

Die Mobilität der Frankfurter Bevölkerung

Auswertung des
Systems repräsentativer
Verkehrsbefragungen
(SrV) 1998





Inhaltsverzeichnis

Die Mobilität der Frankfurter Bevölkerung	2
Strukturdaten der Bevölkerung	3
Haushaltsbefragungen in Frankfurt am Main Fahrzeugausstattung	4
Methodenvergleich KONTIV und SrV	5
Entwicklung des spezifischen Verkehrsaufkommens	6
Mobilitätskennwerte	7
PKW-Nutzung	8
Verkehrsmittelwahl und Verkehrszweck	9
Tagesganglinien	10
Reisentfernungen, Reisezeiten und Reisegeschwindigkeit	11
Verkehrsmittelnutzung und Entfernungsgruppen	12



Die Mobilität der Frankfurter Bevölkerung

Auswertung des Systems repräsentativer Verkehrsbefragungen (SrV) 1998

Mobilität ist ein Merkmal individueller Lebensqualität, und die Befriedigung moderner Mobilitätsansprüche wirkt sich zugleich in vielfältiger Form auf die Gemeinschaft aus. In Ballungsräumen mit großer Bevölkerungs- und Siedlungsdichte ist dies besonders deutlich zu spüren: viele Autos auf den Straßen, Staus in den Spitzenzeiten, anhaltende Lärmbelastungen in Wohn- und Arbeitsgebieten prägen hier das alltägliche Bild.

Diese Situation stellt auch die Stadt- und Verkehrsplanung in Frankfurt am Main vor große Herausforderungen.

Das in der Vergangenheit geschaffene leistungsfähige Verkehrssystem bedarf einer kontinuierlichen Analyse und Weiterentwicklung. Dabei ist ein Optimum zwischen Mobilitätsbedürfnissen, Realisierungsmöglichkeiten und Belastungsgrenzen immer wieder neu zu bestimmen.

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. Zu diesem Zweck wurde 1998 eine Haushaltsbefragung im Stadtgebiet von Frankfurt am Main durchgeführt.

Das dabei eingesetzte „System repräsentativer Verkehrsbefragungen (SrV)“ zeichnet ein umfassendes Bild des Verkehrsverhaltens der Frankfurter Einwohnerinnen und Einwohner. Die vorliegende Dokumentation veranschaulicht wesentliche Erkenntnisse aus dieser Befragung und stellt sie teilweise auch in den Kontext früherer Haushaltsbefragungen in Frankfurt am Main.

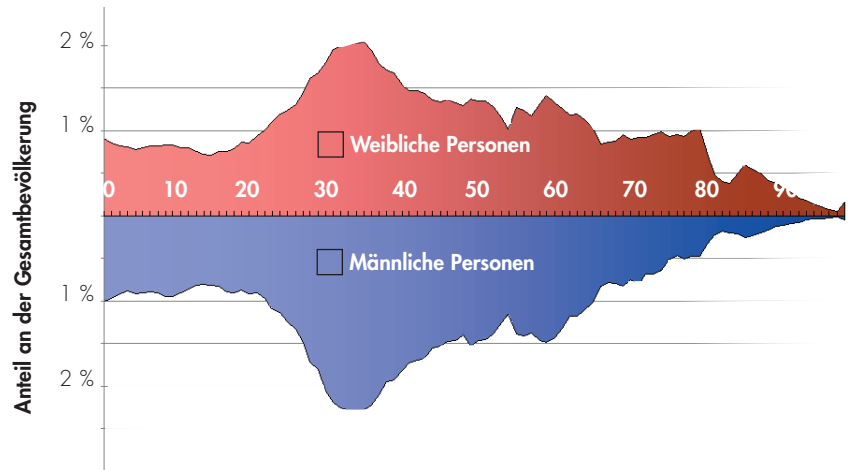
Strukturdaten der Bevölkerung

Die Verkehrssituation einer Stadt wird wesentlich durch die Menschen mit ihren Bedürfnissen und Notwendigkeiten bestimmt. Dabei spielen altersspezifische Besonderheiten ebenso eine Rolle wie die unterschiedliche Teilhabe am gesellschaftlichen Leben. In der Frankfurter Bevölkerung sind die Altersgruppen zwischen 25 und 40 Jahren am stärksten vertreten. Dies gilt für Frauen und Männer gleichermaßen. Eine kleinere „Bevölkerungsspitze“ gibt es bei den knapp 60-jährigen.

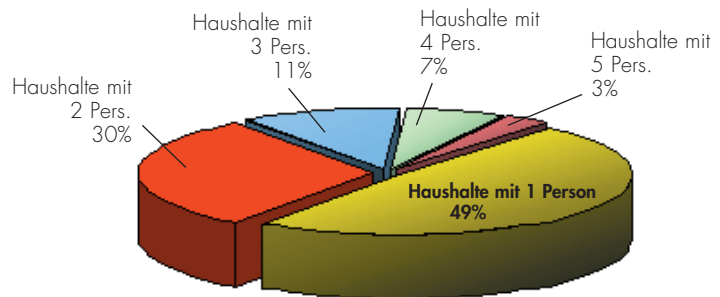
In Frankfurt dominieren die Ein- und Zwei-Personen-Haushalte, die 79% aller Haushalte ausmachen.

Knapp 40% der Frankfurter Einwohner sind vollzeitbeschäftigt. Dazu gehören 50% aller männlichen Einwohner. Frauen nehmen zu 28% eine Vollzeitbeschäftigung wahr, 12% der Frankfurterinnen arbeiten als Teilzeitkräfte. Weitere 11% aller weiblichen Einwohner sind als Hausfrau tätig. Eine weitere stark dominierende Personengruppe bilden die Senioren, die einen Anteil von ca. 22% an der Frankfurter Bevölkerung ausmachen.

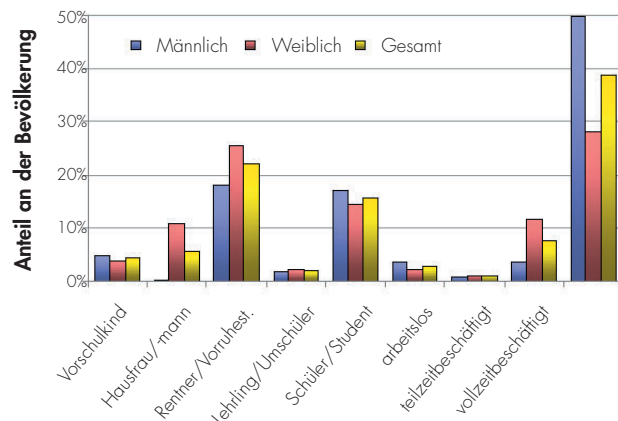
Schüler, Auszubildende und Studenten sind mit 19% in Frankfurt vertreten, wobei der Anteil männlicher Personen wiederum leicht überwiegt. Der Anteil der Arbeitslosen in Frankfurt umfasst 5%.



Altersstruktur der Bevölkerung 1998
(Quelle: Amt für Statistik, Wahlen und Einwohnerwesen)



Bevölkerungsstruktur nach Haushaltsgröße



Bevölkerungsstruktur nach Berufstätigkeit

Haushaltsbefragungen in Frankfurt am Main

FÜNFTER WEG	SECHSTER WEG
BEGINN (Uhrzeit)	BEGINN (Uhrzeit)
ZWECK	ZWECK
zum Arbeitsplatz	zum Arbeitsplatz
Kindergarten / -krippe	Kindergarten / -krippe
Schule / Ausbildung	Schule / Ausbildung
dienstlich / geschäftl.	dienstlich / geschäftl.
Einkauf / Besorgung	Einkauf / Besorgung
Freizeit und zwar:	Freizeit und zwar:
Aktivität:	Aktivität:
Einrichtung:	Einrichtung:
Nach Hause	Nach Hause
Andoror. und zwar:	Andoror. und zwar:
VERKEHRSMITTEL	VERKEHRSMITTEL
zu Fuß	zu Fuß
Fahrrad	Fahrrad
Moped, Motorrad	Moped, Motorrad
PKW als Fahrer	PKW als Fahrer
im Haushalts- PKW	im Haushalts- PKW
im anderen PKW	im anderen PKW
PKW als Mitfahrer	PKW als Mitfahrer
im Haushalts- PKW	im Haushalts- PKW
im anderen PKW	im anderen PKW

Ausschnitt aus dem SrV-Fragebogen 1998

Verkehrsbefragungen sind ein häufig genutztes Instrument, um das Verkehrsverhalten der Bevölkerung zu erfassen und zu analysieren. Sie können verschiedene räumliche Untersuchungsgebiete umfassen.

Die Stadt Frankfurt am Main beteiligte sich z.B. 1976 und 1982 an einer flächendeckenden bundesweiten KONTIV-Erhebung. Die 1982 gewonnenen Ergebnisse wurden 1984 in einer weiteren Befragung präzisiert, die speziell auf das Gebiet des ehemaligen Umlandverbandes Frankfurt (UVF) gerichtet war.

Die aktuellsten Daten zum Verkehrsverhalten im Frankfurter Stadtverkehr entstanden im Rahmen einer SrV-Verkehrsbefragung, die 1998 im Frankfurter Stadtgebiet stattfand. Daran beteiligten sich 1340 Personen aus 719 Haushalten. Sie wurden in direkten Interviews über ihr Verkehrsverhalten an einem Stichtag befragt.

Im Mittelpunkt von Befragungen zur Mobilität stehen die Ortsveränderungen von Einzelpersonen. Dabei sind verschiedene Merk-

male wie z.B. die Zeitdauer, die Entfernung und der Zweck eines Weges sowie die benutzten Verkehrsmittel von Interesse.

Diese Aussagen werden ergänzt durch einige Angaben zur Person (z.B. Alter, Geschlecht, Berufstätigkeit) und zum zugehörigen Haushalt (z.B. Haushaltsgröße, Motorisierung).

Die Summe dieser Informationen bildet die Datengrundlage für die Berechnung einer Vielzahl von Verkehrskennziffern. Von besonderem Interesse für die Verkehrsplanung sind dabei u.a.

- Einwohnerstruktur,
- Motorisierung,
- Mobilität der Personen,
- Verkehrsmittelwahl,
- Nutzung der PKW,
- Verkehrszweck,
- Tageszeitliche Schwankungen des Verkehrs
- Reisezeiten und -entfernungen,
- Reisegeschwindigkeiten

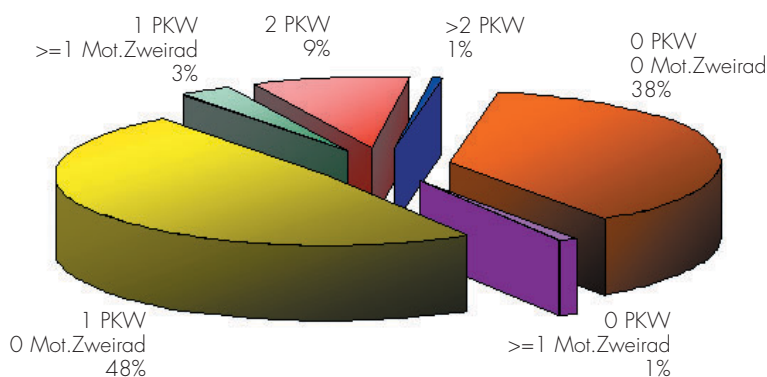
Fahrzeugausstattung

Die Fahrzeugausstattung der Bevölkerung besitzt für das Verkehrsaufkommen einer Stadt zentrale Bedeutung.

Die PKW-Motorisierung der Haushalte liegt in Frankfurt am Main bei 420 PKW/1000 Pers. Mit dieser Motorisierungskennziffer liegt Frankfurt deutlich unter den für das Jahr 1998 ermittelten Motorisierungskennziffern der Bundesrepublik Deutschland (522 PKW/1000 Pers).

Die Analyse von Motorisierungsgruppen weist die deutliche Dominanz der PKW in den Frankfurter Haushalten aus:

Motorisierung der Haushalte



Fast zwei Drittel aller Haushalte sind motorisiert, 38% verfügen weder über einen PKW noch über ein motorisiertes Zweirad.

Insgesamt überwiegen mit 48% die Haushalte mit einem PKW. 10% der Frankfurter Haushalte besitzen mindestens zwei PKW. Nur 1% aller Haushalte verfügt über ein Moped oder ein Motorrad, ohne gleichzeitig auch ein Auto zu besitzen.

Die Fahrzeugausstattung der Frankfurter Haushalte ist u.a. auch abhängig von der Haushaltsgröße.

Die Spitzenwerte liegen hier bei 450 PKW/1000 Pers. in den Zwei-Personen-Haushalten. Demgegenüber sind Haushalte mit mehr als zwei Personen im Schnitt um 30% geringer mit PKW ausgestattet.

Eine entgegengesetzte Tendenz ist beim Fahrradbesitz erkennbar:

Hier werden die Spitzenwerte von 540 Fahrrädern/1000 Pers. in den Drei- und Vier-Personen-Haushalten erreicht, während die Ein- und Zwei-Personen-Haushalte weniger Fahrräder besitzen.

Im Vergleich zu den genannten Fahrzeugkategorien spielen die motorisierten Zweiräder nur eine untergeordnete Rolle.

Methodenvergleich KONTIV und SrV

Verkehrserhebungen können nach unterschiedlichen Methoden gestaltet werden. Die bisherigen Personenverkehrsbefragungen in Frankfurt am Main basierten auf den zwei Erhebungsinstrumenten:

- der kontinuierlichen Erhebung zum Verkehrsverhalten (KONTIV)
- dem System repräsentativer Verkehrsbefragungen (SrV)

Die Kenntnis der Unterschiede zwischen beiden Systemen ist notwendig für einen qualifizierten Vergleich der Ergebnisse.

KONTIV-Erhebungen wurden im Auftrag des Bundesverkehrsministers in den Jahren 1976, 1982 und 1989 bundesweit durchgeführt. Hierbei entstanden Kennziffern, die das durchschnittliche Verkehrsverhalten in der Bundesrepublik Deutschland darstellen. Bei diesem Erhebungstyp ist jedoch die Stichprobengröße bezogen auf eine Einzelstadt zu gering, um vertiefte Aussagen zum Stadtverkehr, z.B. in Frankfurt am Main, zu ermöglichen. Demgegenüber ist das SrV-Konzept direkt auf die Ermittlung stadtspezifischer Kennziffern ausgerichtet. Dieses System wurde an der TU Dresden entwickelt und kommt bereits seit 1972 regelmäßig in Abständen von max. fünf Jahren und in mindestens 15 Städten zeitgleich zur Anwendung.

Die KONTIV 1989 basierte auf einer mündlich-schriftlichen Erhebung. Dabei wurde das Befragungsmaterial zunächst an zufällig ausgewählte Haushalte versandt. Dort wurden die Fragebögen selbständig ausgefüllt und anschließend von dem beauftragten Untersuchungspersonal persönlich abgeholt.

Das SrV arbeitete 1998 mit direkten Interviews. Die ebenfalls zufällig ausgewählten Haushalte erhielten eine schriftliche Ankündigung des bevorstehenden Interviews sowie einige Vorbereitungsunterlagen. Speziell geschulte Interviewer führten dann am vereinbarten Termin die Befragung in den Haushalten durch.

Beiden Erhebungsinstrumenten ist gemeinsam, dass sie sich auf die Erfassung des tatsächlich realisierten Verkehrsverhaltens konzentrieren. Daraus ergeben sich wesentliche Übereinstimmungen im Frageprogramm, die nur in Details voneinander abweichen. Unterschiede zeigen sich bei der zeitlichen Befragungsorganisation:

Während die KONTIV-Erhebungen über das ganze Jahr liefen, konzentrierte sich das SrV auf den Zeitraum Oktober/November 1998. In diesen Monaten entspricht das gemessene Verkehrsverhalten am besten dem Jahresmittelwert. KONTIV erfasste das Verkehrsverhalten an allen Wochentagen. Demgegenüber untersuchte das SrV den sogenannten mittleren Werktag (Dienstag, Mittwoch oder Donnerstag), der das durchschnittliche Verkehrsaufkommen am besten repräsentiert.

Durch diese zeitliche Reduzierung stellt das SrV kostengünstig und effizient Kennziffern für die mittlere Verkehrsbelastung im Stadtgebiet bereit. Auch die kommunale Verkehrsplanung erhält statistisch gesicherte Ergebnisse als Ausgangspunkt für weitere verkehrsplanerische Berechnungen. Damit entsteht nicht nur für Bürger und politische Entscheidungsträger ein Bild der städtischen Verkehrssituation.

KONTIV-Erhebungen sind aufgrund ihrer anders gearteten Zielstellung, nämlich der flächendeckenden Verkehrsanalyse über das gesamte Bundesgebiet, für die Bestimmung stadtspezifischer Verkehrskennziffern nur bedingt geeignet. Der wesentlich größere finanzielle Aufwand erlaubt es auch nicht, KONTIV-Erhebungen in kürzeren Zeitabständen durchzuführen.

Das kompaktere SrV-Konzept eignet sich hingegen für wiederholte kostengünstige Verkehrsanalysen in der Stadt, wobei sich ein Erhebungsabstand von fünf Jahren als vorteilhaft erwiesen hat.

Entwicklung des spezifischen Verkehrsaufkommens

Das spezifische Verkehrsaufkommen ist eine zentrale Kenngröße für verkehrsplanerische Berechnungen. Es gibt Auskunft darüber, wie viele Wege eine Person im Durchschnitt täglich zurücklegt.

Das spezifische Verkehrsaufkommen kann nach unterschiedlichen Aspekten wie z.B. der Verkehrsmittelwahl oder auch dem Wegzweck analysiert werden.

Interessant ist zunächst die zeitliche Entwicklung dieses Kennwertes in Frankfurt am Main. Dazu werden hier Ergebnisse der beiden KONTIV-Erhebungen herangezogen und den aktuellsten Zahlen aus dem SrV 1998 gegenübergestellt.

Im Jahr 1976 legten die Frankfurter Bürger durchschnittlich täglich 2,86 Wege zurück.

Danach verringerte sich das spezifische Verkehrsaufkommen auf 2,41 Wege je Person und Tag im Jahr 1982, d.h. die Frankfurter Einwohner waren durchschnittlich

weniger unterwegs. Nach 1982 wuchs die Mobilität wieder an und erreichte 1998 einen Wert von 2,77 Wegen je Person und Tag.

Die Aufteilung des spezifischen Verkehrsaufkommens auf die verschiedenen Verkehrsmittel lässt im gesamten Zeitraum charakteristische Merkmale in der Verkehrsmittelwahl sichtbar werden:

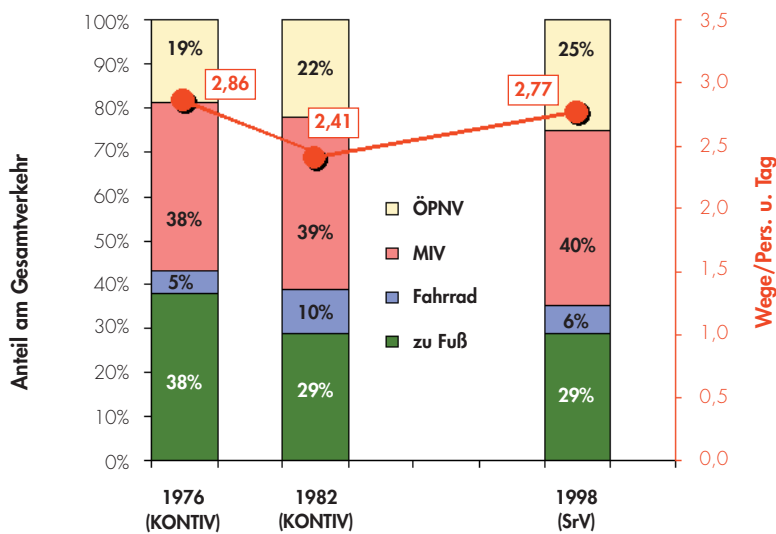
Der motorisierte Individualverkehr (MIV) mit PKW, Mopeds und Motorrädern verfügt über die meisten Verkehrsanteile. Nur der Fußgängerverkehr erreichte 1976 ein ähnliches Niveau wie der MIV. Seitdem verändert sich das Verhältnis beider Verkehrsmittelarten kontinuierlich zuungunsten der Fußgänger.

Absolut betrachtet gingen allerdings die Frankfurter Einwohner 1998 wieder häufiger zu Fuß als 1982. Innerhalb des MIV dominieren eindeutig die PKW-Fahrer mit einem Anteil von 28% am gesamten Stadtverkehr. 12% entfallen auf die PKW-Mitfahrer sowie die Mopeds und Motorräder.

Die öffentlichen Verkehrsmittel wurden 1998 um 15% mehr genutzt als 1982 und umfassen gegenwärtig ein Viertel des Gesamtverkehrs.

Innerhalb des öffentlichen Personennahverkehrs kommen der S- und U-Bahn die größte Bedeutung zu. Mehr als zwei Drittel aller ÖPNV-Wege werden mit diesen Verkehrsmitteln zurückgelegt. Die Nutzung der Busse und Bahnen umfasst demgegenüber einen Anteil von 30% des öffentlichen Personennahverkehrs in der Stadt.

Der Fahrradverkehr verbuchte 1998 deutlich weniger Anteile am gesamten spezifischen Verkehrsaufkommen als 1982. Diese Verkehrsart unterliegt jedoch allgemein saisonalen Schwankungen und ist sehr stark vom Wetter abhängig.



Entwicklung des spezifischen Verkehrsaufkommens und der Verkehrsmittelwahl

Mobilitätskennwerte

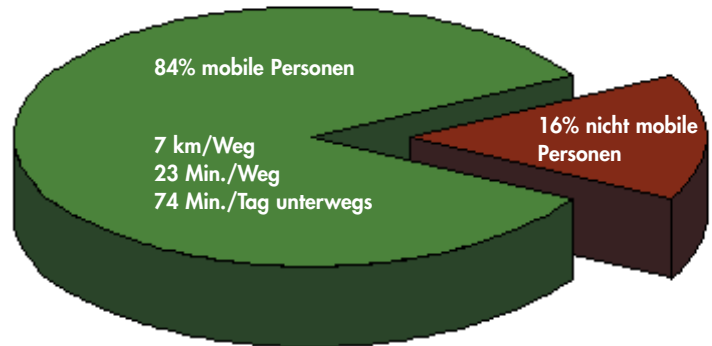
Obwohl Durchschnittswerte immer nur Aussagen über die Allgemeinheit und nicht über das einzelne Individuum ermöglichen, ist es doch sinnvoll, sich anhand von durchschnittlich berechneten Kennwerten ein Bild von der allgemeinen Mobilität der Verkehrsteilnehmer zu machen.

An einem normalen Werktag sind 84% aller Frankfurter Bürgerinnen und Bürger unterwegs. 16% gehen aus verschiedenen Gründen wie z.B. Krankheit nicht aus dem Haus oder sind wegen Urlaub oder Dienstreisen für längere Zeit außerhalb von Frankfurt unterwegs.

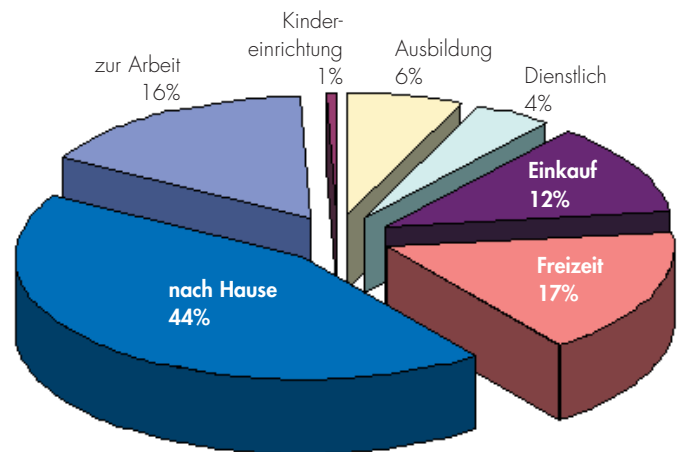
Die mobilen Personen sind täglich im Durchschnitt jeweils 74 Minuten also eineinviertel Stunden im Verkehr unterwegs. Das sind 5% eines Tages. Dabei legen sie jeweils eine mittlere tägliche Wegstrecke von 7 km/Weg zurück. Im Durchschnitt benötigen sie dafür 23 Minuten/Weg.

Lässt man den Zeitbedarf für die Wege nach Hause einmal außer acht, so liegt an einem Werktag der größte Anteil (17%) des täglichen Zeitbedarfs beim Freizeitverkehr. Dazu gehören beispielsweise Besuche, Wege zu Sport- und Kulturaktivitäten oder auch die Begleitung von anderen Personen. Die mobilen Einwohner in Frankfurt benöti-

gen im Durchschnitt 16% der täglichen Zeit im Verkehr für Wege zur Arbeit. 12% dieser Zeit werden für Einkaufswege benötigt und 6% entfallen auf Wege zu Ausbildungszwecken. Dabei beträgt die mittlere Dauer eines Weges zur Arbeit 27 Minuten. Der Zeitaufwand für Wege zur Ausbildung, zum Einkauf und für Freizeitaktivitäten liegt im Mittel bei 20 Minuten. Relativ wenig Zeit erfordern die Wege zu Kindereinrichtungen, die im Durchschnitt nach 12 Minuten erreicht werden.



Kennziffern der mobilen Personen



Aufteilung der täglichen Zeit im Verkehr

PKW-Nutzung

Von den in Frankfurt am Main zugelassenen Privat-PKW (ohne privat genutzte Geschäfts-/Dienst-PKW) werden nur 57% werktags genutzt. Der Anteil ungenutzter PKW ist mit 43% relativ hoch im Vergleich zu anderen SrV-Städten.

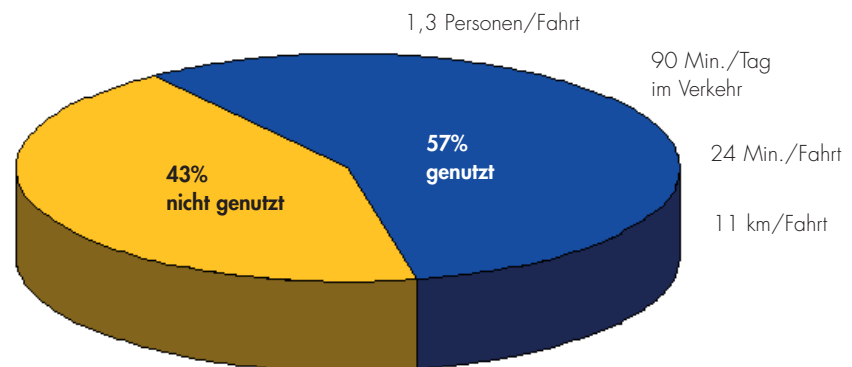
44% der Frankfurter Haushalte verfügen über eine Garage. Die PKW-Besitzer nutzen diese Abstellmöglichkeit zu einem hohen Anteil von 89%.

Die PKW-Nutzer in Frankfurt sind werktags durchschnittlich eineinhalb Stunden mit ihrem Auto unterwegs. Dabei dauert eine Fahrt im Mittel 24 Minuten und ihre Länge beträgt 11 km.

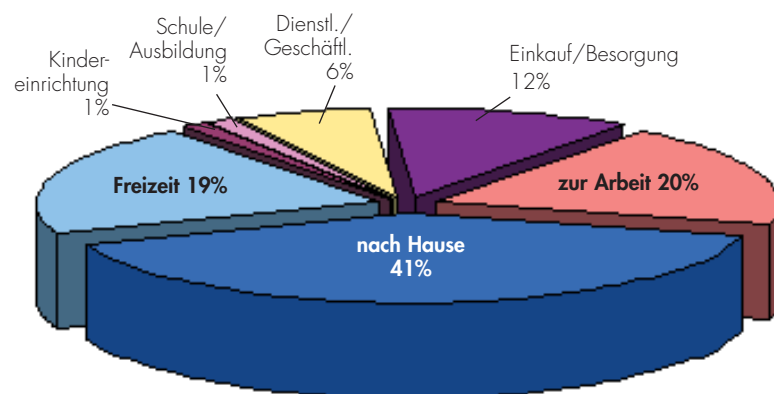
Als Folge der zunehmenden PKW-Motorisierung aber auch der immer individuelleren Lebensgewohnheiten liegt der Besetzungsgrad auf einem sehr geringen Niveau. In Frankfurt ist ein PKW während einer Fahrt

durchschnittlich mit 1,3 Personen besetzt, d.h., 70% aller PKW-Fahrten werden nur von einer Person durchgeführt, ohne dass ein Mitfahrer im Auto sitzt. Diese Tatsache spiegelt sich auch in dem geringen Anteil der Mitfahrer am Gesamtverkehr wider (10%) .

Der Hauptnutzungszweck für den PKW ist der Berufsverkehr. 20% aller PKW-Fahrten dienen dem Weg zur Arbeit, ein etwas geringerer Anteil ist auf den Freizeitverkehr ausgerichtet. Einkaufswege umfassen 12% aller PKW-Fahrten in Frankfurt.



Kennziffern genutzter PKW



PKW-Nutzung und Verkehrszweck

Verkehrsmittelwahl und Verkehrszweck

Aufschlussreiche Erkenntnisse zur Verkehrssituation in Frankfurt bringt auch eine Betrachtung der Verkehrsmittelwahl im Zusammenhang mit den verschiedenen Verkehrszwecken.

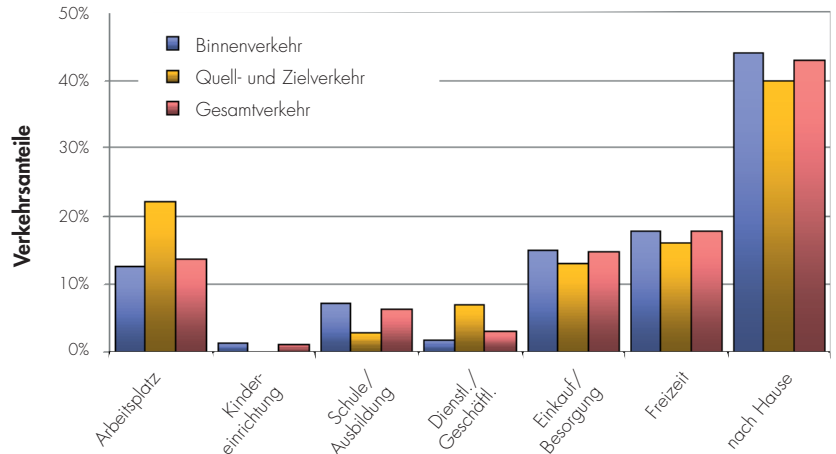
Die SrV-Erhebungen unterscheiden insgesamt sechs Zweckkategorien, mit denen Motive von Ortsveränderungen charakterisiert werden können. Die Kategorie „nach Hause“ nimmt dabei eine Sonderposition ein, da sie an die Mehrzahl der „aushäusigen“ Wege direkt gebunden ist und somit prozentual über deutlich mehr Verkehrsanteile verfügt.

Unter den anderen Kategorien nimmt der Freizeitverkehr mit 18% den größten Anteil ein. Dieser Wert gilt für den Binnenverkehr und den Gesamtverkehr gleichermaßen. Etwas geringer fällt der Freizeitverkehrsanteil mit 16% im Quell- und Zielverkehr aus. Ähnliche Relationen zwischen diesen drei Verkehrsarten finden sich beim Einkaufsverkehr, der mit 15% den zweitgrößten Anteil am Gesamt- und Binnenverkehr hat.

Die drittgrößte Kategorie sind die Wege zum Arbeitsplatz, die mit 14% im Gesamtverkehr vertreten sind. Der Arbeitswegeanteil am Binnenverkehr fällt demgegenüber etwas geringer aus. Im Quell- und Zielverkehr, der 12% des Gesamtverkehrs der Frankfurter Einwohnerinnen und Einwohner ausmacht, beträgt der Anteil an Arbeitswegen 22%. Der überwiegende Teil der berufstätigen Frankfurter Einwohner arbeitet demnach im Stadtgebiet.

Die Wege zur Ausbildung sind im Binnenverkehr anteilig mehr vertreten als im Gesamtverkehr.

Geschäftswege und Wege zur Kindereinrichtung haben am Verkehr der Frankfurter Bevölkerung nur einen geringen Anteil von unter 5%.

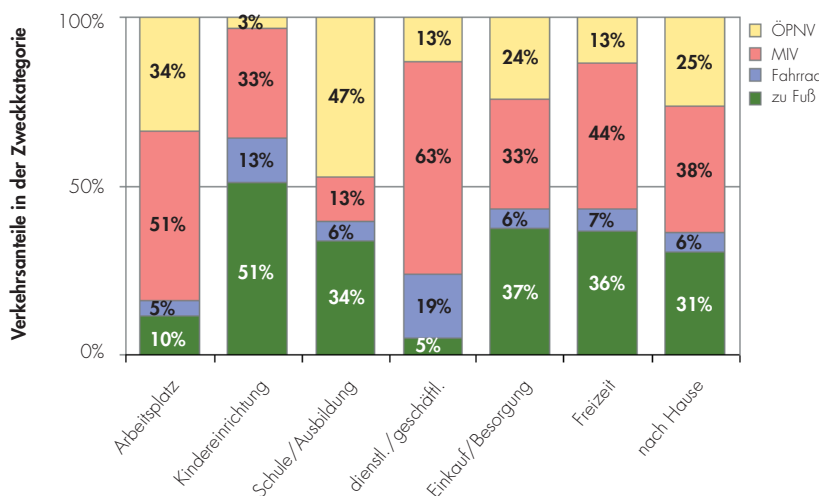


Bei der Verkehrsmittelwahl dominiert erwartungsgemäß und mit nur wenigen Ausnahmen der MIV.

Besonders groß sind die MIV-Anteile im Berufs- und Freizeitverkehr. Der öffentliche Verkehr wird besonders intensiv von Schülern und Auszubildenden, aber auch für Einkaufszwecke genutzt.

Das Fahrrad und die Wege zu Fuß spielen vor allem bei Wegen zu Kindereinrichtungen, zur Ausbildung und zum Einkauf eine Rolle.

Verkehrsanteile der Zweckkategorien 1)



Verkehrsmittelwahl und Verkehrszweck

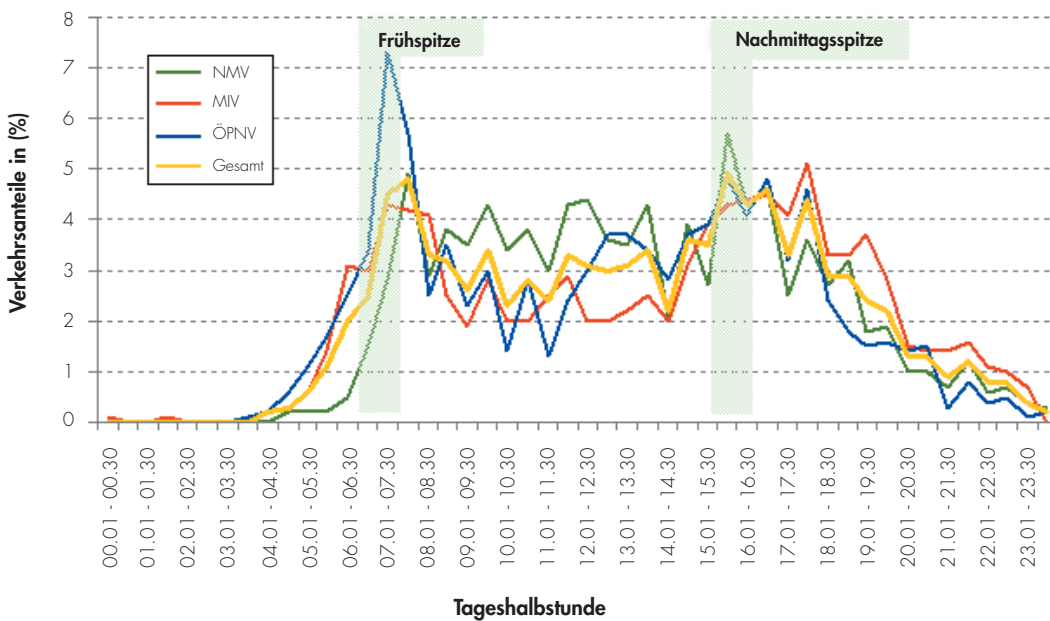
1) Binnenverkehr: Wege, die im Stadtgebiet beginnen und enden
 Quell-/Zielverkehr: Wege zwischen Stadtgebiet und Stadtumland bzw. umgekehrt
 Gesamtverkehr: alle Wege

Tagesganglinien

Die Tagesganglinien des Verkehrs veranschaulichen die Schwankungen der Verkehrsmittelanteile im Laufe eines Tages. Durch die besonderen Verkehrsbelastungen in den Spitzenstunden unterscheiden sich diese Anteile z.T. erheblich von den Verhältnissen, die für den gesamten Tag bestimmt werden. Der Frankfurter Stadtverkehr ist an Werktagen durch zwei deutliche Verkehrsspitzen gekennzeichnet, für die der Berufsverkehr bestimmend ist. So werden 9% des gesamten Tagesverkehrs in der Frühspitze zwischen 7 und 8 Uhr absolviert. Die Nachmittagspitze liegt mit einem ähnlich hohen Verkehrsanteil im Bereich zwischen 15.30 und 16.30 Uhr. In der Frühspitzenstunde werden 36% des Berufsverkehrs zurückgelegt. Darin sind Wege zur Arbeit, zur Kindereinrichtung sowie zur Schule bzw. Ausbildung eingeschlossen.

30% aller Wege in der Frühspitze werden zu Fuß und mit dem Fahrrad zurückgelegt. Der ÖPNV und der MIV werden zu dieser Tageszeit jeweils zu etwa gleichen Teilen mit 35% genutzt. Der Anteil des öffentlichen Personennahverkehrs ist im Vergleich zum Individualverkehr in der Spitzenbelastungszeit deutlich größer als im Durchschnitt des gesamten Tages.

In den Vor- und Nachmittagsstunden dominiert der nichtmotorisierte Verkehr gegenüber dem ÖPNV. In den Abendstunden greifen die Frankfurter häufiger auf das Auto zurück als auf die öffentlichen Verkehrsmittel.



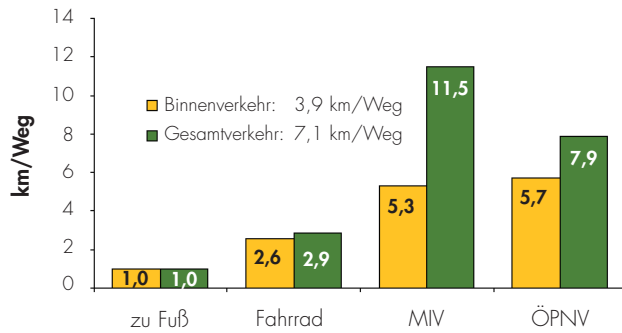
Reiseentfernungen, Reisezeiten und Reisegeschwindigkeiten

Die Länge eines Durchschnittsweges im Frankfurter Binnenverkehr beträgt 3,9 km. Während Fußgänger und Fahrradfahrer im Durchschnitt kürzere Entfernungen zurücklegen, beträgt die mittlere Länge einer PKW-Fahrt 5,3 km im Stadtverkehr.

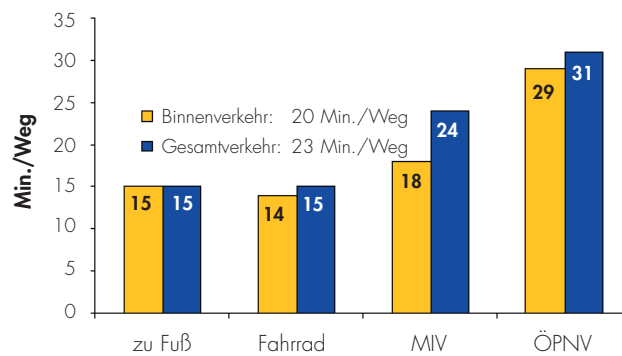
Deutlich ist die Entfernungszunahme beim MIV und ÖPNV im Gesamtverkehr gegenüber dem Binnenverkehr. Die kompakte Stadtstruktur bewirkt u.a., dass die durchschnittliche Wegelänge im Binnenverkehr deutlich unter dem entsprechenden Wert des Gesamtverkehrs liegt.

Für einen Weg benötigen die Frankfurter Einwohner durchschnittlich 23 Minuten. Fußgänger und Fahrradfahrer sind im Mittel 15 Minuten pro Weg unterwegs. Bei der Betrachtung der Zeit im Verkehr ist zu berücksichtigen, dass in den erfassten ÖPNV-Reisezeiten auch Zu- und Abgangsvorgänge sowie Warte-, Halte- und Umsteigevorgänge enthalten sind. Dies gilt auch für den MIV, wobei hier insbesondere zusätzliche Zeitaufwendungen für den Parksuchverkehr anfallen.

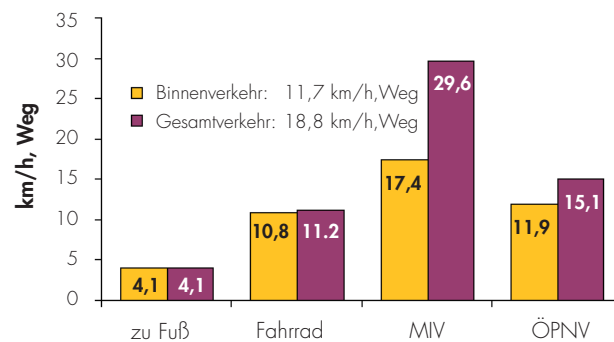
Die mittlere Reisegeschwindigkeit spiegelt die Geschwindigkeit wider, die durchschnittlich bezogen auf die gesamte Wegekette erreicht wird. Somit sind Wartezeiten an Lichtsignalanlagen usw. in der Reisegeschwindigkeit enthalten.



Mittlere Reiseentfernung



Mittlere Reisezeit

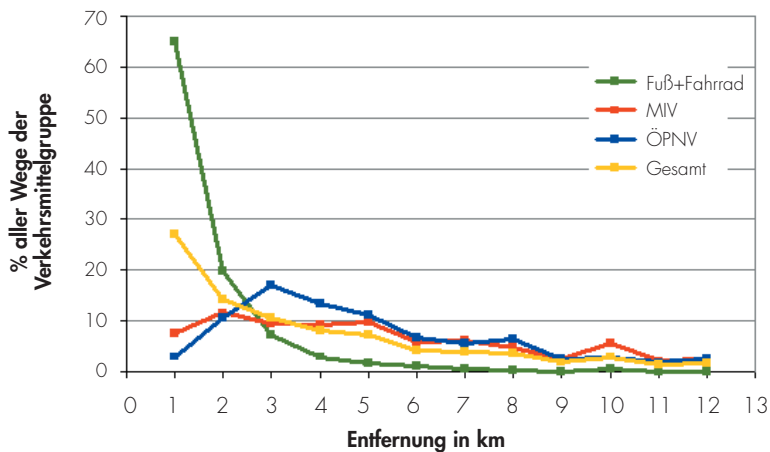


Mittlere Reisegeschwindigkeit

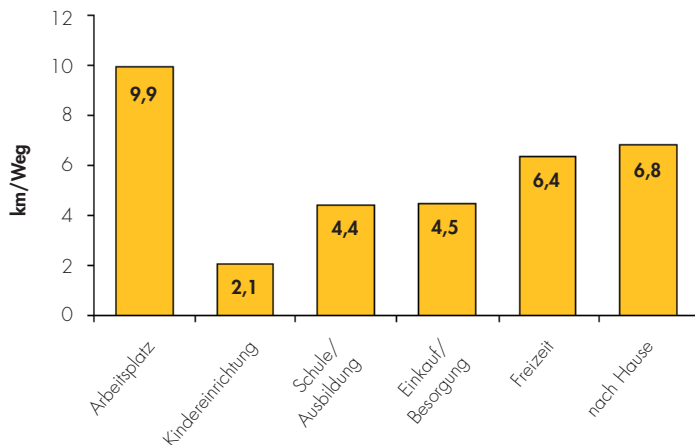
Verkehrsmittelnutzung und Entfernungsrgruppen

Die Entscheidung darüber, welches Verkehrsmittel für eine Ortsveränderung in Frage kommt, wird wesentlich durch die jeweilige Reiseentfernung mitbestimmt.

So werden kurze Wege bis zu einer Entfernung von 1,5 km überwiegend zu Fuß oder mit dem Fahrrad zurückgelegt. Dies kommt auch in der mittleren Wegelänge von 1,0 km/Fußweg bzw. 2,9 km/Fahrradfahrt zum Ausdruck. Beide Verkehrsmittel kommen am häufigsten für Einkaufs- und Freizeitwege zum Einsatz.



Reiseentfernung der Verkehrsmittel



Reiseentfernung und Verkehrszweck

Im größeren Entfernungsbereich dominieren erwartungsgemäß der MIV und der ÖPNV. Beim MIV werden die meisten Wege zur Arbeit und zu Freizeit Zwecken zurückgelegt. Trotz des gut ausgebauten ÖPNV-Systems entscheiden sich die Verkehrsteilnehmer auch bei relativ kurzen Wegen häufig für den PKW. Gleichwohl werden die öffentlichen Verkehrsmittel im Entfernungsbereich zwischen 3 und 5 km am intensivsten genutzt. Dabei geht es vor allem um Wege zur Arbeit, zur Ausbildung und zum Einkauf. Die im Vergleich zu anderen SrV-Städten relativ hohen Anteile des ÖPNV und des MIV in den unteren Entfernungsbereichen sind z.T. auch durch den mit 6% unterdurchschnittlichen Fahrradverkehrsanteil in Frankfurt bedingt.

Insgesamt legen die Frankfurter Einwohner an einem normalen Werktag durchschnittlich rund 23,4 km zurück. Die Aufteilung dieses Wertes auf die verschiedenen Verkehrszwecke zeigt, dass Heim-, Arbeits- und Freizeitwege dominieren, während Wege zur Ausbildung und zu den Kindereinrichtungen nur einen relativ geringen Aufwand erzeugen.

Die durchschnittliche Reiseentfernung zeigt in Abhängigkeit vom Mobilitätszweck allerdings ein anderes Bild: lässt man einmal die Dienstwege außer Acht, so sind für die Wege zur Arbeit die größten Entfernungen zurückzulegen. Ein durchschnittlicher Freizeitweg hat eine Länge von rund 6 km. Demgegenüber fallen Einkaufs- und Ausbildungswege deutlich kürzer aus.

Literatur

E. Schöppe, A. Badrow, F. Ließke, I. Wagner, System repräsentativer Verkehrsbefragungen (SrV), Frankfurt am Main, Kennziffern der Mobilität 1998.

Herausgeber:
Magistrat der Stadt Frankfurt am Main,
Dezernat für Planung, Wirtschaft
und Sicherheit;
Stadtplanungsamt
in Zusammenarbeit mit der
Technischen Universität Dresden,
Lehrstuhl für Verkehrs- und Infrastruktur-
planung

Redaktion: W. Preising
Gestaltung: W. Malkemus, M. Weitalla
Textentwurf und Diagramme:
Universität Dresden; A. Badrow, F. Ließke

Frankfurt am Main, Juli 2001