

Stadt Dortmund



Dortmunder Mobilitätsbefragung 2019



Ingenieurbüro Helmert
Wilhelmstraße 89
52070 Aachen



DORTMUNDER MOBILITÄTSBEFRAGUNG 2019

SCHLUSSBERICHT

Aachen, 28.02.2020

Auftraggeber: Stadt Dortmund
Stadtplanungs- und Bauordnungsamt
Burgwall 14, 44122 Dortmund

Auftragnehmer: Ingenieurbüro Helmert
Wilhelmstraße 89
52070 Aachen

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





Inhaltsverzeichnis

VORWORT	2
1. KURZFASSUNG	3
2. GRUNDLAGEN	5
2.1 Vorgehensweise und Methodik.....	5
2.1.1 Bürgerinformation.....	6
2.1.2 Fragebogen.....	8
2.1.3 Datenschutz.....	13
2.1.4 Auswertung und Plausibilitätskontrolle.....	14
2.2 Übersicht der Befragungs-Eckdaten	15
2.3 Gewichtungsmethode.....	16
2.4 Inhalte der Befragung.....	17
2.5 Einwohner- und Strukturdaten der Stadt Dortmund.....	20
3. ERGEBNISSE	28
3.1 Allgemeine Verfügbarkeit von Verkehrsmitteln.....	29
3.1.1 Pkw und Motorrad	29
3.1.2 ÖPNV.....	32
3.1.3 Fahrräder	36
3.1.4 Nutzungshäufigkeit der verschiedenen Verkehrsmittel.....	40
3.2 Mobilitätskennziffern	45
3.2.1 Mobile Personen.....	45
3.2.2 Mittlere Wegehäufigkeit.....	47
3.2.3 Reisezeitbudget.....	48
3.3 Verkehrsmittelwahl	48
3.3.1 Verkehrsmittelwahl seit 2005.....	53
3.3.2 Verkehrsleistung.....	53
3.3.3 Tageszeitliche Verteilung des Verkehrs nach Verkehrsmitteln.....	55
3.3.4 Wegedauer	55
3.3.5 Mittlere Entfernungen	57
3.3.6 Geschwindigkeiten nach Verkehrsmittel.....	61
3.4 Wegezwecke.....	62
3.4.1 Wegezweckverteilung	62
3.4.2 Wegezweckverteilung nach Tätigkeit	64
3.4.3 Verkehrsmittelwahl nach Wegezweck.....	65
3.4.4 Wegezweckverteilung nach Verkehrsmittel	67
3.4.5 Tageszeitliche Verteilung des Verkehrs nach Wegezweck.....	68
3.4.6 Wegedauer nach Wegezweck.....	69
3.4.7 Entfernungsverteilung nach Wegezweck.....	69
3.5 Aktivitätendauer.....	71
3.6 Mobilitätsverhalten nach Altersgruppen.....	73
3.6.1 Immobile Personen	73
3.6.2 Wegehäufigkeit.....	74



3.6.3	Verkehrsmittelwahl	75
3.6.4	Wegedauer und Entfernungen.....	76
3.7	Mobilitätsverhalten differenziert für Männer und Frauen	77
3.7.1	Immobilie Personen	78
3.7.2	Wegehäufigkeit.....	79
3.7.3	Verkehrsmittelwahl	79
3.7.4	Wegedauer und Entfernungen.....	80
3.7.5	Wegezwecke.....	82
3.7.6	Aktivitätendauer.....	82
3.7.7	Wegedauer je Wegezweck	83
3.8	Verkehrsverflechtungen.....	85
3.8.1	Verkehrsverflechtungen aller Wege.....	85
3.8.2	Verkehrsverflechtungen des Fahrradverkehrs.....	88
3.8.3	Verkehrsverflechtungen des öffentlichen Verkehrs	88
3.8.4	Verkehrsverflechtungen im motorisierten Individualverkehr	89
4.	FAZIT	91
5.	ANHANG.....	92

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2-1:	29.03.2019 – Ruhr-Nachrichten.....	7
Abbildung 2-2:	www.dortmund.de.....	8
Abbildung 2-3:	Soziale Netzwerke.....	8
Abbildung 2-4:	Schriftlicher Fragebogen, Vorderseite mit Haushalts- und Personenfragen.....	9
Abbildung 2-5:	Schriftlicher Fragebogen, Rückseite mit dem Wegeprotokoll und Ausfüllhinweisen.....	10
Abbildung 2-6:	Online-Fragen zum Haushalt.....	11
Abbildung 2-7:	Online-Fragen zur Person.....	12
Abbildung 2-8:	Online-Fragebogen zu den Wegen.....	13
Abbildung 2-9:	Gewichtungsfaktoren der Stichprobe nach Alter.....	17
Abbildung 2-10:	Lage der Stadtbezirke in Dortmund.....	20
Abbildung 2-11:	Verteilung der Befragten auf die Stadtbezirke.....	21
Abbildung 2-12:	Anteil Befragter an der Bevölkerung nach Stadtbezirken.....	22
Abbildung 2-13:	Altersverteilung der Befragten.....	23
Abbildung 2-14:	Personenanzahl pro Haushalt.....	24
Abbildung 2-15:	Altersverteilung nach Haushaltsgröße.....	24
Abbildung 2-16:	Aktuelle Tätigkeit der Befragten.....	26
Abbildung 2-17:	Höchste Berufsausbildung der Befragten.....	26
Abbildung 2-18:	Herkunftsländer Befragter ohne deutsche Staatsangehörigkeit der gewonnenen Stichprobe und der Einwohnerstatistik vom 31.12.2018.....	27
Abbildung 3-1:	Anzahl Personenkraftwagen pro Haushalt.....	29
Abbildung 3-2:	Anzahl Personenkraftwagen nach Haushaltsgröße.....	30
Abbildung 3-3:	Anzahl Personenkraftwagen nach Stadtbezirk.....	30
Abbildung 3-4:	Besitz Elektro-Autos pro Haushalt.....	31
Abbildung 3-5:	Pkw-Führerscheinbesitz der Befragten ab 18 Jahren.....	31
Abbildung 3-6:	Anzahl Motorräder pro Haushalt.....	32
Abbildung 3-7:	Anzahl nicht-übertragbarer ÖPNV-Tickets nach Haushaltsgröße.....	33
Abbildung 3-8:	Anzahl übertragbarer ÖPNV-Tickets nach Haushaltsgröße.....	33
Abbildung 3-9:	Besitz eines ÖPNV-Tickets nach Tätigkeit.....	34
Abbildung 3-10:	Mittlere Fußwegentfernung zur nächsten Haltestelle.....	35
Abbildung 3-11:	Mittlere Fußwegentfernung zur nächsten U-/Straßen-/Stadtbahnhaltestelle nach Stadtbezirk.....	35
Abbildung 3-12:	Mittlere Fußwegentfernung zur nächsten S-Bahn-/Nahverkehrshaltestelle nach Stadtbezirk.....	36
Abbildung 3-13:	Anzahl Fahrräder pro Haushalt.....	36
Abbildung 3-14:	E-Bike-Besitz pro Haushalt.....	37
Abbildung 3-15:	Verfügbarkeit von Fahrradabstellanlagen am Wohnort.....	38
Abbildung 3-16:	Bewertung der Bedingungen für Fahrradfahren in Dortmund.....	39
Abbildung 3-17:	Bewertung der Bedingungen für Fahrradfahren nach Stadtbezirken.....	39
Abbildung 3-18:	Gründe gegen eine häufigere Nutzung des Fahrrads.....	40
Abbildung 3-19:	Nutzungshäufigkeit der Verkehrsmittel innerhalb der letzten 12 Monate.....	41
Abbildung 3-20:	Nutzungshäufigkeit Pkw/Motorrad nach Alter.....	41
Abbildung 3-21:	Nutzungshäufigkeit Pkw/Motorrad nach aktueller Tätigkeit.....	42
Abbildung 3-22:	Nutzungshäufigkeit Fahrrad/E-Bike nach Alter.....	42
Abbildung 3-23:	Nutzungshäufigkeit Fahrrad/E-Bike nach aktueller Tätigkeit.....	43
Abbildung 3-24:	Nutzungshäufigkeit Bus&Bahn nach Alter.....	44
Abbildung 3-25:	Nutzungshäufigkeit Bus&Bahn nach aktueller Tätigkeit.....	44
Abbildung 3-26:	Anteil immobiler Personen.....	45
Abbildung 3-27:	Anzahl Tage pro Woche mit Wegen zum außerhäusigen Arbeits-/Ausbildungsplatz nach Geschlecht.....	46

Abbildung 3-28:	Anzahl Tage pro Woche mit Wegen zum außerhäusigen Arbeits-/ Ausbildungsplatz nach aktueller Tätigkeit.....	46
Abbildung 3-29:	Wegehäufigkeit nach Tätigkeit.....	47
Abbildung 3-30:	Zeitaufwand für alle werktäglichen Wege.....	48
Abbildung 3-31:	Verkehrsmittelwahl (Gruppen) nach räumlichen Verkehrsarten (Modal Split).....	49
Abbildung 3-32:	Verkehrsmittelwahl nach räumlichen Verkehrsarten (Modal Split).....	49
Abbildung 3-33:	Verkehrsmittelwahl nach Verkehrsmittelgruppe (Gesamtverkehr, korrigiert).....	51
Abbildung 3-34:	Verkehrsmittelwahl nach Stadtbezirken (Gesamtverkehr).....	51
Abbildung 3-35:	Verkehrsmittelwahl nach aktueller Tätigkeit.....	52
Abbildung 3-36:	Verkehrsmittelwahl 2005 / 2013 / 2019.....	53
Abbildung 3-37:	Modal Split der Verkehrsleistung (Anteil in % an den Gesamtkilometern).....	54
Abbildung 3-38:	Tagespegel nach Verkehrsmittel.....	55
Abbildung 3-39:	Verteilung der Wegedauer nach Verkehrsmitteln.....	56
Abbildung 3-40:	Wegedauer nach Verkehrsmittel.....	57
Abbildung 3-41:	Mittlere Entfernungen nach Verkehrsmittel.....	58
Abbildung 3-42:	Entfernungshäufigkeit nach Verkehrsmittel.....	58
Abbildung 3-43:	Entfernungshäufigkeit nach Verkehrsmittel (Spaltensumme=100%).....	59
Abbildung 3-44:	Summenhäufigkeit nach Entfernungen.....	60
Abbildung 3-45:	Mittlere Geschwindigkeit je Verkehrsmittel.....	61
Abbildung 3-46:	Wegezweckverteilung.....	62
Abbildung 3-47:	Wegezweckverteilung - Historie (Anteil in % aller Wege).....	63
Abbildung 3-48:	Verkehrsleistung nach Wegezweck (Anteil in % an Gesamtkilometern).....	63
Abbildung 3-49:	Wegezweckverteilung nach Tätigkeit (Gruppen).....	64
Abbildung 3-50:	Wegezweckverteilung nach aktueller Tätigkeit.....	65
Abbildung 3-51:	Verkehrsmittel nach Zweck.....	66
Abbildung 3-52:	Verkehrsmittel nach Zweck.....	66
Abbildung 3-53:	Wegezweckverteilung nach Verkehrsmittelgruppe (in % aller Wege mit öffentlichen Verkehrsmitteln).....	67
Abbildung 3-54:	Tageszeitliche Verteilung des Verkehrs nach Zweck.....	68
Abbildung 3-55:	Durchschnittliche Wegedauer je Wegezweck.....	69
Abbildung 3-56:	Mittlere Wegeentfernung nach Wegezweck.....	70
Abbildung 3-57:	Wegezwecke nach Entfernungsklassen.....	70
Abbildung 3-58:	Summenhäufigkeit Wegezwecke nach Entfernungsklassen.....	71
Abbildung 3-59:	Mittlere Aktivitätendauer am Tag.....	72
Abbildung 3-60:	Tageszeitliche Verteilung der Aktivitäten.....	73
Abbildung 3-61:	Immobilien nach Alter.....	74
Abbildung 3-62:	Wegehäufigkeit nach Altersgruppen.....	74
Abbildung 3-63:	Verkehrsmittelwahl (Gruppen) nach Altersgruppen.....	75
Abbildung 3-64:	Wegedauer nach Altersgruppen.....	76
Abbildung 3-65:	Entfernung je Altersgruppe.....	77
Abbildung 3-66:	Immobilien nach Geschlecht.....	78
Abbildung 3-67:	Wegehäufigkeit nach Geschlecht.....	79
Abbildung 3-68:	Verkehrsmittelwahl nach Geschlecht.....	79
Abbildung 3-69:	Wegedauer je Verkehrsmittel nach Geschlecht.....	80
Abbildung 3-70:	Mittlere Entfernung je Verkehrsmittel nach Geschlecht.....	81
Abbildung 3-71:	Mittlere Geschwindigkeit [in km/h] nach Verkehrsmittel und Geschlecht.....	81
Abbildung 3-72:	Wegezweckverteilung Frauen und Männer.....	82
Abbildung 3-73:	Mittlere Aktivitätendauer nach Geschlecht.....	83
Abbildung 3-74:	Mittlere Wegedauer pro Weg nach Wegzweck und Geschlecht.....	84
Abbildung 3-75:	Stadtbezirke der Stadt Dortmund.....	85
Abbildung 3-76:	Verkehrsverflechtungen Gesamtverkehr zwischen den Stadtbezirken und dem Umland (Relationen > 1.000 Wege).....	86
Abbildung 3-77:	Fahrradverkehrsverflechtungen zwischen den Stadtbezirken (Relationen > 150 Wege).....	88

Abbildung 3-78: Verkehrsverflechtungen im öffentlichen Verkehr zwischen den Stadtbezirken und dem Umland (Relationen > 400 Wege)	89
Abbildung 3-79: Verkehrsverflechtungen im motorisierten Individualverkehr (Relationen > 500 Wege)	90

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 (N = 4.888 Haushalte).....	16
Tabelle 2-4: Aggregation der Verkehrsmittel zu Verkehrsmittelgruppen (5er und 7er-Einteilung).....	19
Tabelle 2-5: Einwohnerzahlen der Dortmunder Stadtbezirke (Stand: 02/2019, wohnberechtigte Bevölkerung)	20
Tabelle 2-6: Geschlechterverteilung der Grundgesamtheit vs. Nettostichprobe.....	23
Tabelle 2-7: Nationalität der Befragten.....	27
Tabelle 3-1: Besitz übertragbarer und nicht-übertragbarer ÖPNV-Tickets je Haushalt	32
Tabelle 3-2: Gründe der Immobilität.....	45
Tabelle 3-3: Wegehäufigkeit nach Geschlecht.....	47
Tabelle 3-4: Verkehrsmittelwahl in der Innenstadt und den übrigen Stadtbezirken (Gesamtverkehr).....	52
Tabelle 3-5: Hochgerechnete Anzahl der Wege nach Verkehrsmitteln.....	54
Tabelle 3-6: Häufigste Nutzung der Verkehrsmittel nach Wegedauer (Zeitklassen).....	56
Tabelle 3-7: Gründe der Immobilität.....	78
Tabelle 3-8: Verflechtungsmatrix zwischen den Stadtbezirken in Dortmund und den umliegenden Städten und Kreisen.....	87
Tabelle 5-1: Definition des Hauptverkehrsmittels nach Methodik der MiD 2017.....	92
Tabelle 5-2: Gewichtungsfaktoren.....	96



Vorwort

Im Dezember 2018 beauftragte die Stadt Dortmund das Ingenieurbüro Helmert mit der Durchführung und Auswertung einer Mobilitätsbefragung zum werktäglichen Verkehrsverhalten. Mit der Mobilitätsbefragung sollen alle Kenndaten des Verkehrsverhaltens der Bevölkerung der Stadt Dortmund an einem Normalwerktag empirisch erfasst und damit aktualisiert werden. Diese Befragung setzt eine Reihe vorangegangener Mobilitätsbefragungen aus den Jahren 2005 und 2013 fort.

Die Mobilitätsbefragung im Allgemeinen dient dazu, lokal spezifische Verhaltensmuster zu identifizieren und einen Vergleich zu überregionalen Studien zum Verkehrsverhalten, z.B. MiD 2017 oder SrV 2008 zu ermöglichen. Inhaltlich liefert die Befragung eine Bestandsaufnahme zum werktäglichen Verkehrsgeschehen zum aktuellen Zeitpunkt und liefert statistisch abgesicherte Erkenntnisse darüber,

- wann,
- wie viele,
- wie / mit welchem Verkehrsmittel und
- zu welchem Zweck

Wege zurückgelegt werden.

Die hieraus ermittelten Kenngrößen werden genutzt, um statistisch repräsentative Grundlagendaten für

- die Fortschreibung des Masterplans Mobilität 2030 ebenso wie für das bei der Stadt Dortmund betriebene Verkehrsmodell,
- die Evaluation der Erfolge umgesetzter Maßnahmen zur Förderung der Verkehrsmittel des Umweltverbundes, insbesondere für den Fahrradverkehr,
- den Vergleich mit den letzten bzw. vorletzten Mobilitätsbefragungen 2005 (Stadt Dortmund) bzw. 2013 (Omnitrend),
- die Identifikation von Stärken und Schwächen aller Verkehrsmittel anhand detaillierter Informationen aus den Wegeprotokollen, die unter Verwendung der räumlichen Informationen zur Optimierung des Angebotes im ÖPNV-, Fahrrad- und Fußverkehr eingesetzt werden können,
- die Identifikation von Ansatzpunkten für effiziente Modal-Split-Verlagerungen und geeigneter Mobilitäts-Hotspots zur Realisierung eines multimodalen Verkehrsangebotes.

zu ermitteln.

Der Befragung liegt die von der Arbeitsgemeinschaft fußgänger- und fahrradfreundlicher Städte, Gemeinden und Kreise in NRW entwickelte Methodik zugrunde. Demzufolge lassen sich Vergleiche zwischen dem Mobilitätsverhalten der Dortmunder Bürgerinnen und Bürger und dem in anderen Städten ziehen. Aufgrund der unterschiedlichen angewandten Methodik der Erhebung im Jahr 2013 in Dortmund sind Vergleiche teilweise nur eingeschränkt möglich.

Aufgrund der Mitwirkungsbereitschaft der Bevölkerung in der Stadt Dortmund ist es gelungen, repräsentative Ergebnisse zu erzielen, mit denen die genannten Fragestellungen statistisch gesichert beantwortet werden können.

1. Kurzfassung

Die Mobilitätsbefragung 2019 wurde sowohl als schriftliche, telefonische und online-Befragung durchgeführt. Es liegen Interviewergebnisse von 10.313 Personen aus 4.888 Haushalten vor, die wichtige Erkenntnisse zum werktäglichen Verkehrsverhalten liefern. Die Wegeinformationen von 8.316 Personen liefern die Grundlage zur Berechnung des Modal Splits. Es konnten insgesamt 1,7 % der Bevölkerung der Stadt Dortmund befragt werden, wodurch die Befragung als statistisch gesichert und repräsentativ anzusehen ist.

An einem normalen Werktag verlassen 84 % der Bevölkerung das Haus. Es werden am Tag durchschnittlich 2,6 Wege pro Person und 3,2 Wege pro mobiler Person unternommen. Jeder Weg dauert im Mittel 25 Minuten; dabei werden durchschnittlich 10 km pro Weg zurückgelegt. Pro Tag werden von einer mobilen Person im Durchschnitt insgesamt etwa 79 Minuten für die werktägliche Mobilität aufgewendet. Dabei legen mobile Personen im Durchschnitt insgesamt 33 km täglich zurück.

47,8 % aller Wege der Dortmunderinnen und Dortmunder werden mit den Verkehrsmitteln des Umweltverbundes zurückgelegt. Dabei werden die Verkehrsmittel des öffentlichen Personenverkehrs (Bus und Bahn) für 23,6 %, das Fahrrad für 10,8 % und „Zu Fuß gehen“ für 13,3 % aller Wege gewählt. Der Vergleich mit den Mobilitätsbefragungen 2005 und 2013 zeigt Veränderungen im Fuß- und Fahrradverkehr. Der Radverkehrsanteil ist seit 2013 deutlich angestiegen. Der Anteil des Fußverkehrs ist dagegen gesunken, was jedoch auch auf methodische Unterschiede zwischen den Erhebungen zurückgeht. Zuwachs verzeichnet auch der Öffentliche Personenverkehr.

51,9 % aller Wege entfallen auf den Kfz-Verkehr. Wege, die innerhalb des Stadtgebietes sowohl starten als auch enden (Binnenverkehr) werden zu 47,9 % mit dem Kfz zurück gelegt. Bereits auf kurzen Distanzen zwischen 2 und 3 km wird das Auto bereits für die Hälfte aller Wege dieser Entfernung gewählt. Kürzere Wege werden eher im Fahrrad- und Fußverkehr realisiert; 81% der Wege bis zu 1 km und 47% der Wege mit 1-2 km Länge. Der ÖV wird v.a. für längere Wege genutzt. Nur ein Viertel der ÖV-Wege sind kürzer als 3km.

Hauptwegezwecke sind Wege zur Arbeit (27,1 %) sowie Einkauf / Besorgungen (24,9 %). 16,5 % aller Wege führen zu Freizeitaktivitäten, wie Besuche, sportliche oder kulturelle Aktivitäten, weitere 15,9 % sind Ausbildungswege. Deutlich geringere Anteile weisen Servicewege (Bringen/Holen und Begleiten von Personen) mit 6,2 % und dienstliche Wege mit 4,5 % auf. 5,0 % aller Wege wurden ohne Angaben zum Wegezweck protokolliert (Sonstiges).

Die verschiedenen Lebensphasen der Befragten beeinflussen deutlich das individuelle Verkehrsverhalten. So sind etwa Erwerbstätige mit 2,9 Wegen/Tag deutlich häufiger unterwegs als beispielsweise die Gruppe der Hausfrauen, Rentnerinnen, Rentner und Erwerbslosen (2,3 Wege/Tag).

Kinder und Jugendliche (unter 18 Jahren) unternehmen den größten Teil ihrer Wege mit den Verkehrsmitteln des Umweltverbundes. 10 – 17-Jährige unternehmen 47,8 % aller Wege mit Bus und Bahn. Auch mit Erreichen der Volljährigkeit und bis zum 24. Lebensjahr bleibt die Bedeutung der öffentlichen Verkehrsmittel erfreulicherweise bestehen. Ab dem Alter von 25 Jahren gewinnt das Auto als dominierendes Verkehrsmittel immer mehr an Bedeutung bis hin zu fast zwei Dritteln aller Wege, die 45 – 64-Jährige damit realisieren. Erst im Rentenalter wird der ÖV wieder mehr genutzt und wird mehr zu Fuß gelaufen. Von Personen über 75 Jahre wird fast jeder vierte Weg mit dem ÖPNV zurückgelegt.

Zwischen den Stadtbezirken der Stadt Dortmund bestehen klare Unterschiede hinsichtlich der Verkehrsmittelwahl und der Verkehrsmittelverfügbarkeit. Während in den Stadtbezirken der Innenstadt bis über 50% der Haushalte über kein Kfz verfügen (Nord: 54,1 %; West: 29,4 %; Ost: 20,2 %), so geht der Trend in den weiteren Stadtbezirken hin zum Zweitauto. Dies spiegelt sich auch in der

Verkehrsmittelwahl wieder. Menschen, die in der Innenstadt leben (Nord, Ost, West) legen nur ein Drittel ihrer Wege mit dem Auto zurück, jeden fünften Weg laufen sie, radeln (17,1 %) oder nutzen für 29,4 % der Wege den ÖV. Demgegenüber steht die Nutzung des Kfz für durchschnittlich 59,9 % aller Wege bei Personen in den übrigen Stadtbezirken.

2. Grundlagen

2.1 Vorgehensweise und Methodik

Die Mobilitätsbefragung in der Stadt Dortmund wurde von Anfang April bis Ende Mai 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 Dortmund, die zum Zeitpunkt der Stichprobenziehung älter als 16 Jahre waren. Personen in Altersheimen und Strafvollzugsanstalten wurden von der Ziehung ausgeschlossen. Zur Sicherstellung einer ausreichenden Stichprobengröße je Stadtbezirk erfolgte die Ziehung der Adressdaten gewichtet anhand der Einwohnerzahlen der Stadtbezirke. In der Innenstadt Nord wurde aufgrund der Erfahrungswerte vergangener Erhebungen eine erhöhte Stichprobe gezogen.

Der Ablauf der Befragung gliedert sich in folgende Bereiche:

1. Entwurf des Befragungsmodells sowie Festlegung der Befragungsarten
2. Stichprobenziehung
3. Information der Bevölkerung über Druckpresse und Internet
4. Anschreiben der ausgewählten Haushalte inkl. Fragebogen
5. Durchführung der Mobilitätsbefragung in drei Wellen (Versand am 03.04.19, 08.05.19, 15.05.19)
6. Auswertung der Befragungsdaten
7. Analyse der Daten zur Darstellung der Ergebnisse
8. Bericht

Für die Mobilitätsbefragung wurde eine Mischung aus schriftlicher, telefonischer und online-Befragung gewählt. Durch dieses breite Angebot an Zugangswegen werden verschiedene Bevölkerungsgruppen adäquat angesprochen. 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 auf dem Rückantwortbogen ihre Telefonnummer angegeben und damit ihre Bereitschaft zur telefonischen Teilnahme signalisiert haben.

Alle in der Stichprobe ausgewählten Haushalte erhielten ein Anschreiben des Oberbürgermeisters mit Erläuterung der Hintergründe der Mobilitätsbefragung und der Bitte um Teilnahme sowie eine Datenschutzerklärung. Auch die Zugangsdaten zum Online-Fragebogen waren im Anschreiben angegeben. So konnten die Haushalte direkt an der Befragung teilnehmen. Dem Anschreiben lag 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. Es handelt sich um eine Stichtagsbefragung, die um allgemeine Fragen ergänzt ist. Für einen Stichtag (Di/Mi/Do) sollten die Wege aller Haushaltsmitglieder berichtet werden. 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).

Da die Eingabe der abgefragten 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 auf Wunsch 4,35€ als Aufwandsentschädigung.

2.1.1 Bürgerinformation

Die Bürger wurden sowohl in der Presse, dem Radio, auf den Internetseiten der Stadt Dortmund sowie in den sozialen Netzwerken über den Zweck und Ablauf der Befragung informiert (siehe nachfolgende Abbildungen 2-1 ff).

Hier wurden Angaben zum Ablauf der Umfrage gemacht, Datenschutzhinweise gegeben und Ansprechpartner für evtl. Rückfragen genannt. Auf der Website der Stadt gelangten die Bürger(innen) direkt zum Online-Fragebogen. Ein Ausfüllen war aber nur den Personen möglich, die Teil der Zufallsstichprobe waren und sich dementsprechend über ihren Zugangscode anmelden konnten. Es wurde intensiv darauf hingewiesen, dass die Teilnahme freiwillig ist und alle Angaben anonym ausgewertet werden. Online wurden zentrale Hinweise zur Befragung in fünf Sprachen (Englisch, Französisch, Polnisch, Russisch und Türkisch) veröffentlicht.

Während der gesamten Erhebungszeit waren Mitarbeiter der Stadt Dortmund an einer Telefonhotline für Fragen der Bürgerinnen und Bürger erreichbar.

Wie bewegen sich die Bürger?

Rund 37.600 Dortmunder Haushalte bekommen demnächst Post von der Stadt. Die Bewohner sollen erklären, wie und wann sie sich fortbewegen. Die Daten sind wichtig für die Verkehrsplanung.

Von Gaby Kolle

Die ersten von rund 37.600 Dortmunder Haushalten bekommen am 3. April Post von der Stadt. Adressanten sind Personen ab 16 Jahren. Im Briefumschlag steckt unter anderem ein Fragebogen. Wer ihn ausfüllt, helfe dabei, die Verkehrsplanung der nächsten Jahre in Dortmund bedarfs- und umweltgerecht zu gestalten, wirbt Winfried Sagolla, Bereichsleiter beim Stadtplanungsamt, für die Teilnahme.

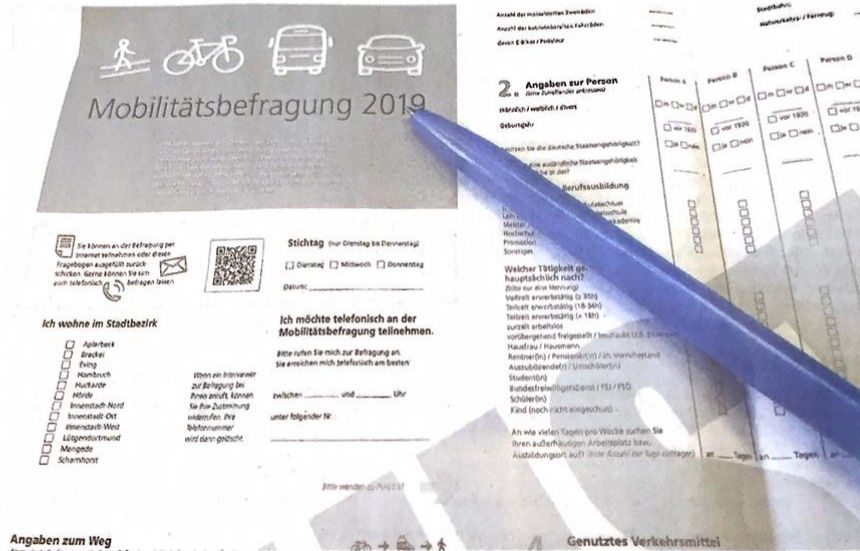
Je mehr angeschriebene Haushalte den Fragebogen beantworten und ihre Verkehrswege aufschreiben, die sie an einem Tag zurückgelegt haben, desto besser kann die Stadt das individuelle Verkehrsverhalten in ihrer Planung berücksichtigen.

Wegeprotokoll

Die Befragung bestehe aus drei Teilen, erläuterten am Donnerstag Andreas Meißner und Dr. Kathrin Konrad vom Stadtplanungs- und Bauordnungsamt. Gefragt werde unter anderem nach der Zahl der Personen und Fahrzeuge im Haushalt sowie dem Besitz von Fahrkarten, nach dem Ausbildungsstand der Bewohner, der Entfernung zur nächsten Bus- und Bahnhaltestelle und nach Einschätzung des Radverkehrs in Dortmund.

Kernstück der Befragung ist ein Wegeprotokoll für einen bestimmten Stichtag, immer ein Werktag. Meißner: „Wir wollen wissen, von wo nach wo, mit welchem Verkehrsmittel, zu welchem Zweck und zu welcher Zeit man unterwegs war.“

Es gibt drei Wege, den Fra-



Die ersten Fragebögen zur Mobilitätsbefragung der Stadt gehen am 3. April an ausgewählte Haushalte raus. FOTO KOLLE

gebogen auszufüllen. Direkt auf Papier, telefonisch (es wird niemand ungefragt angerufen) oder online mit einem individualisierten Zugangscode. Die Online-Version ist recht komfortabel und zeitsparend auch für das Ingenieurbüro, das mit der Befragung beauftragt wurde. Wegen des geringeren Arbeitsaufwandes, den das Ingenieurbüro bei Online-Angaben hat, zahlt es auf Wunsch eine Aufwandsentschädigung von 4,35 Euro.

Die Stadt hat die Haushalte – nach Stadtbezirken aufgeteilt – per Zufallsverfahren aus dem Einwohnermelderegister gezogen. Sie rechnet

mit einem Rücklauf von mindestens 20 Prozent. „Das ist immer noch repräsentativ“, so Meißner. Die Teilnahme ist freiwillig, doch auch wenn jemand nur selten oder gar nicht das Haus verlässt, nur kurze Wege zurücklegt oder kein Auto hat, sei es wichtig, dass man den Fragebogen ausfülle, so Dr. Konrad.

Damit die Kriterien der Repräsentativität erfüllt sind, dürfen nur die ausgewählten Adressanten an der Befragung teilnehmen. Die Antworten bleiben anonym. „Alle Vorschriften des Datenschutzes werden eingehalten“, versichert Andreas Meißner. Damit möglichst viele Ange-

schrriebene antworten, werden die wichtigsten Fragen auch in Englisch, Französisch, Türkisch, Polnisch und Russisch bereitgestellt.

Die Unterlagen zu der Befragung werden in drei Wellen in einem Zeitraum über sieben Wochen verschickt. Die ersten Briefe gehen Ende nächster Woche raus, weitere am 8. und am 15. Mai. Die Befragung endet am 24. Mai 2019.

Die Leitlinien für die zukunftsgerichtete Verkehrsplanung werden aktuell im breit angelegten politischen Diskurs zum Masterplan Mobilität 2030 erarbeitet. Dazu werden die Daten aus der Be-

fragung benötigt. Zuletzt hat die Stadt die Verkehrsmittelnutzung (Modal Split) und das Verkehrsverhalten der Dortmunder in den Jahren 2005 und 2013 erhoben.

Ergebnis aus dem Jahr 2013 war unter anderem die Erkenntnis, dass über die ganze Stadt gesehen nicht – wie immer wieder kolportiert – zu den meisten Haushalten mehr als ein Auto gehört. Winfried Sagolla: „Es war genau ein PKW pro Haushalt.“ Neu im Fragebogen ist die Frage nach Carsharing und E-Fahrzeugen. Für die Radfahrbedingungen in Dortmund erhielt die Stadt in 2013 übrigens die Schulnote 3,2.

Abbildung 2-1: 29.03.2019 – Ruhr-Nachrichten

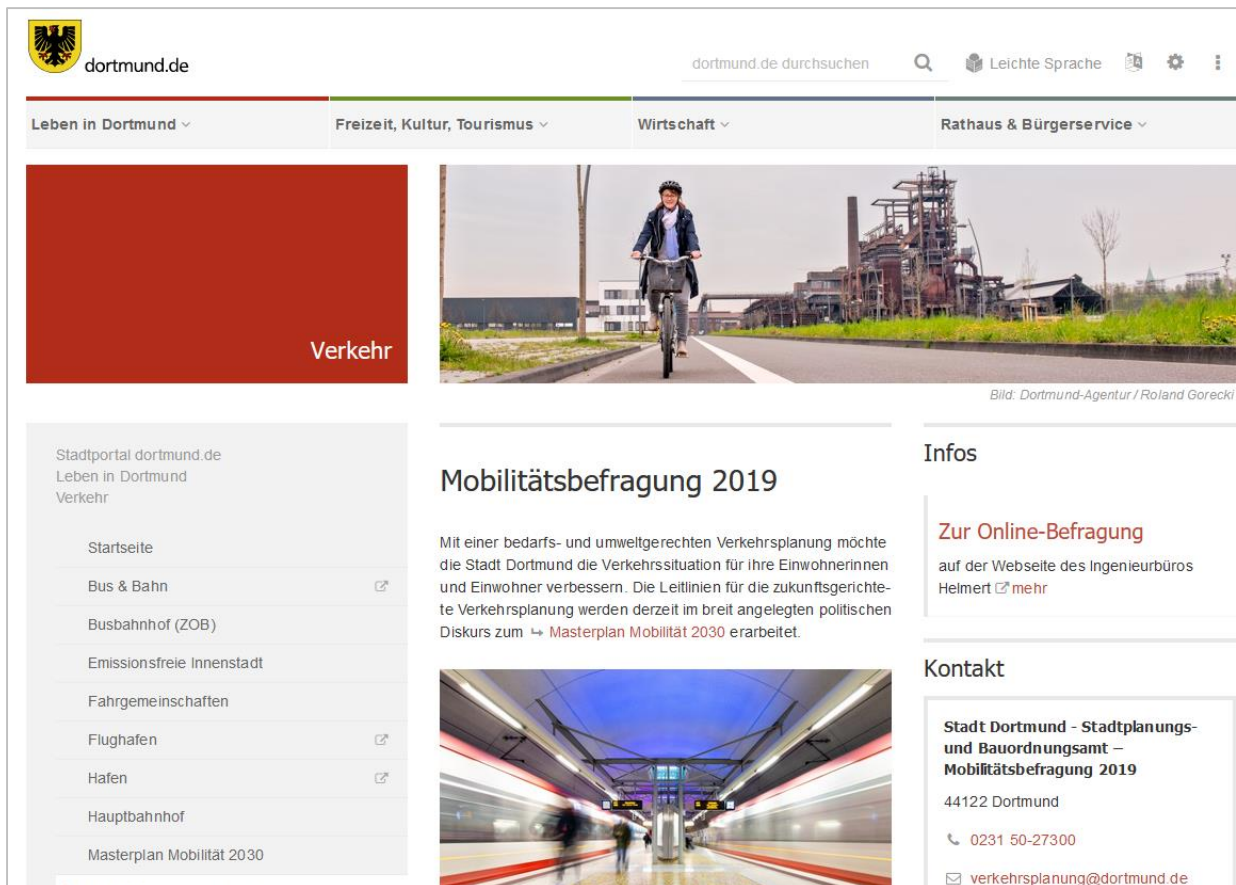


Abbildung 2-2: www.dortmund.de




Abbildung 2-3: Soziale Netzwerke

2.1.2 Fragebogen

Der schriftliche Fragebogen wurde 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. Nachfolgende Abbildungen zeigen den Fragebogen.






Mobilitätsbefragung 2019

Ihre Daten werden nur von der Stadt Dortmund zur bedarfs- und umweltgerechten Verkehrsplanung verwendet und nicht personenbezogen ausgewertet. Die Daten werden vor der elektronischen Weiterverarbeitung anonymisiert, so dass keine Rückschlüsse auf einzelne Personen oder Haushalte möglich sind. Weitere Informationen zur Mobilitätsbefragung finden Sie unter www.mobilitaetsbefragung.dortmund.de

Sie können an der Befragung per Internet teilnehmen oder diesen Fragebogen ausgefüllt zurück-schicken. Gerne können Sie sich auch telefonisch befragen lassen.



Stichtag
(nur Dienstag bis Donnerstag der letzten Woche)
 Dienstag Mittwoch Donnerstag
Datum: _____

Ich wohne im Stadtbezirk

- Aplerbeck
- Brackel
- Eving
- Hornbruch
- Huckarde
- Hörde
- Innenstadt-Nord
- Innenstadt-Ost
- Innenstadt-West
- Längendortmund
- Mengede
- Scharnhorst

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

Wenn ein Interview zur Befragung bei Ihnen ansetzt, können Sie Ihre Zustimmung widerrufen, Ihre Telefonnummer wird dann gelöscht.

1. Angaben zum Haushalt:
(bitte Zahl eintragen)

Anzahl der Personen, die ständig im Haushalt leben: _____

Anzahl der Autos: _____

davon Elektro-Fahrzeuge: _____

Anzahl der motorisierten Zweiräder: _____

Anzahl der betriebsbereiten Fahrräder: _____

davon E-Bikes / Pedelecs: _____

Anzahl übertragbarer Monatsickets (z.B. Ticket2000): _____

Anzahl nicht übertragbarer Monatsickets (z.B. Ticket1000 / Schokoticket): _____

Fußweg in Minuten zur nächsten Haltestelle von _____

Bus: _____ Minuten

U- / Straßen- / Stadtbahn: _____ Minuten

S-Bahn / Nahverkehr: _____ Minuten

2. Angaben zur Person
(bitte Zutreffendes ankreuzen)

weiblich / männlich / divers w m d

Geburtsjahr _____

Bestitzen Sie die deutsche Staatsangehörigkeit? ja nein

Wem Sie eine ausländische Staatsangehörigkeit besitzen, welche ist das? _____

Welche höchste Berufsausbildung haben Sie?
(noch) ohne beruflichen Schulabschluss
Lehre / Berufsschule / Handelschule
Meister / Techniker / Berufs- / Fachakademie
Hochschul- / Fachhochschulabschluss
Promotion
Sonstiges _____

Welcher Tätigkeit gehen Sie zurzeit hauptsächlich nach?
(bitte nur eine Nennung)
Vollzeit erwerbstätig (≥ 35h)

Teilzeit erwerbstätig (18-34h)

Teilzeit erwerbstätig (< 18h)

zurzeit arbeitslos

vorübergehend freigestellt / beurlaubt (z.B. Elternzeit)

Hausfrau / Hausmann

Rente(r)in / Pensionär(in) / Im Vorruhestand

Auszubildende(r) / Umschüler(in)

Student(in)

Bundesfreiwilligendienst / FSJ / FSÖ

Schüler(in)

Kind (noch nicht eingeschult)

An wie vielen Tagen pro Woche suchen Sie Ihnen außerhäuslichen Arbeitsplätze bzw. Ausbildungsstellen auf? (bitte Anzahl der Tage eintragen)

Angaben zur Teilnahme am Verkehr
(bitte Zutreffendes ankreuzen)

Besitzen Sie einen PKW-Führerschein? ja nein

Stehen Ihnen am Wohnort ein Fahrradabstellplatz zur Verfügung?
1 = ja, im gemeinsam genutzten Fahrradkeller;
2 = ja, im persönlichen Keller; 3 = ja, in einer Garage/Schuppen; 4 = ja, im Innenhof/Garten;
5 = ja, ohne nähere Angabe zum Ort; 6 = Nein (bitte Zahl eintragen)

Stehen Ihnen am Arbeits-/Ausbildungsort ein Fahrradabstellplatz zur Verfügung? ja nein

Sind Sie in Ihrer Mobilität dauerhaft eingeschränkt?
1 = Gehbehinderung; 2 = Sehbehinderung; 3 = andere Einschränkung; 4 = nein; 5 = keine Angabe (bitte Zahl eintragen, Mehrfachauswahl möglich)

Welche Fahrkarte nutzen Sie üblicherweise, wenn Sie mit öffentlichen Verkehrsmitteln fahren?
1 = Brzettel/4er-Ticket/10er-Ticket
4-Stunden-Ticket/Happy-Hour-Ticket
2 = Tages-/48-Stunden-/Gruppen-/7-Tage-Ticket;
3 = nicht übertragbare Monatskarte (z. B. Ticket1000, SozialTicket, Särenticket, Schokoticket);
4 = übertragbare Monatskarte (z. B. Ticket2000);
5 = Rmenticket; 6 = Semesterticket;
7 = sonstiges (bitte Zahl eintragen)

Wie oft haben Sie in den letzten 12 Monaten folgende Verkehrsmittel genutzt?
1 = (fast) täglich; 2 = an 4-5 Tagen pro Woche;
3 = an 1-3 Tagen pro Woche; 4 = an 1-3 Tagen pro Monat; 5 = seltener; 6 = (fast) nie (bitte Zahl eintragen)

Bus / Bahn

Fahrrad / E-Bike

PKW / Motorrad

Carsharing

Fahrradverleihsysteme

Wie bewerten Sie die Bedingungen für das Radfahren in Dortmund?
1 = sehr gut; 2 = gut; 3 = befriedigend;
4 = ausreichend; 5 = mangelhaft; 6 = ungenügend

Aus welchem Grund nutzen Sie das Rad nicht (Oftre)?
1 = Ich nutze das Rad; 2 = anstrengend; 3 = gefährlich;
4 = Ziel zu weit weg; 5 = zu wenig Radwege; 6 = sonstiges (bitte Zahl eintragen, Mehrfachauswahl möglich)

Wenn Sie am Stichtag nicht außer Haus waren, was war der Grund dafür?
1 = krank; 2 = keine Termine außer Haus; 3 = Wetter (zu heiß, kalt, nas etc.); 4 = andere Gründe

Stand Ihnen am Stichtag ein PKW zur Verfügung?
1 = ja, uneingeschränkt; 2 = ja, zeitweise / nach Absprache; 3 = nein, gar nicht

Bitte wenden zu Punkt 1!

Bitte wenden

Bitte wenden zu Punkt 3 im Innenteil!

Abbildung 2-4: Schriftlicher Fragebogen, Vorderseite mit Haushalts- und Personenfragen

3. Angaben zum Weg

Wegen sind alle Strecken, die Sie zu Fuß oder mit Verkehrsmitteln außer Haus zurückgelegt haben. Denken Sie bitte auch an kurze Wege. Hin- und Rückweg sind zwei Wege. Wenn Sie zwischen Verkehrsmitteln umsteigen (z.B. von der Straßenbahn / dem Auto / dem Fahrrad in die Bahn) bleibt es ein Weg. Bei einem längeren Zwischenstopp auf dem Weg zu einem anderen Zweck (z.B. der Einkauf auf dem Weg vom Arbeitsplatz nach Hause oder das Bringen des Kindes zur Kita auf dem Weg zur Arbeit) zählt dies als **zwei** Wege.

Stichtag (Bitte Eintrag von Seite 1 wiederholen)
 Dienstag Mittwoch Donnerstag Datum: _____

4. Genutztes Verkehrsmittel

Mit welchem Verkehrsmittel wurde der Weg zurückgelegt?
Bitte kreuzen Sie **alle** genutzten Verkehrsmittel an.

5. Zweck oder Ziel des Weges

Wozu waren Sie unterwegs?

Hinweise zum Ausfüllen des Fragebogens

Um Ihnen die Beantwortung des Fragebogens zu erleichtern, sind hier verschiedene Fragen aufgeführt und beantwortet, die sich beim Ausfüllen des Fragebogens ergeben können. Die Rückfragen nutzen Sie bitte unser Info-Telefon unter (0231) 50-2 73 00 (Montags bis donnerstags 09:00-16:00, Freitags 09:00-13:00) oder schicken Sie gem. eine E-Mail an verkehrsplanung@dortmund.de.

Wer gehört zu einem Haushalt? Wer soll die Fragebögen ausfüllen?
Ja. Füllen Sie den Fragebogen bitte **aus** zu einem Haushalt gehören alle Personen, die dort gemeinsam leben, auch Wohn- und Lebensgemeinschaften. Alle im Haushalt lebenden Personen werden gebeten, den Fragebogen auszufüllen. Für Kinder unter 14 Jahren soll der Fragebogen stellvertretend von einem Erwachsenen ausgefüllt werden.

Welcher Tag ist mein Stichtag?
Bitte füllen Sie den Fragebogen für einen Tag der letzten Woche (nur Dienstag – Donnerstag) aus. Ihren Stichtag können Sie frei wählen. Achten Sie bitte darauf, dass es ein „normaler“ Tag ist und dieser nicht in den Schulferien liegt.

Was machen wir, wenn die beigefügten Fragebögen nicht ausreichend sind?
Falls in Ihrem Haushalt mehr als fünf Personen leben, bitten wir diejenigen, für die keine Eingabefelder verbleiben, die Angaben auf einem zusätzlichen Blatt Papier zu machen. Alternativ können Sie die Fragen gern online beantworten. Dort stehen Ihnen mehr Eingabefelder zur Verfügung.

Am Stichtag wurden keine Wege unternommen. Soll ich trotzdem an der Erhebung teilnehmen?
Ja. Selbst wenn Sie am Stichtag keine Wege zurücklegen, ist das eine wichtige Information. Füllen Sie in diesem Fall nur die Vorderseite des Fragebogens komplett aus. Lassen Sie den Fragebogen auf der Rückseite unausgefüllt. Alle weiteren Haushaltsmitglieder mit Wegen am Stichtag füllen den Fragebogen bitte vollständig aus.

Reicht es, nur meine privaten Wege aufzuschreiben oder muss ich auch dienstliche Wege auflisten?
Bitte schreiben Sie alle Wege des Stichtages auf! Hierbei ist es egal, ob es sich um dienstliche oder private Wege handelt, ausgenommen Fahrten von z. B. Bus- und TaxifahrerInnen). Berücksichtigen Sie bitte auch kurze Wege, Rückwege sowie Wege, bei denen Sie Personen zu einem Ort bringen oder von diesem abholen!

Ich habe am Stichtag auch Wege außerhalb der Stadt zurückgelegt. Muss ich diese Wege auch aufschreiben?
Ja. Bitte tragen Sie die Wege, die in Dortmund beginnen oder enden sowie die Wege, die Sie in der Zwischenzeit außerhalb der Stadt unternommen haben, in den Fragebogen ein!

Ich gehe nur von zu Hause zum Einkauf. Das ist nicht einmal 1 km. Muss ich den Fragebogen trotzdem ausfüllen?
Ja. Füllen Sie den Fragebogen bitte **aus** zu einem Haushalt gehören alle Personen, die dort gemeinsam leben, auch Wohn- und Lebensgemeinschaften. Alle im Haushalt lebenden Personen werden gebeten, den Fragebogen auszufüllen. Für Kinder unter 14 Jahren soll der Fragebogen stellvertretend von einem Erwachsenen ausgefüllt werden.

Was ist ein Weg? Wie soll ich Wege eingeben, auf denen ich mehrere Verkehrsmittel genutzt habe?
Wenn Sie sich außer Haus von einem Ort zu einem Ziel an einem anderen Ort bewegen, ist das ein Weg – egal zu welchem Zweck und Ziel und egal mit welchem Verkehrsmittel. Hin- und Rückweg sind zwei Wege. Sollten Sie auf dem Weg zu einem Ziel zwischen zwei Verkehrsmitteln umsteigen, bleibt es trotzdem ein Weg. Tragen Sie alle Verkehrsmittel ein, die Sie auf dem Weg genutzt haben. Die Start- und Ankunftszeit geben Sie bitte für den gesamten Weg an. Wenn Sie mehrere Verkehrsmittel auf einem Weg genutzt haben, geben Sie bitte auch an, mit welchem davon Sie die räumlich längste Teilstrecke zurückgelegt haben.

An welche Adresse soll ich den Fragebogen zurücksenden?
Bitte verwenden Sie für die Rücksendung der Fragebogen einfach den beigefügten und adressierten Umschlag! Dieser muss nicht frankiert werden. Hinterlassen Sie bitte nicht auf dem Fragebogen Ihre Kontaktdaten!

Wann soll der Fragebogen wieder zurückgesendet werden?
Bitte werfen Sie den ausgefüllten Fragebogen im beigefügten Reismuschlag möglichst bald in den Briefkasten! Spätestens jedoch bis zum **24.05.2019**. Auch online können Sie bis zum 24.05.2019 teilnehmen. Wenn Sie den Rücksendeumschlag verlegt haben, senden Sie den Fragebogen bitte an folgende Adresse: Stadt Dortmund, Stadtmitt 61, – Mobilitätsbefragung 2019 –, 44122 Dortmund. Weitere Informationen finden Sie online unter www.mobilitaetsbefragung.dortmund.de.

Vielen Dank für Ihre Unterstützung!

Abbildung 2-5: Schriftlicher Fragebogen, Rückseite mit dem Wegeprotokoll und Ausfüllhinweisen

Der Fragebogen stand im Internet inhaltsgleich mit den drei Befragungsteilen Haushalts-, Personen- und Wegefragebogen zur Verfügung. Der Zugang zum Online-Fragebogen war durch einen Code geschützt, sodass nur diejenigen, die das Anschreiben erhielten, mit dem damit vermittelten Zugangscode teilnehmen konnten. Damit wurde sichergestellt, dass die rein zufällig gezogene Stichprobe während der Erhebung nicht durch freiwillige Teilnehmer verändert wurde.

- Online-Fragen zum Haushalt:

The screenshot shows the 'Angaben zum Haushalt' section of the survey. At the top, there are icons for a person walking, a bicycle, a bus, and a car, along with the text 'Stadt Dortmund' and the city's coat of arms. The title 'Mobilitätsbefragung 2019' is prominently displayed. Below the title, the section is titled 'Angaben zum Haushalt:' and includes a note: 'Die mit * gekennzeichneten Felder sind Pflichtangaben. Bitte füllen Sie auch die anderen Felder aus, sofern diese auf Sie zutreffen. Falls etwas nicht vorhanden sein sollte, bitte '0' eintragen.' The form contains several dropdown menus and input fields: 'Ich wohne im Stadtbezirk', 'Stichtag (Dienstag, Mittwoch oder Donnerstag der vergangenen Woche)', 'Datum', 'Anzahl der Personen, die ständig im Haushalt leben', 'Anzahl der Autos', 'davon Elektro-Fahrzeuge', 'Anzahl der motorisierten Zweiräder', 'Anzahl der betriebsbereiten Fahrräder', 'davon E-Bikes/Pedelecs', 'Anzahl übertragbarer Monatstickets (z.B. Ticket2000)', 'Anzahl nicht übertragbarer Monatstickets (z.B. Ticket1000 / Schokoticket)', and 'Fußweg in Minuten zur nächsten Haltestelle von:' with sub-options for 'Bus', 'U- / Straßen- / Stadtbahn', and 'S-Bahn / Nahverkehr'. A 'Speichern und weiter' button is at the bottom. At the very bottom of the page, there are links for 'Datenschutzerklärung (PDF)', 'Häufig gestellte Fragen (PDF)', and 'Umfrage unterbrechen (Achtung: Daten auf dieser Seite werden nicht gespeichert)'.

Abbildung 2-6: Online-Fragen zum Haushalt

- Online-Fragen zur Person:

The screenshot shows the 'Angaben zu Person 1 von 2' section of the survey. It features the same header as the previous form, including the icons and 'Stadt Dortmund' logo. The title 'Mobilitätsbefragung 2019' is present. The section is titled 'Angaben zu Person 1 von 2' and includes the same note about mandatory fields. The form contains dropdown menus for 'Geschlecht', 'Geburtsjahr', 'Besitzen Sie die deutsche Staatsangehörigkeit?', 'Welche höchste Berufsausbildung haben Sie?', and 'Welcher Tätigkeit gehen Sie zurzeit hauptsächlich nach?'. There are 'Ohne Speichern zurück' and 'Speichern und weiter' buttons. At the bottom, there are links for 'Datenschutzerklärung (PDF)', 'Häufig gestellte Fragen (PDF)', and 'Umfrage unterbrechen (Achtung: Daten auf dieser Seite werden nicht gespeichert)'.



Stadt Dortmund 

Mobilitätsbefragung 2019

Angaben zu Person 1 von 2

Sind Sie in Ihrer Mobilität dauerhaft eingeschränkt?

<input type="checkbox"/>	Gehbehinderung
<input type="checkbox"/>	Sehbehinderung
<input type="checkbox"/>	andere Einschränkung
<input type="checkbox"/>	nein
<input type="checkbox"/>	keine Angabe

[Datenschutzerklärung \(PDF\)](#)
[Häufig gestellte Fragen \(PDF\)](#)

[Umfrage unterbrechen](#) (Achtung: Daten auf dieser Seite werden nicht gespeichert)



Stadt Dortmund 

Mobilitätsbefragung 2019

Angaben zu Person 1 von 2

Die mit * gekennzeichneten Felder sind Pflichtangaben. Bitte füllen Sie auch die anderen Felder aus, sofern diese auf Sie zutreffen.

Angaben zur Teilnahme am Verkehr:

Steht Ihnen am Wohnort ein Fahrradabstellplatz zur Verfügung? *

Steht Ihnen am Arbeits-/Ausbildungsort ein Fahrradabstellplatz zur Verfügung? *

Welche Fahrkarte nutzen Sie üblicherweise, wenn Sie mit öffentlichen Verkehrsmitteln fahren? *

Wie oft haben Sie in den letzten 12 Monaten folgende Verkehrsmittel genutzt?:

Bus / Bahn *

Fahrrad / E-Bike *

PKW / Motorrad *

Carsharing *

Fahrradverleihsysteme *

Wie bewerten Sie die Bedingungen für das Radfahren in Dortmund? *

[Datenschutzerklärung \(PDF\)](#)
[Häufig gestellte Fragen \(PDF\)](#)

[Umfrage unterbrechen](#) (Achtung: Daten auf dieser Seite werden nicht gespeichert)



Stadt Dortmund 

Mobilitätsbefragung 2019

Angaben zu Person 1 von 2

Aus welchem Grund nutzen Sie das Rad nicht (öfter)?

<input type="checkbox"/>	Ich nutze das Rad
<input type="checkbox"/>	anstrengend
<input type="checkbox"/>	gefährlich
<input type="checkbox"/>	Ziel zu weit weg
<input type="checkbox"/>	Zu wenig Radwege
<input type="checkbox"/>	sonstiges

[Datenschutzerklärung \(PDF\)](#)
[Häufig gestellte Fragen \(PDF\)](#)

[Umfrage unterbrechen](#) (Achtung: Daten auf dieser Seite werden nicht gespeichert)

Abbildung 2-7: Online-Fragen zur Person

- Online-Fragen zu werktäglichen Wegen

Stadt Dortmund

Mobilitätsbefragung 2019

Wegeprotokoll Person 1 von 2 (Do, 04.04.2019)

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!

Weg 1 Nächster Weg

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

Startadresse hh : mm

Zieladresse hh : mm

Mit welchem Verkehrsmittel haben sie die räumlich längste Strecke dieses Weges zurückgelegt?

Welche anderen Verkehrsmittel haben sie auf dem Weg verwendet?	Welchen Zweck hatte dieser Weg?
<input type="checkbox"/> Fernverkehr	<input type="checkbox"/> Nach Hause (Wohnung)
<input checked="" type="checkbox"/> S-Bahn/ Nahverkehr	<input type="checkbox"/> Zur Arbeit
<input type="checkbox"/> U-/ Strassen-/ Stadtbahn	<input type="checkbox"/> geschäftlich, dienstlich
<input type="checkbox"/> Bus	<input type="checkbox"/> Einkauf
<input type="checkbox"/> Taxi	<input type="checkbox"/> Private Erledigungen (Arzt/Bank)
<input type="checkbox"/> Kfz Selbstfahrer	<input type="checkbox"/> Schule/ Studium/ Ausbildung
<input type="checkbox"/> Kfz Mitfahrer	<input type="checkbox"/> Kita/ KiGa/ Tagesmutter
<input type="checkbox"/> motorisiertes Zweirad	<input type="checkbox"/> Freizeit (Besuch, Sport, Kultur...)
<input type="checkbox"/> E-Bike/ Pedelec	<input type="checkbox"/> bringen/ holen von Personen
<input type="checkbox"/> Fahrrad	<input type="checkbox"/> begleiten (z.B. Kind die Eltern beim Einkauf)
<input type="checkbox"/> zu Fuß	<input type="checkbox"/> sonstiges
<input type="checkbox"/> sonstiges	

Nächster Weg

Karte:

Ohne Speicherung zurück Wegeingabe abschließen

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

Abbildung 2-8: Online-Fragebogen zu den Wegen

2.1.3 Datenschutz

Den Bestimmungen des Datenschutzes wurde durch eine strikte Trennung der Personeninformationen aus dem Melderegister (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 ohne Identifizierungsmerkmale. Die Zuordnung der Fragebögen zu Einzelpersonen ist somit nicht möglich.

Die Daten, die zur Überweisung der Aufwandsentschädigung im Internet anzugeben waren, wurden in einer separaten Liste gespeichert. Rückschlüsse auf den ausgefüllten Fragebogen sind somit nicht möglich.

Die Ortsangaben im Wegeprotokoll wurden in der Datenaufbereitung auf die Ebene von 170 Verkehrszellen für das Stadtgebiet Dortmund und weitere 373 Verkehrszellen im nahen und weiteren Umland der Stadt codiert.

2.1.4 Auswertung und Plausibilitätskontrolle

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.

Im Rahmen der Plausibilitätskontrolle wurden alle Interviews auf folgende Fehlermöglichkeiten überprüft:

- fehlende Heimwege,
- unvollständige Ortsangaben der Wegequellen und -ziele,
- fehlerhafte Eingaben zum zeitlichen Start und Ziel der Wege, die anhand der errechneten Reisegeschwindigkeiten erkannt werden können (häufig geben Personen nicht die Dauer des Weges an, stattdessen die Dauer der darauffolgenden Aktivität).

Sofern zuverlässig möglich wurden Angaben korrigiert und ergänzt und dabei die Datensätze entsprechend als manuell bearbeitet markiert.

Die Auswertung der Daten erfolgt mit dem Programm HHB¹, welches auf einer Access-Datenbank basiert. Das Programm wurde auf die Anforderungen und Spezifikationen der Befragung in der Stadt Dortmund 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 Dortmund 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, Geschlecht und Tätigkeit aus. Die Mobilitätskenndaten in Dortmund aus dem Jahr 2005 und 2013 werden zur Darstellung der Entwicklung des Verkehrsverhaltens herangezogen. Ein Vergleich mit der Erhebung aus 2013 ist eingeschränkt möglich, aufgrund der unterschiedlichen angewandten Methodik.

¹ HHB: Haushaltsbefragung

2.2 Übersicht der Befragungs-Eckdaten

Erhebungsjahr	2019
Erhebungsinhalt	Daten zum werktäglichen Verkehr der Wohnbevölkerung in Dortmund
Erhebungszeitraum	03.04. - 24.05.2019 außerhalb von Schulferien und Feiertagen
Erhebungsstichtage	Dienstag - Donnerstag, 1 Tag je Haushalt
Erhebungsart	telefonisch - schriftlich - online
Information	Begleitschreiben des Oberbürgermeisters, Datenschutzinformationen, Presseartikel, Homepage, Soziale Netzwerke
Adressaten	Alle Personen des kontaktierten Haushalts
Stichprobe	Zufallsstichprobe, Generierung von 37.600 Adressen nach den Melderegistern der Stadt Dortmund, geschichtet nach Stadtbezirken
Beteiligung	Freiwillig
Erhebungstag	Protokollierter Erhebungstag
Gewichtung	nach Alter, Geschlecht, Stadtbezirk
Anlass	Erhebung aktueller Daten zum Verkehrsverhalten als Basis für die städtische Mobilitätsplanung
Ziel	Grundlagenerfassung des Verkehrsverhaltens der Bevölkerung zur Fortschreibung des Masterplans Mobilität 2030

Tabelle 2-1: Übersicht über die Befragungs-Eckdaten

Aus dem Rücklauf wurden Interviewergebnisse von 4.888 Haushalten gewonnen und auf Plausibilität geprüft. Hieraus konnten verwertbare Interviews von 10.313 Personen generiert werden, die den nachfolgenden Auswertungen zu Grunde liegen. Aufgrund fehlender Angaben zu (nicht) zurückgelegten Wegen reduziert sich die Anzahl der auswertbaren Personeninterviews auf 9.507.

	Stadt Dortmund
Ausgewählte Haushalte	37.600
Erreichte Haushalte	4.888
Erreichte Personen	10.313
Erreichte Personen (bereinigt)	9.507
Rücklaufquote	13,0 %
wohnberechtigte Bevölkerung (02/2019)	609.433
Anteil Befragter an der Bevölkerung	1,7 %
Mittlere Haushaltsgröße der Stichprobe	2,1 Personen
Erfasste Wege	24.848
Mittlere Mobilität	2,6
Mittlere Mobilität (nur Mobile)	3,2

Tabelle 2-2: Rahmendaten der befragten Haushalte

Die Erhebung fand in drei Erhebungswellen statt. Die erste Welle wurde am 03.04.2019, die zweite am 08.05.2019 und die dritte am 15.05.2019 versandt. So konnten die Einflüsse des Wetters auf die Befragungsergebnisse reduziert werden. Die Teilnahme war bis zum 24.05.2019 möglich. Ferien und Feiertage waren von der Auswahl des Stichtages für die Angaben im Wegeprotokoll ausgeschlossen. Begleitet wurde die Erhebungszeit durch intensive Pressearbeit.

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

Anteile an den Befragungswegen	
Online	39,9%
Schriftlich	58,7%
Telefonisch	1,4%

Tabelle 2-3: Anteile an den Befragungswegen (N = 4.888 Haushalte)

2.3 Gewichtungsmethode

Jede Stichprobe birgt die Gefahr, dass nicht-repräsentative Ergebnisse gewonnen werden. Dies ist immer dann der Fall, wenn einzelne Personengruppen in der Stichprobe unter- oder überrepräsentiert sind. Dies betrifft besonders folgende Personengruppen:

- 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. Zur Reduktion dieser Teilnahmemhemmnisse standen mehrsprachige Informationen im Onlinefragebogen und auf der Internetseite der Stadt Dortmund zur Verfügung. Eine Korrektur mittels Gewichtungsfaktoren wurde nicht vorgenommen. Die Antworten auf die Frage nach der Nationalität werden von in Deutschland lebenden Personen ohne deutsche Staatsangehörigkeit oft mit „deutsch“ angegeben. Eine klare Abgrenzung, wann eine Person einen Migrationshintergrund hat, gibt es nicht und wird nicht als solche abgefragt.
- Altersstruktur
Häufig weicht die tatsächliche Altersstruktur der Grundgesamtheit von der Altersverteilung der befragten Personen ab. Insbesondere Personen ab 50 Jahren sind in Mobilitätsbefragungen überrepräsentiert, während junge Personen und Familien häufig unterrepräsentiert sind.

Personen, die aus verschiedenen Gründen keine Befragung wünschen, verursachen ebenfalls gegebenenfalls eine Schiefelage der gewonnenen Stichprobe. Häufige Gründe sind Zeitmangel z.B. berufstätiger Personen oder in Familien, eine Ablehnung, Auskünfte über private Gewohnheiten zu erteilen etc.

Die Gewichtung dient dem Vermeiden eines systematischen Fehlers. Deshalb wurde mittels Gewichtungsfaktoren eine Anpassung an die Eckwerte aus der Einwohnerstatistik von 02/2019 vorgenommen, gegliedert nach disjunkten Klassen² einer Kreuzkombination

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

Durch die Gewichtung wurden Verzerrungen durch über- oder unterrepräsentierte Gruppen ausgeglichen. Eine Hochrechnung ist auf Basis der gewichteten Daten möglich.

In der Befragung gaben prozentual deutlich mehr Personen bei der Frage nach dem Geschlecht „divers“ an, als im Einwohnermelderegister entsprechend eingetragen sind. Offenbar wurden hier Falschangaben gemacht. Dem wurde insofern Rechnung getragen, dass die Gewichtung für die Personengruppe „Diverser“ ausschließlich anhand des Alters stattfindet. Die Faktoren wurden als Mittelwert aus den Gewichtungsfaktoren der anderen Personen über ganz Dortmund in dieser Altersgruppe errechnet. Die Tabelle 5-2 im Anhang listet alle Gewichtungsfaktoren auf.

Die Altersgruppen sind in der Form gewählt worden, die die Lebensphasen der Befragten (Kindheit, Grundschule, weiterführende Schule, Ausbildung/Studium/Berufsstart, Berufstätigkeit, Rentenalter) abbilden. Bei den Rentnern wurde zudem die Altersklasse der Hochbetagten (>75 Jahre) separat

² ...nicht überlappende, aneinandergrenzende Intervalle von Merkmalswerten, die durch eine untere und eine obere Klassengrenze begrenzt und eindeutig festgelegt sind.

betrachtet. Die multikriterielle Gewichtung stellt sicher, dass innerhalb der Klassen keine Verzerrungen auftreten.

Nachfolgende Abbildung zeigt die verwendeten Gewichtungsfaktoren der verschiedenen Altersgruppen unterschieden nach Geschlecht für die Stadt Dortmund:

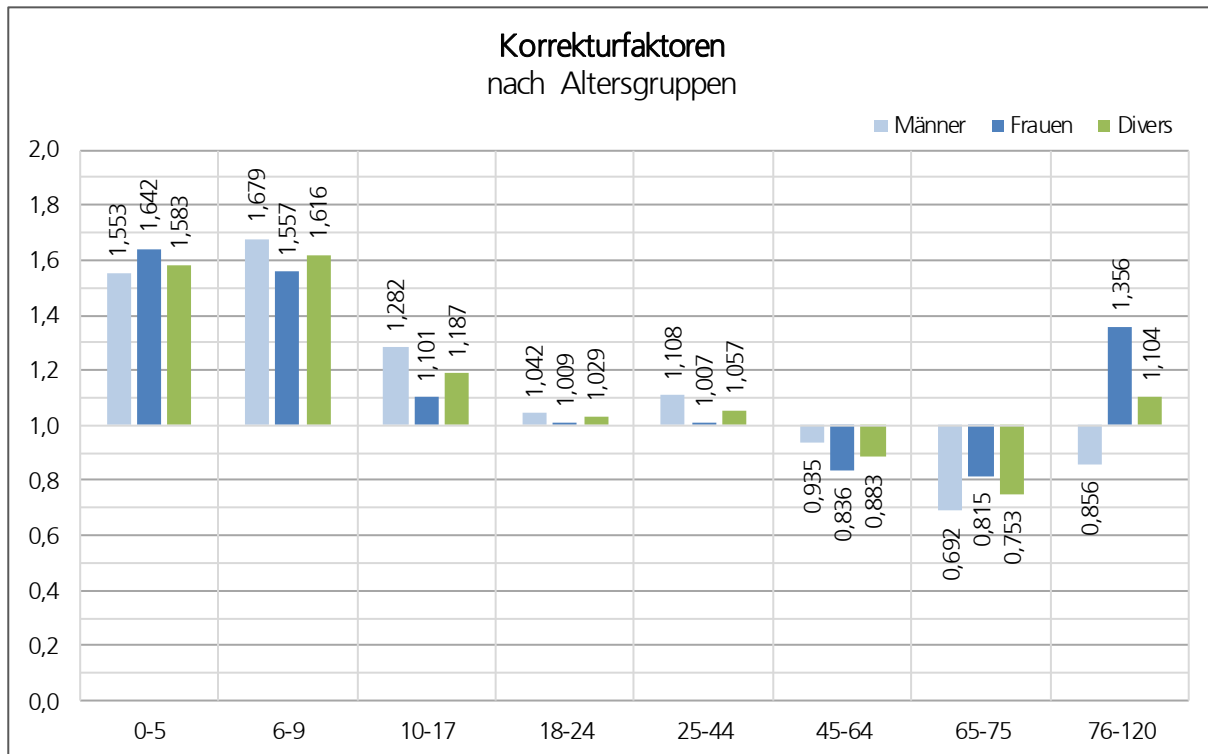


Abbildung 2-9: Gewichtungsfaktoren der Stichprobe nach Alter

2.4 Inhalte der Befragung

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

Haushaltsfragebogen	
Stichtag	Di – Do
Wohnort	Nach 12 Stadtbezirken
Haushaltsgröße	Anzahl Personen im Haushalt
Verkehrsmittelverfügbarkeit	Anzahl privater Pkw, davon E-Autos Anzahl motorisierter Zweiräder Anzahl betriebsbereiter Fahrräder, davon E-Bikes / Pedelecs
ÖPNV-Tickets	Anzahl übertragbarer ÖPNV-Tickets Anzahl nicht-übertragbarer ÖPNV-Tickets
Fußweg in Minuten zur nächsten Haltestelle von	Bus U- / Straßen- / Stadtbahn S-Bahn / Nahverkehr

Personenfragebogen	
Geschlecht	m/w/d
Alter	Geburtsjahr
Staatsangehörigkeit	Deutsch Andere: ____
Tätigkeit	Höchste Berufsausbildung Aktuelle Tätigkeit (Vollzeit erwerbstätig, ... , Schüler(in), ... , Rentner(in))
Häufigkeit außer Haus zur Arbeit / Ausbildung	Anzahl Tage / Woche
Führerscheinbesitz (Pkw)	Ja / Nein
Verfügbarkeit einer Fahrradabstellanlage am Wohnort	Nach Art der Abstellmöglichkeit
Verfügbarkeit einer Fahrradabstellanlage am Arbeits- / Ausbildungsort	Ja / Nein
Mobilitätseinschränkungen	Mehrfachauswahl
Besitz und Art einer Zeitkarte für Bus und Bahn	Nach Art des Tickets
Nutzungshäufigkeit verschiedener Verkehrsmittel innerhalb der letzten 12 Monate	Bus / Bahn, Fahrrad / E-Bike, Pkw / Motorrad, Car-Sharing, Fahrradverleihsysteme
Bewertung des Angebots für Fahrradfahrer in Dortmund	Schulnoten 1 – 6
Gründe der Nicht-Nutzung des Fahrrads	Vorgaben mit Mehrfachnennung
Verfügbarkeit eines Pkw am Stichtag	Ja/Nein
Gründe für Immobilität	Falls keine Wege außer Haus

Wegeprotokoll	
Startuhrzeit	hh:mm
Quelle	Straße / Institution / Stadtbezirk
Zieluhrzeit	hh:mm
Ziel	Straße / Institution / Stadtbezirk
Verkehrsmittel	Fernverkehr S-Bahn / Nahverkehr U- / Straßen- / Stadtbahn Bus Taxi Pkw-Selbstfahrer/in Pkw-Mitfahrer/in Motorisiertes Zweirad E-Bike/Pedelec

	Fahrrad Zu Fuß Sonstiges Angabe zum Hauptverkehrsmittel (anhand der längsten zurückgelegten Distanz des Teilweges)
Wegezzweck	Nach Hause (Wohnung) Zur Arbeit Geschäftlich, dienstlich Einkauf Private Erledigungen (Arzt, Bank) Schule / Studium / Ausbildung KiTa / KiGa / Tagesmutter Freizeit (Besuch, Sport, Kultur, ...) Bringen / Holen von Personen Begleiten (z.B. Kind die Eltern beim Einkaufen) sonstiges

Die Fragen wurden durch alle Haushaltsmitglieder beantwortet. In den Fragebögen wurden - nach Personen getrennt - die Wege aller im Haushalt lebenden Personen festgehalten. Die Auswertung konzentriert sich auf das angegebene Hauptverkehrsmittel. Wurde nur ein Verkehrsmittel angegeben, war dies automatisch das Hauptverkehrsmittel. Fehlte bei mehreren genutzten Verkehrsmitteln die Angabe zum Hauptverkehrsmittel, wurde diese Information anhand einer Vorgabeliste ergänzt. Diese stammt aus der Untersuchung Mobilität in Deutschland (MiD) und stellt eine Hierarchie der Verkehrsmittel dar, mit welchem wahrscheinlich die längste Teilstrecke des Weges zurückgelegt wurde (vgl. im Anhang). Die Rangfolge lautet dabei ÖV, MIV, Fahrrad und zu Fuß.³

Es erfolgt in verschiedenen Auswertungen eine Aggregation zu folgenden Verkehrsmittelgruppen:

Verkehrsmittel	Verkehrsmittelgruppe 5er-Einteilung	Verkehrsmittelgruppe 7er-Einteilung
Fernverkehr	Bus&Bahn	Bus&Bahn
U-Bahn / Straßen- /Stadtbahn	Bus&Bahn	Bus&Bahn
Bus	Bus&Bahn	Bus&Bahn
S-Bahn / Nahverkehr	Bus&Bahn	Bus&Bahn
Taxi	Bus&Bahn	Bus&Bahn
Straßenbahn	Bus&Bahn	Bus&Bahn
Sonstiges	Sonstiges	Sonstiges
Kfz Selbstfahrer	Kfz	Kfz Selbstfahrer
Kfz Mitfahrer	Kfz	Kfz Mitfahrer
Motorrad	Kfz	Motorrad
Carsharing	Kfz	Kfz Selbstfahrer
E-Bike / Pedelec	Fahrrad	Fahrrad
Fahrrad	Fahrrad	Fahrrad
Fuß	Fuß	Fuß

Tabelle 2-4: Aggregation der Verkehrsmittel zu Verkehrsmittelgruppen (5er und 7er-Einteilung)

³ MiD 2017 Ergebnisbericht, Seite 131; MiD 2017 Nutzerhandbuch Variablenaufbereitung Wegedatensatz, Seite 17.

2.5 Einwohner- und Strukturdaten der Stadt Dortmund

Die Stadt Dortmund besteht aus insgesamt 12 Stadtbezirken. Für die Vergleiche der gewonnenen Stichprobe mit der Bevölkerung in Dortmund insgesamt wurde die Anzahl der wohnberechtigten Bevölkerung (mit Haupt- oder Nebenwohnsitz gemeldet) verwendet:

Bezirke	Einwohner
Aplerbeck	56.329
Brackel	56.528
Eving	38.513
Hombruch	58.069
Huckarde	36.647
Hörde	56.945
Innenstadt - Nord	59.964
Innenstadt - Ost	57.781
Innenstadt - West	53.833
Lütgendortmund	49.259
Mengede	39.130
Scharnhorst	46.435
Dortmund	609.433

Tabelle 2-5: Einwohnerzahlen der Dortmunder Stadtbezirke (Stand: 02/2019, wohnberechtigte Bevölkerung)

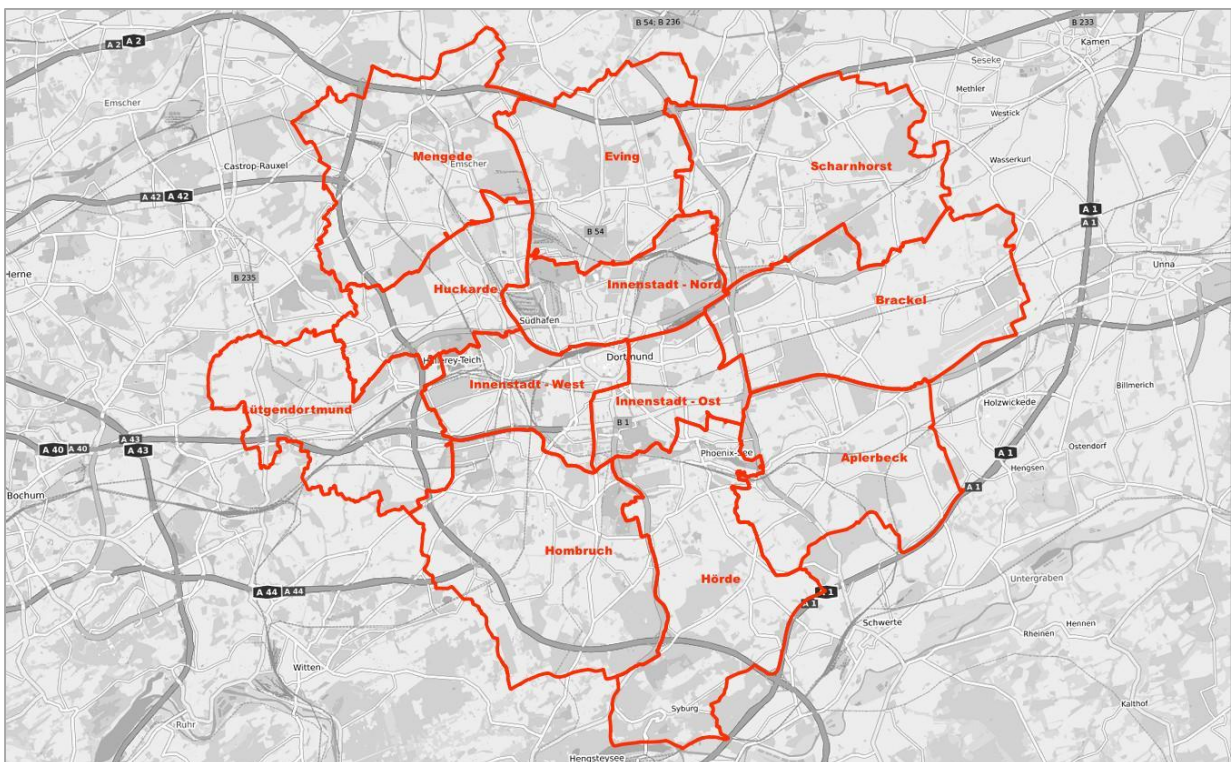


Abbildung 2-10: Lage der Stadtbezirke in Dortmund

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

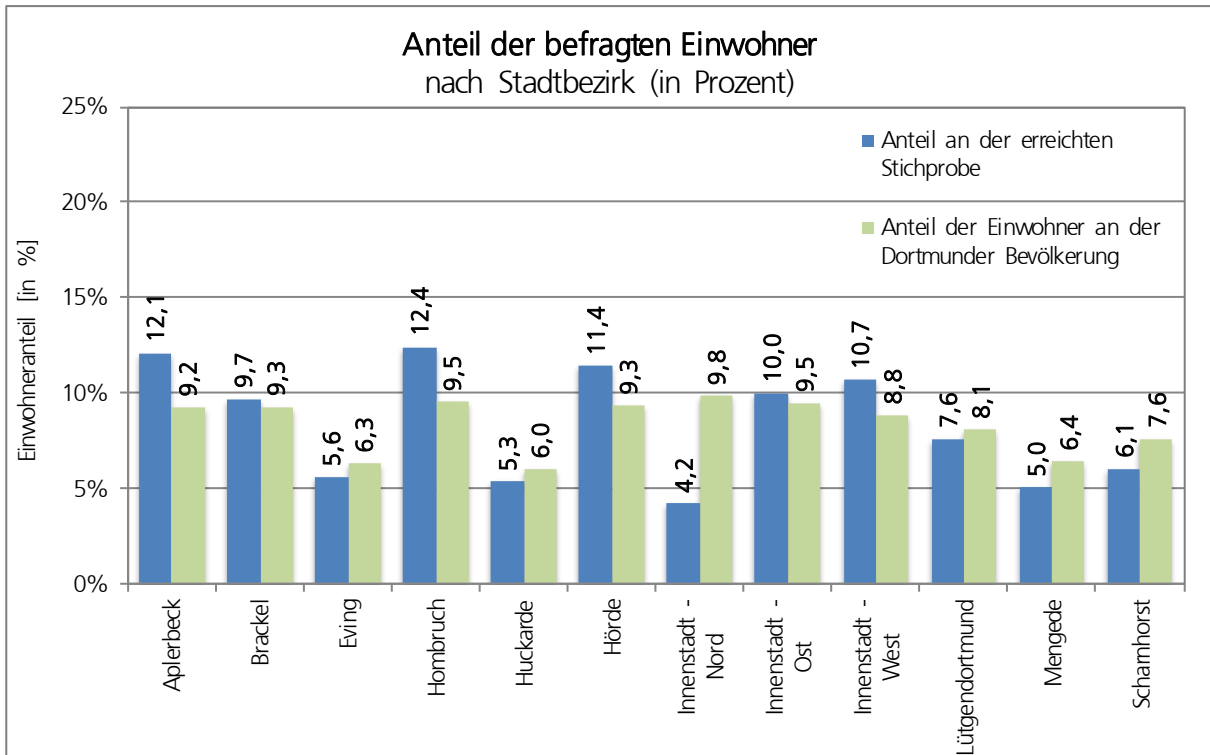


Abbildung 2-11: Verteilung der Befragten auf die Stadtbezirke

Wie Abbildung 2-11 zeigt, weicht die räumliche Verteilung der in der Stichprobe enthaltenen Personen von der realen Einwohnerverteilung in den meisten Stadtbezirken nur leicht ab. In Dortmunds Innenstadt-Nord wurden jedoch deutlich weniger Personen befragt, als prozentual in der Einwohnerverteilung zu finden sind. Trotz einer erhöhten Stichprobe in diesem Stadtbezirk war die Teilnahmebereitschaft signifikant schlechter als im Rest des Stadtgebietes.

In Abbildung 2-12 ist der Anteil der befragten Teilnehmer an den Einwohnern im Bezirk dargestellt. In allen Stadtbezirken mit Ausnahme von Innenstadt-Nord wurden mindestens 1% der Einwohner befragt. Eine besonders hohe Teilnahmebereitschaft mit einem Anteil der Befragten an der Bevölkerung von über 2% ist in den südlichen Stadtbezirken und Innenstadt-West zu finden.

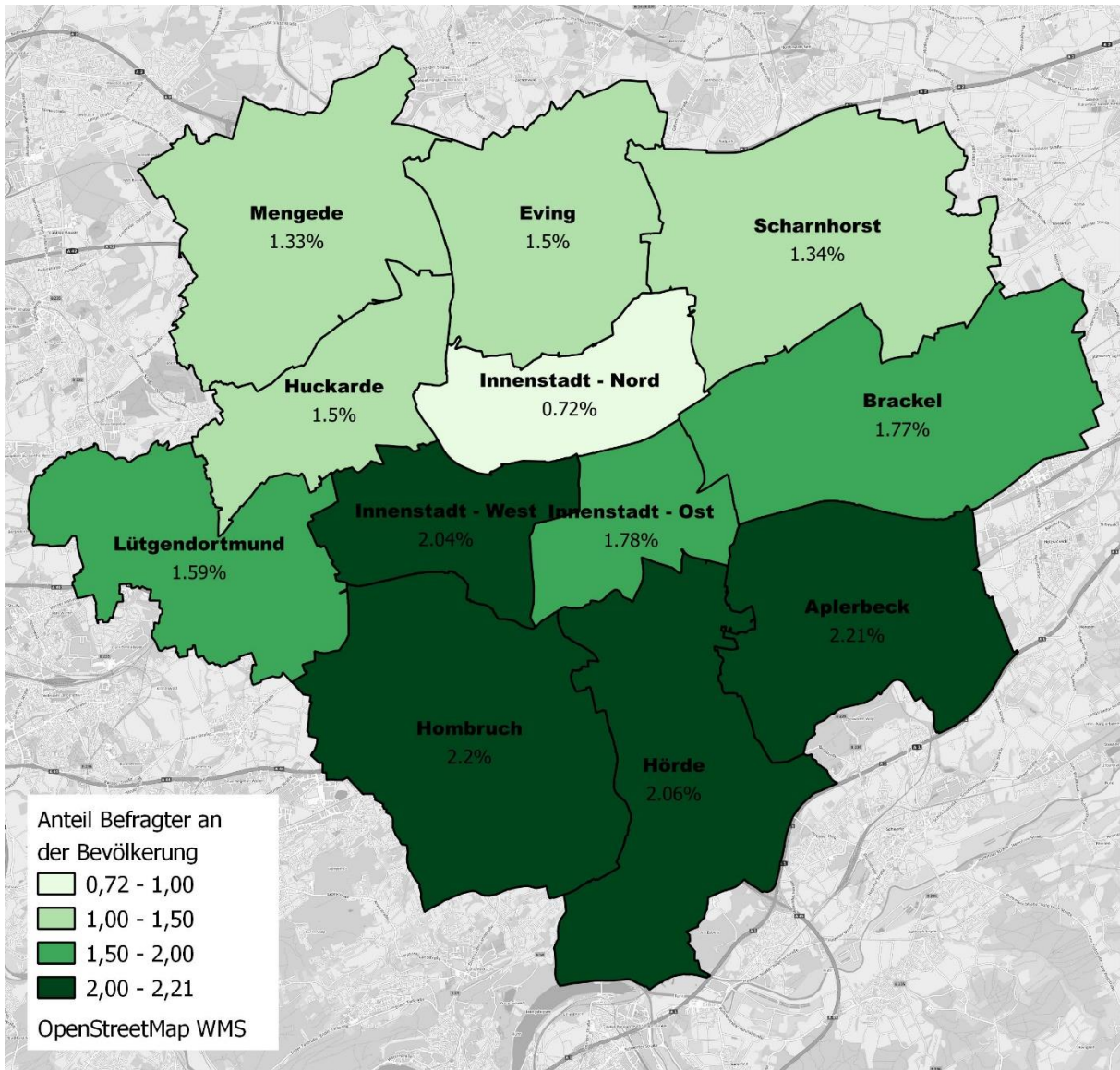


Abbildung 2-12: Anteil Befragter an der Bevölkerung nach Stadtbezirken

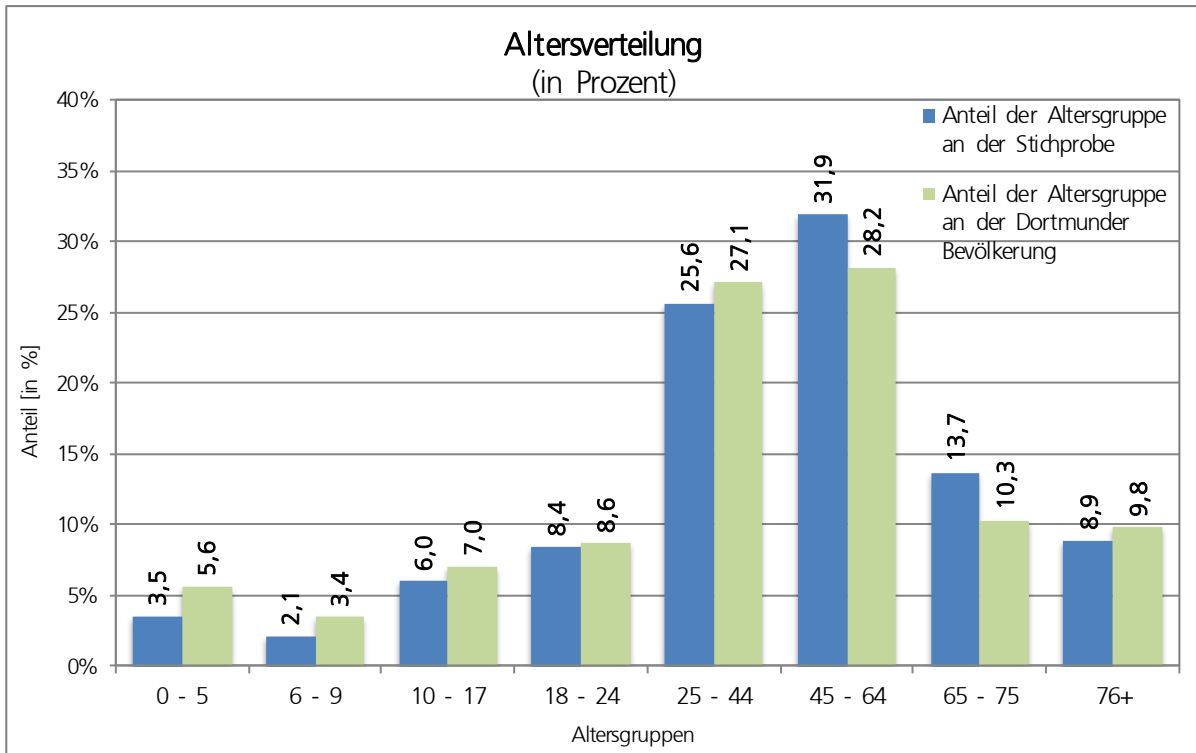


Abbildung 2-13: Altersverteilung der Befragten

Die Altersstruktur der befragten Bürger ist typisch für Befragungen. Die Gruppen zwischen 45 und 75 Jahren sind in der Befragung leicht überrepräsentiert. Ein Grund hierfür liegt unter anderem darin, dass diese Personen eher erreichbar sind und sie eine grundsätzlich andere Einstellung zur Teilnahme an Befragungen der öffentlichen Hand haben.

Personen in den Altersklassen der bis 17-Jährigen und die 25- bis 44-Jährigen sind leicht unterrepräsentiert. Bemerkenswert gut wurden junge Erwachsene im Alter zwischen 18 und 24 Jahre mit der Befragung erreicht.

In der geschlechtsspezifischen Differenzierung unterscheidet sich die Stichprobe nur geringfügig von der Grundgesamtheit der Bürger in der Stadt Dortmund. Aufgrund der geringen Anzahl an Personen mit der Geschlechterangabe „divers“, die keine repräsentativen Aussagen zulässt, wird in den geschlechtsspezifischen Auswertungen lediglich nach Frauen und Männern unterschieden. In gesamtlichen Auswertungen werden Personen mit dem Geschlechtsmerkmal „divers“ ebenfalls berücksichtigt.

	Einwohner	Stichprobe
Männer	49,6%	49,3%
Frauen	50,4%	50,6%

Tabelle 2-6: Geschlechterverteilung der Grundgesamtheit vs. Nettostichprobe

Um die festgestellten Differenzen zur realen Einwohnerstatistik in den Auswertungen auszugleichen, wird die Stichprobe mittels Gewichtungsfaktoren an die Verteilungen in der Grundgesamtheit angepasst (vgl. Kapitel 2.3 Gewichtungsmethode).

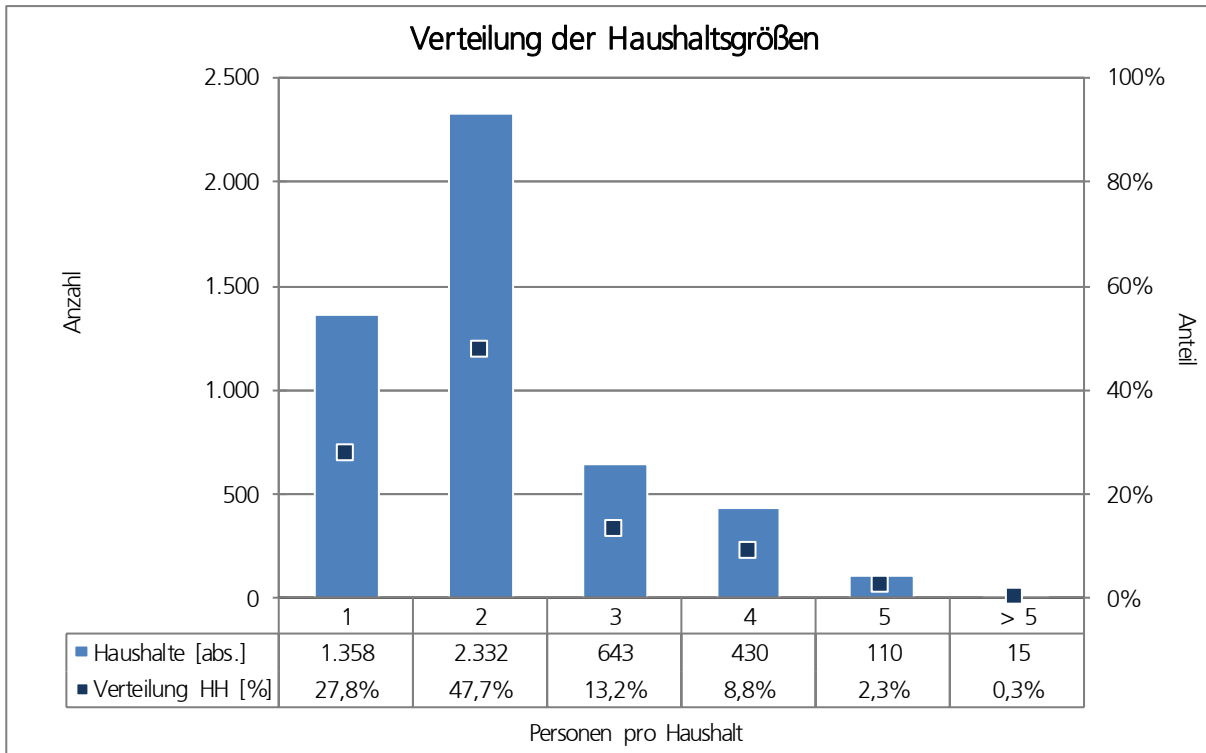


Abbildung 2-14: Personenanzahl pro Haushalt

In den 4.888 erreichten Haushalten wurden insgesamt 10.313 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.

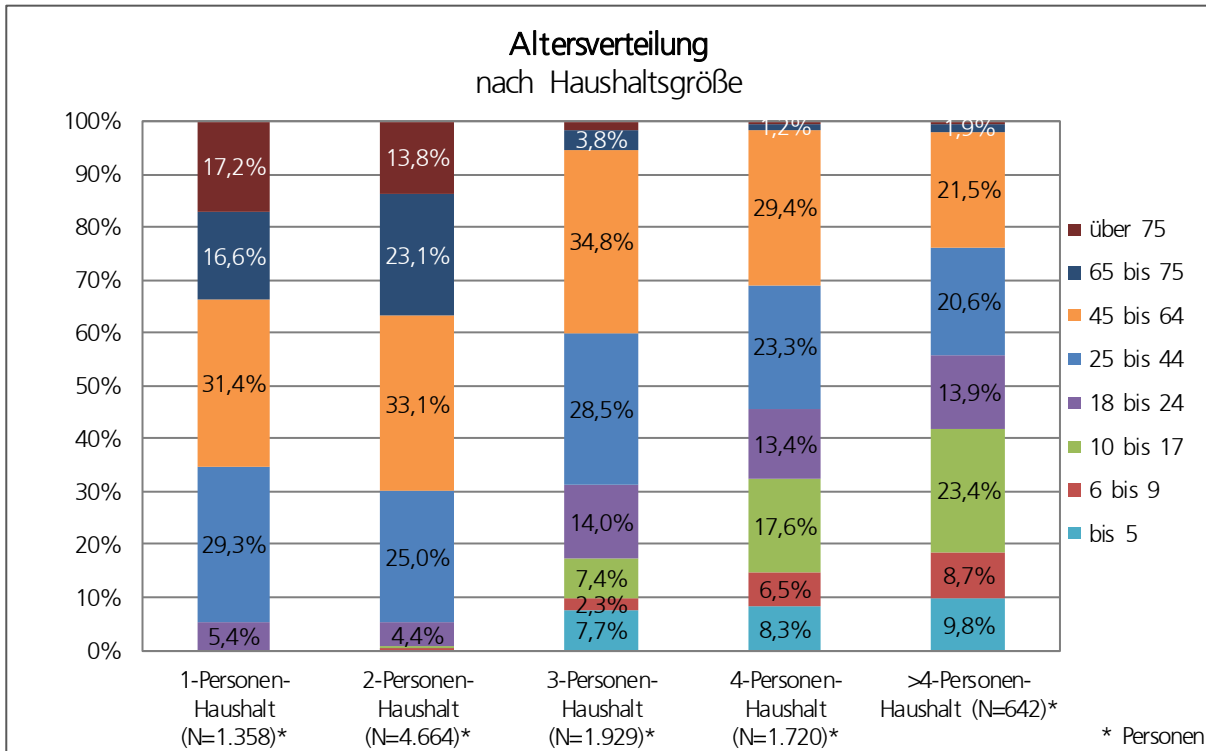


Abbildung 2-15: Altersverteilung nach Haushaltsgröße

37 % aller Personen in Zwei-Personen-Haushalten sind älter als 64 Jahre. Größere Haushalte werden vorwiegend durch Familien gebildet. Dementsprechend steigt hier der Anteil der Jüngeren deutlich während kaum noch Personen über 64 Jahre in Haushalten mit mehr als 2 Personen leben.

Im Personenfragebogen wurde für jede/n Befragte/n die aktuelle Lebenssituation durch verschiedene Merkmale wie Alter, aktuelle Tätigkeit, Bildungsstand, Nationalität und Mobilitätsvoraussetzungen erfasst, denn diese Merkmale sind bestimmend für das Mobilitätsverhalten einer Person.

Nachfolgende Tabelle listet die Differenzierung nach aktueller Tätigkeit und höchster Berufsausbildung auf und weist die Mengen befragter Personen in den jeweiligen Gruppen aus:

Aktuelle Tätigkeit	Anzahl Befragter	Höchste Berufsausbildung	Anzahl Befragter
• Vollzeit erwerbstätig (≥ 35h)	3.401	• (noch) ohne beruflichen Schulabschluss	2.205
• Teilzeit erwerbstätig (18-34h)	929	• Lehre / Berufsfachschule / Handelsschule	3.226
• Teilzeit erwerbstätig (< 18h)	271	• Meister / Techniker / Berufs- / Fachakademie	896
• zurzeit arbeitslos	260	• Hochschul- / Fachhochschulabschluss	3.161
• vorübergehend freigestellt / beurlaubt (z.B. Elternzeit)	139	• Promotion	264
• Hausfrau / Hausmann	374	• Sonstiges	510
• Rentner(in) / Pensionär(in) / im Vorruhestand	2.192		
• Auszubildende(r) / Umschüler(in)	205		
• Student(in)	717		
• Bundesfreiwilligendienst / FSJ / FSÖ	24		
• Schüler(in)	1.121		
• Kind (noch nicht eingeschult)	672		
• Keine Angabe	9		

Die Auswertung der in der Stichprobe enthaltenen Personen nach der aktuellen Tätigkeit zeigt Abbildung 2-16, die der höchsten Berufsausbildung Abbildung 2-17.

Die Differenzierung verschiedener Auswertungen in diesem Bericht nach der aktuellen Tätigkeit beinhaltet meist nicht alle erhobenen Gruppen, da manche Gruppen zu wenige Befragte enthalten, um statistisch gesicherte Aussagen treffen zu können. In den Auswertungen ist dies entsprechend vermerkt.

In der Differenzierung der Angaben zur aktuellen Tätigkeit nach Geschlecht (vgl. Abbildung 2-16) sticht ein deutlicher, aber nicht erstaunlicher und bekannter Unterschied hervor: Frauen sind zu einem deutlich geringeren Anteil vollzeiterwerbstätig als Männer, dafür häufiger in Teilzeit beschäftigt oder Hausfrau.

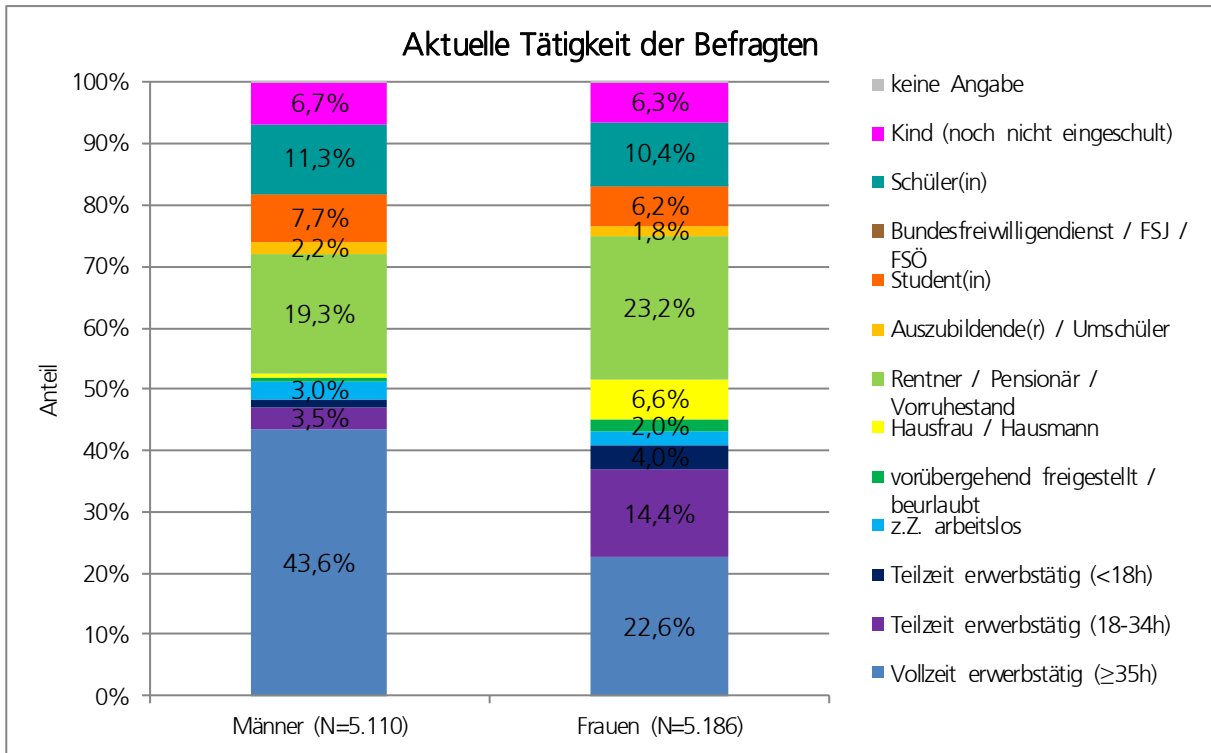


Abbildung 2-16: Aktuelle Tätigkeit der Befragten

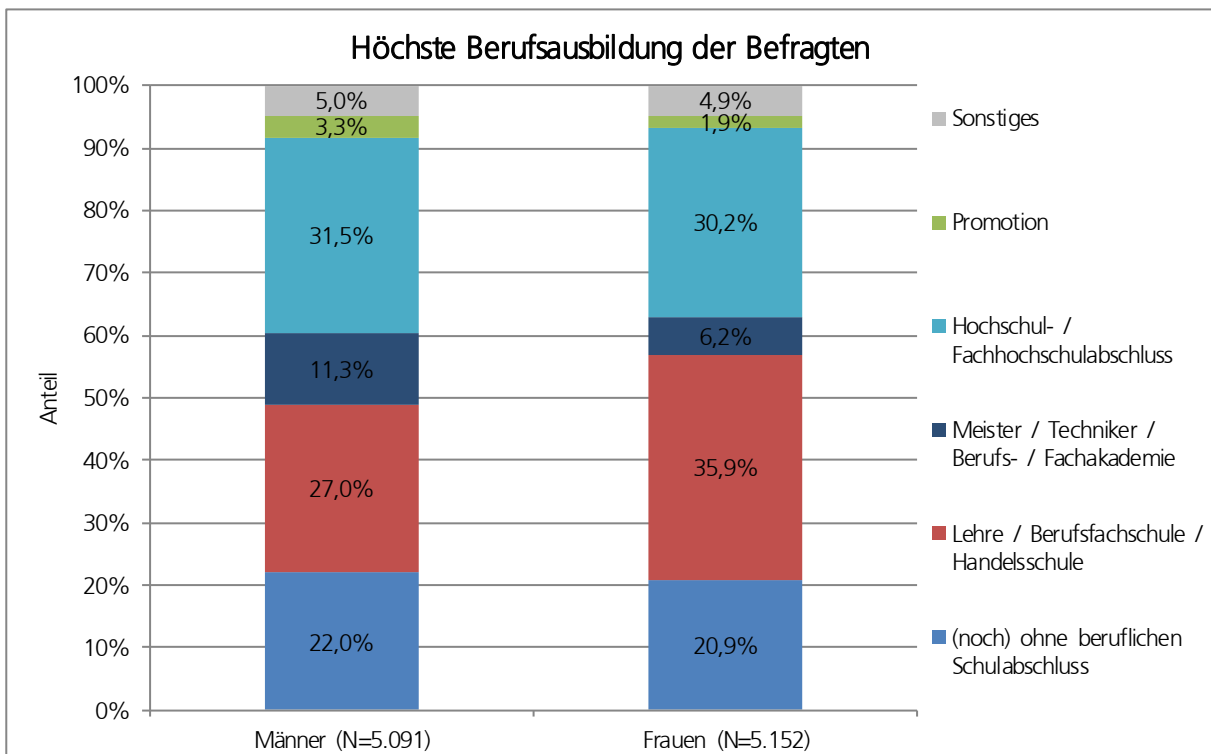


Abbildung 2-17: Höchste Berufsausbildung der Befragten

Etwa jeder fünfte Befragte ist (noch) ohne beruflichen Schulabschluss. Deutlich mehr Frauen als Männer haben eine Lehre / Berufsfachschule / Handelsschule abgeschlossen, wobei mehr Männer als Frauen einen Meister- / Techniker- / Berufs-/Fachakademieabschluss haben. Bei Menschen, die studiert haben, sind die geschlechtsspezifischen Unterschiede minimal.

Die Nationalität der Befragten wurde von den meisten als „deutsch“ angegeben.

Nationalität	Befragte	Anteil
Deutsch	9.801	95,0%
andere	513	5,0%

Tabelle 2-7: Nationalität der Befragten

Der Anteil Personen ohne deutsche Staatsangehörigkeit ist in der gewonnenen Stichprobe deutlich geringer als in der städtischen Statistik gemeldet. Dort wird ein Anteil von 18,2% der Bürgerinnen und Bürger ohne deutsche Staatsangehörigkeit an allen Einwohnern geführt⁴.

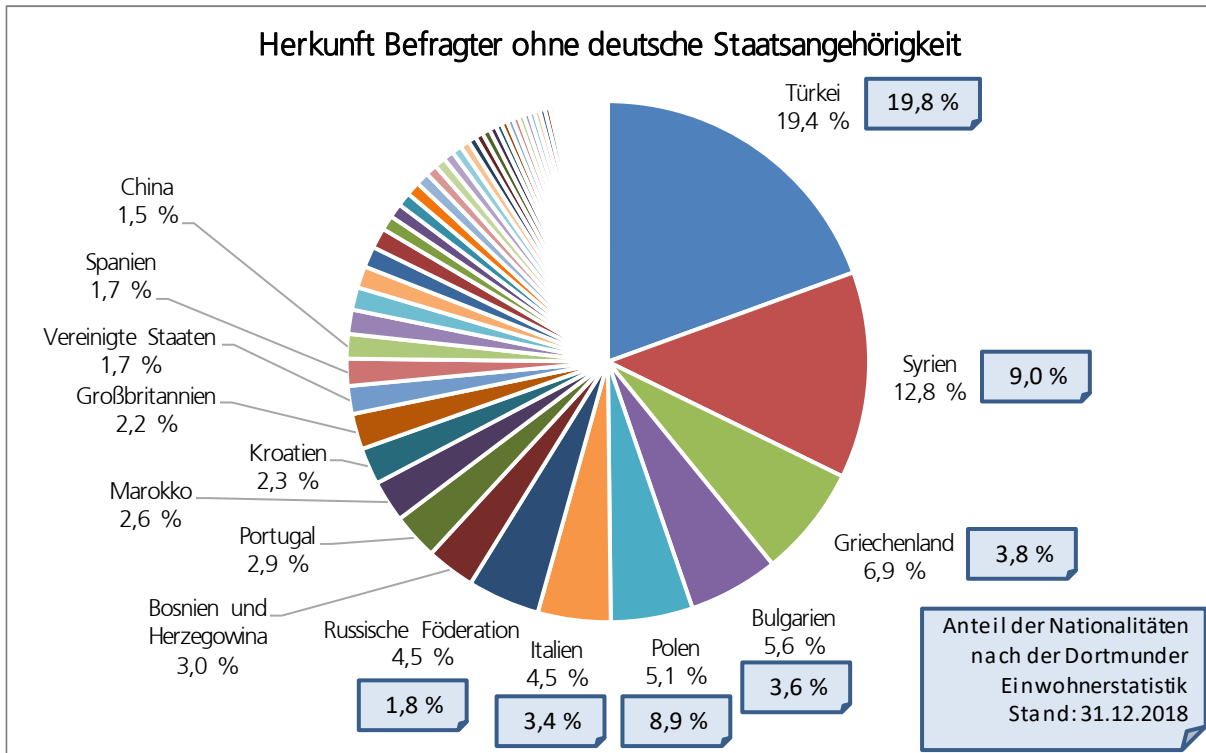


Abbildung 2-18: Herkunftsländer Befragter ohne deutsche Staatsangehörigkeit der gewonnenen Stichprobe und der Einwohnerstatistik vom 31.12.2018

Der Großteil der Teilnehmer ohne deutsche Staatsangehörigkeit an der Studie stammt aus der Türkei und Syrien. Insgesamt nahmen Menschen aus 65 Nationen an der Befragung teil.

Insgesamt ist die Gruppe Befragter ohne deutsche Staatsangehörigkeit an der Gesamtstichprobe unterrepräsentiert. Der Einfluss dieses Faktors auf die Ergebnisse insbesondere im Modal Split ist nicht zu vernachlässigen. Menschen ohne deutsche Staatsangehörigkeit legen i.d.R. Wege häufiger zu Fuß zurück.

⁴ Quelle:

https://www.dortmund.de/media/p/statistik/pdf_statistik/bevoelkerung/02_02_Bevoelkerung_Geschlecht_Staatsangehoerigkeit_Statistische_Bezirke.pdf; Stand: 31.12.2018

3. Ergebnisse

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

- Mobilitätskennziffern: *Anzahl der Fahrten / Wege pro Einwohner(in) und Werktag*
- *Verkehrsmittelnutzung*
- Fahrten und Wege im Raumbezug: *Binnen-, Quell-, Zielverkehr*
- Besetzungsgrad der Pkw (Selbstfahrer(innen) und Mitfahrer(innen))
- Reisezeiten
- Reiseweiten
- Wegezwecke
- Tagesganglinien
- Verkehrsverflechtungen

Die zentralen Ergebnisse der Befragung werden in nachfolgender Übersicht dargestellt:

		maximaler absoluter Fehler	Konfidenzintervall	maximaler relativer Fehler
Mobil und in Dortmund unterwegs in %	81	0,8%	79,9% - 81,4%	0,9%
Alle Wege außerhalb von Dortmund in %	3	0,3%	2,9% - 3,5%	10,6%
keine Wege am Stichtag	16	0,7%	15,5% - 16,9%	4,4%
Wege/Person	2,6	0,006	2,61 - 2,62	0,2%
Wege/mobile Person	3,2	0,006	3,16 - 3,18	0,2%
Modal Split [%]				
zu Fuß	13,3	0,4%	12,9% - 13,8%	3,2%
Fahrrad	10,8	0,4%	10,4% - 11,2%	3,6%
Kfz als Mitfahrer	10,1	0,4%	9,7% - 10,5%	3,7%
Kfz als Fahrer	42,0	0,6%	41,4% - 42,7%	1,5%
Bus	6,0	0,3%	5,7% - 6,3%	4,9%
U-Bahn/Straßenbahn/Stadtbahn	10,7	0,4%	10,3% - 11,1%	3,6%
S-Bahn/Nahverkehr/Fernverkehr	6,6	0,3%	6,3% - 6,9%	4,7%
Sonstige	0,4	0,1%	0,3% - 0,5%	20,0%

In den nachfolgenden Kapiteln werden die Ergebnisse der Mobilitätsbefragung detailliert aufbereitet und präsentiert.

3.1 Allgemeine Verfügbarkeit von Verkehrsmitteln

3.1.1 Pkw und Motorrad

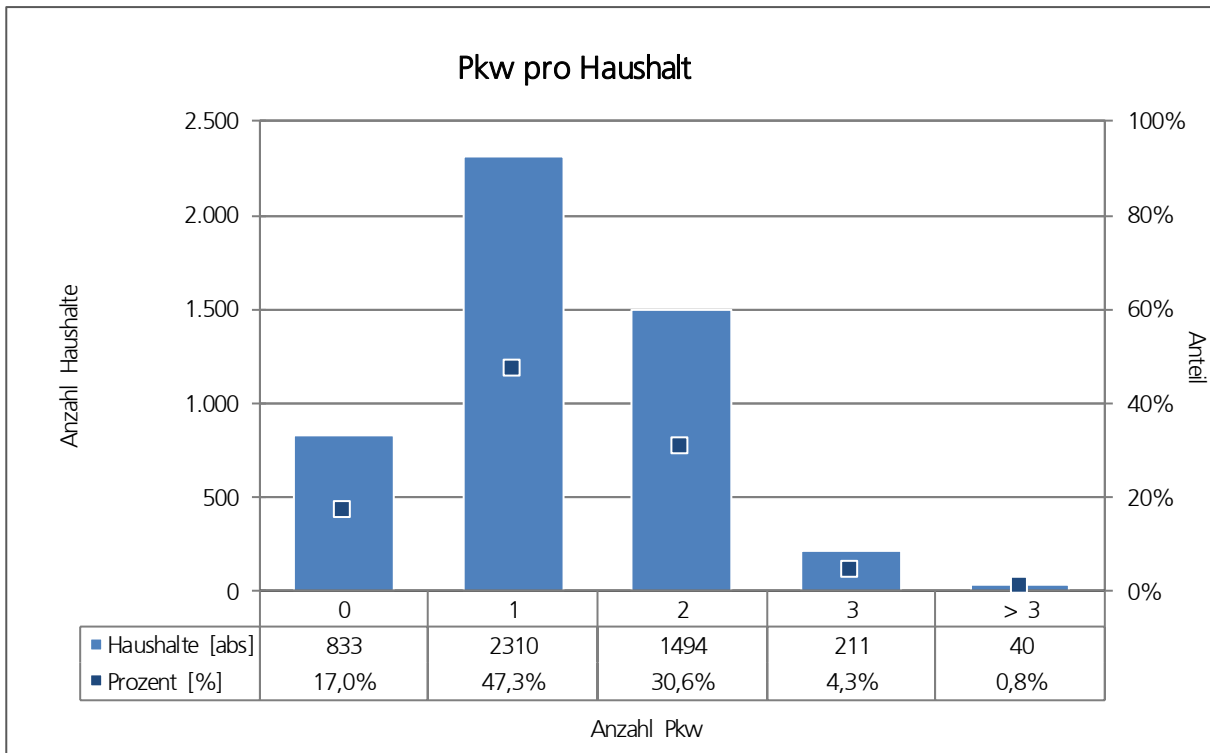


Abbildung 3-1: Anzahl Personenkraftwagen pro Haushalt

83 % der Haushalte steht mindestens ein Pkw zur Verfügung. Im Umkehrschluss bedeutet das, dass 17 % der befragten Haushalte über keinen eigenen Pkw verfügen.

Auf zwei oder mehr Pkw können 36 % der befragten Haushalte zurückgreifen. Der Motorisierungsgrad liegt in Dortmund bei 592 Pkw/1000 Einwohner.

Im Mittel verfügt ein Haushalt in Dortmund über **1,2 Pkw**. Die Studie MiD ermittelte 2017 durchschnittlich 1,1 Pkw pro Haushalt für Nordrhein-Westfalen.⁵

⁵ Quelle: MiD 2017, Tabelle A H8 Anzahl Autos im Haushalt.

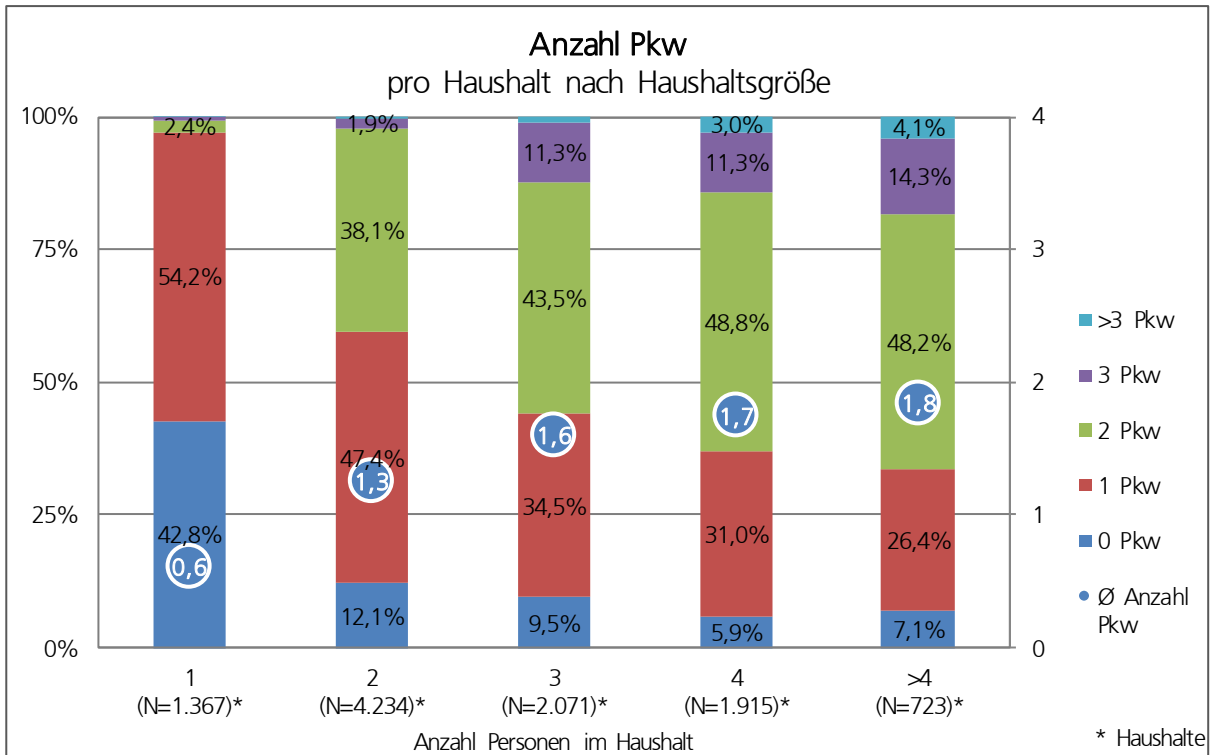


Abbildung 3-2: Anzahl Personenkraftwagen nach Haushaltsgröße

Ein-Personen-Haushalte haben häufig keinen eigenen Pkw, während in fast jedem Mehrpersonenhaushalt mindestens ein Auto vorhanden ist. Haushalte ab 3 Personen (v.a. Familien) haben häufig mehrere Pkw: 3-Personen-Haushalte zu etwa 56 %, 4 und mehr Personen-Haushalte zu 67 %.

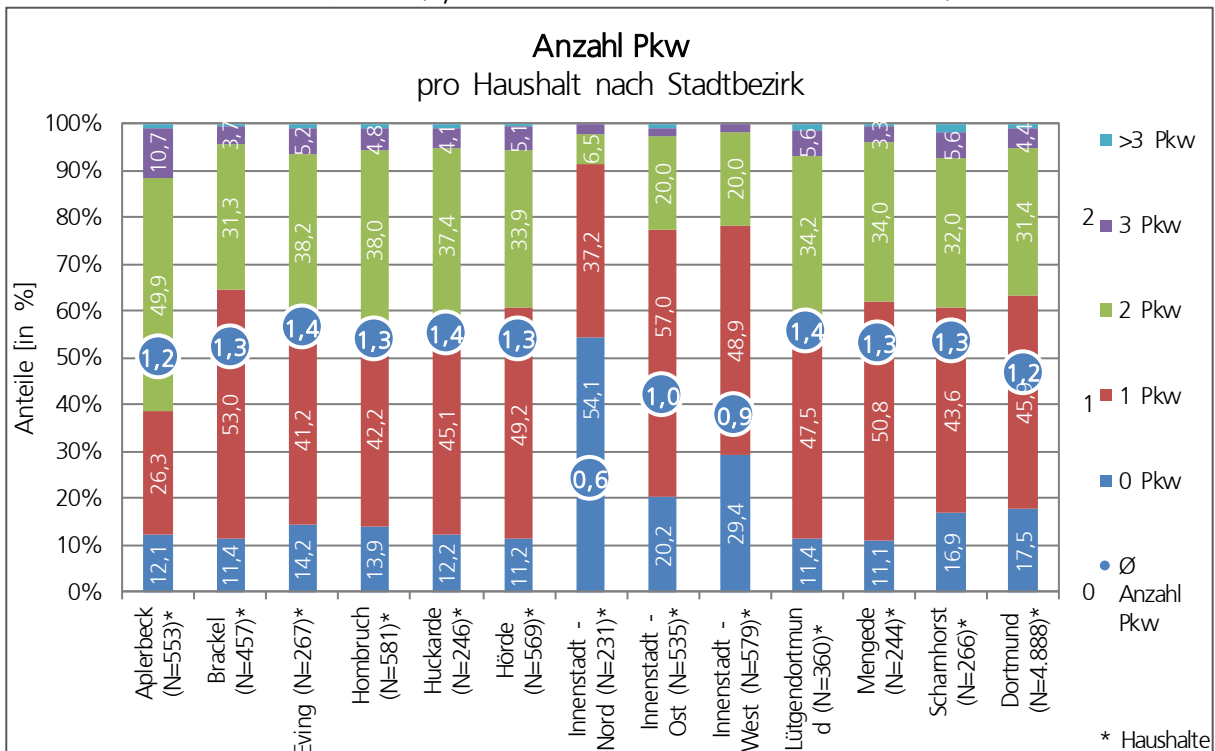


Abbildung 3-3: Anzahl Personenkraftwagen nach Stadtbezirk

Betrachtet man die Haushalte nach ihrem Wohnort im Stadtgebiet, so zeigen sich Unterschiede insbesondere zu den Innenstadtbezirken. Meist besitzt ein Haushalt im Mittel zwischen 1,3 und 1,5 Pkw je Haushalt, in der Innenstadt Ost und West sind es 1,0 bzw. 0,9 Pkw / Haushalt, in der Innenstadt Nord nur 0,6.

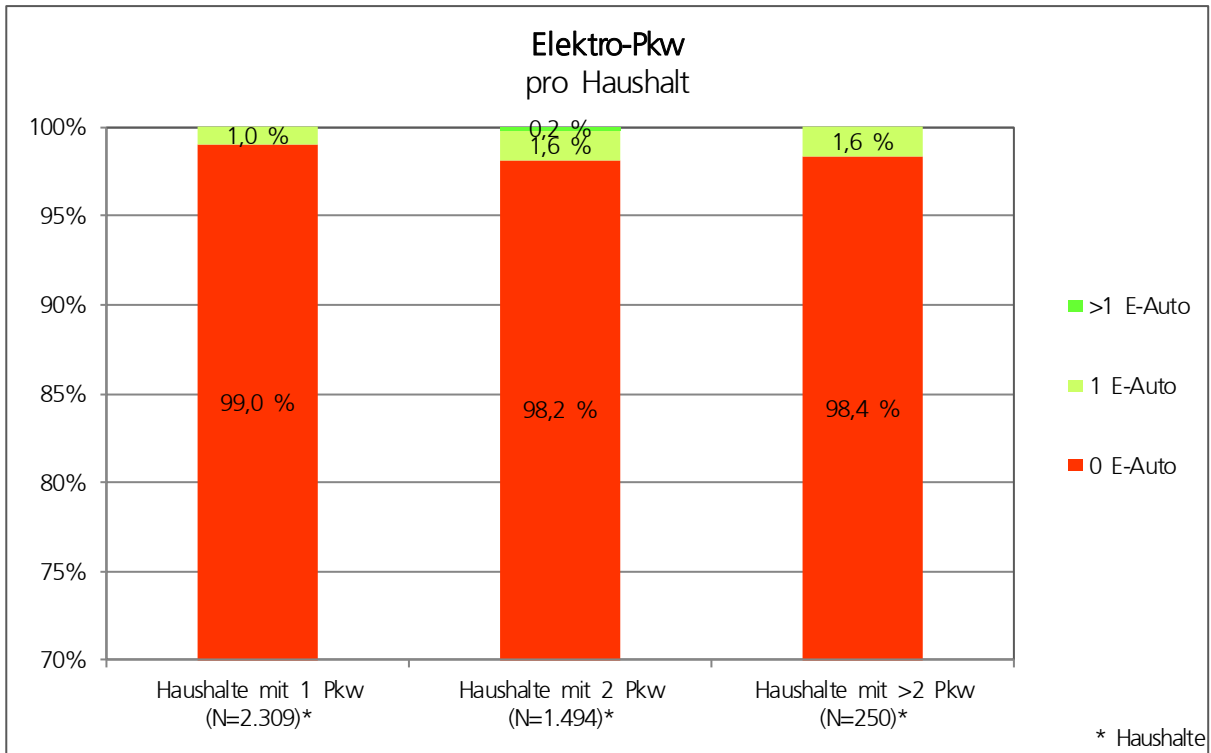


Abbildung 3-4: Besitz Elektro-Autos pro Haushalt

Von allen befragten Haushalten besitzen 1,1% mindestens ein Elektro-Auto. Betrachtet man nur Haushalte, die mindestens einen Pkw besitzen, so erhöht sich der Anteilswert auf 1,3 %. E-Autos spielen am ehesten als Zweit- oder Drittauto eine Rolle. So ist die Ausstattung in Haushalten mit mehreren Pkw absolut zwar ebenfalls gering, aber mit z. B. 1,8 % in Haushalten mit 2 Pkw höher als in Haushalten mit einem Pkw, in denen ausschließlich ein E-Auto vorhanden ist (1,0 %).

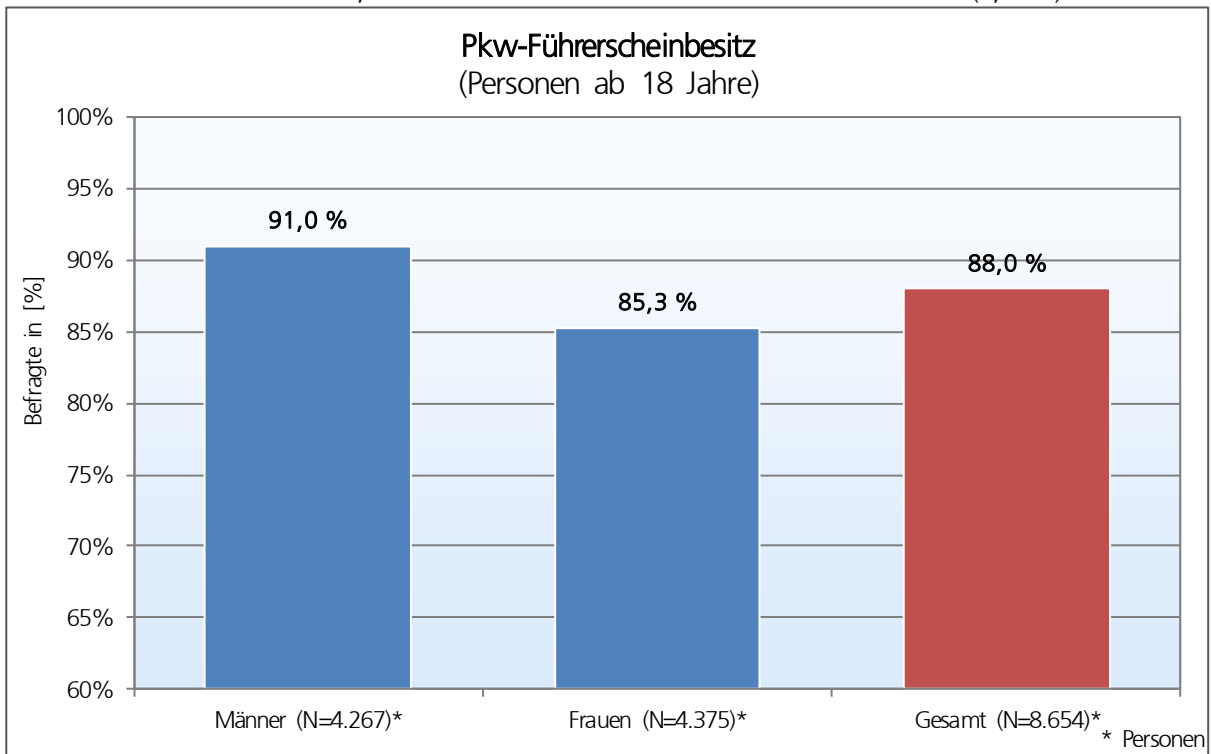


Abbildung 3-5: Pkw-Führerscheinbesitz der Befragten ab 18 Jahren

Rund 91 % der befragten Männer gaben an, einen Pkw-Führerschein zu besitzen, bei den Frauen waren es 85 %. Insgesamt besitzen 88 % der Befragten einen Führerschein.

Der geringere Führerscheinbesitz bei den Frauen ist insbesondere durch ältere Kohorten von Frauen geprägt, die noch deutlich seltener als Männer derselben Kohorten über einen Führerschein verfügen.

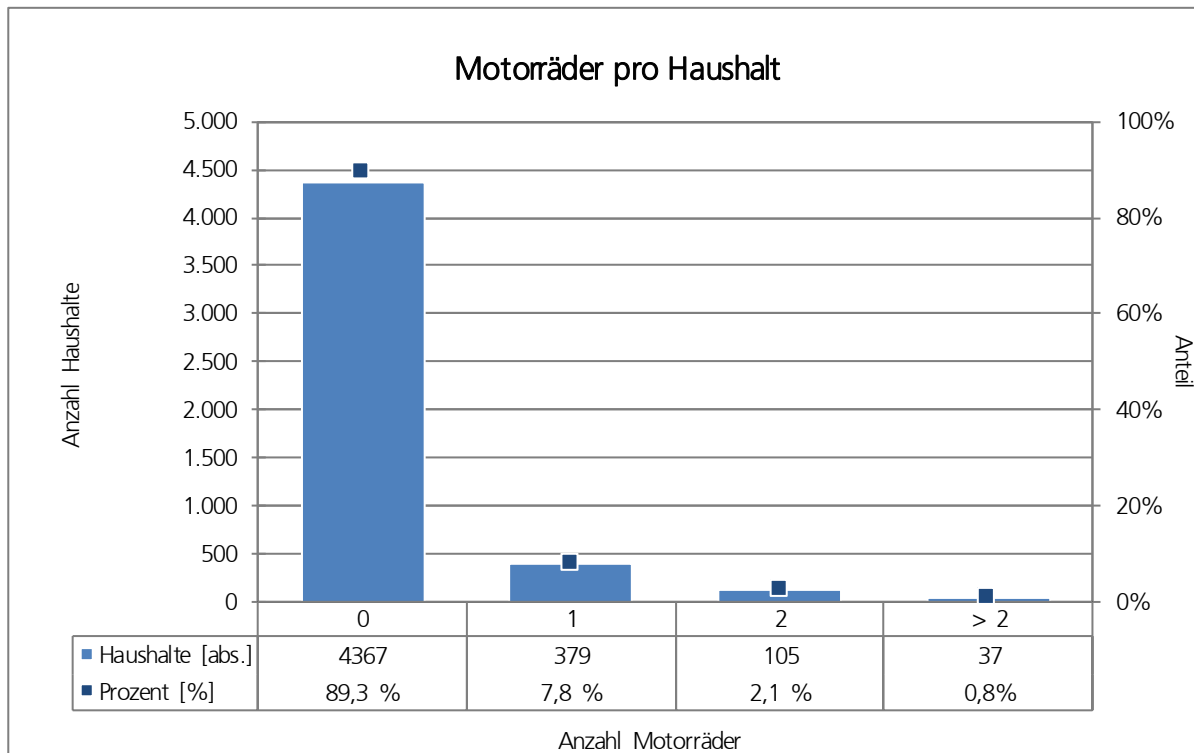


Abbildung 3-6: Anzahl Motorräder pro Haushalt

In der Befragung wurde für Dortmund ein mittlerer Bestand von **0,1 Motorrädern/Haushalt** ermittelt, der damit unter dem NRW-Landesdurchschnitt von 0,2 Motorrädern/Haushalt liegt.⁶

In die Gruppe der Motorräder fallen alle motorisierten Zweiräder, entsprechend sind auch Mofas, Motorroller usw. enthalten. 89,3 % aller Haushalte in Dortmund verfügen über kein Motorrad. Im Durchschnitt besitzen 100 Dortmunder 7 Motorräder. Im landesweiten Schnitt haben ebenfalls 89 % der Haushalte kein Motorrad.⁶

3.1.2 ÖPNV

Die Haushalte wurden nach der Anzahl der vorhandenen Bus-/Bahn-Zeitkarten befragt, differenziert nach übertragbaren Tickets (z.B. Ticket2000) und nicht-übertragbaren Tickets (z. B. Ticket1000 / Schokoticket).

Anzahl	nicht übertragbare ÖPNV-Tickets	übertragbare ÖPNV-Tickets
0	69,3 %	87,4 %
1	21,0 %	11,8 %
2	7,9 %	0,8 %
3	1,5 %	0,0 %
> 3	0,3 %	0,0 %

Tabelle 3-1: Besitz übertragbarer und nicht-übertragbarer ÖPNV-Tickets je Haushalt

Von den befragten Haushalten in Dortmund besitzen mehr als zwei Drittel keinerlei ÖV-Zeitticket. Jeder fünfte Haushalt verfügt über ein nicht-übertragbares ÖV-Ticket. Mehr als ein nicht-übertragbares ÖV-Ticket ist in 9,8 % der befragten Haushalte vorhanden. Der Besitz übertragbarer ÖPNV-Tickets ist

⁶ Quelle: MiD 2017, Tabelle A H10 Anzahl Motorräder, Mopeds und Mofas im Haushalt

geringer, in rund 13% der Haushalte ist mindestens ein solches Ticket vorhanden. Die Auswertung der Daten unter Berücksichtigung des Pkw-Besitzes zeigt weiter, dass in Haushalten ohne Pkw die Besitzrate weder von übertragbaren noch nicht-übertragbaren ÖPNV-Tickets höher ist.

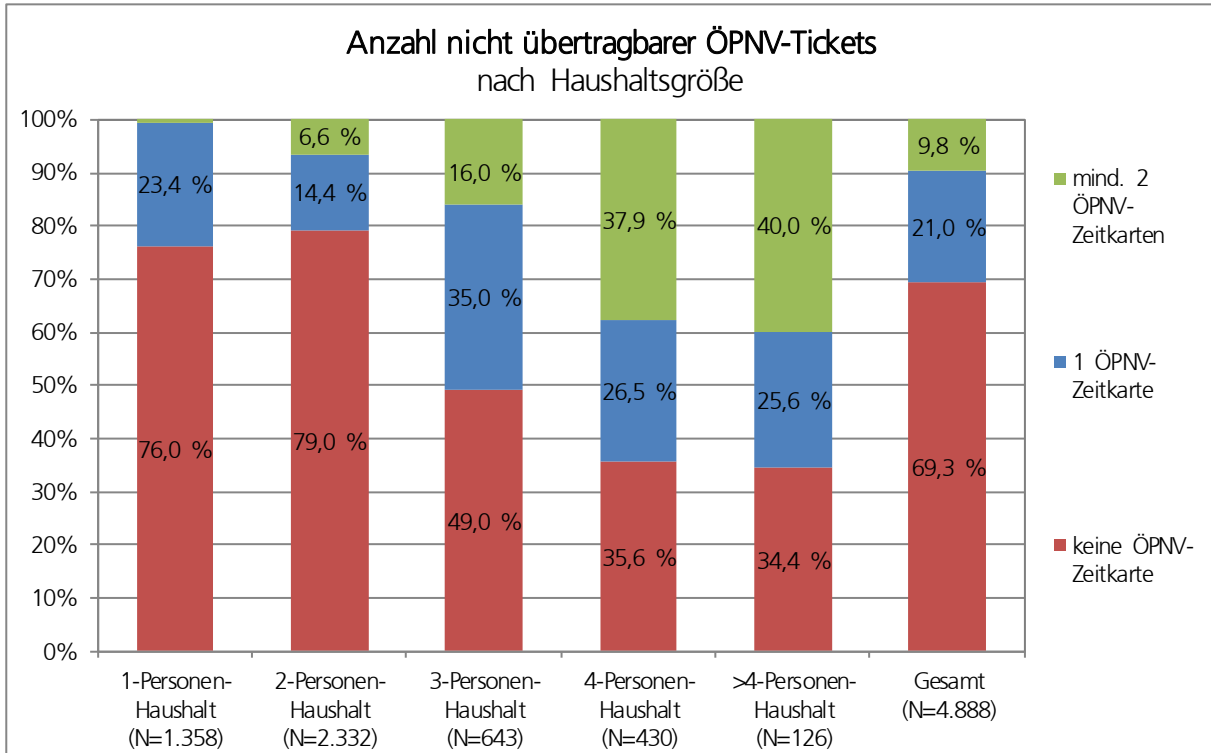


Abbildung 3-7: Anzahl nicht-übertragbarer ÖPNV-Tickets nach Haushaltsgröße

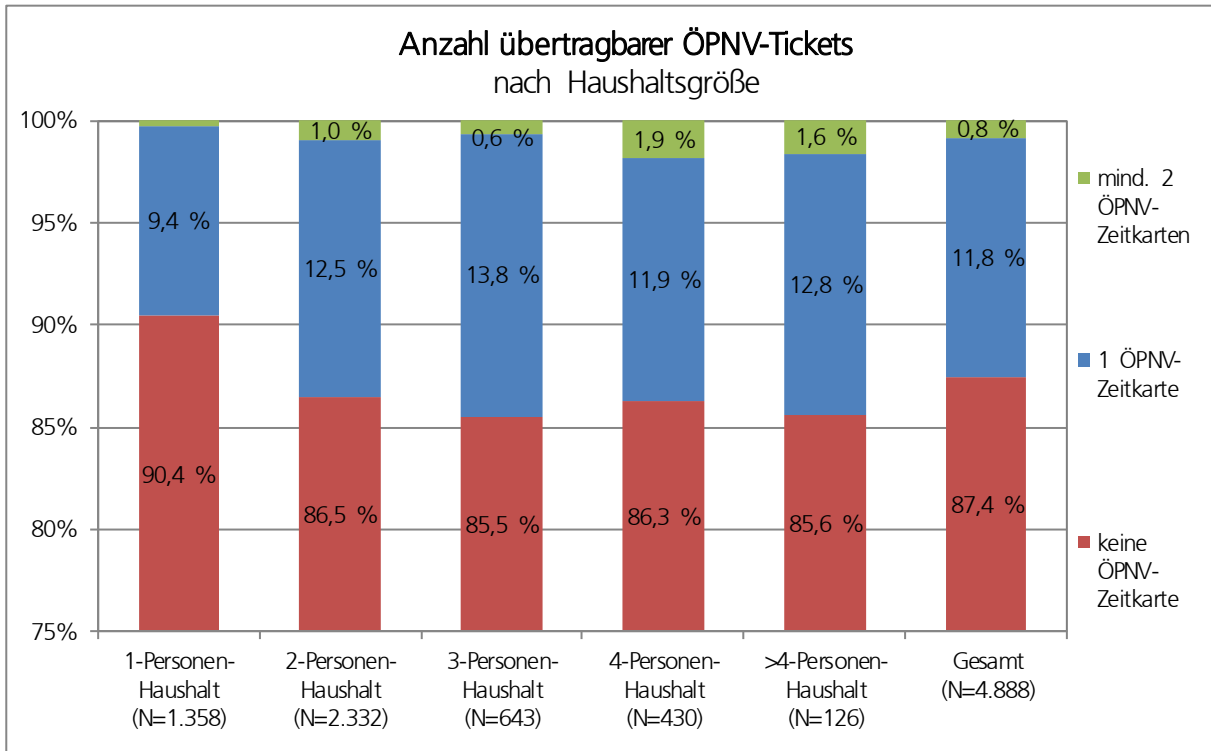


Abbildung 3-8: Anzahl übertragbarer ÖPNV-Tickets nach Haushaltsgröße

Die Verfügbarkeit einer ÖV-Dauerkarte für die öffentlichen Verkehrsmittel ist abhängig von der Haushaltsgröße, wie Abbildung 3-7 und Abbildung 3-8 darstellen. Je größer der Haushalt, desto mehr Tickets sind vorhanden, insbesondere nicht-übertragbare Tickets.

Die folgende Auswertung zur Nutzung von ÖV-Tickets in Bezug auf die Tätigkeit der Befragten zeigt, dass insbesondere Studierende das Semesterticket und Auszubildende / Schüler eine nicht übertragbare Monatskarte nutzen. Die weiteren Personengruppen nutzen, wenn sie mit dem ÖPNV fahren, zum Großteil spontan gekaufte Tickets, wie Einzeltickets o.ä.

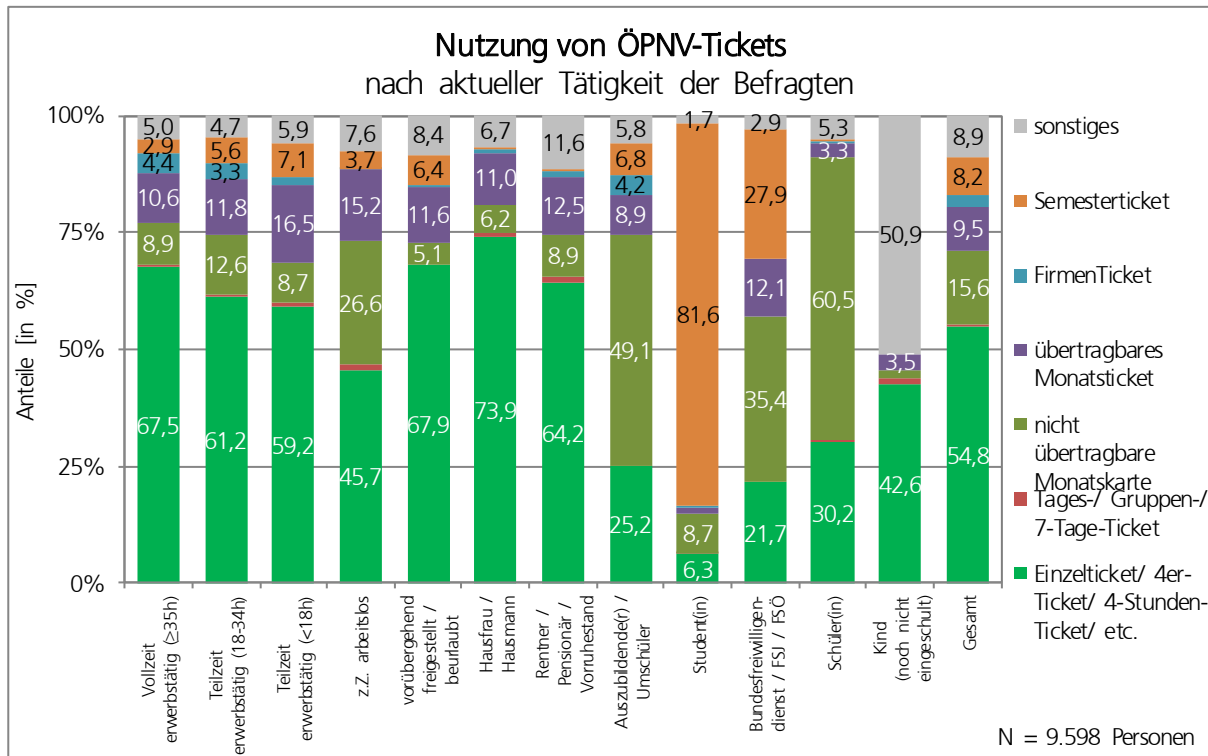


Abbildung 3-9: Besitz eines ÖPNV-Tickets nach Tätigkeit

Die Zugangszeit zum ÖPNV ist ein entscheidendes Kriterium für die Akzeptanz dieses Verkehrsmittels. Der Fragebogen differenzierte nach dem Fußweg zur nächsten Haltestelle von Bus, U- / Straßen- / Stadtbahn und S-Bahn / Nahverkehr. Hierzu ist allerdings zu betonen, dass es sich um die subjektiven Einschätzungen der Befragten handelt, und nicht um objektiv ermittelte Wegezeiten. Dabei kommt es tendenziell zur Überschätzung der Zugangszeiten zu den Haltestellen.

Abbildung 3-10 zeigt, dass für die Befragten eine Bushaltestelle im Mittel 5 Fußwegminuten entfernt liegt. Zur nächsten Haltestelle einer U- / Straßen- / Stadtbahn oder der S-Bahn / Nahverkehr sind die Dortmunder Bürgerinnen und Bürger im Schnitt eine viertel Stunde unterwegs. Hier bestehen für U- / Straßen- / Stadtbahn-Haltestellen und für S-Bahn- / Nahverkehrshaltestellen deutliche Unterschiede im Stadtgebiet, wie Abbildung 3-11 und Abbildung 3-12 zeigen. Die Entfernung zur nächsten Bushaltestelle hingegen ist im ganzen Stadtgebiet nahezu identisch mit 4-5min.

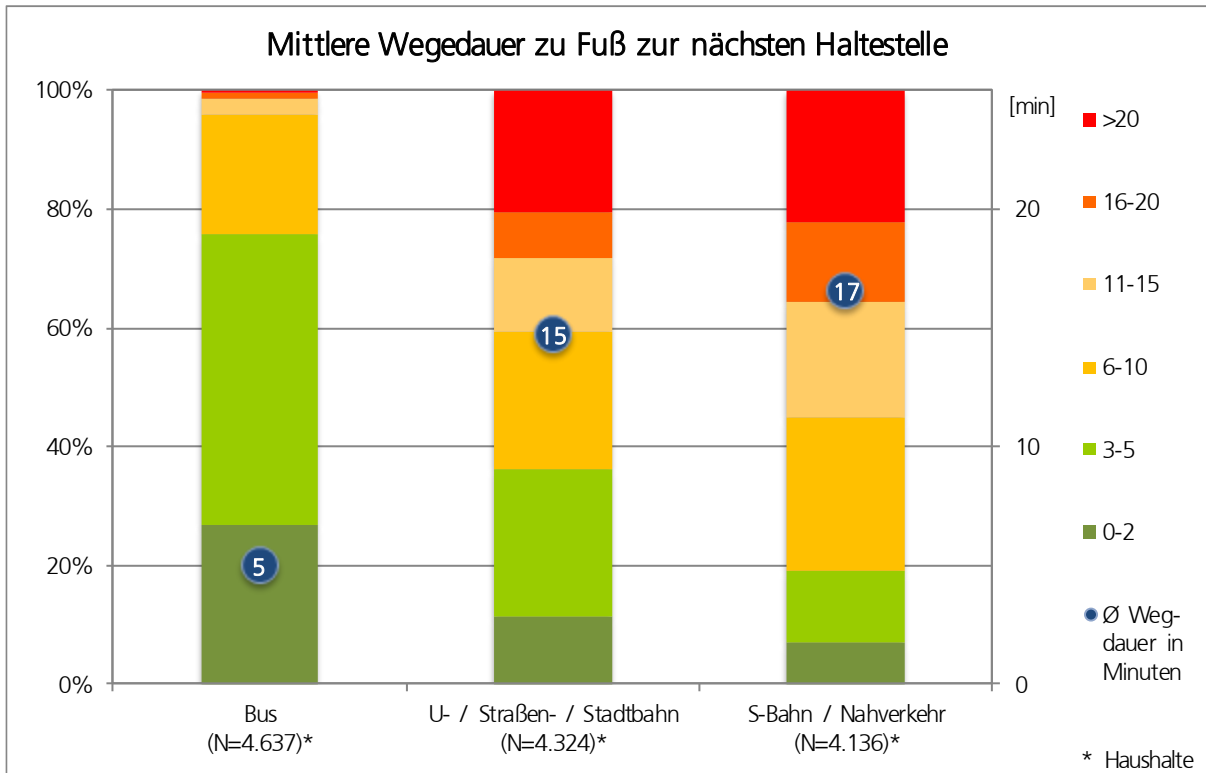


Abbildung 3-10: Mittlere Fußwegentfernung zur nächsten Haltestelle

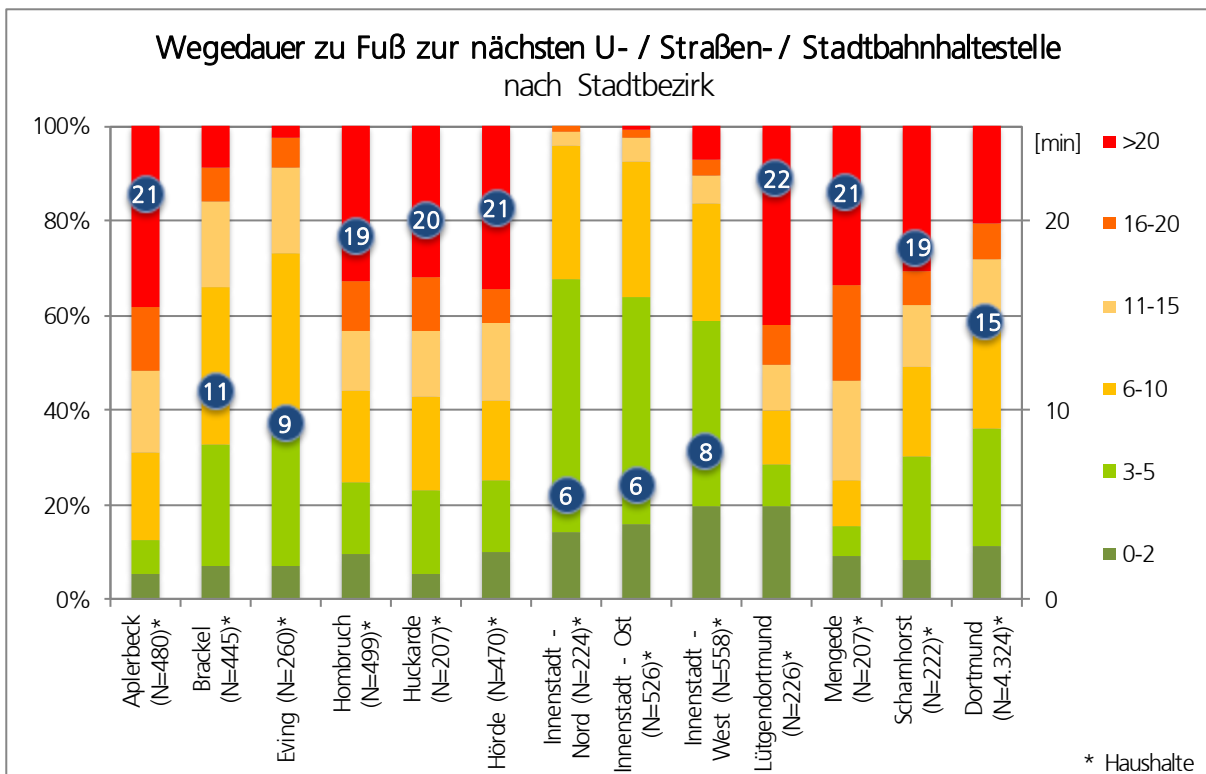


Abbildung 3-11: Mittlere Fußwegentfernung zur nächsten U-/Straßen-/Stadtbahnhaltestelle nach Stadtbezirk

In der Innenstadt ist die nächste U-/Straßen-/Stadtbahnhaltestelle in z.T. deutlich weniger als 10 Minuten zu erreichen. Im Gegensatz dazu benötigen Befragte aus Aplerbeck, Huckarde, Hörde, Lütgendortmund und Mengede mehr als 20 Minuten. Zur besseren Einordnung ist zu beachten, dass es sich hier um subjektive Einschätzungen der Befragten handelt und nicht um eine objektive Erreichbarkeitsanalyse.

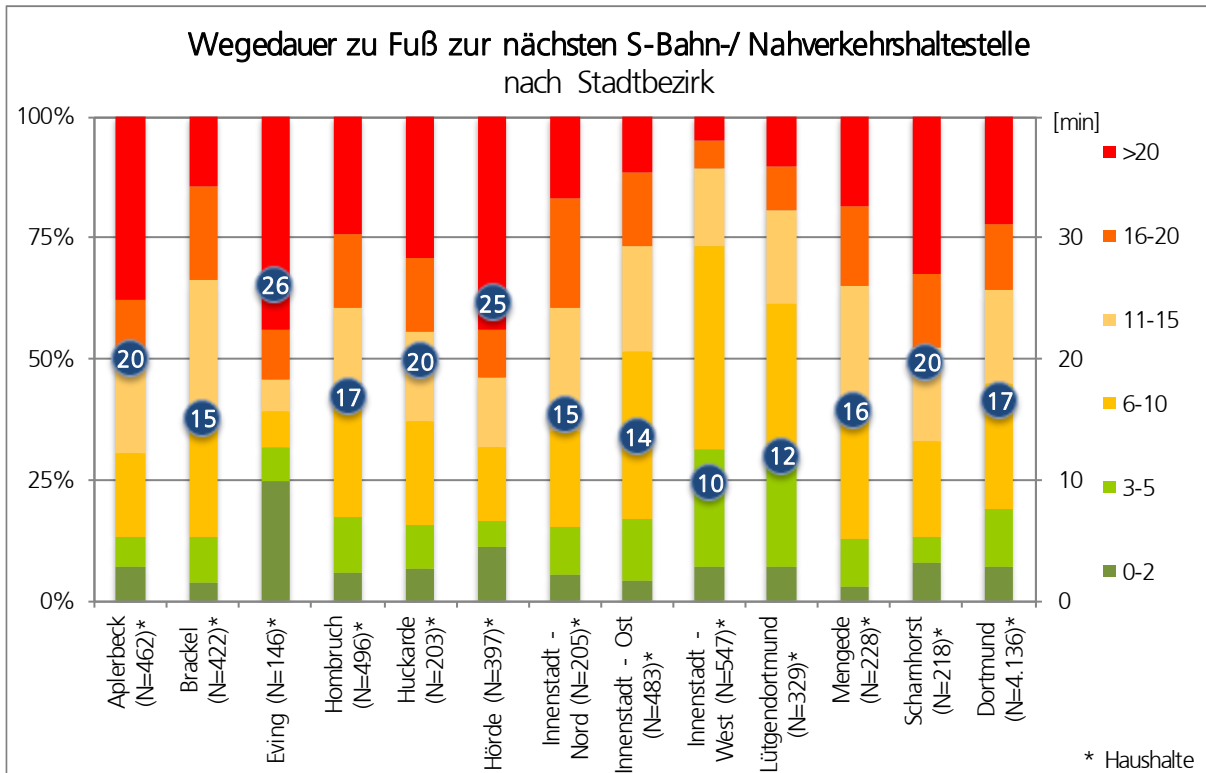


Abbildung 3-12: Mittlere Fußwegentfernung zur nächsten S-Bahn-/Nahverkehrshaltestelle nach Stadtbezirk

Die Entfernung zum nächsten S-Bahn-/Nahverkehrshaltepunkt ist in Eving und Hörde am längsten. In diesen Stadtbezirken gibt es keinen bzw. nur einen Haltepunkt. In der Innenstadt, Lütgendortmund und Brackel sind deutlich mehr Haltepunkte vorhanden, entsprechend erreichen Menschen in diesen Stadtbezirken in 10-15 Minuten eine S-Bahn-/Nahverkehrshaltestelle.

3.1.3 Fahrräder

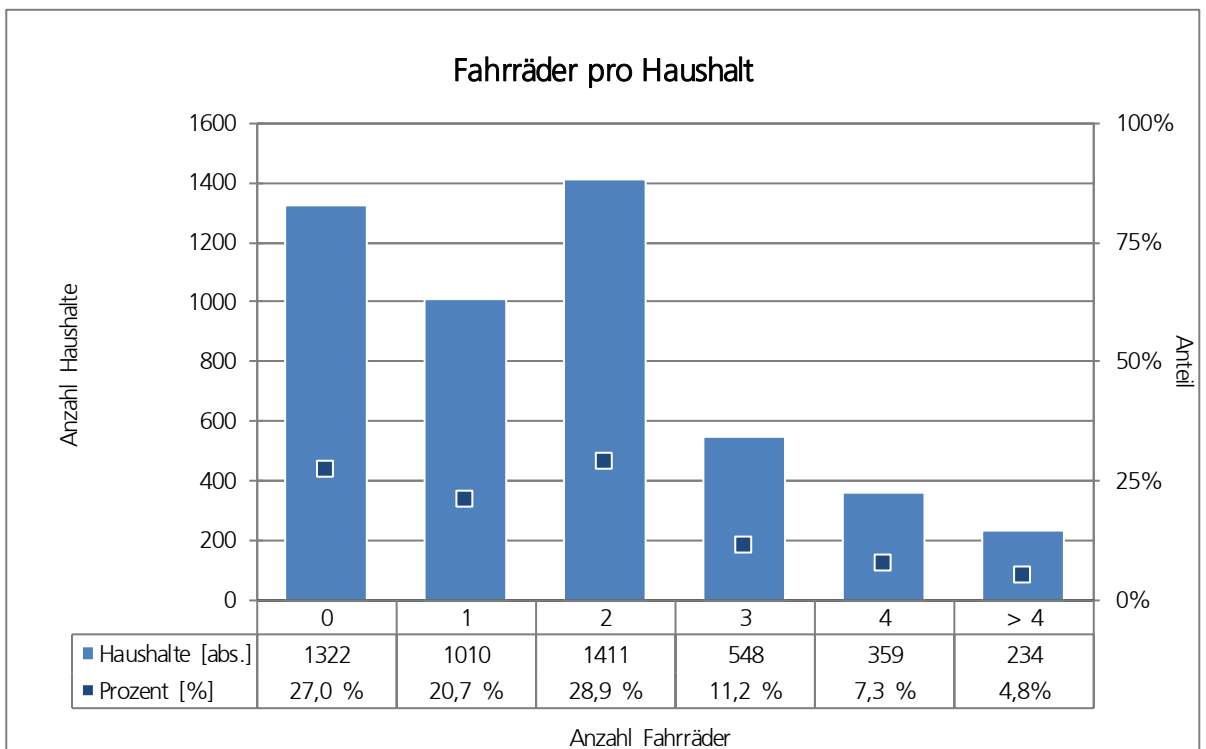


Abbildung 3-13: Anzahl Fahrräder pro Haushalt

Im Vergleich zum Bestand an Pkw pro Haushalt liegt der Ausstattungsgrad mit Fahrrädern pro Haushalt höher. Der mittlere Fahrradbestand liegt in Dortmund mit **1,7 Fahrrädern je Haushalt** exakt auf dem landesweiten Durchschnittswert von 1,7 Fahrrädern pro Haushalt in NRW.⁷ 27,0 % der befragten Haushalte verfügen über kein Fahrrad, 73 % über mindestens ein Fahrrad und etwas über 50% aller Haushalte über mindestens zwei Räder.

In der Befragung wurde neben der Fahrrad-Verfügbarkeit auch die Verfügbarkeit von E-Bikes / Pedelecs in den Haushalten von Dortmund ermittelt. In 13 % der Haushalte war zum Erhebungszeitraum mindestens ein E-Bike vorhanden. Bundesweit liegt dieser Wert mit 6,1% im Jahr 2018 deutlich niedriger.

Auch im landesweiten Vergleich liegt Dortmund vorne. Für NRW wurde in der MiD 2017 ein mittlerer E-Bike-Bestand von 0,1 pro Haushalt erhoben⁸, in Dortmund 0,2.

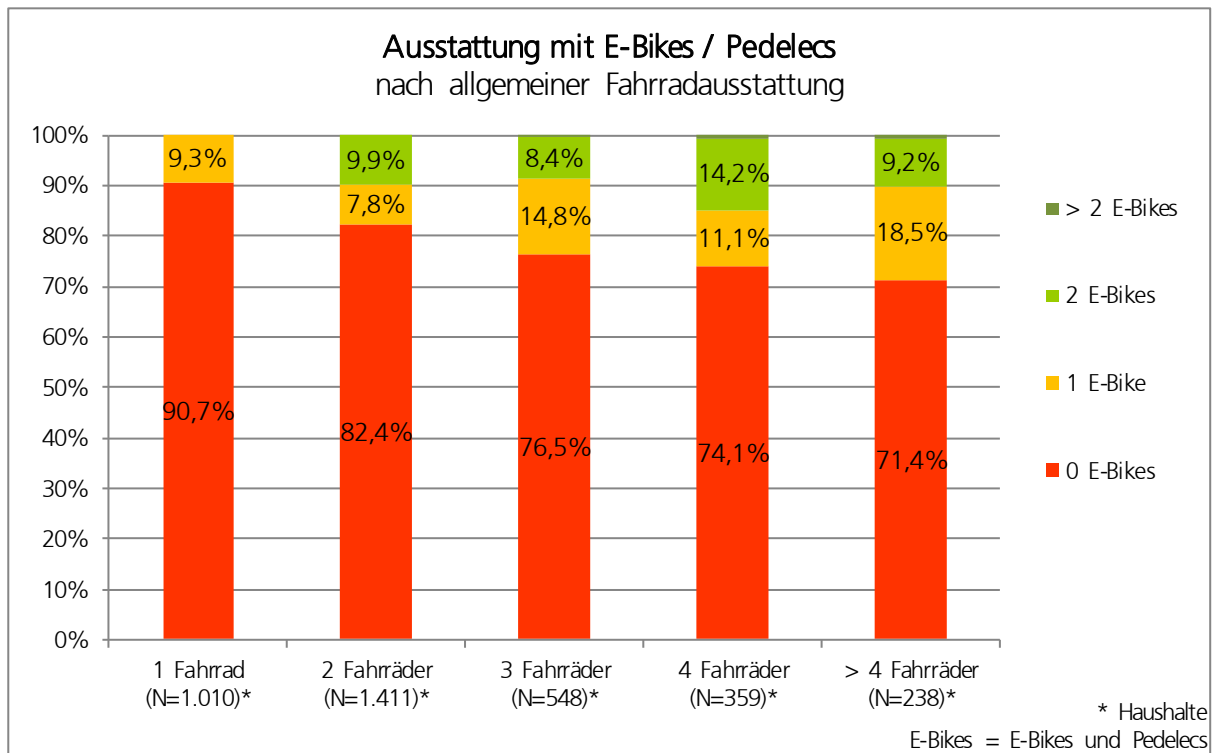


Abbildung 3-14: E-Bike-Besitz pro Haushalt

Abbildung 3-14 stellt den Besitz von E-Bikes pro Haushalt differenziert nach der Ausstattung mit Fahrrädern insgesamt dar. Es zeigt sich, je mehr Fahrräder in einem Haushalt grundsätzlich verfügbar sind, desto eher ist darunter auch mindestens ein E-Bike.

Im Fragebogen wurde weiter nach der Möglichkeit gefragt, das Fahrrad am Wohn- bzw. am Arbeitsort abstellen zu können. Hier wurde nach der Art der Abstellmöglichkeit am Wohnort und nach der grundsätzlichen Verfügbarkeit am Arbeits- / Ausbildungsort unterschieden.

⁷ Quelle: MiD 2017, Tabelle A H11.2 Anzahl Fahrräder im Haushalt

⁸ Quelle: MiD 2017, Tabelle A H11.1 Anzahl Elektrofahräder und Pedelecs im Haushalt

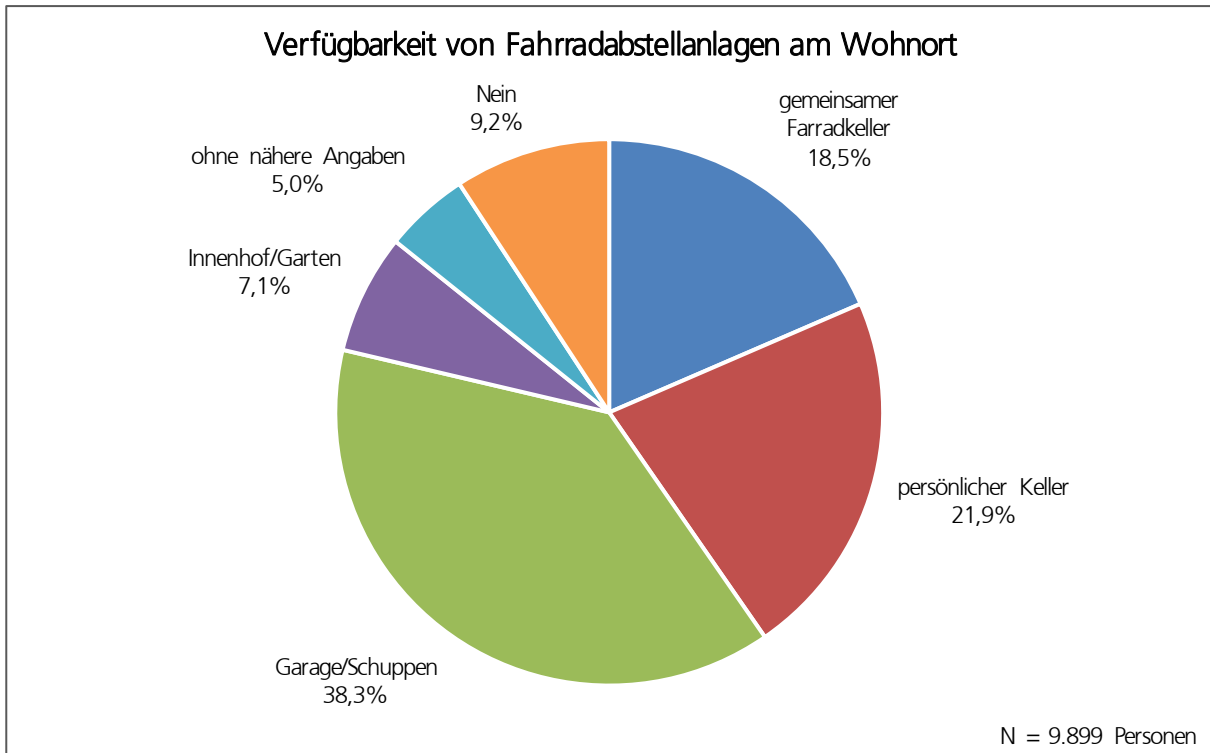


Abbildung 3-15: Verfügbarkeit von Fahrradabstellanlagen am Wohnort

Weniger als jeder Zehnte gibt an, am Wohnort keine Möglichkeit zu finden, sein Fahrrad abstellen zu können. Den meisten Befragten steht dazu eine Garage/Schuppen zur Verfügung. Oft können Fahrräder aber auch im persönlichen bzw. gemeinsam genutzten (Fahrrad-) Keller untergestellt werden.

Am Arbeits-/Arbeitsort ist der Anteil der Personen, die keine Abstellmöglichkeit für ihr Fahrrad kennen, mit 27,2 % deutlich größer. Fast Dreiviertel aller Befragten können das Fahrrad am Zielort der beruflichen Wege bzw. der Ausbildungsstätte abstellen.

Im Rahmen der Erhebung wurden die Personen um eine Bewertung der Bedingungen für das Fahrrad-Fahren in Dortmund anhand der Schulnoten von 1 = sehr gut bis 6 = ungenügend gebeten.

36,0 % der Befragten bewerten das Angebot für Fahrradfahrer in Dortmund mindestens befriedigend, deutlich weniger (9,8 %) als mindestens gut. Die Durchschnittsnote liegt bei **4,0**. Die Bewertung variiert zwischen den Stadtbezirken nur leicht zwischen 3,8 und 4,2.

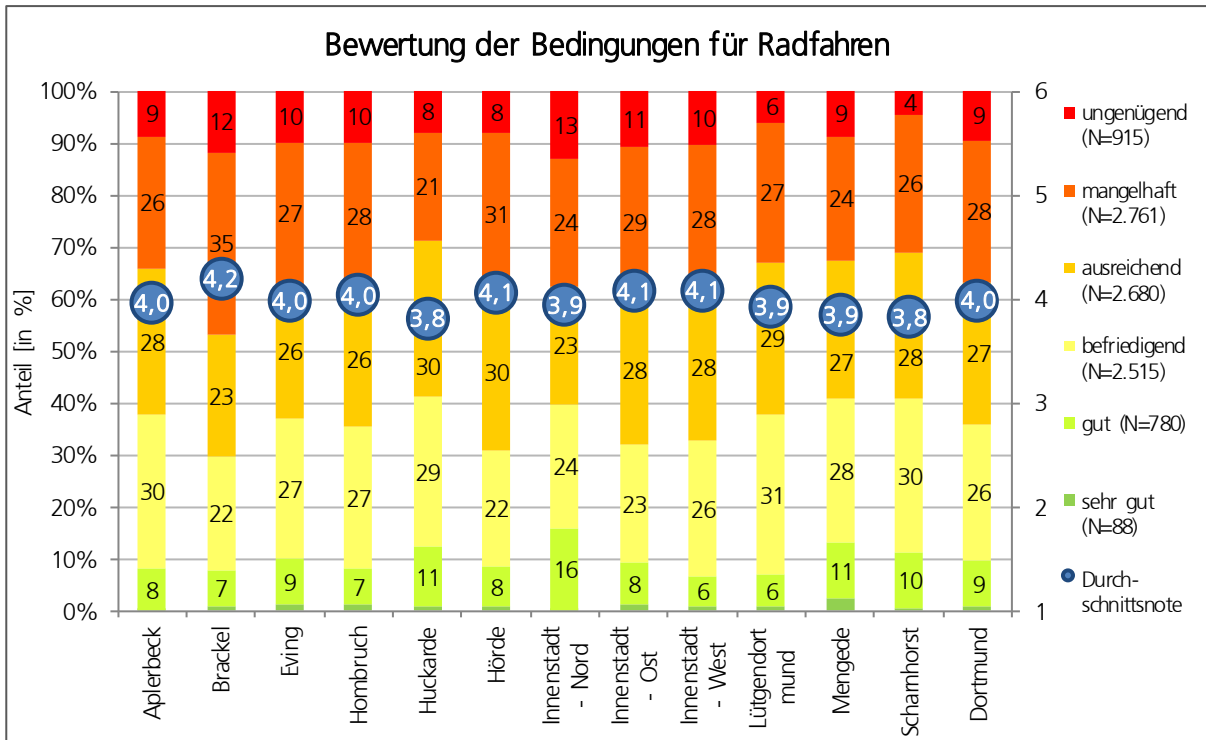


Abbildung 3-16: Bewertung der Bedingungen für Fahrradfahren in Dortmund

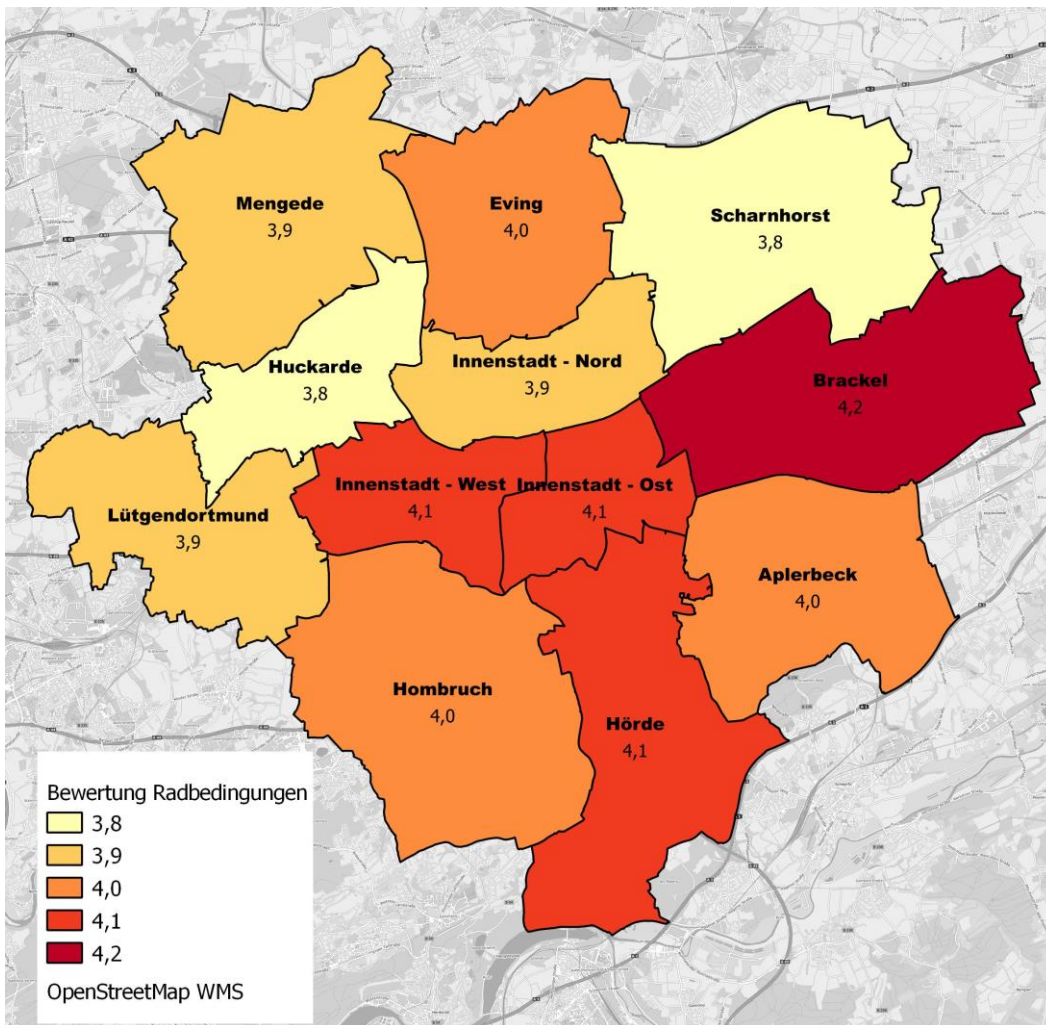


Abbildung 3-17: Bewertung der Bedingungen für Fahrradfahren nach Stadtbezirken

Die folgende Abbildung zeigt die Antworten zu den Hinderungsgründen, warum Verkehrsteilnehmer nicht häufiger auf das Fahrrad als Verkehrsmittel zurückgreifen.

Die Auswertung der Gründe gegen häufigeres Fahrradfahren in Dortmund ergibt bei Personen, die bereits regelmäßig Fahrrad⁹ fahren, als wesentliche Hinderungsgründe den Mangel an Fahrradwegen und das Gefühl, dass Fahrradfahren in Dortmund gefährlich ist.

Auch diejenigen, die das Fahrrad nicht täglich nutzen, benennen zu wenig Fahrradwege als Haupthinderungsgrund gegen häufigere Nutzung. Daneben spielen zu weite Strecken und eine wahrgenommene Unsicherheit die wesentliche Rolle als Hinderungsgründe.

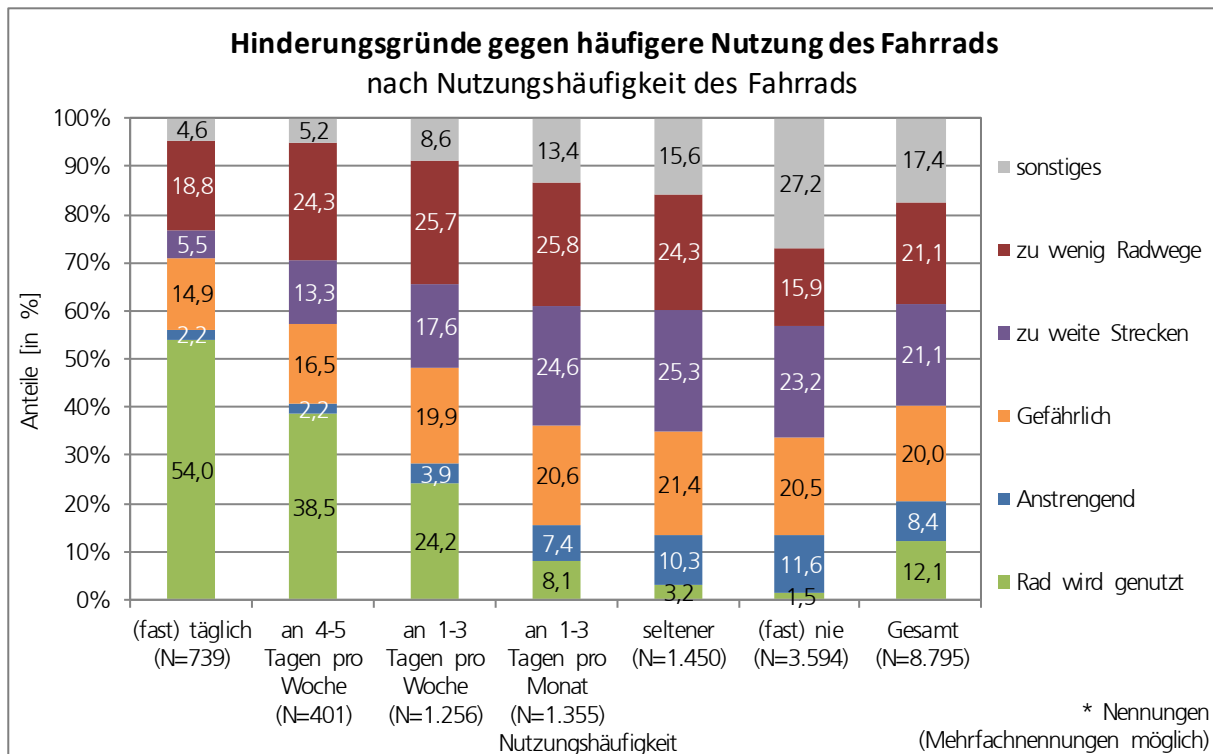


Abbildung 3-18: Gründe gegen eine häufigere Nutzung des Fahrrads

Insbesondere junge Befragte unter 18 Jahre geben an, dass Fahrradfahren als gefährlich empfunden wird, ein Viertel der 10 – 17-Jährigen und fast ein Drittel der 6 - 9-Jährigen. Dies ist vor dem Hintergrund zu sehen, dass voraussichtlich vielfach die Eltern für ihre Kinder geantwortet haben.

3.1.4 Nutzungshäufigkeit der verschiedenen Verkehrsmittel

Unabhängig von den im Wegeprotokoll eingetragenen Wegen wurden die Teilnehmenden befragt, wie häufig verschiedene Verkehrsmittel in den letzten 12 Monaten genutzt wurden. Dabei wurde Pkw/Motorrad, Fahrrad/E-Bike, Bus&Bahn, Car-Sharing und Fahrradverleih unterschieden.

Zwei Drittel aller Befragten gibt an, Pkw/Motorrad mindestens an 1 – 3 Tagen pro Woche zu nutzen, beim ÖPNV sind es noch 40 %. Das Fahrrad wird von einem Viertel der Befragten an mindestens 1-3 Tagen pro Woche genutzt. Mobilitätsangebote wie Car-Sharing und Fahrradverleihsysteme spielen quantitativ kaum eine Rolle und werden von je 1 % der Befragten mindestens an 1 – 3 Tagen pro Woche genutzt. Hierbei handelt es sich um eine subjektive Einschätzung der Befragten.

Demgegenüber geben 26,8% an, das Auto/Motorrad seltener als einmal pro Monat zu nutzen. Beim ÖPNV liegt dieser Wert bei rund 44%, beim Fahrrad bei rund 57%.

⁹ Tägliche Nutzung des Rades

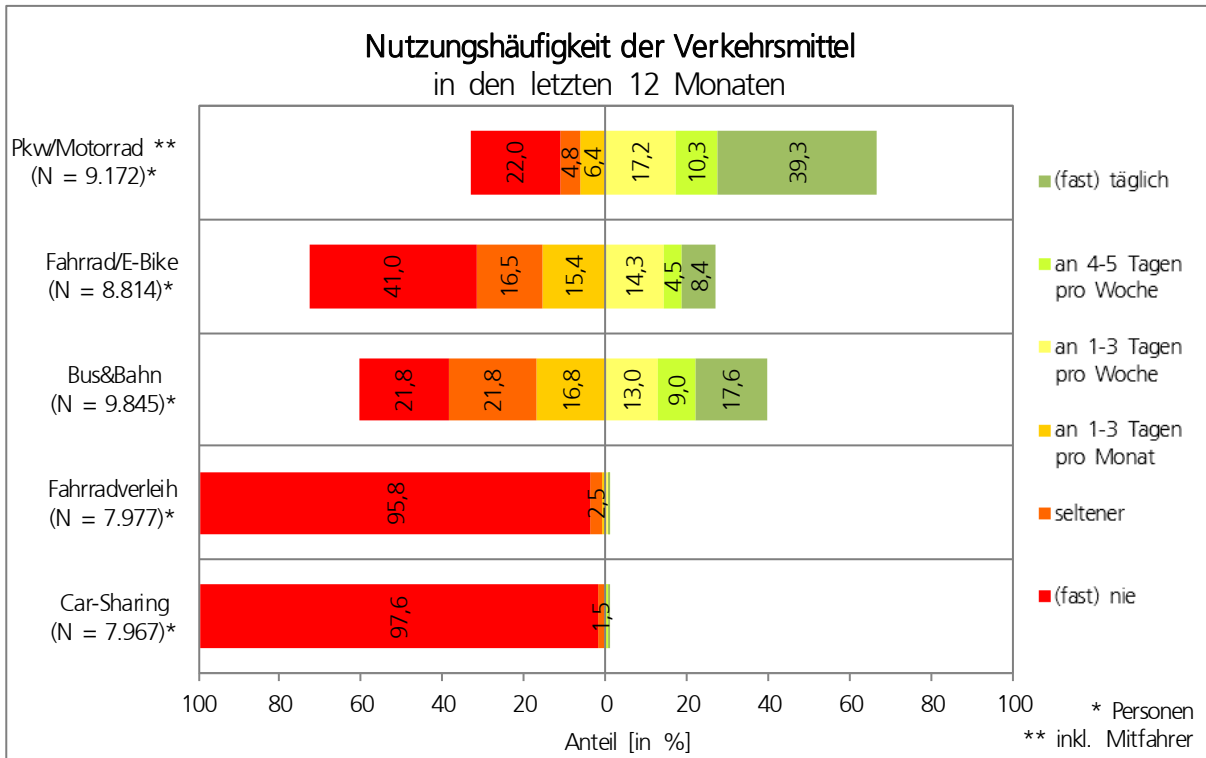


Abbildung 3-19: Nutzungshäufigkeit der Verkehrsmittel innerhalb der letzten 12 Monate

Die Aufschlüsselung dieser Auswertung nach dem Alter und aktueller Tätigkeit gibt weitere Einblicke.

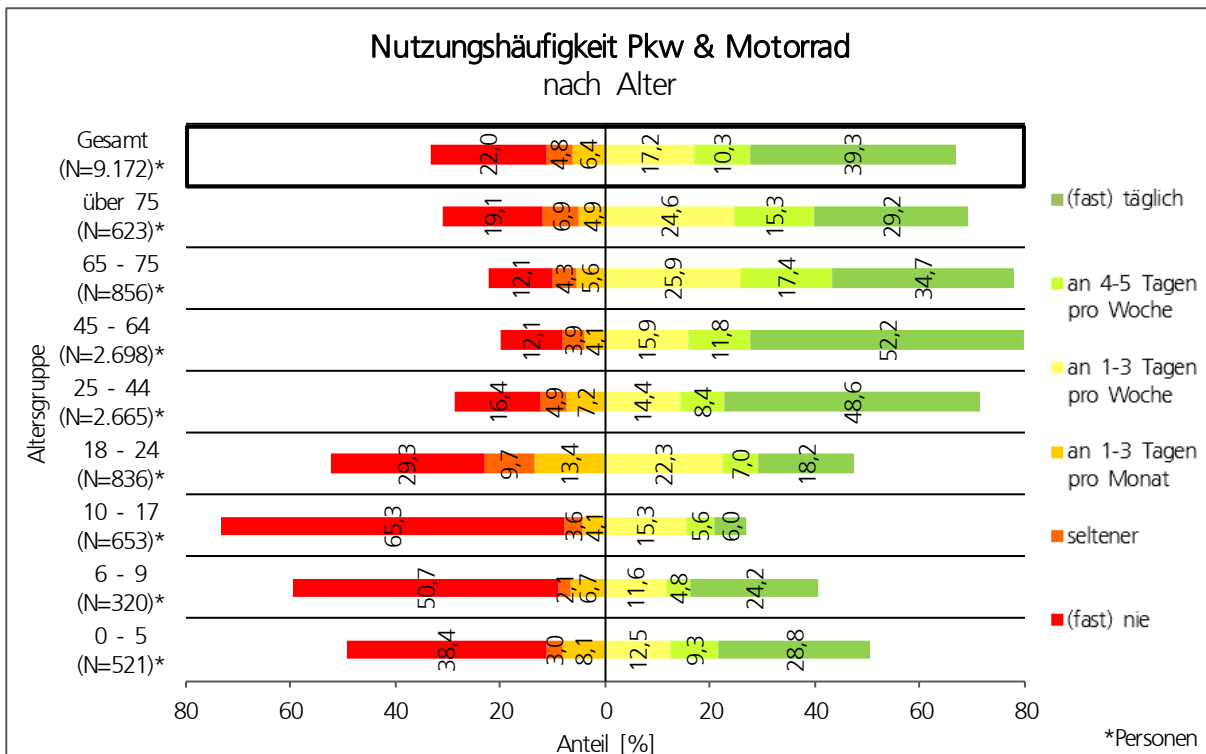


Abbildung 3-20: Nutzungshäufigkeit Pkw/Motorrad nach Alter

Während Kinder unter 10 Jahren noch häufig bei Erwachsenen im Auto mitfahren, erreicht die Nutzungshäufigkeit bei den 10 – 17-Jährigen ein Minimum. Hingegen nutzen über die Hälfte der Erwachsenen zwischen 45 und 64 Jahren das eigene Auto / Motorrad (fast) täglich.

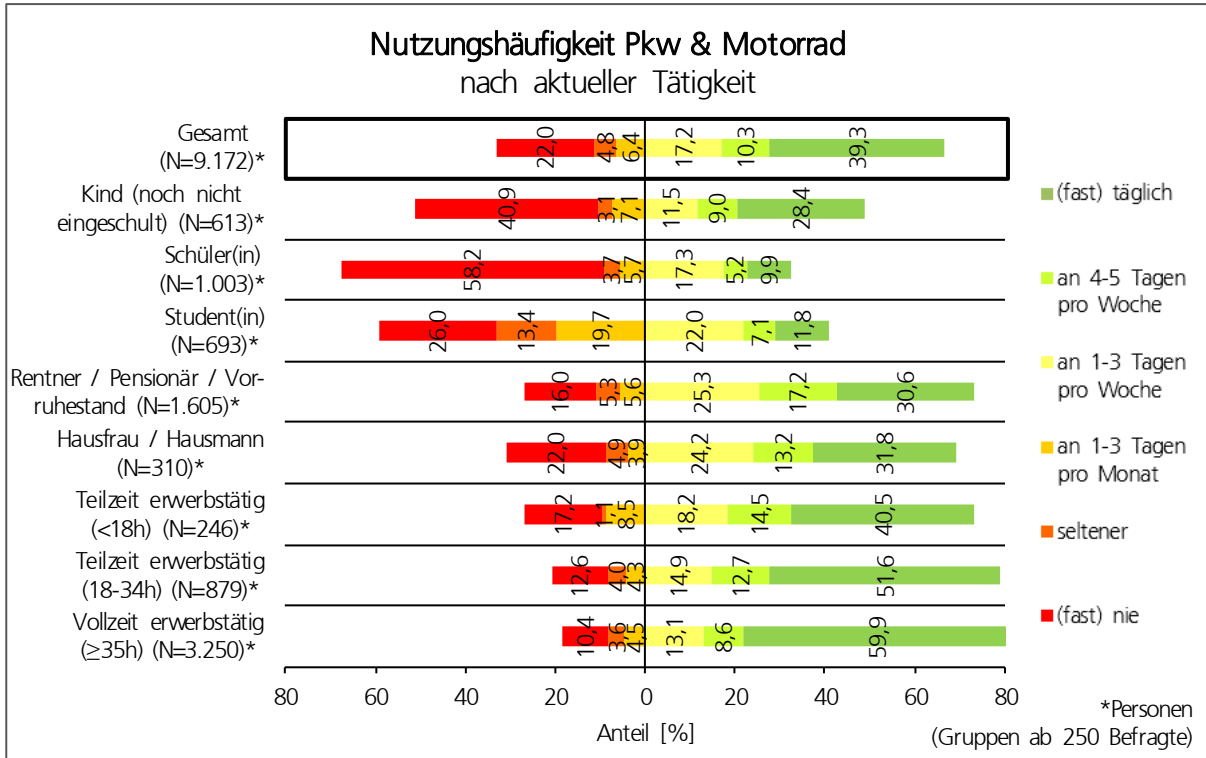


Abbildung 3-21: Nutzungshäufigkeit Pkw/Motorrad nach aktueller Tätigkeit

Es sind vor allem berufstätige Personen, die den eigenen Pkw / das eigene Motorrad (fast) täglich / an 4-5 Tagen pro Woche nutzen. Fast 70% der vollzeiterwerbstätigen Personen gaben diese Nutzungshäufigkeit an. Circa 70 % der Hausfrauen und Rentner/Pensionäre/Vorruheständler nutzen das Auto mindestens 1-3 Tage pro Woche. Schüler(innen) nutzen den Pkw / das Motorrad am wenigsten.

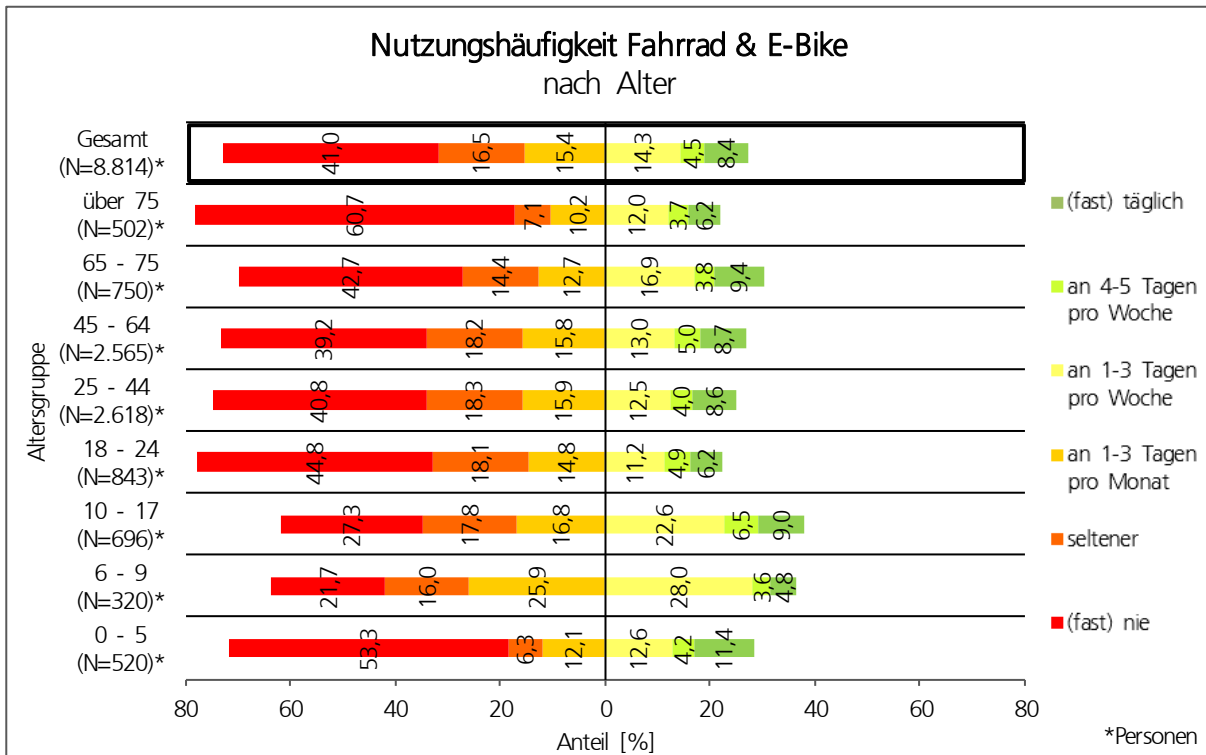


Abbildung 3-22: Nutzungshäufigkeit Fahrrad/E-Bike nach Alter

Die Nutzungshäufigkeit beim Fahrrad/E-Bike war insgesamt gesehen gering. Auch in der Differenzierung nach Alter zeigt sich, dass in zahlreichen Altersgruppen das Fahrrad von über 50% der Befragten seltener als monatlich oder (fast) nie genutzt wird. Klassische radaffine Altersgruppen sind junge Menschen und Schüler. Das zeigt sich auch in Dortmund. Gut ein Drittel der 6 – 17-Jährigen nutzen das Fahrrad/E-Bike an mindestens 1 – 3 Tagen pro Woche.

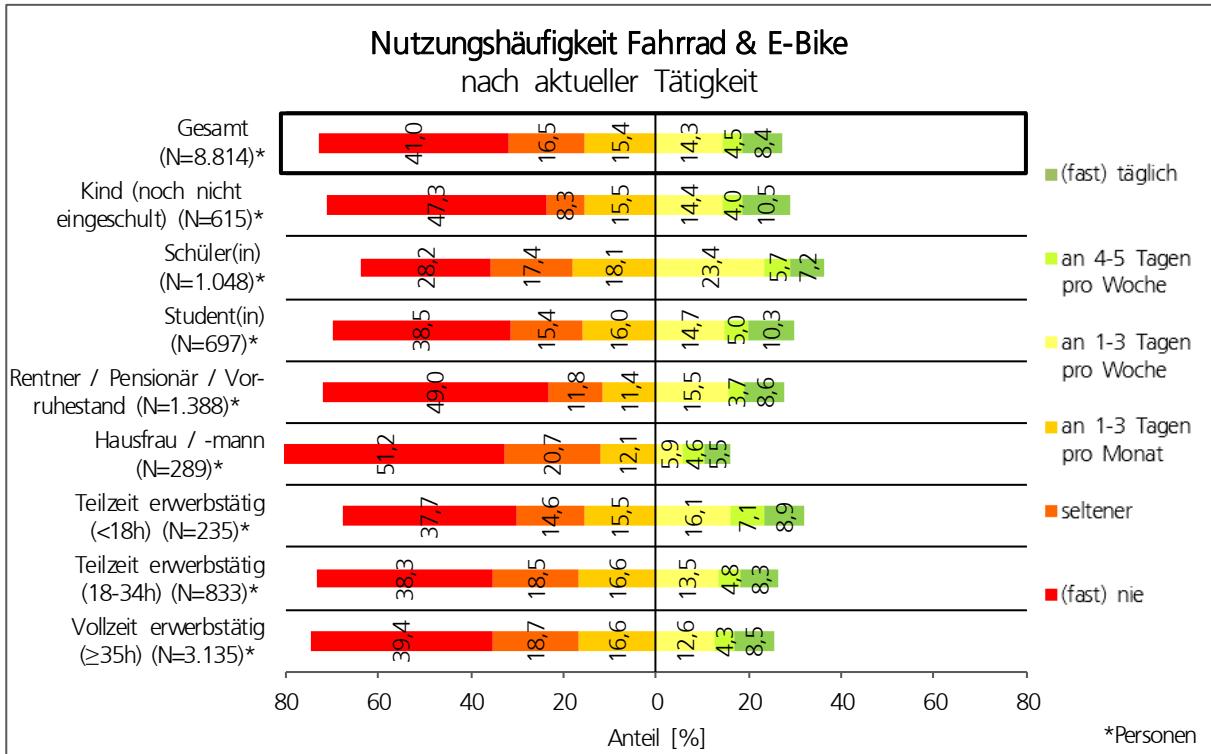


Abbildung 3-23: Nutzungshäufigkeit Fahrrad/E-Bike nach aktueller Tätigkeit

Die Differenzierung nach aktueller Tätigkeit der Befragten passt zu den obigen Aussagen. Ergänzend zeigt sich, dass ein Viertel der Berufstätigen in Dortmund das Fahrrad an 1 – 3 Tagen pro Woche nutzen, Teilzeit beschäftigte Personen etwas mehr.

Der ÖPNV wird vor allem von Befragten zwischen 10 und 25 Jahren häufig genutzt. Knapp die Hälfte dieser Personen nutzt den ÖPNV (fast) täglich, nahezu zwei Drittel an 4 – 5 Tagen pro Woche. Die Altersgruppen ab 25 Jahren nutzen den ÖPNV deutlich seltener, in der Altersgruppe ab 45 Jahren nutzen den ÖPNV nur knapp 10% der Befragten täglich.

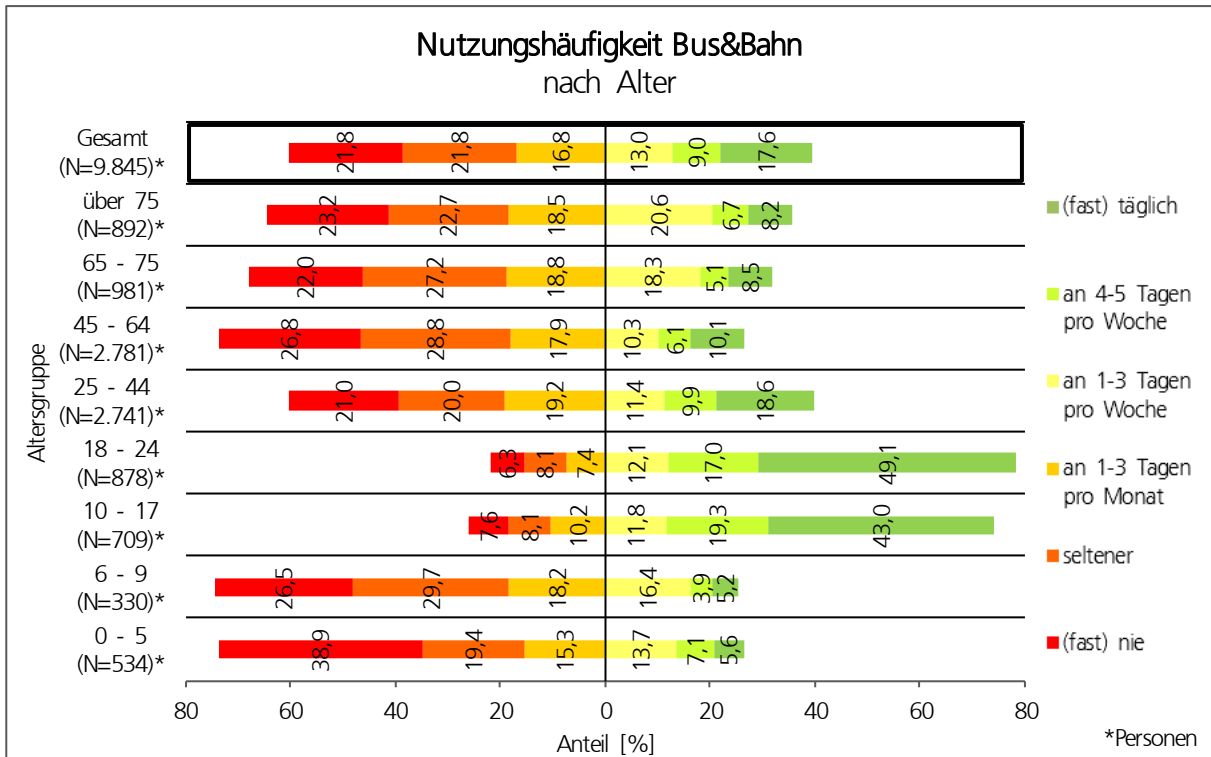


Abbildung 3-24: Nutzungshäufigkeit Bus&Bahn nach Alter

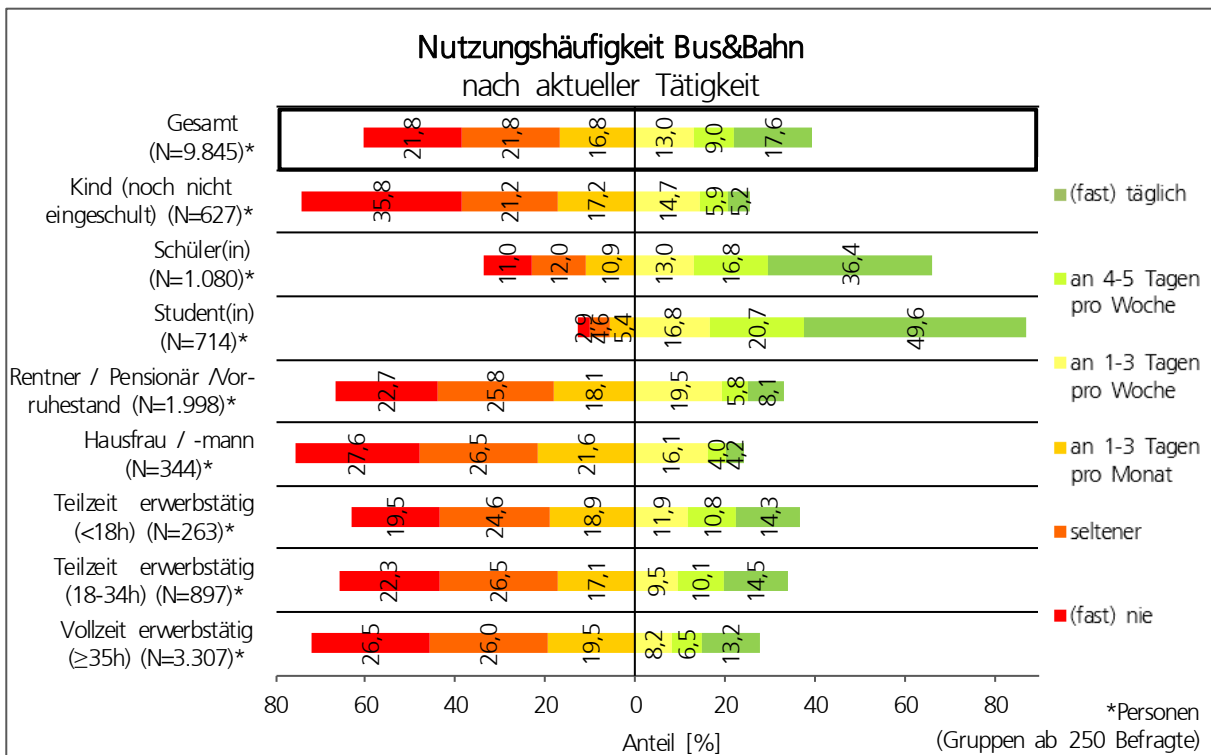


Abbildung 3-25: Nutzungshäufigkeit Bus&Bahn nach aktueller Tätigkeit

Entsprechend stellt sich die Auswertung nach der aktuellen Tätigkeit dar. Es sind vor allem Studierende und Schüler, die angeben, den ÖPNV mindestens an 4 – 5 Tagen zu nutzen.

3.2 Mobilitätskennziffern

3.2.1 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.

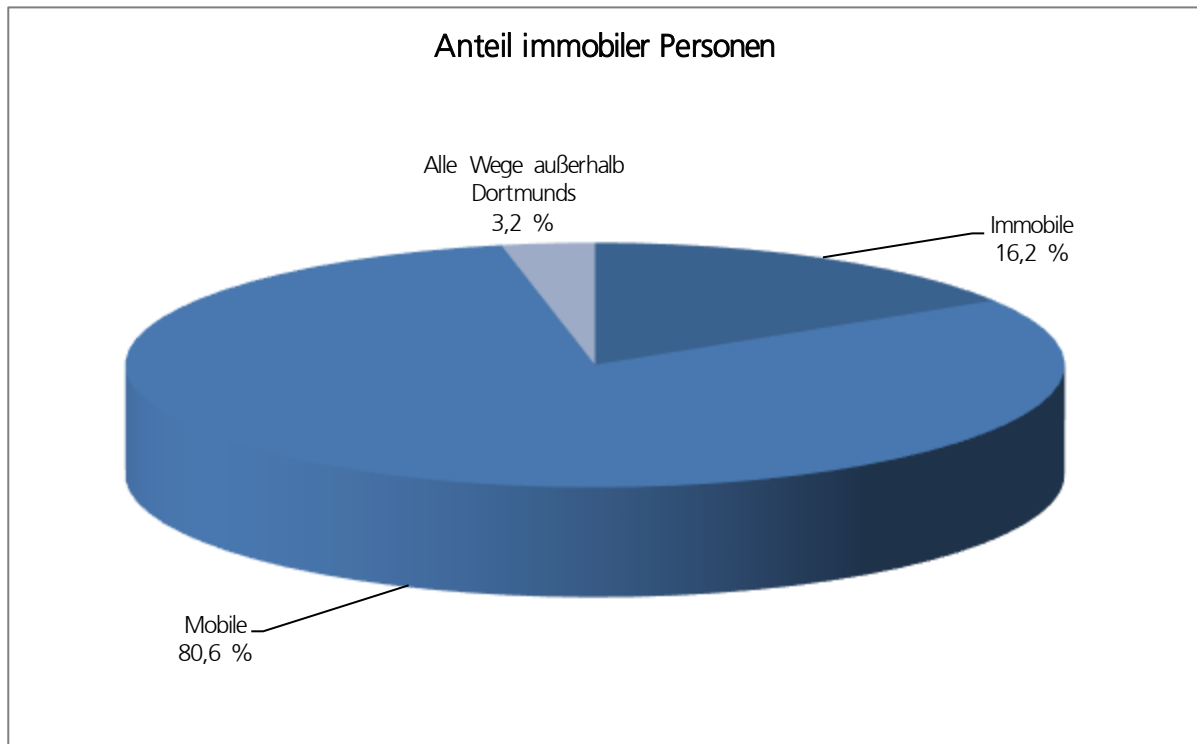


Abbildung 3-26: Anteil immobilier Personen

In Dortmund waren 16 % der Befragten am Stichtag immobil. Dieser Wert liegt etwas über dem im Jahr 2017 ermittelten Wert der MiD 2017 für NRW (13,0%).

Die Gründe der Immobilität sind unterschiedlich. Neben krankheitsbedingten Gründen wurden vor allem „andere Gründe“ angegeben.

Gründe	Anteil
andere Gründe	38,0 %
krank	36,9 %
Wetter (zu heiß, kalt, nass etc.)	18,5 %
keine Termine außer Haus	6,5 %

Tabelle 3-2: Gründe der Immobilität

Die Abbildungen 3-27 und 3-28 zeigen, differenziert nach Alter und Tätigkeit, wie häufig pro Woche ein außerhalb des Wohnhauses liegender Arbeits- / Ausbildungsplatz aufgesucht wird.

Drei Viertel aller Befragten, die zurzeit in Ausbildung bzw. erwerbstätig sind, verlassen hierfür an 5 Tagen der Woche das Haus. Dieser Anteil ist bei Frauen (70 %) geringer als bei Männern (80 %).

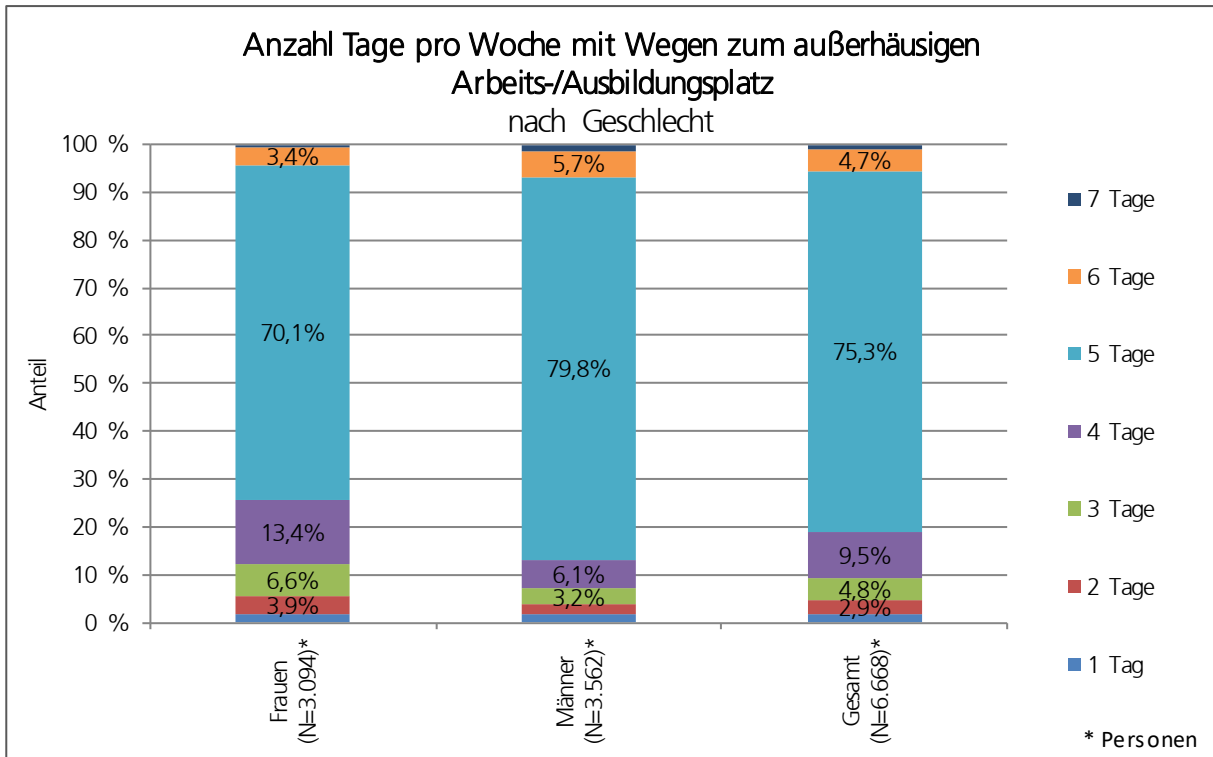


Abbildung 3-27: Anzahl Tage pro Woche mit Wegen zum außerhäusigen Arbeits-/ Ausbildungsplatz nach Geschlecht

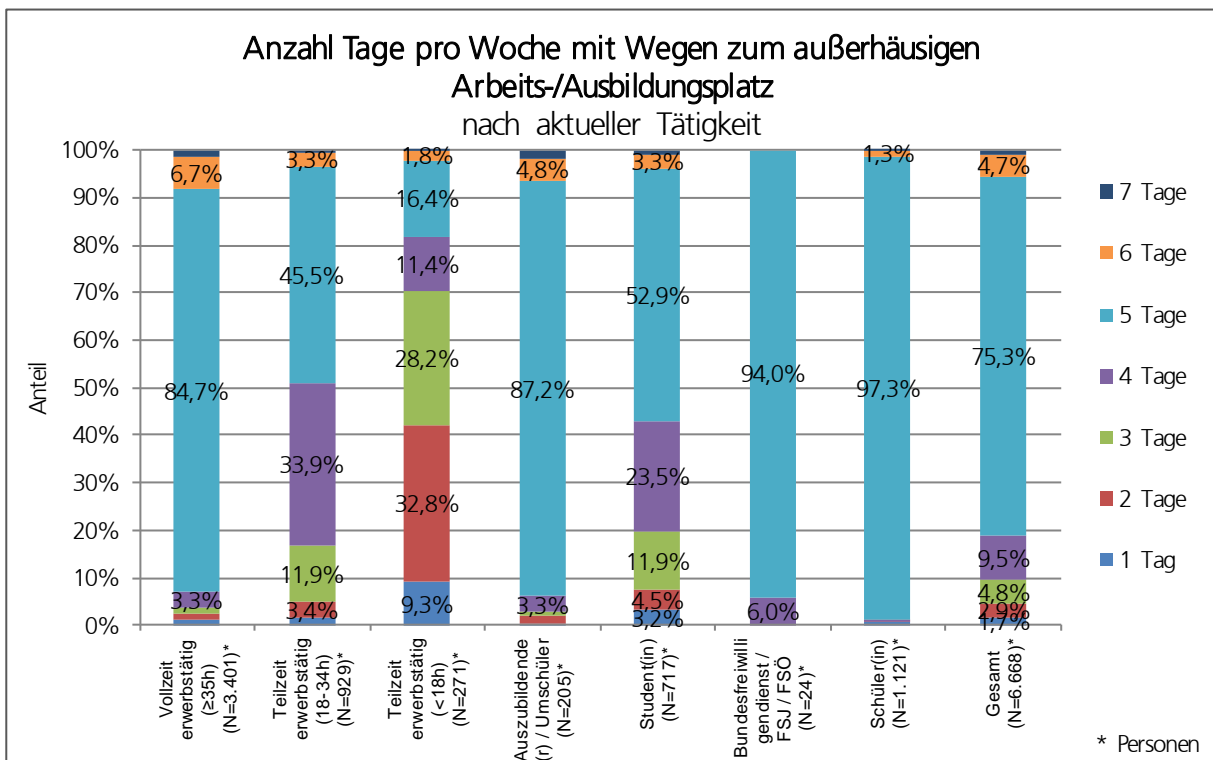


Abbildung 3-28: Anzahl Tage pro Woche mit Wegen zum außerhäusigen Arbeits-/ Ausbildungsplatz nach aktueller Tätigkeit

Die oben beschriebenen geschlechtsspezifischen Unterschiede werden in der Differenzierung nach der aktuellen Tätigkeit erklärt. Frauen sind deutlich häufiger teilzeitbeschäftigt als Männer (vgl. Abbildung 2-16). Wie obige Abbildung zeigt, suchen Teilzeitbeschäftigte meist an weniger als 5 Tagen pro Woche

ihren Arbeitsplatz auf. Fast die Hälfte aller Studierenden sind an weniger als 5 Tagen der Woche an der Universität. In allen anderen Gruppen dominiert die 5-Tage-Woche.

3.2.2 Mittlere Wegehäufigkeit

Die mittlere Wegehäufigkeit aller Befragten liegt bei **2,6 Wegen pro Person und Tag**. Betrachtet man nur die mobilen Personen, beträgt die Wegehäufigkeit **3,2 Wege pro Person und Tag**. Die Auswertung für die Stadt Dortmund aus dem Jahr 2013 weist eine Mobilität aller Einwohner von 2,9 Wegen pro Person und Tag aus, die der mobilen Personen betrug 3,6 Wege/Person und Tag.

Die Wegehäufigkeit der Personen ist insbesondere abhängig von der aktuellen Lebenssituation. Dies ist in Abbildung 3-29 dargestellt.

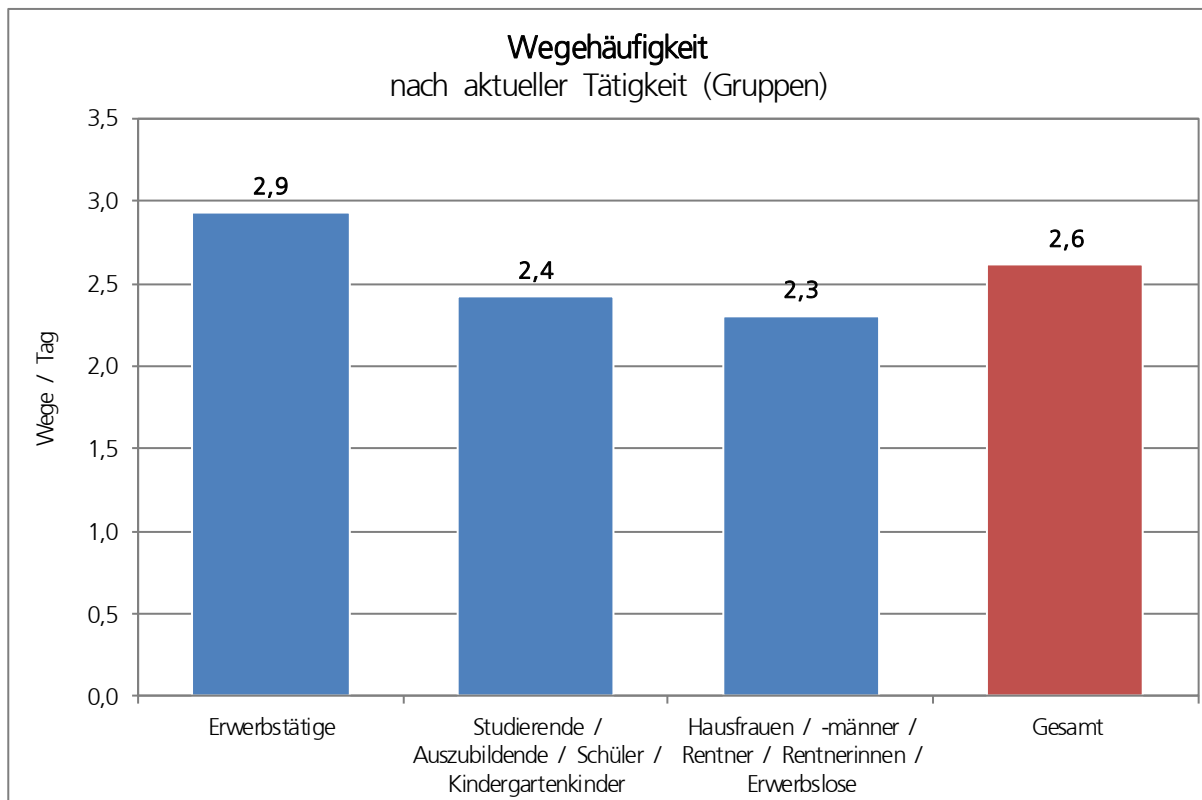


Abbildung 3-29: Wegehäufigkeit nach Tätigkeit

Erwerbstätige sind mit 2,9 Wegen am Tag mit Abstand die mobilste Personengruppe. Menschen in Ausbildung sowie Hausfrauen / -männer, Rentner und erwerbslose Personen legen mit 2,4 bzw. 2,3 Wegen am Tag weniger Wege zurück.

In der differenzierten Betrachtung der aktuellen Tätigkeiten der Befragten zeigt sich, dass teilzeitbeschäftigte Frauen (18-34h Wochenarbeitszeit) mit 3,3 Wegen / Tag (3,2 Wege pro Tag bei Frauen, die weniger als 18h wöchentlich arbeiten) die meisten Wege am Tag zurücklegen.

Frauen sind im Schnitt häufiger am Tag unterwegs als Männer:

Wege pro Tag	
Frauen	2,7
Männer	2,5
Dortmund	2,6

Tabelle 3-3: Wegehäufigkeit nach Geschlecht

3.2.3 Reisezeitbudget

Die folgende Auswertung bezieht sich auf die Personen, die Außerhaus-Aktivitäten am Befragungstag unternommen haben.

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

Das Reisezeitbudget beträgt in Dortmund an einem durchschnittlichen Werktag rund **79 Minuten pro mobiler Person**. Im Jahr 2013 wurden hier 75 Minuten für Dortmund ermittelt.

In der MiD 2017 wurde für NRW ein höherer Durchschnitt von **82 Minuten** ermittelt. Dieser Wert beinhaltet allerdings Werte sowohl städtischer als auch ländlicher Gebiete. Stadtbewohner haben im Allgemeinen aufgrund kürzerer Entfernungen ein niedrigeres Reisezeitbudget pro mobiler Person für ihre werktäglichen Wege.

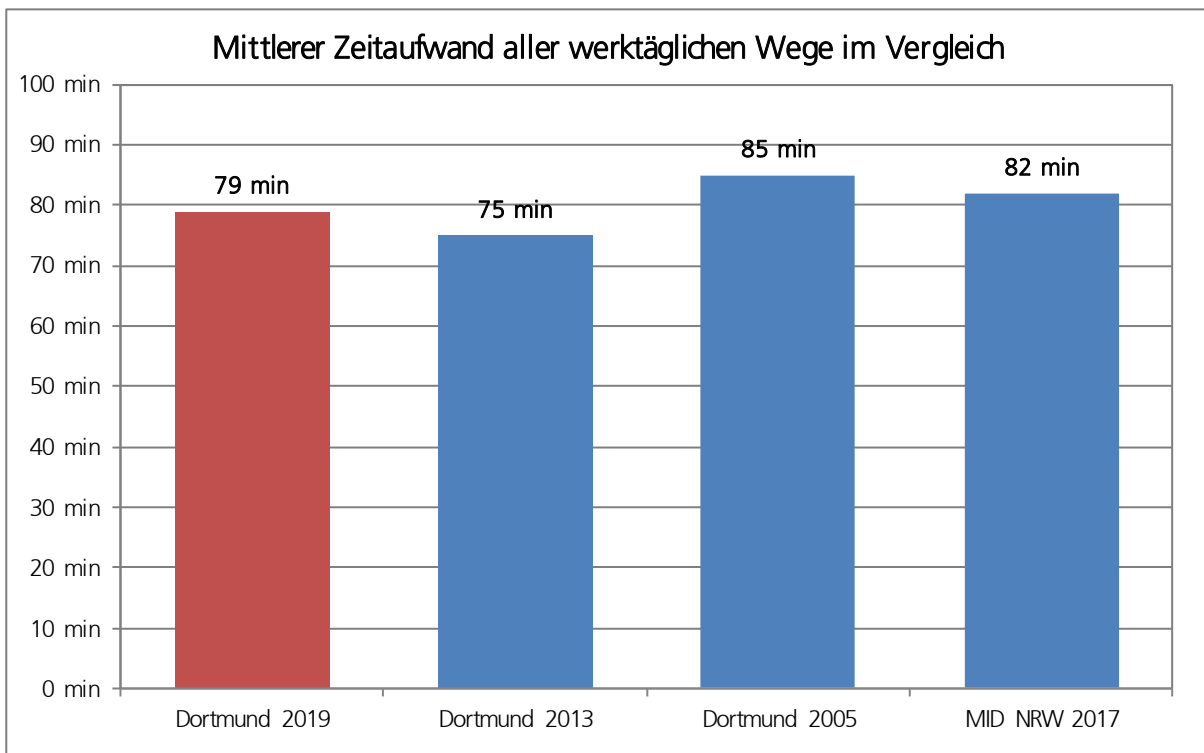


Abbildung 3-30: Zeitaufwand für alle werktäglichen Wege

3.3 Verkehrsmittelwahl

In nachfolgender Abbildung 3-31 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 und Verkehr außerhalb berührt weder quell- noch zieleseitig das Stadtgebiet.

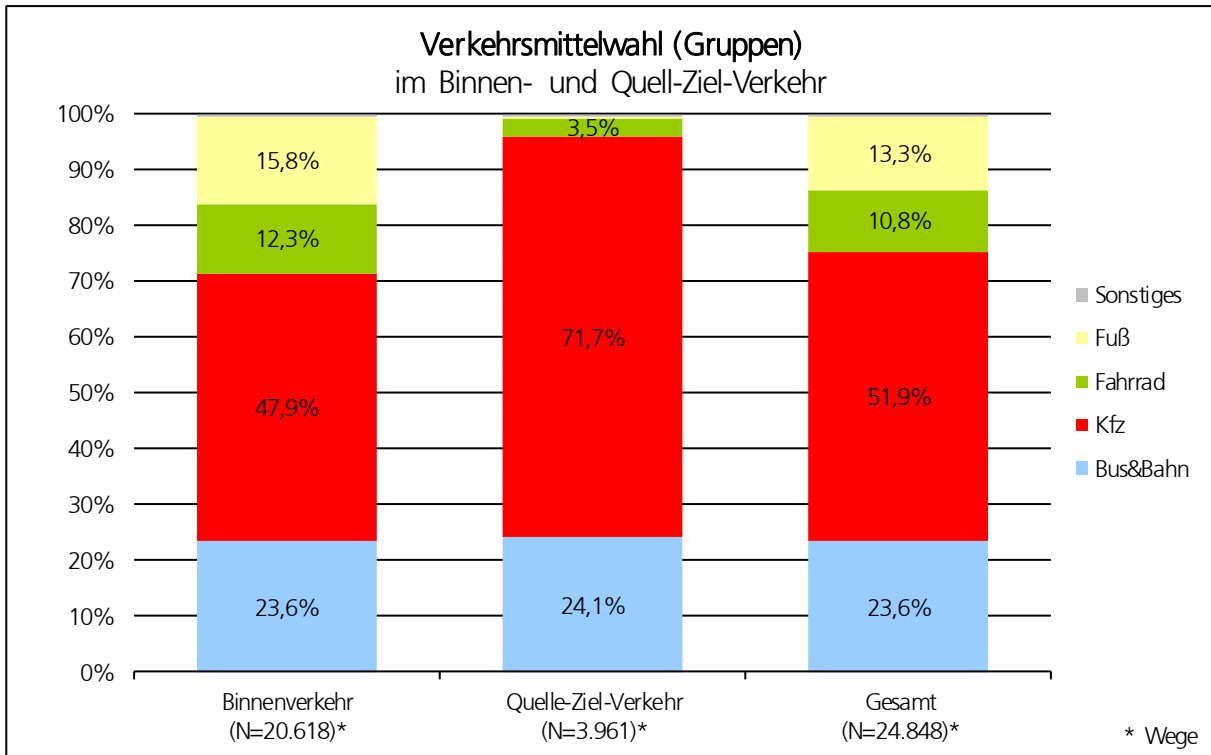


Abbildung 3-31: Verkehrsmittelwahl (Gruppen) nach räumlichen Verkehrsarten (Modal Split)

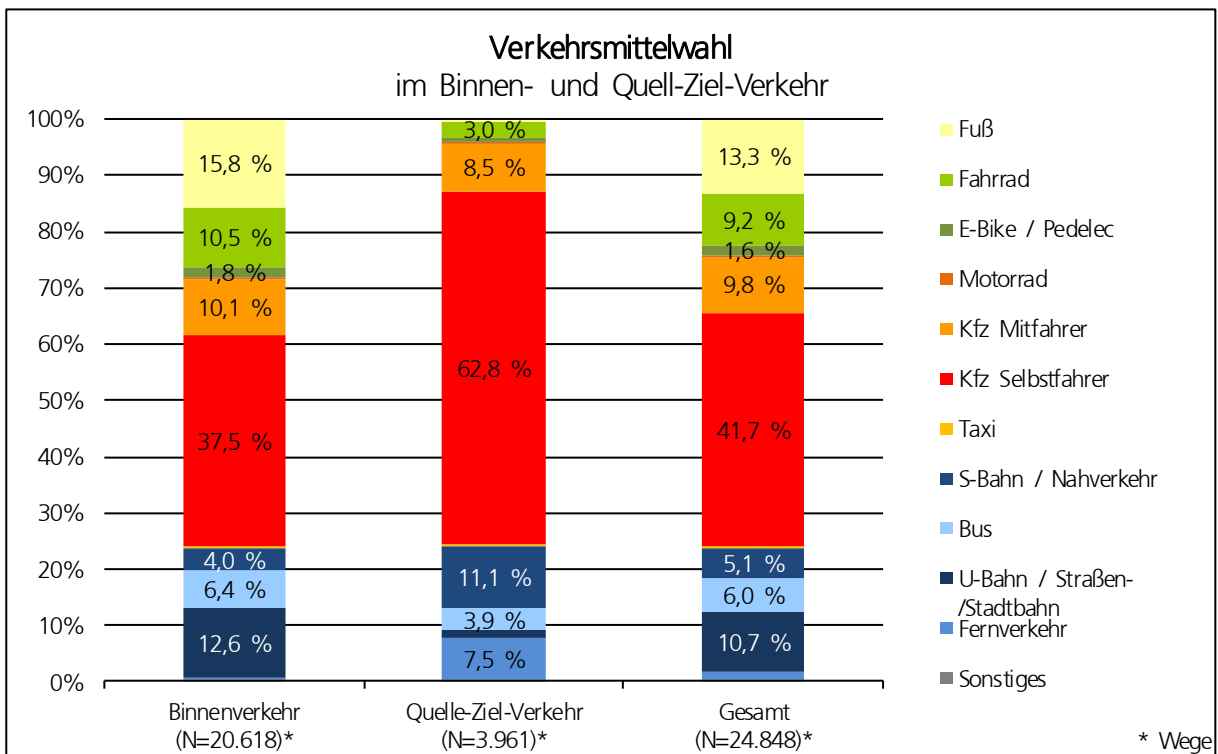


Abbildung 3-32: Verkehrsmittelwahl nach räumlichen Verkehrsarten (Modal Split)

Im Gesamtverkehr werden in Dortmund 51,9 % aller Wege im **MIV** zurückgelegt. Dabei entfallen 41,7 % auf Selbstfahrer und 9,8 % auf Mitfahrer, während der Anteil der Motorradfahrer unter 1% liegt. Die Verkehrsmittel des **Umweltverbundes** (ÖV, Fahrrad, Fuß) werden für die verbleibenden 47,8 % der Wege genutzt. 13,3 % der Wege werden zu Fuß, 10,8 % mit dem Fahrrad und 23,6 % mit dem öffentlichen Verkehr unternommen. Die ÖV-Anteile setzen sich zusammen aus 10,7 % mit U- / Straßen- / Stadtbahn, 6,0 % Busverkehr, 6,6 % Bahnverkehr (Nah + Fern).

Im Binnenverkehr, also auf Wegen innerhalb des Stadtgebietes, reduziert sich der Anteil des MIV auf insgesamt 47,9 %. Die Verkehrsmittel des Umweltverbundes entwickeln sich in dieser Betrachtung unterschiedlich:

Der ÖV bleibt im Vergleich zum Gesamtverkehr auf dem gleichen Niveau von 23,6 %. Hier findet vor allem eine Umverteilung innerhalb des ÖV hin zu mehr Nutzung von U- / Straßen- / Stadtbahn und Bus statt. Im Binnenverkehr werden im Vergleich zum Gesamtverkehr mehr Wege zu Fuß (15,8 %) und mit dem Fahrrad (12,3 %) zurückgelegt.

Erwartungsgemäß hat der MIV im Quell-/ Zielverkehr gegenüber den Verkehrsmitteln des Umweltverbundes eine größere Bedeutung. Verglichen mit dem Gesamtverkehr ist der MIV-Anteil 20%-Punkte erhöht. Innerhalb der Verkehrsmittel des Umweltverbundes findet auch hier eine Umverteilung statt. S-Bahn / Nahverkehr sowie der Fernverkehr werden naturgemäß auf Wegen über die Stadtgrenzen hinaus häufiger genutzt. Die Anteile von Fahrrad- und Fußverkehr fallen erwartungsgemäß gering aus.

Im Vergleich mit anderen Erhebungsergebnissen (MiD 2017, Mobilitätsbefragung Dortmund 2013) sticht der auffallend geringe Fußwege-Anteil heraus. Auch ist die mittlere Wegezanzahl mit 2,6 Wegen pro Person und Tag im Vergleich auffallend niedrig. Es ist anzunehmen, dass (teilweise methodisch bedingt) eine Vielzahl an Wegen nicht berichtet wurde und erfahrungsgemäß werden kurze Wege, speziell Fußwege, in Mobilitätsbefragungen häufig vergessen.

Zudem gibt es wie zuvor beschrieben eine Verzerrung der Stichprobe im Sinne einer Unterrepräsentation der fußwegeaffinen Gruppen insbesondere in der Dortmunder Nordstadt. Der Einfluss dieser fehlenden Wegedaten zeigt sich sowohl bei der Verkehrsmittelwahl, als auch in der Wegezweckverteilung, wo ein Rückgang insbesondere bei den fußwegaffinen Wegezwecken erhoben wurde.

Ein tatsächlicher Rückgang der mittleren Wegezanzahl ist nicht plausibel. So wird davon ausgegangen, dass es sich bei der Differenz zu den noch 2013 berichteten 2,89 Wegen pro Person und Tag um nicht berichtete Wege handelt. Außerdem wird unterstellt, dass 75 % dieser nicht berichteten Wege Fußwege sind und der Rest sich verteilt wie erhoben. Daraus ergibt sich ein korrigierter Modal Split.

Aus der Verteilung der beschriebenen Wegedifferenz von 0,29 Wegen pro Person und Tag ergibt sich ein deutlich höherer Fußwege-Anteil, während sich bei den anderen Verkehrsmittelgruppen nur geringfügige Veränderungen gegenüber den ursprünglich erhobenen Werten ergeben (siehe Abbildung 3-31). Der Radverkehrsanteil liegt danach weiterhin über 10 %.

Nachfolgende Abbildung 3-33 zeigt die korrigierte Verkehrsmittelwahl aggregiert auf die 4 Verkehrsarten (+ Sonstiges) für alle Befragten und Wege innerhalb der Stadt Dortmund und über die Stadtgrenzen hinaus.

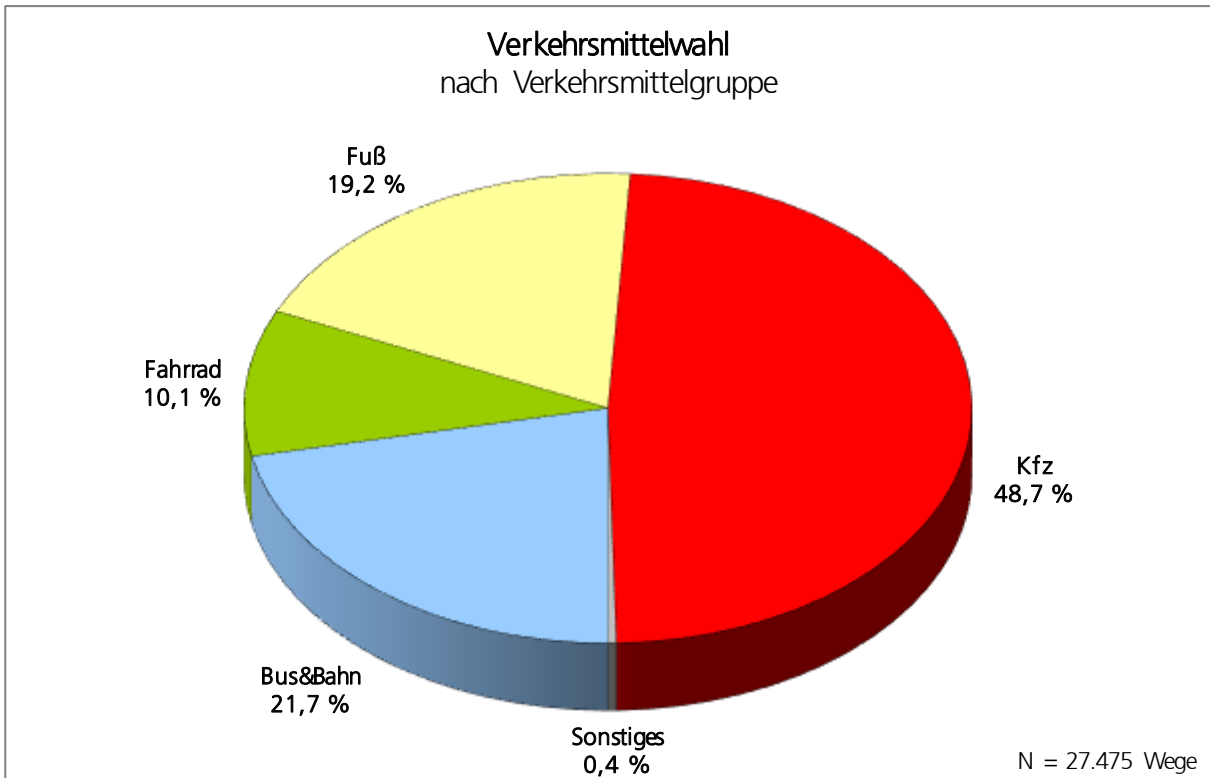


Abbildung 3-33: Verkehrsmittelwahl nach Verkehrsmittelgruppe (Gesamtverkehr, korrigiert)

Die Differenzierung der Werte auf die 12 Stadtbezirke zeigt deutliche Unterschiede bei der Verkehrsmittelnutzung der Bürgerinnen und Bürger in Dortmund. Die Auswertung der Wegedaten erfolgt ohne Korrektur auf Basis der erhobenen Werte.

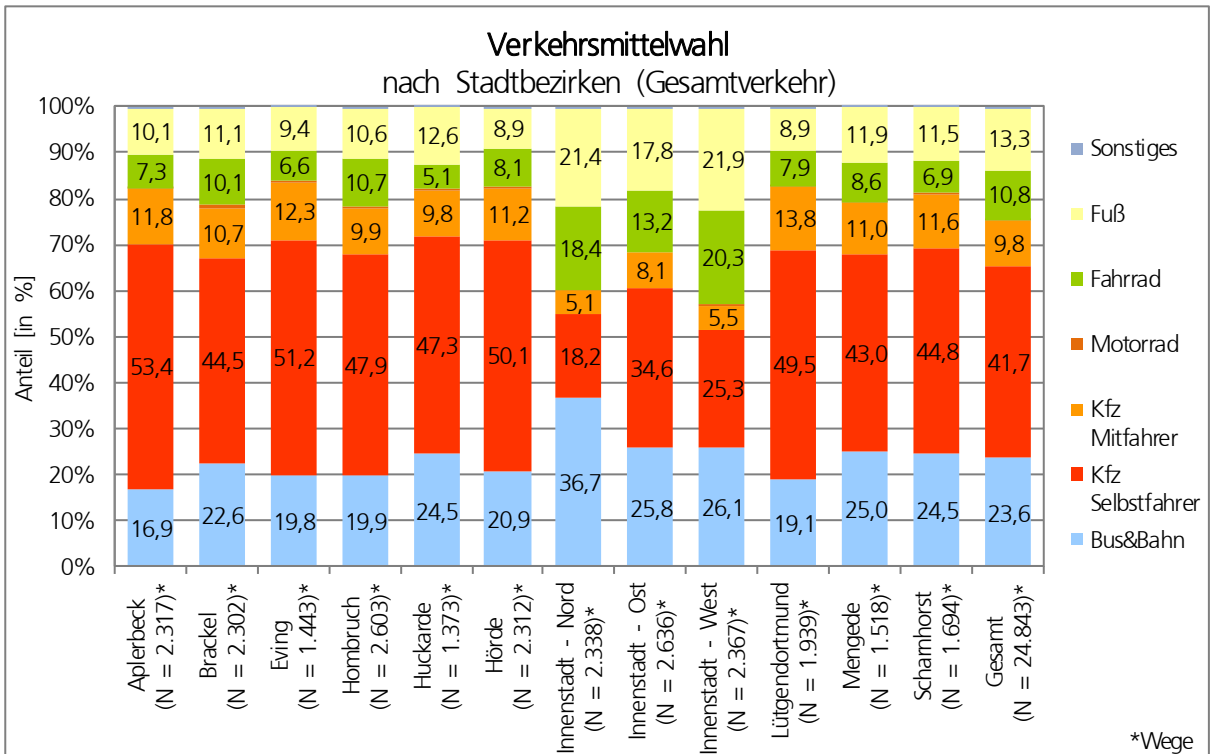


Abbildung 3-34: Verkehrsmittelwahl nach Stadtbezirken (Gesamtverkehr)

Die Innenstadtbezirke Nord, Ost, West zeigen eine deutlich andere Verkehrsmittelwahl im Vergleich zu den „äußeren“ Stadtbezirken. In der Innenstadt (Nord, Ost, West) werden lediglich 32,7 % aller Wege mit dem Kfz, 17,1 % der Wege mit dem Fahrrad und 20,2 % zu Fuß zurückgelegt. Nachfolgende Tabelle stellt den Modal Split in dieser Unterscheidung nach Innenstadt (Nord, Ost, West) und den übrigen Stadtbezirken dar:

	Innenstadt	übrige Stadtbezirke
Bus&Bahn	29,4 %	21,1 %
Fahrrad	17,1 %	8,2 %
Fuß	20,2 %	10,4 %
Kfz	32,7 %	59,9 %
Sonstiges	0,5 %	0,3 %

Tabelle 3-4: Verkehrsmittelwahl in der Innenstadt und den übrigen Stadtbezirken (Gesamtverkehr)

Die Innenstadtbezirke Nord und West fallen durch hohe Fußweganteile auf. In der Innenstadt Nord fällt außerdem der mit Abstand höchste ÖV-Anteil auf. In den beiden Innenstadtbezirken Nord und West ist dafür der MIV-Anteil am niedrigsten.

Die unterschiedlichen Lebensumstände der Befragten bedingen ein unterschiedliches Verkehrsmittelwahlverhalten. Nachfolgend wird die Differenzierung nach der aktuellen Tätigkeit der Befragten dargestellt.

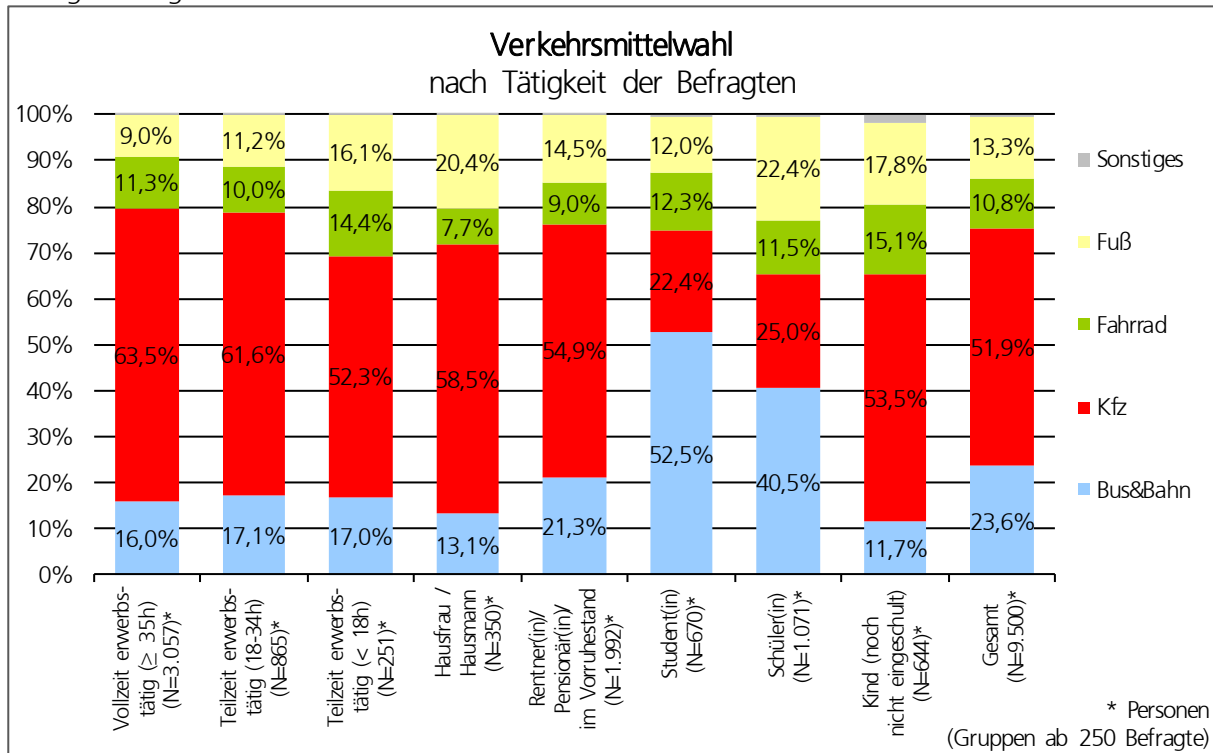


Abbildung 3-35: Verkehrsmittelwahl nach aktueller Tätigkeit

Es sind vor allem Erwerbstätige (Vollzeit und in Teilzeit mit mehr als 18 Wochenarbeitsstunden), die das Kfz für weit über die Hälfte ihrer Wege nutzen. Auch Menschen, die das Berufsleben abgeschlossen haben sowie Hausfrauen nutzen überdurchschnittlich oft das Auto für ihre Wege.

Im Gegensatz dazu wird der ÖPNV von Studierenden und Schülern überdurchschnittlich viel genutzt. Schüler legen zusätzlich die meisten Wege aus allen Personengruppen zu Fuß zurück. Der hohe Kfz-Anteil der Kinder ergibt sich aus den Mitfahrten bei den Eltern etc.

Das Fahrrad wird am häufigsten von noch nicht eingeschulten Kindern sowie Teilzeitbeschäftigten mit weniger als 18 Wochenarbeitsstunden genutzt. Am wenigsten nutzen Hausfrauen / Hausmänner das Fahrrad sowie Rentner(innen) / Pensionäre und Personen im Vorruhestand.

3.3.1 Verkehrsmittelwahl seit 2005

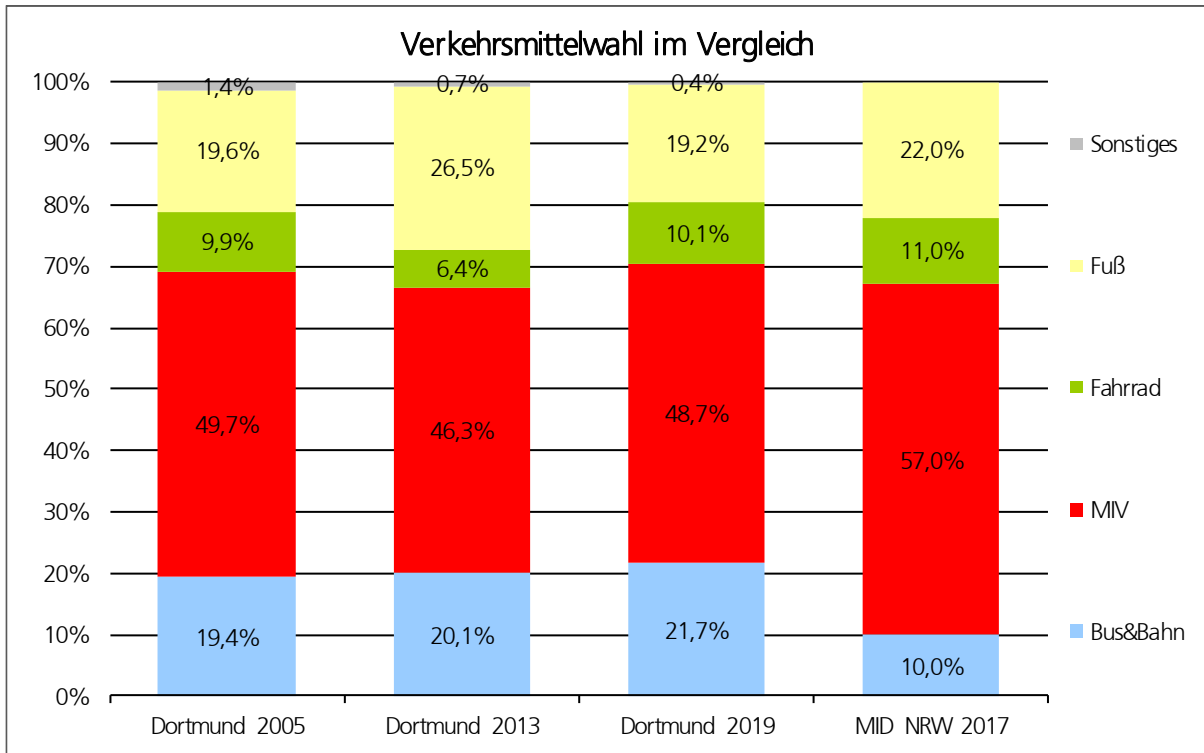


Abbildung 3-36: Verkehrsmittelwahl 2005 / 2013 / 2019

Bereits im Jahr 2005 wurde seitens der Stadt Dortmund eine Haushaltsbefragung durchgeführt. Ein Vergleich mit der aktuellen Erhebung sowie mit der Erhebung aus dem Jahr 2013 ist aufgrund der unterschiedlichen Erhebungsmethodik nur eingeschränkt möglich.

Über die vergangenen Erhebungen hinweg zeichnet sich ein kontinuierlicher Bedeutungsgewinn des ÖPNV ab. Dessen Anteile am Gesamtverkehr steigerten sich von Erhebung zu Erhebung. Der Anteilswert des MIV schwankt in den Erhebungen stets um die 50%-Marke. Ein klarer Trend ist nicht erkennbar. Gleiches gilt für die Anteilswerte für den Fahrradverkehr sowie Wege zu Fuß. Die Studie 2013 hatte wetterbedingt einen außergewöhnlich geringen Anteil für den Fahrradverkehr erhoben, während für die aktuelle Erhebung deutlich weniger Fußwege protokolliert wurden.

Verglichen mit den Ergebnissen der MiD 2017 für Nordrhein-Westfalen werden in Dortmund deutlich mehr Wege mit dem ÖV zurückgelegt. Die Anteilswerte für Fahrrad und Fuß liegen auf einem etwa gleichen Niveau. Der MIV wird in Dortmund für weniger Wege genutzt als im Landesdurchschnitt.

3.3.2 Verkehrsleistung

In nachfolgender Tabelle wird anhand der mittleren Wegehäufigkeit von 2,6 Wegen pro Person und Tag die Gesamtfahrtenanzahl aller Bürger in der Stadt Dortmund hochgerechnet 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 Dortmund enthalten sind, also keine Wege von z.B. Pendlern.

Verkehrsträger	Wege/Tag
Pkw – Selbstfahrer	664.000
Pkw – Mitfahrer	161.000
Motorrad	5.000
Summe MIV	830.000
Bus & Bahn	371.000
Fahrrad	173.000
Fuß	213.000
Summe 'Umweltverbund'	757.000
Sonstiges	6.000
Gesamtverkehr (Wege / Tag)	1.593.000

Tabelle 3-5: Hochgerechnete Anzahl der Wege nach Verkehrsmitteln¹⁰

Eine aufschlussreiche Betrachtung bietet die Ermittlung der Verkehrsmittelwahl der Verkehrsleistung (siehe Abbildung 3-37). 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:

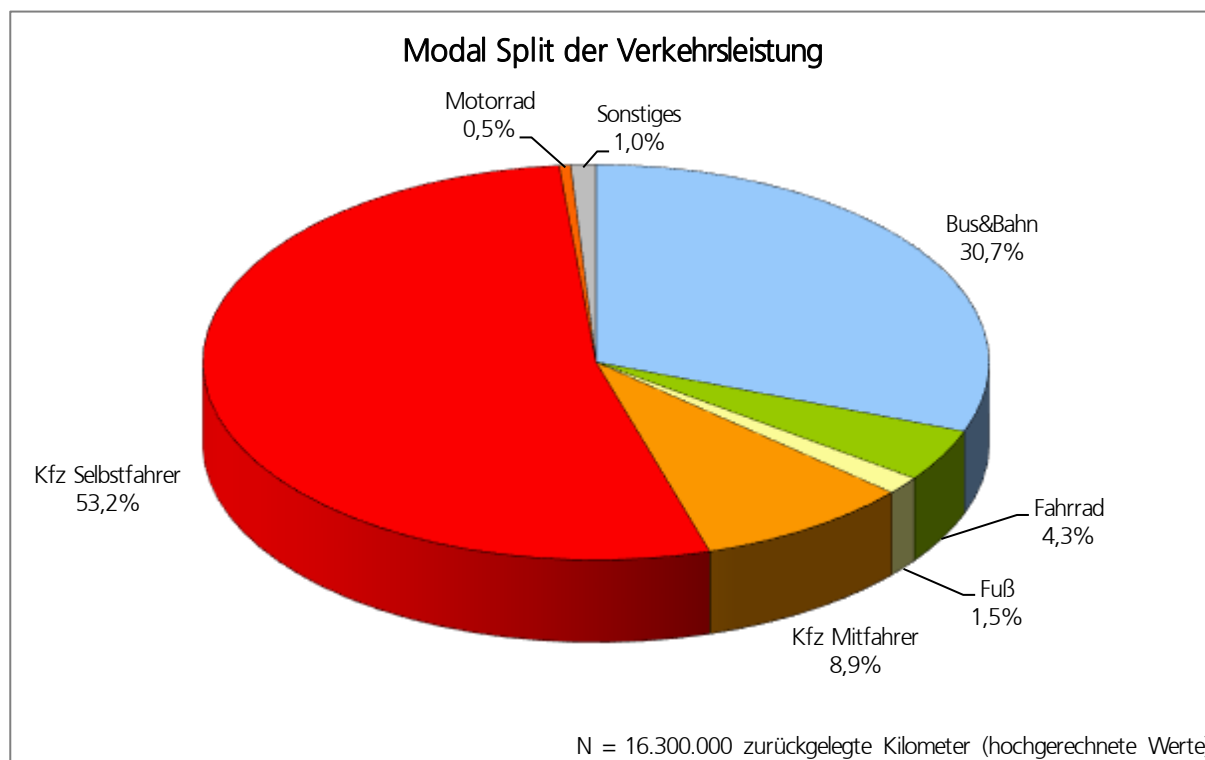


Abbildung 3-37: Modal Split der Verkehrsleistung (Anteil in % an den Gesamtkilometern)

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

¹⁰ Gerundete Werte: Gesamtverkehr = Produkt aus Einwohnerzahl (Stand: 02/2019) und Wegehäufigkeit (24.848)

3.3.3 Tageszeitliche Verteilung des Verkehrs nach Verkehrsmitteln

In Abbildung 3-38 werden die Tagespegel der verschiedenen Verkehrsmittel dargestellt. Die Werte stellen die prozentuale Häufigkeit jeder Stunde des Tages für jedes Verkehrsmittel dar.

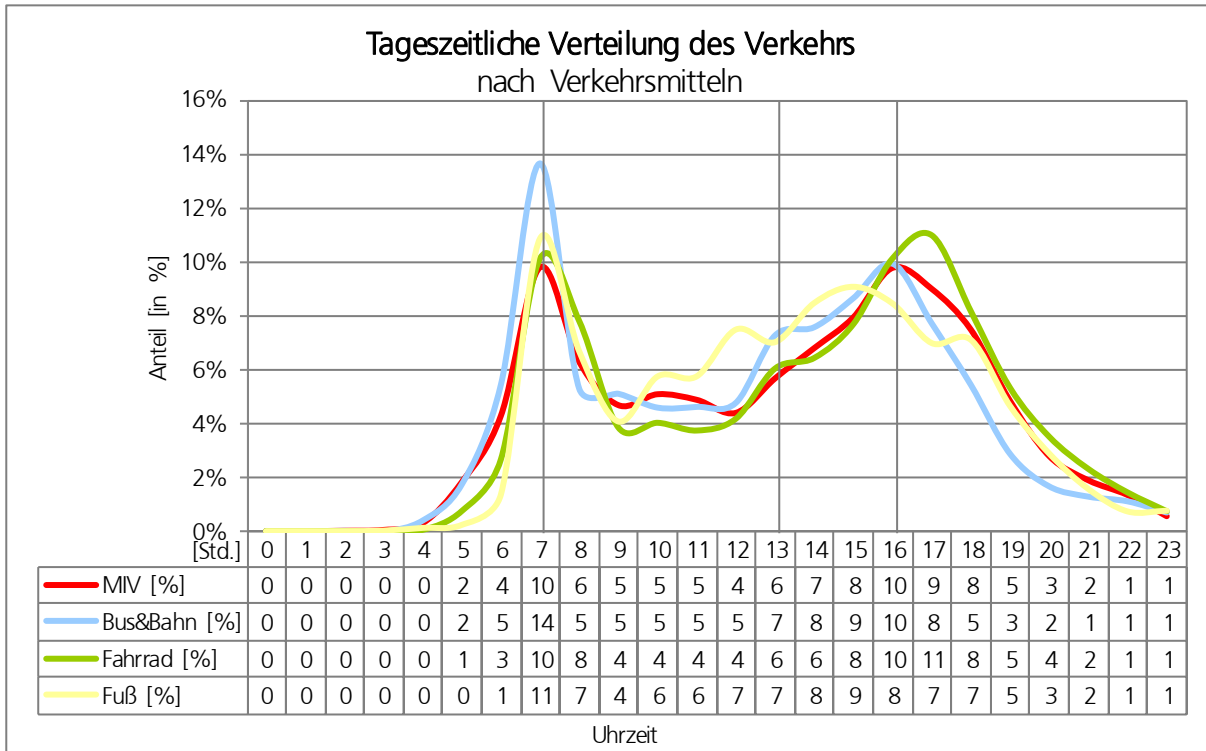


Abbildung 3-38: Tagespegel nach Verkehrsmittel

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 Dortmund. 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 Fahrrad wieder höhere Pegel. Die Anteile des Rad- und Kfz-Verkehrs steigen ab etwa 16 Uhr wieder deutlich an und erreichen in einer zweiten Spitzenstunde zwischen 16 und 17 Uhr nochmals die Intensität der morgendlichen Spitzenstunde.

Die 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.

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 geringere Schwankungen.

3.3.4 Wegedauer

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.

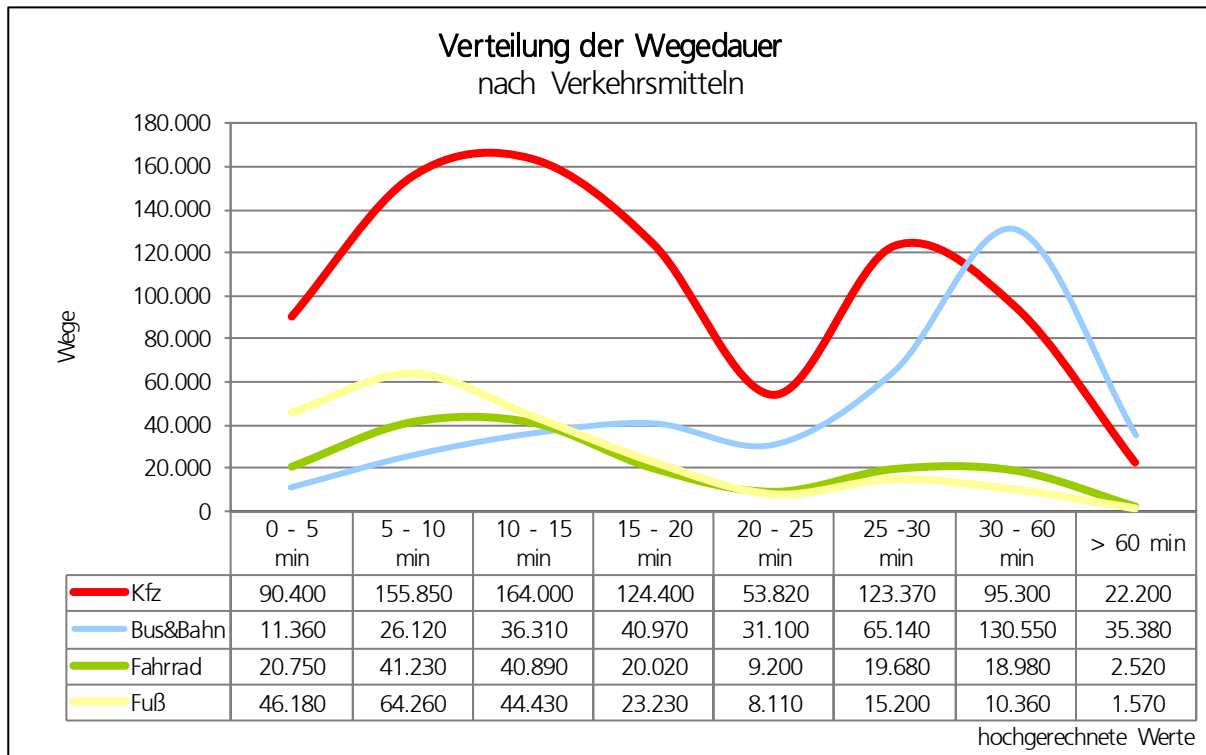


Abbildung 3-39: Verteilung der Wegedauer nach Verkehrsmitteln

Die Verteilung zeigt das jeweilige Maximum in folgenden Zeitklassen:

Verkehrsmittel	Häufigstes Intervall
Bus&Bahn	30 - 60 min
Fahrrad	5 - 10 min
Fuß	5 - 10 min
Kfz	10 - 15 min

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

Die Verkehrsmittel des ÖV haben das Maximum ihrer Wegedauer zwischen 30 und 60 Minuten erreicht. Personen, die mit dem Fahrrad oder zu Fuß unterwegs sind, sind dagegen am häufigsten nur 5-10 Minuten unterwegs. Beim Kfz werden die meisten Wege im Intervall 10-15 Minuten zurückgelegt, hier liegt jedoch die Wegedauer in 30 % aller Wege sogar unter 10 Minuten.

Abbildung 3-39 zeigt, dass die meisten Fußwege in den Zeitklassen bis 10 Minuten unternommen werden. Die Bedeutung des Fahrradverkehrs ist erwartungsgemäß auch bei längeren Wegen bis 30 Minuten noch hoch. Länger dauernde Wege per Fahrrad ab 30 Minuten werden spürbar weniger unternommen. Der ÖPNV wird auf kurzen Wegen wenig, hingegen bei Wegen mit einer Dauer ab 25 Minuten häufiger genutzt.

Nachfolgend wird die mittlere Wegedauer der verschiedenen Verkehrsmittel dargestellt. Nicht dargestellt werden Motorrad, Taxi und „Sonstiges“ aufgrund fehlender statistischer Sicherheit durch zu geringe Fallzahlen.

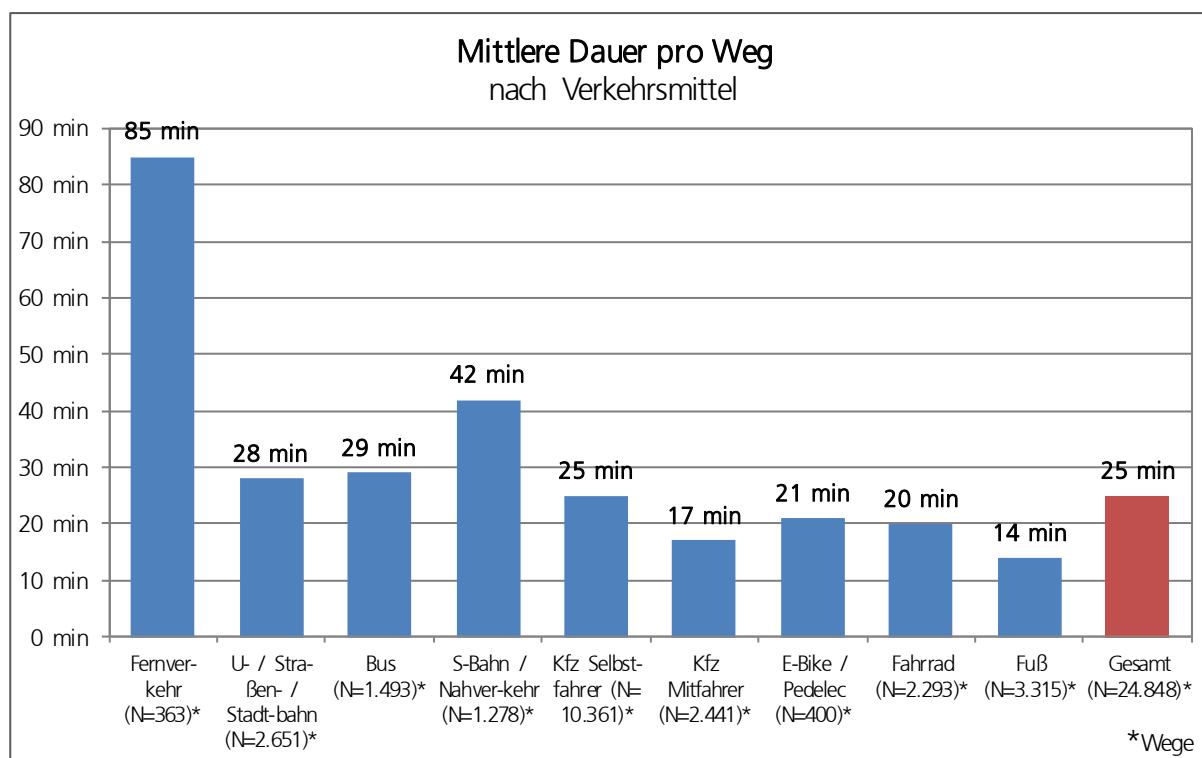


Abbildung 3-40: Wegedauer nach Verkehrsmittel

Ein werktäglicher Weg dauert im Schnitt 25 Minuten. Im Mittel zwischen einer Viertelstunde und 20 Minuten dauern Wege mit den typischen Verkehrsmitteln der Nahmobilität (zu Fuß und Fahrrad), Kfz-Fahrten als Mitfahrer ebenso. Kfz Selbstfahrer sind durchschnittlich 25 Minuten unterwegs. Erwartungsgemäß sind die Dortmunder mit dem ÖPNV länger unterwegs. Die mittlere Wegedauer im Fernverkehr liegt nochmals höher.

3.3.5 Mittlere Entfernungen

Die mittlere Distanz aller Wege liegt in Dortmund bei **10,2 km**. Im Vergleich zur Erhebung 2013 ist diese Weglänge leicht höher, damals waren 9,8 km ermittelt worden. Die MiD ermittelte für NRW im Jahr 2017 11,5 km für den mittleren werktäglichen Weg.

Die mittleren Entfernungen der Wege zu Fuß bzw. mit dem Fahrrad (ohne Pedelecs und E-Bikes) liegen bei 1,1 km bzw. 3,9 km (4,8 km für E-Bikes / Pedelecs).

Die weitesten Wege mit durchschnittlich ca. 74,7 km werden mit der Bahn im Fernverkehr zurückgelegt. Bus und U- / Straßen- / Stadtbahn liegen mit 5,6 km bzw. 7,0 km erwartungsgemäß deutlich darunter. Kfz-Fahrer legen in Dortmund durchschnittlich 13,1 km zurück, bei den Kfz-Mitfahrern 8,9 km. Die Entfernungen von Wegen mit dem Motorrad, Taxi und „Sonstigem“ sind in der Abbildung nicht dargestellt, da zu wenige Wege erhoben wurden.

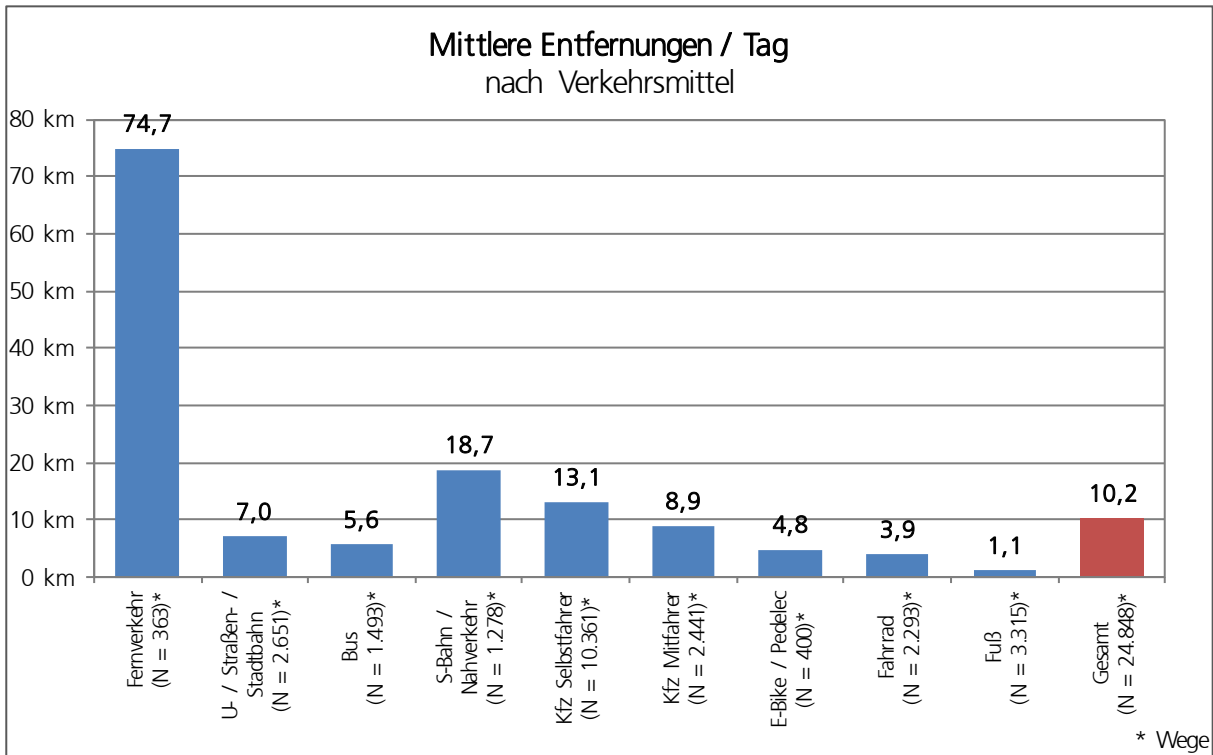


Abbildung 3-41: Mittlere Entfernungen nach Verkehrsmittel

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 zeigt Abbildung 3-44 die Summengrafik, in der die Werte einer Entfernungsklasse auf 100% kumuliert werden. Beide Abbildungen zeigen für jedes Verkehrsmittel, in welcher Entfernungsklasse es stark oder schwach vertreten ist.

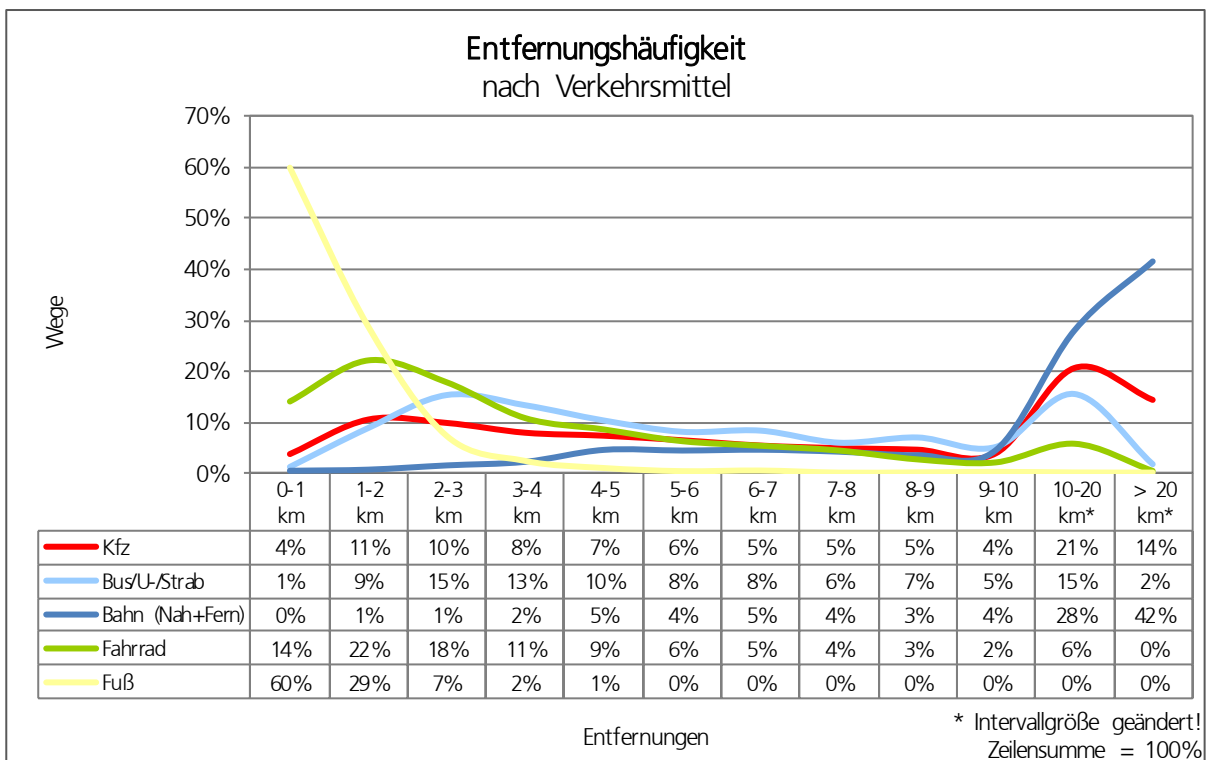


Abbildung 3-42: Entfernungshäufigkeit nach Verkehrsmittel

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

Beim **Fahrradverkehr** hingegen werden die meisten Wege im Entfernungsbereich zwischen einem und zwei Kilometern sowie 2 – 3 km zurückgelegt.

Bus und U- / Straßen- / Stadtbahnen werden vorwiegend für Entfernungsklassen zwischen zwei und fünf Kilometern benutzt. 49 % aller U- / Straßen- / Stadtbahnfahrten und aller Busfahrten sind nicht länger als fünf Kilometer.

Die Bahn im Nah- und Fernverkehr wird hauptsächlich für Wege länger als 10 km genutzt. Rund 70 % aller **Bahnfahrten** (ohne Straßenbahnen) haben Wegelängen von mehr als 10 km.

Die **Kfz**-Wege sind zwar vor allem über 10 km lang (35%), dennoch ist auch ein Anteil von 33% der mit dem Kfz zurückgelegten Wege maximal 4 km lang.

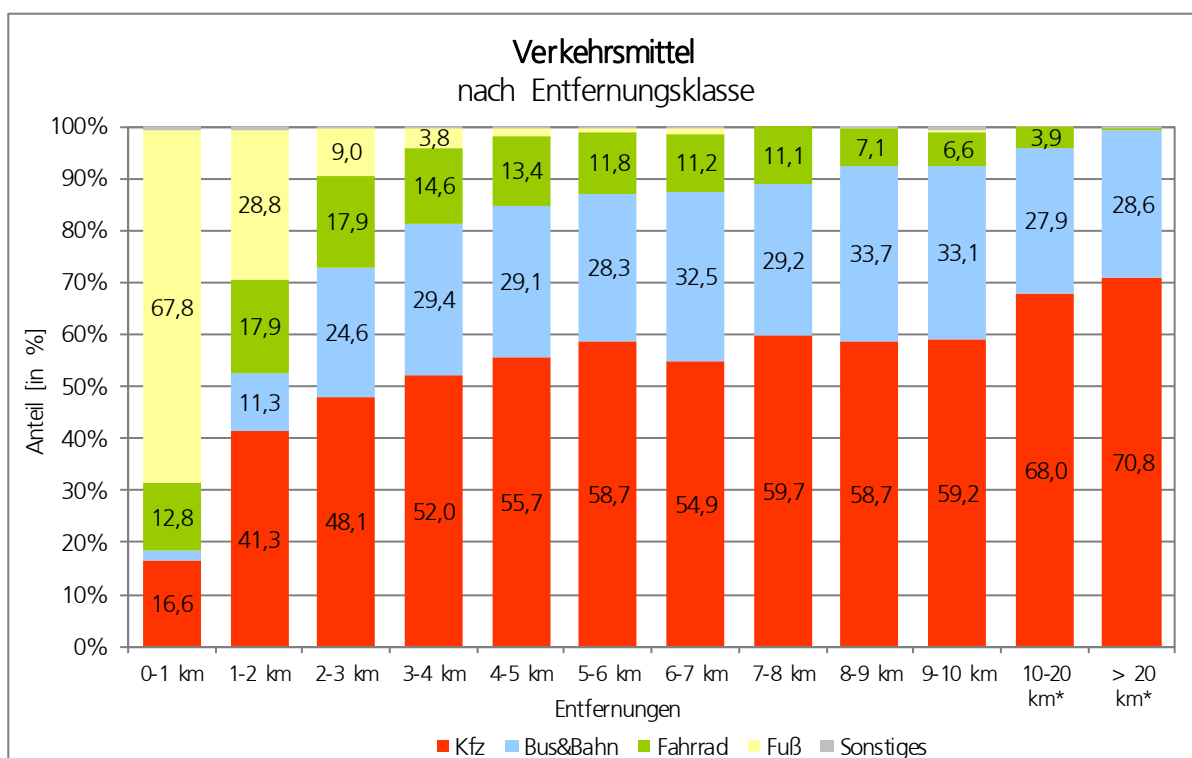


Abbildung 3-43: Entfernungshäufigkeit nach Verkehrsmittel (Spaltensumme=100%)

Abbildung 3-43 zeigt die Anteilswerte der Verkehrsmittel in den jeweiligen Entfernungsklassen. 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 **Fahrradverkehr** hat seinen Höchstwert zwischen 1-3 km. Jeweils 18% der Wege in den Entfernungsklassen 1-2 km und 2-3 km werden mit dem Fahrrad zurückgelegt. Die Bedeutung des Fahrradverkehrs nimmt in den höheren Entfernungsklassen nur langsam ab. Bis zu Entfernungen von 8 km sind Anteilswerte von immer noch 11% erhoben worden.
- Beim **Kfz** bestätigt sich das zuvor aufgezeigte Bild: Das Kfz ist bereits auf kurzen Strecken ab 1 km Länge das meistgenutzte Verkehrsmittel. Mit zunehmenden Entfernungen steigen die Anteile des Kfz weiter an.

- Im Entfernungsbereich ab 3 km sind **Bus&Bahn** mit rund 30% der Wege die häufigste Alternative zum Kfz-Verkehr.

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

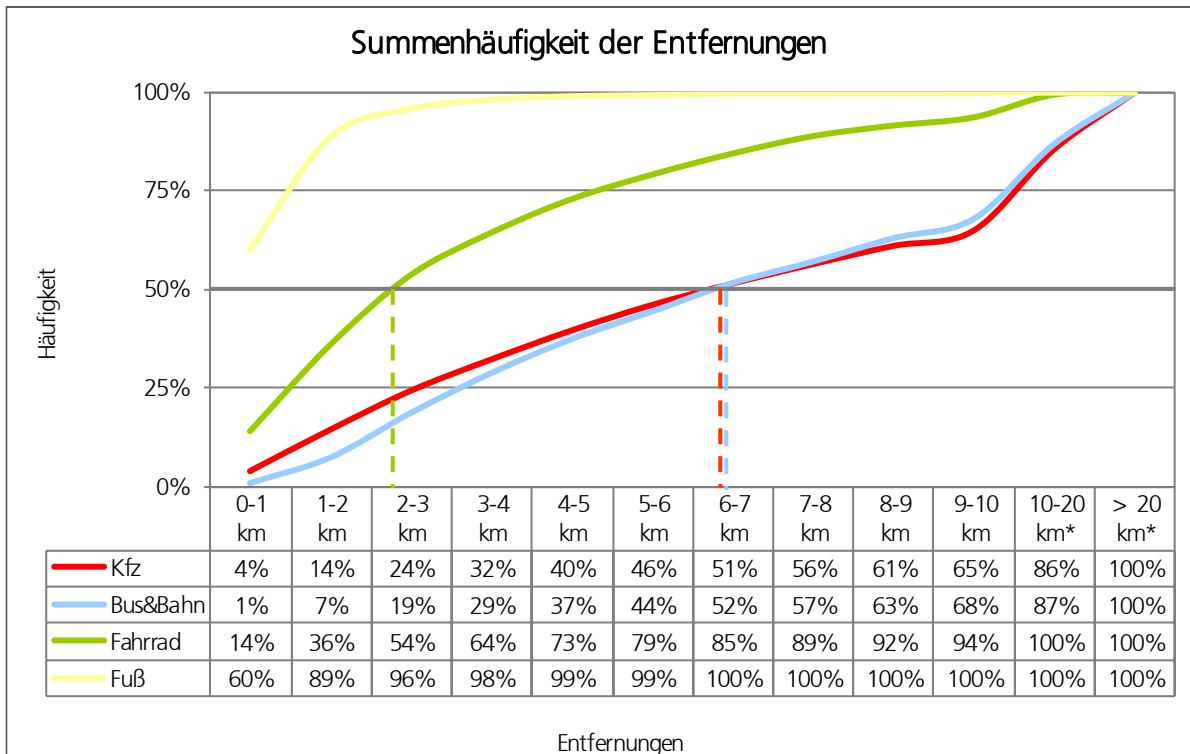


Abbildung 3-44: Summenhäufigkeit nach Entfernungen

Die Summenlinie des Kfz zeigt, dass jede dritte Fahrt mit dem **Kfz** bereits nach maximal 4 km beendet ist; nach rund 7 km etwa jede zweite.

Fast 90% aller **Fuß**wege haben eine Entfernung von maximal 2 km.

Drei Viertel aller Wege per **Fahrrad** sind maximal 5 km lang. Etwa jeder dritte Weg ist maximal zwei Kilometer lang. Das Fahrrad wird in Dortmund auch für längere Wege genutzt. 21% der Wege per Fahrrad sind 5 – 10 km lang.

Etwa die Hälfte aller **ÖV**-Fahrten ist maximal 7 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 Fahrrad unternommen werden könnte. Optimale Fuß- und Fahrradwegentfernungen liegen im Distanzbereich bis zwei bzw. vier Kilometern. Allerdings ist dabei zu beachten, dass kurze Wege in Teilen auch Etappen längerer Wegeketten darstellen und die Verkehrsmittelnutzung von der Gesamtwegekette bzw. anderen Etappen des Weges dominiert wird (z. B. findet ein Weg zum Arbeitsplatz mit dem Pkw statt, unterwegs wird ein Kind in die KiTa gebracht und diese Etappe erfolgt ebenfalls per Pkw, obwohl der Weg ansonsten hätte zu Fuß zurückgelegt werden können).

3.3.6 Geschwindigkeiten nach Verkehrsmittel

Wege wurden bei der Eingabe (Onlineteilnahmen sowie schriftlich eingegangene Fragebögen) mithilfe der genauen Entfernung aus GoogleMaps angereichert. Zusammen mit den Zeitangaben der befragten Personen zu Abfahrt und Ankunft 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.

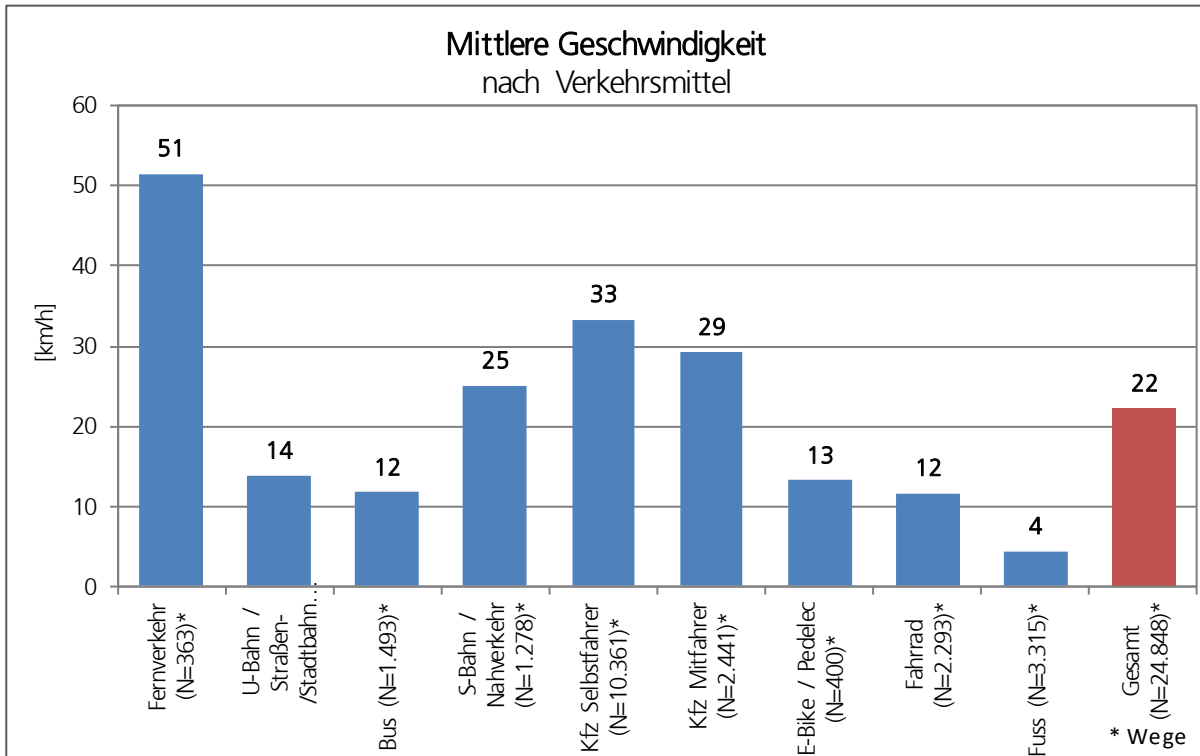


Abbildung 3-45: Mittlere Geschwindigkeit je Verkehrsmittel

Die Geschwindigkeiten aller Verkehrsmittel liegen bei durchschnittlich 22 km/h. Damit liegt Dortmund etwas unter der für deutsche Großstädte ermittelten Durchschnittsgeschwindigkeit von 24,8 km/h.¹¹

Die höchsten Geschwindigkeiten können erwartungsgemäß die **Bahn (Nah + Fern)** und **Kfz** realisieren. Die **Fahrrad**verkehrsgeschwindigkeit liegt mit 12 km/h exakt auf dem in der Verkehrsplanung oft zugrunde gelegten Durchschnittswert von 12 km/h. Wege mit dem E-Bike sind etwas schneller (13 km/h) als mit dem Fahrrad.

Die mittlere Geschwindigkeit von 4 km/h bei **Fußgängern** liegt leicht über der im Allgemeinen angenommenen Durchschnittsgeschwindigkeit von 3,6 km/h.

Die mittlere Geschwindigkeit der **Busse** und **U- / Straßen- / Stadtbahnen** liegt mit 12 km/h bzw. 14 km/h auf einem mittleren Niveau. Innerstädtische Busgeschwindigkeiten liegen aufgrund der vielen Halte gewöhnlich bei durchschnittlich 12 km/h.

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.

Die mittleren Geschwindigkeiten von Motorrädern, Taxi und „sonstigem“ sind in dieser Auswertung herausgenommen, da die Fallzahl keine statistische Sicherheit gewährleistet.

¹¹ Quelle: MiD 2017, nach regionalstatistischem Gemeindetyp

3.4 Wegezwecke

Zunächst wird die Verteilung der Wegezwecke betrachtet. In den detaillierteren Betrachtungen wird die Wegezweckwahl 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.

3.4.1 Wegezweckverteilung

Eine detaillierte Zusammenstellung der Wegezwecke liefert folgendes Diagramm.

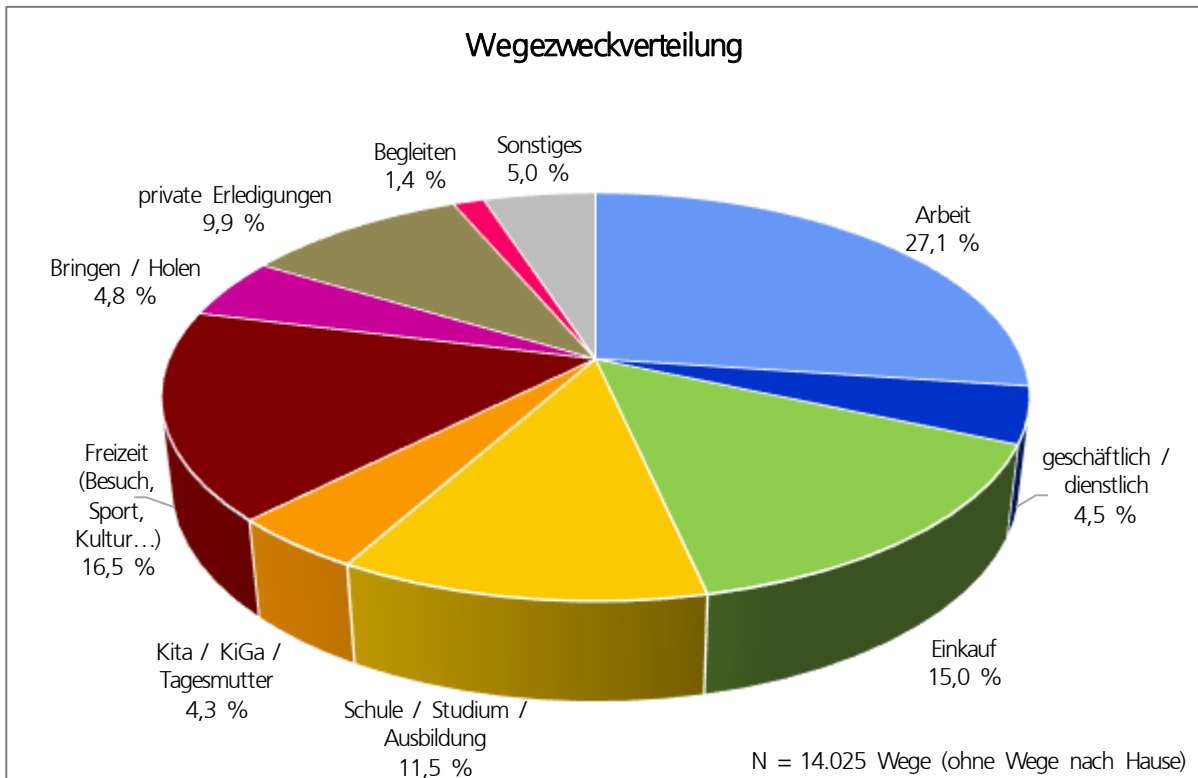


Abbildung 3-46: Wegezweckverteilung

Der dominierende Wegezweck ist „Arbeit“ inklusive „geschäftlich unterwegs“ mit rund 32 % der Wege. Die Zwecke „Einkaufen“ und „private Erledigungen“ machen zusammen ein weiteres Viertel aller Wege (rd. 25 %) aus.

Unter dem Wegezweck „Bringen/Holen“ werden Wege zum Holen und Bringen von Kindern (z.B. zum Kindergarten, zur Schule) und Erwachsenen (z.B. zum Arzt) zusammengefasst. Der Wegezweck „Begleiten“ wurde von Personen gewählt, die andere auf deren Wegen begleiten. Typischerweise Kinder die Eltern beim z.B. Einkauf.

Verglichen mit der Befragung in Dortmund aus dem Jahr 2013 ergeben sich Verschiebungen der Anteilswerte (siehe nachfolgende Abbildung 3-47). Der größte Unterschied zeigt sich bei Freizeitwegen (-8 Prozentpunkte). Weitere Veränderungen ergeben sich bei den Wegen zur Arbeit (+6 Prozentpunkte), Einkaufswegen (-5 Prozentpunkte), Wegen zur Schule / Studium / Ausbildung (+5 Prozentpunkte) und Servicewegen (Bringen/Holen von Personen) mit -6 Prozentpunkten, was einer Halbierung entspricht.

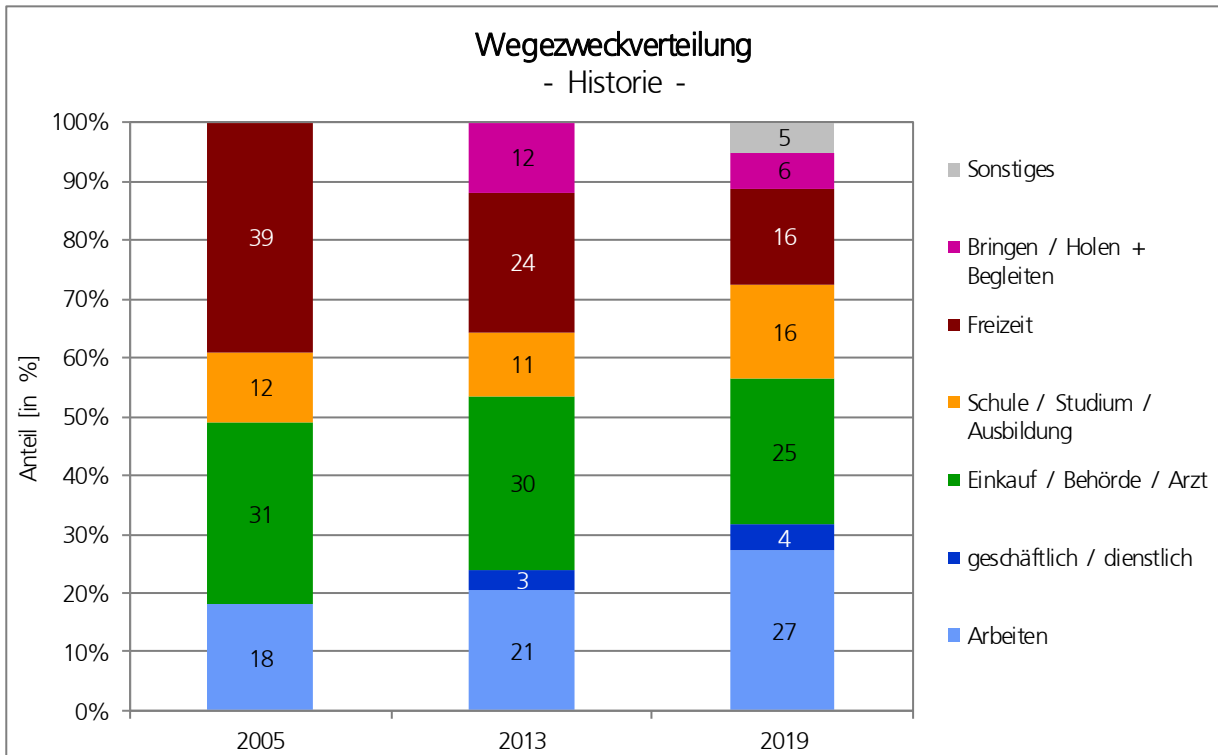


Abbildung 3-47: Wegezweckverteilung - Historie (Anteil in % aller Wege)

Analog zum Modal Split der Verkehrsleistung aus Kapitel 3.3.2 lässt sich die Verkehrsleistung auch für die verschiedenen Wegezwecke errechnen. Die hochgerechneten Wege der Dortmunder von 1.593.000 Wegen/Tag werden anhand der Zweckverteilung auf die einzelnen Wegezwecke aufgeteilt und mit den bekannten mittleren Entfernungen der Wegezwecke zur **Verkehrsleistung nach Wegezweck** berechnet.

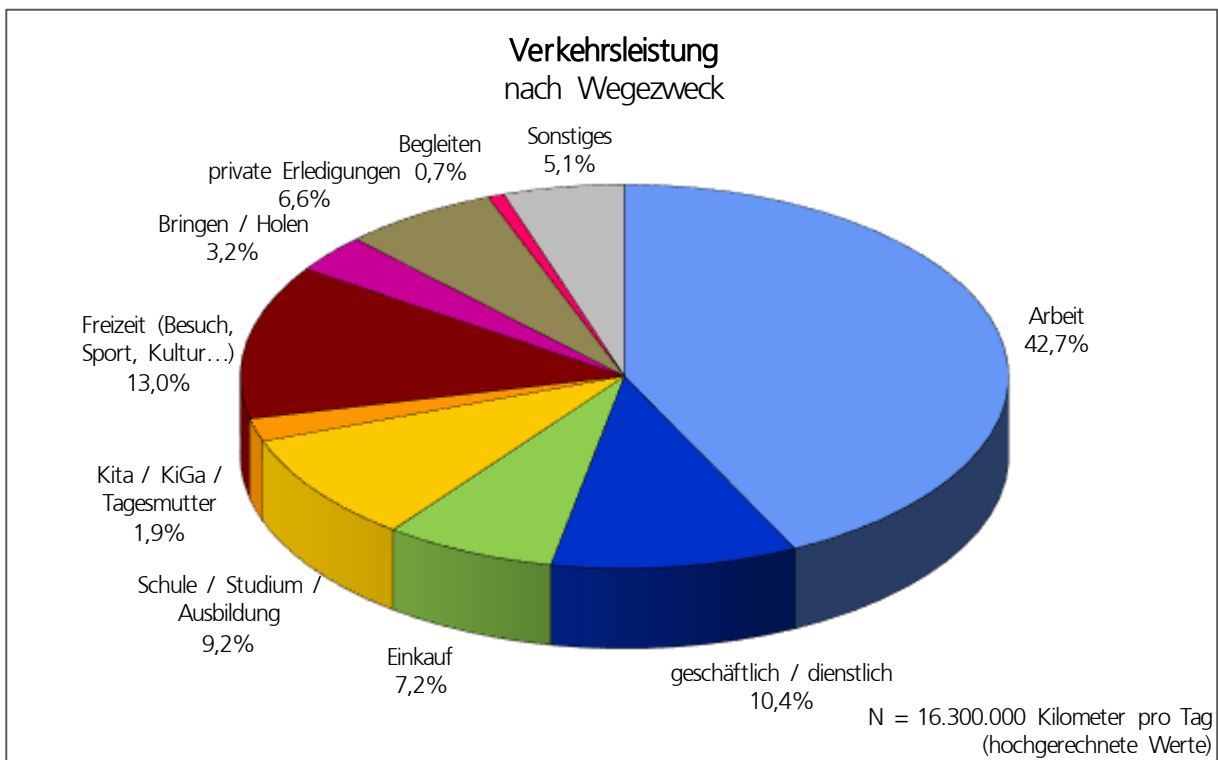


Abbildung 3-48: Verkehrsleistung nach Wegezweck (Anteil in % an Gesamtkilometern)

In dieser Betrachtung erhöht sich der Anteil aller Arbeitswege von ursprünglich 32 % (Arbeit und geschäftlich / dienstlich) aller Wege auf 43 % der gefahrenen Gesamtkilometer. Der Anteil der Einkaufswege (inkl. private Erledigungen) reduziert sich hingegen um -11 % Prozentpunkte, der Anteil der Freizeitverkehre um -15 %. Bemerkenswerterweise erhöht sich in dieser Betrachtung der Anteil der Ausbildungsverkehre um 5 % Prozentpunkte. Das bedeutet: auf Arbeits- und Ausbildungswegen werden verhältnismäßig (teils deutlich) größere Distanzen zurückgelegt, während die Ziele bei Einkaufs- und Freizeitwegen näherliegen.

3.4.2 Wegezweckverteilung nach Tätigkeit

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

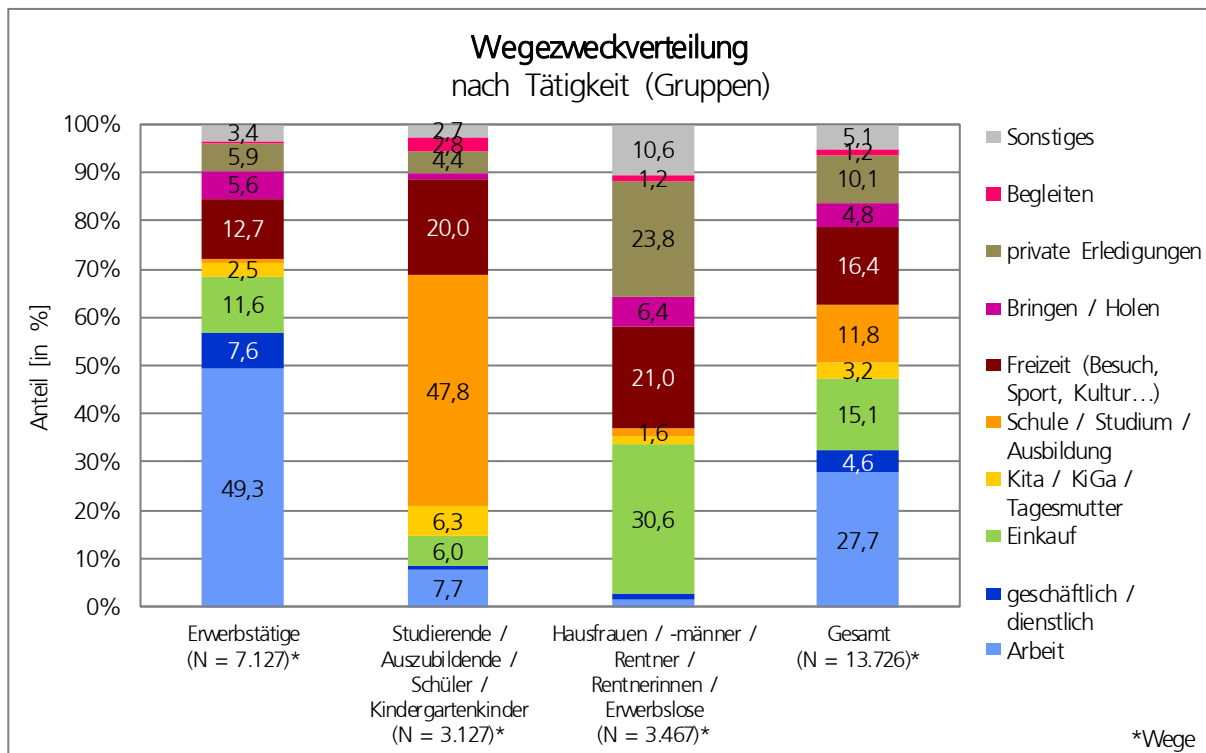


Abbildung 3-49: Wegezweckverteilung nach Tätigkeit (Gruppen)

Der dominierende Wegezweck bei berufstätigen Personen ist erwartungsgemäß „Arbeiten“ und „geschäftlich unterwegs“ mit deutlich über der Hälfte aller Wege.

Bei Wegen von Studierenden, Azubis, Schülern und Kindergartenkindern liegt der Hauptteil auf Wegen zur Ausbildungsstelle / Uni und der Kinderbetreuung.

Bei der Gruppe der Hausfrauen/-männern, Rentnerinnen / Rentnern und Erwerbslose sind die Wegezwecke Einkaufen und privaten Erledigungen am häufigsten.

Die detaillierte Aufschlüsselung der Wegezwecke nach den Tätigkeiten der Befragten (vgl. Abbildung 3-50) zeigt, dass innerhalb dieser Gruppen weitere Unterschiede bestehen.

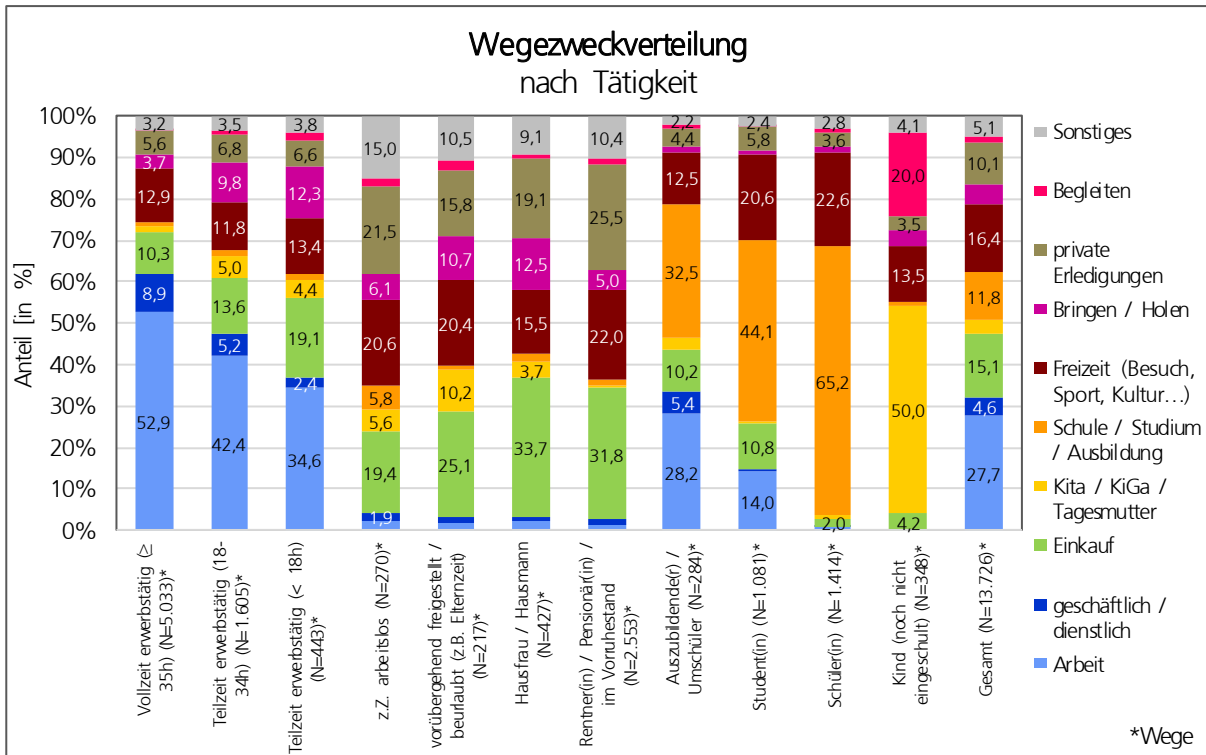


Abbildung 3-50: Wegezweckverteilung nach aktueller Tätigkeit

Es wird z.B. deutlich, dass Personen, die in Teilzeit arbeiten ebenso wie Hausfrauen/-männer und vorübergehend freigestellte Personen mehr Wege zum Zweck Bringen / Holen von Personen unternehmen als andere Gruppen, dafür mit abnehmender Anzahl der Wochenarbeitsstunden entsprechend weniger Wege zur Arbeit haben.

Die meisten Wege als Begleitung der Erwachsenen haben noch nicht eingeschulte Kinder mit 20,0 %.

3.4.3 Verkehrsmittelwahl nach Wegezweck

Die Aufschlüsselung der Verkehrsmittelwahl nach Wegezwecken liegt in zwei Grafiken vor. In der ersten Grafik wird die absolute Anzahl der Nennungen erfasst.¹² Sie zeigt auf, bei welchem Wegezweck wie viele Wege mit dem jeweiligen Verkehrsmittel unternommen werden. In der zweiten Grafik werden die einzelnen Verkehrsmittelanteile je Wegezweck auf 100% normiert. Dies lässt Quervergleiche zwischen den Wegezwecken zu.

¹² Die Grafik spart die Wegezweckverteilung der Heimwege aus. Daher ergibt die Summe der Wege nicht Wege/Tag und Person

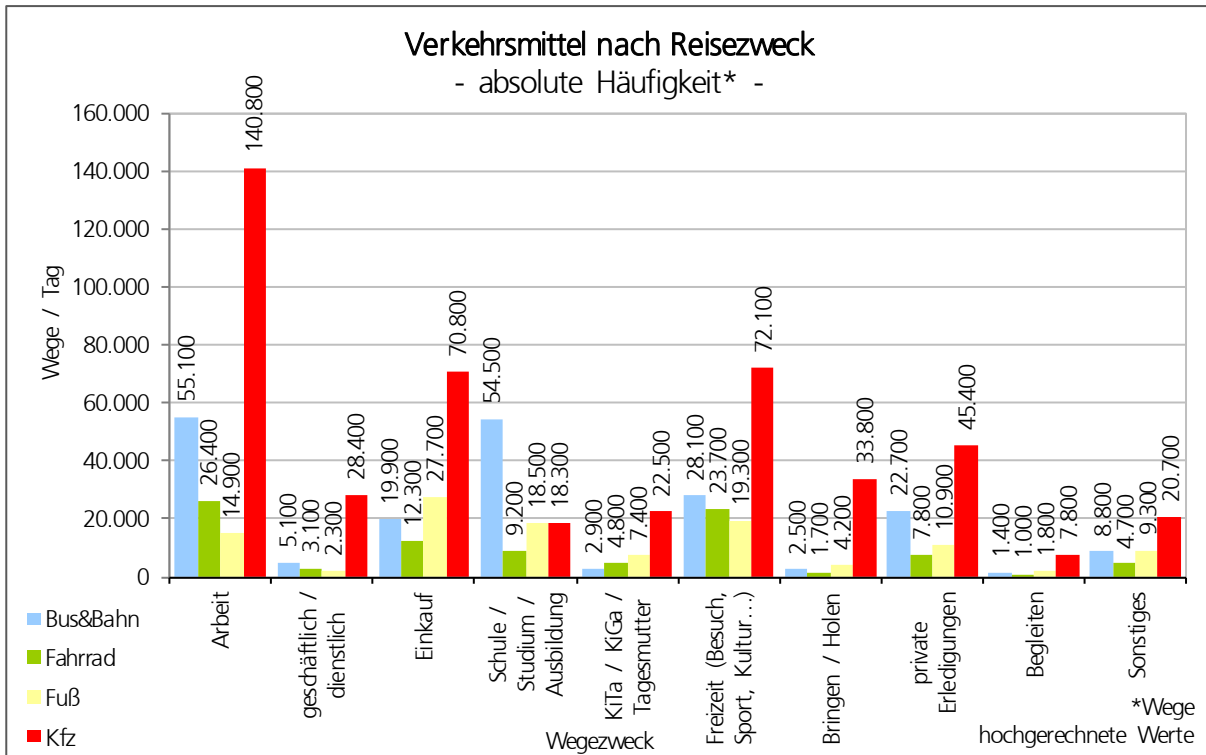


Abbildung 3-51: Verkehrsmittel nach Zweck

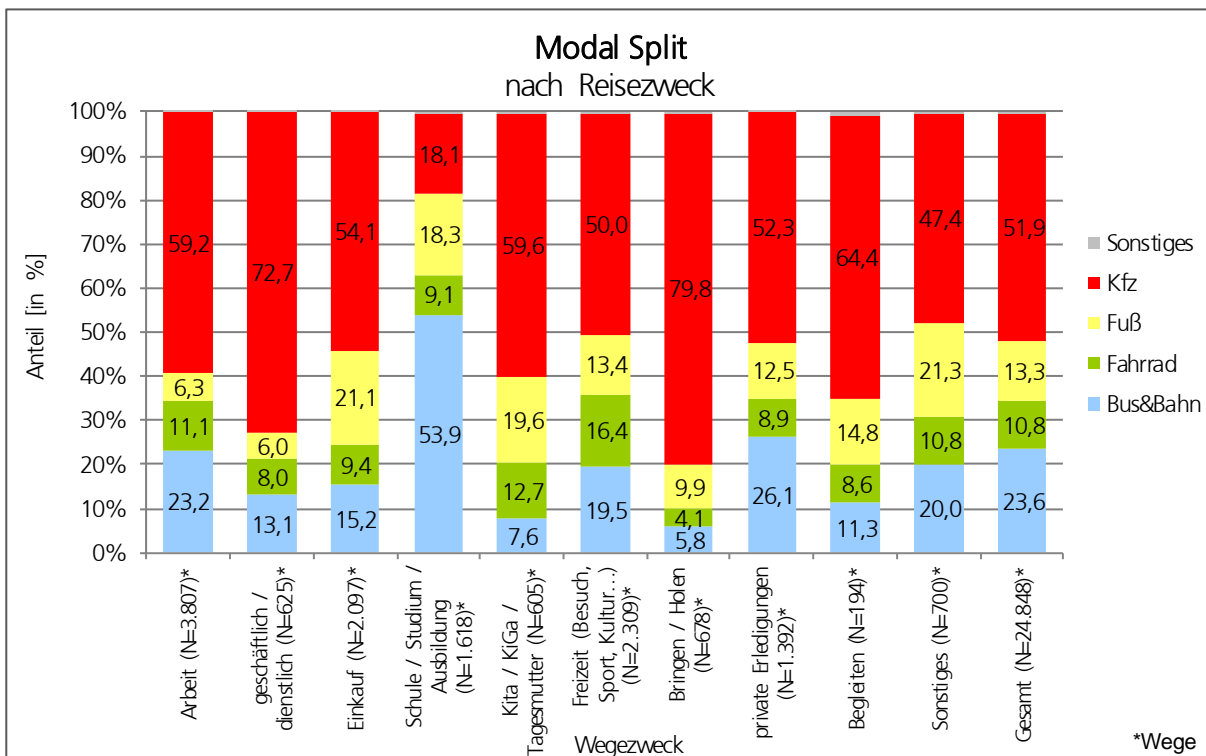


Abbildung 3-52: Verkehrsmittel nach Zweck

Der **Umweltverbund** (Bus&Bahn, Fahrrad, Fuß) dominiert auf Wegen zur Ausbildung (Schule, Studium, Ausbildung). Bei Wegen zum Einkauf, Freizeitwegen, privaten Erledigungen und sonstigen Wegen liegt etwa eine hälftige Aufteilung zwischen Umweltverbund und Kfz vor. Die Bedeutung des Kfz dominiert bei Wegen zur Arbeit, geschäftlichen Wegen, Wegen zur KiTa etc., Servicewegen (Bringen / Holen) und bei Begleitwegen von Personen.

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. Über die Hälfte aller Wege zur Schule oder Ausbildung wird mit dem ÖV zurückgelegt.

Zum Kindergarten werden über die Hälfte aller Wege mit dem Auto zurückgelegt, die Kinder also im Auto gebracht. Jeder fünfte Weg zur Kinderbetreuung wird gelaufen, was die zweitgrößte Bedeutung des Fußverkehrs über alle Wegezwecke (nach Wegezweck Sonstiges) darstellt.

3.4.4 Wegezweckverteilung nach Verkehrsmittel

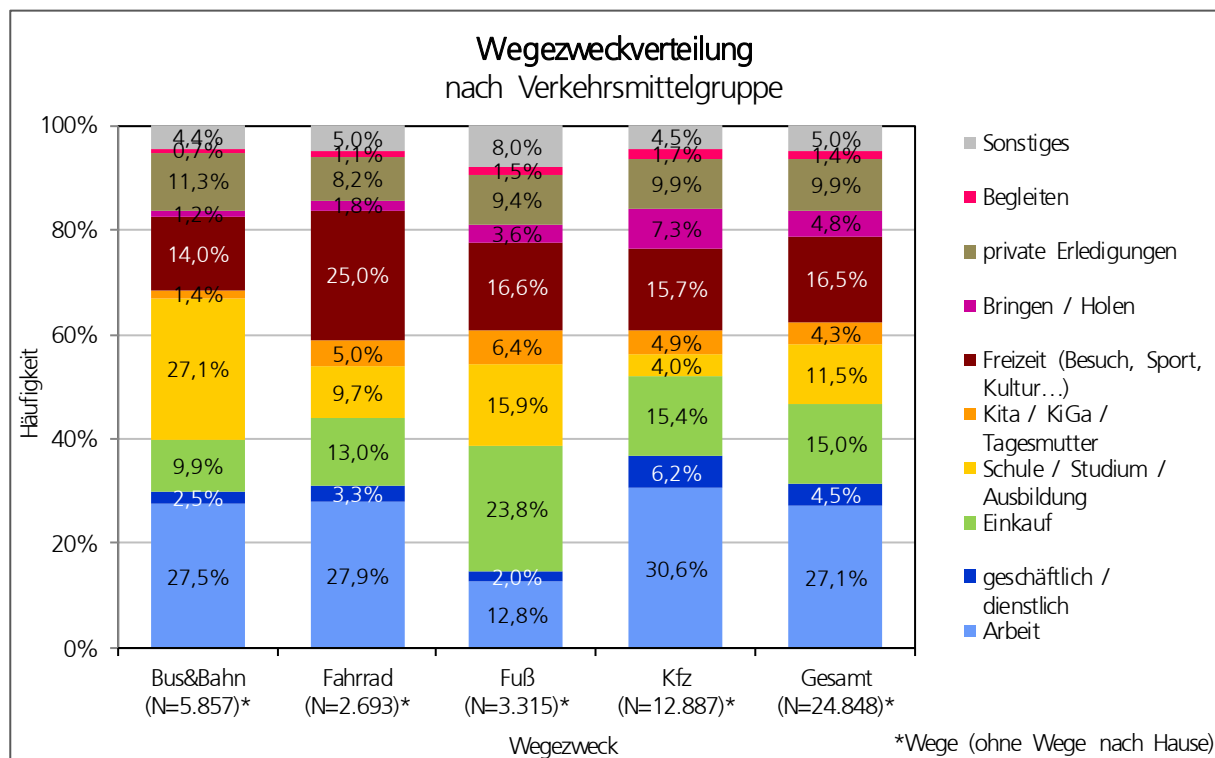


Abbildung 3-53: Wegezweckverteilung nach Verkehrsmittelgruppe (in % aller Wege mit öffentlichen Verkehrsmitteln)

Vorrangig werden öffentliche Verkehrsmittel (Bus&Bahn) für Ausbildungswege, aber auch für Arbeitswege genutzt (insgesamt 55 %). Wege zum Einkaufen oder für private Erledigungen haben insgesamt einen Anteil von 21 % an allen Wegen mit dem ÖV. Für die Wegezwecke „Bringen/Holen“, „Begleiten“ und „KiTa / KiGa / Tagesmutter“ ist der ÖV eher von untergeordneter Bedeutung.

Es wird weiter deutlich, dass mit dem **Fahrrad** ebenfalls zahlreiche Wege zur Arbeit und weiter zu Freizeitzielen realisiert werden. Wege **zu Fuß** führen meist zum Einkaufen oder ebenfalls zu Freizeitaktivitäten. Das **Kfz** wird zu großen Anteilen zu beruflichen Wegen genutzt (zur Arbeit und geschäftlich unterwegs), auch werden viele Servicewege (Bringen / Holen) mit Kfz realisiert.

3.4.5 Tageszeitliche Verteilung des Verkehrs nach Wegezweck

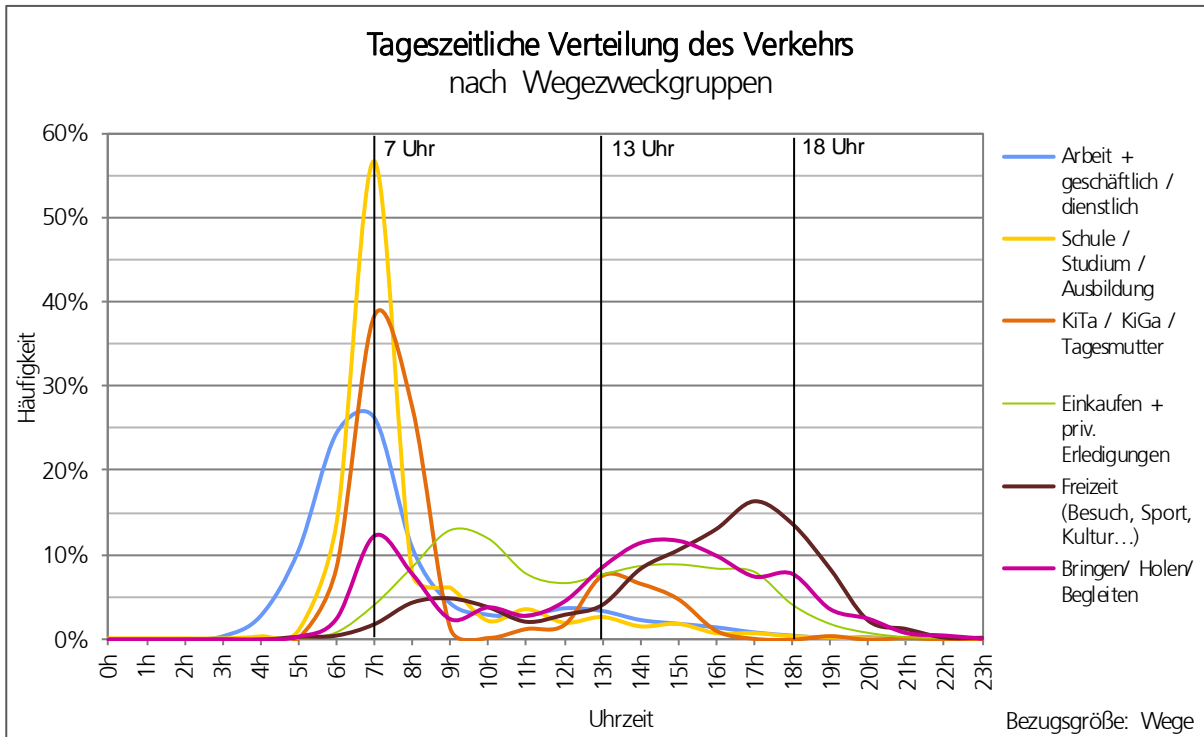


Abbildung 3-54: Tageszeitliche Verteilung des Verkehrs nach Zweck

In obiger Abbildung 3-54 ist der Tagespegel des Verkehrs nach Wegezweck (ohne „Wohnen“) dargestellt. Es werden die relativen Werte des Fahrtbeginns betrachtet.

In den frühen **Morgenstunden** dominieren die Wegezwecke zur Ausbildung, Kinderbetreuung (56,7 % und 38,4 %) und zur Arbeit (26,1 %) das Verkehrsgeschehen deutlich. Die Spitze des Arbeitsverkehrs ist im Vergleich zu der des Ausbildungsverkehrs etwas flacher, da in Teilen flexible Arbeitszeitregelungen bestehen.

Im Verlauf des **Vormittags** nehmen die Verkehrswege für Einkaufen/priv. Erledigungen ihre Spitzenwerte (12,9 %) an. Das Maximum dieser Wege wird 9:00-10:00 Uhr erreicht, während sich die Nachmittagsspitze bei leicht geringeren Werten über einen längeren Zeitraum (13 bis 17 Uhr) erstreckt. Der Wegezweck „Bringen/Holen“ weist in den Stunden von 7:00 bis 8:00 Uhr und von 13:00 bis 16:00 Uhr die höchsten Anteile auf, was den typischen Bring- und Holzeiten von Kindergarten und Schule entspricht.

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. Ab dem frühen Nachmittag finden vermehrt Wege zum Bringen und Holen statt.

3.4.6 Wegedauer nach Wegezweck

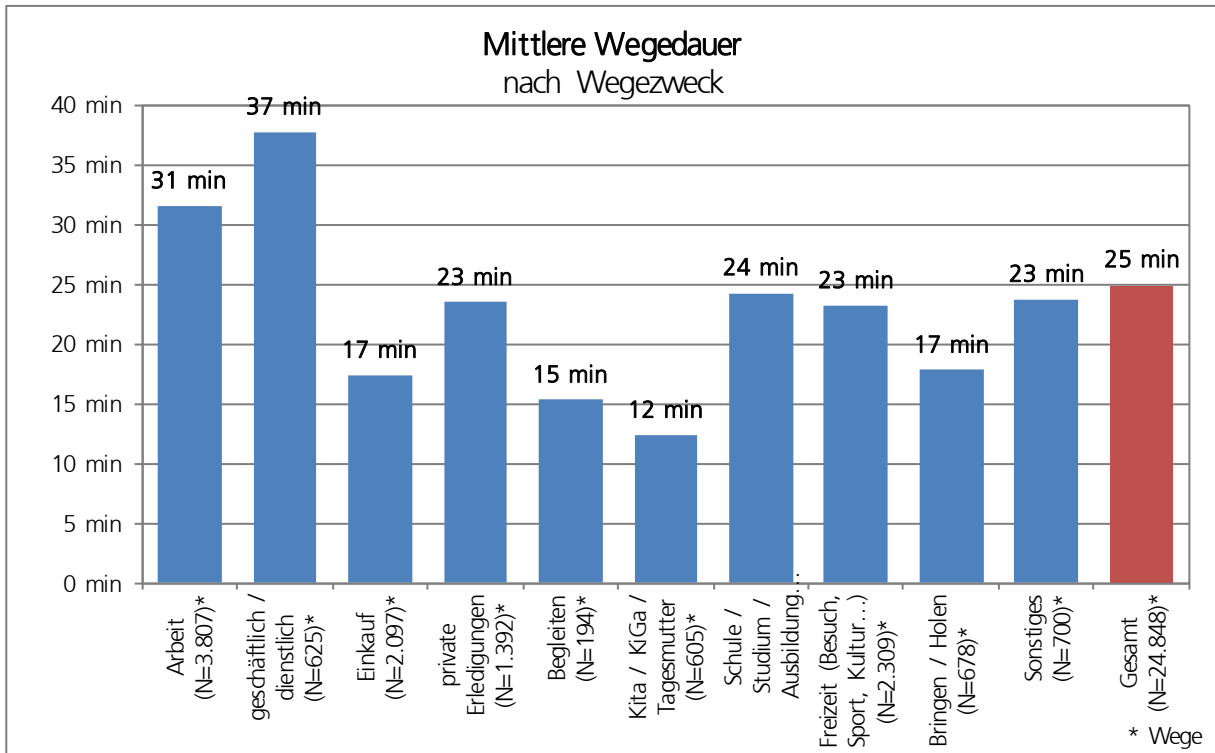


Abbildung 3-55: Durchschnittliche Wegedauer je Wegezweck

Im Vergleich der durchschnittlichen Wegedauern nach Wegezweck haben Arbeitswege und geschäftliche, dienstliche Wege den jeweils höchsten Zeitbedarf. Für diese Wege benötigen die Befragten im Durchschnitt 31 bzw. 37 Minuten.

Der geringste Zeitbedarf ist für Wege zur Kinderbetreuung mit nur 12 Minuten festzustellen. Auch Wege zum Bringen und Holen oder Begleiten von Personen nehmen vergleichsweise wenig Zeit in Anspruch (17 Minuten / 15 Minuten), ebenso Wege zum Einkaufen.

3.4.7 Entfernungverteilung nach Wegezweck

Entsprechend kurz sind auch die Entfernungen, die für die Wegezwecke Kinderbetreuung sowie Einkauf zurück zu legen sind, wie nachfolgende Abbildung 3-56 zeigt.

Bedeutend länger als der mittlere werktägliche Weg in Dortmund (10,3 km) sind Wege zur Arbeit bzw. geschäftliche, dienstliche Wege.

Wie Abbildung 3-56 zeigt, sind die kürzesten Wege die zur Kinderbetreuung (KiTa, KiGa, Tagesmutter) mit im Mittel 4,6 km Länge. Diese Entfernung ist grundsätzlich gut geeignet, mehr zu Fuß oder dem Fahrrad realisiert zu werden, als die Auswertungen der aktuellen Verkehrsmittelnutzung zeigen (vgl. Abbildung 3-52).

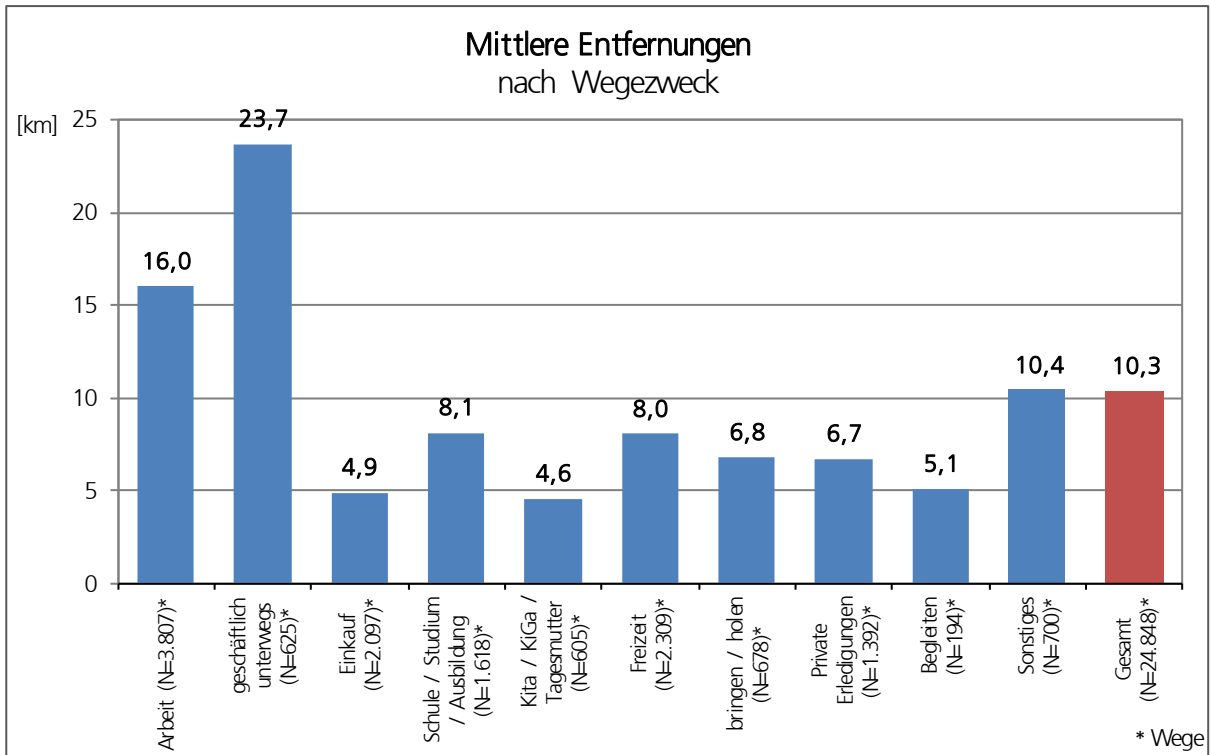


Abbildung 3-56: Mittlere Wegezweckentfernung nach Wegezweck

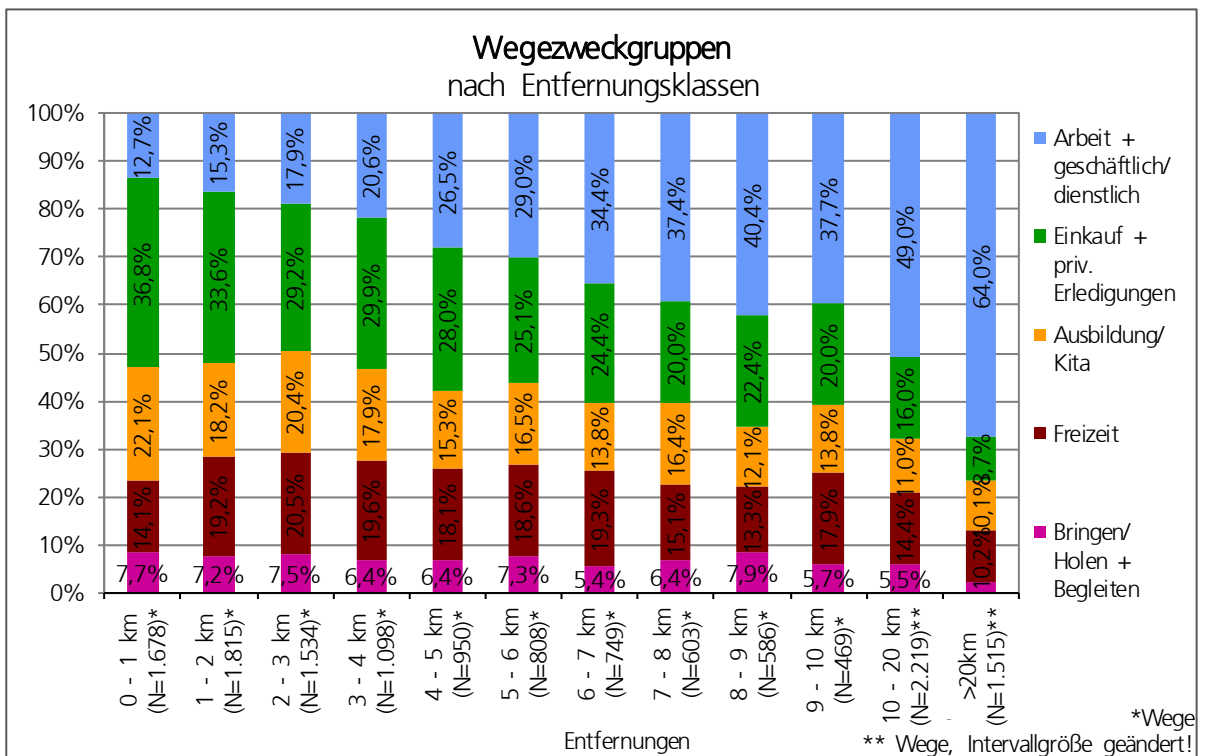


Abbildung 3-57: Wegezwecke nach Entfernungsklassen

Abbildung 3-57 zeigt die Wegezwecke nach ihren Anteilen in Entfernungsklassen. Mit zunehmender Entfernung nimmt dabei der Anteil der **Arbeitsverkehre** signifikant zu. Den größten Anteilswert hat der Berufsverkehr in den Entfernungsklassen ab 5 km. Dies zeigt, dass viele Befragte teilweise (sehr) lange Wege zur Arbeit zurücklegen. Bei Wegen bis zu 5 km Entfernung weisen Wege zum Einkauf die höchsten Anteilswerte auf. Sowohl Ausbildungswege als auch Freizeitwege finden in etwa gleicher Intensität innerhalb kurzer oder auch größeren Distanzen statt.

Die Wegezwecke **Bringen/Holen + Begleiten** sind nicht nur auf kurzen Entfernungen bedeutsam: auch im Entfernungsbereich bis 10 km finden Verkehre zum Bringen/Holen in einem relativ konstanten Maße statt.

In Abbildung 3-58 werden die Summenhäufigkeiten der einzelnen Wegezwecke nach Entfernungsklassen abgebildet. Die große Arbeitsentfernung ist dadurch gekennzeichnet, dass nur 25% aller Wege zu diesem Zweck innerhalb maximal 4 km enden, 50% aller Wege zur Arbeit sind bis zu 9 km lang. Im Umkehrschluss ist jeder zweite Weg zur Arbeit länger als 9 km.

Die Darstellung verdeutlicht klar den Unterschied zwischen Arbeitswegen zu allen übrigen Wegezwecken hinsichtlich der zurückgelegten Entfernungen: mehr als die Hälfte aller zurückgelegten Wege wird bei den Wegezwecken „Ausbildung“, „Einkauf“, „Freizeit“ und „Bringen/Holen“ bereits nach 4 km beendet.

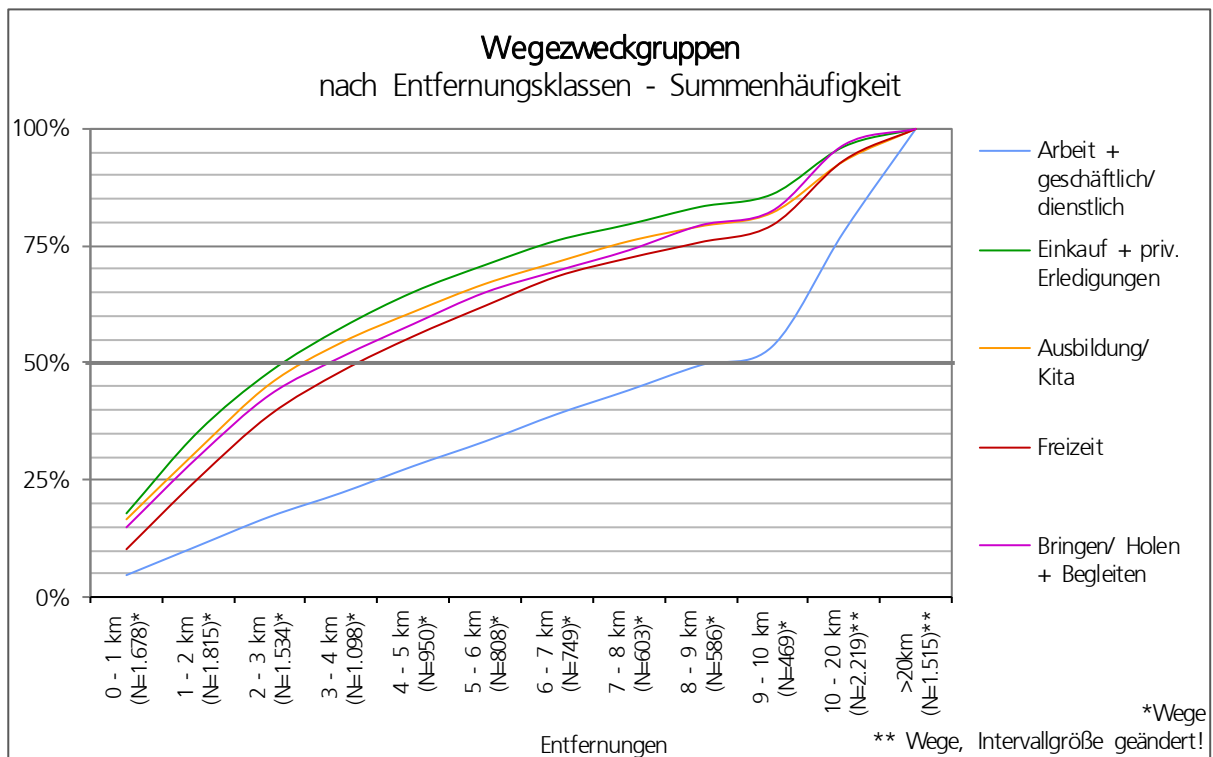


Abbildung 3-58: Summenhäufigkeit Wegezwecke nach Entfernungsklassen

3.5 Aktivitätendauer

Das Diagramm in Abbildung 3-59 weist die durchschnittliche Dauer der unterschiedlichen Aktivitäten pro Tag für jeweils die Personen mit den entsprechenden Aktivitäten am Berichtstag aus. Da nicht jede Aktivität von jedem Befragten durchgeführt wurde, ergibt die Summe der Einzelwerte nicht 24 Stunden. Die Aktivitätendauer errechnet sich aus den von den Befragten gemachten Angaben zu ihren Wegen am Berichtstag. Die Zeit zwischen Ankunft am Zielort eines Weges bis zum Beginn des nächsten Weges wird der Aktivität, die sich aus dem Reisezweck des vorigen Weges ergibt, zugerechnet.

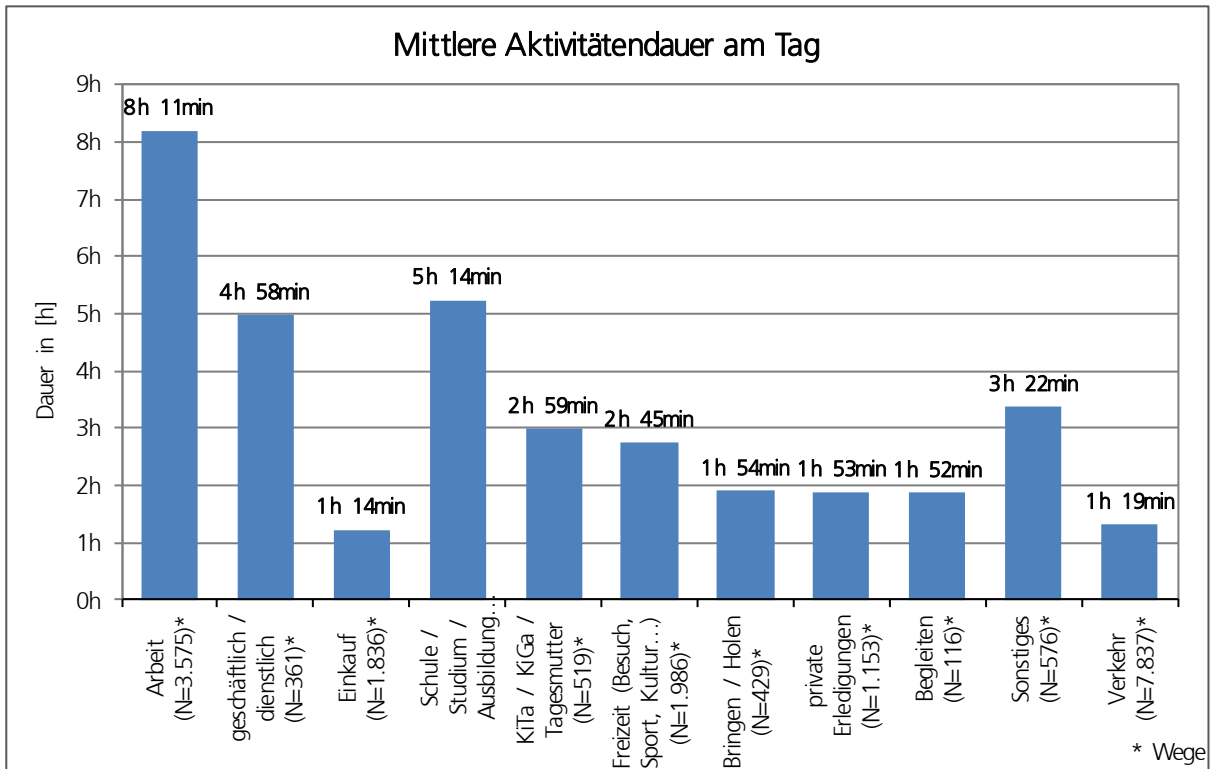


Abbildung 3-59: Mittlere Aktivitätendauer am Tag¹³

Bei den dargestellten außerhäuslichen Aktivitäten dauert das „Arbeiten“ mit 8h 11min am längsten. Fast alle weiteren Aktivitäten beanspruchen ca. 2h oder mehr des Tages. Die kürzeste Dauer haben **Einkäufe** mit durchschnittlich knapp über einer Stunde. Im Durchschnitt sind die Dortmunderinnen und Dortmunder 17h 50min zu Hause.

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 10.313 Personen.

¹³ nur außerhäusliche Aktivitäten.

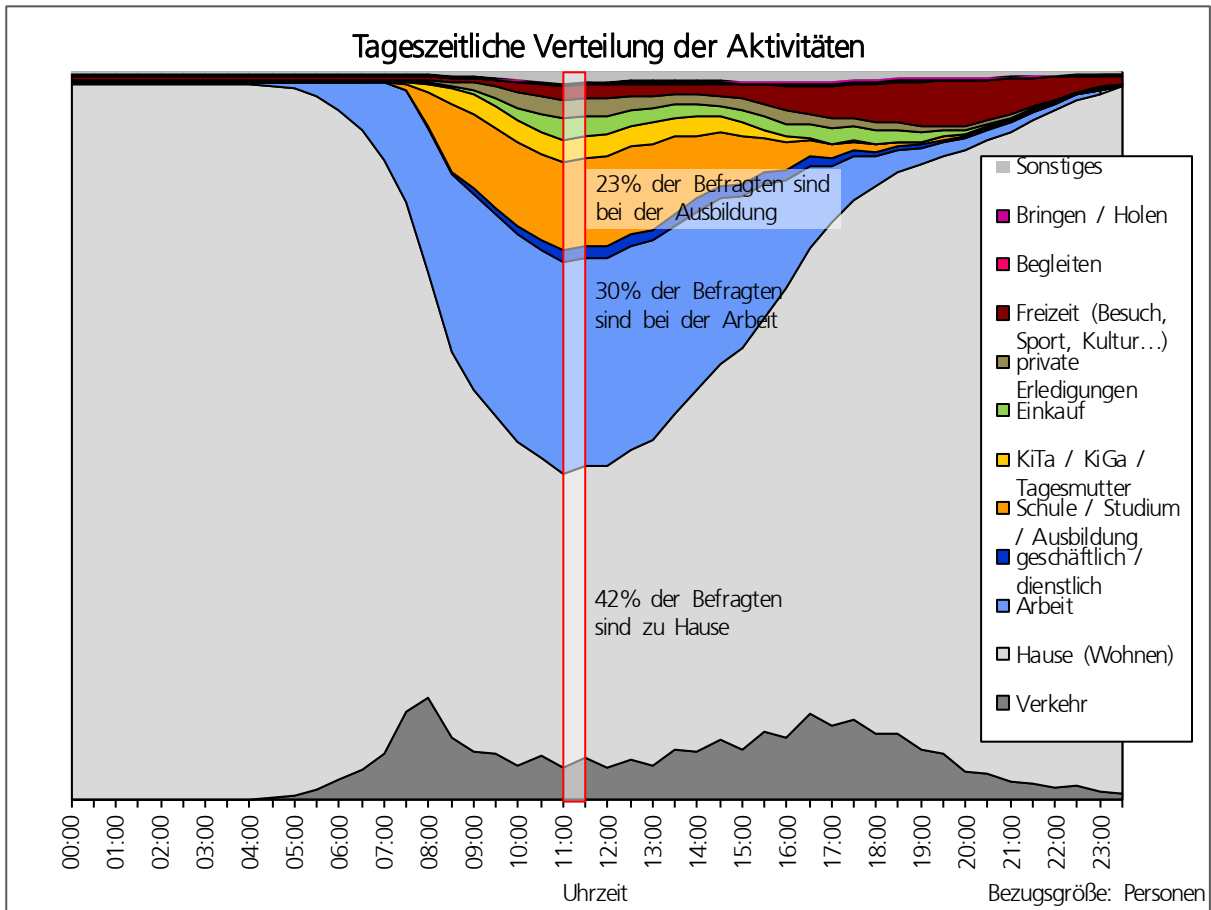


Abbildung 3-60: Tageszeitliche Verteilung der Aktivitäten

Die meisten Aktivitäten außer Haus werden in der Zeit von 11:00 bis 11:30 Uhr durchgeführt. Hier sind nur etwa 42 % der befragten Personen zu Hause, während 30 % sich zu dieser Zeit bei der Arbeit und 23 % in der Schule oder in der Ausbildung befinden.

Im Tagesverlauf zwischen 7:00 und 19:00 Uhr finden die meisten Verkehrsaktivitäten der Befragten statt. Das Maximum liegt zwischen 8:00 Uhr und 8:30 Uhr mit 16,2% der Befragten, die in diesem Intervall unterwegs sind. 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 9,3% und 13,5% der Befragten sind hier unterwegs. Das Bild entspricht den klassischen Stoßzeiten des Berufsverkehrs.

3.6 Mobilitätsverhalten nach Altersgruppen

3.6.1 Immobile Personen

Die Differenzierung der Personen, die am Erhebungstag keine Wege außer Haus hatten, nach dem Alter zeigt deutliche Unterschiede, wie nachfolgende Abbildung 3-61.

Verlassen fast 90 % der Befragten zwischen 18 und 64 Jahren das Haus, so verlassen mehr als ein Drittel der Kinder unter 6 Jahre und der älteren Personen ab 75 Jahren das Haus nicht.

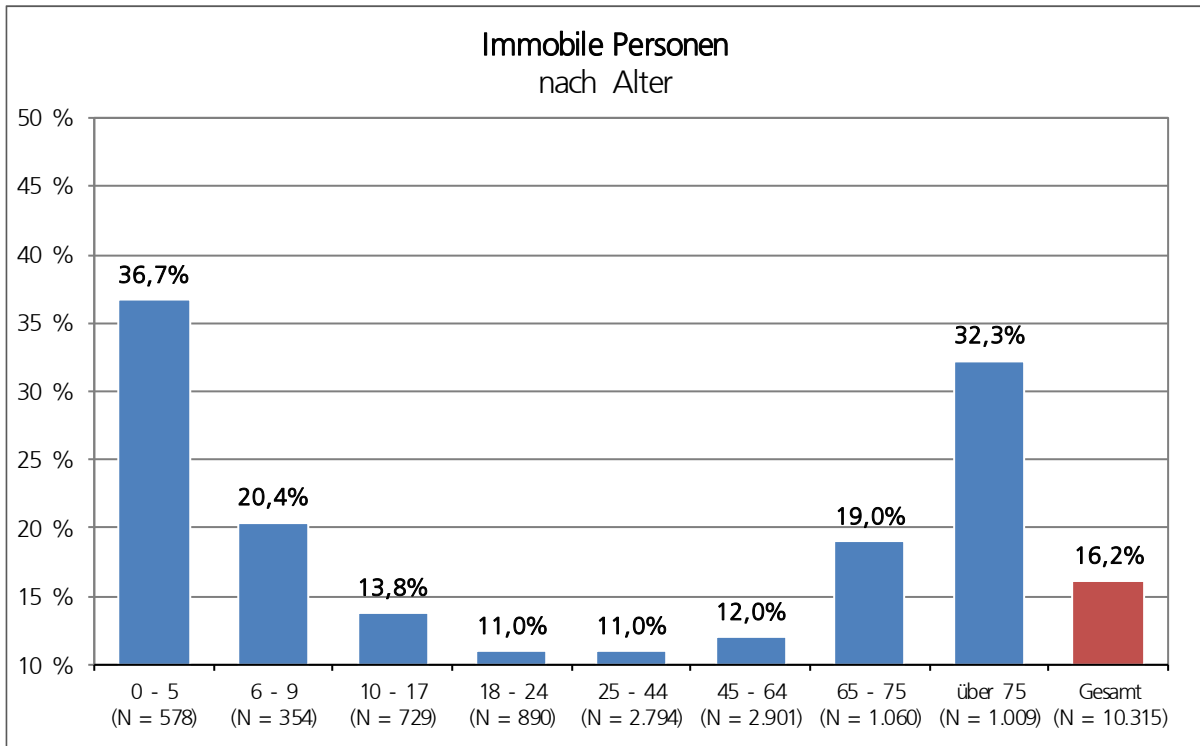


Abbildung 3-61: Immobilität nach Alter

3.6.2 Wegehäufigkeit

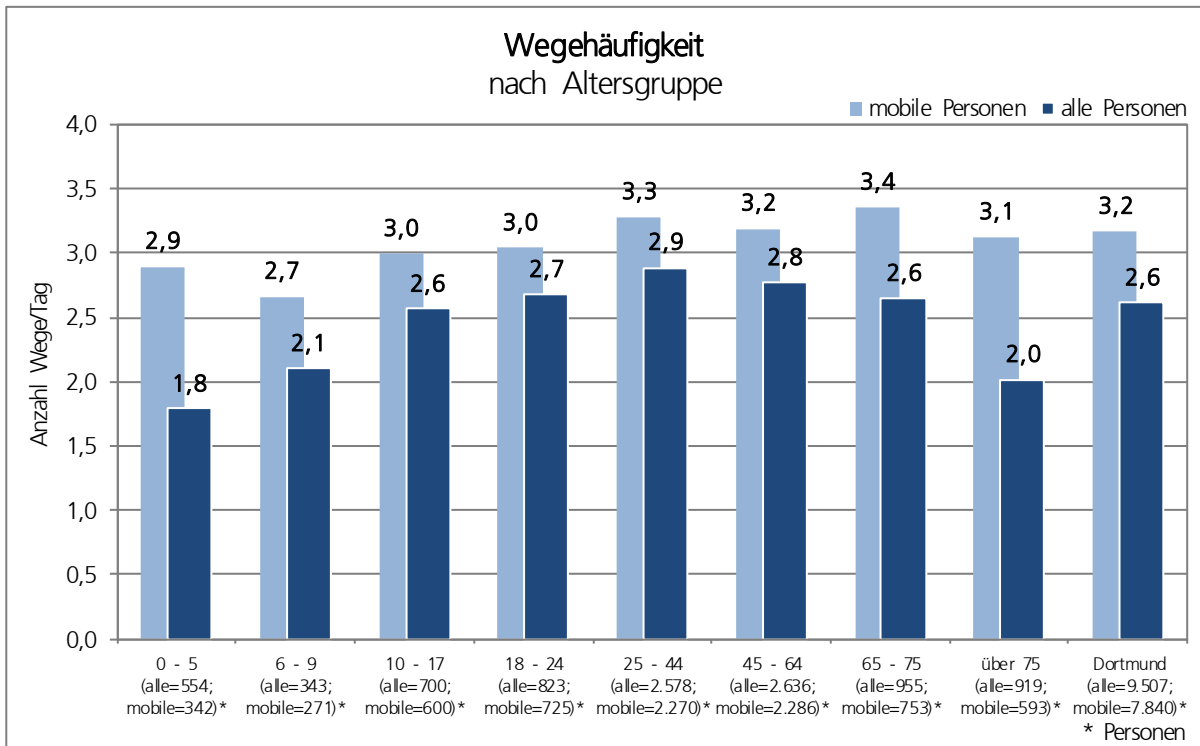


Abbildung 3-62: Wegehäufigkeit nach Altersgruppen

In der Altersdifferenzierung schwanken die Werte der mittleren Wegehäufigkeit von minimal 1,8 Wegen/Tag in der Gruppe der Kleinkinder bis maximal 2,9 Wegen/Tag in der typischerweise hochmobilen Altersgruppe zwischen 25 - 44 Jahren.

Ab dem Rentenalter nimmt die Mobilität der Dortmunder langsam ab. Senioren bis 75 Jahre unternehmen etwa ebenso viele Wege wie Kinder und Jugendliche zwischen 10 und 17 Jahre.

Die Ergebnisse decken sich in ihrer Tendenz 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 mobilsten¹⁴.

3.6.3 Verkehrsmittelwahl

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

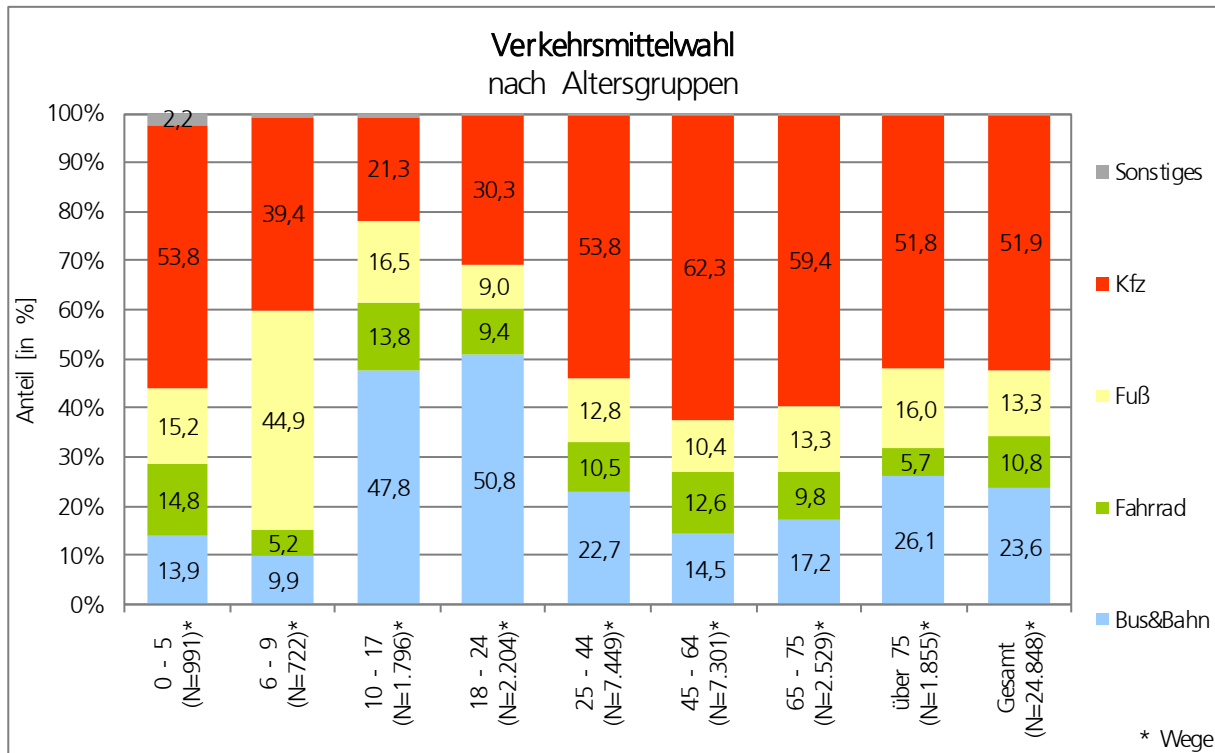


Abbildung 3-63: Verkehrsmittelwahl (Gruppen) nach Altersgruppen

Wie die obige Abbildung zeigt sind es nicht nur die unter 18-Jährigen, die mangels Führerschein den ÖPNV nutzen. Auch junge Erwachsene im Studium, der Ausbildung oder als Berufseinsteiger nutzen den ÖPNV sehr häufig für ihre werktäglichen Wege. Eine wichtige Rolle für die Nutzung von Bus&Bahn spielt hier sicher das SchokoTicket für Schülerinnen und Schüler bzw. das Semester-Ticket für Studierende, mit dem auch für Freizeitverkehre eine vergünstigte Zeitkarte zur Verfügung steht. In den Altersgruppen mit der höchsten Mobilität verlieren Bus & Bahn stark an Bedeutung. Erst im Rentenalter nutzen Personen Bus und Bahn wieder stärker, bis hin zu 26,1 % der Wege bei den über 75-Jährigen.

Das **Fahrrad** wird in den verschiedenen Altersgruppen deutlich unterschiedlich häufig genutzt. Mit Ausnahme der 6 – 9-Jährigen und über 75-Jährigen liegt der Anteil des Fahrrads dennoch stets um / über 10%.

Wege **zu Fuß** sind in der Altersdifferenzierung hauptsächlich bei Kindern und Jugendlichen unter 18 Jahre, insbesondere in der Altersgruppe 6 – 9 Jahre am häufigsten. Ältere Personen legen Wege zu Fuß in deutlich geringerem Umfang zurück.

¹⁴ Quelle: MiD 2017, Tabelle 4

Das **Auto** dominiert in fast allen Altersgruppen. Mit Ausnahme der 6 -24-Jährigen werden über die Hälfte der Wege mit dem Kfz zurückgelegt. Die wenigsten Kfz-Fahrten wurden bei Personen im Alter zwischen 10 und 17 Jahre ermittelt.

3.6.4 Wegedauer und Entfernungen

Personen zwischen 45 und 64 Jahren sind in Dortmund nicht nur häufig unterwegs (vgl. Abbildung 3-62), sondern sie legen mit durchschnittlich 30 Minuten pro Weg auch die längsten Wege zurück. Die Gruppen der unter 18-Jährigen und der über 75-Jährigen liegen deutlich unter der für Dortmund insgesamt ermittelten durchschnittlichen Wegedauer von 25 Minuten.

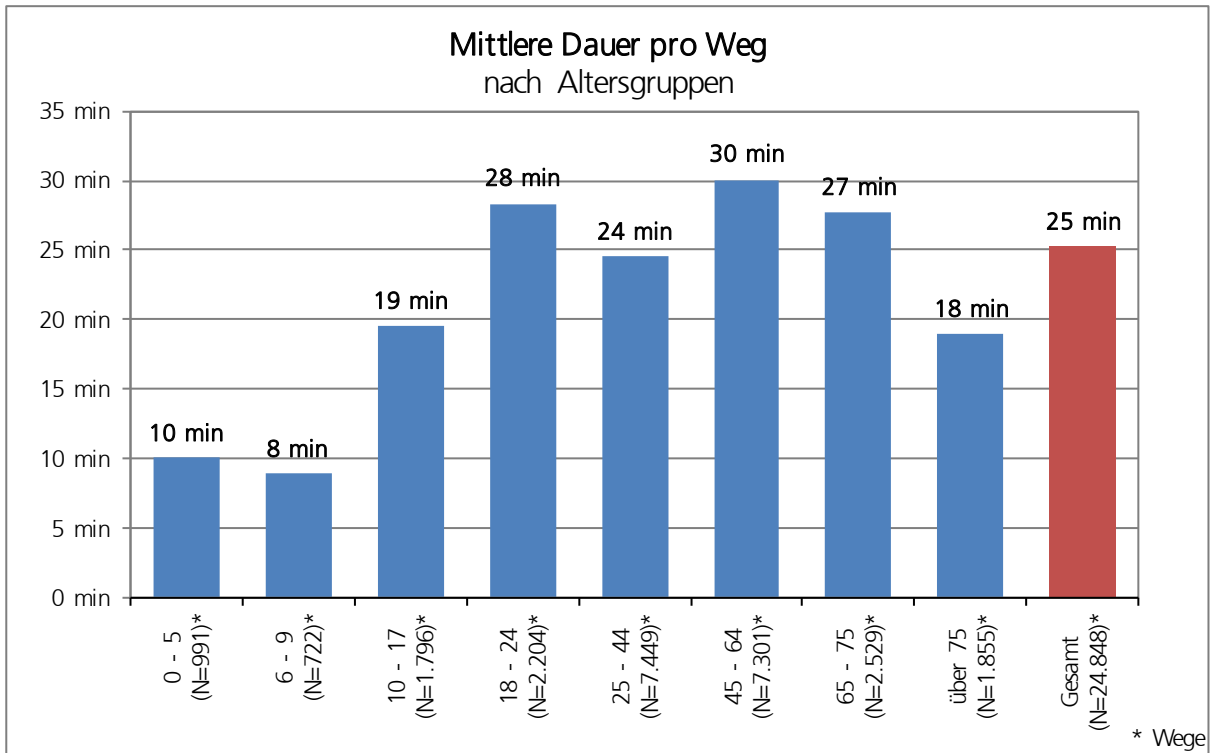


Abbildung 3-64: Wegedauer nach Altersgruppen

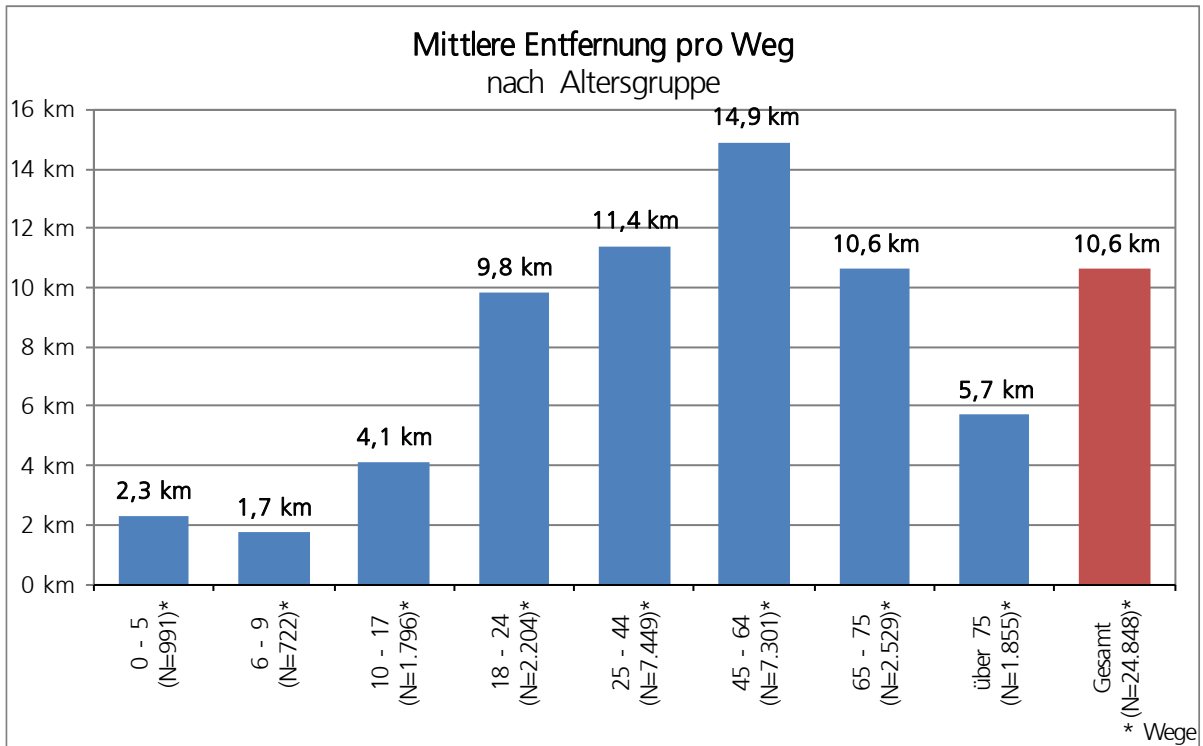


Abbildung 3-65: Entfernung je Altersgruppe

Die im Mittel zurückgelegten Entfernungen liegen in Dortmund bei 10,6 km, schwanken jedoch zwischen den einzelnen Altersgruppen recht stark. Die unter 18-Jährigen und über 75-Jährigen legen mit Abstand die kürzesten Wege zurück. Die Personen zwischen 45-64 Jahren legen die weitesten Wege zurück. 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 höhere Fuß- und Fahrradanteil bei der Verkehrsmittelwahl in der jüngsten bzw. den älteren Altersgruppen (vgl. Abbildung 3-63) passt zu den kurzen Entfernungen.

3.7 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 Personen, die das Geschlechtsmerkmal „divers“ angaben, keine repräsentativen Aussagen zulassen, werden diese Personen in den folgenden Auswertungen nicht aufgeführt, sind aber in den Gesamtzahlen enthalten.

3.7.1 Immobiler Personen

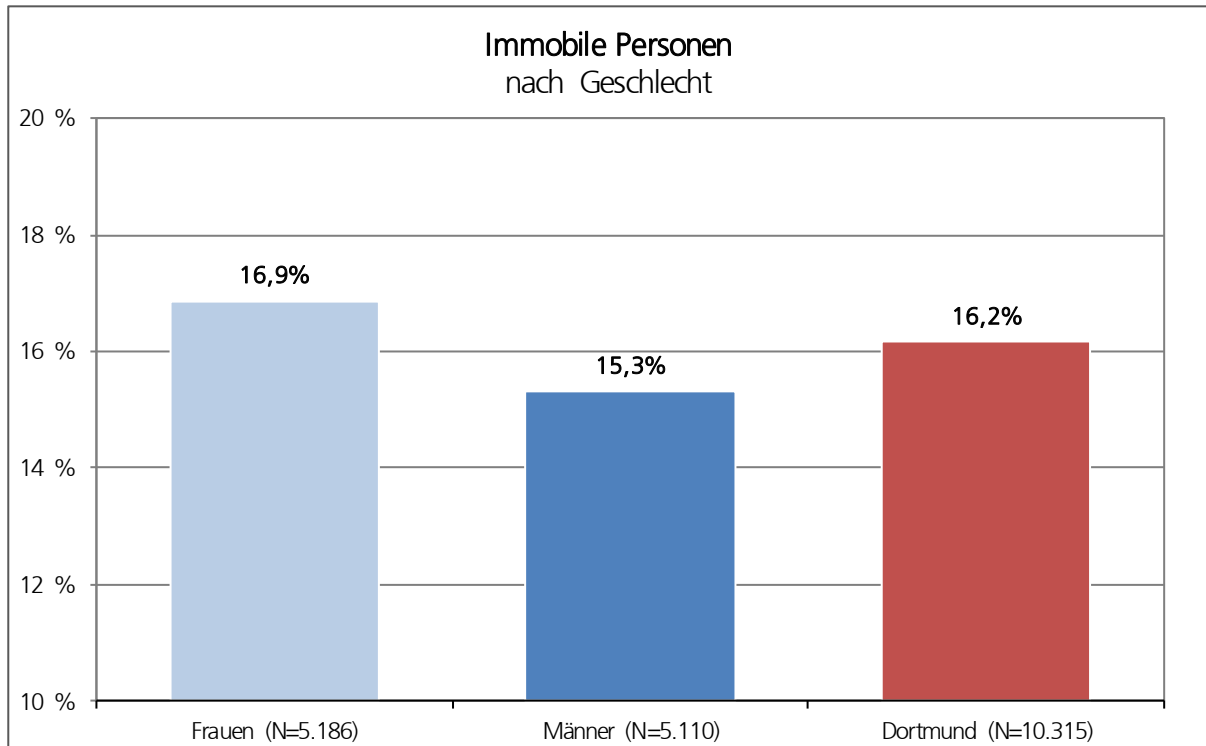


Abbildung 3-66: Immobiler Personen nach Geschlecht

In Dortmund verlassen Frauen an einem Werktag etwas seltener die Wohnung als Männer. Auch im bundesweiten Vergleich ist die Mobilitätsquote für Männer höher als für Frauen. Ein Grund für die höhere Rate immobiler Frauen ist üblicherweise deren höhere Lebenserwartung und die damit verbundene niedrigere Mobilitätsquote Hochbetagter.

Die nachfolgende Tabelle führt die von Männern und Frauen gegebenen Begründungen der Immobilität auf. Es sind nur geringe Unterschiede festzustellen.

Gründe	Männer	Frauen
andere Gründe	36,2%	39,5%
krank	19,0%	18,1%
Wetter (zu heiß, kalt, nass etc.)	7,3%	5,6%
keine Termine außer Haus	37,5%	36,7%

Tabelle 3-7: Gründe der Immobilität

3.7.2 Wegehäufigkeit

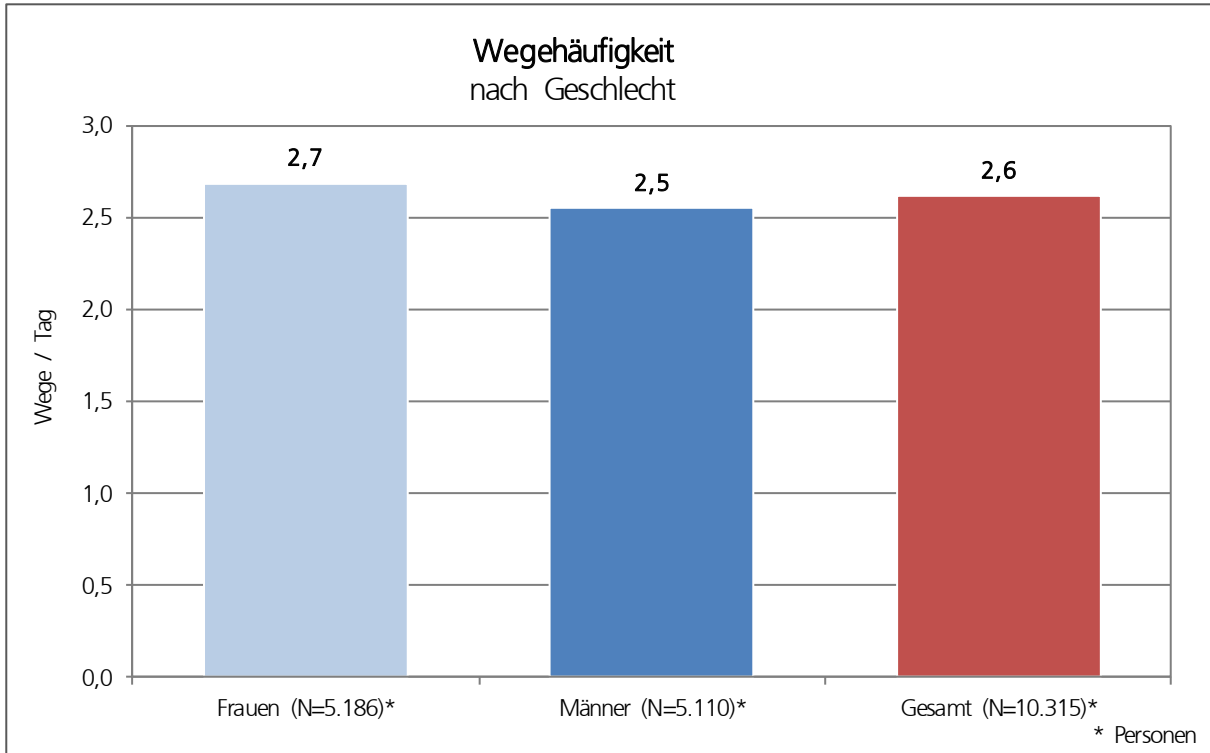


Abbildung 3-67: Wegehäufigkeit nach Geschlecht

Die Einwohner von Dortmund legen an einem Werktag **durchschnittlich 2,6 Wege pro Tag** zurück. Frauen unternehmen im Durchschnitt etwas mehr Wege als Männer, obwohl Sie häufiger immobil sind.

3.7.3 Verkehrsmittelwahl

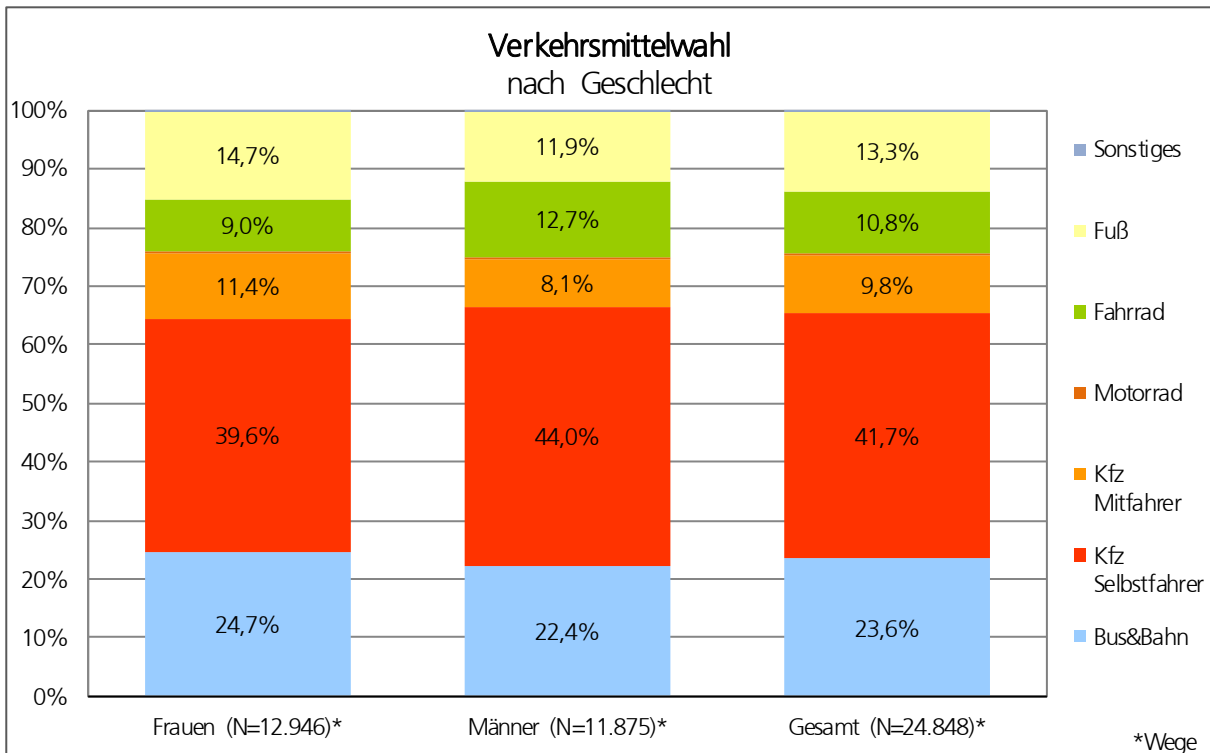


Abbildung 3-68: Verkehrsmittelwahl nach Geschlecht

Unterschiede der Verkehrsmittelwahl in der Differenzierung nach dem Geschlecht sind vorhanden, wenn auch in geringem Umfang.

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.

3.7.4 Wegedauer und Entfernungen

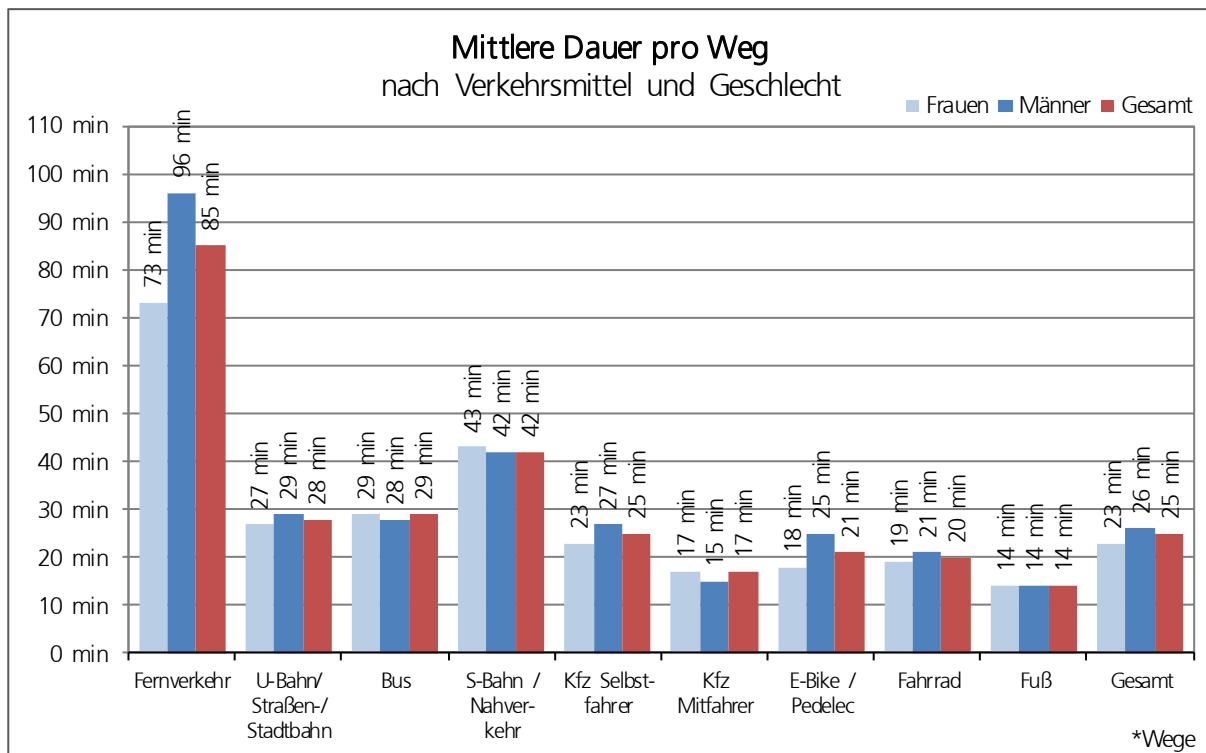


Abbildung 3-69: Wegedauer je Verkehrsmittel nach Geschlecht

In der Wegedauer je Verkehrsmittel sind Unterschiede zwischen Männern und Frauen vor allem im Fernverkehr festzustellen: hier sind Männer im Schnitt deutlich länger unterwegs als Frauen. Auch mit dem E-Bike / Pedelec sind Männer längere Zeit unterwegs. Insgesamt sind Männer pro Weg etwas länger unterwegs als Frauen.

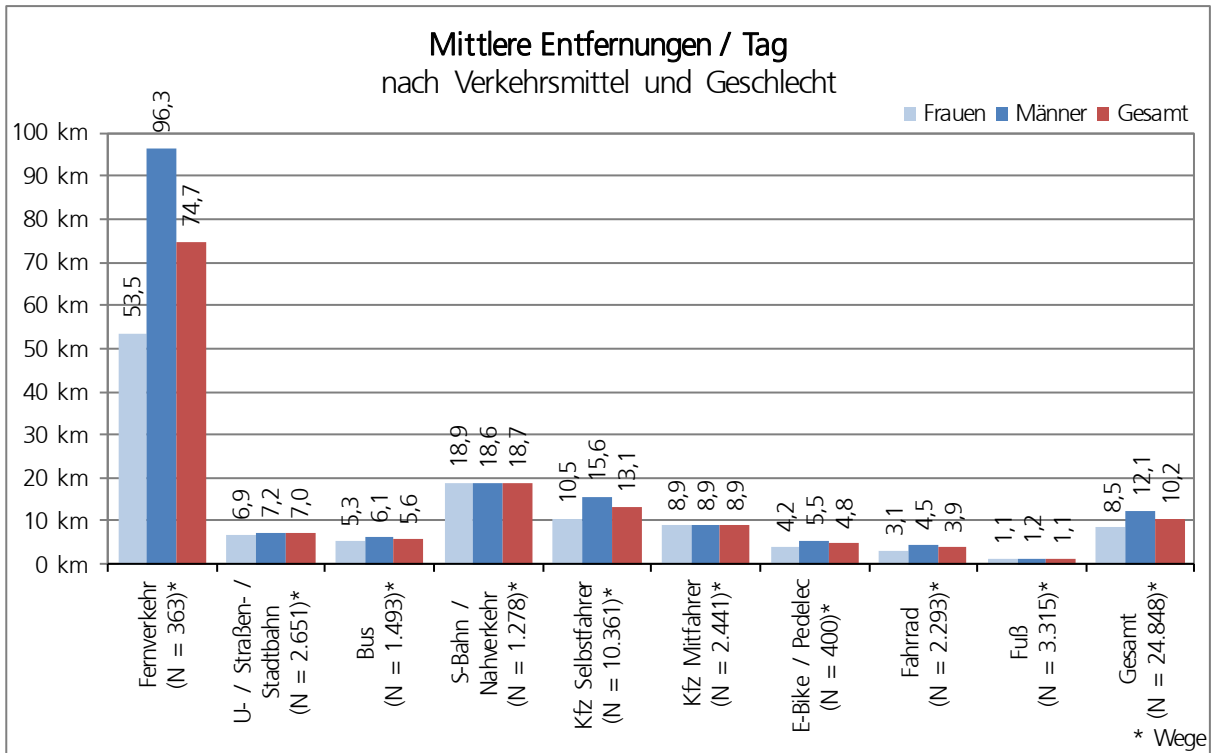


Abbildung 3-70: Mittlere Entfernung je Verkehrsmittel nach Geschlecht

Die mittlere Distanz der Wege und Fahrten liegt in Dortmund bei 10,2 km (vgl. Abbildung 3-70). Dabei legen Männer tendenziell größere Entfernungen zurück als Frauen. Dies zeigt sich vor allem bei allen Verkehrsmitteln im Fernverkehr und beim Kfz als Selbstfahrer.

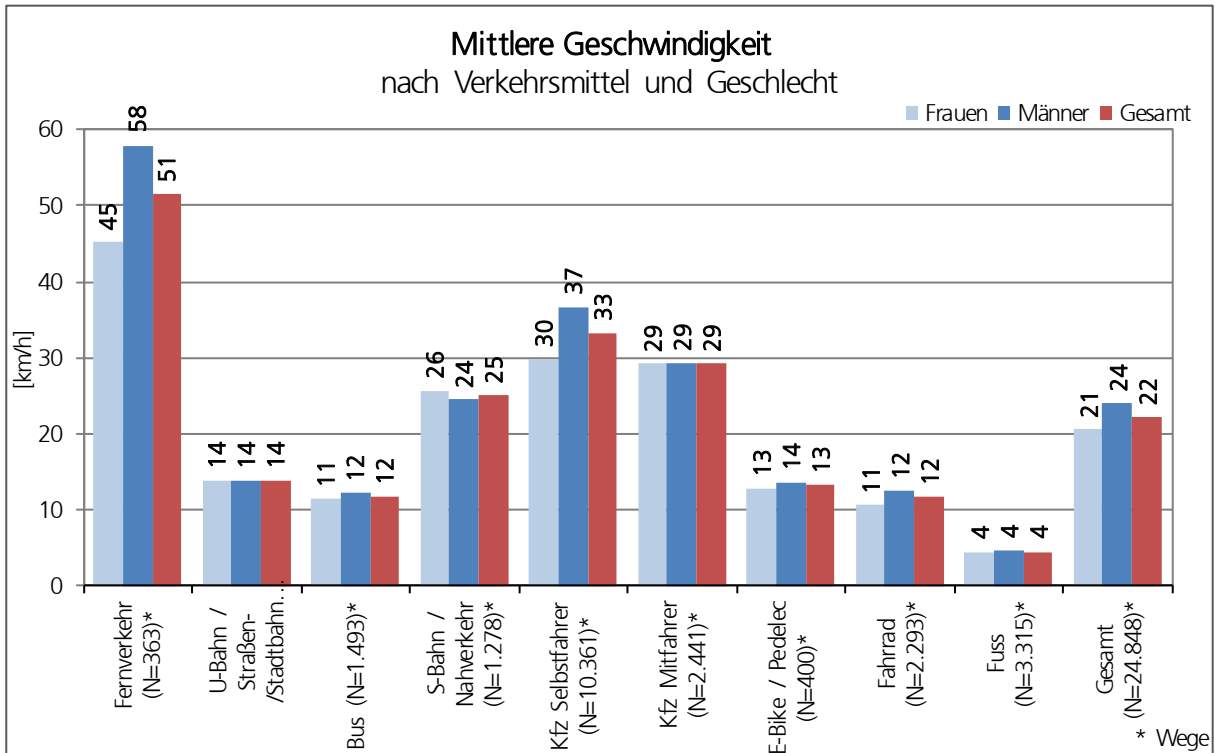


Abbildung 3-71: Mittlere Geschwindigkeit [in km/h] nach Verkehrsmittel und Geschlecht

Die mittlere Geschwindigkeit über alle Verkehrsmittel liegt bei durchschnittlich 22 km/h. Die Reisegeschwindigkeit von Männern (24 km/h) liegt höher als bei Frauen (21 km/h).

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

3.7.5 Wegezwecke

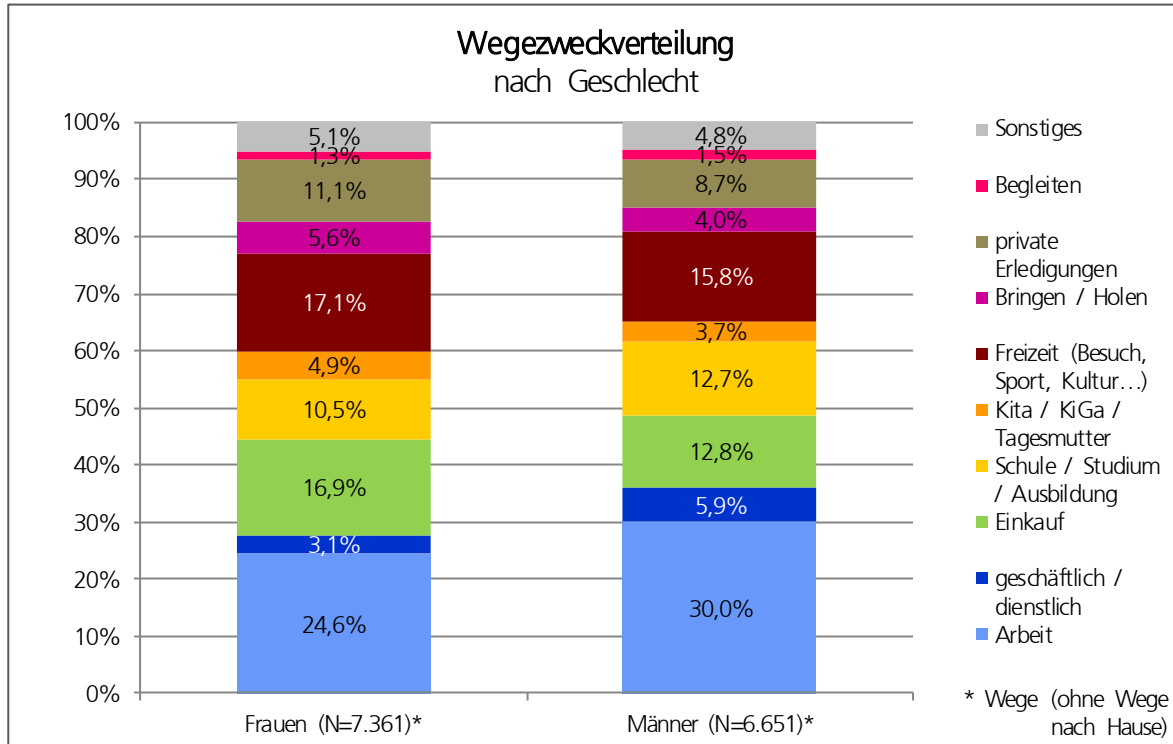


Abbildung 3-72: Wegezweckverteilung Frauen und Männer

Fast ein Drittel aller Wege der Männer sind Wege zur 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 bei den Wegezwecken „Einkaufen“ und „private Erledigungen“. Diese werden von Frauen für 27,9% ihrer Wege angegeben, von den Männern nur zu 21,5%. Das Bringen und Holen von Personen nimmt im Gesamtwegeaufkommen von Männern einen etwas geringen Anteil als bei den Frauen ein.

3.7.6 Aktivitätendauer

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 jedem Befragten durchgeführt wurde, ergibt die Summe der Einzelwerte nicht 24 Stunden.

Die Aktivitätendauer errechnet sich aus den von den Befragten gemachten Angaben zu ihren Wegen am Berichtstag. Die Zeit zwischen Ankunft am Zielort eines Weges bis zum Beginn des nächsten Weges wird der Aktivität, die sich aus dem Reisezweck des vorigen Weges ergibt, zugerechnet.

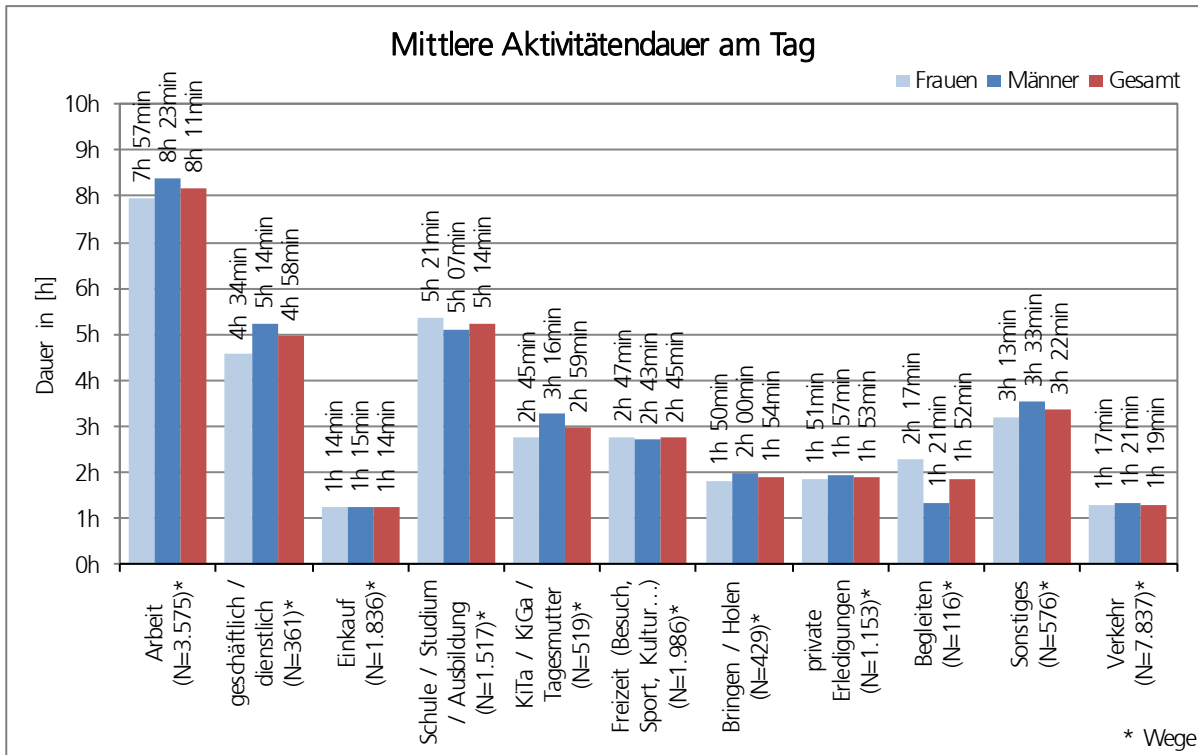


Abbildung 3-73: Mittlere Aktivitätendauer nach Geschlecht

Die meiste Zeit wird von den befragten Personen „zu Hause“ verbracht. Frauen sind dabei durchschnittlich länger zu Hause als Männer (**Frauen:** 18h 09min , **Männer:** 17h 31min).

Der größte Unterschied zwischen Männern und Frauen ist bei den Aktivitäten "geschäftlich / dienstlich" und "Arbeit" zu beobachten: Männer sind durchschnittlich länger bei der Arbeit bzw. geschäftlich, dienstlich unterwegs. Bei allen anderen Aktivitäten sind die Unterschiede gering, mit Ausnahme der Aktivität "Begleiten". Hier zeigt sich ein deutlich höherer Zeitaufwand seitens der weiblichen Befragten, wobei eine Vermischung mit Bring- und Holwegen wahrscheinlich ist.

3.7.7 Wegedauer je Wegezweck

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

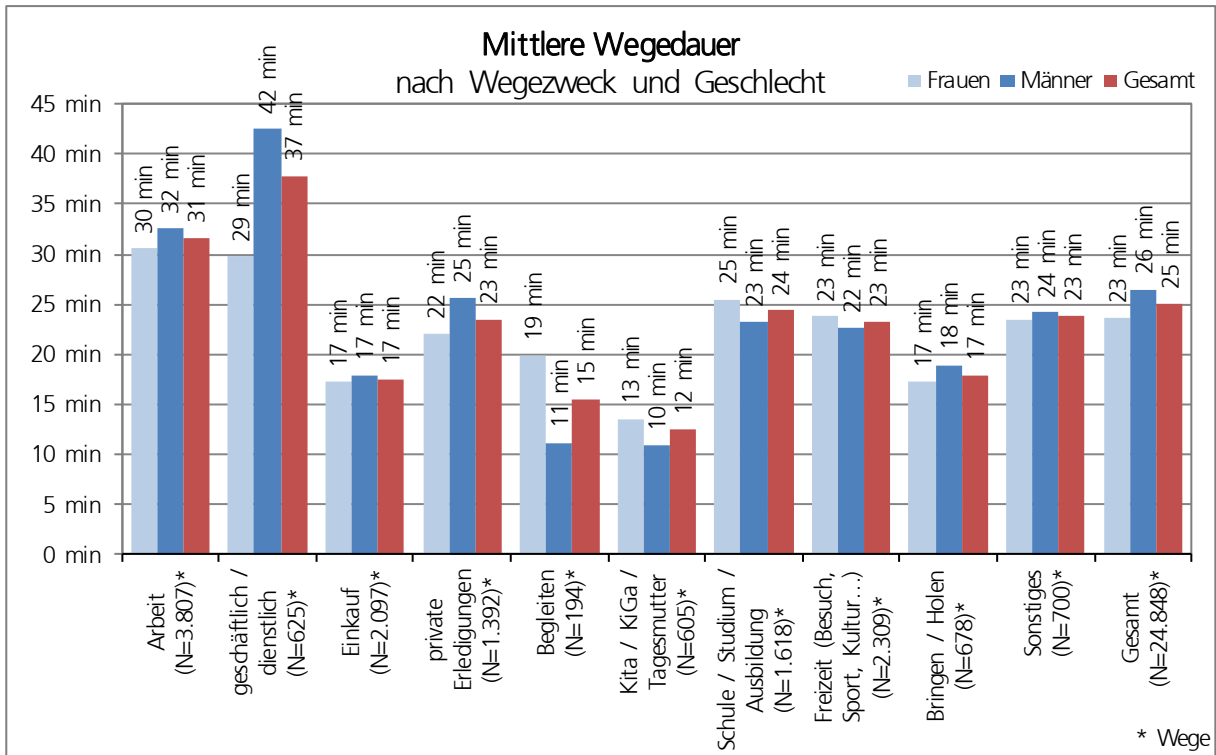


Abbildung 3-74: Mittlere Wegedauer pro Weg nach Wegezweck und Geschlecht

Die Differenzen bei den Wegedauern im Hinblick auf Männer und Frauen sind in allen Wegezwecken sehr gering und bewegen sich bei maximal 12 Minuten bei geschäftlichen / dienstlichen Wegen.

3.8 Verkehrsverflechtungen

Im Folgenden werden die Verkehrsverflechtungen zwischen den Stadtbezirken in Dortmund sowie über die Stadtgrenzen hinweg betrachtet. Es wurden die in der Mobilitätsbefragung erfassten Wege hochgerechnet und auf der Ebene von 12 Stadtbezirken aggregiert.

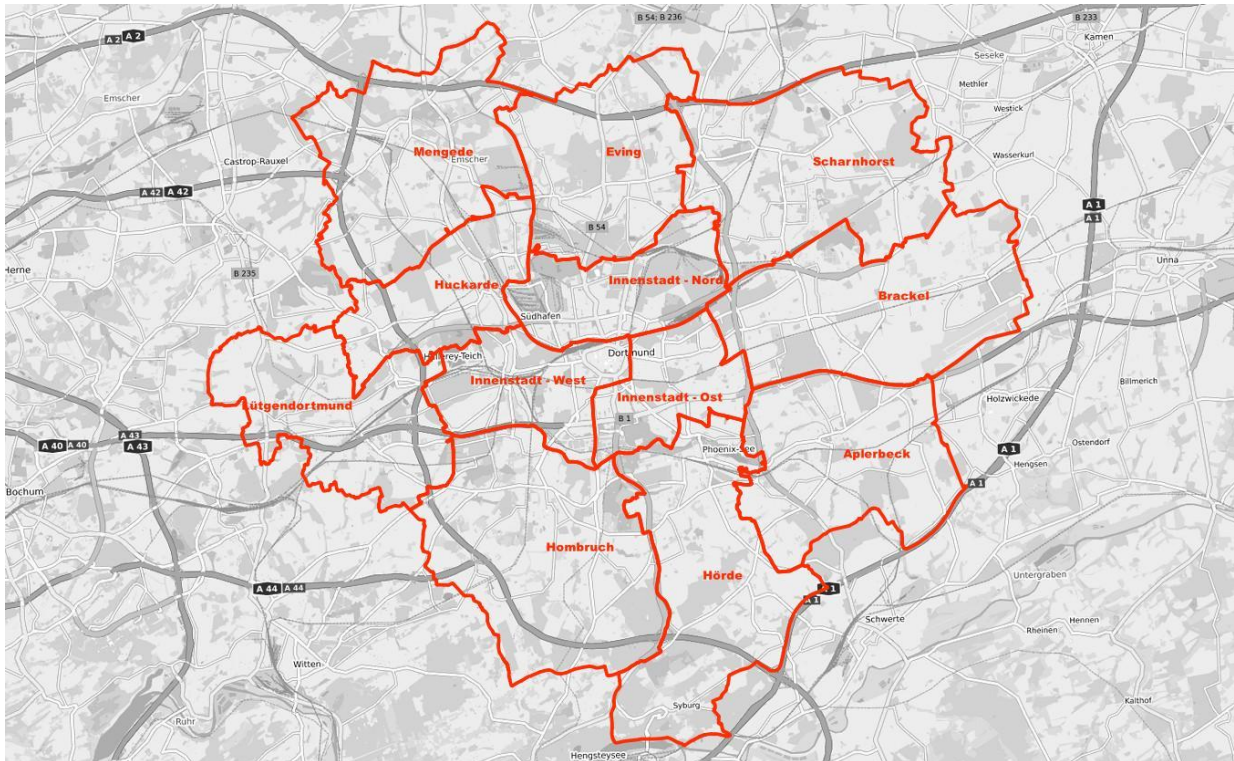


Abbildung 3-75: Stadtbezirke der Stadt Dortmund

3.8.1 Verkehrsverflechtungen aller Wege

Die Belastungsbalken in Abbildung 3-76 stellen hochgerechnete Querschnittswerte des Gesamtverkehrs dar, entsprechend der in den Wegeprotokollen enthaltenen werktäglichen Wege zwischen den Stadtbezirken sowie mit den Regionen des Umlands. Verkehrsbeziehungen mit einer Belastung unter 1.000 Wegen pro Richtung und Tag wurden in der Grafik ausgespart. Im Anschluss werden alle Werte im Stadtgebiet und ausgewählte Verkehrsbeziehungen ins und aus dem Umland in einer Matrix dargestellt (Tabelle 3-8).

Vier von fünf Wegen (83 %) werden innerhalb des Stadtgebiets unternommen. Der Binnenverkehrsanteil innerhalb der Stadtbezirke schwankt stark zwischen 31,8 % in der Innenstadt – West bis hin zu 60,0 % in Mengede.¹⁵

In der Grafik zeigen sich sehr starke Verkehrsverflechtungen zwischen allen Stadtbezirken. Besonders stark ausgeprägt sind diese in Bezug auf die Stadtbezirke „Innenstadt – West“ sowie „Innenstadt – Ost“. Zwischen diesen beiden Stadtbezirken finden täglich über 65.000 Wege / Fahrten statt.

Im Quell-Ziel Verkehr sind die intensivsten Verflechtungen mit der Stadt Bochum erhoben worden. Fast 23.000 Wege / Fahrten pro Tag finden täglich zwischen Dortmund und der westlich gelegenen Nachbarstadt statt. Auch zu den weiteren Nachbarstädten führen zahlreiche werktägliche Wege nach Essen, wohin noch mehr als 7.000 Wege / Fahrten führen.

¹⁵ Wege, die innerhalb eines Stadtbezirkes beginnen und enden, werden dem Binnenverkehr zugerechnet.

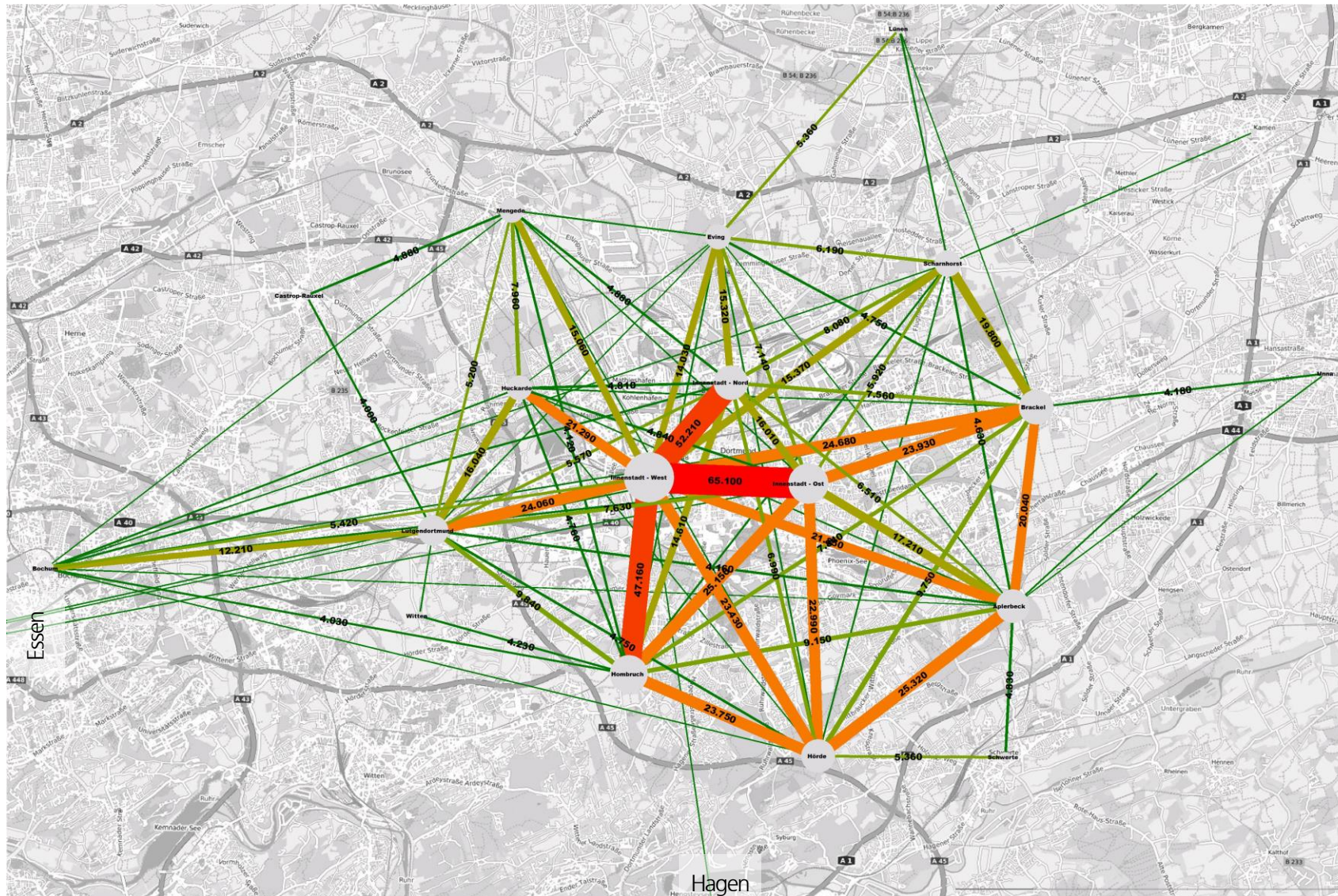


Abbildung 3-76: Verkehrsverflechtungen Gesamtverkehr zwischen den Stadtbezirken und dem Umland (Relationen > 1.000 Wege)



	Eving	Scharnhorst	Brakel	Aplerbeck	Hörde	Hombbruch	Lütgendortmund	Huckarde	Mengede	Innenstadt - West	Innenstadt - Nord	Innenstadt - Ost	Summe Binnenverkehr	Lünen	Bergkamen	Kamen	Unna	Holzwickede	Schwerte	Hagen	Herdecke	Witten	Bochum	Herne	Castrop-Rauxel	Waltrop	Hamm	Essen	Gelsenkirchen	Duisburg	Düsseldorf	Wuppertal	Münster	Märkischer Kreis	weitere Ziele	Summe
Eving	30.560	3.260	2.250	1.240	1.630	1.590	1.010	1.070	1.780	6.590	7.800	3.680	62.460	2.580	0	0	160	250	90	60	320	0	530	170	90	860	0	420	150	0	120	60	250	190	1.360	70.120
Scharnhorst	2.930	36.150	10.190	2.250	1.680	1.620	710	370	670	7.860	3.890	3.250	71.570	1.480	290	1.340	470	70	170	120	0	0	1.290	230	0	0	190	400	0	360	300	100	180	0	1.030	79.590
Brakel	2.510	9.610	58.040	9.900	4.860	3.980	1.280	1.310	1.010	12.310	3.720	11.830	120.360	1.110	210	410	2.000	200	360	300	0	250	1.430	60	110	0	170	530	340	230	430	150	80	150	2.110	130.990
Aplerbeck	1.190	2.380	10.140	53.310	12.300	4.710	2.010	1.300	790	10.380	3.590	8.250	110.350	420	40	160	1.240	1.470	2.420	840	370	220	1.070	60	50	90	460	600	0	110	230	50	170	240	2.240	122.900
Hörde	1.580	1.680	4.890	13.020	44.080	11.970	2.310	1.130	1.420	11.270	3.180	11.810	108.340	110	100	100	360	150	2.730	960	530	400	1.280	40	320	220	200	740	150	160	260	260	100	210	1.880	119.600
Hombbruch	1.630	1.770	3.860	4.440	11.780	66.560	4.980	2.370	2.090	23.960	7.120	12.360	142.920	280	60	230	130	150	590	880	970	2.180	2.100	310	200	40	130	450	450	40	600	50	190	200	1.820	154.970
Lütgendortmund	1.160	810	1.400	2.150	2.440	4.860	41.540	7.880	2.640	12.380	2.610	3.720	83.590	460	0	0	230	60	220	440	60	1.480	5.830	560	1.950	60	140	1.010	560	60	350	110	460	140	2.020	99.790
Huckarde	1.060	420	1.250	1.220	1.110	2.390	8.160	24.450	3.920	10.650	2.570	2.560	59.760	110	0	0	50	50	60	390	0	210	1.800	170	540	60	50	220	210	170	160	0	320	60	1.250	65.640
Mengede	1.480	570	820	630	1.070	2.030	2.560	4.040	37.740	8.020	2.440	1.520	62.920	690	110	130	60	0	70	170	0	160	1.150	130	2.510	870	410	460	170	190	280	0	100	60	1.660	72.300
Innenstadt - West	7.440	7.510	12.370	10.870	12.160	23.200	11.680	10.640	7.040	75.660	26.610	32.520	237.700	700	150	350	430	250	250	1.120	90	760	2.770	420	340	150	240	900	240	210	250	210	100	350	3.110	251.090
Innenstadt - Nord	7.520	4.190	3.840	2.920	3.810	7.490	2.960	2.240	2.440	25.600	42.530	8.450	113.990	360	190	350	520	0	230	120	110	380	1.740	0	170	110	110	460	110	530	160	420	50	90	780	120.980
Innenstadt - Ost	3.460	2.670	12.100	8.960	11.180	12.790	3.910	2.280	1.500	32.580	7.560	48.880	147.870	660	0	70	270	510	630	760	330	350	1.660	200	430	220	420	1.180	320	170	620	230	440	460	2.990	160.790
Summe Binnenverkehr	62.520	71.020	121.150	110.910	108.100	143.190	83.110	59.080	63.040	237.260	113.620	148.830	1.321.830	8.960	1.150	3.140	5.920	3.160	7.820	6.160	2.780	6.390	22.650	2.350	6.710	2.680	2.520	7.370	2.700	2.230	3.760	1.640	2.440	2.150	22.250	
Lünen	2.780	1.830	940	420	110	360	210	170	610	560	250	640	8.880	300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	160	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9.340
Bergkamen	0	310	230	40	100	120	0	0	110	250	0	0	1.160	0	0	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.220
Kamen	0	1.270	370	50	100	110	0	0	190	440	470	0	3.000	110	60	240	200	50	0	0	0	0	60	0	0	110	0	0	0	0	0	0	0	0	100	3.930
Unna	80	640	2.180	1.080	450	130	170	50	60	420	520	340	6.120	0	0	50	270	0	0	110	0	0	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	0	60	6.710
Holzwickede	250	70	200	1.540	90	150	60	50	60	260	40	470	3.240	0	0	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	3.300
Schwerte	90	220	460	2.410	2.630	620	230	110	0	150	190	570	7.680	0	0	0	0	30	790	90	40	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	8.790
Hagen	60	190	280	740	910	830	470	400	170	1.030	120	760	5.960	0	0	130	120	0	90	160	0	0	0	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	6.530
Herdecke	380	0	0	370	580	960	60	0	0	190	110	250	2.900	0	0	0	0	0	40	0	710	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	3.750
Witten	0	50	170	170	400	2.050	1.420	260	160	870	480	300	6.330	0	0	0	0	0	0	0	0	720	50	0	0	0	0	60	50	50	0	0	0	0	50	7.310
Bochum	440	1.130	1.410	1.030	1.510	1.930	6.380	2.030	1.010	2.650	1.680	1.750	22.950	0	0	50	0	0	0	0	0	110	1.780	0	0	0	0	50	0	0	50	0	0	0	260	25.250
Herne	170	160	60	60	90	310	480	170	130	500	0	200	2.330	0	0	0	50	0	0	0	0	0	210	220	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	2.850
Castrop-Rauxel	150	0	110	50	490	200	2.050	430	2.370	490	110	340	6.790	0	0	0	0	0	0	0	0	0	130	0	1.090	0	0	0	0	0	0	0	0	0	110	8.120
Waltrop	910	0	0	90	160	40	110	60	970	50	270	110	2.770	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	2.880	
Hamm	0	190	190	380	100	130	80	160	360	290	110	420	2.410	50	0	110	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	380	0	0	0	0	0	0	0	60	3.010
Essen	420	330	510	590	700	490	1.010	340	650	1.220	400	870	7.530	0	0	0	0	0	0	0	60	60	0	0	0	0	0	940	0	0	0	0	0	110	8.700	
Gelsenkirchen	150	0	270	0	150	470	500	210	170	350	110	260	2.640	0	0	0	0	0	0	0	0	50	70	0	0	0	0	0	100	0	60	0	0	0	0	2.920
Duisburg	0	230	170	210	110	40	60	170	190	210	530	170	2.090	0	0	0	0	190	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	0	0	0	0	0	0	50	2.200
Düsseldorf	150	220	430	230	100	700	350	160	280	630	160	440	3.850	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	0	390	0	0	100	4.400	
Wuppertal	0	100	150	50	380	50	110	0	0	270	300	180	1.590	0	0	0	0	0	0	0	0	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.650	
Münster	250	180	80	170	160	230	460	320	100	150	0	380	2.480	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	60	2.590	
Märkischer Kreis	190	0	150	240	210	250	140	60	400	90	400	2.190	2.190	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	2.250	
weitere Quellen	1.060	1.240	2.010	2.300	1.940	1.970	1.850	1.080	1.670	3.220	950	2.790	22.080	100	0	0	150	0	50	10	170	0	250	100	270	40	250	0	0	160	0	60	20	2.850	26.560	
Summe	70.050	79.380	131.520	123.130	119.570	155.330	99.310	65.310	72.360	251.860	120.510	160.470		9.570	1.210	3.830	6.710	3.240	8.790	6.530	3.700	7.390	25.360	2.790	8.070	2.880	3.010	8.730	2.910	2.280	4.420	1.640	2.590	2.230	26.340	

3.8.2 Verkehrsverflechtungen des Fahrradverkehrs

In der Erhebung wurden Wege mit dem Fahrrad quell-/zielspezifisch erfasst. Anhand der Hochrechnung dieser Wege auf die Gesamtbevölkerung ergeben sich insgesamt 173.000 Fahrradwege in und um Dortmund. In der nachfolgenden Abbildung werden nur Beziehungen dargestellt, die in einer Richtung mindestens 150 Wege/Tag umfassen.

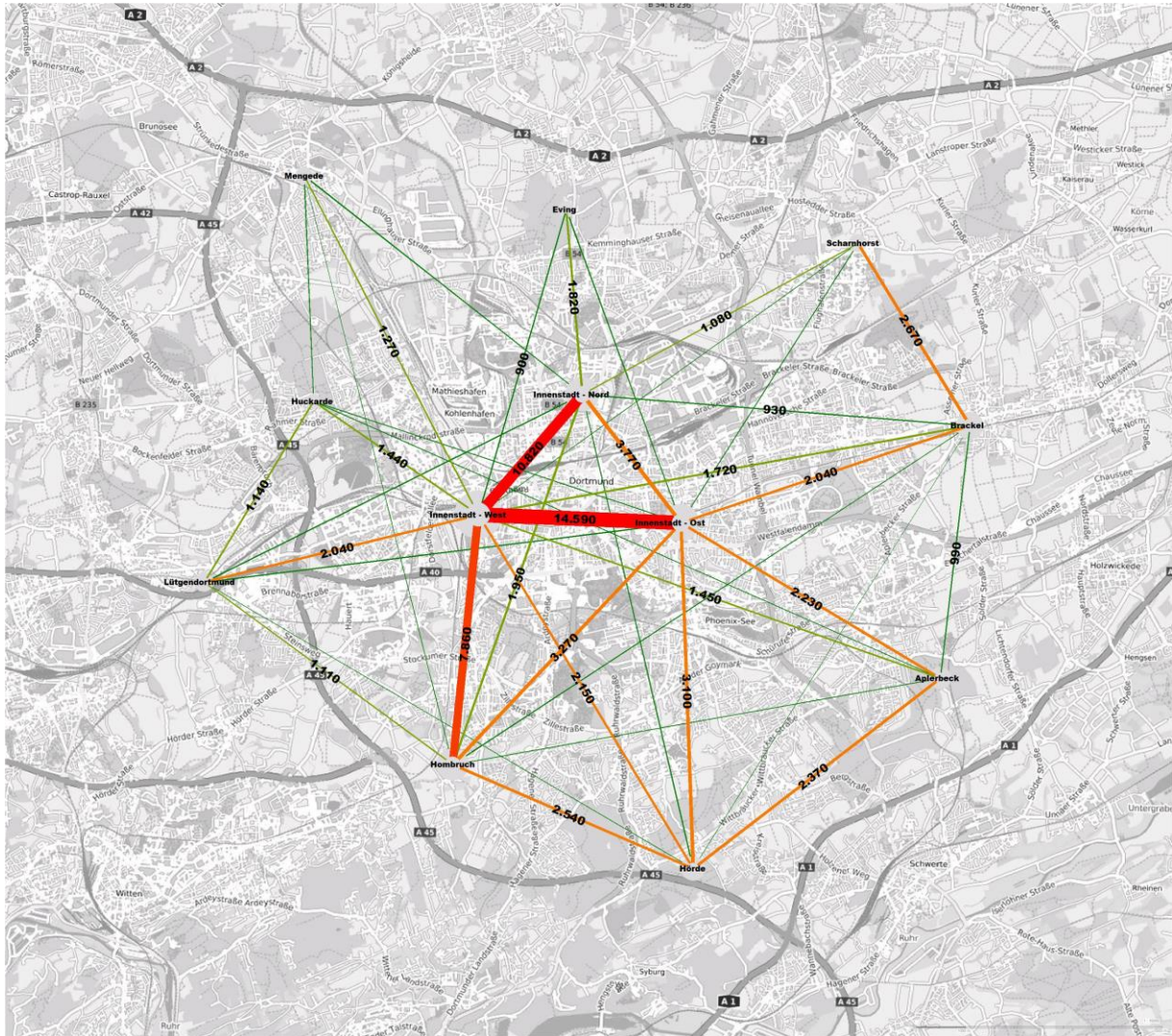


Abbildung 3-77: Fahrradverkehrsverflechtungen zwischen den Stadtbezirken (Relationen > 150 Wege)

Für den Fahrradverkehr sind ebenfalls die Beziehungen zum Stadtbezirk „Innenstadt – West“ hervorzuheben. Zur westlichen Innenstadt führen aus nahezu allen anderen Stadtbezirken insgesamt täglich rund 22.000 Wege mit dem Fahrrad. Auch zwischen allen anderen Stadtbezirken bestehen Verflechtungen, die mit dem Fahrrad (auf geringerem Niveau) genutzt werden.

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

3.8.3 Verkehrsverflechtungen des öffentlichen Verkehrs

Auch im öffentlichen Verkehr wurden die erfassten Wege auf die Gesamtbevölkerung hochgerechnet und auf Ebene der Stadtbezirke aggregiert (371.000 Wege).

In Abbildung 3-78 sind nur diejenigen Relationen dargestellt, die pro Richtung und Tag mindestens 400 Wege aufweisen.

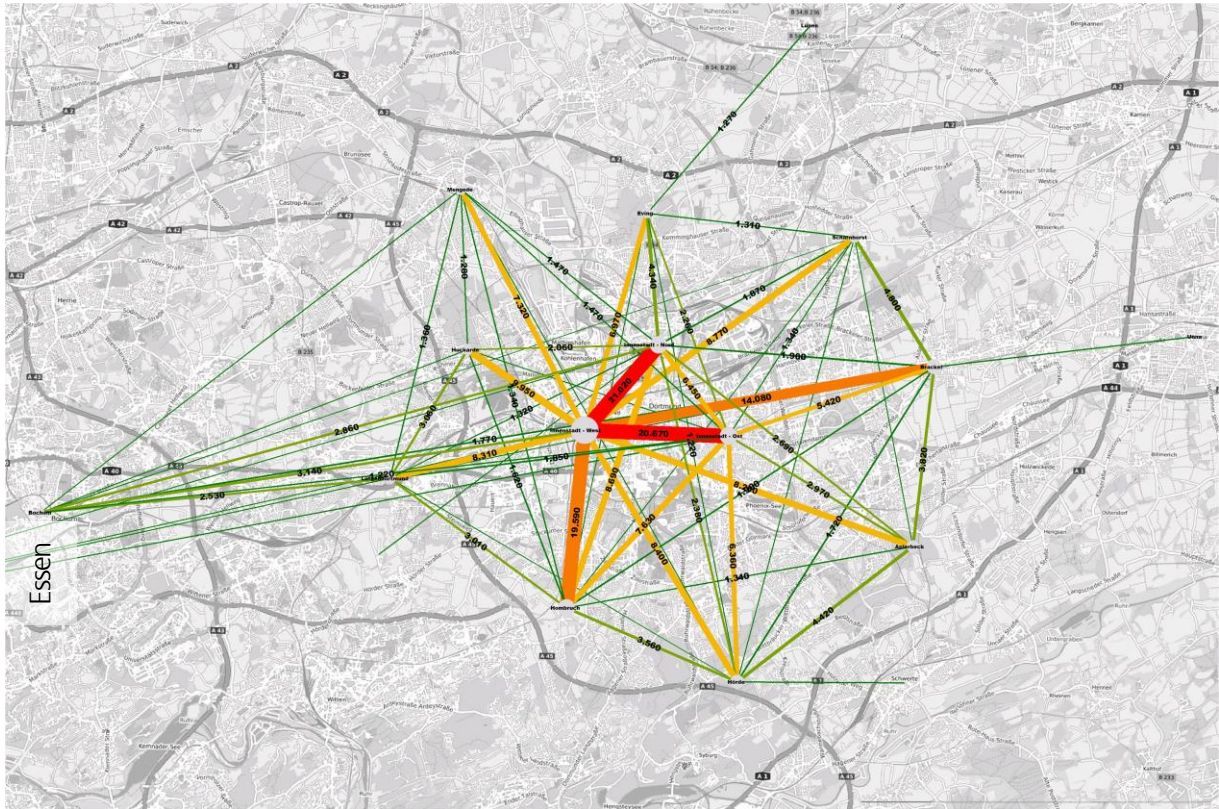


Abbildung 3-78: Verkehrsverflechtungen im öffentlichen Verkehr zwischen den Stadtbezirken und dem Umland (Relationen > 400 Wege)

Die Verkehrsflüsse konzentrieren sich auch hier überwiegend auf den Innenstadtbereich, auch hier besonders auf die westliche Innenstadt. Die wichtigste ÖV-Relation für Dortmund im Quell-Ziel-Verkehr ist diejenige nach Bochum und Essen. Auf dieser Relation finden täglich über 12.700 ÖV-Fahrten statt.

3.8.4 Verkehrsverflechtungen im motorisierten Individualverkehr

In der nachfolgenden Abbildung 3-79 wurden Relationen unter 400 Wegen pro Tag nicht abgebildet.

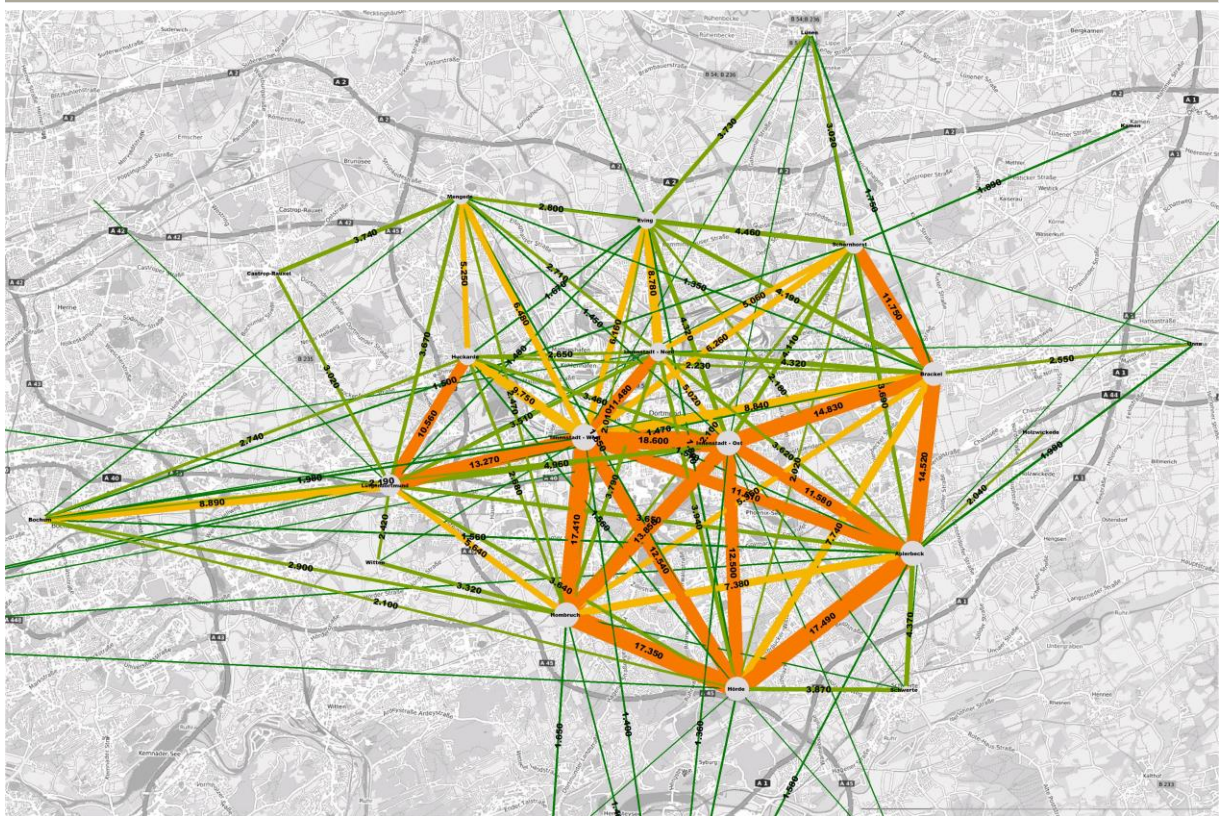


Abbildung 3-79: Verkehrsverflechtungen im motorisierten Individualverkehr (Relationen > 500 Wege)

Die hochgerechneten täglichen Verkehrswege im motorisierten Individualverkehr spannen ein sehr engmaschiges Netz auf. Im Kfz-Verkehr sind die Verflechtungen mit dem Umland ausgeprägter als bei den anderen Verkehrsmitteln. Insgesamt wurden 830.000 tägliche Wege betrachtet.

Im Kfz-Verkehr sind die nahegelegenen Ziele Bochum, Lünen und Schwerte für den Quell-Ziel-Verkehr am bedeutsamsten.

4. Fazit

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

- **Kfz-Verkehr und Umweltverbund fast gleichauf**
Wege, die innerhalb Dortmunds beginnen und enden, werden zu etwa gleichen Teilen mit den Verkehrsmitteln des Umweltverbundes oder dem Kfz realisiert. Betrachtet man nur Einwohner der Innenstadt (Nord, Ost und West) so realisieren diese zwei von drei Wegen mit den Verkehrsmitteln des Umweltverbundes.
- **Große Distanzen zur Arbeit und Ausbildung/Studium**
Insgesamt kommt das Kfz zwar auch vielfach schon auf kurzen Distanzen zum Einsatz, die alternativ auch mit dem Fahrrad oder zu Fuß bewältigt werden könnten. Umgekehrt zeigt sich aber auch, dass insbesondere die Wege zur Arbeit mit im Mittel 16,0 km weit sind und damit häufig nicht zum Radfahren oder zu Fuß gehen geeignet sind. Auch Wege zur Ausbildung (Schule, Studium, Ausbildung) sind mit 8,1 km recht lang. Entsprechend wählen viele Schüler, Studierende, Auszubildende den ÖPNV.
- **Mehr Menschen fahren Bus, Bahn und Fahrrad!**
Seit der letzten Mobilitätsbefragung 2013 - hat sich der Anteil der Wege, die mit dem Fahrrad zurückgelegt werden, stark erhöht.
Der ÖPNV gewinnt seit 2013 an Bedeutung, mehr als jeder fünfte Weg wird mit den Öffentlichen Verkehrsmitteln zurückgelegt.
- **ÖPNV – attraktiv für Schüler und junge Erwachsene**
Es sind insbesondere Kinder ab 10 Jahre und junge Erwachsene bis 24 Jahre, die den ÖPNV intensiv nutzen. Das Angebot des Schoko- / Semestertickets ist offenbar eine maßgebliche Größe, die zu dieser enormen Nutzung von 47,8 % aller Wege bei 10 – 17-Jährigen und 50,8 % bei 18 – 24-Jährigen beiträgt.
- **Nutzung des Fahrrads könnte noch steigen**
In der subjektiven Wahrnehmung fehlende Fahrradwege gemeinsam mit dem Gefühl der Unsicherheit sind die Hauptgründe, warum die Dortmunderinnen und Dortmunder nicht häufiger radeln. Insbesondere Kinder und Jugendliche empfinden Fahrradfahren aktuell als gefährlich, während es den Erwachsenen an Fahrradwegen fehlt.
Zusätzlich wichtig für die Nutzung des Fahrrads ist das Vorhandensein einer adäquaten Abstellmöglichkeit am Ziel. Über ein Viertel der Befragten gibt an, eine solche Möglichkeit nicht zu haben / kennen.

5. Anhang

- Definition Hauptverkehrsmittel (MiD 2017)

Flugzeug
Reisebus nicht im Linienverkehr
Fernbus im Linienverkehr
Fernzug (z.B. ICE, InterCity, EuroCity)
Schiff/Fähre
Lkw als Fahrer
Lkw als Mitfahrer
S-Bahn/Nahverkehrszug
U-Bahn/Stadtbahn (inkl. Schwebbahn, rbW-Bahn)
Straßenbahn
Stadtbus/Regionalbus (inkl. rbW-Bus)
Anrufsammeltaxi (AST), Rufbus o.ä.
Taxi
Carsharing-Fahrzeug
Pkw als Fahrer
Pkw als Mitfahrer
Motorrad als Fahrer
Motorrad als Mitfahrer
Motorrad/Moped (PAPI)
Moped/Mofa
Elektrofahrrad/Pedelec
Fahrrad
Zu Fuß
Anderes Verkehrsmittel

Tabelle 5-1: Definition des Hauptverkehrsmittels nach Methodik der MiD 2017

- Hochrechnungsfaktoren

Alters-gruppe	Stadtbezirk	Geschlecht	Gewichtungs-faktor
0 - 5	Aplerbeck	m	1,0772
6 - 9	Aplerbeck	m	1,1223
10 - 17	Aplerbeck	m	0,8278
18 - 24	Aplerbeck	m	0,6407
25 - 44	Aplerbeck	m	0,8755
45 - 64	Aplerbeck	m	0,7312
65 - 75	Aplerbeck	m	0,5349
> 75	Aplerbeck	m	0,7262
0 - 5	Aplerbeck	w	1,0559
6 - 9	Aplerbeck	w	0,8904
10 - 17	Aplerbeck	w	0,6849
18 - 24	Aplerbeck	w	0,7932
25 - 44	Aplerbeck	w	0,8669
45 - 64	Aplerbeck	w	0,6554
65 - 75	Aplerbeck	w	0,7006
> 75	Aplerbeck	w	1,0946

Alters-gruppe	Stadtbezirk	Geschlecht	Gewichtungs- faktor
0 - 5	Brackel	m	1,2755
6 - 9	Brackel	m	1,1923
10 - 17	Brackel	m	1,2302
18 - 24	Brackel	m	0,8696
25 - 44	Brackel	m	1,2444
45 - 64	Brackel	m	0,8948
65 - 75	Brackel	m	0,6507
> 75	Brackel	m	0,7968
0 - 5	Brackel	w	1,3684
6 - 9	Brackel	w	0,9809
10 - 17	Brackel	w	1,2125
18 - 24	Brackel	w	0,9281
25 - 44	Brackel	w	1,1353
45 - 64	Brackel	w	0,8043
65 - 75	Brackel	w	0,8036
> 75	Brackel	w	1,2112
0 - 5	Eving	m	1,8261
6 - 9	Eving	m	6,0651
10 - 17	Eving	m	1,5016
18 - 24	Eving	m	1,4884
25 - 44	Eving	m	1,4612
45 - 64	Eving	m	0,9809
65 - 75	Eving	m	0,6313
> 75	Eving	m	1,0504
0 - 5	Eving	w	1,6526
6 - 9	Eving	w	1,7618
10 - 17	Eving	w	1,4728
18 - 24	Eving	w	1,4858
25 - 44	Eving	w	1,2942
45 - 64	Eving	w	0,8611
65 - 75	Eving	w	0,6573
> 75	Eving	w	1,5359
0 - 5	Hombruch	m	0,8066
6 - 9	Hombruch	m	0,6082
10 - 17	Hombruch	m	0,7147
18 - 24	Hombruch	m	0,8431
25 - 44	Hombruch	m	0,8944
45 - 64	Hombruch	m	0,7511
65 - 75	Hombruch	m	0,6027
> 75	Hombruch	m	0,8068
0 - 5	Hombruch	w	0,8127
6 - 9	Hombruch	w	0,8298
10 - 17	Hombruch	w	0,6581
18 - 24	Hombruch	w	0,7067
25 - 44	Hombruch	w	0,7893
45 - 64	Hombruch	w	0,6762
65 - 75	Hombruch	w	0,6122
> 75	Hombruch	w	1,5254
0 - 5	Huckarde	m	3,8621
6 - 9	Huckarde	m	3,6773
10 - 17	Huckarde	m	2,2516
18 - 24	Huckarde	m	0,8960
25 - 44	Huckarde	m	1,6263

Alters-gruppe	Stadtbezirk	Geschlecht	Gewichtungs-faktor
45 - 64	Huckarde	m	0,8865
65 - 75	Huckarde	m	0,6232
> 75	Huckarde	m	0,9109
0 - 5	Huckarde	w	4,6840
6 - 9	Huckarde	w	3,6886
10 - 17	Huckarde	w	0,9947
18 - 24	Huckarde	w	1,0273
25 - 44	Huckarde	w	1,5675
45 - 64	Huckarde	w	0,8039
65 - 75	Huckarde	w	0,8669
> 75	Huckarde	w	1,4827
0 - 5	Hörde	m	1,2269
6 - 9	Hörde	m	1,5999
10 - 17	Hörde	m	1,1808
18 - 24	Hörde	m	0,8520
25 - 44	Hörde	m	0,8274
45 - 64	Hörde	m	0,8120
65 - 75	Hörde	m	0,5862
> 75	Hörde	m	0,6219
0 - 5	Hörde	w	1,6039
6 - 9	Hörde	w	1,2517
10 - 17	Hörde	w	0,9272
18 - 24	Hörde	w	0,7885
25 - 44	Hörde	w	0,7827
45 - 64	Hörde	w	0,7567
65 - 75	Hörde	w	0,7197
> 75	Hörde	w	1,0270
0 - 5	Innenstadt-Nord	m	6,5775
6 - 9	Innenstadt-Nord	m	8,2501
10 - 17	Innenstadt-Nord	m	8,1009
18 - 24	Innenstadt-Nord	m	1,3279
25 - 44	Innenstadt-Nord	m	1,9149
45 - 64	Innenstadt-Nord	m	2,9306
65 - 75	Innenstadt-Nord	m	2,7144
> 75	Innenstadt-Nord	m	1,4191
0 - 5	Innenstadt-Nord	w	7,5586
6 - 9	Innenstadt-Nord	w	5,8539
10 - 17	Innenstadt-Nord	w	11,1968
18 - 24	Innenstadt-Nord	w	1,8945
25 - 44	Innenstadt-Nord	w	1,6993
45 - 64	Innenstadt-Nord	w	2,4532
65 - 75	Innenstadt-Nord	w	2,0516
> 75	Innenstadt-Nord	w	1,8142
0 - 5	Innenstadt-Ost	m	0,8057
6 - 9	Innenstadt-Ost	m	1,0721
10 - 17	Innenstadt-Ost	m	0,9907
18 - 24	Innenstadt-Ost	m	1,5638
25 - 44	Innenstadt-Ost	m	0,8562
45 - 64	Innenstadt-Ost	m	0,9922
65 - 75	Innenstadt-Ost	m	0,9408
> 75	Innenstadt-Ost	m	1,0981
0 - 5	Innenstadt-Ost	w	0,9812
6 - 9	Innenstadt-Ost	w	2,1935

Alters-gruppe	Stadtbezirk	Geschlecht	Gewichtungs-faktor
10 - 17	Innenstadt-Ost	w	1,0483
18 - 24	Innenstadt-Ost	w	0,9412
25 - 44	Innenstadt-Ost	w	0,8097
45 - 64	Innenstadt-Ost	w	0,8341
65 - 75	Innenstadt-Ost	w	1,0640
> 75	Innenstadt-Ost	w	1,8661
0 - 5	Innenstadt-West	m	1,4270
6 - 9	Innenstadt-West	m	1,8556
10 - 17	Innenstadt-West	m	0,8685
18 - 24	Innenstadt-West	m	0,9126
25 - 44	Innenstadt-West	m	0,8032
45 - 64	Innenstadt-West	m	0,8513
65 - 75	Innenstadt-West	m	0,6764
> 75	Innenstadt-West	m	0,8920
0 - 5	Innenstadt-West	w	2,2132
6 - 9	Innenstadt-West	w	1,7715
10 - 17	Innenstadt-West	w	0,7771
18 - 24	Innenstadt-West	w	0,7383
25 - 44	Innenstadt-West	w	0,6846
45 - 64	Innenstadt-West	w	0,7719
65 - 75	Innenstadt-West	w	0,7862
> 75	Innenstadt-West	w	1,3201
0 - 5	Lütgendortmund	m	2,5454
6 - 9	Lütgendortmund	m	1,3904
10 - 17	Lütgendortmund	m	1,2036
18 - 24	Lütgendortmund	m	1,2322
25 - 44	Lütgendortmund	m	1,3146
45 - 64	Lütgendortmund	m	0,8613
65 - 75	Lütgendortmund	m	0,7963
> 75	Lütgendortmund	m	0,8217
0 - 5	Lütgendortmund	w	1,5712
6 - 9	Lütgendortmund	w	1,0643
10 - 17	Lütgendortmund	w	1,1854
18 - 24	Lütgendortmund	w	1,6331
25 - 44	Lütgendortmund	w	1,1040
45 - 64	Lütgendortmund	w	0,9207
65 - 75	Lütgendortmund	w	0,8934
> 75	Lütgendortmund	w	1,2342
0 - 5	Mengede	m	2,5722
6 - 9	Mengede	m	4,3588
10 - 17	Mengede	m	3,9436
18 - 24	Mengede	m	1,2362
25 - 44	Mengede	m	1,6951
45 - 64	Mengede	m	1,0240
65 - 75	Mengede	m	0,6805
> 75	Mengede	m	1,4234
0 - 5	Mengede	w	3,8114
6 - 9	Mengede	w	2,4328
10 - 17	Mengede	w	1,1059
18 - 24	Mengede	w	1,6951
25 - 44	Mengede	w	1,5636
45 - 64	Mengede	w	0,9605
65 - 75	Mengede	w	0,8805

Alters-gruppe	Stadtbezirk	Geschlecht	Gewichtungs-faktor
> 75	Mengede	w	1,5682
0 - 5	Scharnhorst	m	2,0520
6 - 9	Scharnhorst	m	2,6975
10 - 17	Scharnhorst	m	1,1368
18 - 24	Scharnhorst	m	1,7326
25 - 44	Scharnhorst	m	1,5273
45 - 64	Scharnhorst	m	1,1492
65 - 75	Scharnhorst	m	0,7019
> 75	Scharnhorst	m	0,8583
0 - 5	Scharnhorst	w	1,8053
6 - 9	Scharnhorst	w	2,8749
10 - 17	Scharnhorst	w	1,4250
18 - 24	Scharnhorst	w	1,0710
25 - 44	Scharnhorst	w	1,7343
45 - 64	Scharnhorst	w	1,0307
65 - 75	Scharnhorst	w	0,9744
> 75	Scharnhorst	w	1,6213
0 - 5		d	1,5826
6 - 9		d	1,6161
10 - 17		d	1,1875
18 - 24		d	1,0290
25 - 44		d	1,0566
45 - 64		d	0,8835
65 - 75		d	0,7527
> 75		d	1,1038

Tabelle 5-2: Gewichtungsfaktoren