

Stadt Krefeld



Modal-Split-Erhebung - Mobilitätsbefragung 2017

zum werktäglichen Verkehrsverhalten
der Bevölkerung in Krefeld



Ingenieurbüro Helmert
Wilhelmstraße 89
52070 Aachen

MOBILITÄTSBEFRAGUNG ZUM WERKTÄGLICHEN VERKEHRSVERHALTEN DER BEVÖLKERUNG IN DER STADT KREFELD

SCHLUSSBERICHT

Aachen, 24.08.2017

Auftraggeber: Stadt Krefeld
Fachbereich Stadtplanung
47792 Krefeld

Auftragnehmer: Ingenieurbüro Helmert
Wilhelmstraße 89
52070 Aachen

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





Inhaltsverzeichnis

1.	VORWORT	1
2.	KURZFASSUNG	2
3.	GRUNDLAGEN.....	3
3.1	Vorgehensweise und Methodik	3
3.1.1	Bürgerinformation	4
3.1.2	Fragebogen	6
3.1.3	Datenschutz.....	11
3.1.4	Auswertung.....	12
3.2	Übersicht der Befragungs-Eckdaten	12
3.3	Hochrechnungsmethode.....	13
3.4	Inhalte der Befragung	14
3.5	Einwohner- und Strukturdaten der Stadt Krefeld	16
4.	ERGEBNISSE.....	21
4.1	Verfügbarkeit von Verkehrsmitteln	21
4.2	Verfügbarkeit von Bus/Bahn-Zeitkarten	25
4.3	Bewertung der Verkehrsmittel – nach Schulnoten.....	27
4.4	Hinderungsgründe für die Nutzung verschiedener Verkehrsmittel.....	28
4.5	Mobilitätskennziffern	29
4.5.1	Mobile Personen.....	29
4.5.2	Wegehäufigkeit.....	30
4.5.3	Zeitbudget.....	31
4.6	Verkehrsmittelwahl	32
4.6.1	Verkehrsleistung.....	34
4.6.2	Tageszeitliche Verteilung des Verkehrs nach Verkehrsmitteln	35
4.6.3	Verteilung der Wegedauer nach Verkehrsmitteln	36
4.6.4	Mittlere Entfernungen nach Verkehrsmittel	37
4.6.5	Geschwindigkeiten nach Verkehrsmittel	41
4.6.6	Binnen-, Quell- und Zielverkehr	42
4.6.7	Witterungseinflüsse auf die Verkehrsmittelwahl	44
4.7	Reisezwecke	46
4.7.1	Reisezweckverteilung	46
4.7.2	Reisezweckverteilung nach Status	48
4.7.3	Verkehrsmittelwahl nach Reisezweck.....	52
4.7.4	Reisezweckverteilung im öffentlichen Verkehr	54
4.7.5	Wegedauer nach Reisezweck.....	55
4.7.6	Entfernungsverteilung nach Reisezweck	56
4.8	Aktivitätendauer	58
4.8.1	Mittlere Aktivitätendauer	58
4.8.2	Tageszeitliche Verteilung der Aktivitäten nach Zweck.....	60
4.9	Mobilitätsverhalten nach Altersgruppen	62
4.9.1	Wegehäufigkeit.....	62
4.9.2	Verkehrsmittelwahl	63



4.9.3	Wegedauer und Entfernungen	65
4.10	Mobilitätsverhalten differenziert für Männer und Frauen	66
4.10.1	Immobilie Personen	66
4.10.2	Wegehäufigkeit	67
4.10.3	Verkehrsmittelwahl	68
4.10.4	Wegedauer und Entfernungen	69
4.10.5	Reisezwecke	71
4.10.6	Aktivitätendauer	72
4.10.7	Wegedauer je Reisezweck	73
4.11	Verkehrsverflechtungen	74
4.11.1	Verkehrsverflechtungen aller Wege	74
4.12	Mobilitätskennziffern im Städtevergleich	77
4.12.1	Immobilie Personen	78
4.12.2	Wegehäufigkeit	78
4.12.3	Verkehrsmittelwahl	79
4.12.4	Zeitbudget, Entfernungen und Wegedauer	80
4.12.5	Reisezwecke	82



Abbildungsverzeichnis

Abbildung 3-1:	22.03.2017 – Westdeutsche Zeitung	4
Abbildung 3-2:	22.03.2017 – Rheinische Post	4
Abbildung 3-3:	www.mobil-in-krefeld.de (Startbildschirm)	5
Abbildung 3-4:	www.mobil-in-krefeld.de (Wegefragebogen).....	5
Abbildung 3-5:	Schriftlicher Fragebogen, Seite 1-2	7
Abbildung 3-6:	Schriftlicher Fragebogen, Seite 3-4	8
Abbildung 3-7:	Online-Fragebogen zum Haushalt.....	9
Abbildung 3-8:	Online-Fragebogen zur Person	10
Abbildung 3-9:	Online-Fragebogen zu den Wegen	11
Abbildung 3-10:	Lage der Stadtteile in Krefeld	16
Abbildung 3-11:	Einwohnerdichte und -verteilung nach Stadtteilen	17
Abbildung 3-12:	Verteilung der Befragten auf die Stadtteile	17
Abbildung 3-13:	Altersverteilung der Befragten	18
Abbildung 3-14:	Personenanzahl pro Haushalt	19
Abbildung 3-15:	Altersverteilung nach Haushaltsgröße.....	19
Abbildung 3-16:	Status der Befragten	20
Abbildung 4-1:	Anzahl Personenkraftwagen pro Haushalt	21
Abbildung 4-2:	Führerscheinbesitz der Befragten ab 18 Jahren	22
Abbildung 4-3:	Anzahl Fahrräder pro Haushalt.	23
Abbildung 4-4:	E-Bike-Besitz pro Haushalt	24
Abbildung 4-5:	Verfügbarkeit von Fahrradabstellanlagen nach ausgewählten Stadtteilen.....	24
Abbildung 4-6:	Anzahl Motorräder pro Haushalt.....	25
Abbildung 4-7:	Besitz eines ÖV-Zeittickets in Haushalten	26
Abbildung 4-8:	ÖV-Zeittickets nach Haushaltsgröße	27
Abbildung 4-9:	Bewertung des Verkehrsangebots	27
Abbildung 4-10:	Gründe Bus&Bahn nicht zu nutzen	28
Abbildung 4-11:	Motivationsgründe für häufigeres Fahrradfahren.....	29
Abbildung 4-12:	Anteil immobiler Personen	30
Abbildung 4-13:	Wegehäufigkeit nach Status.....	31
Abbildung 4-14:	Verkehrsmittelwahl nach Verkehrsmittelgruppe (Modal Split)	32
Abbildung 4-15:	Verkehrsmittelwahl nach räumlichen Verkehrsarten (Modal Split).....	33
Abbildung 4-16:	Verkehrsmittelwahl – Zubringer zu Bus&Bahn	34
Abbildung 4-17:	Modal Split der Verkehrsleistung (Anteil in % an den Gesamtkilometern).....	35
Abbildung 4-18:	Tagespegel nach Verkehrsmittel	36
Abbildung 4-19:	Verteilung der Wegedauer nach Verkehrsmitteln	36
Abbildung 4-20:	Mittlere Entfernungen nach Verkehrsmittel.....	37
Abbildung 4-21:	Entfernungshäufigkeit nach Verkehrsmittel	38
Abbildung 4-22:	Entfernungshäufigkeit nach Verkehrsmittel (Spaltensumme=100%)	39
Abbildung 4-23:	Summenhäufigkeit nach Entfernungen.....	40
Abbildung 4-24:	Mittlere Geschwindigkeit je Verkehrsmittel	41
Abbildung 4-25:	Verteilung der Verkehrsmittel auf Binnen-, Quell- und Zielverkehr	42
Abbildung 4-26:	Verteilung des Binnen-, Quell- und Zielverkehrs nach Reisezweck	43
Abbildung 4-27:	Quell-, Zielverkehr nach Reisezweck und Verkehrsmittel	43
Abbildung 4-28:	Verkehrsmittelwahl im Jahresverlauf (Quelle: MiD 2008, NRW)	45
Abbildung 4-29:	Wetter während der Erhebungsphase.....	45
Abbildung 4-30:	Modal Split in Abhängigkeit der Niederschlagsmenge	46
Abbildung 4-31:	Reisezweckverteilung	47
Abbildung 4-32:	Verkehrsleistung nach Reisezweck (Anteil in % an Gesamtkilometern)	48
Abbildung 4-33:	Reisezweckverteilung vollberufstätiger Frauen und Männer (in % aller Wege)	49
Abbildung 4-34:	Reisezweckverteilung Teilzeitbeschäftigter (in % aller Wege)	49



Abbildung 4-35: Reisezweckverteilung von Hausfrauen/-männern (Anteil in % aller Wege)	50
Abbildung 4-36: Reisezweckverteilung von Schülerinnen und Schülern (Anteil in % aller Wege)	51
Abbildung 4-37: Reisezweckverteilung von Rentnerinnen und Rentnern (in % aller Wege)	51
Abbildung 4-38: Verkehrsmittel nach Zweck	52
Abbildung 4-39: Verkehrsmittel nach Zweck (Summe 100%).....	53
Abbildung 4-40: Binnenverkehr nach Reisezweck und Verkehrsmittel	54
Abbildung 4-41: Reisezwecke im öffentlichen Verkehr (in % aller Wege mit öffentlichen Verkehrsmitteln).....	55
Abbildung 4-42: Durchschnittliche Wegedauer je Reisezweck.....	55
Abbildung 4-43: Reisezwecke nach Entfernungsklassen	56
Abbildung 4-44: Summenhäufigkeit Reisezwecke nach Entfernungsklassen	57
Abbildung 4-45: Anteile der Aktivitätendauer	58
Abbildung 4-46: Mittlere Aktivitätendauer am Tag.....	59
Abbildung 4-47: Tageszeitliche Verteilung je Reisezweck.....	60
Abbildung 4-48: Tageszeitliche Verteilung des Verkehrs nach Zweck.....	61
Abbildung 4-49: Wegehäufigkeit nach Altersgruppen.....	62
Abbildung 4-50: Verkehrsmittelwahl (Gruppen) nach Altersgruppen	63
Abbildung 4-51: Modal-Split-Anteile von Bus&Bahn und Radverkehr nach Altersgruppen.....	64
Abbildung 4-52: Wegedauer nach Altersgruppen.....	65
Abbildung 4-53: Entfernung je Altersgruppe.....	65
Abbildung 4-54: Immobile Personen nach Geschlecht	66
Abbildung 4-55: Wegehäufigkeit nach Geschlecht	67
Abbildung 4-56: Vergleich der Verkehrsmittelwahl bei Frauen und Männern	68
Abbildung 4-57: Wegedauer je Verkehrsmittel nach Geschlecht.....	69
Abbildung 4-58: Mittlere Entfernung je Verkehrsmittel nach Geschlecht	69
Abbildung 4-59: Mittlere Geschwindigkeiten je Verkehrsmittel nach Geschlecht	70
Abbildung 4-60: Reisezweckverteilung Frauen und Männer	71
Abbildung 4-61: Mittlere Aktivitätendauer nach Geschlecht	72
Abbildung 4-62: Durchschnittliche Wegedauer je Reisezweck nach Geschlecht.....	73
Abbildung 4-63: Stadtteile	74
Abbildung 4-64: Zahl der Einwohner im Städtevergleich	77
Abbildung 4-65: Immobile Personen im Städtevergleich	78
Abbildung 4-66: Wegehäufigkeit - Städtevergleich.....	78
Abbildung 4-67: Verkehrsmittelwahl im Städtevergleich.....	79
Abbildung 4-68: Zeitbudget im Städtevergleich	80
Abbildung 4-69: Mittlere Entfernung im Städtevergleich.....	81
Abbildung 4-70: Mittlere Wegedauer im Städtevergleich.....	81
Abbildung 4-71: Reisezwecke im Städtevergleich.....	82

Tabellenverzeichnis

Tabelle 3-1:	Übersicht über die Befragungs-Eckdaten	12
Tabelle 3-2:	Rahmendaten der befragten Haushalte.....	13
Tabelle 3-3:	Anteile an den Befragungswegen.....	13
Tabelle 3-4:	Geschlechterverteilung der Grundgesamtheit vs. Nettostichprobe	14
Tabelle 3-5:	Einwohnerzahlen der Krefelder Stadtteile	16
Tabelle 4-1:	Gründe der Immobilität.....	30
Tabelle 4-2:	Anzahl der Wege nach Verkehrsmitteln	34
Tabelle 4-3:	Häufigste Nutzung der Verkehrsmittel nach Wegedauer (Zeitklassen).....	37
Tabelle 4-4:	Gründe der Immobilität.....	67
Tabelle 4-5:	Verflechtungsmatrix zwischen den Stadtteilen in Krefeld und den umliegenden Städten und Kreisen (gerundete Werte).....	76



1. Vorwort

Im Dezember 2016 beauftragte die Stadt Krefeld das Ingenieurbüro Helmert mit der Durchführung und Auswertung einer, durch das Land NRW geförderten, Mobilitätsbefragung zum werktäglichen Verkehrsverhalten. Mit der Mobilitätsbefragung soll das Verkehrsverhalten der Bevölkerung der Stadt Krefeld an einem Normalwerktag empirisch erfasst werden. Auf diese Weise erhält die Stadt Krefeld im Ergebnis belastbares Zahlenmaterial zum aktuellen, werktäglichen Verkehrsverhalten der Bevölkerung. Bei der Durchführung der Untersuchung wurden die Standards der AGFS berücksichtigt.

Die Mobilitätsbefragung dient dazu, lokal spezifische Verhaltensmuster zu identifizieren und einen Vergleich zu überregionalen Studien zum Verkehrsverhalten, z.B. MiD 2008 oder SrV 2013 zu ermöglichen. Inhaltlich liefert die Befragung eine Bestandsaufnahme zur werktäglichen Verkehrsteilnahme, die den Status Quo zum aktuellen Zeitpunkt festhält und statistisch abgesicherte Erkenntnisse darüber liefert,

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

Wege zurückgelegt werden.

Die hieraus ermittelten Kenngrößen werden genutzt, um Daten

- für den Vergleich mit der letzten Mobilitätsbefragung (SrV 2013),
 - für die Aktualisierung des Verkehrsmodells,
 - über Stärken und Schwächen der verschiedenen Verkehrsmittel,
 - zu Verlagerungsmöglichkeiten für mehr umweltverträglichen Verkehr,
 - für Reduktion von Hemmnissen bei der Nutzung alternativer Verkehrsmittel für konkrete Gruppen der Bevölkerung (bspw. Schüler, Rentner,...),
 - zur Evaluation der Wirksamkeit bereits durchgeführter Maßnahmen,
- zu ermitteln.

Die gewählte Methodik ist ebenfalls in überregionalen Studien wie MiD und SrV¹ im Einsatz. Demzufolge lassen sich Vergleiche zwischen dem Mobilitätsverhalten der Krefelder Bürgerinnen und Bürger und dem in anderen Städten ziehen.

Die geschlechtsspezifischen Unterschiede im Verkehrsverhalten werden 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 Mitwirkungsbereitschaft der Bevölkerung in der Stadt Krefeld ist es gelungen, repräsentative Ergebnisse zu erzielen, mit denen die genannten Fragestellungen statistisch gesichert beantwortet werden können.

¹ MiD: Mobilität in Deutschland, Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
SrV: Mobilität in Städten, TU Dresden

2. Kurzfassung

Die Mobilitätsbefragung 2017 wurde sowohl als schriftliche, telefonische und online-Stichprobenbefragung durchgeführt. Es liegen Wegeprotokolle von 2.254 Personen aus 1.078 Haushalten vor, die wichtige Erkenntnisse zum werktäglichen Verkehrsverhalten liefern. Es konnten insgesamt 1,0% der Bevölkerung der Stadt Krefeld befragt werden, wodurch die Untersuchung als statistisch gesichert und repräsentativ anzusehen ist.

An einem normalen Werktag verlassen 83% der Bevölkerung das Haus. Es werden am Tag durchschnittlich 3,0 Wege und Fahrten pro Person unternommen. Jeder Weg dauert im Mittel etwas länger als 20 Minuten; dabei werden 8 km zurückgelegt. Pro Tag werden insgesamt etwa 62 Minuten für Ortsveränderungen aufgewendet.

49% aller Wege der Krefelderinnen und Krefelder werden mit den Verkehrsmitteln des 'Umweltverbundes' zurückgelegt. Dabei wird das Rad für 21%, „Zu Fuß gehen“ wird von 15%, die Verkehrsmittel des öffentlichen Verkehrs für 13% aller Wege gewählt. Der Radanteil liegt mit 21% deutlich höher als der landesweite Durchschnitt mit 9%.

51% aller Wege entfallen auf den Kfz-Verkehr. Auf kurzen Distanzen unter 3 km Entfernung entfallen 30% aller Wege auf das Kfz. Kurze Distanzen werden allerdings hauptsächlich im Rad- und Fußverkehr realisiert: 68% aller Radverkehre und 95% aller Fußwege sind kürzer als 3 km. Der ÖV wird v.a. für längere Wege genutzt. Nur 23% der ÖV-Wege sind kürzer als 3 km.

Hauptreisezwecke sind Arbeit / geschäftliche Wege (32%) sowie Einkauf / Besorgungen (29%). 22% aller Wege führen zu Freizeitaktivitäten und Besuchen, 10% sind Ausbildungswege.

Die verschiedenen Lebensstadien der Befragten beeinflussen deutlich das individuelle Verkehrsverhalten. So sind etwa Voll- und Teilzeitberufstätige mit 3,3 bzw. 3,6 Wegen/Tag deutlich häufiger unterwegs als beispielsweise Rentner oder Schüler (beide 2,6 Wege/Tag).

Kinder und Jugendliche (unter 18 Jahren) unternehmen 14% aller Wege mit Bus und Bahn, 26% zu Fuß und 23% mit dem Rad sowie 37% mit dem Kfz; diese fast ausschließlich als Mitfahrer. Mit Erreichen der Volljährigkeit steigt die Bedeutung des Kfz insgesamt zwar nur geringfügig an (von 37% auf 40%), doch nunmehr zu 35% als Selbstfahrer. Im mittleren Alter zwischen 30 und 64 Jahren gewinnt das Auto als dominierendes Verkehrsmittel immer mehr an Bedeutung (60%). Im Rentenalter steigt der Anteil der Fußgänger wieder an (von 11% auf 19%). Bei den hochbetagten Personen über 80 Jahre nimmt auch der Kfz-Anteil leicht ab. Weiterhin fahren viele Personen in dieser Altersgruppe mit dem Rad (32%).

Betrachtet man die Ergebnisse der Mobilitätsbefragung im Vergleich zu Mobilitätskennziffern anderer Städte, so zeigt sich, dass die Mobilität in Krefeld mit 3,0 Wegen/Person und Tag nur leicht unterdurchschnittlich ist. Hinsichtlich der mobilen Personen, d.h. der Menschen, die mindestens einmal pro Tag das Haus verlassen, werden 3,6 Wege/Tag zurückgelegt.

3. Grundlagen

3.1 Vorgehensweise und Methodik

Die Mobilitätsbefragung in der Stadt Krefeld wurde von Ende März bis Ende Mai 2017 – außerhalb der Schulferien - durchgeführt. Sie basiert auf einer freiwilligen Teilnahme der Bevölkerung. Die Stichprobe wurde zufallsverteilt über das Stadtgebiet verteilt gezogen. Die Grundgesamtheit bilden die Einwohner mit Haupt- und Nebenwohnsitz in der Stadt Krefeld.

Der Ablauf der Befragung gliedert sich in folgende Bereiche:

1. Entwurf des Befragungsmodells sowie Festlegung der Befragungsarten
2. Stichprobenziehung
3. Information der Beteiligten über Druckpresse 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 werden verschiedene Bevölkerungsgruppen erreicht und so eine homogene Stichprobe gewonnen. Die online- und telefonische Befragung haben den Vorteil, dass die Unterstützung durch Prüfroutinen der Website bzw. des Interviewers eine vollständig verwendbare, plausibilisierte Erhebung der Daten ermöglicht. Es wurden Haushalte angerufen, die durch den Rückantwortbogen ihre Telefonnummer angegeben und damit Ihre Bereitschaft zur telefonischen Teilnahme signalisiert hatten.

Alle in der Stichprobe ausgewählten Haushalte erhielten ein Anschreiben des Oberbürgermeisters, das die Hintergründe der Mobilitätsbefragung aufzeigte, die Datenschutzerklärung und die Aufforderung zur Teilnahme enthielt. Auch die Zugangsdaten zum Online-Fragebogen waren im Anschreiben gedruckt. So konnten die Haushalte direkt an der Befragung teilnehmen. Dem Anschreiben lag weiter der schriftliche Fragebogen (siehe Kapitel 3.1.2) bei, den die Haushalte ausfüllen und kostenlos zurücksenden konnten. Weiter konnten sie hierüber ihre Bereitschaft zur telefonischen Befragung signalisieren.

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 an der Verlosung konnte der Haushalt seine Adressdaten bei der schriftlichen Teilnahme auf dem Rückumschlag vermerken, beziehungsweise wurden diese Daten nach Abschluss des Online-Fragebogens in einer separaten Eingabemaske eingetragen. Die Auslosung wurde von der Stadt Krefeld durchgeführt.

Da die Eingabe der gefragten Daten in die Online-Eingabemaske eine deutliche Erleichterung für die Datenaufbereitung und Auswertung bedeutet, wurde dieser Vorteil als zusätzlicher Teilnahmeanreiz an die Befragten weitergegeben: Teilnehmer der Onlinebefragung erhielten 4,35€ als Aufwandsentschädigung.

3.1.1 Bürgerinformation

Die Bürger wurden sowohl in der Presse, auf den Internetseiten der Stadt Krefeld, sowie der für die Befragung eingerichteten Homepage „www.mobil-in-krefeld.de“ über den Zweck der Befragung informiert (vgl. Abbildung 3-7 ff). Es wurde intensiv darauf hingewiesen, dass die Teilnahme freiwillig ist und alle Angaben anonym ausgewertet werden.

Es wurden Angaben zum Ablauf der Umfrage gemacht, Datenschutzhinweise gegeben und Ansprechpartner für evtl. Rückfragen genannt. Auf der Website „www.mobil-in-krefeld.de“ gelangten die Bürger(innen) direkt zum Online-Fragebogen.

Während der gesamten Erhebungszeit waren Mitarbeiter der Stadt Krefeld an einer Telefonhotline montags bis freitags für Fragen der Bürgerinnen und Bürger erreichbar.

WZ KR, 22. MÄRZ 2017

Mobilitätsbefragung: 7000 Krefelder bekommen Post

Wie bewegen sich die Bürger durch ihre Stadt? Die Verwaltung wählt Anwohner nach dem Zufallsprinzip aus.

Von Yvonne Brandt

Die Hälfte aller Autofahrten in den meisten Städten sind kürzer als drei Kilometer. Ob zum Zigarettenautomaten um die Ecke oder zum nahen Geschäft – viele nutzen für diesen Weg das Auto anstatt Rad zu fahren oder zu Fuß zu gehen. Wie mobil die Krefelder sind, das möchte die Stadt mit Hilfe einer Mobilitätsbefragung erfahren. Ein Fragebogen wird dazu Ende nächster Woche den ersten 3500 zufällig ausgewählten Haushalten zugeschickt – mit der Bitte, diesen auszufüllen. Drei Wochen später bekommen 3500 weitere Bürger Post. „Wie verteilen sich die Verkehre in der Stadt, wer fährt wohin, weshalb – und vor allem womit?“, sind die Kernfragen, die Norbert Hudde, Fachbereichsleiter Planung, im Ge-

spräch gestern vorstellte. Anonym werden die angeschriebenen Krefelder gebeten, an einem Werktag zwischen Dienstag und Donnerstag einen Tag lang aufzuschreiben, wohin sie ihre Wege führen und welches Verkehrsmittel sie dazu nutzen. Selbst wenn sie an dem Tag keine Wege außer Haus unternommen haben. „Wir wollen erfahren, wie Bürger sich in der Stadt bewegen, ob sie beispielsweise zur Arbeit von der Innenstadt nach Fischeln oder umgekehrt pendeln“, nennt Mitarbeiter Klaus Hillmer ein praktisches Beispiel. Am Ende der Befragung könne man für künftige Planungen daraus ableiten, ob die vorhandenen Verkehrswege ausreichend sind, oder ob zusätzlich Radwege, eine Verdichtung des Nahverkehrs oder die Einrichtung von Fahr-

rad-Leihstationen auf bestimmten Strecken erstrebenswert wären. „Je mehr der angeschriebenen Krefelder an der Befragung teilnehmen, umso zuverlässiger werden die Ergebnisse und so präziser die künftige Planung“, sagt Kathrin Henninger vom externen Ingenieurbüro Helmert, das die Befragung durchführt und auswertet. Die Stadt hofft auf einen Rücklauf von mindestens 25 Prozent. Die Ergebnisse werden im August vorliegen. Die Erkenntnisse sollen laut Hudde auch in das noch zu erarbeitende Mobilitätskonzept wie auch in das neue Parkraumkonzept einfließen. Bis zum 12. Mai haben die angeschriebenen Krefelder Zeit, zu antworten. Dazu können sie per Hand den Fragebogen ausfüllen und zurückschi-

cken oder aber die Fragen telefonisch nach Terminabsprache oder im Internet auf einer eigens dafür eingerichteten Seite beantworten. „Für das Ausfüllen im Internet gibt es eine Aufwandsentschädigung von

4,35 Euro, weil es uns Arbeit erleichtert“, sagt Kathrin Henninger. Rund 50 000 Euro kostet die Mobilitätsbefragung. Mit 75 Prozent der Summe unterstützt das Land das Vorhaben.

Abbildung 3-1: 22.03.2017 – Westdeutsche Zeitung

RHEINISCHE POST KR, 22. MÄRZ 2017

Stadt sammelt Informationen über die Mobilität ihrer Bürgerschaft

Die Verwaltung verschickt in diesen Tagen 7000 Fragebogen nach dem Zufallsprinzip an Krefelder Haushalte. Die anonyme Befragung soll den Planern detaillierte Hinweise über die Mobilität liefern.

VON NORBERT STIRKEN

Die Krefelder liefern ungewollt und ungefragt ihren Mobilitätsdaten jede Menge Daten über ihre Bewegungen und Aufenthaltsorte im Stadtgebiet. Auch die Verwaltung der Stadt Krefeld hat ein Interesse daran, möglichst viel über die so genannte Nahmobilität ihrer Bürger zu erfahren. Ganz legal. Wer nutzt wann, zu welchem Zweck, welches Transportmittel, um zum Ziel zu kommen? Welche Rolle spielen Fußgänger, Radler, Autofahrer und Nutzer des Öffentlichen Personennahverkehrs im Gesamtkontext? „Die Ergebnisse einer solchen Befragung und Auswertung liefern wichtige Hinweise für die Stadtplanung und -entwicklung“, sagte Norbert Hudde, Leiter des Fachbereichs Planung in der Krefelder Stadtverwaltung, gestern in Uerdingen. Gemeinsam mit seinen Kollegen Klaus Hillmer und Marina Felty-Banning sowie Kathrin Henninger vom Aachener Ingenieurbüro Helmert


stellt er eine Aktion vor, die Ende des Monats beginnt. In diesen Tagen erhalten 7000 Krefelder Haushalte Post von Oberbürgermeister Frank Meyer. Darin werden sie gebeten, an einer anonymisierten Befragung über ihr Mobilitätsverhalten teilzunehmen. Die auf diese Weise ermittelten Daten sind wichtige Grundlagen für zukünftige städtische Planungen in Bezug auf Rad-, Fuß- und Kraftfahrzeug-Verkehr aber auch für die Entwicklung von Wohn- und Gewerbeflächen. Unter anderem wollen die städtischen Planer aktuelle Daten zum Modal-Split erhalten, der Verteilung der Wege auf die verschiedenen Verkehrsmittel. Denn aus dem Mobilitätsverhalten und der Wahl der Verkehrsmittel lassen sich wichtige Rückschlüsse für die Priorisierung von Planungen ableiten. Die 7000 Haushalte wurden für diese Befragung nach dem Zufallsprinzip ausgewählt. Die Teilnahme ist freiwillig. Doch wünschen sich die städtischen Planer einen mög-

lichst hohen Rücklauf. „Je mehr Fragebogen wir ausgefüllt zurück erhalten, desto passgenauer können wir für die Zukunft planen“, erläutert Hudde. „Im Grunde helfen die Teilnehmenden nicht nur uns, sondern sich selbst, indem sie uns an ihren Wegen und somit ihre Mobilitätsbedürfnisse teilhaben lassen. Mit jeder Rückmeldung steigt zudem die Zuverlässigkeit der Ergebnisse.“ Bis zum 12. Mai haben die Teilnehmer Zeit, einen zugesandten Fragebogen auszufüllen, ihn online auszufüllen oder sich auf Wunsch telefonisch interviewen zu lassen. In der Mobilitätsbefragung wird nach zurückgelegten Wegen, genutzten Verkehrsmitteln (Rad, Bus, Auto) und den Wegzwecken (Einkaufen, Arbeit, Freizeit) an einem normalen Werktag gefragt. Selbst wenn an diesem Tage keine Wege außer Haus unternommen werden, ist das von Interesse. Zur Disposition stehen nur der Dienstag, Mittwoch und Donnerstag. Montag und Freitag fallen als Pendertage eben-

so als untypisch weg wie das Wochenende. Außen vor bei der Erhebung, deren Ergebnisse im August in den zuständigen Ausschüssen des Stadtrats vorgestellt werden sollen, bleiben der von Einpendler und Käufern und Besuchern aus dem Umland erzeugte Verkehr. „Wir glauben dennoch an eine hohe Aussagekraft der Resultate der Befragung“, erklärte Hudde. Die Befragung ist anonym und mit den Datenschützern abgestimmt. Auf den Fragebögen gibt es keinerlei Hinweise, mittels derer die Befragten zur Identifizierung sind. Als Dankeschön und zusätzlichen Ansporn für die Teilnahme haben Sponsoren Preise wie ein Apple iPad zur Verfügung gestellt, die unter allen Teilnehmenden verlost werden. Fragen zur Mobilitätsbefragung in Krefeld beantwortet Klaus Hillmer vom Fachbereich Stadtplanung unter Telefon 02151 36603722 oder per E-Mail an klaus.hillmer@krefeld.de.

Abbildung 3-2: 22.03.2017 – Rheinische Post





Mobilitätsbefragung 2017

Im Zeitraum April - Mai 2017 wird im Auftrag der Stadt Krefeld eine Mobilitätsbefragung zur Ermittlung des werktäglichen Verkehrsverhalten der Krefelderinnen und Krefelder durchgeführt.



[Zum Online-Fragebogen
\(mit Kennwort\)](#)



[to the online
questionnaire
\(with Pin\)](#)



[Çevrimiçi\(Online\)
Ankete giris
\(Parola ile\)](#)

Ziele

Befragungsinhalte

Ablauf der Befragung

Datenschutz

Ansprechpartner

Downloads


Impressum

Ziele

In der Zeit von Anfang April bis Ende Mai 2017 wird im Auftrag der Stadt eine repräsentative Mobilitätsbefragung zum Verkehrsverhalten der Krefelderinnen und Krefelder durchgeführt.

Insgesamt werden 7.000 Haushalte als Stichprobe aus dem Stadtgebiet ausgewählt, per Post informiert und um Teilnahme gebeten, um über ihr Verkehrsverhalten Auskunft zu geben. Als Anreiz werden unter den Teilnehmer*innen attraktive Preise (u.a. ein iPad) verlost. Haushalte, die an der Online-Befragung teilnehmen, erhalten eine Aufwandsentschädigung in Höhe von 4,35 € überwiesen.

Abbildung 3-3: www.mobil-in-krefeld.de (Startbildschirm)




Wegeprotokoll Person 1 von 1 (Stichtag: Donnerstag, 30. März 2017)

Angaben zum Weg - Information about trips

Von wo nach wo war Person 1 unterwegs (Straße oder Gebäude, d.h. Geschäft, Bank, Behörde etc.)? Wie lange hat der Weg ungefähr gedauert? Bitte möglichst alle Wege eintragen. Jeder Weg ist wichtig für die Untersuchung. Hin- und Rückweg sind zwei Wege!

Where from and where to was Person 1 going (street or building, i.e. shop, bank, authority etc.)?



Genutztes Verkehrsmittel - Means of transport used

Mit welchem Verkehrsmittel wurde der Weg zurückgelegt? Bei Nutzung von Bus und Bahn kreuzen Sie auch das Verkehrsmittel an, mit dem Sie zur Haltestelle/Bahnhof gelangt sind und die Zeit für diesen Weg.

By which means of transport was the trip covered? In case you made use of bus and train tick off the kind of transportation you used, to get to the bus stop or the station and how long the way took you.

Zweck oder Ziel des Weges - Purpose of the trip

Wozu war Person 1 unterwegs?

What was person 1 in transit for?


Person	Weg (track)	Start Straße - Ort Street - Town	Ziel - End Straße - Ort Street - Town	von from Uhrzeit Time (hh:mm)	bis till Uhrzeit Time (hh:mm)	Verkehrsmittel (transport)	Zweck (purpose)
1	1	Tiergartenstraße, Krefeld	Haydnstraße, Krefeld	18 : 00	18 : 10	<input checked="" type="checkbox"/> Bus <input type="checkbox"/> Regionalbahn / -express (regional train) <input type="checkbox"/> U- / Straßenbahn (subway) <input type="checkbox"/> Kfz Selbstfahrer (driver) <input type="checkbox"/> Kfz Mitfahrer (car passenger) <input type="checkbox"/> motorisiertes Zweirad (motorcycle) <input type="checkbox"/> E-Bike / Pedelec <input checked="" type="checkbox"/> Fahrrad (bike) <input type="checkbox"/> zu Fuß (walking) <input type="checkbox"/> Minuten zur Haltestelle/Bahnhof (minutes to bus stop/station)	<input type="checkbox"/> Nach Hause (Wohnung - home) <input type="checkbox"/> zur Arbeit (work) <input type="checkbox"/> geschäftl. unterwegs (business trip) <input type="checkbox"/> tagl. Einkauf (daily shopping) <input type="checkbox"/> sonstiger Einkauf (shopping) <input type="checkbox"/> Besorgungen (errands) <input type="checkbox"/> Besuch (private visit) <input type="checkbox"/> Ausbildung (apprenticeship) <input type="checkbox"/> Freizeit (spare time) <input type="checkbox"/> bringen / holen (take / get sth.)

Abbildung 3-4: www.mobil-in-krefeld.de (Wegefragebogen)

3.1.2 Fragebogen

Der schriftliche Hauptfragebogen wurde im DIN A3-Format an alle Haushalte der Stichprobe versandt, sodass ohne nochmalige Aktion des Haushaltes, dieser sofort die Möglichkeit hatte, an der Befragung teilzunehmen.

Bei der Konzeption wurde sehr auf Übersichtlichkeit und Einfachheit beim Ausfüllen geachtet. Der Fragebogen konnte somit zügig in etwa 10 Minuten ausgefüllt werden. Nachfolgende Abbildungen zeigen den Hauptfragebogen.



Nicht vergessen: Bitte versehen Sie den Rückschlag mit Ihrem Namen und Adresse, wenn Sie an der Verlosung teilnehmen möchten. Wertvolle Preise winken.

Ihre Angaben werden nur für den Zweck der Mobilitätshebung verwendet und nicht personenbezogen ausgewertet. Die Daten werden vor der elektronischen Weiterverarbeitung anonymisiert, so dass keine Rückverfolgung der Daten möglich ist. Die Daten werden nach Abschluss der Erhebung gelöscht.

(Sie können an der Befragung per Internet teilnehmen oder diesen Fragebogen ausgefüllt zurückschicken. Gerne können Sie sich auch telefonisch befragen lassen.)

Ich möchte telefonisch an der Mobilitätsbefragung teilnehmen.
Bitte rufen Sie mich zur Befragung an.
Sie erreichen mich telefonisch am besten:
zwischen _____ und _____ Uhr
unter folgender Nr.: _____

Ich wohne im Stadtteil

<input type="checkbox"/> Benrad - Nord	<input type="checkbox"/> Hülsberg
<input type="checkbox"/> Benrad - Süd	<input type="checkbox"/> Inrath - Klieberbruch
<input type="checkbox"/> Bockum	<input type="checkbox"/> Kempener Feld -
<input type="checkbox"/> Cracau	<input type="checkbox"/> Baackeshof
<input type="checkbox"/> Dlessem - Lehmheide	<input type="checkbox"/> Linn
<input type="checkbox"/> Fischeln - Stahldorf -	<input type="checkbox"/> Oppum
<input type="checkbox"/> Königshof	<input type="checkbox"/> Stadtmitte
<input type="checkbox"/> Forstwald	<input type="checkbox"/> Traar
<input type="checkbox"/> Gartenstadt - Elfrath	<input type="checkbox"/> Uerdingen
<input type="checkbox"/> Gellep - Stratum	<input type="checkbox"/> Verberg
<input type="checkbox"/> Hüls	

2. Angaben zur Person

(bitte Zutreffendes ankreuzen)

männlich / weiblich m w

Alter in Jahren 0-17 18-29 30-49 50-64 65-80 > 80

Zur Zeit bin ich (bitte nur eine Nennung)

Vollzeit erwerbstätig

Teilzeit erwerbstätig

Auszubildende(r)

Schüler(in)

Student(in)

erwerbslos

Hausfrau / Hausmann

Rentner(in) / Pensionär(in)

Kindergartenkind

Sonstiges

Angaben zur Teilnahme am Verkehr:
(bitte Zutreffendes ankreuzen)

Ich verfüge über eine ÖPNV-Zeitkarte

Ich besitze einen Führerschein

Ich habe einen Fahrradabstellplatz am Wohnort

Ich habe einen Fahrradabstellplatz am Arbeitsort

Am Stichtag stand mir ein PKW zur Verfügung

Ich bin in meiner Mobilität eingeschränkt:

gehbehindert

sehbehindert

andere Einschränkung

Ich nutze folgende Verkehrsmittel:
1 = täglich, 2 = mehrmals je Woche, 3 = mehrmals im Monat, 4 = unregelmäßig, 5 = nie (bitte Zahl eintragen)

Bus / Bahn

Fahrrad / E-Bike

Pkw / Motorrad

Ich bewerte das Angebot in meinem Wohnumfeld:

für Bus und Bahn

für Fahrradfahrer

für Fußgänger

(1 = sehr gut bis 6 = ungenügend, bitte Zahl eintragen)

Was würde Sie motivieren, häufiger Rad zu fahren?
1 = besseres Radwegeangebot, 2 = bessere Radwege
3 = E-Bike/Pedelec, 4 = mehr Fahrradverleih, 5 = bessere Abstellmöglichkeiten, 6 = sonstiges (bitte Zahl eintragen)

Ich nutze Bus & Bahn nicht (oft), weil:

1 = überfüllt, 2 = zu unflexibel, 3 = zu teuer, 4 = zu langsam,
5 = schlechtes Angebot, 6 = ich nutze Bus und Bahn,
7 = sonstiges (bitte Zahl eintragen)

Am Stichtag war ich nicht außer Haus (Grund)

1 = krank, 2 = keine Termine außer Haus, 3 = altersbedingt,
4 = andere Gründe (bitte Zahl eintragen)

Hier geht es weiter mit Punkt 2! ➔

Bitte wenden zu Punkt 3! ➔

Abbildung 3-5: Schriftlicher Fragebogen, Seite 1-2



3. Angaben zum Weg
 Von wo nach wo waren Sie am Stichtag unterwegs (Straße oder Gebäude, d.h. Geschäft, Bank, Behörde etc.)? Wie lange hat der Weg ungefähr gedauert? Bitte möglichst alle Wege eintragen. Jeder Weg ist wichtig für die Untersuchung. Hin- und Rückweg sind zwei Wege!

4. Genutztes Verkehrsmittel
 Mit welchem Verkehrsmittel wurde der Weg zurückgelegt? Bei Nutzung von **Bus und Bahn** kreuzen Sie auch das Verkehrsmittel an, mit dem Sie zur Haltestelle/Bahnhof gelangt sind und die Zeit für diesen Weg.

5. Zweck oder Ziel des Weges
 Wozu waren Sie unterwegs?

Person	Weg	Start Straße – Ort	Ziel Straße – Ort	von Uhrzeit	bis Uhrzeit	4. Genutztes Verkehrsmittel														5. Zweck oder Ziel des Weges																				
						Bahn	Regionalbahn/express	U-Strassenbahn	Bus	Kfz	Kfz Selbstfahrer	Kfz Mitfahrer/Taxi	motorisiertes Zweirad	E-Bike / Pedelec	Fahrrad	zu Fuß	min.	Weg zur Haltestelle	nach Hause (Wohnung)	zur Arbeit	geschäftlich unterwegs	Einkauf - taglicher Bedarf	sonstiger Einkauf	Besorgungen (Arzt, Bank)	Besuch (private Erledigungen)	Ausbildung	Freizeit	bringen / holen	Person	Weg										
A	1	Musterstraße, Musterstadt	Beispielstraße, Musterstadt	7:20	7:55	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A	1
A	2	Beispielstraße, Musterstadt	Shoppingmeile	16:00	16:10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A	2
A	3	Shoppingmeile	Musterstraße, Musterstadt	16:30	16:55	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A	3	
B	1	Musterstraße, Musterstadt	Beliebigstraße, Beispielstadt	11:00	11:18	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	B	1	
				:	:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
				:	:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
				:	:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
				:	:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
				:	:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
				:	:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
				:	:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
				:	:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
				:	:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
				:	:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
				:	:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
				:	:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
				:	:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
				:	:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
				:	:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
				:	:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

Vielen Dank für Ihre Unterstützung!

Abbildung 3-6: Schriftlicher Fragebogen, Seite 3-4

Die Fragebögen standen im Internet inhaltsgleich mit den drei Befragungsteilen Haushalts-, Personen- und Wegefragebogen des Hauptfragebogens und dem Zusatzfragebogen zur Verfügung.

Der Zugang zum Online-Fragebogen war durch einen Code geschützt, sodass nur diejenigen, die das Anschreiben erhielten, mit dem damit vermittelten Zugangscode teilnehmen konnten. Damit wurde sichergestellt, dass die rein zufällig gezogene Stichprobe während der Erhebung nicht durch freiwillige Teilnehmer verändert wurde.



Angaben zum Haushalt:

Anzahl der Personen im Haushalt:	» » » ▼
davon über 6 Jahre:	<input type="text"/>
Anzahl der Autos:*	<input type="text"/> * falls nicht vorhanden, bitte jeweils 0 eintragen
Anzahl der motorisierten Zweiräder:*	<input type="text"/>
Anzahl der Fahrräder:*	<input type="text"/>
davon E-Bikes/Pedelecs:*	<input type="text"/>
Wieviele Minuten gehen Sie zur nächsten	
Bus-Haltestelle?	<input type="text"/>
U-/Straßenbahn-Haltestelle?	<input type="text"/>
Regionalbahn/-express-Haltestelle?	<input type="text"/>
Stichtag (Di - Do), 	
Datum:	» » » ▼
In welchem Stadtbezirk wohnen Sie?	» » » ▼
<input type="button" value="ohne Speichern zurück"/> <input type="button" value="Speichern und weiter"/>	

Abbildung 3-7: Online-Fragebogen zum Haushalt

Angaben zu Person 1 von 1

Alter:	50-64	▼
Geschlecht:	männlich	▼
Zur Zeit bin ich:	Vollzeit erwerbstätig	▼

Angaben zur Teilnahme am Verkehr:

Ich verfüge über eine ÖPNV-Zeitkarte:	Nein	▼
Ich besitze einen Führerschein:	Ja	▼
Ich habe einen Fahrradabstellplatz am <u>Wohnort</u> :	Ja	▼
Ich habe einen Fahrradabstellplatz am <u>Arbeitsort</u> :	Ja	▼
Am Stichtag (Dienstag, 4. April 2017) stand mir ein PKW zur Verfügung:	Ja	▼

Ich bin in meiner Mobilität eingeschränkt:

gehbehindert	Nein	▼
sehbehindert	Nein	▼
andere Einschränkung	Nein	▼

Ich nutze folgende Verkehrsmittel:

Bus und Bahn	mehrmals die Woche	▼
Fahrrad / E-Bike	täglich	▼
PKW / Motorrad	täglich	▼

Ich bewerte das Angebot in meinem Wohnumfeld für:

Bus und Bahn	gut	▼
Fahrradfahrer	gut	▼
Fußgänger	gut	▼
Was würde mich motivieren, häufiger Rad zu fahren?	bessere Radwege	▼
Ich nutze Bus und Bahn nicht (oft), weil?	ich nutze Bus und Bahn	▼

Am Stichtag (Dienstag, 4. April 2017)...

war ich...	außer Haus	▼
------------	------------	---

Abbildung 3-8: Online-Fragebogen zur Person



Wegeprotokoll Person 1 von 1 (Stichtag: Donnerstag, 30. März 2017)

Angaben zum Weg - Information about trips

Von wo nach wo war Person 1 unterwegs (Straße oder Gebäude, d.h. Geschäft, Bank, Behörde etc.)? Wie lange hat der Weg ungefähr gedauert? Bitte möglichst alle Wege eintragen. Jeder Weg ist wichtig für die Untersuchung. Hin- und Rückweg sind zwei Wege!

Where from and where to was Person 1 going (street or building, i.e. shop, bank, authority etc.)?

Karte - Map

Genutztes Verkehrsmittel - Means of transport used

Mit welchem Verkehrsmittel wurde der Weg zurückgelegt? Bei Nutzung von Bus und Bahn kreuzen Sie auch das Verkehrsmittel an, mit dem Sie zur Haltestelle/Bahnhof gelangt sind und die Zeit für diesen Weg.

By which means of transport was the trip covered? In case you made use of bus and train tick off the kind of transportation you used, to get to the bus stop or the station and how long the way took you.

Zweck oder Ziel des Weges - Purpose of the trip

Wozu war Person 1 unterwegs?
What was person 1 in transit for?

Person	Weg (track)	Start Straße - Ort Street - Town	Ziel - End Straße - Ort Street - Town	von from Uhrzeit Time (hh:mm)	bis til Uhrzeit Time (hh:mm)	<input type="checkbox"/> regional train <input type="checkbox"/> Regionalbahn / -express (local ground train) <input type="checkbox"/> U- / S-Bahn <input type="checkbox"/> Bus <input type="checkbox"/> Kfz Selbstfahrer (driver) <input type="checkbox"/> Kfz Mitfahrer (car passenger) <input type="checkbox"/> motorisiertes Zweirad (motorcycle) <input type="checkbox"/> E-Bike / Pelelec <input type="checkbox"/> Fahrrad (bike) <input type="checkbox"/> zu Fuß (walking) <input type="checkbox"/> Minuten zur Haltestelle (minutes to bus stop)	<input type="checkbox"/> Nach Hause (Wohnung - home) <input type="checkbox"/> zur Arbeit (work) <input type="checkbox"/> geschäftl. unterwegs (business trip) <input type="checkbox"/> tagl. Einkauf (daily shopping) <input type="checkbox"/> sonstiger Einkauf (shopping) <input type="checkbox"/> Besorgungen (err. Bank) (errands) <input type="checkbox"/> Besuch (visit) <input type="checkbox"/> Ausbildung (apprenticeship) <input type="checkbox"/> Freizeit (spare time) <input type="checkbox"/> bringen / holen (take / get sth.)
1	Tiergartenstraße, Krefeld		Haydnstraße, Krefeld	18:00	18:10	<input type="checkbox"/> regional train <input type="checkbox"/> Regionalbahn / -express (local ground train) <input type="checkbox"/> U- / S-Bahn <input type="checkbox"/> Bus <input type="checkbox"/> Kfz Selbstfahrer (driver) <input type="checkbox"/> Kfz Mitfahrer (car passenger) <input type="checkbox"/> motorisiertes Zweirad (motorcycle) <input type="checkbox"/> E-Bike / Pelelec <input type="checkbox"/> Fahrrad (bike) <input type="checkbox"/> zu Fuß (walking) <input type="checkbox"/> Minuten zur Haltestelle (minutes to bus stop)	<input type="checkbox"/> Nach Hause (Wohnung - home) <input type="checkbox"/> zur Arbeit (work) <input checked="" type="checkbox"/> geschäftl. unterwegs (business trip) <input type="checkbox"/> tagl. Einkauf (daily shopping) <input type="checkbox"/> sonstiger Einkauf (shopping) <input type="checkbox"/> Besorgungen (err. Bank) (errands) <input type="checkbox"/> Besuch (visit) <input type="checkbox"/> Ausbildung (apprenticeship) <input type="checkbox"/> Freizeit (spare time) <input type="checkbox"/> bringen / holen (take / get sth.)

Abbildung 3-9: Online-Fragebogen zu den Wegen

3.1.3 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 für die 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 anzugeben waren, wurden in einer separaten Liste gespeichert, in der keine Erkennungsmerkmale enthalten waren, die Rückschlüsse auf den zuvor ausgefüllten Fragebogen zuließen. Nach Abschluss der Verlosung wurden diese Daten gelöscht.

Die Ortsangaben im Wegeprotokoll wurden in der Datenaufbereitung auf die Ebene von 272 Verkehrszellen codiert.

3.1.4 Auswertung

Schriftlich eingehende Fragebögen wurden für die Auswertung anhand der Online-Eingabemaske, die auch den angeschriebenen Haushalten für ihre Online-Teilnahme zur Verfügung stand, digitalisiert und gegebenenfalls dabei plausibilisiert.

Die Auswertung der Daten erfolgt mit dem Programm HHB², welches auf einer Access-Datenbank basiert. Das Programm wurde auf die Anforderungen und Spezifikationen der Befragung in der Stadt Krefeld angepasst. 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 Krefeld alle Auswertungen in tabellarischer und grafischer Form vor. Bei den Tabellen und Grafiken ist zu beachten, dass es in den Summenwerten zu geringfügigen Abweichungen kommen kann, die durch Rundungen der Zahlen im Nachkommabereich bedingt sind.

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 bietet eine Gegenüberstellung der Mobilitätskennziffern mit anderen vergleichbaren Städten die Möglichkeit, die Ergebnisse besser zu verstehen und einzuordnen.

3.2 Übersicht der Befragungs-Eckdaten

Erhebungsjahr	2017
Erhebungsinhalt	Daten zum werktäglichen Verkehr der Wohnbevölkerung in Krefeld
Erhebungszeitraum	30.03. - 31.05.2017 außerhalb von Schulferien und Feiertagen
Erhebungsstichtage	Dienstag - Donnerstag
Erhebungsart	telefonisch - schriftlich - online
Information	Begleitschreiben des Oberbürgermeisters, Presseartikel, Internet-Homepage
Adressaten	jede Person eines Haushalts
Stichprobe	Zufallsstichprobe, Generierung von 7.000 Adressen nach dem Melderegister des Einwohnermeldeamtes
Beteiligung	freiwillig
Erhebungstag	protokollierter Erhebungstag
Hochrechnung	nach Alter, Geschlecht, Wohnort
Anlass	Grundlagen zur Verkehrsplanung
Ziel	Grundlagenerfassung des Verkehrsverhaltens der Bevölkerung

Tabelle 3-1: Übersicht über die Befragungs-Eckdaten

Aus dem Rücklauf wurden die Interviewergebnisse aus 1.078 Haushalten gewonnen und auf Plausibilität geprüft. Hieraus konnten verwertbare Interviews von 2.254 Personen generiert werden, die den nachfolgenden Auswertungen zu Grunde liegen.

² HHB: Programm Haushaltsbefragung, Software-Kontor Helmert GmbH, Aachen

Ausgewählte Haushalte	7.000
Erreichte Haushalte	1.078
Erreichte Personen	2.254
Rücklaufquote	15,4%
wohnberechtigte Bevölkerung (03/2017)	233.416
Mikrozensus	1,0%
Mittlere Haushaltsgröße der Stichprobe	2,09
Erfasste Wege	6.648
Mittlere Mobilität	3,0
Mittlere Mobilität (nur Mobile)	3,6

Tabelle 3-2: Rahmendaten der befragten Haushalte³

Die Erhebung fand in zwei Erhebungswellen statt. Die erste Welle wurde am 13. März, die zweite am 24. April versendet. Mitte Mai wurde dann in einer Pressemitteilung darauf hingewiesen, dass die bereits angeschriebenen Haushalte bis zum 31. Mai an der Befragung teilnehmen können.

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

Anteile an den Befragungswegen	
Online	45%
Schriftlich	54%
Telefonisch	1%

Tabelle 3-3: Anteile an den Befragungswegen

3.3 Hochrechnungsmethode

Jede Stichprobe 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

Häufig weicht die tatsächliche Altersstruktur von der Altersverteilung der befragten Personen ab. Insbesondere Personen ab 50 Jahren sind in Mobilitätsbefragungen überrepräsentiert, während junge Personen und Familien häufig unterrepräsentiert sind.

³ Amtliche Statistik der Stadt Krefeld (Stand 05/2016)

Die Hochrechnung dient dem Vermeiden eines systematischen Fehlers. Deshalb wurde in der Hochrechnung eine Anpassung an die Eckwerte aus der Einwohnerstatistik von 03/2017 vorgenommen, gegliedert nach disjunkten Klassen⁴ einer Kreuzkombination

- des Alters
- mit dem Geschlecht und
- dem statistischen Bezirk.

Die hochgerechnete Zahl beispielsweise von Männern einer bestimmten Altersgruppe in Uerdingen stimmt demzufolge in der Auswertung exakt mit den statistischen Daten überein. Die Altersgruppen sind in der Form gewählt worden, die die Lebensphasen der Befragten (Kindheit/Schule; Studium/Berufsstart; Berufstätigkeit; Rentenalter) abbilden. Bei den Rentnern wurde zudem die Altersklasse der Hochbetagten (>80 Jahre) separat betrachtet. Die multikriterielle 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 Krefeld.

	Krefeld	Nettostichprobe der Befragten
Männer	49,3%	48,3%
Frauen	50,7%	51,7%

Tabelle 3-4: Geschlechterverteilung der Grundgesamtheit vs. Nettostichprobe

3.4 Inhalte der Befragung

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

Haushaltsfragebogen	
Stichtag	Di - Do
Wohnort	Nach 19 Stadtteilen
Haushaltsgröße	Anzahl Personen im Haushalt Anzahl Personen > 6 Jahre
Verkehrsmittelverfügbarkeit	Anzahl privater Pkw Anzahl der dienstlich gemeldeten Pkw Anzahl motorisierter Zweiräder Anzahl Fahrräder, davon E-Bikes
Entfernung zur nächsten Haltestelle	Bus sowie Bahn

Personenfragebogen	
Geschlecht	m/w
Alter	in Altersklassen
Status	Schüler, Ausbildung, ..., Hochbetagte
Führerscheinbesitz (Pkw, Motorrad)	Ja/nein
Besitz und Art einer Zeitkarte für Bus und Bahn	Ja/nein

⁴ ...nicht überlappende, aneinander grenzende Intervalle von Merkmalswerten, die durch eine untere und eine obere Klassengrenze begrenzt und eindeutig festgelegt sind.

Verfügbarkeit einer Fahrradabstellanlage am Wohnort / Arbeitsort	Ja/nein
Mobilitätseinschränkungen	Ja/nein
Regelmäßig genutztes Verkehrsmittel	Rad / Fuß / Pkw / Motorrad / ÖV
Bewertung des Angebots im Wohnumfeld für: Bus / Bahn, Fahrradfahrer, Fußgänger	Schulnoten 1 – 6
Gründe der Nicht-Nutzung von: Bus und Bahn, Fahrrad, Fuß	Vorgaben ohne Mehrfachnennung
Verfügbarkeit eines Pkw am Stichtag	Ja/Nein

Wegeprotokoll	
Startuhrzeit	hh:mm
Quelle	Straße / Institution / Stadtteil
Zieluhrzeit	hh:mm
Ziel	Straße / Institution / Stadtteil
Verkehrsmittel	Nah-/Fernverkehrszüge Straßenbahn Bus Kfz-Selbstfahrer Kfz-Mitfahrer/in / Taxi Motorisiertes Zweirad E-Bike/Pedelec Fahrrad Zu Fuß
Wegezzweck	Nach Hause (Wohnung) Zur Arbeit geschäftlich unterwegs Einkauf – täglicher Bedarf Sonstiger Einkauf Private Erledigungen (Arzt, Bank) Privater Besuch Ausbildung Freizeit Bringen/Holen

Die Fragen wurden durch alle Haushaltsmitglieder beantwortet. In den schematisierten Fragebögen wurden - nach Personen getrennt - die Wege aller im Haushalt lebenden Personen festgehalten. Mit der Personennummer beginnend wurden zuerst die Angaben zur Person erfasst, danach direkt die Informationen zu den am Stichtag von dieser Person zurückgelegten Wegen.

3.5 Einwohner- und Strukturdaten der Stadt Krefeld

Das Stadtgebiet von Krefeld ist in insgesamt 19 Stadtteile gegliedert:

Bezirke	Einwohner
Hüls	15.940
Hülser Berg	493
Traar	4.572
Verberg	3.994
Gartenstadt	6.754
Uerdingen	18.248
Bockum	20.654
Inrath/Kliedbruch	16.984
Kempener	10.072
Benrad-Nord	7.331
Benrad-Süd	6.998
Dießem/Lehmheide	16.857
Stadtmitte	31.131
Cracau	22.316
Oppum	12.835
Linn	6.023
Gellep-Stratum	2.515
Fischeln	26.216
Forstwald	3.483
Gesamt	233.416

Tabelle 3-5: Einwohnerzahlen der Krefelder Stadtteile⁵

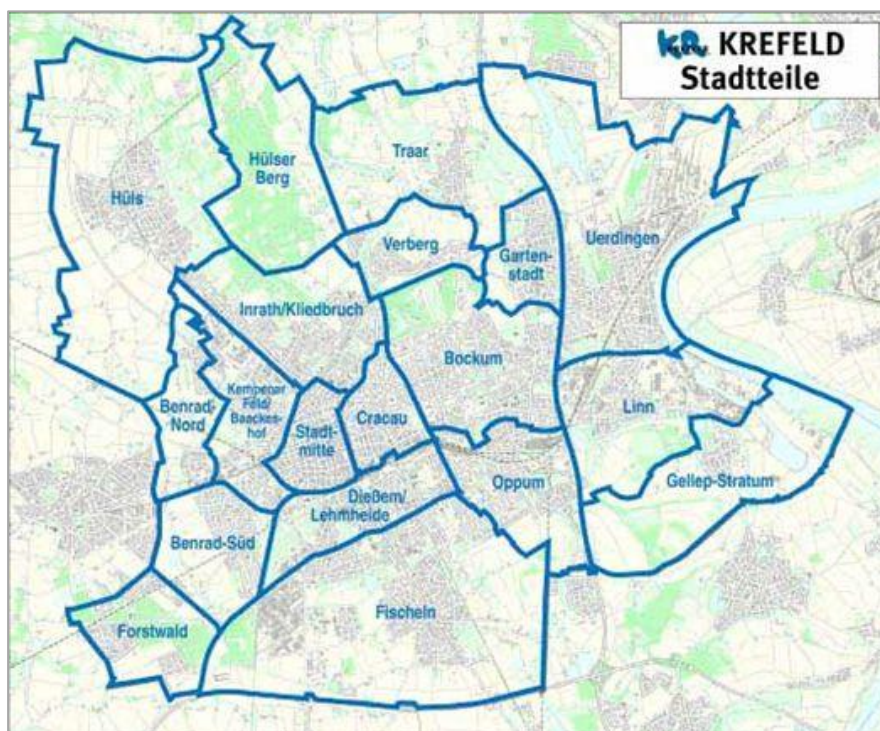


Abbildung 3-10: Lage der Stadtteile in Krefeld

⁵ Amtliche Statistik der Stadt Krefeld (Stand 05/2016)

In der Stadtmitte wohnen mit 13% der Bevölkerung von Krefeld die meisten Menschen gefolgt von Fischeln und Cracau. Die Einwohnerdichte ist erwartungsgemäß im Stadtteil Stadtmittel am höchsten, während diese im Stadtteil Hüls Berg am geringsten ist.

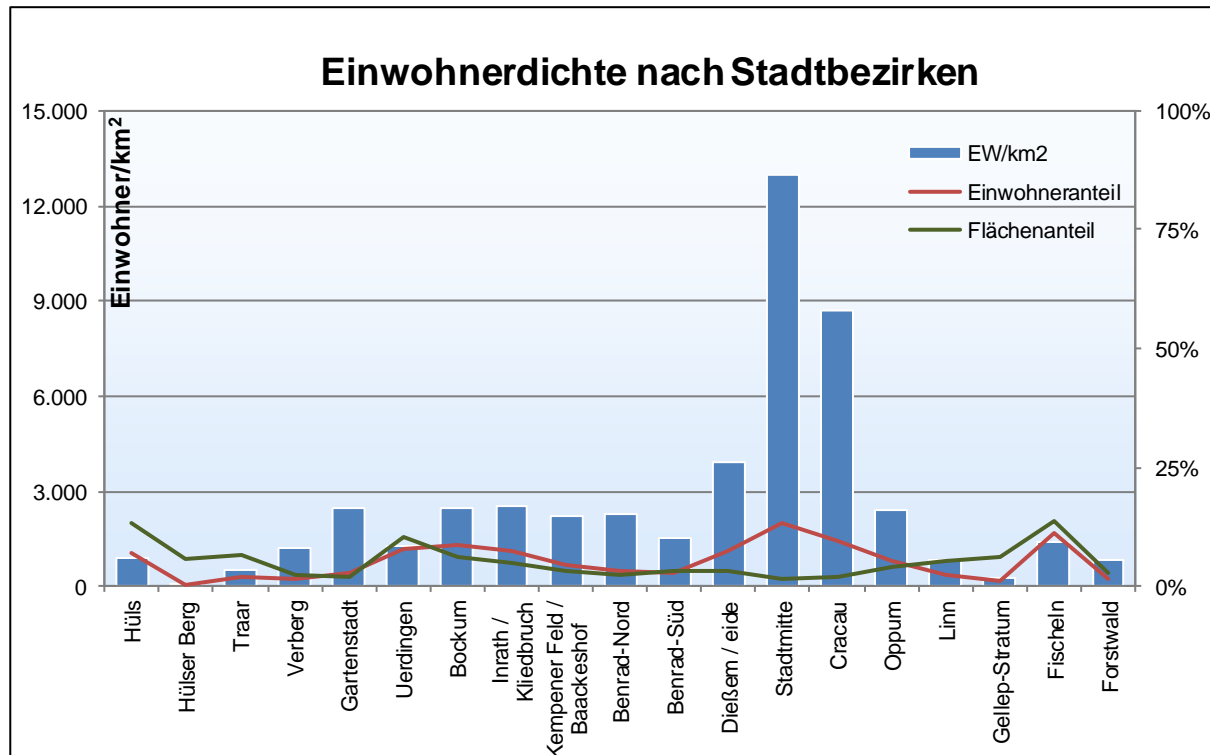


Abbildung 3-11: Einwohnerdichte und -verteilung nach Stadtteilen

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

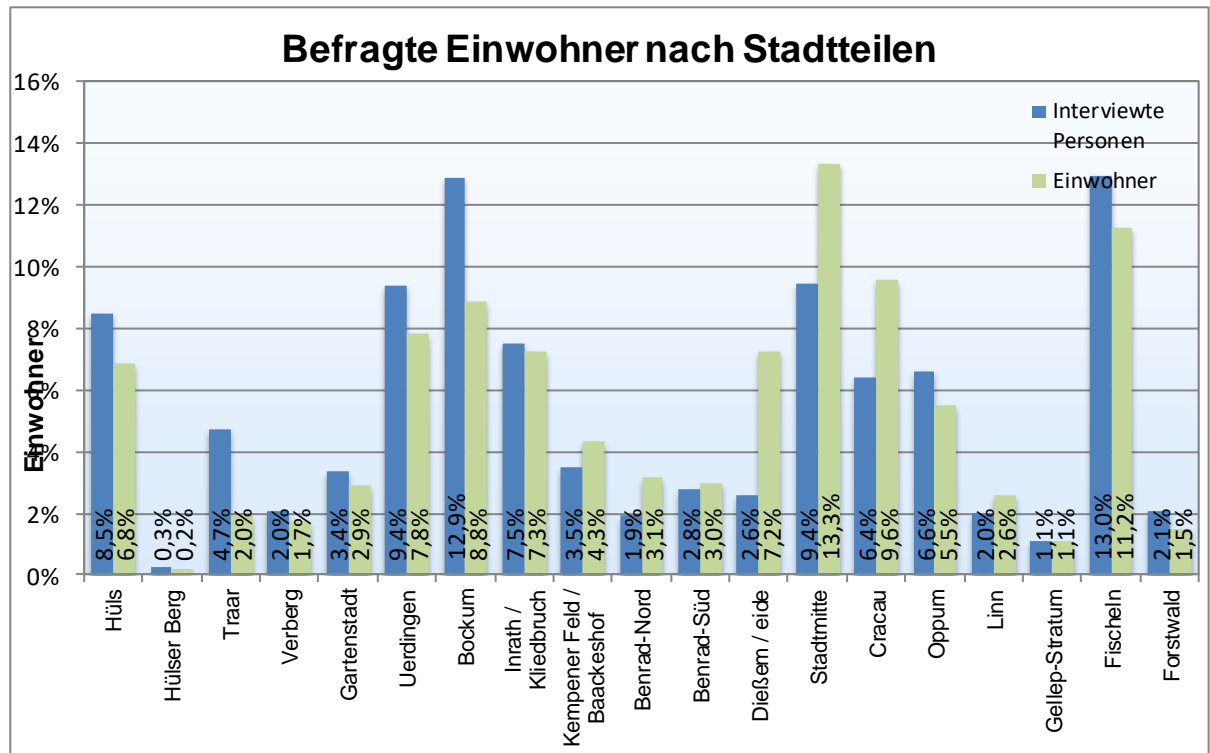


Abbildung 3-12: Verteilung der Befragten auf die Stadtteile

Wie Abbildung 3-12 zeigt, weicht die räumliche Verteilung der in der Stichprobe enthaltenen Personen von der realen Einwohnerverteilung leicht ab. In den Stadtteilen Bockum, Fischeln, Hüls, Gartenstadt, Traar und Uerdingen übertrifft der Anteil der Befragten den Bevölkerungsanteil teilweise deutlich. Bockum, Dießem, Cracau und Stadtmitte weisen hingegen eine geringere Befragungsquote aus. In den restlichen Stadtteilen sind die Unterschiede nur geringfügig.

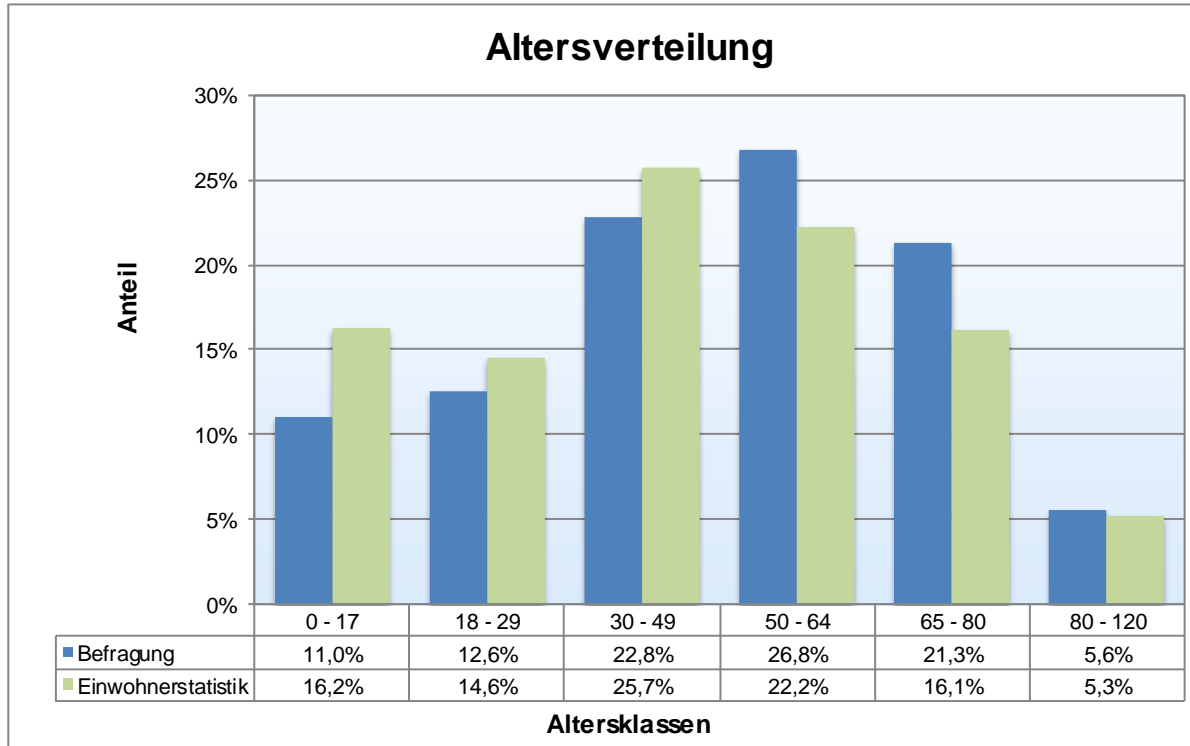


Abbildung 3-13: Altersverteilung der Befragten

Die Altersstruktur der befragten Bürger ist typisch für Befragungen. Die Gruppen der über 50-jährigen sind in der Befragung überrepräsentiert. Ein Grund hierfür liegt unter anderem darin, dass diese Personen eher erreichbar sind und sie eine grundsätzlich positivere Einstellung zur Teilnahme an Aktionen der öffentlichen Hand haben.

Personen in den Altersklassen bis 49 Jahre sind durchgängig leicht unterrepräsentiert. Im Vergleich zur realen Einwohnerverteilung liegen die Abweichungen jedoch bei maximal $\pm 5\%$.

Um die festgestellten prozentualen Differenzen zur realen Einwohnerstatistik in den Auswertungen auszugleichen, werden die Angaben der Teilnehmer mittels Korrekturfaktoren hochgerechnet (vgl.: Kapitel 3.3 Hochrechnungsmethode).

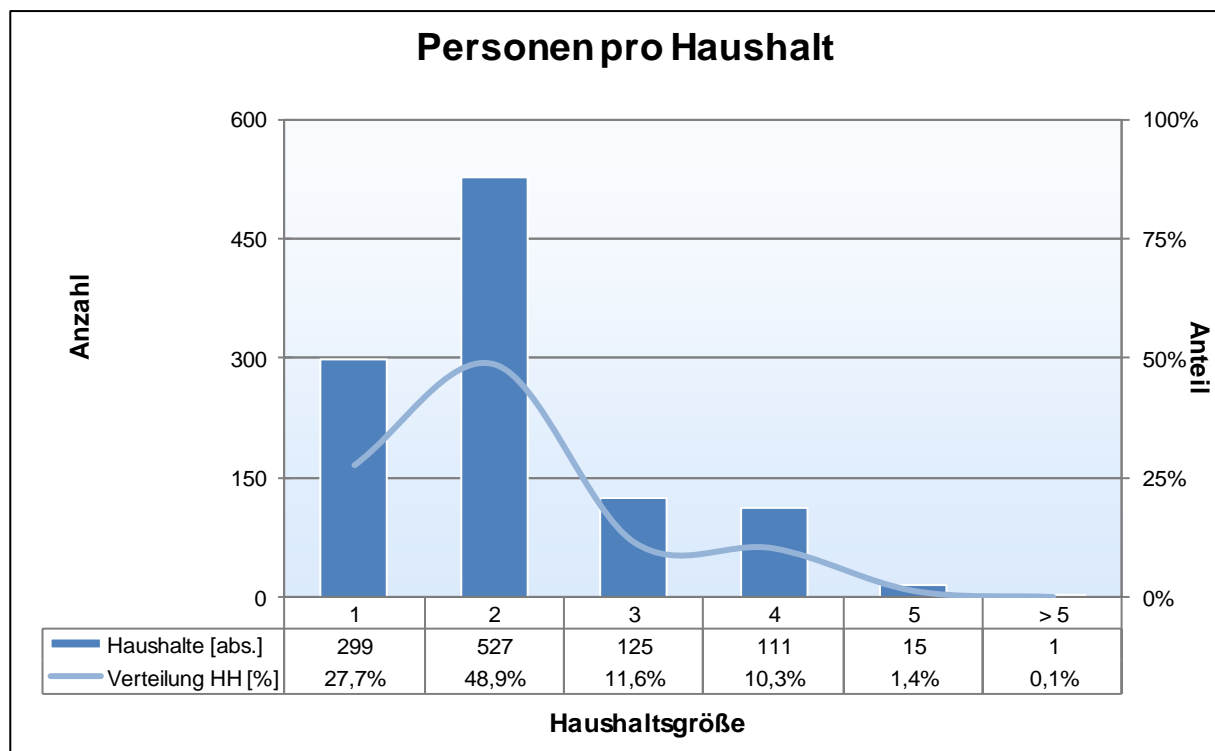


Abbildung 3-14: Personenanzahl pro Haushalt

In den 1.078 erreichten Haushalten wurden insgesamt 2.254 Personen befragt. Damit ergibt sich eine durchschnittliche Haushaltsgröße von **2,09 Personen je Haushalt**. Etwa drei Viertel (73,1%) aller befragten Haushalte sind 1- oder 2-Personen-Haushalte. 2-Personen-Haushalte sind in der Stichprobe am stärksten vertreten. Ein großer Teil der befragten Personen (39,9%) lebt in Familien mit einer Größe von mindestens 3 Personen.

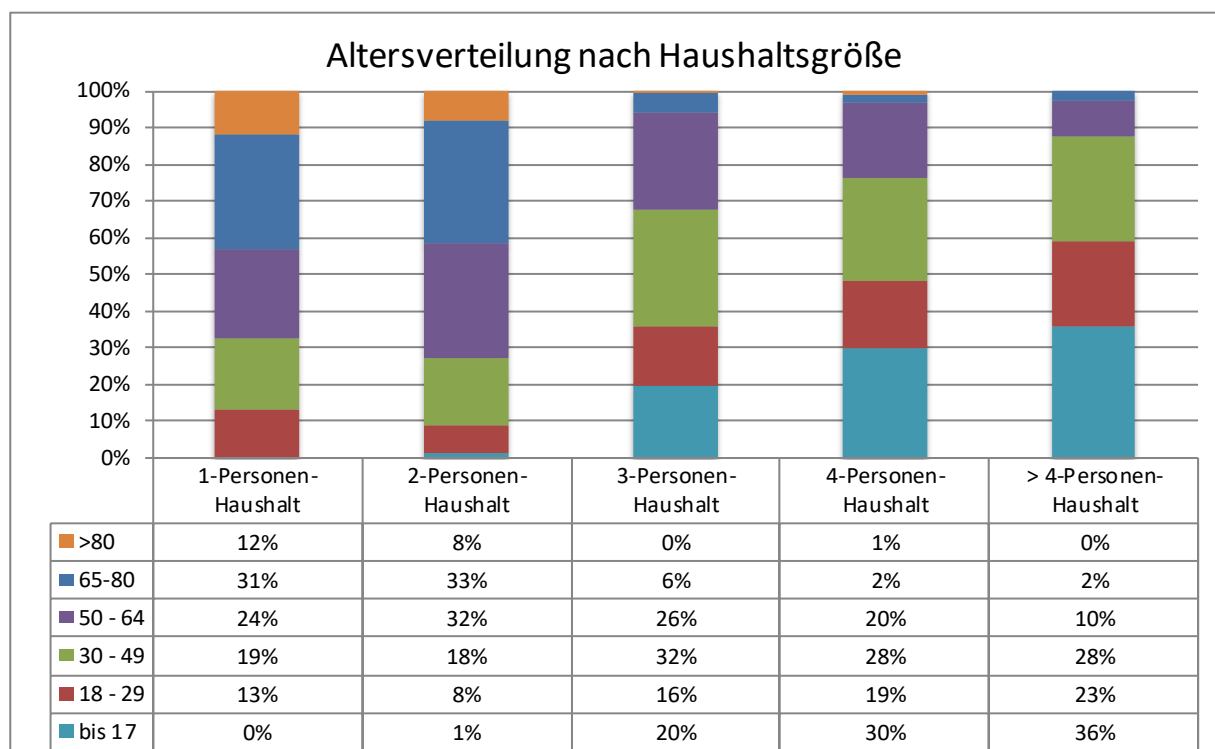


Abbildung 3-15: Altersverteilung nach Haushaltsgröße

Aufschlussreich ist die Betrachtung der Altersverteilung in den verschiedenen Haushaltsgrößen. 73,1% aller Zwei-Personen-Haushalte wird aus Personen gebildet, die älter als 50 Jahre sind.

Größere Haushalte werden naturgemäß durch Familien gebildet. Dementsprechend steigt hier der Anteil der Jüngeren deutlich.

Im Personenfragebogen wurde für jeden Befragten die aktuelle Lebenssituation erfasst, denn diese ist z.B. neben dem Alter ebenfalls bestimmend für das Mobilitätsverhalten einer Person.

Die Interviewten wurden unterschieden in

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

Die Auswertung der in der Stichprobe enthaltenen Personen nach beruflichem Status zeigt Abbildung 3-16.

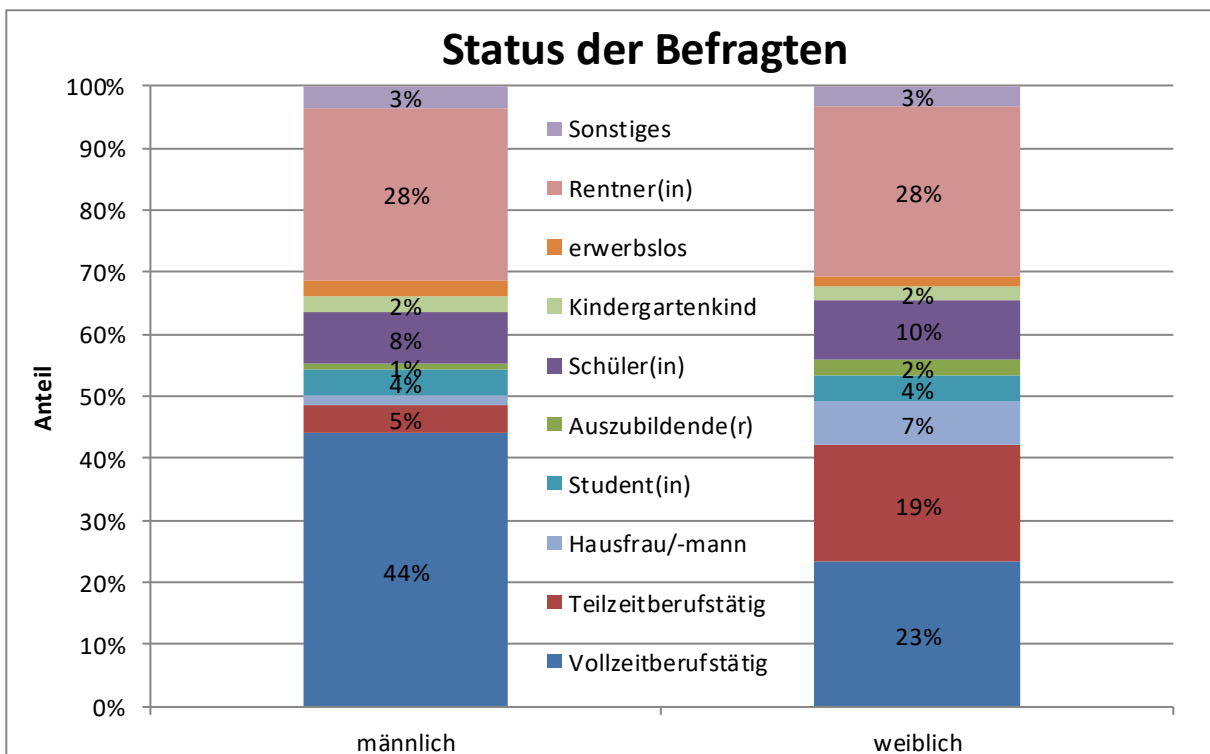


Abbildung 3-16: Status der Befragten

Neben zahlreichen nahezu identischen Anteilswerten sticht ein signifikanter Unterschied hervor: Frauen sind in Krefeld zu einem deutlich geringeren Anteil vollzeitberufstätig, dafür häufiger in Teilzeit beschäftigt oder zu Hause.

4. Ergebnisse

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

- Mobilität: Anzahl der Fahrten / Wege pro Einwohner(in) und Werktag
- Modal-Split: Verkehrsmittelnutzung für die Fahrt bzw. den 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 den nachfolgenden Kapiteln werden die Daten der Mobilitätsbefragung dahingehend aufbereitet und präsentiert.

4.1 Verfügbarkeit von Verkehrsmitteln

Die Frage nach der Verfügbarkeit verschiedener Verkehrsmittel wird an den gesamten Haushalt gerichtet.

Bei der Anzahl verfügbarer Pkw in einem Haushalt wurde keine Unterscheidung in private Pkws und dienstlich gemeldete Pkws unternommen. Sie liegt damit höher als die Anzahl der in den Privathaushalten angemeldeten Pkws

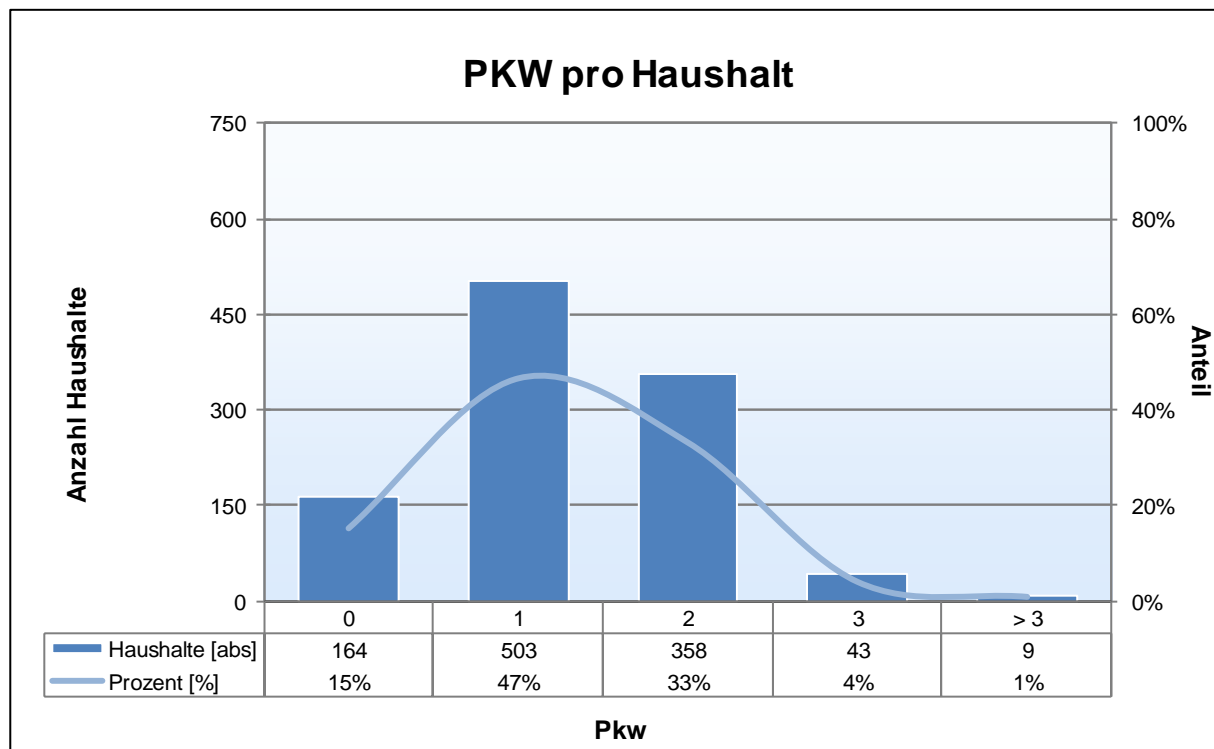


Abbildung 4-1: Anzahl Personenkraftwagen pro Haushalt

85% der Haushalte verfügen ständig über mindestens einen Pkw. Im Umkehrschluss bedeutet das, dass 15% der befragten Haushalte keinen Pkw haben.

Auf zwei oder gar mehr Pkw können 38% der befragten Haushalte zurückgreifen. Der Motorisierungsgrad liegt in Krefeld somit bei 61 Pkw/100 Einwohner.

Im Mittel verfügt ein Haushalt über **1,3 Pkw**. Dieser Wert liegt etwas über den durchschnittlich 1,2 Pkw pro Haushalt für die Bundesrepublik Deutschland⁶, die in der Studie MiD ermittelt wurden.

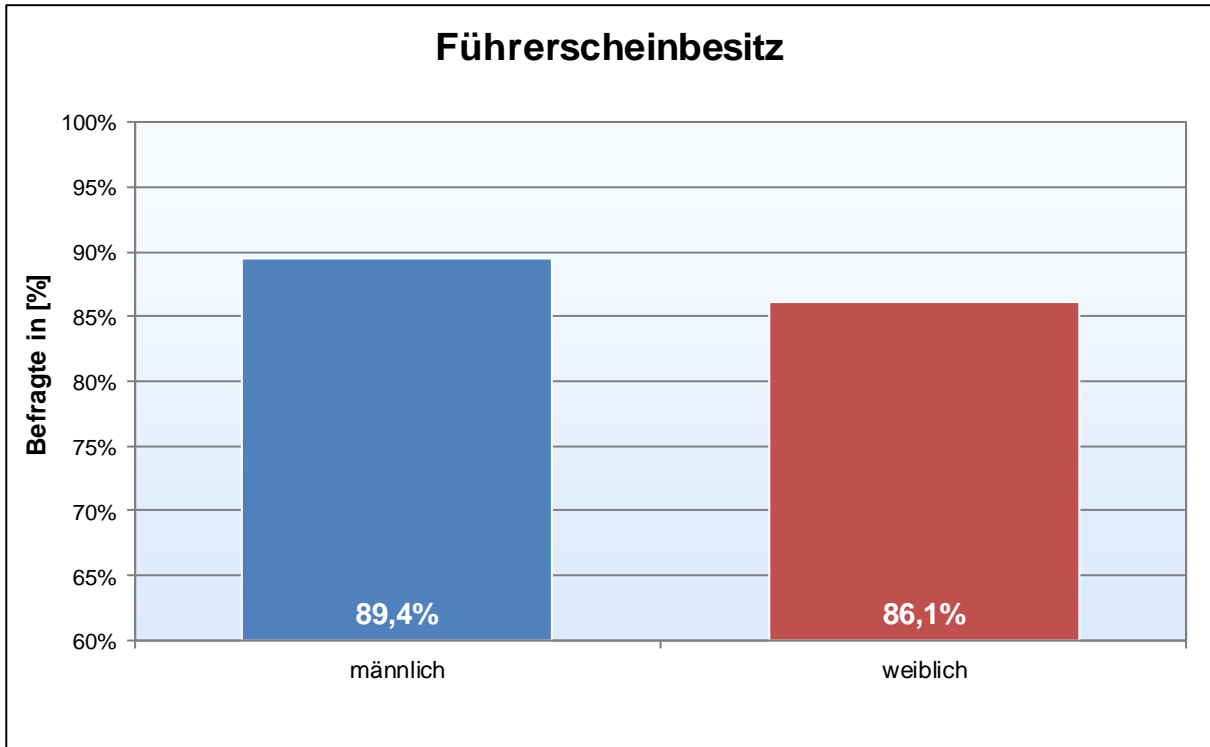


Abbildung 4-2: Führerscheinbesitz der Befragten ab 18 Jahren

Rund 89% der befragten Männer gaben an, einen Führerschein zu besitzen, bei den Frauen waren es 86%. Damit besitzen 12% der befragten Krefelder keinen Führerschein.

⁶ Quelle: MiD 2008, Tabelle H 2.3 A Anzahl Autos im Haushalt.

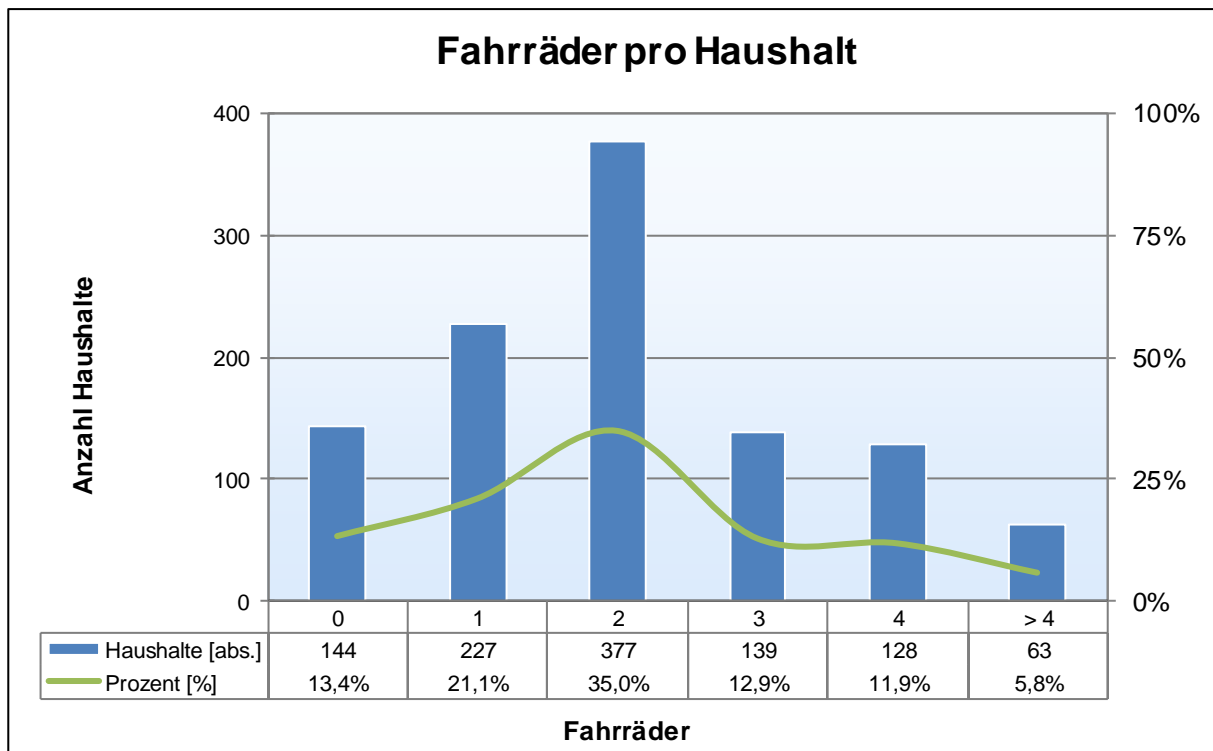


Abbildung 4-3: Anzahl Fahrräder pro Haushalt.

Im Vergleich zum Bestand an Pkw pro Haushalt liegt der Ausstattungsgrad mit Fahrrädern pro Haushalt deutlich höher. Der mittlere Fahrradbestand liegt in Krefeld mit **2,1 Fahrrädern je Haushalt** nur knapp über dem gesamtdeutschen Durchschnitt von 2,0⁷. Nur 13,4% der befragten Haushalte verfügt über kein Fahrrad, jedoch über fast zwei Drittel aller Haushalte über mindestens zwei Räder.

In den Befragungen wurde die Verfügbarkeit von E-Bikes in den Haushalten von Krefeld ermittelt. In 10% der Haushalte war zum Erhebungszeitraum ein E-Bike vorhanden. Bundesweit liegt dieser Wert mit 3,8% im Jahr 2016 deutlich niedriger.

⁷ Quelle: MiD 2008, Tabelle H 2.1 B Anzahl funktionstüchtiger Fahrräder im Haushalt

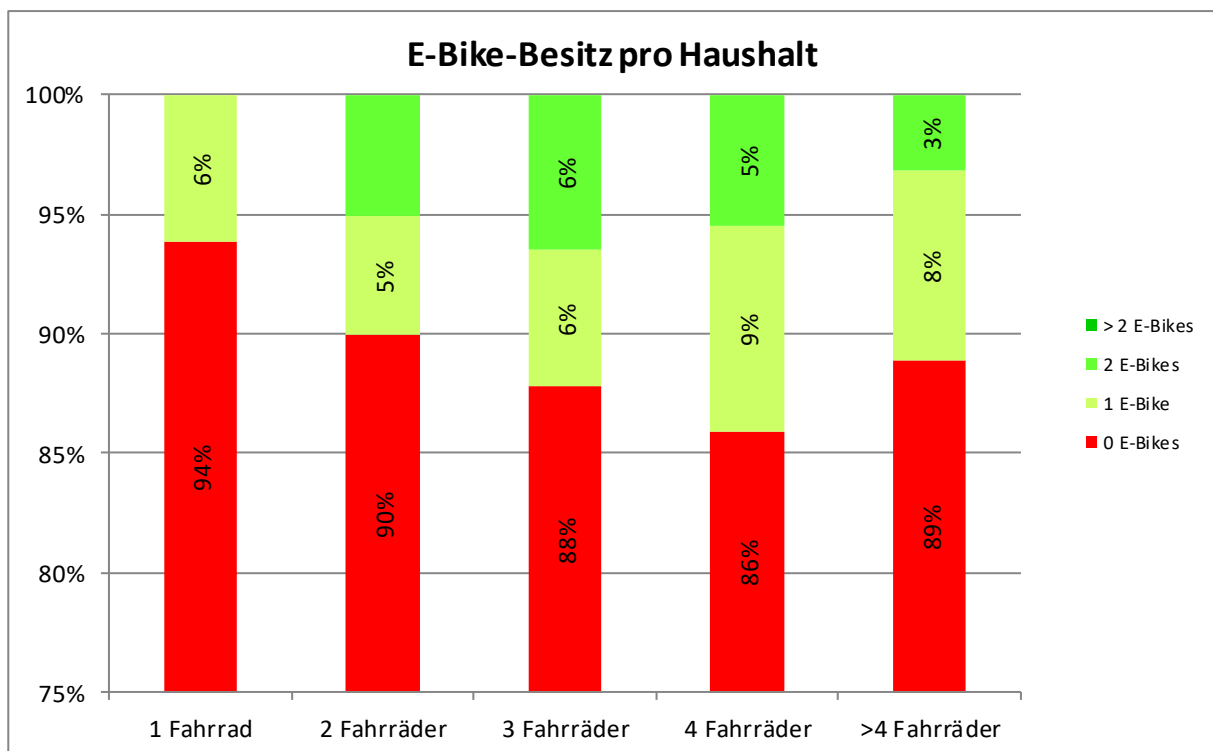


Abbildung 4-4: E-Bike-Besitz pro Haushalt

Abbildung 4-4 stellt den Besitz von E-Bikes pro Haushalt dar. Es zeigt sich, dass je mehr Fahrräder in einem Haushalt grundsätzlich verfügbar sind, desto eher ist darunter auch mindestens ein E-Bike. E-Bikes sind insgesamt noch weitaus weniger verbreitet als Fahrräder, doch sind in diesem Segment hohe Steigerungsraten zu verzeichnen, so dass auch hier eine fortlaufende Veränderung vorhanden ist.

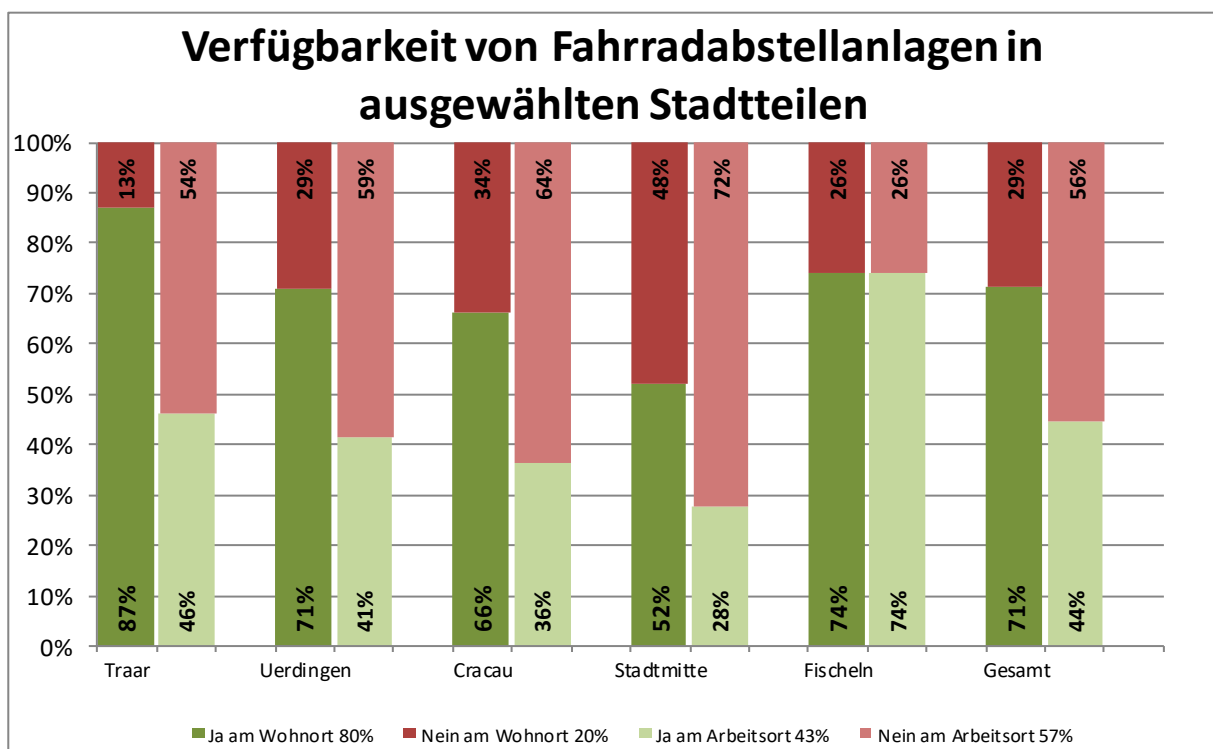


Abbildung 4-5: Verfügbarkeit von Fahrradabstellanlagen nach ausgewählten Stadtteilen

Im Fragebogen wurde weiter nach der Möglichkeit gefragt, das Fahrrad am Wohn- bzw. am Arbeitsort abstellen zu können. Als Fahrradabstellanlage gilt ein Abstellplatz, an dem verschieden große Fahrräder stabil stehen und mit einem Schloss befestigt werden können. In Krefeld besteht, wie in anderen Städten auch, ein deutlicher Unterschied zwischen den Abstellmöglichkeiten am Wohnort und am Arbeitsplatz: verfügen 71% aller befragten Krefelder über einen Abstellplatz am Wohnort, so sind es am Arbeitsplatz lediglich noch 44% (vgl. Abbildung 4-5). Dies ist ein Ansatz zur weiteren Verbesserung des Verkehrsangebotes für Radfahrer.

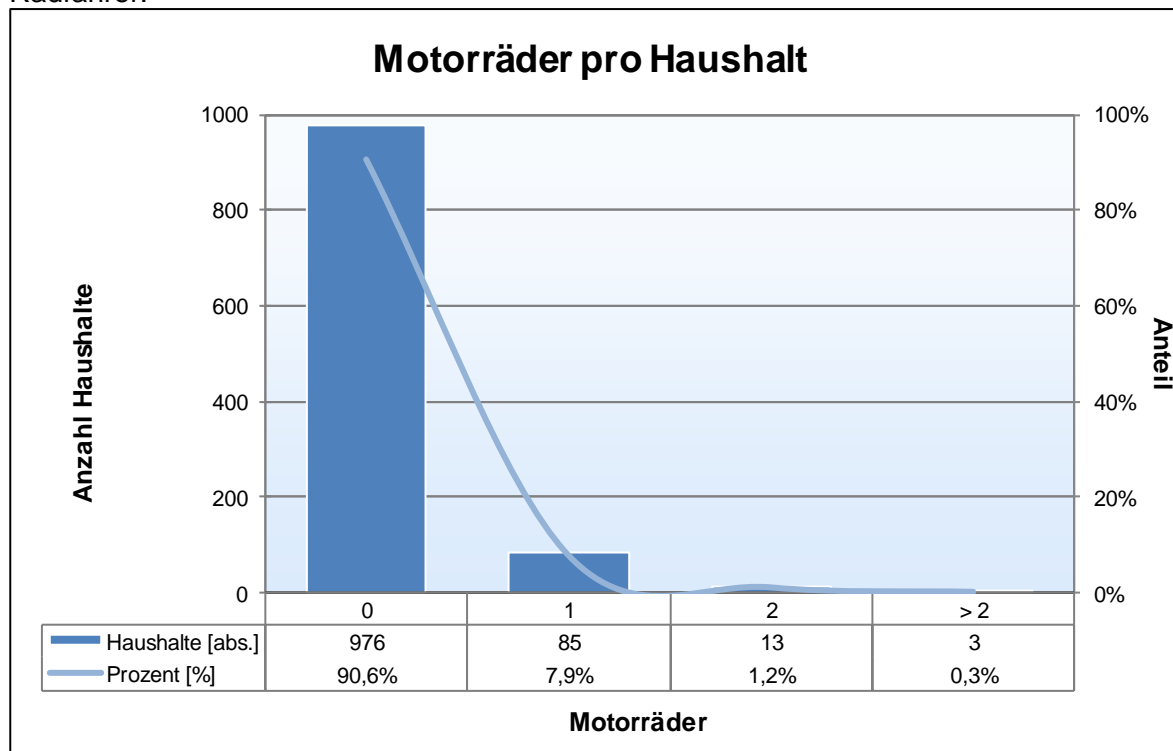


Abbildung 4-6: Anzahl Motorräder pro Haushalt

In der Befragung wurde für Krefeld ein mittlerer Bestand von 0,1 Motorrädern/Haushalt ermittelt, der damit unter dem Bundesdurchschnitt von 0,2 Motorräder/Haushalt liegt.⁸

Unter die Gruppe der Motorräder fallen alle motorisierten Zweiräder, entsprechend sind auch Mofas, Roller usw.. Der Bestand ist erwartungsgemäß gering. 90,6% aller Haushalte in der Stadt Krefeld verfügen über kein Motorrad. Im Durchschnitt besitzen 100 Krefelder 5 Motorräder. Im bundesweiten Schnitt haben 85,6% der Haushalte kein Motorrad.⁶

4.2 Verfügbarkeit von Bus/Bahn-Zeitkarten

Die Haushalte wurden nach der Anzahl der vorhandenen Bus/Bahn-Zeitkarten befragt, inbegriffen sind auch Schul- und Semestertickets.

Von den 1.078 befragten Haushalten in Krefeld besitzen drei von vier (74,5%) kein ÖV-Zeitticket (Wochen-/Monatskarte, o.ä.). 25,5% der Haushalte verfügen über mindestens ein ÖV-Ticket. Mehr als ein ÖV-Ticket ist allerdings nur in 7,2% der befragten Haushalte vorhanden.

⁸ Quelle: MiD 2008, Tabelle H 2.2 B Anzahl Motorräder, Mopeds, Mofas im Haushalt

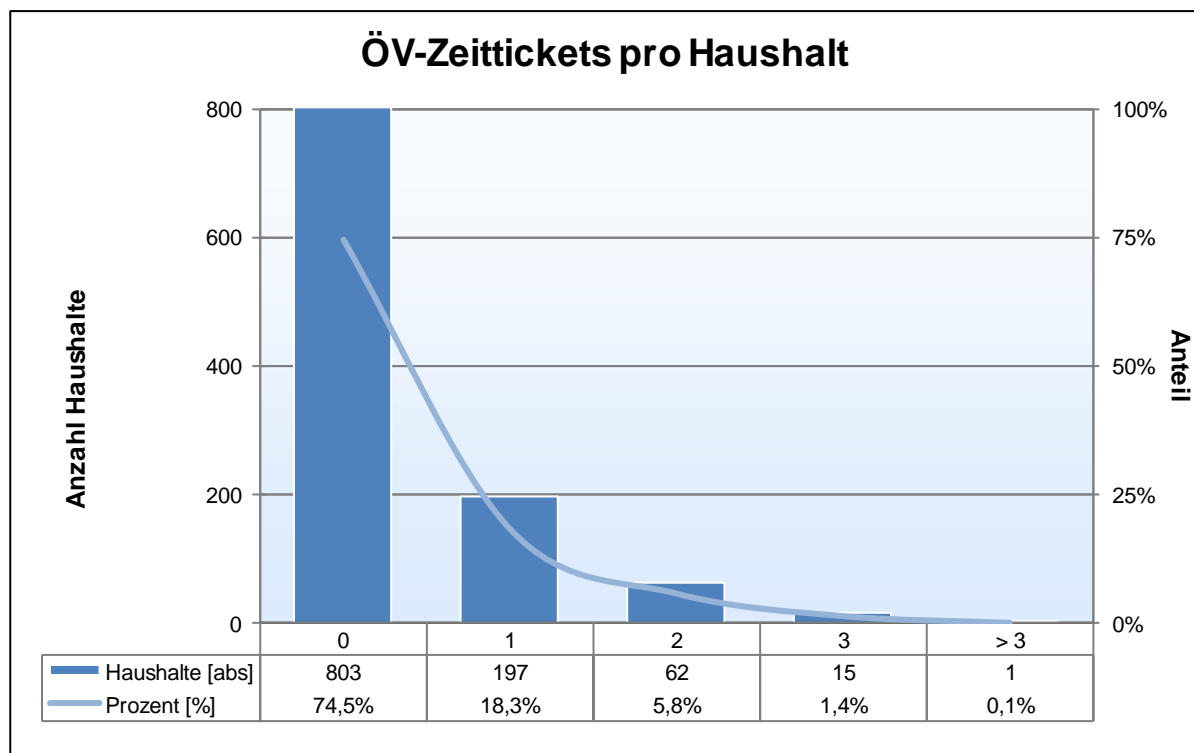


Abbildung 4-7: Besitz eines ÖV-Zeittickets in Haushalten

Betrachtet man den Besitz von ÖV-Zeittickets in Haushalten ohne eigenen Pkw, so steigt dieser Anteil deutlich an: 38,4% der Haushalte besitzen dann ein Bus-&Bahn-Zeitticket.

Die Verfügbarkeit einer Dauerkarte für die öffentlichen Verkehrsmittel ist oft auch abhängig von der Haushaltsgröße, wie Abbildung 4-8 darstellt. Dieser Zusammenhang ist in Krefeld nur leicht ausgeprägt. Bei den Haushalten mit mindestens 4 Personen ist eine nennenswerte Anzahl von Haushalten mit mindestens einem Ticket vorhanden. Der Anteil von Haushalten ohne verfügbare Tickets bleibt bis zu 2-Personen-Haushalten hinweg stabil. Noch größere Haushalte haben zu einem deutlich höheren Anteil mindestens ein ÖV-Ticket zur Verfügung.

Wie Abbildung 4-39 auf Seite 53 zeigt, sind es in hohem Maße Ausbildungswege, die häufig mit dem ÖV zurückgelegt werden.

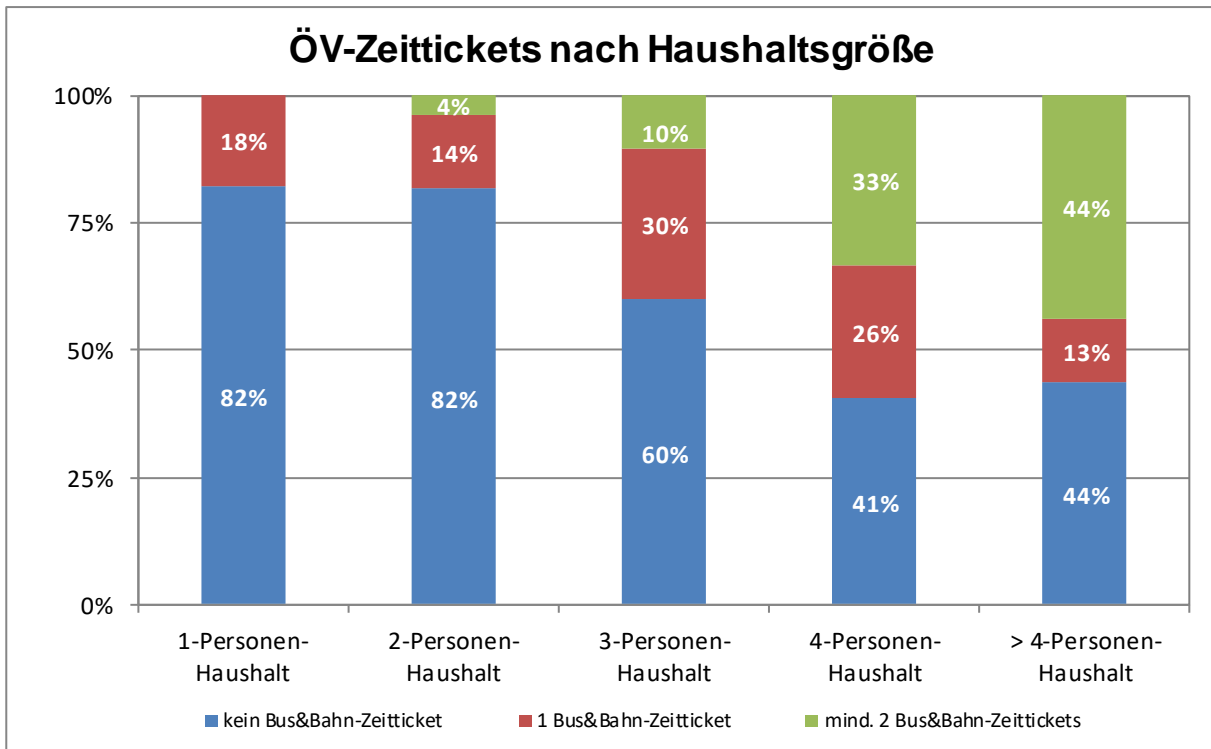


Abbildung 4-8: ÖV-Zeittickets nach Haushaltsgröße

4.3 Bewertung der Verkehrsmittel – nach Schulnoten

Im Rahmen der Erhebung wurden die Personen um eine Bewertung des Fahrrad-, Fußgänger- und ÖV-Angebotes gebeten. Nachfolgende Abbildung zeigt die Ergebnisse differenziert nach Verkehrsmitteln.

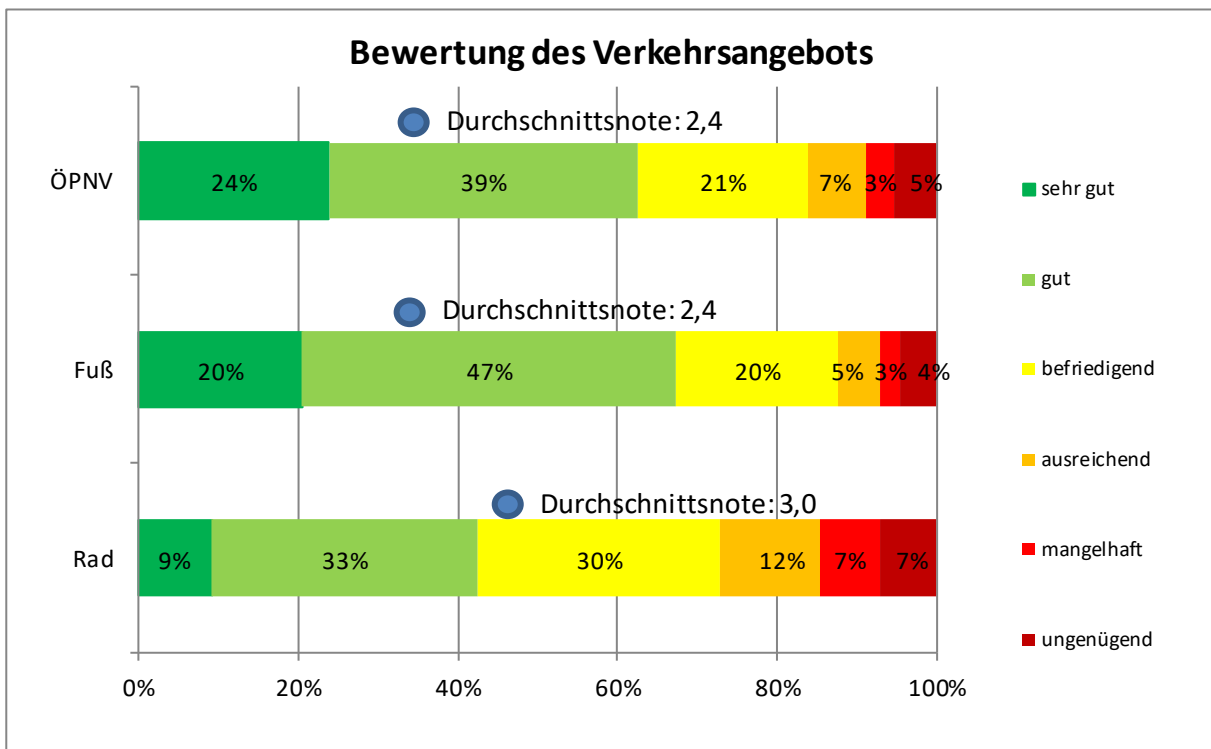


Abbildung 4-9: Bewertung des Verkehrsangebots

73% der Befragten bewerten das Angebot für **Fahrradfahrer** in Krefeld mindestens befriedigend, 42% als mindestens gut. Die Durchschnittsnote liegt bei lediglich 3,0 und damit schlechter, als die Bewertung des Fuß- und ÖPNV-Angebotes 2,4.

Das **ÖV**-Angebot wird besser bewertet als das Radangebot: ein Viertel der befragten Personen vergibt eine glatte Eins. Über 84% sehen das Angebot mindestens als befriedigend an. Mit einer Durchschnittsnote von 2,4 wird das Angebot insgesamt als gut angesehen.

Mit einer Durchschnittsnote von 2,4 wird das Verkehrsangebot für **Fußgänger** ebenso gut wie der ÖV bewertet. 67% aller befragten Personen beurteilen das Angebot mit gut und sehr gut.

4.4 Hinderungsgründe für die Nutzung verschiedener Verkehrsmittel

Die folgenden Abbildungen zeigen die Häufigkeit von Angaben zu Hinderungsgründen auf die Frage, warum Verkehrsteilnehmer nicht auf den ÖV bzw. das Fahrrad als Verkehrsmittel zurückgreifen.

Es wurde in den Auswertungen zwischen Befragten unterschieden, die das jeweilige Verkehrsmittel als regelmäßig genutztes Verkehrsmittel im Fragebogen angegeben haben (Stammkunden des ÖV, Radfahrer) und solchen, bei denen dies nicht zutrifft.

Auf die Frage nach Hinderungsgründen, Busse und Bahn häufiger zu nutzen, wurde von nur 8% der Stammkunden des **ÖV** überhaupt eine Angabe zu möglichen Hinderungsgründen gemacht. In erster Linie ging es dabei um die Kosten des ÖPNV.

Bei den Krefeldern, die nicht zu den Stammkunden gehören, gab ein Drittel an, den ÖV ebenfalls zu nutzen, wenn auch nicht als regelmäßig genutztes Verkehrsmittel. Im Gegensatz zu den Stammkunden wurden als wichtigste Hinderungsgründe die Kosten und die mangelnde Flexibilität genannt.

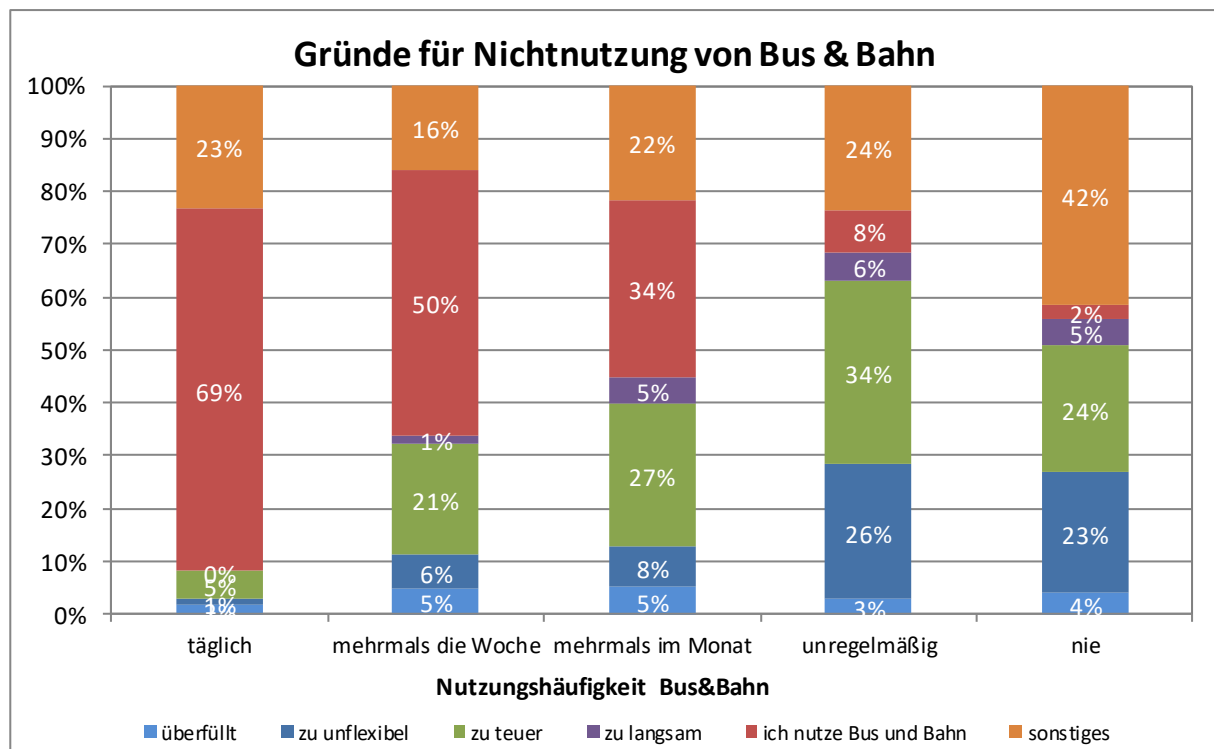


Abbildung 4-10: Gründe Bus&Bahn nicht zu nutzen

Die Auswertung der Hinderungsgründe gegen häufigeres Radfahren in Krefeld ergibt bei den regelmäßigen **Radfahrern**, die das Rad täglich nutzen, eine Priorisierung der Verbesserung des Radwegeangebotes sowie bessere Radwege.

Mehr als ein Drittel derer, die das Fahrrad nicht als primäres Verkehrsmittel ansehen, kommen unspezifische, sonstige Gründe zu den auch hier am häufigsten genannten Gründen „besseres Radwegeangebot“ und „bessere Radwege“. Dies ist auch bei der Personengruppe, die das Fahrrad nie nutzen der am meisten angegebene Grund.

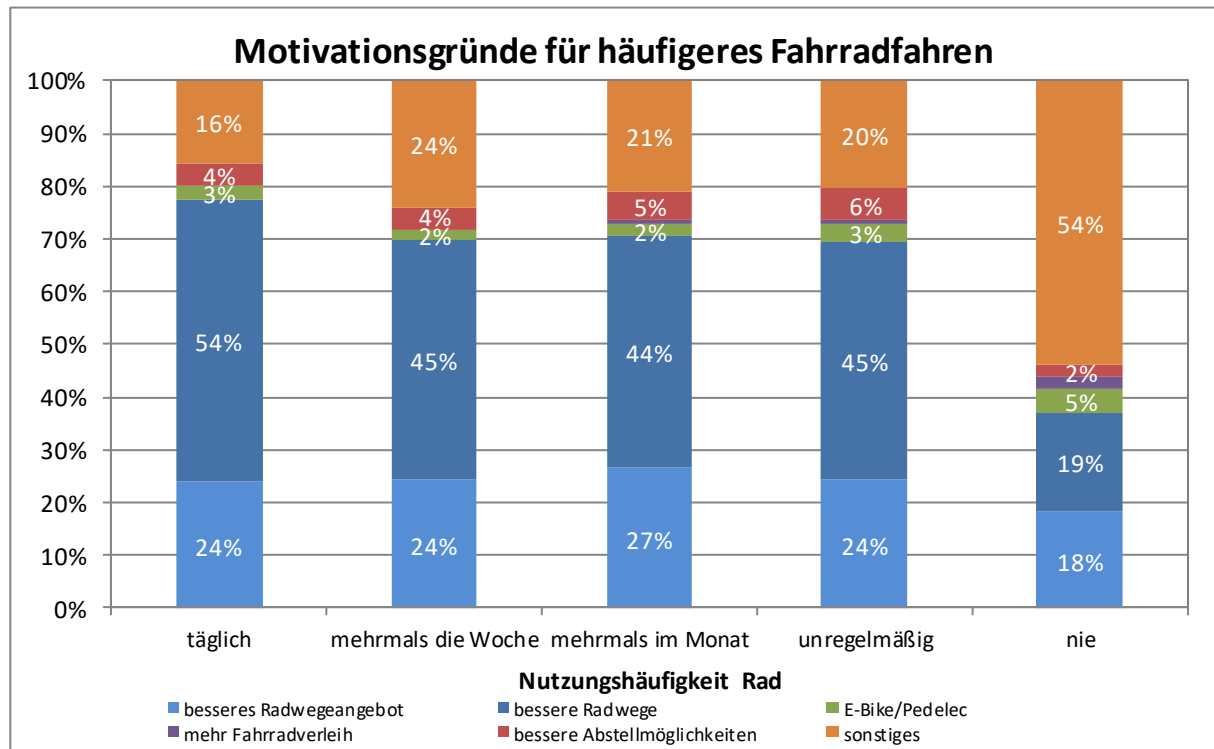


Abbildung 4-11: Motivationsgründe für häufigeres Fahrradfahren

4.5 Mobilitätskennziffern

4.5.1 Mobile Personen

Unter immobilien Personen werden Personen verstanden, die am Stichtag die Wohnung nicht verlassen haben. Aktivitäten innerhalb des Hauses, die nicht mit einem Ortswechsel verbunden sind, wurden nicht erfasst.

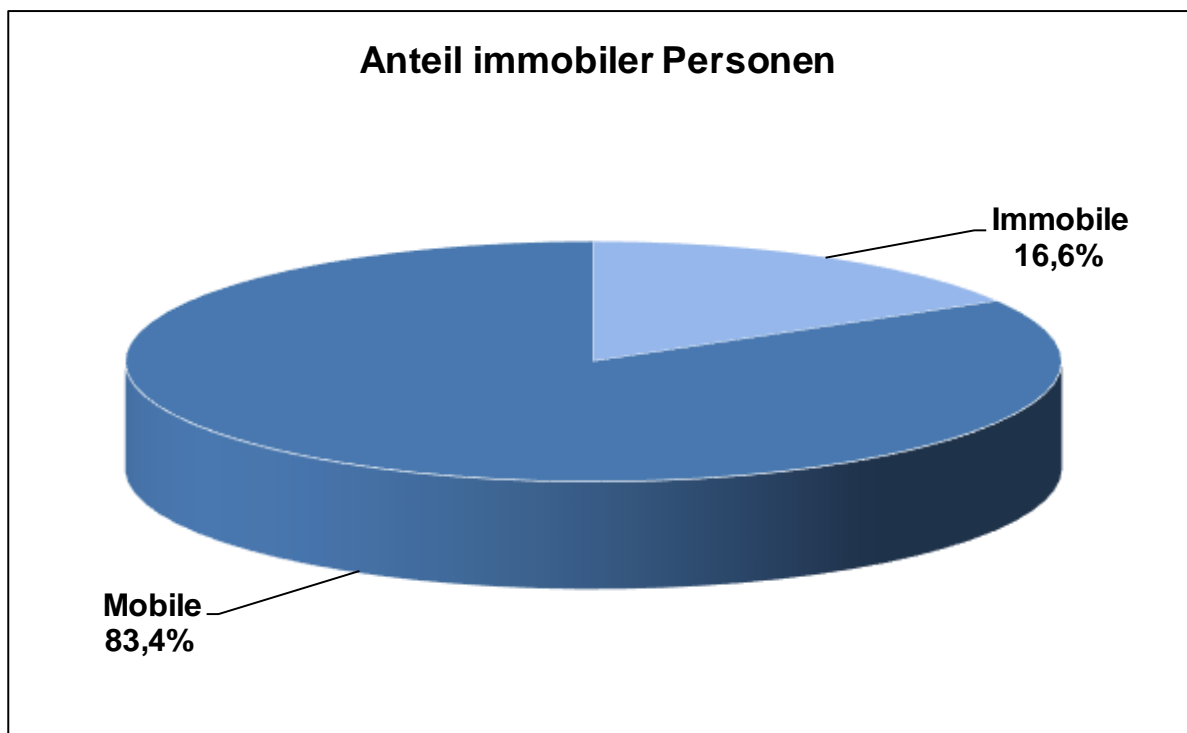


Abbildung 4-12: Anteil immobiler Personen

In Krefeld waren 16,6% der Befragten am Stichtag immobil. Dieser Wert liegt über dem in der MiD 2008 für Deutschland ermittelten Wert von 13,0%.

Die Gründe der Immobilität sind unterschiedlich. Alters- und krankheitsbedingte Gründe wurden nicht vorrangig genannt; vor allem wurden „andere Gründe“ als Antwortmöglichkeit gewählt.

Gründe	Anteil
altersbedingt	10%
andere Gründe	46%
keine außerhäuslichen Termine	27%
krank	17%

Tabelle 4-1: Gründe der Immobilität

4.5.2 Wegehäufigkeit

Die Wegehäufigkeit aller Einwohner von Krefeld liegt bei 3,0 Wegen pro Person und Tag. Betrachtet man nur die mobilen Personen, beträgt die Wegehäufigkeit 3,6 Wege pro Person und Tag.

Die Wegehäufigkeit der Personen ist insbesondere abhängig von der aktuellen Lebenssituation. Junge Personen z.B. in der Ausbildung haben einen anderen Tagesablauf als Mittvierziger in einem Vollzeitjob oder ohne Arbeit. Die Auswertung der Wegehäufigkeit in Abhängigkeit des Status ist in Abbildung 4-13 dargestellt.

Teilzeitbeschäftigte und Hausfrauen/-männer sind mit 3,6 Wegen am Tag neben den Vollzeitbeschäftigten (3,3 Wege) die mobilsten Personengruppen. Die geringste Wegehäufigkeit haben Kindergartenkinder und Erwerbslose (2,5). Unter dem Gesamtdurchschnitt von 3,0 Wegen und Tag liegen zudem Rentner, Auszubildende und Schüler.

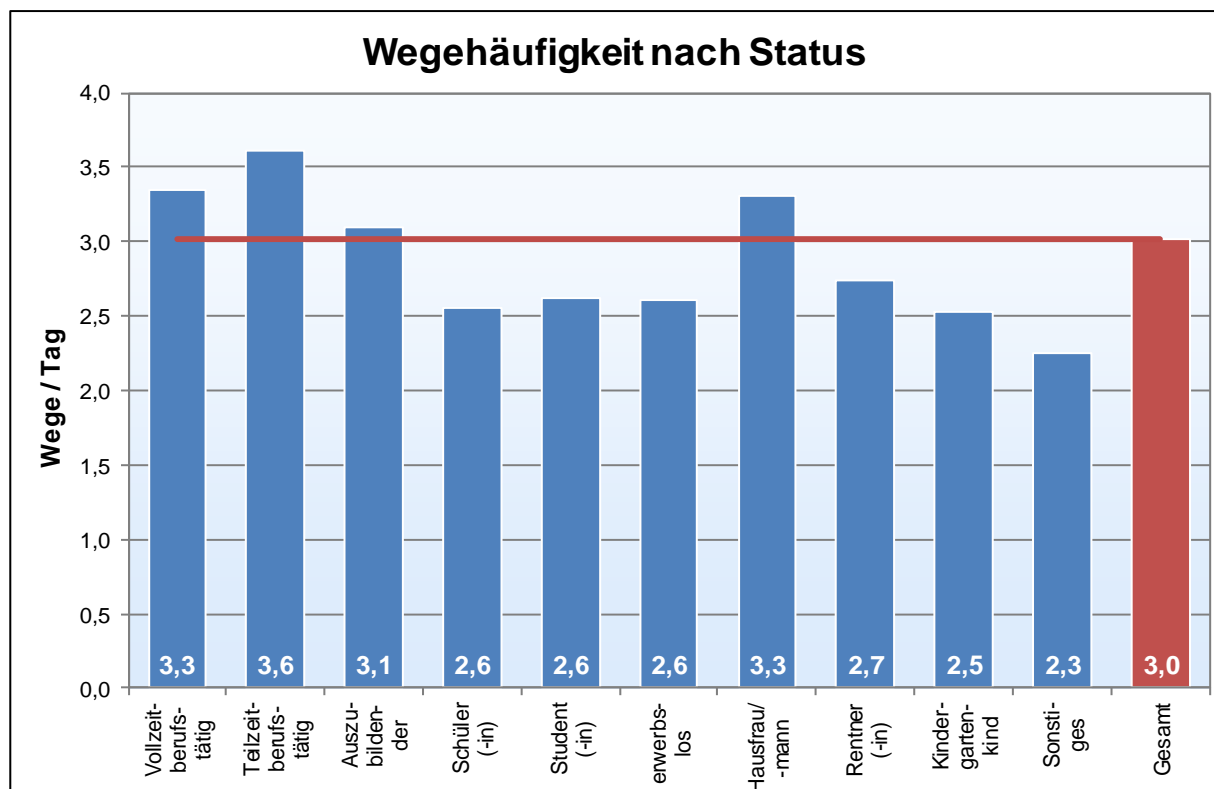


Abbildung 4-13: Wegehäufigkeit nach Status

Die Wegehäufigkeit im Rentenalter liegt nur etwas unterhalb der mittleren Wegehäufigkeit; dabei sind Männer mit 2,9 Wegen/Tag mobiler als Frauen (2,6). Eine Ursache kann in der größeren Lebenserwartung von Frauen gesehen werden, die in hochbetagtem Alter weniger bis keine Wege unternehmen.

4.5.3 Zeitbudget

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

Das Zeitbudget beträgt in Krefeld an einem durchschnittlichen Werktag rund 62 Minuten pro Person. In der MiD 2008 wurde für Deutschland ein deutlich höherer Durchschnitt von 78 Minuten ermittelt. Dieser Wert beinhaltet allerdings Werte sowohl städtischer als auch ländlicher Gebiete. Stadtbewohner haben im Allgemeinen ein deutlich niedrigeres Zeitbudget für ihre werktäglichen Wege.

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

4.6 Verkehrsmittelwahl

Die Verkehrsmittelwahl nach Verkehrsmittelgruppen zeigt eine Dominanz des Kfz-Verkehrs, welches 51% der Befragten bei den werktäglichen Wegen als Selbst- oder Mitfahrer nutzen. Dabei entfallen 42,7% auf Selbstfahrer und 8,2% auf Mitfahrer, während der Anteil der Motorradfahrer unter 1% liegt.

Am Zweithäufigsten wird das Rad genutzt, das bei jedem 5ten Weg verwendet wird. Fußwege sowie der öffentliche Verkehr stellen mit 15% bzw. 13% einen etwas geringeren Anteil in der Verkehrsmittelnutzung. Die ÖV-Anteile setzen sich zusammen aus 3,9% Busverkehr, 2,7% Bahnverkehr (Nah+Fern) und 6,2% Straßenbahnverkehr.

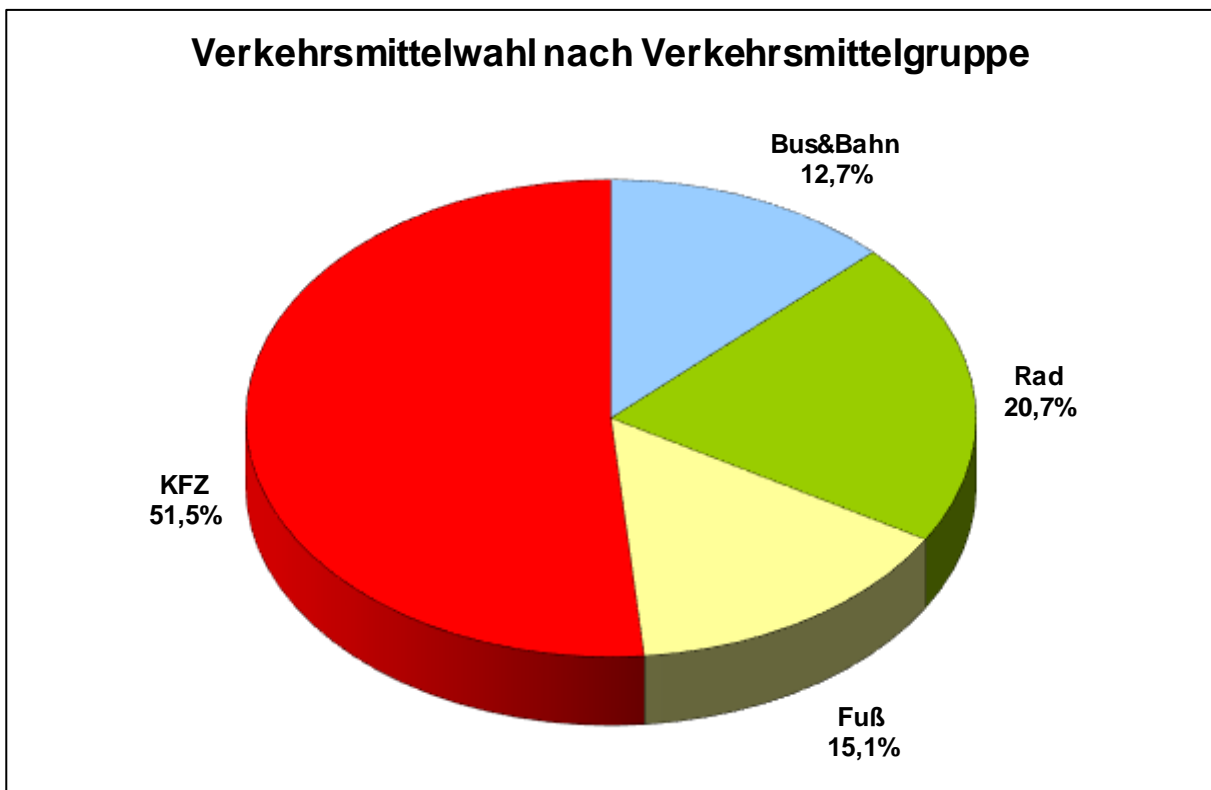


Abbildung 4-14: Verkehrsmittelwahl nach Verkehrsmittelgruppe (Modal Split)

In Abbildung 4-15 ist der Modal Split der Hauptverkehrsgruppen unterschieden nach räumlichen Verkehrsarten dargestellt.

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 des Stadtgebietes und Verkehr außerhalb berührt weder quell- noch zieleseitig das Stadtgebiet.

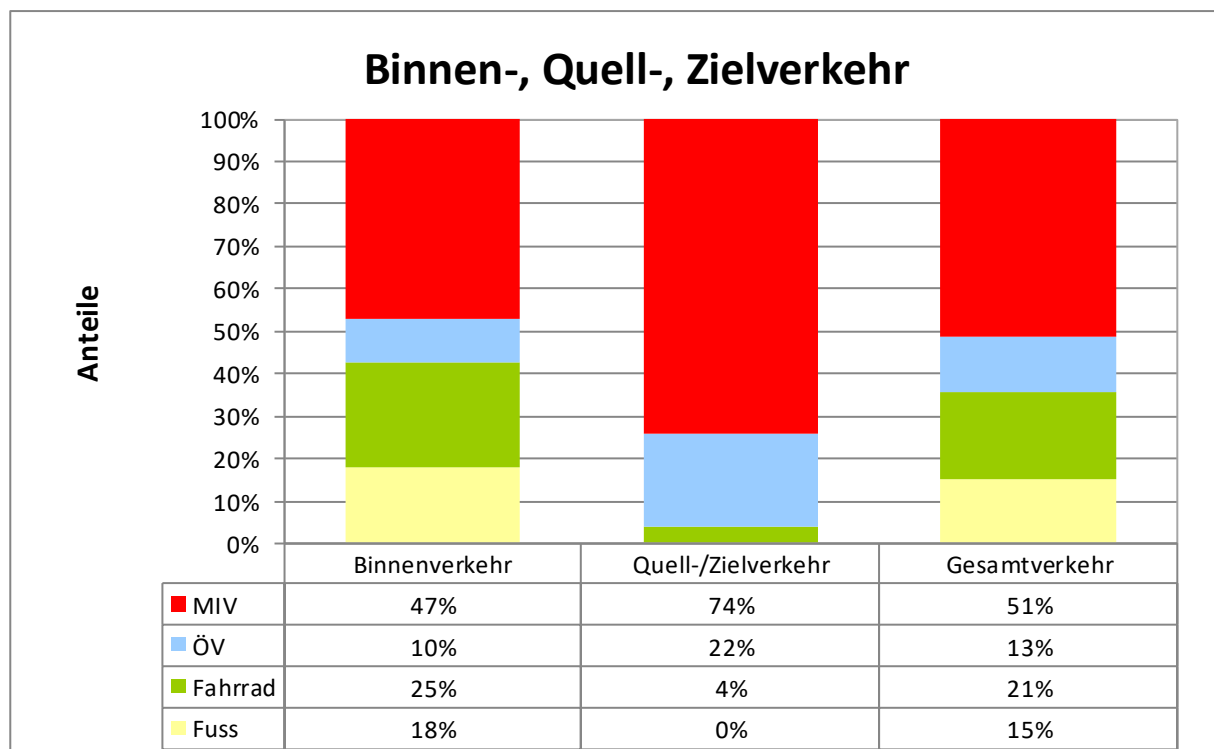


Abbildung 4-15: Verkehrsmittelwahl nach räumlichen Verkehrsarten (Modal Split)

Im Binnenverkehr, also Wege innerhalb des Stadtgebietes, reduziert sich der Anteil des MIV leicht auf 47%. Die Verkehrsmittel des Umweltverbundes entwickeln sich in dieser Betrachtung unterschiedlich:

Während der ÖV im Vergleich zum Gesamtverkehr mit 10% etwas verliert, steigt der Fahrradanteil auf 25% und der Anteil des Fußverkehrs steigt auf 18%.

Erwartungsgemäß gewinnt der MIV im Quell-/ Zielverkehr gegenüber den Verkehrsmitteln des Umweltverbundes deutlich an Bedeutung. Der ÖPNV wird für Wege über die Stadtgebietsgrenzen hinaus deutlich häufiger genutzt.

Berufseinpender aus anderen Städten wurden in der Mobilitätsbefragung nicht erfasst.

Wege, die mit dem ÖV zurückgelegt wurden, sind mit einer Zugangszeit zur Haltestelle verbunden. Diese wurde von den Krefeldern im Durchschnitt mit einer Dauer von 5,0 Minuten angegeben. Dementsprechend werden die meisten Wege zur Haltestelle zu Fuß zurückgelegt (96%). Für weitere 2% der Wege wird das Fahrrad genutzt. Ebenso wird Kfz für knapp 2% der ÖV-Wege als Zubringer zur Haltestelle genutzt.

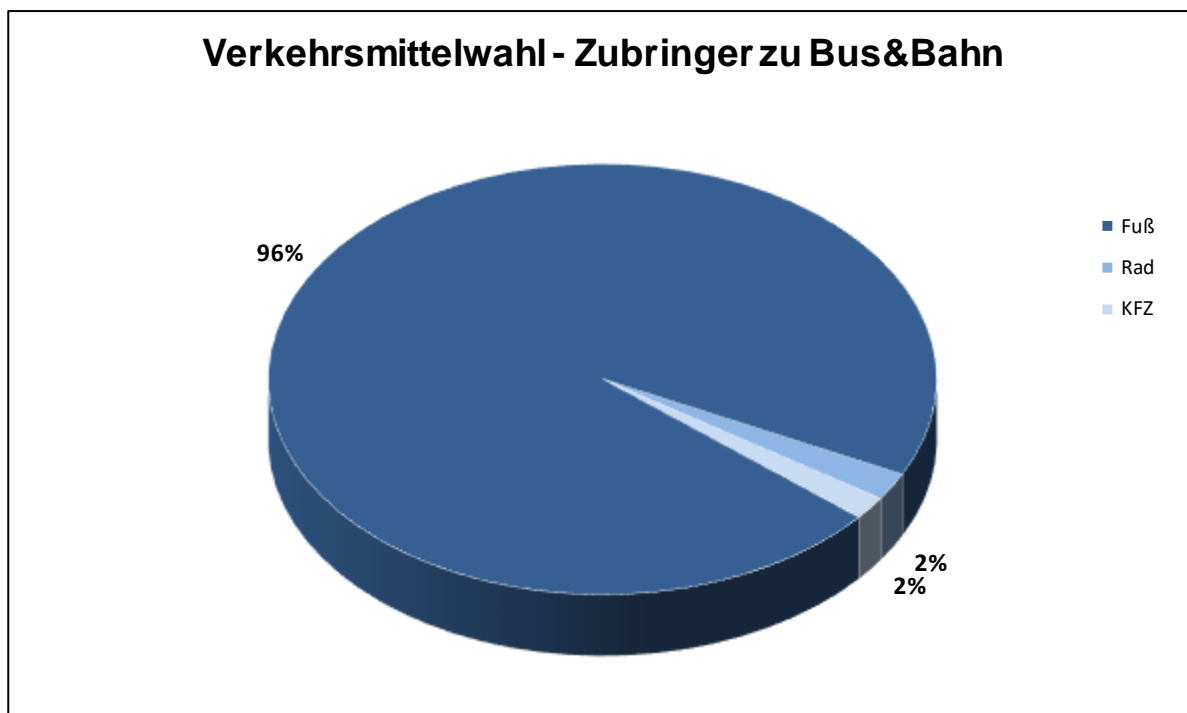


Abbildung 4-16: Verkehrsmittelwahl – Zubringer zu Bus&Bahn

4.6.1 Verkehrsleistung

In nachfolgender Tabelle wird anhand der mittleren Wegehäufigkeit von 3,0 Wegen pro Person und Tag die Gesamtfahrtenanzahl aller Bürger in der Stadt Krefeld abgeschätzt und diese anhand der erhobenen Verkehrsmittelwahl (Modal Split) auf die Verkehrsmittel aufgeteilt. Es ist zu beachten, dass in dieser Statistik nur Wege der Einwohner der Stadt Krefeld enthalten sind.

Verkehrsträger	Wege/Tag
Pkw – Selbstfahrer	301.000
Pkw – Mitfahrer	57.000
Motorrad	4.000
Summe MIV	362.000
Bus & Bahn	90.000
Rad	146.000
Fuß	106.000
Summe 'Umweltverbund'	342.000
Gesamtverkehr (Wege + Fahrten / Tag)	704.000

Tabelle 4-2: Anzahl der Wege nach Verkehrsmitteln⁹

Eine aufschlussreiche Betrachtung bietet die Ermittlung der Verkehrsmittelwahl auf der Grundlage der Verkehrsleistung. Hierfür wird die durchschnittliche Fahrtenzahl (siehe Abbildung 4-17) mit der zurückgelegten mittleren Entfernung des jeweiligen Verkehrsmittels in Verbindung gebracht und dadurch ein auf die Wegelängen bezogener Modal Split ermittelt:

⁹ Gerundete Werte: Gesamtverkehr = Produkt aus Einwohnerzahl (Stand 05/2016) und Wegehäufigkeit (3,0)

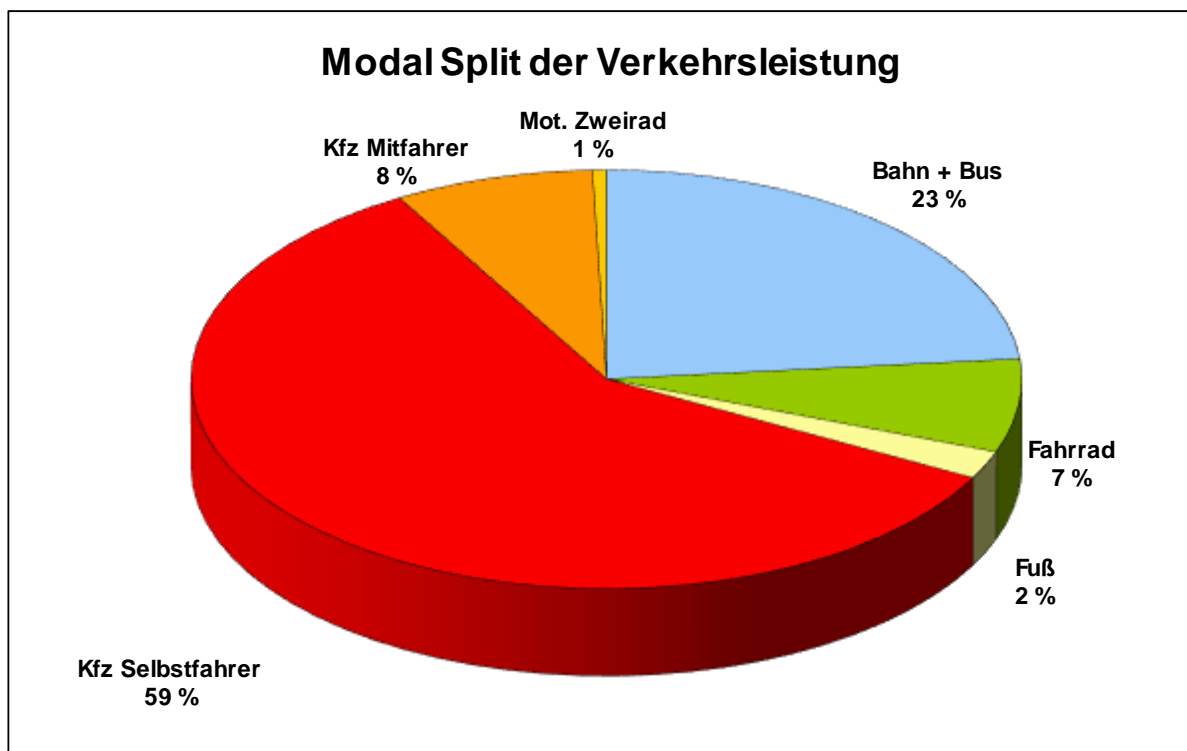


Abbildung 4-17: Modal Split der Verkehrsleistung (Anteil in % an den Gesamtkilometern)

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

4.6.2 Tageszeitliche Verteilung des Verkehrs nach Verkehrsmitteln

In Abbildung 4-18 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 Morgen-Spitzenstunde über alle Verkehrsmittel im Berufsverkehr von 7 bis 8 Uhr. Es kommt in dieser Zeitspanne zu einem sehr hohen Gesamtverkehrsaufkommen in Krefeld. Bis 9 Uhr geht das Verkehrsaufkommen dann bei allen Verkehrsmitteln deutlich zurück.

Wenn mittags ab 13 Uhr der Schulunterricht endet, erreichen die von Schülern bevorzugten Verkehrsmittel des ÖV – aber auch Rad und Fuß – wieder höhere Pegel.

Von 15 bis 18 Uhr weisen die Pegelwerte auf eine hohe Verkehrsteilnahme hin. Hier findet eine Überlagerung von Feierabend- mit dem Freizeitverkehr statt, der noch bis in die Abendstunden anhält. Erst danach gehen die Aufkommen aller Verkehrsmittel spürbar zurück.

Die Grafik verdeutlicht, dass der **öffentliche Verkehr** stark ausgeprägte, kurzzeitige Spitzenbelastungen aufgrund des gleichzeitigen Auftretens von Schul- und Arbeitsverkehren zu bewältigen hat. Die Morgenspitze des ÖV liegt deutlich über den Morgenspitzen der anderen Verkehrsmittel. Schüler gehen neben dem ÖPNV auch oft zu Fuß oder mit dem Fahrrad zur Schule. Auch die zweite und dritte Spitzenstunde um 13:00 Uhr (Grundschule) bzw. um 16:00 Uhr bestätigen diese Aussage vor allem im Zusammenhang mit dem Rad.

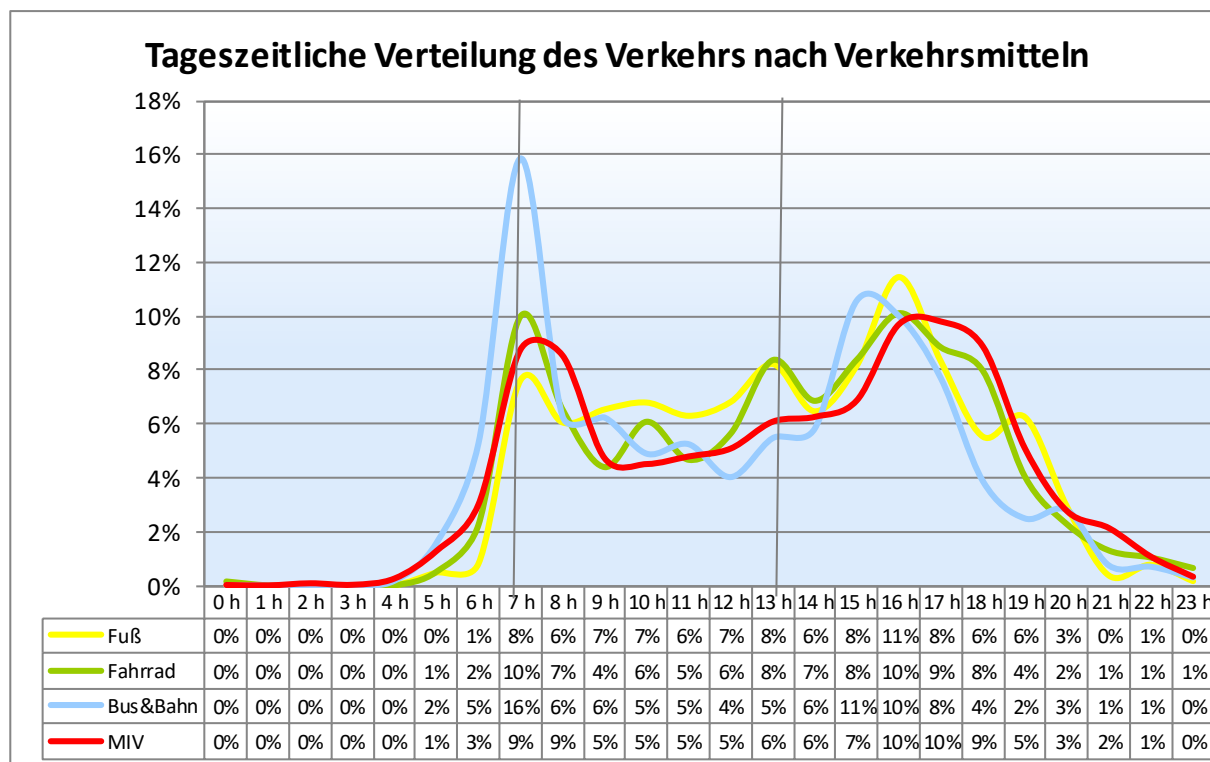


Abbildung 4-18: Tagespegel nach Verkehrsmittel

4.6.3 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 Grundlegendaten 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.

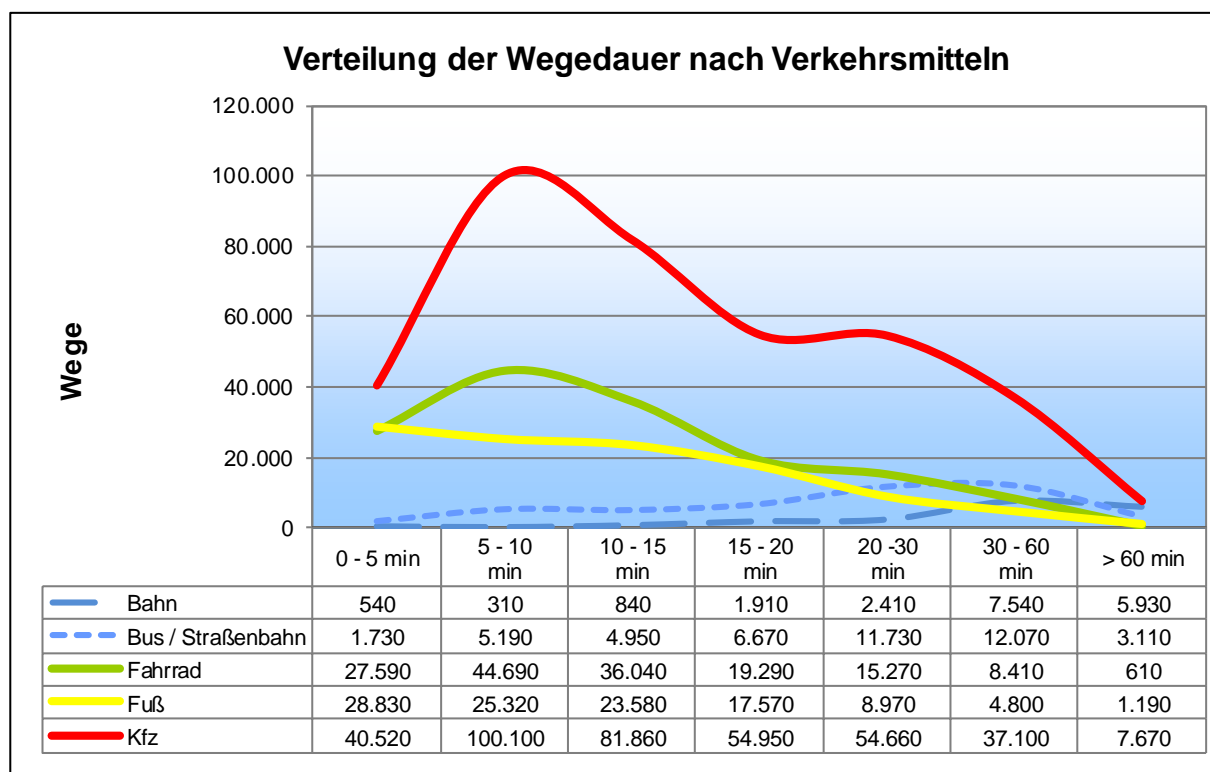


Abbildung 4-19: Verteilung der Wegedauer nach Verkehrsmitteln

Die Verteilung zeigt das jeweilige Maximum in folgenden Zeitklassen:

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

Tabelle 4-3: Häufigste Nutzung der Verkehrsmittel nach Wegedauer (Zeitklassen).

Die Verkehrsmittel des ÖV haben das Maximum ihrer Wegedauer zwischen 30 und 60 min erreicht. Bei der Bahn sind zudem auch Wege von mehr als 60 min stark ausgeprägt (30%). Auch Fahrten mit dem Bus oder der Straßenbahn dauern länger als mit anderen Verkehrsmitteln.

Benutzer der Verkehrsmittel Kfz, Fahrrad, Fuß sind dagegen meist nur 5 - 10 min. unterwegs. Beim Kfz liegt die Wegedauer in 59% aller Wege unter 15 min. Abbildung 4-19 zeigt, dass Fußwege in den Zeitklassen bis 20 min in konstant hoher Intensität unternommen werden. Wege ab 15 min werden dann weniger zu Fuß zurückgelegt. Die Bedeutung des Radverkehrs wird erst bei Wegen zwischen 5 min und 15 min deutlich. Länger dauernde Wege von mehr als 15 min werden weniger zu Fuß oder mit dem Fahrrad realisiert.

4.6.4 Mittlere Entfernungen nach Verkehrsmittel

Die mittlere Distanz aller Wege und Fahrten liegt in Krefeld bei 8,4 km. Im Städtevergleich ist diese Weglänge als normal einzustufen (siehe Kapitel 4.12).

Die mittleren Entfernungen zu Fuß bzw. mit dem Rad liegen bei 1,2 km bzw. 2,8 km. Die weitesten Wege mit durchschnittlich ca. 46,2 km werden mit der Bahn im Fernverkehr sowie im Nahverkehr (31,8) zurückgelegt.

Straßenbahn (9,4) und Bus (4,6) liegen erwartungsgemäß deutlich darunter. Kfz-Selbstfahrer legen in Krefeld durchschnittlich 11,3 km zurück, bei den bei den Kfz-Mitfahrern sind es 7,8 km.

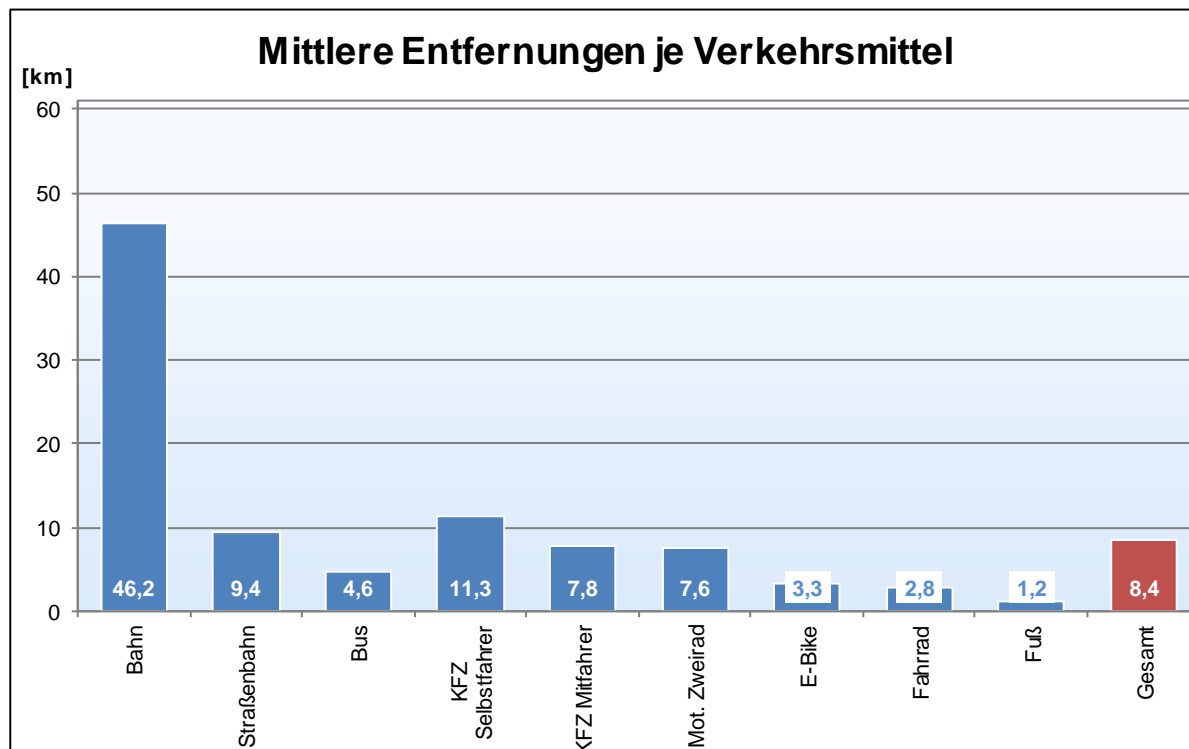


Abbildung 4-20: Mittlere Entfernungen nach Verkehrsmittel

Bei der nachfolgend dargestellten 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.

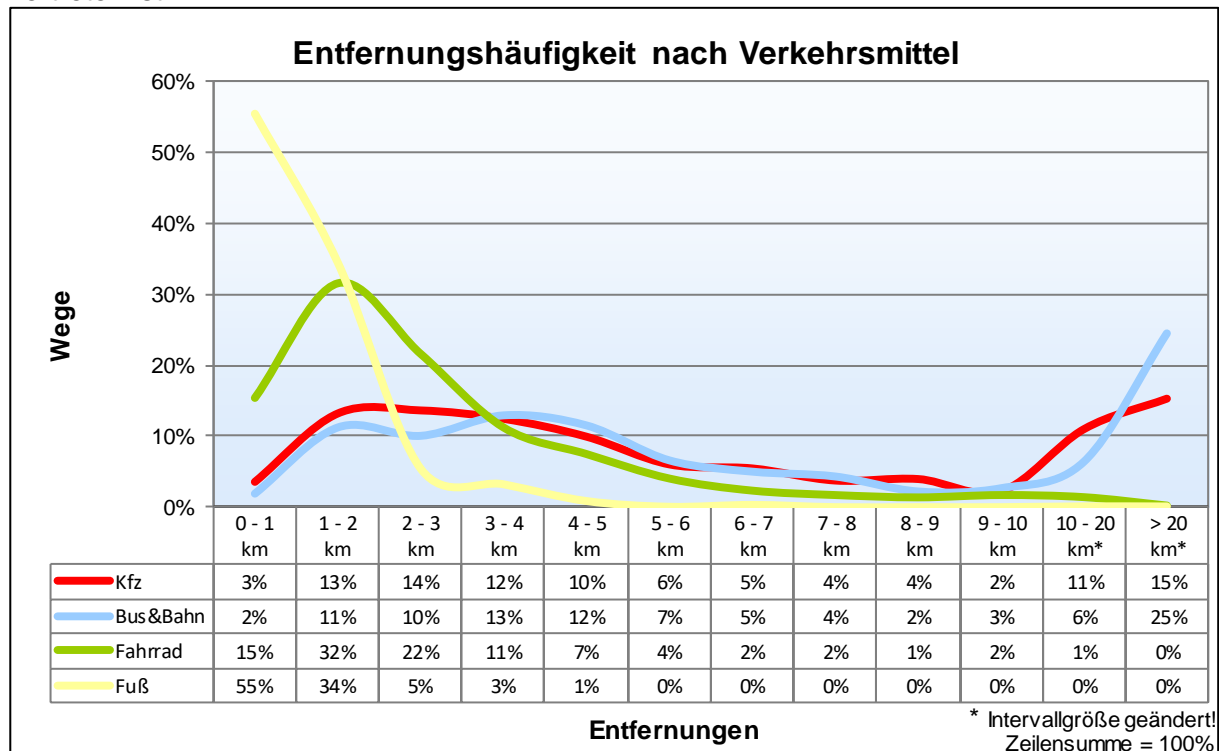


Abbildung 4-21: Entfernungshäufigkeit nach Verkehrsmittel

Die meisten **Fuß**wege sind nicht länger als 1 km; nur jeder 10te Weg ist länger als 2 km.

Beim **Fahrrad**verkehr ist das Bild umgekehrt: Wege bis 1 km werden nicht häufig mit dem Rad realisiert, dafür ist das Rad ab 1 km Weglänge sehr bedeutend.

Busse und Straßenbahnen erreichen konstant hohe Anteile in den Entfernungsklassen zwischen zwei und sieben Kilometer. 22% aller Bus und Bahnfahrten sind länger als zehn Kilometer.

Rund 69% aller **Bahn**fahrten (ohne Straßenbahnen) haben Wegelängen von mehr als 20 km.

Das **Kfz** ist in nahezu allen Entfernungsklassen mit einer ähnlichen Intensität vertreten. Es erreicht seine höchsten Anteile auch bei den kurzen Entfernungen bei Wegen zwischen 1 und 4 Kilometern.

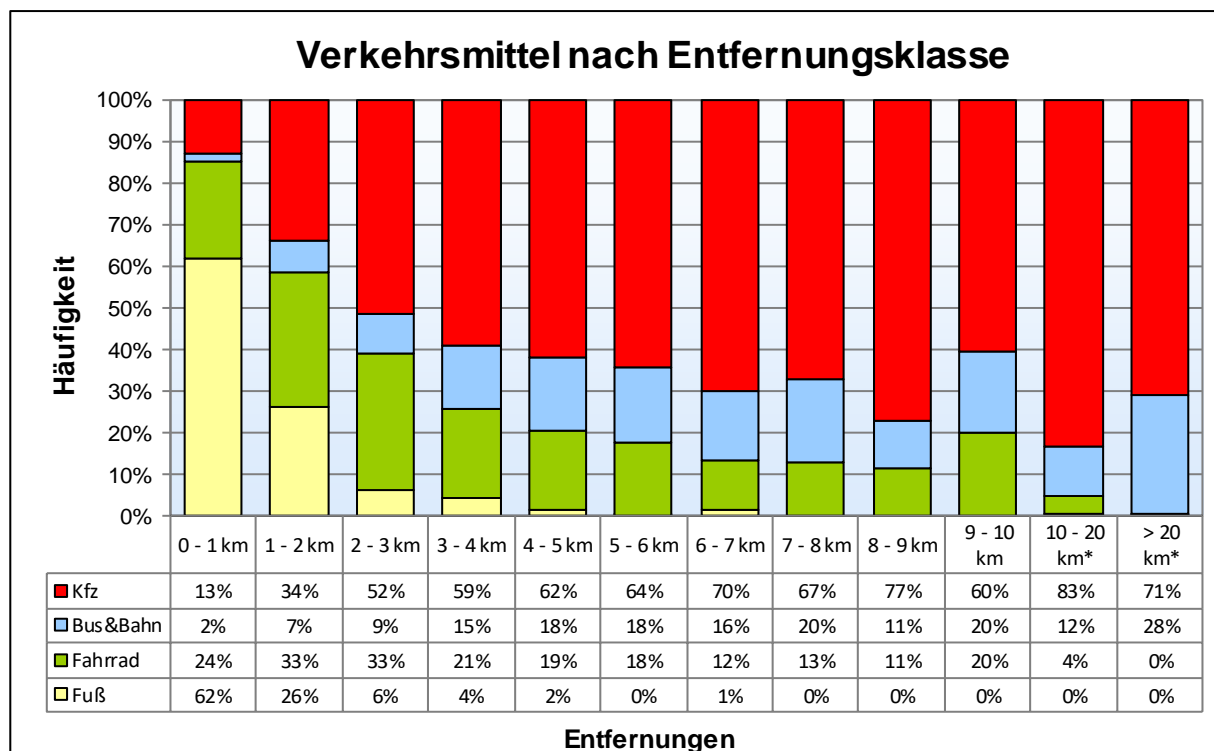


Abbildung 4-22: Entfernungshäufigkeit nach Verkehrsmittel (Spaltensumme=100%)

Die Entfernungsverteilung nach Verkehrsmitteln zeigt die Anteilswerte der Verkehrsmittel in den jeweiligen Klassen. Es setzen sich die bereits beschriebenen Tendenzen fort:

- Der **Fußverkehr** hat seinen Höchstwert beim ersten Kilometer: mehr als 70% aller Wege in dieser Entfernungsklasse werden zu Fuß erledigt. Aber bereits Entfernungen von 1 bis 2 km werden fast genauso häufig mit dem Auto zurückgelegt.
- Der **Radverkehr** hat seinen Höchstwert zwischen 1-3 km. Zwei Drittel aller Wege mit Distanzen von 1-3 km werden auf dem Fahrrad realisiert. Die Bedeutung des Radverkehrs nimmt in den höheren Entfernungsklassen nur langsam ab. Bei Entfernungen von 9-10 km sind Anteilswerte um 20% erhoben worden.
- Beim **Kfz** bestätigt sich das in der Analyse der Verteilung der Wegedauer aufgezeigte Bild: Auf kurzen Strecken bis 3 km, wird das Kfz zwar häufig genutzt, doch in diesen Entfernungsklassen sind die Verkehrsmittel des Umweltverbundes ebenso stark vertreten wie das Kfz. Wege ab 3 km Länge werden bereits vom Kfz-Verkehr dominiert.
- Im mittleren und längeren Entfernungsbereich ab 10 km sind Bus&Bahn die einzigen Alternativen zum Kfz-Verkehr. Im Distanzbereich ab 3 Kilometer erreichen **Busse und Bahnen** die höchsten Anteile am Gesamtverkehr.

In der Summenhäufigkeit der Entfernungsverteilung werden die einzelnen Anteile je Entfernungsklasse aufsummiert. Hieraus lässt sich auf einfache Art ermitteln, wie viel Prozent aller Wege eines Verkehrsmittels bis zu einer vorgegebenen Entfernung durchgeführt wird.

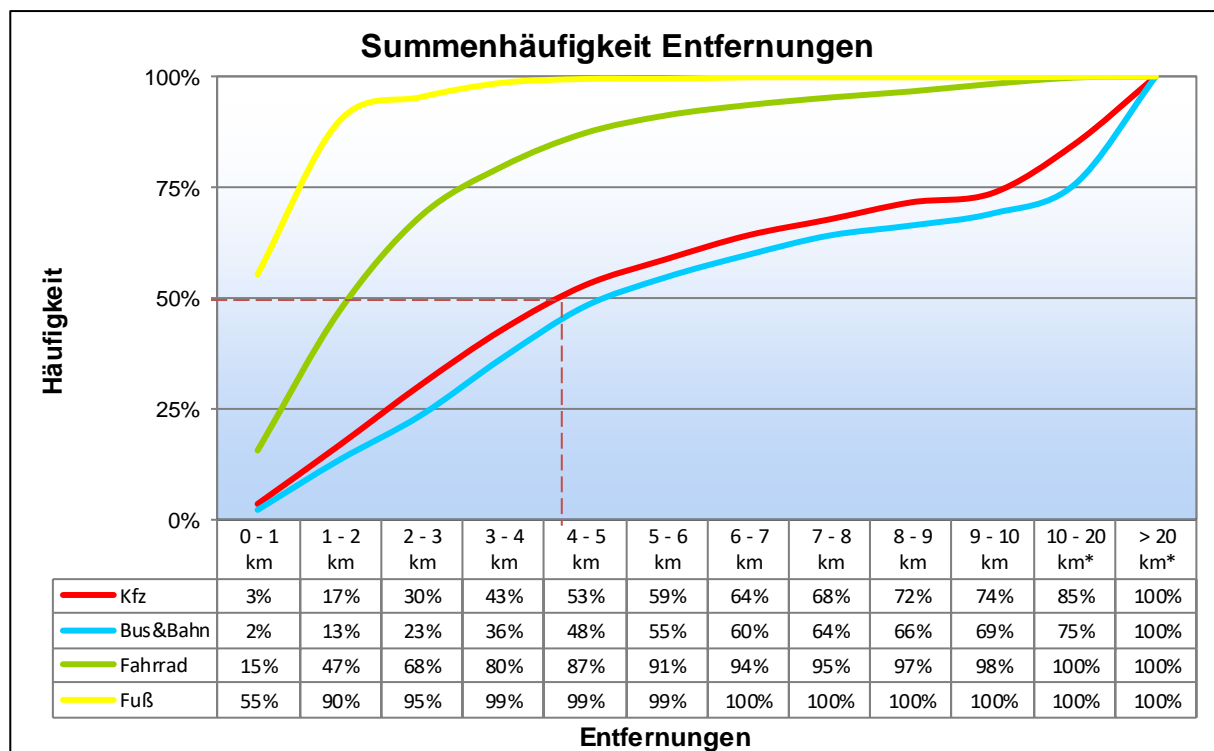


Abbildung 4-23: Summenhäufigkeit nach Entfernungen

Die Summenlinien zeigen, dass fast jede zweite Fahrt mit dem **Kfz** bereits nach 4 km beendet ist; nach 7 km jede dritte. Im Vergleich zu anderen Mobilitätsbefragungen zeigt dies, dass in Krefeld sehr viele kurze Wege mit dem Kfz zurückgelegt werden.

90% aller **Fußwege** haben eine Entfernung von höchstens 2 km.

Zwei Drittel aller **Radwege** sind maximal 3 km lang. Immer noch jeder fünfte Weg ist länger als vier Kilometer.

Fast die Hälfte aller **ÖV**-Fahrten ist maximal 5 km weit. Mehr als 10 Kilometer weit führen noch 25% aller ÖV-Fahrten.

Für die Ermittlung der Verlagerungspotentiale ist es bedeutsam, 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 von zwei bzw. vier Kilometern. Die aus der Summenlinie der Kfz-Fahrten abgelesene Aussage, dass in etwa jede dritte Fahrt mit dem Kfz kürzer ist als drei Kilometer, bedeutet nicht automatisch, dass diese auch ersetzbar sind. Die Abhängigkeiten vom Reisezweck, dem eventuellen Transport bzw. Service mit Bringen und Abholen kann eine Abhängigkeit vom Kfz begründen.

4.6.5 Geschwindigkeiten nach Verkehrsmittel

Die Daten der Wege wurden bei der Eingabe in das Onlineformular anhand des Routings von Google-Maps mit Informationen zur Reiseweite angereichert. Anhand dieser Daten und mit den Angaben der Befragten zur Reisezeit lassen sich realitätsnahe 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.

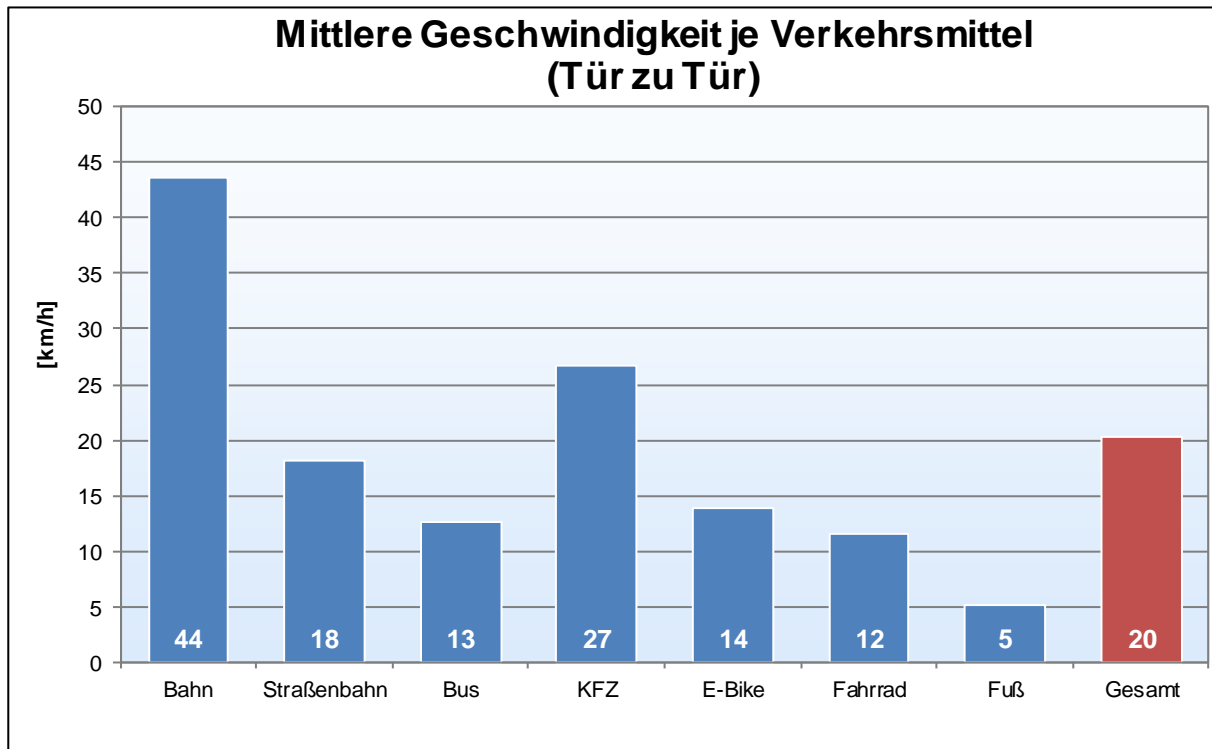


Abbildung 4-24: Mittlere Geschwindigkeit je Verkehrsmittel

Die Geschwindigkeiten aller Verkehrsmittel liegen bei durchschnittlich 20 km/h. Damit liegt Krefeld etwas unter der für deutsche Städte zwischen 100-500 Tausend Einwohner ermittelten Durchschnittsgeschwindigkeit von 21,9 km/h.¹⁰

Die höchsten Geschwindigkeiten können erwartungsgemäß **Bahn** und **Kfz** realisieren, insbesondere durch die großen zurückgelegten Entfernungen. Die **Radverkehrs**geschwindigkeit liegt mit 12 km/h nur leicht unter dem in der Verkehrsplanung oft zugrunde gelegten Durchschnittswert von 13 - 14 km/h.

Die mittlere Geschwindigkeit von 5 km/h bei **Fußgängern** liegt über der im Allgemeinen angenommenen Durchschnittsgeschwindigkeit von 3,6 km/h. Der ermittelte Wert berücksichtigt allerdings auch Jogger, deren durchschnittliche Geschwindigkeit bei ca. 11 km/h liegt. Hinzu kommt, dass bei der Ermittlung der Geschwindigkeit die von den Befragten angegebene Wegedauer in die Berechnung einfließt, die von der tatsächlich benötigten Dauer abweichen kann. Auch dieser Umstand lässt eine geringe Korrektur zu. Unter Berücksichtigung dieser Faktoren ist die in Abbildung 4-24 ermittelte Geschwindigkeit durchaus plausibel und wird auch durch andere Mobilitätsbefragungen, wie die in den vergangenen Jahren durchgeführten Befragungen, bestätigt.

Die mittlere Geschwindigkeit von **Straßenbahnen** liegt mit 18 km/h auf einem hohen Niveau. Die Geschwindigkeit im Busverkehr ergibt sich zu 13 km/h: innerstädtische Busgeschwindigkeiten liegen aufgrund der vielen Halte bei durchschnittlich 12 km/h. Die

¹⁰ Quelle: MiD 2008.

Differenz zum Radverkehr ist nicht sehr hoch. Bei dieser Auswertung muss berücksichtigt werden, dass die „von Tür-zu-Tür“-Zeit zugrunde gelegt wird. Der Fußweganteil an der "Tür-zu-Tür"-Zeit ist insbesondere bei den kurzen Entfernungen natürlich hoch und senkt somit die mittlere ÖV-Geschwindigkeit.

4.6.6 Binnen-, Quell- und Zielverkehr

Unter Binnenverkehr wird der Verkehr verstanden, dessen Quelle und Ziel innerhalb des Stadtgebietes liegt. Bei Quell- oder Ziel-Verkehr liegt entweder die Quelle oder das Ziel des Weges nicht in Krefeld. Der „Verkehr außerhalb“ hat Quelle und Ziel außerhalb des Stadtgebietes.

Abbildung 4-25 zeigt die Anteile des Quell-, Ziel- und Binnenverkehrs sowie des "Verkehrs außerhalb" in Bezug auf die erhobenen Wege.

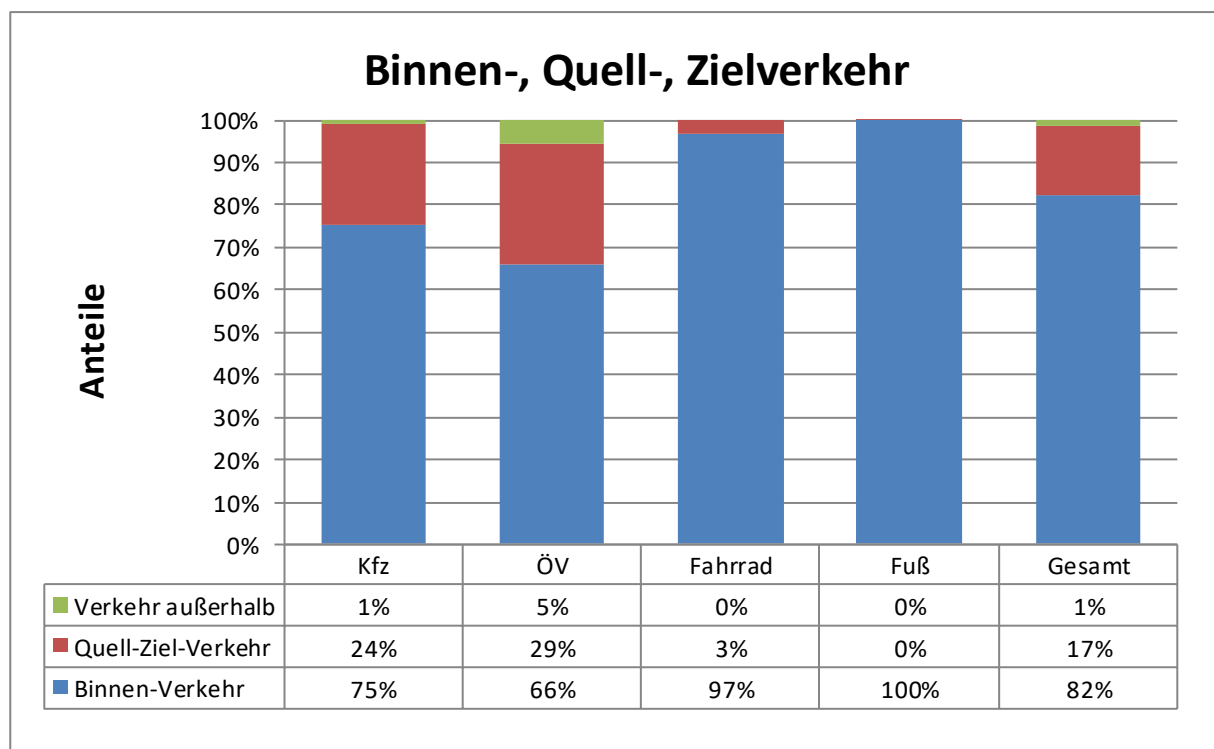


Abbildung 4-25: Verteilung der Verkehrsmittel auf Binnen-, Quell- und Zielverkehr

Erwartungsgemäß konzentrieren sich die **Fußwege** auf das Stadtgebiet. Nur vereinzelte Spazierwege führen darüber hinaus ins Umland.

Mit dem **Fahrrad** können größere Distanzen als zu Fuß zurückgelegt werden. Damit werden häufiger auch Stadtgebietsgrenzen überschritten. Dennoch finden 97% der Radwege innerhalb von Krefeld statt. Wege außerhalb der Stadt werden mit dem Fahrrad fast nicht durchgeführt.

Beim **öffentlichen Verkehr**, der sowohl Busse und Straßenbahnen, den Bahn-Nahverkehr, als auch Regionalbahn und Bahn im Fernverkehr beinhaltet, ist ein größerer Anteil an Wegen mit Start oder Ziel außerhalb des Stadtgebietes zu erwarten. Der Anteil der Binnenverkehre ist dementsprechend mit fast 66% verglichen mit dem Kfz-Verkehr niedrig. Etwas mehr als jede dritte ÖV-Fahrt hat ihre Quelle oder/und Ziel außerhalb von Krefeld.

Auch bezüglich des **Kfz-Verkehrs** dominiert der Binnenverkehr. 75% der erfassten Kfz-Fahrten liegen gänzlich innerhalb des Stadtgebietes. Beinahe jede 4te Kfz-Fahrten hat zumindest einen Quell- oder Zielbezug zu Krefeld.

Aufschlussreich ist eine differenzierte Betrachtung des Binnen-, Quell- und Ziel-Verkehrs in Abhängigkeit des Reisezwecks.

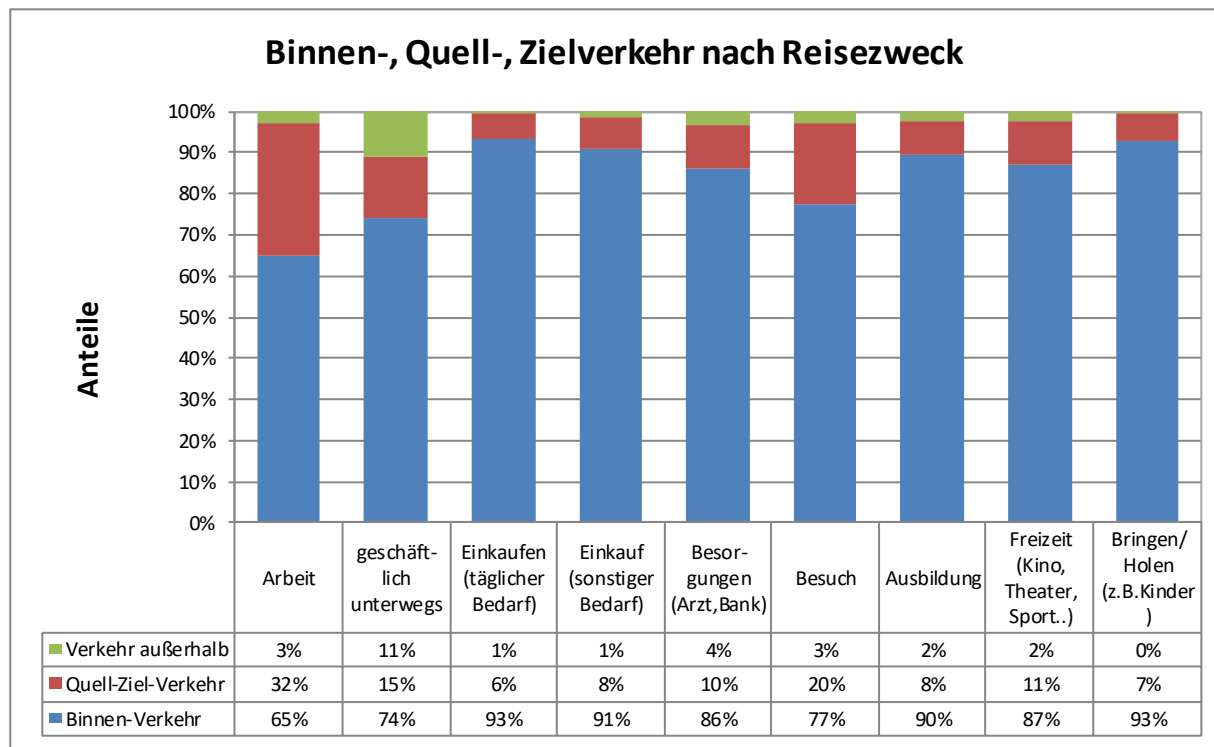


Abbildung 4-26: Verteilung des Binnen-, Quell- und Zielverkehrs nach Reisezweck

Die meisten Wege finden - über alle Reisezwecke hinweg - innerhalb von Krefeld statt. Den größten Anteil an Quell-Ziel-Verkehren haben Wege von/zur Arbeit und während der Arbeit (geschäftlich unterwegs). 35% der Wege von/zur Arbeit und 26% der beruflichen Wege überschreiten die Stadtgrenze und sind somit Pendlerfahrten oder finden gänzlich außerhalb der Stadtgrenzen statt.

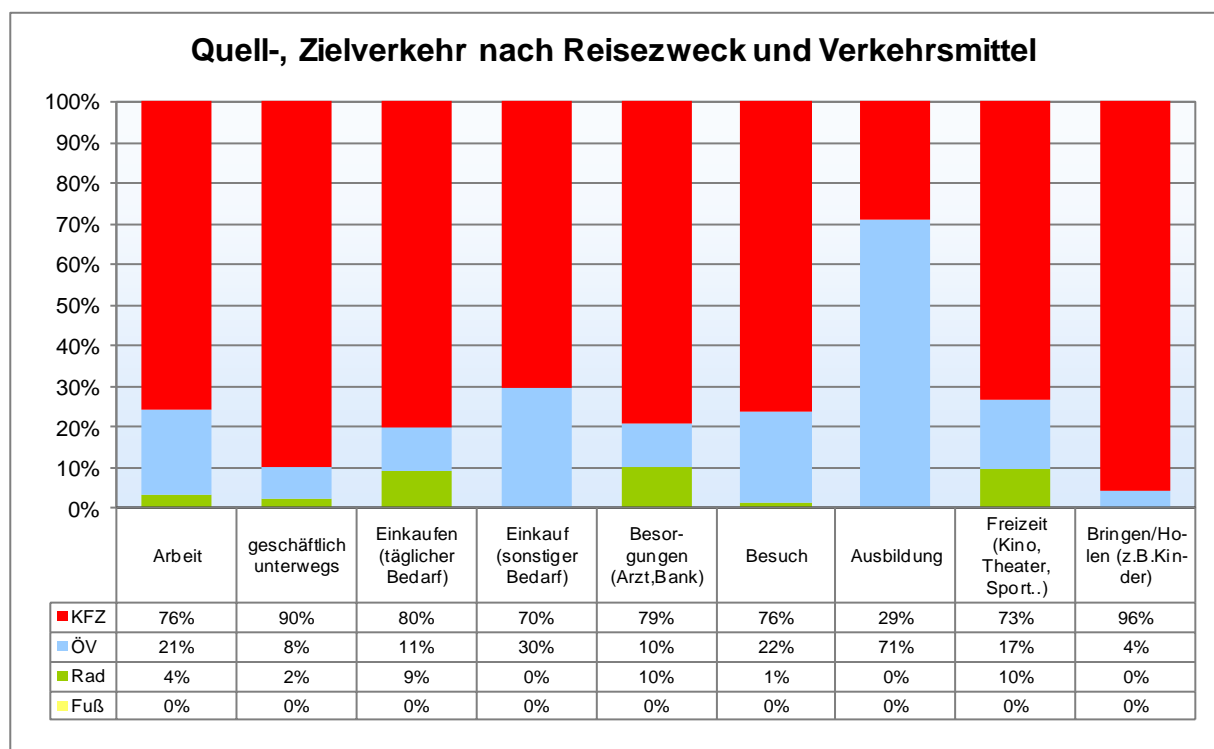


Abbildung 4-27: Quell-, Zielverkehr nach Reisezweck und Verkehrsmittel

In Abbildung 4-27 wird der Quell-Ziel-Verkehr nach Reisezweck und Verkehrsmittel unterschieden.

Das Kfz ist im Quell-Ziel-Verkehr über alle Reisezwecke hinweg das meist genutzte Verkehrsmittel. Weg von/zur Arbeit über die Stadtgrenzen hinaus werden zu 76%, die zu beruflichen Zwecken zu 90% mit dem Kfz zurückgelegt. Der ÖV stellt im Quell-Ziel-Verkehr lediglich für Ausbildungswege (71%) und Arbeitswege (21%) eine Konkurrenz zum Kfz dar.

8% aller Ausbildungswege gehen über die Grenzen des Stadtgebietes hinaus. Der ÖV (71%) ist dabei vor dem Kfz das zweitwichtigste Verkehrsmittel. Die Ausbildungswege insgesamt werden zu 46% von Schülern, zu 13% von Studenten und zu 7% von Auszubildenden realisiert. Im Quell-Ziel-Verkehr werden die Ausbildungswege zu 56% von Studenten, zu 5% von Schülern und zu 11% von Auszubildenden zurückgelegt. Die weiteren Ausbildungswege wurden von Rentnern und Berufstätigen realisiert.

Eine weitere Bedeutung kommt dem ÖV neben den Ausbildungswegen im Quell-Ziel-Verkehr noch bei Arbeitswegen (21%) und Besorgungen (10%) zu.

Bei den Einkäufen für den täglichen Bedarf wird das Fahrrad häufiger benutzt als bei den Einkäufen für den sonstigen Bedarf. Das Fahrrad wird im Quell-Ziel-Verkehr zudem noch häufig für Freizeit, Besuche und Besorgungen verwendet.

4.6.7 Witterungseinflüsse auf die Verkehrsmittelwahl

Witterungsbedingungen haben unbestritten Einfluss auf die Verkehrsmittelwahl. In einer Studie zu den jahreszeitlichen Schwankungen der Verkehrsmittelwahl¹¹ wurde dieser Einfluss monatsweise aus den Daten der MiD ermittelt. Demnach liegt der sommerliche MIV-Anteil um 1-3 Prozentpunkte, der Bus&Bahn-Anteil um 1-2 Prozentpunkte und der Fußweg-Anteil um 1 Prozentpunkt unter dem Jahresdurchschnitt. Der Radverkehr dagegen liegt 4 Prozentpunkte darüber. Im Sommer wird im Radverkehr ein Höchstwert zu Lasten der anderen Verkehrsmittelanteile erreicht.

Diese Tendenz ist auch in den aktuellen MiD-Werten abzulesen. Nachfolgende Auswertung der MiD zeigt die Verkehrsmittelwahl für Städte mit einer Einwohnerzahl über 50.000 im Jahresverlauf.

Auf der Grundlage dieser im Rahmen der MiD ermittelten Jahres-Schwankungen des Radverkehrsanteils, kann für Krefeld der im April und Mai erhobene Wert von 21% um 2% auf 19% im Jahresmittel abgemindert werden.

Vor diesem Hintergrund der jahreszeitlichen Schwankungen ist eine Erhebungszeit während der Monate April bis Juni oder September bis November üblich - außerhalb der Hochsommer- / Wintermonate. Hierdurch sollen witterungsbedingte Einflüsse auf die Erhebungsergebnisse möglichst gering gehalten werden.

¹¹ Jens Rümenapp, „Auswertung der Erhebung "Mobilität in Deutschland" (MiD) in Bezug auf Wochen- und Jahresgang“, 2005.

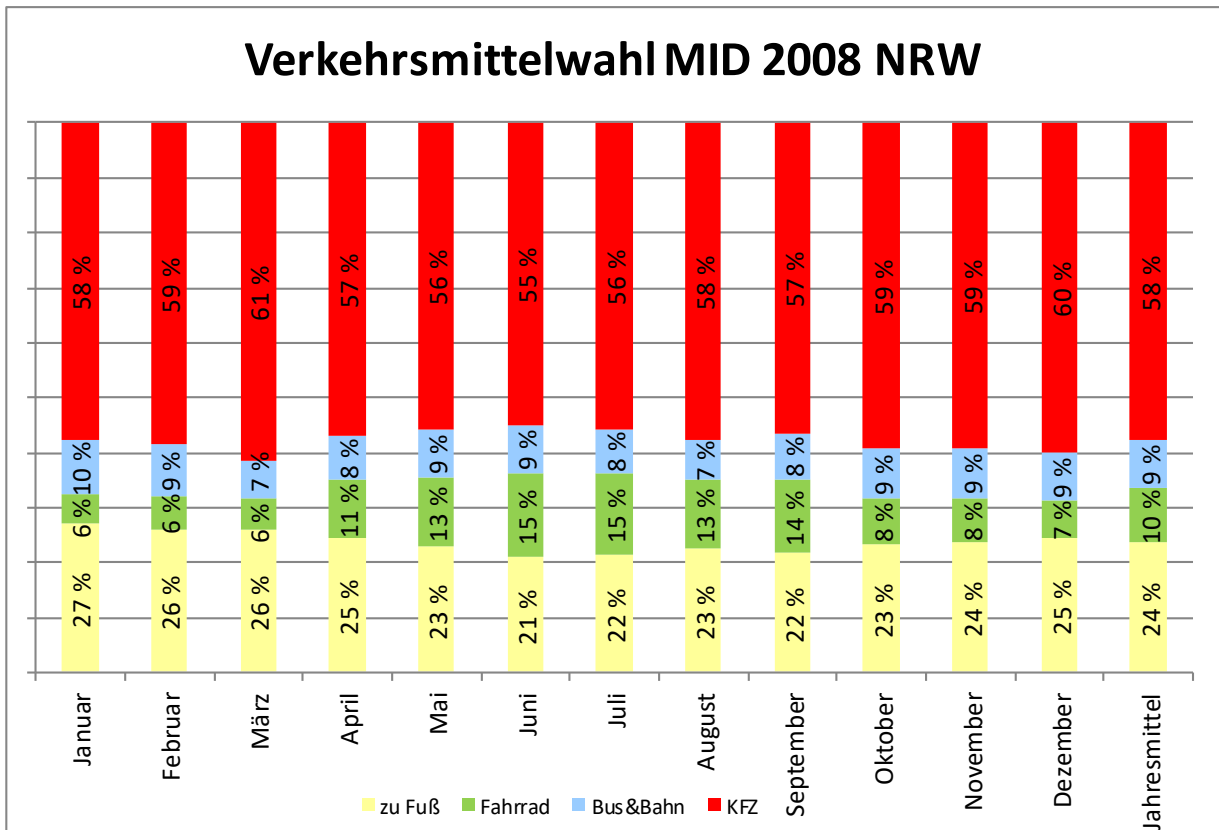


Abbildung 4-28: Verkehrsmittelwahl im Jahresverlauf (Quelle: MiD 2008, NRW)

Die in dieser Mobilitätsbefragung durchgeführte Wege-Erfassung erfolgte daher ab Ende März bis Ende Mai. Diese Periode war gekennzeichnet von mäßigen Temperaturen und normalen Niederschlagswerten. Idealerweise hatte das Wetter im Befragungszeitraum keinen spürbaren Einfluss auf das Mobilitätsverhalten der Krefelder Bevölkerung.

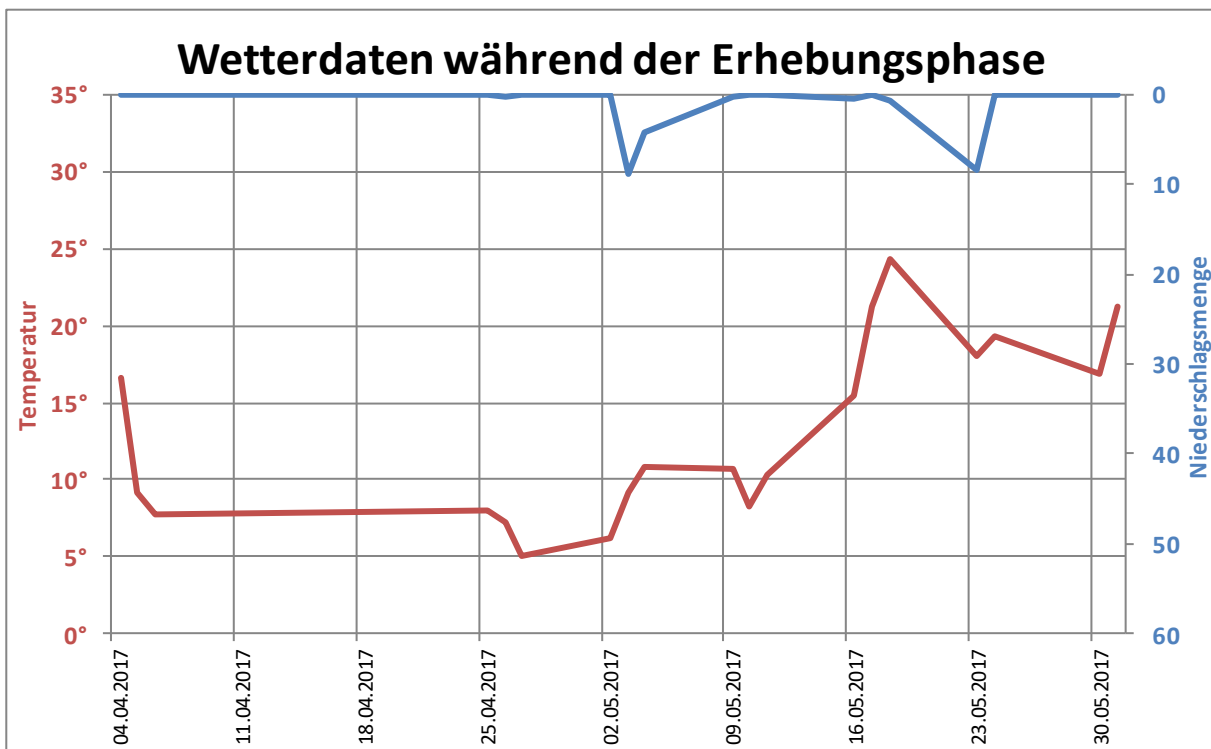


Abbildung 4-29: Wetter während der Erhebungsphase

Abbildung 4-29 zeigt den Temperaturverlauf mit der täglichen Niederschlagsmenge im Erhebungszeitraum.

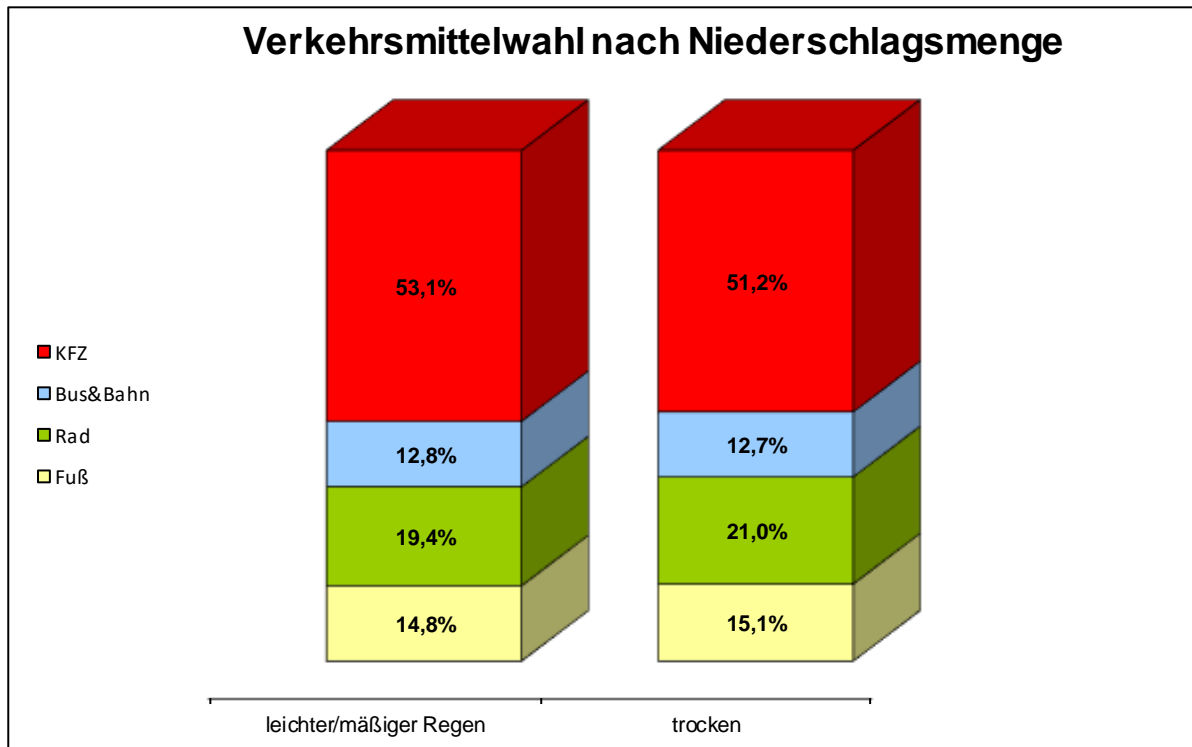


Abbildung 4-30: Modal Split in Abhängigkeit der Niederschlagsmenge

Die Niederschlagsmenge am Stichtag bewirkt typische Verschiebungen bei der Verkehrsmittelwahl. Bei Regen werden mehr Wege im Kfz zurückgelegt. Dafür werden weniger Wege mit dem Rad erledigt. Bei allen Verkehrsmitteln sind allerdings die wetterbedingten Unterschiede gering. Dies spricht für einen guten Erhebungszeitraum, in dem das Wetter die Verkehrsmittelwahl der Befragten kaum beeinflusst hat.

4.7 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.

4.7.1 Reisezweckverteilung

Eine detaillierte Zusammenstellung der Reisezwecke liefert folgendes Diagramm.

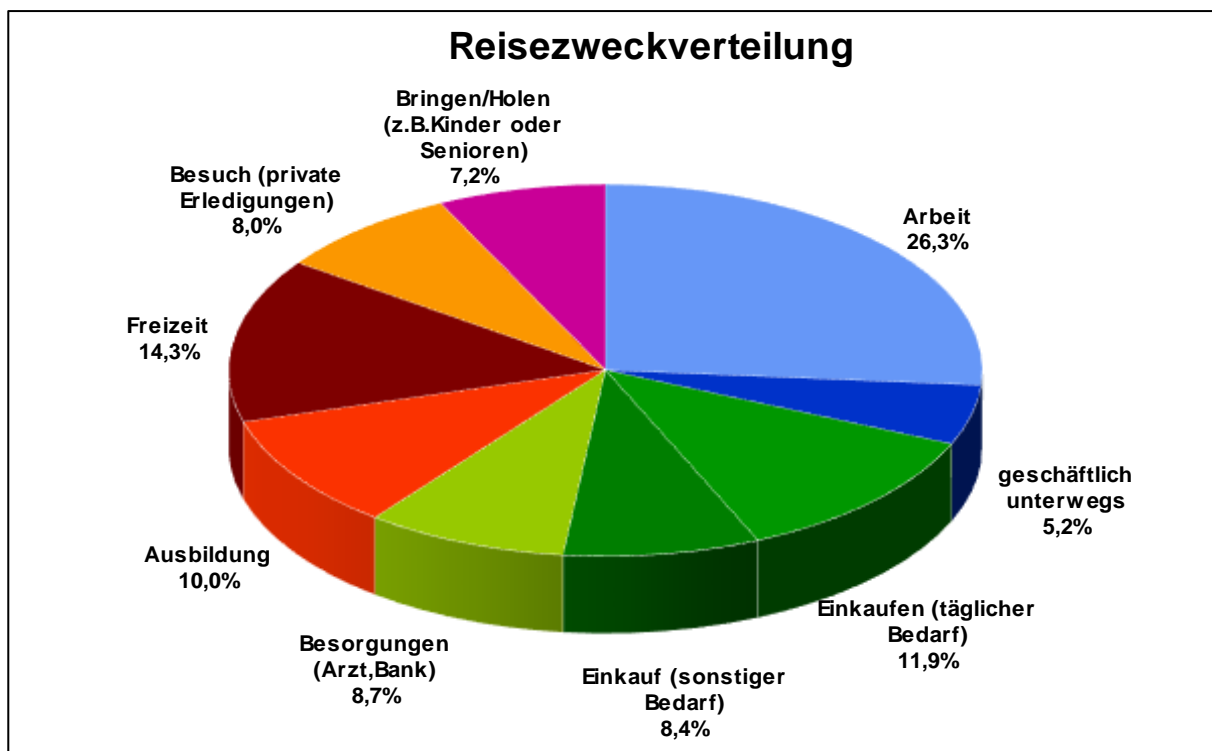


Abbildung 4-31: Reisezweckverteilung

Der dominierende Reisezweck ist „**Arbeit**“ inklusive „**geschäftlich unterwegs**“ mit rund 32% der Verkehrswege. Die Zwecke „**Einkaufen (tägliches Bedarf)**“, „**Einkauf (sonstiger Bedarf)**“ und „**Besorgungen**“ machen zusammen ein weiteres Viertel aller Wege (rd. 29%) aus. Wertet man die Wege zu „**Besuch**“ ebenfalls als **Freizeitaktivität**, so entfallen auf diesen Reisezweck ein Fünftel aller Wege (rd. 22%).

Unter dem Reisezweck „**Bringen/Holen**“ werden Wege zum Holen und Bringen von Kindern (z.B. zum Kindergarten, zur Schule) und Erwachsenen (z.B. zum Arzt) zusammengefasst.

Analog zum Modal Split der Verkehrsleistung aus Kapitel 4.6.1 lässt sich die Verkehrsleistung auch für die verschiedenen Reisezwecke errechnen. Die hochgerechneten Wege der Krefelder von 704.000 Wegen/Tag werden anhand der Zweckverteilung auf die einzelnen Reisezwecke aufgeteilt und mit den bekannten mittleren Entfernungen der Reisezwecke zur **Verkehrsleistung nach Reisezweck** berechnet.



Abbildung 4-32: Verkehrsleistung nach Reisezweck (Anteil in % an Gesamtkilometern)

In dieser Betrachtung erhöht sich der Anteil aller Arbeitswege von ursprünglich **32%** (Arbeit und geschäftlich unterwegs) aller Wege auf **52%** der gefahrenen Gesamtkilometer. Der Anteil für Einkaufswege (inkl. Besorgungen/private Erledigungen) reduziert sich um **-12%** auf **16%** bei Freizeitverkehren inklusive Besuch geringfügig um **-2%** und bei Ausbildungsverkehren um **-2%**. Das bedeutet: auf Arbeitswegen werden deutlich größere Distanzen zurückgelegt, während die Ziele bei Einkaufs-, Freizeit- und Ausbildungswegen näher gelegen sind.

4.7.2 Reisezweckverteilung nach Status

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

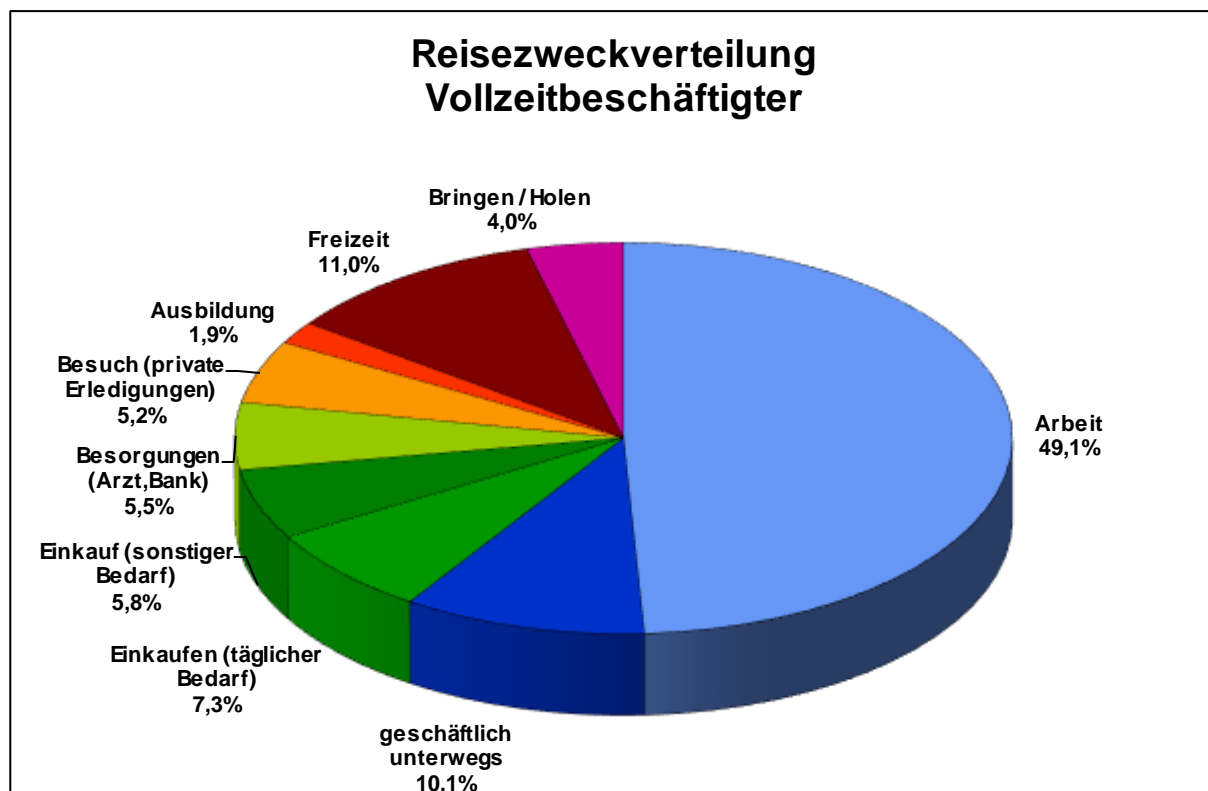


Abbildung 4-33: Reisezweckverteilung vollberufstätiger Frauen und Männer (in % aller Wege)

Der dominierende Reisezweck bei voll berufstätigen Personen ist erwartungsgemäß „**Arbeiten**“ und „**geschäftlich unterwegs**“ mit über der Hälfte aller Verkehrswege. Entsprechend geringer ist, im Vergleich mit dem Durchschnitt aller erfassten Personen der Gesamtanteil aller anderen Reisezwecke. Der Anteil der Freizeitwege ist mit 11,0% minimal im Vergleich zu allen anderen Personengruppen.



Abbildung 4-34: Reisezweckverteilung Teilzeitbeschäftigter (in % aller Wege)

Auch bei den Teilzeitbeschäftigten sind arbeitsbezogene Wege am häufigsten, wenn auch in geringerem Maß als bei Vollzeitbeschäftigten. Teilzeitbeschäftigte übernehmen etwas häufiger das „**Bringen/Holen**“ von Personen (12,4%). Der Anteil der Wege für Besorgungen und Einkäufe ist deutlich höher als bei den Vollzeitberufstätigen.

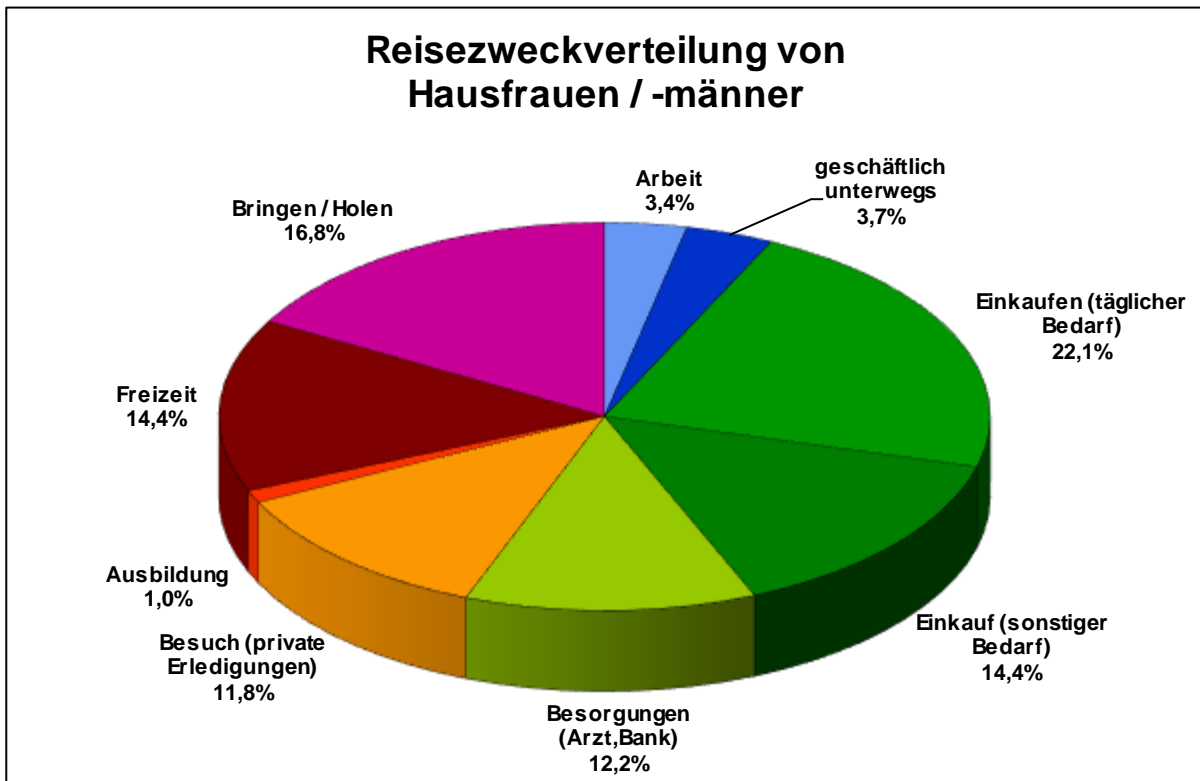


Abbildung 4-35: Reisezweckverteilung von Hausfrauen/-männern (Anteil in % aller Wege)

Bei Hausfrauen/-männern sind die Reisezwecke „**Freizeit**“ und „**privater Besuch**“ mit zusammen 26% die häufigsten. Des Weiteren entfällt ein Großteil der Wege auf „**Einkäufe**“ inklusive „**private Besorgungen**“ (49%). Die Wege zum „**Bringen/Holen**“ erreichen mit 16,8% ihren Maximalwert unter allen Personengruppen.

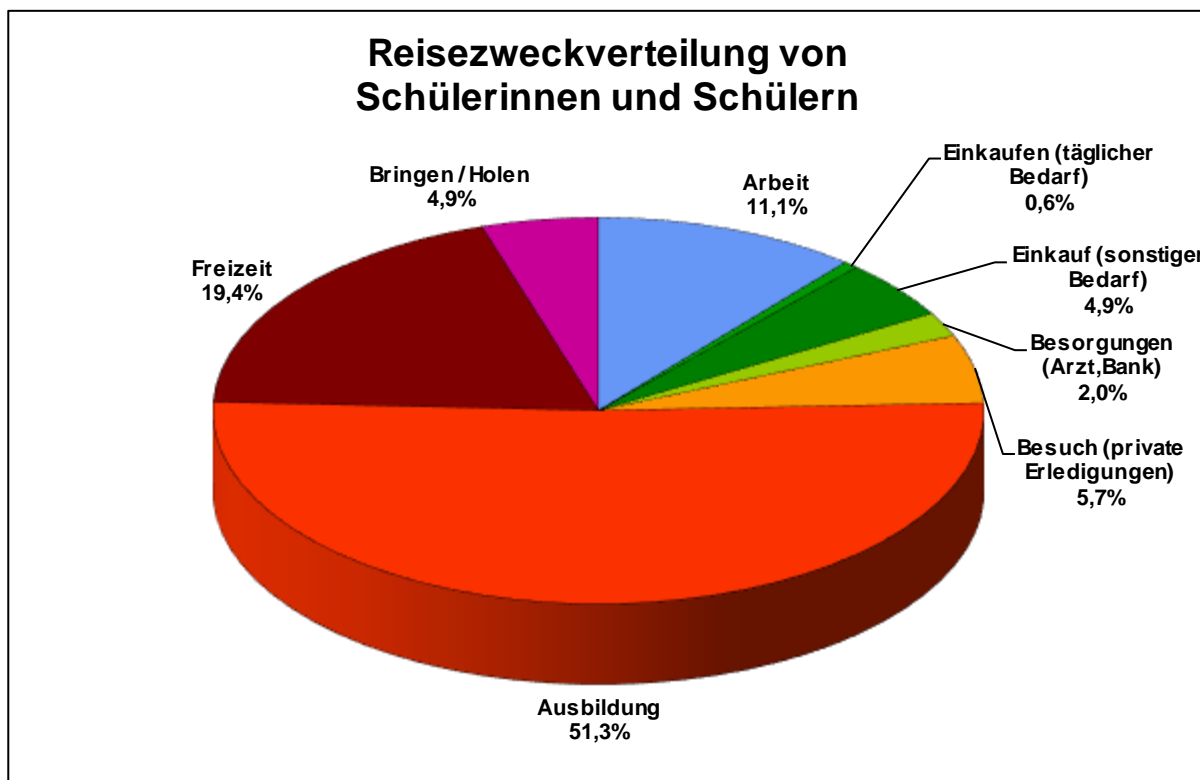


Abbildung 4-36: Reisezweckverteilung von Schülerinnen und Schülern (Anteil in % aller Wege)

Die Wege von Schülerinnen und Schülern führen in mehr als der Hälfte der Fälle zur Schule, gefolgt von Freizeitzielen. Ein Teil der Wege führt auch schon zur Arbeit (11,1%).

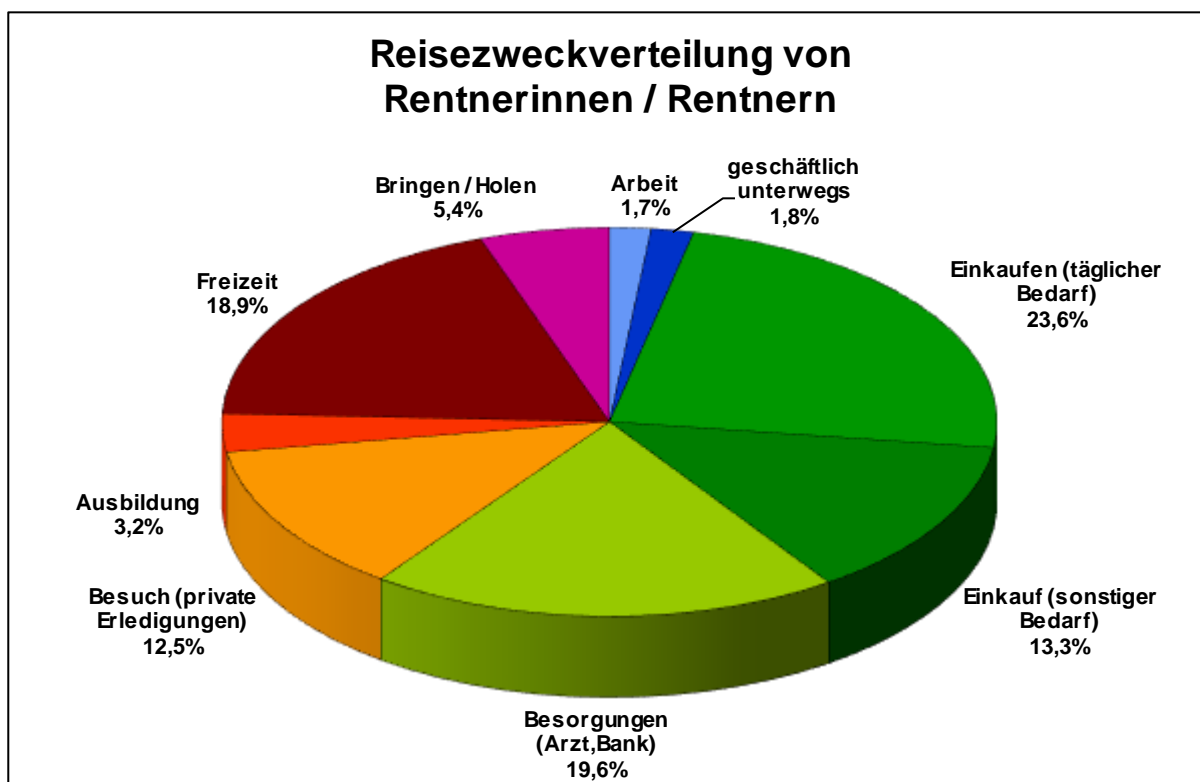


Abbildung 4-37: Reisezweckverteilung von Rentnerinnen und Rentnern (in % aller Wege)

Der dominierende Reisezweck bei Frauen und Männern in Rente ist „Einkaufen“ für den täglichen und sonstigen Bedarf (rd. 37%), gefolgt von den Wegen für „Besorgungen (Arzt, Bank)“ mit 19,6%. Zusammen sind diese Reisezwecke bereits für mehr als die Hälfte (57%)

aller Wege verantwortlich. Rentner gehen dabei überwiegend für den täglichen Bedarf einkaufen. Bemerkenswert ist in dieser Gruppe der Anteil an Ausbildungswegen mit (3,2%).

4.7.3 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, bei 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.¹² Dies lässt Quervergleiche zwischen den Reisezwecken zu.

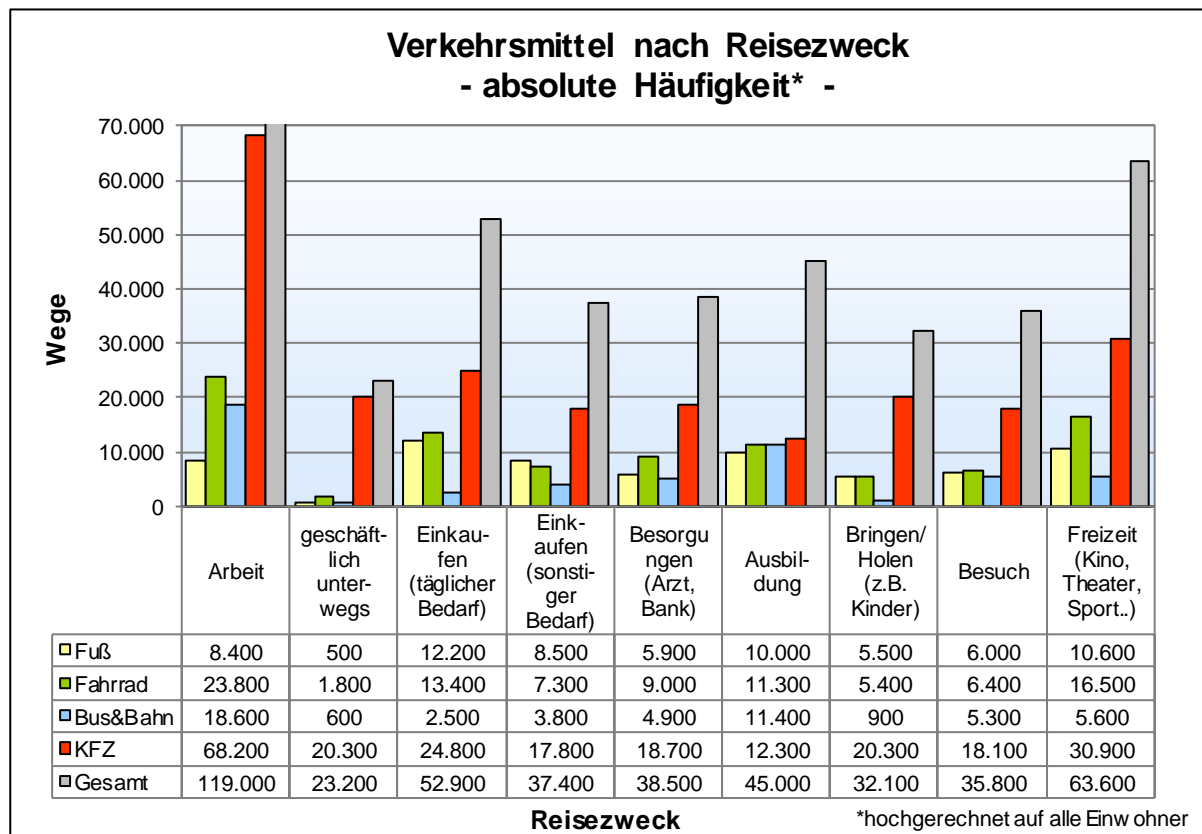


Abbildung 4-38: Verkehrsmittel nach Zweck

¹² Die Grafiken sparen die Reisezweckverteilung der Heimwege aus.

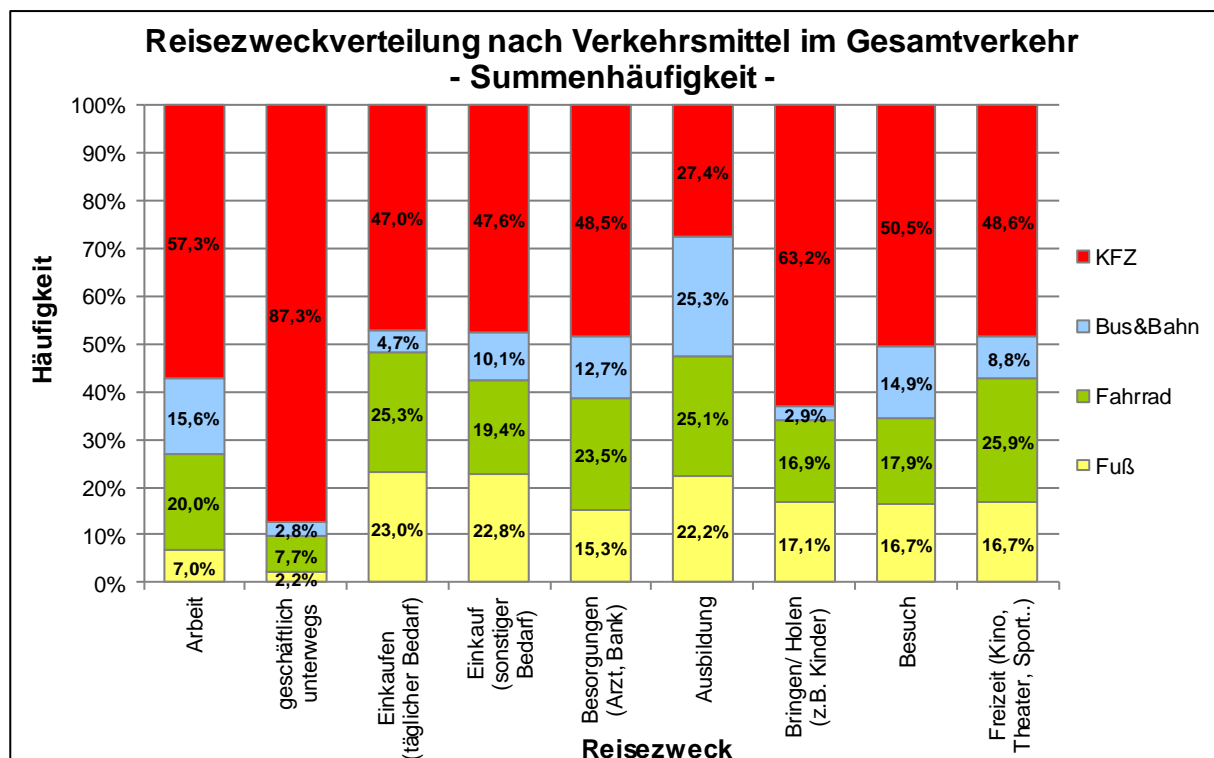


Abbildung 4-39: Verkehrsmittel nach Zweck (Summe 100%)

Die Aufteilung der Verkehrsmittel nach Reisezwecken zeigt, dass der **Umweltverbund** (Bus&Bahn, Fahrrad, Fuß) außer bei den Arbeits- und geschäftlichen Wegen sowie den Wegen zum Bringen/Holen mit einem Anteil von jeweils mehr als 50% überwiegt. Zwar hat das Kfz bei allen Reisezwecken immer noch einen signifikanten Anteil, aber es gibt bereits viele Reisezwecke, bei denen das Kfz als Verkehrsmittel nicht mehr den stärksten Anteil besitzt.

Das **Fahrrad** als Verkehrsmittel ist in fast allen Reisezwecken mit mehr als 10% stark vertreten und wird mit einem Anteil von 25% besonders für die Wege zur Ausbildung genutzt, während es selten für geschäftliche Wege zum Einsatz kommt.

Im Ausbildungsverkehr ist nicht zuletzt aufgrund der oftmals fehlenden Kfz-Verfügbarkeit und der starken Verbreitung von Schüler- sowie Studententickets der **Öffentliche Verkehr und der Radverkehr** am stärksten vertreten. In etwa jeder vierte Weg von/zur Schule oder Ausbildung wird mit dem ÖV sowie mit dem Rad zurückgelegt. Auch der Fußverkehr hat dort mit 22% eine hohe und bemerkenswerte Bedeutung. In Anbetracht der Tatsache, dass Fußwege in der Entfernungsverteilung insbesondere bei Wegen von weniger als zwei Kilometern dominieren (vgl. Abbildung 4-23), deutet dies auf kurze Schulwege bzw. kurze Wege zum Ausbildungsplatz in Krefeld hin. Oder anders formuliert: Ausbildungseinrichtungen sind in Krefeld offenbar sehr flächendeckend über das gesamte Stadtgebiet verteilt.

Die größte Bedeutung für den **Fußverkehr** haben jedoch Wege, die dem Einkauf für den täglichen Bedarf dienen: sie werden in Krefeld zu 23,0% zu Fuß unternommen.

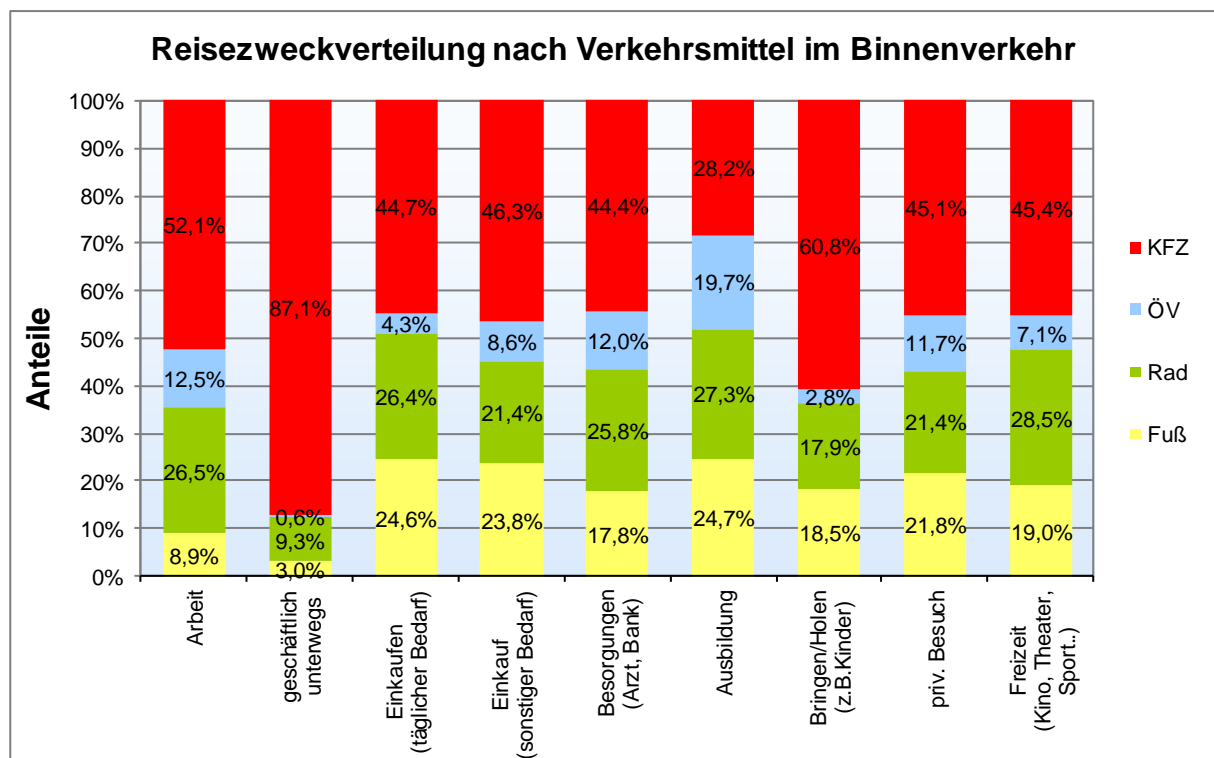


Abbildung 4-40: Binnenverkehr nach Reisezweck und Verkehrsmittel

Abbildung 4-40 zeigt die Verteilung nach Reisezweck und Verkehrsmittel in Bezug auf den Krefelder Binnenverkehr. Im Vergleich mit dem Gesamtverkehr ergibt sich folgendes Bild:

Der **Kfz-Anteil** ist im Binnenverkehr bei jedem Reisezweck geringer, wobei er im Arbeitsverkehr bzw. bei Wegen für geschäftliche Zwecke nur leicht reduziert ist. Hier sinken die Anteile um wenige Prozentpunkte auf **52,1%** bzw. **87,1%**.

Beim **Radverkehrsanteil** ist ein ähnliches Bild in umgekehrter Richtung zu beobachten: im Vergleich zum Gesamtverkehr werden die positiven Veränderungen in erster Linie beim Arbeitsverkehr bzw. beim Verkehr für geschäftliche Zwecke sehr deutlich. Die Anteile erhöhen sich auf 26,5% bzw. 9,3%.

Der **ÖV-Anteil** unterliegt im Vergleich mit den anderen Verkehrsmitteln über alle Reisezwecke hinweg den geringsten Veränderungen und bleibt jeweils nahezu gleich. Lediglich im Arbeitsverkehr werden im Gesamtverkehr signifikant mehr Wege im Gesamtverkehr durchgeführt, als im Binnenverkehr.

Da nur in sehr geringem Maße im **Fußverkehr** Wege über die Stadtgrenze hinaus führen, sind die Anteilswerte über alle Reisezwecke hinweg konstant.

4.7.4 Reisezweckverteilung im öffentlichen Verkehr

Die Auswertung des Bus&Bahn-Anteils nach Reisezwecken liefert weitere Erkenntnisse.

Vorrangig wird der ÖV für Arbeits- und Ausbildungswege (insgesamt 56%) genutzt. Die Bereiche „Freizeit“ und „privater Besuch“ machen zusammen ungefähr jeden fünfte Weg (20%) im ÖV aus. Nahezu jeder elfte Weg im ÖV (9%) wird für private Erledigungen unternommen und jeder zehnte Weg für Einkäufe des täglichen oder sonstigen Bedarfs (12%). Vor allem Menschen, die kein eigenes Kfz besitzen, sind auf Bus&Bahn angewiesen, wenn sie Besorgungen machen oder Einkäufe erledigen möchten, die für sie nicht fußläufig erreichbar

sind. Für die Reisezwecke „Bringen/Holen“ und „geschäftlich unterwegs“ ist der ÖV eher von untergeordneter Bedeutung.

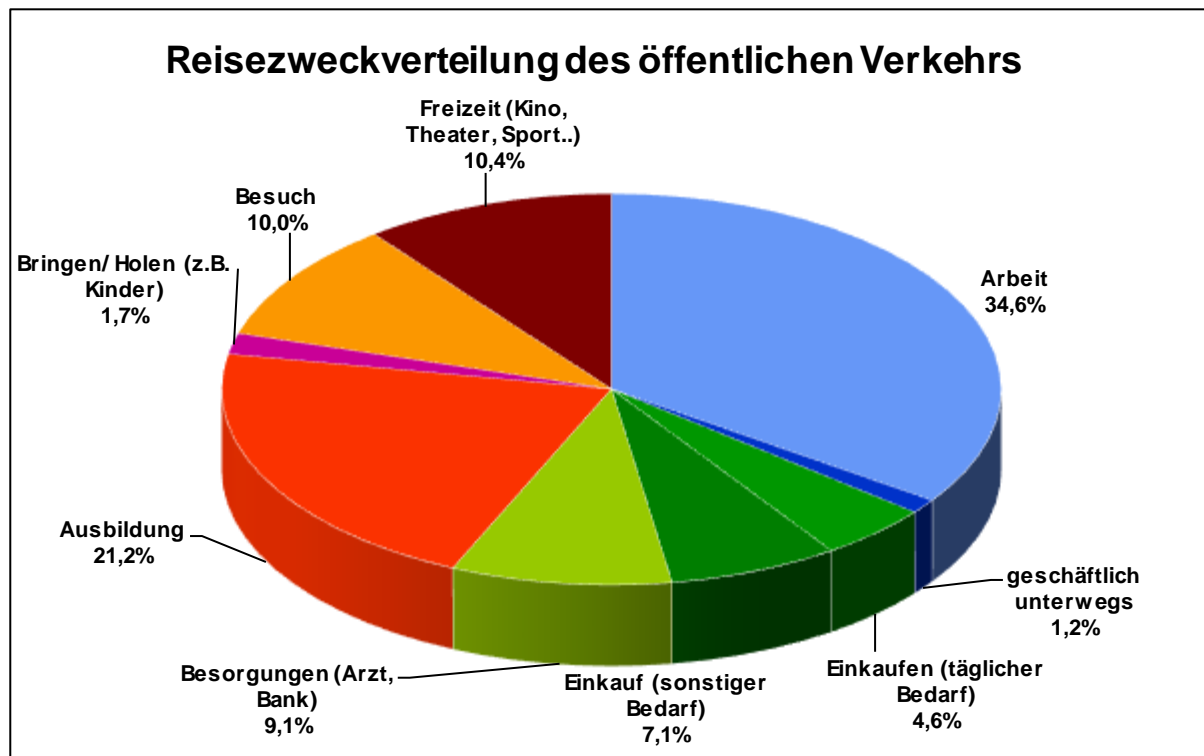


Abbildung 4-41: Reisezwecke im öffentlichen Verkehr (in % aller Wege mit öffentlichen Verkehrsmitteln)

4.7.5 Wegedauer nach Reisezweck

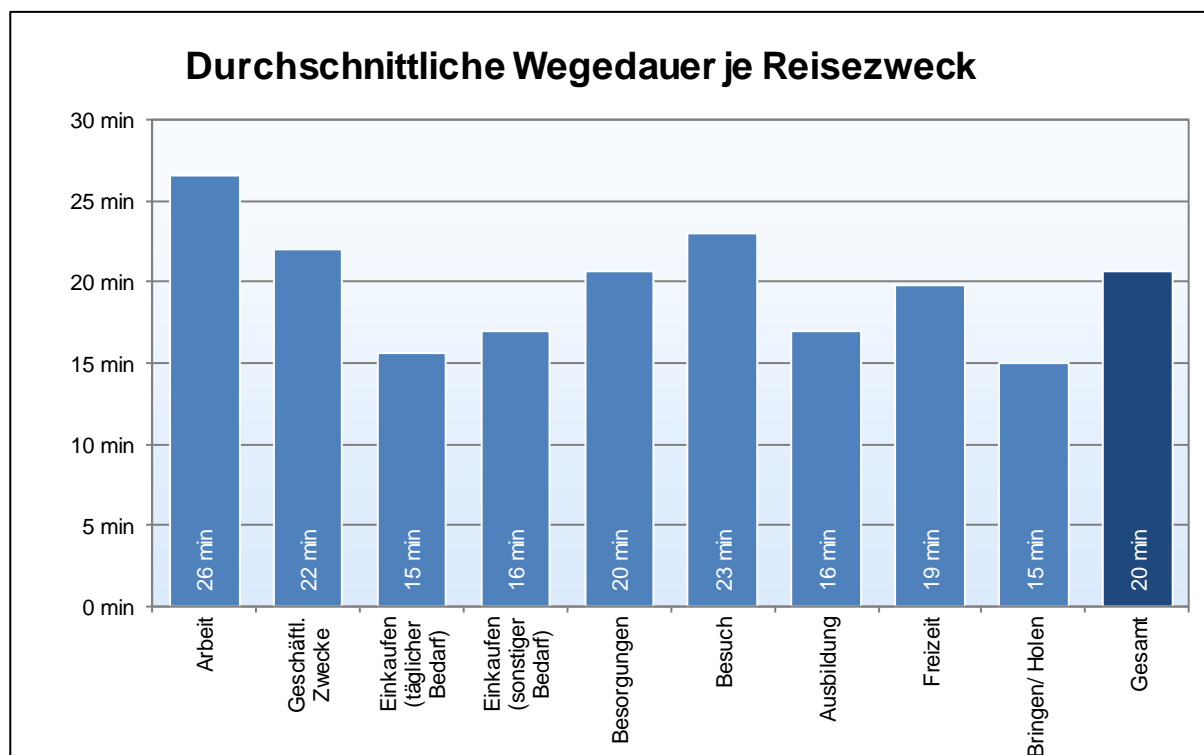


Abbildung 4-42: Durchschnittliche Wegedauer je Reisezweck

Bei der Verteilung der mittleren Reisezeiten bzw. durchschnittlichen Wegedauern nach Reisezwecken haben Arbeitsfahrten, geschäftliche Wege sowie Besuch den jeweils höchsten Zeitbedarf. Für diese Wege benötigen die Befragten im Durchschnitt 22 bis 26 Minuten.

Der geringste Zeitbedarf ist erwartungsgemäß für Wege zum Einkauf für den täglichen Bedarf mit nur 15 min festzustellen. Auch Wege zum Bringen und Holen nehmen wenig Zeit in Anspruch (15 min). Die durchschnittlichen Wegedauern zum Einkauf für den sonstigen Bedarf, für Besorgungen sowie für die Ausbildung sind hingegen etwas länger.

Bei ganzheitlicher Betrachtung und Mittelwertbildung über alle Reisezwecke beträgt die durchschnittliche Wegedauer 20 Minuten.

4.7.6 Entfernungsverteilung nach Reisezweck

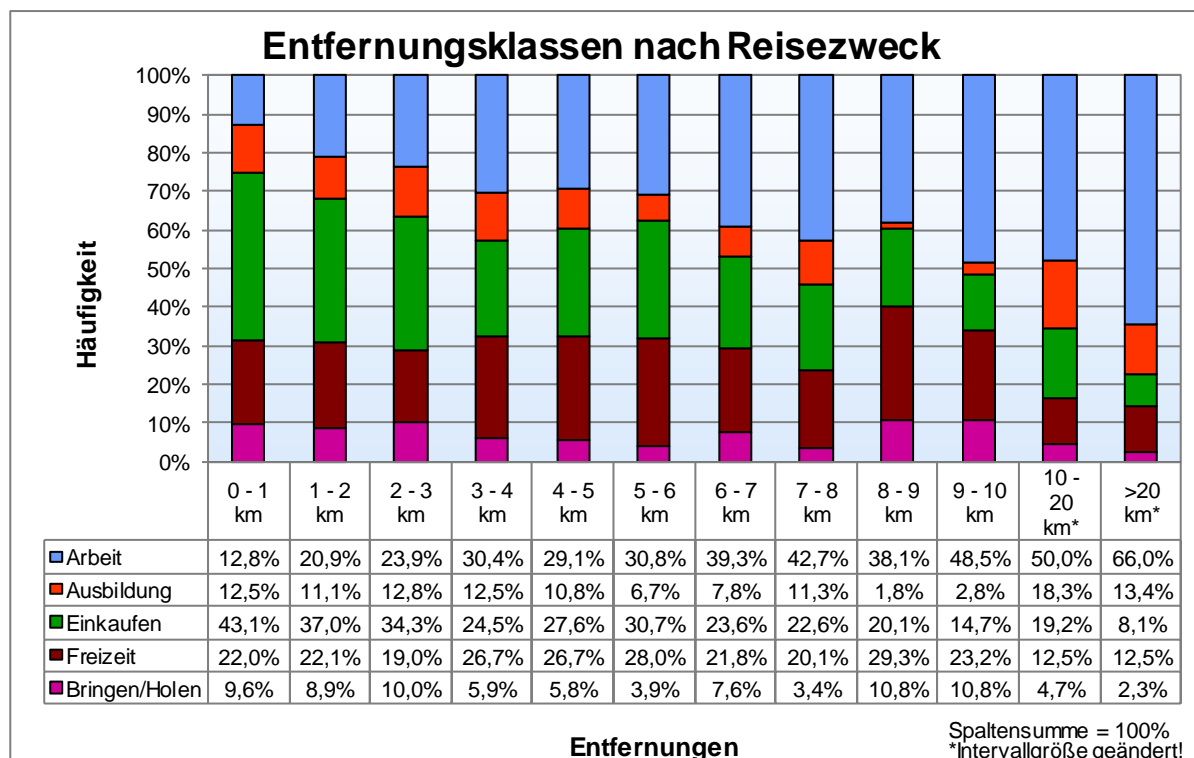


Abbildung 4-43: Reisezwecke nach Entfernungsklassen

Abbildung 4-43 zeigt die Reisezwecke nach ihren Anteilen in Entfernungsklassen. Mit zunehmender Entfernung nimmt dabei auch der Anteil der **Arbeitsverkehre** signifikant zu. Bei den Wegen ab 3 km dominiert der Berufsverkehr in allen Entfernungsklassen. Bereits ab einer Entfernung von 1 km bilden die Arbeitsverkehre mindestens jeden fünften Weg.

Ausbildungswege erreichen in den Entfernungsklassen bis 5 km jeweils einen Anteil von mindestens 11%. Seltener hingegen befindet sich die Ausbildungsstätte in Entfernungen zwischen 7 und 10 km. Längere Strecken ab 10 Kilometer werden wieder häufiger für die Ausbildung zurückgelegt: hier werden wieder Anteile von bis zu 18% erreicht.

Einkäufe sind bei Wegelängen bis 3 km der dominierende Reisezweck. Im Entfernungsbereich zwischen 2 und 9 km werden nur Wege zur Arbeit häufiger unternommen.

Freizeitverkehre sind in allen Entfernungsklassen bis 10 km durchweg stark vertreten. Mehr als 10 Kilometer fahren die Krefelder hingegen nur vergleichsweise selten, um ihrer Freizeitbeschäftigung nachzugehen.

Der Reisezweck **Bringen/Holen** ist nicht nur auf kurzen Entfernungen bedeutsam: auch im Entfernungsbereich bis 10 km finden Verkehre zum Bringen/Holen in einem relativ konstanten Maße statt. Dies zeigt, dass mit Wegen zum Bringen und Holen nicht nur Kindergartenkinder im Nahbereich gebracht und abgeholt werden, sondern auch Jugendliche und Erwachsene zu Terminen und Aktivitäten in größerer Entfernung gefahren werden.

In Abbildung 4-44 werden die Summenhäufigkeiten der einzelnen Reisezwecke nach Entfernungsklassen abgebildet. Die Arbeitsplatznähe ist dadurch gekennzeichnet, dass ein Drittel aller Krefelder nicht mehr als 4 km zur Arbeit zurücklegen muss. Fast zwei Drittel aller Krefelder haben ihre Arbeitsstelle innerhalb einer Entfernung von 10 km erreicht.

Die Darstellung verdeutlicht allerdings auch den Unterschied zwischen Arbeitswegen zu allen übrigen Reisezwecken hinsichtlich der zurückgelegten Entfernungen: mehr als die Hälfte aller zurückgelegten Wege wird bei den Reisezwecken „Ausbildung“, „Einkauf“, „Freizeit“ und „Bringen/Holen“ bereits bei 2 - 3 km erreicht. Beim Reisezweck „Arbeit“ wird ein vergleichbarer Anteil erst in der Entfernungsklasse von 5 - 6 km erreicht.

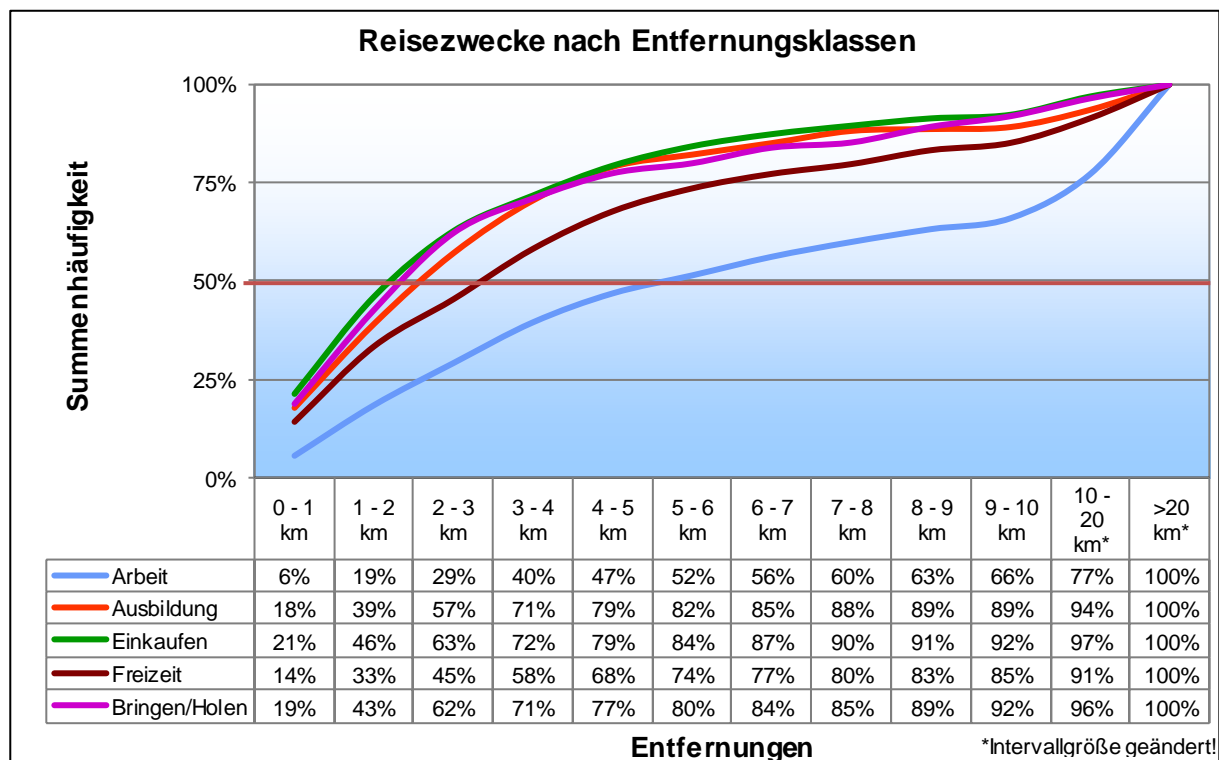


Abbildung 4-44: Summenhäufigkeit Reisezwecke nach Entfernungsklassen

4.8 Aktivitätendauer

4.8.1 Mittlere Aktivitätendauer

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

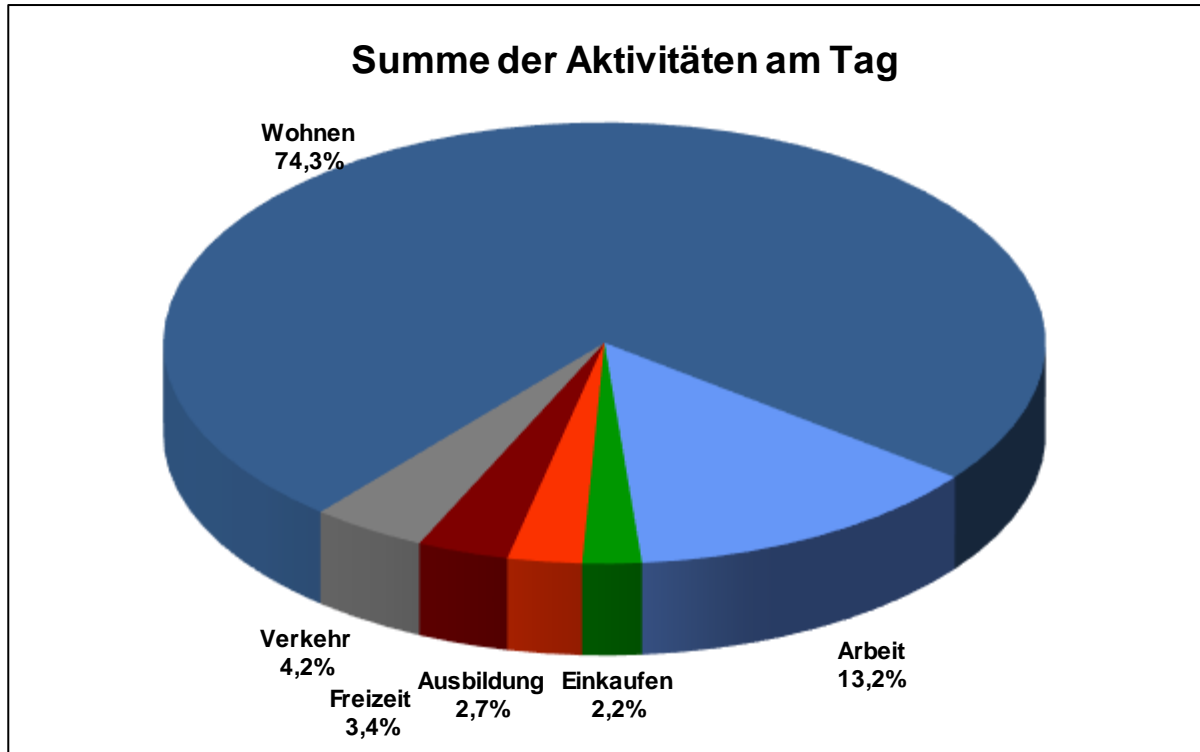


Abbildung 4-45: Anteile der Aktivitätendauer

Den weitaus größten Teil des Tages (74,3%) verbringen die Krefelderinnen und Krefelder in ihrer Wohnung.

Der zweitgrößte Zeitanteil entfällt auf Arbeit und die übrigen Aktivitäten beanspruchen jeweils weniger als 4% der Tageszeit. 4,2% des Tages sind die Krefelder durchschnittlich unterwegs. Dies entspricht 62 Minuten des Tages (vgl. Kapitel 4.5.3).

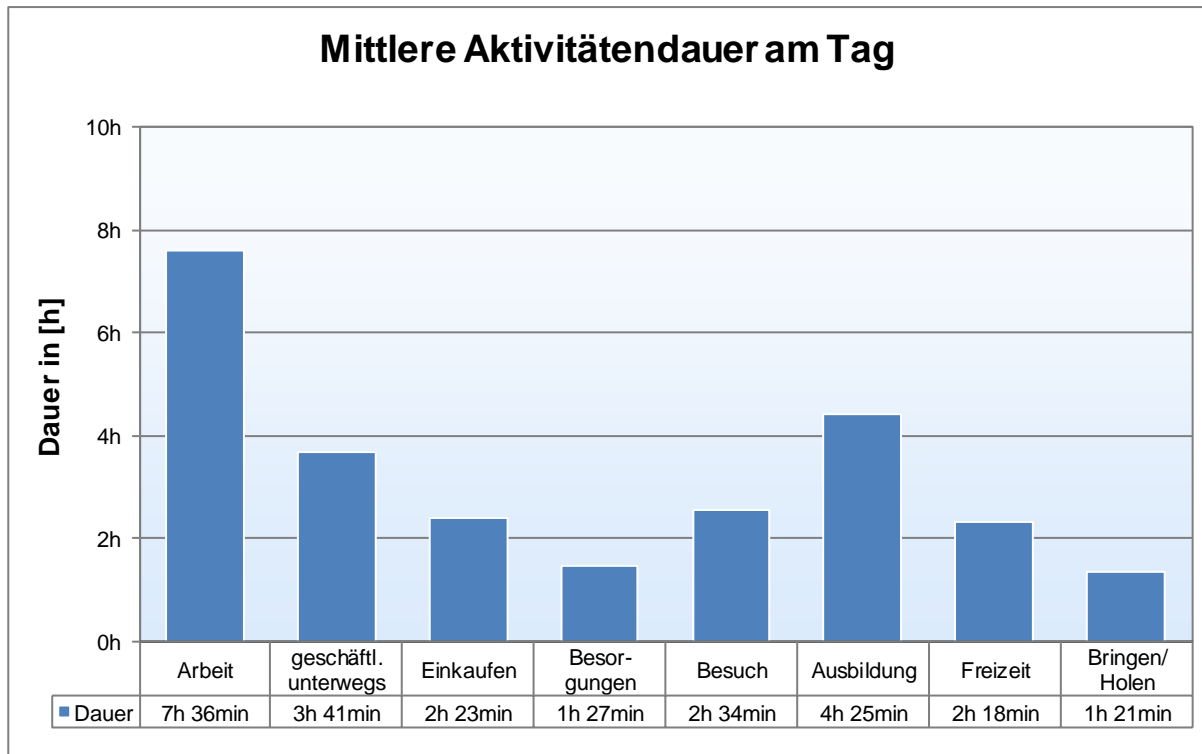


Abbildung 4-46: Mittlere Aktivitätendauer am Tag¹³

Das Diagramm in Abbildung 4-46 weist die durchschnittliche Dauer der unterschiedlichen Aktivitäten pro Tag aus, sofern sie von einer befragten Person unternommen wurden. Die Aktivität „Wohnen“ nimmt einen sehr großen Anteil des Tages ein (im Durchschnitt 18h) und wird daher nicht dargestellt. Da nicht jede Aktivität von jedem Befragten durchgeführt wurde, ergibt die Summe der Einzelwerte nicht 24 Stunden.

Nur in der Betrachtung einer Einzelperson kann diese Auswertung in der Summe die 24h eines Tages ausgeben. Dann wären jedoch nicht alle möglichen Aktivitäten im Diagramm enthalten. Die Aktivitäten jeder weiteren Person fließen in die Berechnung ein und ergänzen das Diagramm, sodass schließlich alle Aktivitäten enthalten sind. Somit ist gleichwohl die Aktivität von Immobilien (24h zu Hause „Wohnen“) und Vollzeitbeschäftigten (max. 16h zu Hause „Wohnen“) dargestellt.

Die längste Zeit (18h 13min) wird von den befragten Personen mit der in obiger Grafik nicht dargestellten Aktivität „**Wohnen**“ verbracht. Bei den dargestellten außerhäuslichen Aktivitäten dauert das „**Arbeiten**“ mit 7h 36min am längsten. **Ausbildung**, **Geschäftliche Aktivitäten** und **Besuche** sind ebenfalls Aktivitäten, die durchschnittlich mehrere Stunden des Tages beanspruchen.

Mit fast 2,5 Stunden dauern Einkäufe etwas länger als **Freizeitaktivitäten**. Die kürzeste Dauer haben „**Besorgungen**“ und „**Bringen/Holen**“.

¹³ nur außerhäusliche Aktivitäten.

4.8.2 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 die Aktivitätsverteilung im Tagesverlauf. In jeder halben Stunde werden zu jeder Aktivität die Anteile derjenigen Personen eingetragen, die zu dieser Zeit diese bestimmte Aktivität durchgeführt haben. Die Summe innerhalb einer halben Stunde beträgt also immer 2.254 Personen.

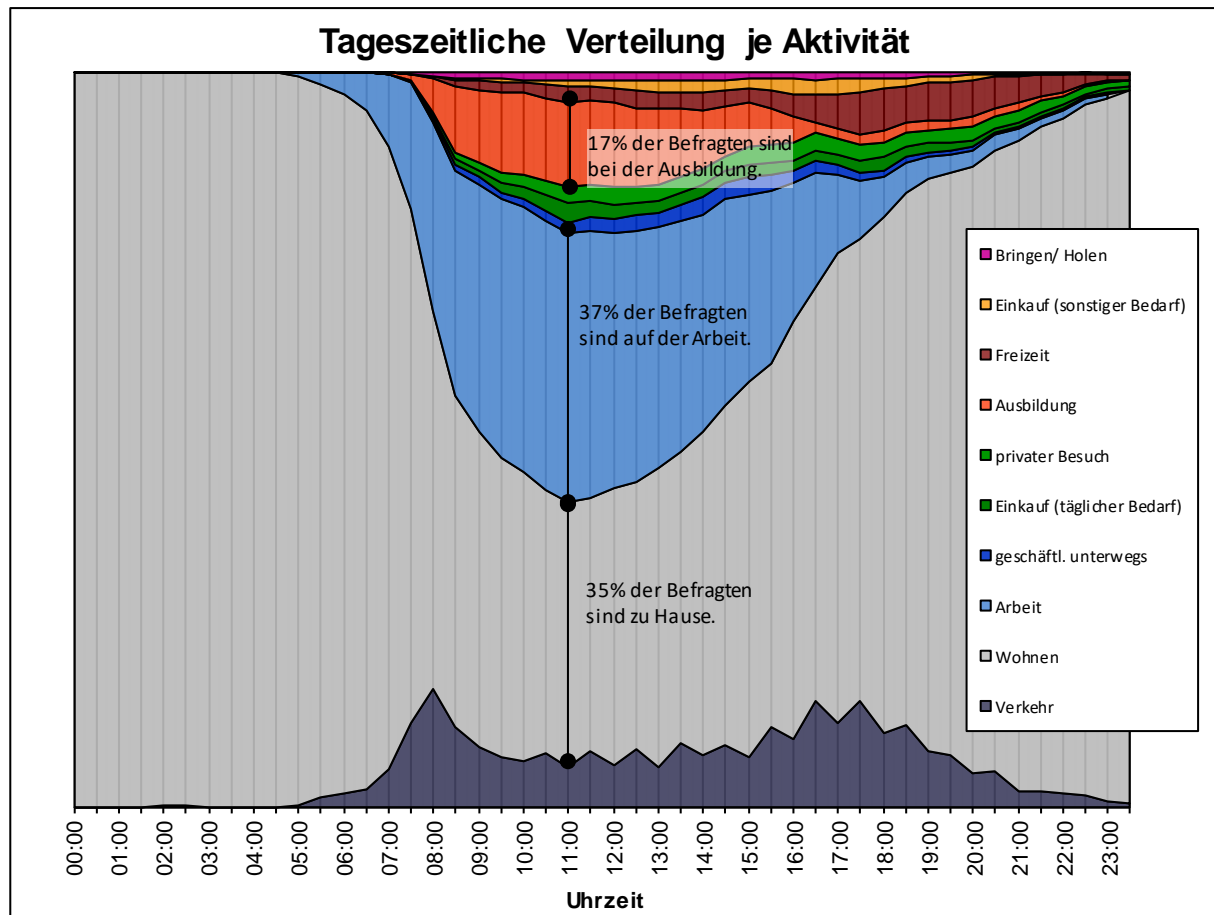


Abbildung 4-47: Tageszeitliche Verteilung je Reisezweck

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 10:30 bis 11:30 Uhr durchgeführt. Hier sind nur etwa 35% der befragten Personen zu Hause, während 37% sich zu dieser Zeit auf der Arbeit und 17% in der Schule oder in der Ausbildung befinden.

Zwischen 10:00 und 11:30 Uhr erreichen die Reisezwecke „Einkaufen“ (täglich/sonstiger Bedarf) ihre Maximalwerte, was auf die üblichen Ladenöffnungszeiten vieler Geschäfte zurückzuführen ist. Schule und Ausbildung sind Aktivitäten, die viel früher am Tag beginnen und schon ab 8:00 Uhr sehr hohe Werte erreichen. Der Maximalwert liegt hier zwischen 11:00 und 11:30 Uhr (17%). Ab 13:30 Uhr nimmt die Zahl der Personen „in Ausbildung“ ab, da zu dieser Zeit in vielen Schulen der Unterricht endet.

Im Tagesverlauf zwischen 5:00 und 20:00 Uhr schwankt die Verkehrsaktivität der Befragten zwischen minimal 0,3% und maximal 16,1%. Dieses Maximum wird am Morgen zwischen 8:00 und 8:30 Uhr erreicht. Auch zwischen 15:30 und 19:00 Uhr ist über einen längeren Zeitraum ein hohes Verkehrsaufkommen festzustellen: zwischen 9% und 15% der Befragten sind hier unterwegs. Das Bild entspricht den klassischen Stoßzeiten des Berufsverkehrs.

Freizeitwege spielen erst in den Nachmittags- und Abendstunden ab 15:00 Uhr eine bedeutendere Rolle; das Maximum wird dabei zwischen 16:00 und 17:00 Uhr erreicht. Der Reisezweck „Besuch“ weist hingegen während der gesamten Tagesstunden weitgehend konstante Anteilswerte auf.

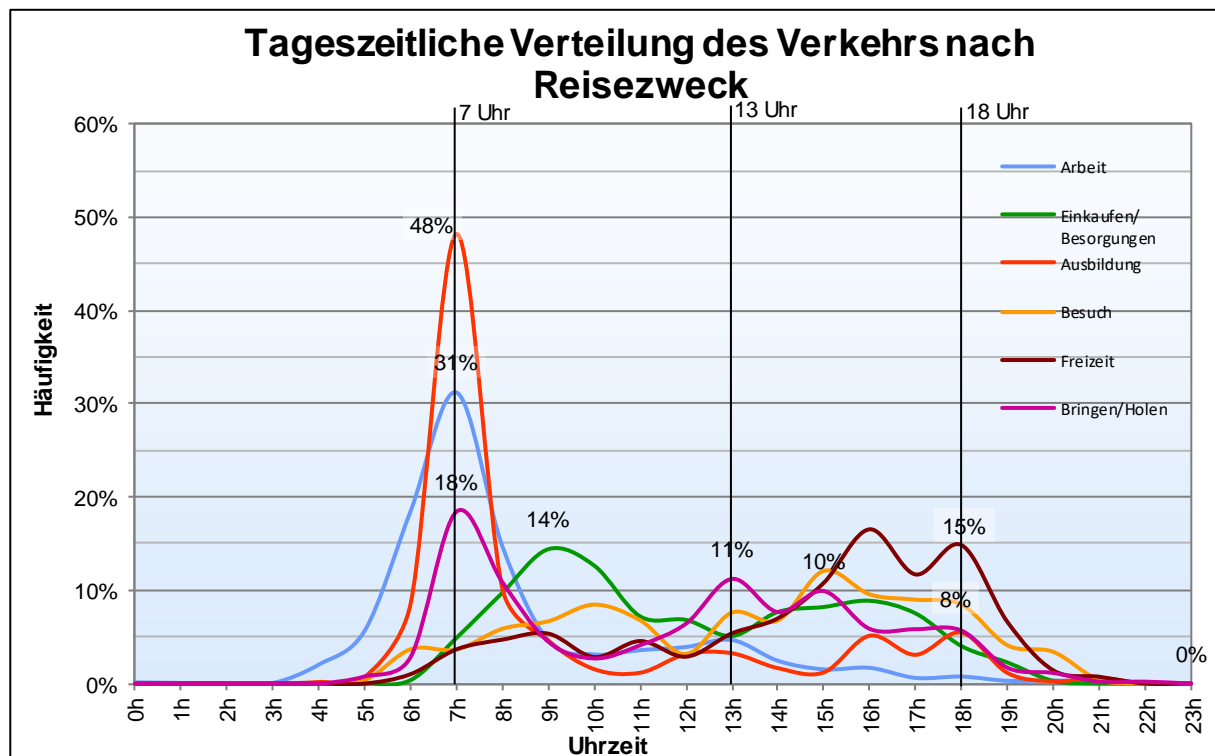


Abbildung 4-48: Tageszeitliche Verteilung des Verkehrs nach Zweck

In obiger Abbildung ist der Tagespegel des Verkehrs nach Tätigkeit am Zielort (ohne „Wohnen“) dargestellt. Es werden die relativen Werte des Fahrtbeginns betrachtet.

In den frühen **Morgenstunden** dominieren die Verkehrszwecke zur Ausbildung (48,2%) und zur Arbeit (31,2%) das Verkehrsgeschehen deutlich. Die Spitze des Arbeitsverkehrs ist im Vergleich zu der des Ausbildungsverkehrs etwas flacher, da hier flexible Arbeitszeitregelungen bestehen, während die Ausbildungsstätten in der Regel bis spätestens 8 Uhr erreicht werden müssen.

Im Verlauf des **Vormittags** nehmen die Verkehrswege für Einkaufen/Besorgungen ihre Spitzenwerte (14,4%) an. Das Maximum der Einkaufswege ist gegen 9:00 Uhr anzutreffen, während sich die Nachmittagsspitze bei leicht geringeren Werten über einen längeren Zeitraum (14 bis 17 Uhr) erstreckt.

Die Reisezwecke „Freizeit“, „Bringen/Holen“ und „Besuch“ weisen in der Zeit von 9 bis 11 Uhr nur vergleichsweise geringe Anteile auf.

In den **Nachmittagsstunden** herrscht ein sehr differenziertes Bild der unterschiedlichen Verkehrszwecke. Ab 15:00 Uhr werden Wege überwiegend zum Erreichen von Freizeitzielen unternommen. Auch die Reisezwecke „Bringen/Holen“, „Besuch“ und „Einkaufen/Besorgungen“ liegen in den Nachmittagsstunden wieder auf einem höheren Niveau um etwa 10%. Die Verkehrsspitze am Nachmittag ist also weniger ausgeprägt als am Morgen, speist sich aber aus anderen und unterschiedlicheren Reisezwecken.

Der Reisezweck „Bringen/Holen“ hat in der Zeit von 7 bis 8 Uhr seine Morgenspitze, gefolgt von einer Abnahme bis 10 Uhr und einer weiteren kleineren Spitze gegen 13 Uhr zu Schulschluss. Am Nachmittag zu der vielerorts üblichen Schließungszeit der Kindertagesstätten, Ganztagschulen etc. ist eine dritte Spitze dieses Reisezweckes gegen 15 Uhr sichtbar. Insgesamt werden im Nachmittagsbereich verstärkt Personen gebracht und geholt.

4.9 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. Auch das Bus&Bahn-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 mit unterschiedlichen Ansprüchen (körperlicher und materieller Art) an das Verkehrssystem verbunden.

4.9.1 Wegehäufigkeit

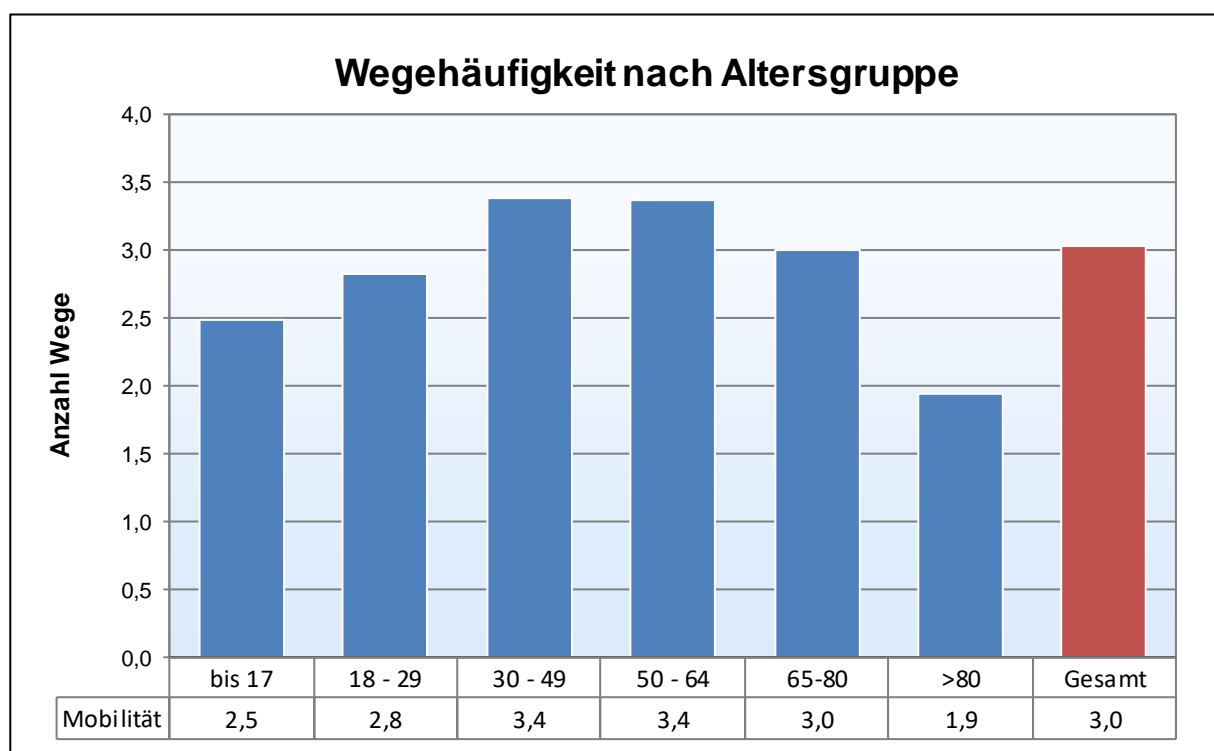


Abbildung 4-49: Wegehäufigkeit nach Altersgruppen

In der Altersdifferenzierung schwanken die Werte der mittleren Wegehäufigkeit von minimal 1,9 Wegen/Tag in der Gruppe der Hochbetagten bis maximal jeweils 3,4 Wegen/Tag in der Altersgruppe zwischen 30 - 49 Jahren.

Ab dem Rentenalter nimmt die Mobilität der Krefelder langsam ab. Senioren bis 80 Jahre sind etwas mobiler als Kinder und Jugendliche bis 17 Jahre. Insgesamt unterscheidet sich die Wegehäufigkeit von einer zur nächsten Altersklasse nur gering; dennoch wird deutlich, wie stark das Alter und dementsprechend die Lebenssituation auch die Wegeanzahl beeinflussen.

Die Ergebnisse decken sich in etwa mit den bundesweiten Erhebungsdaten, die im Rahmen der Studie MiD 2008 erhoben wurden – jedoch auf niedrigerem Niveau: auch dort waren Personen zwischen 30 und 49 Jahren (3,9 Wege/Tag) und zwischen 50 und 59 Jahren (3,6 Wege/Tag) am mobilsten.

4.9.2 Verkehrsmittelwahl

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

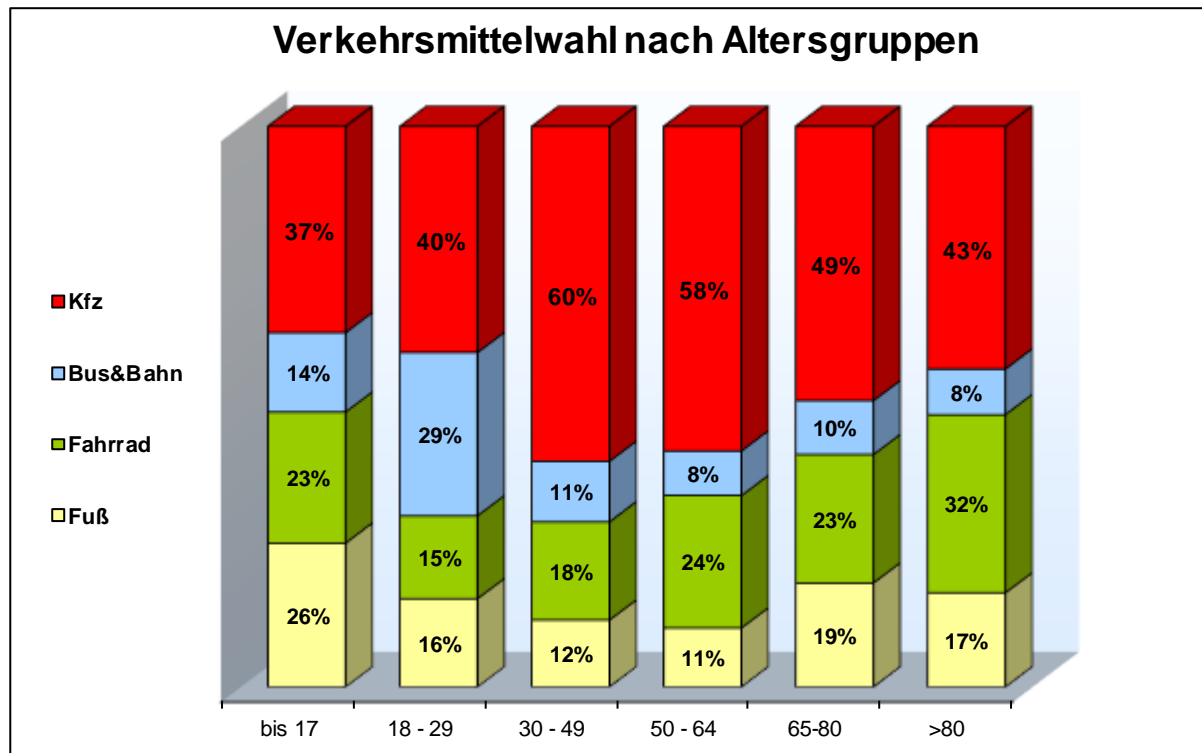


Abbildung 4-50: Verkehrsmittelwahl (Gruppen) nach Altersgruppen

In der Gruppe der **unter 18-Jährigen** werden 63% aller Wege mit den Verkehrsmitteln des Umweltverbunds zurückgelegt, d.h. hauptsächlich sind Kinder und Jugendliche zu Fuß oder mit Bus&Bahn unterwegs. Eine wichtige Rolle spielt hier sicher das Schoko-Ticket, mit dem auch für Freizeitverkehre eine vergünstigte Zeitkarte zur Verfügung steht.

Das Fahrrad wird von Kindern und Jugendlichen bei immerhin 23% aller Wege genutzt. Der Kfz-Anteil liegt mit 37% (Kfz Selbstfahrer, Kfz Mitfahrer und mot. Zweirad) auf einem hohen Niveau.

Mit Erreichen der Volljährigkeit ändert sich der Modal-Split deutlich. Während in anderen Städten in der Altersgruppe ab 18 Jahren durch den Führerscheinbesitz die Wichtigkeit der individuellen motorisierten Verkehrsmittel rapide zunimmt, ist in der Stadt Krefeld eine umgekehrte Tendenz festzustellen. In der Gruppe der **18- bis 29-Jährigen** wird das Kfz (inkl. Mitfahrer) lediglich für 40% aller Wege genutzt und hat damit den geringsten Wert in allen Altersgruppen, denen grundsätzlich mit dem Besitz des Führerscheins das Kfz als Verkehrsmittel zur Verfügung steht. Deutlich nimmt noch einmal der ÖV-Anteil (29%) zu. Dies zeigt, dass der ÖV für Berufseinsteiger, Auszubildende und Studenten mit den Semester- und Youngticket besonders attraktiv ist.

Die häufige ÖV-Nutzung der unter 30-Jährigen wird allerdings bei den Älteren nicht weiter übernommen: im Alter von **30 bis 64 Jahren** ist das Kfz bei mehr als der Hälfte aller Wege das bevorzugte Verkehrsmittel und wird somit am häufigsten in genau diesen Altersgruppen genutzt. Insbesondere Berufstätige sind stark auf das Auto fixiert (vgl. Abbildung 4-39), während Fahrradnutzung und Fußwege an Bedeutung verlieren.

Bei den **50- bis 64-Jährigen** verändert sich im Vergleich zu den 30- bis 49-Jährigen wenig: der ÖV-Anteil verliert weiter um -3% und kommt auf 8%, während sich der Radverkehrsanteil erhöht und 24% erreicht. Der Fußanteil verliert nur leicht (-1%) und bleibt auf einem geringen Niveau.

Bei den **64- bis 80-Jährigen** behält das Kfz zwar seine dominante Bedeutung, aber Fußwege werden - geprägt durch den Wandel vom Berufsleben zum Ruhestand - wieder deutlich häufiger. Dies deutet darauf hin, dass Menschen, die im Berufsleben lange Jahre mit dem Auto mobil waren, diese Verkehrsmittelprägung im Alter nur selten verändern. Das Fahrrad wird in dieser Altersgruppe für etwa jeden vierten Weg genutzt (23%) und der ÖV-Anteil erhöht sich leicht um 2%.

In den Auswertungen wurde auch die Gruppe der **über 80-Jährigen** separat betrachtet. Auch hier ist das Kfz mit 43% noch von sehr großer Bedeutung; deutlich geht der Wegeanteil zurück, der zu Fuß unternommen wird (17%). Bemerkenswert ist der steigende Radverkehrsanteil in dieser Altersgruppe.

In der folgenden Abbildung 4-51 werden die Anteile der Verkehrsmittel „Bus&Bahn“ und „Fahrrad“ nochmals separat dargestellt, um die Entwicklung hier zu verdeutlichen.

Die Bedeutung von Bus&Bahn ist für Schüler, Studenten und Auszubildende am stärksten. Erst bei den über 30-Jährigen verliert der Öffentliche Personennahverkehr deutlich an Bedeutung.

Im Radverkehr sind folgende Entwicklungen zu beobachten: während das Fahrrad bei den unter 17-Jährigen sehr häufig genutzt wird, sinkt der Anteil für die Altersgruppe zwischen 18 und 29 Jahren auf ein niedriges Niveau. Erst in höherem Alter wird wieder häufiger auf das Fahrrad als Verkehrsmittel zurückgegriffen.

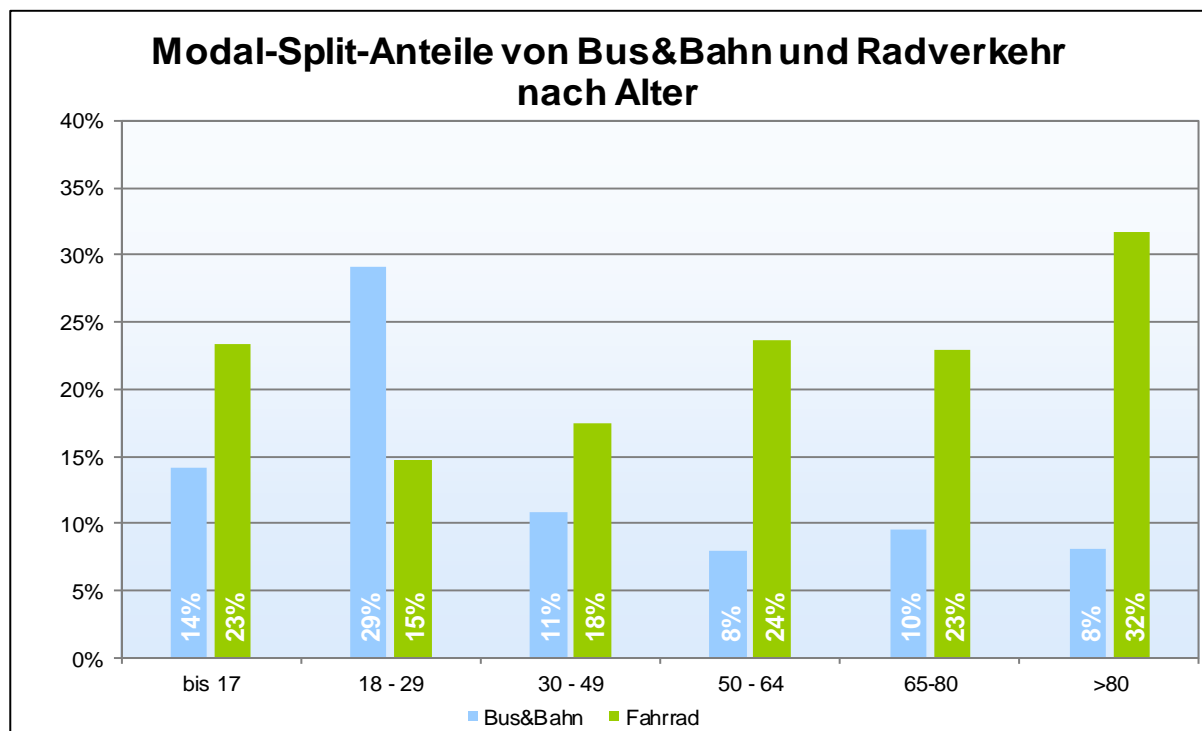


Abbildung 4-51: Modal-Split-Anteile von Bus&Bahn und Radverkehr nach Altersgruppen

4.9.3 Wegedauer und Entfernungen

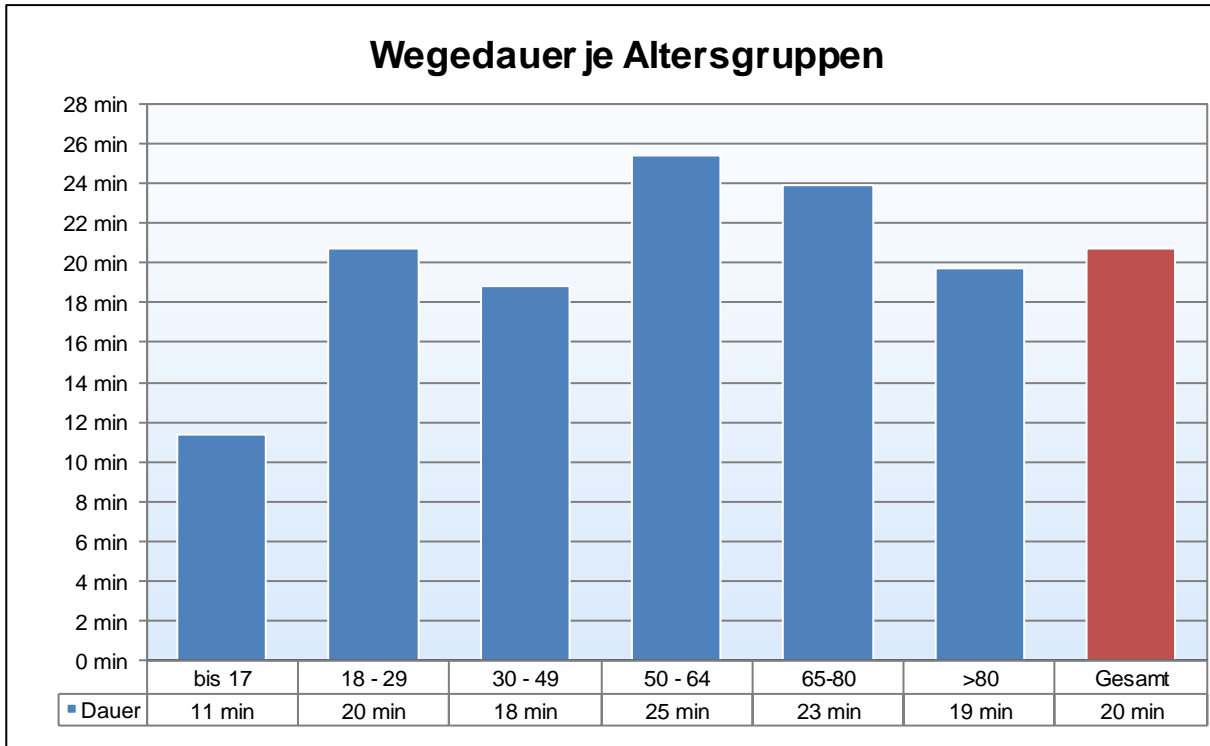


Abbildung 4-52: Wegedauer nach Altersgruppen

Personen zwischen 50 und 64 Jahren sind in Krefeld nicht nur sehr häufig unterwegs (vgl. Abbildung 4-49), sondern sie benötigen mit einer knappen halben Stunde auch die meiste Zeit pro Weg. Wege der bis 17-Jährigen dauern im Vergleich die wenigste Zeit (11 min).

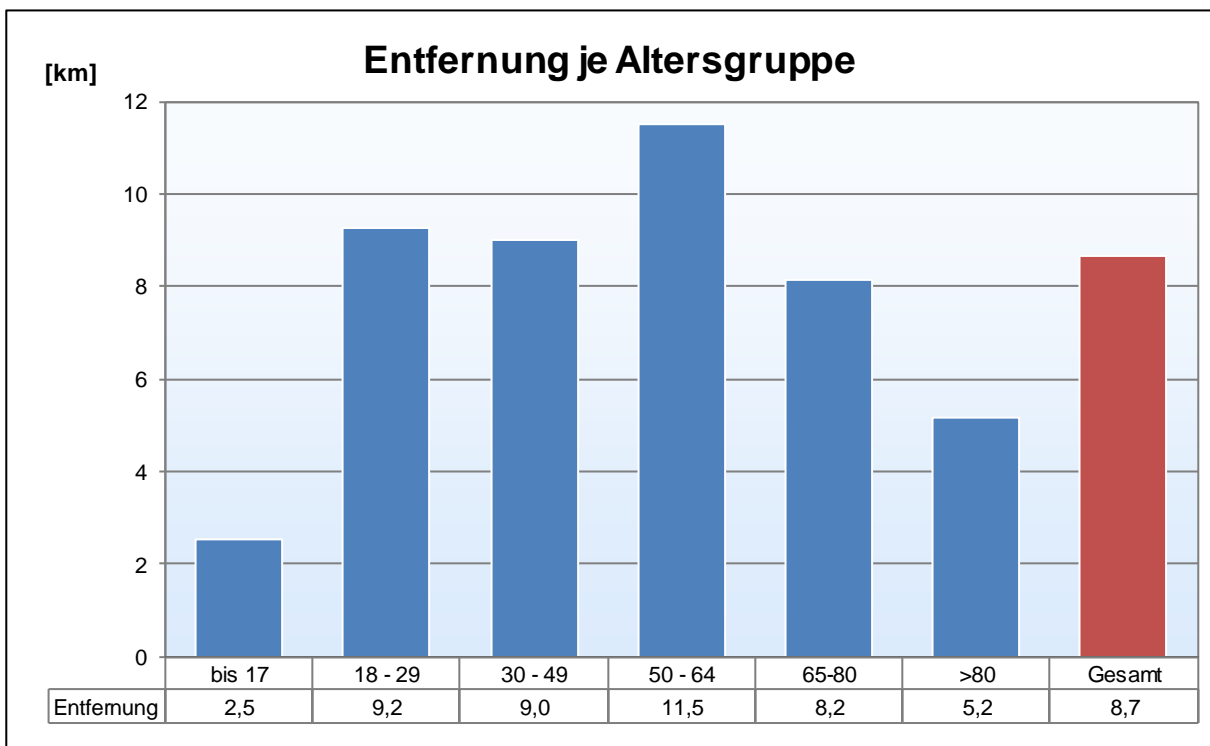


Abbildung 4-53: Entfernung je Altersgruppe

Die im Mittel zurückgelegten Entfernungen liegen in Krefeld bei 8,7 km, schwanken jedoch zwischen den einzelnen Altersgruppen recht stark.

Abbildung 4-53 zeigt im Vergleich, dass in der Altersgruppe 50 bis 64 Jahre mit höherem Zeitaufwand je Weg gleichzeitig auch längere Wege zurückgelegt werden. Bei den Senioren (über 64 Jahren) gehen zwar ebenfalls sowohl die Entfernungen als auch die hierfür benötigten Zeiten zurück, aber die Differenz zwischen diesen beiden Kennziffern ist weitaus größer als bei den jüngeren Personen. Dies bedeutet, Senioren benötigen für ihre Wege mehr Zeit.

Kinder und Schüler bis 17 Jahre legen im Schnitt pro Weg nur 2,5 km zurück, wohingegen die 50- bis 64-Jährigen (11,5 km), die 30- bis 49-Jährigen (9,0 km) sowie die 18- bis 29-Jährigen (9,2 km) wesentlich längere Wege unternehmen.

Dies ist auf die unterschiedliche räumliche Entfernung zwischen Wohnort und dem jeweils in einer Altersgruppe maßgeblichen Tätigkeitsort zurückzuführen: Schulen sind meist wohnungsnäher als Arbeitsplätze. Auch der hohe Fußanteil bei der Verkehrsmittelwahl in der jüngsten Altersgruppe (vgl. Abbildung 4-50) ist ein Grund für die kurzen Entfernungen der Wege.

Personen zwischen 65 und 80 Jahren legen mit durchschnittlich 8,2 km je Weg etwas kürzere Wege als der Gesamtdurchschnitt (8,7 km je Weg) zurück. Vor allem im hohen Alter sind viele Menschen auf Einkauf- und Versorgungsmöglichkeiten angewiesen, die fußläufig erreichbar sind (>80 Jahre: 5,2 km). Dies unterstreicht die Bedeutung der Einkaufsmöglichkeiten im Nahbereich.

4.10 Mobilitätsverhalten differenziert für Männer und Frauen

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

4.10.1 Immobile Personen

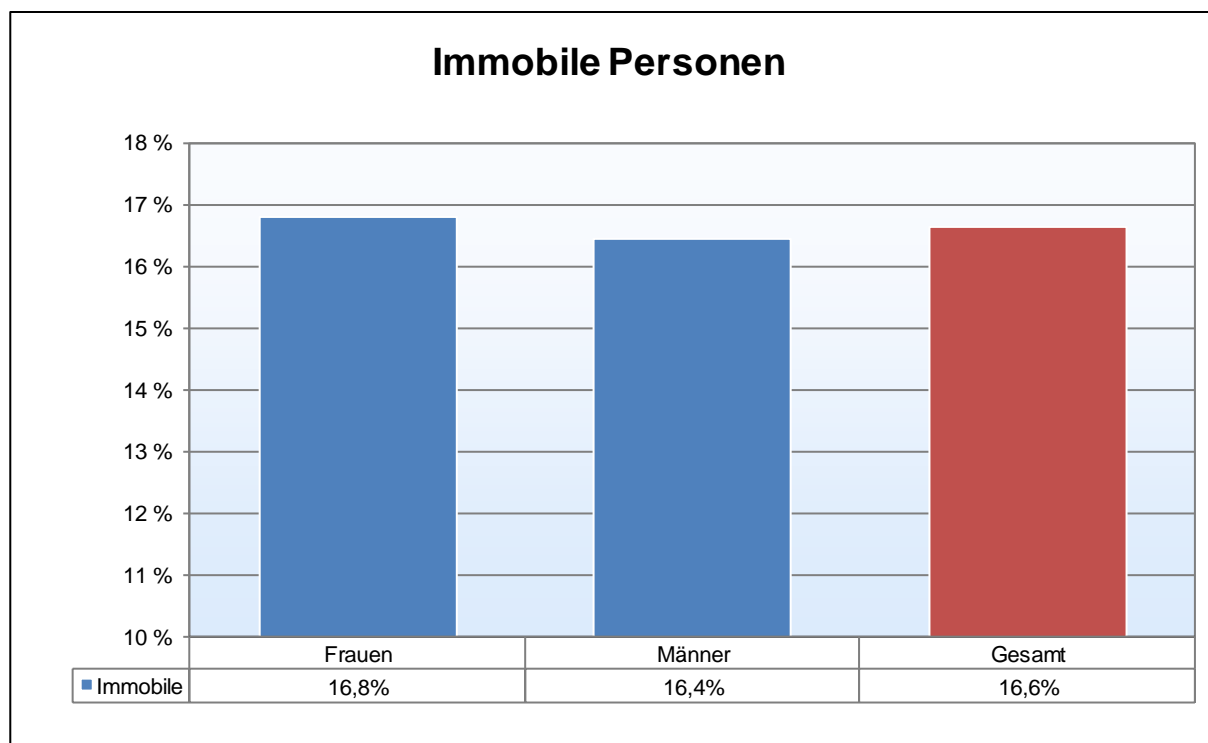


Abbildung 4-54: Immobiler Personen nach Geschlecht

Männer verlassen an einem Werktag genauso häufig die Wohnung wie Frauen.

In MiD 2008 wurde im bundesweiten Vergleich für Männer ein Immobilien-Anteil in Höhe von 9,2 % und für Frauen in Höhe von 11,4 % ermittelt. Ein Grund für die höhere Rate immobililer

Frauen ist sicherlich deren höhere Lebenserwartung und der somit größere Anteil der über 64-Jährigen.

Gründe	Gesamt	Männer	Frauen
altersbedingt	10%	9%	11%
andere Gründe	46%	51%	42%
keine außerhäuslichen Termine	27%	26%	28%
krank	17%	14%	20%

Tabelle 4-4: Gründe der Immobilität

In Krefeld wurden folgende Gründe für die Immobilität genannt: keine außerhäuslichen Termine gaben bei den Männern 26% und bei den Frauen 28% als Grund an, das Haus nicht zu verlassen. Dies lässt nicht auf geschlechtsspezifischen Unterschiede schließen. Da mehr Männer häufiger „andere Gründe“ als Begründung nannten, sind die Männer bei den übrigen Nennungen unterrepräsentiert.

4.10.2 Wegehäufigkeit

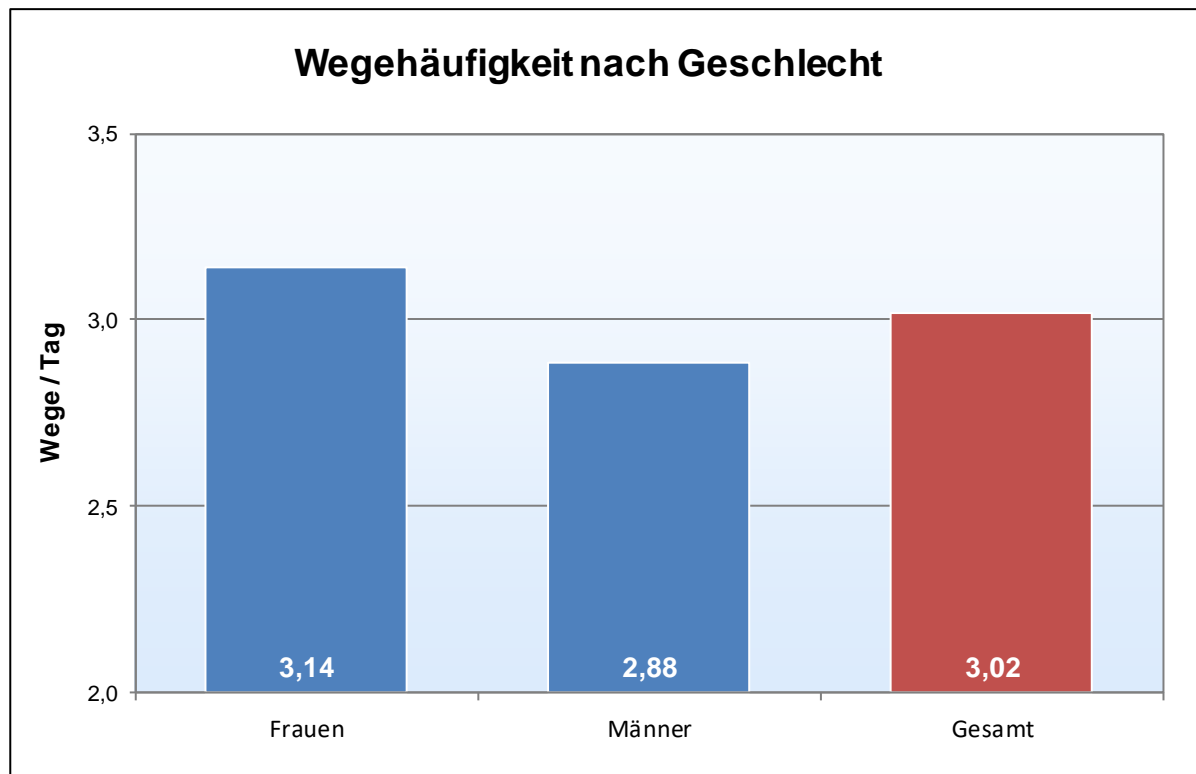


Abbildung 4-55: Wegehäufigkeit nach Geschlecht

Die Einwohner Krefelds legen an einem Werktag durchschnittlich 3,02 Wege pro Tag zurück. Beide Geschlechter verlassen das Haus zwar gleichermaßen häufig, aber Frauen unternehmen im Durchschnitt etwas mehr Wege als Männer.

4.10.3 Verkehrsmittelwahl

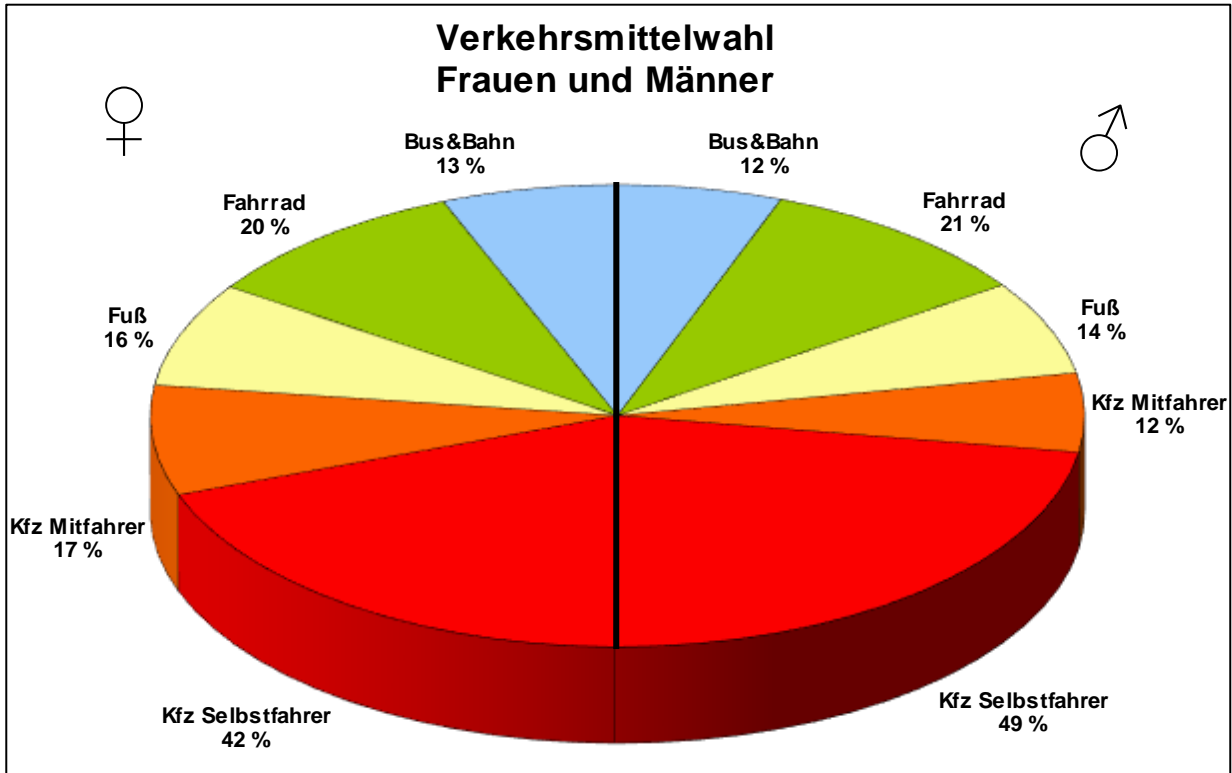


Abbildung 4-56: Vergleich der Verkehrsmittelwahl bei Frauen und Männern

In der linken Hälfte des obigen Kreisdiagramms ist die Verkehrsmittelwahl der Frauen dargestellt und in der rechten Hälfte diejenige der Männer. Beide unterscheiden sich hauptsächlich bei der Nutzung des Kfz sowie beim Anteil derjenigen, die zu Fuß gehen.

Das Diagramm verdeutlicht: Frauen

- fahren häufiger mit Bus&Bahn,
- gehen häufiger zu Fuß,
- fahren etwas weniger Fahrrad und
- fahren im Vergleich zu Männern deutlich seltener als Selbstfahrer mit dem Kfz, dafür aber häufiger als Mitfahrer.

4.10.4 Wegedauer und Entfernungen

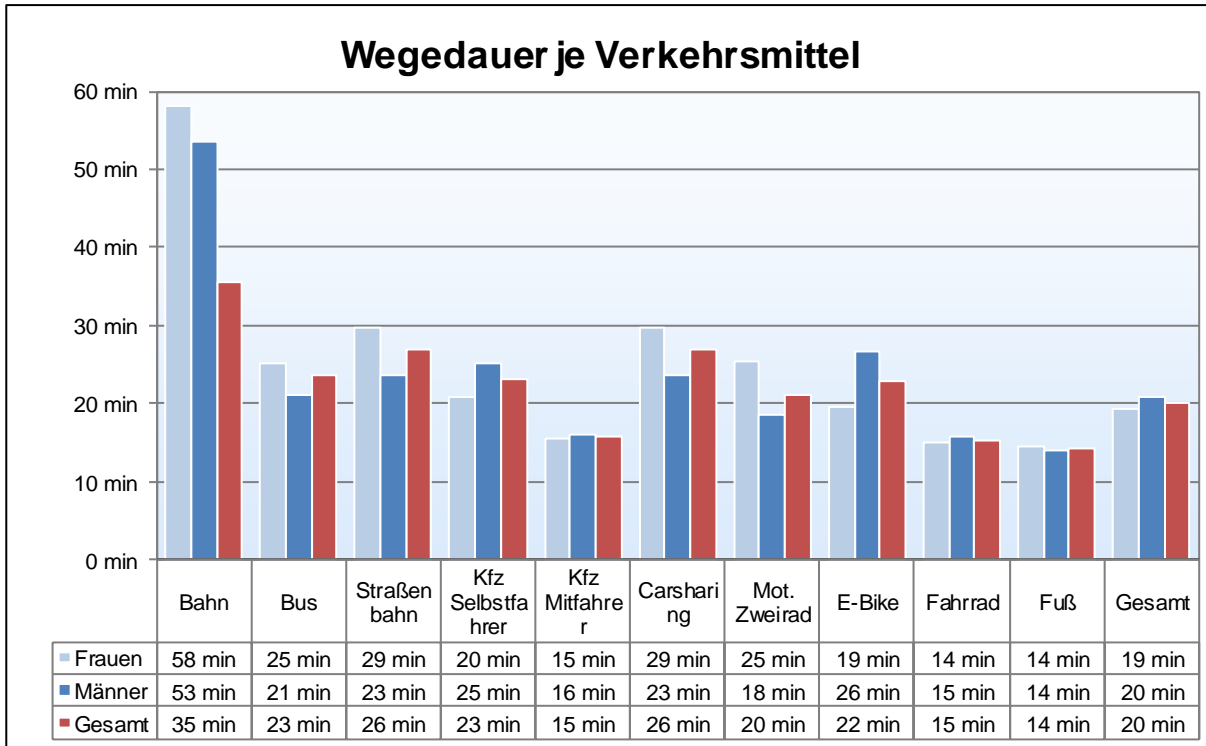


Abbildung 4-57: Wegedauer je Verkehrsmittel nach Geschlecht

In der Wegedauer ist vor allem beim Verkehrsmittel „Mot. Zweirad“ ein größerer Unterschied zwischen Männern und Frauen festzustellen: Männer sind deutlich länger mit dem motorisierten Zweirad unterwegs. Bei den restlichen Verkehrsmitteln gibt es hingegen kaum bedeutsame Unterschiede. Insgesamt sind Männer pro Weg etwas länger unterwegs als Frauen.

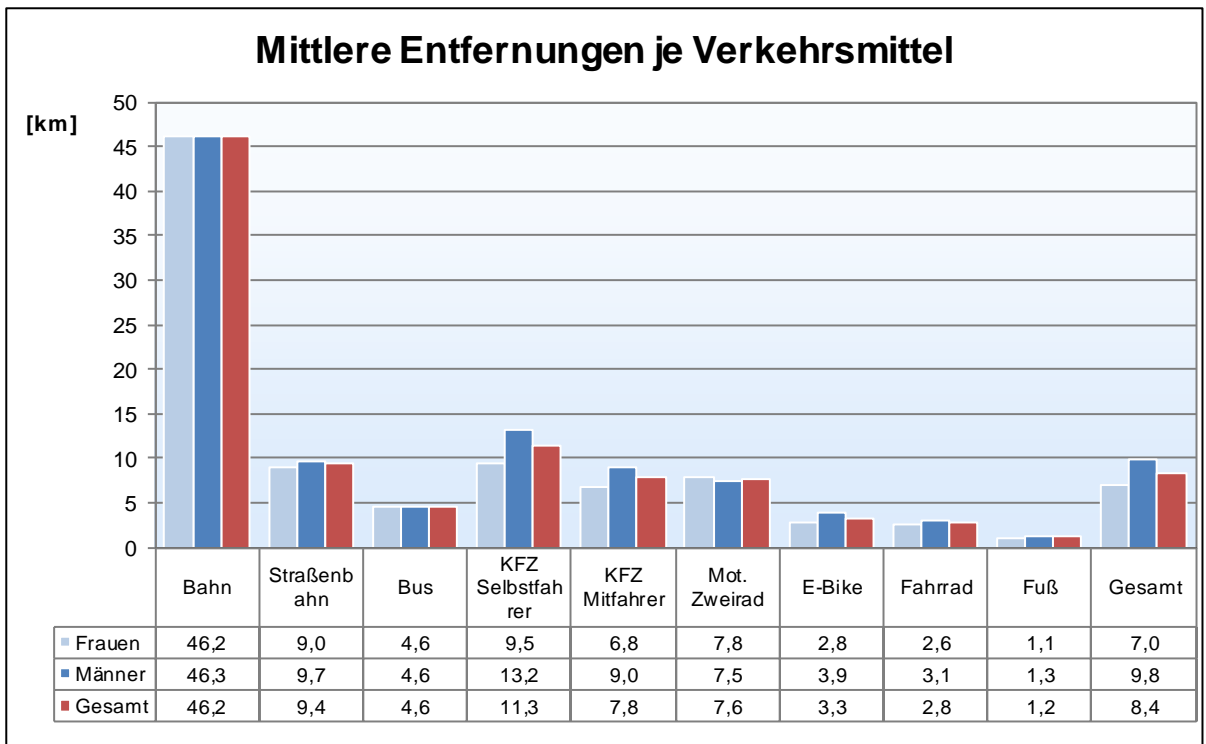


Abbildung 4-58: Mittlere Entfernung je Verkehrsmittel nach Geschlecht

Die mittlere Distanz der Wege und Fahrten liegt in Krefeld bei 8,4 km (vgl. Abbildung 4-58). Dabei legen Männer tendenziell größere Entfernungen zurück als Frauen. Dies zeigt sich vor allem beim Kfz-Verkehr.

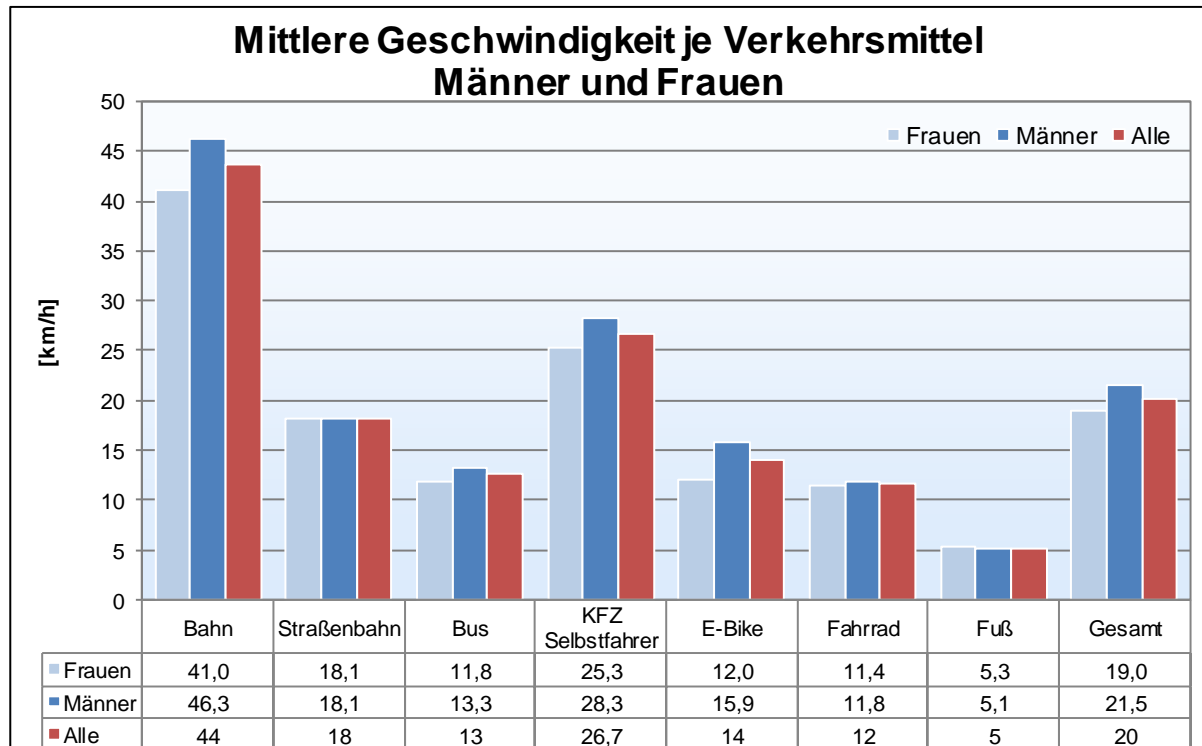


Abbildung 4-59: Mittlere Geschwindigkeiten je Verkehrsmittel nach Geschlecht

Die mittlere Geschwindigkeit über alle Verkehrsmittel liegt bei durchschnittlich 20 km/h. Die (empfundene) Reisegeschwindigkeit von Männern (21,5 km/h) liegt allgemein höher als bei Frauen (19,0 km/h). Größere Unterschiede zeigen sich beim Kfz und beim Bahnverkehr, wo die Männer im Durchschnitt eine höhere Geschwindigkeit erreichen.

Es ist allerdings zu beachten, dass sich diese Auswertungen auf subjektive Angaben - in Form der von den Befragten angegebenen Dauer des Weges - stützen. So können die eigenen (Ein-)Schätzungen zum Teil von der tatsächlichen Fahrtzeit abweichen.

4.10.5 Reisezwecke

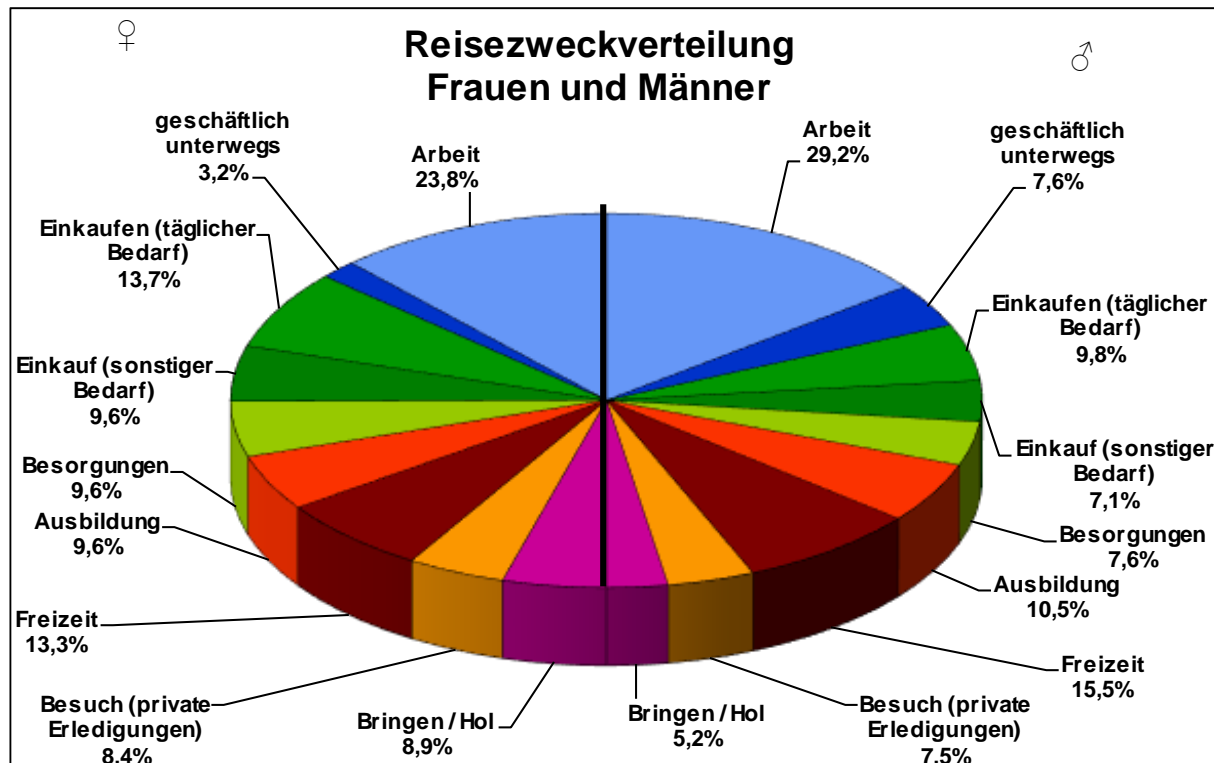


Abbildung 4-60: Reisezweckverteilung Frauen und Männer

Die linke Hälfte des obigen Kreisdiagramms präsentiert die Reisezweckverteilung der weiblichen Verkehrsteilnehmer, die rechte diejenige der männlichen.

Es ergeben sich die „klassischen“ geschlechtsspezifischen Unterschiede:

Fast ein Drittel aller Wege der Männer sind Wege zur, von oder während der Arbeit; bei den Frauen ist es knapp ein Viertel aller Wege. Auch geschäftliche Reisen sind bei Männern etwas stärker vertreten als bei Frauen. Genau umgekehrt verhält es sich beim Reisezweck „Einkaufen“. Dieser wird von Frauen in 23,2% aller Fälle als Wegezweck angegeben, von den Männern nur zu 16,9%.

Ausbildungswege liegen bei beiden Geschlechtern bei rund 10% aller Wege. Freizeitwege werden von Männern mit 16% etwas häufiger unternommen, als bei Frauen.

Der Reisezweck „Bringen und Holen“ von Personen wird von Frauen deutlich häufiger angegeben, als von Männern.

4.10.6 Aktivitätendauer

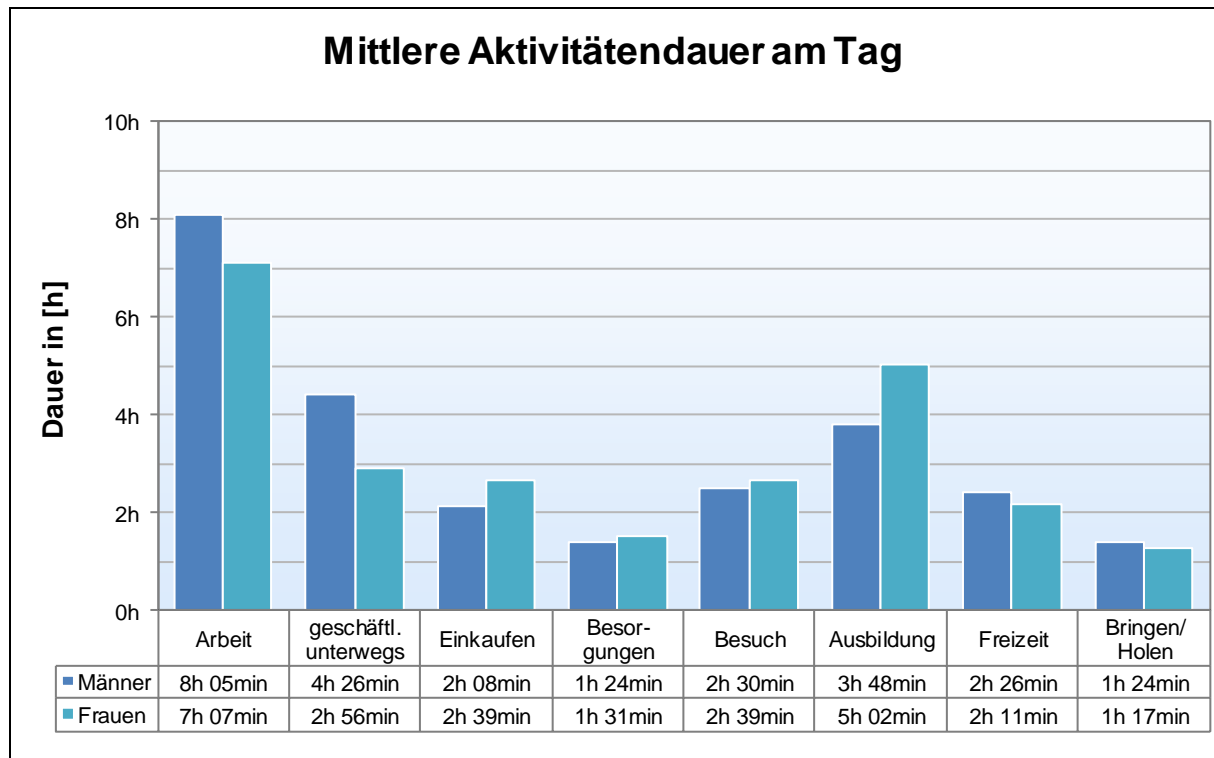


Abbildung 4-61: Mittlere Aktivitätendauer nach Geschlecht

Das Diagramm betrachtet die Dauer der unterschiedlichen Aktivitäten, die pro Tag von jeder befragten Person unternommen wurden. Es handelt sich dabei um die Summe der Zeit, die für die jeweilige Tätigkeit aufgebracht wurde. Da nicht jede Aktivität von jeder Person durchgeführt wurde, ergibt die Summe der Einzelwerte nicht 24 Stunden.

Nur in der Betrachtung einer Einzelperson kann diese Auswertung in der Summe die 24h eines Tages ausgeben. Dann wären jedoch nicht alle möglichen Aktivitäten im Diagramm enthalten. Die Aktivitäten jeder weiteren Person fließen in die Berechnung ein und ergänzen das Diagramm, sodass schließlich alle Aktivitäten enthalten sind. Somit ist gleichwohl die Aktivität von Immobilien (24h zu Hause „Wohnen“) und Vollzeitbeschäftigten (max. 16h zu Hause „Wohnen“) dargestellt.

Die meiste Zeit wird von den befragten Personen mit der im obigen Diagramm nicht dargestellten Aktivität „**Wohnen**“ verbracht. Frauen sind dabei durchschnittlich länger zu Hause als Männer (**Frauen: 18h 52min, Männer: 17h 34min**).

Frauen gehen zwar häufiger einkaufen (vgl. Abbildung 4-60), verwenden hierfür aber durchschnittlich etwas weniger Zeit als Männer.

Der größte Unterschied zwischen Männern und Frauen ist bei den Reisezwecken "Arbeit" und "Besuch" zu beobachten: Männer wenden für die Aktivität „Arbeit“ durchschnittlich 58 min mehr Zeit auf als Frauen.

4.10.7 Wegedauer je Reisezweck

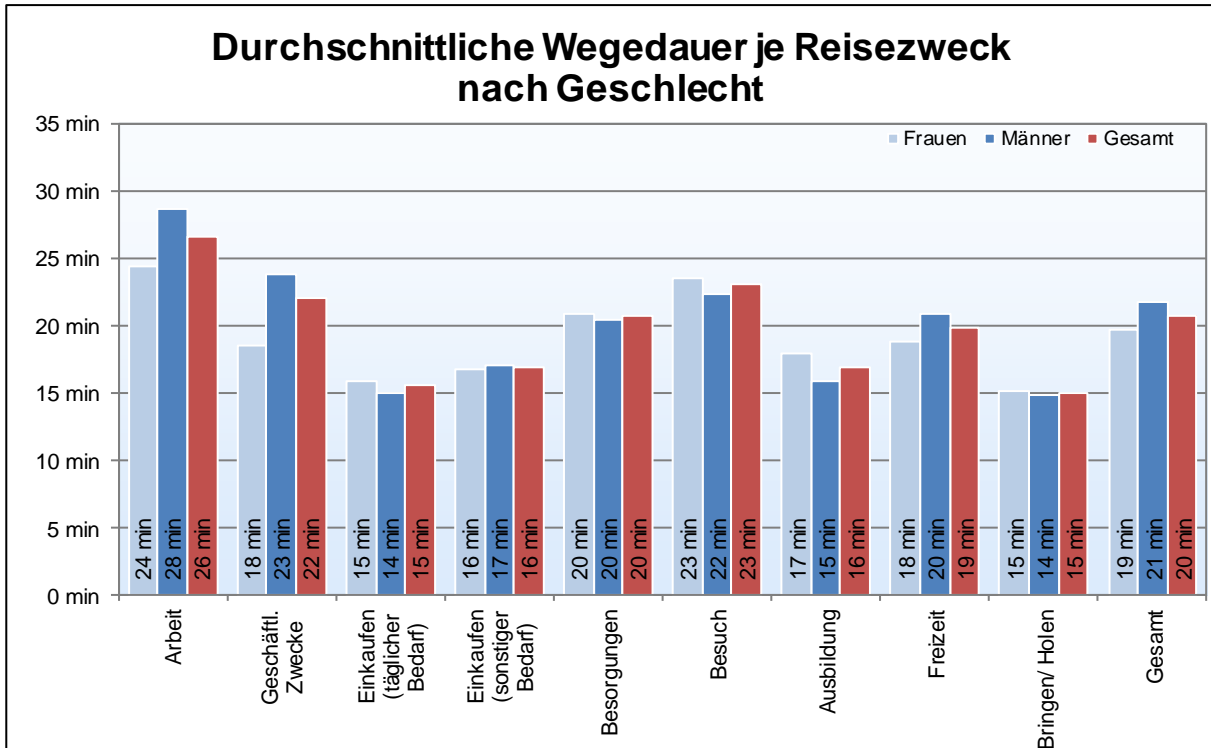


Abbildung 4-62: Durchschnittliche Wegedauer je Reisezweck nach Geschlecht

Bei der Verteilung der mittleren Reisezeiten bzw. durchschnittlichen Wegedauern nach Reisezwecken haben Arbeits- und Geschäftsfahrten den höchsten Zeitbedarf.

Die Differenzen bei den Wegedauern im Hinblick auf Männer und Frauen sind in allen Reisezwecken gering und bewegen sich bei maximal 4 Minuten. Eine Ausnahme stellen Geschäftsreisen dar, deren Wegedauer bei Männern mit 23 Minuten etwas höher liegt als bei Frauen (18 Minuten).

4.11 Verkehrsverflechtungen

4.11.1 Verkehrsverflechtungen aller Wege

Im Folgenden werden die Verkehrsverflechtungen zwischen den Stadtteilen in Krefeld sowie über die Stadtgrenzen hinweg betrachtet. Es wurden die in der Mobilitätsbefragung erfassten Wege hochgerechnet und auf der Ebene von 19 Stadtteilen aggregiert.

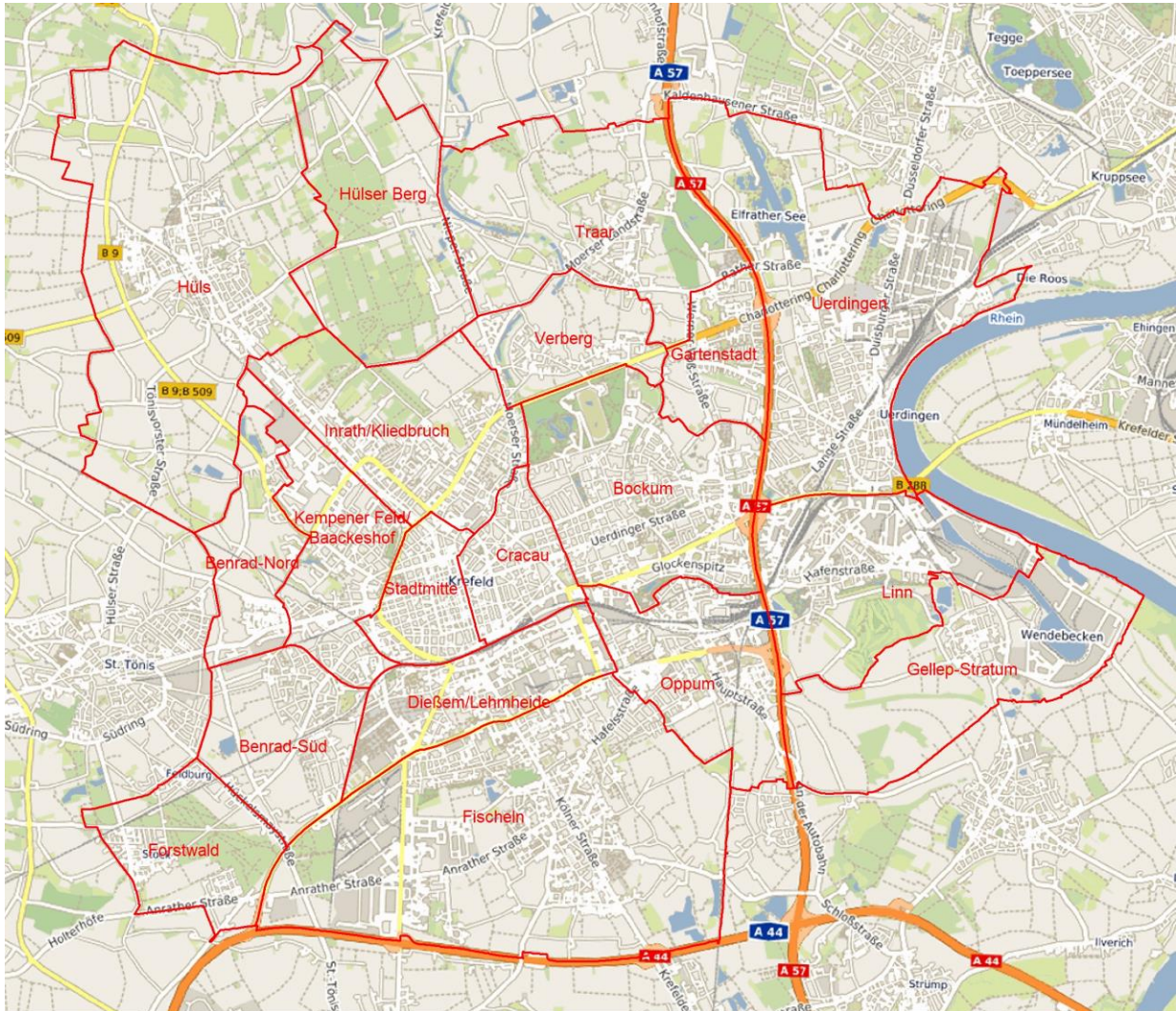


Abbildung 4-63: Stadtteile

Über drei Viertel (81%) der täglichen Wege werden innerhalb des Stadtgebiets unternommen.

In der Matrix zeigen sich sehr starke Verkehrsverflechtungen innerhalb des Binnenverkehrs in den einzelnen Stadtteilen. Stadtteilübergreifende Beziehungen sind insbesondere zwischen den benachbarten Stadtteilen zu erkennen.

Stark ausgeprägt sind diese zwischen den Stadtteilen Stadtmitte, Cracau und Kempener Feld/Baackeshof mit Verkehrsstärken von über 10.000 täglichen Wegen je Richtung. Die Verkehrsverflechtungen der peripher gelegenen Stadtteile sind sehr stark auf die Stadtmitte bezogen und auf den Innenstadtbereich konzentriert; sie erreichen selten mehr als 3.000 Wege pro Tag und Richtung.

Im Quell-Ziel Verkehr sind die intensivsten Verflechtungen mit der Stadt Düsseldorf, der Stadt Duisburg sowie mit dem Kreis Viersen zu beobachten. Mehr als 29.000 Verkehrsbewegungen

pro Tag und Richtung finden täglich zwischen Krefeld und diesen benachbarten Umlandkommunen statt. Die Verkehrsverflechtungen der Krefelder weist in Bezug auf räumliche Verteilung sowie Quantität eine hohe Affinität zu den Auspendlerströmen im Berufsverkehr auf.¹⁴

Nachfolgende Tabelle zeigt die Verkehrsverflechtungen zwischen den Stadtteilen in Krefeld in detaillierter Weise und darüber hinaus auch die Verkehrsbeziehungen zu den Landkreisen im näheren Umfeld. Die Darstellung ist farbcodiert zwischen Rot (hohes Verkehrsaufkommen) und Grün (schwächeres Verkehrsaufkommen).

¹⁴ <https://www.pendleratlas.nrw.de/>

Mobilitätsbefragung – Krefeld 2017

nach \ von	Hüls	Hülser Berg	Traar	Verberg	Gartenstadt	Uerdingen	Bockum	Inrath/Kliedbruch	Kempener Feld/Baackeshof	Benrad-Nord	Benrad-Süd	Dießem/Lehmheide	Stadtmitte	Cracau	Oppum	Linn	Gellep-Stratum	Fischeln	Forstwald	Summe Binnenverkehr	Kreis Wesel	Duisburg	Düsseldorf	Rhein-Kreis Neuss	Mönchengladbach	Kreis Viersen	Kreis Kleve	Übrige	Summe
Hüls	23.600	590	410	170	430	840	1.190	2.490	1.280	0	740	750	1.970	800	0	80	0	450	0	35.790	390	480	910	370	290	1.200	660	350	40.440
Hülser Berg	590	0	170	210	0	260	150	100	160	90	0	90	90	20	0	0	0	80	0	2.010	90	0	0	0	0	0	0	0	2.100
Traar	600	170	2.860	390	270	890	870	820	330	0	110	30	500	1.200	360	160	0	390	0	9.950	280	0	50	60	0	160	120	280	10.900
Verberg	170	210	310	240	130	480	390	1.610	90	0	0	60	560	430	100	0	0	350	0	5.130	0	70	250	0	100	0	0	160	5.710
Gartenstadt	540	0	460	70	2.170	2.950	850	610	250	0	0	170	640	840	230	920	0	420	0	11.120	0	150	180	0	0	180	100	290	12.020
Uerdingen	570	100	1.230	480	3.160	22.970	5.500	1.960	1.160	160	80	1.480	1.840	2.770	1.740	3.560	1.130	1.280	0	51.170	0	1.710	1.730	210	220	560	260	750	56.610
Bockum	1.240	150	620	390	950	5.800	22.140	3.970	2.120	70	60	2.880	6.060	9.370	2.460	2.200	260	2.060	450	63.250	230	850	1.230	330	310	510	190	1.760	68.660
Inrath/Kliedbruch	2.340	100	780	1.090	480	1.890	5.020	10.920	4.830	570	110	990	7.660	5.440	760	470	100	1.140	0	44.690	0	320	410	110	90	1.500	170	630	47.920
Kempener Feld/Baackeshof	1.570	160	290	150	390	680	1.760	4.830	11.460	2.910	2.210	1.990	9.470	2.720	1.240	120	340	1.940	150	44.380	0	180	490	230	110	420	460	200	46.470
Benrad-Nord	0	90	0	0	110	160	70	620	2.230	440	190	580	1.710	550	0	490	80	80	0	7.400	0	0	0	0	0	160	530	0	8.090
Benrad-Süd	640	160	0	0	0	190	110	190	2.360	190	2.650	280	2.200	650	80	0	0	880	690	11.270	0	280	160	0	80	520	220	130	12.660
Dießem/Lehmheide	670	90	120	60	230	1.340	3.160	910	2.160	580	180	5.120	6.020	4.880	740	870	0	5.420	200	32.750	0	410	1.140	480	0	360	120	1.020	36.280
Stadtmitte	2.180	90	460	900	660	2.340	5.640	6.830	10.990	1.310	2.570	6.760	27.020	12.040	1.560	1.120	0	5.610	400	88.480	450	1.260	2.310	1.050	840	830	450	2.280	97.950
Cracau	880	20	1.050	500	610	2.990	9.260	5.530	2.000	430	760	4.470	12.580	13.810	1.480	610	490	4.330	100	61.900	350	110	2.180	540	0	80	0	1.670	66.830
Oppum	60	0	360	100	230	1.550	2.970	900	810	0	60	1.260	1.700	1.390	4.530	660	100	4.720	130	21.530	0	510	1.120	260	240	200	170	960	24.990
Linn	80	0	210	0	860	3.690	1.660	220	770	490	0	770	1.280	470	800	4.820	230	660	0	17.010	0	310	140	230	0	130	0	150	17.970
Gellep-Stratum	0	0	0	0	0	940	390	0	340	80	0	0	0	310	110	230	270	280	0	2.950	0	130	250	350	0	140	0	100	3.920
Fischeln	220	80	350	390	420	1.220	2.250	1.070	1.830	80	1.060	4.980	5.780	4.370	4.380	740	180	30.800	230	60.430	80	500	1.700	2.160	440	1.430	580	1.130	68.450
Forstwald	0	0	0	0	0	0	300	0	220	0	610	200	690	0	130	100	0	230	880	3.360	0	0	230	100	0	280	500	370	4.840
Summe Binnenverkehr	35.950	2.010	9.680	5.140	11.100	51.180	63.680	43.580	45.390	7.400	11.390	32.860	87.770	62.060	20.700	17.150	3.180	61.120	3.230	574.570	1.870	7.270	14.480	6.480	2.720	8.660	4.530	12.230	632.810
Kreis Wesel	350	90	370	0	0	0	230	0	0	0	80	0	290	500	60	0	0	80	0	2.050	0	0	0	0	0	0	0	0	2.050
Duisburg	470	0	70	0	260	1.410	1.150	480	180	0	280	170	1.140	480	460	310	130	500	0	7.490	50	2.120	0	0	0	0	0	60	9.720
Düsseldorf	760	0	50	250	0	1.700	1.200	300	450	0	160	1.050	2.610	1.500	1.120	80	200	1.660	230	13.320	50	420	2.640	560	0	110	0	130	17.230
Rhein-Kreis Neuss	190	0	60	0	0	500	260	200	230	0	0	560	1.300	710	420	230	280	1.650	100	6.690	0	0	460	1.230	0	80	0	0	8.460
Mönchengladbach	290	0	0	100	0	220	250	90	110	0	80	0	750	60	240	0	0	520	0	2.710	0	0	0	0	0	0	0	0	2.710
Kreis Viersen	950	0	160	0	180	480	290	1.760	610	160	380	470	720	130	200	130	140	1.350	340	8.450	0	0	0	0	0	530	190	80	9.250
Kreis Kleve	690	100	190	0	100	260	190	130	220	530	300	200	330	110	170	0	0	580	430	4.530	0	0	0	0	0	110	380	0	5.020
Übrige	570	0	350	160	180	820	1.410	740	200	80	60	1.020	2.330	1.330	810	170	100	1.390	370	12.090	80	160	0	200	0	0	0	4.240	16.770
Summe	40.220	2.200	10.930	5.650	11.820	56.570	68.660	47.280	47.390	8.170	12.730	36.330	97.240	66.880	24.180	18.070	4.030	68.850	4.700	631.900	2.050	9.970	17.580	8.470	2.720	9.490	5.100	16.740	704.020

Tabelle 4-5: Verflechtungsmatrix zwischen den Stadtteilen in Krefeld und den umliegenden Städten und Kreisen (gerundete Werte)



4.12 Mobilitätskennziffern im Städtevergleich

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

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

- Bevölkerungsstruktur,
- Stadtgröße,
- Aktualität der Daten.

Die Daten der Vergleichsstädte stammen ebenfalls aus Mobilitätsbefragungen, sodass sie methodisch mit den in der Stadt Krefeld ermittelten Werten vergleichbar sind.

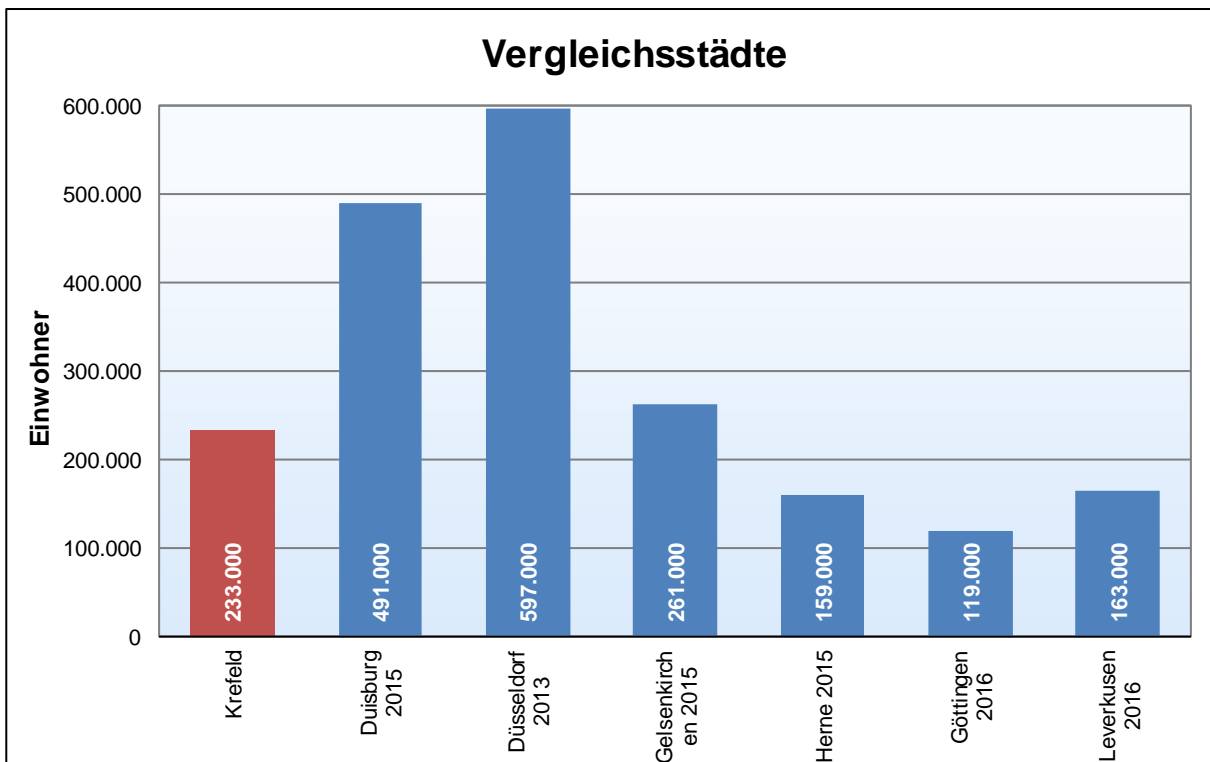


Abbildung 4-64: Zahl der Einwohner im Städtevergleich

Weiter werden die Ergebnisse der Studie Mobilität in Deutschland (MID) hinzu gezogen. Die Erhebungen für die MID werden derzeit aktualisiert; Auswertungen werden voraussichtlich erst 2018 vorliegen. Daher bezieht sich der Vergleich hier auf das Erhebungsjahr 2008.

4.12.1 Immobile Personen

Der Vergleich mit anderen Städten in Abbildung 4-65 zeigt, dass in der Stadt Krefeld mit 16,6% überdurchschnittlich viele Personen am Stichtag keine Wege unternommen haben. Der Wert liegt über den Werten der Vergleichsstädte, ist aber niedriger als der Wert in Duisburg.

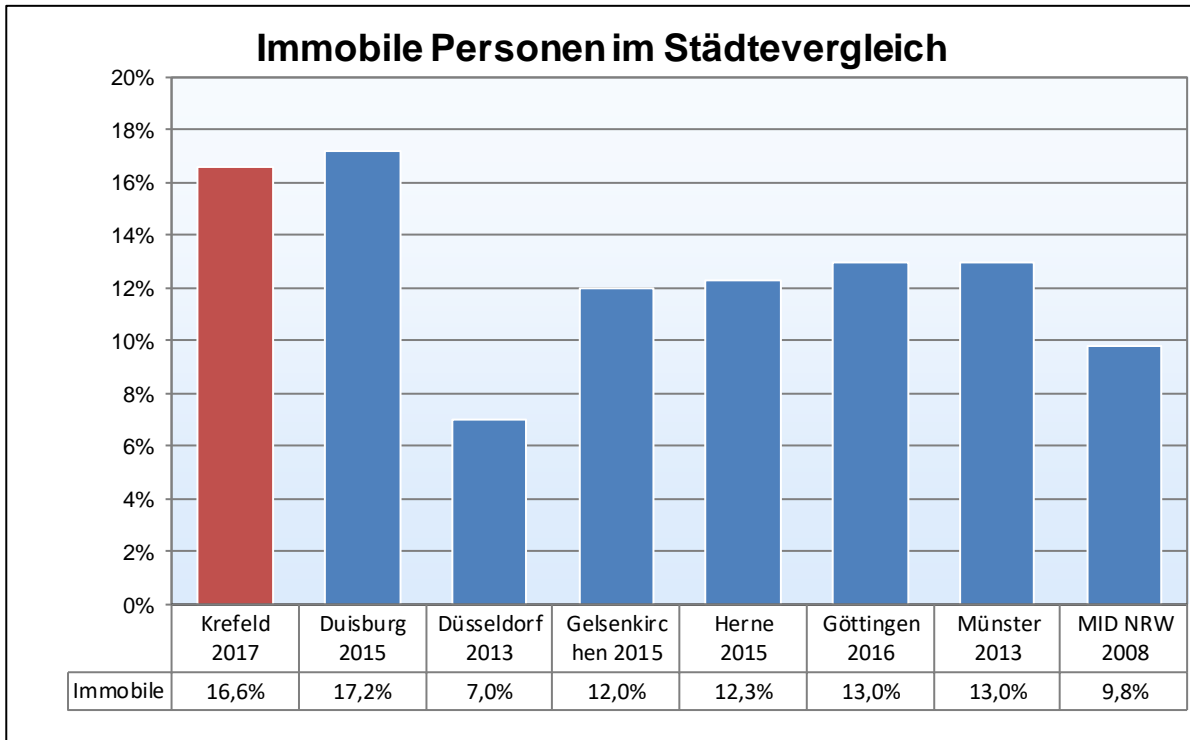


Abbildung 4-65: Immobiler Personen im Städtevergleich

4.12.2 Wegehäufigkeit

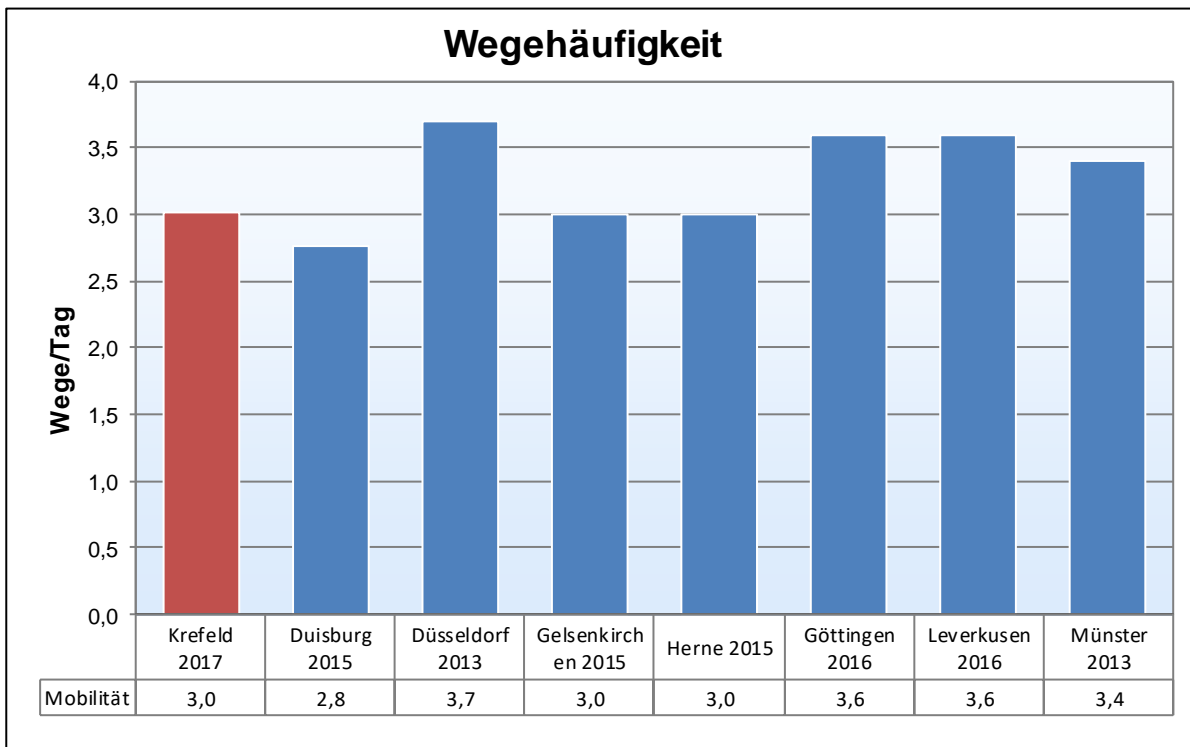


Abbildung 4-66: Wegehäufigkeit - Städtevergleich

In Krefeld werden im Vergleich zu anderen Städten nur geringfügig weniger Wege pro Person und Tag zurückgelegt. Krefeld liegt in puncto Wegehäufigkeit nur knapp unter dem Niveau von Münster. In Düsseldorf sowie Göttingen werden hingegen wesentlich mehr Wege unternommen. Die Wegehäufigkeit in den Ruhrgebietsstädten Duisburg, Gelsenkirchen sowie Herne hingegen liegt etwas unter bzw. auf gleichem Niveau, wie die Mobilität in Krefeld.

4.12.3 Verkehrsmittelwahl

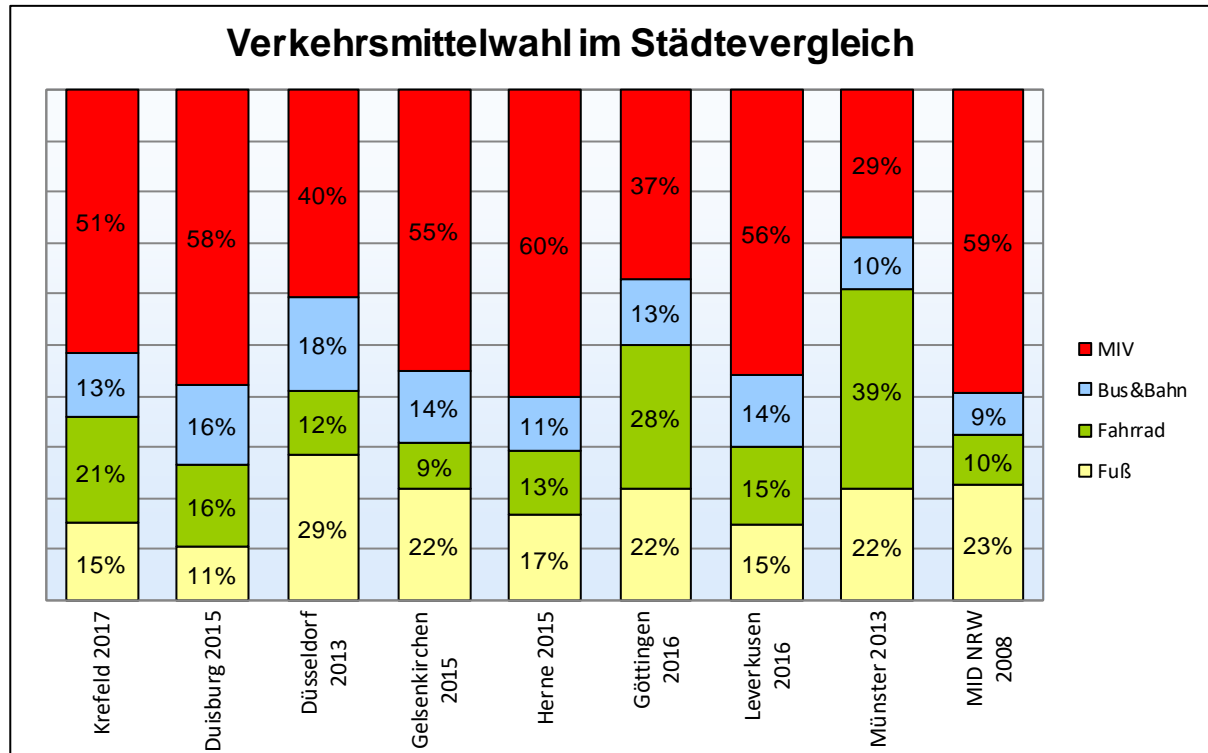


Abbildung 4-67: Verkehrsmittelwahl im Städtevergleich

Betrachtet man die Verkehrsmittelwahl in den Vergleichsstädten, dann zeigt sich, dass Krefeld im Vergleich zu den Städten mit hohem Studierendenanteil Münster und Göttingen einen niedrigeren **Fahrradanteil** aufweist, aber der Anteil im Vergleich zu den übrigen Vergleichsstädten deutlich höher liegt.

In Bezug auf den **Fußgängeranteil** liegt Krefeld mit 15% in etwa auf dem Niveau der hier betrachteten Vergleichsstädte. Lediglich Düsseldorf ragt mit fast 30% Fußgängeranteil in dem Städteranking heraus.

Der **ÖV-Anteil** ist mit ebenfalls 13% als gut anzusehen und liegt etwas unterhalb der ÖV-Anteile in den Städten Düsseldorf und Duisburg.

Fasst man die drei Verkehrsmittel des **Umweltverbundes** zusammen, so liegt der Anteil in Krefeld mit 49% ebenfalls sehr hoch. Nur Düsseldorf, Münster und Göttingen weisen mit bis zu 71% einen höheren Wert auf.

Dementsprechend zeigt sich ein umgekehrtes Bild beim **MIV-Anteil**: hier liegt der Wert für Krefeld im Städtevergleich auf mittlerem Niveau (51%).

4.12.4 Zeitbudget, Entfernungen und Wegedauer

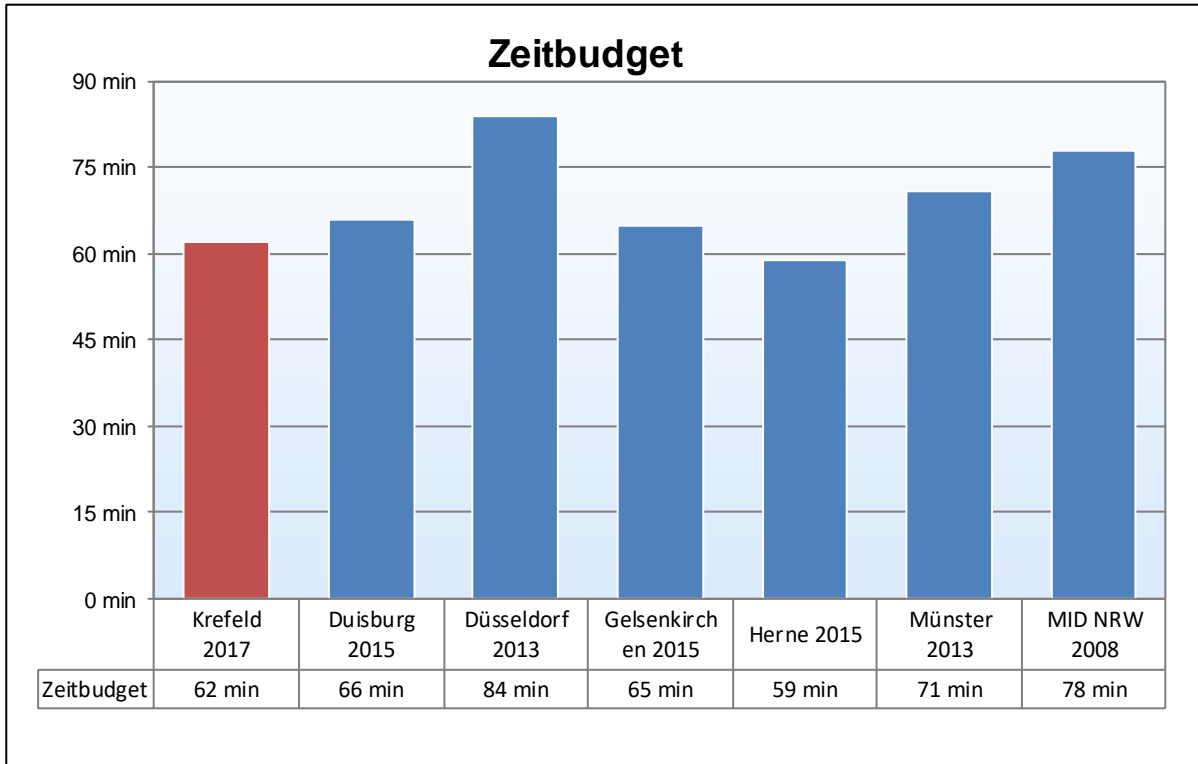


Abbildung 4-68: Zeitbudget im Städtevergleich

Die Bevölkerung in der Stadt Krefeld verbringt täglich etwas mehr als eine Stunde für Ortsveränderungen und hat damit ein leicht höheres Zeitbudget im Verkehr als die Menschen in Herne. In Duisburg liegt das Zeitbudget für alle täglichen Wege vier Minuten über dem Niveau in Krefeld.

Auffallend höhere Werte sind in der Stadt Düsseldorf für die verkehrlichen Aktivitäten festzustellen.

Das Zeitbudget wird in der Regel größer, wenn im Untersuchungsgebiet auch großflächige ländliche Gebiete erhoben wurden (Kreise) oder eine starke Pendlerverflechtung mit relativ weit entfernt liegenden Regionen bestehen. Auch in den Werten der bundesweiten Studie „Mobilität in Deutschland“ (MiD) sind viele ländliche Gebiete enthalten; daher konnte dort eine längere Zeit für Ortsveränderungen festgestellt werden¹⁵.

Betrachtet man die mittlere Entfernung im Vergleich (siehe nachfolgende Abbildung 4-69), dann wird deutlich, dass die Bewohner von Krefeld eher längere Wege zurücklegen. Nur in Duisburg liegt die mittlere Entfernung in etwa auf dem Niveau der Krefelder mit 8,4 km. Für diese Entfernung benötigen die Krefelder etwas über 20 Minuten. (siehe nachfolgende Abbildung 4-70). Trotz der etwas geringeren mittleren Entfernung wird in den meisten Vergleichsstädten mehr Zeit pro Weg benötigt.

¹⁵ MiD 2008-Kurzbericht, S.6

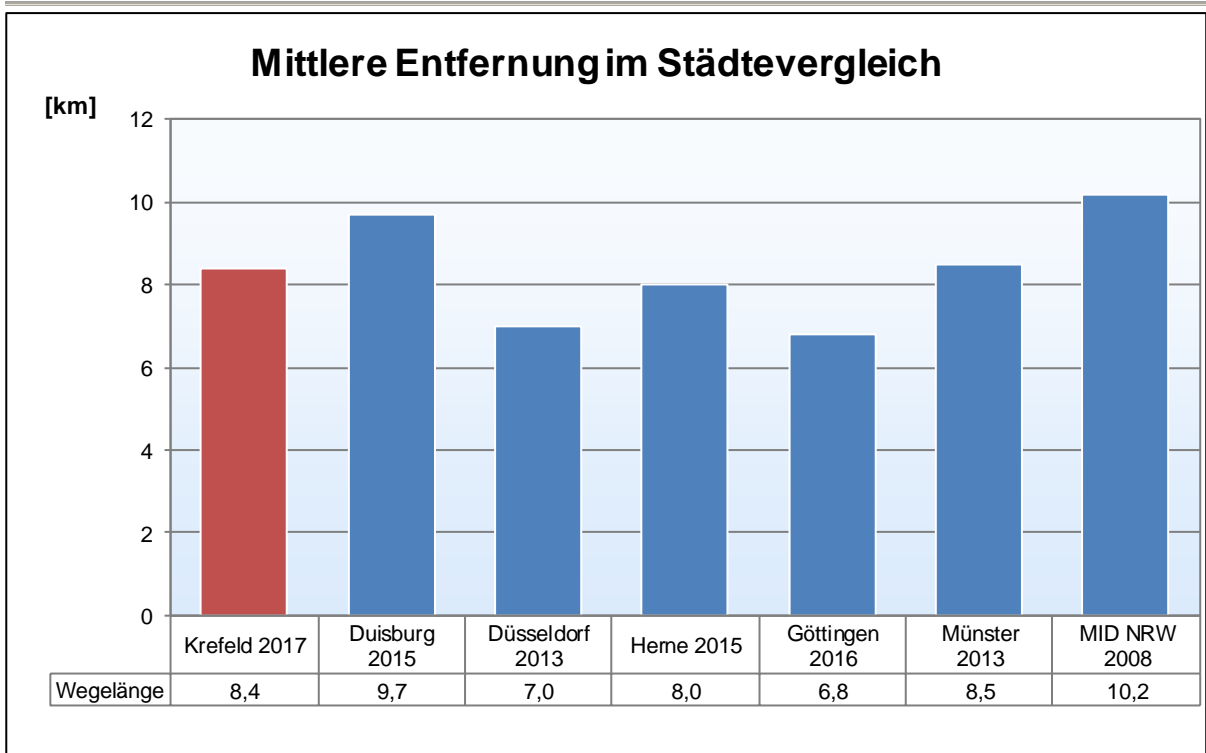


Abbildung 4-69: Mittlere Entfernung im Städtevergleich

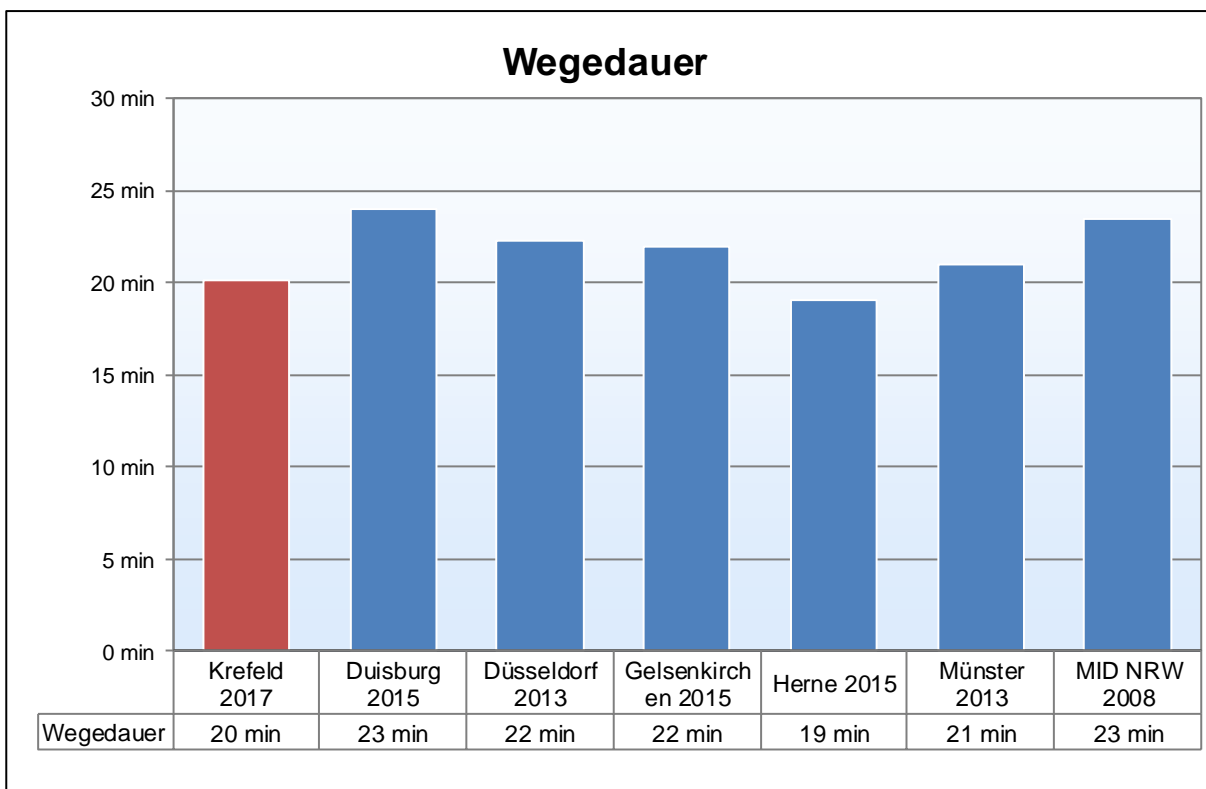


Abbildung 4-70: Mittlere Wegedauer im Städtevergleich

4.12.5 Reisezwecke

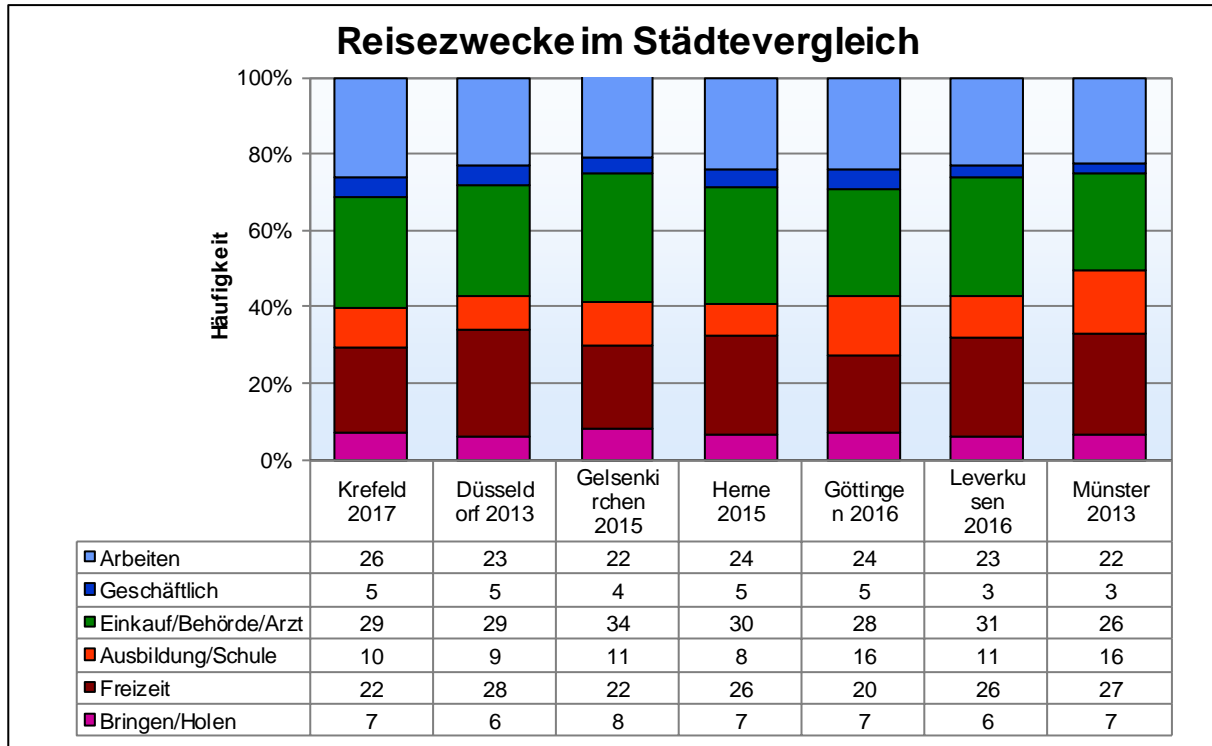


Abbildung 4-71: Reisezwecke im Städtevergleich

Der Vergleich mit den anderen Städten zeigt, dass das Mobilitätsverhalten der Bewohner von Krefeld relativ stark von Arbeits- und Geschäftswegen geprägt ist. Diese Reisezwecke haben in Krefeld im Vergleich zu den anderen Städten die größte Bedeutung. Auch für den Reisezweck „Einkauf/Behörde/Arzt“ werden in Krefeld viele Wege zurückgelegt; dies deckt sich aber in etwa mit den Anteilen bei den Vergleichsstädten. Im Gegensatz dazu werden in Krefeld allerdings wenige Wege für Freizeitaktivitäten unternommen. Ausbildungswege sind in Krefeld mit einem Anteil von 10% deutlich geringer ausgeprägt als in den Universitätsstädten Göttingen (16%) und Münster (16%).

Der Anteil der Wege/Fahrten zum Bringen und Holen ist durchaus mit den anderen Städten vergleichbar: er liegt mit 7% unter dem Wert in Gelsenkirchen (8%) und über dem Vergleichswert in Leverkusen (6%).