

MODAL SPLIT-ERHEBUNG



Mobilitätsverhalten
in der Stadt Bottrop

2023



bottrop.



Inhaltsverzeichnis

Abkürzungen/Begriffsbestimmungen	3
Impressum	3
Anlass für die Erhebung	4
Methodik	5
Erhebungsgebiet	6
Modal Split	7
Verkehrsmittelwahl nach Wohnort	7
Verkehrsmittelwahl auf gesamtstädtischer Ebene	8
Modal Split Vergleich	9
Wegelänge	10
Wegezweck	10
Verflechtungen und Außenziele	11
Wegeverflechtungen	14
Nutzung von Homeoffice	15
Kenntnis und Nutzung von Verkehrsangeboten	16
Bewertung der Qualität von Verkehrssystemen in Bottrop	17
Bewertung der Qualität des Fußverkehrs	17
Bewertung der Qualität des Radverkehrs	18
Bewertung der Qualität des Busverkehrs	19
Bewertung der Qualität des Autoverkehrs	19

Abkürzungen/Begriffsbestimmungen

AGFS

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

Kfz

Kraftfahrzeug

MiD

„Mobilität in Deutschland“: bundesweite Studie im Auftrag des BMVI, zuletzt erschien 2018; Benchmark für kommunale Haushalts- und Mobilitätsbefragung

MIV

Motorisierter Individualverkehr (Fahrer/innen und Mitfahrer/innen)

Modal Split

Ist aus dem Englischen entlehnt und bezeichnet in der Verkehrsstatistik den Anteil der verschiedenen Verkehrsmittel am Verkehrsaufkommen (verschiedene Verkehrsmittel = Modi, etw. aufteilen/spalten = split)

ÖPNV

Öffentlicher Personennahverkehr

SrV

System repräsentativer Verkehrsbefragungen



Impressum

Herausgeber Stadt Bottrop – Der Oberbürgermeister
Stadtplanungsamt - Verkehrsplanung
46236 Bottrop

Verantwortlich Natascha Dietz

Bearbeitung Christin Briselat

Gestaltung Stephanie Klein

E-Mail: amt61@bottrop.de

Anlass für die Erhebung

Mit der Modal Split-Erhebung soll das aktuelle Mobilitätsverhalten der Bevölkerung in der Stadt Bottrop erfasst werden. Mittels der Ergebnisse sollen Stärken und Schwächen bzgl. der Fußgänger- und Fahrradfreundlichkeit sowie des ÖPNV in Bottrop identifiziert werden und die Mobilitätsbedürfnisse bestimmter Bevölkerungsgruppen erkannt werden. Zudem dient die Erhebung als Datengrundlage für weitere sektorale Untersuchungen und Konzepte und ermöglicht einen Vergleich mit den Ergebnissen aus anderen Kommunen sowie übergeordneten Studien und vorangegangenen Untersuchungen.



Methodik

Die Haushaltsbefragung orientiert sich weitgehend an der Methode der Verkehrserhebungen „Mobilität in Deutschland“ (MiD)¹ sowie „Mobilität in Städten – SrV 2018“ und richtet sich nach den Landesstandards der AGFS zur einheitlichen Modal Split-Erhebung in nordrhein-westfälischen Kommunen. Die Teilnahme an der Haushaltsbefragung konnte schriftlich-postalisch, telefonisch oder online mit persönlichem Zugangscodes erfolgen. Insgesamt haben im Vorfeld rund 9.360 repräsentativ per Zufallsprinzip ausgewählte Haushalte in den 17 statistischen Bezirken in Bottrop die Befragungsunterlagen erhalten. Inhaltlich bestand der Fragebogen aus den folgenden vier Teilen:

1 Haushaltsfragebogen

Anzahl aller im Haushalt permanent lebender Personen, Anzahl der jeweiligen Verkehrsmittel im Haushalt (Fahrzeugausstattung), Fahrzeugkilometer, Entfernungen zu den nächstgelegenen Haltestellen des ÖPNV

2 Personenfragebogen

Alter, Geschlecht und Berufstätigkeit der Personen über 6 Jahre, Führerscheinbesitz, ÖPNV-Zeitkartenbesitz, Fahrrad-, Pedelec-/E-Bike Besitz, Nutzung Sharing-Angebote und Homeoffice, Verkehrsmittelnutzung, Verkehrsmittelverfügbarkeit

3 Wegeprotokoll

Start- und Zielorte der Wege, Dauer der Wege (Start- und Endzeiten), genutzte Verkehrsmittel, Zweck der Wege

4 Zusatzfragebogen

Nutzung ausgewählter Verkehrsangebote, Bewertung des Angebotes im Bereich Fuß- und Radverkehr, ÖPNV und MIV, Bedeutsamkeit verschiedener Verkehrsmittel, Entwicklung des Mobilitätsverhaltens

Des Weiteren gab es einen Zusatzfragebogen, in dem die Bürger/innen das Verkehrsangebot im Bereich Fuß- und Radverkehr, ÖPNV und Autoverkehr bewerten sollten. Für den Zeitraum der Erhebung wurden die letzten beiden Wochen (KW 16 und KW 17) im April 2023 ausgewählt. Als Stichtage für die Befragung wurden gemäß den Standards zur einheitlichen Modal Split-Erhebung der AGFS NRW folgende Tage gewählt:

- **18.04.2023** - Dienstag
- **20.04.2023** - Donnerstag
- **25.04.2023** - Dienstag
- **27.04.2023** - Donnerstag

¹ Quelle: *Mobilität in Deutschland 2017 (MiD)*, Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, 2018

Erhebungsgebiet

Grundlage für die Einteilung des Bottroper Stadtgebiets ist die Gliederung in 17 statistische Bezirke. Eine Übersicht über die statistischen Bezirke ist der folgenden Abbildung 1 zu entnehmen.

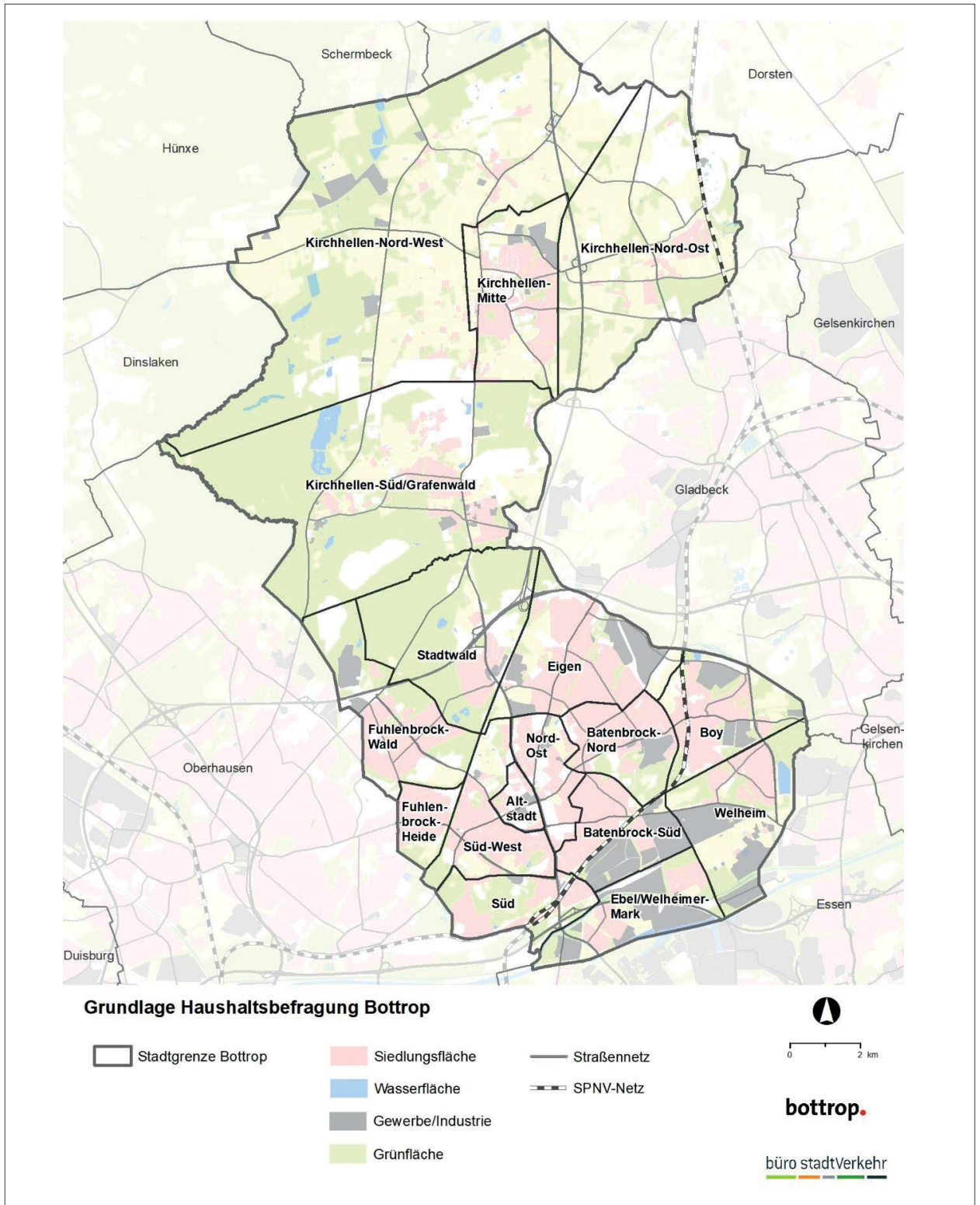


Abbildung 1: Die statistischen Bezirke in Bottrop

Insgesamt war bei der vorliegenden Haushaltsbefragung ein Rücklauf von 1.400 Haushaltsfragebögen mit insgesamt 2.787 Personen zu verzeichnen. Die Rücklaufmenge ist sowohl für eine stadtweite als auch eine differenzierte Auswertung auf Ebene der statistischen Bezirke mit dem gebotenen Konfidenzintervall als ausreichend anzusehen. Die Rücklaufquote beträgt insgesamt 15 % und liegt somit über der kalkulierten Quote von 12,5 %.

Modal Split

Die Verkehrsmittelwahl wird durch verschiedenen Faktoren beeinflusst. So beeinflussen die Verkehrsmittelwahl zum Beispiel die Verkehrsmittelverfügbarkeit, der Wegezweck, die Berufstätigkeit und die persönlichen Vorzüge.

Verkehrsmittelwahl nach Wohnort

In der nachfolgenden Abbildung 2 ist die Verkehrsmittelwahl auf Ebene der statistischen Bezirke abgebildet. Hieraus wird ersichtlich, dass die Bürgerinnen und Bürger der Stadt Bottrop ihre alltägliche Mobilität zu 59% mit dem MIV und zu 41% mit Verkehrsmitteln des Umweltverbundes tätigen. Dabei setzen sich die 41% aus 18% Fußverkehr, 14% Radverkehr und 9% ÖPNV zusammen.

Hinsichtlich der statistischen Bezirke können Unterschiede erkannt werden. Somit wird der Umweltverbund zum Beispiel in den statistischen Bezirken Altstadt (54%), Nord-Ost (48%) und Süd-West (48%) mehr genutzt als in den ländlich geprägten Bereichen wie zum Beispiel in Kirchhellen-Nord-West (25%). Es zeigt sich, dass in Kirchhellen-Nord-West vermehrt der MIV genutzt wird und im Vergleich zu den anderen statistischen Bezirken den höchsten MIV-Anteil mit 76% aufweist. Der höchste ÖPNV-Anteil hingegen ist in Welheim mit 18% ermittelt worden.

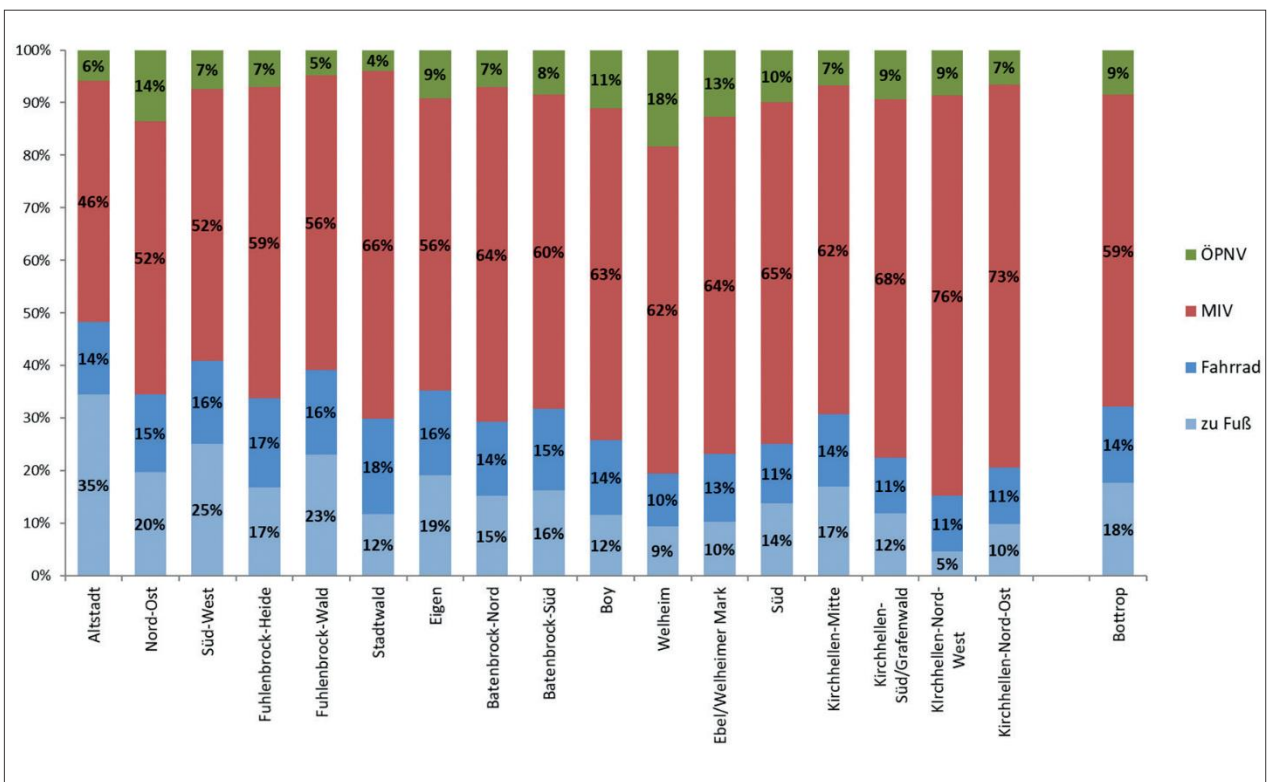


Abbildung 2: Verkehrsmittelwahl auf Ebene der statistischen Bezirke (Hauptgruppen)

Verkehrsmittelwahl auf gesamtstädtischer Ebene

In der folgenden Abbildung 3 ist die Verkehrsmittelwahl auf gesamtstädtischer Ebene nach allen abgefragten Verkehrsmitteln sowie die Anzahl der Wege abgebildet. Hierbei gliedert sich der ÖPNV in Zug und Bus und der MIV in MIV-Fahrer/innen, MIV-Mitfahrer/innen und Motorradfahrer/innen. Das Fahrrad als genutztes Verkehrsmittel wird zusätzlich in Pedelec/E-Bike unterteilt. Hierbei wird ersichtlich, dass mittlerweile Pedelec/E-Bikes 5,9% der Mobilität einnehmen und 21.000 Wege pro Tag zurückgelegt werden. Mit dem MIV werden zusammengefasst täglich knapp 211.900 Wege zurückgelegt.

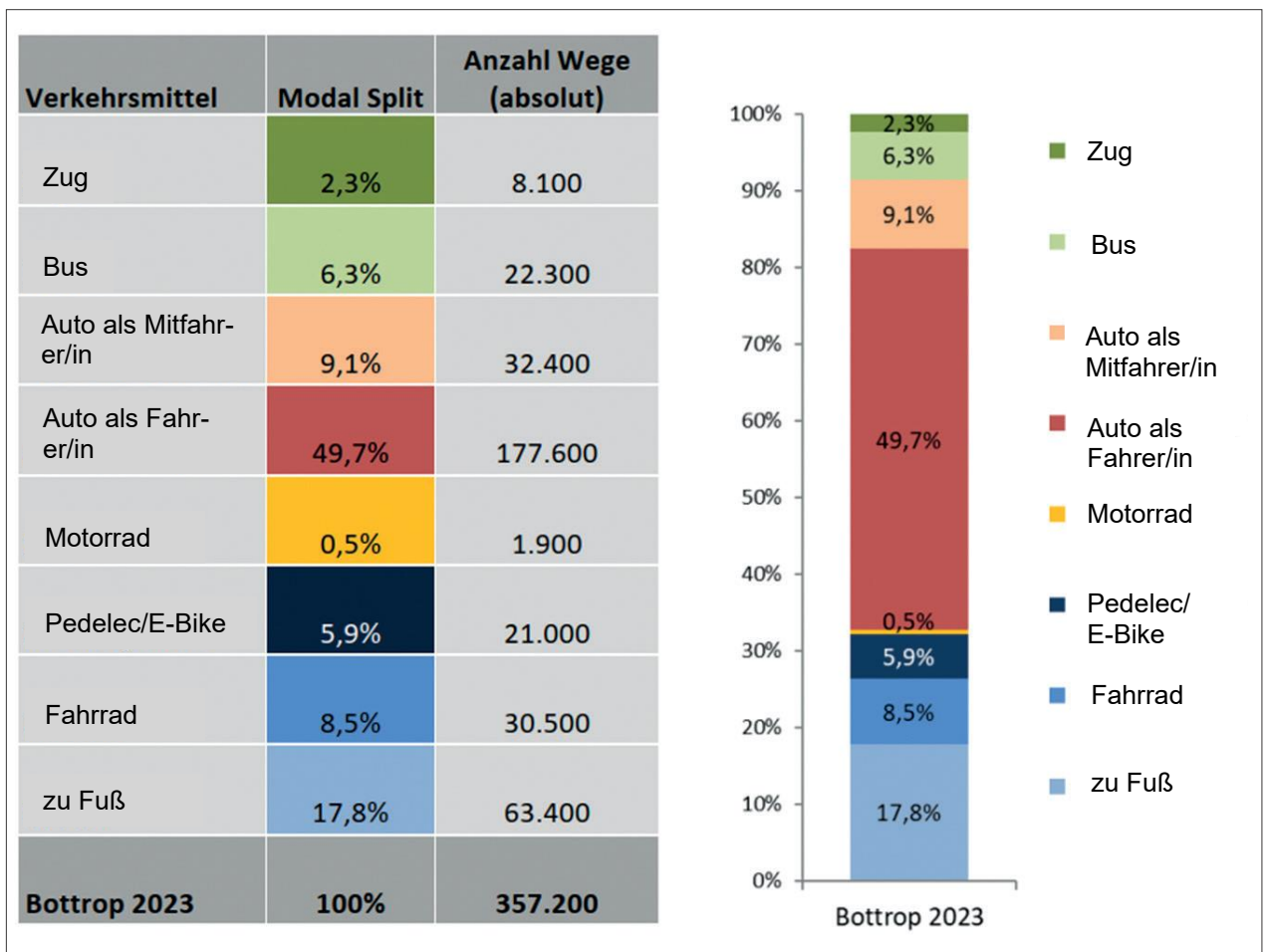
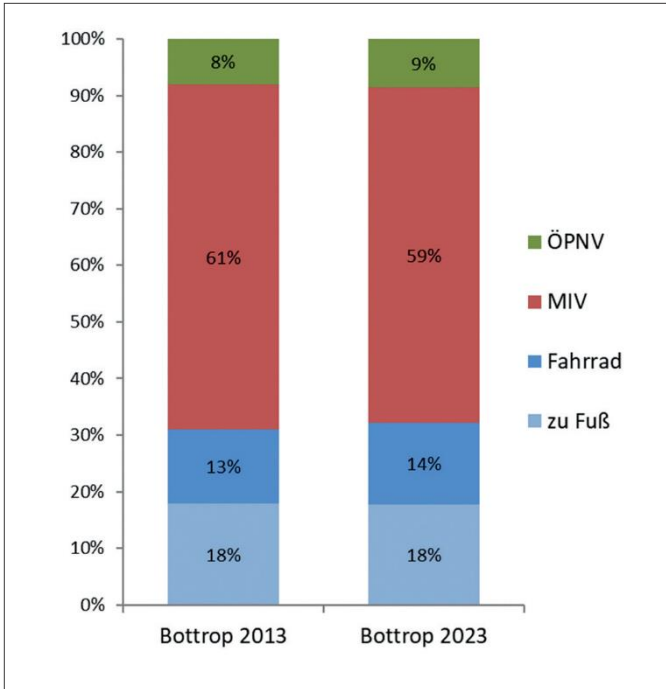


Abbildung 3: Verkehrsmittelwahl auf Ebene der statistischen Bezirke (Hauptgruppen)

Modal Split Vergleich



Die nebenstehende Abbildung 4 zeigt den Vergleich zwischen der Modal Split-Erhebung 2013 und 2023. Hieraus werden eine Zunahme des Radverkehrsanteils und ÖPNV-Anteils von einem Prozent ersichtlich. Bei dem MIV-Anteil ist eine Abnahme von 2 Prozent zu verzeichnen. Der Fußverkehrsanteil hingegen ist auf dem gleichen Niveau von 18% geblieben.

Abbildung 4: Modal Split in Bottrop - Vergleich zwischen 2013 und 2023

Nachfolgend ist der Modal Split aus Bottrop im Vergleich mit räumlich umliegend oder strukturell ähnlichen Städten abgebildet. Hinsichtlich des MIV-Anteils und Fußgängerverkehrs liegt Bottrop größtenteils auf dem gleichen Niveau. Beim Fahrradanteil liegt Bottrop mit 14% über den Anteilen in Marl mit 3%, Haltern mit 8% sowie Essen mit 7%. Hingegen ist der ÖPNV-Anteil in Bottrop mit 9% niedriger als in Marl, Haltern, Essen und Mülheim. Im Vergleich mit den Mittelwerten in NRW zeigt sich, dass Bottrop einen höheren Radverkehrsanteil sowie MIV-Anteil aufweist, dafür aber einen geringeren Fußverkehrsanteil sowie ÖPNV-Anteil hat. (vgl. Abbildung 5)

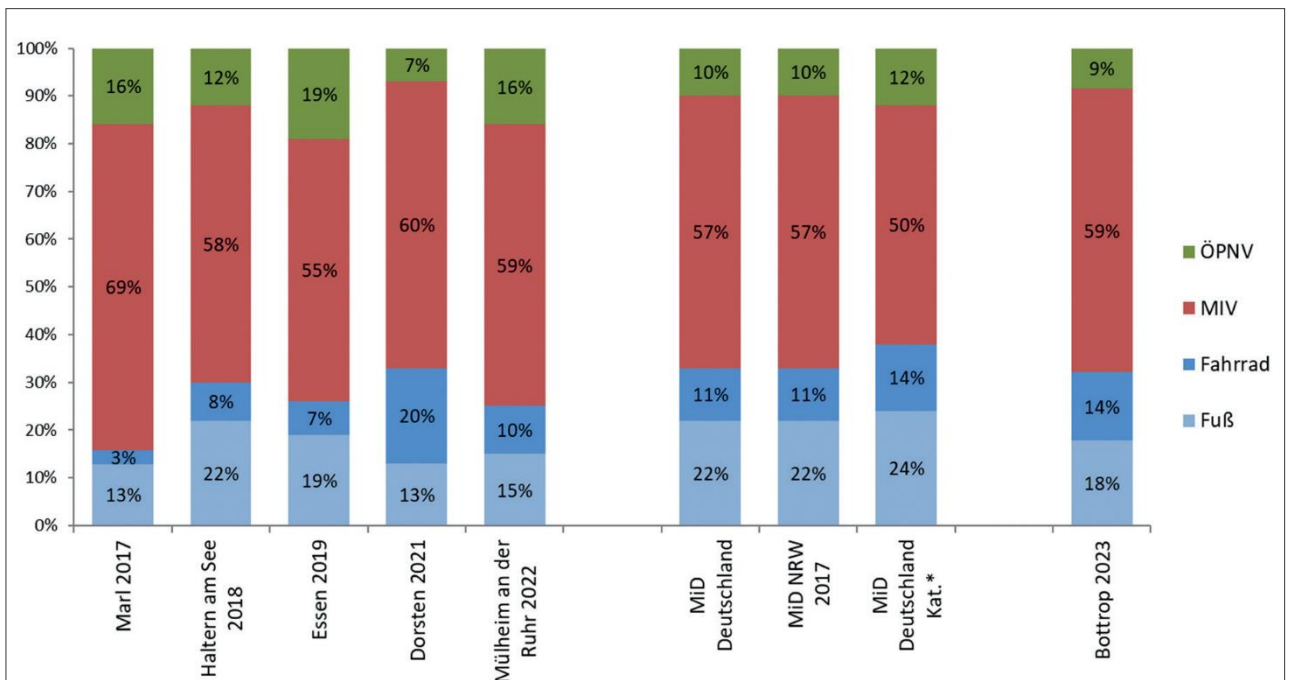


Abbildung 5: Verkehrsmittelwahl – Städtevergleich

Wegelänge

Der nachfolgenden Abbildung 6 ist die Verkehrsmittelwahl in Abhängigkeit der Wegelänge zu entnehmen. Kurze Wege unter 1 km und Wege von 1-2,5 km werden zum Großteil zu Fuß oder mit dem Fahrrad zurückgelegt. Ab einer Distanz von mehr als 2,5 km nimmt der Fußverkehrsanteil ab. Der Radverkehrsanteil nimmt ab einer Distanz von 10 km immer mehr ab. Der ÖPNV-Anteil nimmt insbesondere bei weiten Distanzen von mehr als 100 km zu und der MIV-Anteil dominiert bereits bei kurzen Distanzen von mehr als 2,5 km.

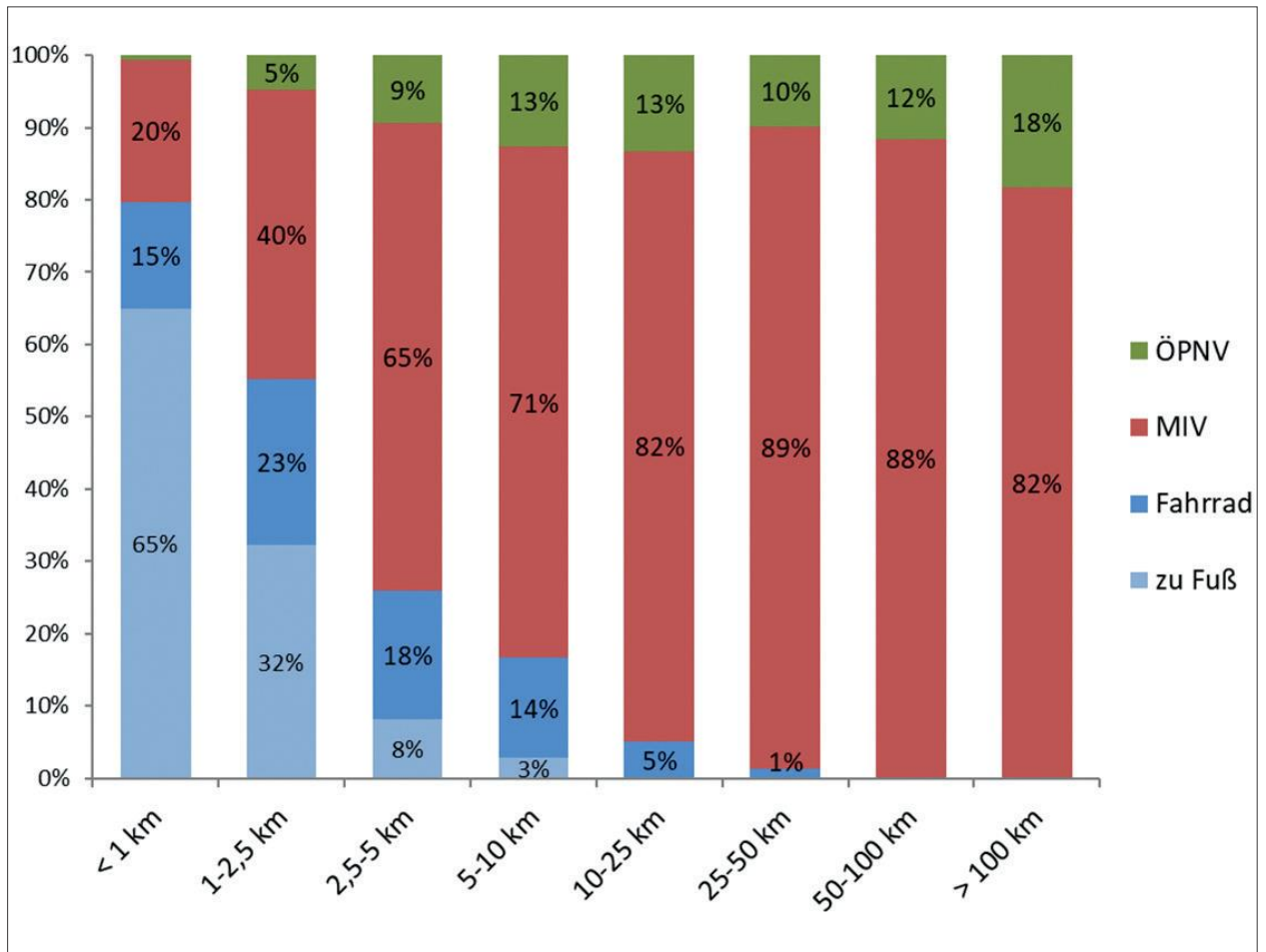


Abbildung 6: Verkehrsmittelwahl in Abhängigkeit der Wegelänge

Wegezweck

Die genutzten Verkehrsmittel nach Wegezweck werden in der nachstehenden Abbildung 7 dargestellt. Auch hier dominiert vorwiegend der MIV-Anteil. Lediglich zur Schule/Ausbildung wird vorwiegend der ÖPNV genutzt. Auch hier ist der Fußverkehrsanteil im Vergleich zu den anderen abgebildeten Wegezwecken am höchsten. Der höchste Radverkehrsanteil wird beim Wegezweck „Freizeit“ verzeichnet.

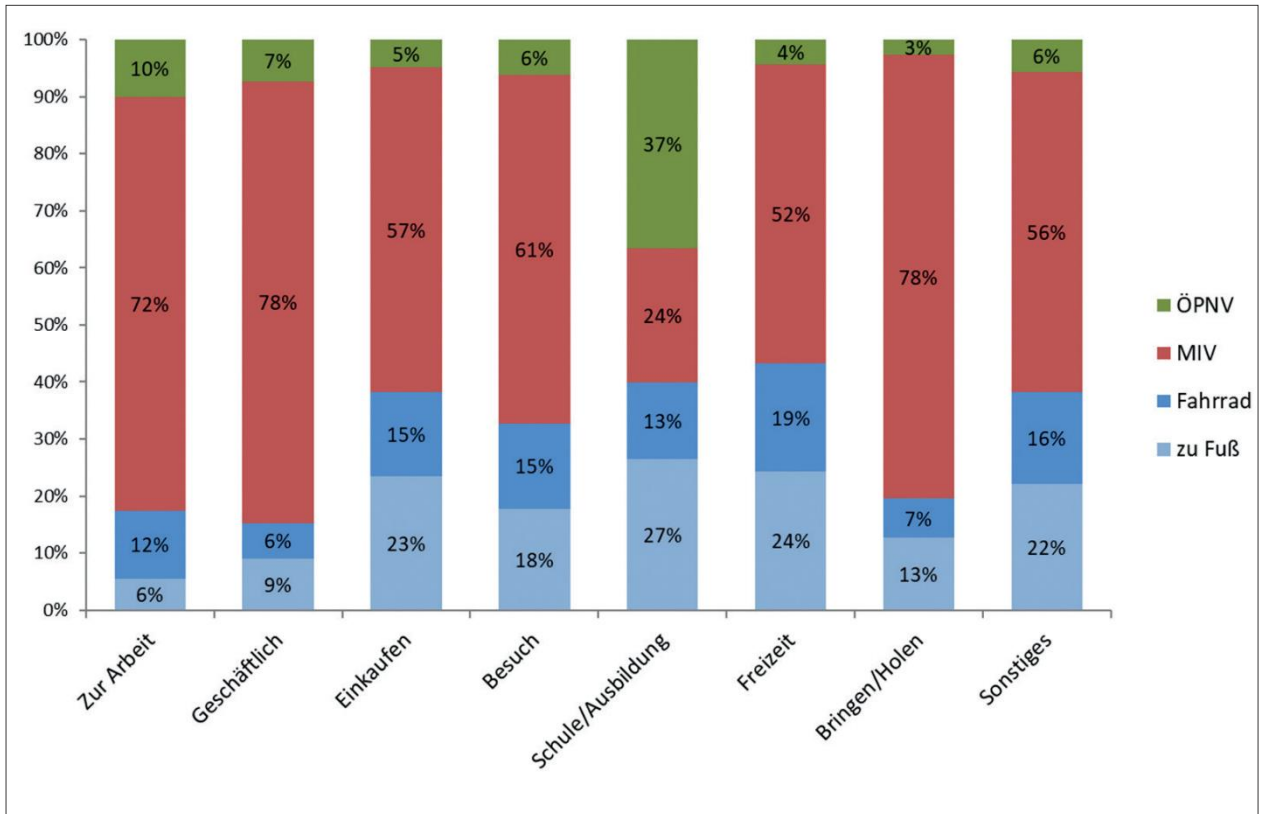


Abbildung 7: Verkehrsmittelwahl in Abhängigkeit des Fahrtzwecks

Verflechtungen und Außenziele

In der nachfolgenden Tabelle 1 sind die häufigsten Ziele und Wege dargestellt. 65,6 % der Wege der Bottroper Bevölkerung erfolgen innerhalb der Stadt Bottrop (Binnenverkehr) und 34,4 % der Wege führen ins Umland. Das häufigste Wegeziel der Bürgerinnen und Bürger ist die Nachbarstadt Essen mit 27.400 Wegen pro Tag.

Häufigste Ziele	Anteile am Verkehrsaufkommen	Anteile davon	Wege absolut
Binnenverkehr Bottrop	65,6%		234.300
Binnenverkehr statistische Bezirke		17,1%	61.200
Zwischen den statistischen Bezirken		48,5%	173.200
Nach außen	34,4%		122.900
Essen		7,7%	27.400
Oberhausen		4,5%	16.100
Gelsenkirchen		3,2%	11.300
Gladbeck		3,1%	11.100
Duisburg		2,0%	7.200
Düsseldorf		1,3%	4.500
Dorsten		1,2%	4.200
Mülheim an der Ruhr		1,1%	3.900
Bochum		0,9%	3.100
Dortmund		0,8%	2.800
Sonstige Außenziele		8,8%	31.400

Tabelle 1: Wegeverflechtungen: Häufigste Außenziele

Die folgende Abbildung 8 zeigt den Modal Split nach Verkehrsverflechtungen. Die Verkehrsmittelwahl der Bevölkerung in Bottrop unterscheidet sich stark je nach zurückgelegter Wegerelation. Im Binnenverkehr innerhalb der statistischen Bezirke wird vermehrt das Fahrrad genutzt oder zu Fuß gegangen. Bei Wegen zwischen den statistischen Bezirken überwiegt mit 55% der MIV-Anteil und der Radverkehrsanteil beträgt 19%. Wege in die Nachbarstädte werden hauptsächlich mit dem Auto zurückgelegt (81%). Dahinter folgen der ÖPNV mit 11% und das Fahrrad mit nur noch 6%.

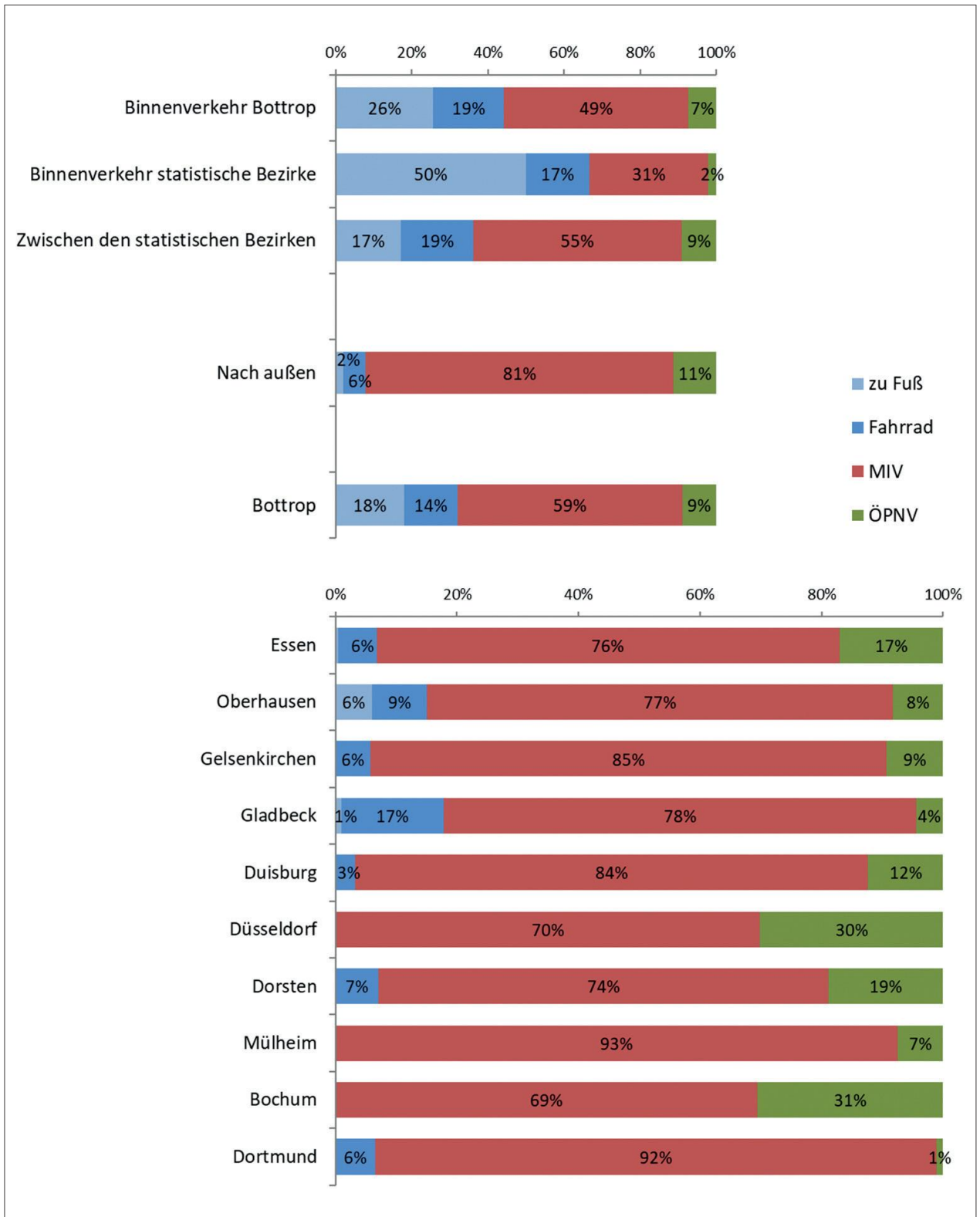


Abbildung 8: Modal Split nach Verkehrsverflechtungen

Wegeverflechtungen

Die Gesamtbetrachtung aller innerstädtischen Verkehre zeigt die statistischen Bezirke Altstadt, Süd-West, Nord-Ost, Eigen sowie Boy als zentrale Ausgangs- oder Zielpunkte. Die höchsten Binnenverkehrsanteile liegen in Kirchhellen-Mitte mit ca. 47 %. (vgl. Abbildung 9)

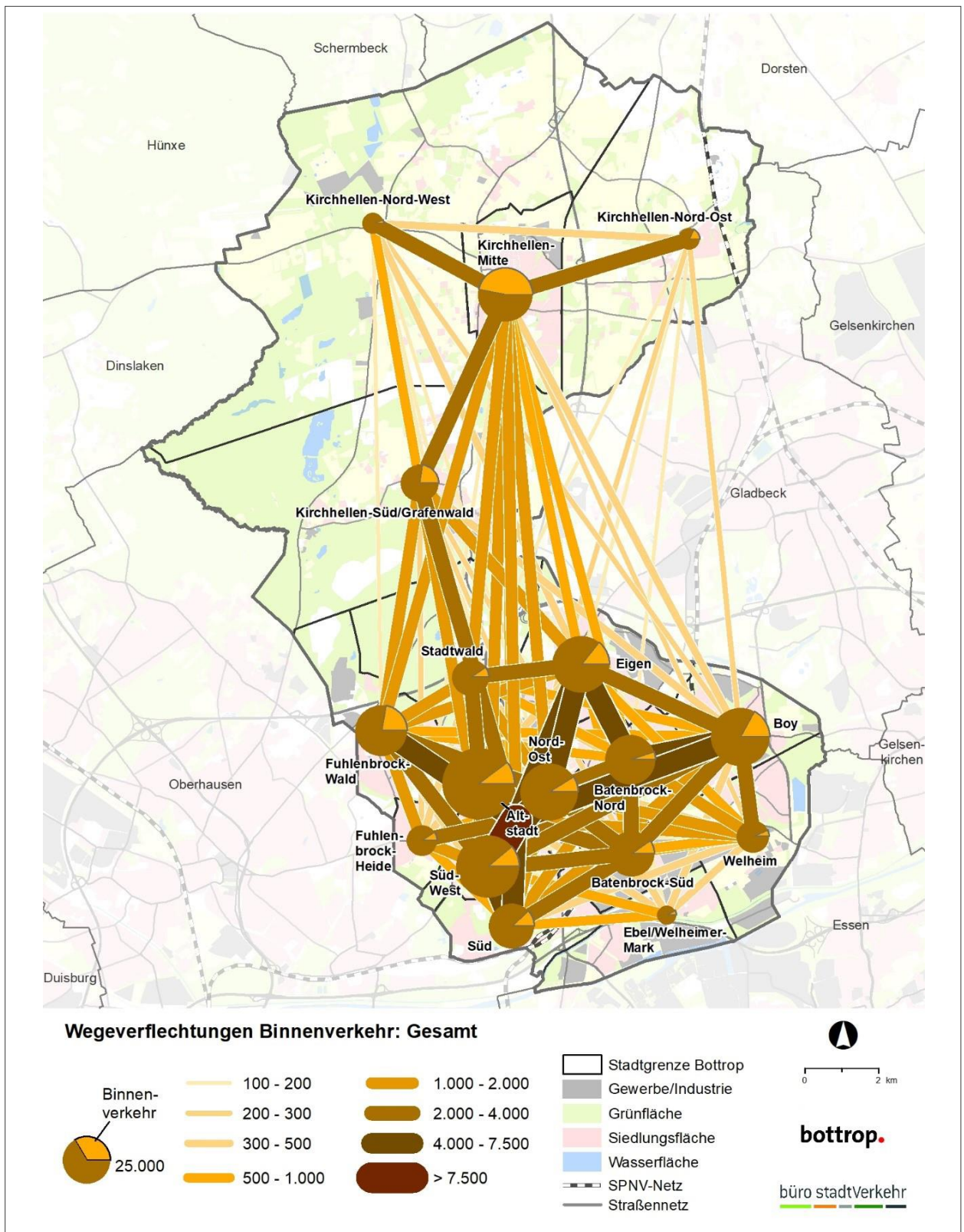


Abbildung 9: Verkehrsverflechtungen aller Verkehrsmittel innerhalb der Stadt Bottrop

Nutzung von Homeoffice

In der nachfolgenden Abbildung 10 ist die Nutzung von Homeoffice nach statistischen Bezirken in Bottrop zu sehen. Im Homeoffice arbeiten 35 % der befragten Personen. Insbesondere in Fuhlenbrock-Heide und in Kirchhellen-Süd/Grafenwald wird die Möglichkeit von Homeoffice genutzt und in den statistischen Bezirken Süd und Nord-Ost ist der Anteil mit 23% am geringsten.

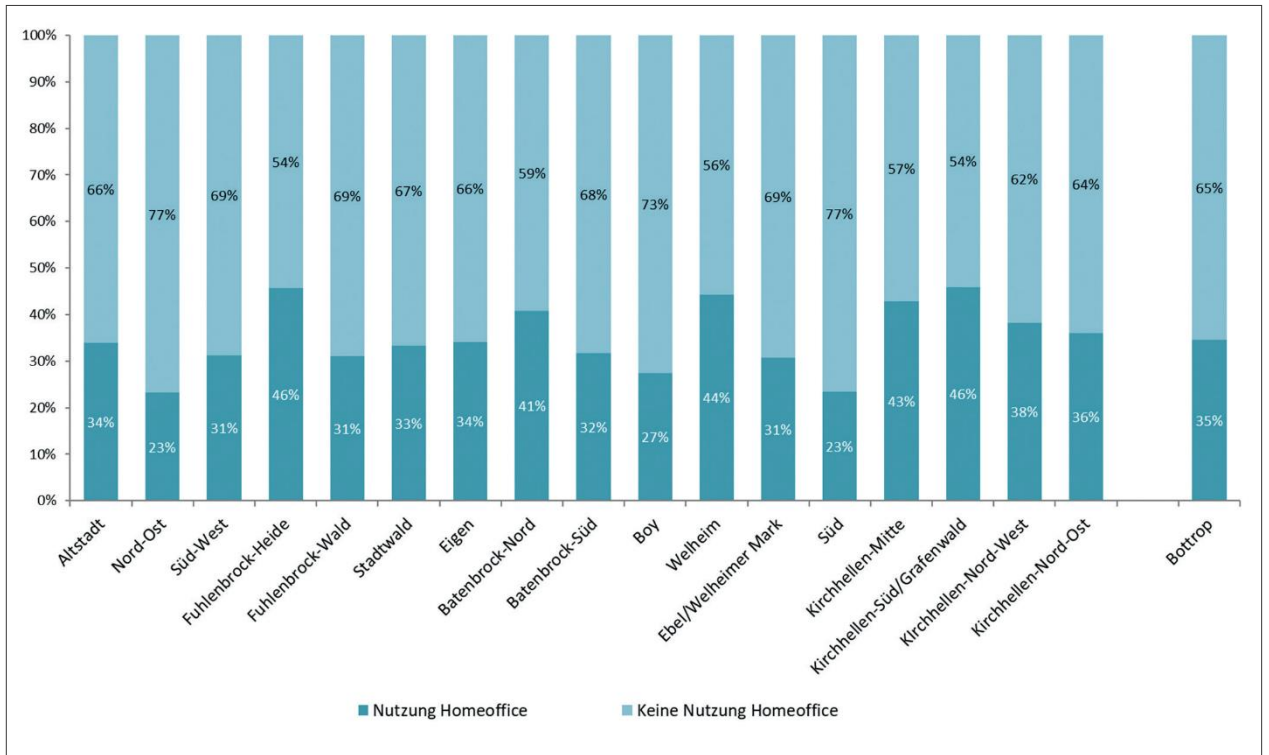


Abbildung 10: Nutzung von Homeoffice nach statistischen Bezirken in Bottrop

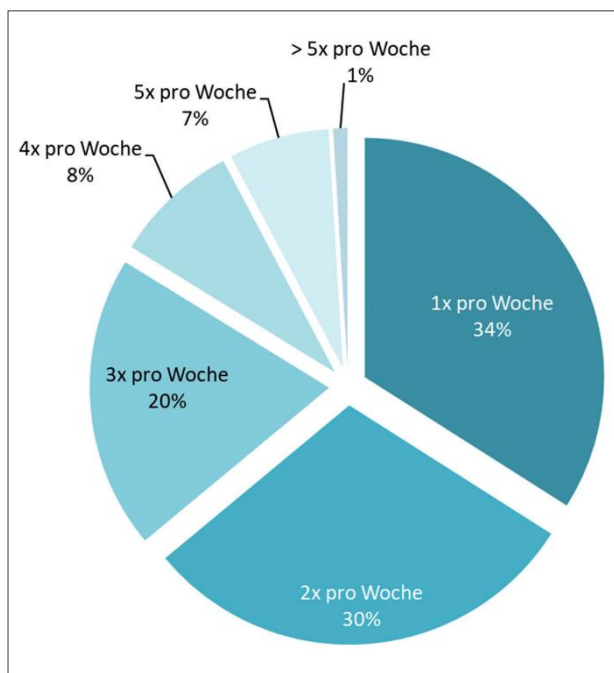


Abbildung 11: Häufigkeit der Nutzung von Homeoffice (nur Berufstätige)

Die Mehrheit der berufstätigen Personen in Bottrop nutzt die Möglichkeit von Homeoffice an einem (34 %) oder an zwei Tagen in der Woche (30 %). 20 % der Befragten arbeitet dreimal pro Woche im Homeoffice und mehr als drei Mal pro Woche 16%. (vgl. Abbildung 11)

Kenntnis und Nutzung von Verkehrsangeboten

Weiterhin wurden die Personen befragt, ob Mitfahrerbörsen, Carsharing Angebote, Fahrradverleihsysteme, Radstationen oder Park&Ride bekannt sind. Hierbei stellte sich heraus, dass ein Großteil der befragten Personen Radstationen kennen, diese aber nur von 7% genutzt werden. Park&Ride Angebote werden von 10% der Befragten genutzt. Mitfahrerbörsen kennen mehr als die Hälfte der befragten Haushalte, allerdings werden diese nur von 2% benutzt und 31% sind Mitfahrerbörsen erst gar nicht bekannt. (vgl. Abbildung 12)

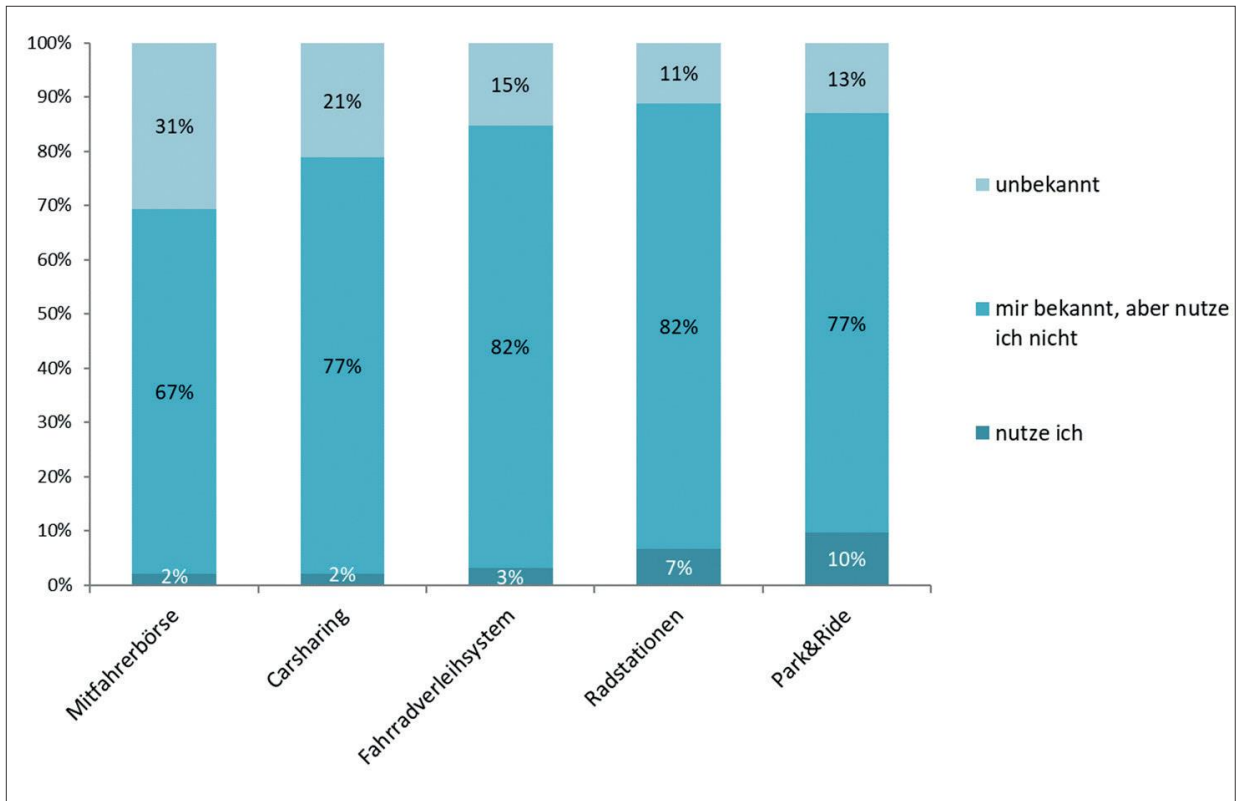


Abbildung 12: Kenntnis/Nutzung verschiedener Verkehrsangebote

Bewertung der Qualität von Verkehrssystemen in Bottrop

In den folgenden Abbildungen ist die Bewertung von Qualitätsmerkmalen der Verkehrsangebote (nach Schulnoten) in den Bereichen Fuß-, Rad- und Autoverkehr sowie Busverkehr dargestellt.

Bewertung der Qualität des Fußverkehrs

Die Qualitätsmerkmale des Fußverkehrs werden von den befragten Haushalten mit Durchschnittsnoten zwischen 2,76 und 3,12 bewertet. Die Beleuchtung der Fußwege erhält die beste Bewertung, stadtweit beurteilen 47 % der Befragten die Beleuchtung mit sehr gut oder gut. Die Ampelschaltung hingegen wird am schlechtesten eingeschätzt. (vgl. Abbildung 13)

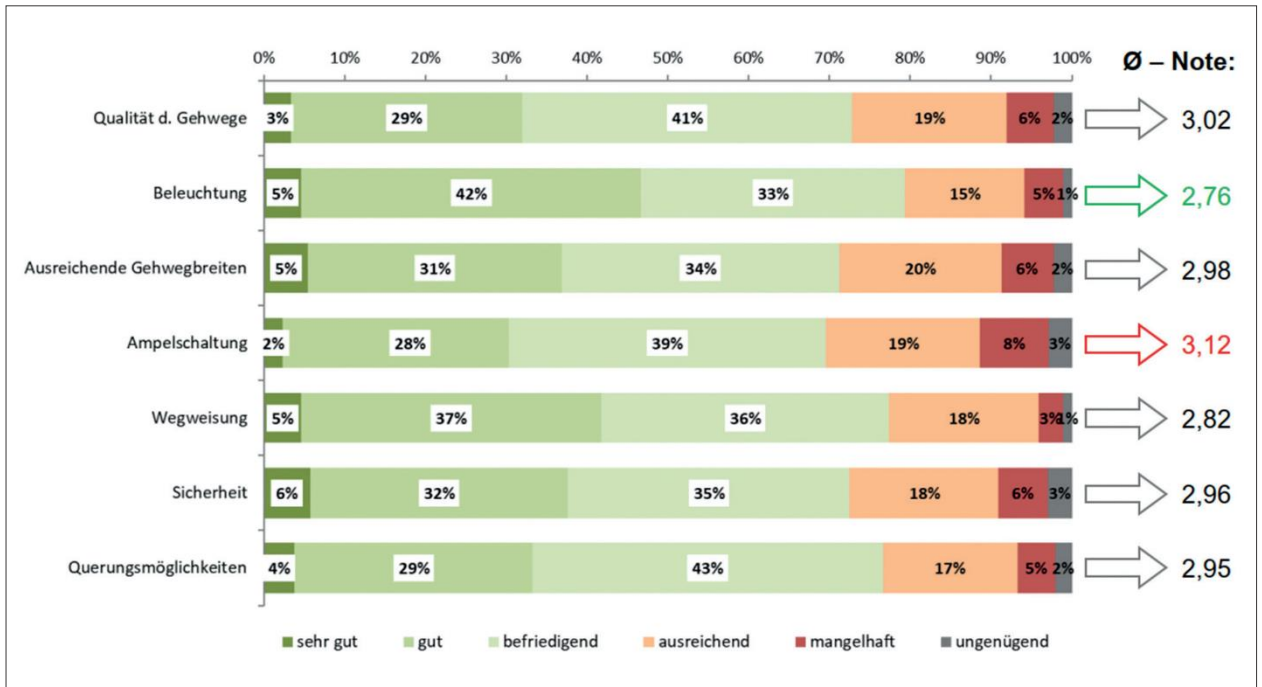


Abbildung 13: Bewertung Qualitätsmerkmale – Fußverkehr

Bewertung der Qualität des Radverkehrs

Die Bewertung des Radverkehrsangebots fällt negativer aus als die Bewertung des Fußverkehrsangebots. Die Durchschnittsnote der verschiedenen Qualitätsmerkmale reichen von 3,10 bis 3,97. Am positivsten fällt mit einer Durchschnittsnote von 3,10 die Bewertung der Wegweisung aus. Rund 30 % der Haushalte vergeben hier die Note sehr gut oder gut. Darauf folgen die Merkmale Ampelschaltung mit einer Note von 3,31 und Querungsmöglichkeiten mit einer Note von 3,40. Am negativsten wird hingegen die nicht vorhandene Trennung vom Autoverkehr bewertet (3,97). (vgl. Abbildung 14)

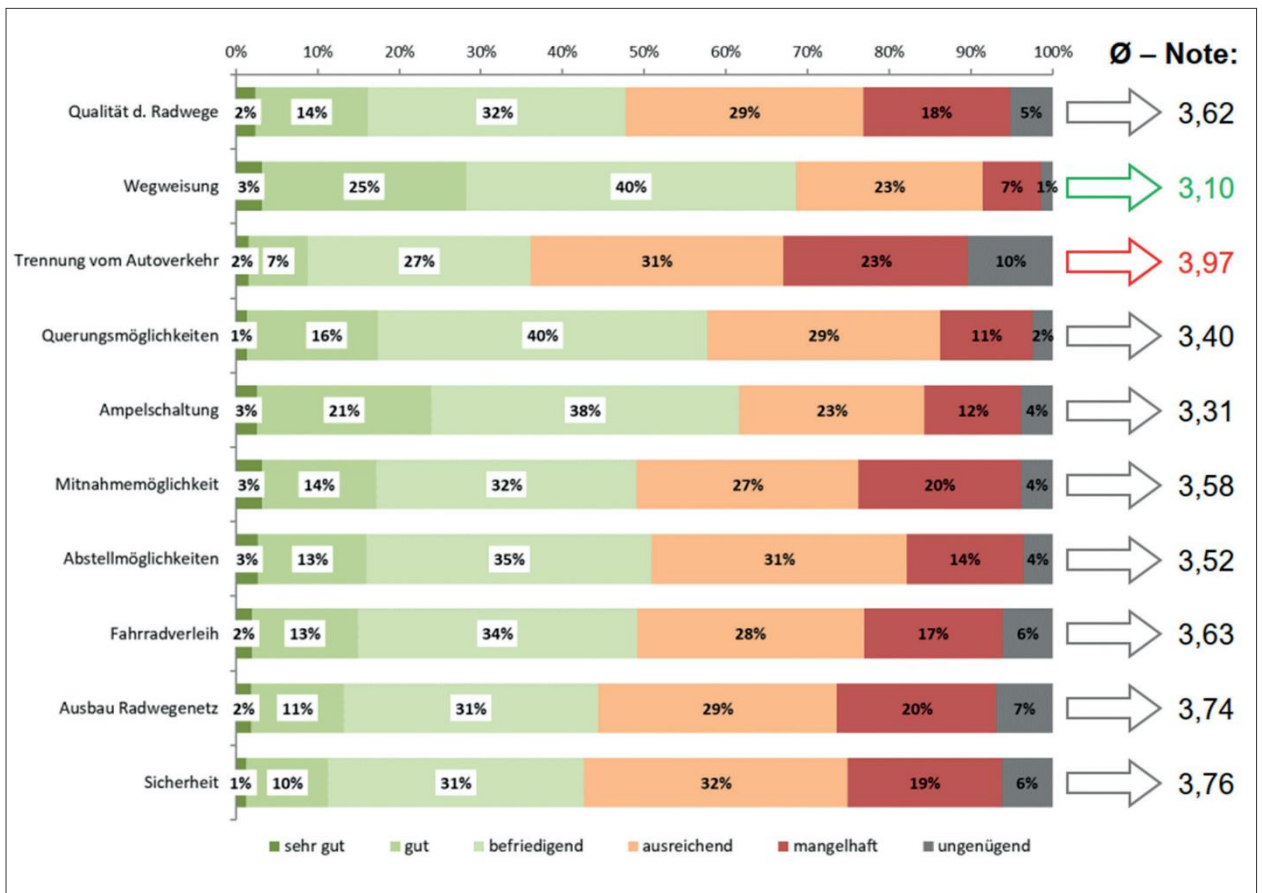


Abbildung 14: Bewertung Qualitätsmerkmale – Radverkehr

Bewertung der Qualität des Busverkehrs

Die Haushalte in Bottrop bewerten den Busverkehr mit Durchschnittsnoten zwischen 2,48 und 3,51. Besonders positiv fällt dabei mit einer Durchschnittsnote von 2,48 die Bewertung hinsichtlich der Erreichbarkeit der Haltestellen aus. 60 % der Befragten beurteilen dieses Merkmal mit sehr gut oder gut. Darauf folgen die Barrierefreiheit und die Sicherheit. Im Gegensatz dazu wird die Flexibilität des Busverkehrs am schlechtesten eingestuft. (vgl. Abbildung 15)

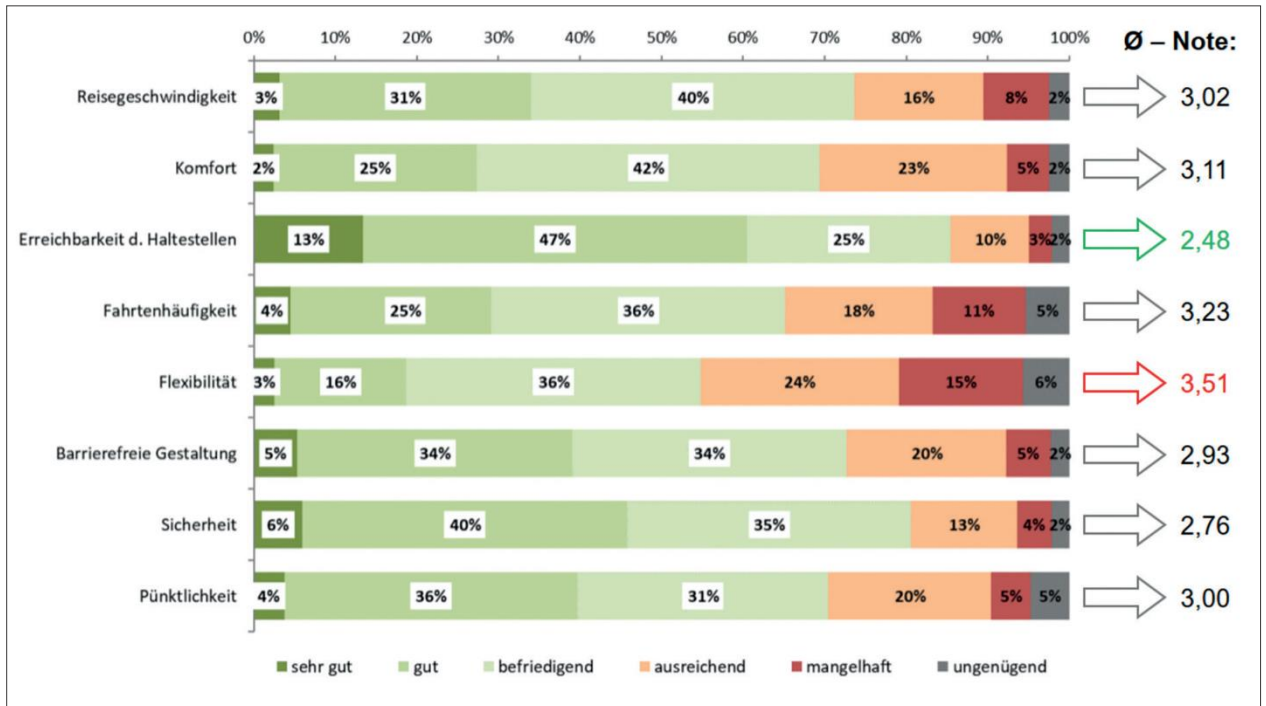


Abbildung 15: Bewertung Qualitätsmerkmale – Busverkehr

Bewertung der Qualität des Autoverkehrs

Der Autoverkehr wird zusammen mit dem Radverkehr am schlechtesten bewertet. Die durchschnittliche Bewertung liegt im Bereich von 2,81 bis 3,95. Am besten schneidet das Merkmal Sicherheit mit einer Durchschnittsnote von 2,81 ab. Rund 41 % der Befragten vergeben hier die Note sehr gut oder gut. Am negativsten fällt die Bewertung des Straßenzustands aus, gefolgt vom Parkplatzangebot. (vgl. Abbildung 16)

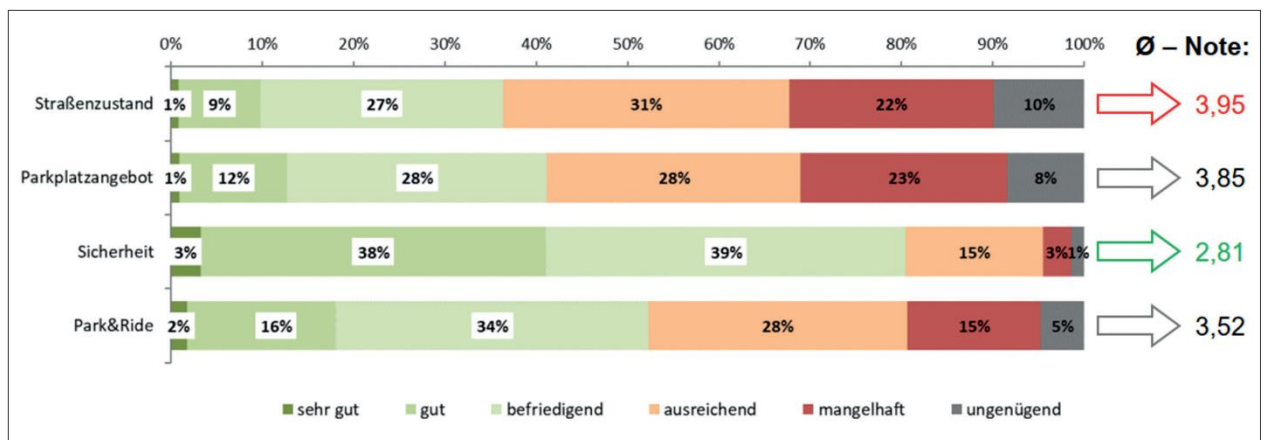


Abbildung 16: Bewertung Qualitätsmerkmale – Autoverkehr



MODAL SPLIT-ERHEBUNG

Mobilitätsverhalten
in der Stadt Bottrop

2023