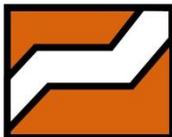




clever. vernetzt. mobil.

MOBILITÄTSBEFRAGUNG 2014

**zum werktäglichen Verkehrsverhalten
der Bevölkerung in Bergisch Gladbach**



Ingenieurbüro Helmert
Malmedyer Straße 30
52066 Aachen

MOBILITÄTSBEFRAGUNG ZUM WERKTÄGLICHEN VERKEHRSVERHALTEN DER BEVÖLKERUNG IN DER STADT BERGISCH GLADBACH

SCHLUSSBERICHT

Aachen, 10.12.14

Auftraggeber: Stadt Bergisch Gladbach
II-2 Stadtentwicklung | Strategische Verkehrsentwicklung
Wilhelm-Wagener-Platz
51429 Bergisch Gladbach

Auftragnehmer: Ingenieurbüro Helmert
Malmedyer Str. 30
52066 Aachen

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



Inhaltsverzeichnis

VORWORT	1
1. ZUSAMMENFASSUNG	2
2. GRUNDLAGEN.....	3
2.1 Vorgehensweise und Methodik.....	3
2.1.1 Bürgerinformation	4
2.1.2 Fragebogen	6
2.1.3 Datenschutz.....	10
2.1.4 Auswertung.....	10
2.2 Übersicht der Befragungs-Eckdaten	11
2.3 Hochrechnungsmethode.....	12
2.4 Inhalte der Befragung	13
2.5 Einwohner- und Strukturdaten der Stadt Bergisch Gladbach	14
3. ERGEBNISSE.....	20
3.1 Verfügbarkeit von Verkehrsmitteln	20
3.2 Bewertungen der Angebotsqualität der verschiedenen Verkehrsmittel.....	25
3.2.1 Bewertung des Fußgänger- und Fahrradangebotes.....	25
3.2.2 Bewertung des Bus&Bahn-Angebots.....	26
3.2.3 Bewertung der Sicherheit im Stadtverkehr	27
3.3 Mobilitätskennziffern	29
3.3.1 Mobile Personen.....	29
3.3.2 Wegehäufigkeit.....	29
3.3.3 Zeitbudget.....	31
3.4 Verkehrsmittelwahl	32
3.4.1 Witterungseinflüsse auf die Verkehrsmittelwahl	33
3.4.2 Verkehrsmittelwahl seit 1987	37
3.4.3 Verkehrsmittelwahl Prognose 2030	38
3.4.4 Gründe für Nichtnutzung von Bus&Bahn	40
3.4.5 Motivationsgründe für den Radverkehr	41
3.4.6 Verkehrsleistung.....	42
3.4.7 Tageszeitliche Verteilung des Verkehrs nach Verkehrsmitteln	43
3.4.8 Verteilung der Wegedauer nach Verkehrsmitteln	44
3.4.9 Mittlere Entfernungen nach Verkehrsmittel	45
3.4.10 Geschwindigkeiten nach Verkehrsmittel	48
3.4.11 Binnen-, Quell- und Zielverkehr	48
3.5 Reisezwecke	51
3.5.1 Reisezweckverteilung	51
3.5.2 Reisezweckverteilung nach Status	53
3.5.3 Verkehrsmittelwahl nach Reisezweck	57
3.5.4 Reisezweckverteilung im öffentlichen Verkehr	59
3.5.5 Wegedauer nach Reisezweck.....	60
3.5.6 Entfernungsverteilung nach Reisezweck	61
3.6 Aktivitätendauer	63

3.6.1	Tageszeitliche Verteilung der Aktivitäten nach Zweck.....	65
3.6.2	Tageszeitliche Verteilung der Reisezwecke	66
3.7	Mobilitätsverhalten nach Altersgruppen	67
3.7.1	Wegehäufigkeit.....	67
3.7.2	Verkehrsmittelwahl	68
3.7.3	Wegedauer und Entfernungen.....	70
3.8	Mobilitätsverhalten differenziert für Männer und Frauen	72
3.8.1	Immobilie Personen.....	72
3.8.2	Wegehäufigkeit.....	73
3.8.3	Verkehrsmittelwahl	74
3.8.4	Wegedauer und Entfernungen.....	75
3.8.5	Reisezwecke	77
3.8.6	Aktivitätendauer.....	78
3.8.7	Wegedauer je Reisezweck	79
3.9	Verkehrsverflechtungen zwischen den Kommunen.....	80
3.9.1	Verkehrsverflechtungen aller Wege	80
3.9.2	Verkehrsverflechtungen des Radverkehrs	83
3.9.3	Verkehrsverflechtungen im ÖPNV	84
3.10	Mobilitätskennziffern im Städtevergleich	86
3.10.1	Immobilie Personen.....	87
3.10.2	Wegehäufigkeit.....	88
3.10.3	Verkehrsmittelwahl	89
3.10.4	Zeitbudget, Entfernungen und Wegedauer	90
3.10.5	Reisezwecke	92
4.	FAZIT	93

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2-1:	27.08.2014 – Kölner Wochenspiegel.....	4
Abbildung 2-2:	http://www.bergischgladbach.de	5
Abbildung 2-3:	22.08.2014, Kölnische Rundschau.....	6
Abbildung 2-4:	Schriftlicher Fragebogen, Seite 1-2.....	7
Abbildung 2-5:	Schriftlicher Fragebogen, Seite 3-4.....	7
Abbildung 2-6:	Online-Fragebogen zum Haushalt.....	8
Abbildung 2-7:	Online-Fragebogen zur Person.....	9
Abbildung 2-8:	Online-Fragebogen zu den Wegen.....	9
Abbildung 2-9:	Nutzung der verschiedenen Teilnahmemöglichkeiten.....	12
Abbildung 2-10:	Lage der Stadtteile in Bergisch Gladbach.....	15
Abbildung 2-11:	Einwohnerdichte und -verteilung nach Untersuchungsgebiet.....	15
Abbildung 2-12:	Verteilung der Befragten auf die Untersuchungsgebiete.....	16
Abbildung 2-13:	Altersverteilung bei den Befragten.....	16
Abbildung 2-14:	Personenanzahl pro Haushalt.....	17
Abbildung 2-15:	Altersverteilung nach Haushaltsgröße.....	18
Abbildung 2-16:	Status der Befragten.....	19
Abbildung 3-1:	Anzahl Kraftfahrzeuge pro Haushalt.....	20
Abbildung 3-2:	Anzahl Fahrräder pro Haushalt.....	21
Abbildung 3-3:	Anzahl Motorräder pro Haushalt.....	21
Abbildung 3-4:	Verfügbarkeit eines Bus&Bahn-Zeittickets pro Befragtem.....	22
Abbildung 3-5:	Verfügbarkeit von Bus&Bahn-Zeittickets nach Haushaltsgröße.....	23
Abbildung 3-6:	Verfügbarkeit von Bus&Bahn-Zeittickets nach Status.....	23
Abbildung 3-7:	Regelmäßig genutztes Verkehrsmittel.....	24
Abbildung 3-8:	Führerscheinbesitz der Befragten ab 16 Jahren.....	25
Abbildung 3-9:	Bewertung des Fußgänger- und Fahrradangebotes.....	25
Abbildung 3-10:	Bewertung des Fußgänger- und Radangebotes nach Untersuchungsgebieten.....	26
Abbildung 3-11:	Bewertung des Bus&Bahn-Angebotes.....	26
Abbildung 3-12:	Bewertung des Bus&Bahn-Angebotes nach Untersuchungsgebieten.....	27
Abbildung 3-13:	Bewertung der Sicherheit im Stadtverkehr.....	27
Abbildung 3-14:	Sicherheitsgefühl im Stadtverkehr.....	28
Abbildung 3-15:	Anteil immobiler Personen.....	29
Abbildung 3-16:	Wegehäufigkeit nach Status.....	30
Abbildung 3-17:	Zeit im Verkehr - Städtevergleich.....	31
Abbildung 3-18:	Verkehrsmittelwahl (Anteil an allen erfassten Wegen).....	32
Abbildung 3-19:	Verkehrsmittelwahl – Zubringer zu Bus&Bahn.....	33
Abbildung 3-20:	Verkehrsmittelwahl im Jahresverlauf (Quelle: MID 2008, NRW).....	34
Abbildung 3-21:	Wetter während der Erhebungsphase.....	35
Abbildung 3-22:	Modal Split in Abhängigkeit der Temperatur.....	35
Abbildung 3-23:	Modal Split in Abhängigkeit der Niederschlagsmenge.....	36
Abbildung 3-24:	Verkehrsmittelwahl 1987 / 2014.....	37
Abbildung 3-25:	Einwohnerentwicklung bis 2030 (Trend-Szenario).....	38
Abbildung 3-26:	Prognose für die Verkehrsmittelwahl 2030.....	39
Abbildung 3-27:	Gründe für Nichtnutzung von Bus&Bahn.....	40
Abbildung 3-28:	Motivationsgründe für den Radverkehr.....	41
Abbildung 3-29:	Modal Split der Verkehrsleistung (Anteil in% an den Gesamtkilometern).....	42
Abbildung 3-30:	Tagespegel alle Verkehrsmittel.....	43
Abbildung 3-31:	Verteilung der Wegedauer nach Verkehrsmitteln.....	44
Abbildung 3-32:	Mittlere Entfernungen nach Verkehrsmittel.....	45
Abbildung 3-33:	Entfernungshäufigkeit nach Verkehrsmittel.....	46
Abbildung 3-34:	Entfernungshäufigkeit nach Verkehrsmittel.(Spaltensumme=100%).....	46
Abbildung 3-35:	Summenhäufigkeit nach Entfernungen.....	47

Abbildung 3-36: Mittlere Geschwindigkeiten.	48
Abbildung 3-37: Verteilung der Verkehrsmittel auf Binnen-, Quell- und Zielverkehr	49
Abbildung 3-38: Verteilung des Binnen-, Quell- und Zielverkehrs nach Reisezwecken	50
Abbildung 3-39: Reisezweckverteilung (Anteil in% aller Wege).....	51
Abbildung 3-40: Verkehrsleistung nach Reisezweck (Anteil in% an Gesamtkilometern)	52
Abbildung 3-41: Reisezweckverteilung voll berufstätiger Frauen und Männer (in% aller Wege)	53
Abbildung 3-42: Reisezweckverteilung Teilzeitbeschäftigter (in% aller Wege)	54
Abbildung 3-43: Reisezweckverteilung von Hausfrauen (Anteil in% aller Wege).....	55
Abbildung 3-44: Reisezweckverteilung von Mädchen und Jungen in der Schule (in% aller Wege)	56
Abbildung 3-45: Reisezweckverteilung von Rentnerinnen und Rentnern (in% aller Wege)	56
Abbildung 3-46: Verkehrsmittel nach Zweck	57
Abbildung 3-47: Verkehrsmittel nach Zweck (Summe 100%).....	58
Abbildung 3-48: Reisezwecke im öffentlichen Verkehr (in% aller Wege mit öffentlichen Verkehrsmitteln).....	59
Abbildung 3-49: Durchschnittliche Wegedauer je Reisezweck.....	60
Abbildung 3-50: Reisezwecke nach Entfernungsklassen	61
Abbildung 3-51: Summenhäufigkeit Reisezwecke nach Entfernungsklassen.....	62
Abbildung 3-52: Anteile der Aktivitätendauer.	63
Abbildung 3-53: Aktivitätendauer.	64
Abbildung 3-54: Tageszeitliche Verteilung je Reisezweck.....	65
Abbildung 3-55: Tageszeitliche Verteilung des Verkehrs nach Zweck.....	66
Abbildung 3-56: Wegehäufigkeit nach Altersgruppen.....	67
Abbildung 3-57: Verkehrsmittelwahl nach Altersgruppen.....	68
Abbildung 3-58: Modal-Split-Anteile von Bus&Bahn und Radverkehr nach Altersgruppen.....	69
Abbildung 3-59: Wegedauer nach Altersgruppen.....	70
Abbildung 3-60: Entfernung je Altersgruppe.....	71
Abbildung 3-61: Immobile Personen nach Geschlecht.....	72
Abbildung 3-62: Wegehäufigkeit nach Geschlecht.....	73
Abbildung 3-63: Vergleich der Verkehrsmittelwahl bei Frauen und Männern	74
Abbildung 3-64: Wegedauer je Verkehrsmittel nach Geschlecht.....	75
Abbildung 3-65: Mittlere Entfernung je Verkehrsmittel nach Geschlecht	75
Abbildung 3-66: Mittlere Geschwindigkeiten je Verkehrsmittel nach Geschlecht.....	76
Abbildung 3-67: Vergleich der Reisezweckverteilungen für Männer und Frauen.....	77
Abbildung 3-68: Mittlere Aktivitätendauer nach Geschlecht	78
Abbildung 3-69: Durchschnittliche Wegedauer je Reisezweck nach Geschlecht.....	79
Abbildung 3-70: Verkehrsverflechtungen Gesamtverkehr	81
Abbildung 3-71: Radverkehrsverflechtungen zwischen den Stadtteilen	83
Abbildung 3-72: Verkehrsverflechtungen ÖPNV	85
Abbildung 3-73: Zahl der Einwohner im Städtevergleich.....	86
Abbildung 3-74: Immobile Personen im Städtevergleich.....	87
Abbildung 3-75: Wegehäufigkeit	88
Abbildung 3-76: Verkehrsmittelwahl – Städtevergleich.....	89
Abbildung 3-77: Zeitbudget im Städtevergleich.....	90
Abbildung 3-78: Mittlere Entfernung im Städtevergleich; in [Angaben in km].....	91
Abbildung 3-79: Mittlere Wegedauer im Städtevergleich; in [Angaben in Minuten].....	91
Abbildung 3-80: Reisezwecke im Städtevergleich.....	92

Tabellenverzeichnis

Tabelle 2-1:	Übersicht über die Befragungs-Eckdaten	11
Tabelle 2-2:	Rahmendaten der befragten Haushalte.....	11
Tabelle 2-3:	Geschlechterverteilung der Grundgesamtheit vs. Nettostichprobe	13
Tabelle 2-4:	Einwohnerzahlen der Untersuchungsgebiete Bergisch Gladbachs (Stand: 06/2014).	14
Tabelle 3-1:	Entfernung zur nächsten Haltestelle.....	24
Tabelle 3-2:	Verfügbarkeit eines Bus&Bahn-Zeittickets nach Lage	24
Tabelle 3-3:	Bewertung des Fußgänger- und Fahrradangebotes nach Untersuchungsgebieten	25
Tabelle 3-4:	Bewertung des Bus&Bahn-Angebotes nach Untersuchungsgebieten	26
Tabelle 3-5:	Bewertung der Sicherheit im Stadtverkehr nach Untersuchungsgebieten	27
Tabelle 3-6:	Gründe der Immobilität.....	29
Tabelle 3-7:	Modal Split der Kernwoche (Di – Do) und aller Werktage (Mo – Fr)	32
Tabelle 3-8:	Anzahl der Verkehrswege nach Verkehrsmitteln	42
Tabelle 3-9:	Häufigste Nutzung der Verkehrsmittel nach Wegedauer (Zeitklassen).....	44
Tabelle 3-10:	Binnenverkehrsanteile der Stadtteile.....	49
Tabelle 3-11:	Verflechtungsmatrix zwischen den Stadtteilen in Bergisch Gladbach und zum Umland.....	82
Tabelle 3-12:	Verflechtungsmatrix des Radverkehrs in Bergisch Gladbach und dem Umland	84
Tabelle 3-13:	Verflechtungsmatrix des ÖPNVs in Bergisch Gladbach und dem Umland	85

Vorwort

Im Sommer 2014 beauftragte die Stadt Bergisch Gladbach das Ingenieurbüro Helmert mit der Durchführung und Auswertung einer Mobilitätsbefragung zum werktäglichen Verkehrsverhalten. Mit der Mobilitätsbefragung soll das Verkehrsverhalten der Bergisch Gladbacher Bevölkerung an einem Normalwerktag empirisch erfasst werden.

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

Im Rahmen der Erstellung eines integrierten Mobilitätskonzeptes für die Modellkommune Bergisch Gladbach stellt die Mobilitätsuntersuchung den ersten Schritt auf dem Weg hin zu einer multimodalen und nachhaltigen Mobilität dar.

Es wird eine Bestandsaufnahme der werktäglichen Verkehrsteilnahme erhoben, die den Status-Quo zum aktuellen Zeitpunkt festhält. Diese liefert statistisch abgesicherte Erkenntnisse darüber

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

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

Die gewählte Methodik ist einerseits in den Richtlinien der AGFS¹ beschrieben, aber andererseits auch in überregionalen Studien, wie MID und SrV², im Einsatz. Daher lassen sich Vergleiche zwischen dem Mobilitätsverhalten in der Stadt Bergisch Gladbach und anderen Städten und Kreisen ziehen. Auch die nordrhein-westfälischen Ergebnisse der Untersuchung 'Mobilität in Deutschland' (MID 2008) werden vergleichend hinzugezogen. Diese Vergleiche dienen einem besseren Verständnis der Ergebnisse der Mobilitätsbefragung.

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

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

In Bergisch Gladbach wurde im Jahr 1987 im Rahmen der Erstellung eines ÖPNV-Konzeptes eine Erhebung des Verkehrsverhaltens durchgeführt. Die Betrachtung und Bewertung der Entwicklung der Kennwerte über den Zeitraum von über 20 Jahren liefert Erkenntnisse über gesellschaftliche und strukturelle Veränderungen.

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

In vorliegendem Bericht werden die Ergebnisse der Mobilitätsbefragung erläutert.

¹ Arbeitsgemeinschaft fußgänger- und fahrradfreundlicher Städte, Kreise und Gemeinden in Nordrhein-Westfalen

² MID: Mobilität in Deutschland, Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung

SrV: Mobilität in Städten, TU Dresden

1. Zusammenfassung

Die Mobilitätsbefragung 2014 wurde sowohl als schriftliche, telefonische und Online-Stichprobenbefragung durchgeführt. Es liegen Wegeprotokolle von 2.308 Personen aus 1.065 Haushalten vor, die wichtige Erkenntnisse zum werktäglichen Verkehrsverhalten liefern. Mit einer Quote von 2,1% der Bevölkerung in der Stadt Bergisch Gladbach und mehr als 2.000 Personen ist die Befragung auch in den gebildeten Untersuchungsgebieten, GL-Nord und GL-Süd (vgl. Abbildung 2-10), als statistisch gesichert und repräsentativ anzusehen.

An einem normalen Werktag verlassen circa 86% der Bevölkerung in Bergisch Gladbach das Haus. Es werden am Tag durchschnittlich 2,9 Wege und Fahrten pro Person unternommen. Jeder Weg dauert im Mittel 23 Minuten; dabei werden im Schnitt 9,0 km zurückgelegt. Pro Tag werden insgesamt etwa 67 Minuten für Ortsveränderungen aufgewendet.

41% aller Wege werden in Bergisch Gladbach mit den Verkehrsmitteln des 'Umweltverbundes' zurückgelegt. Das Rad wird bei 13% aller Wege genutzt. „Zu Fuß gehen“ wird für 15% und die Verkehrsmittel des Öffentlichen Personennahverkehrs werden für 13% der Wege gewählt. Der Vergleich mit der Mobilitätsbefragungen 1987 zeigt geringfügige Veränderungen im Kfz- und Rad-Verkehr. Deutlich nahm der Bus&Bahn-Anteil zu (plus 5 Prozentpunkte). Stark abgenommen hat dagegen der Anteil des Fußverkehrs (von 19% auf 15%).

59% aller Wege entfallen auf den Kfz-Verkehr. Dabei wird der motorisierte Individualverkehr bei ca. 30% aller Wege für Strecken genutzt, die nicht länger sind als 3 km. Dies sind üblicherweise die typischen Entfernungen für Fuß- oder Radverkehre, die auch in Bergisch Gladbach nur in 8% (Fuß) bzw. 31% (Rad) der Fälle über 3 km hinausführen.

Hauptreisezwecke sind Wege für Einkauf / Besorgungen (28,4%), dicht gefolgt von Wegen zur Arbeit / geschäftlichen Zwecken (28,6%). 23,2% der Fahrten beziehen sich auf Freizeitaktivitäten und Besuche und ein Zehntel der Fahrten dient dem Reisezweck Ausbildung.

Die verschiedenen Lebensstadien der Befragten beeinflussen deutlich das individuelle Verkehrsverhalten. So ist bei den Personen zwischen 30 und 49 Jahren mit 3,3 Wegen und denen zwischen 50 und 64 Jahren mit 3,1 die höchste Mobilität festzustellen, während Schüler und Berufseinsteiger mit nur 2,8 bzw. 2,6 Wegen viel seltener unterwegs sind. Personen im Rentenalter sind mit 2,7 Wegen am Tag ähnlich mobil wie Jugendliche und junge Erwachsene. Ebenfalls auf hohem Niveau bleibt im Rentenalter der Anteil der Kfz-Nutzung zulasten des Öffentlichen Personennahverkehrs, der in dieser Altersgruppe nur selten genutzt wird.

Kinder und Jugendliche (unter 18 Jahren) unternehmen nur 19% aller Wege mit dem Rad. Stattdessen werden sie in fast einem Drittel der Fälle mit dem Auto gefahren. Der Anteil der Kfz-Fahrten ist damit selbst in dieser Gruppe – ohne Führerscheinbesitz – der höchste im Vergleich mit den anderen Verkehrsmitteln. Mit Erreichen der Volljährigkeit reduziert sich der Radanteil weiter. Der Öffentliche Verkehr erreicht in dieser Altersgruppe (18-29 Jahre) mit 27% einen bemerkenswerten Anteil.

Ab dem 30. Lebensjahr ist das Auto das dominierende Verkehrsmittel. Mehr als 2 von 3 Wegen werden bis zum Erreichen des Rentenalters mit dem Auto durchgeführt. Auch die über 64-Jährigen bleiben mit einem Kfz-Anteil von 58% weiter sehr autoorientiert.

Betrachtet man die Ergebnisse der Mobilitätsbefragung im Vergleich zu Mobilitätskennziffern anderer Städte, so zeigt sich, dass die Mobilität in Bergisch Gladbach mit 2,9 Wegen/Person und Tag eher gering ist (NRW: 3,5). Der Modal Split präsentiert sich in den Vergleichsstädten sehr unterschiedlich. Der Kfz-Anteil Bergisch Gladbachs entspricht dem Mittel in NRW (MID NRW), ist allerdings niedriger als in vergleichbaren Regionen. (60-72%). Während der Radverkehrsanteil in Bergisch Gladbach geringfügig über dem Landesdurchschnitt (+1%) liegt, werden Fußwege deutlich seltener unternommen (GL: 15%, NRW: 22%).

2. Grundlagen

2.1 Vorgehensweise und Methodik

Die Mobilitätsbefragung in der Stadt Bergisch Gladbach wurde von Mitte August bis Ende September 2014 – außerhalb der Schulferien - durchgeführt. Sie basiert auf einer freiwilligen Teilnahme der Bevölkerung. Die Stichprobe wurde räumlich gleichmäßig über das Stadtgebiet verteilt gezogen. Die Grundgesamtheit bilden die Einwohner mit Haupt- und Nebenwohnsitz in der Stadt Bergisch Gladbach.

Der Ablauf der Befragung gliedert sich in folgende Bereiche:

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

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

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

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

Als Anreiz zur Teilnahme an der Befragung wurden attraktive Preise ausgelobt. Zur Teilnahme konnte der Haushalt seine Adressdaten bei einer schriftlichen Teilnahme auf dem Rückumschlag vermerken, beziehungsweise wurden diese Daten nach Abschluss des Online-Fragebogens in einer separaten Eingabemaske eingetragen. Die Auslosung wurde im Herbst 2014 von der Stadt Bergisch Gladbach durchgeführt.

2.1.1 Bürgerinformation

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

**KÖLNER
WOCHENSPIEGEL**

Stolberger Str. 114a
50933 Köln (Braunsfeld)

Mittwoch, 27.08.2014 08:31 Uhr
Telefon: 0221 / 95 44 14 - 0
Fax: 0221 / 95 44 14 - 499
info@koelner-wochenspiegel.de

Mobilitätskonzept startet mit einer Bürgerbefragung

Wie sehen Sie die Verkehrssituation in Bergisch Gladbach?



Foto: Schmitz

v.l. Kathrin Henninger,
Ingenieurbüro Helmert in Aachen, Kai
Pachan, Büro BVS Rödel & Pachan
Verkehrsplanung aus Kamp-Lintfort,
Franziska Wilbert, Stabsstelle
Stadtentwicklung/ Kommunale
Verkehrsplanung, und Stephan
Schmickler, Stadtbaurat der Stadt
Bergisch Gladbach, setzen große
Hoffnungen auf eine rege Teilnahme der
Bürgerinnen und Bürger.

Bergisch Gladbach (vsch). Wer kennt das nicht in Bergisch Gladbach: Staus zu den Hauptverkehrszeiten, überfüllte Straßen, gefühlte alle zehn Meter ein Paketwagen, der mitten auf der Straße parkt, um die Päckchen abzuliefern. So wirklich glücklich ist wohl niemand in unserer Stadt mit der Verkehrssituation, um es mal gelinde auszudrücken. Dies soll sich für die Zukunft ändern. Ziel ist ein Mobilitätskonzept, bei dem die Gesamtmobilität der Stadt erfasst wird: Pkw-Verkehr, Bus und Bahn, Rad- und Fußverkehr, Güterverkehr und ruhender Verkehr. Das Konzept, das durch den Verkehrsverbund Rhein-Sieg gefördert wird, soll nicht nur dokumentieren, sondern auch die Möglichkeit bieten, lenkend einzugreifen. Erster Schritt ist die ausführliche Bestandsaufnahme aller Verkehrsträger sowie die Aufzeichnung von Verkehrsgewohnheiten und Verkehrsströmen in Bergisch Gladbach. Danach folgt die Auswertung und die planerische Arbeit - zunächst in Form von strategischen Leitzielen, und daran ausgerichtet konkrete Maßnahmen und Handlungsempfehlungen. Ganz entscheidende Informationen kommen hierbei von den Bürgern. Aus diesem Grund erhalten 5.500 zufällig ausgewählte Haushalte in Bergisch Gladbach in den nächsten Wochen (bis Ende September) ein Anschreiben des Bürgermeisters, in dem er um freiwillige und anonyme Mitwirkung bei der Haushaltsbefragung bittet. Per Fragebogen werden die an einem bestimmten Stichtag zurückgelegten Wege erfragt, mit dem Auto, mit Bus und Bahn, mit dem Fahrrad oder zu Fuß. Je mehr der Angeschriebenen mitmachen, desto aussagekräftiger wird das Bild des Verkehrsverhalten und der dadurch erzeugten Verkehrsströme erfasst. Stadtbaurat Stephan Schmickler setzt auf die breite Kooperation der Bürgerinnen und Bürger: "Kaum jemand in unserer Stadt beklagt sich nicht über die Verkehrssituation. Und wir wissen: Die großen Lösungen sind, wenn überhaupt, dann nur sehr langfristig zu verwirklichen. Nun aber haben wir die Chance, durch

<http://www.koelner-wochenspiegel.de/rag-ivs/docs/948994/bergisch-gladbach?seite=Drucken>

1/2

Abbildung 2-1: 27.08.2014 – Kölner Wochenspiegel

Startseite | Kontakt | Impressum | RSS-Feed

BERGISCH GLADBACH

Stadt Bergisch Gladbach

Ihr Suchbegriff Ihr Anliegen

Politik & Verwaltung
Bürgerservice A-Z

Stadtleben
Sport & Freizeit

Bildung & Kultur
Familie & Soziales

Planen & Bauen
Umwelt & Technik

Wirtschaft

Tourismus

GL interaktiv
Termine & Links

Übersicht

Neuausrichtung der
Energieversorgung

Bürgerbeteiligung
Lärmaktionsplan

Bauaufsicht

Stadtplanung

Grundstücksmarkt

**Stadtentwicklung |
Strategische
Verkehrsentwicklung**

› [Mobilitätskonzept](#)

› [Baulückenbörse](#)

› [Stadtentwicklungskonzept](#)

› [Gewerbekonzept](#)

› [Wohnbauandkonzept](#)

› [Einzelhandelskonzept](#)

› [Ortsumgehung L286](#)

Denkmalschutz

Vermessung

Bodenordnung

Hochwasserschutz

Umweltschutz

Abwasserwerk

Startseite › Planen & Bauen, Umwelt & Technik
› Stadtentwicklung | Strategische Verkehrsentwicklung › **Mobilitätskonzept**

MobiK GL - Mobilitätsbefragung

Mobilitätsbefragung in Bergisch Gladbach - erfolgreich beendet!

Von August bis September wurden 5.500 Haushalte im Rahmen der Mobilitätsbefragung angeschrieben. Erfreulich viele Haushalte haben an der Befragung teilgenommen und Ihre Wege an einem beliebigen Werktag aufgeschrieben. Mit circa 1.000 teilgenommenen Haushalten konnten die Wege von rund 2.300 Personen im Stadtgebiet erfasst werden. Damit hat die Mobilitätsbefragung eine Rücklaufquote von 19 Prozent erreicht.

Dafür möchten wir uns bei allen Bürgerinnen und Bürgern, die an der Befragung teilgenommen haben, herzlich bedanken. Ihre Antworten sind eine wichtige Grundlage für die Verkehrsplanung und das Mobilitätskonzept der Stadt, denn aktuell gibt es keine gesicherten Zahlen zum Beispiel zu der Frage, welchen Anteil der Fahrradverkehr oder die öffentlichen Verkehrsmittel am Gesamtverkehrsaufkommen der Stadt ausmachen.

Die Befragung beschäftigte sich mit folgenden Fragestellungen:

- › Wie viele Wege beziehungsweise Fahrten werden von den Bürgerinnen und Bürgern in Bergisch Gladbach durchschnittlich an einem Werktag zurückgelegt?
- › Welche Verkehrsmittel werden für die werktägliche Mobilität benutzt? Und zu welchem Anlass werden die verschiedenen Verkehrsmittel genutzt?
- › Wie verteilen sich die Verkehrsströme auf das Bergisch Gladbacher Stadtgebiet?

Mehr Informationen

- › [Startseite](#)
- › [Mobilitätskonzept](#)
- › [Arbeitsschritte](#)
- › [Beteiligung der Öffentlichkeit](#)
- › [Was ist Mobilitätsmanagement?](#)
- › [Ansprechpartner](#)

Abbildung 2-2: <http://www.bergischgladbach.de>



Kölnische Rundschau

Rhein-Berg - 22.08.2014

UMFRAGE IN BERGISCH GLADBACH

Verkehrsnetz der Zukunft entwickeln



Nadelöhr Autoverkehr: Statt zügig zum Ziel zu kommen, stehen die Gladbacher Autofahrer häufig im Stau. (Fotos: Daub)

Von Bern F. Hoffmann

In den nächsten Tagen und Wochen erhalten 5500 zufällig ausgewählte Haushalte in Bergisch Gladbach ein Schreiben des Bürgermeisters. Dem Brief liegt ein Fragebogen bei, in dem die Bürger nach ihren Verkehrswegen gefragt werden.

Angekündigt war es schon länger, jetzt geht die Stadt Bergisch Gladbach das Mobilitätskonzept konkret an.

In den nächsten Tagen und Wochen erhalten 5500 zufällig ausgewählte Haushalte in Bergisch Gladbach ein Schreiben des Bürgermeisters. Dem Brief liegt ein Fragebogen bei, in dem die Bürger nach ihren Verkehrswegen gefragt werden, die sie mit Auto, Fahrrad, Bus oder Bahn zurücklegen. Die Teilnahme ist freiwillig.

„Aber je mehr Menschen daran teilnehmen, umso aussagekräftiger wird für uns das Bild des Verkehrsverhaltens“, erklärte Stadtbaurat Stephan Schmickler. Mit den Angaben sollen die zuständigen Verkehrsplaner dann feststellen können, zu welchen Anteilen sich der Verkehr auf Auto, Fahrrad oder Bus aufteilt und wie diese Verteilung optimiert werden kann.

Die Stadt hat mit der Befragung das Ingenieurbüro Helmert aus Aachen beauftragt, das auch den Fragebogen entwickelt hat. Finanziert wird die Haushaltsbefragung aus den Fördermitteln des Verkehrsverbundes Rhein-Sieg (VRS), bei dem Bergisch Gladbach in Sachen Mobilitätskonzept eine der Modellkommunen ist.

Mit den Ergebnissen setzt sich anschließend das „Büro für Verkehrs- und Stadtplanung Rödel & Pachan“ auseinander. „Wir werden die Ergebnisse gründlich analysieren, daraus Ziele formulieren, um dann das Netz der Zukunft zu entwickeln“, verkündete Kai Pachan vom Planungsbüro, das in Kamp-Linfort ansässig ist.

Der Verkehrsplaner will dabei in erster Linie Wege finden, wie die Menschen dazu motiviert werden können, andere Verkehrsmittel als das Auto zu nutzen. „Jeder, der umsteigt vom Auto auf Rad, Bahn oder Bus, verringert das Verkehrsaufkommen, wovon auch die Autofahrer profitieren“, erklärte Pachan. Eine weitere Herausforderung ist für Pachan der zunehmende Paketdienstverkehr, der häufig die Straßen verstopft. Konkrete Lösungen sind in diesem Fall noch nicht absehbar.

Für den Experten sind aber die Konzepte der 60er und 70er Jahre, die ausschließlich den Autoverkehr gefördert haben, unwiderruflich vorbei. Um die Menschen zu motivieren, beispielsweise mehr auf das Fahrrad umzusteigen, muss das Radwegenetz optimiert werden. Angesichts knapper Kassen liegt die Lösung für Schmickler primär nicht in zusätzlichen Radwegen, sondern in einer besseren Verkehrsregelung und Beschilderung. „Da haben wir in der Vergangenheit schon einiges umgesetzt und optimiert“, erklärte Schmickler.

Der Stadtbaurat wünscht sich als passionierter Radfahrer zwar zusätzliche Wege für Drahtesel wie

<http://www.rundschau-online.de/rhein-berg/umfrage-in-bergisch-gladbach-verkehrsnetz-der-zukunft-entwickeln,16064474,28198982.view.printVersion.html> 1/2

Abbildung 2-3: 22.08.2014, Kölnische Rundschau

2.1.2 Fragebogen

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

Im Internet baute sich der Fragebogen analog in den drei Befragungsteilen Haushalts-, Personen- und Wegefragebogen auf.

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

The screenshot shows a web browser window with the URL `s3.rogator.de/html/rogator.htm`. The page title is "Mobilitätsbefragung 2014". The header features the text "Mobilitätsbefragung 2014" on the left, a central logo with icons for a person, bicycle, train, bus, and car, and the slogan "clever. vernetzt. mobil." below it. To the right of the logo is the text "Bergisch Gladbach".

The main content area is titled "Angaben zum Haushalt:" and contains the following fields:

- "Anzahl der Personen im Haushalt:" with a dropdown menu.
- "davon über 6 Jahre:" with an input field.
- "Anzahl der Autos:*" with an input field and a note: "* falls nicht relevant, bitte jeweils 0 eintragen".
- "Anzahl der motorisierten Zweiräder:*" with an input field.
- "Anzahl der Fahrräder:*" with an input field.
- "Wieviele Minuten gehen Sie zur nächsten Bus- oder Bahn-Haltestelle?" with an input field.
- "Stichtag (Montag - Freitag)" with a date selector.
- "Datum:" with a date selector.
- "In welcher Stadt/Gemeinde wohnen Sie?" with a dropdown menu.
- "Haben Sie Verbesserungsvorschläge zum Verkehrsangebot - insbesondere Bus und Bahn?" with a text input field.
- "Wo fühlen Sie sich besonders unsicher im Verkehr? (Kreuzungen/Straßenzüge)" with a text input field.
- "Wo fehlen Ihrer Meinung nach Radwege? (Kreuzungen/Straßenzüge)" with a text input field.

At the bottom of the form are two buttons: "ohne Speichern zurück" and "Speichern und weiter". Below the buttons are three links: "Datenschutzerklärung (PDF)", "Häufig gestellte Fragen (PDF)", and "Umfrage unterbrechen".

Abbildung 2-6: Online-Fragebogen zum Haushalt

Mobilitätsbefragung 2014 clever. vernetzt. mobil. **Bergisch Gladbach**

Angaben zu Person 1 von 1

Geschlecht: » » »
 Alter:
 Staatsangehörigkeit: » » »
 Zur Zeit bin ich: » » »

Angaben zur Teilnahme am Verkehr:
 Ich besitze einen Führerschein: » » »
 Ich verfüge über eine ÖPNV-Zeitkarte (Abo): » » »
 Ich habe einen Fahrradabstellplatz am Wohnort: » » »
 Ich habe einen Fahrradabstellplatz am Arbeitsort: » » »
 Am Stichtag (Montag, 25. August 2014) stand mir ein PKW zur Verfügung: » » »
 Überwiegend benutze ich folgendes Verkehrsmittel: » » »
 Ich nutze Bus & Bahn nicht, weil: » » »
 Was würde Sie motivieren, häufiger Rad zu fahren? » » »
 Ich bewerte das **Rad- und Fußgängerangebot** in meinem Wohnumfeld mit: » » »
 Ich bewerte das **ÖPNV-Angebot** in meinem Wohnumfeld mit: » » »
 Wie sicher fühlen Sie sich im Stadtverkehr? » » »

Am Stichtag (Montag, 25. August 2014)...
 war ich... » » »
 ...wenn nicht außer Haus, aus folgendem Grund: » » »

ohne Speichern zurück Speichern und weiter

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

Abbildung 2-7: Online-Fragebogen zur Person

Mobilitätsbefragung 2014 clever. vernetzt. mobil. **Bergisch Gladbach**

Wegeprotokoll Person 1 von 1 (Stichtag: Montag, 25. August 2014)

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

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

Zweck oder Ziel des Weges
 Wozu war Person 1 unterwegs?

Person	Weg	Start	Ziel	VON	bis	Verkehrsmittel	Zweck
1	1	Straße - Hausnummer - Ort	Straße - Hausnummer - Ort	Uhrzeit (hh:mm)	Uhrzeit (hh:mm)	Bahn (Fernverkehr), Bahn (Nahverkehr), Bus, Taxi, Kfz Selbstfahrer, Kfz Mitfahrer, motorisiertes Zweirad, E-Bike / Pedelec, Fahrrad, zu Fuß	Nach Hause (Wohnung) zur Arbeit, einkaufen / hummeln, Besorgungen (Arzt, Bank), Besuch (private Erledigungen), Ausbildung, Freizeit, bringen / holen
1	1					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ohne Speichern zurück Speichern und weiter

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

Abbildung 2-8: Online-Fragebogen zu den Wegen

Umfangreiche Prüfroutinen verhindern Fehleingaben und sorgen so dafür, dass jedes eingegabene Interview vollständig verwendbar ist und damit in die Auswertung fließen kann.

2.1.3 Datenschutz

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

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

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

2.1.4 Auswertung

Die Auswertung erfolgt mit dem Programm HHB³, welches auf einer Access-Datenbank basiert. Das Programm wurde auf die Anforderungen und Spezifikationen der Befragung in der Stadt Bergisch Gladbach abgestimmt. Die offene Struktur der Datenbank erlaubt es, für weitere Fragestellungen - zu einem späteren Zeitpunkt - ergänzende Auswertungen durchzuführen.

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

- Alter und
- Geschlecht

aus.

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

Die Mobilitätskenndaten aus 1987 werden zur Darstellung der Entwicklung des Verkehrsverhaltens herangezogen.

³ HHB: Haushaltsbefragung



2.2 Übersicht der Befragungs-Eckdaten

Erhebungsjahr	2014
Erhebungsinhalt	Daten zum werktäglichen Verkehr der Wohnbevölkerung in Bergisch Gladbach
Erhebungszeitraum	25.08. - 30.09.2014 außerhalb von Schulferien und Feiertagen
Erhebungsstichtage	Montag - Freitag
Erhebungsart	telefonisch - schriftlich - online
Information	Begleitschreiben des Bürgermeisters, Presseartikel, Internet-Homepage
Adressaten	Jede Person eines Haushalts
Stichprobe	Zufallsstichprobe, Generierung von 5.500 Adressen nach dem Melderegister des Einwohnermeldeamtes
Beteiligung	Freiwillig
Erhebungstag	Protokollierter Erhebungstag
Hochrechnung	nach Alter, Geschlecht, Wohnort
Anlass	Modal-Split-Erhebung
Ziel	Grundlagenerfassung des Verkehrsverhaltens der Bevölkerung für integriertes Mobilitätskonzept

Tabelle 2-1: Übersicht über die Befragungs-Eckdaten

Ausgewählte Haushalte	5.500
Erreichte Haushalte	1.065
Erreichte Personen	2.308
Rücklaufquote	19,4%
Bevölkerung (6/2014)	110.777
Mikrozensus	2,1%
Mittlere Haushaltsgröße der Stichprobe	2,2
Erfasste Wege	6.803
Mittlere Mobilität	2,9

Tabelle 2-2: Rahmendaten der befragten Haushalte.

Die Erhebung fand in drei Erhebungswellen statt. Die erste Welle wurde am 28.08., die zweite am 04.09. und die dritte am 17.09.2014 versandt. So konnten die Einflüsse des Wetters auf die Befragungsergebnisse reduziert werden.

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

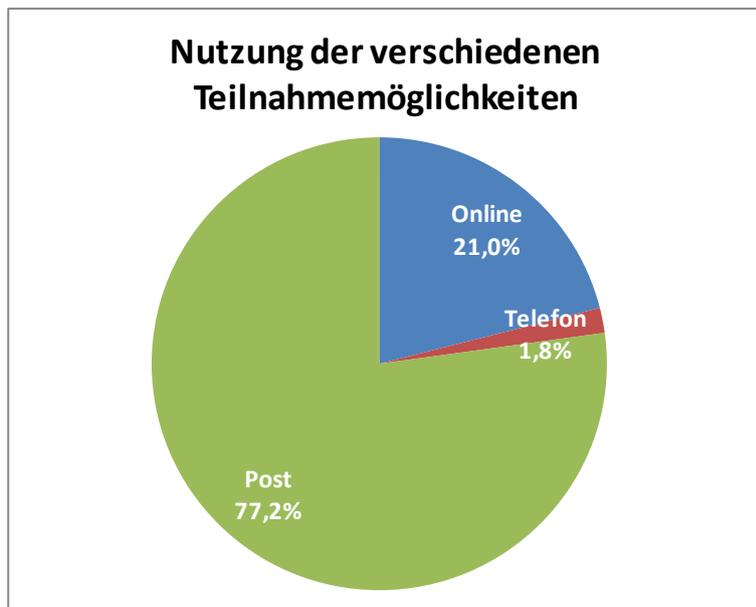


Abbildung 2-9: Nutzung der verschiedenen Teilnahmemöglichkeiten

Die telefonische Befragung wurde nur von einem verschwindend geringen Anteil der Bevölkerung gewählt.

2.3 Hochrechnungsmethode

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

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

Die Hochrechnung dient dem Vermeiden eines systematischen Fehlers. Deshalb wurde in der Hochrechnung eine Anpassung an die Eckwerte aus der Einwohnerstatistik von 06/2014 vorgenommen, gegliedert nach disjunkten Klassen⁴ einer Kreuzkombination

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

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

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

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

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

	Bergisch Gladbach	Nettostichprobe der Befragten
Männer	48,1%	47,9%
Frauen	51,9%	52,1%

Tabelle 2-3: Geschlechterverteilung der Grundgesamtheit vs. Nettostichprobe

2.4 Inhalte der Befragung

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

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

Haushaltsfragebogen

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

Personenfragebogen

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

Wegeprotokoll

Uhrzeit, Quelle und Ziel des Weges
Verkehrsmittel
Bahn (Fernverkehr)
Bahn (Nahverkehr)
Bus
Taxi

	Kfz-Selbstfahrer Kfz-Mitfahrer Motorisiertes Zweirad Pedelec Fahrrad Zu Fuß
Wegezzweck	Nach Hause (Wohnung) Zur Arbeit geschäftlich unterwegs Einkaufen/Bummeln Besorgungen (Arzt, Bank...) Besuch (private Erledigungen) Ausbildung Freizeit Bringen/Holen

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

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

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

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

2.5 Einwohner- und Strukturdaten der Stadt Bergisch Gladbach

Bergisch Gladbach besteht aus 6 Stadtbezirken. Sie wurden für die Zwecke der Mobilitätshebung in insgesamt 178 Mobilitätzzellen aufgeteilt, basierend auf den im Verkehrsmodell der Stadt verwendeten Verkehrszellen. Die Erfassungstiefe der Befragung erlaubt eine ortsspezifische Auswertung nach den zwei Untersuchungsgebieten „Nord“ und „Süd“.

Im Untersuchungsgebiet „GL-Nord“ werden die Ortsteile Schildgen/Paffrath, Mitte und Sand zusammengefasst, im Untersuchungsgebiet „GL-Süd“ die Ortsteile Herkenrath, Bensberg und Refrath.

	Einwohner
GL-Nord	61.093
GL-Süd	49.684

Tabelle 2-4: Einwohnerzahlen der Untersuchungsgebiete Bergisch Gladbachs (Stand: 06/2014).

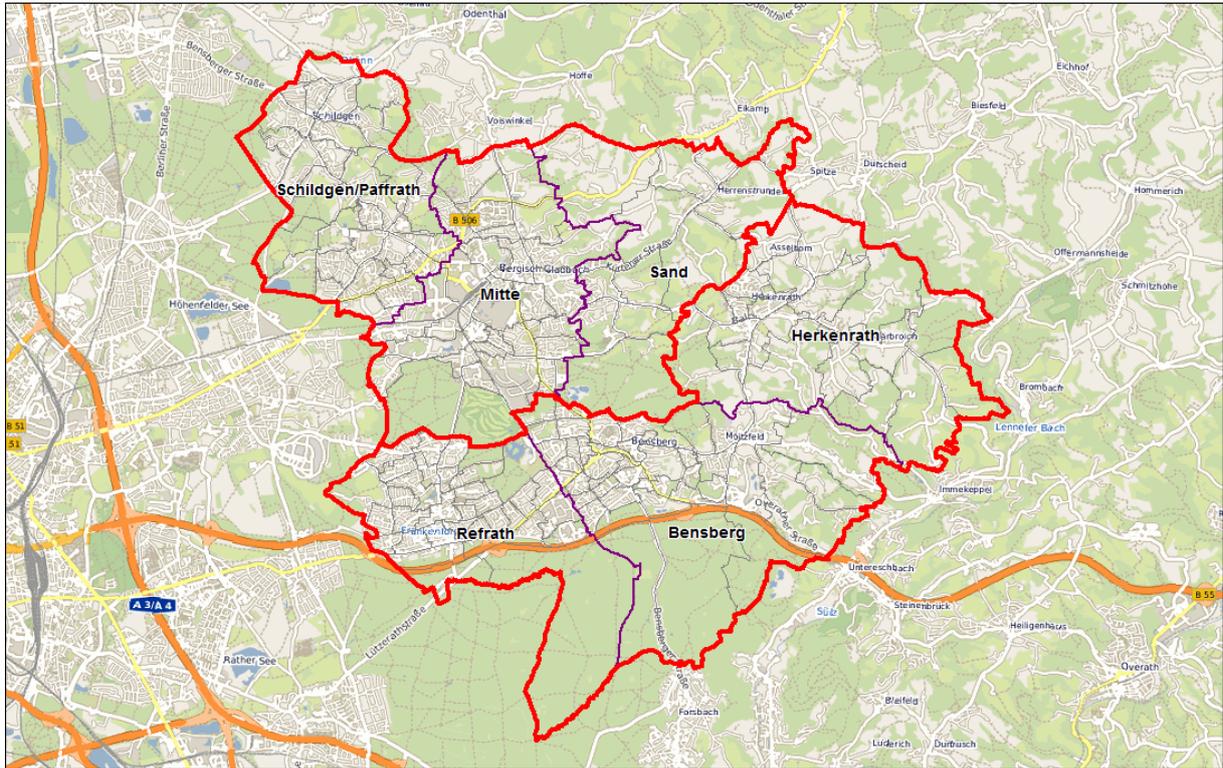


Abbildung 2-10: Lage der Stadtteile in Bergisch Gladbach

Im südlichen Teil Bergisch Gladbachs leben auf etwa zwei Drittel der Stadtfläche weniger als die Hälfte der Bevölkerung. Die Einwohnerdichte ist im Nordteil entsprechend mehr als doppelt so hoch. Folgende Abbildung 2-11 zeigt die Einwohnerverteilung und -dichte für die Untersuchungsgebiete grafisch auf.

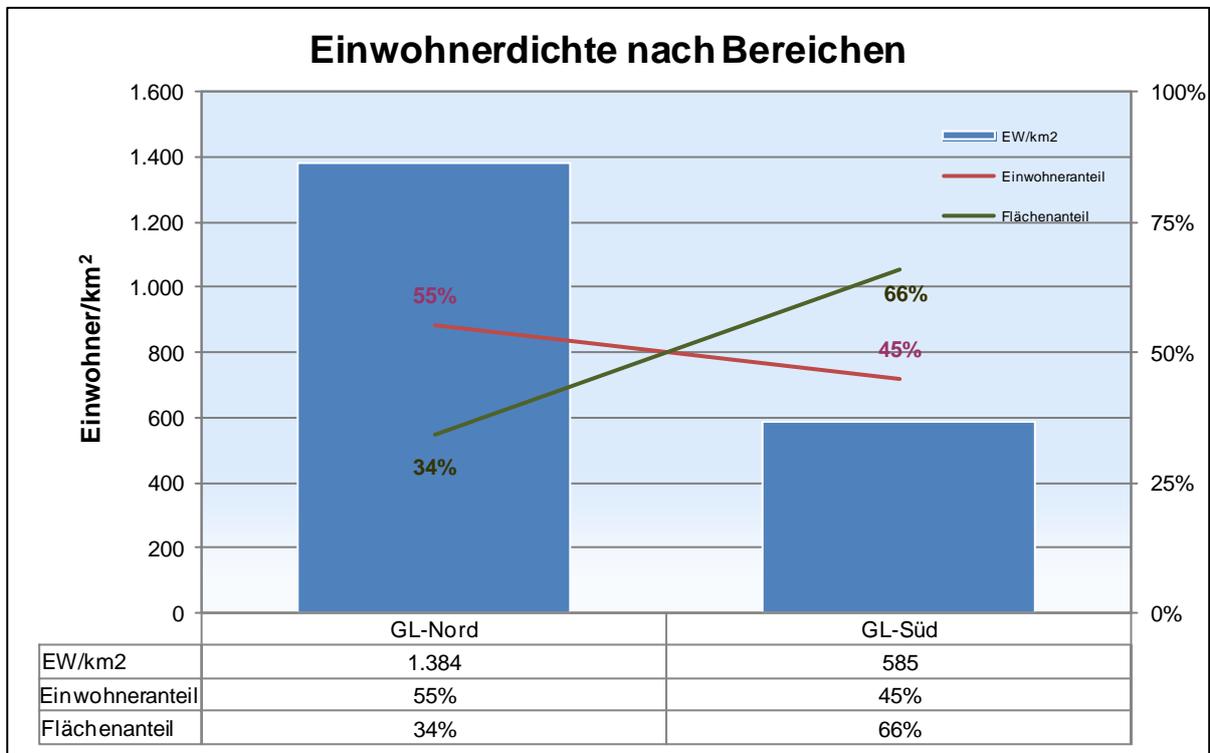


Abbildung 2-11: Einwohnerdichte und -verteilung nach Untersuchungsgebiet.

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

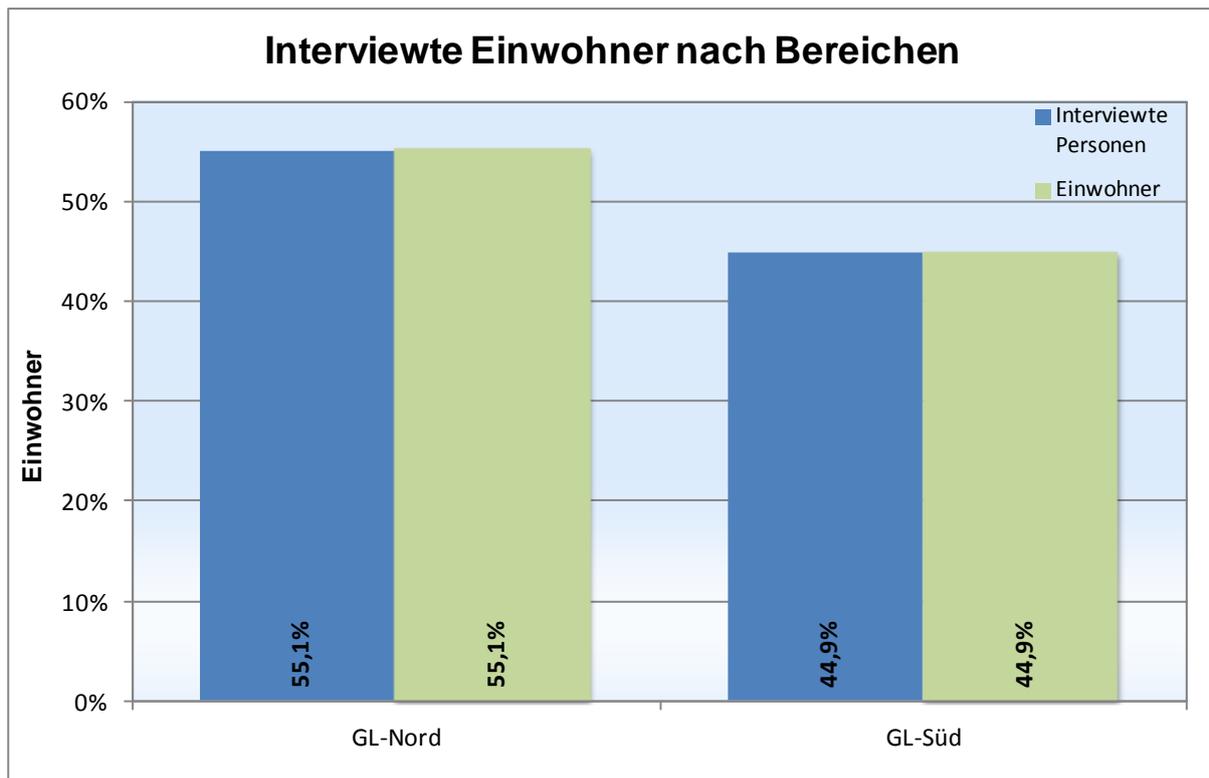


Abbildung 2-12: Verteilung der Befragten auf die Untersuchungsgebiete.

Die Gegenüberstellung zeigt, dass die räumliche Verteilung der in der Stichprobe enthaltenen Personen sehr gut mit der realen Einwohnerverteilung überein stimmt.

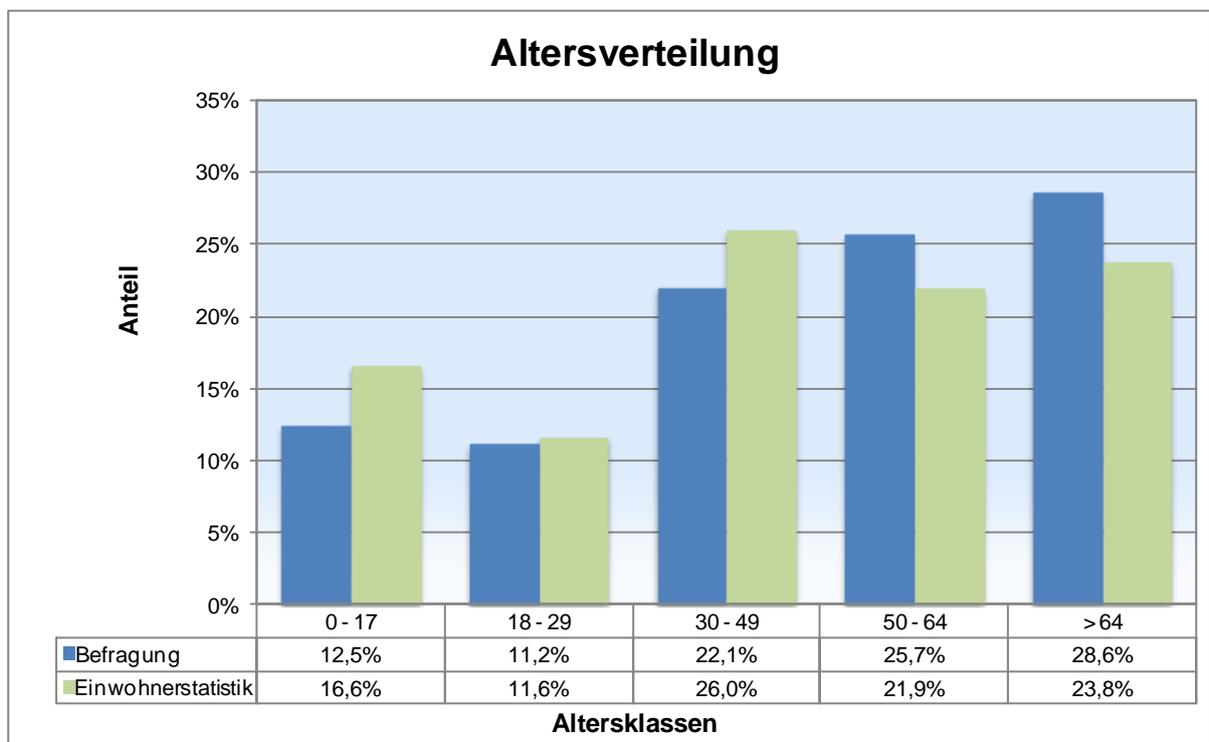


Abbildung 2-13: Altersverteilung bei den Befragten.

Die Altersstruktur der befragten Bürger ist typisch für Befragungen. Besonders ältere Personen nehmen überdurchschnittlich oft an Erhebungen teil. Ein Grund hierfür liegt unter anderem darin, dass diese Personen eher erreichbar sind und sie eine grundsätzlich andere Einstellung zur Teilnahme an Aktionen der öffentlichen Hand haben. Jedoch liegen in den ande-

ren Altersgruppen die Abweichungen nur bei maximal -4% bei den 0-17-jährigen. Die Gruppe der Befragungsteilnehmer bildet somit auch altersspezifisch einen repräsentativen Querschnitt der Bevölkerung ab.

Um die festgestellten prozentualen Differenzen zur realen Einwohnerstatistik in den Auswertungen dennoch auszugleichen, werden die Angaben der Teilnehmer mittels Korrekturfaktoren entsprechend ihrer Zugehörigkeit zur jeweiligen Altersgruppe hochgerechnet.

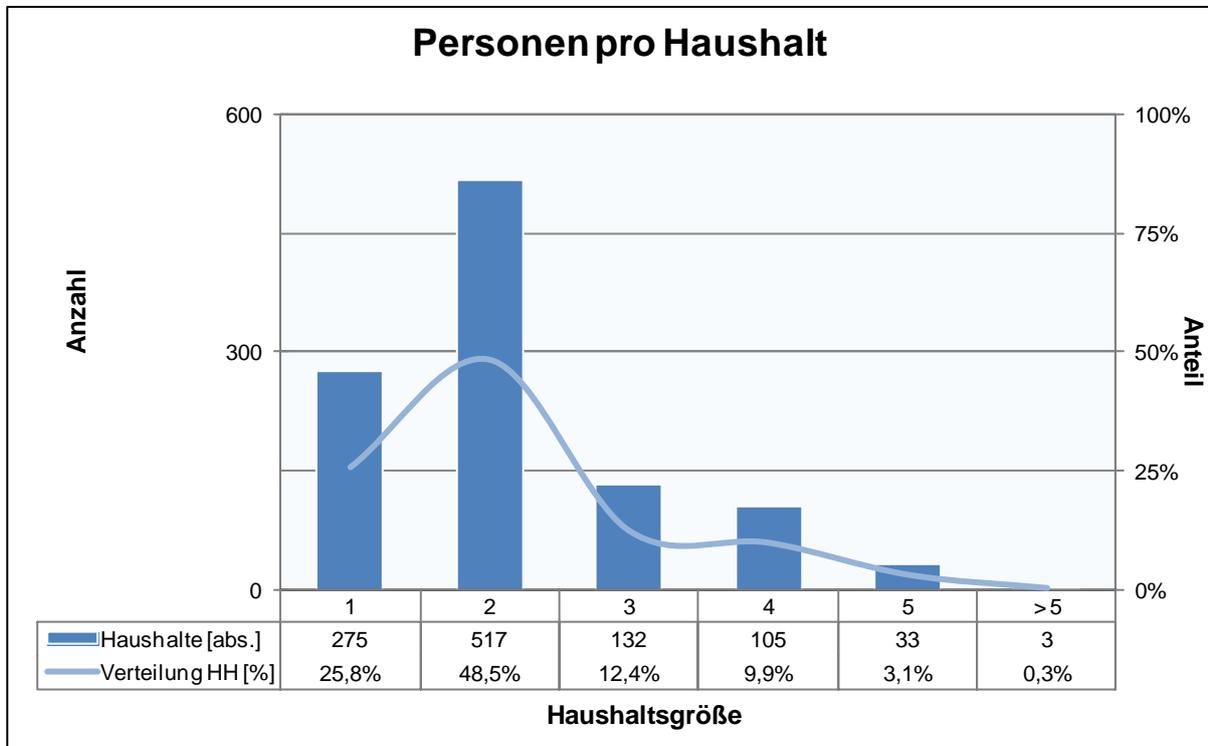


Abbildung 2-14: Personenanzahl pro Haushalt.

In den 1.065 erreichten Haushalten der Nettostichprobe wurden insgesamt 2.308 Personen befragt. Damit ergibt sich eine durchschnittliche Haushaltsgröße von **2,2 Personen je Haushalt**. Fast die Hälfte (48,5%) aller befragten Haushalte bestehen aus 2 Personen. In 2-Personen-Haushalten leben 44,8% aller Befragten.

Absolut betrachtet leben in den Haushalten mit mindestens 3 Personen fast viermal so viele Personen wie in den Single-Haushalten (11,9% zu 43,3%). In dieser absoluten Betrachtung stellen die 3- und 4-Personen-Haushalte die zweitgrößte Personengruppe nach den 2-Personen-Haushalten dar.

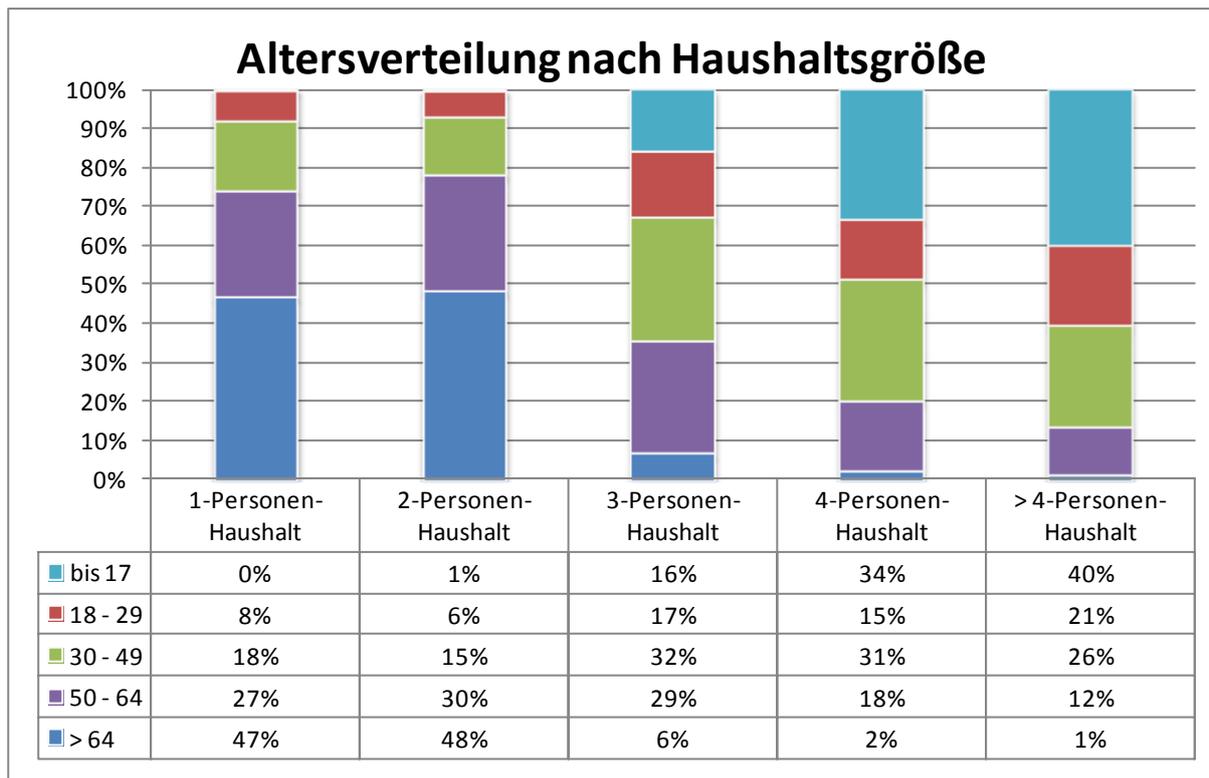


Abbildung 2-15: Altersverteilung nach Haushaltsgröße

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

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

Die Interviewten wurden unterschieden in

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

Die Auswertung der in der Stichprobe enthaltenen Personen nach beruflichem Status zeigt Abbildung 2-16.

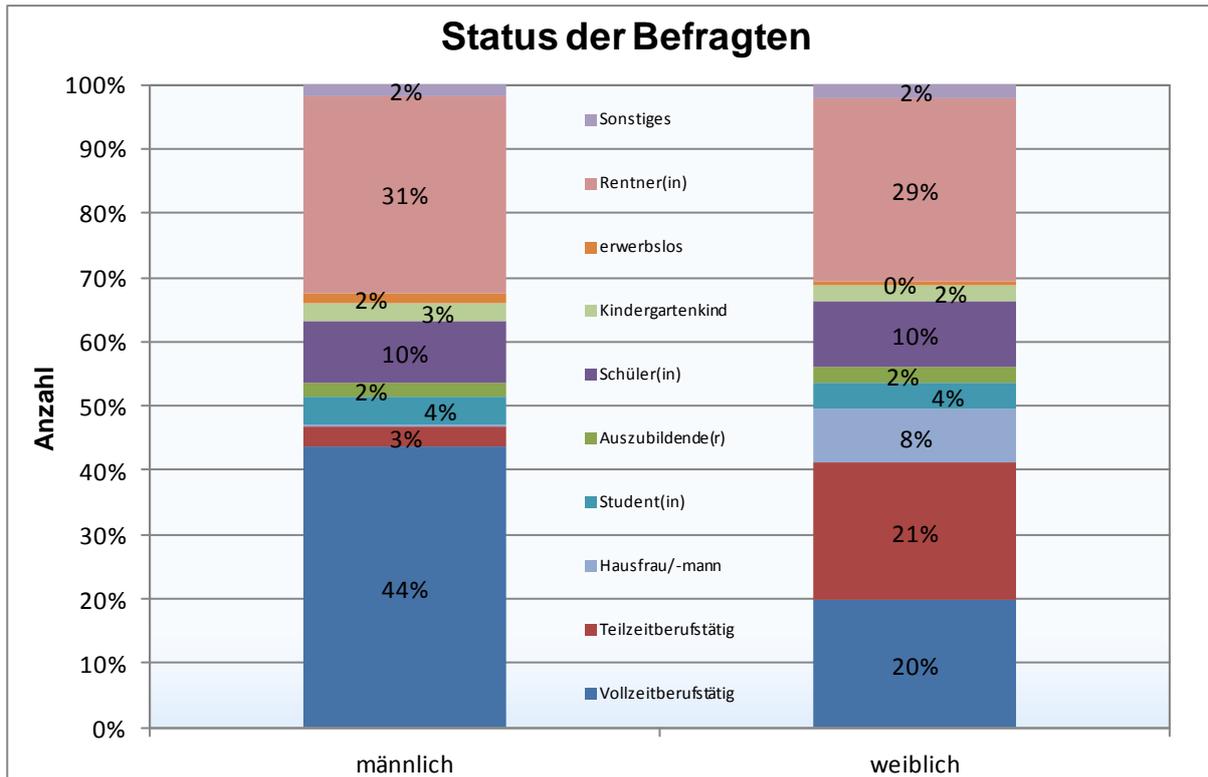


Abbildung 2-16: Status der Befragten

Geschlechtsspezifisch ist ein signifikanter Unterschied zu erkennen: Frauen sind in Bergisch Gladbach zu einem deutlich geringeren Anteil vollzeitberufstätig, dafür häufiger in Teilzeit beschäftigt oder zu Hause. Während 8% der befragten Frauen Hausfrauen waren, wurden in der Stichprobe weniger als 1% Hausmänner erfasst.

Nahezu jede dritte befragte Person ist im Ruhestand; jede 10. Person ist Schüler/in.

3. Ergebnisse

3.1 Verfügbarkeit von Verkehrsmitteln

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

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

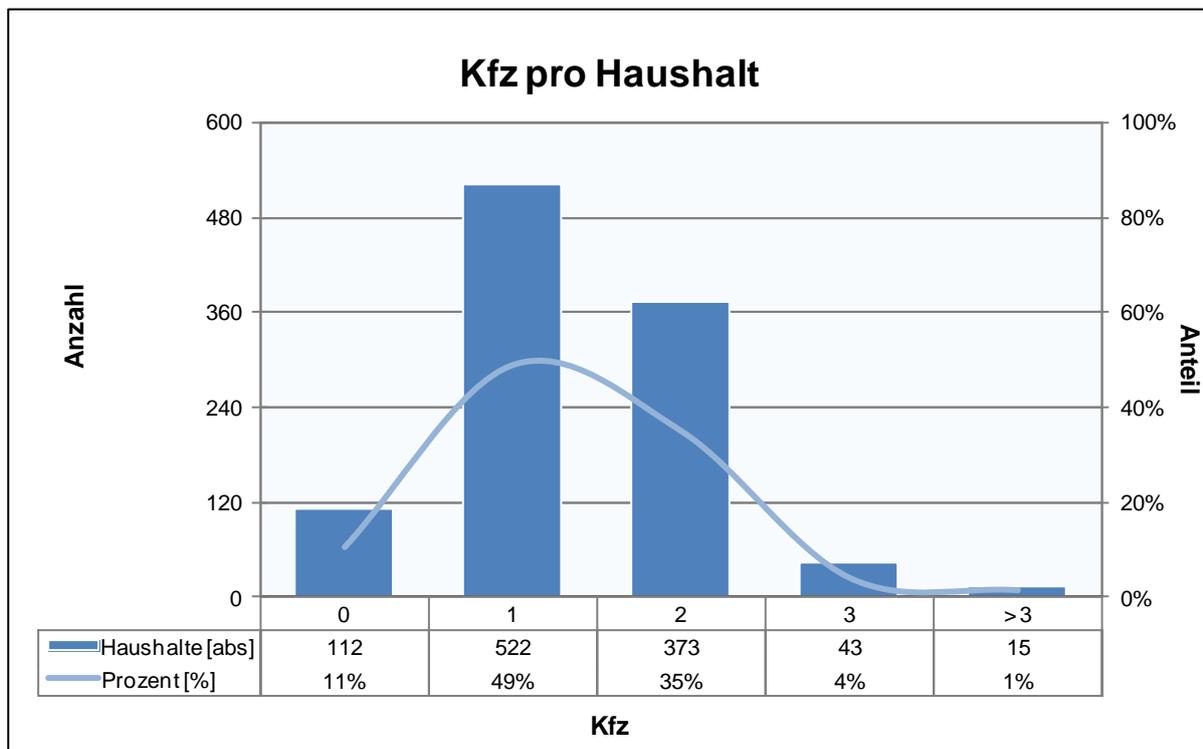


Abbildung 3-1: Anzahl Kraftfahrzeuge pro Haushalt.

Fast 90% der Haushalte verfügen ständig über mindestens ein Kfz. Nur 11% der befragten Haushalte verfügt über kein Kfz. Über ein Drittel der Haushalte (40%) kann auf zwei oder mehr Kfz zurückgreifen. Bezogen auf die befragten Personen liegt der Motorisierungsgrad in der Stadt Bergisch Gladbach somit bei 63 Kfz/100 Einwohner. Damit ist der Durchschnittswert für den Rheinisch-Bergischen Kreis von 60 Kfz/100 Einwohner leicht übertroffen⁵.

Bei vergleichbaren Erhebungen in anderen Städten ergaben sich ähnliche Werte zwischen 83% und 90% der Haushalte, die über mindestens ein Auto verfügen können.

Im Mittel verfügt ein Haushalt über **1,4 Kfz**. Dieser Wert liegt über dem durchschnittlichen Motorisierungsgrad der Haushalte in Deutschland. Die deutschlandweite Studie MID 2008 ermittelte durchschnittlich 1,2 Pkw je Haushalt. Für Nordrhein-Westfalen betrug dieser Wert ebenfalls 1,2 Pkw/Haushalt.⁶ In der Erhebung der MID im Jahre 2002 lag dieser Wert noch bei 1,1 Pkw pro Haushalt.

⁵ http://de.wikipedia.org/wiki/Rheinisch-Bergischer_Kreis; <http://www.fahrerbewertung.de/statistiken/kennzeichen/GL>

⁶ Quelle: MID 2008, Tabelle H 2.3 B Anzahl Autos im Haushalt.

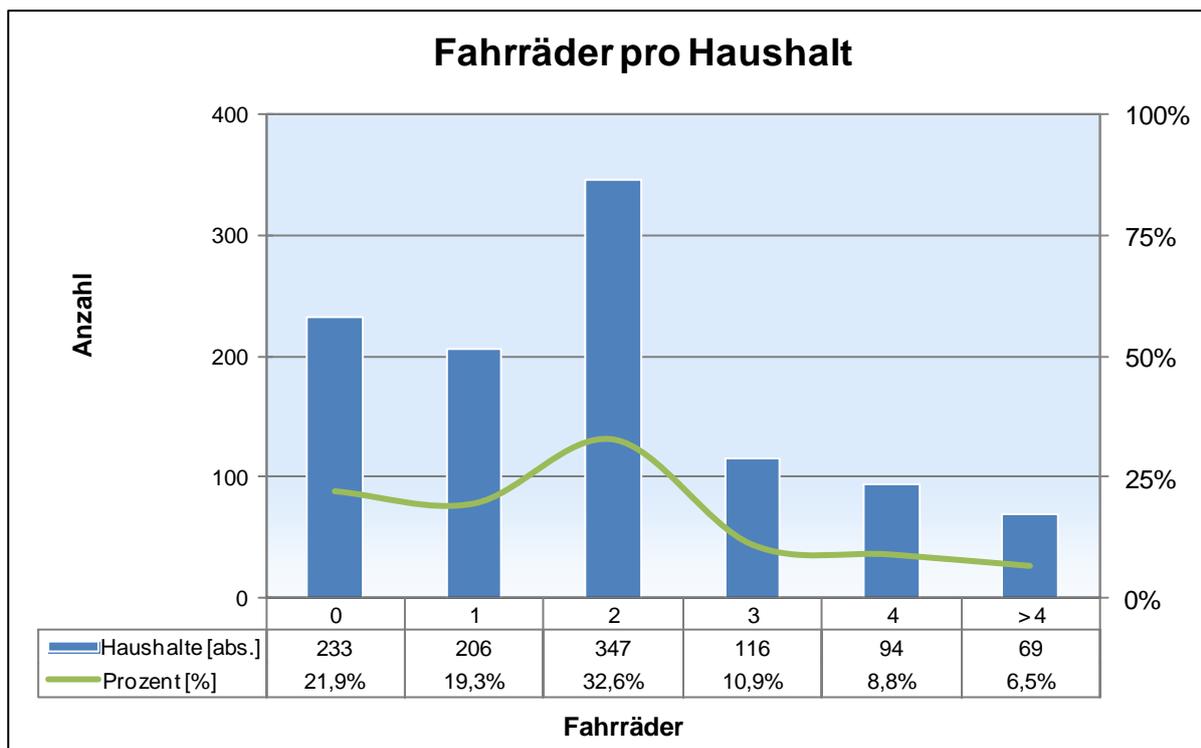


Abbildung 3-2: Anzahl Fahrräder pro Haushalt.

Bei Fahrrädern ist der Bestand bemerkenswerterweise geringer als bei den Kraftfahrzeugen. Nur 78% der Haushalte besitzen mindestens ein Fahrrad und verfügen somit über eine große räumliche und zeitliche Flexibilität, denn mit dem Rad sind nahezu alle innerstädtischen Orte leicht zu erreichen. Drei Viertel der Haushalte (59%) besitzen mindestens zwei Räder. Dennoch haben 21,9% der Haushalte kein Fahrrad zur Verfügung, daher liegt in Bergisch Gladbach liegt der mittlere Fahrradbestand mit **1,9 Fahrrädern je Haushalt** unter dem gesamtdeutschen Durchschnitt von 2,0 bzw. entspricht gerade dem für NRW mit 1,9 Fahrrädern/Haushalt ermittelten Wert.

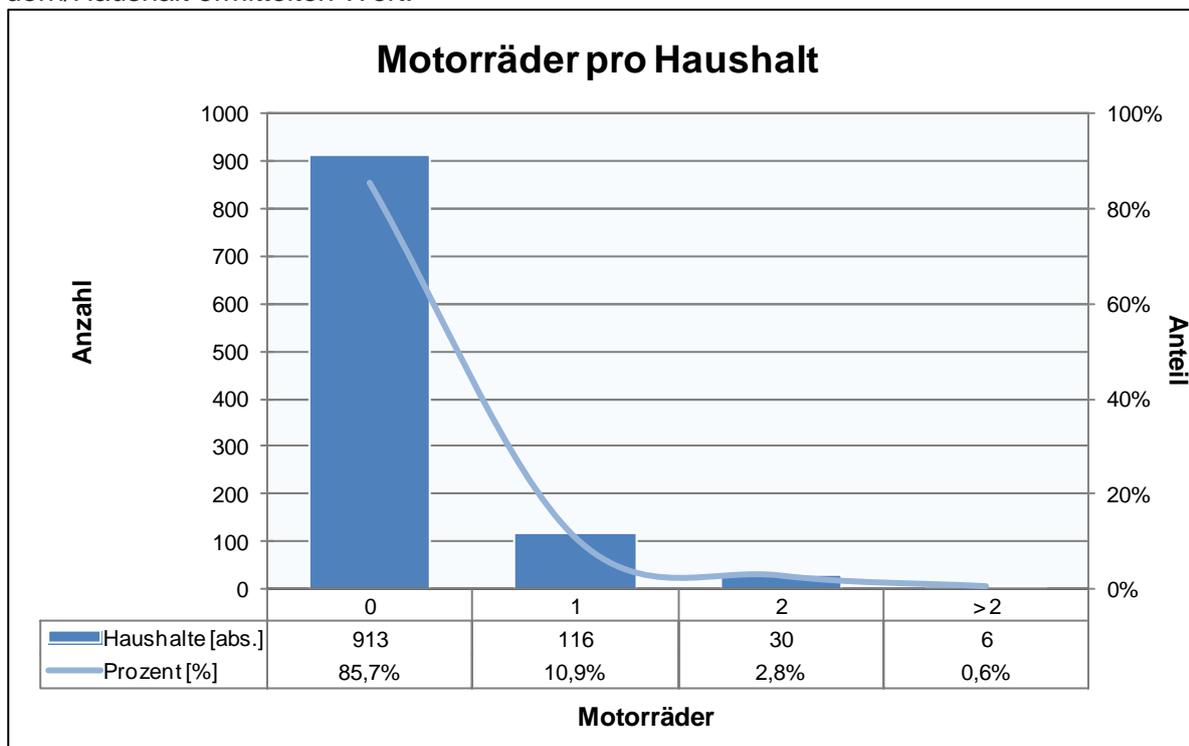


Abbildung 3-3: Anzahl Motorräder pro Haushalt.

Unter die Gruppe der Motorräder fallen alle motorisierten Zweiräder, entsprechend sind auch Mofas, Roller usw. enthalten. Der Bestand ist hier erwartungsgemäß recht gering. 85,7% aller Haushalte in der Stadt Bergisch Gladbach verfügen über kein Motorrad. Im deutschlandweiten Schnitt haben 85% der Haushalte kein Motorrad, für Nordrhein-Westfalen liegt der Wert bei 85,6% der Haushalte.

In der Befragung wurde für Bergisch Gladbach ein mittlerer Bestand von **0,2 Motorrädern/Haushalt** ermittelt, der exakt dem im Bundesdurchschnitt und dem in Nordrhein-Westfalen festgestellten Durchschnittswert von 0,2 Motorräder/Haushalt entspricht.⁷

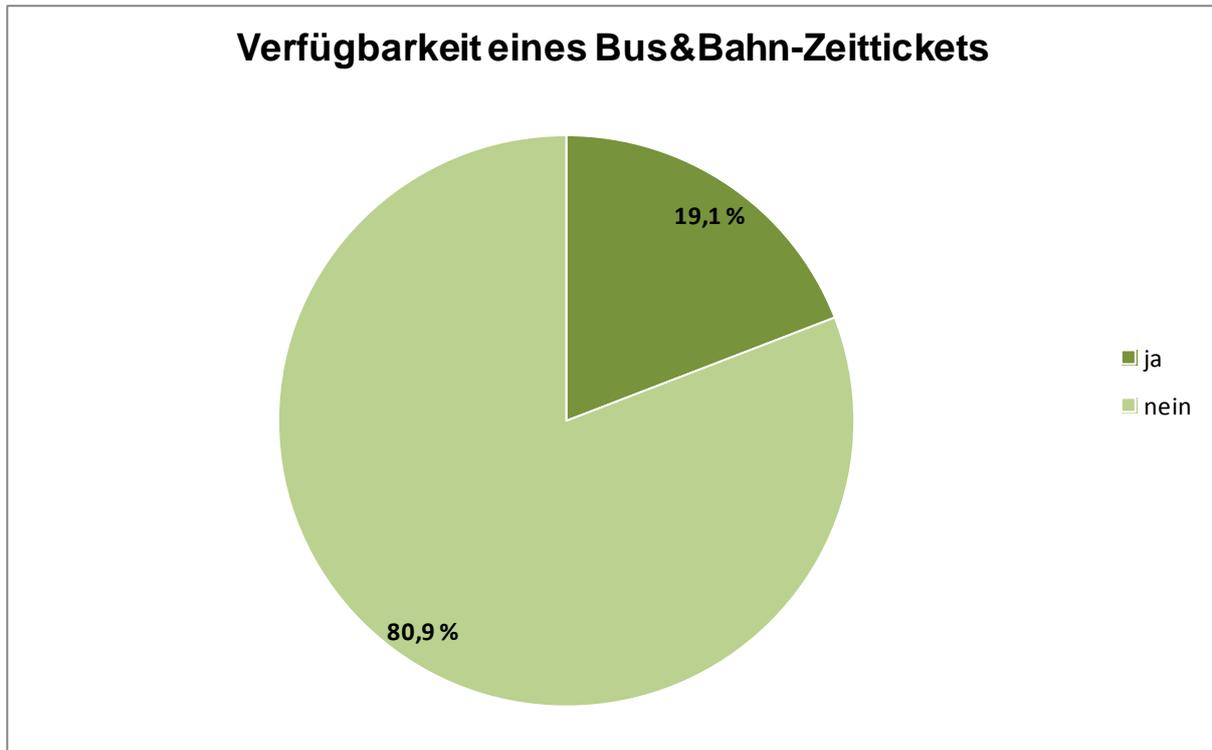


Abbildung 3-4: Verfügbarkeit eines Bus&Bahn-Zeittickets pro Befragtem.

Von den 2.308 Befragten besitzen 19,1 % ein Bus&Bahn-Zeitticket (Wochen-/Monatskarte, o.ä.). Der Anteil an Dauerkarten für den Öffentlichen Personennahverkehr ist in anderen Städten deutlich geringer ermittelt worden, bspw. in Herford mit 7% oder im Kreis Wesel mit 5,7%.

Die Verfügbarkeit einer Dauerkarte für die öffentlichen Verkehrsmittel ist auch abhängig von der Haushaltsgröße. Dieser Zusammenhang wird in Abbildung 3-5 deutlich.

In größeren Haushalten sind tendenziell eher Zeitkarten vorhanden. Den größten Anteil an Personen mit einer ÖPNV-Dauerkarte stellen die Personen der 3- und über 4-Personen-Haushalte, in denen 26% bzw. 33% eine Dauerkarte haben. Dies zeigt, dass vor allem in Familien mit Kindern und bei Rentnern bzw. Personen ab 50 Jahren Bus&Bahn-Zeitkarten vorhanden sind. Ohne jegliche Bus&Bahn-Dauerkarte sind vornehmlich Personen, die in 2-Personen-Haushalten leben (86%).

⁷ Quelle: MID 2008, Tabelle H 2.2 B Anzahl Motorräder, Mopeds, Mofas im Haushalt

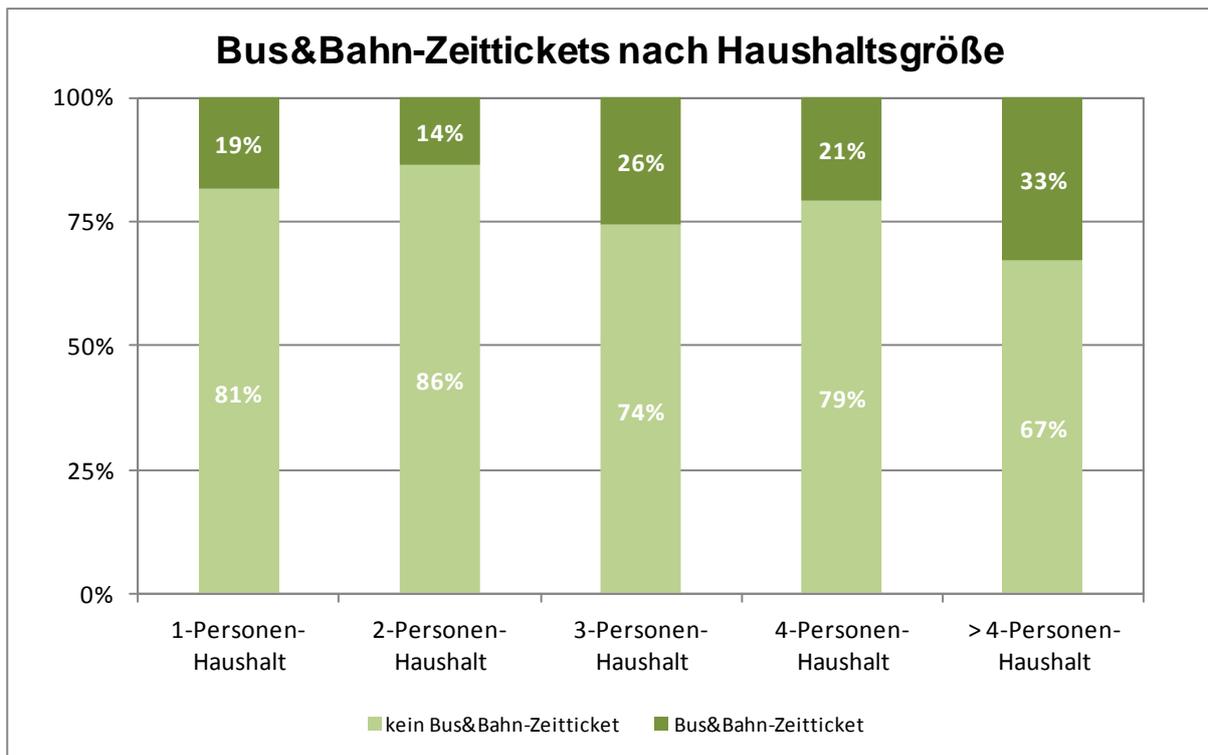


Abbildung 3-5: Verfügbarkeit von Bus&Bahn-Zeittickets nach Haushaltsgröße

Die Auswertung nach dem Status der Personen zeigt, dass die Personen, die in Bergisch Gladbach über ein ÖPNV-Zeitticket verfügen, hauptsächlich Schüler (46%) und Studenten (64%) sind, die vergünstigte Dauerkarten erwerben können.

Eine interne Untersuchung zeigt, dass auch bei den Rentnern kein nennenswerter Anteil (7%) an Bus&Bahn-Kartenbesitzern erfasst wurden.

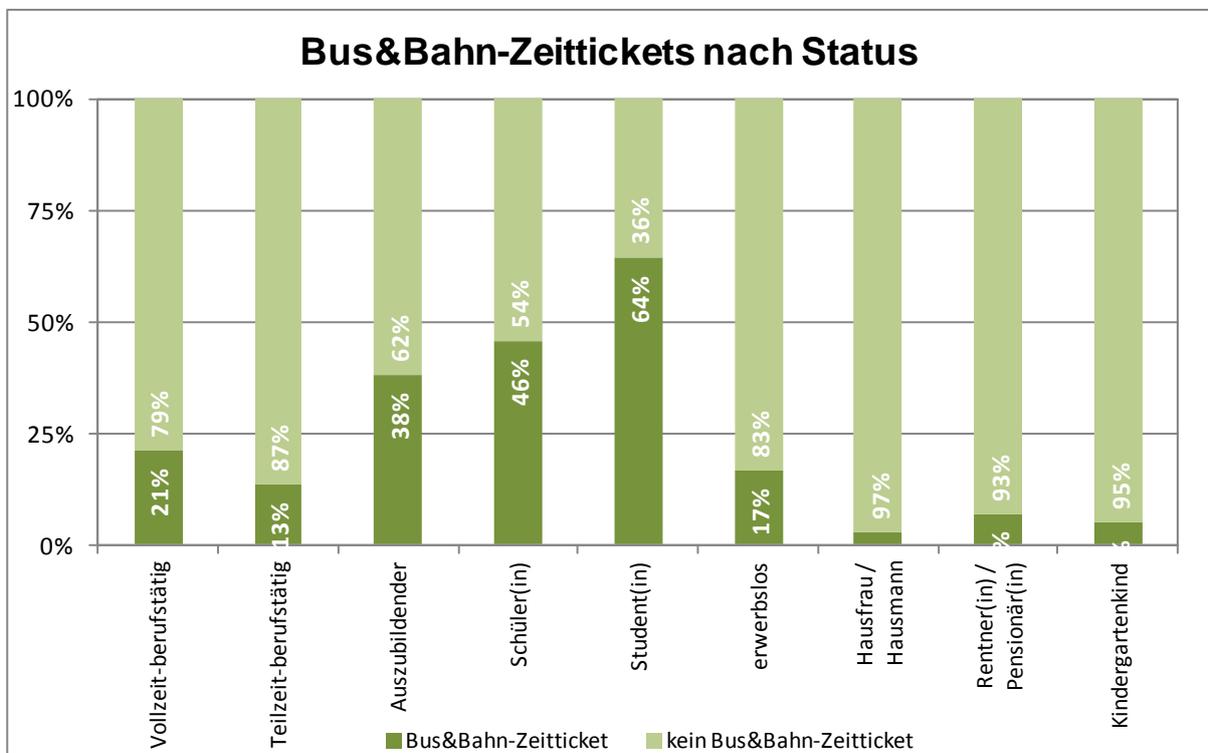


Abbildung 3-6: Verfügbarkeit von Bus&Bahn-Zeittickets nach Status

Die in der Erhebung abgefragte Entfernung zur nächsten Bus&Bahn-Haltestelle zeigt in den Untersuchungsgebieten ein minimal unterschiedliches Bild:

Kommune	Minuten zur Haltestelle	mittl. Entfernung [m]
GL-Nord	5,2	621
GL-Süd	5,6	662
Gesamt	5,4	639

Tabelle 3-1: Entfernung zur nächsten Haltestelle

Kommune	Bus&Bahn-Zeitticket-Besitz
GL-Nord	19,8%
GL-Süd	18,2%
Gesamt	19,0%

Tabelle 3-2: Verfügbarkeit eines Bus&Bahn-Zeittickets nach Lage

Weniger Personen im südlichen Bereich besitzen ein Bus&Bahn-Zeitticket. Hier sind auch etwas längere Haltestellenentfernung anzutreffen. Nicht zuletzt bietet die S-Bahn-Verbindung S11 vom Bahnhof in GL-Nord eine schnelle Verbindung nach Köln und Düsseldorf.

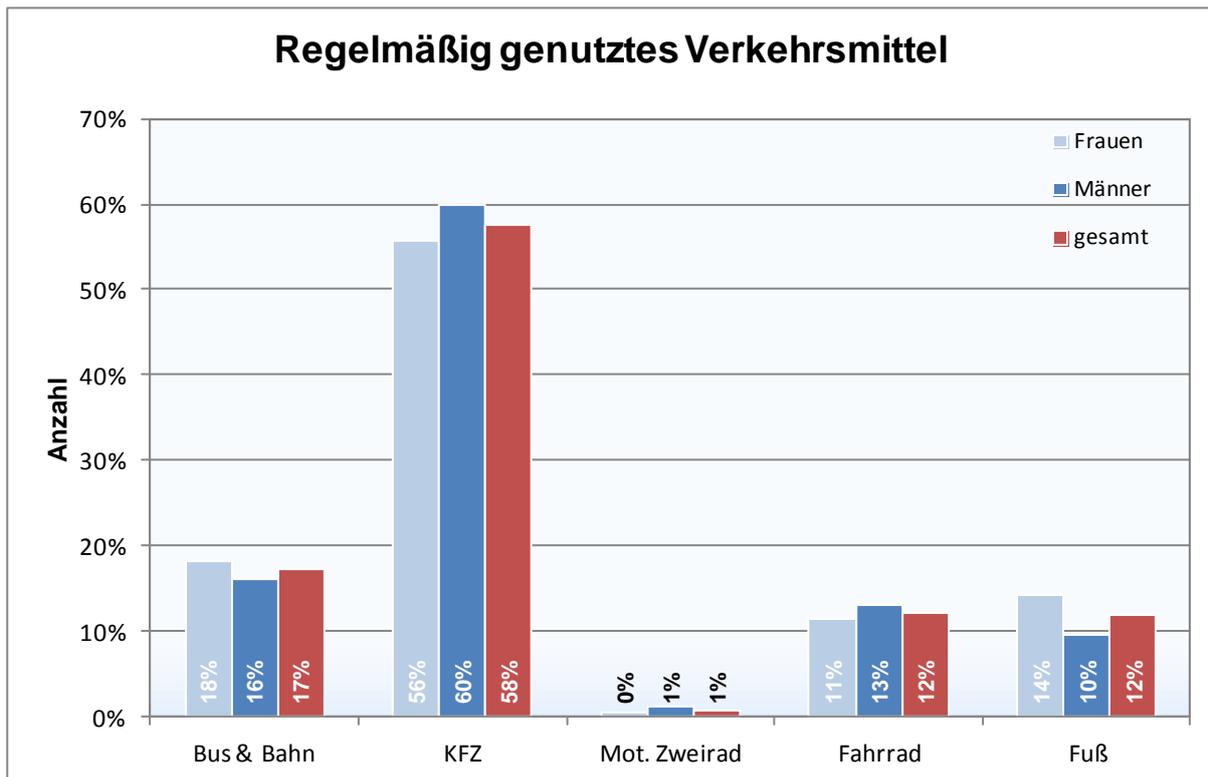


Abbildung 3-7: Regelmäßig genutztes Verkehrsmittel

58% der Befragten gaben das Auto als meist genutztes Verkehrsmittel an. An zweiter Stelle rangiert bemerkenswerterweise Bus&Bahn. Das Fahrrad wurde nur von jeder achten Personen genannt. Bei den Fußwegen war die Nutzung bei den Frauen deutlich häufiger als bei den Männern.

Die Untersuchung MID 2008 ermittelte, dass 54% der Befragten das Auto täglich/fast täglich benutzen. Für Nordrhein-Westfalen liegt der Anteil bei 58%. Bergisch Gladbach liegt also hinsichtlich der Nutzung des Kfz als Hauptverkehrsmittel leicht unter dem landesweiten Durchschnitt.

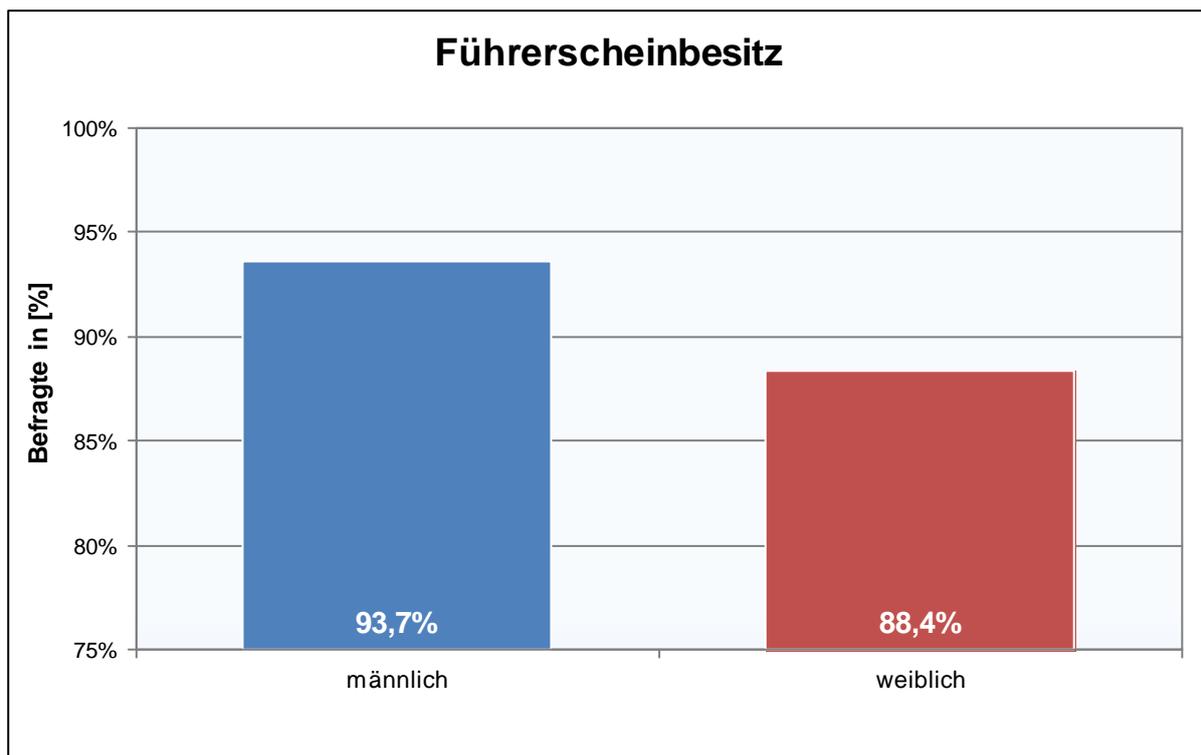


Abbildung 3-8: Führerscheinbesitz der Befragten ab 16 Jahren.

Rund 94% der befragten Männer ab 16 Jahre gaben an, einen Führerschein zu besitzen, bei den Frauen waren es etwas weniger mit 88%. Damit besitzen etwa 9% der Befragten in Bergisch Gladbach über 16 Jahren keinen Führerschein.

3.2 Bewertungen der Angebotsqualität der verschiedenen Verkehrsmittel

3.2.1 Bewertung des Fußgänger- und Fahrradangebotes

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

Im Mittel erreichte das Fußgänger- und Fahrradangebot nur die Note **3,1** (befriedigend). Die eingereichten Verbesserungsvorschläge liegen der Stadt Bergisch Gladbach in digitaler Form vor. In anderen Untersuchungen in NRW wurde ebenfalls das Fußgänger- und Fahrradangebot bewertet mit Ergebnissen zwischen 2,5 in bspw. Lünen und 3,0 in bspw. Fröndenberg.

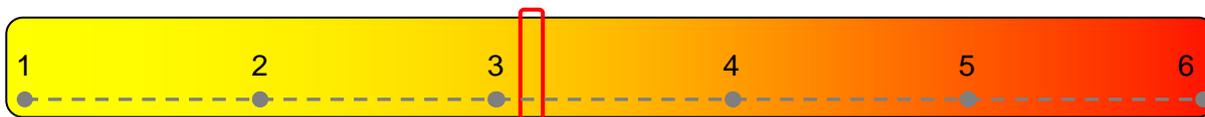


Abbildung 3-9: Bewertung des Fußgänger- und Fahrradangebotes

Die Bewertung unterscheidet sich in den Untersuchungsgebieten kaum, wie die nachfolgende Tabelle 3-3 zeigt.

	Bewertung
GL-Nord	3,1
GL-Süd	3,0
Gesamt	3,1

Tabelle 3-3: Bewertung des Fußgänger- und Fahrradangebotes nach Untersuchungsgebieten

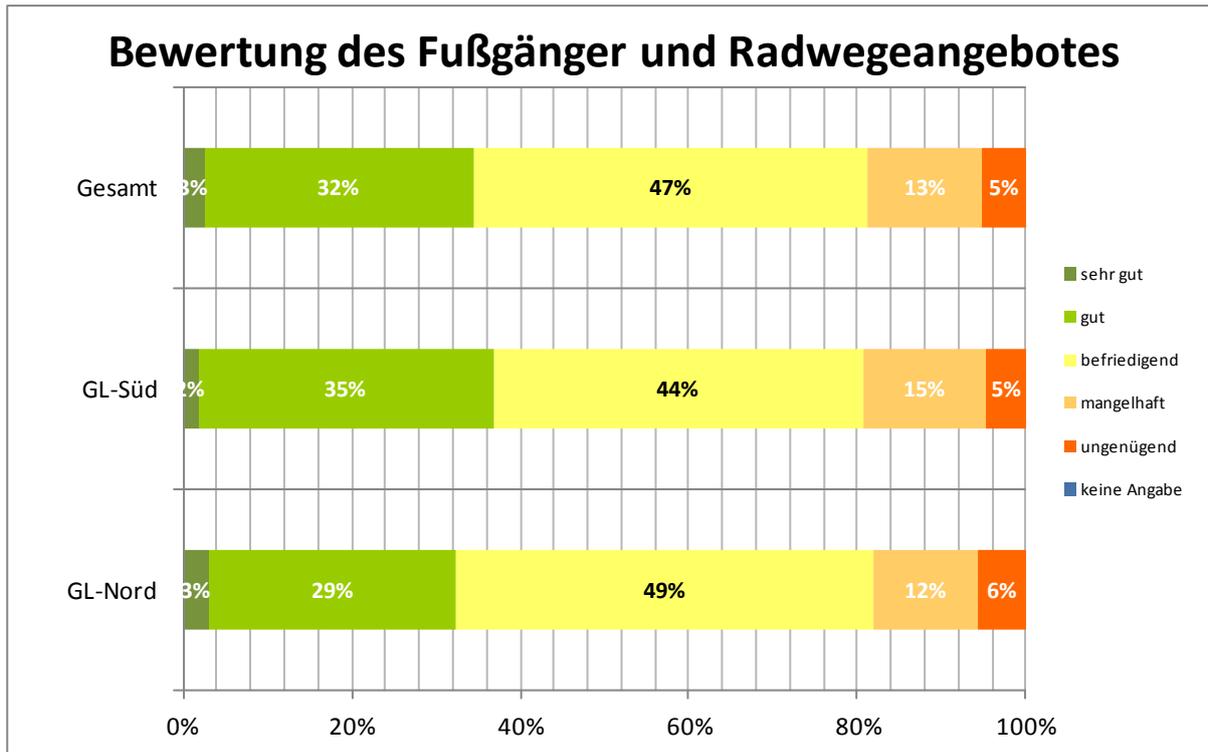


Abbildung 3-10: Bewertung des Fußgänger- und Radangebotes nach Untersuchungsgebieten

3.2.2 Bewertung des Bus&Bahn-Angebots

Analog zum Radangebot wurde von jeder Person auch das Angebot des Öffentlichen Personennahverkehrs bewertet.

Die Einwohner Bergisch Gladbachs sind mit dem Bus&Bahn-Angebot zufriedener als mit dem Radverkehrsangebot. Sie vergeben im Durchschnitt die Note **2,6**. Auch in diesem Fall liegen die eingereichten Verbesserungsvorschläge der Stadt Bergisch Gladbach in digitaler Form vor.

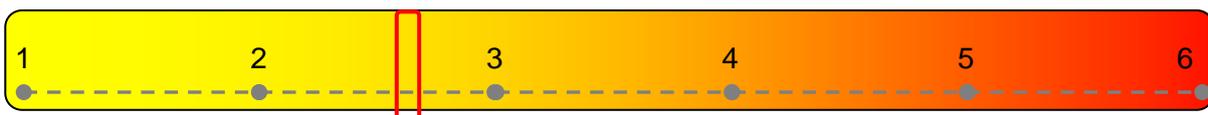


Abbildung 3-11: Bewertung des Bus&Bahn-Angebotes

Die Bewertung unterscheidet sich in den Untersuchungsgebieten nicht, wie die nachfolgende Tabelle 3-4 sowie die Abbildung 3-12 zeigen.

	Bewertung
GL-Nord	2,6
GL-Süd	2,6
Gesamt	2,6

Tabelle 3-4: Bewertung des Bus&Bahn-Angebotes nach Untersuchungsgebieten

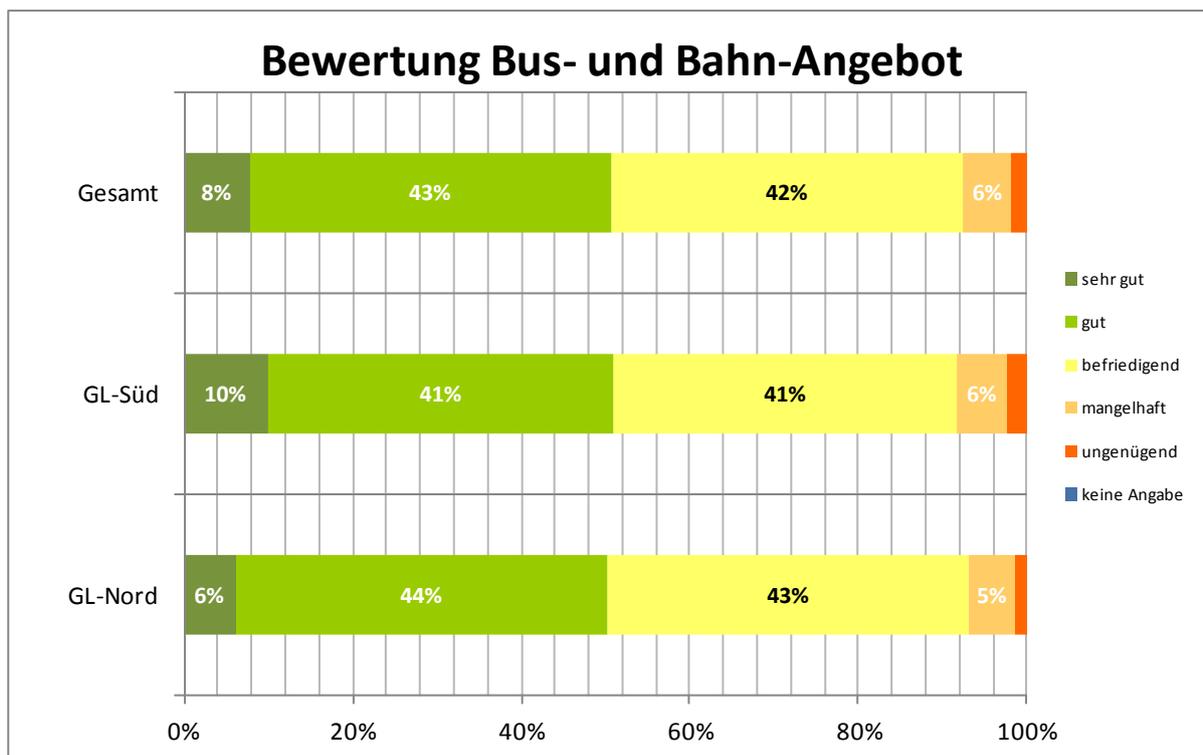


Abbildung 3-12: Bewertung des Bus&Bahn-Angebotes nach Untersuchungsgebieten

3.2.3 Bewertung der Sicherheit im Stadtverkehr

Die Einwohner Bergisch Gladbachs fühlen sich im Stadtverkehr relativ sicher. Sie bewerten die Sicherheit auf ihren Wegen mit der Note **2,6**. Dabei wurde folgende Klassifizierung bei der Bewertung angeboten:

- 1 = sehr sicher
- 2 = sicher
- 3 = meist sicher
- 4 = teils unsicher
- 5 = unsicher
- 6 = sehr gefährlich

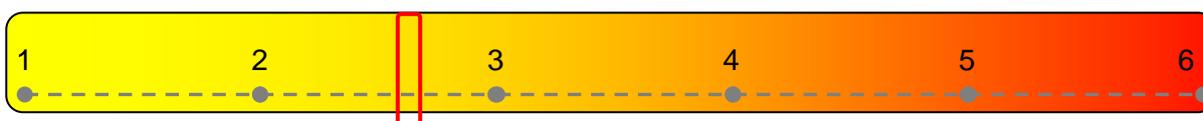


Abbildung 3-13: Bewertung der Sicherheit im Stadtverkehr

Die Bewertung unterscheidet sich in den Untersuchungsgebieten nicht, wie die nachfolgende Tabelle 3-4 zeigt.

	Bewertung
GL-Nord	2,6
GL-Süd	2,5
Gesamt	2,6

Tabelle 3-5: Bewertung der Sicherheit im Stadtverkehr nach Untersuchungsgebieten

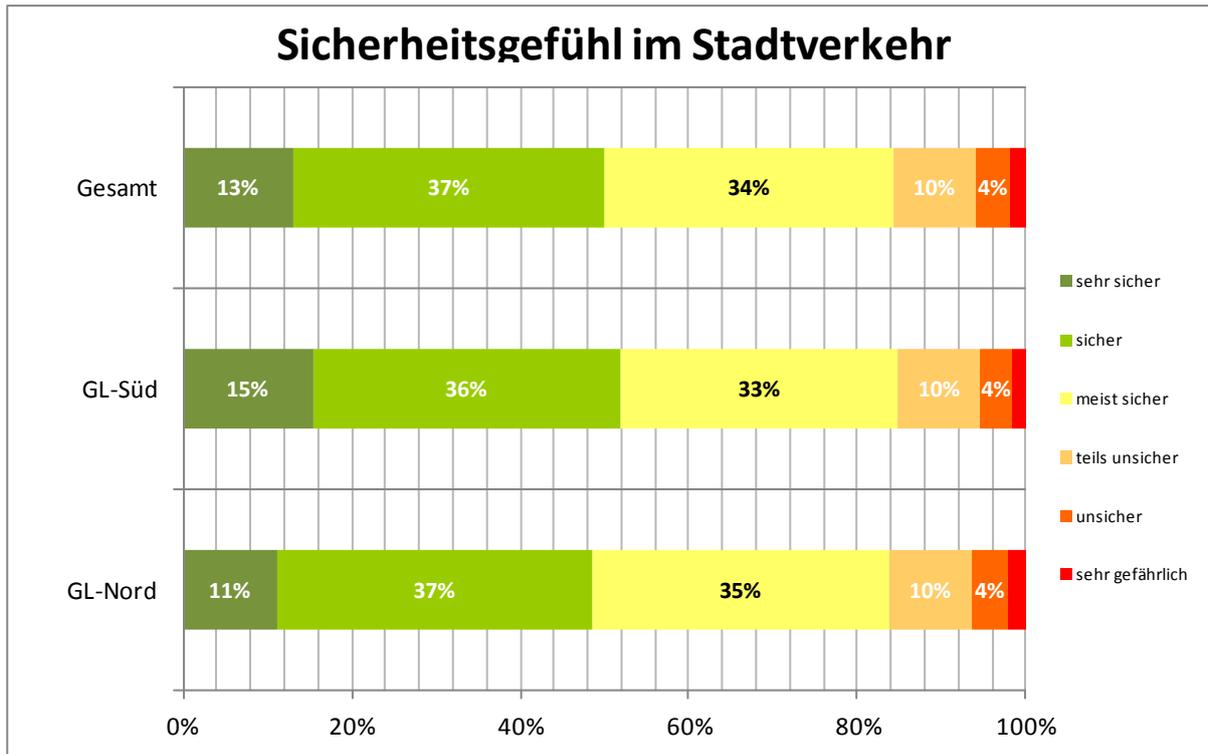


Abbildung 3-14: Sicherheitsgefühl im Stadtverkehr

Mehr als zwei Drittel der Befragten sagten, sie fühlten sich im Stadtverkehr „sicher“ oder „meist sicher“. Dagegen meinen immer noch 16% der Bevölkerung, der Stadtverkehr sei „(teils) unsicher“ oder sogar „sehr gefährlich“.

3.3 Mobilitätskennziffern

3.3.1 Mobile Personen

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

14,0% Immobiler in Bergisch Gladbach ist ein vergleichsweise hoher Wert. Die MID 2008 ermittelte für NRW einen Immobilienanteil von lediglich 7,0%.

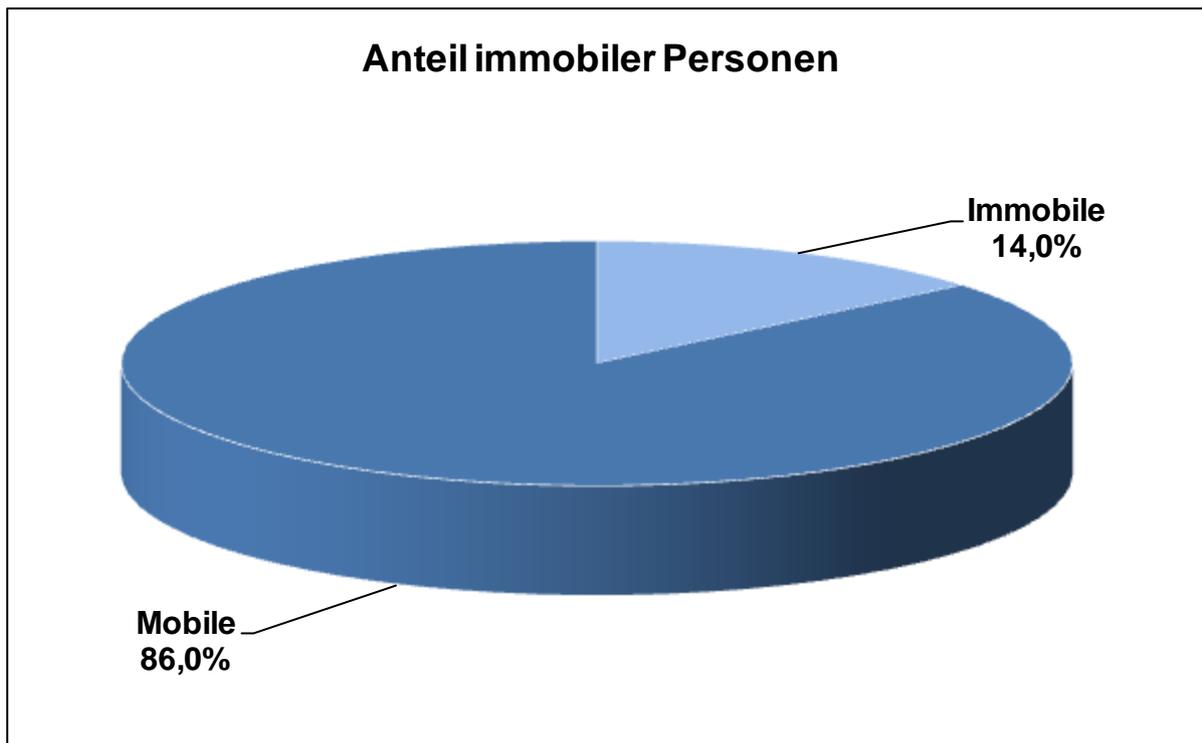


Abbildung 3-15: Anteil immobilier Personen.

Die Gründe der Immobilität sind unterschiedlich. Am häufigsten werden alters- oder krankheitsbedingte Gründe angegeben. Etwa 40% der Immobilen hatten keine außerhäuslichen Termine.

	Anteil
altersbedingt (werde versorgt)	43%
keine außerhäuslichen Termine	38%
krank	13%
wetterbedingt	7%
	100%

Tabelle 3-6: Gründe der Immobilität

3.3.2 Wegehäufigkeit

Die Wegehäufigkeit liegt in der Stadt Bergisch Gladbach mit **2,9 Wegen pro Person/Tag** relativ niedrig. Bezogen auf die Mobilen liegt die Wegehäufigkeit bei **3,4 Wegen pro mobiler Person/Tag**. In der MID 2008 wurde eine Mobilität von 3,4 Wegen pro Person und Tag ermittelt. Die Auswertung der MID nach Bundesländern weist für Nordrhein-Westfalen eine Mobilität von 3,5 Wegen pro Person und Tag aus.

Die Wegehäufigkeit der Personen ist insbesondere abhängig von der aktuellen Lebenssituation. Junge Personen in der Ausbildung haben eine andere Wegehäufigkeit als Mittvierziger in einem Vollzeitjob oder ohne Arbeit. Diese Auswertung der Wegehäufigkeit in Abhängigkeit des Status zeigt Abbildung 3-16.

Teilzeitbeschäftigte Personen und Hausfrauen sind mit über 3 Wegen am Tag die mobilsten Personengruppen. Die geringste Wegehäufigkeit haben Studenten, die in Bergisch Gladbach wohnen und in ihren Studienort pendeln müssen. Sie unternehmen im Mittel nur 2,1 Wege/Tag.

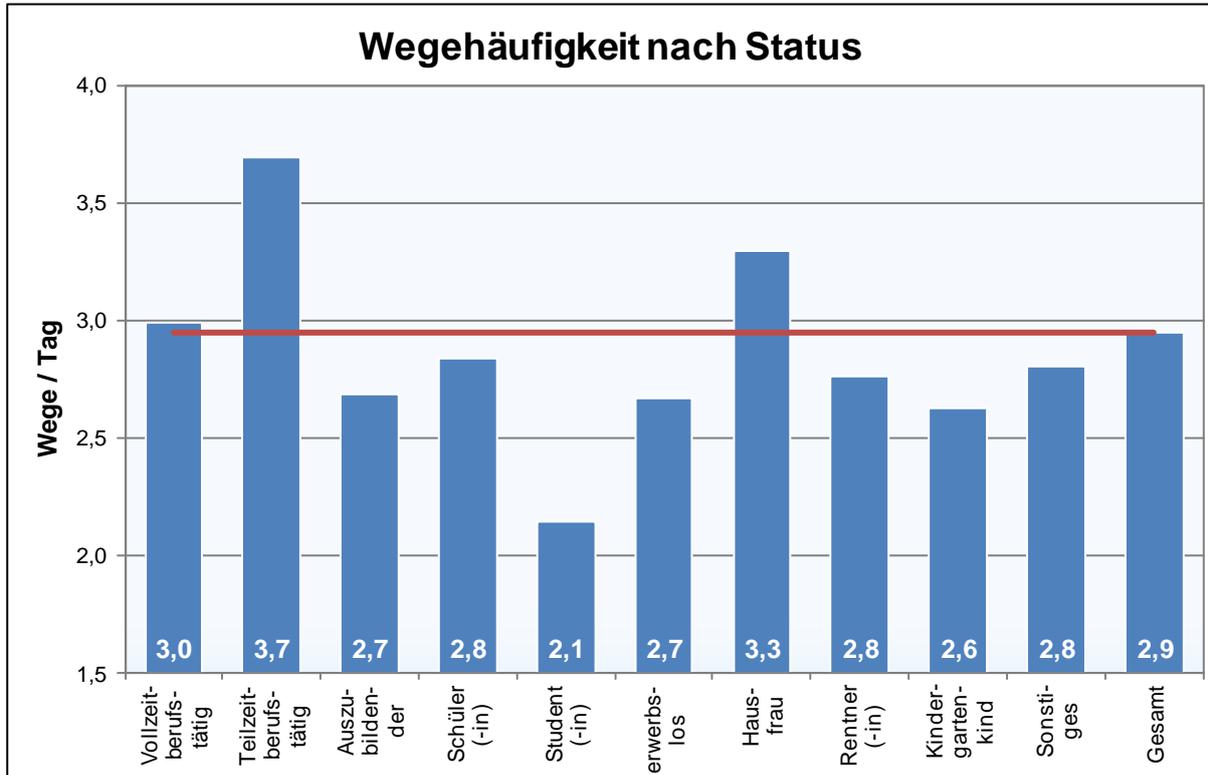


Abbildung 3-16: Wegehäufigkeit nach Status

Im Rentenalter sind Männer mit 2,9 Wegen/Tag etwas mobiler als Frauen (2,6), nicht zuletzt aufgrund der niedrigeren Lebenserwartung im Vergleich zu den Frauen.

3.3.3 Zeitbudget

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

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

Das Zeitbudget beträgt in Bergisch Gladbach an einem durchschnittlichen Werktag rund **67 Minuten pro Person**.

In der MID 2008 wurde für Nordrhein-Westfalen ein deutlich höherer Durchschnitt von 78 min ermittelt. Dieser Wert beinhaltet allerdings Werte sowohl städtischer als auch ländlicher Gebiete. Stadtbewohner haben im Allgemeinen ein deutlich niedrigeres Zeitbudget für ihre werktäglichen Wege. Doch auch im Vergleich mit Regionen ähnlicher Struktur liegt das Zeitbudget Bergisch Gladbachs im unteren Bereich.

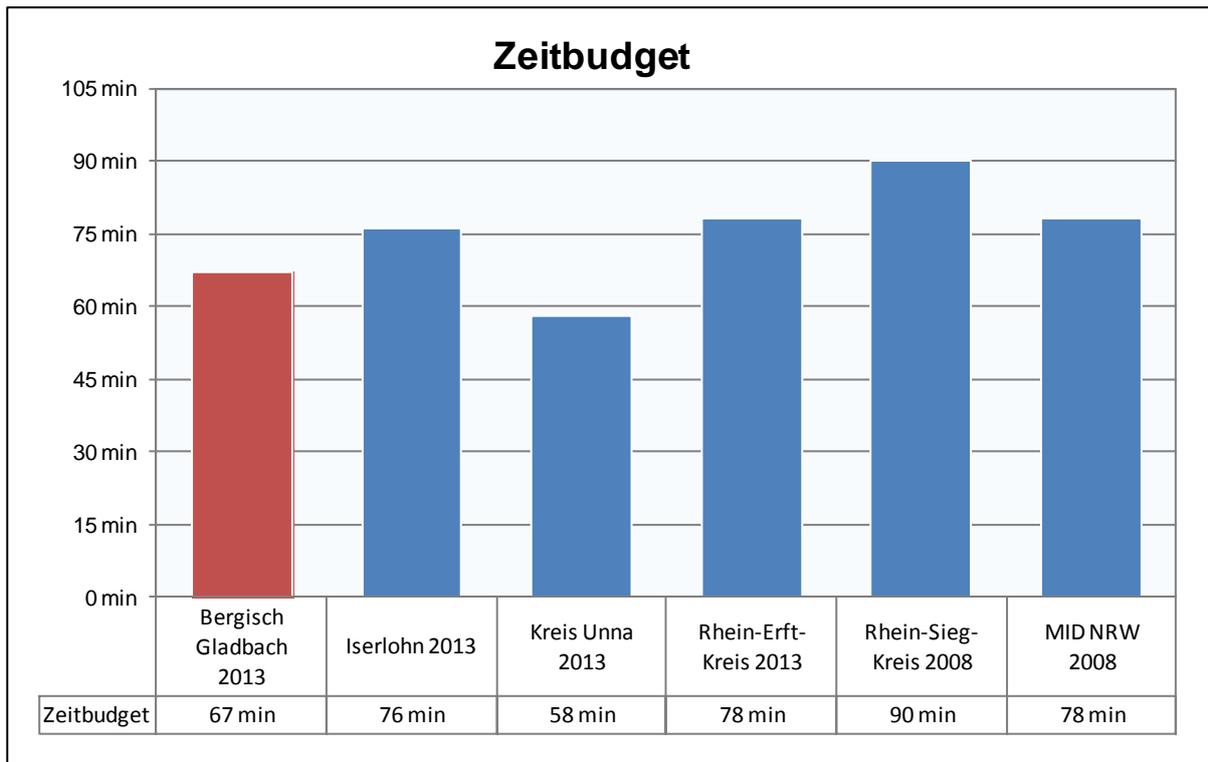


Abbildung 3-17: Zeit im Verkehr - Städtevergleich

3.4 Verkehrsmittelwahl

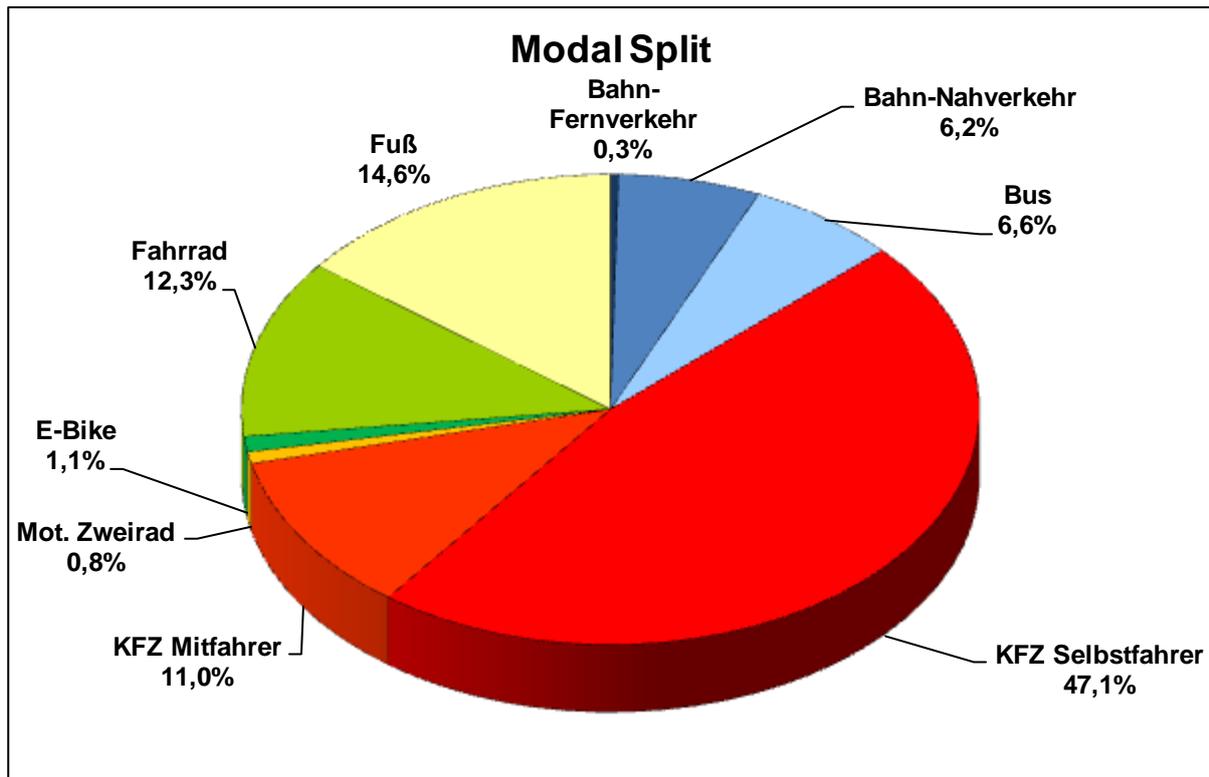


Abbildung 3-18: Verkehrsmittelwahl (Anteil an allen erfassten Wegen).

Der **Kfz-Verkehr** (Selbstfahrer, Mitfahrer und motorisierte Zweiradfahrer) hat mit insgesamt **58,9%** den höchsten Anteil am Gesamtverkehr. Dabei werden 11,0% aller Wege als Kfz-Mitfahrer realisiert. Nur 0,8% aller Wege finden mit Motorrädern statt.

Die Verkehrsmittel des **Umweltverbundes** (Bus&Bahn, Rad, Fuß) kommen zusammen auf einen Anteil von **41%** an allen Wegen. Der Fußverkehrsanteil ist innerhalb des Umweltverbundes mit 14,6% am höchsten. Der Anteil von Elektrofahrern ist in Bergisch Gladbach (noch) relativ gering, allerdings immerhin bereits höher als der motorisierter Zweiräder.

13,2% der Wege werden mit dem **öffentlichen Verkehr** – meist im Nahverkehrsbereich – unternommen. Dabei entfallen etwa gleich große Anteile der Bus&Bahn-Fahrten auf den Bus (50%) und die Bahn im Nahverkehr (47%), die verbleibenden 3% auf den Fernverkehr.

Berufspendler aus anderen Städten wurden in der Mobilitätsbefragung nicht erfasst.

Differenziert man diese Auswertung nach der Kernwoche (Di-Do) und der gesamten Arbeitswoche (Mo – Fr) so stellen sich nur sehr geringfügige Unterschiede mit maximalen Differenzen von 0,1% ein:

	Di - Do	Mo – Fr
KFZ	59,0%	58,9%
Bus&Bahn	13,3%	13,2%
Fahrrad	13,3%	13,4%
Fuß	14,4%	14,6%

Tabelle 3-7: Modal Split der Kernwoche (Di – Do) und aller Werkstage (Mo – Fr)

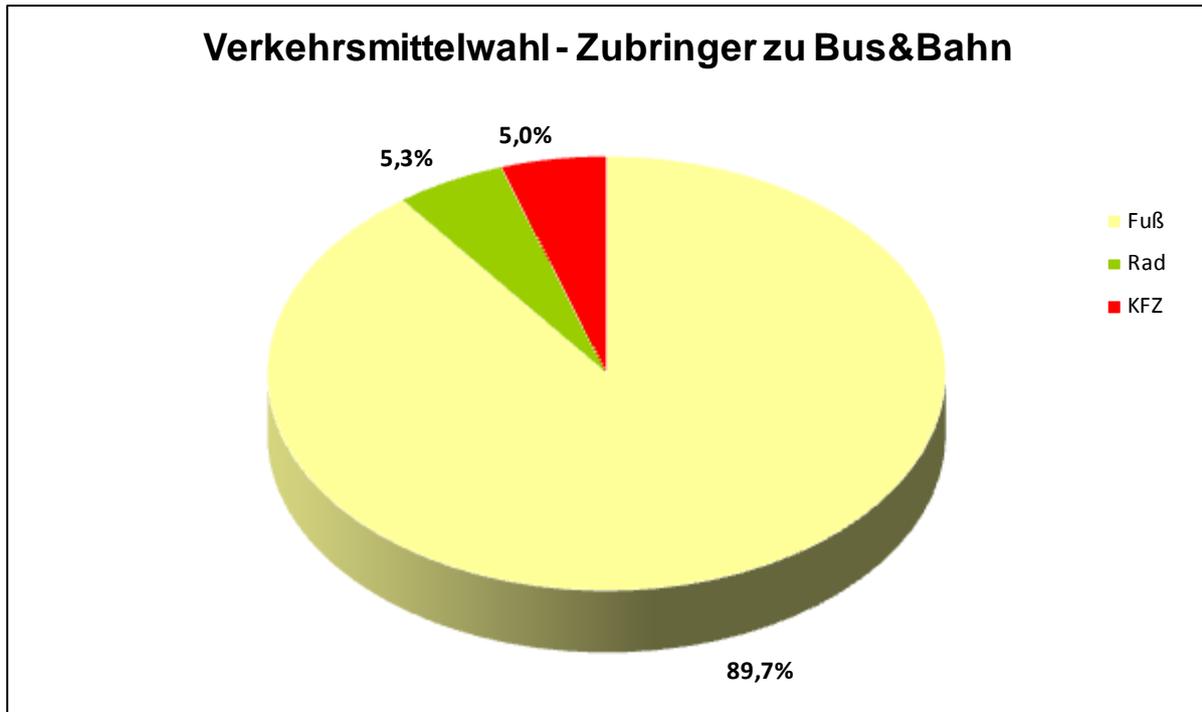


Abbildung 3-19: Verkehrsmittelwahl – Zubringer zu Bus&Bahn

Im Mittel wurde von den befragten Bergisch Gladbacher Haushalten eine Zeit von 5,4 Minuten bis zur nächstgelegenen Haltestelle angegeben. Dementsprechend werden die meisten Wege zur Haltestelle zu Fuß zurückgelegt (90%).

Für weitere 5% der Wege wird das Fahrrad genutzt. Das Kfz ist ebenfalls bei 5% der Wege das gewählte Verkehrsmittel.

3.4.1 Witterungseinflüsse auf die Verkehrsmittelwahl

Witterungsbedingungen haben unbestritten Einfluss auf die Verkehrsmittelwahl. In einer Studie zu den jahreszeitlichen Schwankungen der Verkehrsmittelwahl⁸ wurde dieser Einfluss monatsweise aus den Daten der MID ermittelt. Demnach liegt der sommerliche MIV-Anteil um 1-3 Prozentpunkte, der Bus&Bahn-Anteil um 1-2 Prozentpunkte und der Fußweg-Anteil um 1 Prozentpunkt unter dem Jahresdurchschnitt. Der Radverkehr dagegen liegt 4 Prozentpunkte darüber. Im Sommer wird im Radverkehr ein Höchstwert zu Lasten der anderen Verkehrsmittelanteile erreicht.

Diese Tendenz ist auch in den aktuellen MID-Werten für Nordrhein-Westfalen abzulesen. Nachfolgende Auswertung der MID zeigt die Verkehrsmittelwahl für Städte mit einer Einwohnerzahl zwischen 50.000 und 100.000 Einwohnern im Jahresverlauf.

⁸ Jens Rünenapp, „Auswertung der Erhebung "Mobilität in Deutschland" (MiD) in Bezug auf Wochen- und Jahresgang“, 2005.

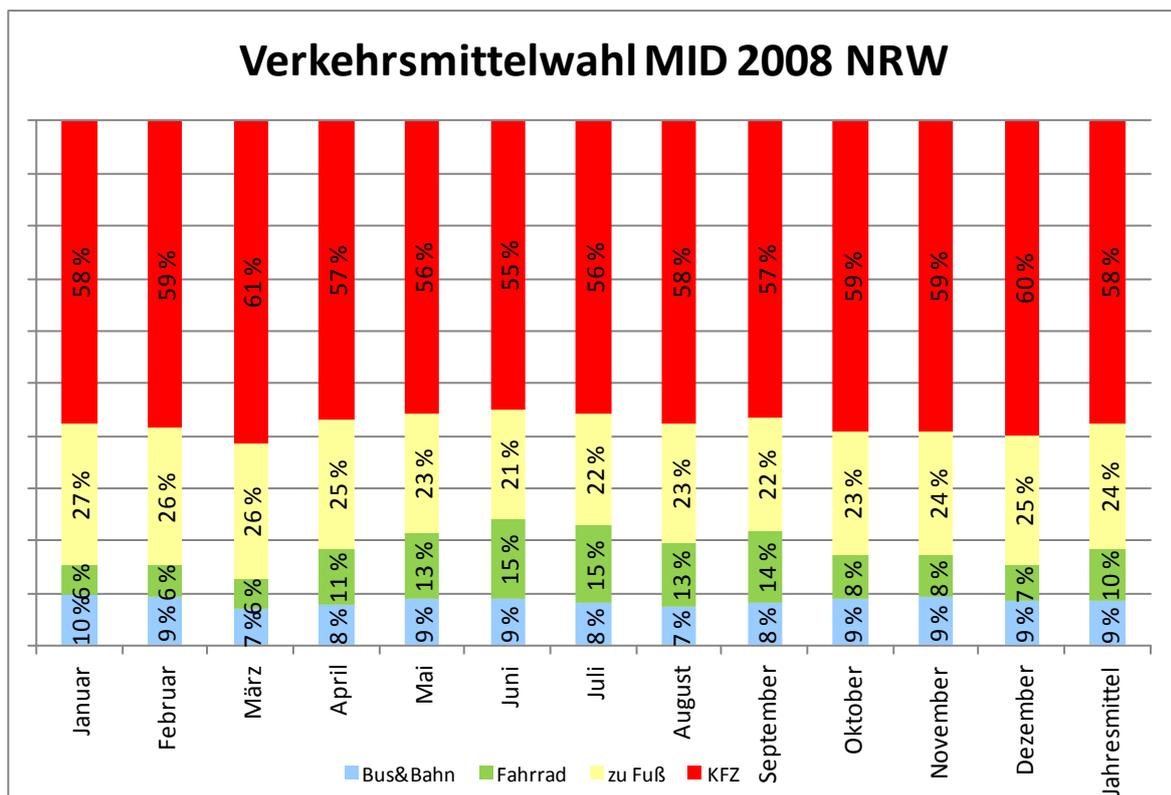


Abbildung 3-20: Verkehrsmittelwahl im Jahresverlauf (Quelle: MID 2008, NRW)

Auf der Grundlage dieser im Rahmen der MID ermittelten Jahres-Schwankungen des Radverkehrsanteils, kann für Bergisch Gladbach ein Radverkehrsanteil im Jahresmittel in Höhe von 14,3% abgeschätzt werden.

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

Die in dieser Mobilitätsbefragung durchgeführte Wege-Erfassung wurde daher ab Ende August bis Ende Oktober durchgeführt. Diese Periode war gekennzeichnet von mäßigen Temperaturen und erhöhten Niederschlagswerten.

Abbildung 3-21 zeigt den Temperaturverlauf mit der täglichen Niederschlagsmenge im Erhebungszeitraum.

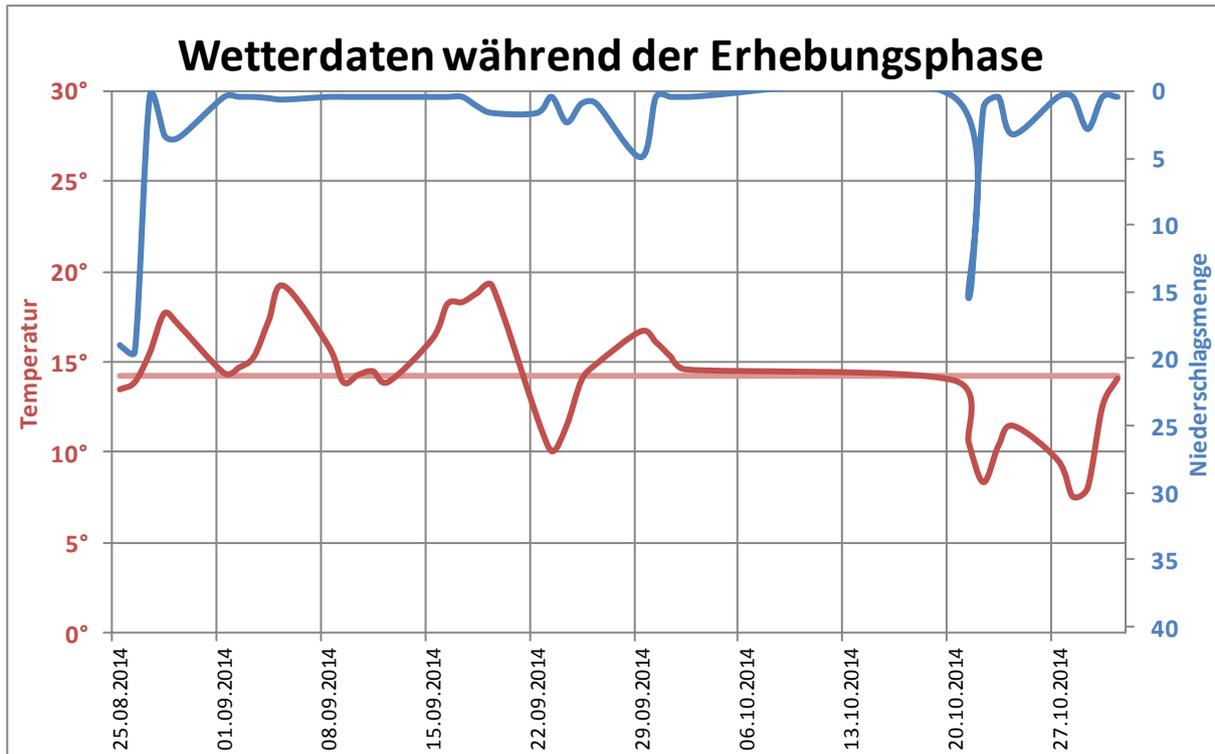


Abbildung 3-21: Wetter während der Erhebungsphase

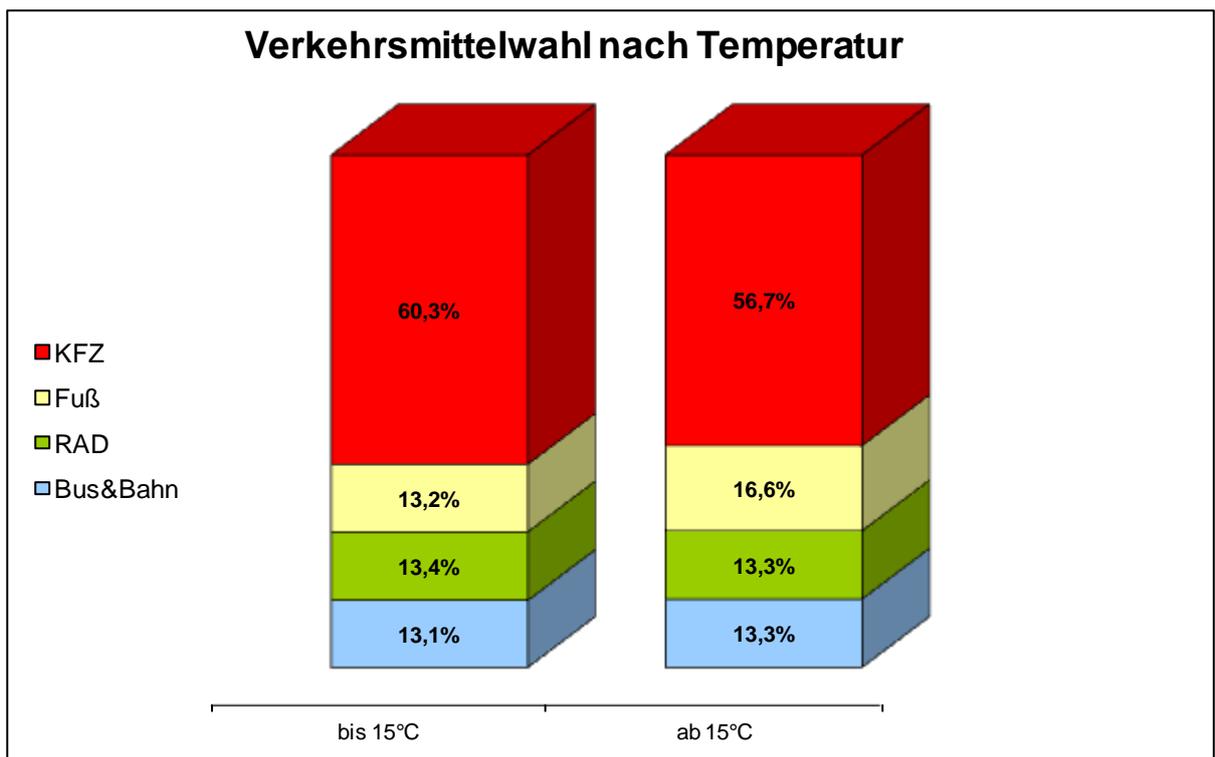


Abbildung 3-22: Modal Split in Abhängigkeit der Temperatur

Bei der gewählten Temperaturgrenze zeigen sich im Fuß- und Kfz-Verkehr leichte Unterschiede. Bei wärmerem Wetter sind Fußwege häufiger und Kfz-Fahrten seltener.

Die Anteile von Radverkehr und Bus&Bahn bleiben nahezu unverändert.

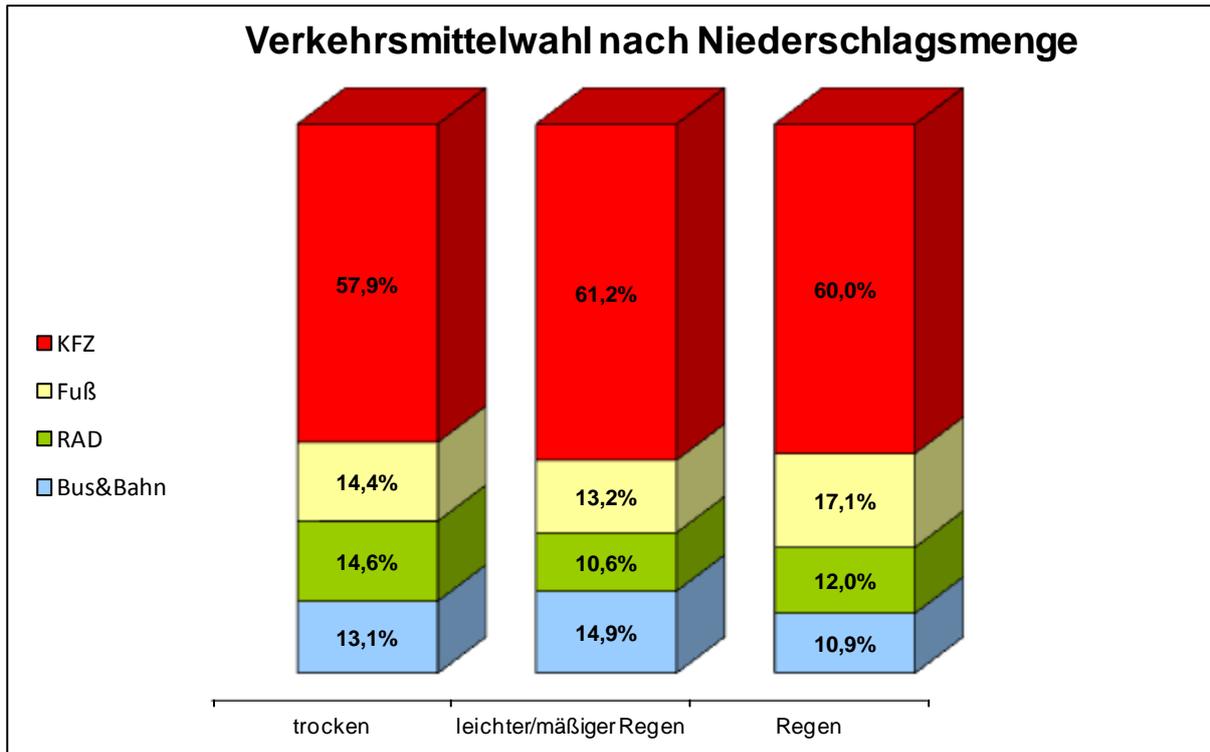


Abbildung 3-23: Modal Split in Abhängigkeit der Niederschlagsmenge

Die Niederschlagsmenge am Stichtag bewirkt – im Gegensatz zur Temperatur – bei allen Verkehrsmitteln Verschiebungen.

Die Entscheidung, das Fahrrad für einen Weg zu wählen, ist oftmals abhängig von den Regenaussichten.

3.4.2 Verkehrsmittelwahl seit 1987

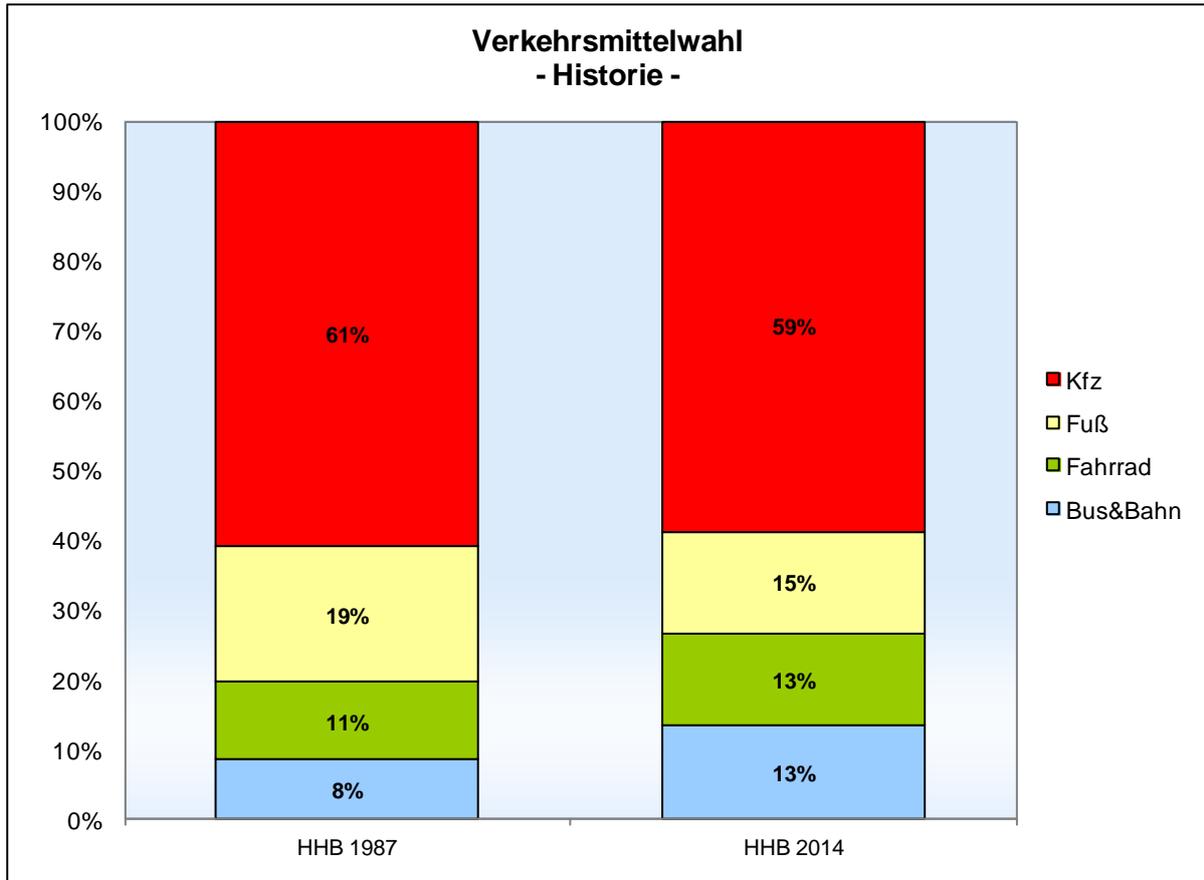


Abbildung 3-24: Verkehrsmittelwahl 1987 / 2014

Bereits im Jahr 1987 wurde in Bergisch Gladbach im Rahmen der Erstellung eines ÖPNV-Konzeptes eine Haushaltsbefragung durchgeführt⁹. Ein Vergleich mit der aktuellen Erhebung ist aufgrund einer ähnlichen Erhebungsmethodik möglich.

In Bergisch Gladbach ging vor allem der Anteil der **Fußwege** merkbar zurück. Dies entspricht der generellen Entwicklung sowohl in NRW als auch bundesweit. Ebenfalls leicht rückläufig – um 2 Prozentpunkte - ist der **Kfz-Anteil**.

Demgegenüber konnte der **Fahrradanteil** leicht gesteigert werden, liegt allerdings immer noch in einem mittelmäßigen Bereich.

Die höchsten Anteilssteigerungen am Modal-Split können **Busse und Bahnen** verbuchen. Während 1987 noch weniger als jeder zehnte Weg mit öffentlichen Verkehrsmitteln durchgeführt wurde, ist es heute immerhin schon jeder achte. Damit erreicht Bus&Bahn heute einen etwa gleich hohen Anteil wie der Radverkehr.

⁹ HHS, Harloff Hensel Stadtplanung: Haushaltsbefragung zum werktäglichen Verkehrsverhalten in der Stadt Bergisch Gladbach, Aachen, 1987

3.4.3 Verkehrsmittelwahl Prognose 2030

Auf Grundlage der Einwohner-Trendprognose für den Prognose-Horizont 2030¹⁰ der Stadt Bergisch Gladbach kann im Folgenden die Entwicklung des Modal Split prognostiziert werden.

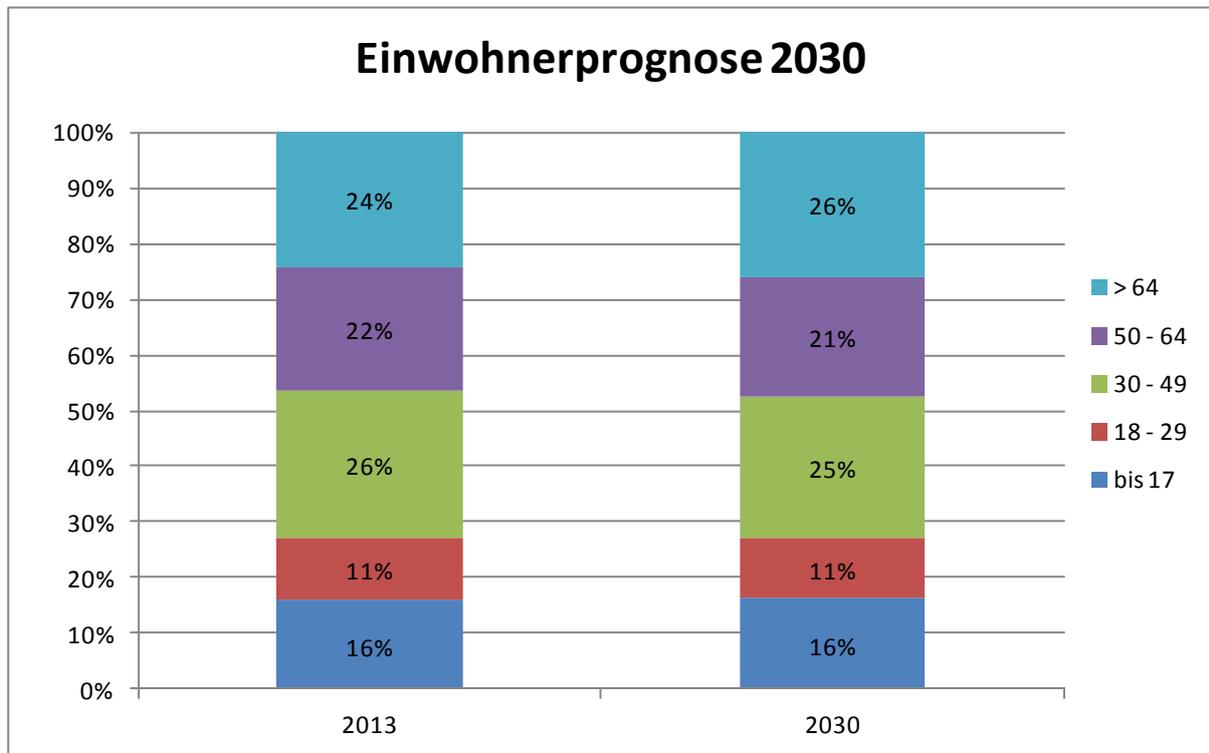


Abbildung 3-25: Einwohnerentwicklung bis 2030 (Trend-Szenario)

Insgesamt sinkt bis 2030 die Einwohnerzahl in der Stadt um 2,7%. Die Altersverteilung der prognostizierten Einwohnerentwicklung zeigt klar, dass einzig die Altersgruppe der über 64-Jährigen mit Zuwachs zu rechnen hat. Die stärksten Rückgänge sind bei den 30-49-Jährigen zu verzeichnen.

Aus der Hochrechnung der heutigen Verkehrsmittelwahl in den verschiedenen Altersgruppen in Korrelation mit den heutigen und den prognostizierten Einwohnerzahlen der entsprechenden Altersgruppe ergibt sich die Entwicklung der Verkehrsmittelwahl bis 2030. Es gilt zu beachten, dass diese Entwicklung ohne Berücksichtigung geplanter Gegenmaßnahmen zu verstehen ist.

¹⁰ SSR - Schulten Stadt- und Raumentwicklung: Bevölkerungsvorausrechnung durch Bevölkerungsmodell LEANKom, Dortmund 2011

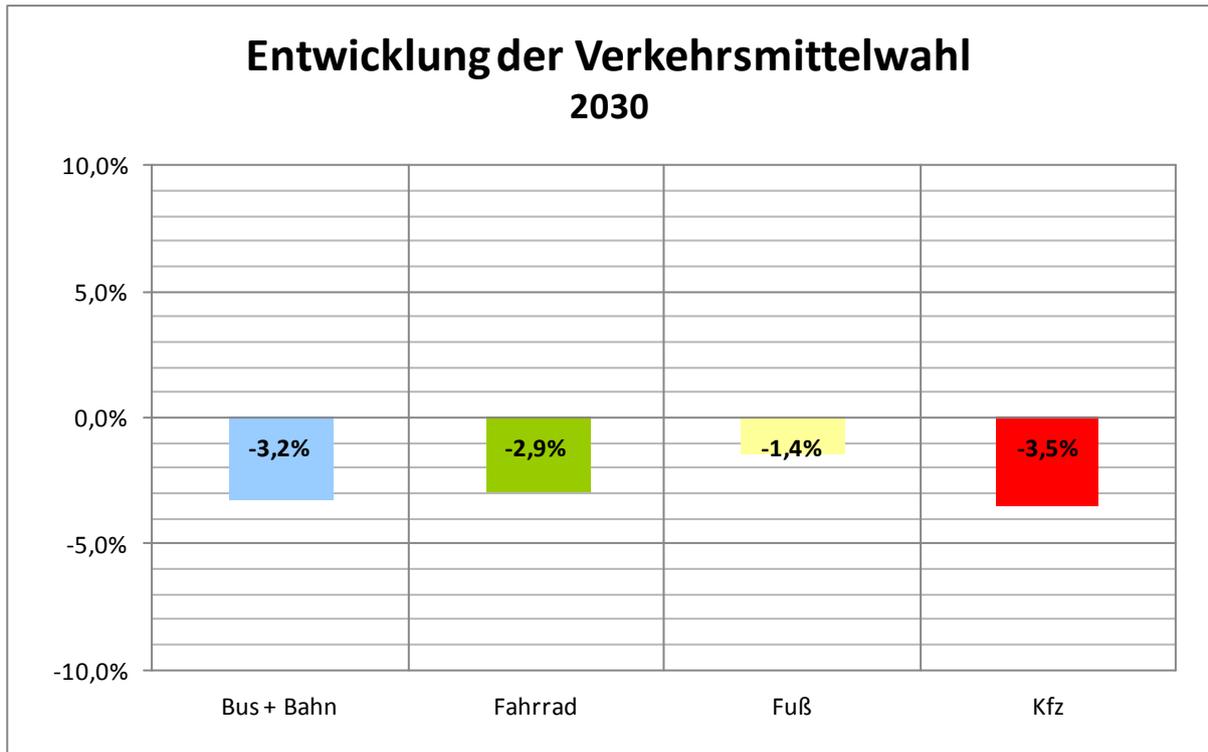


Abbildung 3-26: Prognose für die Verkehrsmittelwahl 2030

Da die Einwohnerzahl insgesamt sinkt, geht auch die Verkehrsmenge insgesamt zurück.

Relativ steigt der Anteil älterer Personen >64 Jahren, die zum einen eine geringere Mobilität haben und zum anderen häufiger zu Fuß gehen, als die anderen Altersgruppen.

Entsprechend sind die Abnahmen bei den einzelnen Verkehrsmitteln größer, als der gesamtstädtische Bevölkerungsrückgang.

Besonders ausgeprägt ist der Rückgang im Kfz- und ÖV-Verkehr, dem in größtem Maße die heute starke Nutzergruppe der Kinder, Jugendlichen und jungen Erwachsenen wegfällt.

3.4.4 Gründe für Nichtnutzung von Bus&Bahn

Alle Befragten konnten angeben, warum sie ihre Wege nicht oder nicht häufiger mit Bus&Bahn durchgeführt hatten. Die Ergebnisse zeigt folgende Grafik:

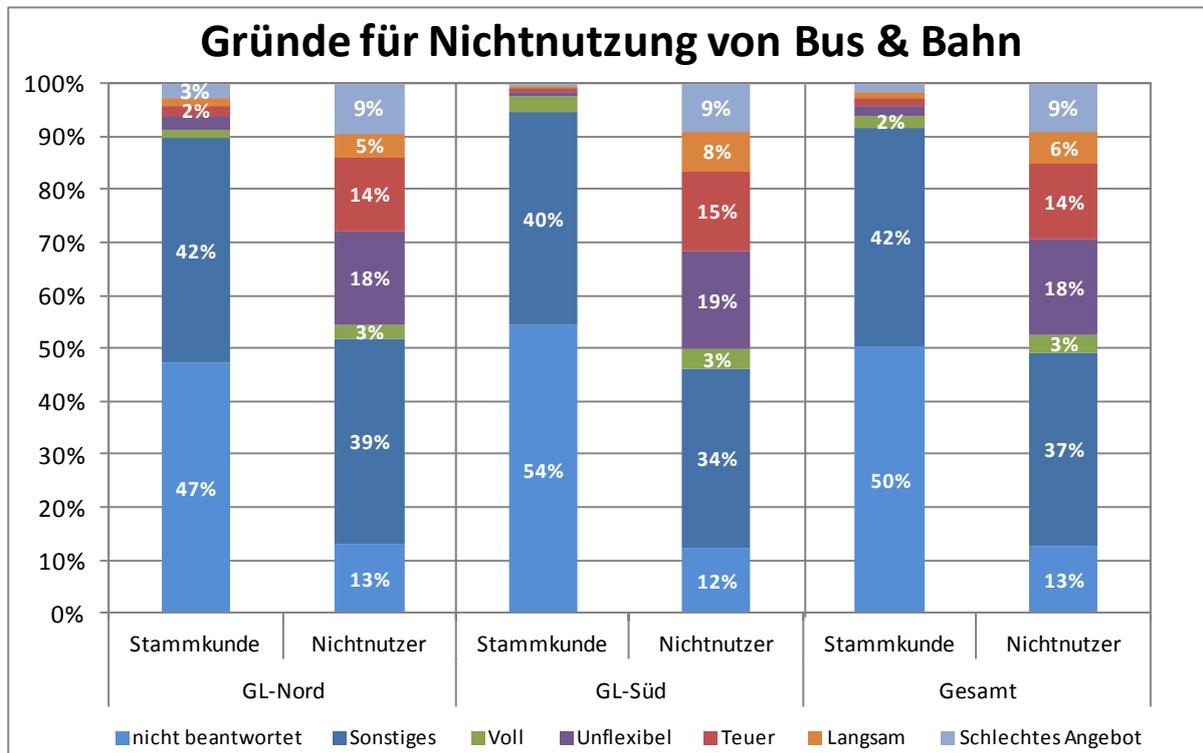


Abbildung 3-27: Gründe für Nichtnutzung von Bus&Bahn

Deutlich unterschiedlich ist die Auswertung der Angaben in Abhängigkeit davon, ob eine Person antwortet, deren Hauptverkehrsmittel Bus&Bahn ist, oder eine Person, die regelmäßig mit anderen Verkehrsmitteln unterwegs ist.

Die Stammkunden von Bus&Bahn ließen diese Frage meist unbeantwortet. Wären das Angebot besser und flexibler sowie die Fahrzeuge nicht häufig zu voll, würden diese Personen noch häufiger Busse und Bahnen nutzen.

Nichtnutzer beklagten vor allem das unflexible Angebot sowie die zu teuren Ticketpreise im Öffentlichen Personennahverkehr. Ein weiterer häufig genannter Hinderungsgrund für eine Bus&Bahn-Nutzung ist das vermeintlich schlechte Angebot.

In GL-Süd nannten 30% mehr Nicht-Nutzer den Grund „zu langsam“ als in GL-Nord. Hier spielt möglicherweise die Lage des Bahnhofs eine Rolle, die aus dem Süden zunächst mit einem eigenen Anfahrtsweg erreicht werden muss. Trotz der Straßenbahnlinie 1 im Süden Bergisch Gladbachs wird eine erhöhte gefühlte „Langsamkeit“ erhoben. Zur Bewertung dieses Kriteriums ist jedoch der Bezug zur Personengruppe der Nicht-Nutzer wichtig. Diese nutzen häufig eine nicht fundierte Basis an Informationen und Erfahrungen mit diesem Verkehrsmittel für die anzugebenden Hinderungsgründe.

Hervorzuheben ist, dass nur recht wenige Nichtnutzer die Frage unbeantwortet ließen. Die meisten gaben zumindest „sonstige“ Gründe an, die sie von einer Nutzung des Öffentlichen Nahverkehrs abhielten. Dies zeigt, dass sich der deutlich überwiegende Teil der Bevölkerung mit dem Angebot von Bus&Bahn beschäftigt und grundsätzlich auch als Kunde in Frage kommt.

3.4.5 Motivationsgründe für den Radverkehr

Die Befragten konnten weiter angeben, was sie dazu motivieren könnte, mehr Fahrten mit dem Fahrrad zu unternehmen. In der Auswertung wurde auch hier wieder nach Nutzern und Nichtnutzern unterschieden.

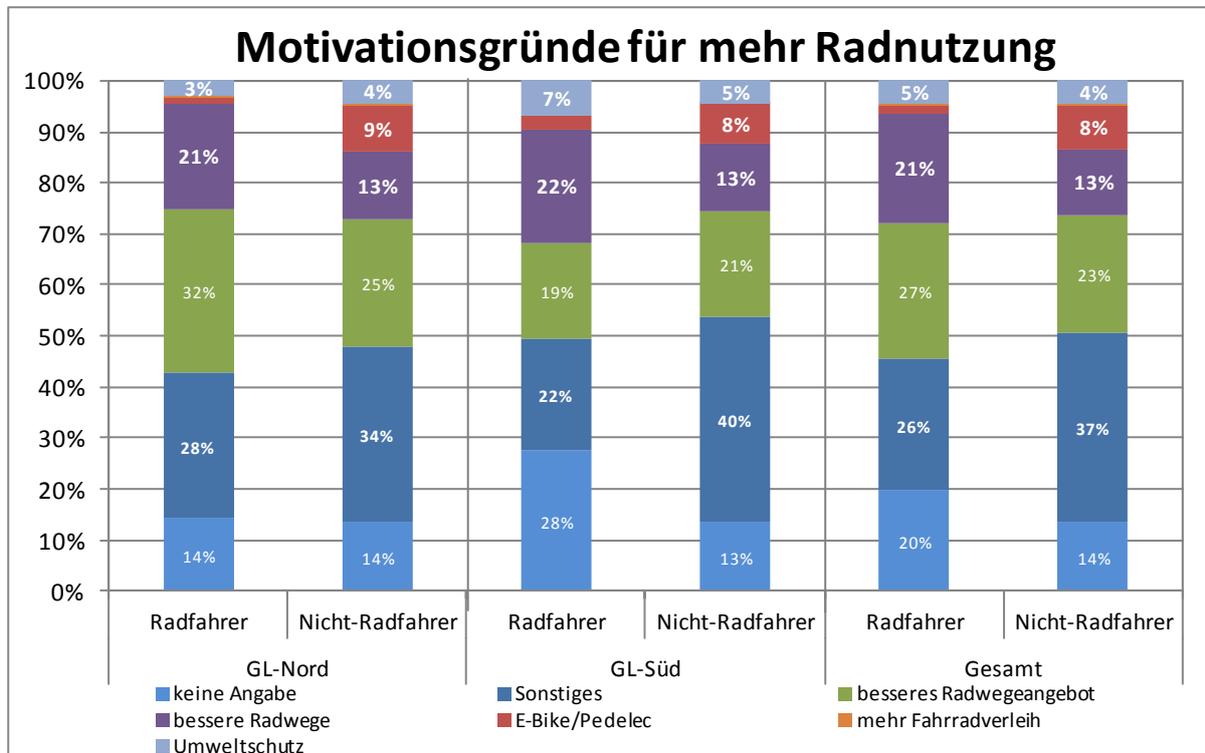


Abbildung 3-28: Motivationsgründe für den Radverkehr

Interessant ist, dass sich – im Gegensatz zur Bus&Bahn-Kritik – die Antworten von Radfahrern und Nicht-Radfahrern grundsätzlich relativ wenig unterscheiden.

Von etwa einem Viertel der Befragten wird eine Verbesserung des Radwegeangebots gefordert – im Norden deutlich häufiger als im Süden. Hinzu kommt eine große Anzahl von Personen, die die Qualität der Radwege bemängeln. In diesem Fall sind es bei den Radfahrern, die diese Mängel auf ihren Wegen selbst erfahren, aufgrund der Kenntnis des Zustands der Radwege, deutlich mehr.

Ein elektrisch unterstütztes E-Bike/Pedelec würde 8% der Nicht-Radfahrer zum Umstieg motivieren. Gedanken zum Umweltschutz spielen dagegen nur eine untergeordnete Motivationsrolle.

Nur jeder fünfte Radfahrer und sogar nur jeder sechste Nicht-Radfahrer antwortete auf die Frage nicht. Das beweist das grundsätzlich hohe vorhandene Interesse, daran, die alltäglichen Wege mit dem Fahrrad zurückzulegen.

3.4.6 Verkehrsleistung

Verkehrsträger	Wege/Tag
Pkw – Selbstfahrer	154.000
Pkw – Mitfahrer	36.000
Motorrad	3.000
Summe MIV	193.000
Bus & Bahn	43.000
Rad	44.000
Fuß	48.000
Summe 'Umweltverbund'	135.000
Gesamtverkehr (Wege + Fahrten / Tag)	327.000

Tabelle 3-8: Anzahl der Verkehrswege nach Verkehrsmitteln¹¹

In vorstehender Tabelle 3-8 wurde anhand der mittleren Wegehäufigkeit von 2,9 Wegen pro Person und Tag die Gesamtfahrtenanzahl aller Bürger in der Stadt Bergisch Gladbach abgeschätzt und diese anhand der erhobenen Verkehrsmittelwahl (Modal Split) auf die Verkehrsmittel aufgeteilt. Es ist zu beachten, dass in dieser Statistik nur Wege der Einwohner der Stadt Bergisch Gladbach enthalten sind.

Eine interessante Betrachtung bietet die Ermittlung der Verkehrsmittelwahl der Verkehrsleistung. Hierfür wird die durchschnittliche Fahrtenzahl (vgl. Tabelle 3-8) mit der zurückgelegten mittleren Entfernung des jeweiligen Verkehrsmittels in Verbindung gebracht und dadurch ein auf die Wegelängen bezogener Modal Split ermittelt:

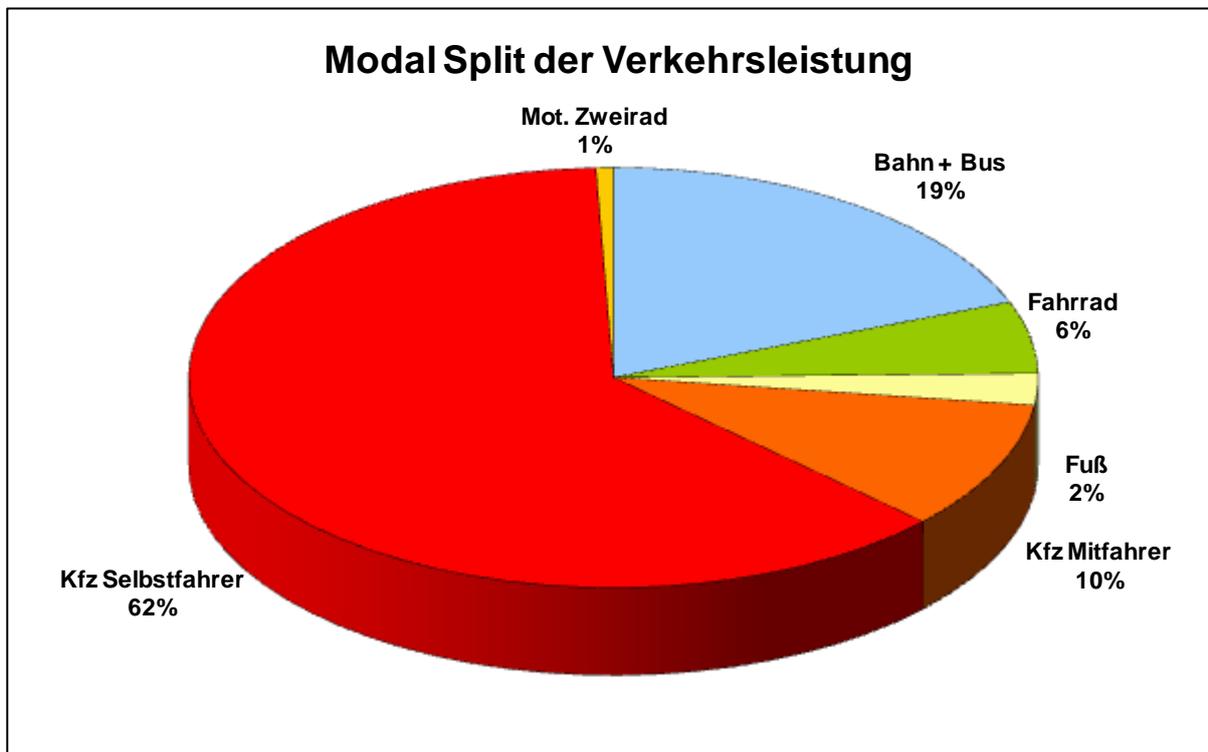


Abbildung 3-29: Modal Split der Verkehrsleistung (Anteil in% an den Gesamtkilometern).

Der öffentliche Verkehr hat in dieser Betrachtungsweise einen deutlich höheren Anteil am Gesamtverkehr, da insbesondere mit der Bahn weite Strecken zurückgelegt werden. Der Kfz-

¹¹ bezogen auf Einwohnerzahl (Stand 6/2014) und Wegehäufigkeit.

Verkehr gewinnt ebenfalls leicht an Bedeutung. Dementsprechend fallen die Werte für Rad- und Fußverkehr mit den üblicherweise weitaus kürzeren Distanzen deutlich geringer aus.

3.4.7 Tageszeitliche Verteilung des Verkehrs nach Verkehrsmitteln

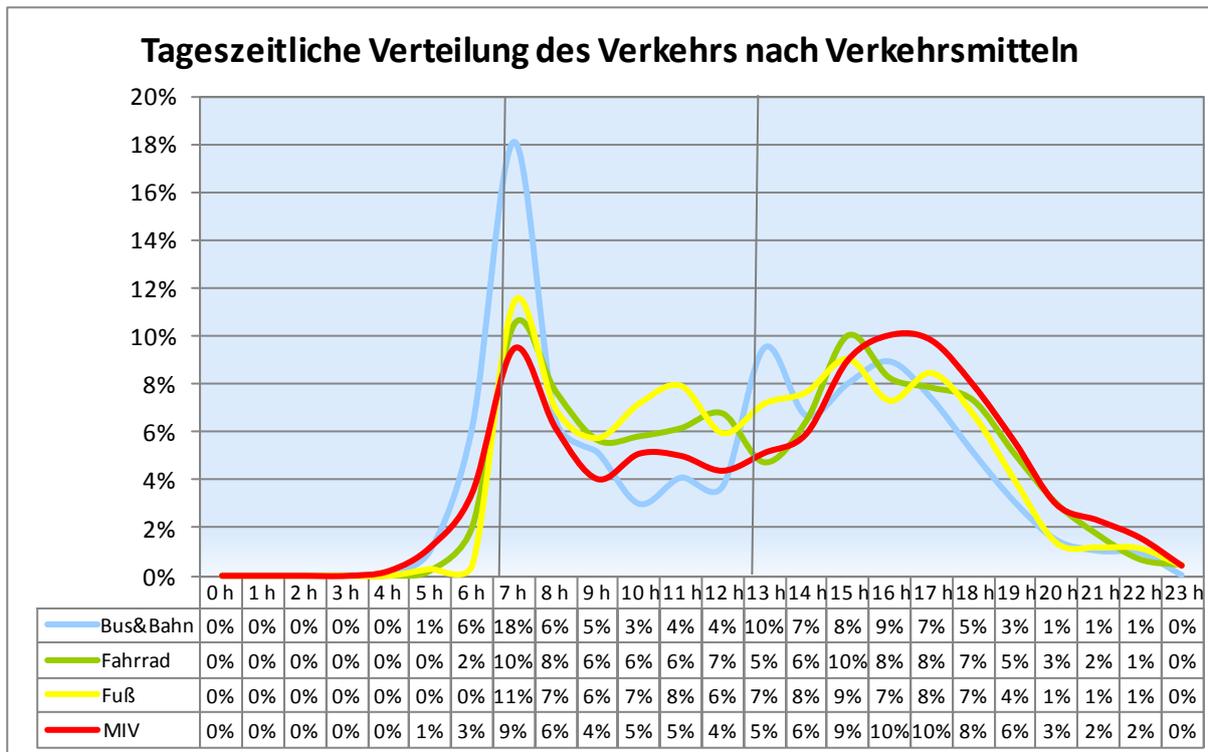


Abbildung 3-30: Tagespegel alle Verkehrsmittel.

In Abbildung 3-30 werden die Tagespegel der verschiedenen Verkehrsmittel dargestellt. Die Werte stellen die prozentuale Häufigkeit jeder Stunde des Tages für jedes Verkehrsmittel dar.

Die Abbildung zeigt eine erste ausgeprägte Spitzenstunde über alle Verkehrsmittel im morgendlichen Berufsverkehr von 7 bis 8 Uhr. Es kommt in dieser Zeitspanne kurzzeitig zum insgesamt höchsten Gesamtverkehrsaufkommen im Straßennetz. Ein zweiter kleinerer Anstieg des Tagespegels für den Rad- und Fußverkehr sowie den MIV kennzeichnet ab 10 Uhr die Öffnungszeiten der Geschäfte. In diesem Zeitraum liegen gleichzeitig die niedrigsten Tagespegel des Öffentlichen Verkehrs; mit 3 - 4% fallen diese Anteile in Bergisch Gladbach besonders niedrig aus.

Wenn mittags der Schulunterricht endet, erreichen die von Schülern bevorzugten Verkehrsmittel – Rad und Bus&Bahn – ihre zweite ausgeprägte Spitze des Tages.

Mit Ausnahme des Öffentlichen Verkehrs erreichen alle anderen Verkehrsmittel in den Nachmittagsstunden ähnlich hohe Pegelspitzen wie morgens. Im Fall des MIV ist die Nachmittagspitze sogar noch etwas höher und hält über einen längeren Zeitraum an. Von 15-18 Uhr bleibt die Gesamtverkehrsbelastung auf konstant hohem Niveau. Erst danach gehen die Aufkommen aller Verkehrsmittel deutlich zurück.

Die Grafik verdeutlicht, dass der **öffentliche Verkehr** sowohl in den Morgenstunden als auch in der Mittags- und Nachmittagszeit weit ausgeprägtere kurzzeitige Spitzenbelastungen zu bewältigen hat als die übrigen Verkehrsmittel. Gerade für Bus&Bahn sind diese starken tageszeitlichen Schwankungen ungünstig. Sie beeinträchtigen den gewünschten möglichst gleichmäßigen Einsatz in Punkto Personal und Fahrzeugflotte.

Der **Radverkehr** weist morgens die höchste relative Spitze des Tagespegels auf – 10% aller Radfahrten finden zwischen 7:00 und 8:00 Uhr statt. Sowohl morgens als auch abends korreliert das verstärkte Fahrradaufkommen mit dem des MIV. Entsprechend sind besonders zu den Spitzenzeiten dort verstärkte Konflikte zu erwarten, wo beide Verkehrsmittel dieselben Netzelemente nutzen.

Der Tagesgang des **Kfz-Verkehrs** ist mit maximalen stündlichen Anteilswerten von 10% relativ gleichförmig. Während die Aufkommensspitzen der übrigen Verkehrsmittel stets nur von kurzer Dauer sind, ist nachmittags über einen Zeitraum von 3 Stunden (15-18 Uhr) ein hoher Anteil des täglichen MIV-Aufkommens festzustellen.

3.4.8 Verteilung der Wegedauer nach Verkehrsmitteln

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

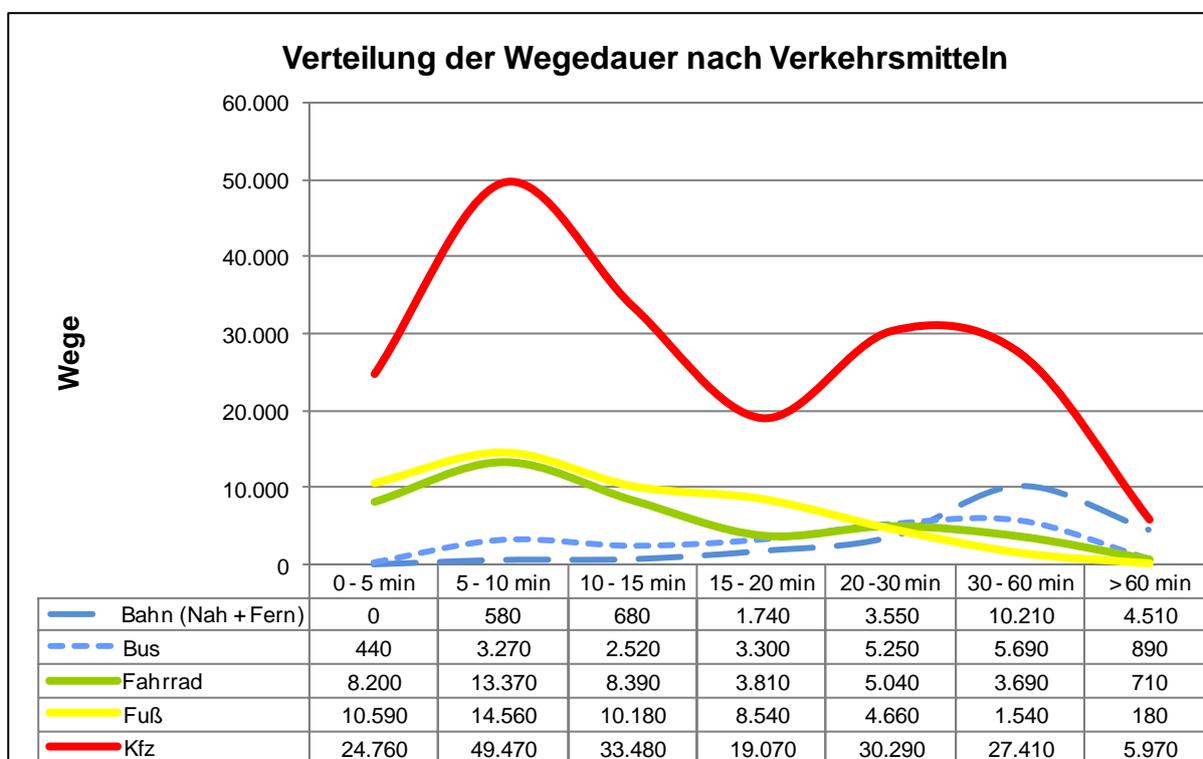


Abbildung 3-31: Verteilung der Wegedauer nach Verkehrsmitteln.

Die Verteilung zeigt das jeweilige Maximum in folgenden Zeitklassen:

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

Tabelle 3-9: Häufigste Nutzung der Verkehrsmittel nach Wegedauer (Zeitklassen).

Es ist beachtlich, dass lediglich bei Bus und Bahn das Maximum bei langen Wegen mit einer Dauer von 30 – 60 Minuten liegt. Eine Bus- oder Bahnfahrt dauert fast immer länger als 15

Minuten. Benutzer aller anderen Verkehrsmittel – auch Kfz-Nutzer - sind dagegen in den meisten Fällen nur 5-10 Minuten unterwegs.

Das Kfz wird relativ häufig bei sehr kurzen Wegen genutzt (vgl. auch Abbildung 3-35).

Die meisten Radfahrten werden ebenfalls im Zeitbereich bis 10 Minuten unternommen, was durchaus typisch für Radverkehr ist. Die Kurve von Radverkehren verläuft recht flach, das heißt auch in den benachbarten Zeitklassen wird das Rad noch stark genutzt.

Bemerkenswert ist, dass Fußwege in den Zeitklassen bis 15 min in recht konstant hoher Anzahl unternommen werden. Selbst 20- minütige Fußwege werden noch relativ häufig unternommen. Bei langen Fußwegen über 60 Minuten handelt es sich um Freizeit-Spazierwege.

3.4.9 Mittlere Entfernungen nach Verkehrsmittel

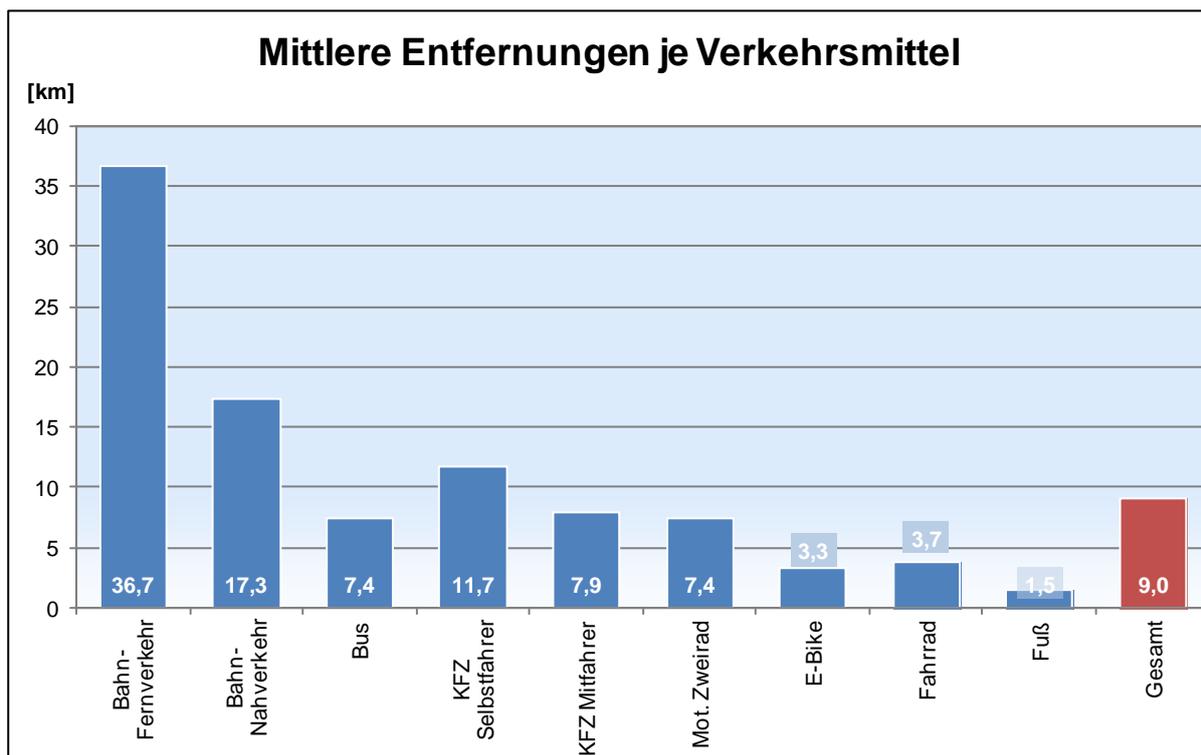


Abbildung 3-32: Mittlere Entfernungen nach Verkehrsmittel.

Die mittlere Distanz aller Wege und Fahrten liegt in der Stadt Bergisch Gladbach bei **9,0 km**. Sie liegt im Städtevergleich im Mittel (vgl. Kapitel 3.10.4). Nach der Studie MID 2008 liegt die mittlere Wegelänge in Nordrhein-Westfalen bei 10,2 km.

Zu Fuß oder mit dem Rad werden fast ausschließlich Wege auf kürzeren Entfernungen erledigt.

Die weitesten Wege mit ca. 37 km werden mit der Bahn zurückgelegt. Kfz-Fahrer legen in Bergisch Gladbach durchschnittlich ca. 12 km zurück. Das ist im Vergleich (Bundesdurchschnitt: 18,3 km Selbstfahrer, 14,7 km als Mitfahrer) ein eher geringer Wert. Mit dem Bus werden im Mittel etwa 7 km zurückgelegt.

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

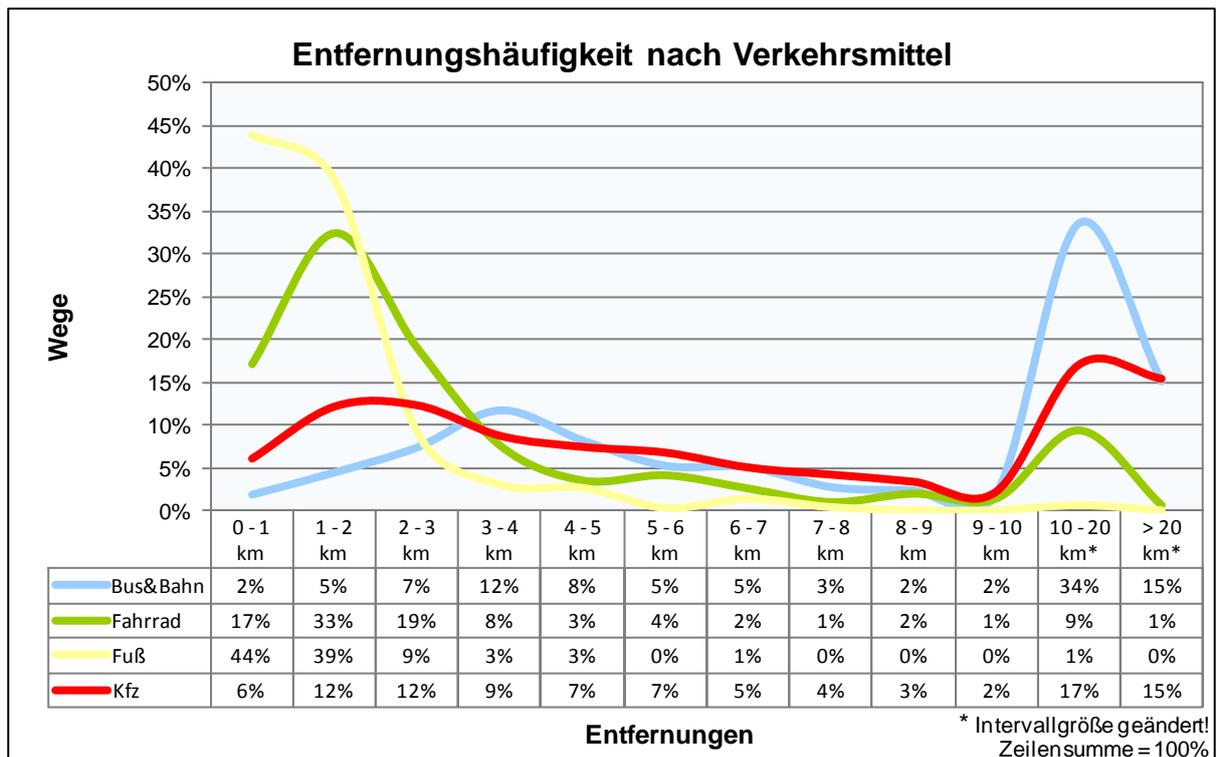


Abbildung 3-33: Entfernungshäufigkeit nach Verkehrsmittel.

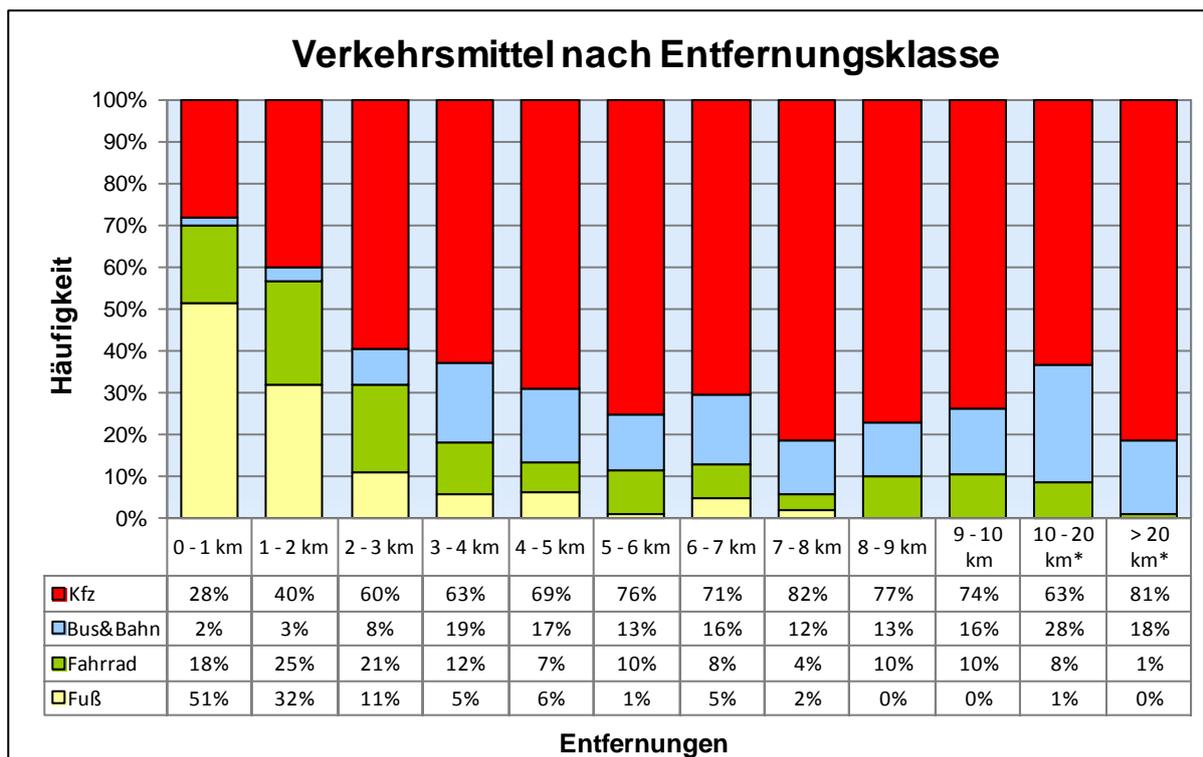


Abbildung 3-34: Entfernungshäufigkeit nach Verkehrsmittel. (Spaltensumme=100%)

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

- Der **Fußverkehr** hat seinen Höchstwert beim ersten Kilometer, die Hälfte aller Fußwege wird in dieser Entfernungsklasse erledigt. Aber bereits Entfernungen von 1-2 Kilometern werden lieber mit dem Auto als zu Fuß zurückgelegt.
- Der **Radverkehr** hat seine Höchstwerte in den Bereichen der ersten drei Kilometer. Etwa jeder fünfte Weg bis 3 Kilometer Entfernung wird auf dem Rad durchgeführt. Erstaunlich ist, dass auch in höheren Entfernungsklassen über 10 Kilometern relativ viele Wege noch mit dem Fahrrad absolviert werden.
- Das **Kfz** hat in der Verteilung in Abbildung 3-33 im Bereich bis 10 Kilometer kein ausgeprägtes Maximum. Bereits auf kürzesten Strecken bis 1 Kilometer wird für fast ein Drittel aller Wege das Auto gewählt. Bei Wegen ab 1-2 km wird das KFZ in 40% der Fälle genutzt. Bei Wegen über zwei Kilometern Länge nimmt der Anteil des Fuß- und Radverkehrs deutlich ab und das KFZ ist daher in diesen Klassen eindeutig das dominante Verkehrsmittel.
- Im mittleren und längeren Entfernungsbereich ist Bus&Bahn nahezu die einzige Alternative zum Kfz-Verkehr. Den prozentualen Höchstwert am Gesamtverkehr erreichen **Busse und Bahnen** dementsprechend bei Wegen von 3-5 Km(Bus) sowie ab 10 km (Bahn).

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

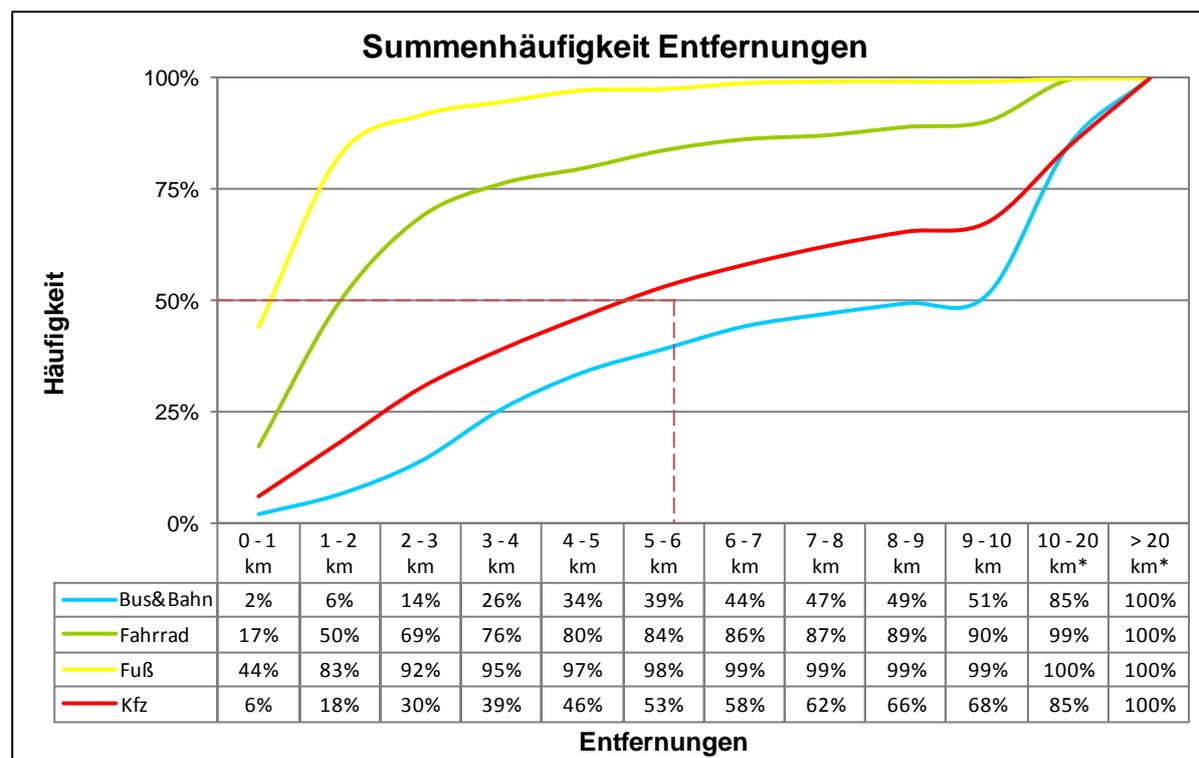


Abbildung 3-35: Summenhäufigkeit nach Entfernungen.

Die Summenlinien zeigen, dass fast jede dritte Autofahrt bereits nach 3 Kilometern beendet ist; nach 5 Kilometern fast jede zweite. Weiterhin fällt auf, dass nur rund jeder zehnte Fußweg länger als 2 Kilometer ist und 92% aller Fußwege unter 3 Kilometern liegen.

Fast zwei Drittel aller Radverkehre sind nach drei Kilometern beendet. Jeder zweite Radweg ist kürzer als 2 Kilometer.

Der Anteil des Öffentlichen Personennahverkehrs steigt weniger schnell und weist bei 4 km erst ein Viertel aller Fahrten auf. Die Hälfte aller Fahrten ist länger als 10 Kilometer.

Für die Ermittlung der Verlagerungspotentiale ist es bedeutsam, wie viele Kfz-Fahrten in einem Entfernungsbereich durchgeführt werden, der auch gut zu Fuß oder mit dem Rad unternommen werden könnte.

Optimale Rad- und Fußwegentfernungen liegen im Distanzbereich bis drei Kilometer. Die aus der Summenlinie der Kfz-Fahrten in der Stadt Bergisch Gladbach abgelesene Aussage, dass jede dritte Fahrt mit dem Kfz kürzer ist als drei Kilometer, bedeutet nicht automatisch, dass diese auch ersetzbar sind. Die Abhängigkeiten vom Reisezweck, dem eventuellen Transport bzw. Service mit Bringen und Abholen kann eine Abhängigkeit vom Kfz begründen.

3.4.10 Geschwindigkeiten nach Verkehrsmittel

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

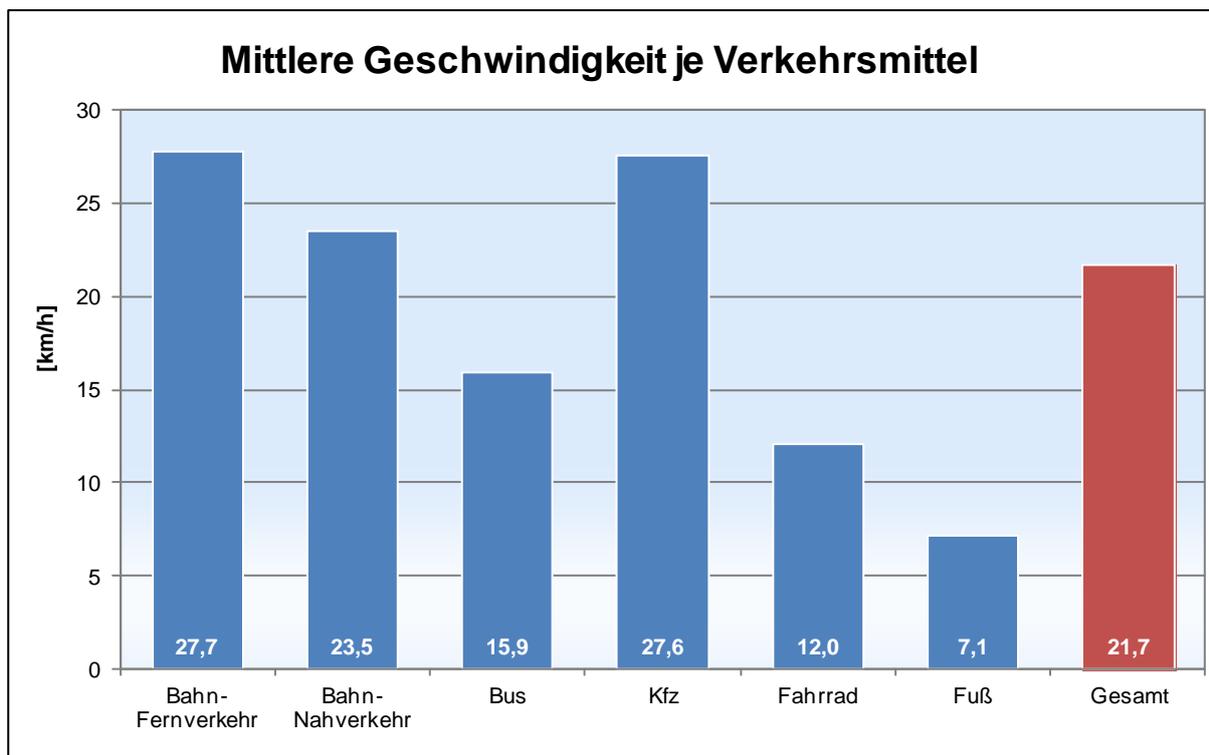


Abbildung 3-36: Mittlere Geschwindigkeiten.

Die Geschwindigkeiten aller Verkehrsmittel liegen bei durchschnittlich 21,7 km/h. Die höchsten Werte erreichen Bahn und KFZ, insbesondere bei großen zurückgelegten Entfernungen. Die Radverkehrsgeschwindigkeit liegt mit 12,0 km/h exakt bei dem in der Verkehrsplanung oft zugrunde gelegten Durchschnittswert von 12 km/h. Für die geringe Anzahl der Pedelets konnte aufgrund der Aggregation der Quellen und Ziele auf Zellen und der damit verbundenen Unschärfe keine signifikant größere Geschwindigkeit errechnet werden.

Die mittlere Geschwindigkeit der Busse liegt mit 15,9 km/h im durchschnittlichen Bereich. In Ballungsräumen erreichen Busse oft höchstens 15 km/h.

3.4.11 Binnen-, Quell- und Zielverkehr

Unter Binnenverkehr wird der Verkehr verstanden, dessen Quelle und Ziel innerhalb des Stadtgebietes liegt. Bei Quell- oder Ziel-Verkehr liegt entweder die Quelle oder das Ziel des Weges nicht in Bergisch Gladbach und „Verkehr außerhalb“ wird von Bergisch Gladbachern vollständig außerhalb des Stadtgebiets durchgeführt.

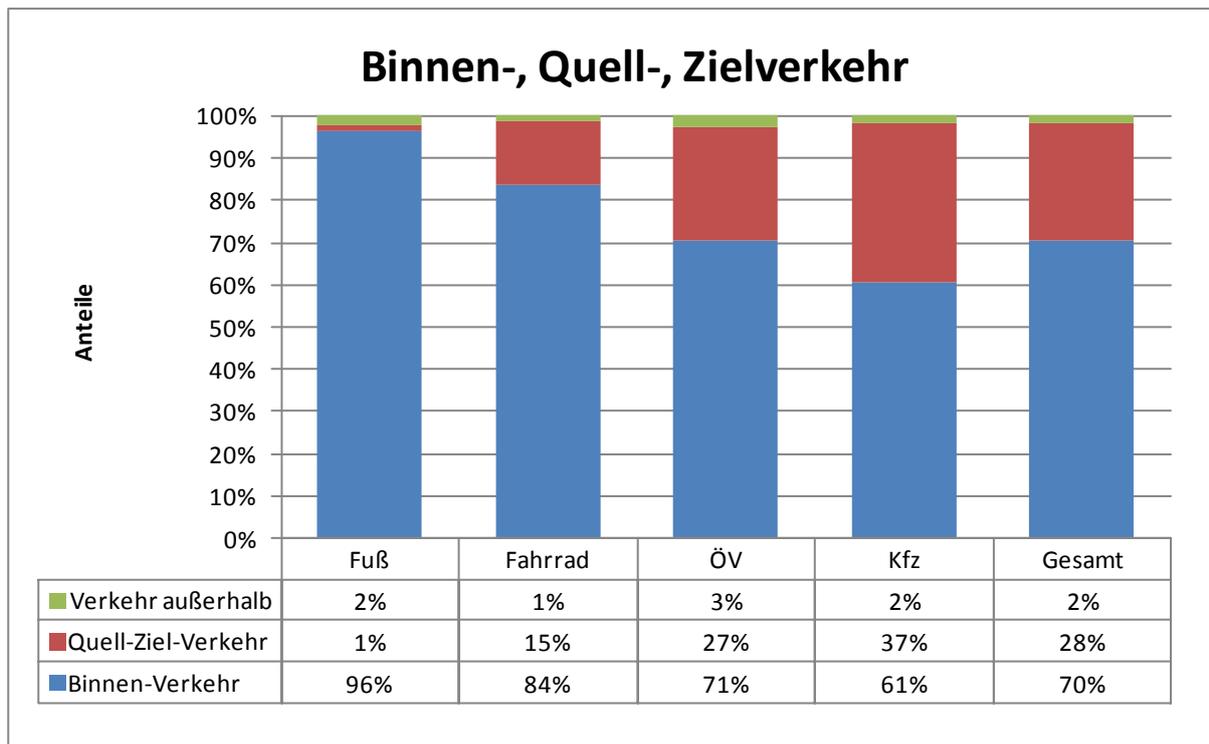


Abbildung 3-37: Verteilung der Verkehrsmittel auf Binnen-, Quell- und Zielverkehr

Fußwege mit ihren meist kurzen Entfernungen finden zu 96% innerhalb des Stadtgebietes statt. Nur einzelne Spazierwege führen ins Umland.

Mit dem **Fahrrad** können größere Distanzen als zu Fuß zurückgelegt werden. Damit werden häufiger auch Gemeindegrenzen überschritten. Dennoch finden 84 von 100 Wege innerhalb Bergisch Gladbachs statt. Wege außerhalb der Stadt werden mit dem Fahrrad fast nie durchgeführt.

Beim **Öffentlichen Verkehr**, der sowohl Busse, als auch Regional- und Bahn im Fernverkehr beinhaltet, ist ein größerer Anteil an Wegen mit Start oder Ziel außerhalb des Stadtgebietes zu erwarten. Der Anteil der Binnenverkehre liegt aber dennoch mit 71% aller Wege recht hoch. Etwa jede dritte Bus&Bahn-Fahrt hat ihre Quelle oder Ziel außerhalb Bergisch Gladbachs.

Auch bezüglich des **Kfz-Verkehrs** dominiert der Binnenverkehr. Knapp 61% der erfassten Kfz-Fahrten liegen gänzlich innerhalb des Stadtgebietes. Fast alle Kfz-Fahrten (98%) haben zumindest einen Quell- oder Zielbezug zu Bergisch Gladbach¹².

Schildgen/ Paffrath	53%
Stadtmitte	59%
Sand	12%
Herkenrath	37%
Bensberg	60%
Refrath	63%

Tabelle 3-10: Binnenverkehrsanteile der Stadtteile

Insgesamt zeigt sich in den verschiedenen Ortsteilen ein recht unterschiedlicher Binnenverkehr. In Schildgen/Paffrath, der Stadtmitte, Bensberg und Refrath beginnen und enden teils weit mehr als die Hälfte aller Wege im jeweiligen Ortsteil. Die Ortsteile Sand und Herkenrath

¹² Die verbleibenden 2% Kfz-Verkehr finden komplett außerhalb des Stadtgebietes von Bergisch Gladbach statt.

sind hier deutlich anders zu betrachten. Die Infrastruktur innerhalb dieser Gebiete ist offenbar kaum dazu geeignet, die täglichen Wege hier zu realisieren. Aufschlussreich ist eine differenzierte Betrachtung des Binnen-, Quell- und Ziel-Verkehrs in Abhängigkeit vom Reisezweck.

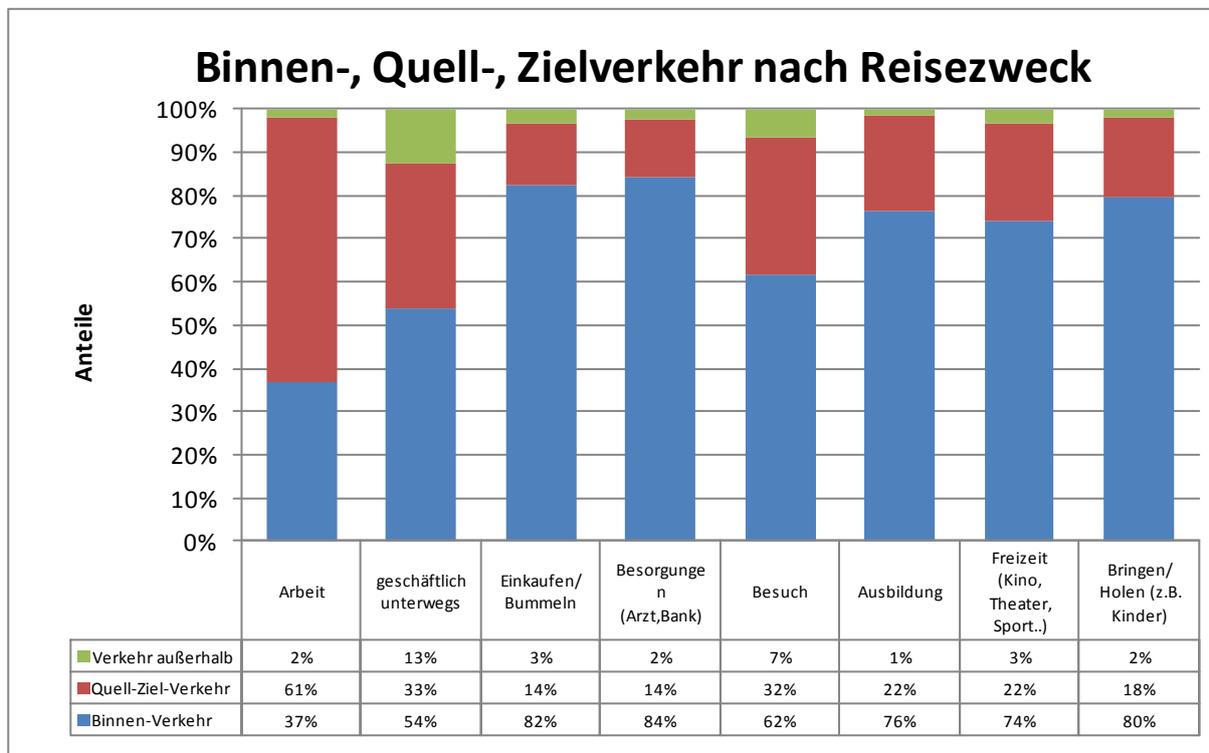


Abbildung 3-38: Verteilung des Binnen-, Quell- und Zielverkehrs nach Reisezwecken

Den größten Anteil an Quell-Ziel-Verkehren haben Wege von/zur Arbeit und während der Arbeit (geschäftlich unterwegs). 61% der Wege von/zur Arbeit und 33% der beruflichen Wege überschreiten die Stadtgrenze, sind also Pendlerfahrten. Diese erhobenen Werte liegen etwas über der Pendlerquote von 57,3% die mit Stand von 2013 als Auspendlerquote für Bergisch Gladbach ermittelt wurden¹³.

Die Wege von/zur Arbeit werden zu 73%, die zu beruflichen Zwecken zu 91% im Auto zurückgelegt. Auch die Einkaufsfahrten werden vom Autoverkehr dominiert (72%). 22% aller Ausbildungswege gehen über die Grenzen des Stadtgebietes hinaus. Davon werden 64% in Bus&Bahn zurückgelegt. Die Ausbildungswege insgesamt werden zu 8% von Studenten, zu 9% von Auszubildenden und zu 64% von Schülern realisiert. Im Quell-Ziel-Verkehr sind die Wege zu 29% von Studenten, zu 19% von Auszubildenden und zu 40% von Schülern zurückgelegt worden.

¹³ Quelle: https://www.it.nrw.de/presse/pressemitteilungen/2014/pdf/309a_14.pdf.

3.5 Reisezwecke

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

3.5.1 Reisezweckverteilung

Eine detaillierte Zusammenstellung der Reisezwecke liefert folgendes Diagramm:

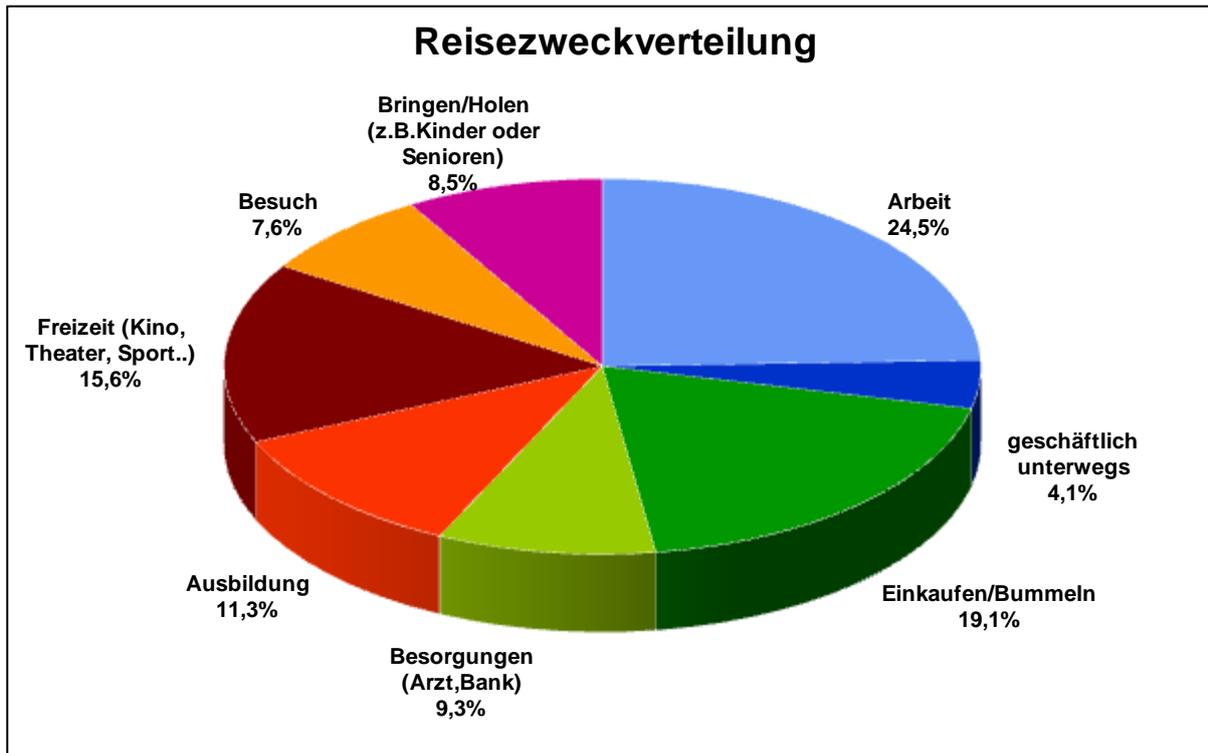


Abbildung 3-39: Reisezweckverteilung (Anteil in% aller Wege)

Der dominierende Reisezweck ist „**Arbeit**“ inklusive „**geschäftlich unterwegs**“ mit 28,6% der Verkehrswege. Rechnet man die Zwecke „**Einkaufen/Bummeln**“ und „**Besorgungen**“ zusammen, so wird inzwischen ein fast ebenso großer Anteil der Wege hierfür unternommen (28,4%).

Ähnliches zeigt sich bei den Freizeitverkehren: wertet man die Wege zum „**Besuch**“ ebenfalls als **Freizeitaktivität**, so bekommt dieser Reisezweck einen Anteil von 23,2% an allen Wegen. Etwas mehr als jeder zehnte Weg wird zum Zweck „**Ausbildung**“ unternommen. „**Bringen/Holen**“ wird bei 8,5% der Wege als Reisezweck angegeben. Hierunter werden die Wege zum Holen und Bringen von Kindern zum Kindergarten und Schule aber auch die Begleitwege von älteren Personen zum Arzt oder Einkaufen zusammengefasst.



Abbildung 3-40: Verkehrsleistung nach Reisezweck (Anteil in% an Gesamtkilometern)

Analog zum Modal Split der Verkehrsleistung aus Kapitel 3.4.6 lässt sich die Verkehrsleistung auch für die verschiedenen Reisezwecke errechnen. Die hochgerechneten Wege der Befragten von 326.500 Wegen/Tag werden anhand der Zweckverteilung auf die einzelnen Reisezwecke aufgeteilt und mit den bekannten mittleren Entfernungen der Reisezwecke zur **Verkehrsleistung nach Reisezweck** berechnet.

In dieser Betrachtung erhöht sich der Anteil aller Arbeitswege von ursprünglich ca. 28,6% (Arbeit und geschäftlich unterwegs) aller Wege auf 50% der gefahrenen Gesamtkilometer. Der Anteil für Einkaufswege reduziert sich um -12% und der von Freizeitverkehren inklusive Besuch um -5%. Das bedeutet: auf Arbeitswegen werden deutlich größere Distanzen zurückgelegt, während Einkaufs- und Freizeitwege ihre Ziele häufig im Nahbereich finden.

3.5.2 Reisezweckverteilung nach Status

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

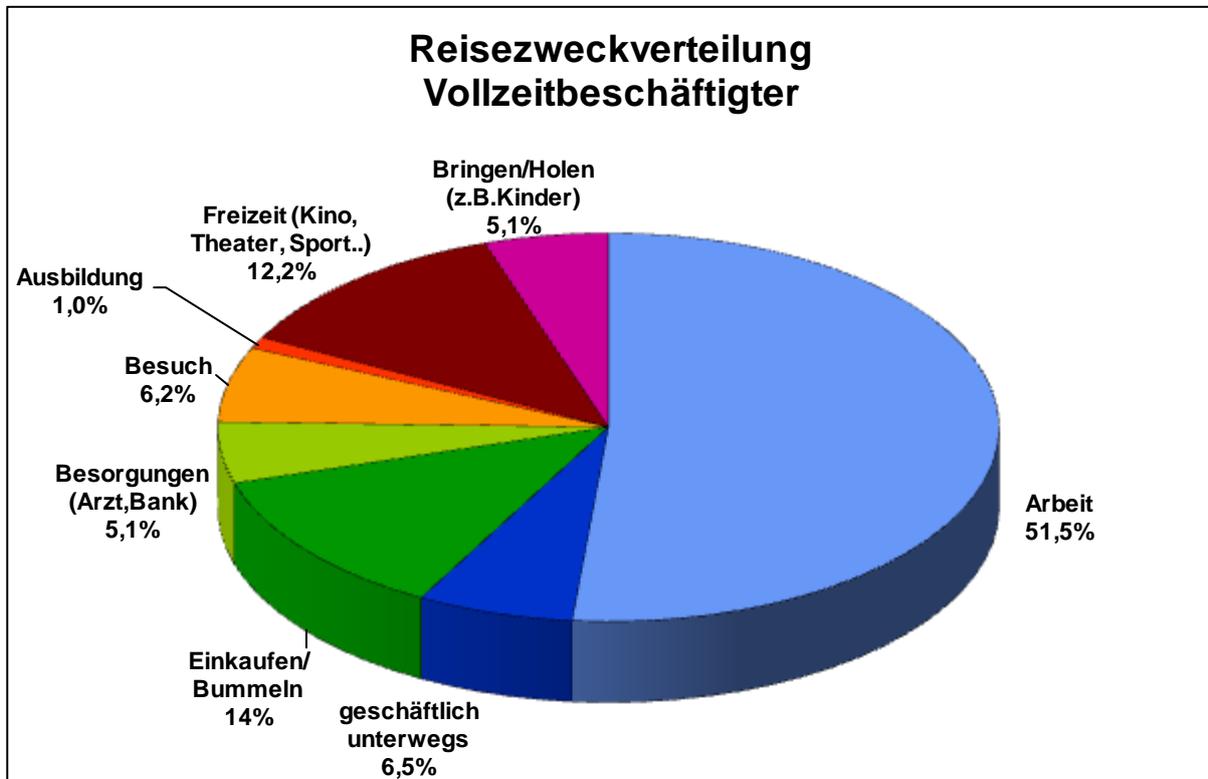


Abbildung 3-41: Reisezweckverteilung voll berufstätiger Frauen und Männer (in% aller Wege)

Der dominierende Reisezweck bei den voll berufstätigen Personen ist erwartungsgemäß „**Arbeiten**“ und „geschäftlich unterwegs“ mit weit über der Hälfte aller Verkehrswege. Entsprechend geringer ist, im Vergleich mit dem Durchschnitt aller erfassten Personen (vgl. Abbildung 3-39, S. 51), der Gesamtanteil aller anderen Reisezwecke. Ausbildungswege spielen in dieser Bevölkerungsgruppe keine Rolle. Dagegen werden Einkaufswege, Besorgungen oder das Bringen/Holen von Personen oftmals auf den Wegen von/zur Arbeit oder in den Arbeitspausen erledigt.

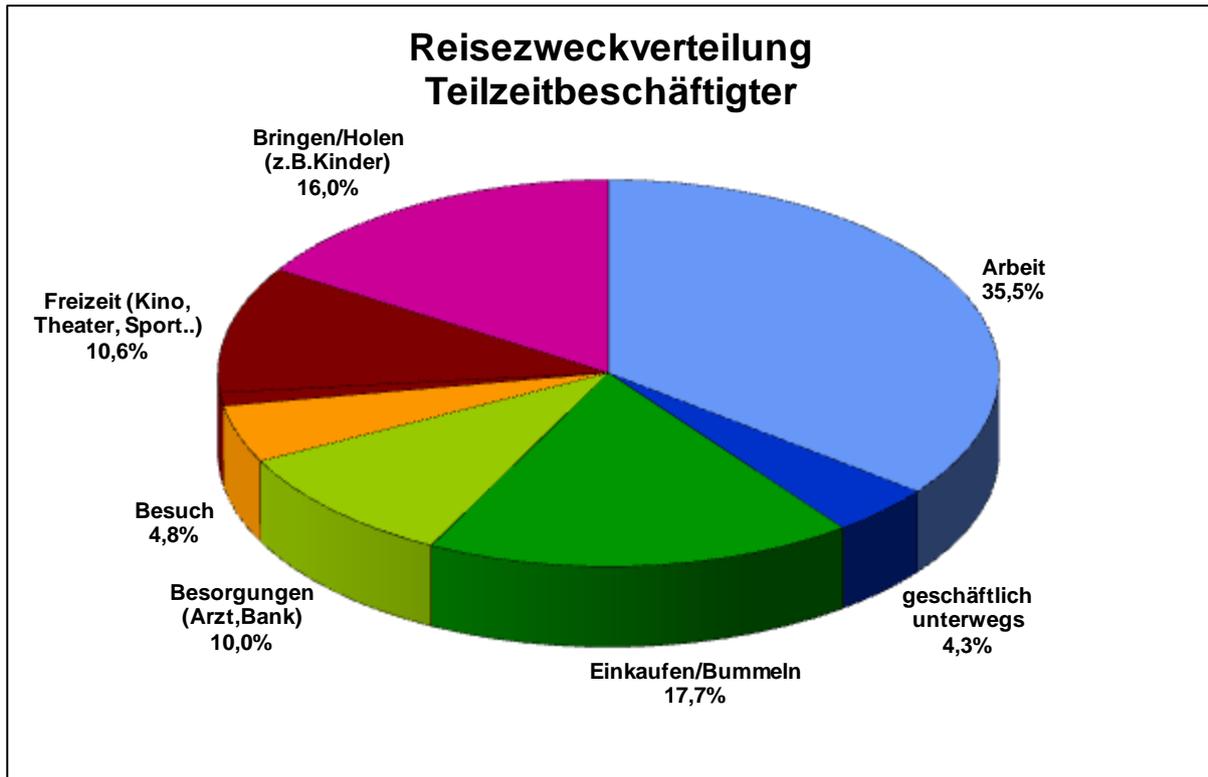


Abbildung 3-42: Reisezweckverteilung Teilzeitbeschäftigter (in% aller Wege)

Auch bei den Teilzeitbeschäftigten sind arbeitsbezogene Wege am häufigsten („**Arbeit**“: 35,5%, „**geschäftlich unterwegs**“: 4,3%), wenn auch in geringerem Maß als bei Vollzeitbeschäftigten. Offensichtlich übernehmen Teilzeitbeschäftigte sehr häufig das „**Bringen/Holen**“ von Personen (16,0%) und „**Besorgungen**“ (10,0%). Diese beiden Reisezwecke sind hier deutlich häufiger als bei der Summe aller Personen.

Rechnet man die Reisezwecke „**Einkauf**“ und „**Besorgungen**“ zusammen, so wird mehr als jeder vierte Weg hierfür zurückgelegt.

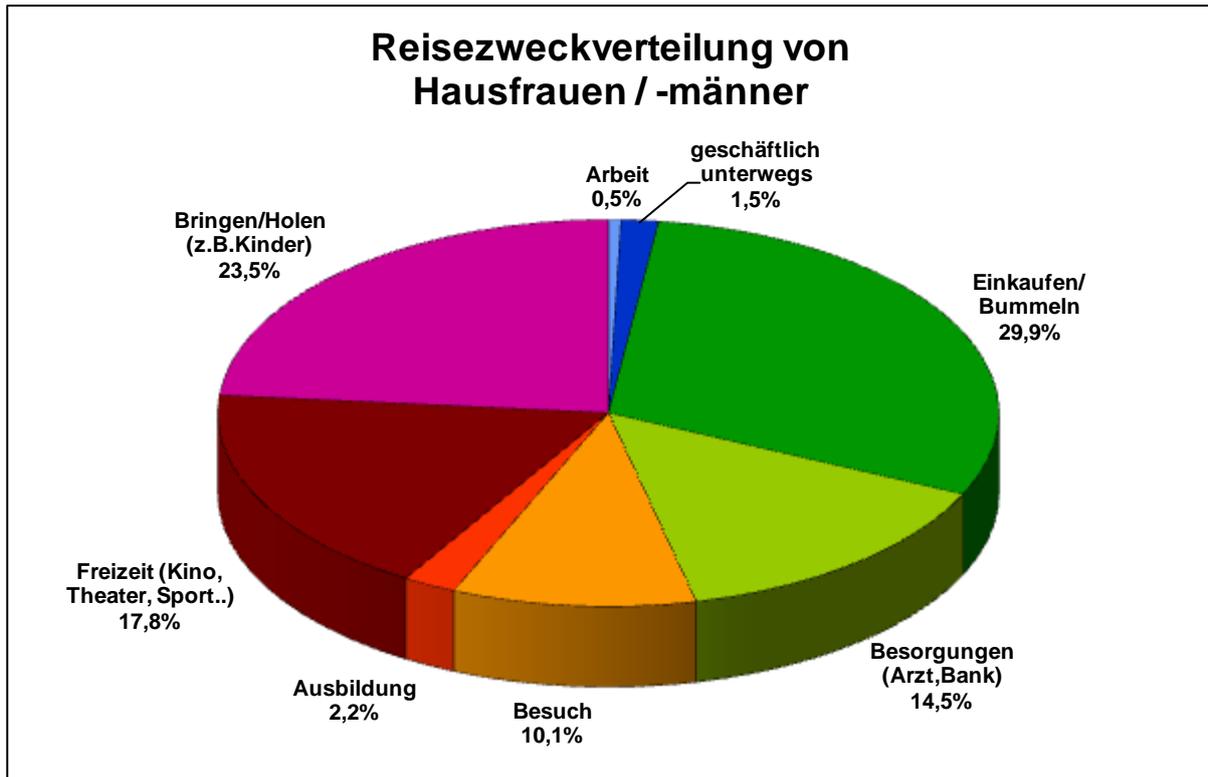


Abbildung 3-43: Reisezweckverteilung von Hausfrauen (Anteil in% aller Wege)

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

Dominierend sind hier die Aktivitäten „**Einkaufen/Bummeln**“ und „**Besorgungen**“ mit zusammen 44%. Des Weiteren entfällt ein Großteil der Wege auf „**Freizeitverkehre**“ inklusive dem „**Besuch**“ (28%). Die Wege zum „**Bringen/Holen**“ sind mit 23,5% nochmals stärker vertreten als bei Teilzeitbeschäftigten.

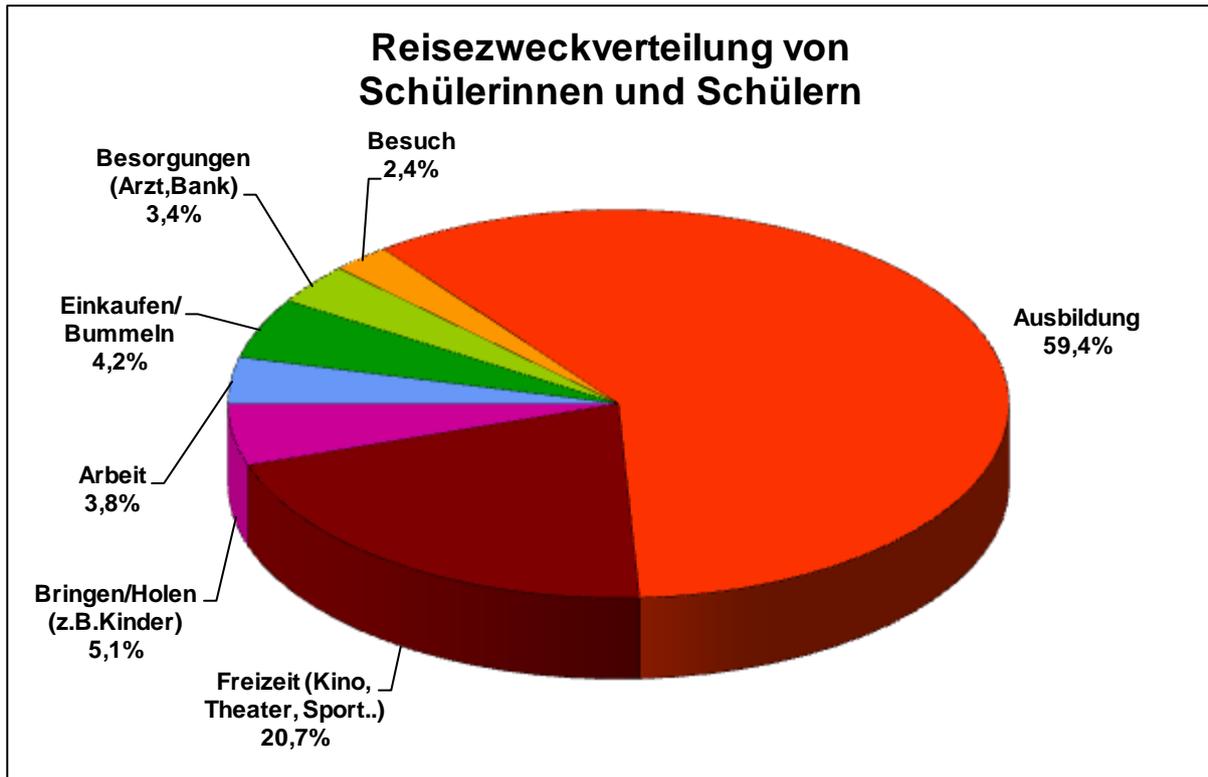


Abbildung 3-44: Reisezweckverteilung von Mädchen und Jungen in der Schule (in% aller Wege)

Für Jungen und Mädchen in der Schule dominieren in der Reisezweckverteilung die Wege von/zur Schule (59,4%). Jeder fünfte Weg findet im Freizeitverkehr statt. Alle übrigen Reisezwecke sind von nur geringer Bedeutung und liegen in der Summe bei 20%.

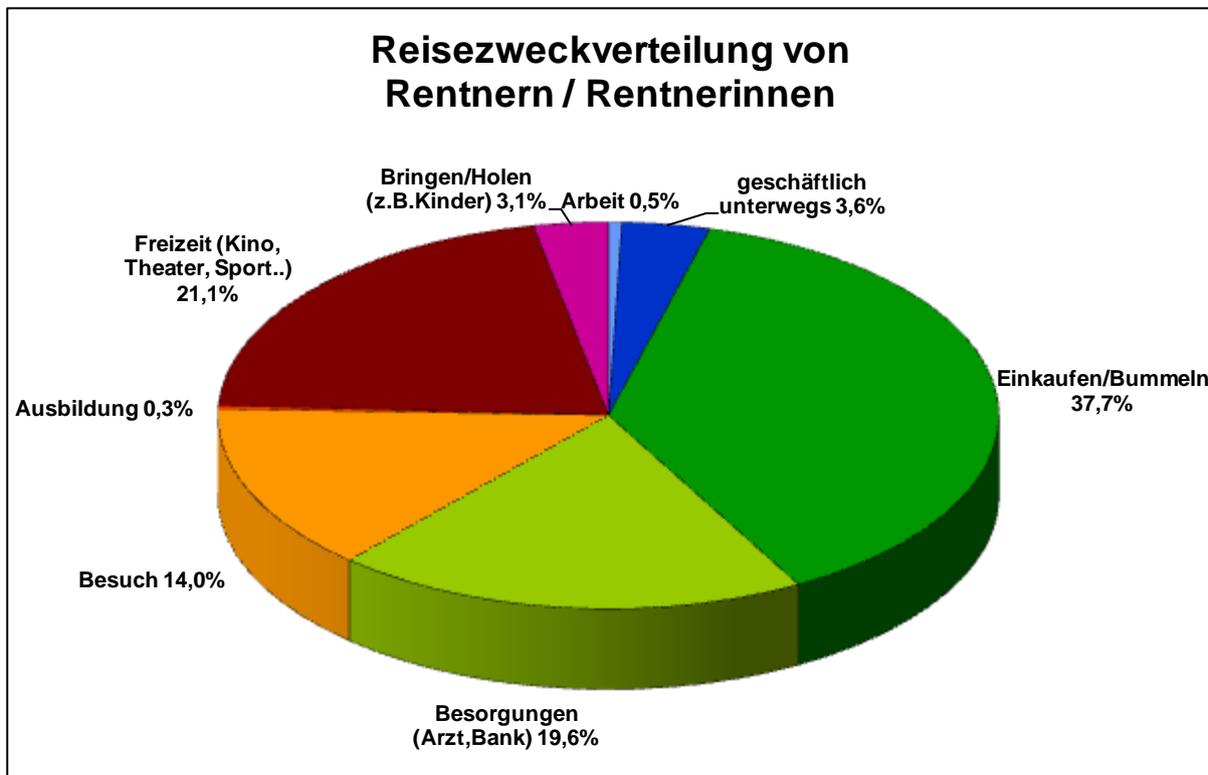


Abbildung 3-45: Reisezweckverteilung von Rentnerinnen und Rentnern (in% aller Wege)

Der dominierende Reisezweck bei Frauen und Männern in Rente ist „**Einkaufen/Bummeln**“ (37,7%), dicht gefolgt von den Wegen für „**Besorgungen**“ mit 19,6%, die zusammen bereits

nahezu zwei Drittel (57%) aller Wege ausmachen. Bemerkenswert ist in dieser Gruppe ein messbarer Anteil der Zwecke „**Arbeit**“ und „**geschäftlich unterwegs**“ (2,4%). Offenbar engagieren sich ein Teil der Rentner auch im Alter in einer (ehrenamtlichen) Arbeit.

Etwas mehr als jeder fünfte Weg der Rentner/-innen findet in der „**Freizeit**“ statt. 14,0% der Wege werden zum „**Besuch**“ unternommen.

3.5.3 Verkehrsmittelwahl nach Reisezweck

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

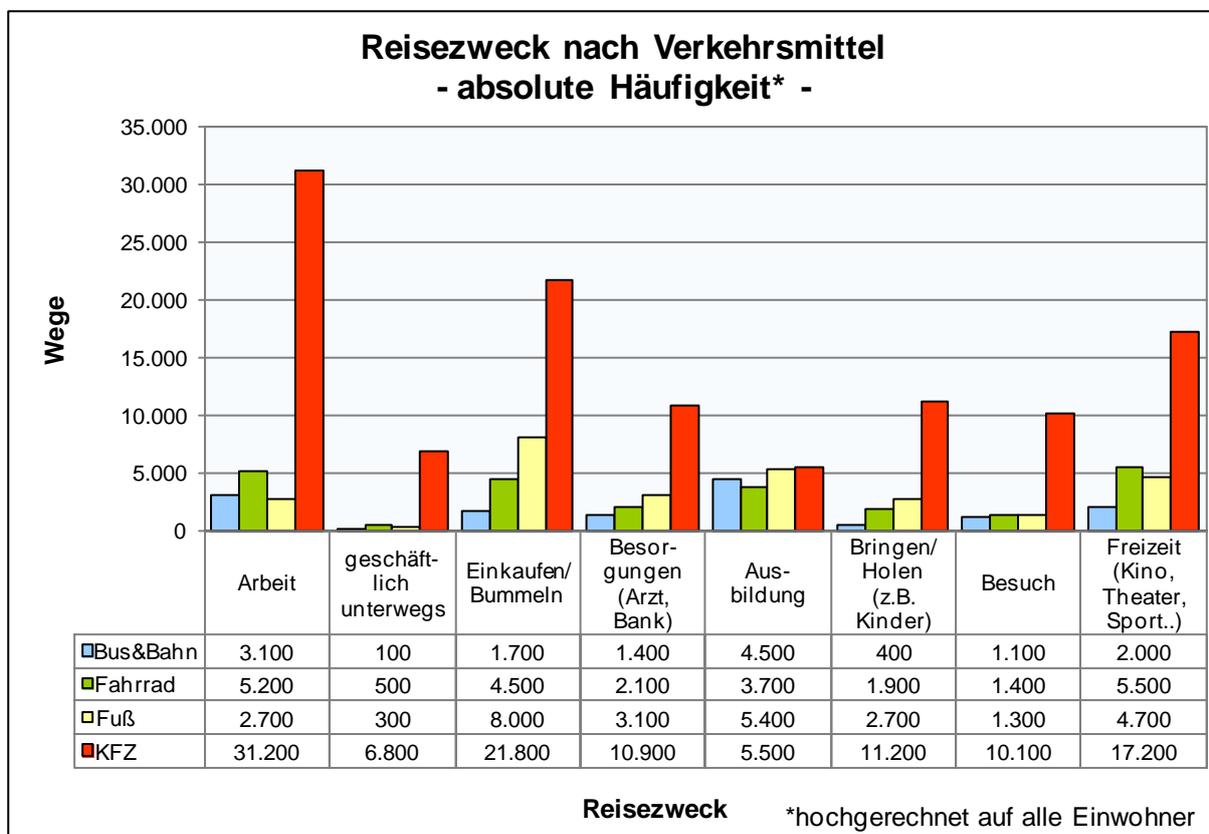


Abbildung 3-46: Verkehrsmittel nach Zweck

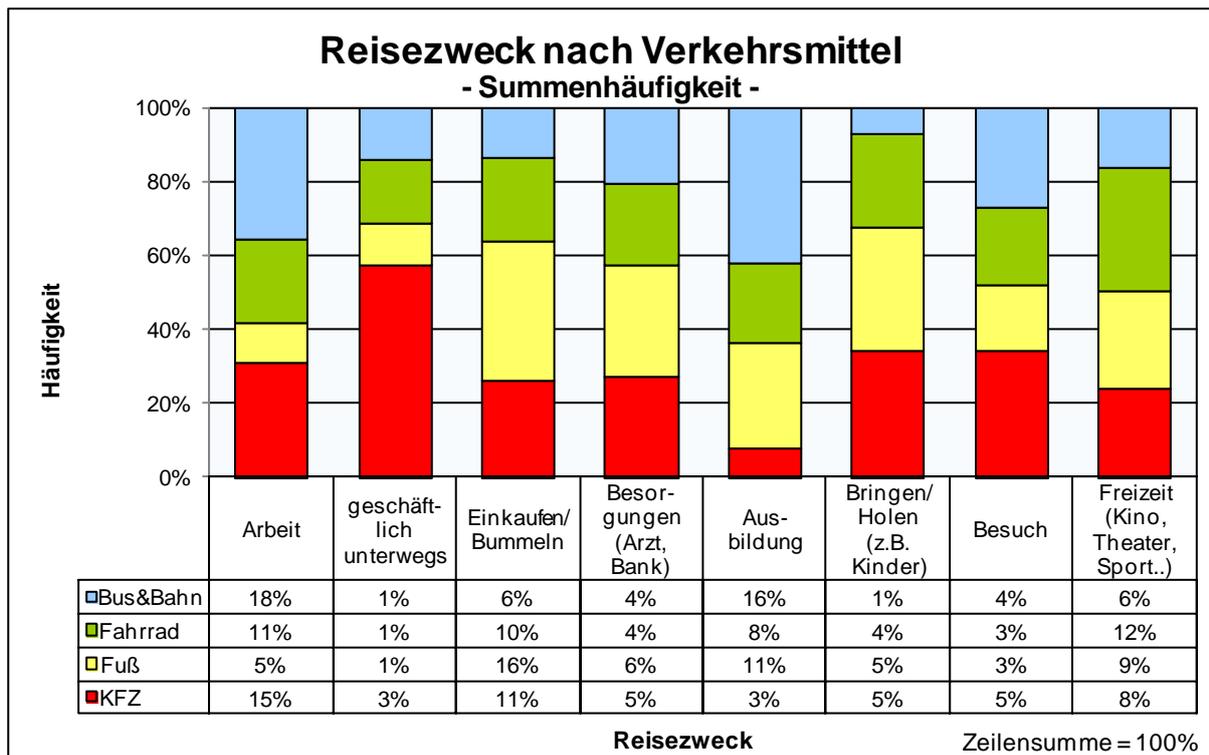


Abbildung 3-47: Verkehrsmittel nach Zweck (Summe 100%).

Die Aufteilung der Verkehrsmittel nach Reisezwecken zeigt den Vorrang des **Kfz** bei fast allen Reisezwecken, besonders aber bei geschäftlichen Erledigungen. Sämtliche differenzierten Reisezwecke - mit Ausnahme des Ausbildungsverkehrs - werden in weit mehr als der Hälfte aller Fälle mit dem Kfz bedient.

Ebenfalls sehr bemerkenswert ist, dass das Kfz für die Wege Bringen/Holen in 16,7% der Fälle genutzt wird. Kindertageseinrichtungen oder Schulen liegen bei über der Hälfte der Wege in einer Entfernung nicht länger als 3 km (vgl. Abbildung 3-51). Nicht alle dieser Wege könnten durch Fuß- oder Radverkehre ersetzt werden, denn gerade gekoppelte Wege von Eltern, die Kinder auf dem Weg zur Arbeit im Auto bringen, sind nicht ersetzbar.

Aber auch die in jungen Jahren - als Mitfahrer - erlebte Verkehrsmittelwahl prägt und fördert nicht die Eigenständigkeit der Kinder.

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

Im Ausbildungsverkehr ist nicht zuletzt aufgrund der mangelnden Kfz-Verfügbarkeit und der starken Verbreitung von Schüler- sowie Studententickets der **öffentliche Verkehr** deutlich stärker vertreten.

3.5.4 Reisezweckverteilung im öffentlichen Verkehr

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

Vorrangig werden Bus&Bahn in überwiegendem Maß für Arbeits- oder Ausbildungswege genutzt wird. Beide Reisezwecke sind in etwa gleich stark vertreten und erreichen zusammen einen Anteil von 61% aller Bus&Bahn-Fahrten. Hier ist die zeitliche Planbarkeit sicherlich ein Kriterium, welches für Bus&Bahn spricht.

Dagegen sind die Anteile der übrigen Reisezwecke gering. Die vorhandenen Potenziale werden in diesen Fällen von Bus&Bahn nur relativ gering genutzt. Lediglich jede 10. Bus&Bahn-Fahrt wird jeweils zu Einkaufs- oder Freizeitzwecken durchgeführt. Die weiteren Reisezwecke haben eine noch geringere Bedeutung.

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

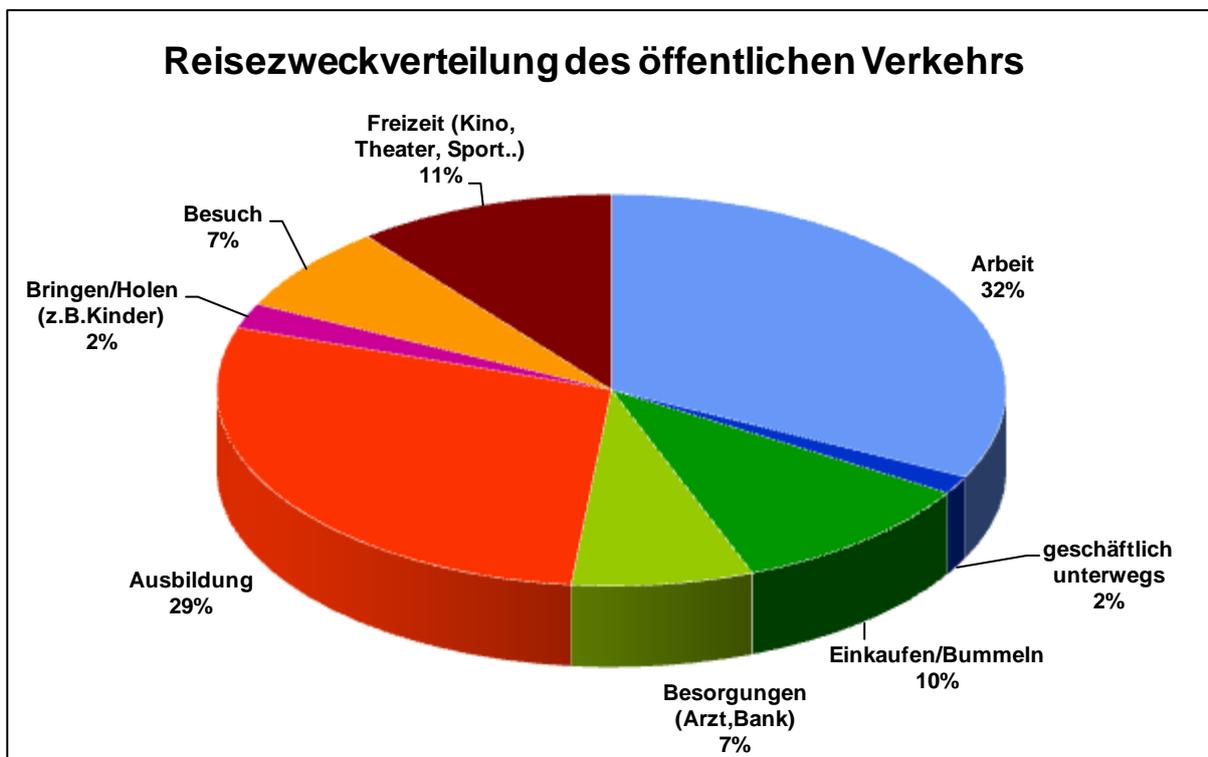


Abbildung 3-48: Reisezwecke im öffentlichen Verkehr (in% aller Wege mit öffentlichen Verkehrsmitteln)

3.5.5 Wegedauer nach Reisezweck

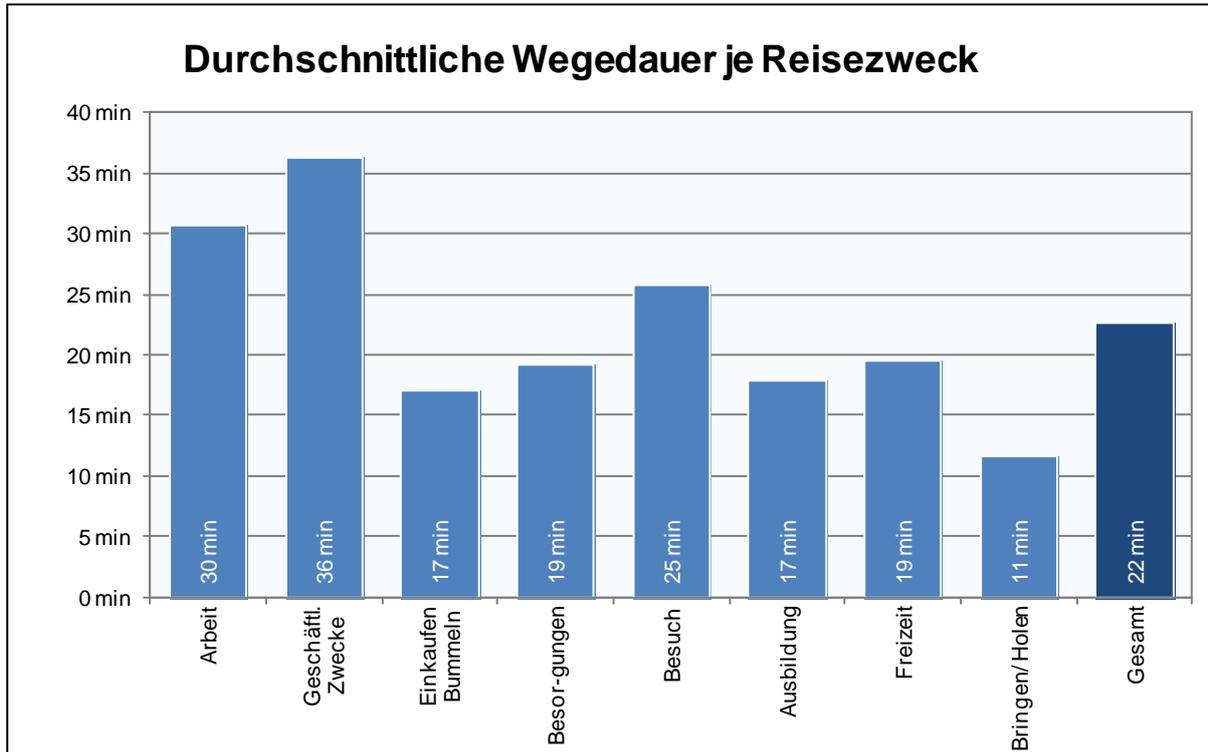


Abbildung 3-49: Durchschnittliche Wegedauer je Reisezweck.

Bei der Verteilung der mittleren Reisezeiten nach Reisezwecken haben Arbeits- und geschäftliche Fahrten einen hohen Zeitbedarf. Im Mittel dauern Wege zur Arbeit 30 Minuten und Geschäftswege 36 Minuten.

Fahrten zum Bringen/Holen nehmen die geringste Zeit in Anspruch (ca. 11 min). Insgesamt dauert ein Weg der Einwohner Bergisch Gladbachs durchschnittlich **22 min**.

3.5.6 Entfernungverteilung nach Reisezweck

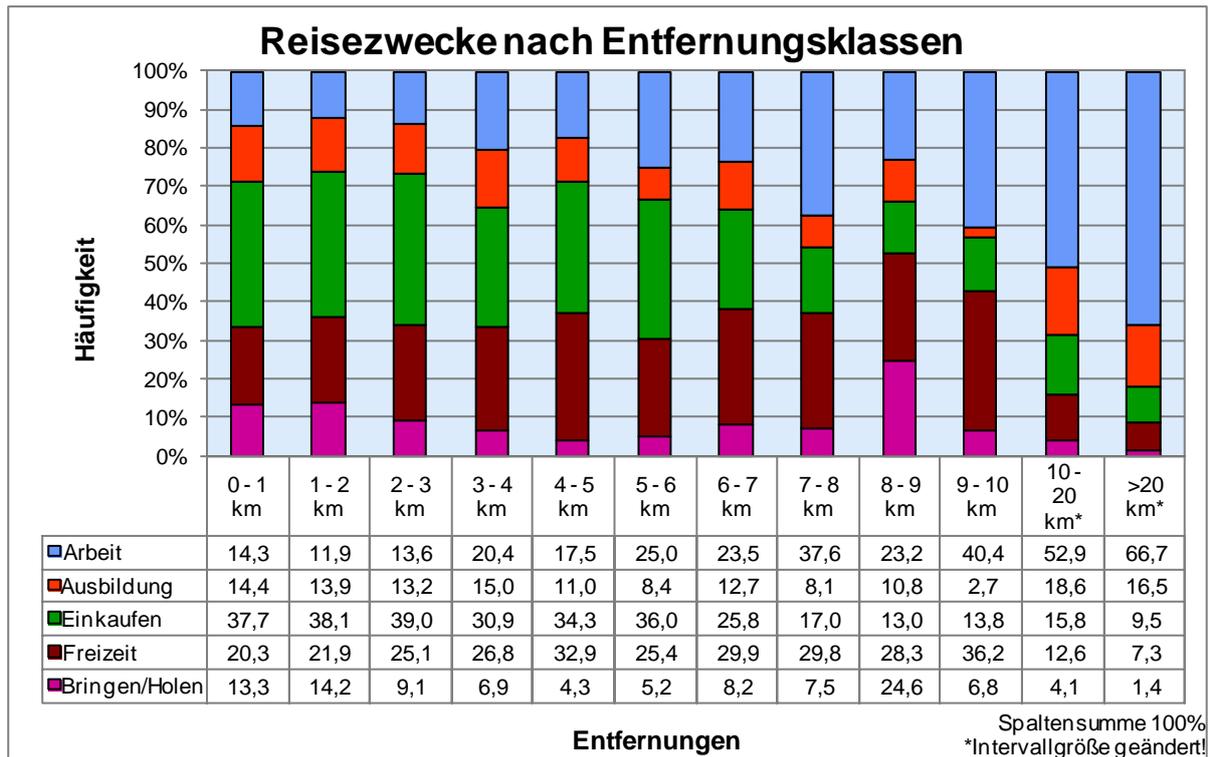


Abbildung 3-50: Reisezwecke nach Entfernungsklassen

Längere Wege sind meist Arbeits- oder Ausbildungsverkehre. Bei den Wegen ab 20 km dominiert der Berufsverkehr mit über 66%.

Bei kurzen Entfernungen sind dagegen Freizeitverkehr und Wege zum Einkauf dominierend. Auffällig ist der besonders hohe Anteil des Einkaufsverkehrs an allen Wegen bis 7 km Entfernung, was auf eine scheinbar gute Nahversorgungssituation in Bergisch Gladbach hinweist. Die besonders auf kurzen Entfernungen attraktiven Verkehrsmittel Fuß und Rad besitzen beim Einkaufsverkehr noch große ungenutzte Potenziale, da sie derzeit zusammen lediglich für jeden 3. Einkaufsweg genutzt werden (vgl.: Abbildung 3-47, S. 58).

Im mittleren Entfernungsbereich bestimmen verstärkt Freizeitwege das Verkehrsaufkommen. In den Bereich zwischen 2 km und 10 km liegt der Anteil an allen Fahrten konstant über 25%.

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

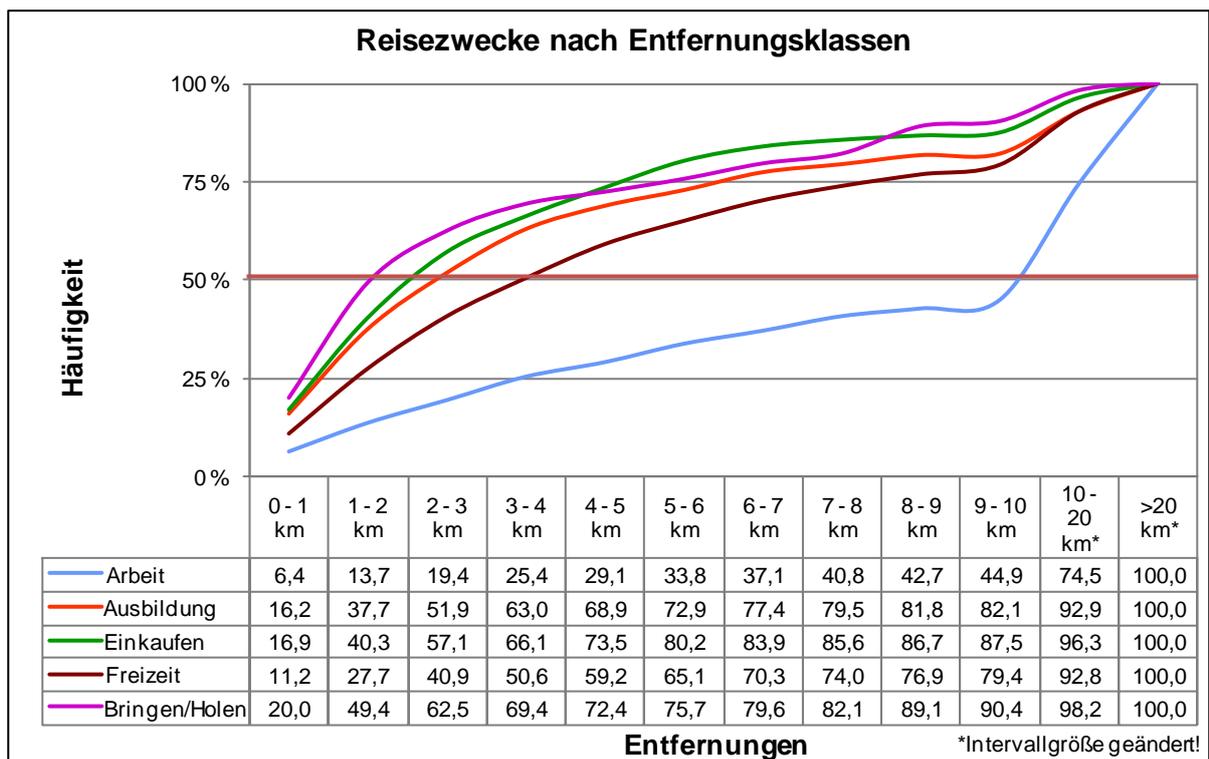


Abbildung 3-51: Summenhäufigkeit Reisezwecke nach Entfernungsklassen.

Die Darstellung der Summenhäufigkeit der Reisezwecke nach Entfernungsklassen verdeutlicht eindrucksvoll den Unterschied zwischen Arbeitsweg zu allen übrigen Reisezwecken hinsichtlich der zurückgelegten Entfernungen.

Während bis zu einer Entfernung von 10 Kilometern weniger als 50% aller Arbeitswege stattfinden, ist diese Marke bei allen anderen Reisezwecken schon bei 4 Kilometern erreicht. Dieser Effekt ist natürlich geprägt vom relativ hohen Anteil der Berufspendler mit langen Reiseentfernungen.

Besonders Ausbildungs- und Einkaufs- und Servicewege finden innerhalb des Nahbereichs statt, sind also regional stark begrenzt. Die Summenkurve für Freizeitwege verläuft dagegen etwas flacher. Die Verteilung auf die einzelnen Entfernungsklassen verläuft bis 10 km nahezu gleichförmig.

3.6 Aktivitätendauer

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

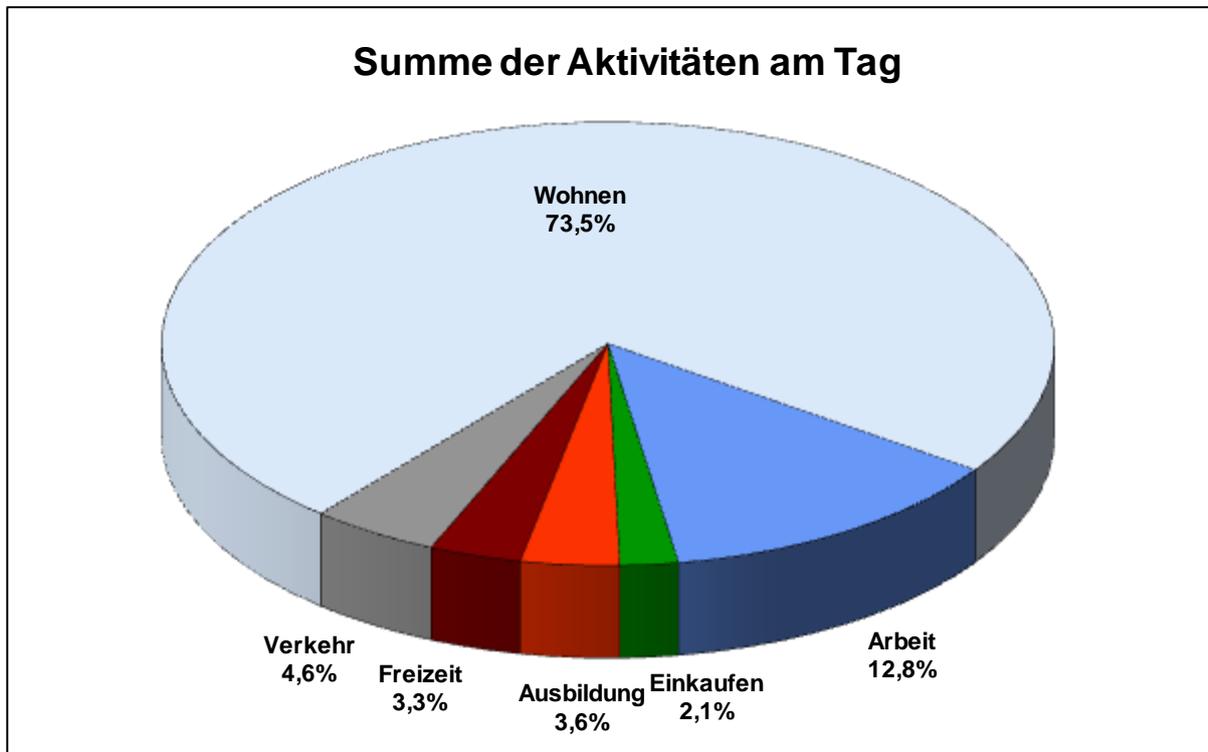


Abbildung 3-52: Anteile der Aktivitätendauer.

Den weitaus größten Teil eines Werktages (Mo-Fr) - etwa drei Viertel – verbringen die Bergisch Gladbacher in ihrer Wohnung.

Der zweitgrößte Zeitanteil entfällt auf das Arbeiten, ist allerdings mit 12,8% wesentlich geringer. Die restlichen Aktivitäten beanspruchen jeweils deutlich weniger als 5% der Tageszeit. 4,6% des Tages sind die Bergisch Gladbacher durchschnittlich unterwegs. Dies entspricht 67 Minuten des Tages (vgl. Kapitel 3.3.3).

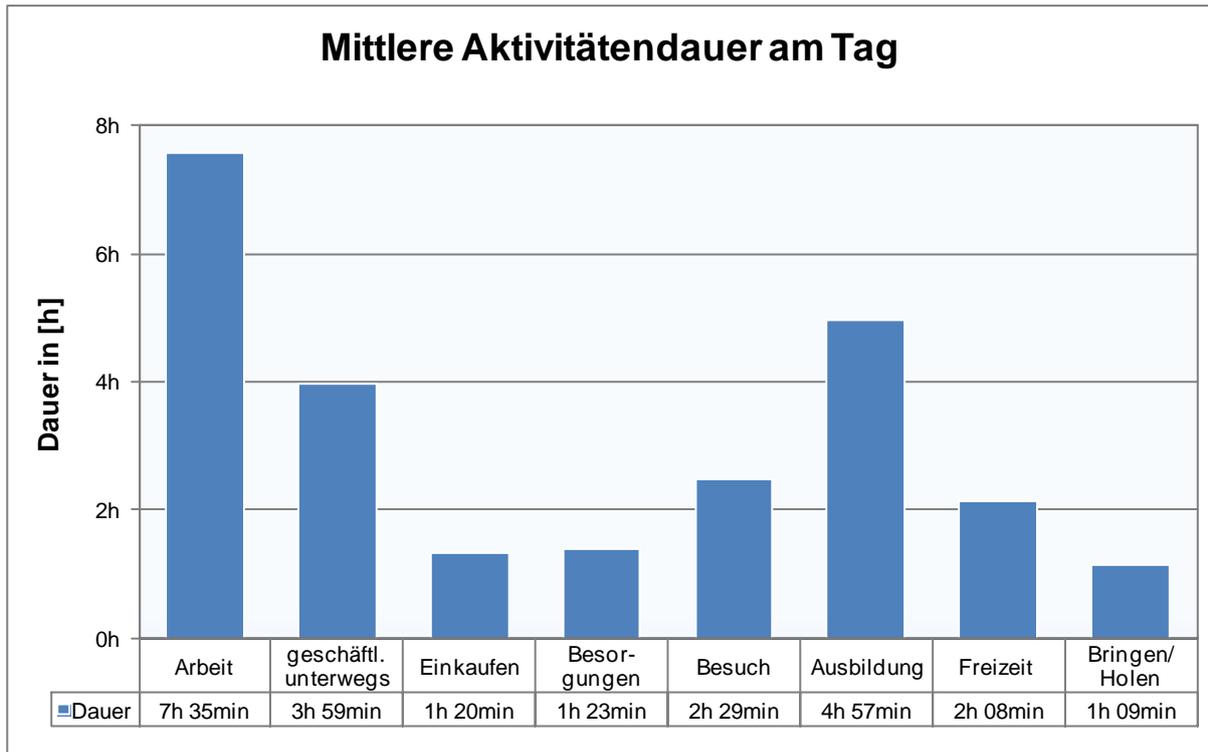


Abbildung 3-53: Aktivitätendauer.¹⁴

Das Diagramm weist die durchschnittliche Dauer der verschiedenen Aktivitäten pro Tag aus, sofern sie von einer befragten Person unternommen wurden. Da nicht jede Aktivität von jeder Person durchgeführt wurde, ergibt die Summe der einzelnen Werte nicht die 24 Stunden eines Tages.

Die längste Zeit (17 h) wird von den befragten Personen mit der in obiger Grafik nicht dargestellten Aktivität „**Wohnen**“ verbracht. Bei außerhäuslichen Aktivitäten dauert das „**Arbeiten**“ mit 7h 35min am längsten. Auch geschäftliche Aktivitäten und Ausbildung sind Aktivitäten, die im Durchschnitt mehrere Stunden am Tag beanspruchen.

Die kürzeste Dauer mit jeweils 1 bis 1,5 h haben „**Bringen/Holen**“, „**Einkaufen**“ und „**Besorgungen**“.

¹⁴ nur außerhäusliche Aktivitäten.

3.6.1 Tageszeitliche Verteilung der Aktivitäten nach Zweck

Die tageszeitliche Verteilung der Aktivitäten ist in großem Maße durch den Reisezweck bestimmt. Dies betrifft sowohl den Beginn als auch die Dauer der Unternehmungen. Die folgende Grafik veranschaulicht den Aktivitätsbeginn im Tagesverlauf von 24 Stunden. In jeder halben Stunde werden zu jeder Aktivität die Anteile der Personen eingetragen, die zu dieser Zeit diese bestimmte Aktivität durchgeführt haben. Die Summe innerhalb einer halben Stunde beträgt also immer 2.308 Personen.

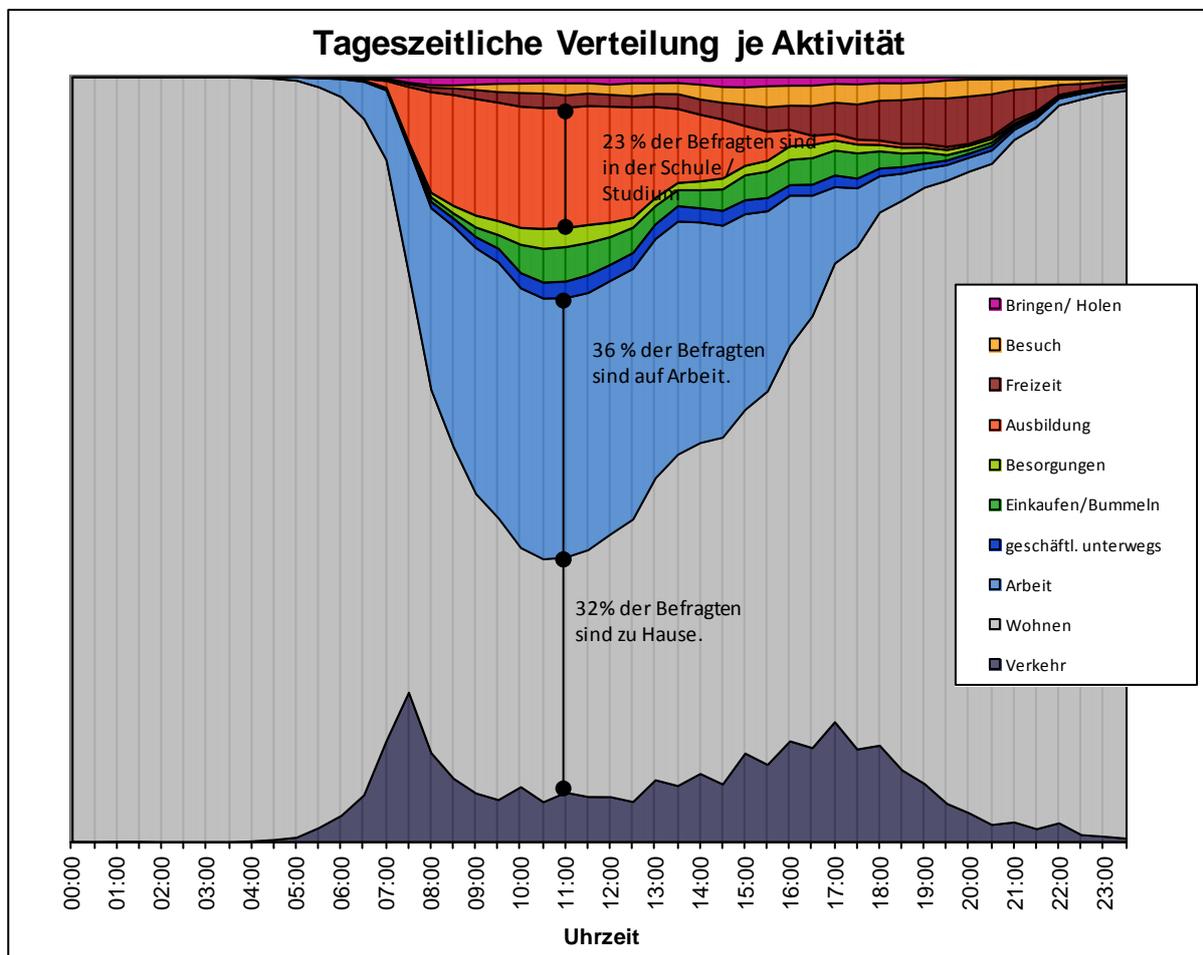


Abbildung 3-54: Tageszeitliche Verteilung je Reisezweck.

Wie bereits festgestellt, ist die bestimmende „Aktivität“ das Wohnen. Drei Viertel des Tages werden hierfür verwendet. Die meisten Aktivitäten außer Haus werden in der Zeit von 10:00 bis 11:00 Uhr durchgeführt. Hier sind nur etwa 32% der befragten Personen zu Hause, 36% der Personen sind bei der Arbeit und 23% in der Schule oder in der Ausbildung.

Ab 10:30 Uhr erreichen die Reisezwecke Einkaufen und Besorgungen ihre maximalen Werte, was auf die üblichen Ladenöffnungszeiten vieler Geschäfte zurückzuführen ist. Schule und Ausbildung sind Aktivitäten, die viel früher am Tag beginnen und ihren Maximalwert bereits bis 8:00 Uhr erreichen. Der Anteil steigt später noch, bedingt durch den Studienbetrieb, der oftmals erst später beginnt.

Im Tagesverlauf zwischen 5:00 und 20:00 Uhr schwankt die Verkehrsaktivität der Befragten zwischen minimal 2% und maximal 19%. Es ist ein starkes Morgenmaximum zwischen 7:30 und 8:00 Uhr erkennbar. 19% der Personen sind dann unterwegs. Auch zwischen 15:00 und 18:30 Uhr ist - über einen längeren Zeitraum - ein hohes Verkehrsaufkommen festzustellen. Zwischen 10% und 16% der Befragten sind hier unterwegs. Das Bild entspricht den klassischen Stoßzeiten des Berufsverkehrs.

Freizeit und Besuch spielen erst in den Nachmittags- und Abendstunden ab 15:00 Uhr eine bedeutendere Rolle. Die Maxima liegen hier zwischen 20:00 und 20:30 Uhr für Freizeitaktivitäten und für Besuche zwischen 17:00 und 17:30 Uhr.

3.6.2 Tageszeitliche Verteilung der Reisezwecke

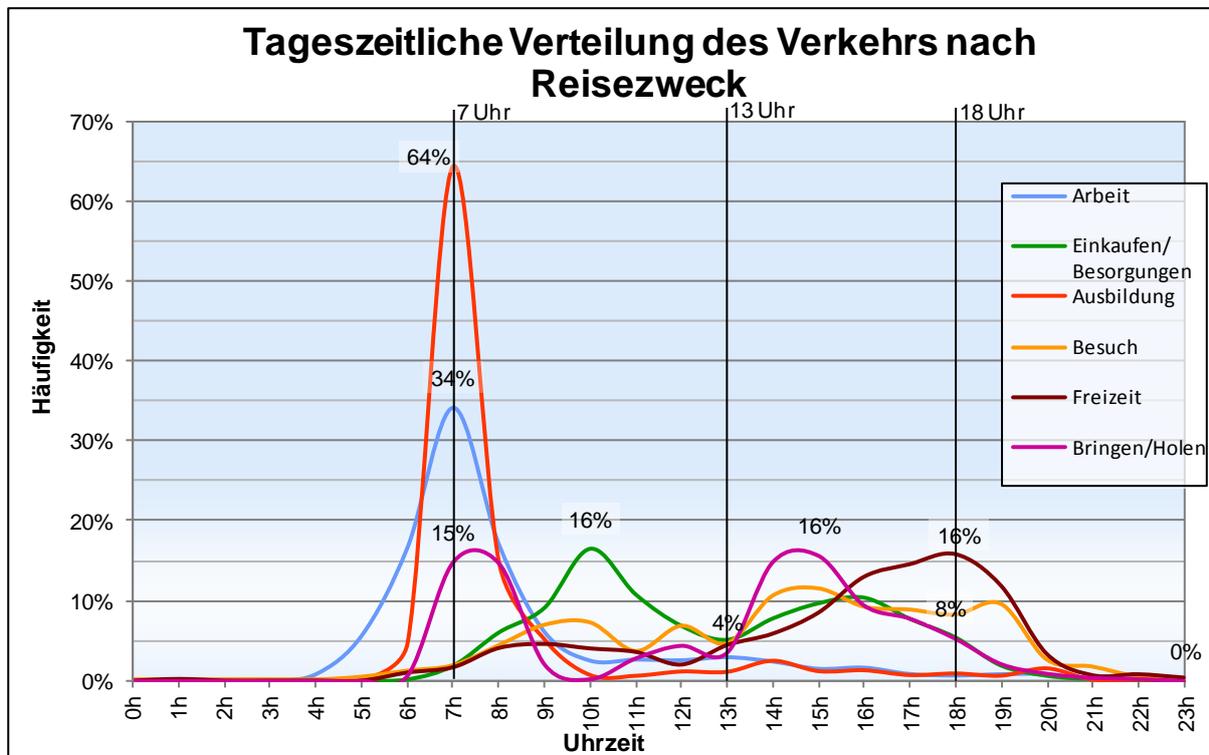


Abbildung 3-55: Tageszeitliche Verteilung des Verkehrs nach Zweck.

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

In den frühen **Morgenstunden** dominieren die Verkehrszwecke zur Ausbildung (64,4%) und zur Arbeit (34,1%) das Verkehrsgeschehen deutlich. Die Spitze des Arbeitsverkehrs ist im Vergleich zu der des Ausbildungsverkehrs viel flacher, da der Dienstbeginn mit flexiblen Arbeitszeitregelungen zwischen 5 und 9 Uhr liegen kann, während die Ausbildungsstätten in der Regel bis spätestens 8:00 Uhr erreicht werden müssen.

Im Verlaufe des **Vormittags** nehmen die Verkehrswege für Einkaufen und Besorgungen Spitzenwerte (16,5%) an. Das Maximum der Einkaufswege ist in einem kurzen Zeitintervall zwischen 10:00 und 11:00 Uhr anzutreffen, während sich dies am Nachmittag – bei leicht geringeren Werten – über einen längeren Zeitraum (15:00 – 17:30 Uhr) erstreckt. Mit Ausnahme des Reisezwecks Einkaufen weisen alle Reisezwecke in der Zeit von 9 – 11 Uhr nur geringe Anteile auf.

In den **Nachmittagsstunden** herrscht ein sehr differenziertes Bild der verschiedenen Verkehrszwecke. Ab 16:00 Uhr werden Wege häufig zum Erreichen von Freizeit- und Besuchszielen unternommen. Die Verkehrsspitze am Nachmittag ist also weniger ausgeprägt als am Morgen, speist sich aber aus anderen und sehr differenzierten Reisezwecken.

Bringen/Holen hat in der Zeit von 7 – 9 Uhr die Vormittagsspitze (Bringen), gefolgt von einer kleineren Mittagsspitze (Holen) um 12 Uhr. Am Nachmittag zur vielerorts üblichen Schließungszeit der Kindertagesstätten ist eine dritte Spitze dieses Reisezweckes sichtbar, die

anschließend nur sehr langsam abebbt. Das heißt: im Nachmittagsbereich und bis in den Abend hinein (19 Uhr) werden Personen gebracht und geholt.

3.7 Mobilitätsverhalten nach Altersgruppen

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

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

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

3.7.1 Wegehäufigkeit

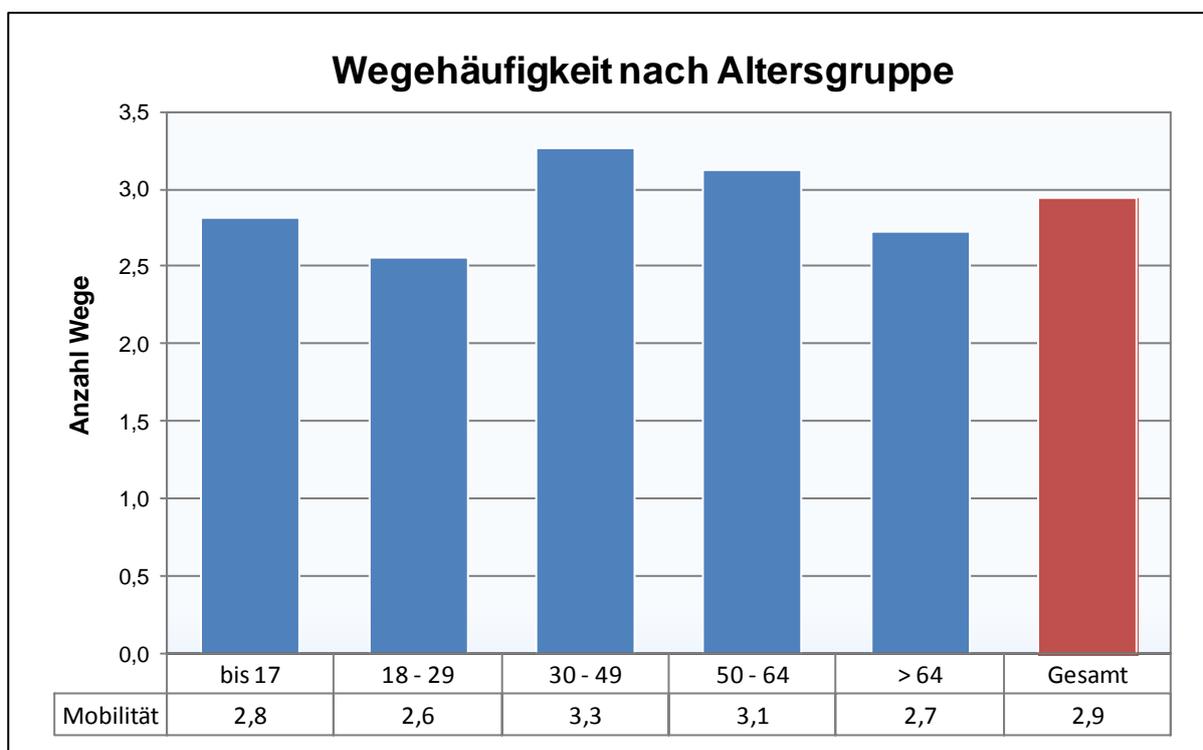


Abbildung 3-56: Wegehäufigkeit nach Altersgruppen.

In der Altersdifferenzierung schwanken die Werte der mittleren Wegehäufigkeit von minimal 2,6 Wegen/Tag in der Gruppe der 18-29-jährigen bis maximal 3,3 Wege/Tag in der Gruppe der 30 – 49-jährigen.

Mit zunehmendem Alter nimmt die Mobilität der Bergisch Gladbacher wieder ab. Senioren und Kinder sind fast in gleichem Maß mobil. Insgesamt unterscheidet sich die Wegehäufigkeit von einer Altersklasse zur nächsten nur gering und lässt dennoch deutlich werden, wie stark das Alter und dementsprechend die Lebenssituation auch die Wegeanzahl beeinflusst.

Die Ergebnisse decken sich mit den bundesweiten Erhebungsdaten, die im Rahmen der Studie MID 2008 erhoben wurde; hier sind ebenfalls Personen zwischen 30 und 49 Jahren am mobilsten mit 3,9 Wegen pro Tag, gefolgt von den 50 – 59-jährigen mit 3,6 Wegen/Tag.

3.7.2 Verkehrsmittelwahl

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

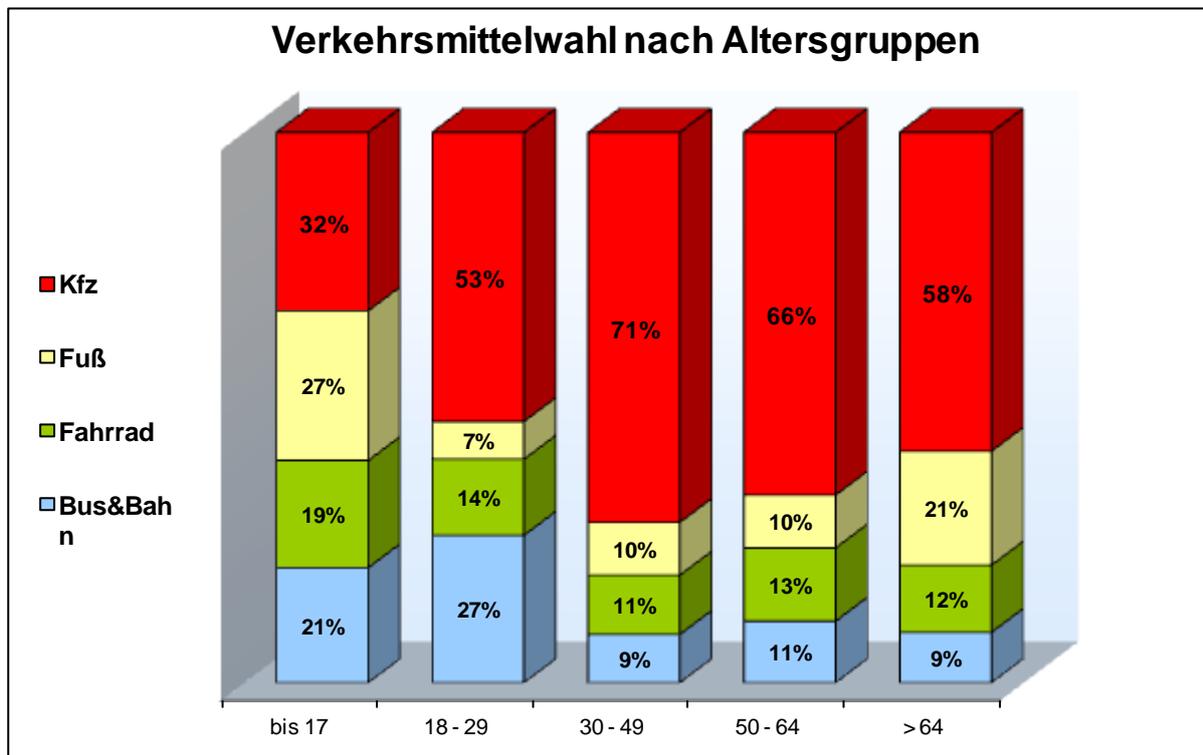


Abbildung 3-57: Verkehrsmittelwahl nach Altersgruppen.

In der Gruppe der **unter 18-jährigen** werden 68% aller Wege mit den Verkehrsmitteln des Umweltverbundes zurückgelegt. Hauptsächlich wird im Umweltverbund zu Fuß gegangen, gefolgt von Bus&Bahn-Fahrten. Das Fahrrad wird von Kindern und Jugendlichen nur für 19% der Wege genutzt. Der Kfz-Mitfahreranteil ist mit 32% relativ hoch.

Mit Erreichen der Volljährigkeit – und Führerscheinbesitz – ändert sich der Modal-Split deutlich. Die Wichtigkeit der motorisierten, individuellen Verkehrsmittel nimmt rapide zu. Bereits in der Gruppe der **18-29-jährigen** Befragten wird das Kfz (inklusive Mitfahrer) für 53% aller Wege genutzt. Es wird deutlich weniger Rad gefahren (14%) und kaum noch zu Fuß gegangen (7%).

Dagegen ist der Bus&Bahn-Anteil in dieser Altersgruppe am höchsten. Eine wichtige Rolle spielt hier sicher das Semester-Ticket¹⁵ der Studenten, mit dem sie günstig an ihren Studienort fahren können.

Die häufige Bus&Bahn-Nutzung der unter 30-Jährigen wird bei den Älteren nicht weiter übernommen. Im Alter von **30-64 Jahren** ist das Kfz bei über zwei Drittel aller Wege das gewählte Verkehrsmittel. Insbesondere Berufstätige sind stark auf das Auto fixiert (vgl.: Abbildung 3-47, S. 58). Bus&Bahn verlieren entscheidend an Bedeutung.

Ab dem Alter von 30 Jahren ändert sich der Modal-Split nur marginal. Lediglich in der Gruppe der **über 64-jährigen** werden – geprägt durch den Wandel vom Berufsleben zum Ruhestand – die Fußwege deutlich häufiger und die Kfz-Fahrten etwas seltener. Es deutet darauf hin, dass Menschen, die im Berufsleben lange Jahre mit dem Auto mobil waren, diese Verkehrsmittelprägung im Alter nur sehr selten verändern.

¹⁵ Semesterticket: ...ist ein Fahrausweis für den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV), der für Studenten ein Semester lang gilt

In nachfolgender Abbildung 3-58 werden die Anteile der Verkehrsmittel Bus&Bahn und Fahrrad nochmals separat dargestellt, um die Entwicklung hier zu verdeutlichen.

Die Bedeutung von Bus&Bahn ist in den Altersgruppen der Schüler, Studenten und Berufseinsteiger, am stärksten. Mehr als jede fünfte Fahrt der Jüngeren wird mit Bus oder Bahn zurückgelegt. Danach verliert der Öffentliche Personennahverkehr viele dieser Kunden und gewinnt sie kaum noch zurück.

Im Radverkehr ist diese Entwicklung ähnlich, wenn auch nicht so ausgeprägt. Einwohner ab 50 steigen wieder fast so häufig aufs Rad, wie die Gruppe der unter-30-jährigen.

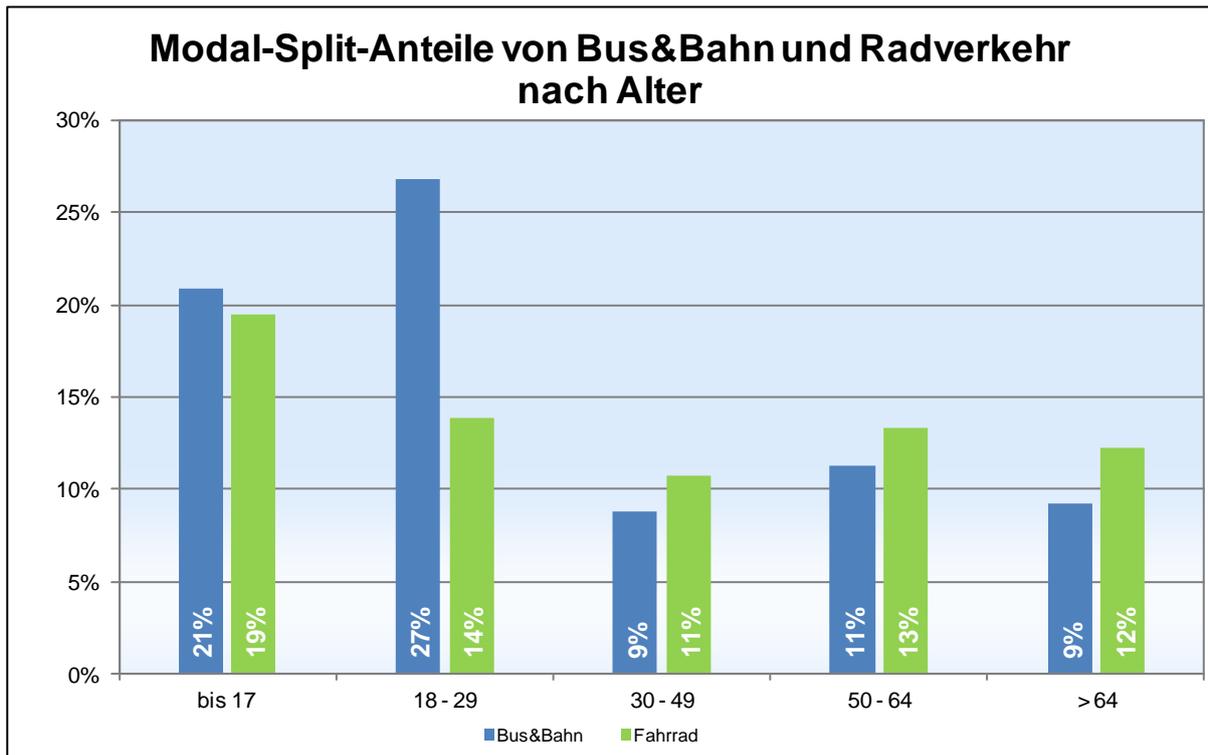


Abbildung 3-58: Modal-Split-Anteile von Bus&Bahn und Radverkehr nach Altersgruppen

3.7.3 Wegedauer und Entfernungen

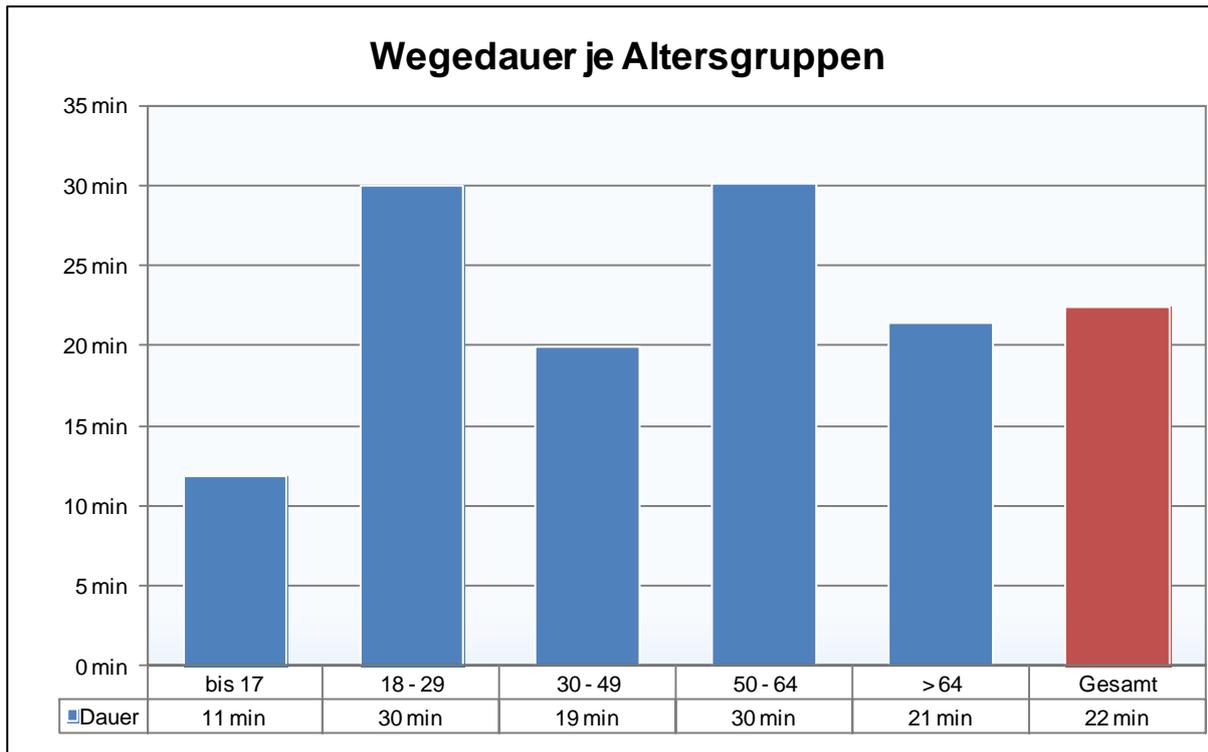


Abbildung 3-59: Wegedauer nach Altersgruppen

Die Betrachtung der mittleren Wegedauer nach Altersgruppen ergänzt die vorangegangenen Überlegungen.

Waren dort die 30-49-jährigen diejenigen mit der höchsten Mobilität, so sieht man hier, dass die Personen dieser Gruppe nicht unbedingt auch die zeitlich längsten Wege zurücklegen. Der Spitzenwert dieser Auswertung wird in der Gruppe der 50-64-jährigen erreicht, während der durchschnittliche Zeitaufwand je Weg der 30-49-jährigen sogar noch unter dem der 18-29-jährigen liegt. Letzteres ist vor allem darauf zurückzuführen, dass in der Gruppe der jungen Erwachsenen besonders viele Wege mit dem Öffentlichen Verkehr durchgeführt werden (vgl. Abbildung 3-57, S. 68) und besonders zeitintensive Wege darstellen (vgl. Abbildung 3-31, S. 44).

Abbildung 3-60 zeigt im Vergleich, dass die Altersgruppen mit höheren Zeitaufwendungen je Weg gleichzeitig auch die relativ längsten Wege zurücklegen.

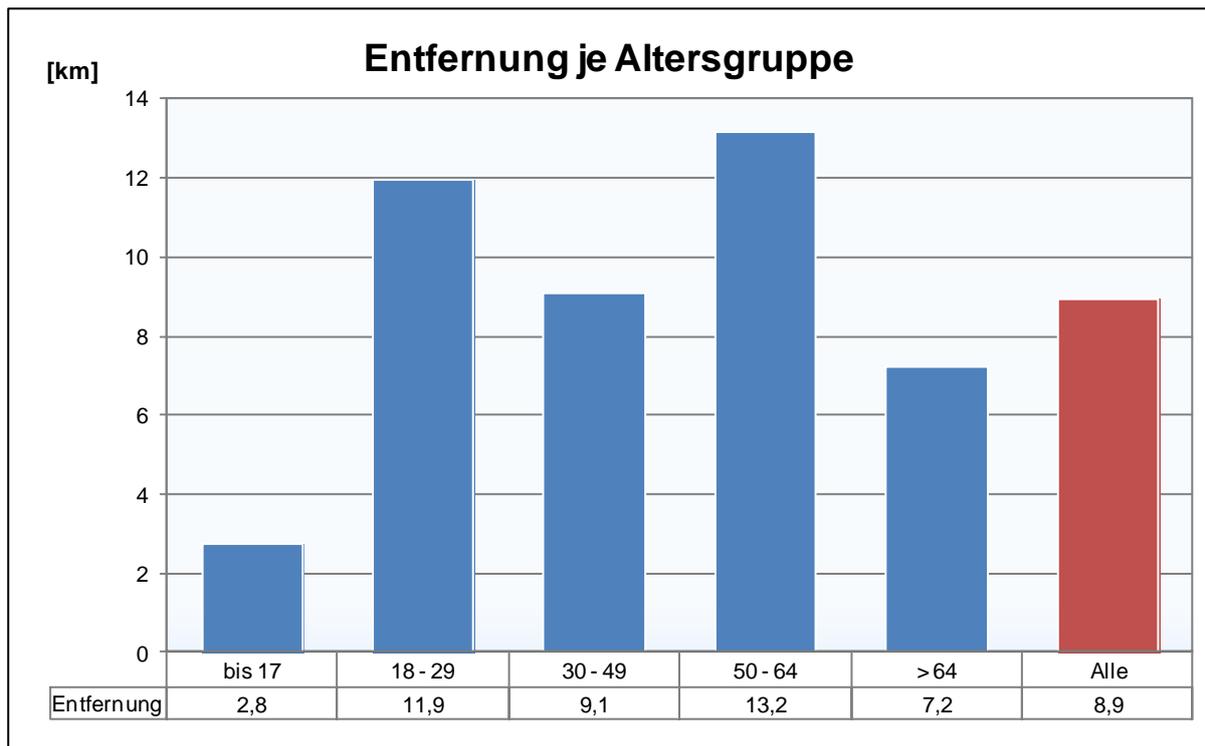


Abbildung 3-60: Entfernung je Altersgruppe.

Die im Mittel zurückgelegten Entfernungen liegen in Bergisch Gladbach bei 8,9 km, schwanken jedoch zwischen den einzelnen Altersgruppen recht stark.

Kinder und Schüler bis 17 Jahre legen im Schnitt pro Weg nur 2,8 km zurück, wohingegen die 18 – 29-jährigen (11,9 km) und vor allem die 50 – 64-jährigen (13,2 km) wesentlich weitere Wege unternehmen.

Dies ist auf die unterschiedliche räumliche Entfernung zwischen Wohnort und dem jeweils in einer Altersgruppe prägenden Tätigkeitsort zurückzuführen. Schulen sind meist wohnungsnäher als Arbeitsplätze. Auch der hohe Fuß-Anteil bei der Verkehrsmittelwahl in der jüngsten Altersgruppe (vgl. Abbildung 3-57, S. 68) ist durch die kurzen Entfernungen der Wege leicht erklärbar.

Personen ab 65 Jahre legen mit durchschnittlich 7,2 km je Weg erwartungsgemäß ebenfalls eher kürzere Wege zurück. Ihr Aktionsradius erstreckt sich meistens auf das nähere Wohnumfeld.

3.8 Mobilitätsverhalten differenziert für Männer und Frauen

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

3.8.1 Immobile Personen

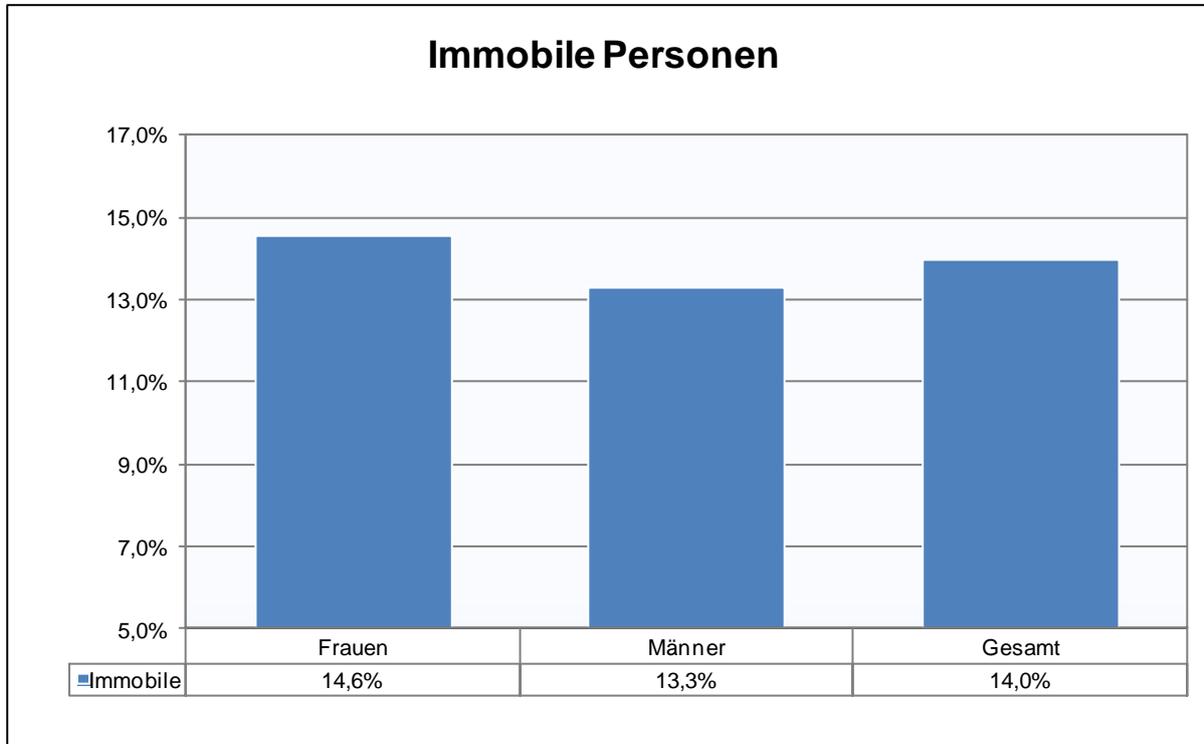


Abbildung 3-61: Immobiler Personen nach Geschlecht

Männer verlassen an einem Werktag häufiger die eigene Wohnung als Frauen. Ein Grund für die höhere Rate immobilier Frauen ist sicherlich die höhere Lebenserwartung und dem somit höheren Anteil an Frauen in der Altersgruppe der Personen über 64 Jahren.

Die ermittelten Anteile immobilier Personen liegen deutlich über den in der MID 2008 erhobenen Daten. In Nordrhein-Westfalen wurde hier für Männer ein Anteil an Immobilien in Höhe von 8,8% und für Frauen von 10,7% ermittelt.

40% der immobilien Frauen gaben an, das Haus nicht verlassen zu haben, weil keine Termine außer Haus bestanden. Bei den immobilien Männern nannten 35% dies als Grund. Die übrigen Personen nannten krankheits- oder altersbedingte Gründe.

3.8.2 Wegehäufigkeit

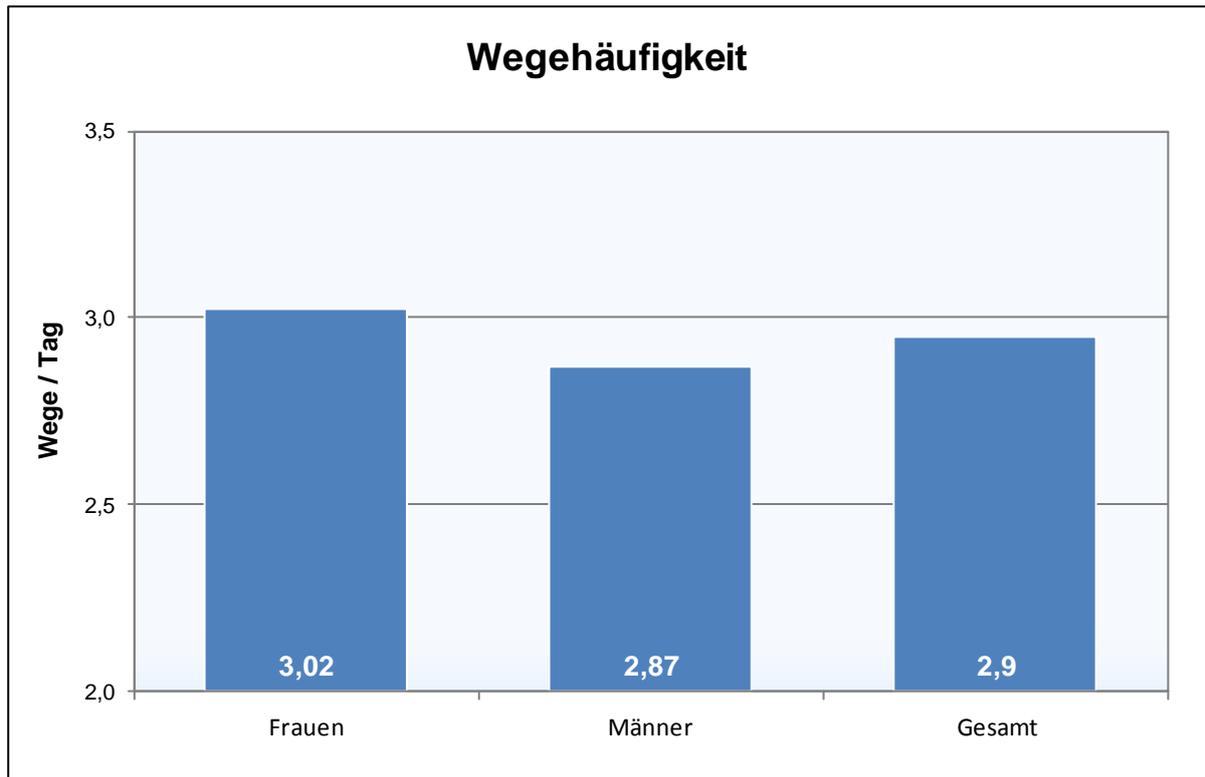


Abbildung 3-62: Wegehäufigkeit nach Geschlecht

Die Einwohner Bergisch Gladbachs legen an einem Werktag durchschnittlich 2,9 Wege pro Tag zurück. Während der Anteil der immobilen Frauen, die keinen Weg außer Haus unternehmen größer ist als bei den Männern, sind die mobilen Frauen häufiger unterwegs als die mobilen Männer.

3.8.3 Verkehrsmittelwahl

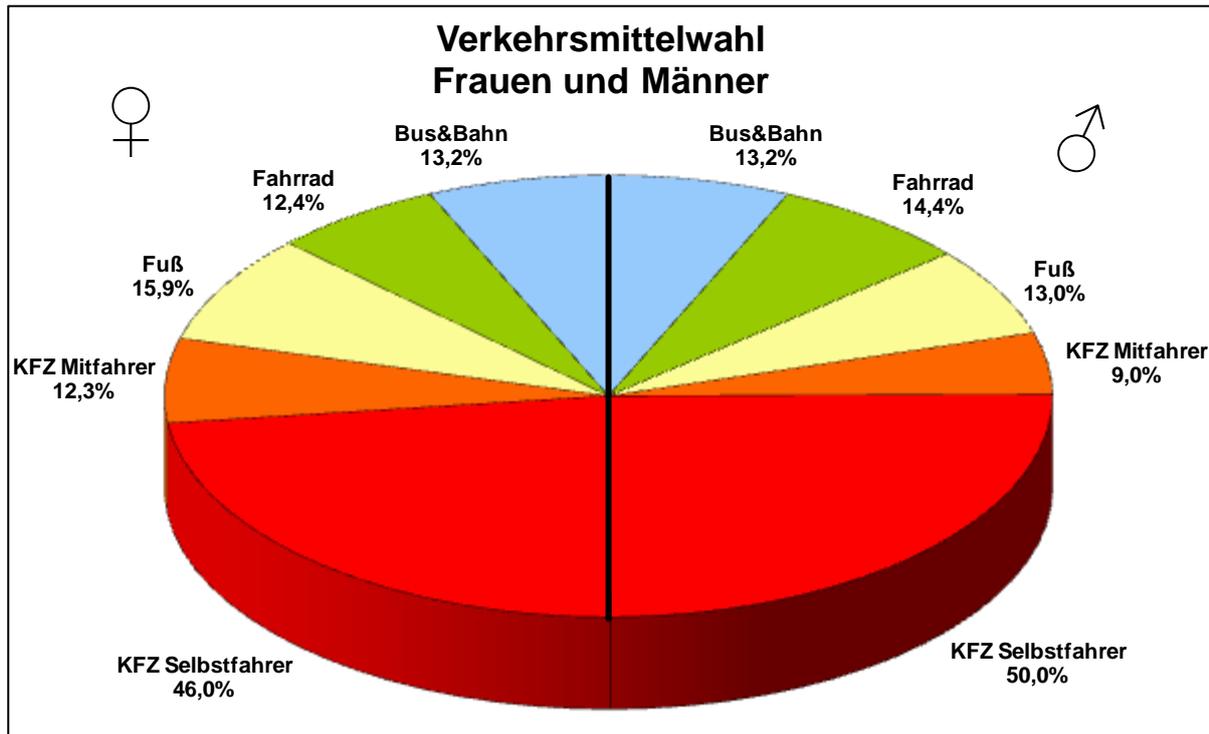


Abbildung 3-63: Vergleich der Verkehrsmittelwahl bei Frauen und Männern

In der linken Hälfte dieses Kreisdiagramms ist die Verkehrsmittelwahl der Frauen dargestellt und in der rechten Hälfte die der Männer. Beide unterscheiden sich nur geringfügig.

Frauen

- gehen etwas häufiger zu Fuß,
- fahren seltener Fahrrad,
- fahren gleich häufig mit dem Kfz, dafür aber eher als Mitfahrerin,
- nutzen gleich häufig Bus&Bahn wie die Männer.

3.8.4 Wegedauer und Entfernungen

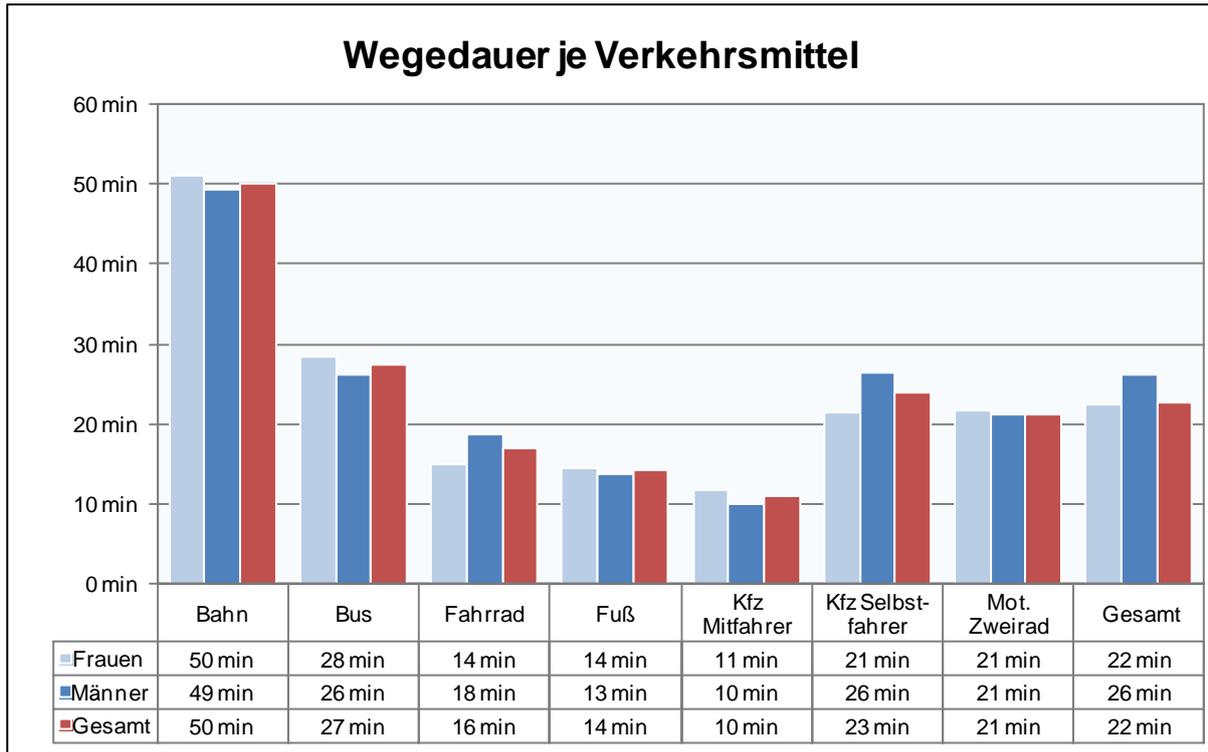


Abbildung 3-64: Wegedauer je Verkehrsmittel nach Geschlecht

In der Wegedauer sind kaum nennenswerte geschlechtsspezifische Unterschiede zwischen Männern und Frauen festzustellen.

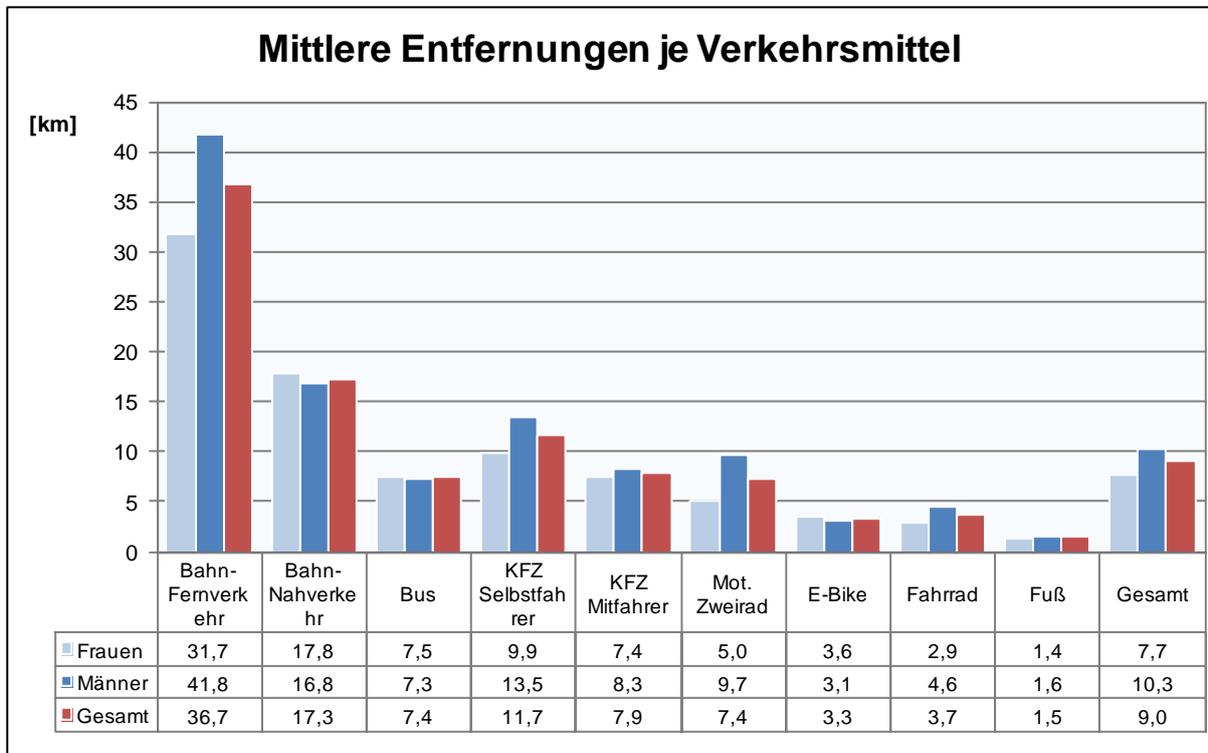


Abbildung 3-65: Mittlere Entfernung je Verkehrsmittel nach Geschlecht

Die mittlere Distanz der Wege und Fahrten liegt in Bergisch Gladbach bei 9,0 km. Männer legen tendenziell größere Entfernungen zurück. Dies zeigt sich vor allem im Bahn-Fernverkehr sowie bei allen Verkehrsmitteln des Motorisierten Individualverkehrs.

Aufschlussreich ist die Betrachtung der Kategorien „Fahrrad“ und „E-Bike“. Während Männer auf Rädern ohne elektrischen Antrieb durchschnittlich längere Strecken zurücklegen, ist bei E-Bikes die umgekehrte Tendenz festzustellen.

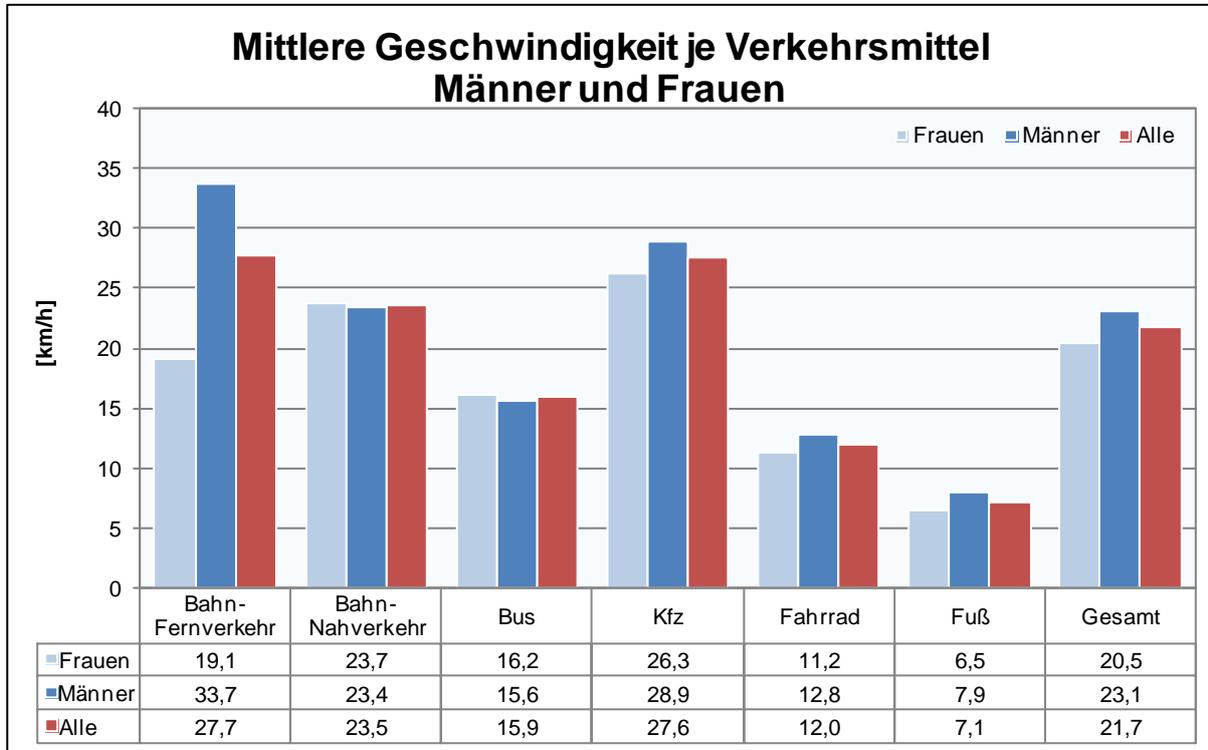


Abbildung 3-66: Mittlere Geschwindigkeiten je Verkehrsmittel nach Geschlecht

Die Geschwindigkeit über alle Verkehrsmittel liegt bei durchschnittlich 21,7 km/h. Die empfundene Reisegeschwindigkeit von Männern liegt allgemein höher als bei Frauen.

Es ist allerdings zu beachten, dass diese Daten erhebungsbedingt aus subjektiven Angaben ermittelt wurden. Die Befragten gaben Start- und Zielzeit nach eigener Schätzung ein. So können Fahrten entsprechen der eigenen Wahrnehmung als zeitlich zu kurz eingeschätzt werden.

3.8.5 Reisezwecke



Abbildung 3-67: Vergleich der Reisezweckverteilungen für Männer und Frauen

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

Es ergeben sich die „klassischen“ geschlechtsspezifischen Unterschiede:

Etwa ein Drittel aller Wege der Männer sind Wege zur, von oder während der Arbeit. Bei den Frauen ist es weniger als jeder vierte Weg. Genau umgekehrt verhält es sich bei den Reisezwecken „Einkaufen“ und „Besorgungen“. Sie werden von den Frauen in einem Drittel aller Fälle als Wegezweck angegeben, von den Männern nur bei einem Viertel.

Das Bringen und Holen von Personen nimmt im Gesamtwegeaufkommen der Frauen ebenfalls einen deutlich höheren Stellenwert ein als bei Männern.

3.8.6 Aktivitätendauer

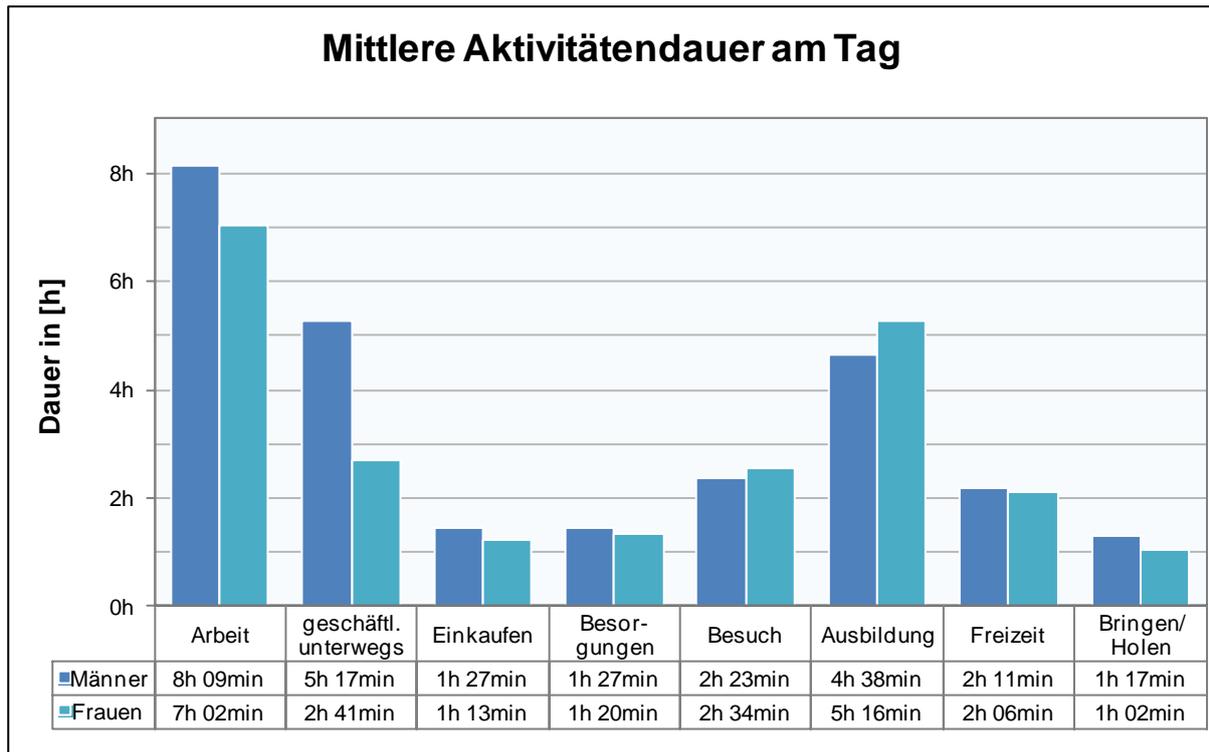


Abbildung 3-68: Mittlere Aktivitätendauer nach Geschlecht

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

Auch in dieser Kategorie entspricht der geschlechtsspezifische Vergleich den klassischen gesellschaftlichen Ausprägungen.

Die meiste Zeit wird von den befragten Personen mit der – in obiger Grafik nicht dargestellten - Aktivität „**Wohnen**“ verbracht. Frauen sind dabei durchschnittlich deutlich länger zu Hause als Männer (Frauen:**18h 12min**, Männer:**17h 02min**).

Demgegenüber nehmen fast alle außerhäuslichen Aktivitäten bei Männern mehr Zeit in Anspruch als bei Frauen – insbesondere die Berufsfahrten. Eine Ausnahme bilden lediglich die Zwecke „Besuch“ und „Ausbildung“, für die wiederum Frauen mehr Zeit investieren.

3.8.7 Wegedauer je Reisezweck

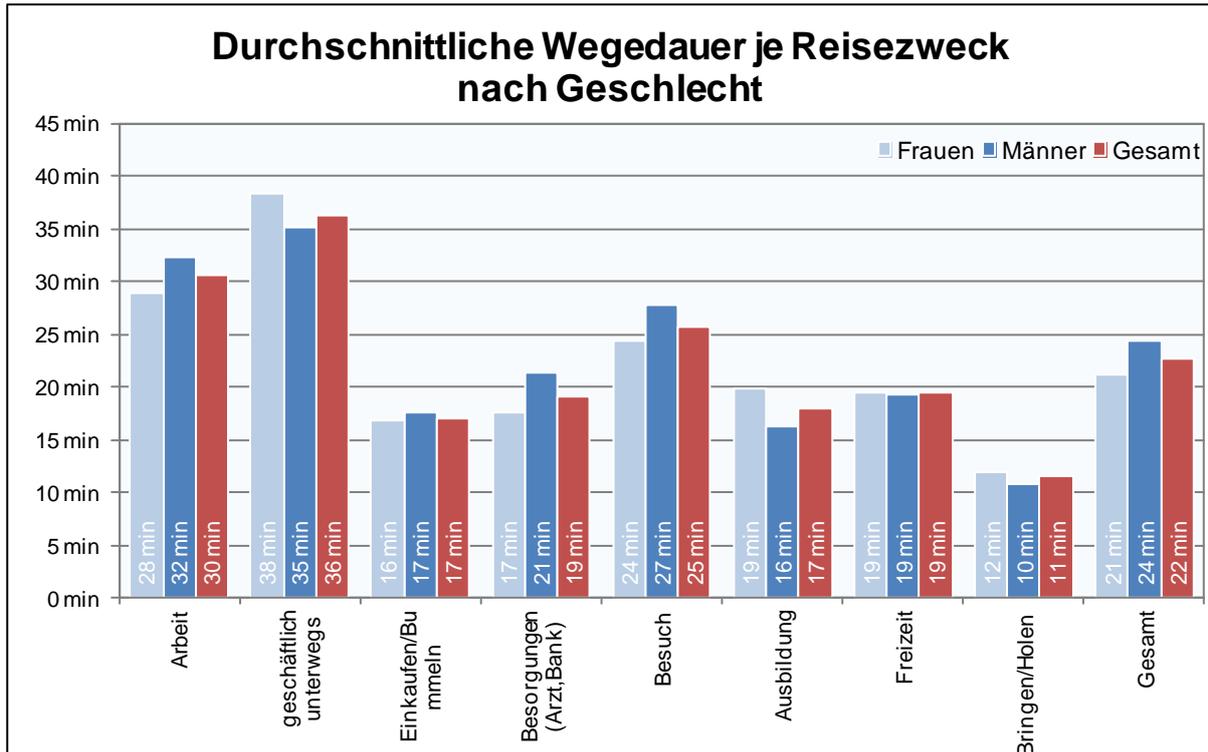


Abbildung 3-69: Durchschnittliche Wegedauer je Reisezweck nach Geschlecht

Bei der Verteilung der mittleren Reisezeiten nach Reisezwecken haben Geschäfts- und Arbeitsfahrten die höchsten Zeitbedarfe. Die Differenzen bei den Wegedauern in Hinblick auf Männer und Frauen sind in allen Reisezwecken sehr gering und bewegen sich bei maximal 5min.

3.9 Verkehrsverflechtungen zwischen den Kommunen

3.9.1 Verkehrsverflechtungen aller Wege

Die folgende Abbildung 3-70 zeigt die Verkehrsverflechtungen zwischen den Stadtteilen in Bergisch Gladbach sowie über die Stadtgrenzen hinweg. Es wurden die in der Mobilitätsbefragung erfassten Wege hochgerechnet und auf Stadtteilebene aggregiert.

Die Belastungsbalken stellen Querschnittswerte dar, entsprechend der täglichen Wege zwischen den Stadtteilen sowie mit den Regionen des Umlands. Verkehrsbeziehungen mit einer Belastung unter 400 Wegen pro Richtung, wurden in der Grafik ausgespart.

Etwa zwei Drittel der täglichen Wege werden innerhalb des Stadtgebiets unternommen. In der Grafik zeigen sich deutliche Verflechtungen zwischen direkt benachbarten Stadtteilen. Besonders stark ausgeprägt sind diese zwischen Bergisch Gladbach Mitte und Schildgen-Paffrath.

Etwa 60% aller die Stadtgrenzen überschreitenden Pendlerfahrten führen von/nach Köln. Daneben bestehen nennenswerte Verflechtungsbeziehungen nur noch von/zur Stadt Leverkusen sowie in/aus dem übrigen Rheinisch-Bergischen Kreis.

Tabelle 3-11 zeigt detailliert die Verkehrsverflechtungen zwischen den Stadtteilen in Bergisch Gladbach und darüber hinaus auch in Zentren im näheren Umfeld. Die Darstellung ist farb-codiert zwischen Rot (hohes Verkehrsaufkommen) und Grün (schwaches Verkehrsaufkommen).

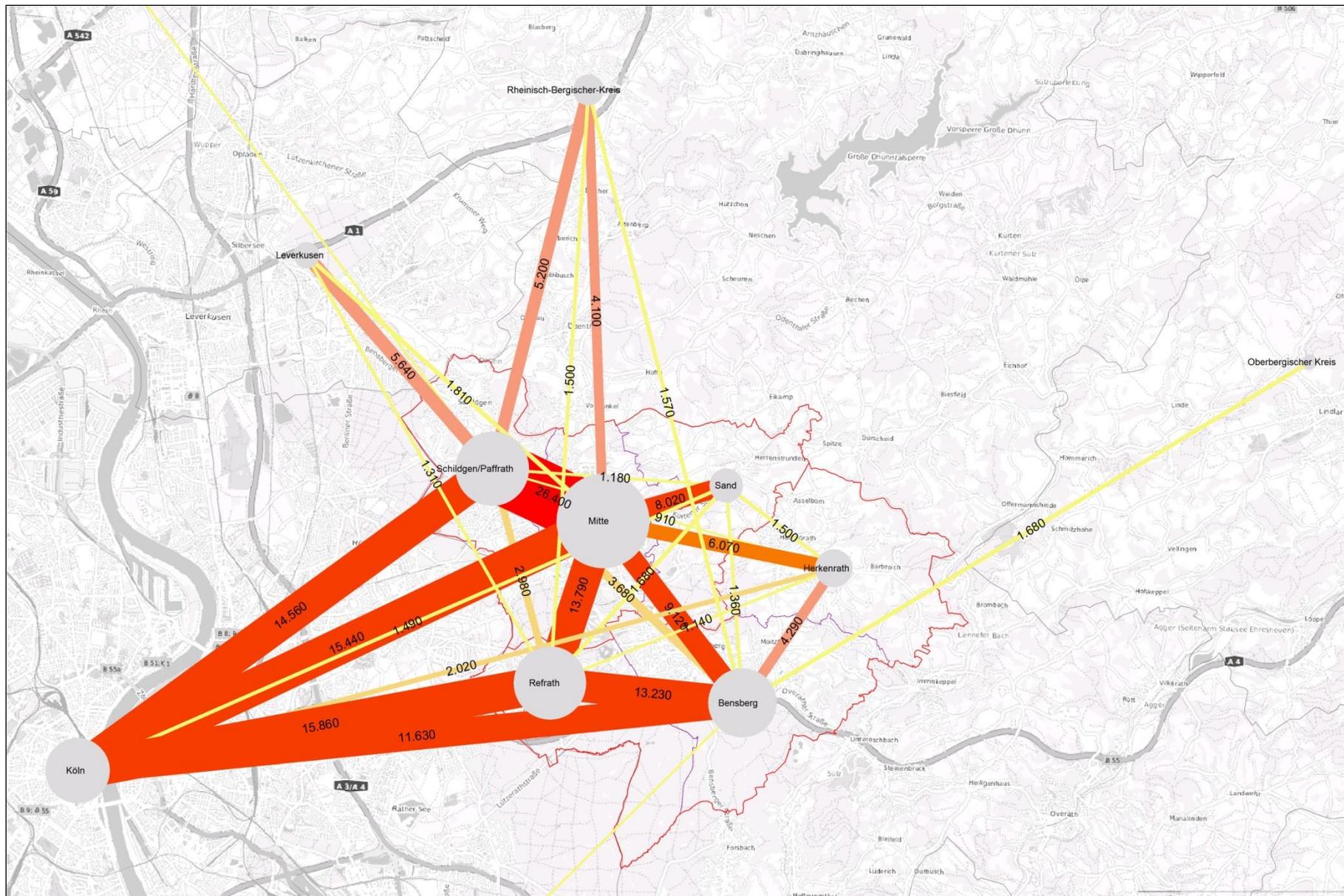


Abbildung 3-70: Verkehrsverflechtungen Gesamtverkehr

Mobilitätsbefragung – Stadt Bergisch Gladbach

	Schildgen/ Paffrath	Stadtmitte	Sand	Herkenrath	Bensberg	Refrath	Summe Binnenverkehr	Rhein-Erft-Kreis	Rhein-Sieg-Kreis	Leverkusen	Burscheid	Köln	Solingen	Remscheid	Oberbergischer Kreis	Bonn	Rhein-Kreis-Neuss	Düsseldorf	Mettmann	Wuppertal	Regbez Arnsberg	RegBez Düsseldorf	RegBez Köln	Umland	Summe	
Schildgen/ Paffrath	20.060	13.420	470	390	1.770	1.500	37.610	90	180	2.760	2.730	7.210	130	0	250	240	200	520	50	100	0	0	30	40	52.140	
Stadtmitte	12.980	46.390	4.070	3.080	4.760	6.960	78.240	310	180	910	2.050	7.590	0	80	270	30	50	210	200	200	90	190	0	100	90.700	
Sand	710	3.950	980	760	650	830	7.880	0	50	90	270	790	0	0	40	50	0	250	0	0	0	0	50	50	9.520	
Herkenrath	520	2.990	750	3.990	2.160	490	10.900	0	110	0	450	1.000	0	0	120	240	0	0	40	0	0	60	0	0	12.920	
Bensberg	1.910	4.360	710	2.130	23.970	6.740	39.820	500	240	140	740	5.820	0	40	850	240	80	40	120	0	0	100	0	40	48.770	
Refrath	1.480	6.840	850	650	6.490	28.180	44.490	260	180	660	750	8.090	0	0	230	240	0	300	0	0	0	110	0	100	55.410	
Summe Binnenverkehr	37.660	77.950	7.830	11.000	39.800	44.700	218.940																			
Rhein-Erft-Kreis	60	310	0	0	460	260		120	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.310	
Rhein-Sieg-Kreis	130	250	50	110	180	140		0	0	0	0	160	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	1.060	
Leverkusen	2.880	900	150	0	220	650		0	0	660	100	110	0	0	0	0	0	40	0	0	0	0	0	0	5.710	
Burscheid	2.470	2.050	310	240	830	750		0	0	260	320	210	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7.440	
Köln	7.350	7.850	700	1.020	5.810	7.770		60	100	140	80	3.420	0	0	50	0	0	0	0	0	0	0	0	80	34.430	
Solingen	130	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	130	
Remscheid	0	80	0	60	40	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	180	
Oberbergischer Kre	250	270	90	120	830	200		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.760	
Bonn	240	90	50	240	240	170		0	0	0	0	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.090	
Rhein-Kreis-Neuss	200	50	0	0	40	0		0	0	40	0	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	390	
Düsseldorf	450	220	150	0	100	240		0	0	40	0	120	0	0	0	0	0	80	0	50	0	0	0	0	1.450	
Mettmann	50	320	0	40	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	410	
Wuppertal	100	200	50	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	350	
Regbez Arnsberg	0	90	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	90	
RebBez Düsseldorf	0	190	50	0	60	210		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	510	
RegBez Köln	30	0	50	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80	
Umland	40	270	50	0	110	120		0	40	0	0	80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80	790	
Summe	52.040	91.090	9.530	12.830	48.720	55.210		1.340	1.080	5.700	7.490	34.820	130	120	1.810	1.040	330	1.440	410	350	90	460	80	530	326.640	

Tabelle 3-11: Verflechtungsmatrix zwischen den Stadtteilen in Bergisch Gladbach und zum Umland

Im Stadtgebiet Bergisch Gladbach werden im Binnenverkehr ca. 218.940 Wege zurückgelegt, diese Wege beginnen und enden in Bergisch Gladbach. Dies entspricht in etwa 67% des Gesamtverkehrs der Bergisch Gladbacher Bevölkerung.

135.400 Wege beginnen oder enden im Stadtteil Bergisch Gladbach Mitte (41%). Davon verlassen 109.800 Wege (34%) nicht das Stadtgebiet und wiederum 46.390 Wege davon bleiben gänzlich innerhalb des Stadtteils. 14% aller Wege der Bergisch Gladbacher verlassen also den Stadtteil Mitte nicht, was stadtteilbezogen ein relativ hoher Wert ist.

3.9.2 Verkehrsverflechtungen des Radverkehrs

Für die zukünftigen städtebaulichen und verkehrlichen Planungen sind besonders die vorhandenen Beziehungen der Radverkehre in Bergisch Gladbach interessant.

In der Erhebung wurden 909 Wege mit dem Rad quell-/zielspezifisch erfasst. Anhand der Hochrechnung dieser Wege auf die Gesamtbevölkerung visualisiert die nachfolgende Abbildung insgesamt 43.650 Radwege in und um Bergisch Gladbach. Es werden nur Beziehungen dargestellt, die mindestens 100 Wege/Tag umfassen.

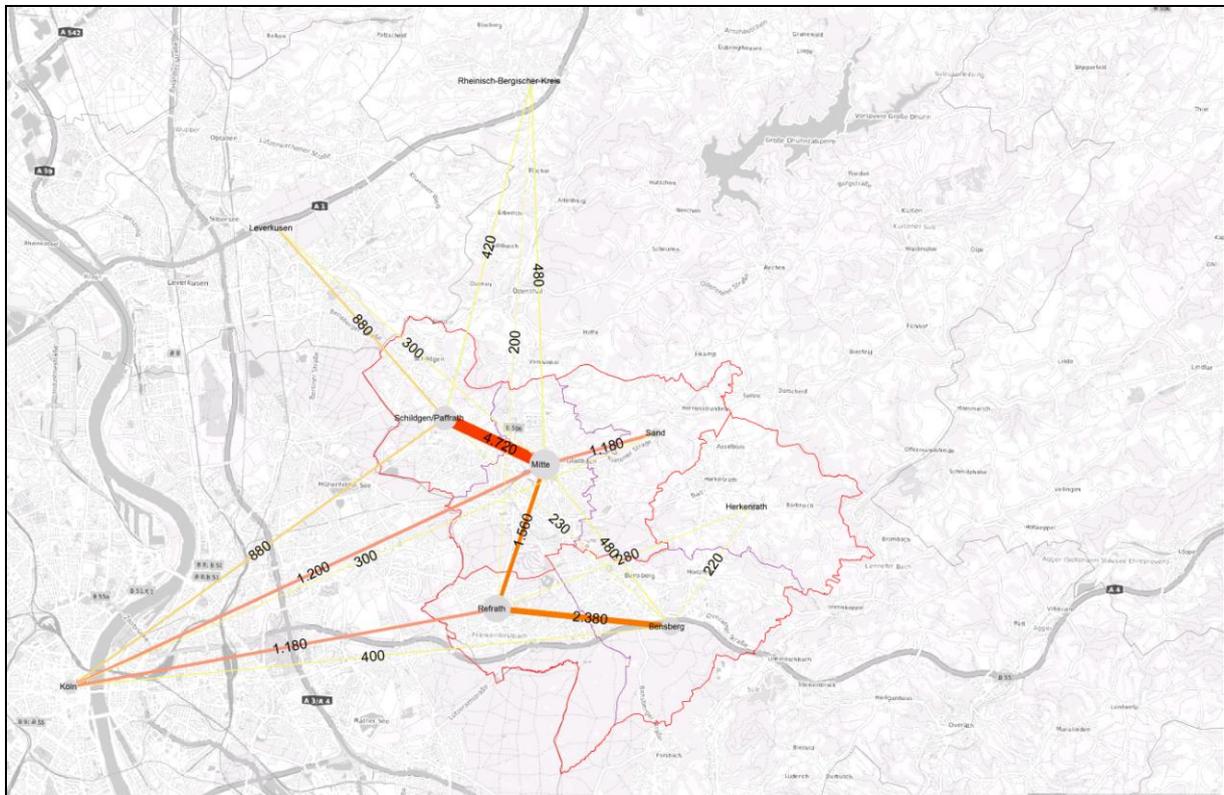


Abbildung 3-71: Radverkehrsverflechtungen zwischen den Stadtteilen

Innerhalb Bergisch Gladbachs treten vor allem die Beziehung zwischen der Stadtmitte und den Ortsteilen Refrath, Sand und vor allem Schildgen/Paffrath hervor. Auffällig sind darüber hinaus die fast 2.400 Radfahrer/-innen täglichen Pendler zwischen Refrath und Bensberg.

Die engen Verflechtungen mit Köln und Leverkusen zeigen sich auch im Radverkehr. Stadtgrenzenüberschreitende Radfahrten werden vor allem aus/in die jeweils direkt angrenzenden Kommunen unternommen. Nicht unbedeutend sind die 300 Radfahrer/-innen, die täglich zwischen Köln und Sand pendeln.

Radverflechtung aus/in den Rheinisch-Bergischen-Kreis sind aufgrund der topographischen Verhältnisse zwar selten, kommen aber in Stadtteilen Mitte, Schildgen/Paffrath und Refrath vor.

Nachfolgende Matrix der Radverkehre in Bergisch Gladbach zeigt auch den in den meisten Stadtteilen hohen Binnenverkehrsanteil. 67% der Wege, die in Bergisch Gladbach starten, enden auch hier. Auch in den übrigen Stadtteilen ist der Großteil der Radverkehre Binnenverkehr.

	Schildgen/ Paffrath	Stadtmitte	Sand	Herkenrath	Bensberg	Refrath	Summe Binnenverkehr	Rhein-Erft-Kreis	Rhein-Sieg-Kreis	Leverkusen	Burscheid	Köln	Solingen	Remscheid	Oberbergischer Kreis	Bonn	Rhein-Kreis-Neuss	Düsseldorf	Mettmann	Wuppertal	Regbez Arnsberg	RegBez Düsseldorf	RegBez Köln	Umland	Summe	
Schildgen/ Paffrath	4.060	2.360	0	30	130	90	6.670	0	0	410	210	470	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7.790
Stadtmitte	2.360	8.240	530	80	240	730	12.180	0	0	150	240	600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13.170
Sand	0	650	120	0	50	40	860	0	0	0	0	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.010
Herkenrath	70	80	0	900	110	140	1.300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.300
Bensberg	100	240	50	110	2.910	1.190	4.600	0	0	0	0	200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.800
Refrath	90	830	40	140	1.190	8.760	11.050	0	0	60	100	620	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11.830
Summe Binnenverkehr	6.680	12.400	740	1.260	4.630	10.950	36.660																			
Rhein-Erft-Kreis	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rhein-Sieg-Kreis	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Leverkusen	470	150	0	0	0	60		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	680
Burscheid	210	240	0	0	0	100		0	0	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	640
Köln	410	600	150	0	200	560		0	0	60	0	260	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.240
Solingen	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Remscheid	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oberbergischer Kreis	30	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30
Bonn	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rhein-Kreis-Neuss	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Düsseldorf	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80	0	0	0	0	0	0	0	80
Mettmann	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Wuppertal	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Regbez Arnsberg	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RegBez Düsseldorf	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RegBez Köln	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Umland	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80	80	
Summe	7.800	13.390	890	1.260	4.830	11.670		0	680	640	2.300	0	0	30	0	0	80	0	0	0	0	0	0	80	43.650	

Tabelle 3-12: Verflechtungsmatrix des Radverkehrs in Bergisch Gladbach und dem Umland

3.9.3 Verkehrsverflechtungen im ÖPNV

Im Öffentlichen Verkehr wurden in der Befragung ca. 900 Fahrten protokolliert. Die Hochrechnung auf die Gesamtbevölkerung ergibt 43.000 tägliche Fahrten der Bürger der Stadt. Die bestehenden Verkehrsbeziehungen im ÖPNV orientieren sich erwartungsgemäß stark nach Köln, wie nachfolgende Abbildung verdeutlicht.

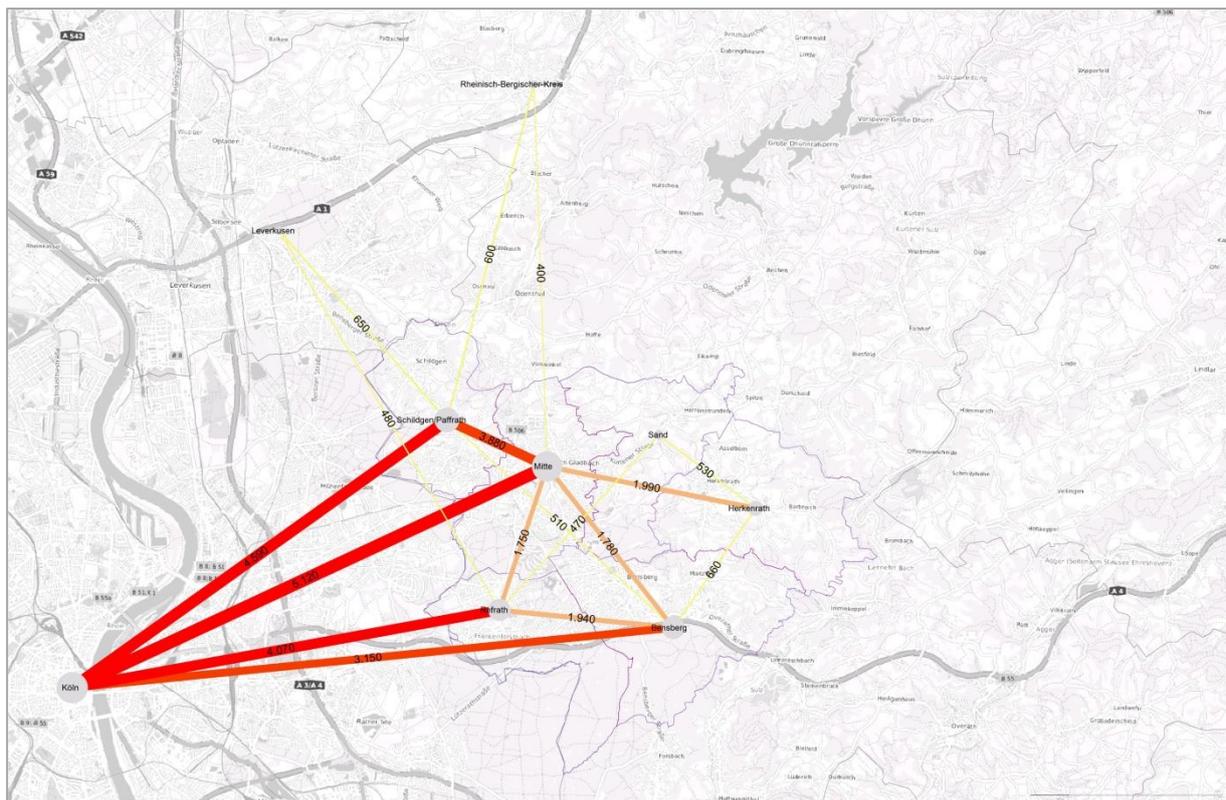


Abbildung 3-72: Verkehrsverflechtungen ÖPNV

55% aller ÖV-Fahrten verlassen das Stadtgebiet Bergisch Gladbachs und 75% dieser Fahrten führen nach oder kommen aus Köln.

Es bestehen auch Beziehungen mit dem ÖV in andere benachbarte Kommunen, wie Leverkusen und Burscheid, diese sind jedoch nicht vergleichbar stark ausgeprägt, wie die mit Köln.

nach \ von	Schildgen/Paffrath	Stadtmitte	Sand	Herkenrath	Bensberg	Refrath	Summe Binnverkehr	Rhein-Erft-Kreis	Rhein-Sieg-Kreis	Leverkusen	Burscheid	Köln	Solingen	Remscheid	Oberbergischer Kreis	Bonn	Rhein-Kreis-Neuss	Düsseldorf	Mettmann	Wuppertal	RegBez Arnsberg	RegBez Düsseldorf	RegBez Köln	Umland	Summe	
Schildgen/Paffrath	570	1.980	0	0	180	170	2.900	0	0	360	420	2.250	0	0	70	50	50	90	0	50	0	0	0	0	0	6.240
Stadtmitte	1.900	1.780	220	1.040	910	960	6.810	50	30	120	250	2.440	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	9.800
Sand	70	50	0	290	50	310	770	0	0	30	0	130	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	0	980
Herkenrath	60	950	240	860	330	0	2.440	0	0	0	0	140	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.580
Bensberg	330	870	50	330	1.340	1.000	3.920	60	0	0	140	1.580	0	0	40	0	0	0	0	0	0	0	0	60	40	5.840
Refrath	180	790	160	0	940	570	2.640	0	0	240	0	2.220	0	0	0	60	0	40	0	0	0	0	0	0	0	5.200
Summe Binnverkehr	3.110	6.420	670	2.520	3.750	3.010	19.480																			
Rhein-Erft-Kreis	0	50	0	0	60	0		60	0	0	0	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	230
Rhein-Sieg-Kreis	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80
Leverkusen	310	120	30	0	0	240		0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	0	0	0	0	0	0	0	0	740
Burscheid	180	150	0	0	140	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	470
Köln	2.340	2.680	130	140	1.570	1.860		60	50	0	40	1.280	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.150
Solingen	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Remscheid	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oberbergischer Kreis	70	0	0	0	40	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	110
Bonn	50	0	0	0	0	0		0	0	0	0	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	110
Rhein-Kreis-Neuss	50	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50
Düsseldorf	90	0	0	0	0	0		0	0	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	130
Mettmann	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Wuppertal	50	100	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	150
RegBez Arnsberg	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RegBez Düsseldorf	0	0	0	0	0	60		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60
RegBez Köln	0	0	50	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50
Umland	0	100	0	0	40	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	140
Summe	6.250	9.620	880	2.660	5.660	5.110		230	80	790	850	10.240	0	0	110	110	50	170	0	150	0	60	50	40	43.110	

Tabelle 3-13: Verflechtungsmatrix des ÖPNVs in Bergisch Gladbach und dem Umland

3.10 Mobilitätskennziffern im Städtevergleich

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

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

- Räumliche Nähe
- Stadtgröße
- Aktualität der Daten

Die Daten der Vergleichsstädte stammen ebenfalls aus Mobilitätsbefragungen, so dass sie methodisch mit den in der Stadt Bergisch Gladbach ermittelten Werten vergleichbar sind.

Ebenfalls werden die Auswertungen aus der MID 2008 herangezogen. Sie wurden für den Stichtag „Dienstag“ erstellt, soweit nicht anders beschrieben.

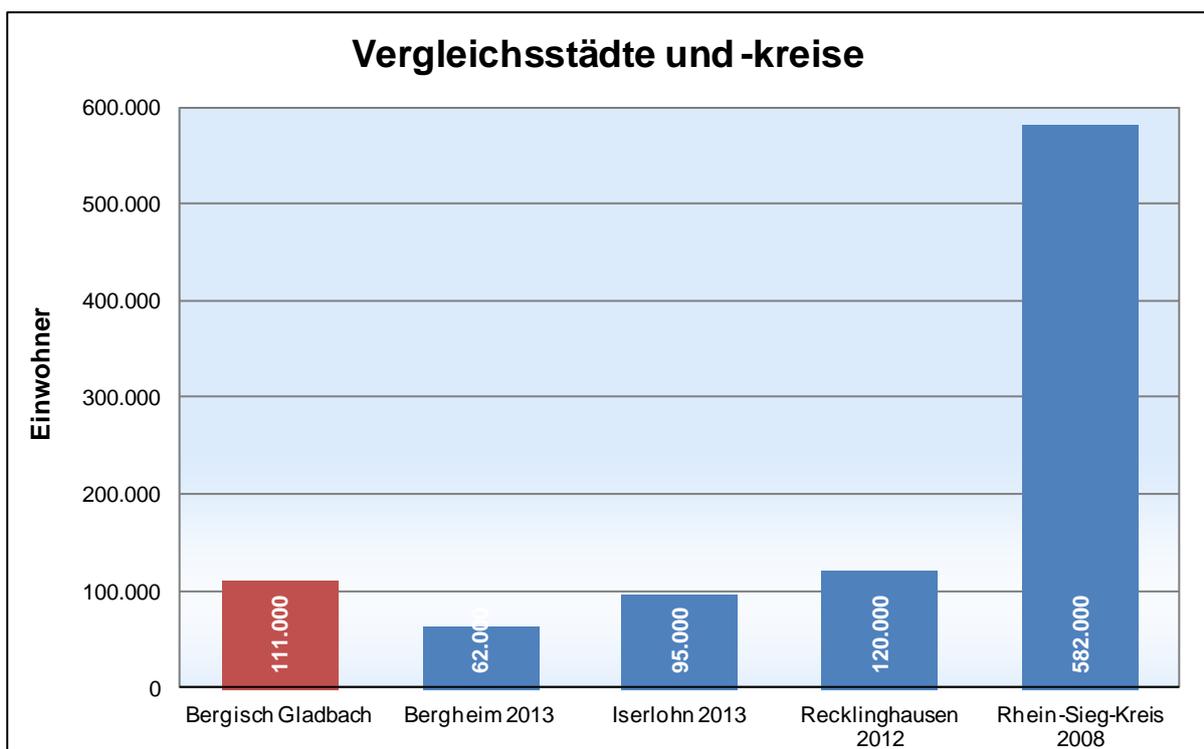


Abbildung 3-73: Zahl der Einwohner im Städtevergleich.

3.10.1 Immobiler Personen

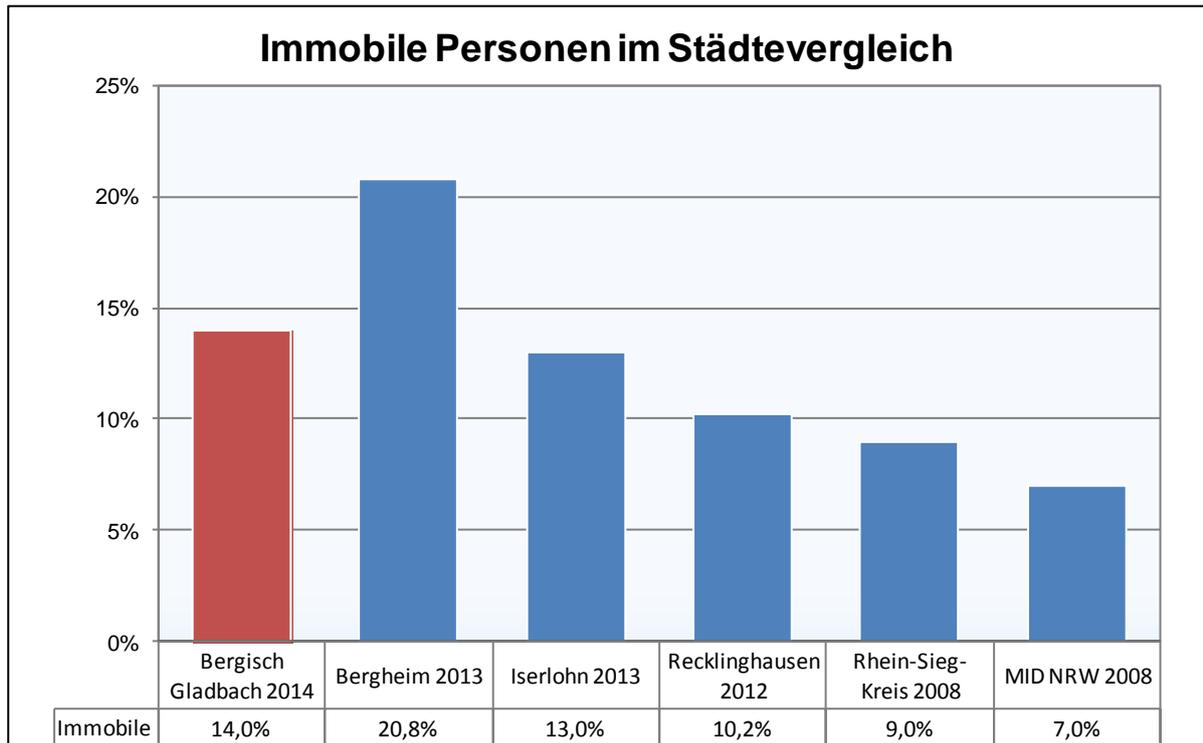


Abbildung 3-74: Immobiler Personen im Städtevergleich.

Der Vergleich mit anderen Städten und Kreisen zeigt, dass in der Stadt Bergisch Gladbach mit 14,0% relativ viele Personen am Stichtag keine Wege unternommen haben. Dieser Wert wird nur von Bergheim übertroffen. Der Anteil Immobiler liegt doppelt so hoch wie im Landesdurchschnitt.

3.10.2 Wegehäufigkeit

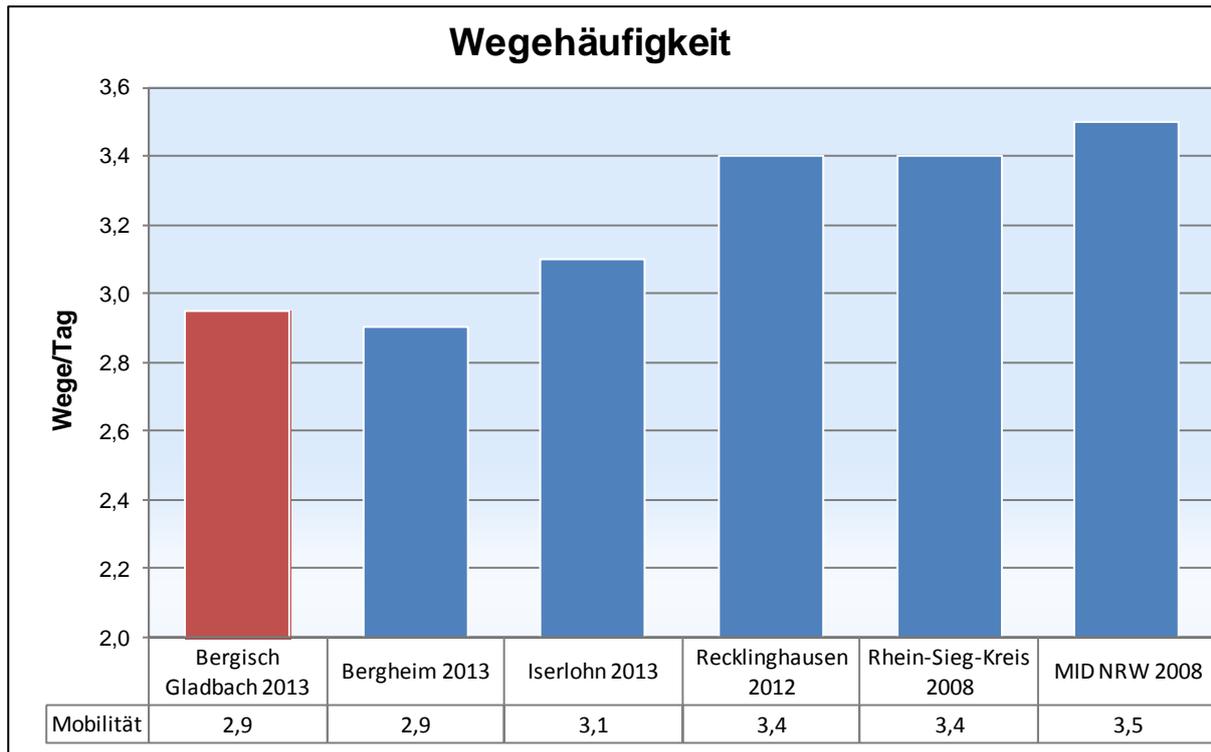


Abbildung 3-75: Wegehäufigkeit

In Bergisch Gladbach werden im Vergleich mit anderen Städten die wenigsten Wege je Person zurückgelegt. Lediglich in Bergheim liegt diese Quote auf ähnlich niedrigem Niveau.¹⁶ Dies ist im wesentlichen auf den hohen Immobilienanteil in diesen Städten zurückzuführen.

¹⁶ MID-Wert ausschließlich als Wochenmittelwert (Mo-So) verfügbar.

3.10.3 Verkehrsmittelwahl

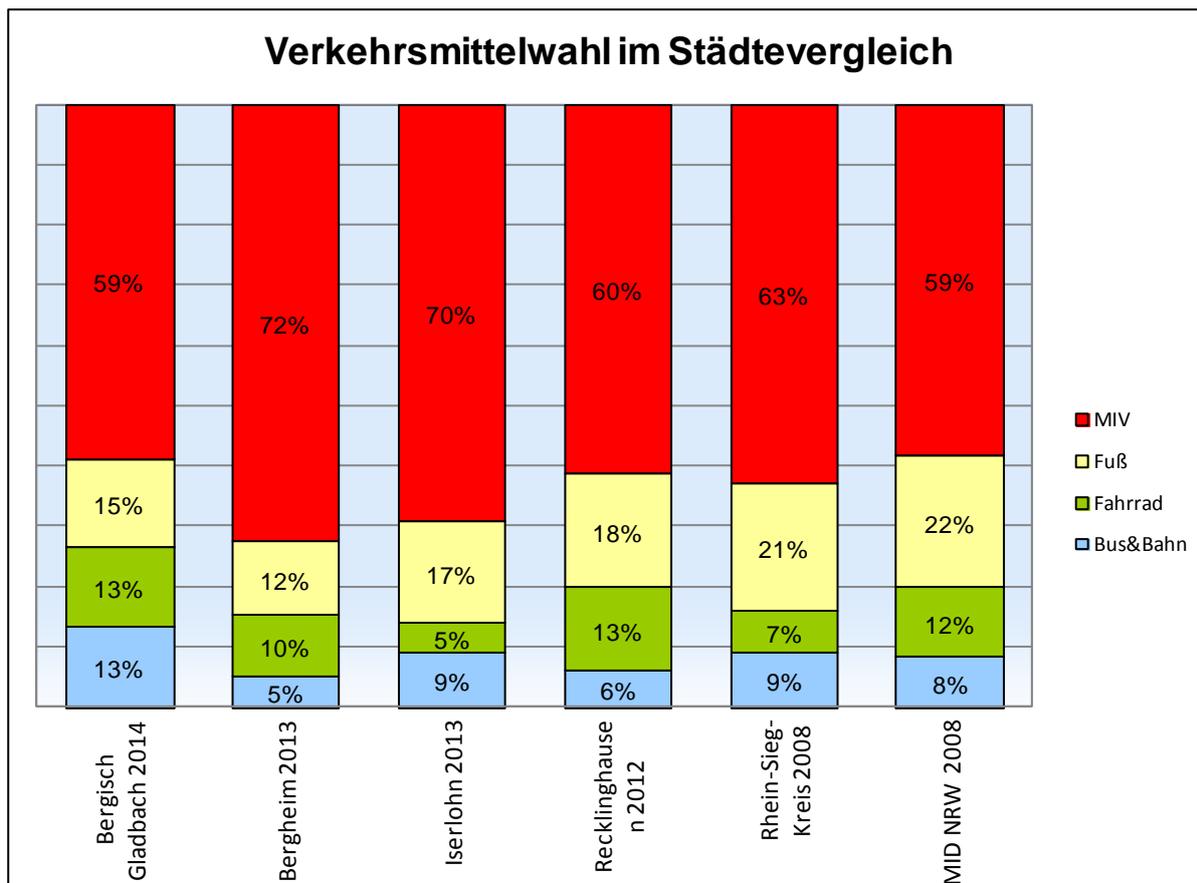


Abbildung 3-76: Verkehrsmittelwahl – Städtevergleich.

Städte der Größe Bergisch Gladbachs weisen im Allgemeinen überdurchschnittliche **MIV-Anteile** auf. Daher ist es erfreulich, dass der MIV-Anteil Bergisch Gladbachs mit 59% genau so niedrig ist wie im Landesdurchschnitt. Alle anderen Vergleichsregionen liegen teilweise deutlich über diesem Wert.

Bezüglich des **Fußverkehrsanteils** liegt die Stadt Bergisch Gladbach im unteren Bereich. Lediglich die besonders Kfz-orientierte Stadt Bergheim hat einen noch geringeren Anteil. Demgegenüber ist der **Fahrradanteil** – zusammen mit Recklinghausen – am höchsten und liegt sogar noch über dem landesweiten Durchschnitt.

Wesentlich besser als in allen Vergleichsregionen schneidet Bergisch Gladbach beim Anteil des **Bus&Bahn-Anteils** ab. Auch wenn dies sicherlich in hohem Maß auf die hohe Zahl an Bus&Bahn-Pendlern mit den angrenzenden Städten Leverkusen und Köln zurückzuführen ist, bleibt es doch erstaunlich, dass nur in Bergisch Gladbach der Bus&Bahn-Verkehr innerhalb der Verkehrsmittel des Umweltverbundes einen etwa gleich hohen Anteil leistet.

3.10.4 Zeitbudget, Entfernungen und Wegedauer¹⁷

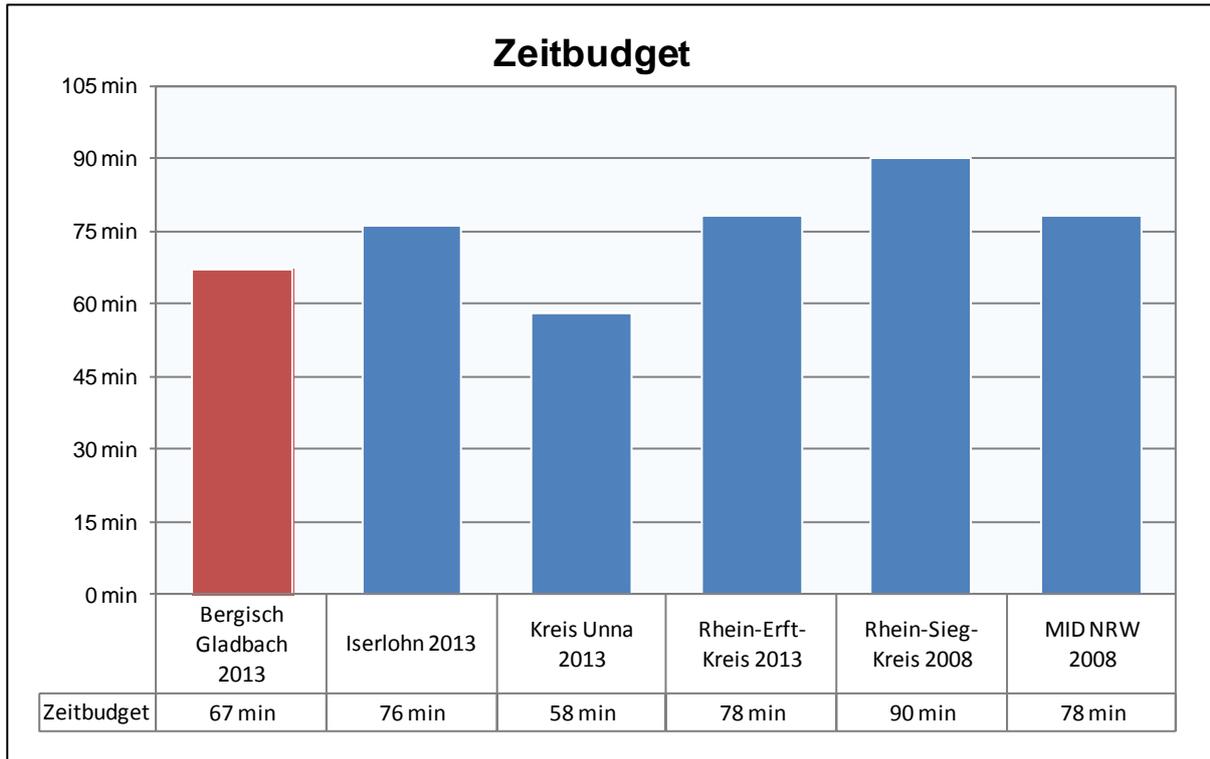


Abbildung 3-77: Zeitbudget im Städtevergleich.¹⁸

Die Bevölkerung in der Stadt Bergisch Gladbach verbringt täglich etwas mehr als eine Stunde für Ortsveränderungen. Für Wege in Agglomerationen in direkter Grenzlage zu Großstädten ist dies ein durchaus typischer Wert.

Er wird dann übertroffen, wenn im Untersuchungsgebiet auch großflächige, ländliche Gebiete erhoben wurden (Kreise) oder starke Pendlerverflechtung mit relativ weit entfernt liegenden Regionen bestehen. Auch in den Werten der MID sind viele ländliche Gebiete enthalten, daher gibt es dort eine um 11 min längere Zeit für Ortsveränderungen.

¹⁷ Zu Wegelängen und Zeitbudget lagen nicht für alle Vergleichsstädte entsprechende Werte vor. Daher wurden in diesen Fällen meist kreisweite Befragungen zum Vergleich herangezogen.

¹⁸ MID-Wert ausschließlich als Wochenmittelwert (Mo-So) verfügbar.

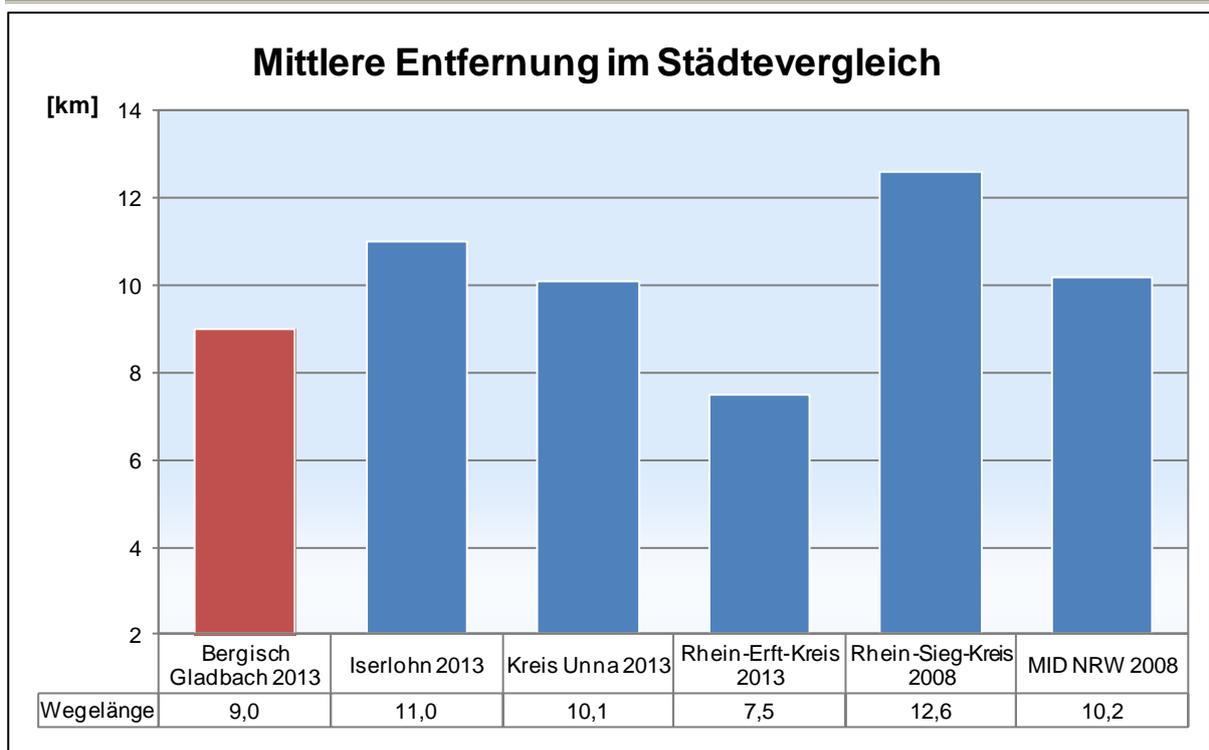


Abbildung 3-78: Mittlere Entfernung im Städtevergleich; in [Angaben in km].

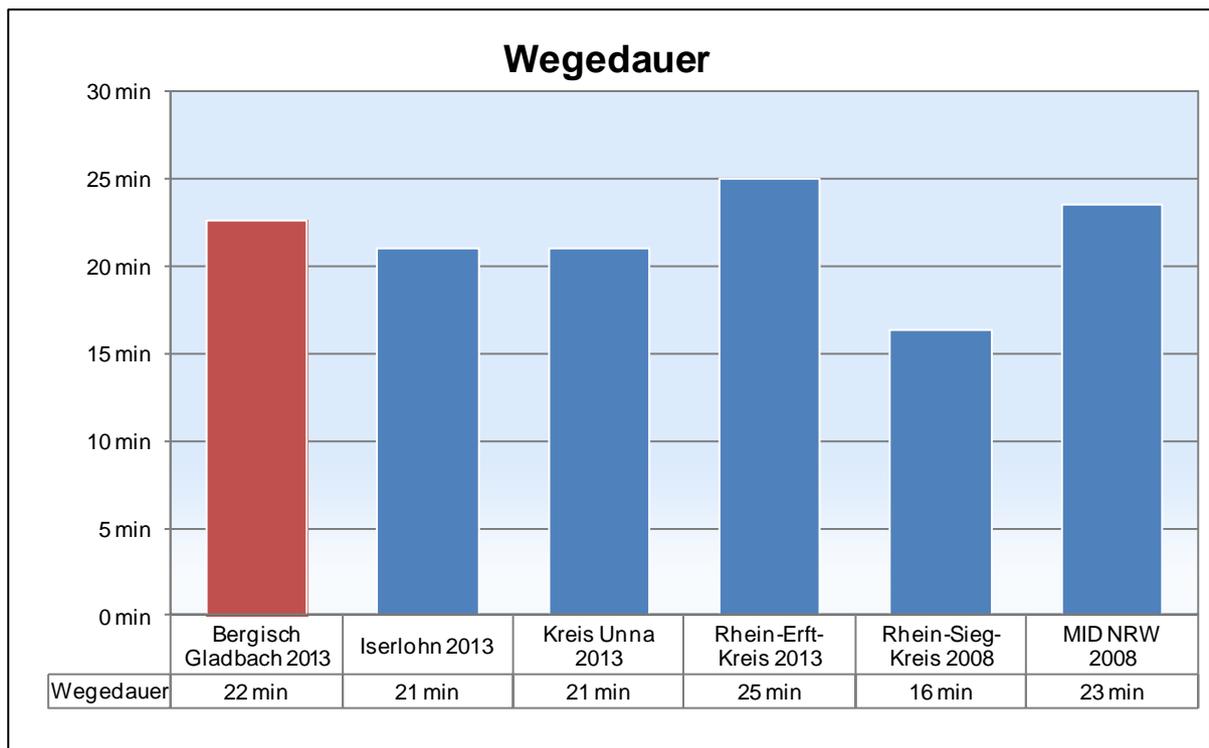


Abbildung 3-79: Mittlere Wegedauer im Städtevergleich; in [Angaben in Minuten].

Die Bewohner Bergisch Gladbachs legen im Vergleich zu vergleichbaren anderen Regionen eher kurze Wege zurück und haben dazu einen insgesamt eher mittelmäßigen Zeitaufwand.

Sowohl die durchschnittliche Wegelänge als auch die Wegedauer liegen allerdings noch unter dem landesweiten Durchschnitt.

3.10.5 Reisezwecke

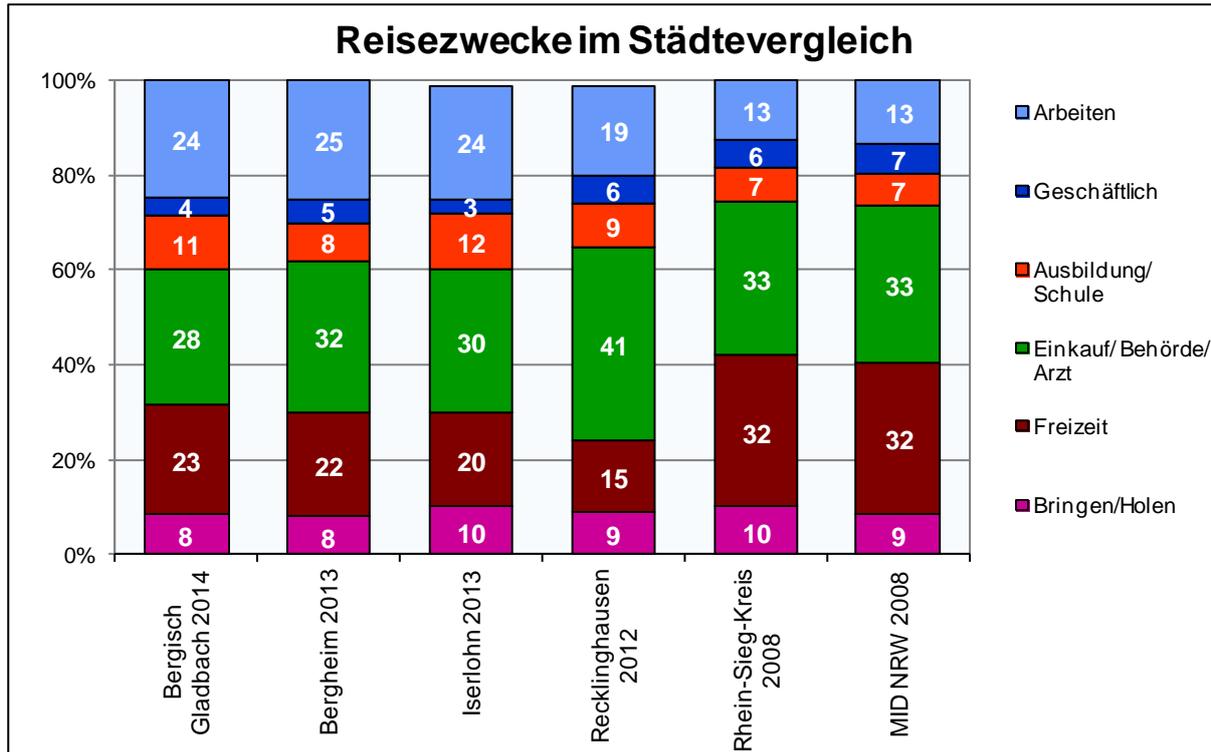


Abbildung 3-80: Reisezwecke im Städtevergleich.

Der Vergleich zeigt teilweise deutliche Unterschiede zwischen den Regionen. Das Mobilitätsverhalten der Bewohner Bergisch Gladbachs, Bergheims und Iserlohns ist relativ stark von Arbeitswegen geprägt. Bergisch Gladbacher fahren/gehen allerdings seltener zum Einkauf und unternehmen im Vergleich mit anderen Städten etwas häufiger Freizeitwege.

Das Bergisch Gladbacher Profil unterscheidet sich deutlich von dem des Rhein-Sieg-Kreises und der MID NRW, wo Arbeitswege im Verhältnis seltener, Einkaufs- und Freizeitwege jedoch deutlich zahlreicher sind.

4. Fazit

Die Ermittlung des Verkehrsverhaltens der Bergisch Gladbacher Bevölkerung liefert neue, aktuelle Erkenntnisse und kann in der Stadt konkret für das integrierte Mobilitätskonzept verwendet werden.

Als Kernaussagen der Erhebung können folgende Schwerpunkte identifiziert werden:

- **Unterdurchschnittlicher Kfz-Anteil, aber viele kurze Wege**
Bereits heute werden in Bergisch Gladbach vergleichsweise wenige Wege mit motorisierten Verkehrsmitteln zurück gelegt. Dennoch zeigt auch hier die Auswertung der Entfernungen, dass zahlreiche Kfz-Fahrten in kurzen Entfernungen zurückgelegt werden. Nicht alle dieser Fahrten können auf Verkehrsmittel des Umweltverbundes verlagert werden, dennoch birgt sich hier ein Potential.
- **Intensive Nutzung von Bus&Bahn, aber hauptsächlich durch Zwangsnutzer**
Die Nutzung von Bus und Bahn ist in der Altersgruppe der Kinder und Jugendlichen erfreulich hoch. Noch höher ist der Anteil sogar bei jungen Erwachsenen, die zwar schon durch Besitz des Führerscheins die Möglichkeit haben, auch Auto zu fahren, diese aber noch sehr unterdurchschnittlich nutzen. Doch die folgenden Altersgruppen wenden sich stark ab von Bus&Bahn. Die Lebensumstände machen die Nutzung dieses Verkehrsmittels dann offenbar unattraktiv. Jedoch ist auch die Gruppe der Rentner aus verschiedenen Gründen nicht mehr in der Lage oder gewillt, zu Bussen und Bahnen zurück zu kehren. Hier kann ein Handlungsbedarf gesehen werden, Hemmnisse zu identifizieren, sie abzubauen und damit den Umstieg für Ältere leichter zu gestalten.
- **Gute Fahrradpräsenz, aber nur befriedigende Bewertung des Angebotes**
Im Vergleich mit anderen Kommunen fahren bereits heute zahlreiche Bergisch Gladbacher Rad. Stark im Kommen ist auch hier das E-Bike, welches bereits jetzt eine leicht größere Bedeutung als Motorräder erreicht hat. Dennoch ist hier ein starkes Potential für den Ausbau des Radverkehrsanteils zu sehen, denn die Bürger bewerten die Qualität des Radwegeangebotes aktuell nur mit „befriedigend“. Vor allem mehr und bessere Radwege würden die Bürger zu noch mehr Radverkehr motivieren. Aber auch die Verfügbarkeit der Elektromobilität wurde als wichtiger Faktor genannt.
- **Verkehrsverflechtungen**
Es bestehen zahlreiche Verkehrsverflechtungen innerhalb der Stadtteile Bergisch Gladbach und insbesondere nach Köln. Hauptsächlich sind es berufsbedingte Wege, die das Stadtgebiet verlassen. Der hohe Binnenverkehrsanteil bei Einkaufswegen und bei Wegen zum Zweck verschiedener Besorgungen zeigt, dass die wirtschaftliche Infrastruktur in Bergisch Gladbach sehr gut geeignet ist, den Bedarf auch innerhalb der Stadtteile zu decken. Ausnahmen bilden hier die Ortsteile Sand und Herkenrath, in denen nur sehr wenige der Anwohner Wege verbleiben. Hier können durchaus Verkehrsverlagerungen durch geeignete Maßnahmen erreicht werden.
- **Trends**
Die gesellschaftlichen Entwicklungen werden ihren Niederschlag auch im Verkehrsverhalten finden. Die Verschiebungen innerhalb der Altersstruktur werden zum einem zu weniger Wegen insgesamt führen, jedoch zum anderen in besonderem Maß im öffentlichen Verkehr Wirkung zeigen. Vor diesem Hintergrund ist es besonders wichtig, die Zugangshemmnisse für ältere Menschen zu finden und beseitigen, um mit dem öffentlichen Verkehr zukunftsfähig zu werden.