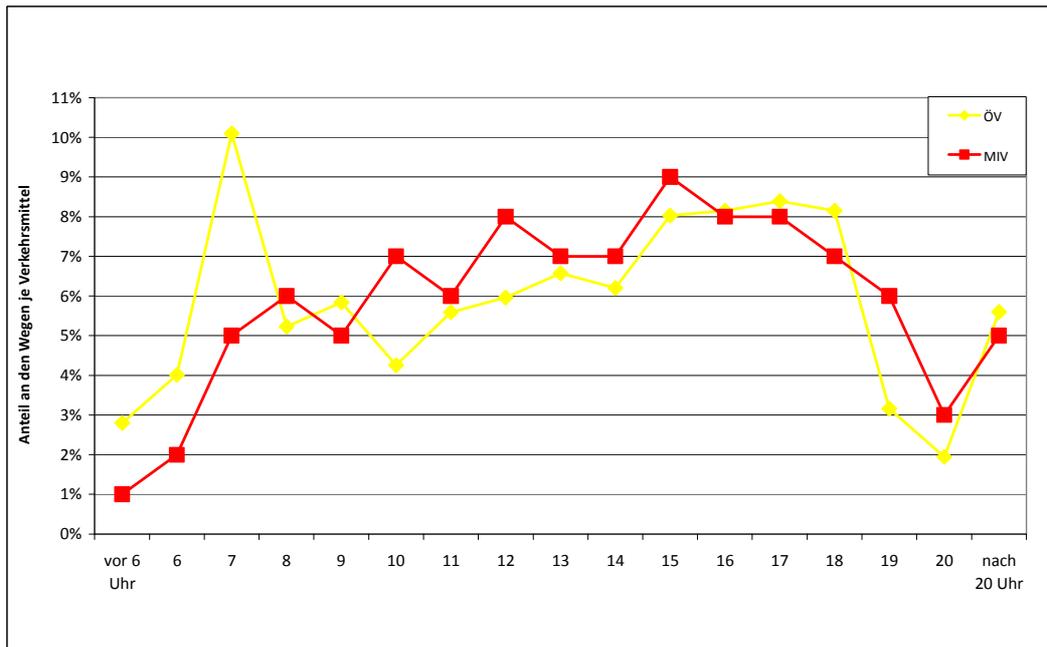


Abbildung 10: Startzeiten von Wegen in Abhängigkeit vom Verkehrsmittel

### 3.4 Verkehrsmittel und Entfernungen

Interessant für die Verkehrsplanung ist, welche Entfernungen mit einem Verkehrsmittel zurückgelegt werden. Abbildung 11 zeigt für die einzelnen Verkehrsmittel, welcher Anteil der Wege unterhalb bzw. in einer bestimmten Entfernungsklasse liegt. Die Grafik ist folgendermaßen zu verstehen: um abzulesen, welcher Anteil der mit dem Fahrrad zurückgelegten Wege kürzer als fünf Kilometer ist, geht man von der Wegelänge „3 bis 5 km“ nach oben bis zur dunkelgrünen Linie (Fahrrad) und kann dann nach links gehend den Wert von rund 90% ablesen.

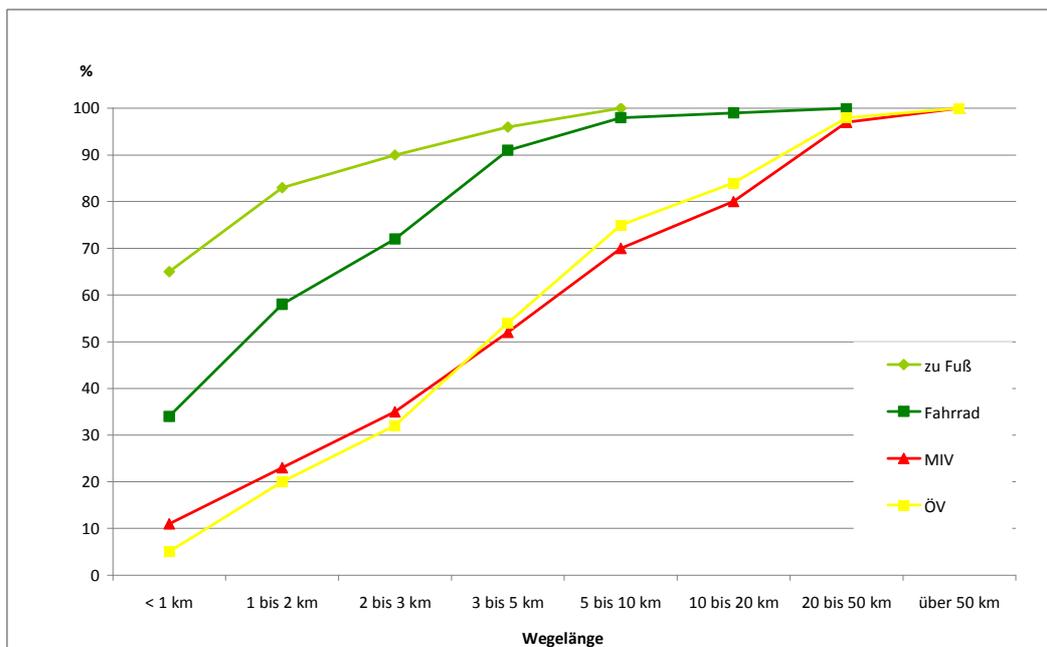


Abbildung 11: Wegelänge nach Verkehrsmittel kumuliert

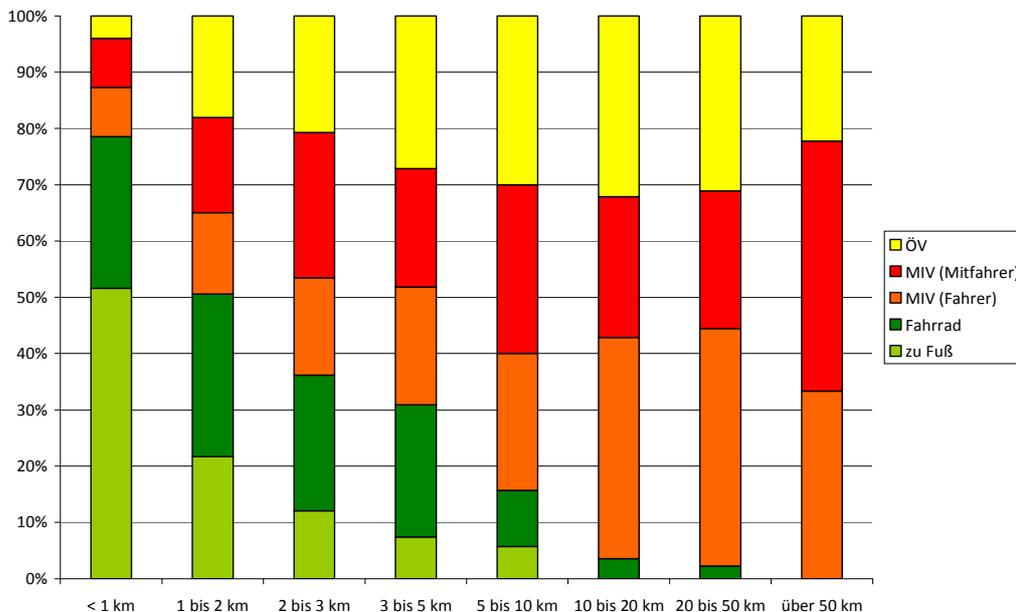
Zwei Drittel der Fußwege sind nicht länger als einen Kilometer, 90% nicht länger als drei Kilometer. Dies beschreibt den typischen Fuß-Entfernungsbereich.

Auffällig sind die vergleichsweise geringen mit dem Fahrrad zurückgelegten Distanzen. Mehr als zwei Drittel der Fahrrad-Wege ist kürzer als drei Kilometer. Längere Strecken als fünf Kilometer, die im Allgemeinen als gut radelbar gelten, werden mit dem Fahrrad nur bei jedem zehnten Weg zurückgelegt.

Autos eignen sich besonders gut zum Zurücklegen größerer Entfernungen. Dennoch liegt mehr als die Hälfte der im Auto zurückgelegten Wege in einem typischen Fahrrad-Entfernungsbereich bis fünf Kilometer. Rund jeder Zehnte Auto-Weg ist sogar kürzer als ein Kilometer.

Mit dem ÖV werden ähnliche Distanzen wie mit dem MIV zurückgelegt.

Abbildung 12 zeigt den Zusammenhang zwischen Verkehrsmittel und Entfernung nochmals aus einem anderen Blickwinkel. Dominieren bei den Wegen unter einem Kilometer noch die nichtmotorisierten Verkehrsmittel Fuß und Fahrrad, so liegen bereits im Entfernungsbereich von einem bis zwei Kilometern die motorisierten Verkehrsmittel Auto und ÖV gleichauf. Bereits ab zwei Kilometern hat das Auto den höchsten Anteil an den Wegen.



**Abbildung 12: Verkehrsmittelwahl in Abhängigkeit von der Länge des Weges**

## 4 Mobilität als Mittel zum Zweck

### 4.1 Wegezwecke allgemein

Mobilität ist in aller Regel kein Selbstzweck, sondern sie ist erforderlich zur Teilhabe am gesellschaftlichen und am Wirtschaftsleben. Die Betrachtung der Wegezwecke verdeutlicht somit, aus welchen Gründen und mit welchen Zielen die Darmstädterinnen und Darmstädter mobil sind.

Die nachfolgende Darstellung der Wegezwecke bezieht sich auf den Hauptwegezweck, das heißt die Wege mit dem Zweck „nach Hause“ sind dem jeweiligen vorher gegangenen Wegezweck zugeordnet. Der Wegezweck Arbeit steht somit für den Hin- und Rückweg zur Arbeit etc.

Wie Abbildung 13 zeigt, macht der Freizeitverkehr mit über einem Drittel aller Wege (33,7%) den häufigsten Wegezweck der Darmstädterinnen und Darmstädter aus. Häufigste Freizeitaktivitäten sind dabei Treffen mit Freunden, Bekannten und Verwandten (22,4% der Freizeitwege), Spaziergänge (15,4%), eigene Sportaktivitäten (13,0%) sowie der Besuch von Restaurants, Kneipen, Diskotheken etc. (13,0%).

Zweithäufigster Wegezweck ist das Einkaufen mit knapp einem Viertel (22,3%) aller Wege. Hiervon entfallen mehr als zwei Drittel (67,9% der Einkaufswege) auf Einkäufe des täglichen Bedarfs, 12,0% auf sonstige Waren und 8,5% auf allgemeine Einkaufsbummel. Erst an dritter Stelle aller Wegezwecke folgen mit nur 12,3% die Arbeitswege, welche in der öffentlichen Wahrnehmung häufig den Kern des Verkehrsgeschehens bilden. Erledigungen verschiedenster Art sind das Motiv für 11,6% der Wege. Dabei machen Arzt- und Behördenbesuche allein ein Drittel der Erledigungswege aus.

Das verbleibende Fünftel aller Wege verteilt sich auf die Zwecke Begleitung (z.B. Begleitung von Kindern auf dem Weg zur Schule durch Erwachsene, 8,1% aller Wege), dienstliche Wege (in Ausübung des Berufs, 5,3%) und Ausbildung (6,6%).

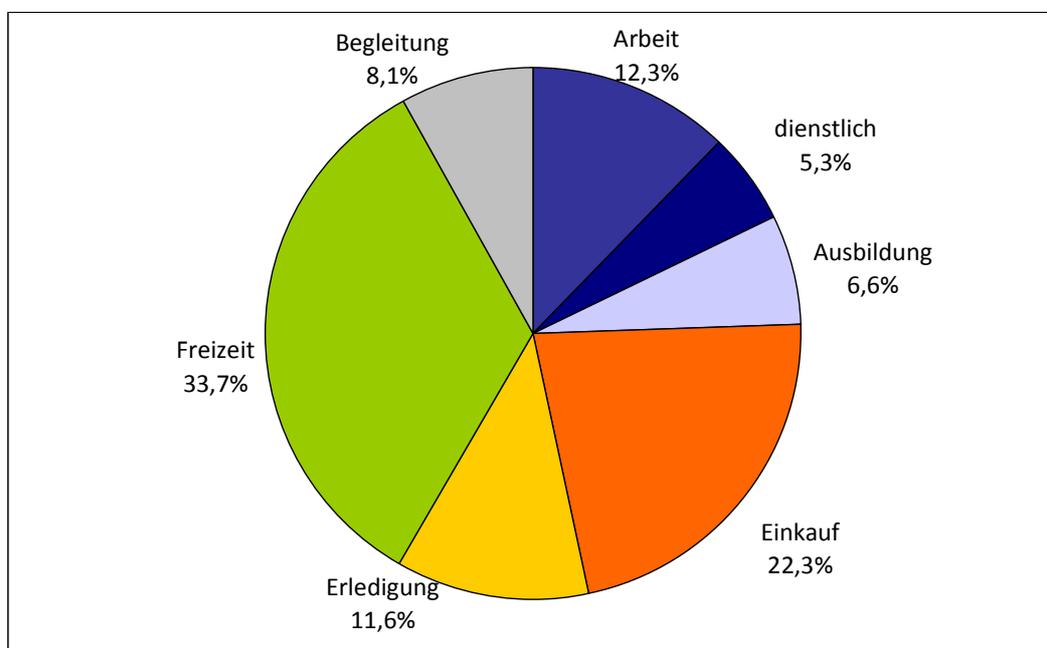
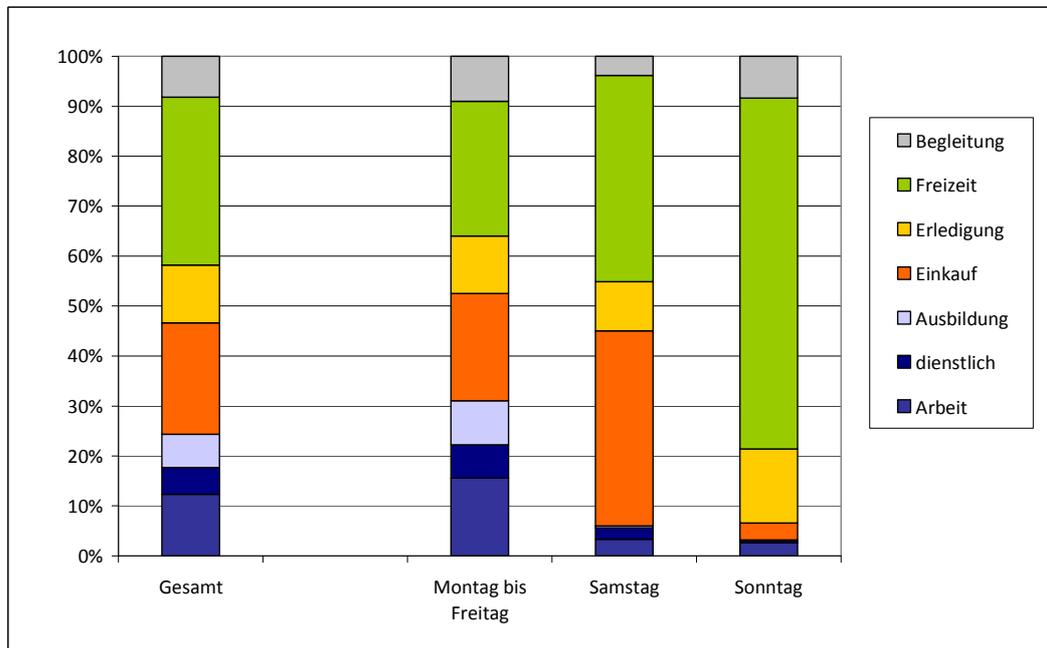


Abbildung 13: Hauptwegezwecke

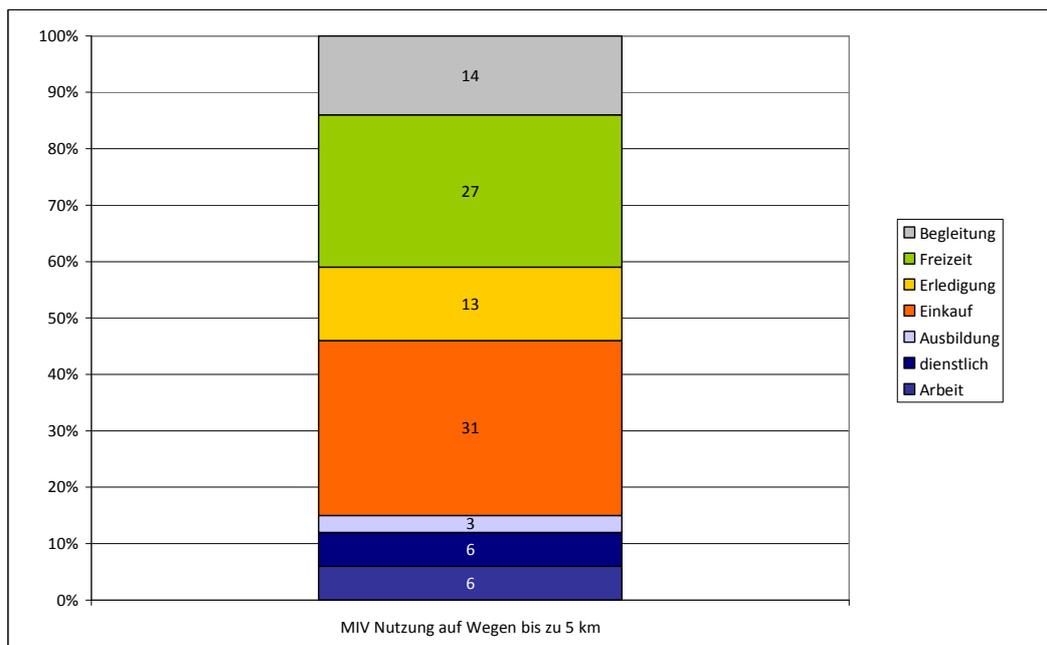
Die Verteilung der Wege der Darmstädterinnen und Darmstädter auf die verschiedenen Zwecke entspricht mit Abweichungen von maximal drei Prozentpunkten (mehr Freizeit- und Einkaufswege, weniger Arbeits- und Dienstwege) dem bundesdeutschen Durchschnitt.

Die Verteilung der Wegezwecke an den Wochentage in Abbildung 14 zeigt, dass selbst an den Regel- Arbeitstagen Montag bis Freitag die Arbeitswege nach Freizeit- und Einkaufswegen erst der dritthäu- figste Wegezweck sind. An Samstagen liegen Freizeit und Einkauf mit jeweils etwa 40% als Wegezwe- cke gleichauf. Sonntags sind erwartungsgemäß Freizeitwege mit 70% der dominierende Wegezweck.



**Abbildung 14: Hauptwegezwecke an Wochentagen**

Ausgehend von der Feststellung in Abschnitt 3.4, dass die Hälfte aller Autowege kürzer als fünf Kilo- meter ist, werden diese in Abbildung 15 hinsichtlich der Wegezwecke genauer betrachtet. Knapp ein Drittel der Auto-Kurzstrecken entfällt auf Einkaufswegen, über ein Viertel auf Freizeitmobilität. Weiter- re nennenswerte Anteile haben Begleitwege – hier dürften insbesondere „Elterntaxis“ eine Rolle spielen – und sonstige Erledigungen.



**Abbildung 15: Hauptwegezwecke bei der Nutzung des MIV auf Wegen bis zu 5 km**

## 4.2 Wegezwecke und Verkehrsmittel

Abbildung 16 zeigt für die verschiedenen Wegezwecke den jeweils spezifischen Modal Split. Knapp die Hälfte (46,8%) der Darmstädterinnen und Darmstädter fahren mit dem Auto zur Arbeit. Dabei ist nur ein Bruchteil der Autos mit mehr als einer Person besetzt: Im Schnitt sitzt nur in jedem zwanzigsten Auto auf dem Arbeitsweg eine zweite Person. Nur auf dienstlichen Wegen ist der Pkw-Besetzungsgrad noch geringer: Hier werden 80,4% der Wege mit dem Pkw zurückgelegt, der im Durchschnitt mit nur 1,03 Personen besetzt ist. Immerhin 20,3% der Arbeitswege werden mit dem Fahrrad zurück gelegt und auch der ÖV hat hier mit etwa einem Viertel (24,5%) einen vergleichsweise hohen Anteil.

Der Weg zu Schule und Ausbildung ist eine Domäne des ÖV und des Fahrrades: ein Drittel (33,2%) aller Ausbildungswege wird mit Bus und Bahn zurückgelegt, knapp ein Viertel (23,2%) mit dem Fahrrad. Damit erreichen diese beiden Verkehrsmittel auf Ausbildungswegen ihre höchsten Anteile unter allen Wegezwecken. Das Auto als Selbstfahrer besitzt naturgemäß bei Schülerinnen und Schülern nur eine untergeordnete Bedeutung, doch wird immerhin jedes neunte Kind (11,1%) mit dem Auto zur Schule gefahren.

Begleitungen finden häufig in Form von Autofahrten statt - entweder um eine andere Person zu fahren oder als Mitfahrer. Hier liegt die Pkw Besetzung bei durchschnittlich 1,7 Personen.

Einkaufs-, Erledigungs- und Freizeitwege werden je zu etwa einem Drittel zu Fuß erledigt. Geht man davon aus, dass viele Einkaufs- und Erledigungswege in der näheren Umgebung vom Wohnort stattfinden, so ist der niedrige Anteil des Radverkehrs (16,2% bzw. 13,6%) auffallend. Der ÖV spielt vor allem auf Einkaufswegen eine nur untergeordnete Rolle (8,9%). Hier spielt das Auto mit einem Anteil von 42,0% seinen Vorteil aus, auch größere Einkäufe nach Hause zu transportieren. Auf Einkaufswegen beträgt die Pkw-Besetzung durchschnittlich 1,38, bei Wegen für Erledigungen 1,17 und auf Freizeitwegen 1,74.

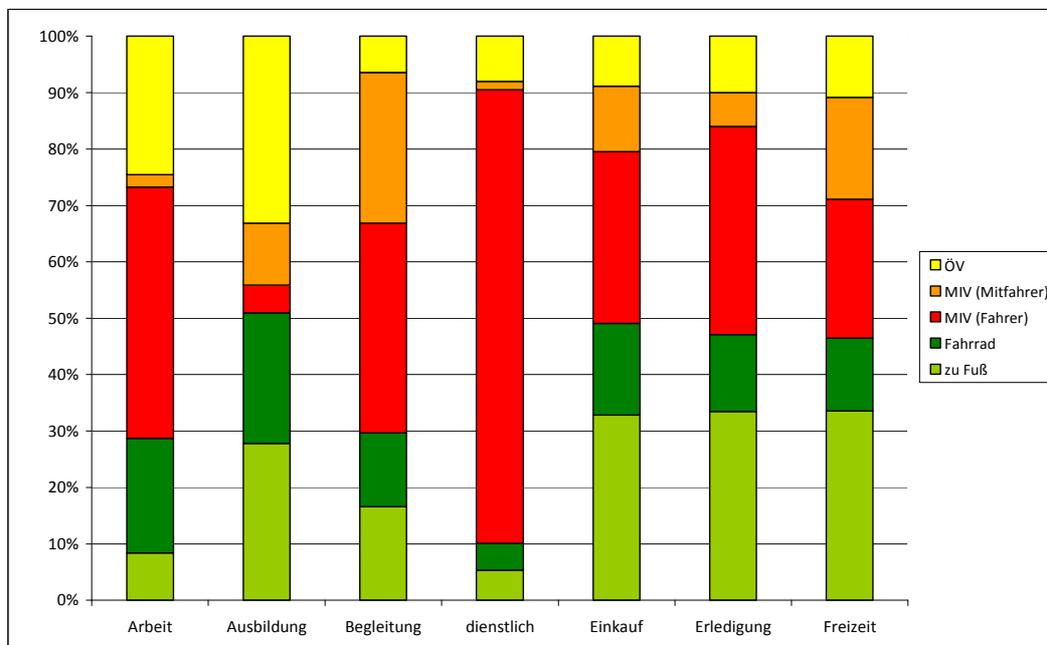


Abbildung 16: Verkehrsmittelnutzung in Abhängigkeit vom Wegezweck

### 4.3 Mobilitätskenngrößen nach Wegezwecken

Je nach Zweck eines Weges stehen mehr oder weniger Ziele in unterschiedlichen Entfernungen zur Auswahl. Daraus ergeben sich für jeden Wegezweck charakteristische Entfernungs- und Wegedauer-Kenngrößen (Abbildung 17).

Die mit Abstand größten durchschnittlichen Entfernungen werden auf dienstlichen Wegen zurückgelegt. Hier machen sich die engen wirtschaftlichen Verflechtungen innerhalb der Rhein-Main-Region bemerkbar. Doch auch auf dem Weg zur Arbeit und zu Freizeitzielen sind die Distanzen überdurchschnittlich. Die Durchschnittsentfernungen der übrigen Wegezwecke liegen dagegen eher im Nachbereich zwischen drei und sechs Kilometern.

Leitet man aus den Durchschnittsentfernungen grob die räumliche Lage der Ziele ab, so ist davon auszugehen, dass die Darmstädterinnen und Darmstadt für Erledigungen, Einkäufe und Ausbildung überwiegend Ziele in Darmstadt selbst ansteuern während ihre Arbeitsorte und Freizeitziele häufig auch außerhalb liegen.

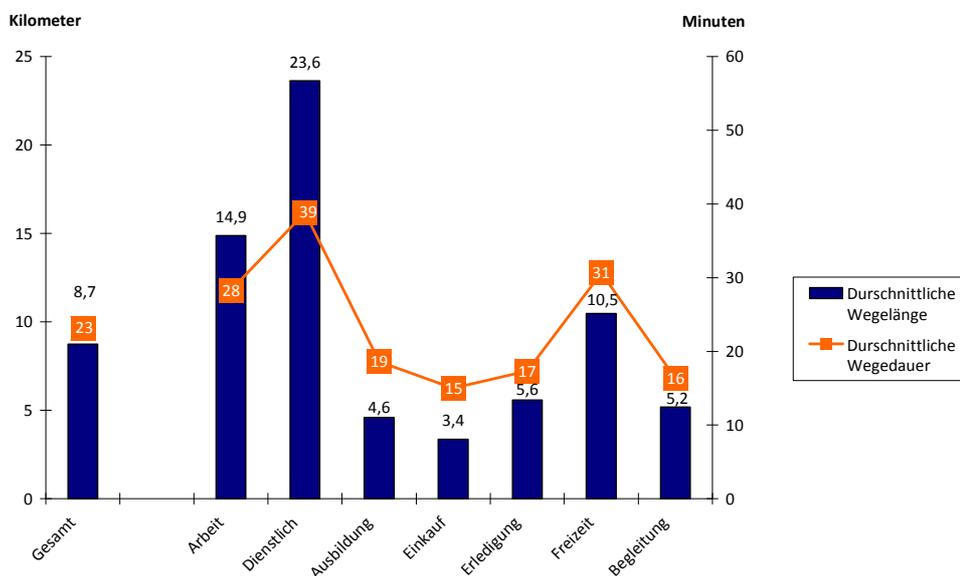
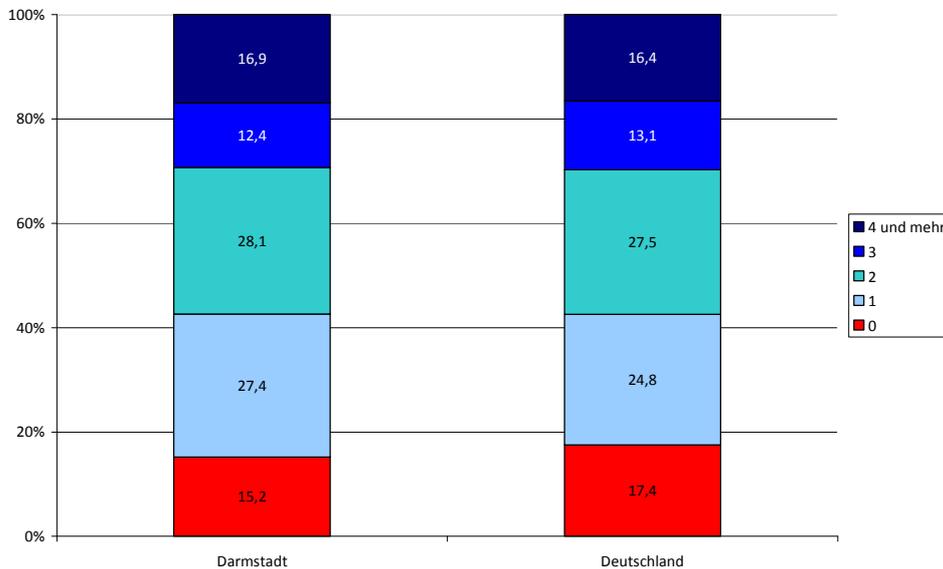


Abbildung 17: Wegemerkmale nach Hauptwegezwecken

## 5 Verfügbarkeit der Verkehrsmittel

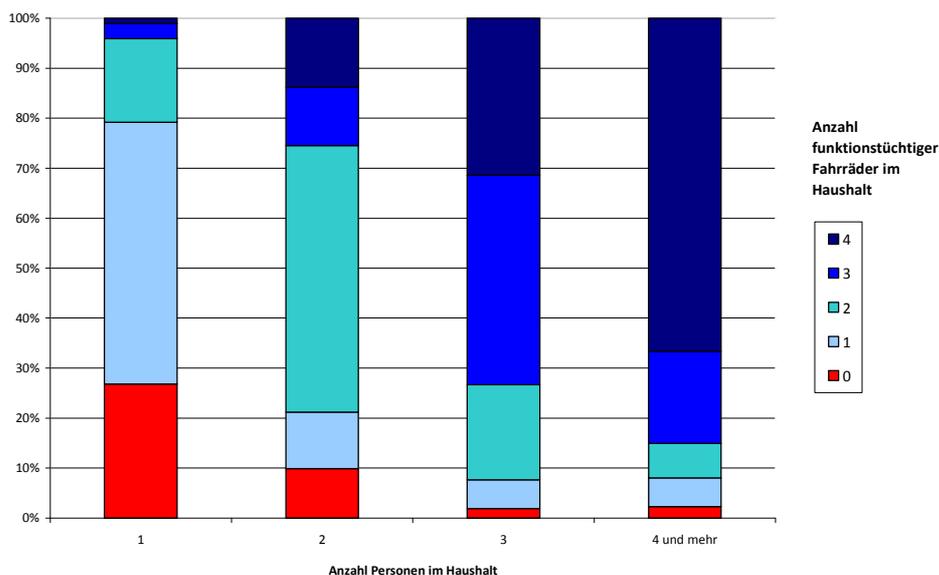
### 5.1 Fahrrad-Verfügbarkeit

Bei der Verteilung von Fahrrädern auf die Haushalte zeigt Abbildung 24, dass immerhin 15,2% der Haushalte nicht über ein Fahrrad verfügen. Im Bundesdurchschnitt sind es sogar 17,4%.



**Abbildung 18: Anzahl funktionstüchtiger Fahrräder im Haushalt im Vergleich zum Bundesdurchschnitt**

Aus Abbildung 19 ist ein deutlicher Zusammenhang zwischen der Anzahl der Personen im Haushalt und der Anzahl der im Haushalt vorhandenen Fahrräder zu ersehen: Je mehr Personen im Haushalt leben, desto mehr Fahrräder sind vorhanden. Die Quote der Haushalte, in denen rechnerisch jede Person mit einem Fahrrad ausgestattet ist, liegt dabei zwischen 66,7% bei 4-und-mehr-Personen-Haushalten und 78,8% bei Zwei-Personen-Haushalten. Auffällig ist, dass immerhin mehr als ein Viertel aller Ein-Personen-Haushalte über kein Fahrrad verfügt.



**Abbildung 19: Anzahl funktionstüchtiger Fahrräder im Haushalt nach Haushaltsgröße, %-Werte bezogen auf die jeweilige Gesamtheit der Haushalte bestimmter Größe**

Aus den Daten auf Personenebene geht hervor, dass 82% der Darmstädter ein Fahrrad besitzen. Die individuelle Fahrradverfügbarkeit liegt damit im bundesweiten Durchschnitt (Abbildung 20).

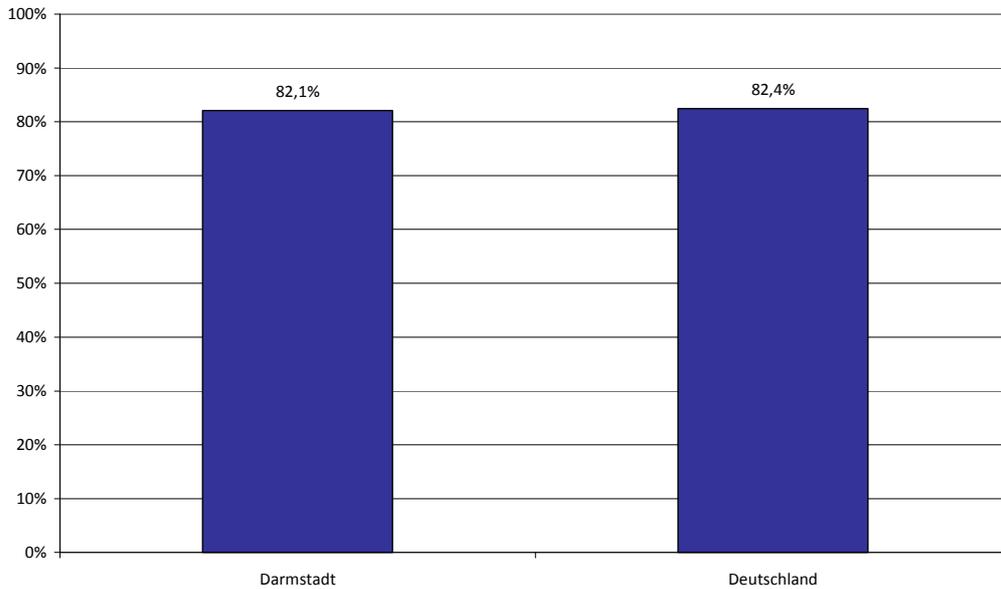


Abbildung 20: Fahrradbesitz in Darmstadt im Vergleich zum Bundesdurchschnitt

## 5.2 Pkw-Verfügbarkeit

Eine wichtige Rahmenbedingung der Mobilität ist die Verfügbarkeit von Fahrzeugen im Haushalt. Aus Abbildung 21 geht hervor, dass mehr als drei Viertel aller Darmstädter Haushalte über mindestens ein Auto verfügen. Umgekehrt besitzen immerhin 22,6% der Haushalte kein Auto. Die Darmstädterinnen und Darmstädter verzichten öfter auf ein Auto als der Durchschnitt der deutschen Bevölkerung. Außerdem sind weniger Zweit- und Drittwagen nötig.

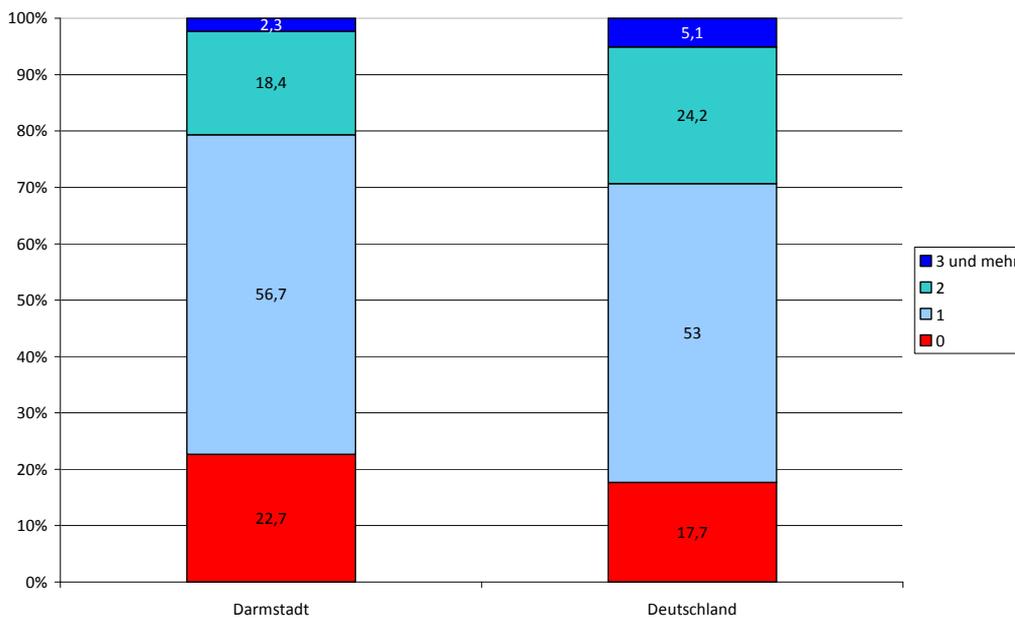
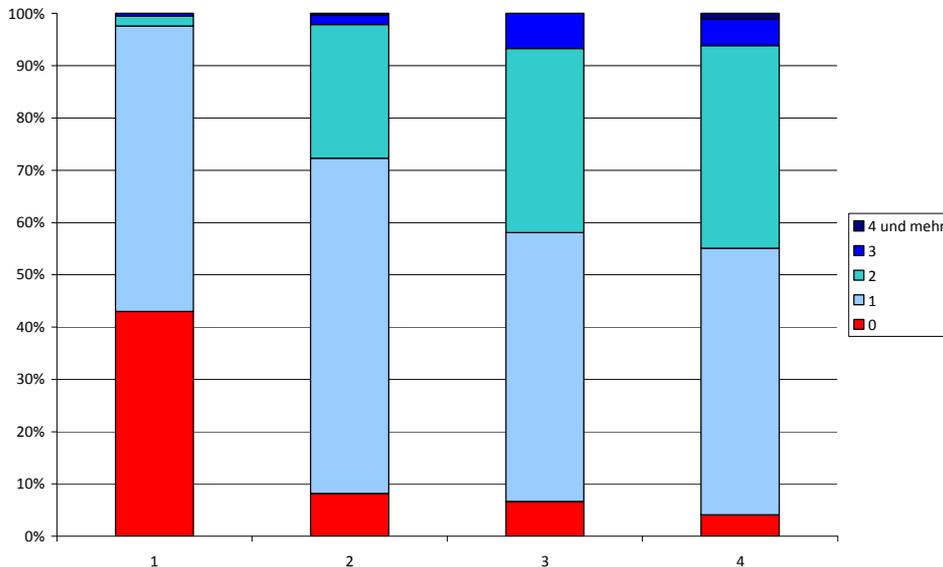


Abbildung 21: Anzahl Autos im Haushalt

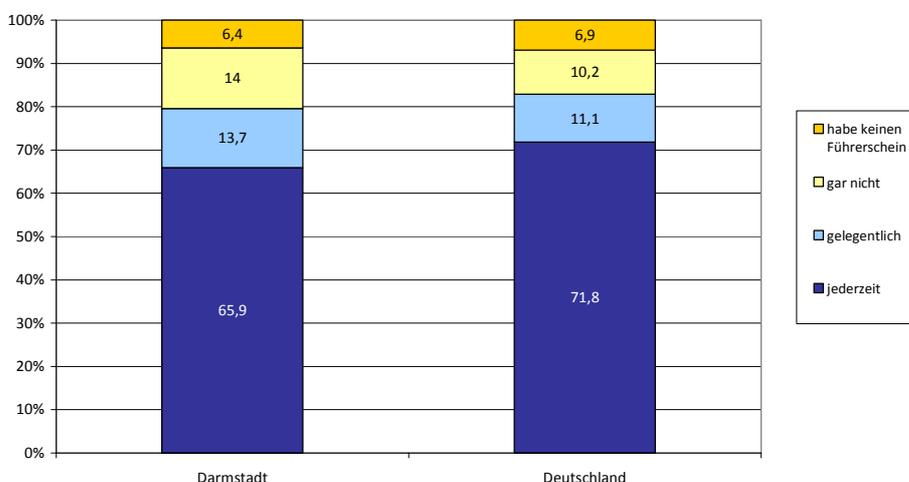
Abbildung 22 zeigt die Anzahl der Autos nach Haushaltsgröße. Bemerkenswerter Weise verfügen 43% der Single-Haushalte nicht über ein Auto. Selbst bei den Vier-und-mehr-Personen-Haushalten liegt der Anteil ohne Auto bei 4,1%. Ansonsten steigt die Anzahl der Autos mit zunehmender Haushaltsgröße zwar zunächst an, zwischen Drei- und Vier-und-mehr-Personen-Haushalten ist dann aber kaum mehr ein Unterschied festzustellen.



**Abbildung 22: Anzahl Autos im Haushalt in Abhängigkeit von der Haushaltsgröße**

Die Haushalte ohne Auto (22,6% aller Haushalte) wurden gesondert nach den Hauptgründen für das Fehlen eines Autos gefragt. Dabei werden die Kosten des Autos am häufigsten als Grund für die Autolosigkeit genannt (41%), die zweithäufigste Rolle spielen gesundheitliche oder Altersgründe (25%). Immerhin 17% geben an, für ihre Mobilität kein Auto zu benötigen. Ein Anteil von 8,7% - dies sind knapp 2% aller Haushalte – gibt einen bewussten Verzicht als Grund für das Fehlen eines Autos an.

Auch auf Ebene der Personen spielt die individuelle Verfügbarkeit der Verkehrsmittel eine wichtige Rolle für das Mobilitätsverhalten. Abbildung 24 zeigt, dass rund zwei Drittel der Befragten jederzeit über ein Auto verfügen kann, deutschlandweit sind es sogar noch mehr.



**Abbildung 23: Verfügbarkeit von Autos als Fahrer**

In der Differenzierung nach Altersgruppen (Abbildung 24) zeigt sich eine deutliche Bandbreite der Auto-Verfügbarkeit. Vor allem in den mittleren Altersgruppen verfügen viele Personen jederzeit über ein Auto, während jüngere und ältere Personen seltener ständigen Zugang zu einem Auto haben. Während in der Alterskategorie der 18-24-jährigen noch 23% keinen Autoführerschein besitzen, hat ab einem Alter von 25 Jahre bis 64 Jahre fast jeder Darmstädter eine Fahrerlaubnis. Bei den Menschen ab 65 Jahren ist die Führerscheinquote wieder geringer, da insbesondere bei Frauen früher der Führerscheinwerb keineswegs selbstverständlich war.

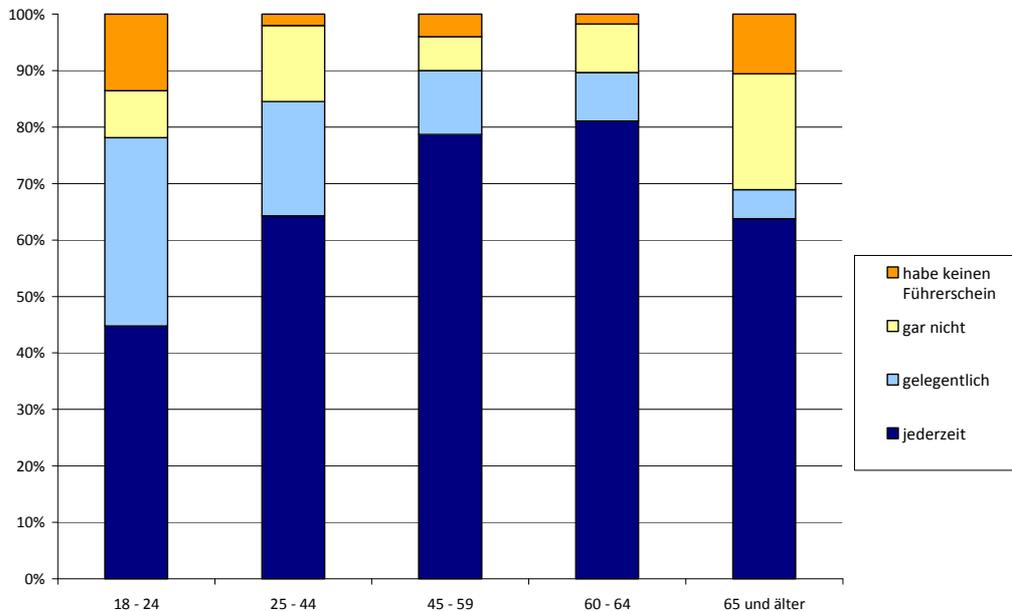


Abbildung 24: Verfügbarkeit Auto als Fahrer in Abhängigkeit vom Alter

### 5.3 Zugang zum ÖPNV

Analog zur Verfügbarkeit der Individual-Verkehrsmittel Auto und Fahrrad wird der Zugang zum ÖPNV einerseits von der Erschließungsqualität, also der räumlichen Nähe von Haltestellen, und andererseits vom Besitz von (Dauer-) Fahrscheinen bestimmt. Abbildung 25 und Abbildung 26 zeigen, dass nach eigenen Angaben über 60% der Befragten in weniger als 400 m Entfernung von einer Bus- oder Straßenbahnhaltestelle und in weniger als 1000 m Entfernung von einem Bahnhof wohnen. Im Vergleich mit anderen hessischen Städten gleicher Größenordnung zeigt Darmstadt damit zwar einen geringeren Erschließungsgrad bei Haltestellen des lokalen ÖPNV, dafür aber einen umso besseren bei Schienen-Haltpunkten. Ferner ist zu berücksichtigen, dass Straßenbahn-Haltestellen nicht separat abgefragt wurden.

Bezüglich der tariflichen Verfügbarkeit des ÖV geben immerhin 23,5% der Befragten an, einen Zeitfahrtausweis für den ÖV zu besitzen.

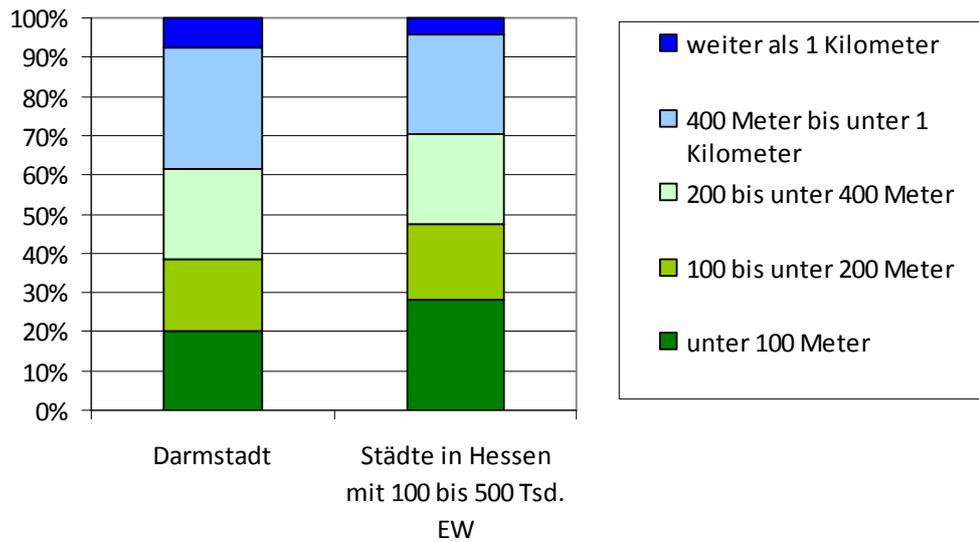


Abbildung 25: Entfernung von Wohnung zur nächstgelegenen Bushaltestelle

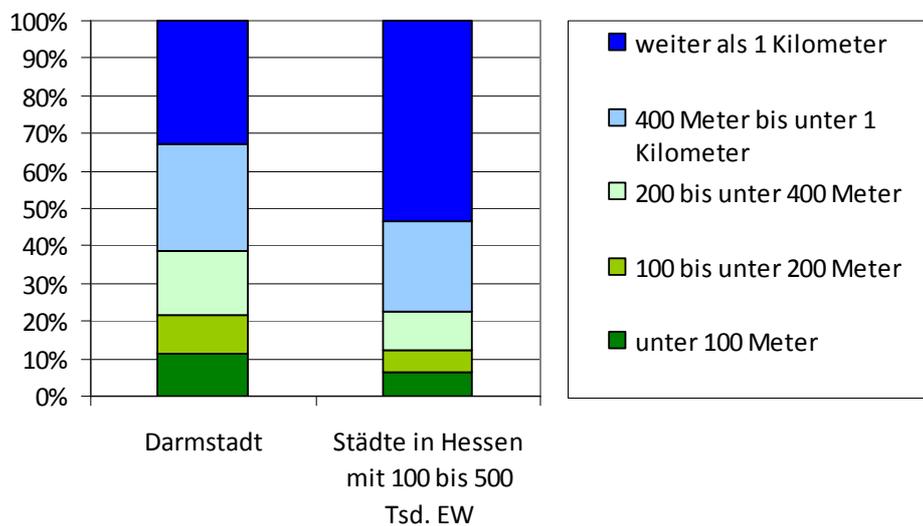


Abbildung 26: Entfernung von Wohnung zum nächsten Nahverkehrsbahnhof

## 6 Einschätzungen zu Erreichbarkeit und Mobilitätsangebot

### 6.1 Erreichbarkeit

Wie gut die täglichen Ziele mit den Verkehrsmitteln zu erreichen sind, ist mit ausschlaggebend für das genutzte Verkehrsmittel für diese Wege. Oft unterscheidet sich jedoch die subjektiv eingeschätzte Erreichbarkeit von der objektiven Erreichbarkeit. Die hier dargestellten Ergebnisse beschreiben die angegebenen subjektiven Erreichbarkeiten der befragten Personen.

Bezüglich der Erreichbarkeit von Geschäften für tägliche Einkäufe in Darmstadt schneidet von allen Verkehrsmitteln das Fahrrad am besten ab: rund 85% der Befragten beurteilen die Erreichbarkeit dieser Geschäfte mit dem Fahrrad als gut oder sehr gut (Abbildung 27). Fuß und Auto stehen dem mit Werten um 75% nur wenig nach. Lediglich die Erreichbarkeit der Geschäfte des täglichen Bedarfs mit dem ÖV wird deutlich schlechter bewertet: nur knapp 60% der Befragten schätzen sie als gut oder sehr gut ein, rund 20% sind sogar der Auffassung, dass sie mit dem ÖV gar nicht zu Geschäften kommen, um ihre täglichen Einkäufe zu erledigen.

Bei der Erreichbarkeit des Arbeitsplatzes zeichnet sich ein etwas anderes Bild (Abbildung 28): hier schneidet das Auto mit deutlichem Abstand am besten ab. Dagegen schätzen viele die Erreichbarkeit des Arbeitsplatzes mit dem Fahrrad als schlecht bis gar nicht erreichbar ein. Etwas besser wird die Erreichbarkeit mit dem ÖV bewertet. Immerhin die Hälfte der Befragten bewertet die Erreichbarkeit des Arbeitsplatzes mit Fahrrad und ÖV als gut oder sehr gut. In diesen Einschätzungen spiegeln sich sowohl die vergleichsweise großen Pendelentfernungen zur Arbeit wieder, welche einer Fahrradnutzung entgegen stehen, als auch die flächenhafte Siedlungsstruktur des Ballungsraums Rhein-Main, welche schnelle und umsteigefreie Verbindungen mit dem ÖV nur in wenigen ausgewählten Achsen ermöglicht.

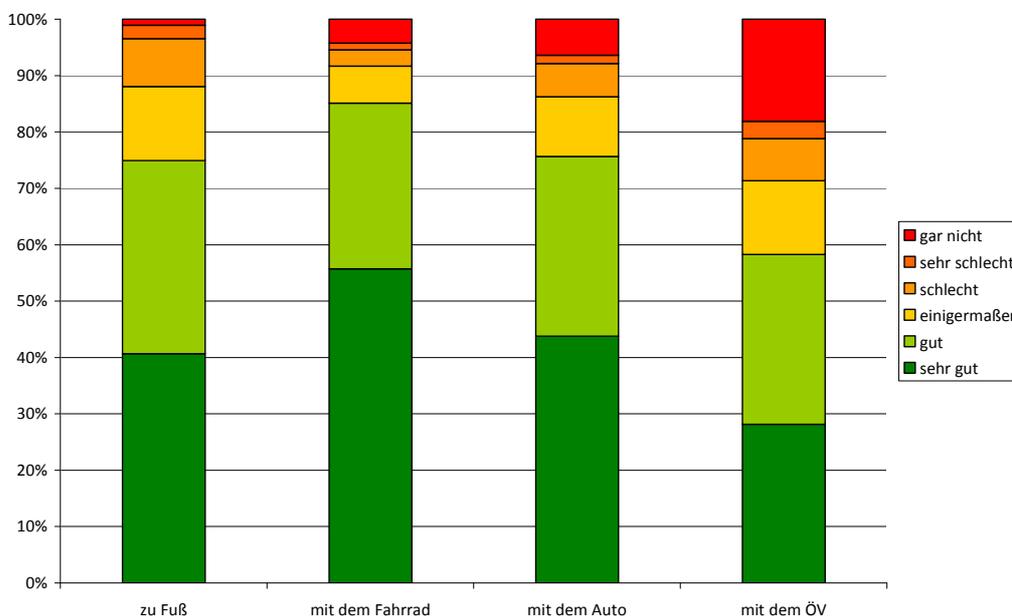


Abbildung 27: Erreichbarkeit von Geschäften mit Verkehrsmitteln

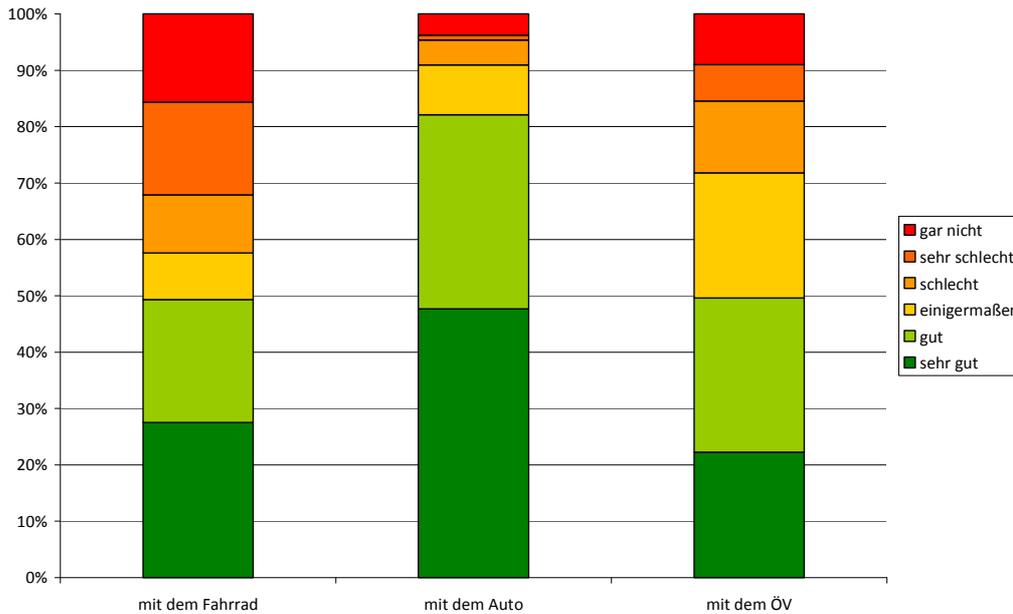


Abbildung 28: Erreichbarkeit des Arbeitsplatzes mit Verkehrsmitteln

## 6.2 Zufriedenheit mit Mobilität und Verkehrsangeboten in Darmstadt

Aus der Bürgerumfrage der Stadt Darmstadt resultiert eine Reihe von Erkenntnissen zur Zufriedenheit mit Mobilität und Verkehrsangeboten in Darmstadt, nachfolgend dargestellt werden.

Die hohe Akzeptanz des ÖPNV spiegelt sich in hohen Zufriedenheitswerten mit den meisten Aspekten des ÖPNV wieder (Abbildung 29). Die Erreichbarkeit der Haltestellen erreicht einen Traumwert von 96,4% Zufriedenen oder sehr Zufriedenen, was für das dichte Haltestellen- und Liniennetz spricht. Jeweils um 80% Zufriedenheit erhalten das Fahrtenangebot, die Pünktlichkeit und die Ausstattung der Busse und Bahnen. Hier zahlen sich die Anstrengungen der Stadt bei der Lichtsignalbeeinflussung entlang der ÖV-Linien und die Qualitätsstrategie von DADINA und HEAG mobilo aus. Geringere Zufriedenheitswerte erhalten die Umsteige-Anschlüsse.

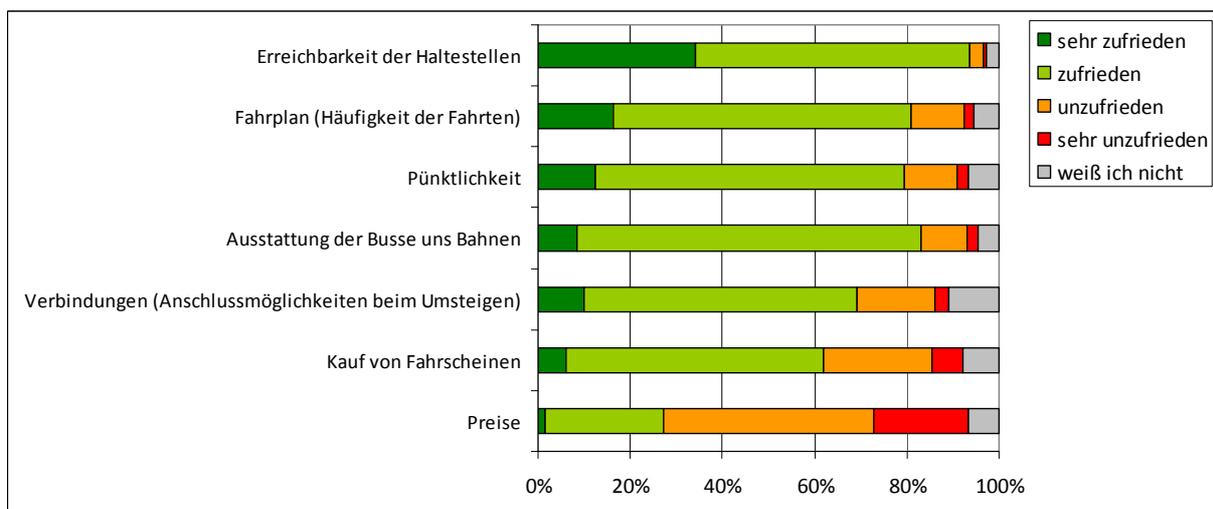
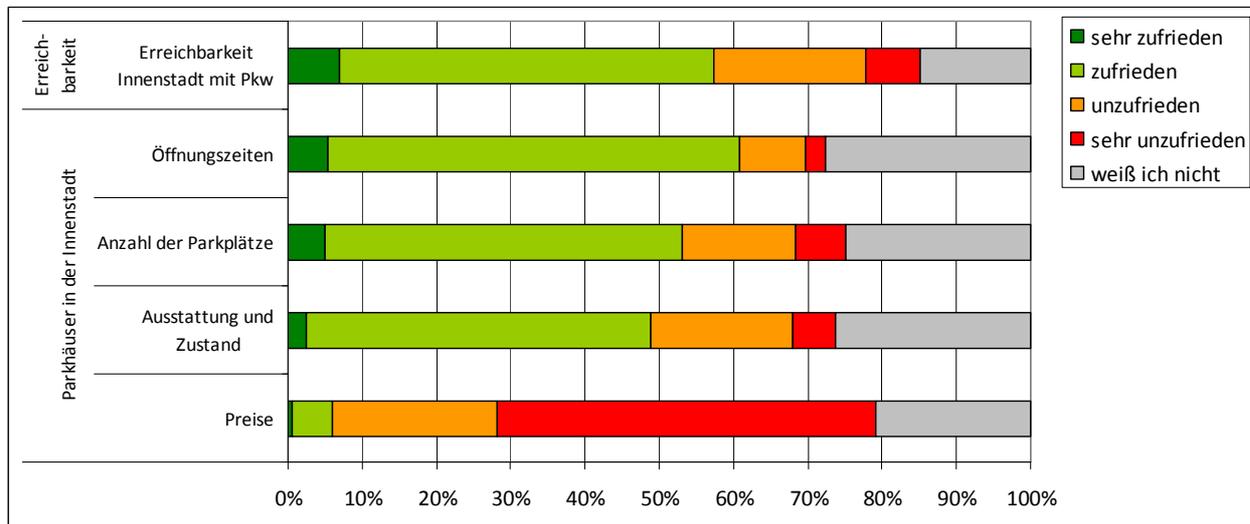


Abbildung 29: Zufriedenheit mit dem ÖPNV

Die deutlich schlechtesten Bewertungen erhält der Bereich Tarif und Vertrieb. Während das von den Verkehrsunternehmen betriebene Vertriebssystem noch über 60% zufriedene Stimmen erhält, liegt der Anteil derjenigen, die mit den Preisen zufrieden oder sehr zufrieden sind, gerade einmal bei 29,1% und 22,1% geben sogar an, sehr unzufrieden zu sein. Diese deutliche Ablehnung ist – wie positive Tarifbewertungen in anderen Regionen zeigen – nicht allein auf eine generelle Ablehnung entstehender Kosten zurückzuführen. Vielmehr bestätigt sie im Verbund mit der mittelmäßigen Bewertung des Vertriebssystems die Notwendigkeit einer Tarifreform im RMV, sowohl hinsichtlich Tariffhöhe als auch im Hinblick auf die Tarifstruktur.

Im Vergleich zum ÖPNV wird das Thema „mit dem Auto in die Innenstadt“ insgesamt schlechter bewertet (Abbildung 30). Auffällig ist zunächst, dass bei den Fragen zu den Parkhäusern zwischen 21% und 28% der Befragten keine Bewertung abgibt – ein Indiz dafür, dass ein größerer Teil der Darmstädterinnen und Darmstädter die Parkhäuser meidet, ohne je Erfahrungen mit ihnen gesammelt zu haben, oder von vornherein lieber mit anderen Verkehrsmitteln in die City kommt. Für letztere Annahme spricht, dass auch die Erreichbarkeit der Innenstadt mit dem Auto von 15% der Befragten mit „weiß ich nicht“ beantwortet wird. Von den übrigen 85% sind immerhin zwei Drittel zufrieden oder sehr zufrieden mit der Innenstadt-Erreichbarkeit mit dem Pkw.



**Abbildung 30: Zufriedenheit mit Aspekten des Autoverkehrs in die Innenstadt (Erreichbarkeit und Parkhäuser)**

Ein differenziertes Bild zeigt sich bei der Bewertung der Parkhäuser in der Innenstadt. Deren Öffnungszeiten, ihr Zustand sowie die Anzahl der Parkplätze insgesamt werden mit Zufriedenheitsanteilen zwischen 66% und 84% (Summe aus ‚zufrieden‘ und ‚sehr zufrieden‘, bezogen auf die Summe abgegebener Zufriedenheitsaussagen) durchaus positiv eingeschätzt. Extrem schlechte Bewertungen erhalten dagegen die Preise der Parkhäuser: ein Anteil der ‚Sehr unzufriedenen‘ von 50,9% ragt sogar in der gesamten Bürgerumfrage deutlich negativ heraus.

Die Bewertungen der Innenstadt-Parkhäuser machen deutlich, dass der Schlüssel zur Lösung der von den Bürgerinnen und Bürgern empfundenen Parkraumprobleme in der City allein in der Preisgestaltung und damit in der Hand der Parkhaus-Betreiber liegt. Maßnahmen wie etwa der seit langem diskutierte Aufbau eines dynamischen Parkleitsystems – als Marketingmaßnahme zweifellos sinnvoll – sind vor diesem Hintergrund nur Kosmetik.

Eine Einordnung des Themas Verkehr in die generelle Wahrnehmung Darmstadts erlaubt die Frage nach der Zustimmung zu 14 verschiedenen Aussagen über Darmstadt (Abbildung 31). Demnach erreicht die Aussage „Darmstadt ist eine verkehrsreiche Stadt“ mit 91,5% Zustimmung (‚trifft zu‘ oder

‚trifft eher zu‘) die zweithöchste Zustimmung aller Items. Dabei bleibt jedoch offen, ob das Attribut verkehrsreich positiv im Sinne hoher Aktivität und Mobilität empfunden wird, oder negativ aufgrund der mit Verkehr verbundenen Belastungen oder der bei hohem Verkehrsaufkommen unweigerlich eintretenden Verkehrsstörungen.

Die Aussage „Darmstadt ist eine verkehrsgünstige Stadt“ erhält demgegenüber nur einen mittleren Zustimmungswert.

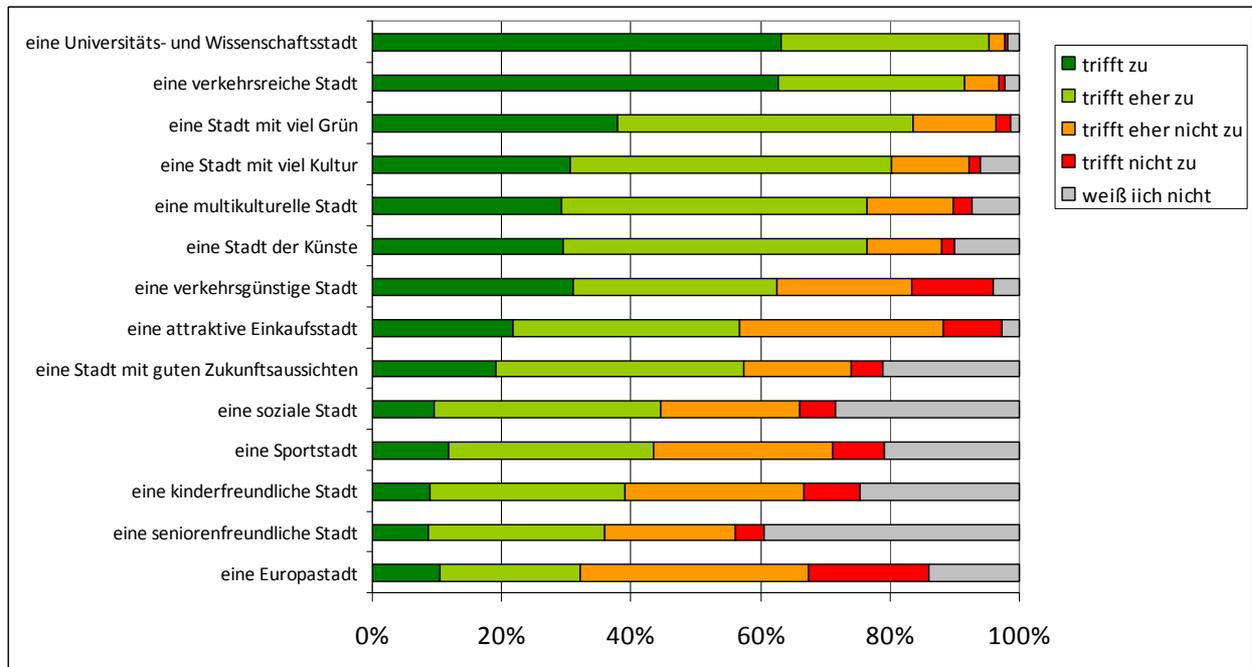


Abbildung 31: Zustimmung zu Aussagen über Darmstadt

Im Vergleich der Bürgerumfragen 2006 und 2009 ist festzustellen, dass die Zustimmung zum Bild einer verkehrsreichen Stadt geringfügig abgenommen hat (Abbildung 32). Die Frage nach der ‚verkehrsgünstigen Stadt‘ war 2006 nicht gestellt worden.

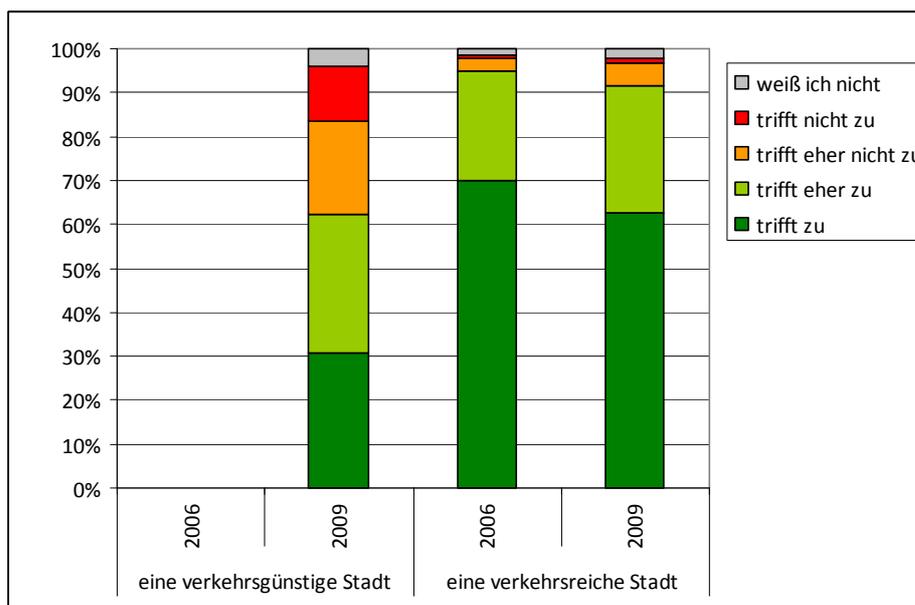


Abbildung 32: Zustimmung zu verkehrsbezogenen Aussagen über Darmstadt 2006 und 2009 im Vergleich

## 7 Mobilitätsverhalten und soziale Merkmale

Das individuelle Mobilitätsverhalten wird nicht allein vom Verkehrsangebot und anderen äußeren Rahmenbedingungen bestimmt, sondern hängt wesentlich auch von soziodemographischen Merkmalen wie dem Geschlecht, den wirtschaftlichen Verhältnissen oder der Lebensphase ab. Nachfolgend werden beispielhaft einige dieser Einflüsse verdeutlicht.

### 7.1 Mobilitätsverhalten und Geschlechter

Aus dem Vergleich der Verkehrsmittelwahl von Darmstädterinnen und Darmstädtern in Abbildung 33 geht hervor, dass die Verkehrsmittelwahl der Frauen stärker streut als die der Männer. Während für Männer das Autofahren deutlich an erster Stelle steht, wählen Frauen häufiger den ÖV oder sind Mitfahrer im Pkw. Im nichtmotorisierten Verkehr wählen Männer etwas häufiger das Fahrrad, während Frauen eher zu Fuß gehen.

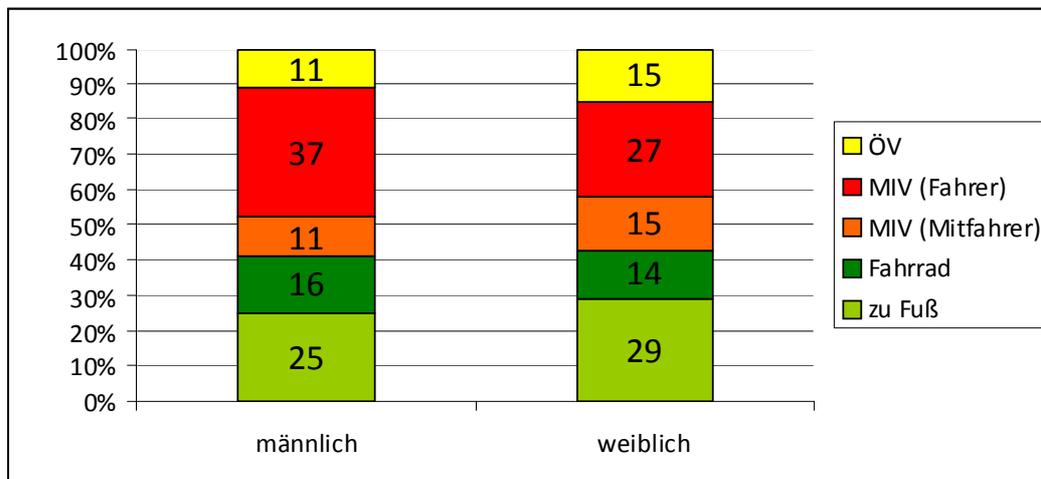


Abbildung 33: Modal Split (Hauptverkehrsmittel) in Abhängigkeit vom Geschlecht

Bei der Verteilung der Wegezwecke im Vergleich zwischen Darmstädterinnen und Darmstädtern scheinen traditionelle Geschlechterrollen durch. Wie Abbildung 34 zeigt, kaufen Frauen etwas öfter ein und begleiten öfter andere Menschen (typischerweise Kinde), Männer legen dafür mehr Wege für Dienstreisen zurück.

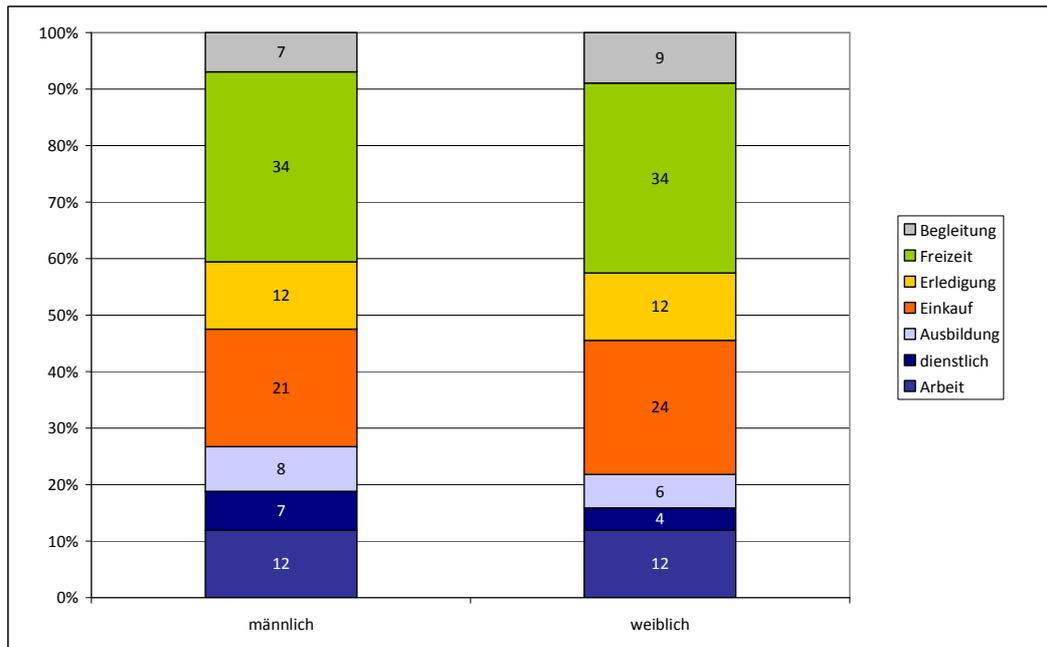


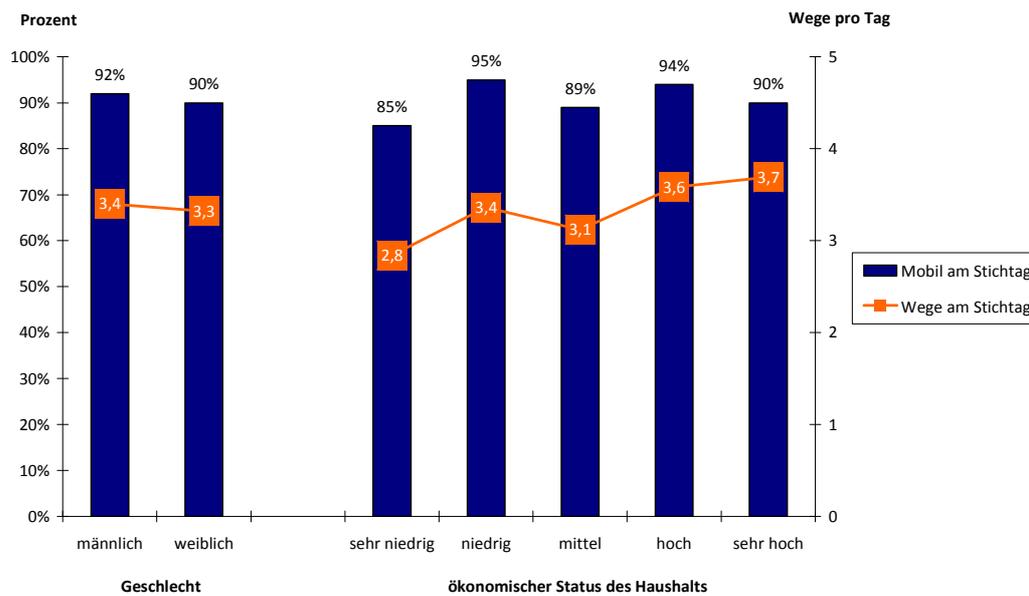
Abbildung 34: Hauptwegezwecke in Abhängigkeit vom Geschlecht

## 7.2 Mobilitätsverhalten und ökonomischer Status

Die MiD unterscheidet die befragten Haushalte an Hand von Haushaltseinkommen sowie Anzahl und Alter der Haushaltsmitglieder in fünf verschiedene ökonomische Statusgruppen<sup>4</sup>. In Darmstadt sind bei den befragten Haushalten mit sehr niedrigem ökonomischem Status viele Studirenden-Haushalte vertreten, was einige Besonderheiten in dieser Gruppe erklärt.

Abbildung 35 veranschaulicht die Unterschiede der Mobilitätsquote und Wegeanzahl in Abhängigkeit vom Geschlecht und dem ökonomischen Status des Haushalts. Frauen sind mit einem Anteil von 90% geringfügig weniger mobil als Männer mit 92%. Deutlicher sind die Unterschiede nach ökonomischem Haushaltsstatus. Personen aus Haushalten mit sehr niedrigem ökonomischem Status haben mit 85% die geringste Mobilitätsquote und legen mit 2,8 die geringste Anzahl von Wegen pro Tag zurück. Personen aus Haushalten mit niedrigem ökonomischem Status weisen hingegen mit 95% die höchste Mobilitätsquote auf und liegen mit 3,4 Wegen pro Tag im Durchschnitt der Darmstädter. Die meisten Wege (3,7 pro Tag) legen Personen aus Haushalten mit sehr hohem ökonomischem Status zurück.

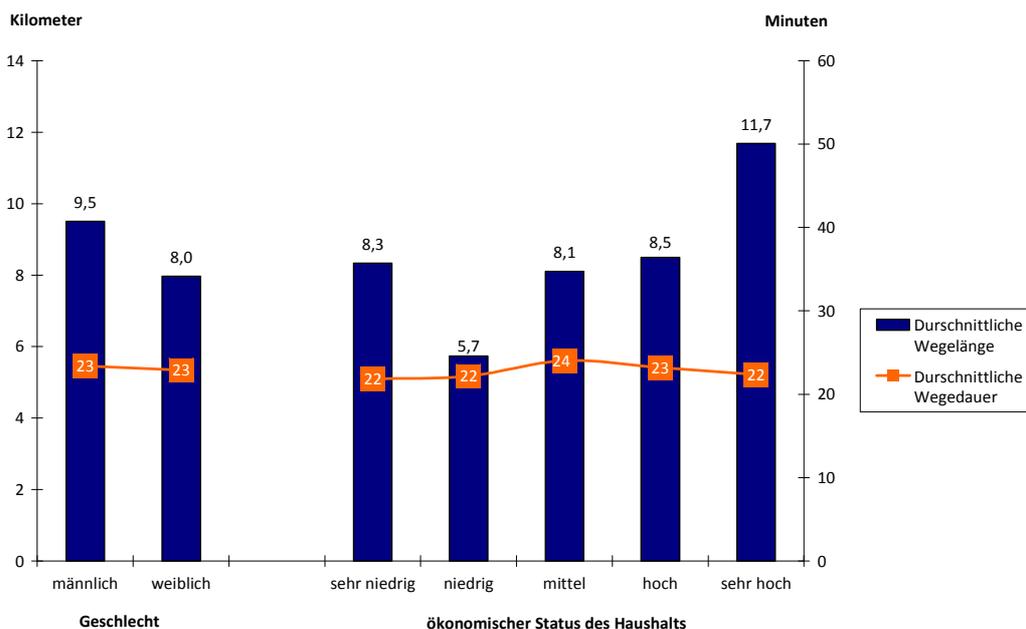
<sup>4</sup> „Der ökonomische Status eines Haushalts wird nach dem Prinzip des Äquivalenzeinkommens bestimmt, das sich in der Sozial- und Armutsforschung für Analysen der Einkommensverteilung etabliert hat. Das Äquivalenzeinkommen ist ein Pro-Kopf-Einkommen, bei dessen Berechnung das Haushaltseinkommen nicht wie häufig üblich durch die Anzahl, sondern durch eine nach Alter und Haushaltsgröße gewichtete Summe der Haushaltsmitglieder geteilt wird. [...] In Anlehnung an die neue Berechnungsskala der OECD gehen Kinder bis zu 14 Jahren mit dem Faktor 0,3 ein. Von den Personen ab 15 Jahren im Haushalt erhält eine Person den Gewichtungsfaktor 1; alle weiteren Personen ab 15 Jahren werden mit 0,5 gewichtet. [...] Anhand einer Matrix aus Haushaltsnettoeinkommen und gewichteter Haushaltsgröße wird jeder Haushalt einer von fünf Kategorien des ökonomischen Status zugeordnet, die von sehr niedrig bis sehr hoch reichen.“ (aus: infas, DLR: Mobilität in Deutschland 2008, Ergebnisband, Struktur – Aufkommen – Emissionen – Trends; Bonn, Berlin 2010)



**Abbildung 35: Mobilitätsquote und Wegeanzahl in Abhängigkeit von Geschlecht und ökonomischen Status des Haushalts**

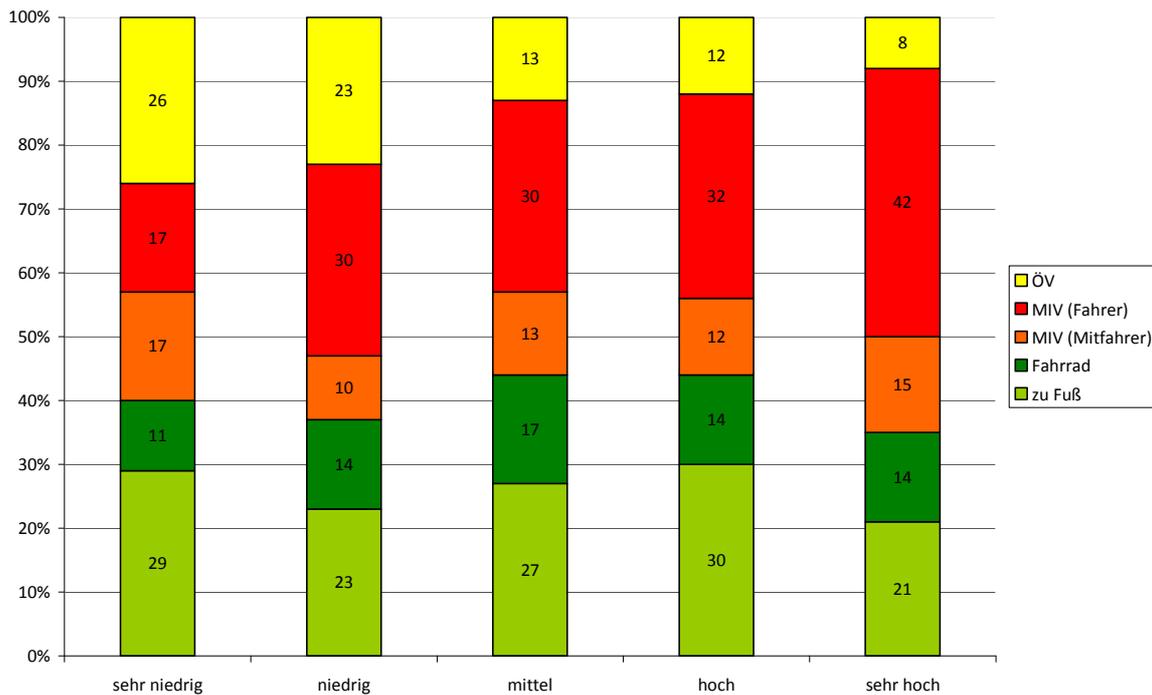
Auffälliger sind die Unterschiede bei den durchschnittlichen Wegelängen und –dauern: Frauen legen im Durchschnitt 1,5 km weniger Strecke zurück als Männer, brauchen für diese Strecke jedoch genau so lange (23 Minuten).

Die verschiedenen ökonomischen Haushaltsstatus unterscheiden sich kaum in der durchschnittlichen Wegedauer, dafür aber deutlich in der Wegelänge. Herausstechend sind die Personen aus Haushalten mit niedrigem ökonomischem Status (5,7 km) und die Personen aus Haushalten mit sehr hohem ökonomischem Status (11,7 km). Letztere legen damit überdurchschnittlich lange Wege zurück, für die sie jedoch nur unterdurchschnittlich lange unterwegs sind.



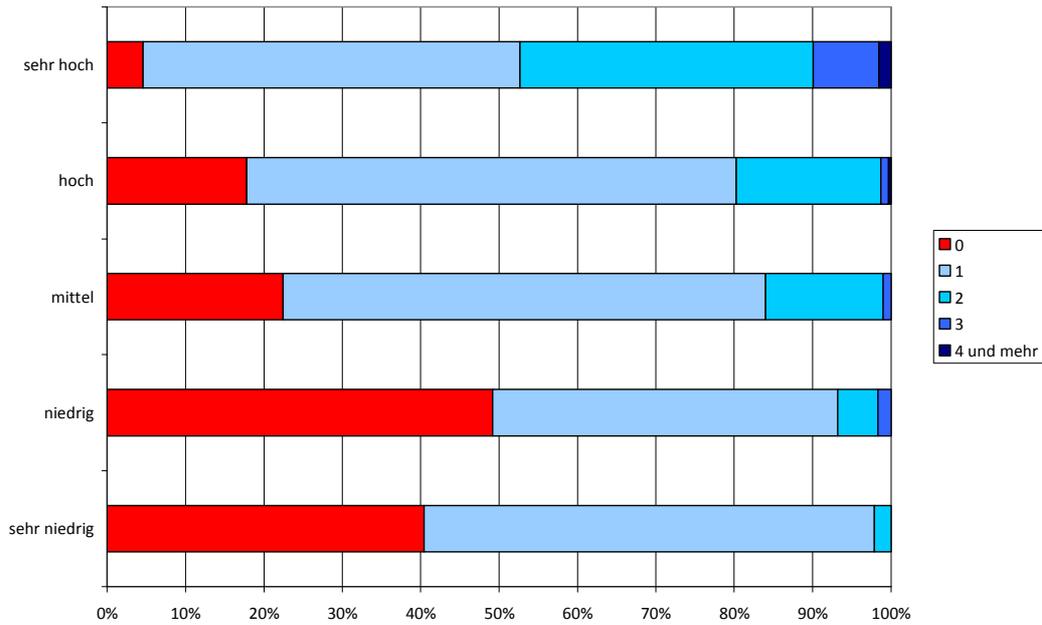
**Abbildung 36: Wegemerkmale in Abhängigkeit von Geschlecht und ökonomischen Status des Haushalts**

Abbildung 37 beschreibt die Verkehrsmittelwahl in Abhängigkeit vom ökonomischen Status des Haushalts. Zu Fuß gehen und Fahrradfahren hat mit rund 40% der Nutzungen bei fast allen Haushalten eine große Bedeutung. Obwohl das Fahrrad ein recht kostengünstiges Verkehrsmittel ist, wird es von den Personen mit sehr niedrigem ökonomischen Haushaltsstatus vergleichsweise wenig genutzt, dafür wird viel zu Fuß gegangen und mit dem ÖV gefahren. Personen mit sehr niedrigem ökonomischen Haushaltsstatus fahren deutlich seltener mit dem Auto, nutzen es aber immerhin für knapp ein Drittel aller Wege. Schon ab einem niedrigen ökonomischen Haushaltsstatus steigt der Anteil der Autofahrer deutlich an. Besonders ab einem mittleren ökonomischen Haushaltsstatus geht die ÖV Nutzung stark zurück, dies allerdings auch zu Gunsten des Fahrrad und Fuß-Verkehrs.

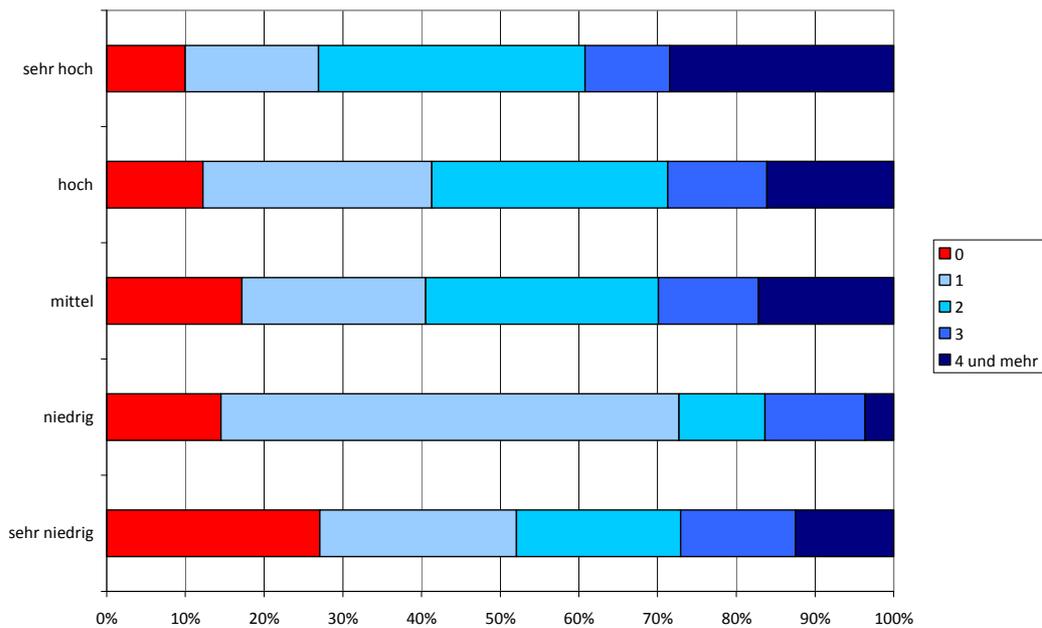


**Abbildung 37: Modal Split in Abhängigkeit vom ökonomischen Status des Haushalts nach Hauptverkehrsmittel**

Wie aus Abbildung 38 deutlich wird, verfügen vor allem Haushalte mit niedrigem oder sehr niedrigem ökonomischem Status nicht über ein Auto. Der Zusammenhang zwischen Autobesitz und ökonomischem Status ist deutlicher ausgeprägt als beim Fahrradbesitz. Die Anzahl der Fahrräder nach ökonomischem Status des Haushalts ist in Abbildung 39 dargestellt. Obwohl Fahrräder in Anschaffung vergleichsweise und im Betrieb sehr kostengünstig sind, ist die Fahrradausstattung in Haushalten mit sehr geringem ökonomischem Status deutlich am schlechtesten.

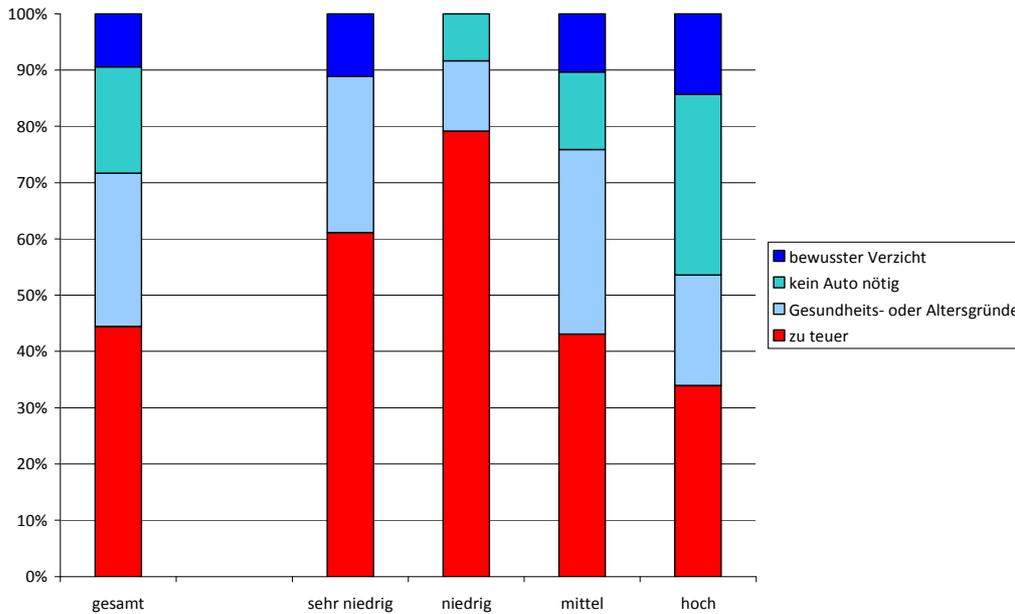


**Abbildung 38: Anzahl Autos im Haushalt in Abhängigkeit vom ökonomischen Status des Haushalts**



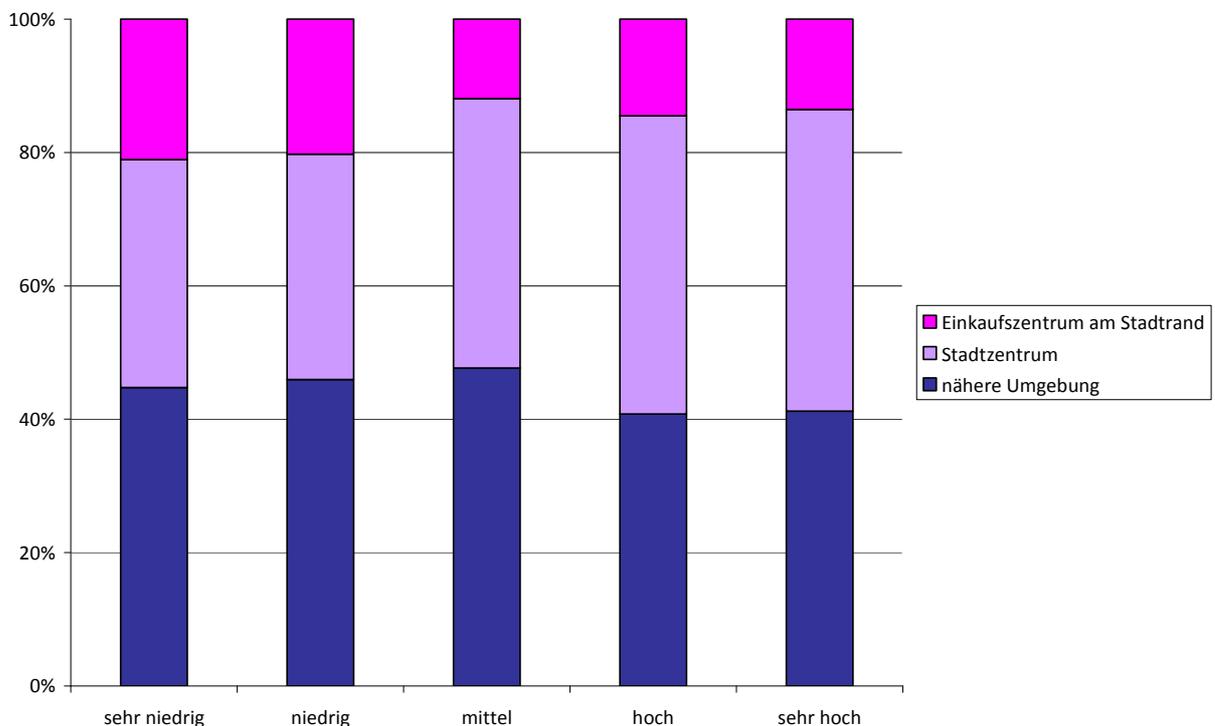
**Abbildung 39: Anzahl Fahrräder im Haushalt in Abhängigkeit vom ökonomischen Status des Haushalts**

Hinsichtlich des Autobesitzes zeigt sich, dass vor allem Haushalte mit einem hohen ökonomischen Status den bewussten Verzicht üben (Abbildung 40). Das Kostenbewusstsein als Grund für das Fehlen eines Autos im Haushalt zieht sich beinahe durch alle ökonomischen Klassen. Die hohen Kosten sind somit auch für die Haushalte mit hohem ökonomischem Status noch ein Hauptgrund für den Autoverzicht (34%).



**Abbildung 40: Gründe für das Fehlen eines Autos in Abhängigkeit vom ökonomischen Status des Haushalts<sup>5</sup>**

Die Differenzierung der Einkaufsziele nach ökonomischen Haushaltsstatus (Abbildung 41) zeigt Unterschiede zwischen den einzelnen Gruppen: bei Haushalten mit eher geringem Einkommen spielen wohnortnahe Ziele und Einkaufszentren eine größere Rolle, bei höherem Einkommen ist dagegen das Stadtzentrum häufigeres Einkaufsziel.



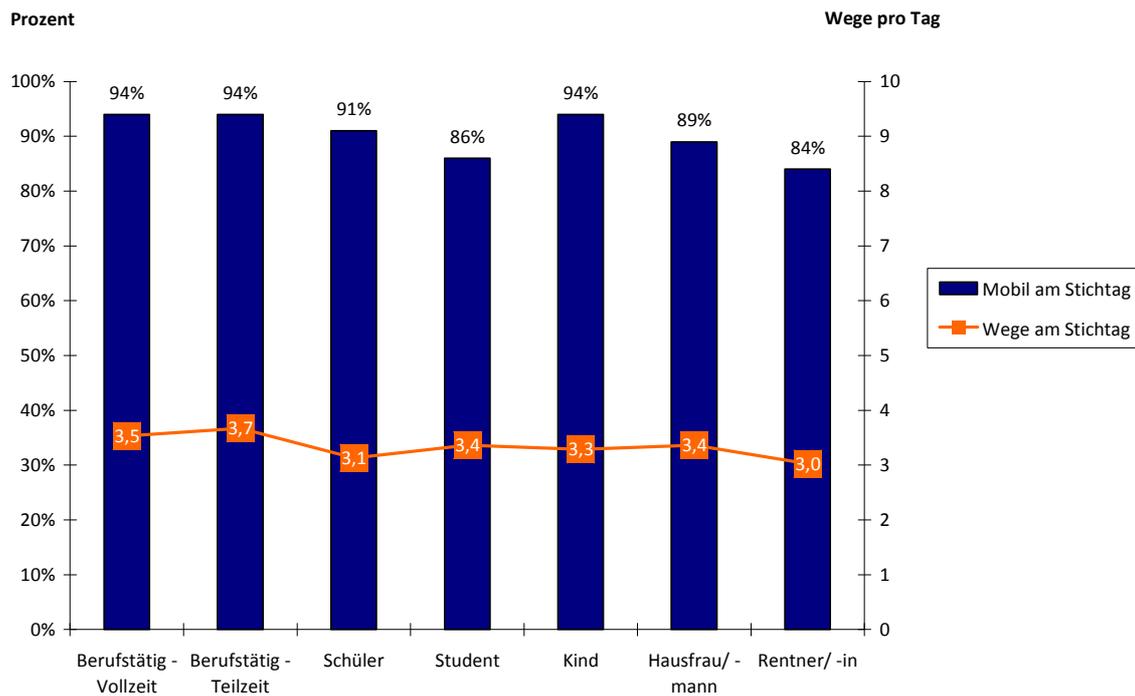
**Abbildung 41: Zielpunkte von Einkaufs-, Erledigungs- und Freizeitwegen nach ökonomischen Status des Haushalts**

<sup>5</sup> die Kategorie "sehr hoch" liefert eine zu geringe Fallzahl für diese Frage und wird deshalb nicht aufgeführt.

### 7.3 Mobilitätsverhalten und Lebensphase

Die Wegezwecke und das Mobilitätsverhalten einer Person hängen stark davon ab, in welchem Lebensabschnitt und in welchem Alter sie sich befindet. Die Lebensphase definiert sich dabei über die Tätigkeit der Person. Unterschieden wird in der MiD zwischen Kind, Schüler, Student, Vollzeit und Teilzeit Berufstätigkeit, Hausfrau und Hausmann und Rentnern.

Als am mobilsten mit den meisten zurückgelegten Wegen erweisen sich die Berufstätigen und die Kinder. Studierende sind vergleichsweise wenig mobil, legen aber dennoch durchschnittlich viele Wege zurück, bei den Schülern zeigt sich ein umgekehrtes Bild. Erwartungsgemäß sind Rentner am wenigsten mobil und legen die geringste Anzahl von Wegen zurück (vgl. Abbildung 42).



**Abbildung 42: Mobilität in Abhängigkeit von der Lebensphase**

Wie in Abbildung 43 abzulesen ist, legen Berufstätige mit Vollzeitbeschäftigung die längsten Wege zurück, brauchen dafür jedoch kaum länger als der Durchschnitt. Zu begründen ist dies mit dem hohen Autoverkehrsanteil in dieser Gruppe (vgl. Abbildung 44). Die Wegelängen der Berufstätigen in Teilzeit sind in etwa nur halb so lang und werden häufiger zu Fuß oder mit dem Rad zurück gelegt. Dadurch unterscheidet sich die Wegedauer nicht grundlegend von denen der Vollzeit-Berufstätigen. Da Studenten viel zu Fuß gehen und mit dem ÖV fahren, sind sie auf ihren vergleichsweise langen Strecken nur langsam unterwegs. Kinder werden vor allem viel mitgenommen oder zu ihren Zielen gebracht und fahren daher viel im Auto mit. Dennoch ist auch der Fußwegeanteil bei ihnen recht hoch. Hausfrauen und Hausmänner sind relativ lange unterwegs, legen dabei aber wenig Strecke zurück.

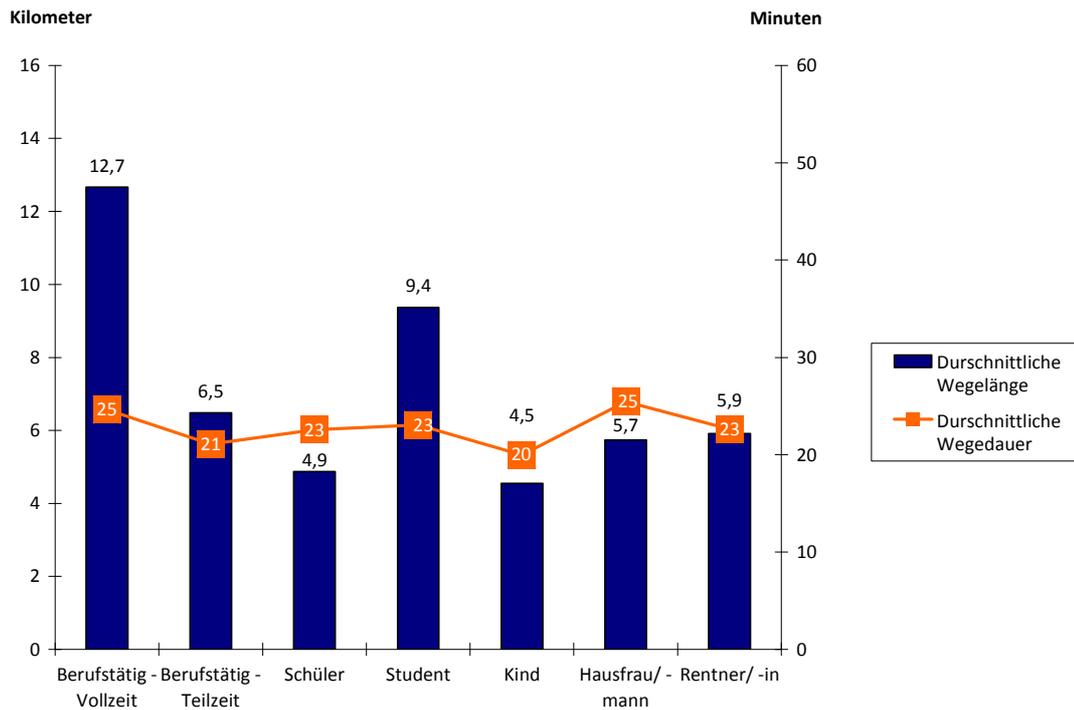


Abbildung 43: Wegemerkmale in Abhängigkeit von der Lebensphase

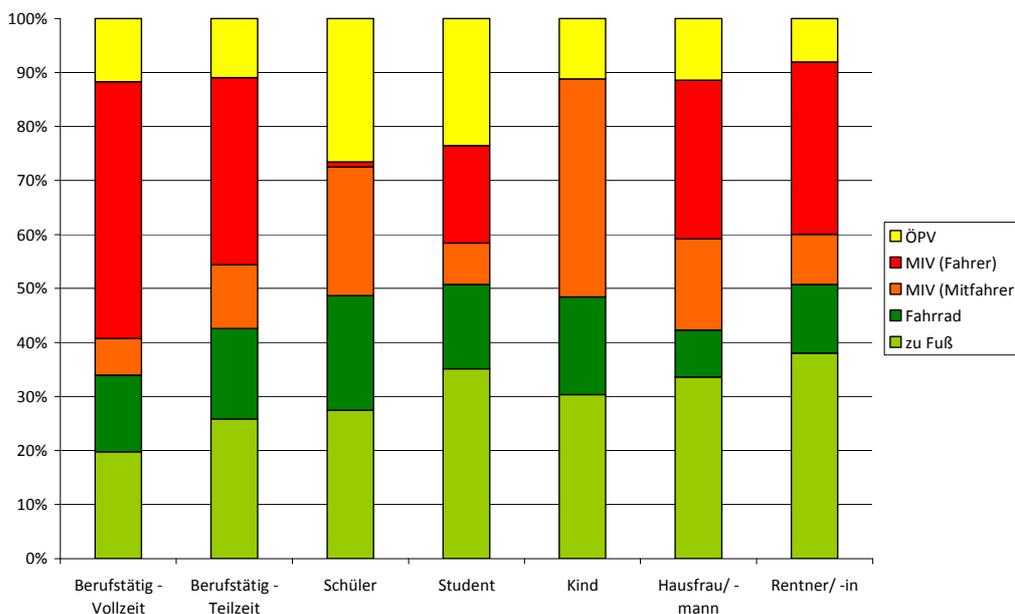


Abbildung 44: Verkehrsmittelwahl in Abhängigkeit von der Lebensphase

In den folgenden Abbildungen ist beispielhaft für drei Lebensphasen die Verkehrsmittelnutzung nach Wegezwecken dargestellt.

Bei Vollzeit-Berufstätigen (Abbildung 45) und Teilzeit-Berufstätigen (Abbildung 46) dominiert durch alle Wegezwecke hindurch das Auto als Verkehrsmittel. Dabei fällt auf, dass die Verkehrsmittelwahl von Teilzeit-Beschäftigten im Vergleich der Wegezwecke stärker ausdifferenziert ist.

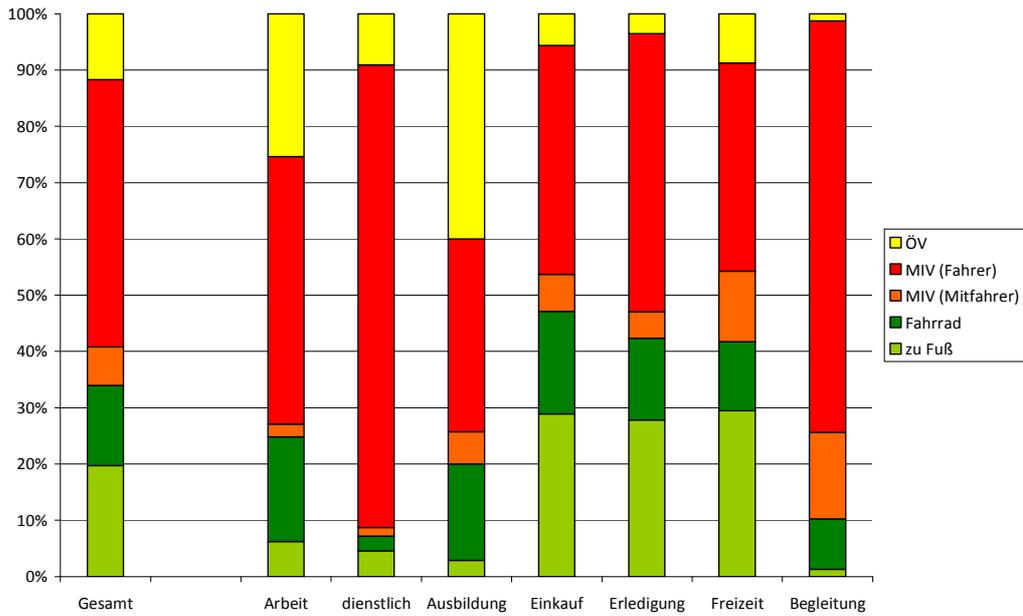


Abbildung 45: Hauptverkehrsmittel in Abhängigkeit vom Wegezweck der Berufstätigen in Vollzeit

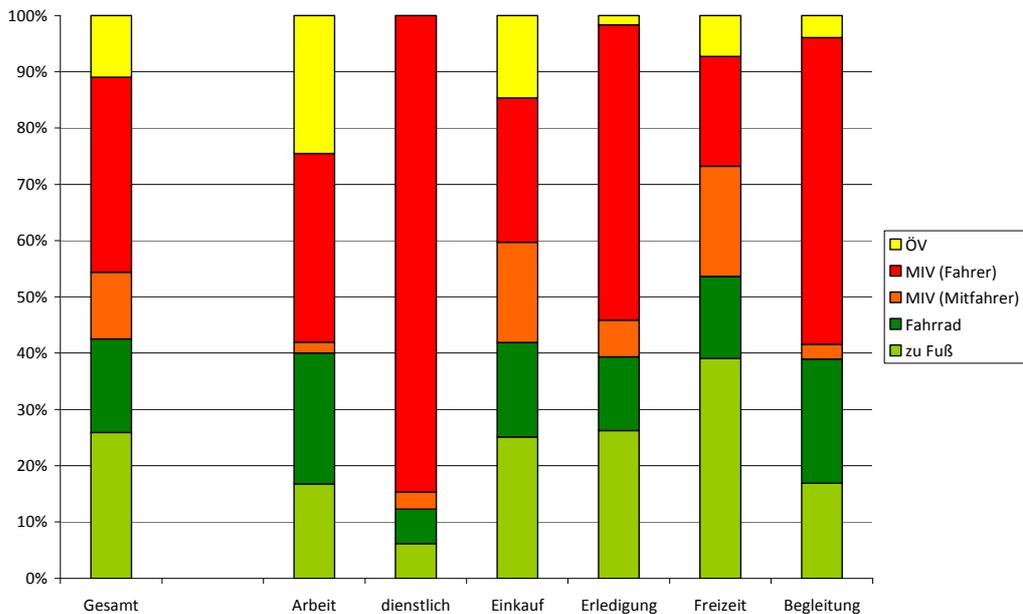


Abbildung 46: Hauptverkehrsmittel in Abhängigkeit vom Wegezweck der Berufstätigen in Teilzeit

Bei der Verkehrsmittelwahl von Schülern spielen Fuß, Fahrrad und ÖPNV altersgerecht die größte Rolle (Abbildung 47). Auffällig ist, dass der ÖPNV nicht allein auf dem Schulweg, sondern auch bspw. in der Freizeit eine wichtige Funktion hat. Dagegen werden Begleitungs-Wege ganz überwiegend mit dem Pkw zurückgelegt.

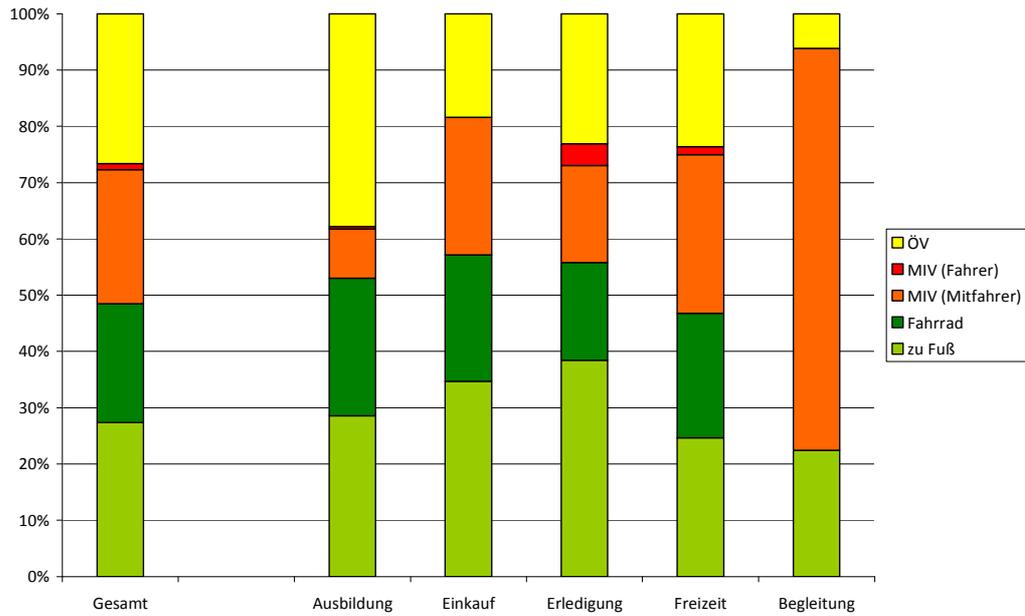
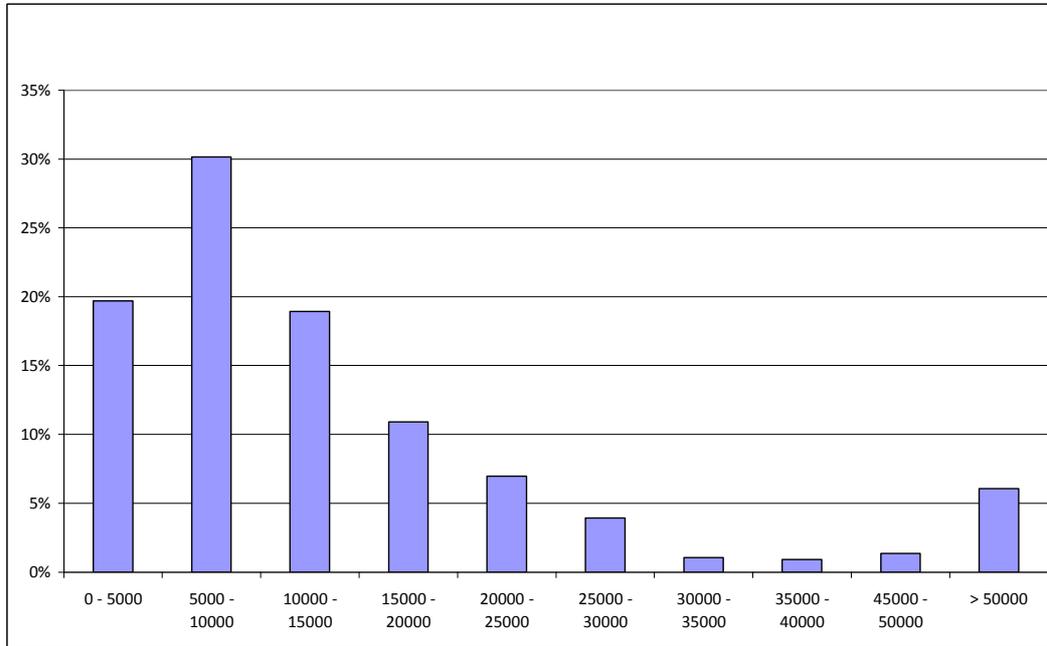


Abbildung 47: Hauptverkehrsmittel in Abhängigkeit vom Wegezweck der Schüler

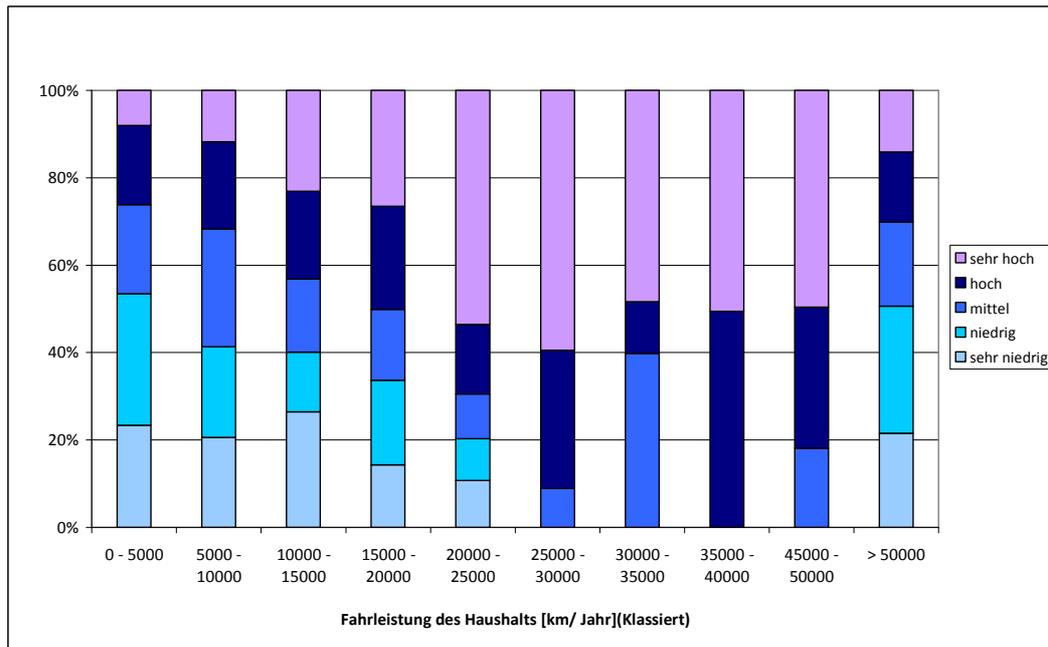
## 8 Fahrleistungen und CO<sub>2</sub>-Ausstoß

Abbildung 48 zeigt die Verteilung der durchschnittlichen jährlichen Pkw-Fahrleistungen je Haushalt mit Autobesitz. Nur knapp ein Fünftel aller Haushalte legt weniger als 5.000 km pro Jahr mit eigenen Autos zurück, 30% zwischen 5.000 und 10.000 km. Immerhin 6,1% der Haushalte kommen auf Auto-Fahrleistungen von über 50.000 km pro Jahr.



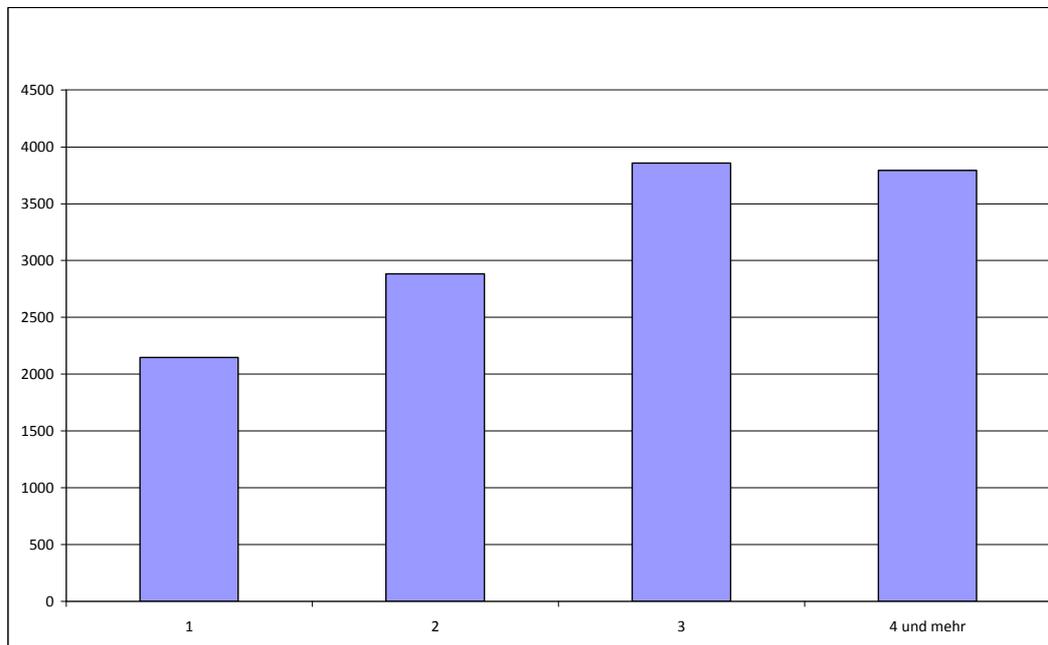
**Abbildung 48: Klassenhäufigkeit der durchschnittlichen jährlichen Pkw-Fahrleistung je Haushalt (nur HH mit Auto)**

Abbildung 49 zeigt für die einzelnen Fahrleistungsklassen die Anteile der ökonomischen Statusgruppen. In den niedrigen Fahrleistungsklassen sind die Haushalte mit geringem ökonomischem Status stärker vertreten, in den höheren die mit hohem. Dies lässt den Schluss zu, dass das Maß der Automobilität stark von ökonomischen Faktoren bestimmt wird: wer wenig Geld hat, kann sich auch nur wenig Automobilität leisten. Aus dem Rahmen fällt lediglich die höchste Fahrleistungsklasse, in der alle Statusgruppen wieder gleichmäßig vertreten sind.



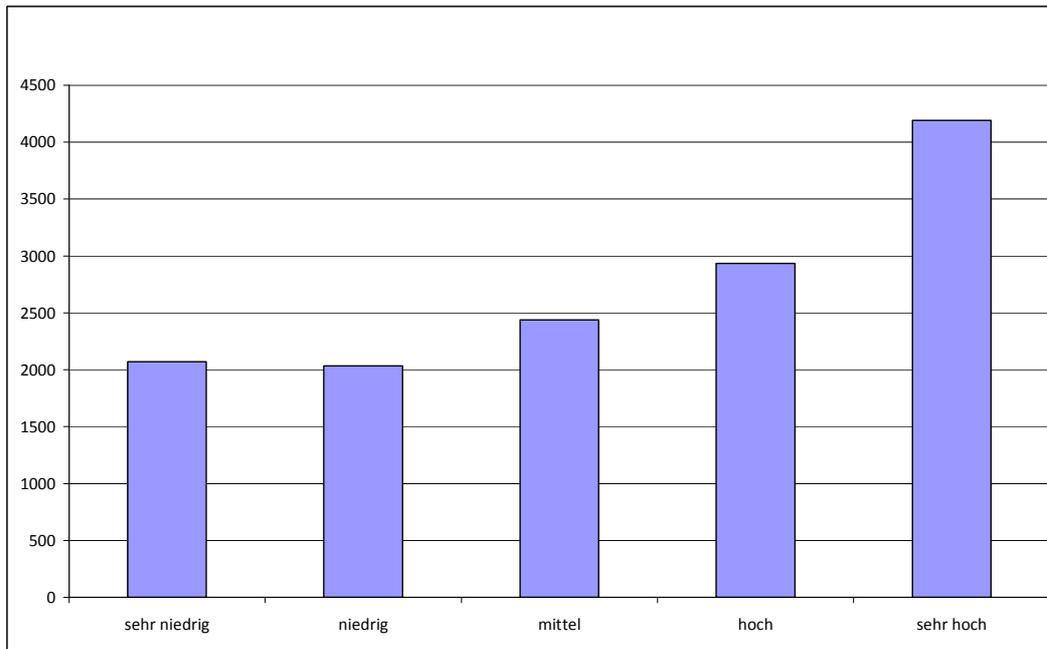
**Abbildung 49: Anteile der ökonomischen Statusgruppen je Laufleistungsklasse**

Aus den Fahrleistungen und den Autotypen lassen sich die jährlichen haushaltsbezogenen CO<sub>2</sub>-Emissionen durch Nutzung eigener Autos ableiten. Demnach steigt der CO<sub>2</sub>-Ausstoß mit zunehmender Haushaltsgröße bis zum Drei-Personen-Haushalt an und stagniert dann (Abbildung 50). Der Ausstoß pro Person geht mit zunehmender Haushaltsgröße dagegen zurück.



**Abbildung 50: Durchschnittlicher jährlicher CO<sub>2</sub>-Ausstoß je Haushalt [kg/a] nach Haushaltsgröße [Personen]**

Abbildung 51 zeigt im Vergleich dazu den CO<sub>2</sub>-Ausstoß in Abhängigkeit des ökonomischen Status'. Hier sind mit zunehmendem Status höhere Treibhausgas-Emissionen zu verzeichnen. Anzumerken ist, dass Emissionen aus anderen Verkehrsmitteln wie dem Flugzeug hier noch nicht berücksichtigt sind.

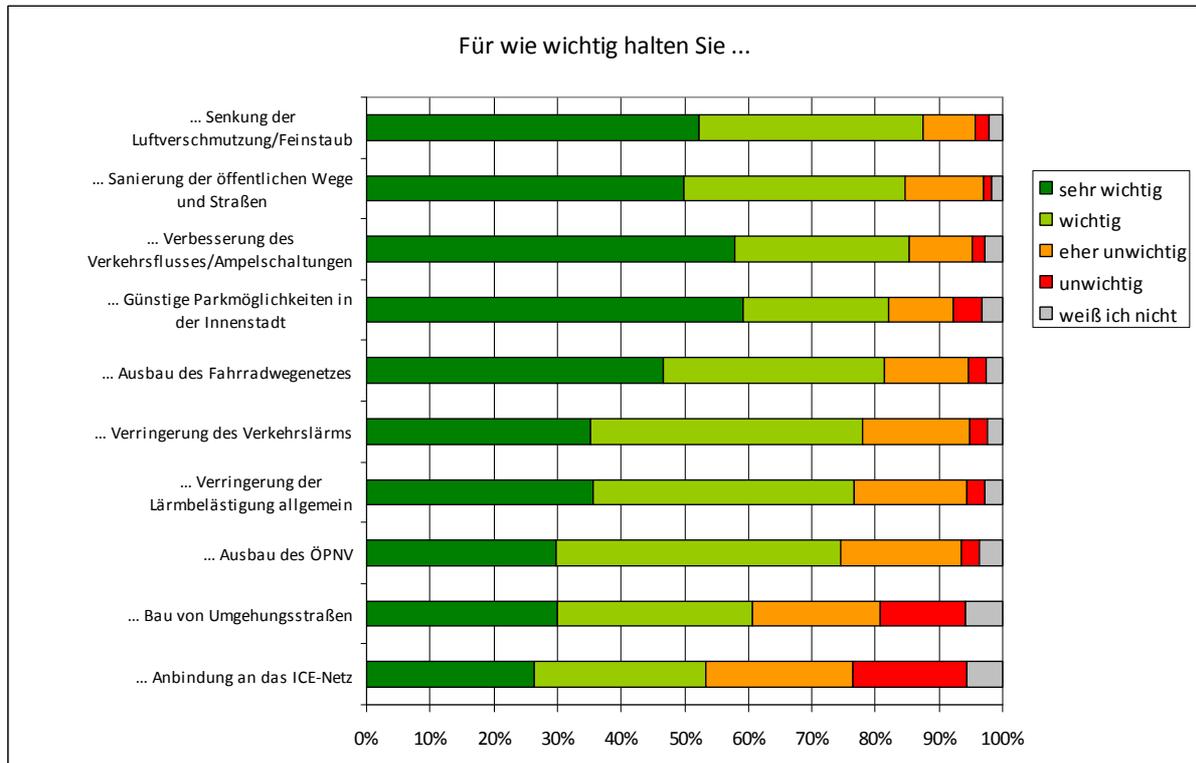


**Abbildung 51: Durchschnittlicher jährlicher CO<sub>2</sub>-Ausstoß je Haushalt [kg/a] nach ökonomischem Status des Haushalts**

## 9 Handlungsbedarf bei Mobilität und Verkehrsentwicklung aus Bürgersicht

Neben dem Blick auf die Mobilität ihre Rahmenbedingungen ist von besonderem Interesse, welche Entwicklungen in die Zukunft von den Bürgerinnen und Bürgern für erforderlich gehalten werden. Die nachfolgenden Ergebnisse der Bürgerumfrage geben hierzu Hinweise.

Für 44 Themen der Stadtentwicklung – darunter zehn mit Bezug zu Mobilität und Verkehr – wurden die Befragten um ihre Einschätzung der Wichtigkeit gebeten (Abbildung 52).



**Abbildung 52: Einschätzung der Wichtigkeit von Themen der Stadtentwicklung mit Mobilitäts- und Verkehrsbezug**

An der Spitze der Prioritäten stehen mit jeweils über 80% ‚wichtig‘ oder ‚sehr wichtig‘ die Verringerung der Luftverschmutzung, die Straßensanierung, die Verbesserung der Ampelschaltungen, günstigere Parkmöglichkeiten und der Ausbau des Radwegenetzes – eine scheinbar bunte Wunschalette, die aber mit Ausnahme des günstigen Innenstadtparkens durchaus kohärente Maßnahmen umfasst. Betrachtet man nur die ‚sehr wichtig‘-Äußerungen, so heben sich die beiden Autothemen Ampelschaltungen und Parkgebühren in der Priorität von den übrigen Themen deutlich ab.

Einen geringeren Stellenwert genießen die Verringerung des allgemeinen und des Verkehrslärms sowie der Ausbau des ÖPNV. Letzteres passt gut zur hohen Zufriedenheit mit dem Bus- und Bahnangebot – der ÖPNV ist aus Sicht der Bürgerinnen und Bürger bereits so gut, dass es keines weiteren Ausbaus bedarf.

Deutlich abgeschlagen sind in der Bewertung die großen Infrastrukturvorhaben Umgehungsstraßen und ICE-Halt. Inwieweit hier der individuell nur begrenzte Nutzen der Vorhaben oder die anhaltende öffentliche Debatte eine Rolle spielen, kann nur spekuliert werden.

Sieben der zehn Verkehrsentwicklungs-Themen waren bereits 2006 zur Bewertung gestellt worden. Im Vergleich der beiden Stichjahre sind bei den meisten Themen die Bewertungen stabil geblieben (Abbildung 53). Eine Zunahme der Wichtigkeit ist bei den Themen Fahrradwegeausbau und kostengünstige Parkplätze festzustellen. Dagegen hat die Bedeutung von Umgehungsstraßen aus Sicht der

Bürgerinnen und Bürger deutlich abgenommen. Geringe Bedeutungsrückgänge verzeichnen auch die Umweltthemen Luftqualität und Lärm.

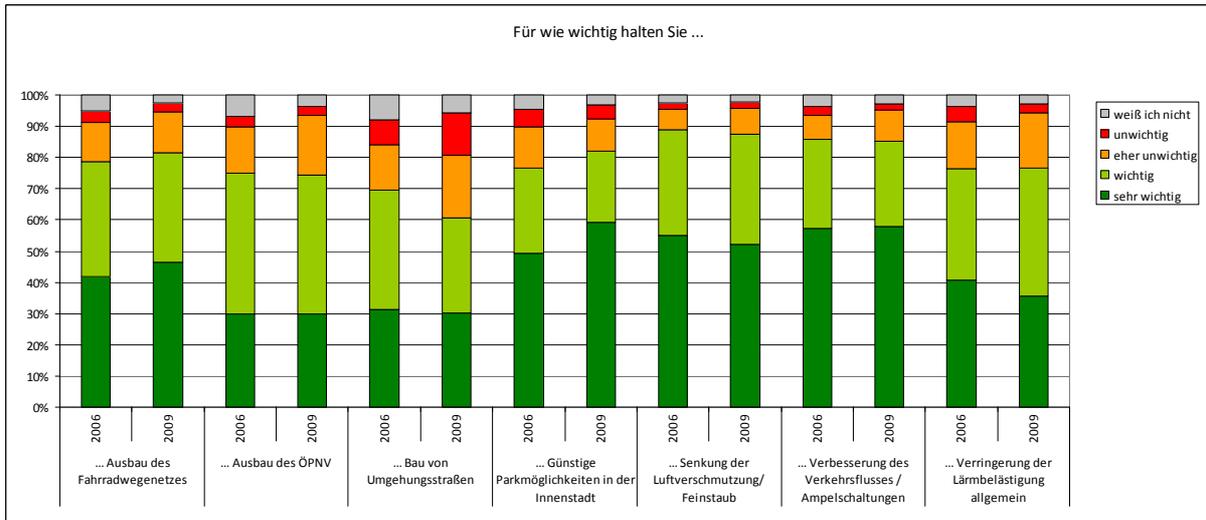


Abbildung 53 } Veränderung der Einschätzung der Wichtigkeit von Themen der Stadtentwicklung mit Mobilitäts- und Verkehrsbezug im Vergleich 2006/2009