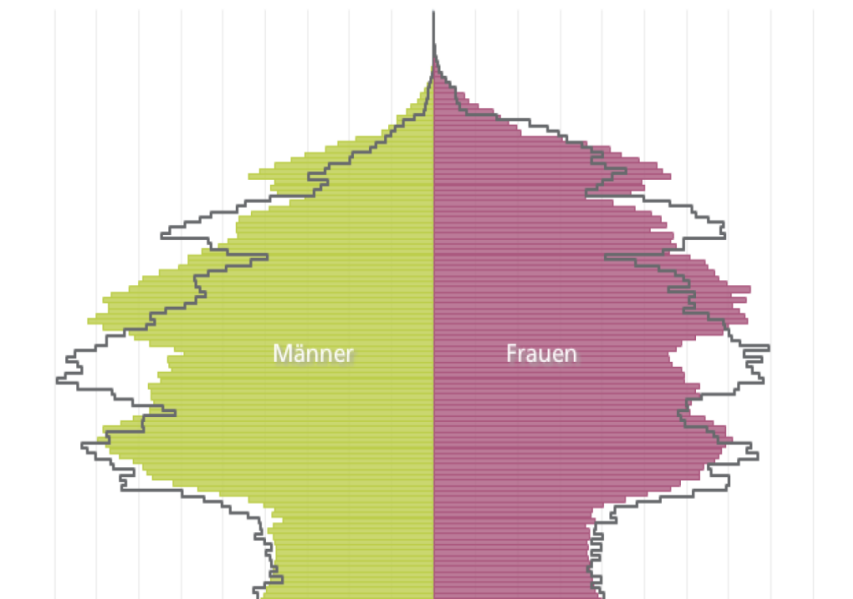


Mobilität in der Region Braunschweig – heute und morgen

Vortrag im Rahmen der Fachtagung „Älter, bunter, weiblicher – Verkehrsplanung mit Zukunft“
am 10. Mai 2012 in Braunschweig

Dipl.-Ing. Manfred Michael

WVI Prof. Dr. Wermuth Verkehrsforschung
und Infrastrukturplanung GmbH
Nordstraße 11
38106 Braunschweig
Tel. 0531 – 3 87 37 0



Bevölkerungspyramide Stadt Braunschweig 2020/2009 (Quelle: Bertelsmann Stiftung)

Agenda

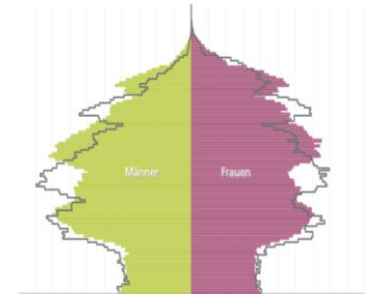
Teil 1: Mobilität und Verkehrsverhalten

- Ergebnisse der Haushaltsbefragung 2010 im ZGB und Vergleich mit den Ergebnissen von 1993
- Mobilität in Deutschland MID 2008
- Mobilitätspanel

Teil 2: Mobilitätsuntersuchung für den ZGB und Verkehrsmodell 2.0

Verkehr in der Region Braunschweig

- Ist-Zustand 2010
- Prognose 2020



Zweckverband Großraum Braunschweig startet Untersuchung

Aktive Verkehrsgestaltung

Ausfüllen, abschicken und aktiv an der Verkehrsgestaltung der Region mitwirken. Die Gewohnheiten aller Verkehrsteilnehmer stehen im Mittelpunkt einer Haushaltsbefragung, die in den kommenden Wochen im Großraum Braunschweig durchgeführt wird.

Ab dem 7. April erhalten rund 25.800 Haushalte in den Städten Braunschweig, Wolfenbüttel und Salzgitter sowie in den Landkreisen Gifhorn, Peine, Helmstedt, Wolfenbüttel und Goslar Fragebögen zu ihrem Verkehrsverhalten direkt ins Haus und können so an einer bürgernahen Verkehrsplanung mitwirken.

Neben einigen Angaben zur Person geht es konkret um das „wann, wohin, warum und womit“: Wann haben Sie sich auf den Weg

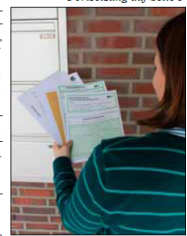
gebeten, alle an einem vorgegebenen Stichtag zurückgelegten Wege in einem Fragebogen anzugeben. Die Befragten können sich außerdem äußern, wie zufrieden sie mit dem Angebot des öffentlichen Nahverkehrs sind.

Für Rückfragen beim Ausfüllen der Fragebögen steht eine Telefonhotline zur Verfügung. Die Fragebögen erhalten die Haushalte jeweils ein bis drei Tage vor dem Stichtag, für den die Angaben gemacht werden sollen. Die Teilnahme ist freiwillig. Das Ausfüllen des Fragebogens nimmt nur wenige Minuten Zeit in Anspruch. Sämtliche Angaben bleiben anonym, die Bestimmungen des Datenschutzgesetzes werden streng eingehalten.

Alternativ zum Papierfragebogen können die Fragen auch im Internet unter www.haushaltsbefragung2010.de beantwortet werden. Hiermit haben auch Haushalte, die nicht angeschrieben wurden, die Möglichkeit, einen Beitrag zur

Mobilitätsuntersuchung zu leisten. Die Haushaltsbefragung 2010 ist Teil einer Mobilitätsuntersuchung des Zweckverbands Großraum Braunschweig. Mit der Durchführung der Haushaltsbefragung hat der Zweckverband die Ingenieurgesellschaft WVI - Prof. Dr. Wermuth Verkehrsforschung und Infrastrukturplanung GmbH in Braunschweig beauftragt. Die Verkehrsplaner des Zweckverbands und der WVI GmbH erhoffen sich eine größtmögliche Beteiligung,

um ein umfassendes und detailgenaues Bild der Verkehrsgewohnheiten zu erhalten. [Fortsetzung auf Seite 3](#)



Methode:

- schriftlich-postalische Erhebung
- Online-Erhebung (Internet-Fragebogen)

Erhebungszeitraum: 10.04. – 09.05.2010 (4 Wochen)

- Erhebungstage: - Werktag Di - Do (Kernwoche)
- Samstag
- Sonntag

Umfang der Nettostichprobe:

- Insgesamt 6.028 Haushalte bzw. 12.400 Personen im ZGB, davon 1.724 Haushalte bzw. 3.250 Personen in Braunschweig

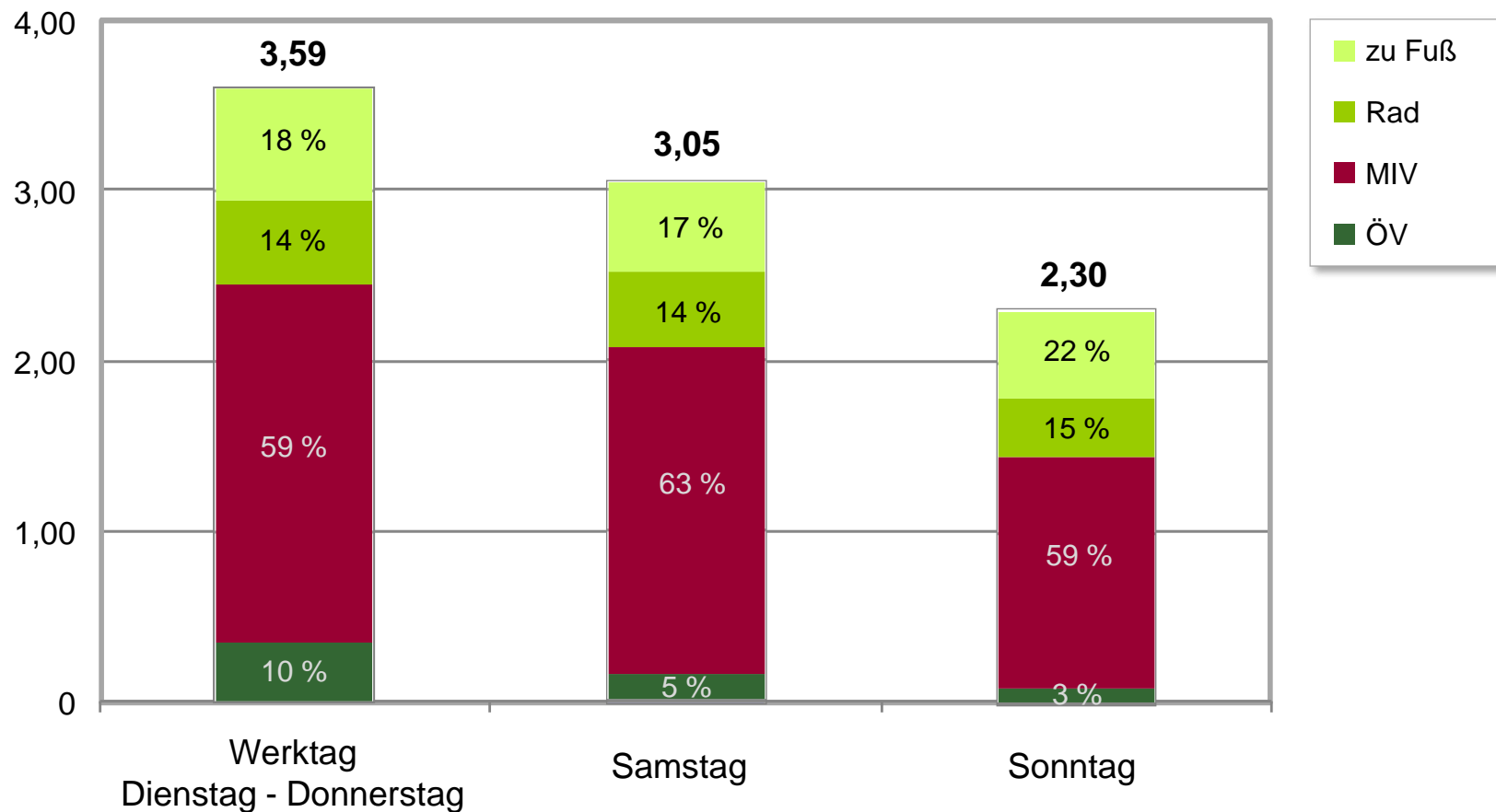
Gewichtung und Hochrechnung -> repräsentative Aussagen

PERSONENBOGEN		wvi	
Bitte für jede Person, die 6 Jahre oder älter ist, einen eigenen Personenbogen ausfüllen.			
GEBURTSJAHR	In welchem Jahr sind Sie geboren?		
GESCHLECHT		weiblich	männlich
BERUFSSTÄTIGKEIT	unberuflich		
	beruflich		
	unabhängig (Freiberufler, Künstler, etc.)		
In Ausbildung	Schüler(in)		
	Student(in)		
HAUSE	Alleinst. / Partner		
	Alleinst. / Partner		
FAHRERLIZENZ	haben Sie einen Führerschein für PKW oder Motorrad?	ja, selbst	ja, noch Abgabe
	oder für sonst?		
FAHRERLIZENZ	haben Sie einen Führerschein für PKW oder Motorrad?	ja, selbst	ja, noch Abgabe
	oder für sonst?		
MOBILITÄT	Sind Sie aus gesundheitlichen Gründen dauerhaft in Ihrer Mobilität eingeschränkt? (Beratungstermin möglich)	ja, durch	ja, durch
ZUSÄTZLICHE	Sind Sie ein Mitglied der Deutschen Verkehrswirtschaft in der Region Braunschweig?	ja, selbst	ja, noch Abgabe
Wie oft benutzen Sie in der Regel das folgende VERKEHRSMITTEL?			
Täglich			
Wöchentlich			
Weniger als einmal pro Woche			
Nur bei besonderen Anlässen			
Niemals			
Aber			
Fahren			
Bus oder Bahn (ÖV)			
Ansonsten			
Bitte kreuzen Sie das ANGEBOT ÖFFENTLICHER VERKEHRSMITTEL für Fahren an Werktagen an (Wohnort und Zielort)			
Täglich			
Wöchentlich			
Weniger als einmal pro Woche			
Nur bei besonderen Anlässen			
Niemals			

Wegehäufigkeit und Verkehrsmittelnutzung nach Wochentagstypen

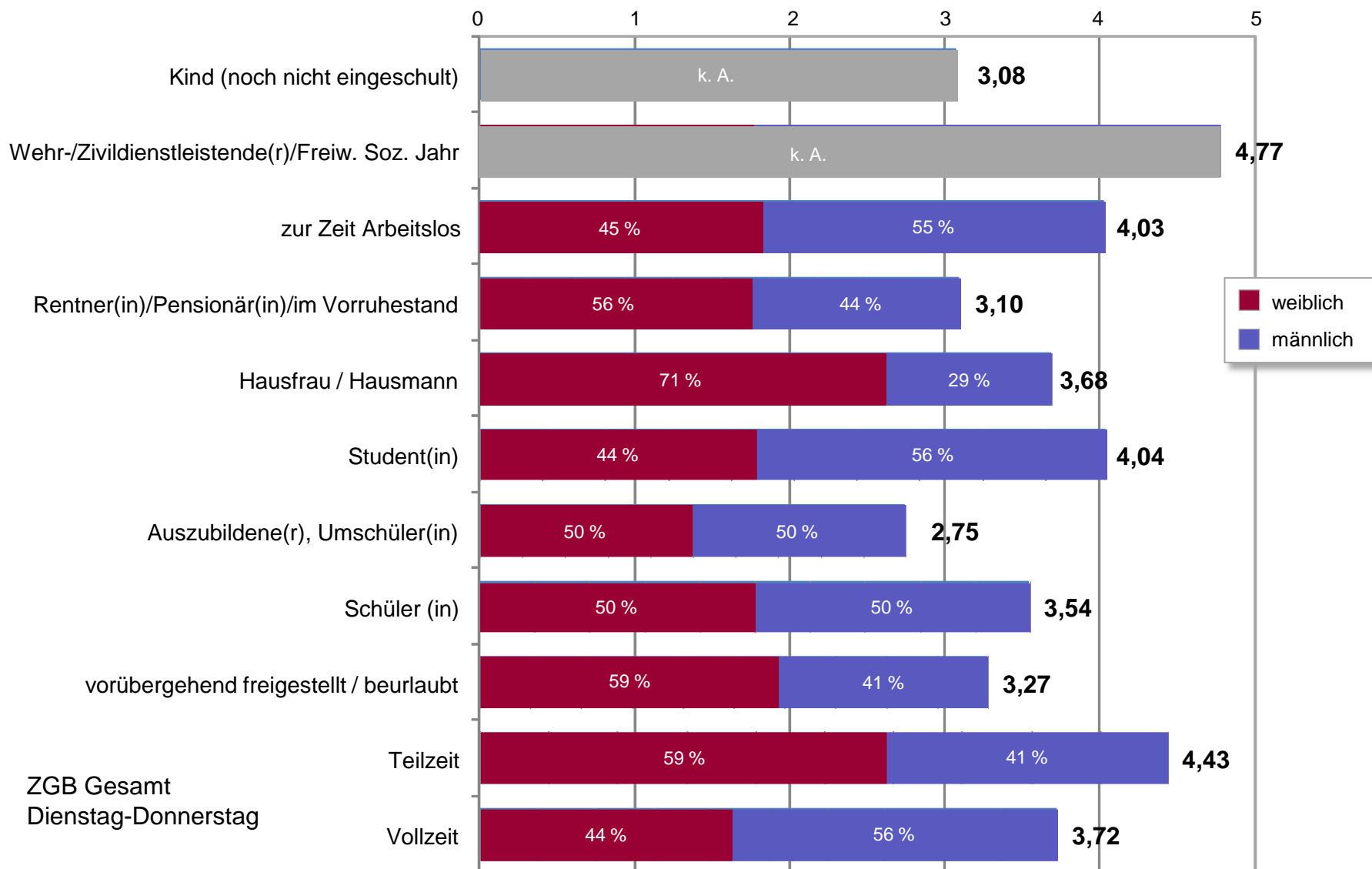
ZGB insgesamt

Anzahl Fahrten und Wege pro Person und Tag



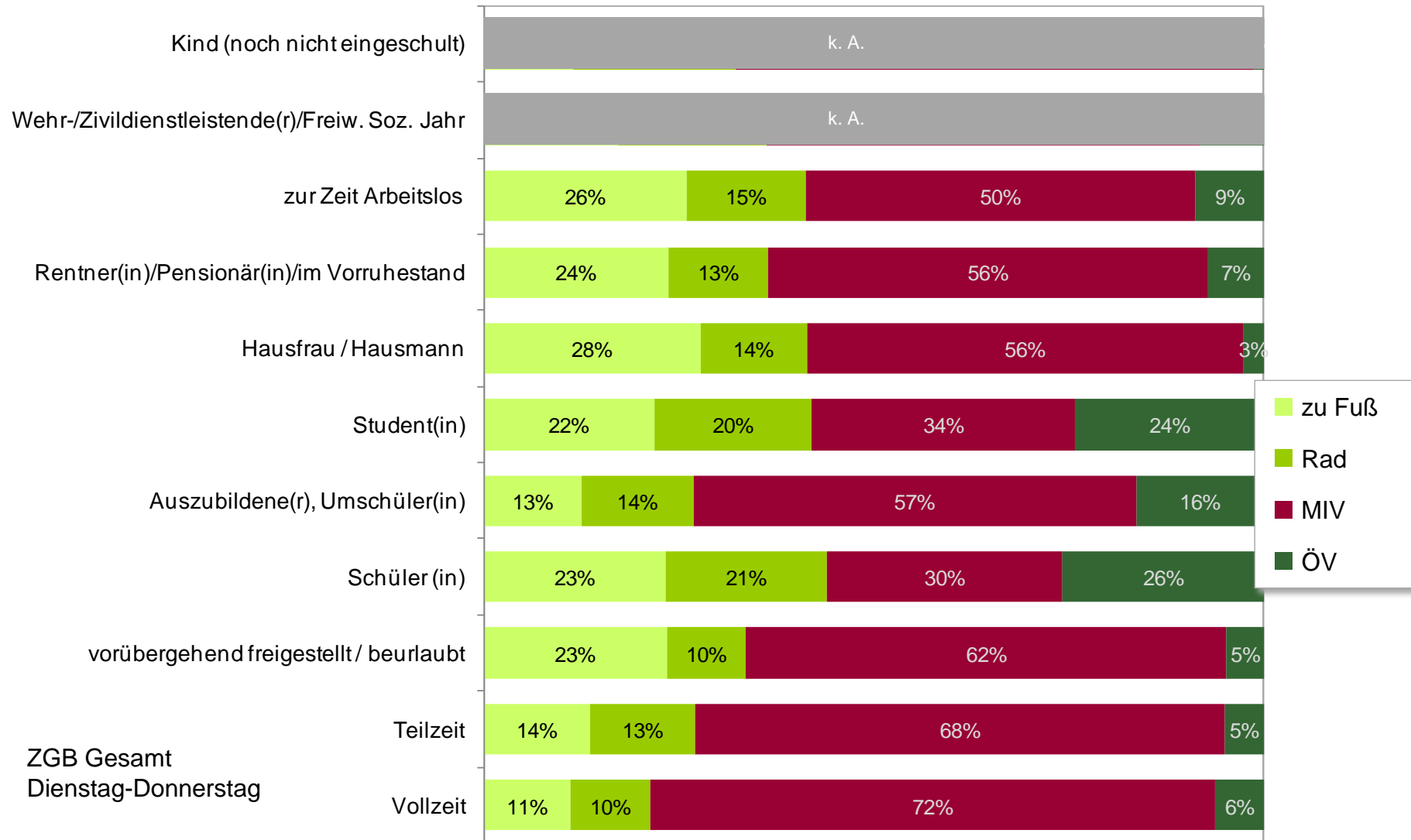
Quelle: WVI GmbH, Haushaltsbefragung ZGB 2010

Wegehäufigkeit der Personen nach Lebenssituation



Quelle: WVI GmbH, Haushaltsbefragung ZGB 2010

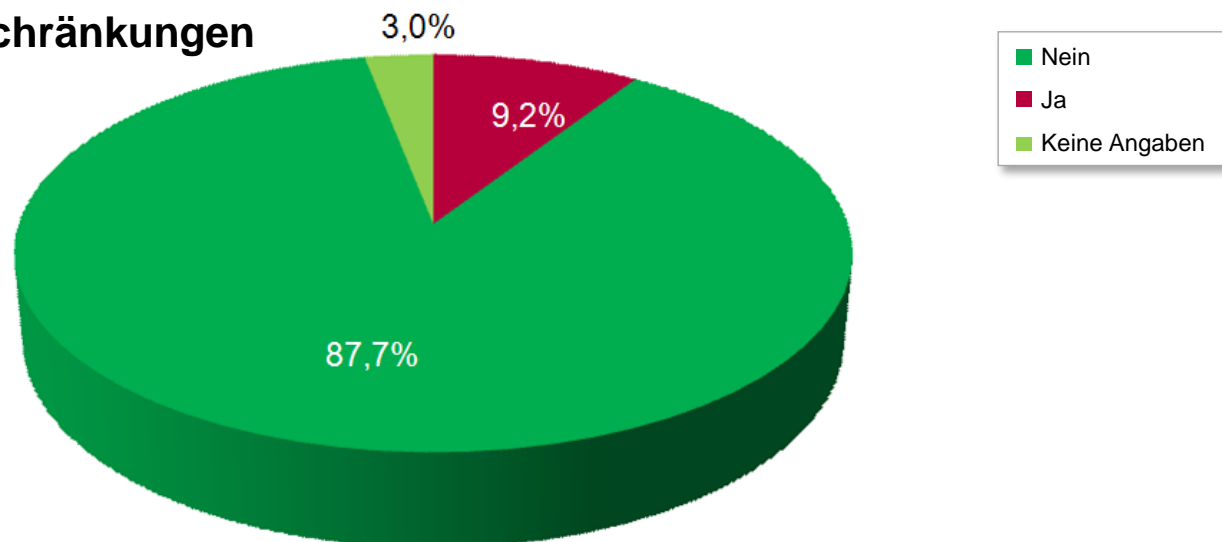
Verkehrsmittelnutzung der Personen nach Lebenssituation



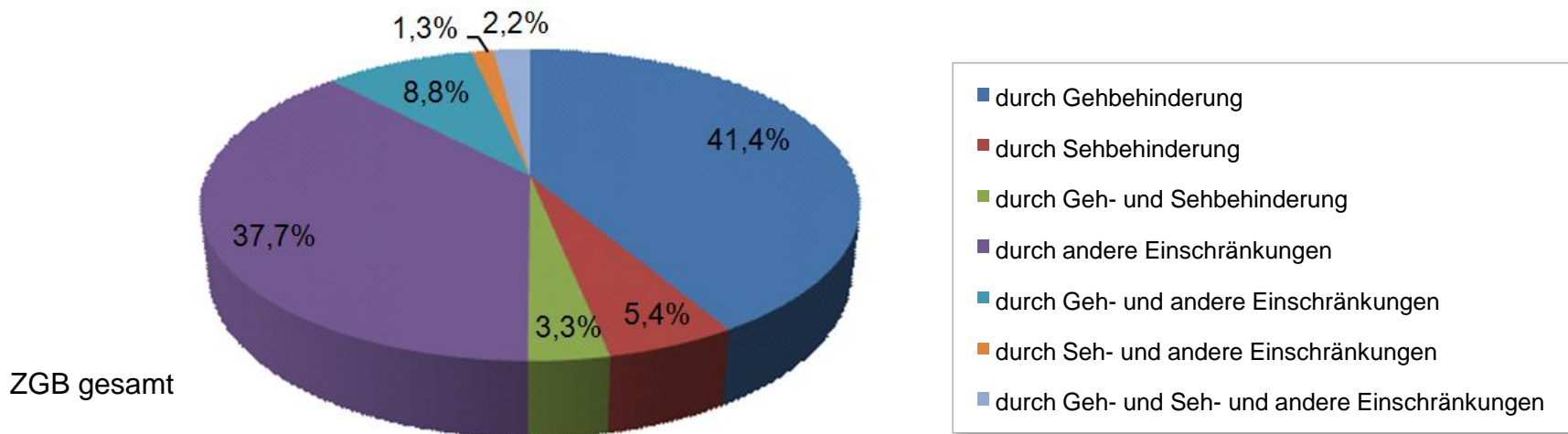
Quelle: WVI GmbH, Haushaltsbefragung ZGB 2010

Mobilitätseinschränkungen

Personen mit Einschränkungen



Anteile der Mobilitätseinschränkungen

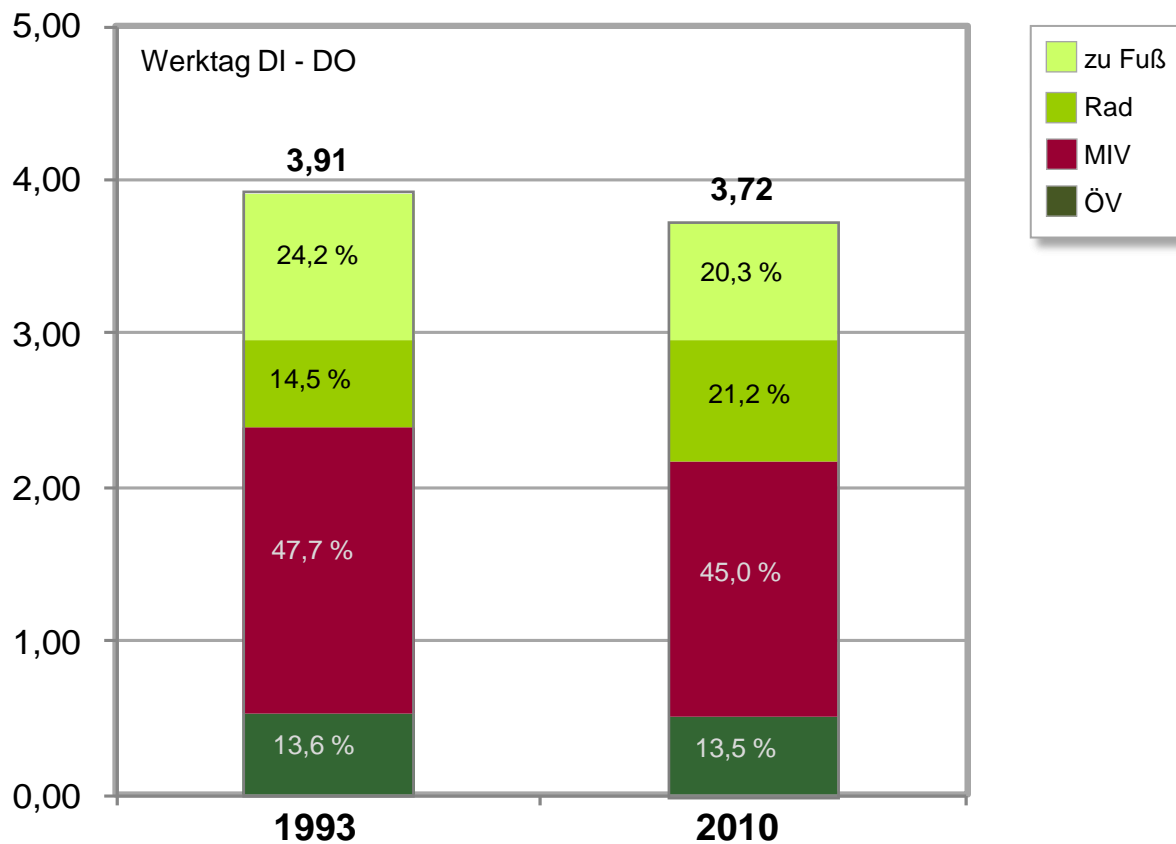


ZGB gesamt

Quelle: WVI GmbH, Haushaltsbefragung ZGB 2010

Stadt Braunschweig – Vergleich 1993 und 2010

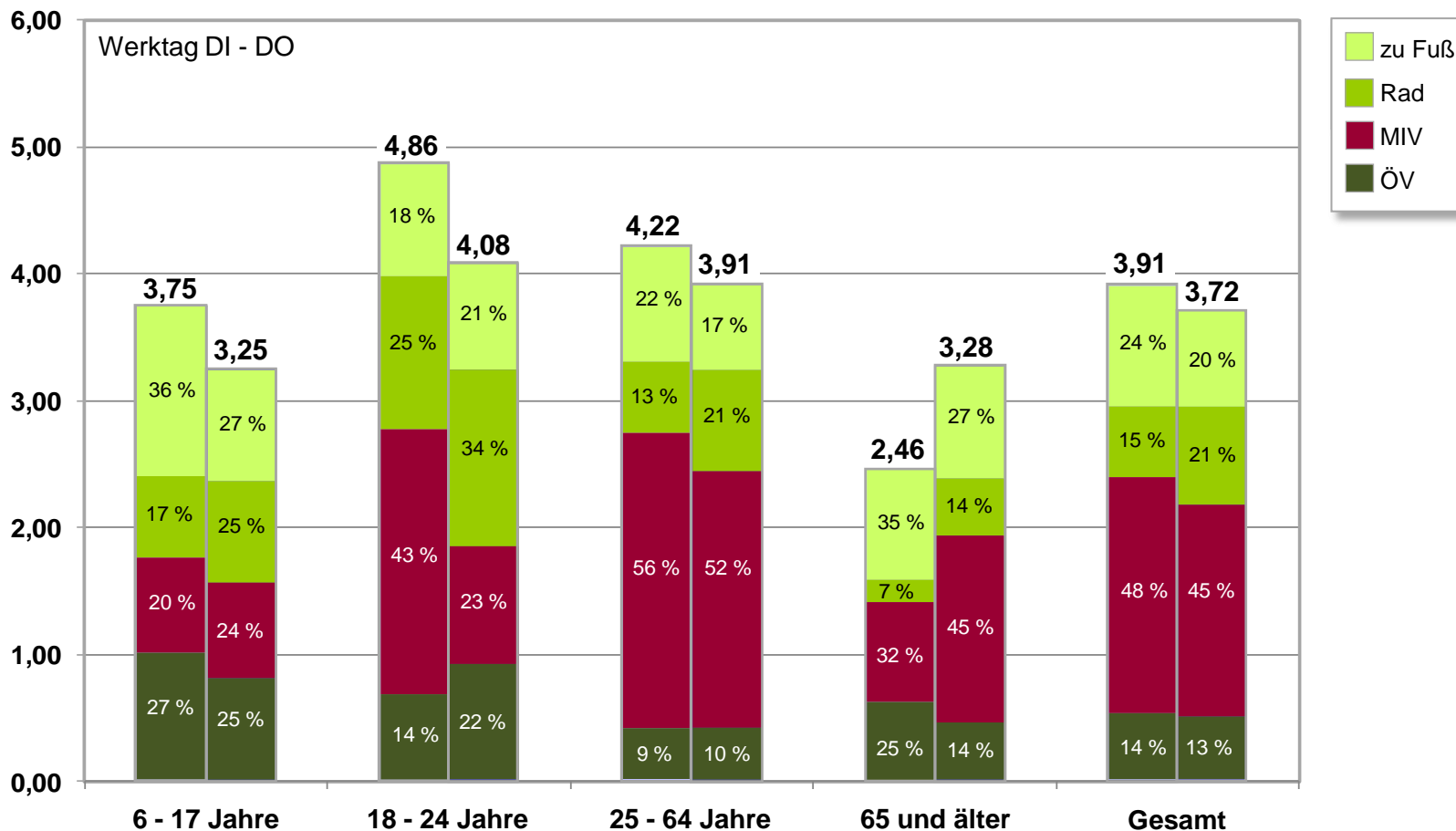
Anzahl Fahrten und Weg pro Person und Tag



Quelle: WVI GmbH, Haushaltsbefragung ZGB 2010

Stadt Braunschweig – Vergleich 1993 und 2010

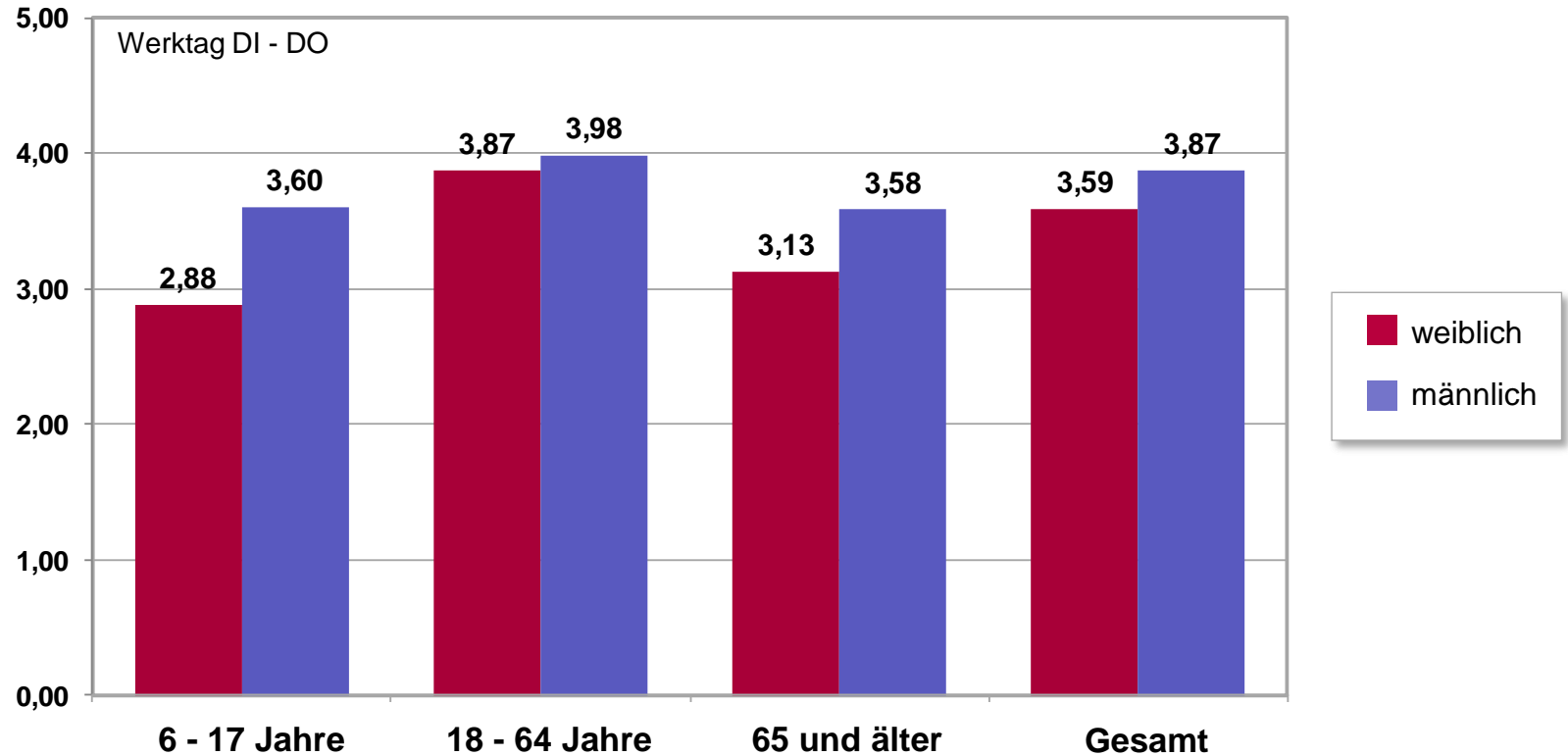
Anzahl Fahrten und Weg pro Person und Tag



Quelle: WVI GmbH, Haushaltsbefragung ZGB 2010

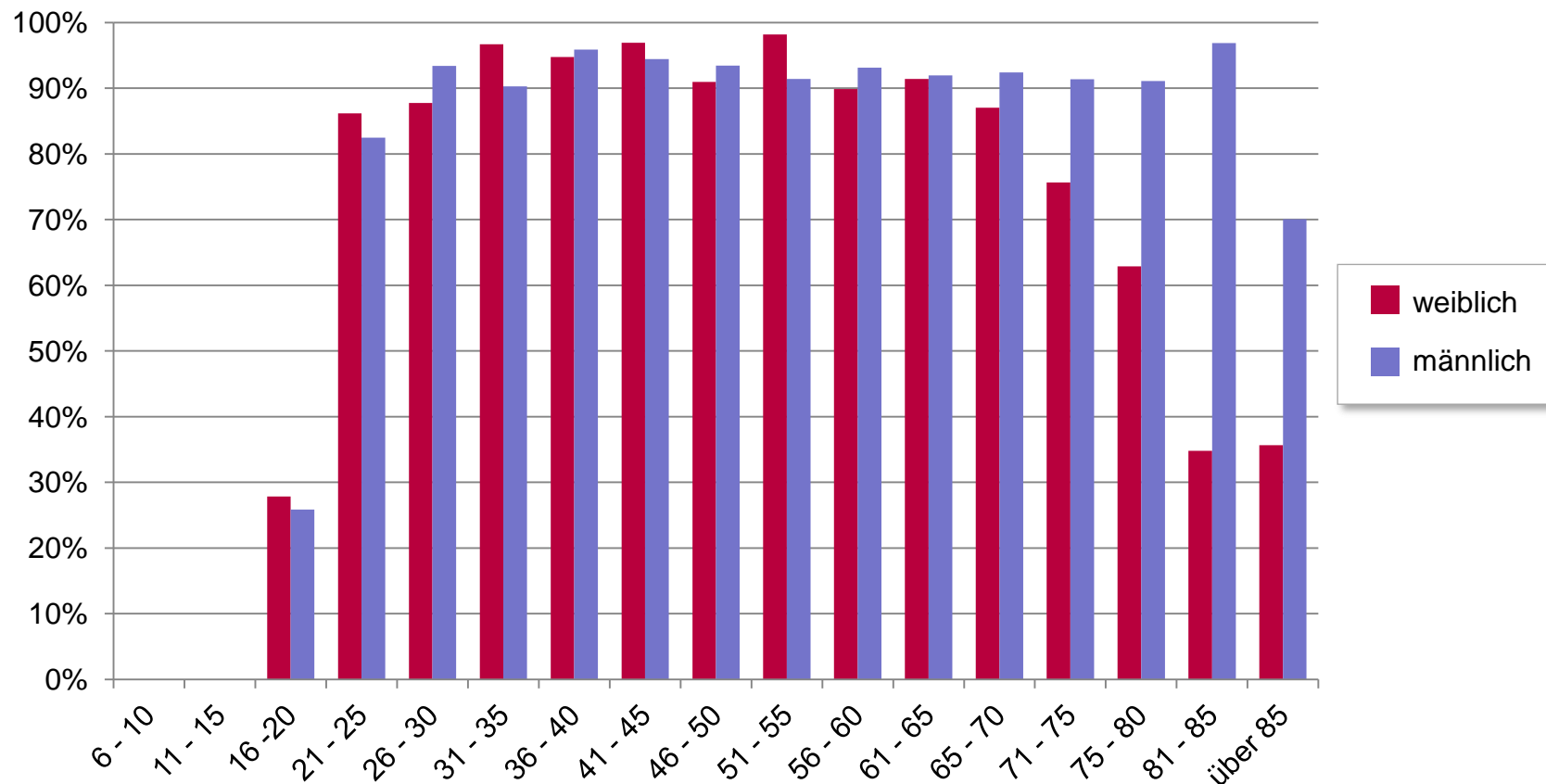
Stadt Braunschweig – Ergebnisse 2010

Anzahl Fahrten und Weg pro Person und Tag



Quelle: WVI GmbH, Haushaltsbefragung ZGB 2010

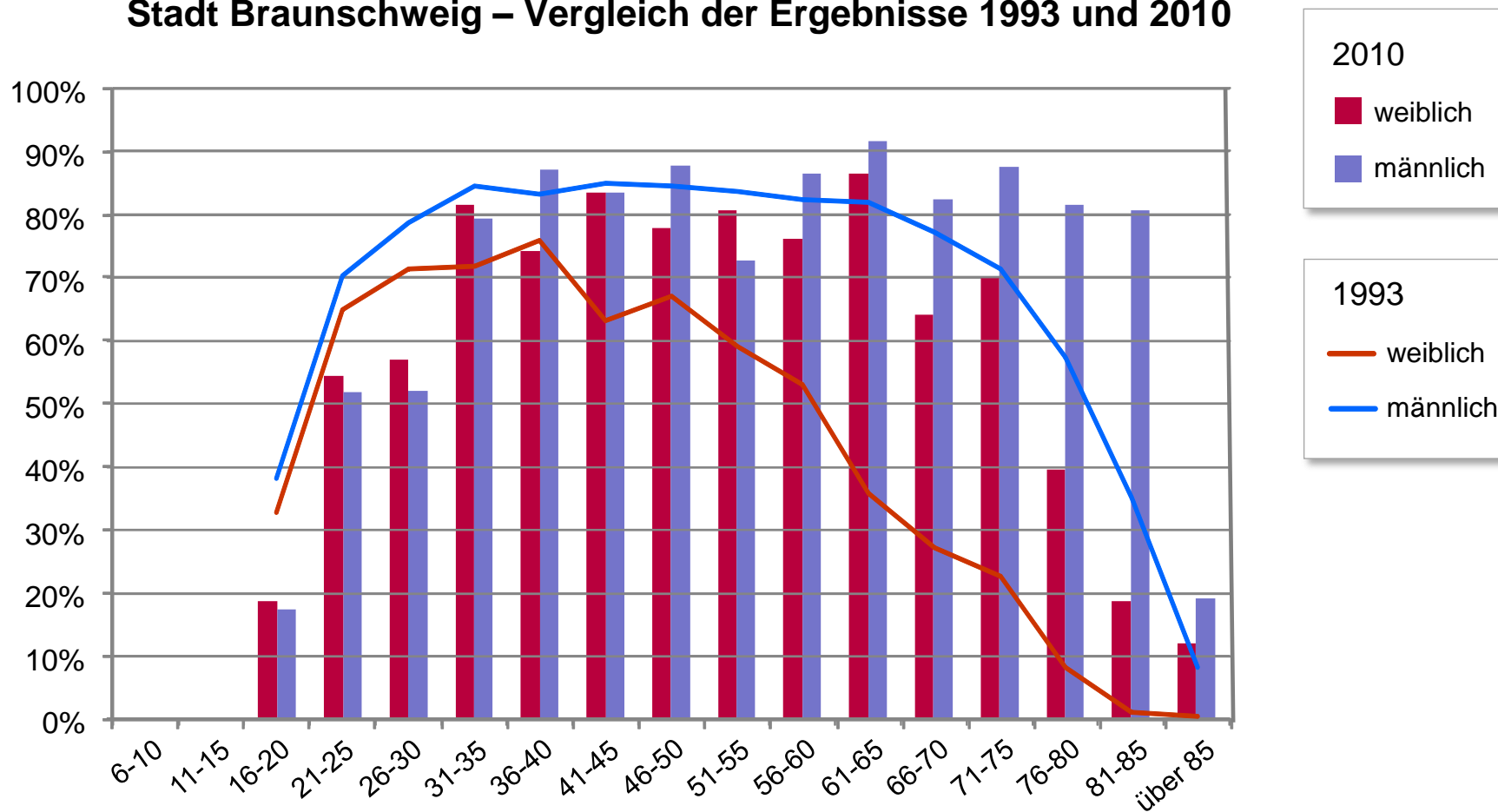
Stadt Braunschweig – Ergebnisse 2010



Braunschweig : 87% der Personen ab 18 Jahre (1993: 77%)
 Frauen: 84% der Personen ab 18 Jahre (1993: 65%)
 Männer: 90% der Personen ab 18 Jahre (1993: 89%)

Quelle: WVI GmbH, Haushaltsbefragung ZGB 2010

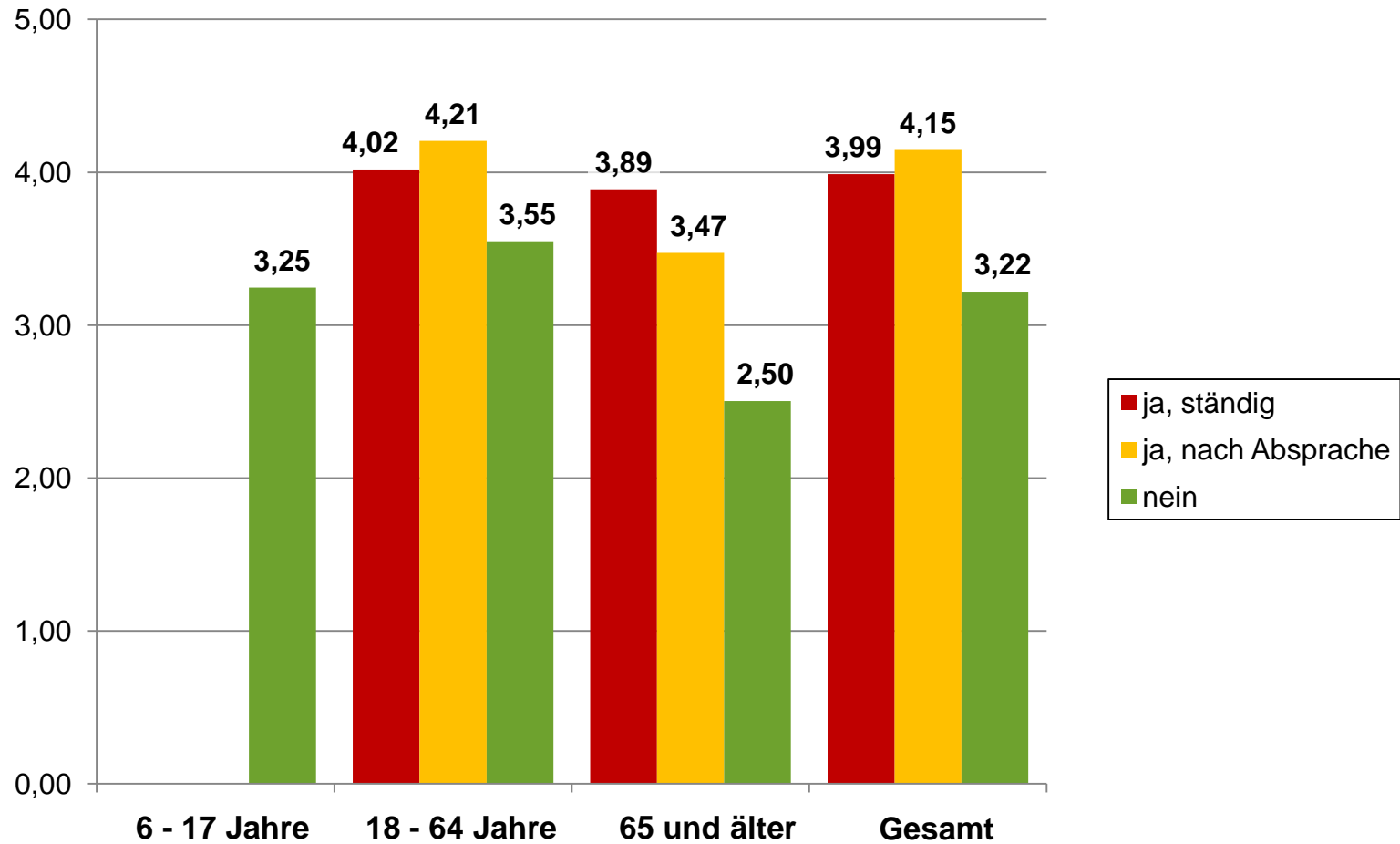
Stadt Braunschweig – Vergleich der Ergebnisse 1993 und 2010



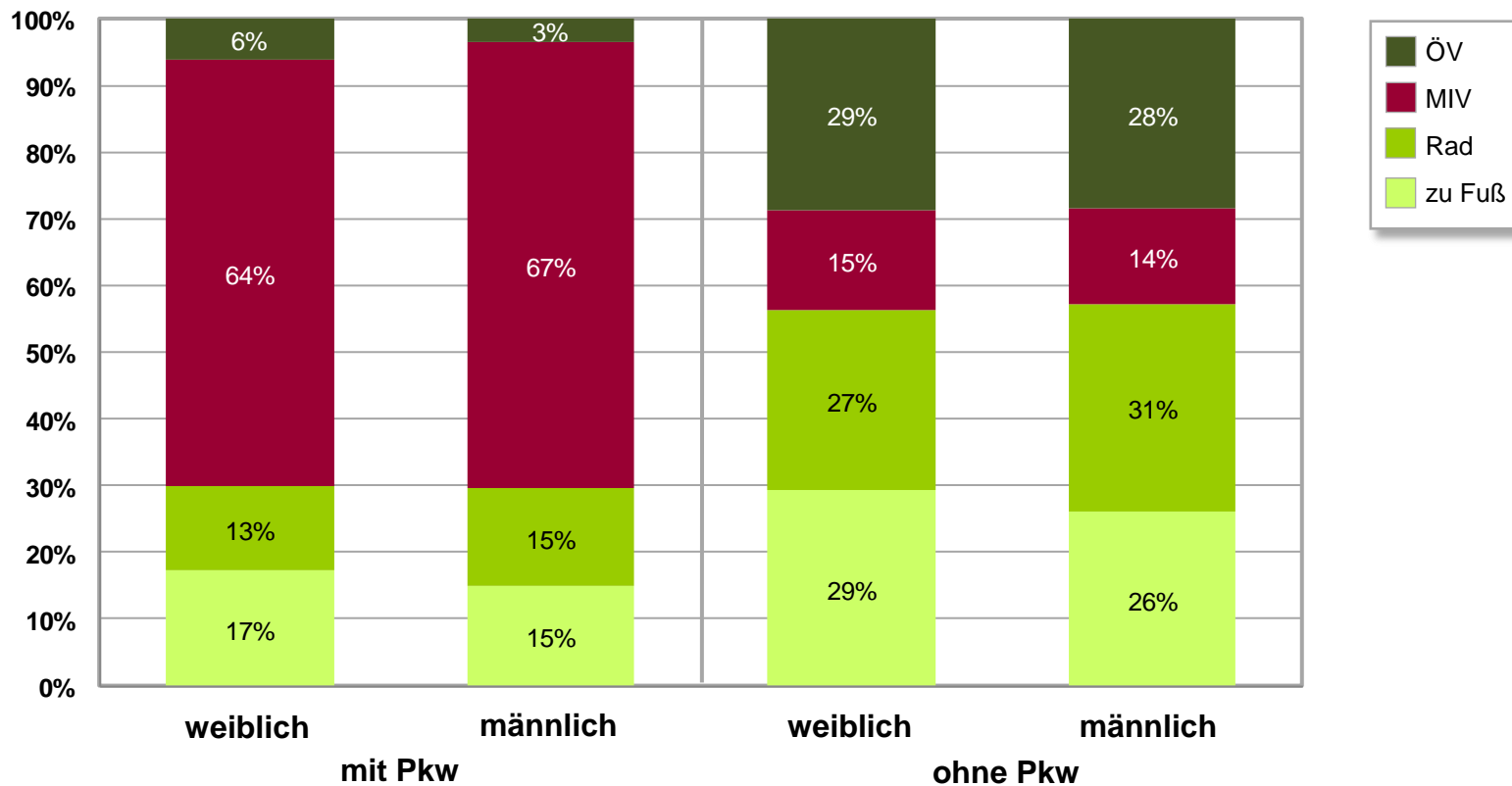
Braunschweig 2010: 71% der Personen ab 18 Jahre
 1993: 63% der Personen ab 18 Jahre

Quelle: WVI GmbH, Haushaltsbefragung ZGB 2010

Stadt Braunschweig – Ergebnisse 2010



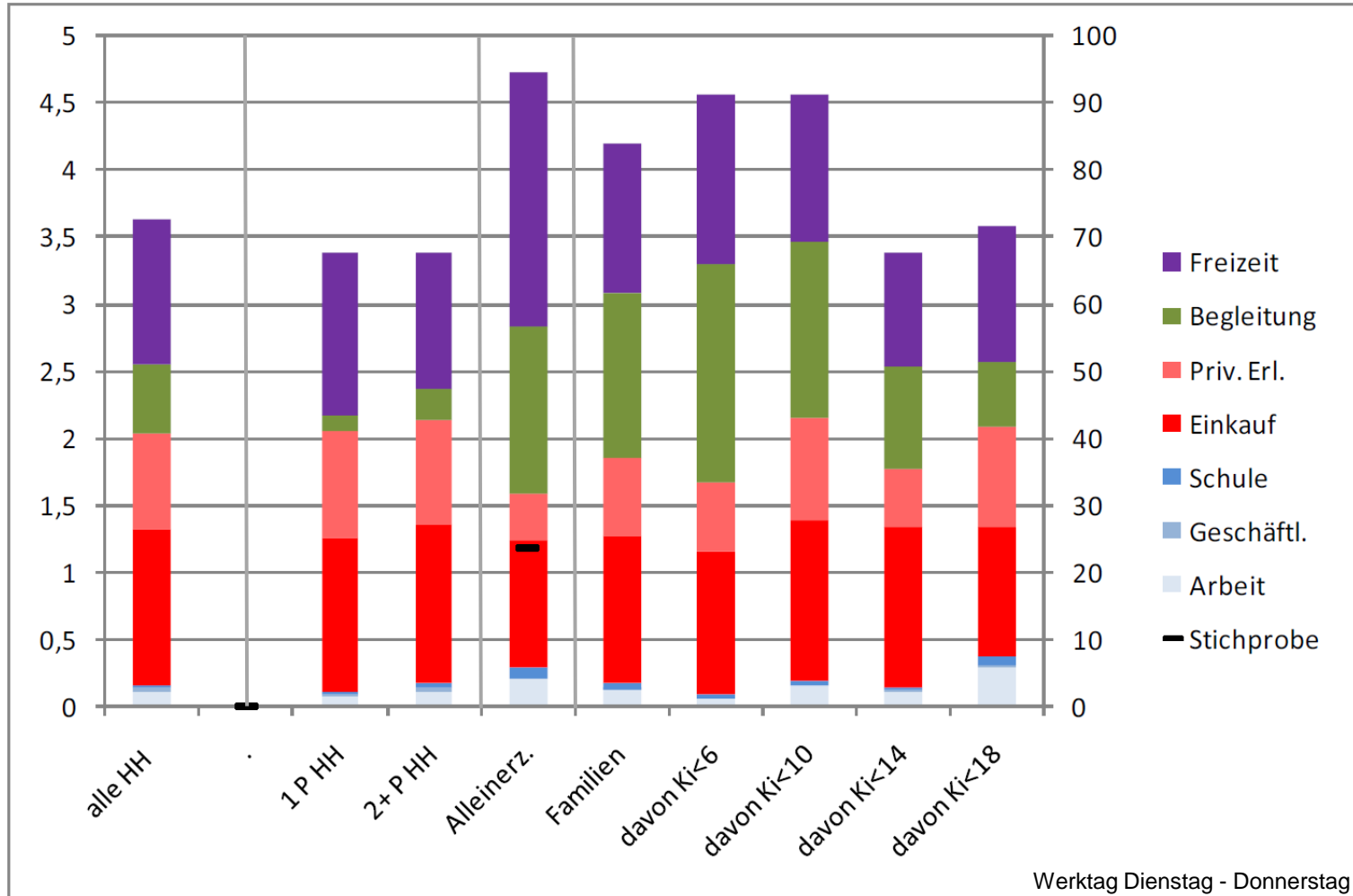
Stadt Braunschweig – Ergebnisse 2010



Quelle: WVI GmbH, Haushaltsbefragung ZGB 2010

Fahrtzwecke und Haushaltskontext

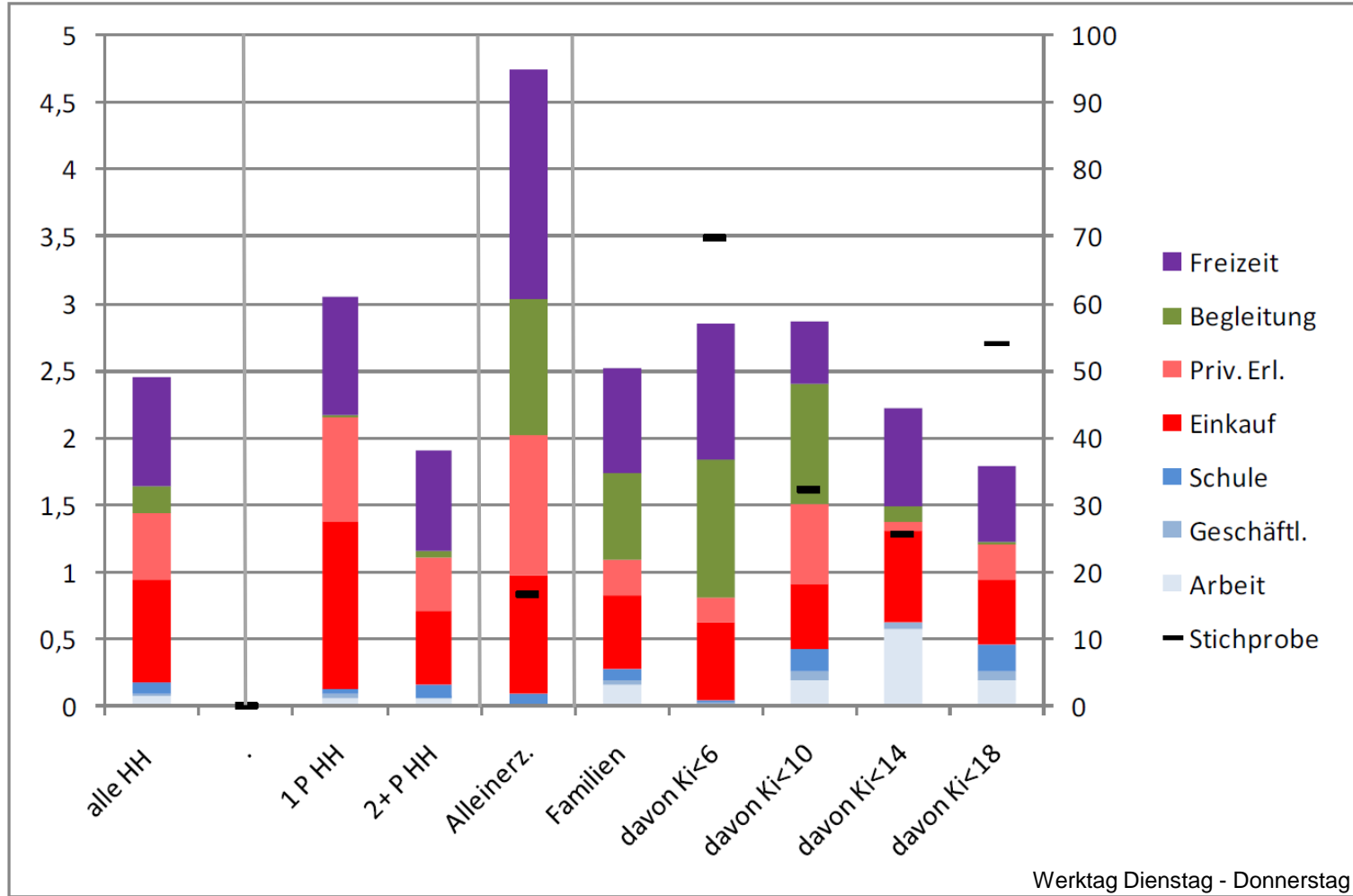
Beispiel: Nicht-Erwerbspersonen mit Pkw-Verfügbarkeit



Quelle: Mobilität in Deutschland – MiD 2008, eigene Auswertung

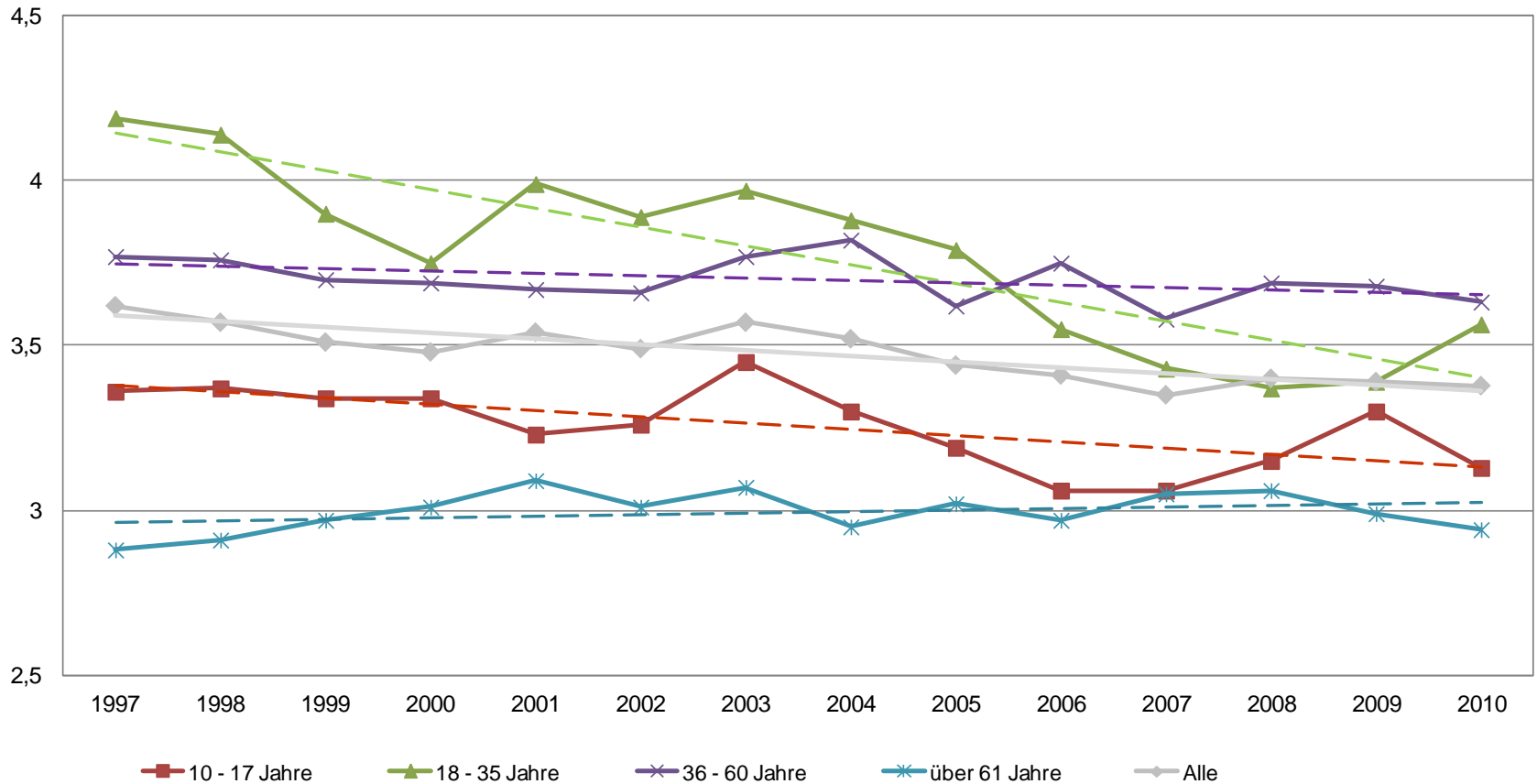
Fahrtzwecke und Haushaltskontext

Beispiel: Nicht-Erwerbspersonen ohne Pkw-Verfügbarkeit



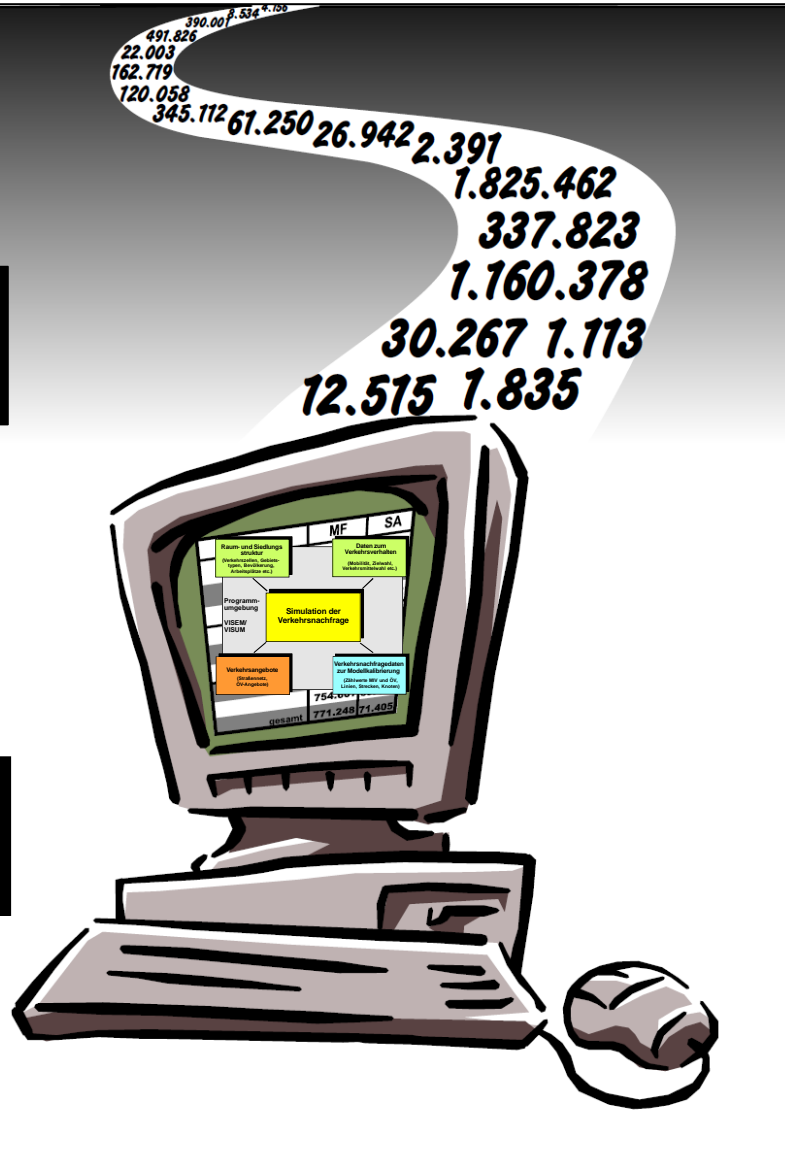
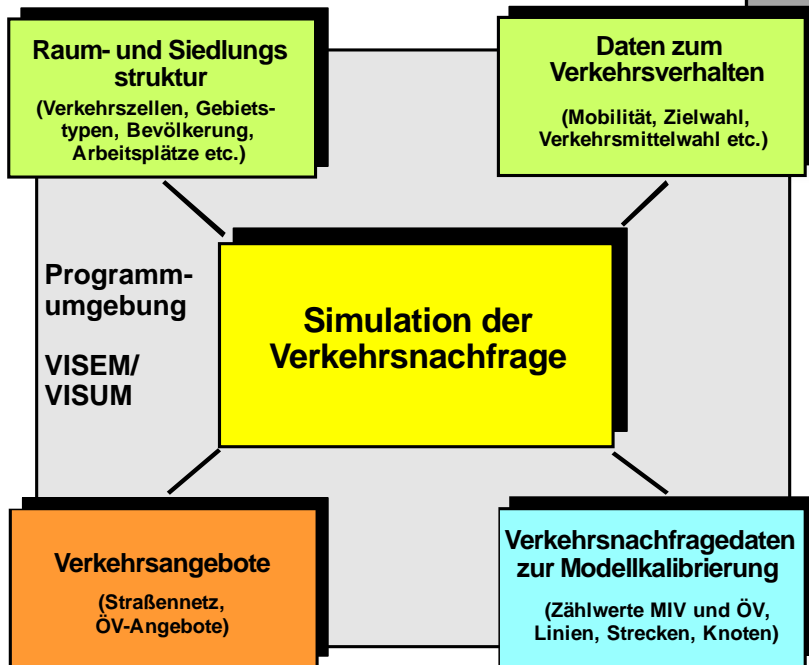
Quelle: Mobilität in Deutschland – MiD 2008, eigene Auswertung

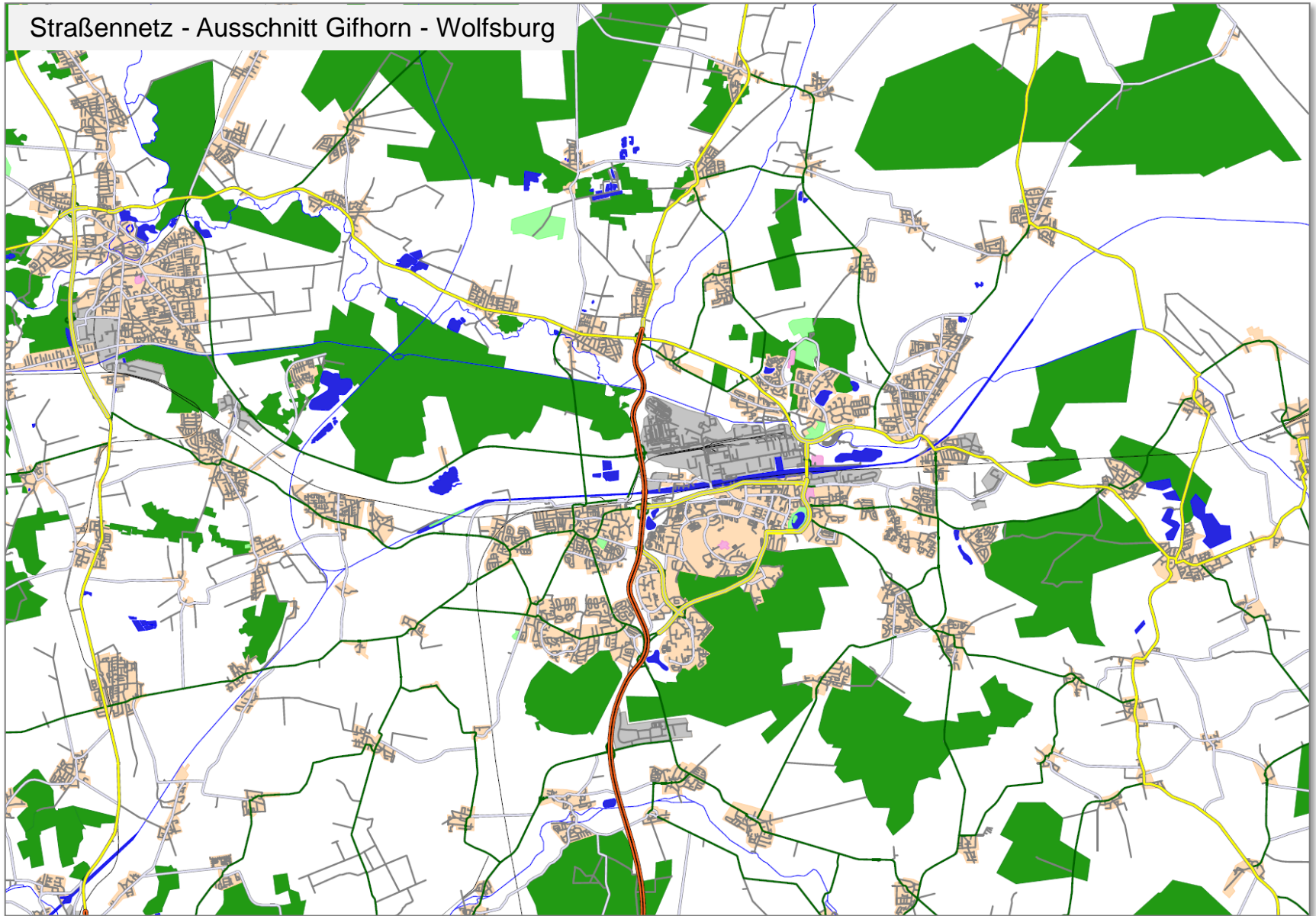
Entwicklung der Wegehäufigkeit von 1997 bis 2010



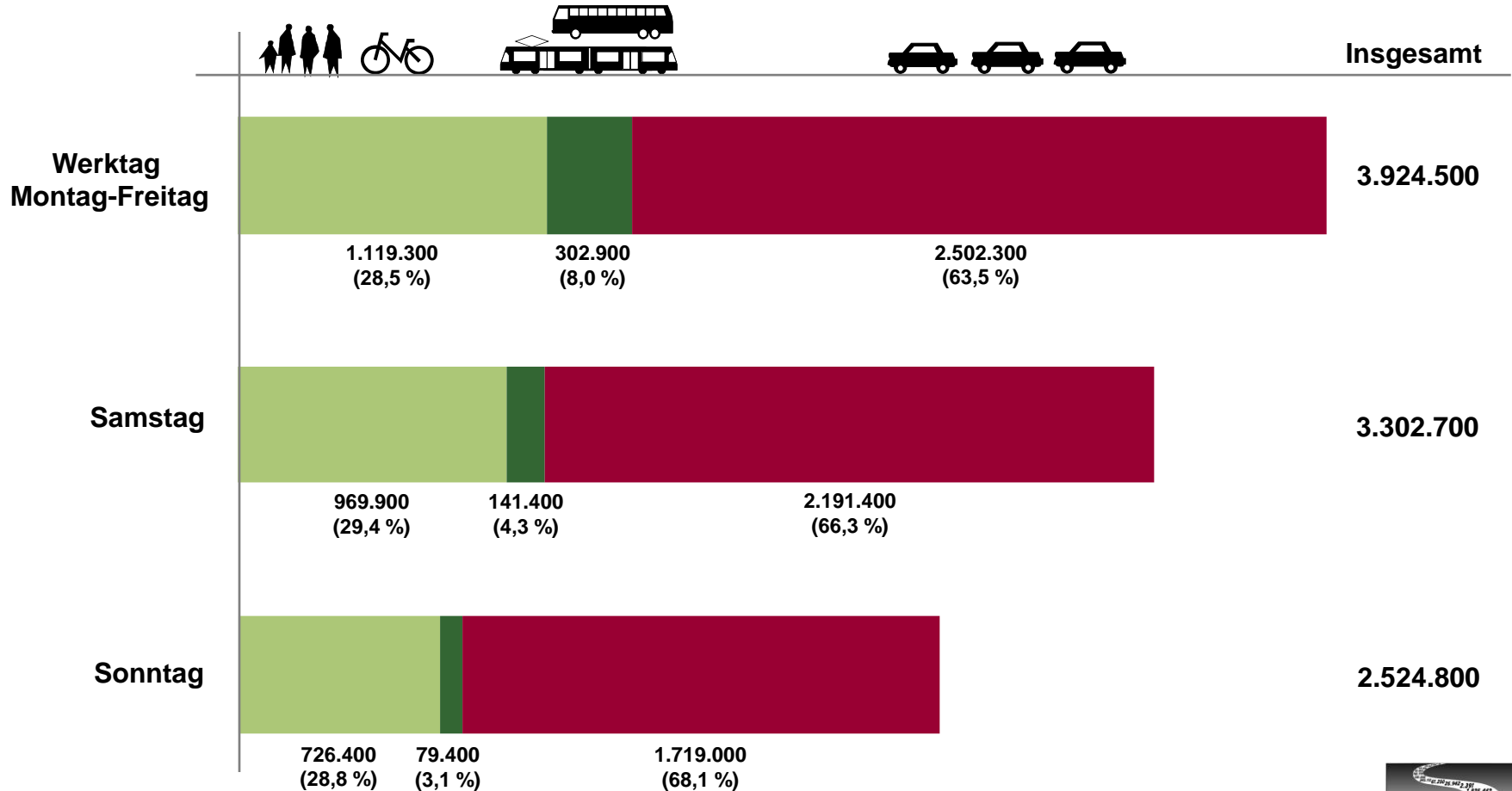
Quelle: Deutsches Mobilitätspanel (MOP), Institut für Verkehrswesen Prof. Zumkeller

Computer-Programmsystem zur Simulation der Verkehrsnachfrage





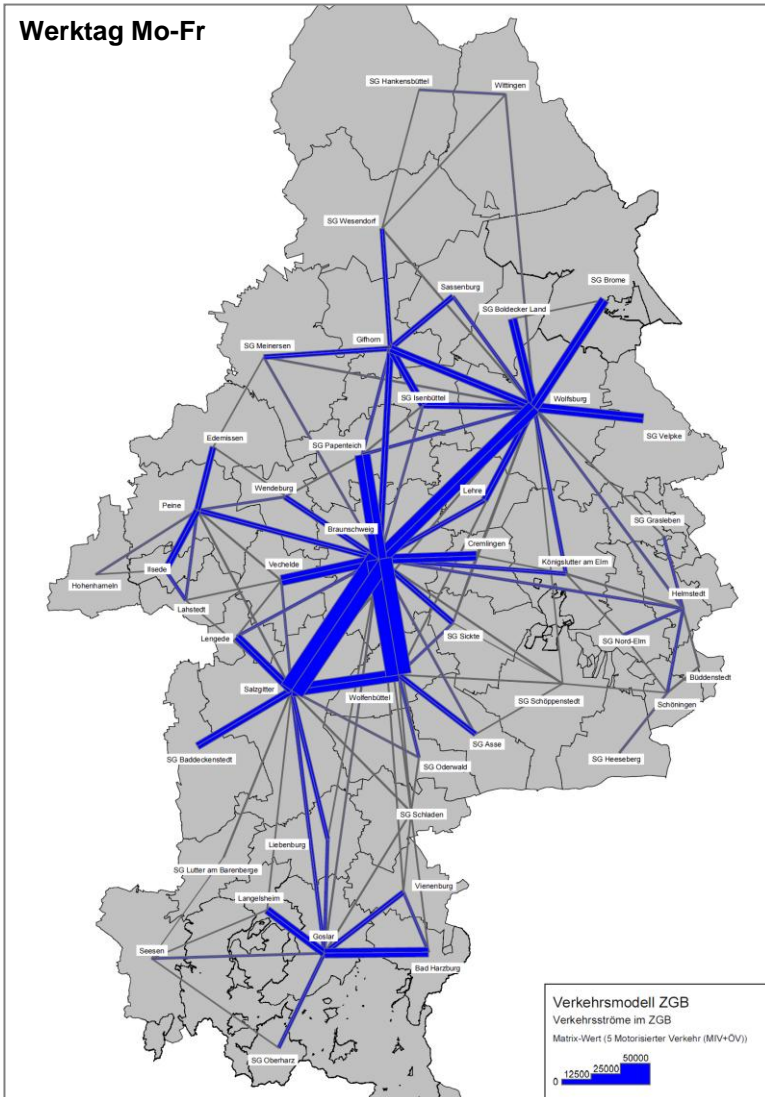
Eckwerte der Verkehrsnachfrage im Ist-Zustand 2010



Verkehr der Bewohner ZGB in [Personenfahrten pro Tag]

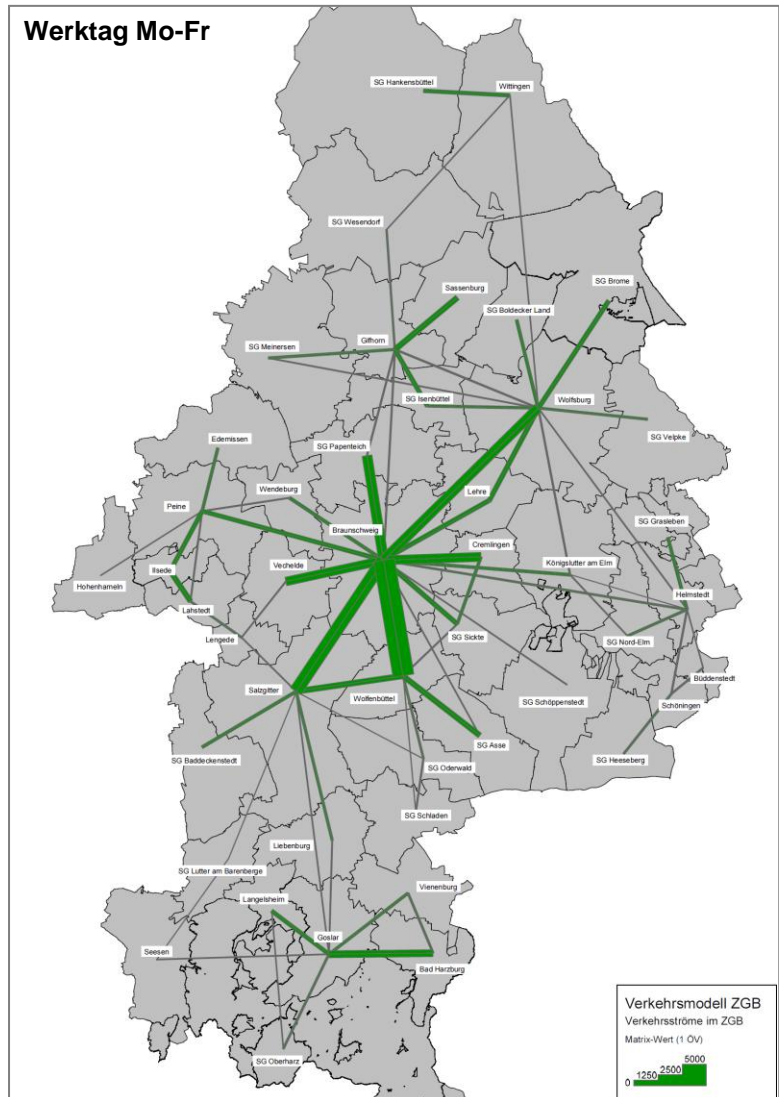


Ströme im Motorisierten Verkehr (MIV+ÖV)



nur Relationen > 2.000 Pers.Fahrten/Tag, Eigenverkehr Bewohner ZGB

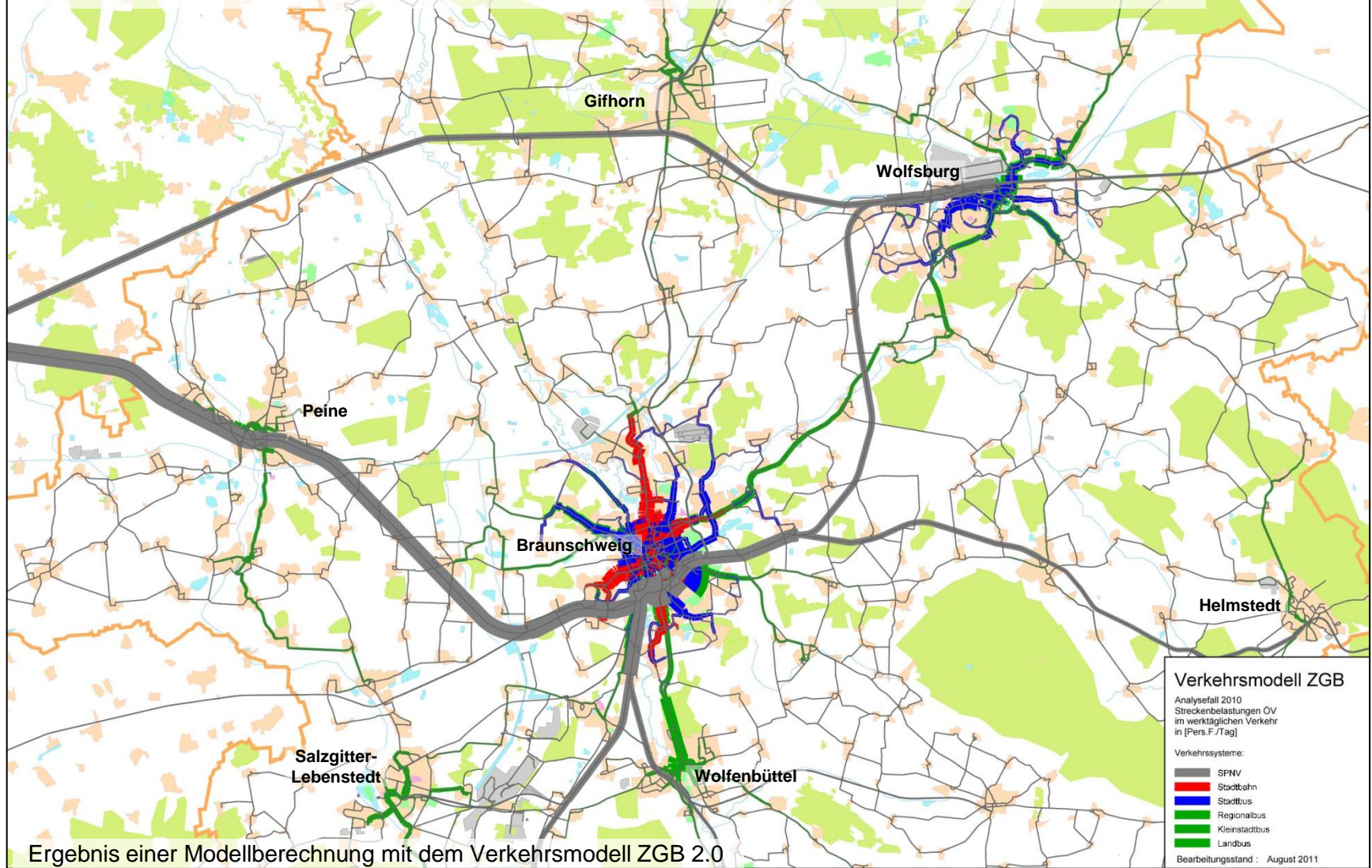
Ströme im Öffentlichen Verkehr (ÖV)



nur Relationen > 200 Pers.Fahrten/Tag, Eigenverkehr Bewohner ZGB

Verkehrsnachfrage im Ist-Zustand 2010 (3)

Streckenbelastungen im ÖV – Ausschnitt Raum Braunschweig – Wolfsburg – Salzgitter
 [Anzahl Fahrgäste pro Tag, Werktagsverkehr Mo-Fr]

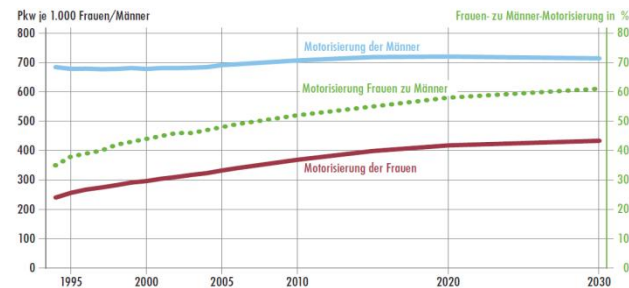
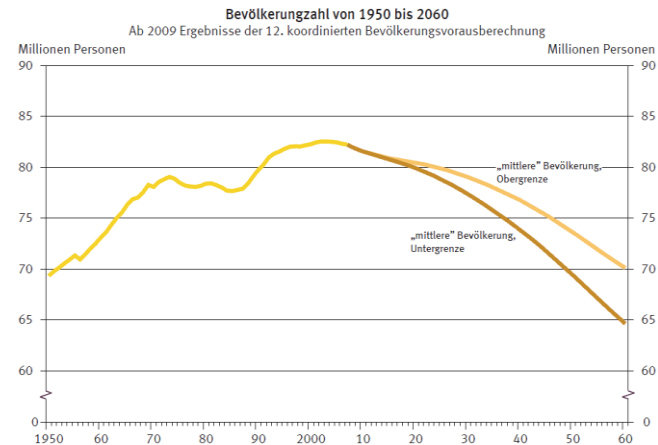


Ergebnis einer Modellberechnung mit dem Verkehrsmodell ZGB 2.0

Wie wird sich der Verkehr zukünftig entwickeln?

Rahmenbedingungen:

- Entwicklung der Siedlungsstruktur
 - Einwohner und Demografie
 - Beschäftigte / Arbeitsplätze
 - Schulplätze
 - Studienplätze
- Pkw-Besitz / Pkw-Verfügbarkeit
- Maßnahmen im ÖV
- Maßnahmen im MIV



Berechnung von Planfällen/Szenarien:

- Planfall P0 (Status-quo-Szenario): Siedlungsentwicklung

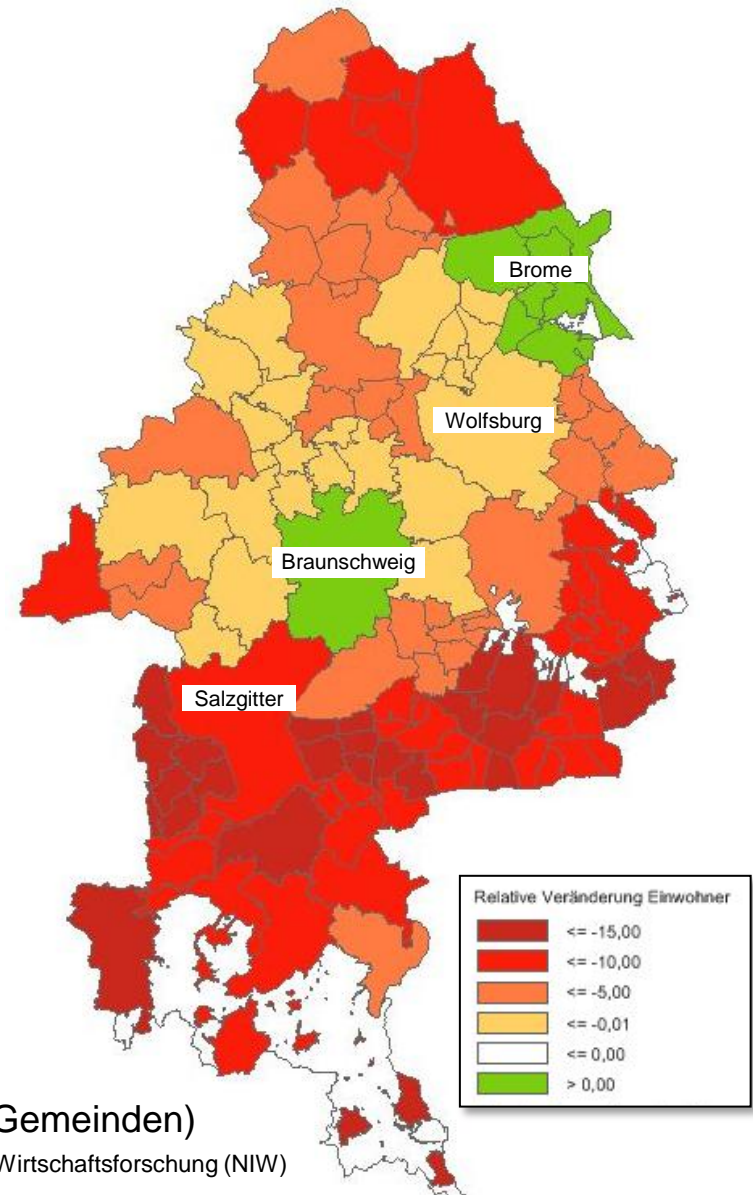


Entwicklung der Bevölkerung im ZGB bis 2020

Insgesamt Rückgang der Wohnbevölkerung im Gebiet des ZGB von 1,139 Mio. Einwohner (2010) auf 1,067 Mio. Einwohner im Jahr 2020 (- 72.000 Einwohner bzw. -6,3%)

Stadt Braunschweig: geringer Zuwachs um rd. 1% auf 251.600 Einwohner im Jahr 2020

Bis zum Jahr 2030 wird die Bevölkerungszahl nach den aktuellen Prognosen von NIW und Bertelsmann-Stiftung vermutlich auf unter 1 Mio. Einwohner sinken (NIW: 980.000 EW, Rückgang um rd. 160.000 EW bzw. -14 %); die Einwohnerzahl für die Stadt Braunschweig bleibt in der Prognose bei rd. 251.000

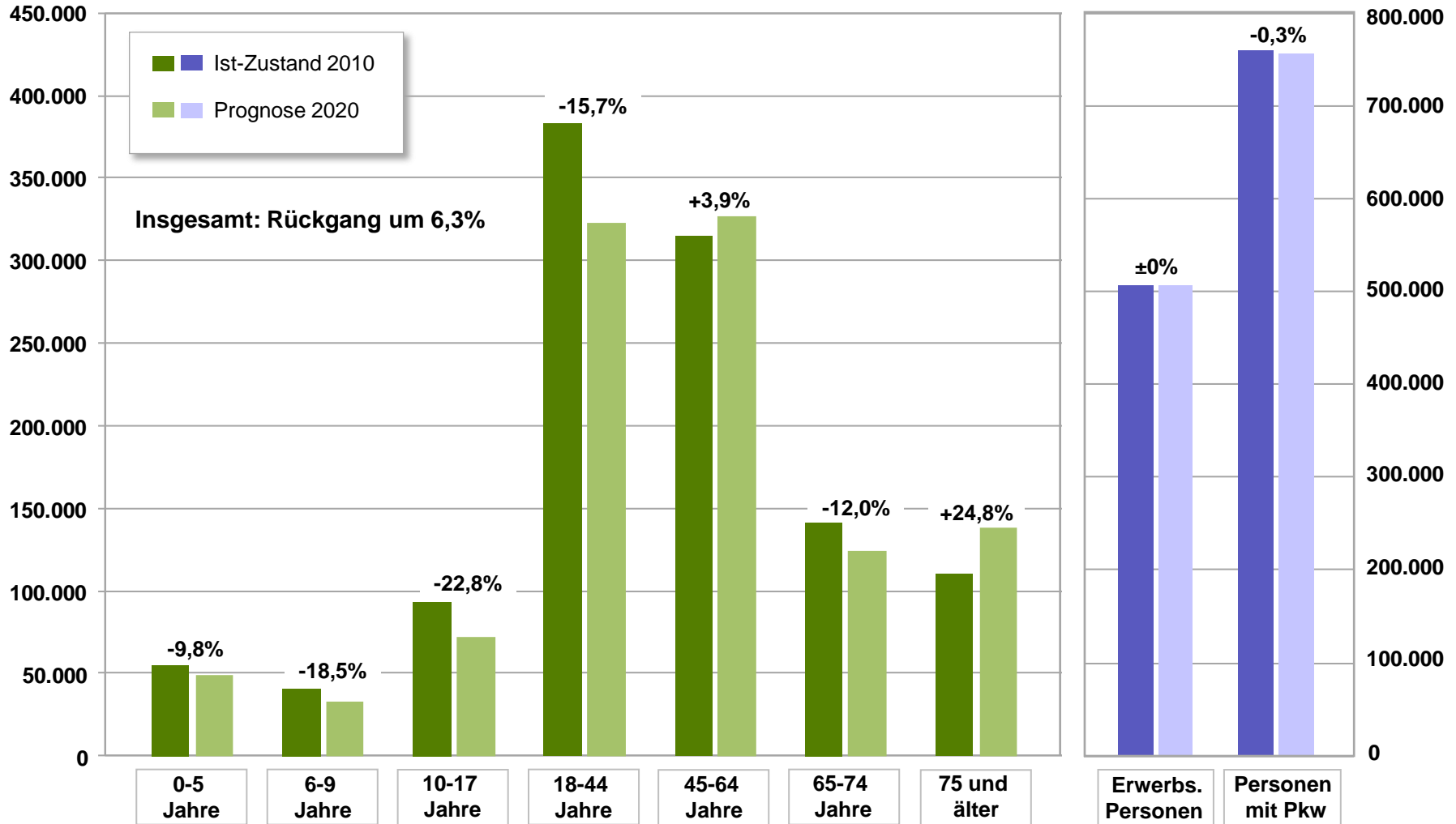


Räumliche Entwicklung (nach Städten und Gemeinden)

Quelle: Bevölkerungsprognose des Niedersächsischen Instituts für Wirtschaftsforschung (NIW)

Entwicklung der Bevölkerung im ZGB bis 2020

Demografische Entwicklung (nach Altersklassen)



Quelle: Bevölkerungsprognose des Niedersächsischen Instituts für Wirtschaftsforschung (NIW)

Maßnahmen im ÖV

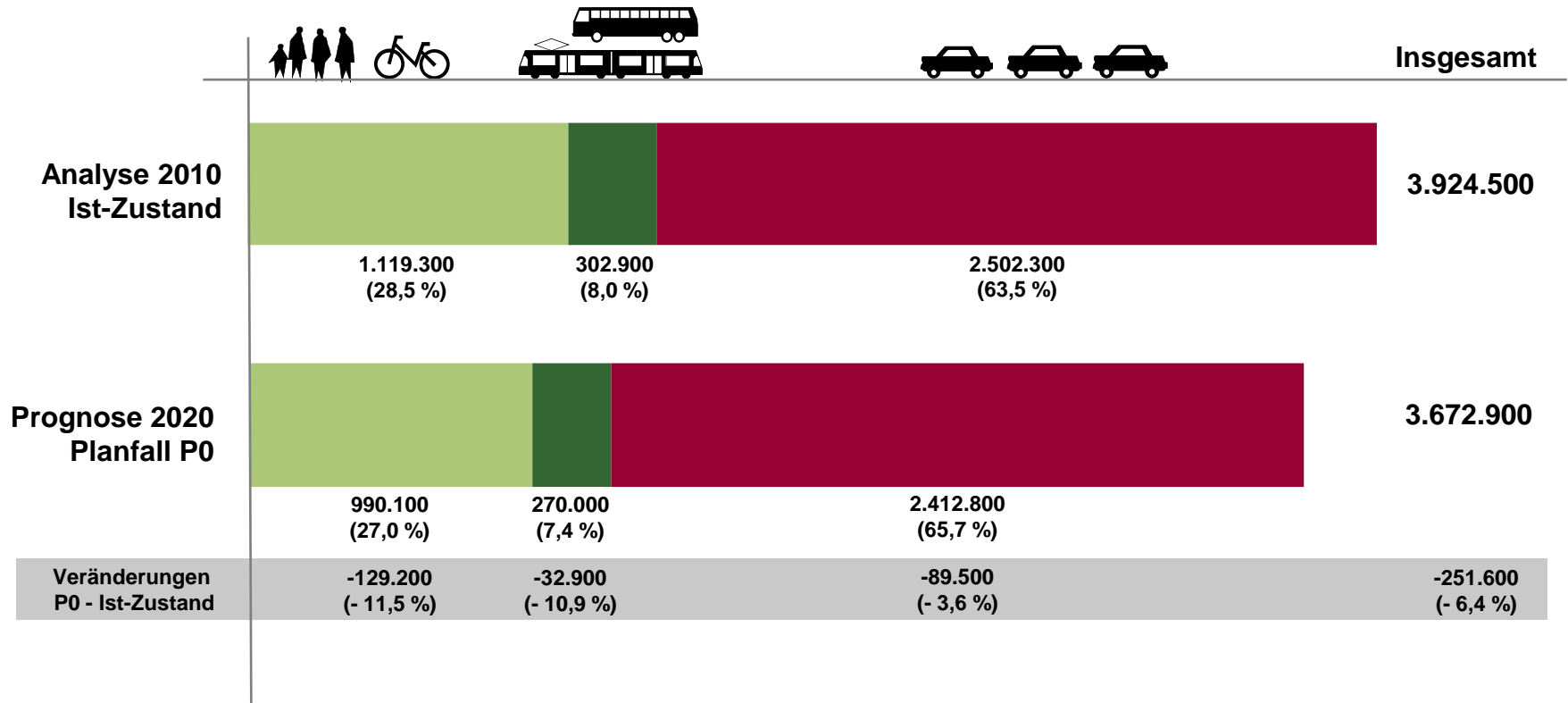
- 2-gleisiger Ausbau KBS 313 Braunschweig – Hildesheim (im Bau)
- Anpassung Linie 413 aufgrund der Sperrung Grasseler Str. in Braunschweig (Ausbau Flughafen) (bereits realisiert)

Maßnahmen im MIV

- 6-streifiger Ausbau A7 zw. AD Salzgitter und AS Nörten-Hardenberg (im Bau)
- Umbau AD Braunschweig Südwest A39/A391 (im Bau)
- Neubau 4. Rampe AS Sandkamp/FE an A39 (im Bau)
- Neubau OU Vorsfelde, Danndorf und Velpke im Zuge B188 (bereits realisiert)
- Neubau OU Meine und Rötgesbüttel im Zuge B4 mit Anschluss an OU Gifhorn
- Neubau OU Brome im Zuge B248
- Sperrung Grasseler Str. in Braunschweig (Ausbau Flughafen) und Neubau „Bienroder Spange“ zw. Hermann-Blenk-Str. und Waggumer Str. (bereits realisiert)
- Verlegung der K90 als Nordtangente Kerksiek in Wolfsburg

Planfall P0: Eckwerte der Verkehrsnachfrage

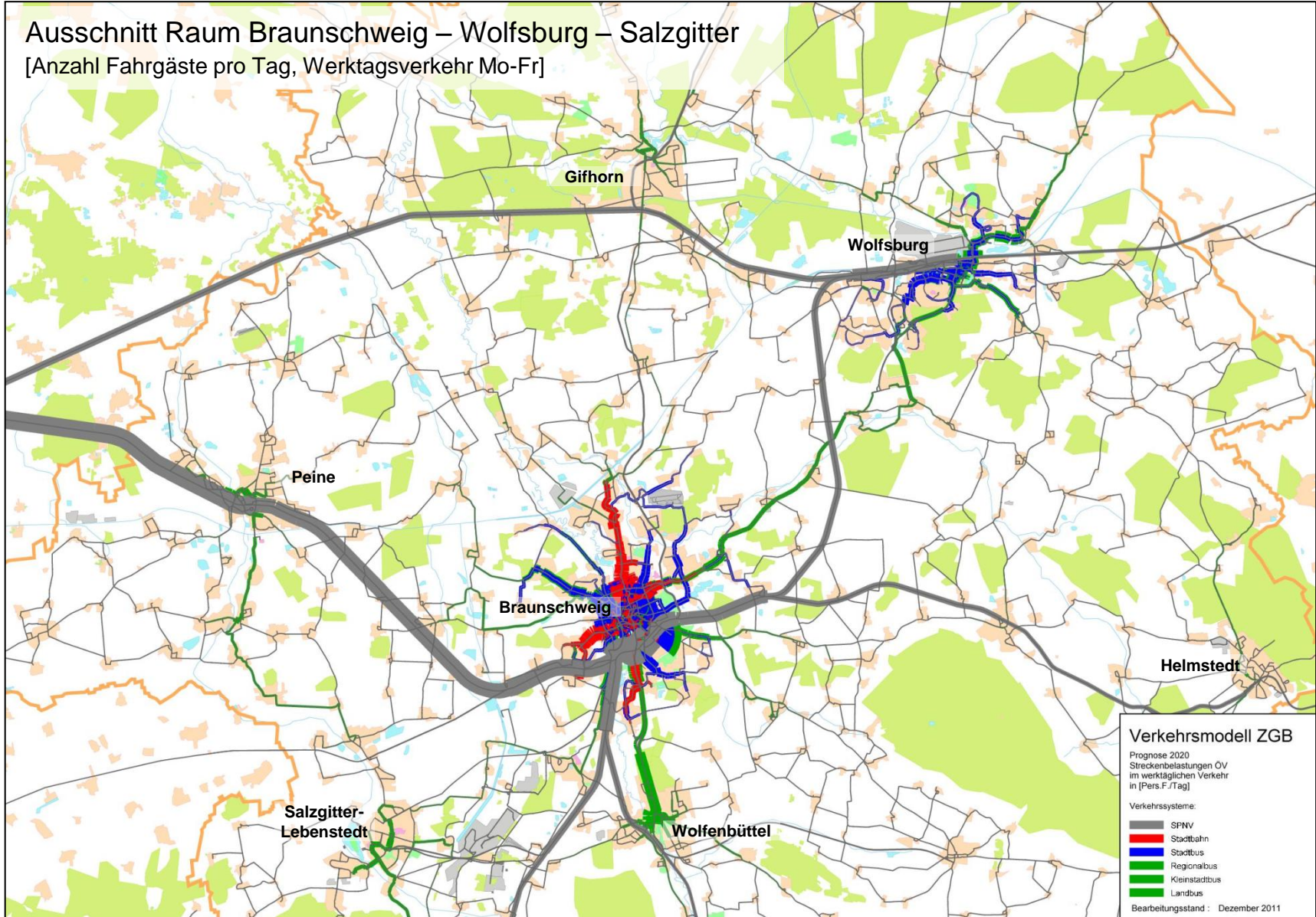
Werktagsverkehr Montag-Freitag

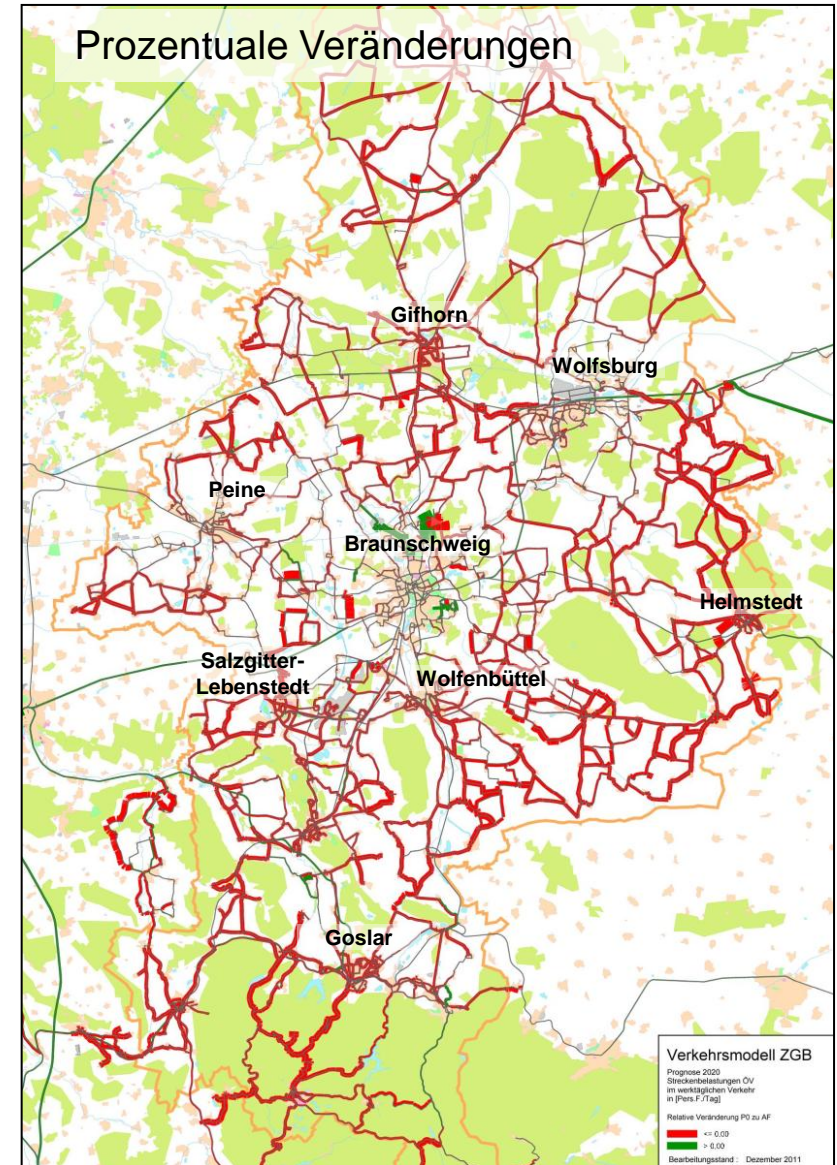
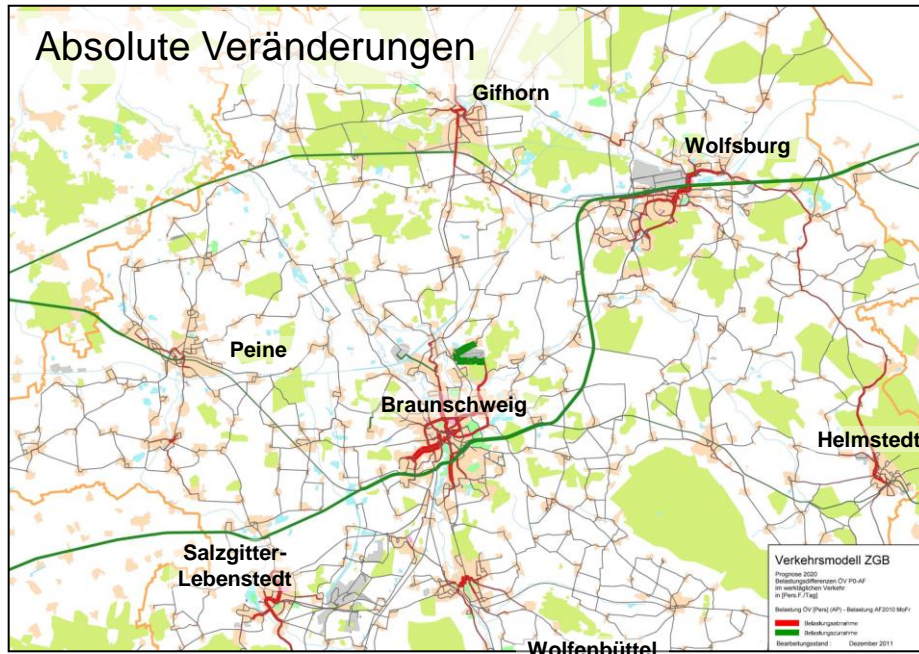


-> Rückgang des Verkehrsaufkommens im ZGB bis zum Jahr 2020 um rd. 6 - 7 %

Planfall P0: Verkehrsbelastungen auf den Strecken des ÖV im Jahr 2020

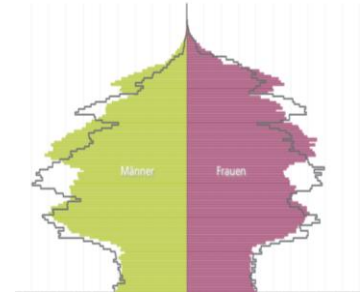
Ausschnitt Raum Braunschweig – Wolfsburg – Salzgitter
 [Anzahl Fahrgäste pro Tag, Werktagsverkehr Mo-Fr]





- Rückgang des ÖV insgesamt um rd. 11%, besonders im Busverkehr.
 - ÖPNV in BS und WOB sinkt um rd. 4% ab.
 - Regionalbus verliert um rd. 10%.
 - Busverkehr in den Grund- und Mittelzentren sowie in der Fläche verliert um rd. 15-20% (schwindende Schülerzahlen!)

- Die Mobilitätsuntersuchung 2010 für den Großraum Braunschweig bietet erstmals nach über 15 Jahren eine umfassende und aktuelle Bestandsaufnahme zur Mobilität und zum Verkehr in der Region.
- Die Verkehrsteilnahme hat sich teilweise deutlich gewandelt. Das Verkehrsverhalten von Männern und Frauen nähert sich an, vielmehr ist die persönliche Lebenssituation ausschlaggebend für die Verkehrsteilnahme und Mobilität.
- Ältere Menschen sind heute deutlich mobiler als noch vor wenigen Jahren. Dagegen geht die „reale“ Mobilität der Jüngeren zurück, vielleicht steigt die „virtuelle“ Mobilität (Internet) an.
- Jüngere Menschen verfügen heute deutlich seltener über einen Pkw als noch vor wenigen Jahren. Möglicherweise vollzieht sich hier ein Wertewandel, der sich auch in einer geänderten Verkehrsmittelwahl ausdrückt. Die Älteren haben deutlich mehr Pkw zur Verfügung, die Pkw-Verfügbarkeit bleibt die bestimmende Größe für Mobilität.
- Die deutliche gestiegene Fahrradnutzung besonders in Braunschweig ist ein Ergebnis dieser veränderten Strukturen, aber auch der zahlreichen Verbesserungen in der Radverkehrs-Infrastruktur in der Stadt. Diese tragen zur Schaffung gleichwertiger Lebensbedingungen bei.
- Die Ergebnisse der Verkehrsprognosen mit dem neuen Verkehrsmodell ZGB 2.0 zeigen, dass der Verkehr der Bewohner im ZGB in den nächsten Jahren insgesamt zurückgehen wird, dagegen wird der Fern- bzw. Durchgangsverkehr durch die Region weiter ansteigen.
- Besonders im ÖPNV - und hier vornehmlich im Busverkehr im ländlichen Raum – müssen aufgrund der demografischen Entwicklungen und der weiter anwachsenden Motorisierung deutliche Rückgänge erwartet werden.



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Dipl.-Ing. Manfred Michael
WVI GmbH Braunschweig