



Stadt Minden

Mobilitätsuntersuchung 2015

Impressum

Auftraggeber

Stadt Minden
Fachbereich 5 Städtebau und Feuerschutz
Stadtplanung
Kleiner Domhof 17
32423 Minden

Fon: 0571 / 89-0

Betreuung

Achim Naujock
Petra Rehling

Auftragnehmer

Planersocietät – Stadtplanung, Verkehrsplanung, Kommunikation
Dr.-Ing. Frehn, Steinberg Partnerschaft, Stadt- und Verkehrsplaner
Gutenbergstr. 34
44139 Dortmund

Fon: 02 31/58 96 96-0
Fax: 02 31/58 96 96-18

Bearbeitung

Dr.-Ing. Michael Frehn (Projektleitung),
Dipl.-Ing. Lutz Deutz

Dortmund im Dezember 2015

Hinweis

Bei allen planerischen Projekten gilt es die unterschiedlichen Sichtweisen und Lebenssituationen von Frauen und Männern zu berücksichtigen. In der Wortwahl des Angebotes werden deshalb geschlechtsneutrale Formulierungen bevorzugt oder beide Geschlechter gleichberechtigt erwähnt. Wo dies aus Gründen der Lesbarkeit unterbleibt, sind ausdrücklich stets beide Geschlechter angesprochen.



Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	IV
Tabellenverzeichnis	V
Abkürzungsverzeichnis	VII
<i>Mobilitätsuntersuchung für die Stadt Minden: In aller Kürze</i>	VIII
1 Aufgabenstellung und Anlass	1
2 Methodische Grundlagen	2
3 Untersuchungsraum	11
4 Ergebnisse der Mobilitätsbefragung	16
4.1 Soziodemografische Daten	16
4.2 Verkehrsmittelverfügbarkeit	18
4.3 Arbeits- und Ausbildungsorte	26
4.4 Allgemeine Verkehrsmittelnutzung	30
4.5 Mobilität der Einwohner	34
4.6 Verkehrsmittelwahl (Modal Split)	37
4.7 Wegelängen und Wegedauer	43
4.8 Räumliche Wegebeziehungen	49
4.9 Wegeketten	55
4.10 Nutzung von wohnungsnaher Infrastruktur	57
5 Bewertung der Verkehrssysteme & Verbesserungsvorschläge	60
6 Nutzersegmente und Potenziale	69
7 Prognose über das zukünftige Mobilitätsgeschehen in Minden	72
7.1 Annahmen der Bevölkerungsprognose	72
7.2 Annahmen aus weiteren Prognosen	75
7.3 Auswirkungen des demografischen Wandels auf den Verkehrsbereich in der Stadt Minden	78
8 Zusammenfassendes Fazit und Ableitung von Maßnahmen	83
Quellenverzeichnis	88
Internetquellen	88
Fotonachweis.....	89
Anhang	90

Abbildungsverzeichnis

<i>Abb. 1: Verkehrsmittelwahl</i>	IX
<i>Abb. 2: Wegezwecke</i>	IX
<i>Abb. 3: Verkehrsmittelwahl nach Entfernungsklassen der Wege</i>	X
<i>Abb. 4: Allgemeine Verkehrsmittelnutzung im Vergleich</i>	XI
<i>Abb. 5: Fahrrad-Nutzersegmente und -potenziale in Minden</i>	XII
Abb. 6: Internetseite „Mobil in Minden“	4
Abb. 7: Untersuchungsräume in Minden	6
Abb. 8: Haushaltsgrößen in der Stichprobe (ungewichtet / gewichtet).....	8
Abb. 9: Altersstruktur in der Stichprobe (ungewichtet / gewichtet).....	9
Abb. 10: Stadtstruktur von Minden	13
Abb. 11: Lage der Vergleichsräume	15
Abb. 12: Verkehrsmittelverfügbarkeit nach Untersuchungsräumen	21
Abb. 13: Pkw-Führerscheinbesitzquote nach Geschlecht und Alter	22
Abb. 14: Bewertung der Erreichbarkeit der Arbeits-/Ausbildungsorte	28
Abb. 15: Bewertung der Erreichbarkeit der Schule.....	28
Abb. 16: Nutzungshäufigkeit der Verkehrsmittel im Vergleich	30
Abb. 17: Verkehrszwecke nach räumlichen Zielen	36
Abb. 18: Verkehrsmittelwahl Minden.....	37
Abb. 19: Verkehrsmittelwahl nach Geschlecht und Alter	39
Abb. 20: Verkehrsmittelwahl nach Lebenssituation	40
Abb. 21: Verkehrsmittelwahl nach Wegezwecken	41
Abb. 22: Modal Split nach Untersuchungsräumen	42
Abb. 23: Verkehrsmittelwahl nach Entfernungsklassen.....	44
Abb. 24: Durchschnittsgeschwindigkeiten nach Verkehrsmitteln und Art der Wege (in km/h)	46
Abb. 25: Uhrzeit des Wegebegins (Werktag) nach Wegezweck	48
Abb. 26: Uhrzeit des Wegebegins (Werktag) nach Verkehrsmittel	49
Abb. 27: Modal Split nach Wegebeziehungen in Minden.....	51
Abb. 28: Wege von und nach Minden (stadtgrenzüberschreitend).....	52
Abb. 29: Räumliche Verkehrsbeziehungen nach Untersuchungsräumen	53
Abb. 30: Räumliche Verkehrsbeziehungen über die Stadtgrenze.....	54
Abb. 31: Durchschnittsnoten der Verkehrssysteme im Vergleich.....	60
Abb. 32: Maßnahmen für eine vermehrte Nutzung des Fahrrads.....	64
Abb. 33: Maßnahmen für eine vermehrte Nutzung des ÖPNV	66
Abb. 34: Nutzersegmente und Radpotenziale in Minden	69
Abb. 35: Nutzersegmente und ÖV-Potenziale in Minden	70
Abb. 36: Nutzersegmente und Potenziale (Fahrrad / ÖV) der Erwerbstätigen in Minden.....	71
Abb. 37: Entwicklung der Bevölkerungszahlen (2011: Index 100)	73

Abb. 38: Entwicklung der Bevölkerungszahlen nach Altersgruppen
 (2011: Index 100) 74

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Witterungsverhältnisse am Stichtag der Befragung 2

Tab. 2: Befragungsinhalte 3

Tab. 3: Gewählte Befragungsart 5

Tab. 4: Eckdaten zur Befragung 5

Tab. 5: Rücklauf nach Wohnorten Untersuchungsräumen 7

Tab. 6: Einwohnerzahl nach Stadtteil 11

Tab. 7: Kenndaten zu den Vergleichsstädten 14

Tab. 8: Erwerbsstatus der befragten Personen 16

Tab. 9: Haushaltsstruktur 17

Tab. 10: Einschränkungen durch gesundheitliche Probleme 18

Tab. 11: Haushalte mit Autos im Vergleich zu anderen Städten 19

Tab. 12: Fahrräder im Haushalt (konventionelle und E-Fahrräder) 20

Tab. 13: Verfügbarkeit über ein Auto 22

Tab. 14: Besitz einer ÖV-Zeitkarte 23

Tab. 15: Mobilitätsvoraussetzungen 24

Tab. 16: Entfernung der Wohnung zur nächstgelegenen Bushaltestelle 25

Tab. 17: Lage des Arbeitsplatz- und Ausbildungsortes und der Schule 26

Tab. 18: Entfernung des Arbeits- bzw. Ausbildungsplatzes von der Wohnung 27

Tab. 19: Anteil derjenigen mit einer sehr guten oder guten Erreichbarkeit
 des Arbeits- und Ausbildungsortes nach Lage des Arbeits-
 und Ausbildungsortes 29

Tab. 20: Nutzung von Fahrgemeinschaften 29

Tab. 21: Fahrradnutzung am Wochenende 31

Tab. 22: Typen der Verkehrsmittelnutzung 32

Tab. 23: Zahl der werktäglich zurückgelegten Wege (Di.-Do.) 34

Tab. 24: Mobilität in Minden am Werktag im Vergleich 34

Tab. 25: Zweck der zurückgelegten Wege (inkl. Rückweg) 36

Tab. 26: Verkehrsmittelwahl (Hochrechnung: alle Personen ab 0 Jahre) 38

Tab. 27: Entfernung der zurückgelegten Wege 43

Tab. 28: Dauer der zurückgelegten Wege 44

Tab. 29: Entfernung und Wegedauer nach Wegezweck 45

Tab. 30: Begleitung auf dem Weg 47

Tab. 31: Struktur der Verkehrsbeziehungen 49

Tab. 32: Anteile der innerörtlichen Wege an den Gesamtwegen 50

Tab. 33: Binnenverkehrsanteile nach Wegezweck 50

Tab. 34: Art der Wegeketten nach Zweck des Weges.....	55
Tab. 35: Wegeketten nach Verkehrsmittelwahl	56
Tab. 36: Wegeketten (Wege bis 5 km) nach Verkehrsmittelwahl	56
Tab. 37: Verlagerungspotenzial bei kurzen Wegen.....	57
Tab. 38: fußläufige Erreichbarkeit von Läden/ Geschäften für den täglichen Bedarf	58
Tab. 39: Nutzung von Läden/ Geschäften für den täglichen Bedarf in Wohnungsnahe	58
Tab. 40: Bewertung des Verkehrssystems in Minden.....	60
Tab. 41: Durchschnittsnoten der Verkehrssysteme nach ausgewählten Merkmalen.....	62
Tab. 42: Anregungen und Vorschläge für die Rad- und Verkehrsplanung	68
Tab. 43: Einflussfaktoren und deren Wirkungen auf die Mobilität	77
Tab. 44: Zusammenfassung der zukünftigen Entwicklungsrichtungen im Verkehrsbereich	82

Abkürzungsverzeichnis

AGFS	Arbeitsgemeinschaft fußgänger- und fahrradfreundlicher Städte, Kreise und Gemeinden in Nordrhein-Westfalen e.V.
Abb.	Abbildung
bzgl.	bezüglich
bzw.	beziehungsweise
B+R	Bike and Ride
d. h.	das heißt
etc.	et cetera
h	Stunde
HH	Haushalte
IV	Individualverkehr: privater Verkehr, zu Fuß oder mit privaten Fahrzeugen – weitere Differenzierung in MIV (motorisierter Individualverkehr) und NMIV (nichtmotorisierter Individualverkehr)
i. d. R.	in der Regel
inkl.	inklusive
insb.	insbesondere
MiD	Mobilität in Deutschland
MIV	Motorisierter Individualverkehr
n	Absolute Anzahl der befragten Personen
ÖV/ÖPNV	Öffentlicher Verkehr/Öffentlicher Personennahverkehr
ÖV-Captives	auf den öffentlichen Verkehr angewiesene Personen
P+R	Park and Ride
Pedelec	Pedelec: Fahrrad, das durch Hilfsmotor den Tritt nur unterstützt
E-Bike	E-Bike: Fahrrad mit Elektromotor, das auch ohne Pedalkraft fährt
Pkw	Personenkraftwagen
RB	Regionalbahn
RE	Regionalexpress
t	Tonne (Mengenangabe)
Tab.	Tabelle
u. ä.	und ähnliches
v. a.	vor allem
vgl.	vergleiche
z. B.	zum Beispiel
z. T.	zum Teil
z. Zt.	zur Zeit

Mobilitätsuntersuchung für die Stadt Minden: In aller Kürze

Die Stadt Minden hat mit finanzieller Unterstützung des Landes NRW im Herbst 2015 eine repräsentative Haushaltsbefragung zum werktäglichen Mobilitätsverhalten ihrer Bevölkerung durchgeführt. 933 Haushalte mit über 1.900 Personen haben sich an dieser Erhebung beteiligt und ihre Wege zu den ausgewählten Stichtagen aufgeschrieben sowie allgemeine Fragen zur Mobilität und Verkehrsmittelverfügbarkeit beantwortet. Damit konnten über 2 % der Bevölkerung in Minden befragt werden.

Verkehrsmittelverfügbarkeit:

Die tägliche Verfügbarkeit über ein Verkehrsmittel sowie der Besitz von Führerschein und Zeitkarten für Bus und Bahnen bestimmen die Verkehrsmittelwahl in einem erheblichen Maße. 84 % aller Haushalte verfügen über (mindestens) einen Pkw, einen vergleichbaren Wert gibt es bei der Fahrradausstattung im Haushalt (86 %). 12 % aller Befragten besitzen eine Zeitkarte für Bus und Bahn (ÖV) und können damit zu den ÖV-Stammkunden gezählt werden. Der Zeitkartenbesitz ist stark vom Erwerbsstatus abhängig. Studierende und Schüler sind am ehesten im Besitz einer ÖV-Zeitkarte, während Erwerbstätige nur zu etwa 5 % über eine ÖV-Zeitkarte verfügen. Die meisten Erwachsenen verfügen über einen Pkw-Führerschein und ca. 70 % können uneingeschränkt auf einen Pkw zurückgreifen.

Mobilität und Verkehrsmittelwahl

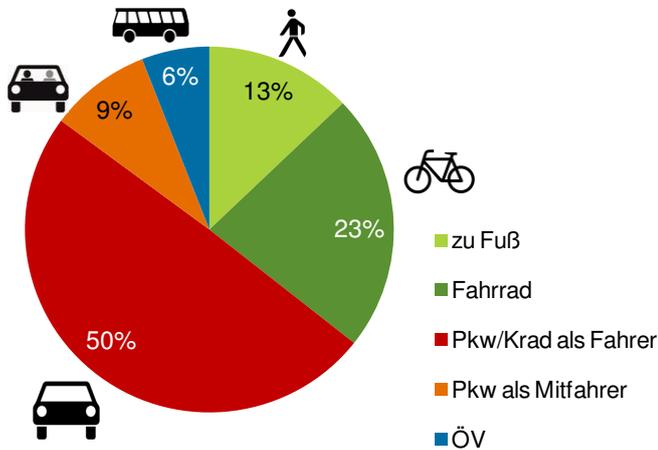
88 % aller Personen (ab 6 Jahren) in Minden gehen an einem normalen Werktag außer Haus. Diese legen im Durchschnitt 3,5 Wege pro Werktag zurück (3,1 Wege im Durchschnitt für alle Personen). Insgesamt werden von der Mindener Bevölkerung pro Werktag um die 255.000 Wege mit über 1,8 Mio. Personen-km zurückgelegt.

Mobilitätseckdaten Stadt Minden

Wege pro Tag (werktags)	3,0 Wege
Mittlere Reiseweite (nur Wege < 100 km)	7,0 km
Mittlere Wegedauer	19 Minuten
Zeitbudget Verkehr	67 Minuten/Tag
Wege hochgerechnet	255.000 am Tag

Als Verkehrsmittel an einem normalen Werktag nutzen die Menschen in Minden zu 59 % das Auto (50 % als Fahrer und 9 % als Mitfahrer), zu 13 % die eigenen Füße, zu 23 % das Fahrrad sowie zu 6 % Bus und Bahn.

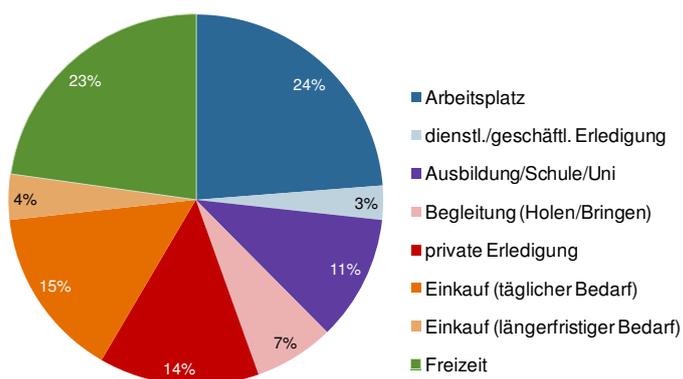
Abb. 1: Verkehrsmittelwahl



Wegezzweck und tageszeitliche Verteilung

Ein Drittel der Wege an einem Werktag dienen dem Einkauf bzw. privaten Erledigungen. Knapp jeder vierte Weg ist ein Arbeitsweg, 23 % sind Freizeitwege, 11 % sind Ausbildungswege, 3 % dienstliche Wege und 7 % Begleitwege. Der überwiegende Teil der Wege wird tagsüber in der Zeit zwischen 6 und 22 Uhr erledigt. Die Spitzenzeiten sind morgens zwischen 7 und 8 Uhr sowie nachmittags von 15-18 Uhr festzustellen.

Abb. 2: Wegezzwecke



Räumliche Verteilung der Wege

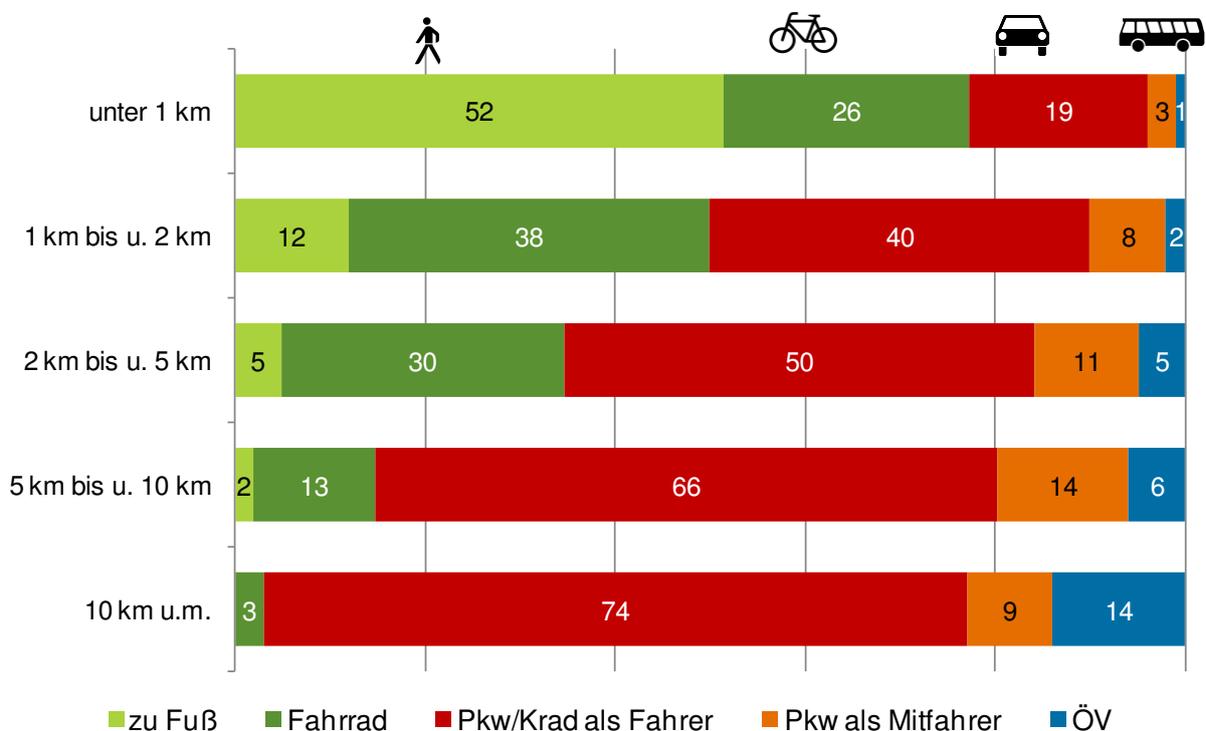
Knapp 80 % aller Wege an einem Werktag werden innerhalb von Minden unternommen (städtischer Binnenverkehr), stellen also durchaus ein Verlagerungspotenzial für die Nahmobilität dar. Ein gutes Fünftel sind Quell- und Zielwege über die Stadtgrenze von Minden hinweg. Innerhalb von Minden bestehen die häufigsten täglichen Verkehrsbeziehungen in die Mindener Innenstadt.

Das Zentrum übernimmt demnach eine herausragende Stellung im Stadtgefüge. Als hauptsächliche Ziele außerhalb Mindens werden Porta Westfalica, Petershagen, Hille und Bad Oeynhausen angesteuert.

Wegelängen und Verkehrsaufwand

65 % der Wege sind nur bis zu 5 km lang. Sie bieten daher ein gutes Verlagerungspotenzial in Richtung des Umweltverbundes. 48 % der Wege zwischen 1-2 km und 61 % der Wege zwischen 2-5 km werden mit dem Auto als Fahrer oder Mitfahrer unternommen. Der Radverkehrsanteil liegt auf diesen kurzen Strecken zwischen 30-38 %.

Abb. 3: Verkehrsmittelwahl nach Entfernungsklassen der Wege

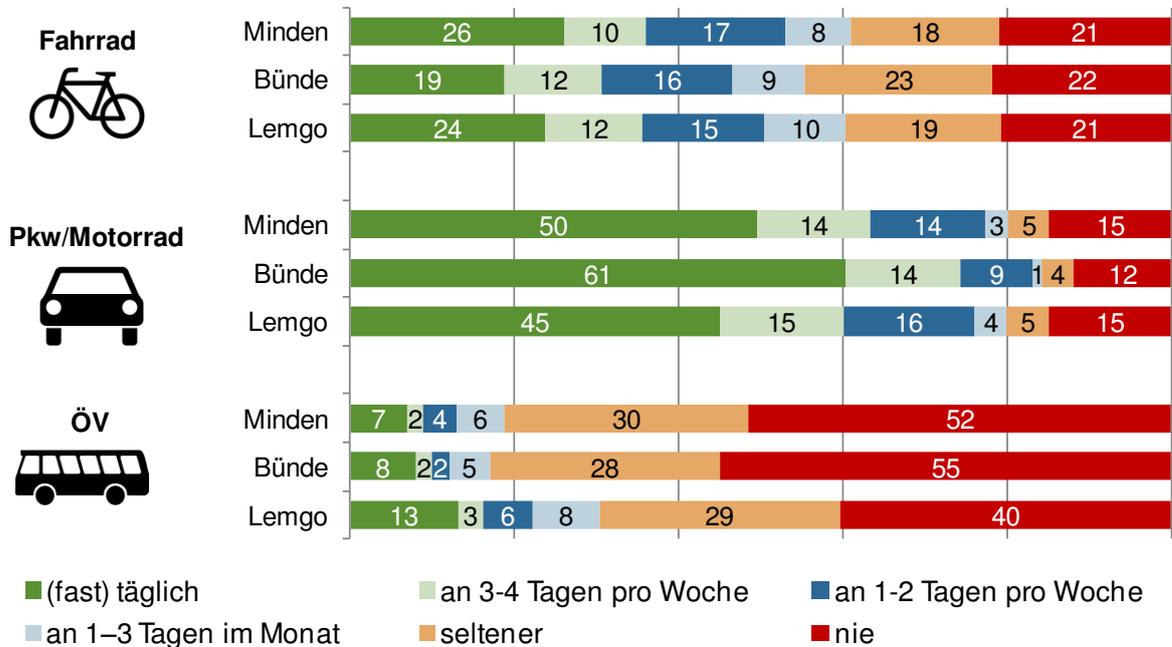


Die durchschnittlichen Wegelängen eines Normalwerktages liegen in Minden bei ca. 9 km. Wenn nur die Wege bis 100 km berücksichtigt werden, sogar nur 7 km. Der durchschnittliche Einwohner Mindens legt an einem Normalwerktag 22 km zurück (0,5 km zu Fuß, 2,3 km mit dem Rad, über 3 km mit Bus und Bahn sowie 16 km im Auto).

Nutzersegmente und Verlagerungspotenziale

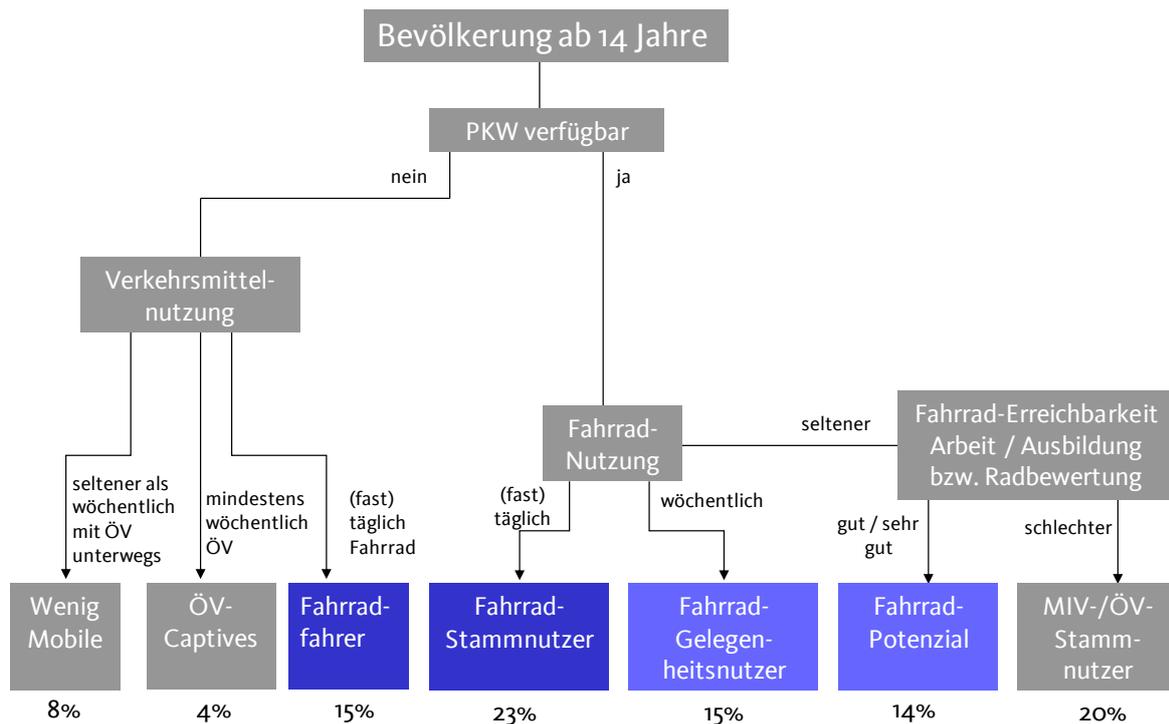
Neben der Mobilität am Stichtag wurde auch die allgemeine Nutzungshäufigkeit der Verkehrsmittel abgefragt.

Abb. 4: Allgemeine Verkehrsmittelnutzung im Vergleich



Während das Auto von 64 % der Befragten täglich oder zumindest mehrmals wöchentlich benutzt wird, sind dies bei den öffentlichen Verkehrsmitteln nur 9 %. Über 80 % der Einwohner in Minden nehmen den ÖV dagegen nur selten oder nie in Anspruch. Das Fahrrad wird gegenüber dem Bus von deutlich mehr Personen täglich oder mehrmals wöchentlich (36 %) genutzt. Die festgestellten Nutzungsintensitäten der verschiedenen Verkehrsmittel ist mit anderen AGFS-Städten aus der Region vergleichbar.

Aus der individuellen Pkw-Verfügbarkeit, kombiniert mit der allgemeinen Verkehrsmittelnutzung, sowie der generellen Bewertung der Erreichbarkeit des Arbeits- bzw. Ausbildungsplatzes mit dem Fahrrad oder mit dem ÖV lassen sich sogenannte Nutzersegmente für die Gruppe der Berufstätigen und der Auszubildenden (Berufsausbildung, Studium, Schule) herleiten. Damit können Potenziale für den Radverkehr bzw. für den ÖV abgeschätzt werden. 8 % der Personen sind gar nicht oder nur wenig mobil. 4 % gehören zu den ÖV-Captives, d.h. sie sind auf den ÖPNV angewiesen, da sie sowohl kein Pkw besitzen und als auch kein Fahrrad nutzen. 20 % gehören zu den MIV-/ÖV-Stammnutzer, die einen Pkw besitzen, das Fahrrad nur selten nutzen und ihre Arbeits- und Ausbildungsweg nur schlecht mit dem Fahrrad erreichen können.

Abb. 5: Fahrrad-Nutzersegmente und -potenziale in Minden

In Blau hinterlegt sind aber besondere Radnutzergruppen: 23 % der Erwerbstätigen und Auszubildenden in Minden sind Fahrradstammnutzer, d.h. sie verfügen zwar über einen Pkw, sind trotzdem (fast) täglich mit dem Fahrrad unterwegs. Als weitere Potenziale sind vor allem die Fahrradgelegenheitsnutzer, die das Rad ab und zu in Gebrauch nehmen, sowie das Fahrradpotenzial zu nennen, also diejenigen, die über einen Pkw verfügen und selten das Rad nutzen, jedoch die Erreichbarkeit ihres Arbeits- bzw. Ausbildungsplatzes per Rad als gut / sehr gut einschätzen.

Bewertung der Verkehrssysteme

Die Bewertung der Verkehrssysteme nach Schulnoten zeigt, dass die Nahmobilitätsbedingungen (Fuß- und Radverkehr) mit 2,5 bzw. 2,6 und die Autosituation mit 2,7 relativ gut bewertet werden. Dem hingegen wird der ÖV mit 3,7 deutlich schlechter bewertet. Die Einschätzung zum öffentlichen Personenverkehr wird von der Nutzungsintensität beeinflusst. Sowohl die Inhaber von ÖV-Zeitkarten als auch diejenigen, die Busse und Bahnen täglich in Anspruch nehmen, bewerten dieses System besser als der Gesamtdurchschnitt. Diese Erkenntnis trifft weder im MIV- noch im Fahrradbereich zu. Täglich nutzende Auto- und Fahrradfahrer beurteilen die jeweilige Verkehrssituation bzw. das entsprechende Verkehrsnetz mit Noten, die nahe am Durchschnitt liegen.,

Verbesserungsvorschläge für die Verkehrsplanung

Über 1.000 Anregungen und Maßnahmenvorschläge wurden im Bereich der Verkehrsplanung benannt. Die Vorschläge bezogen sich auf alle Verkehrsmittel. Die Verbesserung der vorhandenen Radwege, ein besseres ÖV-Netz sowie Verbesserungen an der Stellplatzsituation waren die am häufigsten genannten Vorschläge.

Zusammenfassendes Fazit

Insgesamt lässt sich trotz einer verhältnismäßig hohen Pkw-Ausstattung und häufigen Pkw-Nutzung in Minden ein beträchtlicher Fahrradverkehrsanteil feststellen. Dies ist sicherlich auch ein Ergebnis der Fahrradförderungs politik in den letzten Jahren. Mit 23 % ist man in Minden schon in der Nähe der selbstgesteckten 25 %-Zielmarke der AGFS. Hier sollte auch in Minden in der politischen Diskussion für die nächsten Jahre eine neu anzustrebende, zugleich realistische Zielmarke für den Radverkehrsanteil formuliert und mit einem mittelfristigen Maßnahmenprogramm unterlegt werden. Eine stärkere ÖV-Nutzung lässt sich vor allem über den Zeitkartenbesitz steuern. Insgesamt bieten sowohl der Radverkehr (auf kurzen Wegen), als auch der ÖV (auf längeren Wegen zu Nachbarorten) weitere Ausbaupotenziale.

Die zukünftigen Auswirkungen des demografischen Wandels (v.a. weniger Schüler/ mehr ältere Menschen) werden sich zukünftig auf die Mobilität und höhere Anforderungen an das Verkehrssystem auswirken. Der wachsende Anteil der Elektrofahrräder (E-Bikes/Pedelecs) bietet realistische Chancen, z.B. ältere Menschen für den Radverkehr zu gewinnen und auch längere Wege häufiger mit dem Rad zurückzulegen. Auf den kurzen Wegen im Binnenverkehr nimmt der Radverkehr schon einen gewissen Anteil ein, dennoch stellen die kurzen Wege bis 5 km ein großes Potenzial zur Stärkung der Nahmobilität dar. Wird nur jeder 10. Weg (mit einem identischen Hin- und Rückweg) unter 5 km statt mit dem Auto zukünftig mit dem Rad erledigt, würde sich der Modal Split des Radverkehrs um 2 Prozentpunkte erhöhen.

Mobilitätsmanagement, das auf Beratung und Zusammenarbeit mit Schulen, Einzelhandel etc. aufbaut, sowie eine stärkere Fahrradkultur, die auf der guten Radinfrastruktur aufbauen können, sind mögliche Handlungsfelder der zukünftigen Radpolitik.

1 Aufgabenstellung und Anlass

Die Stadt Minden hat unter Förderung des Landes NRW 2015 eine repräsentative Haushaltsbefragung zum Mobilitätsverhalten ihrer Einwohner durchgeführt. Die Untersuchung wurde mit Landesmitteln der AGFS (Arbeitsgemeinschaft fußgänger- und fahrradfreundlicher Städte, Gemeinden und Kreise in Nordrhein-Westfalen e.V.) gefördert. Die Stadt Minden ist seit 1996 Mitglied der AGFS (Arbeitsgemeinschaft fußgänger- und fahrradfreundlicher Städte, Kreisen und Gemeinden in Nordrhein-Westfalen e.V.). Die AGFS verfolgt das generelle Ziel, „zukunftsfähige, belebte und wohnliche Städte zu gestalten. Städte in denen ihre Bewohner gerne leben und wo individuelle Bewegung in Alltag und Freizeit Spaß macht.“¹

Diese Erhebung wurde mit einem identischen Untersuchungsansatz wie in anderen Mobilitätsbefragungen durchgeführt, so dass die Ergebnisse verglichen werden können. Wichtige Fragen der Untersuchung waren z.B.: Wie oft sind die Menschen unterwegs? Welche Verkehrsmittel nutzen sie und zu welchem Zweck? Wie weit sind die Wege und wie lange sind sie am Tag unterwegs?

Mit der Durchführung der Mobilitätserhebung wurde das Büro Planersocietät aus Dortmund beauftragt. Der vorliegende Bericht fasst die wesentlichen Ergebnisse der Mobilitätserhebung zusammen. Ziele der Untersuchung sind:

- die Bereitstellung einer aktuellen Datengrundlage zum Mobilitätsverhalten der Bevölkerung in Minden, die als Datenbasis für die Stadtentwicklung sowie für die Verkehrsplanung genutzt werden kann,
- durch den Vergleich mit ähnlich strukturierten Untersuchungen wird eine dezidierte Standortbestimmung ermöglicht,
- eine Ableitung einer Stärken-Schwächen-Analyse sowie die Ableitung von Handlungsfeldern,
- eine Abschätzung von konkreten Verlagerungspotenzialen,
- eine solide Datenbasis für klimaschutzrelevante Kennziffern im Verkehrsbereich,
- eine Einschätzung, wie sich z.B. der zukünftige demografische Wandel auf die Mobilität sowie die Anforderungen an das Verkehrssystem auswirken wird sowie
- eine Heranziehung der Befragungsergebnisse zu Evaluationszwecken, so dass die eingeleiteten Maßnahmen zur Förderung der Nahmobilität bewertet und Ziele für die zukünftige Entwicklung abgeleitet werden können.

¹ siehe: <http://www.agfs-nrw.de/agfs-und-partner/das-leitbild-der-agfs.html>

2 Methodische Grundlagen

Die Haushaltsbefragung zum Mobilitätsverhalten in Minden wurde entsprechend den AGFS-Standards zur einheitlichen Modal Split-Erhebung in nordrhein-westfälischen Kommunen² konzipiert und ausgewertet. Sie wurde im Zeitraum vom 25.08. bis 10.09.2015 in drei Erhebungswellen (Stichtage: Dienstag, Mittwoch, Donnerstag) durchgeführt. Insgesamt standen somit neun unterschiedliche Stichtage zur Verfügung.

Das Wetter war im Erhebungszeitraum entsprechend der Jahreszeit insgesamt gut. Die Höchsttemperaturen lagen zwischen 18 und 26 Grad Celsius. An vier Tagen wurde eine Sonnenscheindauer von acht Stunden und mehr gemessen. Zwei Regentage waren ebenfalls dabei. In der jahreszeitlichen Betrachtung kann das Wetter als leicht überdurchschnittlich beschrieben werden. Während die Temperaturen und die Sonnenscheindauer im Bereich der vieljährigen Referenzwerte lagen, waren die Niederschlagsmengen geringfügig unterhalb der letztjährigen Mittelwerte.

Tab. 1: Witterungsverhältnisse am Stichtag der Befragung³

Datum	Temperaturen	Niederschlagsmenge	Sonnenstunden
Di., 25.08.	16 – 21 °C	1 mm	3 Stunden
Mi., 26.08.	16 – 26 °C	0 mm	9 Stunden
Do., 27.08.	20 – 22 °C	6 mm	0 Stunden
Di., 01.09.	19 – 20 °C	6 mm	0 Stunden
Mi., 02.09.	12 – 20 °C	0 mm	8 Stunden
Do., 03.09.	12 – 19 °C	1 mm	4 Stunden
Di., 08.09.	10 – 18 °C	0 mm	3 Stunden
Mi., 09.09.	9 – 19 °C	0 mm	10 Stunden
Do., 10.09.	7 – 19 °C	0 mm	9 Stunden

Insgesamt wurden 5.100 Haushalte per Zufallsauswahl⁴ aus dem Einwohnerregister ausgewählt und angeschrieben. Alle zufällig ausgewählten Personen wurden über ein Anschreiben vom Bürgermeister über die Befragungsziele und -inhalte informiert. In den Befragungsunterlagen fanden die Haushalte ein Informationsblatt mit Ausfüllanweisungen, eine Datenschutzerklärung sowie spe-

² Vgl. Mühlenbruch, Iris (2009)

³ Die Wetterdaten wurden von der Internetseite www.wetteronline.de übernommen. Die Werte stammen von der Wetterstation Bückeberg.

⁴ Die Grundlage der Stichprobenziehung bildeten alle Personen mit Haupt- und Nebenwohnsitz in der Stadt Minden. Die Ziehung der Zufallsstichprobe wurde vom Einwohnermeldeamt der Stadt Minden vorgenommen.

zifische Fragebögen. Alle Personen eines Haushaltes ab 6 Jahren waren aufgefordert, den Personenbogen bzw. die Wegeprotokolle für den vorgegebenen Stichtag zu beantworten.⁵

Die ausgewählten Teilnehmer wurden zunächst die Befragungsunterlagen in der bestimmten Erhebungsform zugeschickt. Jeweils ein Drittel der angeschriebenen Haushalte erhielten entweder die Unterlagen in schriftlich-postalischer Form oder wurden gebeten, sich an der Befragung online oder telefonisch (interviewergestützt) zu beteiligen. Selbstverständlich konnten die teilnehmenden Haushalte ihre favorisierte Erhebungsform selber bestimmen. So enthielt jedes Anschreiben einen persönlichen online-Code, um an der online-Befragung teilnehmen zu können.

Folgende Inhalte wurden dabei abgefragt:

Tab. 2: Befragungsinhalte

Haushaltsbogen	Personenbogen	Wegeprotokoll
<ul style="list-style-type: none"> - Anzahl Personen im Haushalt; - Anzahl der jeweiligen Verkehrsmittel im Haushalt; - Stadtteil; - Entfernung Bushaltestelle; - Alter, Geschlecht, Berufstätigkeit der Personen im Haushalt 	<ul style="list-style-type: none"> - Pkw-Führerscheinbesitz; - Verkehrsmittelverfügbarkeit; - Gesundheitliche Einschränkungen; - Arbeits-/Ausbildungsort sowie Entfernung und Bewertung der Erreichbarkeit; - Nutzung einer Fahrgemeinschaft; - allgemeine Häufigkeit der Verkehrsmittelnutzung; - Bewertung der Verkehrssysteme; - Nutzung und Bewertung von Nahversorgungseinrichtungen; - Verbesserungsmaßnahmen für das Radverkehrs- und öffentliche Verkehrssystem; - Anregungen/Vorschläge 	<ul style="list-style-type: none"> - Normalität des Stichtages; - Außerortsmobilität; - Ausgangspunkte und Ziele der Wege; - Uhrzeit Wegebeginn und -ende; - Wegezweck; - genutztes Verkehrsmittel (auch in Etappen); - Wegeentfernung; - Begleitung durch weitere Personen;

Als Informationsportal diente u.a. die projekteigene Internetseite www.mobil-in-minden.de. Hier konnte man sich einerseits über die Befragungsziele und -inhalte sowie den Projektstand informieren. Andererseits konnten sämtliche Fragebögen und weitere Befragungsunterlagen heruntergeladen werden. Diese Internetseite war zudem das Zugangsportal für den Online-Fragebogen.

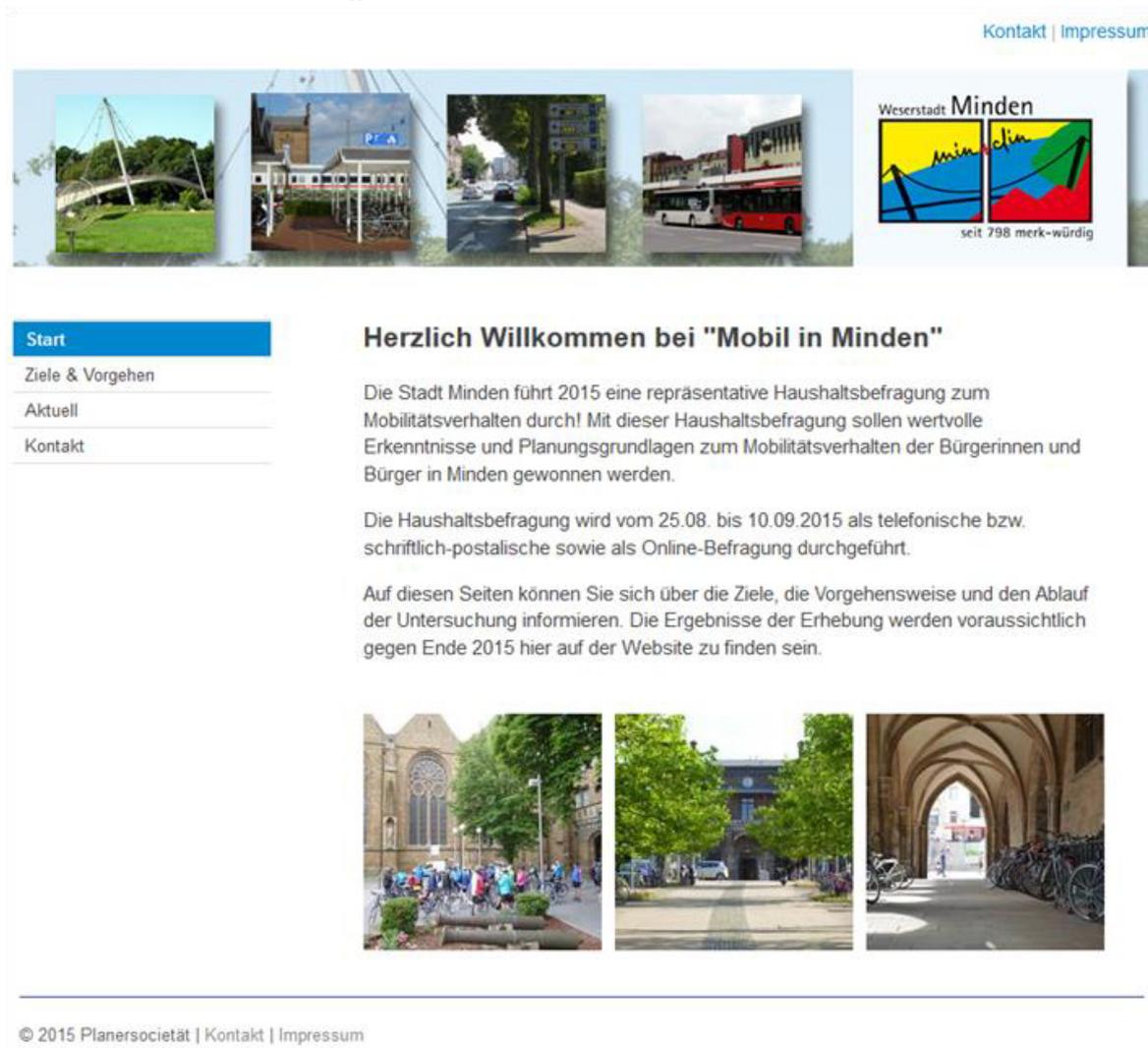
⁵ Die Altersvorgabe („Personen ab 6 Jahren“) wurde aus mehreren Gründen gewählt. Ein wichtiger Grund ist z.B., dass i.d.R. erst ab dem Alter von 6 Jahren die ersten eigenständigen Wege (z.B. zur Schule) stattfinden, vorher sind es entweder Begleitwege (z.B. mit einem Elternteil zum Einkaufen) oder Wege, die in Begleitung durchgeführt werden (zum Kindergarten, zum Spielplatz, etc.).

Die telefonischen Interviews wurden vom Dortmunder Call-Center O-TON GmbH, das auf Befragungen zum Mobilitätsverhalten spezialisiert ist, computergestützt durch geschulte Interviewer durchgeführt.

Durch die drei angebotenen Befragungsoptionen sollte eine möglichst hohe Beteiligung sichergestellt werden. Darüber hinaus werden systematische Verzerrungen durch die jeweilige Befragungsart deutlich reduziert.

In der Erhebungszeit wurde darüber hinaus eine intensive Öffentlichkeitsarbeit über verschiedene Medien (Zeitung, Internet, etc.) betrieben mit dem Ziel, die ausgewählten Haushalte zu informieren und zu sensibilisieren.

Abb. 6: Internetseite „Mobil in Minden“



The screenshot shows the website 'Mobil in Minden' with a navigation menu on the left containing 'Start', 'Ziele & Vorgehen', 'Aktuell', and 'Kontakt'. The main content area features a heading 'Herzlich Willkommen bei "Mobil in Minden"' followed by a paragraph explaining the survey's purpose: 'Die Stadt Minden führt 2015 eine repräsentative Haushaltsbefragung zum Mobilitätsverhalten durch! Mit dieser Haushaltsbefragung sollen wertvolle Erkenntnisse und Planungsgrundlagen zum Mobilitätsverhalten der Bürgerinnen und Bürger in Minden gewonnen werden.' Below this, it states the survey dates: 'Die Haushaltsbefragung wird vom 25.08. bis 10.09.2015 als telefonische bzw. schriftlich-postalische sowie als Online-Befragung durchgeführt.' A final paragraph says: 'Auf diesen Seiten können Sie sich über die Ziele, die Vorgehensweise und den Ablauf der Untersuchung informieren. Die Ergebnisse der Erhebung werden voraussichtlich gegen Ende 2015 hier auf der Website zu finden sein.' At the bottom, there are three images: a street scene with many bicycles, a view of a street lined with trees, and a view through a large stone archway with bicycles parked on the sides.

In der untenstehenden Tabelle ist die Verteilung auf die Befragungsarten dargestellt. Der überwiegende Anteil der Befragten hat sich an der telefonischen Befragung beteiligt:

Tab. 3: Gewählte Befragungsart

Verteilung der Haushalte nach Befragungsart	Bruttostichprobe	Nettostichprobe	
		absolut	in %
schriftlich-postalisch	1.700	247	15 %
telefonisch	1.700	486	29 %
online	1.700	198	12 %
Gesamtzahl Haushalte	5.100	931	18 %

Nach der Erhebungsphase standen 931 verwertbare Haushaltsfragebögen für die Auswertung zur Verfügung. Die Rücklaufquote lag mit 18 % im kalkulierten Bereich, so dass das Mobilitätsverhalten von 1.927 befragten Personen sowie über 5.200 Wege erfasst werden konnten. An der Erhebung haben sich demnach 2,4 % aller Einwohner in Minden beteiligt.

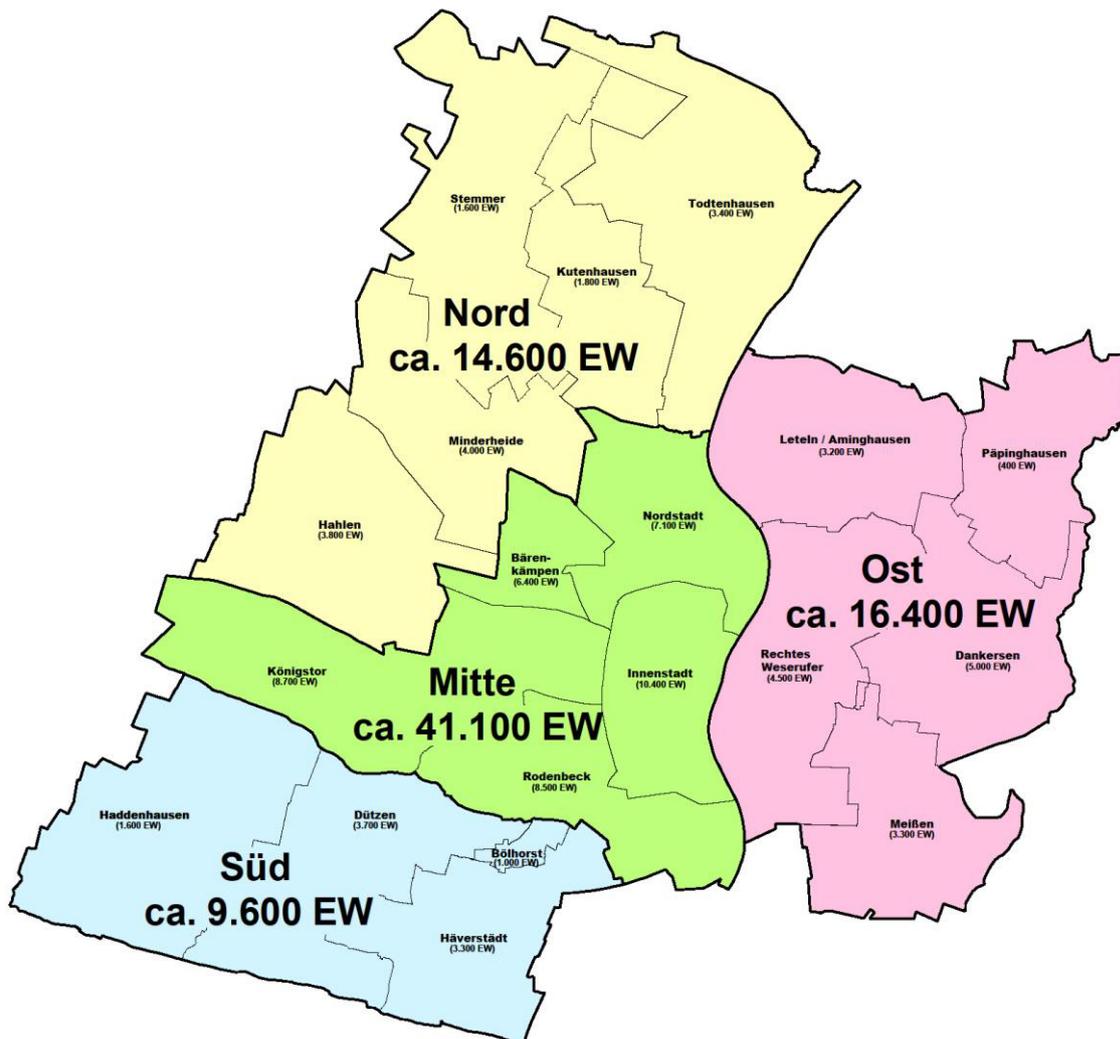
Tab. 4: Eckdaten zur Befragung

Befragungseckdaten	Stadt Minden
ausgewählte Haushalte	5.100
verwertbare Fragebögen Haushalte	933
Rücklaufquote	18 %
Personen im Haushalt	2.154
Personen 6 Jahre u.ä. mit Personenbogen und Wegeprotokoll	1.927
Bevölkerung (Haupt- und Nebenwohnsitz)	80.212
Befragungsquote	2,4 %
erfasste Wege	5.232



Das Untersuchungs- und Erhebungskonzept wurde so angelegt, dass später auch Teilraumanalysen durchgeführt werden konnten. Demnach wurde im Vorfeld darauf geachtet, dass in allen vier vorgegebenen Untersuchungsteilräumen (Mitte, Nord, Ost und Süd) ein ausreichend großer Datensatz zur Verfügung stand.⁶

Abb. 7: Untersuchungsräume in Minden



⁶ So wurde bei der Stichprobenziehung eine räumliche Schichtung vorgenommen. Während beispielsweise im Untersuchungsraum Mitte ein Ziehungsschlüssel von jeder 14. Person im Erwachsenenalter vorgegeben wurde, sollte im Untersuchungsraum Süd jeder 7. Erwachsene ausgewählt werden.

Tab. 5: Rücklauf nach Wohnorten Untersuchungsräumen⁷

Wohnort des Haushalts (absolut)	U-Raum Mitte	U-Raum Nord	U-Raum Ost	U-Raum Süd
Innenstadt	85			
Königstor	70			
Rodenbeck	51			
Nordstadt	70			
Bärenkämpen	26			
Minderheide		64		
Todtenhausen		60		
Hahlen		39		
Stemmer		24		
Kutenhausen		20		
Dankersen			84	
Leteln/Aminghausen			37	
Meißen			34	
Rechtes Weserufer			28	
Päpinghausen			5	
Dützen				90
Häverstädt				72
Haddenhausen				38
Bölhorst				25
	302	207	188	225

Die eingegangenen Befragungsbögen wurden auf ihre Vollständigkeit und Plausibilität geprüft⁸, codiert und rechnergestützt erfasst. Durch mehrere iterative Plausibilitäts- und Qualitätskontrollen konnten typische Fehlerquellen (z.B. lückenhafte Angaben im Wegeprotokoll, Codierungs- und Eingabefehler) ermittelt, korrigiert und ggf. mit plausiblen Daten vervollständigt werden.

Erforderliche Gewichtung

Die vorgegebene Stichprobenziehung erzeugte eine systematische Verzerrung der Stichprobe. Die Chance eines Mehrpersonenhaushaltes gezogen zu werden, war deutlich größer als die eines Einpersonenhaushaltes. Daher ist in der Stichprobe der Anteil an großen Haushalten überrepräsentiert. Zudem stellte sich heraus, dass die Beteiligung von Erwachsenen in einem Alter zwischen 25 und 45 Jahren unterdurchschnittlich gewesen ist.

Aus diesem Grund wurde eine Gewichtung der Stichprobe nach Haushalts- und Altersstruktur notwendig. In der Auswertung erhielten beispielsweise Einper-

⁷ In 11 Fällen wurde von den teilnehmenden Haushalten kein Stadtteil angegeben, so dass hier keine Zuordnung nach den Untersuchungsräumen möglich war.

⁸ Fragebögen mit unvollständigen und unplausiblen Angaben wurden im Vorfeld aussortiert.

sonenhaushalte im erwerbsfähigen Alter einen höheren Gewichtungsfaktor als Vierpersonenhaushalte, in denen nur Erwachsene vorkommen. Auch die räumliche Schichtung, die bei der Stichprobenziehung vorgenommen wurde, wurde wieder heraus gerechnet.

Insgesamt wurden drei verschiedene Gewichtungsfaktoren (Faktor 1: Haushaltsgröße, Faktor 2: Altersklassen nach Personen, Faktor 3: Einwohnergröße des Untersuchungsraums) eingesetzt, um ein repräsentatives Abbild der Mobilitätsvoraussetzungen und des -verhaltens in der Stadt Minden herzustellen.

Abb. 8: Haushaltsgrößen in der Stichprobe (ungewichtet / gewichtet)

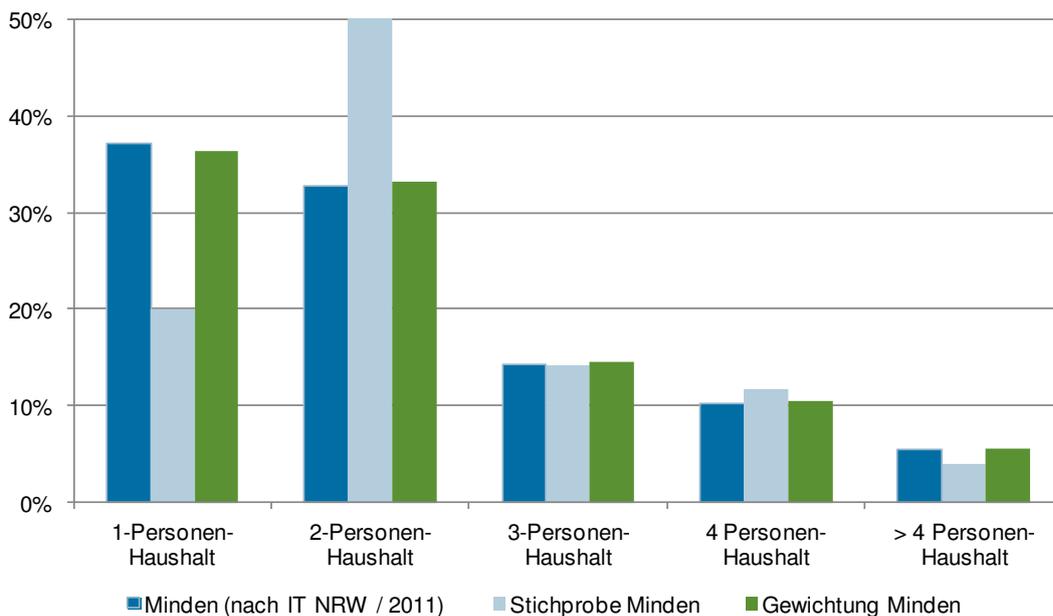
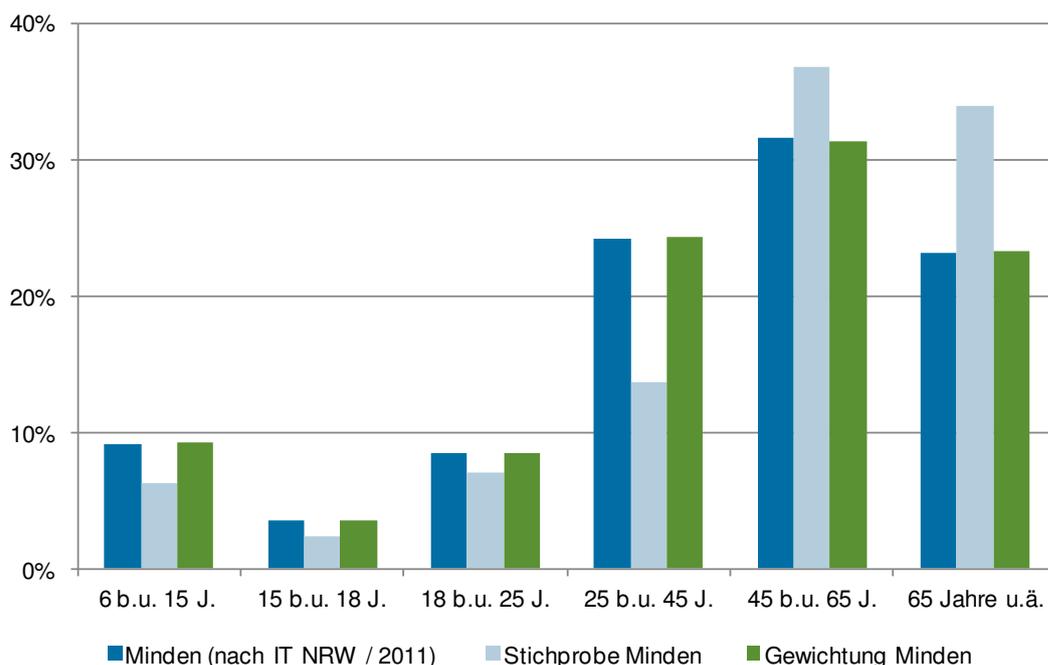


Abb. 9: Altersstruktur in der Stichprobe (ungewichtet / gewichtet)


Dokumentation

Der vorliegende Bericht fasst die wesentlichen Ergebnisse und Auswertungen zusammen. In erster Linie werden in Bezug auf die Standards von empirischen Mobilitätsuntersuchungen die Daten zur werktäglichen⁹ Mobilität zusammengestellt.

Die ausgewiesenen Mobilitätswerte beziehen sich nur auf die Einwohner der Stadt Minden. Die Wege, die z.B. von auswärtigen Ausbildungs- und Berufseinpendlern, Besuchern oder Touristen zurückgelegt wurden, konnte die vorliegende Haushaltsbefragung nicht erfassen. Sie bleiben daher unberücksichtigt.

In den Tabellen werden i.d.R. nur die ermittelten Prozentwerte angegeben. Um die Übersichtlichkeit zu gewährleisten, erfolgt die Angabe der absoluten Zahlen lediglich in den Tabellenspaltenköpfen mit „(n=x)“. Der ausgewiesene Wert dokumentiert, auf welcher Datenbasis die betreffende Auswertung beruht. Auch auf eine Darstellung der Nachkommastellen wird verzichtet, da ansonsten eine Genauigkeit vorgetäuscht wird, die für solche Erhebungen nicht gegeben ist. Durch Auf- und Abrundungsfehler werden nicht immer „100 %“ erreicht.

⁹ Mit den im Folgenden verwendeten Begriffen wie Werktag oder Normalwerktag sind die Wochentage von Dienstag bis Donnerstag gemeint.

Aus Gründen der Vergleichbarkeit wurden die Prozentwerte für Antworten mit „weiß nicht“ lediglich in gesonderten Tabellenzeilen ausgewiesen. Teilweise wurden Fragen gestellt, bei denen Mehrfachantworten möglich waren. Bei diesen Fragen beziehen sich die Prozentwerte nicht auf die Summe der abgegebenen Antworten (in diesem Fall ergibt die Summe immer 100 %), sondern auf den Anteil der Haushalte bzw. Personen, die sich zu dieser Frage geäußert haben.

Soweit nicht anders ausgewiesen, stammen sämtliche Ergebnisse aus der durchgeführten Mobilitätsbefragung. Andere Quellenbezüge und Vergleichsdaten werden gesondert aufgeführt. In mehreren Tabellen werden Vergleichswerte aus der Untersuchung MiD 2008 herangezogen.¹⁰ Wenn es sich um deutschlandweite Werte handelt, wurde im Spaltenkopf das Kürzel „MiD 2008“ verwendet.

Zusätzlich wurden Ergebnisse aus anderen Modal-Split-Untersuchungen herangezogen, die mit der gleichen Erhebungsmethodik von der Planersocietät durchgeführt wurden (insbesondere die Städte Bünde und Lemgo). Im Gegensatz zu anderen Mobilitätsuntersuchungen ist hier eine direkte Vergleichbarkeit gegeben, da sowohl die Fragestellungen als auch die Erhebungsmethodik identisch gewesen sind.

Bei Auswertungen wie beispielsweise zum Führerscheinbesitz wurden andere Altersgrenzen gebildet. In den dazugehörigen Tabellen werden Hinweise zu der entsprechenden Grundgesamtheit gegeben.

Einige Tabellen sind mit Sonderzeichen versehen. Das Zeichen „ - “ bedeutet, dass dieser Fall in der vorliegenden Stichprobe nicht vorgekommen ist. Das Zeichen „ * “ steht stellvertretend, wenn die Datengrundlage für eine zuverlässige Aussage nicht ausreicht, da zu wenige Fälle in der Stichprobe vorhanden sind.

¹⁰ Vgl. Mobilität in Deutschland (2008)

Zu beachten ist, dass die für die Stadt Minden erhobenen Mobilitätswerte auf der Wegeebene nur eingeschränkt mit den Werten aus der MiD-Untersuchung verglichen werden können. In der MiD werden Jahresdurchschnittswerte ausgewiesen. Die MiD-Untersuchung schließt als Stichtage sowohl alle Wochentage (Mo.-So.) als auch die Urlaubs- und Ferienzeiten ein. Dagegen wurden die Mobilitätskenndaten für die Stadt Minden nur für einen Befragungszeitraum (August bis September 2015) aufgenommen (Befragung in der Kernwoche, keine Urlaubszeit). Soweit der Tabellenband der MiD 2008 entsprechende Werte für die Kernwoche (Di.-Do.) ausweist, werden diese Daten in den Tabellen dargestellt (Tabellenkürzel: MiD (Di. – Do.)). Dagegen sind die Mobilitätsdaten aus den Untersuchungen in den Städten Lemgo und Bünde mit einem vergleichbaren Untersuchungsdesign und in einem ähnlichen Erhebungszeitraum ermittelt worden. Für Vergleiche sind diese Werte daher besser geeignet.

3 Untersuchungsraum

Die Stadt Minden liegt im Nordosten Nordrhein Westfalens, an der Grenze zu Niedersachsen. Minden liegt 40 km nordöstlich von Bielefeld, 55 km westlich von Hannover, 100 km südlich von Bremen und 60 km östlich von Osnabrück. Die Stadt Minden ist eine kreisangehörige Stadt und Verwaltungssitz des Kreises Minden-Lübbecke (Regierungsbezirk Detmold). Im Norden grenzt Minden an die Stadt Petershagen, im Osten an das niedersächsische Bückeburg, im Süden an die Stadt Porta Westfalica sowie Bad Oeynhausen und im Westen an die Gemeinde Hille.

Mit rund 82.000 Einwohnern ist Minden die größte Stadt im Kreis Minden-Lübbecke und das kulturelle, wirtschaftliche und politische Zentrum des Mindener Landes. So befindet sich beispielsweise fast jeder dritte Arbeitsplatz im Kreis Minden-Lübbecke in der Stadt Minden.

Tab. 6: Einwohnerzahl nach Stadtteil

Stadtteil	Einwohner
Bärenkamp	6.389
Bölhorst	973
Dankersen	4.972
Dützen	3.695
Haddenhausen	1.595
Hahlen	3.813
Häverstädt	3.324
Innenstadt	10.422
Königstor	8.748
Kutenhausen	1.780
Leteln/Aminghausen	3.183
Meißen	3.336
Minderheide	4.030
Nordstadt	7.138
Päpinghausen	358
Rechtes Weserufer	4.481
Rodenbeck	8.461
Stemmer	1.630
Todtenhausen	3.399
Stadt Minden	81.727

Quelle: Stadt Minden (Stand Jan. 2014)

Die Stadt Minden ist unterteilt in 19 Stadtbezirke, von denen die Innenstadt mit rund 10.400 Bürgern am einwohnerstärksten ist. Die wenigsten Einwohner leben im Bezirk Päpinghausen (etwa 350). Bei einer Nord-Süd-Ausdehnung

von 13,1 km und einer West-Ost-Ausdehnung von 14,1 km hat Minden eine Fläche von 101,08 km² und eine recht hohe Einwohnerdichte von 812 Einwohnern pro km².



Minden liegt am Wasserstraßenkreuz von Weser und Mittellandkanal. Südlich von Minden, in Porta Westfalica, befinden sich mit der Autobahn A 2 ein Anschluss ins Ruhrgebiet, nach Bielefeld sowie nach Hannover und Braunschweig. Außerdem ist Minden durch die südlich gelegene A 30 in Richtung Osnabrück angeschlossen. In Minden selbst befinden sich die in West-Ost-Richtung verlaufende Bundesstraße B 65 sowie die in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Bundesstraßen B 61 und B 482.

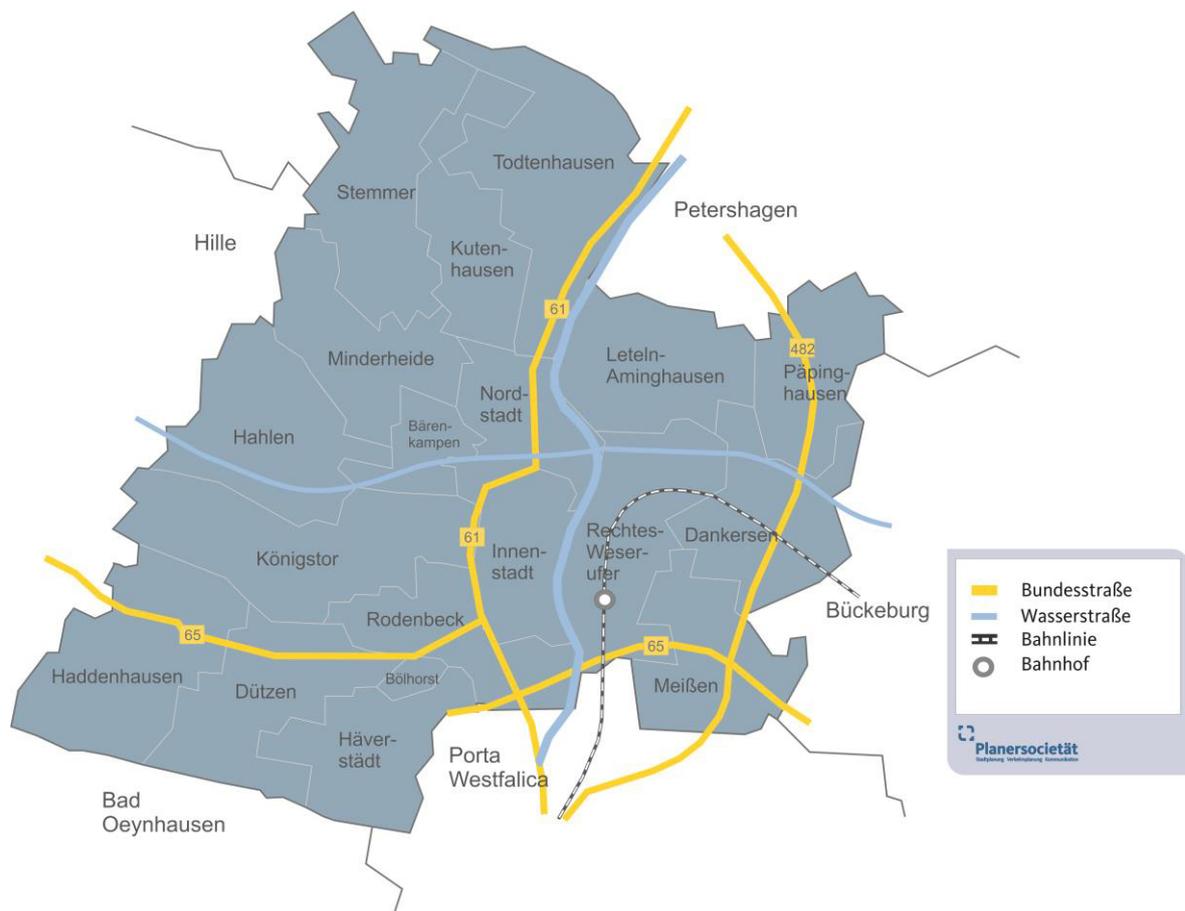


Der Bahnhof Minden (Westfalen) ist Haltepunkt für ICE- und IC-Linien in der Hauptverbindung Köln-Ruhrgebiet-Berlin und Amsterdam-Berlin. Außerdem halten in Minden die Regionalexpresslinien RE 6 (Düsseldorf-Minden), RE 60 (Rheine-Braunschweig), RE 70 (Bielefeld-Braunschweig) und RE 78 (Nienburg-Bielefeld). Zusätzlich wird Minden von der Regionalbahn RB 76 (Rothenburg-Minden), sowie der S1 Hannover angefahren.

Der öffentliche Nahverkehr wird im Kreis Minden-Lübbecke von der Minden-Herforder Verkehrsgesellschaft (mhv) organisiert und durchgeführt. Diese betreibt auch das eng gestrickte Busnetz in Minden.

Die Weser und der Mittellandkanal bilden in Minden eines der wenigen Wasserstraßenkreuze Deutschlands. Der Hafen profitiert von der Wasserverbindung zu den Seehäfen Bremerhaven und Hamburg.

Abb. 10: Stadtstruktur von Minden



Die geringen Höhenunterschiede im Stadtbereich sind günstige Voraussetzungen für den Radverkehr. Die höchste Erhebung ist mit 180 m über NN im Ortsteil Haddenhausen verortet, der niedrigste Punkt liegt mit 40 m über NN im Ortsteil Leteln. Minden ist Mitglied in der Arbeitsgemeinschaft fußgänger- und fahrradfreundlicher Städte, Gemeinden und Kreise in NRW (AFGS) und seit

1996 fahrradfreundliche Stadt in Nordrhein- Westfalen. Es gibt im Innenstadtbereich eine hohe Anzahl an Fahrrad Abstellplätzen. Die Stadt liegt an dem rund 500 Kilometer langen Weserradweg und hat einen eigenen Fahrradbeauftragten.

Vergleichsräume

Für eine bessere Standortbestimmung der ermittelten Mobilitätskenndaten von Minden werden im Wesentlichen Vergleiche mit den Mobilitätserhebungen der Städte Bünde und Lemgo an den betreffenden Stellen gezogen.¹¹ Alle drei Städte befinden sich im Regierungsbezirk Detmold. Einwohnerstärkere Städte sind jeweils mindestens 15 km entfernt, so dass die Städte eine wichtige Funktion für das Umland einnehmen. Die nächstgelegene Großstadt ist jeweils Bielefeld (Entfernung zwischen 25 und 50 km). Von den drei Städten kann jeweils Bielefeld mit der Bahn über eine direkte Verbindung erreicht werden.

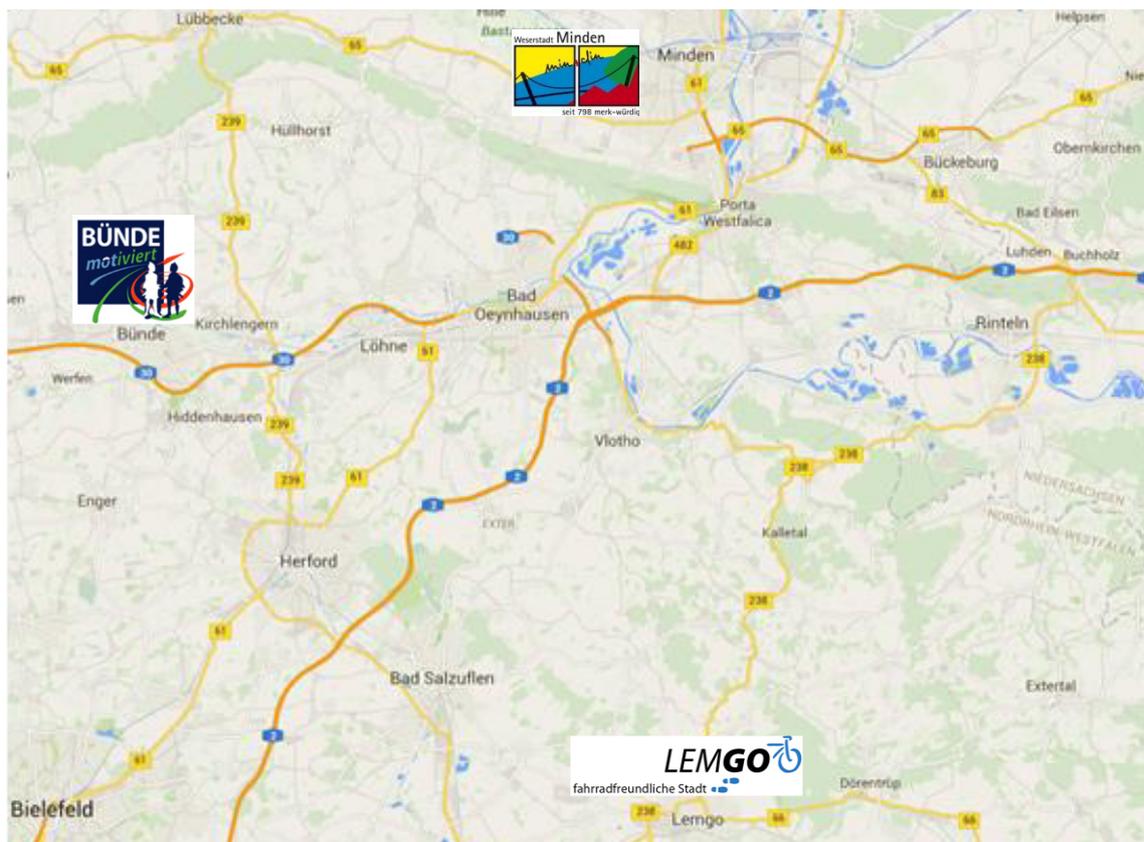
Tab. 7: Kenndaten zu den Vergleichsstädten

Kenndaten der Vergleichsstädte	Stadt Minden	Stadt Bünde	Stadt Lemgo
Einwohnerzahl	81.727	45.116	40.709
Fläche	101,12 km ²	59,3 km ²	100,85 km ²
Bevölkerungsdichte	812 Ew./km ²	761 Ew./km ²	404 Ew./km ²
Radverkehrsnetz	210 km	120 km	144 km
Differenz höchsten zu niedrigstem Punkt	140 m	116 m	264 m
eigenes Stadtbussystem	12 Linien	4 Linien	5 Linien
(Fern)Verkehrsschienennetz	IC(E)/RB /RE	IC/ RE/RB	RB
Erhebungsjahr Mobilitätsuntersuchung	2015	2011	2011

Alle drei Städte sind Mitglieder der AGFS und weisen seit vielen Jahren Aktivitäten zur Fahrradförderung auf. Das Stadtbussystem von Lemgo (mit einem 15-Minuten-Taktschema in der Hauptverkehrszeit) wird häufig als Vorbild für andere (Mittel)Städte herangezogen. In Bünde (30-Minuten-Taktschema) dagegen sind nicht alle Stadtteile an das Stadtbussystem angeschlossen.

¹¹ Zum Teil werden auch weitere Vergleichsdaten anderer Städte herangezogen.

Abb. 11: Lage der Vergleichsräume



Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage der Kartengrundlage von openstreetmap

4 Ergebnisse der Mobilitätsbefragung

4.1 Soziodemografische Daten

52 % der Befragten waren Frauen, 48 % Männer. Damit entspricht das Geschlechterverhältnis weitgehend der bestehenden Situation in Minden (51 % zu 49 %).

Fast jeder zweite Befragte ist voll- oder teilzeit erwerbstätig. Nicht erwerbstätig sind die andere Hälfte der Befragten (19 % in der Schule/ Studium/ Ausbildung; 2 % arbeitslos; 2 % Hausfrau/-mann; 25 % im Ruhestand, 4 % Kinder im Vorschulalter). Eine Aufschlüsselung nach höchstem Erwerbsstatus im Haushalt zeigt, dass in zwei von drei Haushalten mindestens ein Haushaltsmitglied eine Erwerbstätigkeit ausübt. Drei von zehn sind Rentnerhaushalte und 5 % sonstige Haushalte (Ausbildungshaushalte, Erwerbslosenhaushalte, etc.).

Tab. 8: Erwerbsstatus der befragten Personen

Erwerbsstatus nach Personen (in %)	Stadt Minden (n=1.980)	Stadt Bünde (n=1.084)	Stadt Lemgo (n=1.165)
erwerbstätig	46	46	46
- Vollzeit	31	35	34
- teilzeit (19 – 37 h/Woche)	11	8	8
- teilzeit (< 19 h/Woche)	4	3	4
- vorübergehend freigestellt	1	1	1
z.Zt. arbeitslos	2	1	2
Hausfrau / -mann	2	4	5
im Ruhestand	25	24	23
Ausbildung	2	3	2
Studium	3	1	3
Bundesfreiwilligendienst	< 1	-	< 1
Schüler / -in	14	14	12
Kind	4	6	6
sonstiges	1	1	1
	100*	100*	100*

* Durch Auf- und Abrundungsfehler werden nicht immer „100 %“ erreicht. Dies gilt auch für die weiteren Tabellen.

Die ermittelte durchschnittliche Haushaltsgröße in der Befragung liegt bei 2,2 Personen. 37 % der Haushalte sind Einpersonenhaushalte, 63 % sind Mehrpersonenhaushalte, davon 42 % ohne Kinder und 21 % mit Kindern.

Tab. 9: Haushaltsstruktur

Haushaltstyp (in %)	Stadt Minden (n=915)	Stadt Bünde (n=520)	Stadt Lemgo (n=594)	MiD 2008
Ein-Personen-Haushalt	37	37	39	39
Paar ohne Kinder	32	33	33	33
Mehrerwachsenen-HH ohne Kinder	10	7	7	10
Alleinerziehend	2	1	2	2
Paar mit einem Kind	7	8	7	17
Paar mit mehreren Kindern	9	9	8	
Mehrerwachsenen-HH mit Kindern	3	5	3	
	100*	100*	100*	100*
Haushalte mit Kindern (< 18 Jahren)	21 %	23 %	20 %	19 %

Gesundheitliche Einschränkungen

Gesundheitliche Einschränkungen und die daher notwendige Barrierefreiheit im Verkehrssystem spielen eine zunehmende Rolle. 12 % der Befragten fühlen sich subjektiv in ihrer Mobilität eingeschränkt: 6 % mit Gehbehinderungen, 1 % mit Sehbehinderungen und 4 % mit sonstigen Einschränkungen. Besonders in der Altersgruppe ab 65 Jahre fühlt sich einer von drei Mindener in seiner Mobilität eingeschränkt – insbesondere sind hier Gehbehinderungen zu nennen. Hochbetagte Einwohner in einem Alter von 80 Jahren und älter fühlen sich aus gesundheitlichen Gründen mehrheitlich in ihrer Mobilität eingeschränkt. Jeder 9. Bewohner in dieser Altersgruppe führte mehrere gesundheitliche Gründe an. Haben Personen gesundheitliche Einschränkungen, dann bedeutet das, dass sie seltener außer Haus unterwegs sind und weniger Wege zurücklegen.

Vor dem Hintergrund, dass die Gruppe der Senioren in den nächsten Jahren stark zunehmen wird, gilt es diesen Aspekt stärker in der Stadt- und Verkehrsplanung zu beachten.

Tab. 10: Einschränkungen durch gesundheitliche Probleme

Mobilitätseinschränkung wegen gesundheitlicher Probleme (alle Personen ab 6 Jahren) Mehrfachantworten mögl.) (in %)	Stadt Minden (n=1.857)	Stadt Bünde (n=1.272)	Stadt Lemgo (n=1.569)	MiD 2008
nein	88	89	89	82
ja, durch Gehbehinderung	6	5	6	7
ja, durch Sehbehinderung	1	1	1	1
ja, andere Einschränkungen	4	5	4	11
durchschnittliche Anzahl genannter Einschränkungen	1,1	1,2	1,1	1,1

4.2 Verkehrsmittelverfügbarkeit

Das Vorhandensein von Fortbewegungsmitteln und die Verfügbarkeit über ÖV-Zeitkarten sind wichtige Indikatoren, die sich auf das persönliche Mobilitätsverhalten auswirken.

Pkw-Ausstattung

Insgesamt besitzen 84 % der befragten Haushalte in Minden mindestens ein Auto. 27 % der Haushalte geben an, dass ihnen zwei Autos zur Verfügung stehen. 5 % können sogar auf drei oder mehr Pkws zurückgreifen. Haushalte mit Kindern besitzen am häufigsten 2 oder mehr Autos (53 % statt 31 % im Durchschnitt).

Jeder sechste Haushalt kann als autofreier Haushalt eingestuft werden. Hierbei handelt es sich vorwiegend um Einpersonenhaushalte (36 % aller Einpersonenhaushalte besitzt keinen Pkw) und Rentnerhaushalte (24 %). Nur einem kleinen Anteil von Haushalten mit Erwerbstätigen (8 %) steht kein Auto zur Verfügung. Auch Haushalte mit Kindern kommen nur in Ausnahmefällen (4 %) ohne ein Auto aus.

Die Pkw-Ausstattung in Minden ist auf einem ähnlichen Niveau wie der gesamt-bundesdeutsche Schnitt und auch gegenüber anderen Städten (vgl. Tabelle 9).

Tab. 11: Haushalte mit Autos im Vergleich zu anderen Städten

Untersuchungseinheit	Haushalte mit Auto	Haushalte mit 2 oder mehr Autos	Pkw-Dichte auf 1.000 Einwohner
Minden	84 %	31 %	560
Bad Oeynhausen	84 %	37 %	610
Bünde	92 %	36 %	640
Lemgo	83 %	31 %	570
Herten	82 %	35 %	590
Herford	82 %	36 %	
Bielefeld	82 %	30 %	
Bundesweit (2008/MiD)	82 %	29 %	

Die Pkw-Dichte auf 1.000 Einwohner in Minden beträgt 560. Damit liegt dieser Wert über dem Landesdurchschnitt von NRW, der bei 539 liegt.¹²

Weiterhin verfügen 10 % der Haushalte über mindestens ein Motorrad, Motorroller oder Mofa. In der Regel besitzen diese Haushalte auch ein oder mehrere Pkws. Nur jeder achte Haushalt mit einem motorisierten Zweirad kann auf kein Auto zurückgreifen.

Fahrradausstattung

In Minden besitzen sechs von sieben Haushalten mindestens ein Fahrrad (konventionelles oder Elektrofahrrad). In über der Hälfte der Haushalte sind es zwei und mehr Fahrräder. Haushalte mit Kindern besitzen zu 94 % ein oder mehrere Fahrräder, während 84 % der kinderlosen Haushalte ohne Fahrrad auskommen. Wie schon die Analyse zu den Pkw-Besitzverhältnissen gezeigt hat, steht vor allem in Einpersonenhaushalten (25 % ohne Fahrradbesitz) und Rentnerhaushalten (31 %) überproportional häufig kein Fahrrad zur Verfügung. In Haushalten, in denen mindestens ein Haushaltsmitglied erwerbstätig ist, zeigt sich dagegen ein hoher Fahrradbesitzanteil (94 %).

Die Besitzanteile in Minden liegen über den ermittelten Ergebnissen aus der MiD und den anderen Vergleichsuntersuchungen.

¹² vgl. IT.NRW; Kfz-Daten 2015

Tab. 12: Fahrräder im Haushalt (konventionelle und E-Fahrräder)

Besitz von Elektro- und konventionellen Fahrrädern im Haushalt (in %)	Stadt Minden (n=924)	Stadt Bünde (n=497)	Stadt Lemgo (n=592)	MiD 2008
kein Fahrrad	14	18	18	17
ein Fahrrad	29	30	29	25
zwei Fahrräder	27	28	26	28
drei und mehr Fahrräder	29	24	27	30
	100*	100*	100*	100*
Fahrraddichte auf 1.000 Ew.	930	820	810	

6 % der Haushalte in Minden besitzen ein Elektrofahrrad (E-Bikes/Pedelecs).¹³ Dieser Anteil liegt etwas höher als in den Vergleichsstädten Lemgo (4 %) und Bünde (3 %), allerdings sind diese Erhebungen vor vier Jahren durchgeführt worden, so dass heute ähnliche, ggfs. etwas höhere Anteile zu erwarten sind.¹⁴ Vor dem Hintergrund des derzeitigen Marktbooms der Elektrofahrräder wird dieser Anteil in den nächsten Jahren weiter wachsen. Dies kann ein Potenzial für eine verstärkte Fahrradnutzung allgemein sowie spezifisch auf weiteren Wegen und auf Arbeitswegen sein. In der Stadt Bocholt besitzen z.B. 16 % der Haushalte bereits ein E-Bike bzw. Pedelec.

Zu einem Großteil gehören ältere Einwohner von Minden zu den Elektroradbesitzern. Über die Hälfte der Besitzer sind dabei Rentner. In Minden und in anderen aktuellen Mobilitätsuntersuchungen zeichnet sich mittlerweile aber auch ein Trend ab, dass schon ein relevanter Anteil von Berufstätigen im Besitz eines Pedelecs bzw. E-Bikes sind.

Für Minden wurde eine Fahrraddichte von 930 auf 1.000 Einwohner errechnet. Dies kann als ein hohes Niveau und eine günstige Ausgangslage angesehen werden. Lediglich im Münsterland konnten Dichten von über 1.000 festgestellt werden.

6 % der Haushalte sind Haushalte ohne jegliches Verkehrsmittel (Pkw/ Motorrad/ Fahrrad). Dies sind vor allem weibliche, ältere Einpersonen- und Rentner-

¹³ Das Pedelec (Pedal Electric Cycle) unterstützt den Fahrer mit einem Elektromotor bis maximal 250 Watt während des Tretens und nur bis zu einer Geschwindigkeit von 25 km/h. Es ist dem Fahrrad rechtlich gleichgestellt. Fahrer benötigen also weder ein Versicherungskennzeichen noch eine Zulassung oder einen Führerschein. Für sie besteht zudem keine Helmpflicht oder Altersbeschränkung. E-Bikes sind mit einem Elektromofa zu vergleichen und lassen sich auch ohne Pedalkraft fahren. Wenn die Motorleistung von 500 Watt und eine Höchstgeschwindigkeit von maximal 20 km/h nicht überschritten werden, gelten diese Fahrzeuge als Kleinkraftfahrzeug.

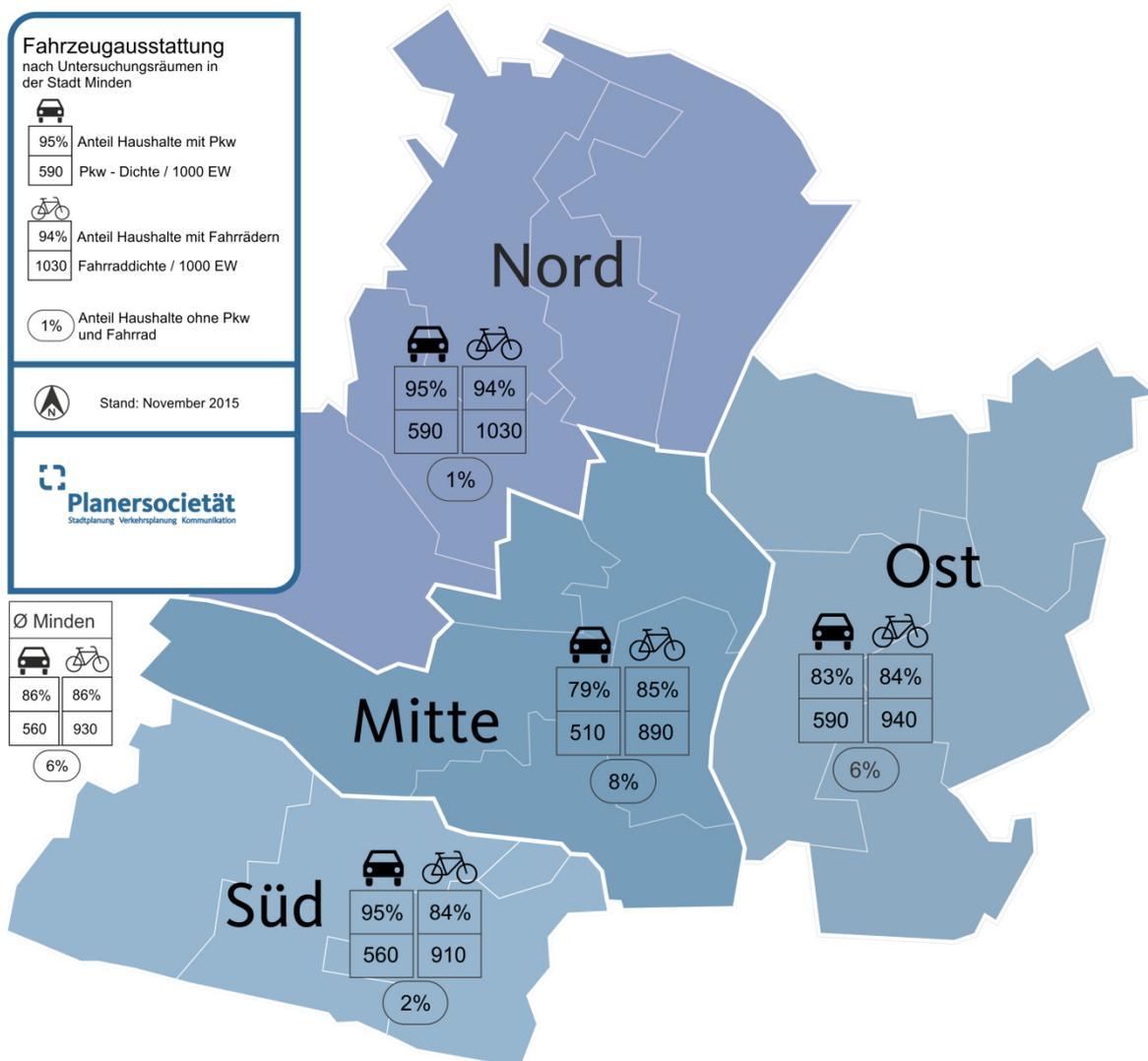
¹⁴ In diesen Städten wurde 2011 ein Anteil von 3 % (Bünde) und 4 % (Lemgo) ermittelt. Da die Verkaufszahlen für diese Fahrräder in den letzten Jahren deutlich gestiegen sind, dürfte der Anteil an Elektrofahrrädern in diesen beiden Städten um mehrere Prozentpunkte angewachsen sein.

haushalte, die häufig auch gesundheitsbedingt in ihrer Mobilität eingeschränkt sind.

Verkehrsmittelverfügbarkeit nach Untersuchungsräumen

Die räumliche Lage und die Siedlungsstrukturen wirken sich auf Ausstattung der Haushalte mit Verkehrsmitteln aus.

Abb. 12: Verkehrsmittelverfügbarkeit nach Untersuchungsräumen

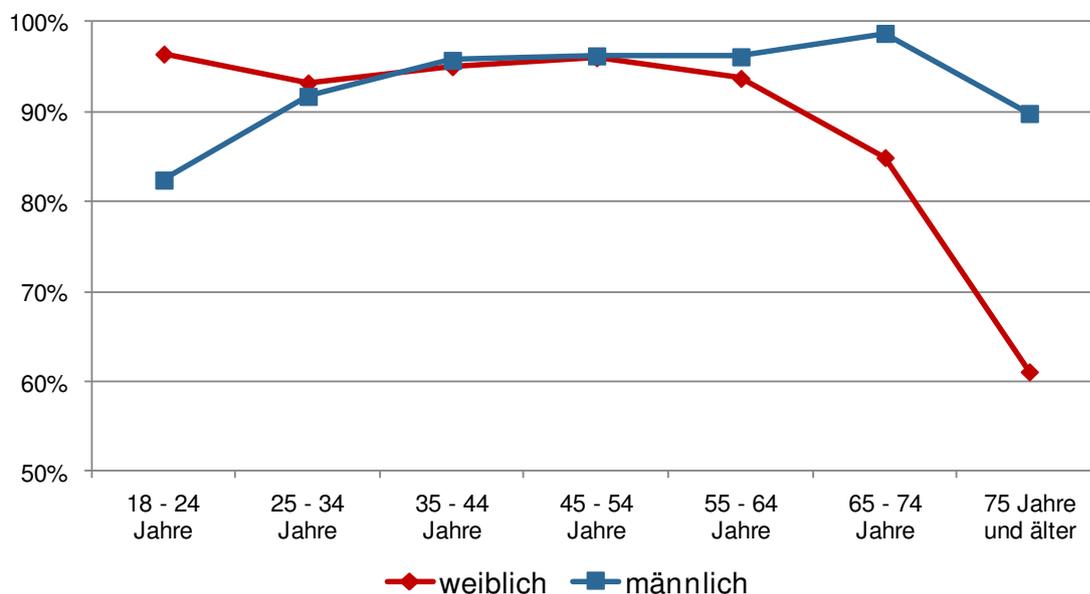


Im Untersuchungsraum Mitte zeigt sich eine andere Verkehrsmittelverfügbarkeit als in den anderen Untersuchungsräumen. Insbesondere die geringere Pkw-Besitzquote und der höhere Anteil an Haushalten, die ohne eigene Fahrzeuge oder Fahrräder auskommen, sind auffällig. Die wesentlichen Gründe liegen mit der kompakteren Siedlungsstruktur, der kleineren Wohnungsgrößenstruktur und der günstigeren Versorgungssituation zusammen.

Pkw-Führerscheinbesitz

Einen Führerschein zu besitzen wirkt sich neben dem Pkw-Besitz entscheidend auf das Mobilitätsgeschehen aus. Insgesamt verfügen in Minden rund 90 % der Personen über 17 Jahren über einen Pkw-Führerschein (Bundesdurchschnitt MID 2008: 88 %). Während in den Altersgruppen von 25-64 Jahre eine Führerscheinbesitzquote von 90 % und höher sowohl bei Frauen als auch bei Männern festzustellen ist, ergeben sich Unterschiede bei den Frauen ab einem Alter von über 65 Jahren. Während bei den älteren Männern der Führerscheinbesitz weiterhin bei über 90 % bleibt, besitzen diesen nur noch ca. die Hälfte aller Frauen in einem Alter von über 80 Jahren.

Abb. 13: Pkw-Führerscheinbesitzquote nach Geschlecht und Alter



Von den Einwohnern, die eine Pkw-Fahrerlaubnis besitzen, können fast 70 % auch jeder Zeit auf ein Auto zurückgreifen, ein Fünftel kann immerhin noch zeitweise bzw. nach Absprache ein Auto nutzen.

Tab. 13: Verfügbarkeit über ein Auto

Verfügbarkeit eines Pkws (alle Personen ab 18 Jahren); (in %)	Stadt Minden (n=1.637)	Stadt Bünde (n=1.089)	Stadt Lemgo (n=1.345)	MiD 2008
immer/täglich	69	76	71	76
zeitweise/nach Absprache	20	7	20	11
nie	12	7	9	13
	100*	100*	100*	100*

In Haushalten, die über einen oder mehrere eigene Pkws verfügen, stehen immerhin 80 % aller Haushaltmitglieder ein Auto ohne Einschränkung zur Verfügung.

Die höchste Pkw-Verfügbarkeit haben Erwerbstätige. Fünf von sechs Erwerbstätige können ständig auf einen Pkw zurückgreifen. Die Pkw-Verfügbarkeit von Rentnern liegt im Bereich der ermittelten Durchschnittswerte von Minden.

Die Ergebnisse zum Pkw-Besitz und der Pkw-Verfügbarkeit zeigen, dass in Minden – wie auch in anderen Städten – eine hohe Autoaffinität besteht.

ÖV-Zeitkartenbesitz

12 % der befragten Einwohner ab 6 Jahre besitzen einen Zeitfahrausweis für Busse und Bahnen (Monats-, Wochenkarte, Semesterticket, etc.). Dieser Anteil liegt auf einem ähnlichen Niveau wie in der Stadt Bünde (12 %), aber deutlich unter dem Anteil von Lemgo (20 %).

Tab. 14: Besitz einer ÖV-Zeitkarte

Besitz einer ÖV Zeitkarte (alle Personen ab 6 Jahren) (in %)	Stadt Minden (n=1.864)	Stadt Bünde (n=1.272)	Stadt Lemgo (n=1.581)
ÖV-Zeitkarte vorhanden	12	12	20
davon:			
- Schulwegticket	3		
- Semesterticket	4		
keine ÖV-Zeitkarte	88	88	80
	100*	100*	100*

Die höchsten Anteile an Zeitkartenbesitzern sind in der Gruppe der Studenten (76 % verfügen über ein ÖV-Zeitkarte) sowie in der Gruppe der Schüler zu finden (31 %). Diese beiden Gruppen machen auch fast zwei Drittel der Zeitkartenbesitzer in Minden insgesamt aus. Bei den Azubis haben 17 % eine ÖV-Zeitkarte. In allen anderen Gruppen (Erwerbstätige, Rentner, Hausfrauen/-männer) lag der Anteil von ÖV-Zeitkartenbesitzer um 5 %.¹⁵

Das Sortiment von Zeitfahrkarten für das öffentliche Transportsystem in Minden entspricht dem Angebot anderer Städte und Regionen. So gibt es Monats- und Jahreskarten, Firmen-Abos und Angebote für bestimmte Zielgruppen (Kinder & Jugendliche, Senioren). Allerdings werden diese Angebote nur sporadisch in Anspruch genommen. Der Zeitfahrkartenanteil in Minden liegt einerseits im Bereich von den festgestellten Besitzquoten aus den meisten anderen

¹⁵ In der Stichprobe gab es keinen Erwerbslosen, der im Besitz eines ÖV-Zeitfahrausweises gewesen ist.

Mobilitätsuntersuchungen. Andererseits gibt es auch positive Beispiele wie man die ÖV-Zeitfahrbesitzquote nachhaltig beeinflussen kann. Mögliche Potenziale liegen sicherlich bei Job- und Firmentickets für Erwerbstätige, und Senioren sollten durch geeignete Kampagnen als Zielgruppe angesehen werden.

Die Kombination aus Führerschein- und ÖV-Zeitkartenbesitz offenbart die Abhängigkeit vom ÖV bzw. die Wahlfreiheit in der Verkehrsmittelwahl. Von den Befragten sind 17 % weder im Besitz eines Führerscheines noch einer ÖV-Zeitkarte; ihre Mobilitätsvoraussetzungen sind also als eingeschränkt zu bewerten. Dagegen besitzen 7 % der befragten Personen sowohl eine Zeitkarte für die Nutzung des öffentlichen Verkehrssystems als auch einen Pkw-Führerschein, damit sind sie grundsätzlich als multioptionale Nutzer einzuschätzen.

Tab. 15: Mobilitätsvoraussetzungen

Mobilitätsvoraussetzungen (alle Personen ab 6 J.) (in %)	Stadt Minden (n=1.853)	Stadt Bünde (n=1.258)	Stadt Lemgo (n=1.575)
Besitz von Führerschein und ÖV-Karte	7	5	10
nur Führerscheinbesitz	71	74	68
nur ÖV-Zeitkartenbesitz	5	6	10
weder Führerschein-, noch ÖV-Zeitkartenbesitz	17	14	12
	100*	100*	100*

Unter den Personen, die weder im Besitz einer ÖV-Zeitfahrkarte noch eines Pkw-Führerscheins sind, befinden sich überwiegend Kinder und Jugendliche unter 18 Jahre sowie ältere Frauen.

Entfernung zu ÖV-Haltestellen

Die Entfernung zur Bushaltestelle stellt offensichtlich kein generelles Problem dar. 66 % der befragten Haushalte in Minden gaben an, dass die Entfernung von ihrer Wohnung zur nächstgelegenen Haltestelle keine 400 Meter beträgt. Im Vergleich zur bundesweiten Erhebung ist dieser Wert auf einem niedrigeren Niveau.

Tab. 16: Entfernung der Wohnung zur nächstgelegenen Bushaltestelle

Entfernung der Wohnung zur nächstgelegenen Bushaltestelle (in %)	Stadt Minden (n=884)	Stadt Bünde (n=468)	Stadt Lemgo (n=536)	MiD 2008
unter 100 Metern	15	15	15	17
100 bis unter 200 Metern	16	20	16	15
200 bis unter 400 Metern	35	42	45	24
400 bis unter 600 Metern	22	18	18	34
600 bis unter 1.000 Metern	8		6	
1.000 Meter und mehr	4	5	6	11
	100*	100*	100*	100*
keine Angabe	6 %	10 %	10 %	2 %

Im Durchschnitt muss ein Bewohner aus Minden 320 Meter gehen, um von seiner Wohnung zu einer Bushaltestelle zu gelangen.¹⁶

Der Bahnhof Minden liegt im Stadtteil Rechtes Weserufer. Nur für einen kleinen Bevölkerungsanteil ist der Bahnhof fußläufig gut erreichbar. Aus diesem Grund gibt es ca. 300 Parkplätze (ca. 200 Park&Ride-Parkplätze für Pendler) und eine Radstation mit 440 Fahrradstellplätzen auf dem Bahnhofsgelände. Darüber hinaus wird der Bahnhof von mehreren Buslinien tagsüber in einem Halbstundentakt angefahren. Neben der Funktion als Fernbahnhof (IC und ICE-Haltepunkt) können mit der Bahn auch umliegende Städte wie Porta Westfalica, Bad Oeynhausen, Petershagen oder Bückeburg mit Nahverkehrszügen (RE / RB / S-Bahn) direkt erreicht werden.



Für einige Einwohner im Mindener Stadtgebiet können andere Bahnhöfe in Porta Westfalica und Petershagen-Lahde über eine kürzere Wegstrecke er-

¹⁶ Die Angaben beruhen auf den Antworten der Befragten. Erfahrungsgemäß sind einige Angaben eher als Schätzungen anzusehen, die von der tatsächlichen Entfernung erheblich abweichen.

reicht werden. Die eingesparten Wegstrecken fallen allerdings relativ gering aus.

4.3 Arbeits- und Ausbildungsorte

Fast zwei Drittel der Erwerbstätigen in Minden arbeitet auch in der eigenen Stadt. Ihren Arbeitsplatz im eigenen Stadtteil haben sogar knapp 20 %. Ca. die Hälfte aller Personen in der Berufsausbildung besitzt ihren Ausbildungsplatz auch in der Stadt Minden. Fast alle Schüler (95 %) gehen auf eine Mindener Schule. Der hohe Anteil von Binnenpendlern stellt eine wesentliche Basis für kurze Wege dar und deutet auf einen relevanten Nahmobilitätsanteil hin.

Tab. 17: Lage des Arbeitsplatz- und Ausbildungsortes und der Schule

Orte des Ausbildungs-/ Arbeitsplatzes (alle Personen ab 6 Jahren) (in %)	Erwerbs- tätige (n=827)	Azubis / Studenten (n=125)	Schüler (n=218)
Stadt Minden	63	46	95
- gleicher Stadtteil wie die Wohnung	19	9	30
- anderer Stadtteil wie die Wohnung	44	37	65
Porta Westfalica	9	3	-
Bad Oeynhausen	5	3	*
Hille	2	-	*
Petershagen	2	1	*
andere Stadt im Kreis Minden-Lübbecke	3	5	*
Kreis Herford	4	-	*
Kreis Lippe	1	-	-
Bielefeld	1	15	-
Hannover	2	5	-
Landkreis Schaumburg	2	2	-
andere Orte	6	19	-
	100*	100*	100*

Mindener Erwerbstätige, die ihre Arbeitsstelle außerhalb der Stadt haben, pendeln größtenteils in die umliegenden Städte des Landkreises Minden-Lübbecke, vor allem nach Porta Westfalica und Bad Oeynhausen. Ein wichtiges Ziel für den Ausbildungsverkehr stellt das Oberzentrum Bielefeld mit seiner Universität dar.

Fast die Hälfte der Arbeits- und Ausbildungsorte der Mindener Bevölkerung liegt bis zu 5 Kilometer von der Wohnung entfernt. Es besteht demnach ein hohes Potential an Wegen, die relativ gut mit dem Fahrrad zu erreichen sind. Weitere 12 % der Arbeits- und Ausbildungsorte sind in einer Distanz zwischen 5-10 km von der Wohnung angesiedelt. Bei drei von zehn Arbeits- und Ausbildungsorten der Mindener beträgt die Entfernung mehr als 10 km von der

Wohnung, so dass diese kaum noch mit dem Fahrrad bewältigt werden können. Bei diesen Entfernungen kann das öffentliche Verkehrssystem eine wichtige Erschließungsfunktion übernehmen.

Tab. 18: Entfernung des Arbeits- bzw. Ausbildungsplatzes von der Wohnung

Entfernung Arbeits- bzw. Ausbildungsplatz von Wohnung (alle Personen ab 6 J.); (in %)	Stadt Minden				Stadt Lemgo (n=949)
	gesamt (n=1.127)	Arbeitsplatz (n=795)	Ausbildungsplatz (n=121)	Schule (n=217)	
< 1km	8	6	5	17	6
1 km bis unter 2 km	10	8	3	22	8
2 km bis unter 5 km	31	29	25	38	26
5 km bis unter 10 km	21	23	13	19	20
10 km bis unter 20 km	12	14	11	3	21
20 km bis unter 50 km	11	13	16	*	17
50 km und mehr	8	7	27	-	3
	100*	100*	100*	100*	100*

Erwartungsgemäß sind die Arbeits- und beruflichen Ausbildungswege länger als die Schulwege. Fast 80 % aller Wege zur Schule sind unter 5 Kilometer lang (Durchschnitt: 3,9 km). Demgegenüber müssen längere Distanzen zur Arbeitsstelle (Durchschnitt: 16,7 km) oder zum Ausbildungsplatz (Durchschnitt: 41,5 km) überwunden werden.

Zwischen den vier verschiedenen Mindener Untersuchungsteilräumen gibt es nur bei den Schülern nennenswerte Unterschiede. Schüler aus dem Untersuchungsraum Mitte besuchen weitaus häufiger Schulen, die in ihrem Stadtteil liegen. Dagegen müssen Schüler aus den anderen drei Untersuchungsräumen für den Schulbesuch häufiger in einen anderen Stadtteil fahren. Folglich ist der Schulweg von Schülern aus dem Untersuchungsraum Mitte im Durchschnitt mit 2,6 km kürzer als in den anderen Untersuchungsräumen.

Bewertung der Erreichbarkeit

Die Bewertung der Erreichbarkeit der alltäglichen Ziele (hier abgefragt für die Arbeits- und Ausbildungsorte) spiegelt im Wesentlichen die Nutzungsintensität der Verkehrsmittel wider. Die Erreichbarkeit des Arbeits-/ Ausbildungsplatzes mit dem Auto wird am besten eingestuft. Nur in Ausnahmefällen wurde die Auto-Erreichbarkeit mit mangelhaft oder ungenügend bewertet. 22 % der befragten Erwerbstätigen bzw. Auszubildenden und Studenten sowie 45 % der befragten Schüler beurteilen, dass sie ihre Ziele mit Bussen und Bahnen gut oder sehr gut erreichen können, 15 % bzw. 23 % schätzen diese als befriedigend ein. Die geringe Inanspruchnahme von Bussen und Bahnen hängt scheinbar mit weiteren Faktoren wie Preisgestaltung, Wegezweck oder persönlicher Be-

quemlichkeit zusammen. Die Fahrraderreichbarkeit schneidet vergleichsweise gut ab. Über 80 % der Schüler und zwei von drei Erwerbstätigen bzw. Auszubildenden schätzen die Erreichbarkeit des Schul-/ Arbeits-/ Ausbildungsortes als mindestens befriedigend ein.

Abb. 14: Bewertung der Erreichbarkeit der Arbeits-/Ausbildungsorte

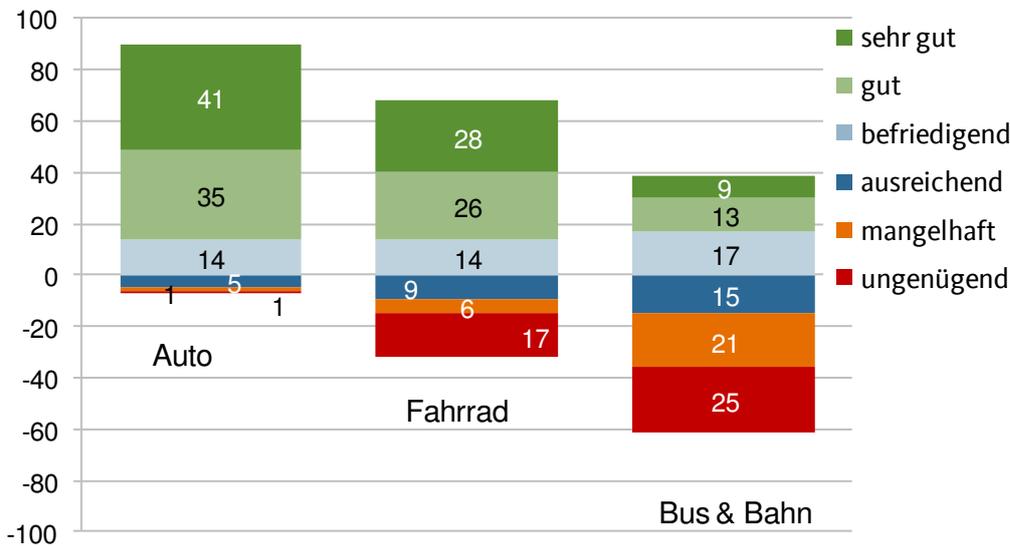
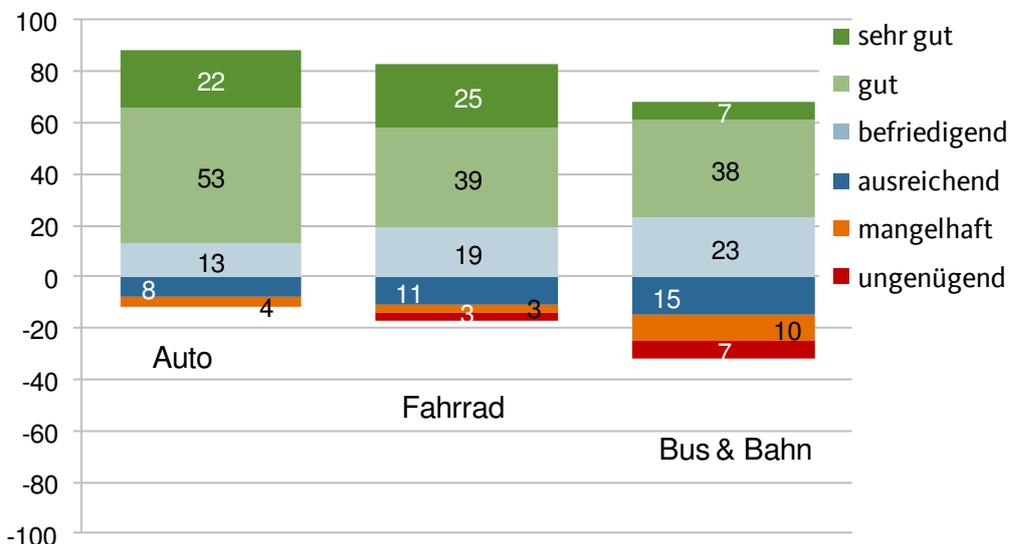


Abb. 15: Bewertung der Erreichbarkeit der Schule



Die Bewertung der Erreichbarkeit des Arbeits- und Ausbildungsplatzes korreliert v.a. beim Fuß- und Radverkehr mit der Lage bzw. Entfernung des Arbeits- und Ausbildungsplatzes von der Wohnung. Je entfernter der Arbeits-/Ausbildungsort liegt, desto schlechter wird die Erreichbarkeit zu Fuß und mit dem Fahrrad eingestuft. Das öffentliche Verkehrssystem hat bei der Erreichbarkeitsbewertung einen schweren Stand. Die Erreichbarkeit von Arbeits- und

Ausbildungsorten mit Bussen innerhalb Mindens fällt spürbar schlechter aus als bei den anderen Verkehrsarten. Selbst bei Arbeits- und Ausbildungswegen, die außerhalb der Stadtgrenzen von Minden liegen, sind die Beurteilungen nur geringfügig besser als die des Fahrradsystems.

Tab. 19: Anteil derjenigen mit einer sehr guten oder guten Erreichbarkeit des Arbeits- und Ausbildungsortes nach Lage des Arbeits- und Ausbildungsortes

Anteil derjenigen, die die Erreichbarkeit des Arbeits- / Ausbildungsplatzes als sehr gut oder gut bewertet (in %)	zu Fuß	Fahrrad	Auto	Bus & Bahn
- Arbeits-/Ausbildungsort im gleichen Stadtteil	79	83	89	45
- in einem anderem Stadtteil	31	66	82	23
- außerhalb von Minden	5	18	76	22
Gesamtdurchschnitt	34	56	81	26

5 % nutzt heute schon eine Fahrgemeinschaft zum Arbeits- bzw. Ausbildungsplatz. Bei einem relevanten Anteil (19 %) ist das Interesse an einer Fahrgemeinschaft vorhanden. Dieses Potenzial sollte durch geeignete Strategien weiter genutzt werden. Durch betriebliches Mobilitätsmanagement und eine verstärkte Öffentlichkeitsarbeit sollte auf Internetbörsen wie Mitpendler.de oder flinc.de aufmerksam gemacht werden.

Tab. 20: Nutzung von Fahrgemeinschaften

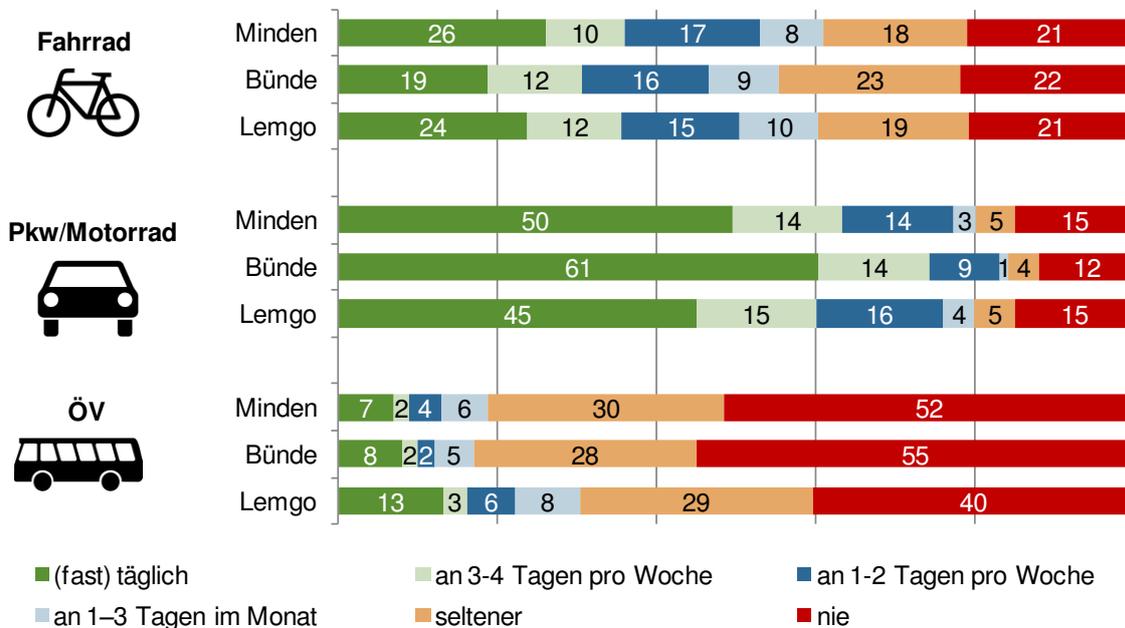
Fahrgemeinschaft zum Arbeits- / Ausbildungsplatz (alle Personen ab 6 Jahren) (in %)	Stadt Minden (n=1.060)	Erwerbstätige (n=788)	Azubis / Studenten (n=102)	Schüler (n=171)
Interesse an Fahrgemeinschaft	19	17	28	27
kein Interesse an Fahrgemeinschaft	75	79	66	61
Fahrgemeinschaft schon vorhanden	5	4	5	12
	100*	100*	100*	100*

Bei Personen in einer Ausbildung ist das Interesse an einer Fahrgemeinschaft stärker ausgeprägt. Die damit verbundenen finanziellen Einspareffekte, vielleicht aber auch die geringere Pkw-Verfügbarkeit, spielen bei den Auszubildenden sicherlich eine größere Rolle als bei den Erwerbstätigen.

4.4 Allgemeine Verkehrsmittelnutzung

Neben der Mobilität am Stichtag wurde auch die allgemeine Nutzungshäufigkeit nach den verschiedenen Verkehrsmitteln abgefragt.

Abb. 16: Nutzungshäufigkeit der Verkehrsmittel im Vergleich



Die Hälfte aller befragten Mindener nutzt das Auto täglich, weitere 30 % benutzt es zumindest mehrmals wöchentlich. Demgegenüber wird das öffentliche Verkehrssystem nur von 7 % täglich in Anspruch genommen. Die überwiegende Mehrzahl der Einwohner (82 %) fährt mit öffentlichen Verkehrsmitteln nur sporadisch oder so gut wie nie. Die Nutzungsintensität des Fahrrades ist sehr unterschiedlich ausgeprägt. Während sich 36 % der Mindener täglich oder mehrmals in der Woche auf das Fahrrad setzen, nutzt ein fast gleich großer Anteil dieses Fortbewegungsmittel kaum oder überhaupt nicht.

Ähnliche Nutzungsausprägungen finden sich auch in den Vergleichsstädten Bünde und Lemgo, wobei die Fahrradnutzung in Minden ähnlich hoch liegt wie in Lemgo, die ÖV-Nutzung in Lemgo jedoch etwas höher ist.

Am häufigsten genutzt wird der Pkw von Erwerbstätigen: Sieben von zehn Erwerbstätigen fahren täglich mit dem Auto. Rentner und Hausfrauen/-männer nutzen den Pkw zu größeren Anteilen mehrmals wöchentlich (1-4 Tage in der Woche). Die Nutzungsintensität des Autos hängt unmittelbar mit der Pkw-Verfügbarkeit zusammen. 70 % der Personen, die ohne Einschränkung auf einen Pkw zurückgreifen können, fahren täglich mit dem Auto.

Als Radfahrer nie unterwegs sind in erster Linie die Gruppen der Rentner (30 % fahren nicht mit dem Rad). Ein wesentlicher Zusammenhang besteht mit

der körperlichen Verfassung. So fahren 60 % aller Senioren, die eine gesundheitliche Mobilitätseinschränkung angegeben haben, nicht mehr mit dem Fahrrad. Unter den Radnutzern sind vor allem Schüler vorzufinden. Über die Hälfte der Schüler ist täglich mit dem Fahrrad unterwegs. Im Vergleich zu anderen Mobilitätsuntersuchungen nehmen viele Erwerbstätige das Fahrrad als regelmäßiges Fortbewegungsmittel in Anspruch, die Nutzungsintensität liegt in dieser Gruppe nur geringfügig unter den Durchschnittswerten. Zwischen der Länge der Arbeitswege und der Fahrradnutzung besteht eine enge Verbindung. Über die Hälfte der Erwerbstätigen mit einem kurzen Arbeitsweg bis 2 Kilometer nutzt das Fahrrad täglich oder mehrmals wöchentlich, dieser Anteil sinkt auf 35 %, wenn der Arbeitsplatz zwischen 2 und 5 Kilometer von der Wohnung entfernt liegt. Nur noch ein Fünftel aller Erwerbstätigen mit längeren Arbeitswegen (5 km und mehr) ist als Fahrradfahrer häufiger unterwegs.

Das öffentliche Transportsystem wird nur von wenigen Einwohnern aus Minden in Anspruch genommen, 82 % der Befragten sind selten oder nie mit ihm unterwegs. Eine Bedeutung erlangen Busse und Bahnen lediglich im Ausbildungsverkehr. Sowohl Schüler (34 % mind. wöchentlich, 26 % sogar täglich), Studenten (57 % mind. wöchentlich, 32 % täglich) und einige Auszubildende (10 % täglich) sind als regelmäßige ÖV-Nutzer aufzuführen. Auf der anderen Seite zeigt sich, dass sich die Nicht-Nutzer vor allem unter den Erwerbstätigen (88 % nutzen nie oder selten das öffentliche Verkehrssystem) und den Rentner (87 %) befinden. Zwei Drittel aller ÖV-Zeitkartenbesitzer fährt täglich oder zumindest mehrmals wöchentlich mit Bussen und Bahnen. Über die Erhöhung des Zeitfahrkartenbesitzes lassen sich sicherlich neue ÖV-Kunden gewinnen. Als positives Zwischenfazit kann man ziehen, dass im ÖV ein erhebliches Ausbaupotenzial vorhanden ist.

Nutzung des Fahrrades am Wochenende

Das Fahrrad wird am Wochenende von der Mehrzahl der Mindener so häufig eingesetzt wie während der Woche. Nur ein Viertel der Einwohner gab an, dass sie das Fahrrad seltener nutzen.

Tab. 21: Fahrradnutzung am Wochenende

Fahrradnutzung am Wochenende (alle Personen ab 6 Jahren) (in %)	Stadt Minden (n=1.500)	Stadt Bünde (n=1.095)	Stadt Lemgo (n=688)
häufiger	34	40	38
seltener	24	23	26
in etwa gleich	42	37	36
	100*	100*	100*

Unter den Wochenendnutzern finden sich vor allem Freizeitradler. Insbesondere Erwerbstätige in einem Alter zwischen 30 und 60 Jahren sind hier besonders hervorzuheben. Im Gegensatz dazu sind Schüler und Auszubildende am Wochenende seltener mit dem Fahrrad unterwegs.

Mobilitätstypen

Insgesamt gaben 75 % der befragten Mindener an, mit mindestens einem der abgefragten Verkehrsmittel (Pkw, Fahrrad, Busse und Bahnen) fast täglich unterwegs zu sein.

Die dominante Stellung des Autos zeigt sich darin, dass 46 % der Befragten mit diesem Verkehrsmittel regelmäßig unterwegs sind. Ein Fünftel der Befragten kann als kombinierter bzw. multimodaler Mobilitätstyp angesehen werden. Die Stadt Bocholt mit 30 % multimodalen Wegen zeigt, dass dieser Wert noch weiter ausbaufähig ist.

Mit einem Anteil von 15 % überwiegt die Kombination regelmäßiger Pkw- und Fahrradfahrer eindeutig. Insbesondere die sich in Ausbildung befindlichen Einwohner (Schüler, Auszubildende und vor allem Studenten) bewegen sich multimodal fort. Aber auch die Teilzeiterwerbstätigen sind hier leicht überproportional häufig vertreten.

Tab. 22: Typen der Verkehrsmittelnutzung¹⁷

Mobilitätstypen (alle Personen ab 6 Jahren) (in %)	Stadt Minden (n=1.738)	Stadt Bünde (n=1.211)	Stadt Lemgo (n=1.460)
monomodale Nutzer	68	62	69
Pkw-Monomodale	46	56	44
Fahrrad-Monomodale	19	12	18
ÖV-Monomodale	3	4	7
multimodale Nutzer	20	19	18
- Pkw/Rad-Multimodale	15	14	10
- Pkw/ÖV-Multimodale	3	2	2
- Rad/ÖV-Multimodale	2	2	5
- Pkw/Rad/ÖV-Multimodale	1	1	1
wenig Mobile	13	10	13
	100*	100*	100*

¹⁷ Die Einteilung der Mobilitätstypen erfolgt nach der allgemeinen Verkehrsmittelnutzung von Pkw, Bussen & Bahnen und Fahrrad. Als „wenig Mobiler“ wurde jemand eingestuft, der bei allen benannten Verkehrsmitteln eine Nutzungshäufigkeit von maximal 1-2x pro Woche angegeben hat. Wenn ein Befragter beispielsweise (fast) täglich mit dem Auto unterwegs ist und an 3 bis 4 Tagen das Fahrrad verwendet, dann gilt er in dieser Systematik als „Pkw/Rad-Multimodaler“.

Im Vergleich zu den anderen Untersuchungsräumen sind keine wesentlichen Unterschiede erkennbar. Die Anteile der multimodalen Nutzer sind annähernd gleich. Die etwas höhere Fahrradnutzung in Minden führt zu leicht erhöhten Anteilen in den entsprechenden Kategorien.

Unter den Multimodalen-Nutzern kommen überproportional viele Studenten vor (44 % aller Studierenden bewegen sich multimodal fort) und die weiteren Personen, die sich in der Ausbildung befinden (Schüler: 25 % / Auszubildende: 24 %). Dementsprechend sind in diesem Mobilitätstyp besonders viele junge Erwachsene vertreten.

4.5 Mobilität der Einwohner

88 % der Befragten waren am werktäglichen Stichtag unterwegs. Im Durchschnitt hat jede Person, die am Stichtag mobil war, 3,5 Wege pro Tag zurückgelegt. Vier von zehn Personen haben einen oder zwei Wege zurückgelegt, 30 % führten drei oder vier Wege durch und bei ca. 20 % waren es fünf oder mehr Wege.

Tab. 23: Zahl der werktätlich zurückgelegten Wege (Di.-Do.)

Wegeanzahl (alle Personen ab 6 J.) (in %)	Stadt Minden (n=1.720)	Stadt Bünde (n=1.010)	Stadt Lemgo (n=1.238)	MiD 2008
keinen Weg (immobil)	12	11	9	10
einen Weg	1	5	3	7
zwei Wege	38	36	33	27
drei bis vier Wege	30	27	33	31
fünf bis sechs Wege	14	13	14	
sieben bis acht Wege	3	6	6	25
neun Wege und mehr	2	2	2	
	100*	100*	100*	
Durchschnitt (alle)	3,1 Wege	3,1 Wege	3,3 Wege	3,4 Wege
Durchschnitt (mobile Personen)	3,5 Wege	3,5 Wege	3,7 Wege	3,8 Wege

Insgesamt legen mobile Personen in Minden ähnlich viele Wege zurück wie in den anderen Vergleichsstädten.

Tab. 24: Mobilität in Minden am Werktag im Vergleich

Untersuchungseinheit	Wege / mobile Person	Anteil der am Stich- tag immobilen Personen	Wege / alle Perso- nen
Minden	3,5	12 %	3,1
Bad Oeynhausen	3,7	10 %	3,3
Bünde	3,5	11 %	3,1
Lemgo	3,6	12 %	3,2
Herten	3,8	12 %	3,2
Herford	4,0	19 %	3,2
Bundesweit (2008/MiD)	3,8	10 %	3,4

Die mobilsten Gruppen sind die der Teilzeiterwerbstätigen und der Hausfrauen/-männer, die 4,0 bzw. 3,7 Wege/Werktag zurücklegen. Die Rentner sind die immobilste Gruppe (2,5 Wege/Werktag im Schnitt), da hier die Erwerbstä-

tigkeit weg fällt sowie erste gesundheitliche Einschränkungen festzustellen sind. Berufsauszubildende (Studenten, Azubis) kommen auf eine leicht unterdurchschnittliche Wegeanzahl; Vollzeit-Erwerbstätige, sowie Schüler kommen auf eine Wegeanzahl, die im Bereich des Durchschnittswertes liegen.

Nach Altersgruppen unterschieden ist die Gruppe der 15-18-jährigen an Werktagen die mobilste (3,5 Wege). Unwesentlich weniger Wege unternehmen die 25- bis 44- und 45- bis 64-jährigen (Durchschnitt: 3,5). Am wenigsten unterwegs sind die über 64-jährigen (2,5 Wege/Werktag).



Auch nach den Haushaltstypen können Unterschiede festgestellt werden. Haushalte mit Kindern sind mobiler (3,6 Wege/Werktag) als Haushalte ohne Kinder (2,8 Wege/Werktag). Der mobilste Haushaltstyp in Minden sind Haushalte mit mehreren Kindern (3,9 Wege/Werktag). Aufgrund ihrer Familiensituation müssen sie viele Lebensbereiche abdecken und koordinieren (Beruf, Familie, Freunde/Verwandte, Freizeit, etc.), die mit einer überdurchschnittlich hohen Mobilität verbunden sind. Die wenigsten Wege unternehmen kinderlose Ein- und Zwei-Personenhaushalten (2,9 bzw. 2,8 Wege/Werktag), unter diesen Haushalten sind überproportional häufig ältere Rentner vertreten.

Verkehrszwecke

Am häufigsten werden werktäglich arbeitsorientierte Wege (24 %), Wege für Freizeitaktivitäten (23 %) und zum Einkauf (19 %) zurückgelegt. Darüber hinaus werden noch Wege zur Ausbildung/Schule/Studium (11 %), für private Erledigungen (14 %), Begleitwege (7 %) und Wege zu dienstlichen bzw. geschäftlichen Zwecken (3 %) durchgeführt.

Die Struktur der werktäglichen Wegeziecke in Minden ähnelt insgesamt den Ergebnissen der gesamtdeutschen Mobilitätserhebung MiD 2008, wobei sich

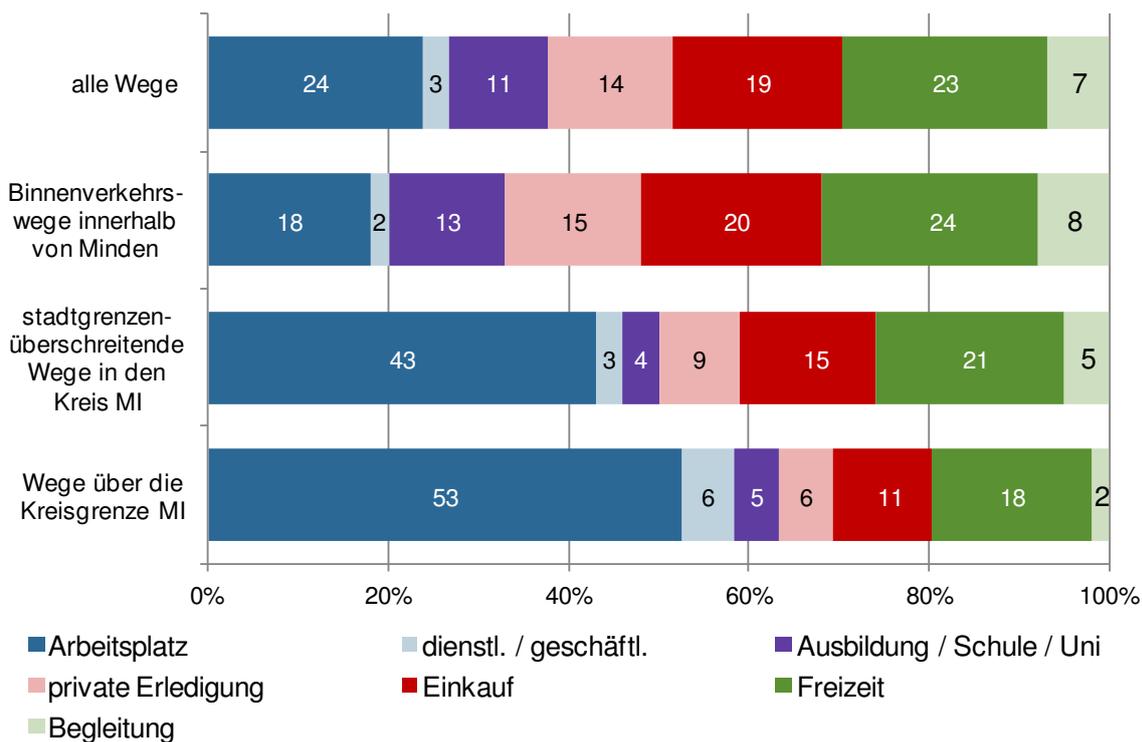
eine etwas andere Struktur bei den arbeitsorientierten Wegen (Arbeitsplatz bzw. dienstlich-geschäftlich) ergibt.

Tab. 25: Zweck der zurückgelegten Wege (inkl. Rückweg)

Wegezzweck (alle Personen ab 6 J.) (in %)	Stadt Minden (n=5.366)	Stadt Bünde (n=3.066)	Stadt Lemgo (n=4.717)	MiD (Di. - Do.)
Arbeitsplatz	24	24	22	17
dienstlich / geschäftlich	3	5	6	9
Ausbildung, Schule, Uni	11	14	13	8
private Erledigung	14	14	14	13
Einkauf (tägl. Bedarf)	15	10	12	20
Einkauf (längerfristig)	4	5	6	8
Freizeit	23	19	19	26
Begleitung Person	7	9	8	8
	100*	100*	100*	100*

Eine Auswertung der Wegezzwecke nach räumlichen Zielen zeigt ein differenziertes Bild. Arbeitsorientierte Wege gewinnen zunehmend an Bedeutung, je größer die Entfernung wird. Fast die Hälfte der Wege, die in eine andere Kommune des Kreises Minden-Lübbecke führen, haben einen arbeitsorientierten Charakter; bei Wegen in andere Regionen erhöht sich der Anteil auf ca. 60 %. Eine Strukturveränderung ergibt sich auch bei den Einkaufswegen. Während Einkäufe für den täglichen Bedarf vorwiegend in Minden stattfinden, werden langfristige Güter verhältnismäßig häufig außerhalb von Minden gekauft.

Abb. 17: Verkehrszwecke nach räumlichen Zielen

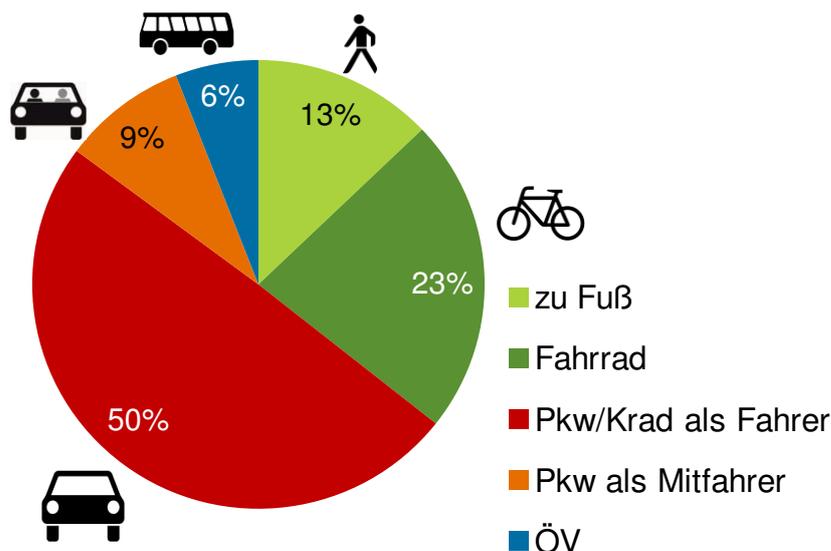


4.6 Verkehrsmittelwahl (Modal Split)

36 % an werktäglichen Wegen von Mindenern werden entweder zu Fuß (13 %) oder mit dem Fahrrad zurückgelegt, also mit nichtmotorisierten Verkehrsmitteln. Die ermittelten 23 % für das Fahrrad liegen schon dicht an dem 25 %-Anteil, die die AGFS als Zielmarke definiert hat. 59 % aller Wege werden mit dem Pkw bewältigt, davon 50 % als Fahrer und 9 % als Mitfahrer. Mit den öffentlichen Verkehrsmitteln werden 6 % der Wege durchgeführt, wobei die Busnutzung überwiegt. Die Bahn hat an der Verkehrsanteil zwischen einem und zwei Prozentpunkte (überwiegend Fahrten mit S-Bahnen oder Nahverkehrszügen).

Während die Anteile bei der nichtmotorisierten Fortbewegung und des motorisierten Individualverkehrs im Bereich des Bundesdurchschnitt und vergleichbarer Städte liegt, ist der Anteil beim öffentlichen Verkehr auf einem leicht unterdurchschnittlichen Niveau.

Abb. 18: Verkehrsmittelwahl Minden



Kombinierte Verkehrsmittel wie „Park and Ride“ (P+R) oder „Bike and Ride“ (B+R) spielen bislang nur eine untergeordnete Rolle, der Anteil liegt in Minden etwas über einem Prozentpunkt. Auch in anderen Vergleichsstädten wurden ähnlich niedrige Anteile ermittelt.

Der Weg zur Bushaltestelle wird fast ausschließlich mit den eigenen Füßen bewältigt (95 %); nur wenige Busnutzer fahren mit dem Fahrrad oder dem Auto zur Bushaltestelle. Zum Bahnhof fahren die Bewohner aus Minden hauptsächlich mit dem Auto (Fahrer oder Mitfahrer) oder dem Fahrrad. Im Vergleich zu

anderen Städten wird der Bus als Zubringer relativ selten genutzt, darüber hinaus gehen nur wenige zu Fuß zum Bahnhof.¹⁸

In der Modal-Split-Auswertung fließt nur das Verkehrsmittel ein, mit dem die längste Wegstrecke bewältigt wurde. Wenn man nach dem Etappenprinzip auswertet, in dem man auch Zu- und Abgangswege berücksichtigt, erhöht sich ausschließlich der Fußwegeanteil. Danach werden fußläufige Wege mehr als verdoppelt, so dass ein Wegeanteil von 25 % entstehen würde.

Da die Befragung im August und September stattfand, wurden für die werktägliche Mobilität die jahreszeitlichen Schwankungen der Verkehrsmittelwahl in einem weiteren Schritt heraus gerechnet. Insbesondere wird das Fahrrad vom April bis September stärker als im Jahresmittel benutzt. Dadurch ergibt sich bezogen auf das gesamte Jahr ein etwas reduzierter Fahrradanteil von 21 %.

Im Vergleich zum gesamtdeutschen Durchschnitt (MID 2008) sowie zu anderen Städten liegt der Fahrradverkehrsanteil in Minden auf einem überdurchschnittlichen Niveau. In der unten stehenden Tabelle (vgl. Tab. 26) erfolgte eine Hochrechnung auf den Jahres-Modal-Split, die auch die Personen unter 6 Jahre einrechnet. Dadurch ergeben sich noch Verschiebungen beim MIV-Fahreranteil zugunsten des MIV-Mitfahreranteils sowie des Fußverkehrs.

Tab. 26: Verkehrsmittelwahl (Hochrechnung: alle Personen ab 0 Jahre)

Untersuchungseinheit (alle Personen ab 0 J.)	zu Fuß	Fahrrad	MIV als Fahrer	MIV als Mitfahrer	ÖV	sonstiges
Minden	14 %	21 %	48 %	12 %	6 %	<1 %
Bad Oeynhausen	16 %	12 %	68 %		4 %	<1 %
Bünde	11 %	15 %	56 %	14 %	5 %	<1 %
Lemgo	18 %	17 %	44 %	12 %	9 %	<1 %
Herten	19 %	11 %	49 %	14 %	7 %	<1 %
Herford	17 %	12 %	51 %	15 %	5 %	<1 %
Bielefeld	15 %	15 %	42 %	12 %	16 %	1 %
Bundesweit (2008/MID)	24 %	10 %	43 %	15 %	9 %	k.A.

Bei der Analyse der Verkehrsmittelwahl in Bezug auf das Geschlecht und des Alters können teilweise deutliche Unterschiede festgestellt werden.

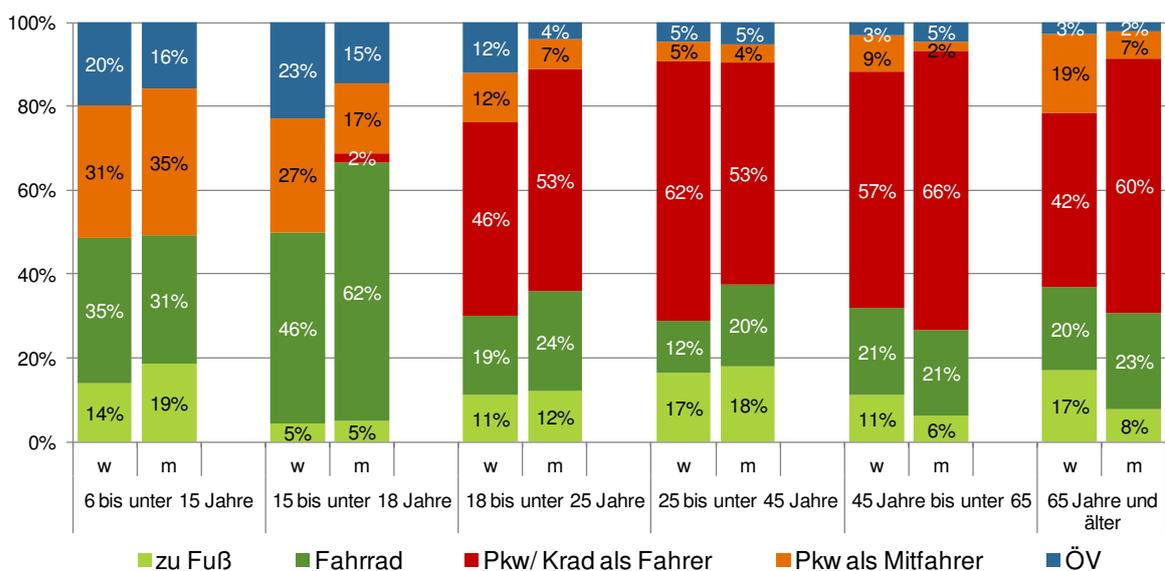
Zwischen den Geschlechtern sind die Wegeanteile mit öffentlichen Verkehrsmitteln und die Anteile der nicht-motorisierten Fortbewegung (zu Fuß / Fahrrad) auf einem vergleichbaren Niveau. Frauen gehen allerdings häufiger zu

¹⁸ Eine Ausweisung von konkreten Werten ist bei dieser Fragestellung nicht möglich, da hierfür die Fallzahlen zu gering ausfallen.

Fuß und die Männer nutzen für kurze Strecken vermehrt das Fahrrad. Die größten Unterschiede zeigen sich bei der Autonutzung. Während Frauen bei ungefähr jeder sechsten Fahrt als Mitfahrerinnen im Auto vorkommen, sitzen Männer nur bei jeder achten Autofahrt nicht hinterm Steuer.

Nachfolgende Abbildung zeigt die Verkehrsmittelwahl nach diesen beiden Einflussgrößen. Bis zu einem Alter von 18 Jahren werden die Wege in einem erheblichem Maße mit dem Umweltverbund (unmotorisiert bzw. mit dem ÖV) unternommen. Insbesondere bei Jugendlichen nimmt das Fahrrad eine zentrale Stellung bei der Verkehrsmittelwahl ein. Der Mitfahreranteil nimmt v.a. in der Kindergruppe einen hohen Anteil ein und ist ein Indiz für eine abhängige Mobilität („Mama bzw. Papa-Taxi“). Ab einem Alter von 18 Jahren steigt der MIV-Anteil deutlich an und hat vor allem in den beiden Altersgruppen zwischen 25- bis 65-jährigen die höchsten Anteile. Die öffentlichen Verkehrsmittel werden ab einem Alter von 25 Jahren nur noch rudimentär in Anspruch genommen. Ab 65 Jahren steigt dann mit dem Wegfall der Erwerbstätigkeit wiederum der Anteil der Nahmobilität. Beim MIV-Anteil treten ebenfalls Unterschiede auf. Ältere Frauen sind deutlich weniger mit dem Auto selbst unterwegs, sie sind i. d. R. Mitfahrer. Das ist u.a. auf die geringere Führerscheinbesitzquote dieser Frauen zurückzuführen. Ältere – insbesondere männliche – Einwohner nehmen auch kaum mehr das öffentliche Verkehrssystem in Anspruch. Dieses alters- und geschlechtsbedingte Mobilitätsverhalten konnte auch in anderen Mobilitätserhebungen nachgewiesen werden.

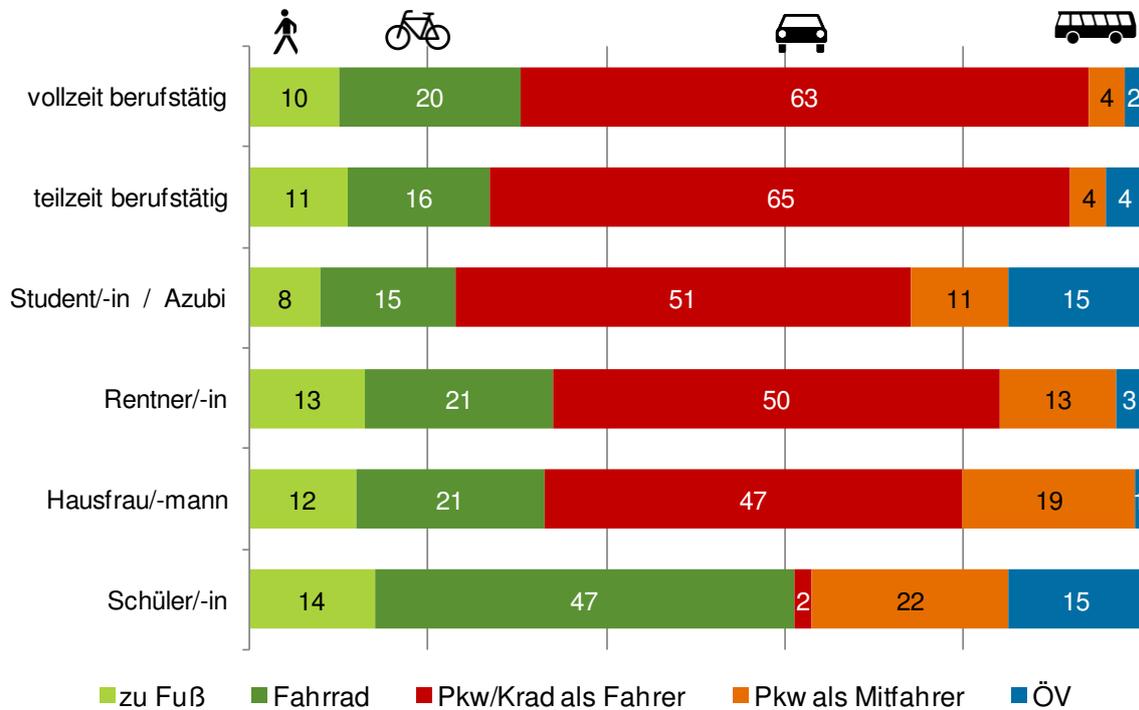
Abb. 19: Verkehrsmittelwahl nach Geschlecht und Alter



Die Verkehrsmittelwahl hängt zudem mit der persönlichen Berufs- und Lebenssituation zusammen. Während Erwerbstätige relativ autoaffin sind, nutzen Auszubildende zu relevanten Anteilen das öffentliche Verkehrssystem für ihre

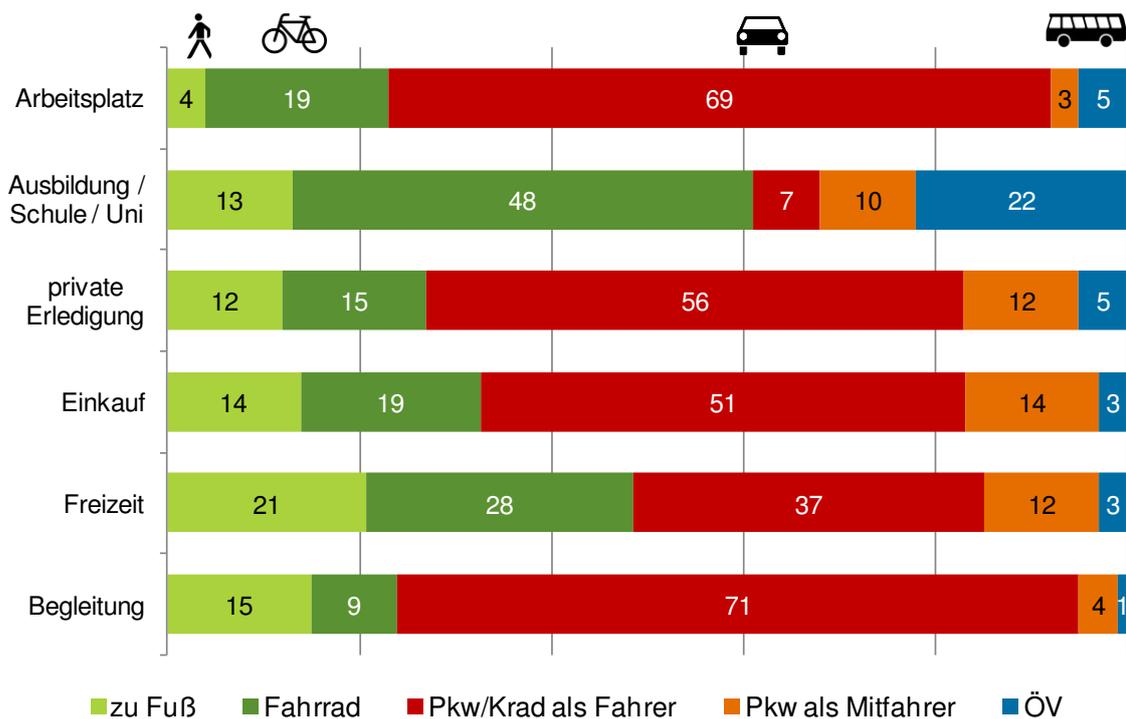
Fortbewegung. Neben den Schülern haben Rentner den höchsten Nahmobilitätsanteil.

Abb. 20: Verkehrsmittelwahl nach Lebenssituation



Jedem Wegezweck lässt sich eine typische Verkehrsmittelnutzung zuordnen. Arbeitswege sowie geschäftliche/dienstliche Wege weisen sehr hohe Anteile an Pkw-Fahrten auf, dagegen haben Freizeit-, Ausbildungs- und Einkaufswege zur täglichen Bedarfsdeckung einen relativ hohen Nahmobilitätsanteil. Höhere ÖV-Anteile finden sich v.a. bei den Wegen zum Ausbildungsplatz, zur Universität oder zur Schule.

Abb. 21: Verkehrsmittelwahl nach Wegezwecken

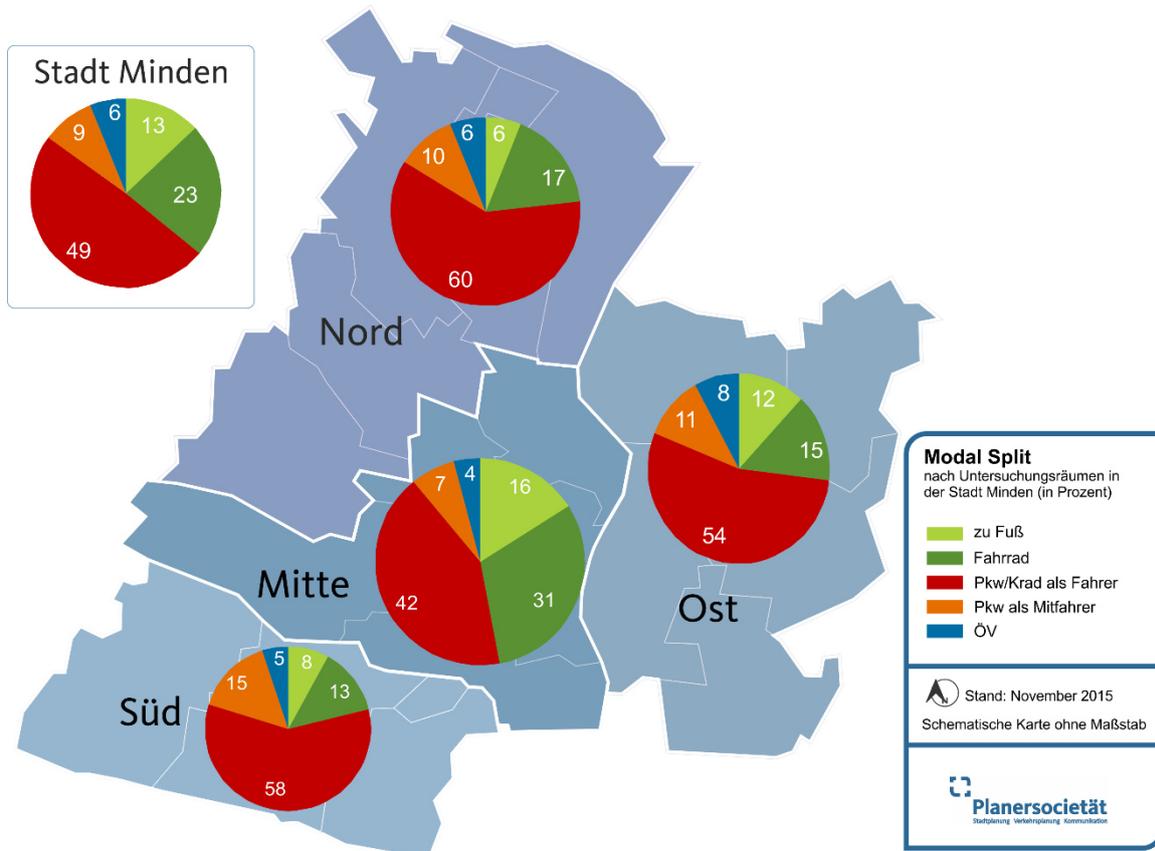


Zwischen den vier Untersuchungsräumen sind im Modal Split zum Teil Unterschiede erkennbar: Die Bewohner im Untersuchungsraum Mitte weisen den höchsten Nahmobilitätsanteil auf. Dies hängt wesentlich mit der kompakten Siedlungsstruktur- und der guten Versorgungssituation zusammen.

Die MIV-Anteile sind in den Außenbereichen auf einem relativ hohen Niveau. Ca. sieben von zehn Wegen werden hier mit dem Auto unternommen.

Die unterschiedlich hohen ÖV-Anteile lassen sich vor allem mit dem Schulverkehr erklären. Aufgrund der Entfernung zum Schulstandort nutzen Schüler aus den äußeren Untersuchungsräumen häufiger den Bus, um zu ihren (weiterführenden) Schulen zu kommen.

Abb. 22: Modal Split nach Untersuchungsräumen



4.7 Wegelängen und Wegedauer

Die durchschnittliche Wegelänge, die ein Mindener für einen Weg an einem Werktag zurücklegt, beträgt ca. 9 km. Ein Drittel aller Wege ist kürzer als 2 km und zwei Drittel ist kürzer als 5 km. In der MiD-Untersuchung wurde bundesweit ein Anteil von 60 % an Wegen mit einer Länge bis zu 5 km ermittelt. Diese hohen Anteile an kurzen Wegen in Minden stellen ein gewisses Verlagerungspotenzial zugunsten des Radverkehrs dar. Die „Stadt der kurzen Wege“ sollte als planerische Leitvorstellung einen wichtigen Stellenwert einnehmen.

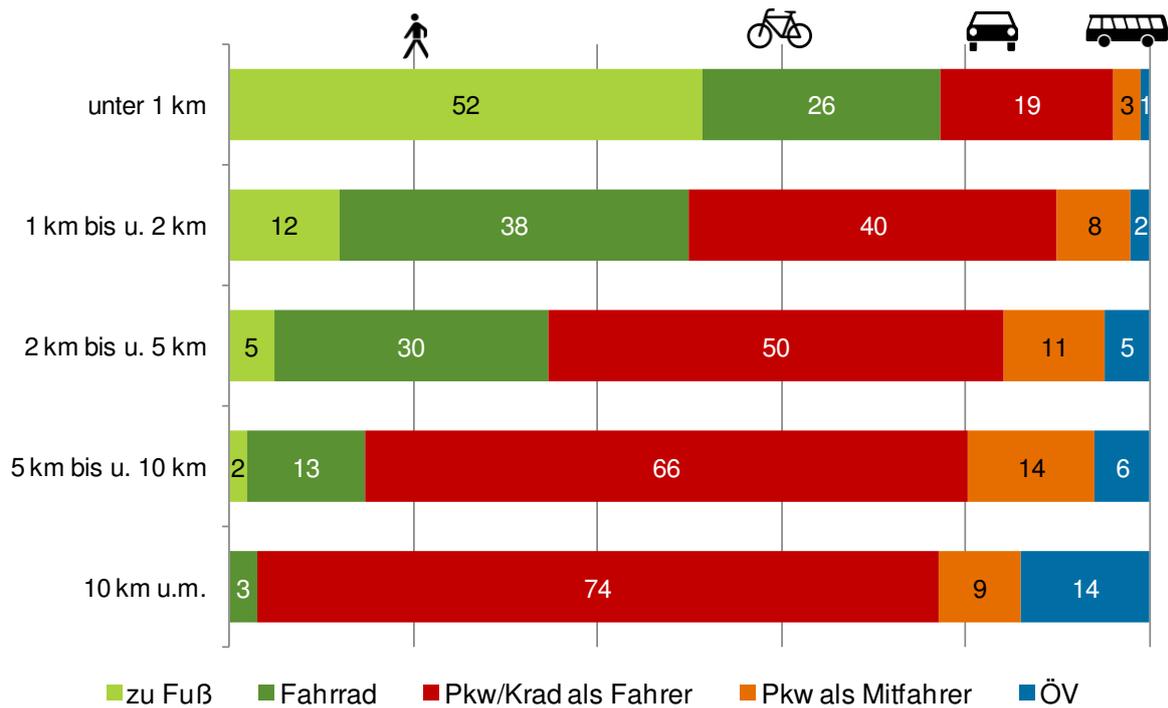
Tab. 27: Entfernung der zurückgelegten Wege

zurückgelegte Entfernung (alle Personen ab 6 J.) (in %)	Stadt Minden (n=5.331)	Stadt Bünde (n=3.081)	Stadt Lemgo (n=4.832)	MiD 2008
bis zu 1 km	17	8	11	25
1,01 km bis zu 2 km	16	11	15	14
2,01 km bis zu 5 km	32	36	34	21
5,01 km bis zu 10 km	19	20	16	15
10,01 km bis zu 20 km	9	13	13	12
20,01 km bis zu 50 km	6	10	9	8
50,01 km und mehr	2	2	2	4
	100*	100*	100*	100*
Durchschnitt	9,0 km	9,5 km	8,8 km	11,5 km
Durchschnitt alle Wege unter 100* km	7,0 km	7,8 km	7,5 km	-

Während zu Arbeits- und Dienstzwecken mit durchschnittlich 14,4 km bzw. 23 km die längsten Wege zurückgelegt werden, sind Wege zum täglichen Einkauf (3,3 km) sowie Begleitwege mit 4,3 km relativ kurz. Freizeitwege sind im Schnitt 10 km lang.

Fußwege sind durchschnittlich 1,3 km, Fahrradwege 3,2 km, MIV-Fahrten als Fahrer 11,3 km und bei Beifahrern 10,6 km lang. Die längsten Entfernungen werden mit dem ÖV zurückgelegt (28,1 km).

Auf den kurzen Wegen steht die Nahmobilität im Vordergrund. Wege unter einem Kilometer werden überwiegend zu Fuß bewältigt, zwischen ein bis zwei Kilometern kommt häufig das Fahrrad zum Einsatz. Allerdings wird hier schon knapp die Hälfte der Wege mit dem MIV als Fahrer/Mitfahrer zurückgelegt. Längere Wegstrecken (über 5 km) werden zum überwiegenden Teil mit dem Auto bzw. Krad in Angriff genommen. Das öffentliche Verkehrssystem spielt bei kurzen Strecken kaum eine Rolle. Je weiter das Ziel entfernt ist, desto größer werden die ÖV-Anteile im Modal Split.

Abb. 23: Verkehrsmittelwahl nach Entfernungsklassen**Wegedauer**

Im Schnitt dauert werktags ein Weg von Mindener Bürgern ca. 19 Minuten. Das heißt, ein mobiler Einwohner der Stadt Minden ist werktags 67 Minuten unterwegs. Beide Zahlen liegen unter dem Bundesdurchschnitt.

Tab. 28: Dauer der zurückgelegten Wege

Wegedauer (alle Personen ab 6 J.) (in %)	Stadt Minden (n=4.921)	Stadt Bünde (n=2.823)	Stadt Lemgo (n=3.837)	MiD 2008
bis zu 5 Minuten	4	4	7	6
6 bis unter 10 Minuten	17	19	15	19
10 bis unter 20 Minuten	46	44	41	48
20 bis unter 30 Minuten	16	14	16	
30 bis unter 60 Minuten	13	14	17	
1 Std. bis u. 2 Stunden	4	4	4	27
2 Stunden u.m.	1	1	1	
	100*	100*	100*	100*
Durchschnitt	19 Min.	19 Min.	23 Min.	24 Min.
Unterwegszeit (mobile Person)	67 Min.	69 Min.	85 Min.	91 Min.

Während arbeits- und ausbildungsorientierte Wege durchschnittlich über 20 Minuten dauern, liegt der Zeitaufwand für andere Aktivitäten unter 20 Minuten.

Tab. 29: Entfernung und Wegedauer nach Wegezweck

Entfernung und Wegedauer nach Wegezweck (Durchschnitt) (alle Personen ab 6 Jahren) (km / Min.)	Stadt Minden	
	Entfernung	Dauer
Arbeitsplatz	14,4 km	24 Min.
dienstlich / geschäftlich	23,0 km	28 Min.
Ausbildung, Schule, Uni	5,8 km	22 Min.
private Erledigung	5,5 km	16 Min.
Einkauf (tägliches Bedarf)	3,3 km	13 Min.
Einkauf (langfristiger Bedarf)	7,2 km	16 Min.
Freizeit	10,1 km	19 Min.
Begleitung	4,3 km	12 Min.
Durchschnitt	9,0 km	19 Min.

Verkehrsaufwand

Der Verkehrsaufwand ist das Produkt aus Wegelänge und Wegeanzahl; er ist relevant für die CO₂-Emissionen oder den Kraftstoffverbrauch. Die folgenden Berechnungen enthalten nicht die Urlaubswege sowie die Wege über 100 km.

Der durchschnittliche Bewohner Mindens legt an einem normalen Werktag über 22 km zurück, davon durchschnittlich 0,5 km zu Fuß, 2,3 km mit dem Rad, über 3 km mit Bus und Bahn sowie mehr als 14 km als MIV-Fahrer und 2 km als MIV-Mitfahrer.

Auf das Jahr hochgerechnet werden vom Durchschnittsbewohner im Alltag (also ohne Wochenendfreizeit oder Urlaubsreisen) fast 8.500 km zurückgelegt, davon rund 6.000 km pro Jahr mit dem MIV, ca. 1.200 km mit dem ÖV, 200 km zu Fuß und über 800 km mit dem Rad (zum Vergleich radelt der Niederländer pro Jahr rund 910 km und der Deutsche 410 km (vgl. Süddeutsche Zeitung 10.7.2007 bzw. MID 2008). Damit liegt die Jahresradnutzung in Minden doppelt so hoch wie der bundesdeutsche Durchschnitt.

Pro Werktag werden von der Bevölkerung in Minden knapp 260.000 Wege unternommen, davon über 150.000 mit dem Auto (ca. 125.000 als Fahrer), fast 15.000 mit Bus und Bahn, 33.000 zu Fuß sowie 58.000 mit dem Rad.

Von der gesamten Bevölkerung in Minden werden täglich rund 1.840.000 Personen-km zurückgelegt, davon 1.350.000 Personen-km mit dem MIV, 265.000 Personen-km mit dem ÖV sowie 43.000 Personen-km zu Fuß und 185.000 km mit dem Rad.

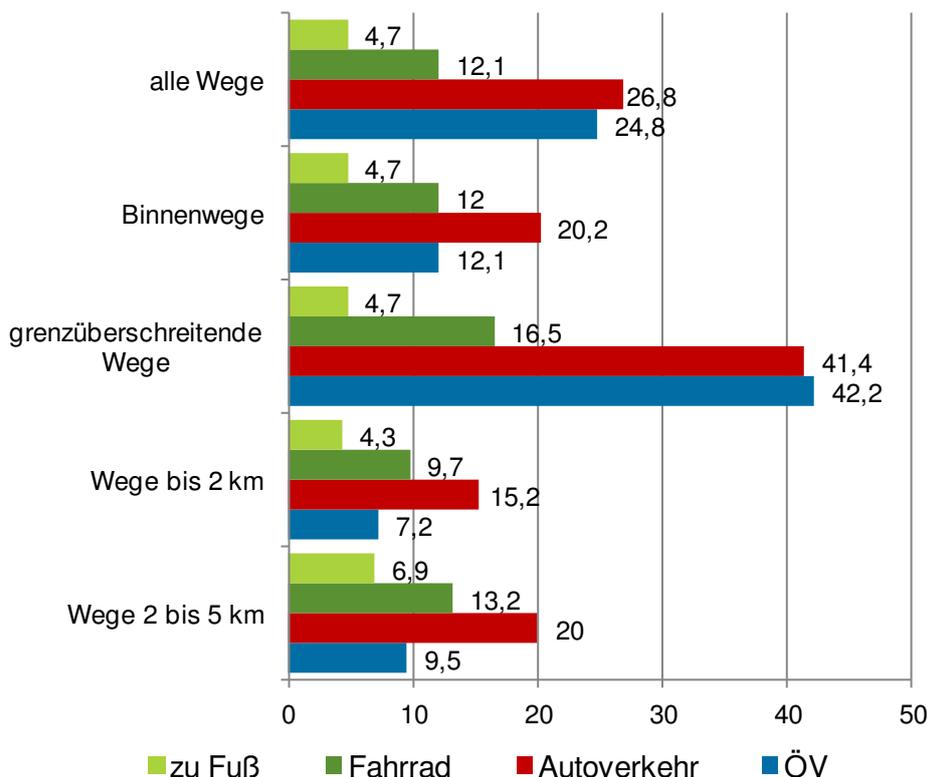
Geschwindigkeiten

Mit dem Fahrrad bewegt man sich v.a. innerörtlich genauso schnell fort wie mit dem Bus. Auch die Zeitunterschiede zum Autoverkehr sind auf kürzeren Distanzen nicht gravierend.

Auf der Basis der Angaben zur Wegedauer und den Wegelängen wurden Durchschnittswerte für die Geschwindigkeit je Verkehrsmittel ermittelt. Mit dem Auto werden die Ziele erwartungsgemäß am schnellsten erreicht, als Stundenmittel wird hier 27 km/h erreicht. Die Fahrradfahrer kommen im Schnitt auf 12 km/h und der öffentliche Verkehr auf 25 km/h.

Allerdings ergeben sich deutliche Unterschiede, ob der Weg innerhalb der Stadt zurückgelegt wird oder eher regional ausgerichtet ist. Für Wege, die innerhalb von Minden durchgeführt werden, beträgt die Kfz-Durchschnittsgeschwindigkeit ca. 20 km/h, im Gegensatz zu 12 km/h sowohl beim Fahrradverkehr als auch für den ÖV.

Abb. 24: Durchschnittsgeschwindigkeiten nach Verkehrsmitteln und Art der Wege (in km/h)



Je kürzer die Wege sind, desto geringer werden die zeitlichen Differenzen. So ist beispielsweise bei den Wegen bis 2 km das Rad nur ca. 5 km/h langsamer als der Autoverkehr, berechnet auf die Gesamtstrecke beträgt die Differenz in etwa 2 Minuten. Bei Wegen von 2-5 km ist die Durchschnittsgeschwindigkeit

des Rades mit 7 km/h geringer als beim Autoverkehr, d.h. umgerechnet kommt eine Zeitersparnis von 3 Minuten heraus. Auf kürzeren Wegen ist der Zeitaufwand mit dem Fahrrad sogar geringer als die Nutzung eines Linienbusses in Minden. Die öffentlichen Verkehrsmittel haben Geschwindigkeitsvorteile bei der Bewältigung von längeren Distanzen.

Begleitung und Pkw-Besetzungsgrad

Fast sieben von zehn Wegen an Normalwerktagen werden von den Mindenern alleine durchgeführt. Die meisten Wege in Begleitung werden mit einer weiteren Person angetreten. Wege für private Erledigungen, Freizeit-, Ausbildungs- und Einkaufswege sowie erwartungsgemäß Begleitwege werden am ehesten mindestens zu zweit unternommen, während besonders Arbeitswege sowie dienstliche/geschäftliche Erledigungen eher alleine durchgeführt werden.

Tab. 30: Begleitung auf dem Weg

Begleitung (alle Personen ab 6 J.) (in %)	Stadt Minden (n=5.331)	Stadt Bünde (n=2.990)	Stadt Lemgo (n=3.418)	MiD 2008
ohne Begleitung (alleine)	69	67	65	55
1 Person	23	24	25	28
2 Personen	6	6	7	9
3 u. mehr Personen	2	3	4	8
	100*	100*	100*	100*
Durchschnitt	1,5	1,6	1,6	1,7

Durchschnittlich werden die Wege mit rund 1,5 Personen unternommen. Der durchschnittlich ableitbare Pkw-Besetzungsgrad liegt bei 1,4 Personen: Sowohl im Berufsverkehr als auch bei dienstlichen/geschäftlichen Wegen liegt er mit 1,1 bzw. 1,2 Personen unter dem Durchschnitt. Der höchste Besetzungsgrad zeigt sich bei den Freizeit- (1,6) und den Begleitwegen (2,0) sowie den Einkaufswegen für den langfristigen Bedarf (1,7).

Tageszeitliche Verteilung

An einem normalen Werktag beginnen 97 % der Wege in der Zeit von 6 bis 22 Uhr. Zwischen 6:00 und 8:00 Uhr werden die meisten Wege unternommen, hierbei dominieren Wege zum Arbeitsplatz und zur Schule/ Ausbildung. Gegen 16 Uhr ist die nachmittägliche Spitze erreicht. Um diese Zeit überschneiden sich vor allem Wege, die vom Arbeitsplatz nach Hause führen und Freizeitwege.

Insgesamt zeigt sich bei den Antrittszeiten der Wege eine typische Verteilung, die auch in anderen Städten zu finden ist.

Auch bei der zeitlichen Inanspruchnahme der Verkehrsmittel werden die oben dargestellten Zusammenhänge belegt. So wird das öffentliche Verkehrssystem vor allem auf dem Weg zur Ausbildung (Schule, Berufsausbildungsstelle, Studienort) in Anspruch genommen. Insgesamt werden fast sechs von zehn Fahrten mit öffentlichen Verkehrsmitteln innerhalb von fünf Stunden (zwischen 6 und 8 Uhr bzw. 13 und 16 Uhr) durchgeführt. Bei den Autofahrten ergeben sich Spitzen zwischen 7-8 Uhr sowie zwischen 16-18 Uhr. Der Mitfahreranteil steigt v.a. in den Nachmittagsstunden an. Der Radverkehr hat neben der Spitzenstunde zwischen 7 und 8 Uhr auch einen großen Nachmittagsanteil zwischen 15 und 19 Uhr (vgl. Abb. 20).

Abb. 25: Uhrzeit des Wegebegins (Werktag) nach Wegezweck

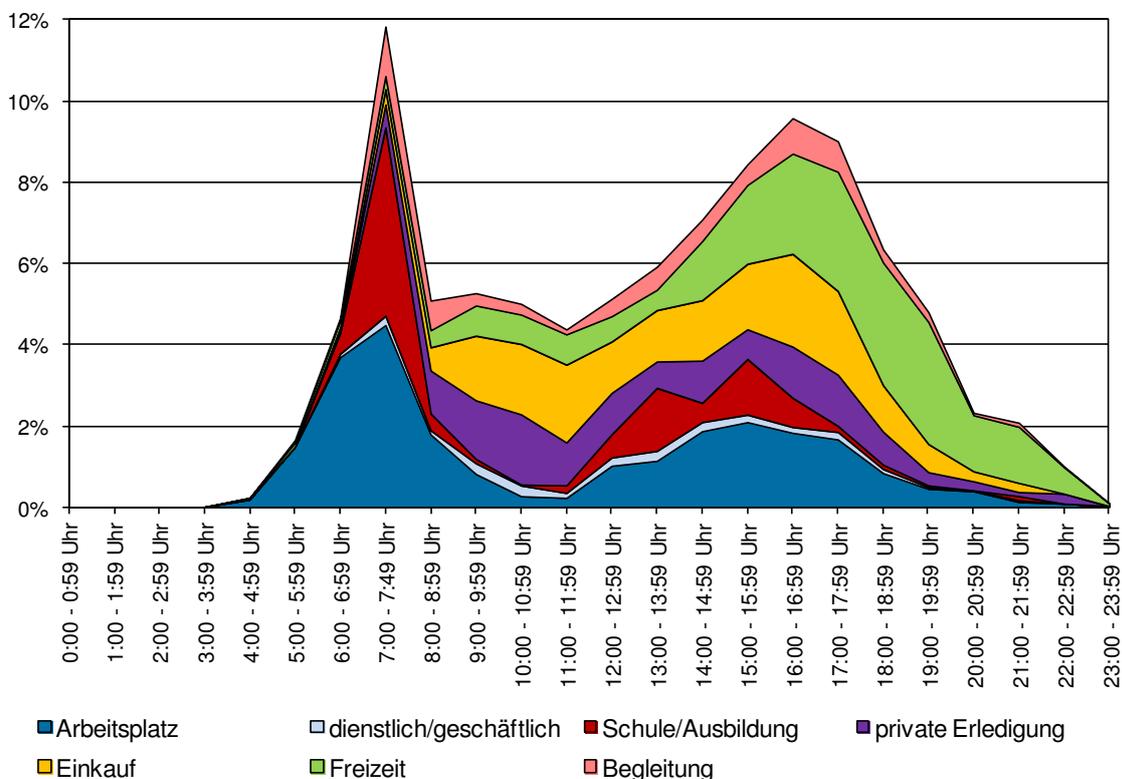
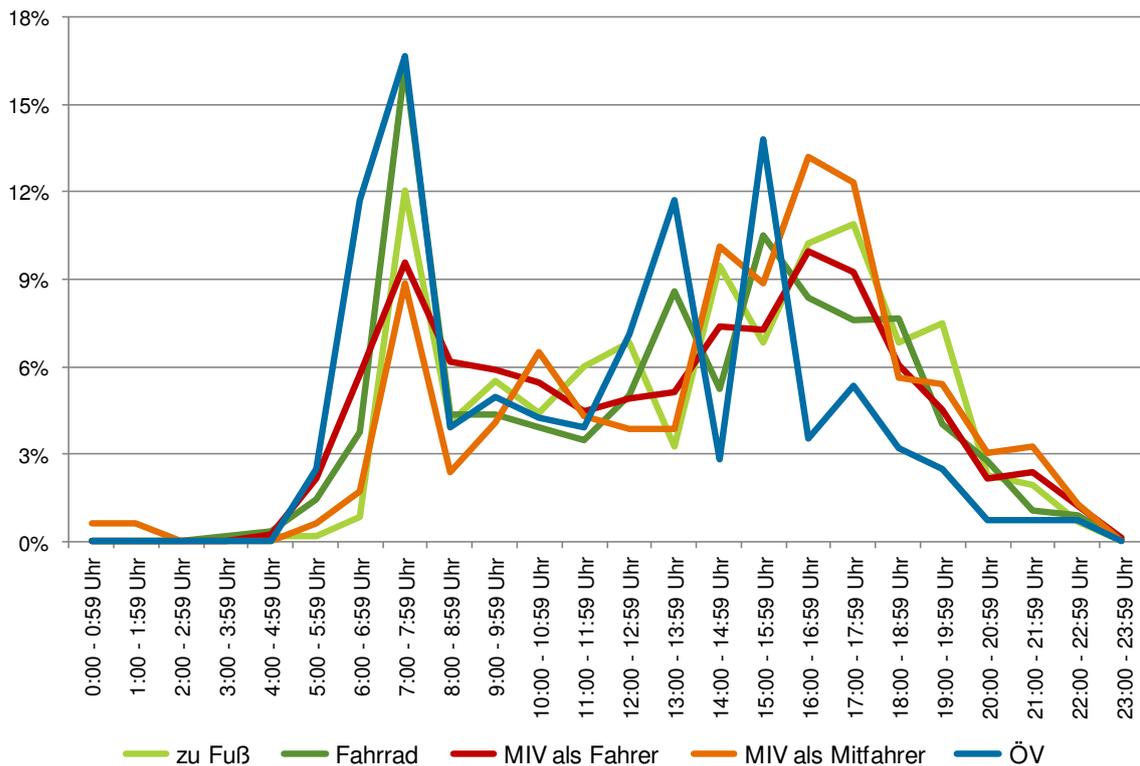


Abb. 26: Uhrzeit des Wegebegins (Werktag) nach Verkehrsmittel



4.8 Räumliche Wegebeziehungen

Fast acht von zehn Wegen werden an einem Normalwerktag innerörtlich zurückgelegt (so genannter Binnenverkehr). Ein Fünftel der Wege geht über die Stadtgrenze hinweg und 2 % sind Wege, die ein Mindener Einwohner außerhalb des eigenen Stadtgebietes durchführt. Demnach zeigt sich ein sehr hohes Potenzial für Nahmobilität, denn innerörtliche Wege sind eher kürzer und können daher gut per Rad oder auch zu Fuß bewältigt werden.

Tab. 31: Struktur der Verkehrsbeziehungen

Wegebeziehungen (alle Personen ab 6 Jahre) (in %)	Stadt Minden (n=5.311)
Wege innerhalb eines Stadtteils	31
Wege zwischen Mindener Stadtteilen	47
Wege über die Stadtgrenze	20
Wege ohne Bezug zu Minden	2
	100*

40 % aller Binnenverkehrswege in Minden beginnen und enden im gleichen Stadtteil, 60 % dieser Wege führen von einem Stadtteil in einen anderen

Stadtteil. Die Hälfte aller Binnenwege, die Stadtteilgrenzen überschreitet, haben als Quelle bzw. Ziel die Mindener Innenstadt.

Tab. 32: Anteile der innerörtlichen Wege an den Gesamtwegen

Untersuchungseinheit	Anteil innerörtlicher Wege
Minden	78 %
Bünde	70 %
Lemgo	75 %
Herten	78 %

Der Binnenverkehrsanteil ist vom Wegezweck abhängig. Ausbildungswege, Einkaufswege für den täglichen Bedarf, Wege zur privaten Erledigung und Begleitwege werden häufiger im eigenen Wohnort unternommen. Arbeits- und dienstliche Wege haben dagegen einen vergleichsweise geringen Binnenverkehrsanteil. Ebenfalls eine relativ geringe Bindungsquote zeigt sich bei den Einkaufswegen für den längerfristigen Bedarf, hier wird ein Binnenverkehrsanteil von 70 % erreicht. Ein relevanter Bevölkerungsanteil kauft offenbar langfristige Gebrauchsgüter in anderen Orten ein.

Tab. 33: Binnenverkehrsanteile nach Wegezweck

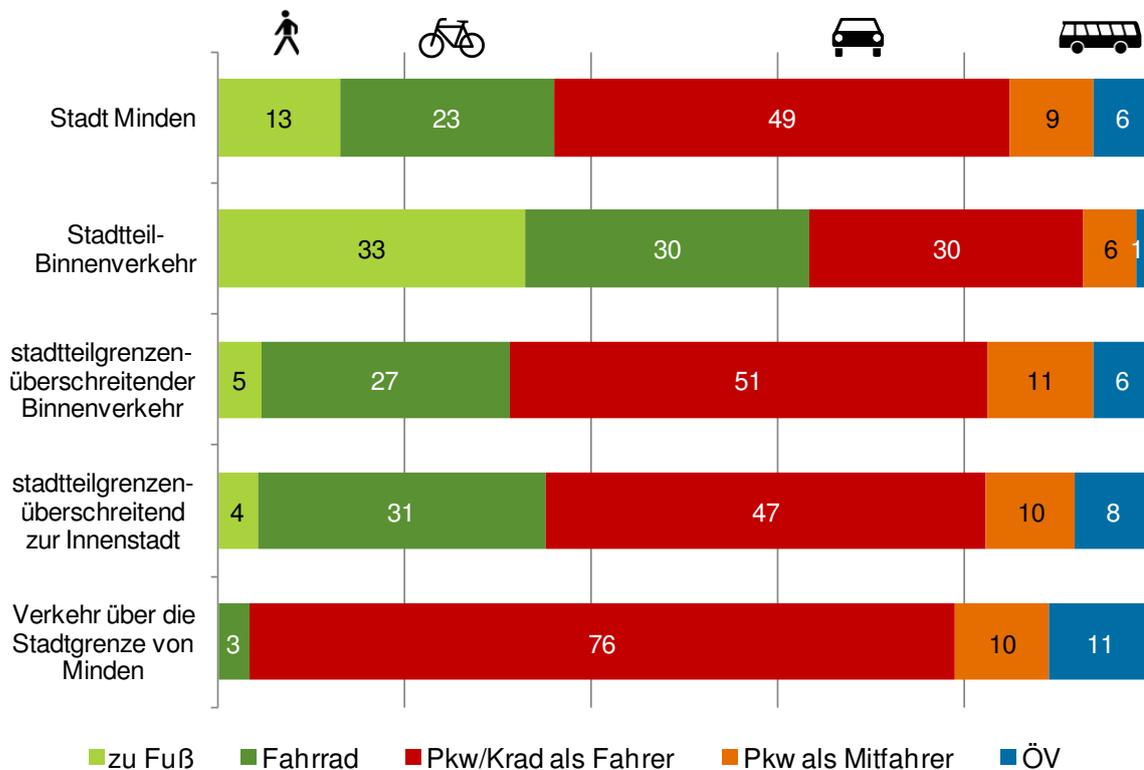
Binnenverkehrsanteile (in %)	Stadt Minden
Arbeitswege	60
dienstliche/geschäftliche Wege	56
Ausbildungs-/Schul-/Uniwege	91
Wege zur privaten Erledigung	85
Einkaufswege (täglicher Bedarf)	88
Einkaufswege (längerfristiger Bedarf)	70
Freizeitwege	82
Begleitwege	89
	78

In den einwohnerstärkeren Stadtteilen fällt der Binnenverkehrsanteil erwartungsgemäß größer aus als in den einwohnerschwächeren Stadtteilen, da hier eine höhere Funktionsdichte besteht.

Binnenwege innerhalb der Stadtteile werden vergleichsweise häufiger zu Fuß zurückgelegt. Dies zeigt die Verkehrsmittelwahl nach Art der Wegebeziehung (vgl. Abb. 21). Der Fahrradanteil ist sowohl im Stadtteilverkehr als auch bei Strecken zwischen verschiedenen Stadtteilen von Minden auf einem ähnlich hohen Niveau. Das Auto besitzt schon beim stadtteilgrenzüberschreitenden Verkehr eine dominante Stellung (MIV-Anteil über 60 %). Erwartungsgemäß

werden die Wege, die über die Stadtgrenze von Minden hinausgehen, vom Autoverkehr geprägt (MIV-Anteil: 86 %).

Abb. 27: Modal Split nach Wegebeziehungen in Minden



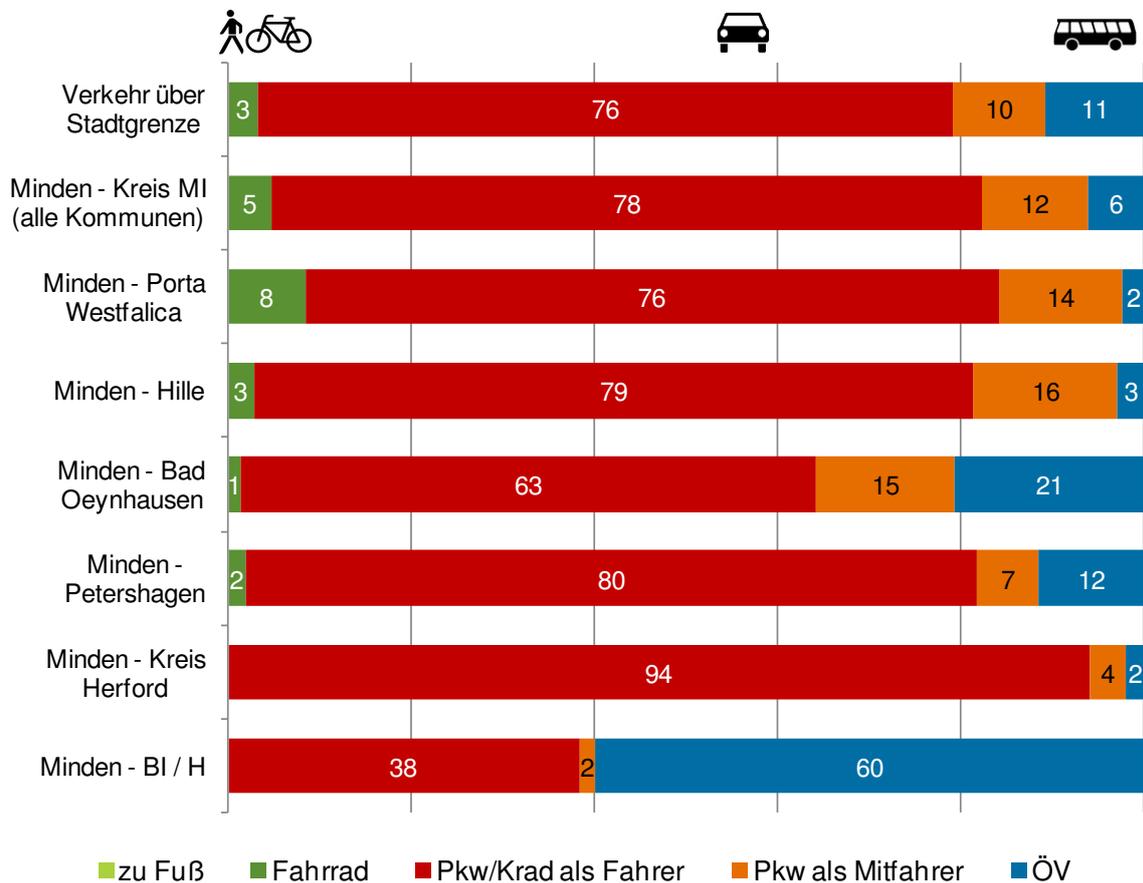
Entsprechend der vorgenommenen Analyse nach Entfernungsklassen wird das öffentliche Verkehrssystem vorwiegend bei längeren Distanzen in Anspruch genommen. Für die Wegebeziehung von anderen Stadtteilen in die Innenstadt werden die Linienbusse etwas häufiger genutzt. Hierbei handelt es sich allerdings vorwiegend um Ausbildungswege.

Die Abbildung 22 zeigt die Verkehrsmittelwahl für Wege, die stadtgrenzüberschreitend in ausgewählte andere Kommunen und Kreise führen.¹⁹ Dabei zeigt es sich wieder, dass die räumliche Lage und die Verkehrsinfrastruktur die Verkehrsmittelwahl beeinflussen. In angrenzende Städte und Gemeinden wie Petershagen oder Hille fahren einige Mindener mit dem Fahrrad, das öffentliche Transportsystem wird nur sporadisch genutzt. Demgegenüber besitzt der öffentliche Personenverkehr eine relevante Bedeutung, wenn die Zielorte auf direkten Weg mit der Bahn erreicht werden können. Sowohl nach Petershagen und Bad Oeynhausen als auch nach Hannover oder Bielefeld nutzen viele Einwohner aus Minden die Bahn als Verkehrsmittel. Vermutlich wirken sich die

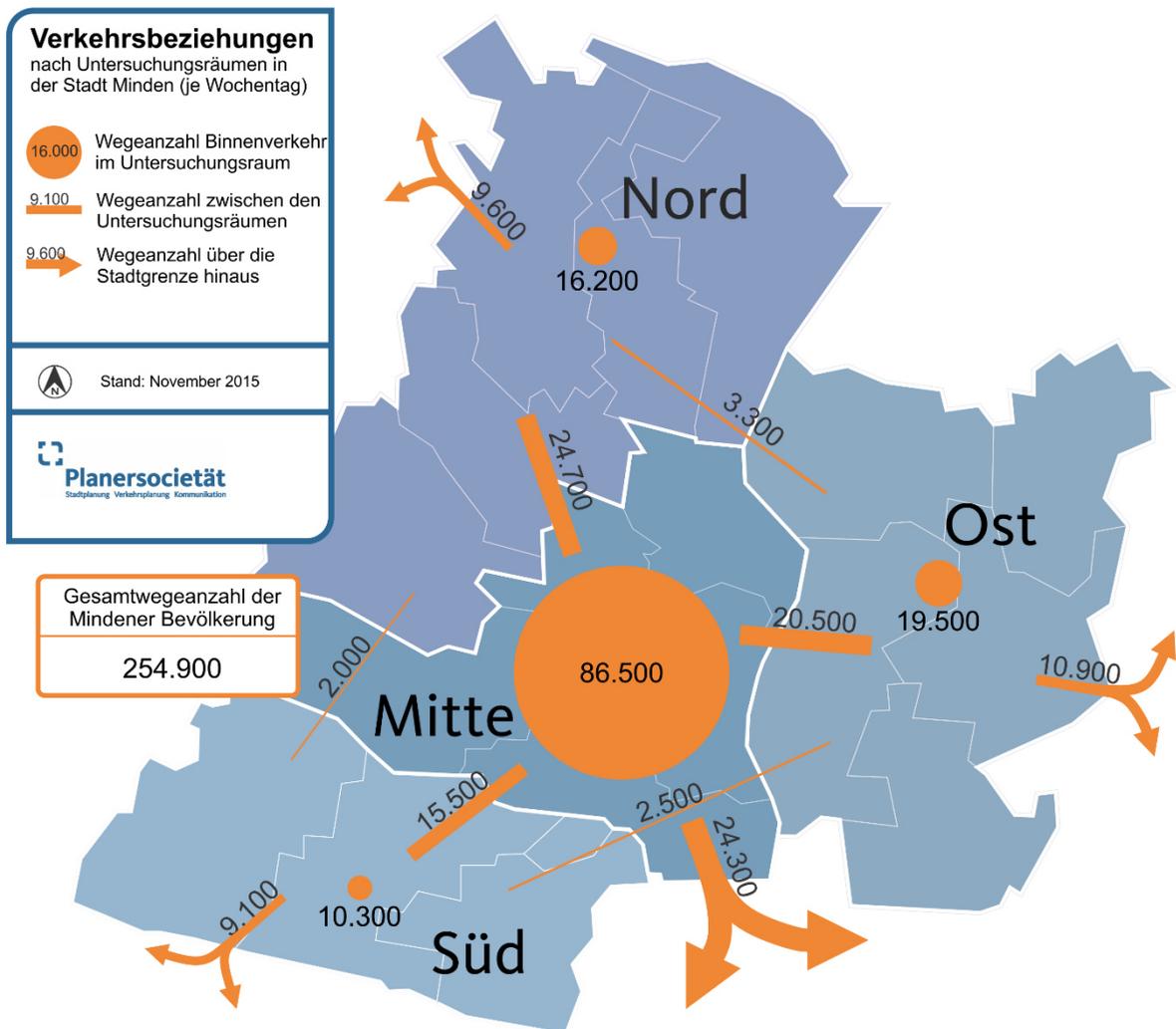
¹⁹ Die Fallzahlen bei dieser Auswertung sind teilweise nicht ausreichend, um als statistisch zuverlässige Datengrundlage durchzugehen. Die ausgewiesenen Werte sind vielmehr als Tendenzaussagen zu werten.

Verkehrsverhältnisse in den beiden Großstädten (Staugefahr in der Rush-Hour und Parkplatzsituation) auf die Verkehrsmittelwahl der Pendler aus. Nach den angegebenen Fahrtzeiten sind Pkw-Fahrer schneller als ÖV-Nutzer in Frankfurt (60 zu 80 Minuten).

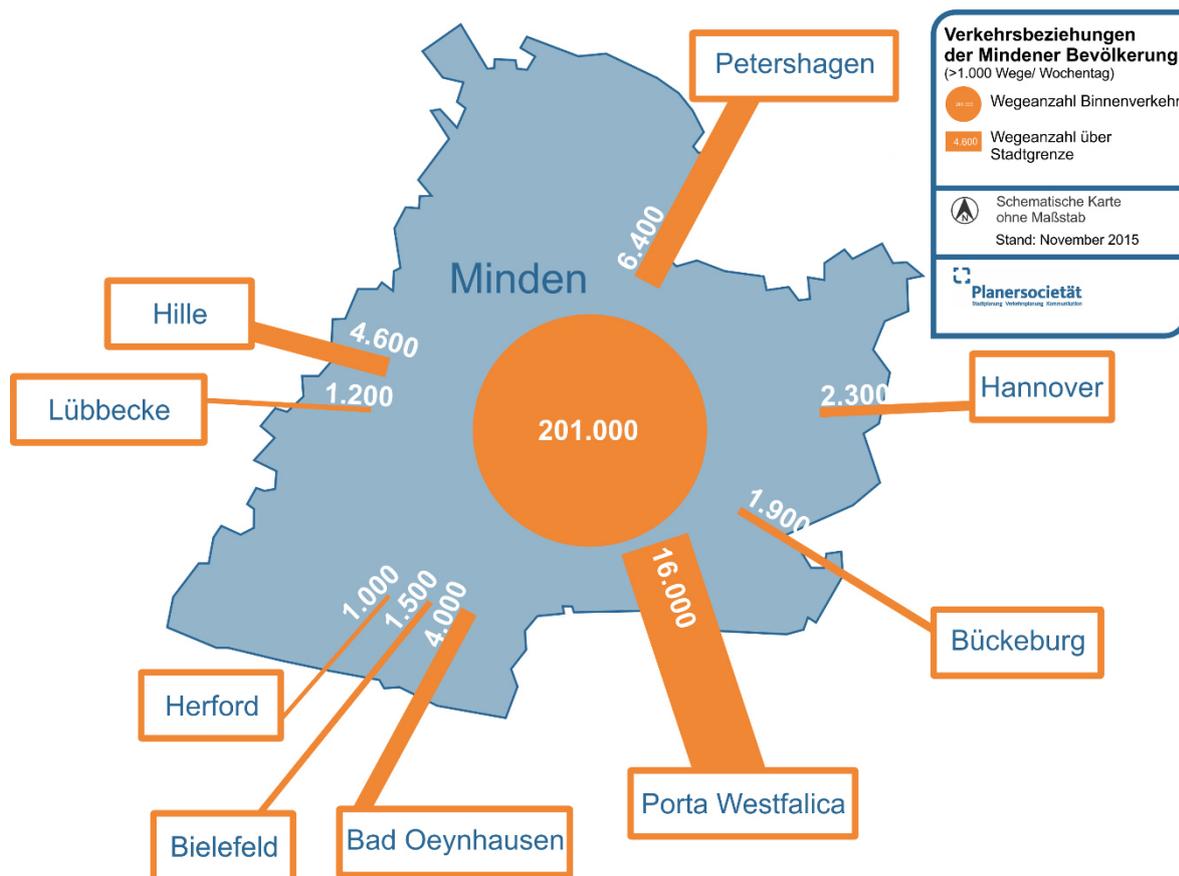
Abb. 28: Wege von und nach Minden (stadtgrenzüberschreitend)



In den folgenden Abbildungen werden frequenzstarke Wegebeziehungen innerhalb und außerhalb von Minden dargestellt. Zum einen lässt sich erkennen, dass die städtischen Binnenwege eine große Bedeutung besitzen. Zum anderen zeigt sich, dass Stadtgrenzen überschreitende Wege insbesondere zwischen den angrenzenden Städten und Gemeinden (siehe Abb. 23) entstehen.

Abb. 29: Räumliche Verkehrsbeziehungen nach Untersuchungsräumen


Bei den Zielorten außerhalb von Minden spielt die räumliche Lage eine entscheidende Bedeutung. So werden die Städte Porta Westfalica und Bad Oeynhausens stärker von Einwohnern aus den drei Untersuchungsräumen Mitte, Ost und Süd frequentiert als aus dem Untersuchungsraum Nord. Die Bewohner aus dem nördlichen Untersuchungsraum orientieren sich dagegen stärker nach Petershagen. Nach Hille pendeln vorwiegend Einwohner aus den nördlichen und südlichen Untersuchungsgebieten. Verkehrsbeziehungen in den Landkreis Schaumburg (vor allem Bückeburg) unterhalten vermehrt Einwohner aus dem östlich der Weser gelegenen Untersuchungsraum. Bei entfernteren Zielen wie Hannover oder Bielefeld lässt sich keine teilräumliche Zuordnung mehr durchführen.

Abb. 30: Räumliche Verkehrsbeziehungen über die Stadtgrenze

Die besondere räumliche Lage und die Siedlungsstruktur des Untersuchungsraums Mitte wirkt sich auch auf zentrale Mobilitätskennwerte aus. Während die durchschnittliche Wegezahlskala je mobilen Einwohner in allen Untersuchungsräumen nahezu identisch ist, lassen sich unterschiedliche Wegestrukturen feststellen.

Die Bewohner im Untersuchungsraum Mitte unternehmen Wege, die im Durchschnitt deutlich kürzer sind als im Städtendurchschnitt. Auch fällt der Anteil an städtischen Binnenwegen bzw. Wege, die innerhalb des eigenen Stadtteils durchgeführt werden, merklich höher aus als in den anderen Untersuchungsräumen. Hier werden die Vorzüge vom innenstadtnahen Wohnen offensichtlich, da sich viele Ziele (private Erledigung, Einkaufs- und Freizeitziele) in Wohnortnähe befinden.

4.9 Wegeketten

Für die Abschätzung von Verlagerungspotenzialen sind Kenntnisse über die Wegeketten von entscheidender Bedeutung. Dabei wird zwischen einfachen Wegeketten (Hin- und Rückweg sind identisch) und komplexen Wegeketten (zwischen Hin- und Rückweg werden noch weitere Ziele angesteuert) unterschieden.

Tab. 34: Art der Wegeketten nach Zweck des Weges

in %	Einfache Wegeketten (Hin- und Rückweg identisch)	Komplexe Wegeketten (es werden z.B. noch weitere Ziele angesteuert)
Arbeitsplatz	81	19
dienstlich/geschäftlich	44	56
Ausbildung	88	12
private Erledigung	66	34
Einkauf - täglicher Bedarf	60	40
Einkauf - längerfristiger Bedarf	59	41
Freizeit	75	25
Begleitung	63	37
Durchschnitt gesamt	72	28

Bei 72 % aller Wege von Einwohnern der Stadt Minden handelt es sich um einfache Wegeketten. Insbesondere bei Wegen zur Arbeits- und Ausbildungsstelle ist der Hin- mit dem Rückweg häufig identisch. Hier zeigt sich also, dass eine Rahmenbedingung für Verlagerungspotentiale gegeben ist. Dagegen werden Einkaufs- und Begleitwege sowie dienstlich-geschäftliche Wege häufiger mit weiteren Zielen und/oder anderen Zwecken verbunden.

Während mit dem Auto drei von zehn Fahrten als komplexere Wegeketten unternommen werden, sind es mit dem Fahrrad und den öffentlichen Verkehrsmitteln merklich weniger. In diesem Punkt wird die hohe Flexibilität und ständige Verfügbarkeit eines Autos - insbesondere gegenüber dem öffentlichen Verkehrssystem - ersichtlich.

Tab. 35: Wegeketten nach Verkehrsmittelwahl

Anteil an einfachen Wegeketten (in %)	Stadt Minden
zu Fuß	73
Fahrrad	77
MIV	70
ÖV	78
Durchschnitt gesamt	72

Mögliche Verlagerungspotenziale ergeben sich vor allem bei den kürzeren Wegestrecken bis zu einer Entfernung von 5 Kilometern. Fast zwei Drittel aller Wege von Einwohnern aus der Stadt Minden befinden sich in dieser Entfernungsgruppe. Allerdings werden knapp 50 % dieser Wege mit dem Auto bewältigt.

Eine detailliertere Analyse zeigt, dass 43 % der Wege mit einer Länge von bis zu 5 Kilometern mit dem Auto in Form einer einfachen Wegekette zurückgelegt wird. Die Wegestruktur wird hierbei von Freizeit- (25 %) und Einkaufswegen (20 %) bestimmt, aber auch Wege zum oder vom Arbeits- bzw. Ausbildungsplatz (jeweils 16 %) kommen im relevanten Umfang vor.

Tab. 36: Wegeketten (Wege bis 5 km) nach Verkehrsmittelwahl

Wegeketten (alle Wege bis zu 5 km) (in %)	einfache Wegekette (n=2.424)	komplexe Wegekette (n=999)	alle Wege bis 5 km (n=3.423)
zu Fuß	20	17	19
Fahrrad	33	24	30
Pkw / Krad als Fahrer	35	49	39
Pkw als Mitfahrer	8	8	8
ÖV	4	2	3
Anteil	71	29	100

Es ist unzweifelhaft, dass nur ein gewisser Teil dieser betrachteten einfachen Wegeketten auf umweltfreundlichere Verkehrsmittel verlagert werden kann. Beispielsweise wird ein Großeinkauf nur in Ausnahmefällen autofrei erfolgen.

Gleichwohl dokumentiert nachfolgende Modellrechnung (Tab. 37), dass erhebliche Verlagerungspotenziale vorhanden sind, die sich auf den Modal Split auswirken.

Tab. 37: Verlagerungspotenzial bei kurzen Wegen

Verlagerungspotenzial (theoretische Ableitung)	Stadt Minden
Anteil an Wegen bis zu 5 km	65 %
Anteil an Wegen bis 5 km in einfachen Wegekette	46 %
Modal Split (Wege bis 5 km, einfache Wegekette:	
- zu Fuß	20 %
- Fahrrad	33 %
- MIV	43 %
- ÖV	4 %
	100 %
bestehender MIV-Anteil am Modal Split (alle Wege)	59 %
Verlagerung MIV-Wege auf den Umweltverbund (nur Wege bis 5 km / einfache Wegekette)	MIV- Anteil
10 % Verlagerung	57 %
30 % Verlagerung	53 %
50 % Verlagerung	49 %

46 % der Wege, die die Mindener Bevölkerung durchführt, sind unter 5 Kilometer lang und werden als einfache Wegekette unternommen. Dabei werden über 40 % dieser Wege mit dem Auto unternommen. Wenn nur 10 % der einfachen Wegekette bis zu 5 Kilometer auf andere Verkehrsträger verlagert würden, würde der vorhandene MIV-Anteil am Modal Split in der Stadt Minden um zwei Prozentpunkte von aktuell 59 % auf 57 % sinken. Dies würde einem Wegfall von mehr als 3.000 Autofahrten bedeuten. Bei einer veränderten Verkehrsmittelwahl von 50 % dieser Wege ergäbe sich ein Verlagerungspotenzial auf den Umweltverbund von ca. 10 %, so dass der MIV-Anteil unter 50 % liegen würde (Reduktion um ca. 15.000 Autofahrten).

4.10 Nutzung von wohnungsnaher Infrastruktur

Das Mobilitätsverhalten wird wesentlich von der Ausstattung des Wohngebietes geprägt. Wenn attraktive Angebote und Infrastruktureinrichtungen im Wohnumfeld vorhanden sind, kann das Mobilitätsverhalten beeinflusst werden. Deshalb wurden auch Fragen zu den Nahversorgungsmöglichkeiten gestellt.

Drei von vier befragte Bewohner können von ihrer Wohnung fußläufig Geschäfte des täglichen Bedarfs erreichen.

Tab. 38: fußläufige Erreichbarkeit von Läden/ Geschäften für den täglichen Bedarf

Erreichbarkeit von Versorgungseinrichtungen des tägl. Bedarfs (alle Personen ab 6 J.) (in %)	Minden gesamt (n=1.725)	U-Raum Mitte (n=845)	U-Raum Nord (n=303)	U-Raum Ost (n=331)	U-Raum Süd (n=194)
fußläufig erreichbar	76	86	64	73	53
fußläufig nicht erreichbar	24	14	36	27	47
	100*	100*	100*	100*	100*

Die Versorgungslage im Untersuchungsgebiet Mitte ist günstiger als in den anderen Außenbereichen von Minden. Im südlichen Untersuchungsgebiet scheint die fußläufige Erreichbarkeit von Geschäften des täglichen Bedarfs am schlechtesten ausgebildet zu sein.

Die Mehrheit der Bevölkerung nutzt die vorhandenen wohnungsnahen Nahversorgungsmöglichkeiten (52 %) auch regelmäßig. Dagegen nimmt nur jeder zehnte Bewohner die Geschäfte des täglichen Bedarfs der Wohnumgebung kaum in Anspruch. Markante Unterschiede zwischen den vier Untersuchungsräumen lassen sich nicht feststellen.

Tab. 39: Nutzung von Läden/ Geschäften für den täglichen Bedarf in Wohnungsnähe

Nutzungsintensität Versorgungseinrichtungen des tägl. Bedarfs (alle Personen ab 6 J.) (in %)	Minden gesamt (n=1.240)	U-Raum Mitte (n=716)	U-Raum Nord (n=188)	U-Raum Ost (n=226)	U-Raum Süd (n=101)
häufig / regelmäßig	52	53	50	55	49
selten / sporadisch	37	36	40	34	38
(so gut wie) nie	11	11	10	11	14
	100*	100*	100*	100*	100*

Bei einer Detailanalyse, wer besonders häufig diese wohnungsnahen Angebote nutzt, lassen sich einige Auffälligkeiten erkennen. Der Autobesitz spielt bei der Nutzung von wohnungsnahen Versorgungseinrichtungen eine gewisse Rolle. Autofreie Haushalte nehmen die Angebote im Wohnungsumfeld häufiger in Anspruch als Haushalte mit Autobesitz. So kaufen drei von vier Haushalten ohne Auto regelmäßig in Wohnungsnähe ein. Auch die älteren Bewohner (Rentner) gehen häufiger in die wohnungsnahen Geschäfte einkaufen. Die Inanspruchnahme der wohnungsnahen Geschäfte und Läden wird also von den individuellen Mobilitätsvoraussetzungen mitbestimmt.

Insgesamt kann festgehalten werden, dass die Stadt Minden bei den wohnungsnahen Einkaufsmöglichkeiten eine eher durchschnittliche Versorgungs-

struktur aufweist, die von der Gebietsbevölkerung regelmäßig in Anspruch genommen wird. Die planerische Leitvorstellung von der „Stadt der kurzen Wege“ ist in diesem Versorgungsbereich weitgehend erfüllt.

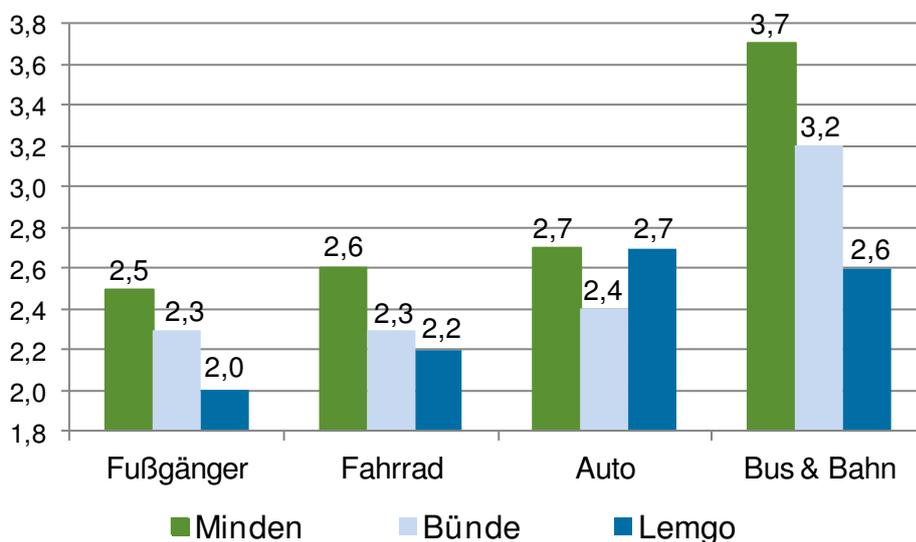
5 Bewertung der Verkehrssysteme & Verbesserungsvorschläge

Konkret konnten die Befragten die Verkehrssysteme hinsichtlich ihrer Qualität nach einer Schulnotenskala von „sehr gut“ bis „ungenügend“ bewerten.

Tab. 40: Bewertung des Verkehrssystems in Minden

Beurteilung der Verkehrssysteme in Minden (alle Personen ab 6 J.) (in %)	Fußgänger (n=1.417)	Fahrrad (n=1.359)	Auto/Krad (n=1.394)	ÖV (n=875)
sehr gut	10	7	7	2
gut	52	45	39	19
befriedigend	25	31	39	23
ausreichend	8	12	11	26
mangelhaft	3	4	3	24
ungenügend	2	1	1	7
	100*	100*	100*	100*
Anteil Antworten „weiß nicht“	12 %	14 %	13 %	39 %
Durchschnitt	2,5	2,6	2,7	3,7

Abb. 31: Durchschnittsnoten der Verkehrssysteme im Vergleich



Die besten Durchschnittsnoten werden für die beiden „nicht-motorisierten“ Verkehrssysteme vergeben. Über die Hälfte der Bürger beurteilt die Fußgänger- und Fahrradsituation in Minden mit mindestens der Note gut. Im Vergleich mit anderen Mobilitätsuntersuchungen stellen die errechneten Durchschnittswerte (Fußverkehr: 2,5 / Fahrrad: 2,6) allerdings keine besondere Qualität dar.

Die Verhältnisse für den motorisierten Individualverkehr werden in Minden kaum schlechter bewertet als die der nicht motorisierten Verkehrsarten. Auch hier werden nur in Ausnahmefällen schlechte Noten vergeben. Fast acht von zehn Befragten schätzten die Situation entweder mit „gut“ oder „befriedigend“ ein.

Eine deutlich andere Einschätzung erhält das öffentliche Transportsystem. Die Durchschnittsnote von 3,7 verdeutlicht, dass nur ein kleiner Anteil mit diesem Verkehrssystem zufrieden ist. Dies ist sicherlich ein erster Hinweis, dass Busse und Bahnen nur von einer Minderheit regelmäßig in Anspruch genommen wird. In anderen Mobilitätserhebungen fiel die Bewertung für den öffentlichen Personenverkehr gegenüber den anderen Verkehrssystemen i.d.R. deutlich ab; vielfach lagen die Durchschnittsnoten im Bereich um 3,2. In dieser Hinsicht zeigt sich, dass die Mindener die öffentlichen Verkehrsmittel kritischer einschätzen.

Die Unterschiede nach sozio- bzw. verkehrsstrukturellen Gruppen differieren nur in einigen Werten. So lassen sich keine signifikanten geschlechterspezifischen Besonderheiten erkennen.

Je älter die Befragten werden, desto tendenziell schlechter bewerten sie die Situation im motorisierten Individualverkehr (vgl. Tab. 41). Dieses Ergebnis könnte eventuell auf eine Überforderung im Verkehr bei älteren Bewohnern hindeuten.

Das öffentliche Verkehrssystem schneidet vor allem bei den Erwerbstätigen schlecht ab (Durchschnitt: 3,9).

Desweiteren fällt auf, dass Menschen mit einer Mobilitätseinschränkung im Durchschnitt eine schlechtere Benotung für die Fußgänger-, Fahrrad- und Autosysteme abgegeben haben. Diese Verkehrssysteme sind anscheinend nur unzureichend auf die Bedürfnisse dieser Gruppen ausgerichtet. Dagegen wird das öffentliche Verkehrssystem von Personen mit Mobilitätseinschränkung sogar auf einem überdurchschnittlichen Niveau beurteilt.

Die Einschätzung zum öffentlichen Personenverkehr wird zudem von der Nutzungsintensität beeinflusst. Sowohl die Inhaber von ÖV-Zeitkarten als auch diejenigen, die Busse und Bahnen täglich in Anspruch nehmen, bewerten dieses System signifikant besser als der Gesamtdurchschnitt. Allerdings werden gute Noten von ÖV-Nutzern ebenfalls nur spärlich vergeben. Im MIV- und im Fahrradbereich werten die Intensivnutzer diese Verkehrssysteme nur unwesentlich besser als der Gesamtdurchschnitt.

Zwischen den einzelnen Untersuchungsräumen lassen sich nur wenige Unterschiede herausarbeiten. Im Untersuchungsraum Mitte werden tendenziell bessere Noten für die verschiedenen Verkehrssysteme vergeben, insbesondere das Fußverkehrssystem schneidet besser ab.

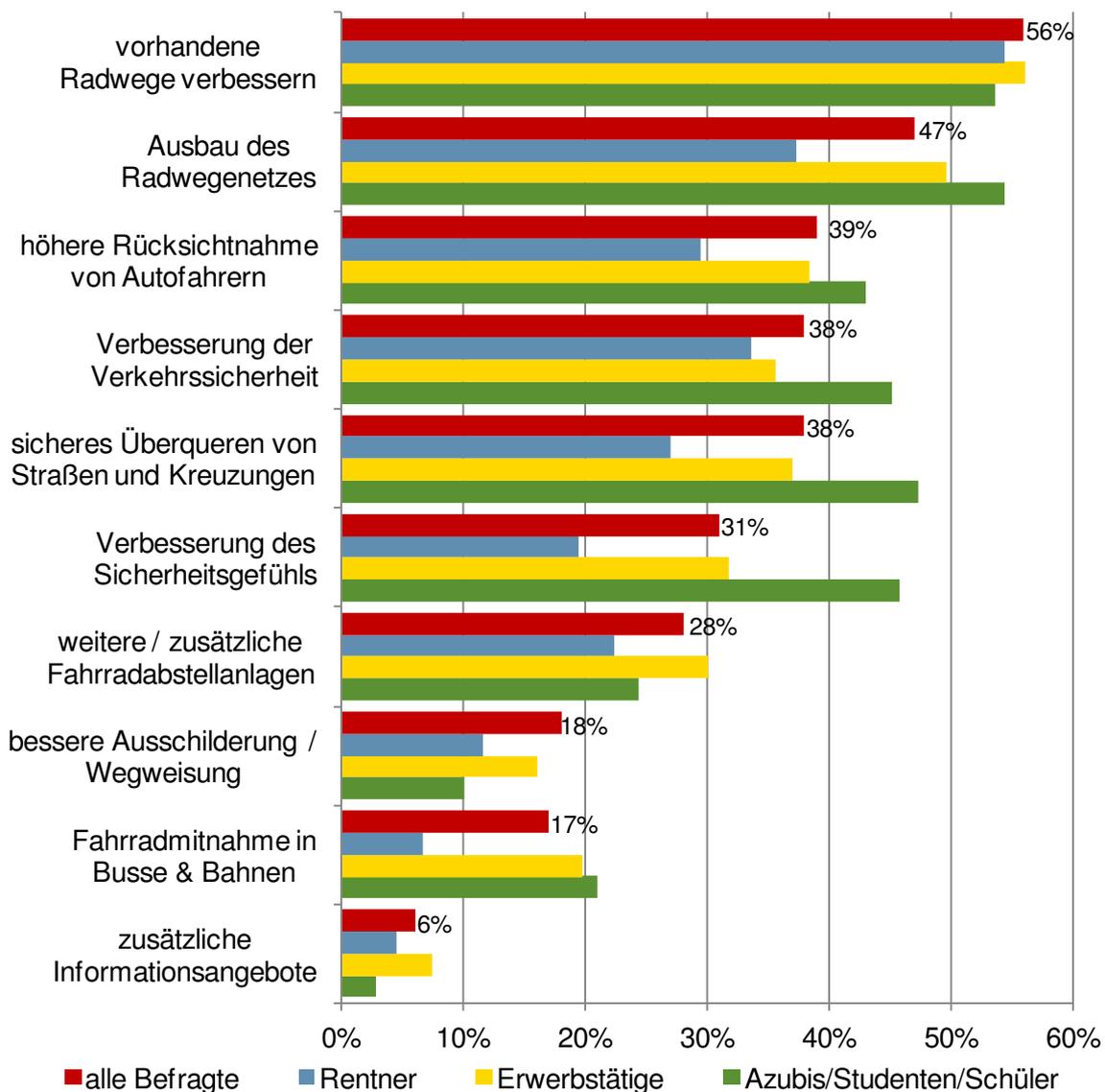
Tab. 41: Durchschnittsnoten der Verkehrssysteme nach ausgewählten Merkmalen

Durchschnittsnoten der Verkehrssysteme nach verschiedenen Merkmalen	Fußgänger	Fahrrad	Auto/Krad	ÖV
Geschlecht				
- Frauen	2,5	2,6	2,7	3,7
- Männer	2,5	2,6	2,7	3,8
Altersgruppen				
- 6 bis unter 15 Jahre	2,7	2,7	2,6	3,4
- 15 bis unter 18 Jahre	3,0	3,1	2,6	3,6
- 18 bis unter 25 Jahre	2,6	2,4	2,5	3,6
- 25 bis unter 45 Jahre	2,4	2,6	2,5	4,0
- 45 bis unter 65 Jahre	2,5	2,7	2,7	3,9
- 65 Jahre und älter	2,4	2,6	2,8	3,4
Haushaltsstruktur				
- Haushalte mit Kind(ern)	2,6	2,7	2,6	3,8
- Haushalte ohne Kind(er)	2,4	2,6	2,7	3,7
Erwerbssituation				
- erwerbstätig	2,5	2,6	2,6	3,9
- Hausfrau/-mann	2,5	2,9	2,7	3,9
- RentnerIn	2,4	2,6	2,8	3,5
- Ausbildung / Studium	2,7	2,6	2,4	3,8
- SchülerIn	2,8	2,8	2,6	3,4
Mobilitätseinschränkung				
- keine Einschränkung	2,5	2,6	2,6	3,8
- bestehende Einschränkung	2,7	2,8	2,9	3,3
Autobesitz				
- Haushalte ohne Autos	2,6	2,9	2,7	3,6
- Haushalte mit Autos	2,5	2,6	2,7	3,7
ÖV-Zeitkarten-Besitz				
- ohne ÖV-Zeitkarte	2,4	2,6	2,7	3,8
- mit ÖV-Zeitkarte	2,9	2,7	2,6	3,6
(fast) tägliche Verkehrsmittelnutzung				
- Fahrrad	2,4	2,5	2,6	3,6
- Auto	2,5	2,6	2,6	3,9
- ÖV	2,8	2,9	2,5	3,4
Verkehrsmittelnutzung „nie“				
- Fahrrad	2,6	2,7	2,6	3,6
- Auto	2,4	2,6	3,1	3,5
- ÖV	2,4	2,6	2,7	4,0
Entfernung Ausbildungs-/ Arbeitsplatz				
- unter 2 km	2,1	2,5	2,6	3,6
- 20 km und mehr	2,5	2,5	2,5	3,8
Untersuchungsräume				
- U-Raum Mitte	2,3	2,6	2,6	3,7
- U-Raum Nord	2,8	2,7	2,8	3,9
- U-Raum Ost	2,6	2,7	2,8	3,6
- U-Raum Süd	2,7	2,7	2,8	3,6
Durchschnitt Stadt Minden	2,5	2,6	2,7	3,7

Maßnahmen für eine verstärkte Radnutzung

Knapp die Hälfte der befragten Bewohner aus Minden hat Verbesserungsmaßnahmen angeführt, so dass sie bei einer entsprechenden Umsetzung das Fahrrad häufiger nutzen würden. Im Schnitt wurden von einem Befragten mehr als drei Maßnahmen (Durchschnitt: 3,3) aufgezählt. Dies zeigt, dass mehrere Handlungsstränge verfolgt werden müssen, um eine erfolgsversprechende Fahrradförderung voranzutreiben.

Die häufigsten Nennungen fielen auf die Verbesserungen an den vorhandenen Radwegen (56 %), erst an zweiter Stelle wurde der Ausbau des Radwegenetzes (47 %) angeführt. Dies kann als erster Hinweis für eine Prioritätensetzung angesehen werden.

Abb. 32: Maßnahmen für eine vermehrte Nutzung des Fahrrads

Ein weiterer wichtiger Aspekt wird in Verkehrssicherheitsmaßnahmen gesehen. Sowohl die allgemeine Verbesserung der Verkehrssicherheit und das gefahrlose Überqueren von Straßen und Kreuzungen als auch die Rücksichtnahme von Autofahrern wurden von jeweils 40 % der Befragten thematisiert, um häufiger das Fahrrad zu benutzen.

Bei einer detaillierten Analyse von Personen in Ausbildung (Auszubildende, Studenten, Schülern), Berufstätigen und Rentnern zeigt sich, dass alle drei Gruppen ein fast identisches Antwortverhalten bei der „Verbesserung des vorhandenen Radwegenetzes“ haben. Die spezifischen Besonderheiten treten in den anderen Maßnahmenpaketen auf. Während bei den Rentnern alle anderen Aspekte eine unterdurchschnittliche Bedeutung einnehmen, besitzen die anderen Maßnahmen bei Personen in Ausbildung auch einen hohen Stellenwert. Insbesondere Sicherheitsaspekte wurden deutlich häufiger angeführt. Insgesamt hat diese jüngere Gruppe wesentlich mehr Maßnahmenpunkte aufgezählt

als die anderen beiden Gruppen (Durchschnitt: 3,7 / Erwerbstätige: 3,3 / Rentner: 2,6).

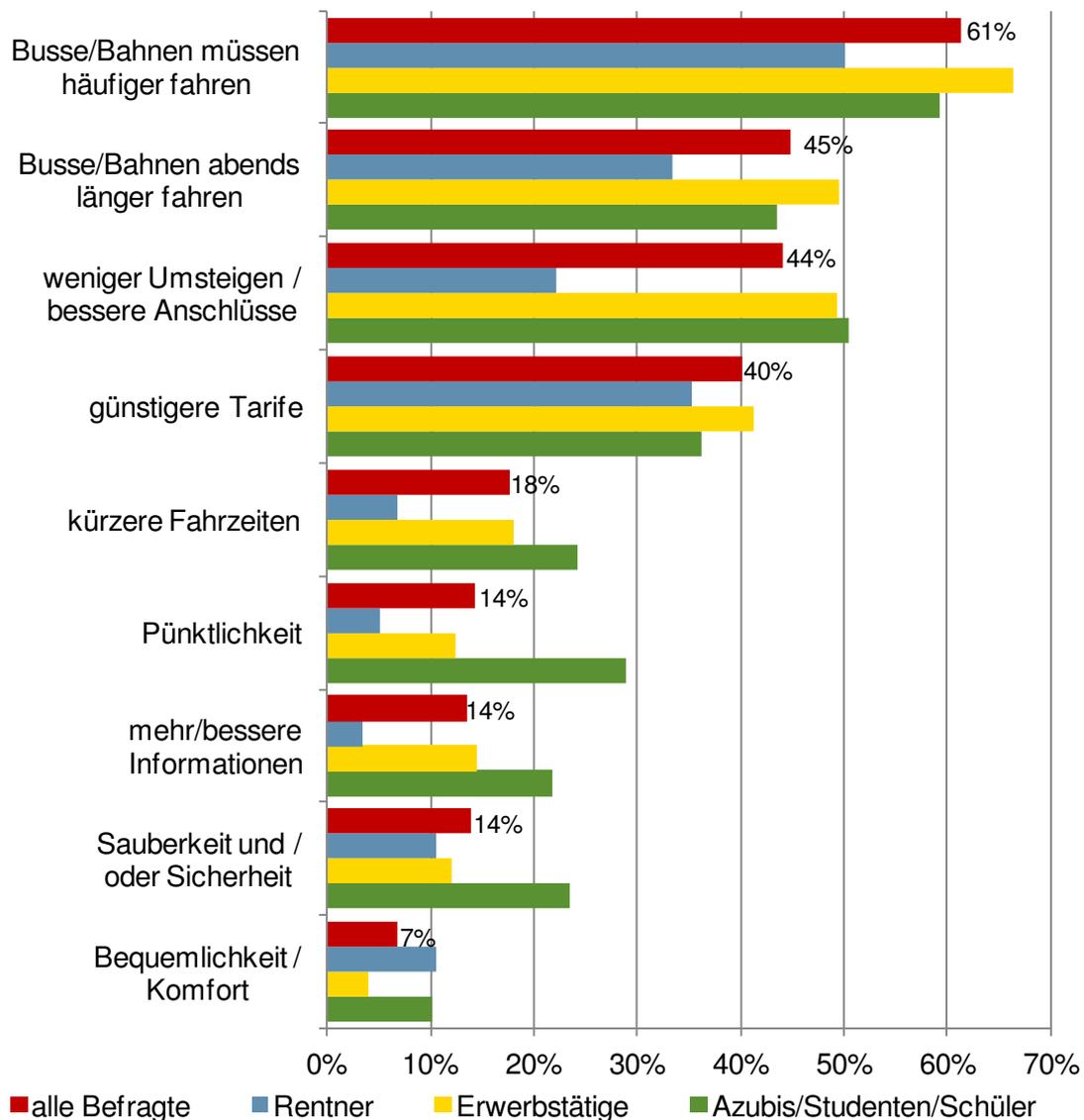
Die Befragten, die dem Fahrradsystem in Minden eine schlechte Note gegeben haben, haben überproportional häufig mehrere Verbesserungsmaßnahmen angeführt (Durchschnitt: 4,0 Maßnahmen). In dieser Gruppe wurden der Ausbau (61 %) und die Verbesserung (75 %) des Radwegenetzes noch stärker betont als in der Gesamtheit. Überdurchschnittlich viele Maßnahmen (3,7) haben auch die täglichen Fahrradnutzer angebracht. Neben der Verbesserung der vorhandenen Radwege wurden darüber hinaus in einem höheren Ausmaß auf wichtige Sicherheitsaspekte (z.B. Verbesserung der Verkehrssicherheit mit 46 %) hingewiesen. Indessen wurden Servicebereiche wie Informationsangebote oder bessere Ausschilderungen von den Fahrradstammnutzern unterdurchschnittlich häufig aufgezählt.

Dagegen treten keine gravierenden Unterschiede zwischen den Untersuchungsgebieten auf, das Antwortverhalten in diesen vier Stadträumen war relativ homogen.

Maßnahmen für eine verstärkte ÖV-Inanspruchnahme

Wie bei der Radverkehrsförderung wurden von den Befragten i.d.R. mehrere Maßnahmen genannt, die sie zu einem Umstieg auf öffentliche Verkehrsmittel bewegen würden. Im Durchschnitt wurden 2,7 Maßnahmenvorschläge von den Befragten unterbreitet. Ein Drittel der Befragten hat angegeben, dass keinerlei Maßnahmen sie zu einem Umstieg auf öffentliche Verkehrsmittel bewegen würde. Bei einer Potentialabschätzung muss dieser Anteil angemessen berücksichtigt werden.

Als hauptsächliche Verbesserungsmaßnahmen für eine höhere Inanspruchnahme des öffentlichen Verkehrssystems wurden vor allem ein dichtere Taktfolge (61 % Busse & Bahnen müssen häufiger fahren), längere Betriebszeiten (45 % Busse & Bahnen müssen abends länger fahren), eine bessere Flexibilität (38 % weniger Umsteigen / bessere Anschlüsse) und günstigere Tarife (40 %) genannt. Hier offenbart sich ein äußerst schwieriger Zielkonflikt, da die Schaffung eines besseren ÖV-Angebots häufig mit erhöhten Kostenstrukturen verbunden ist.

Abb. 33: Maßnahmen für eine vermehrte Nutzung des ÖPNV

Die überwiegende Mehrheit der Befragten (62 %), die keine Verbesserungsmaßnahmen aufzählten, nimmt das öffentliche Verkehrssystem dagegen nie in Anspruch.

Ein Vergleich zwischen den Personen, die das öffentliche Verkehrssystem unterschiedlich bewertet haben, offenbart deutliche Differenzen. Befragte, die den öffentlichen Verkehrsmitteln eine schlechte Note gegeben haben, fehlt es insbesondere an Flexibilität. Ihre Maßnahmenvorschläge zielen insbesondere auf ein besseres Fahrtenangebot ab: Eine engere Taktfolge (81 %), eine Ausweitung der Fahrten in den Schwachverkehrszeiten (64 %) oder direktere Verbindungen (60 %) wünschen sich diese Befragten. Es wird also eine höhere individuelle Verfügbarkeit dieses Verkehrsträgers gefordert. Das Preisgefüge wird zwar auch von 39 % der Befragten als eine wichtige Einflussgröße angeführt, liegt aber auf einer identischen Größenordnung wie der Gesamtdurchschnitt.

Für die regelmäßigen Nutzer der öffentlichen Verkehrsmittel besitzt die Pünktlichkeit der Busse und Bahnen (29 %), ein besseres Informationsangebot (26 %) und der Aspekt „Sauberkeit / Sicherheit“ (18 %) eine vergleichsweise größere Bedeutung als bei anderen Gruppen.

Da das öffentliche Transportsystem mehrheitlich von Personen in der Ausbildung genutzt wird, werden von Auszubildenden, Studenten und Schüler ähnliche Verbesserungsmaßnahmen beschrieben wie die ÖV-Stammkunden.

Die Erwerbstätigen führten insbesondere die Taktdichte (66 % Busse & Bahnen müssen häufiger fahren bzw. 50 % abends länger fahren) und direkte Verbindungen (49 % weniger Umsteigen / bessere Anschlüsse) auf. Viele dieser Maßnahmen stehen in einem engen Zusammenhang mit der Lage bzw. der Entfernung zum Arbeitsplatz.

Die vorgeschlagene Maßnahmendichte bei den Rentner fällt auch in diesem Bereich deutlich geringer aus (Durchschnitt an genannten Maßnahmen: 2,0). Überproportional häufig wurde von den Senioren fehlender „Bequemlichkeit und Komfort“ angemerkt.

Vorschläge für die Verkehrsplanung

Vier von zehn Befragten in Minden nahm die Befragung zum Anlass, um in einer offenen Frage Verbesserungsvorschläge für die Verkehrsplanung zu formulieren.²⁰ Insgesamt wurden 1.095 Vorschläge unterbreitet. Im Schnitt hat jede Person, die sich zu dieser Fragestellung geäußert hat, 1,4 Maßnahmenvorschläge angeführt.

Fast jede achte Person mit Verbesserungsvorschlägen bezog sich auf Vorschläge zum Fußverkehr. Hier wurden u.a. mehr Querungshilfen gefordert. 40 % der Vorschläge bezogen sich auf den Radverkehr. Entsprechend dem Ergebnis zur vermehrten Fahrradnutzung wurden vor allem bessere Radwege gefordert (14 % aller Nennungen). Aber auch Aspekte wie Beschleunigungsmaßnahmen und Verkehrssicherheit wurden mehrfach vorgetragen. Insofern wurden zentrale Forderungen an die Radverkehrsplanung wie ein schnelles, direktes und sicheres Verkehrsnetz thematisiert.

Für den ÖV-Bereich wurden relativ wenige Verbesserungsvorschläge getätigt. Die Maßnahmen korrelieren in einem hohen Maß mit den Auswertungen zu einer verstärkten Inanspruchnahme von Bussen und Bahnen (siehe letztes Unterkapitel). Demzufolge wünschen sich die Mindener ein besseres öffentliches Transportsystem.

²⁰ In einer gesonderten Liste wurden der Stadt Minden die räumlich-konkreten Vorschläge zur Verfügung gestellt.

Tab. 42: Anregungen und Vorschläge für die Rad- und Verkehrsplanung

Kritikpunkte & Anregungen zur Verkehrsplanung (offene Frage – Mehrfachantworten möglich) (alle Personen ab 6 Jahren) (% der Fälle)	Stadt Minden (n=1.095)
Maßnahmen für Fußgänger	12
- bessere Ampelschaltungen für Fußgänger	5
Maßnahmen für Radfahrer	41
- mehr Radwege	4
- bessere Radwege	14
- Radabstellanlagen	4
- Beschleunigungsmaßnahmen (z.B. an Ampeln)	6
- Verkehrssicherheit Fahrradfahrer	7
Maßnahmen im ÖPNV / ÖV	16
- unzureichendes ÖPNV-Angebot	6
- längere Betriebszeiten	3
- besseres Netz / Direktverbindungen schaffen	2
- bessere /engere Taktung	3
- günstigere Tarife	1
Maßnahmen MIV	65
- Instandhaltung Straßennetz (Schlaglöcher u.ä.)	3
- Behebung von Verkehrsüberlastung (Staus)	1
- bessere Ampelschaltung (Grüne Welle)	11
- Bau von neuen Straßen	1
- Bau von Kreisverkehren	3
- Verkehrsberuhigungsmaßnahmen	3
- Verkehrskontrollen	3
- zusätzliche Parkplätze	21
- kostenlose / billigere Parkplätze	18
sonstige Maßnahmen im Verkehrsbereich	4
durchschnittliche Anzahl aufgeführter Punkte	1,4
keine Vorschläge	59 %

Demgegenüber wurden von den befragten Bewohnern aus Minden vermehrt Maßnahmenbereiche zum Autoverkehr (65 % aller Vorschläge) formuliert. Dabei wurde häufig die Ausweitung von Parkplätzen – insbesondere im Zentrum – gefordert.²¹ Ansonsten wurden vermehrt Verstetigungsmaßnahmen im fließenden Verkehr (u.a. Ampelschaltungen) angeführt.

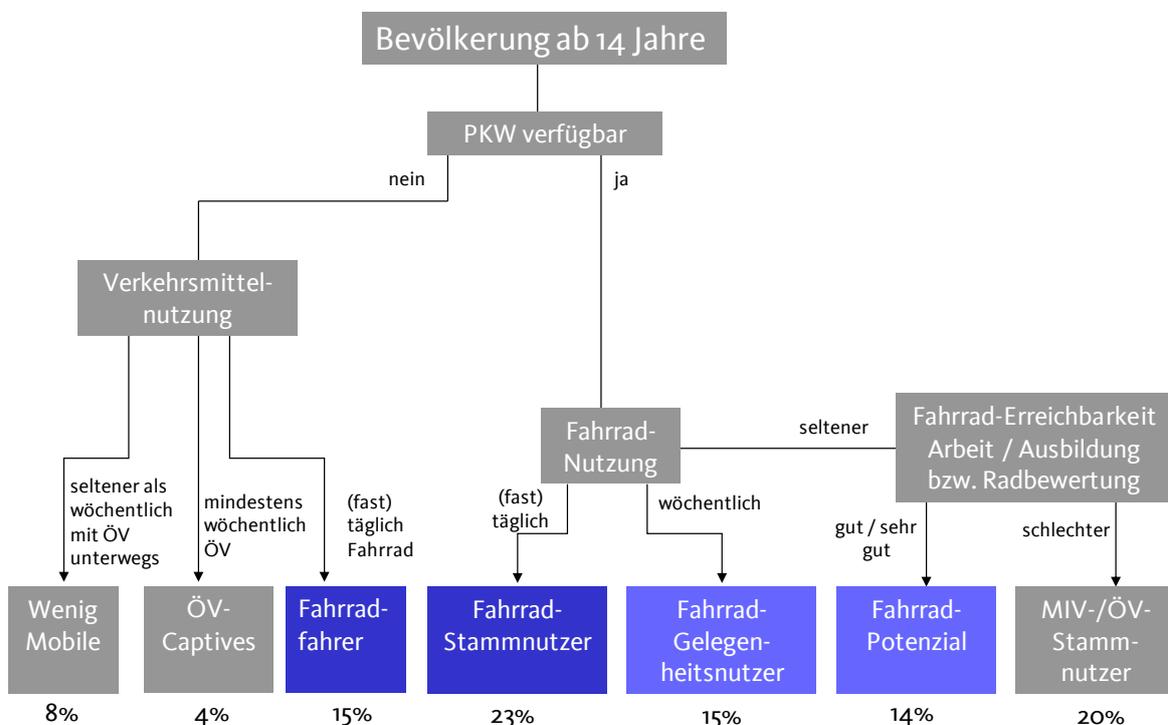
²¹ Das Ergebnis ist vermutlich aus der konkreten Fragestellung abzuleiten. Die Frage lautete: „Haben Sie Anregungen, Vorschläge oder konkrete Maßnahmen, die in der Verkehrsplanung in Minden berücksichtigt werden sollten (z.B. zusätzliche Parkplätze im Zentrum oder Fußwegeverbindung von A nach B)?“

6 Nutzersegmente und Potenziale

Aus der Befragung lassen sich über differenzierte Auswertungen gewisse Nutzersegmente definieren, die für eine Potenzialbetrachtung für den Radverkehr bzw. ÖV sinnvoll sein können.

Aus der individuellen Pkw-Verfügbarkeit, kombiniert mit der allgemeinen Verkehrsmittelnutzung, sowie der generellen Bewertung der Erreichbarkeit der Ziele mit dem Fahrrad oder mit dem ÖV lassen sich so genannte Nutzersegmente herleiten. Damit können Potenziale für den Radverkehr bzw. für den ÖV abgeschätzt werden.

Abb. 34: Nutzersegmente und Radpotenziale in Minden



15 % der Erwerbstätigen bzw. Auszubildenden (Berufsausbildung, Studium, Schule) in Minden sind regelmäßige Fahrradfahrer, die darauf angewiesen sind, da sie kein Auto besitzen oder dieses nur zeitlich limitiert nutzen können.

23 % der Befragten sind Fahrrad-Stammnutzer. Sie verfügen zwar über ein Auto, entscheiden sich trotzdem (fast) täglich für das Fahrrad.

Ebenfalls 15 % gehören zu den Fahrrad-Gelegenheitsnutzern, die das Fahrrad trotz individueller Autoverfügbarkeit mindestens einmal in der Woche nutzt.

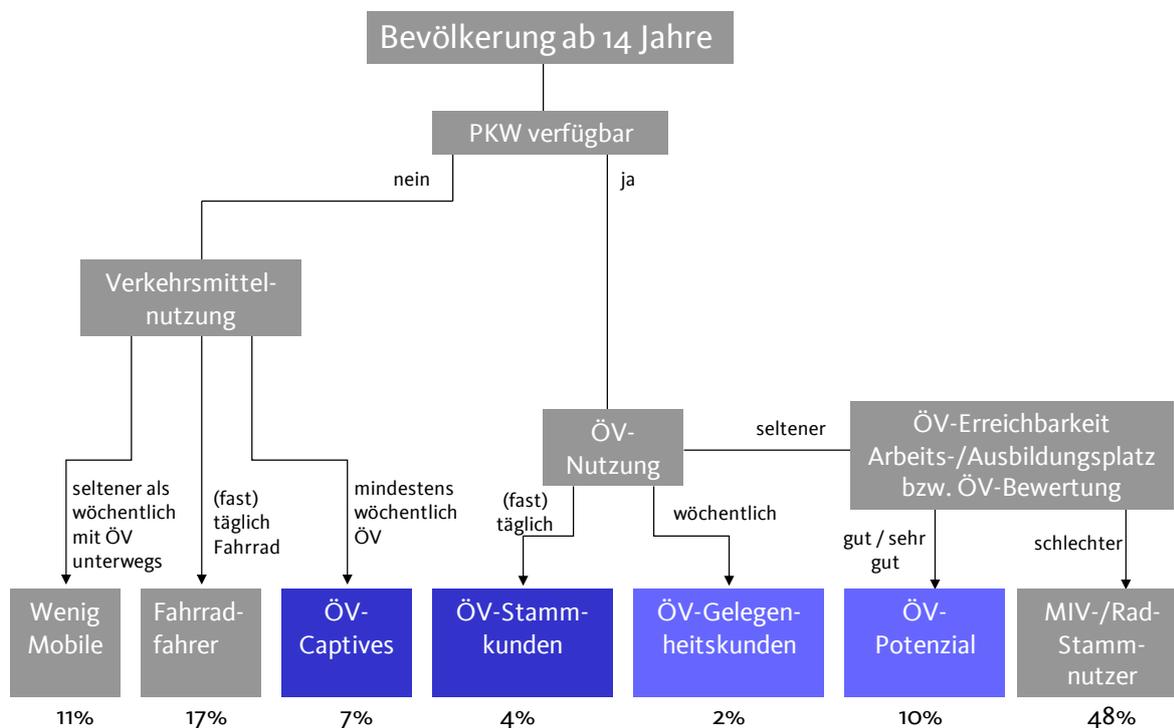
Im Vergleich zu anderen Mobilitätsuntersuchungen fällt in Minden der Anteil von Fahrradnutzern spürbar höher aus.

Trotzdem kann noch ein Fahrrad-Potenzial von 14 % ausgemacht werden. Hier verfügen die Befragten über einen Pkw, fahren selten mit dem Fahrrad und bewerten die Erreichbarkeit wichtiger Ziele wie den Arbeits-/ bzw. Ausbildungsplatz mit dem Fahrrad jedoch als gut oder sehr gut ein.

Sowohl die Gelegenheitsnutzer als auch die Selten-Nutzer mit guter Fahrradbewertung zeigen mit insgesamt knapp 30 % ein großes, noch nicht ausgeschöpftes Potenzial zur Stärkung des Fahrradverkehrs in Minden auf.

Eine entsprechende Untersuchung nach ÖV-Potenzialen zeigt folgende Abbildung:

Abb. 35: Nutzersegmente und ÖV-Potenziale in Minden²²



7 % der Befragten aus Minden sind ÖV-Captives, also ÖV-Kunden, die kein Auto besitzen oder dieses nur eingeschränkt nutzen können. Lediglich 4 % der Befragten sind ÖV-Stammkunden. Sie verfügen zwar über ein Auto, entscheiden sich aber trotzdem (fast) täglich für Bus und Bahn. 2 % sind ÖV-Gelegenheitskunden, die die ÖV-Angebote trotz individueller Autoverfügbarkeit zumindest einmal in der Woche nutzen. Mit zusammengerechnet knapp 7 % fällt die ÖV-Stamm- und Gelegenheitskundschaft relativ gering aus. Einer von zehn Befragten ist als ÖV-Potenzial-Kunde anzusehen; sie verfügen über einen Pkw, fahren selten mit dem ÖV, bewerten die Erreichbarkeit ihrer Ziele mit diesen Verkehrsmitteln aber gut oder sehr gut. Ein gewisser Teil dieses Poten-

²² Die Werte können im Vergleich zur vorherigen Abbildung leicht abweichen (z.B. ÖV-Captives 7 % bzw. 4 %), da sich die Abfragefolge anders gestaltet - entsprechend der Auswertung nach Fahrrad oder ÖV-Potenzialen.

zials kann sicherlich über geeignete Maßnahmen (attraktive Umsteigerangebote, Vorteile des ÖV herausheben, etc.) abgeschöpft werden.

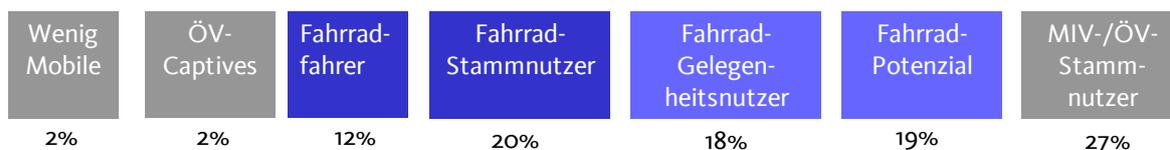
Alle übrigen Segmente weisen aus unterschiedlichen Gründen eine deutlich geringere Affinität zum öffentlichen Nahverkehr auf. Das Spektrum reicht von „Wenig-Mobilen“, zu denen überwiegend ältere Menschen zählen, über die Fahrradfahrer (ohne Pkw-Verfügbarkeit: 17 %) bis hin zu den IV-Stammnutzern (Pkw-Verfügbarkeit und hohe Nutzung des Autos oder des Fahrrades: 48 %).

Es zeigt sich, dass die Gruppe der Stamm- und Gelegenheitsnutzer des Fahrrads (38 %) wesentlich höher als die entsprechende Gruppe der öffentlichen Verkehrsmittel (7 %) ausfällt. Auch die Gruppe von Potentialnutzern ist im Fahrradsegment anteilig höher als in der ÖV-Analyse.

Wenn man nur die Berufstätigen betrachtet, ergeben sich geringfügige Strukturverschiebungen.

Abb. 36: Nutzersegmente und Potenziale (Fahrrad / ÖV) der Erwerbstätigen in Minden

- Fahrrad-Potenzialanalyse



- ÖV-Potenzialanalyse



Da einem Großteil der Erwerbstätigen ein Auto zur Verfügung steht, sind die Anteile der Personen, die auf andere Verkehrsmittel angewiesen ist, geringer. Demgegenüber erhöhen sich die Anteile der sogenannten Stammnutzer. Die Potenzialermittlung zeigt sogar leicht erhöhte Anteile. Insofern bestehen durchaus Ansatzpunkte, dass das Mobilitätsverhalten in der zahlenmäßig größten Gruppe der Erwerbstätigen umweltfreundlicher gestaltet werden kann.

7 Prognose über das zukünftige Mobilitätsgeschehen in Minden

Zur Abschätzung des zukünftigen Mobilitätsverhaltens der Bevölkerung in der Stadt Minden wird die bestehende Bevölkerungsprognose aus dem Kommunalprofil der Stadt Minden herangezogen.²³ Diese Vorausberechnung trifft Aussagen zur erwarteten Bevölkerungszahl und zur Altersstruktur bis zum Jahr 2030. Zusätzlich werden einzelne Korrekturfaktoren dargestellt, die aufgrund von gesetzlichen Rahmenbedingungen oder durch Kohorteneffekte²⁴ für das zukünftige Mobilitätsverhalten ausschlaggebend sein werden.

In allen derzeit vorliegenden Bevölkerungsprognosen sind die aktuellen gesellschaftlichen Entwicklungen wie beispielsweise die Flüchtlingsströme nicht enthalten. Die Einwohnerzahl in der Stadt Minden ist im Jahr 2014 – entgegen der Prognose – sogar wieder angestiegen: Während 2013 noch 81.727 Einwohner in Minden lebten, waren es ein Jahr später 82.051 Einwohner.²⁵

Vor diesem Hintergrund versteht sich das nachfolgende Kapitel eher als qualitative Analyse des zukünftigen Mobilitätsverhaltens. Hierbei werden die Faktoren beschrieben, die die Mobilität bestimmen. Auf eine konkrete Ausweisung von absoluten Zahlen wird bewusst verzichtet, vielmehr werden einige Kennziffern ausgewiesen, so dass Entwicklungskorridore aufgezeigt werden.

7.1 Annahmen der Bevölkerungsprognose

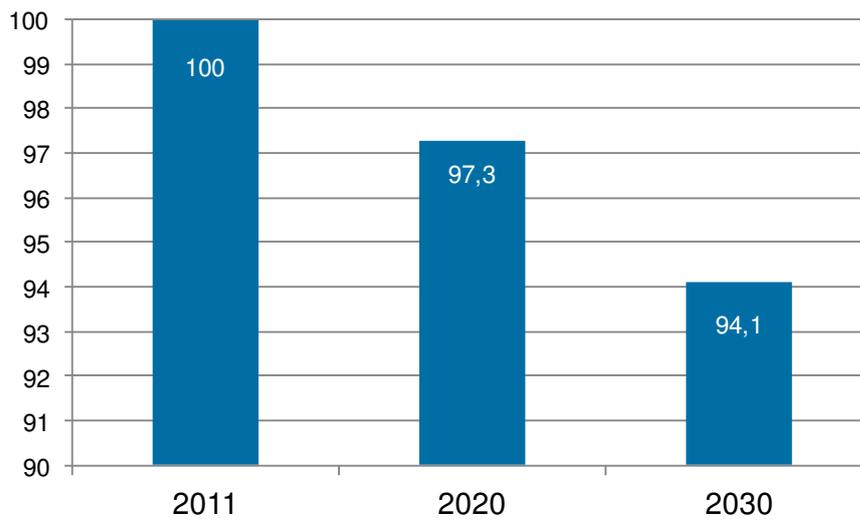
Die herangezogene Prognose geht von einem kontinuierlichen Bevölkerungsrückgang aus. Gegenüber dem Ausgangswert von 2011 (ca. 82.000 Einwohner) gehen die vorgenommenen Berechnungen von einem Einwohnerverlust von knapp 5.000 Einwohnern bis zum Jahr 2030 (- 6 %) aus. Im zehnjährigen Rhythmus beträgt der voraussichtliche Bevölkerungsrückgang jeweils ca. 3 Prozent.

²³ Quelle: Information und Technik Nordrhein-Westfalen / Geschäftsbereich Statistik (2014): Kommunalprofil Minden, Stadt; abrufbar unter: <http://www.minden.de/inhalt/datei.php?id=NzAwNzU4MTstO0Q6L3dIYnNlcnZlci9taW5kZW4vbWVkaWVuL2ludGVybi9rb21tdW5hbHByaWZpbG1pbmRlIjIwMTJfbGFuZ2Zhc3N1bmcucGRm>

²⁴ Als Kohorte wird in den Sozialwissenschaften eine Bevölkerungsgruppe verstanden, die sich durch ein zeitlich gemeinsames, längerfristig prägendes Startereignis (Geburt, Berufseintritt, Heirat, etc.) definiert. Die Grundidee hinter einer Kohorte ist die Annahme, dass (historische) Ereignisse bestimmte Gruppen prägen.

²⁵ Quelle: Bürgerbüro der Stadt Minden (2015); abrufbar unter: <http://www.minden.de/internet/page.php?site=14&id=7002988&rubrik=7000025>

Abb. 37: Entwicklung der Bevölkerungszahlen (2011: Index 100)

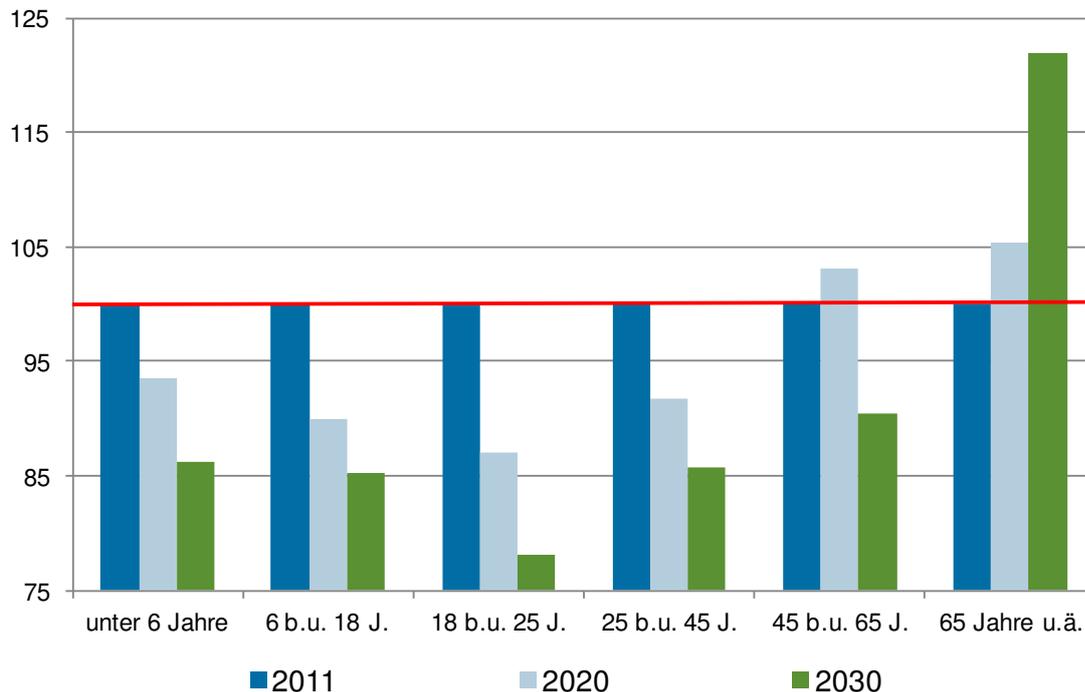


Für die Verkehrsplanung bedeutet diese negative Bevölkerungsentwicklung grundsätzlich erst mal, dass die Zahl der Wege sinken wird, wenn nicht die Zahl der Einzelnen steigen sollte.

Altersstrukturverschiebungen

Größere Veränderungen zeigen sich in der Altersstruktur.

Abb. 38: Entwicklung der Bevölkerungszahlen nach Altersgruppen (2011: Index 100)²⁶



Der Anteil der älteren Einwohner steigt in den nächsten Jahren stark an. Insbesondere die Hochbetagten (älter als 75 Jahre) werden stark zunehmen. Ein differenziertes Bild zeichnet sich in der zusammengefassten Gruppe der 45- bis 64-jährigen ab. Bis 2020 erhöht sich die Personenanzahl, danach sinkt die Zahl unter das Niveau vom Ausgangsjahr 2011. Innerhalb der verschiedenen Altersjahrgänge laufen allerdings verschiedene Entwicklungen ab. Unter allen Altersklassen sind die größten Steigerungsraten bei den 60- bis unter 65-jährigen festzustellen. Dagegen steigt zunächst die Einwohneranzahl der 50- bis unter 60-jährigen (2020: Index 111) und sinkt danach drastisch ab (2030: Index 83).

Die stärksten Rückgänge sind dagegen bei den 18- bis 49-jährigen festzustellen. In diesen Altersgruppen sind normalerweise die höchsten Erwerbsquoten vertreten.

Auch die Anzahl der Kinder und Jugendlichen wird bis 2030 deutlich abnehmen. Der Anteil von Personen, die noch nicht das Erwachsenenalter erreicht haben, wird 2030 beispielsweise um ca. 15 % niedriger sein als 2011.

Auch in dieser Hinsicht werden sich die zukünftigen Mobilitätskenndaten verändern. Die Verringerung sowohl der Schülerzahlen als auch der Personen im erwerbsfähigen Alter sowie der Anstieg der Hochbetagten werden sich auf die alltägliche Verkehrsnutzung und -infrastruktur auswirken.

²⁶ Quelle: Eigene Berechnung auf der Datengrundlage der Bevölkerungsvorausberechnung von IT.NRW

Geschlechterspezifisch werden kaum noch Differenzen auftreten. Nach der Vorausrechnung werden im Jahr 2030 die Anteile von Frauen und Männern nahezu identisch sein.

7.2 Annahmen aus weiteren Prognosen

Der demografische Wandel wirkt sich noch in anderen soziodemografischen Merkmalen aus, die in der Bevölkerungsprognose nicht enthalten sind.

- Der prognostizierte Wohnerrückgang wird sich nicht im gleichen Maße in der Anzahl der Haushalte widerspiegeln. Für die künftige Entwicklung wird eine Fortsetzung des Trends zu kleineren Haushalten erwartet. Während die Zahl der Ein- und Zweipersonenhaushalte steigen wird, wird etwas mehr als jeder 10. Haushalt aus drei oder mehr Mitgliedern bestehen. Dadurch wird die durchschnittliche Haushaltsgröße unter 2 Personen sinken. Für das Bundesgebiet geht man sogar davon aus, dass trotz Bevölkerungsrückgangs die Zahl der Haushalte steigen wird (bis 2030 plus 2 % Haushalte bei minus 6 % Bevölkerung).²⁷
- Die Erwerbstätigkeit wird einem Wandel unterliegen. Die Frauenerwerbstätigkeit wird in den nächsten Jahrzehnten weiterhin stetig zunehmen. In welche „Altersrichtung“ sich die gesetzlich vorgesehene Verrentung (zwischen 63 und 67 Jahren) bewegen wird, wird von gesellschaftlichen und politischen Rahmenbedingungen abhängen.
- In einer Zeitreihenuntersuchung der KONTIV-Erhebungen 1976, 1982, 1989 und 2002 (MID) wurde festgestellt, dass in den jüngeren Altersgruppen der Anteil der Führerscheinbesitzer von Erhebung zu Erhebung zugenommen hat.²⁸ Hier zeigt sich also ein Kohorteneffekt. In den Jahren 2015 und 2025 werden vor allem die älteren Personen einen deutlich höheren Führerscheinbesitz haben. Die zukünftigen Senioren werden sich aufgrund höherer Anteile beim Führerscheinbesitz bei Frauen und einer veränderten Mobilitätssozialisation anders verhalten als die heutigen Senioren.
- Der demografische Wandel wird häufig mit den Schlagworten „weniger – älter – bunter“ illustriert. Das „bunter“ steht zum einen für den wachsenden Anteil von Einwohnern mit Migrationshintergrund und zum anderen für die zunehmende Heterogenisierung durch die Pluralisierung der Lebensstile.

²⁷ Statistische Ämter des Bundes und der Länder: Demografischer Wandel in Deutschland, Heft 1: Bevölkerungs- und Haushaltsentwicklung im Bund und in den Ländern, Ausgabe 2011

²⁸ Beckmann, Holz-Rau, Rindsfuser, Scheiner (2005): Mobilität älterer Menschen – Analysen und verkehrsplanerische Konsequenzen, in: Schriftenreihe Institut für Stadtbauwesen, RWTH Aachen, Heft 78, S. 43 ff

Neben diesen gesellschaftlichen Rahmenbedingungen, die auf soziodemografischen Merkmalen aufbauen, lassen sich weitere gesamtwirtschaftliche Einflussfaktoren benennen, die die Entwicklung der zukünftigen Mobilität maßgebend mitbestimmen werden:

- Einkommensentwicklung der privaten Haushalte,
- die Veränderung der wirtschaftlichen Entwicklung in Deutschland und in der Region,
- die Kosten der Mobilität,
- Veränderungen durch siedlungsstrukturelle und infrastrukturelle Maßnahmen bzw.
- Veränderungen durch politische und planerische Weichenstellungen.

Für diese Entwicklungstendenzen lassen sich keine harten, quantifizierbaren Prognosedaten ermitteln.

Tab. 43: Einflussfaktoren und deren Wirkungen auf die Mobilität

Einflussfaktoren	erwartete Entwicklungsrichtungen für die Gesamtmobilität
Zunahme der kinderlosen Haushalte	Wirkt sich sehr differenziert aus, einerseits direkt in Form der Abnahme der Begleitwege oder Zunahme der Arbeitswege, andererseits kann sich dies auch indirekt auswirken (z.B. im Sinne einer Zunahme von mobileren Haushalten mit weiteren (berufsbedingten) Wegelängen).
Zunahme von Personen mit Migrationshintergrund	Wirkt sich eher hemmend auf den MIV-Verkehr aus, wobei die Migrationseffekte im Mobilitätsbereich eher abnehmen werden, da eine Angleichung stattfindet.
Veränderung und Pluralisierung der Lebensstile	Kann sich je nach wachsender Zahl und Ausprägung der Lebensstilgruppen sehr verschieden auswirken.
Einkommensentwicklung der Haushalte (Zunahme der Altersarmut, Erhöhung der Haushalte mit unsicheren Erwerbslagen, Schere zwischen arm und reich nimmt zu etc.)	Die unsichere Entwicklung der Einkommen der privaten Haushalte wird sich unter den nebenstehenden Begriffen sehr stark mobilitätshemmend auswirken. Der frei verfügbare Anteil für Mobilitätskosten wird abnehmen. Dies wird sich auf Pkw-Besitz, Wegelängen und die Wahl des Pkw als Verkehrsmittel negativ auswirken.
Gesamtwirtschaftliche Situation in Deutschland und in der Region MI	Starke Abhängigkeit der Mobilität von der gesamtwirtschaftlichen Situation (positiv wie negativ)
Kosten der Mobilität (weiterhin starke Zunahme der Transportkosten)	Eine möglicherweise starke Zunahme der Energiepreise wirkt sich MIV-hemmend auswirken. Zu erwarten ist aufgrund des hohen Benzinpreises eine Abnahme des MIV-Verkehrsaufwandes sowie des Pkw-Anteils. Dagegen erscheint eine Zunahme beim Radverkehr (E-Mobilität) und beim ÖV wahrscheinlich (hier wirken sich allerdings die höheren Ticketpreise auch bremsend aus). Der Pkw-Besitz wird eher stagnieren oder abnehmen.
Siedlungsstrukturelle Veränderungen (Abnahme der Siedlungsdichten im Bestand, Neubau am Siedlungsrand, Konzentration der Einkaufsstätten etc.)	Die siedlungsstrukturellen Veränderungstendenzen wirken sich eher Pkw-fördernd aus (z.B. Zunahme von autoorientierten Discountern), allerdings zeichnen sich auch einige andere Trends ab (Reurbanisierung, Innenentwicklung), die sich fördernd auf den Umweltverbund auswirken werden. Eine innenorientierte Siedlungspolitik (z.B. Ausnutzung von Baulücken, Berücksichtigung von Erreichbarkeitskriterien (Rad/Fuß)) kann diesem Trend entgegen gesetzt werden.
Verkehrsinfrastrukturelle Maßnahmen	Investitionen in das öffentliche Verkehrssystem und der Ausbau der Fahrradinfrastruktur werden sich über die Verkehrsmittelwahl entlastend auf den MIV auswirken

Einflussfaktoren	erwartete Entwicklungsrichtungen für die Gesamtmobilität
Politische / Planerische Weichenstellungen	Je nach verkehrspolitischen Weichenstellungen sind auch Veränderungen in der Verkehrsmittelwahl zu erwarten. Neben baulichen Maßnahmen spielen dabei auch organisatorische und ordnungsrechtliche Maßnahmen eine große Rolle (z.B. Parkraumbewirtschaftung, Förderung des Radverkehrs).

7.3 Auswirkungen des demografischen Wandels auf den Verkehrsbereich in der Stadt Minden

Das zukünftige Mobilitätsgeschehen und -verhalten wird sich auf mehreren Ebenen verändern. Anhand von zentralen Mobilitätskriterien werden die Veränderungen in folgenden Bereichen beschrieben:

- Wegeanzahl
- Wegelängen und Verkehrsaufwand
- Verkehrsmittelwahl
- Wegezwecke



Veränderung in der Wegeanzahl

Die durchschnittliche Wegeanzahl pro Person wird auch zukünftig konstant bleiben. Trotz der beschriebenen Verschiebungen in der Bevölkerungsstruktur heben sich die Differenzen gegenseitig wieder auf. Beispielsweise erhöht sich einerseits die Immobilität durch den Anstieg der Hochbetagten, andererseits unternehmen andere Gruppen mehr Wege, da sie günstigere Mobilitätsvoraussetzungen besitzen.

So weisen zum Beispiel Personen über 65 Jahre, die einen Führerschein besitzen, eine höhere Mobilität auf (durchschnittliche werktägliche Wegeanzahl 2,8 im Gegensatz zu Personen ohne Führerschein (1,5 Wege)). Dieser Mobilitätskennwert steigt noch an, wenn das Auto jederzeit und ohne Einschränkung zur Verfügung steht (3,0 Wege). Eine höhere Mobilität ist auch bei Erwerbstätigen vorhanden, die schon im Rentneralter sind. Sie unternehmen im Schnitt über 1,1 Wege mehr am Tag als die klassischen Rentner.

Insofern wird das Wegeaufkommen von der Bevölkerungsentwicklung bzw. der absoluten Einwohnerzahl bestimmt werden. Falls die dargestellte Bevölkerungsprognose zutreffen würde, dann würden 2030 die 77.300 Einwohner in der Stadt Minden über 240.000 Wege an einem normalen Werktag zurücklegen (2015: knapp 260.000 Wege).

Die erwartete Altersstrukturverschiebung bewirkt, dass insbesondere die älteren Einwohner absolut gesehen mehr Wege zurücklegen werden. Dagegen sinken die absoluten Werte von Kindern und Jugendlichen. Diese strukturellen Veränderungen sollten bei der zukünftigen Verkehrsplanung eine stärkere Berücksichtigung finden (z.B. Verlängerung der Grünphasen bei Fußgängerampeln).

Veränderung der Wegelängen und des Verkehrsaufwandes

Die kurzen Wege bis 2 km werden trotz der Alterung der Gesellschaft insgesamt leicht abnehmen. Dagegen werden längere Wege ab 2 km an Bedeutung gewinnen. Die Durchschnittsentfernung pro Weg wird demzufolge geringfügig ansteigen. Durch die Flexibilisierung auf dem Arbeitsmarkt kommt es häufiger zu großen Entfernungen zwischen Wohnung und Arbeitsplatz.²⁹ Zusätzlich zu diesen demografisch bedingten Veränderungen werden für die Entwicklung der Wegelängen vor allem die siedlungsstrukturellen Bedingungen (Veränderung der Nahversorgung, zentrale Einrichtungen etc.), die von den Kommunen zumindest z. T. beeinflussbar sind, bestimmend sein.

²⁹ Auf der anderen Seite wird die Bedeutung von Telearbeitsplätzen in der eigenen Wohnung steigen, so dass der Verkehrsaufwand unter Umständen ein geringeres Niveau aufweisen wird.

Der Verkehrsaufwand wird sich insgesamt verringern, dies ist weitgehend auf den erwarteten Bevölkerungsrückgang zurückzuführen.

Veränderung der Verkehrsmittelwahl

Bei der Verkehrsmittelwahl zeigen sich in der Prognoserechnung Verschiebungen hin zum Autoverkehr und zu Lasten des Umweltverbundes. Der Fahrradanteil bleibt aber gleich hoch.

Die relative Abnahme der zukünftigen Bedeutung des ÖV liegt einerseits an der steigenden Pkw-Verfügbarkeit im Alter, andererseits ist dies mit der Abnahme der Kinder und Jugendlichen (bis 18 Jahre) zu erklären. Insbesondere in diesen Altersgruppen werden das Fahrrad und die öffentlichen Verkehrsmittel verstärkt genutzt. Allein die Abnahme der Kinder und Jugendlichen zwischen 6 und 17 Jahren bewirkt, dass die ÖV-Nutzer um ca. 10 % abnehmen werden. Allein dadurch sinkt der Modal Split-Anteil des öffentlichen Verkehrs im Jahr 2030 um einen Prozentpunkt.³⁰

Das öffentliche Verkehrssystem wird demnach an Bedeutung verlieren, da die Anzahl der Beförderungsfälle spürbar abnehmen wird. Insofern wird es immer wichtiger werden, flexible, nachfrageorientierte Angebote bereitzustellen.

Inwieweit sich die Verbreitung der E-Mobilität künftig auswirken wird, konnte in den vorgenommenen Prognoseannahmen nur rudimentär aufgenommen werden. Zu einem Großteil werden Pedelecs und E-Bikes von älteren Nutzern im Rentenalter gekauft. Diese nutzen in höherem Maße das Fahrrad. Die vorliegende Mobilitätsuntersuchung hat für Minden ergeben, dass inzwischen auch Erwerbstätige in den „mittleren Jahren“ sich Elektrofahrräder zugelegt haben. Eine Ausweitung auf andere Bevölkerungsgruppen (z.B. jüngere Berufstätige) hängt sowohl von ökonomischen Faktoren (u.a. Rohstoffpreise), gesellschaftlichen Trends als auch von der Bereitstellung der entsprechenden Infrastruktur ab.

Auch kombinierte Verkehrsarten werden sicherlich an Bedeutung gewinnen. Vor dem Hintergrund der sinkenden Haushaltsgröße werden Car-Sharing-Systeme, attraktive B+R- oder andere Kombinationsangebote für größere Bevölkerungsanteile interessant werden.

Veränderung beim Wegezweck

Die Verteilung nach den einzelnen Wegezwecken bleibt künftig bis auf zwei Ausnahmen weitgehend konstant. Die Ausbildungs- und Schulwege sowie die

³⁰ In diesem Wert sind nur die Auswirkungen des demografischen Wandels enthalten, andere Einflussfaktoren bleiben unberücksichtigt.

Begleitwege werden im Jahr 2030 abnehmen, weil die Anzahl der Kinder und Jugendlichen in dem Prognosezeitraum sinken wird. Dagegen wird aufgrund der angenommenen höheren Alters- und Frauenerwerbstätigkeit der Anteil der beruflichen Wege an Bedeutung gewinnen.

Erst langfristig zum Jahr 2035, wenn die geburtenstarken Jahrgänge in das Renteneintrittsalter kommen, werden die Arbeitswege spürbar sinken.

Fazit

Der demografische Wandel verstärkt die Anforderungen an den Verkehrsbe- reich, sei es durch quantitative Veränderungen auf bestimmte Raumbeziehun- gen oder durch qualitative Anforderungen, die eine alternde Gesellschaft stellt. Um den Herausforderungen des demografischen Wandels begegnen zu kön- nen, bedarf es im gesamten Verkehrssystem und vor allem im ÖV-Netz eines differenzierten Maßnahmenkatalogs.

Für die Radverkehrsförderung spielen neben der Verbesserung und Pflege der Infrastruktur auch eine intensive Öffentlichkeitsarbeit und niedrigschwellige Angebote (z.B. Fahrsicherheitstraining) eine größere Rolle, um das Radfahrpo- tential auszuschöpfen. Insbesondere ältere Verkehrsteilnehmer haben die Un- sicherheit beim Radfahren als Grund, der einer verstärkten Radnutzung entge- gensteht, überproportional häufig angegeben. Auf der einen Seite werden – wie schon beschrieben – die zukünftigen älteren Bewohner eine höhere Mobili- tät als die heutigen Senioren aufweisen. Auf der anderen Seite wird die Bedeu- tung der Nahmobilität steigen, da trotz allem der Aktionsradius der älteren Einwohner begrenzter sein wird als der der übrigen Bevölkerung. Somit kann das Fahrrad weiterhin als wesentlicher Eckpfeiler für die Bewältigung kurzer Entfernungen angesehen werden.

Tab. 44: Zusammenfassung der zukünftigen Entwicklungsrichtungen im Verkehrsbereich

Mobilitätskennwerte	Entwicklungsrichtung	bestimmender Faktor
ständige Pkw-Verfügbarkeit	↗	Altersstrukturverschiebungen
durchschnittliche Wegeanzahl pro Person	→	weniger Erwerbstätige, höhere Führerscheinbesitzquote im Alter
Wegeanzahl am Tag	↘	weniger Bevölkerung
ÖV-Anteil	↘	geringerer Anteil von Kindern und Jugendlichen
Radanteil	→	Evtl. höher durch mehr Pedelecs/E-Bikes
Autofahreranteil	↗	höhere Führerscheinbesitzquote im Alter
Mitfahreranteil	↗	Altersstrukturverschiebungen
durchschnittliche Wegelängen	↗	Altersstrukturverschiebungen
Verkehrsaufwand (zurückgelegte Personen-km pro Tag)	↘	weniger Bevölkerung

Vor dem Hintergrund der aktuell und zukünftig zu erwartenden steigenden Transportkosten sind vor allem die Handlungsfelder Sicherung der individuellen Teilnahmechancen aller Personen am Verkehrsgeschehen, sowie die Reduzierung der ökologischen Belastungen (inkl. CO₂-Reduzierung und Feinstaub) zu behandeln. Zunehmend werden aber auch flexible Konzepte notwendig, da bauliche Infrastrukturmaßnahmen immer weniger zu finanzieren sind und sie auf geänderte Nutzungsanforderungen nur begrenzt reagieren können. Daher sollten zukünftig verstärkt flexible Maßnahmen entwickelt werden, wie beispielsweise Mobilitätsmanagement oder organisatorische und ordnungsrechtliche Maßnahmen, die auch auf zukünftige Veränderungen – sei es gesellschaftliche Wertewandel oder steigende Transportkosten – schneller reagieren können.

8 Zusammenfassendes Fazit und Ableitung von Maßnahmen

Die Mobilitätserhebung gibt ein umfassendes und repräsentatives Bild des Mobilitätsgeschehens in Minden wieder. Derzeit ist die Mobilität in Minden – auch aufgrund der hohen Pkw-Ausstattung und der allgemein hohen Pkw-Verfügbarkeit – deutlich vom Auto geprägt. Fast sechs von zehn Wegen von Mindener Einwohnern werden mit dem Auto durchgeführt.

Allerdings besitzt auch der Fahrradverkehr in Minden eine hohe Bedeutung. Das Fahrrad wird für die Bewältigung der alltäglichen Wege genutzt, so dass man Minden als fahrradaffine Stadt bezeichnen kann. Sowohl die günstigen topografischen Voraussetzungen als auch eine verstärkte Fahrradförderungs-politik bewirken einen überdurchschnittlichen Fahrradanteil am Modal Split von derzeit 23 %. Damit hat man das von der Stadt Minden im Radverkehrskonzept anvisierte Ziel von 25 % schon fast erreicht. Insofern kann sich Minden in die Städte einreihen, die nachweisen konnten, dass der Fahrradanteil durch eine konsequente Fahrradförderung spürbar gesteigert wurde. Letztendlich hat aber auch sicherlich der Fahrradboom in den letzten Jahren dazu beigetragen. Insofern sollte sich die Stadt Minden für die Zukunft neue Ziele für den Radverkehr definieren.

Die Verhältnisse und Strukturmerkmale im öffentlichen Verkehr ähneln denen vergleichbarer Kommunen. Eine tragende Bedeutung kommt dem ÖV nur im Ausbildungsverkehr zu, in anderen Bereichen wird allenfalls ein Nischenprodukt gefristet. Die Ausgangsbedingungen für eine stärkere Inanspruchnahme des öffentlichen Verkehrs sind in Minden auch relativ ungünstig. Einerseits besteht ein hoher Anteil an kurzen Wegen. Hier ist das öffentliche Verkehrssystem kaum konkurrenzfähig, da kurze Wegstrecken mit anderen Verkehrsmitteln schneller, einfacher und kostengünstiger (Fahrrad) bewältigt werden können. Erst auf längeren Distanzen und insbesondere bei Wegen, die über die Stadtgrenze von Minden führen, werden Busse und Bahnen in einem bedeutenden Umfang benutzt. Hier kommt dem Bahnhof von Minden eine zentrale Verbindungsfunktion zu. Andererseits vergeben die Mindener Einwohnern vorwiegend schlechte Noten für das vorhandene ÖV-Angebot. Dies trifft sowohl für das allgemeine ÖV-Netz als auch für die Erreichbarkeit des Arbeits- und Ausbildungsplatzes zu. Eine vermehrte Nutzung des öffentlichen Transportsystems können sich die meisten Bewohner erst vorstellen, wenn das Angebot in mehreren Bereichen (Taktichte, Bedienzeiten, Linienführung, etc.) ausgeweitet wird. In mehreren Städten konnten hohe Zuwachsraten nachgewiesen

werden, die auf eine Ausweitung des bestehenden ÖV-Angebots abzielen.³¹ Hierzu müssen die entsprechenden Finanzierungsmittel bereitgestellt werden.

Für Minden belegen die Potenzialanalysen, dass sowohl im ÖV als auch beim Fahrrad noch abgreifbare Verlagerungspotenziale vorhanden sind. 12 % aller Personen, die einer Erwerbstätigkeit nachgehen oder sich in einer Ausbildung befinden, können als potenzielle ÖV-Kunden und knapp 30 % dieser Befragten können als weiteres nutzbares Fahrradpotenzial eingeschätzt werden. Die ermittelten Werte leiten sich aus einer positiven Einschätzung der potenziellen Nutzer zur Erreichbarkeit ihres Arbeits- bzw. Ausbildungsplatzes mit dem ÖV oder mit dem Fahrrad ab.

Insgesamt sollte in Minden vor dem Hintergrund der jetzt erhobenen Modal-Split-Zahlen verkehrspolitisch diskutiert werden, welche Ziele man sich bezüglich des zukünftig anzustrebenden Modal Splits setzen möchte und mit welcher Strategie die Ziele mittelfristig erreicht werden sollen. Darauf aufbauend Maßnahmen und Projekte zur Förderung der Nahmobilität und des ÖPNV entwickelt werden.

Die zukünftige Fahrradförderungs politik kann sich z.B. weiter auf die Gruppe des Fahrradpotenzials sowie der Fahrrad-Gelegenheitsfahrer konzentrieren. Das vorhandene Radwegenetz kann sicherlich noch weiter ausgebaut werden, so dass Lückenschlüsse zu einem schnellen, direkten und sicheren Verkehrsnetzes führen. Die Befragung hat allerdings gezeigt, dass die Einwohner von Minden die Verbesserung und die Instandhaltung der vorhandenen Radwege als vordringlichste Maßnahme für eine vermehrte Fahrradnutzung ansehen. Die stetig steigende Zahl der Elektrofahrräder erfordert sicherlich eine Anpassung der Fahrradinfrastruktur, insbesondere in den Fahrradwegeweiten. Als wichtige Zielorte für den Fahrradverkehr sind die Innenstadt und der Bahnhof aufzuführen, die eine hohe Priorität bei der Umsetzung einer Fahrradförderungs politik einnehmen.

Darüber hinaus wird es zukünftig verstärkt um Maßnahmen im kommunalen Mobilitätsmanagement gehen. Mobilitätsmanagement beeinflusst die Verkehrsnachfrage auf kommunaler Ebene zur Förderung einer multimodalen und nachhaltigen Mobilität und umfasst viele Ebenen (von der Infrastruktur, Verkehrserzeugung, Mobilitätsangeboten, Kommunikation & Kampagnen bis zur Mobilitätsberatung). Konkrete Möglichkeiten können hierfür z.B. Schulwegrater, Neubürger-Infopakete, Seniorenmobilitätshinweise oder auch eine Aktion „Mit dem Rad zum Einkaufen“ sein.

³¹ Als mögliche Literaturbeispiele können Broschüren von NRW oder den Stadtwerken Singen dienen.

NRW: http://busse-und-bahnen.nrw.de/fileadmin/user_upload/dokumente/03_Angebot_und_Technik/Angebot_und_Planung/Stadtbus/publikationen_1_PDF_d.pdf

Stadtwerke Singen: http://www.stadtwerke-singen.de/pdfs/50_jahre_stadtbus.pdf

Kinder und Jugendliche sowie die Verkehrssozialisation sind ein wichtiges Handlungsfeld in einer Fahrradförderungs politik. Je mehr Radfahrer sichtbar und das Radfahren alltäglich ist, desto eher wird das Fahrrad auch im Erwerbstätigenalter genutzt. Hier besitzt Minden gute Voraussetzungen, da die jüngeren Einwohner viele Wege mit dem Fahrrad bewältigen.

Bedeutsame Aspekte, auf die Handlungsfelder aufgebaut werden können, sind vor allem folgende:

- Die Ausstattung der Haushalte mit Elektrofahrrädern (E-Bikes/Pedelecs) hat mit einem Anteil von 6 % schon einen gewissen Wert erreicht. Weitere Steigerungen sind aufgrund des Marktbooms auf dem Sektor zu erwarten. Die Haushalte, die ein Elektrofahrrad besitzen, sind älter und fahren durchaus häufiger und weiter mit dem Fahrrad als Haushalte, die konventionelle Fahrräder besitzen. Die Elektrofahrräder bieten vor allem Chancen für die Mobilität im Alter sowie für eine Steigerung des Fahrradanteils auf weiteren Strecken. Insbesondere im Berufsverkehr wird das Elektrofahrrad neue Potenziale erschließen, da hier längere Strecken bewältigt werden und negative Aspekte wie „verschwitzt am Arbeitsplatz“ einen geringeren Einfluss besitzen werden. Die Planung des Radschnellweges nach Porta Westfalica/Bad Oeynhausen/Löhne/Herford macht daher auch aufgrund dieser Zahlen Sinn. Der Aufbau von weiteren regionalen Radschnellwegen zu wichtigen Pendlerzielen wie z.B. Petershagen, die Integration von E-Bikes in die Tourismusförderung sowie der Aufbau der Infrastruktur (z.B. am Bahnhof) könnten sinnvolle Handlungsfelder sein, die den Trend verstärken könnten.
- Der Zeitkartenbesitz im ÖV ist eine wichtige Determinante, die die Verkehrsmittelwahl hinsichtlich einer stärkeren ÖV-Nutzung beeinflussen kann. Wer eine Zeitkarte besitzt, nutzt den ÖV auch in einem viel stärkeren Maße im Alltagsverkehr. Während der Zeitkartenbesitz bei Schülern und Studierenden schon relativ hoch ist, könnte die Besitzquote vor allem bei Erwerbstätigen (Job-Ticket) und bei Rentnern weiter gesteigert werden. So genannte Patentickets³² und Schnuppertickets können auch Gruppen wieder an das Bus- und Bahnfahren heranbringen, die jahrelang nicht mit dem ÖV gefahren sind.
- Insgesamt wird sich in der Region in den nächsten Jahren der demografische Wandel auch im Verkehrsbereich bemerkbar machen. Dazu gehören z.B. ein Rückgang des Schülerverkehrs (Rückgang der ÖV-Zahlen) sowie ein höherer Anteil älterer Menschen. Allerdings wird sich die zukünftige Senioren generation anders verhalten als die heutige. Eine aktivere Generation, hohe Führerscheinbesitzquoten – auch bei den Frauen

³² Vgl. die beispielhafte Aktion Patenticket der Kölner Verkehrs-Betriebe (KVB) (www.patenticket.de)

– sowie eine Verkehrssozialisation, die auf jahrelange Erfahrungen mit dem eigenen Auto aufbaut, lässt eine höhere Pkw-Nutzung im Alter erwarten. Hier könnte jedoch durch zielgruppengerechte Angebote, sei es im ÖV als auch beim Radverkehr, reagiert werden. Zudem werden höhere Anforderungen an Barrierefreiheit und Fahrkomfort insgesamt gestellt werden.

- Die große Anzahl der kurzen Wege in Minden (fast zwei von drei Wegen ist kürzer als 5 km) und der hohe städtische Binnenverkehrsanteil (79 %) stellen durchaus ein Potenzial für eine Stärkung der Nahmobilität im Sinne einer qualitätsvollen Fuß- und Radwegeförderung dar. In knapp 50 % der Fälle wird auch auf diesen kurzen Wegen noch das Auto genutzt, obwohl die Geschwindigkeit mit dem Rad gerade auf den kurzen Strecken ein unwesentlich geringeres Niveau aufweist. Wenn allein nur jede zehnte kurze Autofahrt in Form einer einfachen Wegekette (Weg wird nur zu einem Zweck durchgeführt, so dass Hin- und Rückweg identisch sind) auf das Rad verlagert werden könnte, würde sich beim Radverkehr schon eine Modal Split-Verlagerung von 2 Prozentpunkten ergeben.
- Der Radinfrastrukturausbau bildet einen elementaren Bestandteil zur Radverkehrsförderung, ist aber durch die Entwicklung eines Fahrradklimas, von Fahrrad-Events und Projekten, die eine gewisse Strahlkraft erzielen, zu ergänzen.
- Kombinierte Wege wie Bike & Ride und Park & Ride sind in Minden – wie auch in anderen vergleichbaren Städten – noch auf einem niedrigen Niveau. Zukünftig werden die kombinierten Wege an Bedeutung gewinnen, da der Anteil von multimodalen Verkehrsmittelnutzern stetig zugenommen hat. Zur Förderung eines höheren Bike & Ride-Anteils kann die Schaffung von hochwertigen Radabstellanlagen (z.T. auch überdacht und als Boxen z.B. für teurere Fahrräder) an zentralen Umstiegspunkten (Busbahnhof, am Bahnhof existiert schon seit 2003 eine Radstation) beitragen. Die Förderung der Fahrradmitnahme im ÖV, die Schaffung von qualitätsvollen Radrouten sind ebenfalls wichtige Handlungsfelder, die Bike & Ride unterstützen könnten.

Auch die Bedürfnisse der Fußgänger – als ein wichtiger Eckpfeiler der Nahmobilität in Minden – sollte künftig eine höhere planerische Bedeutung einnehmen. Zwar vergaben über 60 % der befragten Personen diesem Verkehrssystem die Schulnote „sehr gut“ oder „gut“, trotzdem fällt der Durchschnittswert (2,5) spürbar schlechter aus als in anderen Vergleichsuntersuchungen. Mehrfach wurden von den Befragten die unzureichenden Querungsmöglichkeiten (insbesondere Ampelschaltungen) angeführt. Die anerkannten Handlungsansätze von sicheren, direkten zusammenhängenden und barrierefreien Fuß-

wegenetzen sollten bei den anstehenden Verkehrsmaßnahmen immer Berücksichtigung finden.

Eine besondere Bedeutung kommt dem ÖPNV zu. Dieser ist als Teil des Umweltverbunds zu fördern, da dieser v.a. aus längeren Strecken eine Alternative zum Auto darstellt. Dazu sind die verschiedenen Angebote (Zug, Bus, bedarfsgesteuerte Formen) aufeinander abzustimmen, um einen Qualitätssprung für den gesamten öffentlichen Personennahverkehr zu erreichen.

Besonders für diese regionalen Verbindungen ist häufig ein Umstieg zwischen Bus- und Bahnverkehr erforderlich, welchen Menschen häufig als Hemmnis wahrnehmen. Daher gilt es vor allem in Hauptnachfragerichtungen Umstiege zu vermeiden bzw. in einer hohen Qualität an zu bieten (z.B. Anschlusssicherung im Abendverkehr oder zu seltener verkehrenden Linien).

Dazu gehört ebenso eine umfassende Fahrgastinformation. Fahrgäste können durch dynamische Fahrgastinformationssysteme (DFI) über aktuelle Verspätungen und mögliche Fahrtalternativen informiert werden. Für Fahrgäste sind diese IST-Informationen von großer Bedeutung, da sie nicht in Ungewissheit warten müssen.

Durch systematische Ergänzungen im bestehenden Netz sowie Taktverdichtungen kann die Attraktivität im ÖPNV weiter gesteigert werden, da mit einer zunehmenden Bedienungshäufigkeit eine flexiblere Nutzung ermöglicht wird.

Gleichzeitig ist auch die Siedlungspolitik mit dem bestehenden ÖPNV-Angebot abzustimmen. Der ÖPNV profitiert von dichten und kompakt besiedelten Bereichen. Je höher das Fahrgastpotenzial innerhalb des Einzugsradius einer Haltestelle ist, desto profitabler kann ein Angebot eingerichtet werden. Dementsprechend sind vor allem neue disperse Siedlungsgebiete sowie neue Arbeitsplatzstandorte außerhalb regelmäßig bedienter Haltestelle zu vermeiden.

Quellenverzeichnis

- Beckmann, Holz-Rau, Rindsfüser, Scheiner (2005):** Mobilität älterer Menschen – Analysen und verkehrsplanerische Konsequenzen, in: Schriftenreihe Institut für Stadtbauwesen, RWTH Aachen, Heft 78
- Infas/DLR (2010):** Mobilität in Deutschland MID 2008 – Ergebnisbericht und Tabellenband sowie MIT
- Kreis Borken (2015):** Kommunalauswertung Borken zur Mobilitätserhebung Kreis Borken 2015; unv. Bericht Dezember 2015; Bearbeiter: Planersocietät
- Kreis Lippe/Stadt Lemgo (2011):** Mobilitätserhebung 2011; unv. Abschlussbericht Oktober 2011; Bearbeiter: Planersocietät
- Stadt Bünde (2011):** Mobilitätserhebung 2011; unv. Abschlussbericht Oktober 2011; Bearbeiter: Planersocietät
- Stadt Herten (2013):** Modal Split Untersuchung für die Stadt Herten 2013; unv. Abschlussbericht; Bearbeiter: Planersocietät 2013
- Stadt Bielefeld (2010):** Das Verkehrsverhalten der Bielefelder Bevölkerung; Bearbeiter: Ingenieurbüro Helmert 2010
- Stadt Herford (2011):** Haushaltsbefragung zum werktäglichen Verkehrsverhalten der Bevölkerung in Herford; Bericht August 2011; Bearbeiter: Ingenieurbüro Helmert 2011
- Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2011):** Demografischer Wandel in Deutschland, in: Bevölkerungs- und Haushaltsentwicklung im Bund und in den Ländern, Ausgabe 2011, Heft 1
- Mühlenbruch, Iris (2009):** Standards zur einheitlichen Modal Split-Erhebung in nordrhein-westfälischen Kommunen

Internetquellen

- www.minden.de (Zugangszeitraum zwischen Mai bis August 2015)
- www.mobilitaet-in-deutschland.de (Zugangszeitraum zwischen Mai bis August 2015)
- www.patenticket.de (Zugang 07.12.2015)
- www.agfs-nrw.de (Zugang 07.12.2015)
- www.busse-und-bahnen.nrw.de (Zugang 07.12.2015)
- www.stadtwerke-singen.de (Zugang am 07.12.2015)

Fotonachweis

Titelbild und alle Fotos: Petra Rehling, Stadt Minden, Verkehrsplanung

Anhang

I. Auswertungen nach AGFS-Standards

II. Befragungsunterlagen und Fragebögen

I. Auswertungen nach AGFS-Standards

Auf der Grundlage der vorliegenden Mobilitätserhebung wurden folgende Kennziffern für den Stadt Minden hochgerechnet, die in den „Standards zur einheitlichen Modal Split-Erhebung in NRW“ auf Seite 7 benannt wurden:³³

a) Verkehrsaufkommen nach Verkehrsmittel pro Tag (hochgerechnet)

Verkehrsaufkommen nach Verkehrsmittel (Anzahl der Wege an einem Wochentag)	Stadt Minden	
	alle Wege	Binnenverkehr
zu Fuß	35.000	34.000
Fahrrad	56.000	54.000
Krad / Pkw als Fahrer	120.000	82.000
Pkw als Mitfahrer	30.000	24.000
ÖV	14.000	8.000
sonstiges Verkehrsmittel	< 100	< 100
Wege insgesamt	255.000	201.000

b) Verkehrsaufkommen pro Tag nach Wegezweck (hochgerechnet)

Verkehrsaufkommen nach Wegezweck (Anzahl der Wege an einem Wochentag)	Stadt Minden	
	alle Wege	Binnenverkehr
Arbeitsplatz	58.000	35.000
dienstliche / geschäftliche Erledigung	6.000	3.000
Ausbildung, Schule, Uni	29.000	26.000
private Erledigung	34.000	29.000
Einkauf (täglicher Bedarf)	35.000	31.000
Einkauf (längerfristiger Bedarf)	11.000	8.000
Freizeit	61.000	50.000
Begleitung Person (Holen / Bringen)	22.000	19.000
Wege insgesamt	255.000	201.000

³³ Vgl. Mühlenbruch (2009)

Die hier dargestellten Mobilitätskennzahlen können von den Ergebnissen im vorde- ren Bericht abweichen, da das Mobilitätsverhalten der 0 bis 5-jährigen auf Grundla- ge der Ergebnisse der MiD 2008 eingerechnet wurde. Für diese Altersgruppe sind die Werte aus der MiD 2008 entsprechend dem Anteil der Bevölkerung eingerechnet worden. Darüber hinaus wurden hier nur Wege bis 100 km Länge in die Auswertung einbezogen.

c) Verkehrsleistung in Personen-km-pro-Tag nach Verkehrsmittel
(hochgerechnet)

Verkehrsleistung nach Verkehrsmittel (in Kilometer)	Stadt Minden	
	alle Wege	Binnenverkehr
zu Fuß	47.000	44.000
Fahrrad	179.000	159.000
Krad / Pkw als Fahrer	1.104.000	382.000
Pkw als Mitfahrer	207.000	109.000
ÖV	260.000	48.000
sonstiges Verkehrsmittel	2.000	< 100
Kilometer insgesamt	1.800.000	742.000

d) Verkehrsleistung in Personen-km-pro-Tag nach Wegezweck
(hochgerechnet)

Verkehrsleistung nach Wegezweck (in Kilometer)	Stadt Minden	
	alle Wege	Binnenverkehr
Arbeitsplatz	708.000	165.000
dienstliche / geschäftliche Erledigung	76.000	20.000
Ausbildung, Schule, Uni	168.000	92.000
private Erledigung	175.000	100.000
Einkauf (täglicher Bedarf)	120.000	73.000
Einkauf (längerfristiger Bedarf)	80.000	28.000
Freizeit	375.000	197.000
Begleitung Person (Holen / Bringen)	97.000	66.000
Kilometer insgesamt	1.800.000	742.000

e) Aufenthaltsdauer im Verkehr

Aufenthaltsdauer im Verkehr (in Minuten)	Stadt Minden
alle Personen	59 Min.
mobile Personen	67 Min.

f) Anteil mobiler Personen in der Stadt Minden

Wegeanzahl	Stadt Minden
keinen Weg (immobil)	12 %
Durchschnitt alle Personen	3,1 Wege
Durchschnitt mobile Personen	3,5 Wege

g) Wege in Etappen

Etappen	Stadt Minden
alle Wege	
- Anteil von Wegen mit Nutzung mehrerer Verkehrsmittel	16 %
- durchschnittliche Anzahl benutzter Verkehrsmittel	1,2
Binnenwege	
- Anteil von Wegen mit Nutzung mehrerer Verkehrsmittel	15 %
- durchschnittliche Anzahl benutzter Verkehrsmittel	1,2

h) 95 %-Konfidenz-Intervalle (Vertrauensbereich)

Konfidenz-Intervall Modal Split (Verkehrsaufkommen)	Stadt Minden	
	Untergrenze	Obergrenze
zu Fuß	11,9 %	13,7 %
Fahrrad	21,5 %	23,7 %
Krad / Pkw als Fahrer	48,4 %	51,0 %
Pkw als Mitfahrer	8,5 %	10,1 %
ÖV	5,0 %	6,2 %

Konfidenz-Intervall Modal Split (Verkehrsleistung)	Stadt Minden	
	Untergrenze	Obergrenze
zu Fuß	38.255 km	43.411 km
Fahrrad	159.477 km	187.516 km
Krad / Pkw als Fahrer	946.342 km	987.336 km
Pkw als Mitfahrer	49.847 km	57.842 km
ÖV	34.857 km	39.741 km

Die ermittelten Konfidenzintervalle (95 %-Wert) zeigen einen engen Vertrauensbereich. Die ermittelten Ergebnisse sind daher als sehr zuverlässig einzustufen.

II. Befragungsunterlagen und Fragebögen

Die ausgewählten Haushalte erhielten folgende Befragungsunterlagen:

- ein Anschreiben,
- eine Datenschutzerklärung,
- ein Hinweisblatt für das Ausfüllen der Befragungsunterlagen,
- einen Haushaltsfragebogen,
- vier Personenfragebögen,
- vier Wegeprotokolle,
- eine Rückantwortkarte und
- einen portofreien Rückumschlag.

Die Musterbeispiele der Befragungsbögen können auf der Internetseite „mobil-in-minden.de“ heruntergeladen werden.