

Stadt Mainz



Landeshauptstadt
Mainz

MOBILITÄTSBEFRAGUNG 2019

**zum werktäglichen Verkehrsverhalten
der Bevölkerung in Mainz**



Ingenieurbüro Helmert
Wilhelmstraße 89
52070 Aachen

MOBILITÄTSBEFRAGUNG ZUM WERKTÄGLICHEN VERKEHRSVERHALTEN DER BEVÖLKERUNG IN DER STADT MAINZ

SCHLUSSBERICHT

Aachen, 06.11.2019

Auftraggeber: Landeshauptstadt Mainz
61-Stadtplanungsamt, Abt. Verkehrswesen
Zitadelle, Bau A
Am 87er Denkmal
55131 Mainz

Auftragnehmer: Ingenieurbüro Helmert
Wilhelmstr. 89
52070 Aachen

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





Inhaltsverzeichnis

VORWORT	2
1. KURZFASSUNG	3
2. GRUNDLAGEN.....	4
2.1 Vorgehensweise und Methodik.....	4
2.1.1 Bürgerinformation	5
2.1.2 Fragebogen	7
2.1.3 Datenschutz.....	13
2.1.4 Auswertung.....	14
2.2 Übersicht der Befragungs-Eckdaten	15
2.3 Hochrechnungsmethode.....	16
2.4 Inhalte der Befragung	17
2.5 Einwohner- und Strukturdaten der Stadt Mainz.....	19
3. ERGEBNISSE.....	26
3.1 Verfügbarkeit von Verkehrsmitteln	26
3.2 Verfügbarkeit von Bus/Bahn-Zeitkarten	31
3.3 Bewertung der Verkehrsmittel – nach Schulnoten.....	34
3.4 Hinderungsgründe für die Nutzung verschiedener Verkehrsmittel.....	36
3.5 Mobilitätskennziffern	38
3.5.1 Mobile Personen.....	38
3.5.2 Wegehäufigkeit.....	39
3.5.3 Zeitbudget.....	40
3.6 Verkehrsmittelwahl	41
3.6.1 Verkehrsmittelwahl seit 2008	43
3.6.2 Verkehrsleistung.....	45
3.6.3 Tageszeitliche Verteilung des Verkehrs nach Verkehrsmitteln	47
3.6.4 Verteilung der Wegedauer nach Verkehrsmitteln	48
3.6.5 Mittlere Entfernungen nach Verkehrsmittel	49
3.6.6 Geschwindigkeiten nach Verkehrsmittel	53
3.6.7 Binnen-, Quell- und Zielverkehr	54
3.7 Reisezwecke	55
3.7.1 Reisezweckverteilung	55
3.7.2 Reisezweckverteilung nach Status	57
3.7.3 Verkehrsmittelwahl nach Reisezweck	58
3.7.4 Reisezweckverteilung im öffentlichen Verkehr	60
3.7.5 Wegedauer nach Reisezweck.....	61
3.7.6 Entfernungsverteilung nach Reisezweck	62
3.7.7 Binnen- und Quell-/Zielverkehre nach Reisezweck	63
3.8 Aktivitätendauer	66
3.8.1 Tageszeitliche Verteilung der Aktivitäten nach Zweck.....	68
3.9 Mobilitätsverhalten nach Altersgruppen	70
3.9.1 Wegehäufigkeit.....	70
3.9.2 Verkehrsmittelwahl	71

3.9.3	Wegedauer und Entfernungen	73
3.10	Mobilitätsverhalten differenziert für Männer und Frauen	74
3.10.1	Immobilie Personen	75
3.10.2	Wegehäufigkeit	76
3.10.3	Verkehrsmittelwahl	77
3.10.4	Wegedauer und Entfernungen	79
3.10.5	Reisezwecke	81
3.10.6	Aktivitätendauer	82
3.10.7	Wegedauer je Reisezweck	83
3.11	Verkehrsverflechtungen	84
3.11.1	Verkehrsverflechtungen aller Wege	84
3.11.2	Verkehrsverflechtungen des Radverkehrs	88
3.11.3	Verkehrsverflechtungen des öffentlichen Verkehrs	89
3.11.4	Verkehrsverflechtungen im motorisierten Individualverkehr	90
3.12	Mobilitätskennziffern im Städtevergleich	92
3.12.1	Immobilie Personen	93
3.12.2	Wegehäufigkeit	94
3.12.3	Verkehrsmittelwahl	95
3.12.4	Zeitbudget, Entfernungen und Wegedauer	96
3.12.5	Reisezwecke	98
3.13	Verbesserungsvorschläge zum Verkehrsangebot	99
4.	MOBILITÄTSBEFRAGUNG MAINZ 2019 – TEIL B	101
4.1	Sicherheit im Straßenverkehr	101
4.2	Verzicht auf den Pkw	103
4.3	Änderungen mit Einführung der Mainzelbahn	103
4.4	Mietangebote für Verkehrsmittel	105
4.5	Elektromobilität	106
5.	FAZIT	109

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2-1:	16.04.2019 – Rhein Main Presse	5
Abbildung 2-2:	www.mainz.de.....	6
Abbildung 2-3:	www.mobil-in-mainz.de	6
Abbildung 2-4:	Schriftlicher Fragebogen, Seite 1-2.....	8
Abbildung 2-5:	Schriftlicher Fragebogen, Seite 3-4.....	9
Abbildung 2-6:	schriftlicher Zusatzfragebogen	10
Abbildung 2-7:	Online-Fragebogen zum Haushalt.....	11
Abbildung 2-8:	Online-Fragebogen zur Person	12
Abbildung 2-9:	Online-Fragebogen zu den Wegen	13
Abbildung 2-10:	Gewichtungsfaktoren der Stichprobe	17
Abbildung 2-11:	Lage der Stadtteile in Mainz.....	20
Abbildung 2-12:	Einwohnerdichte und -verteilung nach Stadtteilen.....	21
Abbildung 2-13:	Verteilung der Befragten auf die Stadtteile	21
Abbildung 2-14:	Mikrozensus nach Stadtteilen	22
Abbildung 2-15:	Altersverteilung der Befragten.....	23
Abbildung 2-16:	Personenanzahl pro Haushalt	24
Abbildung 2-17:	Altersverteilung nach Haushaltsgröße.....	24
Abbildung 2-18:	Status der Befragten	25
Abbildung 3-1:	Anzahl Personenkraftwagen pro Haushalt	26
Abbildung 3-2:	Führerscheinbesitz der Befragten ab 18 Jahren.....	27
Abbildung 3-3:	Verfügbarkeit eines Kfz am Stichtag nach Geschlecht (ab 18 Jahre)	28
Abbildung 3-4:	Anzahl Fahrräder pro Haushalt.	28
Abbildung 3-5:	E-Bike-Besitz pro Haushalt	29
Abbildung 3-6:	Verfügbarkeit von Fahrradabstellanlagen.....	30
Abbildung 3-7:	Anzahl Motorräder pro Haushalt.....	30
Abbildung 3-8:	Besitz eines Motorrad-Führerscheins der Befragten ab 18 Jahren.....	31
Abbildung 3-9:	Besitz eines ÖV-Zeittickets in Haushalten.....	32
Abbildung 3-10:	ÖV-Zeittickets nach Haushaltsgröße.....	33
Abbildung 3-11:	Besitz eines ÖPNV-Tickets nach Status.....	33
Abbildung 3-12:	Bewertung des Verkehrsangebots	34
Abbildung 3-13:	Bewertung des Fußgängerangebotes nach Stadtteilen	35
Abbildung 3-14:	Bewertung des ÖPNV-Angebotes nach Stadtteilen.....	35
Abbildung 3-15:	Bewertung des Rad-Angebotes nach Stadtteilen	36
Abbildung 3-16:	Gründe Bus&Bahn nicht zu nutzen	37
Abbildung 3-17:	Gründe nicht mit dem Fahrrad zu fahren.....	37
Abbildung 3-18:	Gründe Fußwege zu vermeiden.....	38
Abbildung 3-19:	Anteil immobiler Personen	39
Abbildung 3-20:	Wegehäufigkeit nach Status.....	40
Abbildung 3-21:	Verkehrsmittelwahl nach räumlichen Verkehrsarten (Modal Split).....	41
Abbildung 3-22:	Verkehrsmittelwahl (detailliert) nach räumlichen Verkehrsarten	41
Abbildung 3-23:	Verkehrsmittelwahl – Zubringer zu Bus&Bahn	43
Abbildung 3-24:	Verkehrsmittelwahl 2008 / 2016 / 2019	43
Abbildung 3-25:	Verkehrsmittelwahl im Binnenverkehr 2016 / 2019.....	44
Abbildung 3-26:	Wetter während der Erhebungsphase.....	45
Abbildung 3-27:	Modal Split der Verkehrsleistung (Gesamtverkehr; Anteil in % an den Gesamtkilometern).....	46
Abbildung 3-28:	Tagespegel nach Verkehrsmittel	47
Abbildung 3-29:	Verteilung der Wegedauer nach Verkehrsmitteln	48
Abbildung 3-30:	Mittlere Wegedauer nach Verkehrsmittel.....	49
Abbildung 3-31:	Mittlere Entfernungen nach Verkehrsmittel.....	50
Abbildung 3-32:	Entfernungshäufigkeit nach Verkehrsmittel	50
Abbildung 3-33:	Entfernungshäufigkeit nach Verkehrsmittel (Spaltensumme=100%)	51
Abbildung 3-34:	Summenhäufigkeit nach Entfernungen.....	52

Abbildung 3-35: Mittlere Geschwindigkeit je Verkehrsmittel	53
Abbildung 3-36: Verteilung der Verkehrsmittel auf Binnen-, Quell- und Zielverkehr	54
Abbildung 3-37: Reisezweckverteilung	55
Abbildung 3-38: Reisezweckverteilung - Historie (Anteil in % aller Wege).....	56
Abbildung 3-39: Verkehrsleistung nach Reisezweck (Anteil in % an Gesamtkilometern)	57
Abbildung 3-40: Reisezweckverteilung nach Status (in % aller Wege).....	58
Abbildung 3-41: Verkehrsmittel nach Zweck	59
Abbildung 3-42: Verkehrsmittel nach Zweck (Summe 100%).....	60
Abbildung 3-43: Reisezwecke im öffentlichen Verkehr (in % aller Wege mit öffentlichen Verkehrsmitteln).....	61
Abbildung 3-44: Durchschnittliche Wegedauer je Reisezweck	61
Abbildung 3-45: Reisezwecke nach Entfernungsklassen	62
Abbildung 3-46: Summenhäufigkeit Reisezwecke nach Entfernungsklassen	63
Abbildung 3-47: Verteilung des Binnen-, Quell- und Zielverkehrs nach Reisezweck	64
Abbildung 3-48: Binnenverkehr nach Reisezweck und Verkehrsmittel	65
Abbildung 3-49: Quell-, Zielverkehr nach Reisezweck und Verkehrsmittel	65
Abbildung 3-50: Anteile der Aktivitätendauer	66
Abbildung 3-51: Mittlere Aktivitätendauer am Tag.....	67
Abbildung 3-52: Tageszeitliche Verteilung je Reisezweck.....	68
Abbildung 3-53: Tageszeitliche Verteilung des Verkehrs nach Zweck.....	69
Abbildung 3-54: Wegehäufigkeit nach Altersgruppen.....	70
Abbildung 3-55: Verkehrsmittelwahl (Gruppen) nach Altersgruppen im Binnenverkehr.....	71
Abbildung 3-56: Verkehrsmittelwahl (Gruppen) nach Altersgruppen im Gesamtverkehr	71
Abbildung 3-57: Modal-Split-Anteile von Bus&Bahn und Radverkehr nach Altersgruppen.....	73
Abbildung 3-58: Wegedauer nach Altersgruppen.....	73
Abbildung 3-59: Entfernung je Altersgruppe.....	74
Abbildung 3-60: Immobile Personen nach Geschlecht.....	75
Abbildung 3-61: Wegehäufigkeit nach Geschlecht.....	76
Abbildung 3-62: Vergleich der Verkehrsmittelwahl bei Frauen und Männern	77
Abbildung 3-63: Verkehrsmittelwahl im Binnenverkehr nach Geschlecht	78
Abbildung 3-64: Verkehrsmittelwahl im Quell-Ziel-Verkehr nach Geschlecht	78
Abbildung 3-65: Wegedauer je Verkehrsmittel nach Geschlecht.....	79
Abbildung 3-66: Mittlere Entfernung je Verkehrsmittel nach Geschlecht	80
Abbildung 3-67: Mittlere Geschwindigkeiten je Verkehrsmittel nach Geschlecht.....	80
Abbildung 3-68: Reisezweckverteilung Frauen und Männer	81
Abbildung 3-69: Mittlere Aktivitätendauer nach Geschlecht	82
Abbildung 3-70: Durchschnittliche Wegedauer je Reisezweck nach Geschlecht.....	83
Abbildung 3-71: Stadtteile	84
Abbildung 3-72: Verkehrsverflechtungen Gesamtverkehr zwischen den Stadtteilen (Relationen > 800 Wege)	85
Abbildung 3-73: Radverkehrsverflechtungen zwischen den Stadtteilen (Relationen > 150 Wege)	88
Abbildung 3-74: Verkehrsverflechtungen im öffentlichen Verkehr zwischen den Untersuchungsgebieten (Relationen > 200 Wege).....	89
Abbildung 3-75: Verkehrsverflechtungen im motorisierten Individualverkehr (Relationen > 500 Wege)	91
Abbildung 3-76: Zahl der Einwohner im Städtevergleich	92
Abbildung 3-77: Immobile Personen im Städtevergleich	93
Abbildung 3-78: Wegehäufigkeit - Städtevergleich.....	94
Abbildung 3-79: Verkehrsmittelwahl – Städtevergleich.....	95
Abbildung 3-80: Zeitbudget im Städtevergleich.....	96
Abbildung 3-81: Mittlere Entfernung im Städtevergleich.....	97
Abbildung 3-82: Mittlere Wegedauer im Städtevergleich.....	97
Abbildung 3-83: Reisezwecke im Städtevergleich.....	98
Abbildung 3-84: Allgemeine Verbesserungsvorschläge zum Verkehrsangebot.....	100

Abbildung 4-1:	Sicherheit im Straßenverkehr	101
Abbildung 4-2:	Unsicherheit im Verkehr mit welchem Verkehrsmittel nach Geschlecht...	102
Abbildung 4-3:	Unsicherheit im Verkehr mit welchem Verkehrsmittel nach Alter	102
Abbildung 4-4:	Gründe für den Verzicht auf den Pkw.....	103
Abbildung 4-5:	Veränderungen seit Einführung der Mainzelbahn.....	104
Abbildung 4-6:	Veränderungen seit Einführung der Mainzelbahn – Sonstige Effekte	104
Abbildung 4-7:	Nutzungshäufigkeit „MVGmeinRad“	105
Abbildung 4-8:	Nutzungshäufigkeit CarSharing.....	106
Abbildung 4-9:	Motivation zur Anschaffung eines Elektro-Pkw.....	107
Abbildung 4-10:	Motivation zur Anschaffung eines E-Bikes / Pedelec.....	107
Abbildung 4-11:	Motivation zur Anschaffung eines E-Bikes / Pedelec – Sonstiges	108

Tabellenverzeichnis

Tabelle 2-1:	Übersicht über die Befragungs-Eckdaten.....	15
Tabelle 2-2:	Rahmendaten der befragten Haushalte.....	15
Tabelle 2-3:	Anteile an den Befragungswegen.....	16
Tabelle 2-4:	Geschlechterverteilung der Grundgesamtheit vs. Nettostichprobe	17
Tabelle 2-5:	Einwohnerzahlen der Mainzer Stadtteile (Stand: 04/2019)	19
Tabelle 3-1:	Gründe der Immobilität.....	39
Tabelle 3-2:	Verkehrsmittelwahl (detailliert) nach räumlichen Verkehrsarten	42
Tabelle 3-3:	Anzahl der Wege nach Verkehrsmitteln	46
Tabelle 3-4:	Häufigste Nutzung der Verkehrsmittel nach Wegedauer (Zeitklassen).....	48
Tabelle 3-5:	Gründe der Immobilität.....	75
Tabelle 3-6:	Verflechtungsmatrix zwischen den Stadtteilen in Mainz und den umliegenden Städten und Kreisen	87



Vorwort

Im Dezember 2018 beauftragte die Stadt Mainz das Ingenieurbüro Helmert nach 2016 erneut mit der Durchführung und Auswertung einer Mobilitätsbefragung zum werktäglichen Verkehrsverhalten. Mit der Mobilitätsbefragung sollen alle Kenndaten des Verkehrsverhaltens der Bevölkerung der Stadt Mainz an einem Normalwerktag empirisch erfasst und damit aktualisiert werden. Diese Untersuchung fungiert als Nachher-Untersuchung zur Einführung der Mainzelbahn, um insbesondere Effekte dieser zu identifizieren.

Die Mobilitätsbefragung im Allgemeinen dient dazu, lokal spezifische Verhaltensmuster zu identifizieren und einen Vergleich zu überregionalen Studien zum Verkehrsverhalten, z.B. MiD 2017 oder Mobilitätsbefragung 2016 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 bzw. vorletzten Mobilitätsbefragung 2016 (Ingenieurbüro Helmert) bzw. 2008 (SrV),
 - des Mainzer Mobilitätsverhaltens nach Inbetriebnahme der Mainzelbahn,
 - 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 Mainzer Bürgerinnen und Bürger und dem in anderen Städten ziehen. Der Vergleich der Ergebnisse mit der SrV-Studie 2008 in Mainz zeigt die längerfristige Veränderung des Verkehrsverhaltens auf.

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 Mainz 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

1. Kurzfassung

Die Mobilitätsbefragung 2019 wurde sowohl als schriftliche, telefonische und online-Stichprobenbefragung durchgeführt. Es liegen Wegeprotokolle von 3.157 Personen aus 1.537 Haushalten vor, die wichtige Erkenntnisse zum werktäglichen Verkehrsverhalten liefern. Es konnten insgesamt 1,4% der Bevölkerung der Stadt Mainz befragt werden, wodurch die Untersuchung als statistisch gesichert und repräsentativ anzusehen ist.

An einem normalen Werktag verlassen 89,1% der Bevölkerung das Haus. Es werden am Tag durchschnittlich 3,0 Wege pro Person unternommen. Jeder Weg dauert im Mittel 23 min; dabei werden 9,0 km zurückgelegt. Pro Tag werden insgesamt etwa 68 min für Ortsveränderungen aufgewendet.

60,8% aller Wege der Mainzerinnen und Mainzer werden mit den Verkehrsmitteln des 'Umweltverbundes' zurückgelegt. Dabei werden die Verkehrsmittel des öffentlichen Verkehrs für 21,8%, das Rad für 20,7% und „Zu Fuß gehen“ für 18,4% aller Wege gewählt. Der Vergleich mit den Mobilitätsbefragungen 2008 und 2016 zeigt klare Veränderungen im Fuß- und Radverkehr. Der Radanteil ist seit 2016 um 4%-Punkte, seit 2008 um 11%-Punkte gewachsen, der Anteil des Fußverkehrs dagegen von 28,3% (2008) bzw. 22% (2016) auf 18% gesunken.

39% aller Wege entfallen auf den Kfz-Verkehr. Wege, die innerhalb des Stadtgebietes sowohl starten als auch enden (Binnenverkehr) werden nur zu 32,2% mit dem Kfz zurück gelegt. Auf kurzen Distanzen unter 3 km Entfernung entfallen nur 26% aller Wege auf das Kfz. Kurze Distanzen werden hauptsächlich im Rad- und Fußverkehr realisiert: 63% aller Radverkehre und 96% aller Fußwege sind kürzer als 3 km. Der ÖV wird v.a. für längere Wege genutzt. Nur 18% der ÖV-Wege sind kürzer als 3km. (Alle Prozentangaben beziehen sich auf den Gesamtverkehr).

Hauptreisezwecke sind Arbeit / geschäftliche Wege (34%) sowie Einkauf / Besorgungen (26%). 21% aller Wege führen zu Freizeitaktivitäten und Besuchen, 11% sind Ausbildungswege.

Die verschiedenen Lebensstadien der Befragten beeinflussen deutlich das individuelle Verkehrsverhalten. So sind etwa Teilzeitberufstätige mit 3,5 Wegen/Tag deutlich häufiger unterwegs als beispielsweise Vollzeiterwerbstätige oder Rentner (beide 3,0 Wege/Tag).

Kinder und Jugendliche (unter 18 Jahren) unternehmen 19% aller Wege mit Bus und Bahn, 26% zu Fuß und 28% mit dem Rad. Mit Erreichen der Volljährigkeit steigt die Bedeutung des Umweltverbundes erfreulicherweise an. Im Alter zwischen 30 und 64 Jahren gewinnt das Autos als dominierendes Verkehrsmittel immer mehr an Bedeutung. Im Rentenalter steigt der Anteil der Fußgänger wieder an. Bei den hochbetagten Personen über 80 Jahre nimmt auch der Kfz-Anteil zugunsten des ÖV spürbar ab; dennoch wird noch jede dritte Fahrt mit dem Kfz zurückgelegt.

Betrachtet man die Ergebnisse der Mobilitätsbefragung im Vergleich zu Mobilitätskennziffern anderer Städte, so zeigt sich, dass die Mobilität in Mainz mit 3,0 Wegen/Person und Tag leicht unterdurchschnittlich ist. Hinsichtlich der mobilen Personen, d.h. der Menschen, die mindestens einmal pro Tag das Haus verlassen, werden 3,3 Wege/Tag zurückgelegt. Im Vergleich zum Jahr 2016 und 2008 (beide 3,5) ist dieser Wert leicht rückläufig.

2. Grundlagen

2.1 Vorgehensweise und Methodik

Die Mobilitätsbefragung in der Stadt Mainz wurde von Anfang Mai bis Ende Juni 2019 – 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 Mainz.

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 2.1.2) 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 einer Antwortkarte vermerken, beziehungsweise nach Abschluss des Online-Fragebogens in einer separaten Eingabemaske eingetragen. 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.

2.1.1 Bürgerinformation

Die Bürgerinnen und Bürger wurden sowohl in der Presse, auf den Internetseiten der Stadt Mainz, sowie der für die Befragung eingerichteten Homepage „www.mobil-in-mainz.de“ über den Zweck der Befragung informiert (vgl. Abbildungen 2-1 ff). Neu wurden in dieser Erhebung ebenfalls Informationen über soziale Netzwerke zur Verfügung gestellt.

In den Informationen wurden Angaben zum Ablauf der Umfrage gemacht, Datenschutzhinweise gegeben und Ansprechpartner für evtl. Rückfragen genannt. Auf der Website „www.mobil-in-mainz.de“ gelangten die Bürger(innen) direkt zum Online-Fragebogen. Es wurde intensiv darauf hingewiesen, dass die Teilnahme freiwillig ist und alle Angaben anonym ausgewertet werden.

Während der gesamten Erhebungszeit waren Mitarbeiter der Stadt Mainz an einer Telefonhotline montags bis freitags von 8-18 Uhr für Fragen der Bürgerinnen und Bürger erreichbar.

Wie man von A nach B kommt

MOBILITÄT Befragung soll ermitteln, mit welchen Verkehrsmitteln die Bürger unterwegs sind

Von Torben Schröder

MAINZ. Je gut ein Drittel der Mainzer legen ihre Wege innerhalb des Stadtgebiets zu Fuß zurück oder sie nehmen das Auto. Jeder Fünfte nutzt den ÖPNV. „Und nur 11,6 Prozent fahren Fahrrad, das hätte ich nicht gedacht“, so Verkehrsdezernentin Katrin Eder, doch die Zahlen wurden vor acht Jahren ermittelt: „Da besteht Nachholbedarf.“

Deshalb hat die Stadt nun eine Haushaltsbefragung in Gang gesetzt, um das Mobilitätsverhalten zu ermitteln. An 7500 Haushalte werden bis Ende Juni in drei Wellen Fragebögen verteilt, die erste Runde startet sofort. „Wir wollen die Menschen befragen, wie sie von A nach B kommen. Auch, um der Diskussion, für welche Mobilitätstypen wir Infrastruktur schaffen, den Wind aus den Segeln zu nehmen“, führt Eder aus: „Die verkehrspolitische Debatte ist sehr aufgeheizt. Vielleicht trägt die Befragung zur Versachlichung bei.“ Die Dezernentin vermutet, dass das „Mein Rad“-Programm sich im Zahlenwerk abbildet. Wenn dann die „Mainzelbahn“ fährt, soll eine weitere Umfrage stattfinden.

Das Ingenieurbüro Helmert aus Aachen soll sicher stellen, dass die Umfrage repräsentativ ist. Die Haushalte wurden per Zufallsstichprobe aus dem Melderegister ausgewählt, die Daten werden anhand der Einwohnerstatistik gewichtet, wie Verkehrswirtschaftlerin Kathrin Henninger er-



Verkehrsdezernentin Katrin Eder vermutet, dass sich bei der geplanten neuen Befragung das „Mein Rad“-Programm der MVG im Zahlenwerk abbilden wird. Archivfoto: Sascha Kopp

läutert. Und mit einer angestrebten Beteiligung von 2000 Befragten wären die Kriterien einer aussagekräftigen Erhebung erfüllt. Der städtische Datenschutzbeauftragte habe zudem darauf geachtet, dass die Befragung anonym bleibt.

Gefragt wird, neben Angaben zu Person und Haushalt, nach dem Verhalten im Verkehr: Nutzt der Befragte Rad, Bus, Bahn oder Auto, welche Führerscheine und ÖPNV-Zeitkarten besitzt er, warum meidet er Wegstrecken zu Fuß und vieles mehr. Außerdem wird nach einem Wege-Protokoll gebeten, in dem festgehalten wird, zu welchen Uhrzeiten und

mit welchem Ziel die Person mit welchem Verkehrsmittel unterwegs war. „Es soll nur dienstags,

» Die verkehrspolitische Debatte ist aufgeheizt. «

KATRIN EDER, Verkehrsdezernentin

mittwochs oder donnerstags ausgefüllt werden“, sagt Henninger, „wir wollen das wochentägliche Verkehrsverhalten bewerten. Das ist das Maßgebliche, woran sich die Planung orientieren muss.“ Auch Feiertage und Ferienzeiten sind nicht von Interesse. Hinzu kommen Fragen zu Sicherheits-

empfinden, Bewertungen der Verkehrsinfrastruktur und zur Nutzung von ÖPNV- und Car-Sharing-Angeboten.

Erste Ergebnisse will Eder vor der Sommerpause präsentieren, für eine gründliche Auswertung gibt es kein Zieldatum. Wer den Fragebogen mit beigefügtem Zugangscode im Internet ausfüllt, spart dem Institut Arbeit und wird mit 4,85 Euro belohnt. Auch eine telefonische Beantwortung ist möglich. Es gibt ein Info-Telefon und die Internetadresse www.mobil-in-mainz.de. Allerlei Preise, etwa i-Pads, MVG-Jahreskarten oder ein signiertes Mainz-05-Trikot, gibt es auch.

Abbildung 2-1: 16.04.2019 – Rhein Main Presse

Landeshauptstadt Mainz

Language Suche

Verwaltung & Politik | Leben & Arbeit | Tourismus | Freizeit & Sport | Kultur & Wissenschaft | Wirtschaft

Leben & Arbeit / Mobilität und Verkehr / Mobil in Mainz / Mobilitätsbefragung zum Verkehrsverhalten der Mainzer Bürgerinnen und Bürger

Leben & Arbeit > Mobilität und Verkehr > vorlesen

Mobilitätsbefragung zum Verkehrsverhalten der Mainzer Bürgerinnen und Bürger 2019

Die Landeshauptstadt Mainz aktualisiert erneut Grundlagendaten zum Mobilitätsverhalten

Daten zum Mobilitätsverhalten wurden in Mainz **zuletzt umfassend im Jahr 2016** im Rahmen einer Mobilitätsbefragung erhoben. Seitdem haben sich verschiedene Randbedingungen (z.B. Inbetriebnahme der Mainzelbahn etc.) geändert, die einen Einfluss auf das Verkehrsverhalten haben. Das Stadtplanungsamt Mainz befragt deshalb von Mai bis Juni anonym 8.400 zufällig ausgewählte Haushalte zur Mobilität. Ein beauftragtes Aachener Ingenieurbüro führt die Befragung in enger Abstimmung mit der Stadt Mainz durch.

Die zum Verkehrsdezernat gehörenden Fachleute sind auf aktuelle Daten aus dem Verkehrsbereich angewiesen, die sie in die Lage

Mainz vernetzt
f t p y r
Newsroom

Abbildung 2-2: www.mainz.de

Landeshauptstadt Mainz

Mobilitätsbefragung 2019

Von Anfang Mai bis Ende Juni führt die Stadt Mainz eine Mobilitätsbefragung zur Ermittlung des werktäglichen Verkehrsverhalten der Mainzer Bürgerinnen und Bürger durch.

Zum Onlinefragebogen (mit Kennwort)

Aktuelles

Ziele

Befragungsinhalte

Ablauf der Befragung

Verlosung

Datenschutz

Ansprechpartner

Downloads

Impressum

Datenschutzerklärung

Aktuelles

01.07.2019

Der Befragungszeitraum ist beendet. Zahlreiche ausgefüllte Fragebögen liegen zur Auswertung vor. Bisher sind die Daten von über 1.300 Haushalten mit insgesamt circa 2.800 befragten Personen eingegangen. Wer seinen Fragebogen bisher noch nicht zurück geschickt hat, kann dies noch gern innerhalb der nächsten 2 Wochen nachholen. Jede Teilnahme ist wichtig!

27.05.2019

Das Info-Telefon der Stadt Mainz ist bis zum Ende der Erhebungszeit am 28.06. montags bis freitags in der Zeit von 8:00 Uhr bis 16:00 Uhr zu erreichen.

23.05.2019

Abbildung 2-3: www.mobil-in-mainz.de

2.1.2 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.

Zusätzlich zum Hauptfragebogen wurde ein Zusatzfragebogen versendet, der die Haushalte zu 9 weiteren verkehrlichen Aspekten befragte.


Landeshauptstadt
Mainz



MOBILITÄTSBEFRAGUNG 2019
Teil B

Angaben zur Person

männlich weiblich divers

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

1. Wie sicher fühlen Sie sich bei der Teilnahme am Verkehr?

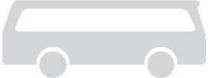
eher sicher / sicher
(wenn hier angekreuzt, dann weiter mit 3.)

eher unsicher / unsicher
(wenn hier angekreuzt, dann weiter mit 2.)

2. Ich fühle mich eher unsicher/unsicher bei Teilnahme am Verkehr...

(Mehrfachnennungen möglich)

zu Fuß

mit dem Fahrrad 

mit Bus/Straßenbahn

mit Pkw

mit dem Motorrad/Moped

3. Aus welchem Grund würden Sie auf die Nutzung eines Pkw verzichten?

(Mehrfachnennungen möglich)

Umweltschutz

hohe Kosten

geringe Parkplatzverfügbarkeit 

keine Notwendigkeit

bessere Alternativen vorhanden

Ich möchte / kann nicht auf die Nutzung verzichten

4. Was hat sich für Sie seit der Einführung der Mainzer S-Bahn verändert?

(Mehrfachnennungen möglich)

seitdem nutze ich / nutzt meine Familie den PNV häufiger

auch Freunde, Verwandte und Bekannte fahren häufiger mit dem PNV

nichts

5. Kennen Sie das Fahrrad-Vermietungssystem MVGmeinRad?

 ja nein
(weiter mit 7)

6. Nutzen Sie das Fahrrad-Vermietungssystem MVGmeinRad?

bis zu 1 x / Monat bis zu 1 x / Woche

mehrmals / Woche täglich nie

7. Kennen Sie das Car-Sharing Angebot in der Stadt Mainz?

ja nein (weiter mit 9)

8. Nutzen Sie das Car-Sharing Angebot in der Stadt Mainz?

bis zu 1 x / Monat bis zu 1 x / Woche

mehrmals / Woche täglich nie

9. Was würde Sie motivieren, ein Elektrofahrzeug (Pkw) anzuschaffen?

(Mehrfachnennungen möglich)

staatl. Zuschüsse bei Anschaffung, Kfz-Steuer etc.

Ausbau der Ladeinfrastruktur

verbesserte Reichweiten der Fahrzeuge

nichts

ich nutze bereits ein E-Fahrzeug (Pkw)

10. Was würde Sie motivieren, ein E-Bike/Pedelec anzuschaffen?

nichts

ich nutze bereits ein E-Bike/Pedelec

Förderangebote (z.B. Zuschuss zur Anschaffung)



Abbildung 2-6: schriftlicher Zusatzfragebogen

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 Teilnehmer außerhalb der Bruttostichprobe verändert wurde.

Landeshauptstadt Mainz

Angaben zum Haushalt:

Bitte füllen Sie die mit * gekennzeichneten Felder aus. Falls etwas nicht vorhanden sein sollte, bitte "0" eintragen.

In welchem Stadtteil wohnen Sie? » » » *

Stichtag (Di - Do)

Datum: » » » *

Haushaltsdaten

Anzahl der Personen im Haushalt: » » » *

davon 6 Jahre und älter: *

Anzahl der privaten Pkw: *

davon E-Auto: *

Anzahl der dienstlich gemeldeten Pkw: *

Anzahl der motorisierten Zweiräder: *

Anzahl der Fahrräder gesamt: *

davon E-Bikes: *

Wieviele Minuten gehen Sie zur nächsten Bus- oder Bahn-Haltestelle? *

Haben Sie Verbesserungsvorschläge zum Verkehrsangebot?

Speichern und weiter

[Datenschutzerklärung \(PDF\)](#) [Häufig gestellte Fragen \(PDF\)](#) [Umfrage unterbrechen](#) (Achtung: Daten auf dieser Seite werden nicht gespeichert)

Abbildung 2-7: Online-Fragebogen zum Haushalt



Landeshauptstadt Mainz

Angaben zu Person 1 von 1

Bitte füllen Sie die mit * gekennzeichneten Felder aus:

Geschlecht: » » » *

Alter: » » » *

Zur Zeit bin ich: » » » *

Angaben zur Teilnahme am Verkehr:

Ich besitze einen Pkw-Führerschein: » » » *

Ich besitze einen Motorrad-Führerschein: » » » *

Ich verfüge über eine Zeitkarte für Bus und Bahn: » » » *

Ich habe einen Fahrradabstellplatz am Wohnort: » » » *

Ich habe einen Fahrradabstellplatz am Arbeits-/Ausbildungsort: » » » *

Ich bin in meiner Mobilität eingeschränkt: » » » *

In der Regel nutze ich folgende Verkehrsmittel: » » » *

Gründe folgende Verkehrsmittel nicht zu nutzen:

Ich nutze Bus & Bahn nicht, weil... » » » *

Ich nutze das Rad nicht, weil... » » » *

Ich vermeide Fußwege, weil... » » » *

Ich bewerte das Angebot in meinem Wohnumfeld für:

Bus und Bahn » » » *

Fahrradfahrer » » » *

Fußgänger » » » *

Am Stichtag (Di, 07.05.2019)...

war ich... » » » *

...stand mir ein PKW zur Verfügung: » » » *

Ohne Speichern zurück Speichern und weiter

[Datenschutzerklärung \(PDF\)](#) [Häufig gestellte Fragen \(PDF\)](#) [Umfrage unterbrechen](#) (Achtung: Daten auf dieser Seite werden nicht gespeichert)

Abbildung 2-8: Online-Fragebogen zur Person



Wegeprotokoll Person 1 von 1 (Di, 07.05.2019)

Von wo nach wo war Person 1 unterwegs? 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!

Karte:
Satellit



Bitte geben Sie Start- und Zieladresse und Start- bzw. Ankunftszeit an.

Startadresse hh : mm

Zieladresse hh : mm

Welches Verkehrsmittel haben sie verwendet?	Welchen Zweck hatte dieser Weg?
<input type="checkbox"/> Nah-/Fernverkehrszug	<input type="checkbox"/> nach Hause (Wohnung)
<input type="checkbox"/> Bus	<input type="checkbox"/> zur Arbeit
<input type="checkbox"/> Strassenbahn	<input type="checkbox"/> geschäftlich unterwegs
<input type="checkbox"/> Kfz Selbstfahrer/in	<input type="checkbox"/> Einkauf - täglicher Bedarf
<input type="checkbox"/> Kfz Mitfahrer/in / Taxi	<input type="checkbox"/> sonstiger Einkauf
<input type="checkbox"/> E-Kfz Selbstfahrer/in	<input type="checkbox"/> private Erledigungen (Arzt/Bank)
<input type="checkbox"/> E-Kfz Mitfahrer/in / Taxi	<input type="checkbox"/> privater Besuch
<input type="checkbox"/> motorisiertes Zweirad	<input type="checkbox"/> Ausbildung
<input type="checkbox"/> E-Bike/Pedelec	<input type="checkbox"/> Freizeit
<input type="checkbox"/> Fahrrad	<input type="checkbox"/> bringen/holen
<input type="checkbox"/> MVGmeinRad (Mietfahrrad)	
<input type="checkbox"/> Fußgänger	

[Zu Weg 2](#)

Abbildung 2-9: Online-Fragebogen zu den Wegen

2.1.3 Datenschutz

Den Bestimmungen des Datenschutzes wurde durch eine strikte Trennung der Haushaltsinformationen (Name, Adresse) 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 444 Verkehrszellen codiert.

2.1.4 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 Mainz 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 Mainz 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. Die Mobilitätskennziffern in Mainz aus dem Jahr 2008 und dem Jahr 2016 werden zur Darstellung der Entwicklung des Verkehrsverhaltens ebenfalls herangezogen.

² HHB: Haushaltsbefragung

2.2 Übersicht der Befragungs-Eckdaten

Erhebungsjahr	2019
Erhebungsinhalt	Daten zum werktäglichen Verkehr der Wohnbevölkerung in Mainz
Erhebungszeitraum	03.05. - 28.06.2019 außerhalb von Schul- und Semesterferien sowie Feiertagen
Erhebungsstichtage	Dienstag - Donnerstag
Erhebungsart	telefonisch - schriftlich - online
Information	Begleitschreiben des Oberbürgermeisters und der Verkehrsdezernentin, Presseartikel, Internet-Homepage
Adressaten	Jede Person eines Haushalts
Stichprobe	Zufallsstichprobe, Generierung von 8.400 Adressen nach dem Melderegister des Einwohnermeldeamtes
Beteiligung	Freiwillig
Erhebungstag	Protokollierter Erhebungstag
Hochrechnung	nach Alter, Geschlecht, Wohnort
Anlass	Modal-Split-Erhebung
Ziel	Grundlagenerfassung des Verkehrsverhaltens der Bevölkerung; Nachher-Untersuchung nach Einführung der Mainzelbahn

Tabelle 2-1: Übersicht über die Befragungs-Eckdaten

Aus dem Rücklauf wurden die Interviewergebnisse von 1.537 Haushalten gewonnen und auf Plausibilität geprüft. Hieraus konnten verwertbarer Interviews von 3.157 Personen generiert werden, die den nachfolgenden Auswertungen zu Grunde liegen.

Ausgewählte Haushalte	8.400
Erreichte Haushalte	1.537
Erreichte Personen	3.157
Rücklaufquote	18,3%
Bevölkerung (05/2019)	220.719
Mikrozensus	1,4%
Mittlere Haushaltsgröße der Stichprobe	2,1
Erfasste Wege	9.290
Mittlere Mobilität aller Einwohner	3,0
Mittlere Mobilität aller Mobiler	3,3

Tabelle 2-2: Rahmendaten der befragten Haushalte

Die Erhebung fand in drei Erhebungswellen statt. Die erste Welle wurde am 3. Mai, die zweite am 10. Mai und die dritte am 17. Mai 2019 versandt. So konnten die Einflüsse des Wetters auf die Befragungsergebnisse reduziert werden.

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

Anteile an den Befragungswegen		
	2019	2016
Online	51,7%	41%
Schriftlich	47,9%	58%
Telefonisch	0,4%	1%

Tabelle 2-3: Anteile an den Befragungswegen

2.3 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.

Die Hochrechnung dient dem Vermeiden eines systematischen Fehlers. Deshalb wurde in der Hochrechnung eine Anpassung an die Eckwerte aus der Einwohnerstatistik von 04/2019 vorgenommen, gegliedert nach disjunkten Klassen³ einer Kreuzkombination

- des Alters
- mit dem Geschlecht und
- dem Stadtteil.

Die hochgerechnete Zahl beispielsweise von Männern einer bestimmten Altersgruppe in Mainz-Bretzenheim stimmt demzufolge in der Auswertung exakt mit den statistischen Daten überein. Aufgrund nicht vorhandener Informationen aus der Einwohnerstatistik über die Anzahl diverser Personen konnte eine Hochrechnung für diese Personengruppe nur anhand des Alters durchgeführt werden.

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 Mainz. Aufgrund der geringen Anzahl an diversen Personen, die keine repräsentativen Aussagen zulässt, wird in den geschlechtsspezifischen Auswertungen lediglich nach Frauen und Männern unterschieden. In gesamtlichen Auswertungen werden diverse Personen dennoch berücksichtigt.

³ ...nicht überlappende, aneinandergrenzende Intervalle von Merkmalswerten, die durch eine untere und eine obere Klassengrenze begrenzt und eindeutig festgelegt sind.

	Gesamt- einwohner	Nettostichprobe der Befragten
Männer	48,8%	48,1%
Frauen	51,2%	51,3%
Divers	k. A.	0,5%

Tabelle 2-4: Geschlechterverteilung der Grundgesamtheit vs. Nettostichprobe

Nachfolgende Abbildung zeigt die verwendeten Gewichtungsfaktoren der verschiedenen Altersgruppen unterschieden nach Geschlecht für die Gesamtstadt Mainz:

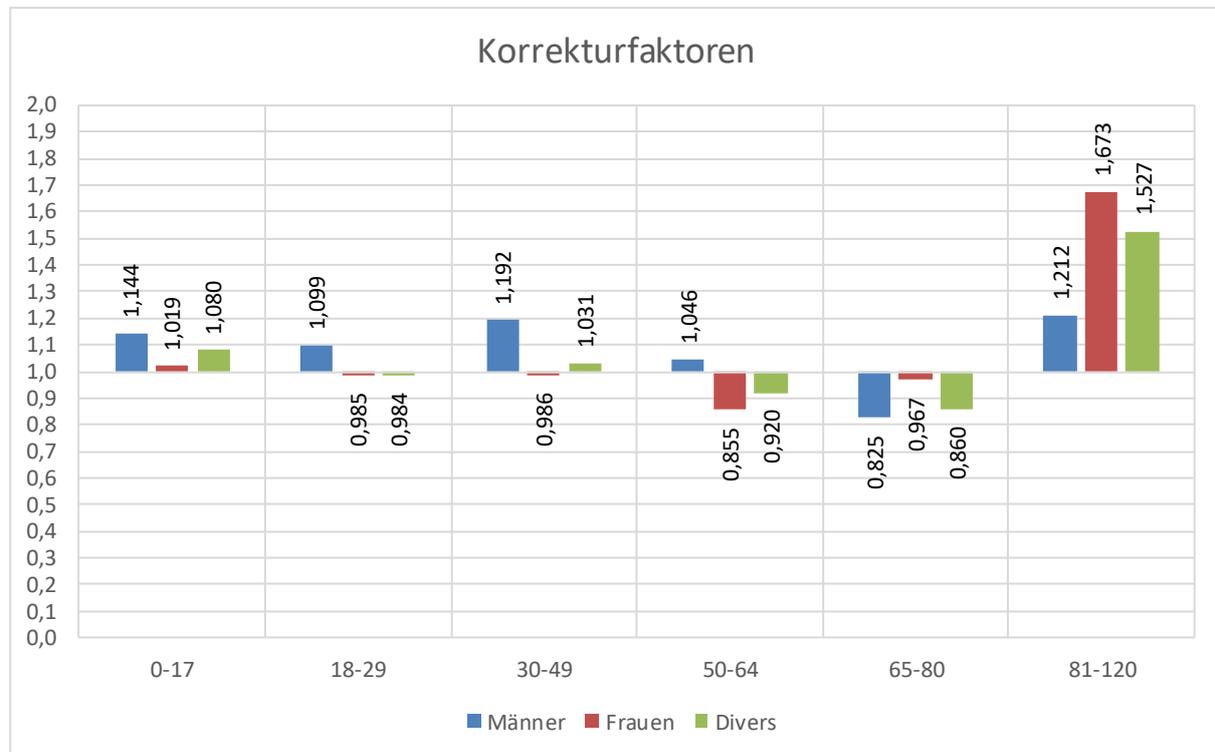


Abbildung 2-10: Gewichtungsfaktoren der Stichprobe

Für Personen, die „divers“ bei der Frage nach dem Geschlecht eingetragen haben, wurden die Gewichtungsfaktoren aus den errechneten Werten für Männer und Frauen in der jeweiligen Altersgruppe als Mittelwert über das gesamte Stadtgebiet abgeleitet. Die Einwohnerstatistik enthielt keine Informationen hierzu.

2.4 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 15 Stadtteilen
Haushaltsgröße	Anzahl Personen im Haushalt Anzahl Personen > 6 Jahre

Verkehrsmittelverfügbarkeit	Anzahl privater Pkw, davon E-Autos Anzahl der dienstlich gemeldeten Pkw Anzahl motorisierter Zweiräder Anzahl Fahrräder, davon E-Bikes
Entfernung zur nächsten Haltestelle	Bus Bahn

Personenfragebogen	
Geschlecht	m/w/d
Alter	in Altersklassen
Status	Schüler, Ausbildung, ..., Hochbetagte
Führerscheinbesitz (Pkw, Motorrad)	Ja/nein
Besitz und Art einer Zeitkarte für Bus und Bahn	Ja/nein
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 Bus Straßenbahn Kfz-Selbstfahrer/in Kfz-Mitfahrer/in / Taxi E-Kfz-Selbstfahrer/in E-Kfz-Mitfahrer/in / Taxi Motorisiertes Zweirad E-Bike/Pedelec Fahrrad MVGmeinRad (Mietfahrrad)

	Zu Fuß
Wege Zweck	Nach Hause (Wohnung) Zur Arbeit geschäftlich unterwegs Einkauf – täglicher Bedarf Sonstiger Bedarf 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.

2.5 Einwohner- und Strukturdaten der Stadt Mainz

Die Stadt Mainz besteht aus insgesamt 15 Stadtteilen:

Bezirke	Einwohner
Altstadt	18.358
Hartenberg Münchfeld	18.643
Neustadt	29.070
Oberstadt	22.409
Bretzenheim	20.169
Mombach	14.082
Gonsenheim	25.373
Finthen	14.492
Marienborn	4.583
Lerchenberg	6.371
Drais	3.161
Hechtsheim	15.528
Ebersheim	6.071
Weisenau	13.104
Laubenheim	9.305
Gesamt	220.719

Tabelle 2-5: Einwohnerzahlen der Mainzer Stadtteile (Stand: 04/2019)

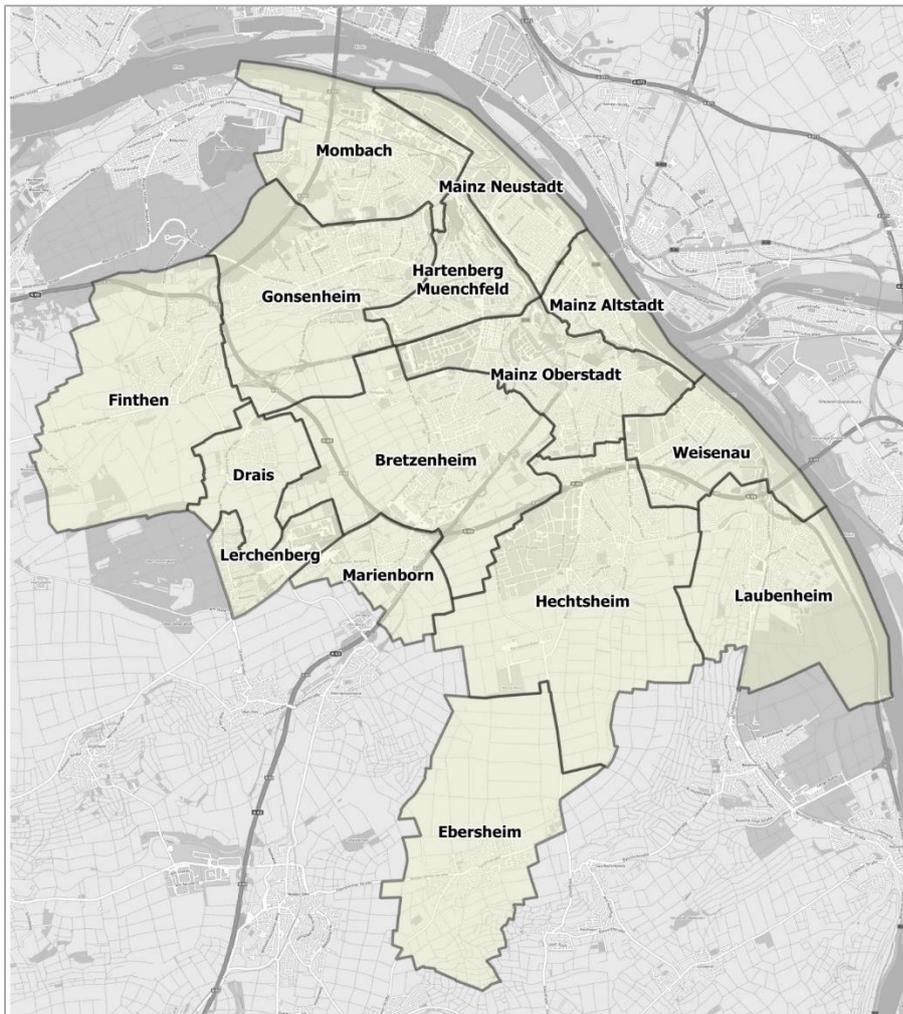


Abbildung 2-11: Lage der Stadtteile in Mainz

In der Neustadt wohnen mit 13% der Bevölkerung von Mainz die meisten Menschen gefolgt von Gonsenheim und der Oberstadt. Die Einwohnerdichte ist erwartungsgemäß in den Stadtteilen Alt- und Neustadt am höchsten, während diese in Ebersheim am geringsten ist. Am wenigsten Menschen leben in Drais und Marienborn.

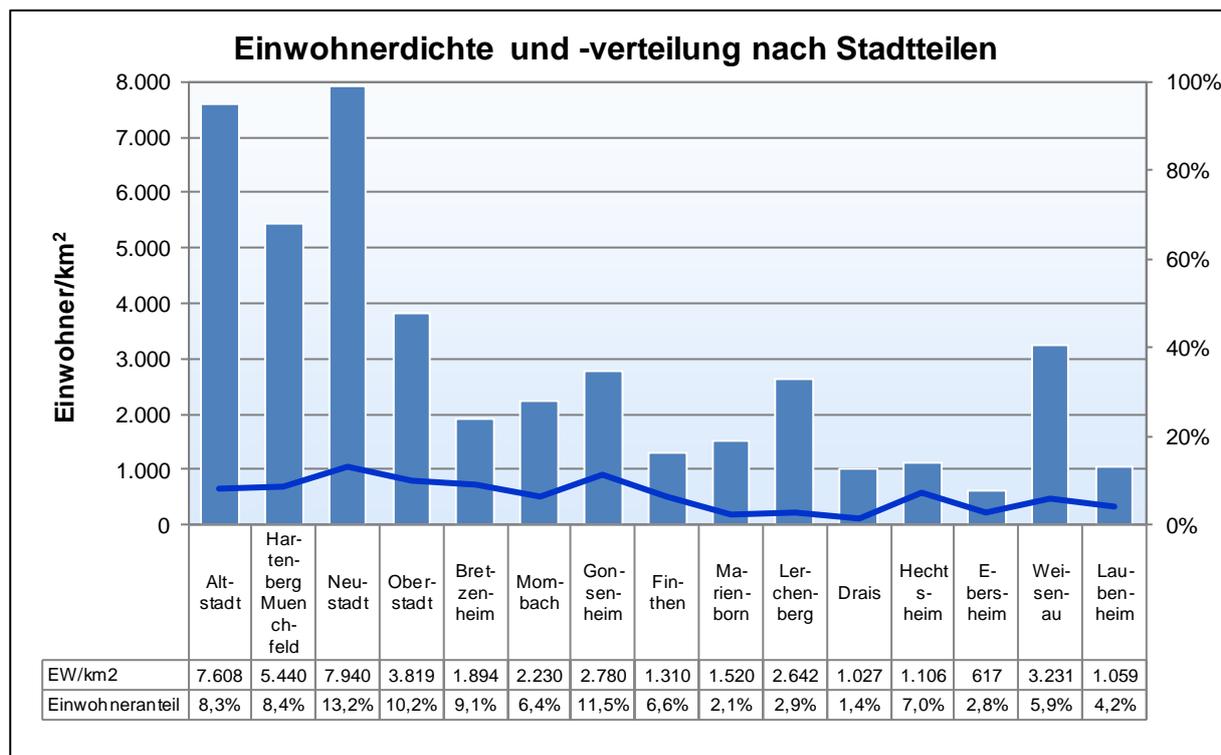


Abbildung 2-12: Einwohnerdichte und -verteilung nach Stadtteilen

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

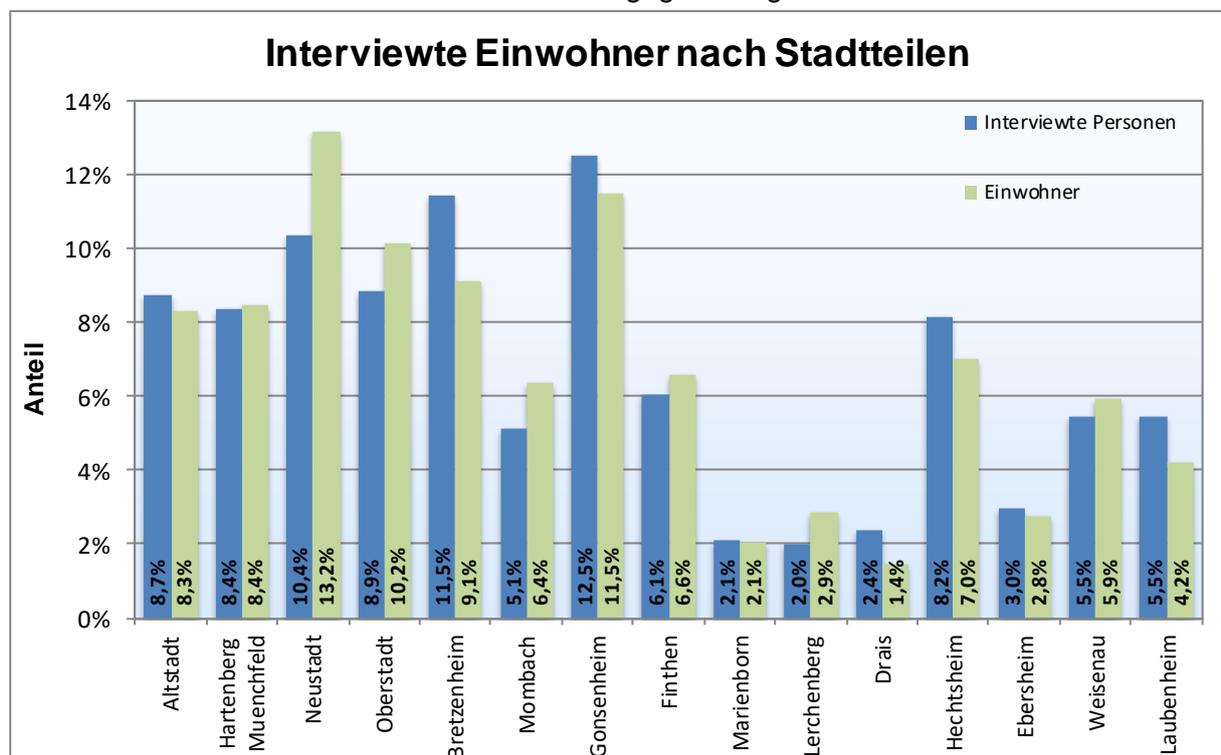


Abbildung 2-13: Verteilung der Befragten auf die Stadtteile

Wie Abbildung 2-13 zeigt, weicht die räumliche Verteilung der in der Stichprobe enthaltenen Personen von der realen Einwohnerverteilung leicht ab. In den Stadtteilen Gonsenheim, Bretzenheim, Hechtsheim und Altstadt übertrifft der Anteil der Befragten den Bevölkerungsanteil teilweise deutlich. Neustadt, Mombach, Oberstadt und Laubenheim weisen hingegen eine

geringere Befragungsquote aus. In den restlichen Stadtteilen sind die Unterschiede nur geringfügig.

In Abbildung 2-14 ist der Anteil der befragten Teilnehmer an den Einwohnern im Bezirk dargestellt. In allen Stadtteilen wurden mindestens 1% der Einwohner befragt. In Lerchenberg, Mombach und Neustadt war eine etwas geringere Teilnahmebereitschaft zu beobachten, während Stadtteile wie Bretzenheim, Laubenheim und Drais überdurchschnittlich viele Befragte aufweisen.

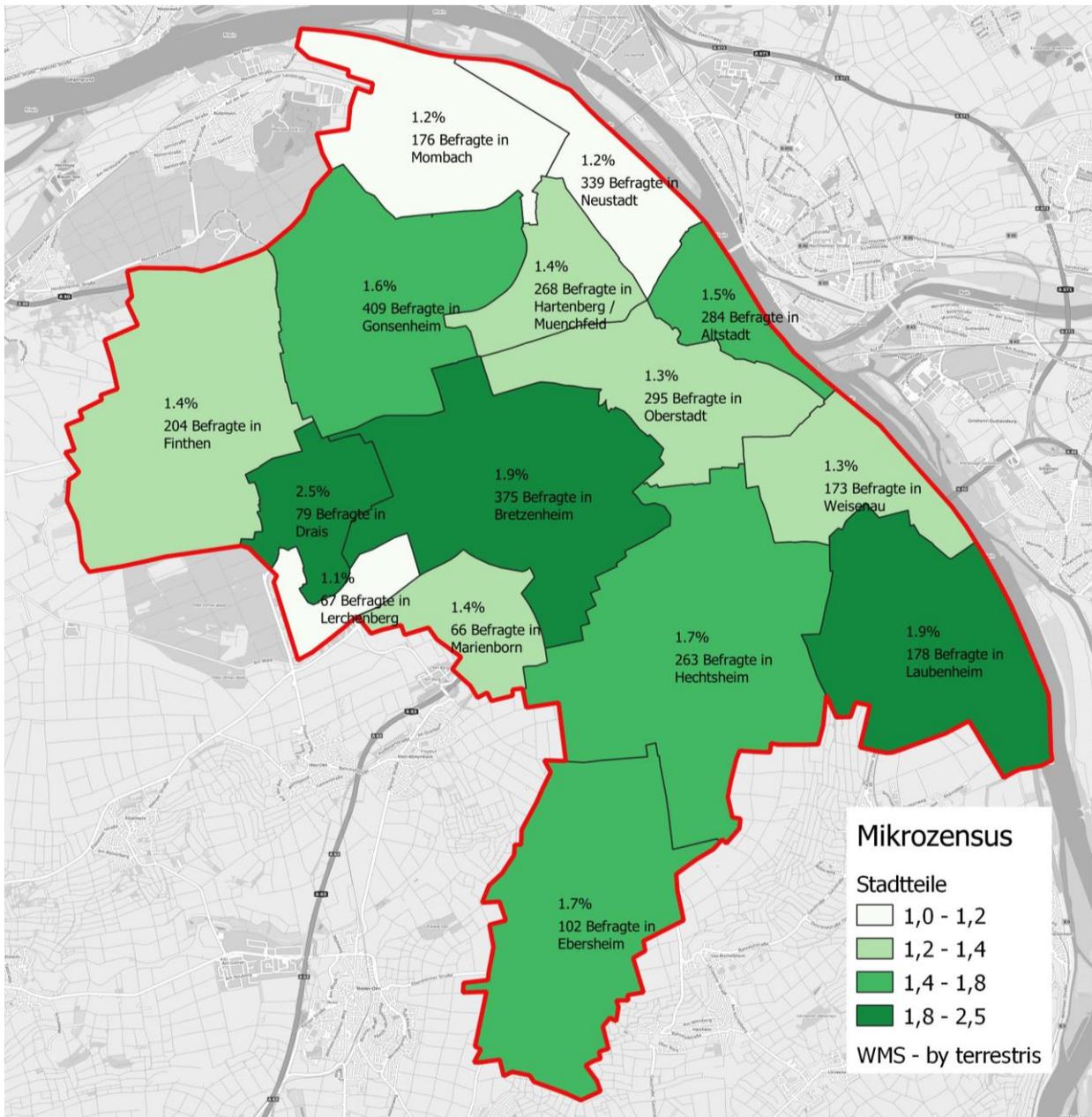


Abbildung 2-14: Mikrozensus nach Stadtteilen

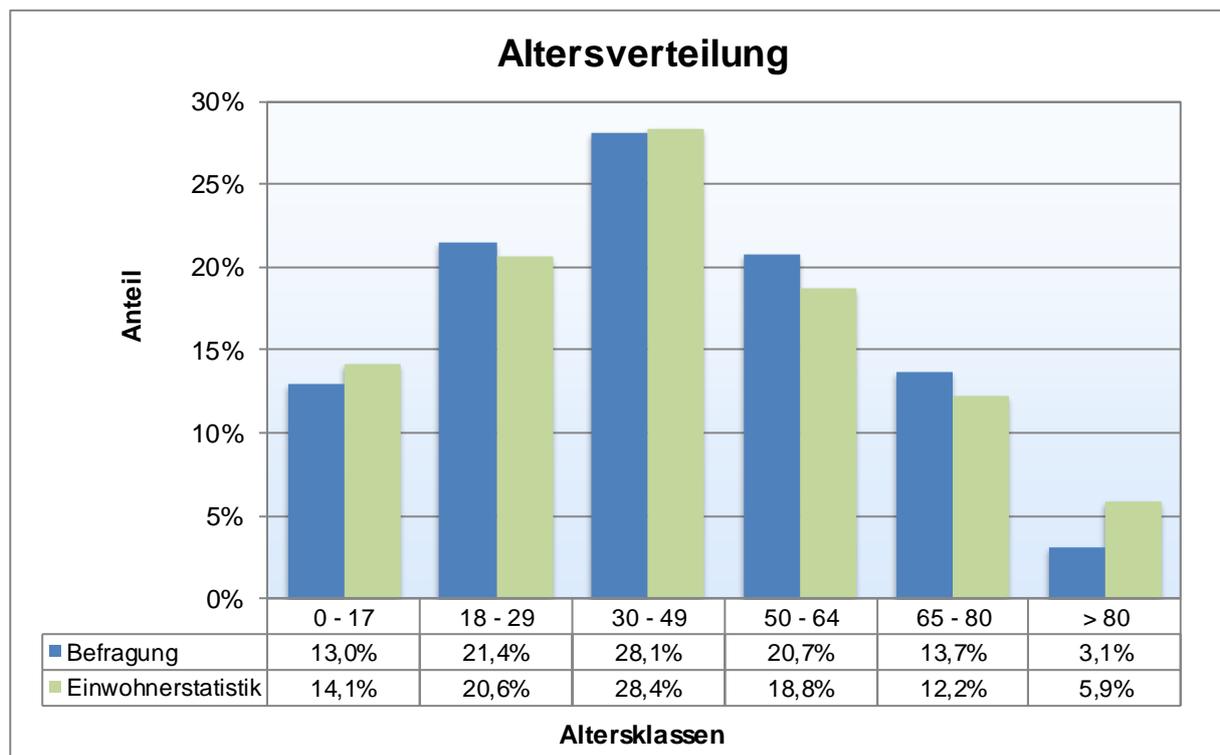


Abbildung 2-15: Altersverteilung der Befragten

Die Altersstruktur der befragten Bürger ist typisch für Befragungen. Die Gruppen der 50-80-Jährigen sind in der Befragung überrepräsentiert. Ein Grund hierfür liegt unter anderem darin, dass diese Personen eher erreichbar sind und sie eine grundsätzlich andere Einstellung zur Teilnahme an Aktionen der öffentlichen Hand haben.

Personen in der jüngsten Altersklasse und die 30- bis 49-Jährigen sind bemerkenswerterweise nur leicht unterrepräsentiert. Im Vergleich zur realen Einwohnerverteilung liegen die Abweichungen jedoch bei nur etwa einem Prozentpunkt. Erfreulicherweise konnten die 18- bis 29-Jährigen in der Befragung gut erreicht werden und sind sogar leicht überrepräsentiert.

Um die festgestellten prozentualen Differenzen zur realen Einwohnerstatistik in den Auswertungen auszugleichen, werden die Angaben der Teilnehmer mittels Korrekturfaktoren hochgerechnet (vgl. Kapitel 2.3 Hochrechnungsmethode).

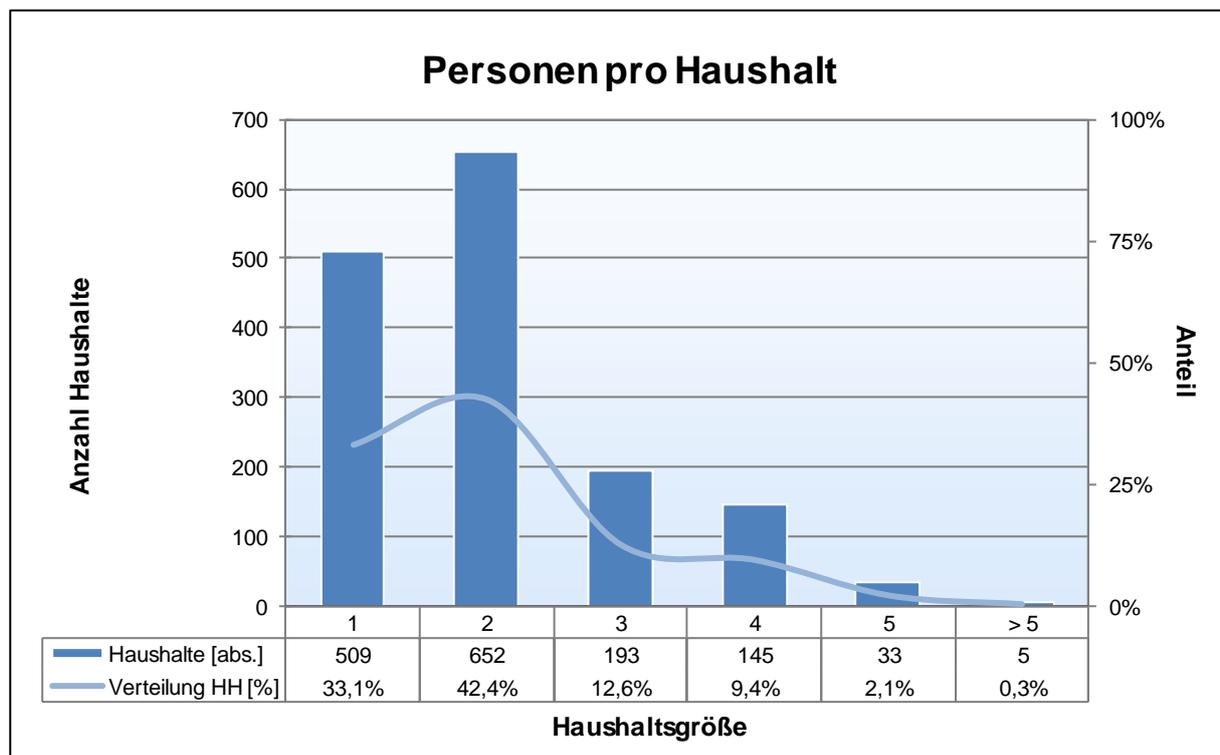


Abbildung 2-16: Personenanzahl pro Haushalt

In den 1.537 erreichten Haushalten wurden insgesamt 3.157 Personen befragt. Damit ergibt sich eine durchschnittliche Haushaltsgröße von **2,1 Personen je Haushalt**. Etwa drei Viertel aller befragten Haushalte sind 1- oder 2-Personen-Haushalte. 2-Personen-Haushalte sind in der Stichprobe am stärksten vertreten. Der größte Teil der befragten Personen (1.356) lebt in Familien, d.h. in Haushalten mit einer Größe von mindestens 3 Personen. Knapp genauso viele leben in 2-Personen-Haushalten (1.304).

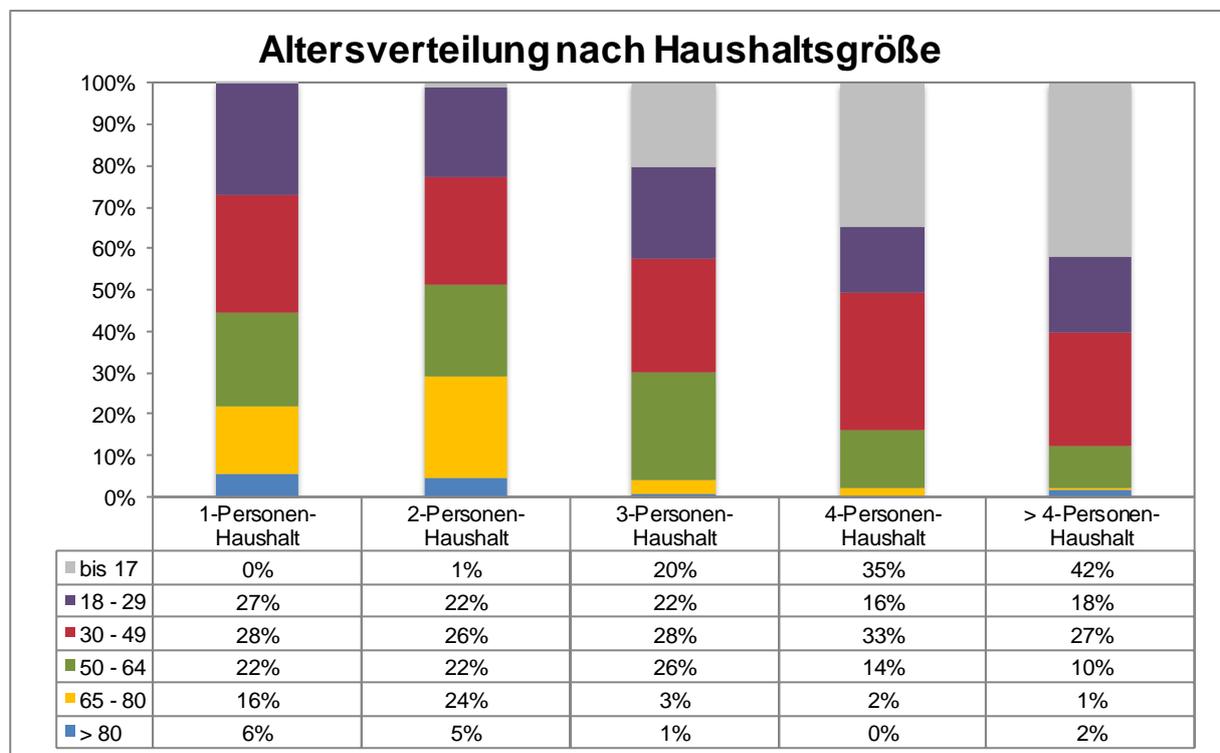


Abbildung 2-17: Altersverteilung nach Haushaltsgröße

Aufschlussreich ist die Betrachtung der Altersverteilung in den verschiedenen Haushaltsgrößen. 51% aller Personen in Zwei-Personen-Haushalten sind älter als 50 Jahre. Mit Zunahme der Haushaltsgröße steigen die Anteile der jüngeren Altersgruppen.

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

Die Auswertung der in der Stichprobe enthaltenen Personen nach beruflichem Status zeigt Abbildung 2-18.

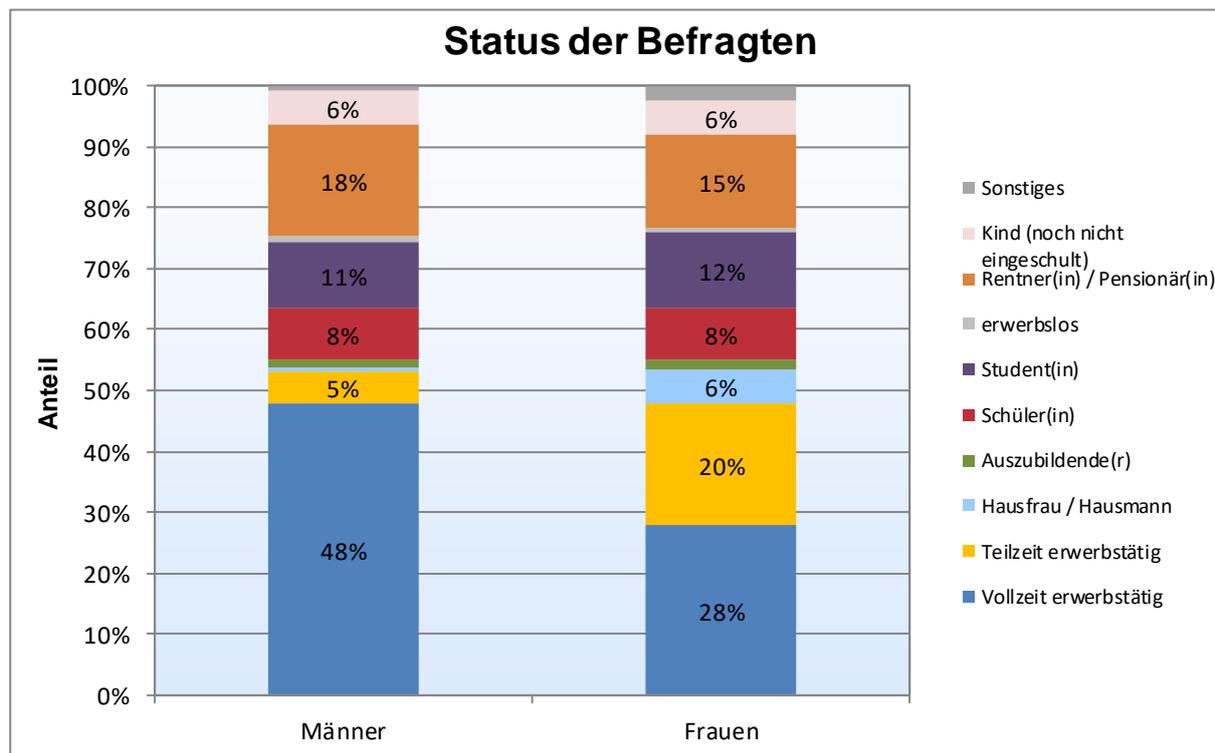


Abbildung 2-18: Status der Befragten

Neben zahlreichen nahezu identischen Anteilswerten sticht ein signifikanter Unterschied hervor: Frauen sind in Mainz zu einem deutlich geringeren Anteil vollzeitberufstätig als Männer, dafür häufiger in Teilzeit beschäftigt oder zu Hause. Dieser Fakt wird auch in anderen Städten so erhoben.

3. 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. 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.

Die Überprüfung der Daten hat ergeben, dass es wetterbedingte Einflüsse auf die Ergebnisse gibt. Während der Erhebungszeit von Anfang Mai bis Ende Juni wurden an der Wetterstation Mainz-Lerchenberg (ZDF) durch den Deutschen Wetterdienst insbesondere im Juni außergewöhnlich hohe Temperaturen gemessen. Diese Einflüsse werden in Kapitel 3.6.1 dargestellt.

3.1 Verfügbarkeit von Verkehrsmitteln

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

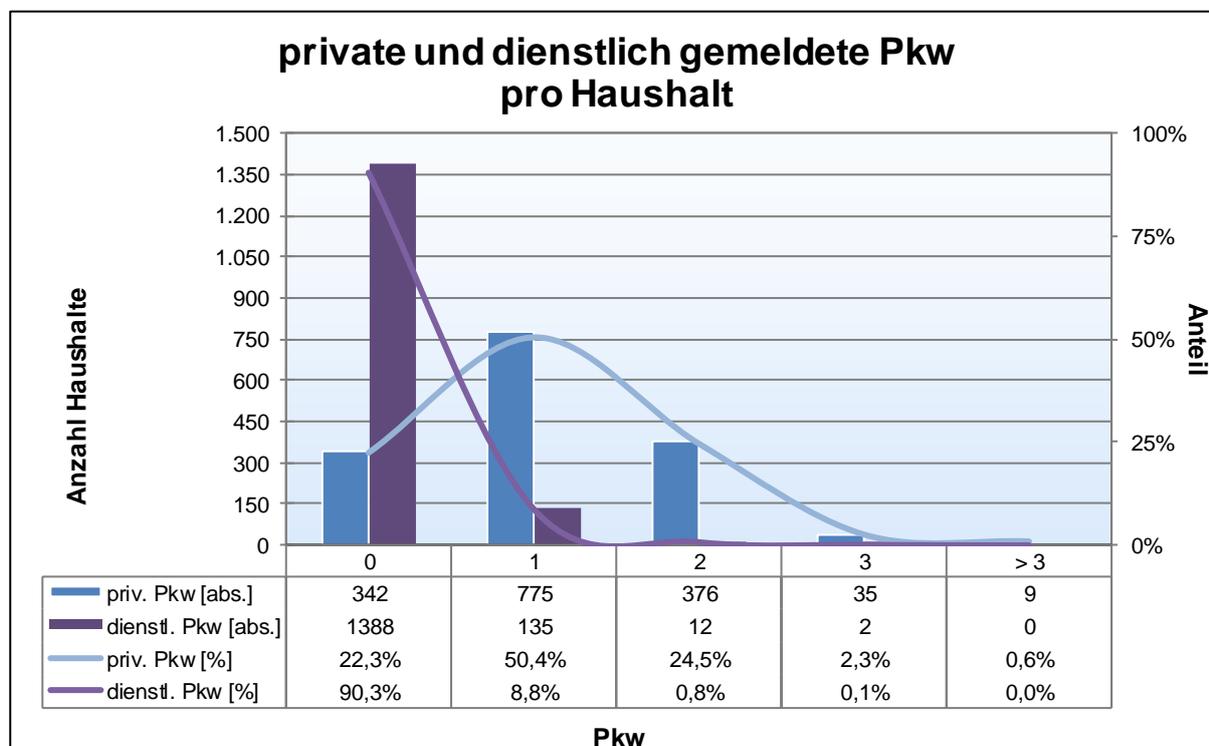


Abbildung 3-1: Anzahl Personenkraftwagen pro Haushalt

Bei der Anzahl verfügbarer Pkw in einem Haushalt wurde eine Unterscheidung in private Pkws, dienstlich gemeldete Pkws und E-Autos unternommen.

78% der Haushalte verfügen ständig über mindestens einen Pkw. Dieser Wert hat sich im Vergleich zur Mobilitätsbefragung in Mainz aus dem Jahr 2016 nicht verändert. Im Umkehrschluss bedeutet das, dass 22% der befragten Haushalte keinen eigenen Pkw besitzen. Auf zwei oder gar mehr Pkw können 27% der befragten Haushalte zurückgreifen. Der Motorisierungsgrad liegt in Mainz bei 53 Pkw/100 Einwohner (2016: 52Pkw/100 Einwohner).

Im Mittel verfügt ein Haushalt in Mainz über **1,1 Pkw**. Der Fahrzeugbestand ist im Vergleich zur Erhebung im Jahr 2016 leicht gestiegen. Damals verfügte jeder Haushalt im Mittel über 1,0 Pkw. Die Studie MiD ermittelte 2017 durchschnittlich 1,1 Pkw pro Haushalt für das Bundesland Rheinland-Pfalz.⁴

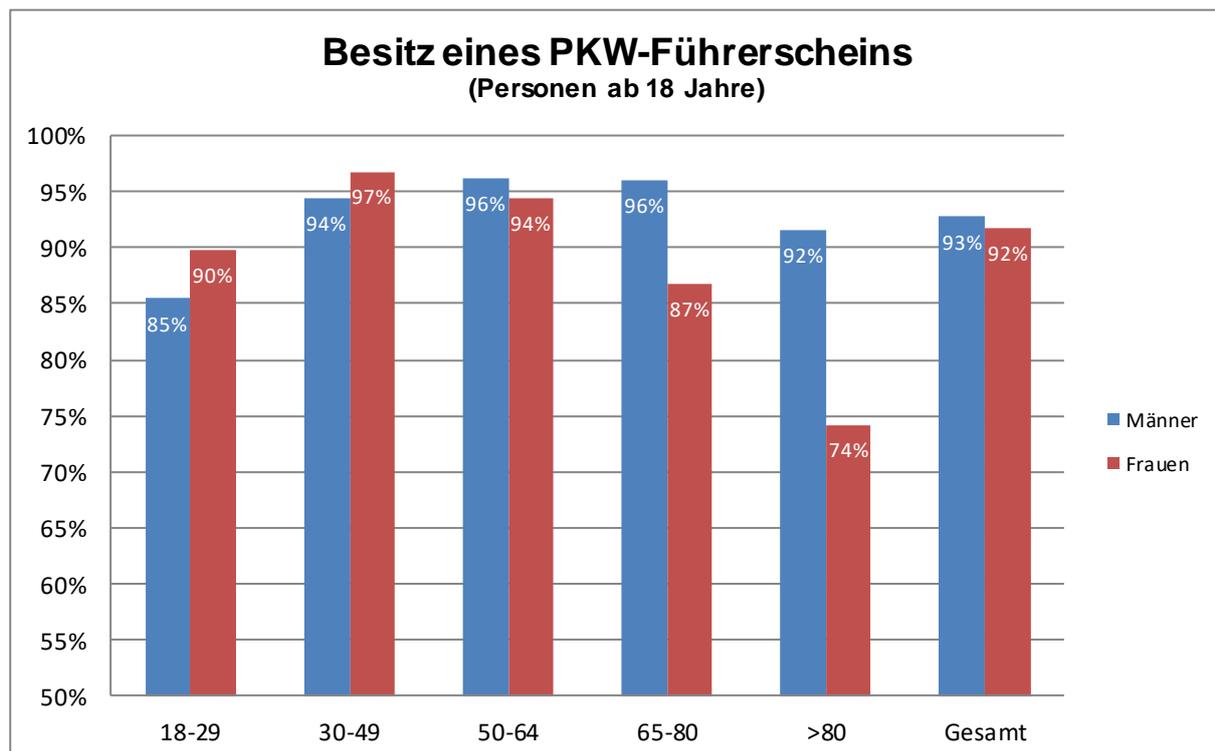


Abbildung 3-2: Führerscheinbesitz der Befragten ab 18 Jahren

Rund 93% der befragten Männer gaben an, einen Führerschein zu besitzen, bei den Frauen waren es 92%. Insgesamt besitzen 8% der befragten Mainzer keinen Führerschein. Interessant ist, dass die hochbetagten Frauen (>80) viel seltener einen Führerschein besitzen als gleichaltrige Männer, was im historischen Kontext aber durchaus schlüssig ist.

In der folgenden Abbildung 3-3 ist ersichtlich, dass mehr Männer als Frauen (>17 Jahre) über ein Haushalts-Kfz verfügen. Insgesamt steht mehr als zwei Dritteln der Mainzer Bevölkerung ein Kfz im Haushalt zur Verfügung.

⁴ Quelle: MiD 2017, Tabelle A H8 Anzahl Autos im Haushalt.

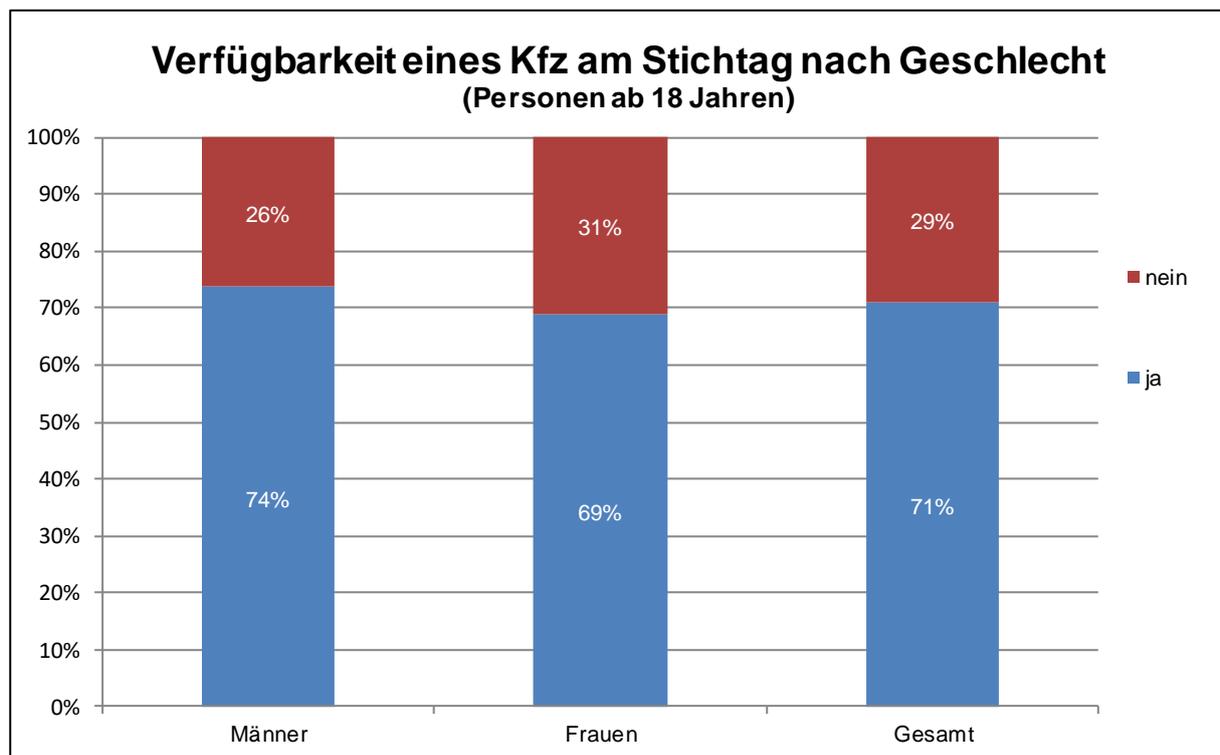


Abbildung 3-3: Verfügbarkeit eines Kfz am Stichtag nach Geschlecht (ab 18 Jahre)

Die Auswertung der Wegeprotokolle in Zusammenhang mit dem Besitz von Autos im Haushalt zeigt, dass viele Pkw an einem normalen Werktag gar nicht bewegt werden. 33% der Haushalte, die mindestens ein Kfz besitzen, nutzen es am Stichtag nicht.

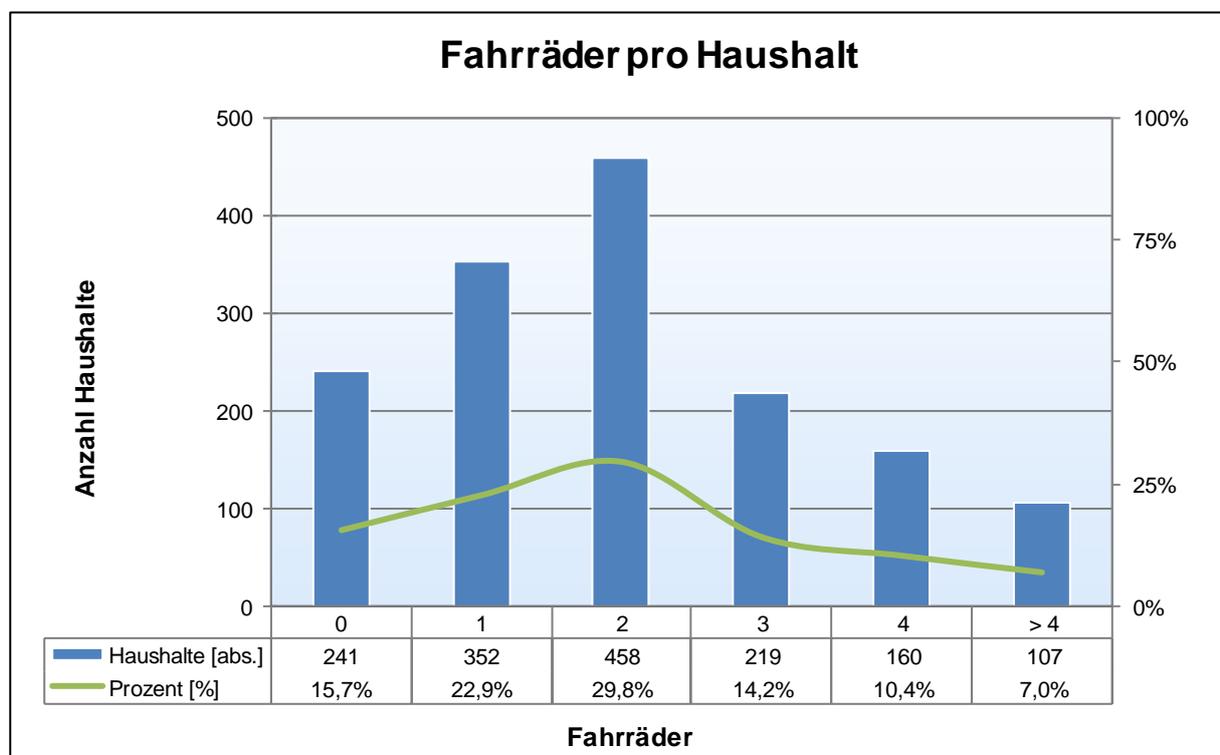


Abbildung 3-4: Anzahl Fahrräder pro Haushalt.

Im Vergleich zum Bestand an Pkw pro Haushalt liegt der Ausstattungsgrad mit Fahrrädern pro Haushalt deutlich höher. Der mittlere Fahrradbestand liegt in Mainz mit **2,1 Fahrrädern je**

Haushalt über dem landesweiten Durchschnitt von 1,7 Fahrrädern pro Haushalt in RLP⁵. Nur 16% der befragten Haushalte verfügt über kein Fahrrad, jedoch über die Hälfte aller Haushalte über mindestens zwei Räder.

In der Befragung wurde neben der Fahrrad-Verfügbarkeit auch die Verfügbarkeit von E-Bikes in den Haushalten von Mainz ermittelt. In 12% der Haushalte war zum Erhebungszeitraum mindestens ein E-Bike vorhanden. Bundesweit liegt dieser Wert mit 6,1% im Jahr 2018 deutlich niedriger. (2016 = 7 %)

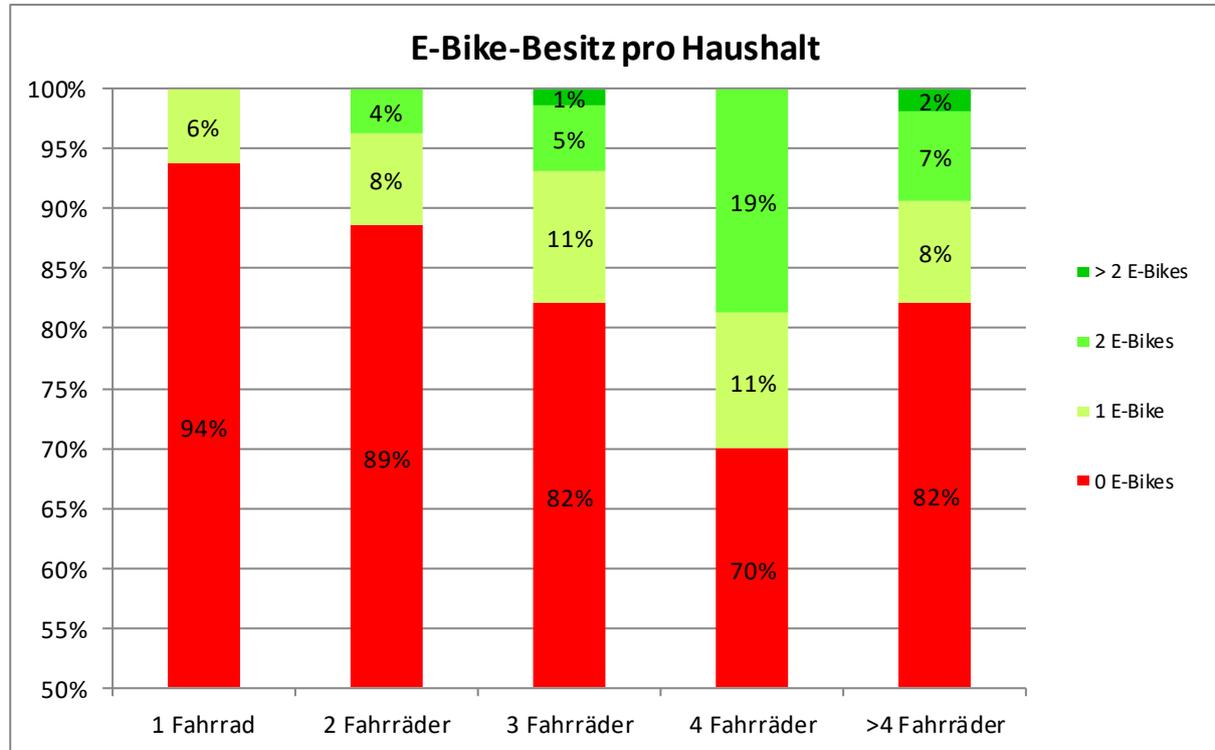


Abbildung 3-5: E-Bike-Besitz pro Haushalt

Abbildung 3-5 stellt den Besitz von E-Bikes pro Haushalt dar. Es zeigt sich, je mehr Fahrräder in einem Haushalt grundsätzlich verfügbar sind, desto eher ist darunter auch mindestens ein E-Bike.

Im Vergleich zur Befragung aus dem Jahr 2016 hat sich der Bestand an E-Bikes in etwa verdoppelt. Während 2016 die mittlere Anzahl an E-Bikes pro Haushalt noch bei 0,1 lag, sind es nun 0,2. Auch im landesweiten Vergleich liegt Mainz vorne. Für Rheinland-Pfalz wurde in der MiD 2017 ein mittlere E-Bike Bestand von 0,1 pro Haushalt erhoben⁶.

⁵ Quelle: MiD 2017, Tabelle A H11.2 Anzahl Fahrräder im Haushalt

⁶ Quelle: MiD 2017, Tabelle A H11.1 Anzahl Elektrofahräder und Pedelecs im Haushalt

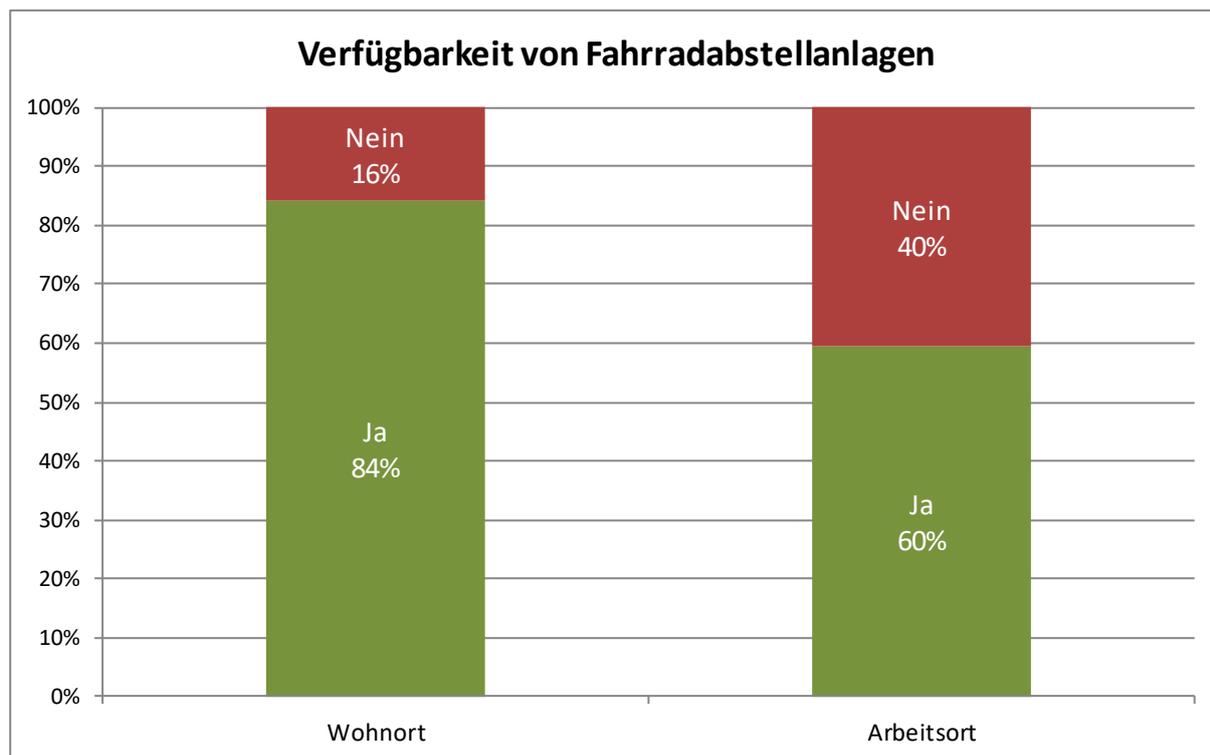


Abbildung 3-6: Verfügbarkeit von Fahrradabstellanlagen

Im Fragebogen wurde weiter nach der Möglichkeit gefragt, das Fahrrad am Wohn- bzw. am Arbeitsort abstellen zu können. Als Fahrradabstellanlage gilt ein Platz, an dem verschieden große Fahrräder stabil stehen und mit einem Schloss befestigt werden können.

In Mainz besteht, wie in anderen Städten auch, ein deutlicher Unterschied zwischen den Abstellmöglichkeiten am Wohnort und am Arbeitsplatz: verfügen 84% aller befragten Mainzer über einen Abstellplatz am Wohnort, so sind es am Arbeitsplatz lediglich noch 60% (vgl. Abbildung 3-6). Im Vergleich zu 2016 ist die Verfügbarkeit von Abstellanlagen gestiegen, dennoch ist dies ein Ansatz zur weiteren Verbesserung des Verkehrsangebotes für Radfahrer.

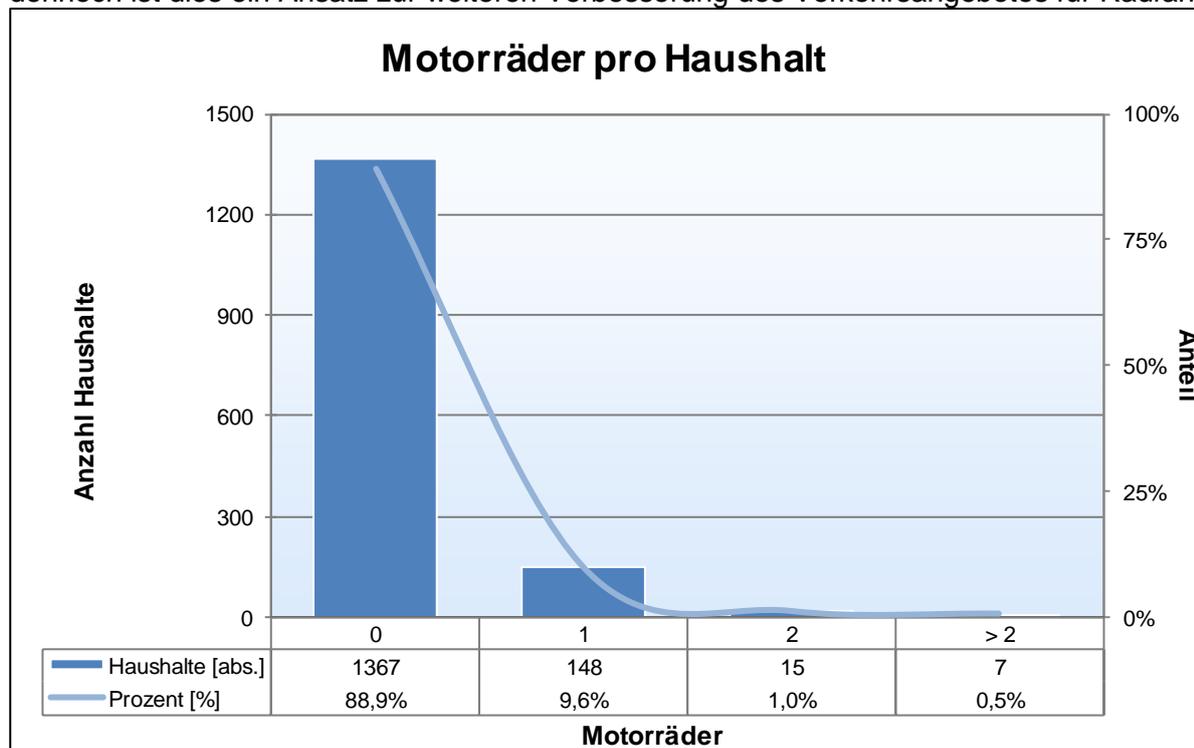


Abbildung 3-7: Anzahl Motorräder pro Haushalt

In der Befragung wurde für Mainz ein mittlerer Bestand von **0,1 Motorrädern/Haushalt** ermittelt, der damit unter dem Landesdurchschnitt von 0,2 Motorräder/Haushalt liegt.⁷

Unter die Gruppe der Motorräder fallen alle motorisierten Zweiräder, entsprechend sind auch Mofas, Roller usw. enthalten. Der Bestand ist erwartungsgemäß gering. 88,9% aller Haushalte in der Stadt Mainz verfügen über kein Motorrad. Im Durchschnitt besitzen 100 Mainzer 6 Motorräder. Im landesweiten Schnitt haben 86% der Haushalte kein Motorrad.⁶

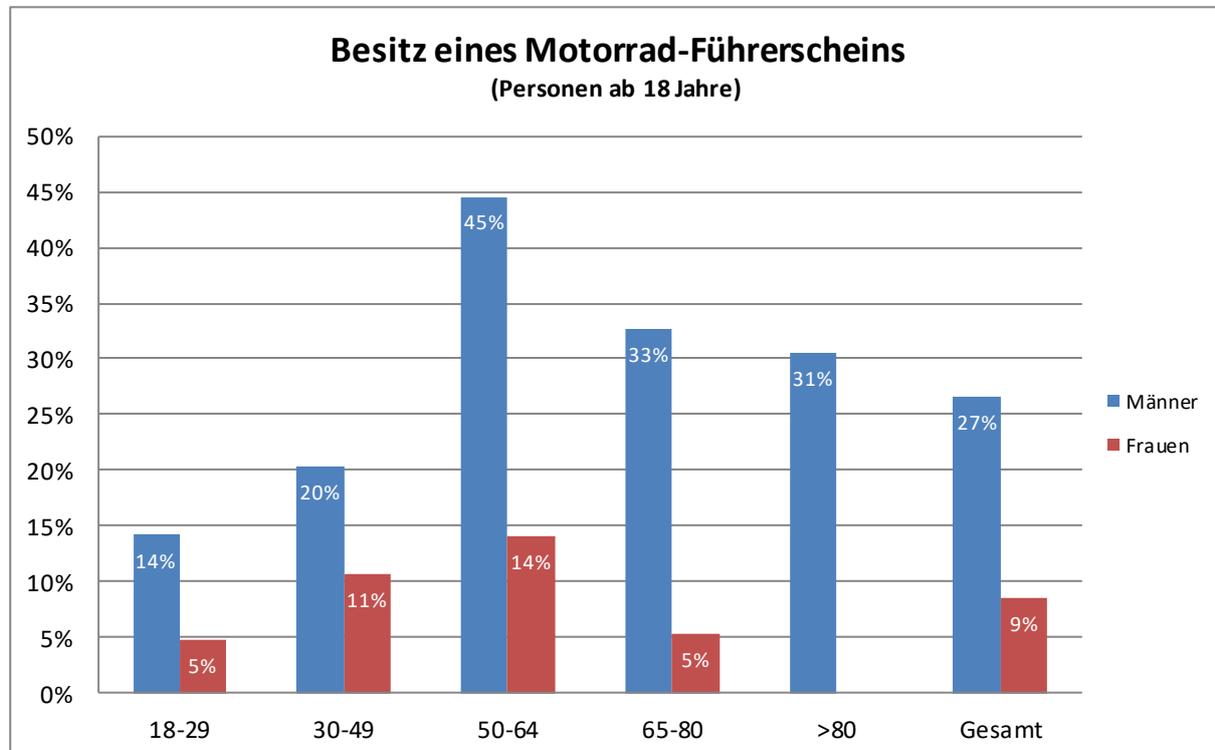


Abbildung 3-8: Besitz eines Motorrad-Führerscheins der Befragten ab 18 Jahren

Trotz des geringen Bestands an Motorrädern in den Haushalten, besitzen viele befragte Personen den Führerschein für ein motorisiertes Zweirad. Männer (27%) besitzen dabei weitaus häufiger einen Motorradführerschein als Frauen (9%).

3.2 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 1.537 befragten Haushalten in Mainz besitzen etwa die Hälfte (50,9%) kein ÖV-Zeitticket (Wochen-/Monatskarte, o.ä.). 49,1% der Haushalte verfügen über mindestens ein ÖV-Ticket. Mehr als ein ÖV-Ticket ist allerdings nur in 14,1% der befragten Haushalte vorhanden.

⁷ Quelle: MiD 2017, Tabelle A H10 Anzahl Motorräder, Mopeds und Mofas im Haushalt

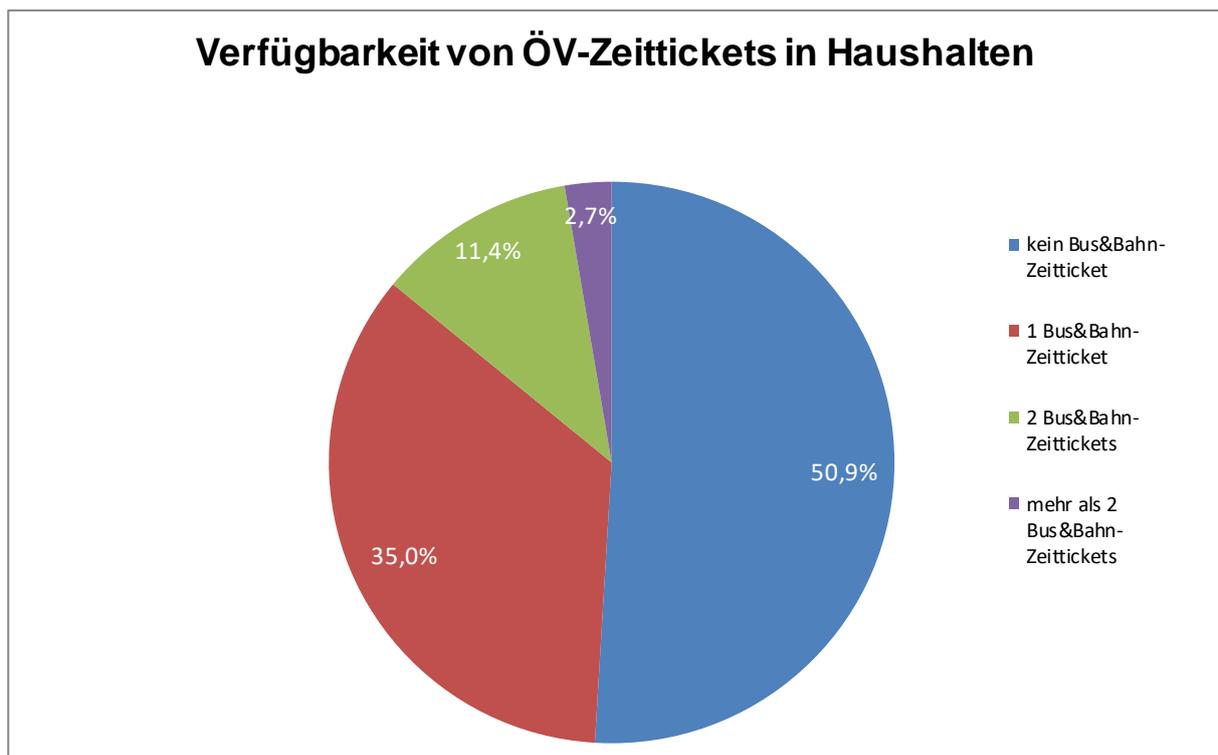


Abbildung 3-9: Besitz eines ÖV-Zeittickets in Haushalten

Betrachtet man den Besitz von ÖV-Zeittickets in Haushalten ohne eigenen Pkw, ergibt sich ein deutlich anderes Bild: 73,1% 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 3-10 darstellt. Bei Haushalten mit mindestens 3 Personen stehen jeweils mehr als der Hälfte der Haushalte Bus-&Bahn-Zeittickets zur Verfügung. Wohingegen bei 1- und 2-Personen-Haushalten jeweils max. 55% der Haushalte keine solche Tickets besitzen.

Wie Abbildung 3-42 auf Seite 60 zeigt, sind es in erster Linie Ausbildungswege, die häufig mit dem ÖV zurückgelegt werden. Dies deutet darauf hin, dass Schüler, Studierende und Auszubildende in Mainz besonders häufig mit dem ÖV unterwegs sind. Die folgende Auswertung zum Besitz von ÖV-Zeittickets in Bezug auf den Status zeigt ebenfalls, dass die Verfügbarkeit von solchen Tickets unter diesen Gruppen erwartungsgemäß hoch ist.

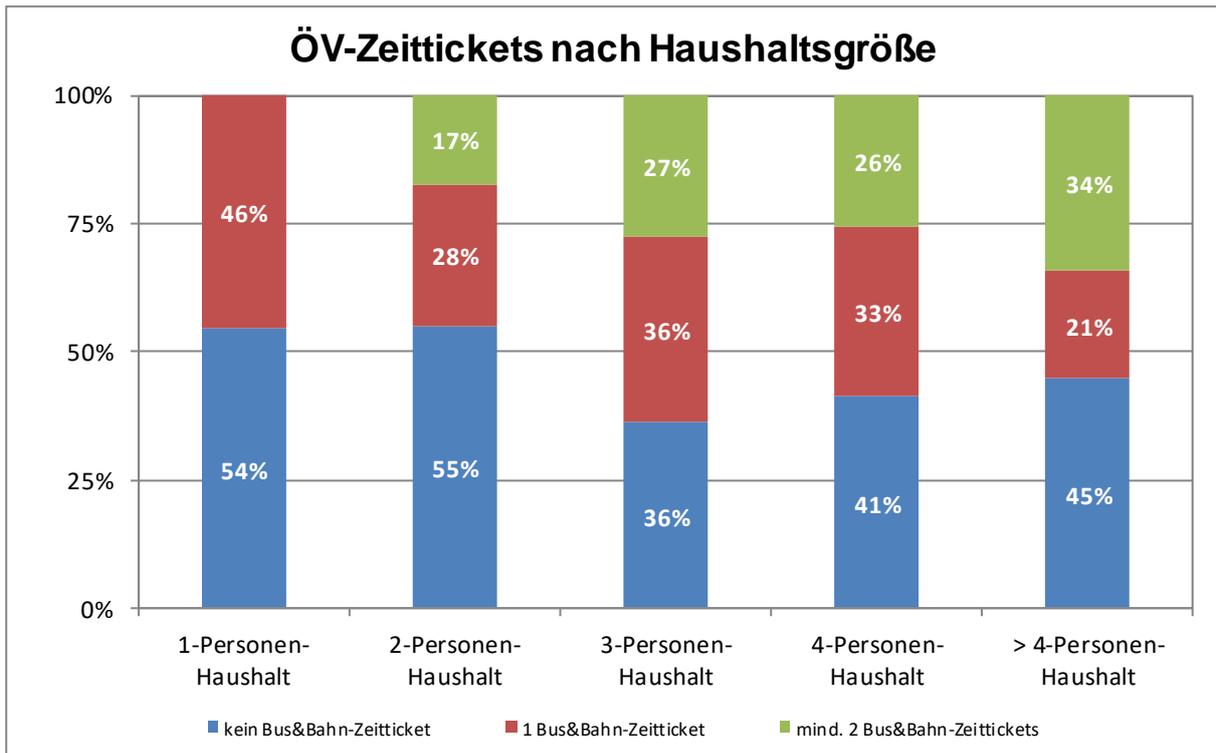


Abbildung 3-10: ÖV-Zeittickets nach Haushaltsgröße

91% der Studierenden und 68% der Auszubildenden verfügen über ein Zeitticket. Nur 35% der Schüler gaben an im Besitz eines ÖV-Zeittickets zu sein.

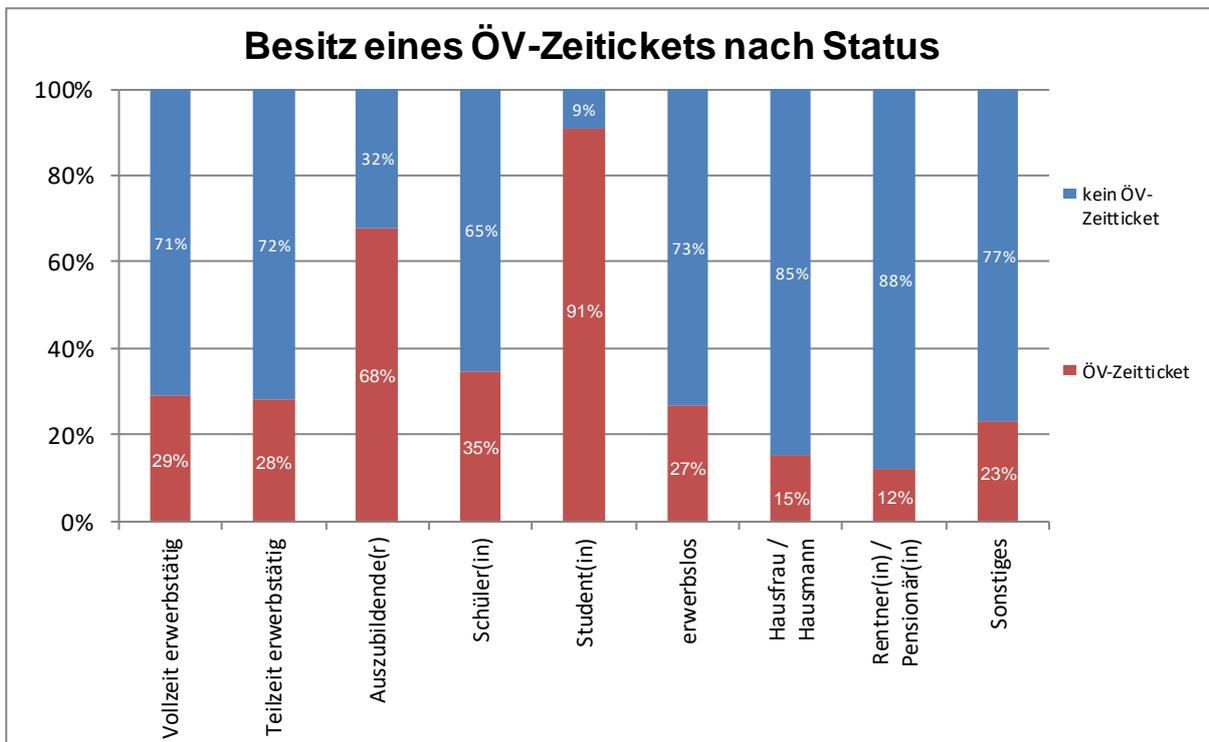


Abbildung 3-11: Besitz eines ÖPNV-Tickets nach Status

3.3 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.

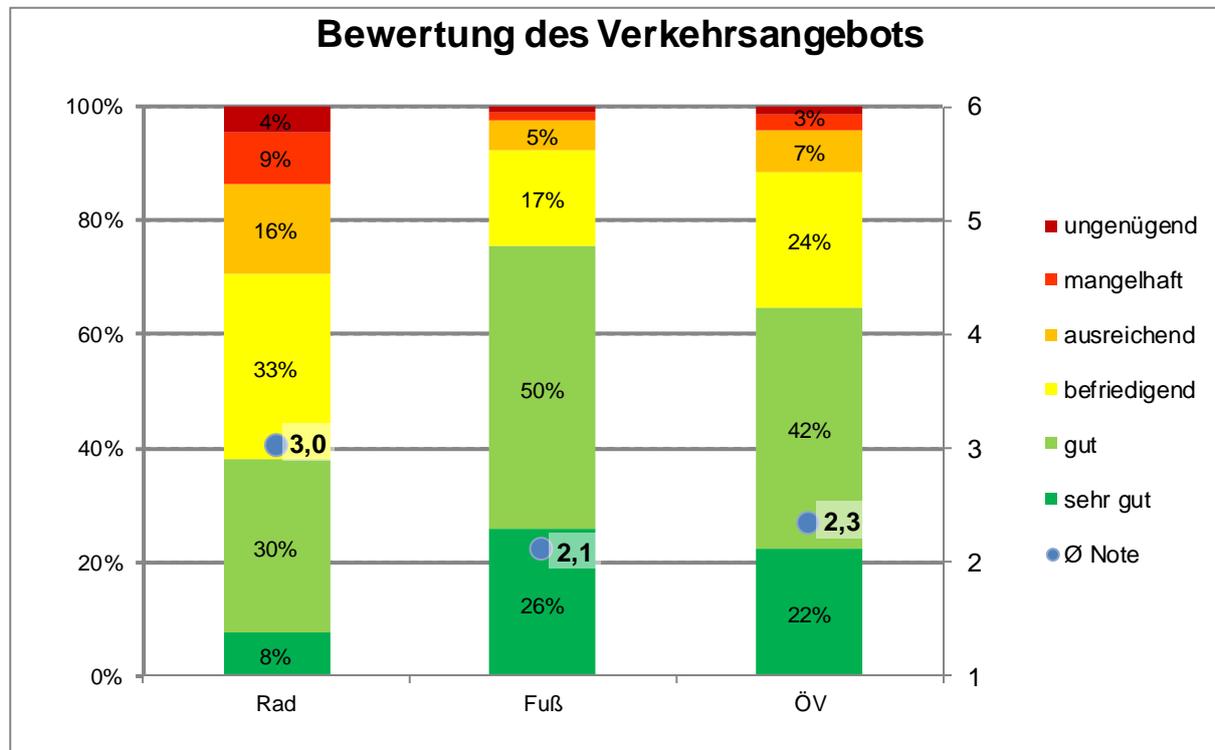


Abbildung 3-12: Bewertung des Verkehrsangebots

71% der Befragten bewerten das Angebot für **Fahrradfahrer** in Mainz mindestens befriedigend, 38% als mindestens gut. Die Durchschnittsnote liegt bei **3,0**.

Das Angebot für **Fußgänger** wird deutlich besser bewertet als das Radangebot: ein Viertel der Befragten vergibt eine glatte Eins. Für über 92% der Befragten ist das Angebot mindestens befriedigend. Nur ein kleiner Teil ist mit dem Angebot nicht zufrieden. Es ergibt sich eine Gesamtnote von **2,1**.

Das **ÖV**-Angebot wird mit einer Durchschnittsnote von **2,3** ebenfalls gut bewertet. Knapp zwei Drittel der Befragten vergaben die Note „gut“ oder „sehr gut“.

Verglichen mit 2016 fällt die Bewertung des Verkehrsangebots schlechter aus. Während das Fuß- und ÖV-Angebot nur unwesentlich schlechter bewertet wurde, werden vor allem Unterschiede bei der Bewertung des Radangebots deutlich. 2016 lag die Gesamtnote für das Radangebot noch bei 2,7 und knapp die Hälfte der Befragten bewerteten das Angebot mit gut oder sehr gut.

In den Abbildung 3-13ff sind die Bewertungen des Verkehrsangebots nach Stadtteilen dargestellt. Das Fußgängerangebot wird erwartungsgemäß in der Altstadt am besten bewertet. Es fällt auf, dass das ÖV-Angebot in den Stadtteilen Ebersheim und Drais verhältnismäßig schlecht bewertet wurde. In diesen beiden Stadtteilen wurde auch das Radangebot insgesamt am schlechtesten benotet.

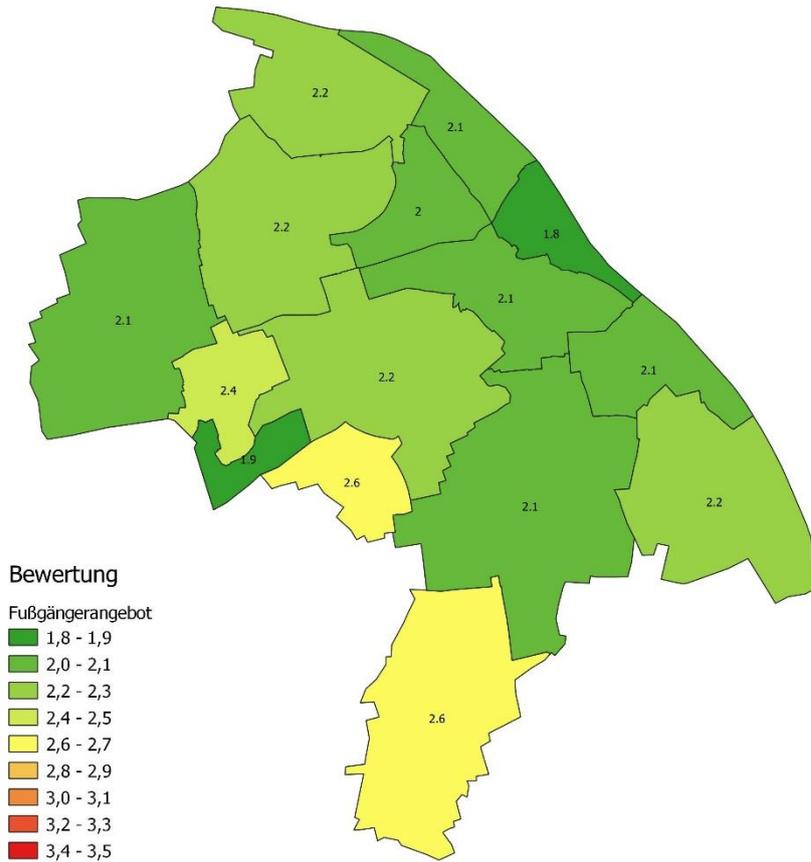


Abbildung 3-13: Bewertung des Fußgängerangebotes nach Stadtteilen

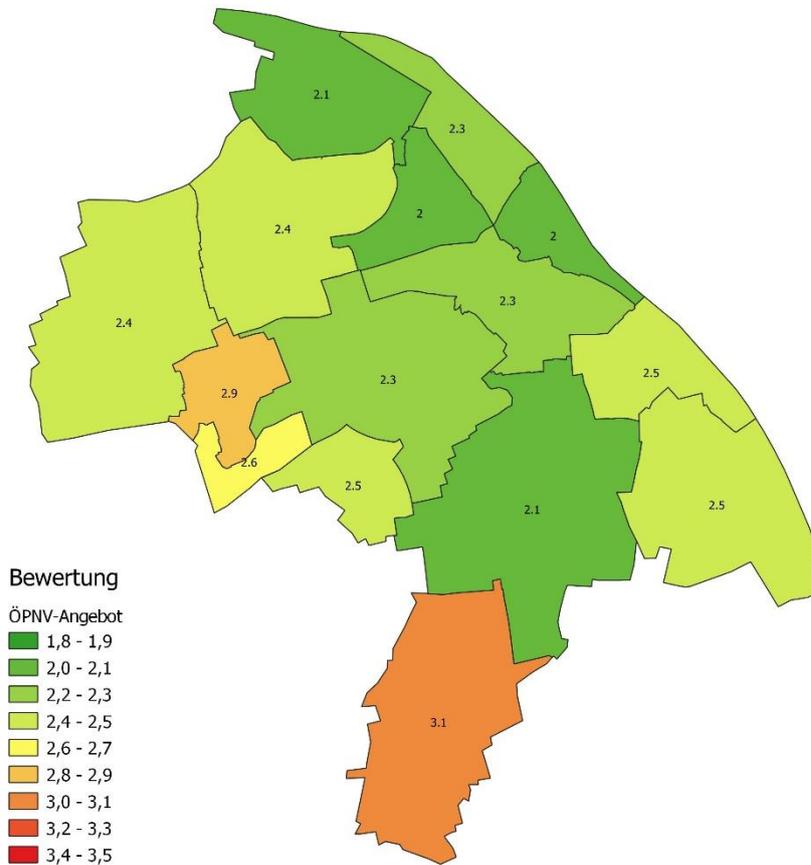


Abbildung 3-14: Bewertung des ÖPNV-Angebotes nach Stadtteilen

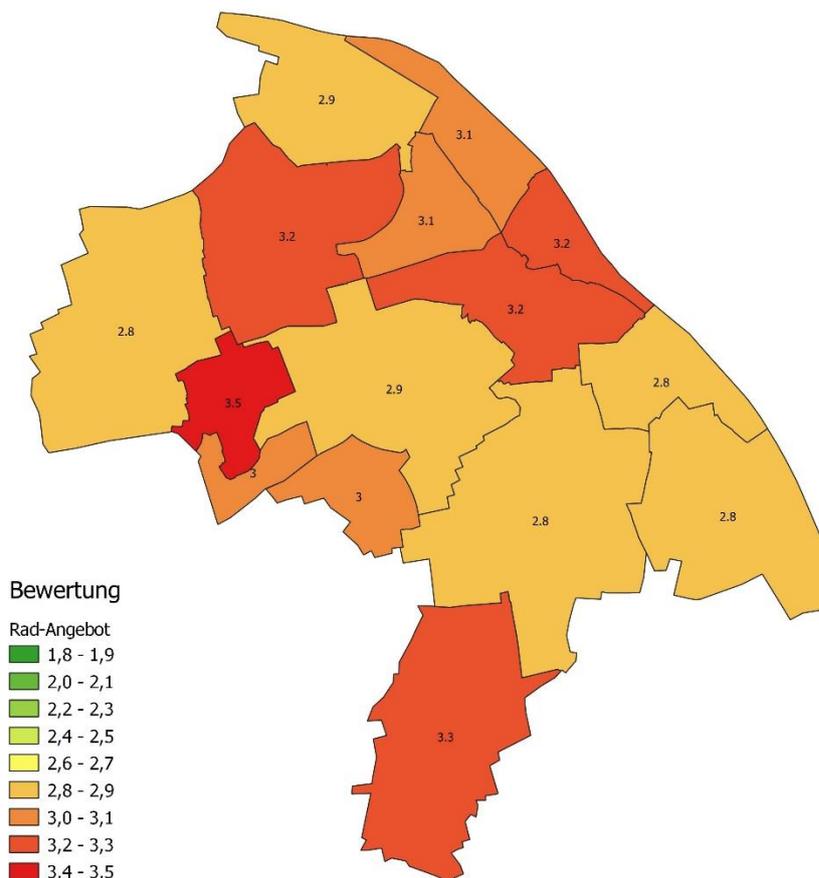


Abbildung 3-15: Bewertung des Rad-Angebotes nach Stadtteilen

3.4 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 oder zu Fuß gehen.

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

Auf die Frage nach Hinderungsgründen, Busse und Bahn häufiger zu nutzen, wurde von 79% der Stammkunden des ÖV überhaupt keine Angabe zu möglichen Hinderungsgründen gemacht. In erster Linie wurden hier fehlende Flexibilität und sonstige Gründe gewählt.

Bei den Mainzern, die nicht zu den Stammkunden gehören, gaben 29% an, den ÖV ebenfalls zu nutzen, wenn auch nicht mit einer Dauerkarte. Im Gegensatz zu den Stammkunden wurde als wichtigster Hinderungsgrund die Kosten gefolgt von fehlender Flexibilität genannt. Die geringere Geschwindigkeit und das schlechte Angebot wurden insgesamt von 12% der Nicht-Stammkunden als Hinderungsgrund angesehen.

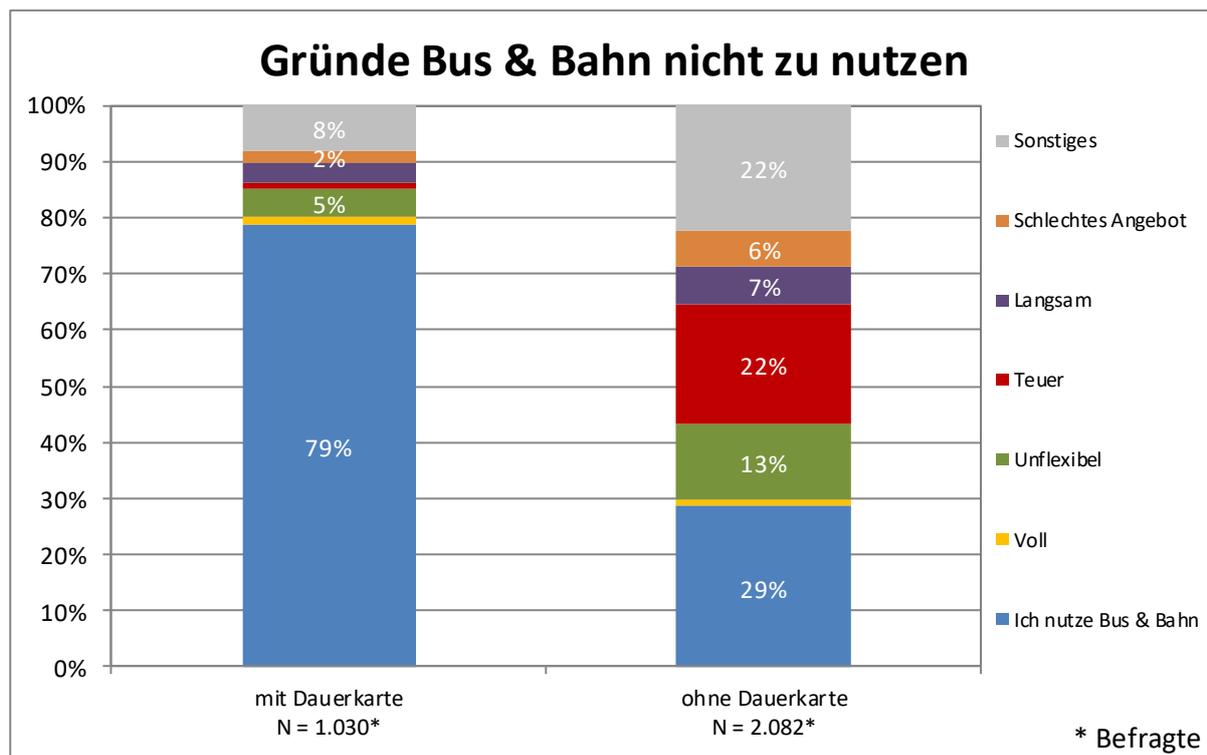


Abbildung 3-16: Gründe Bus&Bahn nicht zu nutzen

Die Auswertung der Gründe gegen häufigeres Radfahren in Mainz ergibt bei den regelmäßigen **Radfahrern** keine spezifischen Angaben. Weniger als 10% haben hier Angaben gemacht. Etwa 30% derer, die das Fahrrad nicht als primäres Verkehrsmittel ansehen, nutzen das Fahrrad dennoch, ein Viertel äußerte sich unspezifisch. Der am häufigsten genannte konkrete Grund das Fahrrad stehen zu lassen, ist die weite Wegstrecke (19%). Die Qualität bzw. Quantität der Radwege, die Gefahr sowie die körperliche Anstrengung nannten jeweils 9% der Befragten als Hinderungsgrund.

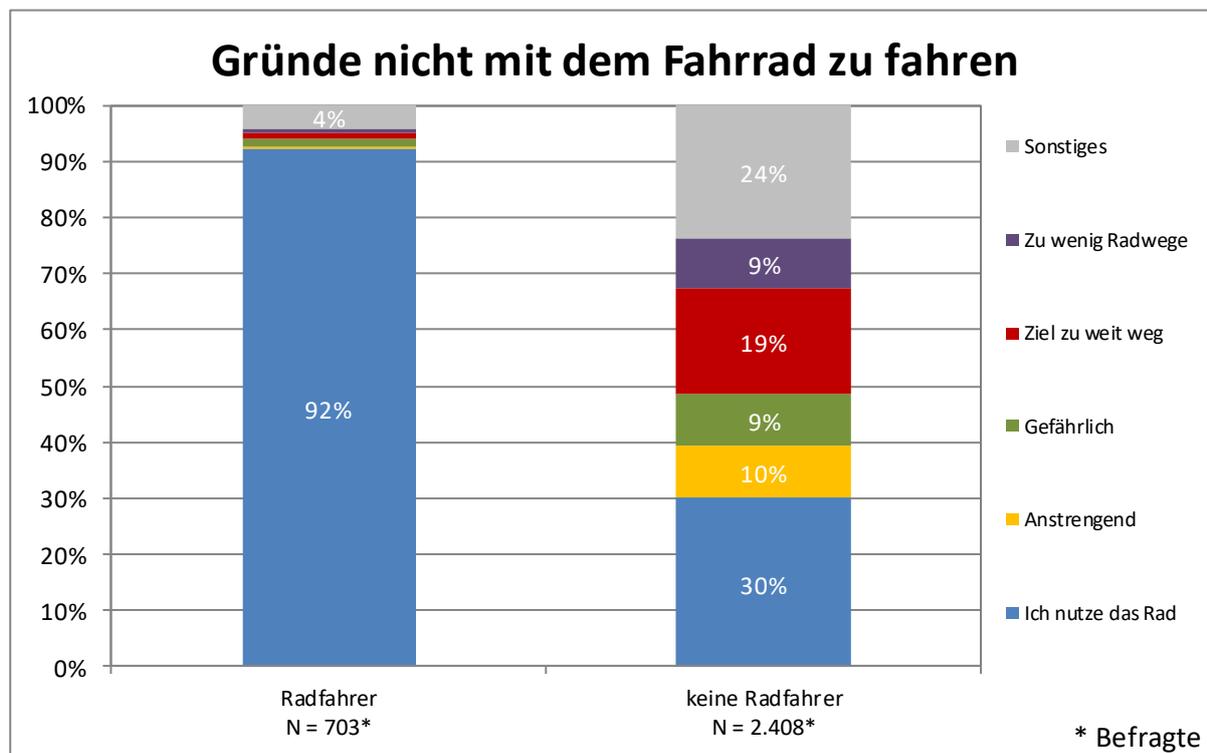


Abbildung 3-17: Gründe nicht mit dem Fahrrad zu fahren

Eine Differenzierung in Personen, die hauptsächlich zu Fuß gehen und solchen, die dies nicht tun, ist aufgrund der geringen Anzahl regelmäßig zu Fuß Gehender nicht möglich. Über alle Befragten zeigt sich, dass in der Hauptsache Anstrengung gegen häufigeres Laufen spricht. Nicht jeder Weg eignet sich auch für zu Fuß zu gehen, auch in Kombination mit folgenden Wegen können Fußwege oft nicht realisiert werden.

Die weiteren Angaben zu Hinderungsgründen werden etwa in gleicher Häufigkeit genannt, zu weite Entfernung zum Zielort ist nach „anstrengend“ der häufigste Grund.

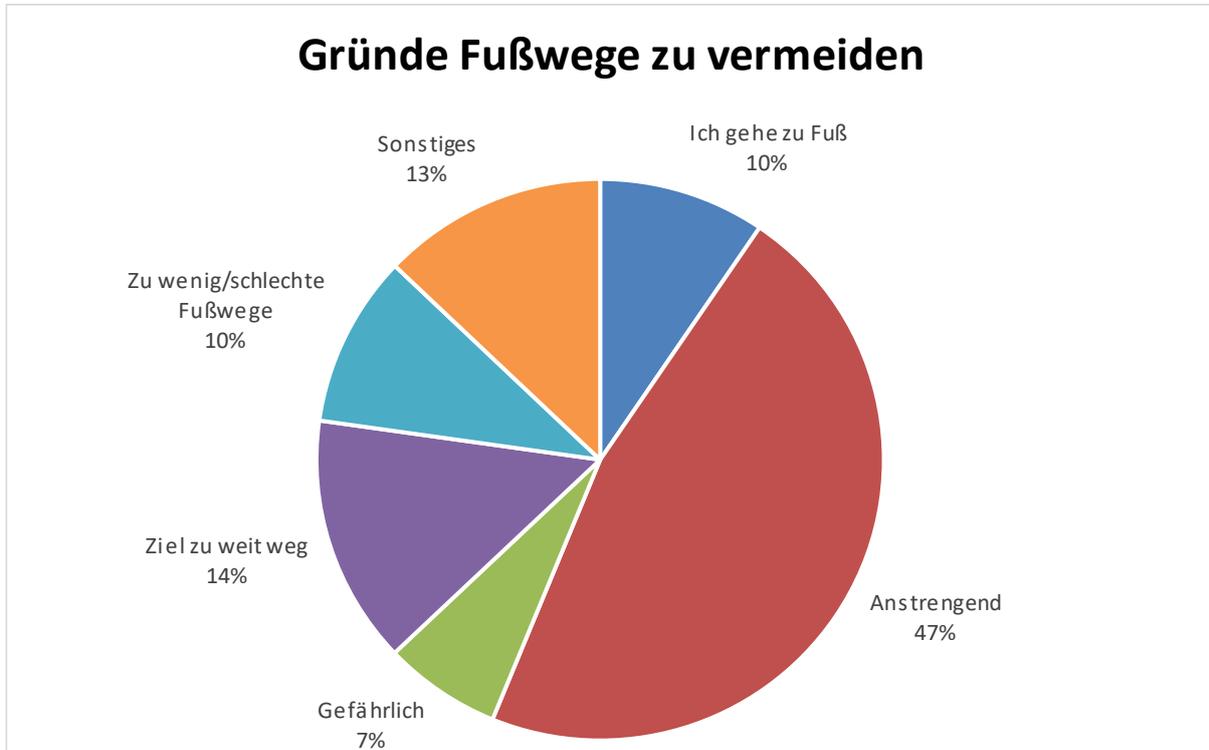


Abbildung 3-18: Gründe Fußwege zu vermeiden

3.5 Mobilitätskennziffern

3.5.1 Mobile Personen

Unter Immobilen 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.

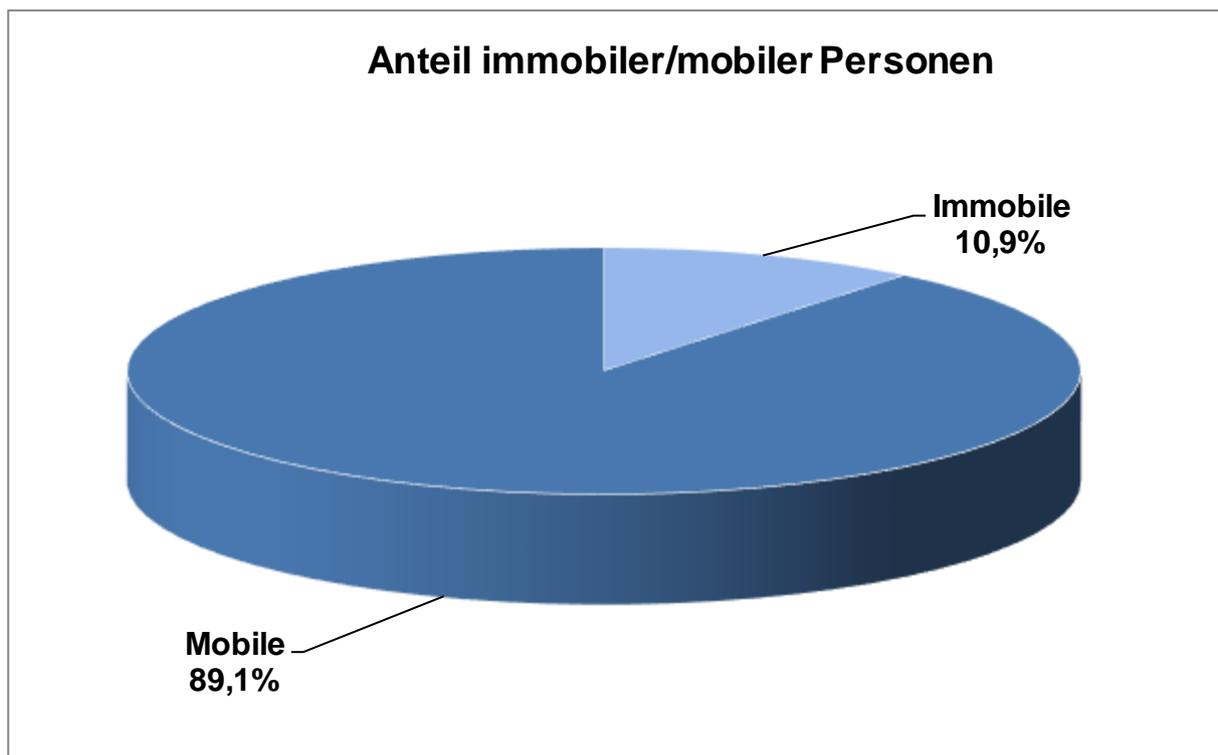


Abbildung 3-19: Anteil immobiler Personen

In Mainz waren 10,9% der Befragten am Stichtag immobil. Dieser Wert liegt nahezu genau auf dem im Jahr 2016 ermittelten Wert der MiD 2017 für Rheinland-Pfalz (11,0%).

Die Gründe der Immobilität sind unterschiedlich. Neben alters- und krankheitsbedingten Gründen, wurde vor allem „keine außerhäuslichen Termine“ als Grund angegeben.

Gründe	Anteil
krank	9%
keine Termine außer Haus	39%
altersbedingt	6%
andere Gründe	46%

Tabelle 3-1: Gründe der Immobilität

3.5.2 Wegehäufigkeit

Die Wegehäufigkeit aller Einwohner von Mainz liegt bei **3,0 Wegen pro Person und Tag**. Betrachtet man nur die mobilen Personen, beträgt die Wegehäufigkeit **3,3 Wege pro Person und Tag**. Die Auswertung für die Stadt Mainz aus dem Jahr 2016 weist eine Mobilität aller Einwohner von 3,0 Wegen pro Person und Tag aus, die der mobilen Personen betrug 3,5 Wege/Person und Tag. Die Wegehäufigkeit ist somit in den letzten drei Jahren leicht zurückgegangen.

Die Wegehäufigkeit der Personen ist insbesondere abhängig von der aktuellen Lebenssituation. Junge Personen 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 3-20 dargestellt.

Teilzeitbeschäftigte sind mit 3,5 Wegen am Tag mit Abstand die mobilste Personengruppe. Vollzeiterwerbstätige, Studenten und Hausfrauen/-männer unternehmen ebenfalls überdurchschnittlich viele Wege. Die geringste Wegehäufigkeit haben Kinder, die noch nicht

eingeschult sind (2,0), Schüler und Auszubildende (2,7). Unter dem Gesamtdurchschnitt von 3,0 Wegen und Tag liegen zudem Rentner.

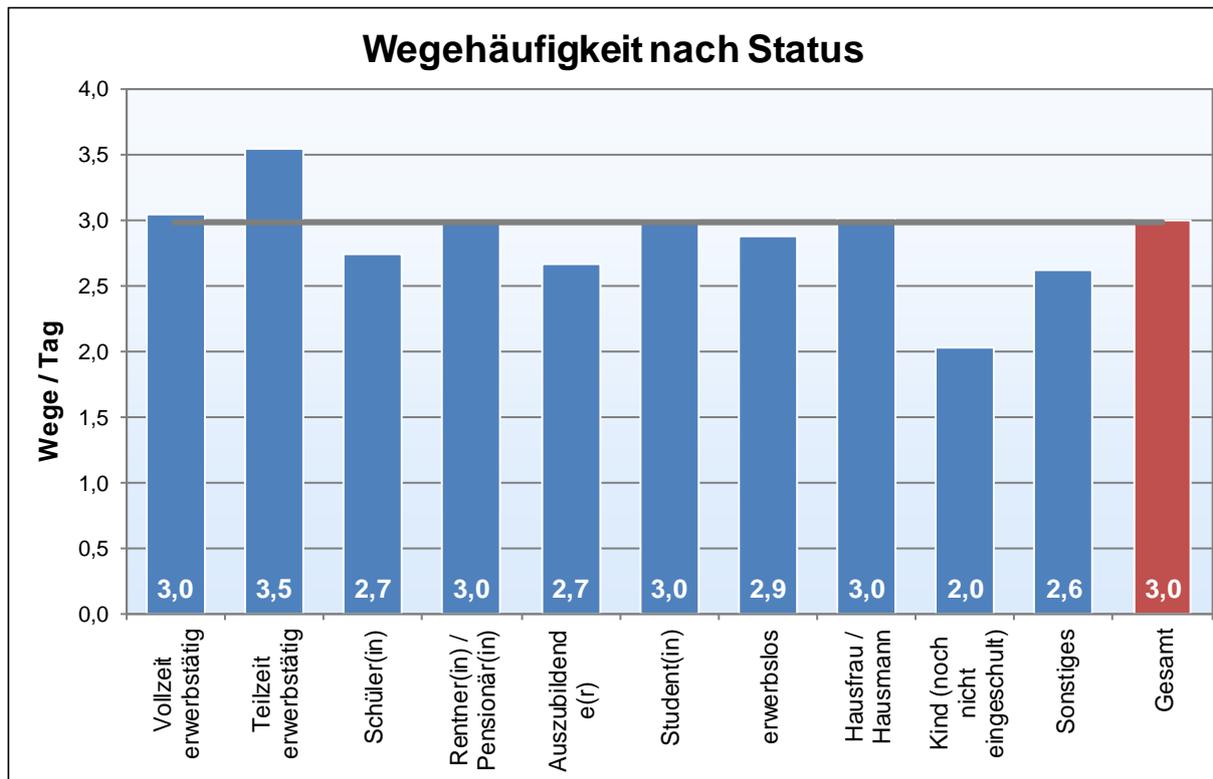


Abbildung 3-20: Wegehäufigkeit nach Status

3.5.3 Zeitbudget

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

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

Das Zeitbudget beträgt in Mainz an einem durchschnittlichen Werktag rund **68 Minuten pro Person**. Dieser Wert liegt 4 Minuten unter dem im Jahr 2016 für Mainz ermittelten Wert. In der MiD 2017 wurde für RLP ein deutlich höherer Durchschnitt von 82 min ermittelt. Dieser Wert beinhaltet allerdings Werte sowohl städtischer als auch ländlicher Gebiete. Stadtbewohner haben im Allgemeinen aufgrund kürzerer Entfernungen ein deutlich niedrigeres Zeitbudget für ihre werktäglichen Wege.

3.6 Verkehrsmittelwahl

In Abbildung 3-21 ist der Modal Split nach Hauptverkehrsgruppen und 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.

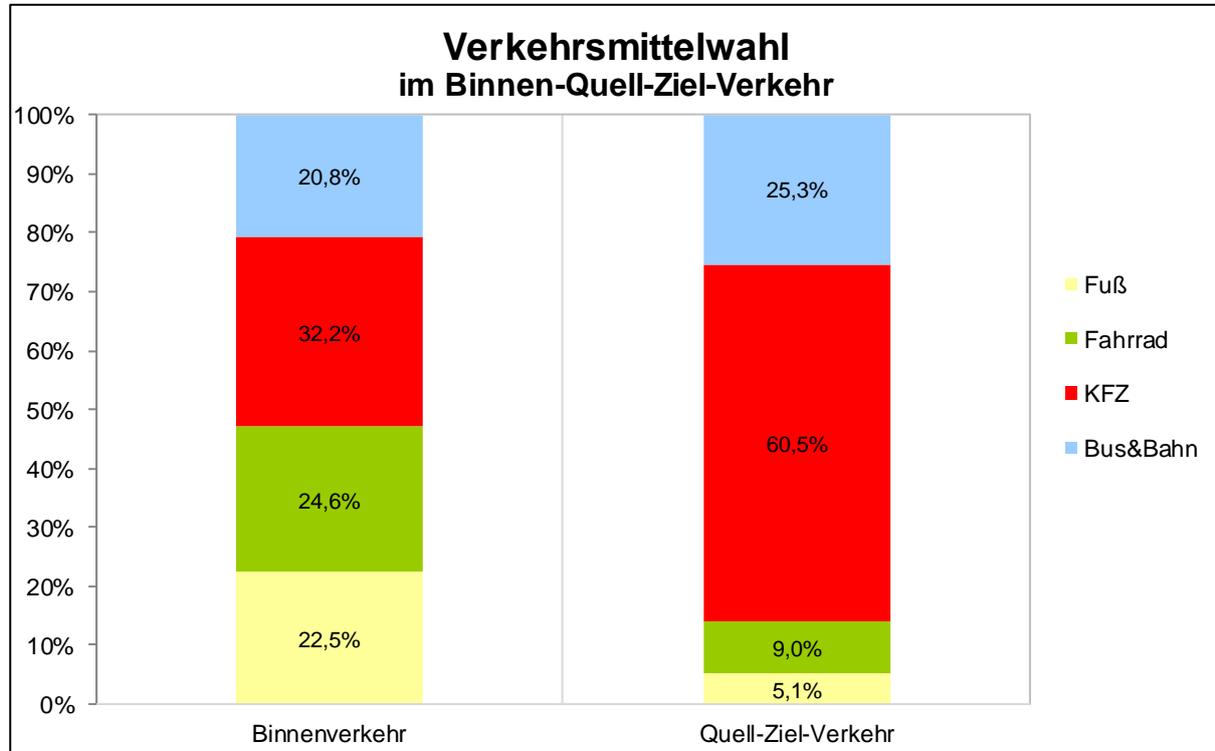


Abbildung 3-21: Verkehrsmittelwahl nach räumlichen Verkehrsarten (Modal Split)

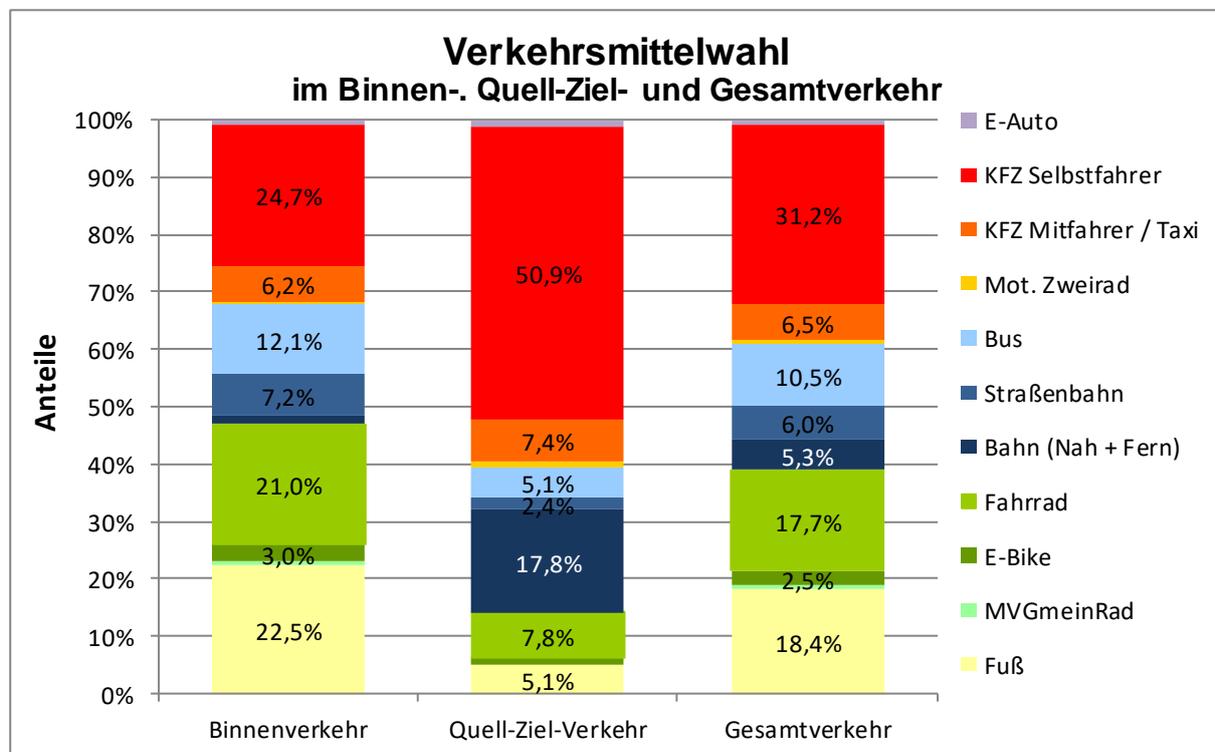


Abbildung 3-22: Verkehrsmittelwahl (detailliert) nach räumlichen Verkehrsarten

Im Gesamtverkehr werden in Mainz lediglich 39,2% aller Wege im **MIV** zurückgelegt. Dabei entfallen 32,5% auf Selbstfahrer und 6,7% auf Mitfahrer (inkl. E-Auto-Mitfahrer), während der Anteil der Motorradfahrer unter 1% liegt. Die Verkehrsmittel des **Umweltverbundes** (ÖV, Rad, Fuß) werden für die verbleibenden 60,8% der Wege genutzt. 18,4% der Wege werden zu Fuß, 20,7% mit dem Rad (inkl. E-Bike und MVGmeinRad) und 21,8% mit dem öffentlichen Verkehr unternommen. Die ÖV-Anteile setzen sich zusammen aus 6,0% Straßenbahnverkehr, 5,3% Bahnverkehr (Nah + Fern) und 10,5% Busverkehr. Die Elektromobilität (E-Autos und E-Bikes) macht insgesamt 3,4% aller Wege aus.

Im Binnenverkehr, also Wege innerhalb des Stadtgebietes, reduziert sich der Anteil des MIV nochmals um 7,0% auf insgesamt 32,2%. Die Verkehrsmittel des Umweltverbundes entwickeln sich in dieser Betrachtung unterschiedlich:

Während der ÖV im Vergleich zum Gesamtverkehr auf einem etwa gleichbleibenden Niveau von 20,8% bleibt, steigt der Fahrradanteil auf 24,6%. Ebenso liegt der Anteil des Fußverkehrs mit 22,5% höher als im Gesamtverkehr.

Erwartungsgemäß gewinnt der MIV im Quell-/ Zielverkehr gegenüber den Verkehrsmitteln des Umweltverbundes deutlich an Bedeutung. Der ÖPNV wird für Wege über die Stadtgebietsgrenzen hinaus mit 25,3% etwas häufiger genutzt. Die Anteile von Fahrrad- (9,0%) und Fußverkehr (5,1%) fallen erwartungsgemäß gering aus.

Berufseinpender aus anderen Städten wurden in der Mobilitätsbefragung nicht erfasst.

Die nachfolgende Tabelle stellt alle Werte der Abbildung 3-22 vollständig dar:

	Binnenverkehr	Quell-Ziel-Verkehr	Gesamtverkehr
Bahn (Nah + Fern)	1,4%	17,8%	5,3%
Bus	12,1%	5,1%	10,5%
Straßenbahn	7,2%	2,4%	6,0%
KFZ Selbstfahrer	24,7%	50,9%	31,2%
KFZ Mitfahrer / Taxi	6,2%	7,4%	6,5%
Mot. Zweirad	0,6%	1,0%	0,7%
E-Bike	3,0%	1,2%	2,5%
Fahrrad	21,0%	7,8%	17,7%
Fuß	22,5%	5,1%	18,4%
E-Auto	0,7%	1,2%	0,9%
MVGmeinRad	0,6%	0,0%	0,4%

Tabelle 3-2: Verkehrsmittelwahl (detailliert) nach räumlichen Verkehrsarten

Wege, die mit dem ÖV zurückgelegt wurden, sind mit einer Zugangszeit zur Haltestelle verbunden. Diese wurde von den Mainzern im Durchschnitt mit einer Dauer von 4,4 Minuten angegeben. Dementsprechend werden die meisten Wege zur Haltestelle zu Fuß zurückgelegt (93,0%). Für weitere 5,5% der Wege wird das Fahrrad genutzt. Das Kfz lediglich für 1,4% der ÖV-Wege als Zubringer zur Haltestelle genutzt.

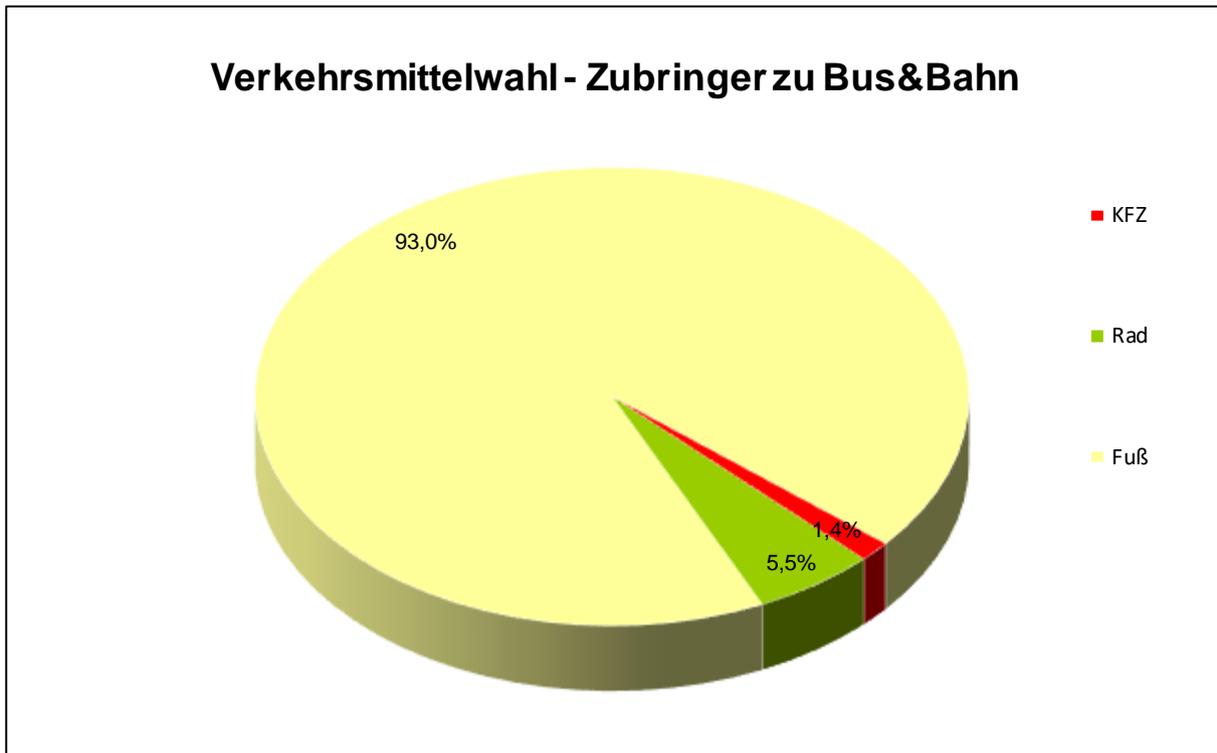


Abbildung 3-23: Verkehrsmittelwahl – Zubringer zu Bus&Bahn

3.6.1 Verkehrsmittelwahl seit 2008

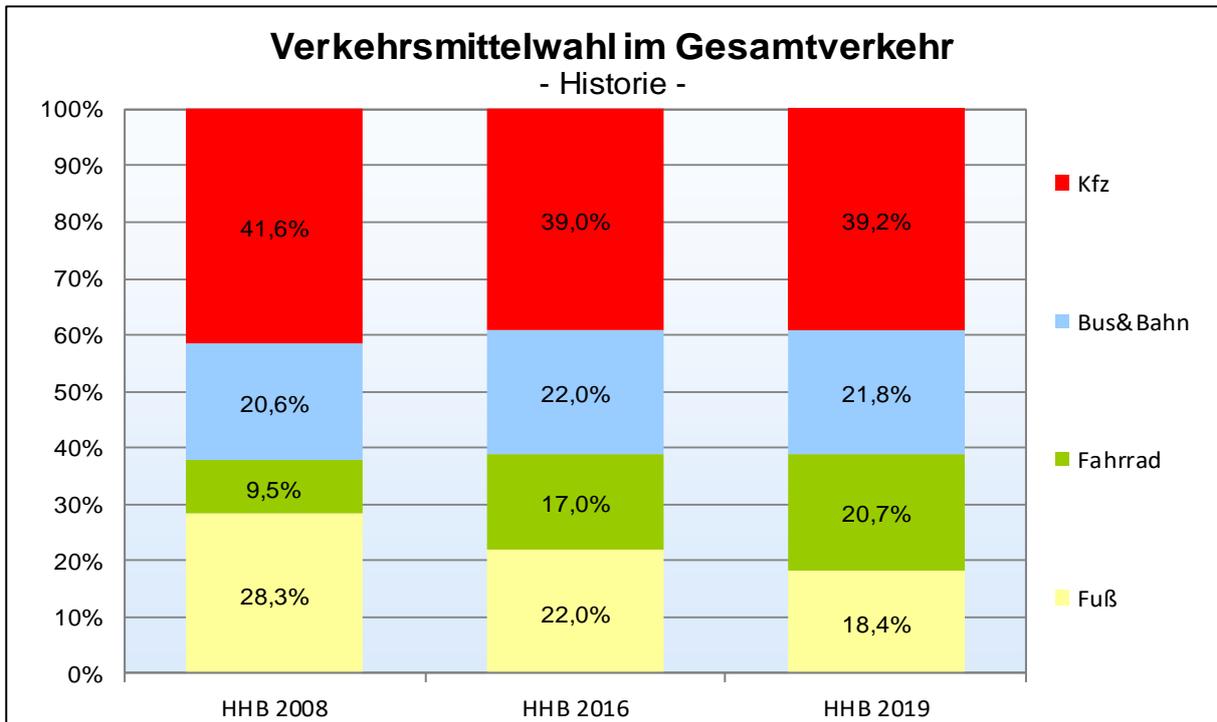


Abbildung 3-24: Verkehrsmittelwahl 2008 / 2016 / 2019

Bereits im Jahr 2008 wurde im Rahmen einer SrV-Studie in Mainz eine Haushaltsbefragung durchgeführt⁸. Ein Vergleich mit der aktuellen Erhebung sowie mit der Erhebung aus dem Jahr 2016 ist aufgrund einer ähnlichen Erhebungsmethodik möglich.

⁸ Stadt Mainz: Mobilität in Mainz, Ergebnisse der Haushaltsbefragung zu Verkehrsplanungszwecken, 2008.

Über die letzten 11 Jahre ist ein deutlicher Trend hin zu mehr Radverkehr zu erkennen. Während im Jahr 2008 nur 9,5% aller Wege mit dem Rad zurückgelegt wurden, sind es dieses Jahr bereits 20,7%. Dafür sind die Verkehrsanteile des MIVs und der Fußgänger zurückgegangen. Die Anteile des ÖVs am Gesamtverkehr liegen über die letzten 11 Jahre betrachtet auf einem gleichbleibenden Niveau. Im Vergleich der Jahre 2016 und 2019 fallen die Unterschiede geringer aus. Während die Anteile des MIVs und ÖVs unverändert bleiben, ist eine Verlagerung vom Fuß- zum Radverkehr zu erkennen.

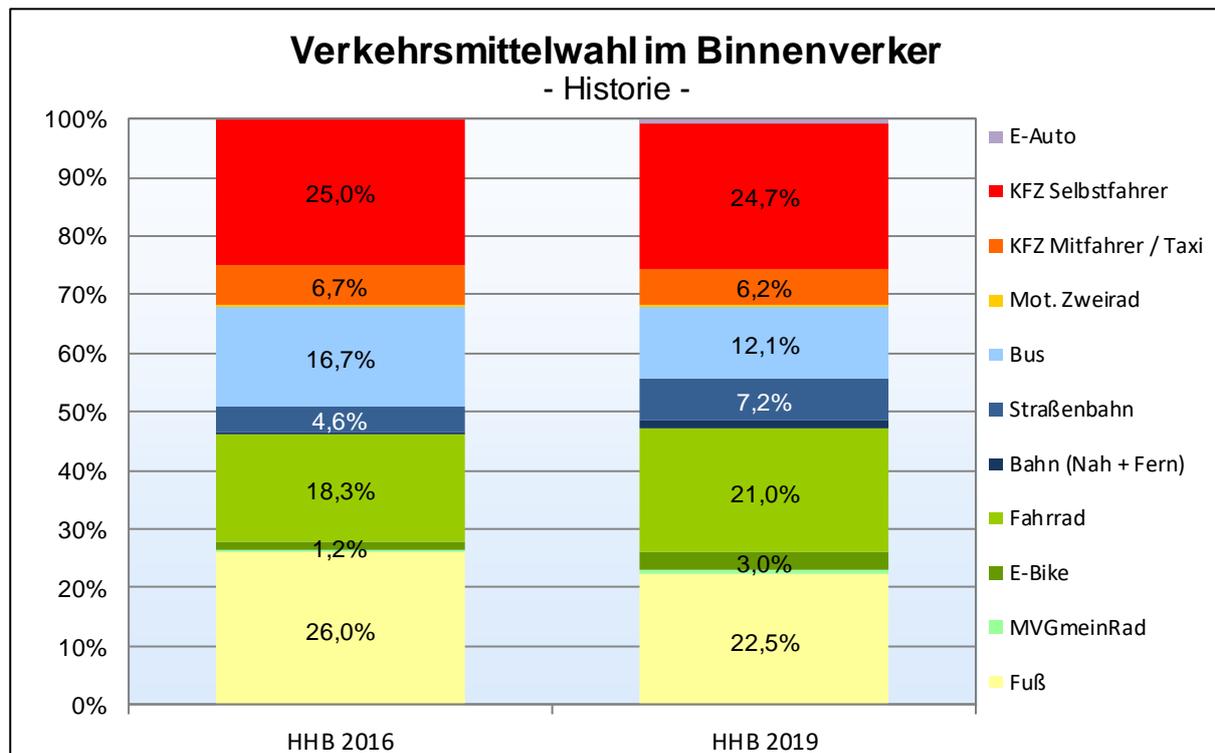


Abbildung 3-25: Verkehrsmittelwahl im Binnenverkehr 2016 / 2019

Betrachtet man die detaillierten Veränderungen der Verkehrsmittelanteile Im Binnenverkehr zwischen 2016 und 2019, fällt auf, dass vor allem die Anteile von Fahrrad, Straßenbahn und E-Bike gestiegen sind. Der Anteil der Wege zu Fuß und mit dem Bus sind hingegen zurückgegangen. Die Einführung der Mainzelbahn ggf. im Zusammenspiel mit weiteren Maßnahmen hat in den vergangenen drei Jahren zu einer deutlichen Steigerung der Wegezahlen mit der Straßenbahn geführt.

Die Erhebungsperiode erstreckte sich über den Zeitraum von 8 Wochen im Mai und Juni. Während dieser Zeit gab es ungewöhnlich hohe Temperaturen insbesondere im Juni. Die Wittereinflüsse dieser Tage stellen die nachfolgenden Auswertungen dar.

Zu Beginn der Erhebung gab es Tage mit teils ergiebigem Regen. Die gesamte Erhebungszeit zeichnet sich durch stetig steigende Temperaturen aus, welche im Juni ausdauernd über 25°C lagen.

3 Erhebungstage zeichnen sich durch Regen mit mehr als 4,5mm/m² aus, an 5 Erhebungstagen fiel zwischen 0,1 und 4,5 mm Regen pro Quadratmeter und 14 Erhebungstage waren nahezu trocken mit weniger als 0,1mm Regen.

An 4 Erhebungstagen herrschten Temperaturen unter 15°C, 11 Erhebungstage hatten Temperaturen zwischen 15 und 25°C und 7 Erhebungstage waren wärmer als 25°C. Die Maximaltemperatur lag Ende Juni bei 38,1°C.

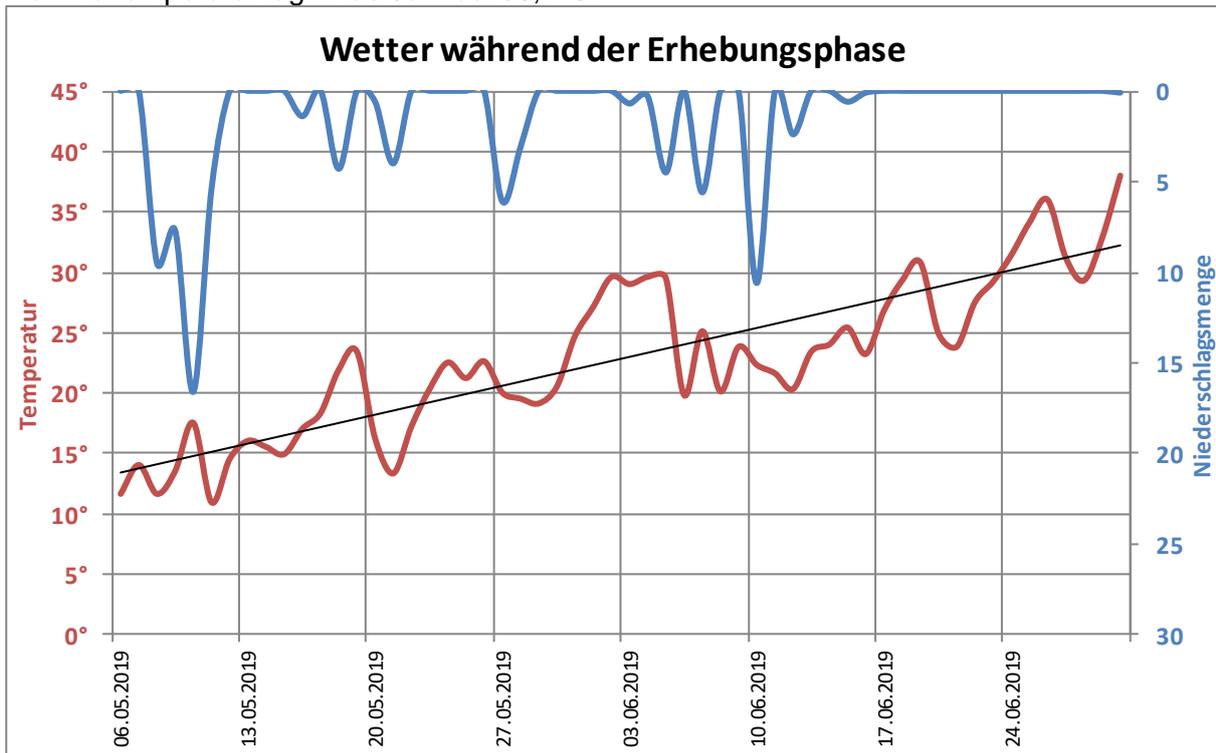


Abbildung 3-26: Wetter während der Erhebungsphase

Klassifiziert man alle Erhebungstage hinsichtlich der Niederschlagsmenge und der Maximaltemperatur, so ergeben sich folgende Aussagen für den Modal Split:

Der Anteil Wege mit Bus&Bahn nimmt deutlich zu, je mehr Regen gefallen ist. Nicht nur Fußwege und Wege mit dem Rad werden bei Regenwetter weniger, auch Kfz-Fahrten sind bei starken Regentagen weniger.

Je wärmer die Erhebungstage wurden, desto weniger wurden Wege zu Fuß realisiert. Besonders stark wird in den Erhebungstagen mit mehr als 25°C das Rad genutzt, zulasten insbesondere des ÖPNV.

3.6.2 Verkehrsleistung

In nachfolgender Tabelle wird anhand der mittleren Wegehäufigkeit von 3,0 Wegen pro Person und Tag die Gesamtfahrtenanzahl aller Bürger in der Stadt Mainz 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 Mainz enthalten sind.

Verkehrsträger	Wege/Tag
Pkw – Selbstfahrer	209.900
Pkw – Mitfahrer	43.900
Motorrad	4.500
Summe MIV	258.300
Bus & Bahn	143.400
Rad	136.100
Fuß	121.100
Summe 'Umweltverbund'	400.600
Gesamtverkehr (Wege + Fahrten / Tag)	658.900

Tabelle 3-3: Anzahl der Wege nach Verkehrsmitteln⁹

Eine aufschlussreiche Betrachtung bietet die Ermittlung der Verkehrsmittelwahl der Verkehrsleistung (siehe Abbildung 3-27). Hierfür wird die durchschnittliche Fahrtenzahl mit der zurückgelegten mittleren Entfernung des jeweiligen Verkehrsmittels in Verbindung gebracht und dadurch ein auf die Wegelängen bezogener Modal Split ermittelt:

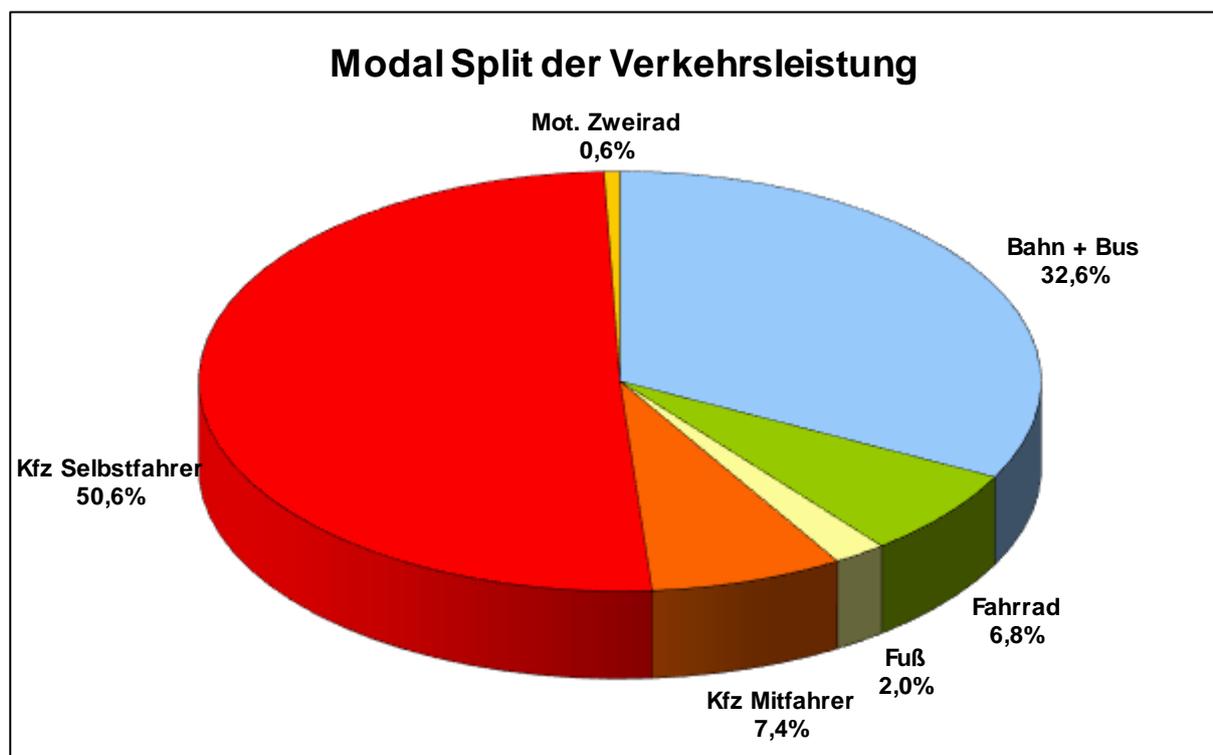


Abbildung 3-27: Modal Split der Verkehrsleistung (Gesamtverkehr; Anteil in % an den Gesamtkilometern)

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.

⁹ Gerundete Werte: Gesamtverkehr = Produkt aus Einwohnerzahl (Stand: 04/2019) und Wegehäufigkeit (3,0)

3.6.3 Tageszeitliche Verteilung des Verkehrs nach Verkehrsmitteln

In Abbildung 3-28 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 Mainz. Vor allem die öffentlichen Verkehrsmittel haben zu dieser Zeit eine ausgeprägte Spitzenstunde. Dies deutet darauf hin, dass die öffentlichen Verkehrsmittel in großem Maße von Schülern, Auszubildenden, Studenten und Erwerbstätigen für den Weg zur Ausbildung bzw. Arbeit genutzt werden. 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 und das Rad wieder höhere Pegel. Der Anteil des Kfz-Verkehrs steigt etwas später ab etwa 16 Uhr wieder deutlich an und erreicht in einer zweiten Spitzenstunde zwischen 16 und 18 Uhr seine höchsten Werte.

Diese zweite Spitzenstunde am Nachmittag bzw. frühen Abend erstreckt sich über einen längeren Zeitraum als die Spitzenstunde morgens. Dies liegt daran, dass eine Überlagerung von Feierabend- und Freizeitverkehr stattfindet. Ab 19 Uhr geht das gesamte Verkehrsaufkommen stetig zurück.

Die Grafik verdeutlicht, dass der **öffentliche Verkehr** stark ausgeprägte, kurzzeitige Spitzenbelastungen aufgrund des gleichzeitigen Auftretens von Schul- und Arbeitsverkehren zu bewältigen hat. **Fußwege** zeigen über den Tag verteilt erwartungsgemäß die geringsten Schwankungen. Fußwege werden zu verschiedenen Zwecken und über den gesamten Tag verteilt unternommen.

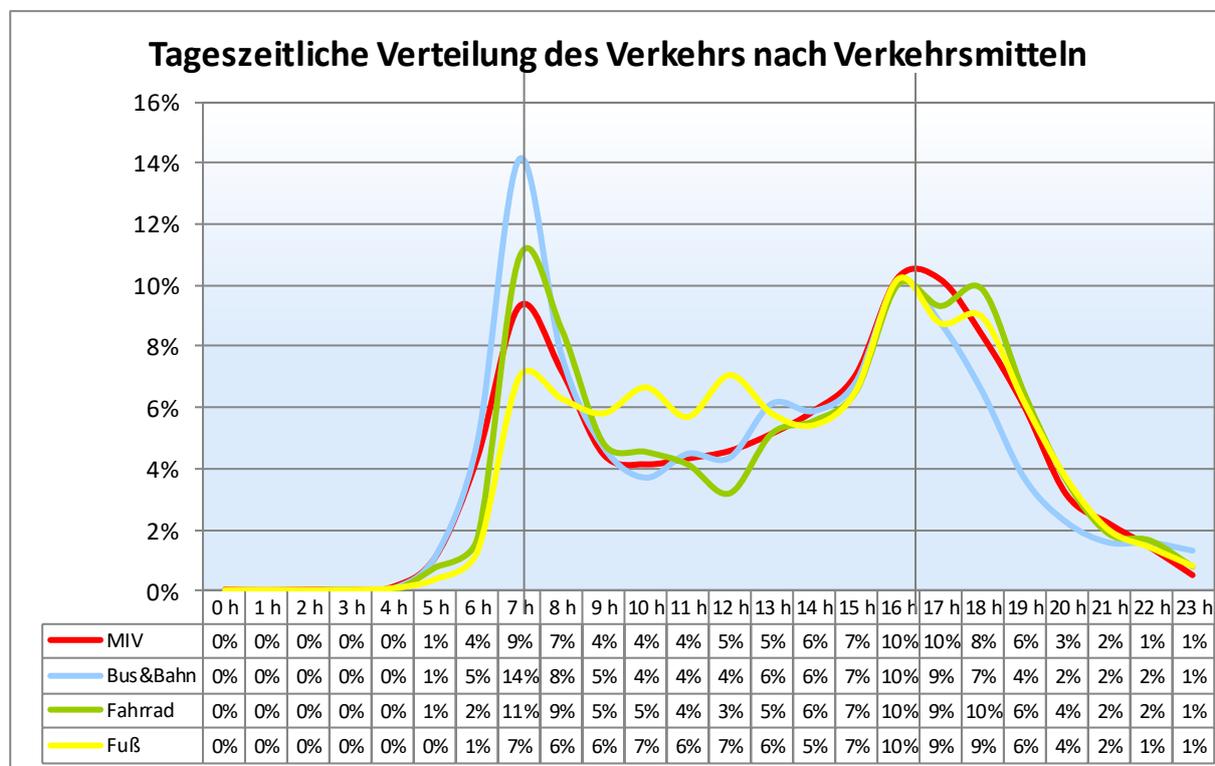


Abbildung 3-28: Tagespegel nach Verkehrsmittel

3.6.4 Verteilung der Wegedauer nach Verkehrsmitteln

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

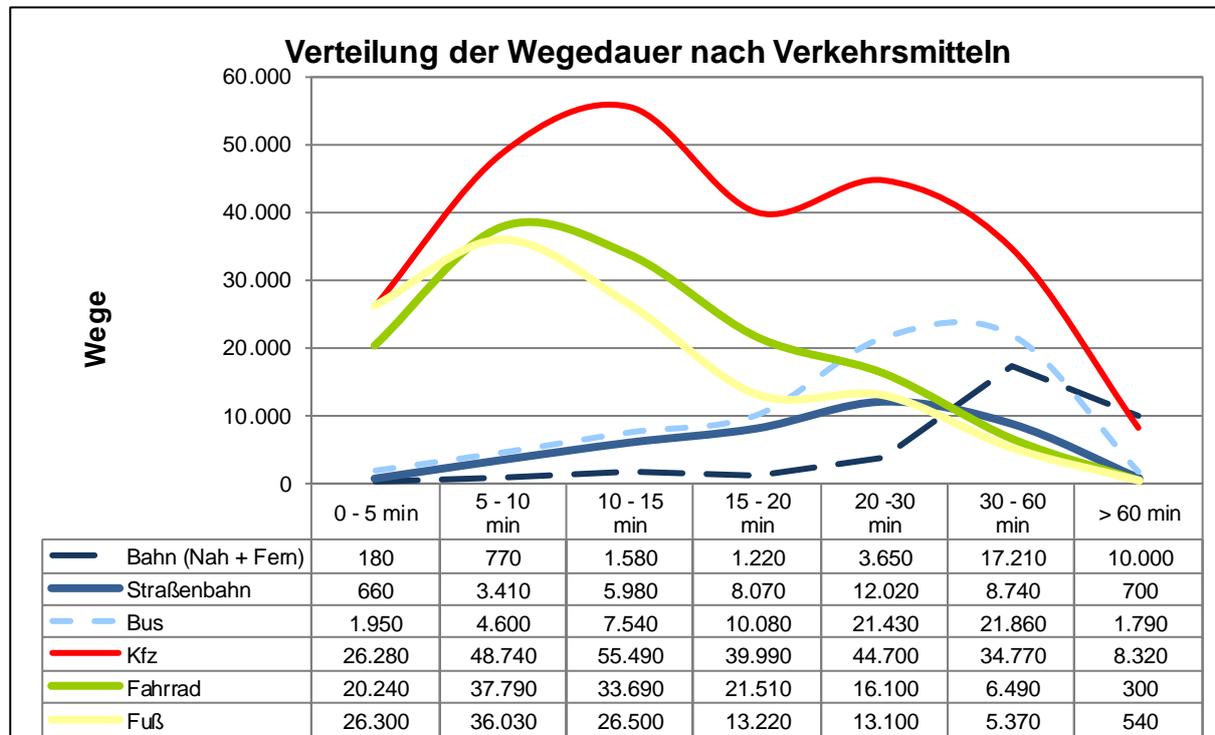


Abbildung 3-29: Verteilung der Wegedauer nach Verkehrsmitteln

Die Verteilung zeigt das jeweilige Maximum in folgenden Zeitklassen:

Verkehrsmittel	Wegedauer [min]
Bahn (Nah + Fern)	30 - 60 min
Straßenbahn	20 -30 min
Bus	30 - 60 min
Kfz	10 - 15 min
Fuß	5 - 10 min
Fahrrad	5 - 10 min

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

Die Verkehrsmittel des ÖV haben das Maximum ihrer Wegedauer zwischen 20 und 60 min erreicht. Bei der Bahn sind zudem auch Wege von mehr als 60 min stark ausgeprägt (28,9%). Auch Fahrten mit dem Bus oder der Straßenbahn dauern länger als mit anderen Verkehrsmitteln. Benutzer der Verkehrsmittel Kfz, Fahrrad und Fuß sind dagegen am häufigsten nur 10 - 15 min bzw. 5 - 10 min unterwegs. Beim Kfz liegt die Wegedauer in 50,5% aller Wege unter 15 min. Hier zeigt sich ein mögliches Verlagerungspotenzial, da insbesondere kurze Wege auch problemlos mit dem Rad oder zu Fuß unternommen werden können. Abbildung 3-29 zeigt, dass Fußwege in den Zeitklassen bis 10 min in hoher Intensität unternommen werden. Wege ab 10 min werden dagegen immer weniger zu Fuß zurückgelegt. Die Bedeutung des Radverkehrs ist erwartungsgemäß auch bei längeren Wegen bis 30 min noch hoch. Länger dauernde Wege ab 30 min werden spürbar weniger mit dem Rad unternommen.

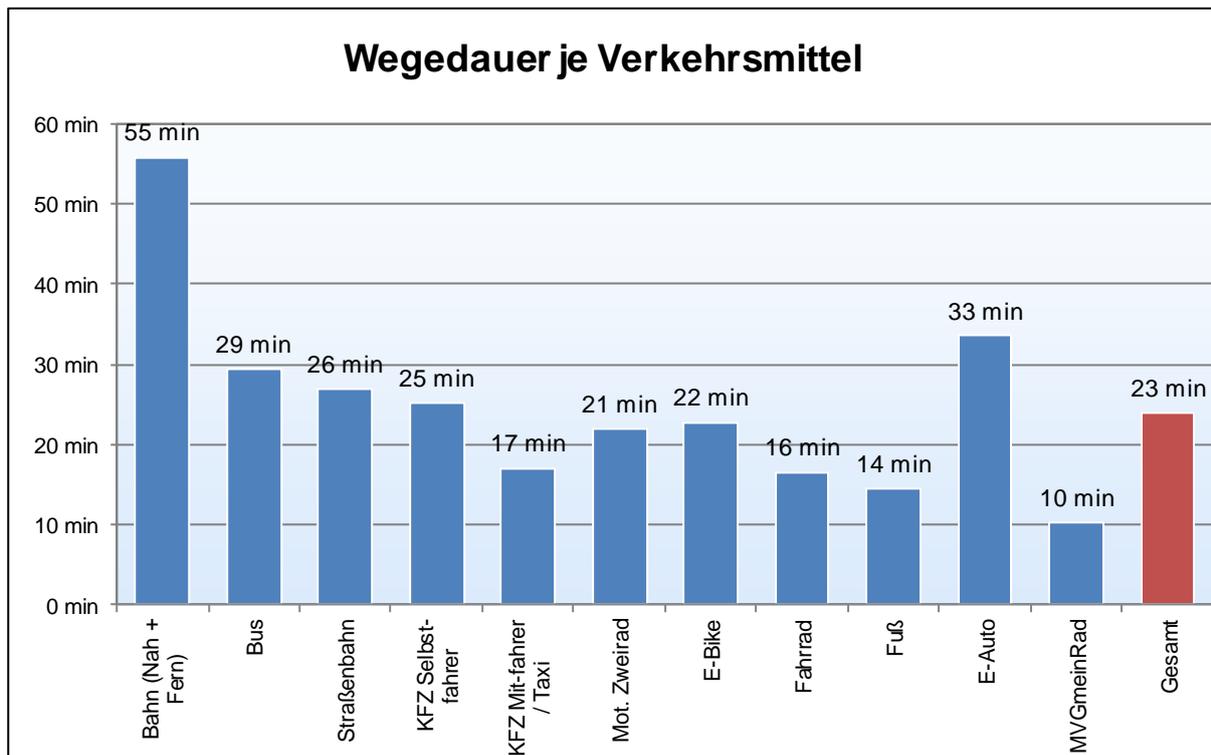


Abbildung 3-30: Mittlere Wegedauer nach Verkehrsmittel

Obige Abbildung stellt die mittlere Wegedauer der verschiedenen Verkehrsmittel dar. Wie oben bereits beschrieben werden die am längsten dauernden Wege mit der Bahn im Nah- und Fernverkehr zurückgelegt. Wege zu Fuß und mit dem Rad dauern am kürzesten.

3.6.5 Mittlere Entfernungen nach Verkehrsmittel

Die mittlere Distanz aller Wege und Fahrten liegt in Mainz bei **9,0 km**. Im Städtevergleich ist diese Weglänge durchschnittlich einzustufen (siehe Kapitel 3.12). Im Vergleich zum Jahr 2016 (8,8 km) legen die Mainzer mittlerweile etwas längere Wege zurück.

Die mittleren Entfernungen zu Fuß bzw. mit dem Rad liegen bei 1,0 km bzw. 2,9 km. Die weitesten Wege mit durchschnittlich ca. 37,2 km werden mit der Bahn zurückgelegt. Straßenbahn und Bus liegen mit 5,3 km bzw. 6,3 erwartungsgemäß deutlich darunter. Kfz-Fahrer legen durchschnittlich 13,6 km zurück, bei den Kfz-Selbstfahrern sind es 14,3 km und bei den Kfz-Mitfahrern 10,1 km. Männer legen im Schnitt mit 11,2 km deutlich längere Wege zurück als Frauen (7,2 km).

Die Aussagekraft für E-Autos und MVGmeinRad ist begrenzt, da in der Stichprobe nur wenige Wege mit diesen Verkehrsmitteln zurückgelegt wurden.

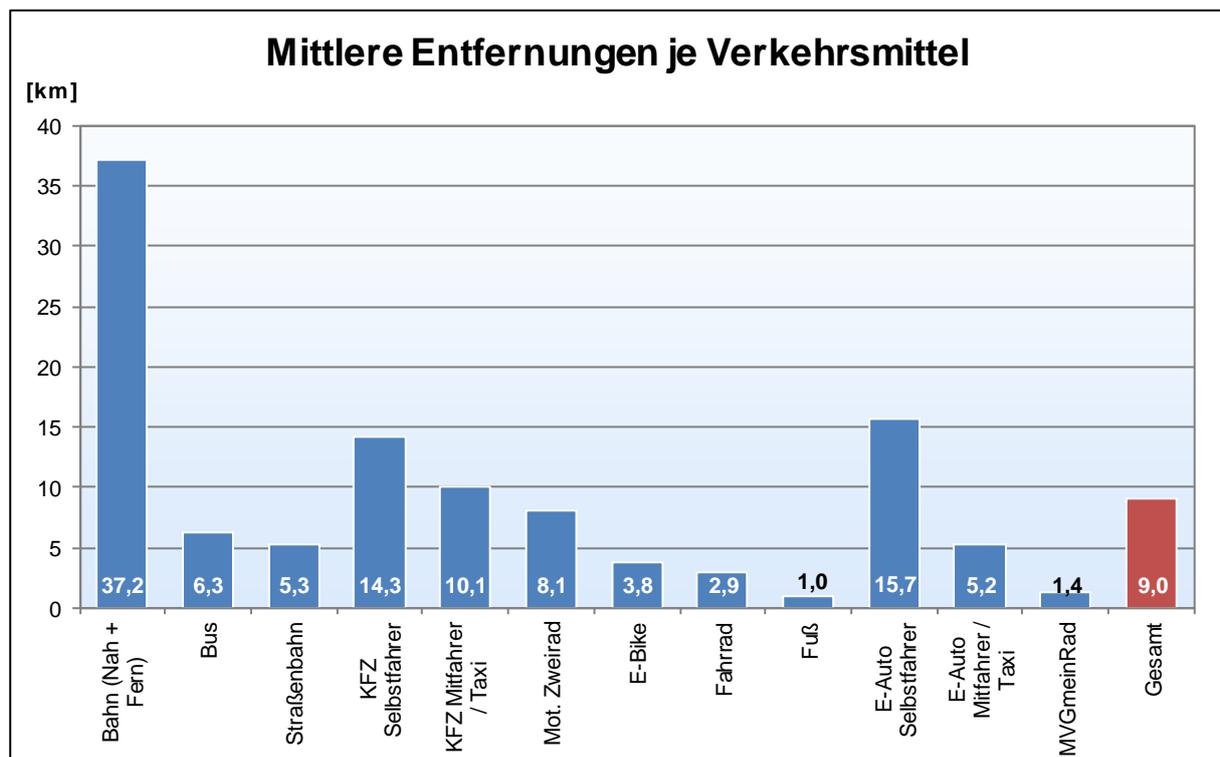


Abbildung 3-31: Mittlere Entfernungen nach Verkehrsmittel

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.

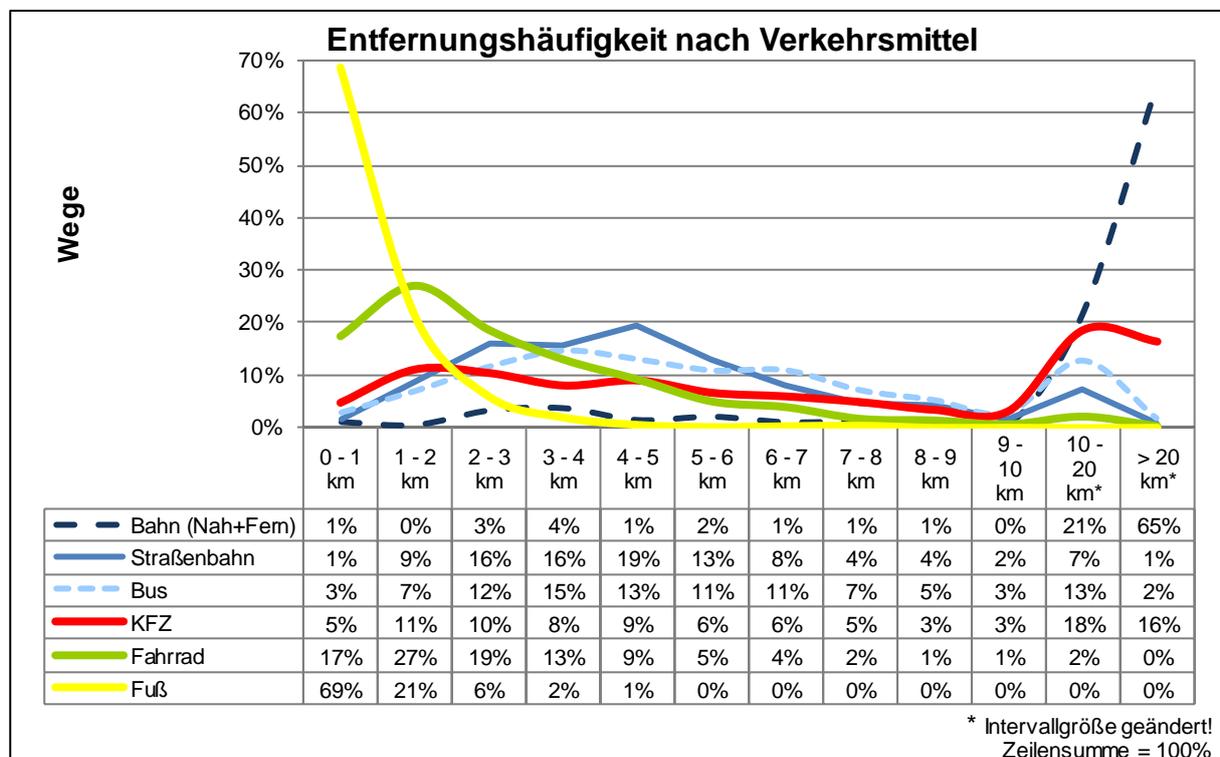


Abbildung 3-32: Entfernungshäufigkeit nach Verkehrsmittel

Die meisten **Fußwege** sind nicht länger als 1 km, mehr als zwei Drittel aller Fußwege befindet sich in dieser Entfernungsklasse. Mehr als jeder fünfte Weg liegt in einer Entfernung zwischen einem und zwei Kilometern.

Beim **Fahrradverkehr** hingegen werden die meisten Wege im Entfernungsbereich zwischen einem und zwei Kilometern zurückgelegt. Das Fahrrad bleibt aber auch bei Wegelängen bis 5 km bedeutend.

Busse und Straßenbahnen werden vorwiegend für Entfernungsklassen zwischen zwei und sieben Kilometern benutzt. 91,8% aller Straßenbahnfahrten und 85,6% aller Busfahrten sind nicht länger als zehn Kilometer.

Rund 86,2% aller **Bahnfahrten** (ohne Straßenbahnen) haben Wegelängen von mehr als 10 km.

Das **Kfz** ist in nahezu allen Entfernungsklassen mit einer ähnlichen Intensität vertreten. Es erreicht seine höchsten Anteile auf Wegen zwischen einem und drei Kilometern sowie in den größeren Entfernungsklassen ab 10 km Länge. Auch hier zeigt sich ein mögliches Verlagerungspotenzial auf kurzen Wegen.

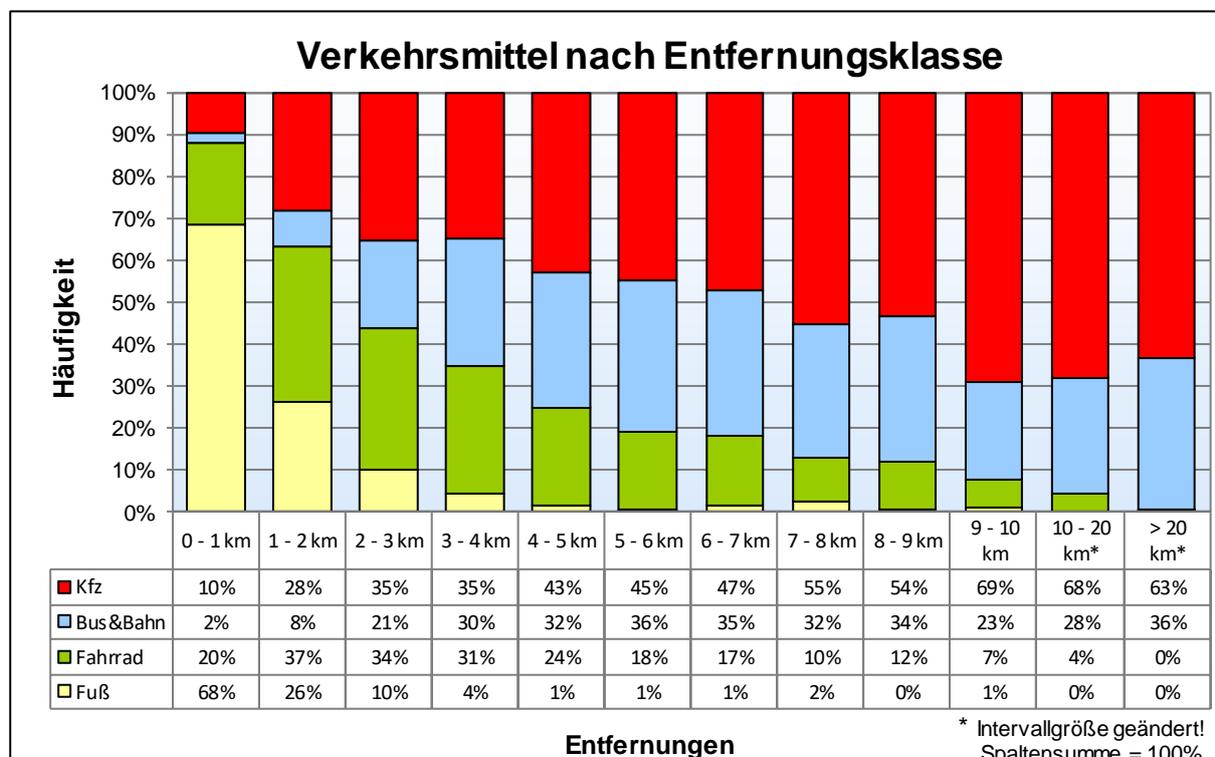


Abbildung 3-33: Entfernungshäufigkeit nach Verkehrsmittel (Spaltensumme=100%)

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, knapp 70% aller Wege in dieser Entfernungsklasse werden zu Fuß erledigt. Aber bereits Entfernungen von 1 bis 2 km werden häufiger mit dem Auto als zu Fuß zurückgelegt.
- Der **Radverkehr** hat seinen Höchstwert zwischen 1-2 km. Jeweils etwa zwei Drittel aller Wege in den Entfernungsklassen 1-2 km und 2-3 km werden mit dem Rad zurückgelegt. Die Bedeutung des Radverkehrs nimmt in den höheren Entfernungsklassen nur langsam ab. Bis zu Entfernungen von 7 km sind Anteilswerte von knapp 20% erhoben worden.

- Beim **Kfz** bestätigt sich das zuvor aufgezeigte Bild: Das Kfz ist bereits auf kurzen Strecken ab 2 km Länge das meistgenutzte Verkehrsmittel. Mit zunehmenden Entfernungen steigen die Anteile des Kfz weiter an.
- Im mittleren Entfernungsbereich ab 4 km sind **Bus&Bahn** die meistgenutzten und im längeren Entfernungsbereich ab 7 km praktisch die einzigen Alternativen zum Kfz-Verkehr. Im Distanzbereich zwischen 3 und 9 Kilometern haben Bus&Bahn jeweils Anteile um ein Drittel 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.

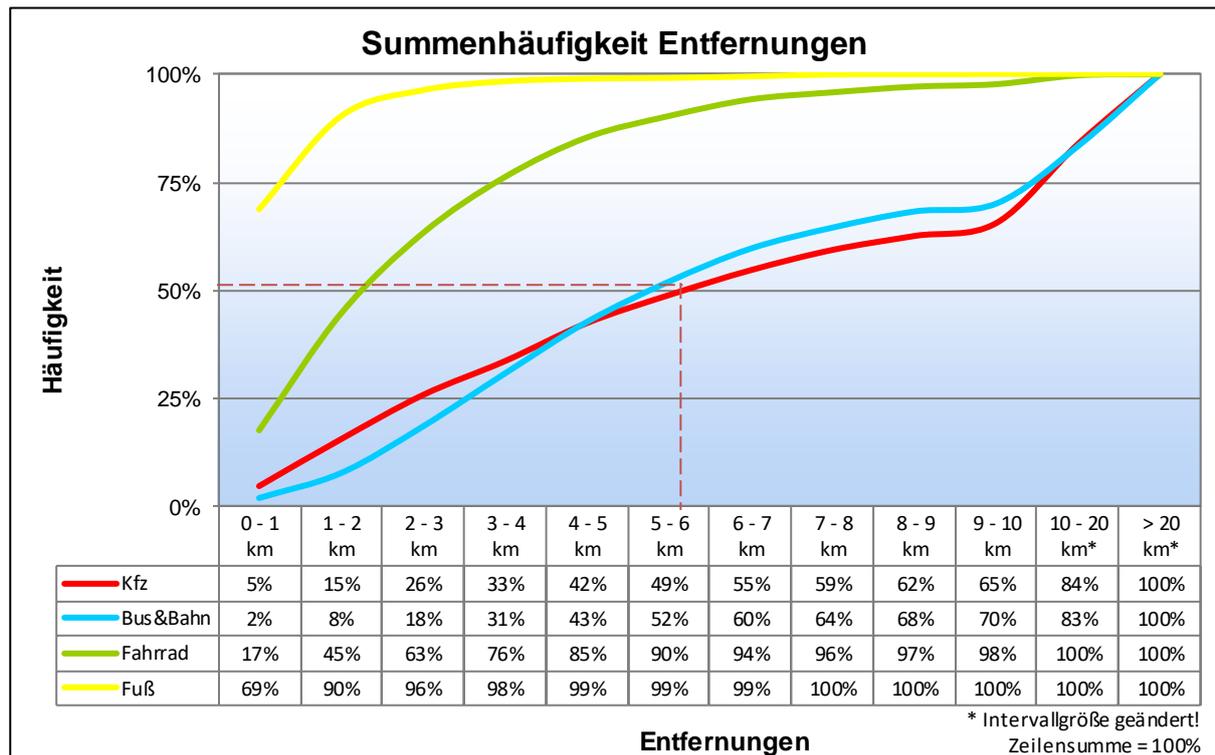


Abbildung 3-34: Summenhäufigkeit nach Entfernungen

Die Summenlinien zeigen, dass jede dritte Fahrt mit dem **Kfz** bereits nach 4 km beendet ist; nach 6 km etwa jede zweite. Im Vergleich zu anderen Mobilitätsbefragungen ist dies eine flache Verteilung, die zeigt, dass in Mainz viele kurze Wege bereits heute mit anderen Verkehrsmitteln als dem Kfz zurückgelegt werden. Verglichen mit der Befragung aus dem Jahr 2016 deutet sich allerdings an, dass wieder mehr kurze Wege mit dem Kfz unternommen werden. Damals machten die Fahrten bis 6 km Länge insgesamt nur 46% aller Kfz-Fahrten aus.

96,2% aller **Fuß**wege haben eine Entfernung von maximal 3 km.

Drei Viertel aller **Rad**wege sind maximal 4 km lang. Immer noch jeder vierte Weg ist länger als vier Kilometer.

Etwa die Hälfte aller **ÖV**-Fahrten führt maximal 6 km weit. Mehr als 9 Kilometer weit führen noch etwa ein Drittel 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 Fuß- und Radwegentfernungen liegen im Distanzbereich bis zwei bzw. vier Kilometern. Die aus der Summenlinie der Kfz-Fahrten abgelesene Aussage, dass jede dritte Fahrt mit dem Kfz kürzer ist als vier 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.

3.6.6 Geschwindigkeiten nach Verkehrsmittel

Wege wurden bei der Eingabe in das Onlineformular mithilfe der genauen Entfernung aus GoogleMaps angereichert. Zusammen mit den Zeitangaben der befragten Personen 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.

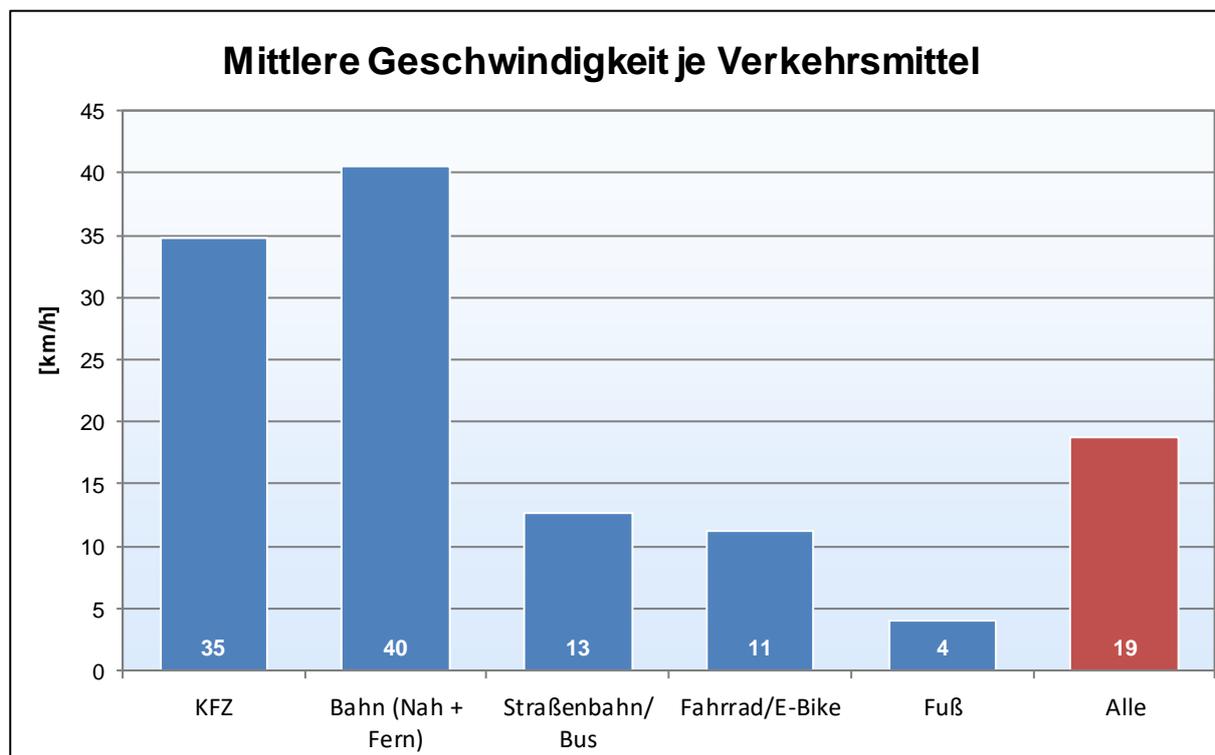


Abbildung 3-35: Mittlere Geschwindigkeit je Verkehrsmittel

Die Geschwindigkeiten aller Verkehrsmittel liegen bei durchschnittlich 18,8 km/h. Damit liegt Mainz klar unter der für deutsche Großstädte ermittelten Durchschnittsgeschwindigkeit von 24,8 km/h.¹⁰

Die höchsten Geschwindigkeiten können erwartungsgemäß **Bahn (Nah + Fern)** und **Kfz** realisieren, insbesondere durch die großen zurückgelegten Entfernungen. Die **Radverkehrsgeschwindigkeit** liegt mit 11,2 km/h leicht unter dem in der Verkehrsplanung oft zugrunde gelegten Durchschnittswert von 12 km/h. Wege mit dem E-Bike sind etwas schneller (12,1 km/h) als mit dem Rad.

Die mittlere Geschwindigkeit von 4,0 km/h bei **Fußgängern** liegt hingegen leicht über der im Allgemeinen angenommenen Durchschnittsgeschwindigkeit von 3,6 km/h. Es ist zu beachten, dass bei der Ermittlung der Geschwindigkeit die von den Befragten angegebene Wegedauer in die Berechnung einfließt, die von der tatsächlich benötigten Dauer abweichen kann. In die

¹⁰ Quelle: MiD 2017, nach regionalstatistischem Gemeindetyp

Auswertung fließen keine Messwerte ein, weswegen die in Abbildung 3-35 ermittelte Geschwindigkeit durchaus plausibel ist.

Die mittlere Geschwindigkeit der **Busse und Straßenbahnen** liegt mit 12,6 km/h auf einem gewöhnlichen Niveau. Innerstädtische Busgeschwindigkeiten liegen aufgrund der vielen Halte gewöhnlich bei durchschnittlich 12 km/h. Die 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.

3.6.7 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 Mainz. Der „Verkehr außerhalb“ hat Quelle und Ziel außerhalb des Stadtgebietes.

Abbildung 3-36 zeigt die Anteile des Quell-, Ziel- und Binnenverkehrs sowie des "Verkehrs außerhalb" in Bezug auf die erhobenen Wege.

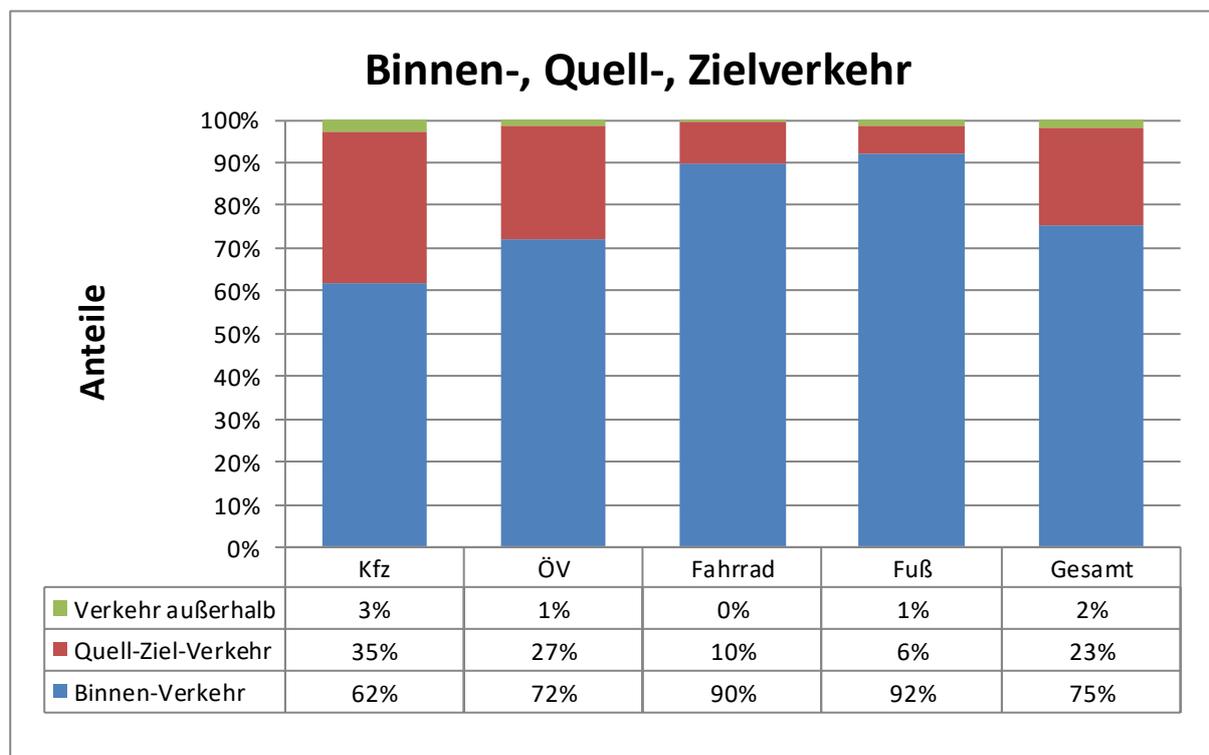


Abbildung 3-36: Verteilung der Verkehrsmittel auf Binnen-, Quell- und Zielverkehr

Erwartungsgemäß konzentrieren sich 92,3% der **Fußwege** auf das Stadtgebiet. Einzelne Spazierwege führen darüber hinaus ins Umland. Nur 1,4% der Wege finden gänzlich außerhalb des Mainzer Stadtgebietes statt. Die letztgenannten Fußgänger sind in erster Linie durch Berufs- oder Ausbildungspendler zu erklären, die an ihrem Ausbildungs- bzw. Arbeitsort Wege unternommen haben.

Mit dem **Fahrrad** können größere Distanzen als zu Fuß zurückgelegt werden. Damit werden häufiger auch Stadtgebietsgrenzen überschritten. Dennoch finden 89,7% der Radwege innerhalb von Mainz statt. Wege außerhalb der Stadt werden mit dem Fahrrad praktisch 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 71,9% verglichen mit den anderen Verkehrsmitteln des Umweltverbundes niedrig. Jede vierte ÖV-Fahrt hat ihre Quelle oder Ziel außerhalb von Mainz.

Auch bezüglich des **Kfz-Verkehrs** dominiert der Binnenverkehr. 61,9% der erfassten Kfz-Fahrten liegen gänzlich innerhalb des Stadtgebietes. Fast alle Kfz-Fahrten (97,2%) haben zumindest einen Quell- oder Zielbezug zu Mainz.

3.7 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.

3.7.1 Reisezweckverteilung

Eine detaillierte Zusammenstellung der Reisezwecke liefert folgendes Diagramm.

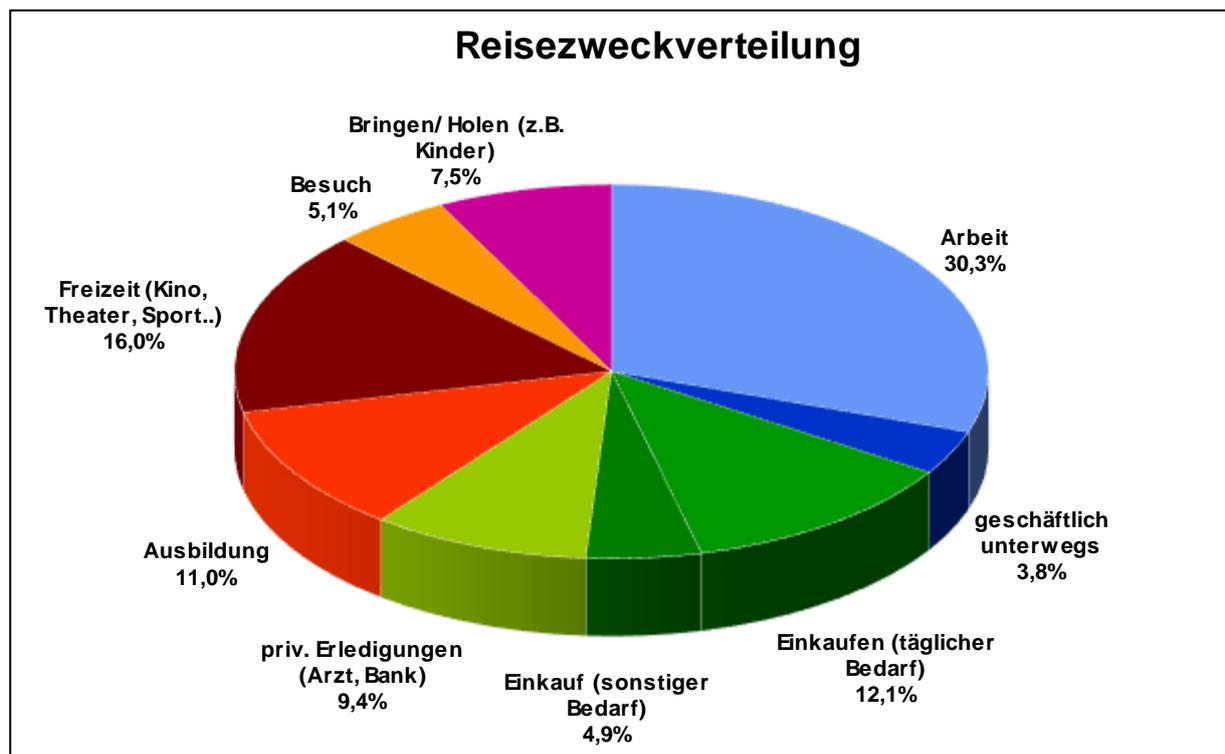


Abbildung 3-37: Reisezweckverteilung

Der dominierende Reisezweck ist „**Arbeit**“ inklusive „**geschäftlich unterwegs**“ mit rund 34% der Verkehrswege. Die Zwecke „**Einkaufen (täglich Bedarf)**“, „**Einkauf (sonstiger Bedarf)**“ und „**Besorgungen**“ machen zusammen ein weiteres Viertel aller Wege (rd. 26%) aus. Wertet man die Wege zu „**Besuch**“ ebenfalls als **Freizeitaktivität**, so entfallen auf diesen Reisezweck ein Fünftel aller Wege (rd. 21%).

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.

Verglichen mit der Befragung in der Stadt Mainz aus dem Jahr 2016, ergeben sich lediglich kleine Verschiebungen der Anteilswerte. Die größten Unterschiede zeigen sich bei den Reisezwecken Ausbildung/Schule und Freizeit. Im Vergleich zu 2016 sind es nun anteilmäßig weniger Wege zur Schule, Ausbildung oder Uni und dafür mehr Wege zu Freizeitzielen (siehe nachfolgende Abbildung 3-38).

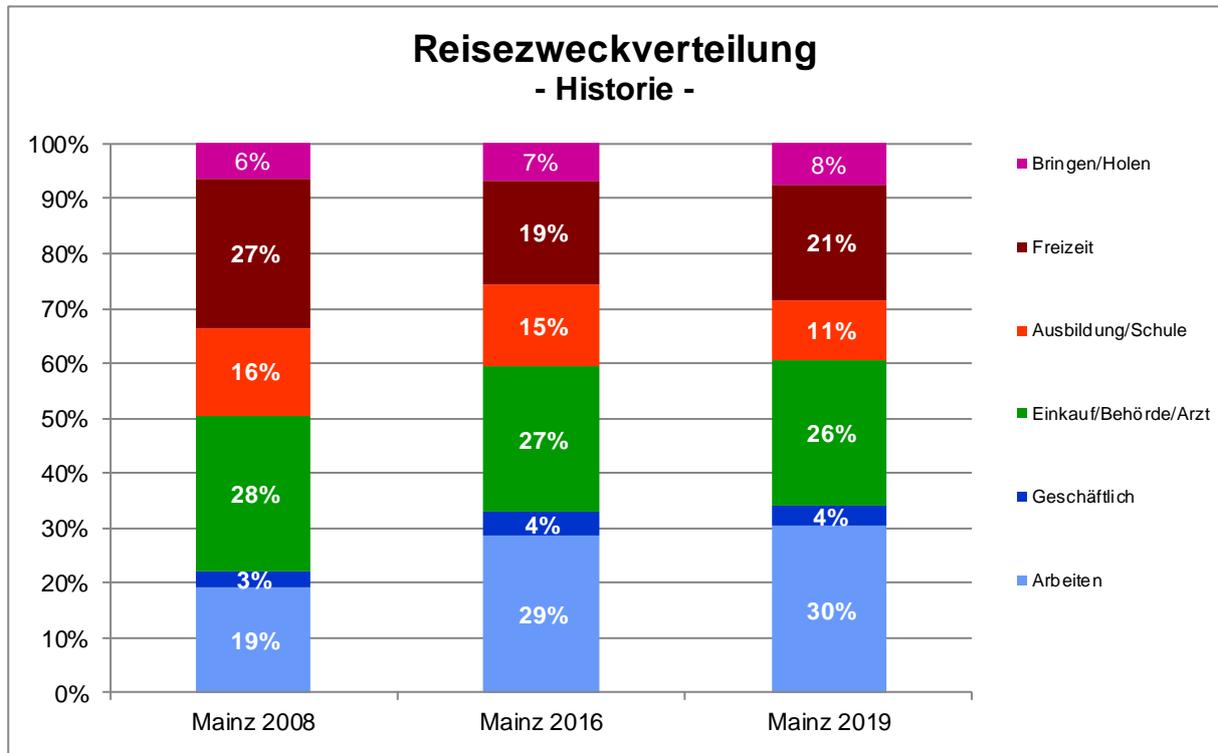


Abbildung 3-38: Reisezweckverteilung - Historie (Anteil in % aller Wege)

Analog zum Modal Split der Verkehrsleistung aus Kapitel 3.6.2 lässt sich die Verkehrsleistung auch für die verschiedenen Reisezwecke errechnen. Die hochgerechneten Wege der Mainzer von 658.900 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 3-39: Verkehrsleistung nach Reisezweck (Anteil in % an Gesamtkilometern)

In dieser Betrachtung erhöht sich der Anteil aller Arbeitswege von ursprünglich 34% (Arbeit und geschäftlich unterwegs) aller Wege auf 58% der gefahrenen Gesamtkilometer. Der Anteil der Einkaufswege (inkl. Besorgungen/private Erledigungen) reduziert sich hingegen um 13 Prozentpunkte, der Anteil der Freizeitverkehre inklusive Besuch um 10 und der der Ausbildungsverkehre um 4 Prozentpunkte. Das bedeutet: auf Arbeitswegen werden deutlich größere Distanzen zurückgelegt, während die Ziele bei Einkaufs-, Freizeit- und Ausbildungswegen naher liegen.

3.7.2 Reisezweckverteilung nach Status

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

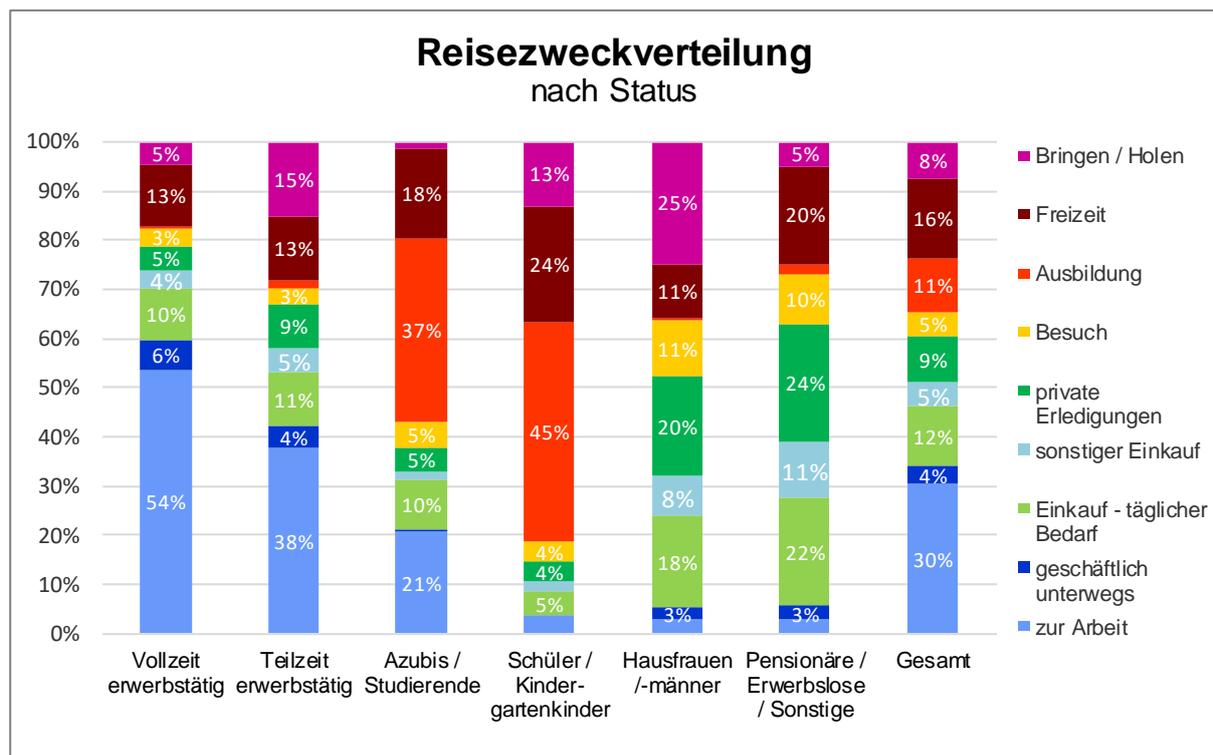


Abbildung 3-40: Reisezweckverteilung nach Status (in % aller Wege)

Der dominierende Reisezweck bei voll berufstätigen Personen ist erwartungsgemäß **„Arbeiten“** und **„geschäftlich unterwegs“** mit deutlich über der Hälfte aller Verkehrswege. Entsprechend geringer ist im Vergleich zum Durchschnitt aller erfassten Personen der Gesamtanteil aller anderen Reisezwecke.

Auch bei den Teilzeitbeschäftigten sind arbeitsbezogene Wege am häufigsten, wenn auch in geringerem Maß als bei Vollzeitbeschäftigten. Teilzeitbeschäftigte übernehmen deutlich häufiger das **„Bringen/Holen“** von Personen (15%). Der Anteil der Wege für private Erledigungen und Einkäufe ist mit 24,9% ebenfalls höher als bei den Vollzeitberufstätigen.

Bei Wegen von Azubis und Studierenden liegt der Hauptteil auf Wegen zur Ausbildungsstelle / Uni, aber auch jeder fünfte Weg führt schon zur Arbeit. Die Wege von Schülerinnen und Schülern führen erwartungsgemäß in fast der Hälfte der Fälle zur Schule, gefolgt von Freizeitzielen. Ein Teil der Wege führt auch schon zur Arbeit.

Bei der Gruppe der Hausfrauen/-männern sind die Wege zwecks **Einkaufen** und **privaten Erledigungen** mit zusammen 46,9% am häufigsten. Etwa jeder vierte Weg wird zum **„Bringen/Holen“** unternommen. Unter allen Personengruppen stellen die Wege zum Bringen/Holen bei den Hausfrauen/-männern den größten Anteil dar.

Der dominierende Reisezweck bei Frauen und Männern in Rente (inkl. Erwerbslose und Sonstige) ist **„Einkaufen“** für den täglichen und sonstigen Bedarf (rd. 33,4%), gefolgt von den Wegen für **„private Erledigungen“** mit 24%. Zusammen sind diese Reisezwecke bereits für mehr als die Hälfte aller Wege verantwortlich. Rentner gehen dabei überwiegend für den täglichen Bedarf einkaufen.

3.7.3 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.¹¹ 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. Dies lässt Quervergleiche zwischen den Reisezwecken zu.

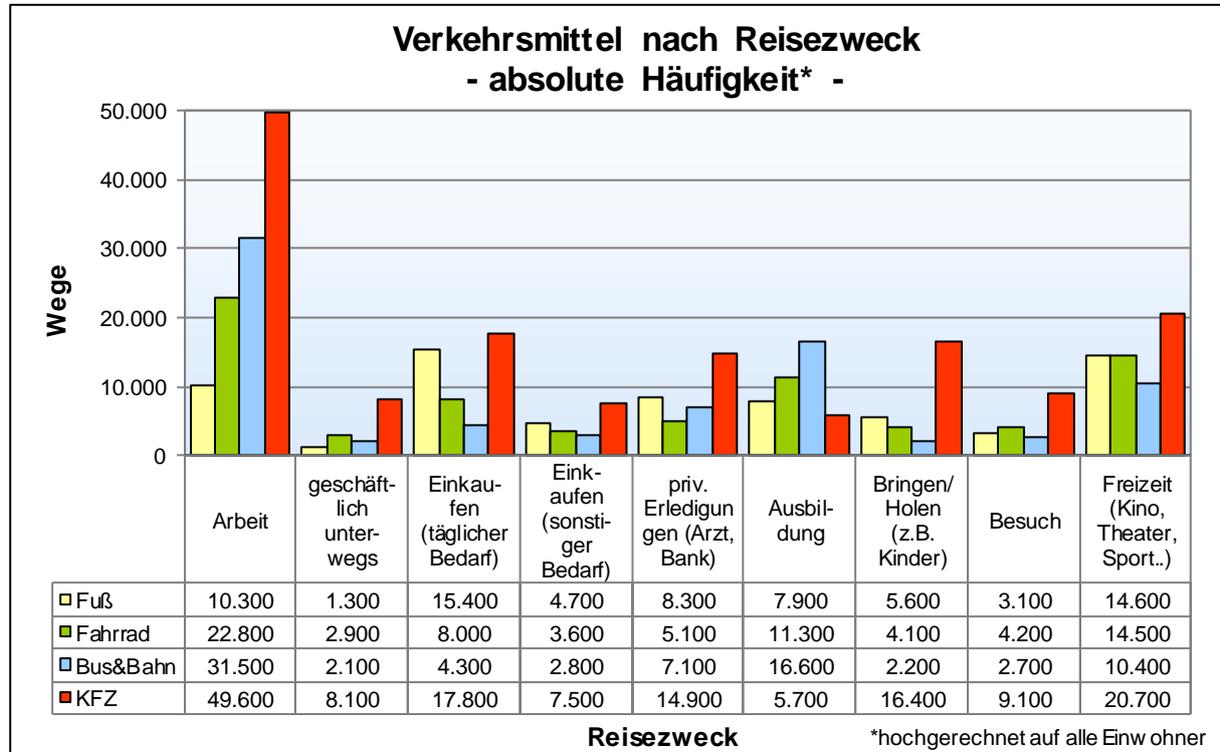


Abbildung 3-41: Verkehrsmittel nach Zweck

¹¹ Die Grafik spart die Reisezweckverteilung der Heimwege aus. Daher ergibt die Summe der Wege nicht 658.900.

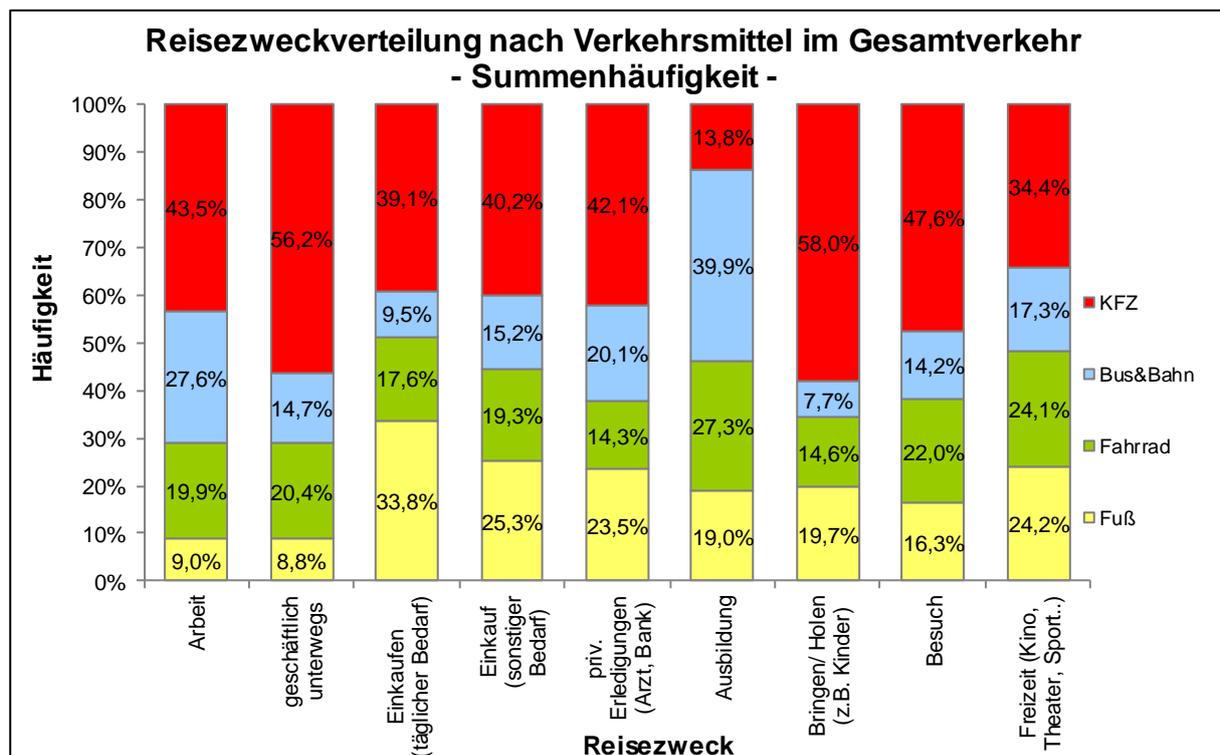


Abbildung 3-42: Verkehrsmittel nach Zweck (Summe 100%)

Die Aufteilung der Verkehrsmittel nach Reisezwecken zeigt, dass der **Umweltverbund** (Bus&Bahn, Fahrrad, Fuß) außer bei geschäftlichen Wegen und Wegen zum Bringen bzw., Holen mit einem Anteil von jeweils mehr als 50% überwiegt. Trotzdem besitzt das Kfz bei allen Reisezwecken bis auf den Reisezweck Ausbildung den größten Anteil.

Das **Fahrrad** als Verkehrsmittel ist bei allen Reisezwecken mit mehr als 14% stark vertreten und wird mit einem Anteil von mehr als 20% besonders für die Wege zur Ausbildung, für Freizeitwege und zum Besuch genutzt, während es seltener fürs Bringen/Holen und private Erledigungen 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** mit Abstand am stärksten vertreten. In etwa zwei Fünftel aller Wege von/zur Schule oder Ausbildung wird mit dem ÖV zurückgelegt. Knapp die Hälfte aller Wege wird zu Fuß oder mit dem Rad zurückgelegt. In Anbetracht der Tatsache, dass Fuß- und Radwege in der Entfernungverteilung insbesondere bei Wegen von weniger als drei Kilometern dominieren (vgl. Abbildung 3-34), deutet dies auf kurze Schulwege bzw. kurze Wege zum Ausbildungsplatz in Mainz hin. Oder anders formuliert: Ausbildungseinrichtungen sind in Mainz offenbar sehr flächendeckend über das gesamte Stadtgebiet verteilt.

Die mit Abstand größte Bedeutung für den Fußverkehr haben jedoch Wege, die dem Einkauf für den täglichen Bedarf dienen: sie werden in Mainz zu 33,8% zu Fuß unternommen.

3.7.4 Reisezweckverteilung im öffentlichen Verkehr

Die Auswertung der Reisezweckverteilung im öffentlichen Verkehr liefert weitere Erkenntnisse.

Vorrangig wird der ÖV für Arbeits- und Ausbildungswege (insgesamt 63%) genutzt. Die Bereiche „Freizeit“ und „Besuch“ machen zusammen ungefähr jeden sechsten Weg (16%) im ÖV aus. Wege zum Einkaufen oder für private Erledigungen haben insgesamt einen Anteil von 18% an allen Wegen mit dem ÖV. 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 den Reisezweck „Bringen/Holen“ ist der ÖV eher von untergeordneter Bedeutung.

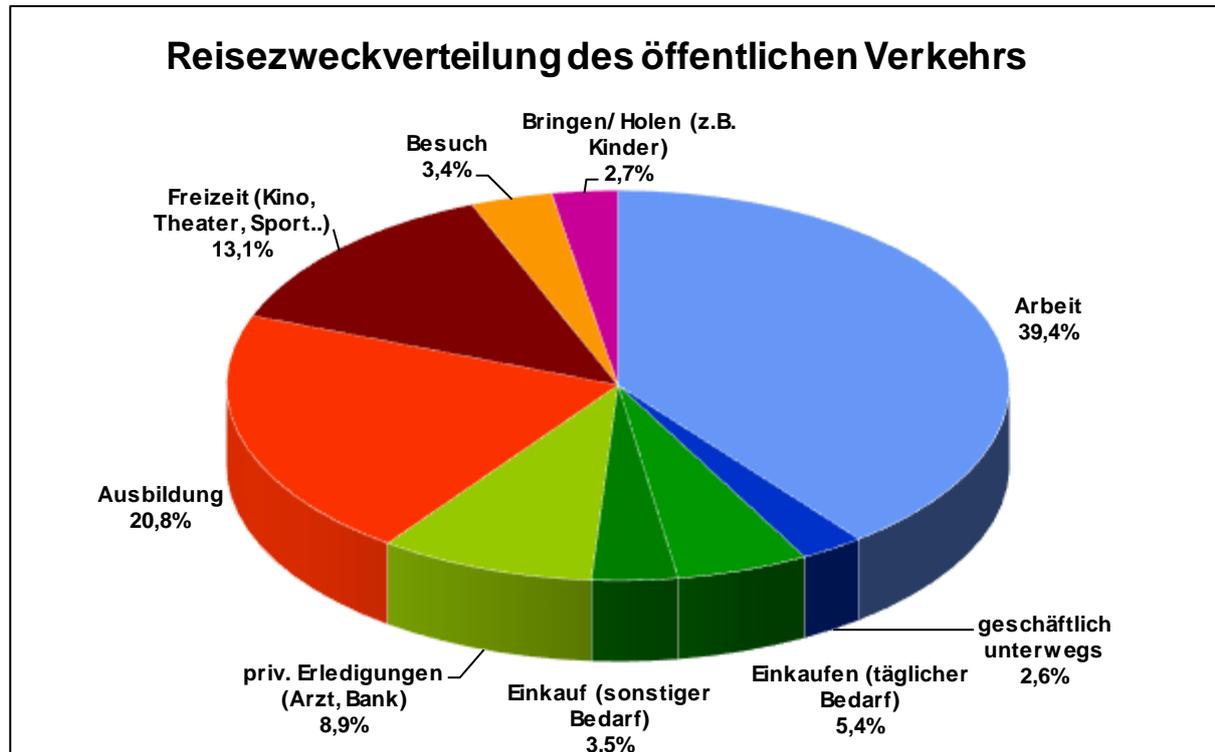


Abbildung 3-43: Reisezwecke im öffentlichen Verkehr (in % aller Wege mit öffentlichen Verkehrsmitteln)

3.7.5 Wegedauer nach Reisezweck

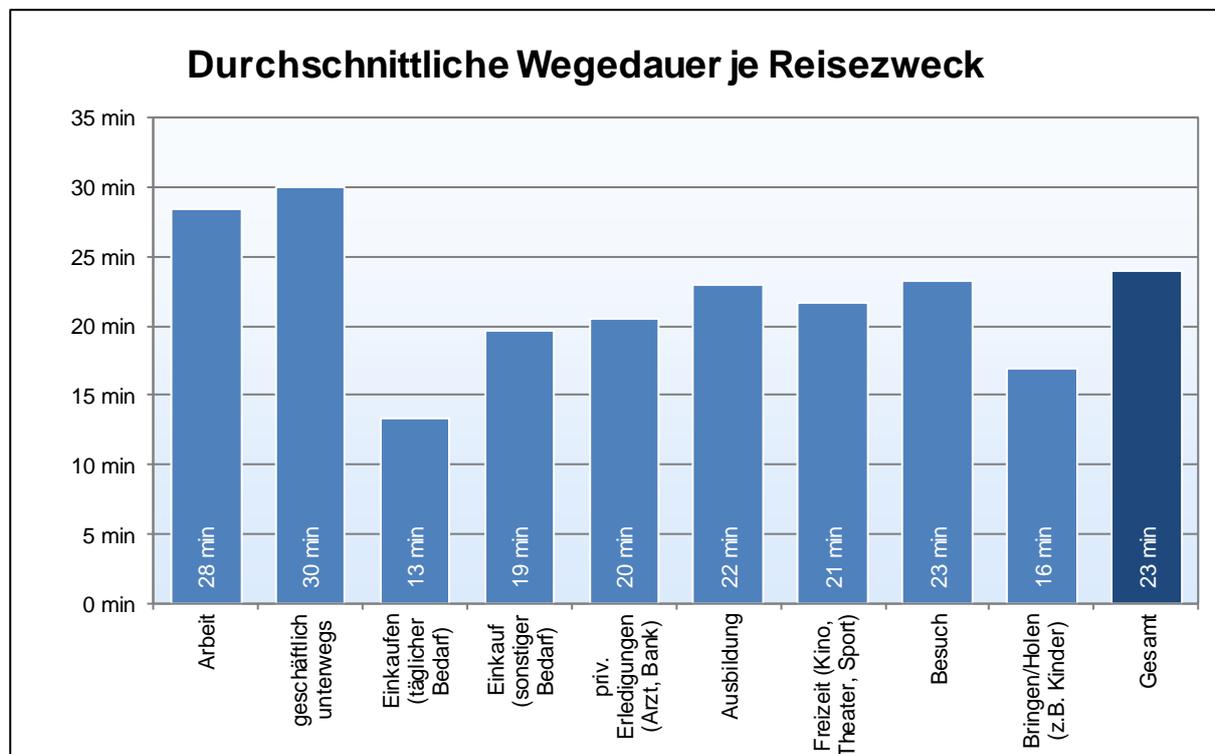


Abbildung 3-44: Durchschnittliche Wegedauer je Reisezweck

Bei der Verteilung der mittleren Reisezeiten bzw. durchschnittlichen Wegedauern nach Reisezwecken haben Arbeitsfahrten und geschäftliche Wege den jeweils höchsten Zeitbedarf. Für diese Wege benötigen die Befragten im Durchschnitt 28 bzw. 30 Minuten.

Der geringste Zeitbedarf ist erwartungsgemäß für Wege zum Einkauf für den täglichen Bedarf mit nur 13 min festzustellen. Auch Wege zum Bringen und Holen nehmen vergleichsweise wenig Zeit in Anspruch (16 min). Die durchschnittlichen Wegedauern der übrigen Reisezwecke liegen allesamt leicht unterhalb des Durchschnitts von 23 Minuten.

3.7.6 Entfernungverteilung nach Reisezweck

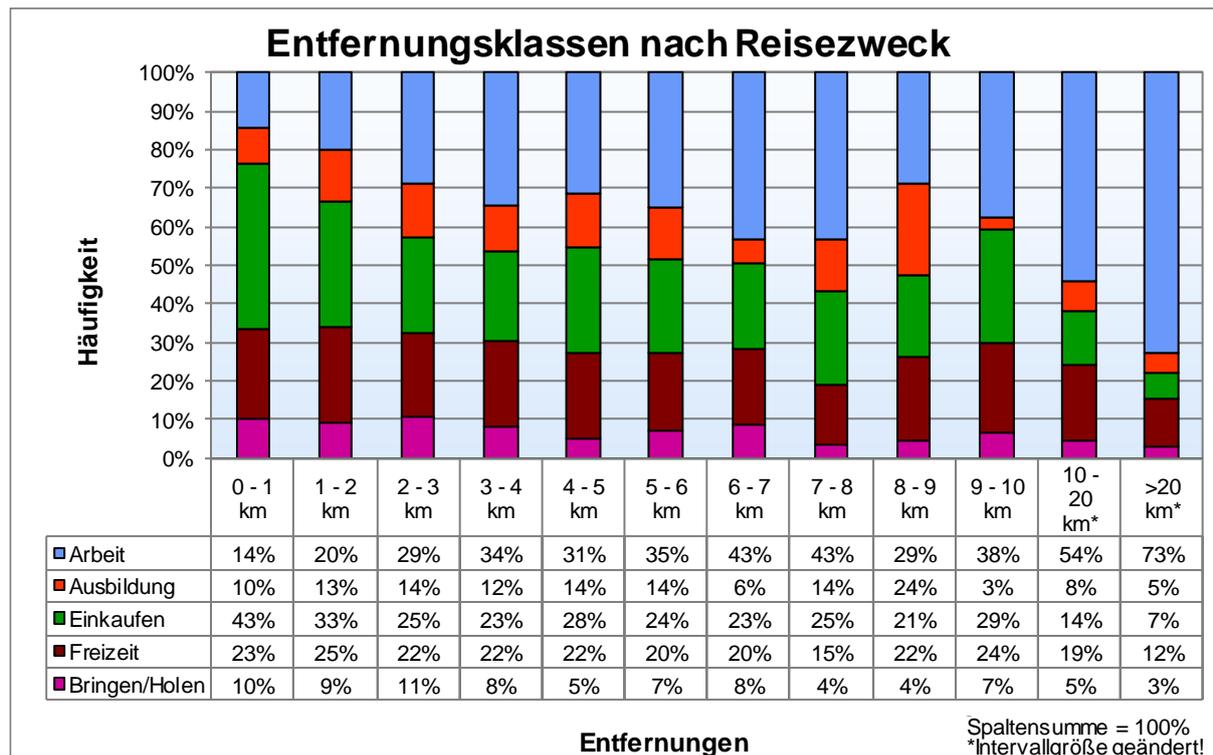


Abbildung 3-45: Reisezwecke nach Entfernungsklassen

Abbildung 3-45 zeigt die Reisezwecke nach ihren Anteilen in Entfernungsklassen. Mit zunehmender Entfernung nimmt dabei auch der Anteil der **Arbeitsverkehre** signifikant zu. Bei den Wegen ab 2 km dominiert der Berufsverkehr in allen Entfernungsklassen. Bei Wegen in den niedrigsten beiden Entfernungsklassen werden Wege überwiegend zum Einkaufen und zur Freizeit unternommen. Der Reisezweck Einkauf bleibt bei allen Entfernungsklassen bis einschließlich 8 km Länge hinter dem Reisezweck Arbeit der dominierende Reisezweck.

Freizeitverkehre sind in allen Entfernungsklassen bis 10 km durchweg stark vertreten. Mehr als 10 Kilometer fahren die Mainzer 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 3-46 werden die Summenhäufigkeiten der einzelnen Reisezwecke nach Entfernungsklassen abgebildet. Die Arbeitsplatznähe ist dadurch gekennzeichnet, dass ein

Drittel aller Mainzer nicht mehr als 4 km zur Arbeit zurücklegen muss. Fast zwei Drittel aller Mainzer haben ihre Arbeitsstelle innerhalb einer Entfernung von 10 km erreicht.

Die Darstellung verdeutlicht allerdings auch klar 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 1 - 3 km erreicht. Beim Reisezweck „Arbeit“ wird ein vergleichbarer Anteil erst in der Entfernungsklasse von 5 - 6 km erreicht.

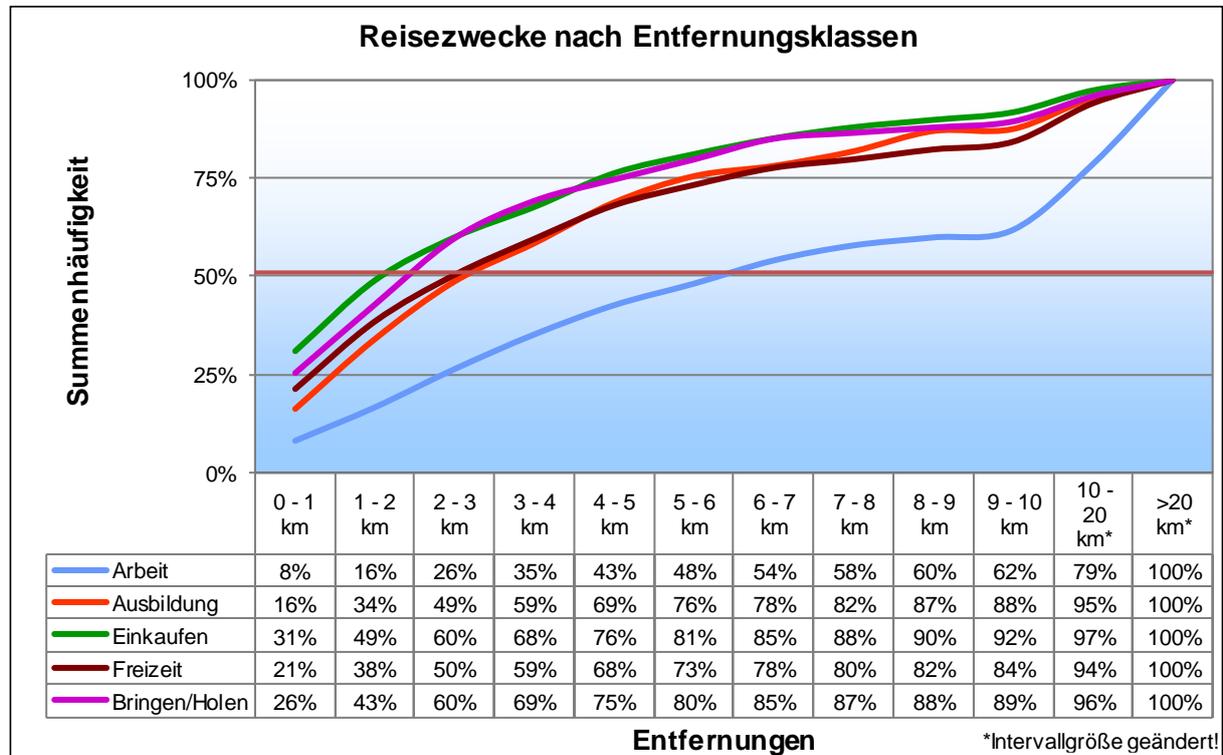


Abbildung 3-46: Summenhäufigkeit Reisezwecke nach Entfernungsklassen

3.7.7 Binnen- und Quell-/Zielverkehre nach Reisezweck

Aufschlussreich ist eine differenzierte Betrachtung des Binnen- und Quell-/Zielverkehrs in Abhängigkeit des Reisezwecks.

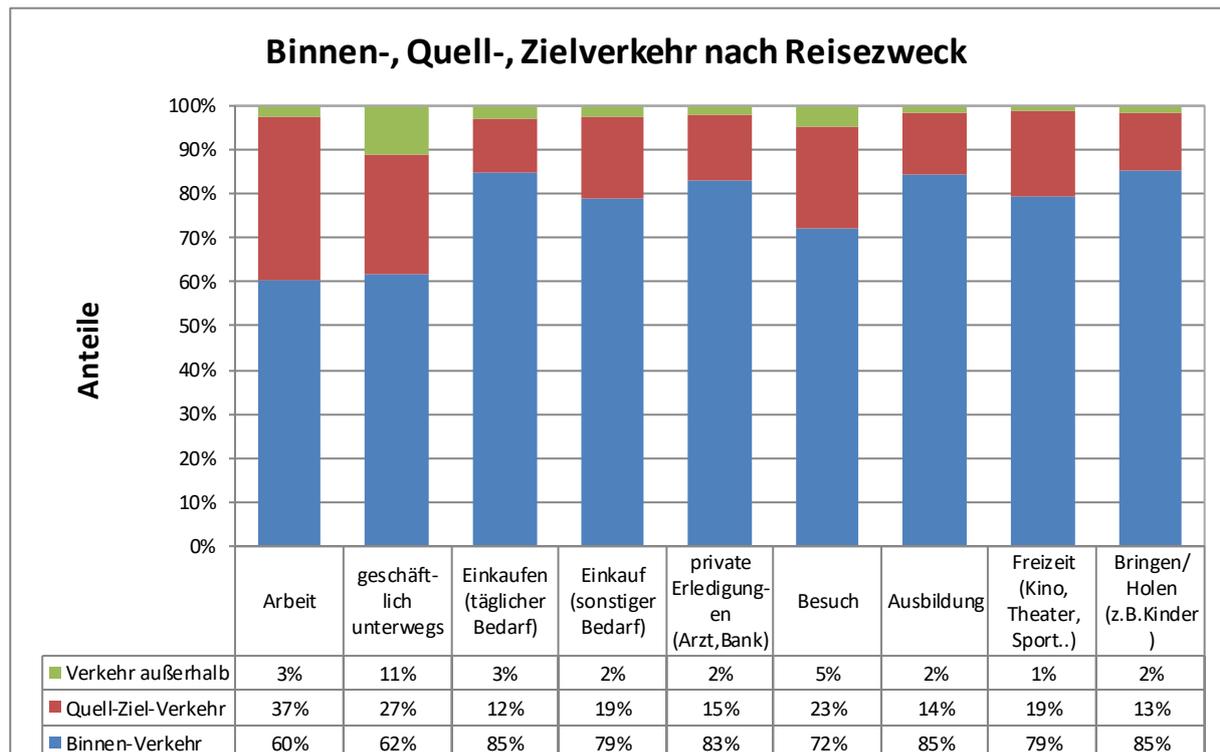


Abbildung 3-47: Verteilung des Binnen-, Quell- und Zielverkehrs nach Reisezweck

Die meisten Wege finden über alle Reisezwecke hinweg innerhalb von Mainz statt. Den größten Anteil an Quell-Ziel-Verkehren haben Wege von/zur Arbeit und während der Arbeit (geschäftlich unterwegs). 37% der Wege von/zur Arbeit und 27% der beruflichen Wege überschreiten die Stadtgrenze, sind also Pendlerfahrten.

In Abbildung 3-63 ist die Verkehrsmittelwahl nach Geschlecht dargestellt. Es wird deutlich, dass im Binnenverkehr nur geringe Differenzen zwischen Männern und Frauen bestehen. Vor allem der Umweltverbund im Binnenverkehr sticht mit einem Anteil von jeweils ca. zwei Dritteln hervor.

Im Gegensatz dazu ist das Kfz im Quell-Ziel-Verkehr das dominante Verkehrsmittel, das jeweils von ca. zwei Dritteln der Männer und Frauen als Selbst- oder Mitfahrer genutzt wird. Erwartungsgemäß gehen die Anteile für die Nutzung von „Fahrrad“ sowie „Fuß“ aufgrund der größeren Entfernungen stark zurück. Gleichzeitig bleibt der Anteil von „Bus&Bahn“ als gewähltem Verkehrsmittel aber auf einem konstanten Niveau bzw. nimmt bei Männern sogar vergleichsweise deutlich zu.

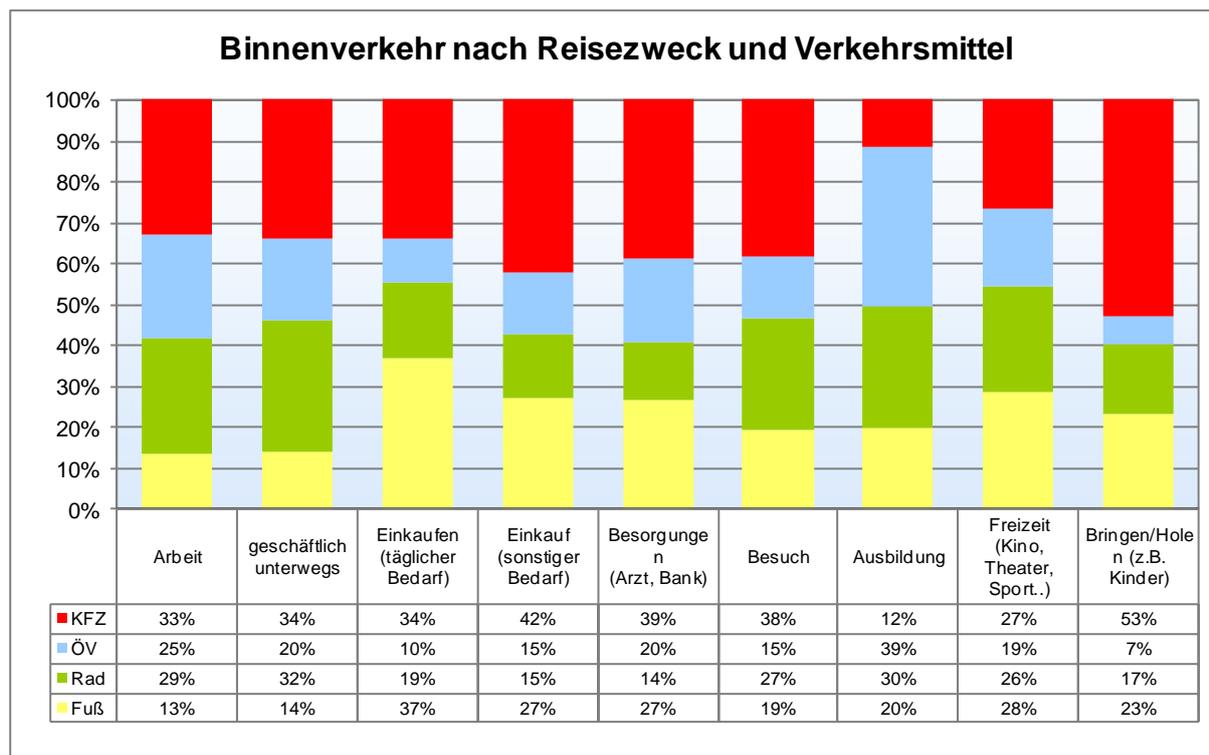


Abbildung 3-48: Binnenverkehr nach Reisezweck und Verkehrsmittel

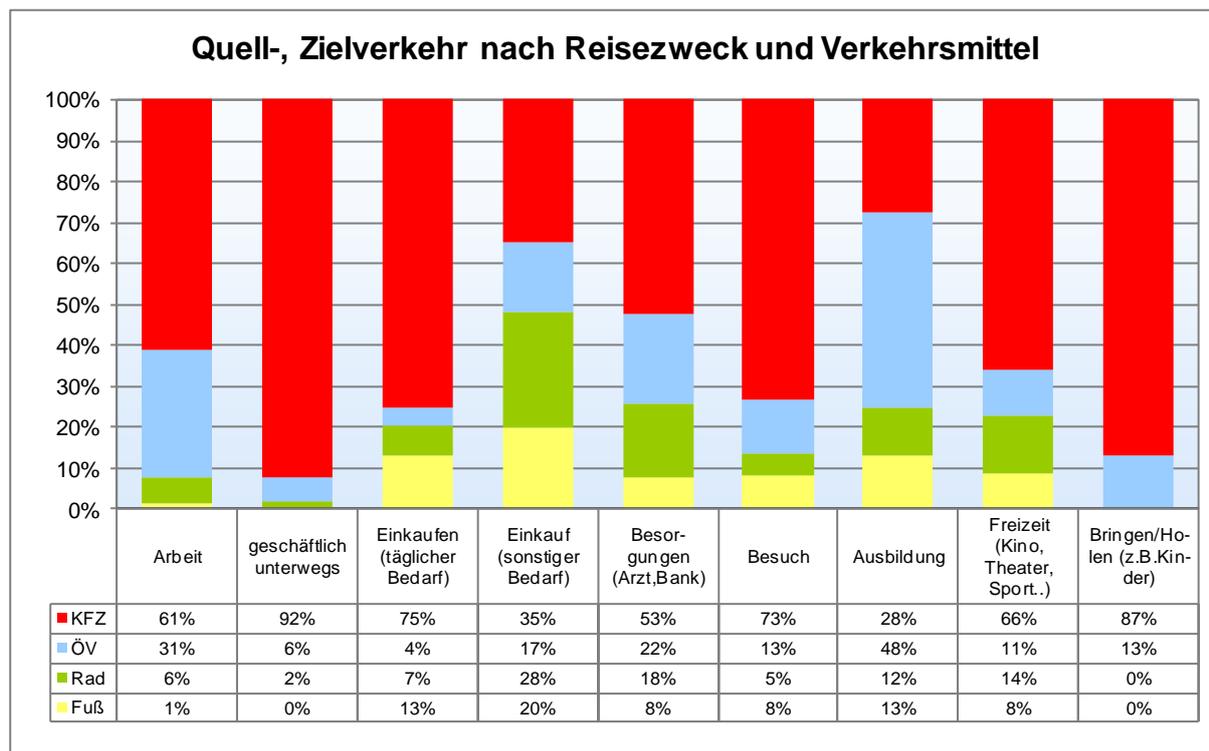


Abbildung 3-49: Quell-, Zielverkehr nach Reisezweck und Verkehrsmittel

In Abbildung 3-48 und Abbildung 3-49 wird der Binnenverkehr bzw. Quell-Ziel-Verkehr nach Reisezweck und Verkehrsmittel unterschieden.

Es zeigt sich deutlich die bereits zuvor erwähnte Dominanz des Kfz im Quell-Ziel-Verkehr. Während das Kfz im Binnenverkehr lediglich beim Reisezweck Bringen/Holen für mehr als die Hälfte der Wege benutzt wird, wird es im Quell-Ziel-Verkehr bis auf die Reisezwecke Ausbildung

und Einkauf (sonstiger Bedarf) bei allen übrigen Reisezwecken für mehr als der Hälfte der Wege verwendet.

Im Quell-Ziel-Verkehr werden die Wege von/zur Arbeit zu 61%, die zu beruflichen Zwecken zu 92% mit dem Kfz zurückgelegt. Neben den Ausbildungswegen erreicht der ÖV im Quell-Ziel-Verkehr vor allem auch bei den Arbeitswegen (31%) vergleichsweise hohe Anteilswerte.

3.8 Aktivitätendauer

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

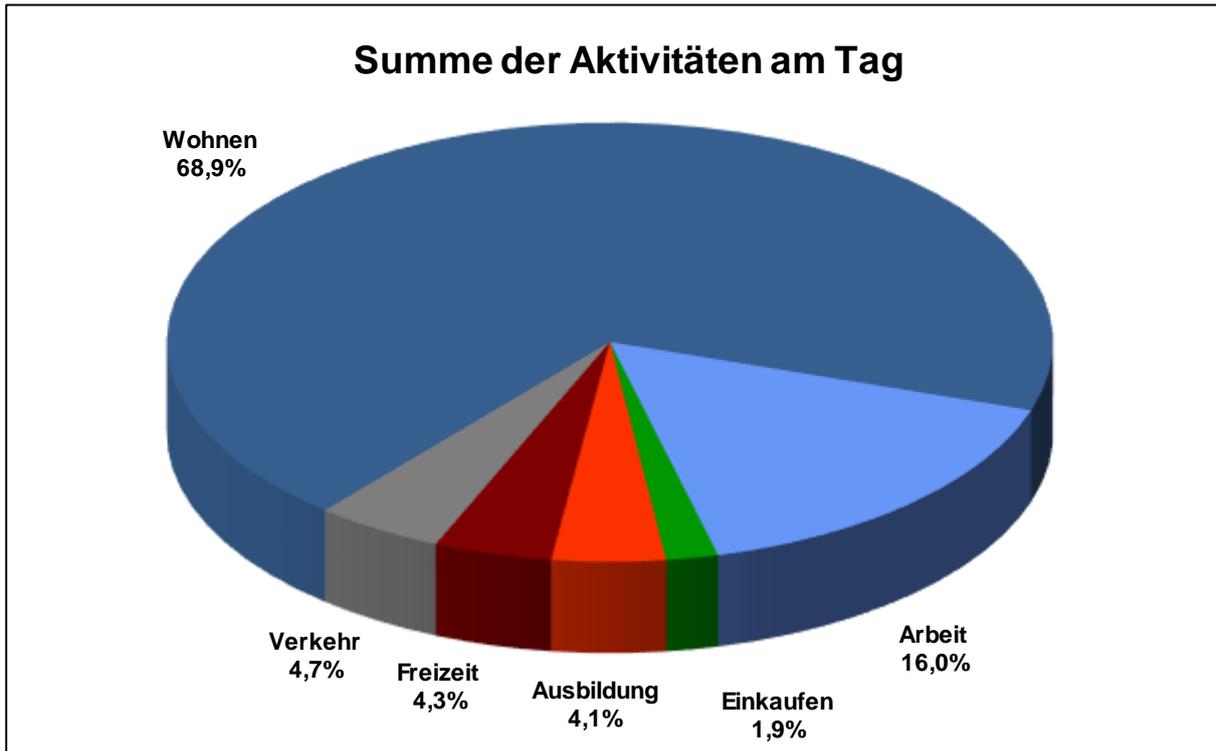


Abbildung 3-50: Anteile der Aktivitätendauer

Den weitaus größten Teil des Tages (68,9%) verbringen die Mainzerinnen und Mainzer in ihrer Wohnung.

Der zweitgrößte Zeitanteil entfällt auf die Aktivität „Arbeit“ und die übrigen Aktivitäten beanspruchen jeweils weniger als 5% der Tageszeit. 4,5% des Tages sind die Mainzer durchschnittlich unterwegs. Dies entspricht 68 Minuten des Tages (vgl. Kapitel 3.5.3).

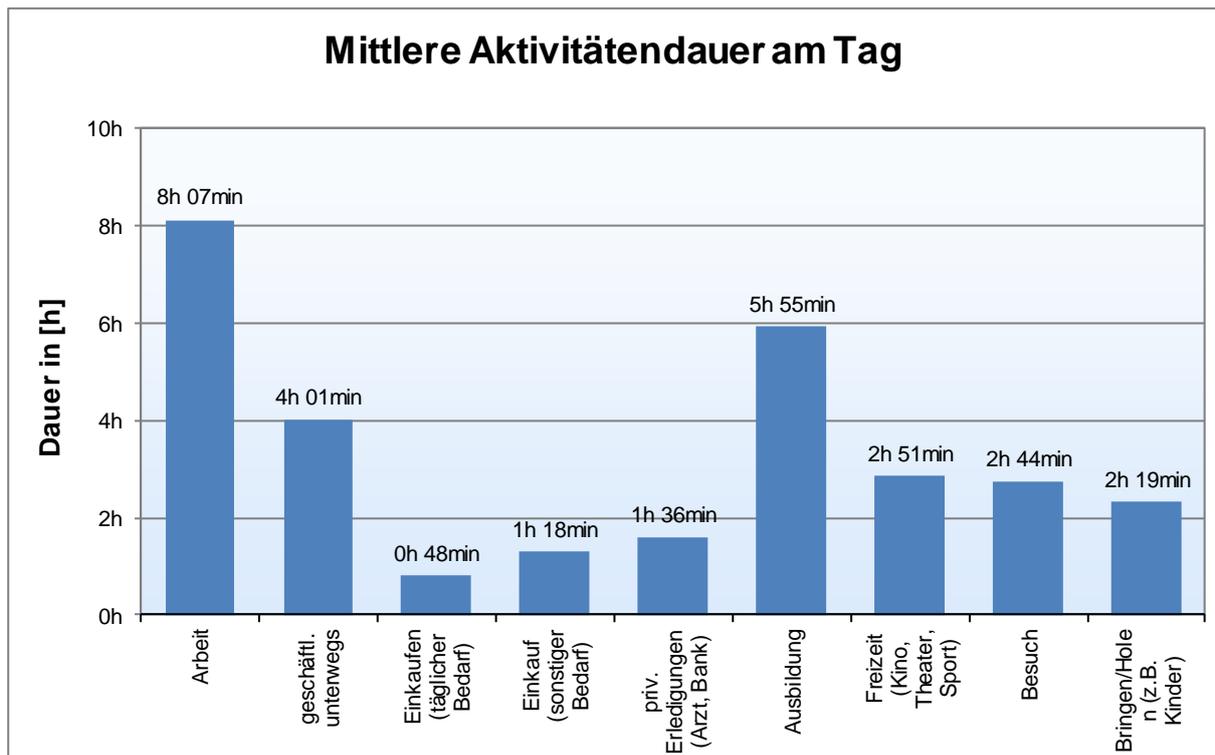


Abbildung 3-51: Mittlere Aktivitätendauer am Tag¹²

Das Diagramm in Abbildung 3-51 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 16h 50min) 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.

Bei den dargestellten außerhäuslichen Aktivitäten dauert das „**Arbeiten**“ mit 8h 07min am längsten. **Ausbildung**, **Geschäftliche Aktivitäten**, **Freizeit** und **Besuche** sind ebenfalls Aktivitäten, die durchschnittlich mehrere Stunden des Tages beanspruchen.

Die kürzeste Dauer haben **Einkäufe** und **priv. Erledigungen** mit durchschnittlich etwas weniger bzw. etwas mehr als einer Stunde.

¹² nur außerhäusliche Aktivitäten.

3.8.1 Tageszeitliche Verteilung der Aktivitäten nach Zweck

Die tageszeitliche Verteilung der Aktivitäten ist in großem Maße durch den Reisezweck bestimmt. Dies betrifft sowohl den Beginn als auch die Dauer der Unternehmungen. Die folgende Grafik veranschaulicht 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 3.157 Personen.

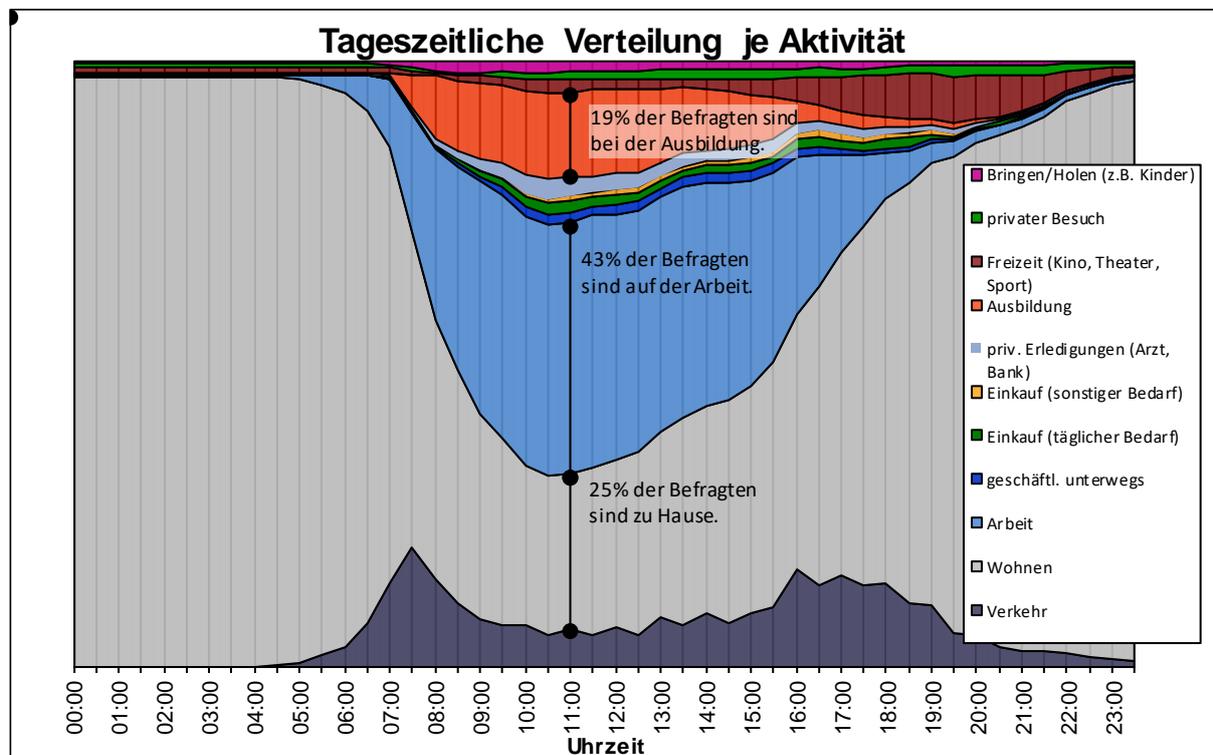


Abbildung 3-52: Tageszeitliche Verteilung je Reisezweck

Wie bereits festgestellt, ist die bestimmende „Aktivität“ das Wohnen. Mehr als zwei Drittel 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 25% der befragten Personen zu Hause, während 43% sich zu dieser Zeit auf der Arbeit und 19% in der Schule oder in der Ausbildung befinden.

Zwischen 10:30 und 11:30 Uhr erreichen die Reisezwecke „Einkaufen (täglich Bedarf)“ und „priv. Erledigungen“ 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 11:30 und 12:00 Uhr (19%). Ab 13:30 Uhr werden diese Werte dann wieder spürbar geringer, da zu dieser Zeit typischerweise Schulschluss ist.

Im Tagesverlauf zwischen 5:00 und 20:00 Uhr schwankt die Verkehrsaktivität der Befragten zwischen minimal 0,8% und maximal 19,7%. Dieses Maximum wird am Morgen zwischen 7:30 und 8:00 Uhr erreicht. Während in den Morgenstunden nur über einen kurzen Zeitraum ein sehr hohes Verkehrsaufkommen erhoben wurde, ist am Nachmittag bzw. Abend zwischen 15:30 und 19:30 Uhr über einen längeren Zeitraum ein hohes Verkehrsaufkommen festzustellen: zwischen 9,4% und 15,4% der Befragten sind hier unterwegs. Das Bild entspricht den klassischen Stoßzeiten des Berufsverkehrs.

Freizeitwege spielen erst in den Nachmittags- und Abendstunden ab circa 15:00 Uhr eine bedeutendere Rolle; das Maximum wird dabei zwischen 19:30 und 20:00 Uhr erreicht.

Der Reisezweck „privater Besuch“ weist hingegen ab etwa 10:00 Uhr morgens während der gesamten Tagesstunden weitgehend konstante Anteilswerte auf.

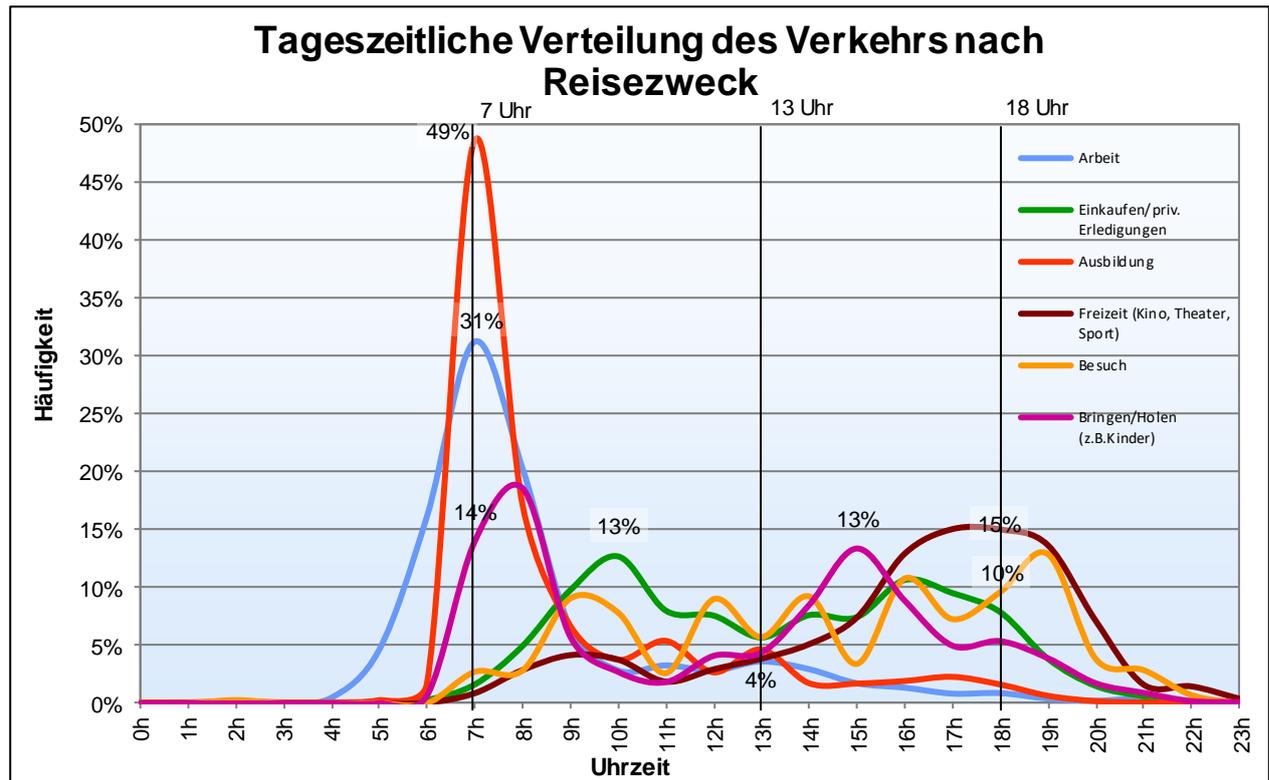


Abbildung 3-53: Tageszeitliche Verteilung des Verkehrs nach Zweck

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 (48,6%) und zur Arbeit (31,3%) 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/priv. Erledigungen ihre Spitzenwerte (12,7%) an. Das Maximum der Einkaufswege wird gegen 10:00 Uhr erreicht, während sich die Nachmittagsspitze bei leicht geringeren Werten über einen längeren Zeitraum (16 bis 18 Uhr) erstreckt.

Der Reisezweck „Bringen/Holen“ weist in den Stunden von 7:00 bis 9:00 Uhr und von 14:00 bis 17:00 Uhr die höchsten Anteile auf, was den typischen Bring- und Holzeiten von Kindergarten und Schule entspricht. Der Anteil der Freizeitwege ist am Vormittag auf einem sehr niedrigen Niveau, während Wege zum Besuch auch schon in den Morgenstunden und gegen Mittag vermehrt unternommen werden.

In den **Nachmittagsstunden** herrscht ein sehr differenziertes Bild der unterschiedlichen Verkehrszwecke. Ab 15:00 Uhr steigen die Tagesanteile der Freizeitwege und erreichen zwischen 17:00 und 18:00 Uhr ihre Maximalwerte und bleiben auch darüber hinaus auf einem hohen Niveau. Wie erwähnt werden am frühen Nachmittag vermehrt Wege zum Bringen und Holen unternommen, ehe am späten Nachmittag Wege zum Besuch wieder höhere Tagesanteile aufweisen. Die Verkehrsspitze am Nachmittag ist also weniger ausgeprägt als am Morgen, speist sich aber aus anderen und unterschiedlicheren Reisezwecken. Am **Abend** (ab etwa 21:00 Uhr) geht das Gesamtverkehrsaufkommen merklich zurück.

3.9 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.

3.9.1 Wegehäufigkeit

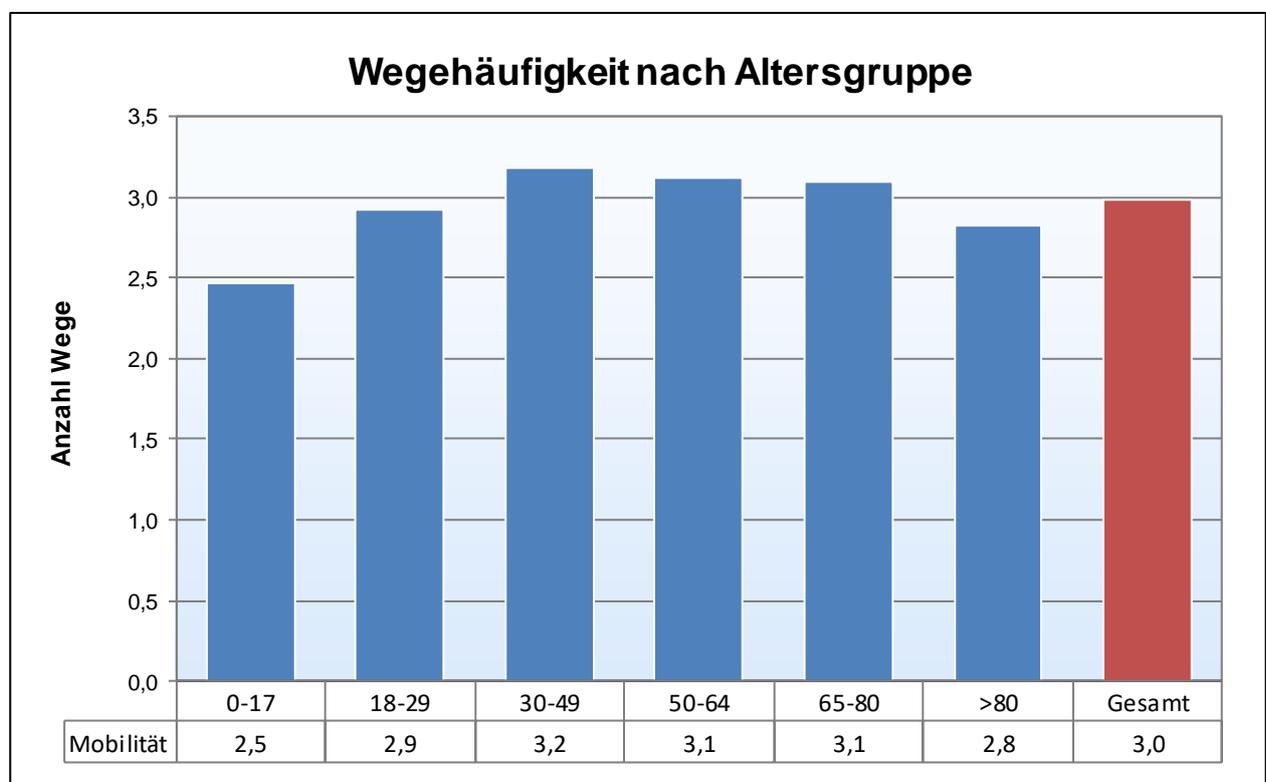


Abbildung 3-54: Wegehäufigkeit nach Altersgruppen

In der Altersdifferenzierung schwanken die Werte der mittleren Wegehäufigkeit von minimal 2,5 Wegen/Tag in der Gruppe der Kinder und Jugendlichen bis maximal jeweils 3,2 Wegen/Tag in der Altersgruppe zwischen 30 - 49 Jahren.

Ab dem Rentenalter nimmt die Mobilität der Mainzer 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 2017 erhoben wurden: auch dort waren Personen zwischen 30 und 39 Jahren (3,6 Wege/Tag) bzw. 40 und 49 Jahren (3,7 Wege/Tag) am mobilsten¹³.

¹³ Quelle: MiD 2017, Tabelle 4

3.9.2 Verkehrsmittelwahl

Es sind signifikante Unterschiede in der Verkehrsmittelwahl der einzelnen Altersgruppen festzustellen. Folgende Abbildungen zeigen den Modal-Split für den Binnen- sowie den Gesamtverkehr.

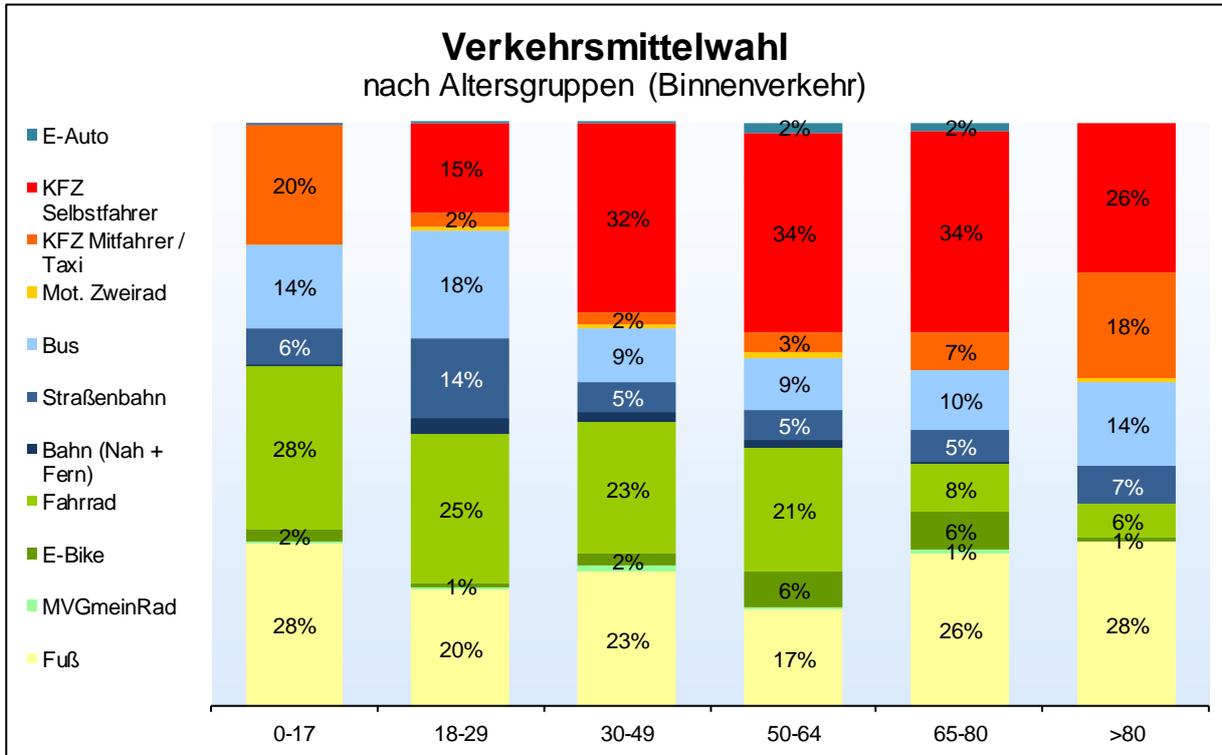


Abbildung 3-55: Verkehrsmittelwahl (Gruppen) nach Altersgruppen im Binnenverkehr

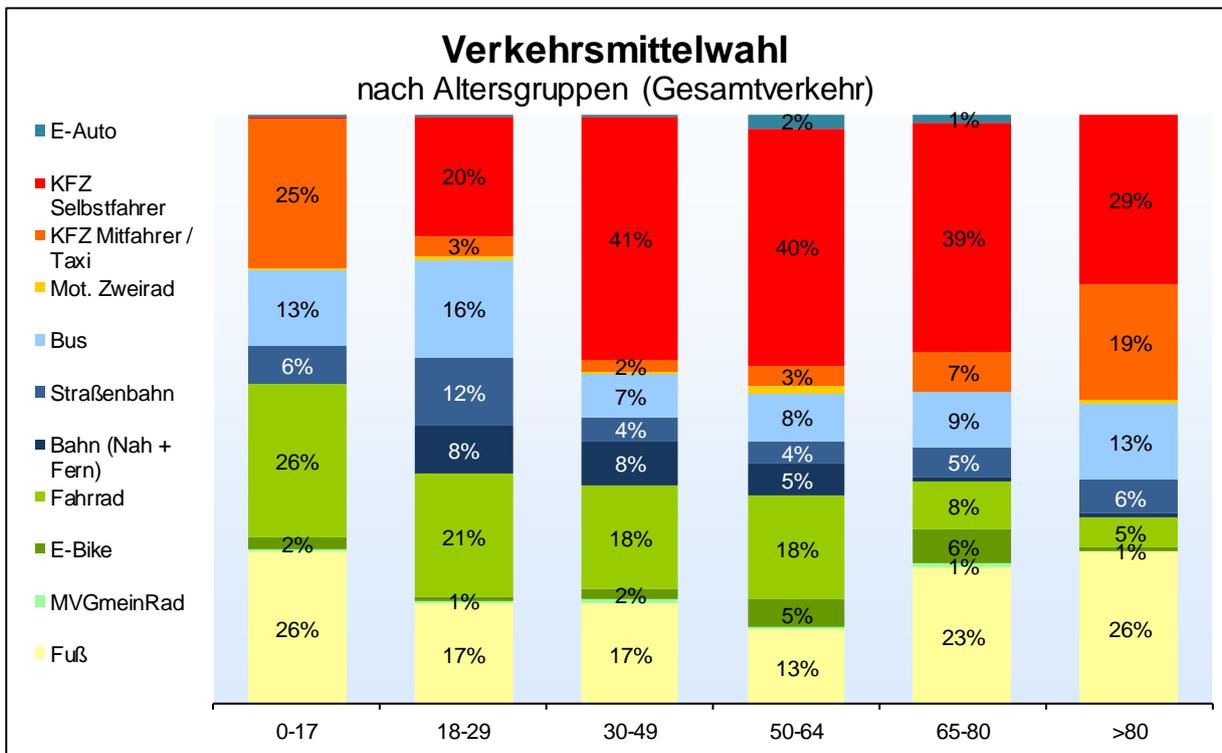


Abbildung 3-56: Verkehrsmittelwahl (Gruppen) nach Altersgruppen im Gesamtverkehr

In der Gruppe der **unter 18-Jährigen** werden 79% aller Wege im Binnenverkehr mit den Verkehrsmitteln des Umweltverbunds zurückgelegt, d.h. hauptsächlich sind Kinder und Jugendliche zu Fuß, mit dem Rad oder mit Bus&Bahn unterwegs. Jeder fünfte Weg wird als Mitfahrer in einem Kfz zurückgelegt. Eine wichtige Rolle für die Nutzung von Bus&Bahn spielt hier sicher das Schüler-Ticket, mit dem auch für Freizeitverkehre eine vergünstigte Zeitkarte zur Verfügung steht.

Mit Erreichen der Volljährigkeit ändern sich die Möglichkeiten in der Verkehrsmittelwahl deutlich. Während jedoch in anderen Städten in der Altersgruppe ab 18 Jahren durch den Führerscheinbesitz die Wichtigkeit der individuellen motorisierten Verkehrsmittel rapide zunimmt, ist in der Stadt Mainz eine umgekehrte Tendenz festzustellen. In der Gruppe der **18- bis 29-Jährigen** wird das Kfz (inkl. Mitfahrer, mot. Zweirad und E-Auto) lediglich für 19% aller Wege im Binnenverkehr genutzt und hat damit den geringsten Wert in allen Altersgruppen. Ein Grund für diese Tendenz kann in der Vielzahl der Studierenden in dieser Altersgruppe liegen. Insgesamt nimmt in dieser Altersgruppe noch einmal der ÖV-Anteil (35%) deutlich zu. Dies zeigt, dass der ÖV auch für Berufseinsteiger, Studierende und Auszubildende 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 30% 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 3-42), während Fahrradnutzung und Fußwege leicht an Bedeutung verlieren.

Bei den **50- bis 64-Jährigen** verändert sich im Vergleich zu den 30- bis 49-Jährigen wenig: der ÖV-Anteil verliert leicht um 1 Prozentpunkt (15%), während sich der Radverkehrsanteil mit 28% (inklusive E-Bike und MVGmeinRad) leicht erhöht. Dies liegt vor allem am gestiegenen Anteil Wege, die mit dem E-Bike zurückgelegt werden. Der Fußanteil verliert hingegen deutlich um 6 Prozentpunkte. Immerhin 2% aller Wege von Personen in dieser Altersgruppe werden mit einem Elektroauto zurückgelegt.

Bei den **65- bis 80-Jährigen** werden anteilmäßig die meisten Wege mit dem Kfz realisiert. Keine andere Altersgruppe hat einen höheren Kfz-Anteil. Aber auch Fußwege werden - geprägt durch den Wandel vom Berufsleben zum Ruhestand - wieder deutlich häufiger. Der Anteil der Radwege geht hingegen klar zurück. Der Bus- und Straßenbahnanteil bleibt nahezu unverändert.

In den Auswertungen wurde auch die Gruppe der **über 80-Jährigen** separat betrachtet. Auch hier ist das Kfz mit 44% noch von sehr großer Bedeutung, allerdings werden zwei von fünf Kfz-Wegen als Mitfahrer zurückgelegt. Mehr als jeder vierte Weg wird zu Fuß unternommen (28%).

In der folgenden Abbildung 3-57 werden die Anteile der Verkehrsmittel „Bus&Bahn“ und „Fahrrad“ für den Gesamtverkehr 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 18-Jährigen sehr häufig genutzt wird, sinkt der Anteil für die Altersgruppen zwischen 18 und 64 Jahren auf ein mittleres Niveau. Erst in höherem Alter wird seltener auf das Fahrrad als Verkehrsmittel zurückgegriffen.

Im Rückblick auf die Ergebnisse 2016 ist eine deutliche Steigerung des Fahrradanteils der Kinder und Jugendlichen unter 18 Jahre von 19% (2016) auf 28% (2019) erhoben worden.

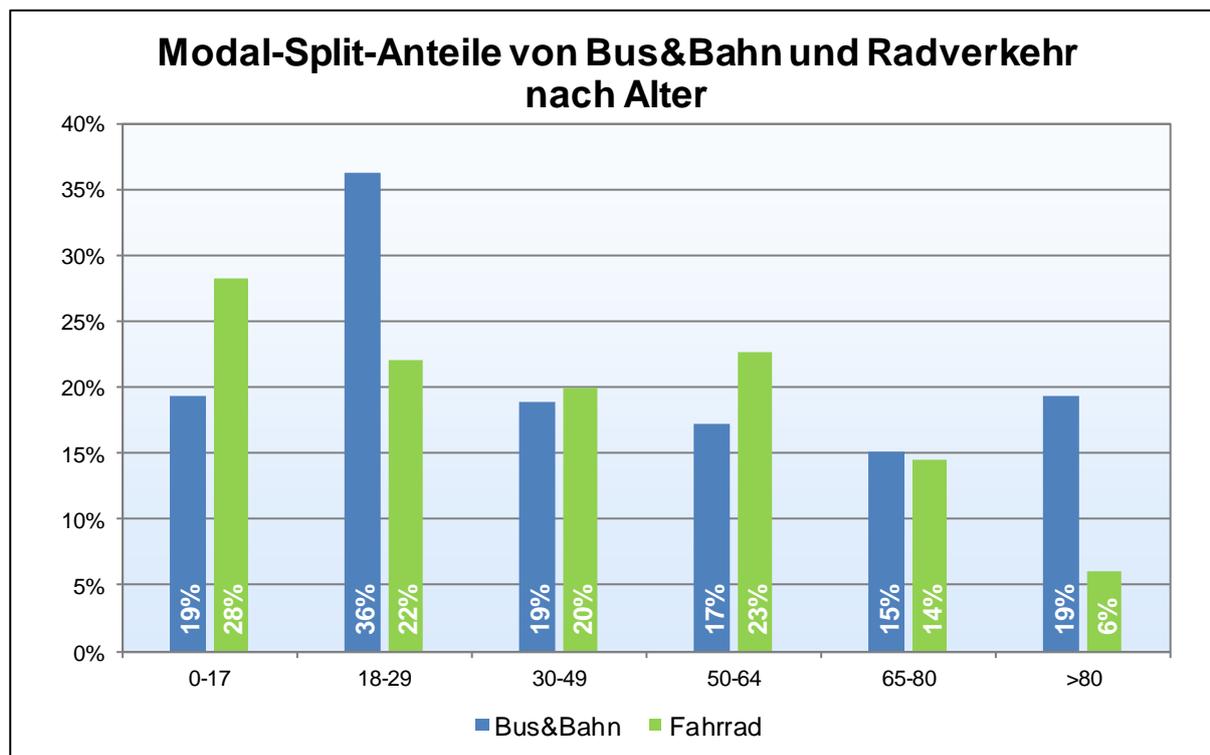


Abbildung 3-57: Modal-Split-Anteile von Bus&Bahn und Radverkehr nach Altersgruppen

3.9.3 Wegedauer und Entfernungen

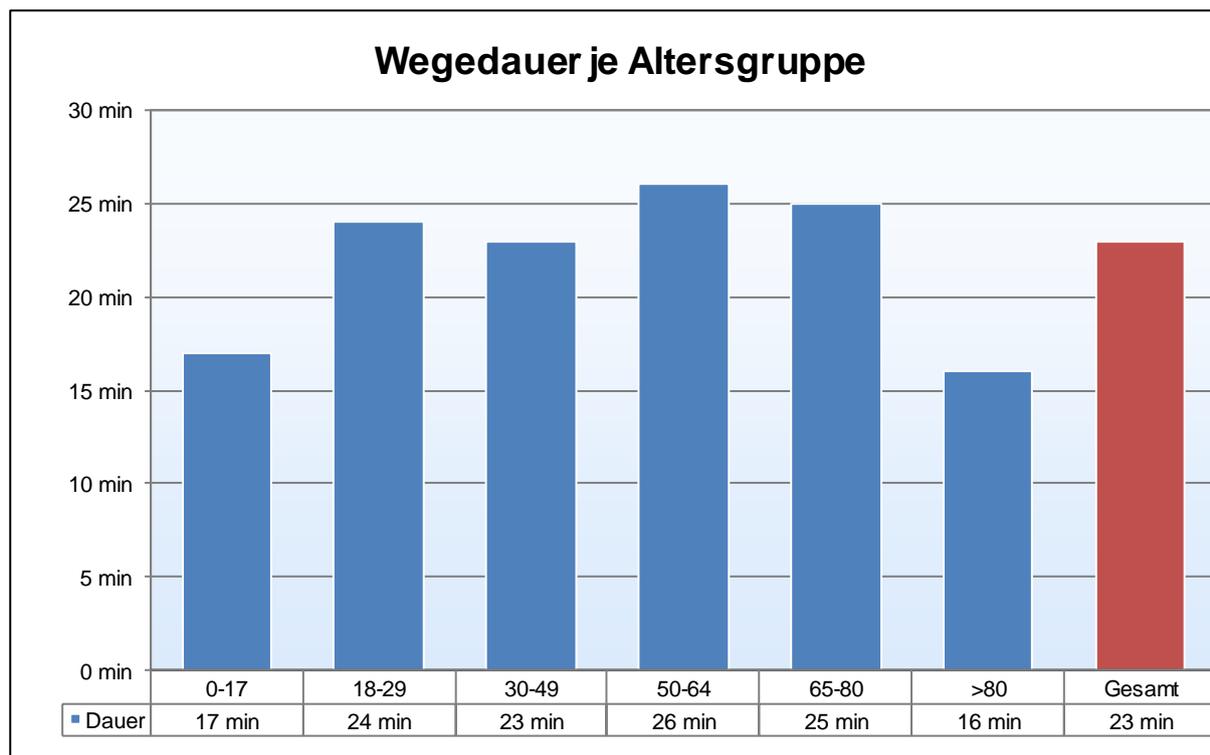


Abbildung 3-58: Wegedauer nach Altersgruppen

Personen zwischen 50 und 64 Jahren sind in Mainz nicht nur häufig unterwegs (vgl. Abbildung 3-54), sondern sie legen mit durchschnittlich 26 min. auch die längsten Wege zurück. Die Gruppen der unter 18-Jährigen (17 min) und der über 80-Jährigen (16 min) liegen deutlich unter der für Mainz ermittelten durchschnittlichen Wegedauer von 23 min. Dies deutet darauf hin, dass

die meisten Aktivitäten in diesen Altersgruppen (Schule/Freizeit bzw. Einkaufen/priv. Erledigungen, vgl. Abbildung 3-44) in der näheren Umgebung liegen.

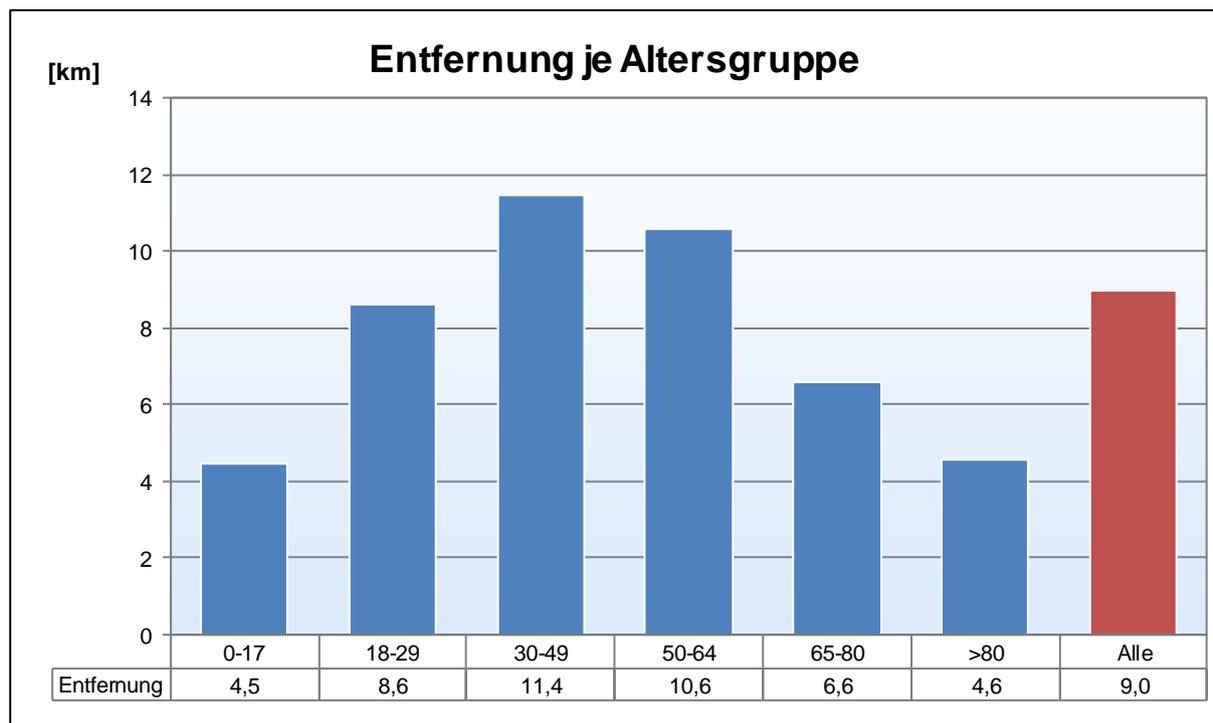


Abbildung 3-59: Entfernung je Altersgruppe

Diese Vermutung bestätigt auch die in Abbildung 3-59 dargestellte durchschnittliche Entfernung je Altersgruppe. Die unter 18-Jährigen und über 80-Jährigen legen mit Abstand die kürzesten Wege zurück. In den Altersgruppen zwischen 30 und 64 Jahren werden mit über 11 km überdurchschnittlich lange Wege zurückgelegt. Bei den Senioren (zwischen 65 und 80 Jahren) fällt auf, dass sie ähnlich viel Zeit für vergleichsweise kürzere Wege als Personen in jüngeren Altersgruppen benötigen. Sie sind also im Schnitt langsamer unterwegs. Dies liegt nicht zuletzt am erhöhten Fußwegeanteil in dieser Altersgruppe.

Die im Mittel zurückgelegten Entfernungen liegen in Mainz bei 9,0 km, schwanken jedoch zwischen den einzelnen Altersgruppen recht stark. Die über 80-Jährigen legen mit 4,6 km im Schnitt die kürzesten Entfernungen pro Weg zurück, die 50- bis 64-Jährigen mit 10,6 km die längsten. Diese großen Abweichungen sind 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 Fuß- und Radanteil bei der Verkehrsmittelwahl in der jüngsten bzw. den älteren Altersgruppen (vgl. Abbildung 3-55) ist ein Grund für die kurzen Entfernungen der Wege. Vor allem im hohen Alter sind viele Menschen auf Einkauf- und Versorgungsmöglichkeiten angewiesen, die fußläufig erreichbar sind (>80 Jahre: 4,6 km).

3.10 Mobilitätsverhalten differenziert für Männer und Frauen

Im folgenden Abschnitt werden die Mobilitätskennzahlen in der Unterscheidung nach Männern und Frauen dargestellt. Da die geringe Anzahl an diversen Personen keine repräsentativen Aussagen zulassen, werden diese Personen in den folgenden Abbildungen nicht separat aufgeführt.

3.10.1 Immobile Personen

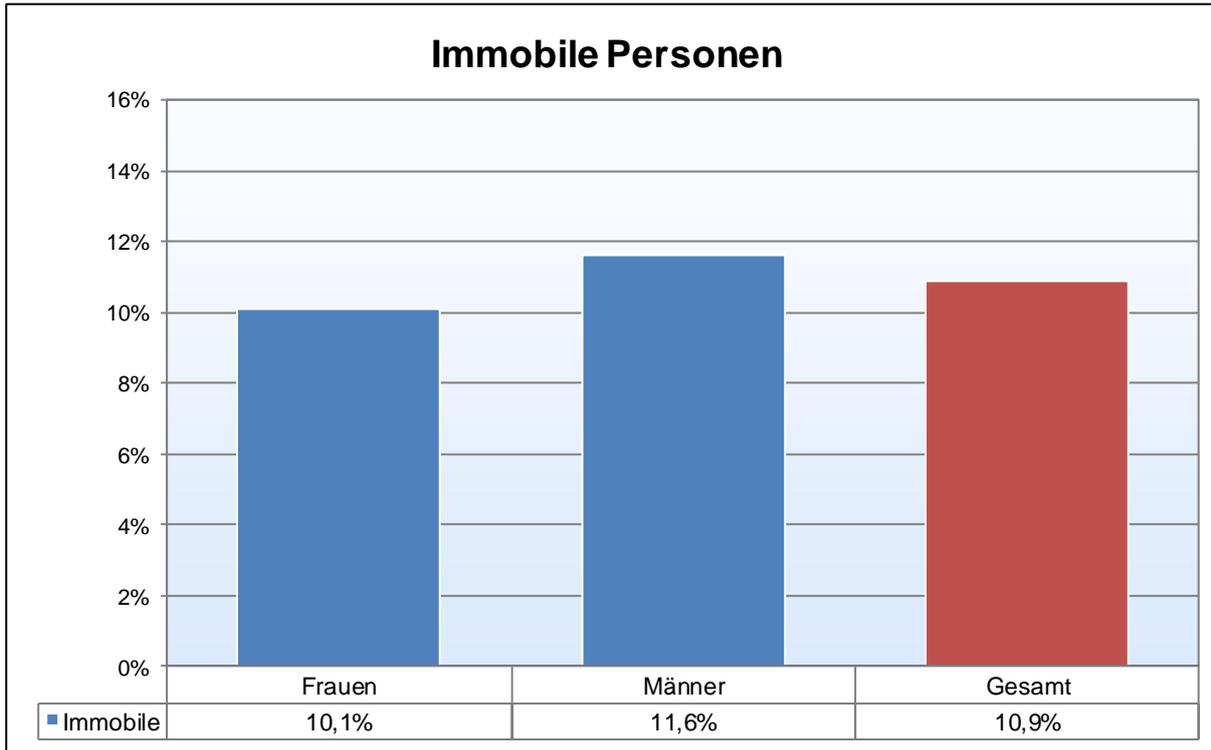


Abbildung 3-60: Immobilität nach Geschlecht

In Mainz verlassen Männer an einem Werktag etwas seltener die Wohnung als Frauen.

In der MiD 2017 wurde ein umgekehrtes Verhältnis erhoben. Im bundesweiten Vergleich ist die Mobilitätsquote für Männer höher als für Frauen. Ein Grund für die höhere Rate immobilier Frauen ist üblicherweise deren höhere Lebenserwartung und der somit größere Anteil der über 64-Jährigen, die in der Regel eine deutlich niedrigere Mobilitätsquote aufweisen

Gründe	Anteil	Männer	Frauen
krank	9%	9%	9%
keine Termine außer Haus	39%	37%	42%
altersbedingt	6%	3%	8%
andere Gründe	46%	51%	41%

Tabelle 3-5: Gründe der Immobilität

In Mainz wurden folgende Gründe für die Immobilität genannt: 9% aller Befragten gaben an, das Haus nicht verlassen zu haben, weil sie krank waren. 39% der Personen, die am Stichtag das Haus nicht verlassen, hatten keine außerhäuslichen Termine (Frauen: 42%, Männer: 37%). 8% der immobilien Frauen gaben an, das Haus am Stichtag altersbedingt nicht verlassen zu haben. Bei den Männern war dieser Grund mit 3% etwas weniger entscheidend. „Andere Gründe“ wurden bei am häufigsten angegeben (Frauen: 41%, Männer: 51%).

3.10.2 Wegehäufigkeit

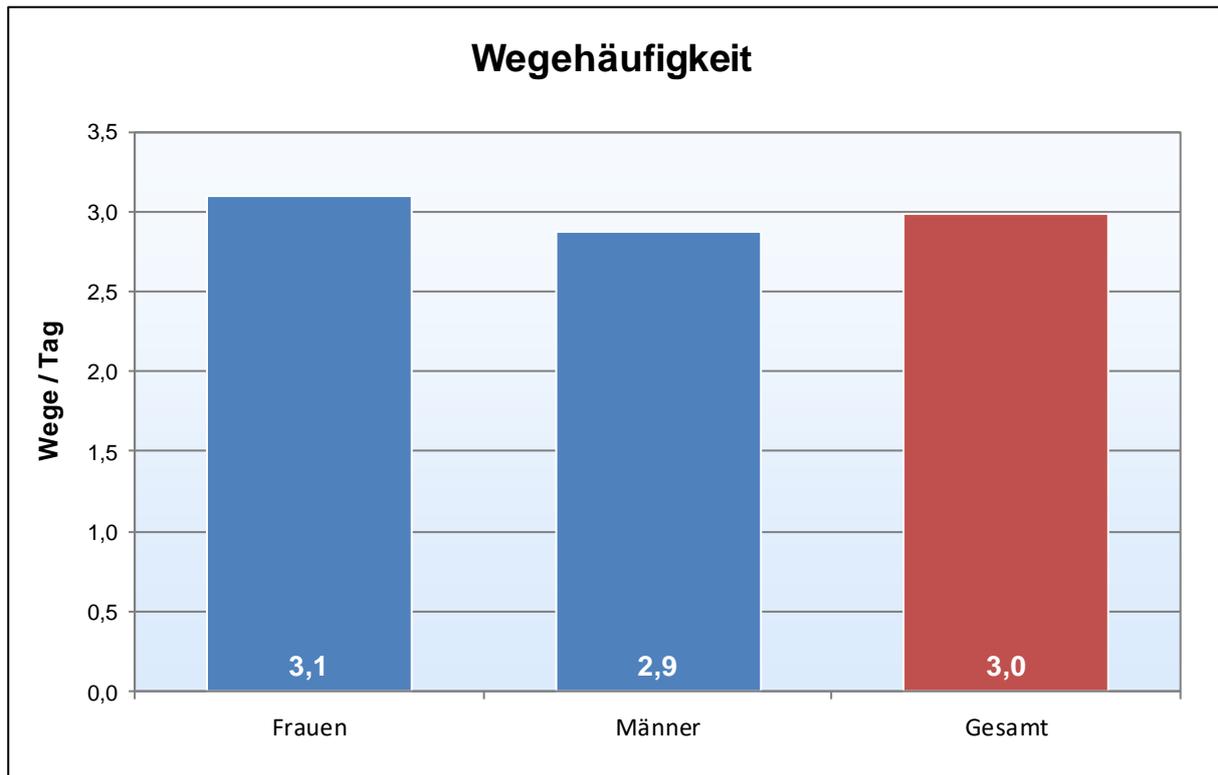


Abbildung 3-61: Wegehäufigkeit nach Geschlecht

Die Einwohner von Mainz legen an einem Werktag **durchschnittlich 3,0 Wege pro Tag** zurück. Frauen verlassen nicht nur häufiger das Haus, sondern unternehmen im Durchschnitt auch etwas mehr Wege als Männer.

3.10.3 Verkehrsmittelwahl

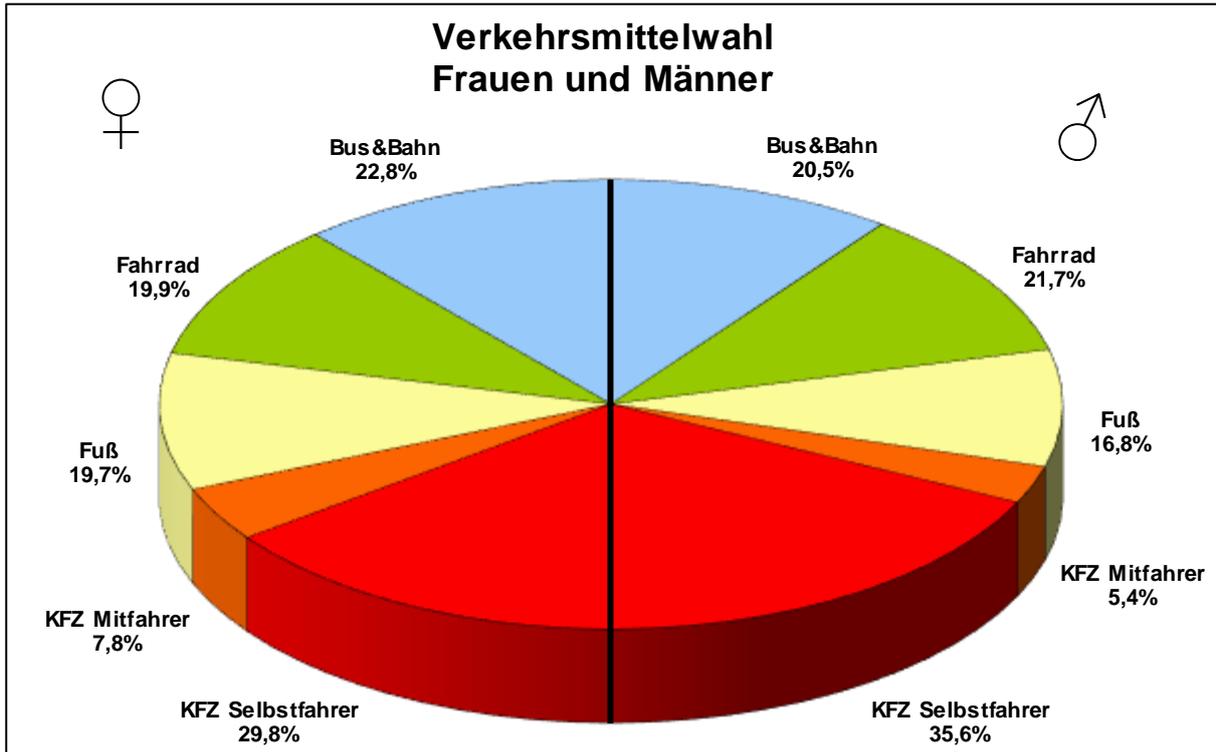


Abbildung 3-62: Vergleich der Verkehrsmittelwahl bei Frauen und Männern

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 Kfz-Nutzung, bei den übrigen Verkehrsmitteln sind die Unterschiede gering.

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.

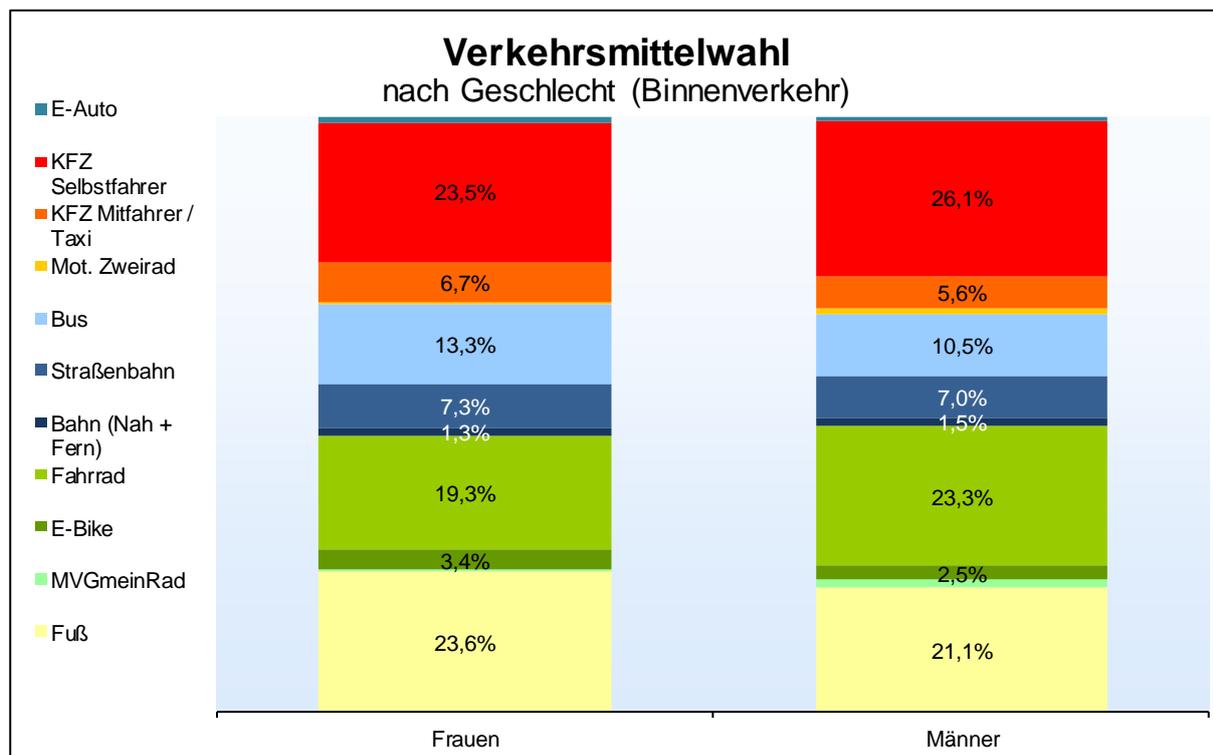


Abbildung 3-63: Verkehrsmittelwahl im Binnenverkehr nach Geschlecht

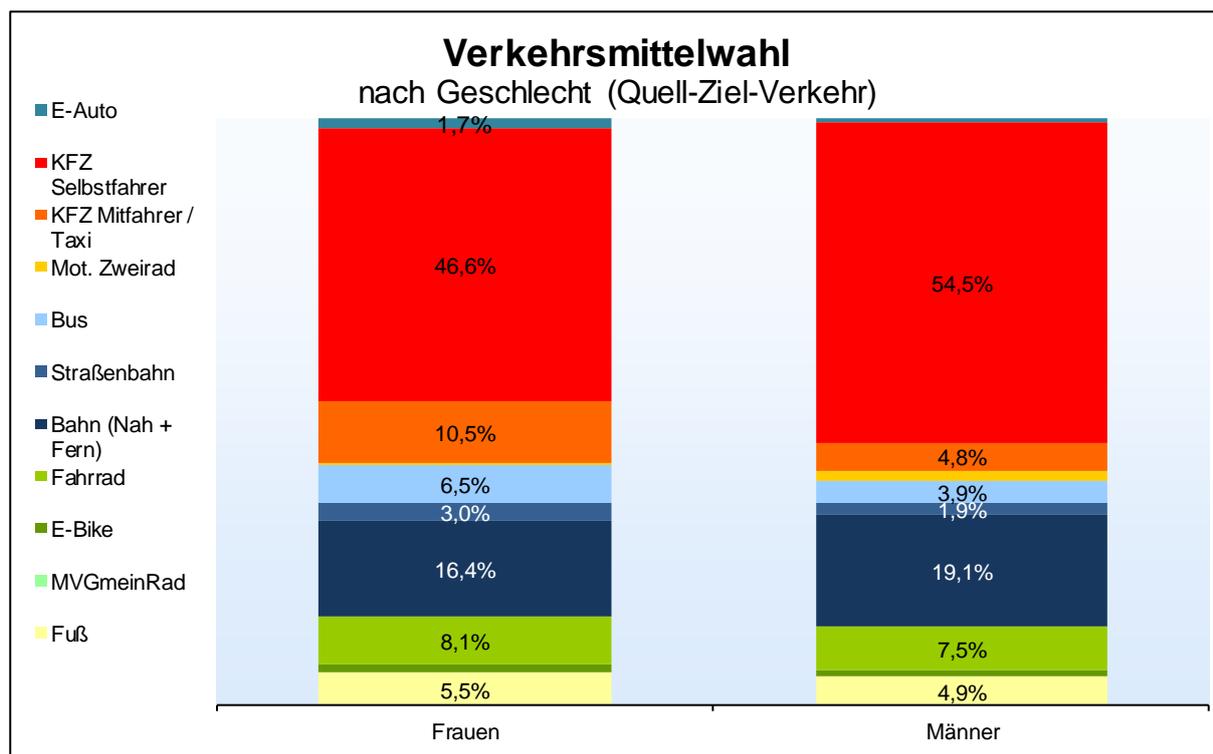


Abbildung 3-64: Verkehrsmittelwahl im Quell-Ziel-Verkehr nach Geschlecht

Die oben beschriebenen geschlechtsspezifischen Unterschiede lassen sich auch bei der Betrachtung der Wege im Binnenverkehr erkennen.

Hauptsächlich fahren Männer weniger mit dem Bus und mehr Fahrrad. Frauen sind eher zu Fuß unterwegs.

Wege die über die Stadtgrenzen hinausgehen, weisen kaum Unterschiede für Männer und Frauen auf. Einzig sind Frauen auf solchen Wegen häufiger als Mitfahrerinnen unterwegs.

3.10.4 Wegedauer und Entfernungen

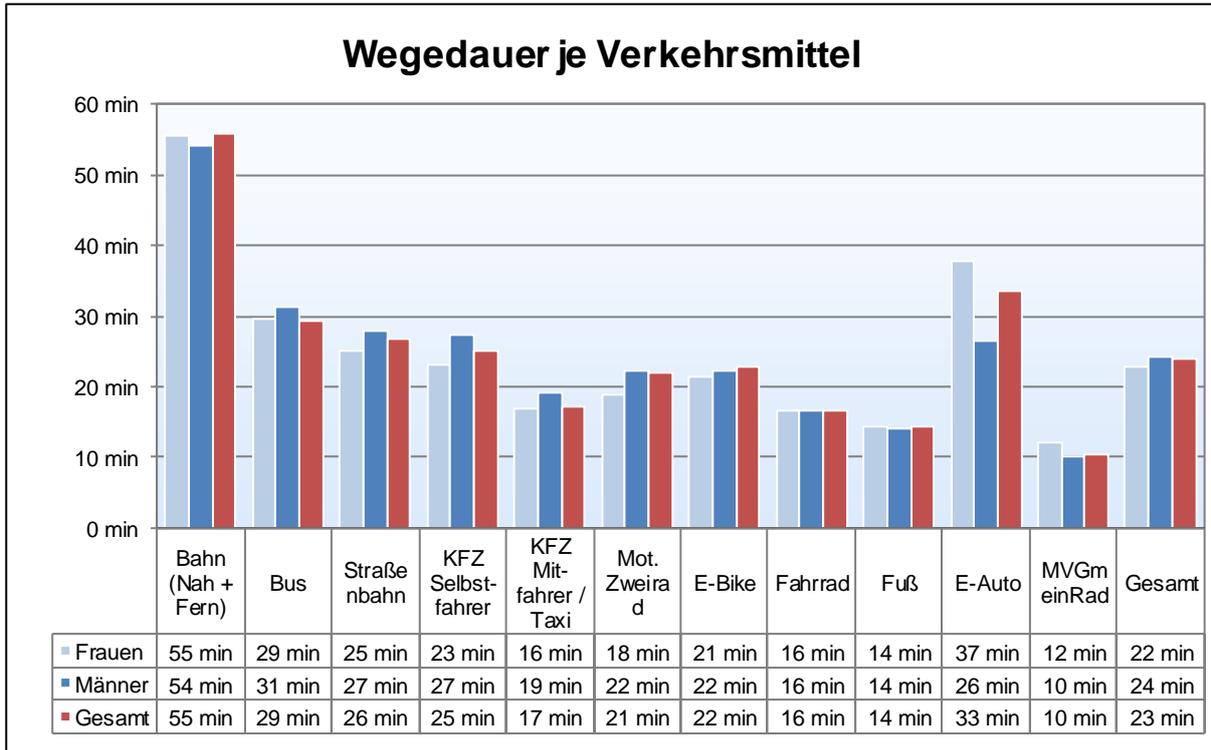


Abbildung 3-65: Wegedauer je Verkehrsmittel nach Geschlecht

In der Wegedauer je Verkehrsmittel sind nur geringe Unterschiede zwischen Männern und Frauen festzustellen: Männer sind im Schnitt etwas länger mit den Verkehrsmitteln des MIV und mit Bus und Straßenbahn unterwegs. Bei der Bahn (Nah + Fern), sowie zu Fuß und mit dem Fahrrad ergeben sich kaum Unterschiede zwischen Männern und Frauen. Die großen Schwankungen beim E-Auto sind auf die in der Umfrage sehr geringe Anzahl an erfassten Wegen mit dem E-Auto zurückzuführen. Insgesamt sind Männer pro Weg etwas länger unterwegs als Frauen.

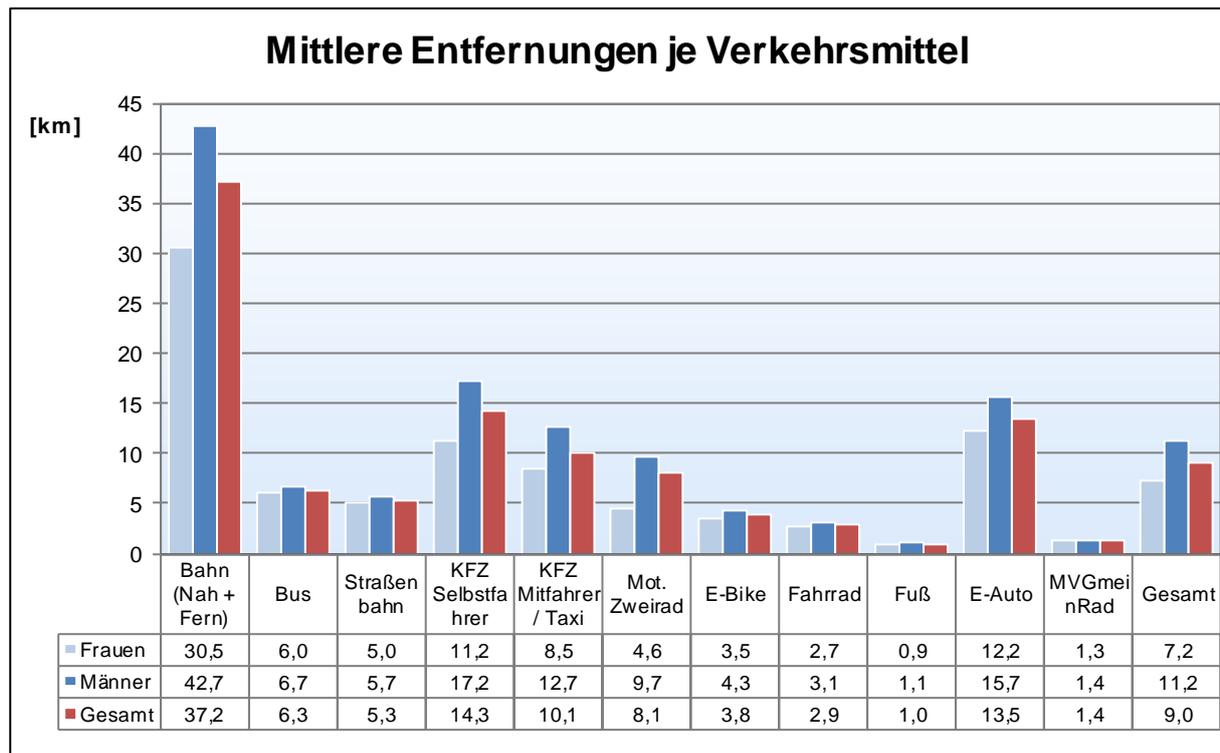


Abbildung 3-66: Mittlere Entfernung je Verkehrsmittel nach Geschlecht

Die mittlere Distanz der Wege und Fahrten liegt in Mainz bei **9,0 km** (vgl. Abbildung 3-66). Dabei legen Männer tendenziell größere Entfernungen zurück als Frauen. Dies zeigt sich vor allem bei allen Verkehrsmitteln des motorisierten Individualverkehrs und bei der Bahn (Nah + Fern).

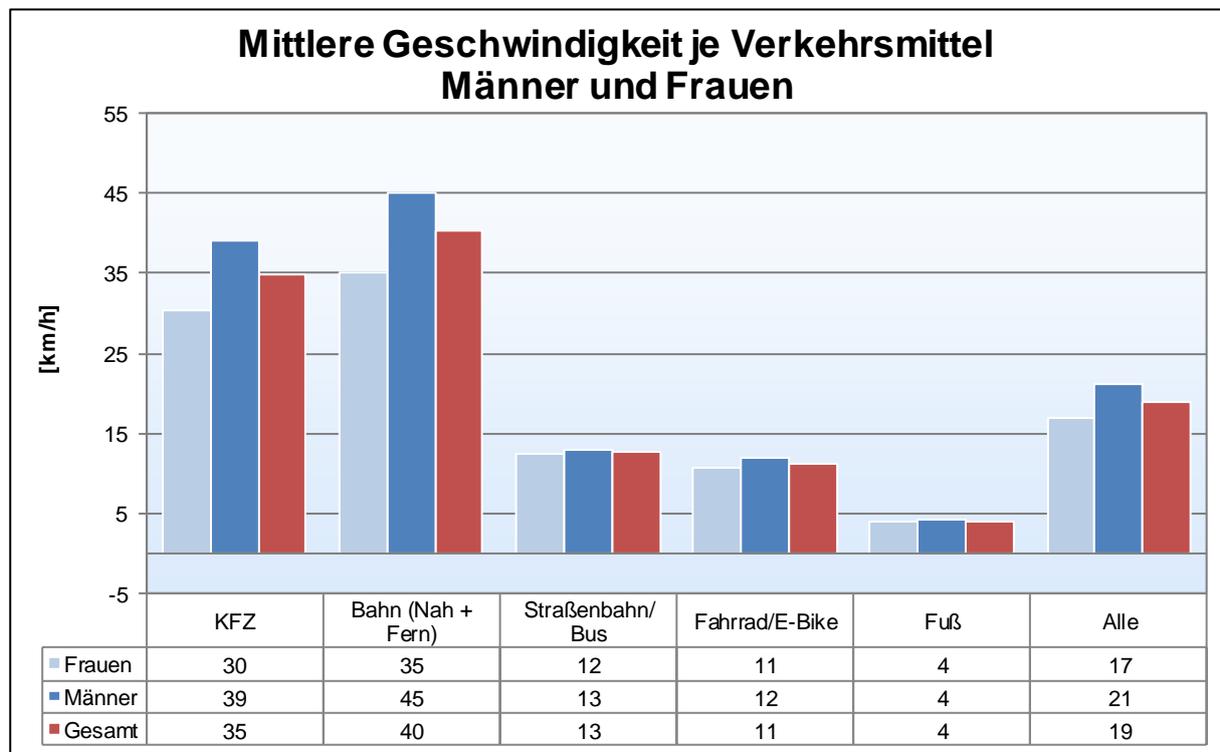


Abbildung 3-67: Mittlere Geschwindigkeiten je Verkehrsmittel nach Geschlecht

Die mittlere Geschwindigkeit über alle Verkehrsmittel liegt bei durchschnittlich **18,8 km/h**. Die (empfundene) Reisegeschwindigkeit von Männern (**21,0 km/h**) liegt allgemein höher als bei Frauen (**16,8 km/h**). Größere Unterschiede zeigen sich beim Kfz und beim Bahnverkehr, wo die

Männer im Durchschnitt eine höhere Geschwindigkeit erreichen. Die höhere Geschwindigkeit im Bahnverkehr ist ein Indiz dafür, dass Männer im Verhältnis häufiger den Fernverkehr nutzen.

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.

3.10.5 Reisezwecke

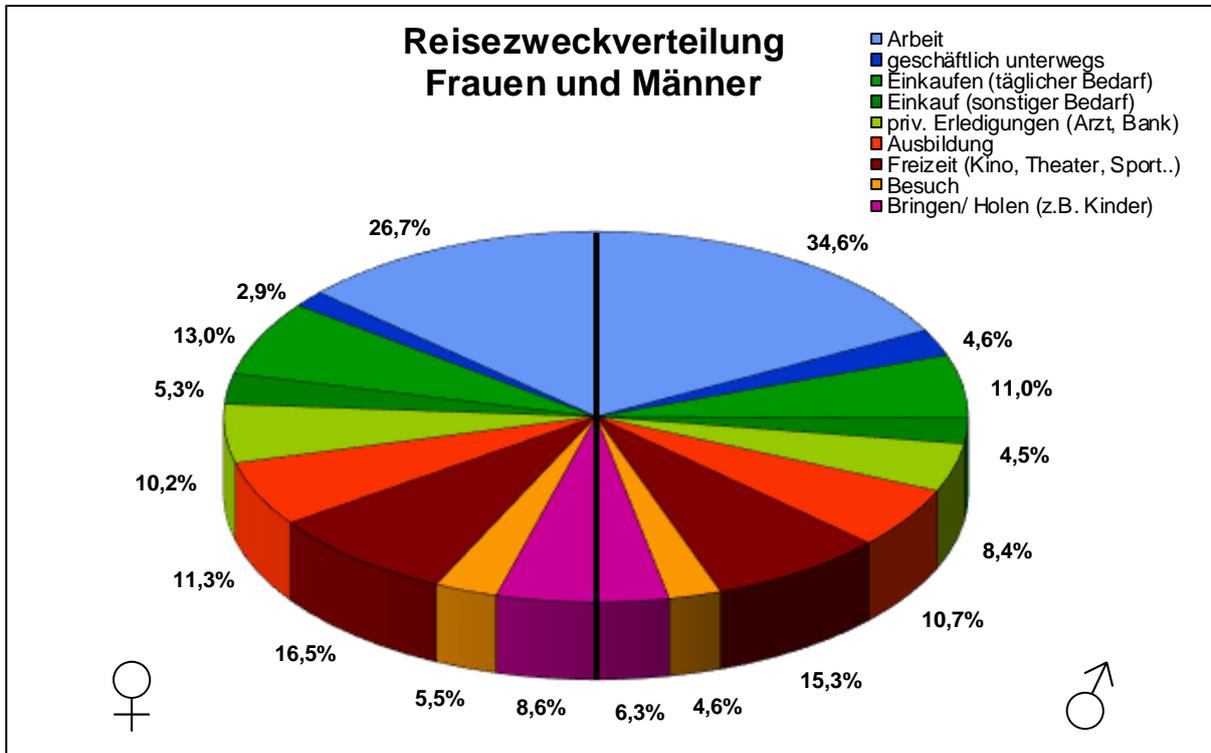


Abbildung 3-68: Reisezweckverteilung Frauen und Männer

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

Es ergeben sich die „klassischen“ geschlechtsspezifischen Unterschiede:

Etwa ein Drittel aller Wege der Männer sind Wege zur, von oder während der Arbeit; bei den Frauen ist es etwa 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 18,3% aller Fälle als Wegezweck angegeben, von den Männern nur zu 15,5%.

Ausbildungs- und Freizeitwege liegen bei beiden Geschlechtern bei rund 11% bzw. 16%.

Das Bringen und Holen von Personen nimmt im Gesamtwegeaufkommen von Männern einen etwas geringen Anteil als bei den Frauen ein.

3.10.6 Aktivitätendauer

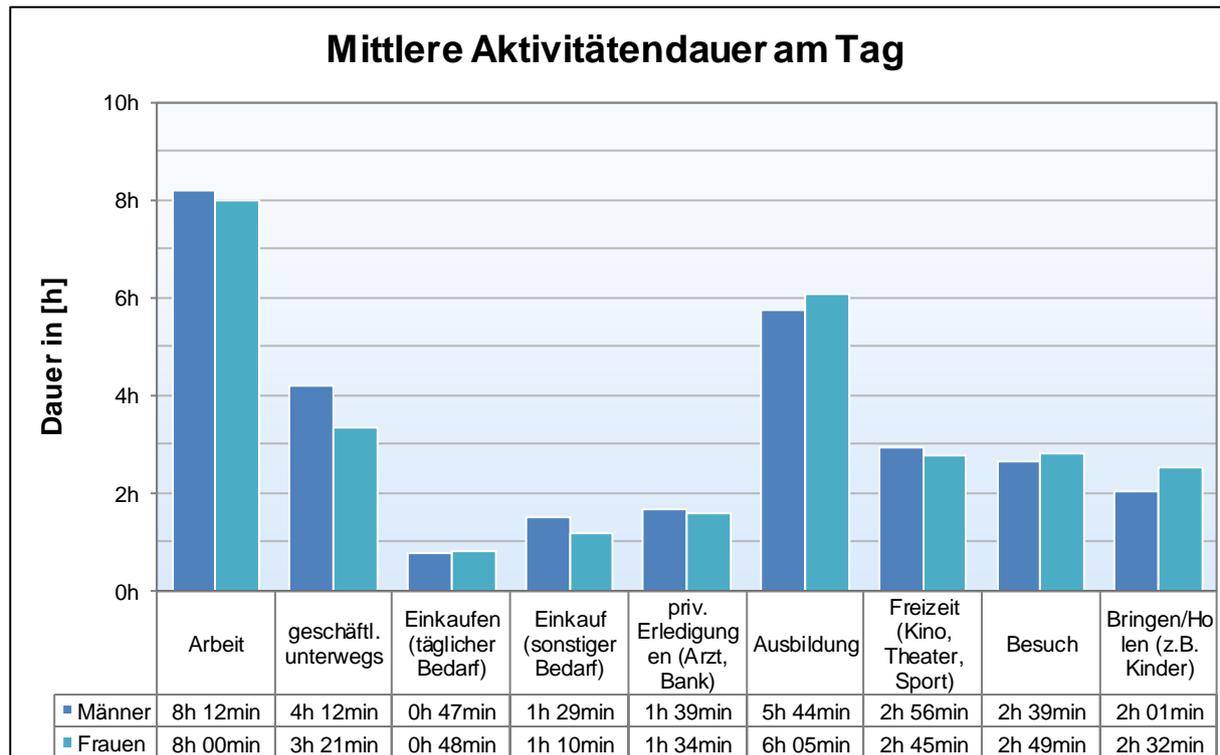


Abbildung 3-69: Mittlere Aktivitätendauer nach Geschlecht

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.

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: 17h 08min, Männer: 16h 22min**).

Frauen gehen zwar häufiger einkaufen (vgl. Abbildung 3-68), verwenden hierfür aber durchschnittlich etwas weniger Zeit als Männer.

Der größte Unterschied zwischen Männern und Frauen ist bei den Reisezwecken "geschäftlich unterwegs" und "Bringen/Holen" zu beobachten: Männer wenden im Schnitt mehr Zeit für ihre geschäftlichen Aktivitäten auf, beim Bringen/Holen wenden hingegen Frauen durchschnittlich etwa eine halbe Stunde mehr Zeit auf. Bei allen anderen Aktivitäten sind die Unterschiede gering und liegen meist bei etwa 10 Minuten.

3.10.7 Wegedauer je Reisezweck

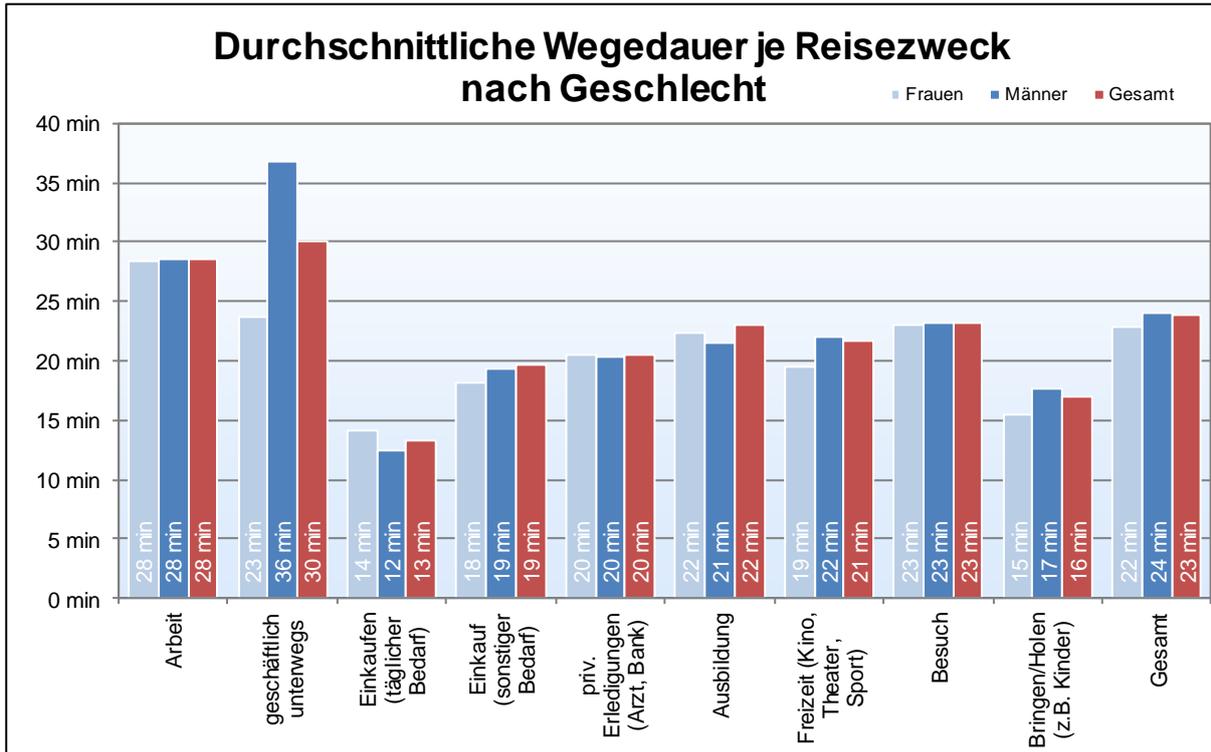


Abbildung 3-70: Durchschnittliche Wegedauer je Reisezweck nach Geschlecht

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 sehr gering und bewegen sich bei maximal 3 Minuten. Die einzige Ausnahme stellen geschäftliche Wege dar, deren Wegedauer bei Männern mit **36 min** erheblich höher liegt als bei Frauen (23 min).

3.11 Verkehrsverflechtungen

3.11.1 Verkehrsverflechtungen aller Wege

Im Folgenden werden die Verkehrsverflechtungen zwischen den Stadtteilen in Mainz sowie über die Stadtgrenzen hinweg betrachtet. Es wurden die in der Mobilitätsbefragung erfassten Wege hochgerechnet und auf der Ebene von 15 Stadtteilen aggregiert.

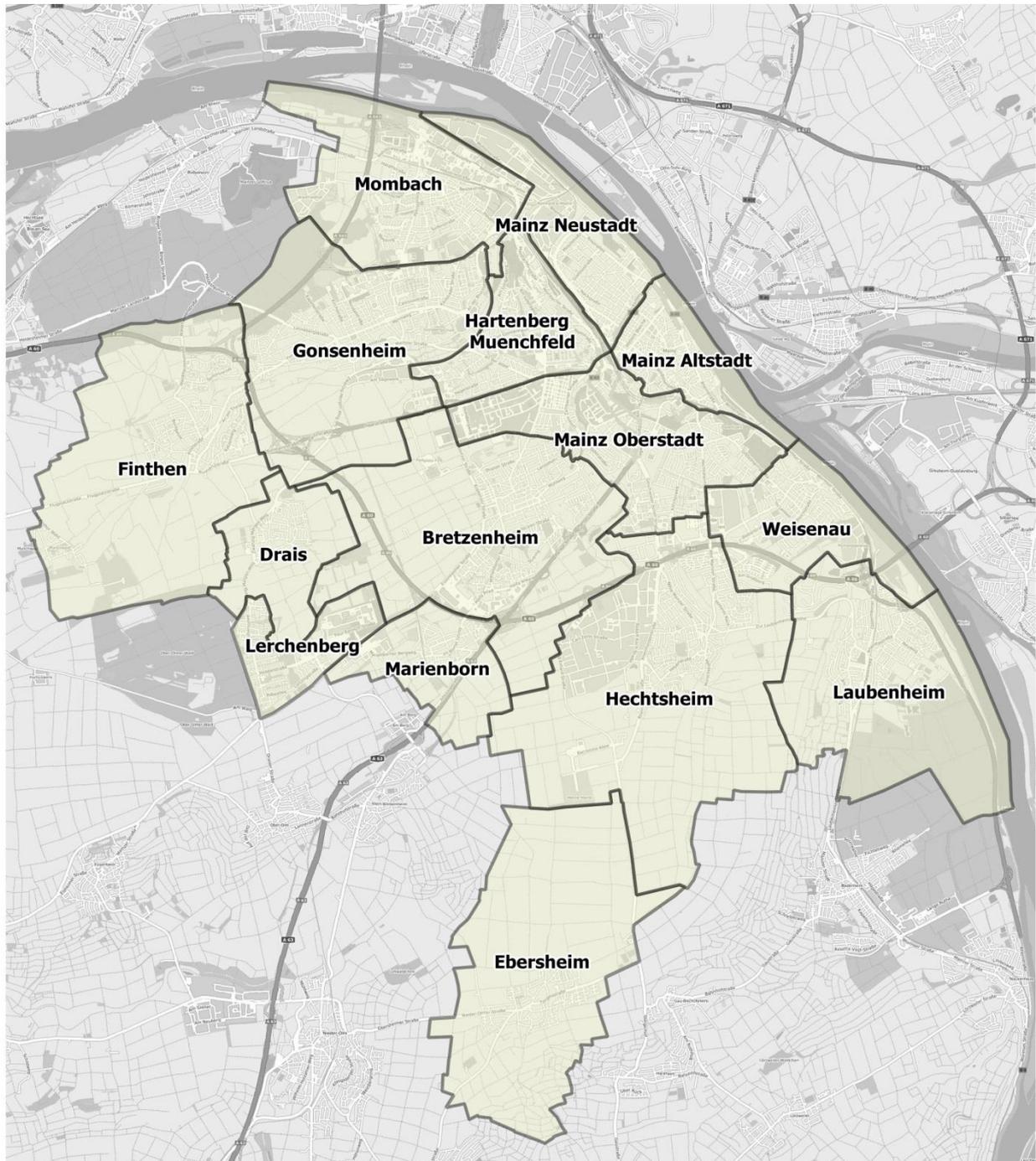


Abbildung 3-71: Stadtteile

Die Belastungsbalken in Abbildung 3-72 stellen Querschnittswerte dar, entsprechend der täglichen Wege zwischen den Stadtteilen sowie mit den Regionen des Umlands. Verkehrsbeziehungen mit einer Belastung unter 800 Wegen pro Richtung wurden in der Grafik ausgespart.

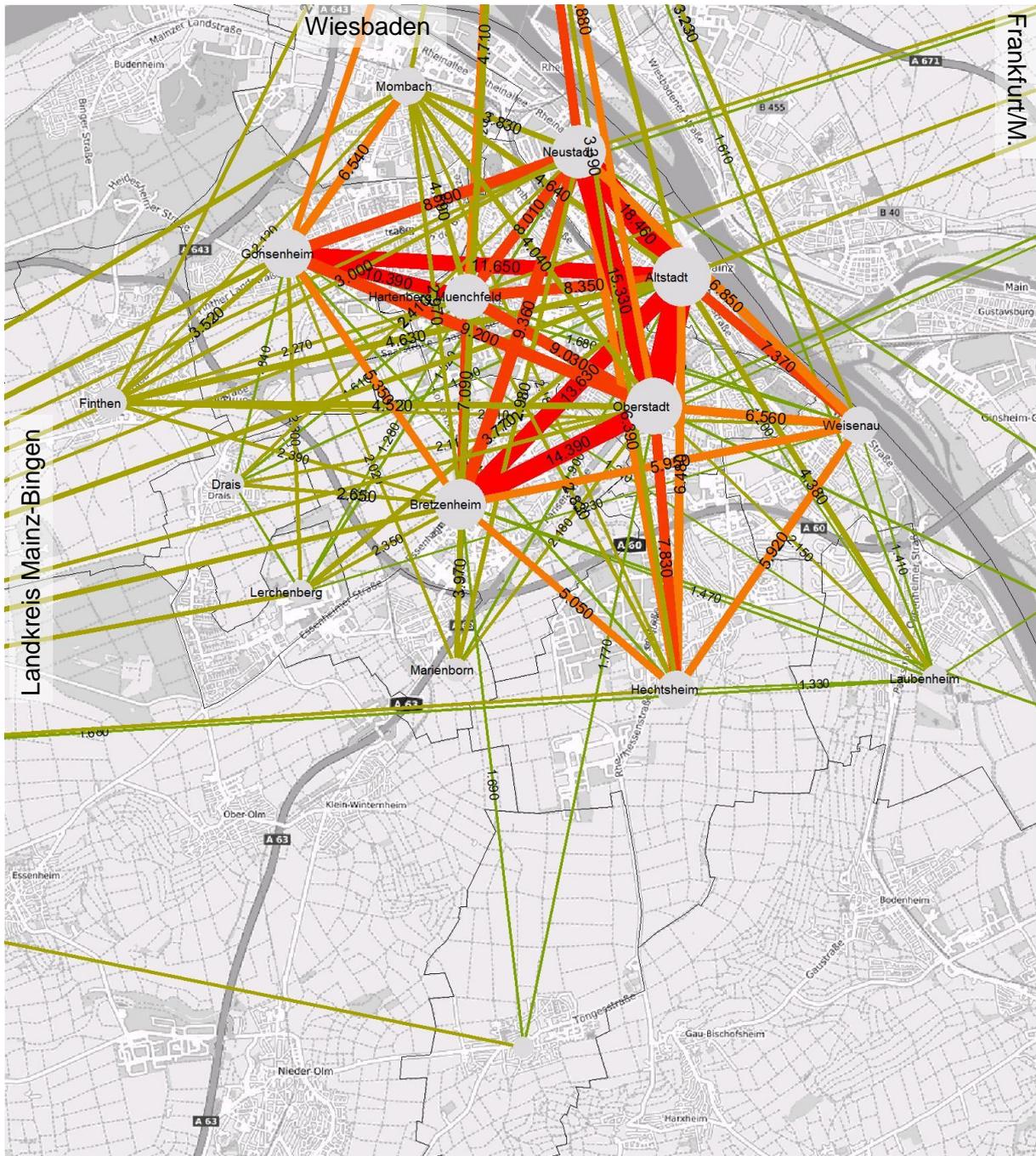


Abbildung 3-72: Verkehrsverflechtungen Gesamtverkehr zwischen den Stadtteilen (Relationen > 800 Wege)

Fast drei Viertel (497.060) der täglichen Wege werden innerhalb des Stadtgebiets unternommen.

In der Grafik zeigen sich sehr starke Verkehrsverflechtungen. Besonders stark ausgeprägt sind diese zwischen den Stadtteilen Neustadt, Altstadt und Oberstadt mit Verkehrsstärken von über 18.000 täglichen Wegen. Die Relationen dieser drei Stadtteile mit Hartenberg/Münchfeld, Bretzenheim und Gonsenheim weisen ebenfalls sehr große Verkehrsstärken auf, die teilweise über 13.000 Wege pro Tag betragen. Die Verkehrsverflechtungen der peripher gelegenen Stadtteile wie Laubenheim, Ebersheim Lerchenberg oder Drais sind sehr stark auf den Innenstadtbereich konzentriert und erreichen meist nicht mehr als 5.000 Wege pro Tag.

Im Quell-Ziel Verkehr sind die intensivsten Verflechtungen mit der Stadt Wiesbaden zu beobachten. Mehr als 40.000 Verkehrsbewegungen pro Tag finden täglich zwischen Mainz und der rechtsrheinisch gelegenen Nachbarstadt statt. Weitere Ziele im Umland sind Frankfurt am Main, der Landkreis Mainz-Bingen sowie der Landkreis Groß-Gerau.

Nachfolgende Tabelle zeigt die Verkehrsverflechtungen zwischen den Stadtteilen in Mainz 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 (schwaches Verkehrsaufkommen).

3.11.2 Verkehrsverflechtungen des Radverkehrs

In der Erhebung wurden 1.919 Wege mit dem Rad quell-/zielspezifisch erfasst. Anhand der Hochrechnung dieser Wege auf die Gesamtbevölkerung ergeben sich insgesamt 136.000 Radwege in und um Mainz. In der nachfolgenden Abbildung werden nur Beziehungen dargestellt, die mindestens 150 Wege/Tag umfassen.

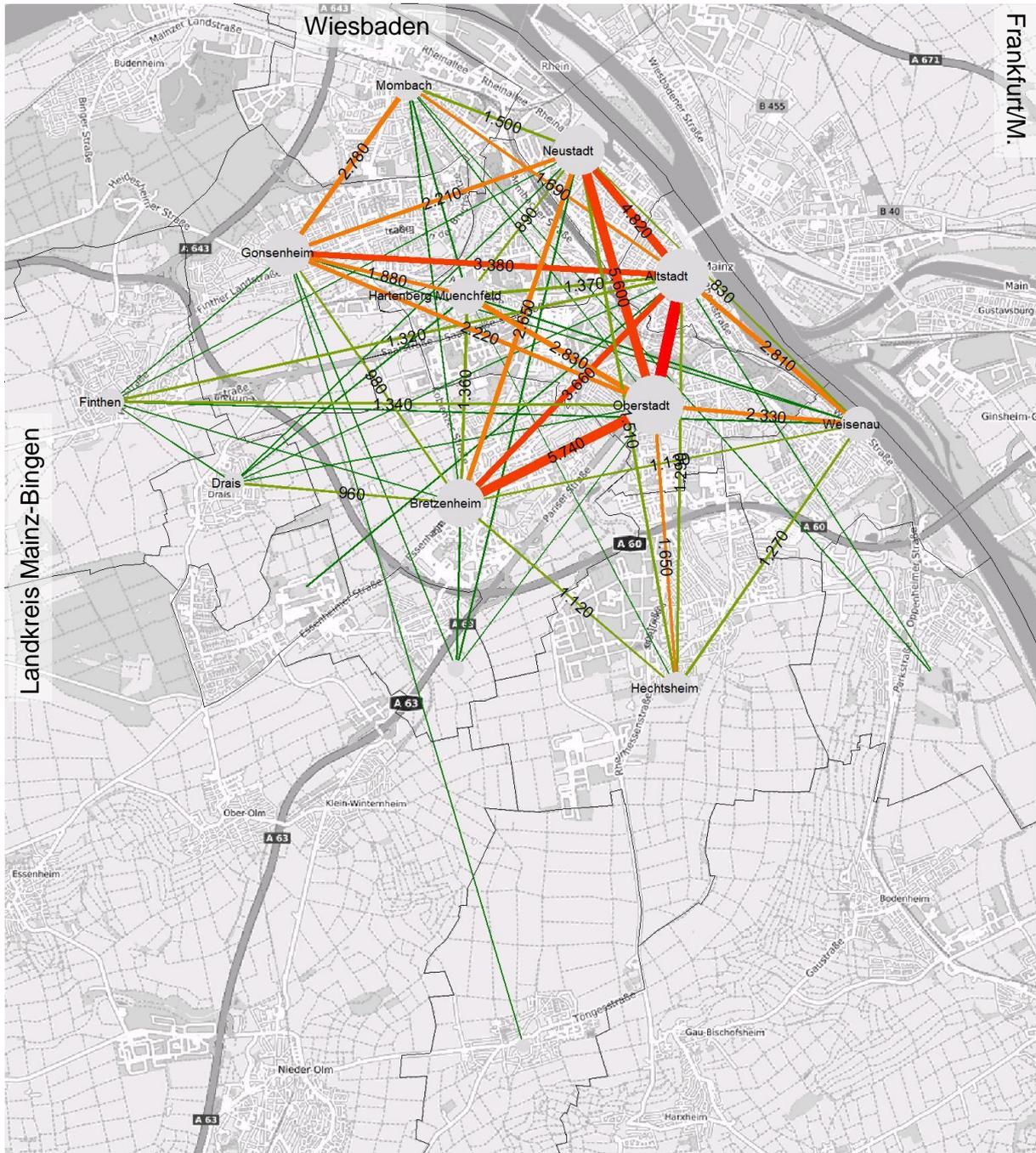


Abbildung 3-73: Radverkehrsverflechtungen zwischen den Stadtteilen (Relationen > 150 Wege)

Innerhalb von Mainz sind die Beziehungen zwischen den Stadtteilen Altstadt, Neustadt, Oberstadt und Bretzenheim besonders stark ausgeprägt. Auf diesen Relationen finden täglich fast 30.000 Wege auf dem Rad statt.

Es ist deutlich zu sehen, dass sich die Beziehungen überwiegend auf benachbarte Stadtteile und damit auf kurze Distanzen beschränken.

3.11.3 Verkehrsverflechtungen des öffentlichen Verkehrs

Auch im öffentlichen Verkehr wurden die erfassten Wege auf die Gesamtbevölkerung hochgerechnet und auf Ebene der Stadtteile aggregiert (143.000 Wege).

In Abbildung 3-74 sind nur diejenigen Relationen dargestellt, die pro Richtung und Tag mindestens 200 Wege aufweisen.

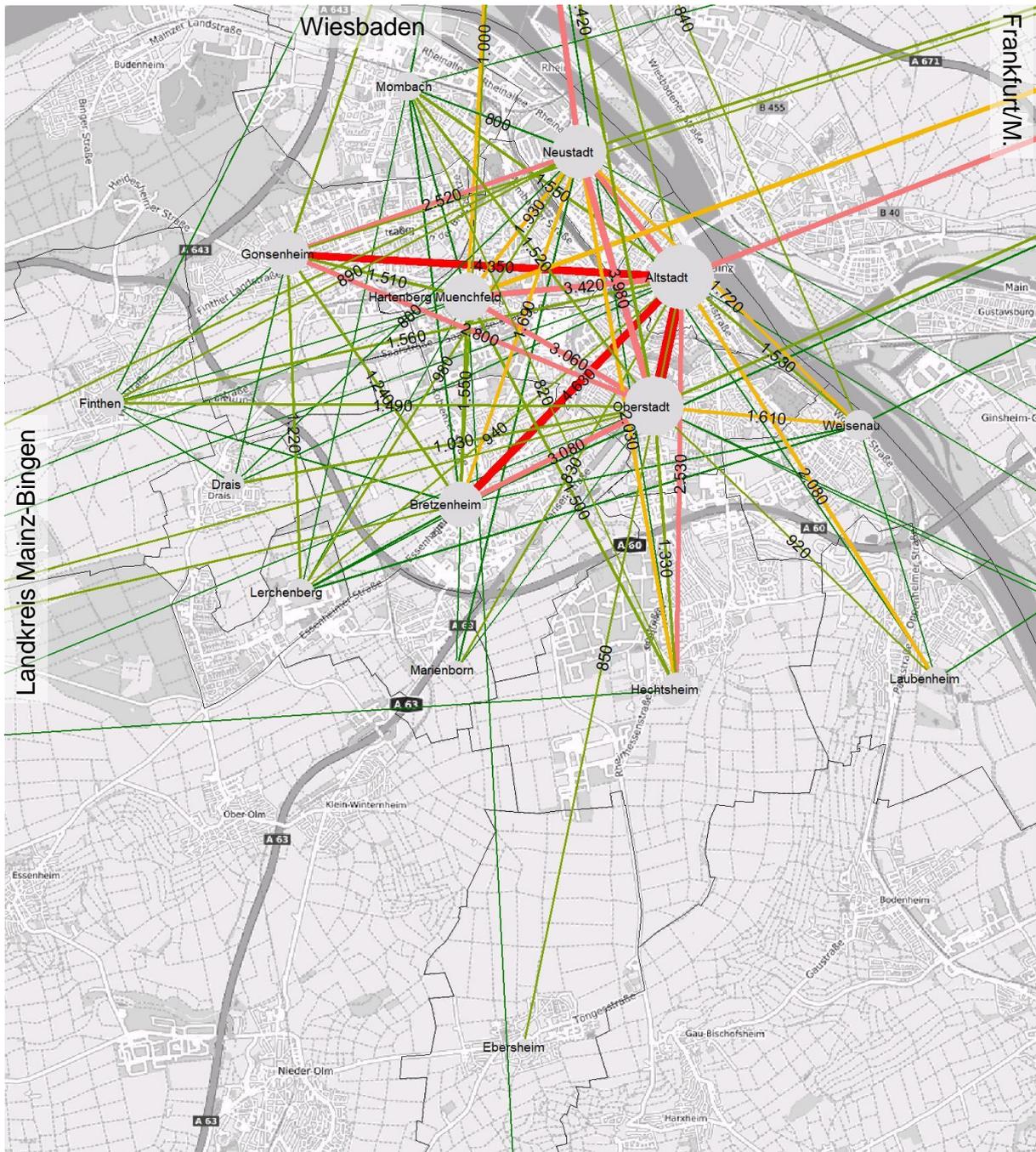


Abbildung 3-74: Verkehrsverflechtungen im öffentlichen Verkehr zwischen den Untersuchungsgebieten (Relationen > 200 Wege)

Die Verkehrsflüsse konzentrieren sich auch hier überwiegend auf den Innenstadtbereich. Die Relationen zwischen Altstadt und den Stadtteilen Oberstadt, Bretzenheim und Gonsenheim stechen mit über jeweils über 4.500 Fahrten pro Tag hervor.

Die wichtigste ÖV-Relation für Mainz im Quell-Ziel-Verkehr ist diejenige nach Wiesbaden. Auf dieser Relation finden täglich über 12.400 ÖV-Fahrten statt. Fast gleich viele Fahrten sind zwischen Mainz und Frankfurt am Main (12.000) zu beobachten. Der Landkreis Mainz-Bingen folgt mit Abstand (ca. 5.500 Fahrten pro Tag und Richtung).

3.11.4 Verkehrsverflechtungen im motorisierten Individualverkehr

Die hochgerechneten täglichen Verkehrswege im motorisierten Individualverkehr spannen aufgrund der hohen Modal-Split-Anteile ein sehr engmaschiges Netz auf. Da im Kfz-Verkehr intensivere Verflechtungen mit dem Umland bestehen, sind diese ausgeprägter vorhanden, als bei den anderen Verkehrsmitteln. Insgesamt wurden 258.000 tägliche Wegstrecken betrachtet. In der nachfolgenden Abbildung 3-75 wurden Relationen unter 500 Wegen pro Tag nicht abgebildet.

Im IV sind die nahegelegenen Ziele Wiesbaden und Mainz-Bingen für den Quell-Ziel-Verkehr am bedeutsamsten. Auch mit dem Landkreis Groß-Gerau und Frankfurt am Main bestehen stark ausgeprägte Verkehrsverflechtungen.

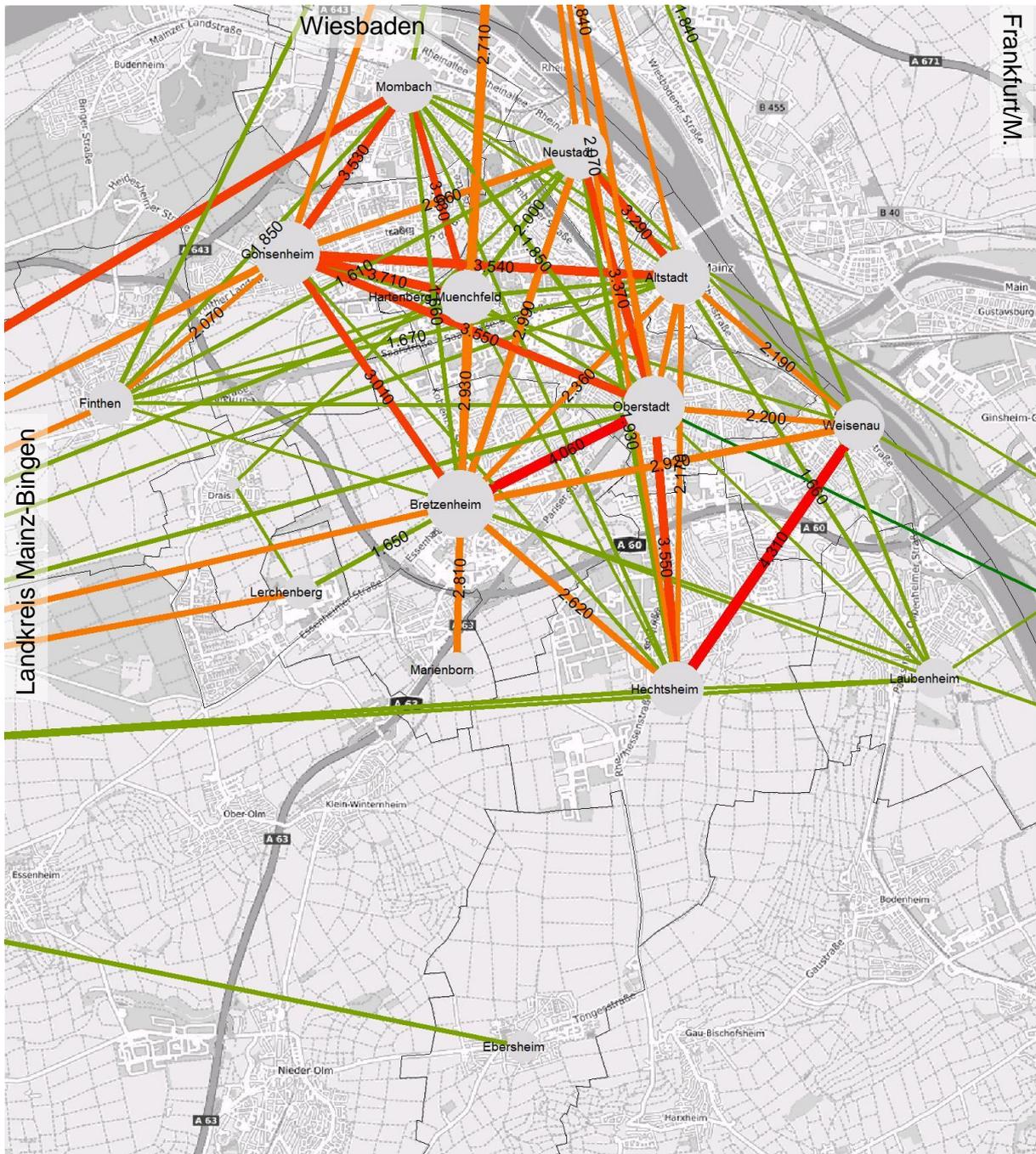


Abbildung 3-75: Verkehrsverflechtungen im motorisierten Individualverkehr (Relationen > 500 Wege)

3.12 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 Mainz haben:

- Bevölkerungsstruktur,
- Stadtgröße,
- Aktualität der Daten.

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

Zusätzlich werden die Auswertungen aus der MiD 2017 für Rheinland-Pfalz herangezogen.

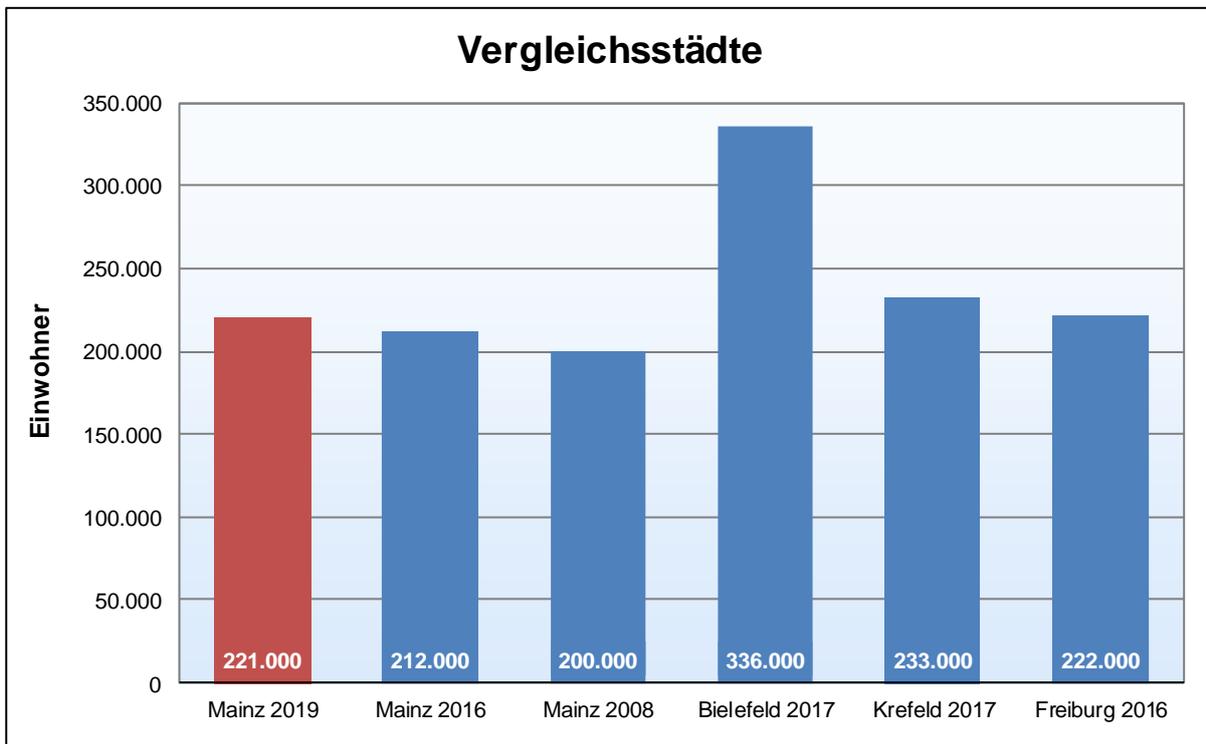


Abbildung 3-76: Zahl der Einwohner im Städtevergleich

3.12.1 Immobiler Personen

Der Vergleich mit anderen Städten in Abbildung 3-77 zeigt, dass in der Stadt Mainz mit 10,9% durchschnittlich viele Personen am Stichtag keine Wege unternommen haben. Im Vergleich zum Jahr 2016 ist der Wert um -2,1% gesunken.

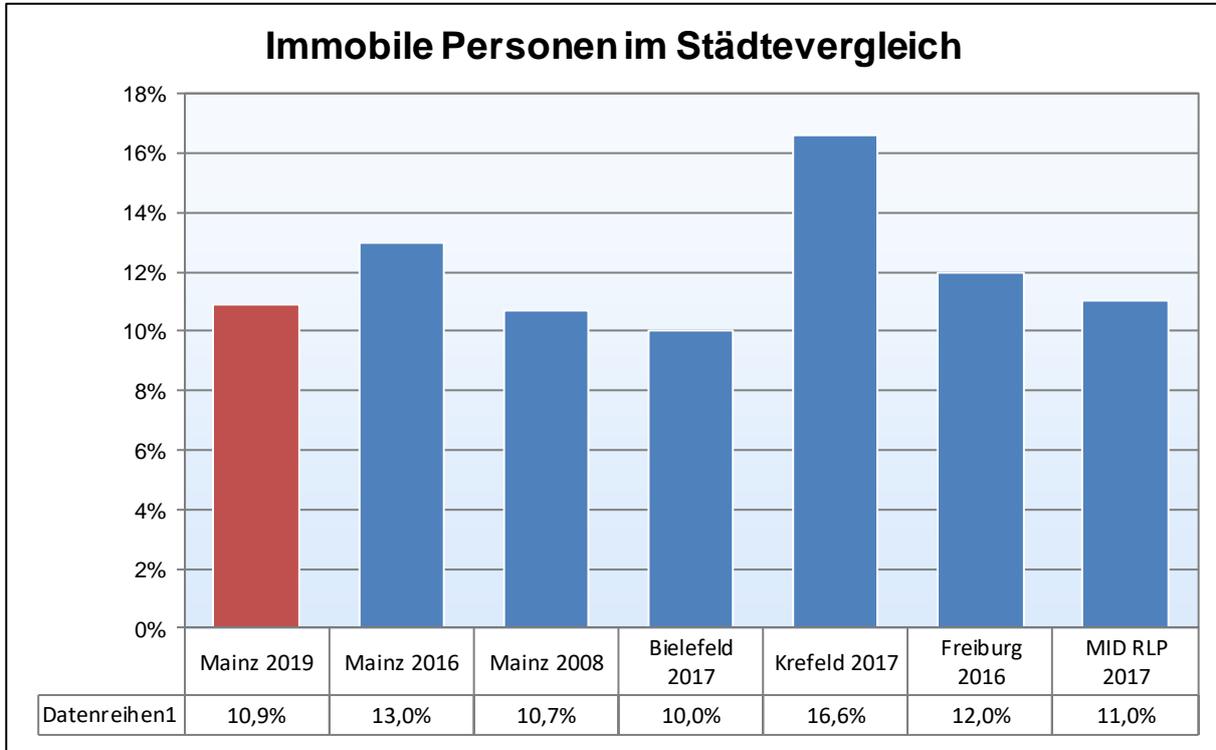


Abbildung 3-77: Immobiler Personen im Städtevergleich

3.12.2 Wegehäufigkeit

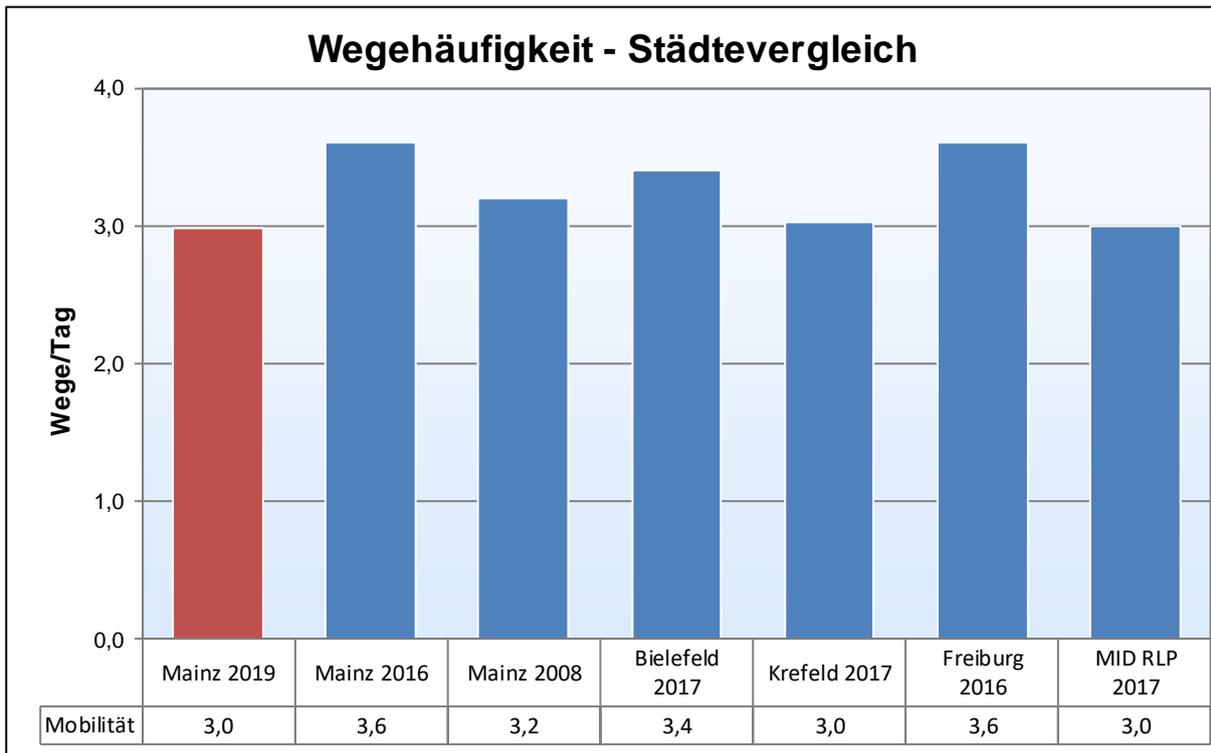


Abbildung 3-78: Wegehäufigkeit - Städtevergleich

In Mainz werden im Vergleich zu anderen Städten nur geringfügig weniger Wege pro Person und Tag zurückgelegt. Mainz liegt in puncto Wegehäufigkeit exakt auf dem von der MiD in Rheinland-Pfalz erhobenen Wert und leicht unter dem Niveau von Bielefeld oder Freiburg.

Im Vergleich zu den Jahren 2008 und 2016 ist die Wegehäufigkeit rückläufig. Eine Tendenz, die auch von der MiD 2017 festgestellt wurde.

3.12.3 Verkehrsmittelwahl

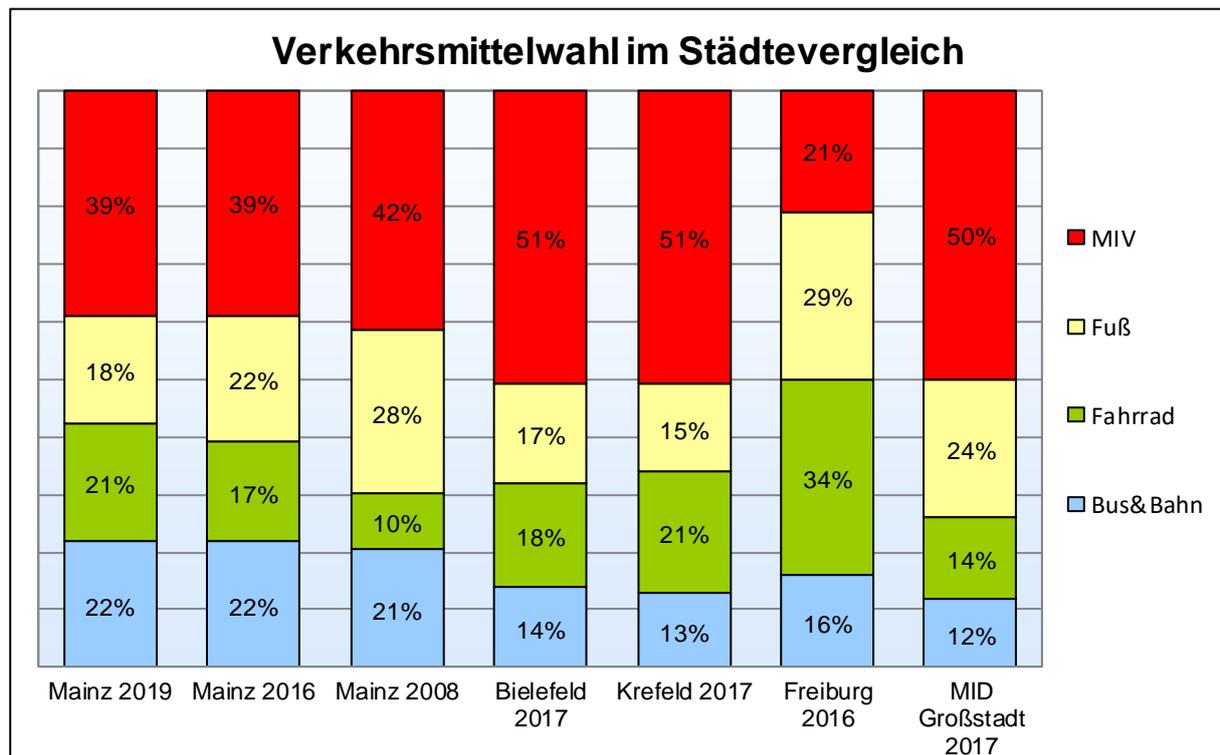


Abbildung 3-79: Verkehrsmittelwahl – Städtevergleich

Bezogen auf den **Fahrradanteil** liegt Mainz im Städtevergleich gemeinsam mit Krefeld auf Rang zwei nach Freiburg. Seit 2008 ist eine Verdopplung des Radanteils zu konstatieren.

In Bezug auf den **Fußgängeranteil** liegt Mainz mit 18% in etwa auf dem Niveau der hier betrachteten Vergleichsstädte mit Ausnahme von Freiburg, wo deutlich mehr zu Fuß gegangen wird. Im Vergleich zum Jahr 2008 ist der Fußgängeranteil allerdings mit einer Reduktion um 10%-Punkten deutlich zurückgegangen. Diese Tendenz ist in zahlreichen Studien deutschlandweit festzustellen.

Der **ÖV-Anteil** ist mit 22% der höchste Anteilswert im Vergleich. Seit dem Jahr 2008 ist der ÖPNV-Anteil auf einem gleichbleibend hohen Niveau.

Fast man die drei Verkehrsmittel des **Umweltverbundes** zusammen, so liegt der Anteil in Mainz mit 61% ebenfalls sehr hoch. Nur Freiburg weist mit 79% einen höheren Wert auf.

Dementsprechend zeigt sich ein umgekehrtes Bild beim **MIV-Anteil**: hier liegt der Wert für Mainz im Städtevergleich relativ niedrig (39%) und ist gegenüber dem Jahr 2008 um 3% zurückgegangen.

Der Vergleich zu den Ergebnissen der MiD wird aufgrund der besseren Vergleichbarkeit auf die Differenzierung nach regionalstatistischen Raumtypen angepasst. Mainz ist in dieser Unterteilung der Gruppe „Regiopole, Großstadt“ zugeordnet. Im Umweltverbund hat Mainz einen deutlich größeren Radverkehrs- und ÖPNV-Anteil aber auch einen schwächeren Fußwegeanteil als andere Großstädte. Insgesamt jedoch zeigt sich der MIV in Mainz auf einem klar niedrigeren Niveau als im Vergleich zu anderen Großstädten.

3.12.4 Zeitbudget, Entfernungen und Wegedauer

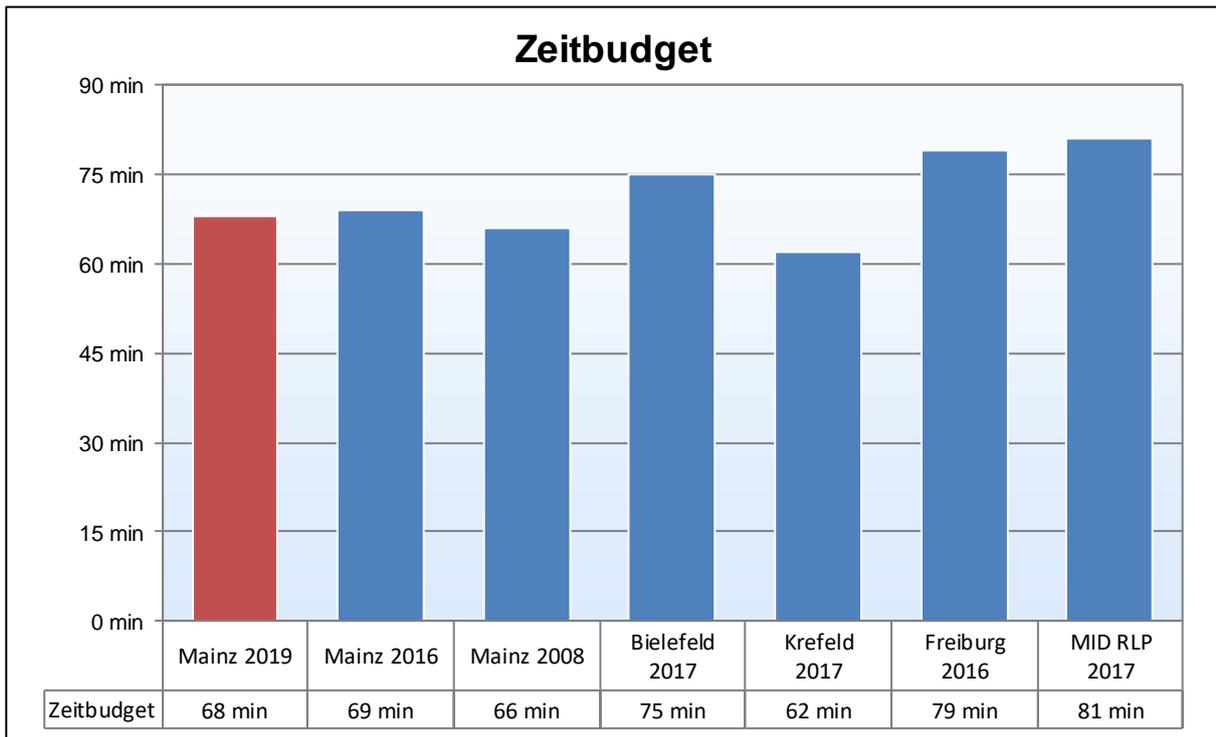


Abbildung 3-80: Zeitbudget im Städtevergleich

Die Bevölkerung in der Stadt Mainz verbringt täglich etwas mehr als eine Stunde für Ortsveränderungen. Nur in Krefeld sind die Menschen weniger lange täglich unterwegs.

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 werden.

Betrachtet man die mittlere Entfernung im Vergleich (siehe nachfolgende Abbildung 3-81), dann wird deutlich, dass die Bewohner von Mainz eher längere Wege zurücklegen. Nur in Bielefeld sind die Wege im Mittel noch länger.

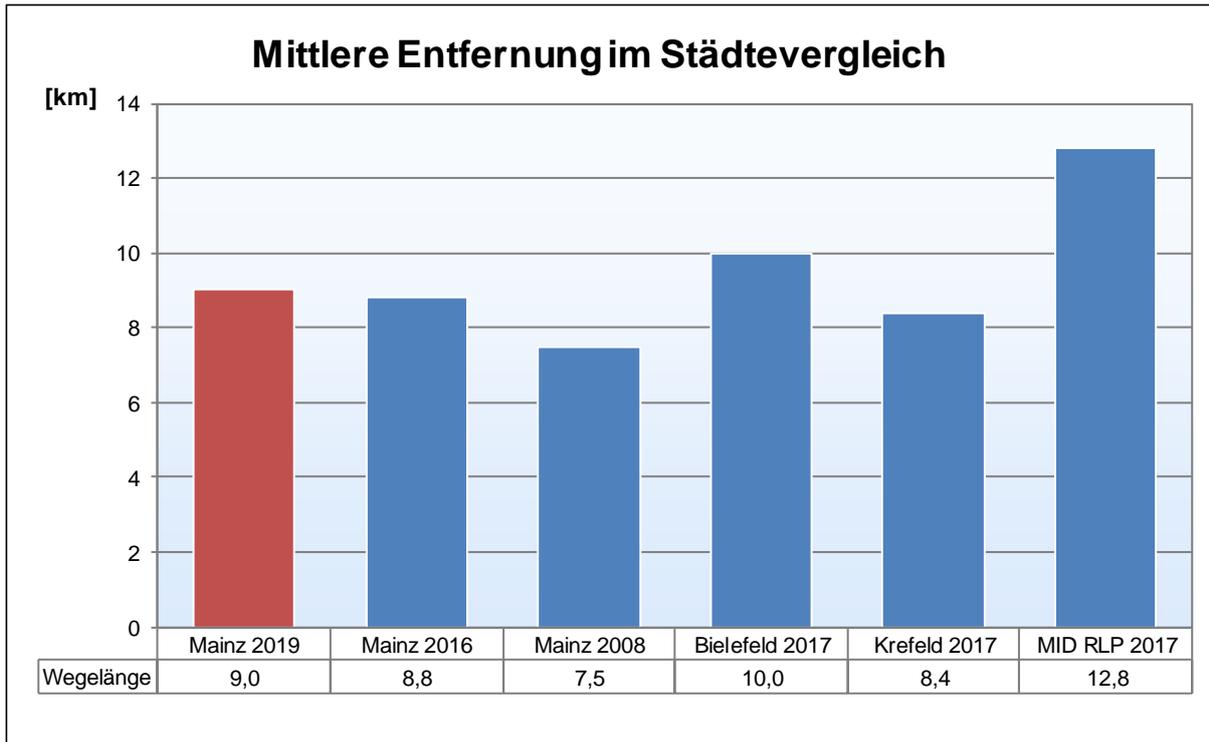


Abbildung 3-81: Mittlere Entfernung im Städtevergleich

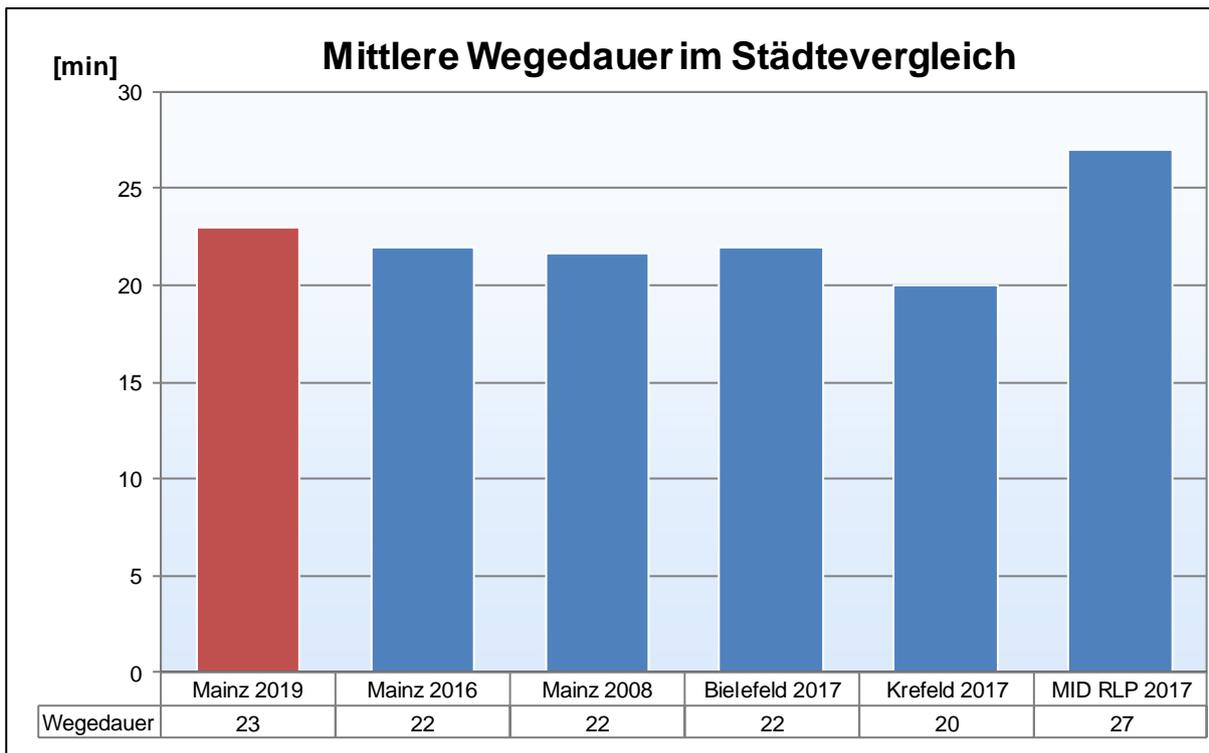


Abbildung 3-82: Mittlere Wegedauer im Städtevergleich

Für die Wege benötigen die Mainzer 23 min. Die Zeiten eines durchschnittlichen Weges unterscheiden sich in den Vergleichsstädten kaum. Lediglich für ganz Rheinland-Pfalz wird eine längere Dauer erhoben, aufgrund der Mischung von urbanen und ruralen Gebieten.

3.12.5 Reisezwecke

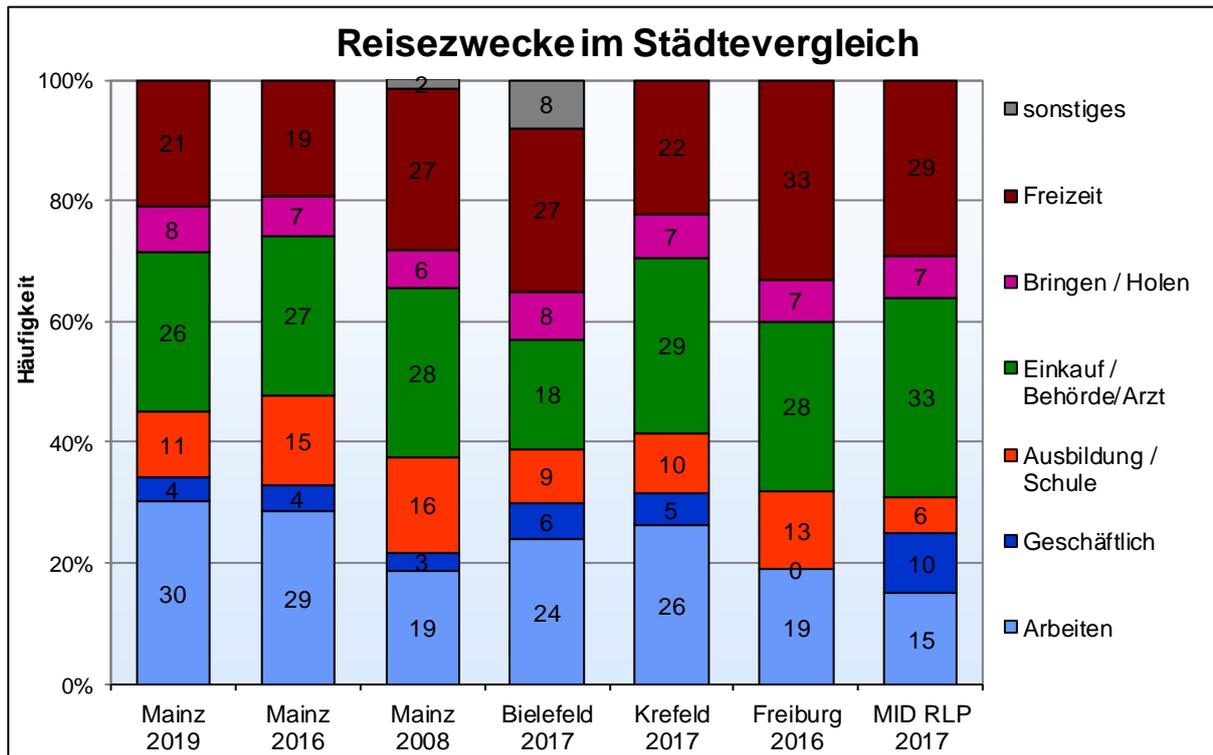


Abbildung 3-83: Reisezwecke im Städtevergleich¹⁴

Der Vergleich mit den anderen Städten zeigt, dass das Mobilitätsverhalten der Bewohner von Mainz relativ stark von Arbeits- und Geschäftswegen geprägt ist. Diese Reisezwecke haben in Mainz im Vergleich zu den anderen Städten die größte Bedeutung. Auch für den Reisezweck „Einkauf/Behörde/Arzt“ werden in Mainz vergleichsweise viele Wege zurückgelegt. Im Gegensatz dazu werden in Mainz allerdings wenige Wege für Freizeitaktivitäten unternommen. Ausbildungswege sind in Mainz mit einem Anteil von 11% ebenfalls stärker ausgeprägt als in Bielefeld oder Krefeld.

Der Anteil der Wege/Fahrten zum Bringen und Holen unterscheidet sich in den anderen Städten kaum.

¹⁴ Vergleichswerte für die Stadt Osnabrück waren nicht verfügbar

3.13 Verbesserungsvorschläge zum Verkehrsangebot

Die Haushalte hatten im Fragebogen die Möglichkeit, innerhalb eines Freitextes allgemeine Verbesserungsvorschläge zum Verkehrsangebot zu übermitteln. Diese wurden zunächst digitalisiert und anhand einer Clusteranalyse für die Auswertung systematisiert.

Sämtliche Einzelnennungen liegen der Stadt digital vor und können bei der Stadtverwaltung unmittelbar für anstehende Planungsprozesse herangezogen werden.

Mit dieser offenen Möglichkeit der Angabe von Verbesserungsvorschlägen orientiert sich die Mobilitätsbefragung sehr nah an den Bedürfnissen der Bürgerinnen und Bürger, die damit die für sie konkret wichtigen Belange an die Stadtverwaltung übermitteln können.

Nachstehende Grafik zeigt eine Häufigkeitsverteilung genannter Themenfelder, die im Rahmen dieser offenen Fragestellung zusammengetragen wurden.

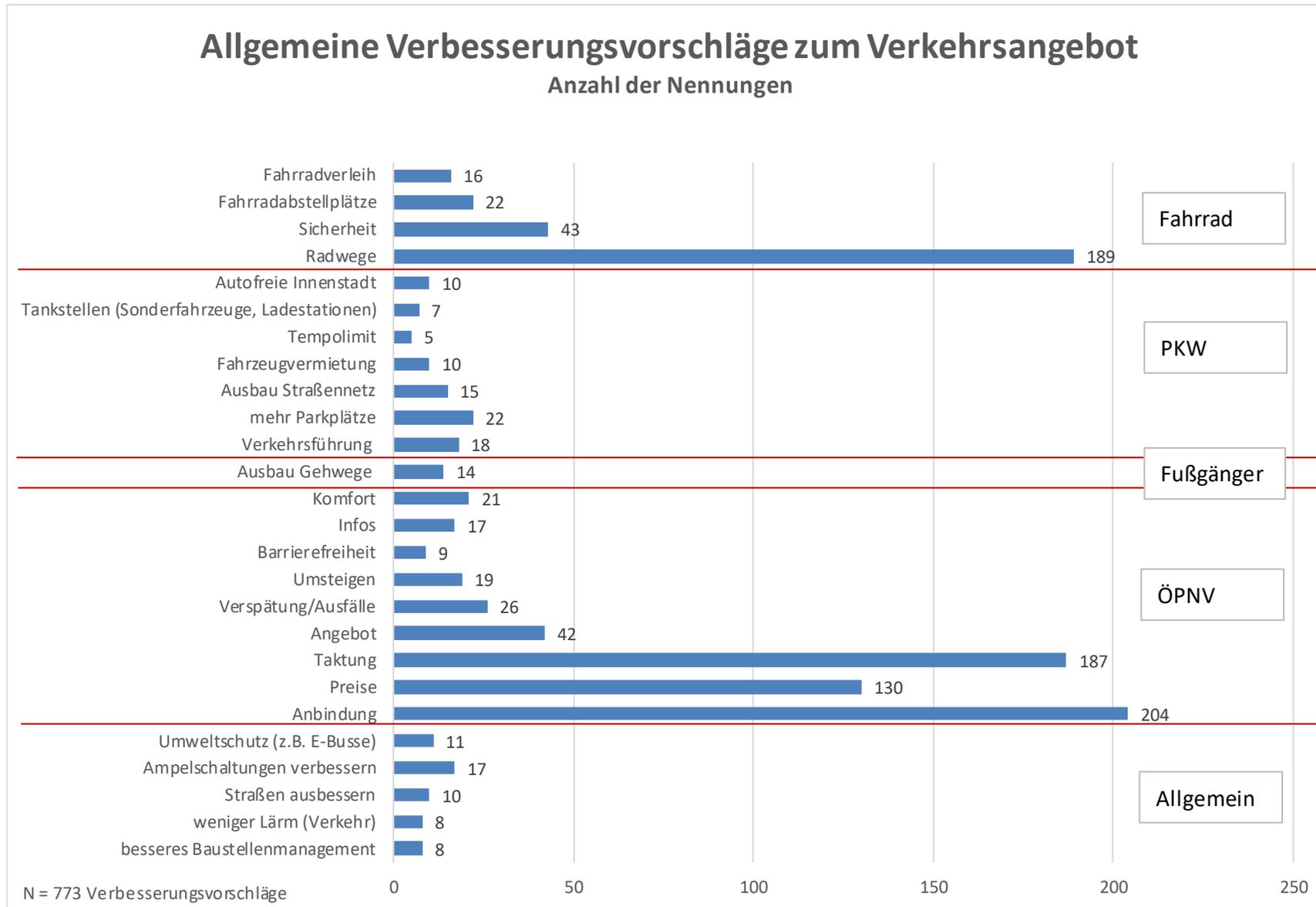


Abbildung 3-84: Allgemeine Verbesserungsvorschläge zum Verkehrsangebot

4. Mobilitätsbefragung Mainz 2019 – Teil B

Die folgenden Auswertungen beziehen sich auf den Zusatzfragebogen (Teil B) der Mobilitätsbefragung, der haushaltsbezogen konzipiert und ausgewertet wurde.

Insgesamt wurden **1.729** Zusatzfragebögen ausgefüllt: in 884 Fällen von männlichen und in **845** Fällen von weiblichen Personen.

Bei den Auswertungen ist zu beachten, dass mit **0,8%**, der Mainzer Bevölkerung, die diese Fragen beantwortet haben, die statistische Sicherheit etwas schwächer ist, als bei den Auswertungen im bisherigen Bericht. Nachfolgende Ergebnisse liefern aber Erkenntnisse zu den Meinungen und Einstellungen der befragten Personen.

4.1 Sicherheit im Straßenverkehr

84% der befragten Person gaben an, sich im Mainzer Straßenverkehr sicher zu fühlen. Das heißt 16% fühlen sich (eher) unsicher.

Frauen fühlen sich tendenziell unsicherer im Mainzer Verkehr als Männer: nur 81% der Frauen und 87% der Männer fühlen sich im Mainzer Straßenverkehr sicher.

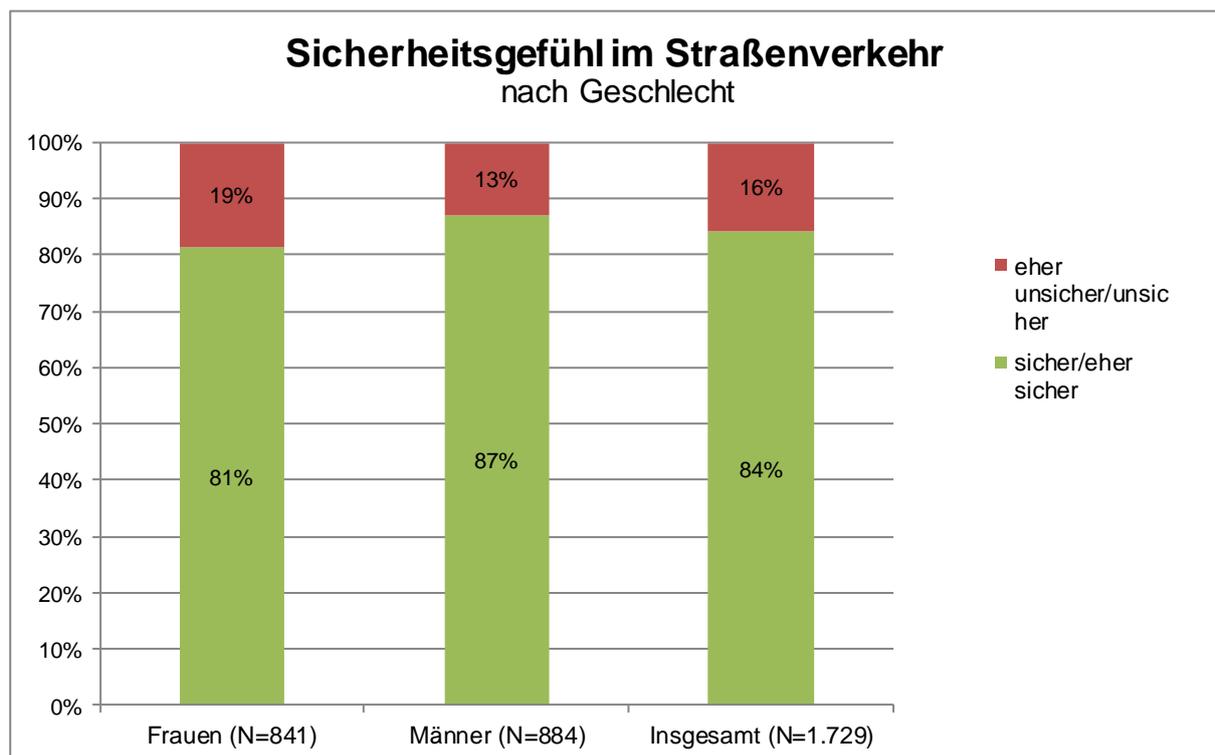


Abbildung 4-1: Sicherheit im Straßenverkehr

Betrachtet man diese Fragestellung nach dem Alter, so zeigt sich, dass vornehmlich die mobilsten Altersgruppen zwischen 30 und 64 Jahren das Gefühl von Unsicherheit im Straßenverkehr haben.

2016 wurde diese Frage mit einer größeren Differenzierungsmöglichkeit ebenfalls gestellt. Damals gaben 94% der Befragten an, sich sicher / eher sicher im Straßenverkehr zu fühlen.

In der aktuellen Erhebung sollten die Befragten weiter angeben, in Bezug auf welches Verkehrsmittel das Gefühl der Unsicherheit auftritt.

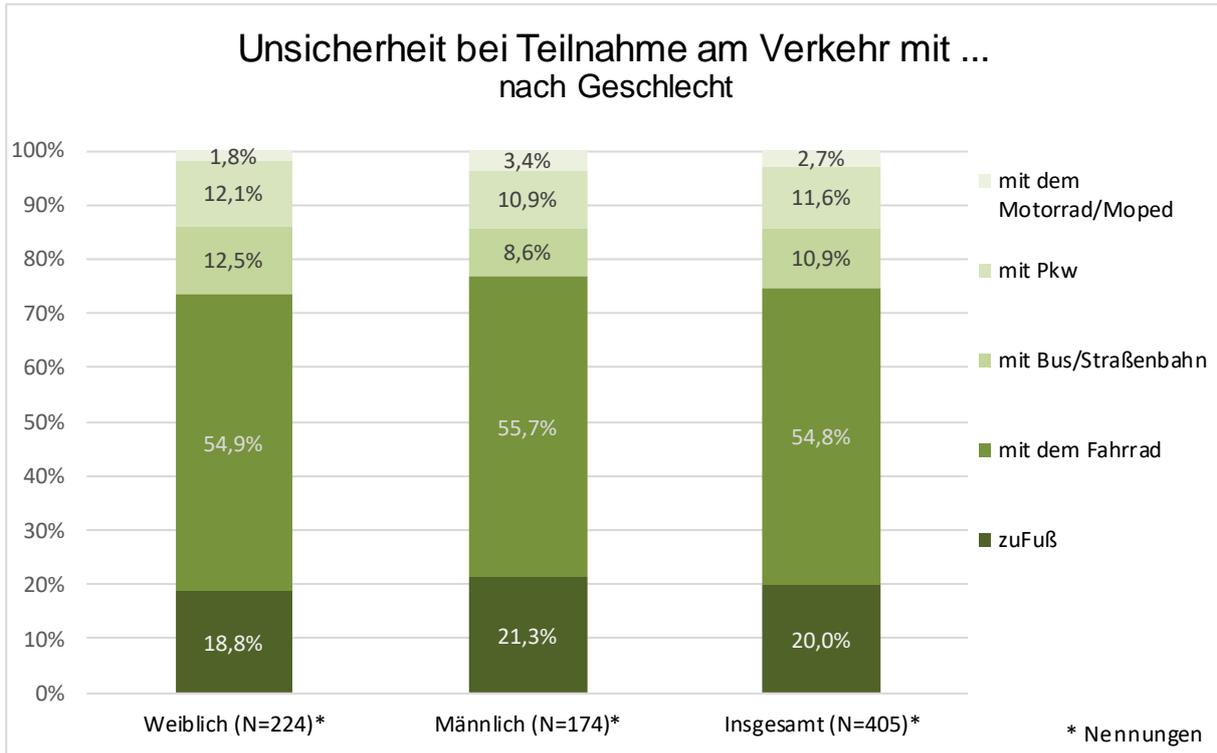


Abbildung 4-2: Unsicherheit im Verkehr mit welchem Verkehrsmittel nach Geschlecht

Frauen und Männer gleichermaßen geben an, dass sie sich v.a. mit dem Fahrrad im Mainzer Straßenverkehr unsicher fühlen, gefolgt von Wegen zu Fuß.

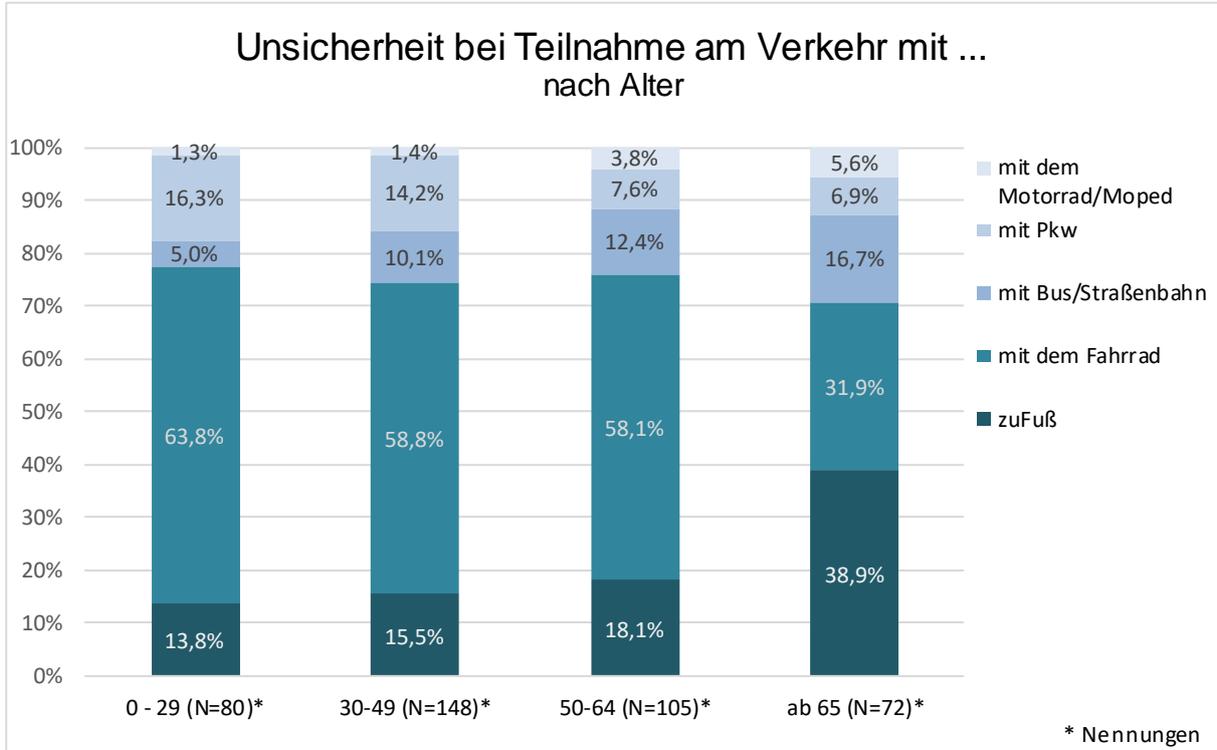


Abbildung 4-3: Unsicherheit im Verkehr mit welchem Verkehrsmittel nach Alter

Auch in der Betrachtung nach dem Alter zeigt sich, dass vor allem mit dem Fahrrad gefolgt von Wegen zu Fuß das Gefühl der Unsicherheit entsteht. Im Alter sinkt die Anzahl der Nennungen bei Fahrrad, wohingegen häufiger „Zu Fuß“ genannt wird.

4.2 Verzicht auf den Pkw

Die befragten Personen wurden um Auskunft darüber gebeten, ob - und wenn ja, aus welchem Grund - sie auf den Pkw verzichten können. Es waren mehrere Optionen wählbar. 19% der Nennungen geben an, nicht auf den Pkw verzichten zu können. Umgekehrt ist der Pkw in 81% der Nennungen entbehrlich.

2016 konnte war noch jede dritte Nennung, nicht auf den eigenen Pkw verzichten zu können.

In der Hauptsache sind es mittlerweile Gedanken an den Umweltschutz, die in der Hälfte aller Nennungen (auch) als Grund genannt wurden, warum man auf den Pkw verzichten möchte. Dieser Anteilswert hat sich seit 2016 deutlich erhöht.

Die Suche nach einem Parkplatz ist der am zweithäufigsten genannte Grund dafür, den Pkw stehen zu lassen.

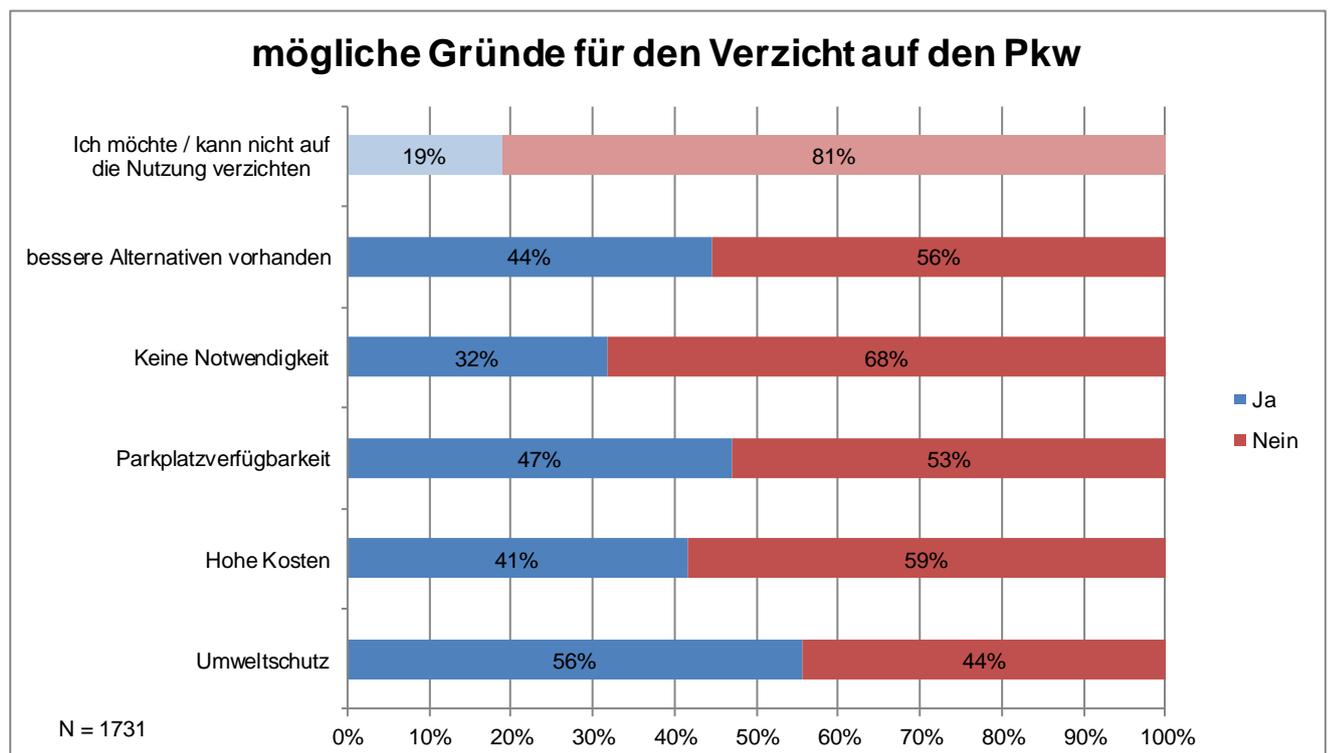


Abbildung 4-4: Gründe für den Verzicht auf den Pkw

4.3 Änderungen mit Einführung der Mainzelbahn

Nachdem in der Stadt Mainz eine neue Straßenbahnlinie, die „Mainzelbahn“, seit 2016 in Betrieb ist, wurden die Bürgerinnen und Bürger nun nach den spürbaren Auswirkungen auf das eigene Verkehrsverhalten bzw. das von Freunden und Bekannten gefragt.

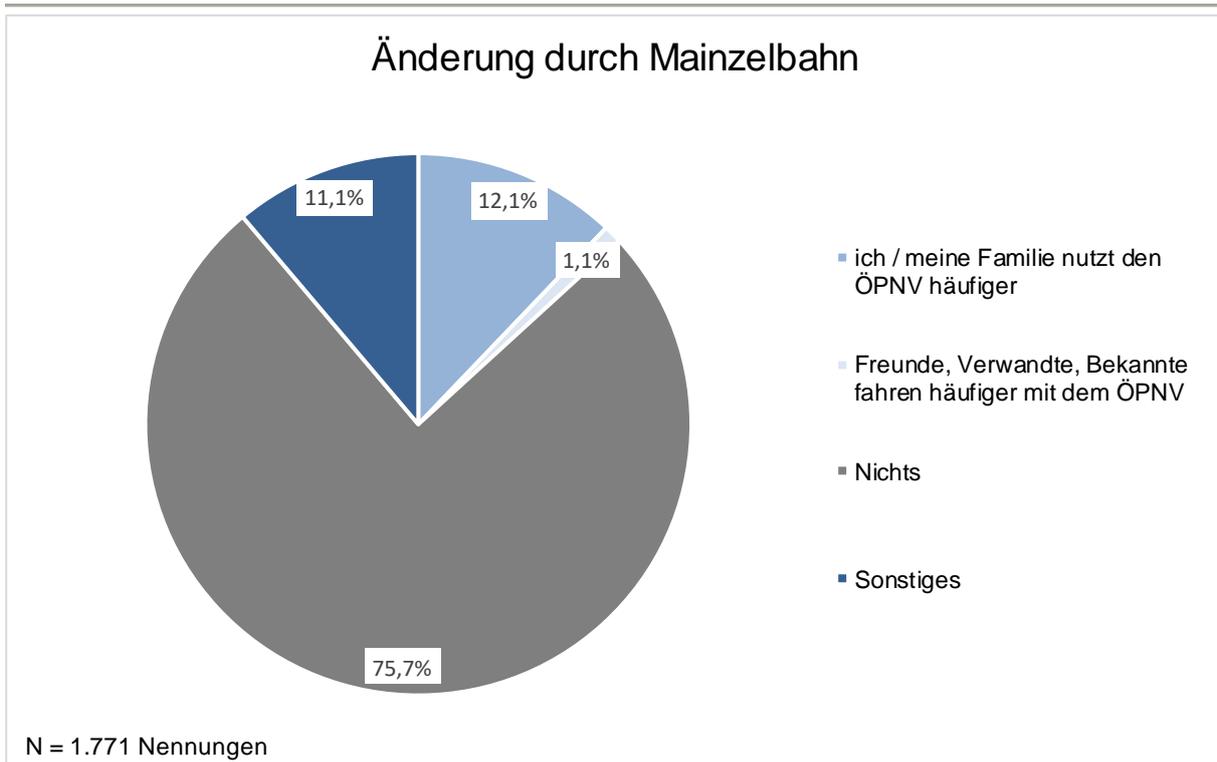


Abbildung 4-5: Veränderungen seit Einführung der Mainzelbahn

Hier war ebenfalls die Auswahl mehrerer Optionen möglich. Drei Viertel der Nennungen geben an, dass sich nichts seit der Einführung der Mainzelbahn geändert hat. 12,1% der Nennungen besagen, die Befragten selbst oder die ganze Familie nutzen den ÖPNV nun häufiger.

11,1% der Nennungen gaben eigene Auswirkungen der Inbetriebnahme der Mainzelbahn in einem Freitext an. Die Auswertung dieser Texte und Zusammenfassung zu bestimmten Themengebieten ergab:

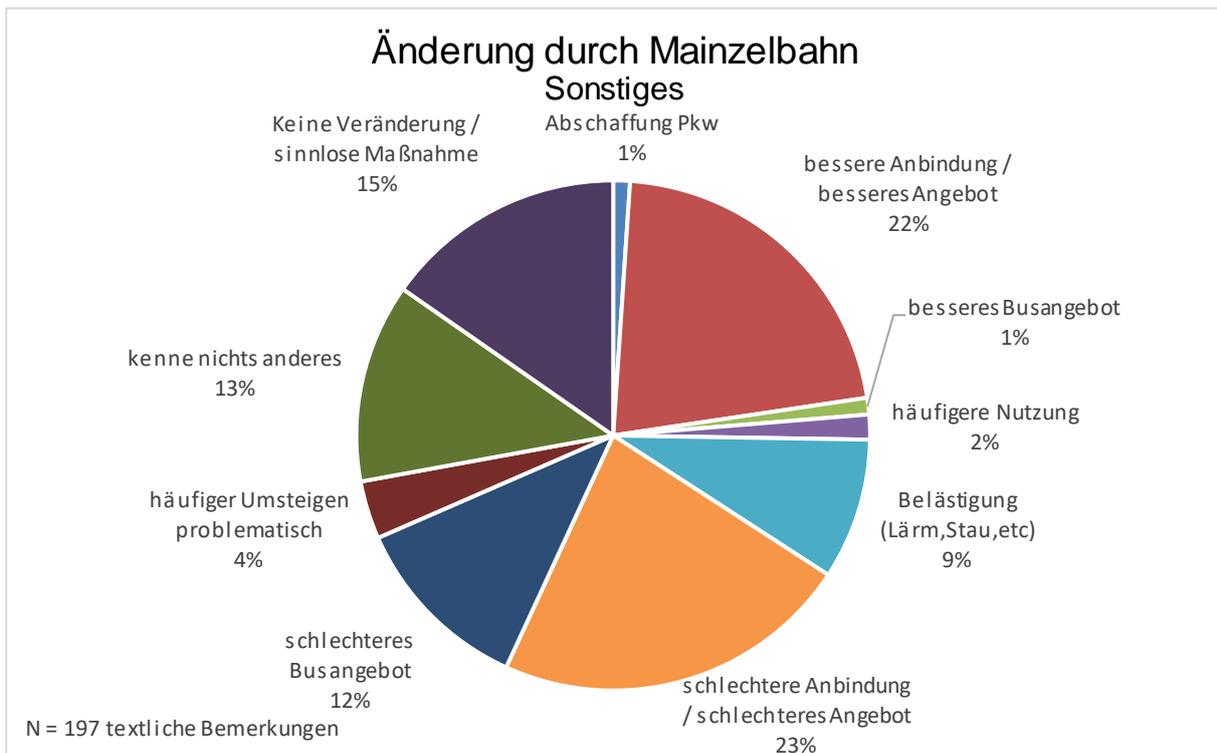


Abbildung 4-6: Veränderungen seit Einführung der Mainzelbahn – Sonstige Effekte

Es zeigt sich hinsichtlich der Meinungen zu Verbesserungen oder Verschlechterungen durch die Bahn ein sehr differenziertes Bild. Viele Personen loben die für sie schneller gewordenen Verbindungen durch die Nutzung der Bahn, andere beklagen das ausgedünnte Busangebot, notwendig gewordene Umstiege oder Fahrzeitverlängerungen. Auch werden die Auswirkungen der Bahn in Bezug auf Lärm und Stau bemängelt.

Die ausführlichen Texte, die die Befragten hier gemacht haben, liegen der Stadt Mainz vor.

4.4 Mietangebote für Verkehrsmittel

In Mainz bestehen Mietangebote sowohl für Fahrräder („MVGmeinRad“) als auch für Pkw (CarSharing).

Der Bekanntheitsgrad von „MVGmeinRad“ ist sehr hoch: **91%** der Befragten gaben an, das Mietangebot zu kennen. Trotzdem nutzen 83% das Angebot gar nicht. Immerhin 13% nutzen das Angebot bis zu einmal pro Monat. Frauen mieten sich etwas häufiger ein Fahrrad als Männer.

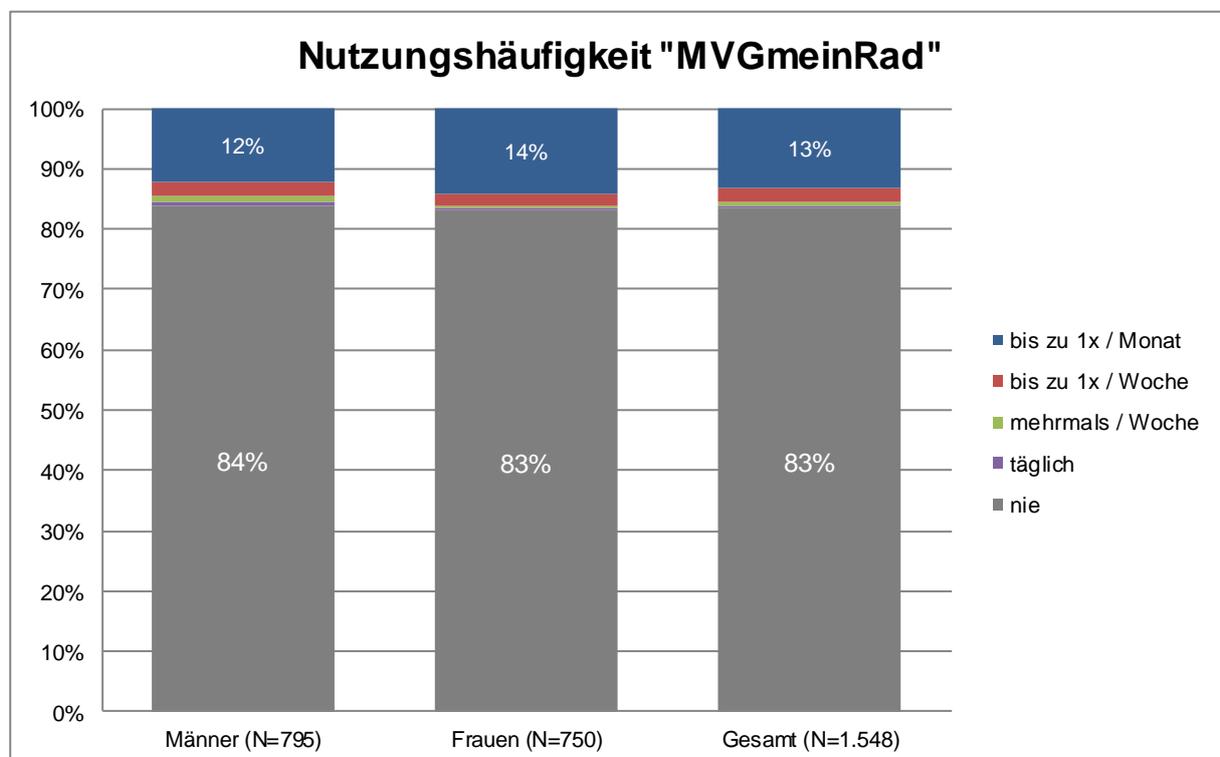


Abbildung 4-7: Nutzungshäufigkeit „MVGmeinRad“

Auch wenn die Anteile insgesamt niedrig erscheinen, so ist dennoch ein klarer Zuwachs zur Erhebung in 2016 zu erkennen. Damals nutzten 88% der Befragten das Verleihangebot der MVG nie und nur 9% gaben an, bis zu einem Mal im Monat den Dienst zu nutzen. Waren es 2016 vornehmlich Männer, die MVGmeinRad nutzten, sind es 2019 die Frauen, die das Rad der MVG leicht häufiger nutzen.

Der Bekanntheitsgrad von CarSharing ist in Mainz mit 46% deutlich geringer als beim Mietangebot „MVGmeinRad“. Auch der Nutzungsgrad ist wesentlich geringer als beim Fahrrad: 91,0% der Befragten gaben an, das CarSharing-Angebot in Mainz nie wahrzunehmen. Ein Unterschied im Nutzungsverhalten zwischen Frauen und Männern ist nicht festzustellen.

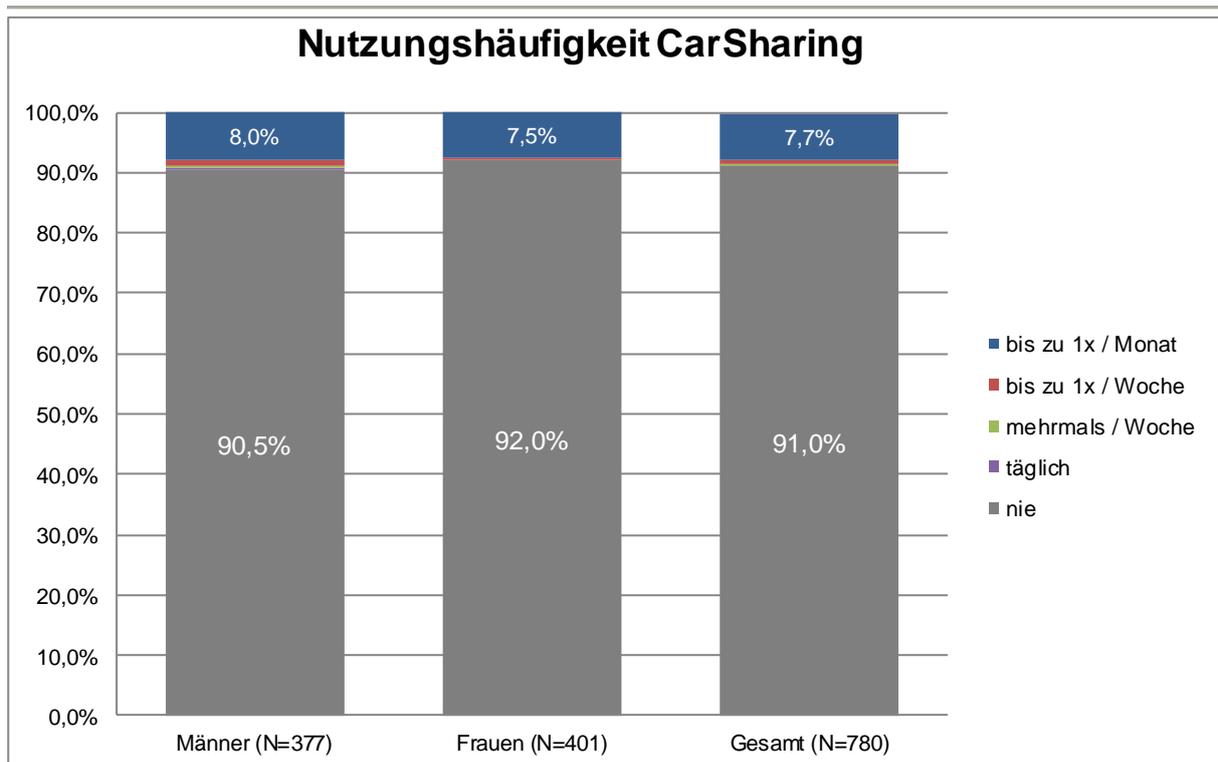


Abbildung 4-8: Nutzungshäufigkeit CarSharing

4.5 Elektromobilität

Der Zusatzfragebogen enthielt zwei Fragen zum Thema Elektromobilität. Beide zielen auf die Fördermöglichkeiten ab, um Personen zum Kauf eines E-Autos bzw. E-Bikes zu motivieren.

Bei der Fragestellung nach Motivationsmöglichkeiten für den Kauf eines E-Autos (hier waren Mehrfachnennungen möglich) wurde von weniger als einem Prozent der Nennungen angegeben, dass die Befragten schon eines nutzen.

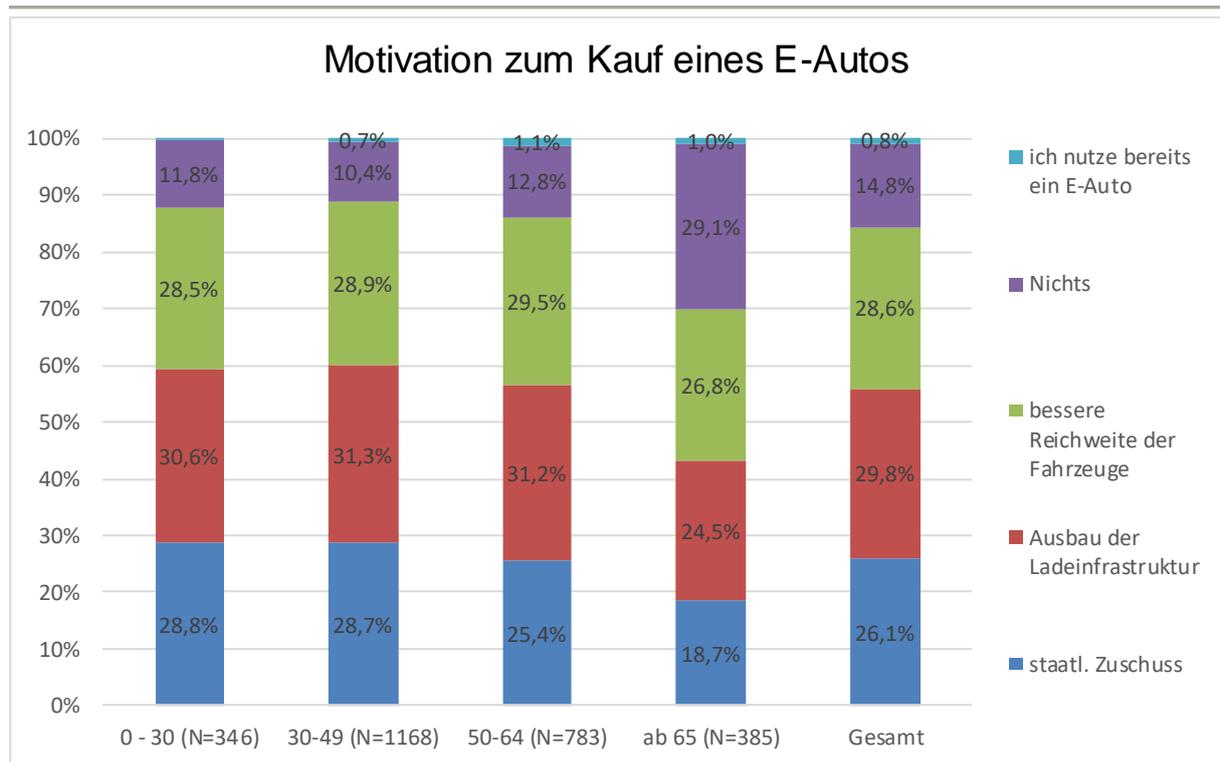


Abbildung 4-9: Motivation zur Anschaffung eines Elektro-Pkw

Zu etwa gleich großen Teilen werden Verbesserung der Reichweite dieser Fahrzeuge, Ausbau der Ladeinfrastruktur und staatliche Zuschüsse zu den Anschaffungskosten genannt, damit sich die Menschen ein E-Auto kaufen würden. Die Altersgruppe der Hochmobilen zwischen 50 und 64 Jahre legen hauptsächlich auf den Ausbau der Ladeinfrastruktur und eine verbesserte Reichweite wert. Die Bedeutung staatlicher Zuschüsse ist hier geringer. Menschen ab 65 Jahre sagen zudem häufiger, dass nichts sie motivieren könne, ein E-Auto anzuschaffen.

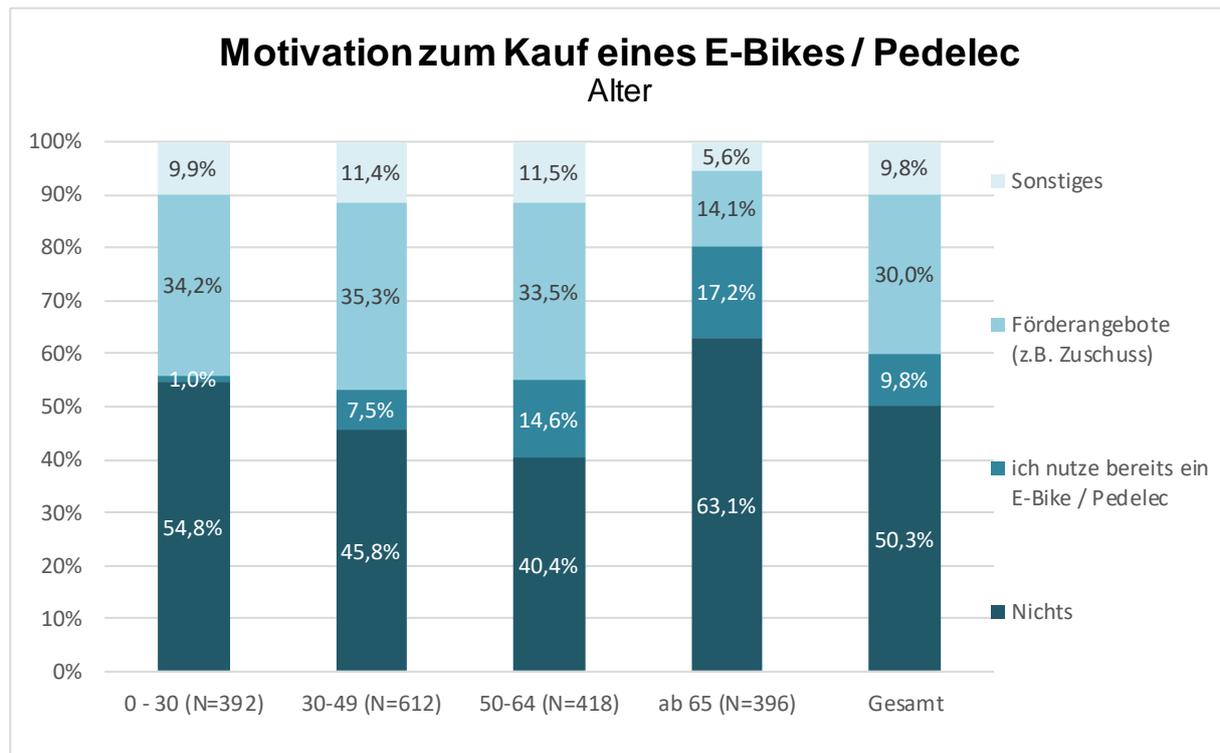


Abbildung 4-10: Motivation zur Anschaffung eines E-Bikes / Pedelec

Die Hälfte aller Befragten geben an, dass keine Maßnahme sie zum Kauf eines E-Bikes / Pedelec motivieren würde. Dieser Anteil ist deutlich höher als bei der Frage zu Motivationsmöglichkeiten zum Kauf eines E-Autos. Vor allem junge Menschen sehen in der Förderung der Anschaffung eine Möglichkeit auf ein E-Bike umzusteigen.

Das E-Bike / Pedelec wird aktuell bereits in der Altersklasse der über 65-Jährigen genutzt. 17,2% der Nennungen hier sagen, dass der / die Befragte bereits E-Bike fährt.

Zur Frage der Motivationsmöglichkeiten zur Anschaffung eines E-Bikes / Pedelec wurden zahlreiche Freitexthinweise gegeben, die in obiger Darstellung mit Sonstiges enthalten sind. Nachfolgende Abbildung zeigt die Auswertung der textlichen Hinweise.

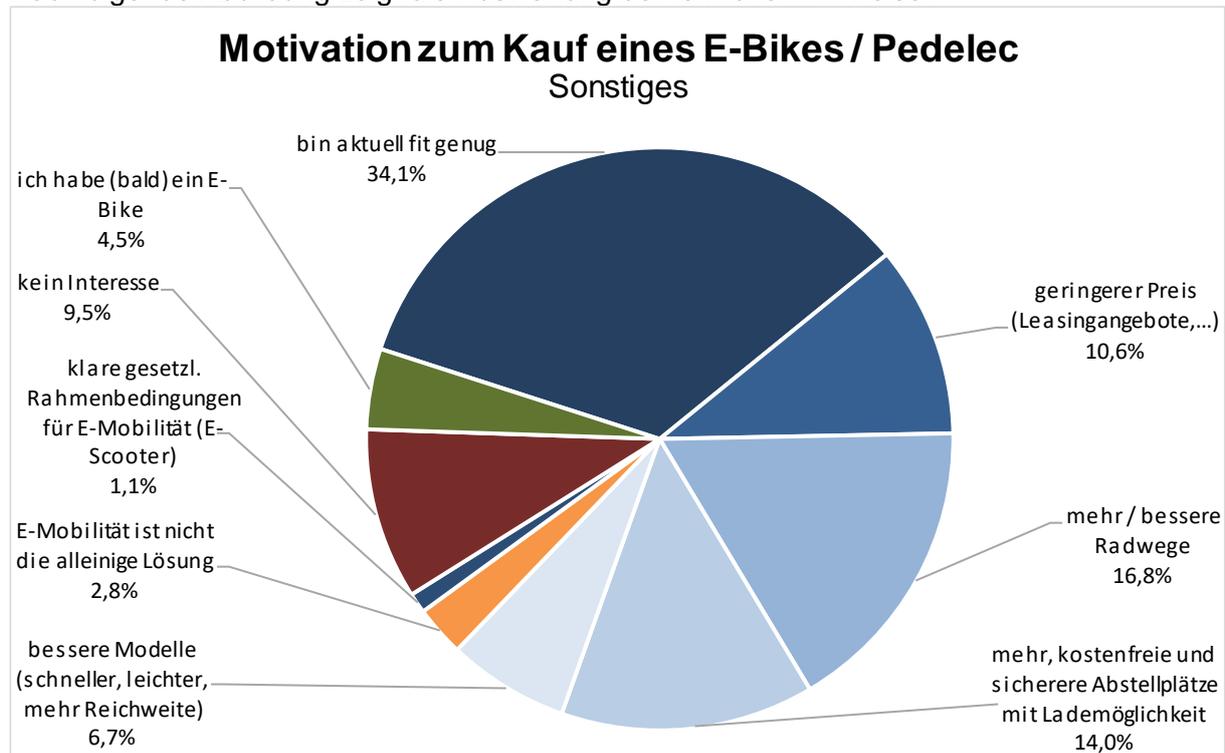


Abbildung 4-11: Motivation zur Anschaffung eines E-Bikes / Pedelec – Sonstiges

Für viele Befragte steht der Kauf eines E-Bikes außer Frage, solange die körperliche Fitness ausreicht mit einem normalen Fahrrad zu fahren.

Für andere Menschen sind einerseits die Menge und Qualität der Radwege und andererseits die Verfügbarkeit sicherer, kostenfreier Abstellanlagen sowohl im öffentlichen als auch im privaten Raum mit Lademöglichkeit Voraussetzung für einen Kauf.

5. Fazit

Die Mobilitätsbefragung liefert repräsentative Ergebnisse auf Ebene der Stadt Mainz. Als Kernaussagen der Erhebung können folgende einzelne Schwerpunkte identifiziert werden:

- **Immer mehr Menschen fahren Fahrrad / E-Bike!**
In den vergangenen 12 Jahren - seit der Mobilitätsbefragung 2008 - hat sich der Anteil der Wege, die mit dem Rad zurück gelegt werden mehr als verdoppelt. Fast jeder vierte Weg der innerhalb der Stadt Mainz stattfindet wird 2019 mit dem Rad zurückgelegt. Dabei steigt auch der Anteil Wege, die unterstützt durch einen Elektromotor geradelt werden. Waren es 2016 noch 1,2% aller Wege, die mit dem E-Bike geradelt wurden, immerhin schon doppelt so viele wie mit dem Motorrad, so finden 2019 bereits 3% aller Wege mit E-Bikes statt. Die Hauptnutzer dieser Technologie sind 50 Jahre und älter. In diesen Altersgruppen finden sogar 6% aller Wege bzw. 41% aller Wege zu Rad mit E-Bikes statt.
- **Mainzelbahn hat Wirkung!**
Die Inbetriebnahme der Mainzelbahn zeigt sich in den Befragungsdaten. Der Anteil Wege, die mit der Straßenbahn zurückgelegt werden, hat sich seit 2016 um 2%-Punkte im Binnenverkehr erhöht. Dabei sind es vor allem Auszubildende und Studierende, die Straßenbahn fahren. Die Auswertungen zur Wahrnehmung der Mainzelbahn durch die Bürgerinnen und Bürger ergab ein sehr differenziertes Bild. Die schnelle Verbindung zur Universität und zum Bahnhof wird häufig positiv genannt. Menschen, die von dieser Trasse nicht profitieren, gehen kritischer mit der Bahn um. Lärm und Beeinträchtigungen durch die Vorrangschaltung werden genannt. Immerhin sagen 12% der Befragten, dass sie oder Familienmitglieder seitdem häufiger den ÖPNV nutzen.
- **Bewertung des Verkehrsangebotes gut bis befriedigend!**
Das Angebot für Fußgänger wird - wie auch 2016 - am besten bewertet. Dennoch finden immer weniger Wege zu Fuß statt. Die Schulnote 2,1 wird 2019 vergeben, eine leichte Verschlechterung (2016: 2,0). Auch der ÖPNV wird wieder gut bewertet. Wobei auch hier eine minimale Verschlechterung von 2,2 (2016) auf 2,3 (2019) erhoben wird.
Das Angebot für den Radverkehr wird trotz oder auch wegen steigender Bedeutung in der Verkehrsmittelwahl nur befriedigend bewertet. 2016 wurde noch eine 2,7 vergeben. Die Auswertungen des Zusatzfragebogens zu Motivationsmöglichkeiten für einen Umstieg auf E-Bikes beschreiben häufig, fehlende sichere Abstellmöglichkeiten und Konflikte zwischen Radfahrenden, Fußgängern und dem Autoverkehr als Gründe, warum man (noch) nicht umgestiegen ist. Auch für „normale“ Räder wurden Hinderungsgründe abgefragt. Hier wird nach der zu großen Entfernung zum Ziel mit gleichen Anteilen „zu wenig Radwege“ und „gefährlich“ genannt.
- **Die Verkehrsmittel des Umweltverbundes stabil!**
Betrachtet man alle Wege die mit dieser Untersuchung erhoben wurde, so ist ein Anteil von nur 39% motorisiertem werktäglichem Verkehr durchaus bemerkenswert. Dieser Anteil hat sich insgesamt zu 2016 stabil gehalten. Innerhalb des Umweltverbundes zeigt sich eine deutliche Umverteilung. Es wurde weniger mit dem Bus gefahren, dafür mehr mit der Straßenbahn, es wird weniger zu Fuß gegangen, dafür mehr geradelt.
Besonders im Freizeitverkehr wird mehr geradelt als 2016 noch. Dafür finden Wege zur Ausbildung nun häufiger mit dem ÖPNV statt als vor drei Jahren, wo diese Reiseziele noch eher mit dem Rad anfahren wurden. Insgesamt fahren noch weniger Menschen mit dem Auto zur Ausbildung.

- **„MVGmeinRad“ deutlich bekannter, Elektromobilität auf dem Vormarsch!**

Der Fahrradverleih von der Mainzer Mobilität ist seit 2016 unter den Mainzerinnen und Mainzern noch bekannter geworden. Auch die Nutzungshäufigkeit steigert sich. Mittlerweile nutzen 13% der Befragten das Angebot bis zu 1Mal im Monat, 2016 waren es noch 9%. Auch das Verleihsystem für Autos ist bekannter geworden und wird auch häufiger genutzt, allerdings auf einem weiterhin deutlich geringeren Niveau als beim Fahrradverleih.

Die Zahlen belegen, dass immer mehr Menschen nach Alternativen zum Pkw suchen. E-Bikes sind aus dem Stadtbild nicht mehr wegzudenken, auch E-Autos wurden in den Erhebungsdaten für Wege genutzt. Den Besitz von Elektrofahrzeugen zu fördern ist erklärtes Ziel der Bundesregierung. Die Bürgerinnen und Bürger nennen jedoch noch verschiedene Grundvoraussetzungen, bevor sie auf ein Elektrofahrzeug umsatteln wollen. Das sind neben Zuschüssen zur Anschaffung häufig verbesserte Akkuleistungen, dichtere Ladeinfrastrukturen und für Elektrofahrräder sichere, kostenfreie Abstellmöglichkeiten und bessere Radwegeinfrastruktur auch über die Stadtgrenzen hinaus.