

**Verkehrsentwicklung deutscher Städte  
im Spiegel des  
Systems repräsentativer Verkehrsbefragungen  
unter besonderer Berücksichtigung  
des Freizeitverkehrs**

Alexander Badrow

**Verkehrsentwicklung deutscher Städte  
im Spiegel des  
Systems repräsentativer Verkehrsbefragungen  
unter besonderer Berücksichtigung  
des Freizeitverkehrs**

von der Fakultät Verkehrswissenschaften "Friedrich List"  
der Technischen Universität Dresden  
zur Erlangung des akademischen Grades

**Doktoringenieur**

(Dr.-Ing.)

genehmigte  
Dissertation

von

Dipl.-Ing. Alexander Badrow  
aus Lugau (Erzgebirge), geb. 1973

Dresden, 2000

## **Vorwort**

Die vorliegende Arbeit entstand während meiner Tätigkeit als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Verkehrs- und Infrastrukturplanung der Technischen Universität Dresden.

Für die Betreuung der Arbeit und die Übernahme des Hauptgutachtens danke ich Herrn Prof. Dr.-Ing. habil. Ackermann.

Mein Dank gilt auch Herrn Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Sammer aus Wien und Herrn Prof. Dr.-Ing. habil. Saitz aus Erfurt für die weiteren Gutachten.

Gleichfalls möchte ich Herrn Prof. Dr.-Ing. habil. Lohse für seine Unterstützung und die Übernahme des Vorsitzes der Promotionskommission danken.

Des Weiteren gilt mein Dank Herrn Prof. Dr.-Ing. habil. Weise für die Abnahme des Rigorosums im Nebenfach.

Allen Kolleginnen und Kollegen des Lehrstuhls für Verkehrs- und Infrastrukturplanung der Technischen Universität Dresden möchte ich ebenfalls meinen Dank aussprechen, vor allem Herrn Prof. Dr.-Ing. habil. Schöppe, Herrn Dipl.-Ing. Pfeil und Herrn Dipl.-Ing. Ließke.

Besonders danken möchte ich meiner Frau und meiner Familie.

Alexander Badrow

## Inhaltsverzeichnis

1	Zielstellung der Arbeit.....	6
2	Einführung .....	7
3	Verkehrserhebungen - Grundlage der Verkehrsplanung .....	9
3.1	Arten und Zweck von Verkehrserhebungen.....	9
3.2	Grundlegende methodische und inhaltliche Zusammenhänge von Verkehrsbefragungen .....	12
3.2.1	Grundgesamtheit.....	12
3.2.2	Stichprobe .....	12
3.2.3	Stichprobenauswahl.....	12
3.2.4	Untersuchungsmerkmale und Fragebogen .....	15
3.2.5	Erfassungsmethoden von Verkehrsverhalten .....	17
3.2.6	Ablauf einer Befragung .....	22
4	Das System repräsentativer Verkehrsbefragungen (SrV).....	23
4.1	Methodische und zeitliche Entwicklung.....	23
4.2	Grundlegende Zusammenhänge und Inhalt.....	25
4.2.1	Erhebungsräume .....	25
4.2.2	Grundgesamtheit und Stichprobe .....	26
4.2.3	Befragungsinhalt .....	27
4.2.4	Befragungsmethode.....	28
4.2.5	Befragungszeiträume.....	28
4.2.6	Ergebnisse der Befragung .....	29
5	Das SrV 1998 .....	31
5.1	Methodische Überlegungen.....	31
5.2	Beteiligte Städte.....	32
5.3	Erhebungsinhalt .....	33
5.4	Erhebungszeitraum .....	33
5.5	Datenschutz- und statistikrechtliche Zusammenhänge .....	34
5.6	Methodischer Ablauf .....	35
5.7	Ablauf des SrV 1998 am Beispiel von Frankfurt am Main .....	38
6	SrV – Datenbank der Jahre 1987 bis 1998.....	44
6.1	Kompatibilität der Daten .....	44
6.2	Auswahl des Datenbanksystems .....	45
6.3	Grundlegende Zusammenhänge.....	46
6.4	Berechnungsbeispiel .....	47

6.5	Potentiale der MS_ACCESS_SrV 87 ff.....	50
7	Ausgewählte Ergebnisse zur Verkehrsentwicklung ostdeutscher Städte.....	51
7.1	Motorisierungsentwicklung .....	51
7.2	Spezifisches Verkehrsaufkommen und Verkehrsmittelwahl.....	53
7.3	Zeit im Verkehr.....	56
7.4	Entfernung pro Weg und Verkehrsarbeit.....	60
7.5	Geschwindigkeit.....	62
7.6	Tagesganglinien.....	64
7.7	Zusammenfassung .....	68
8	Der Freizeitverkehr.....	70
8.1	Definition von Freizeit .....	70
8.2	Abgrenzung zu anderen Mobilitätszwecken .....	74
8.2.1	Spezifisches Verkehrsaufkommen .....	75
8.2.2	Komplexe Betrachtung des spezifischen Verkehrsaufkommens .....	78
8.2.3	Verkehrsmittelwahlverhalten.....	81
8.2.4	Pkw - Besetzungsgrad.....	86
8.2.5	Reisezeit .....	86
8.2.6	Entfernung je Weg und Verkehrsarbeit .....	89
8.2.7	Geschwindigkeit.....	92
8.2.8	Tagesganglinien ausgewählter Quelle - Ziel - Gruppen.....	93
8.3	Eigenschaften des Wochenendverkehrs am Beispiel der Stadt Leipzig .....	100
8.4	Freizeitverkehr werktags und zum Wochenende am Beispiel der Stadt Leipzig .....	104
8.5	Einflüsse soziodemographischer Zusammenhänge .....	107
8.5.1	Haushaltsgröße.....	108
8.5.2	Lage der Wohnung zur Haltestelle .....	110
8.5.3	Zugang zu neuen Medien .....	111
8.5.4	Alter .....	113
8.5.5	Geschlecht.....	115
8.5.6	Tätigkeit.....	115
8.5.7	Schulabschluss .....	117
8.5.8	Berufsausbildung .....	117
8.5.9	Stellung im Beruf.....	117
8.5.10	Pkw - Verfügbarkeit.....	118
8.6	Auswirkung der steigenden Pkw - Verfügbarkeit älterer Bürger auf den Freizeitverkehr .....	121
8.7	Die Aktivitäten des Freizeitverkehrs.....	131

8.8	Zusammenfassung .....	138
9	Ausblick.....	140
9.1	Fragen an die Datenbank.....	140
9.2	Methode für zukünftige Erhebungen .....	144
9.3	Anpassen des Erhebungsbogens .....	145
9.4	Synthese von SrV und KONTIV .....	146
10	Schlussbetrachtung .....	147
11	Begriffe und Abkürzungen .....	148
12	Abbildungsverzeichnis .....	151
13	Literaturverzeichnis .....	156

## **Anhang**

I	Fragebögen der Jahre 1972, 1977, 1982, 1987, 1991, 1994, 1998.....	177
II	Erhebungsmaterialien Frankfurt am Main.....	198
III	Aktivitäten des BAT Freizeit - Forschungsinstituts .....	216
IV	Tagesganglinienentwicklung nach dem Verkehrsmittel.....	217

## 1 Zielstellung der Arbeit

Seit den 70er Jahren wird in Ostdeutschland ein Befragungssystem entwickelt und genutzt, das realisiertes Verkehrsverhalten in Städten aufzeichnet. Dieses Messinstrument hat den Namen System repräsentativer Verkehrsbefragungen (SrV). Dank einheitlicher und kontinuierlicher Durchführung des SrV existieren Daten, die Verkehrsentwicklungen in Ostdeutschland beschreiben.

Neben zahlreichen ausgewiesenen Zusammenhängen, die seit 1972 vorliegen, existieren zusätzlich Primärdaten, die bislang auf Grund geringer Bedeutsamkeit nicht ausgewertet worden sind. Aktuelle Entwicklungen erfordern jedoch insbesondere in dem bislang kaum untersuchten Verkehrsgrund Freizeit ein ganzheitliches Informationsinstrument.

Daher ist es eine unerlässliche Aufgabe dieser Arbeit, die SrV - Daten von 1987, 1991, 1994 und 1998 in einer einzigen neuen Datenbank so zu integrieren, dass über diese Zeitreihe identische Abfragen möglich sind.

Im Anschluss daran werden wesentliche Entwicklungen und Ergebnisse des städtischen Verkehrs in Ostdeutschland dargelegt.

Das Potential der verkehrbeschreibenden Kennziffern aus dem SrV - Datenpool Ostdeutschlands wird für zukünftige Entwicklungen hilfreich sein, aber auch Tendenzen in Osteuropa einschätzbar machen.

Insbesondere Informationen zum Freizeitverkehr können erstmalig mittels der neuen Datenbank ganzheitlich dargestellt werden.

Der Freizeitverkehr hat sich in den letzten Jahren dynamisch entwickelt. In der Praxis existieren Informationsdefizite, insbesondere zum werktäglichen Freizeitverkehr. Diese Arbeit gibt den Planern Antworten.

## 2 Einführung

Der Wechsel des Aufenthaltsortes, der Transport von Dingen und die Kommunikation spielen seit jeher eine zentrale Rolle im Leben des Menschen. Aus technischer Sicht ist Verkehr die Ortsveränderung von Personen, Gütern und Nachrichten.

Der Mensch hat in seiner Entwicklung stetig versucht, Ortsveränderungen für sich und sein Transportgut sowie die Übermittlung von Nachrichten so leicht und schnell wie möglich zu realisieren. Dazu wurden im Laufe der Zeit in Ergänzung der gegebenen Bewegungsform „per pedes“ Verkehrsmittel entwickelt, die neben anderen vor allem diese Eigenschaften besitzen.

Bei Betrachtung der historischen Entwicklung des Verkehrs vom Trampelpfad bis zur n - spurigen Autobahn ist festzustellen, dass noch nie die Verträglichkeit zwischen Mensch und Natur so stark belastet war wie jetzt zum Anfang des 3. Jahrtausends.

Die heutigen Mobilitätsverhältnisse gestatten dem Menschen große Freiräume, die jedoch mit negativer Wirkung auf Verkehr und Umwelt bezahlt werden. Diesem Widerspruch muss mit langfristig stabilen verkehrsplanerischen Konzepten als Maßstab und Orientierung begegnet werden.

Mit der Charta von Aalborg wurde 1994 eine Erklärung der europäischen Städte und Gemeinden angenommen, die zur zukunftsgerechten Ressourcennutzung verpflichtet. Verkehrswege müssen ihrer Funktion als Verkehrsmittelträger gerecht werden. Dabei sind die Anforderungen aller Verkehrsmittel einschließlich des Zufußgehens im Verkehrsraum einzubeziehen und zu verwirklichen. Ebenso muss jedoch auch der Aufenthaltsfunktion und der Sicherung der Lebensqualität in tangierenden Bereichen Rechnung getragen werden. Erschwerend ist zudem noch die Last, dass getroffene Entscheidungen langfristige Auswirkungen haben sowie in der Regel sehr kostenintensiv und daher kaum reversibel sind.

Die Aufgabe des Planenden besteht dabei darin, das komplexe Infrastruktursystem einer Stadt oder Gemeinde unter diesen Prämissen zu optimieren. Insbesondere die Einordnung des Verkehrs in die Gesamtstruktur ist hierbei eine große Herausforderung. Um dieser Aufgabe gerecht zu werden, benötigt der Planer aussagekräftige Informationen, die je nach Aufgabenstellung aus unterschiedlichen Verkehrserhebungen gewonnen werden.

In der vorliegenden Arbeit soll die verkehrsverhaltensbezogene Erhebung in Gestalt des Systems repräsentativer Verkehrsbefragungen (SrV) im Vordergrund stehen. Durch das SrV können viele Städte auf Arbeitsgrundlagen zurückgreifen, die durch



einen kontinuierlichen Erhebungsprozess fortgeschrieben werden. Dadurch ist es möglich, den gegenwärtigen Zustand (Analysefall), den zukünftigen Zustand ohne Maßnahmen (Planfall Null, Trendszenario) und den zukünftigen Zustand mit Maßnahmen für die Verkehrsentwicklungsplanung bereitzustellen.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Wermuth, Über die Notwendigkeit künftiger Verkehrsbefragungen als Grundlage der Verkehrsentwicklungsplanung, SrV 1994, - Abschlusskolloquium -, S. 39

## 3 Verkehrserhebungen - Grundlage der Verkehrsplanung

### 3.1 Arten und Zweck von Verkehrserhebungen

Prinzipiell sind für Planungen Informationen notwendig, da diese die Grundlage jeglicher Handlung darstellen. Dieser Grundsatz gilt insbesondere für den Verkehr, da Entscheidungen für Baumaßnahmen langfristige Auswirkungen haben. Um richtige Entscheidungen treffen zu können, benötigt der Planer und auch der Politiker Primärinformationen, die durch Verkehrserhebungen gewonnen werden.

Eine universelle Erhebungsmethode gibt es nicht. Daher ist es notwendig, für das geplante Ziel die geeignetste Methode auszuwählen. In Abbildung 1 ist eine Einteilung von Verkehrserhebungen dargestellt. Generell wird zwischen **verkehrstechnischen** und **verkehrsverhaltensbezogenen Erhebungen** differenziert. Die verkehrstechnischen Erhebungen sind Zählungen. Es werden unterschieden:<sup>2</sup>

#### *Objektzählungen*

Dabei werden Personen oder Fahrzeuge, die sich während eines Zeitabschnitts in einem abgegrenzten Raum aufhalten, erfasst. Ein einfaches Beispiel dafür ist das Zählen parkender Autos oder von Personen in öffentlichen Verkehrsmitteln.

#### *Querschnittszählungen*

Querschnittszählungen erfassen alle Fahrzeuge oder Personen, die während eines Zeitabschnitts den Zählquerschnitt passieren.

#### *Knotenpunkterhebungen*

Liegt ein überschaubarer Knotenpunkt vor, so kann für alle Verkehrsarten getrennt eine Querschnittszählung Aufschluss über die vorhandenen Verkehrsströme liefern.

#### *Stromerhebungen*

Stromerhebungen können für größere Planungsgebiete, wie z.B. Wohngebiete, angewendet werden. Bei diesem Verfahren werden die Verkehrsströme verfolgt. Ein gutes Beispiel ist die Kordonzählung, bei der in allen Zu- und Ausgängen des Planungsraumes der Verkehr erfasst wird.

Die **verkehrsverhaltensbezogenen Erhebungen** können in Beobachtung und Befragung unterteilt werden. Die insbesondere durch den Bereich der Telematik vertretene Erhebungsform Beobachtung hat in jüngster Zeit an Bedeutung gewonnen, da durch die Leistungssteigerung im Computerhardwarebereich ein Stand erreicht ist, der aufwendige Erkennungsmethoden realisierbar macht.

Das Verfahren der Beobachtung findet vor allem dort Anwendung, wo Verkehrsverhalten ermittelt werden muss, aber nicht gestört werden kann oder dort, wo die jeweilige Aufgabenstellung räumlich überschaubar ist. Befragungen hingegen werden notwendig, wenn das Verhalten nicht mehr räumlich überschaubar oder der entstehende wirtschaftliche Aufwand über die Möglichkeiten der Beobachtung nicht mehr vertretbar ist. Die Befragung hat einerseits den Nachteil, dass ein Informationsdefizit durch die bloße Kommunikation auftreten kann, andererseits jedoch auch den Vorteil, Gründe des Verkehrsverhaltens zu klären.<sup>3</sup>

Befragungen können realisiertes Verhalten erfassen, aber auch Reaktionen auf fiktive Situationen abfragen. Das Erheben von fiktiven Zusammenhängen ist äußerst schwierig. Ansätze für solche Erhebungen sind zum Beispiel in den Methoden der direkten Nutzenmessung<sup>4</sup>, die in der Marktforschung häufig verwendet werden, zu finden. Insbesondere bei der Erstellung der Fragen ist zu beachten, dass die Antworten nicht suggeriert werden. Dies gelingt in der Praxis nicht immer und führt daher oft zu umstrittenen Ergebnissen.

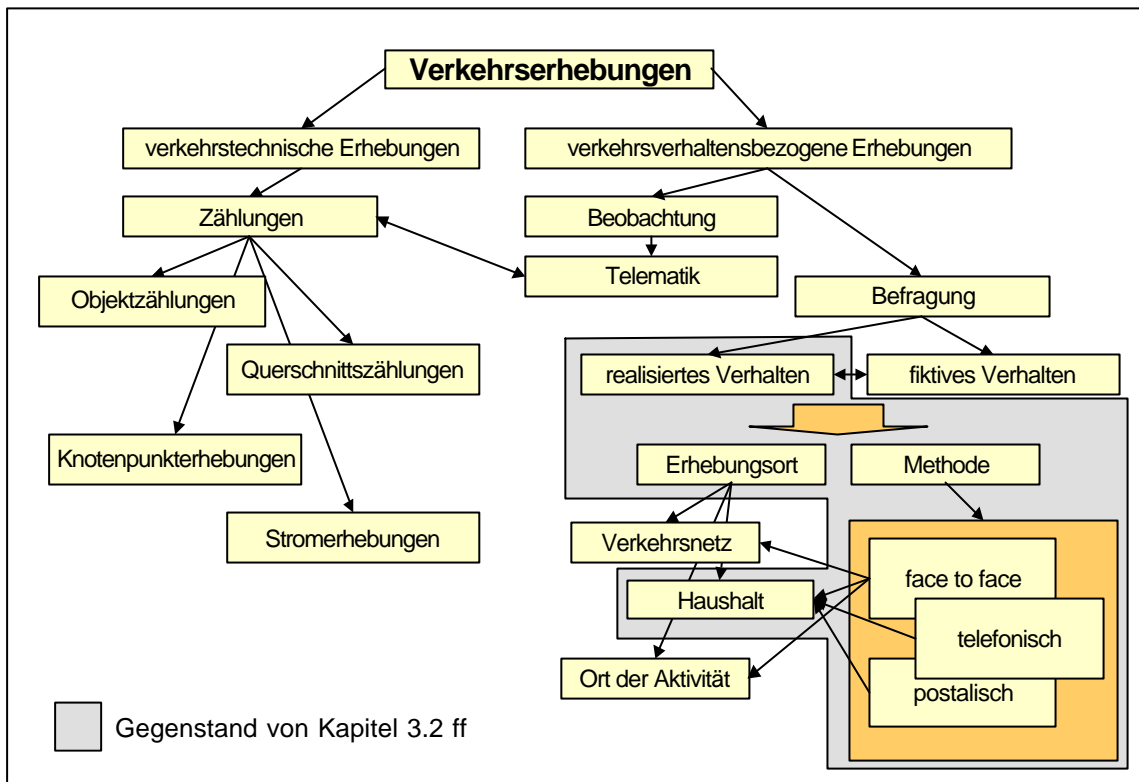
Der Durchführungsort der Befragungen kann im Verkehrsnetz, am Aktivitätenort und im Haushalt des Probanden liegen.

---

<sup>2</sup> Collin / und Mitarbeiter, EVE 91, S.5f

<sup>3</sup> Wermuth / Maerschalk / Brög, Verfahren zur Gewinnung repräsentativer Ergebnisse aus schriftlichen Haushaltsbefragungen zum Verkehrsverhalten, S.1

<sup>4</sup> Arbeitskreis AK 1.11.8 der Forschungsgesellschaft für das Straßen- und Verkehrswesen: Merkblatt zu den Methoden der direkten Nutzenmessung - Entwurf; 1994



**Abbildung 1**  
prinzipielle Einteilung von Verkehrserhebungen

Die Verfahren der Befragung basieren im Wesentlichen auf den drei Grunderhebungsmethoden des Interviews, der telefonischen, der schriftlichen und der face to face - Erhebung.

Das persönliche Interview kann in allen Erhebungsorten eingesetzt werden, wohingegen die telefonische und postalische Methode ausschließlich für Haushaltsbefragungen geeignet ist. Bei Befragungen der Probanden im Haushalt werden die drei Grunderhebungsmethoden oftmals kombiniert, um optimale Ergebnisse zu erreichen.

Die verkehrstechnischen Verfahren und auch Befragungen und Beobachtungen am Aktivitätenort oder im Verkehrsmittel erfassen in der Regel die Planungsräume im Detail, sind jedoch nicht in der Lage, gebietsübergreifende Aussagen zu treffen. Für Globalplanungen wie beispielsweise Verkehrsentwicklungs- und Generalverkehrspläne sowie für politische Entscheidungen sind derartige Informationen jedoch unverzichtbar. Auf Grund dessen wurden in den 70er Jahren unabhängig voneinander in Ost- und in Westdeutschland zwei große Erhebungsmethoden entwickelt, die realisiertes Verkehrsverhalten von Personen erfassen. In Westdeutschland ist dies die KONTIV (Kontinuierliche Erfassung des Verkehrsverhaltens), die 1976 erstmalig zum Einsatz kam und in Ostdeutschland das an der Technischen Universität Dresden entwickelte und 1972 eingesetzte System repräsentativer Verkehrsbefragungen (SrV).

## **3.2 Grundlegende methodische und inhaltliche Zusammenhänge von Verkehrsbefragungen**

### 3.2.1 Grundgesamtheit

Die Grundgesamtheit ist die Menge, die alle zu untersuchenden Personen beinhaltet. Bei einer Verkehrsbefragung sind dies alle Verkehrsteilnehmer des betrachteten Untersuchungsraumes.

### 3.2.2 Stichprobe

Eine Befragung kann auf Grund der ökonomischen Randgröße nicht alle Personen einbeziehen. Dennoch ist es möglich, das Verhalten der gesamten Bevölkerung durch eine repräsentative Auswahl aus der Grundgesamtheit abzubilden. Diese Auswahl ist die Stichprobe. In Abhängigkeit von den Untersuchungsmerkmalen wird die Stichprobe durch die Statistik in ihrer Größe festgelegt.

### 3.2.3 Stichprobenauswahl

Der Untersuchende benötigt unabhängig von der Art des Erhebungsverfahrens Personen (Probanden), welche die benötigten Informationen darlegen. Für Verkehrsbefragungen im Haushalt ist daher ein Abbild nötig, das der Grundgesamtheit entspricht und aus der eine Stichprobe ermittelt werden kann. Andernfalls ist auch ein Verfahren denkbar, das ohne Vorhandensein eines Abbildes der Grundgesamtheit über ein zufälliges Verfahren die Stichprobe ermittelt (vgl. Telefonnummernberechnungsverfahren und Random - Route - Verfahren).

Im Folgenden werden die Möglichkeiten zur Stichprobenauswahl dargestellt und in Bezug auf ihre Nutzbarkeit für Verkehrsbefragungen gewertet:

#### **Adressbücher**

Für größere Städte existieren Adressbücher. Diese sind jedoch oft unvollständig und nicht aktuell, da eine Verweigerung der Eintragung möglich ist.

## Telefonbücher oder CD

Auf den ersten Blick scheint die Telefon - CD ein gutes Mittel zur Adressenauswahl zu sein. Insbesondere deshalb, weil heute nahezu jeder über ein Telefon verfügt. Problematisch ist allerdings, dass nur ca. 50 Prozent aller Telefonnummern wirklich verzeichnet sind. Zudem ist der Trend, sich in ein Telefonbuch eintragen zu lassen, rückläufig.

## Telefonnummernberechnungsverfahren

Bei dieser Methode werden die Probandentelefonanschlüsse nach einem Zufallsverfahren vom Rechner automatisch generiert. Dem Programm sind dabei die Nummerngrenzen der Telefonbereiche bekannt, aus denen dann die Auswahl getroffen wird. Diese Auswahl sichert eine zufällige Verteilung, abgesehen von Sondernummern, die nicht durch das Verfahren abgedeckt werden. Problematisch ist, dass keine Adressen der Probanden bereitstehen und damit keine Ankündigung der Erhebung möglich ist. Die Durchführung der Erhebung ist methodisch problematisch, da auch geschäftliche Telefonanschlüsse in der Stichprobe enthalten sind.

## Random - Route - Verfahren (Zufalls - Weg - Verfahren)

Hierbei wird nach einer genau zu definierenden Systematik eine Gehregel festgelegt. Auf diesem Gehweg erfolgt die Ermittlung von Adressen (Straße, Hausnummer, Name) durch Ablesen an Hauseingängen bzw. Namensschildern.<sup>5</sup>

Dieses Verfahren fand beispielsweise Anwendung bei der Kontinuierlichen Verkehrsbefragung (KONTIV) vom Institut EMNID im Jahre 1989. Der Untersuchungsraum wurde in verschiedene, repräsentative Anlaufpunkte (Sampelpoints) gegliedert. Ausgehend von einer vorgegebenen Startadresse fand eine Auflistung „sämtlicher oder einer großen Anzahl“ von Haushaltsadressen statt, von denen dann eine Zufallsauswahl vorgenommen wurde.<sup>6</sup>

Fehler durch eine ungenaue Begehung, die in der Regel nicht kontrollierbar ist, sind bei dieser Methode kaum zu vermeiden.

---

<sup>5</sup> Collin, a.a.O., S. 22

<sup>6</sup> EMNID Institut GmbH & Co., KONTIV 1989, Bericht zur Methode, S. 10 ff.

## Spezialdateien<sup>7</sup>

Das sind beispielsweise Kfz - Halterdateien von Zulassungsstellen, Informationen aus Statistiken und ähnliches. Diese Spezialdateien stellen jedoch in der Regel keine erforderliche Grundgesamtheit dar.

## Einwohnerdateien aus dem Einwohnermeldeamt

Bei einer Stichprobe vom Einwohnermeldeamt kann das Problem der Aktualität der Informationen bestehen. Jeder Bürger hat die Pflicht, sich bei der jeweils zuständigen Einwohnermeldebehörde seiner Stadt zu melden und Angaben über seinen Wohnsitz und sich zu leisten. Es kann allerdings nicht sichergestellt werden, dass alle Personen dieser Pflicht nachkommen. Folglich ist keine Auskunft darüber erteilbar, inwieweit Verzerrungen durch ihrer Meldepflicht nicht nachkommender Personengruppen entstehen. Es ist davon auszugehen, dass Personen umgezogen oder verstorben sind, ohne dass die Einwohnermeldebehörde Kenntnis erlangt hat. Trotz der störenden Einflussgrößen qualifiziert sich eine Adressenermittlung aus den Einwohnerdateien, da diese die genauesten Ergebnisse liefert.

Die Qualität der aus einer der dargestellten Möglichkeiten resultierenden Auswahlstichprobe ergibt sich daraus, dass diese Stichprobe der Grundgesamtheit entspricht. Dabei soll die Anzahl der unechten Ausfälle ("Karteileichen") möglichst gering sein. Eine Kombination von unterschiedlichen Adressquellen ist nicht zu empfehlen, da sonst die Stichprobe auf unterschiedlichen Grundgesamtheiten basieren könnte.<sup>8</sup> Unbedingt zu beachten ist, dass die Adressenauswahl nachträglich nicht mehr erweitert werden darf. In Anbetracht dessen darf bei einem Probandenausfall durch Verweigerung oder Nichtantreffen nicht ein beliebiger anderer Haushalt gewählt werden. Wird bei einem nicht angetroffenen Probanden oder bei einer Verweigerung ein beliebiger Ersatzhaushalt herangezogen, so ergibt sich eine Verzerrung der Stichprobe, da beispielsweise nur Probanden antworten, die Interesse an der Thematik haben. Andere Personengruppen hingegen sind unterrepräsentiert oder gar nicht erfasst. Daraus ergibt sich, dass die Ausfälle bereits ausreichend bei der Adressenziehung berücksichtigt werden müssen und Ersatzhaushalte kontrolliert zur Verfügung stehen.

---

<sup>7</sup> Collin, a.a.O., S. 22

<sup>8</sup> Collin, a.a.O., S. 22

Um eine repräsentative Erhebung zu gewährleisten, ist eine optimale Ausschöpfung der Stichprobe notwendig. Problematisch ist, eine sehr große Anzahl an Fragebögen zu versenden und sich mit einem nur geringen Prozentsatz an Antworten der Befragten zufriedenzugeben. Bei einer derartigen Herangehensweise treten Verzerrungen in der Stichprobe auf, da auch bei diesem System Probanden unterrepräsentiert oder gar nicht vorhanden sind. Das Problem gleicht insoweit einer Extremwertaufgabe, in der die optimale Ausschöpfung der Stichprobe gesucht wird.

### 3.2.4 Untersuchungsmerkmale und Fragebogen<sup>9</sup>

Die Untersuchungsmerkmale sind die Elemente, die erhoben werden müssen, um der Verkehrsplanung die notwendigen Eingangsdaten bereitzustellen. Sie ergeben die gewünschte Zielinformation. Diese wird über den Fragebogen gewonnen.

Um einen Fragebogen zu entwickeln, sind folgende Arbeitsschritte erforderlich:

- Fragebogaufbau,
- Frageformulierung,
- Fragebogengestaltung und
- Fragebogentest (Pre - Test).

Es werden drei Arten von Formulierungen unterschieden:

- Offene Fragen  
Bei dieser Form der Frage wird keine Antwortvorgabe geliefert.
- Halboffene Fragen  
Diese Art der Fragestellung beinhaltet Antwortvorgaben und offene Zeilen für individuelle Erweiterungen.
- Geschlossene Fragen  
Bei dieser Form sind sämtliche Antwortvorgaben festgelegt.

Die Anzahl der Antwortvorgaben sollte sich in Grenzen halten.

Nur wenn keine andere Möglichkeit besteht, sollten mehr als fünf Antwortvorgaben gegeben sein. Soweit Mehrfachnennungen angeboten werden, muss dies bei der Auswertung berücksichtigt werden. Wesentlich ist weiterhin, dass die Fragen für jeden

---

<sup>9</sup> Collin, a.a.O., S. 21f.



verständlich sind und mit gleicher inhaltlicher Bedeutung von allen aufgenommen werden.

Folgende Zusammenhänge sind dabei allgemein zu prüfen:

- Wie ist der Bezug des Befragten zum Untersuchungsgegenstand?
- Welcher Informationsstand kann beim Befragten vorausgesetzt werden?
- Von welcher Erhebungssituation muss ausgegangen werden?

Zielsetzung sind einfache, kurze, eindeutige, konkrete und neutrale Fragen. Suggestivfragen dürfen nicht gestellt werden.

Jeder Fragebogen ist ein Kompromiss zwischen der Belastbarkeit des Probanden und den Informationsansprüchen des Befragers.

Daher muss die Frageformulierung sowie der Aufbau des Fragebogens weniger auswertungsbezogen konzipiert, sondern vielmehr psychologisch optimal gestaltet sein.

Die Art der Fragestellungen wird allgemein auch nach dem Skalenniveau unterschieden:

- Nominalskalen:  
Dies sind beispielsweise Ja - Nein - Vorgaben.
- Ordinalskalen:  
Hierunter sind Rangordnungen, in denen eine Reihenfolge von Wichtigkeitsstufen vom Probanden festgelegt werden, zu verstehen.
- Metrische Skalen  
Dies können z. B. Wegzeiten oder Wegentfernungen sein.

Häufigkeitsfragen wie „selten“, „häufig“ oder „nie“ u. ä. führen zu subjektiven Aussagen. Derartige Fragen sind grundsätzlich zu vermeiden, es sei denn, es soll eine subjektive Äußerung erreicht werden.

Jeder Fragebogen muss vor seiner Anwendung einem Fragebogentest (Pre - Test) unterzogen werden.

Die EVE 91 (Empfehlungen für Verkehrserhebungen) gibt hierfür folgende Pre - Test - Anforderungen an:

- Wurden alle Fragen richtig verstanden?
- Sind alle verwendeten Ausdrücke eindeutig und für alle Befragten gleichbedeutend?
- Ist der Fragebogen psychologisch richtig aufgebaut?
- Sind die Antwortkategorien klar, genügend differenziert, vollständig und ausgewogen?
- Sind suggestive Wirkungen ausgeschlossen?
- Wird die Gedächtnisleistung nicht überfordert?
- Werden Gedulds- und Aufmerksamkeitsgrenzen überschritten?
- Funktionieren alle Kontrollfragen?
- Werden die verwendeten Karten, Listen, Bilder usw. richtig verstanden?
- Ist der Beantwortungsaufwand für den Probanden zumutbar?
- Sind die Durchführungszeiten richtig ausgewählt?
- Wird der graphische Aufbau angenommen?
- Wird die Filterführung (das Überspringen von Fragen) verstanden?
- Wie erlebt der Befragte die Erhebung?

Entspricht der Fragebogen allen aufgeführten Kriterien, ist er für die Lösung der Aufgabe geeignet.

### 3.2.5 Erfassungsmethoden von Verkehrsverhalten

Die wichtigsten allgemeingültigen Qualitätskriterien an eine Haushaltserhebung zum Mobilitätsverhalten sind:

- eine hohe Qualität der Antworten (Genauigkeit und Tiefe),
- eine möglichst hohe Antwortbereitschaft, um abzusichern, dass die Stichprobe der Grundgesamtheit entspricht,
- ein geringer Aufwand des Probanden, um die erstgenannten Kriterien zu optimieren,

- eine möglichst geringe Verzerrung der Stichprobe durch auswahlmethodische Zusammenhänge,
- Anwendbarkeit des Verfahrens auf eine uneingeschränkte Grundgesamtheit und
- vertretbare Kosten.

Grundsätzlich sollte jede Haushaltsbefragung gleich welcher Durchführungsmethode über folgende Elemente verfügen:

### **Vorankündigung**

Jede Erhebung ist über ein Anschreiben drei bis vier Tage vor der Befragung anzukündigen. Dieses Schreiben muss das Anliegen der Untersuchung einfach und klar darlegen und Seriosität vermitteln. Weiterhin muss der Proband erkennen können, dass speziell seine Aussagen für die weitere, auch für ihn wichtige Verkehrsentwicklung die Grundlage bilden.

Der Proband wird in dem Schreiben auf den Erhebungstag und die Art der Fragestellungen vorbereitet, um konkrete Antworten geben zu können. Die Erhebung muss sich auf diesen Tag beziehen. Ein weiterer Vorteil des Anschreibens ist, dass die unechten Ausfälle durch den postalischen Rücklauf aussortiert werden.

Weiterhin sollte die Erhebung über die Presse und andere geeignete Medien publiziert werden.

### **Rückkopplung für den Probanden**

Für den Probanden sollte eine Telefonnummer bereitgestellt werden, durch die Rückfragen möglich sind. Dadurch können Probleme ausgeräumt werden und es entsteht ein zusätzliches Sicherheitsgefühl.

Beide Maßnahmen tragen erheblich zur Reduzierung der echten Ausfälle (Nichtantreffen und Verweigerung) bei.

Im Folgenden seien einige bedeutende Erhebungsvarianten genannt.

### **Mündliche Erhebung (face to face)**

Bei dieser Methode der mündlichen Befragung wird der Haushalt angeschrieben und über Inhalt, Stichtag sowie den Datenschutz informiert. Anschließend werden die Haushalte von Interviewern aufgesucht und der Fragebogen vom Interviewer ausgefüllt. Die mündliche Erhebung hat den großen Vorteil des persönlichen Gesprächs. Dadurch ist ein richtiges und einheitliches Verstehen der Fragen von allen Probanden sichergestellt und auch komplizierte Inhalte können erfragt werden. Ein wesentliches Problem bei Verkehrsbefragungen ist die genaue Angabe aller zurückgelegten Wege. Genau dieser Punkt kann durch geschicktes Nachfragen des Interviewers verbessert werden. Eine negative Beeinflussung durch diesen muss durch Schulung abgebaut werden. Keinesfalls darf der Interviewer bewusst oder unbewusst suggestiv auf den Probanden einwirken. Das Hauptproblem bei der mündlichen Erhebung ist, die Probanden anzutreffen. Die Kosten für eine mündliche Befragung sind relativ hoch, jedoch gewährleistet sie eine gute Feldkontrolle und bei richtiger Anwendung eine optimale Qualität, da der Interviewer Missverständnisse und Unklarheiten sofort ausräumen kann. Besonders gut einsetzbar ist diese Methode für die Erfassung von städtischem Personenverkehr. Das Verfahren ist Grundlage des SrV aber auch andere Einrichtungen nutzen diese Methode.<sup>10</sup>

### **Schriftlich - postalische Erhebung**

Der Fragebogen wird mit der Post versendet und danach vom Probanden ausgefüllt. Vorteilhaft ist, dass grundsätzlich jeder einzelne Proband seinen Fragebogen selbst ausfüllt. Eine Ausnahme muss jedoch für Probanden unter 10 Jahren gelten.

Rein schriftliche Verfahren weisen das Problem auf, dass durch die täglich im Briefkasten landenden Werbefluten, die oftmals sofort weggeworfen werden, auch der Fragebogen verloren gehen kann. Für das Ausfüllen des Fragebogens benötigt der Proband erheblich mehr Zeit als mit Unterstützung eines Interviewers. Weiterhin kann bei Fragen, die dem Probanden als nicht relevant für die Erhebung erscheinen, keine Erläuterung gegeben werden, so dass selbst Probanden, die mit dem Ausfüllen des Bogens begonnen haben, das Verfahren abbrechen könnten. Die Rücklaufquote dieser Form

---

<sup>10</sup> Harloff G. u.a. Mobilität in Düsseldorf 1998

von Erhebung ist sehr gering. Eine repräsentative Grundgesamtheit kann daher in der Regel nicht erreicht werden.

Die Ausschöpfungsquote kann durch zahlreiche Mahnungen erhöht werden, womit aber die Aussagequalität sinkt. Die Methode kann allerdings folgendermaßen verbessert werden:

### **Schriftlich - postalische Erhebung mit Telefonunterstützung**

Die schriftliche Befragung kann durch eine telefonische Motivation bzw. telefonische Interviewbetreuung erweitert werden, um die Beteiligung zu verbessern. Die Ausschöpfung der Auswahlstichprobe durch dieses Verfahren ist gut. Der Nachteil des Systems liegt darin, dass telefonisch erreichte Probanden höhere Rückläufe bilden, als Personen ohne Telefon und damit die Stichprobe schon bei der Auswahl nicht exakt der Grundgesamtheit entspricht. Das Verfahren ist besonders für sehr große Stichproben geeignet.

### **Schriftliche Erhebung, Fragebogen wird ausgetragen und wieder abgeholt**

Bei dem von EMNID verwendeten Verfahren wird der Fragebogen dem Probanden persönlich übergeben und gleichzeitig ein Abholtermin vereinbart. Durch diese persönliche Beziehung und den vereinbarten Termin wird der Proband motiviert, den Fragebogen auszufüllen. Der Vorteil des persönlichen Kontaktes bringt aber auch einen Nachteil der Interviewermethode mit sich, nämlich das Problem des Nichtantreffens von Probanden.

### **Flexible mündliche Erhebung**

Möglich ist eine Kombination von mündlicher und schriftlicher Erhebung, indem zunächst versucht wird, eine mündliche Erhebung durchzuführen. Ist dem Probanden die Erhebungsform nicht recht, kann der Fragebogen im Haushalt mit Terminvereinbarung für das Abholen zurückgelassen werden. Dabei sind wesentliche Hinweise, die insbesondere das Ausfüllen des Fragebogens betreffen, sofort zu geben. Das Abholen der Bögen ist dem postalischen Weg vorzuziehen, da die Motivation des Probanden besteht, den Interviewer nicht abermals ohne Ergebnis wegschicken zu müssen. Außerdem stellt der Weg zum nächsten Briefkasten ein weiteres Hemmnis dar.

### **Telefonische Erhebung**

Die Hauptprobleme dieser Methode liegen in der Ziehung der Auswahlstichprobe, da in einem Telefonbuch nicht die gesamte Einwohnerschaft vertreten ist, die als Grundgesamtheit benötigt wird. Die Anzahl der verzeichneten Telefonnummern schwindet sogar jährlich, da sich viele Personen aus dem aktuellen Telefonbuch austragen lassen. In Kombination mit anderen Verfahren kann diese Erhebungsvariante jedoch insbesondere in räumlich stark gestreuten Stichproben eine gute Möglichkeit der Befragung sein.

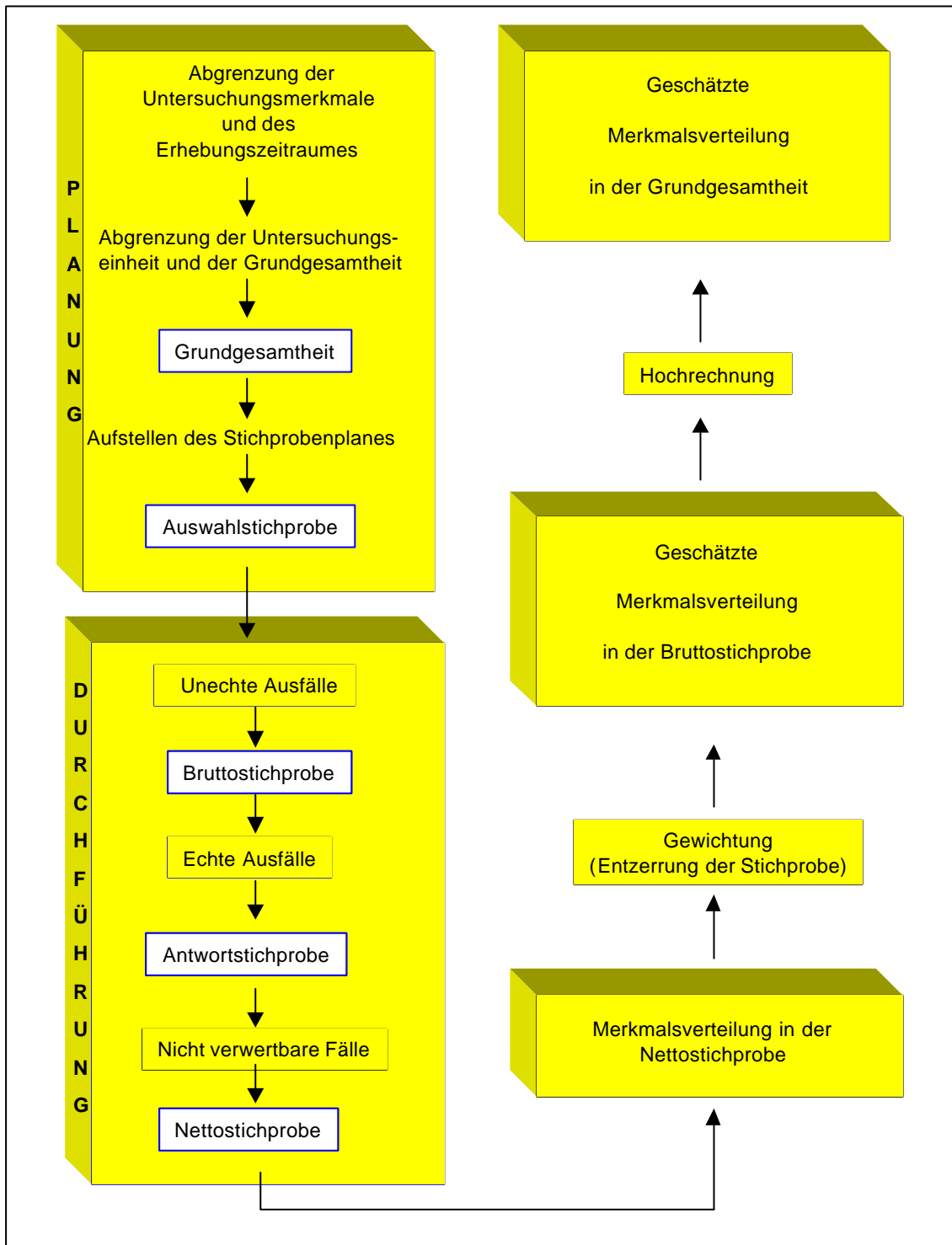
### **Befragungen über das neue Medium Internet**

Grundlegend ist dieses Verfahren zur Erhebung des Verkehrsverhaltens aller Personen noch nicht geeignet, da die Klientel der Internetnutzer nicht der erforderlichen Grundgesamtheit entspricht.

Generell haben alle Erhebungsmethoden Vor- und Nachteile. Wichtig ist, für die jeweilige Aufgabenstellung die geeignetste Variante auszuwählen.

## 3.2.6 Ablauf einer Befragung

Ein Schema zur allgemeinen Herangehensweise der Erhebung liefert das nachstehende Blockschaltbild.<sup>11</sup>



**Abbildung 2**  
allgemeiner Ablauf einer verhaltensbezogenen Verkehrserhebung (nach Wermuth / Maerschalk / Brög)

<sup>11</sup> Wermuth / Maerschalk / Brög, a.a.O., S. 4

## 4 Das System repräsentativer Verkehrsbefragungen (SrV)

### 4.1 Methodische und zeitliche Entwicklung

Das SrV wurde zu Beginn der siebziger Jahre mit dem Ziel entwickelt, ein Erhebungsinstrument zur Gewinnung von städtischen Verkehrsdaten zu schaffen. Die daraus gewonnenen Informationen sollten sowohl der kommunalen Verkehrsplanung vor Ort wie auch den übergeordneten Entscheidungsträgern gleichermaßen von Nutzen sein. Die ersten hauptsächlich kleinräumigen Erhebungen wurden in der damaligen DDR vor 1965 zumeist beschränkt auf den Kraftfahrzeugverkehr durchgeführt. Die Befragungen brachten lediglich lokale Ergebnisse, die nicht allgemeingültig waren.<sup>12</sup>

Bereits 1965 fanden erstmals durch die TU Dresden in der Stadt Meißen schriftliche Verkehrsbefragungen von Kraftfahrzeughaltern statt. In den Jahren 1966 bis 1970 konnten die verschiedenen Erfahrungen von der TU Dresden ausgewertet und daraufhin ein schriftliches Erhebungsverfahren entwickelt werden. Die Rückgabequote war jedoch strukturabhängig und lag bei maximal 40%.<sup>13</sup>

Die größte Verkehrserhebung in einer ostdeutschen Stadt fand im Mai 1968 in Leipzig statt. Diese beinhaltete 108.000 schriftlich erhobene Haushalte und 5.600 Dienst- und Betriebsfahrzeughalter, 30.000 Fahrzeuge sowie 8.900 Fahrzeugführer des einströmenden Verkehrs. Die gewonnenen Ergebnisse stellten für Leipzig eine hervorragende Planungsgrundlage dar. Zudem sollten aus dieser Erhebung entscheidende Impulse für ein zukünftiges und in vielen Städten anwendbares System folgen.<sup>14</sup>

Im Jahre 1968 führte die TU Dresden in Magdeburg die erste bedeutende verkehrssociologische Interviewerhebung in der damaligen DDR durch. Die Ergebnisse beinhalteten wesentliche Informationen über die Abhängigkeiten des städtischen Einwohnerverkehrs, waren jedoch durch ortsspezifische und auswahlmethodische Besonderheiten in ihrer Allgemeingültigkeit beeinträchtigt.<sup>15</sup>

In den Jahren 1971 und 1972 wurde aus den vorliegenden Erkenntnissen vom Lehrstuhl Verkehrsplanung der Technischen Universität Dresden ein System entwickelt, welches den Verkehrsplanern ein Mittel zur Verkehrsanalyse bot. Dieses System sollte verkehrsplanerische Daten zeitlich gereiht und allgemeingültig zur Verfügung stellen, wobei eine repräsentative Anzahl von Städten in einer methodisch einheitlichen

---

<sup>12</sup> Böhme, SrV - eine bedeutende Informationsquelle ..., Diss., S. 17f.

<sup>13</sup> Böhme a.a.O.

<sup>14</sup> Ackermann, John, Verkehrsbefragung 1968 in Leipzig ....., Die Straße, 18.Jg., Heft 5, 1978

<sup>15</sup> Böhme a.a.O.



Durchführung als Grundlage fungierte. Damit entstand das System repräsentativer Verkehrsbefragungen (SrV), welches Primärinformationen für die Städte sowie für übergeordnete Entscheidungsträger bereitstellte.<sup>16</sup>

Von 1972 bis 1987 ist das System in einem Fünfjahreszyklus durchgeführt worden. Demgegenüber lag den SrV - Durchgängen von 1987, 1991 und 1994, infolge des gesellschaftlichen Umbruchs und der damit verbundenen drastischen Mobilitätsänderung, ein kürzeres Intervall zu Grunde. In den Jahren 1972 bis 1987 unterstützte das damalige Ministerium für Verkehr der DDR das System finanziell. Als Arbeitsgrundlage stand die Zusammenarbeit der beteiligten Städte mit der TU Dresden im Vordergrund. Zwei Jahre nach dem politischen Umbruch im Jahre 1991 wurde im Auftrag des Bundesministers für Verkehr das SrV fortgeführt und um eine Erhebung in der Fläche, die von der Socialdata GmbH München bearbeitet wurde, eine Erhebung am Samstag und am Sonntag sowie um eine Erhebung, welche speziell die Belange von Behinderten erfasste, erweitert.

Diese 1991 durchgeführte Erhebung trug die Bezeichnung SrV - Plus. Neben der Aktualisierung und Fortschreibung der Daten für die Verkehrsplanung konnte der bereits 1990 in Zusammenarbeit mit Socialdata<sup>17</sup> geführte West - Ost Vergleich wesentlich vertieft werden. Im Jahre 1994 wurde im Auftrag von 16 Städten das SrV erneut durchgeführt. Da es in diesem Jahr keine zentrale Förderung gab und die Städte die Erweiterung finanziell nicht zu tragen vermochten, konnte das SrV 1994 abweichend vom SrV - Plus jedoch in Übereinstimmung mit den Erhebungen von 1972 bis 1987 nur werktags durchgeführt werden.

Eine flexible Anpassung des SrV - Standardkonzeptes ermöglichte 1976 und 1983 Erhebungen zum städtischen Straßengüterverkehr<sup>18</sup>, 1995 eine Befragung im Landkreis Bautzen<sup>19</sup> sowie 1996 eine große Erhebung in der vietnamesischen Metropole Ho Chi Minh City<sup>20</sup>. Der bislang letzte Durchgang des Standard - SrV fand 1998 statt.

Mit dem System repräsentativer Verkehrsbefragungen konnte einerseits eine kontinuierlich aktuelle Arbeitsgrundlage sowie andererseits eine Statistik über das Verkehrsverhalten im gesamten Zeitraum, welche Auskunft über verschiedene Entwicklungsrichtungen gibt, geschaffen werden. Die Stärken des SrV gegenüber vergleichbaren Systemen liegen vor allem in der kontinuierlichen Zeitreihe, die eine optimale Vergleichbarkeitsebene für die einzelnen Befragungsdurchgänge schafft sowie in der Einheitlichkeit von Zeitraum, Inhalt und Organisation.

---

<sup>16</sup> Böhme a.a.O.

<sup>17</sup> Socialdata, TU Dresden, Mobilität in beiden Teilen Deutschlands

<sup>18</sup> Christfreund, u.a., Jahresbericht 1976 zum Forschungsthema „Güter- und Dienstverkehr in Städten“

<sup>19</sup> Knöbel, Kennziffern des Verkehrsverhaltens und der Mobilität im Landkreis Bautzen 1995

<sup>20</sup> Ackermann, u.a., Abschlussbericht zur Verkehrserhebung SrV - Ho Chi Minh City 1996

## 4.2 Grundlegende Zusammenhänge und Inhalt

### 4.2.1 Erhebungsräume

Das klassische SrV, welches im Wesentlichen Gegenstand dieser Arbeit ist, erfasst seit 1972 das Verkehrsverhalten in Städten.

Stadt	1972	1977	1982	1987	1991	1994	1998
Berlin		+	+	+	+		
Leipzig *	+	+	+	+	+	+	+
Dresden *	+	+	+	+	+	+	+
Chemnitz *	+	+	+	+	+	+	+
Magdeburg *	+	+	+	+	+	+	+
Halle *	+	+	+	+	+	+	+
Halle-Neustadt *	+	+	+	+	+		
Rostock *	+	+		+	+	+	+
Erfurt *	+	+	+	+	+	+	+
Zwickau		+					
Potsdam		+	+	+	+	+	+
Gera *	+	+	+	+	+	+	+
Schwerin *	+	+	+	+	+	+	+
Dessau *	+	+	+	+	+	+	+
Jena *		+	+	+	+	+	+
Brandenburg		+	+	+	+	+	
Cottbus *	+	+	+	+	+	+	+
Görlitz		+					
Plauen *		+		+	+		+
Frankfurt am Main							+
Frankfurt/Oder *	+	+	+	+			
Gotha		+	+	+			
Neubrandenburg *	+	+	+	+	+	+	+
Greifswald		+					
Schwedt		+	+	+	+		
Zittau *	+	+	+	+	+	+	+
Stendal		+	+				
Güstrow		+	+	+	+		
Suhl		+					
Spremberg *	+	+	+	+	+		
Weimar					+		
Pirna				+			
Meißen		+		+			
Coswig				+			
Ottendorf-Okrilla				+			
Bannewitz				+			
Tharandt				+			
Lübben				+	+		
Vetschau				+			
Calau				+	+		
Peitz				+	+		
Drebkau				+			
Werben				+			
<b>Σ</b>	<b>16</b>	<b>30</b>	<b>23</b>	<b>36</b>	<b>26</b>	<b>16</b>	<b>17</b>

Abbildung 3  
Städte die am SrV teilgenommen haben (\* SrV Stammstädte)

#### 4.2.2 Grundgesamtheit und Stichprobe

Das SrV soll das Verkehrsverhalten der Bewohner von Städten aufzeichnen. Damit ist die gesamte Einwohnerschaft als Grundgesamtheit definiert. Dementsprechend wird das Stichprobenziehungsverfahren hinsichtlich des auszuwählenden Personenkreises so definiert, dass

- die Stichprobe aus dem Einwohnermelderegister der Stadt gezogen wird,
- keinerlei Einschränkungen aus dem verfügbaren Personenkreis vorgenommen werden, also auch
- Kinder,
- ausländische Einwohner und Einwohnerinnen sowie
- Einwohner und Einwohnerinnen mit Zweitwohnsitz in der Stadt für die Stichprobenziehung verfügbar sind.

Für das SrV werden Stichproben von 420 Haushalten mit insgesamt 1000 Personen angesetzt, welche die Grundgesamtheit repräsentieren.<sup>21</sup> Erläuterungsbedürftig ist, wie diese Stichprobengröße ermittelt wird sowie die Frage, wieso die Stichprobe unabhängig von der Stadtgröße konstant mit 420 Haushalten veranschlagt wird. Der relative Fehler ist von folgenden Parametern abhängig:<sup>22</sup>

$$(1) e_r = \frac{t \cdot \sigma}{\mu \cdot \sqrt{n}} \cdot \sqrt{\frac{N-n}{N-1}}$$

$e_r$  = relativer Fehler

$t$  = 1,96 für einen Sicherheitsgrad von 95% (statistische Sicherheit)

$\sigma$  = Standardabweichung der Grundgesamtheit (Streuung)

$\mu$  = Mittelwert des Untersuchungsmerkmals der Grundgesamtheit

$N$  = Umfang der Grundgesamtheit

$n$  = Umfang der Stichprobe

<sup>21</sup> Ackermann, Richtlinie zur Vorbereitung und Durchführung des SrV 1994; SrV 1998

<sup>22</sup> Schöppe, Zur Genauigkeit der Kennwerte aus Teilstichproben der DDR - Verkehrsbefragungen des Personenverkehrs, S. 353 f.

Die Werte  $\sigma$  und  $\mu$  beziehen sich auf die Grundgesamtheit. Diese Parameter sind nicht bekannt und müssen daher durch Werte der Stichprobe angenähert werden.<sup>23</sup>

$\sigma \rightarrow s$  = Streuung der Stichprobe als Schätzwert für die Streuung der Grundgesamtheit  
 $\mu \rightarrow x$  = Mittelwert des Untersuchungsmerkmals der Stichprobe

$$(2) \quad e_r = \frac{t \cdot s}{x \cdot \sqrt{n}} \cdot \sqrt{\frac{N-n}{N-1}}$$

Der Wert 's' wurde in der Dissertation von Böhme detailliert untersucht, wobei sich folgende Gleichungen für 's' ergaben:

$$s = \sqrt[2]{1,32 \cdot x} \quad (\text{für } x < 1)$$

$$s = 0,73 + \frac{x}{2,34} \quad (\text{für } x \geq 1)$$

Der Mittelwert x wird durch das spezifische Verkehrsaufkommen und somit auf die im Durchschnitt erhobenen Wege bestimmt. Durchschnittlich wurden für  $x = 2,7$  Wege angesetzt. Bei Einsetzung in die Gleichungen ergibt sich mit  $t = 1,96$ ;  $x = 2,7$  Wege;  $n = 1000$  Probanden und  $N = 500.000$  Einwohner ein relativer Fehler von rund 4%.

In Anbetracht des Terms mit der Wurzel in Gleichung (2) ist es unwesentlich, ob die Variable N der Grundgesamtheit 500.000 Einwohner oder 20.000 Einwohner beträgt. In beiden Fällen ergibt sich ein Faktor von rund eins.

#### 4.2.3 Befragungsinhalt

Das SrV zeichnet realisiertes Verkehrsverhalten auf. Der Kernpunkt ist die Erfassung aller Ortsveränderungen und deren Zusammenhänge. Dabei sind der räumlich - zeitliche Bezug, die Verkehrsmittelwahl, die soziodemographischen Zusammenhänge und der Verkehrszweck wesentliche Randbedingungen. Die Erfassung der Ortsveränderungen erfolgt personenbezogen auf einen Stichtag, der in der Regel ein Werktag ist. Die Kernpunkte des SrV sind seit 1972 kontinuierlich und vergleichbar erhoben worden (vgl. Anhang I, S. 177ff).

<sup>23</sup> Böhme, a.a.O., S. 43

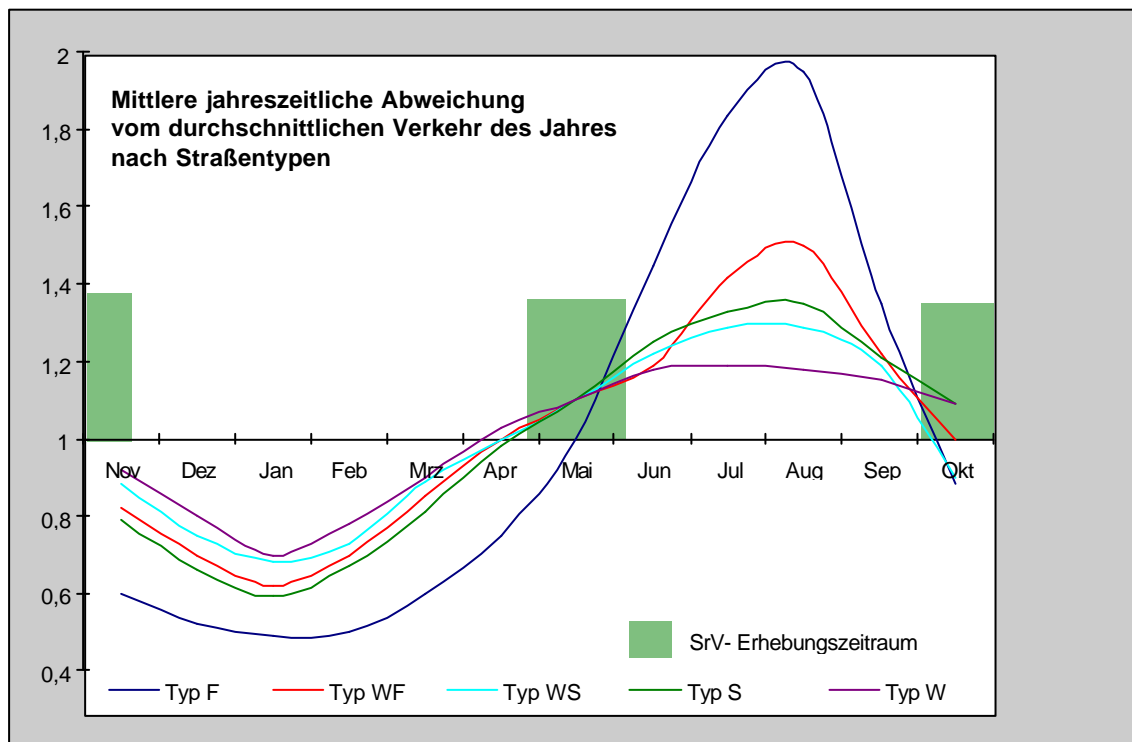
#### 4.2.4 Befragungsmethode

Die "face to face" - Befragungsmethode fand bei sämtlichen SrV - Erhebungen Anwendung. Aus dem Einwohnermelderegister der entsprechenden Stadt wurde eine zufällig verteilte Stichprobe von Personen gezogen, welche dann die aufzusuchenden Haushalte bestimmt. Sodann ist den Probanden eine schriftliche Vorankündigung für das Interview zugesendet worden.

In der Regel wurde am folgenden Tag die Befragung im entsprechenden Haushalt als direktes Interview durchgeführt. Dabei nahm der Interviewer die Informationen aller zum Haushalt gehörender Personen in einem Fragebogen auf.

#### 4.2.5 Befragungszeiträume

Das SrV ist eine Stichtagserhebung, bei der die Informationen bezogen auf einen mittleren Werktag (Dienstag, Mittwoch, Donnerstag) erfasst werden. 1991 und 1998 konnten in einigen Städten zusätzlich Befragungen zum Wochenende stattfinden. Um die Vergleichbarkeit aller SrV - Durchgänge zu sichern, wird stetig der gleiche Zeitraum ausgewählt. Dieser Zeitraum bestimmt sich aus der mittleren jahreszeitlichen Abweichung vom durchschnittlichen Verkehr des Jahres.<sup>24</sup>



**Abbildung 4**  
SrV - Erhebungsräume (nach Lohse)

<sup>24</sup> Schnabel / Lohse, Grundlagen der Straßenverkehrstechnik und der Verkehrsplanung Band 2, S. 116

Straßentypen in Abhängigkeit von		Sonntagsverkehr		
Ferienverkehr		gering $b < 1,00$	groß $1,00 \leq b \leq 1,25$	sehr groß $b > 1,25$
gering	$a < 1,25$	Typ W	Typ WS	Typ S
hoher Anteil	$1,25 \leq a < 1,50$	Typ WF		
vorwiegend	$a \geq 1,50$	Typ F		
$a = \frac{\text{Werktagsverkehr}_{\text{Mitte}_{\text{August}}}}{0,5 \cdot (\text{Werktagsverkehr}_{\text{Mitte}_{\text{Mai}}} + \text{Werktagsverkehr}_{\text{Mitte}_{\text{Juni}}})} \left[ \frac{\text{Kfz}/16h}{\text{Kfz}/16h} \right]$				
$b = \frac{\text{Sonntagsverkehr}}{\text{Werktagsverkehr}} \left[ \frac{\text{Kfz}/16h}{\text{Kfz}/16h} \right]$				

**Abbildung 5**  
Straßentypen zu Abbildung 4 (nach Lohse)

In Abbildung 4 sind die beiden möglichen Erhebungszeiträume zu erkennen, in denen die Abweichung annähernd null ist. Diese liegen zum einen im Zeitraum von Ende April bis Anfang Juni sowie von Oktober bis November.

#### 4.2.6 Ergebnisse der Befragung

Als Endergebnisse stehen Kennziffern der Mobilität für jede beteiligte Stadt zur Verfügung. Darüber hinaus werden die SrV - Stammstädte im SrV - Städtepegel zusammengefasst und stellen damit ein Abbild ostdeutscher Städte dar. Zudem werden die Städte in die Größengruppen 20 - 100TEW, 100 - 200TEW und 200 - 500TEW zusammengefasst und ausgewertet. Damit können beteiligte Städte eigene Kennziffern mit dieser Stadtgrößengruppe vergleichen und Gemeinden, die an der Erhebung nicht teilgenommen haben, verfügen damit zumindest über Richtwerte.

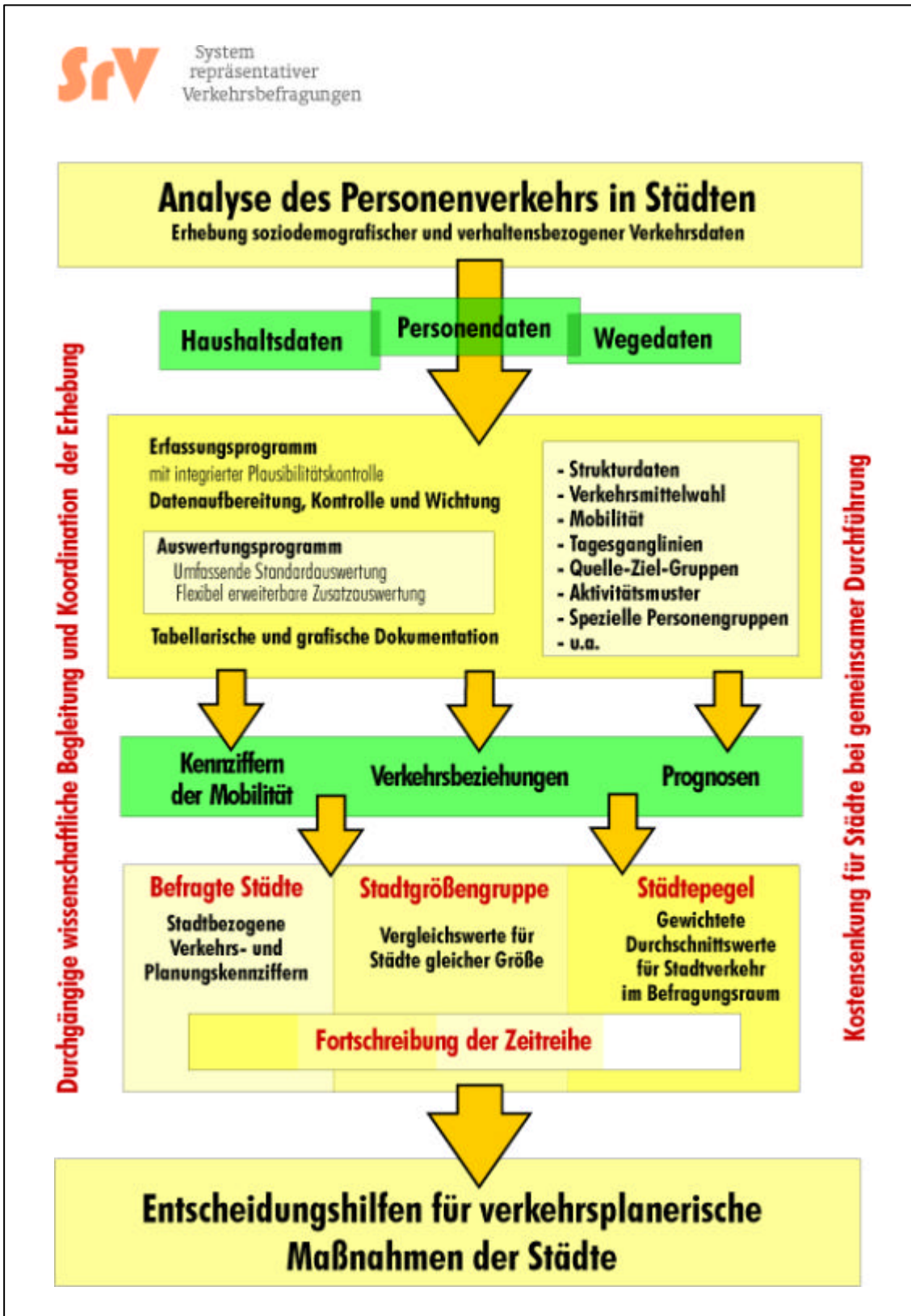


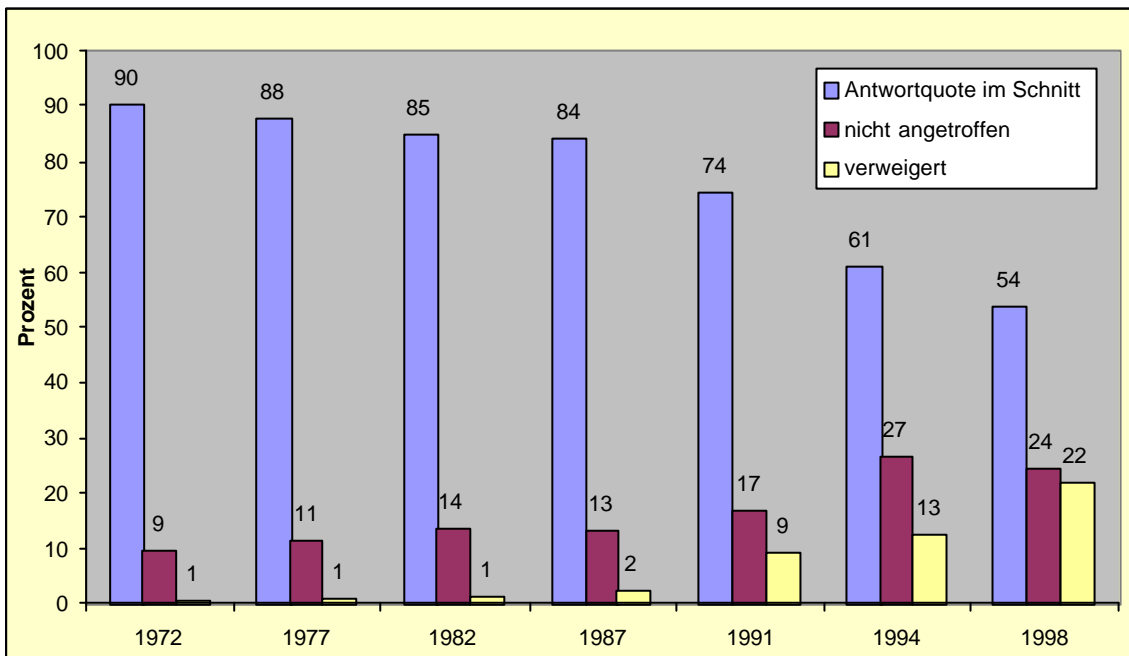
Abbildung 6  
Ablaufprinzip des SrV

## 5 Das SrV 1998<sup>25</sup>

### 5.1 Methodische Überlegungen

In Vorbereitung des SrV 1998 wurde auf Grund der stark rückläufigen Antwortbereitschaft der zu befragenden Personen vom Verfasser eine Untersuchung<sup>26</sup> durchgeführt, die unter anderem das vorhandene System in Bezug auf den Rücklauf optimieren sollte. Dabei war zu beachten, dass die Struktur der Stichprobe der Grundgesamtheit entsprechend blieb.

Beispielsweise werden durch Verlosungen bestimmte Personen in der Stichprobe überproportioniert, was durch Gewichtung kaum mehr ausgeglichen werden kann. Abbildung sieben zeigt vorab, dass der Rückgang in der Antwortbereitschaft nur



**Abbildung 7**  
Entwicklung der Teilnahmebereitschaft am SrV

geringfügig aufgehalten wurde. Ohne methodische Optimierungen wäre jedoch das Ergebnis deutlich schlechter ausgefallen. Der Anteil der nicht angetroffenen Personen konnte verringert werden. Die meisten Probanden darunter gehörten jedoch zu den verweigernden Haushalten. Die sinkende Akzeptanz der Bevölkerung gegenüber Befragungen, die anhaltende Unsicherheit gegenüber "Haustürgeschäften", das wach-

<sup>25</sup> ausführlicher Bericht in: Ackermann, Schöppe, Badrow, Ließke, "Erhebung von Mobilitätsdaten zum Stadtverkehr im Rahmen des SrV - Vorhabens 1998"

<sup>26</sup> Badrow, Aktuelle Fragen zu Inhalt und Methodik des SrV



sende Desinteresse und Gefühl, "ohnehin nichts ändern zu können", aber auch die zunehmende Ausstattung von Wohnhäusern mit Türsprechanlagen sind Ursachen dafür. Als grundlegendes Verfahren kam auch 1998 die "face to face" - Befragungsmethode zum Einsatz. Für diese Interviewermethode sprechen insbesondere:

- die hohe Qualität der Aussagen und deren Fixierung,
- der direkte Bezug zum Probanden,
- die Möglichkeit, dass der Interviewer bei den realisierten Wegen nachfragen kann, um zu verhindern dass Wege ausgelassen werden,
- die uneingeschränkt zur Verfügung stehende Stichprobe und
- die Einheitlichkeit, die dadurch im Verfahren seit 1972 erhalten bleibt.

## 5.2 Beteiligte Städte

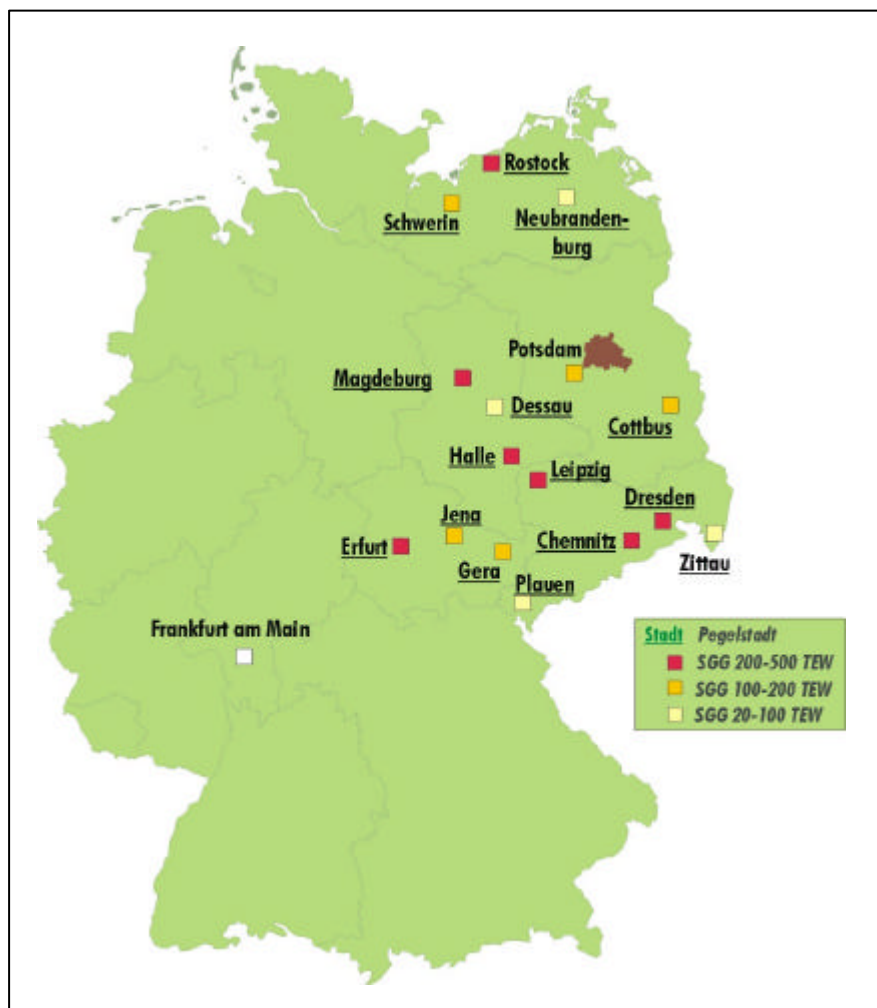


Abbildung 8  
Erhebungsräume des SrV 1998

Von zunächst 24 interessierten Städten nahmen vor allem auf Grund finanzieller Probleme lediglich 17 Städte am SrV 1998 teil. Insbesondere war es schwierig, kleinere Städte zu gewinnen, da der finanzielle Aufwand dort auf Grund der Stichprobenauswahl nicht geringer war, jedoch das Budget kleinerer Städte niedriger ist als in großen Städten. Neben den klassischen SrV - Städten in den neuen Bundesländern beteiligte sich 1998 erstmals Frankfurt am Main als eine Stadt aus den alten Bundesländern am SrV.

### **5.3 Erhebungsinhalt**

Der Fragebogen wurde im Vergleich zu 1994 erweitert, indem der Punkt "Zugang zu neuen Medien" hinzukam.

Darüber hinaus verfeinerte sich die Verkehrsmittelspezifikation und der genaue Verlauf des Einzelweges wird nunmehr erfasst.

Weitere Ergänzungen konnten auf Grund des schon an der zeitlichen Aufwandsgrenze der Probanden liegenden Befragungsumfangs nicht realisiert werden. Für die Städte Chemnitz, Frankfurt am Main, Leipzig und Magdeburg wurde der Zweck Freizeit in einer offenen Fragestellung behandelt, um dazu genauere Informationen zu erhalten und eine wichtige Grundlage für diese Arbeit bereitzustellen.

### **5.4 Erhebungszeitraum**

Die Befragung wurde im Zeitraum von April bis Juni sowie aus organisatorischen Gründen für Frankfurt am Main von Oktober bis November durchgeführt.

Monat April 1998		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
		Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	
Brandenburg																																
Mecklenburg-Vorpommern																																
Sachsen																																
Sachsen-Anhalt																																
Thüringen																																
Monat Mai 1998		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
		Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
Brandenburg																																
Mecklenburg-Vorpommern																																
Sachsen																																
Sachsen-Anhalt																																
Thüringen																																
Monat Juni 1998		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
		Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	
Brandenburg																																
Mecklenburg-Vorpommern																																
Sachsen																																
Sachsen-Anhalt																																
Thüringen																																
Monat Oktober 1998		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
		Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa
Hessen																																
Monat November 1998		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
		So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	
Hessen																																
<b>Legende :</b>																																
Ferien																																
Feiertage																																
bevorzugte SrV-Tage																																

Abbildung 9 Erhebungszeiträume des SrV 1998

5.5 Datenschutz- und statistikrechtliche Zusammenhänge

Die Probleme des Datenschutzes wurden im Vorfeld gesichert, so dass eine exzellente Einhaltung der Vorschriften problemlos in allen Städten realisiert werden konnte. Das Erhebungsverfahren sichert insbesondere eine klare Trennung zwischen Ergebnissen (Fragebogen) und personenbezogenen Erhebungsmaterialien. Zudem konnte eine optimale Feldkontrolle erreicht werden (vgl. Anhang II, Seiten 202ff).

Allerdings waren die statistikrechtlichen Zusammenhänge und deren Auslegungen insbesondere im Freistaat Sachsen problematisch. Zum Verständnis dessen muss vorausgeschickt werden, dass in den vergangenen Erhebungen das gemeinsame Auftreten von TU und beteiligter Stadt gegenüber der Bevölkerung ein entscheidendes Instrument zur Sicherung der Befragungsakzeptanz und damit der notwendigen Antwortquote darstellte. Insbesondere die sächsische Gesetzgebung und deren Auslegung durch den sächsischen Datenschutzbeauftragten stellten diese Herangehensweise 1998 in Frage. Danach darf eine Kommune nur dann als Auftraggeber einer Erhebung in Erscheinung treten, wenn es sich dabei um eine Kommunalstatistik handelt, welche

wiederum per Satzungsbeschluss der Stadtverordneten zu regeln ist. Kommt dieser Beschluss zustande, so wird die Erhebung als amtliche Erhebung durchgeführt. Andernfalls muss eine nichtamtliche Erhebung in ausschließlicher Verantwortung der TU Dresden vollzogen werden, wobei nach Angaben des Sächsischen Datenschutzbeauftragten die Stadt nicht in Erscheinung treten darf. Der Sächsische Datenschutzbeauftragte bezweifelte zunächst, ob eine SrV - Erhebung auf Grund ihrer inhaltlichen Zielrichtung überhaupt als Kommunalstatistik zulässig ist. Dies konnte ihm jedoch in einigen Diskussionsrunden mit Dresdner Verkehrswissenschaftlern und -planern überzeugend dargestellt werden. Ein weiteres Problem bestand in der Einhaltung des Zeitplanes, der in den sächsischen Kommunen für das Satzungsgenehmigungsverfahren zu berücksichtigen ist. Nicht zuletzt durch die teilweise langwierigen Verhandlungen mit dem Sächsischen Datenschutzbeauftragten wurde die Vorbereitungsphase des SrV zeitlich stark gefährdet. Das führte dazu, dass in den Städten Leipzig und Chemnitz die Entscheidung erging, das SrV als „nichtamtliche Statistik“ unter alleiniger Regie der TU Dresden durchführen zu lassen. In Magdeburg konnte das Amt für Statistik die Verantwortung für eine amtliche Verkehrsbefragung nicht übernehmen, da alle Kapazitäten für die Landtagswahl im April 1998 gebunden waren. Infolgedessen wurde das SrV auch in Magdeburg als nichtamtliche Erhebung der TU Dresden durchgeführt. Im Unterschied zum Freistaat Sachsen gab es in den Ländern Brandenburg, Mecklenburg - Vorpommern und Thüringen und auch im hessischen Frankfurt am Main keine Probleme, das SrV unter offizieller Beteiligung der Kommunen durchzuführen.

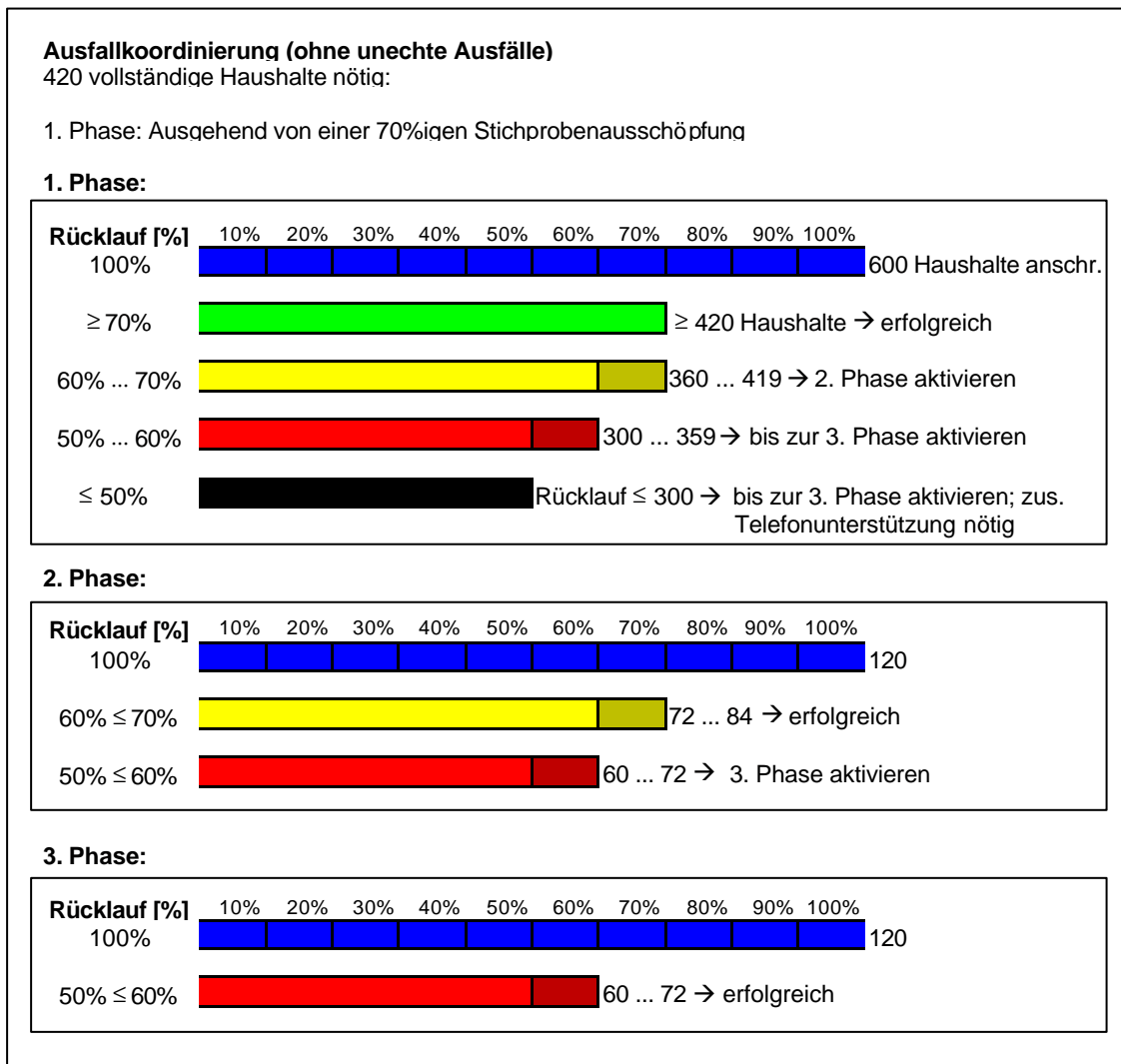
## **5.6 Methodischer Ablauf**

Generell werden für die Erhebung 420 erfolgreich befragte Haushalte benötigt. Dieser Wert entspricht rund 1000 Personen. Aus verschiedensten Gründen wurde aber beispielsweise in Frankfurt am Main die Stichprobengröße erhöht. Der folgende Ablauf der Erhebung wird auch dort eingehalten, jedoch müssen die angegebenen Werte durch die erhöhte Stichprobe geändert werden. Folgender Ablauf liegt den Erhebungen prinzipiell zu Grunde:

- a) Ziehung von 1000 Adressen aus den Einwohnerdateien, wobei die unechten Ausfälle ("Karteileichen") aus den Erfahrungswerten der jeweiligen Stadt zusätzlich eingerechnet wurden,
- b) Bereitstellung statistischer Angaben zur Einwohnerstruktur für die Gewichtung der Daten,

- c) Einstellen von mindestens 15 Interviewern,
- d) Schulung der Interviewer,
- e) Verpflichtung der Interviewer zum Datenschutz,
- f) Erstellen der Organisationslisten für den Interviewereinsatz,
- g) Pressemitteilung und andere geeignete Public Relation sowie
- h) etappenweise Versendung der 600 Ankündigungsschreiben (1. Phase).

Das Schreiben enthält zudem das die Erhebungsmethode ankündigende Merkblatt (vgl. Anhang II, Seite 211) und die Datenschutzerklärung (vgl. Anhang II, Seite 212f), die insbesondere auf die Freiwilligkeit der Teilnahme an der Befragung und auf den Werdegang der Daten hinweist.



**Abbildung 10**  
 Phasensystem für die Stichprobenausschöpfung

- i) Nach einer Woche wird je nach Rücklauf entschieden, welche Phase fortgesetzt wird.
- j) Die Kontrolle der Interviewer erfolgt über den Vergleich des bekannten Geburtsjahres eines der Probanden und durch stichprobenartiges Nachfragen in den erhobenen Haushalten.
- k) Sodann werden die Fragebögen auf Plausibilität kontrolliert und es erfolgen
  - l) eine Codierung nach Quelle und Senken,
  - m) die Datenerfassung,
  - n) die Gewichtung der Daten sowie
  - o) Auswertung und Bereitstellung der Ergebnisse.

Das SrV konnte auch 1998 mit Erfolg durchgeführt werden. Damit ist für die beteiligten Städte eine hervorragende Datengrundlage für Planungsaufgaben gegeben.

### 5.7 Ablauf des SrV 1998 am Beispiel von Frankfurt am Main<sup>27</sup>

Mit Frankfurt am Main nahm 1998 neben den klassischen SrV – Städten zum ersten Mal eine Stadt aus den alten Bundesländern am SrV teil. Der Verfasser bekam die Möglichkeit, diese Befragung vor Ort zu organisieren und in der praktischen Feldarbeit spezifische Erfahrungen unter den Bedingungen einer westdeutschen Großstadt zu sammeln.



Abbildung 11  
Untersuchungsraum nach Postleitzahlengebieten<sup>28</sup>

<sup>27</sup> Ackermann, Janz, Schöppe, Badrow, Liefke, SrV 1998 in Frankfurt am Main

<sup>28</sup> Das Postleitzahlenbuch S. 475

## **Organisation und Durchführung**

Die Befragung wurde intensiv mit dem Datenschutzbeauftragten der Stadt Frankfurt am Main vorbereitet. Durch umfassende Informationen über Ziel und Verfahren der Befragung erfolgte frühzeitig eine Einbindung des Datenschutzbeauftragten des Landes Hessen. Datenschutzrechtliche Probleme traten im Rahmen der Befragung nicht auf. Der lokalen Presse wurden Texte, die über Ziel und Verwendungszweck der Befragung informierten, zur Verfügung gestellt. Kurz vor der Befragung berichtete die Presse.

## **Befragungszeitraum**

Die Befragung fand vom 19. Oktober bis zum 13. November 1998 statt. In diesem Zeitraum ist die mittlere Abweichung vom jährlichen durchschnittlichen Verkehr minimal, so dass die erhobenen Werte für das Jahr 1998 repräsentativ sind. Zudem war diese Zeitspanne frei von Ferien, Wahlen und anderen ergebnisrelevanten Einflüssen. Der Befragungstichtag lag entsprechend dem SrV - Standardverfahren auf einem mittleren Werktag, d.h., die Verkehrsdaten wurden jeweils für einen Dienstag, Mittwoch oder Donnerstag erfasst.

## **Schulung der Interviewer**

In Vorbereitung der Erhebung führte die TU Dresden eine Interviewerschulung durch, in der die Befrager auf die bevorstehenden Aufgaben vorbereitet wurden. Insbesondere fanden in der Schulung datenschutzrechtliche Zusammenhänge Beachtung. Der Einsatz fremdsprachkundiger Interviewer sollte sicherstellen, dass alle Bürger repräsentativ in der Stichprobe enthalten sind.

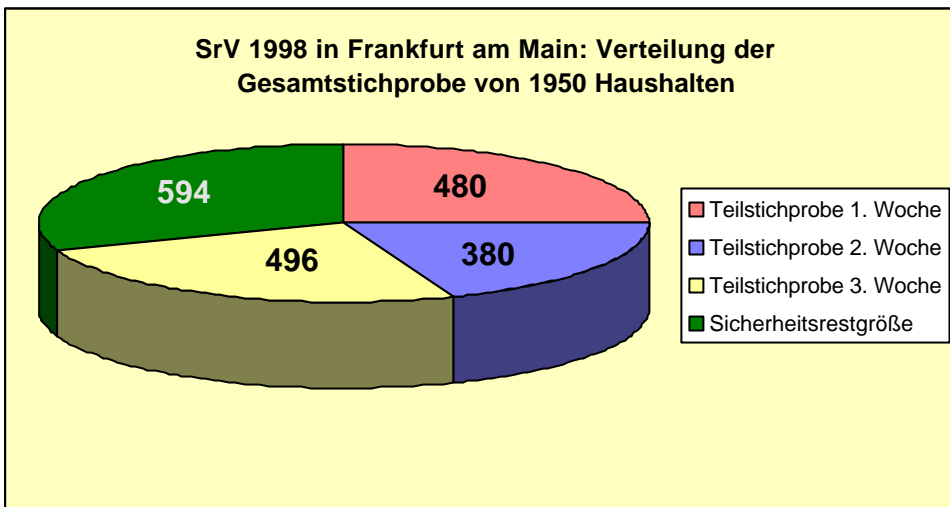
## **Stichprobe**

Für die Befragung wurde eine zufällig ausgewählte Stichprobe von 1.950 Frankfurter Einwohnerinnen und Einwohner durch das Amt für Statistik, Wahlen und Einwohnerwesen der Stadt Frankfurt am Main bereitgestellt. Die Anschriften der Personen dienten zur Bestimmung der zugehörigen Haushalte und ihrer Standorte. Die Stichprobe wurde für die phasenweise Erhebung in drei Teile gegliedert. Dabei ist ein Stichmaß gewählt worden, nach dem jeder  $x$ -te Haushalt bestimmt wurde, so dass drei völlig zufällig verteilte Teilstichproben und eine Sicherheitsrestgröße entstanden, die im



Verfahren mit der Auswahl der Stichprobe vom Amt für Statistik, Wahlen und Einwohnerwesen identisch waren.

Die quantitative Aufteilung der Gesamtstichprobe ist in Abbildung 12 dargestellt.



**Abbildung 12**  
Aufteilung der Urstichprobe

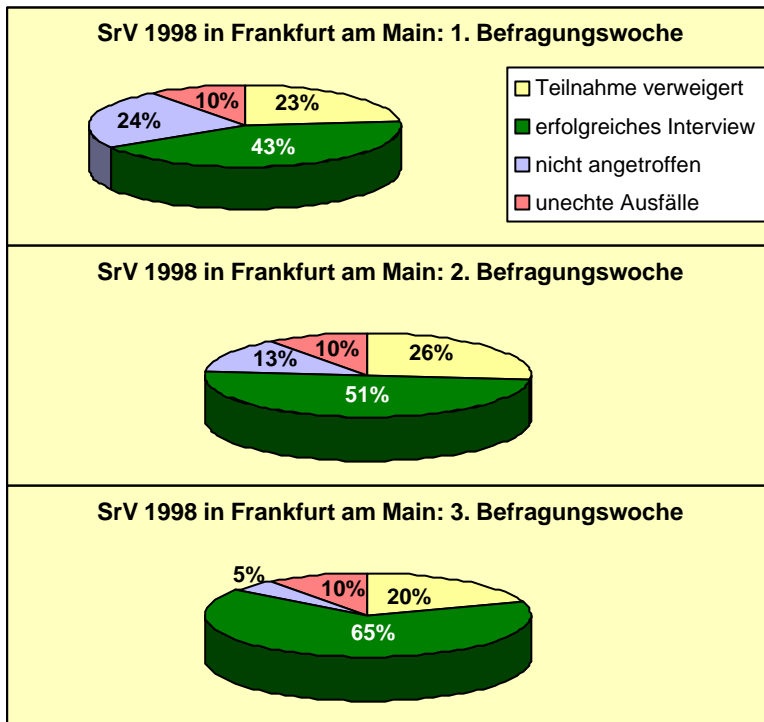
### Durchführung der Befragung

Die Befragung begann mit der ersten Teilstichprobe von 480 Personen. Alle Haushalte wurden angeschrieben und um ihre Teilnahme an der Befragung gebeten. Die Beteiligung und die Autorisierung der Erhebung durch die Stadtverwaltung sind wichtiger Grundbaustein für eine erfolgreiche Befragung. Dieser Grundsatz wurde im Anschreiben an die Bürgerinnen und Bürger besonders hervorgehoben. Die Ankündigungsschreiben enthielten weiterhin einen Terminvorschlag für den Besuch des Interviewers im Haushalt. Ferner wurde ein Merkblatt beigelegt, das die Einwohnerinnen und Einwohner auf die Erhebungsinhalte vorbereitete. Zudem enthielt das Anschreiben eine Datenschutzerklärung, die insbesondere die Freiwilligkeit der Teilnahme sowie die frühestmögliche Trennung des Personenbezuges und die weitere Verwendung der Daten erläuterte.

Die Briefe gingen den ausgewählten Personen zwei bis drei Tage vor der Interviewbefragung zu. Als ständige Kontaktstelle wurde eine Telefonnummer eingerichtet, unter der von 8.00 Uhr bis 20.00 Uhr Mitarbeiter des Befragungsbüros zu erreichen waren. Die angeschriebenen Personen nutzten diese Kontaktmöglichkeit intensiv. Dabei konnten z.B. die vorgeschlagenen Termine geändert oder das Interview im Vorfeld verweigert werden, so dass der Befragter den entsprechenden Haushalt nicht verge-

bens aufsuchen musste. Die Interviewer nutzten diese Kontaktmöglichkeit zugleich, um Absprachen zu treffen oder bei Problemen Rückfragen zu stellen.

Hinsichtlich der erreichten Rücklaufquoten zeigte sich in den drei Befragungswochen ein recht differenziertes Bild (vgl. Abbildung 13).



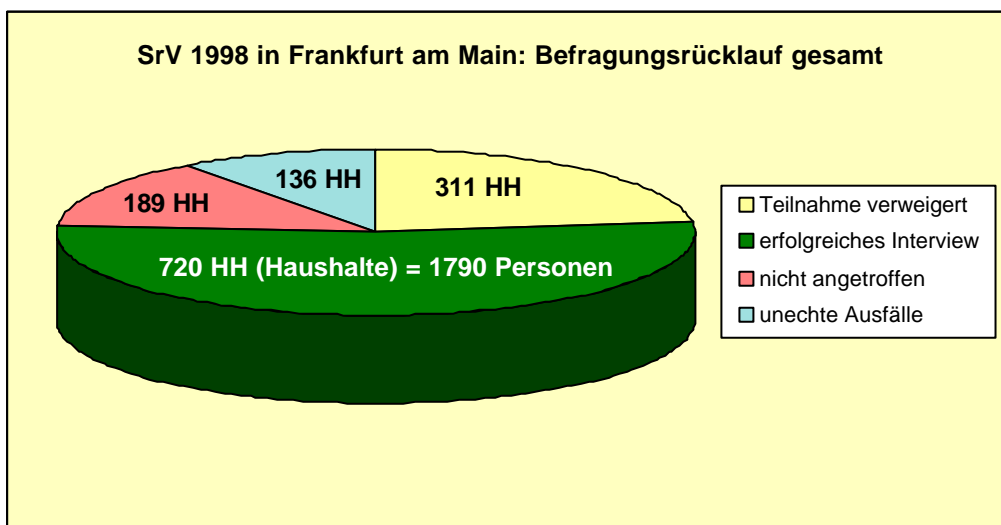
**Abbildung 13**  
Rücklaufquoten in den Befragungswochen

Die höheren Rücklaufquoten in der zweiten und dritten Woche sind darin begründet, dass zunächst nicht angetroffene Personen in der darauffolgenden Woche noch erfolgreich befragt werden konnten. Diese Rückläufe wurden der aktuellen Woche zugeschlagen. Die Einteilung der Interviewer erfolgte in der Weise, dass sie wenn möglich, dasselbe Gebiet zugeordnet bekamen. Dadurch konnten nicht angetroffene Personen ohne großen zusätzlichen Aufwand mehrfach aufgesucht werden. Der Anteil nicht angetroffener Haushalte ist daher relativ gering. Nach drei Wochen wurden keine Haushalte mehr angeschrieben. Die vierte Befragungswoche konnte genutzt werden, um insbesondere **noch nicht angetroffene** Personen rücklaufschwacher Gebiete nochmals aufzusuchen.

## Ergebnisse

Für die Erhebung waren stets 40 geschulte Interviewer im Einsatz. Der Wegezeitaufwand der Befrager betrug durchschnittlich 5 Minuten pro aufgesuchter Haushalt. Im Mittel wurden für ein Interview ohne Wegeaufwand 20 Minuten benötigt. Der Wegezeitaufwand erhöhte sich wegen mehrfacher Kontaktversuche bei nicht angetroffenen Personen teilweise deutlich.

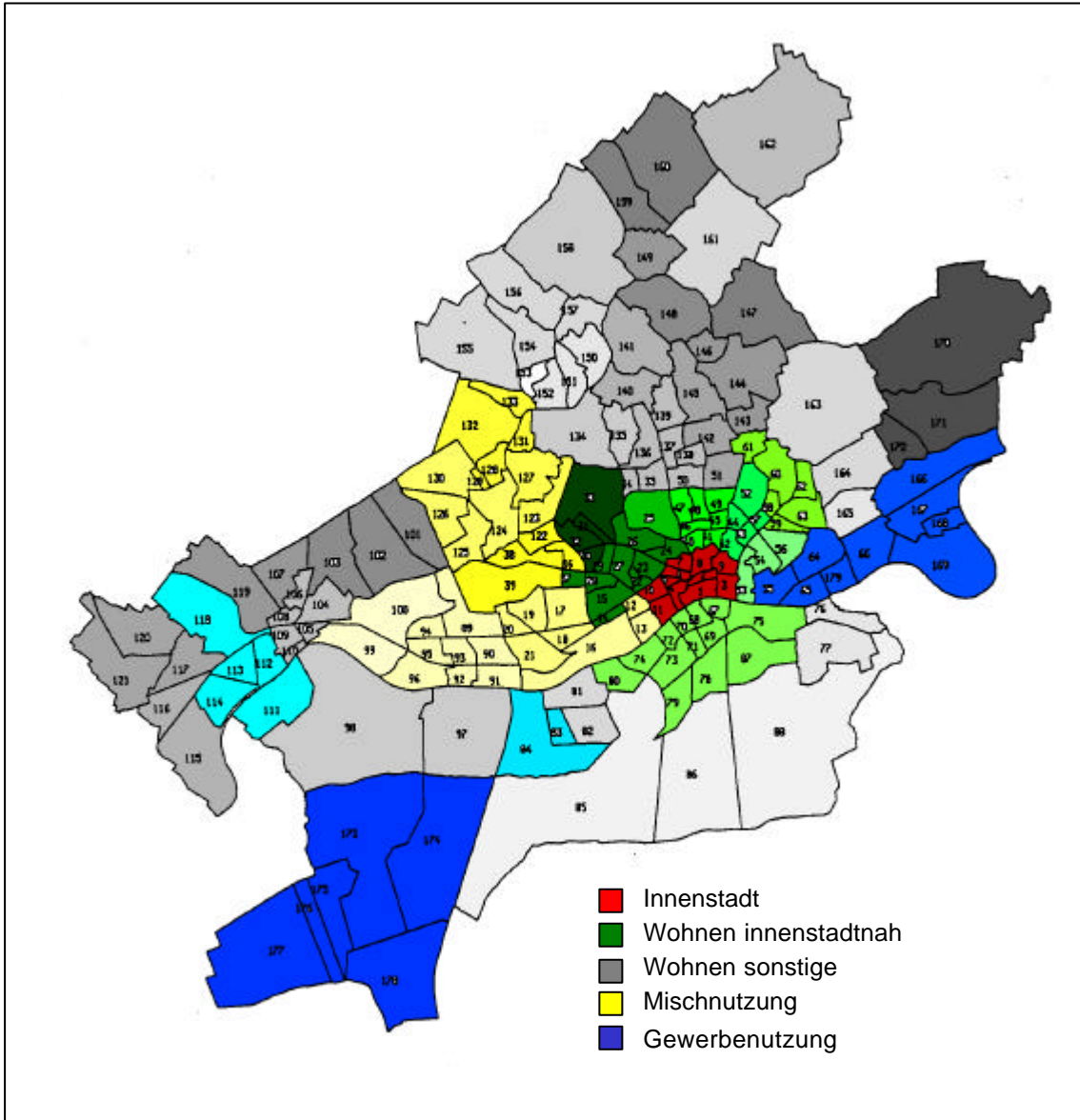
Von den insgesamt 1.950 Haushalten wurden 1.356 Haushalte stichprobenartig bestimmt und für die Befragung aufgesucht. Hierbei war der Anteil der unechten Ausfälle (nicht mehr existierende Haushalte) mit fast 10 % relativ groß. Die Anzahl der aufgesuchten und existierenden Haushalte betrug insgesamt 1.220. Davon wurden Personen in 189 Haushalten nicht angetroffen und 311 Haushalte verweigerten ein Interview. Somit ist für Frankfurt am Main eine reichliche Stichprobe von 720 Haushalten bzw. 1.790 Personen vorhanden (vgl. Abbildung 14). Die Rücklaufquote beträgt dabei nach Abziehen der unechten Ausfälle 60 %.



**Abbildung 14**  
Anteile des gesamten Stichprobenrücklaufs

Am 13. November 1998 kam die Befragung mit einem guten Ergebnis in der Antwortqualität und einer repräsentativen Stichprobe erfolgreich zum Abschluss.

Durch die gegenüber dem Standard - SrV erhöhte Stichprobe konnten partiell für die in Abbildung 15 dargestellten Räume Aussagen getroffen werden, die direkt Eingang in die Verkehrsentwicklungsplanung finden.



**Abbildung 15**  
Verkehrszellen nach zusätzlich zum Gesamtgebiet betrachteten Räumen

## 6 SrV – Datenbank der Jahre 1987 bis 1998

Seit 1972 werden mit Hilfe des SrV Daten erfasst, die direkt Eingang in die Verkehrsplanung finden. Es existiert damit ein großer Datenpool an ausgewerteten Basisinformationen. Neue Fragestellungen, ob spezifisch oder über die Zeitreihe, lassen sich mit den bisherigen Auswertungsmethoden oftmals nicht beantworten. Die im folgenden Kapitel beschriebene einheitliche neue Datenbank wurde vom Verfasser entwickelt, um komplexe Betrachtungen über die Zeitreihe durchzuführen.

Somit können noch nicht ausgewertete Zusammenhänge, die aber in der heutigen Zeit große Bedeutung haben, ganzheitlich berechnet werden.

Als Primärdaten stehen die Fragebögen für 1987, 1991, 1994 und 1998 zur Verfügung. Damit liegt ein einmaliges Datenmaterial zu Grunde, das die Verkehrsentwicklung vor und nach dem politischen Umbruch beschreiben kann.

### 6.1 *Kompatibilität der Daten*

Generell sind die Erhebungsbögen in den Kerninhalten über die Jahre konstant geblieben. Dennoch müssen zur Erarbeitung eines Systems, das ganzheitliche Abfragen zulässt, alle Daten normiert, d.h. auf jedes Tabellenfeld kompatibel, über Jahre und von allen Städten vorliegen. Dafür sind zahlreiche Berechnungen notwendig. In einzelnen Punkten ist eine Abwärtskompatibilität auf Grund geänderter Frageninhalte nicht möglich. Insbesondere fehlen in dem SrV - Fragebogen von 1987 Angaben über die Entfernungen der Wege. Dieser Wert kann jedoch über das Nachtragen der für 1987 gültigen und noch vorhandenen Verkehrsentfernungsmatrizen eingearbeitet werden. Dabei gilt für jedes Verkehrsmittel zwischen den Verkehrsbeziehungen eine andere Entfernung. Wie sich aus dem nachfolgenden Beispiel ergibt, besteht ein erheblicher manueller Aufwand der Datenerfassung.

Für die Stadt Leipzig sind für 1987 insgesamt 96 Verkehrszellen vorhanden. Die Anzahl der einzugebenden Werte liegt daher nahezu bei 14.000. Auf Grund dieses hohen Aufwandes konnte eine Berechnung der Entfernungen von 1987 mit Abschluss dieser Arbeit lediglich für die Städte Chemnitz, Leipzig und Magdeburg durchgeführt werden.

## **6.2 Auswahl des Datenbanksystems**

Die Entscheidung für eine Datenbanksoftware wurde von Kriterien abhängig gemacht, die einerseits die Langlebigkeit der Investition sichern, neben den Leistungsparametern der Software aber auch den Kostenfaktor berücksichtigen.

Bei der Auswahl eines geeigneten Datenbankverwaltungsprogramms wurden an die Software folgende Anforderungen gestellt:

- Die Software soll in der Lage sein, ein komplexes Informationssystem ohne Einschränkungen abzubilden und zu verwalten.
- Insbesondere muss eine hohe Weiterentwicklungssicherheit garantiert sein.
- Darüber hinaus soll sie ein günstiges Preis-Leistungs-Verhältnis aufweisen.
- Konvertierungen von Daten, die unter anderen Systemen gespeichert wurden, müssen umfassend möglich sein.
- Das Industriestandardwerkzeug SQL soll eingebettet sein.
- Des Weiteren ist das Vorhandensein einer benutzerfreundlichen grafischen Oberfläche nötig.
- Kurze Einarbeitungszeit durch leichte Erlernbarkeit werden ebenfalls erwartet.

Das relationale Datenbanksystem ACCESS der Microsoft Corporation, Redmond, Staat Washington, U.S.A., erfüllt diese Anforderungen. Der Verfasser hat sich für diese Software entschieden.

## **6.3 Grundlegende Zusammenhänge**

Abbildung 16 zeigt den Arbeitsprozess zu der in ACCESS implementierten Datenbank auf. Dabei wurden zunächst alle Daten zu Microsoft ACCESS konvertiert. Im Anschluss daran sind die Datenbankstrukturen und Inhalte in einem aufwendigen Verfahren normiert worden.

Unter Beachtung minimaler Redundanz wird die Datenbank entsprechend dem Aufbau des SrV - Fragebogens aus drei Tabellen gebildet. Das sind die Haushaltstabelle, die Personentabelle und die Wegetabelle. Die drei Tabellen werden über Schlüssel miteinander verbunden. Der Primärschlüssel ist in der Haushaltsdatei eine Kombination der Felder Stadt der Erhebung, Jahr der Erhebung und laufender Nummer des Haushaltes. In der Personendatei wird zusätzlich die Nummer der Person und in der Wegedatei die Nummer des Weges der entsprechenden Person dem Schlüssel zugefügt. Die Abbildung 17 stellt die Primärschlüssel der Tabellen dar.

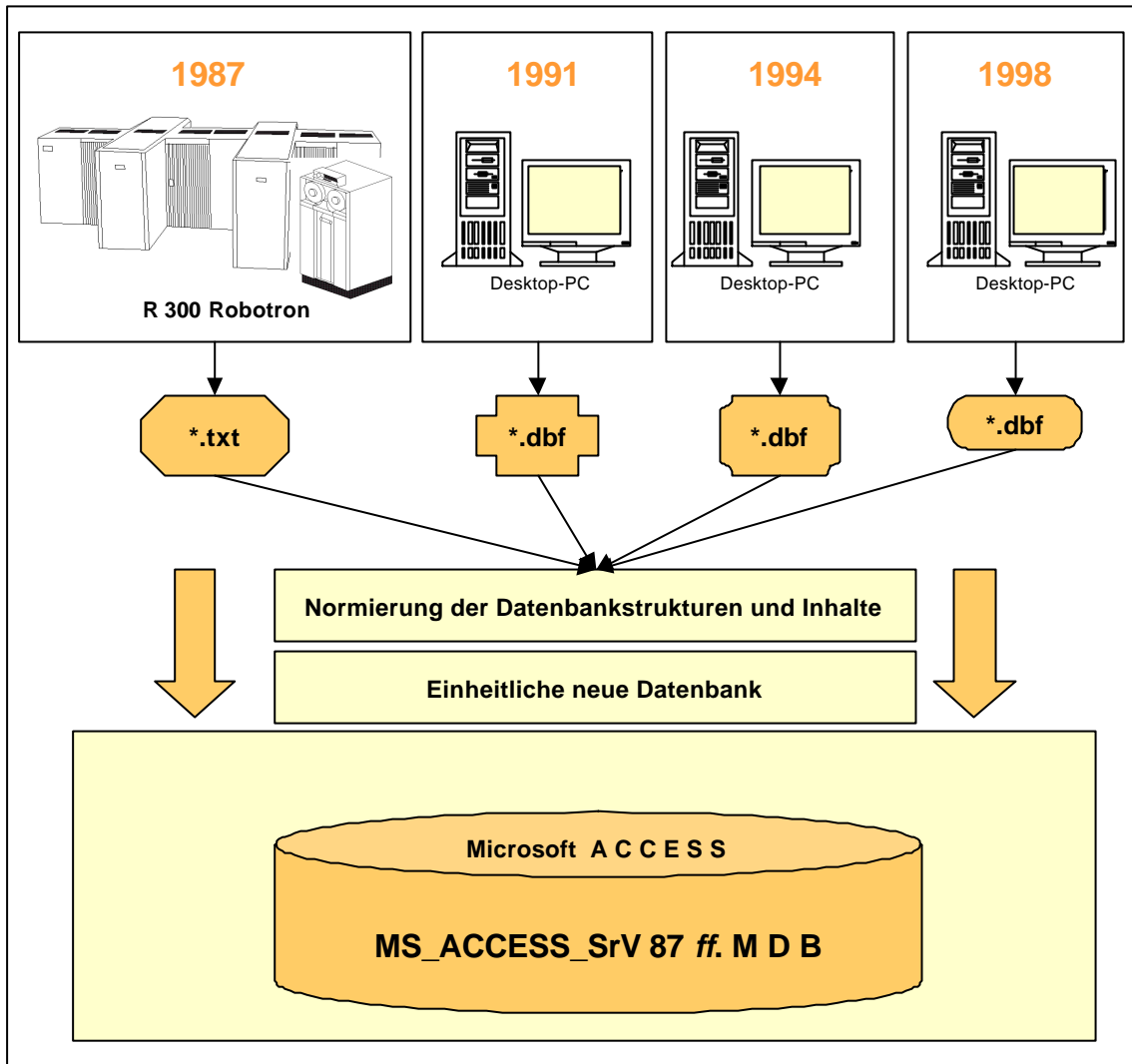


Abbildung 16  
Entwicklung der Datenbank MS\_ACCESS\_SrV87ff

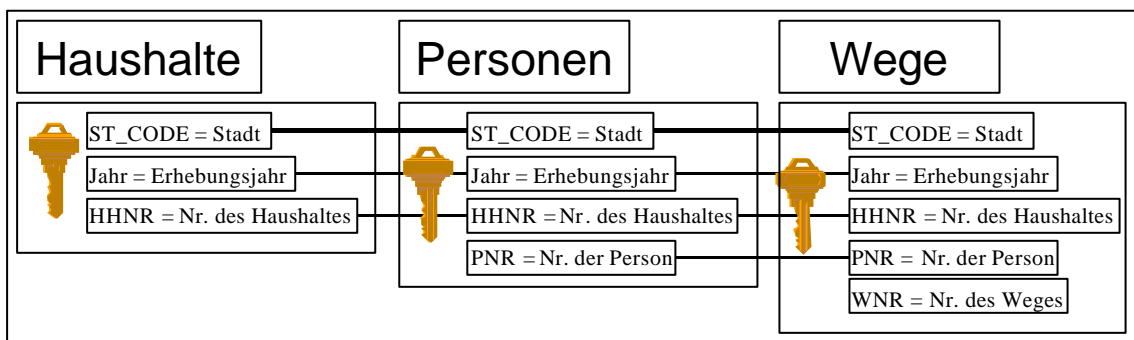


Abbildung 17  
Primärschlüssel der Datenbank MS\_ACCESS\_SrV87ff

### 6.4 Berechnungsbeispiel

Im Folgenden wird als einfaches Beispiel die Berechnung des spezifischen Verkehrsaufkommens für den SrV - Städtepegel 1998 dargestellt.

# Abfrage 1:

Abbildung 18

Microsoft Access - [test : Auswahlabfrage]

37.025 Haushalte      101.756 Personen      313.205 Wege

Feld:	PEGEL?	JÄHR	Anzahl Wege: Summe([HH_WICHT_SP]*[P_wicht])		
Tabelle:	HAUS	HAUS			
Funktion:	Gruppierung	Gruppierung	Ausdruck		
Sortierung:					
Anzeigen:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kriterien:	Ja	98			
oder:					

```

SELECT HAUS.[PEGEL?], HAUS.JAHR, Sum([HH_WICHT_SP]*[P_wicht]) AS [Anzahl Wege]
FROM (HAUS INNER JOIN pers ON (HAUS.HHNR = pers.HHNR) AND (HAUS.JAHR = pers.JAHR) AND
(HAUS.ST_CODE = pers.ST_CODE)) INNER JOIN weg ON (pers.PNR = weg.PNR) AND (pers.HHNR = weg.HHNR)
AND (pers.JAHR = weg.JAHR) AND (pers.ST_CODE = weg.ST_CODE)
GROUP BY HAUS.[PEGEL?], HAUS.JAHR
HAVING (((HAUS.[PEGEL?])=Yes) AND ((HAUS.JAHR)=98));
    
```

Bereit



# Abfrage 2:

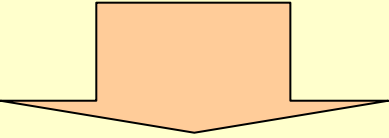
Abbildung 19

Feld:	PEGEL?	JAHR	Anzahl Personen: Summe([HH_WICHT_SP]*[P_wicht])		
Tabelle:	HAUS	HAUS			
Funktion:	Gruppierung	Gruppierung	Ausdruck		
Sortierung:					
Anzeigen:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kriterien:	Ja	98			
oder:	<pre>SELECT HAUS.[PEGEL?], HAUS.JAHR, Sum([HH_WICHT_SP]*[P_wicht]) AS [Anzahl Personen] INTO 181299_pers_Alter_Pkw FROM HAUS INNER JOIN pers ON (HAUS.ST_CODE = pers.ST_CODE) AND (HAUS.JAHR = pers.JAHR) AND (HAUS.HHNR = pers.HHNR) GROUP BY HAUS.[PEGEL?], HAUS.JAHR HAVING (((HAUS.[PEGEL?])= Yes) AND ((HAUS.JAHR)=98));</pre>				

Bereit

Abfrage 1:	<b>PEGEL?</b>	<b>JAHR</b>	<b>Anzahl Wege</b>
	Ja	98	43432,67

Abfrage 2:	<b>PEGEL?</b>	<b>JAHR</b>	<b>Anzahl Personen</b>
	Ja	98	13157,82

Ergebnis 

Spezifisches Verkehrsaufkommen 1998, SrV-Städtepegel:

$$\frac{\text{Anzahl Wege}}{\text{Anzahl Personen}} = \frac{43432,67}{13157,82} = \underline{\underline{3,30 \text{ Wege / P,d}}}$$

Abbildung 20  
Berechnungsbeispiel

### **6.5 Potentiale der MS\_ACCESS\_SrV 87 ff**

Die erarbeitete Datenbank, welche vier Erhebungsdurchgänge des SrV integriert, wird in Zukunft durch Folgerhebungen kontinuierlich ergänzt. Somit ist es umfassend möglich, neue Problemstellungen und Ideen in Bezug auf Verkehrsentwicklungen zu lösen und zu prüfen.

Unter Nutzung der Datenbank wird im Folgenden die Entwicklung des Verkehrs anhand ausgewählter Kennziffern in ostdeutschen Städten dargelegt. Im Anschluss daran werden Entwicklungen und Zusammenhänge insbesondere des werktäglichen Freizeitverkehrs erläutert, die ohne der zu Grunde liegenden Datenbank nicht möglich gewesen wären.

## 7 Ausgewählte Ergebnisse zur Verkehrsentwicklung ostdeutscher Städte

Im Folgenden wird die Entwicklung des werktäglichen Personenverkehrs in ostdeutschen Städten beschrieben. Hierbei liegt allen Auswertungen der SrV - Städtepegel zu Grunde. Die sich auf die Jahre von 1972 bis 1982 beziehenden Daten stammen aus Beständen, die in berechneter Form an der TU Dresden existieren. Werte ab 1987 wurden mit der SrV - Datenbank MS\_ACCESS\_SrV87ff vom Verfasser errechnet. Bei der Betrachtung der Kennziffern ist wesentlich, dass als Bezugspersonen alle befragten Einwohner der Städte zu Grunde liegen. Demnach sind auch jene, die an den Erhebungstagen auf Grund verschiedenster Zusammenhänge keine Wege zurückgelegt haben, enthalten. Des Weiteren sind die beschriebenen Kennziffern, wenn nicht anders dargelegt, auf den Gesamtverkehr bezogen. Folglich sind auch Wege inbegriffen, die von Einwohnern über die Stadtgrenze hinaus zurückgelegt wurden.

### 7.1 Motorisierungsentwicklung

Hauptursache für die Veränderungen des Verkehrs in den letzten 30 Jahren ist die Entwicklung der Motorisierung, die in Abbildung 21 dargestellt ist. Bereits 1977 ist ein deutlicher Anstieg an Personenkraftfahrzeugen erkennbar.

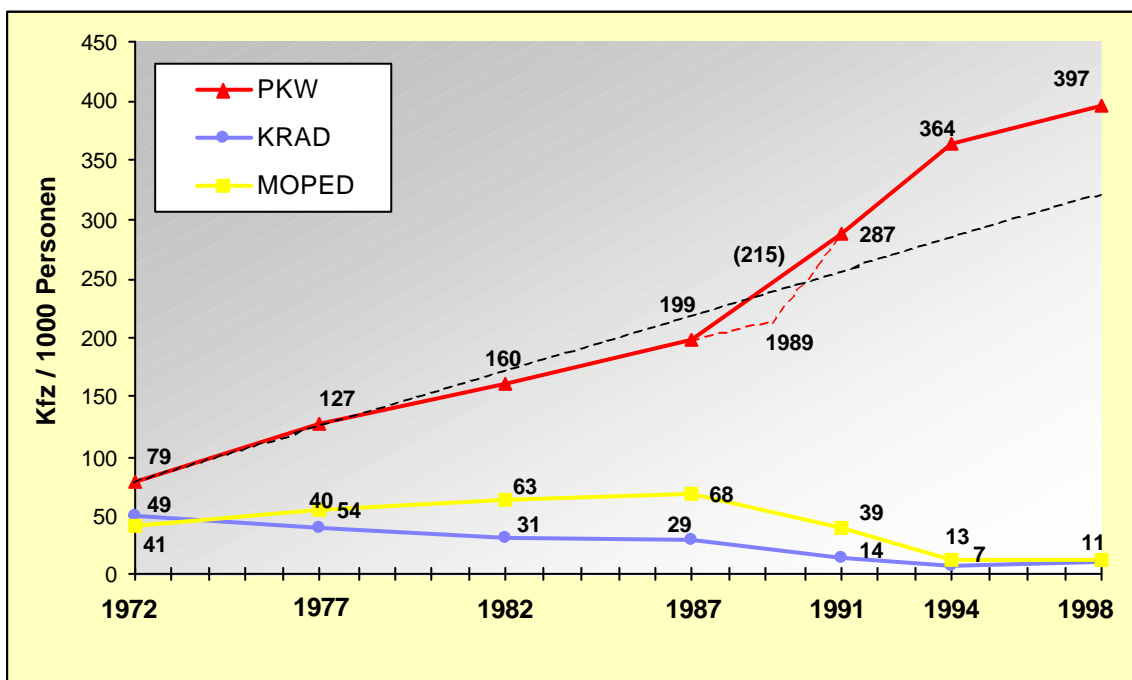


Abbildung 21  
SrV - Städtepegel 1972 - 1998: Motorisierungsentwicklung

Während 1972 gerade 79 Personen von 1000 einen eigenen Pkw besaßen, wuchs diese Zahl in nur fünf Jahren auf 127 Pkws pro 1000 Personen an. Die Fortführung einer so drastischen Steigerung war aus damaliger Sicht nicht zu erwarten. Selbst wenn diese Entwicklung bis 1998 linear weitergeführt wird, so ist der entstehende Wert noch immer deutlich geringer als der heutige Pkw - Bestand.

Der Wunsch nach motorisierter und damit schneller, leistungsfähiger und unabhängiger Mobilität in der damaligen DDR wird insbesondere durch die relativ hohe Anzahl von Motorrädern und Mopeds offenkundig. Nach der politischen Wende verlor die Nutzung des motorisierten Zweirades als alltägliches Verkehrsmittel an Bedeutung. Seitdem dient das Motorrad vornehmlich der Freizeitgestaltung. Das Moped hingegen ist auf Grund des Zugangsalters von 16 Jahren das Verkehrsmittel für Jugendliche.

Das motorisierte Zweirad wurde mit der politischen Wende 1989 in vielen Haushalten durch Personenkraftwagen ersetzt. Die nun offenstehenden Möglichkeiten nutzten auch viele der bis dahin noch nicht motorisierten Personen. Gründe dafür waren zum einen das Wegfallen der damals sehr langen Wartezeiten (zwischen 10 und 15 Jahren) für den Erwerb eines Pkws sowie zum anderen die Verringerung der Kosten im Verhältnis zum Einkommen der Familien. Zahlreiche Haushalte kauften Autos aus westlicher Produktion. Zudem entstand ein großes Gebrauchtwagenangebot von DDR - Pkws mit geringen Preisen, was sofort nahezu jedem Haushalt den Kauf eines Pkws ermöglichte. Infolgedessen stieg der Pkw - Anteil drastisch um fast 50 Prozent an. Das reale Wachstum wird deutlicher, wenn die Motorisierungsentwicklung mit dem Anstieg von 1987 fortgeführt wird. Danach verfügten kurz vor der Wende 215 Personen pro 1000 Einwohner über einen Pkw. In nur 19 Monaten stieg diese Zahl auf 287 private Pkws pro 1000 Personen an. Diese Entwicklung setzte sich in abgeschwächter Form weiter fort. So verfügten 1998 von 1000 Personen 397 über einen Pkw, wobei die reale Zahl der Pkws pro 1000 Einwohner zusätzlich um einen Dienst- und Geschäftswagenanteil von zirka 10 Prozent erweitert werden muss.

Zudem ist der Trend festzustellen, dass zahlreiche Haushalte mehr als einen Pkw besitzen. Ebenso verfügen immer weniger Haushalte über keinen Pkw. Dieser Effekt wirkt sich insbesondere auf den Besetzungsgrad der Fahrzeuge aus, dessen Entwicklung in Abbildung 22 dargestellt ist. Die Anzahl der Personen pro Pkw und Fahrt erreichte 1994 mit einem Wert von 1,3 ihren vorläufigen Tiefstand. An dieser Zahl wird die erreichte Individualisierung des Verkehrsmittels Pkw deutlich.

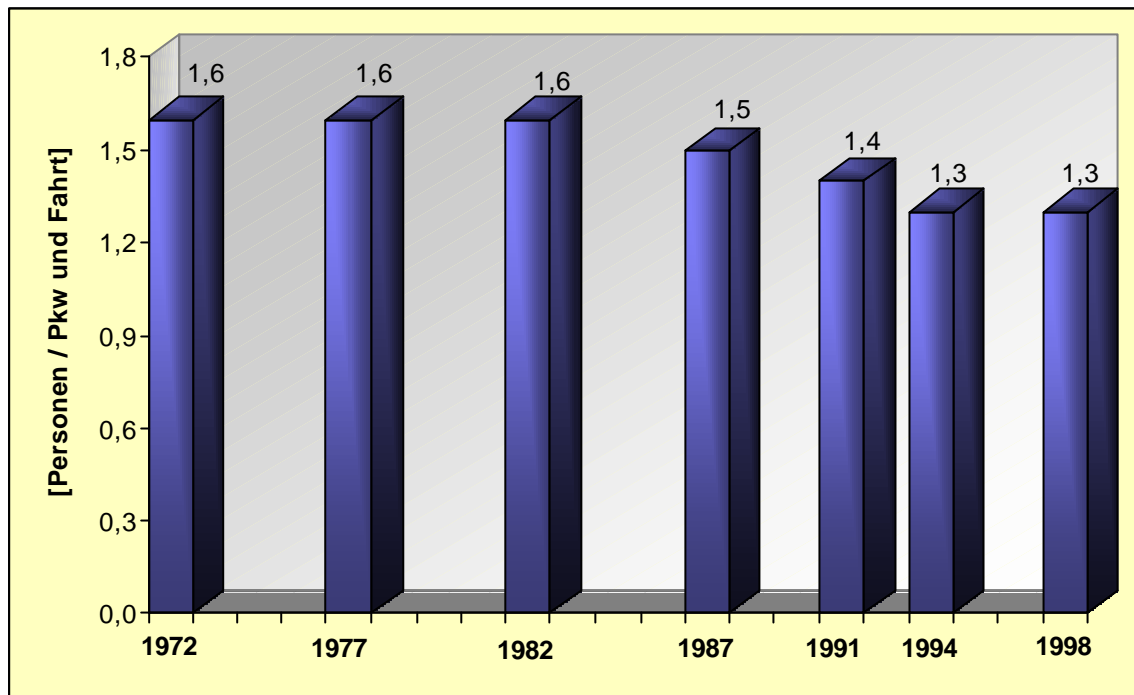


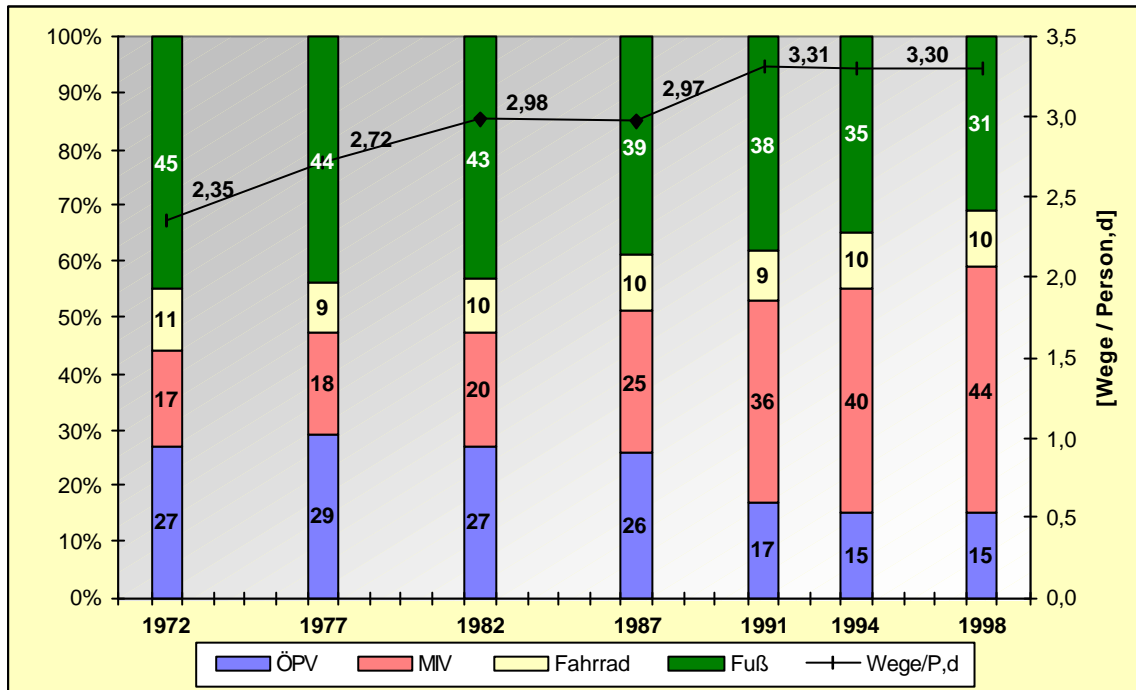
Abbildung 22  
SrV - Städtepegel 1972 - 1998: Pkw Besetzungsgrad

## 7.2 Spezifisches Verkehrsaufkommen und Verkehrsmittelwahl

Das spezifische Verkehrsaufkommen, definiert als Anzahl der zurückgelegten Wege je Person und Tag, ist eine der wesentlichen verkehrsbeschreibenden Kenngrößen. Die Entwicklung dieses Wertes in ostdeutschen Städten ist in Abbildung 23 ablesbar.

Mit Beginn des SrV 1972 wurden 2,35 Wege pro Person und Tag ermittelt. Das spezifische Verkehrsaufkommen stieg seitdem kontinuierlich bis 1982 an. Zudem muss der Anteil mobiler Personen berücksichtigt werden. 1972 lag dieser bei 78 Prozent. Der Wert unterliegt wie das spezifische Verkehrsaufkommen einem steigenden Trend. 1977 erreichte der Anteil mobiler Personen 83 Prozent. Jedoch wurde 1987 gegenüber 1982 weder im spezifischen Verkehrsaufkommen noch im Anteil mobiler Personen eine Steigerung erreicht. Es schien, als pendelte sich die Anzahl der Wege bei knapp drei pro Tag und der Anteil mobiler Personen zwischen 85 und 86 Prozent ein. Im Erhebungsdurchgang 1991 konnte dann allerdings ein Wert von 3,31 Wegen pro Tag bzw. ein Anteil mobiler Personen von 89 Prozent nachgewiesen werden, wobei damit ein vorläufiger Höchstwert erreicht war. In den Befragungsdurchgängen 1994 und 1998 verblieb die Anzahl Wege pro Tag konstant auf 3,30. Der Anteil mobiler Personen von 89 Prozent unterlag ebenfalls keiner weiteren Veränderung.

Das steigende spezifische Verkehrsaufkommen resultiert im wesentlichen Maße aus größer werdenden Anteilen mobiler Personen. Tägliche Mobilität wurde zunehmend der gesamten Bevölkerung Bedürfnis und Notwendigkeit, was durch leistungsfähige Verkehrsmittel befriedigt werden konnte.



**Abbildung 23**

**SrV - Städtepegel 1972 - 1998: Entwicklung des spezifischen Verkehrsaufkommens und der Verkehrsmittelwahl (relativ)**

Neben dem spezifischen Verkehrsaufkommen zeigt Abbildung 23 auch die Entwicklung der prozentualen Verteilung auf die Hauptverkehrsmittel.

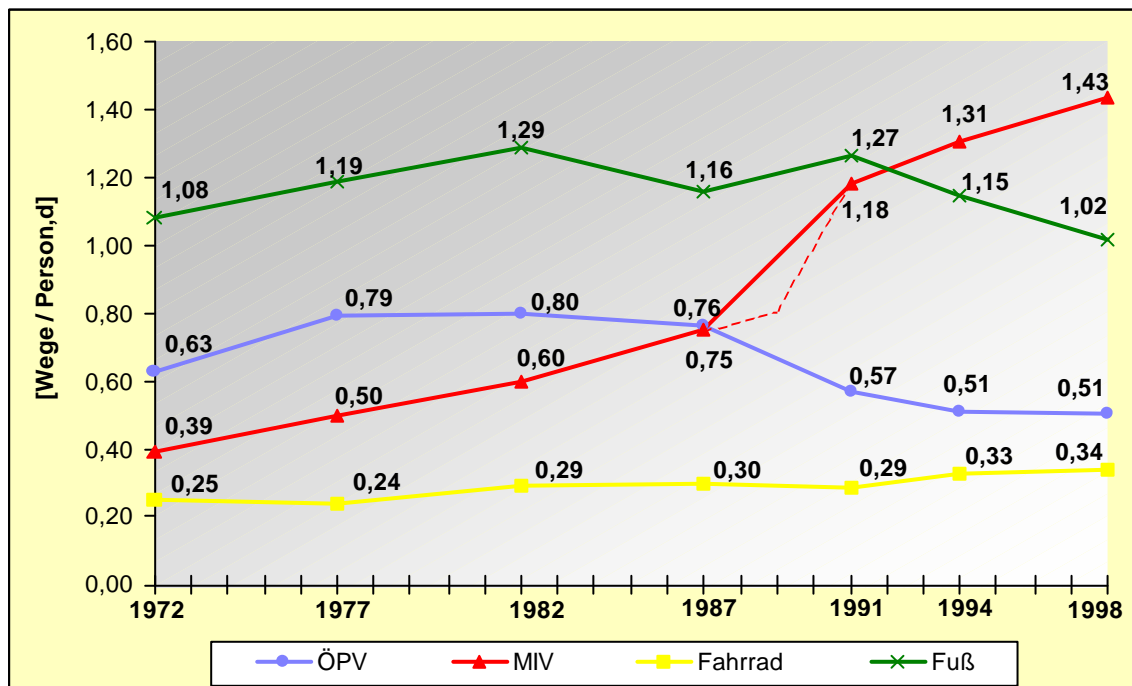
1972 wurden 45 Prozent aller Wege zu Fuß zurückgelegt. Elf Prozent der Bewegungen fanden mit dem Fahrrad, 27 Prozent mit dem öffentlichen Personennahverkehr und 17 Prozent mit dem motorisierten Individualverkehr statt. Die Grafik verdeutlicht anschaulich die Anteilserweiterungen des MIV, die im Laufe der Zeitreihe stattfanden. Nach der politischen Wende wird der MIV fast ausschließlich durch Pkws gebildet (vgl. Abbildung 21).

Der ÖPV erreichte mit knapp 30 Prozent 1977 seinen Höchstanteil. 1982 und 1987 gingen Anteile des ÖPV an den steigenden motorisierten Individualverkehr über. Der drastische Einbruch der ÖPV - Anteile 1991 begründet sich mit der starken Motorisierung und deren Einsatz. 1998 ist der Anteil des ÖPV von 15 Prozent gegenüber 1994 nicht weiter zurückgegangen. Erstmals kann von einer Stabilisierung gesprochen werden, wenngleich diese auf niedrigem Niveau liegt. Dies wurde durch hohe Investitionen

an den Infrastrukturen des ÖPV erreicht. Radfahrten haben im Verlauf der Zeitreihe einen nahezu konstanten Anteil am Gesamtverkehr, der bei zirka 10 Prozent liegt.

Die Abbildung 23 kann lediglich die Verteilung der Verkehrsarten bezogen auf das Erhebungsjahr darstellen. Bei der relativen Betrachtung wird jedoch nicht deutlich, inwieweit sich steigendes Verkehrsaufkommen auswirkt.

Abbildung 24 stellt das spezifische Verkehrsaufkommen in absoluter Form bezogen auf die Hauptverkehrsmittel dar. Bei der Betrachtung der absoluten Werte des spezifischen Verkehrsaufkommens fällt vor allem auf, dass der reine Fußgängerverkehr die meisten Anteile verloren hat. Zwar stieg 1991 insbesondere auf Kosten des ÖPV der Anteil an Wegen zu Fuß noch einmal an, dies ist jedoch mit der Anpassung der Nutzungsentgelte des ÖPV an westliches Niveau begründet. Infolgedessen war in dieser Zeit eine Erhöhung des Fußwegeanteils zu verzeichnen. Seitdem verringert sich der Anteil an Wegen, die zu Fuß zurückgelegt werden, beständig.



**Abbildung 24**  
SrV - Städtepegel 1972 - 1998: Entwicklung der Verkehrsmittelwahl (absolut)

Das spezifische Verkehrsaufkommen des MIV erreichte 1987 das Niveau des ÖPV, der in der ehemaligen DDR bis dahin das wichtigste Verkehrsmittel war. Seit 1994 ist die Anzahl der Wege, die mit dem MIV zurückgelegt werden, sogar größer als die Anzahl der Wege zu Fuß.

Wie bereits verdeutlicht, ist das spezifische Verkehrsaufkommen seit 1991 nicht mehr angestiegen. Die Veränderungen des spezifischen Verkehrsaufkommens ab 1991 sind



demnach reine Umverteilungen zwischen den Verkehrsarten. Es werden seit 1992 Fußwegeanteile durch MIV - Wege ersetzt. Ob diese Anteile direkt zum MIV gehen oder ob es in den Verkehrsmittelgruppen unterschiedliche Abwanderungen gibt (Fußgänger zum ÖPV, ÖPV - Nutzer zum MIV o.ä.), lässt sich mit dem SrV nicht messen. Dieser Zusammenhang könnte z.B. durch eine Panelerhebung geklärt werden. Der Haupteffekt ist aber, dass es immer weniger Wege zu Fuß im Vergleich zu den Fahrten gibt. Dieser Zusammenhang wird in Abbildung 25 verdeutlicht.

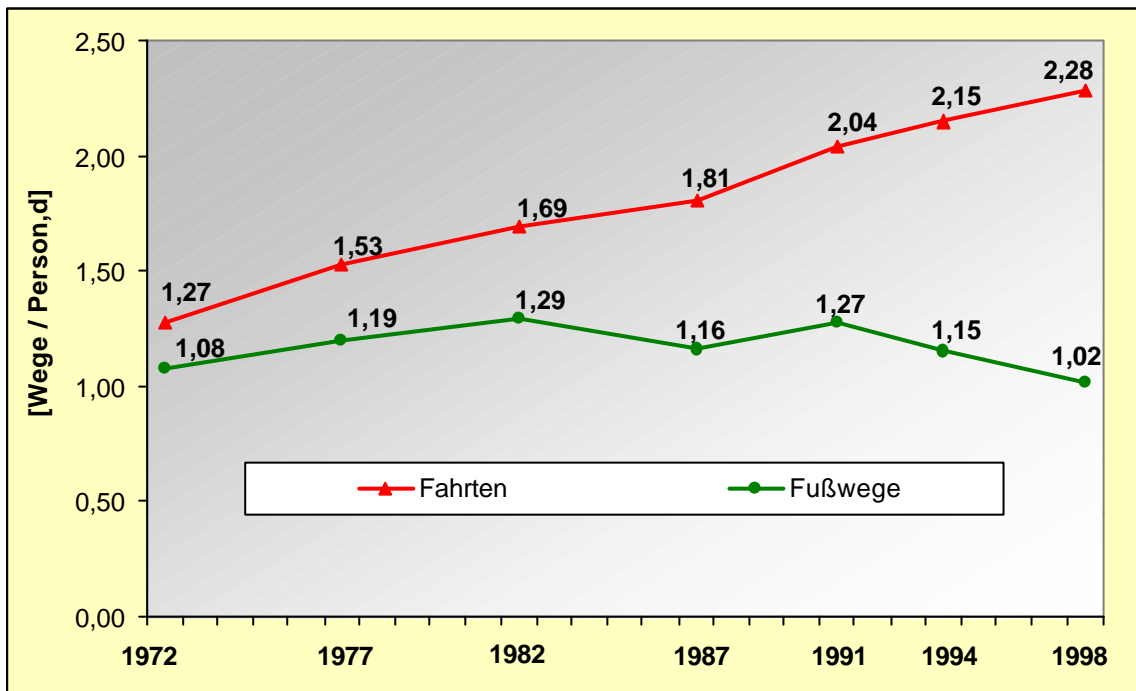


Abbildung 25  
SrV - Städtepegel 1972 - 1998: spezifisches Verkehrsaufkommen von Wegen zu Fuß und Fahrten

### 7.3 Zeit im Verkehr

Die benötigte Zeit im Verkehr spielt als Planungsgröße und Qualitätskriterium des Verkehrsmittels eine wesentliche Rolle.

Abbildung 26 bezieht sich auf die mittlere Reisezeit aller Verkehrsmittel. Die Zeit, welche für einen Weg im werktäglichen Verkehr benötigt wird, ist bis einschließlich 1987 sowohl im Binnen- als auch im Gesamtverkehr relativ konstant geblieben. Nach der politischen Wende 1989 erhöhte sich der Zeitaufwand pro Weg jedoch maßgeblich. Bis 1994 ist im Gesamt- und auch im Binnenverkehr eine steigende Entwicklung ablesbar. Erst 1998 wurde dieser Trend unterbrochen.

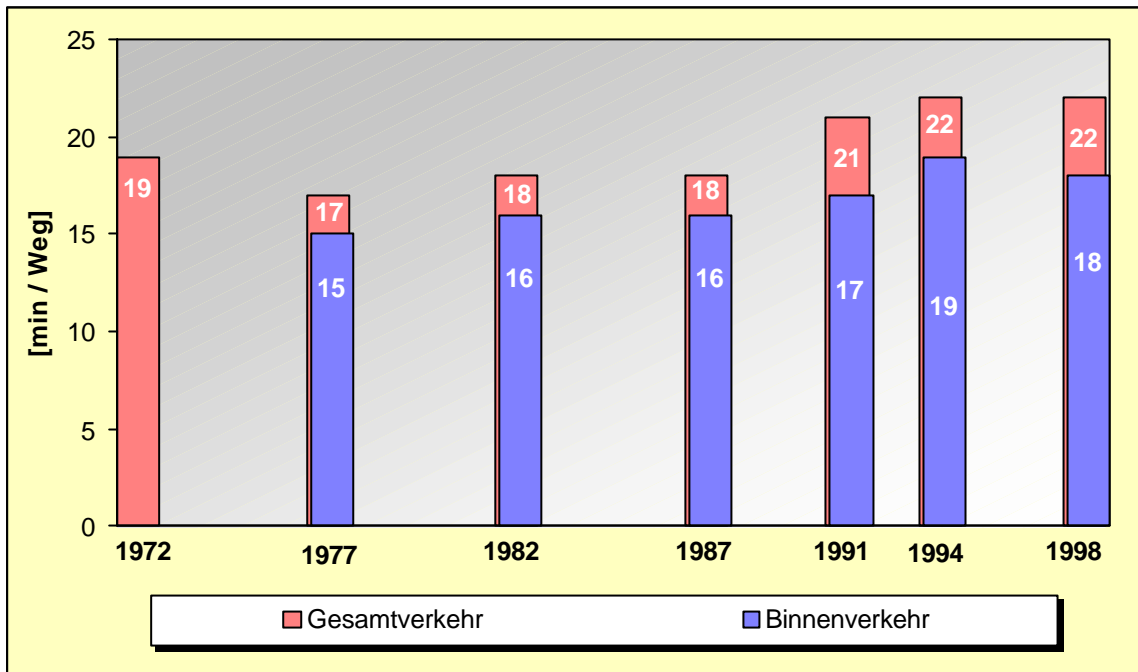


Abbildung 26  
SrV - Städtepegel 1972 - 1998: mittlere Reisezeit

Wird die gesamte Zeit, die durchschnittlich täglich im Verkehr aufgewendet wird betrachtet, so lag dieser Wert 1972 bei 45 Minuten pro Person und Tag (vgl. Abbildung 27). Insbesondere 1991 kann ein großer Anstieg dieses Wertes abgelesen werden, der aus dem steigenden spezifischen Verkehrsaufkommen und dem höheren Zeitaufwand

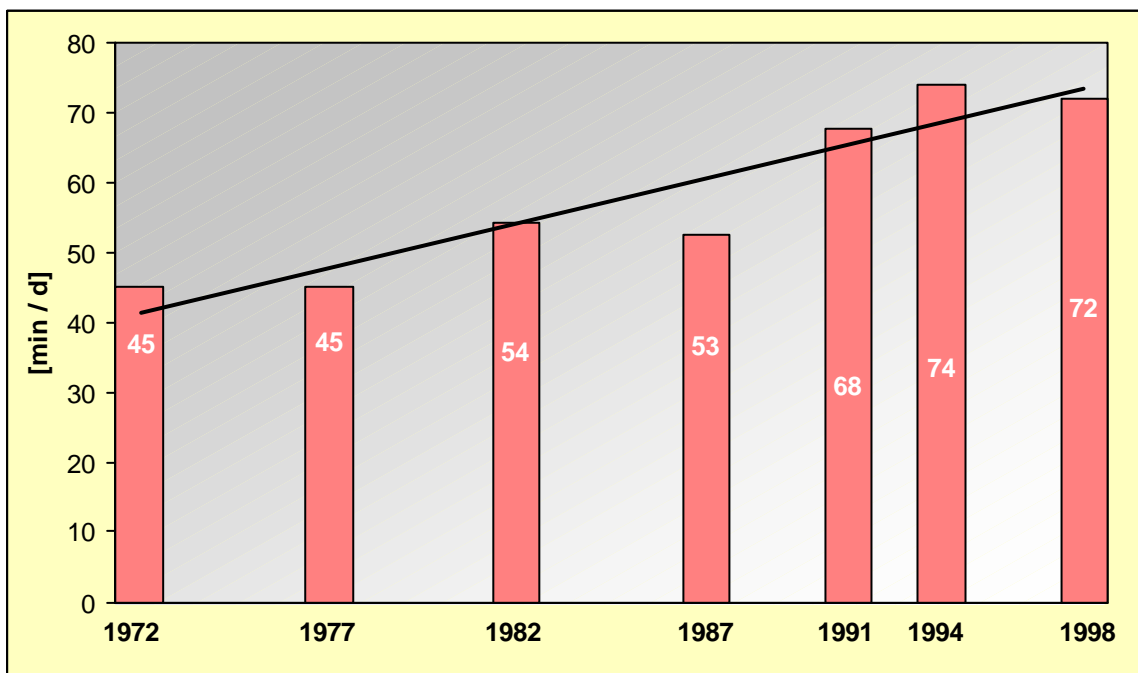


Abbildung 27  
SrV - Städtepegel 1972 - 1998: mittlere Reisezeit des Tages

pro Weg resultiert. 1998 benötigte jeder Bürger durchschnittlich 72 Minuten pro Tag für Ortsveränderungen.

Im Weiteren ist zu analysieren, warum trotz schnellerer Verkehrsmittel die benötigte Zeit im Verkehr für jeden erheblich gestiegen ist.

Eine Erklärung hierfür wäre, dass zähfließender Verkehr und Stau insbesondere im städtischen Verkehr alltägliche Gegebenheiten geworden sind. Zudem könnten die Wege in Ihrer Länge im Laufe der Jahre deutlich zugenommen haben.

Im Folgenden soll die benötigte Zeit pro Weg auf das verwendete Verkehrsmittel bezogen werden. Dabei ist insbesondere die Entwicklung nach der politischen Wende interessant, die in Abbildung 28 verdeutlicht wird. Im motorisierten Individualverkehr stieg die Zeit je Weg von 1991 bis 1994 im Binnen- und im Gesamtverkehr an. Der erhöhte Zeitbedarf resultierte hauptsächlich aus erreichten Leistungsgrenzen des Straßennetzes, da die Entfernungen (vgl. Abbildung 31) im Gesamtverkehr nur geringfügig gestiegen und im Binnenverkehr zurückgegangen sind.

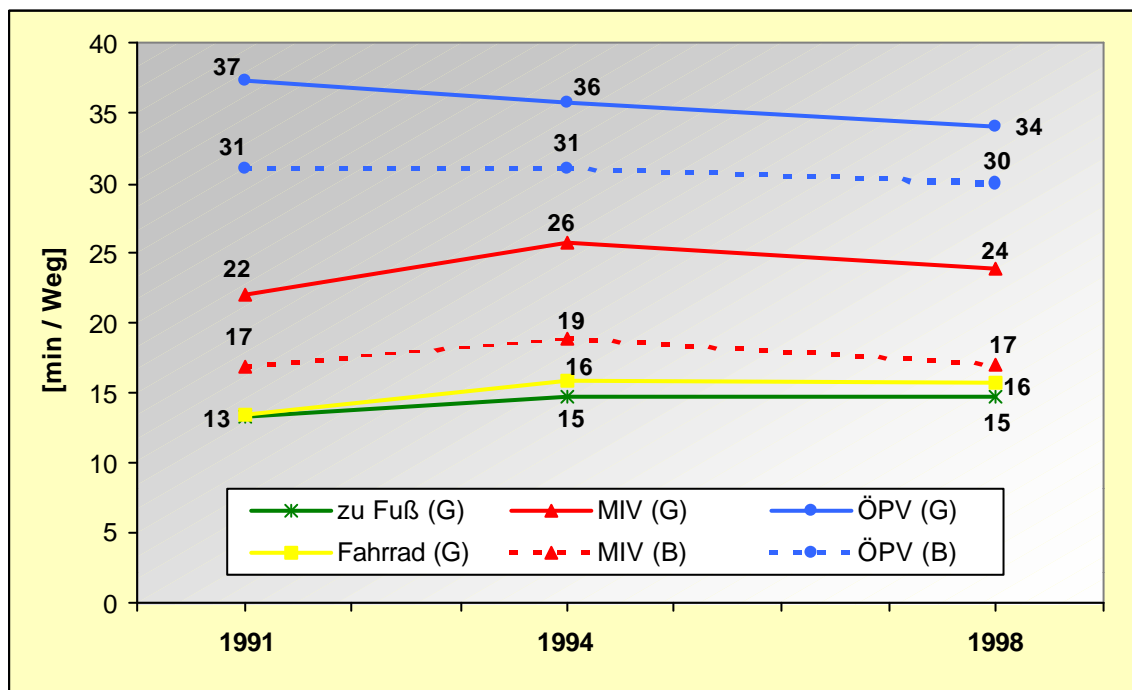


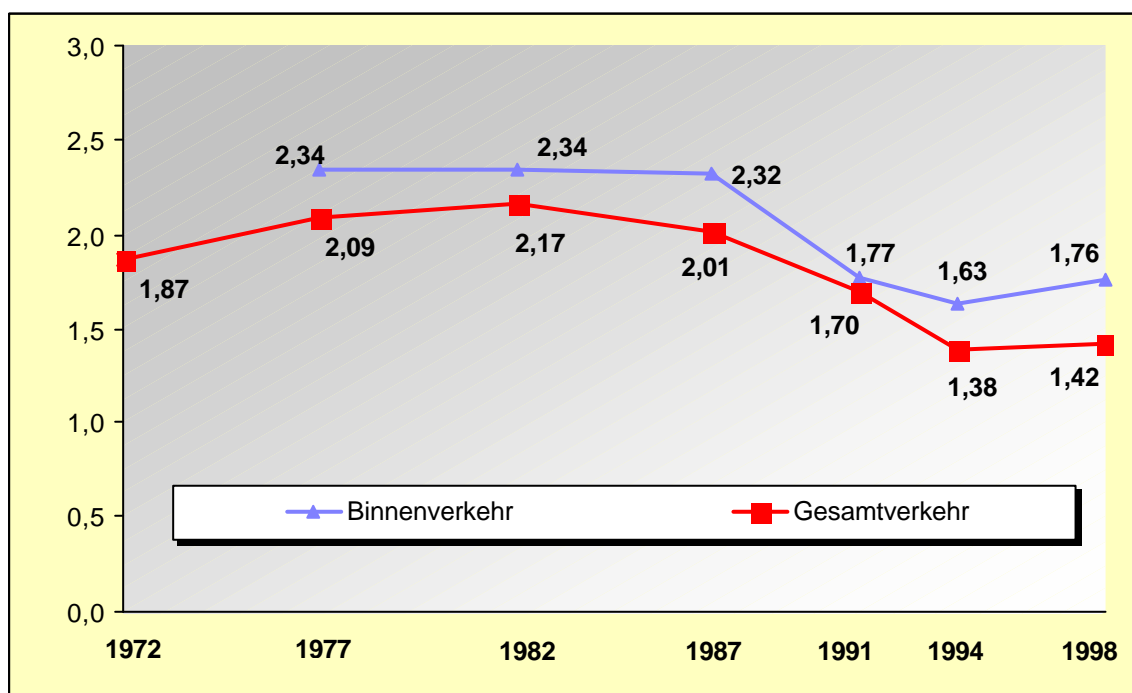
Abbildung 28

SrV - Städtepegel 1991 - 1998: mittlere Reisezeit nach Verkehrsmittel (G = Gesamtverkehr; B = Binnenverkehr)

Die für einen Weg mit dem ÖPV aufgewendete Zeit ist hingegen von 1991 bis 1994 im Binnenverkehr konstant geblieben und im Gesamtverkehr sogar zurückgegangen. Ursache hierfür ist insbesondere die geringere Entfernung je Weg, wie dies in Abbildung 31 verdeutlicht wird.

Die Abnahme der Reisezeiten im MIV und im ÖPV im Jahre 1998 gegenüber 1994 kann mit verbesserten Verkehrsinfrastrukturbedingungen begründet werden. Bestätigt wird diese Vermutung bei der Betrachtung der Reisegeschwindigkeit in Abbildung 34, die von 1991 bis 1994 gesunken, danach aber wieder nahezu auf die Werte von 1991 gestiegen ist. Die Entfernungen je Weg veränderten sich 1998 gegenüber 1994 kaum (vgl. Abbildung 31).

Wird das Reisezeitverhältnis von ÖPV zu MIV in Abbildung 29 betrachtet, so ergibt sich im Binnen- und Gesamtverkehr ab 1991 eine deutliche Reduzierung des Wertes zugunsten des ÖPV, die erst 1998 beendet zu sein scheint.



**Abbildung 29**  
SrV - Städtepegel 1972 - 1998: Reisezeitverhältnis ÖPV / MIV

Dieser positive Wert für den ÖPV resultiert zum einen aus leistungsfähigeren Strukturen, die sich in vielen Städten durch moderne Fuhrparks, besondere Bahnkörper, Busspuren und Bevorrechtigungen an Signalanlagen gegenüber dem MIV auszeichnen. Zum anderen nutzen Personen den ÖPV dann besonders häufig, wenn die Reisezeit gegenüber dem MIV kürzer oder zumindest nicht unverhältnismäßig länger ist. Auch

dieser Effekt wirkt sich auf das Reisezeitverhältnis ÖPV / MIV in Form eines geringeren Wertes aus.

#### 7.4 Entfernung pro Weg und Verkehrsarbeit

Eine entscheidende Kenngröße für die Beurteilung des Verkehrs ist die zurückgelegte Entfernung. Der Hauptgrund für den zunehmenden Zeitbedarf im Verkehr geht aus Abbildung 30 hervor. Die Entfernung, welche pro Weg zurückgelegt wird, ist während der gesamten Zeitreihe stetig angestiegen. Diese Aussage trifft für den Binnenverkehr und für den Gesamtverkehr gleichermaßen zu. Die Hauptursachen hierfür sind der anhaltende Suburbanisierungsprozess, die Zentralisierung von Zieleinrichtungen an der Peripherie und längere Wege zum Arbeitsplatz (vgl. Kapitel 8.2.6).

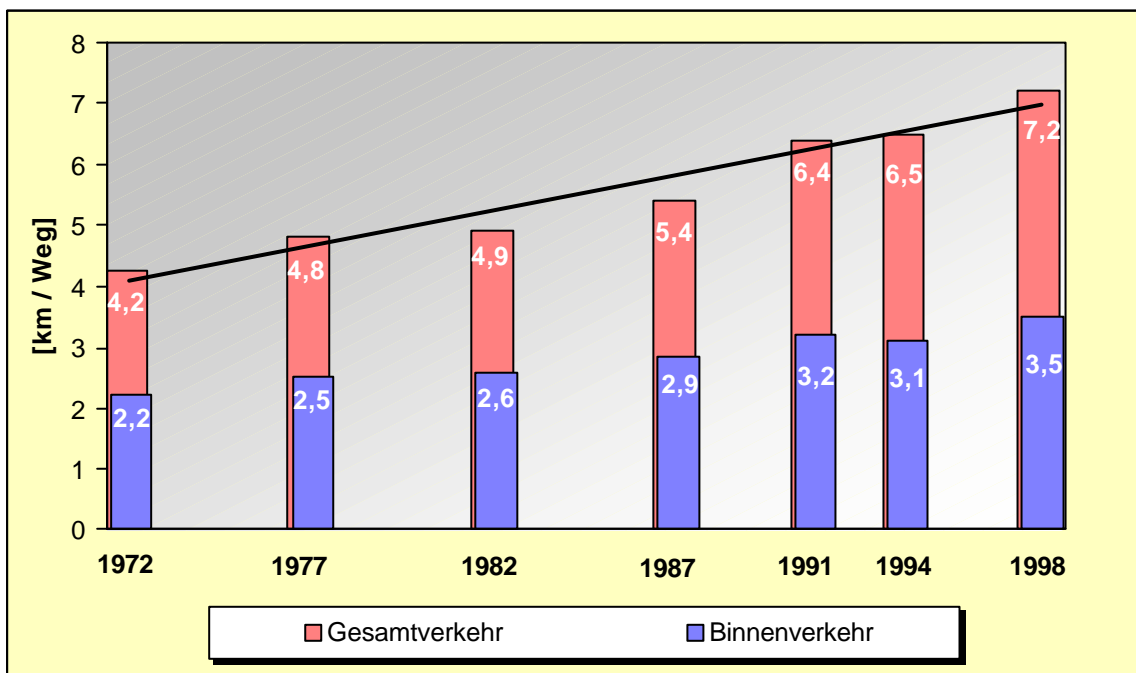


Abbildung 30  
SrV - Städtepegel 1972 - 1998: mittlere Reiseentfernung je Weg

Bezogen auf die Verkehrsmittel ergeben sich die dargestellten Entfernungen in Abbildung 31. Der Entfernungsrückgang je Weg im ÖPV von 1991 bis 1994 zeigt auf, dass lange Strecken, insbesondere über die Stadtgrenze hinaus, häufiger mit dem MIV als mit dem ÖPV zurückgelegt worden sind.

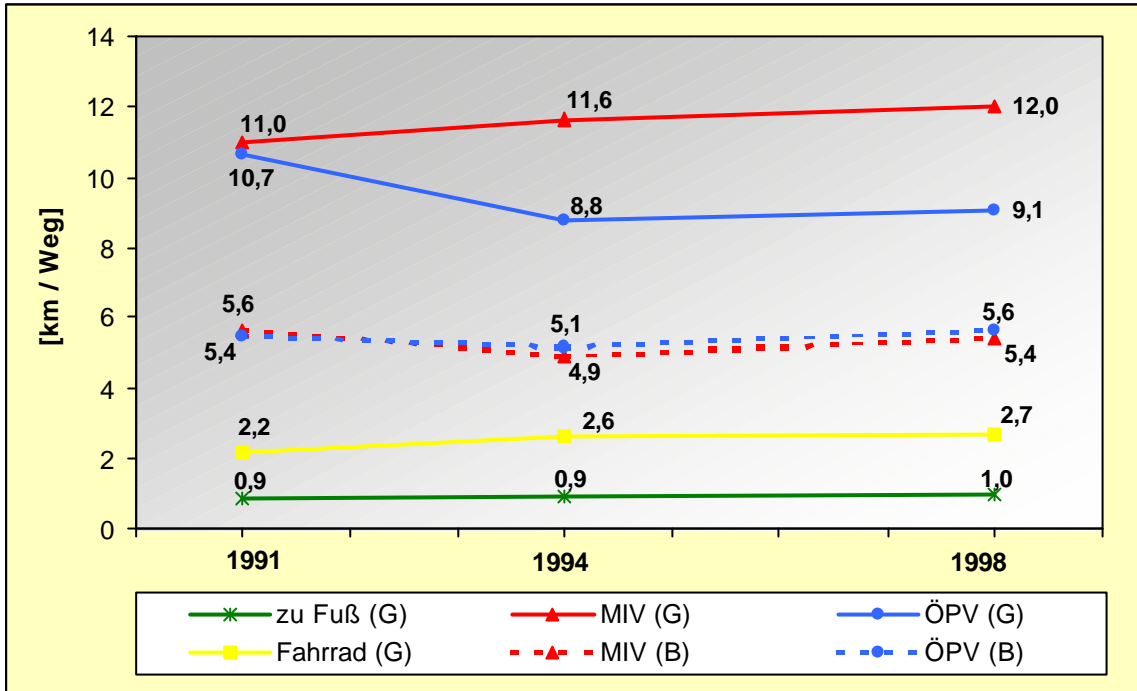


Abbildung 31  
 SrV - Städtepegel 1991 - 1998: mittlere Reiseentfernung je Weg und Verkehrsmittel (G = Gesamtverkehr; B = Binnenverkehr)

Prägnant ist die Entwicklung der Verkehrsarbeit, die angibt, wieviel Kilometer jede Person pro Tag zurücklegt. Abbildung 32 stellt die spezifische Verkehrsarbeit verkehrsmittelbezogen dar.

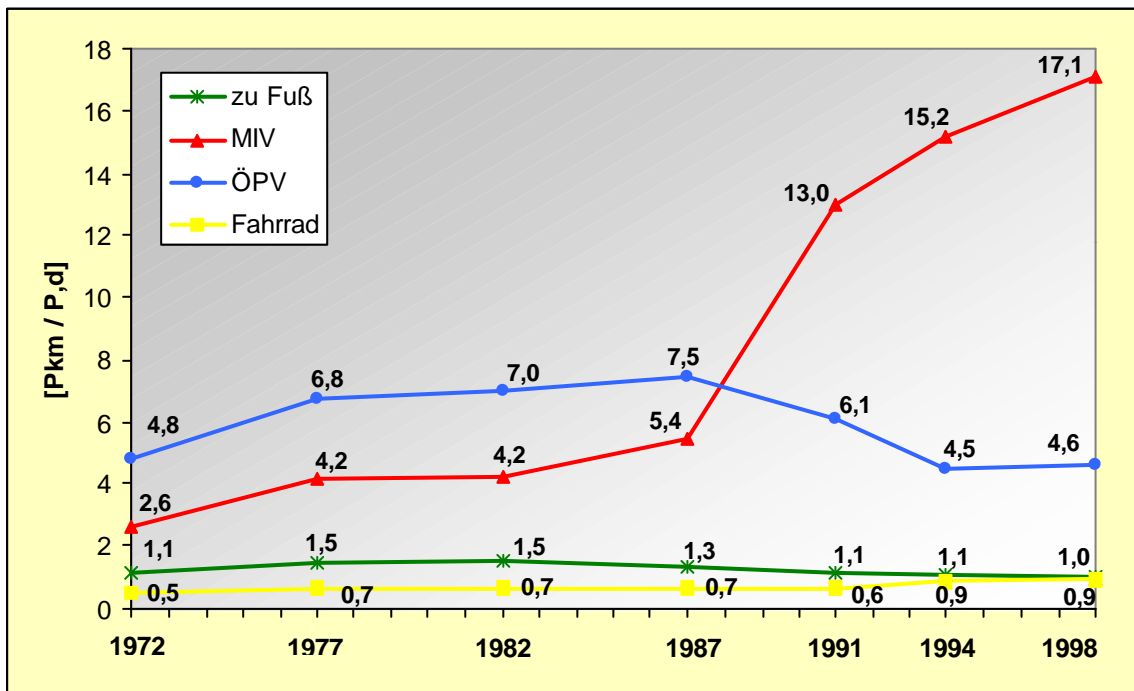


Abbildung 32  
 SrV - Städtepegel 1972 - 1998: spezifische Verkehrsarbeit im Gesamtverkehr

Steigende Entfernungsleistungen werden hauptsächlich durch den Pkw erreicht. Hin- gegen ist die Verkehrsarbeit des ÖPV seit der politischen Wende rückläufig. Dieser Prozess hielt bis 1994 an. Seit 1994 war die geleistete Verkehrsarbeit des ÖPV, des Fahrrades und der Wege zu Fuß nahezu konstant.

### 7.5 Geschwindigkeit

Die Geschwindigkeit ergibt sich als Quotient der zurückgelegten Entfernung und der dafür benötigten Zeit. Dieser in Abbildung 33 dargestellte Wert unterliegt insgesamt einem leicht steigenden Trend.

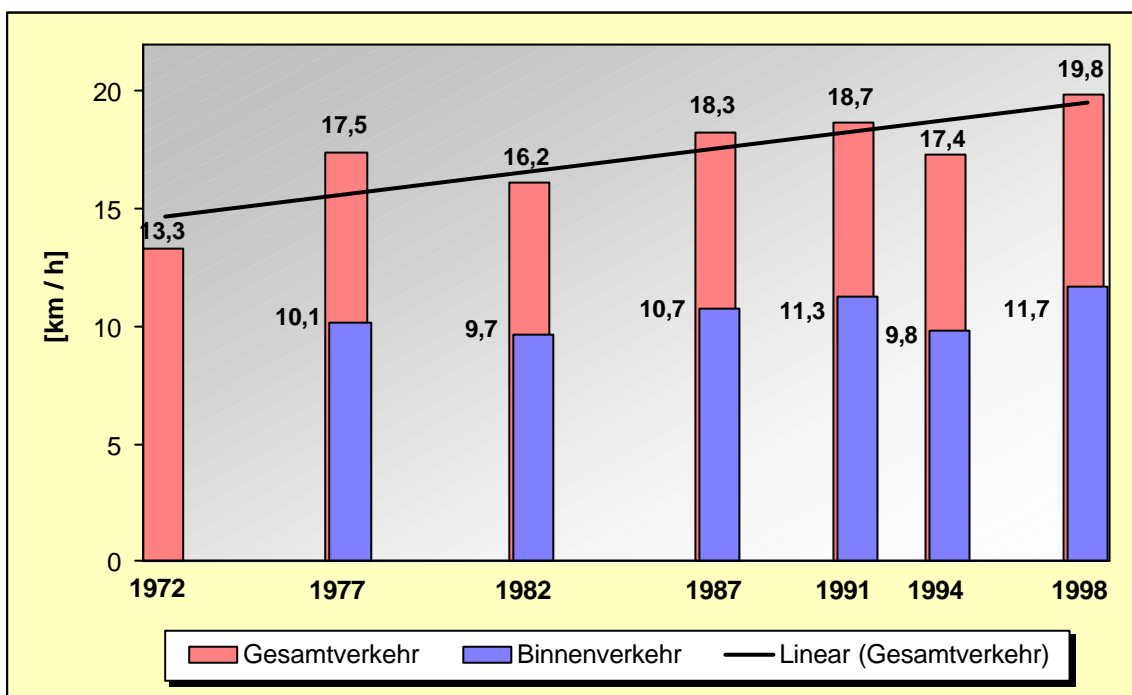


Abbildung 33  
SrV - Städtepegel 1972 - 1998: mittlere Geschwindigkeit

Die Geschwindigkeit in Bezug auf das verwendete Verkehrsmittel ist in Abbildung 34 dargestellt. Die 1994 erkennbare geringere Geschwindigkeit des MIV gegenüber 1991 stützt die Aussage der überlasteten Infrastrukturen in diesem Jahr, die bereits bei der Betrachtung der Reisezeit formuliert wurde. Der Wert von 1991 wird 1998 wieder erreicht. Verbesserungen an der Verkehrsinfrastruktur sowie die in diesem Kapitel noch erläuterte stärkere Verteilung des Verkehrs aus den Spitzenstunden heraus ermöglichen, dass die Geschwindigkeit des Pkws trotz des steigenden Verkehrsaufkommens bislang nahezu konstant blieb.

Die Geschwindigkeit im Gesamtverkehr des ÖPV ist von 1991 bis 1994 von 17,2 km/h auf 14,8 km/h zurückgegangen. Verbesserungen der Infrastruktur des ÖPV begannen 1998 zu greifen, wobei in diesem Jahr 16,2 km/h erreicht wurden. Insbesondere abgeschlossene Auslagerungen der schienengebundenen Verkehrsmittel aus dem Straßenraum erreichten partiell höhere Geschwindigkeiten und verbesserten 1998 damit den mittleren Wert der Geschwindigkeit im ÖPV. Auch die Optimierungen der Zugangszeiten zum ÖPV durch weitere Haltestellen erklärt die Verbesserung des Wertes.

Die Geschwindigkeit bei Wegen zu Fuß entspricht 4 km/h. Im Radverkehr werden 10 km/h erreicht, wobei diese Werte über die Zeitreihe konstant sind. Wird ausschließlich der Binnenverkehr der Städte betrachtet, so ist der Geschwindigkeitsvorsprung des ÖPV gegenüber dem Radverkehr sehr gering, wobei im Jahr 1998 der Radverkehr 10 km/h und der ÖPV 11 km/h erreichte.

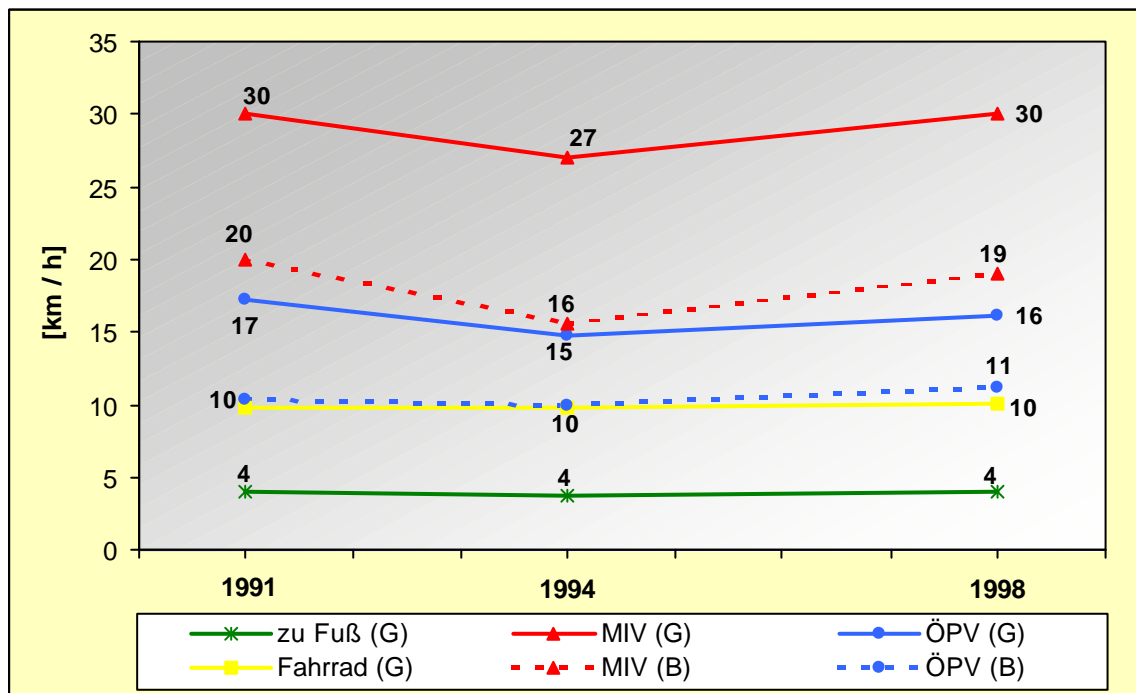


Abbildung 34

SrV - Städtepegel 1991 - 1998: mittlere Geschwindigkeit und Verkehrsmittel (G = Gesamtverkehr; B = Binnenverkehr)

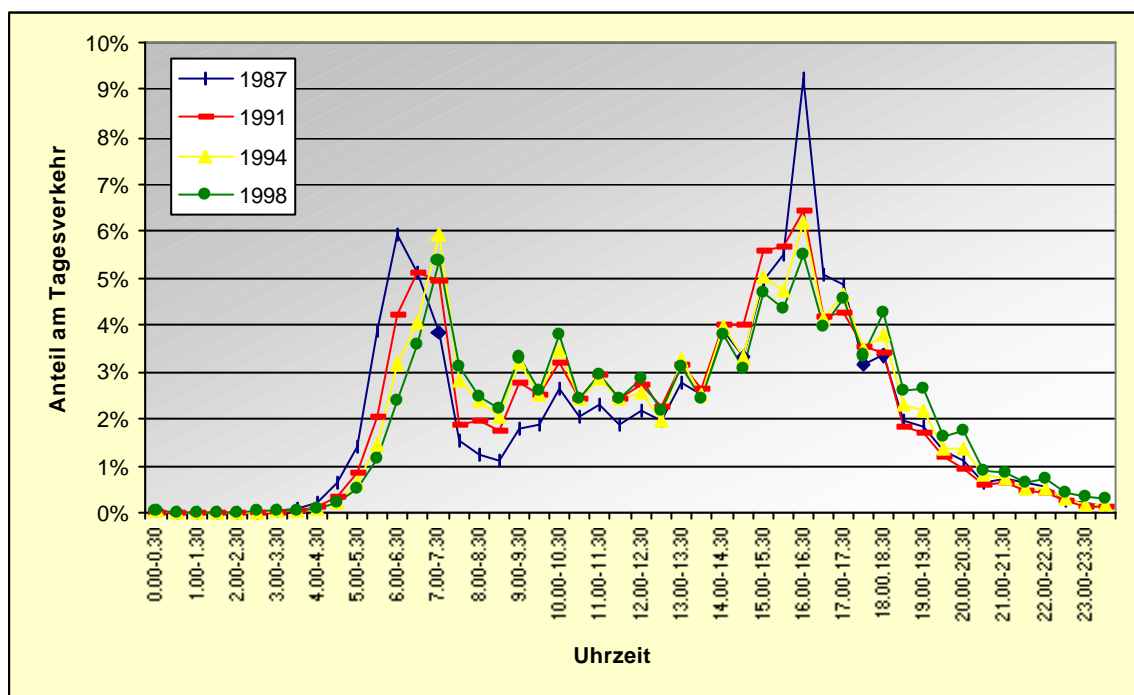
Die Geschwindigkeitssteigerung insbesondere von 1998 gegenüber 1994, die in Abbildung 33 abzulesen ist, resultiert hauptsächlich daraus, dass immer mehr Wege mit dem MIV als schnellstes Verkehrsmittel zurückgelegt wurden. Das Zufußgehen, als langsamste Verkehrsart, verlor wie in Abbildung 24 dargelegt hingegen deutlich an Anteilen.



## 7.6 Tagesganglinien

Die auf den Tag bezogene Verteilung der Mobilität kann mit Tagesganglinien untersucht werden.

Als zeitlicher Bezug sollen dabei die Startzeiten der Wege ausgewählt werden. Alternativ ist die Mitte des Weges, das heißt der Zeitpunkt, bei dem die Hälfte des Weges realisiert ist oder der Endzeitpunkt des Weges wählbar. Alle drei Varianten sind denkbar und führen lediglich zu einer Verschiebung der Graphen. Der Verfasser betrachtet den Startzeitpunkt des Weges als wesentlich und baut die Tagesverteilungen entsprechend auf.



**Abbildung 35**  
SrV - Städtepegel: Tagesganglinienentwicklung Gesamtverkehr

In Abbildung 35 ist die Verteilung des Gesamtverkehrs über den Tag in den Jahren 1987 bis 1998 dargestellt. Ein interessanter Aspekt dabei ist, dass die Frühspitzenstunde 1998 eine ganze Stunde später ihre Ausprägung hat als noch 1987. Diese Entwicklung ist ein Angleichungsprozess an die alten Bundesländer, wobei insbesondere Veränderungen der Arbeitszeiten Ursache sind (vgl. Abbildung 57). Mit Blick auf die Ergebnisse der Erhebung im Jahre 1998 in Frankfurt am Main (vgl. Abbildung 62) wird dieser Trend weiter anhalten. Abbildung 35 verdeutlicht zudem, dass der Verkehr in den Spitzenstunden stark zurückgegangen ist. Demzufolge wird der anfallende Verkehr stärker auf den Tag verteilt. Vor allem die Nachmittagsspitzenstunde hatte 1987 einen

extrem hohen Verkehrsanteil. Die Veränderungen nach 1989 führten bei der Nachmittagsspitzenstunde zu einem drastischen Abbau an Verkehrsanteilen.

Die Abbildungen 36 bis 39 stellen die Tagesganglinien in ihrer Entwicklung seit 1987 in Bezug auf das verwendete Verkehrsmittel dar. Im Widerspruch zu dem beschriebenen Zusammenhang der rückläufigen Maximalausprägungen steht die Frühspitzenstunde im Fußgängerverkehr. Während bei allen Verkehrsmitteln sich die Spitzen abbauten, bildete sich im Fußgängerverkehr nach 1987 eine starke Frühspitze von 7.00 - 7.30 Uhr aus. Die Begründung für das hohe Aufkommen in dieser Zeit liegt vor allem in den stark gesunkenen Anteilen an Wegen zu Fuß. Insbesondere Schulwege werden dadurch stärker abgebildet als vorher.

Der deutliche Trend der Verlagerung von Verkehr über den gesamten Tag, der für alle Verkehrsmittel gilt, wird durch den Bezug auf die Verkehrsarten unterstrichen und zeigt auf, dass dieser Zusammenhang nicht ausschließlich durch MIV - Wege verursacht ist. Dieser Effekt ist durchaus positiv zu sehen, da durch Abbau der Spitzenstunden der öffentliche Personenverkehr, wie in Abbildung 38 dargestellt, weniger Überlastungen seiner Verkehrsmittel aufweist. Gleiches gilt für den MIV, wobei in vielen Städten trotz der kleinen Spitzen, die bei vier bis fünf Prozent liegen, ohnehin schon oftmals Überlastungen des Netzes auftreten. Die Spitzenstunden von 1987, die durch Wege mit dem MIV erzeugt wurden, könnten mit den vorhandenen Infrastrukturen in der heutigen Zeit nicht bewältigt werden.

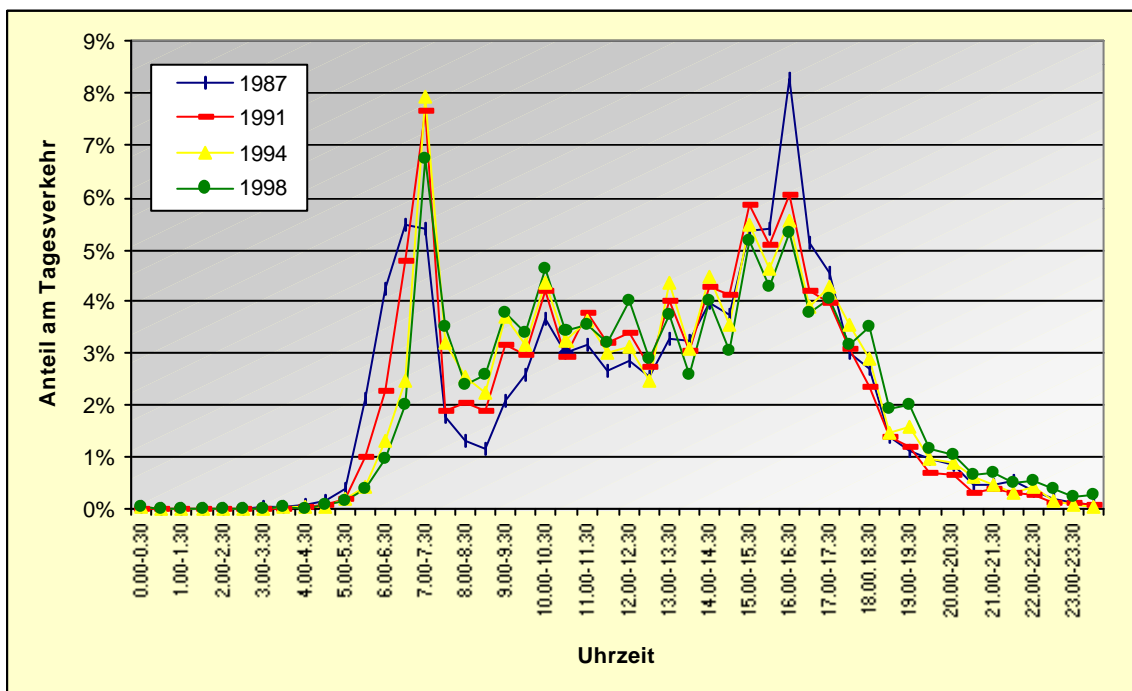


Abbildung 36

SrV - Städtepegel: Tagesganglinienentwicklung Fußgängerverkehr

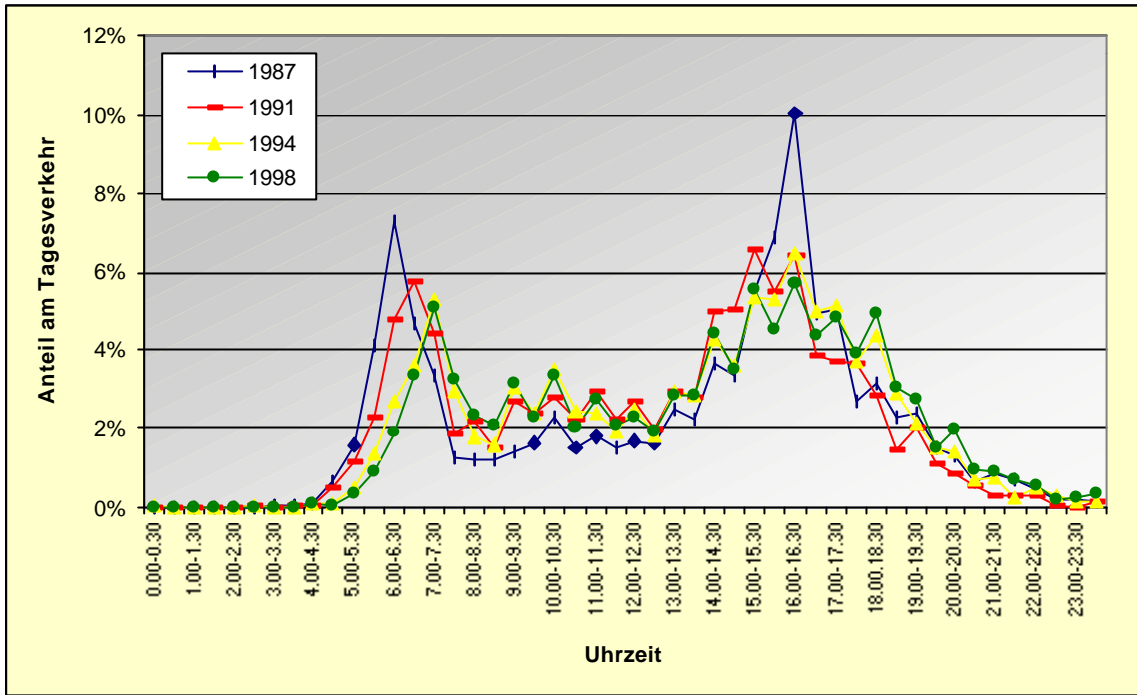


Abbildung 37  
 SrV - Städtepegel: Tagesganglinienentwicklung Fahrradverkehr

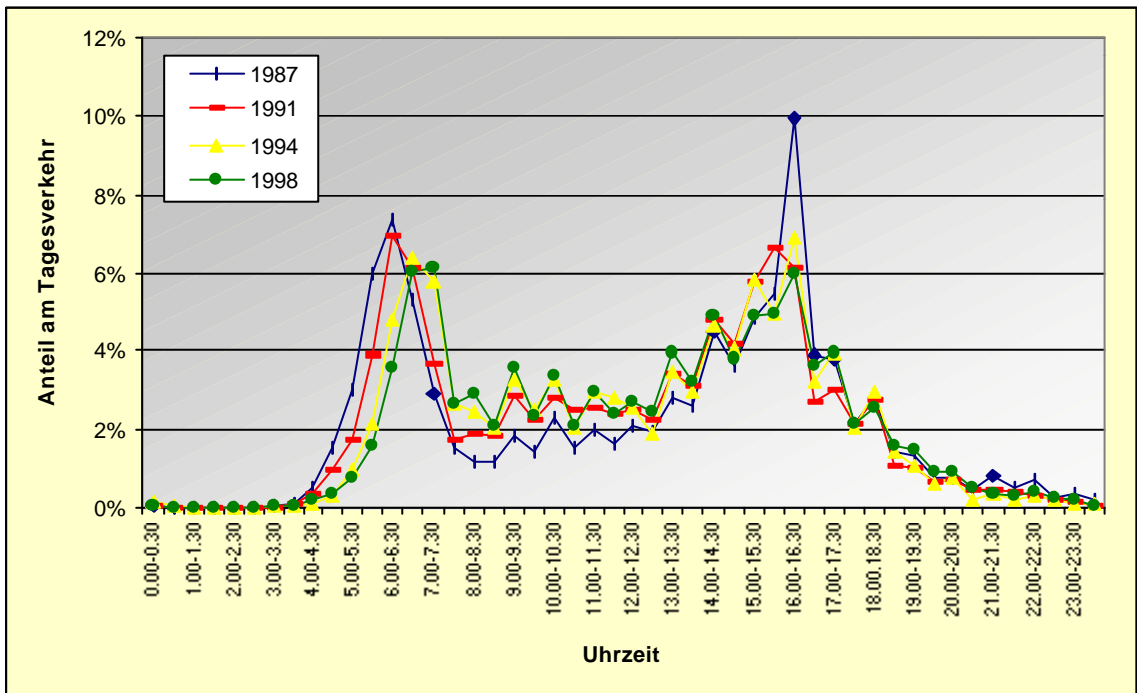


Abbildung 38  
 SrV - Städtepegel: Tagesganglinienentwicklung ÖPV

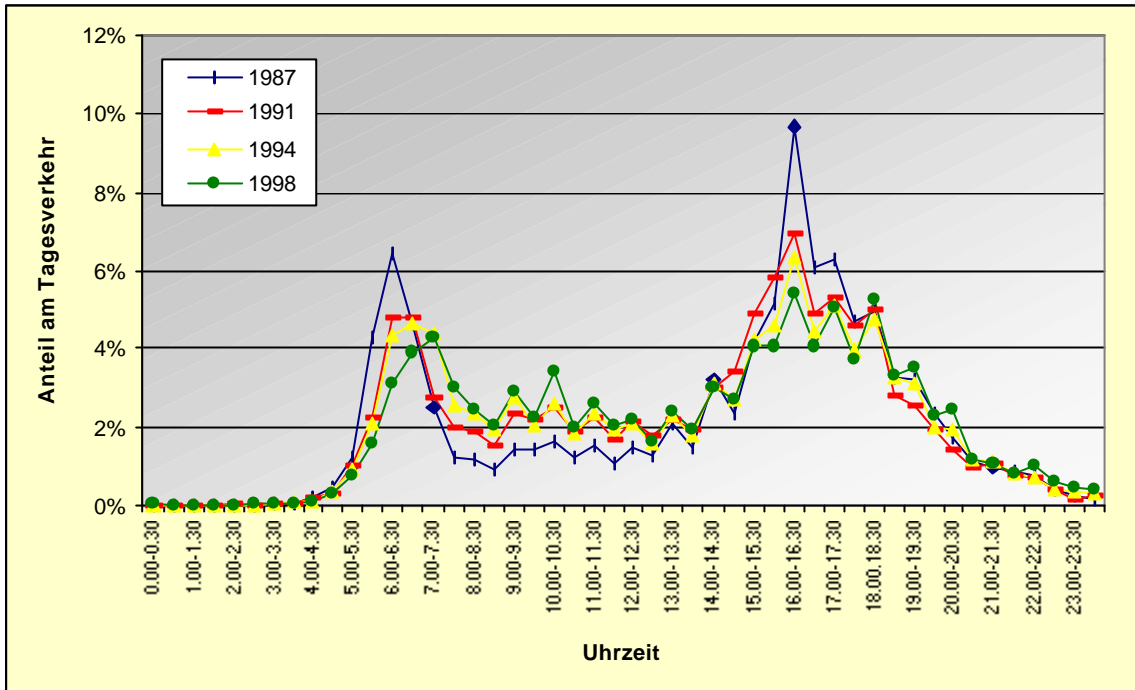


Abbildung 39

SrV - Städtepegel: Tagesganglinienentwicklung MIV

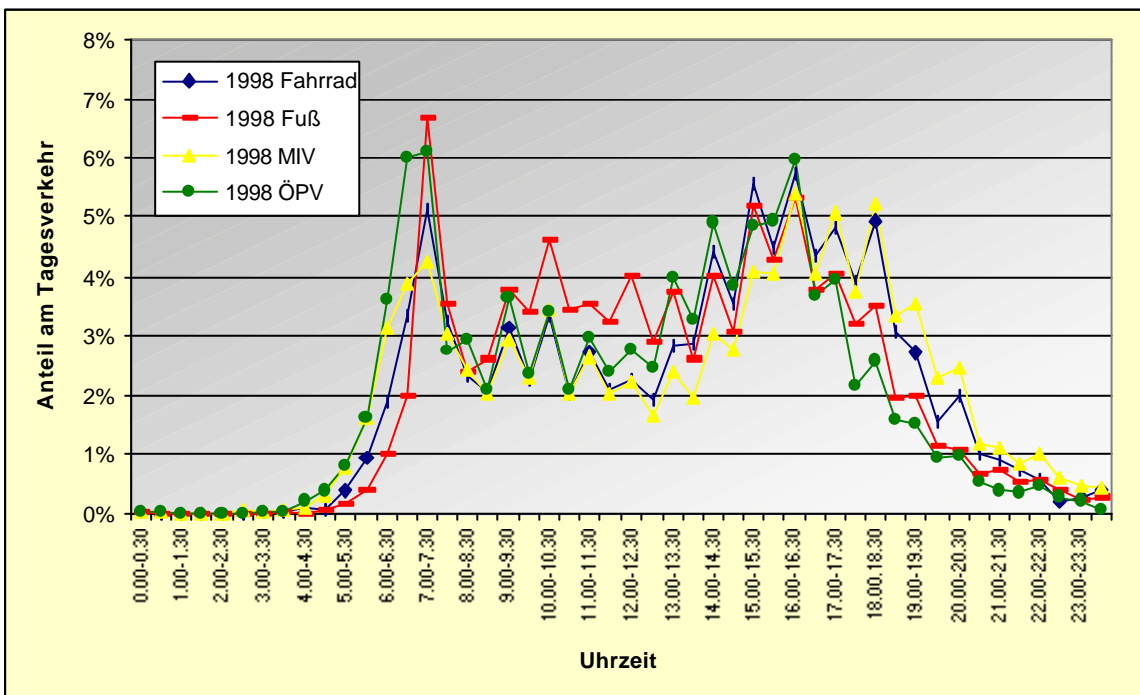


Abbildung 40

SrV - Städtepegel: Tagesganglinien 1998 nach Verkehrsmitteln

Abbildung 40 stellt die Tagesganglinien in Bezug auf das Verkehrsmittel im Jahr 1998 dar. Die Spitzenstunden beginnen je nach Verkehrsmittel etwas unterschiedlich, wobei MIV- sowie ÖPV- Wege den frühesten und Wege zu Fuß den spätesten Beginn aufweisen. Die eigentlichen Spitzenwerte sind jedoch bei jedem Verkehrsmittel zeitgleich.

## **7.7 Zusammenfassung**

Die Verkehrsentwicklung in ostdeutschen Städten, die seit 1972 mit dem SrV aufgezeichnet wird, ist von einer permanent steigenden Pkw - Motorisierung gekennzeichnet. Insbesondere nach der politischen Wende hat ein rasanter Zuwachs von Personenkraftwagen das Verkehrsbild verändert. Hierbei kamen 1998 auf 397 private Pkws 1000 Personen. Die Gesamtzahl der Fahrzeuge muss dabei sogar noch um die dienstlichen Pkw erhöht werden, deren Anteil über 10 Prozent ausmacht. Der Trend geht dahin, dass in einem Haushalt mehrere Pkws vorhanden sind. Entsprechend nahm der Pkw - Besetzungsgrad in der Zeitreihe stetig ab. Am mittleren Werktag betrug dieser Wert 1998 nur noch 1,3 Personen je Pkw und Fahrt.

Das motorisierte Zweirad spielt seit der politischen Wende eine völlig untergeordnete Rolle.

Die Summe der zurückgelegten Wege je Person wurde im Laufe der Zeit immer größer. Mit steigender Anzahl an Wegen ging eine Steigerung der Anzahl mobiler Personen einher. Mobilität wird von der Gesamtbevölkerung in weitaus größerem Maße realisiert als vor Jahren. Seit 1991 sind diese Werte nicht mehr gestiegen. Das spezifische Verkehrsaufkommen beträgt im letzten Befragungsdurchgang 3,3 Wege je Person und Tag.

Die Wahl des Verkehrsmittels fällt im Laufe der Zeitreihe immer öfter auf den MIV. Wobei sich hinter dem MIV in zunehmenden Maße nur der Pkw verbirgt. Zunächst wurde der in der DDR vorrangig genutzte ÖPV vom MIV abgelöst. Nach der politischen Wende verdrängte der MIV zudem den Weg zu Fuß. Bis auf den Radverkehr, der mit 10 Prozent in der gesamten Zeitreihe nahezu konstant bleibt, hat jede andere Verkehrsart massive Anteile an den Pkw abgegeben. Während sich der ÖPV zwischen 1994 und 1998 stabilisieren konnte, verliert das Zufußgehen als die ökologischste Verkehrsart weiter massiv an Anteilen.

Trotz der Entwicklung, dass immer mehr Personen für immer mehr Wege den Pkw nutzen, steigt die aufgewendete Zeit für den Mobilitätsprozess ständig. Dabei hat sich

das Zeitverhältnis des ÖPV gegenüber dem MIV deutlich verbessert. Dieser Effekt beruht jedoch zumindest partiell darauf, dass neben den auf den ÖPV angewiesenen Personen nur diejenigen den ÖPV nutzen, die eine gute Verbindung zwischen Quelle und Ziel haben.

Die Ursache dafür, dass immer mehr Zeit für den werktäglichen Verkehr aufgewendet wird, liegt in der stark angestiegenen Entfernung je Weg. Ebenfalls verursacht dies einen immer größer werdenden Wert der Verkehrsarbeit.

Die Gesamtgeschwindigkeit im Verkehr steigt an, was jedoch darauf beruht, dass immer mehr Wege mit dem Pkw als dem schnellsten Verkehrsmittel realisiert und immer weniger Wege zu Fuß gegangen werden. Die Geschwindigkeit des Pkws bleibt trotz des erhöhten Kfz- Aufkommens konstant. Der Ausbau der Verkehrsstruktur, welcher eine schnellere Abwicklung des Verkehrs zur Folge hat, die stärkere Verteilung des Pkw - Verkehrs über den gesamten Tag und das steigende Verkehrsaufkommen gleichen sich demnach bisher so zueinander aus, dass die mittlere Geschwindigkeit des Pkws konstant bleibt.

Der hohe Zuwachs an Pkws war Voraussetzung für die Zentralisierung von Zieleinrichtungen an der Peripherie und für den Zersiedlungsprozess. Die so veränderten Stadtstrukturen erfordern folglich wiederum den Pkw, da in vielen Fällen bereits heute andere Verkehrsmittel den Bedürfnissen nicht mehr genügen.

## 8 Der Freizeitverkehr

### 8.1 Definition von Freizeit

DENKEL<sup>29</sup> kategorisiert die aus zahlreichen Wissenschaften stetig versuchten Ansätze zur Definition von Freizeit in sogenannte „negative Definitionen“, „positive Definitionen“ und „integrative Definitionen“. Die negativen Definitionsansätze beschreiben die Freizeit als eine zur Verfügung stehende Restgröße des Tages nachdem alle gesellschaftlichen Zeitanprüche vom individuellen Zeitbudget abgezogen wurden. Im Unterschied zu den „negativen Definitionen“, die sich auf die unterschiedlichen Umfänge der disponiblen Zeit konzentrieren, stehen bei den „positiven Definitionen“ die Aktivitäten, mit denen die Zeit verbracht wird, im Vordergrund. Das heißt insbesondere, dass es Freizeitanteile in allen Aktivitäten gibt. Dazu zählt zum Beispiel Musik hören bei der Arbeit, Unterhaltung bei der Kinderbetreuung und vieles mehr.

Die „integrativen Definitionen“ schaffen den Zusammenhang aus positiven und negativen Definitionen. Als Beispiel nennt DENKEL die Definition der DEUTSCHEN GESELLSCHAFT FÜR FREIZEIT. Hiernach ist Freizeit das Zeitquantum außerhalb der Arbeitszeit (Element negativer Definition), über das der einzelne selbst entscheiden kann, um es für Nichtstun oder für kulturelle, wirtschaftliche, kommunikative, soziale, religiöse und politische Tätigkeiten zu verwenden (Aufzählung von Aktivitäten als Element positiver Definitionen).

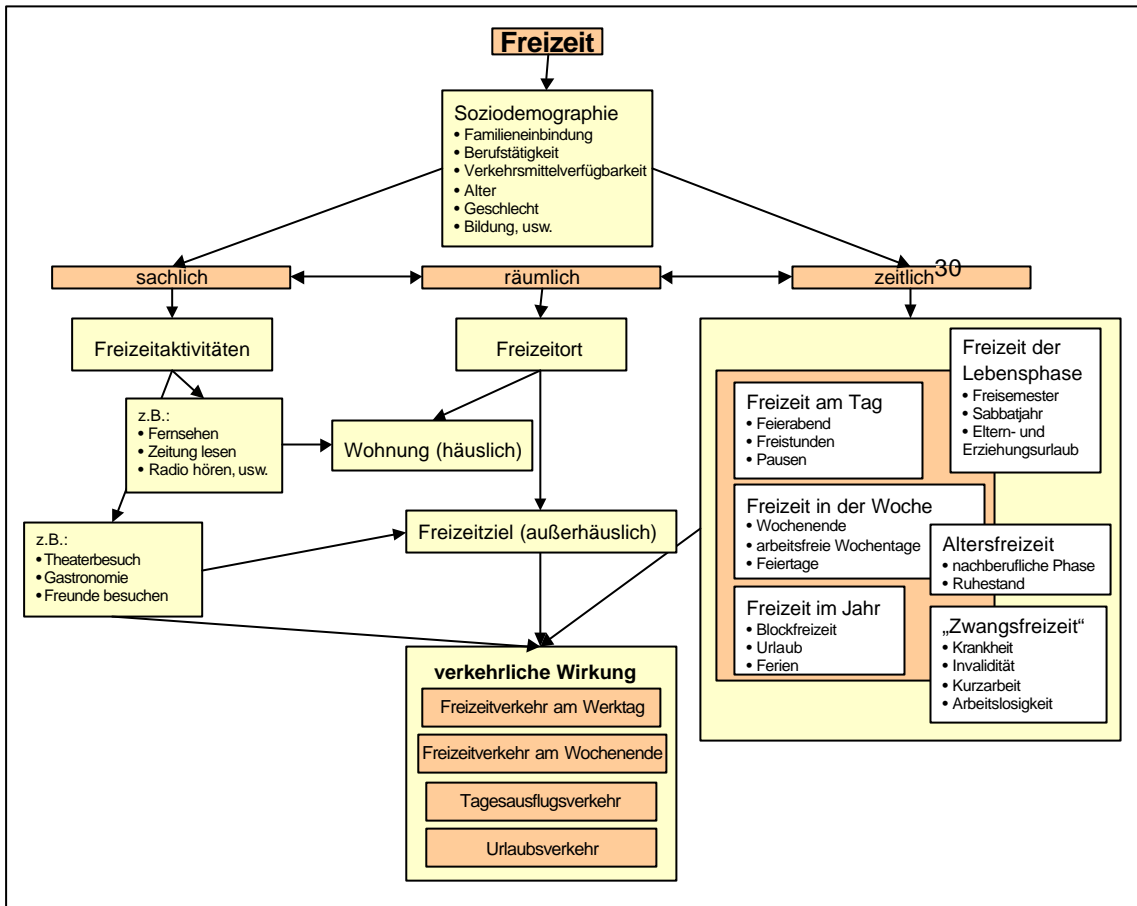
Im Anschluss verdichtet DENKEL die Aussagen der Freizeitwissenschaftler OPASCHOWSKI (Freizeit als eigenständiger Teilbereich des neuen gesellschaftlichen Lebensstils), MÜLLER - WICHMANN (Freizeit als nicht exakt ausgrenzbare Kategorie, die sich in allen Lebensbereichen wiederfindet, je nach Situation oder persönlicher Einstellung) und ROMEIS - STRACKE (Freizeit als Funktion mit Eigencharakter, aber auch mit Anteilen an anderen Funktionen) zu einer Definition:

"Freizeit, ein Teilbereich des neuen gesellschaftlichen Lebensstils, ist Selbstzweck und eigenständig, kann aber auch zweckgerichtet und in anderen Funktionen eingebunden sein."

Im Gegensatz zu Denkels Definition, definiert der Verfasser Freizeit nach ihrer sachlichen, räumlichen und zeitlichen Einordnung, die in Abbildung 41 dargestellt ist.

---

<sup>29</sup> Denkel (1991) Diss., S. 11ff



**Abbildung 41**  
sachliche, räumliche und zeitliche Einordnung der Freizeit

Aus Sicht der Verkehrsplanung und damit hauptsächlich relevant für die vorliegende Arbeit ist der Anteil an Freizeit, der Ortsveränderungen erforderlich macht. Mit dem SrV werden alle realisierten Wege erfasst. Jeder Weg ist dabei genau einem Zweck zugeordnet. Das heißt jede Freizeitaktivität, die einer vorangehenden Mobilität bedarf, wird mit dem SrV vollständig abgebildet.

Wesentlich scheint jedoch die Überlegung, wie hoch der Anteil häuslicher- und außerhäuslicher Aktivitäten ist. Ebenfalls ist die Frage von Bedeutung, ob mobilitätsbedingende Aktivitäten an Anzahl gewinnen oder verlieren bzw. konstant bleiben.

<sup>30</sup> Einteilung des zeitlichen Aspektes nach: Freizeit in Deutschland 1998, DGF - Jahrbuch



Die INRA Deutschland für Markt- und Sozialforschung mbH führt jährlich für das BAT Freizeit - Forschungsinstitut eine bundesweite Befragung zu Freizeitaktivitäten durch<sup>31</sup>. Dabei werden 54 verschiedene Freizeitaktivitäten untersucht. Die Probanden werden gefragt, welche der 54 aufgeführten Aktivitäten sie in der letzten Woche oder am Wochenende ausgeübt haben. Als Ergebnis steht eine prozentuale Angabe zur Verfügung, wie viele Personen aus der Stichprobe die jeweilige Aktivität ausgeübt haben. Diese sind in den Ergebnisheften der BAT Freizeit nach soziodemographischen Merkmalen aufgelistet.

Nicht erfragt wird, wie viel Zeit jede Aktivität in Anspruch nimmt. Anhand der Ergebnisse ist daher lediglich ersichtlich, welche Freizeitaktivitäten von den meisten Probanden durchgeführt werden.

Das Freizeitverhalten in Bezug auf häusliche und außerhäusliche Freizeitanteile soll auf Basis der Aktivitäten des BAT - Freizeitinstituts untersucht werden. Der Verfasser hat die in Anhang III, Seite 216, aufgeführten Aktivitäten in diese beiden Kategorien unterteilt.

Die Unterteilung im nachhinein ist schwierig, da nicht jede Aktivität eindeutig zugeordnet werden kann. So ist beispielsweise das Ansehen von Videokassetten eine häusliche Aktivität, die aber durch das Holen des Films aus der Videothek eine Ortsveränderung nötig machen könnte. Andere Aktivitäten wie z.B. „etwas mit Freunden unternehmen“ lassen überhaupt keine Klassifizierung zu. Dennoch ermöglicht der Ansatz erste Einschätzungen.

Die angegebenen Prozentwerte der aufgeführten Aktivitäten in den Auswertungen der BAT Freizeit wurden addiert, um einen Vergleich der häuslichen und außerhäuslichen Aktivitäten wenigstens nach Häufigkeit zu ermöglichen. Damit ergibt sich ein Bewertungsfaktor der in Abbildung 42 die Gewichtung von häuslichen und außerhäuslichen Aktivitäten darstellt.

---

<sup>31</sup> BAT Freizeit - Forschungsinstitut 1993, 1994, 1995, 1996

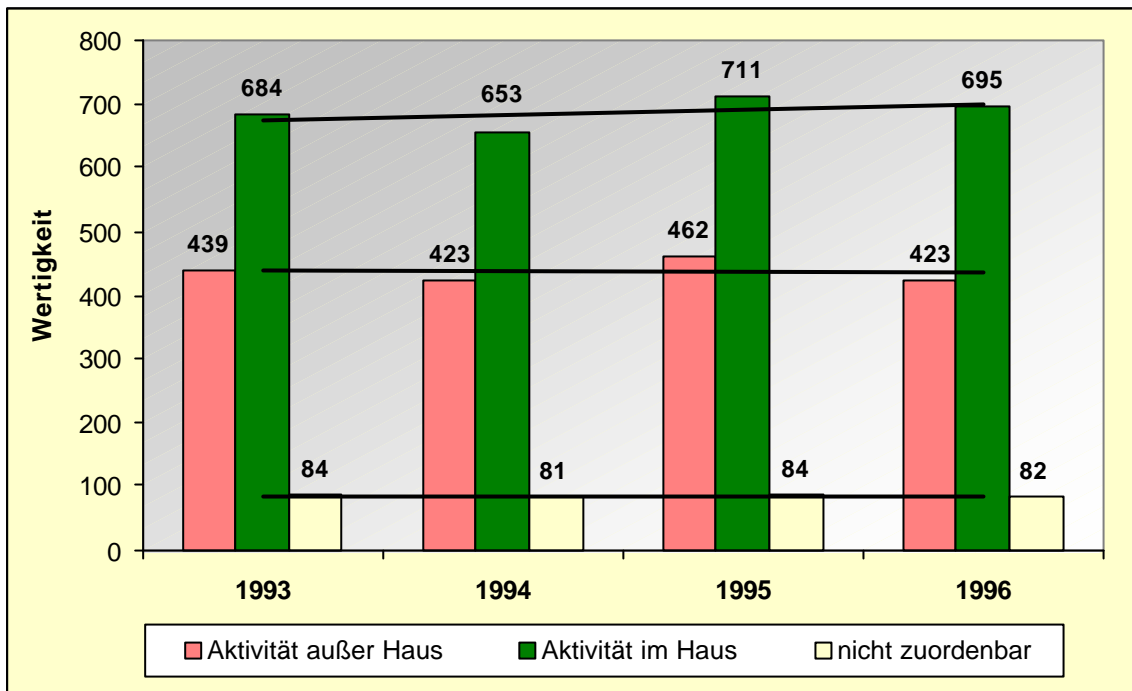


Abbildung 42

Wertigkeit der Aktivitätenhäufigkeit häuslicher und außerhäuslicher Freizeit auf Basis der Erhebung des BAT Freizeit - Forschungsinstituts 1993, 1994, 1995, 1996

Über 60 Prozent der Freizeitaktivitäten haben häuslichen Charakter. Folglich sind die Freizeitaktivitäten, die einer vorangegangenen Mobilität bedürfen, mit knapp 40 Prozent zu notieren.

In der dargestellten Zeitreihe von 1993 bis 1996 ist darüber hinaus zu erkennen, dass eine Verschiebung dieses Verhältnisses etwa zu den verkehrsverursachenden Freizeitaktivitäten nicht stattfindet.

In der weiteren Arbeit wird insbesondere der Teil an Freizeit hinterleuchtet, durch den Mobilität entsteht. Ausgewählte verkehrsbeschreibende Kennwerte sollen die Freizeitmobilität darstellen.

Im Anschluss werden auch die Aktivitäten dargelegt, die sich hinter dem Begriff der Freizeit verbergen und durch die Mobilität hervorgerufen wird.

## **8.2 Abgrenzung zu anderen Mobilitätszwecken**

Durch den Mobilitätszweck wird der Grund für den zurückgelegten Weg offenbart. Um den Freizeitverkehr zu beurteilen, sollen alle Mobilitätszwecke zur Gegenüberstellung herangezogen werden.

### **Mobilitätszwecke im SrV sind:**

- zum Arbeitsplatz,
- Kindergarten / -krippe,
- Schule / Ausbildung,
- dienstlich / geschäftlich,
- Einkauf / Besorgung,
- Freizeitgestaltung sowie
- nach Hause.

Die Gegenüberstellung aller Verkehrszwecke sichert, dass Zusammenhänge nicht isoliert betrachtet werden.

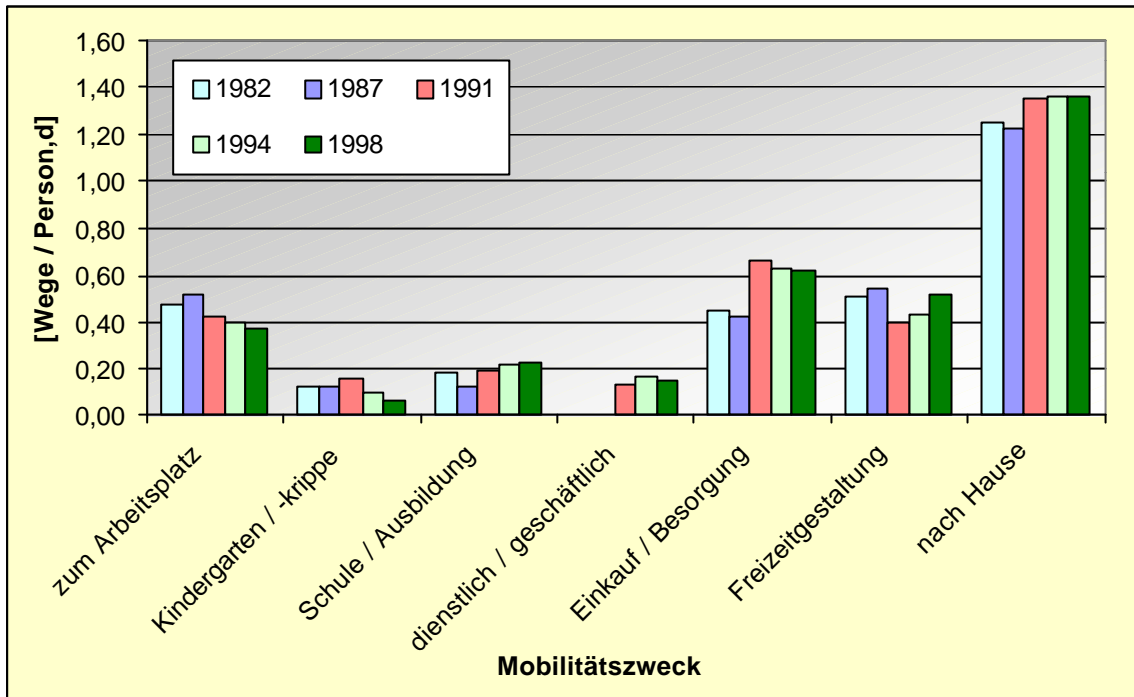
Als beschreibende Größen des Verkehrs sollen

- das spezifische Verkehrsaufkommen,
- das Verkehrsmittelwahlverhalten,
- der Pkw - Besetzungsgrad,
- die Reisezeit je Weg,
- die Reisezeit je Tag,
- die Entfernung je Weg,
- die Verkehrsarbeit,
- die Geschwindigkeit des Verkehrs und
- ausgewählte Tagesganglinien

Grundlage der Betrachtungen sein.

8.2.1 Spezifisches Verkehrsaufkommen

Abbildung 43 zeigt die Entwicklung der Mobilitätszwecke des SrV - Städtepegels nach der Anzahl zurückgelegter Wege. Dabei sind alle Wege bezogen auf ihr Ziel dargestellt. Die Werte für das Jahr 1982 stammen aus externen Datenbeständen und sollen insbesondere die Angaben von 1987 stützen.

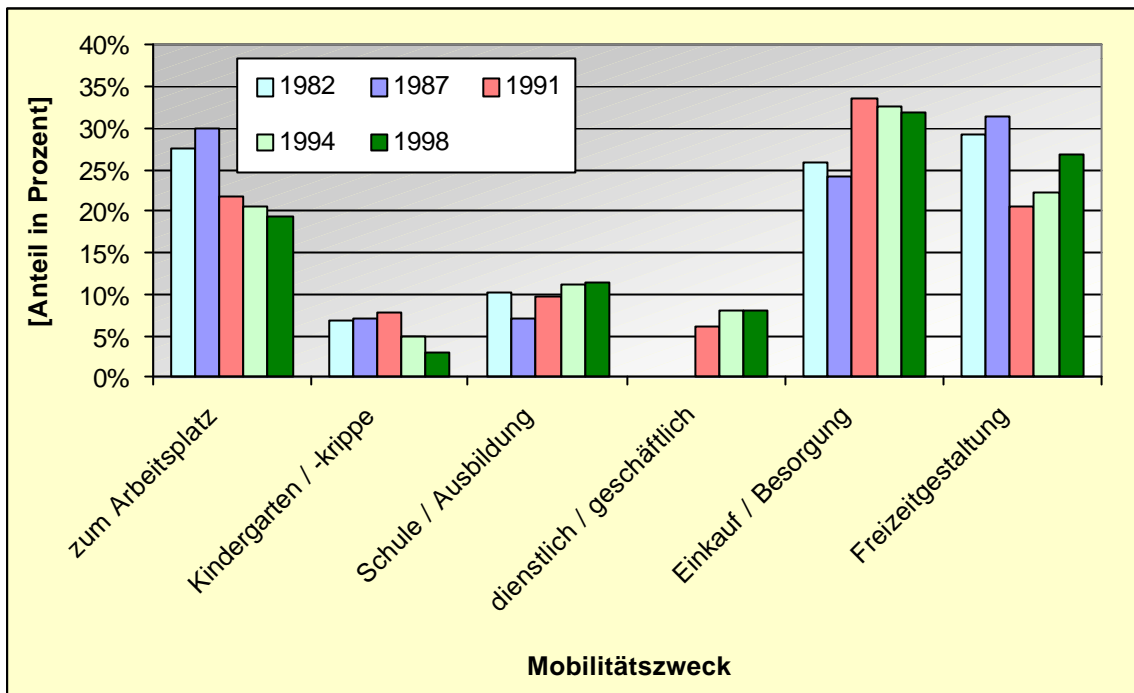


	1982	1987	1991	1994	1998
zum Arbeitsplatz	0,48	0,52	0,42	0,40	0,37
Kindergarten / -krippe	0,12	0,12	0,15	0,09	0,06
Schule / Ausbildung	0,18	0,12	0,19	0,21	0,22
dienstlich / geschäftlich	0,00	0,00	0,13	0,17	0,14
Einkauf / Besorgung	0,45	0,42	0,66	0,63	0,62
Freizeitgestaltung	0,51	0,55	0,40	0,43	0,52
nach Hause	1,25	1,23	1,36	1,37	1,36
<b>Gesamtergebnis</b>	<b>2,98</b>	<b>2,97</b>	<b>3,31</b>	<b>3,30</b>	<b>3,30</b>

**Abbildung 43**  
**SrV - Städtepegel: spezifisches Verkehrsaufkommen nach Mobilitätszwecken, absolut**

Die Zweckverteilung enthält alle Ziele einschließlich den Wegen nach Hause. Denkbar ist die Zuordnung der Wege nach Hause zum vorangegangenen Zweck. Dies würde nach Ansicht des Verfassers jedoch den realen Zusammenhängen nicht hinreichend Rechnung tragen. Die zirka zu 41 Prozent bestehenden Wege nach Hause werden bei Betrachtungen im Folgenden nicht berücksichtigt. Die Entwicklung der Mobilitätszwecke kann so folgerichtig und ohne Verzerrungen dargestellt werden.

Die genaue Beschreibung der Ortsveränderungen nach Quellen und Zielen erfolgt im Weiteren in Matrixform.



**Abbildung 44**  
**SrV - Städtepegel: spezifisches Verkehrsaufkommen nach Mobilitätszwecken, relativ**

Abbildung 44 verdeutlicht, dass 1982 und 1987 anteilig wesentlich mehr Wege zur Freizeitgestaltung zurückgelegt wurden als nach dem politischen Umbruch. Dieses Ergebnis überrascht. 1987 wurden 32 Prozent aller Wege für Ortsveränderungen zur Freizeitgestaltung aufgewendet. Demgegenüber ist mit 20 Prozent 1991 der Wert deutlich geringer.

Kennzeichnend für die Veränderungen, die sich 1991 im Vergleich zu 1987 ergaben, waren weiterhin drastisch gesunkene Verkehrsanteile bei Wegen zum Arbeitsplatz sowie ein deutlich gestiegenes Aufkommen von Ortsveränderungen zu Einkauf / Besorgung. Während 1987 30 Prozent aller Wege zum Arbeitsplatz führten, waren es 1991 lediglich 22 Prozent. Ortsveränderungen zu Einkauf / Besorgung stiegen hingegen von 24 Prozent auf 34 Prozent im selben Zeitraum an.

Eine starke Dynamik nach der politischen Wende verzeichnete vor allem der Freizeitverkehr. Nach dem deutlichen Einbruch im Jahre 1991 stieg der Wert des spezifischen Verkehrsaufkommens zur Freizeitgestaltung stark an. Insoweit legte 1998 jede Person wieder 0,52 Wege zurück. Daher wurde 1998 fast der Wert von 1987 im spezifischen Verkehrsaufkommen in diesem Mobilitätszweck erreicht. Der Anteil der Wege betrug 1998 demnach 27 Prozent.

Zum Arbeitsplatz waren es 1998 nur noch 0,37 Wege pro Person und Tag. Dies stellt den niedrigsten Wert in der gesamten Zeitreihe dar.

Wichtig ist neben sinkender Anzahl an Wegen zum Arbeitsplatz die Betrachtung des Verkehrs zu Einkauf / Besorgung. Trotz des steigenden spezifischen Verkehrsaufkommens insgesamt und sinkender Anteile an Wegen zum Arbeitsplatz ging der Anteil an Ortsveränderungen zur Freizeitgestaltung 1991 zurück. Dies liegt daran, dass die freie Zeit kurz nach dem politischen Umbruch vornehmlich durch Wege zu Einkauf / Besorgung geprägt war. Dieses gesteigerte Konsumverhalten ist jedoch seit 1994 rückläufig, wenngleich auch 1998 mit noch 0,62 Wegen je Person und Tag der Wert von allen Verkehrszwecken den höchsten Anteil am Verkehrsaufkommen hat.

Im werktäglichen Verkehr ist eine Verwandtschaft zwischen den Verkehrszwecken Freizeitgestaltung und Einkauf / Besorgung vorhanden. Diese resultiert aus dem Zeitbudget, das bei einem großen Bevölkerungsteil durch Arbeit, Erziehung oder Ausbildung am Werktag geprägt ist. Freizeitgestaltung und Einkauf / Besorgung sind hingegen Aktivitäten, die sich in großem Maße frei disponieren lassen. Oftmals wird der Einkauf als Erholung und Vergnügen betrachtet. Würde daher Freizeit nur in Abgrenzung zu den Pflichtansprüchen Arbeit und Ausbildung definiert, so könnten Ortsveränderungen zur Freizeitgestaltung und zu Einkauf / Besorgung zusammengefasst werden, wie dies in Abbildung 45 dargestellt ist.

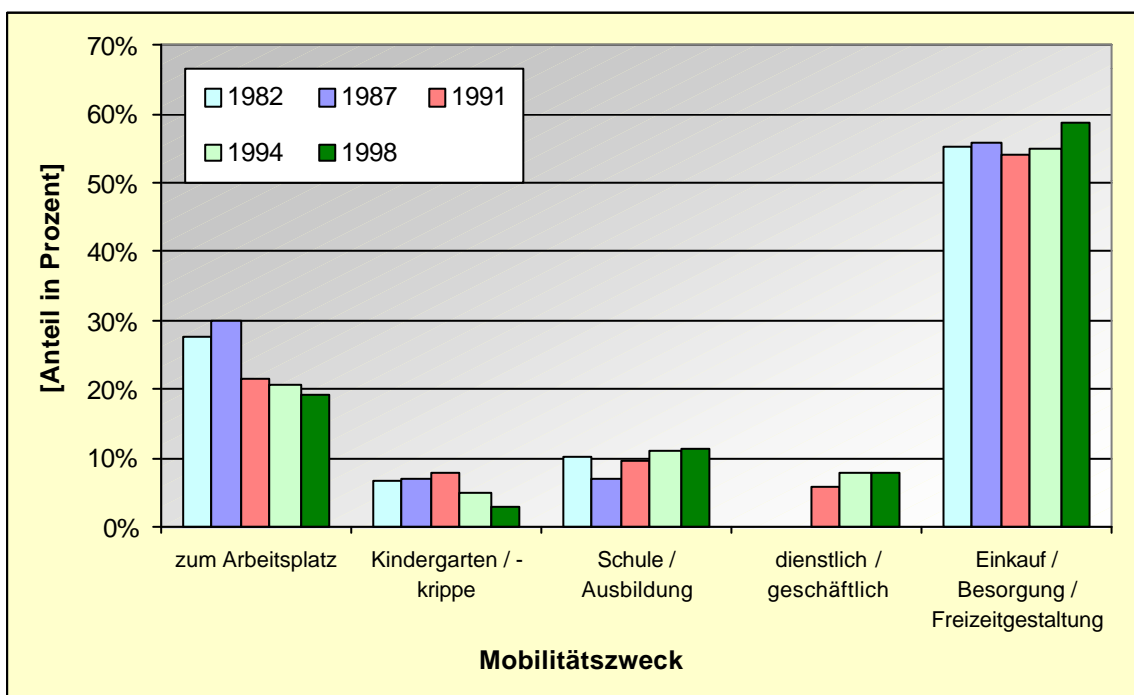


Abbildung 45

StrV - Städtepegel: spezifisches Verkehrsaufkommen nach Mobilitätszwecken, aggregiert, relativ

Der Anteil Einkauf / Besorgung / Freizeitgestaltung unterliegt einem leicht steigenden Trend. 1998 wurden 59 Prozent der Wege für diesen Mobilitätszweck zurückgelegt. Grundsätzlich sollen jedoch im Folgenden nur die Wege als Freizeitverkehr verstanden werden, die bei der Erhebung im Fragebogen dem Verkehrszweck Freizeitgestaltung zugeordnet wurden. Jedoch soll die Verwandtschaft von Freizeitgestaltung und Einkauf / Besorgung im Auge behalten werden.

### 8.2.2 Komplexe Betrachtung des spezifischen Verkehrsaufkommens

Die Betrachtungsweise des spezifischen Verkehrsaufkommens nach Mobilitätszwecken ist zwar übersichtlich, kann aber nicht die Wegebeziehungen darstellen. Insbesondere die Rubrik "nach Hause" ist dabei wenig aussagekräftig. Für eine differenzierte Betrachtung muss eine Darstellung der Quelle - Ziel - Gruppen erfolgen. Die MS\_ACCESS\_SrV87ff Datenbank ermöglicht die Auswertung für eine ganzheitliche Betrachtungsweise. Dabei werden die Quelle - Ziel - Gruppen in Bezug auf die Weganteile dargestellt. Als Datenmaterial wurde wiederum der SrV - Städtepegel gewählt. Die Abbildung 46 ermöglicht einen komplexen Überblick in visuell unterstützter Matrixform. In der Matrix sind die Verkehrszwecke horizontal und vertikal aufgetragen. Darin bedeuten:

- A = zum Arbeitsplatz,
- K = Kindergarten / -krippe,
- B = Schule / Ausbildung,
- D = dienstlich / geschäftlich,
- E = Einkauf / Besorgung,
- F = Freizeitgestaltung und
- W = nach Hause.

Die Anzahl Wege pro Person und Tag wurden in pro mille angegeben, um Stichprobenunterschiede der einzelnen Jahrgänge auszublenken.

Der Verteilung liegen für

1987 - 78.703 Wege,

1991 - 46677 Wege,

1994 - 45.545 Wege und

1998 - 43.407 Wege zu Grunde.

Auf den ersten Blick wird deutlich, dass die Wohnung in den meisten Wegerelationen Quelle oder Ziel der Ortsveränderung ist. Die Bedeutung der Lage der Wohnung wird dadurch besonders klar. Der Effekt der Suburbanisierung und die dabei vorliegende Verlagerung des Wohnstandortes an die Peripherie der Stadt ist demnach Hauptursache für die insgesamt steigende Verkehrsarbeit.

1987 wurden die meisten Wege für Ortsveränderungen zur Freizeitgestaltung aufgewendet. An zweiter Stelle stand der Mobilitätszweck zum Arbeitsplatz. Klar zu erkennen ist, dass neben den großen Anteilen von Wohnen - Freizeitgestaltung (WF) und Freizeitgestaltung - Wohnen (FW) eine wesentliche Anzahl von Ortsveränderungen direkt vom Arbeitsplatz zur Freizeitgestaltung und umgekehrt führte. Gleiches gilt auch für Wege von und zu Einkauf / Besorgung, was insbesondere mit der Versorgungssituation in dieser Zeit zusammenhing. Daher gab es 1987 eine enge Verknüpfung von Arbeit und Freizeit sowie Einkauf / Besorgung (AE, EA, AF, FA). Seit 1991 blieben davon lediglich mit sinkendem Trend Wege von der Arbeit zu Einkauf / Besorgung übrig.



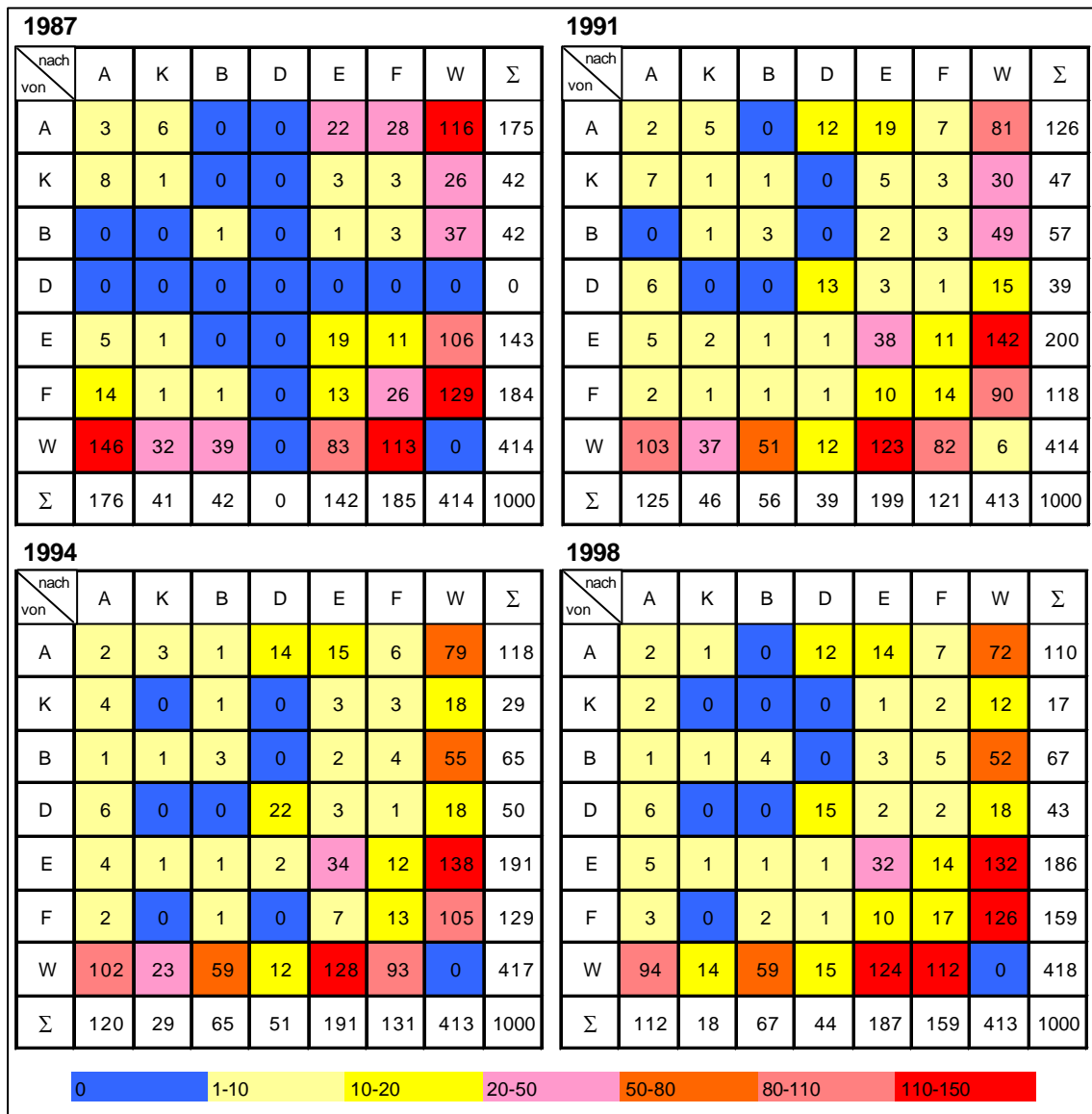
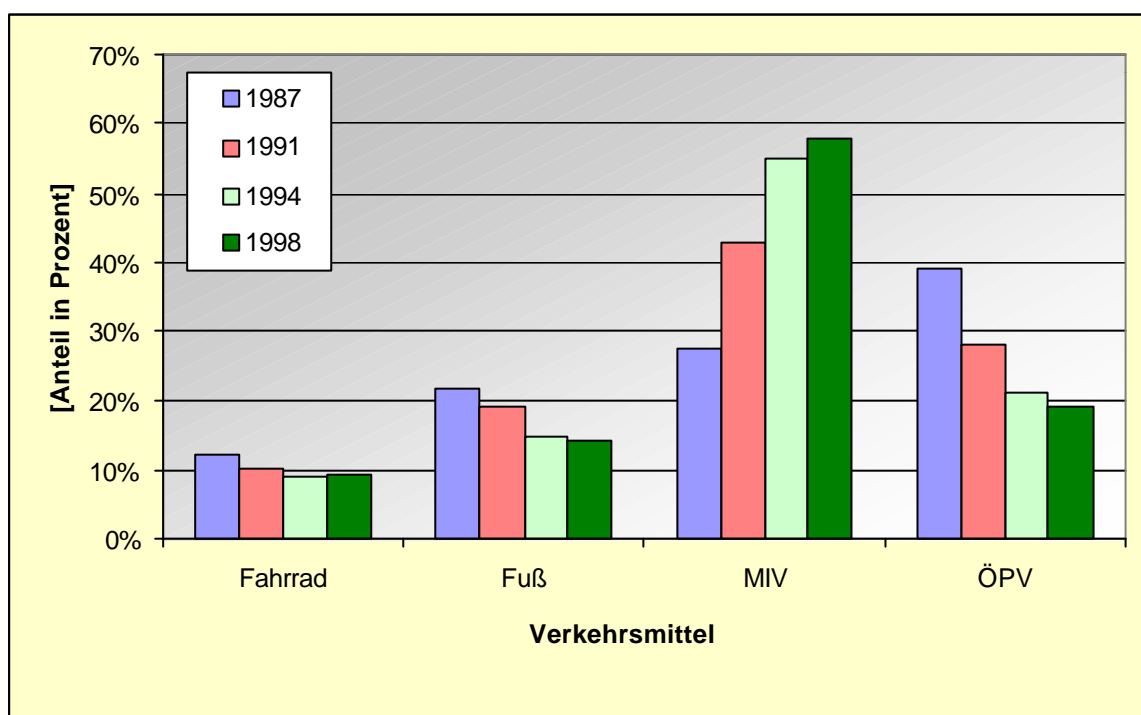


Abbildung 46  
SrV - Städtepegel: Weganteile der Quelle - Ziel - Gruppen in pro mille

### 8.2.3 Verkehrsmittelwahlverhalten

#### Verkehrsmittelwahlverhalten Wege zum Arbeitsplatz

Bei der Verkehrsmittelwahl für Wege zum Arbeitsplatz sollte anzunehmen sein, dass der ÖPV häufiger gewählt wird als in anderen Mobilitätszwecken. So ist das regelmäßig aufgesuchte Ziel der Arbeit in vielen Bereichen an feste Standorte gebunden. Ausnahmen gibt es zum Beispiel im Baugewerbe. In Anlehnung daran ist zu schlussfolgern, dass Wege zum Arbeitsplatz mit dem ÖPV gut erreichbar sind.

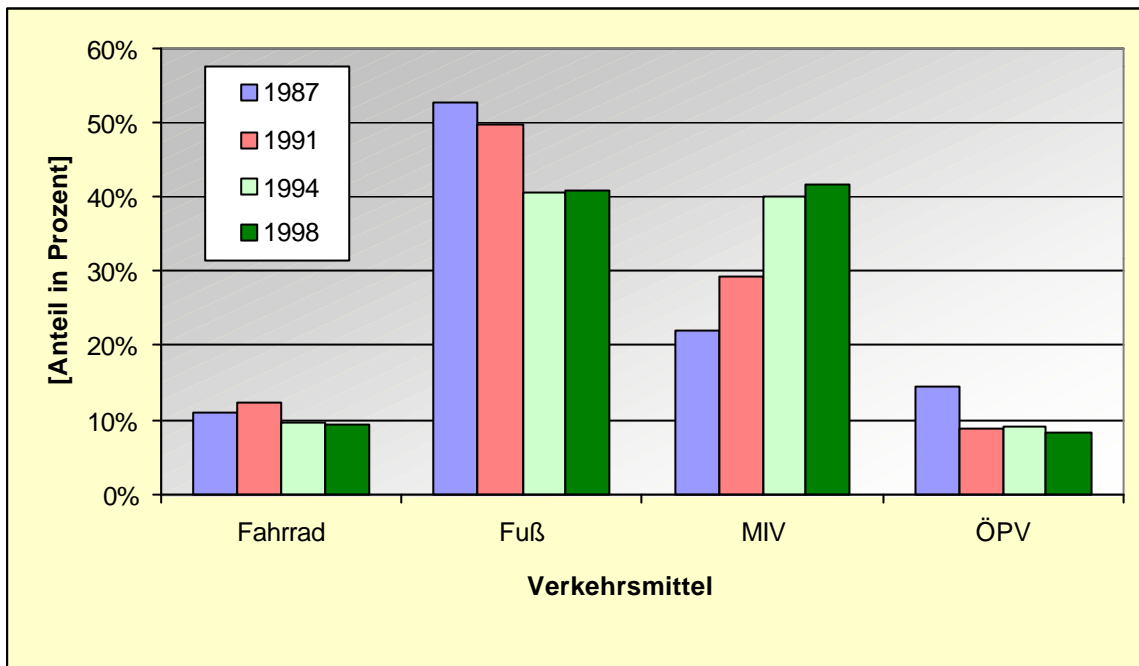


**Abbildung 47**  
SrV - Städtepegel: Verkehrsmittelwahlverhalten bei Wegen zum Arbeitsplatz

Umso erstaunlicher sind die in Abbildung 47 dargestellten gemessenen Ergebnisse. Gerade im Verkehr zum Arbeitsplatz hat der MIV einen stark steigenden Anteil. Er wird mit fast 60 Prozent nur noch vom Mobilitätszweck dienstlich / geschäftlich übertroffen (vgl. Abbildung 50). Der öffentliche Personenverkehr verliert hingegen Anteile.

### Verkehrsmittelwahlverhalten Wege zu Kindergarten / -krippe

Auch Wege zu Kindergarten / -krippe sind zunehmend durch den motorisierten Individualverkehr bestimmt. Wege zu Fuß verlieren deutlich an Anteilen (vgl. Abbildung 48). Wesentliche Ursache für den Rückgang der Fußwegeanteile ist das Zusammenlegen von Kindertagesstätten auf Grund sinkender Auslastung und damit längerer Wege.



**Abbildung 48**  
SrV - Städtepegel: Verkehrsmittelwahlverhalten bei Wegen zu Kindergarten / -krippe

Im Jahre 1998 wurden 41 Prozent der Wege zu Kindergarten / -krippe zu Fuß und 42 Prozent per Pkw zurückgelegt.

Mit dem Fahrrad wurden im selben Jahr neun Prozent und mit dem ÖPV acht Prozent der Wege absolviert. Diese Anteile sind seit 1991 relativ konstant.

### Verkehrsmittelwahlverhalten Wege zu Schule / Ausbildung

Wenngleich die Bewegungsform zu Fuß bei Wegen zu Schule / Ausbildung noch immer dominierend ist, werden doch immer mehr Wege gefahren (vgl. Abbildung 49). Dabei steigen die Anteile des Fahrrads, des MIV und des ÖPV kontinuierlich an. Auch Schulen werden in zunehmendem Maße auf Grund sinkender Schülerzahlen zusammengelegt, wobei auch in diesem Mobilitätszweck die Entfernungen zunehmen.

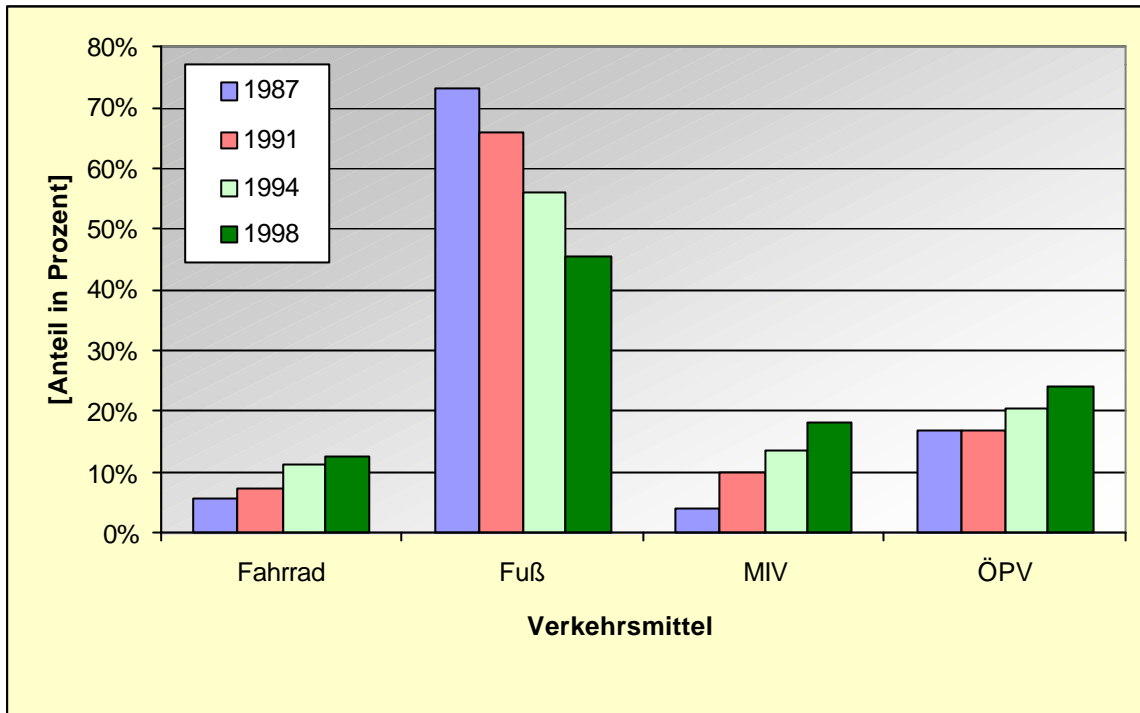


Abbildung 49  
 SrV - Städtepegel: Verkehrsmittelwahlverhalten bei Wegen zu Schule / Ausbildung

**Verkehrsmittelwahlverhalten Wege dienstlich / geschäftlich**

Dienstliche / geschäftliche Wege werden, wie dies in Abbildung 50 dargestellt ist, fast zu 80 Prozent mit dem MIV zurückgelegt.

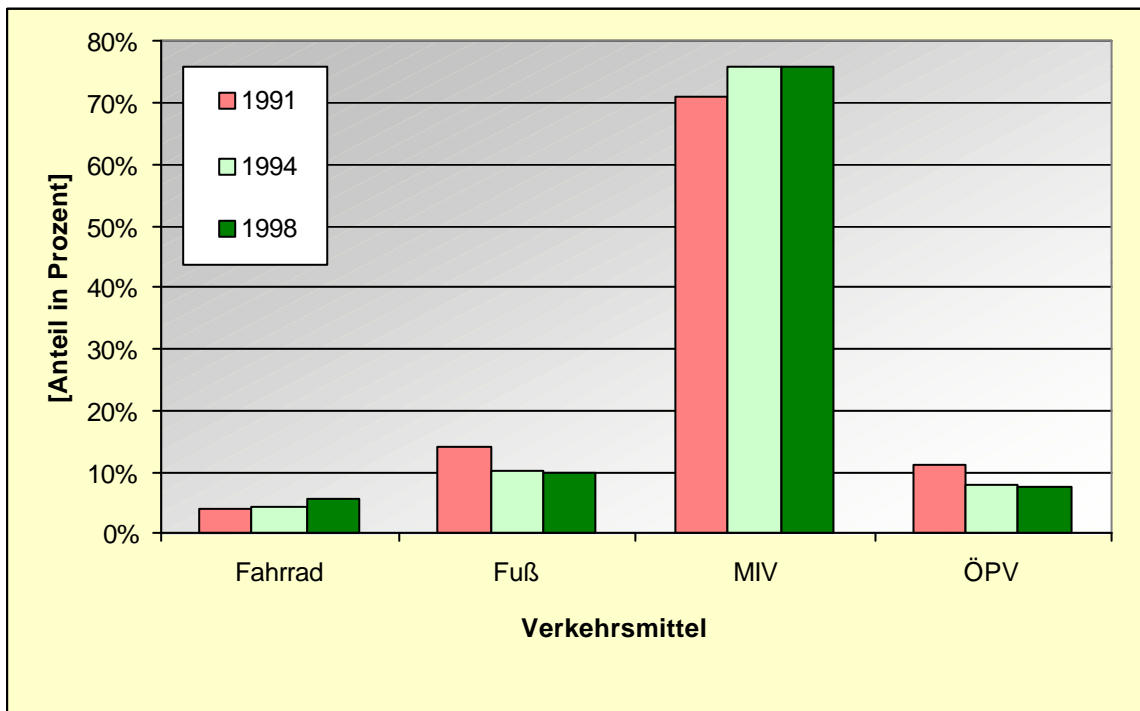
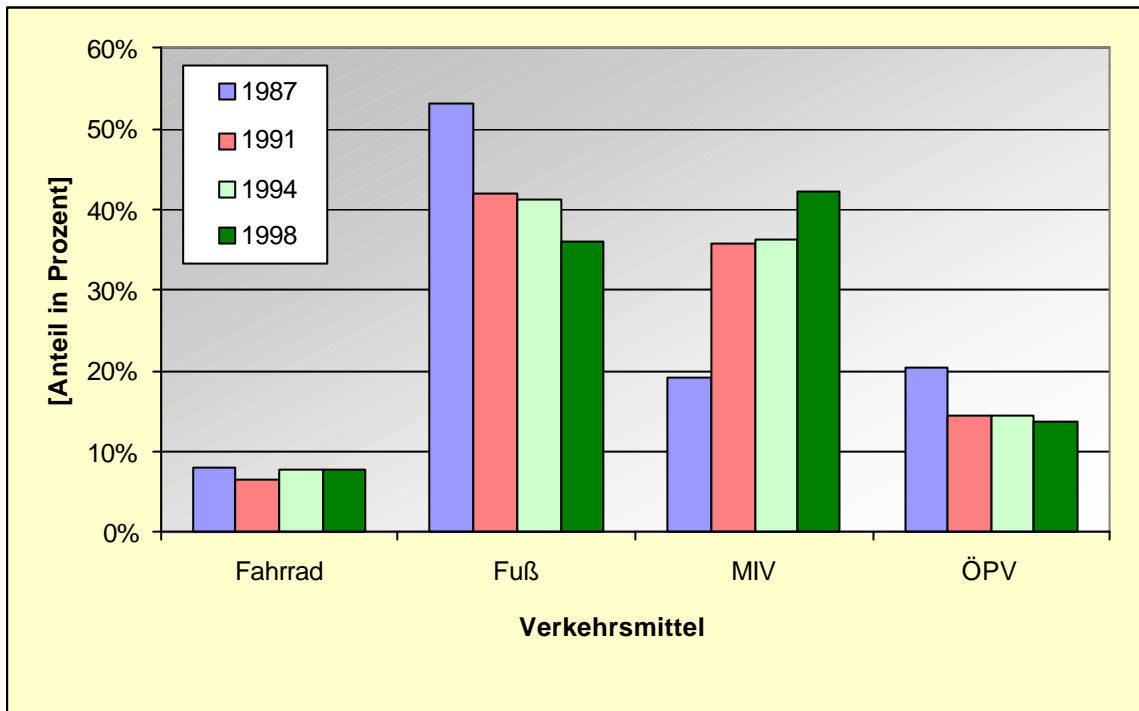


Abbildung 50  
 SrV - Städtepegel: Verkehrsmittelwahlverhalten bei dienstlichen / geschäftlichen Wegen

Des Weiteren werden 10 Prozent der Wege zu Fuß, 5 Prozent mit dem Fahrrad und 8 Prozent mit öffentlichen Verkehrsmitteln realisiert.

### Verkehrsmittelwahlverhalten Wege zu Einkauf / Besorgung

Ortsveränderungen zu Einkauf / Besorgung werden ebenfalls in steigendem Maß mit

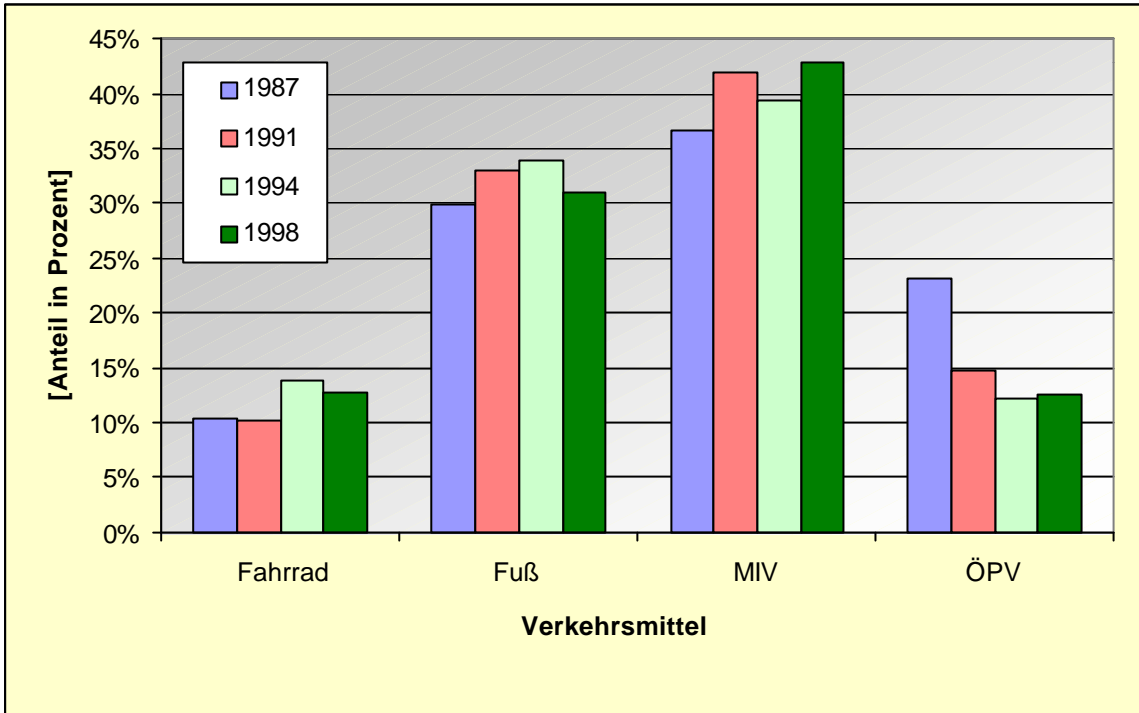


**Abbildung 51**  
SrV - Städtepegel: Verkehrsmittelwahlverhalten bei Wegen zu Einkauf / Besorgung

dem MIV durchgeführt (vgl. Abbildung 51). Diese Entwicklung geht auf Kosten der Wege zu Fuß. Insbesondere der einfache Transport der gekauften Gegenstände qualifiziert das Auto zum idealen Verkehrsmittel beim Einkauf. Der ÖPV hat von 1987 bis 1991 wesentliche Anteile verloren. Demgegenüber ist seine Entwicklung von 1991 bis 1998 nahezu konstant.

## Verkehrsmittelwahlverhalten Wege zur Freizeitgestaltung

Die Freizeitmobilität ist oft spontan motiviert und damit prinzipiell für den Anbieter des öffentlichen Personenverkehrs schlecht zu planen.



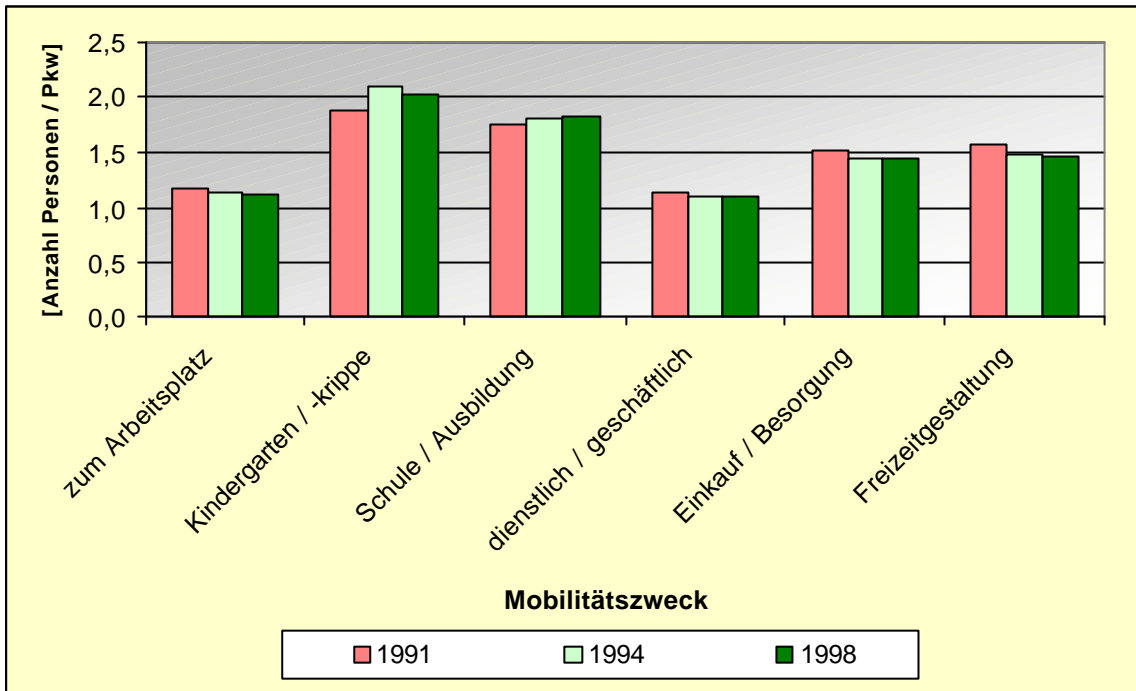
**Abbildung 52**  
SrV - Städtepegel: Verkehrsmittelwahlverhalten bei Wegen zur Freizeitgestaltung

Wird die in Abbildung 52 dargestellte Verkehrsmittelwahl im werktäglichen Freizeitverkehr betrachtet, so hat der MIV erwartungsgemäß die höchsten Anteile am Verkehr. Überraschend ist jedoch der hohe Anteil an Wegen zu Fuß. Der Rad - Anteil hat eine steigende Tendenz. Der öffentliche Verkehr verlor zwar Anteile, stabilisierte sich jedoch 1998.

Der Freizeitverkehr am mittleren Werktag ist in der Verkehrsmittelwahl insbesondere auf Grund der großen Fußwegeanteile weitaus ökologischer als der Verkehr zum Arbeitsplatz. Zwar ist der Anteil des ÖPV am Verkehr zur Arbeit deutlich höher als im Freizeitverkehr, jedoch ist das Verhältnis der Wege zu Fuß in Bezug zu den Fahrten im Mobilitätzweck Freizeit günstiger. Auch der Fahrradverkehrsanteil ist mit 13 Prozent relativ groß. Das Verkehrsmittelwahlverhalten ist bei Einkauf / Besorgung und Freizeit sehr ähnlich.

### 8.2.4 Pkw - Besetzungsgrad

Bei der Betrachtung der Personenanzahl pro Pkw - Fahrt in Abbildung 53 sind es wiederum die Mobilitätszwecke zum Arbeitsplatz sowie dienstlich / geschäftlich, welche die vergleichsweise ökologisch ungünstigsten Werte aufweisen.



**Abbildung 53**  
SrV - Städtepegel: Pkw - Besetzung je Mobilitätszweck

1998 lag der Besetzungsgrad bei gerade noch 1,1 Personen pro Pkw. Bei Einkauf / Besorgung und auch bei Ortsveränderungen zur Freizeitgestaltung ergab sich 1998 mit 1,5 Personen pro Pkw eine deutlich bessere Auslastung.

### 8.2.5 Reisezeit

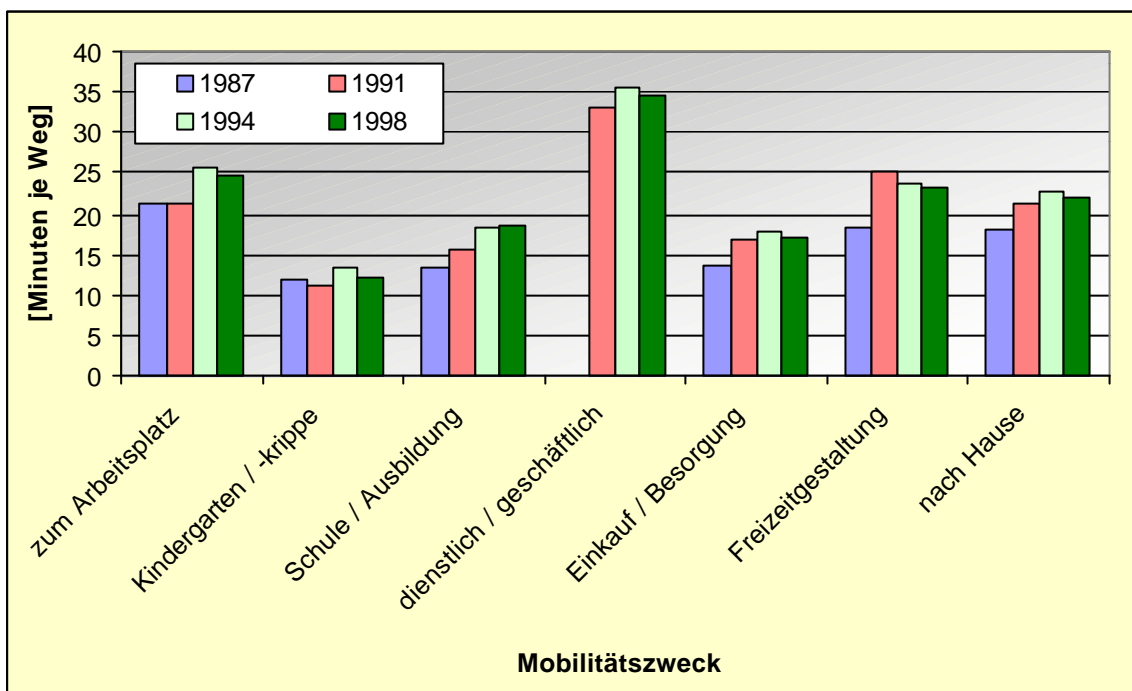
Die mittlere Reisezeit pro Weg, die bezogen auf die Mobilitätszwecke in Abbildung 54 dargestellt wird, ist bei dienst- und geschäftlichen Ortsveränderungen am größten. Dies gilt für den Gesamt- und den Binnenverkehr gleichermaßen. Der durchschnittliche Weg für diesen Mobilitätszweck im Gesamtverkehr 1998 nahm 35 Minuten in Anspruch. Durchschnittlich 23 Minuten wurden im selben Jahr im innerstädtischen Verkehr für jeden Weg aufgewendet.

Gegenüber 1991 ist in diesem Mobilitätszweck 1994 die benötigte Zeit angestiegen. Demgegenüber kann 1998 keine weitere Steigerung festgestellt werden.

1998 benötigten die zweitlängste Zeit pro Weg die Ortsveränderungen zum Arbeitsplatz. Für diese wurden 1987 und 1991 im Gesamtverkehr 21 Minuten aufgewendet. 1994 stieg der Wert auf 26 Minuten an, erhöhte sich aber 1998 nicht mehr.

Im Binnenverkehr ergab sich ein ähnliches Bild, wobei 1991 für jede Ortsveränderung 19 Minuten und 1998 bereits 21 Minuten benötigt wurden.

1998 wurde die drittlängste Zeit je Weg für die Ortsveränderung zur Freizeitgestaltung aufgewendet. Mit 23 Minuten im Gesamtverkehr und 20 Minuten im Binnenverkehr lag die Zeit pro Weg zur Freizeitgestaltung 1998 dicht hinter denen der Ortsveränderungen zum Arbeitsplatz.



**Abbildung 54**  
SrV - Städtepegel: mittlere Reisezeit je Weg im Gesamtverkehr nach dem Mobilitätszweck

Von 1987 bis 1991 wurde ein deutlicher Anstieg des Zeitbedarfs je Ortsveränderung zur Freizeitgestaltung erreicht. Er stieg von 19 Minuten auf 25 Minuten je Weg im Gesamtverkehr. Danach ging der Wert bis 1998 auf 23 Minuten zurück.

1991 wurden im innerstädtischen Verkehr 20 Minuten für diesen Mobilitätszweck benötigt, wobei sich dieser Wert daraufhin nicht mehr verändert hat.

Der insgesamt angestiegene Wert an Zeit pro Weg wird in erster Linie auf Grund steigender Reisezeiten für Ortsveränderungen zu dienstlichem / geschäftlichem Zweck, zum Arbeitsplatz, zum Einkauf / Besorgung und zur Schule / Ausbildung erzeugt. Bei



Wegen zur Freizeitgestaltung ist demgegenüber weder im Binnen- noch im Gesamtverkehr eine Erhöhung des Wertes erkennbar.

Um darzulegen, wie viel Zeit je Tag aufgewendet wird, muss das jeweilige spezifische Verkehrsaufkommen mit dem Wert Zeit pro Weg multipliziert werden. Die daraus resultierende benötigte Zeit je Tag ist in Abbildung 55 in Matrixform dargestellt. Dabei wird der Bezug auf alle Personen beibehalten. Demzufolge müssen die Werte als Zeitan- teile verstanden werden. Die Summe der Verteilung ergibt wieder den Gesamtwert der täglich benötigten Zeit. Bezugsgröße sind alle befragten Personen und daher auch die, die keine Ortsveränderung in dieser Quelle - Ziel - Gruppe hatten. Im Folgenden soll es um die Betrachtung von Anteilen gehen. Daher wird die Matrix nicht auf die durch- schnittlich verbrauchte Zeit je Quelle - Ziel - Gruppe der ausübenden Personen bezo- gen, sondern auf alle Personen des Untersuchungsraumes. Des Weiteren ist bei der Interpretation der Werte zu beachten, dass die benötigte Zeit insgesamt einem stei- genden Trend unterliegt.

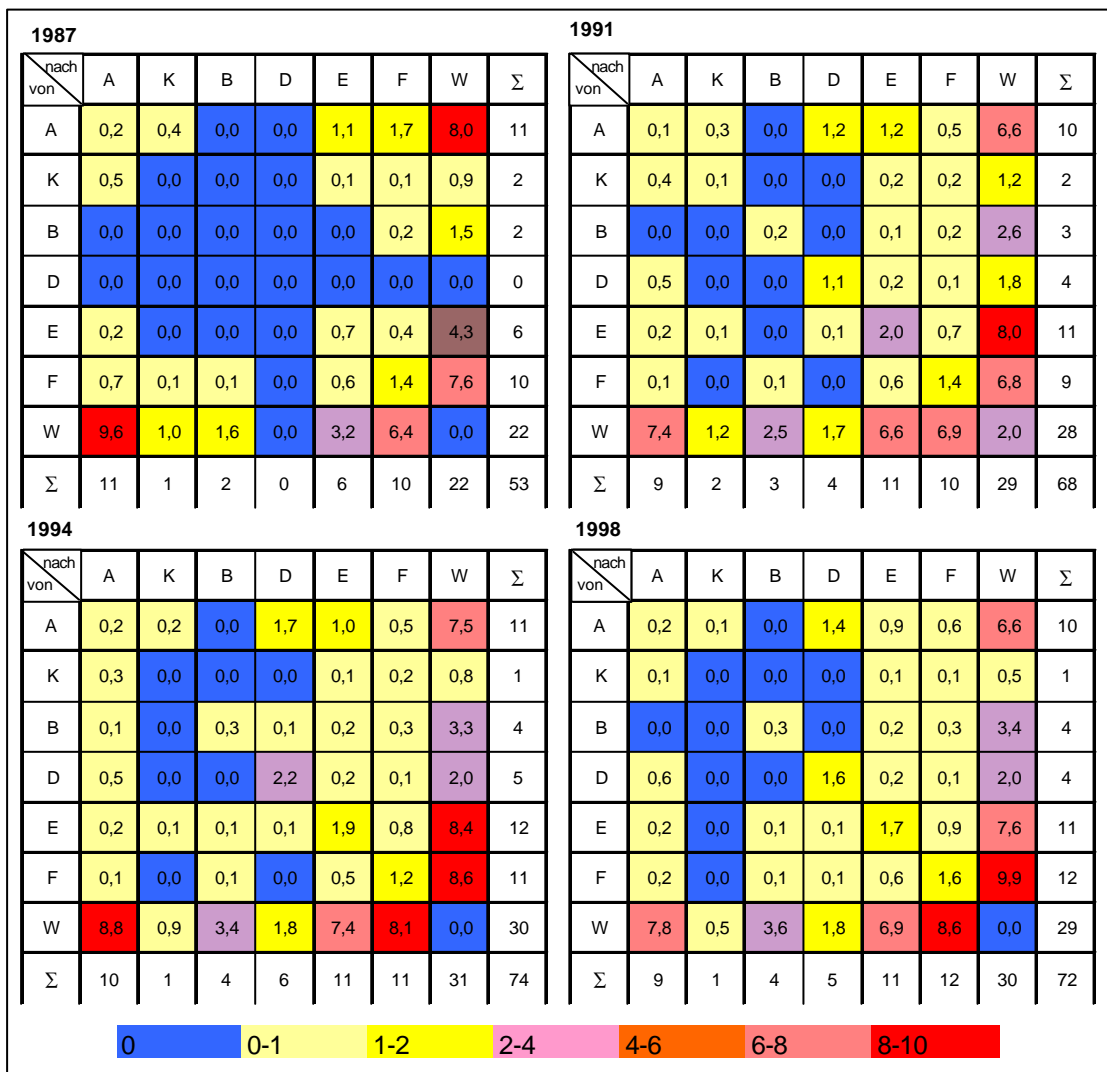


Abbildung 55  
SrV - Städtepegel: Zeitan- teile der Quelle - Ziel - Gruppen in Minuten je Person und Tag

1987 wurden die meisten Zeitanteile für die Quelle - Ziel - Gruppe Wohnen - zum Arbeitsplatz und vom Arbeitsplatz zum Wohnen benötigt. Die zweitgrößten Anteile fielen auf die Quelle - Ziel - Gruppen Freizeitgestaltung - Wohnen und Wohnen - Freizeitgestaltung. Erst an dritter Stelle standen 1987 die Gruppen, die vom Mobilitätszweck Einkauf / Besorgung geprägt sind.

1991 veränderte sich die Zeitaufteilung maßgeblich durch die Steigerung von Anteilen in Ortsveränderungen zu Einkauf / Besorgung. Insbesondere die Gruppe Einkauf / Besorgung zur Wohnung hatte 1991 den höchsten Anteil an der insgesamt im Verkehr aufgewendeten Zeit.

Die Quelle - Ziel - Gruppen, die in Verbindung zum Mobilitätszweck Freizeitgestaltung stehen, gewinnen kontinuierlich an Zeitanteilen. 1998 wurde die meiste Zeit in den Quelle - Ziel - Gruppen Wohnen - Freizeitgestaltung und Freizeitgestaltung - Wohnen im Verkehr aufgewendet.

Im Jahre 1998 benötigte jede Person 12 Minuten für den Weg zur Freizeitgestaltung. Abgesehen von den Wegen nach Hause erreichte damit dieser Mobilitätszweck den größten Zeitanteil im Verkehr des mittleren Werktages. Erst dann folgen mit 11 Minuten Anteile für Einkauf / Besorgung und mit 9 Minuten Wege zum Arbeitsplatz.

#### 8.2.6 Entfernung je Weg und Verkehrsarbeit

Die weitesten Entfernungen pro Weg werden für dienst- und geschäftliche Ortsveränderungen zurückgelegt. Daraus folgen die großen Zeitanteile für diesen Mobilitätszweck. Dies gilt für den Binnenverkehr und noch in viel ausgeprägterem Maße für den Gesamtverkehr. Die Entfernung pro Weg unterliegt in diesem Zweck einem stark ansteigenden Trend. Während 1991 im Binnenverkehr 5,5 km je Weg dienstlich / geschäftlich aufgewendet wurden, stieg der Wert 1994 auf 7,3 km und 1998 auf 8,1 km an. Im Gesamtverkehr wurden 1998 für den durchschnittlichen Weg zu dienstlich / geschäftlich 21,2 km zurückgelegt.

Die steigenden Entfernungen können ebenfalls in den Mobilitätszwecken zum Arbeitsplatz, Kindergarten / Kinderkrippe, Schule / Ausbildung und Einkauf / Besorgung nachgewiesen werden.

Wege zum Arbeitsplatz im Binnenverkehr waren 1998 mit 5,8 km je Ortsveränderung über einen Kilometer länger als noch 1991.

1991 wurden im Gesamtverkehr zum Arbeitsplatz 6,6 km je Weg aufgewendet. Demgegenüber stieg dieser Wert 1998 auf 10,4 km an.

Wenngleich die Steigerungen in den übrigen genannten Verkehrszwecken geringer ausfallen, tragen sie doch zu der insgesamt steigenden Kilometerleistung bei. Ursachen sind in erster Linie der bereits genannte Effekt der Verlagerung des Wohnstandortes, der zumindest partiell durch Flucht vor starkem Verkehr und dessen Wirkungen entsteht. Aber auch das Zusammenlegen von Schulen auf Grund geringerer Schülerkapazitäten ist ein Grund für weitere Wege, die im Ausbildungsverkehr entstehen. Gleiches gilt für Kindereinrichtungen. Nicht zuletzt sind es auch Einkaufszentren am Stadtrand, die kostenlose Parkplätze und preisgünstigere Produkte als die Einzelhändler anbieten und damit Magnet zumindest für Pkw - Besitzer sind. Diese Einkaufszentren verursachen steigende Entfernungen je Weg bei Ortsveränderungen zu Einkaufen / Besorgen.

Eine Ausnahme bildet der Freizeitverkehr. Im Jahr 1991 betrug im Gesamtverkehr des Mobilitätswerts Freizeit die Entfernung 9,3 km je Weg und ging bis 1998 auf 6,8 km zurück.

Auch im Binnenverkehr kann ein Rückgang von 4,0 km im Jahr 1991 zu 3,5 km im Jahr 1994 verzeichnet werden. Dieser stieg 1998 jedoch wieder leicht auf 3,8 km je Freizeitweg an.

In der Reihenfolge Entfernungen je Weg steht der Freizeitverkehr nach den Ortsveränderungen zu dienstlich / geschäftlich und zum Arbeitsplatz an dritter Stelle, wobei Wege nach Hause in diese Betrachtung nicht einbezogen werden.

Die je Tag und Person zurückgelegten Entfernungen können ermittelt werden, indem die Entfernung je Weg mit dem spezifischen Verkehrsaufkommen multipliziert wird. Dieser Wert ist die Verkehrsarbeit.

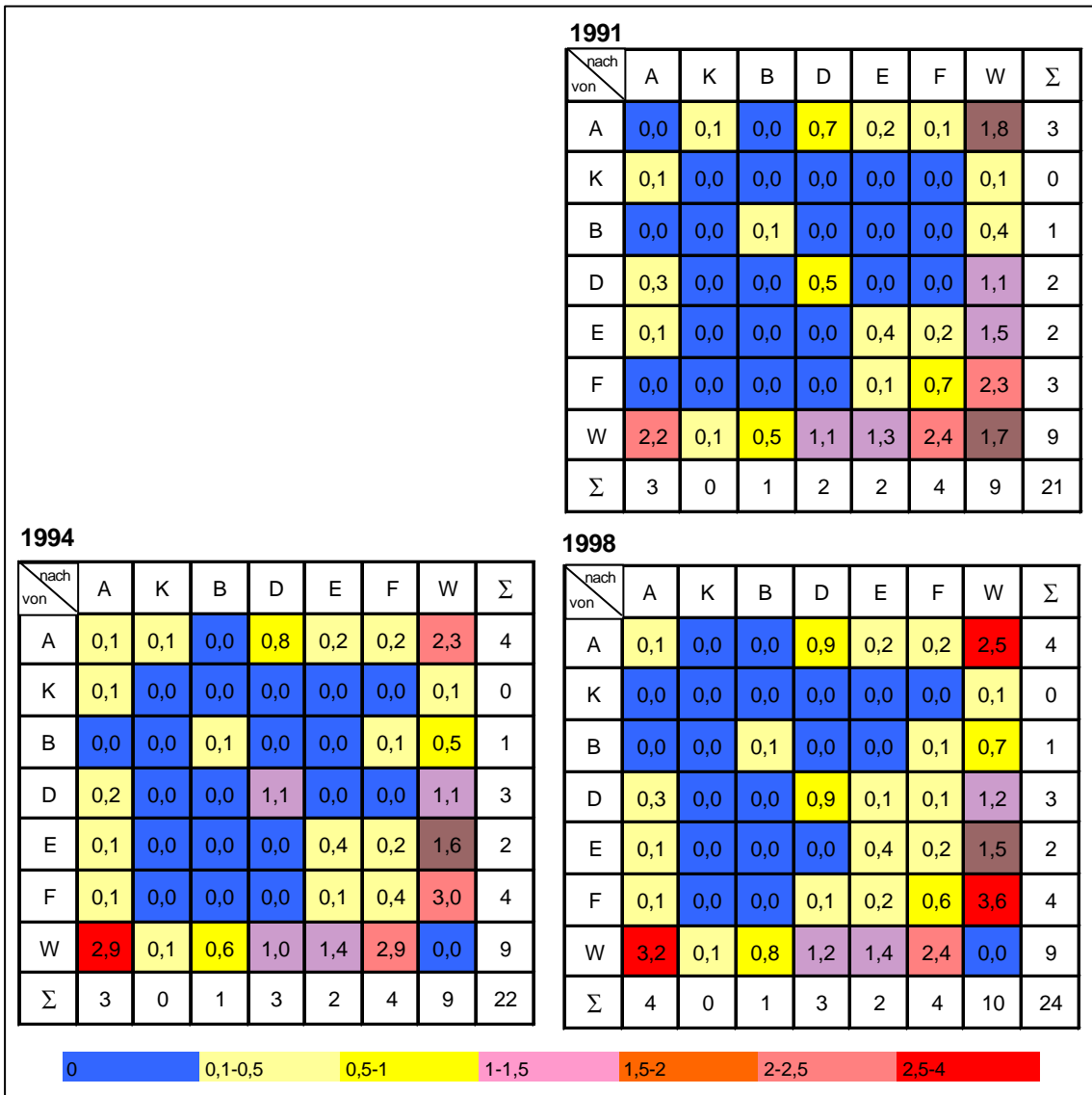
Wie bereits in Kapitel 6.1 dargelegt, steht die zurückgelegte Entfernung 1987 primärdatengenau bislang nur für die Städte Leipzig, Magdeburg und Chemnitz zur Verfügung. Entsprechend können die Angaben zur Verkehrsarbeit mit dem Städtepegel erst ab 1991 dargestellt werden. Die bereits für die benötigte Zeit im Verkehr dargelegten Grundsätze zur Anteilsbetrachtung und der Trend von steigenden Werten gelten auch für die Interpretation der Verkehrsarbeit in Abbildung 56.

Die großen Werte der Entfernung je Weg im Mobilitätswert dienstlich / geschäftlich verlieren bei der Betrachtung der Verkehrsarbeit an Bedeutung, da die Anzahl der in diesen Beziehungen realisierten Wege deutlich geringer als in anderen Gruppen ist.

Die größten Entfernungen je Person und Tag wurden 1991 in den Quelle - Ziel - Gruppen Freizeitgestaltung - Wohnen und Wohnen - Freizeitgestaltung sowie Wohnen - zum Arbeitsplatz zurückgelegt. Jede Person absolvierte in diesen Quelle - Ziel - Grup-

pen jeweils über 2 Kilometer am Tag. Zusammen mit der Quelle - Ziel - Gruppe vom Arbeitsplatz nach Hause werden in diesen Gruppen die deutlichsten Steigerungen der Verkehrsarbeit im Laufe der Zeitreihe erzeugt.

Von insgesamt 24 km zurückgelegter Wege je Tag und Person wurden 1998 allein 10 km für Wege nach Hause aufgewendet. Für Ortsveränderungen zum Arbeitsplatz beträgt der Wert 3,85 km je Person und Tag, für Wege zur Freizeitgestaltung 3,55 km.



**Abbildung 56**  
**SrV - Städtepegel: Anteile der Quelle - Ziel - Gruppen an der Verkehrsarbeit in Personenkilometer je Person und Tag**

### 8.2.7 Geschwindigkeit

Die Geschwindigkeit steht in engem Zusammenhang zu dem genutzten Verkehrsmittel und ist davon abhängig, ob die Ortsveränderung im Binnen- oder im Gesamtverkehr stattfindet. Wege die im Wesentlichen im Stadtgebiet verbleiben, haben natürlich deutlich geringere Geschwindigkeiten als Ortsveränderungen außerhalb der Stadt.

Sowohl im Binnen- als auch im Gesamtverkehr nahm die Geschwindigkeit je Weg mit Ausnahme des Freizeitverkehrs in allen Mobilitätszwecken zu. Diese Geschwindigkeitssteigerungen wurden wie in Kapitel 7.5 beschrieben durch den Zuwachs an MIV erreicht.

Die mittlere Geschwindigkeit im innerstädtischen Verkehr bei Wegen zu dienstlich / geschäftlich stieg kontinuierlich von 1991 bis 1998 von 16 km/h auf 21 km/h. Im Gesamtverkehr stieg der Wert während des gleichen Zeitraumes von 34 km/h auf 37 km/h.

Der Binnenverkehr zum Arbeitsplatz wurde 1991 mit 15 km/h und 1998 mit 17 km/h bewältigt. Im Gesamtverkehr stieg dieser Wert im gleichen Zeitraum von 19 km/h auf 25 km/h.

Wege zur Freizeitgestaltung erreichten 1998 im Binnenverkehr 11 km/h, wobei dieser Wert seit 1991 nahezu konstant ist. Demgegenüber sank im Gesamtverkehr die Geschwindigkeit von 22 km/h im Jahr 1991 auf 18 km/h im Jahr 1998 ab.

Ortsveränderungen zu Einkauf / Besorgung wurden 1991 im Binnenverkehr mit 10 km/h realisiert. Der Wert stieg 1998 lediglich um 1 km/h auf 11 km/h an. 1991 betrug im Gesamtverkehr dieser Wert 12 km/h und 1998 13 km/h.

Wege zu Schule / Ausbildung wurden 1991 im Stadtverkehr mit 9 km/h absolviert. Wobei 1998 der Wert 10 km/h betrug. Im Gesamtverkehr können 12 km/h für das Jahr 1991 und 14 km/h für das Jahr 1998 nachgewiesen werden.

Die mittleren Geschwindigkeiten zu Kindergarten / -krippe sind im Binnen- und Gesamtverkehr identisch. 1991 wurden dabei 9 km/h und 1998 11 km/h gemessen.

### 8.2.8 Tagesganglinien ausgewählter Quelle - Ziel - Gruppen

Alle realisierten Wege stehen in engem Zusammenhang zur Wohnung. Die meisten Wege beginnen oder enden zu Hause. Auf Grund dessen werden die ausgewählten Mobilitätszwecke mit der Wohnung als Quelle und Ziel in Tagesganglinien beschrieben. Weitere hier nicht dargestellte Untersuchungen zeigen, dass diese Tagesganglinien den jeweiligen Mobilitätszweck richtig darstellen. Insofern haben die übrigen denkbaren Quelle - Ziel - Beziehungen (zum Arbeitsplatz - Einkaufen / Besorgung usw.) keinen entscheidend verändernden Einfluss auf die dargestellte Verteilung.

#### Tagesganglinie W - A, A - W

Stellvertretend für den Mobilitätszweck zum Arbeitsplatz ist in Abbildung 57 die Tagesganglinie der Quelle - Ziel - Beziehung Wohnen - zum Arbeitsplatz und vom Arbeitsplatz zum Wohnen für die Jahre 1987 bis 1998 dargestellt.

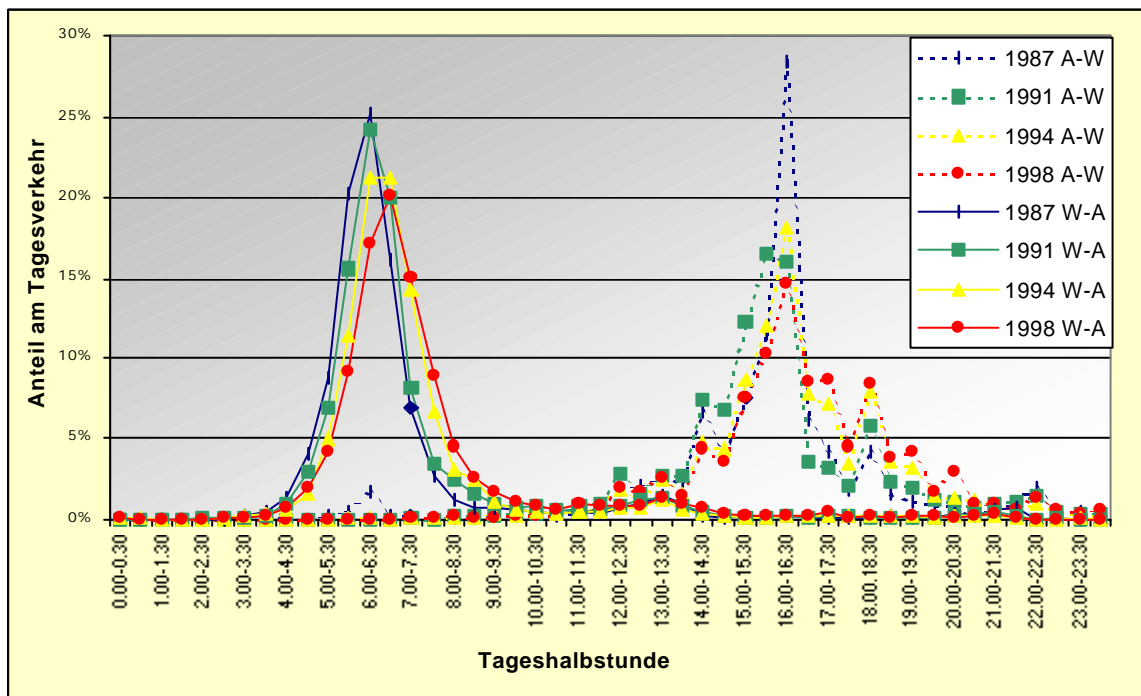


Abbildung 57

SrV - Städtepegel: Tagesganglinie der Quelle - Ziel - Beziehung Wohnen - zum Arbeitsplatz (WA) und vom Arbeitsplatz zum Wohnen (AW)

Vor der politischen Wende im Jahr 1987 waren die Weganteile der Hauptbeziehungen Wohnen - zum Arbeitsplatz und vom Arbeitsplatz zum Wohnen in eine stark ausgeprägte Früh- und Nachmittagsspitze aufgeteilt. Dabei ist insbesondere der Zeitraum zwischen 16.00 Uhr bis 16.30 Uhr auffällig, der allein 28 Prozent des gesamten Verkehrs der Beziehung Arbeiten - Wohnen ausmacht. Die Frühspitze lag 1987 zwischen 6.00 - 6.30 Uhr. Derart ausgeprägte Spitzenbelastungen könnten bei den heutigen MIV - Anteilen am Berufsverkehr nicht realisiert werden.

Sehr gut zu erkennen ist in der Beziehung vom Arbeitsplatz zum Wohnen die Schichtarbeit. Die Heimfahrt erfolgte dabei in der Zeit von 6.00 - 6.30 Uhr und hatte dabei immer noch 2 Prozent Anteil.

Ein leichter Rückgang und eine minimale Verschiebung der Frühspitze kann bereits 1991 erkannt werden. Viel drastischer ist jedoch der sofortige Rückgang der Nachmittagsstunde. Der Anteil derer, die deutlich länger arbeiten, ist 1991 schon zu erkennen. Infolgedessen bildete sich zwischen 18.00 Uhr und 18.30 Uhr eine weitere Spitze aus.

In den Folgejahren verlagerte sich die Frühspitze klar in den späteren Bereich. 1998 lag die maximale Ausprägung der Frühspitzenstunde eine Stunde später als 1987. Der Verkehrsanteil ist dabei um fünf Prozent zurückgegangen. Heimfahrten die erst 18.00 bis 18.30 Uhr begannen, hatten 1998 einen Anteil von 8 Prozent. Der Anteil der noch späteren Heimfahrten zwischen 20.00 Uhr und 20.30 Uhr lag 1998 immerhin bei 3 Prozent.

Die Wahl des Verkehrsmittels bezogen auf den zeitlichen Verlauf des Tages ist in Anhang IV in den Abbildungen 102ff dargestellt. Dabei liegen beim betrachteten Mobilitätszweck zum Arbeitsplatz (vgl. Abbildungen 102 bis 105) die Spitzen der einzelnen Verkehrsmittel in unmittelbarer Nachbarschaft oder direkt aufeinander, was durch feste Zeitpunkte in diesem Mobilitätszweck begründet ist.

## Tagesganglinie W - B, B - W

Der Ausbildungsverkehr hat entgegen dem Berufsverkehr seine Frühspitze 1991 und 1994 sogar im Anteil erhöht (vgl. Abbildung 58). Die Frühspitze liegt hier unverändert

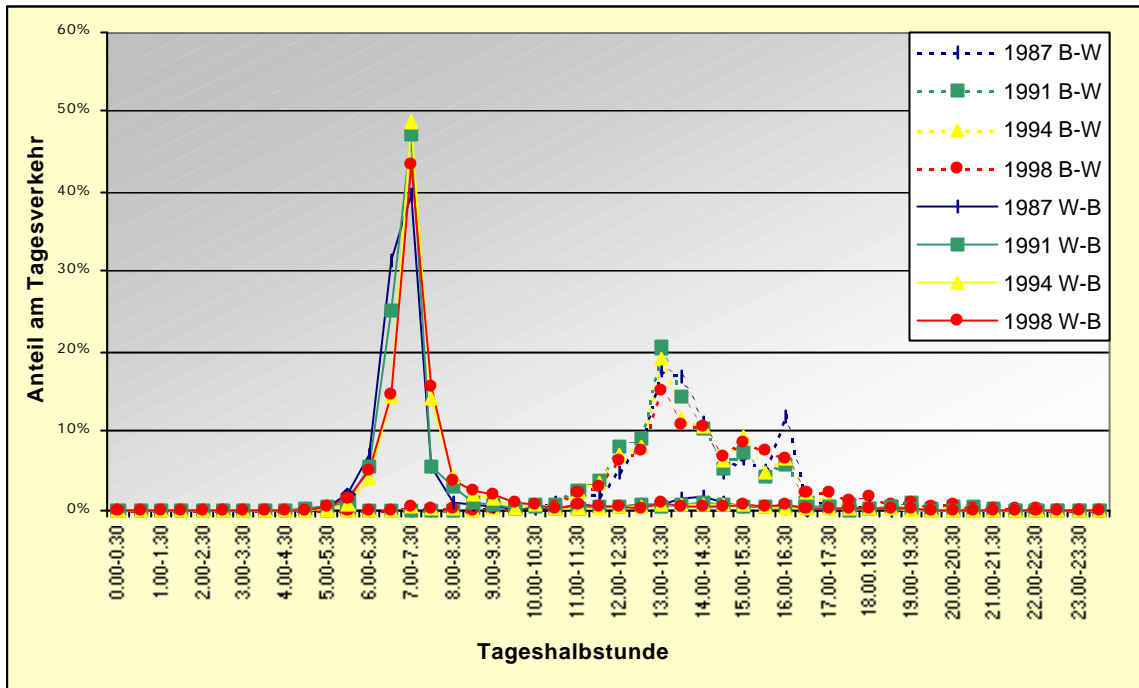


Abbildung 58

SrV - Städtepegel: Tagesganglinie der Quelle - Ziel - Beziehung Wohnen - Schule / Ausbildung (WB) und von Schule / Ausbildung zum Wohnen (BW)

in der Zeit von 7.00 - 7.30 Uhr. 1987 lag diese bei 40 Prozent. 1994 erreichte sie mit 49 Prozent den Maximalwert, wohingegen 1998 diese maximale Ausprägung auf 44 Prozent zurückging. In den Rückwegen sind keine signifikanten Veränderungen erkennbar. Die festen Beginn- und Endzeiten des Ausbildungsverkehrs ergeben einen Tagesgang, der kaum Veränderungen unterliegt. Dies gilt auch bei der Betrachtung der Verkehrsmittel über den Tag (vgl. Anhang IV, Abbildungen 106 bis 109).



## Tagesganglinie W - E, E - W

Die in Abbildung 59 dargestellte Tagesganglinie des Mobilitätswerts Einkauf / Besorgung ist wesentlich stärker über den Tag verteilt als die Mobilitätswerte „zum Arbeitsplatz“ und „Schule / Ausbildung“. 1987 lag die erste Frühspitze in der Zeit von 9.00 - 9.30 Uhr, die sieben Prozent der Quelle - Ziel - Gruppe Wohnen - Einkaufen betrug. Die größte Vormittagsspitze prägte sich jedoch zwischen 10.00 und 10.30 Uhr aus. Sie erreichte über 10 Prozent der Verkehrsanteile. Zwischen 11.30 Uhr und 13.00 Uhr fielen die Verkehrsanteile in dieser Beziehung unter zwei Prozent. Zwischen 17.00 Uhr und 17.30 Uhr erreichten die Anteile ihre Nachmittagspitze mit über 8 Prozent Verkehrsanteil.

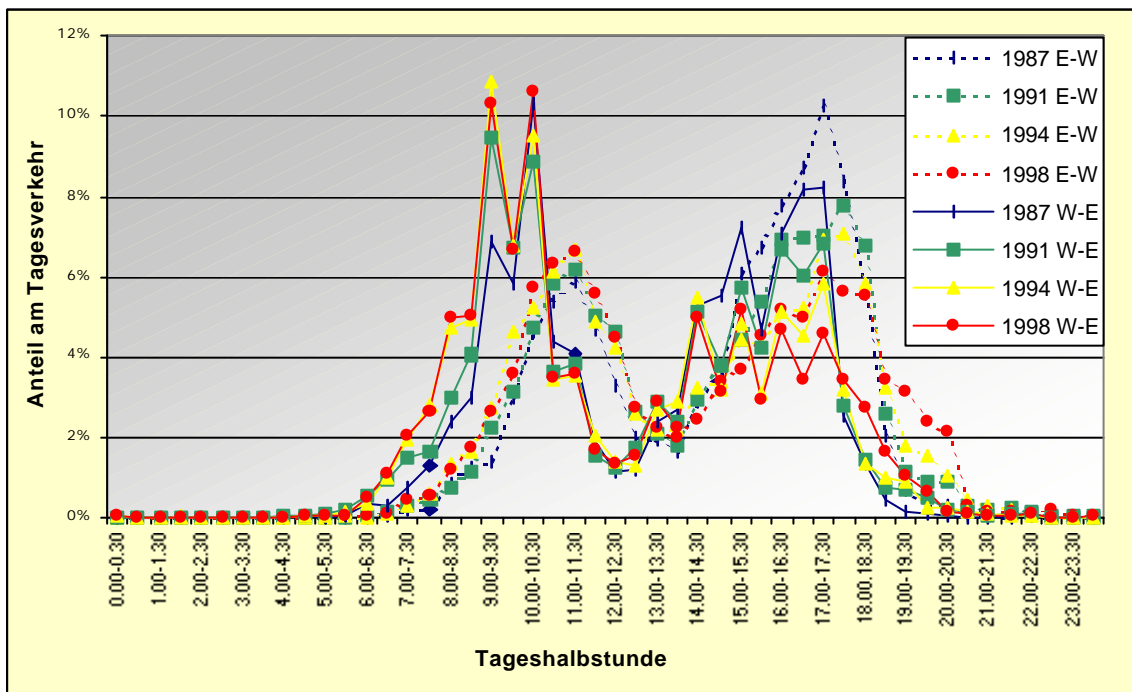


Abbildung 59

SrV - Städtepegel: Tagesganglinie der Quelle - Ziel - Beziehung Wohnen - Einkauf / Besorgung (WE) und von Einkauf / Besorgung zum Wohnen (EW)

Die Ausprägung der Ortsveränderung vom Mobilitätswert Einkauf / Besorgung zur Wohnung verliefen um etwa eine Stunde versetzt gegenüber den Wegen, die von der Wohnung zu Einkauf / Besorgung führten. Anders als bei den Mobilitätswerten zum Arbeitsplatz und zur Schule / Ausbildung gab es so eine Überlagerung der Hin- und Rückwege. Insbesondere trat dieser Effekt zwischen 17.00 und 17.30 Uhr auf. Die Ortsveränderungen nach Hause lagen 1987 bei über 10 Prozent der Anteile. Im selben

Zeitraum prägten auch die Wege von der Wohnung zu Einkauf / Besorgung ihr nachmittägliches Maximum aus.

Im weiteren Verlauf der Zeitreihe kann ein früherer Beginn der Ortsveränderungen und eine stärkere Ausprägung der Frühspitzen beobachtet werden. Die Nachmittagsspitzen werden hingegen in den Hin- und Rückreisen der Mobilität von Einkauf / Besorgung immer stärker abgebaut. Insbesondere die Veränderung des Ladenschlussgesetzes im Jahr 1996 sorgt für den viel späteren Auslauf der Heimreisekurve 1998.

Da keine für alle geltenden zeitlichen Terminpunkte bei dieser Aktivität bestehen, ergibt sich eine Verkehrsmittelverteilung über den Tag, die zunächst abstrus erscheint (vgl. Anhang IV, Abbildungen 110 bis 113).

Für 1987 ist erkennbar, dass die Frühspitze des Weges von zu Hause zum Mobilitätszweck Einkauf / Besorgung sowie die zugehörige Rückreise insbesondere durch den ÖPV-, den Fuß- und den Radverkehr gebildet werden. Demgegenüber wurde die Nachmittagsspitze hauptsächlich vom MIV geprägt.

Dieser Effekt geht in der weiteren zeitlichen Entwicklung zurück, da auch Personen, die am Vormittag keine zeitliche Bindung beispielsweise durch Arbeit haben, immer stärker über einen Pkw verfügen können. 1994 und 1998 lag daher die größte MIV - Ausprägung der Wege zu Einkauf / Besorgung in der Vormittagsspitze.

## Tagesganglinie W - F, F - W

Bei der Tagesganglinie der Beziehungen Wohnen - Freizeitgestaltung und Freizeitgestaltung - Wohnen, die in Abbildung 60 dargestellt ist, existiert ähnlich den Beziehungen des Mobilitätzwecks Einkauf / Besorgung eine Überlagerung der Hin- und Rückreise. Ebenfalls ist ähnlich dem Mobilitätzweck Einkauf / Besorgung eine starke Verteilung des Verkehrs über den Tag zu beobachten. Dies zeigt sich in geringen Spitzenwerten, die bei maximal 10 Prozent liegen. Demgegenüber sind die Maximalausprägungen im Arbeits- und Ausbildungsverkehr deutlich höher (vgl. Abbildung 57 und 58). Die bei Einkauf / Besorgung in Abbildung 59 dargestellte dominante Frühspitze existiert im Freizeitverkehr nicht (vgl. Abbildung 60). Jedoch kann insbesondere 1998 eine deutliche Erhöhung der Frühspitze des Freizeitverkehrs in Abbildung 60 erkannt werden.

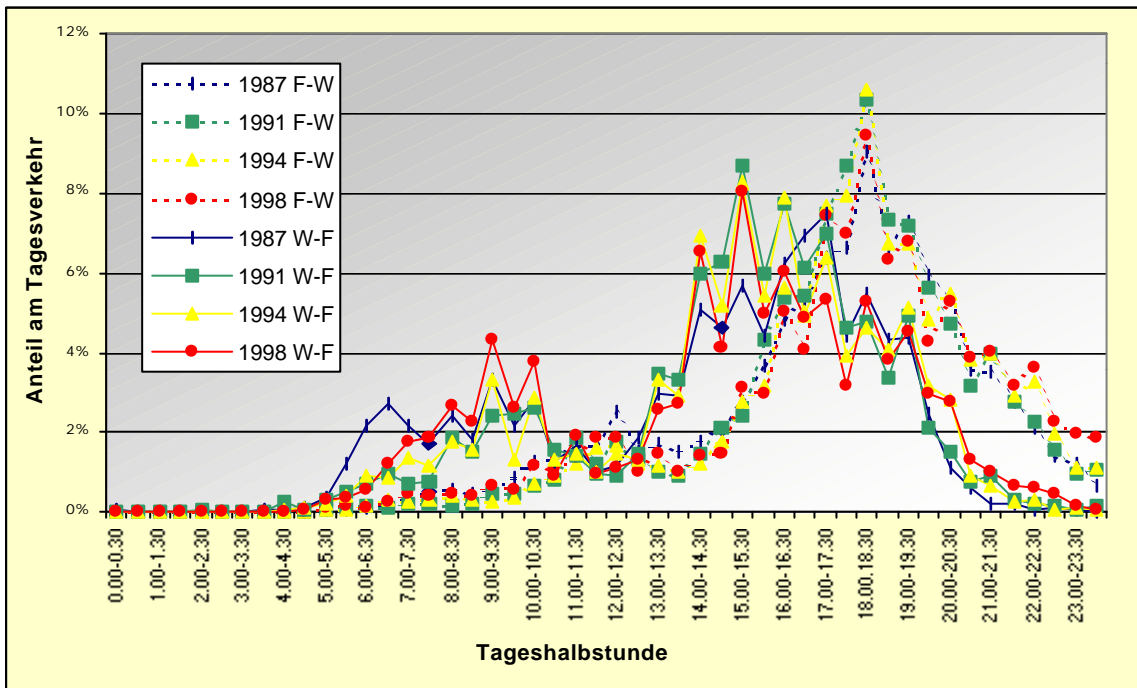


Abbildung 60

SrV - Städtepegel: Tagesganglinie der Quelle - Ziel - Beziehung Wohnen - Freizeitgestaltung (WF) und von der Freizeitgestaltung zum Wohnen (FW)

Bei Betrachtung der Zeitreihe ist gegenüber 1987 ein deutlich späterer Beginn der Mobilität in der Quelle - Ziel - Gruppe Wohnen - Freizeitgestaltung zu beobachten. Entsprechend verlagern sich die Freizeitaktivitäten stärker in die Abendstunden. Auffällig ist dabei der relativ stark gestiegene Anteil des Verkehrs nach Hause zwischen 23.30 Uhr und 24.00 Uhr. Gegenüber 1987 hat sich dieser Wert 1998 mehr als verdoppelt.

Die in Anhang IV, Abbildungen 114 bis 118, dargestellte Verkehrsmittelwahl in den Hauptrelationen des Freizeitverkehrs (WF, FW) verläuft auf Grund der uneinheitlichen zeitlichen Festpunkte noch stärker abstrus als beim Mobilitätszweck Einkauf / Besorgung. Dennoch können auch im Mobilitätszweck Freizeitgestaltung im Verlauf der Zeitreihe stärkere Anteile des motorisierten Individualverkehrs in der Vormittagsspitze abgelesen werden.

1987 hatte der ÖPV in den Spätstunden von 22.00 Uhr bis 24.00 Uhr deutlich mehr Anteile als andere Verkehrsmittel. 1998 wurden immerhin noch gut 4 Prozent aller von der Freizeit nach Hause führenden ÖPV - Fahrten nach 22.00 Uhr durchgeführt, wenngleich 1998 die anderen Verkehrsmittel in dieser Zeit noch größere Anteile besaßen.

### 8.3 Eigenschaften des Wochenendverkehrs am Beispiel der Stadt Leipzig

Im Folgenden werden die Eigenschaften des Verkehrs am Wochenende, d.h. am Samstag und am Sonntag, dem werktäglichen Verkehr gegenübergestellt. Dies wird am Beispiel der Stadt Leipzig realisiert.

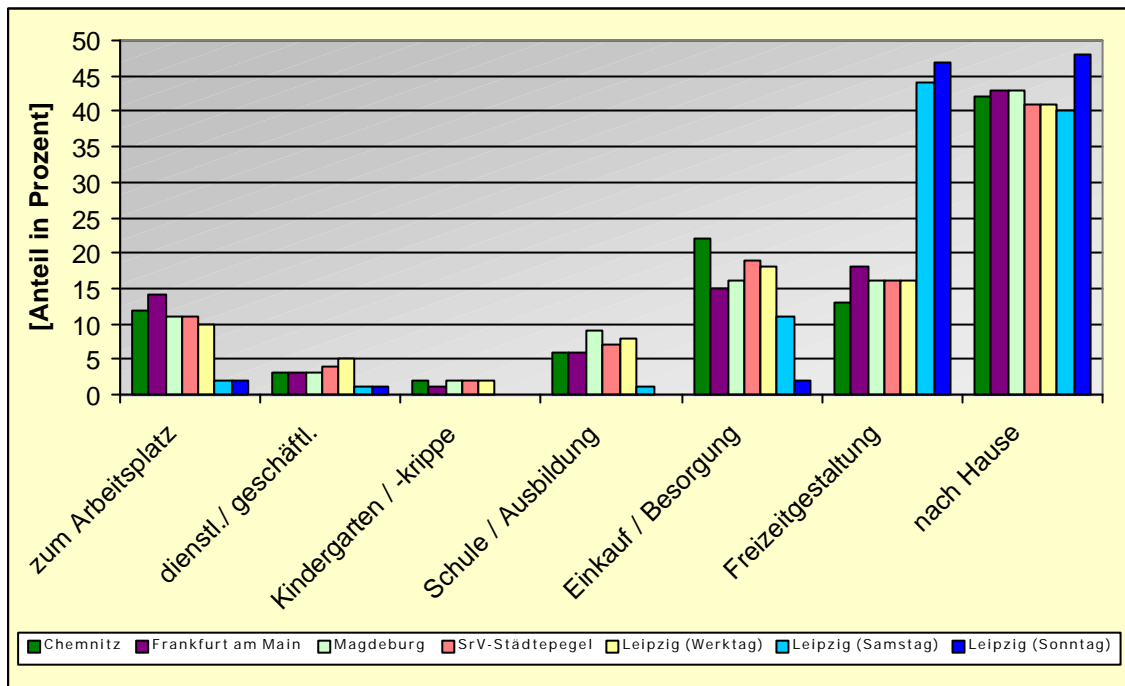


Abbildung 61

SrV - Städtevergleich 1998: spezifisches Verkehrsaufkommen nach Mobilitätszwecken, relativ

In Abbildung 61 wird ersichtlich, dass sich der Verkehr am Wochenende deutlich von dem des mittleren Werktages unterscheidet.

Der Tagesablauf ist in der Regel frei von Erwerbsbeschäftigung und schulpflichtiger Ausbildung, was für fast alle Personen ein völlig anderes, auf die Freizeit ausgerichtetes Verkehrsverhalten entstehen lässt.

Für die Untersuchung des Wochenendverkehrs stand im Jahr 1998 nur die Stadt Leipzig zur Verfügung. Zur besseren Einordnung dieser Stadt sollen vergleichsweise weitere Städtেকennziffern des mittleren Werktages dargelegt werden.

Bei der Betrachtung der Wegeverteilung in Abbildung 61 fällt die Stadt Chemnitz auf, die ein geringeres Verkehrsaufkommen durch Freizeit verzeichnet als die anderen dargestellten Städte. Vielmehr werden hier mehr Wege für Einkauf / Besorgung zurückgelegt. Ursächlich sind die rund um die Stadt angesiedelten Einkaufszentren, z.B. das Chemnitzcenter in Röhrsdorf. Diese Zentren haben nicht allein den Zweck des Versor-

gens. Die Grenzen zwischen Einkauf / Besorgung und Freizeitgestaltung sind in Chemnitz besonders fließend, da gerade in diesen Zentren oftmals ein Freizeiterlebnis mit dem Einkauf kombiniert wird. Die Stadt Chemnitz ist für diesen Effekt ein Beispiel.

Frankfurt am Main hat hingegen ein höheres Aufkommen an Wegen zur Freizeitgestaltung. Einkauf- und Versorgungswege sind demgegenüber in weitaus geringerem Maße vertreten. Trotz dieser Unterschiede liegen die Werte aller Städte auf einem vergleichbaren Niveau und können daher sehr gut als Vergleichsbasis fungieren.

Die nachfolgende Betrachtung soll auf dem Vergleich des werktäglichen Verkehrs zum Wochenendverkehr ausgerichtet sein.

Der Anteil der mobilen Personen beträgt in Leipzig an einem mittleren Werktag 90 Prozent. Am Samstag und am Sonntag ist dieser Wert deutlich geringer. Insofern sind am Samstag in Leipzig 78 Prozent der Bevölkerung unterwegs, wohingegen am Sonntag lediglich 72 Prozent aller Personen mindestens einen Weg durchführen. Auch das spezifische Verkehrsaufkommen ist am Werktag in Leipzig mit 3,2 Wegen je Person und Tag deutlich höher als die Werte am Samstag und am Sonntag, die mit 2,1 Wegen je Person am Samstag und mit 1,7 Wegen am Sonntag gemessen wurden.

Während am mittleren Werktag in der Stadt Leipzig 31 Prozent aller Wege zu Fuß zurückgelegt werden, sind es am Samstag lediglich 23 Prozent. Der Verkehr am Sonntag entspricht mit 31 Prozent dem des mittleren Werktages in der Stadt Leipzig.

Der Anteil des Radverkehrs ist am Werktag in der Stadt Leipzig mit 13 Prozent am größten. Am Samstag und Sonntag werden hingegen nur 10 Prozent erreicht.

Der ÖPV kann am Werktag 19 Prozent aller Ortsveränderungen für sich verbuchen. Demgegenüber nutzen am Samstag 12 Prozent und am Sonntag 13 Prozent aller Personen dieses Verkehrsmittel.

Der MIV erreicht in Leipzig an einem mittleren Werktag 36 Prozent. Den höchsten Wert erzielt mit 55 Prozent am Gesamtverkehr der MIV am Samstag. Darüber hinaus werden 47 Prozent der Wege am Sonntag mit dem MIV zurückgelegt.

Der Besetzungsgrad des Autos liegt mit 1,2 Personen je Pkw deutlich unter den Werten der letzten Tage der Woche. Am Samstag wird ein mittlerer Besetzungsgrad von 1,6 Personen je Pkw, am Sonntag sogar von 1,8 erreicht.

Die Zeit, die für einen Weg benötigt wird, ist hingegen am mittleren Werktag der Stadt Leipzig mit 24 Minuten je Weg deutlich niedriger als die Werte vom Samstag mit 36 Minuten und vom Sonntag mit 38 Minuten je Weg.

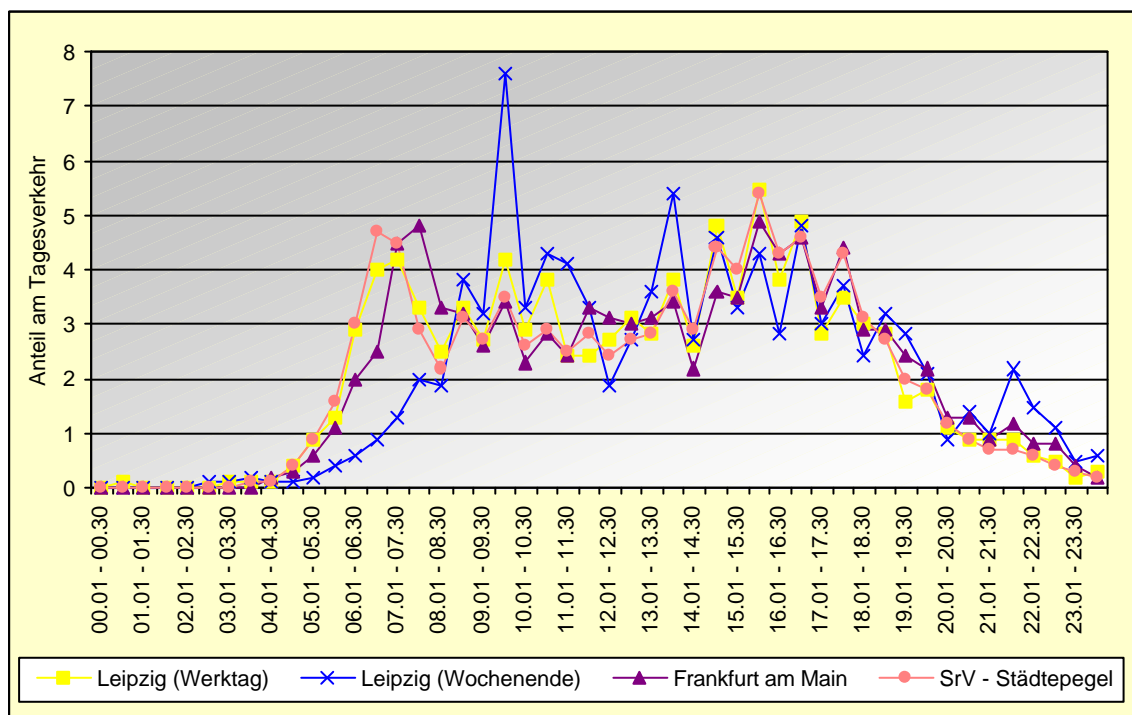
Die Zeit, die am Tag im Verkehr aufgewendet wird, beträgt am Werktag 77 Minuten, am Samstag nur eine Minute weniger und am Sonntag 65 Minuten.

Die Entfernung weist deutlichere Unterschiede aus, wonach am Werktag 7 km, am Samstag 19 km und am Sonntag sogar 20 km je Weg zurückgelegt werden.

Die Verkehrsarbeit, die in Leipzig am mittleren Werktag absolviert wird, beträgt je Person und Tag 22,6 km. Frankfurt am Main erreicht einen Wert von 19,6 km, Chemnitz 20,6 km und Magdeburg 21,6 km. Die Werte liegen also in etwa auf dem gleichen Niveau. Am Samstag werden in Leipzig dagegen 31,1 km von jeder Person täglich absolviert. Am Sonntag beträgt dieser Wert sogar 38 km.

Die Geschwindigkeit ist in der Stadt Leipzig am Samstag und Sonntag mit 32 km/h und 33 km/h ebenfalls deutlich höher als am Werktag, an dem 18 km/h erreicht werden.

Abbildung 62 zeigt die Verteilung des Verkehrs über den Tag, wobei nur die Städte Frankfurt am Main und Leipzig sowie der SrV - Städtepegel dargestellt sind, um die Grafik übersichtlich zu halten.



**Abbildung 62**  
SrV 1998: Tagesganglinie SrV - Städtepegel, Frankfurt am Main, Leipzig (Werktag) und Leipzig (Wochenende)

In Frankfurt am Main beginnt der werktägliche Verkehr später als in den Städten in Ostdeutschland. Der Anteil in den Abendstunden ist dafür größer. Der sonstige Verlauf ist jedoch ähnlich. Der Verkehr am Wochenende in Leipzig zeigt hingegen eine völlig andere Ausprägung.

Ein deutlich späterer Beginn und eine klar ausgeprägte Spitzenstunde unterscheiden ihn entsprechend vom Werktag. Beachtenswert ist dabei auch der Spätspitzenwert

zwischen 21.30 Uhr und 22.00 Uhr, der am Wochenende mit über zwei Prozent an Anteilen doppelt so groß wie am Werktag ist.

Beim Vergleich des Verkehrs vom mittleren Werktag mit dem stark freizeitorientierten Verkehr des Wochenendes ist zu erkennen, dass an den beiden letzten Tagen der Woche deutlich weniger Wege zurückgelegt werden. Diese Wege sind jedoch fast drei mal so lang wie die am Werktag. Entsprechend wird daher mehr Zeit für jeden Weg benötigt. Die Geschwindigkeit, die für diese Wege am Wochenende erreicht wird, ist fast doppelt so hoch wie am Werktag.

Der MIV hat am Wochenende deutlich höhere Verkehrsanteile. Diese Anteile gehen zulasten des ÖPV und des Radverkehrs sowie am Samstag zu Teilen des Fußverkehrs. Am Sonntag hingegen entspricht der Fußwegeanteil dem des Werktages.

Im Vergleich zum Werktag ist jedoch die Auslastung der Fahrzeuge in Bezug auf den Besetzungsgrad am Wochenende deutlich besser. Die Unterschiede zwischen dem Verkehr am Samstag und am Sonntag liegen hauptsächlich darin, dass am Sonntag deutlich weniger Wege realisiert werden. Die zurückgelegten Wege haben die selben Relationen in Bezug auf Dauer, Entfernung und Geschwindigkeit. Der Besetzungsgrad der Pkws ist am Sonntag jedoch nochmals höher als am Sonnabend.

Der Fußwegeanteil weist am Samstag niedrigere Werte als am Sonntag auf, wobei dafür mehr Wege mit dem Pkw durchgeführt werden.



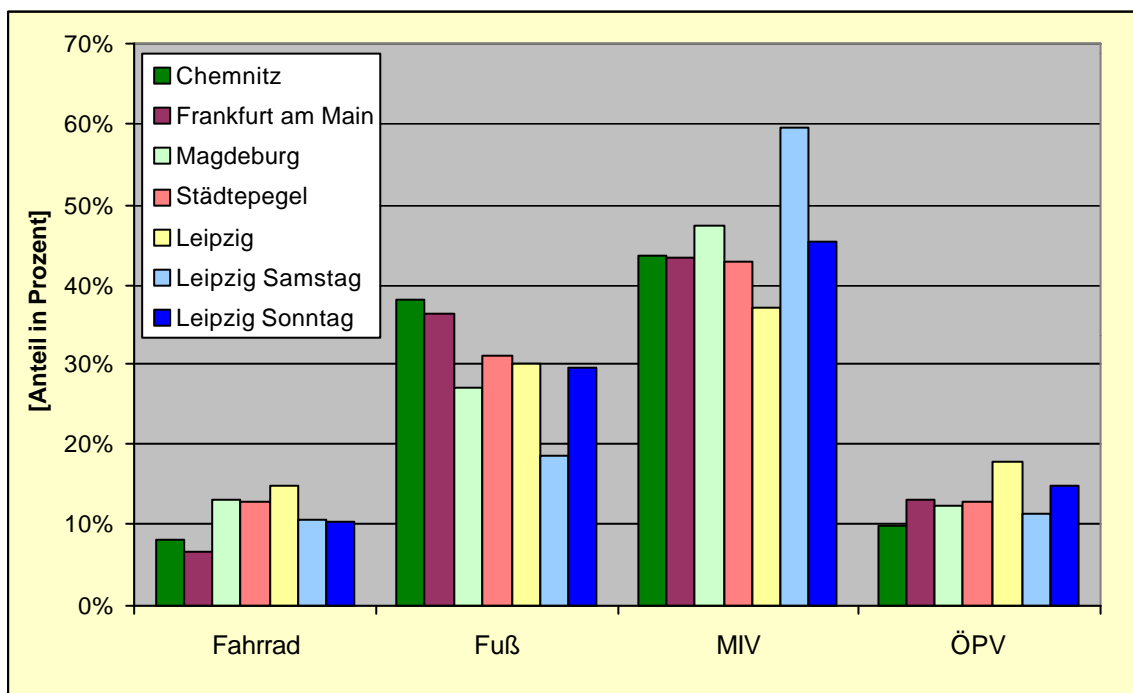
### 8.4 Freizeitverkehr werktags und zum Wochenende am Beispiel der Stadt Leipzig

Im Folgenden soll der Freizeitverkehr des Werktages dem Freizeitverkehr am Samstag und am Sonntag gegenübergestellt werden.

In Leipzig beträgt die Anzahl der Wege die zur Freizeitgestaltung führen für den mittleren Werktag 0,51 Wege je Person und Tag. Vergleichsweise seien hier die Werte von Chemnitz mit 0,40, Magdeburg mit 0,48 und Frankfurt am Main mit 0,49 Wegen pro Person und Tag genannt.

Am Samstag legen die Bürgerinnen und Bürger von Leipzig jeweils 0,91 Wege für diesen Mobilitätszweck zurück. Am Sonntag ist der Wert mit 0,80 Wegen pro Person und Tag etwas geringer.

Die Verkehrsmittelwahl der Wege zur Freizeit ist in Abbildung 63 dargestellt. Dabei fällt vor allem der insbesondere am Samstag deutlich größere Anteil an MIV auf.



**Abbildung 63**  
SrV 1998: Verkehrsmittelwahl im Freizeitverkehr

In diesem Zusammenhang muss jedoch auch der Besetzungsgrad des Pkws aufgezeigt werden. Dieser ist mit 2,0 Personen je Pkw am Sonntag in den Wegen zur Freizeit am höchsten. Am Samstag erreicht dieser Wert 1,9 Personen je Pkw.

Werktags ist der Besetzungsgrad der Pkws im Freizeitverkehr mit 1,4 Personen in Leipzig deutlich geringer. Den selben Besetzungsgrad erreichen werktags die Städte

Chemnitz und Frankfurt am Main. In Magdeburg liegt der Wert mit 1,5 Personen je Pkw und Freizeitweg etwas höher.

Die für jeden Freizeitweg am Werktag benötigte Zeit liegt in Leipzig bei 27 Minuten. Wege zur Freizeitgestaltung dauern in der Stadt Chemnitz 20 Minuten, in Magdeburg 26 Minuten und in Frankfurt am Main 21 Minuten. Am Leipziger Wochenende sind diese Werte erheblich höher. Am Samstag nimmt jeder Weg zur Freizeit 37 Minuten und am Sonntag 34 Minuten in Anspruch.

Unterschiede weisen auch die Entfernungen auf. Die Leipziger Bürgerinnen und Bürger legen am Samstag 19,3 km für den Weg zur Freizeitgestaltung zurück. Am Sonntag beträgt dieser Wert 13,4 km. Demgegenüber werden werktags lediglich 7,8 km für diesen Mobilitätszweck absolviert. Zum Vergleich seien dabei nochmals die Städte Chemnitz mit 5,4 km, Magdeburg mit 7,1 km und Frankfurt am Main mit 6,4 km genannt.

Entsprechend den Zusammenhängen, die sich für die Entfernung und die Dauer je Weg ergeben, verhalten sich die Werte für die mittlere Geschwindigkeit. Wobei Chemnitz 16 km/h, Magdeburg 17 km/h, Frankfurt am Main 18 km/h und Leipzig 17 km/h erreichen. Am Wochenende ist die Geschwindigkeit in Leipzig für diesen Mobilitätszweck mit 31 km/h am Samstag und 24 km/h am Sonntag deutlich höher.

Maßgebliche Unterschiede der Wege zur Freizeitgestaltung am Wochenende gegenüber denen des mittleren Werktages sind in der Verteilung des Verkehrs über den Tag zu erkennen (vgl. Abbildung 64). Dies resultiert in erster Linie aus dem anderen Zeitbudget, welches für die meisten Personen am Wochenende völlig anders als am Werktag ist.

Demzufolge kann am Wochenende eine starke Vormittagsspitze abgelesen werden, die am Werktag im Freizeitverkehr nicht existiert. Im Übrigen ist der Freizeitverkehr am Samstag und am Sonntag ohnehin stärker durch Spitzenwerte geprägt als am Werktag.

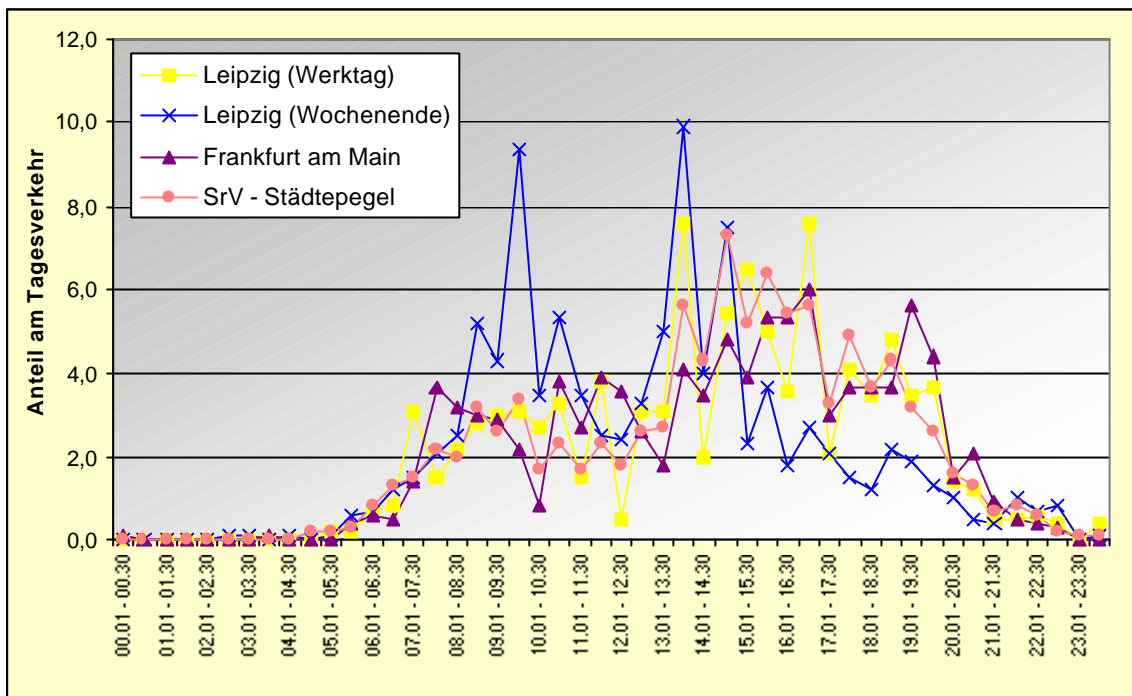


Abbildung 64

**SrV 1998: Tagesganglinie des Freizeitverkehrs von SrV - Städtepegel, Frankfurt am Main, Leipzig (Werktag) und Leipzig (Wochenende)**

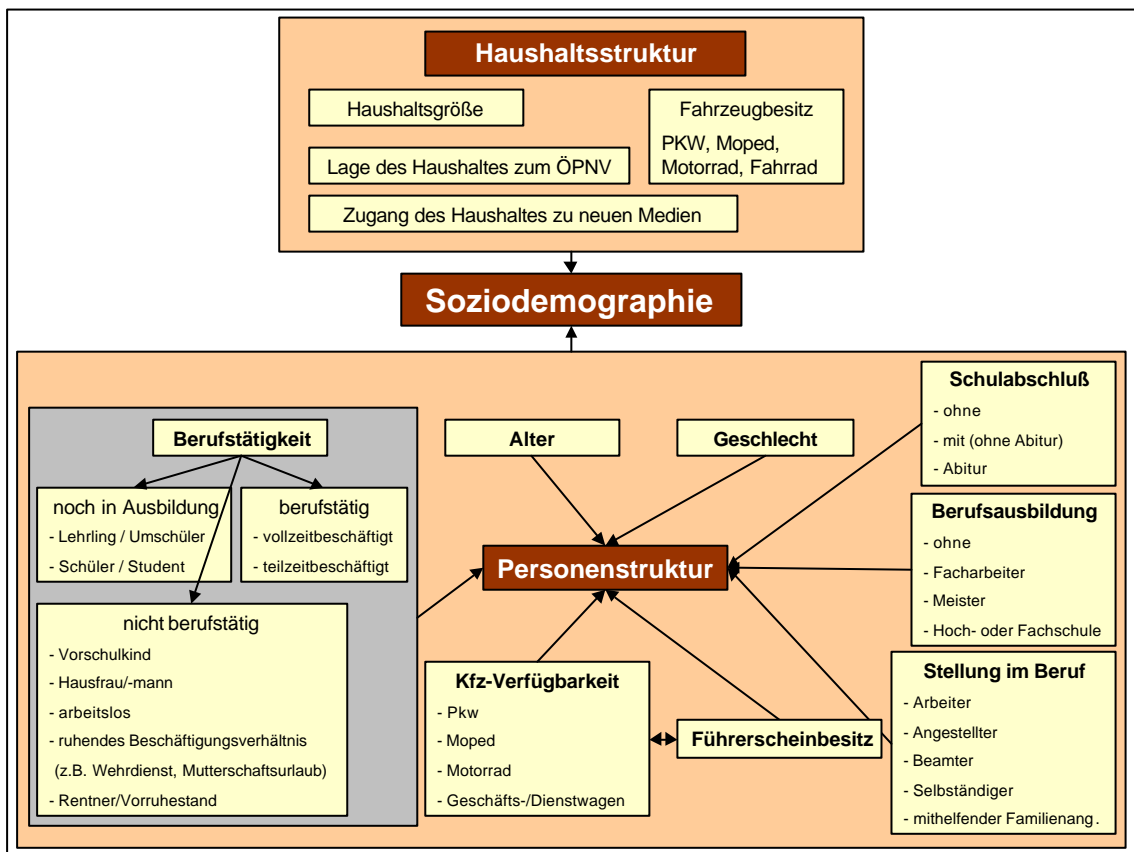
Der Freizeitverkehr am Wochenende weist zu dem Freizeitverkehr am Werktag deutliche Unterschiede auf. Insbesondere werden am Samstag und Sonntag mehr Wege für den Verkehrszweck Freizeit zurückgelegt. Ebenfalls sind die Freizeitwege am Wochenende länger und erreichen eine höhere Geschwindigkeit. Der MIV hat am Wochenende im Freizeitverkehr deutlich höhere Anteile, wobei jedoch auch bessere Personenauslastungen des Pkws zu verzeichnen sind.

Als Grundlage für eine Prognose des werktäglichen Freizeitverkehrs ist der Wochenendverkehr nicht geeignet, da er völlig andere Ausprägungen zeigt als der Verkehr in der Woche.

### 8.5 Einflüsse soziodemographischer Zusammenhänge

Zur Sicherung einer folgerichtigen Interpretation der verkehrlichen Zusammenhänge ist es erforderlich, die soziodemographischen Randbedingungen einzubeziehen.

Abbildung 65 zeigt die soziodemographischen Eigenschaften, die mit dem SrV erfragt werden. Die erhobenen Elemente ermöglichen die Einordnung nach haushaltsspezifischen Bedingungen sowie nach Eigenschaften, die aus personenbezogenen Zusammenhängen resultieren. Diese Strukturen sollen insbesondere anhand des spezifischen Verkehrsaufkommens in ihrer Wirkung auf den werktäglichen Freizeitverkehr untersucht werden.



**Abbildung 65**  
SrV - 1998: soziodemographische Zusammenhänge

### 8.5.1 Haushaltsgröße

In Abbildung 66 ist die Entwicklung der Haushaltsgröße in den ostdeutschen Städten dargestellt. Die Anzahl größerer Haushalte ist von 1987 bis 1998 erheblich zurückgegangen. Ein- und Zweipersonenhaushalte haben hingegen stark zugenommen. Bei Betrachtung der Einpersonenhaushalte fällt der deutliche Rückgang von Anteilen zwischen 1987 und 1991 auf, der durch Abwanderung begründet werden kann. 1994 war dieser Effekt bereits wieder ausgeglichen.

JAHR	Haushalte mit einer Person	Haushalte mit zwei Personen	Haushalte mit drei Personen	Haushalte mit vier Personen	Haushalte mit <sup>3</sup> fünf Personen
1998	▲ 37%	▲ 37%	15%	9%	2%
1994	33%	35%	18%	12%	2%
1991	26%	33%	21%	16%	4%
1987	33%	28%	▼ 20%	▼ 15%	▼ 4%

Abbildung 66  
SrV - Städtepegel: Entwicklung der Haushaltsgröße

Das spezifische Verkehrsaufkommen bezogen auf die Haushaltsgröße ist in Abbildung 67 in seiner Entwicklung festgehalten. Generell haben Personen, die in Haushalten mit fünf oder mehr Mitgliedern leben, ein geringeres spezifisches Verkehrsaufkommen als andere. 1998 legten die Einpersonenhaushalte die meisten Wege zurück.

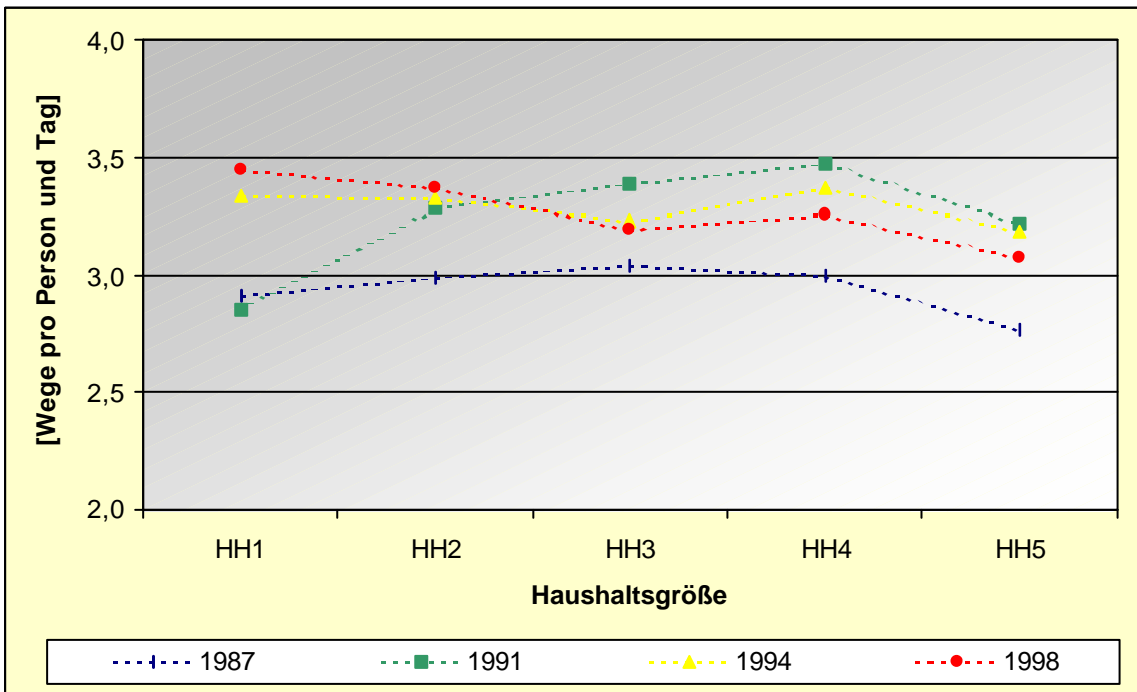


Abbildung 67  
SrV - Städtepegel: Einfluss der Haushaltsgröße auf das spezifische Verkehrsaufkommen

1991 waren es insbesondere junge Einpersonenhaushalte, die in die alten Bundesländer abgewandert sind. Somit stellten 1991 ältere Personen mit einem geringeren spezifischen Verkehrsaufkommen große Anteile der Einpersonenhaushalte, was den geringen Wert des spezifischen Verkehrsaufkommens in diesem Jahr begründet.

Der Einfluss der Haushaltgröße auf das spezifische Verkehrsaufkommen im werktäglichen Freizeitverkehr ist in Abbildung 68 dargestellt.

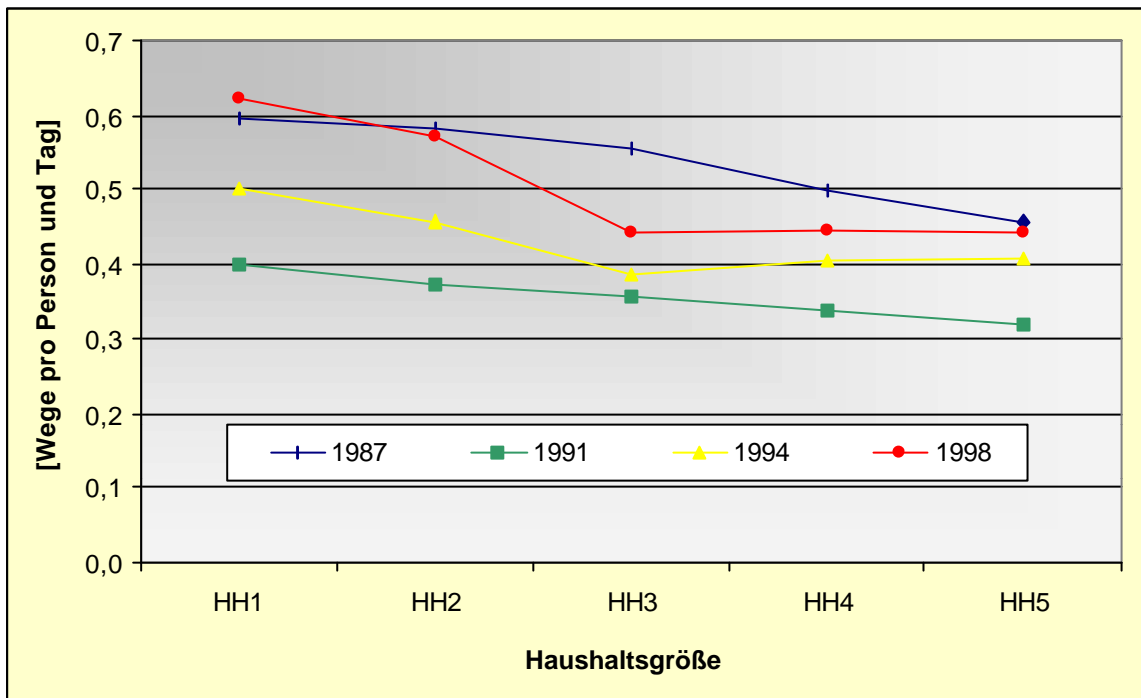


Abbildung 68

SrV - Städtepegel: Einfluss der Haushaltgröße auf das spezifische Verkehrsaufkommen im Freizeitverkehr

Einpersonenhaushalte haben und hatten in diesem Verkehrszweck das größte spezifische Verkehrsaufkommen. In den Jahren 1987 und 1991 nahm mit zunehmender Haushaltgröße die Anzahl der Wege im Mobilitätswert Freizeitgestaltung ab.

Die jüngeren Erhebungen von 1994 und 1998 wiesen für Personen in den Ein- und Zweipersonenhaushalten viele Wege zur Freizeitgestaltung nach, wohingegen die Anzahl der Wege von Personen in größeren Haushalten in diesem Mobilitätswert geringer war. Für diese beiden Jahre kann gesagt werden, dass ab einer Größe von 3 Personen je Haushalt das spezifische Verkehrsaufkommen für den Freizeitverkehr konstant bleibt.

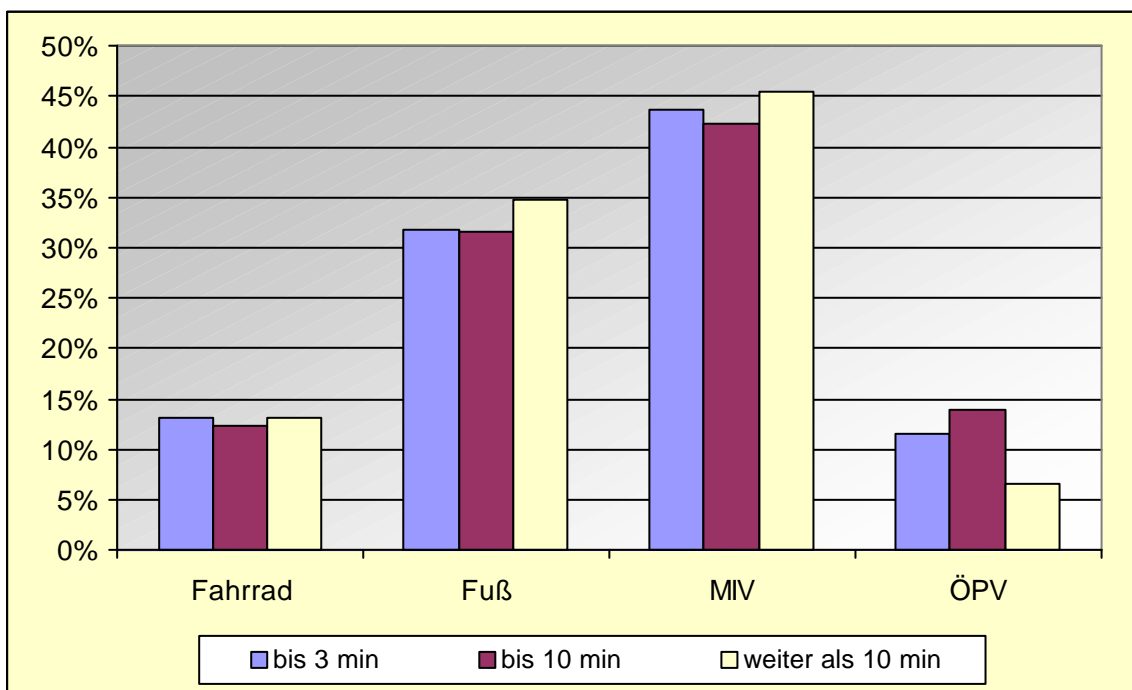
### 8.5.2 Lage der Wohnung zur Haltestelle

Die Erschließung durch Haltestellen hat sich in den Städten im Laufe der Erhebungsdurchgänge des SrV immer weiter verbessert (vgl. Abbildung 69). Während 1987 noch 30 Prozent der Haushalte die meistbenutzte Haltestelle mit dreiminütlichem Weg zu Fuß erreichen konnten, hat sich dieser Wert 1998 auf 40 Prozent erhöht. Gleichzeitig waren Entfernungen zur Haltestelle mit einem längeren Weg zu Fuß als 10 Minuten im Jahr 1998 durch nur noch fünf Prozent der Befragten zurückzulegen.

Jahr	bis £ 3 min	>3 min £ 10 min	weiter als 10 min
1998	↑ 40%	55%	5%
1994	38%	57%	5%
1991	36%	58%	6%
1987	30%	↓ 62%	↓ 8%

**Abbildung 69**  
SrV - Städtepegel: Entwicklung der Haltestellenlage

Ob die Haltestelle dicht an der Wohnung liegt hat keinen signifikanten Einfluss darauf, ob die Ortsveränderung durchgeführt wird. Noch für das Jahr 1991 ist erkennbar, dass bei schlechtem Anschluss an den öffentlichen Personenverkehr (weiter als 10 Minuten) häufiger das Fahrrad für den Weg zur Freizeitgestaltung verwendet wurde. Für die Jahre 1994 und 1998 ist dieser Effekt nicht mehr zu erkennen. Deutlich wird, dass bei

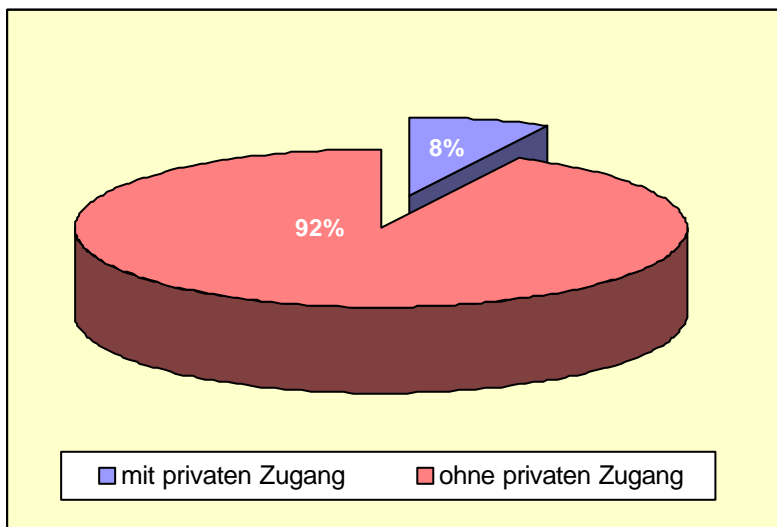


**Abbildung 70**  
SrV - Städtepegel: Verkehrsmittelwahl 1998 nach Lage der Haltestellenlage

Haltestellenentfernungen über 10 Minuten 1998 der Anteil des öffentlichen Personenverkehrs am Freizeitverkehr deutlich kleiner war als in den Gruppen drei Minuten und 10 Minuten Entfernung zur Haltestelle (vgl. Abbildung 70). Bis 10 Minuten Haltestellenentfernung gab es jedoch keinen Einfluss auf die Verkehrsmittelwahl im Freizeitverkehr. Eine minutengenaue Verteilung der Entfernungen stützt die Ergebnisse, gelangt jedoch zu keinen weiteren Aussagen.

### 8.5.3 Zugang zu neuen Medien

Unter dieser Bezeichnung soll in erster Linie das interaktive Netz "Internet" verstanden werden. Zudem gibt es eine Vielzahl kleinerer Netze, welche vergleichbare Eigenschaften wie das "Internet" aufweisen. Ein Beispiel dafür ist BTX. Diese Netze sollen ebenfalls unter dieser Bezeichnung verstanden werden. 1998 hatten 8 Prozent aller Haushalte der untersuchten ostdeutschen Städte einen Zugang zu diesen Netzen (vgl. Abbildung 71).



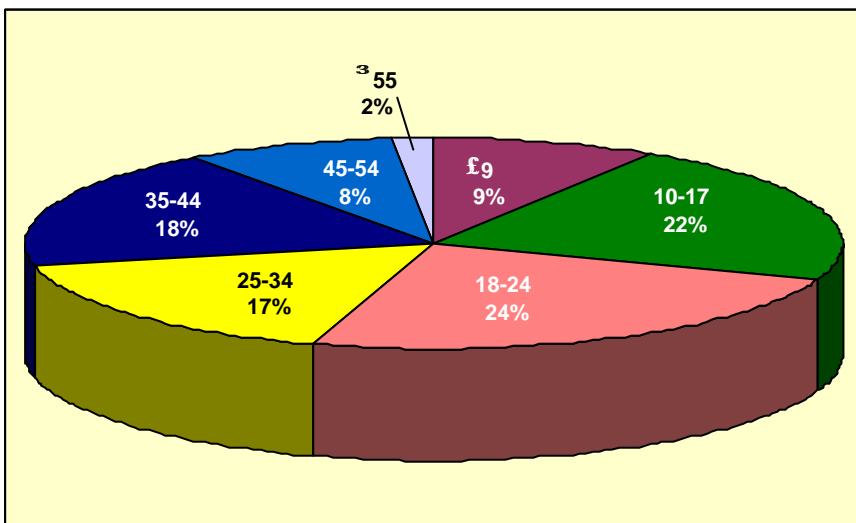
**Abbildung 71**  
SrV - Städtepegel 1998: Anteil Haushalte mit einem Zugang zu neuen Medien

Das spezifische Verkehrsaufkommen der Personen ohne Zugang zu neuen Medien ist mit 3,29 Wegen pro Person und Tag geringer als das der Personen die im Haushalt einen Anschluss zu neuen Medien haben und insgesamt 3,4 Wege pro Tag zurücklegen. Im Freizeitverkehr hingegen erreichen Personen mit Zugangsmöglichkeit zu neuen Medien 0,47 Wege. Personen ohne diese Zugangsmöglichkeit legen demgegen-



über mit 0,53 Wegen deutlich mehr Wege für den Mobilitätswert Freizeitgestaltung zurück.

Das bisher beschriebene spezifische Verkehrsaufkommen bezieht sich auf Personen, in deren Haushalt ein Zugang zu neuen Medien vorhanden ist. In welchem Maße dieses Ausstattungsmerkmal signifikant ist, kann mit den vorliegenden Werten nicht beantwortet werden. Problematisch ist zudem, dass die Fragestellung im Haushaltsfragebogen aufgeführt ist, und damit eine klare Verteilung der Altersstruktur aller Nutzer nicht möglich ist. Aus Abbildung 72, der jedoch nur 350 Personen anstelle von 2095 Personen zu Grunde liegen, ergibt sich die Altersverteilung bei einer Einschränkung der Auswahl auf die Haushalte, in denen alle Mitglieder den Zugang zu neuen Medien nutzen. Um in Zukunft die Einflussgröße Zugang zu neuen Medien untersuchen zu können, muss die Fragestellung in den Personenfragebogen eingebunden werden.



**Abbildung 72**  
**SrV - Städtepegel 1998: Altersverteilung der Nutzer neuer Medien**

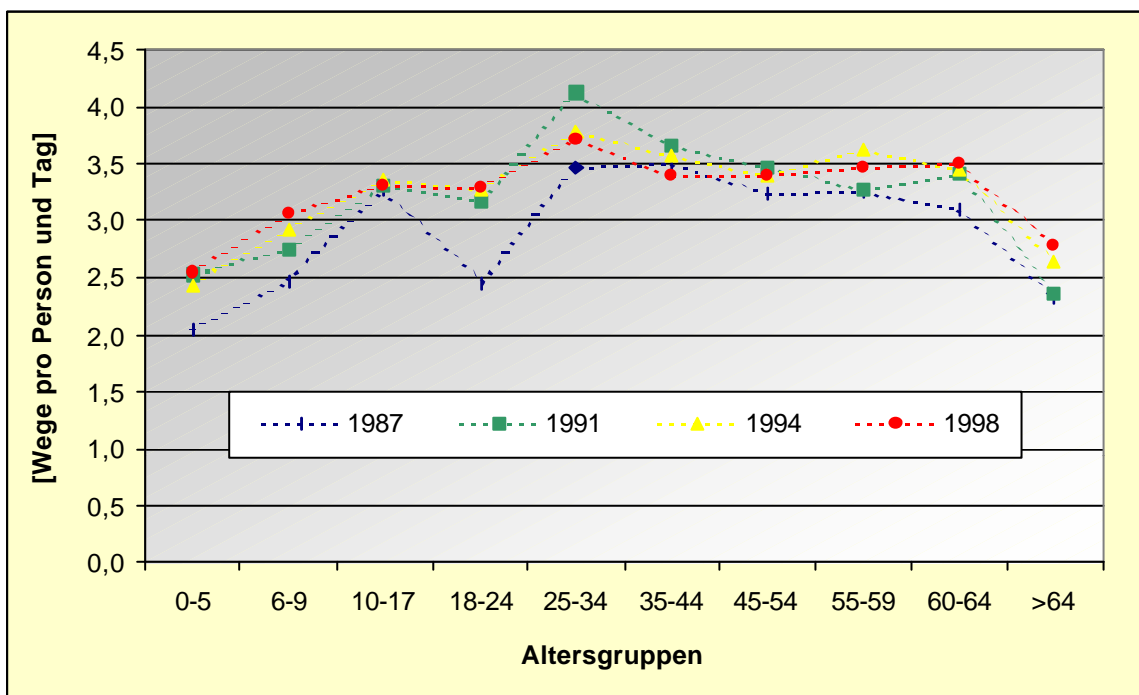
Das spezifische Verkehrsaufkommen dieser 350 Personen ist insgesamt mit 3,62 Wegen pro Person und Tag verglichen mit 3,29 Wegen bei Personen ohne Zugang zu neuen Medien relativ hoch. Die höheren Anteile resultieren aus mehr Arbeits- und Ausbildungswegen sowie einem viel höheren Anteil an dienst- und geschäftlichen Wegen.

Die Anzahl der Wege zu Freizeitgestaltung und Einkauf / Besorgung bei den Nutzern neuer Medien sind jedoch geringer als bei anderen Personen. Die Vermutung, dass die Hauptursache dafür die Altersstruktur der Nutzer neuer Medien ist, bestätigt sich nicht. Abbildung 72 zeigt, dass die Hauptgruppe der Nutzer von neuen Medien 18 - 24 Jahre alt ist. Diese Personengruppe hat jedoch gerade ein großes Freizeitaufkommen (vgl. Abbildung 74).

Der Zugang zu neuen Medien wird bei einer stärkeren Nutzung den Verkehr massiv beeinflussen. Wird z.B. der Zugang zum Internet kostenfrei, entwickeln sich schlagartig riesige Potentiale auf diesem Gebiet. Diese Effekte wirken sich dann insbesondere bei Wegen zur Arbeit (Telearbeit), Wegen zum Einkauf (Teleshopping) und Wegen zur Besorgung (z.B. Telebanking) aus. Hieraus folgende Verkehrsveränderungen werden größere Zeitanteile zur Verfügung stellen, die möglicherweise wiederum zu Freizeitverkehr führen. Die Effekte der neuen Medien müssen demnach in zukünftigen Untersuchungen des SrV große Beachtung finden.

#### 8.5.4 Alter

Das größte spezifische Verkehrsaufkommen haben Personen zwischen 25 und 34 Jahren, wobei sich die Spitze von 1991 bis 1994 und 1998 deutlich verringert hat (vgl. Abbildung 73).



**Abbildung 73**  
SrV - Städtepegel: Einfluss des Alters auf das spezifische Verkehrsaufkommen

Das Verkehrsaufkommen, insbesondere von Rentnern, ist dabei in der Zeitreihe angestiegen, wohingegen bei 35 - 44 jährigen die Wegezanzahl sogar die Werte von 1987 unterbietet.

Das in Abbildung 74 dargestellte spezifische Verkehrsaufkommen im Freizeitverkehr hat bezogen auf die Altersverteilung eine interessante Entwicklung genommen. Personen zwischen 35 und 44 Jahren hatten vor dem politischen Umbruch die meisten Freizeitwege, wohingegen sie 1991 die wenigsten Wege in der Freizeit zurücklegten.

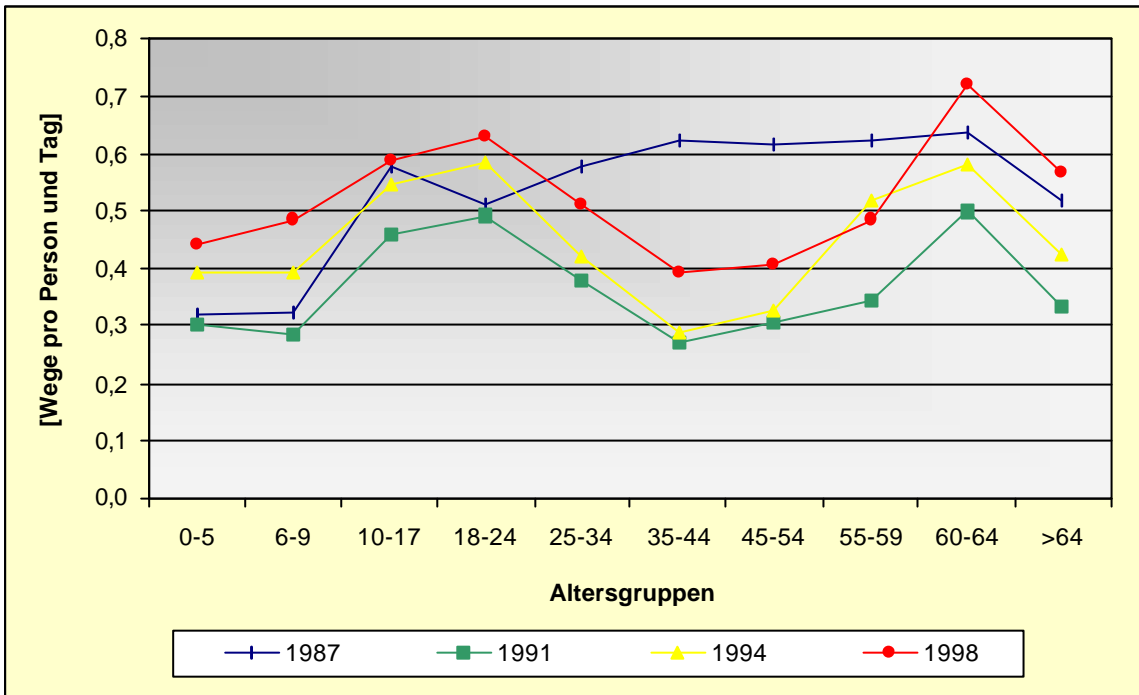


Abbildung 74

SrV - Städtepegel: Einfluss des Alters auf das spezifische Verkehrsaufkommen im Mobilitätszweck Freizeitgestaltung

Die häufigsten Freizeitwege im werktäglichen Verkehr haben Personen zwischen 60 und 64 Jahren, gefolgt von 18 bis 24 Jährigen. Insgesamt hebt sich die gesamte Kurve, was durch den steigenden Freizeitanteil am Verkehr bedingt ist. Die Verteilung über das Alter bzw. die Form des Graphen ändert sich jedoch nicht.

Die positive Bilanz, die der Freizeitverkehr in der Verkehrsmittelwahl aufweist (vgl. Kapitel 8.2.3), relativiert sich in der Betrachtung der Altersverteilung und der Pkw - Verfügbarkeit. Abbildung 78 zeigt, dass die Personen im berufsfähigen Alter die größte Pkw - Verfügbarkeit haben. Die im Vergleich mit Wegen zur Arbeit ökologische Verkehrsmittelwahl des werktäglichen Freizeitverkehrs beruht daher zumindest teilweise auf dem Zusammenhang, dass die Personen mit dem größten Anteil am Mobilitätszweck Freizeitgestaltung in geringerem Maße über das Verkehrsmittel Auto verfügen.

### 8.5.5 Geschlecht

Die Geschlechtszusammensetzung der Stichprobe hat sich während der SrV Durchgänge von 1987 bis 1998 nicht verändert.

Sie besteht konstant aus 52 Prozent Frauen und 48 Prozent Männern. 1987 konnten für das spezifische Verkehrsaufkommen von Frauen höhere Werte nachgewiesen werden als bei Männern. 1991 steigerte sich die Anzahl der Wege bei Männern auf 3,43 und bei Frauen auf 3,20 Wege pro Person und Tag. 1998 lag das Verkehrsaufkommen der Männer bei 3,38 und der Frauen bei 3,22. Die Anzahl der zurückgelegten Wege im werktäglichen Freizeitverkehr war bei Männern durchgängig höher als bei Frauen.

### 8.5.6 Tätigkeit

Die Entwicklung der Tätigkeit ist durch den sinkenden Anteil von Vollzeitbeschäftigten, den steigenden Anteilen von Rentnern und Vorruheständlern sowie den leicht zunehmenden Anteilen an Arbeitslosen gekennzeichnet. Des Weiteren ist ein deutlicher Zuwachs von Personen in der Ausbildung zu verzeichnen.

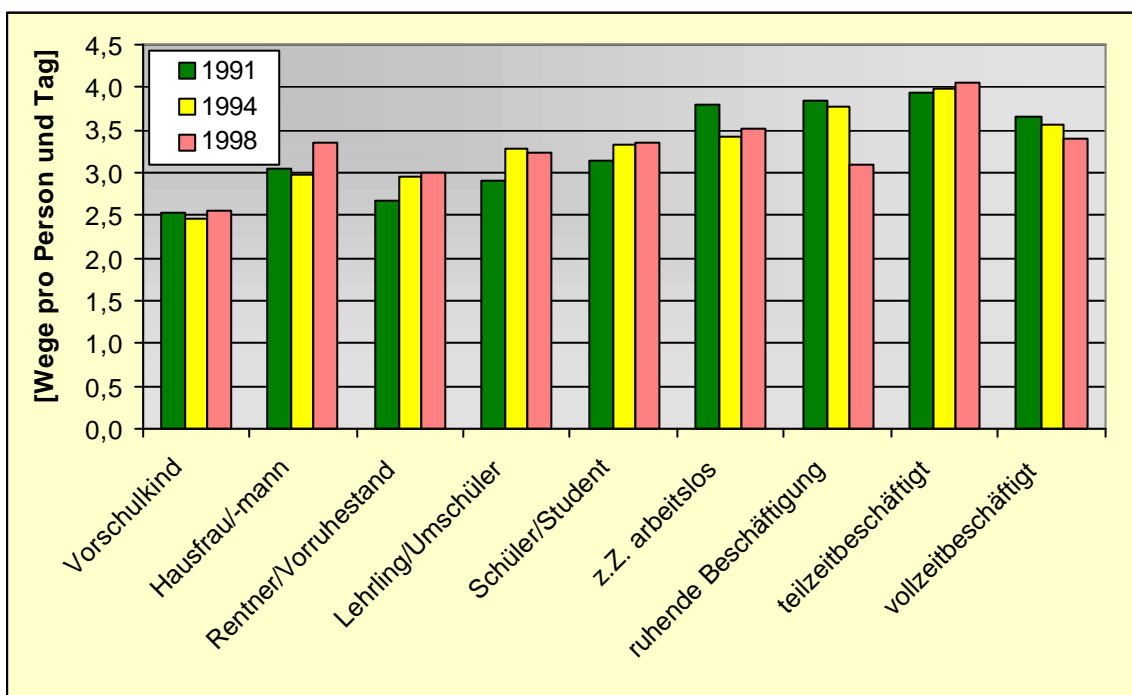


Abbildung 75

SrV - Städtepegel: Einfluss der Tätigkeit auf das spezifische Verkehrsaufkommen

Während der Anteil an Schülern und Studenten leicht rückläufig ist, gibt es mehr Personen, die der Kategorie Lehrling / Umschüler entsprechen.

Das höchste spezifische Verkehrsaufkommen bezogen auf die Tätigkeit haben teilzeitbeschäftigte Personen (vgl. Abbildung 75). 1998 beträgt das spezifische Verkehrsaufkommen dieses Personenkreises 4,05 Wege je Person und Tag und weist damit bezogen auf die letzten drei Erhebungsjahre einen leicht steigenden Trend auf. Vorschulkinder haben mit 2,5 Wegen je Tag das niedrigste Wegeaufkommen. Drei Wege je Person und Tag werden von jedem Rentner durchgeführt.

Im Freizeitverkehr wird der größte Anteil der Wege durch Personen zurückgelegt die zum Zeitpunkt der Erhebung arbeitslos waren (vgl. Abbildung 76). An zweiter Stelle stehen die Personen mit ruhender Beschäftigung, was beispielsweise Frauen im Mutterjahr oder wehr- und zivildienstleistende Personen sind. Auf Rang drei liegen im werktäglichen Freizeitverkehr die Rentner.

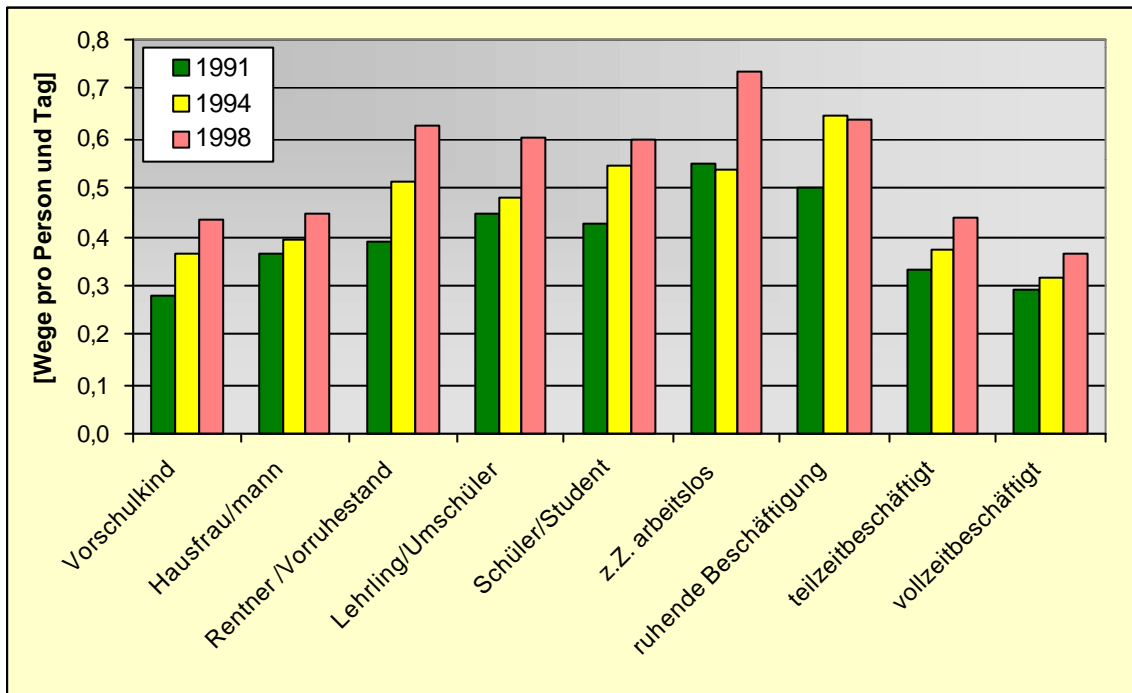


Abbildung 76

**SrV - Städtepegel: Einfluss der Tätigkeit auf das spezifische Verkehrsaufkommen im Mobilitätswert Freizeitgestaltung**

Politische Bemühungen sind stetig auf den Abbau der Arbeitslosigkeit gerichtet. Eine denkbare Möglichkeit dafür ist die Förderung von Teilzeitbeschäftigung. Sie könnte mehr Personen Arbeit bieten und der Anteil an Freizeit würde für viele größer werden. Bei Betrachtung des spezifischen Verkehrsaufkommens der teilzeitbeschäftigten Personen im Verkehr zum Arbeitsplatz ist festzustellen, dass diese die gleiche Anzahl von Wegen wie die vollzeitbeschäftigten Personen haben. Nur wenn teilzeitbeschäftigte

Personen ganze Tage blockweise arbeiten, verringert sich die Anzahl der Wege in diesem Mobilitätszweck.

### 8.5.7 Schulabschluss

Insgesamt ist der Anteil an Personen mit Abiturabschluss steigend. Tatsächlich weisen Personen mit höherem Schulabschluss auch ein höheres spezifisches Verkehrsaufkommen nach. So legten beispielsweise 1998 Personen ohne Schulabschluss 3,03 Wege je Person und Tag zurück, wohingegen Personen mit Abschluss der 10. Klasse 3,28 Wege und Personen mit Abitur 3,65 Wege je Tag benötigen. Dieser Effekt resultiert hauptsächlich aus der höheren Mobilität jüngerer Personen, die im Laufe der Zeit einen immer höheren Ausbildungsstand aufweisen. Auf die Anzahl von Wegen im werktäglichen Freizeitverkehr besteht kein Einfluss.

### 8.5.8 Berufsausbildung

Der Einfluss der Berufsausbildung auf das spezifische Verkehrsaufkommen ist ähnlich dem Schulabschluss. Je höher der Berufsausbildungsstand, desto höher ist auch das spezifische Verkehrsaufkommen. Der Anteil an Freizeitverkehr ist in allen Gruppen identisch.

### 8.5.9 Stellung im Beruf

Abbildung 77 zeigt das spezifische Verkehrsaufkommen insgesamt und für den Mobilitätszweck Freizeitgestaltung nach der beruflichen Stellung.

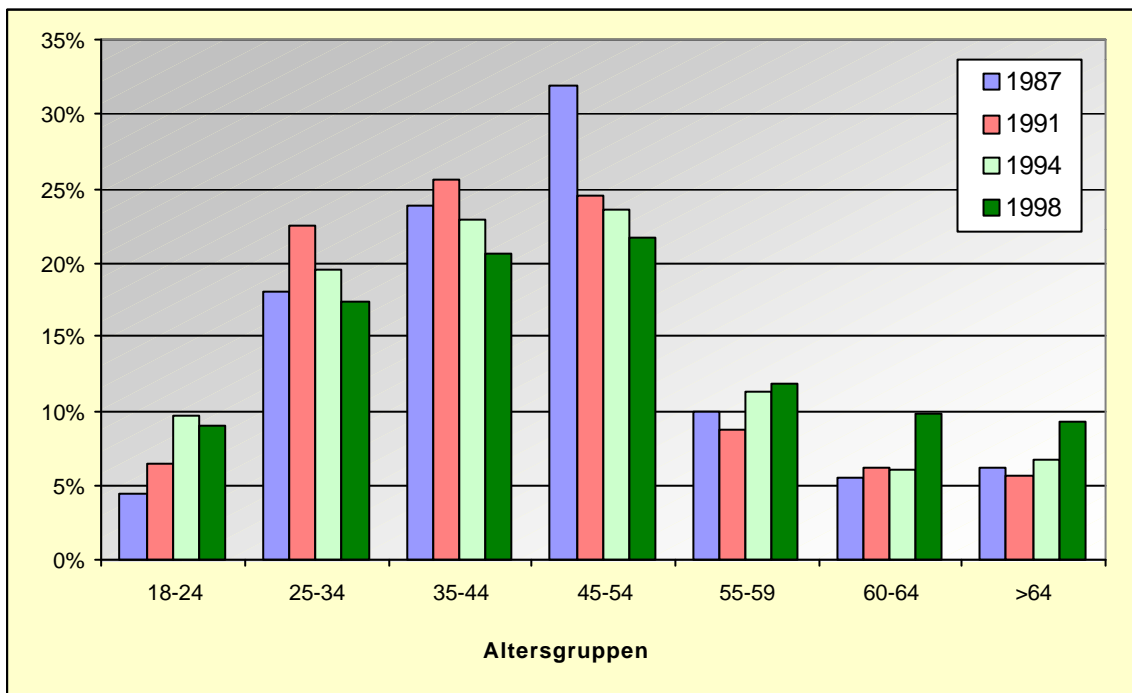
<b>Gesamtverkehr</b>	<b>1991</b>	<b>1994</b>	<b>1998</b>
Arbeiter	3,49	3,37	3,25
Angestellter	3,75	3,63	3,53
Beamter	4,03	3,44	3,58
Selbständiger	4,38	4,29	3,80
mithelfender Familienangehöriger	3,59	2,83	4,07
<b>Freizeitverkehr</b>	<b>1991</b>	<b>1994</b>	<b>1998</b>
Arbeiter	0,33	0,35	0,38
Angestellter	0,29	0,32	0,38
Beamter	0,19	0,43	0,49
Selbständiger	0,19	0,25	0,28
mithelfender Familienangehöriger	0,26	0,24	0,23

**Abbildung 77**

**SrV - Städtepegel: spezifisches Verkehrsaufkommen nach der Stellung im Beruf**

### 8.5.10 Pkw - Verfügbarkeit

Ein Pkw ist für eine Person genau dann verfügbar, wenn diese einen Führerschein besitzt und mindestens einen der angegebenen Wege mit dem Pkw hätte zurücklegen können. Während 1987 lediglich 20 Prozent aller Personen in ostdeutschen Städten über einen Pkw verfügen konnten, erhöhte sich dieser Wert bis 1998 auf 44 Prozent. Personen mit Pkw - Verfügbarkeit haben ein höheres spezifisches Verkehrsaufkommen als andere, wenngleich dieser Effekt auf Grund der großen Anzahl von Pkws und damit auch einer erheblichen Anzahl von Mitfahrern rückläufig ist. Abbildung 78 zeigt, bezogen auf die Altersgruppen, die prozentuale Verteilung derjenigen, die über einen Pkw verfügen können. Die Zeitreihenentwicklung verdeutlicht in erster Linie eine ausgeglichenerere Verfügbarkeit des Verkehrsmittels Pkw auf alle Altersgruppen. Insbesondere die Verfügbarkeit für ältere Personen ist deutlich angestiegen.



**Abbildung 78**  
SrV - Städtepegel: Verteilung der Pkw - Verfügenden nach Altersgruppen

Besonders prägend für den Freizeitverkehr ist, dass in wenigen Jahren die Gruppen, die bislang noch die größten Anteile an der Pkw - Verfügbarkeit besitzen, dann zur Gruppe der Rentner gehören.

Die hohe Motorisierungsrate, die Beschäftigte heute haben, wird mit dem Übergang dieser Personen in den Ruhestand nicht zurückgehen. Das Resultat wird demnach sein, dass die ältere Generation in viel größerem Maße eine Pkw - Verfügbarkeit aufweist als bislang. Da der durch Rentner erzeugte Verkehr hauptsächlich im Freizeitbe-

reich liegt, muss hier eine Veränderung der Verkehrsmittelwahl vermutet werden. Abbildung 79 zeigt die Verkehrsmittelwahl im Freizeitverkehr mit und ohne Pkw - Verfügbarkeit.

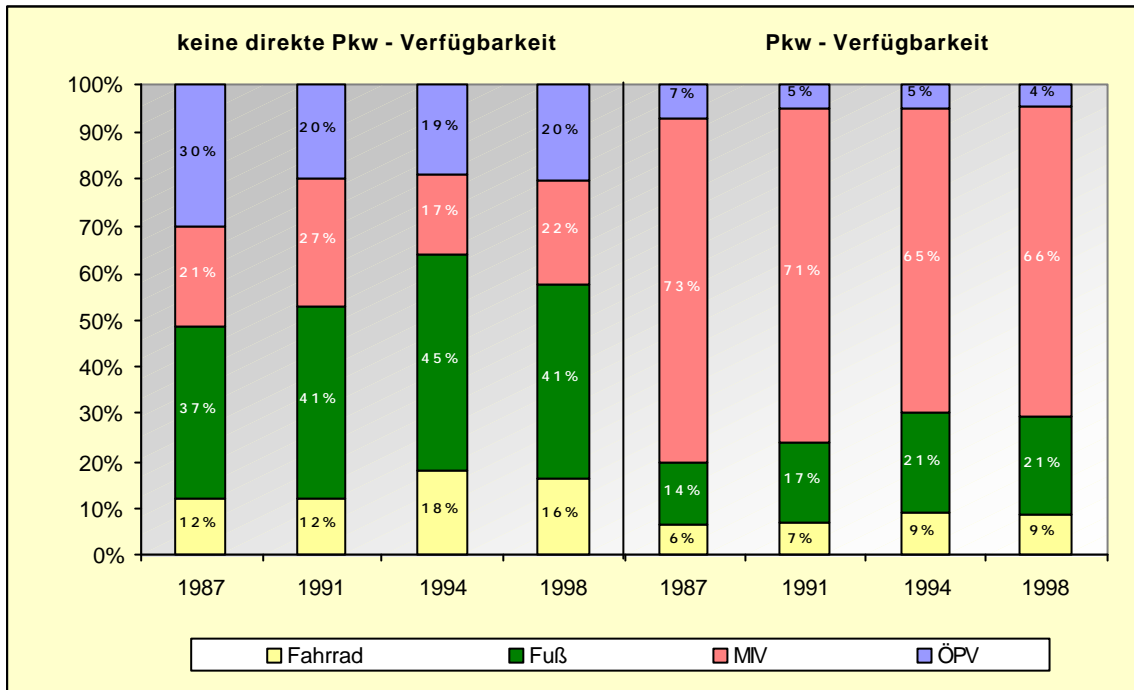


Abbildung 79  
 SrV - Städtepegel: Verkehrsmittelwahl im werktäglichen Freizeitverkehr in Abhängigkeit zur Pkw - Verfügbarkeit

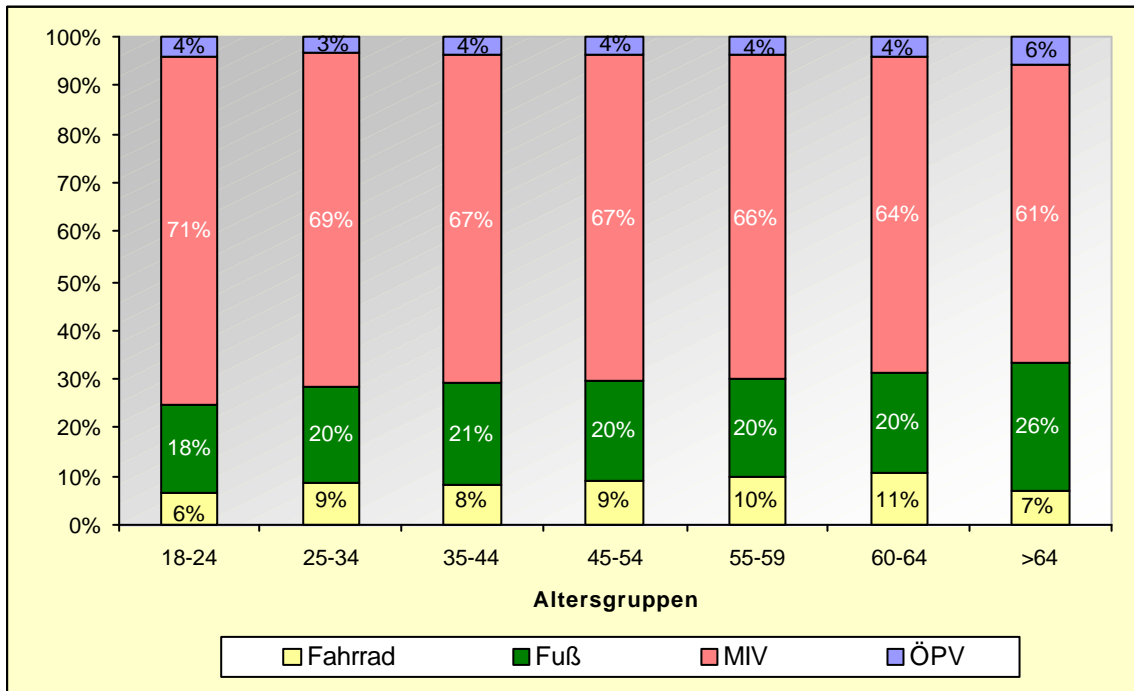


Abbildung 80  
 SrV - Städtepegel: Verkehrsmittelwahl im werktäglichen Freizeitverkehr nach Altersgruppen bei Pkw - Verfügbarkeit

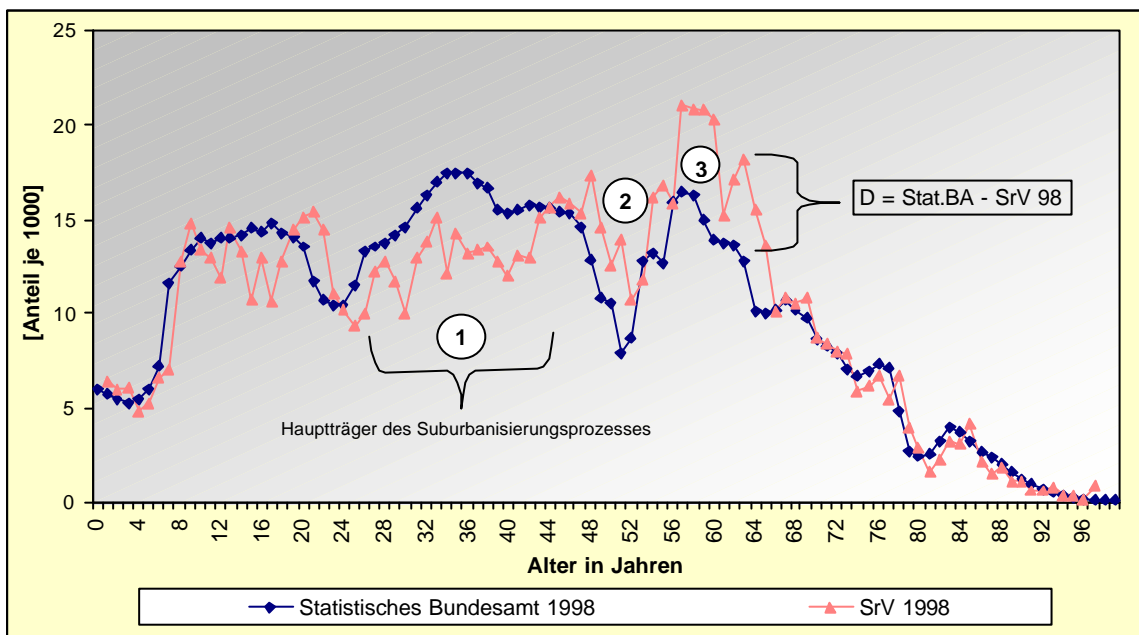


Der Pkw - Einsatz im werktäglichen Freizeitverkehr, der in Abbildung 80 dargestellt wird, ist mit zunehmendem Alter rückläufig. Dieser Effekt relativiert die Aussage von Abbildung 79 jedoch nur geringfügig.

Die zunehmende Pkw - Verfügbarkeit im Alter und ihre Auswirkungen auf den Freizeitverkehr werden in einer Prognosebetrachtung bis zum Jahr 2010 im Folgenden abgeschätzt.

### 8.6 Auswirkung der steigenden Pkw - Verfügbarkeit älterer Bürger auf den Freizeitverkehr

In diesem Kapitel soll die Auswirkung der höheren Pkw - Verfügbarkeit im Alter abgeschätzt werden. Um eine Prognose für das Jahr 2010 folgerichtig zu ermitteln, muss die Veränderung der Altersstruktur Eingang in die Überlegungen finden. Dem Verfasser wurde dafür vom Statistischen Bundesamt eine Bevölkerungsvorausberechnung zur Verfügung gestellt.

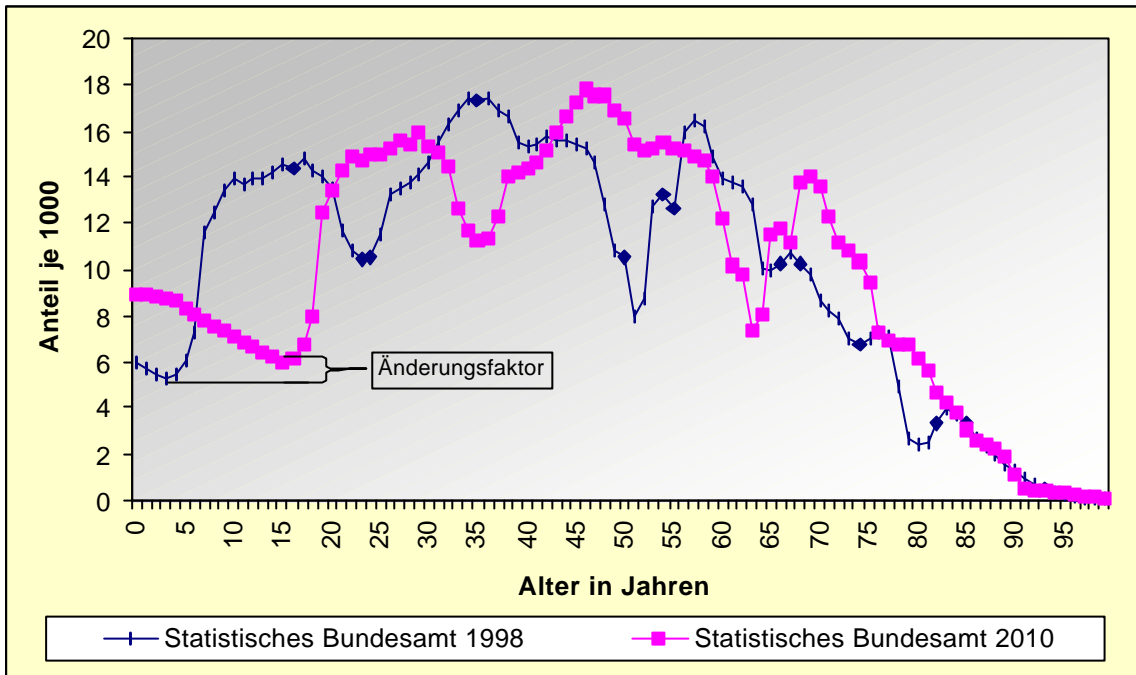


**Abbildung 81**  
**Bevölkerungsstruktur 1998: nach dem Statistischen Bundesamt für Ostdeutschland und dem SrV - Städtepegel**

Die Angaben des Statistischen Bundesamtes sind auf das Gesamtgebiet Ostdeutschland bezogen. Der SrV - Städtepegel beinhaltet jedoch ausschließlich Städte. Dementsprechend ergeben sich in der Altersverteilung Unterschiede. Der wichtigste Zusammenhang dabei ist der geringere Anteil an Personen zwischen 28 und 45 Jahren. Gerade dieser Personenkreis wandert verstärkt in das Umland der Städte ab, wie Abbildung 81 Punkt ① zeigt. In Anbetracht dessen ist der Anteil älterer Personen in den Städten Ostdeutschlands höher (vgl. Abbildung 81 Punkt ③).

Abbildung 81 Punkt ② zeigt den Geburtenausfall am Ende des zweiten Weltkrieges. Dieser Ausfall ist in der SrV - Städtelandschaft auf Grund des höheren Anteils älterer Personen geringer.

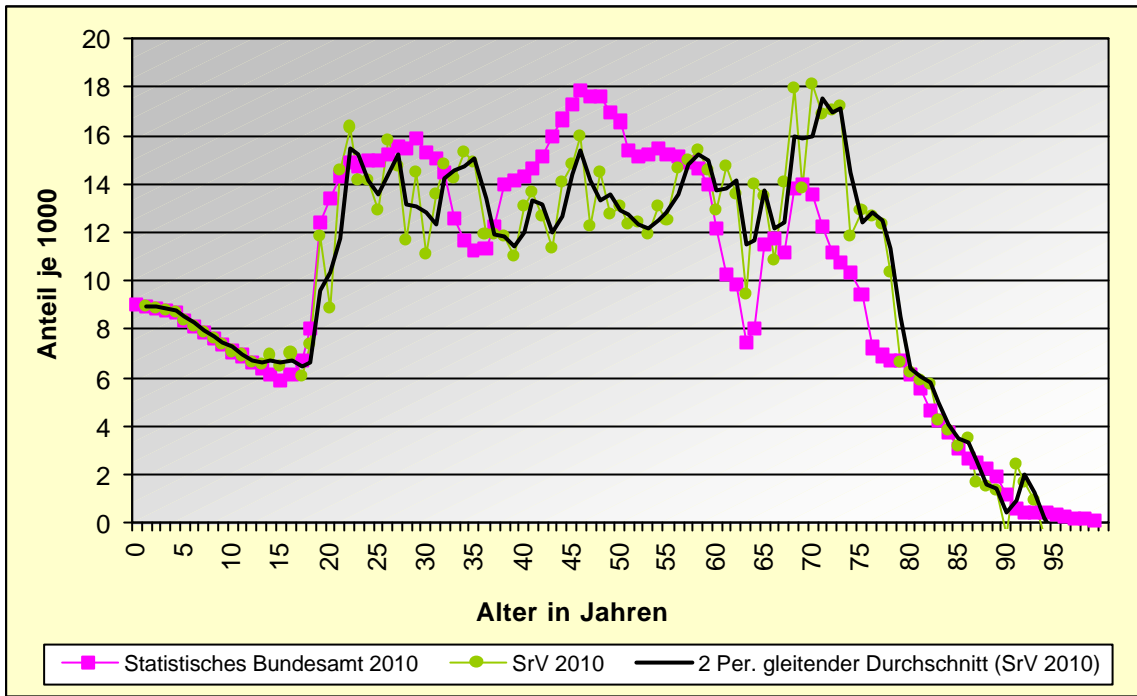
Abbildung 82 zeigt die vom Statistischen Bundesamt errechnete Bevölkerungsentwicklung von 1998 bis 2010 in Ostdeutschland.



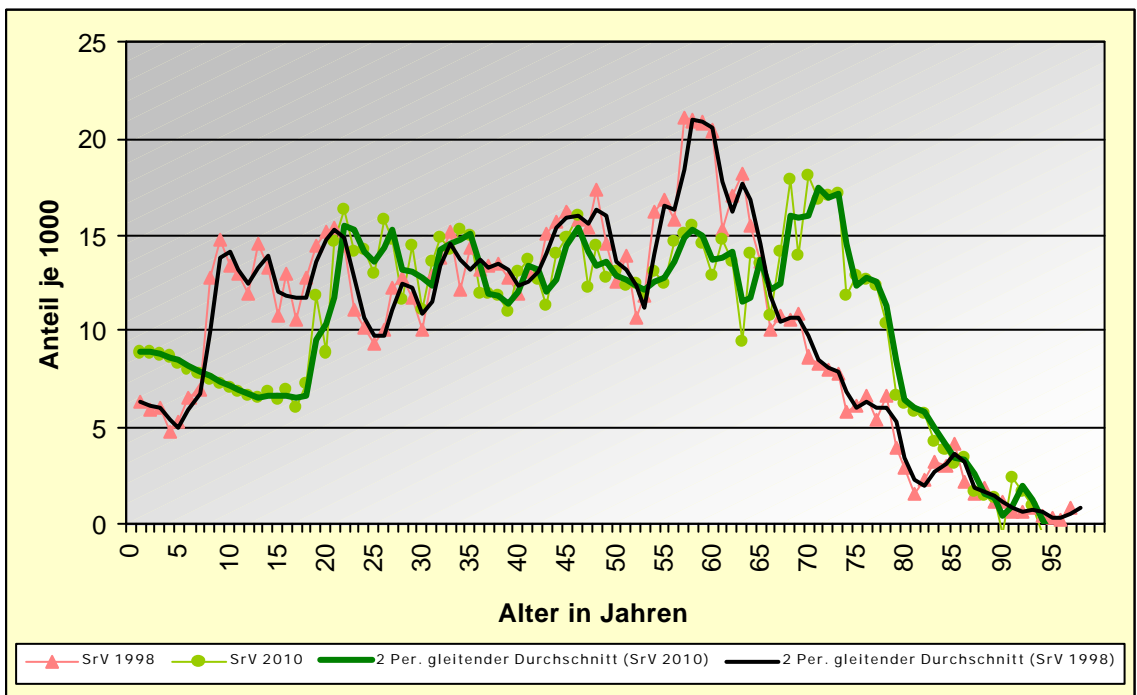
**Abbildung 82**  
**Bevölkerungsstruktur 1998 und 2010: nach dem Statistischen Bundesamt für Ostdeutschland**

Da jedoch die Personenstruktur in den Städten von den Durchschnittswerten des Statistischen Bundesamtes für Ostdeutschland partiell abweicht, soll versucht werden, die Altersentwicklung für die SrV - Städte abzuschätzen. Die Bevölkerungsentwicklung des SrV - Städtepegels soll dabei an die vom Statistischen Bundesamt für Ostdeutschland prognostizierten Werte angelehnt werden. Dabei wird ein Faktor ermittelt, der die Veränderung der Werte vom Statistischen Bundesamt von 1998 bis 2010 beinhaltet (vgl. Abbildung 82). Die SrV - Werte von 1998 sind dann jeweils um diesen erweitert worden, um deren Verteilung für das Jahr 2010 zu erhalten. Zu dieser Methode identische Werte lieferte der Ansatz, von dem jeweiligen Prognosewert des Statistischen Bundesamtes den Differenzbetrag vor 12 Jahren zwischen den Werten vom Statistischen Bundesamt und dem SrV - Städtepegel abzurechnen (vgl. Abbildung 81;  $D$  = Differenzbetrag). Bis zu einem Alter von 12 Jahren werden bei beiden Verfahren die Werte vom Statistischen Bundesamt übernommen.

Die Abbildung 83 stellt die Abschätzung der Bevölkerungsverteilung des SrV - Städtepegels im Jahre 2010 der Berechnung des statistischen Bundesamtes für Gesamtostdeutschland gegenüber.



**Abbildung 83**  
 Bevölkerungsstruktur 2010: nach dem Statistischen Bundesamt für Ostdeutschland und Schätzung für den SrV - Städtepegel 2010



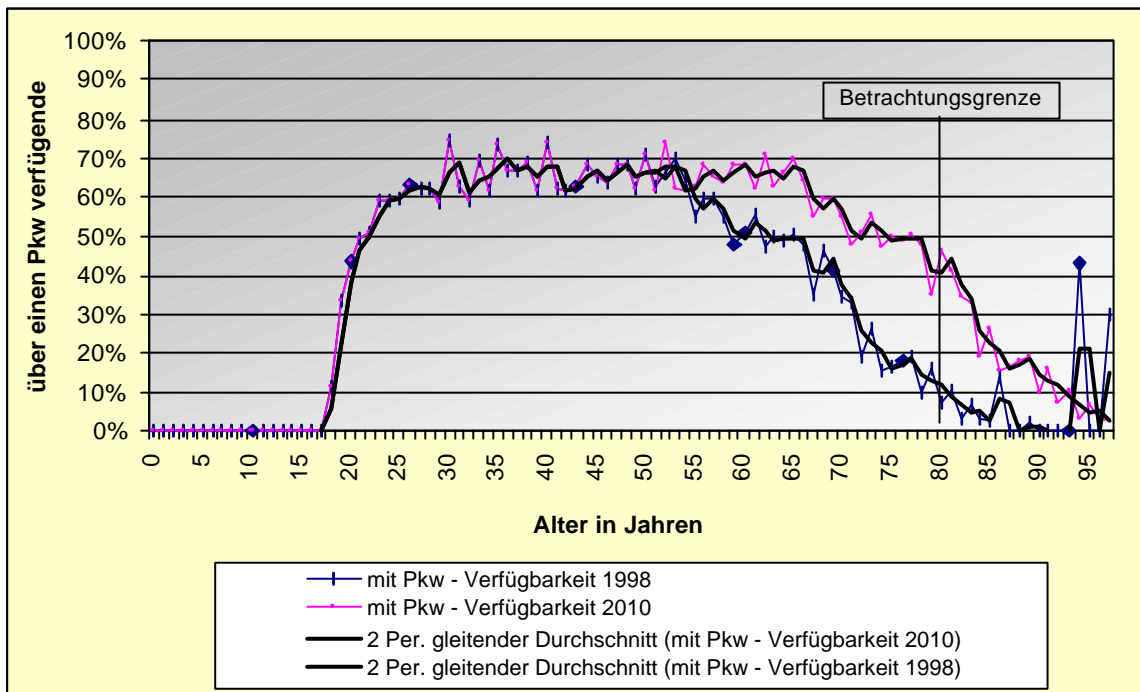
**Abbildung 84**  
 Bevölkerungsstruktur 1998 und 2010: SrV - Städtepegel 1998 und Schätzung für den SrV - Städtepegel 2010

In Abbildung 84 ist die Bevölkerungsstruktur des SrV - Städtepegels im Jahr 1998 der abgeschätzten Verteilung im Jahr 2010 gegenübergestellt.

Der weiteren Vorgehensweise liegt die Behauptung zu Grunde, dass derzeit über einen Pkw verfügende Personen diesen auch mit Übergang in den Ruhestand nicht ab-schaffen.

Diese Betrachtung wird jedoch nur bis zu einem Alter von 80 Jahren geführt. Den Per-sonen, die im Jahr 2010 älter als 80 Jahre sind, ist das selbe Verhalten zu unterstellen, welches der Personenkreis über 80 Jahre 1998 besitzt.

Des Weiteren wird vorausgesetzt, dass sich die Personen mit und ohne Pkw genauso verhalten wie die Personen des jeweiligen Alters heute.



**Abbildung 85**  
SrV - Städtepegel 1998: Pkw - Verfügbarkeit nach Alter 1998 und Ansatz für 2010

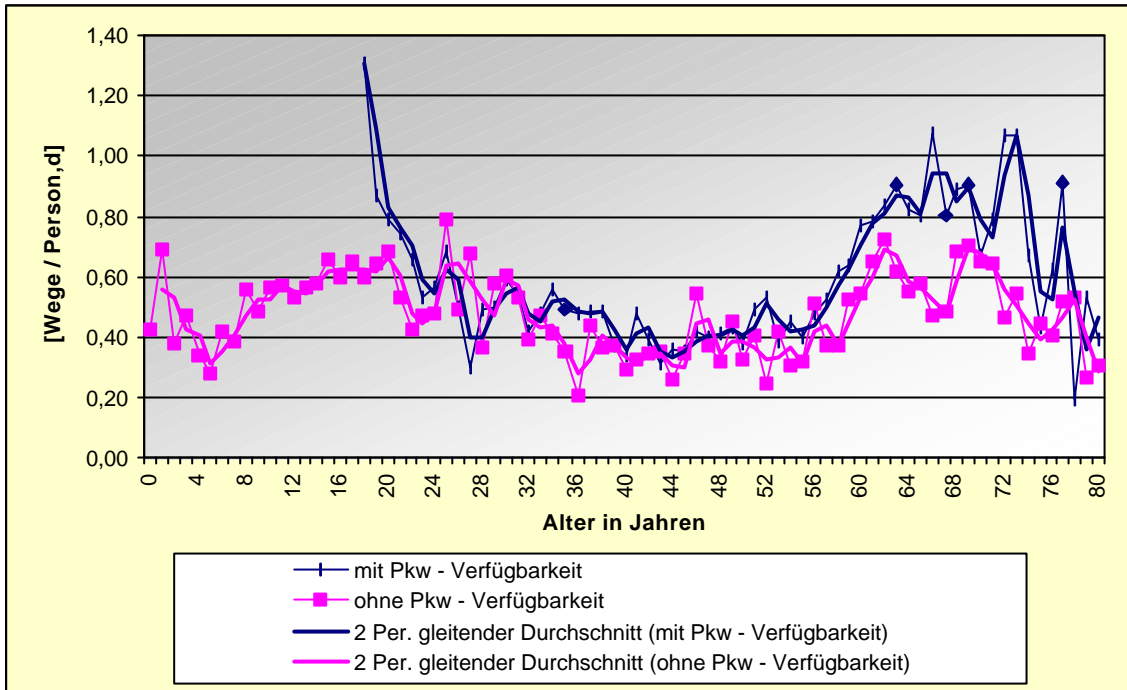


Abbildung 86

**SrV - Städtepegel 1998: spezifisches Verkehrsaufkommen im Freizeitverkehr in Abhängigkeit von der Pkw - Verfügbarkeit**

Abbildung 86 zeigt die Verteilung des spezifischen Verkehrsaufkommens bei Wegen zur Freizeit in Abhängigkeit der Pkw - Verfügbarkeit für den SrV - Städtepegel 1998 auf. Wird diese entsprechend Abbildung 85 verändert, so ergibt sich die Bemessung für das Jahr 2010. Um die Gesamtwerte zu erreichen, wird die in Abbildung 84 dargestellte und prognostizierte Altersverteilung berücksichtigt.

Insgesamt verändert sich die Anzahl der zurückgelegten Wege zur Freizeit kaum. Das spezifische Verkehrsaufkommen im Freizeitverkehr steigt lediglich um 0,01 Wege an. Für das Jahr 2010 beträgt der Wert daher 0,53 Freizeitwege je Person und Tag.

Viel deutlicher ist hingegen der Effekt auf die Verkehrsmittelwahl. Abbildung 87 stellt die Verteilung dieser im Freizeitverkehr des SrV - Städtepegels bezogen auf das Alter dar.

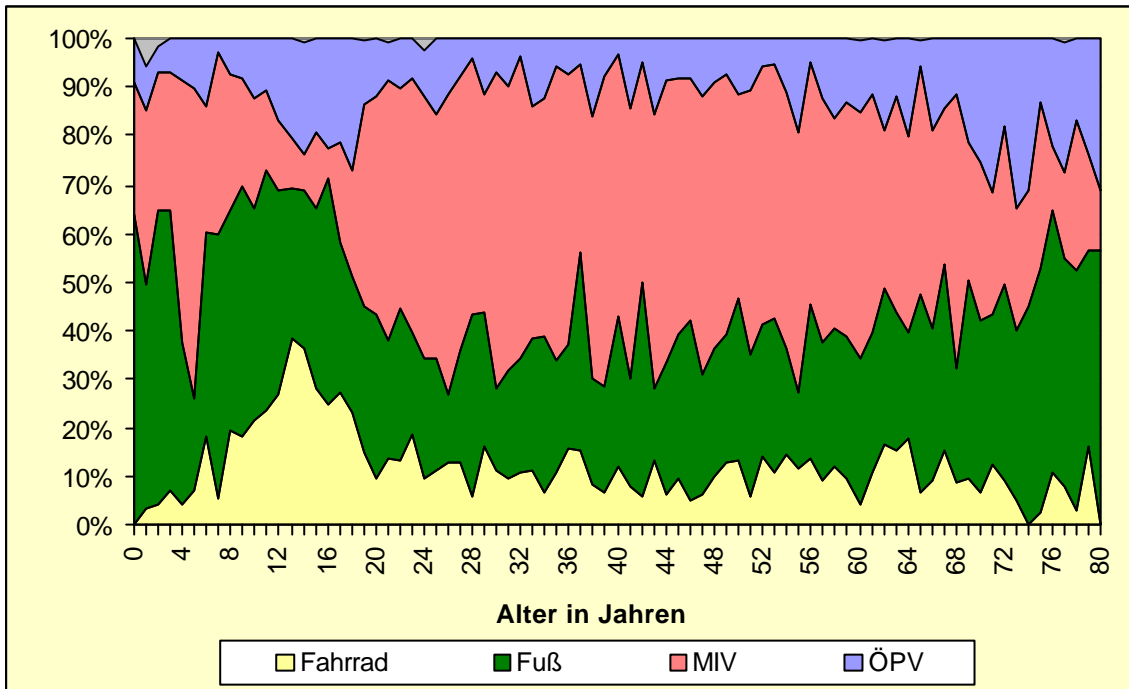


Abbildung 87  
SrV - Städtepegel 1998: Verkehrsmittelwahl nach Alter

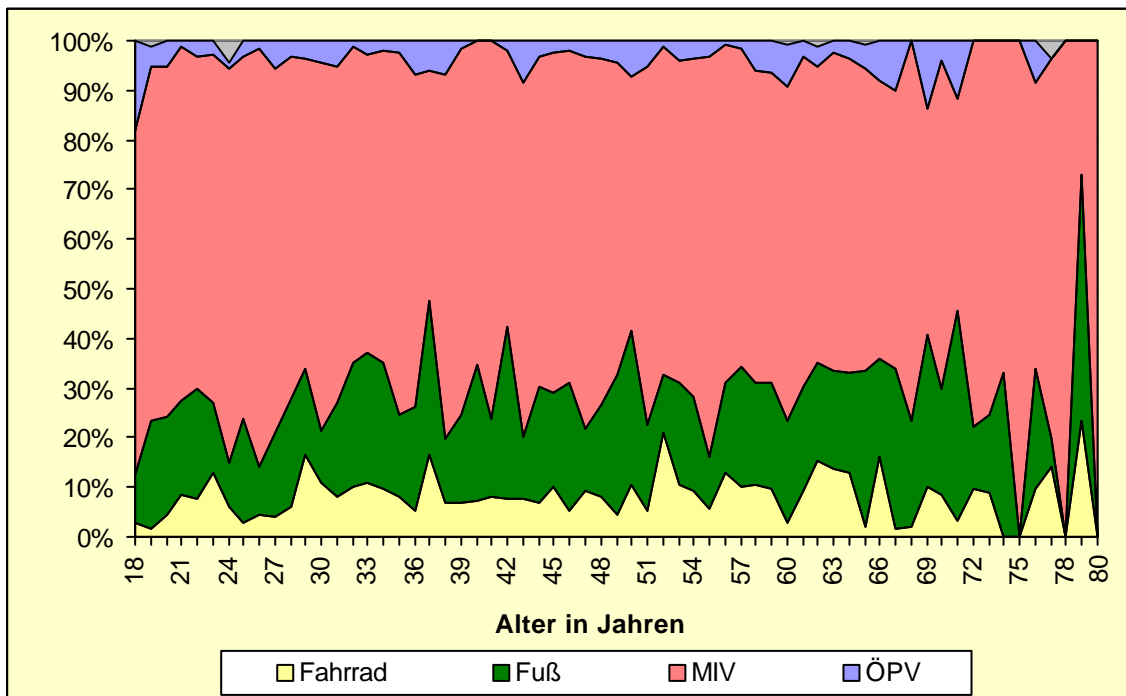
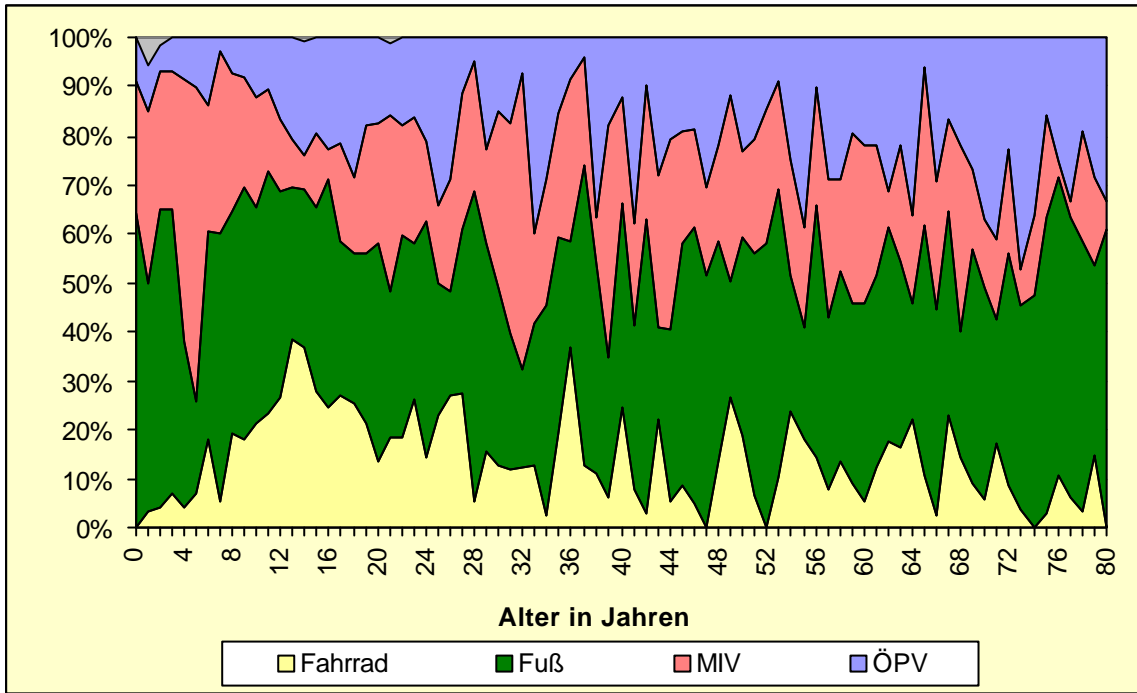
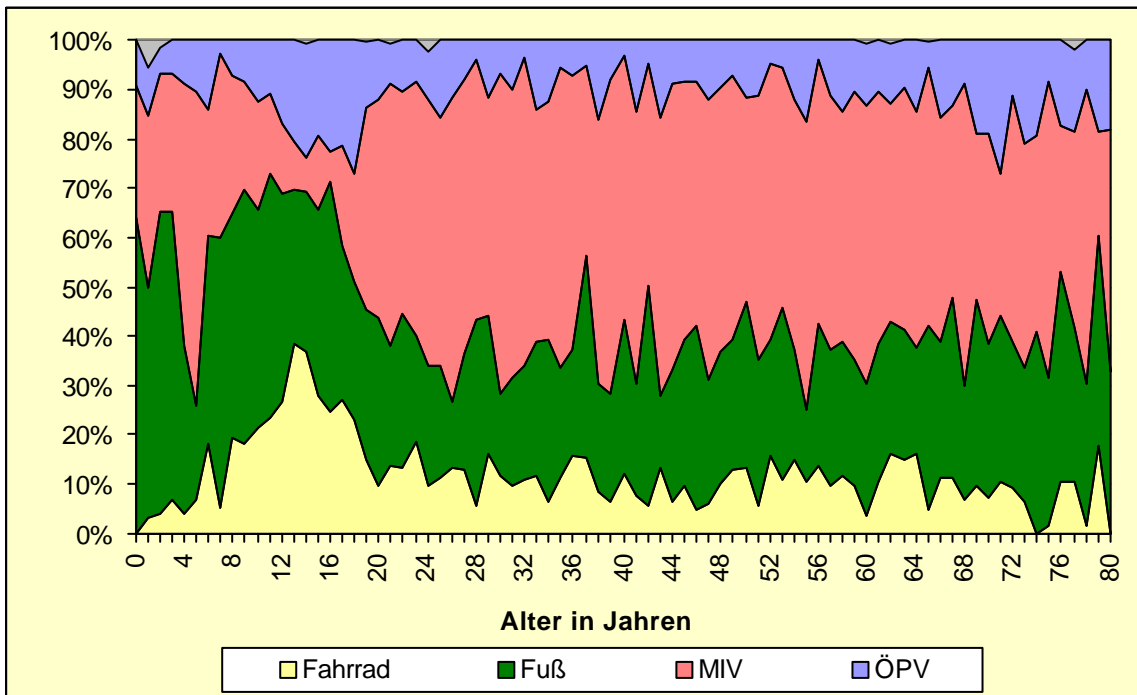


Abbildung 88  
SrV - Städtepegel 1998: Verkehrsmittelwahl von Personen mit Pkw - Verfügbarkeit nach Alter



**Abbildung 89**  
 SrV - Städtepegel 1998: Verkehrsmittelwahl von Personen ohne Pkw - Verfügbarkeit nach Alter

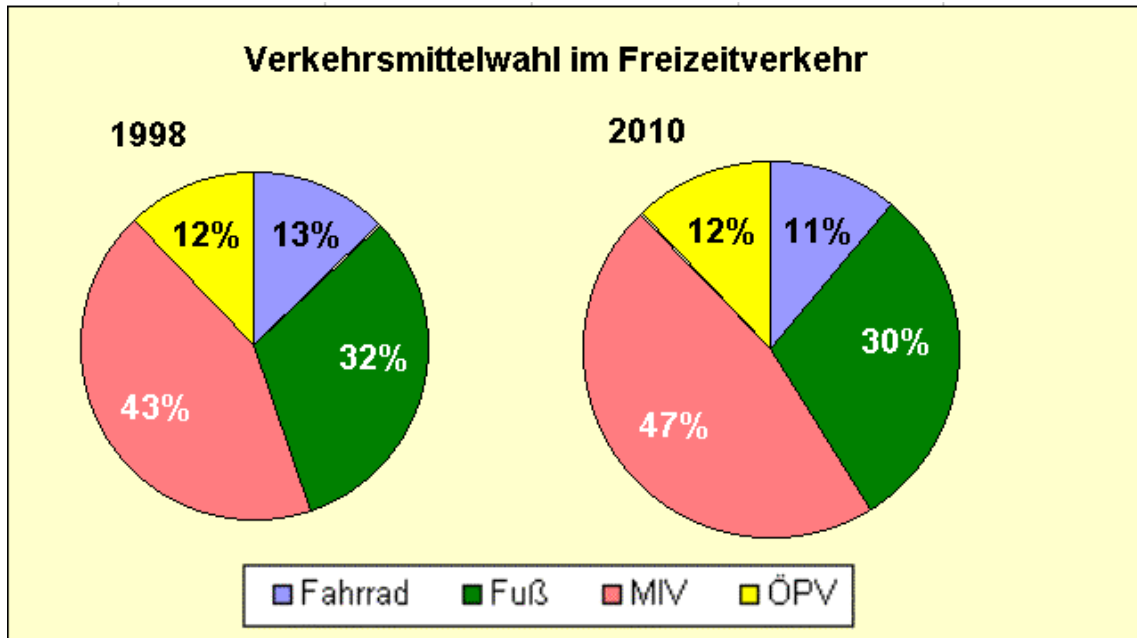
Die Abbildungen 88 und 89 verdeutlichen die Unterschiede der Verkehrsmittelwahl mit und ohne Pkw - Verfügbarkeit. Entsprechend dem in Abbildung 85 gezeigten Ansatz ergibt sich in Abbildung 90 die neue Verteilung bezogen auf das Jahr 2010.



**Abbildung 90**  
 SrV - Städtepegel 2010: Verkehrsmittelwahl nach Alter



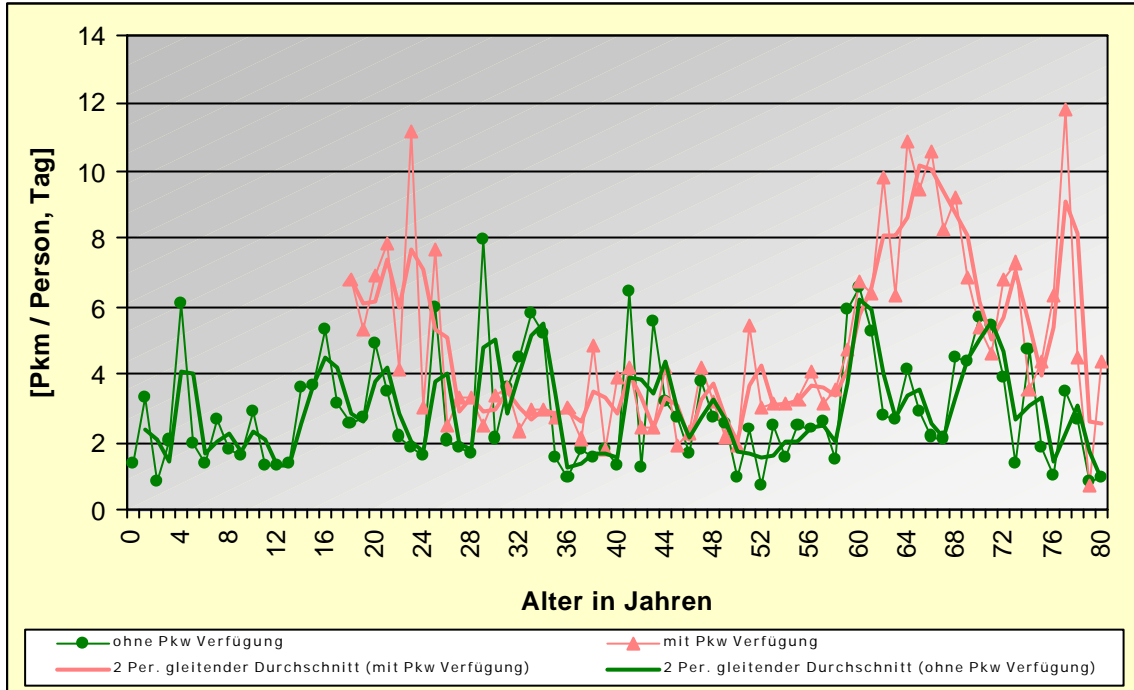
Unter Einbeziehung des prognostizierten spezifischen Verkehrsaufkommens und der Altersstruktur ergibt sich die in Abbildung 91 festgehaltene Verkehrsmittelwahl bei Wegen zur Freizeit für das Jahr 2010.



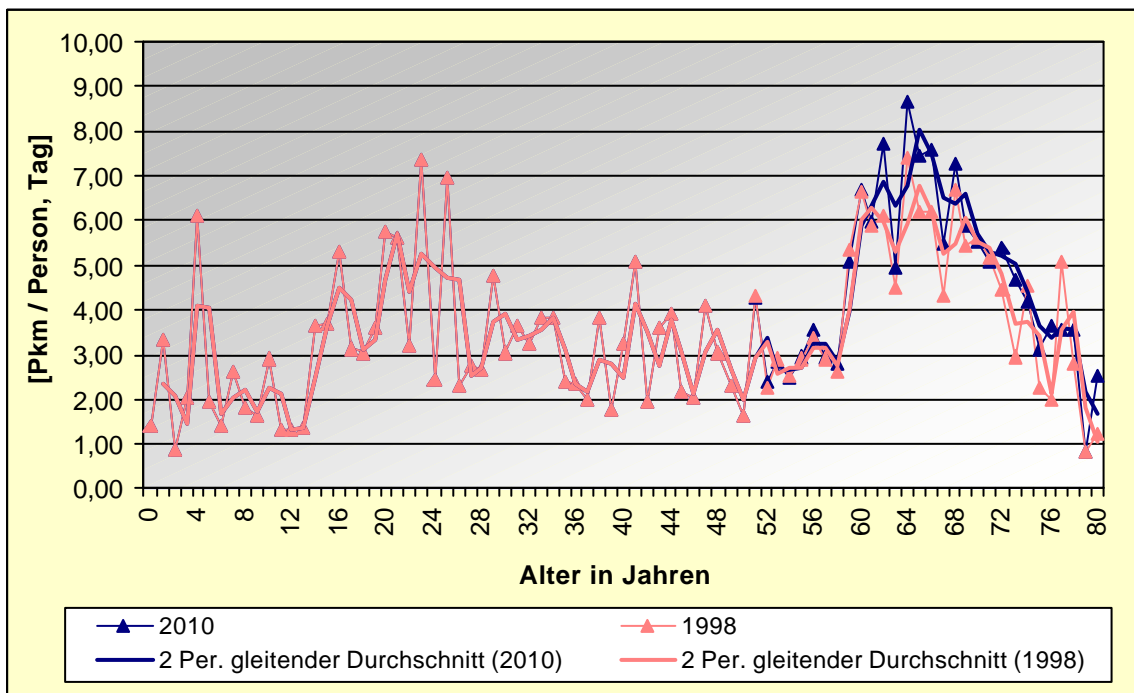
**Abbildung 91**  
SrV - Städtepegel: Verkehrsmittelwahl im Mobilitätszweck Freizeit 1998 und 2010

Der MIV - Anteil steigt dabei um vier Prozent an. Der Zugewinn resultiert zu gleichen Anteilen aus Fuß- und Radwegen.

Nach dem selben Schema wird nun der Effekt der größeren Pkw - Verfügbarkeit für die spezifische Verkehrsarbeit im werktäglichen Freizeitverkehr untersucht. Abbildung 92 zeigt dabei die Verteilung für den SrV - Städtepegel 1998 und Abbildung 93 für das Jahr 2010.



**Abbildung 92**  
 SrV - Städtepegel 1998: spezifische Verkehrsarbeit in Abhängigkeit von der Pkw - Verfügbarkeit



**Abbildung 93**  
 SrV - Städtepegel 1998 und 2010: spezifische Verkehrsarbeit

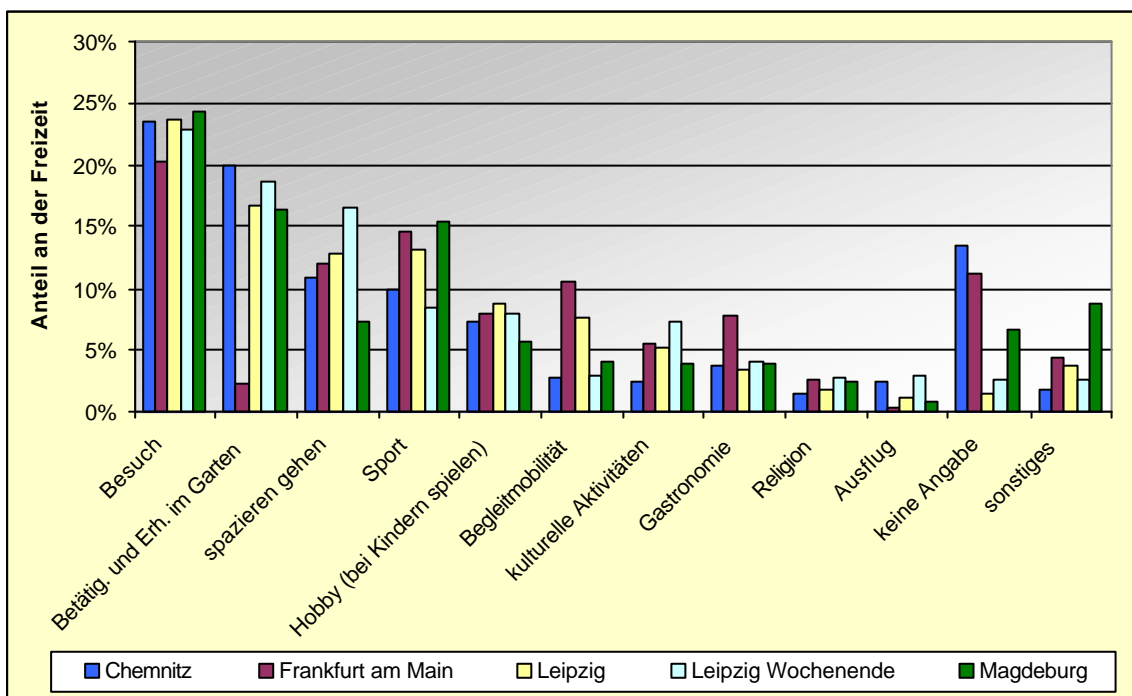
Während 1998 je Person und Tag 3,55 km ausschließlich für Wege zur Freizeitgestaltung absolviert wurden, wird der Wert unter Berücksichtigung des beschriebenen Effektes im Jahre 2010 je Person und Tag 4,18 km betragen. Die Verkehrsarbeit steigt damit um 18 Prozent.

Der Verfasser erwartet, dass die prognostizierten Werte für Verkehrsmittelwahl und Verkehrsarbeit Mindestgrößen sind, da weitere Einflüsse wie steigende Suburbanisierung usw. nicht betrachtet wurden.

### 8.7 Die Aktivitäten des Freizeitverkehrs

1998 wurden in den Städten Chemnitz, Leipzig, Magdeburg und Frankfurt am Main die zurückgelegten Wege der Aktivität Freizeit in einer offenen Fragestellung erfasst. Dabei fand eine Befragung bzgl. der Aktivität und der Einrichtung der Freizeit statt.

Der Verfasser hat im Anschluss an die Erhebungen die angegebenen Aktivitäten aggregiert. Dabei sind über 2500 Einzelaktivitäten zu 12 Gruppen zusammengefasst worden. Für Leipzig wurde im SrV 1998 der Verkehr für Samstag und Sonntag zusätzlich erfasst und konnte daher auch bei diesen Detailuntersuchungen zur Freizeit betrachtet werden. Abbildung 94 zeigt die Aktivitäten der Freizeitmobilität auf.



**Abbildung 94**  
SrV 1998: Anteile am Mobilitätswert Freizeitgestaltung

## Besuch

Auf den ersten Blick werden die größten Freizeitanteile, gleich in welcher Stadt, durch den Besuch von Bekannten, Verwandten und Freunden gebildet. Der Anteil dieser Aktivität am gesamten spezifischen Verkehrsaufkommen des Freizeitverkehrs beträgt durchschnittlich 23 Prozent. In Frankfurt am Main ist der Anteil mit 20 Prozent nur geringfügig kleiner. Die Anteile des Werk- und Wochenendverkehrs in Leipzig unterscheiden sich hingegen nicht signifikant.

Am mittleren Werktag werden in Leipzig gut 10 Kilometer für die Ortsveränderung zur Freizeitaktivität Besuch zurückgelegt. Der Weg nach Hause weist in der Regel noch einmal die selbe Entfernung auf.

Die mittlere Entfernung, die am Wochenende (Samstag und Sonntag) für diese Aktivität in eine Richtung zurückgelegt wird, liegt mit fast 26 Kilometern deutlich höher.

Die Entfernungen je Weg der Städte Magdeburg und Frankfurt am Main haben exakt die gleiche Ausdehnung wie in Leipzig.

Eine Ausnahme bildet Chemnitz mit lediglich 5 Kilometern. Entsprechend ist der Anteil an Wegen zu Fuß in Chemnitz erheblich höher als in den anderen Städten. Am Wochenende ist der Anteil an MIV dieses Zwecks in Leipzig deutlich höher als am Werktag. Demnach nutzen an den letzten Tagen der Woche einige die Zeit, um weiter entfernt wohnende Personen zu besuchen.

Beachtenswert ist auch der Besetzungsgrad der Pkws. Jener fällt am Wochenende in Leipzig deutlich höher aus als beim selben Verkehrszweck am Werktag.

## Betätigung und Erholung im Garten

Auf Platz zwei in den Anteilen am spezifischen Verkehrsaufkommen des Freizeitverkehrs liegt bezogen auf die Städte der neuen Bundesländer die Betätigung und Erholung im Garten. Der Anteil für die Stadt Frankfurt am Main an dieser Aktivität ist bedeutend niedriger. Hintergrund ist der saisonale Charakter dieser Aktivität, wobei die differenzierten Erhebungszeiträume zum Tragen kommen (vgl. Abbildung 4 und Kapitel 5.7 Befragungszeitraum).

Prinzipiell sind wie bei allen Rubriken nur die Aktivitäten erfasst, denen eine Ortsveränderung im öffentlichen Raum vorausging. Die Betätigung im Garten vor dem eigenen Haus gehört daher nicht dazu.

Die Entfernung je Weg liegt am mittleren Werktag in Leipzig bei gut 9 Kilometern, während im selben Verkehrszweck am Wochenende über 12 km zurückgelegt werden. Die

Entfernung, die am mittleren Werktag zum Gartengrundstück in Frankfurt am Main absolviert wird, beträgt wie in Leipzig 9 km. Für die Städte Chemnitz und Magdeburg ist dieser Wert hingegen nur halb so groß.

Die Verkehrsmittelwahl für diesen Zweck ist in Leipzig insbesondere am Wochenende aber auch in der Woche stark vom MIV geprägt. Selbiges gilt für Frankfurt am Main. Dennoch ist ein erheblicher Anteil von Radwegen in diesem Zweck zu erkennen. Zwar ist in den beiden anderen Städten der MIV auch vorherrschend, dennoch können deutlich größere Anteile an Fußverkehr erkannt werden. Kleingärten in der Stadt müssen daher dringend erhalten bleiben.

### **Spaziergang**

Bei der Betrachtung des Mittelwertes der dargestellten Städte steht die Aktivität Spaziergang an dritter Stelle. Spazieren beinhaltet das Zufußgehen als Teil der Aktivität. Ein maßgeblicher Anteil des Freizeitverkehrs steht daher in untrennbarem Zusammenhang mit der umweltverträglichsten Verkehrsart, der Bewegungsform zu Fuß. Zu 30 Prozent enthalten ist dabei werktags das spazieren gehen mit dem Hund.

Die mittlere Entfernung je Weg liegt in allen Städten bei zirka 3 km je Weg. Der selbe Wert gilt auch am Wochenende. Jener scheint für eine Richtung sehr hoch zu sein. Dies liegt jedoch daran, dass für einige Personen keine wohnquartiernahen und für sie akzeptablen Erholungsflächen vorhanden sind. Daher wird ein nicht unerheblicher Anteil an Wegen mit dem Auto oder dem ÖPNV zurückgelegt, um das Zufußgehen als eigentliche Aktivität auszuüben.

### **Sport**

Dicht hinter der Aktivität spazieren gehen folgt nach Anteilen die sportliche Betätigung. Dabei werden die größten Anteile von Schwimmen, Radfahren, Fitneß, Fußball und Gymnastik gebildet, wobei ein saisonaler Charakter im Vergleich von Frankfurt am Main mit den anderen Städten nur bei der Aktivität Radfahren erkennbar ist. Schwimmen hingegen wird in den kühleren Jahreszeiten in Hallenbädern ausgiebig betrieben. Die mittlere Entfernung, die zu dieser Aktivität am Werktag zurückgelegt wird, beträgt für Chemnitz gut 4 km und für alle anderen untersuchten Städte reichlich 5 km je Weg. Die in Leipzig gemessenen Entfernungen am Wochenende sind mit 20 km je Weg erheblich höher. Im Vereinssport sind es zum Beispiel Punktspiele o.ä., die zu einer weiteren Durchschnittsentfernung am Wochenende führen.

## Hobby

In dieser Rubrik verbirgt sich mit ca. 30 Prozent das Spielen von Kindern. Am Leipziger Wochenende hingegen ist der Kinderspielanteil weitaus niedriger.

Des Weiteren sind ehrenamtliche Tätigkeiten in dieser Rubrik vertreten. Mit deutlich weniger Anteilen als die Erstgenannten folgen die Aktivitäten Musizieren, sich in der Freizeit weiterbilden und Werkeln. Die zurückgelegten Entfernungen in dieser Freizeitart liegen für Frankfurt am Main bei knapp 5 km, für Leipzig und Magdeburg bei 3 km und in Chemnitz bei 2 km je Weg, wobei die Entfernungen am Wochenende auch bei dieser Aktivität mit 9 km deutlich höher sind.

In den Anteilen am Werktag ist dieser Zweck von der Bewegungsform zu Fuß dominiert. Dies resultiert insbesondere aus dem Anteil der Kinderfreizeit, die sich in diesem Zweck verbirgt. Am Wochenende hingegen ist der MIV dominierend.

## Begleitung

In dieser Rubrik ist das Abholen und Bringen von Personen zum Bahnhof, Arzt oder ähnlichem inbegriffen.

## Kultur

Die größten Anteile in diesem Freizeitweck bildet der Kinobesuch gefolgt vom Konzertbesuch und von Tanzveranstaltungen. Kleinere Anteile bilden der Besuch von Museum, Tierpark, Oper und Theater. Die mittlere Entfernung am Werktag in diesem Zweck beträgt etwa 5 km, wobei die Kennziffern für Chemnitz wiederum eine etwas geringere mittlere Entfernung aufweisen.

Der Wochenendwert der Entfernung in Leipzig ist auch bei dieser Aktivität erheblich höher.

## Gastronomie

Während in den ostdeutschen Städten der Anteil Gastronomie am Freizeitverkehr bei zirka vier Prozent liegt, erreicht diese Aktivität in Frankfurt am Main mit 8 Prozent doppelt so hohe Anteile. In Chemnitz und in Magdeburg ist die mittlere Entfernung am Werktag mit 2 Kilometern bestimmt, in den anderen Städten mit 4 Kilometern. Die Werte vom Leipziger Wochenende weisen Entfernungen von 8 Kilometern je Weg aus.

Bei der Verkehrsmittelwahl erreicht der Pkw die höchsten Anteile. Dennoch werden wesentliche Anteile zu Fuß aber auch mit dem ÖPV und dem Fahrrad zurückgelegt.

### **Religion**

Zirka zwei Prozent der realisierten Wege in der Freizeit werden für Religionsausübung zurückgelegt.

### **Ausflug**

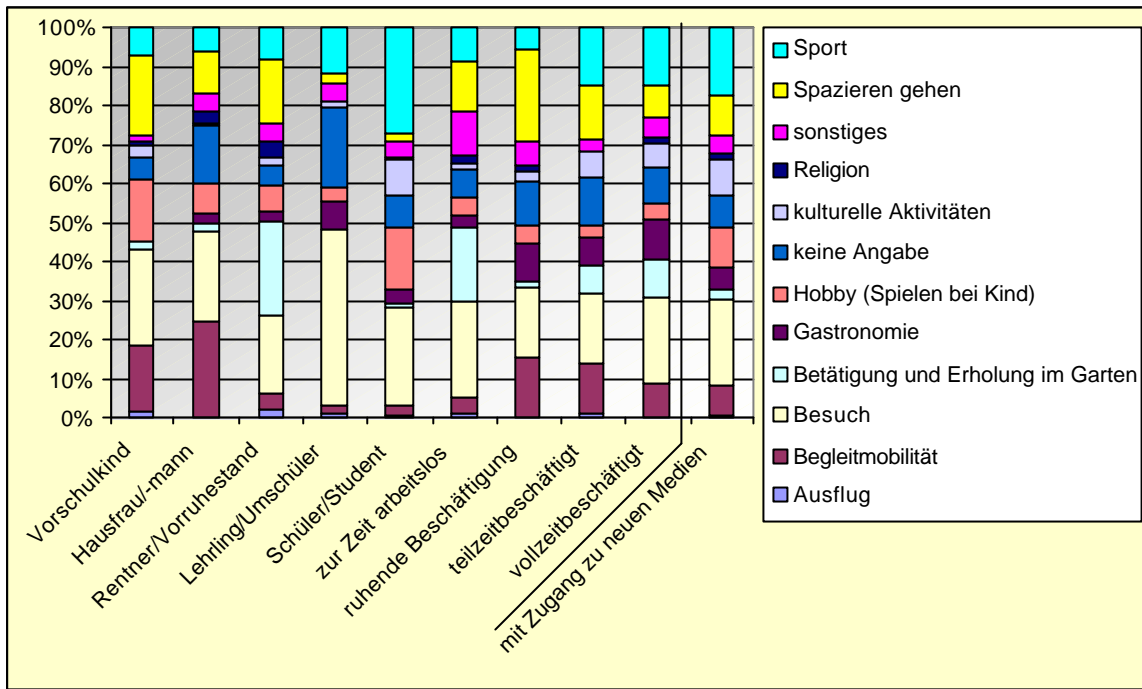
Lediglich zwei Prozent der Freizeitaktivitäten am mittleren Werktag werden für Ausflüge genutzt.

Am Wochenende sind es in Leipzig lediglich ein Prozent mehr. Dieser Freizeitweck ist mit großen Verkehrsleistungen verbunden. Für eine Richtung werden bei dieser Aktivität am Werktag über 65 km zurückgelegt mit über 100 Minuten Reisedauer.

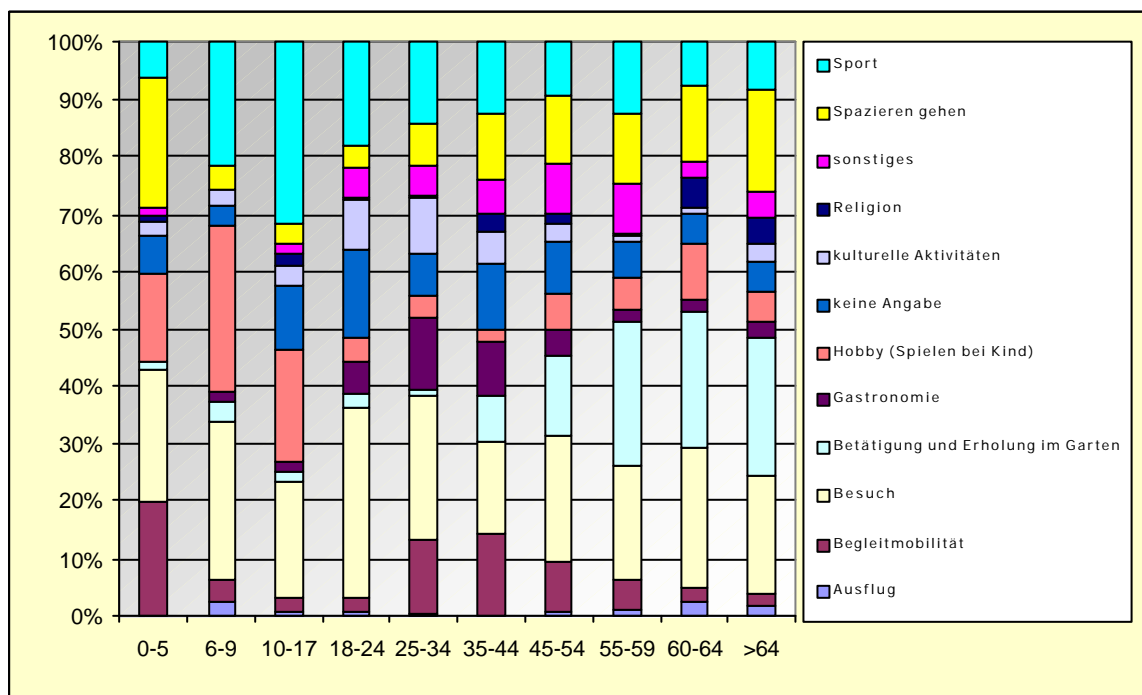
Die Kennziffern für den Verkehr am Leipziger Wochenende erreichen sogar fast 90 km, die mit 2 Stunden mittlerer Reisedauer zu verzeichnen sind.

Im Folgenden sind die werktäglichen Aktivitäten des Mobilitätszwecks Freizeitgestaltung in Bezug auf die Tätigkeit, den Zugang zu neuen Medien sowie die Altersverteilung dargestellt (vgl. Abbildung 95 und 96). In Fortführung der Erhebungsinhalte zum Freizeitverkehr in zukünftigen SrV - Erhebungsdurchgängen können daraus die Entwicklungen der mobilitätsbedingenden Freizeitaktivitäten abgeleitet werden.





**Abbildung 95**  
**SrV 1998: Anteile am werktäglichen Mobilitätszweck Freizeitgestaltung auf Basis der Städte Chemnitz, Frankfurt am Main, Leipzig und Magdeburg**



**Abbildung 96**  
**SrV 1998: Anteile am werktäglichen Mobilitätszweck Freizeitgestaltung auf Basis der Städte Chemnitz, Frankfurt am Main, Leipzig und Magdeburg**

Bestrebungen von Planung und Politik müssen auf eine Verkehrsoptimierung ausgerichtet sein. Der wichtigste Grundsatz dabei ist, die Entfernungen für die Ortsveränderungen nicht weiter ansteigen zu lassen. Dies kann in erster Linie durch eine kompakte Siedlungsstruktur erreicht werden.

Die Freizeitansprüche, die durch die Aktivitäten im Mobilitätszweck Freizeitgestaltung definiert sind, muss die Stadt möglichst in Wohnungsnähe erfüllen können.

Insbesondere die Freizeitaktivität mit dem größten Anteil, der "Besuch", lässt jedoch keine direkte Einflussnahme zu. Demgegenüber ist für die zweit- (Betätigung, Erholung im Garten) und drittgrößte Freizeitaktivität "spazieren gehen" sowie für das "Spielen von Kindern" das Einflusspotential des Planers hoch. Insbesondere diese Freizeitansprüche muss die Stadt in unmittelbarer Nähe der Wohnquartiere anbieten können. Die Stadt muss global gesehen auf eine hohe Verdichtung im Sinne kürzerer Entfernungen hinwirken. Demgegenüber ist in den Bereichen der Wohnquartiere darauf zu achten, dass Freiräume in Form von attraktiven Grünflächen entstehen, erhalten bleiben oder zurückgewonnen werden. Insbesondere mit Blick auf die Veränderungen der Altersstruktur ist es auch eine soziale Pflicht, das Bedürfnis älterer Menschen zum spazieren gehen in Wohnquartiernähe zu sichern (vgl. Abbildung 96). Grün- und Erholungsflächen können auch das Spielen von Kindern ermöglichen. Es muss gelingen, in den Wohnquartieren eine Aufenthaltsqualität zu sichern, die der Flucht aus dem Stadtgebiet in den grünen Gürtel der Städte entgegenwirkt. Störende Einflüsse auf diese Anlagen, die insbesondere vom MIV in bewegter oder ruhender Form ausgehen, müssen entschärft werden. Kleingärten sollten in den Städten als "grüne Lungen" erhalten bleiben. Der Flucht vor dem motorisierten Individualverkehr mit dem selbigen muss entgegengewirkt werden. Wenn demzufolge z.B. für die Aktivität "spazieren gehen" als Hauptverkehrsmittel der Pkw wesentliche Anteile aufweist, so hat die Stadt in diesen Freizeitansprüchen versagt.

## 8.8 Zusammenfassung

Der Verfasser definiert Freizeit nach ihrer sachlichen, räumlichen und zeitlichen Einordnung, die in Abbildung 41 dargestellt ist. Räumlich unterschieden wird dabei nach häuslichen und außerhäuslichen Aktivitäten. Mobilität wird von außerhäuslichen Aktivitäten verursacht. Über 60 Prozent der Freizeitaktivitäten haben häuslichen Charakter. Folglich sind die Freizeitaktivitäten, die einer vorangegangenen Mobilität bedürfen, mit knapp 40 Prozent zu notieren. Eine Verschiebung dieses Verhältnisses etwa zu den verkehrsverursachenden Freizeitaktivitäten findet dabei bislang nicht statt.

Mit dem SrV werden alle realisierten Wege erfasst. Jeder Weg ist dabei genau einem Mobilitätszweck zugeordnet, das heißt jede Freizeitaktivität, die einer vorangehenden Mobilität bedarf, wird mit dem SrV vollständig abgebildet. Durch den Mobilitätszweck wird der Grund für den zurückgelegten Weg offenbart. Um den werktäglichen Freizeitverkehr zu beurteilen wurden in Kapitel 8.2 alle Mobilitätszwecke zur Gegenüberstellung mit der Freizeit herangezogen. Dabei sind die Mobilitätszwecke an den verkehrsbeschreibenden Kennziffern

- spezifisches Verkehrsaufkommen,
- Verkehrsmittelwahlverhalten,
- Pkw - Besetzungsgrad,
- Reisezeit je Weg,
- Reisezeit je Tag,
- Entfernung je Weg,
- Verkehrsarbeit,
- Geschwindigkeit des Verkehrs und
- an ausgewählten Tagesganglinien

nach Eigenschaften und zeitlicher Entwicklung widergespiegelt worden.

In Kapitel 8.3 wurde der Wochenendverkehr am Beispiel der Stadt Leipzig untersucht, wobei wiederum die bereits benannten verkehrsbeschreibenden Kennziffern die Grundlage bilden. In Kapitel 8.4 stellt der Verfasser im Weiteren den Freizeitverkehr des Werktages dem des Wochenendes gegenüber. Dabei ist wiederum die Stadt Leipzig beispielhaft ausgewählt.

Das Kapitel 8.5 untersucht soziodemographische Einflüsse insbesondere auf das spezifische Verkehrsaufkommen im Freizeitverkehr. Ergebnisse aus dieser Betrachtung veranlassten den Verfasser zu einer Untersuchung, welche die

zunehmende Pkw - Verfügbarkeit im Alter und ihre Auswirkungen auf den Freizeitverkehr in Kapitel 8.6 darlegen. Bezogen auf das Jahr 2010 wird allein dieser Effekt eine Erhöhung des MIV - Anteils von 43 Prozent auf 47 Prozent im werktäglichen Freizeitverkehr bewirken. Während sich für diesen Mobilitätszweck das spezifische Verkehrsaufkommen kaum verändert, steigt die Verkehrsarbeit um 18 Prozent an.

Auf Basis der Städte Chemnitz, Frankfurt am Main, Leipzig und Magdeburg hat der Verfasser den dort in einer offenen Rubrik erhobenen Mobilitätszweck Freizeit aus über 2500 Einzelaktivitäten zu 12 Gruppen aggregiert, die in Abbildung 94 nach Anteilen dargestellt sind.

Die große Bedeutung von Grünanlagen und Aufenthaltsflächen ergibt sich insbesondere aus den hohen Anteilen von "spazieren gehen" und "Betätigung und Erholung im Garten". Dem muss die Stadt quartiersnah entsprechen. Die Umsetzung dieses Zusammenhanges kann der fortschreitenden Suburbanisierung entgegenwirken.

## 9 Ausblick

In diesem Kapitel sollen Anregungen für vertiefende und weiterführende Aufgaben, die über die Zielstellung dieser Arbeit hinausgehen, gegeben werden.

### 9.1 Fragen an die Datenbank

Die Ergebnisse zur Entwicklung des städtischen Verkehrs, die Erkenntnisse zur Freizeitmobilität und eine Abschätzung der Folgen der steigenden Verfügbarkeit über den Pkw im Alter bezogen auf den Freizeitverkehr haben die Möglichkeiten der erarbeiteten Datenbank beispielhaft dargelegt.

Die in der SrV - Datenbank gespeicherten Inhalte sind zunächst nur reine Fakten. Sind kompliziertere Aufgaben als der einfache Abruf von Daten zu lösen, muss ein effektiver Weg gefunden werden, diese Daten in Informationen umzuwandeln. Informationen sind bearbeitete Daten.

Voraussetzungen für relevante Informationen sind:

1. eine gut strukturierte Datenbank mit durchdachten Tabellen und vorgefertigten Verknüpfungen sowie
2. das Abfragewerkzeug als ein Grundwerkzeug für die Datenbankanalyse.

Eine Abfrage ist ein Verfahren, um bestimmte Gruppen von Datensätzen und Tabellen zu definieren. Mit qualifizierten Abfragen können ganz spezielle Informationen gewonnen werden, aber auch die Frage nach dem „was wäre wenn“ lässt sich beantworten. Das komplizierter und komplexer werdende Verkehrsgeschehen stellt neue Anforderungen an den Planer. Spezialisierte Methoden und Verfahren können helfen, die wichtigsten Fragen der Praxis zeitnah zu beantworten.

Der Verfasser schlägt daher vor, auf Basis der SrV - Datenbank MS\_ACCESS\_SrV87ff einen Benutzerebene zu entwickeln.

Prinzipiell sollte dieses Werkzeug folgendermaßen aufgebaut sein:

## Eingabeebene

Fragen des Planers an das System sollen in einfachen Schritten durch den Planer selbst formulierbar sein. Dabei sollte zunächst eine Eingabeebene aufgebaut werden, die erweiterbar ist und damit aktuelle Fragen einbeziehen kann.

Zunächst wird die Frage über fünf Auswahlpunkte definiert. Im ersten Punkt ist der Kennwert auszuwählen. Dies könnte beispielsweise das spezifische Verkehrsaufkommen sein. In den nächsten Schritten soll der Auswertungsraum, der Mobilitätszweck, der zeitliche Horizont und die soziodemographischen Eigenschaften festgelegt werden.

Abbildung 97 zeigt eine mögliche Auswahl.

**Eingabemaske**

<p><b>1 Verkehrsbeschreibender Kennwert</b></p> <p>z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzahl Wege</li> <li>• Verkehrsmittelwahl</li> <li>• Reisezeit</li> <li>• Verkehrsarbeit</li> <li>• Geschwindigkeit</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>	<p><b>2 Auswertungsraum</b></p> <p>z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SrV - Städtepegel</li> <li>• Bundesland</li> <li>• Stadtgrößengruppe 20-100TEW</li> <li>• Stadtgrößengruppe 100-200TEW</li> <li>• Stadtgrößengruppe 200- 500TEW</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>• Vergleich</li> </ul>	<p><b>3 Mobilitätszweck</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• alle</li> <li>• zum Arbeitsplatz</li> <li>• Kindergarten / - krippe</li> <li>• Schule / Ausbildung</li> <li>• dienstlich / geschäftlich</li> <li>• Freizeitgestaltung</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>• Vergleich</li> </ul>
<p><b>4 Zeitraum</b></p> <p>z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1987</li> <li>• 1991</li> <li>• 1994</li> <li>• 1998</li> <li>• Jahr A bis Jahr X</li> <li>• Vergleich</li> </ul>	<p><b>5 Soziodemographische Gruppe</b></p> <p>z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• alle</li> <li>• Altersgruppen</li> <li>• Geschlecht</li> <li>• Berufstätigkeit</li> <li>• Pkw- Verfügbarkeit</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>• Vergleich</li> </ul>	

**Abbildung 97**  
**SrV 1998: Eingabeebene eines Abfragetools**

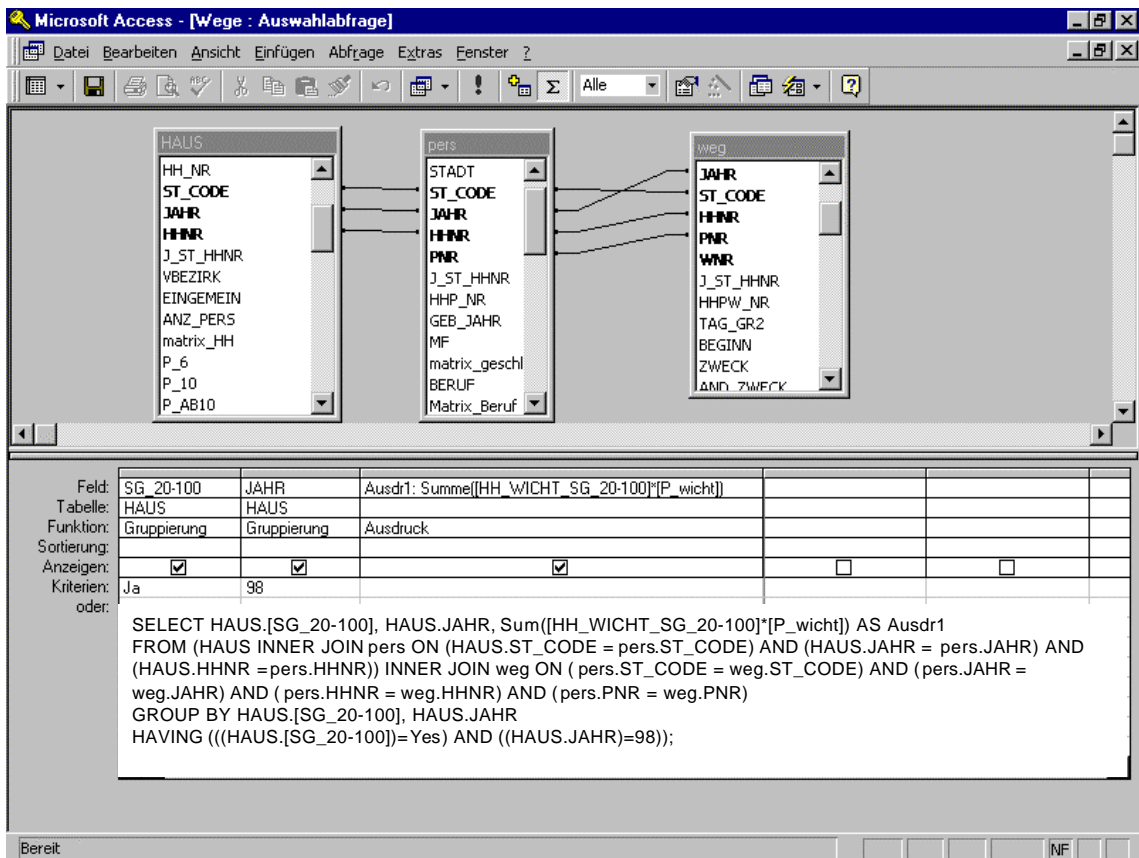
Wie in Abbildung 97 dargestellt, hätte der Anwender beispielsweise in Punkt 2 einen Vergleich unterschiedlicher Gruppierungen gewünscht. Im Folgenden kann er zum Beispiel die Stadtgrößengruppen angeben.

Nach Abschluss der Eingaben wird ungesehen vom Anwender folgender Algorithmus initiiert:

**Programmablauf (Beispiel)**

Für diese Aufgabenstellung wird zunächst eine SQL - Abfrage aufgebaut, welche die Anzahl der Wege der Stadtgrößengruppe 20 - 100 tausend Einwohner ermittelt (vgl. Abbildung 98).

Danach folgt die Berechnung der zugehörigen Personen je Weg in Abbildung 99. Der gleiche Ablauf wird dann noch für die Stadtgrößengruppe 100 - 200- und 200 - 500 tausend Einwohner durchgeführt. Das so ermittelte spezifische Verkehrsaufkommen kann dann prozentual oder absolut in Tabellen- bzw. Graphenform oder mittels beider Formen zum Beispiel an Microsoft Power Point übergeben und somit direkt als Dia oder Folienvorlage mit Texten vom Anwender versehen werden. Abbildung 100 zeigt das vom Anwender beispielsweise nutzbare Ergebnis.



**Abbildung 98**  
SrV 1998: Berechnungsbeispiel (Wege)

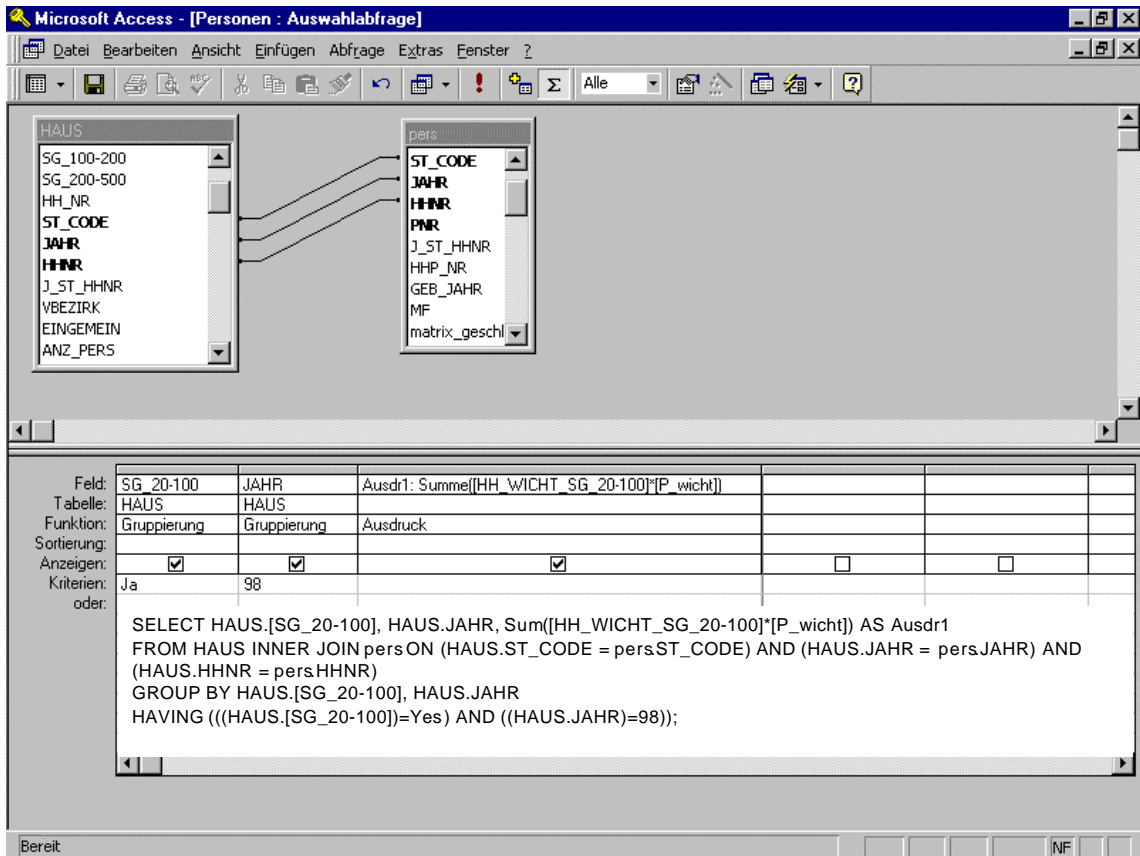
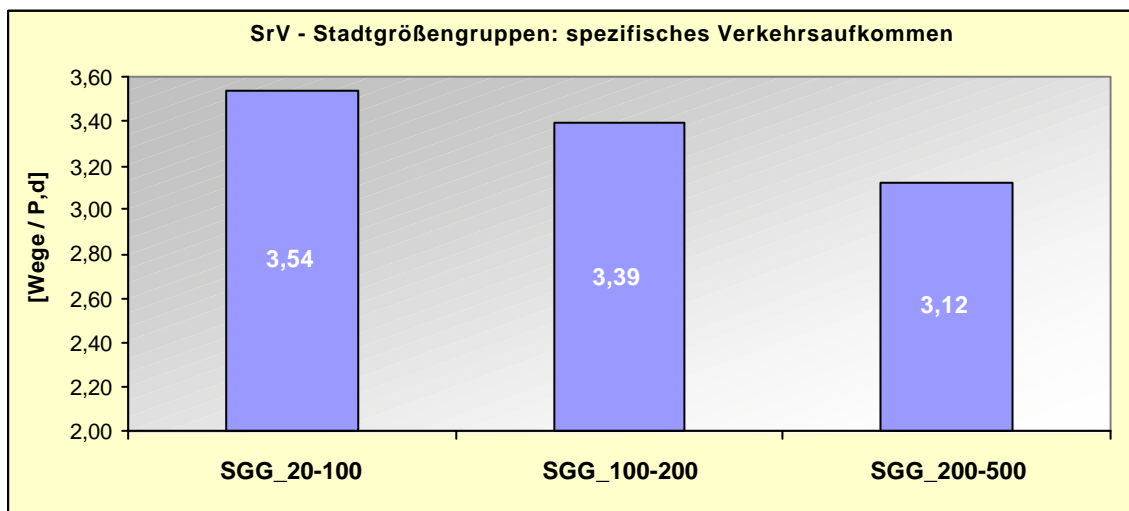


Abbildung 99  
SrV 1998: Berechnungsbeispiel (Personen)



Stadtgrößengruppe	spezifisches Verkehrsaufkommen
SGG_20-100	3,54
SGG_100-200	3,39
SGG_200-500	3,12

Abbildung 100  
SrV 1998: Ergebnisbeispiel



In Ergänzung der vom Verfasser geschaffenen und auf geprüften Primärdaten beruhenden Datenbank kann die beschriebene Benutzerebene die Erfahrungen des Lehrstuhls und wichtige Fragen der Städteplaner vorgefertigt beantworten.

Diese Benutzerebene wird zudem auch für Studenten ein Informations- und Versuchstool sein, um Verkehrsprozesse leichter zu verstehen. Es wird die Möglichkeit bieten, Zusammenhänge des SrV anschaulich darzustellen.

Dieses leicht bedienbare Instrument soll Planern und Entscheidungsträgern so zugänglich gemacht werden, dass auch bei jenen Interesse geweckt wird, die bislang nicht am SrV beteiligt waren.

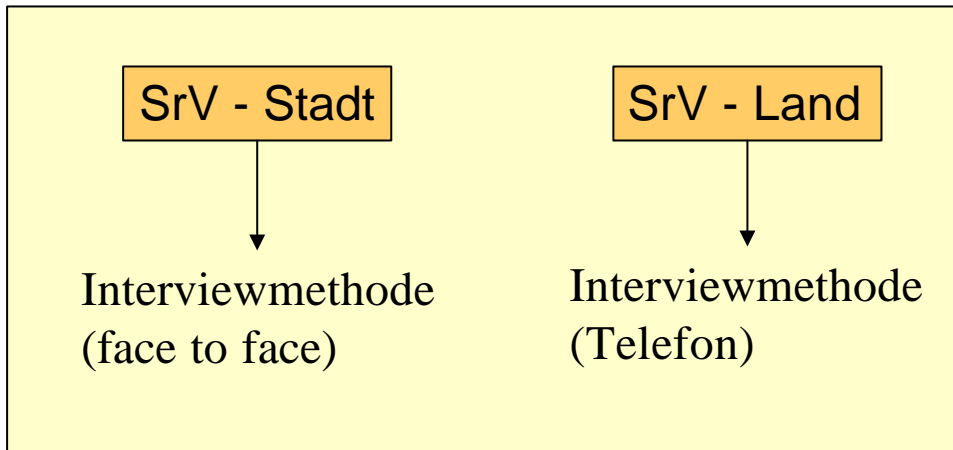
## **9.2 Methode für zukünftige Erhebungen**

Die Interviewermethode liefert die qualitativ besten Ergebnisse. Besonders gut einsetzbar ist sie in größeren Städten, da der Wegeaufwand der Interviewer dort relativ gering ist. Diese Methode wird seit 1972 stetig erfolgreich für das SrV in Städten eingesetzt und soll auch in Zukunft Basis des Systems sein.

Für Befragungen in ländlichen Räumen und für sehr große Stichproben stößt das Verfahren jedoch an finanzielle und organisatorische Grenzen. Für diesen Erhebungsraum wurde in einer aktuellen Befragung des Dresdner Umlandes eine neue Methode entwickelt.

Die über ein spezielles Verfahren ausgewählten Haushalte werden dabei etwa drei Tage vor der Befragung angeschrieben. Die Interviewer suchen die Haushalte auf Grund der räumlichen Trennung jedoch nicht zu Hause auf, sondern nutzen für den Erhebungsprozess das Telefon. Die Kommunikation zwischen Proband und Interviewer ist bei der telefonischen Variante nicht so erfolgreich, wie bei einem face to face Interview. Dennoch hat die Befragung von 2000 Haushalten im Dresdner Umland gezeigt, dass die Qualität der Aussagen den Ansprüchen genügt.

Die Variabilität zwischen den beiden Verfahren ermöglicht dem SrV eine unbeschränkte Einsatzmöglichkeit (vgl. Abbildung 101). Weitergehende Untersuchungen zur Vergleichbarkeit der beiden Verfahren müssen wesentliche Aufgabe methodischer Betrachtung sein.



**Abbildung 101**  
**Methode des SrV nach Einsatzgebiet**

### **9.3 Anpassen des Erhebungsbogens**

In zukünftigen Erhebungen des SrV sollten schlussfolgernd aus der vorliegenden Arbeit Inhalte des Erhebungsinstrumentes modifiziert werden.

Die Rubrik Freizeit müsste zukünftig für alle teilnehmenden Städte in einer offenen Fragestellung erfasst werden. Der als Nebenprodukt der Arbeit entstandene Zuordnungsfilter wird dabei in zukünftigen Auswertungen den Aufwand reduzieren. Eine Fortführung der untersuchten Detailzwecke in der Freizeitmobilität kann so sichergestellt werden. Darüber hinaus sollte auch für den Mobilitätszweck Einkauf / Besorgung die Fragestellung offen gestaltet werden. Dabei eröffnet sich die Möglichkeit, die Verwandtschaft der Mobilitätszwecke Einkauf / Besorgung und Freizeitgestaltung detailliert zu untersuchen.

Fragen zur Nutzung von neuen Medien sollten in den Personenfragebogen eingebunden werden, um den Bezug zur Person sicherzustellen.

Ebenfalls sollte die Lage der Wohnung nach geeigneten Kriterien differenziert werden. Dann kann der Zersiedlungsprozess, der die Ursache für die stetig steigende Verkehrsarbeit bildet, besser charakterisiert werden.

#### **9.4 Synthese von SrV und KONTIV**

Das SrV liefert seit Jahrzehnten geprüfte und auf Primärdaten beruhende Informationen, die Grundlage für städtische Verkehrs- und Infrastrukturplanung sind. Demgegenüber sind die zuletzt 1989 angewendeten Kontinuierlichen Verkehrsbefragungen (KONTIV) Planungsgrundlage auf Bundesebene.

Künftige Bemühungen um ein aktuelles Erhebungsinstrument sollten die Erfahrungen und Vorzüge von KONTIV und SrV integrieren und im Ergebnis ein Verfahren anbieten, das die Gemeinden, Städte, Länder und den Bund gleichermaßen mit Primärinformationen ausstattet und dabei Synergieeffekte optimal nutzt.<sup>32</sup>

---

<sup>32</sup> Ackermann, K.: SrV und KONTIV - Gedanken zu einer Synthese

## 10 Schlussbetrachtung

Seit 1972 werden in Zusammenarbeit mit Städten nach dem an der Technischen Universität Dresden entwickelten System repräsentativer Verkehrsbefragungen Informationen erhoben und Verkehrskennziffern berechnet. Die beteiligten Städte nutzten die gewonnenen Informationen erfolgreich für ihre Planungsaufgaben. Darüber hinaus war und ist der gesamte SrV - Ergebnispool auch stets Grundlage für Forschung und übergeordnete Planung.

Dennoch konnten neue differenzierte Fragen mit diesem vorhandenen Ergebnispool nur mit hohem Aufwand oder oftmals gar nicht beantwortet werden. Die Entwicklung einer konsolidierten Datenbank war daher erforderlich.

Der Verfasser hat SrV - Daten von 1987, 1991, 1994 und 1998 in einer einzigen neuen Datenbank vollständig integriert.

In der vorliegenden Arbeit wurden auf dieser Grundlage wesentliche Entwicklungen des Verkehrs in ostdeutschen Städten dargestellt und interpretiert. Insbesondere wurde erstmalig der Freizeitverkehr, der bislang zu Unrecht eine untergeordnete Bedeutung im werktäglichen Verkehr hatte, umfangreich analysiert und gewertet. Die Darstellung und Interpretation des Ist - Zustandes sowie die Abschätzung der Auswirkungen höherer Pkw - Verfügbarkeit älterer Bürger auf das spezifische Verkehrsaufkommen, der Verkehrsmittelwahl und der Verkehrsarbeit im werktäglichen Freizeitverkehr bis zum Jahr 2010 stellt beispielhaft dar, welche Möglichkeiten die SrV - Datenbank bietet.

Die Einbindung der Stadt Frankfurt am Main in das SrV 1998 hat nachgewiesen, dass das SrV - Verfahren auch in den alten Bundesländern hervorragend anwendbar ist. Künftige Entwicklungen sollten auf eine Synthese von SrV und KONTIV gerichtet sein, um die Vorzüge beider Instrumente optimal zu nutzen. Zukünftig soll ein Verfahren Anwendung finden, das die Gemeinden, Städte, Länder und den Bund mit Primärinformationen ausstattet und dabei entstehende Synergieeffekte optimal nutzt.

## 11 Begriffe und Abkürzungen

<b>Aktivität</b>	Anlass für eine Ortsveränderung (Weg bzw. Fahrt) zu einem Ziel außerhalb der Wohnung
<b>Außenverkehr</b>	Beginn und Ende des Weges liegen außerhalb der zu untersuchenden Stadt.
<b>Außer-Haus-Anteil</b>	Anteil der mobilen Personen an allen Personen
<b>Binnenverkehr</b>	Beginn und Ende des Weges liegen innerhalb der zu untersuchenden Stadt
<b>Dauer</b>	berechnete Tür - zu - Tür - Zeitdifferenz zwischen Beginn eines Weges und Ankunft am Ziel auf Grund der Befragtenangabe
<b>echte Ausfälle</b>	Haushalte, die mehrfach nicht angetroffen wurden oder das Interview verweigerten
<b>Entfernung</b>	Tür - zu - Tür-Entfernung laut Befragtenangabe
<b>Geschwindigkeit</b>	durchschnittliche Reisegeschwindigkeit Tür - zu - Tür, errechnet aus Entfernung und Dauer
<b>Haushalts - größengruppen</b>	1-Personen-Haushalte H 1 bis $\geq$ 5-Personen-Haushalte H 5
<b>Interviewer</b>	befragende Person(en)
<b>Kfz</b>	Kraftfahrzeug
<b>Kfz - Verfügbarkeit</b>	ein Kfz ist für eine Person genau dann verfügbar, wenn <ul style="list-style-type: none"> <li>• diese einen Führerschein besitzt und</li> <li>• mindestens einen der angegebenen Wege mit dem Kfz hätte zurücklegen können.</li> </ul>
<b>Mobile Personen</b>	alle Personen, die am Erhebungstichtag mindestens einen Weg unternehmen
<b>Motorisierter Individualverkehr (MIV)</b>	alle Wege, die als hauptsächlich genutztes Verkehrsmittel <ul style="list-style-type: none"> <li>• motorisiertes Zweirad (Mofa, Moped, Motorrad)</li> <li>• Haushalts- und anderer PKW als Fahrer</li> <li>• Haushalts- und anderer PKW als Mitfahrer</li> <li>• andere KFZ als Mitfahrer</li> </ul> aufweisen

<b>Nichtmotorisierter Verkehr (NMV)</b>	alle Wege, die zu Fuß oder mit dem Fahrrad als hauptsächlichem Verkehrsmittel erfolgen  Es wurden also nur eigenständige Wege zu Fuß berücksichtigt und keine Zu- und Abgänge zu / von Haltestellen bzw. Parkplätzen.
<b>Öffentlicher Personenverkehr (ÖPV)</b>	alle Wege, bei denen öffentliche Verkehrsmittel, also <ul style="list-style-type: none"><li>• Bus</li><li>• Straßenbahn</li><li>• U-Bahn/S-Bahn</li><li>• Eisenbahn</li></ul> jeweils für sich oder in Kombination genutzt werden
<b>Personen</b>	alle in die Erhebung einbezogenen Personen der Erhebungseinheit Haushalt (Alle Personen ab 0 Jahre)
<b>Pkw</b>	Personenkraftwagen (Auto)
<b>Pre - Test</b>	Versuchsbefragung, in der Methode und Fragebogen an einer kleineren Stichprobe getestet werden
<b>Probanden</b>	zu befragende Personen
<b>Quelle-Ziel-Gruppen</b>	Charakterisierung eines Weges (bzw. einer Ortsveränderung) durch den Wegezweck am Ziel und den Wegezweck an der Quelle (Wegezweck des vorangegangenen Weges)
<b>Quellverkehr</b>	Beginn des Weges liegt innerhalb, das Ende außerhalb der zu untersuchenden Stadt
<b>SQL</b>	Structured Query Language - strukturierte Abfragesprache) die es ermöglicht, relationale Datenbanken, wie z.B. Microsoft Access, zu verwalten, abzufragen und zu aktualisieren  Diese Sprache ist weltweit standardisiert.
<b>unechte Ausfälle</b>	der Haushalt existiert unter der vermeintlichen Adresse nicht mehr ("Karteileichen").
<b>Verkehrsmittel</b>	technisches Hilfsmittel für die Ortsveränderung von Personen  Wenn mehr als ein Verkehrsmittel pro Weg zum Einsatz gelangt, wird ein hauptsächlich genutztes Verkehrsmittel (des Weges) bestimmt. Die Festlegung erfolgt über die Prioritätenreihe: <ul style="list-style-type: none"><li>• öffentliche Verkehrsmittel</li><li>• motorisierte Individualverkehrsmittel</li><li>• nicht motorisierter Verkehr.</li></ul>

- Weg** Ortsveränderung zwischen einem räumlich bestimm-  
baren Quell- und Zielpunkt sowie mit einem eindeutigen  
Zweck
- Für einen Weg kann grundsätzlich mehr als ein Ver-  
kehrsmittel benutzt werden.
- Zielverkehr** Ende des Weges liegt innerhalb, der Beginn außerhalb  
der zu untersuchenden Stadt
- Zweck** Anlass für die Durchführung einer Ortsveränderung  
Es wird nach der Aktivität am Ziel unterschieden:
- zum Arbeitsplatz
  - Kindergarten / -krippe
  - Schule / Ausbildung
  - dienstlich / geschäftlich
  - Einkauf / Besorgung
  - Freizeitgestaltung
  - nach Hause.

## 12 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	prinzipielle Einteilung von Verkehrserhebungen.....	11
Abbildung 2	allgemeiner Ablauf einer verhaltensbezogenen Verkehrserhebung (nach Wermuth / Maerschalk / Brög).....	22
Abbildung 3	Städte die am SrV teilgenommen haben .....	25
Abbildung 4	SrV - Erhebungsräume (nach Lohse) .....	28
Abbildung 5	Straßentypen zu Abbildung 4 (nach Lohse).....	29
Abbildung 6	Ablaufprinzip des SrV .....	30
Abbildung 7	Entwicklung der Teilnahmebereitschaft am SrV .....	31
Abbildung 8	Erhebungsräume des SrV 1998.....	32
Abbildung 9	Erhebungszeiträume des SrV 1998.....	34
Abbildung 10	Phasensystem für die Stichprobenausschöpfung .....	36
Abbildung 11	Untersuchungsraum nach Postleitzahlengebieten.....	38
Abbildung 12	Aufteilung der Urstichprobe.....	40
Abbildung 13	Rücklaufquoten in den Befragungswochen.....	41
Abbildung 14	Anteile des gesamten Stichprobenrücklaufs .....	42
Abbildung 15	Verkehrszellen nach zusätzlich zum Gesamtgebiet betrachteten Räumen .....	43
Abbildung 16	Entwicklung der Datenbank MS_ACCESS_SrV87ff.....	46
Abbildung 17	Primärschlüssel der Datenbank MS_ACCESS_SrV87ff.....	46
Abbildung 18	Abfrage 1.....	47
Abbildung 19	Abfrage 2.....	48
Abbildung 20	Berechnungsbeispiel.....	49
Abbildung 21	SrV - Städtepegel 1972 - 1998: Motorisierungsentwicklung .....	51
Abbildung 22	SrV - Städtepegel 1972 - 1998: Pkw Besetzungsgrad .....	53
Abbildung 23	SrV - Städtepegel 1972 - 1998: Entwicklung des spezifischen Ver- kehrsaufkommens und der Verkehrsmittelwahl (relativ).....	54
Abbildung 24	SrV - Städtepegel 1972 - 1998: Entwicklung der Verkehrsmittel- wahl (absolut).....	55
Abbildung 25	SrV - Städtepegel 1972 - 1998: spezifisches Verkehrsaufkommen von Wegen zu Fuß und Fahrten.....	56
Abbildung 26	SrV - Städtepegel 1972 - 1998: mittlere Reisezeit .....	57
Abbildung 27	SrV - Städtepegel 1972 - 1998: mittlere Reisezeit des Tages.....	57
Abbildung 28	SrV - Städtepegel 1991 - 1998: mittlere Reisezeit nach Verkehrs- mittel (G = Gesamtverkehr; B = Binnenverkehr).....	58
Abbildung 29	SrV - Städtepegel 1972 - 1998: Reisezeitverhältnis ÖPV / MIV .....	59
Abbildung 30	SrV - Städtepegel 1972 - 1998: mittlere Reiseentfernung je Weg .....	60
Abbildung 31	SrV - Städtepegel 1991 - 1998: mittlere Reiseentfernung je Weg und Verkehrsmittel (G = Gesamtverkehr; B = Binnenverkehr).....	61



Abbildung 32	SrV - Städtepegel 1972 - 1998: spezifische Verkehrsarbeit im Gesamtverkehr.....	61
Abbildung 33	SrV - Städtepegel 1972 - 1998: mittlere Geschwindigkeit .....	62
Abbildung 34	SrV - Städtepegel 1991 - 1998: mittlere Geschwindigkeit und Verkehrsmittel (G = Gesamtverkehr; B = Binnenverkehr).....	63
Abbildung 35	SrV - Städtepegel: Tagesganglinienentwicklung Gesamtverkehr .....	64
Abbildung 36	SrV - Städtepegel: Tagesganglinienentwicklung Fußgängerverkehr .....	65
Abbildung 37	SrV - Städtepegel: Tagesganglinienentwicklung Fahrradverkehr.....	66
Abbildung 38	SrV - Städtepegel: Tagesganglinienentwicklung ÖPV.....	66
Abbildung 39	SrV - Städtepegel: Tagesganglinienentwicklung MIV.....	67
Abbildung 40	SrV - Städtepegel: Tagesganglinien 1998 nach Verkehrsmitteln .....	67
Abbildung 41	sachliche, räumliche und zeitliche Einordnung der Freizeit .....	71
Abbildung 42	Wertigkeit der Aktivitätenhäufigkeit häuslicher und außerhäuslicher Freizeit auf Basis der Erhebung des BAT Freizeit - Forschungsinstituts 1993, 1994, 1995, 1996.....	73
Abbildung 43	SrV - Städtepegel: spezifisches Verkehrsaufkommen nach Mobilitätszwecken, absolut.....	75
Abbildung 44	SrV - Städtepegel: spezifisches Verkehrsaufkommen nach Mobilitätszwecken, relativ.....	76
Abbildung 45	SrV - Städtepegel: spezifisches Verkehrsaufkommen nach Mobilitätszwecken, aggregiert, relativ.....	77
Abbildung 46	SrV - Städtepegel: Weganteile der Quelle - Ziel - Gruppen in pro mille.....	80
Abbildung 47	SrV - Städtepegel: Verkehrsmittelwahlverhalten bei Wegen zum Arbeitsplatz .....	81
Abbildung 48	SrV - Städtepegel: Verkehrsmittelwahlverhalten bei Wegen zu Kindergarten / -krippe .....	82
Abbildung 49	SrV - Städtepegel: Verkehrsmittelwahlverhalten bei Wegen zu Schule / Ausbildung .....	83
Abbildung 50	SrV - Städtepegel: Verkehrsmittelwahlverhalten bei dienstlichen / geschäftlichen Wegen.....	83
Abbildung 51	SrV - Städtepegel: Verkehrsmittelwahlverhalten bei Wegen zu Einkauf / Besorgung .....	84
Abbildung 52	SrV - Städtepegel: Verkehrsmittelwahlverhalten bei Wegen zur Freizeitgestaltung .....	85
Abbildung 53	SrV - Städtepegel: Pkw - Besetzung je Mobilitätszweck .....	86
Abbildung 54	SrV - Städtepegel: mittlere Reisezeit je Weg im Gesamtverkehr nach dem Mobilitätszweck.....	87
Abbildung 55	SrV - Städtepegel: Zeitanteile der Quelle - Ziel - Gruppen in Minuten je Person und Tag.....	88
Abbildung 56	SrV - Städtepegel: Anteile der Quelle - Ziel - Gruppen an der Verkehrsarbeit in Personenkilometer je Person und Tag.....	91
Abbildung 57	SrV - Städtepegel: Tagesganglinie der Quelle - Ziel - Beziehung Wohnen - zum Arbeitsplatz (WA) und vom Arbeitsplatz zum Wohnen (AW).....	93

Abbildung 58	SrV - Städtepegel: Tagesganglinie der Quelle - Ziel - Beziehung Wohnen - Schule / Ausbildung (WB) und von Schule / Ausbildung zum Wohnen (BW) .....	95
Abbildung 59	SrV - Städtepegel: Tagesganglinie der Quelle - Ziel - Beziehung Wohnen - Einkauf / Besorgung (WE) und von Einkauf / Besorgung zum Wohnen (EW) .....	96
Abbildung 60	SrV - Städtepegel: Tagesganglinie der Quelle - Ziel - Beziehung Wohnen - Freizeitgestaltung (WF) und von der Freizeitgestaltung zum Wohnen (FW).....	98
Abbildung 61	SrV - Städtevergleich 1998: spezifisches Verkehrsaufkommen nach Mobilitätswzwecken, relativ.....	100
Abbildung 62	SrV 1998: Tagesganglinie SrV - Städtepegel, Frankfurt am Main, Leipzig (Werktag) und Leipzig (Wochenende).....	102
Abbildung 63	SrV 1998: Verkehrsmittelwahl im Freizeitverkehr .....	104
Abbildung 64	SrV 1998: Tagesganglinie des Freizeitverkehrs von SrV - Städtepegel, Frankfurt am Main, Leipzig (Werktag) und Leipzig (Wochenende).....	106
Abbildung 65	SrV - 1998: soziodemographische Zusammenhänge.....	107
Abbildung 66	SrV - Städtepegel: Entwicklung der Haushaltsgröße .....	108
Abbildung 67	SrV - Städtepegel: Einfluss der Haushaltsgröße auf das spezifische Verkehrsaufkommen .....	108
Abbildung 68	SrV - Städtepegel: Einfluss der Haushaltsgröße auf das spezifische Verkehrsaufkommen im Freizeitverkehr .....	109
Abbildung 69	SrV - Städtepegel: Entwicklung der Haltestellenlage.....	110
Abbildung 70	SrV - Städtepegel: Verkehrsmittelwahl 1998 nach Lage der Haltestellenlage.....	110
Abbildung 71	SrV - Städtepegel 1998: Anteil Haushalte mit einem Zugang zu neuen Medien .....	111
Abbildung 72	SrV - Städtepegel 1998: Altersverteilung der Nutzer neuer Medien .....	112
Abbildung 73	SrV - Städtepegel: Einfluss des Alters auf das spezifische Verkehrsaufkommen.....	113
Abbildung 74	SrV - Städtepegel: Einfluss des Alters auf das spezifische Verkehrsaufkommen im Mobilitätswzweck Freizeitgestaltung.....	114
Abbildung 75	SrV - Städtepegel: Einfluss der Tätigkeit auf das spezifische Verkehrsaufkommen .....	115
Abbildung 76	SrV - Städtepegel: Einfluss der Tätigkeit auf das spezifische Verkehrsaufkommen im Mobilitätswzweck Freizeitgestaltung .....	116
Abbildung 77	SrV - Städtepegel: spezifisches Verkehrsaufkommen nach der Stellung im Beruf.....	117
Abbildung 78	SrV - Städtepegel: Verteilung der Pkw - Verfügbaren nach Altersgruppen .....	118
Abbildung 79	SrV - Städtepegel: Verkehrsmittelwahl im werktäglichen Freizeitverkehr in Abhängigkeit zur Pkw - Verfügbarkeit .....	119
Abbildung 80	SrV - Städtepegel: Verkehrsmittelwahl im werktäglichen Freizeitverkehr nach Altersgruppen bei Pkw - Verfügbarkeit .....	119
Abbildung 81	Bevölkerungsstruktur 1998: nach dem Statistischen Bundesamt für Ostdeutschland und dem SrV - Städtepegel .....	121

Abbildung 82	Bevölkerungsstruktur 1998 und 2010: nach dem Statistischen Bundesamt für Ostdeutschland.....	122
Abbildung 83	Bevölkerungsstruktur 2010: nach dem Statistischen Bundesamt für Ostdeutschland und Schätzung für den SrV - Städtepegel 2010 .....	123
Abbildung 84	Bevölkerungsstruktur 1998 und 2010: SrV - Städtepegel 1998 und Schätzung für den SrV - Städtepegel 2010.....	123
Abbildung 85	SrV - Städtepegel 1998: Pkw - Verfügbarkeit nach Alter 1998 und Ansatz für 2010 .....	124
Abbildung 86	SrV - Städtepegel 1998: spezifisches Verkehrsaufkommen im Freizeitverkehr in Abhängigkeit von der Pkw - Verfügbarkeit .....	125
Abbildung 87	SrV - Städtepegel 1998: Verkehrsmittelwahl nach Alter.....	126
Abbildung 88	SrV - Städtepegel 1998: Verkehrsmittelwahl von Personen mit Pkw - Verfügbarkeit nach Alter.....	126
Abbildung 89	SrV - Städtepegel 1998: Verkehrsmittelwahl von Personen ohne Pkw - Verfügbarkeit nach Alter.....	127
Abbildung 90	SrV - Städtepegel 2010: Verkehrsmittelwahl nach Alter.....	127
Abbildung 91	SrV - Städtepegel: Verkehrsmittelwahl im Mobilitätszweck Freizeit 1998 und 2010 .....	128
Abbildung 92	SrV - Städtepegel 1998: spezifische Verkehrsarbeit in Abhängigkeit von der Pkw - Verfügbarkeit .....	129
Abbildung 93	SrV - Städtepegel 1998 und 2010: spezifische Verkehrsarbeit .....	129
Abbildung 94	SrV 1998: Anteile am Mobilitätszweck Freizeitgestaltung.....	131
Abbildung 95	SrV 1998: Anteile am werktäglichen Mobilitätszweck Freizeitgestaltung auf Basis der Städte Chemnitz, Frankfurt am Main, Leipzig und Magdeburg .....	136
Abbildung 96	SrV 1998: Anteile am werktäglichen Mobilitätszweck Freizeitgestaltung auf Basis der Städte Chemnitz, Frankfurt am Main, Leipzig und Magdeburg .....	136
Abbildung 97	SrV 1998: Eingabeebene eines Abfragetools.....	141
Abbildung 98	SrV 1998: Berechnungsbeispiel (Wege) .....	142
Abbildung 99	SrV 1998: Berechnungsbeispiel (Personen) .....	143
Abbildung 100	SrV 1998: Ergebnisbeispiel .....	143
Abbildung 101	Methode des SrV nach Einsatzgebiet.....	145
Abbildung 102	SrV - Städtepegel 1987: Tagesganglinie der Quelle- Zielbeziehung Wohnen - zum Arbeitsplatz (WA) und vom Arbeitsplatz zum Wohnen (AW) nach dem Hauptverkehrsmittel .....	217
Abbildung 103	SrV - Städtepegel 1991: Tagesganglinie der Quelle- Zielbeziehung Wohnen - zum Arbeitsplatz (WA) und vom Arbeitsplatz zum Wohnen (AW) nach dem Hauptverkehrsmittel .....	218
Abbildung 104	SrV - Städtepegel 1994: Tagesganglinie der Quelle- Zielbeziehung Wohnen - zum Arbeitsplatz (WA) und vom Arbeitsplatz zum Wohnen (AW) nach dem Hauptverkehrsmittel .....	219
Abbildung 105	SrV - Städtepegel 1998: Tagesganglinie der Quelle- Zielbeziehung Wohnen - zum Arbeitsplatz (WA) und vom Arbeitsplatz zum Wohnen (AW) nach dem Hauptverkehrsmittel .....	220

Abbildung 106	SrV - Städtepegel 1987: Tagesganglinie der Quelle- Zielbeziehung Wohnen - Schule / Ausbildung (WB) und von Schule / Ausbildung zum Wohnen (BW) nach dem Hauptverkehrsmittel .....	221
Abbildung 107	SrV - Städtepegel 1991: Tagesganglinie der Quelle- Zielbeziehung Wohnen - Schule / Ausbildung (WB) und von Schule / Ausbildung zum Wohnen (BW) nach dem Hauptverkehrsmittel .....	222
Abbildung 108	SrV - Städtepegel 1994: Tagesganglinie der Quelle- Zielbeziehung Wohnen - Schule / Ausbildung (WB) und von Schule / Ausbildung zum Wohnen (BW) nach dem Hauptverkehrsmittel .....	223
Abbildung 109	SrV - Städtepegel 1998: Tagesganglinie der Quelle- Zielbeziehung Wohnen - Schule / Ausbildung (WB) und von Schule / Ausbildung zum Wohnen (BW) nach dem Hauptverkehrsmittel .....	224
Abbildung 110	SrV - Städtepegel 1987: Tagesganglinie der Quelle- Zielbeziehung Wohnen - Einkauf / Besorgung (WE) und von Einkauf / Besorgung zum Wohnen (EW) nach dem Hauptverkehrsmittel .....	225
Abbildung 111	SrV - Städtepegel 1991: Tagesganglinie der Quelle- Zielbeziehung Wohnen - Einkauf / Besorgung (WE) und von Einkauf / Besorgung zum Wohnen (EW) nach dem Hauptverkehrsmittel .....	226
Abbildung 112	SrV - Städtepegel 1994: Tagesganglinie der Quelle- Zielbeziehung Wohnen - Einkauf / Besorgung (WE) und von Einkauf / Besorgung zum Wohnen (EW) nach dem Hauptverkehrsmittel .....	227
Abbildung 113	SrV - Städtepegel 1998: Tagesganglinie der Quelle- Zielbeziehung Wohnen - Einkauf / Besorgung (WE) und von Einkauf / Besorgung zum Wohnen (EW) nach dem Hauptverkehrsmittel .....	228
Abbildung 114	SrV - Städtepegel 1987: Tagesganglinie der Quelle- Zielbeziehung Wohnen - Freizeitgestaltung (WF) und von der Freizeitgestaltung zum Wohnen (FW) nach dem Hauptverkehrsmittel .....	229
Abbildung 115	SrV - Städtepegel 1991: Tagesganglinie der Quelle- Zielbeziehung Wohnen - Freizeitgestaltung (WF) und von der Freizeitgestaltung zum Wohnen (FW) nach dem Hauptverkehrsmittel .....	230
Abbildung 116	SrV - Städtepegel 1994: Tagesganglinie der Quelle- Zielbeziehung Wohnen - Freizeitgestaltung (WF) und von der Freizeitgestaltung zum Wohnen (FW) nach dem Hauptverkehrsmittel .....	231
Abbildung 117	SrV - Städtepegel 1998: Tagesganglinie der Quelle- Zielbeziehung Wohnen - Freizeitgestaltung (WF) und von der Freizeitgestaltung zum Wohnen (FW) nach dem Hauptverkehrsmittel .....	232

## 13 Literaturverzeichnis

### einbezogene Literatur:

- ◆ Ackermann, K.: "SrV und KONTIV - Gedanken zu einer Synthese" In: Straßenverkehrstechnik 3, Bonn, 2000
- ◆ Ackermann, K. / Janz, K. / Schöppe, E. / Badrow, A. / Ließke F.: „System repräsentativer Verkehrsbefragungen (SrV) in Frankfurt am Main“ In: Straßenverkehrstechnik 11, Bonn, 1999
- ◆ Ackermann, u.a.: Abschlussbericht zur Verkehrserhebung SrV - Ho Chi Minh City 1996, Dresden, 1996
- ◆ Ackermann, Schöppe, Badrow, Ließke: Erhebung von Mobilitätsdaten zum Stadtverkehr im Rahmen des SrV - Vorhabens 1998, Technische Universität Dresden, Fakultät Verkehrswissenschaften, Institut für Verkehrsplanung und Straßenverkehr, Lehrstuhl für Verkehrs- und Infrastrukturplanung (Hg.): Auftrag des BMV, Fe-Nr. 70566/98, Dresden, 1999
- ◆ Ackermann, u.a.: Richtlinie zur Vorbereitung und Durchführung des SrV 1994, Dresden, 1994
- ◆ Ackermann, u.a.: Richtlinie zur Vorbereitung und Durchführung des SrV 1998, Dresden, 1998
- ◆ Ackermann, K. u. Johne, G.: „Verkehrsbefragung 1968 in Leipzig aus heutiger Sicht“ In: Die Straße 18 (1978).
- ◆ Agricola, S.: DGF - Jahrbuch, Deutsche Gesellschaft für Freizeit, Düsseldorf, 1998
- ◆ Arbeitskreis AK 1.11.8 der Forschungsgesellschaft für das Straßen- und Verkehrswesen: Merkblatt zu den Methoden der direkten Nutzenmessung - Entwurf, 1994
- ◆ Badrow, A.: Aktuelle Fragen zu Inhalt und Methodik des Systems repräsentativer Verkehrsbefragungen (SrV). Diplomarbeit TU Dresden Fakultät Bauingenieurwesen. 1997
- ◆ Böhme, U.: System repräsentativer Verkehrsbefragungen (SrV) - eine bedeutende Informationsquelle für zentrale verkehrspolitische Orientierungen sowie für Forschung und Praxis der Stadtverkehrsplanung. Diss. B Fakultät Bau- Wasser- und Forstwesen des wissenschaftlichen Rates der TU Dresden 1981
- ◆ Collin, H.- J. / und Mitarbeiter: Empfehlungen für Verkehrserhebungen EVE 91: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen Arbeitsgruppe Verkehrsplanung, Köln, 1991
- ◆ Denkel, M.: Die zukünftige Integration der Funktion Freizeit in die Konzepte der Stadtplanung, Dissertation, Kaiserslautern, 1991

- ◆ Deutsche Post AG: Infopost Merkblatt für die Gestaltung und Einlieferung Ihrer Sendungen Bonn, 1995
- ◆ Deutsche Bundespost Postdienst: Das Postleitzahlenbuch, Bonn, 1993
- ◆ Dezernat Ordnung und Sicherheit Einwohneramt SG Meldeangelegenheiten: Merkblatt Auskünfte aus dem Melderegister, Dresden, 1996
- ◆ Dorfwirth, J. R./ Kribernegg, H. / Steierwald, G.: Koordinierung von Verkehrserhebungen: Bundesministerium für Bauten und Technik, Straßenforschung, Heft 193, Wien, 1982
- ◆ EMNID - Institut GmbH & Co.: KONTIV 1989 Bericht zur Methode, Bielefeld, 1989
- ◆ Schaechterle / und Mitarbeiter: Merkblatt über Verkehrserhebungen und Datenschutz Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen Arbeitsgruppe Verkehrsplanung, Köln, 1986
- ◆ Schnabel, W. / Lohse, D. / Lätzsch, L.: Grundlagen der Straßenverkehrstechnik und der Verkehrsplanung Band 2: Verkehrsplanung 2. neu bearbeitete Auflage, Berlin, 1997
- ◆ Schöppe, E.: "Zur Genauigkeit der Kennwerte aus Teilstichproben der DDR - Verkehrsbefragungen des Personenverkehrs" In: Die Strasse, 24 (1984). Heft 12, Dezember 1984
- ◆ Socialdata GmbH: Materialienband, Freiburg, 1989
- ◆ Socialdata und TU Dresden: Mobilität in beiden Teilen Deutschlands, o.O.: 1990
- ◆ Technische Universität Dresden, Fakultät Verkehrswissenschaften Institut für Verkehrsplanung und Straßenverkehr, Lehrstuhl Verkehrs- und Infrastrukturplanung (Hg.): Niederschrift und Überlegungen zur SrV- Beratung am 13. 05. 1996 Dresden. von Ackermann, K. / Förchner, G. / Schöppe, E. / Janetzki, G. Dresden, 1996
- ◆ Technische Universität Dresden, Fakultät Verkehrswissenschaften Institut für Verkehrsplanung und Straßenverkehr, Lehrstuhl Verkehrs- und Infrastrukturplanung aus: (Hg.): System repräsentativer Verkehrsbefragungen 1994 - Abschlusskolloquium. Schriftenreihe des Instituts für Verkehrsplanung Heft 1, Dresden, 1996
- ◆ Technische Universität Dresden Fakultät Verkehrswissenschaften Institut für Verkehrsplanung und Straßenverkehr, Lehrstuhl Verkehrs- und Infrastrukturplanung (Hg.): Kennziffern der Mobilität 1994 Sechster Befragungsdurchgang des System repräsentativer Verkehrsbefragungen SrV. von Knöbel, M. / Wagner I., Dresden, 1994
- ◆ Technische Universität Dresden Fakultät Verkehrswissenschaften Institut für Verkehrsplanung und Straßenverkehr, Lehrstuhl Verkehrs- und Infrastrukturplanung (Hg.): Entwicklungen des Stadtverkehrs in den neuen Bundesländern - eine Auswertung des Systems repräsentativer Verkehrsbefragungen

- SrV 1987, 1991 und 1994 - Schlussbericht -. Von Förschner, G. / Knöbel, M. / Wagner, I. / Fröhlich, M., Dresden, 1995
- ◆ Technische Universität Dresden, Sektion Bauingenieurwesen (Hg.): Jahresbericht 1976 zum Forschungsthema „Güter- und Dienstverkehr in Städten“ (2 Bände). Von Christfreund, W. u.a. Dresden, 1976
  - ◆ Technische Universität Dresden, Sektion Bauingenieurwesen (Hg.): Kennziffern des Verkehrsverhaltens und der Mobilität im Landkreis Bautzen. von Knöbel, M., Dresden 1995
  - ◆ Wermuth, M. / Maerschalk, G. / Brög, W.: Verfahren zur Gewinnung repräsentativer Ergebnisse aus schriftlichen Haushaltsbefragungen zum Verkehrsverhalten: Forschung, Straßenbau und Straßenverkehrstechnik, Heft 424, Technische Universität München, Institut für Bauingenieurwesen VI, Lehrstuhl
  - ◆ Zum Thema Freizeit: Freizeitaktivitäten 1993 - Eine Repräsentativbefragung vom B.A.T Freizeit - Forschungsinstitut
  - ◆ Zum Thema Freizeit: Freizeitaktivitäten 1994 - Eine Repräsentativbefragung vom B.A.T Freizeit - Forschungsinstitut
  - ◆ Zum Thema Freizeit: Freizeitaktivitäten 1995 - Eine Repräsentativbefragung vom B.A.T Freizeit - Forschungsinstitut
  - ◆ Zum Thema Freizeit: Freizeitaktivitäten 1996 - Eine Repräsentativbefragung vom B.A.T Freizeit - Forschungsinstitut

#### **weiterführende Literatur**

#### **Forschungsberichte**

- ◆ Technische Universität Dresden, Institut für Stadtbauwesen und Straßenbau (Hg.): Forschungsbericht „Verkehrsaufkommen“ 1964 - 1966. Teil: Zukünftiges Verkehrsaufkommen auf Grund unterschiedlicher Siedlungsstruktur. Auftraggeber: Ministerium für Verkehrswesen, Hauptverwaltung des Straßenwesens, Von Christfreund, W. Dresden: 1966
- ◆ Technische Universität Dresden, Institut für Stadtbauwesen und Straßenbau (Hg.): Prinzipien für Vorbereitung, Durchführung und Aufbereitung einer Verkehrsbefragung der Haushalte und Kraftfahrzeughalter einer Stadt mittels Postkarten. 1967 [Masch.Schr.]
- ◆ Technische Universität Dresden, Institut für Stadtbauwesen und Straßenbau, Sektion Bauingenieurwesen Wissenschaftsbereich Planung (Hg.): Forschungsbericht zum Thema „Verkehrsbedürfnisse“. Von Christfreund, W. Dresden: 1968

- ◆ Technische Universität Dresden, Sektion Bauingenieurwesen, Wissenschaftsbereich Planung (Hg.): Abschlussbericht zum Forschungsthema „Grundlagen der Verkehrsstromberechnung. Teil 1 „Verkehrsanalyse auf der Grundlage demographisch- soziologischer Abhängigkeiten des spezifischen Verkehrsaufkommens“. Von Christfreund, W. u.a. Dresden: 1970
- ◆ Technische Universität Dresden, Sektion Bauingenieurwesen, Wissenschaftsbereich Planung (Hg.): Abschlussbericht zum Forschungsthema „Grundlagen der Verkehrsstromberechnung“. Teil 2 „Untersuchungen über den Einfluss der Verkehrsstruktur auf das spezifische Verkehrsaufkommen“. Von Christfreund, W. u.a. Dresden: 1970
- ◆ Technische Universität Dresden, Sektion Bauingenieurwesen, Wissenschaftsbereich Planung (Hg.): Abschlussbericht zum Forschungsthema „Grundlagen der Verkehrsstromberechnung“. Teil 3 „Die Berechnung der Verkehrsbeziehungen unter Verwendung von Fahrtgruppen“. Von Christfreund, W. u.a. Dresden: 1971
- ◆ Technische Universität Dresden, Sektion Bauingenieurwesen (Hg.): Berechnungssystem - Teil Verkehrsprognose auf der Grundlage demographisch- soziologischer, stadt- und verkehrsstruktureller Abhängigkeiten des städtischen Personenverkehrsaufkommens. Von Christfreund, W. u.a. Dresden: 1971
- ◆ Technische Universität Dresden, Sektion Bauingenieurwesen (Hg.): Studie zum Forschungsthema Berechnungssystem - Teil Verkehrsprognose. Teilaufgabe: Ermittlung des städtischen Personenverkehrs der Spitzenstunden. Von Christfreund, W. u.a. Dresden: 1971
- ◆ Technische Universität Dresden, Sektion Bauingenieurwesen (Hg.): Abschlussbericht zum Forschungsthema „Berechnungssystem - Teil Verkehrsprognose“. Teilaufgabe: Der Einfluss stadt- und verkehrsstruktureller Gegebenheiten auf das in Fahrtgruppen gegliederte Einwohnerverkehrsaufkommen. Von Christfreund, W. u.a. Dresden: 1972
- ◆ Technische Universität Dresden, Sektion Bauingenieurwesen (Hg.): Studie zum Forschungsthema „Berechnungssystem - Teil Verkehrsprognose“. Teilaufgabe: Faktoren zur Erfassung der Verkehrsstruktur. Von Christfreund, W. u.a. Dresden: 1972
- ◆ Technische Universität Dresden, Sektion Bauingenieurwesen (Hg.): Jahresbericht 1973 zum Forschungsthema „Verkehrsprognose“. Teilaufgabe: Verkehrsstrukturelle und soziologische Einflüsse auf das Entstehen von Verkehrsbeziehungen (Abschlussbericht). Von Christfreund, W. u.a. Dresden: 1973
- ◆ Technische Universität Dresden, Sektion Bauingenieurwesen (Hg.): Jahresbericht 1973 zum Forschungsthema „Verkehrsprognose“. Grundlagen zur Berechnung des städtischen Einwohnerverkehrs der Spitzenstunden (Abschlussbericht) Band 1 - Textband. Von Christfreund, W. u.a. Dresden: 1973
- ◆ Technische Universität Dresden, Sektion Bauingenieurwesen (Hg.): Jahresbericht 1973 zum Forschungsthema „Verkehrsprognose“. Grundlagen zur Berechnung des städtischen Einwohnerverkehrs der Spitzenstunden (Abschlussbericht) Band 2 - Tabellen, Abbildungen, Anlagen. Von Christfreund, W. u.a. Dresden: 1973



- ◆ Technische Universität Dresden, Sektion Bauingenieurwesen (Hg.): Jahresbericht 1973 zum Forschungsthema „Verkehrsprognose“. Teilaufgabe: System repräsentativer Verkehrsbefragungen - Zielstellung, Vorbereitung, Durchführung und Aufbereitung (Zwischenbericht). Von Christfreund, W. u.a. Dresden: 1973
- ◆ Technische Universität Dresden, Sektion Bauingenieurwesen (Hg.): Jahresbericht 1974 zum Forschungsthema „Verkehrsprognose“. Teilaufgabe: System repräsentativer Verkehrsbefragungen - erste Ergebnisse zu spezifischen Verkehrsaufkommen und zur Benutzungsstruktur der Verkehrsmittel im städtischen Einwohnerverkehr. Von Christfreund, W. u.a. Dresden 1974
- ◆ Technische Universität Dresden, Sektion Bauingenieurwesen (Hg.): Jahresbericht 1974 zum Forschungsthema „Verkehrsprognose“. Studie über das Fahrtenaufkommen des Güter- und Dienstverkehrs in Städten. Von Christfreund, Walther u.a. Dresden: 1974
- ◆ Technische Universität Dresden, Wissenschaftsgebiet Verkehrsplanung- Technische Territorial- und Standortplanung (Hg.): Zwischenberichte zum Forschungsthema „Siedlungsnetz- und Flächennutzungsplanung“. Teilthema: Ein Beitrag zur Entwicklung von Verfahren und Methoden für die Planung des Personenverkehrs in Siedlungen (kleiner 10000 Einwohner) und Siedlungsnetzteilen - Vorbereitung, Durchführung und Aufbereitung der Bevölkerungsteilbefragung 1974. Von Salm, J. (Bearbeiter) [Masch.Schr.]
- ◆ Ministerium für Verkehrswesen, Hauptabteilung Wissenschaft und Technik (Hg.): Information über das System der Verkehrsbefragung in den Städten der DDR. o.O.: 1974
- ◆ Technische Universität Dresden, Sektion Bauingenieurwesen (Hg.): Jahresbericht 1975 zum Forschungsthema „Güter- und Dienstverkehr in Städten“. Von Christfreund, W. u.a. Dresden: 1975
- ◆ Technische Universität Dresden, Sektion Bauingenieurwesen, Wissenschaftsgebiet Verkehrsplanung (Hg.): Personenverkehrsaufkommen in Siedlungen und dem ländlichen Siedlungsnetz. Von Christfreund, W. u.a. Dresden: 1975
- ◆ Büro für Verkehrsplanung beim Rat des Bezirkes Erfurt (Hg.): Erläuterungsbericht zur Verkehrsbefragung am 10.08.1971 im Bezirk Erfurt (1. Auswertungsphase). Von Heischel, H. u. Zimmermann, U. Erfurt: 1975
- ◆ Technische Universität Dresden, Sektion Bauingenieurwesen (Hg.): Jahresbericht 1976 zum Forschungsthema „Güter- und Dienstverkehr in Städten“ (2 Bände). Von Christfreund, W. u.a. Dresden: 1976.
- ◆ Technische Universität Dresden, Sektion Bauingenieurwesen (Hg.): Jahresbericht 1977 zum Forschungsthema „Grundlagen des Stadtverkehrs“. Personenverkehr. Von Christfreund, W. u.a. Dresden: 1977

- ◆ Technische Universität Dresden, Sektion Bauingenieurwesen (Hg.): Jahresbericht 1977 zum Forschungsthema „Grundlagen des Stadtverkehrs“. Güterverkehr. Von Christfreund, W. u.a. Dresden: 1977
- ◆ Technische Universität Dresden, Sektion Bauingenieurwesen (Hg.): Jahresbericht 1978 zum Forschungsthema „Grundlagen des Stadtverkehrs“. Band 1 Personenverkehr. Von Christfreund, W. u.a. Dresden: 1978
- ◆ Technische Universität Dresden, Sektion Bauingenieurwesen (Hg.): Jahresbericht 1978 zum Forschungsthema „Grundlagen des Stadtverkehrs“. Band 2 Güterverkehr Ergebnisse der DDR-Verkehrsbefragung 1976 des Güterverkehrs. Von Christfreund, W. u.a. Dresden: 1978
- ◆ Technische Universität Dresden, Sektion Bauingenieurwesen, Wissenschaftsbereich Technische Erschließung (Hg.): Jahresbericht 1979 zum Forschungsthema „Grundlagen des Stadtverkehrs“. Band 1 Personenverkehr. Von Förschner, G. u.a. Dresden: 1979
- ◆ Technische Universität Dresden, Sektion Bauingenieurwesen, Wissenschaftsbereich Technische Erschließung (Hg.): Jahresbericht 1979 zum Forschungsthema „Grundlagen des Stadtverkehrs“. Band 2
- ◆ Technische Universität Dresden, Sektion Bauingenieurwesen, Wissenschaftsbereich Technische Erschließung (Hg.): Jahresbericht 1980 zum Forschungsthema „Grundlagen des Stadtverkehrs“. Von
- ◆ Technische Universität Dresden, Sektion Bauingenieurwesen (Hg.): Jahresbericht 1982 zum Forschungsthema „Kennwerte des städtischen Personenverkehrs und ihre verkehrssoziologischen Einflüsse“ (Verkehrskennwerte). Von Ackermann, K. u.a. Dresden: 1982
- ◆ Technische Universität Dresden, Sektion Bauingenieurwesen (Hg.): Forschungsbericht 1983/84 zum Thema „Grundlagen für die Planung optimaler Stadtverkehrslösungen“. Komplex A - Auswertung der DDR- Verkehrsbefragungen 1982 in ausgewählten Städten. Komplex B - Verkehrssoziologische Untersuchungen zum städtischen Personenverkehr. Komplex C - Ergänzende Unterlagen zur Aufbereitung der DDR- Verkehrsbefragungen des Personenverkehrs 1982. Komplex D - Vorbereitung, Durchführung und Aufbereitung der DDR- Verkehrsbefragungen des Güterverkehrs 1983 in ausgewählten Städten. Von Ackermann, K. u.a. Dresden: 1984
- ◆ Technische Universität Dresden, Sektion Bauingenieurwesen (Hg.): Forschungsbericht 1985 zum Thema „Verkehrsplanerische Grundlagen zum Stadtverkehr und innerstädtischen Bauen“. 1. Teil - Erarbeitung und Ermittlung verkehrsplanerischer Grundlagen des Personenverkehrs für innerstädtische Baugebiete. 2. Teil - Die Entwicklung des städtischen Straßengüterverkehrs in der DDR 1976 bis 1983 - Vergleich der Ergebnisse der DDR- Verkehrsbefragungen 1976 und 1983 im Rahmen des Systems repräsentativer Verkehrsbefragungen (SrV). 3. Teil - Die Entwicklung des städtischen Straßengüterverkehrs in der DDR 1976 bis 1983 (Kurzfassung für leitende Kader des MfV als Anlage zum Forschungsbericht). Von Ackermann, K. Dresden: 1985

- ◆ Technische Universität Dresden, Fakultät Verkehrswissenschaften, Institut für Verkehrsplanung und Straßenverkehr, Lehrstuhl Verkehrs- und Infrastrukturplanung (Hg.) Auftrag des BMV, FE-Nr. 90 427/94: Schlussbericht Entwicklungen des Stadtverkehrs in den neuen Bundesländern - eine Auswertung des Systems repräsentativer Verkehrsbefragungen SrV 1987, 1991 u. 1994. Von Dresden: 1995
- ◆ Technische Universität Dresden, Institut für Verkehrsplanung und Straßenverkehr (Hg.): Entwicklung des Stadtverkehrs in den neuen Bundesländern - eine Auswertung des Systems repräsentativer Verkehrsbefragungen SrV 1987, 1991 und 1994. Auftrag des BMV, FE-Nr. 90 427/94. Dresden: 1995
- ◆ Technische Universität Dresden, Fakultät Verkehrswissenschaften, Institut für Verkehrsplanung und Straßenverkehr, Lehrstuhl für Verkehrs- und Infrastrukturplanung (Hg.): Kennziffern der Mobilität - 7. Befragungsdurchgang des Systems repräsentativer Verkehrsbefragungen SrV 1998. Von Schöppe, E. u.a. Dresden: 1998
- ◆ Technische Universität Dresden, Fakultät Verkehrswissenschaften, Institut für Verkehrsplanung und Straßenverkehr, Lehrstuhl für Verkehrs- und Infrastrukturplanung (Hg.): Entwicklung des Stadtverkehrs von 1982 - 1998 im Land Brandenburg, Teil 1 -3. Von Schöppe, E. u.a. Dresden: 1998

**Zeitschriftenartikel**

- ◆ Thiergen, S.: „Haushaltsbefragung in Plauen/ Vogtland“ In: Die Straße 6 (1966). 240 - 241
- ◆ Förschner, G.: „Verkehrsbefragung mittels Postkarten in Meißen“ In: Die Straße 6 (1966). 272 - 277
- ◆ Artzt, U.: „Verkehrsbefragung 1968 in Karl-Marx-Stadt“ In: Die Straße 9 (1969). 533 - 537
- ◆ Förschner, G.: „Spezifisches Verkehrsaufkommen - eine wichtige Kenngröße für die Straßenverkehrsplanung“ In: Die Straße 10 (1970). 12 - 17
- ◆ Böhme, U.: „Verkehrsaufkommen und Soziologie“ In: Die Straße 10 (1970). 71 - 74
- ◆ Förschner, G. u. Böhme, U.: „Aufwertungsprobleme schriftlicher Verkehrsbefragungen der Haushalte und ihre Lösung“ In: Die Straße 10 (1970). 480 - 483
- ◆ Becher, E., Beyer, I. u. Müller, G.: „Haushaltsbefragungen - Erfahrungen mit Erhebungsmethoden“ In:
- ◆ Böhme, U.: „Grundlagen zur Berechnung des städtischen Personenverkehrs“ In: Wissenschaft und Technik im Straßenwesen H.13 (1970).
- ◆ Böhme, U.: „Verkehrssoziologische Forschungsergebnisse“ In: Die Straße 11 (1971). 7 - 11
- ◆ Kutza, H., Fuchs, R. u. Haberer, K.: „Die Mobilität der Einwohner in Städten der DDR“ In: Die Straße 11 (1971). 62 - 69
- ◆ Böhme, U.: „Jährliche Fahrleistung privater Kraftfahrzeuge“ In: Die Straße 11 (1971). 108 - 112
- ◆ Schöppe E. u. Richter, P.: „Zum Einfluss öffentlicher Personennahverkehrsmittel auf das spezifische Verkehrsaufkommen der Haushalte“ In: Die Straße 11 (1971). 162-165
- ◆ Köröndi, G.: „Fahrtgruppen als Grundlage der Verkehrsverteilung“ In: Die Straße 11 (1971). 291 - 295
- ◆ Schöler, J.: „Zu einigen Problemen bei Dienstfahrzeughalterbefragungen“ In: Die Straße 11 (1971). 445 - 448
- ◆ Arlt, G.: „Methoden und Ansätze zur Ermittlung des städtischen Personenverkehrs der Spitzenzeiten“
- ◆ Becher, E. u. Beyer, I.: „Zum systematischen Fehler bei mündlichen Haushaltbefragungen“ In: Die
- ◆ Böhme, U.: „System repräsentativer Verkehrsbefragungen“ In: DDR- Verkehr 5 (1972). 434 - 435

- ◆ Böhme, U.: „Der Zeitaufwand - ein maßgebendes Kriterium im städtischen Personenverkehr“ In: Die
- ◆ Kürschner, P.: „Erste Ergebnisse der Verkehrszählung in der Hauptstadt der DDR, Berlin - Individueller Werktagsverkehr“ In: Die Straße 12 (1972). 268 - 277
- ◆ Förschner, G.: „Die verkehrliche Beurteilung städtischer Flächen durch die Reisezeit und der Einfluss verschiedener Bezugs- und Wichtungsmöglichkeiten“ In: Die Straße 12 (1972). 356 - 362
- ◆ Böhme, U.: „System repräsentativer Verkehrsbefragungen - ein bedeutsames Planungs- und Prognoseinstrument“ In: Die Straße 12 (1972). 444 - 450
- ◆ Christfreund, W. u. Böhme, U.: „Bedeutung von Funktionsüberlagerungen, insbesondere des Wohnens und Arbeitens, für den städtischen Verkehr“ In: Die Straße 13 (1973). 182 - 185
- ◆ Richter, P.: „Die Gesetzmäßigkeiten der Fahrtgruppen des Einwohnerverkehrs und ihre Berücksichtigung in der Verkehrserzeugung“ In: Die Straße 13 (1973). 268 - 273
- ◆ Förschner, G.: „Überblick zur Berechnungsmethode des städtischen Einwohnerverkehrs“ In: Die Straße 13 (1973). 356 - 361
- ◆ Förschner, G.: „Überblick zur Berechnungsmethode des städtischen Einwohnerverkehrs“ (Übersetzung ins Tschechische) In: SILNICNI OBZOR Prag (1974). 237 - 242
- ◆ Böhme, U.: „Zu einigen Aspekten der Verkehrsanalyse und deren Beziehungen zur Verkehrsplanung und Verkehrspolitik“ In: DDR-Verkehr 6 (1973). 225 - 232
- ◆ Kutza, H.: „Die Wahl des Verkehrsmittels und des Fußmarsches bei der Ortsveränderung - eine Problemanalyse“ In: Die Straße 14 (1974). 14 - 17
- ◆ Arlt, G.: „Grundlagen zur Berechnung des städtischen Einwohnerverkehrs der Spitzenstunden“ In: Die
- ◆ Zimmermann, U.: „Erfahrungen und erste Ergebnisse aus der Verkehrsbefragung 1971 im Bezirk Erfurt“ In: Die Straße 14 (1974). 343 - 345
- ◆ Kutza, H.: „Vorbereitung und Durchführung einer verkehrssoziologischen Befragung über die Verkehrsmittelwahl“ In: Die Straße 14 (1974). 362 - 366
- ◆ Schöppe, E.: „Die in der DDR angewandten Verkehrsverteilungsmodelle aus heutiger Sicht“ In: Die

- ◆ Schöppe, E.: „Die Widerstandsabhängigkeit in Verkehrsverteilungsmodellen und ihre Fahrgruppendynamik“ In: Die Straße 14 (1974). 488 - 492
- ◆ Grünberg, H., Niemann, H. u. Salm, J.: „Die Bevölkerungsteilbefragung und ihre Einbeziehung in die territoriale Struktur- und Systemforschung“ In: Informationen der Forschungsleitstelle für Territorialplanung 4 (1974).
- ◆ Böhme, U.: „Ausgewählte Ergebnisse zum ersten Durchgang des Systems repräsentativer Verkehrsbefragungen“ In: Die Straße 15 (1975). 318 - 324
- ◆ Förschner, G.: „II. Internationales Symposium über Versorgungsprobleme und Lagernetze in Großstädten - CIMA 1974, 4 (Tagungsbericht)“ In: Die Straße 15 (1975). 479 - 480
- ◆ Christfreund, W. u. Förschner, G.: „DDR - Verkehrsbefragungen des Personen- Güter- und Dienstverkehrs 1976 in ausgewählten Städten“ In: Die Straße 15 (1975). 488 - 490
- ◆ Böhme, U., Christfreund, W. u. Schleife, H.-W.: „Stand und Weiterentwicklung des Systems repräsentativer Verkehrsbefragungen - ein Beitrag zur städtischen Generalverkehrsplanung“ In: DDR- Verkehr 8 (1975). 197 - 202
- ◆ Schleife, H.-W. u. Böhme, U.: „Ausgewählte Aspekte der Mobilität der städtischen Bevölkerung der
- ◆ Schleife, H.-W. u. Böhme, U.: „Ausgewählte Aspekte der Mobilität der städtischen Bevölkerung der
- ◆ Förschner, G.: „Analyse schriftlicher Verkehrsbefragung des Güter- und Dienstleistungsverkehrs in verschiedenen Städten“ In: Die Straße 16 (1976). 48 - 52
- ◆ Saitz, H.: „System der Verkehrserhebungen in Erfurt“ In: Die Straße 16 (1976). 56 - 61
- ◆ Böhme, U.: „Benutzungsstruktur der Verkehrsmittel (BdV) - Teilaspekt der strategischen Bedürfniskonzeption im Verkehrswesen“ In: Die Straße 16 (1976). 180 - 187
- ◆ Förschner, G.: „Stadtwerte des spezifischen Verkehrsaufkommens der Einwohner in Analyse u. Prognose“ In: Die Straße 16 (1976). 488 - 491
- ◆ Salm, J.: „Ausgewählte Untersuchungsergebnisse zum werktäglichen Verkehrsaufkommen der Einwohner in Siedlungen kleiner 10000 EW“ In: Die Straße 17 (1977). 48 - 53
- ◆ Förschner, G.: „Erste Entwicklungsstufe eines Berechnungsmodells für das Fahrtenaufkommen des städtischen Güterverkehrs mit Kraftfahrzeugen“ In: Die Straße 17 (1977). 316 - 321
- ◆ Salm, J.: „Der Ansatz eines Verkehrserzeugungsmodells“ In: Die Straße 17 (1977). 449 - 453

- ◆ Bankert, D. u. Böhme, U.: „Verkehrsbedingter Zeitaufwand - Optimierungskriterium in der Standortplanung“ In: Die Straße 17 (1977). 496 - 499
- ◆ Zimmermann, U.: „Das spezifische Fahrtenaufkommen der Einwohner - private Kraftfahrzeuge - gezeigt am Beispiel der Kreisstädte des Bezirkes Erfurt“ In: Die Straße 18 (1978). 83 - 85
- ◆ Förschner, G.: „DDR- Verkehrsbefragungen 1976 des Güterverkehrs in 19 ausgewählten Städten - Rückblick, statistische Angaben und Auswertungskomplexe“ In: Die Straße 18 (1978). 261 - 264
- ◆ Förschner, G.: „DDR- Verkehrsbefragungen 1976 des Güterverkehrs in 19 ausgewählten Städten - Ergebnisse einiger Verkehrskennwerte“ In: Die Straße 18 (1978). 292 - 296
- ◆ Schöppe, E.: „Erfahrungen der DDR- Verkehrsbefragungen 1977 des Personenverkehrs“ In: Die Straße 18 (1978). 400 - 402
- ◆ Schleife, H.-W.: „Die Entwicklung der individuellen Motorisierung in der DDR“ In: DDR- Verkehr 11 (1978). 405 - 412
- ◆ Böhm, K.: „Die mündliche Kraftfahrerbefragung als Stichprobenerhebung“ In: Die Straße 19 (1979). 82 - 84
- ◆ Schöppe, E.: „Die qualitative Erfassung der Verkehrsstruktur im städtischen Personenverkehr“ In: Die Straße 19 (1979). 100 - 102
- ◆ Salm, J.: „Untersuchungsergebnisse zur Verkehrsverteilung des werktäglichen Personenverkehrs im Siedlungsnetz“ In: Die Straße 20 (1980). 112 - 114
- ◆ Coers, H.-G.: „Entwicklungstendenzen kraftfahrzeugbezogener Kenngrößen des städtischen Einwohnerverkehrs“ In: Die Straße 20 (1980). 114 - 118
- ◆ Förschner, G., Salm, J.: „Komplexes und universales Berechnungssystem der Verkehrserzeugung“ In: Die Straße 20 (1980). 119 - 121
- ◆ Förschner, G.: III. Internationales Symposium über Versorgungsprobleme und Lagernetze - CIMA 1979 (Tagungsbericht) In: Die Straße 20 (1980). 249 - 250
- ◆ Ackermann, K. u.a.: „Ausgewählte Ergebnisse einer Verkehrsbefragung in Leipziger Neubaugebieten“ In: DDR- Verkehr 13 (1980). 163 - 168
- ◆ Becher, Eberhard: „Ergebnisse einer Haushaltsbefragung zum Wochenenderholungsverkehr in Berlin, Hauptstadt der DDR“ In: DDR- Verkehr 13 (1980). 338 - 343

- ◆ Hempel, J.: „Berechnungsmethode des städtischen Einwohnerverkehrs der Spitzenstunden“ In: Das
- ◆ Förschner, G.: „Verkehrsplanerische Forschungsergebnisse zum städtischen Straßengüterverkehr in der DDR“ (Übersetzung ins Ungarische) In: Varosi közlekedés, Budapest 21 (1981). 31 - 35 (Der Stadtverkehr)
- ◆ Coers, H.-G.: „Analyse des spezifischen Verkehrsaufkommens und der Benutzungsstruktur der Verkehrsmittel in Städten“ In: Die Straße 22 (1982). 4 - 7
- ◆ Schöppe, E. u. Förschner, G.: „Ausgewählte soziologisch- demographische Ergebnisse der DDR- Verkehrsbefragungen des Personenverkehrs“ In: Die Straße 22 (1982). 370 - 373
- ◆ Coers, H.-G., Schleife, H.-W. u. Schöppe, E.: „Die DDR- Verkehrsbefragungen - Kettenglied in der Entwicklung komplexer Analyse- und Prognosemethoden des städtischen Verkehrs“ In: DDR- Verkehr 15 (1982). 52 - 56
- ◆ Schöppe, E. u. Ackermann, K.: „Die DDR- Verkehrsbefragung 1982 des Personennahverkehrs und ihre Bedeutung“ In: Die Straße 23 (1983). 65 - 68
- ◆ Förschner, G. u. Schöppe, E.: „Demographisch- soziologische Personengruppen und ihr Anwendung in der Verkehrsplanung“ In: Die Straße 23 (1983). 264 - 268
- ◆ Janetzki, G. u. Johne, G.: „Ausgewählte Ergebnisse des Systems repräsentativer Verkehrsbefragungen 1982 in der Stadt Leipzig und im Neubaugebiet Leipzig - Grünau“ In: Die Straße 23 (1983). 353 - 356
- ◆ Schöppe, E.: „Analytische Betrachtungen zur Entwicklung des Stadtverkehrs“ In: Die Straße 24 (1984). 2 - 5
- ◆ Janetzki, G. u.a.: „Analyse der Wegzeitbeziehungen im Berufsverkehr für die Einwohner des Neubaugebietes Leipzig- Grünau“ In: Die Straße 25 (1985). 6 - 9
- ◆ Förschner, G., Molke, K. u. Reinicke, A.: „Analytische Betrachtung zur Entwicklung des städtischen Fahrradverkehrs in der DDR - eine spezielle Auswertung des SrV“ In: Die Straße 25 (1985). 193 - 197
- ◆ Ackermann, Kurt u. Coers, Hans-Günther: „Zur Mobilität von Bürgern im höheren Lebensalter“ In: Die
- ◆ Schöppe, Ernst: „Die Personenbeförderungsarbeit im städtischen Einwohnerverkehr“ In: Die Straße 25 (1985). 323 - 327
- ◆ Janetzki, G., Johne, G. u. Teichert, A.-P.: „Erhebungen zum öffentlichen Personennahverkehr in der Stadt Leipzig - ausgewählte Ergebnisse“ In: DDR- Verkehr 18 (1985). 205 - 207



- ◆ Förschner, G.: IV. Internationales Symposium über Versorgungsprobleme und Lagernetze in Großstädten und städtischen Ballungsgebieten - CIMA 85 In: Die Straße 26 (1986). 158 - 160
- ◆ Ackermann, K. u.a.: „Ergebnisse der DDR- Verkehrsbefragungen 1983 zum städtischen Straßengüterverkehr“ In: Die Straße 26 (1986). 161 - 167
- ◆ Schöppe, E.: „Verkehrsplanerische Kennziffern für innerstädtische Teilgebiete“ In: Die Straße 26 (1986). 193 - 195
- ◆ Förschner, G.: „Das System repräsentativer Verkehrsbefragungen (SrV)“ In: Wissenschaftliche Zeitschrift der HfV „Friedrich List“ Dresden Sonderheft 27 (1986) 59 - 62
- ◆ Förschner, G. u. Schleife, H.-W.: „Vierter Befragungsdurchgang des Systems repräsentativer Verkehrsbefragungen (SrV)“ In: DDR- Verkehr 20 (1987). 177 - 179
- ◆ Förschner, G. u. Rudolf, H.: „Kennwerte und Trendbetrachtung zum spezifischen Personenverkehraufkommen der Städte“ In: Die Straße 27 (1987). 33 - 37
- ◆ Ackermann, K. u. Coers, H.-G.: „Wirkung soziologisch- demographischer Faktoren auf das Verkehrsverhalten im Rentenalter“ In: Die Straße 28 (1988). 4 - 9
- ◆ Schöppe, E.: „Der öffentliche Personennahverkehr aus der Sicht der DDR- Verkehrsbefragungen“ In:
- ◆ Förschner, G. u.a.: „Analytische Betrachtung zur Entwicklung des städtischen Fußgängerverkehrs in
- ◆ Förschner, G., Schleife, H.-W. u. Schöppe, E.: „Zur Entwicklung des Stadtverkehrs in der DDR von 1972 bis 1987“ In: DDR- Verkehr 22 (1989). 101 - 106
- ◆ Förschner, G. u. Schöppe, E.: „Der städtische Personenverkehr im Spiegelbild der SrV- Ergebnisse“ In:
- ◆ Bösel, K.: „Gedanken zur Verkehrsentwicklung vor dem Hintergrund des 4. Durchgangs des Systems repräsentativer Verkehrsbefragungen (SrV)“ In: Die Straße 29 (1989). 142 - 147
- ◆ Förschner, G.: „Das spezifische Verkehrsaufkommen der Person in seiner Abhängigkeit von der Gemeindegröße - zweite Auswertungsphase des SrV 1987“ In: Die Straße 29 (1989). 293 - 297
- ◆ Förschner, G., Molke, Konrad u. Hohlbein, Wolfgang: „Fahrradbesitz und Fahrradnutzung in Städten - eine spezielle Auswertung des SrV 1987“ In: Die Straße 29 (1989). 321 - 322

- ◆ Thomas, K. u.a.: „Die Entwicklung des städtischen Personenverkehrs in der DDR“ In: Wissenschaftliche Zeitschrift der TU- Dresden 38 (1989). Heft 4 u. Separatreihe 5 „Bau-, Wasser- und Forstwesen“ Nr. 28. 199 - 204
- ◆ Ackermann, K., Förschner, G. u. Schöppe, E.: „Die Entwicklung des städtischen Personenverkehrs in der DDR 1972 - 1987 - Ergebnisse des SrV“ In: Das Straßenwesen 30 (1989). 98 - 108
- ◆ Brög, W., Förschner, G. u. Janetzki, G.: „Mobilität und Einschätzungen zur Mobilität in beiden Teilen Deutschlands“ In: Nahverkehrspraxis 38 (1990). 347 - 349
- ◆ Schöppe, E.: „Tendenzen und Gesetzmäßigkeiten der Personenbeförderungsarbeit im Einwohnerinnenverkehr“ In: Die Straße 30 (1990). 4 - 8
- ◆ Förschner, G. u.a.: „Zur nächtlichen PKW- Abstellung in Städten - eine Auswertung des SrV 1987“ In:
- ◆ Förschner, Günter u.a.: „Zur nächtlichen Pkw- Abstellung in Städten - eine Auswertung des SrV 1987“
- ◆ Förschner, Günter: „Das Verkehrsverhalten von Personengruppen - Basis für prognostische Aussagen“
- ◆ Janetzki, Georg u. Johne, Gerd: „Ausgewählte Ergebnisse von Zählungen des Kfz- Verkehrs an Wochenenden in Leipzig“ In: Die Straße 30 (1990). 193 - 197
- ◆ Förschner, G.: „Entwicklung der Verkehrsmittelwahl in Städten der DDR im Lichte des Systems repräsentativer Verkehrsbefragungen (SrV)“ In: Die Straße 30 (1990). 323 - 327
- ◆ Förschner, G.: „Entwicklung des Verkehrs in den Städten der BRD und der DDR und Möglichkeiten zu
- ◆ Schöppe, E.: „Personenverkehrsaufkommen in ländlichen Siedlungen“ In: Die Straße 30 (1990). 355 - 357
- ◆ Förschner, G. u. Schöppe, E.: „Erste Ergebnisse des erweiterten Systems repräsentativer Verkehrsbefragungen SrV-Plus 1991“ In: Straßenverkehrstechnik 36 (1992). 84 - 91
- ◆ Förschner, G.: „Mobilität und Verkehrsmittelwahl in unterschiedlichen Stadtgrößengruppen der neuen Bundesländern“ In: Straßenverkehrstechnik 36 (1992). 255 - 258
- ◆ Förschner, G.: „Verkehrsverhalten im West- Ost- Vergleich anhand allgemeiner Straßenverkehrstechnik 37 (1993). 285 - 291

- ◆ Förschner, G.: „Verkehrsverhalten im West- Ost- Vergleich anhand von Kennwerten für verkehrssociologische Personengruppen“ In: Straßenverkehrstechnik 39 (1995). 24 - 30
- ◆ Schöppe, Ernst: „Bestimmung des Verkehrsaufkommens als Planungsgrundlage zur Minimierung des Aufwandes bei der Erschließung von Neubauwohngebieten“, Vortrag auf dem 4. Symposium Stadtverkehr der ZFIV und der KDT, Schriftenreihe des Zentralen Forschungsinstituts des Verkehrswesens, report 9 (1982) 26, S. 125 - 130

### Sonderhefte

- ◆ Schriftenreihe Wissenschaft und Technik im Straßenwesen (Hg.) H.11, Sonderreihe des Informationsheftes „Das Straßenwesen“: Schriftliche Verkehrsbefragungen als Grundlage der Generalverkehrsplanung. Von Christfreund, Walther, Förschner, Günter u. Böhme, U. Berlin: 1969
- ◆ Schriftenreihe Wissenschaft und Technik im Straßenwesen (Hg.) H.13, Sonderreihe des Informationsheftes „Das Straßenwesen“: Grundlagen zur Berechnung des städtischen Personenverkehrs. Von
- ◆ Schriftenreihe Wissenschaft und Technik im Straßenwesen - Sonderreihe des Informationsheftes „Das Straßenwesen“ (Hg.): Berechnungsmethodik des städtischen Einwohnerverkehrs. Von Kollektiv des WG Verkehrsplanung der TU Dresden. Berlin: 1973
- ◆ Schriftenreihe Wissenschaft und Technik im Straßenwesen - Sonderreihe des Informationsheftes „Das Straßenwesen“ (Hg.) H.16: Berechnungsmethode des städtischen Einwohnerverkehrs. Von Autorenkollektiv (Leitung: Förschner, G.). Berlin: 1974
- ◆ Ministerium für Verkehrswesen, HAWT (Hg.): Information über das System repräsentativer Verkehrsbefragungen in 16 Städten der DDR. o.O.: 1974
- ◆ Technische Universität Dresden, Sektion Mathematik (Hg.): Mathematisch- statistische Untersuchungen zum System repräsentativer Verkehrsbefragungen. Von Schaller, K. u. Seifert, S. Dresden: 1974
- ◆ Büro für Verkehrsplanung der Stadt Leipzig (S) (Hg.): Bedeutung und Ergebnisse des „Systems repräsentativer Verkehrsbefragungen“ (SrV). Von Jana, G. Leipzig: 1976
- ◆ Zentrales Forschungsinstitut für Verkehrswesen (Hg.): Information für leitende Kader des Verkehrswesens - Vergleich der Ergebnisse der Verkehrsbefragungen von 1972 und 1977. Von Thomas, K. Berlin: 1977
- ◆ Arbeitsmaterial des Büros für Verkehrsplanung der Stadt Leipzig: Ergebnisse des Systems repräsentativer Verkehrsbefragungen (SrV) 1977 in der Stadt Leipzig. [Masch.Schr.]

- ◆ Technische Universität Dresden, Sektion Bauingenieurwesen, Wissenschaftsbereich Technische Erschließung (Hg.): Anwenderkatalog EDV- Berechnungen in der Verkehrsplanung. Von Schöppe, E. Dresden: 1982
- ◆ Schriftenreihe Wissenschaft und Technik im Straßenwesen - Sonderreihe des Informationsheftes „Das Straßenwesen“ (Hg.) H.20: Verkehrsplanerische Berechnungsmethode des Straßengüterverkehrs - Teil des komplexen Berechnungssystems für die Generalverkehrsplanung. Von 1982
- ◆ Informationsschrift der Technischen Universität Dresden, Sektion Bauingenieurwesen, Wissenschaftsbereich Technische Erschließung (Hg.): Die Entwicklung des städtischen Personenverkehrs in der DDR 1972 bis 1982. Von Ackermann, K. u.a. Dresden: 1984
- ◆ Informationsschrift der Technischen Universität Dresden, Sektion Bauingenieurwesen, Wissenschaftsbereich Technische Erschließung (Hg.): Die Entwicklung des städtischen Straßengüterverkehrs in der DDR 1976 bis 1983. Von Ackermann, K. u. Förschner, G. Dresden: 1985
- ◆ Informationsschrift der TU Dresden, Sektion Bauingenieurwesen, Wissenschaftsbereich Technische Erschließung: Die Entwicklung des städtischen Personenverkehrs in der DDR 1972 - 1987 - Ergebnisse des SrV. Von Ackermann, K., Förschner, G. u. Schöppe, E. Dresden: 1988
- ◆ Wissenschaftliche Zeitschrift der HfV „Friedrich List“ Dresden (Hg.) Sonderheft 46: Zur Entwicklung des Stadtverkehrs in der DDR - Verkehrsmittelbenutzung und verkehrssoziologische Aspekte. (Vortrag September 1989) Von: Förschner, G. Dresden: 1989
- ◆ Tagungsbericht für die 16. Verkehrswissenschaftlichen Tage, HfV (Hg.) Die Laufendhaltung von Planungsgrundlagen des Stadtverkehrs durch das System repräsentativer Verkehrsbefragungen (SrV). Von Förschner, G. u. Schöppe, E. Dresden: 1989
- ◆ Schriftenreihe des Instituts für Verkehrsplanung und Verkehrswegebau, Technische Universität Berlin (Hg.) H. 23: Die Entwicklung der Verkehrsmittelwahl in der DDR. Von Förschner, G. Berlin: 1991
- ◆ Schriftenreihe des Instituts für Verkehrsplanung und Verkehrswegebau, Technische Universität Berlin (Hg.) H. 23: Das System repräsentativer Verkehrsbefragung (SrV) - Datenbasis zum Verkehrsverhalten
- ◆ Schriftenreihe des Instituts für Straßenbau und Verkehrswesen, Technische Universität Graz (Hg.) H.11: Zur Entwicklung des Stadtverkehrs in den östlichen Ländern des vereinten Deutschlands (ehemalige DDR). Von Förschner, G. Graz: 1991
- ◆ Technische Universität Dresden, Institut für Verkehrsplanung und Straßenverkehr, Lehrstuhl Verkehrs- und Infrastrukturplanung (Hg.): Dokumentation zum Datenerfassungs- und Kontrollprogramm „DEKOS“ und Ergänzungen zur Dokumentation (Version 2/94 des Programms). Von

- ◆ Technische Universität Dresden, Institut für Verkehrsplanung und Straßenverkehr, Lehrstuhl Verkehrs- und Infrastrukturplanung (Hg.): Kennziffern der Mobilität 1994 Band I der Auswertung des SrV 1994. Von Förschner, G., Knöbel, M. u. Wagner, I. Dresden: 1994
- ◆ Technische Universität Dresden, Institut für Verkehrsplanung und Straßenverkehr, Lehrstuhl Verkehrs- und Infrastrukturplanung (Hg.): Kennziffern der Mobilität 1994 Band II der Auswertung des SrV 1994. Von Förschner, G., Knöbel, M. u. Wagner, I. Dresden: 1994
- ◆ Schriftenreihe des Institutes für Verkehrsplanung und Straßenverkehr an der Technischen Universität Dresden (Hg.) H.1: Über die Notwendigkeit künftiger Verkehrsbefragungen als Grundlage der Verkehrsentwicklungsplanung. Von Wermuth, M. Dresden: 1996
- ◆ Schriftenreihe des Institutes für Verkehrsplanung und Straßenverkehr an der Technischen Universität Dresden (Hg.) H.1: Entwicklung des Stadtverkehrs in Ostdeutschland zwischen 1982 und 1994. Von Knöbel, M. Dresden: 1996
- ◆ Technische Universität Dresden, Lehrstuhl für Verkehrs- und Infrastrukturplanung (Hg.): SrV '98 Dokumente zur 1. Beratung am 25.9.1997. Von Ackermann, K. u.a. Dresden: 1997

### Dissertationen

- ◆ Böhme, U.: Grundlagen zur Berechnung des städtischen Personenverkehrs. Diss. A Dr.-Ing. TU Dresden 1970
- ◆ Arlt, G.: Grundlagen zur Berechnung des städtischen Einwohnerverkehrs der Spitzenstunden. Diss. A Dr.-Ing. Fakultät Bau-, Wasser- u. Forstwesen des Wissenschaftsrates der TU Dresden, 1971
- ◆ Köröndi, G. Die Berechnung von Verkehrsbeziehungen unter Verwendung von Fahrtgruppen. Diss. TU Dresden 1971
- ◆ Richter, P.: Der Einfluss stadt- und verkehrsstruktureller Gegebenheiten auf den in Fahrtgruppen gegliederten Einwohnerverkehr. Diss. Dr.-Ing. Fakultät Bau-, Wasser- u. Forstwesen des Wissenschaftsrates der TU Dresden, Dresden 1973
- ◆ Salm, J.: Verkehrsaufkommen der Einwohner in Siedlungen kleiner 10000 Einwohner - Ein Beitrag zur Siedlungsnetzplanung. Diss. Dr.-Ing. Fakultät Bau-, Wasser- u. Forstwesen des Wissenschaftsrates der TU Dresden 1976
- ◆ Schöppe, E.: Der Einfluss der Verkehrsstruktur im städtischen Personenverkehr. Diss. B Fakultät Bau- Wasser- und Forstwesen des wissenschaftlichen Rates der TU Dresden 1976
- ◆ Zimmermann, U.: Ein Beitrag zur Untersuchung des spezifischen Fahrtenaufkommens der Einwohner - individuelle Verkehrsmittel - in den Klein- und Mittelstädten des Bezirkes Erfurt, auf der Grundlage ei-

ner schriftlichen Verkehrsbefragung. Diss. Dr.-Ing. Fakultät Bau-, Wasser- u. Forstwesen des Wissenschaftsrates der TU Dresden 1977

- ◆ Hempel, J.: Berechnungsmethode des städtischen Einwohnerverkehrs der Spitzenstunde. Diss. A Dr.-Ing. TU Dresden 1982

### Diplomarbeiten

- ◆ Böhme, U.: Untersuchungen zur Postkartenerhebung in Meißen. Diplomarbeit TU Dresden 1965
- ◆ Kleinschmidt, P.: Auswertung der Postkartenerhebung Staßfurt. Diplomarbeit TU Dresden 1967
- ◆ Jahn, E.: Untersuchung über Kennziffern zur Bewertung des Verkehrsangebotes öffentlicher Verkehrsmittel. Diplomarbeit TU Dresden 1969
- ◆ Hanke: Gesetzmäßigkeiten für die Wahl öffentlicher und individueller Verkehrsmittel. Diplomarbeit TU Dresden 1969
- ◆ Rosenke, R.: Teilauswertung der verkehrssoziologischen Erhebung Magdeburg. Diplomarbeit TU Dresden 1969
- ◆ Lämmel: Berechnung des Individuellen und öffentlichen Verkehrsaufkommens in Karl-Marx-Stadt. Diplomarbeit TU Dresden 1970
- ◆ Sieber, H.: Das Benutzerverhältnis öffentlicher und individueller Verkehrsmittel in Abhängigkeit vom Reisezeitverhältnis. Diplomarbeit TU Dresden 1970
- ◆ Keulen, P.: Zusammenhänge zwischen verkehrsstrukturellen Faktoren und dem spezifischen Verkehrsaufkommen sowie der Benutzungsstruktur von Haushalten mit Kraftfahrzeugen und von Haushalten ohne Kraftfahrzeuge. Diplomarbeit TU Dresden 1970
- ◆ Riedel: Zusammenhänge zwischen verkehrsstrukturellen Faktoren und dem spezifischen Verkehrsaufkommen sowie der Benutzungsstruktur von Haushalten allgemein. Diplomarbeit TU Dresden 1970
- ◆ Baumhekel, G.: Die Beeinflussung des in Fahrtgruppen gegliederten Quell- und Zielverkehrs städtischer Gebiete durch deren strukturelle Gegebenheiten. Diplomarbeit TU Dresden 1971
- ◆ Zaumseil: Lage- und Sozialeinflüsse auf das spezifische Verkehrsaufkommen der Fahrtgruppen des öffentlichen und individuellen städtischen Personenverkehrs. Diplomarbeit. Dresden 1972
- ◆ Söhnel, R.: Dienst- und Güterverkehr in Berlin. Diplomarbeit TU Dresden 1972
- ◆ Keßler, M.: Zusammenhänge zwischen Reisezeitstruktur und Benutzungsstruktur für Kfz- Haushalte und Haushalte ohne Kfz in Erfurt. Diplomarbeit TU Dresden 1972

- ◆ Gräbe, H.-J.: Auswertung der Güterverkehrserhebung Erfurt. Diplomarbeit TU Dresden 1973
- ◆ Krüger, J.: Untersuchungen zur Prognose der Verkehrsaufteilung (Modal Split). Diplomarbeit TU Dresden 1973
- ◆ Masche, E.: Auswertung von Güterverkehrserhebungen in Erfurt. Diplomarbeit TU Dresden 1974
- ◆ Eichstädt, W.: Auswertung von Güterverkehrserhebungen in den Städten der DDR. Diplomarbeit TU Dresden 1974
- ◆ Schrapf, G.: Untersuchungen stündlicher Verkehrsaufkommen unter Berücksichtigung des Spitzenstundenverkehrs. Diplomarbeit TU Dresden 1974
- ◆ Dachenhausen: Untersuchung von Verkehrsarten, Lageeinfluss und Fahrtgruppenanteilen im Tagesverkehr anhand der DDR- Befragungsergebnisse 1972. Diplomarbeit TU Dresden 1975
- ◆ Güther, H.: Untersuchungen zum Spitzenstundenverkehr anhand der DDR- Befragungsergebnisse. Diplomarbeit TU Dresden 1975
- ◆ Schmidt, R.: Untersuchung der Jahresfahrleistungen privater Kfz anhand der DDR- Befragungsergebnisse 1972. Diplomarbeit TU Dresden 1975
- ◆ Dittrich, W.: Untersuchungen zur Berechnungsmethode des städtischen Einwohnerverkehrs. Diplomarbeit TU Dresden 1975
- ◆ Bothe, G.: Untersuchung der Transportentfernung des Güter- und Dienstverkehrs unter Berücksichtigung von Strukturdaten am Beispiel des Bezirkes Erfurt. Diplomarbeit TU Dresden 1976
- ◆ Storch, M.: Das spezifische Verkehrsaufkommen des Güter- und Dienstverkehrs unter Berücksichtigung der Fahrzeugauslastung. Diplomarbeit TU Dresden 1976
- ◆ Pagenkopf, C.: Vertiefende Untersuchungen zu Verkehrsaufkommensgrößen der Einwohner in Siedlungen kleiner 10000 Einwohner. Diplomarbeit TU Dresden Fakultät Bauingenieurwesen. Dresden: 1976
- ◆ Höcker: Auswertung der DDR- Verkehrsbefragungen des Personenverkehrs 1982 und Vergleich der Ergebnisse zu 1977 und 1972. Diplomarbeit TU Dresden, Sektion Bauingenieurwesen. Dresden 1983
- ◆ Dietrich, T. u. Pietsch, D.: Auswertung der DDR- Verkehrsbefragungen 1982 des Personenverkehrs hinsichtlich soziologischer Aspekte und der Verkehrsmittelbenutzung. Diplomarbeit TU Dresden, Sektion Bauingenieurwesen. Dresden: 1984
- ◆ Linke, C. u. Wünsche, H.: Auswertung der DDR- Verkehrsbefragungen 1982 des Personenverkehrs hinsichtlich des durchgängigen Vergleichs aller Kennziffern unter besonderer Berücksichtigung der

- stadt- und verkehrsstrukturellen Einflussgrößen. Diplomarbeit TU Dresden, Sektion Bauingenieurwesen. Dresden: 1984
- ◆ Werner, S.: Altersmobilität - eine spezielle Auswertung der DDR- Verkehrsbefragungen des Personenverkehrs. Diplomarbeit TU Dresden, Sektion Bauingenieurwesen. Dresden: 1987
  - ◆ Klenner: Internationale Vergleichswerte zum SrV und weiterführende Untersuchungen zu den verkehrssoziologischen Personengruppen. Diplomarbeit TU Dresden, Sektion Bauingenieurwesen. Dresden: 1987
  - ◆ Kretschmar: Fußwegverkehrsaufkommen in Städten - eine spezielle Auswertung des SrV. Diplomarbeit TU Dresden, Sektion Bauingenieurwesen. Dresden: 1987
  - ◆ Hennig, C.: Auswertung des Systems repräsentativer Verkehrsbefragungen 1987 (SrV) für das Ballungsgebiet Oberes Elbtal. Diplomarbeit TU Dresden Fakultät Bauingenieurwesen. Dresden: 1989
  - ◆ Winckler, G.: Auswertung des Systems repräsentativer Verkehrsbefragungen 1987 - Soziologische Datenauswertung mittels Personalcomputer -. Diplomarbeit TU Dresden Sektion Bauingenieurwesen. Dresden: 1989
  - ◆ Wallasch, A.: Prognoseberechnungen zum Verkehrsaufkommen auf der Basis von Haushalts- und Personengruppierungen. Diplomarbeit TU Dresden, Fakultät Bauingenieurwesen. Dresden: 1989
  - ◆ Kranepuhl, S.: Das städtische Verkehrsaufkommen in Spitzenstunden. Diplomarbeit TU Dresden, Fakultät Bauingenieurwesen. Dresden: 1989
  - ◆ Köttig, D.: Die Erweiterung des SrV- Kennwertkatalogs auf kleine Gemeinden - Auswertung des SrV am Beispiel des Bezirkes Cottbus. Diplomarbeit TU Dresden Fakultät Bauingenieurwesen. Dresden: 1990
  - ◆ Engelmann, T.: Konzeption zur inhaltlichen und rechentechnischen Weiterentwicklung des SrV. Diplomarbeit TU Dresden Fakultät Bauingenieurwesen. Dresden: 1990
  - ◆ Diesel, T.: Alters- und versehrtengerechte Verkehrsanlagen - Sozial- und territorialstrukturelle Auswertung des SrV 87 für Altersrentner mittels PC- Programm. Diplomarbeit TU Dresden Fakultät Bauingenieurwesen. Dresden: 1990
  - ◆ Mausolf, K.: Erweiterung und Weiterentwicklung des SrV- Personenverkehrs durch Einbeziehung regionaler Gemeinden und Anpassung an veränderte Bedingungen. Diplomarbeit TU Dresden, Fakultät Bauingenieurwesen. Dresden: 1991
  - ◆ Krasemann, K.: Auswertungen zu den Verkehrserhebungen KONTIV und SrV in den alten und neuen Bundesländern. Diplomarbeit TU Dresden Fakultät Bauingenieurwesen. Dresden: 1992



- ◆ Minkwitz, K.: Spezielle Auswertungen des erweiterten Systems repräsentativer Verkehrsbefragungen 1991. Diplomarbeit TU Dresden Fakultät Bauingenieurwesen. Dresden: 1992
- ◆ Schleusener, M.: Verhaltensänderungen im Stadtverkehr - Ursachen und Trends in den westlichen und östlichen Bundesländern - Untersuchungen anhand verkehrssoziologischer Personengruppen. Diplomarbeit TU Dresden Fakultät Bauingenieurwesen. Dresden: 1993
- ◆ Lemanczyk, U.: Verkehrssoziologische Personengruppen - Definition, Bedeutung und Anwendung in der Verkehrsplanung. Diplomarbeit TU Dresden, Fakultät Bauingenieurwesen. Dresden: 1993
- ◆ Söhnchen, A.: Mobilitätsverhalten älterer Menschen in den neuen Bundesländern - Beitrag zum Jahr der Senioren 1993. Diplomarbeit TU Dresden, Fakultät Bauingenieurwesen. Dresden: 1993
- ◆ Fröhlich, M.: Auswertung zum SrV 1994. Diplomarbeit TU Dresden, Fakultät Verkehrswissenschaften. Dresden: 1995
- ◆ Biederstädt, K.: Erstellung eines ÖPNV- Planes für den Landkreis Bautzen auf der Grundlage einer Verkehrsbefragung. Diplomarbeit TU Dresden, Fakultät Verkehrswissenschaften. 1996
- ◆ Lenz, M.: Ansätze für eine „Eignungsprüfung“ von Personenverkehrserhebungen am Beispiel von Verkehrsbefragungen im Verkehrswesen. Diplomarbeit Stuttgart 1998

## I Fragebögen der Jahre 1972, 1977, 1982, 1987, 1991, 1994 und 1998

SrV - Fragebogen 1972.....	Seite 178
SrV - Fragebogen 1977.....	Seite 179
SrV - Fragebogen 1982.....	Seite 180
SrV - Fragebogen 1987.....	Seite 181
SrV - Fragebogen 1991.....	Seite 182, 183, 184, 185
SrV - Fragebogen 1994.....	Seite 186, 187, 188, 189
SrV - Fragebogen 1998 (amtlich).....	Seite 190, 191, 192, 193
SrV - Fragebogen 1998 (nicht amtlich) .....	Seite 194, 195, 196, 197
(Chemnitz, Leipzig, Magdeburg)	



# Verkehrsbefragung in zufällig ausgewählten Haushalten (Genehmigungs-Nr. der SZfS 1200/2/125)

1	Stadtkennziffer	1-2
2	Lfd. Nr.	3-5
3	Verkehrsbezirk	6-7
4	Entfernung zum Stadtzentrum	8-9
5	Datum	10-11
6	Wieviele Minuten benötigen Sie von d. Wohnung bis zur meistben. Haltestelle öffentl. Verkehrsm.?	12-13
7	Welche und wieviel Kfz besitzt Ihr Haushalt? .... Pkw .... Krad .... Moped	14
8	Wieviele Jahre besitzen Sie Ihr(en)	Pkw 15
		Krad 16
		Moped 17
9	Wieviele km fuhren Sie 1971 mit Ihrem	Pkw 18-19
		Krad 20-21
		Moped 22
10	Wieviele km fuhren Sie schätzungsweise 1971 in unserer Stadt mit Ihrem	Pkw 23
		Krad 24
		Moped 25
11	Wieviele Personen gehören zu Ihrem Haushalt?	26

1	2	3	4	5	6	7
Stadtkennziffer	Lfd. Nr.	Personenkennziffer	In welchem Jahr sind Sie geboren?	Sind Sie	Ist Ihr höchster Schulabschluss	Wer benutzt als Fahrzeugführer am häufigsten Ihr(en)
1-2	3-5	15	16-17	18	19	20
		1 2 3 4 5 6 7 8		1 2 3 4	1 2 3 4 5	0 1 2 3 4

C	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Stadtkennziffer	Lfd. Nr.	Personenkennziffer	Welche Fahrten sowie längeren Fußwege hatten Sie gestern (0-24 Uhr)? Sagen Sie mir bitte Ausgangs- und Endpunkt Ihrer gestrigen Ortsveränderungen (Straße mit Haus-Nr. bzw. markantes Gebäude) Zwischenziel Haltestelle bzw. Umsteigen nicht mit angeben!	Was war der Zweck der Ortsveränderung? 1 zur Arbeit/Schule 2 zur Wohnung 3 zu sonstig. Zielen	Zweck der vorhergehenden Ortsveränderung	Wann begannen Sie die Ortsveränderung?	Wieviele Minuten benötigten Sie für die Ortsveränderung? 1 Fußweg 2 Pkw 3 Krad 4 Moped 5 Fahrrad 6 Pkw, Mr. Taxi 7 Strab., Bus 8 Eb., S-, U-Bahn	Welches Verkehrsmittel benutzten Sie? als Fz-führer mit eigenem als Fahrgast in	Wurde umgestiegen? nein: 00 ja, Verkehrsmittelkombination: 01-12
			Sie begaben sich von Q nach Z						
1-2	3-5	15	27-29	30-32	33	34	35-37	38-39	40

2. Warum konnte das Interview nicht durchgeführt werden? ..... 13. Unterschrift des Interviewers: .....



# VERKEHRSBEFragung

in zufällig ausgewählten Haushalten

### Genehmigungsvermerk

Genehmigt als einmalige Berichterstattung am 11.10.1976 und registriert unter Nr. 2200/7/132. Befristet bis 30.10.1977.

Staatliche Zentralverwaltung für Statistik

DIE BEANTWORTUNG IST FREIWILLIG

<b>A</b>	1	Stadtkennziffer	1-2	<input type="checkbox"/>
	2	Lfd. Nr.	3-6	<input type="checkbox"/>
	3	Verkehrsbezirk	7-9	<input type="checkbox"/>
	4	Entfernung zum Stadtzentrum	10-12	<input type="checkbox"/>
	5	Datum	13-15	<input type="checkbox"/>
	6	Wiev. Pers. gehören zu Ihrem Haush.?	16	<input type="checkbox"/>
	7	Wiev. Min. benötigen Sie v.d. Wohnung bis z. meistbenutzten Haltestelle öffentl. Verkehrsmittel?	17-18	<input type="checkbox"/>
	8	Welche u. wieviel Kfz besitzt Ihr Haushalt?	PKW 19 Krad 20 Moped 21	<input type="checkbox"/>
	9	Wiev. km fahren Sie 1976 mit Ihrem	PKW 22-23 Krad 24-25 Moped 26	<input type="checkbox"/>

<b>B</b>	1	2	3	4	5	6		
			Sind Sie	Ist Ihr höchster Schulabschluss...	Wer benutzt als Fahrzeugführer am häufigsten Ihr (en)	In welcher Gruppe liegt Ihr monatl. Nettoeinkommen (bzw. Rente, Stipendium)?		
			1 berufstätig (männl.) 2 berufstätig (weibl.) 3 nicht berufst. (männl.) 4 nicht berufst. (weibl.)	1 B. bzw. 10. Klasse 2 Facharbeiterprüfung 3 Abitur, Meister, Technikerprüfung, Spedient 4 Fachschulabschluss 5 Hochschulabschluss	0 kein Kfz 1 PKW 2 Krad 3 Moped	00 kein Einkommen 01 unter 400 M 02 401 - 600 M 03 601 - 800 M 04 801 - 1000 M 05 über 1000 M		
	27	28	29	30	31	32	33	34
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

C 1 Personenkennziffer	2 Welche Fahrten sowie Fußwege hatten Sie gestern (0-24 Uhr)? (Zwischenziel Haltestelle bzw. Umsteigen <u>nicht</u> mit angeben!)					3 Was war d. Zweck d. Ortsveränderg.? 10 zur Arbeit / Schule 11 zur Wohnung 12 Besorgung / Einkauf 13 zu sonst. Zielen	4 Zweck der vorherigen Ortsveränderung?	5 Wann begannen Sie die Ortsveränderung?	6 Wiev. Min. benötigen Sie für die Ortsveränderung?	7 Welches Verkehrsmittel benutzten Sie				8 Wurde umgestiegen? nein: 00 ja: Verkehrsmittelkombinat.	9 Korrekturkennzeichen													
	Quelle Sie begaben sich von...		Ziel nach...							Verkehrsbz.-Nr.	Verkehrsbz.-Nr.	Verkehrsbz.-Nr.	Fußweg			PKW	Krad	Moped	Fahrrad									
	Ort der Einrichtung (Str.m.Haus-Nr. bzw. markantes Gebäude)	Art der Einrichtung	Verkehrsbz.-Nr.	Ort der Einrichtung (Str.m.Haus-Nr. bzw. markantes Gebäude)	Art der Einrichtung															Verkehrsbz.-Nr.								
35			36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	

10. Warum konnte das Interview nicht durchgeführt werden? .....

11. Unterschrift des Interviewers: .....



# Verkehrsbefragung

in zufällig ausgewählten Haushalten

Registriert als einmalige fachliche  
Berichterstattung unter der Reg.-Nr.  
2200/2/046 am 15.1.1981  
Befristet bis 31.12.1982  
Staatliche Zentralverwaltung für Statistik  
DIE BEANTWORTUNG IST FREIWILLIG

<b>A</b>	1	Stadtkennziffer	1-2	<input type="checkbox"/>
2	Lfd. Nr.	3-6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Verkehrsbezirk	7-9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Entfernung zum Stadtzentrum	10-12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Datum des Interviews	13-15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Wiev. Pers. gehören zu Ihrem Haush?	16	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Wiev. Min. benötigen Sie v. d. Wohnung bis z. meist benutzten Haltestelle öffentl. Verkehrsmittel?	17-18	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Welche und wieviel Kfz besitzt Ihr Haushalt?	Pkw	19	<input type="checkbox"/>
		Krad	20	
		Moped	21	
9	Wiev. km fahren Sie 1981 mit Ihrem	Pkw	22-23	<input type="checkbox"/>
		Krad	24-25	
		Moped	26	

<b>B</b>	3	4	5	6				
1	2	Sind Sie	Ist Ihre höchste Qualifikation	Wer benutzt als Fahrzeugführer am häufigsten Ihr(en)	In welcher Gruppe liegt Ihr monatl. Nettoeinkommen (bzw. Rente, Stipendium)?			
Personenkennziffer	In welchem Jahr sind Sie geboren?	berufstätig (männl.) berufstätig (weibl.) nicht berufstätig (männl.) nicht berufstätig (weibl.)	keine od. 8. bzw. 10. Klasse Facharbeiterprüfung Abitur, Meister-technikerprüfung, Studienabschluss Hochschulabschluss	kein Kfz Pkw Krad Moped	kein Einkommen unter 400 M 401 — 600 M 601 — 800 M 801 — 1000 M über 1000 M			
27	28	29	30	31	32	33	34	
1	2	3	4	5	6	7	8	9

C	2		3					4		5		6		7		8		9																					
	1		Welche Fahrten sowie Fußwege hatten Sie gestern (0 - 24 Uhr)? (Zwischenziel Haltestelle bzw. Umsteigen nicht mit angeben!)										Was war der Zweck der Ortsveränderung?		Wann begannen Sie die Ortsveränderung?		Wiev. Min. benötigten Sie f. d. Ortsveränderung?		Welches Verkehrsmittel benutzten Sie als Fz-führer mit eigenem?		Wurde umgestiegen? nein-01 ja: Verkehrsmittel kombin.		Korrekturkennzeichen																
Personenkennziffer	Quelle Sie begaben sich von ...			Ziel nach ...			zur Arbeit		zur Kindereinrichtung		zur Schule		zur Wohnung		Zweck der vorherigen Ortsveränderung?		Wann begannen Sie die Ortsveränderung?		Wiev. Min. benötigten Sie f. d. Ortsveränderung?		Fußweg		Pkw		Moped		Fahrrad		Kfz, Rad, Taxi		Straßenbahn, Bus		Eisen-S-, U-Bahn		Wurde umgestiegen? nein-01 ja: Verkehrsmittel kombin.		Korrekturkennzeichen		
	Ort der Einrichtung (Straße mit Hausnummer bzw. markantes Gebäude)			Verkehrsbezirk-Nr.		Ort der Einrichtung (Straße mit Hausnummer bzw. markantes Gebäude)			Verkehrsbezirk-Nr.		10		20		30		40		50		60		1		2		3		4		5		6		7		8		9
35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72		

10. Warum konnte das Interview nicht durchgeführt werden? .....

11. Unterschrift des Interviewers: .....







## Wichtige Hinweise zum Ausfüllen der Personenfragebogen

- ➔ Für **jede Person** in Ihrem Haushalt gibt es einen Personenfragebogen. Jede Person sollte die Fragen möglichst selbst beantworten.
- ➔ Die Person unter laufender Nummer z.B. 1 im **Haushaltsbogen** muß mit der Person unter laufender Nummer im **Personenfragebogen** übereinstimmen.
- ➔ Bitte zu jedem Weg **alle genutzten Verkehrsmittel** angeben.
- ➔ Bitte **alle Wege** des **ganzen Tages** eintragen.  
**Bitte keinen Weg weglassen!** Auch Fußwege, Rückwege, Heimwege und kurze Wege sind wichtig!
- ➔ Leben in Ihrem Haushalt **mehr als 5 Personen**, dann ist ein zweiter Haushaltsbogen zu benutzen und die laufende Nummer der Person abzuändern (z.B. in 6).
- ➔ Wenn eine Person **mehr als 7 Wege** am jeweiligen Stichtag unternommen hat, dann ist ein zweiter Personenfragebogen zu benutzen und die laufende Nummer der Person zu übernehmen.

Bitte füllen Sie den Fragebogen für diesen Stichtag aus:

- ➔ Alle Ihre Angaben werden vertraulich behandelt und ohne Bezug auf Ihren Namen ausgewertet.
- ➔ Die Teilnahme an der Befragung ist freiwillig. Der Erfolg der Untersuchung hängt jedoch entscheidend von Ihrer Mitarbeit ab.
- ➔ **Vielen Dank** dafür, daß Sie mit der Beantwortung des Fragebogens zum Gelingen der Untersuchung beitragen.

- ➔ Sollten Sie Fragen haben, wenden Sie sich bitte an:

## VERKEHRSBEFRAGUNGEN 1991

in ausgewählten Stadt- und Landgemeinden der neuen Bundesländer

durch die  
**Technische Universität Dresden**  
Institut für Stadtbauwesen und Verkehr

im Auftrage des  
**Bundesministeriums für Verkehr, Bonn**

und in Zusammenarbeit mit dem  
**zuständigen Dezernat Ihrer Stadt bzw. Gemeinde**

Bitte füllen Sie **zuerst den Haushaltsfragebogen**, dann die Personenfragebogen aus!

Füllen Sie bitte für alle Personen in Ihrem Haushalt die **Fragen auf der Innenseite des Haushaltsbogens** aus!

Bevor Sie anschließend die Personenfragebogen ausfüllen: Lesen Sie bitte die **Hinweise auf der Rückseite** dieses Fragebogens!

## HAUSHALTSBOGEN

Zum Haushalt gehören alle Personen (Sie selbst eingeschlossen), die ständig mit Ihnen zusammenleben. Ein Haushalt kann auch aus einer Person bestehen (Einpersonenhaushalt).

<p><b>1</b></p> <p>Wie viele Personen leben <b>ständig</b> in diesem Haushalt, Sie selbst mit eingeschlossen?</p> <p>Anzahl der Personen insgesamt: <input type="text"/></p> <p>davon:</p> <p>Personen unter 6 Jahren <input type="text"/></p> <p>Personen von 6 bis 10 Jahren <input type="text"/></p> <p>Personen ab 10 Jahren <input type="text"/></p>	<p><b>2</b></p> <p>Welche <b>Fahrzeuge</b> befinden sich im Besitz Ihres Haushalts? Bitte geben Sie jeweils die Anzahl an!</p> <p>PKW <input type="text"/></p> <p>Moped <input type="text"/></p> <p>Motorrad <input type="text"/></p> <p>Fahrrad <input type="text"/></p> <p>sonst. Fahrzeuge <input type="text"/></p>	<p><b>3</b></p> <p>Geben Sie bitte die <b>Jahresfahrleistung</b> der Kfz für das Jahr 1990 in 1000 km an!</p> <p>PKW <input type="text"/></p> <p>Moped <input type="text"/></p> <p>Motorrad <input type="text"/></p> <p>sonst. Fahrzeuge <input type="text"/></p>	<p><b>4</b></p> <p>In wieviel Minuten erreichen Sie von Ihrer Wohnung die <b>meistbenutzte Haltestelle des ÖPNV</b> ? ca. <input type="text"/> Min.</p> <p>Entfernung zum Stadtzentrum? ca. <input type="text"/> km</p> <p>Bitte beantworten Sie jetzt für alle Haushaltsmitglieder die Fragen auf der Innenseite dieses Fragebogens!</p>
---	--	---	---



BITTE BEANTWORTEN SIE JETZT DIE NACHFOLGENDEN FRAGEN FÜR ALLE HAUSHALTSMITGLIEDER

PERSONEN IM HAUSHALT		Älteste Person	Zweitälteste Person	Drittälteste Person	Viertälteste Person	Fünftälteste Person
Laufende Nummer der Person		1	2	3	4	5
Vorname Geburtsjahr Geschlecht		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
		19 <input type="text"/>	19 <input type="text"/>	19 <input type="text"/>	19 <input type="text"/>	19 <input type="text"/>
		m <input type="checkbox"/> w <input type="checkbox"/>	m <input type="checkbox"/> w <input type="checkbox"/>	m <input type="checkbox"/> w <input type="checkbox"/>	m <input type="checkbox"/> w <input type="checkbox"/>	m <input type="checkbox"/> w <input type="checkbox"/>
BERUFSTÄTIGKEIT	Nicht berufstätig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Hausfrau/Vorschulkind	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Rentner	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	-----					
	Noch in Ausbildung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Schul-/ Hochschulausbildung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Berufstätig	z.Z. arbeitslos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Mütterjahr	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	teilzeitbeschäftigt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	voll berufstätig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
STELLUNG IM BERUF	Arbeiter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Angestellter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Beamter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Selbständiger	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Mithelfender	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Familienangehöriger	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
HÖCHSTER SCHULABSCHLUSS	ohne 10. Klasse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	10. Klasse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Facharbeiter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Abitur, Meister, Techniker	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Hoch- oder Fachschule	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
FÜHRERSCHEIN	für PKW	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
	erworben im Jahr	19 <input type="text"/>	19 <input type="text"/>	19 <input type="text"/>	19 <input type="text"/>	19 <input type="text"/>
PRIVAT - PKW	Besitz ( im Sinne der Verfügbarkeit der Person)	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
PKW - GARAGE	verfügbar	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
	Entfernung (km mit einer Dezimalst.) Wohnung -> Garage	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	PKW in der Nacht vor Stichtag in Garage abgestellt	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
WEITERER KFZ - BESITZ	Moped	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
	Motorrad	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
	Geschäfts-/Dienstwagen (selbständige Verfügbarkeit)	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	Sonstiges, und zwar:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Bitte wenden! Auf der Rückseite dieses Haushaltsbogens finden Sie wichtige Hinweise für das weitere Vorgehen!



# PERSONEN-FRAGEBOGEN

Wochentag

Ausgangspunkt des ersten Weges:

Wohnung

Anderer

und zwar:

(Straße, Platz)

(PLZ)

(Ort)

(Vorname, bitte eintragen)

An diesem Tag nicht weggegangen, weil:

(Bitte Grund angeben!)

## ERSTER WEG

## ZWEITER WEG

## DRITTER WEG

Um wieviel **Uhr** haben Sie diesen Weg begonnen?

Beginn

(Uhrzeit)

### ZIEL/ZWECK

- Zum Arbeitsplatz
- Kindergarten /-krippe
- Schule / Ausbildung
- Dienstlich/geschäftl.
- Einkauf / Besorgung
- Freizeitgestaltung
- Nach Hause
- Anderes, und zwar:

Zu welchem **ZIEL** bzw. **ZWECK** haben Sie diesen Weg unternommen?

### VERKEHRSMITTEL

- zu Fuß
- Fahrrad
- Moped, Motorrad
- PKW als Fahrer
- PKW als Mitfahrer
- andere KFZ als Mitf.
- Bus
- Straßenbahn
- U-Bahn / S-Bahn
- Eisenbahn
- Anderes, und zwar:

Mit welchem **VERKEHRSMITTEL** bzw. mit welchen Verkehrsmitteln sind Sie zu Ihrem Ziel gelangt?

Bitte **alle** benutzten Verkehrsmittel angeben!

Wo lag dieses **ZIEL** ?

Geben Sie bitte die genaue Adresse an!

### GENAUE ZIELADRESSE

  
 ( Straße, Platz )  


---

  
 (Ort)  
 Wohnort   
 anderer Ort   
  
 (PLZ)

Um wieviel **UHR** sind Sie dort angekommen ?

Schätzen Sie bitte die **ENTFERNUNG** dieses Weges möglichst genau!

Ankunft (Uhrzeit)

### Entfernung

ca.  km

nächster Weg: nächste Spalte

Beginn

(Uhrzeit)

### ZIEL/ZWECK

- Zum Arbeitsplatz
- Kindergarten /-krippe
- Schule / Ausbildung
- Dienstlich/geschäftl.
- Einkauf / Besorgung
- Freizeitgestaltung
- Nach Hause
- Anderes, und zwar:

### VERKEHRSMITTEL

- zu Fuß
- Fahrrad
- Moped, Motorrad
- PKW als Fahrer
- PKW als Mitfahrer
- andere KFZ als Mitf.
- Bus
- Straßenbahn
- U-Bahn / S-Bahn
- Eisenbahn
- Anderes, und zwar:

### GENAUE ZIELADRESSE

  
 ( Straße, Platz )  


---

  
 (Ort)  
 Wohnort   
 anderer Ort   
  
 (PLZ)

Ankunft (Uhrzeit)

### Entfernung

ca.  km

nächster Weg: nächste Spalte

Beginn

(Uhrzeit)

### ZIEL/ZWECK

- Zum Arbeitsplatz
- Kindergarten /-krippe
- Schule / Ausbildung
- Dienstlich/geschäftl.
- Einkauf / Besorgung
- Freizeitgestaltung
- Nach Hause
- Anderes, und zwar:

### VERKEHRSMITTEL

- zu Fuß
- Fahrrad
- Moped, Motorrad
- PKW als Fahrer
- PKW als Mitfahrer
- andere KFZ als Mitf.
- Bus
- Straßenbahn
- U-Bahn / S-Bahn
- Eisenbahn
- Anderes, und zwar:

### GENAUE ZIELADRESSE

  
 ( Straße, Platz )  


---

  
 (Ort)  
 Wohnort   
 anderer Ort   
  
 (PLZ)

Ankunft (Uhrzeit)

### Entfernung

ca.  km

nächster Weg: siehe Rückseite

Bitte wenden! Die weiteren Wege dieses Tages bitte auf der Rückseite eintragen!



PERSONEN-  
FRAGEBOGEN

Stichtag



**VIERTER WEG**

**FÜNFTER WEG**

**SECHSTER WEG**

**SIEBENTER WEG**

  
(Uhrzeit)

Beginn

  
(Uhrzeit)

Beginn

  
(Uhrzeit)

Beginn

  
(Uhrzeit)

Beginn

**ZIEL/ZWECK**

- Zum Arbeitsplatz
- Kindergarten /-krippe
- Schule / Ausbildung
- Dienstlich/geschäftl.
- Einkauf / Besorgung
- Freizeitgestaltung
- Nach Hause
- Anderes, und zwar:

**ZIEL/ZWECK**

- Zum Arbeitsplatz
- Kindergarten /-krippe
- Schule / Ausbildung
- Dienstlich/geschäftl.
- Einkauf / Besorgung
- Freizeitgestaltung
- Nach Hause
- Anderes, und zwar:

**ZIEL/ZWECK**

- Zum Arbeitsplatz
- Kindergarten /-krippe
- Schule / Ausbildung
- Dienstlich/geschäftl.
- Einkauf / Besorgung
- Freizeitgestaltung
- Nach Hause
- Anderes, und zwar:

**ZIEL/ZWECK**

- Zum Arbeitsplatz
- Kindergarten /-krippe
- Schule / Ausbildung
- Dienstlich/geschäftl.
- Einkauf / Besorgung
- Freizeitgestaltung
- Nach Hause
- Anderes, und zwar:

**VERKEHRSMITTEL**

- zu Fuß
- Fahrrad
- Moped, Motorrad
- PKW als Fahrer
- PKW als Mitfahrer
- andere KFZ als Mitf.
- Bus
- Straßenbahn
- U-Bahn / S-Bahn
- Eisenbahn
- Anderes, und zwar:

**VERKEHRSMITTEL**

- zu Fuß
- Fahrrad
- Moped, Motorrad
- PKW als Fahrer
- PKW als Mitfahrer
- andere KFZ als Mitf.
- Bus
- Straßenbahn
- U-Bahn / S-Bahn
- Eisenbahn
- Anderes, und zwar:

**VERKEHRSMITTEL**

- zu Fuß
- Fahrrad
- Moped, Motorrad
- PKW als Fahrer
- PKW als Mitfahrer
- andere KFZ als Mitf.
- Bus
- Straßenbahn
- U-Bahn / S-Bahn
- Eisenbahn
- Anderes, und zwar:

**VERKEHRSMITTEL**

- zu Fuß
- Fahrrad
- Moped, Motorrad
- PKW als Fahrer
- PKW als Mitfahrer
- andere KFZ als Mitf.
- Bus
- Straßenbahn
- U-Bahn / S-Bahn
- Eisenbahn
- Anderes, und zwar:

**GENAUE ZIELADRESSE**

\_\_\_\_\_  
( Straße, Platz )

\_\_\_\_\_  
( Ort )

Wohnort

anderer Ort

\_\_\_\_\_  
( PLZ )

**GENAUE ZIELADRESSE**

\_\_\_\_\_  
( Straße, Platz )

\_\_\_\_\_  
( Ort )

Wohnort

anderer Ort

\_\_\_\_\_  
( PLZ )

**GENAUE ZIELADRESSE**

\_\_\_\_\_  
( Straße, Platz )

\_\_\_\_\_  
( Ort )

Wohnort

anderer Ort

\_\_\_\_\_  
( PLZ )

**GENAUE ZIELADRESSE**

\_\_\_\_\_  
( Straße, Platz )

\_\_\_\_\_  
( Ort )

Wohnort

anderer Ort

\_\_\_\_\_  
( PLZ )

**Ankunft**  
(Uhrzeit)

**Ankunft**  
(Uhrzeit)

**Ankunft**  
(Uhrzeit)

**Ankunft**  
(Uhrzeit)

**Entfernung**

ca.  km

**Entfernung**

ca.  km

**Entfernung**

ca.  km

**Entfernung**

ca.  km

nächster Weg: nächste Spalte

nächster Weg: nächste Spalte

nächster Weg: nächste Spalte

nächster Weg: \_\_\_\_\_

Alle weiteren Wege dieses Tages bitte in einen zweiten Personenfragebogen eintragen!



# Wichtige Hinweise zum Ausfüllen der Personenfragebogen



Für **jede Person** in Ihrem Haushalt gibt es einen Personenfragebogen. Jede Person sollte die Fragen möglichst selbst beantworten.



Die Person unter laufender Nummer, z.B. 1, im **Haushaltsbogen** muß mit der Person unter laufender Nummer im **Personenfragebogen** übereinstimmen.



Bitte zu jedem Weg **alle genutzten Verkehrsmittel** angeben.



Bitte alle Wege des **ganzen** Tages eintragen.  
**Bitte keinen Weg weglassen! Auch Fußwege, Rückwege, Heimwege und kurze Wege sind wichtig!**



Leben in Ihrem Haushalt **mehr als 5 Personen** dann ist ein zweiter Haushaltsbogen zu benutzen und die laufende Nummer der Person abzuändern (z.B. in 6).



Wenn eine Person **mehr als 7 Wege** am jeweiligen Stichtag unternommen hat, dann ist ein zweiter Personenfragebogen zu benutzen und die laufende Nummer der Person zu übernehmen.

Bitte füllen Sie den Fragebogen für diesen Stichtag aus:



Alle Ihre Angaben werden vertraulich behandelt und ohne Bezug auf Ihren Namen ausgewertet.



Die Teilnahme an der Befragung ist freiwillig. Der Erfolg der Untersuchung hängt jedoch entscheidend von Ihrer Mitarbeit ab.



**Vielen Dank** dafür, daß Sie mit der Beantwortung des Fragebogens zum Gelingen der Untersuchung beitragen.



Sollten Sie Fragen haben, wenden Sie sich bitte an:


## VERKEHRSBEFRAGUNGEN 1994

in ausgewählten Städten der neuen Bundesländer

durch die  
**Technische Universität Dresden**  
**Institut für Verkehrsplanung und Straßenverkehr**

im Auftrag und in Zusammenarbeit mit dem  
zuständigen Dezernat Ihrer Stadt



Bitte füllen Sie **zuerst den Haushaltsfragebogen**, dann die Personenfragebogen aus!



Füllen Sie bitte für alle Personen in Ihrem Haushalt die **Fragen auf der Innenseite des Haushaltsbogens** aus!



Bevor Sie anschließend die Personenfragebogen ausfüllen: Lesen Sie bitte die **Hinweise auf der Rückseite** dieses Fragebogens!

## HAUSHALTSBOGEN

Zum Haushalt gehören alle Personen (Sie selbst eingeschlossen), die ständig mit Ihnen zusammenleben.  
Ein Haushalt kann auch aus einer Person bestehen (Einpersonenhaushalt).

<p><b>1</b> Wieviele Personen leben ständig in Ihrem Haushalt, Sie selbst mit eingeschlossen?</p> <p>Anzahl der Personen insgesamt: <input type="text"/></p> <p><b>davon:</b></p> <p>Personen unter 6 Jahren <input type="text"/></p> <p>Personen von 6 bis unter 10 Jahren <input type="text"/></p> <p>Personen ab 10 Jahren <input type="text"/></p>	<p><b>2</b> Welche Fahrzeuge befinden sich im Besitz Ihres Haushaltes? Bitte geben Sie jeweils die Anzahl an!</p> <p><b>PKW</b> <input type="text"/></p> <p><b>Moped</b> <input type="text"/></p> <p><b>Motorrad</b> <input type="text"/></p> <p><b>Fahrrad</b> <input type="text"/></p> <p><b>sonstige Fahrzeuge</b> <input type="text"/></p>	<p><b>3</b> Geben Sie bitte die <b>Jahresfahrleistung</b> der Kfz für das Jahr 1993 in <b>1000 km</b> an!</p> <p><b>1. PKW</b> <input type="text"/></p> <p><b>2. PKW</b> <input type="text"/></p> <p><b>3. PKW</b> <input type="text"/></p> <p><b>Moped</b> <input type="text"/></p> <p><b>Motorrad</b> <input type="text"/></p> <p><b>sonstige Fahrzeuge</b> <input type="text"/></p>	<p><b>4</b> Ist die <b>meistbenutzte Haltestelle des ÖPNV</b> (Öffentlicher Personen-Nahverkehr) eher</p> <p><b>günstig</b> <input type="text"/> <b>normal</b> <input type="text"/> <b>ungünstig</b> <input type="text"/></p> <p>erreichbar?</p> <p>In wieviel Minuten erreichen Sie diese Haltestelle? ca. <input type="text"/> min</p> <p>Bitte beantworten Sie jetzt für alle Haushaltsmitglieder die Fragen auf der Innenseite dieses Fragebogens!</p>
--	--	--	--

Bitte beantworten Sie jetzt die nachfolgenden Fragen für alle Haushaltsmitglieder!

Personen im Haushalt		Älteste Person	Zweitälteste Person	Drittälteste Person	Viertälteste Person	Fünftälteste Person
Laufende Nummer der Person		1	2	3	4	5
	Vorname	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	Geburtsjahr	19 <input type="text"/>	19 <input type="text"/>	19 <input type="text"/>	19 <input type="text"/>	19 <input type="text"/>
	Geschlecht	m <input type="checkbox"/> w <input type="checkbox"/>	m <input type="checkbox"/> w <input type="checkbox"/>	m <input type="checkbox"/> w <input type="checkbox"/>	m <input type="checkbox"/> w <input type="checkbox"/>	m <input type="checkbox"/> w <input type="checkbox"/>
BERUFSTÄTIGKEIT	Nicht berufstätig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Vorschulkind	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Hausfrau / -mann	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Rentner / Vorruhestand	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Noch in Ausbildung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Lehrling / Umschüler	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Schüler / Student	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Berufstätig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
z.Z. arbeitslos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Mutterschaftsurlaub	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
teilzeitbeschäftigt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
vollzeitbeschäftigt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
STELLUNG IM BERUF	Arbeiter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Angestellter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Beamter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Selbständiger	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Mithelfender Familienangehöriger	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SCHULABSCHLUSS	ohne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	mit (ohne Abitur)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Abitur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BERUFSAUSBILDUNG	ohne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Facharbeiter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Meister	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Hoch- oder Fachschule	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
FÜHRERSCHEIN	für PKW	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
	erworben im Jahr	19 <input type="text"/>	19 <input type="text"/>	19 <input type="text"/>	19 <input type="text"/>	19 <input type="text"/>
PKW - GARAGE	verfügbar	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
	Entfernung Wohnung -> Garage (km mit einer Nachkommastelle)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	PKW in der Nacht vor Stichtag in Garage abgestellt	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
WEITERER KFZ-BESITZ	Moped	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
	Motorrad	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
	Geschäfts-/Dienstwagen (selbständige Verfügbarkeit)	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
	Sonstiges, und zwar:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Bitte wenden! Auf der Rückseite dieses Haushaltsbogens finden Sie wichtige Hinweise für das weitere Vorgehen!

<b>PERSONEN-FRAGEBOGEN</b>	Wochentag	Ausgangspunkt des ersten Weges: Wohnung <input type="checkbox"/> Anderer <input type="checkbox"/> und zwar: _____ (Straße, Platz) _____ <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> (PLZ)      (Ort)
_____ (Vorname, bitte eintragen)	An diesem Tag nicht wegge- gangen, weil: _____ (Bitte Grund angeben!)	

	ERSTER WEG	ZWEITER WEG	DRITTER WEG
Um wieviel Uhr haben Sie diesen Weg begonnen?	Beginn (Uhrzeit)	Beginn (Uhrzeit)	Beginn (Uhrzeit)
Zu welchem ZIEL bzw. ZWECK haben Sie diesen Weg unternommen?	<b>ZIEL / ZWECK</b> Zum Arbeitsplatz <input type="checkbox"/> Kindergarten / -krippe <input type="checkbox"/> Schule / Ausbildung <input type="checkbox"/> Dienstlich / geschäftl. <input type="checkbox"/> Einkauf / Besorgung <input type="checkbox"/> Freizeitgestaltung <input type="checkbox"/> Nach Hause <input type="checkbox"/> Anderes, und zwar: _____	<b>ZIEL / ZWECK</b> Zum Arbeitsplatz <input type="checkbox"/> Kindergarten / -krippe <input type="checkbox"/> Schule / Ausbildung <input type="checkbox"/> Dienstlich / geschäftl. <input type="checkbox"/> Einkauf / Besorgung <input type="checkbox"/> Freizeitgestaltung <input type="checkbox"/> Nach Hause <input type="checkbox"/> Anderes, und zwar: _____	<b>ZIEL / ZWECK</b> Zum Arbeitsplatz <input type="checkbox"/> Kindergarten / -krippe <input type="checkbox"/> Schule / Ausbildung <input type="checkbox"/> Dienstlich / geschäftl. <input type="checkbox"/> Einkauf / Besorgung <input type="checkbox"/> Freizeitgestaltung <input type="checkbox"/> Nach Hause <input type="checkbox"/> Anderes, und zwar: _____
Mit welchem VERKEHRSMITTEL bzw. mit welchen Verkehrsmitteln sind Sie zu Ihrem Ziel gelangt?	<b>VERKEHRSMITTEL</b> zu Fuß <input type="checkbox"/> Fahrrad <input type="checkbox"/> Moped, Motorrad <input type="checkbox"/> PKW als Fahrer <input type="checkbox"/> PKW als Mitfahrer <input type="checkbox"/> andere KFZ als Mitf. <input type="checkbox"/> Bus <input type="checkbox"/> Straßenbahn <input type="checkbox"/> U-Bahn / S-Bahn <input type="checkbox"/> Eisenbahn <input type="checkbox"/> Anderes, und zwar: _____	<b>VERKEHRSMITTEL</b> zu Fuß <input type="checkbox"/> Fahrrad <input type="checkbox"/> Moped, Motorrad <input type="checkbox"/> PKW als Fahrer <input type="checkbox"/> PKW als Mitfahrer <input type="checkbox"/> andere KFZ als Mitf. <input type="checkbox"/> Bus <input type="checkbox"/> Straßenbahn <input type="checkbox"/> U-Bahn / S-Bahn <input type="checkbox"/> Eisenbahn <input type="checkbox"/> Anderes, und zwar: _____	<b>VERKEHRSMITTEL</b> zu Fuß <input type="checkbox"/> Fahrrad <input type="checkbox"/> Moped, Motorrad <input type="checkbox"/> PKW als Fahrer <input type="checkbox"/> PKW als Mitfahrer <input type="checkbox"/> andere KFZ als Mitf. <input type="checkbox"/> Bus <input type="checkbox"/> Straßenbahn <input type="checkbox"/> U-Bahn / S-Bahn <input type="checkbox"/> Eisenbahn <input type="checkbox"/> Anderes, und zwar: _____
Wo lag dieses ZIEL?	<b>GENAUE ZIELADRESSE</b> _____ (Straße, Platz) _____ (Ort) Wohnort <input type="checkbox"/> anderer Ort <input type="checkbox"/>	<b>GENAUE ZIELADRESSE</b> _____ (Straße, Platz) _____ (Ort) Wohnort <input type="checkbox"/> anderer Ort <input type="checkbox"/>	<b>GENAUE ZIELADRESSE</b> _____ (Straße, Platz) _____ (Ort) Wohnort <input type="checkbox"/> anderer Ort <input type="checkbox"/>
Die PLZ bitte nicht ausfüllen!	_____ (PLZ)	_____ (PLZ)	_____ (PLZ)
Um wieviel Uhr sind Sie dort angekommen?	Ankunft (Uhrzeit)	Ankunft (Uhrzeit)	Ankunft (Uhrzeit)
Schätzen Sie bitte die ENTFERNUNG dieses Weges möglichst genau!	Entfernung ca. _____ km	Entfernung ca. _____ km	Entfernung ca. _____ km
	nächster Weg: nächste Spalte	nächster Weg: nächste Spalte	nächster Weg: nächste Spalte

Bitte wenden! Die weiteren Wege dieses Tages bitte auf der Rückseite eintragen!



PERSONEN-  
FRAGEBOGEN

**VIERTER WEG**

:  :  Beginn  
 (Uhrzeit)

**ZIEL / ZWECK**

Zum Arbeitsplatz

Kindergarten / -krippe

Schule / Ausbildung

Dienstlich / geschäftl.

Einkauf / Besorgung

Freizeitgestaltung

Nach Hause

Anderes, und zwar:

**VERKEHRSMITTEL**

zu Fuß

Fahrrad

Moped, Motorrad

PKW als Fahrer

PKW als Mitfahrer

andere KFZ als Mitf.

Bus

Straßenbahn

U-Bahn / S-Bahn

Eisenbahn

Anderes, und zwar:

**GENAUE ZIELADRESSE**

(Straße, Platz)

(Ort)

Wohnort

anderer Ort

(PLZ)

**Ankunft**  
(Uhrzeit)  :  :

**Entfernung**  
ca.  km

nächster Weg: nächste Spalte

**FÜNFTER WEG**

:  :  Beginn  
 (Uhrzeit)

**ZIEL / ZWECK**

Zum Arbeitsplatz

Kindergarten / -krippe

Schule / Ausbildung

Dienstlich / geschäftl.

Einkauf / Besorgung

Freizeitgestaltung

Nach Hause

Anderes, und zwar:

**VERKEHRSMITTEL**

zu Fuß

Fahrrad

Moped, Motorrad

PKW als Fahrer

PKW als Mitfahrer

andere KFZ als Mitf.

Bus

Straßenbahn

U-Bahn / S-Bahn

Eisenbahn

Anderes, und zwar:

**GENAUE ZIELADRESSE**

(Straße, Platz)

(Ort)

Wohnort

anderer Ort

(PLZ)

**Ankunft**  
(Uhrzeit)  :  :

**Entfernung**  
ca.  km

nächster Weg: nächste Spalte

**SECHSTER WEG**

:  :  Beginn  
 (Uhrzeit)

**ZIEL / ZWECK**

Zum Arbeitsplatz

Kindergarten / -krippe

Schule / Ausbildung

Dienstlich / geschäftl.

Einkauf / Besorgung

Freizeitgestaltung

Nach Hause

Anderes, und zwar:

**VERKEHRSMITTEL**

zu Fuß

Fahrrad

Moped, Motorrad

PKW als Fahrer

PKW als Mitfahrer

andere KFZ als Mitf.

Bus

Straßenbahn

U-Bahn / S-Bahn

Eisenbahn

Anderes, und zwar:

**GENAUE ZIELADRESSE**

(Straße, Platz)

(Ort)

Wohnort

anderer Ort

(PLZ)

**Ankunft**  
(Uhrzeit)  :  :

**Entfernung**  
ca.  km

nächster Weg: nächste Spalte

**SIEBENTER WEG**

:  :  Beginn  
 (Uhrzeit)

**ZIEL / ZWECK**

Zum Arbeitsplatz

Kindergarten / -krippe

Schule / Ausbildung

Dienstlich / geschäftl.

Einkauf / Besorgung

Freizeitgestaltung

Nach Hause

Anderes, und zwar:

**VERKEHRSMITTEL**

zu Fuß

Fahrrad

Moped, Motorrad

PKW als Fahrer

PKW als Mitfahrer

andere KFZ als Mitf.

Bus

Straßenbahn

U-Bahn / S-Bahn

Eisenbahn

Anderes, und zwar:

**GENAUE ZIELADRESSE**

(Straße, Platz)

(Ort)

Wohnort

anderer Ort

(PLZ)

**Ankunft**  
(Uhrzeit)  :  :

**Entfernung**  
ca.  km

nächster Weg: \_\_\_\_\_

Alle weiteren Wege dieses Tages bitte in einen zweiten Personenfragebogen eintragen!

# Wichtige Hinweise zum Ausfüllen der Fragebögen



**Ihre Teilnahme an der Befragung ist freiwillig.**

Der Erfolg der Untersuchung hängt jedoch entscheidend von Ihrer Mitarbeit ab.



Alle Ihre Angaben werden vertraulich behandelt und ohne Bezug auf Ihren Namen ausgewertet.



Für **jede Person** in Ihrem Haushalt gibt es einen Personenfragebogen.  
Jede Person sollte die Fragen möglichst selbst beantworten.



Die Person unter laufender Nummer, z.B. 1, im **Haushaltsbogen** muß mit der Person unter laufender Nummer im **Personenfragebogen** übereinstimmen.



Leben in Ihrem Haushalt **mehr als 5 Personen**, dann ist ein zweiter Haushaltsbogen auszufüllen und die laufende Nummer der Person abzuändern (z.B. 1 in 6).



**Bitte füllen Sie den Fragebogen für diesen Stichtag aus:**



Bitte tragen Sie alle Wege des **ganzen** Tages ein.

**Bitte vergessen Sie keinen Weg. Auch Fußwege, Rückwege, Heimwege und kurze Wege sind wichtig!**



**Bitte geben Sie zu jedem Weg alle genutzten Verkehrsmittel an.**



Wenn eine Person **mehr als 7 Wege** am jeweiligen Stichtag unternommen hat, dann ist ein zweiter Personenfragebogen auszufüllen und die laufende Nummer der Person zu übernehmen.



**Vielen Dank** dafür, daß Sie mit der Beantwortung des Fragebogens zum Gelingen der Untersuchung beitragen.



Sollten Sie Fragen haben, wenden Sie sich bitte an:


## VERKEHRSBEFRAGUNGEN 1998

in ausgewählten Städten der neuen Bundesländer

Erhoben durch Ihre Stadt  
in Zusammenarbeit mit der  
Technischen Universität Dresden  
Institut für Verkehrsplanung und Straßenverkehr

Städtischer Verkehrsbezirk:  
(wird vom Interviewer ausgefüllt)

- Bitte füllen Sie **zuerst den Haushaltsfragebogen** und dann die Personenfragebögen aus!
- Füllen Sie bitte für alle Personen in Ihrem Haushalt die **Fragen auf der Innenseite des Haushaltsbogens** aus!
- Bevor Sie anschließend die Personenfragebögen ausfüllen: Lesen Sie bitte die **Hinweise auf der Rückseite** dieses Fragebogens!

## HAUSHALTSBOGEN

Zum Haushalt gehören alle Personen (Sie selbst eingeschlossen), die ständig mit Ihnen zusammenleben.  
Ein Haushalt kann auch aus einer Person bestehen (Einpersonenhaushalt).

<p><b>1</b></p> <p>Wieviele Personen leben ständig in Ihrem Haushalt, Sie selbst mit eingeschlossen?</p> <p>Anzahl der Personen insgesamt: <input style="width: 40px;" type="text"/></p>	<p><b>2</b></p> <p>Welche Fahrzeuge befinden sich im Besitz Ihres Haushaltes? Bitte geben Sie jeweils die Anzahl an!</p> <p><b>PKW</b> <input style="width: 30px;" type="text"/></p> <p><b>Moped</b> <input style="width: 30px;" type="text"/></p> <p><b>Motorrad</b> <input style="width: 30px;" type="text"/></p> <p><b>Fahrrad</b> <input style="width: 30px;" type="text"/></p> <p><b>sonstige Fahrzeuge</b> <input style="width: 30px;" type="text"/></p>	<p><b>3</b></p> <p>Geben Sie bitte die <b>Jahresfahrleistung</b> der Kfz für das Jahr 1997 in <b>1000 km</b> an!</p> <p><b>1. PKW</b> <input style="width: 50px;" type="text"/></p> <p><b>2. PKW</b> <input style="width: 50px;" type="text"/></p> <p><b>3. PKW</b> <input style="width: 50px;" type="text"/></p> <p><b>Moped</b> <input style="width: 50px;" type="text"/></p> <p><b>Motorrad</b> <input style="width: 50px;" type="text"/></p>	<p><b>4</b></p> <p>Ist die <b>meistbenutzte Haltestelle des ÖPNV</b> (Öffentlicher Personen-Nahverkehr) eher</p> <p><b>günstig</b> <input style="width: 30px;" type="text"/></p> <p><b>normal</b> <input style="width: 30px;" type="text"/></p> <p><b>ungünstig</b> <input style="width: 30px;" type="text"/></p> <p>erreichbar?</p> <p>In wieviel Minuten erreichen Sie diese Haltestelle?</p> <p>ca. <input style="width: 40px;" type="text"/> min</p>	<p><b>5</b></p> <p>Wieviele Personen Ihres Haushaltes nutzen zu Hause einen <b>Computeranschluß an Internet, Btx oder andere Netze</b>?</p> <p>Anzahl der Personen: <input style="width: 30px;" type="text"/></p> <p><small>(Diese Frage dient der Analyse der verkehrlichen Wirkung neuer Medien.)</small></p>
--	--	--	--	---

**Bitte beantworten Sie jetzt für alle Haushaltsmitglieder die Fragen auf der Innenseite dieses Fragebogens!**

Bitte beantworten Sie jetzt die nachfolgenden Fragen für alle Haushaltsmitglieder!

Personen im Haushalt		Älteste Person	Zweitälteste Person	Drittälteste Person	Viertälteste Person	Fünftälteste Person
Laufende Nummer der Person		1	2	3	4	5
Geburtsjahr		19 <input type="text"/>	19 <input type="text"/>	19 <input type="text"/>	19 <input type="text"/>	19 <input type="text"/>
Geschlecht		m <input type="checkbox"/> w <input type="checkbox"/>	m <input type="checkbox"/> w <input type="checkbox"/>	m <input type="checkbox"/> w <input type="checkbox"/>	m <input type="checkbox"/> w <input type="checkbox"/>	m <input type="checkbox"/> w <input type="checkbox"/>
BERUFSTÄTIGKEIT	Nicht berufstätig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Vorschulkind	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Hausfrau / -mann	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Rentner / Vorruhestand	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Noch in Ausbildung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Lehrling / Umschüler	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Schüler / Student	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Berufstätig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	z.Z. arbeitslos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ruhendes Beschäftigungsverhältnis (z.B.: Wehrdienst, Kur, Mutterschaftsurlaub)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
teilzeitbeschäftigt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
vollzeitbeschäftigt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
STELLUNG IM BERUF	Arbeiter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Angestellter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Beamter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Selbständiger	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Mithelfender Familienangehöriger	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SCHULABSCHLUSS	ohne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	mit (ohne Abitur)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Abitur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BERUFSAUSBILDUNG	ohne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Facharbeiter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Meister	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Hoch- oder Fachschule	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
FÜHRERSCHEIN	für PKW	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
	erworben im Jahr	19 <input type="text"/>	19 <input type="text"/>	19 <input type="text"/>	19 <input type="text"/>	19 <input type="text"/>
PKW - GARAGE	verfügbar	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
	Entfernung Wohnung → Garage (km mit einer Nachkommastelle)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	PKW in der Nacht vor Stichtag in Garage abgestellt	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
KFZ-VERFÜGBARKEIT AM STICHTAG	PKW	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
	Moped	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
	Motorrad	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
	Geschäfts-/Dienstwagen (selbständige Verfügbarkeit)	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>

Bitte wenden! Auf der Rückseite dieses Haushaltsbogens finden Sie wichtige Hinweise für das weitere Vorgehen!

<b>PERSONEN-FRAGEBOGEN</b> Laufende Nummer der Person <input type="text"/>	<b>Wochentag</b> (Stichtag) <input type="text"/>	<b>Ausgangspunkt des ersten Weges:</b> Wohnung <input type="text"/>
	An diesem Tag nicht weggegangen, weil: <input type="text"/> (Bitte Grund angeben!)	Anderer und zwar: <input type="text"/> <input type="text"/> (Straße, Platz) <input type="text"/> (PLZ) <input type="text"/> (Ort)

Um wieviel Uhr haben Sie diesen Weg begonnen?

Zu welchem **ZWECK** haben Sie diesen Weg unternommen?

Welche **VERKEHRSMITTEL** haben Sie auf diesem Weg genutzt? (Bitte Reihenfolge der Nutzung von 1 bis max. 9 angeben)

Wo lag das **ZIEL** dieses Weges?

Geben Sie bitte die **Adresse** an, wenn das Ziel **nicht** die eigene Wohnung ist!

Die **PLZ** bitte **nicht** ausfüllen!

Um wieviel **Uhr** sind Sie dort angekommen?

Schätzen Sie bitte die **Länge des Weges** möglichst genau!

ERSTER WEG	
<b>BEGINN</b> (Uhrzeit)	<input type="text"/> : <input type="text"/>
<b>ZWECK</b>	zum Arbeitsplatz <input type="checkbox"/>
	Kindergarten / -krippe <input type="checkbox"/>
	Schule / Ausbildung <input type="checkbox"/>
	dienstlich / geschäftl. <input type="checkbox"/>
	Einkauf / Besorgung <input type="checkbox"/>
	Freizeitgestaltung <input type="checkbox"/>
	Nach Hause <input type="checkbox"/>
	Anderer, und zwar: <input type="text"/>
<b>VERKEHRSMITTEL</b>	zu Fuß <input type="checkbox"/>
	Fahrrad <input type="checkbox"/>
	Moped, Motorrad <input type="checkbox"/>
<b>PKW als Fahrer</b>	im Haushalts- PKW <input type="checkbox"/>
	im anderen PKW <input type="checkbox"/>
<b>PKW als Mitfahrer</b>	im Haushalts- PKW <input type="checkbox"/>
	anderer PKW o. Taxi <input type="checkbox"/>
	andere KFZ als Mitf. <input type="checkbox"/>
	Bus <input type="checkbox"/>
	Straßenbahn <input type="checkbox"/>
	U-Bahn / S-Bahn <input type="checkbox"/>
	Eisenbahn <input type="checkbox"/>
	Anderes und zwar <input type="text"/>
<b>ZIELADRESSE</b>	<input type="text"/> (Straße, Platz) <input type="text"/> (Ort, Ortsteil) Wohnort <input type="checkbox"/> anderer Ort <input type="checkbox"/>
	<input type="text"/> (PLZ)
<b>Ankunft</b> (Uhrzeit)	<input type="text"/> : <input type="text"/>
<b>Länge des Weges</b>	ca. <input type="text"/> km
nächster Weg: nächste Spalte	

ZWEITER WEG	
<b>BEGINN</b> (Uhrzeit)	<input type="text"/> : <input type="text"/>
<b>ZWECK</b>	zum Arbeitsplatz <input type="checkbox"/>
	Kindergarten / -krippe <input type="checkbox"/>
	Schule / Ausbildung <input type="checkbox"/>
	dienstlich / geschäftl. <input type="checkbox"/>
	Einkauf / Besorgung <input type="checkbox"/>
	Freizeitgestaltung <input type="checkbox"/>
	Nach Hause <input type="checkbox"/>
	Anderer, und zwar: <input type="text"/>
<b>VERKEHRSMITTEL</b>	zu Fuß <input type="checkbox"/>
	Fahrrad <input type="checkbox"/>
	Moped, Motorrad <input type="checkbox"/>
<b>PKW als Fahrer</b>	im Haushalts- PKW <input type="checkbox"/>
	im anderen PKW <input type="checkbox"/>
<b>PKW als Mitfahrer</b>	im Haushalts- PKW <input type="checkbox"/>
	anderer PKW o. Taxi <input type="checkbox"/>
	andere KFZ als Mitf. <input type="checkbox"/>
	Bus <input type="checkbox"/>
	Straßenbahn <input type="checkbox"/>
	U-Bahn / S-Bahn <input type="checkbox"/>
	Eisenbahn <input type="checkbox"/>
	Anderes und zwar <input type="text"/>
<b>ZIELADRESSE</b>	<input type="text"/> (Straße, Platz) <input type="text"/> (Ort, Ortsteil) Wohnort <input type="checkbox"/> anderer Ort <input type="checkbox"/>
	<input type="text"/> (PLZ)
<b>Ankunft</b> (Uhrzeit)	<input type="text"/> : <input type="text"/>
<b>Länge des Weges</b>	ca. <input type="text"/> km
nächster Weg: nächste Spalte	

DRITTER WEG	
<b>BEGINN</b> (Uhrzeit)	<input type="text"/> : <input type="text"/>
<b>ZWECK</b>	zum Arbeitsplatz <input type="checkbox"/>
	Kindergarten / -krippe <input type="checkbox"/>
	Schule / Ausbildung <input type="checkbox"/>
	dienstlich / geschäftl. <input type="checkbox"/>
	Einkauf / Besorgung <input type="checkbox"/>
	Freizeitgestaltung <input type="checkbox"/>
	Nach Hause <input type="checkbox"/>
	Anderer, und zwar: <input type="text"/>
<b>VERKEHRSMITTEL</b>	zu Fuß <input type="checkbox"/>
	Fahrrad <input type="checkbox"/>
	Moped, Motorrad <input type="checkbox"/>
<b>PKW als Fahrer</b>	im Haushalts- PKW <input type="checkbox"/>
	im anderen PKW <input type="checkbox"/>
<b>PKW als Mitfahrer</b>	im Haushalts- PKW <input type="checkbox"/>
	anderer PKW o. Taxi <input type="checkbox"/>
	andere KFZ als Mitf. <input type="checkbox"/>
	Bus <input type="checkbox"/>
	Straßenbahn <input type="checkbox"/>
	U-Bahn / S-Bahn <input type="checkbox"/>
	Eisenbahn <input type="checkbox"/>
	Anderes und zwar <input type="text"/>
<b>ZIELADRESSE</b>	<input type="text"/> (Straße, Platz) <input type="text"/> (Ort, Ortsteil) Wohnort <input type="checkbox"/> anderer Ort <input type="checkbox"/>
	<input type="text"/> (PLZ)
<b>Ankunft</b> (Uhrzeit)	<input type="text"/> : <input type="text"/>
<b>Länge des Weges</b>	ca. <input type="text"/> km
nächster Weg: nächste Spalte	

Bitte wenden! Die weiteren Wege dieses Tages bitte auf der Rückseite eintragen!



# PERSONEN- FRAGEBOGEN



Laufende Nummer der Person

VIERTER WEG	FÜNFTER WEG	SECHSTER WEG	SIEBENTER WEG
<b>BEGINN</b> (Uhrzeit) <input type="text"/> : <input type="text"/>	<b>BEGINN</b> (Uhrzeit) <input type="text"/> : <input type="text"/>	<b>BEGINN</b> (Uhrzeit) <input type="text"/> : <input type="text"/>	<b>BEGINN</b> (Uhrzeit) <input type="text"/> : <input type="text"/>
<b>ZWECK</b>	<b>ZWECK</b>	<b>ZWECK</b>	<b>ZWECK</b>
zum Arbeitsplatz <input type="checkbox"/>	zum Arbeitsplatz <input type="checkbox"/>	zum Arbeitsplatz <input type="checkbox"/>	zum Arbeitsplatz <input type="checkbox"/>
Kindergarten / -krippe <input type="checkbox"/>	Kindergarten / -krippe <input type="checkbox"/>	Kindergarten / -krippe <input type="checkbox"/>	Kindergarten / -krippe <input type="checkbox"/>
Schule / Ausbildung <input type="checkbox"/>	Schule / Ausbildung <input type="checkbox"/>	Schule / Ausbildung <input type="checkbox"/>	Schule / Ausbildung <input type="checkbox"/>
dienstlich / geschäftl. <input type="checkbox"/>	dienstlich / geschäftl. <input type="checkbox"/>	dienstlich / geschäftl. <input type="checkbox"/>	dienstlich / geschäftl. <input type="checkbox"/>
Einkauf / Besorgung <input type="checkbox"/>	Einkauf / Besorgung <input type="checkbox"/>	Einkauf / Besorgung <input type="checkbox"/>	Einkauf / Besorgung <input type="checkbox"/>
Freizeitgestaltung <input type="checkbox"/>	Freizeitgestaltung <input type="checkbox"/>	Freizeitgestaltung <input type="checkbox"/>	Freizeitgestaltung <input type="checkbox"/>
Nach Hause <input type="checkbox"/>	Nach Hause <input type="checkbox"/>	Nach Hause <input type="checkbox"/>	Nach Hause <input type="checkbox"/>
Anderer, und zwar: <input type="text"/>	Anderer, und zwar: <input type="text"/>	Anderer, und zwar: <input type="text"/>	Anderer, und zwar: <input type="text"/>
<b>VERKEHRSMITTEL</b>	<b>VERKEHRSMITTEL</b>	<b>VERKEHRSMITTEL</b>	<b>VERKEHRSMITTEL</b>
zu Fuß <input type="checkbox"/>	zu Fuß <input type="checkbox"/>	zu Fuß <input type="checkbox"/>	zu Fuß <input type="checkbox"/>
Fahrrad <input type="checkbox"/>	Fahrrad <input type="checkbox"/>	Fahrrad <input type="checkbox"/>	Fahrrad <input type="checkbox"/>
Moped, Motorrad <input type="checkbox"/>	Moped, Motorrad <input type="checkbox"/>	Moped, Motorrad <input type="checkbox"/>	Moped, Motorrad <input type="checkbox"/>
<b>PKW als Fahrer</b>	<b>PKW als Fahrer</b>	<b>PKW als Fahrer</b>	<b>PKW als Fahrer</b>
im Haushalts- PKW <input type="checkbox"/>	im Haushalts- PKW <input type="checkbox"/>	im Haushalts- PKW <input type="checkbox"/>	im Haushalts- PKW <input type="checkbox"/>
im anderen PKW <input type="checkbox"/>	im anderen PKW <input type="checkbox"/>	im anderen PKW <input type="checkbox"/>	im anderen PKW <input type="checkbox"/>
<b>PKW als Mitfahrer</b>	<b>PKW als Mitfahrer</b>	<b>PKW als Mitfahrer</b>	<b>PKW als Mitfahrer</b>
im Haushalts- PKW <input type="checkbox"/>	im Haushalts- PKW <input type="checkbox"/>	im Haushalts- PKW <input type="checkbox"/>	im Haushalts- PKW <input type="checkbox"/>
anderer PKW o. Taxi <input type="checkbox"/>	anderer PKW o. Taxi <input type="checkbox"/>	anderer PKW o. Taxi <input type="checkbox"/>	anderer PKW o. Taxi <input type="checkbox"/>
andere KFZ als Mitf. <input type="checkbox"/>	andere KFZ als Mitf. <input type="checkbox"/>	andere KFZ als Mitf. <input type="checkbox"/>	andere KFZ als Mitf. <input type="checkbox"/>
Bus <input type="checkbox"/>	Bus <input type="checkbox"/>	Bus <input type="checkbox"/>	Bus <input type="checkbox"/>
Straßenbahn <input type="checkbox"/>	Straßenbahn <input type="checkbox"/>	Straßenbahn <input type="checkbox"/>	Straßenbahn <input type="checkbox"/>
U-Bahn / S-Bahn <input type="checkbox"/>	U-Bahn / S-Bahn <input type="checkbox"/>	U-Bahn / S-Bahn <input type="checkbox"/>	U-Bahn / S-Bahn <input type="checkbox"/>
Eisenbahn <input type="checkbox"/>	Eisenbahn <input type="checkbox"/>	Eisenbahn <input type="checkbox"/>	Eisenbahn <input type="checkbox"/>
Anderes und zwar <input type="text"/>	Anderes und zwar <input type="text"/>	Anderes und zwar <input type="text"/>	Anderes und zwar <input type="text"/>
<b>ZIELADRESSE</b>	<b>ZIELADRESSE</b>	<b>ZIELADRESSE</b>	<b>ZIELADRESSE</b>
<input type="text"/> (Straße, Platz)	<input type="text"/> (Straße, Platz)	<input type="text"/> (Straße, Platz)	<input type="text"/> (Straße, Platz)
<input type="text"/> (Ort, Ortsteil)	<input type="text"/> (Ort, Ortsteil)	<input type="text"/> (Ort, Ortsteil)	<input type="text"/> (Ort, Ortsteil)
Wohnort <input type="checkbox"/>	Wohnort <input type="checkbox"/>	Wohnort <input type="checkbox"/>	Wohnort <input type="checkbox"/>
anderer Ort <input type="checkbox"/>	anderer Ort <input type="checkbox"/>	anderer Ort <input type="checkbox"/>	anderer Ort <input type="checkbox"/>
<input type="text"/> (PLZ)	<input type="text"/> (PLZ)	<input type="text"/> (PLZ)	<input type="text"/> (PLZ)
<b>Ankunft</b> (Uhrzeit) <input type="text"/> : <input type="text"/>	<b>Ankunft</b> (Uhrzeit) <input type="text"/> : <input type="text"/>	<b>Ankunft</b> (Uhrzeit) <input type="text"/> : <input type="text"/>	<b>Ankunft</b> (Uhrzeit) <input type="text"/> : <input type="text"/>
<b>Länge des Weges</b>	<b>Länge des Weges</b>	<b>Länge des Weges</b>	<b>Länge des Weges</b>
ca. <input type="text"/> km	ca. <input type="text"/> km	ca. <input type="text"/> km	ca. <input type="text"/> km
nächster Weg: nächste Spalte	nächster Weg: nächste Spalte	nächster Weg: nächste Spalte	nächster Weg: nächste Spalte

Alle weiteren Wege dieses Tages bitte in einen zweiten Personenfragebogen eintragen!

# Wichtige Hinweise zum Ausfüllen der Fragebögen



Ihre Teilnahme an der Befragung ist selbstverständlich freiwillig.  
Der Erfolg der Untersuchung hängt jedoch entscheidend von Ihrer Mitarbeit ab.



Alle Ihre Angaben werden vertraulich behandelt und ohne Bezug auf Ihren Namen ausgewertet.



Für **jede Person** in Ihrem Haushalt gibt es einen Personenfragebogen.  
Jede Person sollte die Fragen möglichst selbst beantworten.



Die Person unter laufender Nummer, z.B. 1, im **Haushaltsbogen** muß mit der Person unter laufender Nummer im **Personenfragebogen** übereinstimmen.



Leben in Ihrem Haushalt **mehr als 5 Personen**, dann ist ein zweiter Haushaltsbogen auszufüllen und die laufende Nummer der Person abzuändern (z.B. 1 in 6).



Bitte füllen Sie den Fragebogen für diesen Stichtag aus:



Bitte tragen Sie alle Wege des **ganzen Tages** ein.  
**Bitte vergessen Sie keinen Weg. Auch Fußwege, Rückwege, Heimwege und kurze Wege sind wichtig!**



Bitte geben Sie zu jedem Weg alle genutzten Verkehrsmittel an.



Wenn eine Person **mehr als 7 Wege** am jeweiligen Stichtag unternommen hat, dann ist ein zweiter Personenfragebogen auszufüllen und die laufende Nummer der Person zu übernehmen.



**Vielen Dank** dafür, daß Sie mit der Beantwortung des Fragebogens zum Gelingen der Untersuchung beitragen.



Sollten Sie Fragen haben, wenden Sie sich bitte an:


## VERKEHRSBEFRAGUNGEN 1998

in ausgewählten Städten der neuen Bundesländer

Erhoben durch die  
Technische Universität Dresden  
Institut für Verkehrsplanung und Straßenverkehr



Städtischer Verkehrsbezirk:  
(wird vom Interviewer ausgefüllt)

- Bitte füllen Sie **zuerst den Haushaltsfragebogen** und dann die Personenfragebögen aus!
- Füllen Sie bitte für alle Personen in Ihrem Haushalt die **Fragen auf der Innenseite des Haushaltsbogens** aus!
- Bevor Sie anschließend die Personenfragebögen ausfüllen: Lesen Sie bitte die **Hinweise auf der Rückseite** dieses Fragebogens!

## HAUSHALTSBOGEN

Zum Haushalt gehören alle Personen (Sie selbst eingeschlossen), die ständig mit Ihnen zusammenleben.  
Ein Haushalt kann auch aus einer Person bestehen (Einpersonenhaushalt).

<p><b>1</b> Wieviele Personen leben ständig in Ihrem Haushalt, Sie selbst mit eingeschlossen?</p> <p>Anzahl der Personen insgesamt: <input style="width: 40px;" type="text"/></p>	<p><b>2</b> Welche Fahrzeuge befinden sich im Besitz Ihres Haushaltes? Bitte geben Sie jeweils die Anzahl an!</p> <p><b>PKW</b> <input style="width: 30px;" type="text"/></p> <p><b>Moped</b> <input style="width: 30px;" type="text"/></p> <p><b>Motorrad</b> <input style="width: 30px;" type="text"/></p> <p><b>Fahrrad</b> <input style="width: 30px;" type="text"/></p> <p><b>sonstige Fahrzeuge</b> <input style="width: 30px;" type="text"/></p>	<p><b>3</b> Geben Sie bitte die <b>Jahresfahrleistung</b> der Kfz für das Jahr 1997 in <b>1000 km</b> an!</p> <p><b>1. PKW</b> <input style="width: 40px;" type="text"/></p> <p><b>2. PKW</b> <input style="width: 40px;" type="text"/></p> <p><b>3. PKW</b> <input style="width: 40px;" type="text"/></p> <p><b>Moped</b> <input style="width: 40px;" type="text"/></p> <p><b>Motorrad</b> <input style="width: 40px;" type="text"/></p>	<p><b>4</b> Ist die <b>meistbenutzte Haltestelle des ÖPNV</b> (Öffentlicher Personen-Nahverkehr) eher</p> <p><b>günstig</b> <input style="width: 30px;" type="text"/></p> <p><b>normal</b> <input style="width: 30px;" type="text"/></p> <p><b>ungünstig</b> <input style="width: 30px;" type="text"/></p> <p>erreichbar?</p> <p>In wieviel Minuten erreichen Sie diese Haltestelle? ca. <input style="width: 40px;" type="text"/> min</p>	<p><b>5</b> Wieviele Personen Ihres Haushaltes nutzen zu Hause einen <b>Computeranschluß an Internet, Btx oder andere Netze</b>?</p> <p>Anzahl der Personen: <input style="width: 30px;" type="text"/></p> <p><small>(Diese Frage dient der Analyse der verkehrlichen Wirkung neuer Medien.)</small></p>
---	---	---	--	--

**Bitte beantworten Sie jetzt für alle Haushaltsmitglieder die Fragen auf der Innenseite dieses Fragebogens!**

Bitte beantworten Sie jetzt die nachfolgenden Fragen für alle Haushaltsmitglieder!

Personen im Haushalt		Älteste Person	Zweitälteste Person	Drittälteste Person	Viertälteste Person	Fünftälteste Person
Laufende Nummer der Person		1	2	3	4	5
Geburtsjahr		19 <input type="text"/>	19 <input type="text"/>	19 <input type="text"/>	19 <input type="text"/>	19 <input type="text"/>
Geschlecht		m <input type="checkbox"/> w <input type="checkbox"/>	m <input type="checkbox"/> w <input type="checkbox"/>	m <input type="checkbox"/> w <input type="checkbox"/>	m <input type="checkbox"/> w <input type="checkbox"/>	m <input type="checkbox"/> w <input type="checkbox"/>
BERUFSTÄTIGKEIT	Nicht berufstätig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Vorschulkind	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Hausfrau / -mann	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Rentner / Vorruhestand	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Noch in Ausbildung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Lehrling / Umschüler	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Schüler / Student	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Berufstätig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	z.Z. arbeitslos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ruhendes Beschäftigungsverhältnis (z.B.: Wehrdienst, Kur, Mutterschaftsurlaub)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
teilzeitbeschäftigt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
vollzeitbeschäftigt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
STELLUNG IM BERUF	Arbeiter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Angestellter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Beamter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Selbständiger	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Mithelfender Familienangehöriger	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SCHULABSCHLUSS	ohne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	mit (ohne Abitur)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Abitur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BERUFSAUSBILDUNG	ohne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Facharbeiter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Meister	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Hoch- oder Fachschule	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
FÜHRERSCHEIN	für PKW	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
	erworben im Jahr	19 <input type="text"/>	19 <input type="text"/>	19 <input type="text"/>	19 <input type="text"/>	19 <input type="text"/>
PKW - GARAGE	verfügbar	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
	Entfernung Wohnung → Garage (km mit einer Nachkommastelle)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	PKW in der Nacht vor Stichtag in Garage abgestellt	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
KFZ-VERFÜGBARKEIT AM STICHTAG	PKW	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
	Moped	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
	Motorrad	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
	Geschäfts-/Dienstwagen (selbständige Verfügbarkeit)	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>

Bitte wenden! Auf der Rückseite dieses Haushaltsbogens finden Sie wichtige Hinweise für das weitere Vorgehen!

<b>PERSONEN-FRAGEBOGEN</b> Laufende Nummer der Person <input type="text"/>	<b>Wochentag</b> (Stichtag) <input type="text"/>	<b>Ausgangspunkt des ersten Weges:</b> Wohnung <input type="text"/>
	An diesem Tag nicht weggegangen, weil: <input type="text"/> (Bitte Grund angeben!)	Anderer und zwar: <input type="text"/> <input type="text"/> (Straße, Platz) <input type="text"/> (PLZ) <input type="text"/> (Ort)

Um wieviel Uhr haben Sie diesen Weg begonnen?

Zu welchem **ZWECK** haben Sie diesen Weg unternommen?

Welche **VERKEHRSMITTEL** haben Sie auf diesem Weg genutzt? (Bitte Reihenfolge der Nutzung von 1 bis max. 9 angeben)

Wo lag das **ZIEL** dieses Weges?

Geben Sie bitte die **Adresse** an, wenn das Ziel **nicht** die eigene Wohnung ist!

Die **PLZ** bitte **nicht** ausfüllen!

Um wieviel **Uhr** sind Sie dort angekommen?

Schätzen Sie bitte die **Länge des Weges** möglichst genau!

ERSTER WEG	
<b>BEGINN</b> (Uhrzeit)	<input type="text"/> : <input type="text"/>
<b>ZWECK</b>	zum Arbeitsplatz <input type="checkbox"/> Kindergarten / -krippe <input type="checkbox"/> Schule / Ausbildung <input type="checkbox"/> dienstlich / geschäftl. <input type="checkbox"/> Einkauf / Besorgung <input type="checkbox"/> Freizeit und zwar: <input type="checkbox"/>
Aktivität:	<input type="text"/>
Einrichtung:	<input type="text"/>
Nach Hause	<input type="checkbox"/>
Anderer, und zwar:	<input type="text"/>
<b>VERKEHRSMITTEL</b>	zu Fuß <input type="checkbox"/> Fahrrad <input type="checkbox"/> Moped, Motorrad <input type="checkbox"/>
<b>PKW als Fahrer</b>	im Haushalts- PKW <input type="checkbox"/> im anderen PKW <input type="checkbox"/>
<b>PKW als Mitfahrer</b>	im Haushalts- PKW <input type="checkbox"/> anderer PKW o. Taxi <input type="checkbox"/> andere KFZ als Mitf. <input type="checkbox"/> Bus <input type="checkbox"/> Straßenbahn <input type="checkbox"/> U-Bahn / S-Bahn <input type="checkbox"/> Eisenbahn <input type="checkbox"/> Anderes und zwar <input type="checkbox"/>
<b>ZIELADRESSE</b>	<input type="text"/> (Straße, Platz) <input type="text"/> (Ort, Ortsteil) Wohnort <input type="checkbox"/> anderer Ort <input type="checkbox"/> <input type="text"/> (PLZ)
<b>Ankunft</b> (Uhrzeit)	<input type="text"/> : <input type="text"/>
<b>Länge des Weges</b>	ca. <input type="text"/> km
nächster Weg: nächste Spalte	

ZWEITER WEG	
<b>BEGINN</b> (Uhrzeit)	<input type="text"/> : <input type="text"/>
<b>ZWECK</b>	zum Arbeitsplatz <input type="checkbox"/> Kindergarten / -krippe <input type="checkbox"/> Schule / Ausbildung <input type="checkbox"/> dienstlich / geschäftl. <input type="checkbox"/> Einkauf / Besorgung <input type="checkbox"/> Freizeit und zwar: <input type="checkbox"/>
Aktivität:	<input type="text"/>
Einrichtung:	<input type="text"/>
Nach Hause	<input type="checkbox"/>
Anderer, und zwar:	<input type="text"/>
<b>VERKEHRSMITTEL</b>	zu Fuß <input type="checkbox"/> Fahrrad <input type="checkbox"/> Moped, Motorrad <input type="checkbox"/>
<b>PKW als Fahrer</b>	im Haushalts- PKW <input type="checkbox"/> im anderen PKW <input type="checkbox"/>
<b>PKW als Mitfahrer</b>	im Haushalts- PKW <input type="checkbox"/> anderer PKW o. Taxi <input type="checkbox"/> andere KFZ als Mitf. <input type="checkbox"/> Bus <input type="checkbox"/> Straßenbahn <input type="checkbox"/> U-Bahn / S-Bahn <input type="checkbox"/> Eisenbahn <input type="checkbox"/> Anderes und zwar <input type="checkbox"/>
<b>ZIELADRESSE</b>	<input type="text"/> (Straße, Platz) <input type="text"/> (Ort, Ortsteil) Wohnort <input type="checkbox"/> anderer Ort <input type="checkbox"/> <input type="text"/> (PLZ)
<b>Ankunft</b> (Uhrzeit)	<input type="text"/> : <input type="text"/>
<b>Länge des Weges</b>	ca. <input type="text"/> km
nächster Weg: nächste Spalte	

DRITTER WEG	
<b>BEGINN</b> (Uhrzeit)	<input type="text"/> : <input type="text"/>
<b>ZWECK</b>	zum Arbeitsplatz <input type="checkbox"/> Kindergarten / -krippe <input type="checkbox"/> Schule / Ausbildung <input type="checkbox"/> dienstlich / geschäftl. <input type="checkbox"/> Einkauf / Besorgung <input type="checkbox"/> Freizeit und zwar: <input type="checkbox"/>
Aktivität:	<input type="text"/>
Einrichtung:	<input type="text"/>
Nach Hause	<input type="checkbox"/>
Anderer, und zwar:	<input type="text"/>
<b>VERKEHRSMITTEL</b>	zu Fuß <input type="checkbox"/> Fahrrad <input type="checkbox"/> Moped, Motorrad <input type="checkbox"/>
<b>PKW als Fahrer</b>	im Haushalts- PKW <input type="checkbox"/> im anderen PKW <input type="checkbox"/>
<b>PKW als Mitfahrer</b>	im Haushalts- PKW <input type="checkbox"/> anderer PKW o. Taxi <input type="checkbox"/> andere KFZ als Mitf. <input type="checkbox"/> Bus <input type="checkbox"/> Straßenbahn <input type="checkbox"/> U-Bahn / S-Bahn <input type="checkbox"/> Eisenbahn <input type="checkbox"/> Anderes und zwar <input type="checkbox"/>
<b>ZIELADRESSE</b>	<input type="text"/> (Straße, Platz) <input type="text"/> (Ort, Ortsteil) Wohnort <input type="checkbox"/> anderer Ort <input type="checkbox"/> <input type="text"/> (PLZ)
<b>Ankunft</b> (Uhrzeit)	<input type="text"/> : <input type="text"/>
<b>Länge des Weges</b>	ca. <input type="text"/> km
nächster Weg: nächste Spalte	

Bitte wenden! Die weiteren Wege dieses Tages bitte auf der Rückseite eintragen!



# PERSONEN- FRAGEBOGEN



Laufende Nummer der Person

VIERTER WEG	
<b>BEGINN</b> (Uhrzeit)	<input type="text"/> : <input type="text"/>
<b>ZWECK</b>	
zum Arbeitsplatz	<input type="checkbox"/>
Kindergarten / -krippe	<input type="checkbox"/>
Schule / Ausbildung	<input type="checkbox"/>
dienstlich / geschäftl.	<input type="checkbox"/>
Einkauf / Besorgung	<input type="checkbox"/>
Freizeit und zwar:	<input type="checkbox"/>
Aktivität:	<input type="text"/>
Einrichtung:	<input type="text"/>
Nach Hause	<input type="checkbox"/>
Anderer, und zwar:	<input type="checkbox"/>
<b>VERKEHRSMITTEL</b>	
zu Fuß	<input type="checkbox"/>
Fahrrad	<input type="checkbox"/>
Moped, Motorrad	<input type="checkbox"/>
<b>PKW als Fahrer</b>	
im Haushalts- PKW	<input type="checkbox"/>
im anderen PKW	<input type="checkbox"/>
<b>PKW als Mitfahrer</b>	
im Haushalts- PKW	<input type="checkbox"/>
anderer PKW o. Taxi	<input type="checkbox"/>
andere KFZ als Mitf.	<input type="checkbox"/>
Bus	<input type="checkbox"/>
Straßenbahn	<input type="checkbox"/>
U-Bahn / S-Bahn	<input type="checkbox"/>
Eisenbahn	<input type="checkbox"/>
Anderes und zwar	<input type="checkbox"/>
<b>ZIELADRESSE</b>	
(Straße, Platz)	<input type="text"/>
(Ort, Ortsteil)	<input type="text"/>
Wohnort	<input type="checkbox"/>
anderer Ort	<input type="checkbox"/>
(PLZ)	<input type="text"/>
<b>Ankunft</b> (Uhrzeit)	<input type="text"/> : <input type="text"/>
<b>Länge des Weges</b>	
ca. <input type="text"/> km	
nächster Weg: nächste Spalte	

FÜNFTER WEG	
<b>BEGINN</b> (Uhrzeit)	<input type="text"/> : <input type="text"/>
<b>ZWECK</b>	
zum Arbeitsplatz	<input type="checkbox"/>
Kindergarten / -krippe	<input type="checkbox"/>
Schule / Ausbildung	<input type="checkbox"/>
dienstlich / geschäftl.	<input type="checkbox"/>
Einkauf / Besorgung	<input type="checkbox"/>
Freizeit und zwar:	<input type="checkbox"/>
Aktivität:	<input type="text"/>
Einrichtung:	<input type="text"/>
Nach Hause	<input type="checkbox"/>
Anderer, und zwar:	<input type="checkbox"/>
<b>VERKEHRSMITTEL</b>	
zu Fuß	<input type="checkbox"/>
Fahrrad	<input type="checkbox"/>
Moped, Motorrad	<input type="checkbox"/>
<b>PKW als Fahrer</b>	
im Haushalts- PKW	<input type="checkbox"/>
im anderen PKW	<input type="checkbox"/>
<b>PKW als Mitfahrer</b>	
im Haushalts- PKW	<input type="checkbox"/>
anderer PKW o. Taxi	<input type="checkbox"/>
andere KFZ als Mitf.	<input type="checkbox"/>
Bus	<input type="checkbox"/>
Straßenbahn	<input type="checkbox"/>
U-Bahn / S-Bahn	<input type="checkbox"/>
Eisenbahn	<input type="checkbox"/>
Anderes und zwar	<input type="checkbox"/>
<b>ZIELADRESSE</b>	
(Straße, Platz)	<input type="text"/>
(Ort, Ortsteil)	<input type="text"/>
Wohnort	<input type="checkbox"/>
anderer Ort	<input type="checkbox"/>
(PLZ)	<input type="text"/>
<b>Ankunft</b> (Uhrzeit)	<input type="text"/> : <input type="text"/>
<b>Länge des Weges</b>	
ca. <input type="text"/> km	
nächster Weg: nächste Spalte	

SECHSTER WEG	
<b>BEGINN</b> (Uhrzeit)	<input type="text"/> : <input type="text"/>
<b>ZWECK</b>	
zum Arbeitsplatz	<input type="checkbox"/>
Kindergarten / -krippe	<input type="checkbox"/>
Schule / Ausbildung	<input type="checkbox"/>
dienstlich / geschäftl.	<input type="checkbox"/>
Einkauf / Besorgung	<input type="checkbox"/>
Freizeit und zwar:	<input type="checkbox"/>
Aktivität:	<input type="text"/>
Einrichtung:	<input type="text"/>
Nach Hause	<input type="checkbox"/>
Anderer, und zwar:	<input type="checkbox"/>
<b>VERKEHRSMITTEL</b>	
zu Fuß	<input type="checkbox"/>
Fahrrad	<input type="checkbox"/>
Moped, Motorrad	<input type="checkbox"/>
<b>PKW als Fahrer</b>	
im Haushalts- PKW	<input type="checkbox"/>
im anderen PKW	<input type="checkbox"/>
<b>PKW als Mitfahrer</b>	
im Haushalts- PKW	<input type="checkbox"/>
anderer PKW o. Taxi	<input type="checkbox"/>
andere KFZ als Mitf.	<input type="checkbox"/>
Bus	<input type="checkbox"/>
Straßenbahn	<input type="checkbox"/>
U-Bahn / S-Bahn	<input type="checkbox"/>
Eisenbahn	<input type="checkbox"/>
Anderes und zwar	<input type="checkbox"/>
<b>ZIELADRESSE</b>	
(Straße, Platz)	<input type="text"/>
(Ort, Ortsteil)	<input type="text"/>
Wohnort	<input type="checkbox"/>
anderer Ort	<input type="checkbox"/>
(PLZ)	<input type="text"/>
<b>Ankunft</b> (Uhrzeit)	<input type="text"/> : <input type="text"/>
<b>Länge des Weges</b>	
ca. <input type="text"/> km	
nächster Weg: nächste Spalte	

SIEBENTER WEG	
<b>BEGINN</b> (Uhrzeit)	<input type="text"/> : <input type="text"/>
<b>ZWECK</b>	
zum Arbeitsplatz	<input type="checkbox"/>
Kindergarten / -krippe	<input type="checkbox"/>
Schule / Ausbildung	<input type="checkbox"/>
dienstlich / geschäftl.	<input type="checkbox"/>
Einkauf / Besorgung	<input type="checkbox"/>
Freizeit und zwar:	<input type="checkbox"/>
Aktivität:	<input type="text"/>
Einrichtung:	<input type="text"/>
Nach Hause	<input type="checkbox"/>
Anderer, und zwar:	<input type="checkbox"/>
<b>VERKEHRSMITTEL</b>	
zu Fuß	<input type="checkbox"/>
Fahrrad	<input type="checkbox"/>
Moped, Motorrad	<input type="checkbox"/>
<b>PKW als Fahrer</b>	
im Haushalts- PKW	<input type="checkbox"/>
im anderen PKW	<input type="checkbox"/>
<b>PKW als Mitfahrer</b>	
im Haushalts- PKW	<input type="checkbox"/>
anderer PKW o. Taxi	<input type="checkbox"/>
andere KFZ als Mitf.	<input type="checkbox"/>
Bus	<input type="checkbox"/>
Straßenbahn	<input type="checkbox"/>
U-Bahn / S-Bahn	<input type="checkbox"/>
Eisenbahn	<input type="checkbox"/>
Anderes und zwar	<input type="checkbox"/>
<b>ZIELADRESSE</b>	
(Straße, Platz)	<input type="text"/>
(Ort, Ortsteil)	<input type="text"/>
Wohnort	<input type="checkbox"/>
anderer Ort	<input type="checkbox"/>
(PLZ)	<input type="text"/>
<b>Ankunft</b> (Uhrzeit)	<input type="text"/> : <input type="text"/>
<b>Länge des Weges</b>	
ca. <input type="text"/> km	
nächster Weg: nächste Spalte	

Alle weiteren Wege dieses Tages bitte in einen zweiten Personenfragebogen eintragen!

## II Erhebungsmaterialien SrV 1998 am Beispiel der Stadt Frankfurt am Main

Dateien und Geräteverzeichnis.....	Seite 199
Verpflichtung zum Datenschutz.....	Seite 203
Pressemitteilung .....	Seite 204
<b>Erhebungsankündigung:</b>	
Musterumschlag .....	Seite 205
Anschreiben.....	Seite 206
Merkblatt .....	Seite 207
Erklärung zum Datenschutz.....	Seite 208, 209
Organisationsliste .....	Seite 210
Vollmacht .....	Seite 211
Fragebogen.....	Seite 212, 213, 214, 215

## Dateien und Geräteverzeichnis

1. Name der Dateien: .....Zweckbestimmung: Adressenermittlung  
..... Zweckbestimmung: Ergebnisdateien  
..... Zweckbestimmung: Ergebnisdateien  
..... Zweckbestimmung: Ergebnisdateien  
..... Zweckbestimmung: Sicherheitskopie
  
2. Die Daten werden für das System repräsentativer Verkehrsbefragungen (SrV´ 98) genutzt.  
**Rechtsgrundlage: Bundesdatenschutzgesetz**
  
3. Bei den gespeicherten Daten handelt es sich zum einen um die Hilfsmerkmale (Familiename, Vorname, Anschrift (Straße, Hausnummer, Ort, Postleitzahl), Jahr der Geburt) und zum anderen um die frei von Adressen der Probanden anonymisierten Ergebnisdateien.
  
4. Betroffen sind 2000 Haushalte der Stadt **Frankfurt am Main**, deren Adressen (Hilfsmerkmale) gespeichert sind und über ein mathematisches Zufallsverfahren ausgewählt wurden. Von diesen werden 720 Haushalte in Ergebnisdateien gespeichert, die keine Adressen mehr enthalten.
  
5. Die Hilfsmerkmale werden von den Einwohnermeldeämtern übermittelt. Die Adressen werden in Organisationslisten gedruckt und den Interviewern zur Durchführung der Erhebung übermittelt. Nach Abschluss der Erhebung werden die Hilfsmerkmale vernichtet und die Ergebnisdateien (ohne Hilfsmerkmale) der Technischen Universität Dresden zur Auswertung übergeben.

6. Die Frist für die Prüfung und Sperrung der Daten ist der .....

7. Zugriffsberechtigt sind folgende Personen:

Bearbeiter : .....

.....

Interviewer: .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



8. Maßnahmen zur Gewährleistung des Datenschutzes:

8.1 Unbefugten ist der Zugang zu den Datenverarbeitungsanlagen verwehrt (**Zugangskontrolle**).

8.2 Es ist zu verhindern, dass Datenträger unbefugt gelesen, kopiert, verändert oder entfernt werden können (**Datenträgerkontrolle**).

8.3 Die unbefugte Eingabe in den Speicher sowie die unbefugte Kenntnisnahme oder Löschung gespeicherter ist Daten zu verhindern (**Speicherkontrolle**).

8.4 Ebenso ist zu verhindern, dass Datenverarbeitungssysteme mit Hilfe von Einrichtungen zur Datenübertragung von Unbefugten genutzt werden können (**Benutzerkontrolle**).

8.5 Es ist zu gewährleisten, dass die zur Benutzung eines Datenverarbeitungssystems Berechtigten ausschließlich auf die ihrer Zugriffsberechtigung unterliegenden Daten zugreifen können (**Zugriffskontrolle**),

8.6 Es ist zu gewährleisten, dass

- a) überprüft und festgestellt werden kann, an wen welche Daten durch Einrichtungen zur Datenübertragung übermittelt werden können,
- b) mindestens stichprobenweise überprüft und festgestellt werden kann, wann und an wen welche personenbezogenen Daten übermittelt worden sind

**(Übermittlungskontrolle).**

8.7 Auch ist zu gewährleisten, dass nachträglich überprüft und festgestellt werden kann, welche Daten zu welcher Zeit von wem in Datenverarbeitungssysteme eingegeben worden sind **(Eingabekontrolle)**.

8.8 Es ist zu gewährleisten, dass Daten, die im Auftrag verarbeitet werden, nur entsprechend den Weisungen des Auftraggebers verarbeitet werden können **(Auftragskontrolle)**.

8.9 Ebenfalls ist zu gewährleisten, dass bei der Übertragung von Daten sowie beim Transport von Datenträgern die Daten nicht unbefugt gelesen, kopiert, verändert oder gelöscht werden können **(Transportkontrolle)**.

8.10 Die innere Organisation ist so zu gestalten, dass sie den besonderen Anforderungen des Datenschutzes gerecht wird **(Organisationskontrolle)**.

9. **Hersteller, Seriennummer und Typ des PC:**  
(PC ist von Netzwerken getrennt)

## Verpflichtung zum Datenschutz **SrV 98**

Herr/Frau/Fräulein .....Pers.- Nr.:.....

wird wie folgt auf das Datengeheimnis nach Maßgabe des Bundesdatenschutzgesetzes verpflichtet und auf die Strafbarkeit von Verstößen hingewiesen.

- 1 Der Mitarbeiter verpflichtet sich, unbeschadet sonstiger betrieblicher Geheimhaltungspflichten, das Datengeheimnis zu wahren.
- 2 Danach ist ihm lt. Gesetz "untersagt, geschützte personenbezogene Daten unbefugt zu einem anderen als dem zur jeweiligen rechtmäßigen Aufgabenerfüllung gehörenden Zweck zu verarbeiten, bekannt zu geben, zugänglich zu machen oder sonst zu nutzen".
- 3 Die Verpflichtung bedeutet im einzelnen:
  - 3.1 Alle Daten und Programme bzw. Verfahren dürfen nur auf die Weise verwahrt, verarbeitet oder ausgegeben werden, wie es den Anweisungen der zuständigen Vorgesetzten oder betrieblichen Regelungen entspricht.
  - 3.2 Daten, Programme bzw. Verfahren und andere daraus gewonnene Informationen dürfen nicht zu anderen als den Unternehmenszwecken vervielfältigt werden.
  - 3.3 Es ist untersagt, Daten oder Programme bzw. Verfahren zu verfälschen, unechte Daten oder Programme bzw. Verfahren herzustellen sowie vorsätzlich unechte oder verfälschte Daten oder Programme bzw. Verfahren zu gebrauchen.
  - 3.4 Eine Weitergabe personenbezogener Daten an Dritte ist nur zulässig, wenn dem Empfänger ein Recht auf Kenntnisnahme dieser Daten aufgrund einer Rechtsvorschrift zusteht.
- 4 Die Pflichten bestehen auch nach Beendigung seiner Tätigkeit fort.
- 5 Verstöße können nach §43 und §44 Bundesdatenschutzgesetz und anderer einschlägiger Rechtsvorschriften mit Geld- oder Freiheitsstrafe geahndet werden.

Datum:

Unterschrift des Beschäftigten bzw. Interviewers

## Pressemitteilung

### Ankündigung einer Befragung zum Stadtverkehr

Die Stadt Frankfurt am Main verfolgt das Ziel, durch bedarfs- und umweltorientierte Verkehrsplanung, die Verkehrsverhältnisse für alle Betroffenen zu verbessern.

Um eine realitätsnahe Verkehrsplanung betreiben zu können, die sich sowohl an den Bedürfnissen der in Frankfurt wohnenden Bevölkerung orientiert, als auch die Belange der Wirtschaft beachtet, werden aktuelle Kenntnisse über die Mobilität der Bevölkerung benötigt. Die vorliegenden Daten zum Verkehrsverhalten der Frankfurter Bevölkerung stammen aus dem Jahre 1984, eine Aktualisierung ist daher notwendig.

Da sich die Mobilitätsbedürfnisse der Menschen im Laufe der Jahre, durch geänderte Lebensbedingungen, vermutlich gewandelt haben, führt das Dezernat Planung in Zusammenarbeit mit der Technischen Universität (TU) Dresden eine Befragung privater Haushalte zum Verkehrsverhalten durch. Dabei kommt das an der TU Dresden entwickelte und seit vielen Jahren erfolgreich durchgeführte System repräsentativer Verkehrsbefragungen (SrV) zur Anwendung.

Im Zeitraum Mitte Oktober bis Mitte November 1998 werden dazu rund 1.200 nach einem statistischen Zufallsverfahren ausgewählte Personen von Interviewern aufgesucht. Diesen Personen wird einige Tage vorher eine schriftliche Ankündigung zugehen. Es werden Fragen zu den Fußwegen und Fahrten (Ausgangspunkt und Ziel, Uhrzeit, benutzte Verkehrsmittel und Zweck) aller Haushaltsangehörigen an dem der Befragung vorangegangenen Tag gestellt. Erfragt werden weiterhin verkehrlich bedeutsame Angaben zum Haushalt und seinen Mitgliedern.

Die Teilnahme an der Befragung ist selbstverständlich freiwillig. Die erhobenen Datenangaben bleiben entsprechend den geltenden Datenschutzvorschriften anonym. Die Einhaltung dieser Vorschriften wird vom Datenschutzbeauftragten der Technischen Universität Dresden überwacht. Ebenfalls beteiligt ist der Datenschutzbeauftragte von Frankfurt am Main.


Informationen zum SrV können auch über die Internetadresse

<http://www.tu-dresden.de/vkivs/vip/srvpage.htm>

abgerufen werden.

Die Stadt Frankfurt am Main und die TU Dresden bitten alle Haushalte um ihre Unterstützung und Teilnahme am SrV.




STADT  FRANKFURT AM MAIN

DER MAGISTRAT

Amt für kommunale Gesamtentwicklung  
und Stadtplanung

Braubachstr. 15, 6000 Frankfurt am Main 1

System repräsentativer Verkehrsbefragungen (SrV) 1998

STADT  FRANKFURT AM MAIN

in Zusammenarbeit mit der

Technischen Universität Dresden



Institut für Verkehrsplanung und Straßenverkehr

Familie  
Beispiel  
Musterstraße 81

**60311 FRANKFURT**



## **Verkehrsbefragung in Frankfurt am Main**

Sehr geehrte Mitbürgerinnen und Mitbürger,

die Stadt Frankfurt am Main verfolgt das Ziel, durch bedarfs- und umweltorientierte Verkehrsplanung, die Verkehrsverhältnisse für alle Betroffenen zu verbessern.

Um eine realitätsnahe Verkehrsplanung betreiben zu können, die sich sowohl an den Bedürfnissen der in Frankfurt wohnenden Bevölkerung orientiert, als auch die Belange der Wirtschaft beachtet, werden aktuelle Kenntnisse über die Mobilität der Bevölkerung benötigt. Die vorliegenden Daten zum Verkehrsverhalten der Frankfurter Bevölkerung stammen aus dem Jahre 1984, eine Aktualisierung ist daher notwendig.

Da sich die Mobilitätsbedürfnisse der Menschen im Laufe der Jahre, durch geänderte Lebensbedingungen, vermutlich gewandelt haben, führt das Dezernat Planung in Zusammenarbeit mit der Technischen Universität (TU) Dresden eine Befragung privater Haushalte zum Verkehrsverhalten durch. Dabei kommt ein seit vielen Jahren erfolgreich angewendetes Verfahren zum Einsatz, das System repräsentativer Verkehrsbefragungen.

Wir haben Ihren Haushalt über ein Zufallsverfahren ausgewählt und bitten Sie sehr herzlich, uns bei diesem Projekt zu unterstützen. Selbstverständlich ist Ihre Teilnahme freiwillig. Ihre Datenangaben bleiben anonym. Dies wird vom Datenschutzbeauftragten der TU Dresden überwacht. Der Datenschutzbeauftragte der Stadt Frankfurt am Main ist ebenfalls beteiligt.

Das beiliegende Merkblatt gibt Ihnen einen Überblick über die Verkehrsdaten, die erfaßt werden sollen. Sie können die Befragung vorbereiten, indem Sie die im Merkblatt aufgeführten Angaben

für den Stichtag **Dienstag, den 27.10.1998**

für alle Haushaltsangehörigen notieren.

Am **Mittwoch, den 28.10.1998** gegen **17.30 Uhr**

wird Sie unser Mitarbeiter **Maximilian Muster** aufsuchen und Ihnen die Fragen zu den Fußwegen und Fahrten aller Haushaltsangehörigen im genannten Zeitraum stellen. Er wird sich mit Personalausweis und einer Vollmacht ausweisen.

Für eventuelle Rückfragen hat die TU Dresden ein Infotelefon eingerichtet. Sie erreichen es von Montag bis Freitag zwischen 08.00 und 20.00 Uhr unter der Nummer: (069) 212-3 44 40.

Wir danken Ihnen für Ihre Bereitschaft, uns bei der Erarbeitung aktueller Planungsdaten zu unterstützen.

Mit freundlichen Grüßen

# **SrV '98**

## **Merkblatt zur Verkehrsbefragung**

Die im SrV '98 erfaßten Angaben beziehen sich auf den Haushalt und die zugehörigen Personen sowie alle am Stichtag durch die Haushaltsmitglieder zurückgelegten Wege.

Die nachfolgende Aufstellung gibt einen Überblick über die Informationen, welche bei der Befragung erfaßt werden:

### **Haushaltsfragebogen**

1. Anzahl der im Haushalt lebenden Personen
2. Fahrzeugausstattung des Haushaltes
3. Jahresfahrleistung der Kfz im Vorjahr
4. Erreichbarkeit der meistbenutzten Haltestelle des öffentlichen Verkehrs
5. Anzahl der Personen des Haushaltes, die zu Hause einen Anschluß an Internet, Btx oder andere Computernetze nutzen (Diese Frage dient der Analyse der verkehrlichen Wirkung neuer Medien)
6. Geburtsjahr, Geschlecht
7. Berufstätigkeit
8. Stellung im Beruf, Schulabschluß, Berufsausbildung
9. Führerscheinbesitz
10. Entfernung der PKW - Garage zur Wohnung
11. Kfz-Verfügbarkeit am Stichtag

### **Personenfragebogen**

Im Personenfragebogen werden folgende Informationen für jeden Weg erfaßt, den die im Haushalt lebenden Personen am Stichtag zurückgelegt haben:

1. Ausgangspunkt und Startzeit des Weges
2. Zweck des Weges
3. Verkehrsmittel, das für den Weg benutzt wurde
4. Ortsangaben zum Ziel des Weges
5. Ankunftszeit und Länge des Weges

# **ERKLÄRUNG ZUM DATENSCHUTZ UND ZUR ABSOLUTEN VERTRAULICHKEIT IHRER ANGABEN BEI DER VERKEHRSERHEBUNG**

**System repräsentativer Verkehrsbefragungen**

**SrV '98**

Ihre Stadt Frankfurt am Main und die Technische Universität Dresden arbeiten nach den gesetzlichen Bestimmungen über den Datenschutz. Alle an der Erhebung beteiligten Personen verpflichten sich schriftlich zur Einhaltung dieser Bestimmungen.

Dies bedeutet:

**Es gibt keine Weitergabe von Daten,  
die Ihre Person erkennen lassen!**

Alle erhobenen Daten werden ausschließlich für die Verkehrsbefragung SrV 1998 verwendet.

Die Ergebnisse werden ausschließlich

- in **anonymisierter Form** und
- für **Gruppen** zusammengefaßt

dargestellt.

Das bedeutet: Niemand kann aus den Ergebnissen erkennen, von welcher Person die Angaben gemacht worden sind.

Auf der Rückseite dieser Erklärung wird Ihnen die Bearbeitung Ihrer Angaben vom Fragebogen bis zur völlig anonymen Ergebnistabelle erläutert.



## Was geschieht mit Ihren Angaben?

1. Die Eintragung der Antworten in den Fragebogen erfolgt durch einen Interviewer, z.B. so:

Welche <b>VERKEHRSMITTEL</b> haben Sie auf diesem Weg genutzt ? (Bitte Reihenfolge der Nutzung von 1 bis max. 9 angeben)	Bus	1
	Straßenbahn	3
	Eisenbahn	2

2. Nach der Befragung des Haushaltes werden Adresse und Fragebogeneintragungen voneinander getrennt. Beide erhalten eine Code-Nummer. Wer dann den Fragebogen sieht, weiß also nicht, von wem die Antworten gegeben wurden. Die Adresse bleibt bis zum Abschluß der Gesamtuntersuchung unter Verschuß. Anschließend wird sie gelöscht.
3. Die Fragebogeneintragungen werden in Zahlen umgesetzt und **ohne Ihren Namen und ohne Ihre Adresse** (also anonymisiert) auf einen Datenspeicher (Diskette, Festplatte) übertragen.
4. Dann werden diese anonymisierten Daten (ohne Namen und Adresse!) von der **Technischen Universität Dresden** mit einem Computer ausgewertet. Der Computer zählt z.B. alle Antworten pro Verkehrsmittel und errechnet Prozentergebnisse.

5. Das Gesamtergebnis und die Ergebnisse von Teilgruppen (z.B. Frauen, Männer) werden in Tabellen ausgedruckt, ohne daß Angaben von Einzelpersonen erkennbar sind:

	Gesamt	Frauen	Männer
	%	%	%
Bus	25	20	30
Straßenbah	11	13	9
Eisenbahn	10	8	12

6. In jedem Fall gilt also:

- Ihre Teilnahme an der Befragung ist selbstverständlich **freiwillig**.
- Es ist selbstverständlich, daß die Stadt Frankfurt am Main und die Technische Universität Dresden alle Vorschriften einhält, zu denen insbesondere das Bundesdatenschutzgesetz gehört.
- Sie können absolut sicher sein, daß
  - Ihr Name und Ihre Anschrift nicht wieder mit Ihren Angaben im Fragebogen zusammengeführt werden, so daß **niemand** erfährt, welche Angaben Sie gemacht haben.
  - Ihr Name und Ihre Anschrift **nicht** an Dritte weitergeben werden.
  - keine **Einzelangaben** an Dritte weitergegeben werden, die einen Rückschluß auf Ihre Person zulassen.

**Organisationsliste**

Interviewer:

**SrV `98**

Uhrzeit	Befragungs- tag	Lfd. Nr.	PLZ	Kontaktergebnis* (Bemerkungen)	TEL.:	Name des HH	Straße mit Hausnummer
16.00 Uhr	Mittwoch für Dienstag	13	60311				
16.45 Uhr		14	60311				
17.30 Uhr		15	60313				
18.15 Uhr							
19.00 Uhr							
19.45 Uhr							
16.00 Uhr	Donnerstag für Mittwoch	16	60313				
16.45 Uhr		17	60313				
17.30 Uhr		18	60313				
18.15 Uhr							
19.00 Uhr							
19.45 Uhr							
16.00 Uhr	Freitag für Donnerstag						
16.45 Uhr							
17.30 Uhr							
18.15 Uhr							
19.00 Uhr							
19.45 Uhr							

\* V= Verweigert Zeitpunkt der Verweigerung (vor Interview, während (welcher Frage))

\* W= nicht erreicht

\* E= erfolgreich

\* Abholtermin bei schriftlich

\* Dauer des Interviews

Bestätigung der ordnungsgemäßen Befragung
Unterschrift des Interviewers

## **Vollmacht**

Hiermit wird bestätigt, daß

**Herr Maximilian Muster**

durch die Stadt Frankfurt am Main und die Technische Universität Dresden beauftragt ist, eine Verkehrsbefragung in Haushalten im Rahmen des Systems repräsentativer Verkehrsbefragungen 1998 (SrV' 98) durchzuführen.

(Dr. Martin Wentz)  
Stadtrat

Prof.Dr.-Ing.habil. Ackermann

# Wichtige Hinweise zum Ausfüllen der Fragebögen



**Ihre Teilnahme an der Befragung ist freiwillig.**

Der Erfolg der Untersuchung hängt jedoch entscheidend von Ihrer Mitarbeit ab.



Alle Ihre Angaben werden vertraulich behandelt und ohne Bezug auf Ihren Namen ausgewertet.



Für **jede Person** in Ihrem Haushalt gibt es einen Personenfragebogen. Jede Person sollte die Fragen möglichst selbst beantworten.



Die Person unter laufender Nummer, z.B. 1, im **Haushaltsbogen** muß mit der Person unter laufender Nummer im **Personenfragebogen** übereinstimmen.



Leben in Ihrem Haushalt **mehr als 5 Personen**, dann ist ein zweiter Haushaltsbogen auszufüllen und die laufende Nummer der Person abzuändern (z.B. 1 in 6).



**Bitte füllen Sie den Fragebogen für diesen Stichtag aus:**



Bitte tragen Sie alle Wege des **ganzen** Tages ein.

**Bitte vergessen Sie keinen Weg. Auch Fußwege, Rückwege, Heimwege und kurze Wege sind wichtig!**



**Bitte geben Sie zu jedem Weg alle genutzten Verkehrsmittel an.**



Wenn eine Person **mehr als 7 Wege** am jeweiligen Stichtag unternommen hat, dann ist ein zweiter Personenfragebogen auszufüllen und die laufende Nummer der Person zu übernehmen.



**Vielen Dank** dafür, daß Sie mit der Beantwortung des Fragebogens zum Gelingen der Untersuchung beitragen.




Sollten Sie Fragen haben, wenden Sie sich bitte an:

Dipl.-Ing. Alexander Badrow  
Montag bis Freitag  
von 8.00 Uhr bis 20.00 Uhr  
Tel.: (069) 212-34440

## VERKEHRSBEFRAGUNGEN 1998

Erhoben durch die

STADT  FRANKFURT AM MAIN

in Zusammenarbeit mit der  
Technischen Universität Dresden 

Institut für Verkehrsplanung und Straßenverkehr

Städtischer Verkehrsbezirk:  
(wird vom Interviewer ausgefüllt)

● Bitte füllen Sie **zuerst den Haushaltsfragebogen** und dann die Personenfragebögen aus!

● Füllen Sie bitte für alle Personen in Ihrem Haushalt die **Fragen auf der Innenseite des Haushaltsbogens** aus!

● Bevor Sie anschließend die Personenfragebögen ausfüllen: Lesen Sie bitte die **Hinweise auf der Rückseite** dieses Fragebogens!

## HAUSHALTSBOGEN

Zum Haushalt gehören alle Personen (Sie selbst eingeschlossen), die ständig mit Ihnen zusammenleben.  
Ein Haushalt kann auch aus einer Person bestehen (Einpersonenhaushalt).

<p><b>1</b> Wieviele Personen leben ständig in Ihrem Haushalt, Sie selbst mit eingeschlossen?</p> <p>Anzahl der Personen insgesamt: <input type="text"/></p>	<p><b>2</b> Welche Fahrzeuge befinden sich im Besitz Ihres Haushaltes? Bitte geben Sie jeweils die Anzahl an!</p> <p>PKW <input type="text"/></p> <p>Moped <input type="text"/></p> <p>Motorrad <input type="text"/></p> <p>Fahrrad <input type="text"/></p> <p>sonstige Fahrzeuge <input type="text"/></p>	<p><b>3</b> Geben Sie bitte die <b>Jahresfahrleistung</b> der Kfz für das Jahr 1997 in <b>1000 km</b> an!</p> <p>1. PKW <input type="text"/></p> <p>2. PKW <input type="text"/></p> <p>3. PKW <input type="text"/></p> <p>Moped <input type="text"/></p> <p>Motorrad <input type="text"/></p>	<p><b>4</b> Ist die <b>von Ihnen meistbenutzte Haltestelle des ÖPNV</b> (Öffentlicher Personen-Nahverkehr) eher</p> <p><b>günstig</b> <input type="text"/></p> <p><b>normal</b> <input type="text"/></p> <p><b>ungünstig</b> erreichbar?</p> <p>In wieviel Minuten erreichen Sie diese Haltestelle? ca. <input type="text"/> min</p>	<p><b>5</b> Wieviele Personen Ihres Haushaltes nutzen zu Hause einen <b>Computerschuß an Internet, Btx oder andere Netze?</b></p> <p>Anzahl der Personen: <input type="text"/></p> <p><small>(Diese Frage dient der Analyse der verkehrlichen Wirkung neuer Medien.)</small></p>
--	---	---	--	--

**Bitte beantworten Sie jetzt für alle Haushaltsmitglieder die Fragen auf der Innenseite dieses Fragebogens!**



Bitte beantworten Sie jetzt die nachfolgenden Fragen für alle Haushaltsmitglieder!

Personen im Haushalt		Älteste Person	Zweitälteste Person	Drittälteste Person	Viertälteste Person	Fünftälteste Person
Laufende Nummer der Person		1	2	3	4	5
Geburtsjahr		19 <input type="text"/> <input type="text"/>	19 <input type="text"/> <input type="text"/>	19 <input type="text"/> <input type="text"/>	19 <input type="text"/> <input type="text"/>	19 <input type="text"/> <input type="text"/>
Geschlecht		m <input type="checkbox"/> w <input type="checkbox"/>	m <input type="checkbox"/> w <input type="checkbox"/>	m <input type="checkbox"/> w <input type="checkbox"/>	m <input type="checkbox"/> w <input type="checkbox"/>	m <input type="checkbox"/> w <input type="checkbox"/>
BERUFSTÄTIGKEIT	Nicht berufstätig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Vorschulkind	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Hausfrau / -mann	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Rentner / Vorruhestand	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Noch in Ausbildung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Lehrling / Umschüler	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Schüler / Student	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	-----	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Berufstätig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
z.Z. arbeitslos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ruhendes Beschäftigungsverhältnis (z.B.: Wehrdienst, Kur, Mutterschaftsurlaub)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
teilzeitbeschäftigt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
vollzeitbeschäftigt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
STELLUNG IM BERUF	Arbeiter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Angestellter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Beamter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Selbständiger	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Mithelfender Familienangehöriger	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SCHULABSCHLUSS	ohne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	mit (ohne Abitur)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Abitur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BERUFSAUSBILDUNG	ohne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Facharbeiter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Meister	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Hoch- oder Fachschule	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
FÜHRERSCHEIN	für PKW	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
	erworben im Jahr	19 <input type="text"/> <input type="text"/>	19 <input type="text"/> <input type="text"/>	19 <input type="text"/> <input type="text"/>	19 <input type="text"/> <input type="text"/>	19 <input type="text"/> <input type="text"/>
PKW - GARAGE	verfügbar	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
	Entfernung Wohnung → Garage (km mit einer Nachkommastelle)	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
	PKW in der Nacht vor Stichtag in Garage abgestellt	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
KFZ-VERFÜGBARKEIT AM STICHTAG	PKW	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
	Moped	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
	Motorrad	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
	Geschäfts-/Dienstwagen (selbständige Verfügbarkeit)	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>

Bitte wenden! Auf der Rückseite dieses Haushaltsbogens finden Sie wichtige Hinweise für das weitere Vorgehen!

<b>PERSONEN-FRAGEBOGEN</b> <input type="text"/> <small>Laufende Nummer der Person</small>	<b>Wochentag</b> (Stichtag) <input type="text"/>	<b>Ausgangspunkt des ersten Weges:</b> Wohnung <input type="text"/>
	An diesem Tag nicht weggegangen, weil: <input type="text"/> <small>(Bitte Grund angeben!)</small>	Anderer und zwar: <input type="text"/> <input type="text"/> (Straße, Platz) <input type="text"/> (PLZ) <input type="text"/> (Ort)

	ERSTER WEG	ZWEITER WEG	DRITTER WEG
Um wieviel Uhr haben Sie diesen Weg begonnen?	<b>BEGINN</b> (Uhrzeit) <input type="text"/>	<b>BEGINN</b> (Uhrzeit) <input type="text"/>	<b>BEGINN</b> (Uhrzeit) <input type="text"/>
Zu welchem <b>ZWECK</b> haben Sie diesen Weg unternommen?	<b>ZWECK</b> zum Arbeitsplatz <input type="checkbox"/> Kindergarten / -krippe <input type="checkbox"/> Schule / Ausbildung <input type="checkbox"/> dienstlich / geschäftl. <input type="checkbox"/> Einkauf / Besorgung <input type="checkbox"/> Freizeit und zwar: <input type="checkbox"/> Aktivität: <input type="text"/> Einrichtung: <input type="text"/> Nach Hause <input type="checkbox"/> Anderer, und zwar: <input type="text"/>	<b>ZWECK</b> zum Arbeitsplatz <input type="checkbox"/> Kindergarten / -krippe <input type="checkbox"/> Schule / Ausbildung <input type="checkbox"/> dienstlich / geschäftl. <input type="checkbox"/> Einkauf / Besorgung <input type="checkbox"/> Freizeit und zwar: <input type="checkbox"/> Aktivität: <input type="text"/> Einrichtung: <input type="text"/> Nach Hause <input type="checkbox"/> Anderer, und zwar: <input type="text"/>	<b>ZWECK</b> zum Arbeitsplatz <input type="checkbox"/> Kindergarten / -krippe <input type="checkbox"/> Schule / Ausbildung <input type="checkbox"/> dienstlich / geschäftl. <input type="checkbox"/> Einkauf / Besorgung <input type="checkbox"/> Freizeit und zwar: <input type="checkbox"/> Aktivität: <input type="text"/> Einrichtung: <input type="text"/> Nach Hause <input type="checkbox"/> Anderer, und zwar: <input type="text"/>
Welche <b>VERKEHRSMITTEL</b> haben Sie auf diesem Weg genutzt? (Bitte Reihenfolge der Nutzung von 1 bis max. 9 angeben)	<b>VERKEHRSMITTEL</b> zu Fuß <input type="checkbox"/> Fahrrad <input type="checkbox"/> Moped, Motorrad <input type="checkbox"/> <b>PKW als Fahrer</b> im Haushalts- PKW <input type="checkbox"/> im anderen PKW <input type="checkbox"/> <b>PKW als Mitfahrer</b> im Haushalts- PKW <input type="checkbox"/> anderer PKW o. Taxi <input type="checkbox"/> andere KFZ als Mitf. <input type="checkbox"/> Bus <input type="checkbox"/> Straßenbahn <input type="checkbox"/> U-Bahn <input type="checkbox"/> S-Bahn <input type="checkbox"/> Eisenbahn <input type="checkbox"/> Anderes und zwar <input type="text"/>	<b>VERKEHRSMITTEL</b> zu Fuß <input type="checkbox"/> Fahrrad <input type="checkbox"/> Moped, Motorrad <input type="checkbox"/> <b>PKW als Fahrer</b> im Haushalts- PKW <input type="checkbox"/> im anderen PKW <input type="checkbox"/> <b>PKW als Mitfahrer</b> im Haushalts- PKW <input type="checkbox"/> anderer PKW o. Taxi <input type="checkbox"/> andere KFZ als Mitf. <input type="checkbox"/> Bus <input type="checkbox"/> Straßenbahn <input type="checkbox"/> U-Bahn <input type="checkbox"/> S-Bahn <input type="checkbox"/> Eisenbahn <input type="checkbox"/> Anderes und zwar <input type="text"/>	<b>VERKEHRSMITTEL</b> zu Fuß <input type="checkbox"/> Fahrrad <input type="checkbox"/> Moped, Motorrad <input type="checkbox"/> <b>PKW als Fahrer</b> im Haushalts- PKW <input type="checkbox"/> im anderen PKW <input type="checkbox"/> <b>PKW als Mitfahrer</b> im Haushalts- PKW <input type="checkbox"/> anderer PKW o. Taxi <input type="checkbox"/> andere KFZ als Mitf. <input type="checkbox"/> Bus <input type="checkbox"/> Straßenbahn <input type="checkbox"/> U-Bahn <input type="checkbox"/> S-Bahn <input type="checkbox"/> Eisenbahn <input type="checkbox"/> Anderes und zwar <input type="text"/>
Wo lag das <b>ZIEL</b> dieses Weges?	<b>ZIELADRESSE</b>	<b>ZIELADRESSE</b>	<b>ZIELADRESSE</b>
<i>Geben Sie bitte die <b>Adresse</b> an, wenn das Ziel <b>nicht</b> die eigene Wohnung ist!</i>	<input type="text"/> (Straße, Platz) <input type="text"/> (Ort, Ortsteil) Wohnort <input type="checkbox"/> anderer Ort <input type="checkbox"/>	<input type="text"/> (Straße, Platz) <input type="text"/> (Ort, Ortsteil) Wohnort <input type="checkbox"/> anderer Ort <input type="checkbox"/>	<input type="text"/> (Straße, Platz) <input type="text"/> (Ort, Ortsteil) Wohnort <input type="checkbox"/> anderer Ort <input type="checkbox"/>
<i>Die PLZ bitte <b>nicht</b> ausfüllen!</i>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Um wieviel <b>Uhr</b> sind Sie dort angekommen?	<b>Ankunft</b> (Uhrzeit) <input type="text"/>	<b>Ankunft</b> (Uhrzeit) <input type="text"/>	<b>Ankunft</b> (Uhrzeit) <input type="text"/>
Schätzen Sie bitte die <b>Länge des Weges</b> möglichst genau!	<b>Länge des Weges</b> ca. <input type="text"/> km	<b>Länge des Weges</b> ca. <input type="text"/> km	<b>Länge des Weges</b> ca. <input type="text"/> km
	nächster Weg: nächste Spalte	nächster Weg: nächste Spalte	nächster Weg: nächste Spalte

Bitte wenden! Die weiteren Wege dieses Tages bitte auf der Rückseite eintragen!

# PERSONEN-FRAGEBOGEN

Laufende Nummer der Person

VIERTER WEG	FÜNFTER WEG	SECHSTER WEG	SIEBENTER WEG
<b>BEGINN</b> (Uhrzeit) <input type="text"/>	<b>BEGINN</b> (Uhrzeit) <input type="text"/>	<b>BEGINN</b> (Uhrzeit) <input type="text"/>	<b>BEGINN</b> (Uhrzeit) <input type="text"/>
<b>ZWECK</b>	<b>ZWECK</b>	<b>ZWECK</b>	<b>ZWECK</b>
zum Arbeitsplatz <input type="checkbox"/>	zum Arbeitsplatz <input type="checkbox"/>	zum Arbeitsplatz <input type="checkbox"/>	zum Arbeitsplatz <input type="checkbox"/>
Kindergarten / -krippe <input type="checkbox"/>	Kindergarten / -krippe <input type="checkbox"/>	Kindergarten / -krippe <input type="checkbox"/>	Kindergarten / -krippe <input type="checkbox"/>
Schule / Ausbildung <input type="checkbox"/>	Schule / Ausbildung <input type="checkbox"/>	Schule / Ausbildung <input type="checkbox"/>	Schule / Ausbildung <input type="checkbox"/>
dienstlich / geschäftl. <input type="checkbox"/>	dienstlich / geschäftl. <input type="checkbox"/>	dienstlich / geschäftl. <input type="checkbox"/>	dienstlich / geschäftl. <input type="checkbox"/>
Einkauf / Besorgung <input type="checkbox"/>	Einkauf / Besorgung <input type="checkbox"/>	Einkauf / Besorgung <input type="checkbox"/>	Einkauf / Besorgung <input type="checkbox"/>
Freizeit und zwar: <input type="checkbox"/>	Freizeit und zwar: <input type="checkbox"/>	Freizeit und zwar: <input type="checkbox"/>	Freizeit und zwar: <input type="checkbox"/>
Aktivität: <input type="text"/>	Aktivität: <input type="text"/>	Aktivität: <input type="text"/>	Aktivität: <input type="text"/>
Einrichtung: <input type="text"/>	Einrichtung: <input type="text"/>	Einrichtung: <input type="text"/>	Einrichtung: <input type="text"/>
Nach Hause <input type="checkbox"/>	Nach Hause <input type="checkbox"/>	Nach Hause <input type="checkbox"/>	Nach Hause <input type="checkbox"/>
Anderer, und zwar: <input type="checkbox"/>	Anderer, und zwar: <input type="checkbox"/>	Anderer, und zwar: <input type="checkbox"/>	Anderer, und zwar: <input type="checkbox"/>
<b>VERKEHRSMITTEL</b>	<b>VERKEHRSMITTEL</b>	<b>VERKEHRSMITTEL</b>	<b>VERKEHRSMITTEL</b>
zu Fuß <input type="checkbox"/>	zu Fuß <input type="checkbox"/>	zu Fuß <input type="checkbox"/>	zu Fuß <input type="checkbox"/>
Fahrrad <input type="checkbox"/>	Fahrrad <input type="checkbox"/>	Fahrrad <input type="checkbox"/>	Fahrrad <input type="checkbox"/>
Moped, Motorrad <input type="checkbox"/>	Moped, Motorrad <input type="checkbox"/>	Moped, Motorrad <input type="checkbox"/>	Moped, Motorrad <input type="checkbox"/>
<b>PKW als Fahrer</b>	<b>PKW als Fahrer</b>	<b>PKW als Fahrer</b>	<b>PKW als Fahrer</b>
im Haushalts- PKW <input type="checkbox"/>	im Haushalts- PKW <input type="checkbox"/>	im Haushalts- PKW <input type="checkbox"/>	im Haushalts- PKW <input type="checkbox"/>
im anderen PKW <input type="checkbox"/>	im anderen PKW <input type="checkbox"/>	im anderen PKW <input type="checkbox"/>	im anderen PKW <input type="checkbox"/>
<b>PKW als Mitfahrer</b>	<b>PKW als Mitfahrer</b>	<b>PKW als Mitfahrer</b>	<b>PKW als Mitfahrer</b>
im Haushalts- PKW <input type="checkbox"/>	im Haushalts- PKW <input type="checkbox"/>	im Haushalts- PKW <input type="checkbox"/>	im Haushalts- PKW <input type="checkbox"/>
anderer PKW o. Taxi <input type="checkbox"/>	anderer PKW o. Taxi <input type="checkbox"/>	anderer PKW o. Taxi <input type="checkbox"/>	anderer PKW o. Taxi <input type="checkbox"/>
andere KFZ als Mitf. <input type="checkbox"/>	andere KFZ als Mitf. <input type="checkbox"/>	andere KFZ als Mitf. <input type="checkbox"/>	andere KFZ als Mitf. <input type="checkbox"/>
Bus <input type="checkbox"/>	Bus <input type="checkbox"/>	Bus <input type="checkbox"/>	Bus <input type="checkbox"/>
Straßenbahn <input type="checkbox"/>	Straßenbahn <input type="checkbox"/>	Straßenbahn <input type="checkbox"/>	Straßenbahn <input type="checkbox"/>
U-Bahn <input type="checkbox"/>	U-Bahn <input type="checkbox"/>	U-Bahn <input type="checkbox"/>	U-Bahn <input type="checkbox"/>
S-Bahn <input type="checkbox"/>	S-Bahn <input type="checkbox"/>	S-Bahn <input type="checkbox"/>	S-Bahn <input type="checkbox"/>
Eisenbahn <input type="checkbox"/>	Eisenbahn <input type="checkbox"/>	Eisenbahn <input type="checkbox"/>	Eisenbahn <input type="checkbox"/>
Anderes und zwar <input type="checkbox"/>	Anderes und zwar <input type="checkbox"/>	Anderes und zwar <input type="checkbox"/>	Anderes und zwar <input type="checkbox"/>
<b>ZIELADRESSE</b>	<b>ZIELADRESSE</b>	<b>ZIELADRESSE</b>	<b>ZIELADRESSE</b>
(Straße, Platz) <input type="text"/>	(Straße, Platz) <input type="text"/>	(Straße, Platz) <input type="text"/>	(Straße, Platz) <input type="text"/>
(Ort, Ortsteil) <input type="text"/>	(Ort, Ortsteil) <input type="text"/>	(Ort, Ortsteil) <input type="text"/>	(Ort, Ortsteil) <input type="text"/>
Wohnort <input type="checkbox"/>	Wohnort <input type="checkbox"/>	Wohnort <input type="checkbox"/>	Wohnort <input type="checkbox"/>
anderer Ort <input type="checkbox"/>	anderer Ort <input type="checkbox"/>	anderer Ort <input type="checkbox"/>	anderer Ort <input type="checkbox"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<b>Ankunft</b> (Uhrzeit) <input type="text"/>	<b>Ankunft</b> (Uhrzeit) <input type="text"/>	<b>Ankunft</b> (Uhrzeit) <input type="text"/>	<b>Ankunft</b> (Uhrzeit) <input type="text"/>
<b>Länge des Weges</b>	<b>Länge des Weges</b>	<b>Länge des Weges</b>	<b>Länge des Weges</b>
ca. <input type="text"/> km	ca. <input type="text"/> km	ca. <input type="text"/> km	ca. <input type="text"/> km
nächster Weg: nächste Spalte	nächster Weg: nächste Spalte	nächster Weg: nächste Spalte	nächster Weg: nächste Spalte

Alle weiteren Wege dieses Tages bitte in einen zweiten Personenfragebogen eintragen!

### III Aktivitäten des BAT Freizeit - Forschungsinstituts

Nr.	Freizeitaktivität	Zuordnung
1	Fernsehen	Aktivität im Haus
2	Videofilme sehen	Aktivität im Haus
3	Videospiele machen	Aktivität im Haus
4	mit eigenem Computer beschäftigen	Aktivität im Haus
5	Radio hören	Aktivität im Haus
6	Schallplatten/CD's/MusikCassetten hören	Aktivität im Haus
7	Musik machen/musizieren	Aktivität im Haus
8	Zeitung/Illustrierte lesen	Aktivität im Haus
9	Buch lesen	Aktivität im Haus
10	Lexikon/Nachschlagewerk benutzen	Aktivität im Haus
11	Gartenarbeit machen	Aktivität außer Haus
12	Heimwerken in eigener Wohnung/Haus	Aktivität im Haus
13	Im Freundeskreis handwerklich tätig sein,	Aktivität außer Haus
14	Handarbeiten/Stricken	Aktivität im Haus
15	Einkaufsbummel machen	Aktivität außer Haus
16	Wochenendfahrt (mit mindestens 1 Übernachtung )	Aktivität außer Haus
17	Tagesausflug machen	Aktivität außer Haus
18	Wandern, spazieren gehen	Aktivität außer Haus
19	Fahrrad fahren	Aktivität außer Haus
20	mit dem Auto/Motorad/Moped herumfahren	Aktivität außer Haus
21	Hund ausführen	Aktivität außer Haus
22	Essen gehen	Aktivität außer Haus
23	Ins Kino gehen	Aktivität außer Haus
24	in die Kneipe gehen	Aktivität außer Haus
25	bei Sportveranstaltungen zuschauen	Aktivität außer Haus
26	Oper/Konzert/Theater besuchen	Aktivität außer Haus
27	Rock-/Pop-/Jazzkonzerte besuchen	Aktivität außer Haus
28	Museum/Kunstaussstellung besuchen	Aktivität außer Haus
29	Gottesdienst/Kirche besuchen	Aktivität außer Haus
30	auf Flohmärkte/Basare gehen	Aktivität außer Haus
31	Volksfest/Kirmes besuchen	Aktivität außer Haus
32	Freizeitpark besuchen	Aktivität außer Haus
33	in Spielhalle gehen	Aktivität außer Haus
34	Tanzen gehen, Disco	Aktivität außer Haus
35	in Zoo/Tierpark gehen	Aktivität außer Haus
36	Baden gehen	Aktivität außer Haus
37	selbst Sport treiben	Aktivität außer Haus
38	in Kirche/Partei/Gewerkschaft/Verein ehrenamtlich tätig sein	Aktivität außer Haus
39	sich in einer Bürgerinitiative engagieren	Aktivität außer Haus
40	sich persönlich weiterbilden	Aktivität außer Haus
41	Briefe schreiben	Aktivität im Haus
42	Telefonieren	Aktivität im Haus
43	sich mit der Familie beschäftigen	nicht zuordenbar
44	mit Freunden etwas unternehmen	nicht zuordenbar
45	Über wichtige Dinge reden	Aktivität im Haus
46	Erotik, Sex	Aktivität im Haus
47	Gesellschafts-/Karten spielen	Aktivität im Haus
48	sich in Ruhe pflegen	Aktivität im Haus
49	Seinen Gedanken nachgehen	Aktivität im Haus
50	Faulenzen, Nichtstun	Aktivität im Haus
51	Fest/Parties feiern	Aktivität außer Haus
52	Einladen/eingeladen werden	Aktivität außer Haus
53	Ausschlafen	Aktivität im Haus
54	Hobby ausüben, basteln	Aktivität im Haus



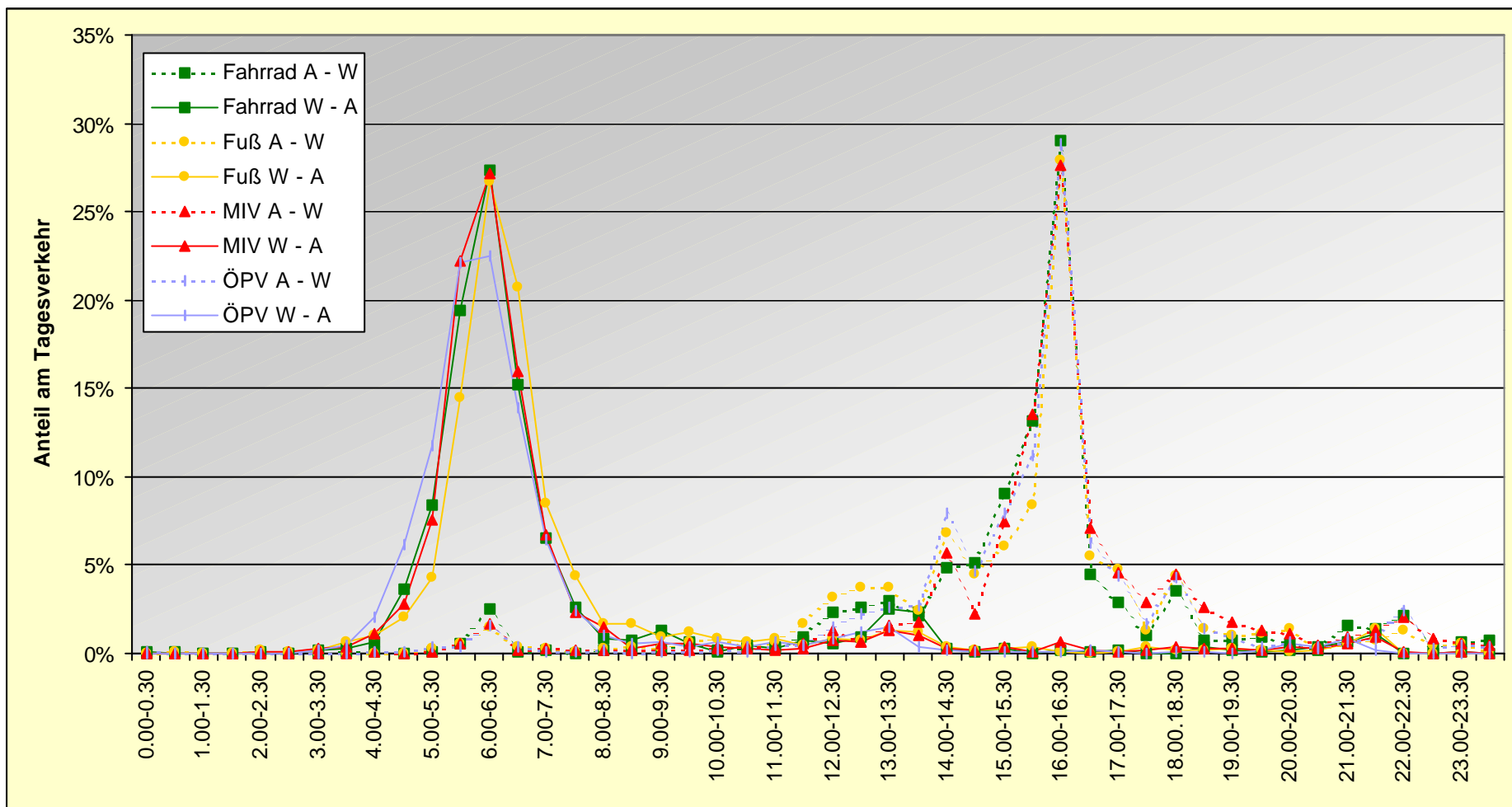


Abbildung 102

SrV - Städtepegel 1987: Tagesganglinie der Quelle- Zielbeziehung Wohnen - zum Arbeitsplatz (WA) und vom Arbeitsplatz zum Wohnen (AW) nach dem Hauptverkehrsmittel

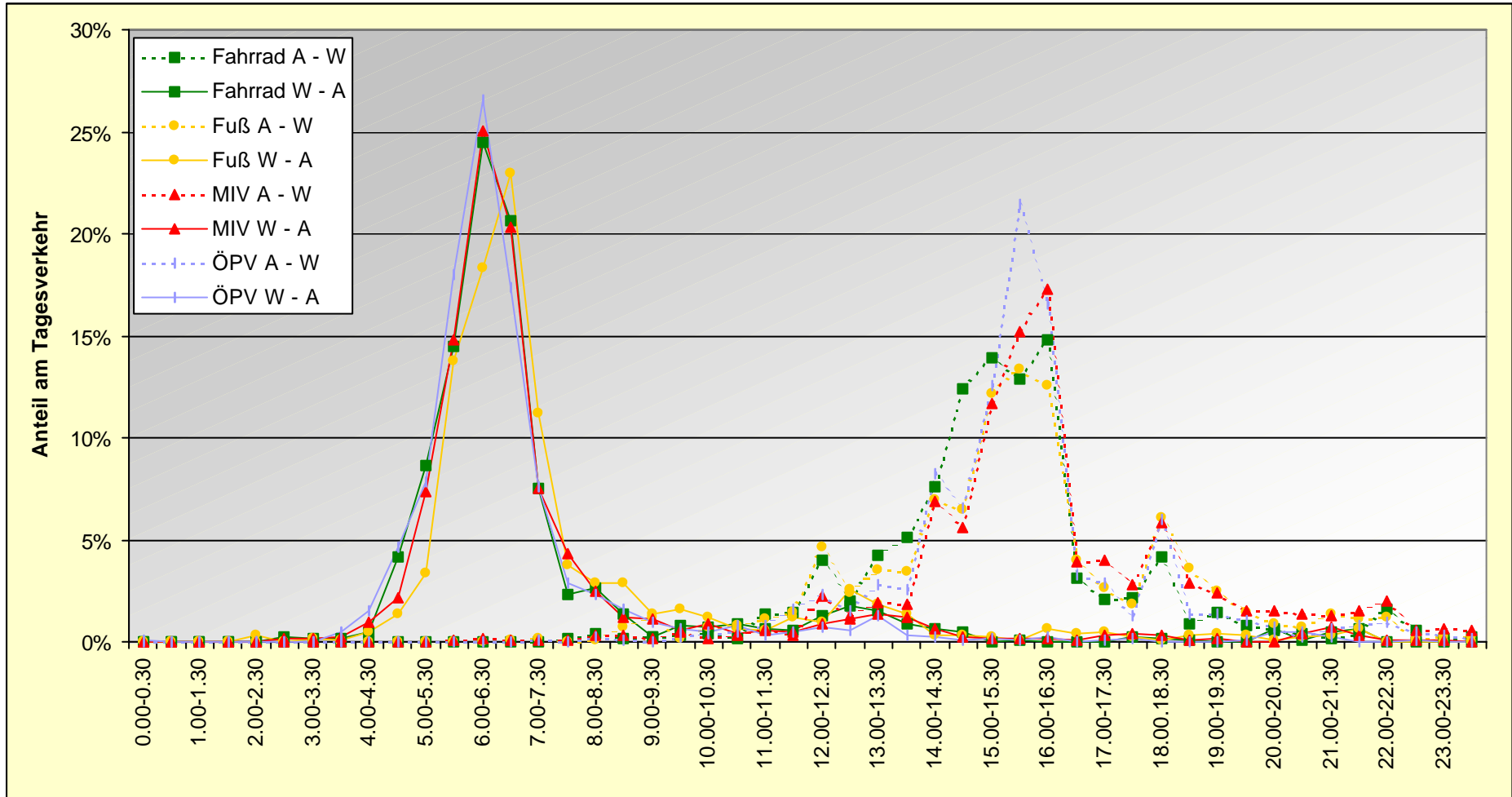


Abbildung 103  
 SrV - Städtepegel 1991: Tagesganglinie der Quelle- Zielbeziehung Wohnen - zum Arbeitsplatz (WA) und vom Arbeitsplatz zum Wohnen (AW) nach dem Hauptverkehrsmittel

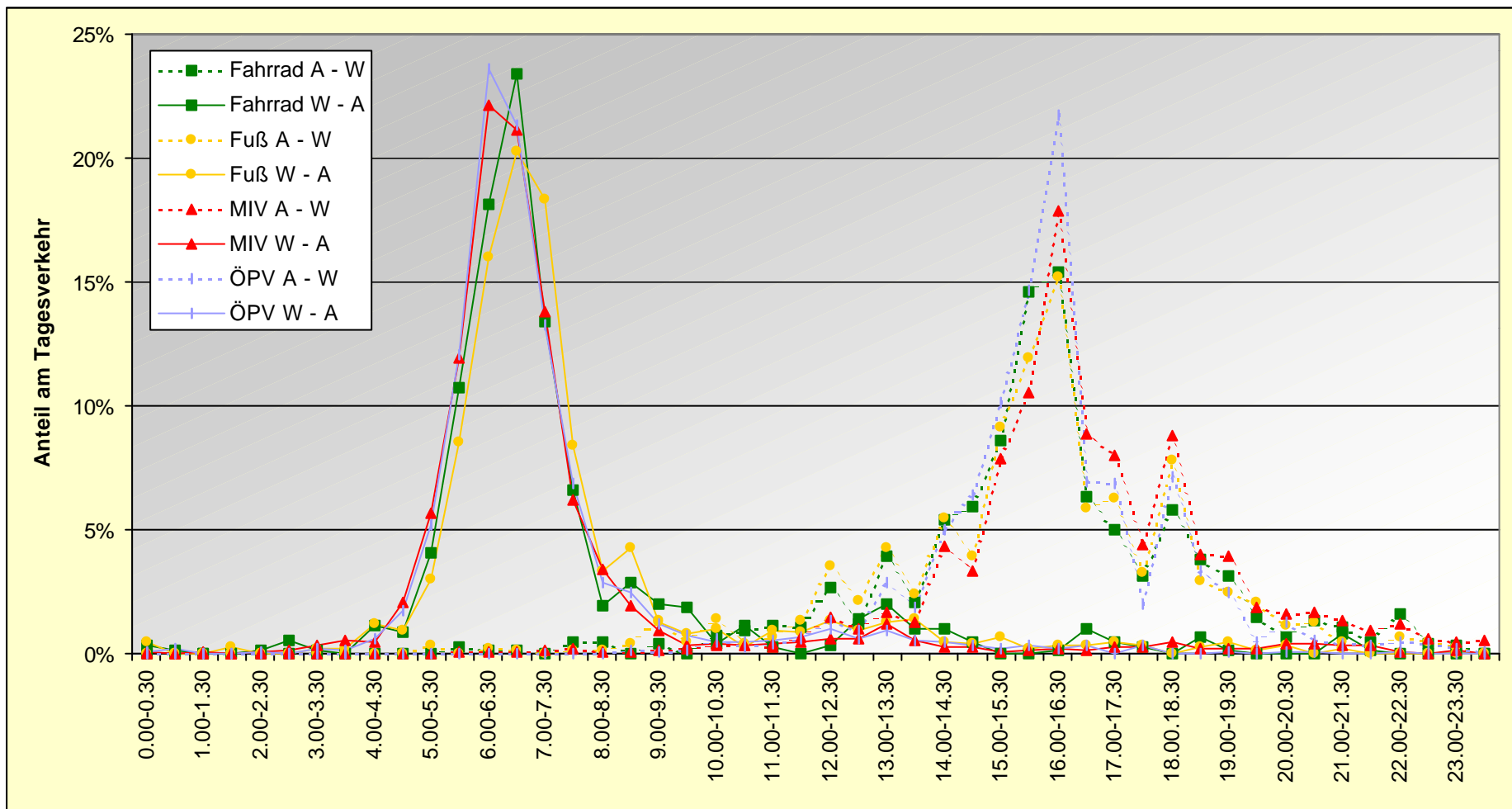


Abbildung 104

SrV - Städtepegel 1994: Tagesganglinie der Quelle- Zielbeziehung Wohnen - zum Arbeitsplatz (WA) und vom Arbeitsplatz zum Wohnen (AW) nach dem Hauptverkehrsmittel

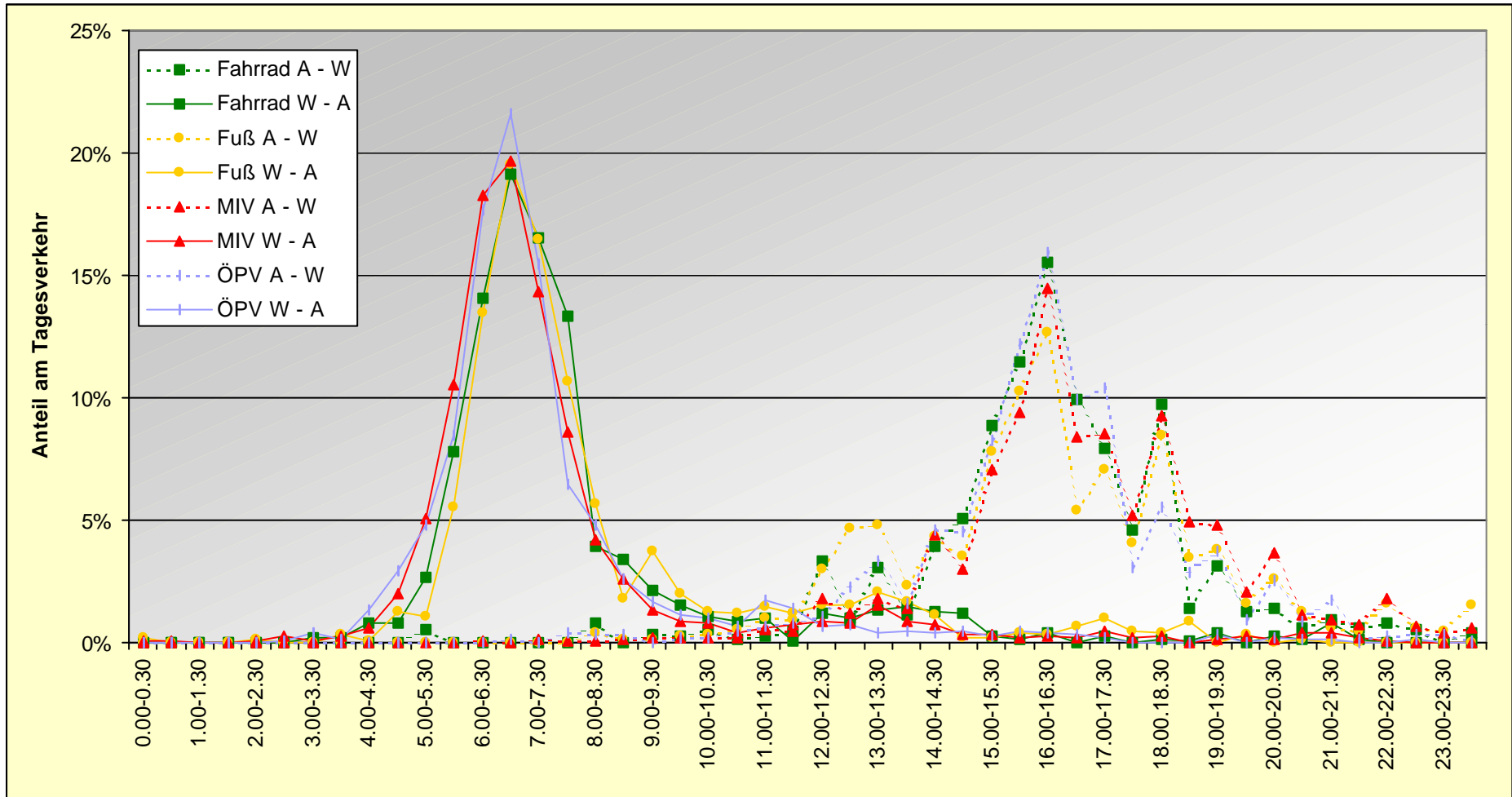


Abbildung 105

SrV - Städtepegel 1998: Tagesganglinie der Quelle- Zielbeziehung Wohnen - zum Arbeitsplatz (WA) und vom Arbeitsplatz zum Wohnen (AW) nach dem Hauptverkehrsmittel



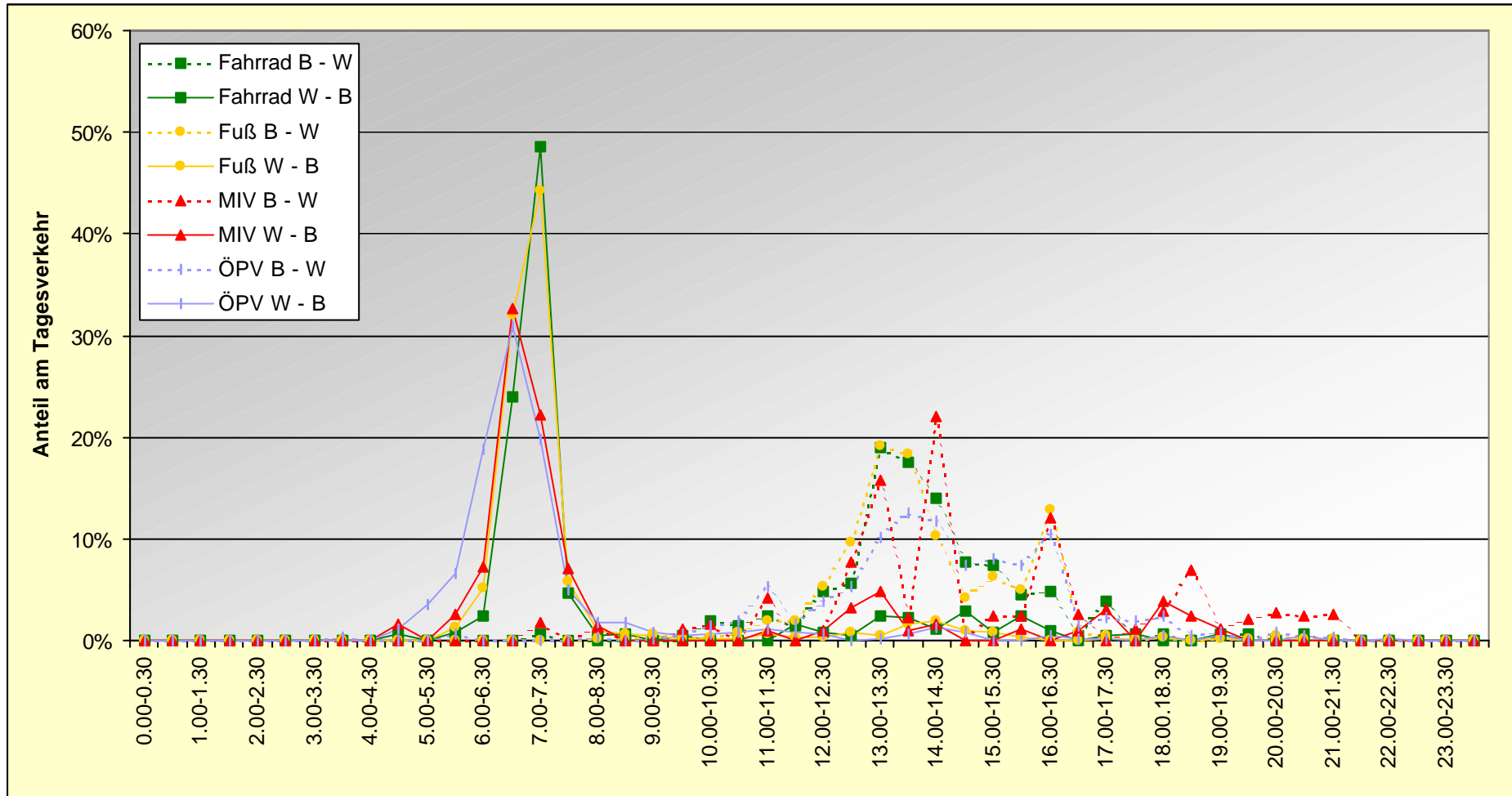


Abbildung 106

SrV - Städtepegel 1987: Tagesganglinie der Quelle- Zielbeziehung Wohnen - Schule / Ausbildung (WB) und von Schule / Ausbildung zum Wohnen (BW) nach dem Hauptverkehrsmittel

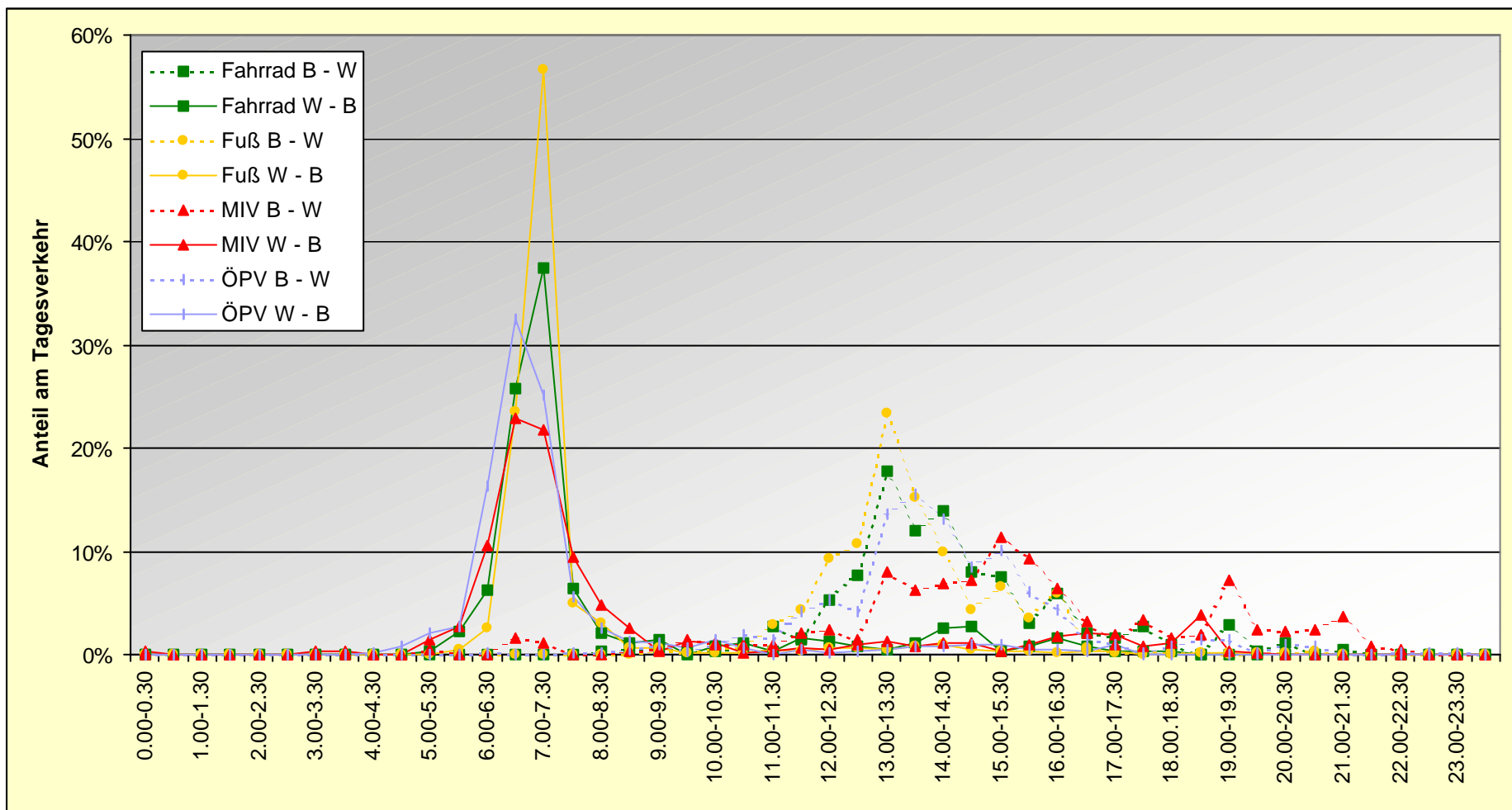


Abbildung 107

SrV - Städtepegel 1991: Tagesganglinie der Quelle- Zielbeziehung Wohnen - Schule / Ausbildung (WB) und von Schule / Ausbildung zum Wohnen (BW) nach dem Hauptverkehrsmittel

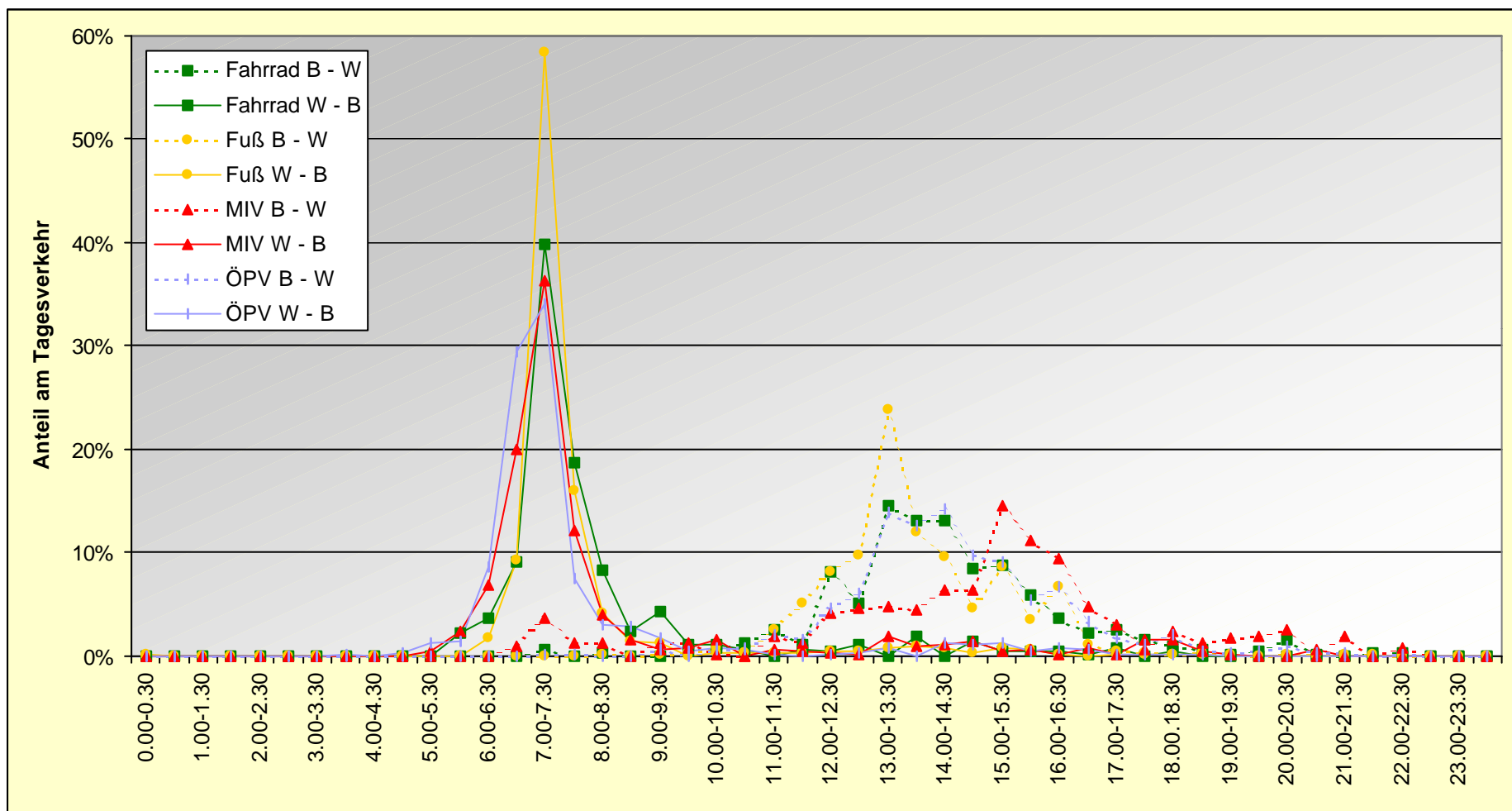


Abbildung 108

SrV - Städtepegel 1994: Tagesganglinie der Quelle- Zielbeziehung Wohnen - Schule / Ausbildung (WB) und von Schule / Ausbildung zum Wohnen (BW) nach dem Hauptverkehrsmittel

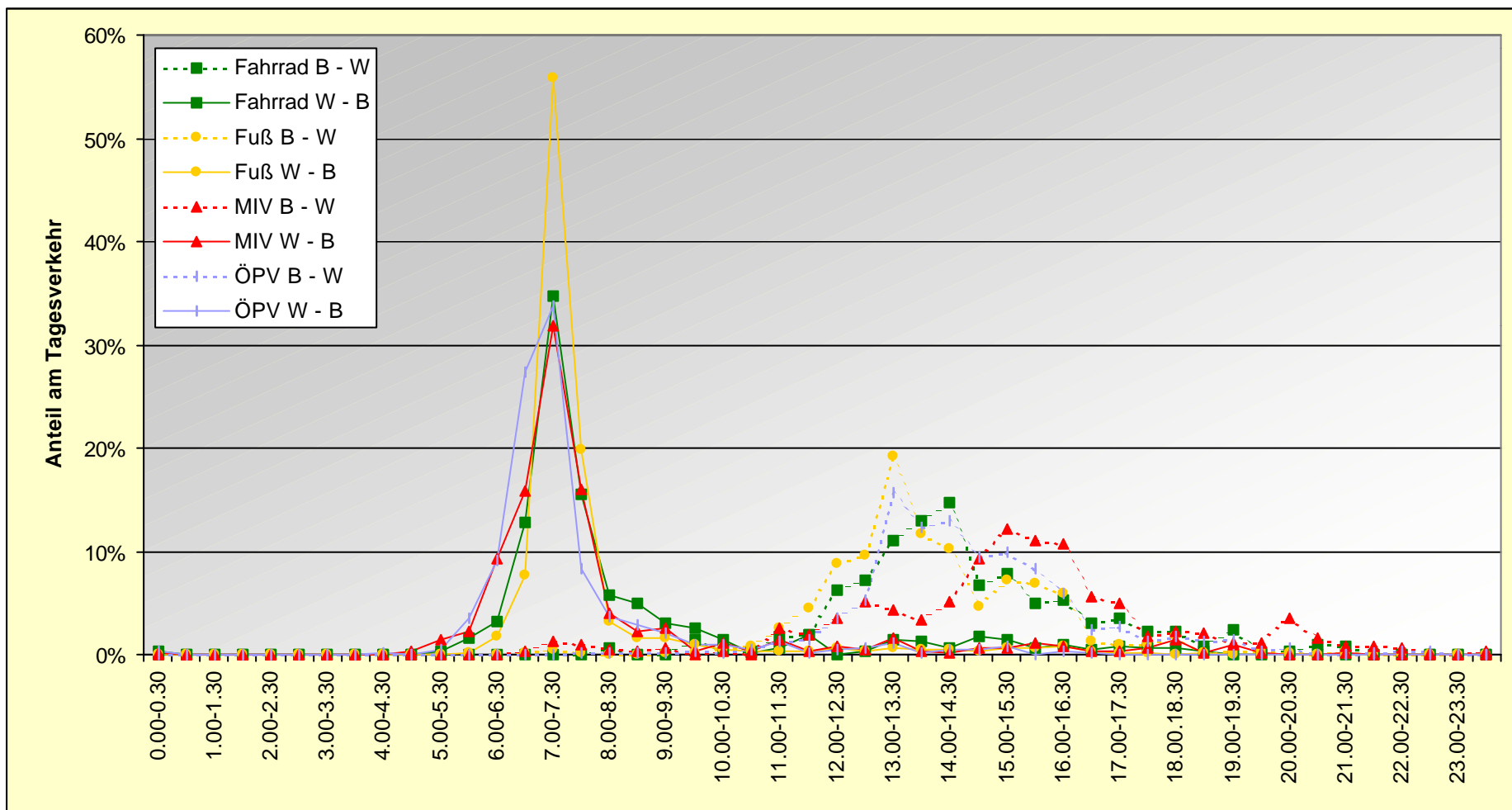


Abbildung 109

SrV - Städtepegel 1998: Tagesganglinie der Quelle- Zielbeziehung Wohnen - Schule / Ausbildung (WB) und von Schule / Ausbildung zum Wohnen (BW) nach dem Hauptverkehrsmittel



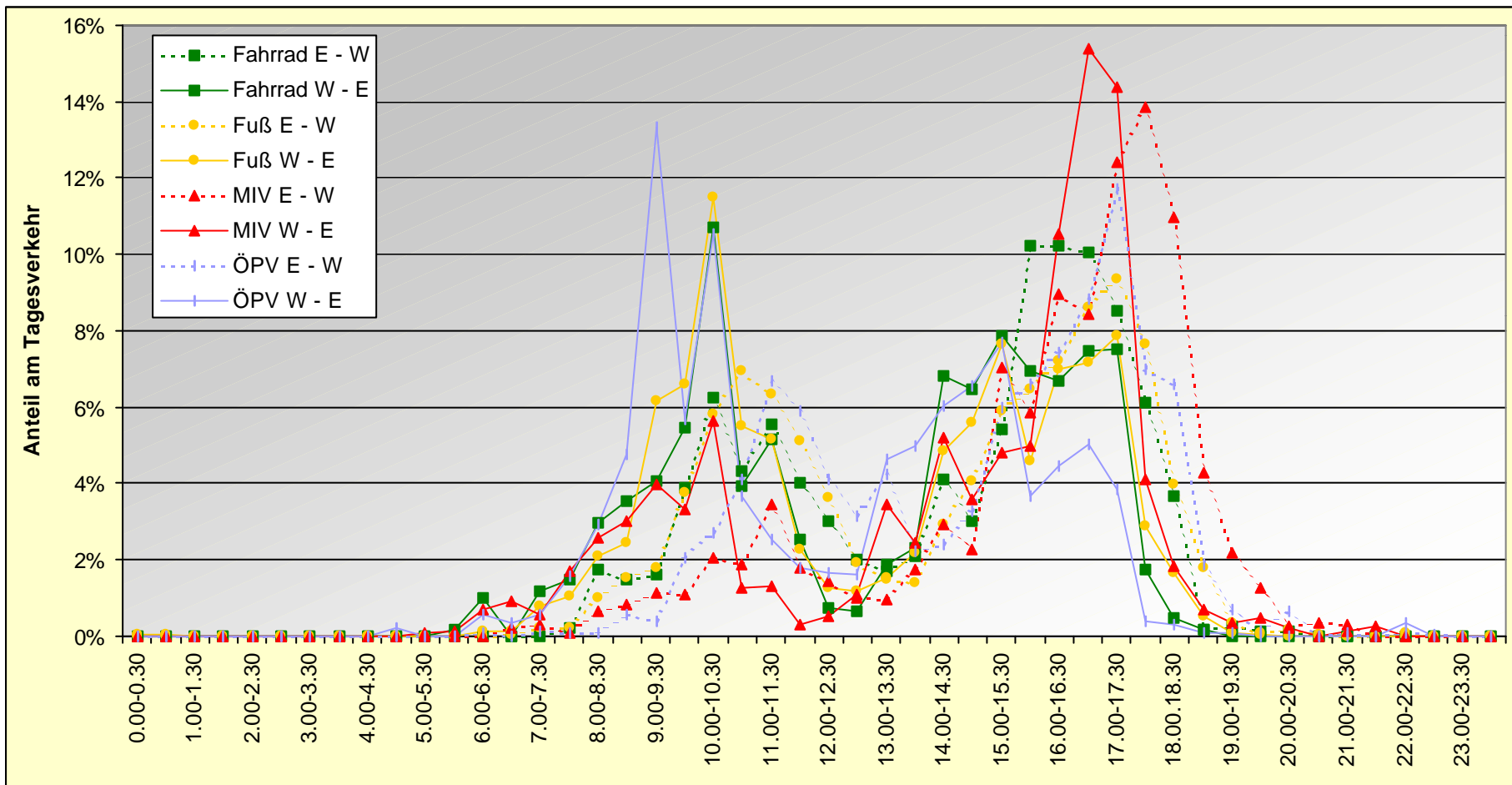


Abbildung 110

SrV - Städtepegel 1987: Tagesganglinie der Quelle- Zielbeziehung Wohnen - Einkauf / Besorgung (WE) und von Einkauf / Besorgung zum Wohnen (EW) nach dem Hauptverkehrsmittel

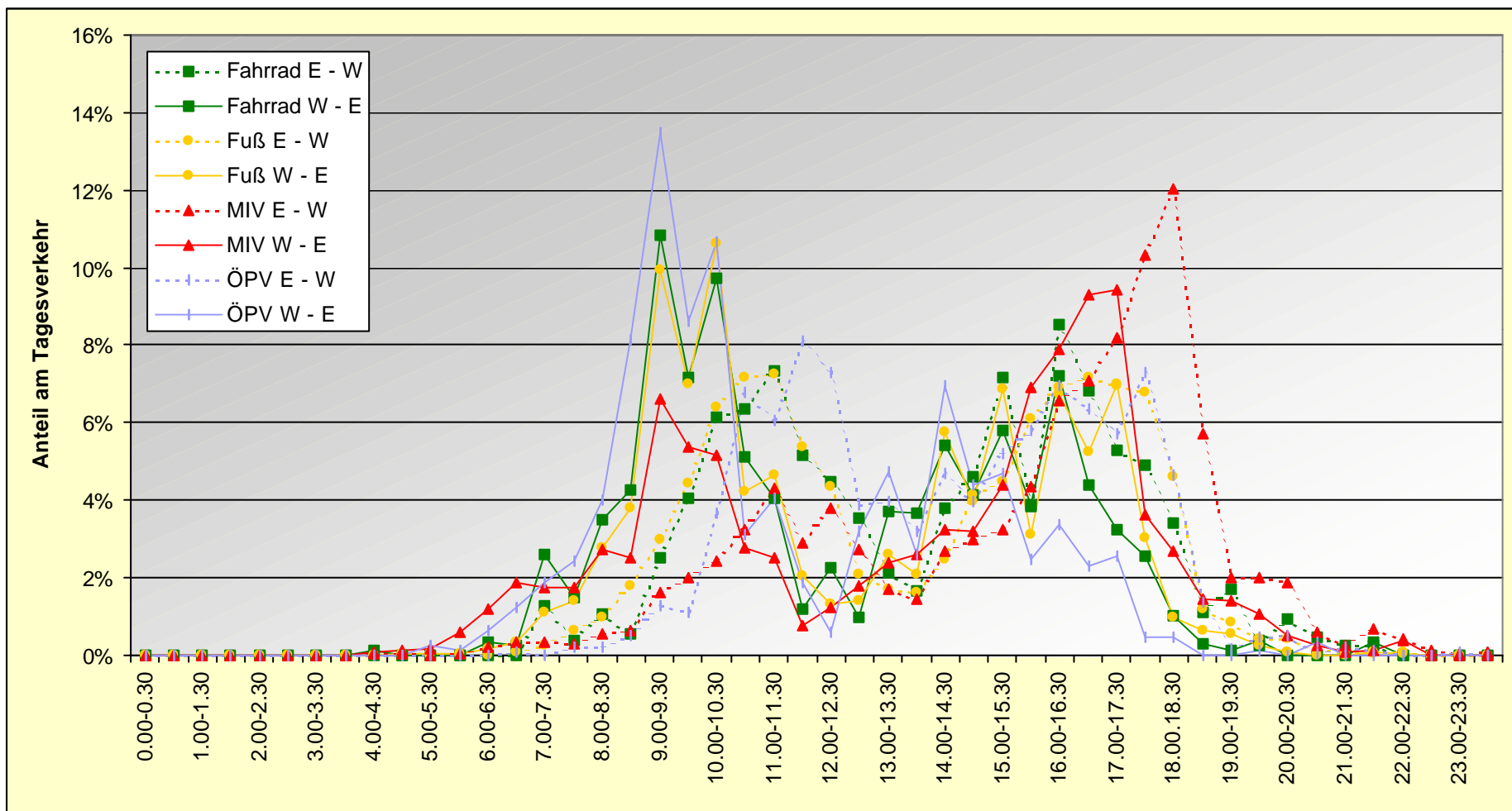


Abbildung 111

SrV - Städtepegel 1991: Tagesganglinie der Quelle- Zielbeziehung Wohnen - Einkauf / Besorgung (WE) und von Einkauf / Besorgung zum Wohnen (EW) nach dem Hauptverkehrsmittel

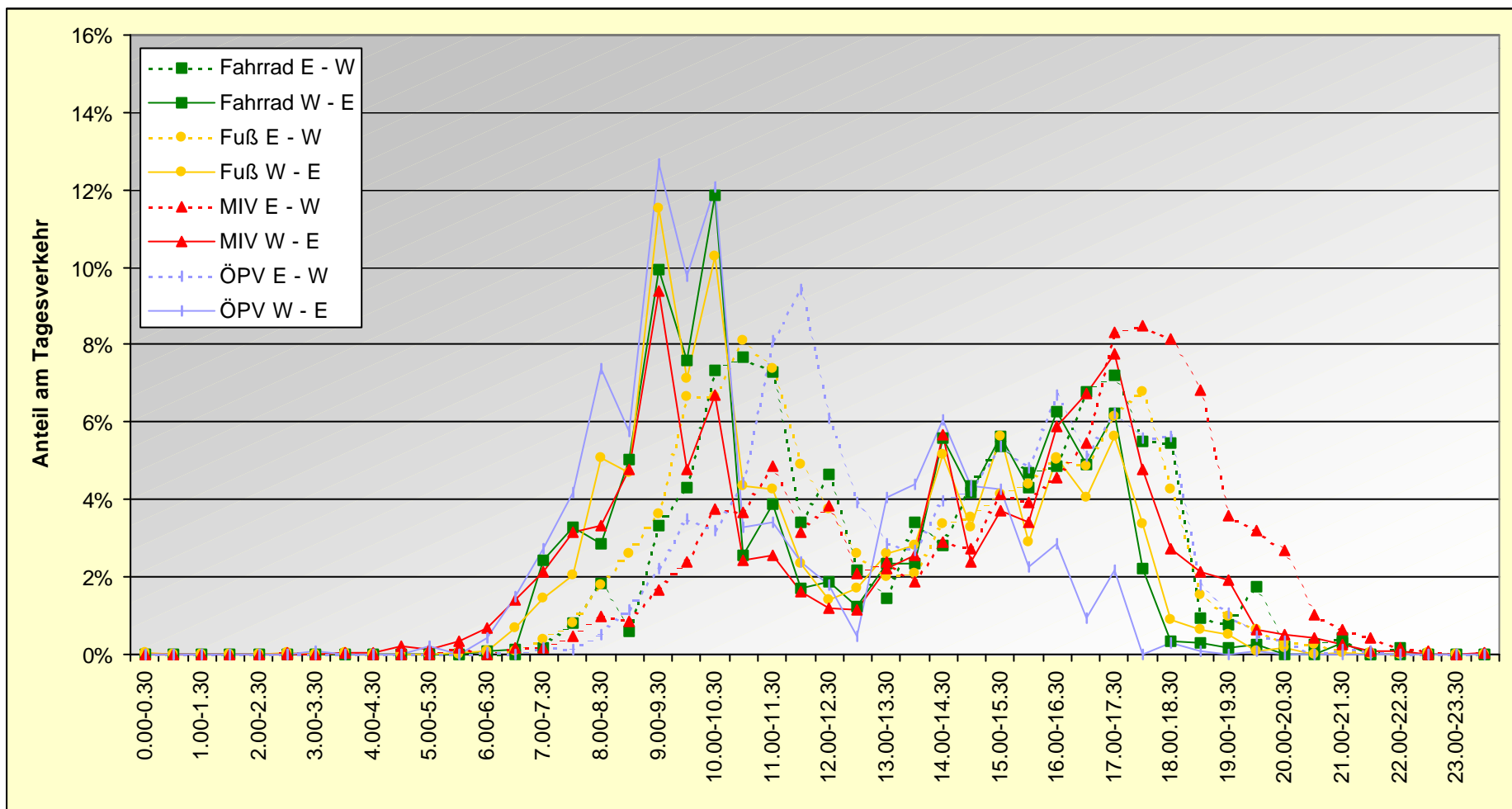


Abbildung 112  
 SrV - Städtepegel 1994: Tagesganglinie der Quelle- Zielbeziehung Wohnen - Einkauf / Besorgung (WE) und von Einkauf / Besorgung zum Wohnen (EW) nach dem Hauptverkehrsmittel

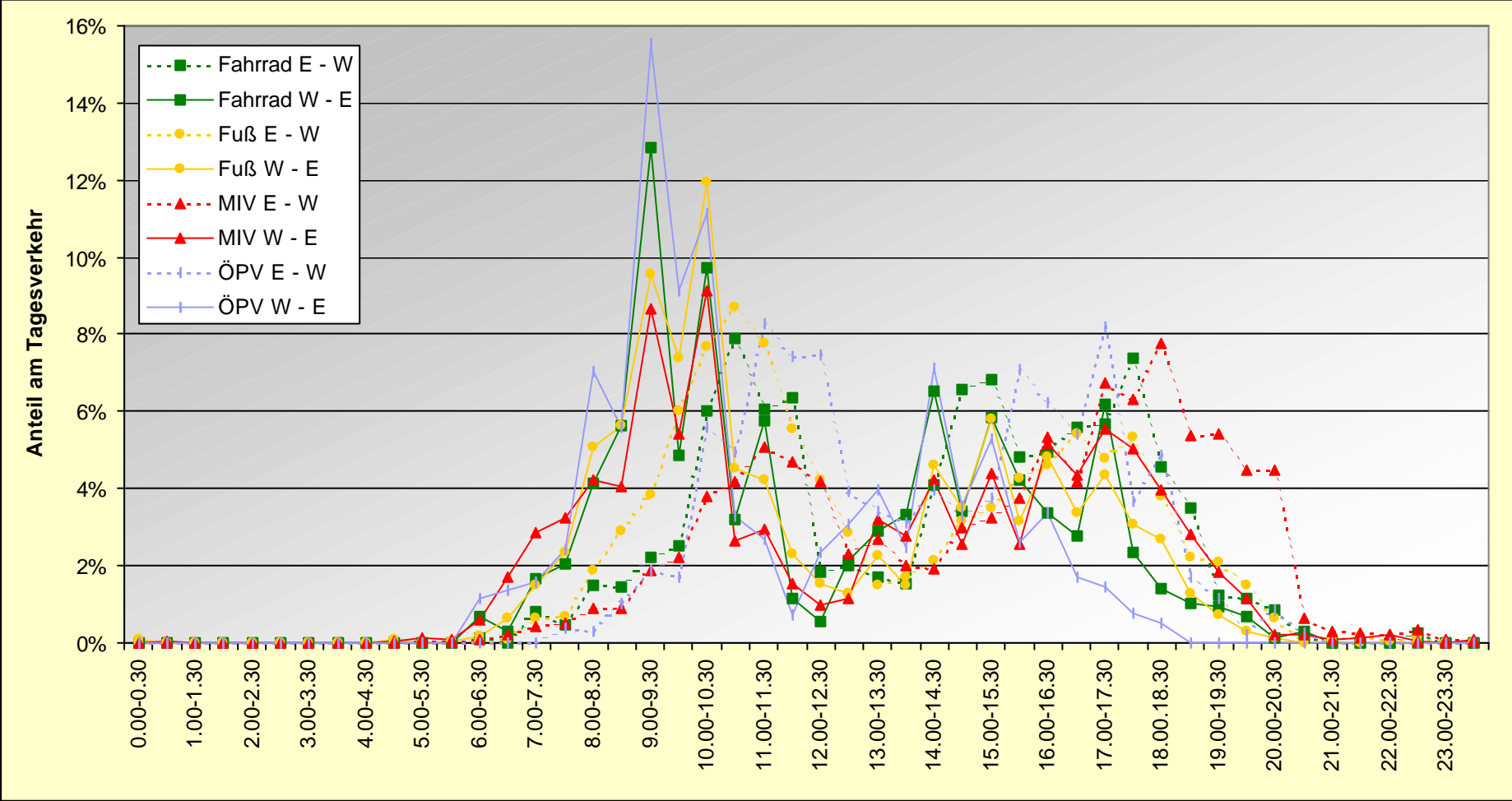


Abbildung 113  
 SrV - Städtepegel 1998: Tagesganglinie der Quelle- Zielbeziehung Wohnen - Einkauf / Besorgung (WE) und von Einkauf / Besorgung zum Wohnen (EW) nach dem Hauptverkehrsmittel



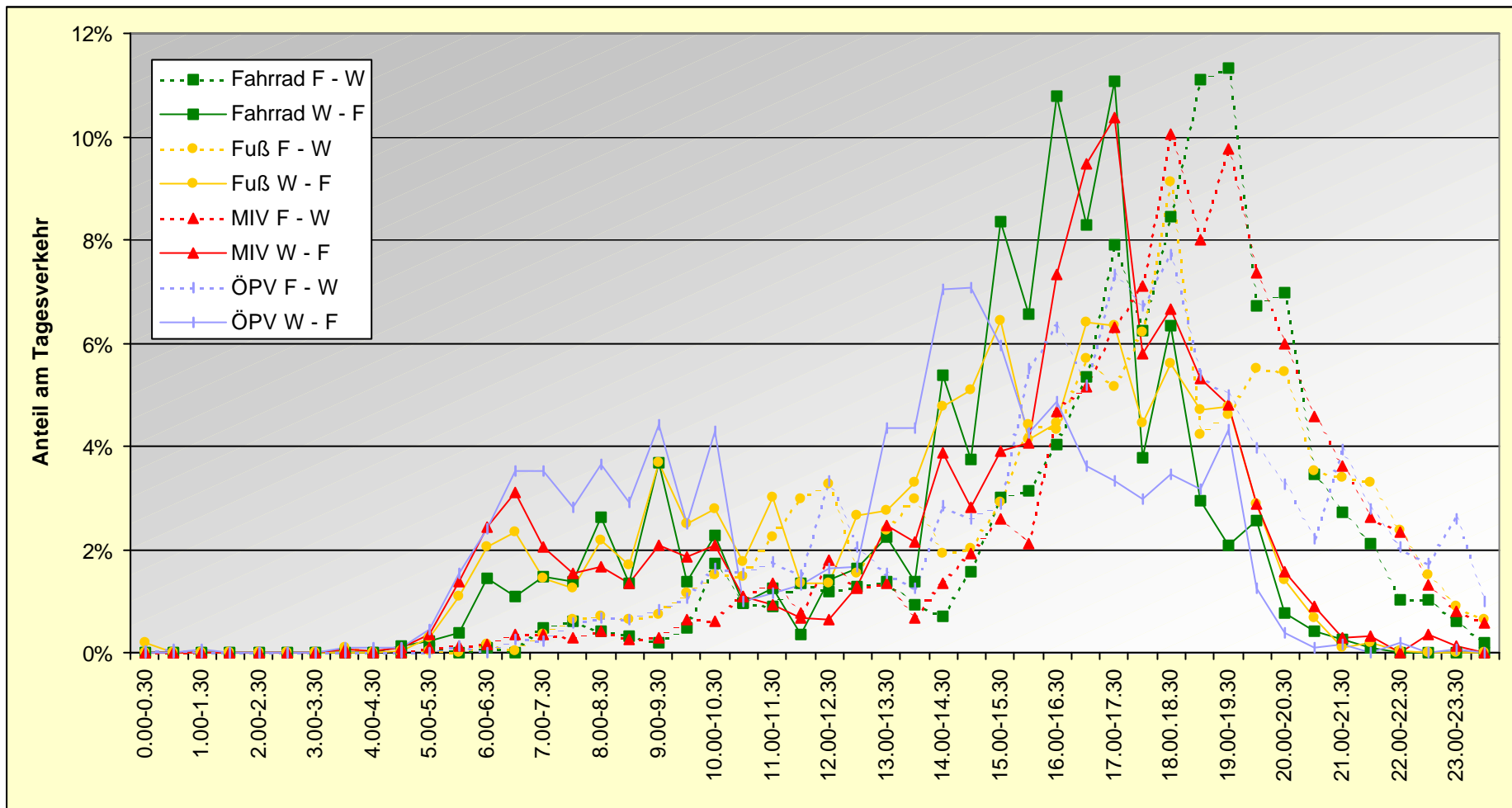


Abbildung 114  
 SrV - Städtepegel 1987: Tagesganglinie der Quelle- Zielbeziehung Wohnen - Freizeitgestaltung (WF) und von der Freizeitgestaltung zum Wohnen (FW) nach dem Hauptverkehrsmittel

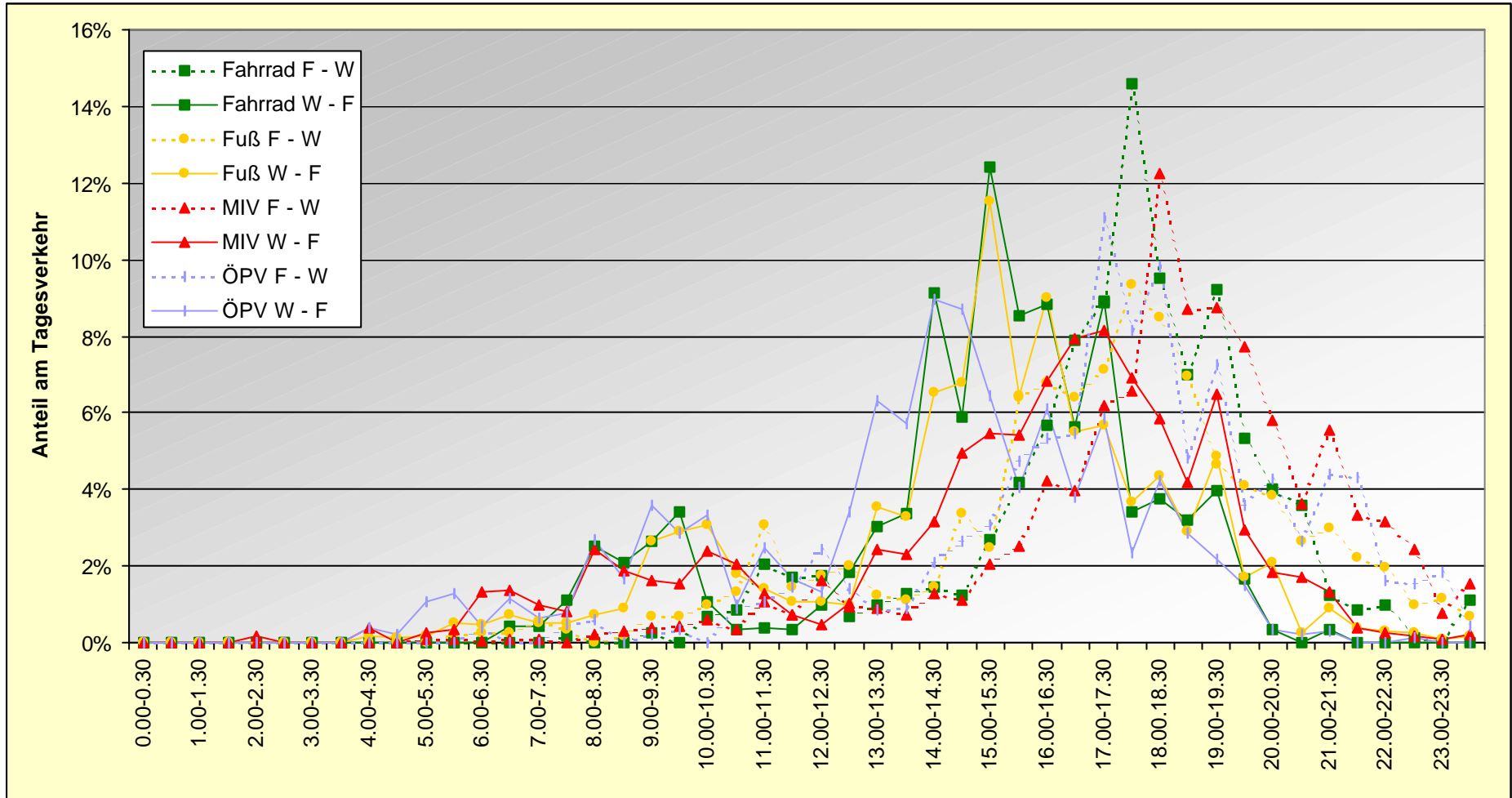


Abbildung 115

SrV - Städtepegel 1991: Tagesganglinie der Quelle- Zielbeziehung Wohnen - Freizeitgestaltung (WF) und von der Freizeitgestaltung zum Wohnen (FW) nach dem Hauptverkehrsmittel

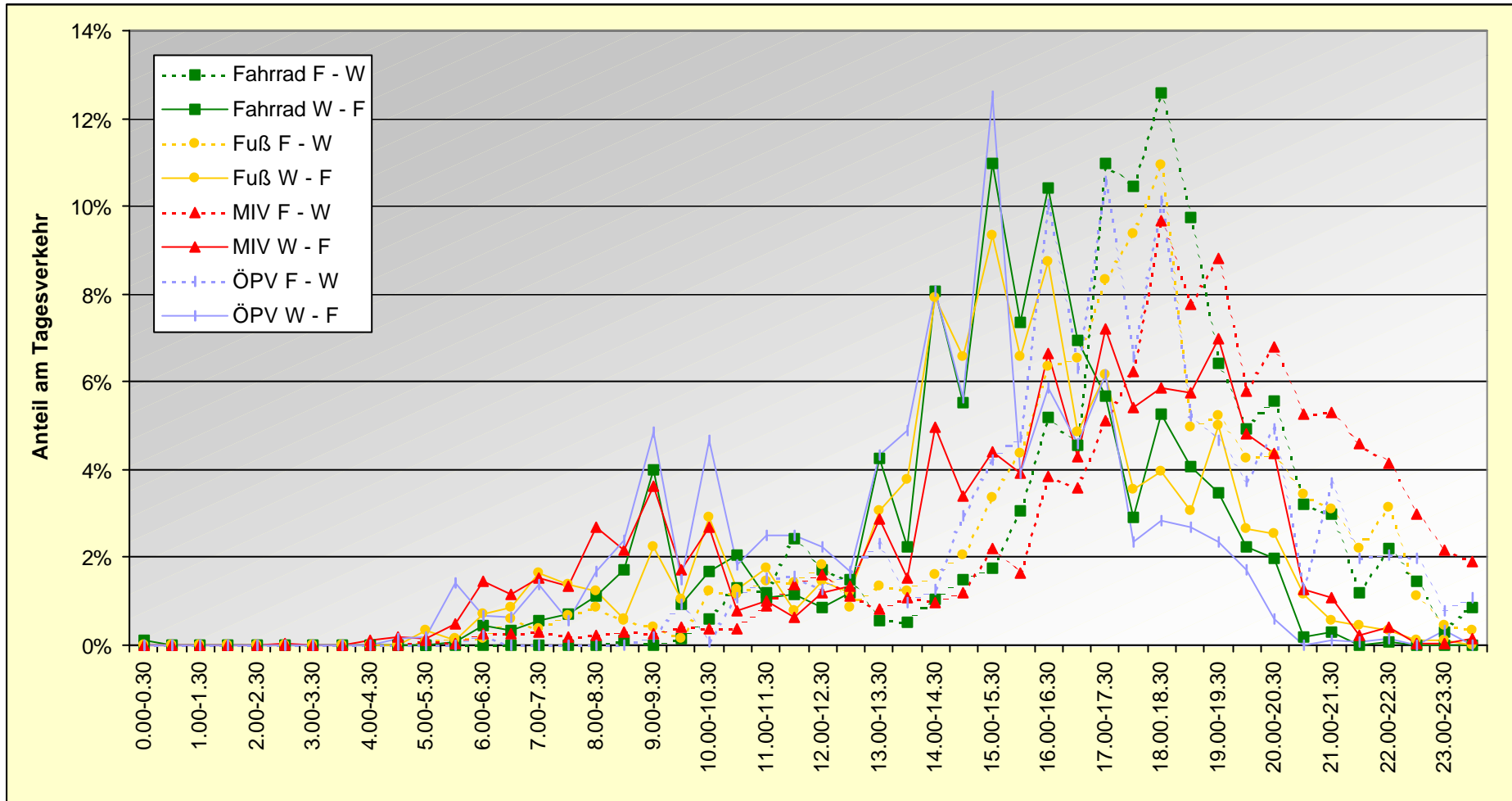


Abbildung 116  
 SrV - Städtepegel 1994: Tagesganglinie der Quelle- Zielbeziehung Wohnen - Freizeitgestaltung (WF) und von der Freizeitgestaltung zum Wohnen (FW) nach dem Hauptverkehrsmittel

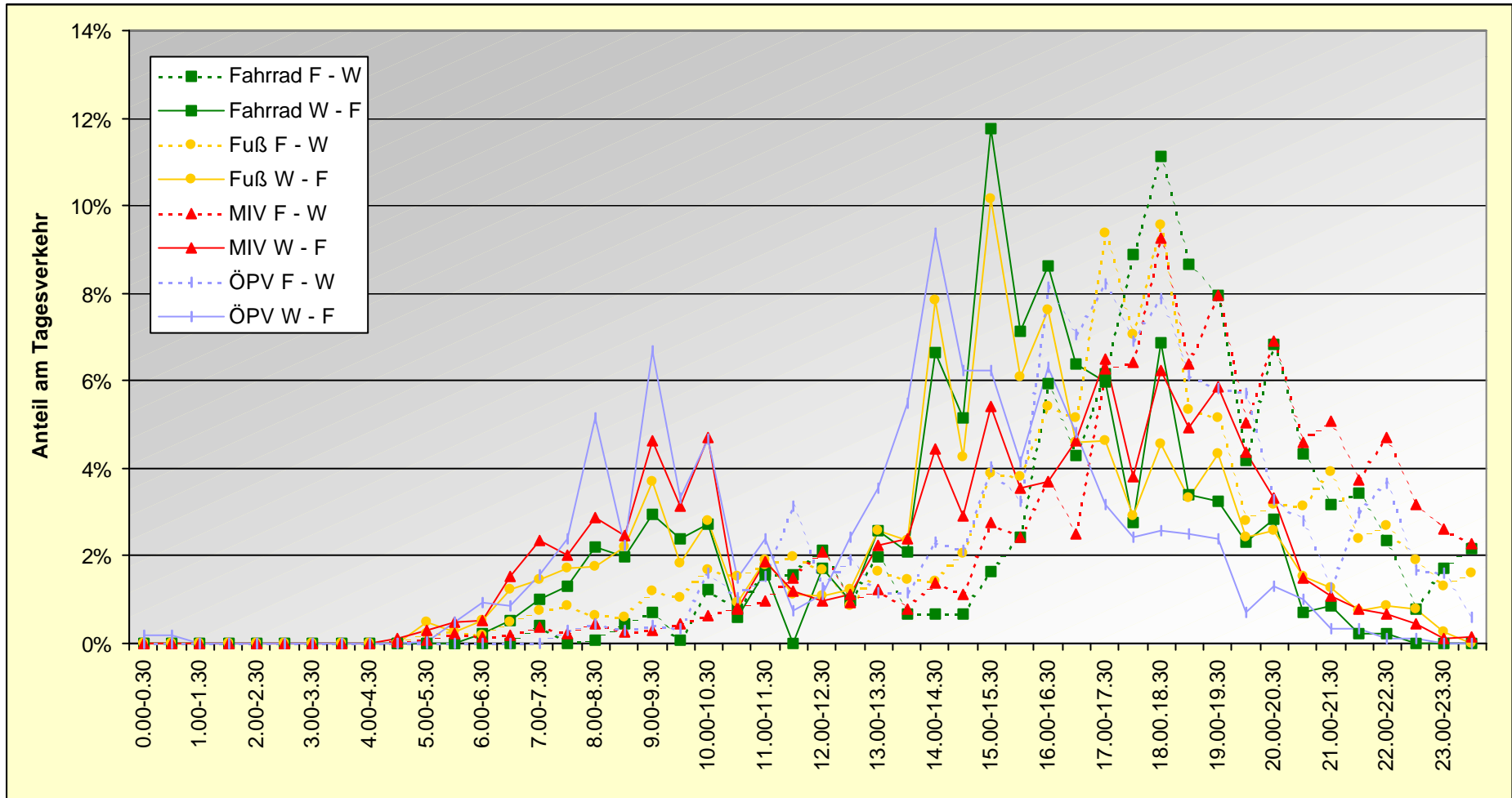


Abbildung 117

SrV - Städtepegel 1998: Tagesganglinie der Quelle- Zielbeziehung Wohnen - Freizeitgestaltung (WF) und von der Freizeitgestaltung zum Wohnen (FW) nach dem Hauptverkehrsmittel