

MOBILITÄTSBEFRAGUNG 2012

zum werktäglichen Verkehrsverhalten der Bevölkerung in Kamen



Ingenieurbüro Helmert
Malmedyer Straße 30
52066 Aachen



Ingenieurbüro für Straßen- und Verkehrsplanung
Max-Planck-Straße 10
54296 Trier

MOBILITÄTSBEFRAGUNG ZUM WERKTÄGLICHEN VERKEHRSVERHALTEN DER BEVÖLKERUNG IN DER STADT KAMEN

SCHLUSSBERICHT

Aachen, 12.12.12

Auftraggeber: Stadt Kamen
Fachdezernat Planung, Bauen, Umwelt
Rathausplatz 1
59174 Kamen

Auftragnehmer: Ingenieurbüro Helmert
Malmedyer Str. 30
52066 Aachen

Auswertungen und Bericht: Dipl.-Ing. Christoph Helmert
Dipl.-Verkehrswirtschaftlerin Kathrin Henninger

Durchführung Befragung: V-KON KG, Ingenieurbüro für Verkehrsplanung
Max-Planck-Str.10,
54296 Trier

Inhaltsverzeichnis

VORWORT	1
1. ZUSAMMENFASSUNG	2
2. GRUNDLAGEN.....	3
2.1 Vorgehensweise und Methodik.....	3
2.1.1 Bürgerinformation	4
2.1.2 Fragebogen	6
2.1.3 Datenschutz.....	10
2.1.4 Auswertung.....	10
2.2 Übersicht der Befragungs-Eckdaten	11
2.3 Hochrechnungsmethode.....	12
2.4 Inhalte der Befragung	12
2.5 Einwohner- und Strukturdaten der Stadt Kamen	14
3. ERGEBNISSE.....	20
3.1 Verfügbarkeit von Verkehrsmitteln	20
3.2 Bewertung des Fußgänger- und Fahrradangebotes.....	24
3.3 Mobilitätskennziffern	24
3.3.1 Mobile Personen.....	25
3.3.2 Wegehäufigkeit.....	25
3.3.3 Zeitbudget.....	27
3.4 Verkehrsmittelwahl	28
3.4.1 Verkehrsleistung.....	31
3.4.2 Tageszeitliche Verteilung des Verkehrs nach Verkehrsmitteln	33
3.4.3 Verteilung der Wegedauer nach Verkehrsmitteln	34
3.4.4 Mittlere Entfernungen nach Verkehrsmittel	35
3.4.5 Geschwindigkeiten nach Verkehrsmittel	38
3.4.6 Binnen-, Quell- und Zielverkehr	38
3.5 Reisezwecke	41
3.5.1 Reisezweckverteilung	41
3.5.2 Reisezweckverteilung nach Status	42
3.5.3 Verkehrsmittelwahl nach Reisezweck	46
3.5.4 Reisezweckverteilung im öffentlichen Verkehr	47
3.5.5 Wegedauer nach Reisezweck.....	48
3.5.6 Entfernungsverteilung nach Reisezweck	49
3.6 Aktivitätendauer	51
3.6.1 Tageszeitliche Verteilung der Aktivitäten nach Zweck.....	52
3.6.2 Tageszeitliche Verteilung der Reisezwecke	54
3.7 Mobilitätsverhalten nach Altersgruppen	55
3.7.1 Wegehäufigkeit.....	55
3.7.2 Verkehrsmittelwahl	56
3.7.3 Wegedauer und Entfernungen.....	57
3.8 Mobilitätsverhalten differenziert für Männer und Frauen	59
3.8.1 Immobile Personen.....	59

3.8.2	Wegehäufigkeit.....	60
3.8.3	Verkehrsmittelwahl	60
3.8.4	Wegedauer und Entfernungen.....	61
3.8.5	Reisezwecke	63
3.8.6	Aktivitätendauer.....	64
3.8.7	Wegedauer je Reisezweck	65
3.9	Verkehrsverflechtungen zwischen den Kommunen.....	66
3.10	Mobilitätskennziffern im Städtevergleich	68
3.10.1	Immobilien Personen.....	69
3.10.2	Wegehäufigkeit.....	69
3.10.3	Verkehrsmittelwahl	70
3.10.4	Zeitbudget, Entfernungen und Wegedauer	71
3.10.5	Reisezwecke	72
4.	FAZIT	74

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2-1:	30.08.2012 – Hellweger Anzeiger	4
Abbildung 2-2:	12.09.2012 – Westfälische Rundschau	5
Abbildung 2-3:	22.09.2012, Hellweger Anzeiger 24.10.2012 Westfälische Rundschau	5
Abbildung 2-4:	Informationen online auf dem Portal der Stadt Kamen (www.fahrrad-kamen.de)	6
Abbildung 2-5:	Schriftlicher Fragebogen, Seite 1	7
Abbildung 2-6:	Schriftlicher Fragebogen, Seite 2.	8
Abbildung 2-7:	Online-Fragebogen zum Haushalt.....	9
Abbildung 2-8:	Online-Fragebogen zur Person	9
Abbildung 2-9:	Online-Fragebogen zu den Wegen	10
Abbildung 2-10:	Lage der Stadtteile in Kamen	14
Abbildung 2-11:	Einwohnerdichte und -verteilung nach Gemeinden.	15
Abbildung 2-12:	Verteilung der Befragten auf die Gemeinden.....	15
Abbildung 2-13:	Altersverteilung bei den Befragten.	16
Abbildung 2-14:	Personenanzahl pro Haushalt.	17
Abbildung 2-15:	Altersverteilung nach Haushaltsgröße.....	18
Abbildung 2-16:	Status der Befragten	19
Abbildung 3-1:	Anzahl Kraftfahrzeuge pro Haushalt.....	20
Abbildung 3-2:	Anzahl Fahrräder pro Haushalt.	21
Abbildung 3-3:	Anzahl Motorräder pro Haushalt.....	21
Abbildung 3-4:	Verfügbarkeit eines ÖV-Zeittickets pro Befragtem.....	22
Abbildung 3-5:	Verfügbarkeit von ÖV-Zeittickets nach Haushaltsgröße	23
Abbildung 3-6:	Regelmäßig genutztes Fahrzeug	23
Abbildung 3-7:	Führerscheinbesitz der Befragten ab 16 Jahren.....	24
Abbildung 3-8:	Bewertung des Fußgänger- und Fahrradangebotes	24
Abbildung 3-9:	Anteil immobiler Personen.	25
Abbildung 3-10:	Wegehäufigkeit nach Status.....	26
Abbildung 3-11:	Wegehäufigkeit der Wochentage	27
Abbildung 3-12:	Verkehrsmittelwahl (Anteil in % an allen erfassten Wegen).....	28
Abbildung 3-13:	Wetter während der Erhebungsphase	30
Abbildung 3-14:	Modal Split in Abhängigkeit der Temperatur.....	30
Abbildung 3-15:	Verkehrsmittelwahl – Zubringer zum öffentlichen Verkehr	31
Abbildung 3-16:	Modal Split der Verkehrsleistung (Anteil in % an den Gesamtkilometern).....	32
Abbildung 3-17:	Tagespegel alle Verkehrsmittel.	33
Abbildung 3-18:	Verteilung der Wegedauer nach Verkehrsmitteln.	34
Abbildung 3-19:	Mittlere Entfernungen nach Verkehrsmittel.....	35
Abbildung 3-20:	Entfernungshäufigkeit nach Verkehrsmittel.	36
Abbildung 3-21:	Entfernungshäufigkeit nach Verkehrsmittel.	36
Abbildung 3-22:	Summenhäufigkeit nach Entfernungen.....	37
Abbildung 3-23:	Mittlere Geschwindigkeiten.	38
Abbildung 3-24:	Verteilung der Verkehrsmittel auf Binnen-, Quell- und Zielverkehr	39
Abbildung 3-25:	Verteilung des Binnen-, Quell- und Zielverkehrs nach Reisezwecken	40
Abbildung 3-26:	Reisezweckverteilung (Anteil in % aller Wege).....	41
Abbildung 3-27:	Verkehrsleistung nach Reisezweck (Anteil in % an Gesamtkilometern)	42
Abbildung 3-28:	Reisezweckverteilung voll berufstätiger Frauen und Männer (Anteil in % aller Wege)	43
Abbildung 3-29:	Reisezweckverteilung Teilzeitbeschäftigter (Anteil in % aller Wege)	43
Abbildung 3-30:	Reisezweckverteilung von Hausfrauen (Anteil in % aller Wege).....	44
Abbildung 3-31:	Reisezweckverteilung von Mädchen und Jungen in der Schule (Anteil in % aller Wege).....	45
Abbildung 3-32:	Reisezweckverteilung von Rentnerinnen und Rentnern (Anteil in % aller Wege)	45

Abbildung 3-33: Verkehrsmittel nach Zweck.	46
Abbildung 3-34: Verkehrsmittel nach Zweck (Summe 100 %).....	47
Abbildung 3-35: Reisezwecke im öffentlichen Verkehr (Anteil in % aller Wege mit öffentlichen Verkehrsmitteln)	48
Abbildung 3-36: Durchschnittliche Wegedauer je Zweck.....	48
Abbildung 3-37: Reisezwecke nach Entfernungsklassen	49
Abbildung 3-38: Summenhäufigkeit Reisezwecke nach Entfernungsklassen.	50
Abbildung 3-39: Anteile der Aktivitätendauer.	51
Abbildung 3-40: Aktivitätendauer.	52
Abbildung 3-41: Tageszeitliche Verteilung je Reisezweck.....	53
Abbildung 3-42: Tageszeitliche Verteilung des Verkehrs nach Zweck.....	54
Abbildung 3-43: Wegehäufigkeit nach Altersgruppen.....	55
Abbildung 3-44: Verkehrsmittelwahl nach Altersgruppen.	56
Abbildung 3-45: Modal-Split-Anteile des ÖPNV und Radverkehrs nach Altersgruppen	57
Abbildung 3-46: Wegedauer nach Altersgruppen.....	57
Abbildung 3-47: Entfernung je Altersgruppe.....	58
Abbildung 3-48: Immobile Personen nach Geschlecht.....	59
Abbildung 3-49: Wegehäufigkeit nach Geschlecht	60
Abbildung 3-50: Vergleich der Verkehrsmittelwahl bei Frauen und Männern	60
Abbildung 3-51: Wegedauer je Verkehrsmittel nach Geschlecht.....	61
Abbildung 3-52: Mittlere Entfernung je Verkehrsmittel nach Geschlecht	62
Abbildung 3-53: Mittlere Geschwindigkeiten je Verkehrsmittel nach Geschlecht.....	62
Abbildung 3-54: Vergleich der Reisezweckverteilungen für Männer und Frauen.....	63
Abbildung 3-55: Mittlere Aktivitätendauer nach Geschlecht	64
Abbildung 3-56: Durchschnittliche Wegedauer je Reisezweck nach Geschlecht.....	65
Abbildung 3-57: Verkehrsverflechtungen zwischen den Stadtteilen	66
Abbildung 3-58: Verkehrsbeziehungen ins Kamener Umland	66
Abbildung 3-59: Zahl der Einwohner im Städtevergleich.	68
Abbildung 3-60: Immobile Personen im Städtevergleich.	69
Abbildung 3-61: Wegehäufigkeit	69
Abbildung 3-62: Verkehrsmittelwahl – Städtevergleich.....	70
Abbildung 3-63: Zeitbudget im Städtevergleich.	71
Abbildung 3-64: Mittlere Entfernung im Städtevergleich; in [km].	71
Abbildung 3-65: Mittlere Wegedauer im Städtevergleich; in [Minuten].....	72
Abbildung 3-66: Reisezwecke im Städtevergleich.....	72

Tabellenverzeichnis

Tabelle 2-1:	Übersicht über die Befragungs-Eckdaten.....	11
Tabelle 2-2:	Rahmendaten der befragten Haushalte.....	11
Tabelle 2-3:	Geschlechterverteilung der Grundgesamtheit vs. Nettostichprobe	12
Tabelle 2-4:	Einwohnerzahlen der Stadtteile Kamens (Stand: 05/2012).....	14
Tabelle 3-1:	Bewertung des Fußgänger- und Fahrradangebotes nach Stadtteilen.....	24
Tabelle 3-2:	Gründe der Immobilität.....	25
Tabelle 3-3:	Wegehäufigkeit Kernwoche vs. alle Werktage.....	26
Tabelle 3-4:	Modal Split der Kernwoche (Di – Do) und der Werktage (Mo – Fr).....	29
Tabelle 3-5:	Anzahl der Verkehrswege nach Verkehrsmitteln	31
Tabelle 3-6:	Häufigste Nutzung der Verkehrsmittel nach Wegedauer (Zeitklassen).	34
Tabelle 3-7:	Verflechtungsmatrix zwischen den Stadtteilen in der Stadt Kamen	67

Vorwort

Im Juli 2012 beauftragte die Stadt Kamen das Ingenieurbüro Helmert mit der Durchführung und Auswertung einer Mobilitätsbefragung zum werktäglichen Verkehrsverhalten. Mit der Mobilitätsbefragung soll erstmals in der Stadt Kamen das Verkehrsverhalten der Kamener Bevölkerung an einem Normalwerktag empirisch erfasst werden.

Die Stadt Kamen verfolgt mit dieser Untersuchung und deren Ergebnissen mehrere Ziele:

Zum einen wird eine Bestandsaufnahme der werktäglichen Verkehrsteilnahme gewonnen, die den Status-Quo zum aktuellen Zeitpunkt festhält. Diese liefert Erkenntnisse darüber

- **wann,**
- **wie,**
- **womit und**
- **zu welchem Zweck**

Aktivitäten unternommen werden. Die Analyse lässt Rückschlüsse auf die Verkehrszusammensetzung, Abhängigkeiten und Verlagerungspotentiale der Bevölkerung in der Stadt Kamen zu.

Über die in den Richtlinien der AGFS¹ standardisierte Methodik für Mobilitätsbefragungen lassen sich Vergleiche zwischen dem Mobilitätsverhalten in der Stadt Kamen und anderen Städten und Kreisen ziehen. Auch die nordrhein-westfälischen Ergebnisse der Untersuchung 'Mobilität in Deutschland' (MID 2008) werden vergleichend hinzugezogen. Diese Vergleiche dienen einem besseren Verständnis der Ergebnisse der Mobilitätsbefragung.

Die geschlechtsspezifischen Unterschiede im Verkehrsverhalten werden mit Hilfe von differenzierten Auswertungen nach Frauen und Männern herausgearbeitet.

Die Auswertung der verkehrlichen Kenndaten bezogen auf die Altersgruppe und den Status schaffen Grundlagen um die Auswirkungen des demografischen Wandels detaillierter prognostizieren zu können.

Aufgrund der großen Mitwirkungsbereitschaft der Bevölkerung in der Stadt Kamen ist es gelungen, repräsentative Ergebnisse zu erzielen, mit denen die genannten Fragestellungen zuverlässig beantwortet werden können.

In vorliegendem Bericht werden die Ergebnisse der Mobilitätsbefragung erläutert.

¹ AGFS = Arbeitsgemeinschaft fahrradfreundlicher Städte, Gemeinden und Kreise in NRW e.V.

1. Zusammenfassung

Die Mobilitätsbefragung 2012 wurde sowohl als schriftliche, telefonische und Online-Stichprobenbefragung durchgeführt. Es liegen Wegeprotokolle von 1.266 Personen aus 575 Haushalten vor, die wichtige Erkenntnisse zum werktäglichen Verkehrsverhalten liefern. Mit einer Quote von 2,8% der Bevölkerung in der Stadt Kamen und mehr als 1.000 Personen ist die Befragung als statistisch gesichert und repräsentativ anzusehen.

An einem normalen Werktag verlassen circa 85% der Bevölkerung in Kamen das Haus. Es werden am Tag durchschnittlich 3,0 Wege und Fahrten pro Person unternommen. Jeder Weg dauert im Mittel 19 Minuten; dabei werden im Schnitt 8,9 km zurückgelegt. Pro Tag werden insgesamt etwa 57 Minuten für Ortsveränderungen aufgewendet.

38% aller Wege werden in Kamen mit den Verkehrsmitteln des 'Umweltverbundes' zurückgelegt. Das Rad wird mit über 13% recht häufig genutzt. „Zu Fuß gehen“ wird für 16% und die Verkehrsmittel des ÖV werden für 9% der Wege gewählt. Berücksichtigt man nur die Wochentage Dienstag bis Donnerstag, so steigt der Radverkehrsanteil um einen Prozentpunkt auf 14% an. Ein Vergleich mit der Mobilitätsbefragung 1986 im Kreis Unna, zeigt einen leichten Anstieg gegenüber den damals erhobenen 12,6% die im Mittel über die 5 größten Kommunen des Kreises ermittelt wurden. In anderen aktuellen Untersuchungen wurden für den Umweltverbund 30% (Bünde 2011) bis 42% (MiD NRW) erhoben.

62% aller Wege entfallen auf den Kfz-Verkehr. Dabei wird der motorisierte Individualverkehr bei ca. 30% aller Wege für Strecken genutzt, die nicht länger sind als 3 km. Dies sind üblicherweise die typischen Entfernungen für Fuß- oder Radwege, die auch in Kamen nur in 2% (Fuß) bzw. 20% (Rad) der Fälle über 3 km hinausführen.

Hauptreisezwecke sind Wege für Einkauf / Besorgungen (31,2%), dicht gefolgt von Wegen zur Arbeit / geschäftlichen Zwecken (28,7%). 23,1% der Fahrten beziehen sich auf Freizeitaktivitäten und Besuche und ein Achtel der Fahrten dient dem Reisezweck Ausbildung.

Die verschiedenen Lebensstadien der Befragten beeinflussen deutlich das individuelle Verkehrsverhalten. So ist bei den Personen zwischen 30 und 49 Jahren mit 3,4 Wegen und denen zwischen 50 und 64 Jahren mit 3,1 die höchste Mobilität festzustellen, während Schüler und Berufseinsteiger mit nur 2,5 – 2,9 Wegen viel weniger unterwegs sind. Im Rentenalter sinkt die Mobilität wieder auf 2,7 Wege am Tag.

Mangels Führerscheinbesitz unternehmen Kinder und Jugendliche (unter 18 Jahren) ihre Wege und Fahrten meist zu Fuß, mit dem Rad oder dem ÖV. Auffallend ist der hohe Anteil der Kinder von 32 %, die im Auto mitgenommen werden.

Die mobilste Altersgruppe (30 - 49 Jahre) hat die höchste Kfz-Nutzung unter den Erwachsenen (71%) und nutzt den ÖPNV mit 7% sehr wenig. Der ÖV-Anteil sinkt bei den 50 – 64jährigen weiter auf einen Tiefstwert von 2% bei gleichbleibendem Kfz-Anteil.

Erst bei Personen ab 65 Jahren verschiebt sich der Modal Split wieder hin zum Umweltverbund (42%), wobei der ÖPNV-Anteil bei niedrigen 6% bleibt und der Fußweganteil am meisten gewinnt (+11%).

Betrachtet man die Ergebnisse der Mobilitätsbefragung im Vergleich zu Mobilitätskennziffern anderer ähnlich großer Städte, so zeigt sich, dass die Wegehäufigkeit in Kamen mit 3,0 Wegen pro Person und Tag eher niedrig ist. Der Landesdurchschnitt liegt deutlich höher bei 3,5 Wegen/Tag. Der Modal Split präsentiert sich in den Vergleichsstädten sehr unterschiedlich. Der Kfz-Anteil ist in Kamen deutlich höher als der Landesschnitt mit 59 % (MID NRW). In den Vergleichsstädten wurde ein niedrigerer Kfz-Anteil ermittelt, dafür ein deutlich höherer Radfahreranteil. Die Kamener sind deutlich weniger zu Fuß unterwegs als im NRW-Mittel (22%), jedoch mit dem Fahrrad häufiger (12% in NRW).

2. Grundlagen

2.1 Vorgehensweise und Methodik

Die Mobilitätsbefragung in der Stadt Kamen wurde von September 2012 bis November 2012 – außerhalb der Schul- und Semesterferien - durchgeführt. Die Befragung basiert auf einer freiwilligen Teilnahme der Bevölkerung. Die Stichprobe wurde räumlich gleichmäßig über das Stadtgebiet verteilt gezogen. Die Grundgesamtheit bilden die Einwohner mit Haupt- und Nebenwohnsitz in der Stadt Kamen.

Der Ablauf der Befragung gliedert sich in folgende Bereiche:

1. Entwurf des Befragungsmodells sowie Festlegung der Befragungsart
2. Stichprobenziehung
3. Information der Beteiligten über Druckpresse, Radio und Internet
4. Anschreiben der ausgewählten Haushalte
5. Durchführung der Mobilitätsbefragung
6. Auswertung der Befragungsdaten
7. Analyse der Ergebnisse
8. Bericht + Präsentation

Für die Mobilitätsbefragung wurden die Formen der schriftlichen, telefonischen und Online-Befragung gewählt. Durch dieses breite Angebot an Zugangswegen wurden verschiedene Bevölkerungsgruppen erreicht und so eine homogene Stichprobe gewonnen. Die online- und die telefonische Befragung haben den Vorteil, dass durch die Unterstützung von Prüfroutinen der Website bzw. des Interviewers in kurzer Zeit eine vollständig verwendbare, plausibilisierte Erhebung der Daten möglich ist. Es wurden keine Haushalte angerufen, die nicht durch den Rückantwortbogen ihre Telefonnummer preisgegeben und damit Ihre Bereitschaft zur telefonischen Teilnahme signalisiert hatten.

Alle in der Stichprobe ausgewählten Haushalte erhielten ein Anschreiben des Fachdezernenten, das die Hintergründe der Mobilitätsbefragung aufzeigte, die Datenschutzerklärung und die Aufforderung zur Teilnahme enthielt. Die Zugangsdaten zum Online-Fragebogen waren auf dem Anschreiben gedruckt. So konnten die Haushalte direkt an der Befragung teilnehmen. Dem Anschreiben lag weiter der schriftliche Fragebogen (siehe Kapitel 2.1.2) bei, den die Haushalte ausfüllen und kostenlos zurücksenden konnten. Auch konnten sie ihre Bereitschaft zur telefonischen Befragung signalisieren bzw. die Teilnahme komplett ablehnen.

Es wurde jeweils der gesamte angeschriebene Haushalt mit allen Haushaltsmitgliedern befragt. Dadurch werden auch Abhängigkeiten bei der Verkehrsmittelwahl und Kfz-Verfügbarkeit berücksichtigt. Für Kinder machten stellvertretend die Eltern die entsprechenden Angaben. Im Falle der Abwesenheit eines Haushaltsmitgliedes konnten dessen Wege entweder später nachgetragen oder stellvertretend eingegeben werden. Im Interview wurde der gesamte Tagesablauf erfasst. Es wurde darauf hingewiesen, dass auch zu Haushaltsmitgliedern, die am Stichtag keine Wege unternommen haben, Angaben gemacht werden sollten (Erfassung von immobilen Personen).

Als Anreiz zur Teilnahme an der Befragung wurden attraktive Preise ausgelobt. Zur Teilnahme konnte der Haushalt seine Adressdaten bei einer schriftlichen Teilnahme auf dem Rückumschlag vermerken, beziehungsweise wurden diese Daten nach Abschluss des Online-Fragebogens in einer sich anschließenden Eingabemaske eingetragen. Die Auslosung wurde Anfang 2013 von der Stadt Kamen durchgeführt.

2.1.1 Bürgerinformation

Die Bürger wurden sowohl in der Presse, als auch auf verschiedenen Seiten im Internet über den Zweck der Befragung informiert (vgl.: Abbildung 2-1ff). Es wurde intensiv darauf hingewiesen, dass die Teilnahme freiwillig ist und alle Angaben anonym in die Erhebung eingearbeitet werden. Ebenfalls wurde eine Telefonnummer veröffentlicht unter der Bürger direkt Fragen zur Mobilitätsbefragung stellen konnten.

Stadt Kamen

Donnerstag, 30. August 2012



Wie sich eine Stadt bewegt

Der mobilen Gesellschaft auf den Fersen
Stadt will 4000 Bürger befragen, welche Verkehrsmittel sie benutzen

Foto: Svad

Von Carsten Janecke

KAMEN Die neue Bushaltestelle am Pastoratsfeld ist ein Beispiel dafür, wie sich die Mobilität in der Stadt verändert. Zurzeit wird die noch junge, bisher provisorische Bushaltestelle vor dem Altenzentrum „Peter und Paul“ befestigt – mit allen Schikanen moderner Haltestellen-Mobilitäts. Um zu ergründen, ob solche Angebote für eine hochmobile Gesellschaft in Zukunft ausreichen, startet die Stadt im September eine repräsentative Umfrage: Bis zu 4000 Kamener Bürger sollen antworten.

Das Ingenieurbüro Helmert aus Aachen wird im Auftrag der Stadt Kamen eine Haushaltsbefragung durchführen, um die Aufteilung der Transportleistungen im Personenverkehr auf die verschiedenen Verkehrsträger bzw. -mittel zu beschreiben

und somit Auskunft über die real existierende Verkehrszusammensetzung inklusive Fußgänger- und Radfahreranteilen zu erhalten“, so heißt es in der gestern veröffentlichten Vorlage. „Wir wollen wissen, wer woher fährt und welche Transportmittel benutzt – das soll eine Grundlage für künftige Verkehrsplanungen liefern“, übersetzt Stadtsprecher Hanno Peppmeier. Ab nächster Woche sollen insgesamt 3000 bis 4000 zufällig ausgewählte Kamener Haushalte angeschrieben werden – mit der Bitte, sich an der Befragung zu beteiligen. Das kann dann schriftlich über einen beigefüg-

ten Fragebogen erfolgen oder über einen digitalen Fragebogen im Internet.

Es besteht auch die Möglichkeit, sich zurückrufen zu lassen. „Die Teilnahme an der Mobilitätsbefragung ist freiwillig, liegt jedoch auch im Interesse der Bürger, da in einer mobilen Gesellschaft jeder auf ein gutes Verkehrsangebot angewiesen ist“, so heißt es in der Vorlage. Für eine exakte Verkehrsplanung entstünden so Kenndaten, zum Beispiel zur Dichte von Verkehrsströmen, zur Wahl der Verkehrsmittel und zum Zweck der Mobilität. Wie solche Ergebnisse umgesetzt werden könnten, zeigt die aktuelle Situation am Pastoratsfeld, wo das Ingenieurbüro „Pruss und Partner“ im Auftrag der Stadt die noch junge, bisher provisorische Bushaltestelle in eine endgültige Form gießt: 22 Meter lang, ausgerüstet mit Buswarte, 18 Zentimeter hohen Buskapsteinen



(siehe unten), die ein barrierefreies Einsteigen in die Niederflerbusse zulassen sollen. „Dazu ein taktiles Leitsystem mit Aufmerksamkeitsfeldern, die Sehbehinderte führen“, wie der Bauingenieur Heiner Santüms ausführt.

Fahrbetriebsleiterin Corinna Ebbighausen von den Verkehrsbetrieben im Kreis Unna (VKU) weist, dass die Haltestelle gefragt ist, dafür benötigt sie keine Fragebögen. „Fahrgäste gibt es dort zu jeder Fahrzeit – nicht nur aus dem Altenheim“, hat sie beobachtet. Die Linie C34, die zwischen Kamen-Mitte und Unna verkehrt, nimmt vor dem Altenzentrum und den 35 altersgerechten Wohnungen der WVG Fahrgäste halbstündlich zwischen 4.55 und 19.55 Uhr auf. „Die Haltestelle ist ein guter Lückenschluss“, weiß sie als Metalleranerin.

Ob derlei neue Haltestellen auch mögliches Resultat der neuen Untersuchung sein können, lässt die Stadt offen. „Man kann noch nicht sagen, dass die Befragung Auswirkungen auf bestimmte Straßen haben wird“, sagt Stadtsprecher Peppmeier. In der Fachterminologie wird die Ermittlung „Modal Split“ genannt. Das ist ein Kennwert, der die Verteilung der Verkehrsmittel – wie beispielsweise Lastwagen, Bus, Bahn, Fahrrad – darstellen soll. Dadurch sollen sich die Verkehrsströme im Stadtgebiet in Verbindung mit den gewählten Verkehrsmitteln ableiten und darstellen lassen – ohne Rückschlüsse auf die einzelnen Personen zu geben. „Alle Angaben werden ausschließlich für den Zweck der Mobilitätsbefragung verwendet und können nicht personenbezogen ausgewertet werden; es ist nicht erforderlich, den Namen auf dem Fragebogen anzugeben. Vor der Weiterverarbeitung werden die Daten anonymisiert, sodass keine Rückverfolgung der Daten möglich ist“, heißt es in der Vorlage.

Und so wird es bald Aufschluss geben, wohin Kamens Reise verkehrstechnisch geht.

Die Elemente einer modernen Bushaltestelle

Was macht eine moderne Bushaltestelle, an der sich die Fahrgäste gut aufgehoben und informiert fühlen aus? Hier ein Glossar der wichtigsten Begriffe, die Bushaltestellen neueren Datums prägen.

DFI
Die Fahrpläne im Aushang sind oft statisch, werden zum Leidwesen vieler Fahrgäste nicht immer eingehalten. Eine dynamische Fahrgastinformation (DFI) soll Fahrgäste im öffentlichen Personenverkehr über die aktuell angebotenen Fahrten unterrichten. Dafür werden die Daten fortlaufend ergänzt. Das System zeigt über eine elektronische Anzeige an, wie lange es noch dauert, bis der Bus kommt. Es erhält Informationen aus einem Leitrechner (entweder Fahrzeugpositionen oder bereits aufbereitete prognostizierte Ankunfts- und Abfahrtszeiten) oder aus speziell der DFI zugeordneten Fahrzeugortungssystemen.

Buskapstein
Der Buskapstein (von Buskap) ist ein Spezialbordstein, der den Niveauunterschied zwischen Busboden und Bordstein verringern soll. Er soll das Ein- und Aussteigen in und aus Bussen und Straßenbahnen ohne Höhenunterschied ermöglichen. Er weist einen Höhenunterschied von 18 Zentimetern zwischen Fahrbahn und Gehweg auf. Durch einen Orientierung von Sehbehinderten ist er zusätzlich mit Noppen ausgestattet.

Aufmerksamkeitsfeld
Aufmerksamkeitsfelder und Leitstreifen bilden ein Leitsystem, das Blinden und Sehbehinderten Orientierung geben soll. Leitstreifen bieten Führung zu wichtigen Zielen, etwa Aus- und Eingängen, Treppen, Aufzügen, oder über große Flächen, zum Beispiel Plätze, die wenig Orientierung bieten, oder helfen Hindernisse zu umgehen. Blinde können die Leitstreifen und Aufmerksamkeitsfelder mittels eines Blindenleitsystems oder auf seitlich gelegene Ziele hin, zum Beispiel Haltestellen oder Aufzüge.

- Abzweigsfelder weisen auf Verzweigungen oder Richtungswechsel hin.
- Auffindestreifen weisen auf den Beginn eines Blindenleitsystems oder auf seitlich gelegene Ziele hin, zum Beispiel Haltestellen oder Aufzüge.
- Einstiegsfelder markieren den Einstieg an Bushaltestellen.
- Auffangstreifen begrenzen begehbare Flächen, z. B. auf Bahnsteigen.

lauf (Kletterschutz) soll verhindert werden, dass der ankommende Bus bei Berührung des Bordsteins auf den Gehweg gerät. Aufgrund des Höhenunterschiedes wird er auch oft an Stellen eingesetzt, an denen Parken auf dem Gehweg verhindert werden soll. Zur leichteren Orientierung von Sehbehinderten ist er zusätzlich mit Noppen ausgestattet.

Aufmerksamkeitsfeld
Aufmerksamkeitsfelder und Leitstreifen bilden ein Leitsystem, das Blinden und Sehbehinderten Orientierung geben soll. Leitstreifen bieten Führung zu wichtigen Zielen, etwa Aus- und Eingängen, Treppen, Aufzügen, oder über große Flächen, zum Beispiel Plätze, die wenig Orientierung bieten, oder helfen Hindernisse zu umgehen. Blinde können die Leitstreifen und Aufmerksamkeitsfelder mittels eines Blindenleitsystems oder auf seitlich gelegene Ziele hin, zum Beispiel Haltestellen oder Aufzüge.

- Abzweigsfelder weisen auf Verzweigungen oder Richtungswechsel hin.
- Auffindestreifen weisen auf den Beginn eines Blindenleitsystems oder auf seitlich gelegene Ziele hin, zum Beispiel Haltestellen oder Aufzüge.
- Einstiegsfelder markieren den Einstieg an Bushaltestellen.
- Auffangstreifen begrenzen begehbare Flächen, z. B. auf Bahnsteigen.



Aus der provisorischen Haltestelle am Pastoratsfeld wird eine dauerhafte – mit Buskapsteinen und Aufmerksamkeitsfeldern. • Fotos: Mik

Abbildung 2-1: 30.08.2012 – Hellweger Anzeiger

Stadt setzt auf Daten zur Mobilität

Bürgerbefragung soll eine lokale Basis liefern für Zukunftsplanungen

Von Klaus-Peter Wölter

Kamen. 3000 Kamener Haushalte erhielten in den letzten Tagen Post von der Stadt Kamen. Die will über die freiwillige Teilnahme von Bürgern an einer Erhebung zu Mobilitätsfragen eine neue Basis erarbeiten für Stadtplanungen für die Zukunft.

Natürlich sei die Teilnahme freiwillig, so Matthias Breuer für die Stadtverwaltung. Eine Anonymisierung der Daten und strikte Einhaltung des Datenschutzes sei garan-

tiert, betont er. So könne der Bogen auch ganz ohne Angaben zur Identifizierung der Person ausgefüllt und abgeschickt werden. Wer möchte kann allerdings seine Adresse auf dem Umschlag angeben und so an einem Gewinnspiel teilnehmen. Es winken immerhin I-Pad, Fahrradschlen und Eintrittskarten für Kultur-events.

Für die Stadtverwaltung seien diese Daten schon wichtig, so Breuer. Derzeit stütze man sich nur auf An-

nahmen oder auf Daten aus den 80er Jahren bzw. auf Landeserhebungen ohne stadtscharfe Analyse. Wenn man aber Radwege plane oder mit dem ÖPNV-Träger über Linien verhandle, dann sei entscheidend, welche Wegeverbindungen wie viele Kamener nutzen, so Breuer.

Den angeschriebenen Bürgern stehen drei Wege offen. Sie können den Fragebogen ausfüllen, ihre Angaben online machen oder um ein Telefoninterview bitten. Etwa zehn Minuten Zeitaufwand seien nötig, so Breuer. Angaben zu Zielen werden

in der Statistik nur bezirksweise erfasst, auch daraus seien keine Rückbezüge möglich, verspricht er.

Matthias Breuer hofft, dass mindestens 1000 Kamener sich beteiligen, damit am Ende relevante Daten entstehen. Um das zu erreichen nutzt die Stadt auch Standards des Landes. Die Auswertung der Bögen und Interviews übernimmt ein externes Ingenieurbüro. 35 000 Euro kostet die Erhebung, insgesamt 75 Prozent dieser Kosten übernimmt das Land.

Abbildung 2-2: 12.09.2012 – Westfälische Rundschau

150 Haushalte schon dabei

KAMEN • Mehr als 150 Haushalte haben sich schon an einer Umfrage der Stadt Kamen zur Mobilität beteiligt und die ausgefüllten Fragebögen zurück ins Rathaus geschickt oder online mitgemacht. „Insgesamt werden Daten aus mindestens 500 Haushalten benötigt, um belastbare Zahlen zu erhalten“, teilte die Stadt Kamen gestern in einem Aufruf mit. Alle 3000 angeschriebenen Haushalte werden gebeten, sich an der Umfrage zu beteiligen. „Mit den Daten wird absolut vertraulich umgegangen, es werden die strengen Richtlinien des Datenschutzes durchgehend beachtet. Als Belohnung fürs Mitmachen winkt als Hauptpreis ein iPad.“

Das Land NRW fördert Erhebungen zur Mobilität, so auch aktuell in Kamen. Ziel dieses landesweiten Trends ist es, solide Grundlagen für Zukunftsplanungen zu erlangen. Wie schneidet Kamen im Vergleich zu anderen Kommunen ab? Zuletzt wurde vor 26 Jahren (1986) im Kreis Unna eine solche Erhebung durchgeführt. Die damaligen Ergebnisse fließen heute noch in die Planungen ein.

Jedoch haben sich seitdem nicht nur die Lebensumstände, sondern auch die Lebensstile der Gesellschaft grundlegend geändert. „Höchste Zeit also herauszufinden, wie sich Kamen heute bewegt“, so die Stadt Kamen.

Wie sind die Kamener mobil?

Schon 500 Umfrage-Teilnehmer

Kamen. Die Erhebung zum Verkehrsverhalten geht weiter: Bis zur Wochenmitte werden 1500 weitere Haushalte angeschrieben und gebeten, an der Umfrage teilzunehmen. Die Umfrage soll unter anderem herausfinden, mit welchen Fahrzeugen über welche Strecken Kamener zu ihrem Ziel kommen und wie sie ihre Einkäufe transportieren. Die Ergebnisse sollen zeigen, wie nachhaltig Kamens Verkehrskonzept ist und wie in Zukunft gearbeitet werden soll.

Bereits im September erhielten viele Kamener Post aus dem Rathaus. Aus dieser ersten Welle liegen dem Ingenieurbüro Helmert ausgefüllte Fragebögen von über 250 Haushalten vor, in denen über 500 Personen wohnen. Die meisten Teilnehmer nutzten die Möglichkeit, den mitgeschickten Fragebogen auszufüllen und kostenfrei zurückzusenden. Auch die Internet-Version des Fragebogens werde gut angenommen.

Jeder Fünfte antwortet online

Jeder fünfte Befragte nutzte die elektronische Form. Hier vereinfachen und beschleunigen zahlreiche Eingabe-hilfen das Ausfüllen. „Viele Menschen haben we-



Wie Kamener unterwegs sind, soll die Umfrage klären. FOTO: UT

nig Zeit, daher ist unser Fragebogen so konzipiert, dass er in fünf bis zehn Minuten für einen Haushalt ausgefüllt werden kann“, sagt Kathrin Henninger, Projektleiterin beim Ingenieurbüro.

Die Anzahl der eingegangenen Antwort liegen mit 250 aus der ersten Befragungswelle im Rahmen des Erwarteten. Jedoch müssen sich noch mehr Kamener beteiligen, um am Ende eine Auswertung auf einer belastbaren Datengrundlage zu bekommen. In der kommenden zweiten Welle bittet die Stadt Kamen die Bürgerinnen und Bürger nun erneut um Mithilfe.

Auch die Teilnehmer dieser zweiten Welle haben die Chance ein „iPad“ oder zahlreiche weitere Preise zu gewinnen.

Abbildung 2-3: 22.09.2012, Hellweger Anzeiger

24.10.2012 Westfälische Rundschau



Fahrradfreundlich?

Mobilitätsbefragung

Radfahren

Projekte

Routen

Feedback Portal
Hinweise, Lob, Kritik, Schaden melden

Links

Termine

Kontakt

Fahrrad-Routen in Kamen



Kamen bietet viele Möglichkeiten zum Fahrradfahren, ob für den täglichen Weg zur Arbeit, zur Schule oder zum Einkaufen, oder für eine entspannte Radtour in der Freizeit.
[weiterlesen](#)

Haushaltsbefragung „Mobilität in Kamen 2012“

In der Zeit zwischen September und November 2012 wird im Auftrag der Stadt Kamen eine repräsentative Haushaltsbefragung zum Verkehrsverhalten der Kamener Bevölkerung durchgeführt. Insgesamt werden ca. 3.000 Haushalte als Stichprobe aus dem Stadtgebiet ausgewählt, per Post informiert und um Teilnahme gebeten, um über ihr Verkehrsverhalten Auskunft zu geben. Als Bonbon werden unter den Teilnehmer/innen attraktive Preise verlost.

Weitere Informationen:

- [Anschreiben \(PDF-Datei\)](#)
- [Fragebogen \(PDF-Datei\)](#)
- [Häufig gestellte Fragen \(PDF-Datei\)](#)
- [Statistische Bezirke \(PDF-Datei\)](#)
- [Kontakt](#)
- [Online-Fragebogen \(Kennwort erforderlich\)](#)

Die ausgewählten Haushalte können sich entweder über den mitgeschickten **Fragebogen**, über eine eigens eingerichtete **Internetseite** oder über ein etwa **10-minütiges Telefoninterview** an der Befragung beteiligen. Die Zugangsdaten für eine Teilnahme über das Internet finden Sie auf dem Anschreiben, möchten Sie gerne telefonisch teilnehmen, können Sie uns dies per Rückumschlag mitteilen.

Es werden die Verkehrsaktivitäten des ausgewählten Haushaltes für jeweils einen Stichtag abgefragt. Es geht darum, **wo, warum, wann und zu welchem Zweck** Wege und Fahrten zurückgelegt werden. Hieraus wird das Wegeprotokoll eines Tages erstellt und dabei wichtige Merkmale der Verkehrsteilnahme sowie örtliche Besonderheiten bei der Verkehrsmittelwahl, den Aktivitäten, und deren Zeitpunkt ermittelt. Selbstverständlich werden die Daten anonym ausgewertet, die Wegeprotokolle werden auf die statistischen Bezirke der Stadt Kamen aggregiert. Dadurch sind Rückschlüsse auf einzelne Personen ausgeschlossen.

Als Grundlage für die Planung von Straßen und Wegen sowie für den öffentlichen Verkehr sind möglichst detaillierte Kenntnisse des Verkehrsgeschehens in Kamen für die Planer wichtig. Die Stadt Kamen hat das Ingenieurbüro Helmert aus Aachen mit der Durchführung und Auswertung der Befragung beauftragt und hofft auf eine große Resonanz, um so eine repräsentative, verlässliche Datengrundlage zu bekommen.

Ziele

Durch die Erfassung der Tagesaktivitäten soll ermittelt werden, wie das **spezifische Verkehrsverhalten** der Kamener Bevölkerung ist. Dabei interessiert auch, wenn keine Wege bzw. nur kurze Fußwege außer Haus an einem Tag durchgeführt werden.

Die daraus ermittelten Kenngrößen (z.B. Verkehrsmittelwahl) werden mit Daten anderer Städte verglichen, um örtliche Besonderheiten Kamens zu erkennen. Auch lässt sich unterschiedliches Verkehrsverhalten (z.B. Pkw- oder Busbenutzung) in Stadtteilen herausarbeiten. Letztlich liefern die Daten den Planern auch Erkenntnisse über die Ursachen des Verkehrs.

Darüber hinaus können einige wichtige Kenngrößen in **rechnergestützte Verkehrsmodelle** einfließen, welche das Verkehrsgeschehen auf der Grundlage des Straßennetzes, der Strukturdaten und des Verkehrsverhaltens abbildet. Diese Verkehrsmodelle unterstützen Planer dabei, zukünftige Entwicklungen verlässlich zu prognostizieren.

Ablauf der Befragung

Aus einer Stichprobenziehung werden ca. 3.000 Haushalte in Kamen angeschrieben und um Mithilfe gebeten. Die ausgewählten Haushalte erhalten mit dem Anschreiben der Stadt Kamen einen Fragebogen und einen Rückumschlag. Sie haben drei Möglichkeiten sich an der Befragung zu beteiligen:

Abbildung 2-4: Informationen online auf dem Portal der Stadt Kamen (www.fahrrad-kamen.de)

2.1.2 Fragebogen

Der schriftliche Fragebogen wurde im DIN A3-Format an alle Haushalte versandt, so dass ohne nochmalige Aktion des Haushaltes, dieser sofort die Möglichkeit hatte, gleich an der Befragung teilzunehmen.

Bei der Konzeption wurde stark auf Übersichtlichkeit und Einfachheit beim Ausfüllen geachtet. Der Fragebogen ist somit zügig in etwa 10 Minuten auszufüllen gewesen.

HAUSHALTSBEFRAGUNG

Ihre Angaben werden nur für den Zweck der Mobilitätsbefragung verwendet und nicht an Dritte weitergegeben. Bis Das Deutsche Institut für Arbeitswissenschaftliche Studien (DIAS) ist anonymisiert, so dass keine Rückverfolgung der Daten möglich ist und nach Abschluss der Erhebung gelöscht.

Nicht vergessen:
Bitte versehen Sie den Rückumschlag mit Ihrem Namen und Adresse, wenn Sie an der Verpostung teilnehmen möchten. Wertvolle Preise warten.

1. Angaben zum Haushalt:

Stichtag (Montag bis Freitag): _____ Datum: _____
 Wochentag: _____

Anzahl der Personen im Haushalt: _____
 davon über 6 Jahre: _____
 Anzahl der Autos: _____
 Anzahl der motorisierten Zweiräder: _____
 Anzahl der Fahrräder: _____
 Wieviele Minuten gehen Sie zur nächsten Bus- oder Bahn-Haltestelle? _____
 Haben Sie Verbesserungsvorschläge zum Rad- / Fußgängerangebot? _____

Ich möchte an der Haushaltsbefragung teilnehmen.
 Bitte rufen Sie mich zur Befragung an.
 Sie erreichen mich telefonisch am besten: _____
 werktags zwischen _____ und _____ Uhr
 samstags zwischen _____ und _____ Uhr
 unter folgender Nr. _____
 Ich fülle den Fragebogen im Internet aus. (Internetadresse und Zugangscode siehe Anschreiben)
 Ich fülle den Fragebogen schriftlich aus und schicke ihn per Post kostenfrei ab. (rollen Sie den Bogen in 5 Schritten aus. Rechts geht es mit den Fragen zum Haushalt los.)

Ich möchte an der Haushaltsbefragung nicht teilnehmen.
 (Bitte schicken Sie uns trotzdem den unausgefüllten Fragebogen mit Ihrem Namen versehen kostenfrei zurück. Danke)

Hier geht es weiter mit Punkt 2!

2. Angaben zur Person

(bitte Zutreffende ankreuzen)

männlich / weiblich m w

Alter (bitte Zahl eintragen) _____

deutsche Staatsangehörigkeit ja nein

andere Staatsangehörigkeit _____

Zur Zeit bin ich (bitte nur eine Nennung)

Vollzeit erwerbstätig ja nein

Teilzeit erwerbstätig ja nein

Auszubildende(r) ja nein

Schüler(in) ja nein

Student(in) ja nein

erwerbslos ja nein

Hausfrau / Hausmann ja nein

Rentner(in) / Pensionär(in) ja nein

Kindergartenkind ja nein

Sonstiges ja nein

Angaben zur Teilnahme am Verkehr:
 (bitte Zutreffendes ankreuzen)

Ich besitze einen Führerschein ja nein

Ich verfüge über eine ÖPNV-Zeitkarte ja nein

Fahrradabstellplatz am Wohnort / Arbeitsort ja nein

Am Stichtag stand mir ein PKW zur Verfügung ja nein

In der Regel benutze ich folgende Verkehrsmittel:
 (Rad, zu Fuß, PKW, mot. Zweirad & Bahn)
 (bitte Zutreffendes ankreuzen)

Rad zu Fuß PKW mot. Zweirad Bahn

Ich bewerte das Fahrrad- und Fußgängerangebot in meiner Umgebung mit (Schulnoten von 1 = sehr gut bis 6 = ungenügend, bitte eintragen)

Am Stichtag war ich nicht außer Haus
 aus folgendem Grund:

krank ja nein

keine außerhäuslichen Termine ja nein

wetterbedingt ja nein

altersbedingt (werde versorgt) ja nein

andere Gründe ja nein

Bitte wenden zu Punkt 3!

	Person 1	Person 2	Person 3	Person 4	Person 5
männlich / weiblich	<input type="checkbox"/> m <input type="checkbox"/> w				
Alter (bitte Zahl eintragen)	_____	_____	_____	_____	_____
deutsche Staatsangehörigkeit	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein				
andere Staatsangehörigkeit	_____	_____	_____	_____	_____
Zur Zeit bin ich (bitte nur eine Nennung)					
Vollzeit erwerbstätig	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein				
Teilzeit erwerbstätig	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein				
Auszubildende(r)	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein				
Schüler(in)	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein				
Student(in)	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein				
erwerbslos	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein				
Hausfrau / Hausmann	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein				
Rentner(in) / Pensionär(in)	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein				
Kindergartenkind	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein				
Sonstiges	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein				
Angaben zur Teilnahme am Verkehr: (bitte Zutreffendes ankreuzen)					
Ich besitze einen Führerschein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein				
Ich verfüge über eine ÖPNV-Zeitkarte	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein				
Fahrradabstellplatz am Wohnort / Arbeitsort	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein				
Am Stichtag stand mir ein PKW zur Verfügung	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein				
In der Regel benutze ich folgende Verkehrsmittel: (Rad, zu Fuß, PKW, mot. Zweirad & Bahn) (bitte Zutreffendes ankreuzen)					
<input type="checkbox"/> Rad <input type="checkbox"/> zu Fuß <input type="checkbox"/> PKW <input type="checkbox"/> mot. Zweirad <input type="checkbox"/> Bahn					
Ich bewerte das Fahrrad- und Fußgängerangebot in meiner Umgebung mit (Schulnoten von 1 = sehr gut bis 6 = ungenügend, bitte eintragen)					
Am Stichtag war ich nicht außer Haus aus folgendem Grund:					
krank	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein				
keine außerhäuslichen Termine	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein				
wetterbedingt	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein				
altersbedingt (werde versorgt)	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein				
andere Gründe	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein				

Abbildung 2-5: Schriftlicher Fragebogen, Seite 1

Der Zugang zum Online-Fragebogen war durch einen Code geschützt, so dass nur diejenigen, die innerhalb der Stichprobe das Anschreiben erhielten, mit dem damit vermittelten Zugangscodeteilnehmen konnten.

The screenshot shows a web browser window titled "Haushaltsbefragung 2012 - Google Chrome" with the URL "https://survey9.rogator.de/html/rogator.htm". The page header includes a red stick figure icon, the title "Haushaltsbefragung zum Verkehrsverhalten 2012", and the logo for "leben und mehr KAMEN". The main section is titled "Angaben zum Haushalt:" and contains several input fields: "Anzahl der Personen im Haushalt:" (dropdown menu with value 3), "davon über 6 Jahre:" (text input with value 3), "Anzahl der Autos:*" (text input with value 2), "Anzahl der motorisierten Zweiräder:*" (text input with value 2), "Anzahl der Fahrräder:*" (text input with value 3), and "Wieviele Minuten gehen Sie zur nächsten ÖPNV-Haltestelle?" (text input with value 10). Below this is a "Stichtag" section with a date dropdown menu set to "Donnerstag, 15. November 2012". At the bottom, there is a text area for "Haben Sie Verbesserungsvorschläge zum Rad- / Fußgängerangebot?" and two buttons: "ohne Speichern zurück" and "Speichern und weiter". A footer contains links for "Datenschutzzerklärung (PDF)", "Häufig gestellte Fragen (PDF)", and "Umfrage unterbrechen (Achtung: Daten auf dieser Seite werden nicht gespeichert)".

Abbildung 2-7: Online-Fragebogen zum Haushalt

The screenshot shows a web browser window titled "Haushaltsbefragung 2012 - Google Chrome" with the URL "https://survey9.rogator.de/html/rogator.htm". The page header is identical to the previous screenshot. The main section is titled "Angaben zu Person 1 von 3" and contains several input fields: "Geschlecht:" (dropdown menu with value männlich), "Alter:" (text input with value 57), "Staatsangehörigkeit:" (dropdown menu with value deutsch), and "Zur Zeit bin ich:" (dropdown menu with value Vollzeit erwerbstätig). Below this is a section titled "Angaben zur Teilnahme am Verkehr:" with several input fields: "Ich besitze einen Führerschein:" (dropdown menu with value Ja), "Ich verfüge über eine ÖPNV-Zeitkarte:" (dropdown menu with value Ja), "Fahrradabstellplatz am Wohnort:" (dropdown menu with value Nein), "Fahrradabstellplatz am Arbeitsort:" (dropdown menu with value Ja), "Am Stichtag (Donnerstag, 15. November 2012) stand mir ein PKW zur Verfügung:" (dropdown menu with value Ja), "In der Regel benutze ich folgendes Verkehrsmittel:" (dropdown menu with value PKW), and "Ich bewerte das Fahrrad- und Fußgängerangebot in meiner Umgebung mit:" (dropdown menu with value 4 ausreichend). At the bottom, there is a section titled "Am Stichtag (Donnerstag, 15. November 2012)..." with two input fields: "war ich..." (dropdown menu with value außer Haus) and "...wenn nicht außer Haus, aus folgendem Grund:" (dropdown menu with value >>>). Two buttons are present: "ohne Speichern zurück" and "Speichern und weiter". A footer contains links for "Datenschutzzerklärung (PDF)", "Häufig gestellte Fragen (PDF)", and "Umfrage unterbrechen (Achtung: Daten auf dieser Seite werden nicht gespeichert)".

Abbildung 2-8: Online-Fragebogen zur Person

Abbildung 2-9: Online-Fragebogen zu den Wegen

Umfangreiche Prüfroutinen verhinderten hier Fehleingaben und sorgten so dafür, dass jedes hier eingegebene Interview auch in die Auswertung fließen konnte.

2.1.3 Datenschutz

Den Bestimmungen des Datenschutzes wurde durch eine strikte Trennung der Haushaltsinformationen (Name, Adresse, Tel.-Nr.) und der erhobenen Daten entsprochen. Die durch den Antwortbogen übermittelten Namen und Telefonnummern wurden ausschließlich während der Durchführung der Interviews an die Interviewer übermittelt.

Die Eingabe der Erhebungsdaten in die Datenbank durch die Interviewer erfolgte bereits ohne Identifizierungsmerkmale. Die Rückverfolgung der Fragebögen zu Einzelpersonen ist somit nicht möglich.

Die Adressdaten, die zur Teilnahme an der Verlosung im Internet eingegeben wurden, wurden in einer separaten Liste gespeichert in der keine Erkennungsmerkmale enthalten waren, die Rückschlüsse auf den zuvor ausgefüllten Fragebogen zuließen.

2.1.4 Auswertung

Die Auswertung erfolgt mit dem Programm HHB, welches auf einer Access-Datenbank basiert. Das Programm wurde auf die Anforderungen und Spezifikationen der Befragung in der Stadt Kamen abgestimmt. Die offene Struktur der Datenbank erlaubt es, für weitere Fragestellungen - zu einem späteren Zeitpunkt - ergänzende Auswertungen durchzuführen.

Die Ergebnisse der Mobilitätsbefragung werden im vorliegenden Bericht präsentiert und interpretiert. Weiter liegen der Stadt Kamen alle Auswertungen in tabellarischer und grafischer Form vor. Der Bericht gibt neben der Beschreibung der Befragungseckdaten und der Aufbereitung der generellen Ergebnisse zum Verkehrsverhalten die Werte differenziert nach

- Alter und
- Geschlecht

aus.

Darüber hinaus bieten Vergleiche der Mobilitätskennziffern mit anderen vergleichbaren Städten und mit Daten aus der bundesweiten Erhebung MID aus dem Jahre 2008 die Möglichkeit, die Ergebnisse besser zu verstehen und einzuordnen.

2.2 Übersicht der Befragungs-Eckdaten

Erhebungsjahr	2012
Erhebungsinhalt	Daten zum werktäglichen Verkehr der Wohnbevölkerung in der Stadt Kamen
Erhebungszeitraum	10.09. - 30.11.2012 außerhalb von Schulferien und Feiertagen
Erhebungsstichtage	Montag - Freitag
Erhebungsart	telefonisch - schriftlich - online
Information	Begleitschreiben des Fachdezernenten, Presseartikel, Internet-Homepage
Adressaten	Jede Person eines Haushalts
Stichprobe	Zufallsstichprobe, Generierung von Adressen nach dem Melderegister des Einwohnermeldeamtes
Beteiligung	Freiwillig
Erhebungstag	Protokollierter Erhebungstag
Hochrechnung	nach Alter, Geschlecht, Wohnort
Anlass	Modal-Split-Erhebung nach den Standards des AGFS
Ziel	Grundlagenerfassung des Verkehrsverhaltens der Bevölkerung

Tabelle 2-1: Übersicht über die Befragungs-Eckdaten

Ausgewählte Haushalte	3.000
Erreichte Haushalte	575
Erreichte Personen	1.266
Rücklaufquote	19,2%
Bevölkerung (12/2011)	45.830
Mikrozensus	2,8%
Mittlere Haushaltsgröße der Stichprobe	2,2
Erfasste Wege	3.766
Mittlere Mobilität	3,0

Tabelle 2-2: Rahmendaten der befragten Haushalte.

Die Erhebung fand in zwei Erhebungswellen statt. Die erste Welle wurde am 10. September, die zweite am 22. September 2012 nach den Herbstferien versandt. Am 10.11.2012 wurden Haushalte, die bis dahin keinerlei Rückmeldungen gemacht hatten, in einem Erinnerungsschreiben an die Mobilitätserhebung erinnert.

Nach Abschluss der Erhebung hatten die Haushalte mit folgenden Anteilen die verschiedenen Teilnahmewege genutzt:

- 77% schriftlich
- 22% online
- 1% telefonisch.

2.3 Hochrechnungsmethode

Eine Befragung birgt die Gefahr, dass nicht-repräsentative Ergebnisse gewonnen werden. Dies ist immer dann der Fall, wenn einzelne Personengruppen nicht oder unterrepräsentativ berücksichtigt wurden. Dies betrifft besonders folgende Personengruppen:

- **Verweigerer**
Personen, die aus verschiedenen Gründen keine Befragung wünschen. Gründe könnten sein: Zeitmangel, keine Auskünfte über private Gewohnheiten etc.
- **Personen mit Migrationshintergrund**
Personengruppen, die möglicherweise aufgrund sprachlicher Schwierigkeiten nicht die Möglichkeit hatten, dem Interview zu folgen, oder sich die zur Verfügung stehenden Informationen aus dem Internet oder über einen Ansprechpartner zu holen.
- **Altersstruktur**
Die tatsächliche Altersstruktur in der Stadt Kamen weicht leicht von der Altersverteilung der befragten Personen ab (Abbildung 2-13). Insbesondere Personen zwischen 50 und 64 Jahren sind in der Mobilitätsbefragung überrepräsentiert.

Die Hochrechnung dient dem Vermeiden eines systematischen Fehlers. Deshalb wurde in der Hochrechnung eine Anpassung an die Eckwerte aus der Einwohnerstatistik von 12/2011 vorgenommen, gegliedert nach disjunkten Klassen einer Kreuzkombination

- des Alters
- mit dem Geschlecht und
- der Gemeinde.

Die hochgerechnete Zahl beispielsweise von Männern einer bestimmten Altersgruppe in Kamen stimmt demzufolge in der Befragung exakt mit den statistischen Daten überein.

Die Altersgruppen sind in einer Form gewählt worden, die die Lebensphasen der Befragten (Kindheit/Schule; Studium/Berufsstart; Berufstätigkeit; Rentenalter) abbilden. Die multi-kriterielle Hochrechnung stellt sicher, dass innerhalb der Klassen keine Verzerrungen auftreten.

In der geschlechtsspezifischen Differenzierung unterscheidet sich die Stichprobe nur geringfügig von der Grundgesamtheit der Bürger in der Stadt Kamen.

	Stadt Kamen	Nettostichprobe der Befragten
Männer	48,64%	47,55%
Frauen	51,36%	52,45%

Tabelle 2-3: Geschlechterverteilung der Grundgesamtheit vs. Nettostichprobe

2.4 Inhalte der Befragung

Die Fragen wurden durch alle Haushaltsmitglieder beantwortet. In Fragebogen und den Ausfüllhinweisen wurde explizit auf die Bedeutung von kurzen Wegen hingewiesen, die vielleicht von der befragten Person schnell als unwichtig bzw. unbedeutend betrachtet würden. So konnten auch Fußwege und Spaziergänge erfasst werden.

Im Interview wurden Fragen zum Haushalt, den im Haushalt lebenden Personen sowie den werktäglichen Wegen erhoben.

Haushaltsfragebogen

Stichtag	Anzahl Personen im Haushalt
Haushaltsgröße	Anzahl Personen > 6 Jahre
Verkehrsmittelverfügbarkeit	Anzahl Kfz Anzahl motorisierter Zweiräder Anzahl Fahrräder Minuten zur nächsten ÖPNV-Haltestelle Verbesserungsvorschläge zum Rad- / Fußgängerangebot

Personenfragebogen

Geschlecht
Alter
Staatsangehörigkeit
Status (Kindergartenkind, Schüler, Ausbildung, ..., Rentner)
Führerscheinbesitz
Besitz einer ÖPNV-Zeitkarte
Verfügbarkeit eines Fahrradabstellplatzes am Wohnort / Arbeitsort
Verfügbarkeit eines Pkw am Stichtag
Meist genutztes Verkehrsmittel
Bewertung des Fahrrad- und Fußgängerangebotes (Schulnote)

Wegeprotokoll

Uhrzeit, Quelle und Ziel des Weges
Verkehrsmittel
Bahn - Fernverkehr Bahn - Nahverkehr Bus Taxi Kfz-Selbstfahrer Kfz-Mitfahrer Lkw Motorisiertes Zweirad Fahrrad Zu Fuß
Wegezweck
Nach Hause (Wohnung) Zur Arbeit geschäftlich unterwegs Einkaufen/Bummeln Besorgungen (Arzt, Bank...) Besuch (private Erledigungen) Ausbildung Freizeit Bringen/Holen

In den schematisierten Fragebögen werden - nach Personen getrennt - die Tätigkeitsprofile der befragten Person und der im Haushalt lebenden Personen festgehalten. Mit der Personennummer beginnend werden zuerst die Angaben zur Person erfasst, danach direkt die Informationen zu den am Stichtag von dieser Person zurückgelegten Wegen.

Die Ortsangaben im Wegeprotokoll wurden in der Datenaufbereitung direkt auf Verkehrszellenebene codiert, um dem Datenschutz gerecht zu werden.

Aus den Tätigkeitsprofilen der werktäglichen Verkehrsteilnahme lassen sich Kenngrößen zum Verkehrsverhalten ermitteln, die für die Verkehrsentwicklung und die Verkehrsmodellrechnung von großer Bedeutung sind:

- Mobilität: Anzahl der Fahrten / Wege pro Einwohner(in) und Werktag
- Modal-Split: Verkehrsmittelnutzung für die Fahrt bzw. Weg
- Fahrten und Wege im Raumbezug: Binnen-, Quell-, Zielverkehr
- Besetzungsgrad der Pkw (Selbstfahrer(innen) und Mitfahrer(innen))
- Reisezeitenverteilung
- Reiseweitenverteilung
- Reisezwecke
- Tagesganglinien: Anteil der Reisezwecke am Tag
- Verkehrsverflechtungen in Kamen

2.5 Einwohner- und Strukturdaten der Stadt Kamen

Kamen besteht aus 4 Stadtteilen. Sie wurden für die Zwecke der Mobilitätserhebung in insgesamt 185 Mobilitätscellen aufgeteilt, basierend auf den leicht aggregierten Baublöcken der Stadt. Die geografische Codierung der Quellen und Ziele auf dieser Verkehrszellenebene erlaubt eine ortsspezifische Auswertung. Es gestattet auch eine überschlägige Entfernungsberechnung der zurückgelegten Wege. Diese Auswertung erfolgte über die Routenwahl im Straßennetz.

	Einwohner
Methler	11.707
Südkamen	4.703
Kamen	20.906
Heeren/Werve	8.514
	45.830

Tabelle 2-4: Einwohnerzahlen der Stadtteile Kamens (Stand: 05/2012).

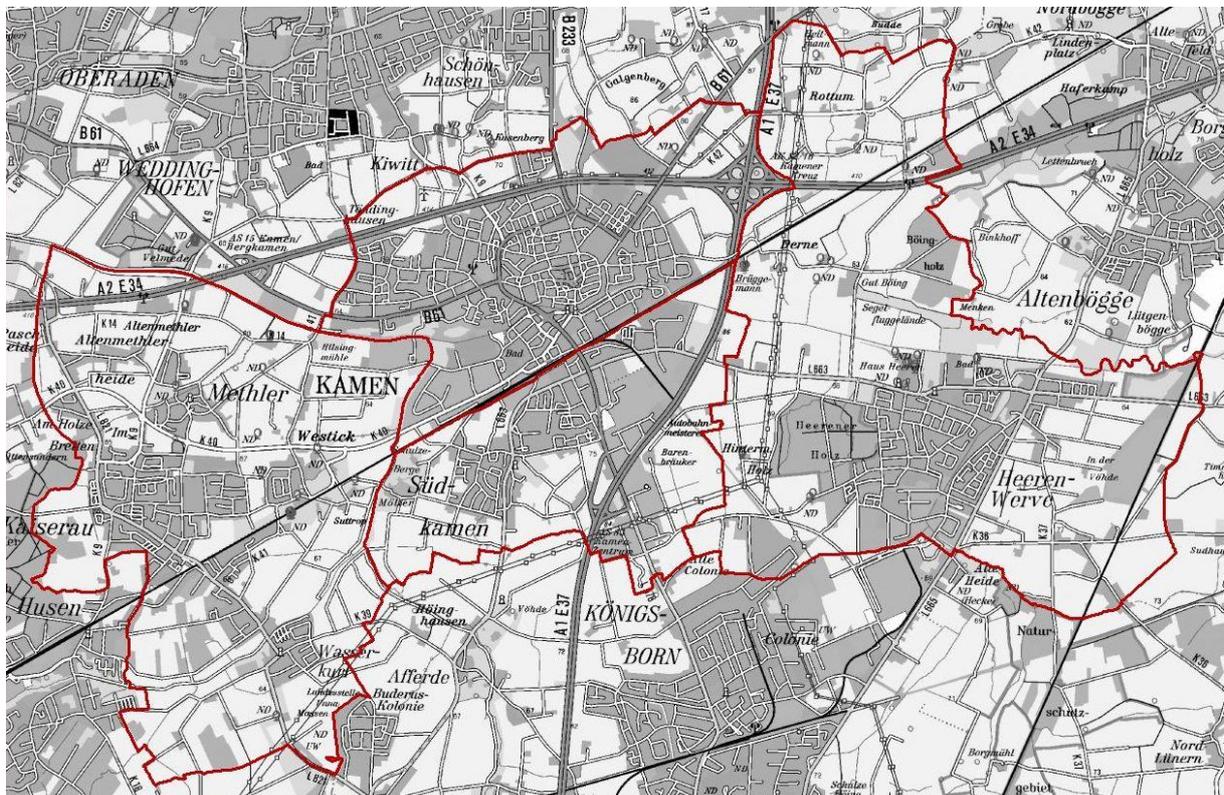


Abbildung 2-10: Lage der Stadtteile in Kamen

In Kamen Zentrum leben nahezu die Hälfte aller Einwohner der Stadt Kamen, gefolgt von Methler. Die folgende Abbildung 2-11 zeigt graphisch die Einwohnerverteilung und -dichte für die Stadtteile.

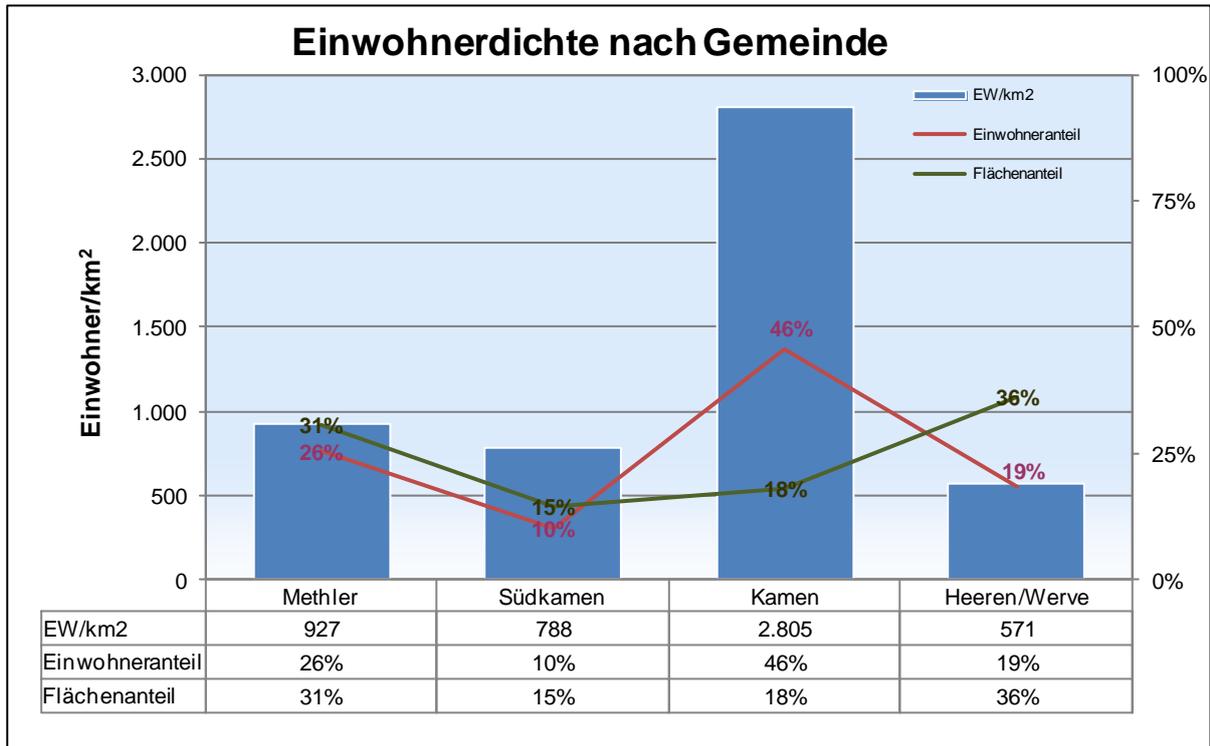


Abbildung 2-11: Einwohnerdichte und -verteilung nach Gemeinden.

Im Folgenden sind die Daten der Stichprobe in Tabellen- und Diagrammform dargestellt und werden den Werten aus der Meldestatistik gegenübergestellt.

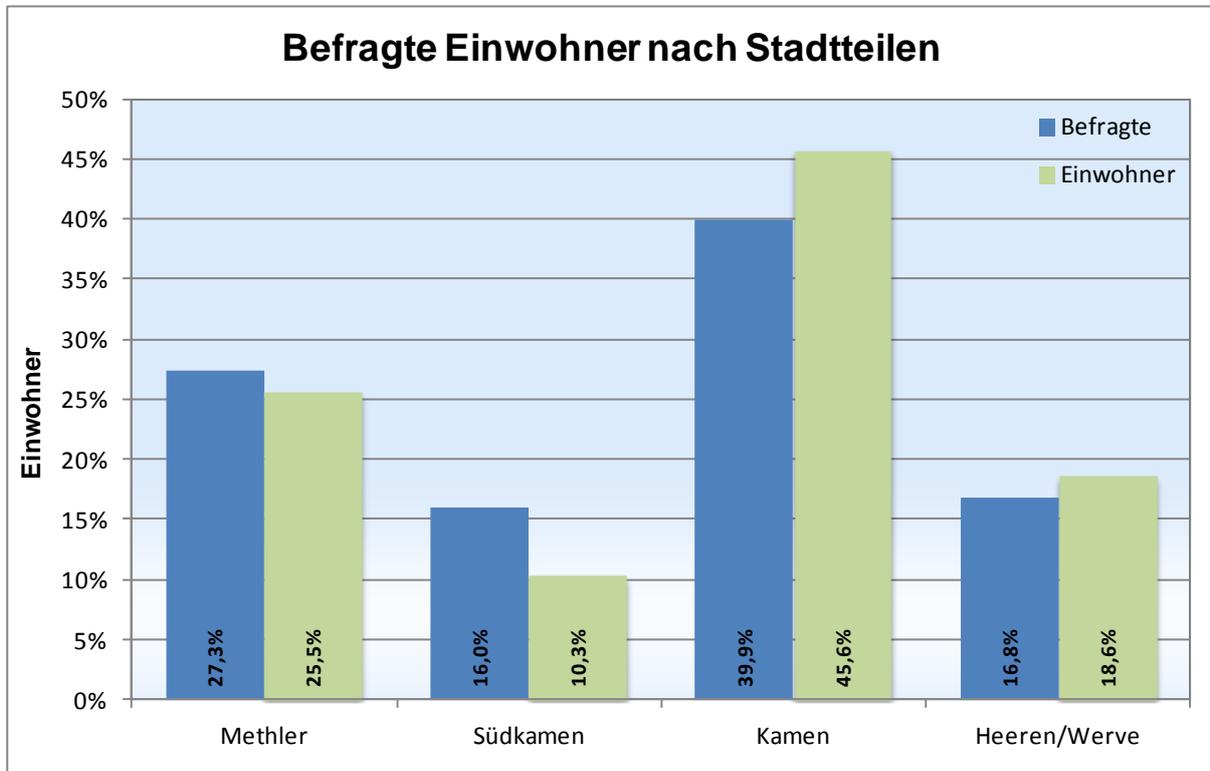


Abbildung 2-12: Verteilung der Befragten auf die Gemeinden.

Die Gegenüberstellung zeigt, dass gerade im kleinsten Stadtteil Südkamen die Beteiligung überproportional gut war. Einzig der Anteil der Befragten in Kamen Zentrum liegt 6,5% unter dem Anteil der Einwohner.

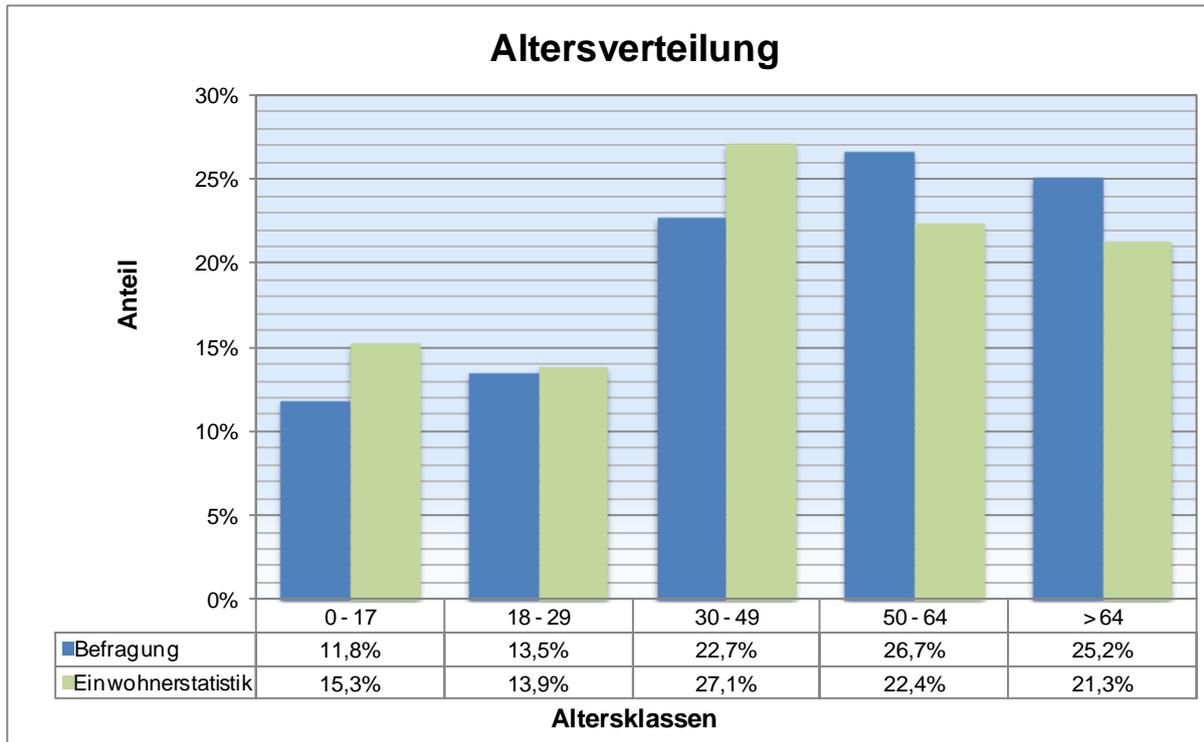


Abbildung 2-13: Altersverteilung bei den Befragten.

Die Altersstruktur der befragten Bürger ist in etwa vergleichbar mit der Altersstruktur der insgesamt in der Stadt Kamen gemeldeten Einwohner. Die prozentualen Differenzen in den Altersgruppen wurden mittels eines Korrekturfaktors in der weiteren Auswertung berücksichtigt.

Die Gruppen der über 50-Jährigen sind in Befragungen häufig leicht überrepräsentiert. Ein Grund hierfür liegt darin, dass diese Personengruppe eher erreichbar ist und dass sie eine grundsätzlich andere Einstellung zur Teilnahme an Aktionen der öffentlichen Hand haben. Jedoch liegen in den anderen Altersgruppen die Abweichungen bei maximal 4%.

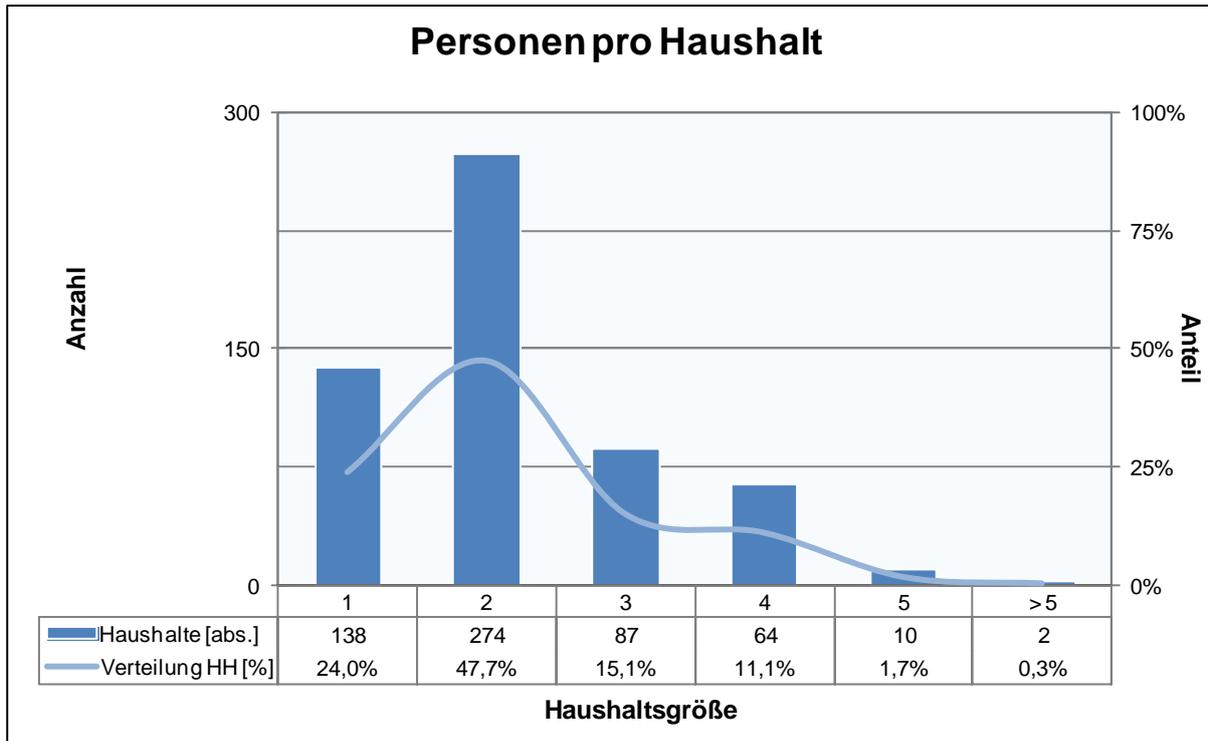


Abbildung 2-14: Personenanzahl pro Haushalt.

In den 575 erreichten Haushalten der Nettostichprobe wurden insgesamt 1.266 Personen befragt. Damit ergibt sich eine durchschnittliche Haushaltsgröße von **2,2 Personen je Haushalt**. Dementsprechend sind in der vorliegenden Untersuchung die Personen, die in einem 2-Personen-Haushalt leben, mit 47,7% am stärksten vertreten.

Die Anzahl der Singlehaushalte liegt etwas unter der Anzahl der 3- und 4-Personenhaushalte. Absolut betrachtet leben in den Haushalten mit mindestens 3 Personen mehr als viermal so viele Personen wie in den Single-Haushalten. In dieser absoluten Betrachtung stellen die 3 und 4-Personen-Haushalte die zweitgrößte Personengruppe nach den 2-Personen-Haushalten dar.

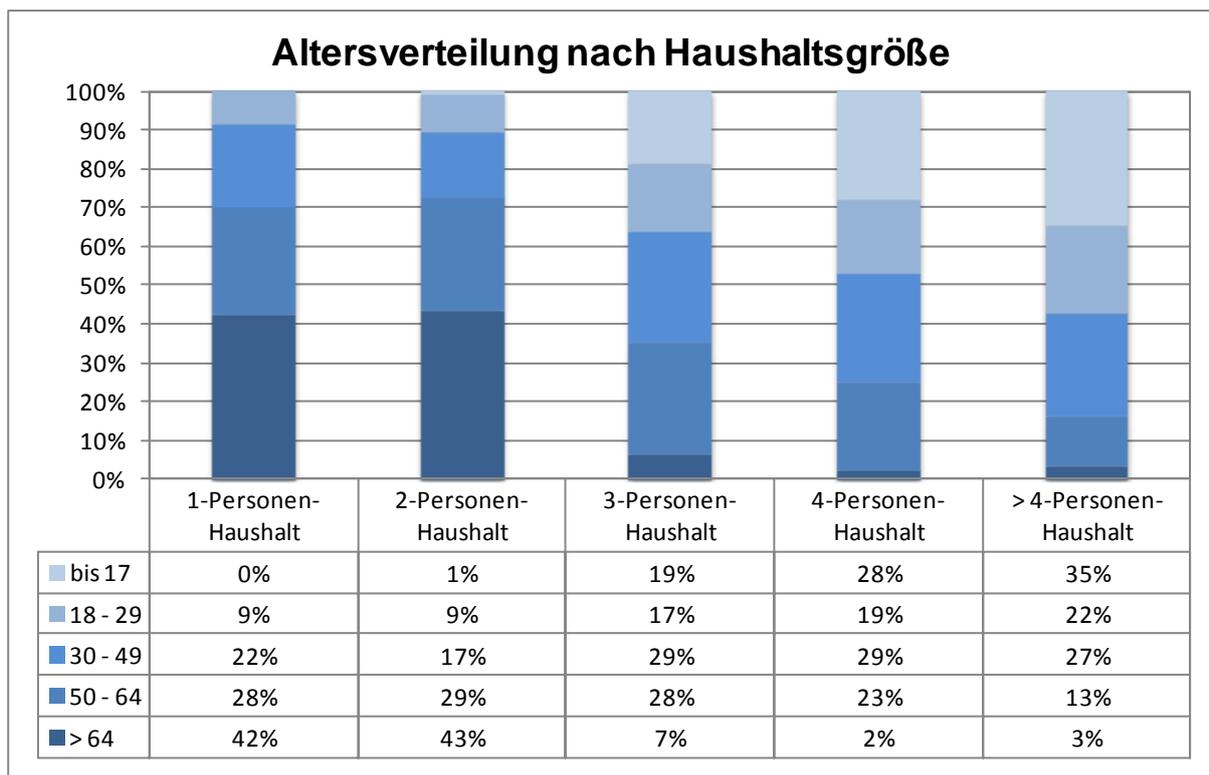


Abbildung 2-15: Altersverteilung nach Haushaltsgröße

Aufschlussreich ist die Betrachtung der Altersverteilung in den verschiedenen Haushaltsgrößen. Nahezu drei Viertel aller Ein-Personen-Haushalte wird aus Personen gebildet, die älter als 50 Jahre sind. Die über 64jährigen sind sowohl in Ein- als auch in Zwei-Personen-Haushalten am meisten vertreten. Größere Haushalte werden naturgemäß durch Familien gebildet. Dementsprechend steigt hier der Anteil der Jüngeren deutlich. Dafür sinkt der Anteil der Alten auf unter 10 %.

Im Personenfragebogen wurde zu jedem Befragten die aktuelle Lebenssituation erfasst, denn diese ist neben bspw. dem Alter ebenfalls eine bestimmende Einflussgröße für das Mobilitätsverhalten.

Die Interviewten wurden demnach in

- Vollzeitbeschäftigte,
- Teilzeitbeschäftigte,
- Hausmänner/-frauen,
- Erwerbslose,
- Kindergartenkinder,
- Schüler,
- Azubis,
- Studenten.
- Rentner/-innen und
- sonstiges

unterschieden.

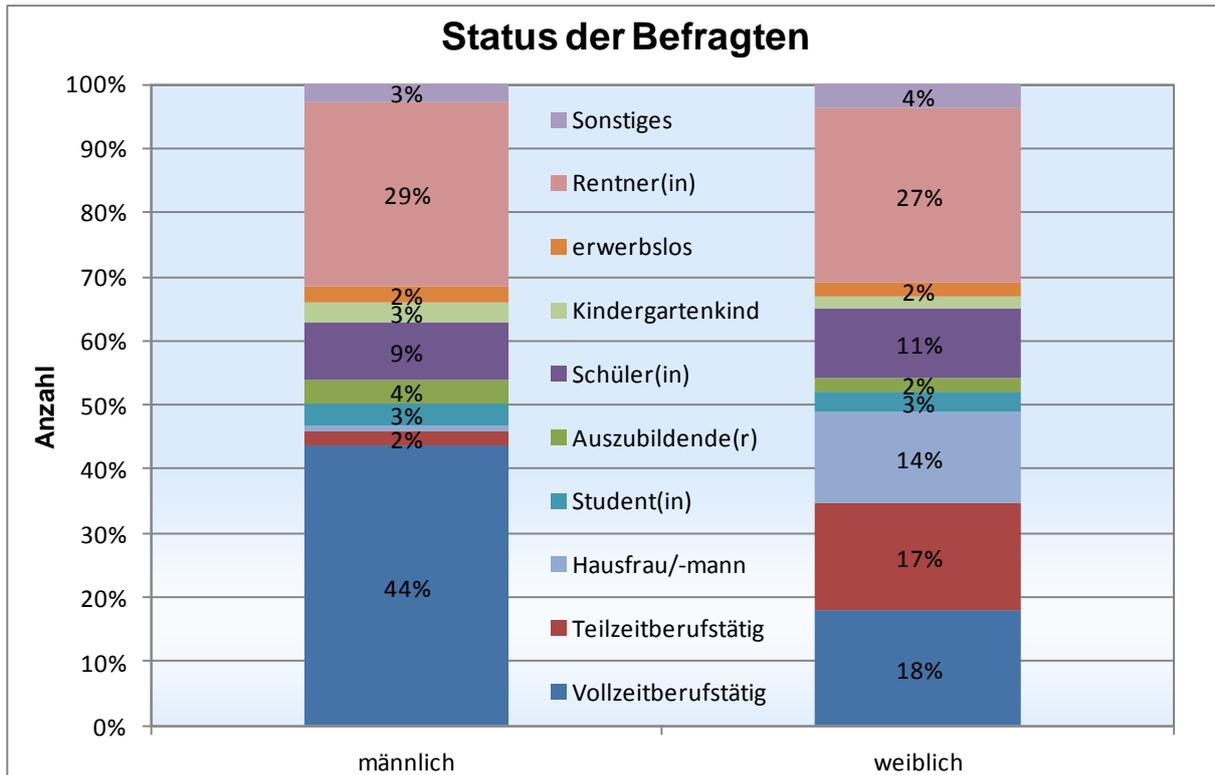


Abbildung 2-16: Status der Befragten

Die Auswertung der Stichprobe nach beruflichem Status zeigt Abbildung 2-16. Es ist ein signifikanter Unterschied zwischen erwachsenen Männern und Frauen zu erkennen. Frauen sind in Kamen demnach zu einem deutlich geringeren Anteil vollzeitberufstätig, dafür häufiger in Teilzeit beschäftigt oder zu Hause.

3. Ergebnisse

3.1 Verfügbarkeit von Verkehrsmitteln

Die Frage nach der Verfügbarkeit verschiedener Verkehrsmittel wird an den gesamten Haushalt gerichtet. Dabei wird die Anzahl verfügbarer Verkehrsmittel abgefragt.

Bei der Anzahl verfügbarer Kraftfahrzeuge in einem Haushalt wurde keine Unterscheidung in Unterkategorien wie z.B. privater Pkw oder Firmenwagen gemacht.

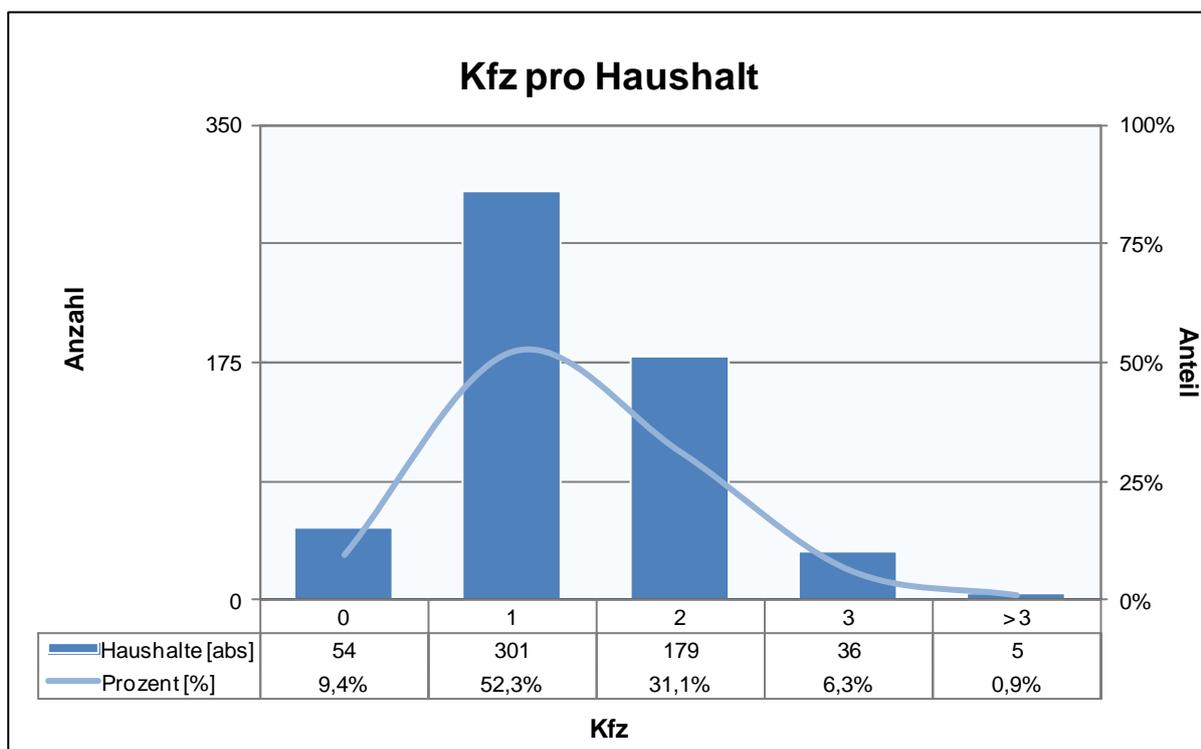


Abbildung 3-1: Anzahl Kraftfahrzeuge pro Haushalt.

9 von 10 Haushalten verfügen ständig über mindestens ein Kfz. Nur 9,4% der befragten Haushalte verfügt über kein Kfz. Über ein Drittel der Haushalte (38%) kann auf zwei oder mehr Kfz zurückgreifen. Bezogen auf die befragten Personen liegt der Motorisierungsgrad in der Stadt Kamen somit bei 62 Kfz/100 Einwohner. Zum Vergleich ergab die Mobilitätsbefragung im Kreis Lippe im Jahr 2011, dass 86 % der Haushalte über mindestens ein Auto verfügen kann.

Im Mittel verfügt ein Haushalt über **1,4 Kfz**. Dieser Wert liegt über dem durchschnittlichen Motorisierungsgrad der Haushalte in Deutschland. Die deutschlandweite Studie MID 2008 ermittelte durchschnittlich 1,2 Pkw je Haushalt. Für Nordrhein-Westfalen betrug dieser Wert ebenfalls 1,2 Pkw/Haushalt.² In der Erhebung der MID im Jahre 2002 lag dieser Wert noch bei 1,1 Pkw pro Haushalt.

² Quelle: MID 2008, Tabelle H 2.3 B Anzahl Autos im Haushalt.

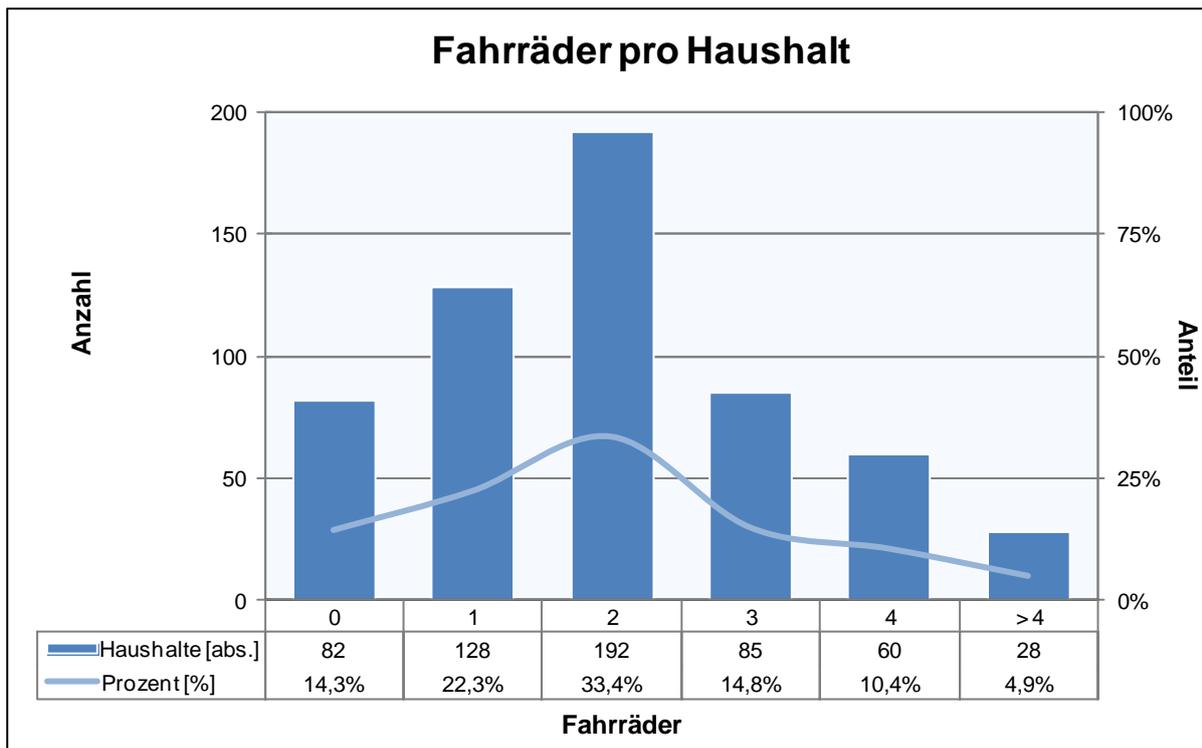


Abbildung 3-2: Anzahl Fahrräder pro Haushalt.

Bei Fahrrädern ist der Bestand weitaus höher als bei den Kraftfahrzeugen. 86% der Haushalte besitzen mindestens ein Fahrrad und verfügen somit über eine große räumliche und zeitliche Flexibilität, denn mit dem Rad sind nahezu alle innerstädtischen Orte einfach erreichbar. Immer noch nahezu zwei Drittel der Haushalte (63%) besitzen sogar mindestens zwei Räder. In Kamen liegt der mittlere Fahrradbestand mit **2,0 Fahrrädern je Haushalt** exakt auf dem gesamtdeutschen Durchschnitt von 2,0 bzw. über dem für NRW mit 1,9 Fahrrädern/Haushalt.

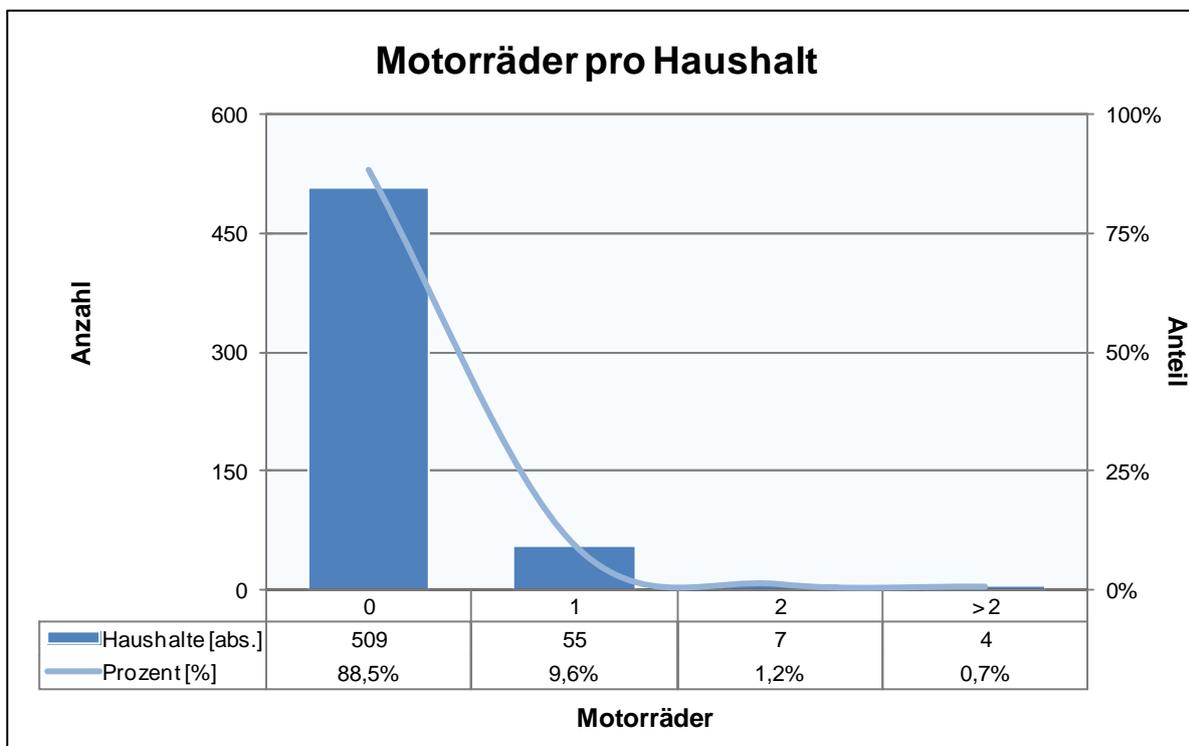


Abbildung 3-3: Anzahl Motorräder pro Haushalt.

Unter die Gruppe der Motorräder fallen alle motorisierten Zweiräder, entsprechend sind auch Mofas, Roller usw. enthalten. Der Bestand ist hier erwartungsgemäß recht gering. 88,5% aller Haushalte in der Stadt Kamen verfügen über kein Motorrad. Im deutschlandweiten Schnitt haben 85 % der Haushalte kein Motorrad, für Nordrhein-Westfalen liegt der Wert bei 85,6 % der Haushalte.

In der Befragung wurde für Kamen ein mittlerer Bestand von **0,1 Motorrädern/Haushalt** ermittelt, der unter dem im Bundesdurchschnitt und dem in Nordrhein-Westfalen festgestellten Durchschnittswert von 0,2 Motorräder/Haushalt liegt.³

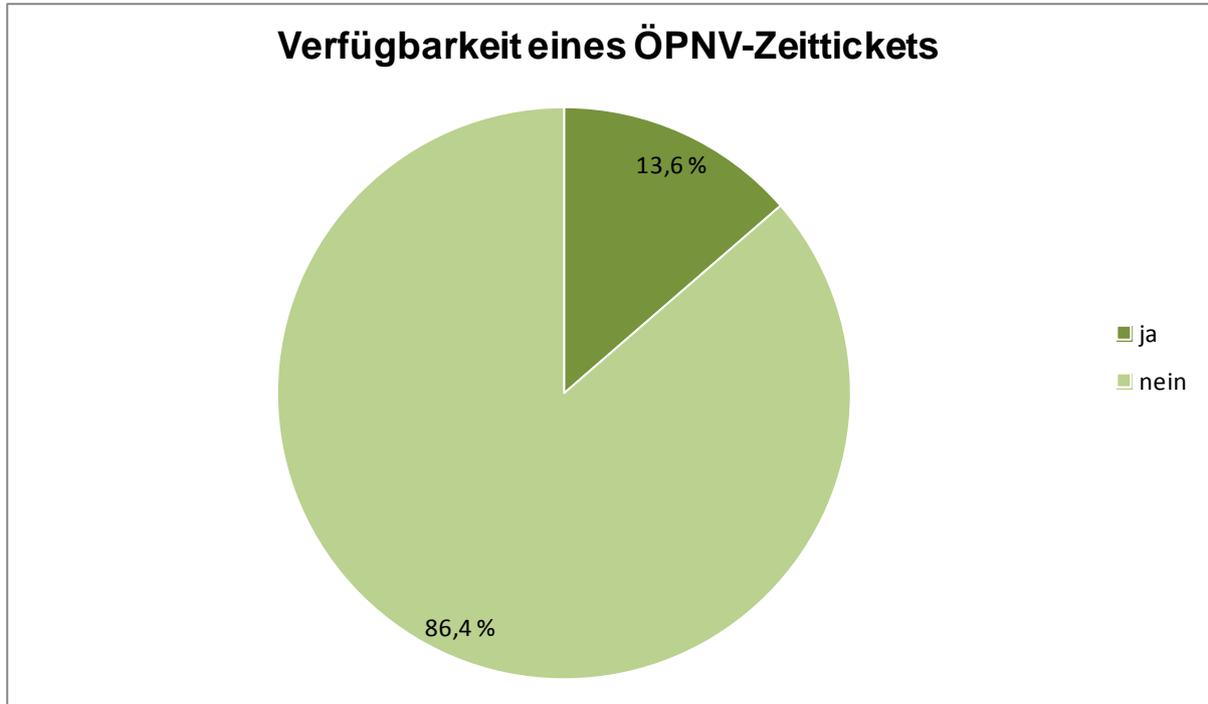


Abbildung 3-4: Verfügbarkeit eines ÖV-Zeittickets pro Befragtem.

Von den 1.266 Befragten besitzen immerhin 13,6 % ein ÖV-Zeitticket (Wochen-/Monatskarte, o.ä.). Der Anteil an Dauerkarten für den ÖPNV ist in anderen Städten deutlich geringer ermittelt worden, bspw. in Herford mit 7%. Im Vergleich dazu besitzen in Studentenstädten wie Mainz rund 20 % der Mainzer Haushalte ein ÖV-Zeitticket.

Die Verfügbarkeit einer Dauerkarte für die öffentlichen Verkehrsmittel ist auch abhängig von der Haushaltsgröße. Dieser Zusammenhang wird in Abbildung 3-5 deutlich. Je größer der Haushalt ist, desto eher besitzen die Personen eine Zeitkarte. Der größte Anteil an Haushalten ohne jegliche ÖV-Dauerkarte findet sich bei den 1- und 2-Personen-Haushalten mit 91%. Dies zeigt, dass vor allem in Familien mit Kindern ÖV-Zeitkarten vorhanden sind.

³ Quelle: MID 2008, Tabelle H 2.2 B Anzahl Motorräder, Mopeds, Mofas im Haushalt

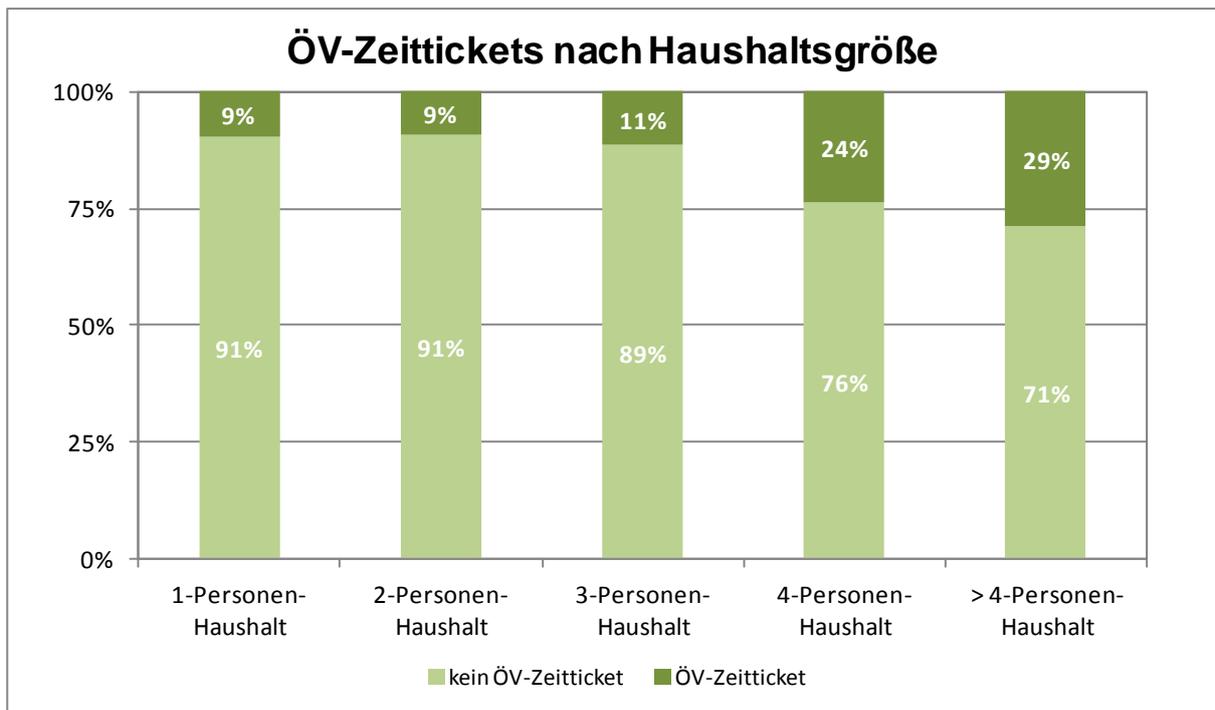


Abbildung 3-5: Verfügbarkeit von ÖV-Zeittickets nach Haushaltsgröße

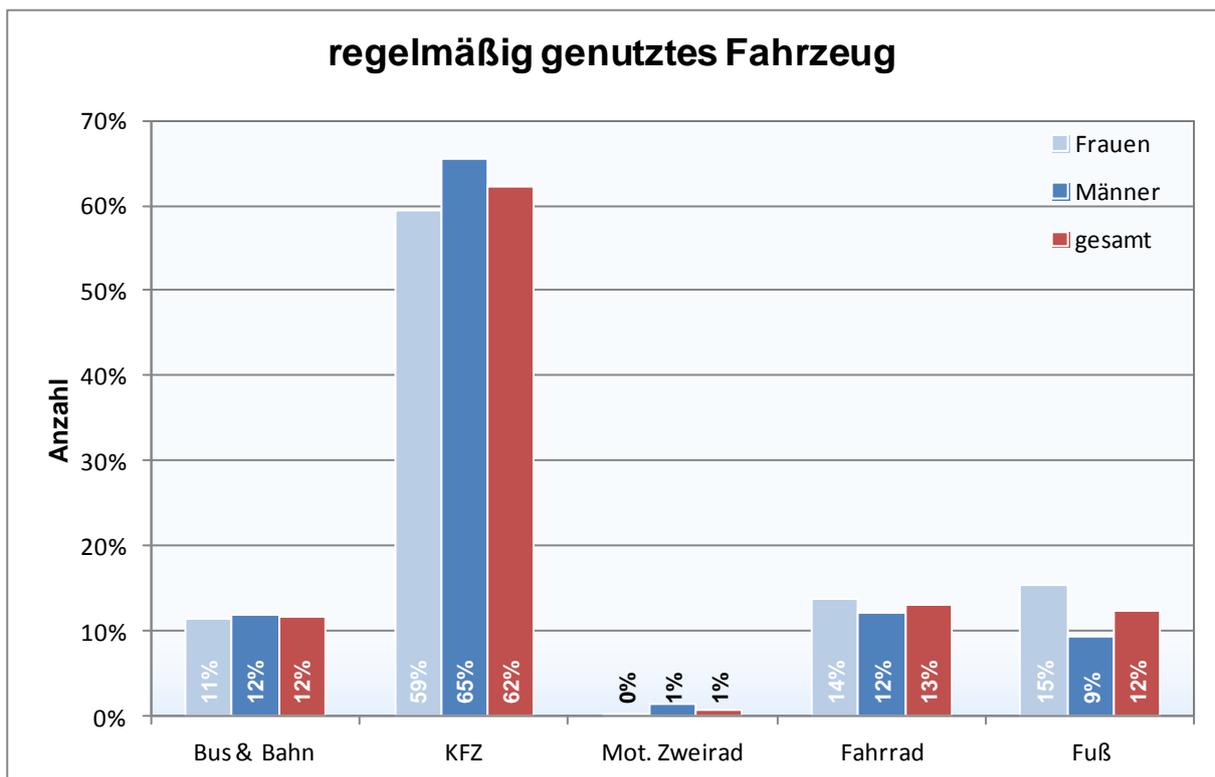


Abbildung 3-6: Regelmäßig genutztes Fahrzeug

62% der Befragten gaben an, das Auto ist das von ihnen für die meisten Wege genutzte Fahrzeug. Die Nutzungshäufigkeit der weiteren Verkehrsmittel liegt - ausgenommen Motorräder - in etwa gleichauf zwischen 11% und 15%.

Die Untersuchung MID 2008 ermittelte, dass 54% der Befragten das Auto täglich/fast täglich benutzen. Für Nordrhein-Westfalen liegt der Anteil bei 58%. Dieser Vergleich macht deutlich, dass in Kamen das KFZ leicht häufiger als hauptsächlich genutztes Verkehrsmittel genannt wurde.

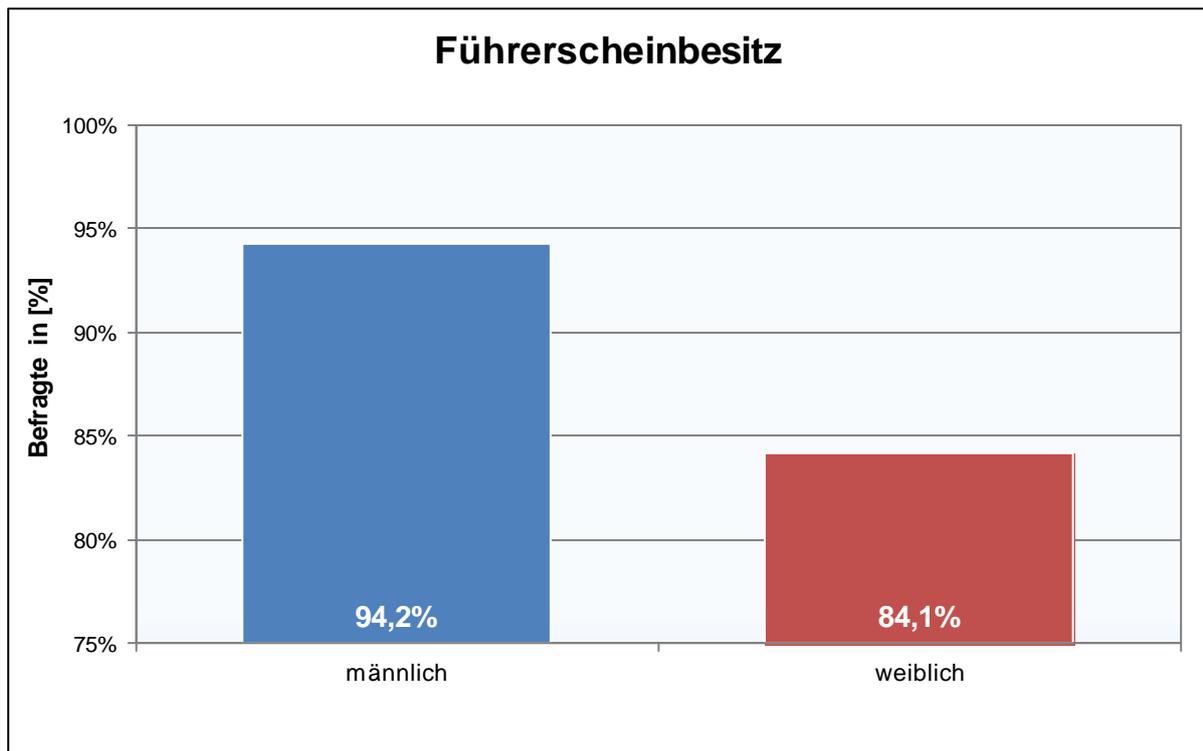


Abbildung 3-7: Führerscheinbesitz der Befragten ab 16 Jahren.

Rund 94% der befragten Männer ab 16 Jahre gaben an, einen Führerschein zu besitzen, bei den Frauen waren es etwas weniger mit 84%. Damit besitzen etwa 11% der befragten in Kamen ab 16 Jahren keinen Führerschein.

3.2 Bewertung des Fußgänger- und Fahrradangebotes

Jede Person gab im Personenfragebogen eine Bewertung des Fußgänger- und Fahrradangebotes in der Stadt Kamen ab. Dabei wurden Schulnoten von 1 = sehr gut bis 6 = ungenügend herangezogen.

Im Mittel erreichte das Fußgänger- und Fahrradangebot die Note **2,6** (befriedigend). Die eingereichten Verbesserungsvorschläge liegen der Stadt Kamen in digitaler Form vor.



Abbildung 3-8: Bewertung des Fußgänger- und Fahrradangebotes

Die Bewertung unterscheidet sich in den Stadtteilen leicht. Nachfolgende Tabelle 3-1 listet die Noten entsprechend der Heimatstadtteile der Befragten auf.

	Bewertung
Methler	2,7
Südkamen	2,4
Kamen	2,7
Heeren/Werve	2,5

Tabelle 3-1: Bewertung des Fußgänger- und Fahrradangebotes nach Stadtteilen

3.3 Mobilitätskennziffern

3.3.1 Mobile Personen

Unter Immobilen werden die Personen verstanden, die am Stichtag den ganzen Tag die Wohnung nicht verlassen hat. Aktivitäten innerhalb des Hauses, die nicht mit einem Ortswechsel verbunden sind, wurden nicht miterfasst.

15,4% Immobile ist ein vergleichsweise hoher Wert. Die MID 2008 ermittelte für NRW einen Immobilienanteil von 9,8 %.

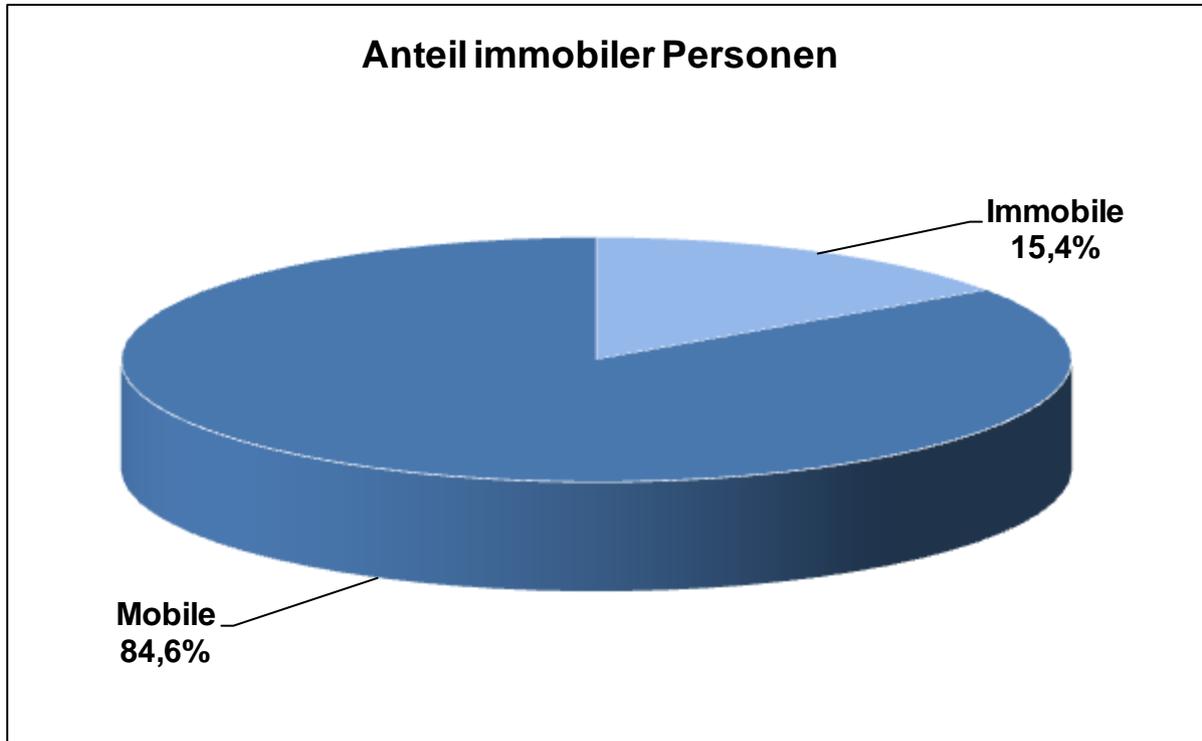


Abbildung 3-9: Anteil immobilier Personen.

Die Gründe der Immobilität sind häufig, dass keine Termine außer Haus vorlagen, bei etwa einem Viertel der Immobilen war es Krankheit. Nur 5% der Immobilien verlassen das Haus altersbedingt nicht.

	Anteil
krank	23%
keine außerhäuslichen Termine	37%
wetterbedingt	3%
altersbedingt (werde versorgt)	5%
andere Gründe	32%

Tabelle 3-2: Gründe der Immobilität

3.3.2 Wegehäufigkeit

Die Wegehäufigkeit liegt in der Stadt Kamen bei **3,0 Wegen pro Person/Tag**. In der MID 2008 wurde eine Mobilität von 3,4 Wegen pro Person und Tag ermittelt. In der Auswertung der MID nach Bundesländern liegt für Nordrhein-Westfalen eine Mobilität von 3,5 Wegen pro Person und Tag vor.

Die Methoden zur Erhebung des Modal Split nach der Arbeitsgemeinschaft der fahrradfreundlichen Städte schreiben eine Differenzierung der Ergebnisse in die sogenannte Kernwoche von Dienstag bis Donnerstag vor.

In der vorliegenden Stichprobe wurden dafür folgende Werte ermittelt:

	Frauen	Männer	Gesamt
Wegehäufigkeit (Di – Do)	2,89	3,23	3,06
Wegehäufigkeit (Mo – Fr)	2,88	3,08	2,97

Tabelle 3-3: Wegehäufigkeit Kernwoche vs. alle Werktage

Es wird deutlich, dass sich die Werte leicht unterscheiden. Bei den Frauen liegt die Wegehäufigkeit in der Kernwoche um 1 Prozentpunkt höher als in der Betrachtung über alle Werktage. Bei Männern liegt die Differenz bei 5%.

Die Wegehäufigkeit der Personen ist insbesondere abhängig von der aktuellen Lebenssituation. Junge Personen in der Ausbildung haben eine andere Wegehäufigkeit als Mittvierziger in einem Vollzeitjob oder ohne Arbeit. Diese Auswertung der Wegehäufigkeit in Abhängigkeit des Status für Männer und Frauen zeigt Abbildung 3-10.

Die meisten Wege am Tag unternehmen Personen, die in Teilzeit berufstätig sind, gefolgt von Vollzeit-Beschäftigten und Studenten.

Wege teilzeitbeschäftigter Frauen werden zu 17 % zum Bringen und Holen und zu 27 % für Einkäufe und Besorgungen zurückgelegt (vgl. Kapitel 3.5.2).

Im Rentenalter sind Männer mit 3,2 Wegen/Tag deutlich mobiler als Frauen (2,2), nicht zuletzt aufgrund des höheren Lebensalters der Frauen.

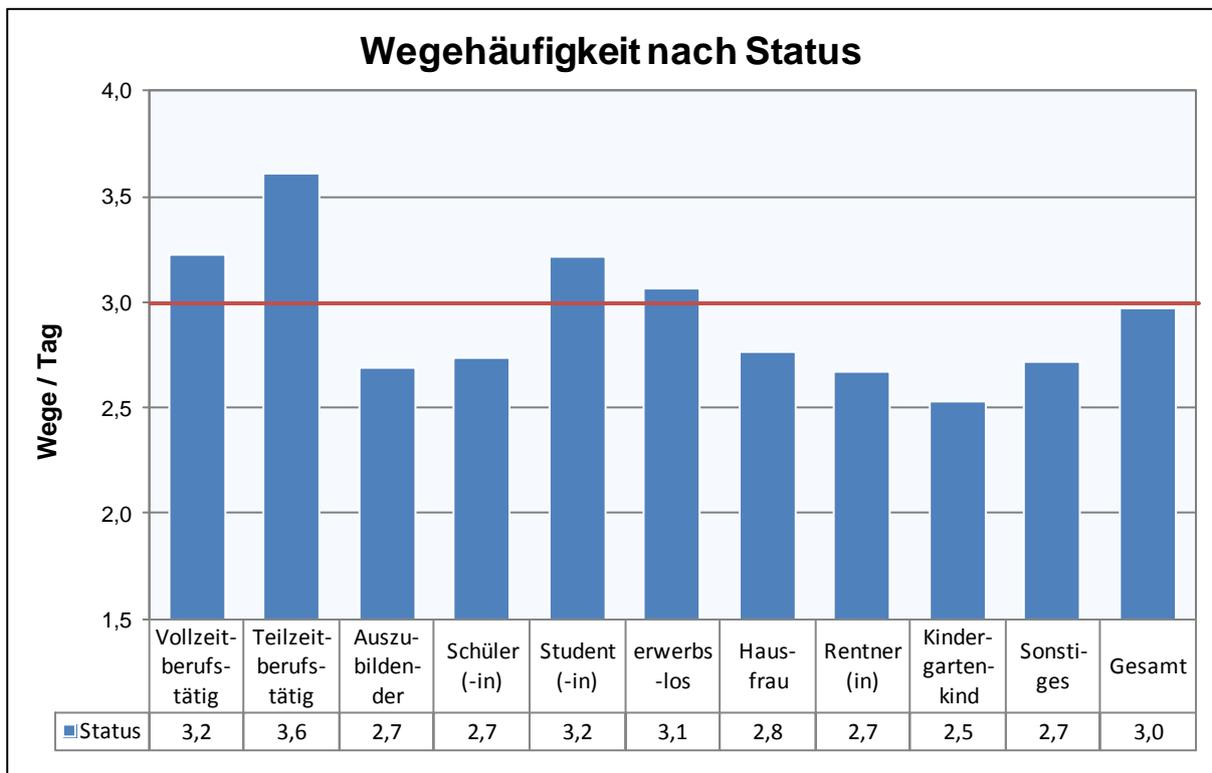


Abbildung 3-10: Wegehäufigkeit nach Status

Auch für die Tage der Woche schwankt die Wegehäufigkeit. Die Schwankung ist für die meisten Wochentage gering, nur donnerstags wurde eine deutlich höhere Mobilität erhoben. Die Werte der anderen Wochentage liegen um 2,8 Wege/Tag. In der MID 2008 ist keine sehr große Schwankung ermittelt worden. Dort ist der Freitag der Tag mit der höchsten Mobilität.

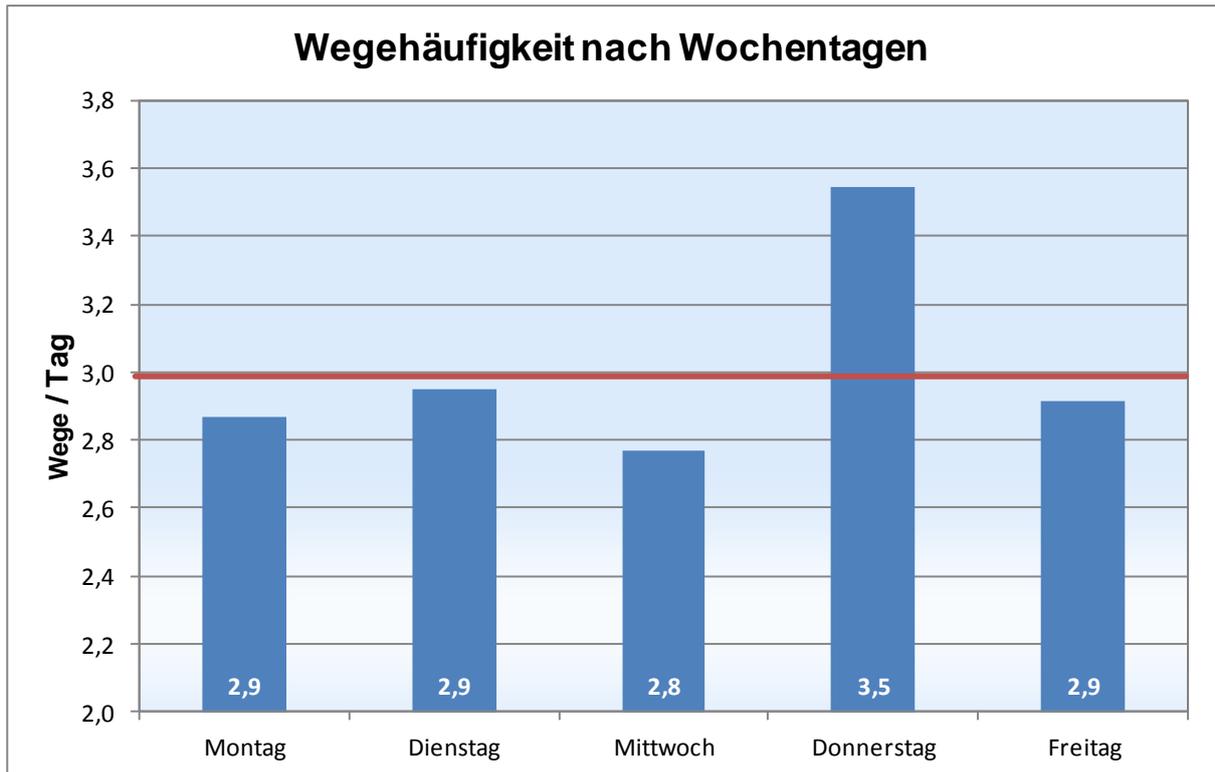


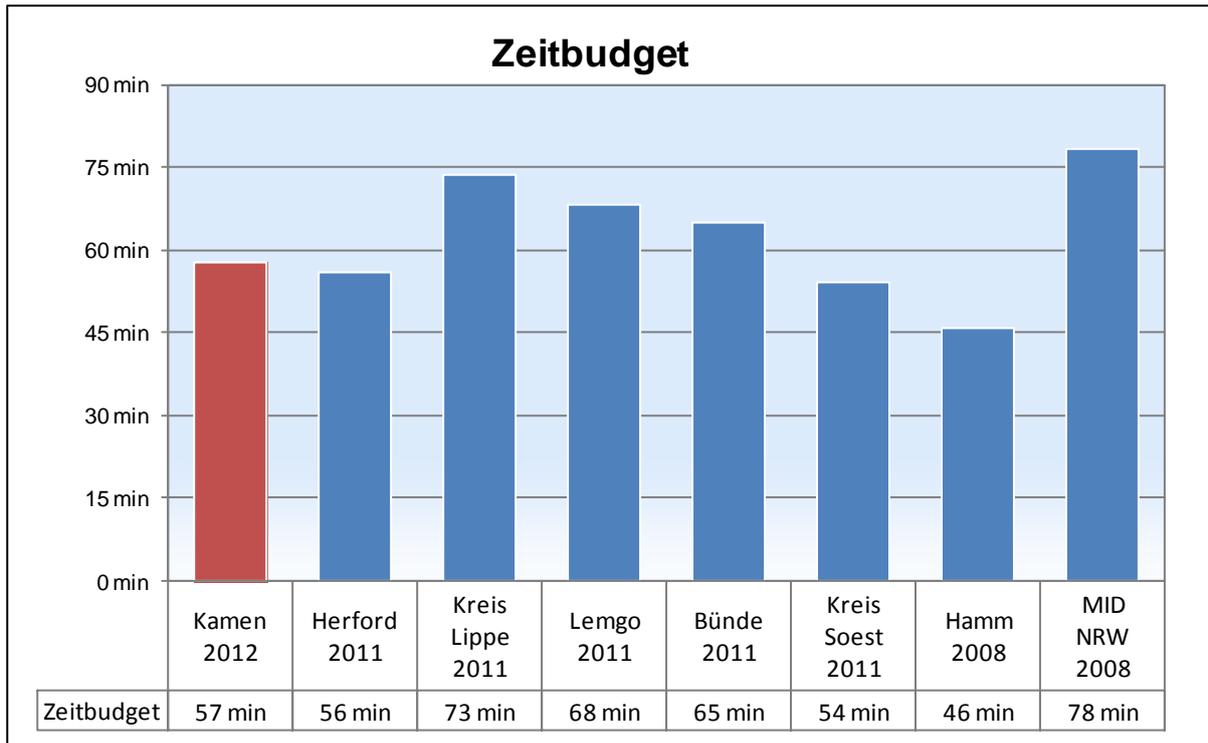
Abbildung 3-11: Wegehäufigkeit der Wochentage

3.3.3 Zeitbudget

Die folgenden Auswertungen beziehen sich auf die Personen, die Außerhaus-Aktivitäten am Befragungstag unternommen haben. Hin- und Rückfahrt werden als zwei Fahrten gewertet.

Der Begriff Zeitbudget beschreibt den Zeitaufwand für die Summe aller täglichen Wege. Es umfasst die Zeit für verkehrliche Aktivitäten, die am Befragungstag außer Haus unterwegs aufgewandt wird.

Das Zeitbudget beträgt in der Stadt Kamen an einem durchschnittlichen Werktag rund **57 Minuten pro Person**. In der MID 2008 wurde für Nordrhein-Westfalen ein Durchschnitt von 78 min ermittelt. Dieser Wert beinhaltet Werte sowohl städtischer, als auch ländlicher Gebiete. So erhöhen die längeren Fahrten außerhalb der Städte das Zeitbudget im MID.



3.4 Verkehrsmittelwahl

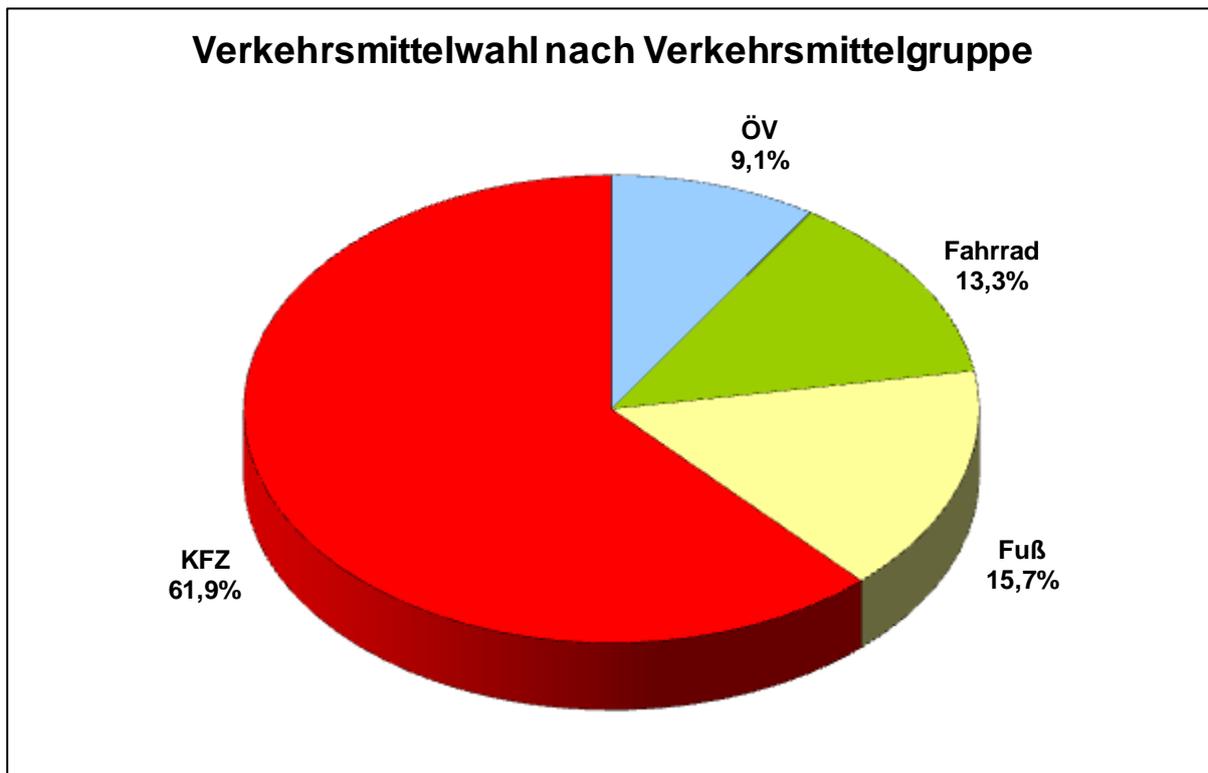


Abbildung 3-12: Verkehrsmittelwahl (Anteil in % an allen erfassten Wegen).

Der **Kfz-Anteil** stellt mit **61,9%** (Selbstfahrer, Mitfahrer und motorisierte Zweiradfahrer) weit mehr als die Hälfte des Gesamtverkehrs dar.

Entsprechend geringer sind die Anteile der Verkehrsmittel des **Umweltverbundes** (ÖV, Rad, Fuß), die damit auf einen Anteil von **38%** an allen Wegen kommen. Dabei sind Fußwege die meist genutzte Fortbewegungsart aus dem Umweltverbund, dicht gefolgt von Fahrradfahrten.

9,1% der Wege werden mit dem **öffentlichen Verkehr** unternommen. Dabei entfällt ein Großteil der Fahrten (55%) auf den Bus. Die Bahn hat einen Anteil von 45% an allen ÖV-Fahrten der Interviewten. Eine wichtige Rolle spielt sicher das Semester-Ticket der Studenten, mit dem sie an ihren Studienort (Dortmund, Münster, Bielefeld) fahren können. Berufspendler aus anderen Städten wurden in der Mobilitätsbefragung nicht erfasst.

Differenziert man diese Auswertung wieder auf eine Betrachtung der Kernwoche (Di-Do) und der gesamten Arbeitswoche (Mo – Fr) so stellen sich geringfügige Veränderungen mit maximalen Differenzen von 2,4% ein:

	Di - Do	Mo – Fr
KFZ	59,5%	61,9%
ÖV	9,8%	9,1%
Fahrrad	14,1%	13,3%
Fuß	16,5%	15,7%

Tabelle 3-4: Modal Split der Kernwoche (Di – Do) und der Werktage (Mo – Fr)

Die Witterungsbedingungen haben großen Einfluss auf die Verkehrsmittelwahl. In einer Studie zu den jahreszeitlichen Schwankungen der Verkehrsmittelwahl⁴ wurde dieser monatsweise aus den Daten der MID ermittelt. Demnach liegt der sommerliche MIV-Anteil um 1-3 Prozentpunkte, der ÖV-Anteil um 1-2 Prozentpunkte und Fußweg-Anteil um 1 Prozentpunkt unter dem Jahresdurchschnitt. Der Radverkehr dagegen liegt um 4 Prozentpunkte darüber. Das heißt, dass im Sommer ein jahreszeitlicher Höchstwert für den Radverkehr abgebildet wird, der zu Lasten der anderen Verkehrsmittel geht.

Vor diesem Hintergrund schreiben die AGFS-Richtlinien eine Erhebung in den Monaten April-Juni oder September bis November vor. Hintergrund hierfür ist, unabhängig von witterungsbedingten Einflüssen auf die Verkehrsmittelwahl zu sein.

Die in dieser Mobilitätsbefragung erfassten Wege, wurden im Herbst und im November zurückgelegt. In dieser Phase lag ein relativ stabiles Wetter vor. Nur zwei Regentage beeinflussten die Ergebnisse in nicht signifikanter Stärke.

⁴ Jens Rümenapp, „Auswertung der Erhebung "Mobilität in Deutschland" (MiD) in Bezug auf Wochen- und Jahresgang“, 2005.

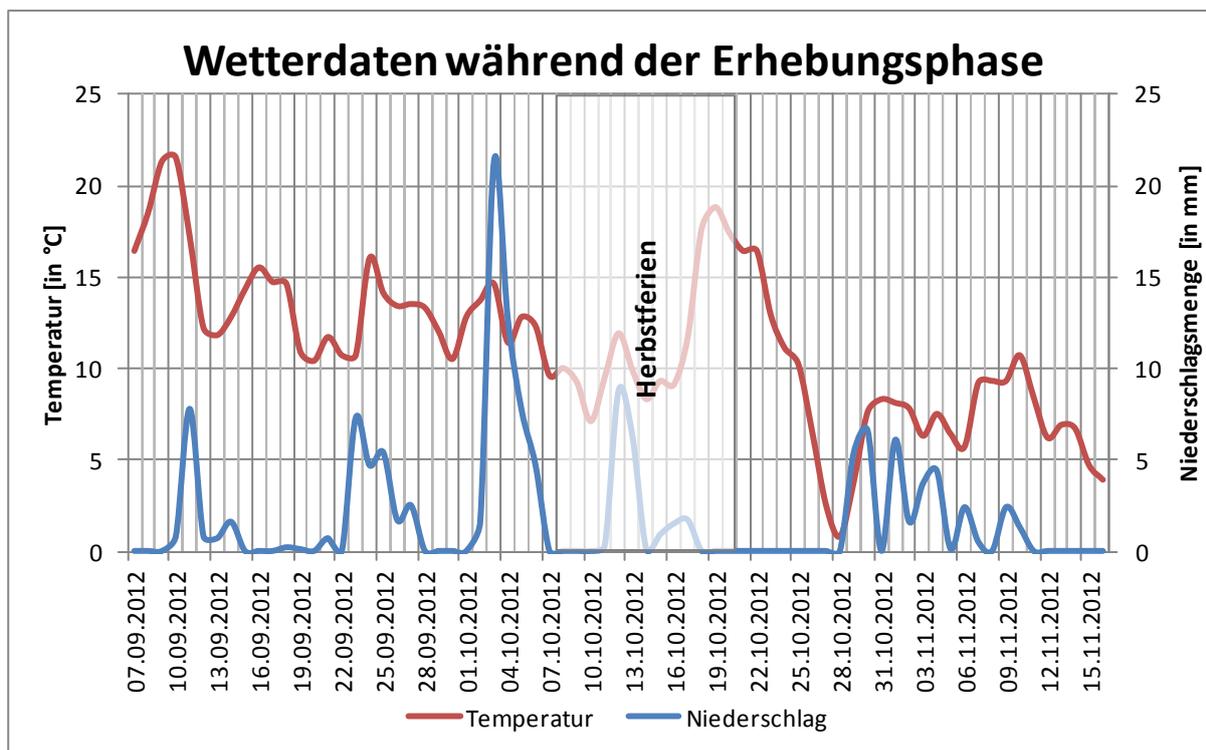


Abbildung 3-13: Wetter während der Erhebungsphase

Die Ergebnisse des Modal Split weisen demnach kaum Unterschiede auf, wird die Verkehrsmittelwahl mit dem Niederschlag in Zusammenhang gebracht. Die Temperatur hatte einen leichten Einfluss wie nachstehende Grafik zeigt.

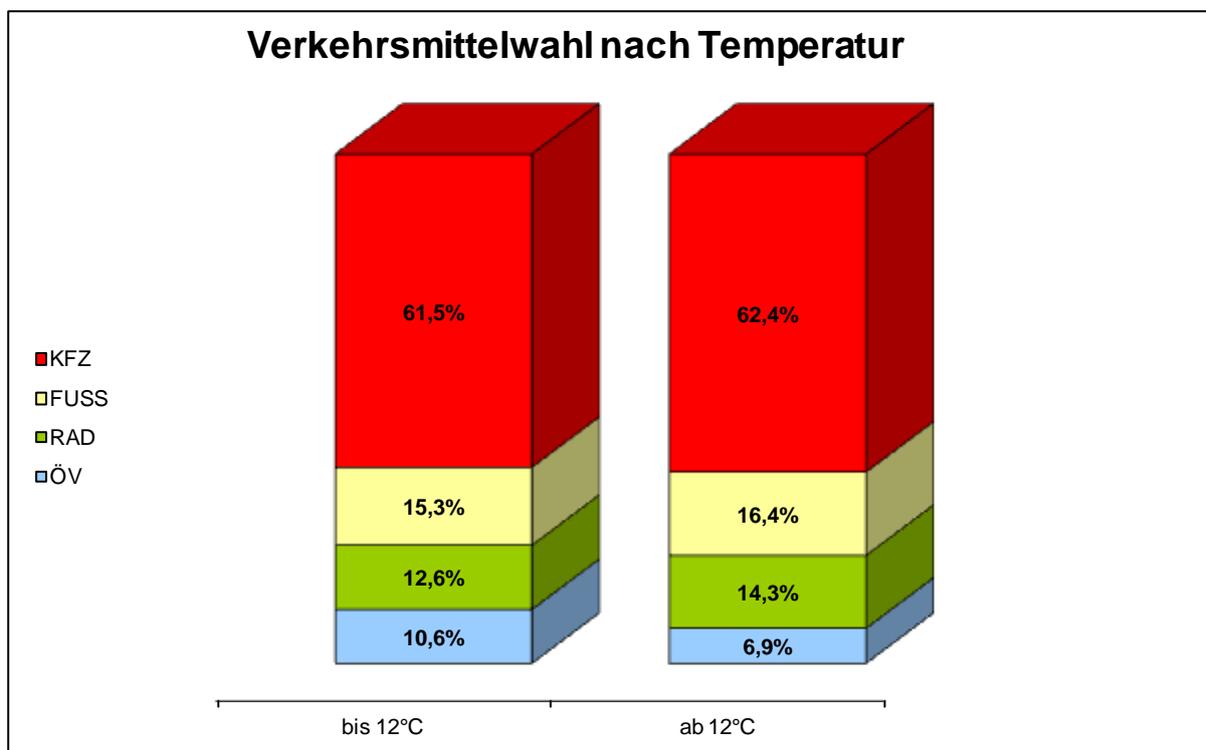


Abbildung 3-14: Modal Split in Abhängigkeit der Temperatur

Es wird deutlich, dass vor allem eine Verschiebung innerhalb der Verkehrsmittel des Umweltverbundes stattfindet. Ist es eher kühl, so wird weniger zu Fuß gegangen oder mit dem Fahrrad gefahren, stattdessen steigt der ÖV-Anteil. Der Anteil des KFZ ist nahezu konstant.



Abbildung 3-15: Verkehrsmittelwahl – Zubringer zum öffentlichen Verkehr

Im Mittel wurde von den befragten Kamener Haushalten eine Zeit von 5,8 Minuten bis zur nächstgelegenen Haltestelle angegeben. Dieser Wert sinkt in Kamen-Zentrum und Südkamen auf 5 Minuten und steigt in Heeren/Werve an auf 7 Minuten. Dementsprechend werden die meisten Wege zur Haltestelle (89%) zu Fuß zurückgelegt. Für noch 7% der Wege wird das Fahrrad genutzt. Das Kfz ist nur bei 4% der Wege das geeignetste Verkehrsmittel.

3.4.1 Verkehrsleistung

Verkehrsträger	Wege/Tag
Pkw – Selbstfahrer	68.000
Pkw – Mitfahrer	15.000
Motorrad	1.000
Summe MIV	51.000
Bus & Bahn	12.000
Rad	18.000
Fuß	21.000
Summe 'Umweltverbund'	84.000
Gesamtverkehr (Wege + Fahrten / Tag)	136.000

Tabelle 3-5: Anzahl der Verkehrswege nach Verkehrsmitteln⁵

In vorstehender Tabelle 3-5 wurde anhand der mittleren Wegehäufigkeit von 3,0 Wegen pro Person und Tag die Gesamtfahrtenanzahl aller Bürger in der Stadt Kamen abgeschätzt und diese anhand der ermittelten Verkehrsmittelwahl auf die Verkehrsmittel aufgeteilt. Es ist zu beachten, dass nur Wege der Bürger der Stadt Kamen enthalten sind.

⁵ bezogen auf Einwohnerzahl (Quelle: Jahresstatistik 2009 der Stadt Kamen, Stand 31.12.2009) und Wegehäufigkeit.

Eine interessante Betrachtung bietet die Ermittlung der Verkehrsmittelwahl (Modal-Split) der Verkehrsleistung. Hierfür wird die durchschnittliche Fahrtenzahl (vgl. Tabelle 3-5) mit der zurückgelegten Entfernung in Verbindung gebracht und dadurch ein auf die Wegelängen bezogener Modal Split ermittelt:

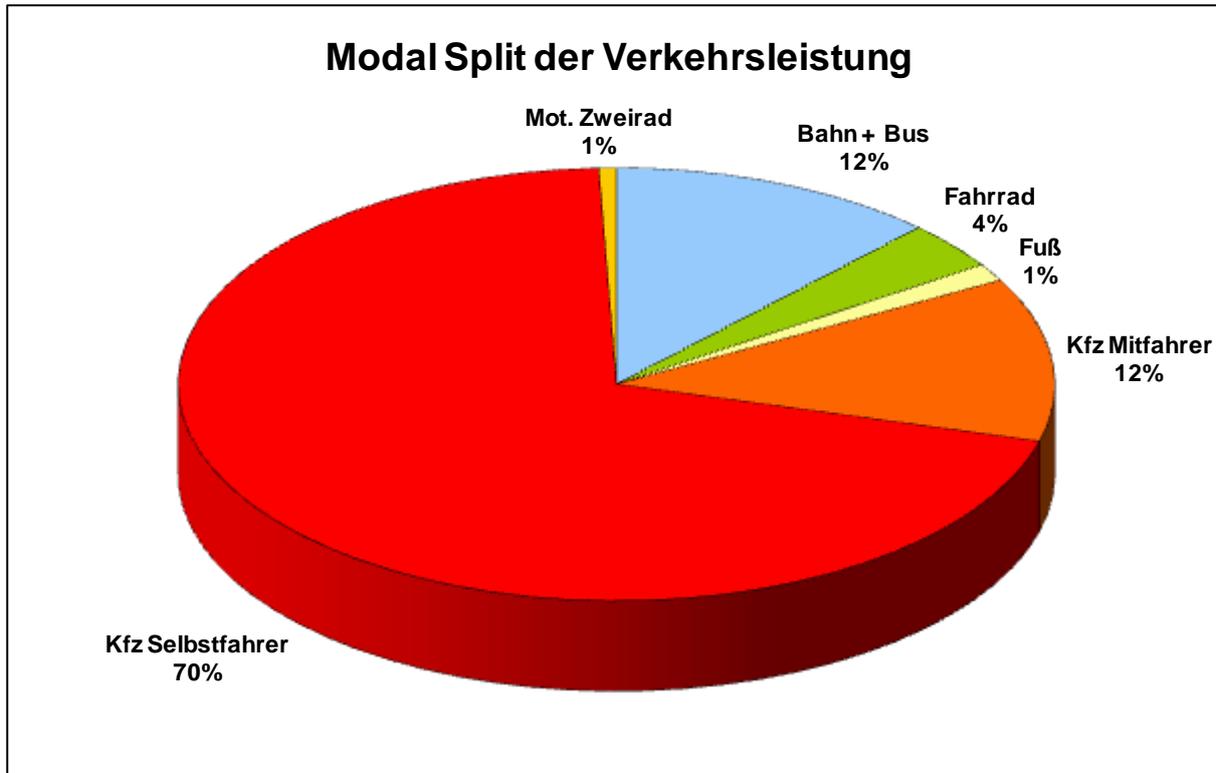


Abbildung 3-16: Modal Split der Verkehrsleistung (Anteil in % an den Gesamtkilometern).

Der öffentliche Verkehr hat in dieser Betrachtungsweise einen deutlich höheren Anteil am Gesamtverkehr, da insbesondere mit der Bahn weite Strecken zurückgelegt werden. Der Kfz-Verkehr gewinnt ebenfalls leicht an Bedeutung. Dementsprechend fallen die Werte für Rad- und Fußverkehr mit den üblicherweise weitaus kürzeren Distanzen deutlich geringer aus.

3.4.2 Tageszeitliche Verteilung des Verkehrs nach Verkehrsmitteln

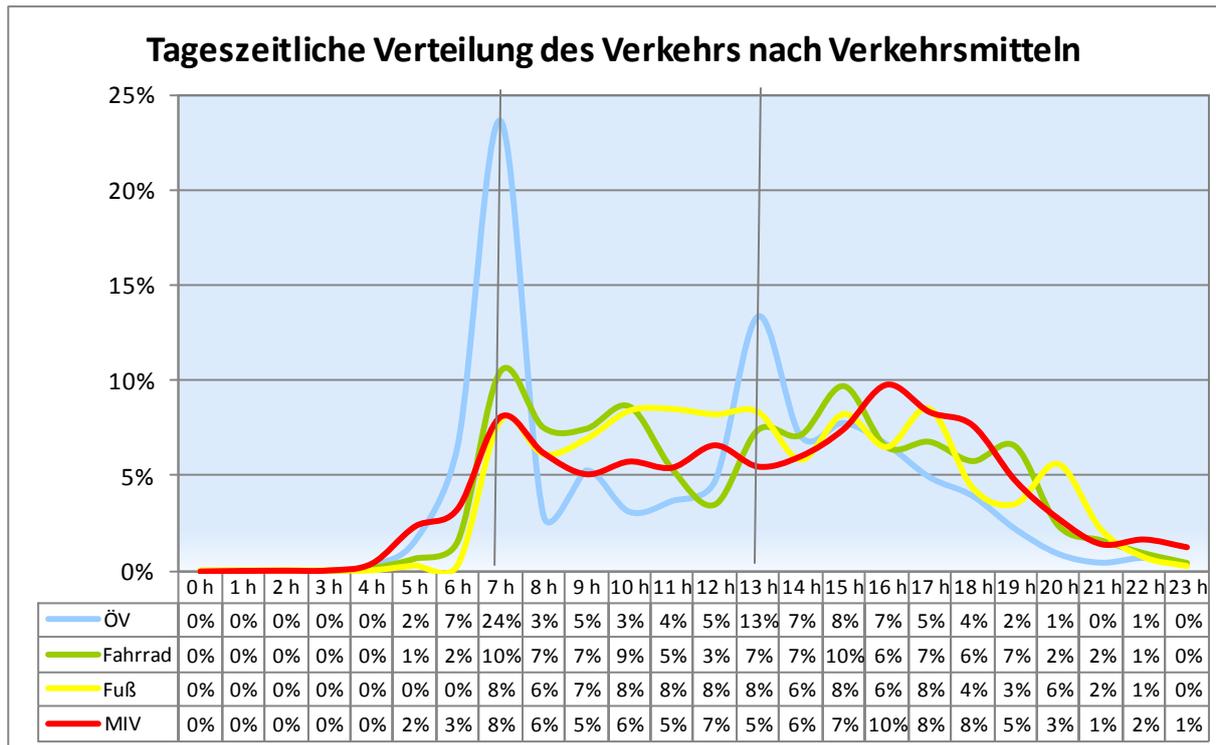


Abbildung 3-17: Tagespegel alle Verkehrsmittel.

In Abbildung 3-17 werden die Tagespegel der verschiedenen Verkehrsmittel dargestellt. Die Werte stellen die prozentuale Häufigkeit jeder Stunde des Tages für jedes Verkehrsmittel dar.

Die Abbildung zeigt eine erste ausgeprägte Spitzenstunde über alle Verkehrsmittel im morgendlichen Berufsverkehr von 7 bis 8 Uhr. Ein zweites kleineres Maximum des Tagespegels für alle Verkehrsmittel kennzeichnet ab 9:00 Uhr die Öffnungszeiten der Geschäfte.

In den Nachmittagsstunden lassen die für alle Verkehrsmittel hohen Anteilswerte erkennen, dass nach Feierabend der Verkehr deutlich zunimmt. Dieser hohe Pegel sinkt ab 19 Uhr deutlich ab.

Weiterhin verdeutlicht die Grafik, dass der öffentliche Verkehr sowohl in den Morgenstunden als auch in der Mittagszeit weit ausgeprägtere Spitzenbelastungen zu bewältigen hat als die übrigen Verkehrsmittel. Dies wird insbesondere durch Schülerverkehr verursacht, welcher morgens und mittags ein hohes Verkehrsaufkommen besitzt (vgl. Kapitel 3.6.2). Am Vormittag hingegen zwischen 10:00 Uhr und 11:00 Uhr sinkt der Anteil der ÖV-Fahrten auf ein extremes Minimum von nur 3%.

Für den Radverkehr findet man die auf den gesamten Tag bezogene maximale Nutzungshäufigkeit ebenfalls morgens zwischen 7:00 und 8:00 Uhr, wo 10% aller Radwege stattfinden. Auch nachmittags zeigt der Pegel des Radverkehrs ein ebenso ausgeprägtes Hoch um 15 Uhr. Damit ist eine Verknüpfung des Radverkehrs mit beruflichen Wegen wahrscheinlich.

Fuß- und Kfz-Verkehr haben über den Tag betrachtet deutlich geringere Schwankungen mit Maximalbelastungen von 8% im Fußverkehr und 10% im Individualverkehr, die Spitzenstunden liegen hier am Nachmittag zwischen 16:00 und 17:00 Uhr. Im Tagesverlauf zwischen 7:00 und 19:00 Uhr wird das KFZ mit durchgängig über 5% konstant stark genutzt.

In den späten Vormittagsstunden um 11 Uhr sinken üblicherweise alle Pegelwerte ab. Hier sind nur in geringem Maße verkehrliche Aktivitäten zu verzeichnen.

3.4.3 Verteilung der Wegedauer nach Verkehrsmitteln

Die Verteilung der Wegedauer nach Verkehrsmitteln untersucht nicht den gemittelten Wert, sondern die Häufigkeit der Nennungen in Zeitklassen. In den Grundlagendaten werden jeweils 5-Minuten-Intervalle angegeben. Das Diagramm greift diese Einteilung bis 20 Minuten auf, ab dort sorgt die größere Intervallbreite von 10 Minuten für einen Belastungssprung.

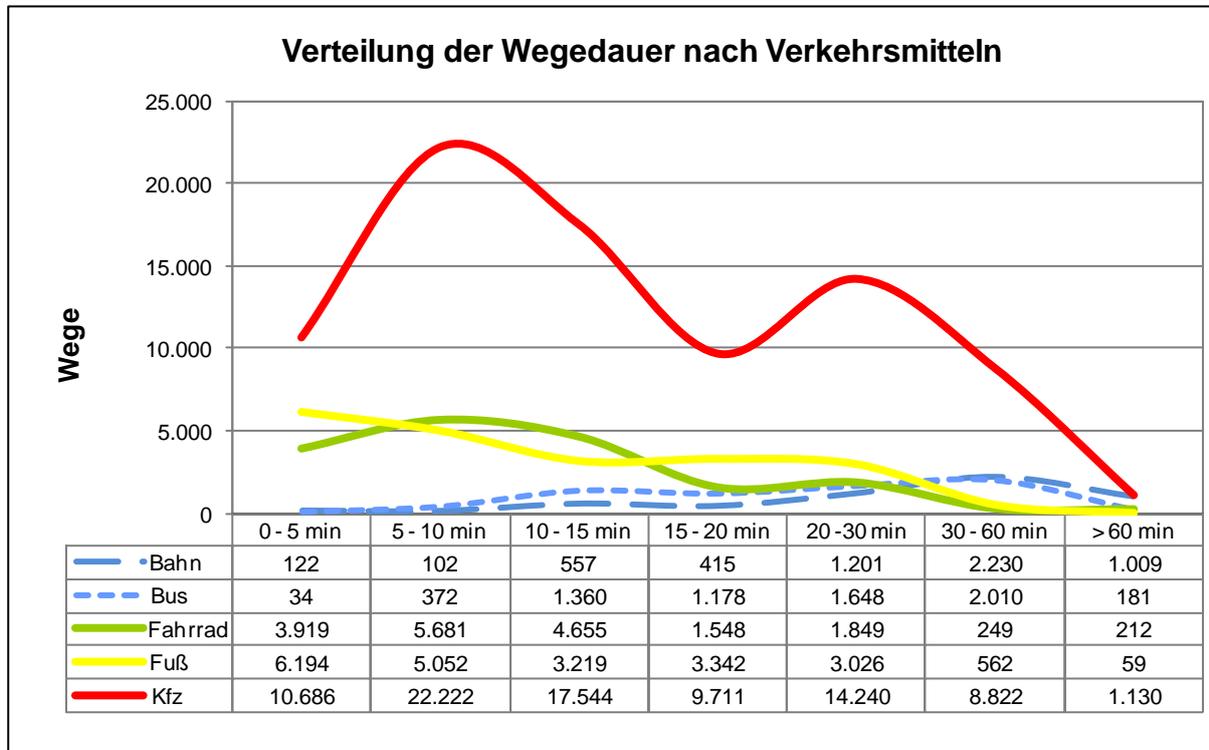


Abbildung 3-18: Verteilung der Wegedauer nach Verkehrsmitteln.

Die Verteilung zeigt das jeweilige Maximum in folgenden Zeitklassen:

Verkehrsmittel	Wegedauer [min]
Bahn	30 - 60 min
Bus	30 - 60 min
Fahrrad	5 - 10 min
Fuß	0 - 5 min
Kfz	5 - 10 min

Tabelle 3-6: Häufigste Nutzung der Verkehrsmittel nach Wegedauer (Zeitklassen).

Es ist beachtlich, dass lediglich bei Bus und Bahn das Maximum bei langen Wegen mit einer Dauer von 30 – 60 Minuten liegt. Über alle anderen Verkehrsmittel enthält das Zeitfenster kürzer als 10 Minuten die maximalen Nennungen.

Das Kfz wird sehr häufig für sehr kurze Wege genutzt (vgl. Abbildung 3-22).

Die meisten Radfahrten werden ebenfalls im Zeitbereich bis 10 Minuten unternommen, was durchaus typisch für Radverkehr ist. Fußwege sind bei Wegedauern bis 5 min fast genauso stark vertreten wie in der angrenzenden Klasse der Wege zwischen 5 und 10 min. Auch die Kurve von Radwegen verläuft recht flach, das heißt auch in den benachbarten Zeitklassen wird das Rad noch stark genutzt. Bei langen Fußwegen über 60 Minuten handelt es sich um Freizeit-Spazierwege.

3.4.4 Mittlere Entfernungen nach Verkehrsmittel

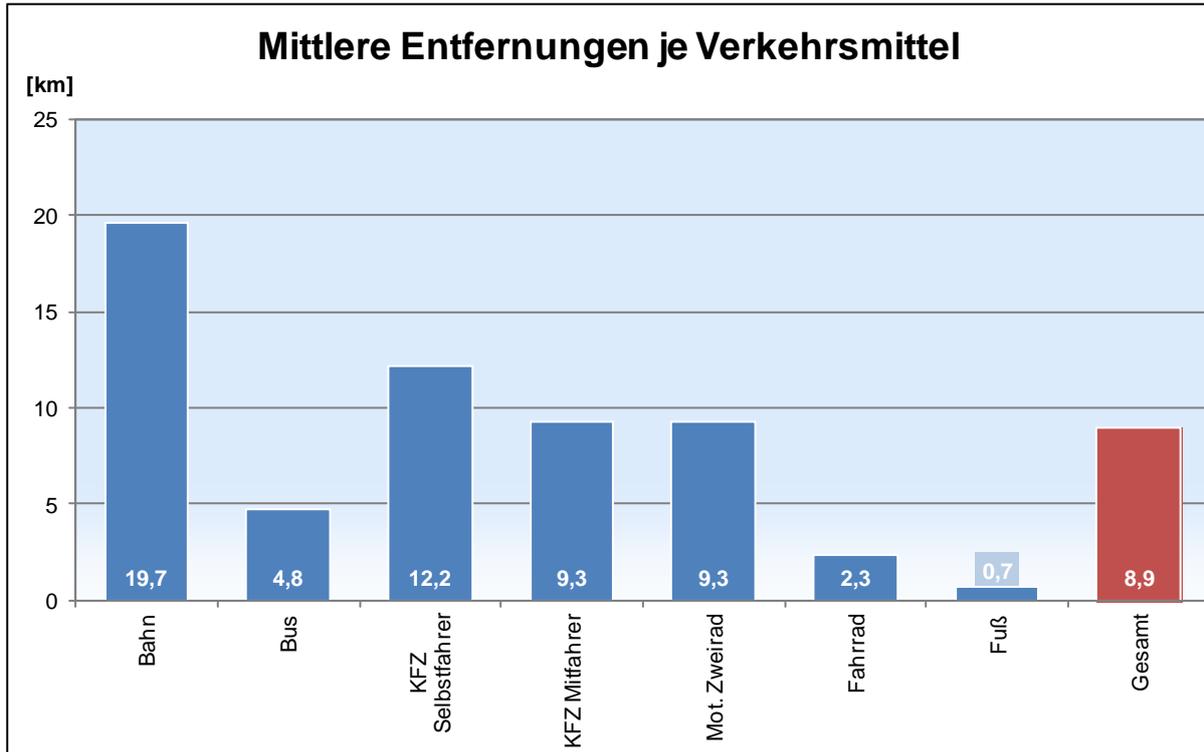


Abbildung 3-19: Mittlere Entfernungen nach Verkehrsmittel.

Die mittlere Distanz der Wege und Fahrten liegt in der Stadt Kamen bei **8,9 km**. Sie liegt im Städtevergleich im Mittel (vgl. Kapitel 3.10.4). Durchschnittlich liegt nach der Studie MID 2008 die mittlere Wegelänge in Nordrhein-Westfalen bei 10,2 km.

Die kürzesten Wege werden zu Fuß oder mit dem Rad erledigt. Hier werden Entfernungen von bis zu 3,0 km zurückgelegt.

Die weitesten Wege mit etwa 20 km werden mit der Bahn im Fernverkehr zurückgelegt. Die Kfz-Fahrer fahren in Kamen durchschnittlich 10,3 km. Das ist im Vergleich (Bundesdurchschnitt: 18,3 km Selbstfahrer, 14,7 km als Mitfahrer) eine eher geringe Entfernung. Mit dem Bus werden im Mittel etwa 4,8 km zurückgelegt.

Bei der nachfolgend gezeigten Entfernungsverteilung nach Verkehrsmitteln werden die Entfernungsklassen im Nahbereich in kleineren Abstufungen angezeigt, während ab 10 km Entfernung größere Intervalle gebildet werden. Neben der Häufigkeitsverteilung wurde eine Summengrafik erstellt, in der die Werte einer Entfernungsklasse auf 100 % hochgerechnet werden. Sie zeigt für jedes Verkehrsmittel, in welcher Entfernungsklasse es stark oder schwach vertreten ist.

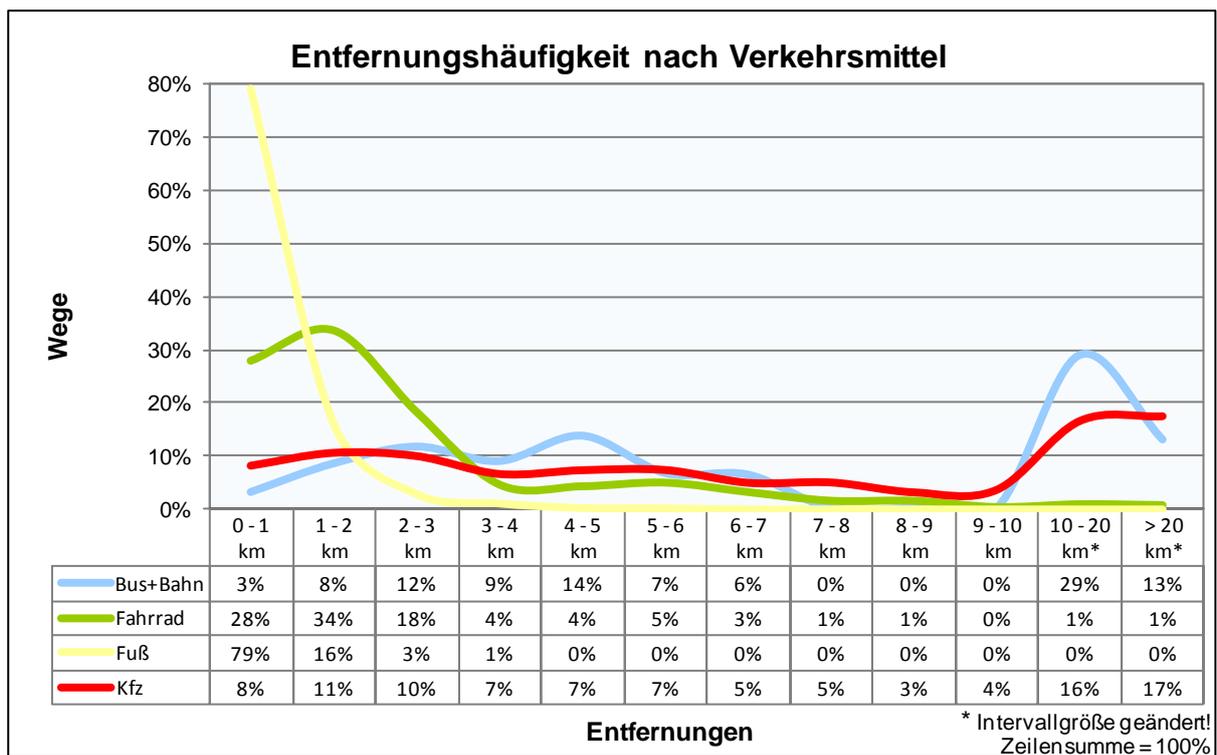


Abbildung 3-20: Entfernungshäufigkeit nach Verkehrsmittel.

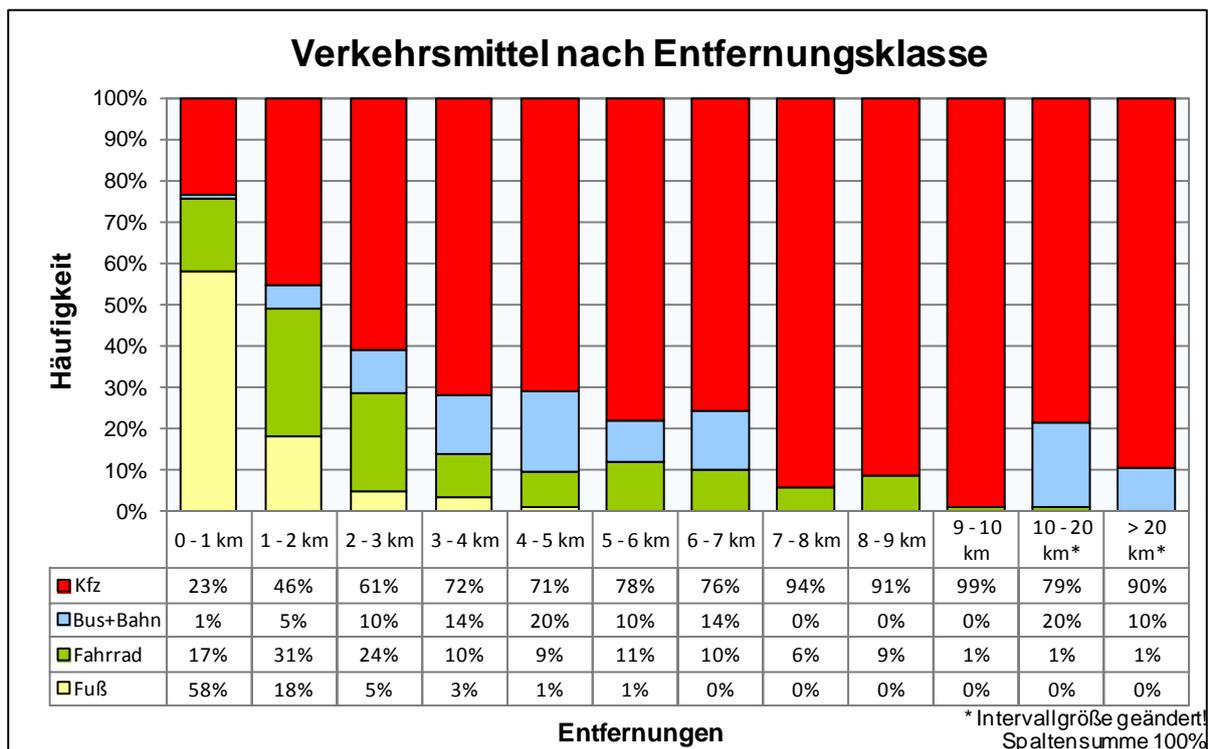


Abbildung 3-21: Entfernungshäufigkeit nach Verkehrsmittel.

In der Entfernungsverteilung nach Verkehrsmitteln setzen sich die bereits beschriebenen Tendenzen fort:

- Der **Fußverkehr** hat seinen Höchstwert beim ersten Kilometer, nahezu zwei Drittel aller Fußwege werden in dieser Entfernungsklasse erledigt.
- Der **Radverkehr** hat seinen Höchstwert bei 1 – 2 km. 61% aller Radwege sind nicht länger als zwei Kilometer. Jeder dritte Weg zwischen 1 und 2 km wird auf dem Rad zurück-

gelegt. Der Anteil Radwege an allen in einer Entfernungsklasse zurückgelegten Wegen bleibt bis 3 km Weglänge über 17 %. Auf noch längeren Wegen sinkt der Anteil nur langsam.

- Das **Kfz** hat in der Verteilung in Abbildung 3-20 kein ausgeprägtes Maximum. Auf Wegen bis 10 km ist das Kfz in der Entfernungsklasse 1-2 km am häufigsten genutzt. 34 % aller Kfz-Fahrten finden auf Wegen ab 10 km statt. Das Kfz ist auf allen Wegen ab einem Kilometer Länge das dominante Verkehrsmittel. Einzig im Entfernungsbereich bis 1 km sind Fußwege die bestimmende Art der Fortbewegung. Mit zunehmender Entfernung steigt erwartungsgemäß die Bedeutung des Kfz stetig an.
- Den prozentualen Höchstwert am Gesamtverkehr erreichen **Busse und Bahnen** bei 10 - 20 km. Der ÖV ist auch in den Entfernungsklassen ab 4 km relativ gleichmäßig stark vertreten.

In der Summenhäufigkeit der Entfernungverteilung werden die einzelnen Anteile je Entfernungsklasse aufsummiert. Hieraus lässt sich auf einfache Art ermitteln, wie viel Prozent aller Wege eines Verkehrsmittels in den entsprechenden Entfernungsstufen vorliegen.

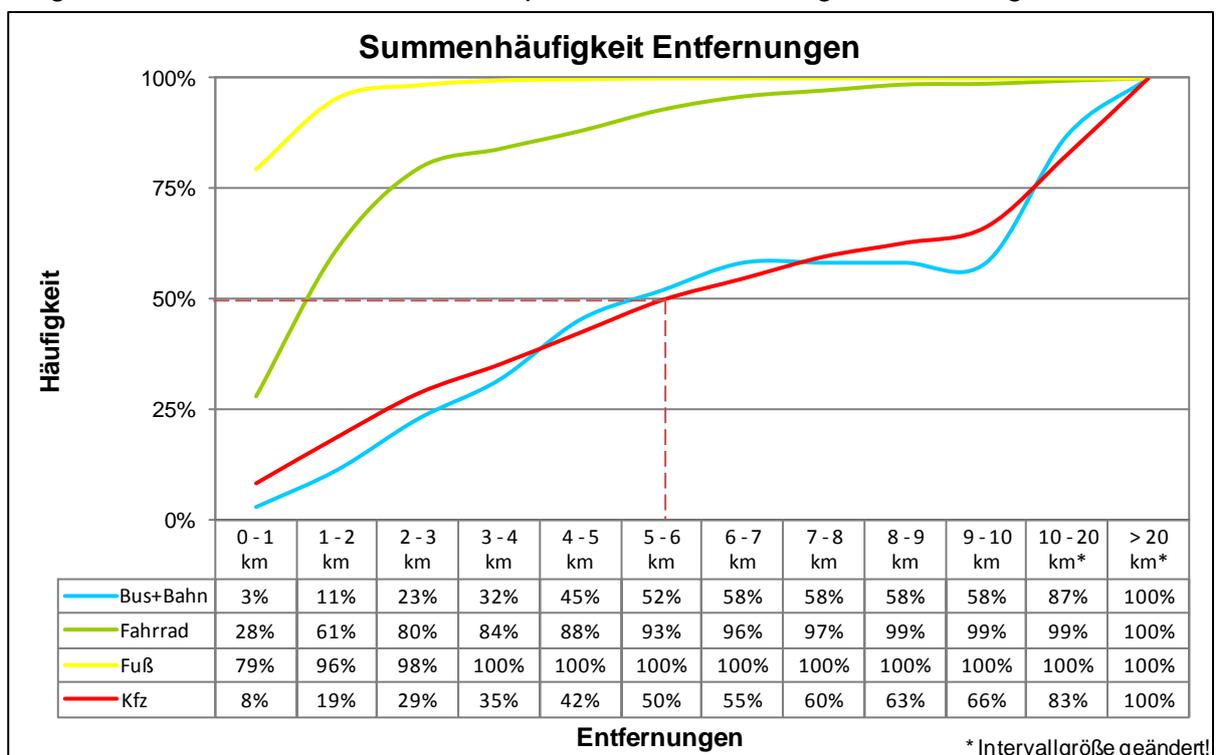


Abbildung 3-22: Summenhäufigkeit nach Entfernungen.

Die Summenlinien zeigen, dass beim Kfz-Verkehr die Hälfte aller Wege nicht länger als sechs Kilometer ist. Weiterhin fällt auf, dass nur rund jeder fünfte Fußweg länger als ein Kilometer ist und 96 % aller Fußwege unter zwei Kilometern liegen. Im Radverkehr ist nur jede fünfte Fahrt länger als drei Kilometer. Der Anteil des ÖPNV steigt weniger schnell und weist wie der Kfz-Verkehr erst bei 6 km die Hälfte aller Fahrten auf. Dies bestärkt die bereits geäußerte Aussage, dass der ÖV stark für längere Wege genutzt wird.

Für die Ermittlung der Verlagerungspotentiale ist es wichtig zu wissen, wie viele Kfz-Fahrten in einem Entfernungsbereich durchgeführt werden, der auch gut zu Fuß oder mit dem Rad unternommen werden könnte. Optimale Rad- und Fußwegentfernungen liegen im Distanzbereich bis drei Kilometer. Aus der Summenlinie der Kfz-Fahrten in der Stadt Kamen ergibt sich, dass jede dritte Fahrt mit dem Kfz kürzer ist als drei Kilometer. Dies bedeutet nicht automatisch, dass diese auch ersetzbar sind, da die Abhängigkeiten zum Reisezweck, wie Transport bzw. Service mit Bringen und Abholen, eine Abhängigkeit vom Kfz begründen können.

3.4.5 Geschwindigkeiten nach Verkehrsmittel

Aus den mittleren Werten der Entfernungen und Reisezeiten lassen sich überschlägige Geschwindigkeiten ermitteln, die für die „Tür zu Tür-Verkehre“ gelten. So werden die Zu- und Abgangswege bei Bussen und Bahnen ebenso einbezogen, wie die Wege vom Parkplatz zum Ziel.

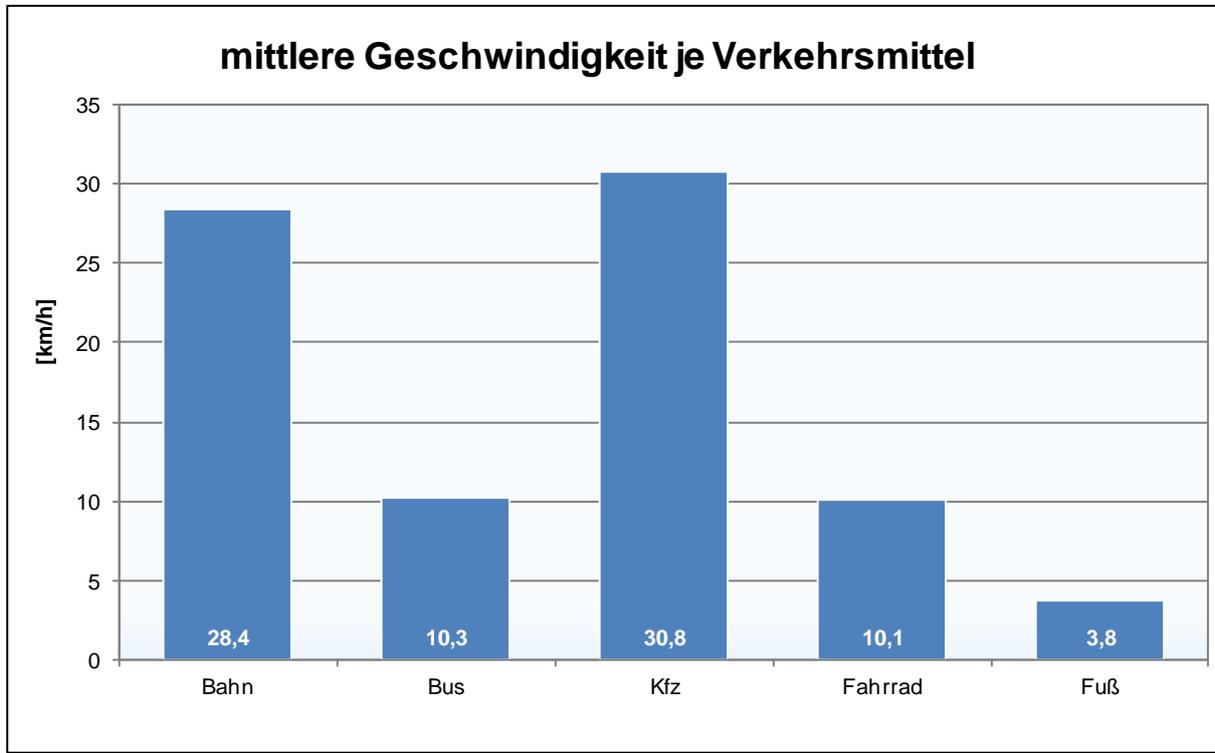


Abbildung 3-23: Mittlere Geschwindigkeiten.

Die Geschwindigkeiten aller Verkehrsmittel liegen bei durchschnittlich 22,7 km/h. Die höchsten Werte erreichen Bahn und KFZ, die relativ große Entfernungen bei geringen Reisezeiten zurücklegen.

Die Radverkehrsgeschwindigkeit liegt mit 10,1 km/h nah dem in der Verkehrsplanung oft zugrunde gelegten Durchschnittswert von 12km/h. Die Durchschnittsgeschwindigkeit der Busse liegt mit nahe 10 km/h ebenfalls im normalen Bereich. In Ballungsräumen erreichen Busse oft höchstens 15 km/h.

3.4.6 Binnen-, Quell- und Zielverkehr

Unter Binnenverkehr wird der Verkehr verstanden, dessen Quelle und Ziel innerhalb des Stadtgebietes liegen. Bei Quell-Ziel-Verkehr liegt entweder die Quelle oder das Ziel des Weges außerhalb der Stadt und Verkehr außerhalb berührt weder in der Quelle noch im Ziel das Stadtgebiet.

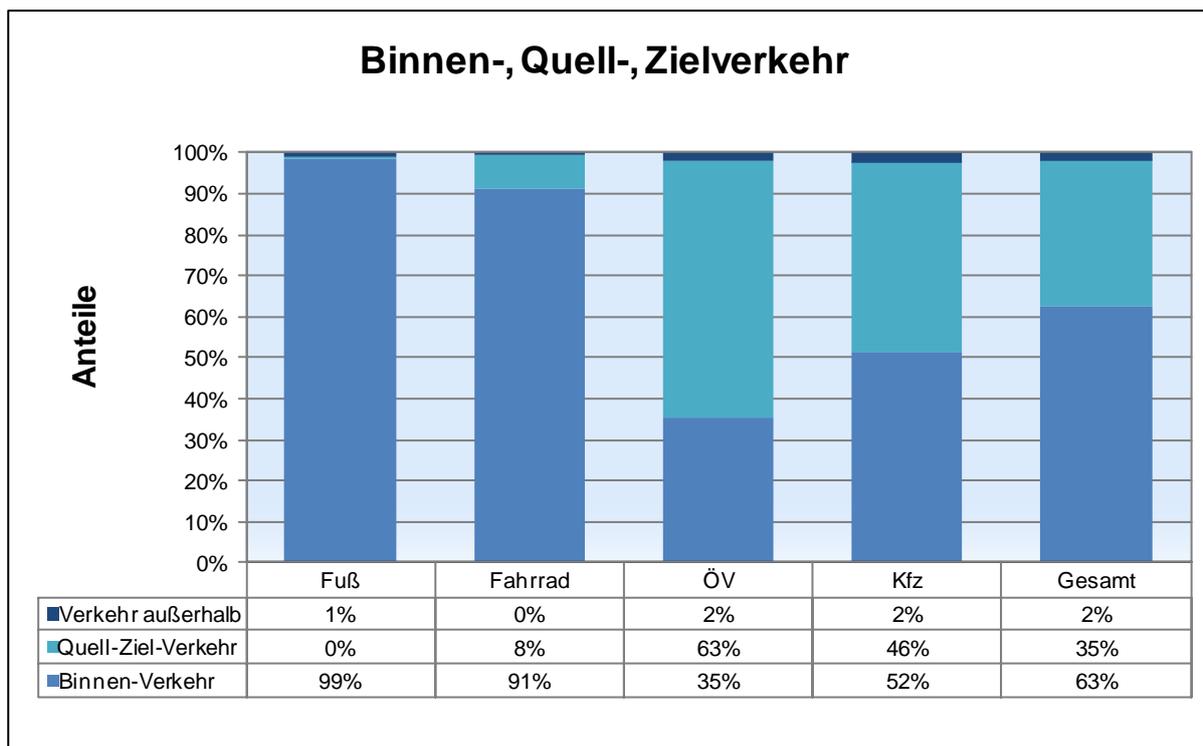


Abbildung 3-24: Verteilung der Verkehrsmittel auf Binnen-, Quell- und Zielverkehr

Fußwege mit ihren meist kurzen Entfernungen finden zu 99% innerhalb des Stadtgebietes statt. Nur einzelne Spazierwege führen ins Umland.

Mit dem **Fahrrad** können größere Distanzen zurückgelegt werden. Damit werden häufiger auch Gemeindegrenzen überschritten. Dennoch finden 9 von 10 Wegen innerhalb Kamens statt. Bei knapp 8 % der Radwege wird das Fahrrad für Wege genutzt, deren Beginn oder Ende außerhalb der Stadt Kamen liegt.

Beim **Öffentlichen Verkehr**, der sowohl Busse, als auch Regional- und Bahn im Fernverkehr beinhaltet, ist ein deutlich größerer Anteil an Wegen mit Start oder Ziel außerhalb des Stadtgebietes zu erwarten. Der Teil der Wege innerhalb des Stadtgebietes stellt nur 35% aller Wege dar. Fast zwei von drei Fahrten haben ihre Quelle oder Ziel außerhalb der Stadt.

Im **Kfz-Verkehr** dominiert knapp wieder der Binnenverkehr. Knapp 52% der erfassten Kfz-Fahrten haben Quelle und Ziel innerhalb des Stadtgebietes. Es deutet darauf hin, dass für die Einwohner die Versorgung innerhalb der Stadt möglich ist.

Interessant ist eine differenzierte Betrachtung des Binnen-, Quell- und Ziel-Verkehrs in Abhängigkeit des Reisezwecks. Damit lassen sich insbesondere für den Quell-Zielverkehr Informationen ableiten, welche Wege den im ÖV besonders hohen Anteil von 63% Quell-Ziel-Verkehr verursachen.

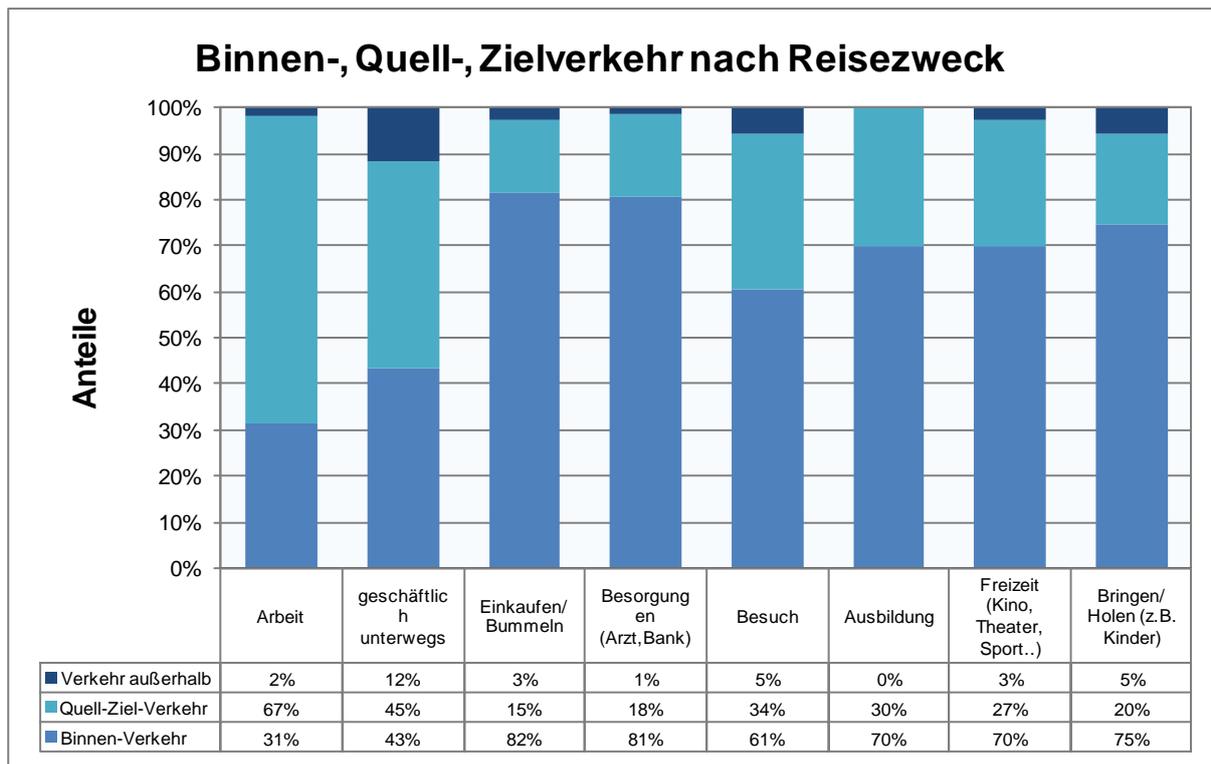


Abbildung 3-25: Verteilung des Binnen-, Quell- und Zielverkehrs nach Reisezwecken

Den größten Anteil an Quell-Ziel-Verkehren haben Wege von und zur Arbeit und während der Arbeit (geschäftlich unterwegs). 67% der Wege von/zur Arbeit und 45% der beruflichen Wege verlassen das Stadtgebiet, sind also Pendlerfahrten. Diese erhobenen Werte liegen etwas unter der Pendlerquote von 70 % Auspendlern bei den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten, die in der Beschäftigtenstatistik des Landes NRW zum Stichtag 30.06.2011 in Kamen bekannt waren⁶.

Die Wege von/zur Arbeit werden zu 85%, die zu beruflichen Zwecken zu 91% im Auto zurückgelegt.

30% aller Ausbildungswege gehen über die Grenzen des Stadtgebietes hinaus. Davon werden 67% im ÖV zurückgelegt. Die Ausbildungswege insgesamt werden zu 18 % von Studenten und Auszubildenden realisiert und 69 % von Schülern. Im Quell-Ziel-Verkehr sind die Wege zu 51 % von Studenten und Auszubildenden zurückgelegt worden und zu 45% von Schülern.

⁶ Quelle: Beschäftigungsstatistik, 2011, www.landesdatenbank.nrw.de, Tabelle 193-A-32ir.

3.5 Reisezwecke

Zunächst wird die Verteilung innerhalb des Kriteriums Reisezweck betrachtet. In den detaillierteren Betrachtungen wird die Reisezweckwahl nach den Aspekten der Aktivitäten- und Wegedauer untersucht. Aufschlussreich ist auch die sich anschließende tageszeitliche Verteilung der Aktivitäten aus der sich der Tagespegel im Gesamtverkehr ableiten lässt.

3.5.1 Reisezweckverteilung

Eine detaillierte Zusammenstellung der Reisezwecke liefert folgendes Diagramm:

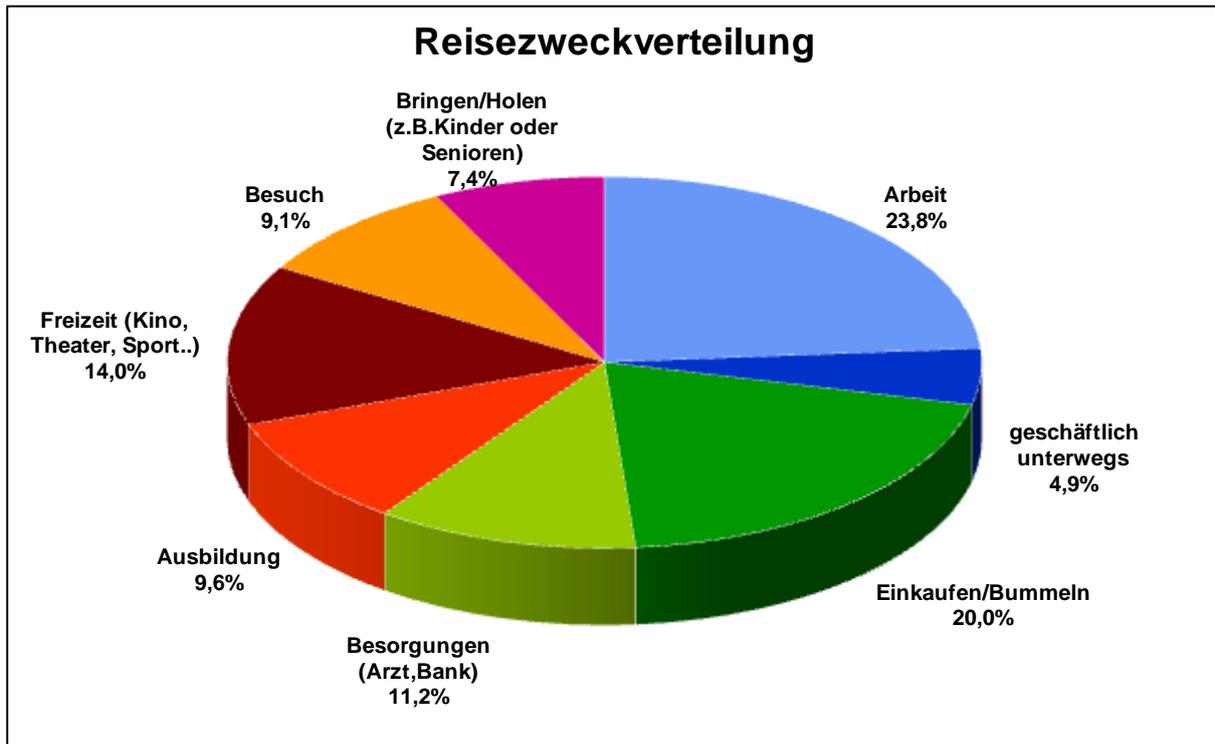


Abbildung 3-26: Reisezweckverteilung (Anteil in % aller Wege)

Der dominierende Reisezweck ist „**Arbeit**“ inklusive „geschäftlich unterwegs“ mit 28,7% der Verkehrswege. Rechnet man allerdings die Zwecke „**Einkaufen/Bummeln**“ und „**Besorgungen**“ zusammen, so wird ebenso fast jeder dritte Weg für Einkäufe und Besorgungen unternommen.

Ähnliches zeigt sich bei den Freizeitverkehren: wertet man die Wege zum „**Besuch**“ ebenfalls als **Freizeitaktivität**, so bekommt dieser Reisezweck einen Anteil von 23,1% an allen Wegen. Knapp jeder zehnte Weg wird zum Zweck „**Ausbildung**“ unternommen. „**Bringen/Holen**“ wird bei 7,4% als Reisezweck angegeben.



Abbildung 3-27: Verkehrsleistung nach Reisezweck (Anteil in % an Gesamtkilometern)

Analog zum Modal Split der Verkehrsleistung aus Kapitel 3.4 lässt sich die Verkehrsleistung auch für die verschiedenen Reisezwecke errechnen. Die hochgerechneten Wege der Befragten von 136.300 Wegen/Tag werden anhand der Zweckverteilung auf die einzelnen Reisezwecke aufgeteilt und mit den bekannten mittleren Entfernungen der Reisezwecke zur **Verkehrsleistung nach Reisezweck** berechnet.

In dieser Betrachtung stärkt sich der Anteil der Arbeitswege von ursprünglich ca. 28,7% (Arbeit und geschäftlich unterwegs) aller Wege auf 54% der gefahrenen Gesamtkilometer. Der Anteil für Einkaufswege reduziert sich drastisch um -18%.

Das bedeutet, auf Arbeitswegen werden deutlich größere Distanzen zurückgelegt, während Einkaufswege häufig im Nahbereich ihr Ziel finden.

Die übrigen Reisezwecke verändern sich kaum in ihrem Anteil verglichen mit der ursprünglichen Reisezweckverteilung.

3.5.2 Reisezweckverteilung nach Status

Differenziert man in der Auswertung nach dem Status der Befragten, ergeben sich sehr unterschiedliche Reisezweckverteilungen, da diese Lebenssituationen entscheidenden Einfluss auf die täglichen Wege haben.

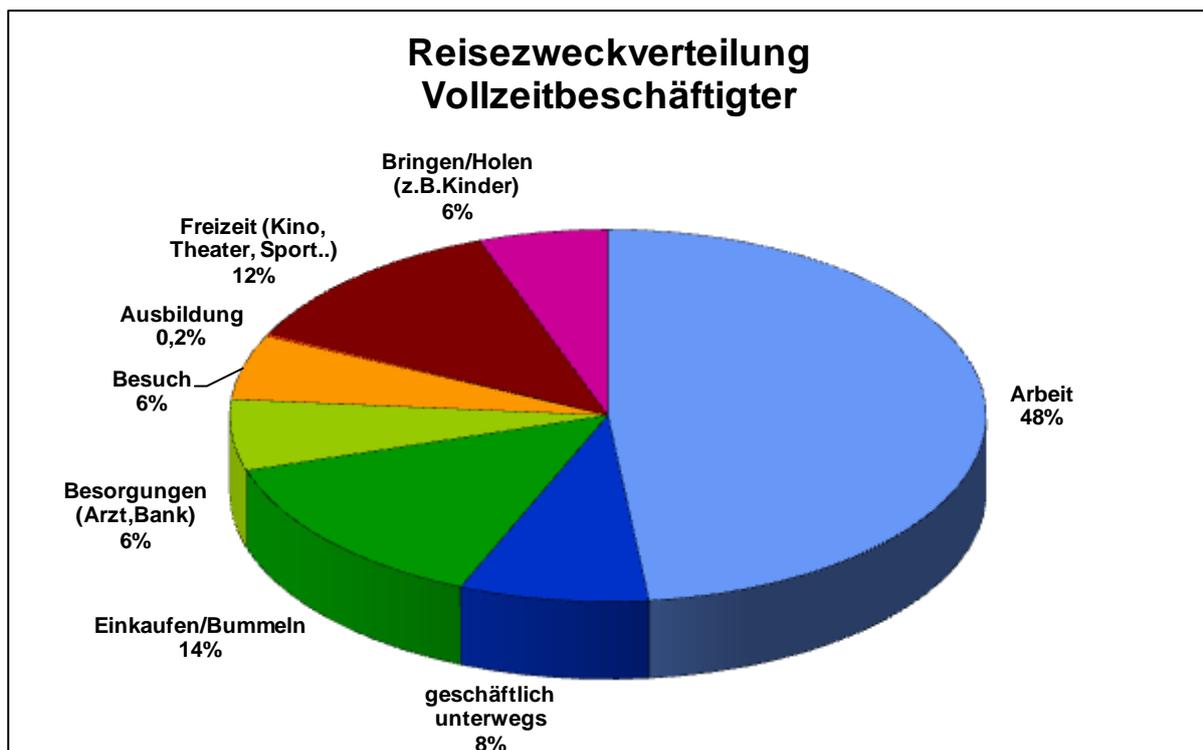


Abbildung 3-28: Reisezweckverteilung voll berufstätiger Frauen und Männer (Anteil in % aller Wege)

Der dominierende Reisezweck bei den voll berufstätigen Personen ist erwartungsgemäß „**Arbeiten**“ mit knapp unter der Hälfte aller Verkehrswege.

Die Reisezweckverteilung unterscheidet sich für die übrigen Reisezwecke nur im Detail. Einkaufswege haben eine höhere Bedeutung bei den Vollzeitbeschäftigten, Wege zur Ausbildung gibt es erwartungsgemäß fast nicht.

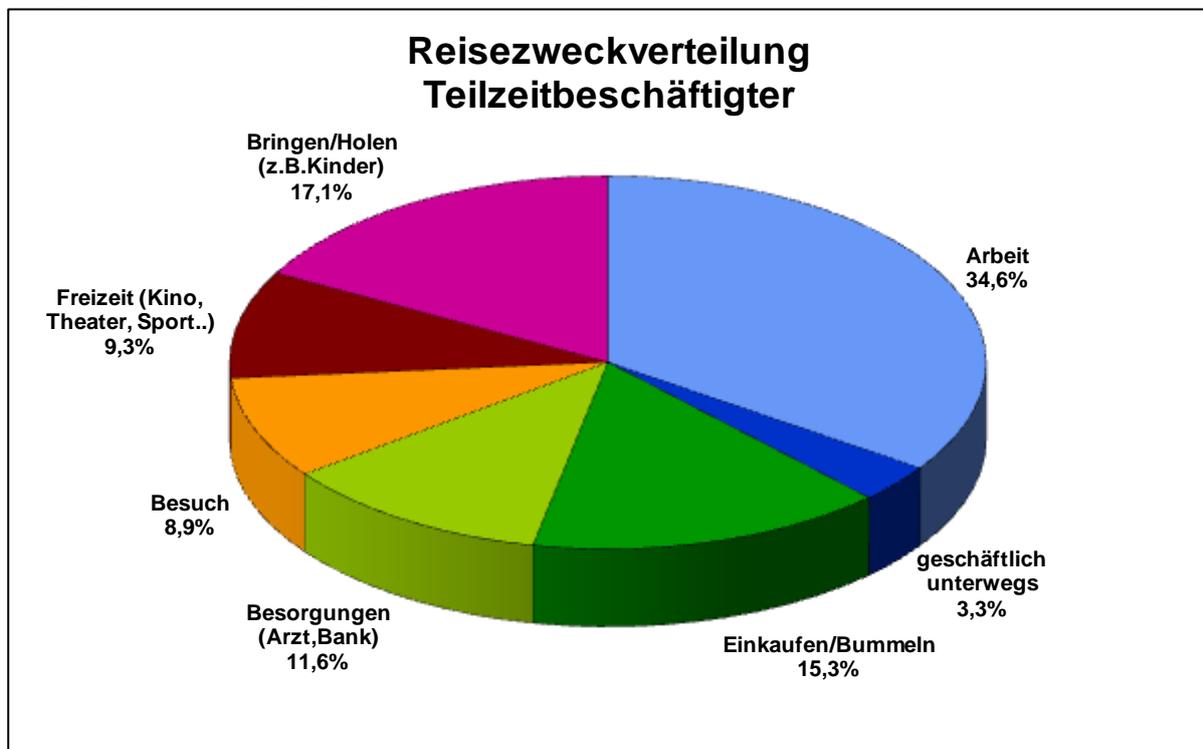


Abbildung 3-29: Reisezweckverteilung Teilzeitbeschäftigter (Anteil in % aller Wege)

Unter den Teilzeitbeschäftigten führt der dominante Wegzweck zur „**Arbeit**“ (34,6%), während nur sehr wenige Wege als „**geschäftlich unterwegs**“ angegeben wurden (3,3%).

Rechnet man den Reisezweck „Einkauf“ und „Besorgungen“ zusammen, so werden ein Viertel aller Wege zu diesen Zwecken zurückgelegt. Bedeutendster Reisezweck nach den Arbeits- und Einkaufswegen ist „Bringen/Holen“ mit 17,1%. In Teilzeit beschäftigte Personen unternehmen deutlich weniger Wege für „Freizeit“.

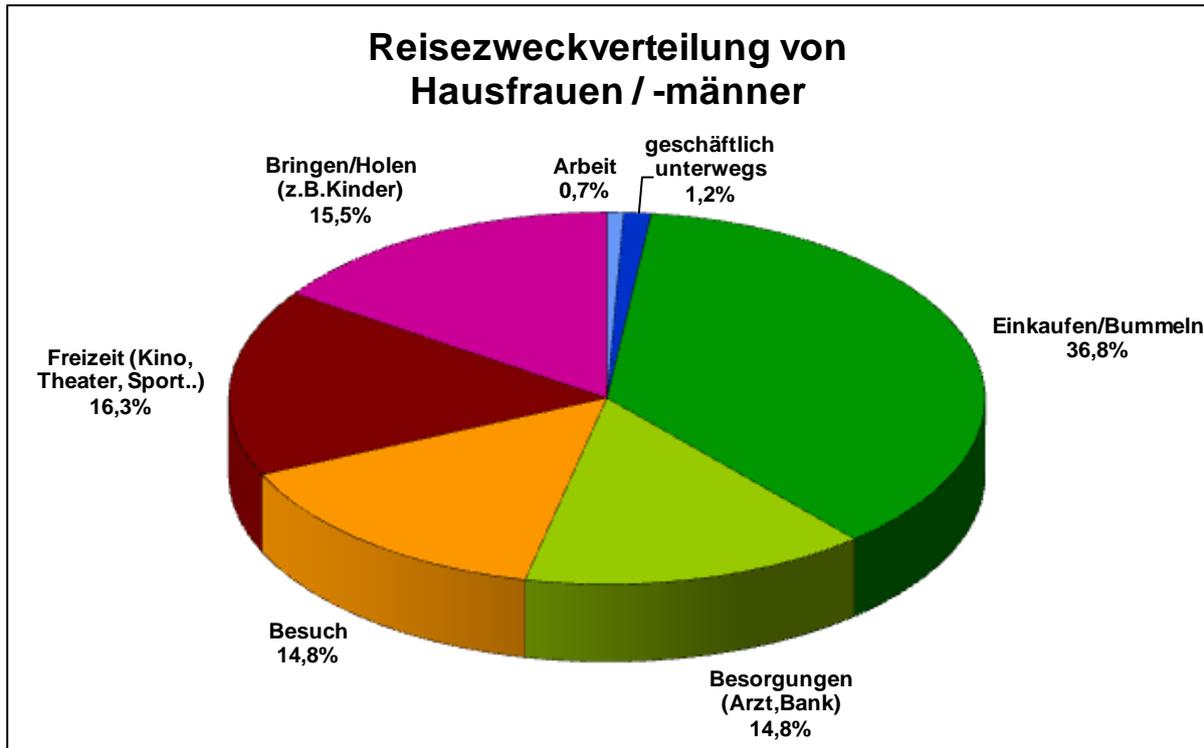


Abbildung 3-30: Reisezweckverteilung von Hausfrauen (Anteil in % aller Wege)

Bei den Hausfrauen/-männern sind die Reisezwecke „Arbeit“ und „geschäftlich unterwegs“ erwartungsgemäß kaum vorhanden. Möglicherweise üben die Befragten einen Minijob aus oder helfen ehrenamtlich.

Dominierend sind hier die Aktivitäten „Einkaufen/Bummeln“ und „Besorgungen“ mit zusammen 52%. Des Weiteren entfällt ein Großteil der Wege auf „Freizeitverkehre“ inklusive dem „Besuch“ (31%). Die Wege zum „Bringen/Holen“ mit knapp 15,5% sind fast so stark vertreten wie bei Teilzeitbeschäftigten.

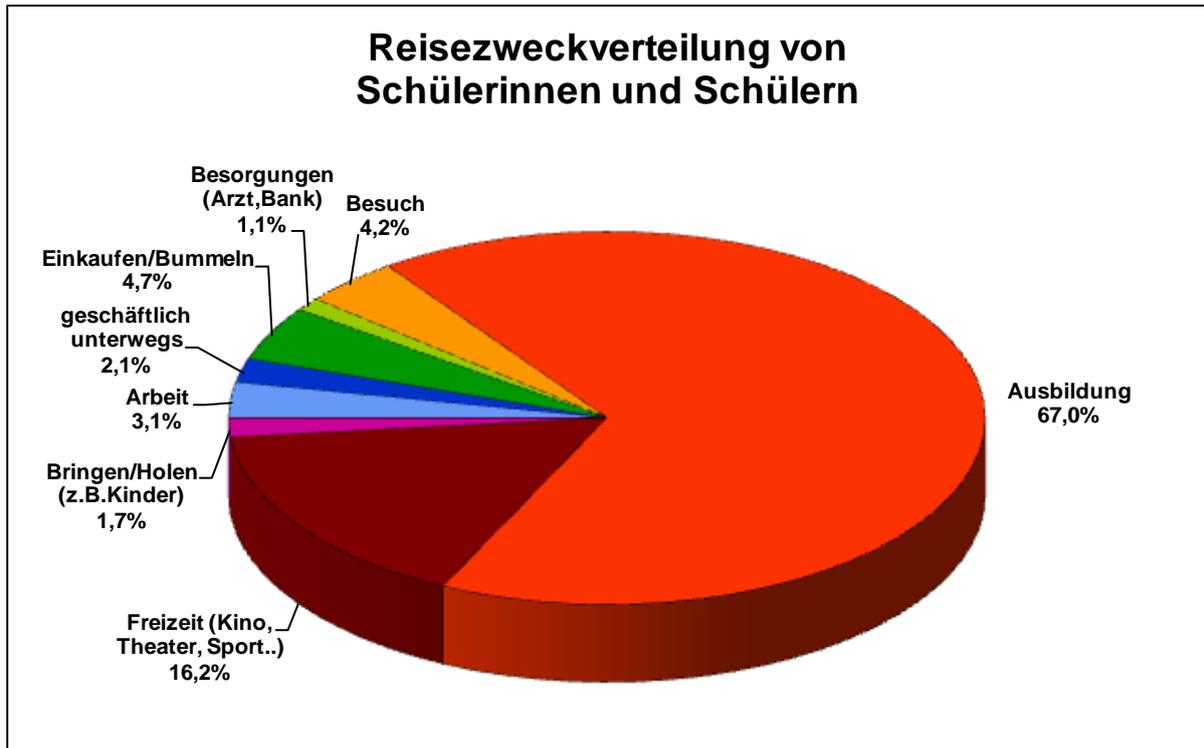


Abbildung 3-31: Reisezweckverteilung von Mädchen und Jungen in der Schule (Anteil in % aller Wege)

Erwartungsgemäß dominiert in der Reisezweckverteilung von Jungen und Mädchen in der Schule / Ausbildung eben dieser Reisezweck (67,0%). Der zweithäufigste Wegezweck sind Freizeitwege. Die Bedeutung der übrigen Wege zusammen liegt bei ca. 13%.



Abbildung 3-32: Reisezweckverteilung von Rentnerinnen und Rentnern (Anteil in % aller Wege)

Der dominierende Reisezweck bei Frauen und Männern in Rente ist „**Einkaufen/Bummeln**“ (38,2%), dicht gefolgt von den Wegen für „**Besorgungen**“ mit 25,9% der Verkehrswege, die zusammen bereits nahezu zwei Drittel (64%) aller Wege ausmachen. Bemerkenswert ist in

dieser Gruppe ein geringer Anteil für „Arbeit“ und „geschäftlich unterwegs“. Offenbar engagieren sich Rentner auch im Alter in einer Arbeit.

3.5.3 Verkehrsmittelwahl nach Reisezweck

Mit der Aufschlüsselung der Verkehrsmittelwahl nach Reisezwecken lassen sich die Stärken und Schwächen der Verkehrsmittelakzeptanz reisezweckspezifisch auswerten. Die Analyse liegt in zwei Grafiken vor. In der ersten Grafik wird die absolute Anzahl der Nennungen erfasst. Sie zeigt auf, in welchem Reisezweck die meisten Wege mit dem jeweiligen Verkehrsmittel unternommen werden und somit Veränderungen besonders effektiv wären. In der zweiten Grafik werden die einzelnen Reisezwecksparten auf 100 % normiert. Dies lässt Quervergleiche zwischen den Reisezwecken zu.

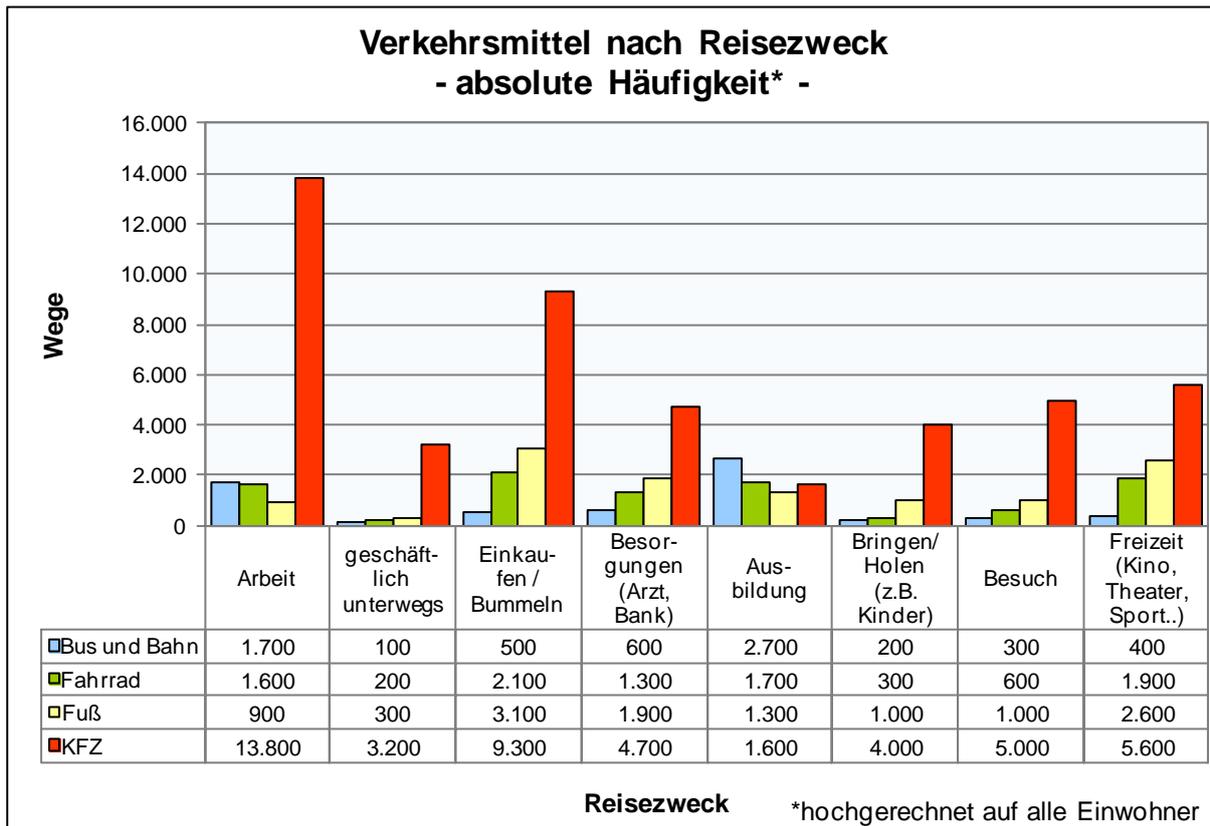


Abbildung 3-33: Verkehrsmittel nach Zweck.

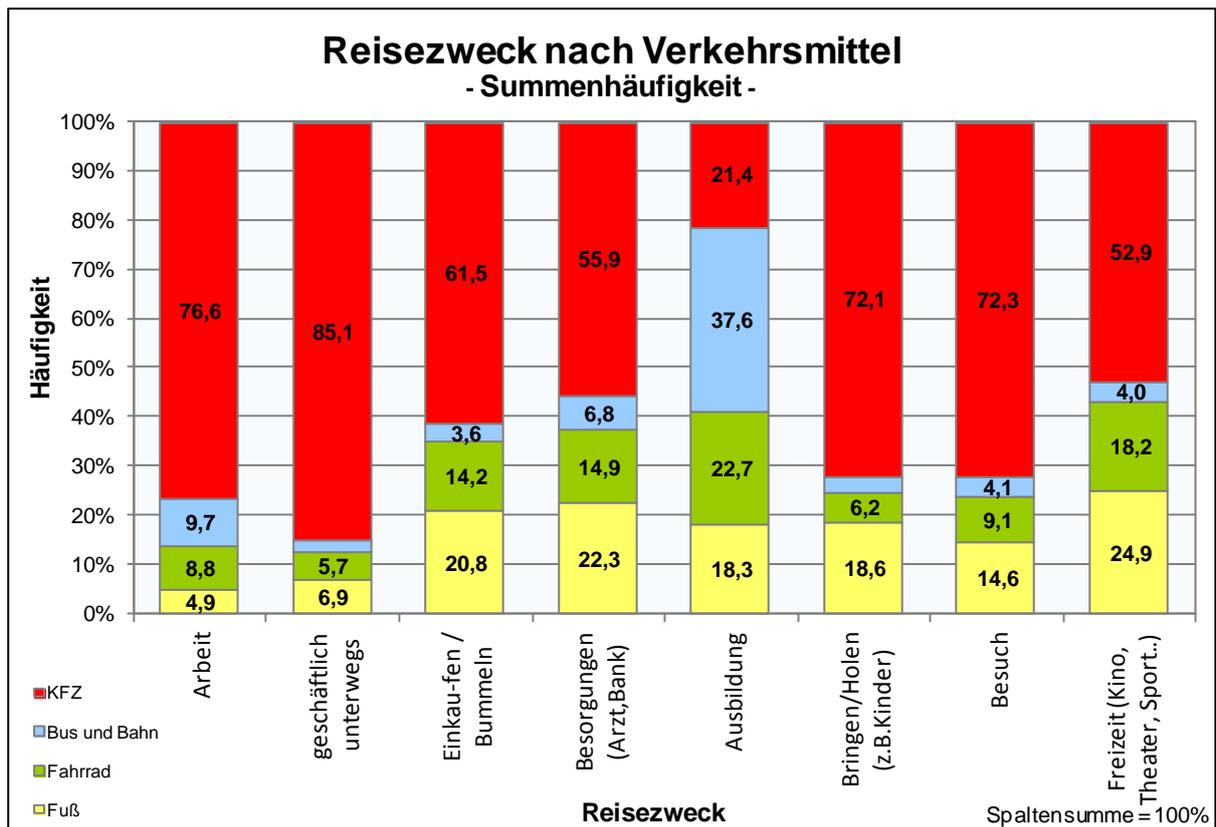


Abbildung 3-34: Verkehrsmittel nach Zweck (Summe 100 %).

Die Aufteilung der Verkehrsmittel nach Reisezwecken zeigt den Vorrang des **Kfz** bei nahezu allen Reisezwecken, besonders aber im Berufsverkehr. Sämtliche erfragten Reisezwecke, mit Ausnahme des Schülerverkehrs, werden zu über 55 % mit dem Kfz bedient.

Besonders die geschäftlichen Fahrten, die häufig ein hohes Maß an Flexibilität erfordern, sind prädestiniert, mit dem individuellen Verkehrsmittel Auto zurückgelegt zu werden. Jedoch werden auch drei von vier Wegen zur Arbeit im Auto zurückgelegt, für die ein weniger hohes Maß an Flexibilität zugrunde gelegt werden kann.

Ebenfalls sehr bemerkenswert ist, dass das Kfz für die Wege Bringen/Holen in 72,1% der Fälle genutzt wird. Die Kindertageseinrichtungen oder Schulen liegen bei über der Hälfte der Wege in einer Entfernung nicht länger als 3 km (vgl. Abbildung 3-38)! Hier könnten teilweise gekoppelte Wege der Eltern, die Kinder auf dem Weg zur Arbeit im Auto bringen, hineinspielen und den Kfz-Anteil erhöhen.

Das **Fahrrad** ist in fast allen Reisezwecken mit hohen Anteilswerten vertreten. Am meisten wird es für Wege in die Schule und in der Freizeit genutzt.

Im Ausbildungsverkehr ist nicht zuletzt aufgrund der mangelnden Kfz-Verfügbarkeit und der starken Verbreitung von Schüler- sowie Studententickets eine Dominanz des **öffentlichen Verkehrs** vorhanden.

3.5.4 Reisezweckverteilung im öffentlichen Verkehr

Interessant ist eine Auswertung des ÖV-Anteils nach Reisezwecken. Diese zeigt, dass der ÖV hauptsächlich für den Ausbildungsverkehr genutzt wird, hier liegt ein Anteil von 42% vor. Auch viele Wege zur Arbeit werden im ÖPNV realisiert. Der Anteil des Einkaufsverkehrs mit 8% sowie der Wege für Besorgungen mit 9% ist in etwa gleichbedeutend. Die Reisezwecke 'Freizeit' und 'Besuch' dagegen haben nur eine geringere Bedeutung.

„Bringen/Holen“ und der geschäftliche Verkehr im öffentlichen Verkehr sind mit 1 – 3 % nahezu bedeutungslos.

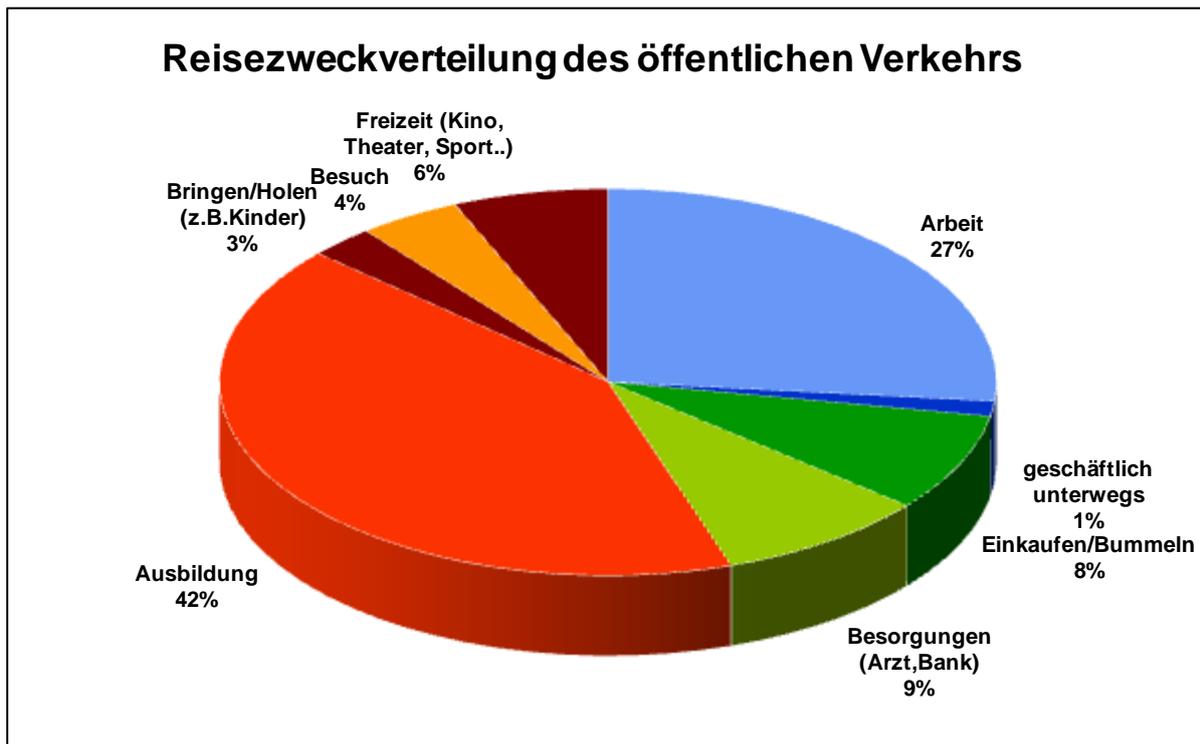


Abbildung 3-35: Reisezwecke im öffentlichen Verkehr (Anteil in % aller Wege mit öffentlichen Verkehrsmitteln)

3.5.5 Wegedauer nach Reisezweck

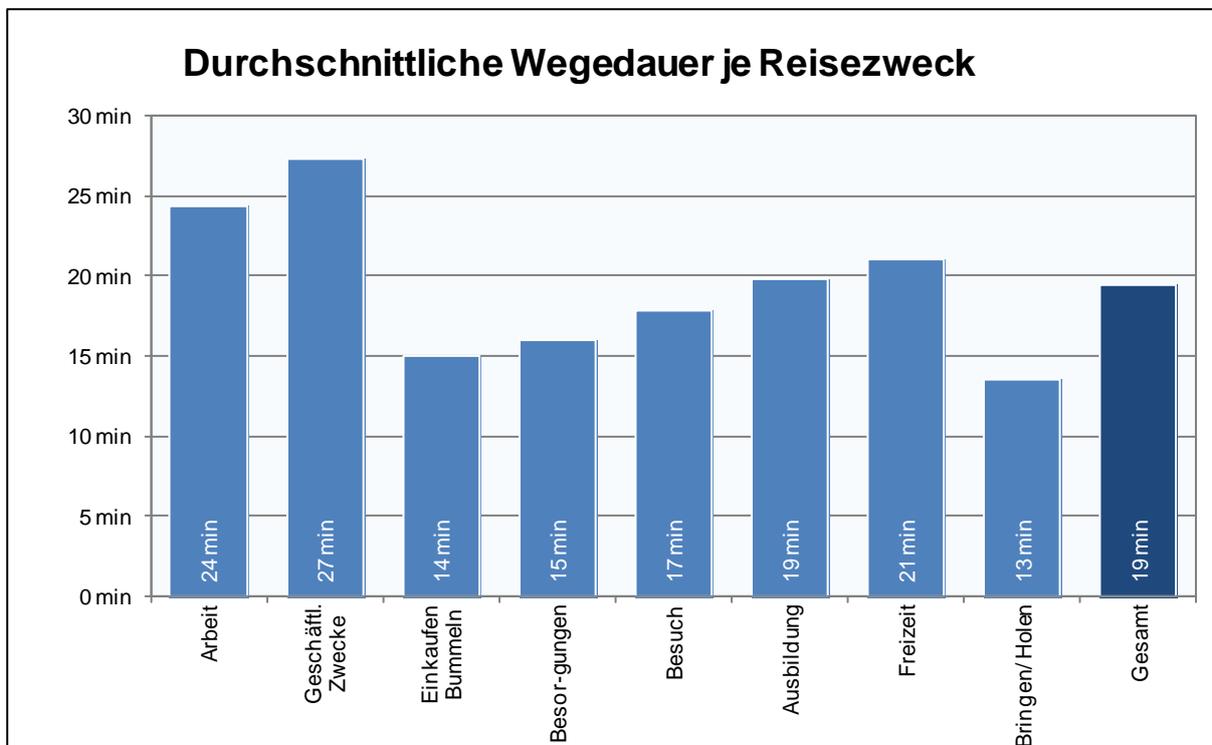


Abbildung 3-36: Durchschnittliche Wegedauer je Zweck.

Bei der Verteilung der mittleren Reisezeiten nach Reisezwecken haben Arbeits- und geschäftliche Fahrten einen hohen Zeitbedarf. Im Mittel dauern Wege zur Arbeit 24 Minuten und mit geschäftlichen Zwecken 27 Minuten.

Fahrten zum Bringen/Holen nehmen die wenigste Zeit in Anspruch (ca. 13 min). Insgesamt dauert ein Weg in Kamen durchschnittlich **19 min**.

3.5.6 Entfernungverteilung nach Reisezweck

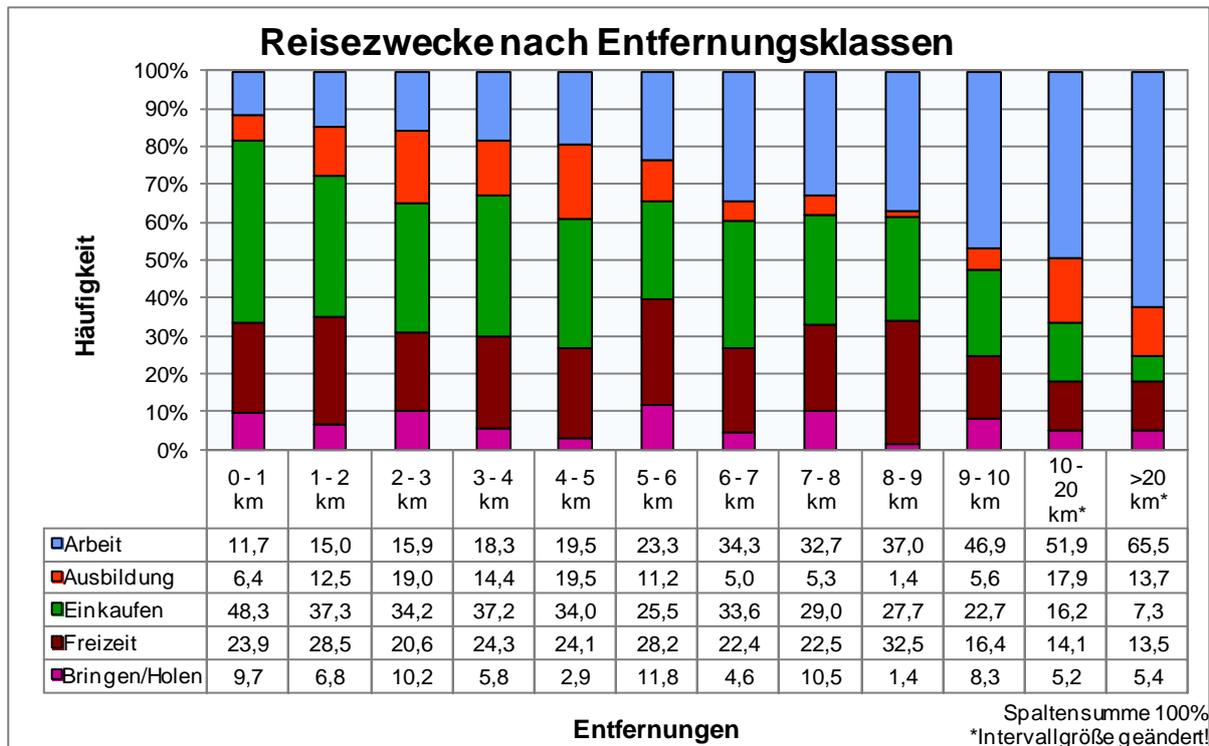


Abbildung 3-37: Reisezwecke nach Entfernungsklassen

Die größten Entfernungen werden für Arbeitswege zurückgelegt. Bei den Wegen ab 20 km dominiert der Berufsverkehr mit über 60%.

Der Freizeitverkehr und Wege zum Einkauf stellen in allen Entfernungsbereichen ebenfalls bedeutende Reisezwecke dar. Diese Wege spielen sich hauptsächlich in Entfernungen bis 10 km ab. Das Maximum liegt bei Einkaufswegen zwischen bis 1 km Entfernung, was auf eine sehr gute Versorgung in Kamen spricht. Freizeitwege finden ihr erstes Maximum im Bereich bis 2 km und ein zweites bei 5-6km.

Die Reisezwecke Bringen/Holen und Ausbildung sind nicht nur auf kurzen Entfernungen bedeutsam. Mit steigenden Entfernungen nimmt deren Anteil kaum ab. Sogar über 10 km finden Verkehre zur Ausbildung und zum Bringen/Holen statt. Dies zeigt, dass mit Wegen zum Bringen und Holen nicht nur Kindergartenkinder gebracht / abgeholt werden, sondern auch Jugendliche und Erwachsene zu Terminen und Aktivitäten gebracht werden, die auch in größerer Entfernung liegen.

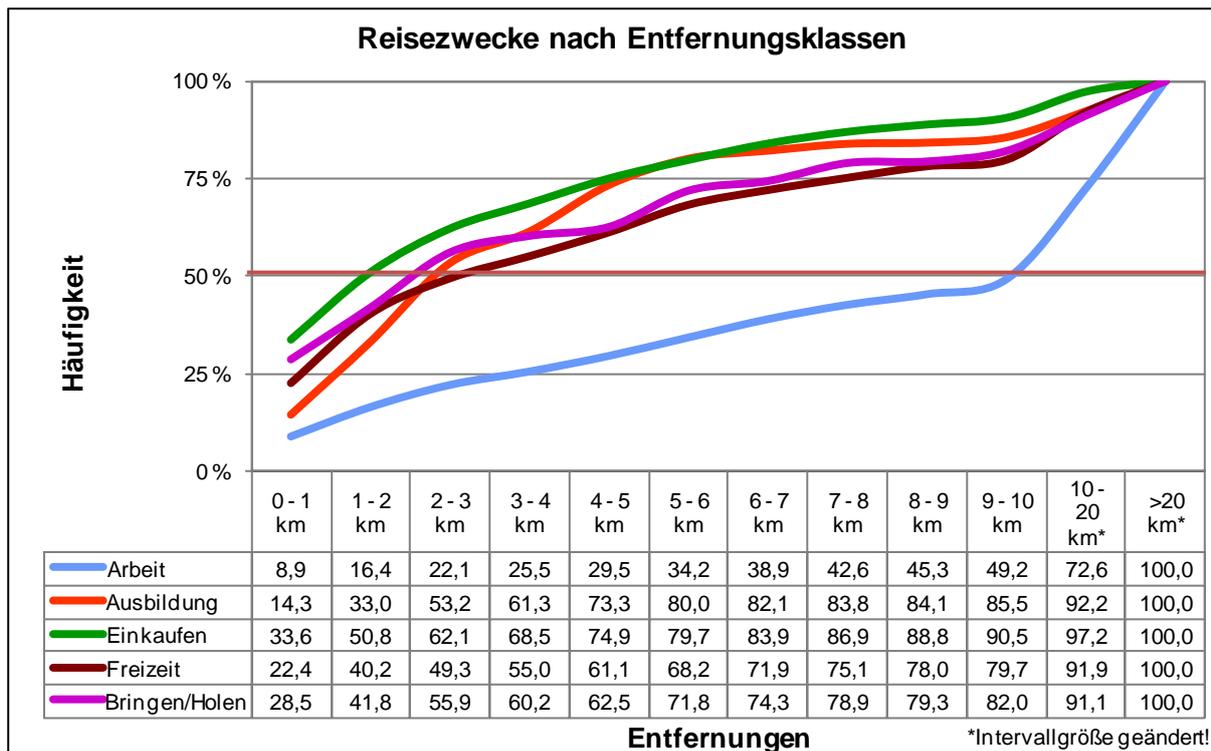


Abbildung 3-38: Summenhäufigkeit Reisezwecke nach Entfernungsklassen.

Fast drei Viertel aller Ausbildungswege findet in einer Entfernung bis 5 km statt, ist also hauptsächlich im näheren Umfeld angesiedelt. Ebenso Einkaufs-, Freizeit- und Bringwege finden zu 50 % in einer Entfernung von maximal 3 km statt, sind also ebenfalls regional stark begrenzt.

Die Summenkurve für Wege zur Arbeit steigt sehr viel flacher an, als die anderen Reisezwecke. Die mittleren Entfernungen und Reisezeiten deuteten bereits darauf hin, dass diese Wege nicht im näheren Umfeld ihr Ziel haben. Sie finden nur bei einem Viertel aller Arbeitswege in Entfernungen bis 4 km statt, zur Hälfte auf Entfernungen bis 10 km.

3.6 Aktivitätendauer

Diese Auswertung der Aktivitätendauer betrachtet nicht die **Wege** der Verkehrsteilnehmer, sondern die **Aktivitäten** zwischen den Wegen.

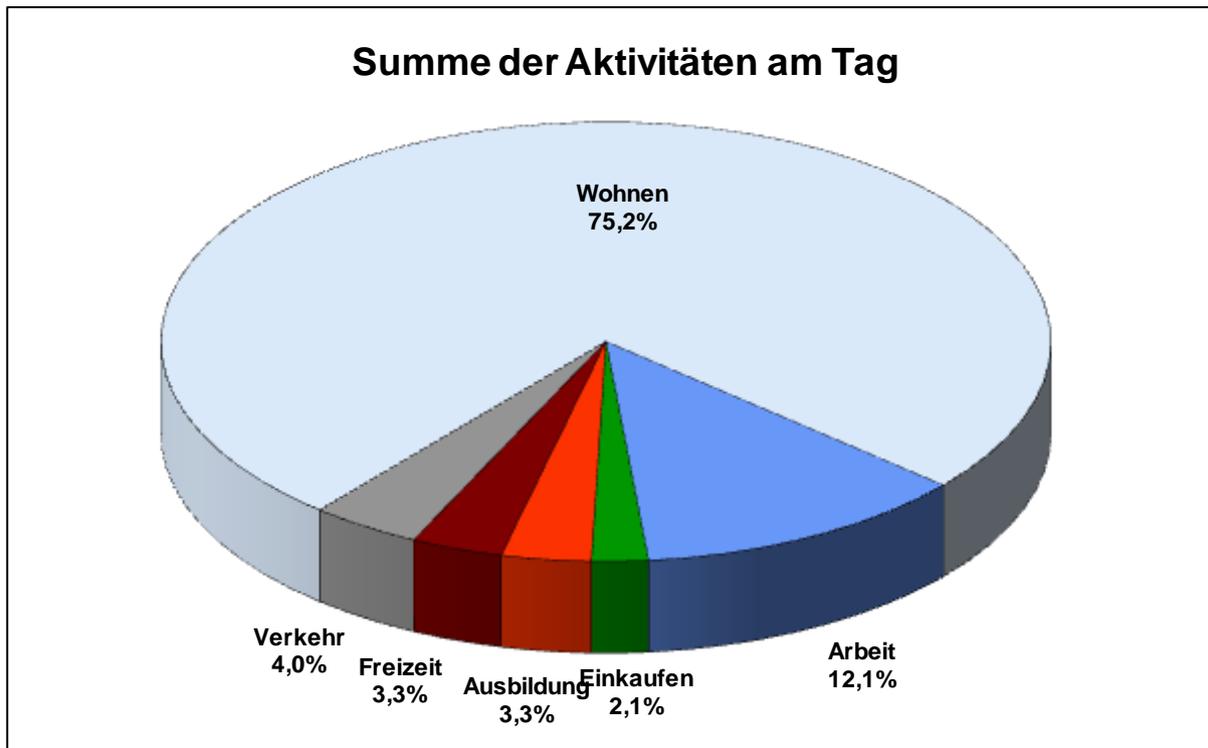


Abbildung 3-39: Anteile der Aktivitätendauer.

Da ein großer Teil des täglichen Zeitpensums zu Hause verbracht wird, dominiert die „Aktivität“ Wohnen mit drei Viertel das Zeitbudget des Tages.

Der zweitgrößte Zeitanteil entfällt auf das Arbeiten, allerdings deutlich geringer mit 12,1%. Die restlichen Aktivitäten besitzen Anteile von maximal 4%, wobei diese 4% der Anteil ist, den man in der Stadt Kamen durchschnittlich im Verkehr unterwegs ist. Dies entspricht 54 min des Tages (vgl. Kapitel 3.3.3).

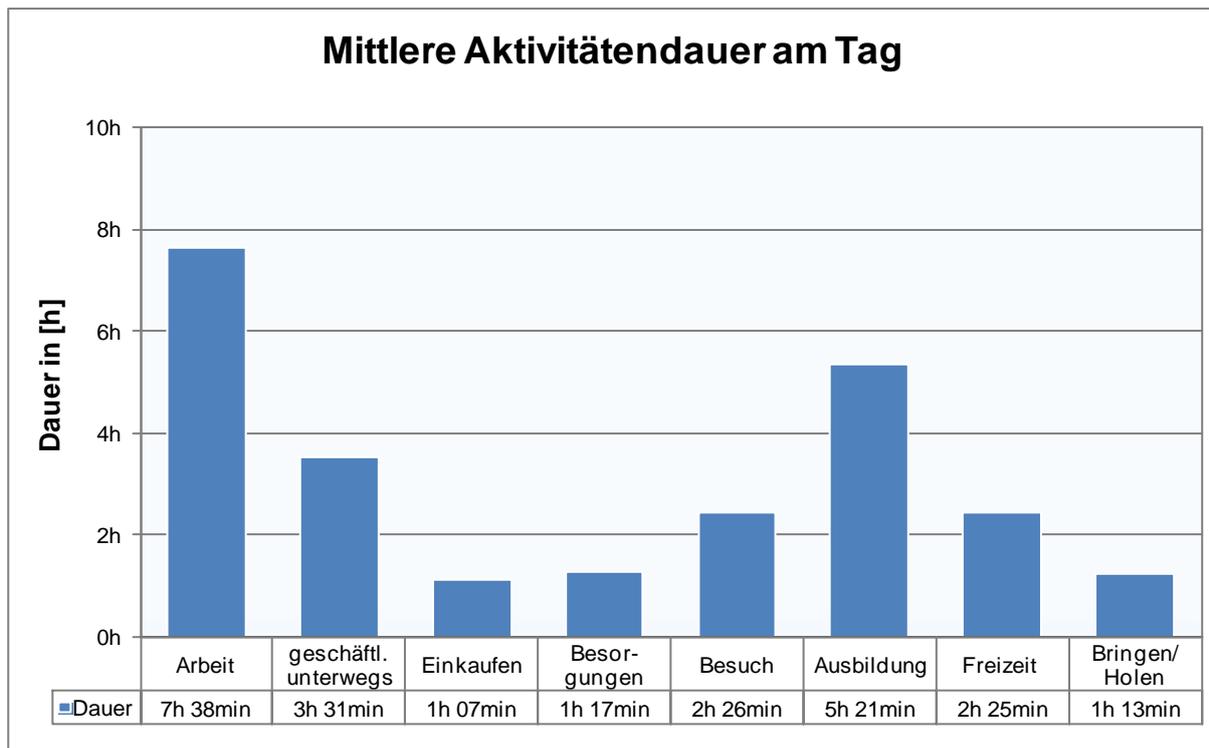


Abbildung 3-40: Aktivitätendauer.⁷

Das Diagramm betrachtet die Dauer der verschiedenen Aktivitäten, die pro Tag von jeder befragten Person unternommen werden. Es handelt sich dabei um die Summe der Zeit, die für die jeweilige Tätigkeit gebraucht wird. Da nicht jede Aktivität von jeder Person durchgeführt wurde, ergibt die Summe der einzelnen Werte nicht die 24 Stunden eines Tages.

Die meiste Zeit (18 h) wird von den befragten Personen mit der Aktivität „**Wohnen**“ verbracht. Die längste Dauer der außerhäuslichen Aktivitäten beansprucht „**Arbeit**“ mit 7h 38min. Auch geschäftliche Aktivitäten und Ausbildung sind Aktivitäten, die einen langen Zeitraum am gesamten Tag einnehmen.

Die kürzeste Dauer haben „**Bringen/Holen**“, „**Einkaufen**“ und „**Besorgungen**“ mit jeweils etwas mehr als 1h.

3.6.1 Tageszeitliche Verteilung der Aktivitäten nach Zweck

Die tageszeitliche Verteilung der Aktivitäten ist in großem Maße durch den Reisezweck bestimmt. Dies betrifft sowohl den Beginn als auch die Dauer der Unternehmungen. Die folgende Grafik veranschaulicht dies. Es sind in jeder halben Stunde in jeder Aktivität die Anteile der Personen eingetragen, die zu dieser Zeit diese bestimmte Aktivität durchgeführt haben. Die Summe innerhalb einer halben Stunde beträgt also immer 1.266 Personen.

⁷ Außerhäusliche Aktivitäten.

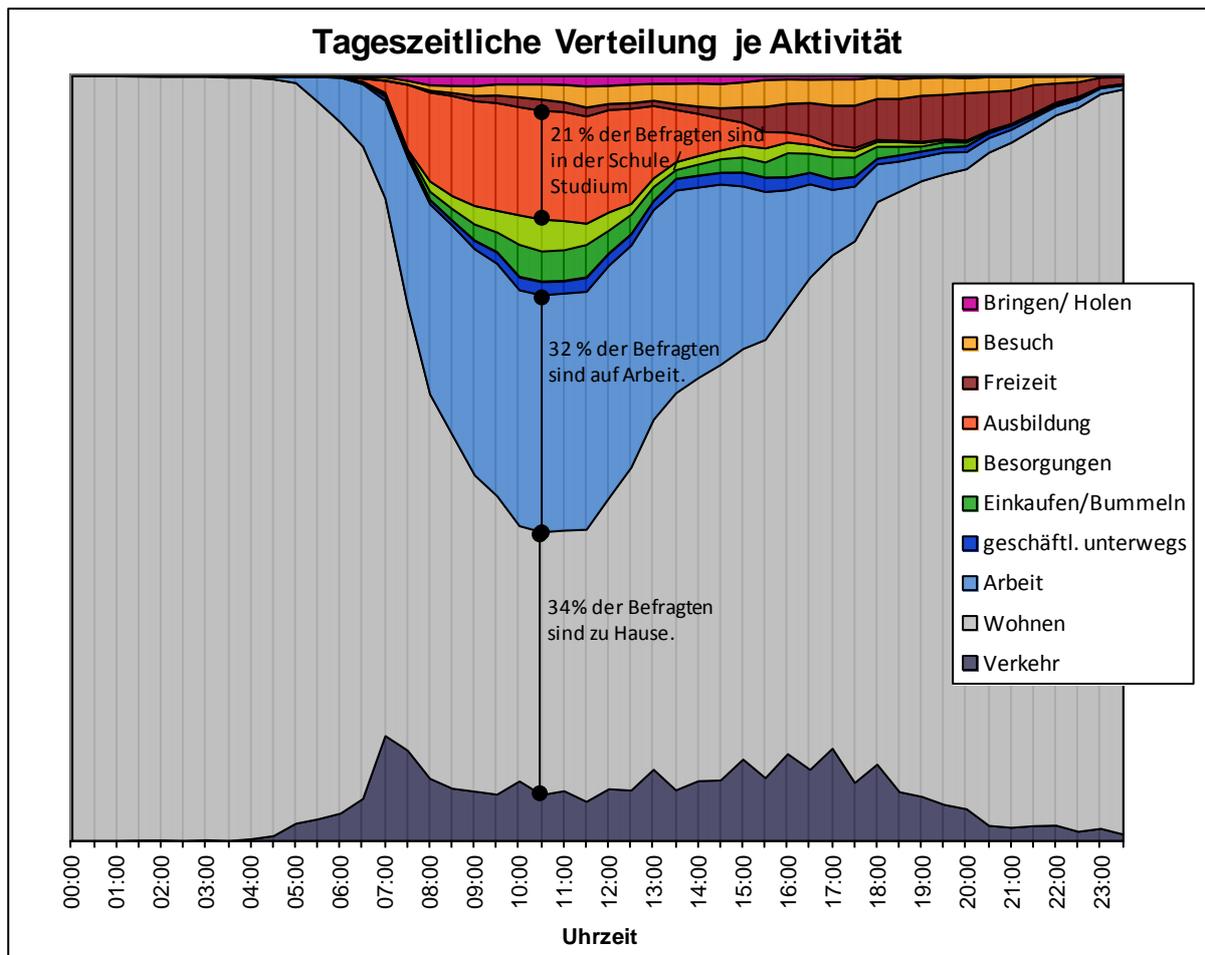


Abbildung 3-41: Tageszeitliche Verteilung je Reisezweck.

Wie bereits festgestellt, ist die bestimmende „Aktivität“ das Wohnen. Drei Viertel des Tages werden hierfür verwendet. Die meisten Aktivitäten außer Haus werden in der Zeit von 10:00 bis 11:00 Uhr durchgeführt. Hier sind nur etwa 34% der befragten Personen zu Hause, 33% der Personen sind bei der Arbeit und 22% in der Schule oder in der Ausbildung.

Ab 10:30 Uhr erreichen die Reisezwecke Einkaufen und Besorgungen ihre maximalen Werte, was mit den üblichen Ladenöffnungszeiten vieler Geschäfte zusammenhängt. Schule und Ausbildung sind Aktivitäten, die viel früher am Tag beginnen und ihren Maximalwert bereits ab 9:00 Uhr erreichen, was mit den enthaltenen Studenten zusammenhängt, deren Vorlesungen auch nach 8 Uhr noch beginnen.

Im Tagesverlauf zwischen 5:00 und 20:00 Uhr schwankt die Verkehrsaktivität der Befragten zwischen minimal 5 % und maximal 14 %. Es ist ein starkes Morgenmaximum zwischen 7:00 und 7:30 Uhr erkennbar. 14 % der Personen sind hier unterwegs. Zwischen 15:00 und 18:30 Uhr ist über einen längeren Zeitraum ein hohes Verkehrsaufkommen festzustellen. Zwischen 8% und 12% der Befragten sind hier unterwegs. Das sind die klassischen Stoßzeiten des Berufsverkehrs. Auch mittags (Schulschluss der Grundschule) ist ein Anstieg an verkehrlichen Aktivitäten erkennbar.

Freizeit und Besuch spielen erst in den Nachmittags- und Abendstunden ab 15:00 Uhr eine bedeutendere Rolle. Die Maxima liegen hier zwischen 20:00 und 20:30 Uhr für Freizeitaktivitäten und für Besuche zwischen 15:30 und 16:00 Uhr.

3.6.2 Tageszeitliche Verteilung der Reisezwecke

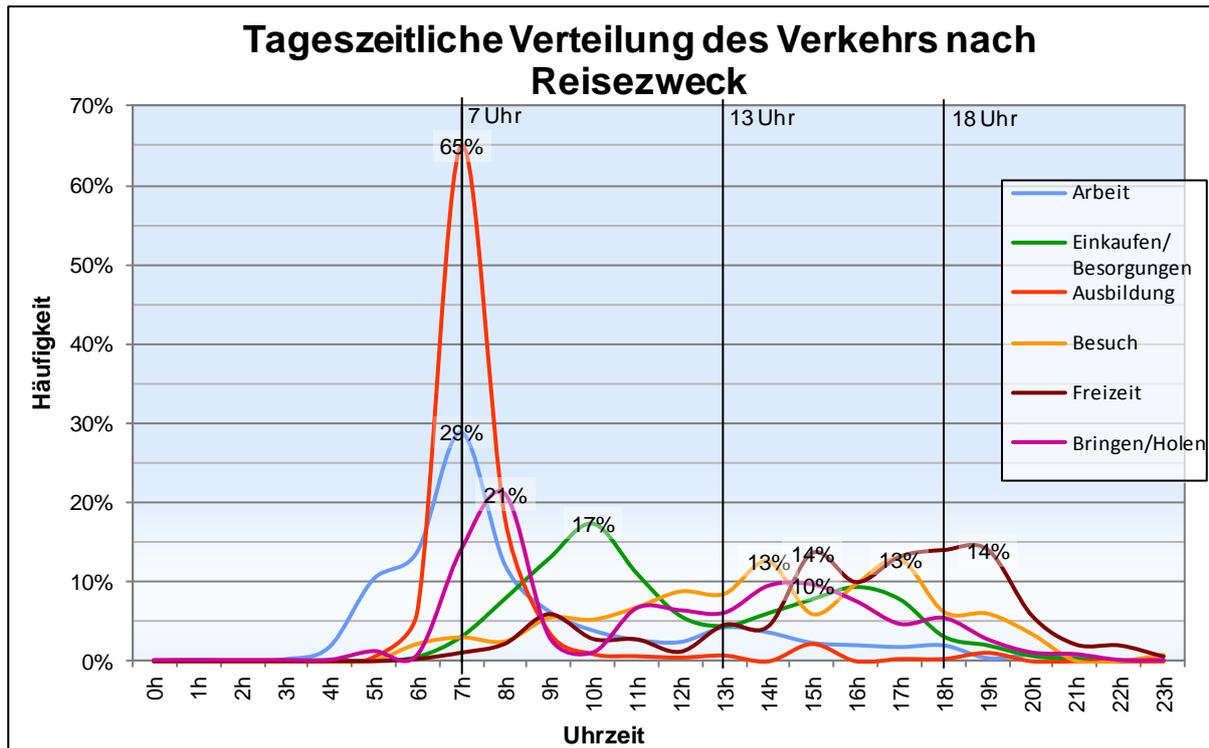


Abbildung 3-42: Tageszeitliche Verteilung des Verkehrs nach Zweck.

In obiger Abbildung ist der Tagespegel des Verkehrs nach Reisezweck dargestellt. Es werden die relativen Werte der Verkehrswege betrachtet.

In den frühen **Morgenstunden** dominieren die Verkehrszwecke Ausbildung (65,0%) und Arbeit (28,9%) das Verkehrsgeschehen deutlich. Die Spitze des Arbeitsverkehrs ist im Vergleich zu der des Ausbildungsverkehrs viel flacher, da der Dienstbeginn mit flexiblen Arbeitszeitregelungen zwischen 5 und 9 Uhr liegen kann, während die Ausbildungsstätten in der Regel bis spätestens 8:30 Uhr erreicht werden müssen.

Im Verlaufe des **Vormittags** nehmen die Verkehrswege für Einkaufen und Besorgungen Spitzenwerte (17,4%) an. Das Maximum der Einkaufswege ist in einem kurzen Zeitintervall zwischen 10:00 und 11:00 Uhr anzutreffen, während sich dies am Nachmittag – bei leicht geringeren Werten – über einen längeren Zeitraum (15:00 – 17:30 Uhr) erstreckt.

Mit Ausnahme des Reisezwecks Einkaufen weisen alle Reisezwecke in der Zeit von 9 – 11 Uhr nur geringe Anteile auf.

In den **Nachmittagsstunden** herrscht ein sehr differenziertes Bild der verschiedenen Verkehrszwecke. Ab 16:00 Uhr dominieren die Reisezwecke Freizeit und Besuche deutlich das Verkehrsgeschehen. Diese Überlagerung führt insgesamt zu einem hohen Verkehrsaufkommen.

Bringen/Holen hat in der Zeit von 7 – 9 Uhr die Vormittagsspitze (Bringen), gefolgt von einer kleineren Mittagsspitze (Holen) um 12 Uhr. Am Nachmittag zur vielerorts üblichen Schließungszeit der Kindertagesstätten ist eine dritte Spitze dieses Reisezweckes sichtbar, die anschließend nur sehr langsam abebbt. Das heißt im Nachmittagsbereich und bis in den Abend hinein (19 Uhr) werden Personen gebracht und geholt.

3.7 Mobilitätsverhalten nach Altersgruppen

Durch die Auswirkungen des demografischen Wandels der Gesellschaft wird sich in Zukunft die Zusammensetzung der Altersstruktur in der Bevölkerung verändern. Daraus resultieren Veränderungen im Mobilitätsverhalten und im Verkehrsaufkommen und auch das ÖPNV-Angebot muss auf die neuen Bedingungen abgestimmt werden, um weiterhin wirtschaftlich zu sein.

Im Rahmen dieser Überlegungen werden die Ergebnisse der Mobilitätsbefragung im Folgenden unter dem Gesichtspunkt des Alters der Befragten differenziert betrachtet.

Jedes Alter ist einem bestimmten Lebensabschnitt bzw. einer Lebenssituation zuzuordnen und dementsprechend auch mit verschiedenen Ansprüchen (körperlichen und materiellen) an das Verkehrssystem verbunden.

3.7.1 Wegehäufigkeit

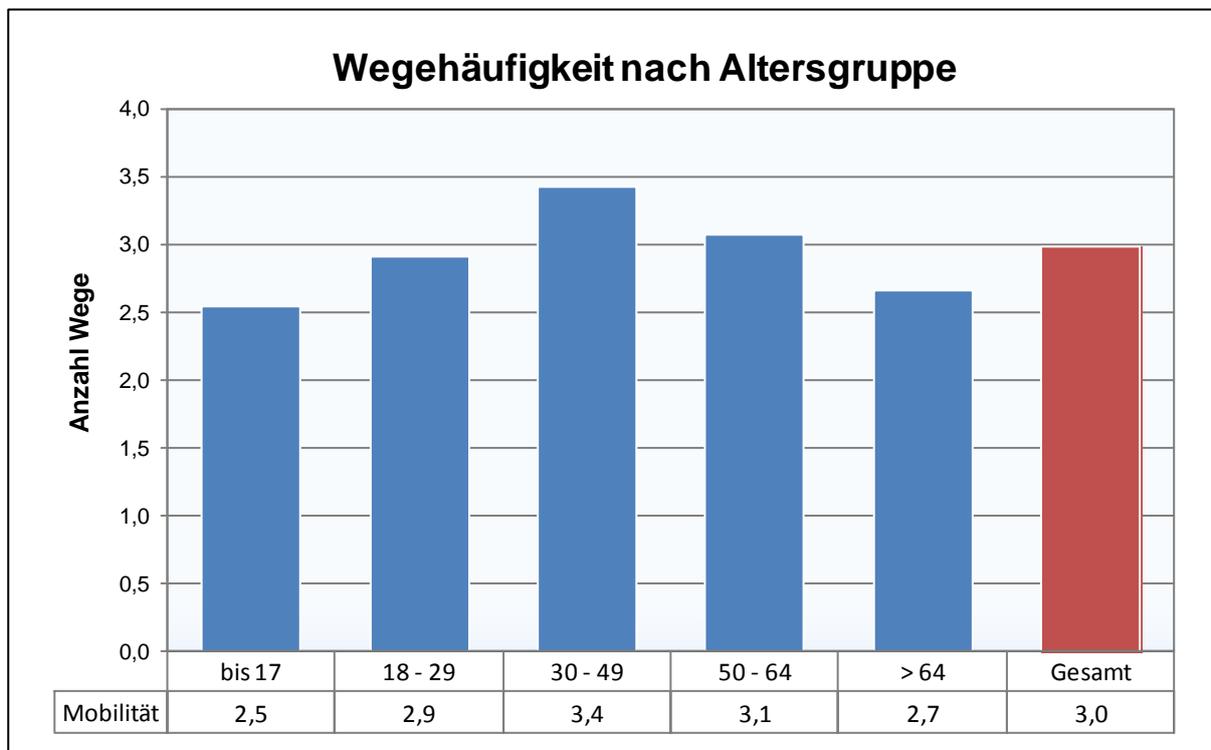


Abbildung 3-43: Wegehäufigkeit nach Altersgruppen.

In der Altersdifferenzierung schwanken die Werte der mittleren Wegehäufigkeit von minimal 2,5 Wegen/Tag in der Gruppe der bis 17-jährigen bis maximal 3,4 Wege/Tag in der Gruppe der 30 – 49-Jährigen.

Mit zunehmendem Alter nimmt die Mobilität in Kamen wieder ab. Insgesamt unterscheidet sich die Wegehäufigkeit von einer Altersklasse zur nächsten nur in geringem Maße und lässt dennoch deutlich werden, wie stark das Alter und dementsprechend die Lebenssituation die Wege beeinflusst.

Laut der deutschlandweiten Studie MID 2008 sind ebenfalls Personen zwischen 30 und 49 Jahren am mobilsten mit 3,9 Wegen pro Tag, gefolgt von den 50 – 59-Jährigen mit 3,6 Wegen/Tag.

3.7.2 Verkehrsmittelwahl

Es sind signifikante Unterschiede in der Verkehrsmittelwahl der einzelnen Altersgruppen festzustellen.

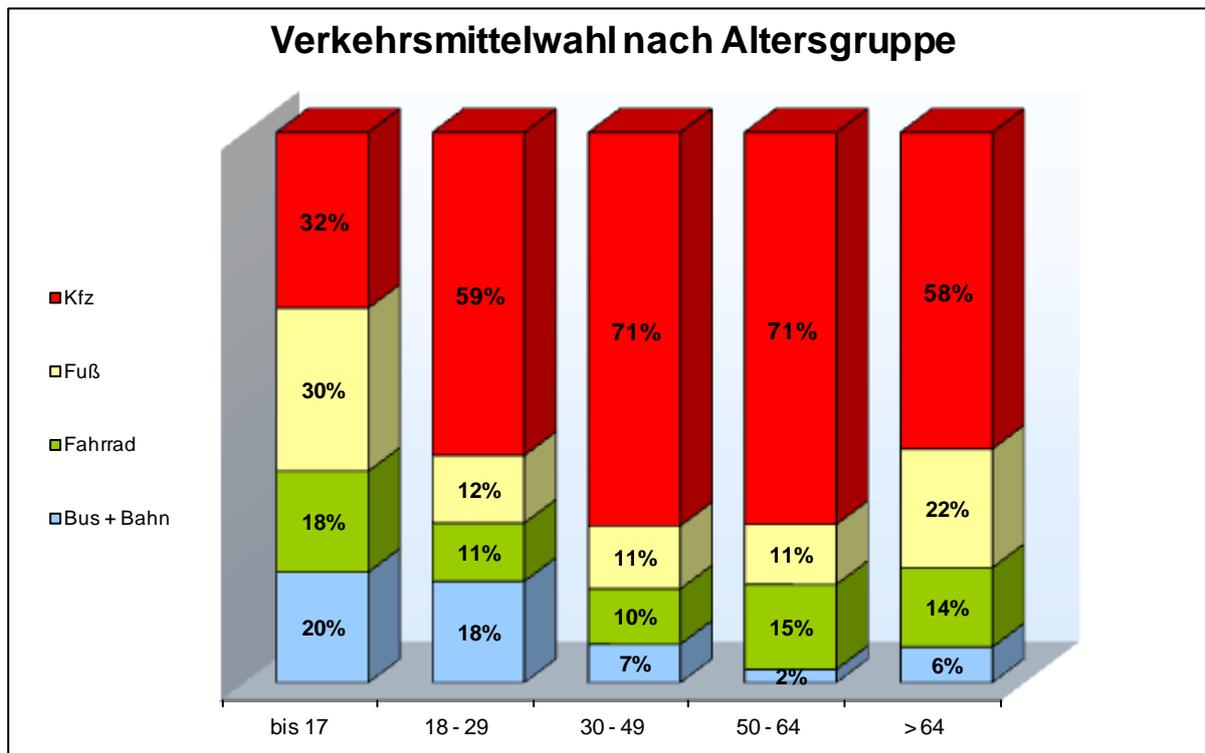


Abbildung 3-44: Verkehrsmittelwahl nach Altersgruppen.

In der Gruppe der unter 18-Jährigen werden 68% aller Wege mit den Verkehrsmitteln des Umweltverbundes zurückgelegt. Hauptsächlich wird im Umweltverbund zu Fuß gegangen, gefolgt von Bus und Bahn und schließlich dem Fahrrad (immer noch 18% aller Wege). Der Kfz-Mitfahreranteil ist mit 32% recht hoch.

Mit zunehmendem Alter nimmt die Wichtigkeit der motorisierten, individuellen Verkehrsmittel rapide zu. Der Kfz-Anteil steigt bei den 18-29-Jährigen Befragten auf 59% (Kfz-Selbstfahrer und –Mitfahrer). In der folgenden Altersgruppe (30 – 49) ist nochmals eine Erhöhung des Kfz-Anteils auf den maximalen Kfz-Anteil in allen Altersgruppen von 71% festzustellen. Das macht deutlich, dass offenbar bei den Berufstätigen das Auto ein nahezu unverzichtbares Verkehrsmittel ist.

Bei den 50-64-Jährigen gewinnt der Fahrradanteil wieder mehr an Bedeutung (+5% im Vergleich zu den 30-49-Jährigen) und der ÖPNV-Anteil verliert noch mehr (-5 %).

Rentner (Gruppe >64Jahre) gehen wieder häufiger zu Fuß. Beachtlich ist auch der hohe Anteil der Fahrradfahrer unter den Rentnern (14%). Aber auch der Anteil des Kfz-Verkehrs bleibt in dieser Altersgruppe mit 58% hoch. Dies entspricht der gängigen Erkenntnis, dass Menschen, die im Berufsleben lange Jahre mit dem Auto mobil waren, diese Angewohnheit im Alter nur sehr selten verändern.

In nachfolgender Abbildung 3-45 werden die Anteile der Verkehrsmittel ÖPNV und Fahrrad nochmals separat dargestellt, um die Entwicklung hier zu verdeutlichen.

Die Bedeutung des ÖV ist in der Altersgruppe der Schüler, gefolgt von der Altersgruppe der Studenten und Berufseinsteiger (18 – 29 Jahre), am stärksten. Nahezu jede fünfte Fahrt der Kinder und Jugendlichen wird im ÖV zurückgelegt. Ab 30 Jahre wird der ÖV nur noch für einen geringen Anteil der Wege genutzt. Selbst Rentner, für die der Zeitfaktor keine mehr so eminent wichtige Rolle spielen sollte, kehren kaum zum Öffentlichen Verkehr zurück.

Im Radverkehr hingegen sinken die Anteile in der Altersgruppe 18 – 49jähriger zwar auch, jedoch nicht in diesem Maße wie beim ÖPNV. Auch erholt sich der Radverkehrsanteil bei den über 50jährigen wieder. Für Menschen im berufsfähigen Alter ist es demnach schwer, das Fahrrad im Alltag häufig zu nutzen.

Werden explizit Schüler und Auszubildende im Alter bis 17Jahre betrachtet, liegt der Radanteil bei 21% der Wege, bei Berufstätigen (Voll- und Teilzeit) von 18 bis 29 Jahre nur 7%.

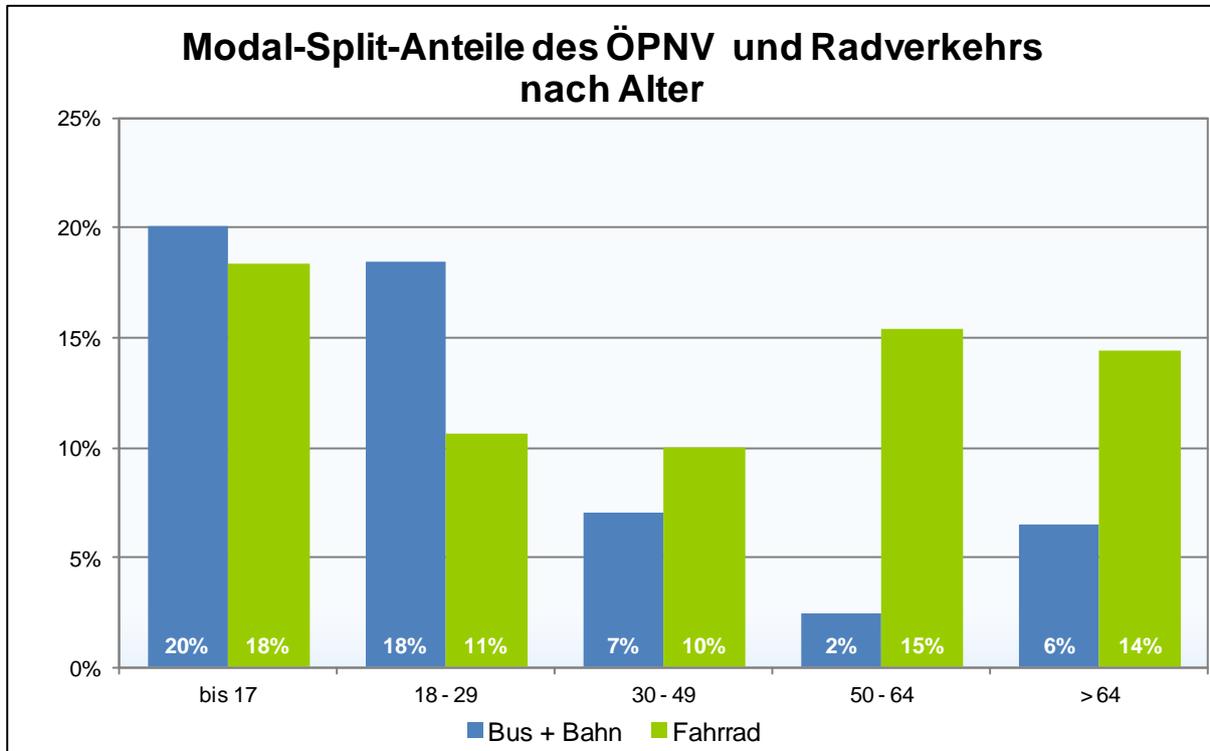


Abbildung 3-45: Modal-Split-Anteile des ÖPNV und Radverkehrs nach Altersgruppen

3.7.3 Wegedauer und Entfernungen

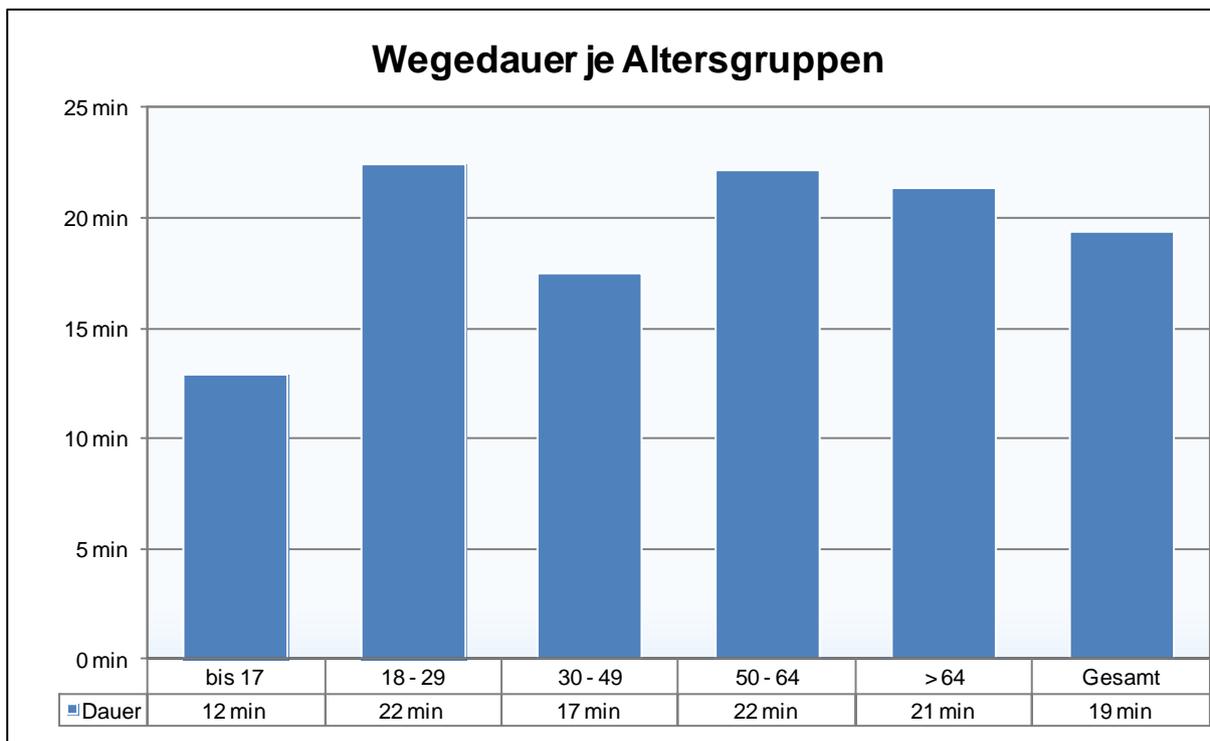


Abbildung 3-46: Wegedauer nach Altersgruppen

Die Betrachtung der mittleren Wegedauer nach Altersgruppen ergänzt die vorangegangenen Überlegungen. Waren dort die 30-49-Jährigen diejenigen mit der höchsten Mobilität, so sieht man hier, dass diese Gruppe auch hauptsächlich zeitlich kurze Wege zurücklegen, was auch mit dem hohen Anteil an Kfz-Fahrten zusammenhängt.

Vergleicht man hierzu Abbildung 3-47 zeigt sich weiter, dass die Personen zwischen 30 und 49 Jahre im Mittelwert liegende Wege von ~9 km Länge zurücklegen.

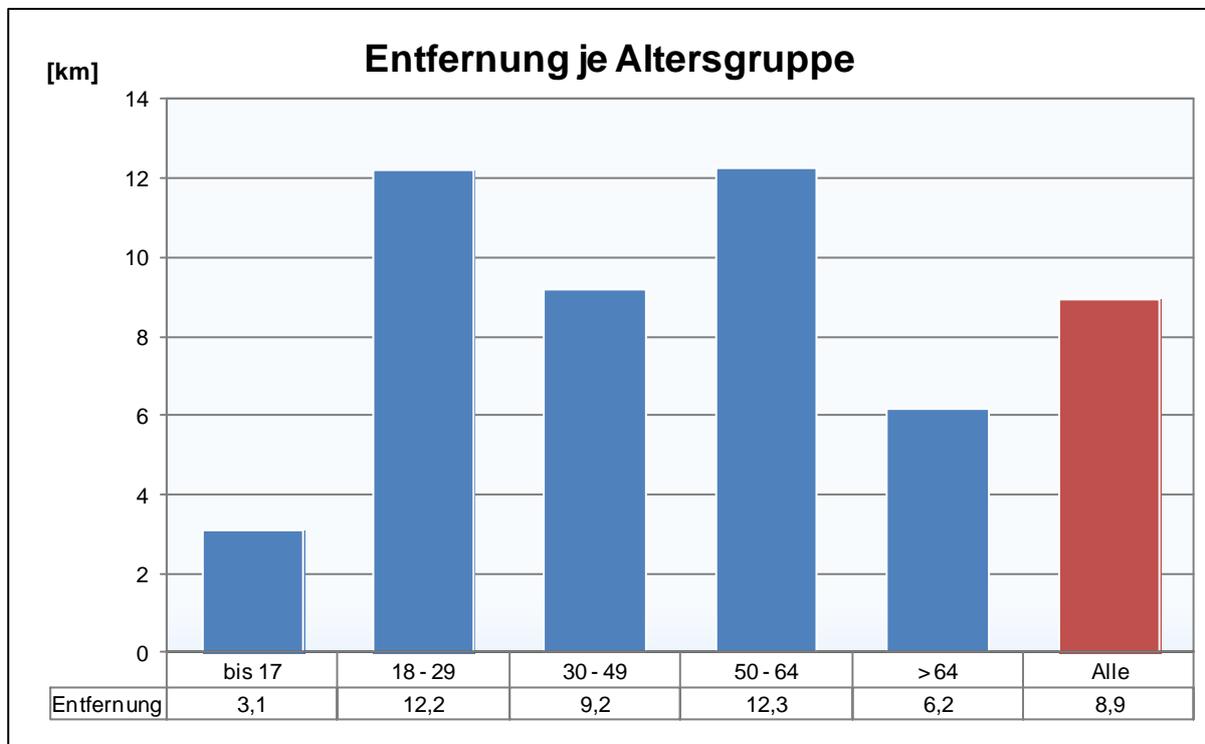


Abbildung 3-47: Entfernung je Altersgruppe.

Die im Mittel zurückgelegten Entfernungen sind in der Stadt Kamen insgesamt nicht sehr hoch, schwanken jedoch zwischen den einzelnen Altersgruppen recht ausgeprägt.

Schüler bis 17 legen im Schnitt am Tag nur 3,1 km zurück, wohingegen die 18 – 29-Jährigen und 50 – 64-jährigen mit fast 12 km die größten Entfernungen zurücklegen. Dies kann dadurch erklärt werden, dass Schulen zumeist in der näheren Umgebung des Wohnortes aufgesucht werden, die Studien- und Arbeitsorte möglicherweise weiter entfernt liegen. Hier lässt sich auch der hohe Zu-Fuß-Anteil bei der Verkehrsmittelwahl in den jüngeren Altersgruppen erklären, denn die Wege der bis 17-Jährigen sind nur etwa ein Drittel so lang, wie die Durchschnittswegelänge aller Befragten.

Personen ab 65 Jahre legen erwartungsgemäß kürzere Wege zurück, ihr Wirkungsradius erstreckt sich meistens im Nahbereich um den Wohnort.

3.8 Mobilitätsverhalten differenziert für Männer und Frauen

Im folgenden Abschnitt werden die Mobilitätskennzahlen in der Unterscheidung nach Männern und Frauen präsentiert.

3.8.1 Immobile Personen

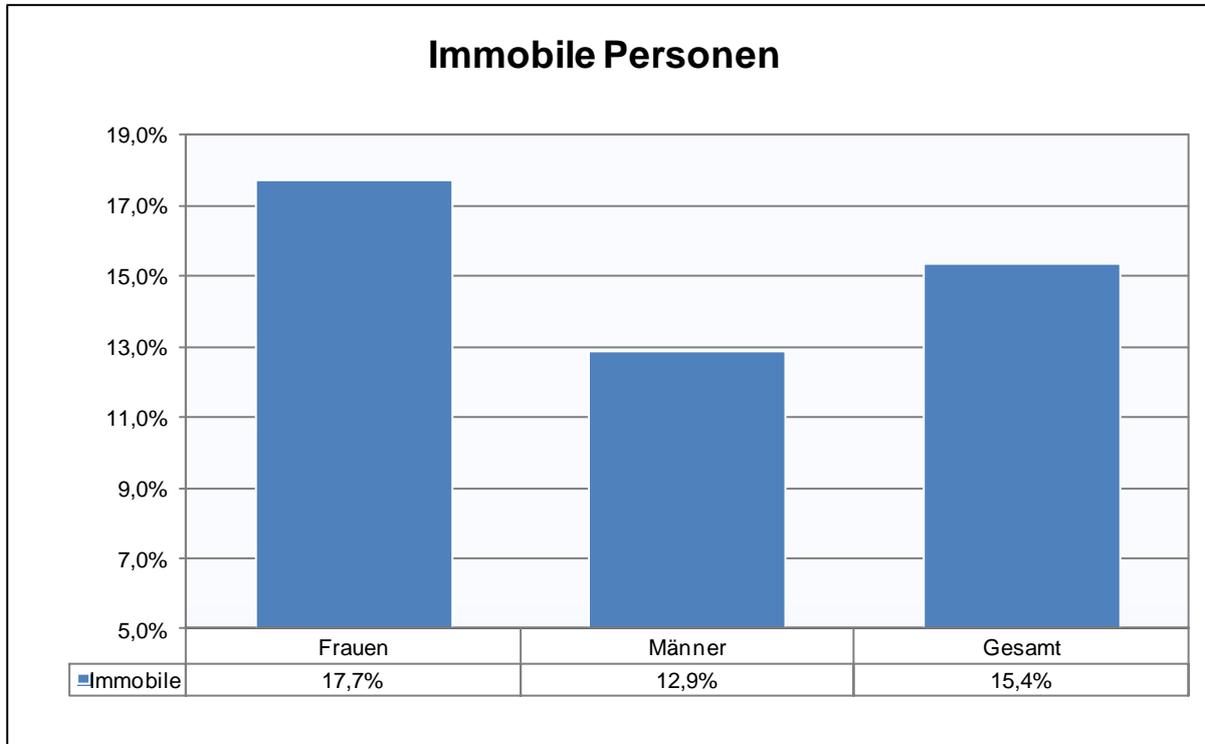


Abbildung 3-48: Immobilität nach Geschlecht

In der Stichprobe haben Frauen am Stichtag deutlich häufiger das Haus nicht verlassen als Männer. 39% der Frauen gaben an, das Haus nicht verlassen zu haben, weil keine Termine außer Haus bestanden. Bei den Männern nannten 35% dies als Grund.

Ein Grund für die höhere Rate immobiler Frauen ist sicherlich die höhere Lebenserwartung und der somit höhere Anteil an Frauen in der Altersgruppe der Personen über 64 Jahren. Die hier ermittelten Werte liegen deutlich über den in der MID 2008 ermittelten Daten. In Nordrhein-Westfalen wurde hier für Männer ein Anteil an Immobilen in Höhe von 8,8 % und für Frauen von 10,7 % ermittelt.

3.8.2 Wegehäufigkeit

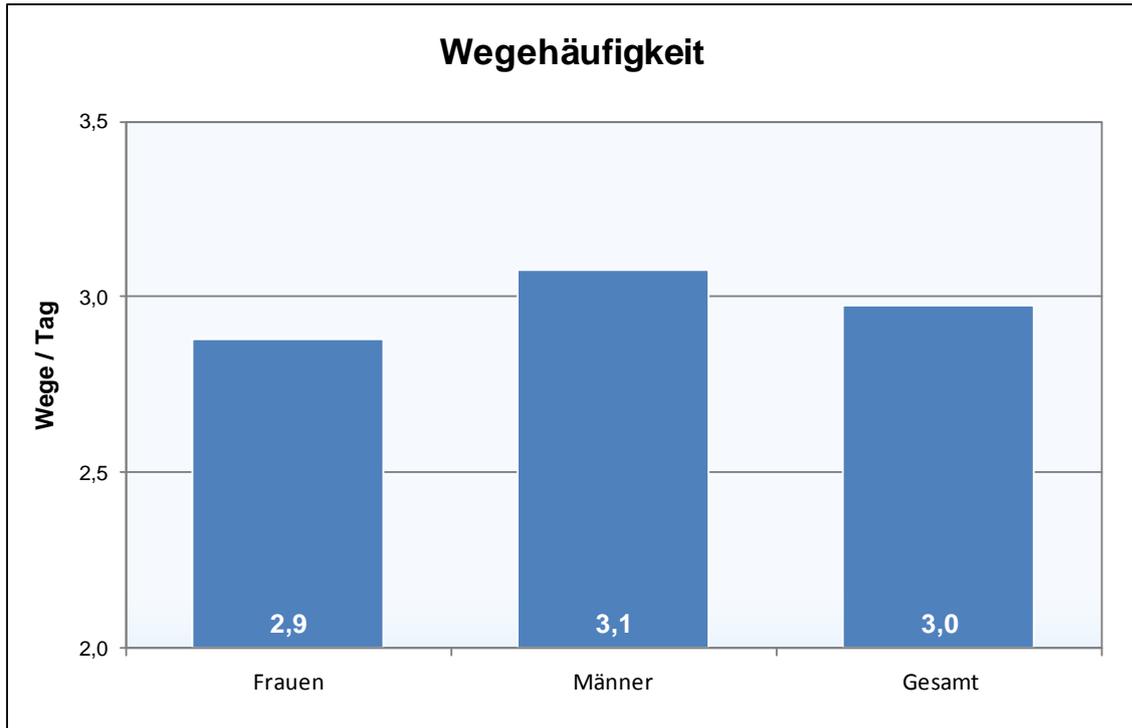


Abbildung 3-49: Wegehäufigkeit nach Geschlecht

Die Wegehäufigkeit für Kamen wurde mit insgesamt 3,0 Wegen pro Tag ermittelt. In Kamen unterscheidet sich die Wegehäufigkeit bei Männern und Frauen kaum.

3.8.3 Verkehrsmittelwahl

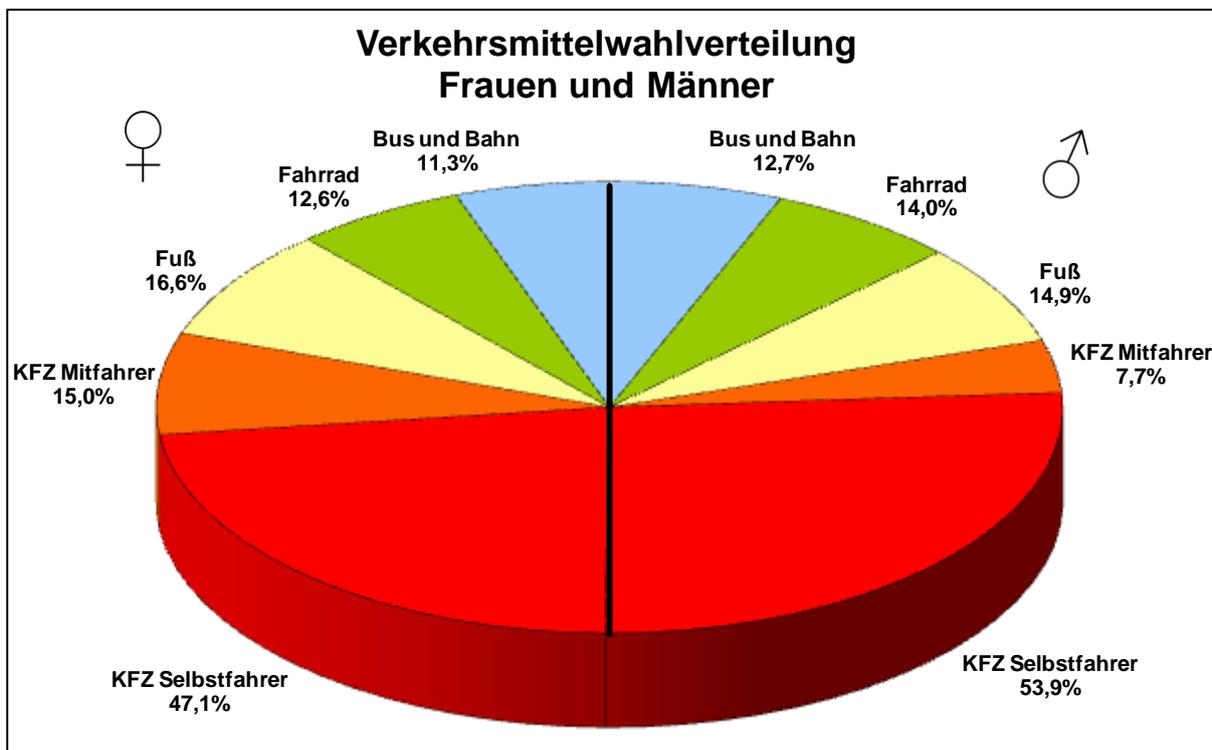


Abbildung 3-50: Vergleich der Verkehrsmittelwahl bei Frauen und Männern

In der linken Hälfte dieses Kreisdiagramms ist die Verkehrsmittelwahl der Frauen dargestellt und in der rechten Hälfte die der Männer.

Wie bereits gesehen spielt der **motorisierte Individualverkehr** in der Stadt Kamen eine große Rolle. Sowohl bei den Frauen als auch bei den Männern liegt der Kfz-Anteil bei über 60 %. Der Kfz-Anteil insgesamt ist bei den Frauen ebenso stark ausgeprägt wie bei den Männern. Es ist jedoch zu erkennen, dass Frauen deutlich häufiger als Kfz-Mitfahrerinnen unterwegs sind als Männer. Der Anteil der Kfz-Mitfahrer liegt bei den Frauen mit 15,0% deutlich über dem Anteil der männlichen Mitfahrer (7,7%).

Mit den Verkehrsmitteln des **Umweltverbundes** sind Männer und Frauen nahezu gleich häufig unterwegs. Frauen sind leicht häufiger zu Fuß als Männer.

3.8.4 Wegedauer und Entfernungen

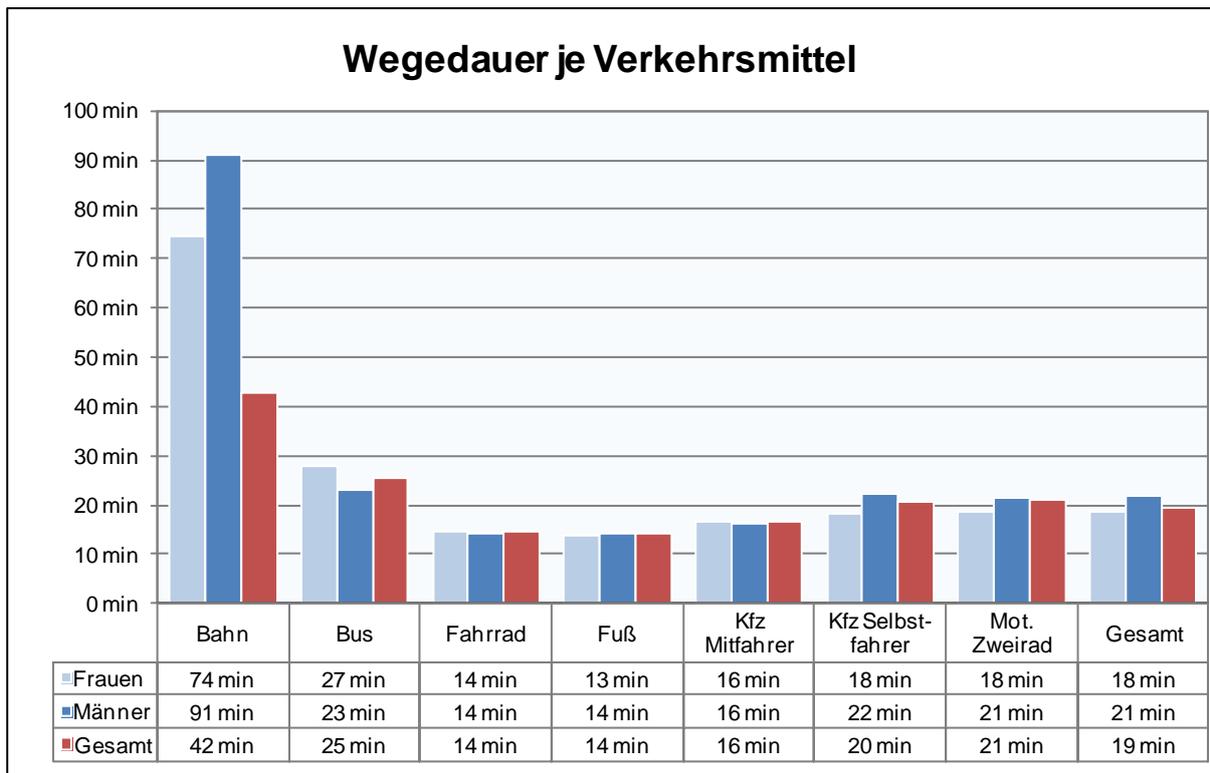


Abbildung 3-51: Wegedauer je Verkehrsmittel nach Geschlecht

In der Wegedauer sind kaum nennenswerte Unterschiede zwischen Männern und Frauen festzustellen. Einzig bei Wegen mit der Bahn sind Männer länger unterwegs als Frauen.

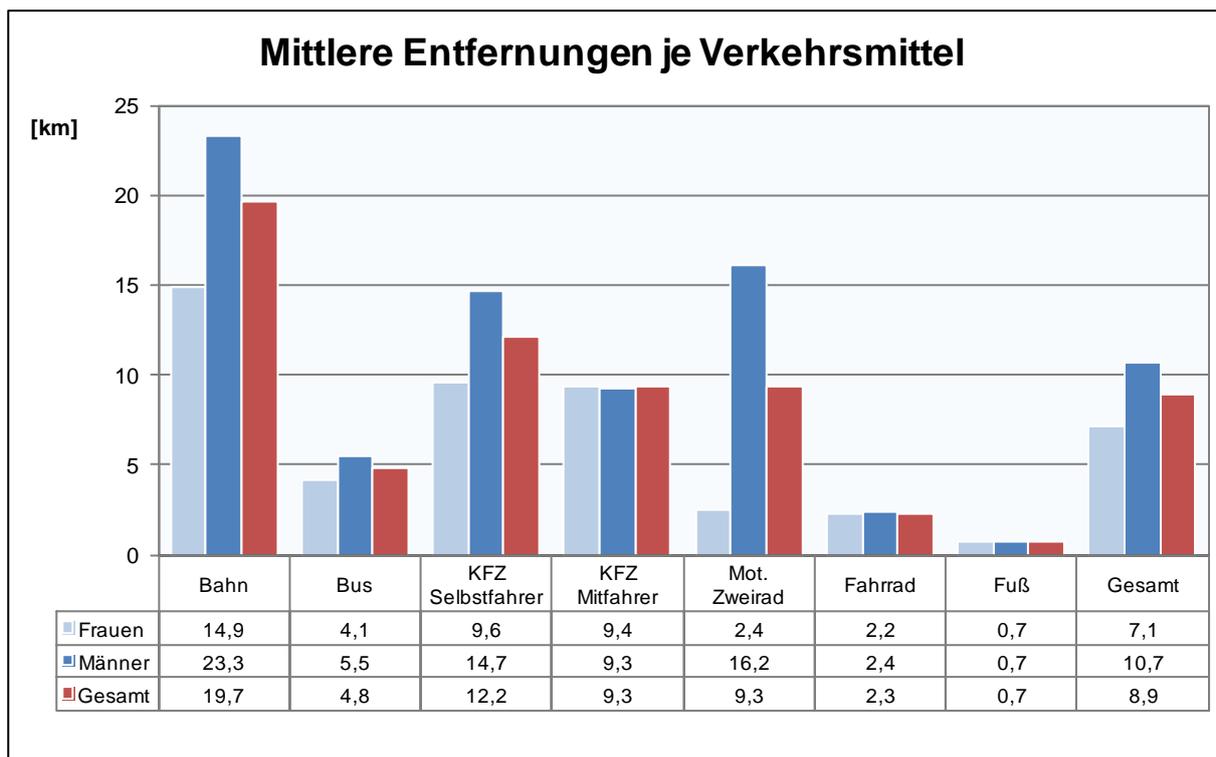


Abbildung 3-52: Mittlere Entfernung je Verkehrsmittel nach Geschlecht

Die mittlere Distanz der Wege und Fahrten liegt in Kamen bei 8,9 km. Hauptsächlich bei Bahnfahrten und MIV-Fahrten legen Männer größere Entfernungen zurück als Frauen. Für die anderen Verkehrsmittel zeigt sich ein ausgeglichenes Bild.

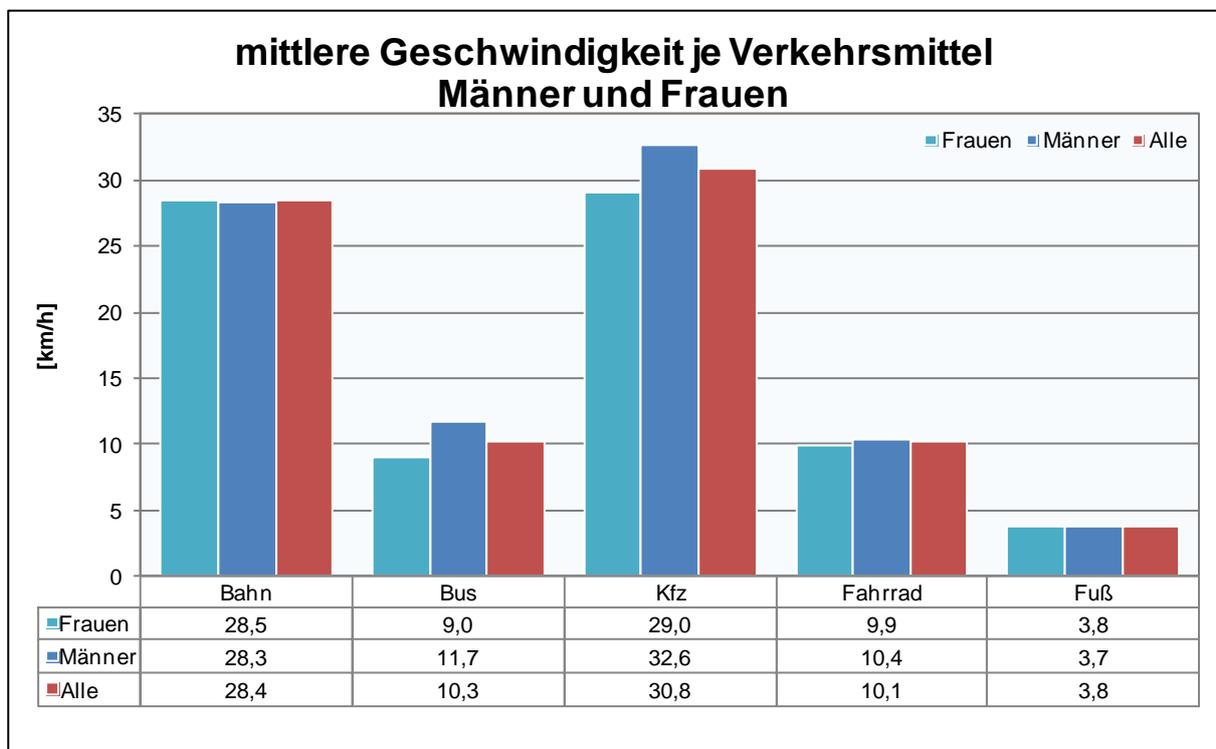


Abbildung 3-53: Mittlere Geschwindigkeiten je Verkehrsmittel nach Geschlecht

Die Geschwindigkeit über alle Verkehrsmittel liegt bei durchschnittlich 22,7 km/h. Differenziert nach Geschlecht lassen sich keine signifikanten Unterschiede feststellen.

3.8.5 Reisezwecke

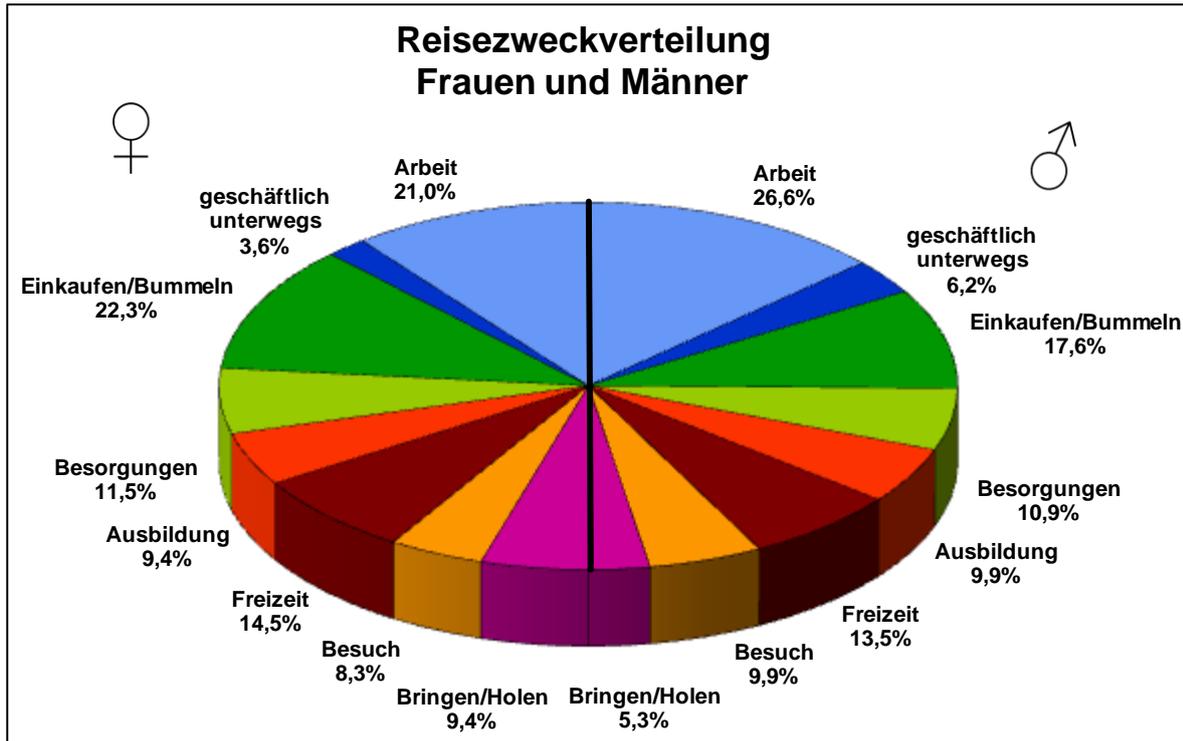


Abbildung 3-54: Vergleich der Reisezweckverteilungen für Männer und Frauen

Die linke Hälfte dieses Kreisdiagramms repräsentiert die Reisezweckverteilung der weiblichen Verkehrsteilnehmer, die rechte die der männlichen.

Erwartungsgemäß ergeben sich geschlechtsspezifische Unterschiede. Der größte Unterschied besteht darin, dass sich mehr als ein Drittel der Wege der Männer auf den Weg zur, von oder während der Arbeit beziehen. Bei den Frauen ist es jeder vierte Weg. Während sich umgekehrt betrachtet jeder dritte Weg der Frauen auf Einkauf und Besorgungen richtet, und die Männer hierfür nur jeden vierten Weg verwenden. Ebenfalls unterscheiden sich die Ausprägungen beim Bringen/Holen. Unter Bringen/Holen werden Fahrten verstanden, bei denen man Kinder z.B. zur Schule bringt, oder diese dort abholt. Die Frauen verzeichnen hier einen erwartungsgemäß höheren Anteil von 9,4%, während die Männer nur 5,3% dafür aufwenden.

Die Reisezwecke Ausbildung, Freizeit und Besuch sind bei Männern und Frauen in etwa gleich stark ausgeprägt.

3.8.6 Aktivitätendauer

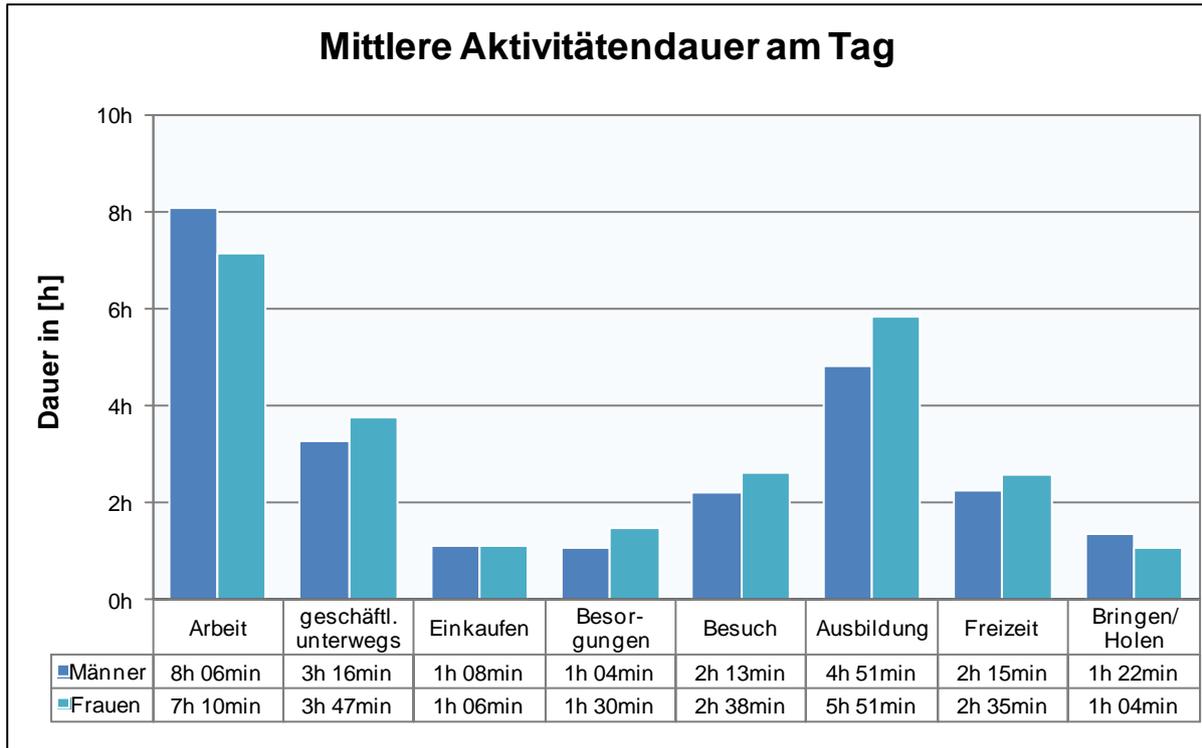


Abbildung 3-55: Mittlere Aktivitätendauer nach Geschlecht

Das Diagramm betrachtet die Dauer der verschiedenen Aktivitäten, die pro Tag von jeder befragten Person unternommen werden. Es handelt sich dabei um die Summe der Zeit, die für die jeweilige Tätigkeit gebraucht wird. Da nicht jede Aktivität von jeder Person durchgeführt wurde, ergibt die Summe der einzelnen Werte nicht die 24 Stunden eines Tages.

Die meiste Zeit wird von den befragten Personen mit der Aktivität „**Wohnen**“ verbracht. Frauen sind dabei durchschnittlich länger zu Hause als Männer (Frauen: 19h 08min, Männer: 16h 54min).

Die längste Zeit der außerhäuslichen Aktivitäten beansprucht „**Arbeit**“, bei der es auch signifikante Unterschiede gibt. Männer sind am Tag ca. 1 h länger auf Arbeit. Die kürzeste Dauer weist „**Einkaufen**“ auf.

3.8.7 Wegedauer je Reisezweck

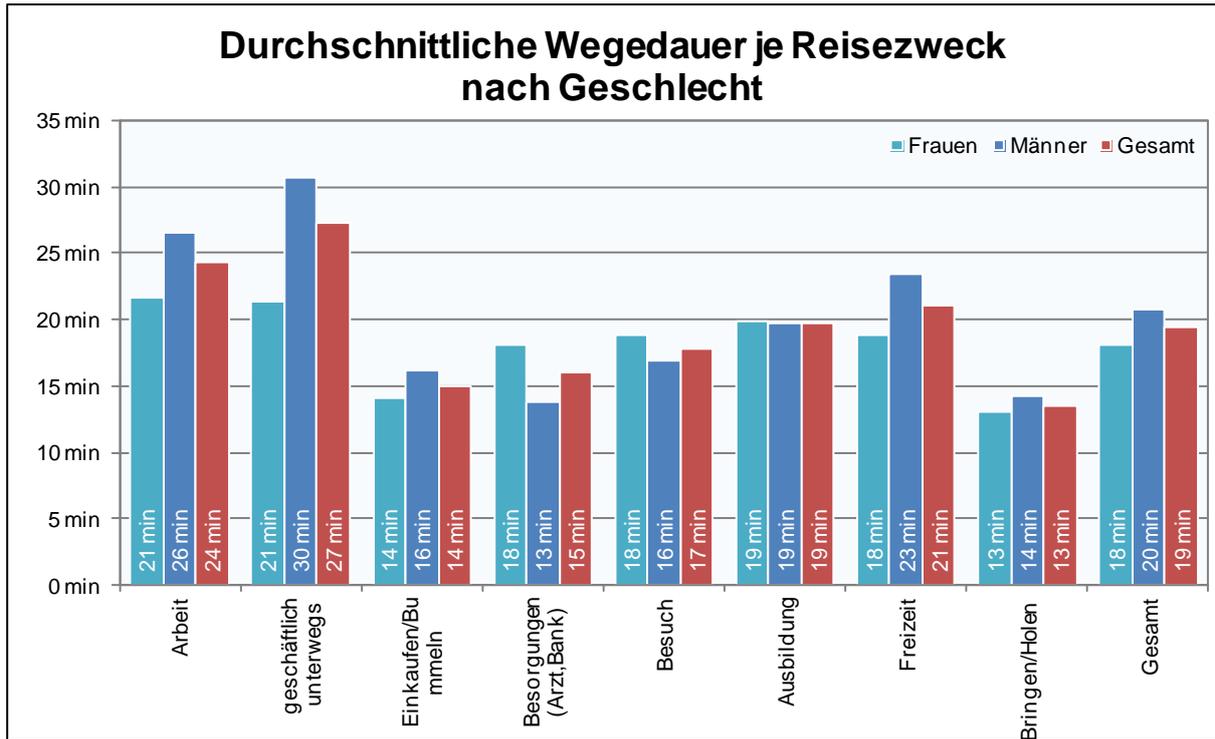


Abbildung 3-56: Durchschnittliche Wegedauer je Reisezweck nach Geschlecht

Bei der Verteilung der mittleren Reisezeiten nach Reisezwecken haben Geschäfts- und Arbeitsfahrten einen hohen Zeitbedarf. Dabei haben Männer im Durchschnitt längere Wege zu beruflichen Zwecken als Frauen. Für die übrigen Reisezwecke zeigt sich ein ausgeglichenes Bild.

3.9 Verkehrsverflechtungen zwischen den Kommunen

Die folgende Abbildung zeigt die Verkehrsverflechtungen zwischen den Stadtteilen in Kamen, die aufgrund der in der Mobilitätsbefragung erfassten Wege hochgerechnet wurden. Es handelt sich um Querschnittswerte, wie viele Wege täglich stattfinden. Verkehrsverflechtungen, die geringer als 500 Fahrten pro Richtung sind, wurden in dieser Grafik ausgespart.

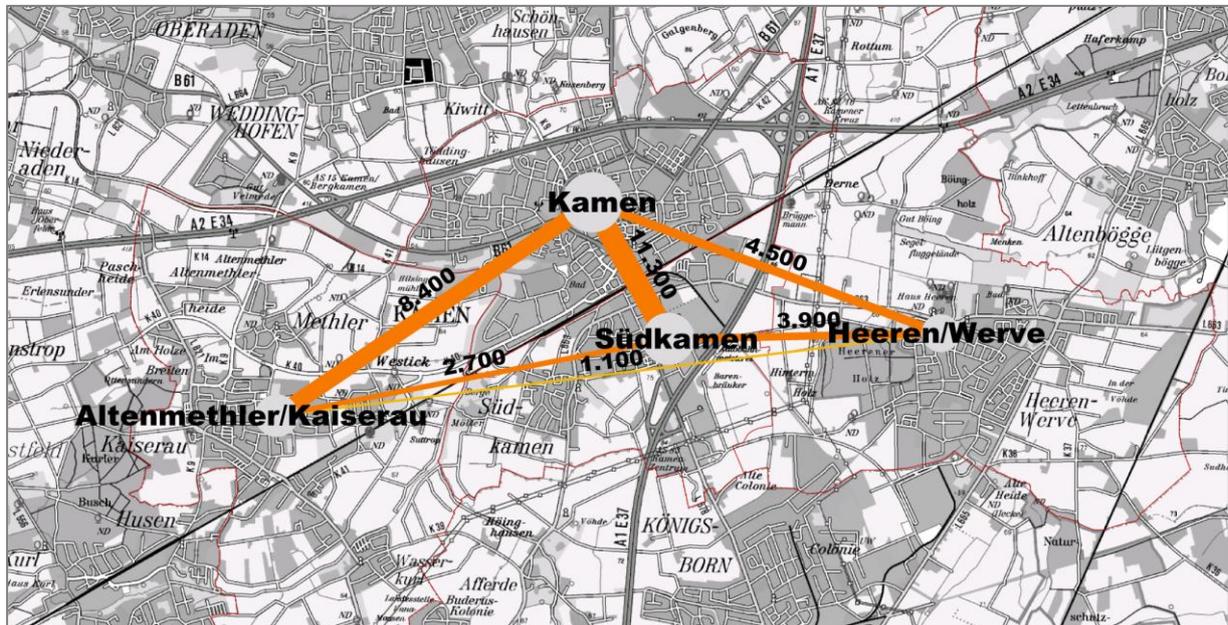


Abbildung 3-57: Verkehrsverflechtungen zwischen den Stadtteilen

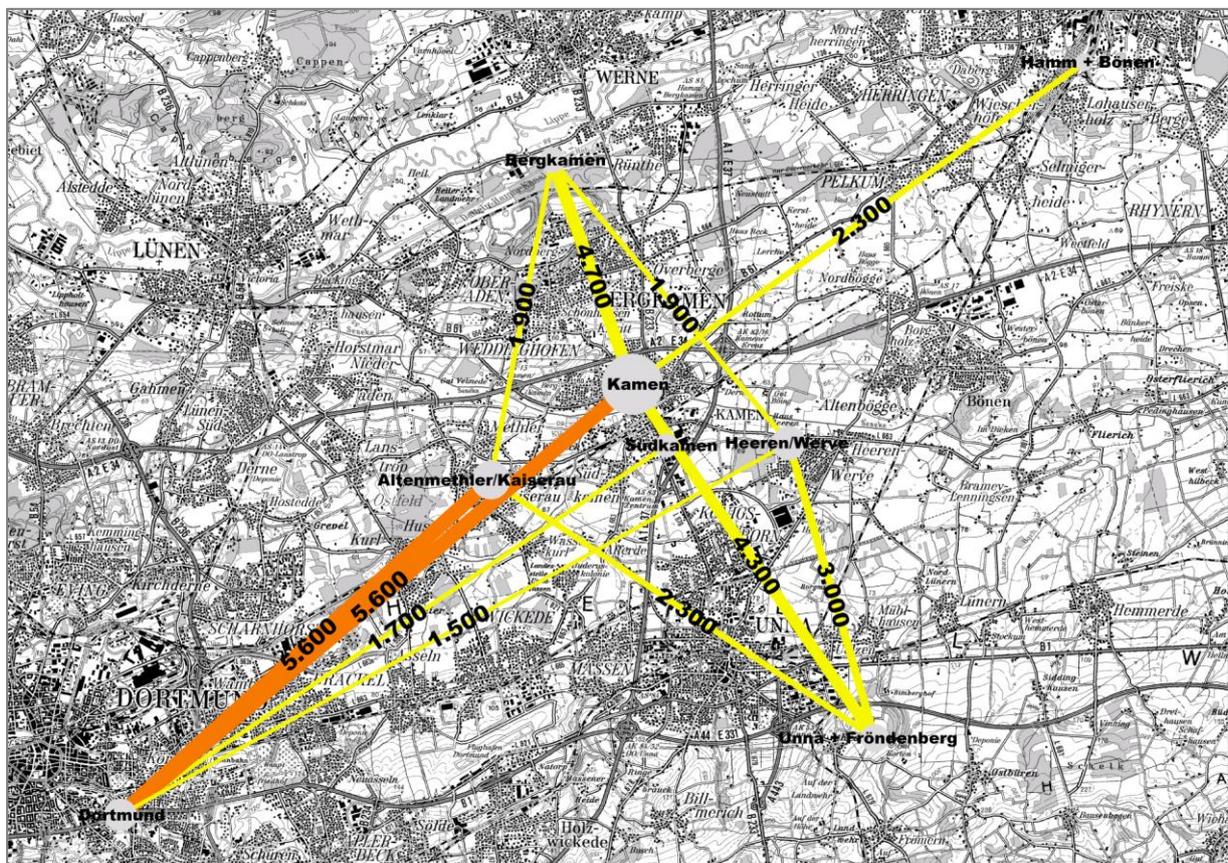


Abbildung 3-58: Verkehrsbeziehungen ins Kamener Umland

In den Grafiken zeigen sich deutliche Verflechtungen zwischen direkt benachbarten Stadtteilen. Besonders stark ausgeprägt sind diese zwischen Kamen Zentrum und Südkamen bzw. Methler.

Weiter wird deutlich, dass die Zentren im Umfeld der Stadt Kamen deutlich Personen aus Kamen anziehen. Entsprechend wird Dortmund und Bergkamen sehr häufig das Ziel von Fahrten der Bürger aus Kamen. Auch Bergkamen und Unna sind über starke Beziehungen mit Kamen verknüpft.

Nachfolgende Tabelle zeigt detailliert die Verkehrsverflechtungen zwischen den Stadtteilen in Kamen und darüber hinaus auch in Zentren im näheren Umfeld. Die Darstellung ist farbcodiert zwischen Rot (hohes Verkehrsaufkommen) und Grün (schwaches Verkehrsaufkommen).

	Methler	Südkamen	Kamen	Heeren/Werve	Summe Binnenverkehr	Dortmund	Hamm + Bönen	Bergkamen	Unna + Fröndenberg	Lünen + Selm	Umland	Summe
Methler	9.000	1.400	4.200	500	15.100	2.800	200	1.000	1.100	400	1.100	21.700
Südkamen	1.300	3.200	5.600	2.000	12.100	900	100	400	700	200	400	14.800
Kamen	4.200	5.700	34.000	2.200	46.100	2.800	1.100	2.400	2.200	500	1.500	56.600
Heeren/Werve	600	1.900	2.300	7.500	12.300	800	700	900	1.500	100	700	17.000
Summe Binnenverkehr	15.100	12.200	46.100	12.200	85.600							
Dortmund	2.800	800	2.800	700		300	100	0	200	100	100	7.900
Hamm + Bönen	200	100	1.200	700		0	100	0	0	0	0	2.300
Bergkamen	900	300	2.300	1.000		100	0	200	0	200	0	5.000
Unna + Fröndenberg	1.200	700	2.100	1.500		200	0	100	0	0	0	5.800
Lünen + Selm	400	200	600	200		0	0	0	0	0	0	1.400
Umland	900	400	1.400	700		200	0	0	0	0	200	3.800
Summe	21.500	14.700	56.500	17.000		8.100	2.300	5.000	5.700	1.500	4.000	136.300

Tabelle 3-7: Verflechtungsmatrix zwischen den Stadtteilen in der Stadt Kamen

Im Stadtgebiet Kamen werden im Binnenverkehr 85.600 Wege zurückgelegt, das heißt die Wege beginnen und enden hier. Dies entspricht in etwa 63% des Gesamtverkehrs der Kamener Bevölkerung.

Alleine 34.000 Wege beginnen und enden im Stadtteil Kamen-Zentrum. Dies ist ein hoher Binnenverkehrsanteil auf Ebene eines Stadtteils.

3.10 Mobilitätskennziffern im Städtevergleich

Um die ermittelten Daten besser beurteilen und bewerten zu können, werden sie im Folgenden den Kennziffern anderer Städte bzw. Kreise der Region gegenübergestellt.

Dabei werden Städte herausgesucht, die mindestens anhand der folgenden Kriterien Gemeinsamkeiten mit der Stadt Kamen haben:

- Räumliche Nähe
- Stadtgröße
- Aktualität der Daten

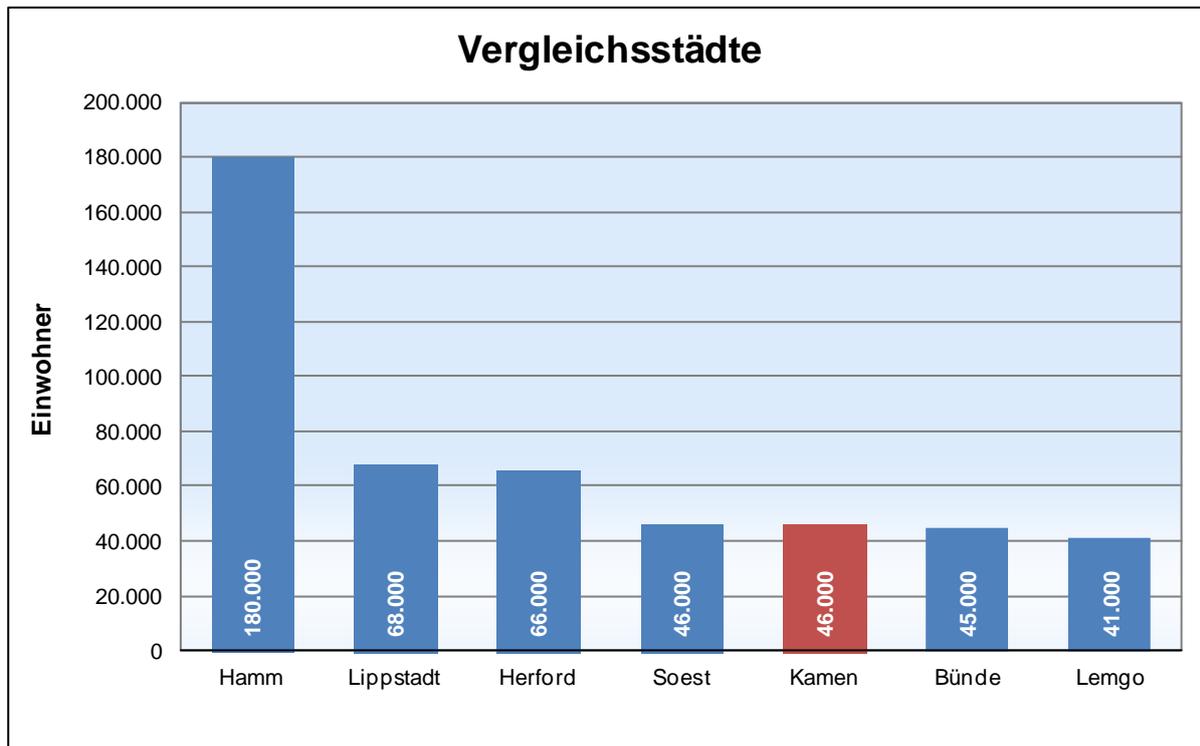


Abbildung 3-59: Zahl der Einwohner im Städtevergleich.

Die Daten der Vergleichsstädte stammen ebenfalls aus Mobilitätsbefragungen, so dass sie methodisch mit den in der Stadt Kamen ermittelten Werten vergleichbar sind. Für die Wegehäufigkeit sowie den Modal-Split liegen für die Städte Soest und Lippstadt im Kreis Soest gesicherte Daten vor, die zum Vergleich herangezogen werden. Bei den übrigen Daten wird auf die Daten des gesamten Kreises verwiesen.

Hamm	2008	Mobilitätsbefragung zum werktäglichen Verkehrsverhalten der Bürger 2008
Kreis Soest (Soest+Lippstadt)	2011	Mobilitätsbefragung nach den Standards der AGFS
Herford	2011	Mobilitätsbefragung nach den Standards der AGFS
Bünde	2011	Mobilitätsbefragung nach den Standards der AGFS
Lemgo	2011	Mobilitätsbefragung nach den Standards der AGFS
Kreis Lippe	2011	Mobilitätsbefragung nach den Standards der AGFS

Die Auswertungen aus der MID sind für den Stichtag „Dienstag“ gemacht worden, soweit nicht anders beschrieben.

3.10.1 Immobile Personen

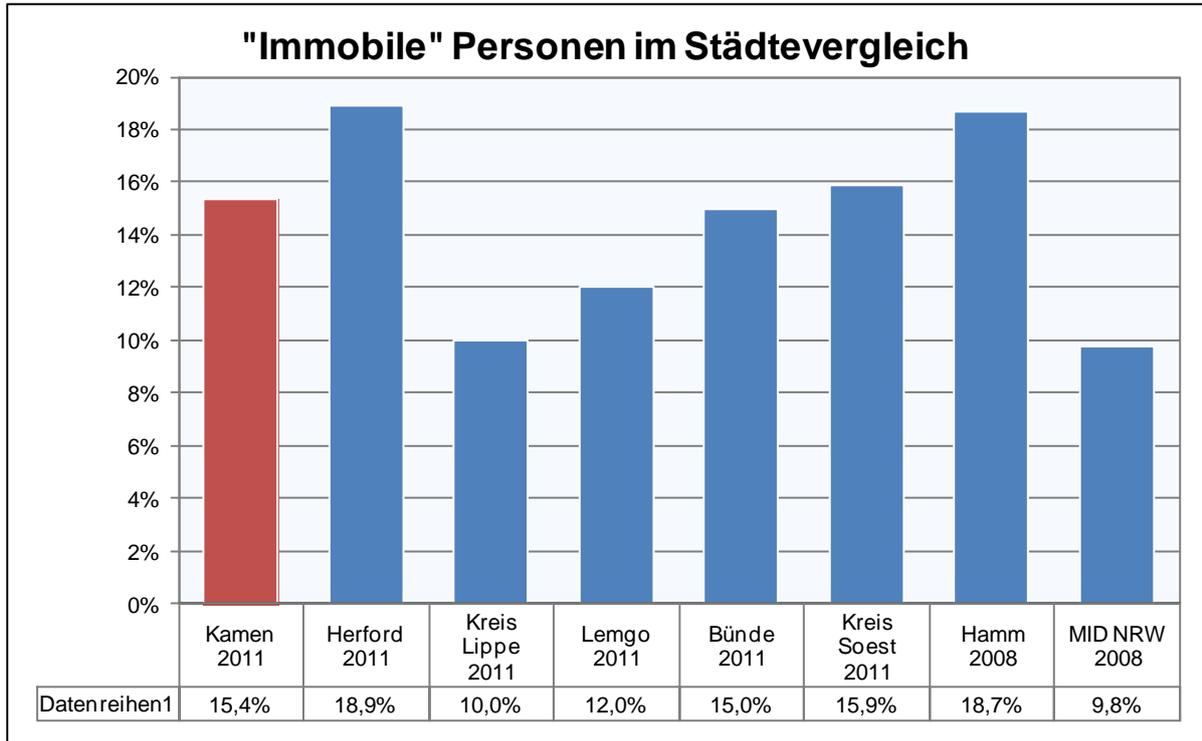


Abbildung 3-60: Immobile Personen im Städtevergleich.

Der Vergleich mit anderen Städten und Kreisen zeigt, dass in der Stadt Kamen mit 15,4% relativ viele Personen am Stichtag keine Wege unternommen haben. Dieser Wert wird einzig in Herford und Hamm übertroffen. Der Immobilienanteil liegt 6,1 % über dem MID 2008 Wert.

3.10.2 Wegehäufigkeit

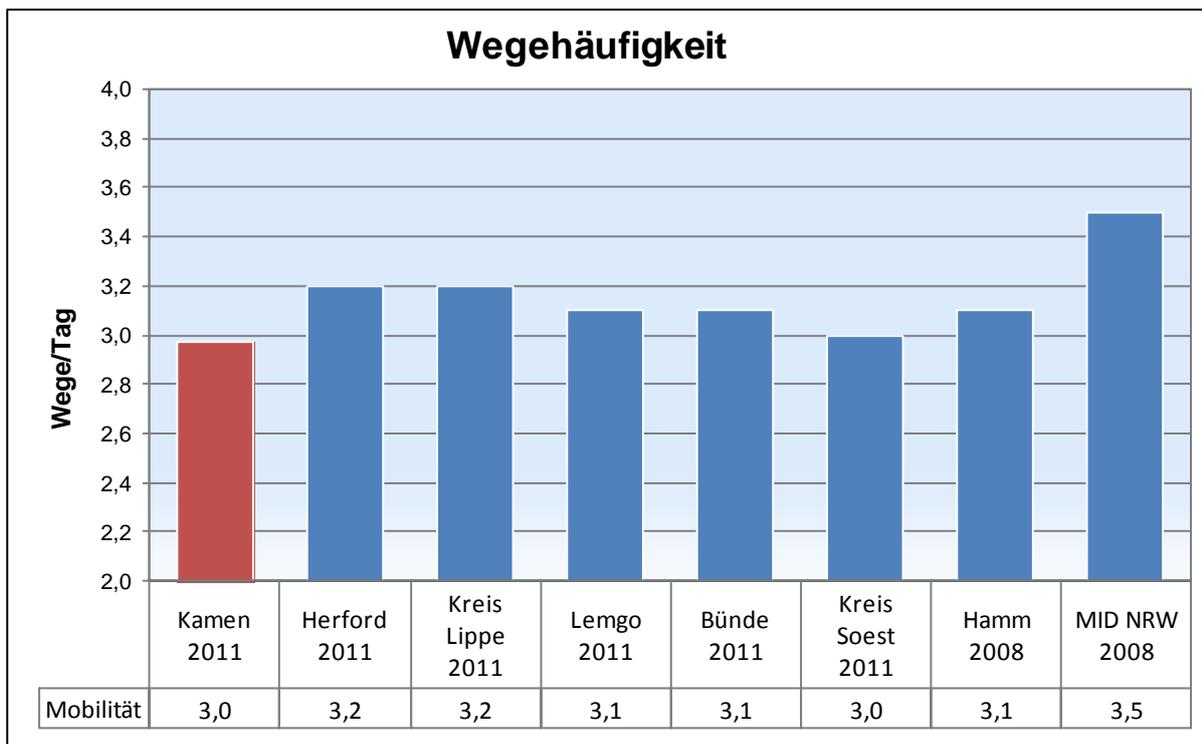


Abbildung 3-61: Wegehäufigkeit

In Kamen liegt die Wegehäufigkeit etwas niedriger als bei Vergleichsstädten. Die bei Verkehrsplanungen im Allgemeinen angenommene, durchschnittliche Mobilität von 3,0 Wegen / Tag wird in der Stadt Kamen mit 3,0 Wegen / Tag genau getroffen, allerdings liegt der Wert immer noch unter den aktuellen MID 2008 Werten mit 3,5 Wegen / Tag⁸.

3.10.3 Verkehrsmittelwahl

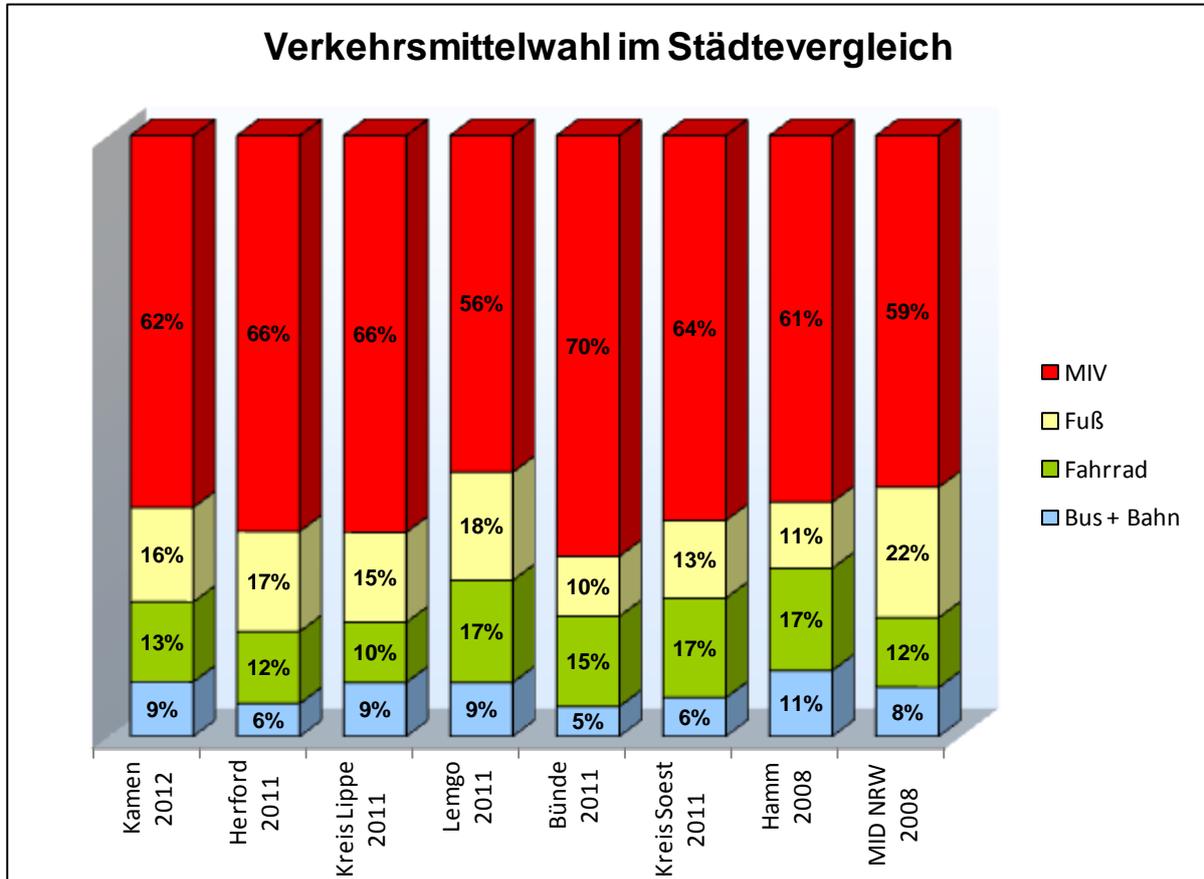


Abbildung 3-62: Verkehrsmittelwahl – Städtevergleich.

In der Gegenüberstellung der Verkehrsmittelwahl zeigt sich, dass in der Stadt Kamen der **MIV-Anteil** mit 62% hinter Bünde (70 %) und Herford mit Abstand am höchsten ist und ebenfalls über den MID 2008 Werten (59 %) liegt.

Betrachtet man den ÖPNV in der Stadt Kamen und den Vergleichsstädten, so wird in der Stadt Kamen mit 9% Anteil ähnlich wie in Lemgo recht häufig Bus und Bahn genutzt. Lediglich Hamm weist nicht zuletzt aufgrund des Bahn-Verknüpfungspunkt deutlich höhere ÖV-Anteile auf

Bezüglich des Radverkehrsanteils liegt die Stadt Kamen im mittleren Bereich (13%) etwas höher als der Durchschnitt in NRW (12%)

⁸ MID-Wert ausschließlich als Wochenmittelwert (Mo-So) verfügbar.

3.10.4 Zeitbudget, Entfernungen und Wegedauer

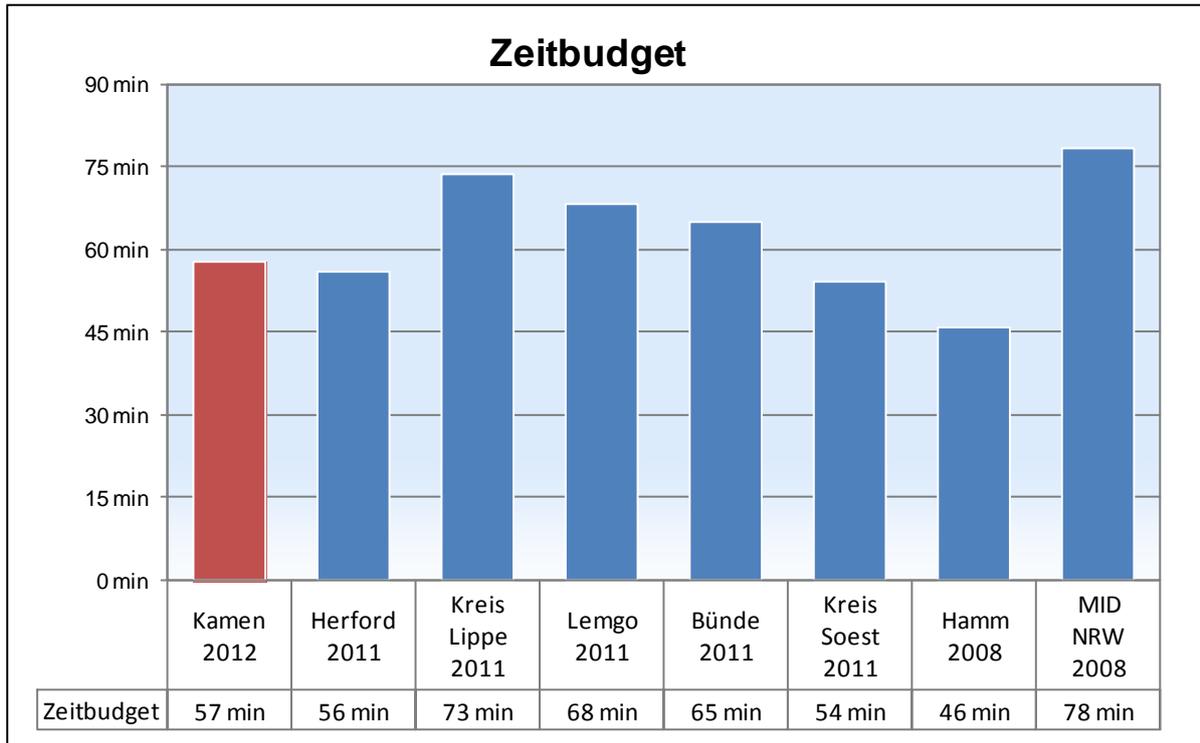


Abbildung 3-63: Zeitbudget im Städtevergleich.⁹

Die Bevölkerung in der Stadt Kamen verbringt täglich etwa eine Stunde für Ortsveränderungen. Das sind etwa 16 Minuten weniger als die Bürger im Kreis Lippe und 21 Minuten weniger als im Schnitt für NRW.

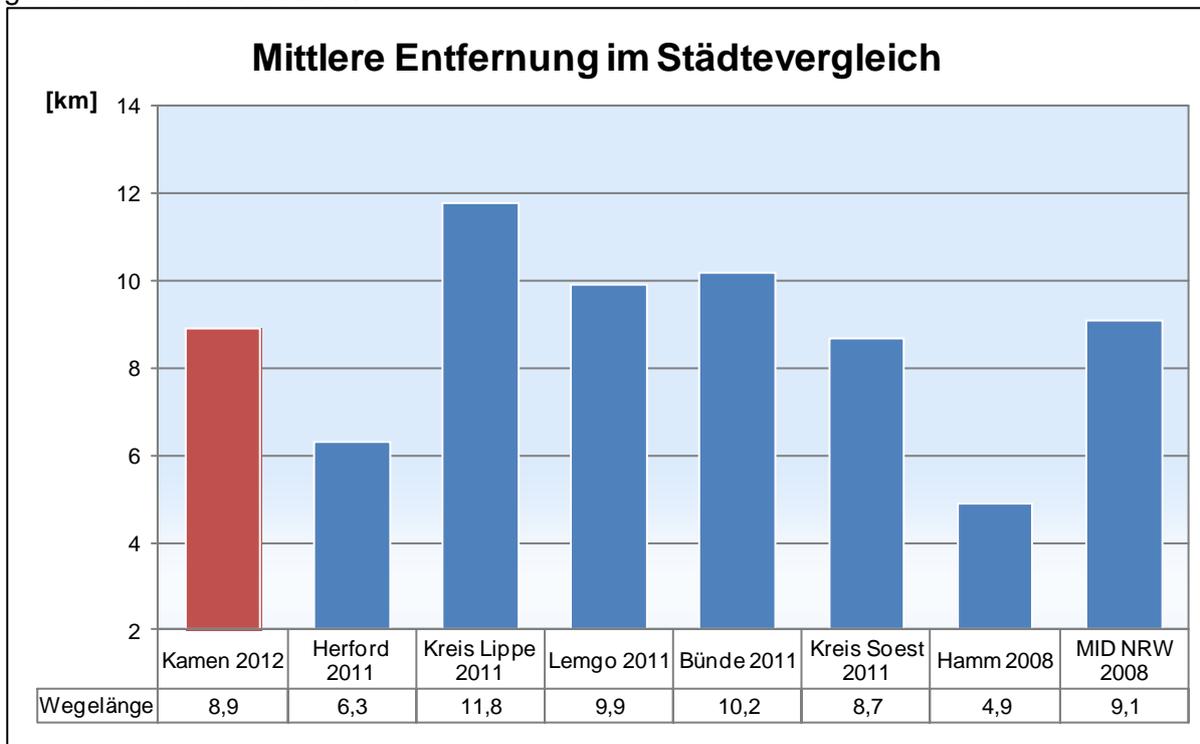


Abbildung 3-64: Mittlere Entfernung im Städtevergleich; in [km].

⁹ MID-Wert ausschließlich als Wochenmittelwert (Mo-So) verfügbar.

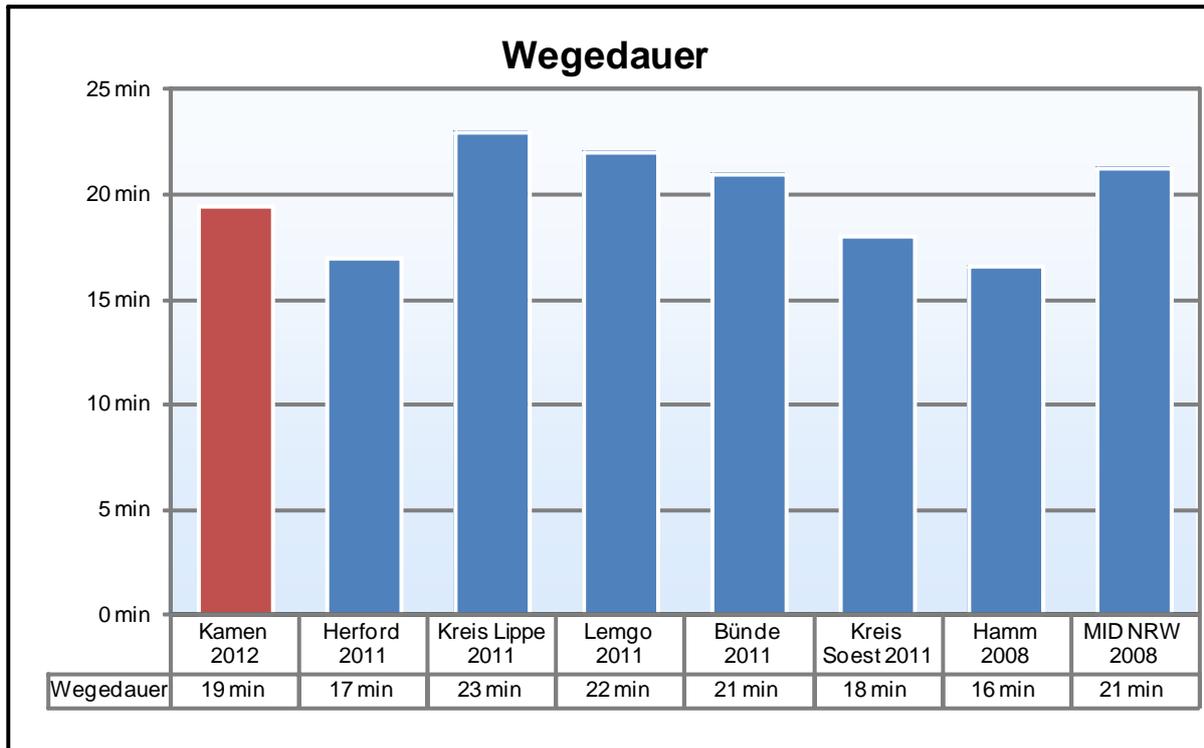


Abbildung 3-65: Mittlere Wegedauer im Städtevergleich; in [Minuten].

Die Stadt Kamen hat eine geringere mittlere Entfernung als im Kreis Lippe, Bünde und Lemgo, jedoch liegt der Wert nur geringfügig unter dem MID NRW Wert.

Die Wegedauerverteilung der aufgelisteten Kommunen schwanken um lediglich ± 6 Minuten und liegt nur 2 Min unter dem Durchschnittswert in NRW.

3.10.5 Reisezwecke

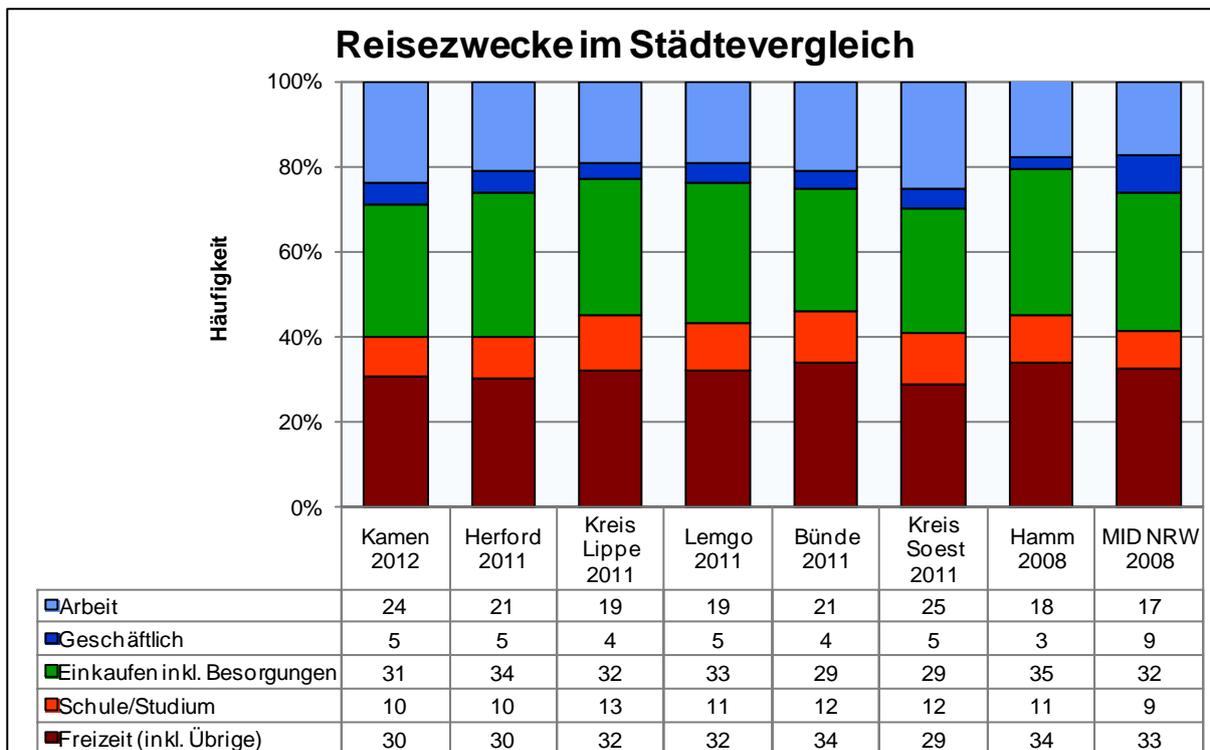


Abbildung 3-66: Reisezwecke im Städtevergleich.

Der Städtevergleich zeigt für die meisten Reisezwecke ein homogenes Bild; lediglich der Anteil des Arbeitsverkehrs schwankt deutlich. Ähnliches gilt für den Einkaufsverkehr, bei denen die Stadt Kamen in etwa die Durchschnittswerte von NRW erreicht.

Im Bundesdurchschnitt zeigt sich ein deutlich geringerer Wert für die Reisezwecke Arbeit und Ausbildung. Dafür sind die Werte für Freizeitverkehr, Einkaufen und Geschäftsverkehre höher als in der Stadt Kamen und den meisten anderen Vergleichsstädten.

4. Fazit

Die Ermittlung des Verkehrsverhaltens der Kamener Bevölkerung liefert neue, aktuelle Erkenntnisse und kann in der Stadt konkret für Aufgabenstellungen der Infrastrukturplanung, Stadtentwicklung, Öffentlichkeitsarbeit und Verkehrsprognosen angewandt werden.

Als Arbeitsfelder werden im Folgenden einzelne Schwerpunkte betrachtet:

- **Ortsspezifische Kenngrößen**

Die Planungen von Verkehrsanlagen erfolgt auf der Grundlage der Ermittlung des Verkehrsaufkommens im Kfz-Verkehr. Die Kennwerte von Wegehäufigkeit, Modal-Split sowie Mitfahreranteil sind für die Dimensionierung der Verkehrsflächen (Stellplätze, Straßen) sowie Leistungsfähigkeitsberechnungen an Knotenpunkten notwendig; hier kann nunmehr auf aktuelle Daten zurückgegriffen werden.

- **PR-Arbeit**

In der Befragung wird das Mobilitätsverhalten der Bevölkerung unter verschiedenen Aspekten beleuchtet. Die verkehrspolitischen Diskussion kann entsprechend auf lokale Daten zurückgreifen; dies dient einer sachlichen, qualifizierteren Meinungsbildung.

- **Förderung der Nahmobilität**

Während die öffentliche Diskussion oft von den Themen im motorisierten Individualverkehr bestimmt ist, wird durch die Befragung die Bedeutung der Nahmobilität in Kamen deutlich. 46 % aller Wege sind kürzer als 3 km. Wege mit einer Länge von 2-3 km werden bereits in 61 % der Fälle im Pkw zurückgelegt. In dieser Entfernung besteht ein realistisches Verlagerungspotential für einen Teil dieser Wege.

- **Status-Quo**

Während in der 1986 durchgeführten Mobilitätserhebung das Verhalten der Verkehrsteilnehmer im Kreis Unna erfasst wurde, liegen nunmehr Daten für die Stadt Kamen vor. Mehrere Städte führen solche Erhebung in regelmäßigem Turnus durch und können somit eine Entwicklung über mehrere Jahrzehnte aufzeigen. Es dient somit auch der Erfolgskontrolle von Maßnahmen der Infrastruktur und Beeinflussung des Verkehrsverhaltens.

- **Prognose**

Die altersspezifische Betrachtung zum Verkehrsverhalten liefert gute Grundlagen, um die Effekte des demographischen Wandels mit den Auswirkungen auf das Verkehrsaufkommen präziser bestimmen zu können.

- **Trends**

Auch gesellschaftliche Entwicklungen finden ihren Niederschlag im Verkehrsverhalten. So haben die Service-Fahrten zum „Holen/Bringen“ deutlich zugenommen und werden bei ca. jeder 14. Fahrt als Reisezweck angegeben.

Die früher deutlich erkennbaren geschlechtsspezifischen Unterschiede in den Ausprägungen des Verkehrsverhaltens sind in heute wesentlich schwerer zu identifizieren und in erster Linie auf die Stellung im Beruf zurückzuführen.