



# KONTIV UND MOBILITÄTSPANEL

*S Methoden der empirischen Sozialforschung  
WS 2003/04  
Dozenten: M. Kracht und A. Schulz*

Ein Referat von  
Judith Mahnkopf und Stefan Schiwietz

# INHALTSÜBERSICHT

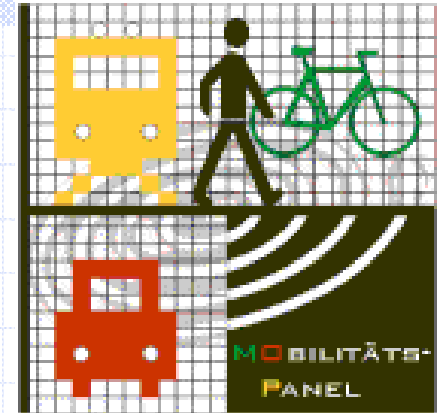
## → MOBILITÄTSPANEL

1. Begriffserläuterung
2. Aufgaben / Ziele der Studie
3. Wissenschaftlicher Hintergrund
4. Praxis (Ablauf der Erhebung)
5. Auswertungsmöglichkeiten

## → KONTIV

1. Begriffserläuterung
2. Aufgaben / Anwendungsmöglichkeiten
3. Wissenschaftlicher Hintergrund
4. Praxis (Ablauf der Erhebung)
5. Auswertungsmöglichkeiten

# 1. MOBILITÄTSPANEL



- sammelt seit 1994 jedes Jahr notwendige Informationen - zum Beispiel darüber wann, wozu, mit welchem Verkehrsmittel die Menschen in Deutschland unterwegs sind
- Haushalte werden zu ihrem Mobilitäts-verhalten im Alltag befragt

# Wer macht das deutsche Mobilitätspanel?

- Auftrag: Bundesminister für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen
- Meinungsforschungsinstitut NFO-Infratest führt die Erhebungen durch
- das Institut für Verkehrswesen der Universität Karlsruhe ist für die Konzeption und wissenschaftliche Betreuung zuständig



Institut für Verkehrswesen

# Aufgaben / Ziele

- Verkehrsinfrastruktur so gestalten, dass sie den Bedürfnissen der Menschen entspricht
- Beitrag zur sinnvollen Gestaltung der Verkehrssysteme

→ **Wegtagebuch**

→ **Fahrleistungen mit Kraftfahrzeugen in Privathaushalten sowie die Kraftstoffverbräuche**

# Ausgangslage

- aktuelle Informationen über das Mobilitätsverhalten der Bevölkerung
- nicht nur Kenntnisse über die kollektive sondern auch über die individuelle Verhaltensvielfalt bei Aktivitätsausübung und Mobilität
- Einblicke in Ursachen von Entwicklungen und Kenntnisse der Wirkungen von exogenen Einflüssen wie der Wirtschaftsentwicklung oder demographischen Veränderungen notwendig

# Wissenschaftlicher Hintergrund

- Kombination von Längsschnitt- und Panelerhebung
  - seit 1994 werden private Haushalte in drei aufeinander folgenden Jahren über den Zeitraum von einer Woche zu ihrem Mobilitätsverhalten befragt
- einerseits aktuelle Information über den Ist-Zustand kollektiven als auch individuellen Mobilitätsverhaltens
- darüber hinaus auch Einblicke in Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge und längerfristige Entwicklungen im Mobilitätsverhalten

# Wissenschaftlicher Hintergrund

## → Was ist ein Panel?

- die sich in regelmäßigen Zeitabständen wiederholende Erhebung von Daten zu einem gleichbleibenden Themengebiet bei einem konstanten, repräsentativen Personenkreis

## → In der empirischen Sozialforschung

wenn wiederholt zu verschiedenen Zeitpunkten bei den selben Erhebungseinheiten Angaben zu den gleichen Tatbeständen erhoben werden, so dass es möglich ist, Veränderungen im Zeitverlauf zu erfassen



# Wissenschaftlicher Hintergrund

## → Was ist ein Panel?

- eine Abwandlung des Panelverfahrens stellt die kontinuierliche Erhebung bestimmter Eigenschaften über einen Zeitraum dar (Längsschnittuntersuchungen)

### Längsschnittbeobachtungen

→ Beobachtungen eines Elements, etwa Person o. PKW über eine Zeitachse

### Querschnittbeobachtungen

→ Befragung von verschiedenen Elementen über einen bestimmten Wert zu einem bestimmten Zeitpunkt

# Wissenschaftlicher Hintergrund

## Eigenschaften

### Vorteile und zusätzliche Erkenntnismöglichkeiten

- bei **Paneluntersuchungen** in erster Linie die Analysierbarkeit von Ursache-Wirkungs-Zusammenhängen, die Möglichkeit Vorher-Nachher-Vergleiche an denselben Individuen durchzuführen und damit die Wirksamkeit von planerischen Maßnahmen zu überprüfen
- **Längsschnittuntersuchungen** ermöglichen die Analysierbarkeit individuellen Verhaltens im Kontext einer Woche bzw. die Analysierbarkeit des Verhaltens derselben Person in unterschiedlichen Situationen

# Wissenschaftlicher Hintergrund

Beispiel: bei einer Querschnittserhebung sind nur die Bruttoveränderungen zu erkennen

Querschnitt 1

|     |   |
|-----|---|
| 1,5 | - |
| 0,5 | - |
| 2,0 | - |
| 0,5 | P |
| 0,5 | P |
| 0,7 | - |
| 0,7 | P |
| 0,6 | P |
| 1,2 | P |
| 0,8 | P |
| 0,9 | - |
| 1,4 | - |
| 0,7 | - |
| 0,5 | P |
| 0,7 | - |
| 1,2 | - |
| 1,6 | P |
| 0,9 | - |

0,444 PKW/Pers.

0,94 h/Pers.\*d

Querschnitt 2

|     |   |
|-----|---|
| 0,9 | - |
| 0,7 | P |
| 0,8 | - |
| 1,2 | P |
| 1,1 | - |
| 0,8 | P |
| 1,2 | P |
| 0,5 | - |
| 0,9 | - |
| 0,8 | - |
| 1,6 | P |
| 1,6 | P |
| 0,5 | P |
| 1,2 | P |
| 0,5 | P |
| 0,6 | P |
| 1,2 | - |
| 0,9 | - |

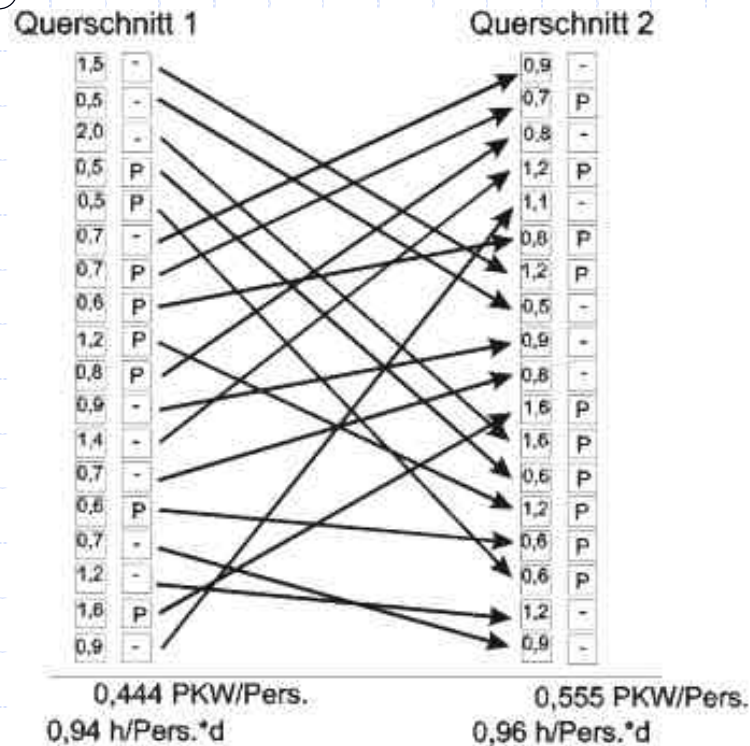
0,555 PKW/Pers.

0,96 h/Pers.\*d

Von Querschnitt 1 zu Querschnitt 2 hat sowohl der Verkehrsaufwand als auch der PKW-Besitz pro Person zugenommen. Es können aber keine Aussagen darüber gemacht werden, ob bestimmte Personen ihren PKW abgeschafft haben und für diese Personen der Verkehrsaufwand eventuell gesunken ist. => Intrapersonelle Nettoveränderungen können nicht erfasst werden

[Verkehrsaufwand (h/Pers.\*Tag) und der PKW-Besitz (P)]

# Wissenschaftlicher Hintergrund



Die selben Haushalte sind durch eine Linie zwischen den Beiden Querschnitten verbunden. Die Veränderungen im Längsschnitt sind so direkt ablesbar.

→ großer Vorteil von Erhebungen auf der Grundlage eines Panels: sowohl Brutto- als auch Nettoveränderungen

# Wissenschaftlicher Hintergrund

## Netto- gegen Bruttoveränderungen

→ Übergangsmatrix, welche Netto- bzw. Bruttoveränderungen sich im Hinblick auf die PKW-Verfügbarkeit ergeben haben

|     |          | QS2     |          |    |
|-----|----------|---------|----------|----|
|     |          | mit PKW | ohne PKW |    |
| QS1 | mit PKW  | 7       | 1        | 8  |
|     | ohne PKW | 3       | 7        | 10 |
|     |          | 10      | 8        |    |

=>Die Randverteilungen geben die Nettoveränderungen wieder, die auch auf der Basis von Querschnitterhebungen erkannt werden.

=>Zusätzlich können durch die linearen Elemente Bruttoveränderungen sichtbar gemacht werden.

# Wissenschaftlicher Hintergrund

## Weitere Vorteile von Längsschnittuntersuchungen

**M**ittels Längsschnittuntersuchungen lassen sich damit die Fragen beantworten, die mit "wie oft" oder "wie häufig" gestellt werden. Die bislang typischen Antworten "nie", "selten", "häufig" und "ungefähr alle 14 Tage" können präzisiert werden.

**I**nformationen über die Verhaltensvielfalt von Personen gewinnen  
→ Aussagen darüber möglich, welche Spielräume und Sachzwänge Individuen bei ihren täglichen Entscheidungen haben

# Praxis

## Quotierte Stichprobe

### **Grundgesamtheit:**

alle deutschsprachigen Haushalte in Deutschland (gesamt)

### **Zielpersonen:**

Grundsätzlich alle Haushaltsmitglieder

### **Ausnahmen:**

- aus technischen Gründen können die persönlichen Daten von max. 5 Personen erfasst werden. Dies sind in der Regel die fünf ältesten Haushaltsmitglieder.
- Kinder unter 10 Jahren erhalten kein eigenes Wegetagebuch, für sie werden Angaben ihrer Mobilität im Haushaltsfragebogen erhoben

### **Auswahl der Haushalte (Schichtung):**

bevölkerungsrepräsentativ quotiert

nach den Merkmalen Raumtyp, Haushaltstyp und PKW-Besitz geschichtet  
(5 Raumtypen, 4 Haushaltstypen)

# Praxis

- ca. 750 Haushalte
- 1500 Personen, von denen ca.  $\frac{2}{3}$  Wiederholer sind, die bereits das zweite oder dritte mal teilnehmen
- Diese 1500 Teilnehmer legen zusammen ca. 37.000 Wege im Erhebungszeitraum zurück
- Erhebungen zu Fahrleistung und Benzinverbräuchen erfolgen bei der Hälfte der PKW-besitzenden Haushalte
  - ca. 350 PKW pro Jahr in der Stichprobe

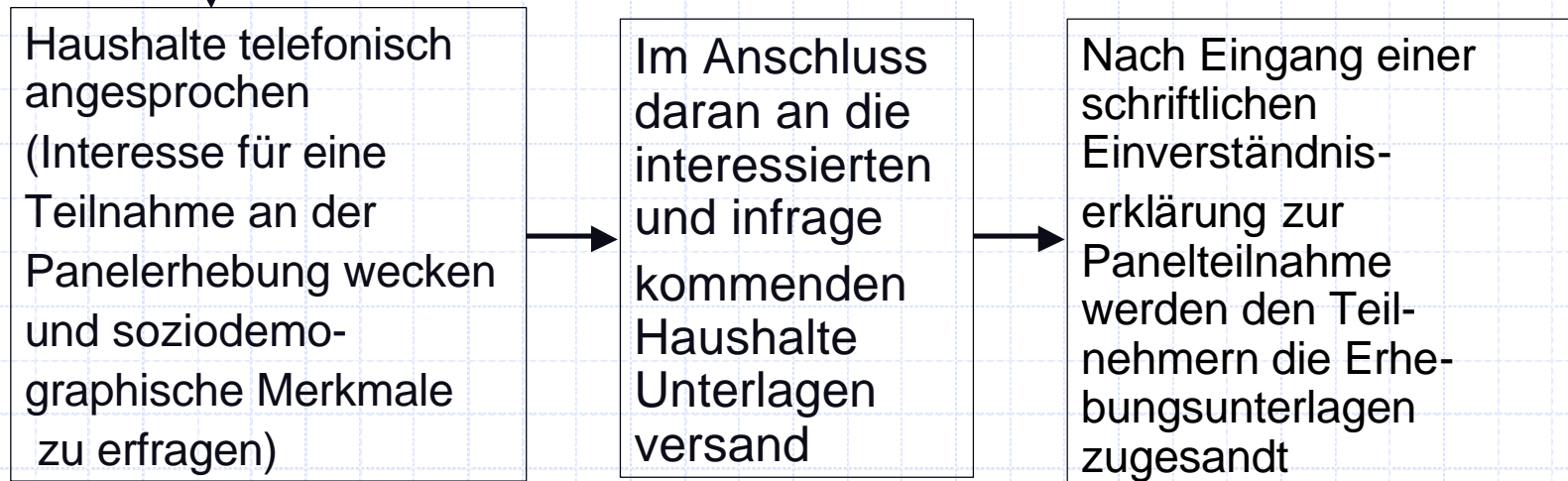


# Praxis

## Ablauf der Erhebung

Jeweils im Herbst vor Beginn der Befragung erfolgt bevölkerungsrepräsentativ die Neuanwerbung für die Panelstichprobe

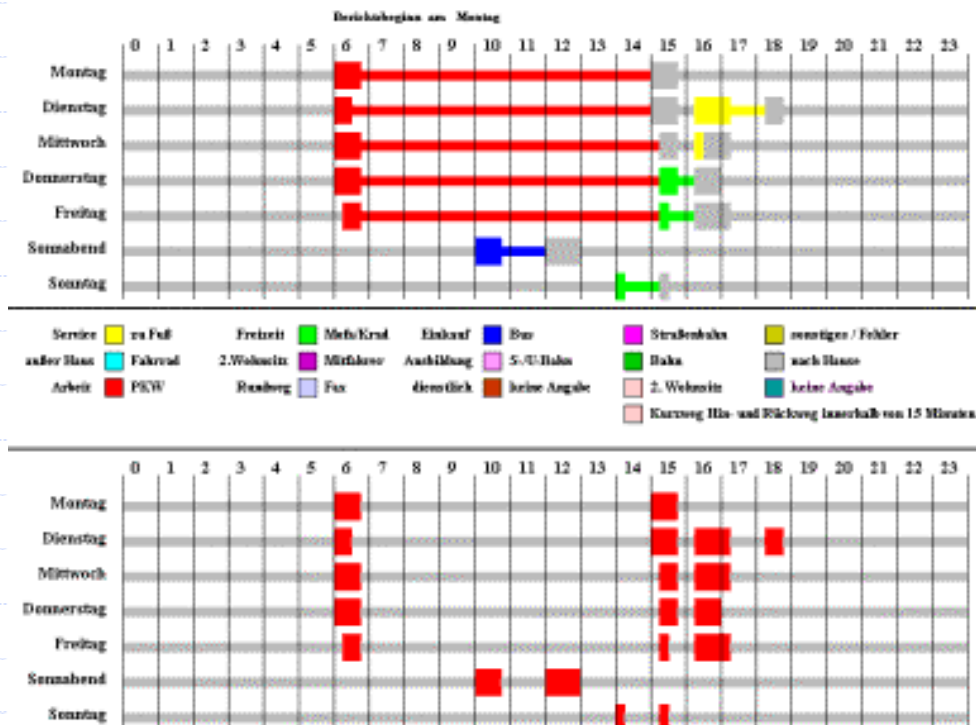
→ Ziel: möglichst stabiles Verhältnis von neu angeworbenen Haushalten und Wiederholern in der Panelstichprobe



# Auswertungsmöglichkeiten

## 1. Klassische Auswertung im Querschnitt

### Regelmäßiges Verhalten - Monomodale Verkehrsmittelwahl

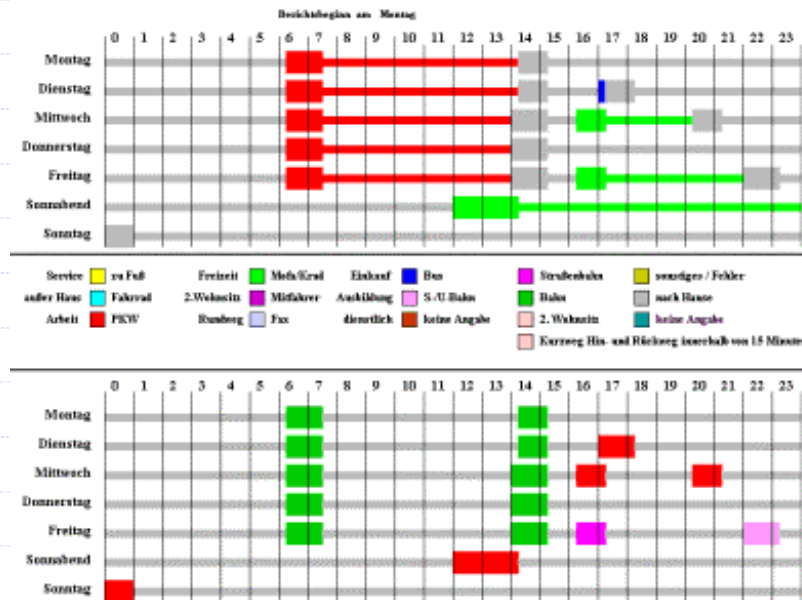


An der nebenstehenden Grafik kann abgelesen werden, daß diese Person ein sehr regelmäßiges Arbeitsleben führt. Die Verkehrsmittelwahl erfolgt monomodal: Alle Wege werden mit dem PKW ausgeführt

# Auswertungsmöglichkeiten

## 1. Klassische Auswertung im Querschnitt

### Regelmäßiges Verhalten - Multimodale Verkehrsmittelwahl

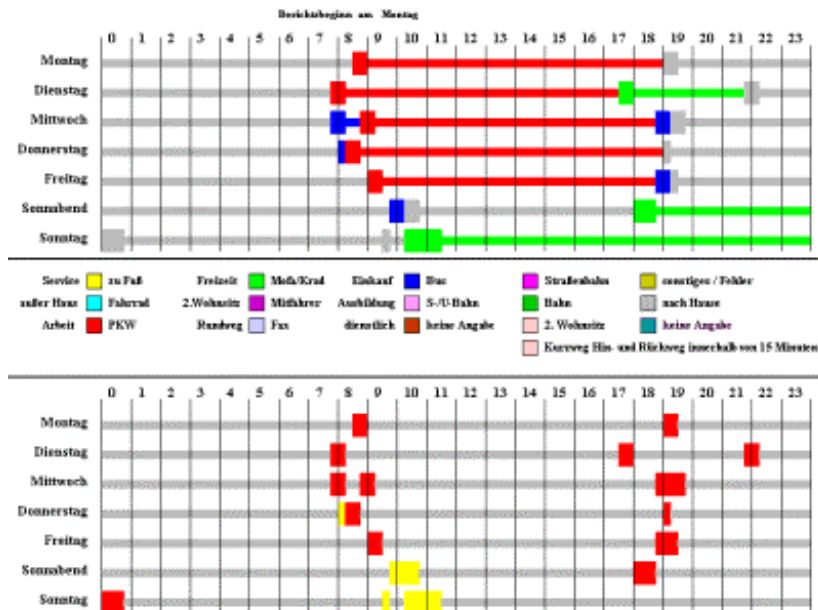


Dieses Beispiel zeigt im Vergleich zur obenstehenden Grafik ebenfalls eine Person mit einem regelmäßigen Arbeitsrhythmus, abendliche Freizeitaktivitäten sind jedoch ausgeprägter. Weiterhin erfolgt die Verkehrsmittelwahl multimodal: Der Weg zur Arbeit wird mit der Bahn erledigt, während in der Freizeit hauptsächlich der PKW benutzt wird.

# Auswertungsmöglichkeiten

## 1. Klassische Auswertung im Querschnitt

Regelmäßiges Verhalten mit variablen Abfahrtszeitpunkten – nahezu  
Monomodale Verkehrsmittelwahl

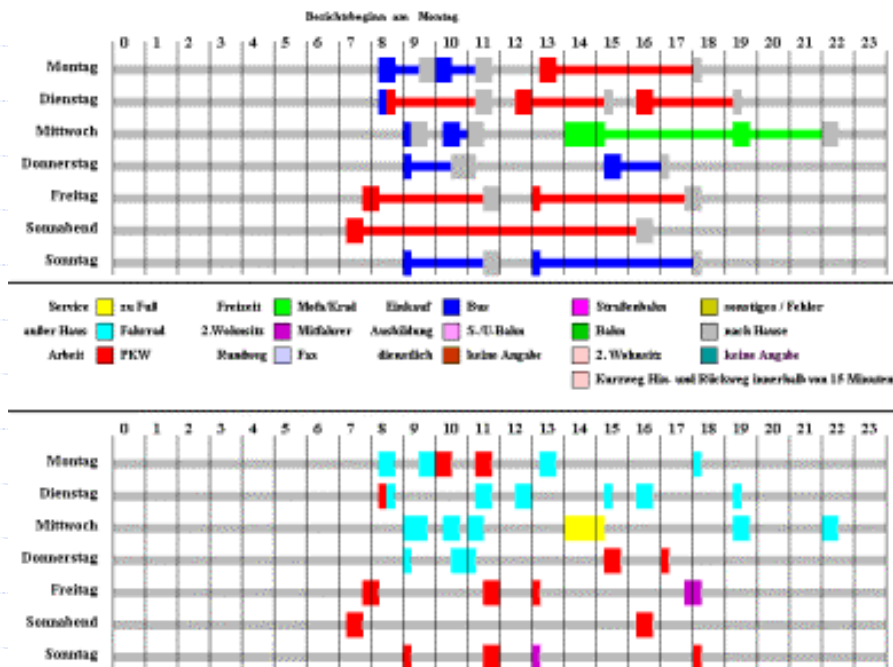


Diese Person weist eine große Aktivitätensvielfalt auf. Variierende Abfahrtszeiten zur Arbeit durch eine flexible Arbeitszeit, Einkäufe auf dem Weg von oder zur Arbeit und ein aktives aber unregelmäßiges Freizeitverhalten. Die Verkehrsmittelwahl erfolgt nahezu monomodal, da ausgenommen von wenigen Freizeitaktivitäten der PKW benutzt wird.

# Auswertungsmöglichkeiten

## 1. Klassische Auswertung im Querschnitt

### Unregelmäßige Verhaltensvielfalt - Multimodale Verkehrsmittelwahl

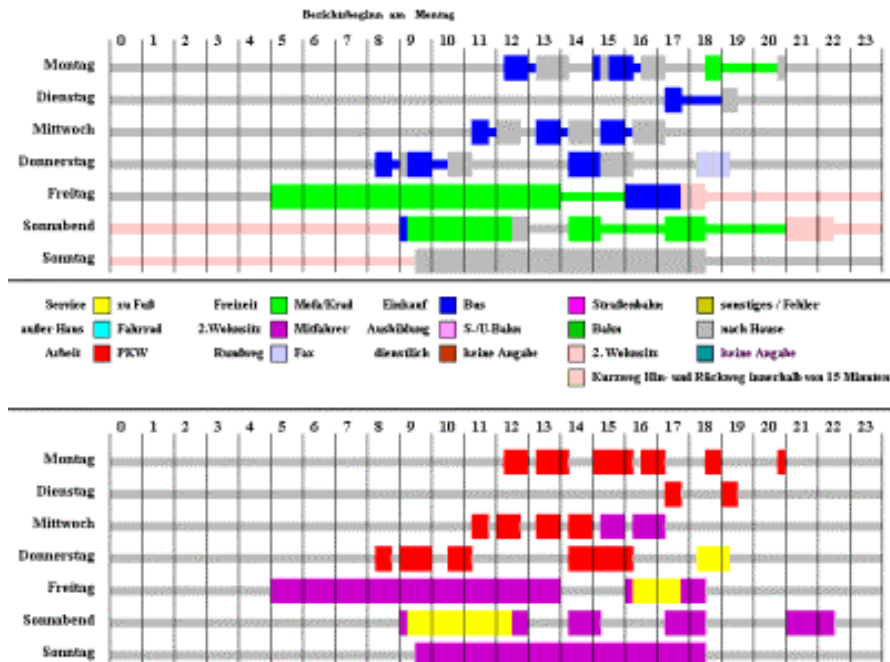


Dieser Panelteilnehmer ist ein gutes Beispiel für eine große Aktivitätenvielfalt und eine absolute Multimodalität. Die Verkehrsmittelwahl erfolgt spontan nach den Gegebenheiten.

# Auswertungsmöglichkeiten

## 1. Klassische Auswertung im Querschnitt

Unregelmäßige Verhaltensvielfalt mit Fernfahrten zum Zweitwohnsitz - Multimodale Verkehrsmittelwahl



Dieser Panelteilnehmer besitzt ebenfalls eine große Aktivitätenvielfalt und eine absolute

Multimodalität. Durch die Tatsache, daß diese Person Wochenendfahrer mit zweitem Wohnsitz ist, erhalten wir hier eine Schnittstelle mit dem Fernverkehrspanel InVerMo.

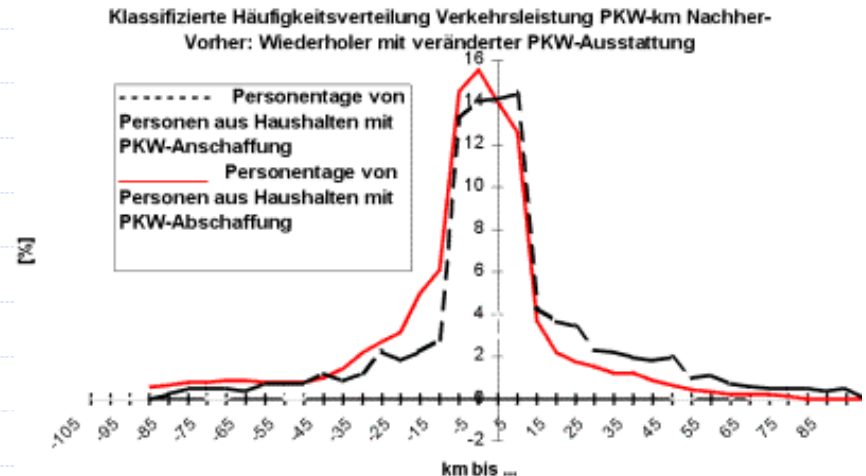
# Auswertungsmöglichkeiten

## 2. Auswertung im Längsschnitt

Klassifizierte Häufigkeitsverteilung der Verkehrsleistung (Pers.-km/Tag)

Vorher und Nachher

Wertet man für diese Personenkreise Verhaltensmerkmale aus, so wird es möglich, die Frage der Reversibilität von Prozessen zu klären.



Die Abbildung belegt z. B., dass Personen mit Pkw-Abschaffung signifikante Abnahmen ihrer Verkehrsleistung aufweisen während Personen mit Pkw-Anschaffung keine entsprechende Zunahme aufweisen - wir finden also in diesem Aspekt unsymmetrische Verhältnisse vor.



# Auswertungsmöglichkeiten

## 2. Auswertung im Längsschnitt

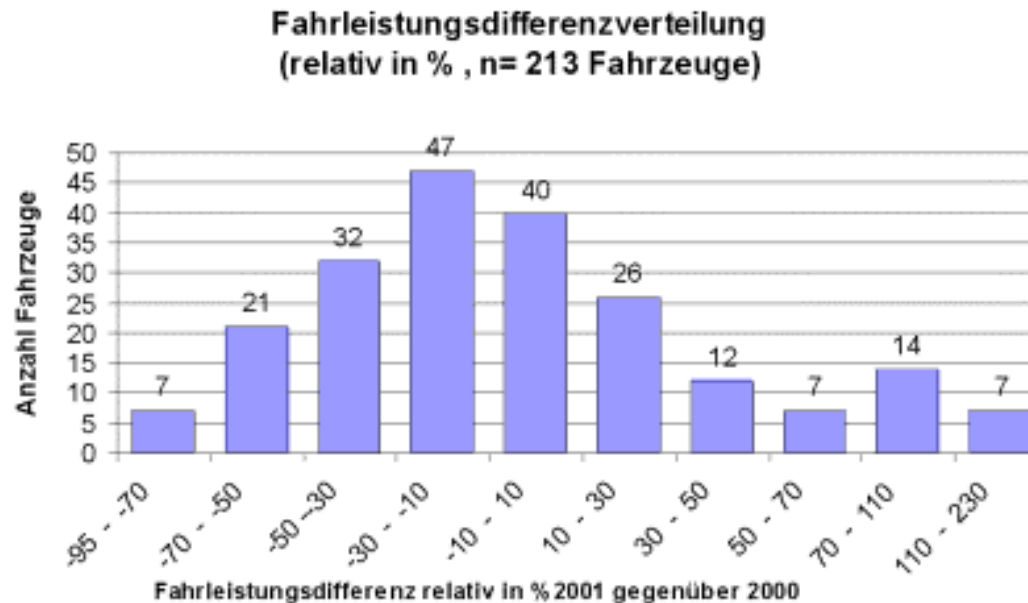
Durch die Erfassung der Fahrleistungsdifferenzen von Wiederholerfahrzeugen kann man intrapersonelle Veränderungen feststellen. Einzelne Fahrzeuge zeigen erhebliche Fahrleistungszuwächse, auf der anderen Seite der Verteilung existieren Fahrzeuge, bei denen ein Deutlicher Rückgang der Fahrleistung zu erkennen ist. Dieses dürfte jeweils in der Durchführung "seltener" Urlaubsreisen ihre Ursache haben, welche jeweils nur im Jahr 2000 oder nur im Jahr 2001 mit dem Fahrzeug durchgeführt wurden.

Der Mittelwert aller 213 Wiederholerfahrzeuge liegt bei ca. 110 km weniger Fahrleistung gegenüber dem Vorjahr.



# Auswertungsmöglichkeiten

## 2. Auswertung im Längsschnitt



Der Modalwert dieser Verteilung liegt deutlich nach links gegenüber dem Nullpunkt verschoben in der Klasse zwischen -30% - -10% relativer Abnahme. Dieses ist eine Reaktion auf Treibstoff erhöhungen, welche zwischen den Panelerhebungen stattgefunden haben.

## 2. „KONTIV“



### → *Kontinuierliche Erhebung zum Verkehrsverhalten*

- bundesweite Befragung von rund 50.000 Haushalten zu ihrem alltäglichen Verkehrsverhalten im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen
- 1976, 1982 und 1989 (West-Deutschland)
- Neue Erhebung 2002 unter dem Namen „Mobilität in Deutschland“ → Neuerungen gegenüber KONTIV



# Verknüpfung mit anderen Erhebungen



# Durchführende Institute

Das infas-Institut ist ein unabhängiges Sozialforschungsinstitut. Es wurde 1959 gegründet und hat seinen Sitz in Bonn. Als Forschungsservice-Institut löst infas für solche Forschungsgebiete alle Aufgaben, die im Zusammenhang mit der Beschaffung, Aufbereitung, Verarbeitung und Analyse von empirischen Daten bestehen.



**infas**

Das Deutsche Institut für Wirtschaftsforschung (DIW Berlin) zählt zu den führenden Wirtschaftsforschungsinstituten in Deutschland. Es ist als unabhängiges Institut ausschließlich gemeinnützigen wissenschaftlichen Zwecken verpflichtet und betreibt Grundlagenforschung und wirtschaftspolitische Beratung.

**DIW Berlin**

# Aufgaben der Studie

- **zentrale Aufgabe der Studie:**

repräsentative und verlässliche Informationen zur **Soziodemographie** von Personen und Haushalten und ihrem **Alltagsverkehr** (z.B. Wege nach Zwecken und Verkehrsarten) für ein ganzes Jahr zu erhalten

→ Rahmen und Ergänzung für andere Verkehrserhebungen, wie die Verkehrsbefragungen in einzelnen Städten, Querschnittszählungen der Verkehrsbelastungen oder das Mobilitätspanel

# Aufgaben der Studie

- aktuelle Datengrundlagen zu wichtigen Einflussgrößen der Mobilität (z.B. Anzahl der Fahrerlaubnisse)
  - bildet Basis für Verkehrsmodelle
- quantitative Hintergrundinformationen für Verkehrsplanung, Forschung und das wissenschaftliche Erkenntnisinteresse aber auch für konkrete politische Entscheidungen
  - Überblick über die Mobilitätsverteilung der Bevölkerung

# Anwendungsmöglichkeiten

- Analyse und Prognose der Verkehrsnachfrage
- Verkehrsicherheitsanalysen
- Bewertung von Investitionsprojekten
- Abschätzung von Maßnahmewirkungen
- Forschung (z.B. Mobilität und Umwelt)
- Input für innovative Mobilitätskonzepte und Marketing
- Modellierung (z.B. Haushaltsstruktur, Mobilität u. Verkehrsmittelnutzung)
- Wohnumgebung und Mobilität

- Aktualisierung von Mobilitätskennziffern
- Mobilitätsrahmendaten
- Mobilitätseckwerte für Bundesländer
- Differenzierte Wegezwecke
- Mobilität im Haushaltskontext
- Einsatzmuster der Haushaltsfahrzeuge
- Stichtags- und generalisiertes Verhalten
- Verkehrsbeteiligung von Kindern
- Berufliche Vielfahrer
- Reisen
- Methodische Analysen auf Basis der Feldinformationen
- Umfeldinformationen durch Geokodierung

# Wissenschaftlicher Hintergrund

→ Zwei wichtige Kriterien

1. ausreichende Stichprobengröße, um den unterschiedlichsten Fragestellungen gerecht zu werden (daher werden im Ergebnis für rund 50.000 Haushalte Ergebnisse vorliegen)
2. Repräsentativität, d.h. sorgfältige, kontrollierbare geschichtete Ziehung und Hochrechnung



# Wissenschaftlicher Hintergrund

Um den hohen inhaltlichen und methodischen Ansprüchen einer solchen Grundlagenuntersuchung in bestmöglicher Form zu entsprechen, wurde im Frühjahr 2001 eine umfangreiche Methodenstudie durchgeführt.

## VORSTUDIE – METHODENSTUDIE (2001)

- Entwicklung der Erhebungsinstrumente
- Entscheidungen hinsichtlich Kernbestandteilen und Optionen
- Experimentelles Design (2400 Haushalte)
- Gegenüberstellung verschiedener Varianten
- Durchführung von Selektivitätsanalysen
- Statistisch exakte Quantifizierung der Designeffekte
- Festlegung auf das Verfahren bei der Hauptstudie

# Wissenschaftlicher Hintergrund

## HAUPTSTUDIE (DEZEMBER 2001 BIS DEZEMBER 2002)

- Stichprobenumfang netto 25.000 Haushalte auf Basis einer Einwohnermeldestichprobe
- Erhebung der Informationen für den gesamten Haushalt
- Stichtagsgesteuerte Erhebung über 12 Monate
- Kombination verschiedener Erhebungsverfahren (Methoden-Mix)
- Methodische und inhaltliche Weiterentwicklung gegenüber den bisherigen KONTIV's
- Non-Response-Untersuchung

# Wissenschaftlicher Hintergrund

## Stichprobe

- **bundesweite Einwohnermeldestichprobe**

[Durch die bekannten Personenmerkmale (Alter, Geschlecht, Nationalität) werden Selektivitätsanalysen ermöglicht, die zu einer Eichung der realisierten Netto-Stichprobe beitragen]

- **Netto-Stichprobengröße von 25.000** Haushalten in insgesamt 300 Gemeinden

- für jedes Bundesland eigene Mobilitätswerte

- Innerhalb des jeweiligen Landes sind jedoch weitere Differenzierungen (z.B. nach Teilregionen) nur eingeschränkt möglich

- je nach Bundesland variierende Aufstockung erforderlich

- Zusätzlich zur Basis-Stichprobe sind in der **Aufstockungsstichprobe** weitere ~ 25.000 Haushalte (netto) enthalten

# Wissenschaftlicher Hintergrund

## Stichprobe

### Basisstichprobe

### Aufstockungsstichproben

\* Kriterium: realisiertes Personen-/ Wegeinterview mit mindestens der Hälfte der Haushaltsmitglieder

|                                | Zahl der<br>realisierten<br>Interviews* | Soll gesamt   | realisiert in<br>% |
|--------------------------------|---|---------------|--------------------|
| Schleswig-Holstein             | 1.019                                   | 1.000         | 101,9              |
| Hamburg                        | 784                                     | 750           | 104,5              |
| Niedersachsen                  | 2.542                                   | 2.500         | 101,7              |
| Bremen                         | 766                                     | 750           | 102,1              |
| Nordrhein-Westfalen            | 4.156                                   | 4.000         | 103,9              |
| Hessen                         | 2.241                                   | 2.200         | 101,9              |
| Rheinland-Pfalz                | 1.438                                   | 1.400         | 102,7              |
| Baden-Württemberg              | 2.593                                   | 2.500         | 103,7              |
| Bayern                         | 2.651                                   | 2.500         | 106,0              |
| Saarland                       | 775                                     | 750           | 103,3              |
| Berlin                         | 1.354                                   | 1.300         | 104,2              |
| Brandenburg                    | 1.045                                   | 1.000         | 104,5              |
| Mecklenburg-Vorpommern         | 739                                     | 750           | 98,5               |
| Sachsen                        | 1.683                                   | 1.600         | 105,2              |
| Sachsen-Anhalt                 | 1.015                                   | 1.000         | 101,5              |
| Thüringen                      | 1.047                                   | 1.000         | 104,7              |
| <b>Basisstichprobe gesamt</b>  | <b>25.848</b>                           | <b>25.000</b> | <b>103,4</b>       |
| Hamburg Stadtgebiet            | 750                                     | 750           | 100,0              |
| Hamburg Umland                 | 1.268                                   | 1.250         | 101,4              |
| Bremen Stadtgebiet             | 781                                     | 750           | 104,1              |
| Bremen Umland                  | 1.041                                   | 1.000         | 104,1              |
| Region Hannover                | 4.082                                   | 4.000         | 102,1              |
| Mecklenburg-Vorpommern         | 1.007                                   | 1.000         | 100,7              |
| Nordrhein-Westfalen            | 4.154                                   | 4.000         | 103,9              |
| Rheinland-Pfalz                | 1.079                                   | 1.000         | 107,9              |
| Hessen                         | 6.520                                   | 6.050         | 107,8              |
| Thüringen                      | 1.005                                   | 1.000         | 100,5              |
| Stadt München                  | 3.375                                   | 3.300         | 102,3              |
| <b>Regionale Aufstockungen</b> | <b>25.062</b>                           | <b>24.100</b> | <b>104,0</b>       |

# Wissenschaftlicher Hintergrund

## Geokodierung

Bestandteil der Wegeinformation ist eine möglichst genaue Angabe zum Ausgangspunkt und Zielort des jeweiligen Weges

→ Verteilung der Wege nach bestimmten Ortslagen, Straßentypen und Zielkategorien auswertbar

im Interview werden lediglich die Adressangaben erhoben und in anonymisierter Form abgelegt

**→ diese Daten geokodiert**

# Wissenschaftlicher Hintergrund

## Geokodierung

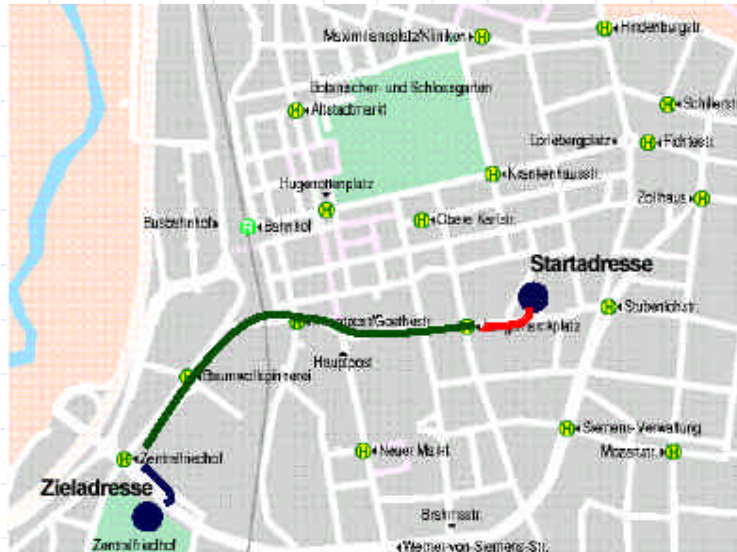
insges. existieren fünf unterschiedliche Qualitätsstufen für die Geokodierung:

- hausgenau
- straßenabschnittsgenau
- stimmbezirksgenau
- postleitzahlgenau
- nichtgeokodierbar

Je nach Genauigkeit der Geokodierung können Start- und Zielpunkt dieses Weges auf einer Karte exakt dargestellt werden.

# Wissenschaftlicher Hintergrund

## Geokodierung



- Ermittlung Fußwegentfernung zur Haltestelle
- Ermittlung d. besten ÖPNV-Verbindung
- Ermittlung Fußwegentfernung zum Ziel

## Zusätzliche Leistungen

- Ermittlung der Haltestellenentfernungen
- Bestimmung d. „tatsächlichen“ Wegelänge und –dauer
- Darstellung d. schnellsten Weges v. Start zum Ziel
- Ermittlung d. Straßennutzung
- Bestimmung v. Innerorts- u. Außerortslagen

## Im Basis-Leistungsumfang

- Zuspielung d. Koordinaten zur Start- und Zieladresse
- Informationen zum Quartierstyp

# Neuerungen bei MiD

- Benutzung einer Einwohnermeldestichprobe
- Transparente Darstellung des Feldverlaufs
- Methodenmix aus schriftlicher und telefonischer Befragung
- Erfassung der Daten in einer Personen- und Wegematrix
- Befragung aller Personen im Haushalt
- Detaillierte Erfassung von Wegezielen zur Durchführung der Geokodierung
- Verknüpfung mit Daten zur Wirtschaftsverkehrserhebung
- Bereitstellung von differenzierten Wegezweckinformationen
- Projektinformationen im Internet



# Praxis

## Ablauf der Erhebung

- Brief vom Ministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen, dem DIW und infas
- für die Studie MID ausgewählt
- Zusätzliche Informationen zur Studie



- Interviewer von infas ruft an → kurzes Interview (einige allgemeine Fragen zum Haushalt)



- Wegeprotokolle für alle Haushaltsmitglieder.
- Darauf der zufällig ausgewählte Stichtag



- Nach dem Stichtag erneut Anruf eines Interviewer von infas (Befragung nach den Wegen an Ihrem Stichtag → einige kurze Fragen zum Wegeprotokoll und dem allgemeinen Verkehrsverhalten)

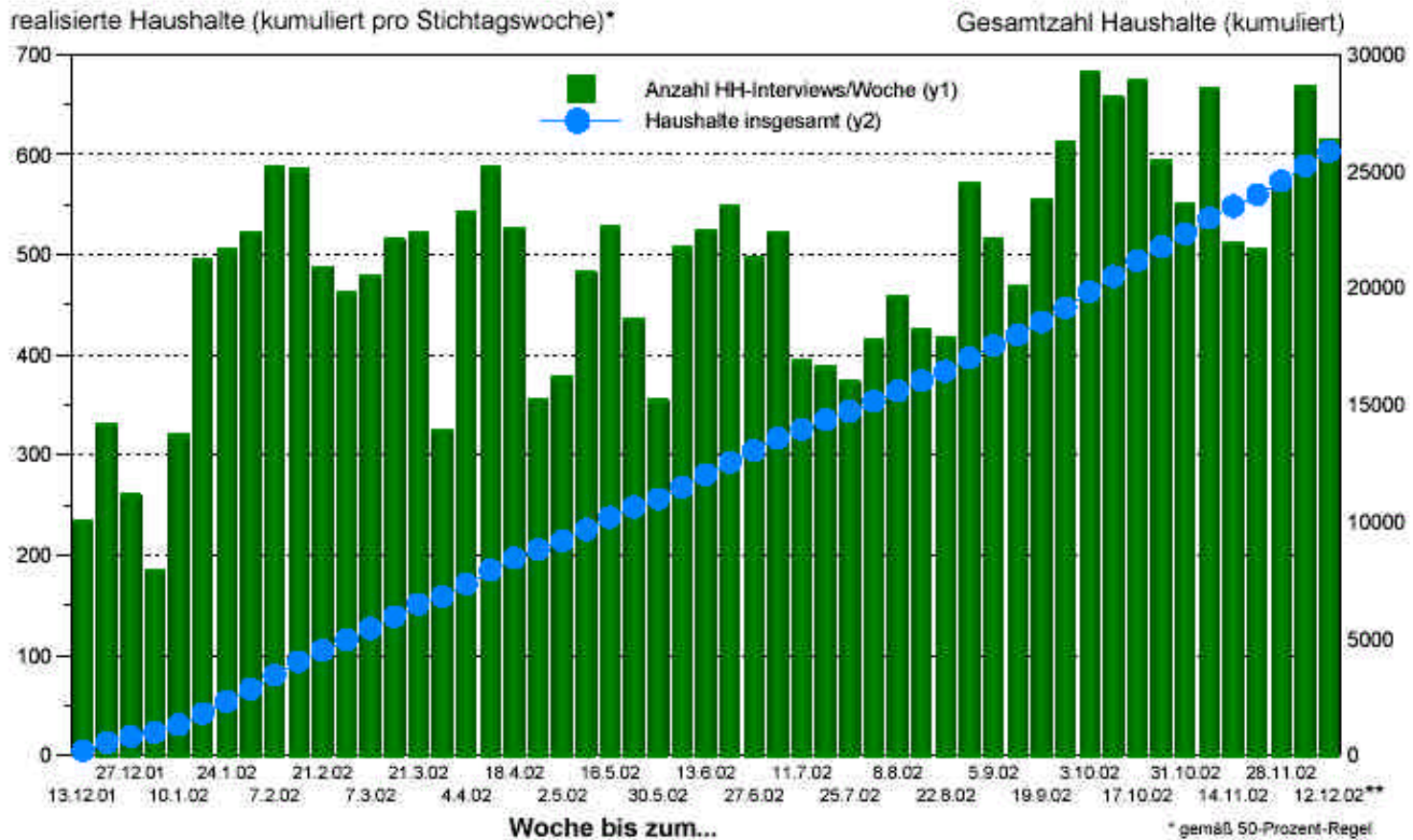


# Zusammenfassung der Ergebnisse

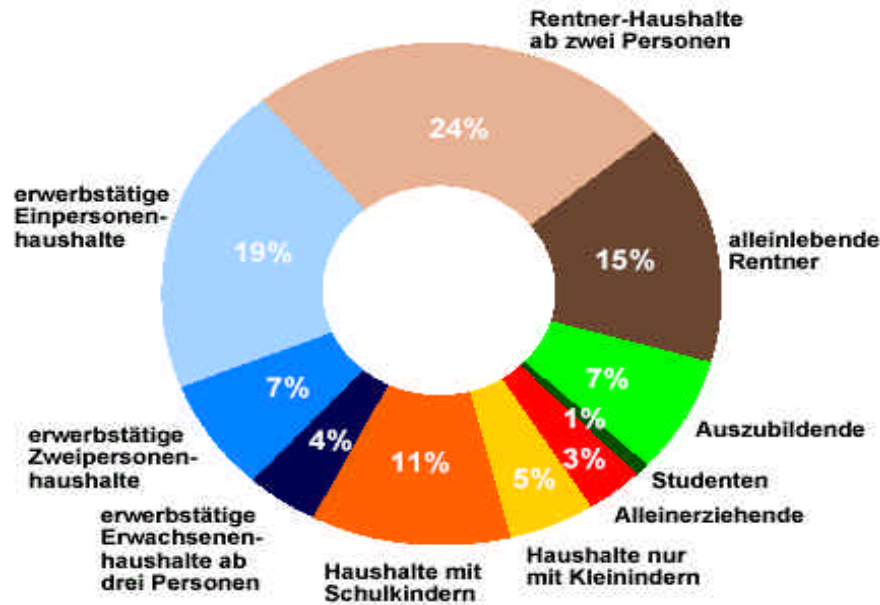
- täglich 270 Mio. Wege mit über 3 Mrd. Kilometern
- Zunehmende Führerscheinausstattung u. Motorisierung führt zur Verschiebung in der Verkehrsmittelnutzung
- Anteil Auto 61% Wege, ÖV 9% der Wege
- Starke Einkommensabhängigkeit v. Fahrzeugausstattung u. Mobilitätsumfang erstmals belegt
- Mit Fahrzeuggröße zunehmende Fahrleistung
- Jeder Bürger im Mittel täglich 74 Minuten unterwegs
- Zurückgelegte mittlere Strecke pro Tag fast 40 Km
- Ein Fünftel der Wege zur Berufs- oder Ausbildungsstätte
- Ein Drittel zu Freizeitaktivitäten
- Jeder zehnte Erwerbstätige ist beruflich sehr mobil

# Ergebnisse

Feldverlauf Basisstichprobe auf der Zeitachse:  
Zahl der abgeschlossenen Haushalte (Haushalts- u. Personeninterviews)



# Ergebnisse



Agglomerationsräume



Verstädterte Räume



Ländliche Räume



## Haushaltszusammensetzung nach Lebensphasen:

39% Rentner-Haushalte  
30% Erwachsenen-Haushalte  
23% mit Kindern

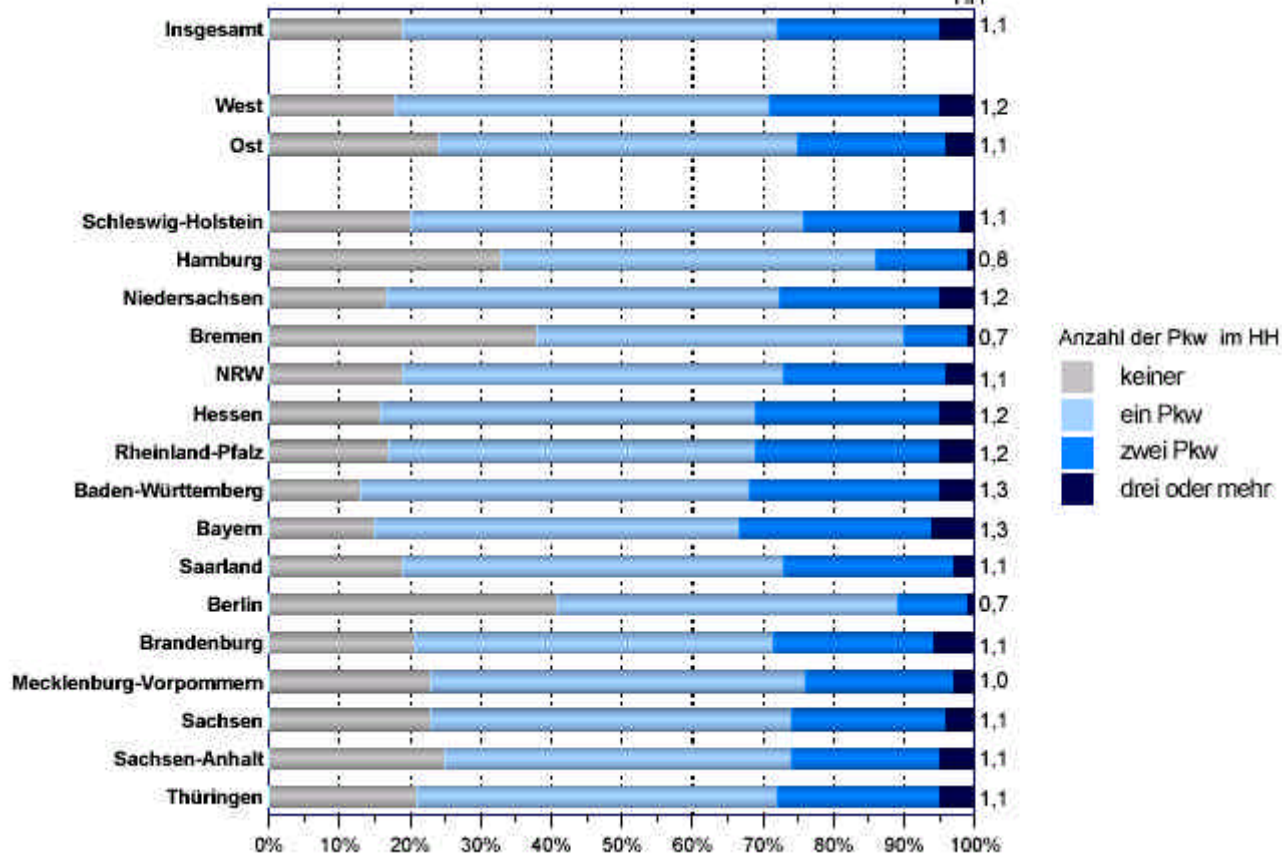
# Ergebnisse

## Pkw-Ausstattung der Haushalte:

Nur jeder fünfte Haushalt ohne Pkw, im Schnitt 0,6 Autos pro Erwachsenem

Haushalte, nur Basisstichprobe

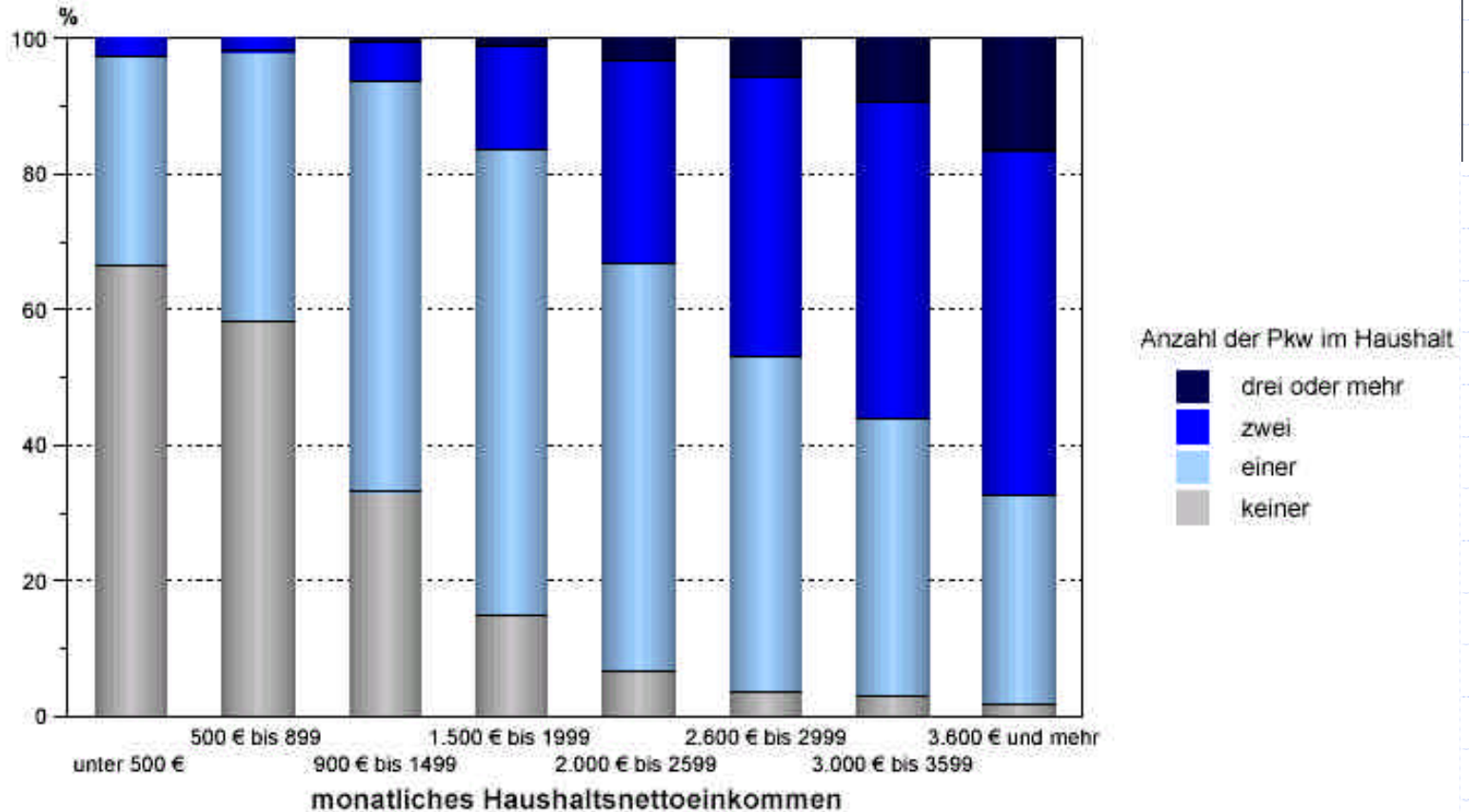
mittlere Anzahl  
der Pkws pro  
HH



# Ergebnisse

Anzahl der Pkw im Haushalt nach Einkommen:

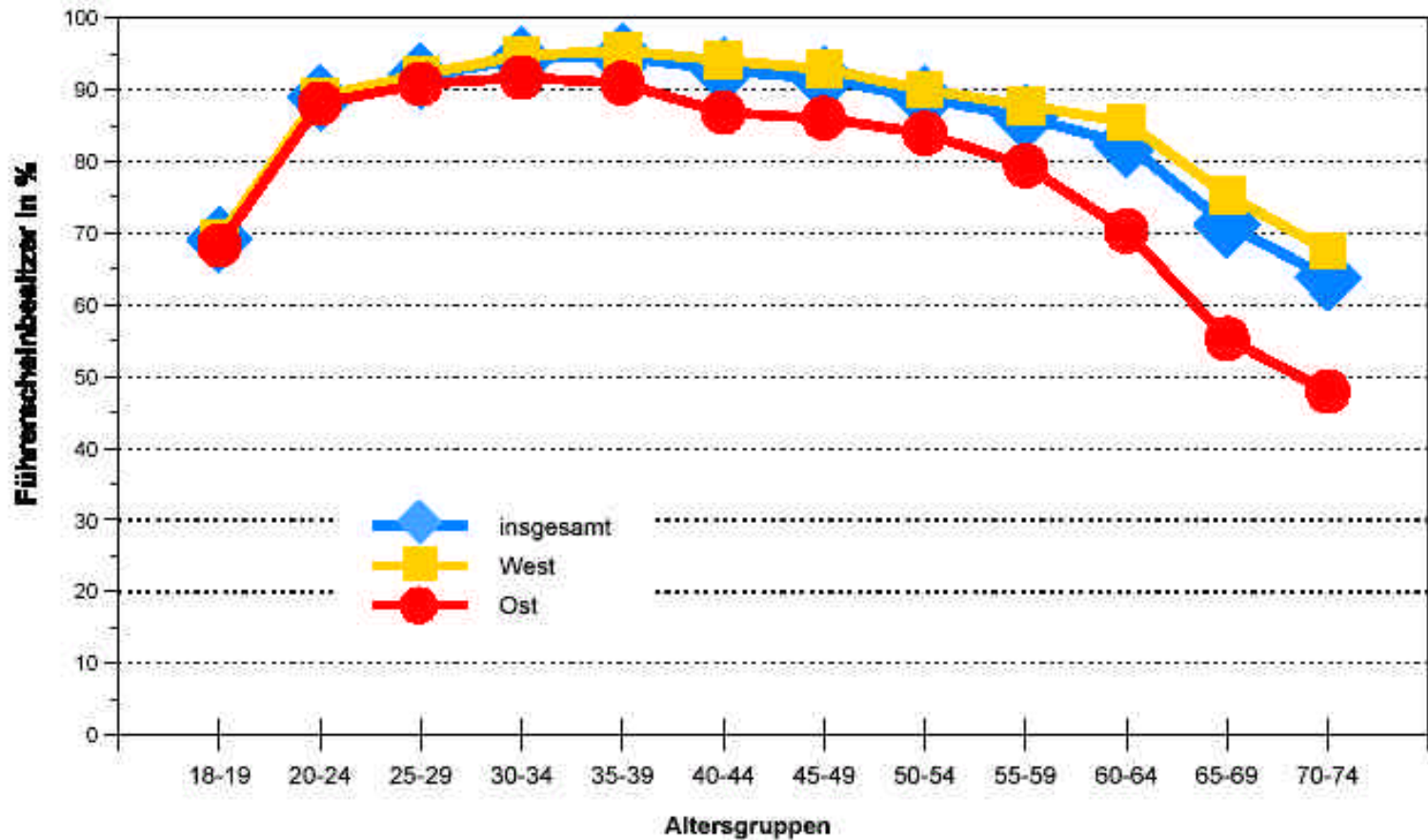
Geringverdienende Haushalte auch mit geringerer Pkw-Ausstattung





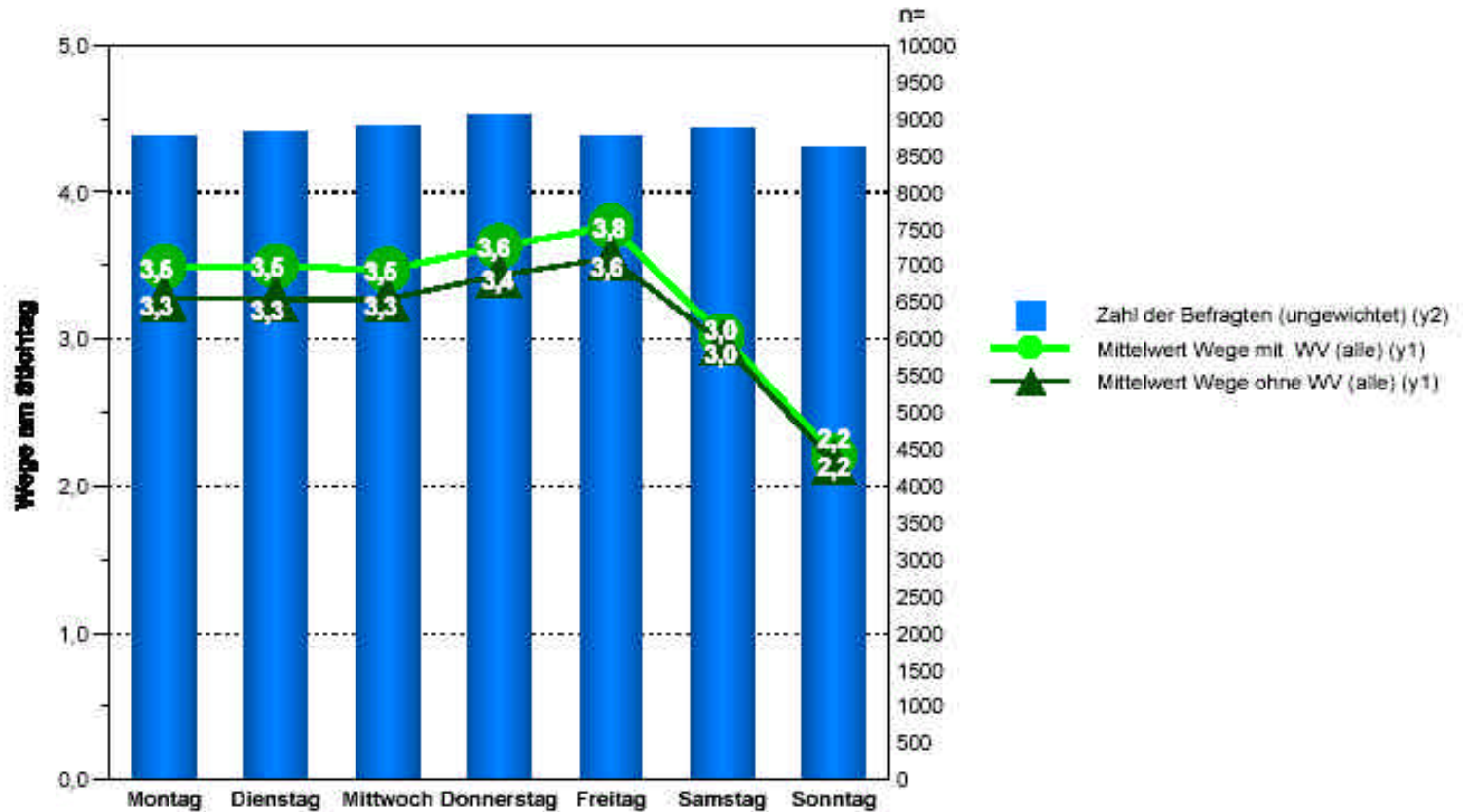
# Ergebnisse

## Führerscheinbesitz nach West- und Ostdeutschland und insgesamt



# Ergebnisse

Mittlere Wegezahl nach Wochentag und Anzahl der befragten Personen  
Im Mittel etwa 3,6 Wege pro Werktag

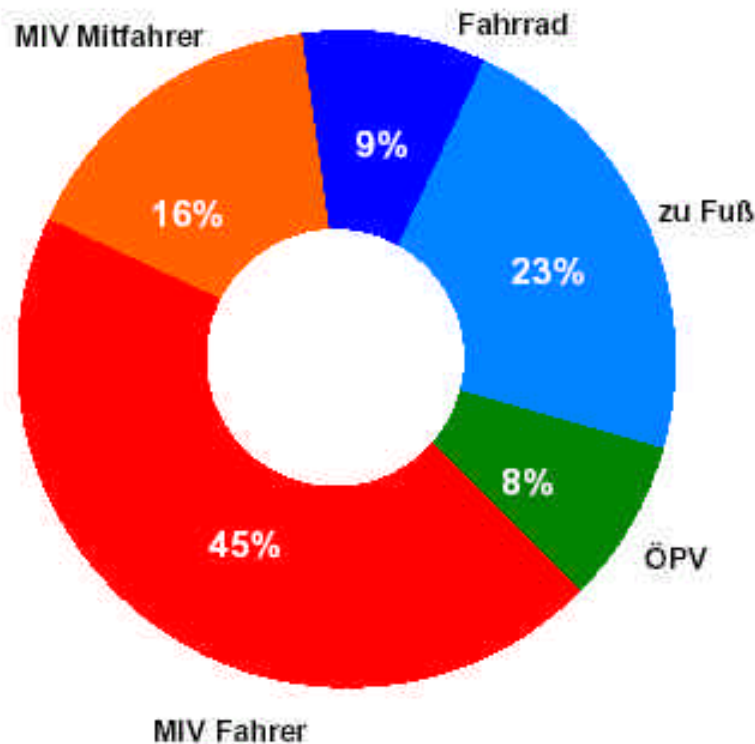




# Ergebnisse

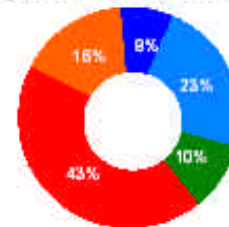
Hauptverkehrsmittel am Stichtag:  
Zwei von drei Wegen mit dem Auto

insgesamt

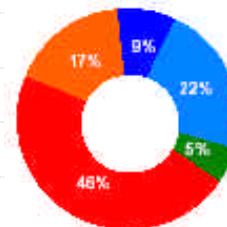


nach ausgewählten Regionstypen

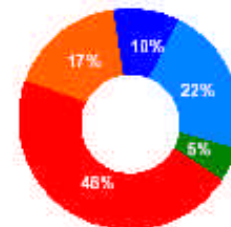
Agglomerationsräume mit Zentren



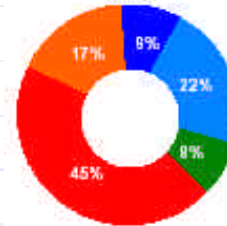
Verstädterte Räume



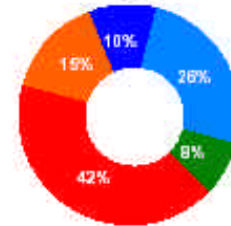
Ländliche Räume



West



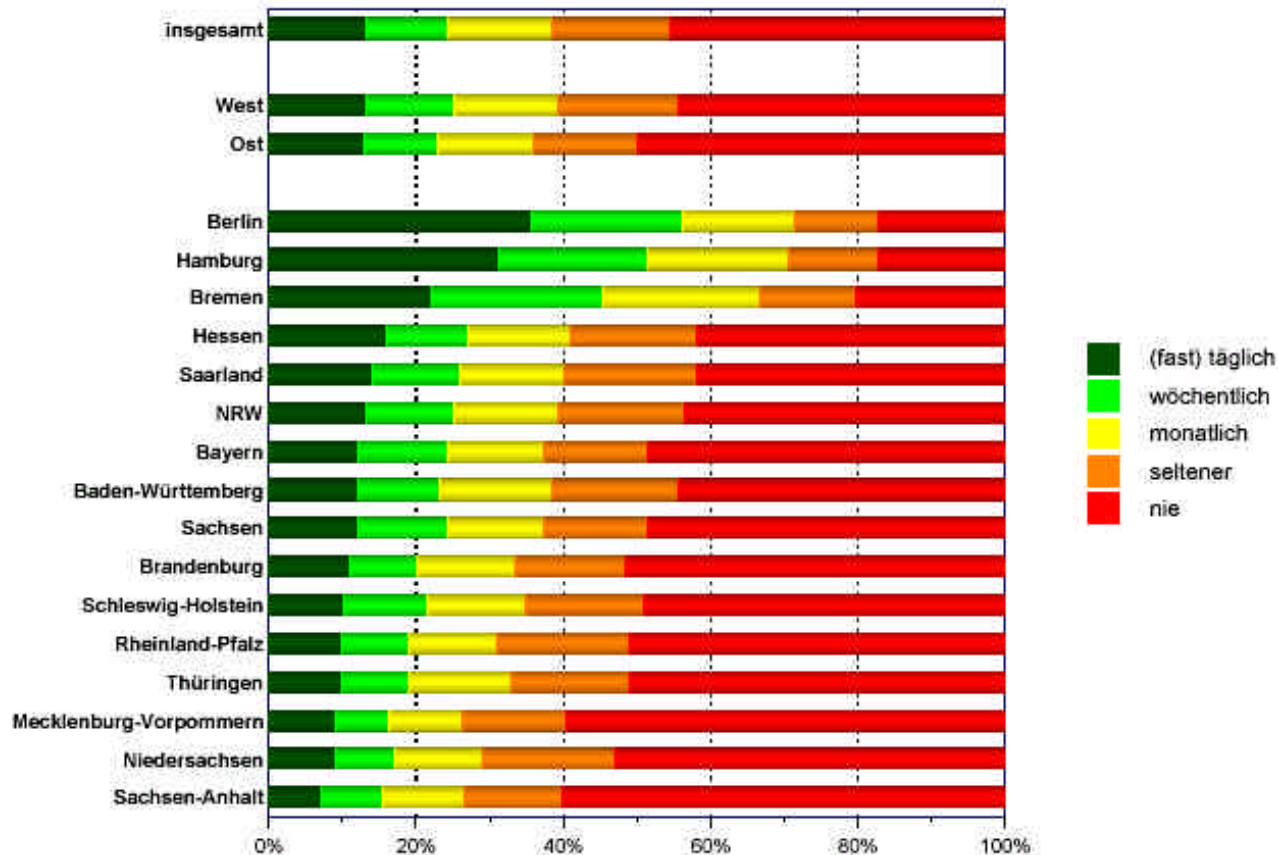
Ost



# Ergebnisse

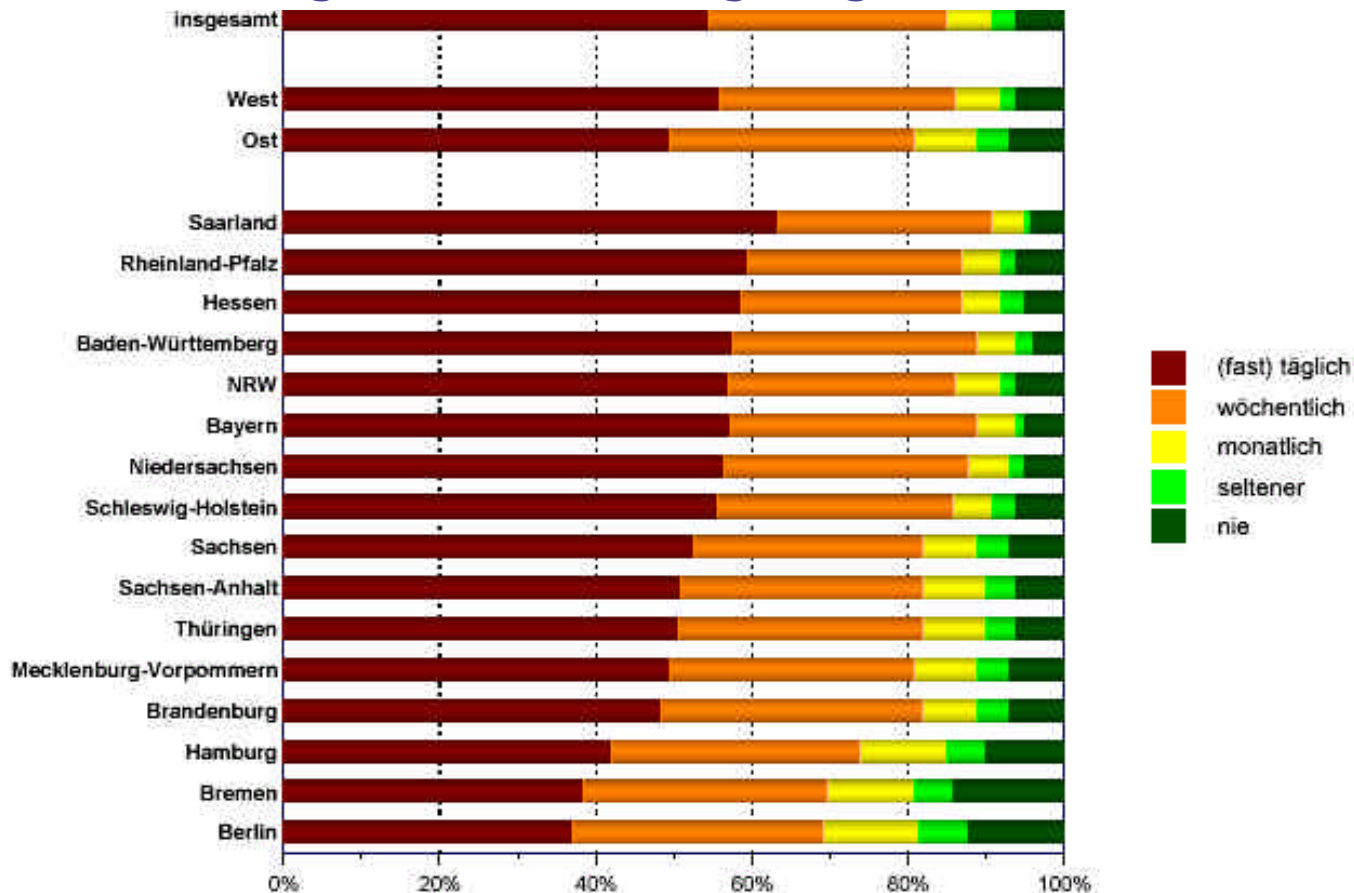
Häufigkeit der ÖPNV-Nutzung:

Jeder Vierte zählt zu den regelmäßigen ÖPNV-Nutzern



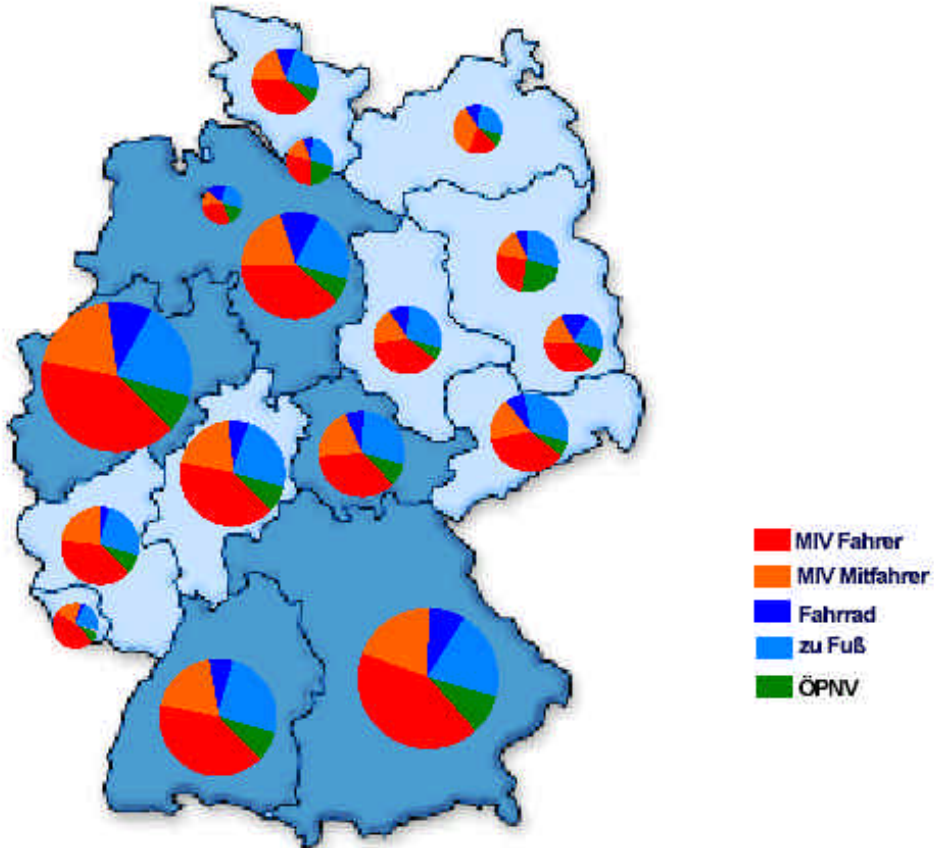
# Ergebnisse

Häufigkeit der Auto-Nutzung nach Bundesländern:  
Pkw-Nutzung in den Städten geringer als in der Fläche



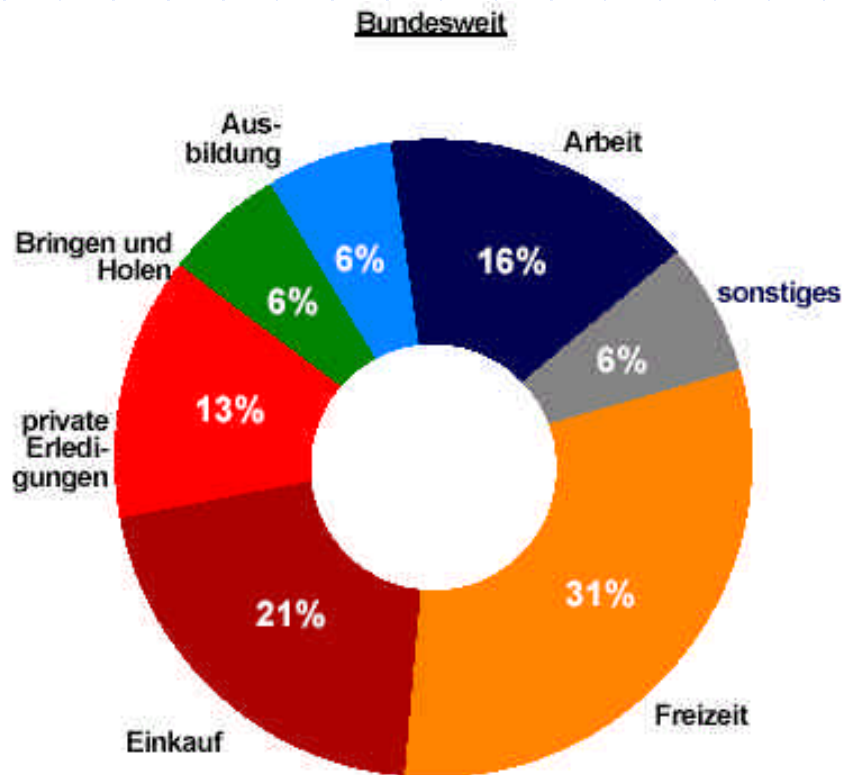
# Ergebnisse

## Hauptverkehrsmittel bei Wegen am Stichtag: regionale Ergebnisse

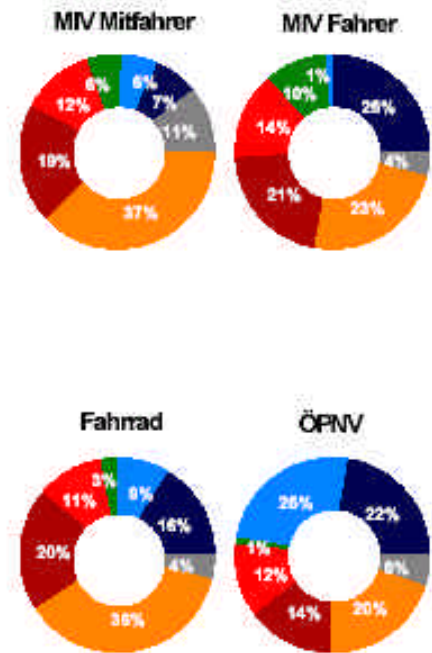


# Ergebnisse

Hauptwegezwecke am Stichtag: 3 von 4 Wegen im privaten Bereich

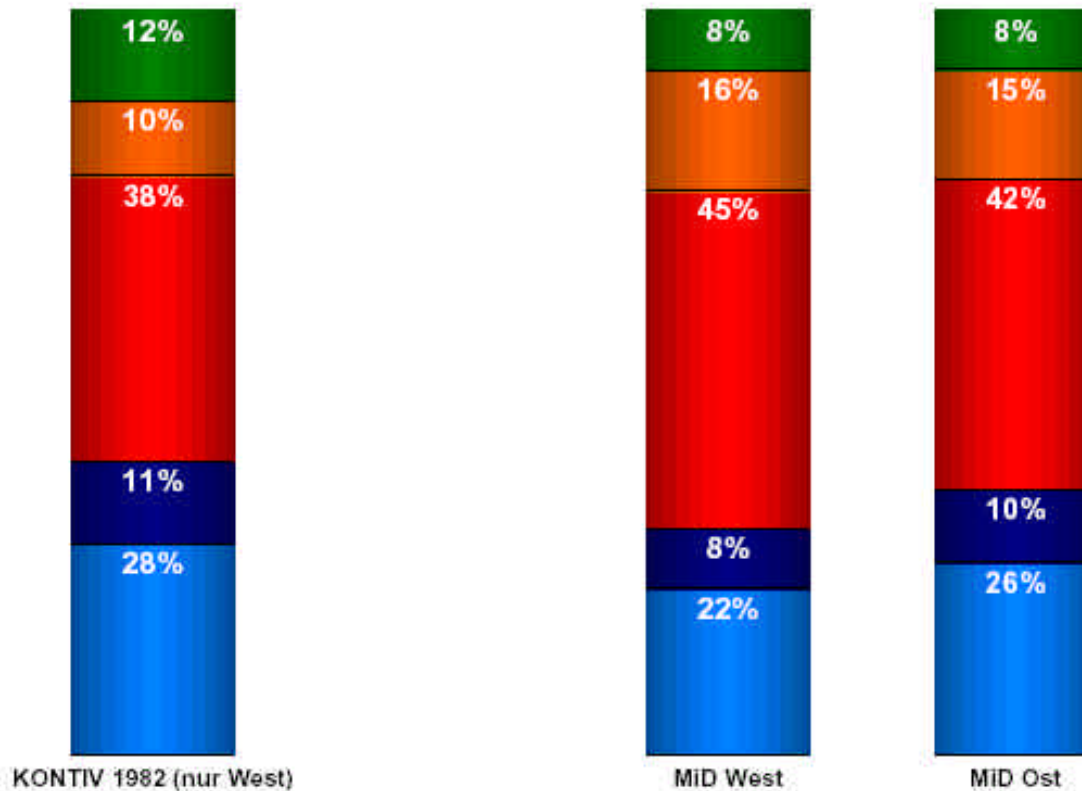


nach Hauptverkehrsmittel



# Ergebnisse

Entwicklungsschritt 1982 – 2002: Zunahme vor allem bei MIV-Mitfahrern



# Ergebnisse

## Tabellarische Übersicht: Vergleich wichtiger Kennwerte mit anderen Erhebungen

| Mobilitätskenngrößen   | KONTIV           | KONTIV           | KONTIV           | Mobilitäts-Panel   |                    |                    | MID  |
|--|------------------|------------------|------------------|--------------------|--------------------|--------------------|------|
|  | 76 <sup>1)</sup> | 82 <sup>1)</sup> | 89 <sup>1)</sup> | 2000 <sup>1)</sup> | 2001 <sup>1)</sup> | 2002 <sup>1)</sup> | 2002 |
| Außer Haus Anteil (%)  | 90,0             | 82,2             | 85,0             | 91,7               | 92,8               | 91,4               | 85,6 |
| Wege je mobiler Person am Tag  | 3,4              | 3,7              | 3,2              | 3,8                | 3,8                | 3,8                | 3,9  |
| Pkm je mobiler Person am Tag   | 29,9             | 37,1             | 31,6             | 42,3               | 41,8               | 42,2               | 43,9 |
| Wege nach Verkehrsmittel (%)   |                  |                  |                  |                    |                    |                    |      |
| k.A.   | 0,0              | 0,7              | 0,2              | –                  | –                  | –                  | –    |
| Zu Fuß   | 33,9             | 27,5             | 28,2             | 22,9               | 23,0               | 23,7               | 22,8 |
| Rad  | 9,0              | 11,2             | 12,0             | 9,2                | 10,6               | 9,5                | 8,7  |
| MIV Fahrer   | 34,1             | 37,9             | 37,8             | 56,5               | 55,6               | 57,8               | 40,6 |
| MIV Mitfahrer  | 11,0             | 10,3             | 12,1             |                    |                    |                    | 18,8 |
| Lkw <sup>2)</sup>  | –                | –                | –                | –                  | –                  | –                  | 1,6  |
| ÖPV  | 12,0             | 12,3             | 9,7              | 11,4               | 10,7               | 9,0                | 7,5  |
| 1) Personen ab 10 Jahren. – 2) Nur in MID2002 erhoben.                         |                  |                  |                  |                    |                    |                    |      |
| Quellen: KONTIV 76, KONTIV 82, KONTIV 89, MOP-IV, Berechnungen des DIW Berlin. |                  |                  |                  |                    |                    |                    |      |

Die Tabelle zeigt eine Auswahl wichtiger Kennwerte aus unterschiedlichen Erhebungen u. früheren KONTIV-Studien. Bei der Interpretation müssen teilweise methodische Unterschiede berücksichtigt werden. Dies betrifft die Vorgehensweise und die Bezugsgröße.





**Bundesinstitut für  
für Verkehr, Bau-  
und Wohnungswesen**

# MOBILITÄT IN DEUTSCHLAND

## Haushaltsfragebogen



infas

**DIW Berlin**

Liebe Studententeilnehmerinnen und liebe Studententeilnehmer,

vor Ihnen liegt der Haushaltsfragebogen zu der bundesweiten Studie **MOBILITÄT IN DEUTSCHLAND**. Wir bitten Sie, diesen Fragebogen für Ihren Haushalt auszufüllen und an uns zurückzuschicken.

Wir hoffen, dass Ihnen das Ausfüllen ein wenig Spaß macht und bedanken uns schon jetzt für Ihre Mitarbeit. Sie leisten damit einen wichtigen Beitrag zum Gelingen der Studie.

infas - Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH  
 DiW - Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung

Informationen zur Studie auch im Internet unter  
[www.kontiv2002.de](http://www.kontiv2002.de)

Zunächst haben wir einige allgemeine Fragen zu Ihrem Haushalt. Hierunter verstehen wir die Personen, die dauerhaft in Ihrem Haushalt leben, auch wenn diese zur Zeit abwesend sind (z.B. im Krankenhaus oder im Urlaub).

1. Wie viele Personen leben ständig in Ihrem Haushalt, Sie selbst eingeschlossen?  
Denken Sie dabei bitte auch an alle im Haushalt lebenden Kinder.

location

☐ lebe mit anderen Personen im Haushalt → bitte Anzahl der Personen insgesamt eintragen:

☐ lebe nicht in einem Privathaushalt (Wohnheim etc.)

2. Listen Sie bitte alle im Haushalt lebenden Personen in dem folgenden Schema auf. Beginnen Sie bitte mit sich selbst. Setzen Sie die Liste mit den weiteren Personen sortiert nach dem Alter fort. Tragen Sie bitte für alle Personen zunächst den Vornamen ein (oder auch nur ein Kürzel, Beispiel: Utschi) und kreuzen dann jeweils die zutreffenden Merkmale an.

Sollten in Ihrem Haushalt mehr als sechs Personen leben, tragen Sie bitte nur die ersten sechs Personen ein.

[illegible]



## 3. Bitte geben Sie zu jedem Pkw in Ihrem Haushalt die folgenden Merkmale an.

Falls es mehr als drei Pkw in Ihrem Haushalt gibt, wählen Sie bitte die aus, die am häufigsten gefahren werden!

| Kfz 1   | Kfz 2   | Kfz 3   |
|---|---|---|
| Hersteller:<br><input type="text"/>   | Hersteller:<br><input type="text"/>   | Hersteller:<br><input type="text"/>   |
| Typ / Modell:<br><input type="text"/>   | Typ / Modell:<br><input type="text"/>   | Typ / Modell:<br><input type="text"/>   |
| Motorleistung:<br><input type="text"/> PS oder <input type="text"/> kW  | Motorleistung:<br><input type="text"/> PS oder <input type="text"/> kW  | Motorleistung:<br><input type="text"/> PS oder <input type="text"/> kW  |
| Hubraum:<br><input type="text"/> cm   | Hubraum:<br><input type="text"/> cm   | Hubraum:<br><input type="text"/> cm   |
| Zulassung als:<br><input type="checkbox"/> Pkw<br><input type="checkbox"/> Lkw bis 3,5 t Nutzlast<br><input type="checkbox"/> Lkw über 3,5 t Nutzlast<br><input type="checkbox"/> anderes                     | Zulassung als:<br><input type="checkbox"/> Pkw<br><input type="checkbox"/> Lkw bis 3,5 t Nutzlast<br><input type="checkbox"/> Lkw über 3,5 t Nutzlast<br><input type="checkbox"/> anderes                     | Zulassung als:<br><input type="checkbox"/> Pkw<br><input type="checkbox"/> Lkw bis 3,5 t Nutzlast<br><input type="checkbox"/> Lkw über 3,5 t Nutzlast<br><input type="checkbox"/> anderes                     |
| Baujahr / Erstzulassung:<br><input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> bitte Jahr eintragen!   | Baujahr / Erstzulassung:<br><input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> bitte Jahr eintragen!   | Baujahr / Erstzulassung:<br><input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> bitte Jahr eintragen!   |
| Fahrzeug im Haushalt seit:<br><input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> bitte Jahr eintragen!   | Fahrzeug im Haushalt seit:<br><input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> bitte Jahr eintragen!   | Fahrzeug im Haushalt seit:<br><input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> bitte Jahr eintragen!   |
| gegenwärtiger km-Stand:<br><input type="text"/> km  | gegenwärtiger km-Stand:<br><input type="text"/> km  | gegenwärtiger km-Stand:<br><input type="text"/> km  |
| geschätzte Fahrleistung pro Jahr:<br><input type="text"/> km  | geschätzte Fahrleistung pro Jahr:<br><input type="text"/> km  | geschätzte Fahrleistung pro Jahr:<br><input type="text"/> km  |
| Halter:<br><input type="checkbox"/> privat<br><input type="checkbox"/> anderer  | Halter:<br><input type="checkbox"/> privat<br><input type="checkbox"/> anderer  | Halter:<br><input type="checkbox"/> privat<br><input type="checkbox"/> anderer  |
| Antriebsart:<br><input type="checkbox"/> Benzin (Otto-Motor)<br><input type="checkbox"/> Diesel (Diesel-Motor)<br><input type="checkbox"/> andere Antriebsart   | Antriebsart:<br><input type="checkbox"/> Benzin (Otto-Motor)<br><input type="checkbox"/> Diesel (Diesel-Motor)<br><input type="checkbox"/> andere Antriebsart   | Antriebsart:<br><input type="checkbox"/> Benzin (Otto-Motor)<br><input type="checkbox"/> Diesel (Diesel-Motor)<br><input type="checkbox"/> andere Antriebsart   |
| üblicher Stellplatz:<br><input type="checkbox"/> Garage / Carport<br><input type="checkbox"/> Parkplatz am Haus<br><input type="checkbox"/> Parkplatz in der Nähe<br><input type="checkbox"/> unterschiedlich | üblicher Stellplatz:<br><input type="checkbox"/> Garage / Carport<br><input type="checkbox"/> Parkplatz am Haus<br><input type="checkbox"/> Parkplatz in der Nähe<br><input type="checkbox"/> unterschiedlich | üblicher Stellplatz:<br><input type="checkbox"/> Garage / Carport<br><input type="checkbox"/> Parkplatz am Haus<br><input type="checkbox"/> Parkplatz in der Nähe<br><input type="checkbox"/> unterschiedlich |
| Hauptnutzer(in) im Haushalt:<br><input type="checkbox"/> ich selbst<br><input type="checkbox"/> andere Person: <input type="text"/> bitte Personennummer aus Seite 2 eintragen!                               | Hauptnutzer(in) im Haushalt:<br><input type="checkbox"/> ich selbst<br><input type="checkbox"/> andere Person: <input type="text"/> bitte Personennummer aus Seite 2 eintragen!                               | Hauptnutzer(in) im Haushalt:<br><input type="checkbox"/> ich selbst<br><input type="checkbox"/> andere Person: <input type="text"/> bitte Personennummer aus Seite 2 eintragen!                               |

bitte weiter auf der Rückseite →

## 4. Wie viele der folgenden Fahrzeuge gibt es in Ihrem Haushalt?

Tragen Sie bitte jeweils die Anzahl ein! (wenn Sie keine solche Fahrzeuge besitzen, tragen Sie bitte eine "0" in dem entsprechenden Kästchen ein.)

|                      |  |
|----------------------|--|
| <input type="text"/> | verkehrslichtige Fahrräder                               |
| <input type="text"/> | Motorräder, Mopeds, Motor                                |
| <input type="text"/> | Pkws (einschließlich Kombi / Van / Kleinbus / Wohnmobil) |
| <input type="text"/> | Lkw bis 3,5 t Nutzlast                                   |
| <input type="text"/> | Lkw über 3,5 t Nutzlast                                  |

## 5. Wie würden Sie die Wohnlage Ihres Hauses oder Ihrer Wohnung innerhalb Ihrer Gemeinde oder Stadt beschreiben?

Bitte kreuzen Sie die am ehesten zutreffende Kategorie an!

|                          |                        |
|--------------------------|------------------------|
| <input type="checkbox"/> | eher gehoben           |
| <input type="checkbox"/> | mittlere Wohnlage      |
| <input type="checkbox"/> | eher einfach           |
| <input type="checkbox"/> | keine dieser Wohnlagen |

## 6. Welche der folgenden technischen Einrichtungen gibt es in Ihrem Haushalt?

Bitte jeweils ankreuzen, wenn mindestens ein Haushaltsmitglied darüber verfügt!

|                          |                  |                          |                    |
|--------------------------|------------------|--------------------------|--------------------|
| <input type="checkbox"/> | Telefon Festnetz | <input type="checkbox"/> | Computer           |
| <input type="checkbox"/> | Handy            | <input type="checkbox"/> | Internet-Anschluss |

## 7. Über welche Telefonnummer(n) ist Ihr Haushalt am besten zu erreichen (z.B. für eventuelle Nachfragen)?

Bitte tragen Sie die vollständigen Nummer(n) ein:

|                         |                      |                         |                      |
|-------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|
| 1) <input type="text"/> | <input type="text"/> | 2) <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| Vorwahl                 | Anschluss            | Vorwahl                 | Anschluss            |

## 8. Wie hoch ist das monatliche Nettoeinkommen Ihres Haushalts in € ungefähr?

Bitte beziehen Sie alle im Haushalt verfügbaren Einkommensarten ein – also die monatliche Summe aus Lohn, Gehalt, Einkommen aus selbständiger Tätigkeit, Rente oder Pension, jeweils nach Abzug von Steuern und Sozialversicherungsbeiträgen für alle Haushaltsmitglieder. Dazu gehören auch Leistungen wie Kindergeld, Wohngeld oder Sozialhilfe oder sonstige Einkünfte (z.B. Mieteinnahmen).

Ihre Angabe wird – wie auch alle anderen Angaben in diesem Interview – selbstverständlich vollständig anonym gehalten, so dass keinerlei Rückschlüsse auf Sie selbst möglich sind. Die Ergebnisse der Befragung sollen u.a. nach dem Einkommen ausgewertet werden. Dazu genügt es und würde uns sehr helfen, wenn Sie Ihren Haushalt einfach einer der folgenden Gruppen zuordnen würden. Bitte beachten Sie, dass die Angabe in Euro erfolgt!

|                          |                                   |                          |                                   |
|--------------------------|-----------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | bis unter 500 € pro Monat         | <input type="checkbox"/> | 2.000 bis unter 2.600 € pro Monat |
| <input type="checkbox"/> | 500 bis unter 900 € pro Monat     | <input type="checkbox"/> | 2.600 bis unter 3.000 € pro Monat |
| <input type="checkbox"/> | 900 bis unter 1.500 € pro Monat   | <input type="checkbox"/> | 3.000 bis unter 3.600 € pro Monat |
| <input type="checkbox"/> | 1.500 bis unter 2.000 € pro Monat | <input type="checkbox"/> | 3.600 € und mehr pro Monat        |

Vielen Dank für das Ausfüllen des Fragebogens! Bitte schicken Sie den ausgefüllten Bogen in dem Freiumschlag so bald wie möglich an infas zurück.

# Quellenverzeichnis

[www.kontiv2000.de](http://www.kontiv2000.de) (auch Abbildungen)

[www.mobilitaetspanel.de](http://www.mobilitaetspanel.de) (auch Abbildungen)

Inhalte zusammengesetzt aus Inhalten der Websites sowie einzelnen Beiträgen:

DIW\_Vortrag ([www.kontiv2000.de](http://www.kontiv2000.de))

projektbericht\_mid2002\_250703 ([www.mobilitaetspanel.de](http://www.mobilitaetspanel.de))

Panelstatistik01\_02 ([www.mobilitaetspanel.de](http://www.mobilitaetspanel.de))

PANELHANDBUCH\_1\_STAND\_11-2003 ([www.kontiv2000.de](http://www.kontiv2000.de))