



Stadt Bayreuth

Mobilitätsuntersuchung 2015

Impressum

Auftraggeber

Stadt Bayreuth
Stadtplanungsamt
Luitpoldplatz 13
95410 Bayreuth



Auftragnehmer



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

Fon: 0231/589696-0
Fax: 0231/589696-18

info@planersocietaet.de
www.planersocietaet.de

Bearbeitung

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

Dortmund, im Januar 2016

Hinweis

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

Mobilitätsuntersuchung für die Stadt Bayreuth: In aller Kürze

Die Stadt Bayreuth hat im Herbst 2015 eine repräsentative Haushaltsbefragung zum werktäglichen Mobilitätsverhalten ihrer Bevölkerung durchgeführt. 573 Haushalte mit knapp 1.000 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 1,3% der Bevölkerung in Bayreuth befragt und repräsentative Ergebnisse erzielt werden.

Verkehrsmittelverfügbarkeit:

Die tägliche Verfügbarkeit über ein Verkehrsmittel sowie der Besitz von Führerschein und Zeitkarten für Bus und Bahn bestimmen die Verkehrsmittelwahl in einem erheblichen Maße. 81% aller Haushalte verfügen über (mindestens) einen Pkw, einen identischen Wert gibt es bei der Fahrradausstattung im Haushalt. 24% 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 10% über eine ÖV-Zeitkarte verfügen. Die meisten Erwachsenen verfügen über einen Pkw-Führerschein und mehr als 60% können uneingeschränkt auf einen Pkw zurückgreifen.

Mobilität und Verkehrsmittelwahl

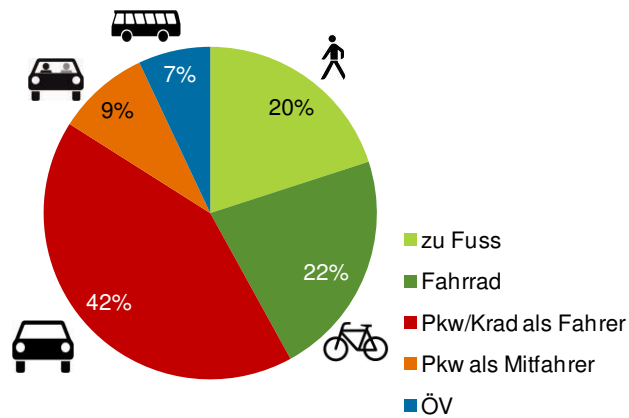
88% aller Personen (ab 6 Jahren) in Bayreuth gehen an einem normalen Werktag außer Haus. Diese legen im Durchschnitt 3,6 Wege pro Werktag zurück (3,2 Wege im Durchschnitt für alle Personen). Insgesamt werden von der Bayreuther Bevölkerung pro Werktag um die 230.000 Wege mit über 1,8 Mio. Personen-km zurückgelegt.

Mobilitätseckdaten Stadt Bayreuth

Wege pro Tag (werktags)	3,2 Wege
Mittlere Reiseweite (nur Wege < 100 km)	5,7 km
Mittlere Wegedauer	18 Minuten
Zeitbudget Verkehr	65 Minuten/Tag
Wege hochgerechnet	230.400 am Tag

Als Verkehrsmittel an einem normalen Werktag nutzen die Menschen in Bayreuth zu 51% das Auto (42% als Fahrer und 9% als Mitfahrer), zu 20% die eigenen Füße, zu 22% das Fahrrad sowie zu 7% Bus und Bahn.

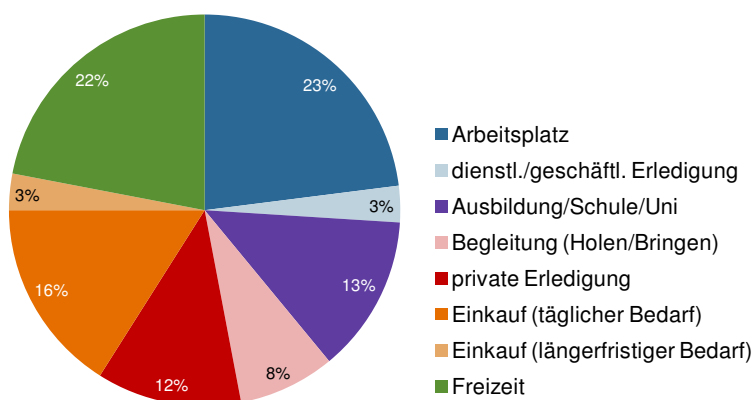
Abb. 1: Verkehrsmittelwahl



Wegezweck und tageszeitliche Verteilung

Ca. ein Drittel der Wege an einem Werktag dienen dem Einkauf bzw. privaten Erledigungen. Knapp jeder vierte Weg ist ein Arbeitsweg, 22% sind Freizeitwege, 13% sind Ausbildungswege, 3% dienstliche Wege und 8% 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 zwischen 16-17 Uhr festzustellen.

Abb. 2: Wegezwecke



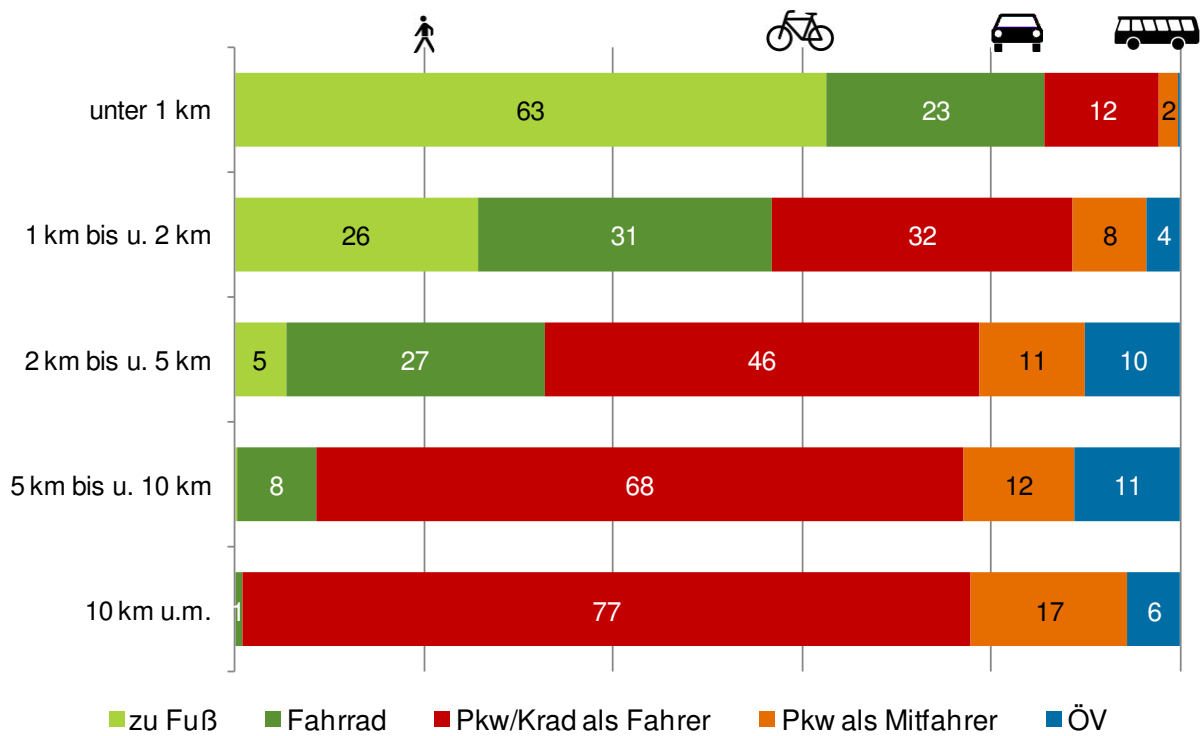
Räumliche Verteilung der Wege

Knapp 90% aller Wege an einem Werktag werden innerhalb von Bayreuth unternommen (städtischer Binnenverkehr), stellen also durchaus ein Verlagerungspotenzial für die Nahmobilität dar. Mehr als 10% sind Quell- und Zielwege über die Stadtgrenze von Bayreuth hinweg. Innerhalb von Bayreuth bestehen die häufigsten täglichen Verkehrsbeziehungen in die Bayreuther City. Das Zentrum übernimmt demnach eine herausragende Stellung im Stadtgefüge. Als hauptsächliche Ziele außerhalb Bayreuths werden Städte und Gemeinden des angrenzenden Landkreises Bayreuth angesteuert.

Wegelängen und Verkehrsaufwand

78% aller Wege von Bewohnern aus Bayreuth sind nur bis zu 5 km lang. Sie bieten daher ein gutes Verlagerungspotenzial in Richtung des Umweltverbundes. Vier von zehn Wegen zwischen 1-2 km und fast jeder zweite Weg zwischen 2-5 km werden mit dem Auto als Fahrer oder Mitfahrer unternommen. Der Radverkehrsanteil liegt auf diesen kurzen Strecken um 30%.

Abb. 3: Verkehrsmittelwahl nach Entfernungsklassen der Wege (in Prozent)

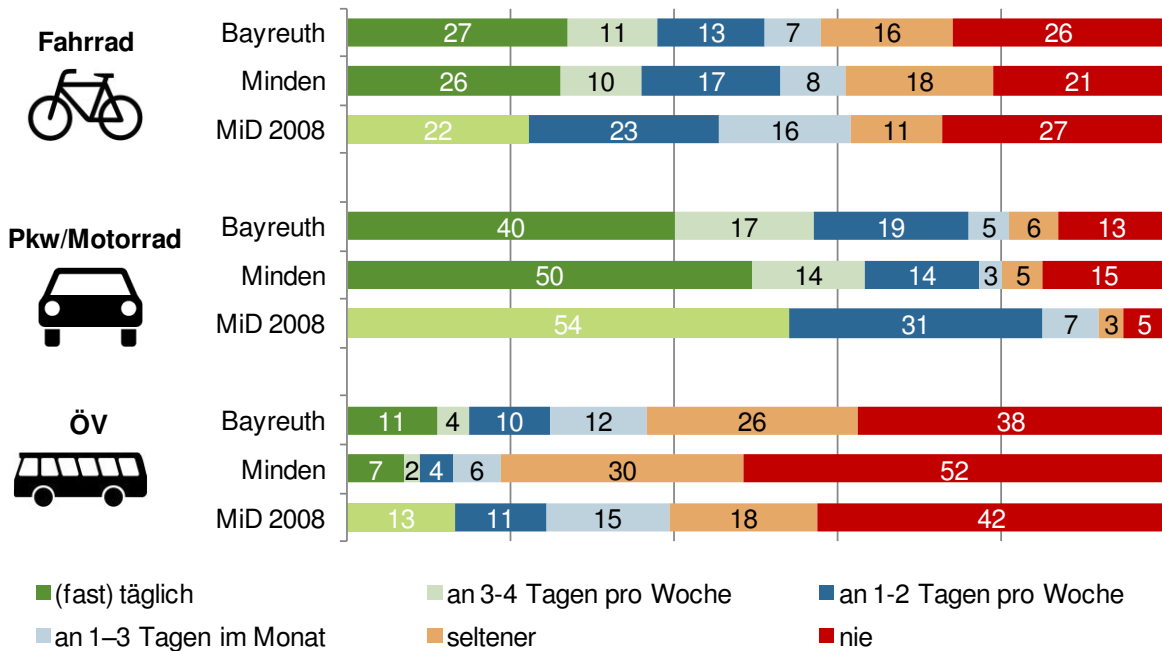


Die durchschnittlichen Wegelängen eines Normalwerktages liegen in Bayreuth bei ca. 8 km. Wenn nur die alltäglichen Wege bis maximal 100 km Entfernung berücksichtigt werden, beträgt die durchschnittliche Wegelänge sogar nur 5,7 km. Der durchschnittliche Einwohner Bayreuths legt an einem Normalwerktag 18,5 km zurück (0,7 km zu Fuß, 1,8 km mit dem Rad, ca. 2 km mit Bus und Bahn sowie fast 14 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 (in Prozent)



Während das Auto von 57% der Befragten täglich oder zumindest mehrmals wöchentlich benutzt wird, sind dies bei den öffentlichen Verkehrsmitteln nur 15%. Über 60% der Einwohner in Bayreuth nehmen den ÖV dagegen nur selten oder nie in Anspruch. Das Fahrrad wird gegenüber Bus und Bahn von deutlich mehr Personen täglich oder mehrmals wöchentlich (38%) genutzt. Die festgestellten Nutzungsintensitäten der verschiedenen Verkehrsmittel ist auf einem ähnlichen Niveau wie in vergleichbaren Städten.

Bewertung der Verkehrssysteme

Die Bewertung der verschiedenen Verkehrssysteme nach Schulnoten zeigt, dass das Fußgängersystem mit einer Durchschnittsnote von 2,0 am besten beurteilt wird. Auch die Verhältnisse für den Autoverkehr werden mit 2,6 noch vergleichsweise positiv bewertet. Am kritischsten sehen die befragten Bayreuther die Verkehrssituation für den Radverkehr (2,9) und den ÖV (3,0). 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.

Zusammenfassendes Fazit

Insgesamt lässt sich trotz einer verhältnismäßig hohen Pkw-Ausstattung und häufiger Pkw-Nutzung in Bayreuth ein beträchtlicher Nahmobilitätsanteil (zu Fuß und Fahrrad: 42%) feststellen. Dies ist sicherlich auch ein Ergebnis der Fahrradförderungs politik in den letzten Jahren. Mit einem Fahrradanteil von über 20% ist man in Bayreuth schon gut aufgestellt. 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.

Als Oberzentrum übernimmt die Stadt Bayreuth eine wichtige zentralörtliche Funktion für die Umlandgemeinden und die angrenzenden Städte. Der einstrahlende Verkehr nach Bayreuth wird sicherlich vom Auto dominiert.

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 einer guten Radinfrastruktur aufbauen können, sind mögliche Handlungsfelder der zukünftigen Radpolitik.

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	4
Tabellenverzeichnis	5
Abkürzungsverzeichnis	6
1 Aufgabenstellung und Anlass der Mobilitätserhebung	7
2 Methodische Grundlagen.....	8
3 Untersuchungsraum	16
4 Ergebnisse der Mobilitätsbefragung.....	18
4.1 Soziodemografische Daten	18
4.2 Verkehrsmittelverfügbarkeit	20
4.3 Arbeits- und Ausbildungsorte	27
4.4 Allgemeine Verkehrsmittelnutzung	31
4.5 Mobilität der Einwohner	34
4.6 Verkehrsmittelwahl (Modal Split)	37
4.7 Wegelängen und Wegedauer	43
4.8 Räumliche Wegebeziehungen	48
4.9 Wegeketten	54
4.10 Nutzung von wohnungsnaher Infrastruktur	56
5 Bewertung der Verkehrssysteme und Anregungen	58
6 Nutzersegmente und Potenziale	67
7 Zusammenfassendes Fazit und Ableitung von Maßnahmen	70
Quellenverzeichnis	74
Internetquellen	74
Fotonachweis	74
Anhang	75

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Internetseite „Mobil in Bayreuth“	10
Abb. 2: Haushaltsgrößen in der Stichprobe von Bayreuth (ungewichtet / gewichtet)	13
Abb. 3: Altersstruktur in der Stichprobe von Bayreuth (ungewichtet / gewichtet)	13
Abb. 4: Lage, Verkehrsanbindung und räumliche Gliederung der Stadt Bayreuth	16
Abb. 5: Verkehrsmittelverfügbarkeit nach Untersuchungsräumen	23
Abb. 6: Pkw-Führerscheinbesitzquote nach Geschlecht und Altersgruppen	24
Abb. 7: Bewertung der Erreichbarkeit der Arbeitsorte nach Verkehrsmitteln	29
Abb. 8: Bewertung der Erreichbarkeit der Ausbildungsorte/Schule nach Verkehrsmitteln	29
Abb. 9: Nutzungshäufigkeit der Verkehrsmittel im Vergleich (in Prozent)	31
Abb. 10: Verkehrszwecke nach Geschlecht	36
Abb. 11: Verkehrszwecke nach räumlichen Zielen	36
Abb. 12: Verkehrsmittelwahl Bayreuth	37
Abb. 13: Verkehrsmittelwahl nach Geschlecht	39
Abb. 14: Verkehrsmittelwahl nach Geschlecht und Alter	39
Abb. 15: Verkehrsmittelwahl nach Lebenssituation (in Prozent)	40
Abb. 16: Verkehrsmittelwahl nach Wegezwecken (in Prozent)	41
Abb. 17: Modal Split nach Untersuchungsräumen	42
Abb. 18: Verkehrsmittelwahl nach Entfernungsklassen in Bayreuth (in Prozent)	44
Abb. 19: Uhrzeit des Wegebeginns an einem Wochentag nach Wegezweck	47
Abb. 20: Uhrzeit des Wegebeginns an einem Wochentag nach Verkehrsmittel	47
Abb. 21: Modal Split des Binnenverkehrs von Bayreuth	49
Abb. 22: Modal Split nach Wegebeziehungen in Bayreuth (in Prozent)	50
Abb. 23: Wege von und nach Bayreuth (stadtgrenzüberschreitend)	51
Abb. 24: Räumliche Verkehrsbeziehungen über die Stadtgrenze von Bayreuth	53
Abb. 25: Durchschnittsnoten der Verkehrssysteme im Vergleich	58
Abb. 26: Gründe gegen eine vermehrte Fahrradnutzung	63
Abb. 27: Gründe gegen eine vermehrte Fahrradnutzung nach Untersuchungsräumen	64
Abb. 28: Nutzersegmente und Radpotenziale in Bayreuth	67
Abb. 29: Nutzersegmente und ÖV-Potenziale in Bayreuth	68

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Witterungsverhältnisse am Stichtag der Befragung	8
Tab. 2: Befragungsinhalte	9
Tab. 3: Gewählte Befragungsart.....	11
Tab. 4: Eckdaten zur Befragung.....	11
Tab. 5: Rücklauf nach Wohnort und Untersuchungsraum (Stadtteil).....	12
Tab. 6: Erwerbsstatus der befragten Personen.....	18
Tab. 7: Haushaltsstruktur	19
Tab. 8: Einschränkungen der Mobilität durch gesundheitliche Probleme.....	19
Tab. 9: Haushalte mit Autos in Bayreuth im Vergleich zu anderen Städten.....	20
Tab. 10: Fahrräder im Haushalt („konventionelle“ und Elektrofahrräder).....	21
Tab. 11: Strukturmerkmale von Fahrradbesitzern.....	22
Tab. 12: Verfügbarkeit über ein Auto.....	24
Tab. 13: Besitz einer ÖV-Zeitkarte	25
Tab. 14: Mobilitätsvoraussetzungen	26
Tab. 15: Entfernung der Wohnung zur nächstgelegenen Bushaltestelle.....	27
Tab. 16: Lage des Arbeitsplatz- und Ausbildungsortes und der Schule	27
Tab. 17: Entfernung des Arbeits- bzw. Ausbildungsplatzes von der Wohnung	28
Tab. 18: Erreichbarkeit des Arbeits- und Ausbildungsortes nach Lagekriterien.....	30
Tab. 19: Verwendung des Fahrrades	32
Tab. 20: Typen der Verkehrsmittelnutzung	33
Tab. 21: Zahl der zurückgelegten Wege an den erhobenen Stichtagen (Di.-Do.).....	34
Tab. 22: Mobilität in Bayreuth am Werktag im Vergleich.....	34
Tab. 23: Zweck der zurückgelegten Wege (inkl. Rückweg).....	35
Tab. 24: Verkehrsmittelwahl im Vergleich.....	37
Tab. 25: Entfernung der zurückgelegten Wege	43
Tab. 26: Dauer der zurückgelegten Wege.....	44
Tab. 27: Entfernung und Wegedauer der zurückgelegten Wege nach Wegezweck.....	45
Tab. 28: Begleitung auf dem Weg.....	46
Tab. 29: Struktur der Verkehrsbeziehungen	48
Tab. 30: Anteile der innerörtlichen Wege an den Gesamtwegen.....	48
Tab. 31: Binnenverkehrsanteile nach Wegezweck	49
Tab. 32: Verkehrsströme nach Untersuchungsräumen (Hochrechnung an einem Werktag)	52
Tab. 33: Art der Wegeketten nach Zweck des Weges	54
Tab. 34: Wegeketten nach Verkehrsmittelwahl	54
Tab. 35: Wegeketten (Wege bis 5 km) nach Verkehrsmittelwahl	55
Tab. 36: Verlagerungspotenzial bei kurzen Wegen	55
Tab. 37: fußläufige Erreichbarkeit von Läden und Geschäften für den täglichen Bedarf.....	56
Tab. 38: Nutzung von Läden und Geschäften für den täglichen Bedarf in Wohnungsnähe.....	56
Tab. 39: Bewertung des Verkehrssystems in Bayreuth.....	58
Tab. 40: Durchschnittsnoten der Verkehrssysteme nach ausgewählten Merkmalen	60
Tab. 41: Bewertung von Fahrradabstellanlagen in ausgewählten Gebieten	61
Tab. 42: Standorte für neue / weitere Fahrradabstellanlagen	62
Tab. 43: Kaufinteresse Elektrofahrrad	65
Tab. 44: Interesse an einem öffentlichen Fahrradverleihsystem	65
Tab. 45: Interesse an Car-Sharing	66

Abkürzungsverzeichnis

AGFK	Arbeitsgemeinschaft fahrradfreundliche Kommunen in Bayern 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
K+R	Kiss and Ride (ÖV-Fahrt mit vor-/nachgelagerter Pkw-Mitfahrt: Bringen/Abholen)
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

1 Aufgabenstellung und Anlass der Mobilitätserhebung

Die Stadt Bayreuth hat 2015 eine repräsentative Haushaltsbefragung zum Mobilitätsverhalten ihrer Einwohner durchgeführt. Als Mitglied der AGFK Bayern (Arbeitsgemeinschaft fahrradfreundliche Kommunen in Bayern e.V.) hat sich die Stadt Bayreuth verpflichtet, ein zielgerichtetes Maßnahmenprogramm für die Förderung des Fahrradverkehrs aufzustellen. Die AGFK verfolgt das generelle Ziel, den Radverkehr als wesentliches Element des Umweltverbundes in der Nahmobilität zu fördern.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 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 Bayreuth, die als Datenbasis für die Stadtentwicklung sowie für die Verkehrsplanung genutzt werden kann,
- durch den Vergleich mit ähnlich strukturierten Untersuchungen (bundesweit: Mobilität in Deutschland (MID) oder Befragungen aus anderen Städten etc.) wird eine dezidierte Standortbestimmung ermöglicht,
- eine Ableitung einer Stärken-Schwächen-Analyse sowie die Ableitung von Handlungsfeldern,
- eine Abschätzung von konkreten Verlagerungspotenzialen im Modal Split,
- eine solide Datenbasis für klimaschutzrelevante Kennziffern im Verkehrsbereich,
- 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.agfk-bayern.de/agfk-bayern.html#leitbild>

2 Methodische Grundlagen

Die Haushaltsbefragung zum Mobilitätsverhalten in Bayreuth wurde entsprechend den AGFK-Standards konzipiert und ausgewertet. Sie wurde im Zeitraum vom 22.09. bis 29.10.2015 durchgeführt. Zunächst waren drei Erhebungswellen (Stichtage: Dienstag, Mittwoch, Donnerstag) vorgesehen, im Laufe der Erhebungsphase wurde noch eine zusätzliche Erhebungswoche mit einem weiteren Stichtag (Donnerstag, 29.10.) einbezogen. Insgesamt standen somit zehn unterschiedliche Stichtage zur Verfügung.

Das Wetter war im Erhebungszeitraum entsprechend der Jahreszeit insgesamt als durchschnittlich einzuschätzen. Die Höchsttemperaturen lagen zwischen 10 und 20 Grad Celsius. Lediglich an vier Tagen wurde eine Sonnenscheindauer von zwei Stunden und mehr gemessen. Zwei Regentage waren ebenfalls dabei. Während die Temperaturen im Bereich der vieljährigen Referenzwerte lagen, war die Sonnenscheindauer leicht unterdurchschnittlich und die Niederschlagsmengen waren geringfügig unter den letztjährigen Mittelwerten.

Tab. 1: Witterungsverhältnisse am Stichtag der Befragung²

Datum	Temperaturen	Niederschlagsmenge	Sonnenstunden
Di., 22.09.	8– 18°C	8 mm	1 Stunden
Mi., 23.09.	10– 15°C	< 1 mm	1 Stunden
Do., 24.09.	9 – 18°C	< 1 mm	2 Stunden
Di., 06.10.	8 – 20°C	23 mm	3 Stunden
Mi., 07.10.	14 – 18°C	< 1 mm	< 1 Stunden
Do., 08.10.	12 – 17°C	0 mm	1 Stunden
Di., 20.10.	4 – 10°C	< 1 mm	0 Stunden
Mi., 21.10.	6 – 10°C	0 mm	0 Stunden
Do., 22.10.	7 – 12°C	< 1 mm	< 1 Stunden
Do., 29.10.	0 – 10°C	< 1 mm	0 Stunden

Insgesamt wurden ca. 3.250 Haushalte per Zufallsauswahl³ aus dem Einwohnerregister ausgewählt und angeschrieben. Alle zufällig ausgewählten Personen wurden über ein Anschreiben von der Oberbürgermeisterin über die Befragungsziele und -inhalte informiert. In den Befragungunterlagen fanden die Haushalte ein Informationsblatt mit Ausfüllanweisungen, eine Datenschutzerklärung sowie spezifische Fragebögen. Alle Personen eines Haushaltes ab 6 Jahren waren aufge-

² Die Wetterdaten wurden von der Internetseite www.wetteronline.de übernommen. Die Werte stammen von der Wetterstation Bamberg.

³ Die Grundlage der Stichprobenziehung bildeten alle Personen mit Haupt- und Nebenwohnsitz in der Stadt Bayreuth. Die Ziehung der Zufallsstichprobe wurde vom Einwohnermeldeamt der Stadt Bayreuth vorgenommen.

fordert, den Personenbogen bzw. die Wegeprotokolle für den vorgegebenen Stichtag zu beantworten.⁴

Den ausgewählten Teilnehmern wurden zunächst die Befragungsunterlagen in der bestimmten Erhebungsform zugeschickt. Die angeschriebenen Haushalte erhielten entweder die Unterlagen in schriftlich-postalischer Form (42% aller Haushalte) oder wurden gebeten, sich an der Befragung online (36%) oder telefonisch (interviewergestützt) zu beteiligen (22% der Haushalte). 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 zur nächsten 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; - allgemeine Häufigkeit der Verkehrsmittelnutzung; - Bewertung der Verkehrssysteme; - Nutzung und Bewertung von Nahversorgungseinrichtungen; - Nutzungshemmnisse für eine höhere Radnutzung - Bewertung von bestimmten Fahrradabstellplätzen und weitere Standortvorschläge - Interesse an alternativen Mobilitätsangeboten 	<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-bayreuth.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 Zugangsportale für den Online-Fragebogen.


⁴ Die Altersvorgabe („Personen ab 6 Jahren“) wurde aus mehreren Gründen gewählt. Auf der einen Seite finden in diesem Alter i.d.R. die ersten eigenständigen Wege (z.B. zur Schule) statt, vorher sind es entweder Begleitwege (z.B. mit einem Elternteil zum Einkaufen) oder Wege, die in Begleitung durchgeführt werden (zum Kindergarten, zum Spielplatz, etc.). Auf der anderen Seite sollte die zeitliche Inanspruchnahme zu dieser Befragung nicht auf unnötige Weise aufgebläht werden, da die Eltern Personenfragebögen und Wegeprotokolle hätten doppelt ausfüllen müssen.


Die telefonischen Interviews wurden computergestützt durch geschulte Interviewer durchgeführt. Durch die drei angebotenen Befragungsoptionen konnte eine möglichst hohe Beteiligung sichergestellt werden. Darüber hinaus wurden 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. 1: Internetseite „Mobil in Bayreuth“

[Kontakt](#) | [Impressum](#)





Start

- Ziele & Vorgehen
- Aktuell
- Kontakt




Herzlich Willkommen bei "Mobil in Bayreuth"

Die Stadt Bayreuth führt 2015 eine repräsentative Haushaltsbefragung zum Mobilitätsverhalten durch! Mit dieser Haushaltsbefragung sollen wertvolle Erkenntnisse und Planungsgrundlagen zum Mobilitätsverhalten der Bürgerinnen und Bürger in Bayreuth gewonnen werden.

Die Haushaltsbefragung wurde vom 22.09. bis 29.10.2015 als telefonische bzw. schriftlich-postalische sowie als Online-Befragung durchgeführt.

Für die Befragung wurde die projektbezogene Telefonnummer 0921 / 25-1000 eingerichtet, die für weitergehende Informationen genutzt werden kann. Die angeschriebenen Haushalte können beispielsweise unter dieser Telefonnummer die Befragungsunterlagen als Papierfragebögen anfordern oder es kann ein Termin für ein telefonisches Interview vereinbart werden.

Auf diesen Seiten können Sie sich über die Ziele, die Vorgehensweise und den Ablauf der Untersuchung informieren. Die Ergebnisse der Erhebung werden voraussichtlich gegen Anfang 2016 hier auf der Website zu finden sein.

© 2015 Planersocietät | [Kontakt](#) | [Impressum](#)

Quelle: www.mobil-in-bayreuth.de

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	1.370	178	13%
telefonisch	729	258	35%
online	1.160	137	12%
Gesamtzahl Haushalte	3.259	573	18%

Nach der Erhebungsphase standen 573 verwertbare Haushaltsfragebögen für die Auswertung zur Verfügung. Die Rücklaufquote lag mit 18% im kalkulierten Bereich, so dass das Mobilitätsverhalten von 954 befragten Personen sowie über 2.850 Wege erfasst werden konnten. An der Erhebung haben sich demnach 1,3% aller Einwohner in Bayreuth beteiligt.

Tab. 4: Eckdaten zur Befragung

Befragungseckdaten	Stadt Bayreuth
ausgewählte Haushalte	3.259
verwertbare Fragebögen Haushalte	573
Rücklaufquote	18%
Personen im Haushalt	1.237
Personen 6 Jahre u.ä. mit Personenbogen und Wegeprotokoll	954
Bevölkerung (Haupt- und Nebenwohnsitz)	71.601
Befragungsquote	1,3%
erfasste Wege	2.856

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 (City, Innenring Nord und Süd, Außenbereich Bayreuth) ein ausreichend großer Datensatz zur Verfügung stand.⁵

⁵ So wurde bei der Stichprobenziehung eine räumliche Schichtung vorgenommen. Während beispielsweise im Untersuchungsraum City ein Ziehungsschlüssel von jeder 5. Person im Erwachsenenalter vorgegeben wurde, sollte im Untersuchungsraum Außenbereich Bayreuth jeder 27. Erwachsene ausgewählt werden.

Tab. 5: Rücklauf nach Wohnort und Untersuchungsraum (Stadtteil)⁶

Wohnort des Haushalts (absolut)	U-Raum City	U-Raum Innenring Nord	U-Raum Innenring Süd	U-Raum Außen- bereich BT
City	167			
Roter Hügel, Herzoghöhe. Kreuz		65		
Hammerstadt / St. Georgen		53		
Gartenstadt / Wendelhöfe		8		
ohne Stadtteil-Zuordnung		8		
Altstadt			48	
Birken / Quellhöfe			35	
Königsallee / Eichelberg			11	
ohne Stadtteil-Zuordnung			23	
Festspielhügel / Grüner Baum				38
Aichig				19
Laineck				16
Oberkonnersreuth				15
Mayernberg				14
Oberpreuschwitz				11
Lerchenbühl, Glocke, Saas				10
St. Johannis				9
Industriegebiet				3
Wolfsbach				3
Seulbitz				2
Thiergarten				1
Adolf-Wächter-Straße				-
ohne Stadtteil-Zuordnung				18
	167	134	117	159

Die eingegangenen Befragungsbögen wurden auf ihre Vollständigkeit und Plausibilität geprüft⁷, 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 über die Einwohnermeldedatei 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 war die Beteiligung von Erwachsenen in einem Alter zwischen 25 und 45 Jahren unterdurchschnittlich.

⁶ In 49 Fällen wurde von den teilnehmenden Haushalten kein Stadtteil angegeben, so dass hier keine Zuordnung nach den Untersuchungsräumen möglich war.

⁷ Fragebögen mit unvollständigen und unplausiblen Angaben wurden im Vorfeld aussortiert.

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

Abb. 2: Haushaltsgrößen in der Stichprobe von Bayreuth (ungewichtet / gewichtet) in %

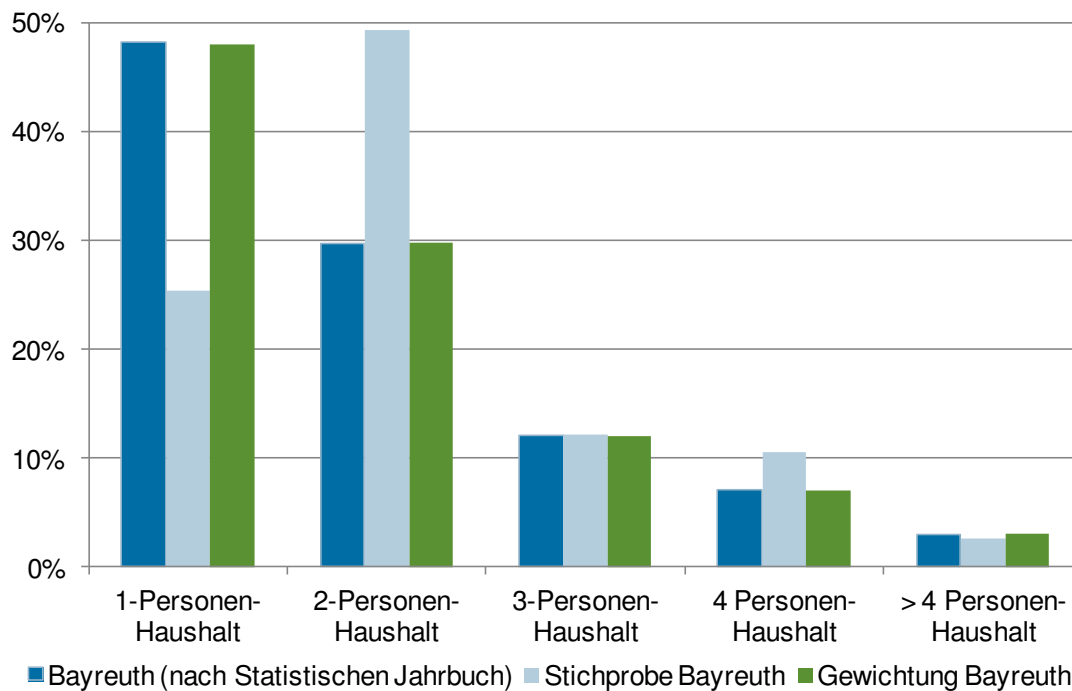
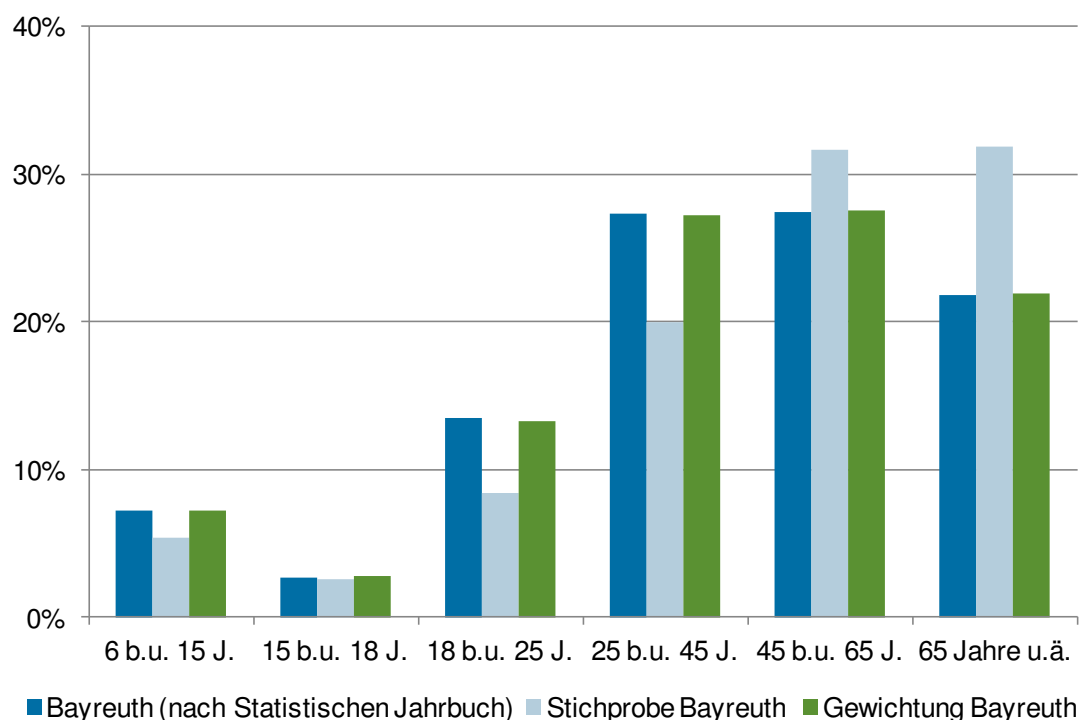


Abb. 3: Altersstruktur in der Stichprobe von Bayreuth (ungewichtet / gewichtet) in %



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 Bayreuth herzustellen.

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 werktäglichen⁸ Mobilität zusammengestellt.

Die ausgewiesenen Mobilitätswerte beziehen sich nur auf die Einwohner der Stadt Bayreuth. Die Wege, die z.B. von auswärtigen Ausbildungs- und Berufseinspendlern, Besuchern oder Touristen zurückgelegt wurden, können mit einer Haushaltsbefragung nicht erfasst werden. Sie bleiben daher unberücksichtigt.

In den Tabellen werden i.d.R. nur die ermittelten Prozentwerte angegeben, um die Übersichtlichkeit zu gewährleisten. Auf eine Darstellung der Nachkommastellen wird verzichtet, da ansonsten eine Genauigkeit vorgetäuscht wird, die für solche Erhebungen nicht gegeben ist. Durch Auf- und Abrundungsverfahren werden nicht immer „100%“ erreicht.

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.⁹ Wenn es sich um deutschlandweite Werte handelt, wurde im Spaltenkopf das Kürzel „MiD 2008“ verwendet. Zusätzlich wurden Ergebnisse aus anderen Modal-Split-Untersuchungen herangezogen.¹⁰

⁸ Mit den im Folgenden verwendeten Begriffen wie Werktag oder Normalwerktage sind die Wochentage von Dienstag bis Donnerstag gemeint.

⁹ Vgl. Mobilität in Deutschland (MiD 2008)

Zu beachten ist, dass die für die Stadt Bayreuth erhobenen Mobilitätswerte auf der Wegebene 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 Mobilitätskennzahlen für die Stadt Bayreuth nur für einen Befragungszeitraum (September bis Oktober 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 der Untersuchung in der Stadt Minden mit einem vergleichbaren Untersuchungsdesign und in einem ähnlichen Erhebungszeitraum ermittelt worden. Für Vergleiche und eine Art „Standortbestimmung“ sind diese Werte daher besser geeignet.

¹⁰ Die Erhebung in der Stadt Minden ist mit der gleichen Erhebungsmethodik von der Planersocietät durchgeführt wurden. Im Gegensatz zu anderen Mobilitätsuntersuchungen ist hier eine direkte Ver-

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.

gleichbarkeit gegeben, da sowohl die Fragestellungen als auch die Erhebungsmethodik identisch gewesen sind. Die Stadt Minden wurde als Vergleichsbeispiel ausgewählt, da sie in mehreren Strukturmerkmalen (Einwohnergröße, Lage in einem peripheren Raum, etc.) mit Bayreuth vergleichbar ist. Darüber hinaus wurden Modal-Split-Untersuchungen aus anderen bayrischen Städten (vor allem Bamberg und Schweinfurt) ausgewählt, sofern diese Untersuchungen ähnliche Fragestellungen beinhalteten.

Die Stadt Bayreuth ist Sitz der Regierung von Oberfranken, des Bezirks Oberfranken und des Landratsamtes Bayreuth. Im Jahr 1972 wurde in Bayreuth eine Universität gegründet, in der heute über 13.000 Studierende eingeschrieben sind.

Mit knapp 72.000 Einwohnern ist Bayreuth die zweitgrößte Stadt des Regierungsbezirks Oberfranken. Bayreuth untergliedert sich in 20 verschiedene Stadtbezirke. Der einwohnerschwächste Stadtbezirk umfasst weniger als 100 Einwohner (Adolf-Wächter-Straße) und mit über 11.000 Bewohnern ist die Altstadt der einwohnerstärkste Stadtteil.

Bayreuth ist über die Bundesautobahn A9 an das überregionale Straßennetz angebunden. Weitere wichtige Verkehrsadern sind die Bundesstraßen B2, B22 und B85.

Der Schienenpersonenverkehr wird in der Stadt über die Linien R3, R32, R34 und R43 abgewickelt, welche Verbindungen zu den Städten Neuenmarkt-Wirsberg, Weiden (Oberpfalz), Marktredwitz und Creußen herstellen. Im Zuge der Landesgartenschau werden auch ICE-Züge am Bayreuther Hauptbahnhof halten. Ansonsten befinden sich die nächstgelegenen Fernbahnhöfe mit ICE-Anschluss in Nürnberg, Lichtenfels oder Würzburg.

Der öffentliche Personennahverkehr erfolgt hauptsächlich mit Stadtbuslinien, die von Stadtwerke Bayreuth Verkehr und Bäder GmbH betrieben werden und (Regional)Bussen. Der öffentliche Personenverkehr wird vom Verkehrsverbund Großraum Nürnberg (VGN) koordiniert.

Aufgrund seiner relativ kompakten Gebietsfläche besitzt Bayreuth sehr gute Ausgangsvoraussetzungen für eine hohe Fahrradanspruchnahme. Um die Förderung des Fahrradverkehrs voranzutreiben ist die Stadt Bayreuth ein Gründungsmitglied der AGFK Bayern, die 2012 gegründet wurde.

4 Ergebnisse der Mobilitätsbefragung

4.1 Soziodemografische Daten

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

Über 40% der Befragten ist voll- oder teilzeit erwerbstätig. Unter den Nicht-Erwerbstätigen kommen Personen im Ruhestand (27%) sowie Schüler (10%) und Studierende (12%) besonders häufig vor. Der Studierendeanteil weist auf die hohe Bedeutung der Universität hin.

Tab. 6: Erwerbsstatus der befragten Personen

Erwerbsstatus nach Personen (in %)	Stadt Bayreuth	Stadt Bamberg	Stadt Minden
erwerbstätig, davon	42	44	46
- vollzeit	30	31	31
- teilzeit	10	13	14
- vorübergehend freigestellt	2	k.A.	1
z.Zt. arbeitslos	2	1	2
in Ausbildung	1	2	2
Studierende	12	12	3
Schüler / -in	10	9	14
Kind	4	3	4
Hausfrau / -mann	3	4	2
im Ruhestand	27	23	25
sonstiges	< 1	3	1
	100	100	100

Eine Aufschlüsselung nach höchstem Erwerbsstatus im Haushalt zeigt, dass in über der Hälfte aller Haushalte mindestens ein Haushaltsmitglied eine Erwerbstätigkeit ausübt. Fast ein Drittel sind Rentnerhaushalte und knapp 15% sind Haushalte, in denen sich die Personen in der Ausbildung befinden.

Die ermittelte durchschnittliche Haushaltsgröße in der Befragung liegt bei 1,9 Personen. Fast jeder zweite Haushalt besteht nur aus einer Person und ca. 30% setzt sich aus zwei Haushaltsmitgliedern zusammen. Der Anteil von Haushalten mit Kindern unter 18 Jahren liegt unter 20%. In einigen Fällen leben allerdings noch die volljährigen Kinder im Elternhaushalt.

Tab. 7: Haushaltsstruktur

Haushaltstyp (in %)	Stadt Bayreuth	Stadt Minden	MiD 2008
Ein-Personen-Haushalt	48	37	39
Paar ohne Kinder	30	32	33
Mehrerwachsenen-HH ohne Kinder	6	10	10
Haushalte mit Kindern (< 18 Jahre), davon	16	21	19
Alleinerziehend	*	2	2
Paar mit einem Kind	8	7	17
Paar mit mehreren Kindern	6	9	
Mehrerwachsenen-HH mit Kindern	2	3	
	100	100	100

Gesundheitliche Einschränkungen

Gesundheitliche Einschränkungen und die daher notwendige Barrierefreiheit im Verkehrssystem spielen eine zunehmende Rolle. Jeder zehnte Befragte fühlt sich subjektiv in seiner Mobilität eingeschränkt: 6% mit Gehbehinderungen, 1% mit Sehbehinderungen und 4% mit sonstigen Einschränkungen. Besonders in der Altersgruppe ab 65 Jahre fühlen sich drei von zehn Bayreuther in ihrer 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. In dieser Altersgruppe kam es zudem vermehrt vor, dass mehrere gesundheitliche Gründe zu Mobilitätseinschränkungen angeführt wurden. 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. 8: Einschränkungen der Mobilität durch gesundheitliche Probleme

Mobilitätseinschränkung wegen gesundheitlicher Probleme (alle Personen ab 6 Jahren) in % Mehrfachantworten möglich	Stadt Bayreuth	Stadt Minden	MiD 2008
nein	90	88	82
ja, durch Gehbehinderung	6	6	7
ja, durch Sehbehinderung	1	1	1
ja, andere Einschränkungen	4	4	11
durchschnittliche Anzahl genannter Einschränkungen	1,1	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 81% der befragten Haushalte in Bayreuth mindestens ein Auto. 20% der Haushalte geben an, dass ihnen zwei Autos zur Verfügung stehen. 4% können sogar auf drei oder mehr Pkws zurückgreifen. Haushalte mit Kindern besitzen am häufigsten zwei oder mehr Autos (54% statt 24% im Durchschnitt).

Fast 20% können als autofreier Haushalt eingestuft werden. Hierbei handelt es sich vorwiegend um Einpersonenhaushalte (33% aller Einpersonenhaushalte besitzt keinen Pkw), Ausbildungs- (44%) und Rentnerhaushalte (28%). Nur einem kleinen Anteil von Haushalten mit Erwerbstätigen (7%) steht kein Auto zur Verfügung. In der Stichprobe besaßen alle Haushalte mit Kindern mindestens ein Auto, demnach dürften autofreie Haushalte mit minderjährigen Kindern in Bayreuth nur in Ausnahmefällen vorkommen.

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

Tab. 9: Haushalte mit Autos in Bayreuth im Vergleich zu anderen Städten

Untersuchungseinheit	Haushalte mit Auto	Haushalte mit 2 oder mehr Autos	Pkw-Dichte auf 1.000 Einwohner
Bayreuth	81%	24%	570
Minden	84%	31%	560
Bamberg	79%	23%	ca. 540
Schweinfurt	86%	27%	ca. 560
Coburg	86%	31%	k.A.
Bundesweit (2008/MID)	82%	29%	

Die Pkw-Dichte auf 1.000 Einwohner in Bayreuth beträgt 570. Damit liegt dieser Wert etwas unter dem bayrischen Landesdurchschnitt, der 2014 bei 586 lag.¹¹

Weiterhin verfügen 14% der Haushalte über mindestens ein Motorrad, Motorroller oder Mofa. In der Regel besitzen diese Haushalte auch ein oder mehrere Pkws. Nur 2% aller Haushalte mit einem motorisierten Zweirad kann auf kein Auto zurückgreifen.

¹¹ vgl. Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung

Fahrradausstattung

In Bayreuth besitzen vier von fünf Haushalten mindestens ein Fahrrad (konventionelles oder Elektrofahrrad). In fast der Hälfte aller Haushalte sind es zwei und mehr Fahrräder. Haushalte mit Kindern besitzen zu 95% ein oder mehrere Fahrräder, während 77% der kinderlosen Haushalte ohne Fahrrad auskommen. Wie schon die Analyse zu den Pkw-Besitzverhältnissen gezeigt hat, steht vor allem in Einpersonenhaushalten (29% ohne Fahrradbesitz) und Rentnerhaushalten (39%) überproportional häufig kein Fahrrad zur Verfügung. In Haushalten, in denen mindestens ein Haushaltsmitglied erwerbstätig ist, zeigt sich dagegen ein hoher Fahrradbesitzanteil (91%).

Die Besitzanteile in Bayreuth liegen über den ermittelten Ergebnissen aus der MiD und den anderen Vergleichsuntersuchungen.¹²

Tab. 10: Fahrräder im Haushalt („konventionelle“ und Elektrofahrräder)

Besitz von Elektro- und konventionellen Fahrrädern im Haushalt (in %)	Stadt Bayreuth	Stadt Bamberg	Stadt Minden	MiD 2008
kein Fahrrad	19	16	14	17
ein Fahrrad	34	25	29	25
zwei Fahrräder	24	32	27	28
drei und mehr Fahrräder	23	28	29	30
	100	100	100	100
Fahrraddichte auf 1.000 Ew.	950	980	930	

8% der Haushalte in Bayreuth besitzen ein Elektrofahrrad (E-Bikes/Pedelecs).¹³ Dieser Anteil liegt auf einem bemerkenswerten Niveau. Vor dem Hintergrund des anhaltenden 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.

Zu einem Großteil gehören ältere Einwohner von Bayreuth zu den Elektroradbesitzern. Über die Hälfte der Besitzer sind dabei Rentner. In Bayreuth und in anderen aktuellen Mobilitätsuntersuchungen zeichnet sich mittlerweile aber auch ein Trend ab, dass schon ein relevanter Anteil von Berufstätigen in einem Alter zwischen 45 und 65 Jahren im Besitz eines Pedelecs bzw. E-Bikes sind.

¹² Bei der Vergleichbarkeit mit anderen Ergebnissen muss beachtet werden, dass Bayreuth einen hohen Anteil an Einpersonenhaushalten besitzt. Insofern ist hier die Fahrraddichte auf 1.000 Personen als bestimmender Indikator besser geeignet als die Anteilswerte in den Haushalten.

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. Außerdem 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.

Die Besitzer von Elektrofahrrädern nutzen das Fahrrad intensiver als „konventionelle“ Fahrradbesitzer. Dies trifft sowohl auf die Einsatzhäufigkeit, den Verwendungszweck und die durchschnittlichen Wegelängen zu. Dabei besitzen sie günstige Rahmenbedingungen in ihren persönlichen Mobilitätsvoraussetzungen: Sie besitzen i.d.R. einen Pkw-Führerschein und können häufig uneingeschränkt auf ein Auto zurückgreifen. Aufgrund der Altersstruktur zeigt sich ein höherer Anteil, die eine gesundheitliche Mobilitätseinschränkung aufgeführt haben. Das Elektrofahrrad kann demnach den Aktions- und Aktivitätsradius von bestimmten Bevölkerungsgruppen erweitern.

Tab. 11: Strukturmerkmale von Fahrradbesitzern

Strukturmerkmale von Fahrradbesitzern (in %)	konventionelle Fahrradbesitzer	Elektrofahrrad-Besitzer	ohne persönlichen Fahrradbesitz
Geschlecht			
- Frauen	48	44	54
- Männer	52	56	46
Altersgruppen			
- 6 bis unter 18 Jahre	13	-	-
- 18 bis unter 25 Jahre	13	-	16
- 25 bis unter 45 Jahre	31	13	18
- 45 bis unter 65 Jahre	27	35	28
- 65 Jahre und älter	16	32	38
Haushaltsstruktur			
- Haushalte mit Kind(ern)	94	1	5
- Haushalte ohne Kinder	69	5	26
Erwerbssituation			
- erwerbstätig	46	32	33
- Hausfrau/-mann	3	3	3
- RentnerIn	18	61	45
- Studierende / Azubis	16	-	12
- SchülerIn	14	-	4
Mobilitätsvoraussetzungen			
- Haushalte mit Autos	90	97	80
- Pkw-Führerscheinbesitz	84	100	82
- ständige Pkw-Verfügbarkeit	56	81	50
- mit ÖV-Zeitkarte	24	6	31
- gesundheitliche Mobilitätseinschränkung	5	19	25
Nutzungsstrukturen			
- allgemeine Fahrradnutzung „täglich“	33	50	-
- allgemeine Fahrradnutzung „selten / nie“	28	12	100
- Fahrradnutzung: „auf alltäglichen Wegen“	59	72	-
- Fahrradnutzung: „Freizeit / Wochenende“	33	28	6
- Ø Wegelänge mit dem Fahrrad am Stichtag	2,5 km	3,5 km	-
Anteil in Bayreuth	77%	3%	20%

Für Bayreuth wurde eine Fahrraddichte von 950 auf 1.000 Einwohner errechnet. Dies kann als ein hohes Niveau und eine günstige Ausgangslage angesehen werden. Nur in wenigen Regionen von Deutschland wird ein Fahrraddichtewert von über 1.000 erreicht (z.B. Münsterland in NRW).

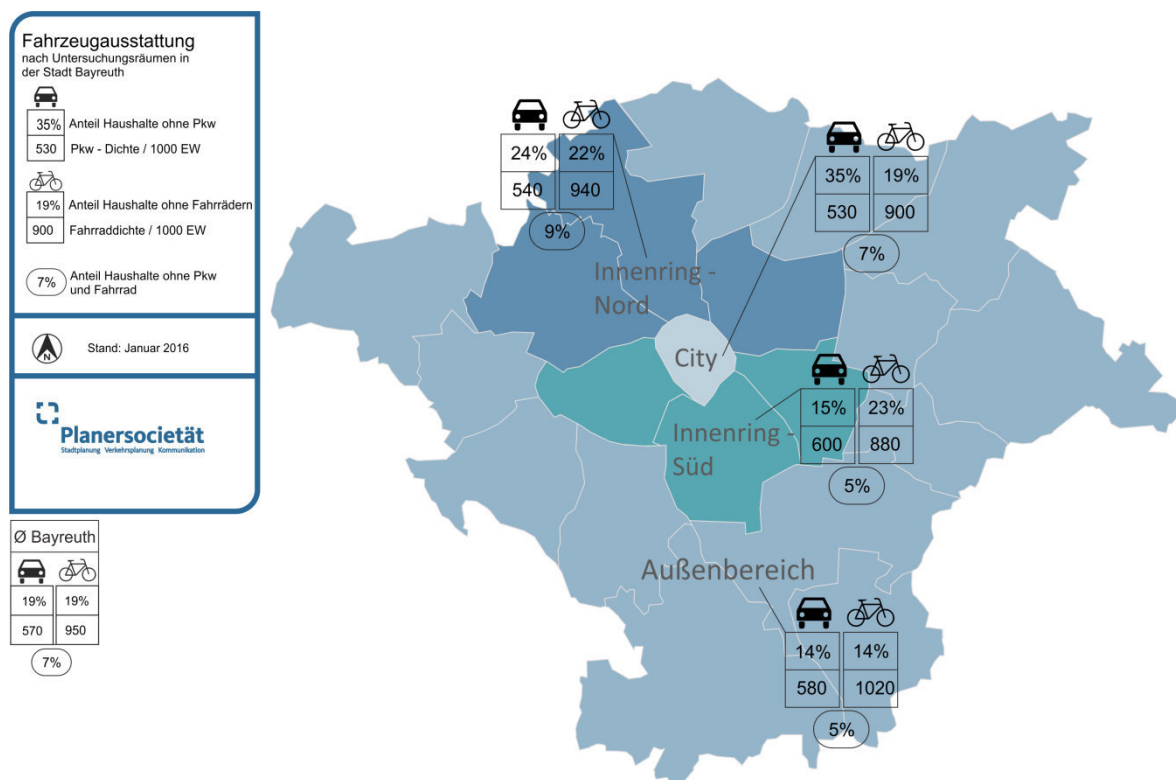
Auf einen Fahrradanhänger können auch schon 7% aller Haushalte zurückgreifen. Dabei handelt es sich überproportional häufig um Haushalte mit mehreren Kindern.

7% der Haushalte sind Haushalte ohne jegliches Verkehrsmittel (Pkw/Motorrad/Fahrrad). Dies sind vor allem weibliche, ältere Einpersonen- und Rentnerhaushalte, 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. 5: Verkehrsmittelverfügbarkeit nach Untersuchungsräumen

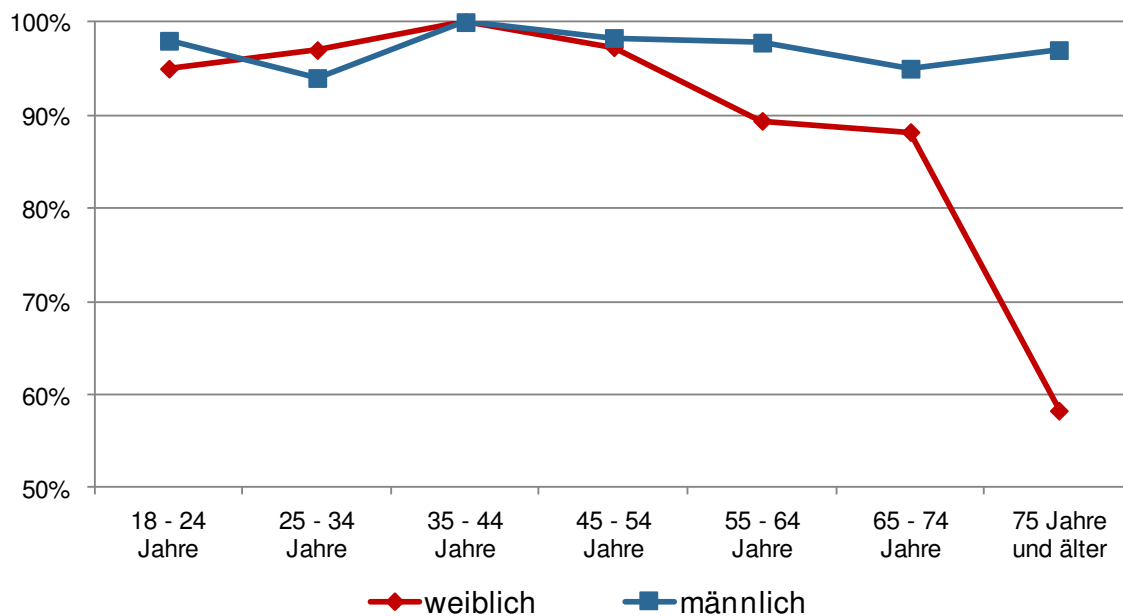


Im Untersuchungsraum City zeigt sich eine andere Verkehrsmittelverfügbarkeit als in den anderen Untersuchungsräumen. Insbesondere die geringere Pkw-Besitzquote ist auffällig. Die wesentlichen Gründe hängen mit der kompakteren Siedlungsstruktur, der kleineren Wohnungsgrößenstruktur und der günstigeren Versorgungssituation zusammen.

Pkw-Führerscheinbesitz

Einen Führerschein zu besitzen wirkt sich neben dem Pkw-Besitz entscheidend auf das Mobilitätsgeschehen aus. Insgesamt verfügen 94% der Personen über 17 Jahren in Bayreuth über einen Pkw-Führerschein (Bundesdurchschnitt MID 2008: 88%). Während in den Altersgruppen von 18-64 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, sinkt die Fahrerlaubnis bei den weiblichen Einwohnern kontinuierlich. So darf nur noch ca. die Hälfte aller Frauen in einem Alter von über 80 Jahren ein Auto selbständig fortbewegen.

Abb. 6: Pkw-Führerscheinbesitzquote nach Geschlecht und Altersgruppen



Von den Einwohnern, die eine Pkw-Fahrerlaubnis besitzen, können über 60% auch jeder Zeit auf ein Auto zurückgreifen, ein Viertel kann immerhin noch zeitweise bzw. nach Absprache ein Auto nutzen.

Tab. 12: Verfügbarkeit über ein Auto

Verfügbarkeit eines Pkws (alle Personen ab 18 Jahren) (in %)	Stadt Bayreuth	Stadt Minden	MiD 2008
immer/täglich	62	69	76
zeitweise/nach Absprache	24	20	11
nie	14	12	13
	100	100	100

In Haushalten, die über einen oder mehrere eigene Pkws verfügen, stehen 70% aller Haushaltmitglieder ein Auto ohne Einschränkung zur Verfügung.

Die höchste Pkw-Verfügbarkeit haben Erwerbstätige. Sieben von zehn Erwerbstätigen können ständig auf einen Pkw zurückgreifen. Die Pkw-Verfügbarkeit von Rentnern liegt im Bereich der ermittelten Durchschnittswerte von Bayreuth. Die Verhältnisse der Studierenden erweisen sich als sehr unterschiedlich: 40% können uneingeschränkt über ein Auto verfügen und jeweils ca. 30% können auf einen Pkw nach Absprache zurückgreifen bzw. haben keine direkte Möglichkeit auf einen Pkw zu nutzen.

ÖV-Zeitkartenbesitz

Das Sortiment von Zeitfahrkarten für das öffentliche Transportsystem in Bayreuth entspricht dem Angebot anderer Städte und Regionen. So gibt es Monats- und Jahreskarten, Firmen-Abos und Angebote für bestimmte Zielgruppen (Kinder & Jugendliche, Senioren).

24% der befragten Einwohner ab 6 Jahre besitzen einen Zeitfahrausweis für Busse und Bahnen. Zunächst erscheint dieser Anteil vergleichsweise hoch. Bei einer detaillierten Aufschlüsselung fällt allerdings auf, dass die Hälfte aller ÖV-Zeitkartenbesitzer aus Studierenden besteht, die zumeist mit der Immatrikulation ein Semesterticket erhalten. Die zweitgrößte ÖV-Zeitkartengruppe sind Tickets für Schüler und Auszubildende. Bis auf die „MobiCard“ (3%) kommen die anderen Zeitkartenkontingente wie „JahresAbo“, „FirmenAbo“ oder „Solo31“ nur auf Anteilswerte von bis zu einem Prozentpunkt. Insofern werden die zielgruppenspezifischen Angebote nur sporadisch in Anspruch genommen.

Tab. 13: Besitz einer ÖV-Zeitkarte

Besitz einer ÖV Zeitkarte (alle Personen ab 6 Jahren) (in %)	Stadt Bayreuth	Stadt Bamberg	Stadt Minden
ÖV-Zeitkarte vorhanden	24	23	12
davon:			
- MobiCard	3		
- Ticket für Schüler / Auszubildende	5	3	3
- Semesterticket	12	9	4
- andere Ticketart	4		5
keine ÖV-Zeitkarte	76	77	88
	100	100	100

Die höchsten Anteile an Zeitkartenbesitzern sind in der Gruppe der Studierenden (84% verfügen über ein ÖV-Zeitkarte) sowie in der Gruppe der Schüler zu finden (44%). Diese beiden Gruppen machen auch zwei Drittel der Zeitkartenbesitzer in Bayreuth insgesamt aus. In allen anderen Gruppen (Erwerbstätige, Auszubildende Rentner, Hausfrauen/-männer, etc.) liegt der Anteil von ÖV-Zeitkartenbesitzer um 10%.

In mehreren Verkehrsverbänden gibt es positive Beispiele wie man die ÖV-Zeitfahrbesitzquote nachhaltig beeinflussen kann. Mögliche Potenziale liegen sicherlich bei Job- und Firmentickets für

Erwerbstätige, darüber hinaus sollten Senioren 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 9% weder im Besitz eines Führerscheines noch einer ÖV-Zeitkarte; ihre Mobilitätsvoraussetzungen sind also als eingeschränkt zu bewerten. Dagegen besitzen 18% 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. Diese Gruppe setzt sich fast ausschließlich aus Studierenden zusammen.

Tab. 14: Mobilitätsvoraussetzungen

Mobilitätsvoraussetzungen (alle Personen ab 6 J.) (in %)	Stadt Bayreuth	Stadt Minden
Besitz von Führerschein und ÖV-Karte	18	7
nur Führerscheinbesitz	66	71
nur ÖV-Zeitkartenbesitz	7	5
weder Führerschein-, noch ÖV-Zeitkartenbesitz	9	17
	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. 86% der befragten Haushalte in Bayreuth 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 guten Niveau. Im Durchschnitt muss ein Bewohner aus Bayreuth 230 Meter gehen, um von seiner Wohnung zu einer Bushaltestelle zu gelangen.¹⁴ Während im Untersuchungsraum City kein Haushalt die Entfernung zur nächstgelegenen ÖV-Haltestelle über 400 Meter einschätzte, waren im „Außenbereich Bayreuth“ knapp 20% aller Haushalte der Auffassung, dass sie mehr als 400 Meter zurücklegen müssen.

¹⁴ Die Angaben beruhen auf den Antworten der Befragten. Erfahrungsgemäß sind einige Angaben eher als Schätzungen anzusehen, die von der tatsächlichen Entfernung erheblich abweichen können.

Tab. 15: Entfernung der Wohnung zur nächstgelegenen Bushaltestelle

Entfernung der Wohnung zur nächstgelegenen Bushaltestelle (in %)	Stadt Bayreuth	Stadt Minden	MiD 2008
unter 100 Metern	17	15	17
100 bis unter 200 Metern	27	16	15
200 bis unter 400 Metern	42	35	24
400 bis unter 600 Metern	11	22	34
600 bis unter 1.000 Metern	2	8	
1.000 Meter und mehr	1	4	11
	100	100	100
keine Angabe	4%	6%	2%

Der Hauptbahnhof liegt nördlich des Zentrumsbereichs von Bayreuth. Mit der Bahn können umliegende Städte bzw. Gemeinden wie Creußen oder Bindlach mit Nahverkehrszügen direkt erreicht werden. Für einige Einwohner im Bayreuther Stadtgebiet kann der Bahnhof in Bindlach über eine kürzere Wegstrecke erreicht werden. Die eingesparten Wegstrecken fallen allerdings relativ gering aus.

4.3 Arbeits- und Ausbildungsorte

Fast vier Fünftel der Erwerbstätigen in Bayreuth arbeiten auch in der eigenen Stadt. Ihren Arbeitsplatz im eigenen Stadtteil haben sogar 16%. Knapp 90% aller Personen in der Berufsausbildung besitzen ihren Ausbildungsplatz auch in der Stadt Bayreuth. Alle befragten Schüler gehen auf eine Schule in Bayreuth. Der hohe Anteil von Binnenpendlern stellt eine wesentliche Basis für kurze Wege dar und deutet auf einen relevanten Nahmobilitätsanteil hin.

Tab. 16: Lage des Arbeitsplatz- und Ausbildungsortes und der Schule

Orte des Ausbildungs-/ Arbeitsplatzes (alle Personen ab 6 Jahren) (in %)	Erwerbstätige	Azubis / Studierende	Schüler
Stadt Bayreuth	79	87	100
- gleicher Stadtteil wie die Wohnung	16	10	26
- anderer Stadtteil wie die Wohnung	64	77	74
Landkreis Bayreuth	5	2	-
Landkreis Wunsiedel	< 1	-	-
Landkreis Hof	4	2	-
Landkreis Kulmbach	4	2	-
andere Orte	8	6	-
	100	100	100

Erwerbstätige aus Bayreuth, die ihre Arbeitsstelle außerhalb der Stadt haben, pendeln größtenteils in die Kommunen der umliegenden Landkreise.

Tab. 17: Entfernung des Arbeits- bzw. Ausbildungsplatzes von der Wohnung

Entfernung Arbeits- bzw. Ausbildungsplatz von Wohnung (alle Personen ab 6 J.) (in %)	Stadt Bayreuth				Stadt Minden gesamt
	Gesamt	Arbeitsplatz	Ausbildungsplatz	Schule	
< 1km	12	8	13	24	8
1 km bis unter 2 km	13	12	16	11	10
2 km bis unter 5 km	45	42	52	53	31
5 km bis unter 10 km	15	18	7	12	21
10 km bis unter 20 km	3	4	2	-	12
20 km bis unter 50 km	6	9	*	-	11
50 km und mehr	6	7	9	-	8
	100	100	100	100	100

Sieben von zehn Arbeits- und Ausbildungsstellen der Bevölkerung aus Bayreuth liegen 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 15% der Arbeits- und Ausbildungsstellen sind in einer Distanz zwischen 5-10 km von der Wohnung angesiedelt. Lediglich bei 12% aller Arbeits- und Ausbildungsstellen beträgt die Entfernung mehr als 10 km von der Wohnung, so dass diese Wege kaum noch mit dem Fahrrad bewältigt werden können. Bei diesen Entfernungen kann das öffentliche Verkehrssystem eine wichtige Erschließungsfunktion übernehmen.

Erwartungsgemäß sind die Arbeits- und beruflichen Ausbildungswege länger als die Schulwege. Fast 90% aller Wege zur Schule sind unter 5 Kilometer lang (Durchschnitt: 3,0 km). Demgegenüber müssen längere Distanzen zur Arbeitsstelle (Durchschnitt: 14,5 km) oder zum Ausbildungsplatz (Durchschnitt: 16,6 km) überwunden werden.

Bewertung der Erreichbarkeit

Die Bewertung der Erreichbarkeit der alltäglichen Ziele (hier abgefragt für die Arbeits- und Ausbildungsstellen) 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. 36% der befragten Erwerbstätigen sowie 44% der befragten Auszubildenden, Studierenden und Schüler beurteilen, dass sie ihre Ziele mit Bussen und Bahnen gut oder sehr gut erreichen können, 16% bzw. 20% schätzen diese als befriedigend ein. Die geringe Inanspruchnahme von Bussen und Bahnen hängt scheinbar mit weiteren Faktoren wie Preisgestaltung, Wegezweck oder persönlicher Bequemlichkeit zusammen. Die Fahrraderreichbarkeit schneidet vergleichsweise gut ab. Über 70% der sich in Ausbildung befindlichen Bewohner und 57% der Erwerbstätigen schätzen die Erreichbarkeit des Schul-/ Arbeits-/ Ausbildungsortes als mindestens gut ein.

Abb. 7: Bewertung der Erreichbarkeit der Arbeitsorte nach Verkehrsmitteln (in Prozent)

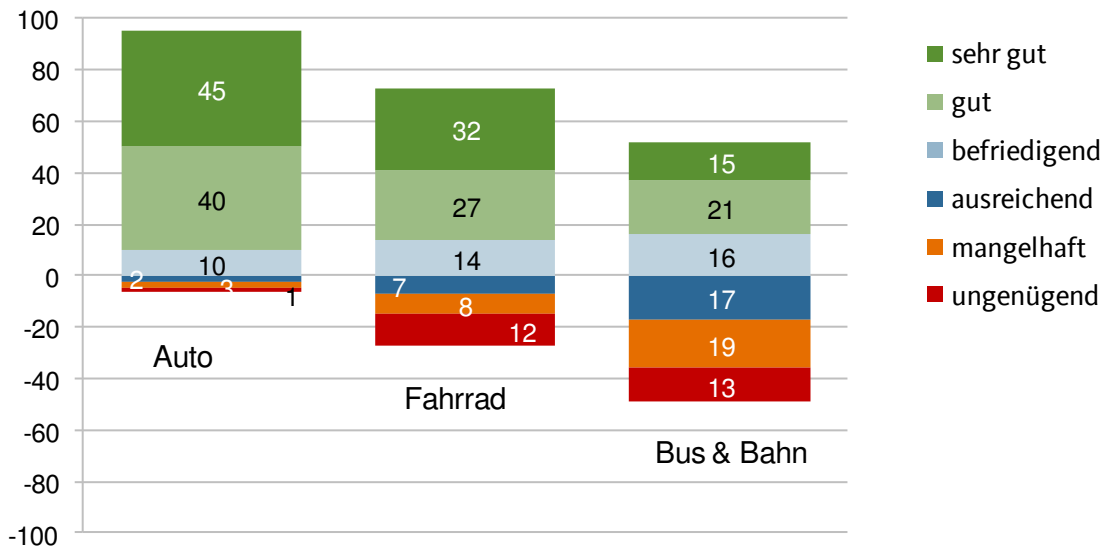
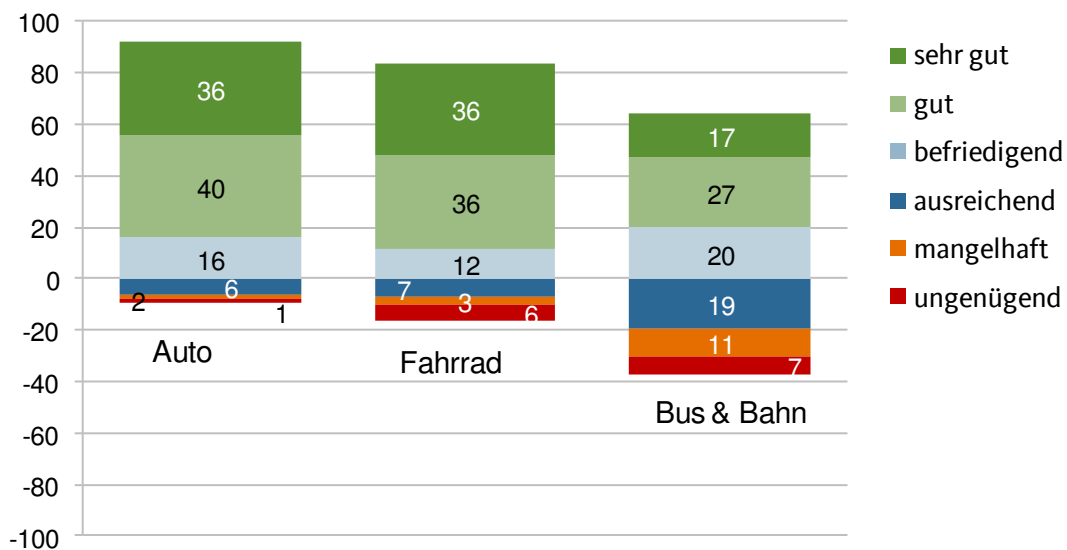


Abb. 8: Bewertung der Erreichbarkeit der Ausbildungsorte/Schule nach Verkehrsmitteln (in Prozent)



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 mit dem Fahrrad eingestuft. Das öffentliche Verkehrssystem hat bei der Erreichbarkeitsbewertung einen schweren Stand. Die Erreichbarkeit von Arbeits- und Ausbildungsstellen mit Bussen innerhalb Bayreuths fällt spürbar schlechter aus als bei den anderen Verkehrsarten. Nur wenige Arbeits- und Ausbildungsstellen, die sich außerhalb der Stadtgrenzen von Bayreuth befinden, sind mit Bussen und Bahnen gut erschlossen.

Tab. 18: Anteil derjenigen, die die Erreichbarkeit des Arbeits- und Ausbildungsortes mit sehr gut oder gut bewertet haben, nach Lage des Arbeits- und Ausbildungsortes

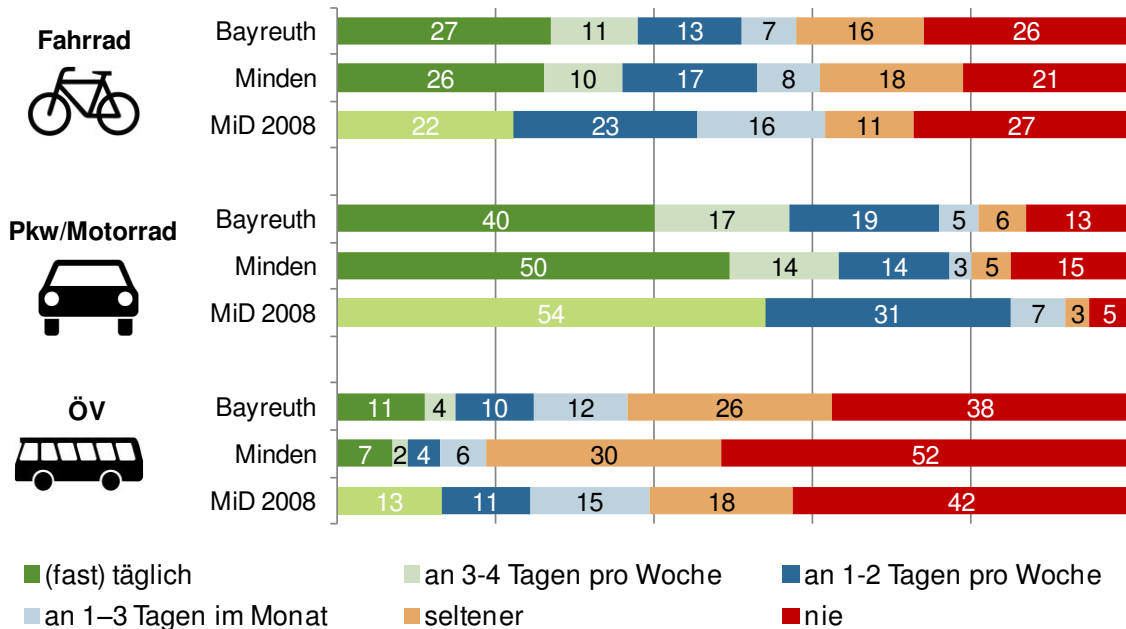
Anteil derjenigen, die die Erreichbarkeit des Arbeits-/ Ausbildungsplatzes als sehr gut oder gut bewertet (in %)	Fahrrad	Auto	Bus & Bahn
- Arbeits-/Ausbildungsort gleicher Stadtteil	93	90	57
- in einem anderem Stadtteil	68	83	44
- außerhalb von Bayreuth	0	81	6
Gesamtdurchschnitt	65	82	39

Die Bewohner aus dem Untersuchungsraum City schätzen die Erreichbarkeit ihres Ausbildungs- bzw. Arbeitsplatzes mit allen abgefragten Verkehrsmitteln im Mittel am günstigsten ein. Die Erreichbarkeit mit öffentlichen Verkehrsmitteln erhält hier sogar eine Durchschnittsnote von 2,5. Die Erreichbarkeit der Universität mit dem Fahrrad wird je nach Wohnort erwartungsgemäß unterschiedlich eingestuft. Studierende aus dem Untersuchungsgebiet „Innenring-Süd“ (Durchschnitt: 1,5) und aus der City (1,8) vergaben bessere Durchschnittsbewertungen als Studierende mit Wohnort „Innenring-Nord“ (2,3) und aus dem „Außenbereich Bayreuth“ (2,2). Darüber hinaus wurden von Studierenden aus den unterschiedenen Innenrandlagen die ÖV-Anbindung zur Universität relativ schlecht bewertet (Nord: 3,7 / Süd: 4,0).

4.4 Allgemeine Verkehrsmittelnutzung

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

Abb. 9: Nutzungshäufigkeit der Verkehrsmittel im Vergleich (in Prozent)¹⁵



Vier von zehn befragten Bayreuthern nutzen das Auto täglich, weitere 17% benutzt es zumindest mehrmals wöchentlich. Demgegenüber wird das öffentliche Verkehrssystem nur von 11% täglich in Anspruch genommen. Die überwiegende Mehrzahl der Einwohner (64%) fährt mit öffentlichen Verkehrsmitteln nur sporadisch oder so gut wie nie. Die Nutzungsintensität des Fahrrades ist sehr unterschiedlich ausgeprägt. Während sich 38% der Einwohner Bayreuths 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 anderen Vergleichsstädten oder im bundesrepublikanischen Mittel, wobei die Fahrradnutzung in Bayreuth etwas stärker ausgeprägt ist.

Am häufigsten genutzt wird der Pkw von Erwerbstätigen: Sechs von zehn Vollzeitwerbstätigen fährt 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. 60% 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 (44% fahren nicht mit dem Rad). Ein wesentlicher Zusammenhang besteht mit der körperlichen Verfassung. So fahren 75% aller Senioren, die eine gesundheitliche Mobilitätseinschränkung angegeben haben, nicht

¹⁵ Die MiD-Untersuchung hat lediglich fünf Kategorien. Nach „(fast) täglich“ folgt direkt „1 bis 3 Tage die Woche“; danach bestehen die gleichen Zeitspannen.

mehr mit dem Fahrrad. Unter den Radnutzern sind vor allem Studierenden und Schüler vorzufinden. Fast 60% aller Studierenden und 30% aller Schüler ist täglich mit dem Fahrrad unterwegs. Im Vergleich zu anderen Mobilitätsuntersuchungen nehmen relativ 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. Jeder zweite Erwerbstätige mit einem kurzen Arbeitsweg bis 2 Kilometer nutzt das Fahrrad täglich oder mehrmals wöchentlich. Dieser Anteil sinkt auf unter 40%, wenn der Arbeitsplatz zwischen 2 und 5 Kilometer von der Wohnung entfernt liegt. Nur noch ein Viertel aller Erwerbstätigen mit längeren Arbeitswegen (5 km und mehr) ist als Fahrradfahrer häufiger unterwegs.

Das öffentliche Transportsystem wird nur von 36% der Bayreuther Einwohnern mindestens einmal im Monat in Anspruch genommen, 64% der Befragten sind selten oder nie mit ihm unterwegs. Eine Bedeutung erlangen Busse und Bahnen lediglich im Ausbildungsverkehr. Sowohl Schüler (38% mind. wöchentlich, 34% sogar täglich), Studierende (24% mind. wöchentlich, 15% täglich) und einige Auszubildende (11% täglich) sind als regelmäßige ÖV-Nutzer aufzuführen. Auf der anderen Seite zeigt sich, dass sich unter den Nicht-Nutzern vor allem Vollzeit-Erwerbstätige (76% nutzen nie oder selten das öffentliche Verkehrssystem) befinden. Die Hälfte aller ÖV-Zeitkartenbesitzer fährt täglich oder zumindest mehrmals wöchentlich mit Bussen und Bahnen. Wenn man die Studierenden heraus rechnet, dann erhöht sich der regelmäßige Nutzeranteil auf 75%. 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

Das Fahrrad wird in Bayreuth i.d.R. als alltägliches Verkehrsmittel benutzt. Lediglich ein gewisser Bevölkerungsteil nutzt das Rad nur am Wochenende oder nur zu Freizeit Zwecken.

Tab. 19: Verwendung des Fahrrades

Fahrradnutzung (alle Personen ab 6 Jahren) (in %)	Stadt Bayreuth
auf alltäglichen Wegen	15
auf alltäglichen Wegen / an Wochenenden	1
auf alltäglichen Wegen / in der Freizeit	6
alltägliche Wege / Wochenende / Freizeit	25
an Wochenenden / in der Freizeit	8
an Wochenenden	10
in der Freizeit	10
gar nicht	25
	100

Mobilitätstypen

Insgesamt gaben über 70% der befragten Einwohner aus Bayreuth an, mit mindestens einem der abgefragten Verkehrsmittel (Pkw, Fahrrad, Busse und Bahnen) fast täglich unterwegs zu sein.

Die bedeutende Stellung des Autos zeigt sich darin, dass fast 40% der Befragten nur mit diesem Verkehrsmittel regelmäßig unterwegs sind. Rund ein Fünftel der Befragten ist nur mit dem Fahrrad unterwegs und jeder 11. Person ist nur mit dem ÖV unterwegs, während rund ein Fünftel als kombinierter bzw. multimodaler Mobilitätstyp angesehen werden kann.

Mit einem Anteil von 14% überwiegt die Kombination regelmäßiger Pkw- und Fahrradfahrer eindeutig. Alle anderen Verkehrsmittelkombinationen treten relativ selten in Erscheinung. Nur wenige Bayreuther nutzen alle abgefragten Verkehrsmittel (Auto, Fahrrad, Busse/Bahnen) mehrmals in der Woche.

Tab. 20: Typen der Verkehrsmittelnutzung¹⁶

Mobilitätstypen (alle Personen ab 6 Jahren) (in %)	Stadt Bayreuth	Stadt Minden
Pkw-Monomodale	39	46
Fahrrad-Monomodale	22	19
ÖV-Monomodale	9	3
multimodale Nutzer	19	20
- Pkw/Rad-Multimodale	14	15
- Pkw/ÖV-Multimodale	3	3
- Rad/ÖV-Multimodale	2	2
- Pkw/Rad/ÖV-Multimodale	<1	1
wenig Mobile	11	13
	100	100

Im Vergleich zu den anderen Untersuchungsräumen sind keine wesentlichen Unterschiede erkennbar. Die Anteile der multimodalen Nutzer sind annähernd gleich. Die etwas höhere Fahrradnutzung in Bayreuth führt zu leicht erhöhten Anteilen in den entsprechenden Kategorien. In einigen Städten konnten höhere multimodale Nutzeranteile (um 30%) ermittelt werden, so dass für Bayreuth ein entsprechendes Steigerungspotential abgeleitet werden kann.

Unter den Multimodalen-Nutzern kommen überproportional viele Schüler (34% aller Schüler bewegen sich multimodal fort) und Teilzeiterwerbstätige (26%) vor. Erstaunlicherweise bewegen sich Studierende in Bayreuth nicht signifikant multimodal fort als andere Einwohnergruppen.

¹⁶ 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“.

4.5 Mobilität der Einwohner

88% der Befragten waren am abgefragten werktäglichen Stichtag unterwegs. Im Durchschnitt hat jede Person, die am Stichtag mobil war, 3,6 Wege pro Tag zurückgelegt. Ein Drittel aller Personen haben zwei Wege zurückgelegt, ca. 30% führten drei oder vier Wege durch und bei über 20% waren es fünf oder mehr Wege.

Tab. 21: Zahl der zurückgelegten Wege an den erhobenen Stichtagen (Di.-Do.)

Wegeanzahl (alle Personen ab 6 J.) (in %)	Stadt Bayreuth	Stadt Minden	MiD 2008
keinen Weg (immobil)	12	12	10
einen Weg	2	1	7
zwei Wege	34	38	27
drei bis vier Wege	31	30	31
fünf bis sechs Wege	15	14	25
sieben bis acht Wege	4	3	
neun Wege und mehr	2	2	
	100	100	
Durchschnitt (alle)	3,2 Wege	3,1 Wege	3,4 Wege
Durchschnitt (mobile Personen)	3,6 Wege	3,5 Wege	3,8 Wege

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

Tab. 22: Mobilität in Bayreuth am Werktag im Vergleich

Untersuchungseinheit	Wege / mobile Person	Anteil der am Stichtag immobilen Personen	Wege / alle Personen
Bayreuth	3,6	12%	3,2
Minden	3,5	12%	3,1
Bamberg	4,0	10%	3,6
Schweinfurt	k.A.	10%	3,8
Coburg	4,1	9%	3,7
Bundesweit (2008/MiD)	3,8	10%	3,4

Die mobilste Gruppe ist die der Teilzeiterwerbstätigen, die 4,2 Wege/Werktag zurücklegt. Die Rentner sind die immobilste Gruppe (2,5 Wege/Werktag im Schnitt), da hier die Erwerbstätigkeit weg fällt sowie erste gesundheitliche Einschränkungen festzustellen sind. Studierende kommen auf eine überdurchschnittliche Wegeanzahl (3,6); Vollzeit-Erwerbstätige, Auszubildende sowie Schüler haben eine mittlere Wegeanzahl, die im Bereich des Durchschnittswertes liegt.

Nach Altersgruppen unterschieden ist die Gruppe der 18-24-jährigen an Werktagen die mobilste (3,5 Wege). Unwesentlich weniger Wege unternehmen die 25- bis 44- (Durchschnitt: 3,4) und 45- bis 64-jährigen (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 (3,7 Wege/Werktag) als Haushalte ohne Kinder (2,9 Wege/Werktag). Als mobilste Haushaltsgruppe in Bayreuth stellen sich die Paare mit mehreren Kindern (4,0 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 Zwei-Personenhaushalte (2,8 Wege/Werktag), unter diesen Haushalten sind überproportional häufig ältere Rentner vertreten.

Verkehrszwecke

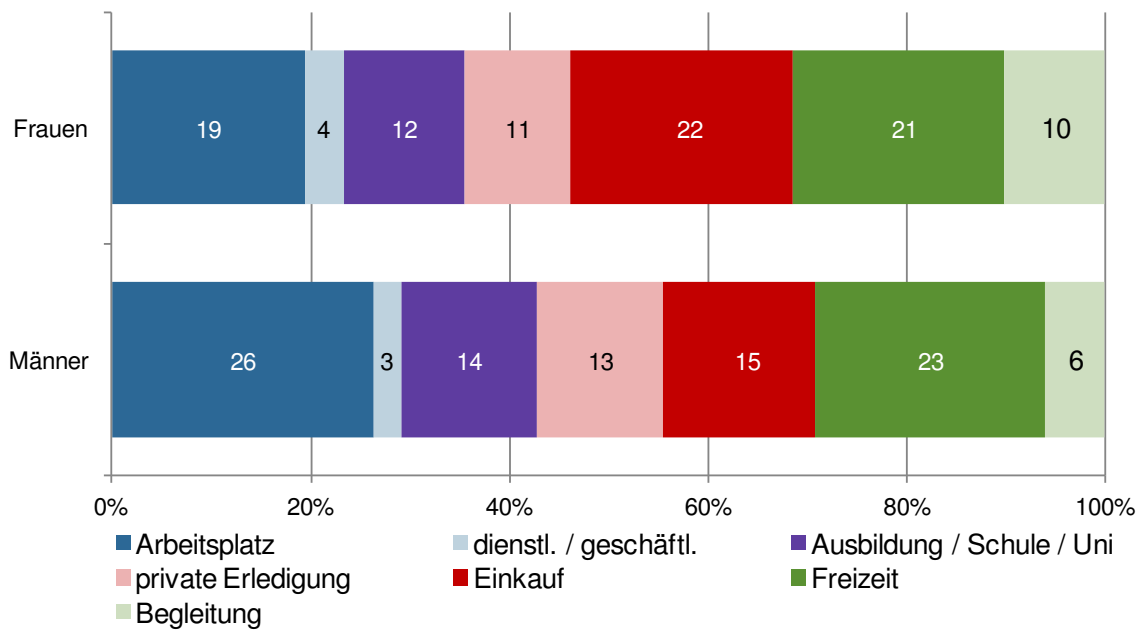
Am häufigsten werden werktäglich arbeitsorientierte Wege (23%), Wege für Freizeitaktivitäten (22%) und zum Einkauf (19%) zurückgelegt. Darüber hinaus werden noch Wege zur Ausbildung/Schule/Studium (13%), für private Erledigungen (12%), Begleitwege (8%) und Wege zu dienstlichen bzw. geschäftlichen Zwecken (3%) durchgeführt.

Die Struktur der werktäglichen Wegezwecke in Bayreuth ähnelt insgesamt den Ergebnissen der gesamtdeutschen Mobilitätshebung MiD 2008, wobei sich eine etwas andere Struktur bei den arbeitsorientierten Wegen (Arbeitsplatz bzw. dienstlich-geschäftlich) ergibt.

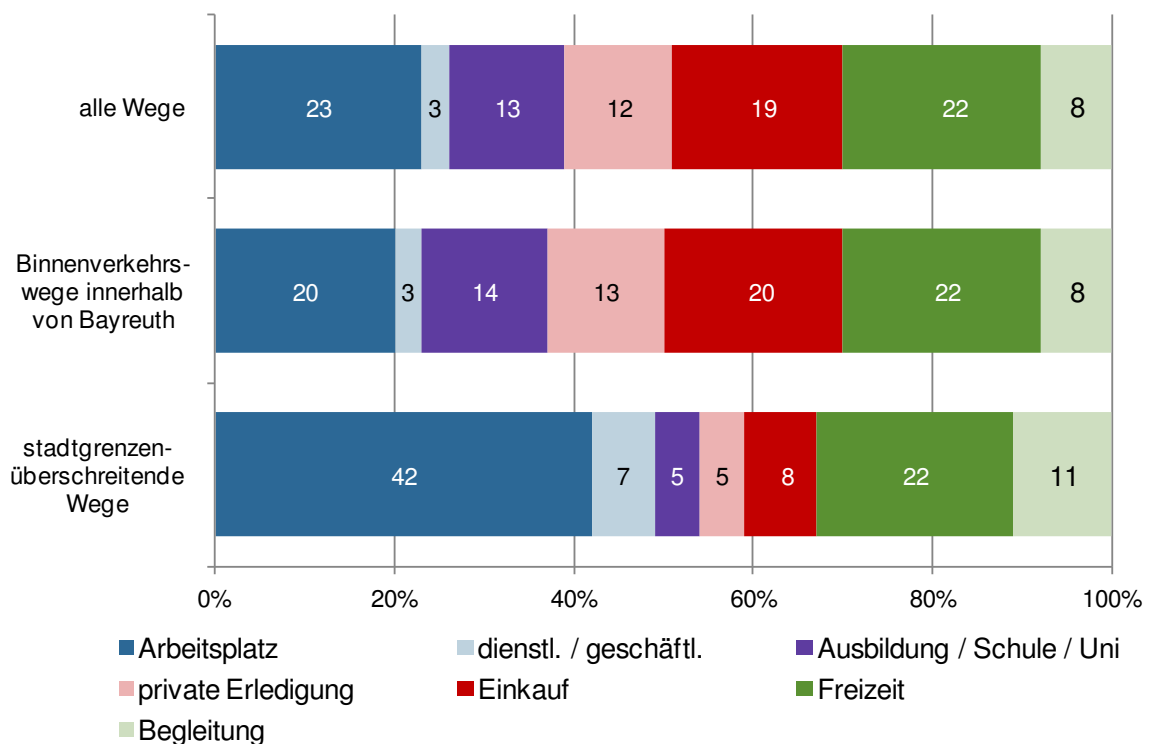
Tab. 23: Zweck der zurückgelegten Wege (inkl. Rückweg)

Wegezweck (alle Personen ab 6 J.) (in %)	Stadt Bayreuth	Stadt Bamberg	Stadt Minden	MiD (Di. - Do.)
Arbeitsplatz	23	24	24	17
dienstlich / geschäftlich	3	4	3	9
Ausbildung, Schule, Uni	13	10	11	8
private Erledigung	12	11	14	13
Einkauf	19	20	19	20
Freizeit	22	25	23	26
Begleitung Person	8	6	7	8
	100	100	100	100

Geschlechterspezifische Unterschiede ergeben sich hauptsächlich durch die geringere Frauenerwerbstätigkeit. Das klassische Familienbild, dass der Mann arbeitet und die Frau für den Haushalt und die Kinder zuständig ist, löst sich zwar immer mehr auf, ist aber noch in einer Reihe von Haushalten vorzufinden.

Abb. 10: Verkehrszwecke nach Geschlecht

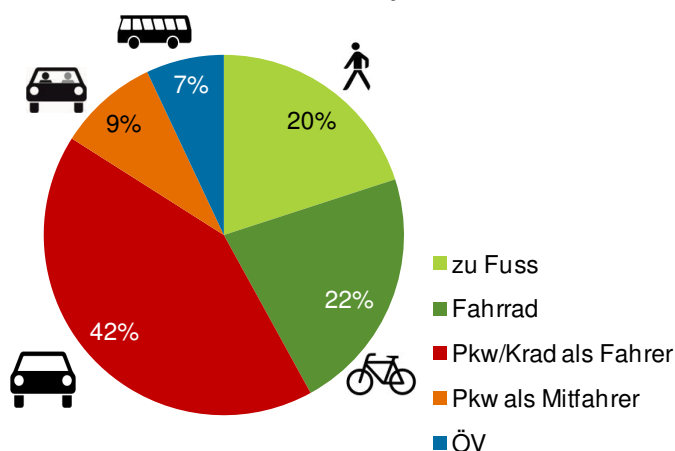
Eine Auswertung der Wegezwecke nach räumlichen Zielen zeigt ein differenziertes Bild. Arbeitsorientierte Wege gewinnen zunehmend an Bedeutung, sobald die Ziele außerhalb von Bayreuth liegen. Fast die Hälfte der Wege, die in über die Stadtgrenze hinausführen, haben einen arbeitsorientierten Charakter. Eine Strukturveränderung ergibt sich auch bei den Einkaufswegen. Während Einkäufe für den täglichen Bedarf vorwiegend in Bayreuth stattfinden, sind die Anteile bei Einkaufswegen für langfristige Güter auf einem vergleichbaren Niveau (jeweils 3% im Binnenverkehr und im stadtgrenzenüberschreitenden Verkehr).

Abb. 11: Verkehrszwecke nach räumlichen Zielen

4.6 Verkehrsmittelwahl (Modal Split)

42% an werktäglichen Wegen von Bayreuthern werden entweder zu Fuß (20%) oder mit dem Fahrrad zurückgelegt, also mit nichtmotorisierten Verkehrsmitteln. Die ermittelten 22% für das Fahrrad liegen schon dicht an dem 25%-Anteil, der von vielen fahrradfreundlichen Kommunen als Zielmarke angestrebt wird. Jeder zweite Weg wird mit dem Pkw bewältigt (42% als Fahrer und 9% als Mitfahrer). Mit den öffentlichen Verkehrsmitteln werden 7% der Wege durchgeführt, wobei die Busnutzung (6%) überwiegt und die Bahn als Verkehrsmittel nur einen Prozentpunkt einnimmt (überwiegend Fahrten mit Nahverkehrszügen).

Abb. 12: Verkehrsmittelwahl Bayreuth



Tab. 24: Verkehrsmittelwahl im Vergleich¹⁷

Untersuchungseinheit	zu Fuß	Fahrrad	MIV als Fahrer	MIV als Mitfahrer	ÖV	sonstiges
Bayreuth	20%	22%	42%	9%	7%	<1%
Bamberg	19%	30%	33%	8%	10%	k.A.
Schweinfurt	22%	13%	43%	16%	6%	k.A.
Aschaffenburg	19%	12%	49%	10%	9%	k.A.
Erlangen	11%	21%	62%		6%	k.A.
Minden	14%	21%	48%	12%	6%	*
Bundesweit (2008/MID)	24%	10%	43%	15%	9%	k.A.

Während die Anteile bei der nichtmotorisierten Fortbewegung überdurchschnittlich sind und die des motorisierten Individualverkehrs im Bereich des Bundesdurchschnitts liegen, ist der Anteil

¹⁷ Teilweise ist bei diesen Referenzstädten eine direkte Modal-Split-Vergleichbarkeit nicht gegeben, da man auch den Zeitpunkt der Erhebung berücksichtigen muss. So wurde beispielsweise die Mobilitätsbefragung in der Stadt Bamberg in den Monaten Juni und Juli durchgeführt, also im Hochsommer. In dieser Zeit wird das Fahrrad überproportional häufig genutzt, so dass die Ergebnisse erhöhte Fahrradanteile hervorgebracht haben. Die Untersuchung hat für Bamberg einen Jahresmittelwert des Fahrrades am Modal Split von ca. 18% hochgerechnet.

beim öffentlichen Verkehr auf einem leicht unterdurchschnittlichen Niveau. Im Vergleich zu anderen Referenzstädten, die ähnliche Mobilitätsuntersuchungen durchgeführt haben, wird ebenfalls der hohe Anteil der nichtmotorisierten Verkehrsarten und der geringere Anteil des motorisierten Individualverkehrs in Bayreuth deutlich. Insofern bewegt sich die Bayreuther Bevölkerung vergleichsweise „umweltfreundlich“ fort.

Kombinierte Verkehrsmittel wie „Park and Ride“ (P+R) oder „Bike and Ride“ (B+R) spielen bislang ähnlich wie in anderen Städten nur eine untergeordnete Rolle, der Anteil liegt in Bayreuth um einen Prozentpunkt.

Der Weg zur Bushaltestelle wird fast ausschließlich mit den eigenen Füßen bewältigt; nur vereinzelte Busnutzer fahren mit dem Fahrrad oder dem Auto (z.B. als Mitfahrer) zur Bushaltestelle. Eine eindeutige Tendenz, wie die Bewohner aus Bayreuth zum Bahnhof gelangen, kann nicht abgeleitet werden. Der zu-Fuß-Anteil ist am geringsten; das Fahrrad, der Bus oder das Auto (als Fahrer oder Mitfahrer) sind die bevorzugten Verkehrsmittel.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, so dass ein Wegeanteil von 30% entstehen würde.

Der gewählte Befragungszeitraum von September bis Ende Oktober hat den Vorteil, dass die jahreszeitlichen Schwankungen in der Verkehrsmittelwahl gering ausfallen. Während die Fahrradnutzung im September in der Jahresbetrachtung erhöhte Werte aufweist, liegen diese Anteile im Oktober schon unter dem Jahresdurchschnitt. Wenn man eine Hochrechnung auf das Jahr durchführt, dann steigt der Fußwegeanteil um einen Prozentpunkt an und der Fahrradanteil sinkt um diesen Anteil. Die Struktur der motorisierten Verkehrsarten bleibt bestehen.

Im Jahr 1984 wurde in drei Bayreuther Stadtteilen eine Verkehrserhebung von 778 Personen in einem Alter ab 10 Jahren durchgeführt.¹⁹ Damals wurde ein deutlich höherer Fußgängeranteil festgestellt und die Fahrradnutzung fiel um ca. die Hälfte geringer aus. Während der ÖV-Anteil auf einem vergleichbaren Niveau gelegen hat, haben sich die Autofahrten (insbesondere der Selbstfahreranteil) prozentual erhöht.

Verkehrsmittelwahl nach Geschlecht und Alter

Bei der Analyse der Verkehrsmittelwahl in Bezug auf das Geschlecht und das Alter können teilweise deutliche Unterschiede festgestellt werden:

Frauen sind etwas häufiger zu Fuß unterwegs; Männer nutzen demgegenüber vermehrt das Fahrrad. Im motorisierten Individualverkehr sitzen Männer häufiger vor dem Lenkrad eines Autos,

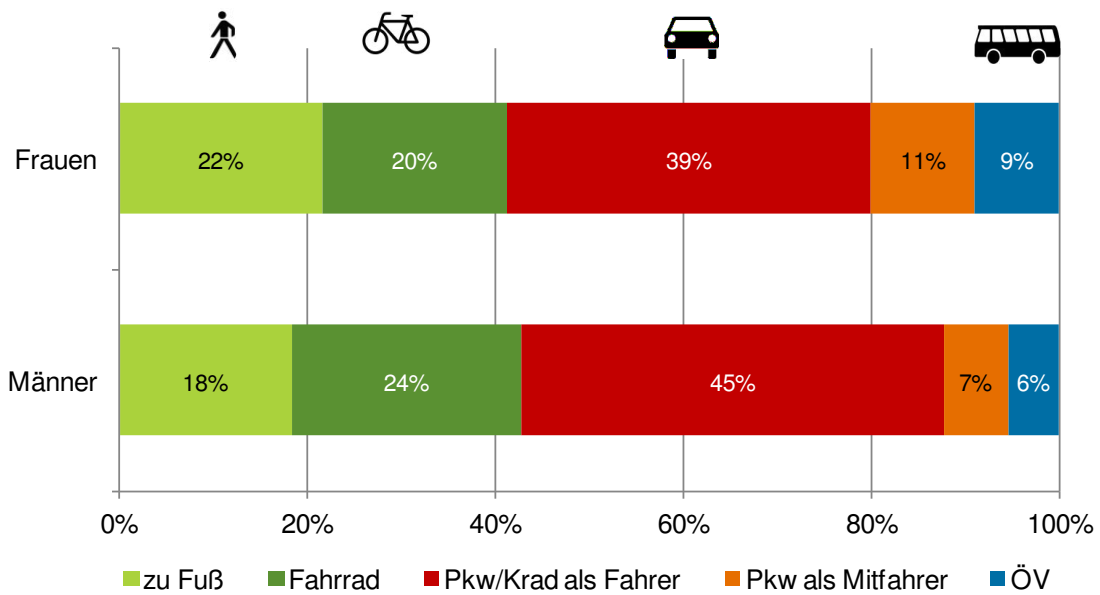
¹⁸ Eine Ausweisung von konkreten Werten ist bei dieser Fragestellung nicht möglich, da hierfür die Fallzahlen zu gering ausfallen.

¹⁹ Monheim, Prof. Dr. Rolf: Analyse von Tätigkeiten und Wegen in der Stadt; in: Verkehr und Technik 1985, Heft 8, S. 267 – 270

während die Frauen zu einem höheren Anteil als Beifahrerinnen unterwegs sind. Die Frauen nutzen etwas häufiger die Verkehrsmittel des öffentlichen Transportsystems.

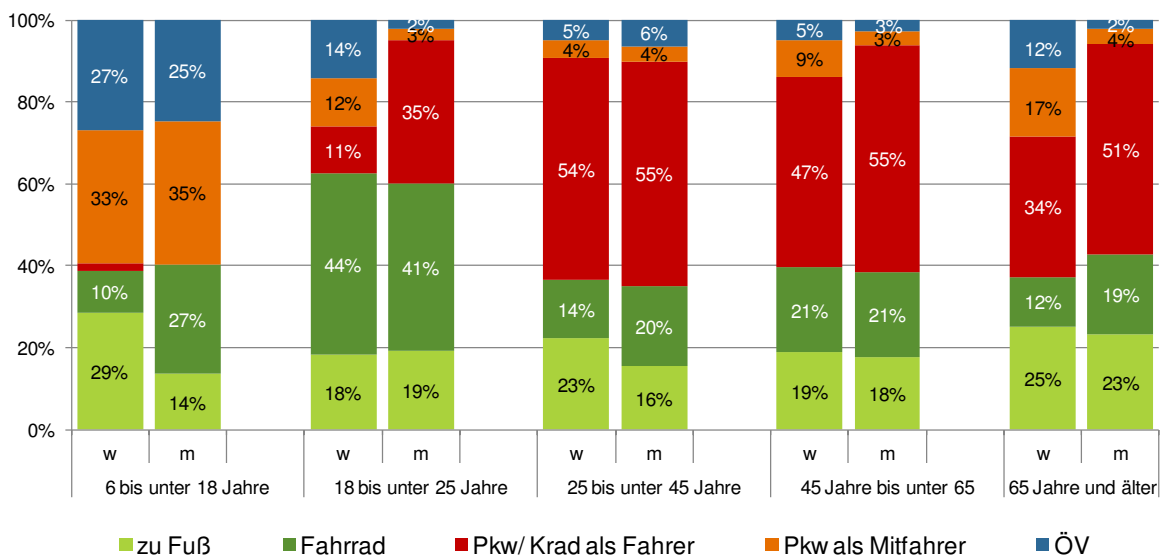
Zwischen den Geschlechtern sind die Wegeanteile der nicht-motorisierten Fortbewegung (zu Fuß / Fahrrad) auf einem vergleichbaren Niveau. Frauen gehen allerdings häufiger zu Fuß und die Männer nutzen für kurze Strecken vermehrt das Fahrrad. Größere Unterschiede zeigen sich bei der Autonutzung. Während Frauen bei ungefähr jeder fünften Fahrt als Mitfahrerinnen im Auto vorkommen, sitzen Männer nur bei jeder achten Autofahrt nicht hinterm Steuer. Die öffentlichen Verkehrsmittel werden zudem häufiger von Frauen in Anspruch genommen.

Abb. 13: Verkehrsmittelwahl nach Geschlecht



Nachfolgende Abbildung zeigt die Verkehrsmittelwahl nach Alter und Geschlecht:

Abb. 14: Verkehrsmittelwahl nach Geschlecht und Alter

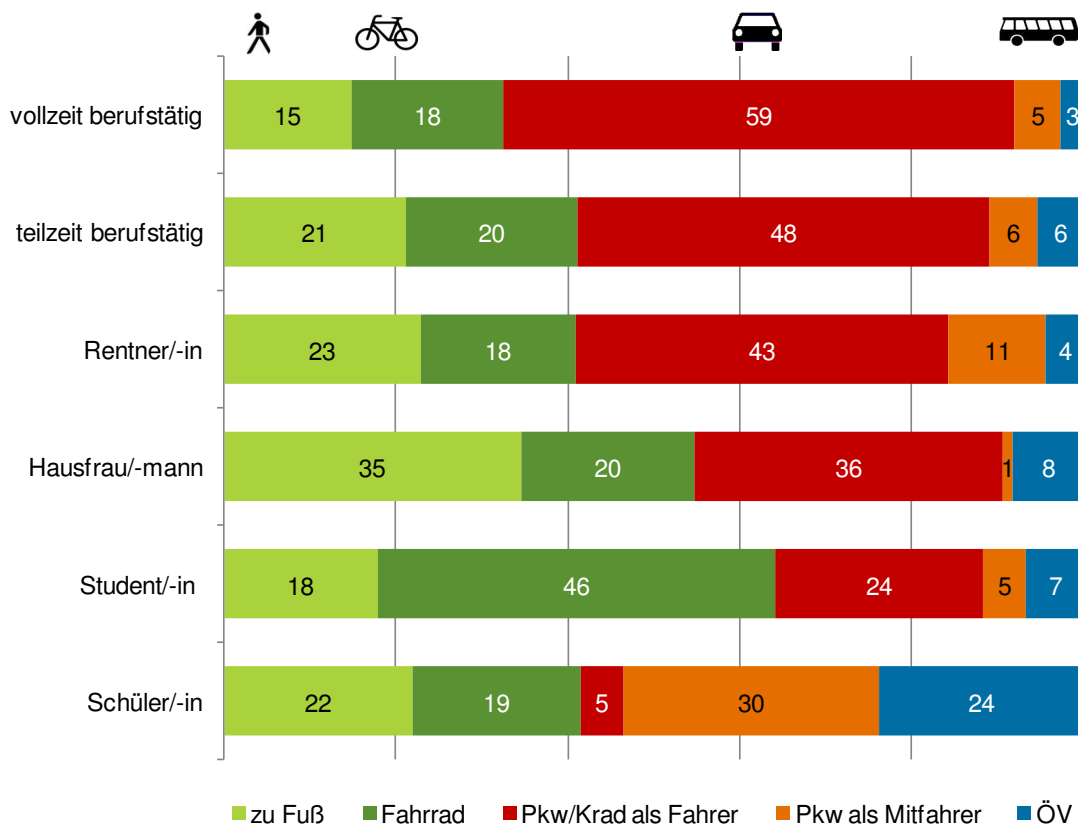


Bis zu einem Alter von 18 Jahren werden die Wege in einem erheblichem Maße mit dem Umweltverbund (unmotorisiert bzw. mit dem ÖV) unternommen. Insbesondere bei Jugendlichen nimmt das Fahrrad eine zentrale Stellung bei der Verkehrsmittelwahl ein. Der Mitfahreranteil nimmt v.a. in der Kindergruppe einen 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 selten 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. Während ältere Frauen wieder vermehrt mit öffentlichen Verkehrsmitteln unterwegs sind, trifft dies für die männlichen Senioren nicht zu. Dieses alters- und geschlechtsbedingte Mobilitätsverhalten konnte auch in anderen Mobilitätsuntersuchungen nachgewiesen werden.

Verkehrsmittelwahl nach Berufs- und Lebenssituation

Die Verkehrsmittelwahl hängt zudem mit der persönlichen Berufs- und Lebenssituation zusammen. Während Erwerbstätige relativ autoaffin sind, nutzen vor allem Schüler zu relevanten Anteilen das öffentliche Verkehrssystem für ihre Fortbewegung. Die höchsten Fahrradanteile zeigen sich bei den Studierenden, in allen anderen Gruppen beträgt die Fahrradnutzung um die 20%.

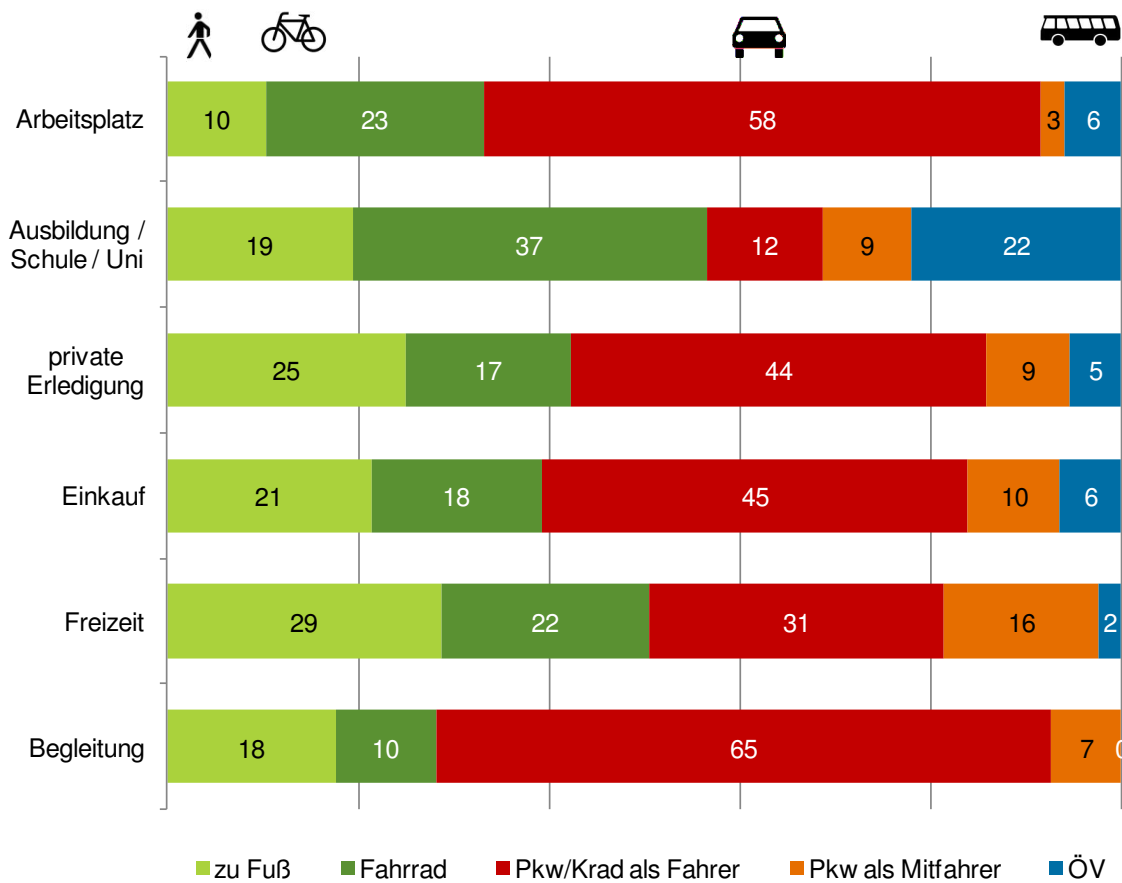
Abb. 15: Verkehrsmittelwahl nach Lebenssituation (in Prozent)



Verkehrsmittewahl nach Verkehrszweck

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. 16: Verkehrsmittelwahl nach Wegezwecken (in Prozent)



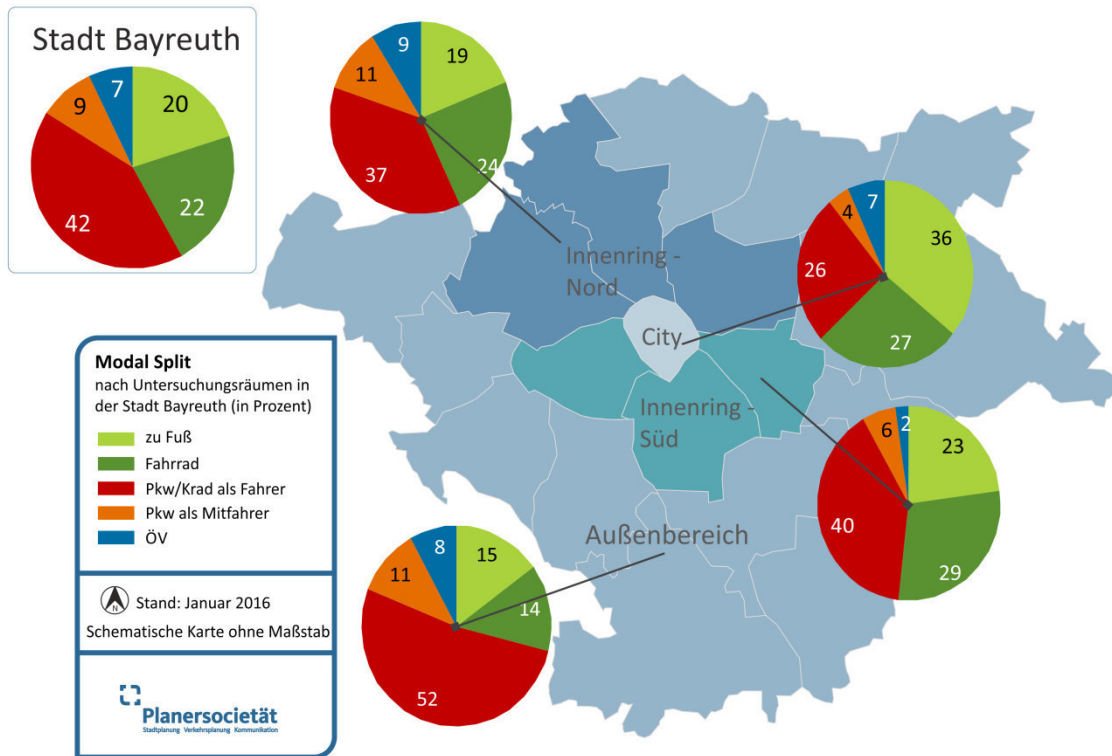
Verkehrsmittelwahl nach Untersuchungsräumen

Zwischen den vier Untersuchungsräumen sind im Modal Split zum Teil Unterschiede erkennbar: Die Bewohner im Untersuchungsraum City weisen erwartungsgemäß 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. Fast zwei Drittel aller Wege 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 Stadtbezirken häufiger den Bus, um zu ihren (weiterführenden) Schulen zu kommen.

Abb. 17: Modal Split nach Untersuchungsräumen



Verkehrsmittelwahl nach Wettereinflüssen

Der Befragungszeitraum belief sich zwischen September und Oktober 2015. Im September und Anfang Oktober lagen die Höchsttemperaturen zwischen 15 und 20 Grad Celsius. In den letzten Erhebungstagen erreichten die Temperaturen nur noch Höchstwerte bis 12 Grad Celsius. Diese Temperaturunterschiede bewirkten keine wesentlichen Veränderungen in der Verkehrsmittelwahl. Der Fahrradanteil am Modal Split blieb nahezu unverändert.²⁰

²⁰ Im Erhebungszeitraum gab es kaum größere Schwankungen bezüglich der Niederschlagsmengen und der Sonnenscheindauer, so dass diesbezüglich keine gesonderten Auswertungen möglich waren.

4.7 Wegelängen und Wegedauer

Die durchschnittliche Wegelänge, die ein Einwohner aus Bayreuth für einen werktäglichen Weg zurücklegt, beträgt 7,9 km. Fast 40% aller Wege sind kürzer als 2 km und sogar 78% sind kürzer als 5 km (bundesweit 60%). Diese hohen Anteile an kurzen Wegen in Bayreuth stellen eine gute Grundlage für Verlagerungspotenziale zugunsten des Radverkehrs dar. Die „Stadt der kurzen Wege“ sollte als planerische Leitvorstellung einen wichtigen Stellenwert einnehmen.

Tab. 25: Entfernung der zurückgelegten Wege

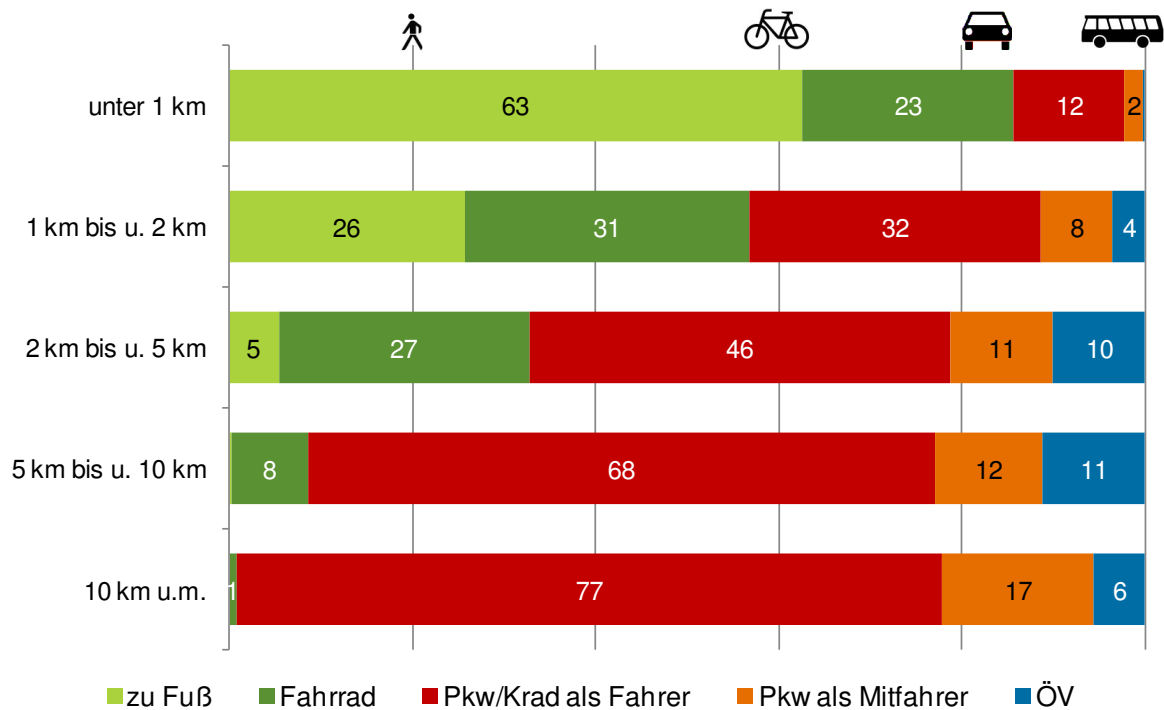
zurückgelegte Entfernung (alle Personen ab 6 J.) (in %)	Stadt Bayreuth	Bayreuth kumuliert	Stadt Minden	Minden kumuliert	MiD 2008	MiD kumuliert
bis zu 1 km	21	21	17	17	25	25
1,01 km bis zu 2 km	18	39	16	33	14	39
2,01 km bis zu 5 km	39	78	32	65	21	60
5,01 km bis zu 10 km	13	91	19	84	15	75
10,01 km bis zu 20 km	3	94	9	93	12	87
20,01 km bis zu 50 km	4	98	6	99	8	95
50,01 km und mehr	3	100	2	100	4	100
	100		100		100	
Durchschnitt (alle Wege)	7,9 km		9,0 km		11,5 km	
Durchschnitt (nur alle Wege unter 100 km)	5,7 km		7,0 km		-	

Während zu Arbeits- und Dienstzwecken mit durchschnittlich 11,4 km bzw. 21,2 km die längsten Wege zurückgelegt werden, sind Wege zum täglichen Einkauf (2,9 km) sowie für private Erledigungen (3,9 km) relativ kurz. Freizeitwege sind im Schnitt 8,4 km lang.

Fußwege sind durchschnittlich 1,1 km, Fahrradwege 2,6 km, MIV-Fahrten als Fahrer 11,3 km und bei Beifahrern 12,1 km lang. Die durchschnittlich längsten Entfernungen werden mit dem ÖV zurückgelegt (12,8 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 werden hier schon 40% aller 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 eine untergeordnete Rolle. Busse und Bahnen werden erst ab einer Entfernung ab 2 km in einem relevanten Umfang genutzt. Bei längeren Wegstrecken sinkt die Bedeutung des ÖV wieder. In anderen Mobilitätsuntersuchungen konnte dagegen ein kontinuierlicher ÖV-Zuwachs festgestellt werden, je länger die Wegstrecken waren.

Abb. 18: Verkehrsmittelwahl nach Entfernungsklassen in Bayreuth (in Prozent)



Wegedauer

Im Schnitt dauert werktags ein Weg von Bayreuther Bürgern ca. 18 Minuten. Das heißt, ein mobiler Einwohner der Stadt Bayreuth ist werktags 65 Minuten unterwegs. Beide Zahlen liegen unter dem Bundesdurchschnitt und verdeutlichen die Vorteile der kompakten Stadtstruktur.

Tab. 26: Dauer der zurückgelegten Wege

Wegedauer (alle Personen ab 6 J.) (in %)	Stadt Bayreuth	Stadt Minden	MiD 2008
bis zu 5 Minuten	5	4	6
6 bis unter 10 Minuten	19	17	19
10 bis unter 20 Minuten	48	46	48
20 bis unter 30 Minuten	13	16	
30 bis unter 60 Minuten	12	13	
1 Std. bis u. 2 Stunden	3	4	27
2 Stunden u.m.	1	1	
	100	100	100
Durchschnitt	18 Min.	19 Min.	24 Min.
Unterwegszeit (mobile Person)	65 Min.	67 Min.	91 Min.

Eine Wegedauer um die 20 Minuten haben arbeits- und ausbildungsorientierte Wege, Freizeit- und Einkaufswege für den längerfristigen Bedarf. Dagegen liegen der durchschnittliche Zeitaufwand für Begleitwege und Einkaufswege des täglichen Bedarfs etwas über 10 Minuten.

Tab. 27: Entfernung und Wegedauer der zurückgelegten Wege nach Wegezweck

Entfernung und Wegedauer nach Wegezweck (Durchschnitt) (alle Personen ab 6 Jahren) (km / Min.)	Stadt Bayreuth	
	Entfernung	Dauer
Arbeitsplatz	11,4 km	20 Min.
dienstlich / geschäftlich	21,2 km	31 Min.
Ausbildung, Schule, Uni	4,8 km	18 Min.
private Erledigung	3,9 km	16 Min.
Einkauf (täglicher Bedarf)	2,9 km	13 Min.
Einkauf (langfristiger Bedarf)	10,8 km	21 Min.
Freizeit	8,4 km	19 Min.
Begleitung	4,6 km	11 Min.
Durchschnitt	7,9 km	18 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, um Verzerrungen und nicht alltägliche Wege herauszuhalten, nicht die Urlaubswege und Wege über 100 km.

Der durchschnittliche Bewohner aus Bayreuth legt an einem normalen Werktag über 18 km zurück, davon durchschnittlich 0,7 km zu Fuß, 1,8 km mit dem Rad, ca. 2 km mit Bus und Bahn sowie fast 14 km mit dem Auto (als MIV-Fahrer: 11,5 / als MIV-Mitfahrer: 2,4).

Auf das Jahr hochgerechnet werden vom Durchschnittsbewohner im Alltag (also ohne Wochenendfreizeit oder Urlaubsreisen) über 6.700 km zurückgelegt, davon rund 5.100 km pro Jahr mit dem MIV, ca. 700 km mit dem ÖV, 260 km zu Fuß und knapp 700 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 Bayreuth um das 1,6fache höher als der bundesdeutsche Durchschnitt.

Pro Werktag werden von der Bevölkerung in Bayreuth ca. 230.000 Wege unternommen, davon über 117.000 mit dem Auto (ca. 96.000 als Fahrer), fast 17.000 mit Bus und Bahn, 46.000 zu Fuß sowie knapp 51.000 mit dem Rad.

Von der gesamten Bevölkerung in Bayreuth werden täglich rund 1.323.000 Personen-km zurückgelegt, davon fast 1.000.000 Personen-km mit dem MIV, 141.000 Personen-km mit dem ÖV sowie 52.000 Personen-km zu Fuß und 131.000 km mit dem Rad. Der gesamte Verkehrsaufwand entspricht umgerechnet etwa einem verkehrsbedingten CO₂-Ausstoß in Höhe von

- täglich 178 t CO₂ (davon Krad- und Autoverkehr 168 t) bzw. jährlich 65.000 t CO₂,
- pro Kopf und Jahr entspricht dies einem CO₂-Ausstoß von 0,9 t (= CO₂-Fußabdruck).

Begleitung und Pkw-Besetzungsgrad

Etwa sieben von zehn Wegen an Normalwerktagen werden von den Bayreuthern 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 vorwiegend alleine durchgeführt werden. Durchschnittlich werden die Wege mit rund 1,5 Personen unternommen.

Tab. 28: Begleitung auf dem Weg

Begleitung (alle Personen ab 6 J.) (in %)	Stadt Bayreuth	Stadt Minden	MiD 2008
ohne Begleitung (alleine)	71	69	55
1 Person	21	23	28
2 Personen	5	6	9
3 u. mehr Personen	3	2	8
	100	100	100
Durchschnitt	1,5	1,5	1,7

Der durchschnittlich ableitbare Pkw-Besetzungsgrad liegt ebenfalls bei 1,5 Personen: Sowohl im Berufsverkehr als auch bei dienstlichen/geschäftlichen Wegen liegt er mit 1,1 bzw. 1,3 Personen unter dem Durchschnitt. Der höchste Besetzungsgrad zeigt sich bei den Freizeit- (1,8) und den Begleitwegen (2,1).

Tageszeitliche Verteilung

Zwischen 7:00 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 vier Stunden (zwischen 7 und 8 Uhr bzw. 12 und 15 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 16 und 18 Uhr (vgl. Abb. 20).

Abb. 19: Uhrzeit des Wegebegins an einem Wochentag nach Wegezweck

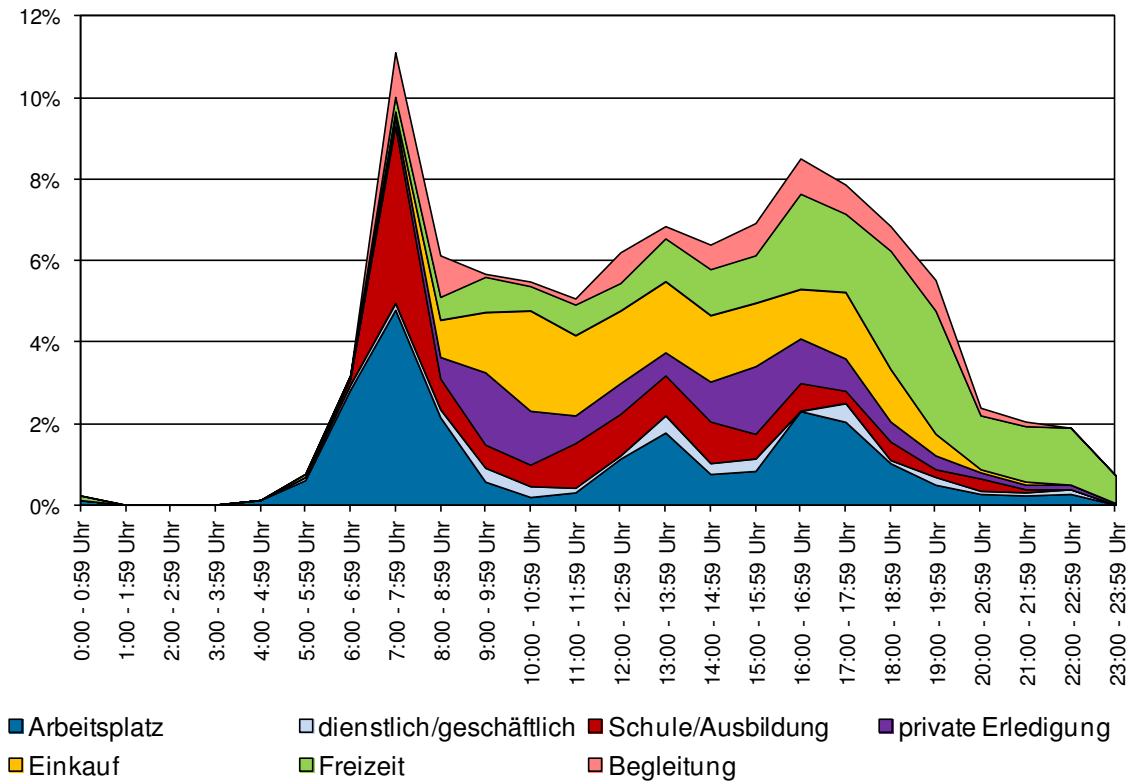
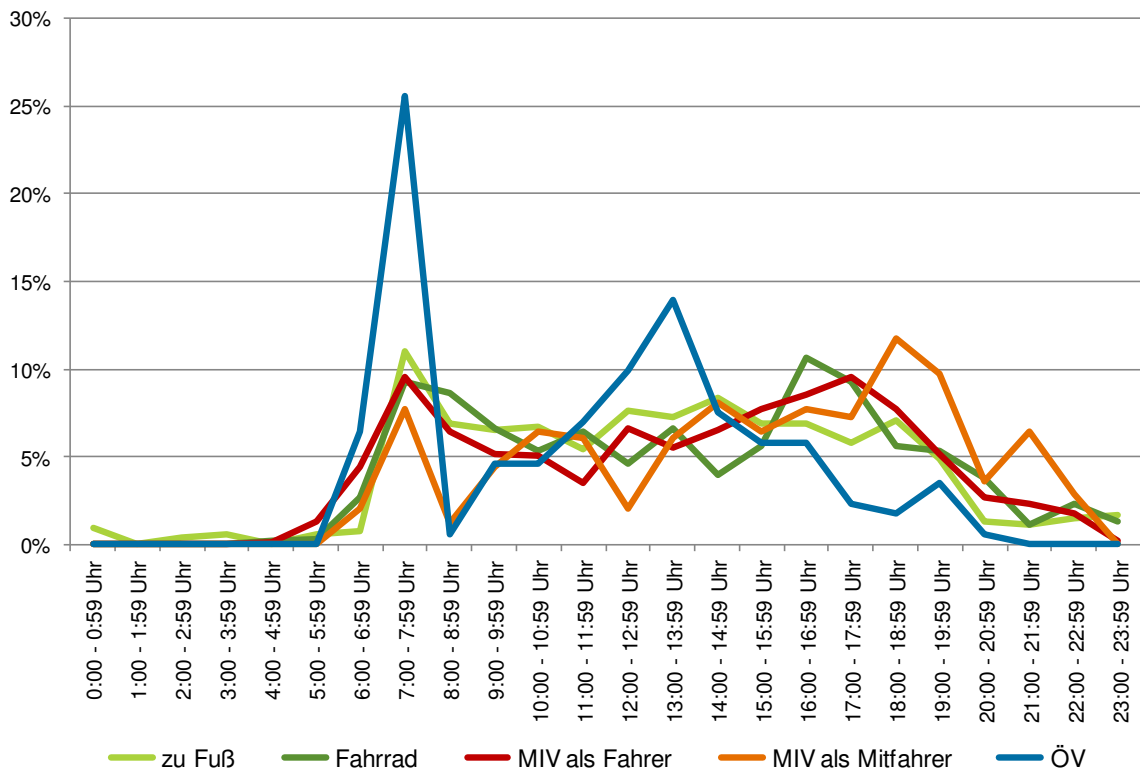


Abb. 20: Uhrzeit des Wegebegins an einem Wochentag nach Verkehrsmittel



Die Männer haben in ihren Unterwegszeiten eine größere Schwankungsamplitude als die Frauen. Insbesondere in den Zeiten zwischen 8 und 15 Uhr sind Frauen (55% aller Wege werden in dieser Zeitspanne begonnen) häufiger unterwegs als Männer (42%). Dagegen beginnen Frauen nach 22 Uhr seltener einen außerhäusigen Weg als Männer.

4.8 Räumliche Wegebeziehungen

Fast neun von zehn Wegen werden an einem Normalwerktag innerörtlich innerhalb von Bayreuth zurückgelegt (so genannter Binnenverkehr). Lediglich 11% der Wege gehen über die Stadtgrenze hinweg und ein Prozent sind Wege, die ein Einwohner aus Bayreuth außerhalb des eigenen Stadtgebietes durchführt. Demnach zeigt sich ein sehr hohes Potential für Nahmobilität, denn innerörtliche Wege sind eher kürzer und können daher gut per Rad oder auch zu Fuß bewältigt werden.

Tab. 29: Struktur der Verkehrsbeziehungen

Wegebeziehungen (alle Personen ab 6 Jahre) (in %)	Stadt Bayreuth
Wege innerhalb eines Stadtteils	27
Wege zwischen Bayreuther Stadtteilen	61
Wege über die Stadtgrenze	11
sonstige Wege	1
	100

Über 30% aller Binnenverkehrswege in Bayreuth beginnen und enden im gleichen Stadtteil, fast 70% dieser Wege führen von einem Stadtteil in einen anderen Stadtteil. Mehr als die Hälfte aller Binnenwege, die Stadtteilgrenzen überschreitet, haben als Quelle bzw. Ziel die City von Bayreuth.

Tab. 30: Anteile der innerörtlichen Wege an den Gesamtwegen

Untersuchungseinheit	Anteil inner- örtlicher Wege
Bayreuth	88%
Bamberg	82%
Schweinfurt	83%
Minden	78%

Der Binnenverkehrsanteil ist vom Wegezweck abhängig. Ausbildungswege, Einkaufswege für den täglichen Bedarf und Wege zur privaten Erledigung werden häufiger im eigenen Wohnort unternommen. Arbeits- und dienstliche Wege haben dagegen einen geringeren Binnenverkehrsanteil. Ebenfalls eine leicht unterdurchschnittliche Bindungsquote zeigt sich bei den Einkaufswegen für den längerfristigen Bedarf, hier wird ein Binnenverkehrsanteil von 85% erreicht. Ein gewisser Bevölkerungsanteil kauft offenbar langfristige Gebrauchsgüter in anderen Orten ein. Insgesamt ist

aber in allen Bereichen eine vergleichsweise hohe Binnenverkehrsquote für Bayreuth festzustellen. Somit wird Bayreuth seiner zugewiesenen zentralörtlichen Bedeutung gerecht.

Tab. 31: Binnenverkehrsanteile nach Wegezweck

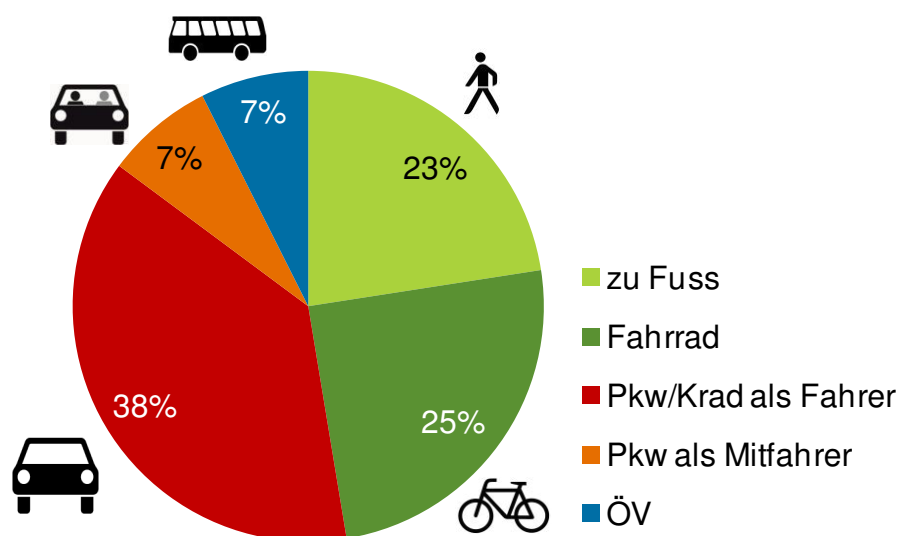
Binnenverkehrsanteile (in %)	Stadt Bayreuth
Arbeitswege	79
dienstliche/geschäftliche Wege	70
Ausbildungs-/Schul-/Uniwege	96
Wege zur privaten Erledigung	95
Einkaufswege (täglicher Bedarf)	94
Einkaufswege (längerfristiger Bedarf)	85
Freizeitwege	89
Begleitwege	85
Gesamt	88

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

Modal Split des Binnenverkehrs

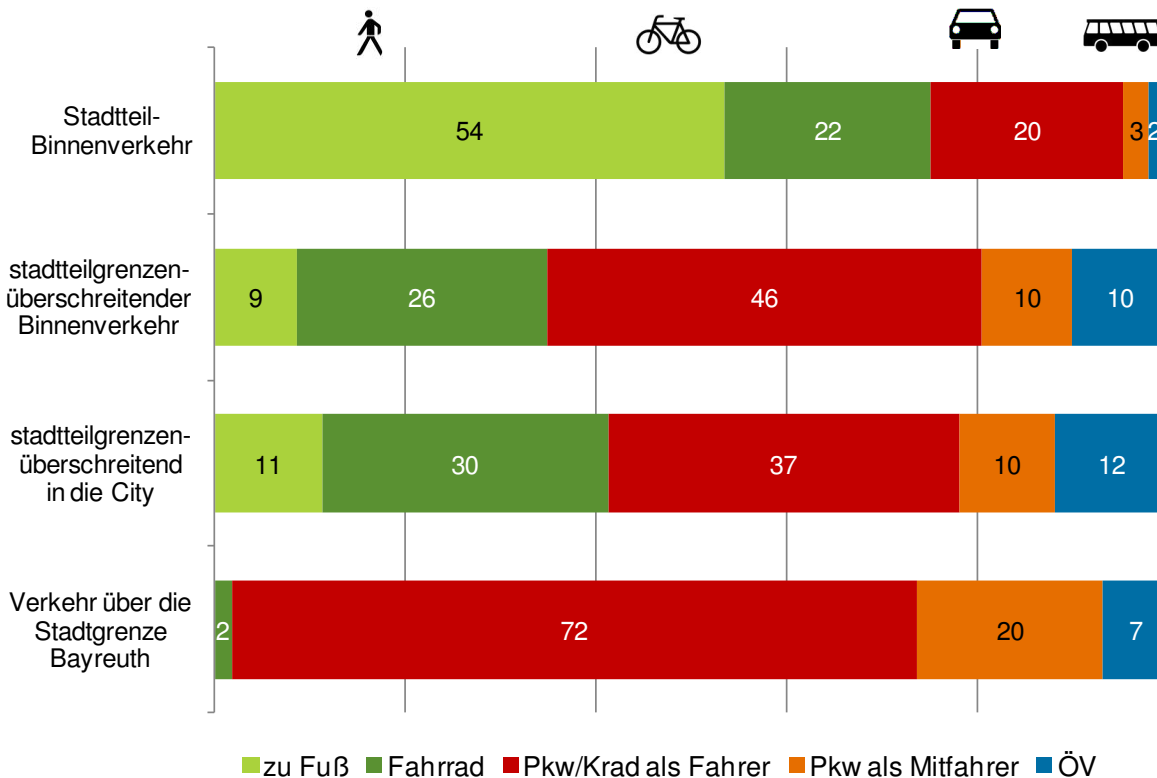
Fast jeder zweite innerstädtische Weg erfolgt in nicht motorisierter Form (zu Fuß: 23% / Fahrrad: 25%). Ein etwas geringerer Anteil (45%) wird indessen mit dem Auto zurückgelegt. Mit öffentlichen Verkehrsmitteln – also fast ausschließlich mit dem Bus – werden 7% aller Wege innerhalb Bayreuth bewältigt.

Abb. 21: Modal Split des Binnenverkehrs von Bayreuth



Binnenwege innerhalb der Stadtteile werden vergleichsweise häufiger zu Fuß zurückgelegt. Dies zeigt die Verkehrsmittelwahl nach Art der Wegebeziehung (vgl. Abb. 22). Der Fahrradanteil ist sowohl im Stadtteilverkehr als auch bei Strecken zwischen verschiedenen Stadtteilen von Bayreuth auf einem ähnlich hohen Niveau. Das Auto besitzt schon beim stadtteilgrenzüberschreitenden Verkehr eine dominante Stellung (MIV-Anteil knapp 60%). Erwartungsgemäß werden die Wege, die über die Stadtgrenze von Bayreuth hinausgehen, vom Autoverkehr geprägt (MIV-Anteil: 92%).

Abb. 22: Modal Split nach Wegebeziehungen in Bayreuth (in Prozent)

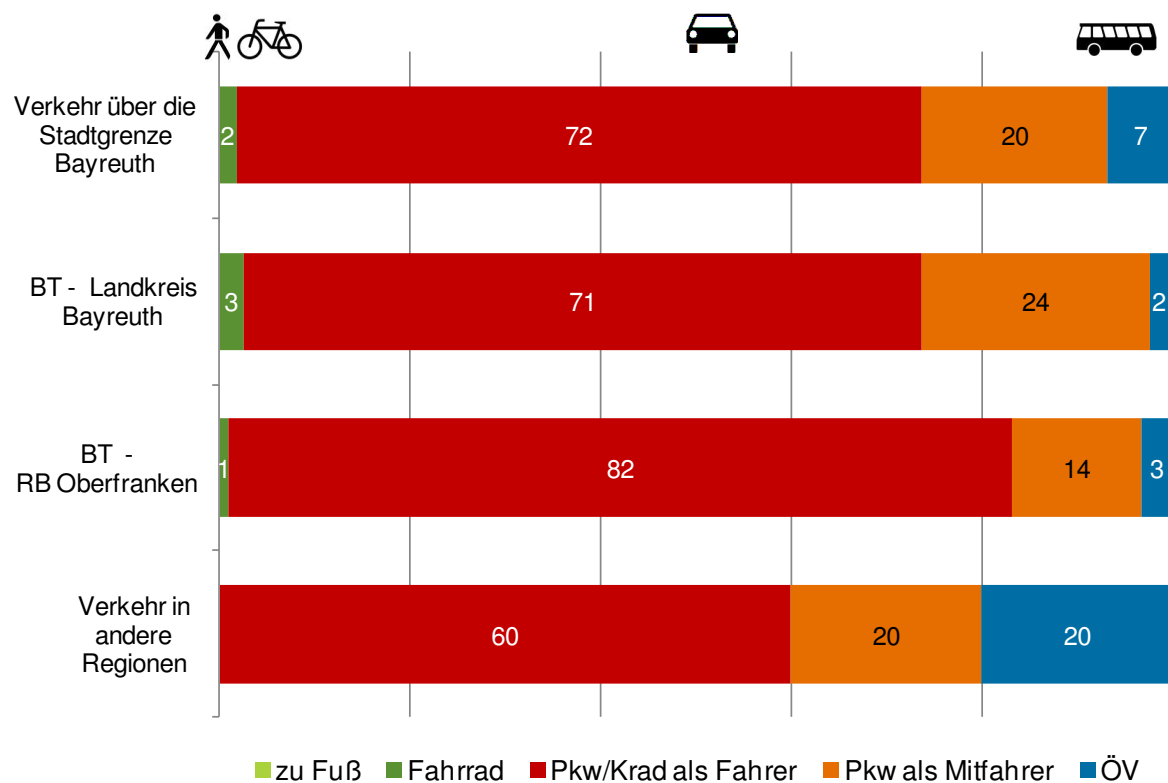


Entsprechend der vorgenommenen Analyse nach Entfernungsklassen wird das öffentliche Verkehrssystem vorwiegend bei längeren Distanzen innerhalb von Bayreuth in Anspruch genommen. Aufgrund der radialen ÖV-Struktur werden die Linienbusse für Wege in die City etwas überdurchschnittlicher genutzt. Hierbei handelt es sich allerdings zu einem Großteil um Ausbildungswege.

Modal Split des Verkehrs über die Stadtgrenze

Die Abbildung 23 zeigt die Verkehrsmittelwahl für Wege, die stadtgrenzüberschreitend in ausgewählte andere Regionen führen.²¹ Dabei zeigt es sich wieder, dass die räumliche Lage und die Verkehrsinfrastruktur die Verkehrsmittelwahl beeinflussen. Sowohl in Städte und Gemeinden des Landkreises Bayreuth als auch vom Regierungsbezirk Oberfranken wird das öffentliche Transportsystem nur sporadisch genutzt. Demgegenüber besitzt der öffentliche Personenverkehr eine relevante Bedeutung, wenn die Zielorte weiter entfernt liegen; dabei handelt es sich häufig um Großstädte (z.B. Nürnberg).

Abb. 23: Wege von und nach Bayreuth (stadtgrenzüberschreitend)



²¹ Die Fallzahlen bei dieser Auswertung sind teilweise nicht ausreichend, um als statistisch zuverlässige Datengrundlage durchzugehen. Die ausgewiesenen Werte sind vielmehr als Tendenzaussagen zu werten.

Wegehochrechnung

Aus den gewonnenen Untersuchungsergebnissen wurde die Wegeanzahl und die Wegebeziehungen für einen normalen Werktag in der Kernwoche hochgerechnet.

Von den 230.400 Wegen, die Bayreuther Bürger an einem Tag durchführen, beginnen und enden über 200.000 Wege innerhalb des Stadtgebiets. 40% dieser städtischen Binnenwege finden innerhalb eines Untersuchungsraumes statt. Bei den anderen 60% werden die Grenzen der Untersuchungsräume überschritten. Bei diesen innerörtlichen Wegen nimmt die „City“ eine besondere Stellung ein, da fast 75.000 Wege die City als Quell- oder Zielort haben.

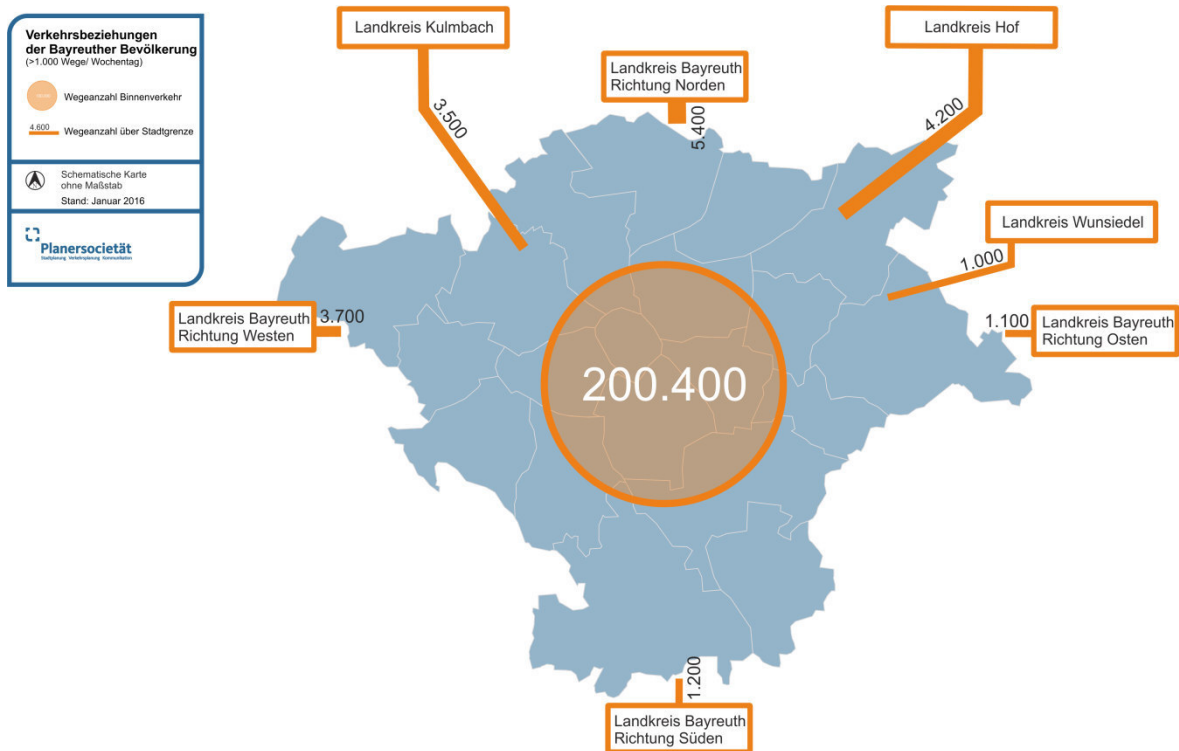
Knapp 28.000 Wege führen entweder aus Bayreuth hinaus bzw. wieder hinein. Viele dieser Pendler leben in einem Stadtbezirk, der dem Außenbereich Bayreuth zugeordnet wurde.

Tab. 32: Verkehrsströme nach Untersuchungsräumen (Hochrechnung an einem Werktag)

Verkehrsströme (alle Wege von Personen ab 6 Jahren) (absolut)	Wege- anzahl
Binnenverkehr Bayreuth insgesamt	200.400
Binnenverkehr innerhalb der Untersuchungsräume	
- im U-Raum City	19.200
- im U-Raum Innenring Nord	17.900
- im U-Raum Innenring Süd	16.000
- im U-Raum Außenbereich Bayreuth	26.900
Binnenverkehr zwischen den Untersuchungsräumen	
- zwischen U-Raum City – Innenring Nord	22.200
- zwischen U-Raum City – Innenring Süd	25.800
- zwischen U-Raum City – Außenbereich BT	26.300
- zwischen U-Raum Innenring Nord Süd	14.700
- zwischen U-Raum Innenring Nord Außenbereich BT	16.900
- zwischen U-Raum Innenring Süd Außenbereich BT	14.500
Verkehr über die Stadtgrenze insgesamt	27.600
- Verkehr aus / in den U-Raum City	2.100
- Verkehr aus / in den U-Raum Innenring Nord	7.900
- Verkehr aus / in den U-Raum Innenring Süd	4.400
- Verkehr aus / in den U-Raum Außenbereich Bayreuth	13.200
Sonstige Verkehr von Bayreuther Bürgern außerhalb von Bayreuth	2.200
Wegeanzahl der Bayreuther Bevölkerung insgesamt	230.400

In der folgenden Abbildung werden frequenzstarke Wegebeziehungen über die Stadtgrenze von Bayreuth dargestellt.

Abb. 24: Räumliche Verkehrsbeziehungen über die Stadtgrenze von Bayreuth



Die Wege von Bewohnern aus der Stadt Bayreuth, die über die Stadtgrenzen führen, enden vorwiegend in einer der Kommunen vom Landkreis Bayreuth. Insgesamt werden von Einwohnern aus Bayreuth an einem normalen Werktag ca. 11.400 Wege unternommen, die von Bayreuth in Zielorte des Landkreises Bayreuth führen bzw. wieder in die Stadt zurückführen. Darüber hinaus werden noch weitere Zielorte, die sich in den Landkreisen Hof, Kulmbach und Wunsiedel befinden, in einem nennenswerten Umfang von Bayreuther Bürgern angesteuert.

Als Fazit bleibt festzuhalten, dass die städtischen Binnenwege eine sehr hohe Bedeutung für Bayreuth besitzen. Der Anteil von Wegen, die über die Stadtgrenze von Bayreuth gehen, ist verhältnismäßig gering. Allerdings nimmt Bayreuth eine bedeutende zentralörtliche Funktion für die Versorgung der angrenzenden Städte und Gemeinden wahr. Insofern müssen die einströmenden Wege nach Bayreuth, die nicht von den Bewohnern aus Bayreuth erzeugt werden, in einem angemessenen Maß berücksichtigt werden.²²

²² Die vorliegende Mobilitätsuntersuchung hat nur Einwohner aus der Stadt Bayreuth befragt. Daher konnten nur Wegehochrechnungen für die Bewohner aus Bayreuth vorgenommen werden. Über geeignete Datenquellen (u.a. Pendlerstatistiken) können die Wegeanzahl von Einpendlern hochgerechnet werden, um ein vollständiges Abbild des Mobilitätsgeschehens für die Stadt Bayreuth zu erhalten.

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. 33: 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	76	24
dienstlich/geschäftlich	51	49
Ausbildung	81	19
private Erledigung	59	41
Einkauf - täglicher Bedarf	56	44
Einkauf - längerfristiger Bedarf	60	40
Freizeit	74	26
Begleitung	55	45
Durchschnitt gesamt	69	31

Bei knapp 70% aller Wege von Einwohnern der Stadt Bayreuth 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 ein Drittel aller Fahrten als komplexere Wegeketten unternommen werden, sind es mit den öffentlichen Verkehrsmitteln merklich weniger. In diesem Punkt wird die hohe Flexibilität und ständige Verfügbarkeit eines Autos - insbesondere gegenüber dem öffentlichen Verkehrssystem - ersichtlich.

Tab. 34: Wegeketten nach Verkehrsmittelwahl

Anteil an einfachen Wegeketten (in %)	Stadt Bayreuth
zu Fuß	77
Fahrrad	63
MIV	65
ÖV	71
Durchschnitt gesamt	69

Mögliche Verlagerungspotenziale ergeben sich vor allem bei den kürzeren Wegestrecken bis zu einer Entfernung von 5 Kilometern. Über drei Viertel aller Wege von Einwohnern aus der Stadt Bayreuth befinden sich in dieser Entfernungsgruppe. Allerdings werden über 40% dieser Wege mit dem Auto bewältigt.

Eine detailliertere Analyse zeigt, dass 38% 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 (17%) bestimmt, aber auch Wege zum oder vom Arbeits- bzw. Ausbildungsplatz (20% bzw. 17%) kommen im relevanten Umfang vor.

Tab. 35: Wegekettten (Wege bis 5 km) nach Verkehrsmittelwahl

Wegekettten (alle Wege bis zu 5 km) (in %)	einfache Wegekette	komplexe Wegekette	alle Wege bis 5 km
zu Fuß	30	18	26
Fahrrad	26	29	27
Pkw / Krad als Fahrer	30	41	33
Pkw als Mitfahrer	9	7	8
ÖV	6	5	6
Anteil	66	34	100

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

Gleichwohl dokumentiert nachfolgende Modellrechnung (siehe Tab. 36), dass erhebliche Verlagerungspotenziale vorhanden sind, die sich auf den Modal Split auswirken.

Tab. 36: Verlagerungspotenzial bei kurzen Wegen

Verlagerungspotenzial (theoretische Ableitung)	Stadt Bayreuth
Anteil an Wegen bis zu 5 km	78%
Anteil an Wegen bis 5 km in einfachen Wegekettten	52%
Modal Split (Wege bis 5 km, einfache Wegekette):	
- zu Fuß	30%
- Fahrrad	26%
- MIV	38%
- ÖV	6%
	100%
bestehender MIV-Anteil am Modal Split (alle Wege)	51%
Verlagerung MIV-Wege auf den Umweltverbund (nur Wege bis 5 km / einfache Wegekette)	MIV-Anteil
10% Verlagerung	49%
30% Verlagerung	45%
50% Verlagerung	41%

52% der Wege, die die Bayreuther Bevölkerung durchführt, sind unter 5 Kilometer lang und werden als einfache Wegekette unternommen. Dabei werden knapp 40% dieser Wege mit dem Auto unternommen. Wenn nur 10% der einfachen Wegekettten bis zu 5 Kilometer auf andere Verkehrsträger verlagert würden, würde der vorhandene MIV-Anteil am Modal Split in der Stadt Bayreuth um zwei Prozentpunkte von aktuell 51% auf 49% sinken. Dies würde einem Wegfall von mehr als

4.500 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 knapp über 40% liegen würde (Reduktion um ca. 23.000 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. 37: fußläufige Erreichbarkeit von Läden und Geschäften für den täglichen Bedarf

Erreichbarkeit von Versorgungseinrichtungen des tägl. Bedarfs (alle Personen ab 6 J.) (in %)	Stadt Bayreuth	U-Raum City	U-Raum Innenring Nord	U-Raum Innenring Süd	U-Raum Außenbereich
fußläufig erreichbar	75	93	85	89	54
fußläufig nicht erreichbar	25	7	15	11	46
	100	100	100	100	100

Zwischen den verschiedenen städtischen Teilräumen können erhebliche Unterschiede festgestellt werden. Die Versorgungslage im Untersuchungsgebiet City ist am günstigsten. Nur unwesentlich schlechter schneidet die Einkaufssituation in den Stadtbezirken an den Innenringlagen ab. Dagegen können nur gut die Hälfte aller Einwohner im Außenbereich Bayreuth fußläufig Geschäfte für den täglichen Bedarf erreichen.

Die Mehrheit der Bevölkerung nutzt die vorhandenen wohnungsnahen Nahversorgungsmöglichkeiten (71%) auch regelmäßig. Dagegen nimmt nur jeder fünfundzwanzigste Bewohner die Geschäfte des täglichen Bedarfs der Wohnumgebung kaum in Anspruch. Die Bewohner des Untersuchungsraums City nutzen die wohnungsnahen Geschäfte des täglichen Bedarfs am häufigsten.

Tab. 38: Nutzung von Läden und Geschäften für den täglichen Bedarf in Wohnungsnähe

Nutzungsintensität Versorgungseinrichtungen des tägl. Bedarfs (alle Personen ab 6 J.) (in %)	Stadt Bayreuth	U-Raum City	U-Raum Innenring Nord	U-Raum Innenring Süd	U-Raum Außenbereich
häufig / regelmäßig	71	80	66	77	67
selten / sporadisch	25	18	29	19	31
(so gut wie) nie	4	2	5	4	2
	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 85% aller autofreien Haushalte regelmäßig in Wohnungsnahe ein. Auch die älteren Bewohner (Rentner) gehen etwas 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 innerstädtischen und innenstadtnahen Wohngebiete in Bayreuth eine gute Versorgungsstruktur bezüglich wohnungsnaher Einkaufsmöglichkeiten aufweisen, die von der Gebietsbevölkerung regelmäßig in Anspruch genommen wird. Demgegenüber scheint es Versorgungslücken in den Randbereichen von Bayreuth zu geben. Trotzdem wird die planerische Leitvorstellung von der „Stadt der kurzen Wege“ in diesem Versorgungsbereich weitgehend erfüllt.

5 Bewertung der Verkehrssysteme und Anregungen

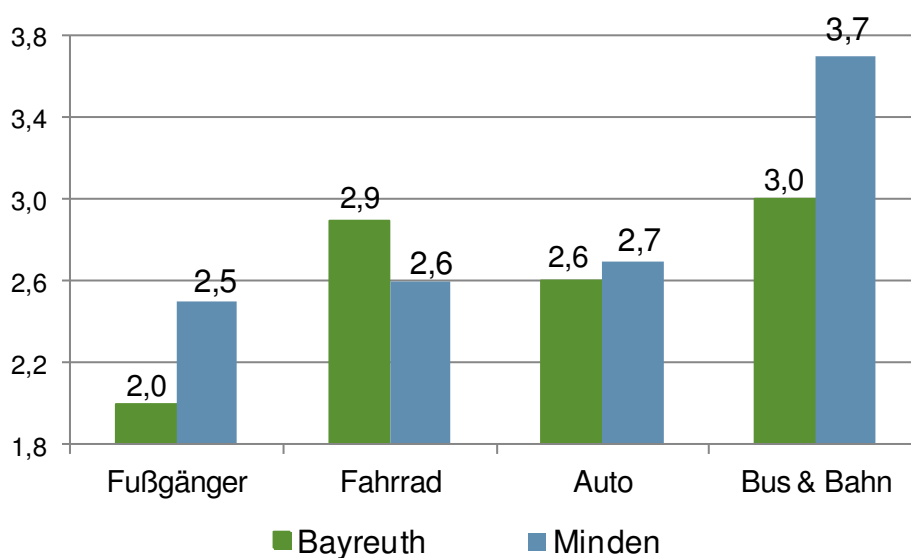
Konkret konnten die Befragten die Verkehrssysteme hinsichtlich ihrer Qualität nach einer Schulnotenskala von „sehr gut“ bis „ungenügend“ bewerten.

Tab. 39: Bewertung des Verkehrssystems in Bayreuth

Beurteilung der Verkehrssysteme in Bayreuth (alle Personen ab 6 J.) (in %)	Fußgänger	Fahrrad	Auto/Krad	ÖV
sehr gut	20	5	6	5
gut	61	36	47	32
befriedigend	15	33	32	30
ausreichend	3	14	11	20
mangelhaft	1	8	4	10
ungenügend	< 1	3	1	2
	100	100	100	100
Anteil Antworten „weiß nicht“	4%	14%	9%	6%
Durchschnitt	2,0	2,9	2,6	3,0

Die besten Durchschnittsnoten werden für das Fußgängersystem vergeben; über 80% der Bürger beurteilten die Fußgängersituation in Bayreuth mit mindestens der Note gut. Im Vergleich mit anderen Mobilitätsuntersuchungen stellt der errechnete Durchschnittswert von 2,0 allerdings keine besondere Qualität dar, da das Fußgängersystem nur von wenigen Befragten mit schlechten Noten belegt wird.

Abb. 25: Durchschnittsnoten der Verkehrssysteme im Vergleich



Die Fahrradsituation in Bayreuth schneidet gegenüber anderen Vergleichsuntersuchungen verhältnismäßig schlecht ab. Zwar benoteten 70% dieses Verkehrssystem mit „gut“ oder „befriedi-

gend“, aber ein relevanter Anteil ist mit der vorhandenen Fahrradinfrastruktur in Bayreuth offenbar unzufrieden.

Die Verhältnisse für den motorisierten Individualverkehr werden in Bayreuth etwas besser bewertet als die Fahrradsituation. Hier werden eher in Ausnahmefällen schlechte Noten vergeben. Fast acht von zehn Befragten schätzten die Situation entweder mit „gut“ oder „befriedigend“ ein.

Die Notengebung für das öffentliche Transportsystem fällt am differenziertesten aus. Lediglich die Noten „sehr gut“ und „ungenügend“ wurden nur sporadisch vergeben. Mit einer Durchschnittsnote von 3,0 fällt die Bewertung des öffentlichen Verkehrs zwar schlechter aus als alle anderen Verkehrssysteme in Bayreuth, aber im Verhältnis zu anderen Mobilitätsuntersuchungen ist der errechnete Mittelwert ein positives Ergebnis. Normalerweise bewerten die Bewohner aus vergleichbaren Städte und Regionen das öffentliche Verkehrssystem mit Durchschnittsnoten zwischen 3,2 bis 3,7.

Die Unterschiede nach sozio- bzw. verkehrsstrukturellen Gruppen differieren nur in einigen Werten. So lassen sich keine wesentlichen geschlechterspezifischen Besonderheiten erkennen, Frauen bewerten allerdings das öffentliche Verkehrssystem etwas schlechter als Männer.

Je älter die Befragten werden, desto tendenziell schlechter bewerten sie die Situation im motorisierten Individualverkehr (vgl. Tab. 40). Dieses Ergebnis könnte eventuell auf eine Überforderung im Verkehr bei älteren Bewohnern hindeuten.

Das öffentliche Verkehrssystem schneidet vor allem bei den Studierenden und in abgeschwächter Form auch bei den Erwerbstätigen schlecht ab.

Desweiteren fällt auf, dass Menschen mit einer Mobilitätseinschränkung im Durchschnitt eine schlechtere Benotung für die Fußgängersituation abgegeben haben. Dieses Verkehrssystem ist anscheinend nur unzureichend auf die Bedürfnisse dieser Gruppe 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 sehr gute Noten von ÖV-Nutzern ebenfalls nur selten vergeben. Im MIV- und im Fahrradbereich werten die Intensivnutzer diese Verkehrssysteme im Bereich des Gesamtdurchschnitts.

Zwischen den einzelnen Untersuchungsräumen lassen sich nur wenige Unterschiede herausarbeiten. Im Untersuchungsraum City werden tendenziell bessere Noten für die nicht-motorisierten Verkehrssysteme vergeben. Die größte Notenspreizung tritt im öffentlichen Verkehrssystem auf. Insbesondere die befragten Bewohner aus dem Untersuchungsraum Innenstadtring Süd sind anscheinend mit dem vorhandenen ÖV-Angebot unzufrieden. Möglicherweise ist hier auch ein Zusammenhang mit der geringeren ÖV-Nutzungsintensität vorhanden.

Tab. 40: Durchschnittsnoten der Verkehrssysteme nach ausgewählten Merkmalen

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

Bewertung der vorhandenen Fahrradabstellanlagen und Vorschläge für neue Standorte

Die Bewertung der vorhandenen Fahrradabstellplätze fällt je nach Standort in Bayreuth unterschiedlich aus. Während die Befragungsmehrheit mit den Fahrradabstellanlagen im eigenen Wohngebiet und am Arbeits- bzw. Ausbildungsort zufrieden ist, werden von vielen Befragten die Rahmenbedingungen in der Innenstadt und vor allem am Hauptbahnhof kritischer gesehen. Jeder vierte Befragte bewertete die Fahrradabstellanlagen am Hauptbahnhof entweder mit mangelhaft oder ungenügend.

Tab. 41: Bewertung von Fahrradabstellanlagen in ausgewählten Gebieten

Bewertung der Fahrradabstellanlagen (alle Personen ab 6 J.) Mehrfachantworten möglich / (in %)	eigenes Wohngebiet	Innen- stadt	Haupt- bahnhof	Arbeits-/ Ausbildungs- ort
sehr gut	25	10	3	34
gut	37	43	25	43
befriedigend	17	27	25	15
ausreichend	9	12	21	5
mangelhaft	7	7	14	2
ungenügend	5	1	11	2
	100	100	100	100
Anteil Antworten „weiß nicht“	21%	16%	33%	24%
Durchschnitt	2,5	2,7	3,5	2,0

Im Mittel vergeben Bewohner aus dem Untersuchungsraum City für die Fahrradabstellanlagen in ihrem Wohngebiet eine unterdurchschnittliche Benotung (Durchschnitt: 2,7). Die beste Durchschnittsnote (2,4) erhielten die Anlagen aus dem Untersuchungsraum Innenring Nord.

Die Schüler bewerten die Situation der Fahrradabstellanlagen an ihren Schulen (2,1) durchschnittlich schlechter als die Studierenden die entsprechenden Anlagen an der Universität (1,9). Erwerbstätige liegen in ihrer Bewertung im Bereich des Gesamtdurchschnitts (2,0).

Die Überprüfung von weiteren Annahmen, dass es z.B. zwischen der Notengebung und der Fahrradnutzung einen Zusammenhang gibt oder, dass ÖV-Nutzer die Situation am Hauptbahnhof anders einschätzen, führte zu keinen schlüssigen Ergebnissen.

Drei Viertel der befragten Einwohner aus Bayreuth konnten keine Standorte benennen, an denen sie Fahrradabstellplätze vermissen.

Bei denen, die sich zu fehlenden oder zusätzlichen Standorten geäußert haben, kristallisierten sich zwei Hauptbereiche heraus. Die Erhöhung der Stellplatzkapazität sollte einerseits in der Innenstadt von Bayreuth und andererseits am Hauptbahnhof vorrangig betrieben werden.

Die regelmäßigen Fahrradfahrer in Bayreuth führten etwas häufiger den Bedarf an neuen Abstellanlagen an. Die aufgezählten Standorte unterscheiden sich nur geringfügig von der Gesamtstruktur.

Tab. 42: Standorte für neue / weitere Fahrradabstellanlagen

Standorte für Fahrradabstellanlagen (alle Personen ab 6 J.) Mehrfachantworten möglich / (in %)	Stadt Bayreuth	Bayreuth Fahrrad- nutzer
Zentrum / Innenstadt	44	47
Fußgängerzone	2	3
Geschäftsstraße	5	4
Versorgungseinrichtungen (insbes. Geschäfte)	3	4
Bahnhof	42	47
ÖV-Haltestellen	8	8
Busbahnhof	5	7
Schulen	6	2
andere öffentliche Einrichtungen	3	6
Kultur-/Freizeiteinrichtungen/Erholungsgebiete	11	8
Wohngebiete / eigenes Stadtgebiet	2	1
sonstige Standorte	4	4
durchschnittliche Anzahl genannter Standorte	1,4	1,4
Antwort: Es fehlen keine Plätze	75%	64%

Gründe gegen eine verstärkte Radnutzung

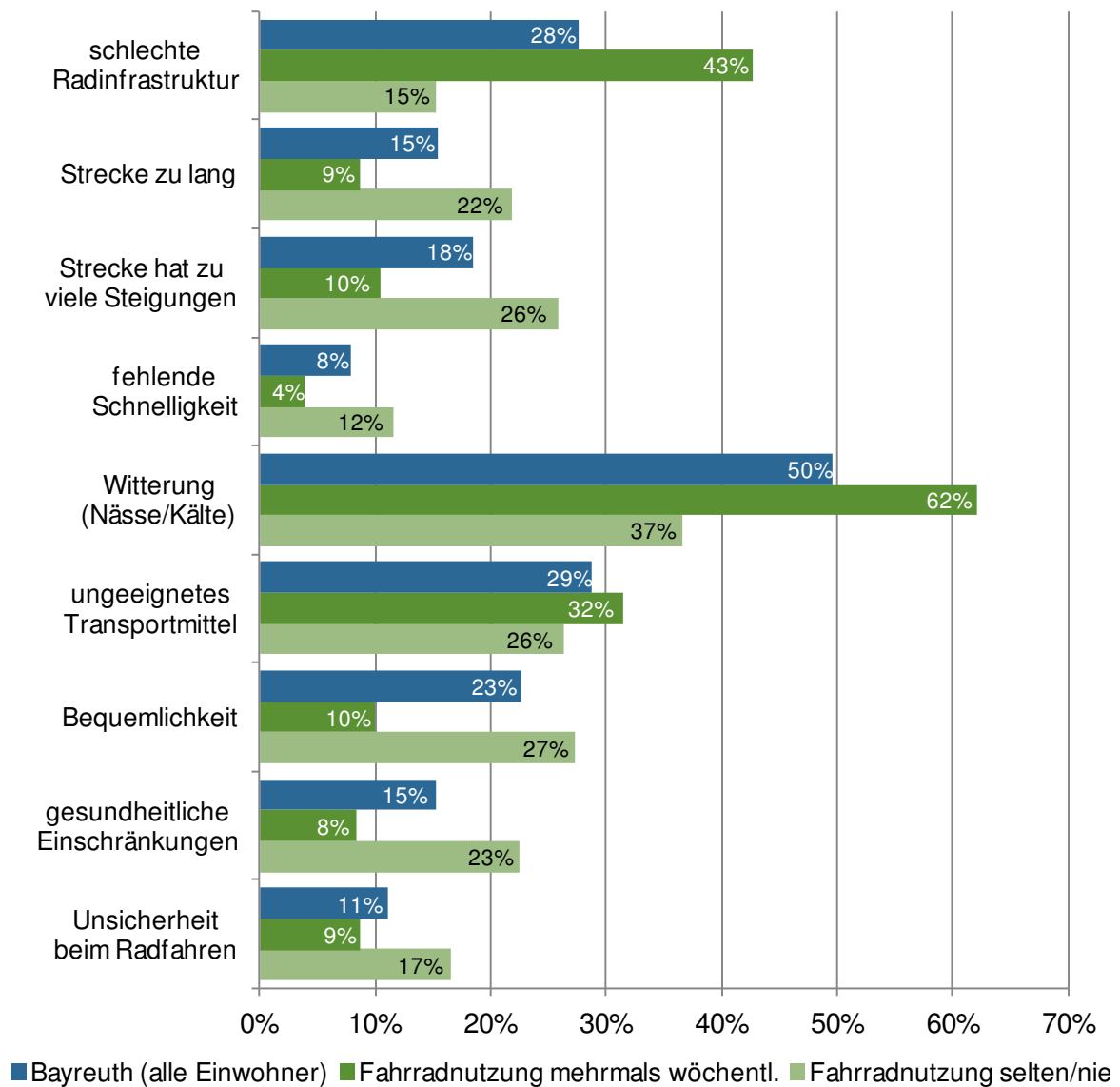
In der Mobilitätsbefragung wurde nach Gründen gefragt, die gegen eine vermehrte Radnutzung sprechen. Für die Hälfte aller Befragten in Bayreuth ist die Witterung ein Grund gegen eine häufigere Nutzung des Fahrrads. Weitere bedeutende Gründe werden darin gesehen, dass das Fahrrad als Transportmittel ungeeignet (29%) ist, dass die vorhandene Infrastruktur unzureichend ist (28%) oder sie einfach in der eigenen Bequemlichkeit liegen (23%).

Im Vergleich zu anderen Mobilitätsuntersuchungen werden wegespezifische Gründe (Strecke ist zu lang bzw. hat zu viele Steigungen) relativ selten angeführt. Dies spiegelt sich teilweise in den Ergebnissen wider, da für Bayreuth ein sehr erhöhter Anteil von kurzen Wegestrecken festgestellt werden konnte.

Die Fahrradfahrer mit einer vermehrten Radnutzung betonen insbesondere die Witterungsverhältnisse und die Radinfrastruktur, die sie von einer noch intensiveren Fahrradnutzung abhalten. Während man auf das Wetter nur geringe Einflussmöglichkeiten hat, kann die Verbesserung der Fahrradinfrastruktur planerisch bewältigt werden.

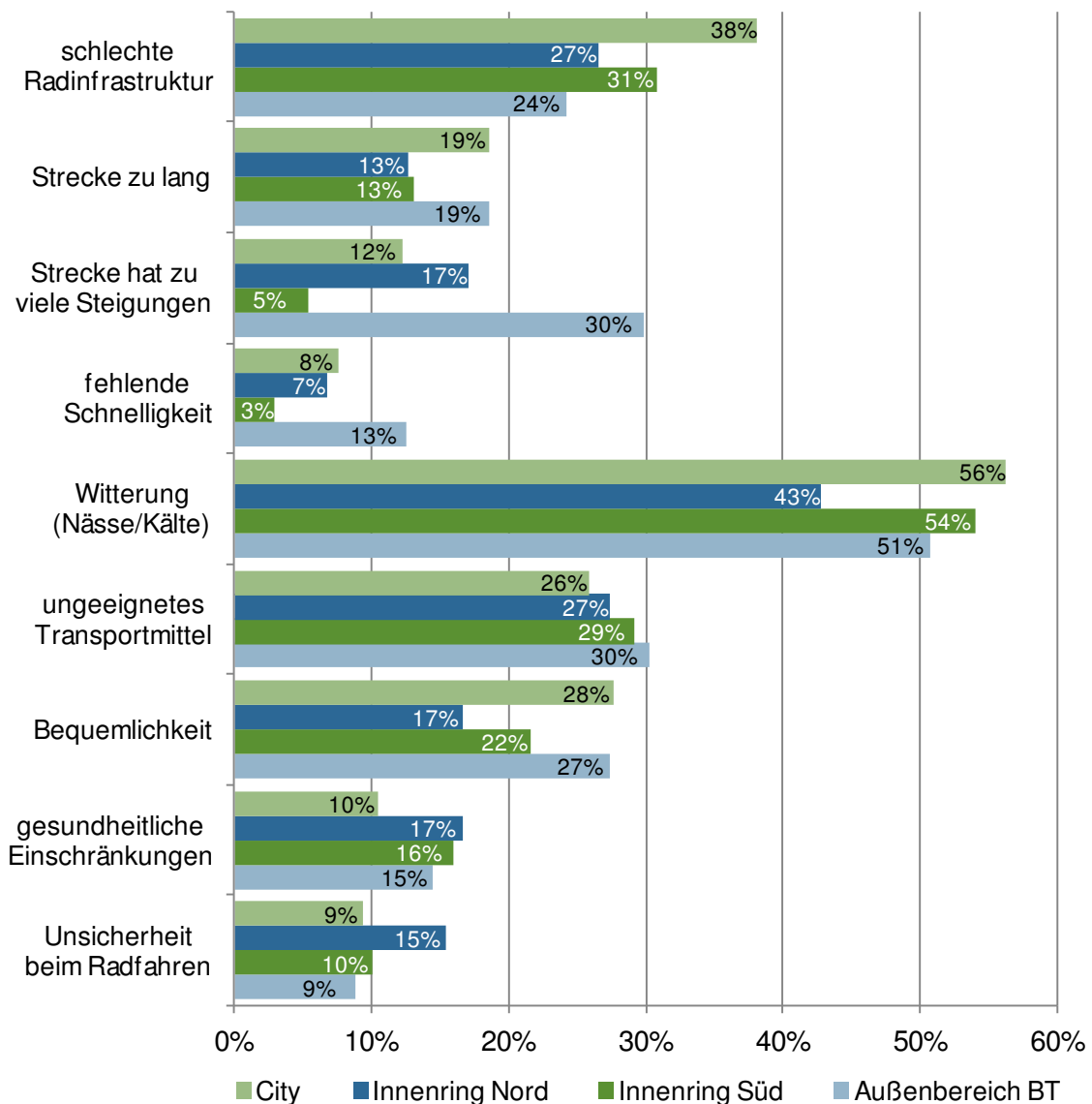
Im Gegensatz zu den Fahrradnutzern führten Personen, die sich nur selten oder nie mit dem Fahrrad fortbewegen, relativ selten infrastrukturelle Defizite des Fahrradsystems auf. Hier werden vermehrt persönliche Gründe genannt. Teilweise können zielgerichtete Förder- und Maßnahmenprogramme dazu führen, dass das Fahrrad wieder als Fortbewegungsmittel genutzt wird (z.B. Fahrradkurse, um Unsicherheiten zu beheben oder Informationen zu gesundheitlichen Aspekten des Radfahrens).

Abb. 26: Gründe gegen eine vermehrte Fahrradnutzung



Zwischen den vier Untersuchungsräumen ergibt sich teilweise ein unterschiedliches Antwortverhalten. Die Bewohner im Untersuchungsraum City zählten verstärkt die schlechte Fahrradinfrastruktur auf, die sie an einer häufigeren Fahrradnutzung hindern würde. Hingegen wurde in den äußeren Stadtteilen von Bayreuth häufiger die Topografie als Fahrradhemmnis aufgeführt.

Abb. 27: Gründe gegen eine vermehrte Fahrradnutzung nach Untersuchungsräumen



Unter den Rentnern hat schon ein relevanter Anteil (42%) angegeben, dass sie aufgrund gesundheitlicher Einschränkungen die Fahrradnutzung nicht steigern können.

Grundsätzlich zeigt sich, dass ein hoher Zusammenhang mit der Lage des Arbeits- bzw. Ausbildungsplatzes besteht. Je größer die Entfernung zwischen Wohn- und Arbeits-/Ausbildungsort wird, desto häufiger wurden Gründe genannt, die gegen eine häufigere Nutzung des Fahrrades sprechen. Insbesondere Erwerbstätige gaben überproportional häufig die Entfernung als Hinderungsgrund für eine Fahrradnutzung an.

Kaufinteresse an Elektrofahrrädern

Für die nahe Zukunft haben 4% der Befragten eine konkrete Kaufabsicht an Elektrofahrrädern angegeben. Wenn man bedenkt, dass die derzeitige persönliche Besitzquote auf einem vergleichbar hohen Niveau liegt, würde dies zu einer Verdoppelung des Elektrofahrradbestandes führen. Gut jeder fünfte befragte Einwohner aus Bayreuth denkt darüber nach, ein Elektrofahrrad als langfristiges Anschaffungsobjekt zu erwerben. Die potenziell Interessierten besitzen i.d.R. schon ein konventionelles Fahrrad. Das Spektrum der Fahrradnutzung fällt sehr uneinheitlich aus. Überproportional viele der Kaufinteressenten nutzen das Fahrrad regelmäßig. Es finden sich aber auch Interessenten, die das Fahrrad derzeit nur sporadisch oder nie benutzen.

Tab. 43: Kaufinteresse Elektrofahrrad

Interesse an einem Elektrofahrrad (alle Personen ab 6 J.) (in %)	Stadt Bayreuth
Kauf in den nächsten zwei Jahren geplant als langfristige Anschaffung möglich	4
kein Interesse	21
	75
	100

Ein kurzfristiges Kaufinteresse haben Personen ab einem Alter von 35 Jahren angegeben. Damit setzt sich der Trend fort, dass das Elektrofahrrad für mittlere Altersgruppen immer interessanter wird. So gehen über der Hälfte der potenziellen Elektrofahrradfahrern einer Erwerbstätigkeit nach. Unter den langfristigen Interessenten sind auch viele jüngere Einwohner, die heute Schüler oder Studierende sind.

Interesse an alternativen Mobilitätsangeboten

Ein Drittel der Bewohner aus Bayreuth können sich vorstellen, ein städtisch betriebenes Fahrradverleihsystem in Anspruch zu nehmen. Nach der Mehrheit der Befragten steht dabei eher die Bereitstellung eines Fahrrades für Freunde oder Besucher im Vordergrund als eigene Nutzungsinteressen.

Tab. 44: Interesse an einem öffentlichen Fahrradverleihsystem

Interesse Fahrradverleihsystem (alle Personen ab 6 J.) (in %)	Stadt Bayreuth
eigene Nutzung	7
Nutzung für Freunde und Besucher	26
kein Interesse	67
	100

Von den Personen, die ein Fahrradverleihsystem selber in Anspruch nehmen würden, besitzen ein Drittel kein eigenes Fahrrad. Das generelle Interesse an einem öffentlichen Verleihsystem wird vorwiegend von Personen in einem Alter zwischen 18 und 45 Jahren geäußert. Hierunter befinden sich vorwiegend Studierende und Berufstätige.

Das Nutzungsinteresse von Car-Sharing-Angeboten wurde von 23% der Befragten erklärt. Dabei würde die Mehrheit eher einen sporadischen Gebrauch bevorzugen als eine regelmäßige Nutzung.

Tab. 45: Interesse an Car-Sharing

Interesse Car-Sharing (alle Personen ab 6 J.) (in %)	Stadt Bayreuth
regelmäßige Nutzung	4
sporadisch Nutzung	19
kein Interesse	77
	100

Den meisten Nutzungsinteressenten (unter 60%) steht entweder kein eigenes Auto zur Verfügung oder sie können erst nach Absprache auf ein Auto zurückgreifen. Ein Fünftel der Haushalte mit Haushaltsmitgliedern, die Interesse an einem Car-Sharing-Angebot haben, ist momentan autofrei. Das Alter (häufig zwischen 18 und 45 Jahren) und die Lebenssituation (erhöhte Erwerbssituation und Studierendenanteil) der potenziellen Car-Sharing-Kunden sind vergleichbar mit den Personen, die auch Interesse an einem öffentlichen Fahrradverleihsystem bekundet hat. Generell gibt es eine große Schnittmenge von 50% an Befragten, die an beiden alternativen Mobilitätsangeboten Interesse zeigen.

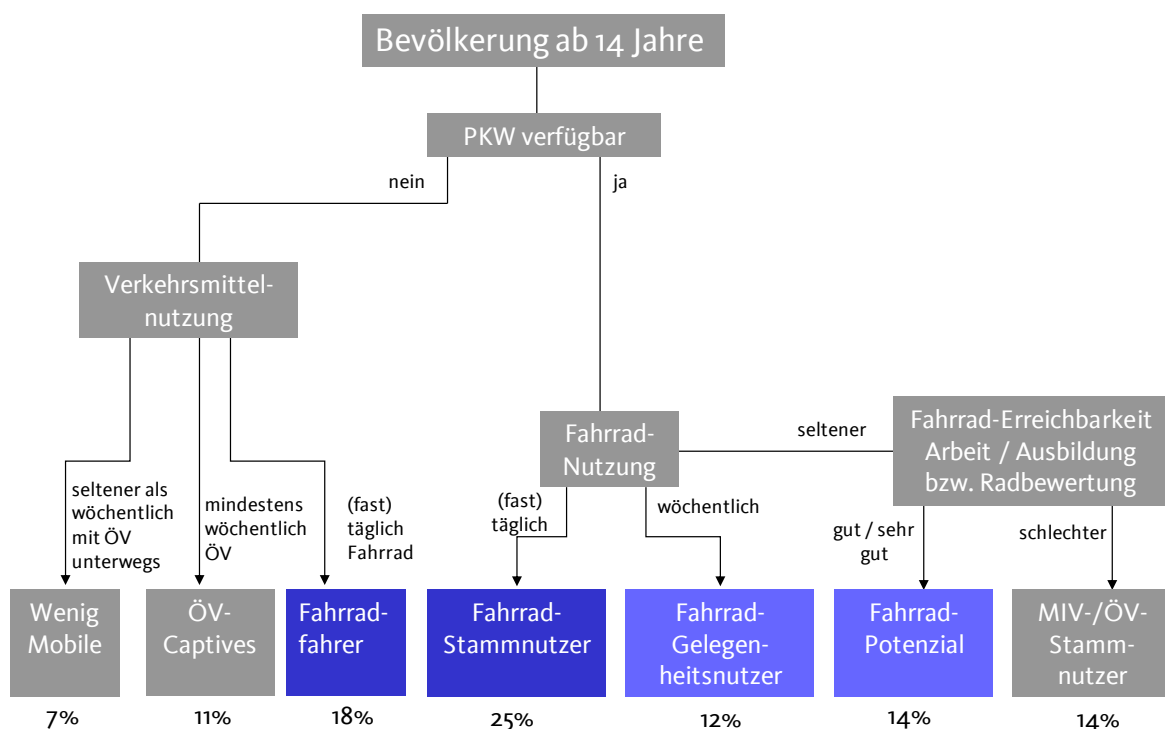
Insgesamt kann festgehalten werden, dass alternative Mobilitätsangebote für Bayreuth eine ergänzende Funktion zu den derzeitigen Mobilitätsverhältnissen übernehmen können. Als Zielgruppen sind insbesondere jüngere Erwachsene hervorzuheben, die sich entweder in der Ausbildung befinden oder erwerbstätig sind. Dagegen scheint die ältere Bevölkerung – vor allem Senioren – kaum Interesse an solchen Mobilitätsformen zu haben. Das tatsächliche Mobilitätsverhalten von Nutzern alternativer Mobilitätsangebote kann nicht eindeutig bestimmt werden. Teilweise werden Substitutionseffekte auftreten (z.B. Abschaffung des eigenen Pkws und Nutzung von Car-Sharing) und teilweise wird neuer Verkehr induziert (z.B. Nutzung von Car-Sharing von Personen, denen vorher kein Auto zur Verfügung stand). Die Entwicklungsrichtung wird hauptsächlich von der Ausgestaltung und den Rahmenbedingungen der neuen Angebote abhängig sein.

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. 28: Nutzersegmente und Radpotenziale in Bayreuth



18% der Erwerbstätigen bzw. Auszubildenden (Berufsausbildung, Studium, Schule) in Bayreuth sind regelmäßige Fahrradfahrer, die darauf angewiesen sind, da sie kein Auto besitzen oder dieses nur zeitlich limitiert nutzen können.

Ein Viertel dieser Befragten sind Fahrrad-Stammnutzer. Sie verfügen zwar über ein Auto, entscheiden sich trotzdem (fast) täglich für das Fahrrad.

12% gehören zu den Fahrrad-Gelegenheitsnutzern, die das Fahrrad trotz individueller Autoverfügbarkeit mindestens einmal in der Woche nutzt.

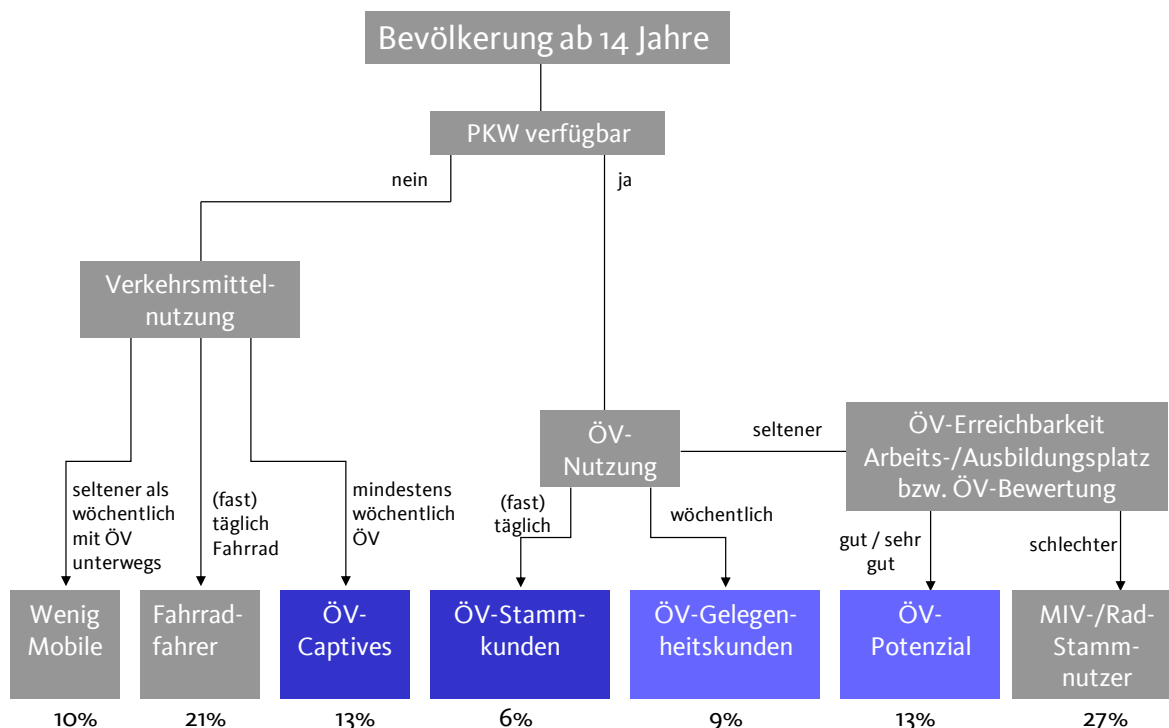
Im Vergleich zu anderen Mobilitätsuntersuchungen fällt in Bayreuth der Anteil von Fahrradnutzern spürbar höher aus.

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 über 25% ein großes, noch nicht ausgeschöpftes Potenzial zur Stärkung des Fahrradverkehrs in Bayreuth auf.

Eine entsprechende Untersuchung nach ÖV-Potenzialen zeigt folgende Abbildung:

Abb. 29: Nutzersegmente und ÖV-Potenziale in Bayreuth²³



13% der Befragten aus Bayreuth sind ÖV-Captives, also ÖV-Kunden, die kein Auto besitzen oder dieses nur eingeschränkt nutzen können. Lediglich 6% der Befragten sind ÖV-Stammkunden. Sie verfügen zwar über ein Auto, entscheiden sich aber trotzdem (fast) täglich für Bus und Bahn. Fast jeder zehnte Befragte ist ÖV-Gelegenheitskunde, der die ÖV-Angebote trotz individueller Autoverfügbarkeit zumindest einmal in der Woche nutzt. Mit zusammengerechnet 15% fällt die ÖV-Stamm- und Gelegenheitskundschaft vergleichsweise günstig aus. 13% der 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 Potenzials 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 überwie-

²³ Die Werte können im Vergleich zur vorherigen Abbildung leicht abweichen (z.B. ÖV-Captives 7% bzw. 4%), da die Abfragefolge sich anders gestaltet - entsprechend der Auswertung nach Fahrrad oder ÖV-Potenzialen.

gend ältere Menschen zählen, über die Fahrradfahrer (ohne Pkw-Verfügbarkeit: 21%) bis hin zu den MIV-/Rad-Stammnutzern (Pkw-Verfügbarkeit und hohe Nutzung des Autos oder des Fahrrades: 27%).

Es zeigt sich, dass die Gruppe der Stamm- und Gelegenheitsnutzer des Fahrrads (37%) wesentlich höher als die entsprechende Gruppe der öffentlichen Verkehrsmittel (15%) ausfällt. Die Gruppe von Potentialnutzern ist in beiden Analysen auf einem ähnlichen Niveau (13 – 14%).

7 Zusammenfassendes Fazit und Ableitung von Maßnahmen

Die Mobilitätserhebung gibt ein umfassendes und repräsentatives Bild des Mobilitätsgeschehens in Bayreuth wieder. Derzeit ist die Mobilität in Bayreuth – auch aufgrund der hohen Pkw-Ausstattung und der allgemein hohen Pkw-Verfügbarkeit – noch deutlich vom Auto geprägt. Über die Hälfte aller Wege von Bayreuther Einwohnern werden mit dem Auto durchgeführt.

Allerdings besitzt auch der Fahrradverkehr in Bayreuth eine hohe Bedeutung. Das Fahrrad wird für die Bewältigung der alltäglichen Wege genutzt, so dass man Bayreuth als fahrradaffine Stadt bezeichnen kann. Neben dem Fahrradboom in den letzten Jahren haben die günstigen topografischen Voraussetzungen als auch eine verstärkte Fahrradförderungs politik einen überdurchschnittlichen Fahrradanteil am Modal Split von derzeit über 20% bewirkt. Damit liegt Bayreuth schon in der Nähe von einem 25%-Anteil, der von vielen fahrradfreundlichen Städten als Zielmarke definiert wird. Im beschlossenen Radverkehrskonzept der Stadt Bayreuth aus dem Jahr 2014 wurden als Ziele die Steigerung des Radverkehrsanteils an allen Wegen bis 2020 um 5% und bis 2025 um 10% formuliert.²⁴ Die vorliegende Mobilitätsuntersuchung hat die Ist-Situation aufgenommen, so dass die anvisierten Zielmarken für 2020 und 2025 überprüft werden können.

Die Verhältnisse und Strukturmerkmale im öffentlichen Verkehr ähneln denen vergleichbarer Kommunen. Eine tragende Bedeutung kommt dem ÖV nur im Ausbildungsverkehr (insbesondere Schüler) zu, in anderen Bereichen wird allenfalls ein Nischenprodukt gefristet. Die Ausgangsbedingungen für eine stärkere Inanspruchnahme des öffentlichen Verkehrs sind in Bayreuth auch relativ ungünstig. Einerseits besteht ein sehr 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 werden Busse und Bahnen in einem bedeutsamen Umfang benutzt. Hier sollte dem Hauptbahnhof von Bayreuth eine zentrale Verbindungsfunktion zukommen. Andererseits vergeben die Bayreuther Einwohnern vorwiegend unterdurchschnittliche 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 abzielten.²⁵ Hierzu müssen die entsprechenden Finanzierungsmittel bereitgestellt werden.

Als Oberzentrum übernimmt die Stadt Bayreuth eine wichtige zentralörtliche Funktion für die Umlandgemeinden und die angrenzenden Kleinstädte. Der einstrahlende Verkehr nach Bayreuth wird erfahrungsgemäß vom Auto dominiert. Insofern sollten regionale Mobilitätskonzepte erarbeitet

²⁴ Das Radverkehrskonzept der Stadt Bayreuth kann abgerufen werden: <http://www.bayreuth.de/rathaus-buergerservice/planen-bauen/entwicklung-konzepte/radverkehrskonzept/>

²⁵ Als Literaturbeispiel kann eine Broschüre der Stadtwerke Singen dienen: vgl. http://www.stadtwerke-singen.de/pdfs/50_jahre_stadtbus.pdf

werden, um die Verkehrsmittelwahl der Umlandbewohner in Richtung des Umweltverbundes zu beeinflussen.

Für Bayreuth belegen die Potenzialanalysen, dass sowohl im ÖV als auch beim Fahrrad noch abgreifbare Verlagerungspotenziale vorhanden sind. 21% aller Personen, die einer Erwerbstätigkeit nachgehen oder sich in einer Ausbildung befinden, können als potenzielle ÖV-Kunden und 26% 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 Bayreuth 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 können Maßnahmen und Projekte zur Förderung der Nahmobilität und des ÖPNV entwickelt werden.

Die zukünftige Radverkehrsförderung kann sich z.B. weiter auf die Gruppe des Fahrradpotenzials sowie der Fahrrad-Gelegenheitsnutzer konzentrieren. Als wichtiger Aufgabenbereich kann die Verbesserung der Fahrradinfrastruktur angesehen werden. Neben dem Ausbau des Radwegenetzes - z.B. über Lückenschlüsse, die zu einem schnellen, direkten und sicheren Verkehrsnetz führen – gilt inzwischen auch die Verbesserung und die Instandhaltung der vorhandenen Radwege als vordringliche Maßnahme für eine vermehrte Fahrradnutzung. Die stetig steigende Zahl der Elektrofahrräder erfordert sicherlich eine Anpassung der Fahrradinfrastruktur, insbesondere in den Fahrradwegebreiten. Als wichtige Zielorte für den Fahrradverkehr sind die Bayreuther City, der Hauptbahnhof und die Universität aufzuführen, die eine hohe Priorität in der Radverkehrsförderung einnehmen sollten.

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. Schulwegratgeber, Neubürger-Infopakete, Seniorenmobilitätshinweise oder auch eine Aktion „Mit dem Rad zum Einkaufen“ sein.

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

Eine weitere bedeutende Fahrradzielgruppe für Bayreuth sind die Studierenden, da in dieser Gruppe das Fahrrad überproportional häufig in Anspruch genommen wird. Wichtige Routen wie Wegstecken von der City zum Campusgelände sind mit Priorität auszubauen.

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 8% 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. Weitere sinnvolle Handlungsfelder könnte der Ausbau von regionalen Radschnellwegen sowie der Aufbau einer entsprechenden Infrastruktur - auch vor dem Hintergrund des einstrahlenden Verkehrs und der Tourismusförderung - in der Verkehrsplanung Berücksichtigung finden, um den vorhandenen Fahrradtrend weiter zu unterstützen oder zu verstärken.
- 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 Patentickets²⁶ 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 – 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 Bayreuth (fast 80% der Wege sind kürzer als 5 km) und der hohe städtische Binnenverkehrsanteil (88%) stellen durchaus ein Potenzial für eine Stärkung der Nahmobilität im Sinne einer qualitätsvollen Fuß- und Radwegförderung dar. In ca. 40% 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.

²⁶ Vgl. die beispielhafte Aktion Patenticket der Kölner Verkehrs-Betriebe(KVB) (www.patenticket.de)

- Kombinierte Wege wie Bike & Ride, Park & Ride und Kiss & Ride sind in Bayreuth – 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 (z.B. Haupt- oder Busbahnhof) 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 Bayreuth – sollten zukünftig eine hohe planerische Bedeutung erhalten. Insbesondere Senioren sind aufgrund ihrer eingeschränkteren Mobilität auf das unmittelbare Umfeld verstärkt angewiesen. Die anerkannten Handlungsansätze von sicheren, direkten zusammenhängenden und barrierefreien Fußwegenetzen sollten bei den anstehenden Maßnahmen der Bauleitplanung und der Verkehrsplanung immer Berücksichtigung finden.

Eine besondere Bedeutung kommt dem ÖPNV zu. Dieser ist als Teil des Umweltverbundes zu fördern, da dieser v.a. auf längeren Strecken eine Alternative zum Auto darstellt. Dazu sind die verschiedenen Angebote (Zug, Bus, bedarfsgesteuerte Formen) aufeinander abzustimmen, um einen Qualitätssprung für der öffentlichen Verkehrsmittel 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. Die Möglichkeiten und Vorteile der modernen Informationstechnologien (Smart-Phones) sind dabei ebenfalls aktiv einzubinden.

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 Haltestellen 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
- Monheim, Prof. Dr. Rolf (1985):** Analyse von Tätigkeiten und Wegen in der Stadt; in: Verkehr und Technik 1985, Heft 8, S. 267 – 270
- Stadt Bamberg (2015):** Mobilitätsbefragung zum werktäglichen Verkehrsverhalten der Bevölkerung in Bamberg; Berichtsentwurf vom November 2015; Bearbeiter: Ingenieurbüro Helmert 2015
- Mühlenbruch, Iris (2009):** Standards zur einheitlichen Modal Split-Erhebung in nordrhein-westfälischen Kommunen
- Stadt Minden (2015):** Mobilitätsuntersuchung 2015; unv. Abschlussbericht; Bearbeiter: Planersocietät 2015
- Stadt Schweinfurt (2010):** Haushaltsbefragung zum werktäglichen Verkehrsverhalten der Bevölkerung in der Stadt Schweinfurt; Bericht November 2010; Bearbeiter: Ingenieurbüro Helmert 2010
- 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
- Technische Universität Dresden (2015):** Sonderauswertung zum Forschungsprojekt „Mobilität in Städten – SrV 2013“, Städtevergleich; Bericht Mai 2015; Bearbeiter: Institut für Verkehrsplanung und Straßenverkehr

Internetquellen

- www.bayreuth.de (Zugangszeitraum zwischen Mai bis Dezember 2015)
- www.mobilitaet-in-deutschland.de (Zugangszeitraum zwischen Mai bis Dezember 2015)
- www.patenticket.de (Zugang 07.12.2015)
- www.agfs-nrw.de (Zugang 07.12.2015)
- www.agfk-bayern.de (Zugang 07.12.2015)
- www.stadtwerke-singen.de (Zugang am 07.12.2015)

Fotonachweis

Titelbild und alle Fotos: Stadt Bayreuth

Anhang

I. 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.

Nachfolgend werden die Musterbeispiele der Befragungsbögen in der schriftlichen Variante aufgeführt, die auf der Internetseite „mobil-in-bayreuth.de“ heruntergeladen werden konnten.

**Frau Mustermann
XY-Straße 123
95444 Bayreuth**

Mobilitätsuntersuchung in Bayreuth

Sehr geehrte Frau Mustermann,

Mobilität bewegt uns alle. Sie prägt unser tägliches Leben in vielen Bereichen: auf dem Weg zur Arbeit, zur Schule, ins Kino oder zum Einkaufen. Steigende Energiekosten und höhere Umweltaforderungen verlangen zukunftsorientierte und bürgernahe Lösungen.

Die Stadt Bayreuth ist Gründungsmitglied der "Arbeitsgemeinschaft fahrradfreundliche Kommunen in Bayern e. V." (AGFK-BY). Die AGFK-BY setzt sich die Förderung der Nahmobilität, hier insbesondere des Radverkehrs, zum Ziel.

Hierzu ist es notwendig, das Mobilitätsverhalten in Bayreuth genau zu kennen:

Wie viele Menschen fahren wann mit welchen Verkehrsmitteln? Wie lange und wozu sind sie unterwegs? Worin unterscheidet sich die Mobilität zum Beispiel von Singles, Familien, Studenten und Senioren? Um Antworten auf diese und andere wichtige Fragen zu erhalten, sind wir auf Ihre Mithilfe, Anregungen und Verbesserungsvorschläge angewiesen.

Aus diesem Grund führt die Stadt Bayreuth eine repräsentative Mobilitätserhebung in Bayreuth durch. Ihr Haushalt wurde zusammen mit 2.700 weiteren Haushalten über eine Zufallsstichprobe gezogen und kann an der Befragung teilnehmen.

Ihre Teilnahme ist freiwillig. Wir bitten Sie, uns bei der Befragung aktiv zu unterstützen. Je höher die Beteiligung ist, umso zuverlässiger und wertvoller werden die Ergebnisse.

In den Befragungsunterlagen befinden sich ein Haushaltsfragebogen sowie für jede Person Ihres Haushalts ein Personenfragebogen und ein Wegeprotokoll. Wir bitten Sie **und alle Angehörigen des Haushaltes**, diese Fragen für folgenden Stichtag, **Tag, den 06.10.2015**, zu beantworten.

Sie können an der Befragung auch über das Internet teilnehmen. Nutzen Sie hierzu bitte den Online-Fragebogen unter www.mobil-in-bayreuth.de. Die Anmeldung erfolgt über Ihren persönlichen Zugangscode **XYZ123**

Falls Sie eher eine telefonische Befragung wünschen, können Sie unter der Telefonnummer **0921 / 25 1000** einen persönlichen Telefontermin vereinbaren. Dann wird Ihnen ein Interviewer die Fragen stellen und Ihre Antworten aufnehmen.

Weitere Informationen finden Sie auf dem Hinweisblatt oder unter www.mobil-in-bayreuth.de.

Für Ihre Mitwirkung bedanke ich mich schon im Voraus recht herzlich.



Brigitte Merk-Erbe
Oberbürgermeisterin der Stadt Bayreuth

Verkehrsbefragung Mobil in Bayreuth

Haushaltsfragebogen

Liebe Teilnehmerinnen und Teilnehmer, dieser Haushaltsfragebogen ist nur einmal beigelegt. Er beinhaltet allgemeine Fragen über Ihren Haushalt und sollte von einer Person ausgefüllt werden, die einen guten Überblick über den gesamten Haushalt besitzt. Zum Haushalt gehören alle Personen, die mit Ihnen in einer Wohnung zusammenleben.



1 Wie viele Personen leben ständig in Ihrem Haushalt – Sie selbst mitgerechnet?

_____ Personen

2 Wie viele der folgenden Fahrzeuge gibt es in Ihrem Haushalt?

_____ Dienst-Pkw / Privat-Pkw (inkl. Kombi, Van)

_____ Motorrad / Motorroller / Mofa

_____ (fahrbereites) Fahrrad

_____ Elektrofahrrad (E-Bike, Pedelec)

_____ Fahrradanhänger

_____ sonstiges: _____

3 In welchem Stadtteil von Bayreuth wohnen Sie?

- | | | |
|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> Adolf-Wächter-Str. | <input type="checkbox"/> Hammers./St. Georgen | <input type="checkbox"/> Roter Hügel |
| <input type="checkbox"/> Aichig | <input type="checkbox"/> Industriegebiet St. G. | <input type="checkbox"/> Seublitz |
| <input type="checkbox"/> Altstadt | <input type="checkbox"/> Königsallee/Eichelberg | <input type="checkbox"/> St. Johannes |
| <input type="checkbox"/> Birken/Quellhöfe | <input type="checkbox"/> Laineck | <input type="checkbox"/> Thiergarten |
| <input type="checkbox"/> City / Innenstadt | <input type="checkbox"/> Meyernberg | <input type="checkbox"/> Wendelh./Gartenst. |
| <input type="checkbox"/> Glocke/Saas | <input type="checkbox"/> Oberkonnorsreuth | <input type="checkbox"/> Wolfsbach |
| <input type="checkbox"/> Gr. Baum/Festsph. | <input type="checkbox"/> Oberpreuschwitz. | |

Falls Sie bei der Zuordnung unsicher sind, können Sie hier Ihre Straße angeben:

4 Wie groß ist die Entfernung von Ihrer Wohnung zur nächstgelegenen Bushaltestelle?

ca. _____ Meter

5 Fragen zu den einzelnen Personen im Haushalt

Geburtsjahr

Geschlecht (weiblich / männlich)

Berufstätigkeit

Erwerbstätig

vollzeit berufstätig (> 37 h/Woche)

teilzeit berufstätig (19–37 h/Woche)

teilzeit berufstätig (< 19 h/Woche)

vorübergehend freigestellt

(z.B. Mutterschaft, Elternzeit)

in Ausbildung

Auszubildende/r

Student/in

Schüler/in

nicht erwerbstätig

Kind (noch nicht eingeschult)

Hausfrau/-mann

Rentner/in / im Vorruhestand

Bundesfreiwilligendienst

zur Zeit arbeitslos / Null-Kurzarbeit

sonstiges: _____

Person

1

19

Person

2

Person

3

Person

4

Person

5

Person

6

Verkehrsbefragung Mobil in Bayreuth

Personenfragebogen

(nur für Personen ab 6 Jahren)

Liebe Teilnehmerinnen und Teilnehmer, in den Befragungsunterlagen befinden sich vier Exemplare dieses Personenfragebogens. Jedes Haushaltsmitglied ab einem Alter von 6 Jahren sollte diesen Fragebogen ausfüllen. Dabei geht es um allgemeine Angaben zur persönlichen Verkehrsmittelnutzung sowie um Bewertungen des vorhandenen Verkehrssystems. Wir bitten alle Haushaltsmitglieder, die nachfolgenden Fragen möglichst selbstständig zu beantworten! Eltern können ihren Kindern selbstverständlich bei der Beantwortung der Fragen helfen.

Person-Nr. **1 2 3 4 5 6** Geburtsjahr _____

1 Besitzen Sie einen Pkw-Führerschein?
 ja nein

2 Steht Ihnen persönlich ein Pkw zur Verfügung?
 immer/täglich zeitweise/nach Absprache
 nie

3 Besitzen Sie ein Fahrrad oder Elektrofahrrad?
 (Mehrfachantworten möglich)
 ja, Fahrrad ja, Elektrofahrrad keines von beiden

4 Besitzen Sie eine Zeitkarte für Busse und Bahnen?
 (Monats- oder Jahreskarte, Semester- oder Schülerticket)
 nein ja, und zwar
 JahresAbo/JahresAboPlus (auch 9.00 Uhr)
 Jahres Abo 3/Jahres Abo 6
 MobiCard (auch 9 Uhr)
 Solo 31
 FirmenAbo/FirmenAbo Plus
 Ticket für Studierende
 Ticket für Schüler und Auszubildende
 Ferienticket
 sonstiges: _____

5 Sind Sie aufgrund gesundheitlicher Probleme in ihrer Mobilität dauerhaft eingeschränkt? (Mehrfachantworten möglich)
 nein ja, durch Gehbehinderung
 ja, durch Sehbehinderung
 ja, andere Einschränkungen

6 Wo befindet sich Ihr Arbeits- bzw. Ausbildungsplatz?
 (soweit vorhanden – falls nicht: weiter mit Frage 9)
 gleicher Stadtteil wie die Wohnung
 anderer Stadtteil von Bayreuth
 außerhalb von Bayreuth, in _____

7 Wie weit liegt Ihr Arbeits- bzw. Ausbildungsplatz von Ihrer Wohnung entfernt?
 ca. km

8 Wie schätzen Sie die Erreichbarkeit Ihres Arbeits- bzw. Ausbildungsplatzes auf einer Schulnoten-Skala von 1 bis 6 (von sehr gut bis ungenügend) ein?

Pkw/Motorrad/Mofa
 1 2 3 4 5 6 weiß nicht

Busse/Bahnen
 1 2 3 4 5 6 weiß nicht

Fahrrad/Elektrofahrrad
 1 2 3 4 5 6 weiß nicht

9 Wie häufig nutzen Sie im Durchschnitt folgende Verkehrsmittel werktags (Montag – Freitag)?

Pkw/Motorrad/Mofa
 (fast) täglich an 3–4 Tagen pro Woche an 1–2 Tagen pro Woche an 1–3 Tagen pro Monat seltener nie

Busse/Bahnen
 (fast) täglich an 3–4 Tagen pro Woche an 1–2 Tagen pro Woche an 1–3 Tagen pro Monat seltener nie

Fahrrad/Elektrofahrrad

- (fast) täglich
 an 3-4 Tagen pro Woche
 an 1-2 Tagen pro Woche
 an 1-3 Tagen pro Monat
 seltener
 nie

10 Wann nutzen Sie das Fahrrad? (Mehrfachantworten möglich)

- auf alltäglichen Wegen
 in der Freizeit
 an Wochenenden
 gar nicht

11 Wie beurteilen Sie insgesamt auf einer Schulnoten-Skala von 1 bis 6 (von sehr gut bis ungenügend) die Verkehrssituation in Bayreuth?

Pkw/Motorrad/Mofa

- 1
 2
 3
 4
 5
 6
 weiß nicht

Busse/Bahnen

- 1
 2
 3
 4
 5
 6
 weiß nicht

Fahrrad/Elektrofahrrad

- 1
 2
 3
 4
 5
 6
 weiß nicht

zu Fuß

- 1
 2
 3
 4
 5
 6
 weiß nicht

12 Haben Sie Interesse an alternativen Mobilitätsangeboten?

Öffentliches Fahrradverleihsystem für Bayreuth

- würde ich selber nutzen
 könnten meine Freunde und Besucher nutzen
 ist uninteressant

Car-Sharing (organisierte gemeinschaftliche Nutzung von einem oder mehreren Pkw)

- ja, regelmäßig
 ja, sporadisch
 nein

13 Welche Gründe sprechen gegen eine häufigere Nutzung Ihres Fahrrades? (Mehrfachantworten möglich)

- keine
 schlechte Radverkehrsinfrastruktur
 Strecke zu lang
 Strecke hat zu viele Steigerungen
 fehlende Schnelligkeit
 Witterung (Nässe/Kälte)

ungeeignetes Transportmittel (Einkauf, Kinder)

Bequemlichkeit

gesundheitliche Einschränkung

Unsicherheit beim Radfahren

sonstiges: _____

14 Fehlen Ihnen Fahrradabstellplätze an bestimmten Standorten (z. B. Haltestellen, Arbeitgeber) bzw. in bestimmten Gebieten (Zentrum, Bahnhof)?

- nein
 ja, und zwar an folgenden Orten _____

15 Wie zufrieden sind Sie auf einer Schulnoten-Skala von 1 bis 6 (von sehr gut bis ungenügend) mit den Fahrradabstellanlagen an folgenden Orten?

im eigenen Wohngebiet

- 1
 2
 3
 4
 5
 6
 weiß nicht

in der Innenstadt

- 1
 2
 3
 4
 5
 6
 weiß nicht

am Hauptbahnhof

- 1
 2
 3
 4
 5
 6
 weiß nicht

Arbeits-/Ausbildungsort

- 1
 2
 3
 4
 5
 6
 weiß nicht

16 Können Sie Läden und Geschäfte für tägliche Einkäufe fußläufig von Ihrer Wohnung erreichen?

- Ja
 Nein

Falls sich Läden und Geschäfte des täglichen Bedarfs in Wohnungsnähe befinden: Wie häufig nutzen Sie diese Nahversorgungsmöglichkeiten?

- häufig/regelmäßig
 selten/sporadisch
 nie

17 Haben Sie selber Interesse an einem Elektrofahrrad?


- Kauf in den nächsten zwei Jahren geplant
 als langfristige Anschaffung möglich
 nein

Falls Sie Anregungen, Vorschläge oder konkrete Maßnahmen haben, die in der Radverkehrsplanung in Bayreuth berücksichtigt werden sollten, teilen Sie uns dies bitte per E-Mail unter nachfolgender Adresse mit: radverkehr@stadt.bayreuth.de

Verkehrsbefragung Mobil in Bayreuth

Wegeprotokoll

Donnerstag, den 24.09.2015

	Weg ①	Weg ②	Weg ③	Weg ④
Um wie viel Uhr haben Sie diesen Weg begonnen?	 _____ : _____	_____ : _____	_____ : _____	_____ : _____
Welchen Zweck / welches Ziel hatte der Weg?				
Arbeitsplatz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
dienstliche / geschäftliche Erledigung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schule / Ausbildung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
private Erledigung (Arzt, Behörde, Bank, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Einkauf / Versorgung (täglicher Bedarf)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Einkauf / Versorgung (längerfristiger Bedarf)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Freizeit (Kino, Besuch Freunde, Sport, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Begleitung einer Person (Holen/Bringen)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rückweg vom vorherigen Weg	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nach Hause	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
sonstiges _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Welche Verkehrsmittel wurden benutzt?				
① zu Fuß (auch Inliner, Skater, Roller)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
② Fahrrad / Elektrofahrrad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
③ Mofa / Moped / Motorrad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
④ Pkw als Fahrer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
⑤ Pkw als Mitfahrer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
⑥ Bus (auch Schulbus / Anruf-Linien-Taxi)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
⑦ Fernbus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
⑧ S-Bahn / Nahverkehrszug (RE / RB)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
⑨ Fernverkehrszug (IC / ICE)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
⑩ Taxi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
⑪ sonstiges _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wie groß war die zurückgelegte Entfernung insgesamt?	_____ km	_____ km	_____ km	_____ km
Falls unterschiedliche Verkehrsmittel genutzt wurden: In welcher Reihenfolge haben Sie die Verkehrsmittel genutzt und wie lang war die jeweilige Wegstrecke? (Bitte tragen Sie in den Kreis die oben angegebene Nummer des Verkehrsmittels ein!)	○ _____ km ○ _____ km ○ _____ km ○ _____ km	○ _____ km ○ _____ km ○ _____ km ○ _____ km	○ _____ km ○ _____ km ○ _____ km ○ _____ km	○ _____ km ○ _____ km ○ _____ km ○ _____ km
Wann kamen Sie an Ihrem Ziel an? (Uhrzeit)	_____ : _____	_____ : _____	_____ : _____	_____ : _____
Wo lag das Ziel des Weges?	Stadt _____	_____	_____	_____
	Stadtteil _____	_____	_____	_____
Sie können auch die konkrete Zieladresse eintragen, wenn Sie den Stadtteil nicht kennen!	_____	_____	_____	_____
Wie viele Personen haben Sie dabei begleitet?	_____	_____	_____	_____
Haben Sie einen weiteren Weg unternommen?	nein <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	ja, <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	dann bitte in der nächsten Spalte oben wieder anfangen			

Verkehrsbefragung Mobil in Bayreuth

Wegeprotokoll

Donnerstag, den 24.09.2015

	Weg 5	Weg 6	Weg 7	Weg 8
Um wie viel Uhr haben Sie diesen Weg begonnen?	: _____	: _____	: _____	: _____
Welchen Zweck / welches Ziel hatte der Weg?				
Arbeitsplatz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
dienstliche / geschäftliche Erledigung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schule / Ausbildung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
private Erledigung (Arzt, Behörde, Bank, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Einkauf / Versorgung (täglicher Bedarf)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Einkauf / Versorgung (längerfristiger Bedarf)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Freizeit (Kino, Besuch Freunde, Sport, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Begleitung einer Person (Holen/Bringen)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rückweg vom vorherigen Weg	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nach Hause	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
sonstiges _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Welche Verkehrsmittel wurden benutzt?				
① zu Fuß (auch Inliner, Skater, Roller)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
② Fahrrad / Elektrofahrrad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
③ Mofa / Moped / Motorrad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
④ Pkw als Fahrer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
⑤ Pkw als Mitfahrer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
⑥ Bus (auch Schulbus / Anruf-Linien-Taxi)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
⑦ Fernbus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
⑧ S-Bahn / Nahverkehrszug (RE / RB)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
⑨ Fernverkehrszug (IC / ICE)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
⑩ Taxi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
⑪ sonstiges _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wie groß war die zurückgelegte Entfernung insgesamt?	_____ km	_____ km	_____ km	_____ km
Falls unterschiedliche Verkehrsmittel genutzt wurden: In welcher Reihenfolge haben Sie die Verkehrsmittel genutzt und wie lang war die jeweilige Wegstrecke? (Bitte tragen Sie in den Kreis die oben angegebene Nummer des Verkehrsmittels ein!)	○ _____ km ○ _____ km ○ _____ km ○ _____ km	○ _____ km ○ _____ km ○ _____ km ○ _____ km	○ _____ km ○ _____ km ○ _____ km ○ _____ km	○ _____ km ○ _____ km ○ _____ km ○ _____ km
Wann kamen Sie an Ihrem Ziel an? (Uhrzeit)	: _____	: _____	: _____	: _____
Wo lag das Ziel des Weges?				
Stadt	_____	_____	_____	_____
Stadtteil	_____	_____	_____	_____
Sie können auch die konkrete Zieladresse eintragen, wenn Sie den Stadtteil nicht kennen!	_____	_____	_____	_____
Wie viele Personen haben Sie dabei begleitet?	_____	_____	_____	_____
Haben Sie einen weiteren Weg unternommen?	nein <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ja, <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
dann bitte in der nächsten Spalte oben wieder anfangen				

MUSTERBEISPIEL: Wegeprotokoll Donnerstag, 01.10.15

Im folgenden Beispiel legt die Person insgesamt vier Wege zurück. Im ersten Weg bringt die Person ein Kind mit dem Auto zum Kindergarten. Vom Kindergarten erfolgt der zweite Weg zum Arbeitsplatz. Dabei fährt die Person zunächst mit dem Auto zum P&R-Parkplatz am Bahnhof, steigt dann in den Zug

und geht das letzte Teilstück zu Fuß. Um 16:50 Uhr wird der dritte Weg nach Hause durchgeführt. Dabei nutzt die Person wieder die Bahn und fährt vom Bahnhof in Bayreuth mit dem Auto direkt nach Hause. Am Abend unternimmt die Person zusammen mit zwei weiteren Personen einen Spaziergang (4. Weg).

	Weg ①	Weg ②	Weg ③	Weg ④
Um wie viel Uhr haben Sie diesen Weg begonnen?	<u>7:20</u>	<u>7:50</u>	<u>16:50</u>	<u>19:00</u>
Welchen Zweck / welches Ziel hatte der Weg?				
Arbeitsplatz	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
dienstliche / geschäftliche Erledigung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schule / Ausbildung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
private Erledigung (Arzt, Behörde, Bank, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Einkauf / Versorgung (täglicher Bedarf)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Einkauf / Versorgung (längerfristiger Bedarf)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Freizeit (Kino, Besuch Freunde, Sport, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Begleitung einer Person (Holen/Bringen)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rückweg vom vorherigen Weg	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nach Hause	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
sonstiges _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Welche Verkehrsmittel wurden benutzt?				
① zu Fuß (auch Inliner, Skater, Roller)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
② Fahrrad / Elektrofahrrad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
③ Mofa / Moped / Motorrad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
④ Pkw als Fahrer	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
⑤ Pkw als Mitfahrer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
⑥ Bus (auch Schulbus / Anruf-Linien-Taxi)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
⑦ Fernbus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
⑧ S-Bahn / Nahverkehrszug (RE / RB)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
⑨ Fernverkehrszug (IC / ICE)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
⑩ Taxi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
⑪ sonstiges _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wie groß war die zurückgelegte Entfernung insgesamt?	<u>4,2</u> km	<u>22,8</u> km	<u>26,3</u> km	<u>2</u> km
Falls unterschiedliche Verkehrsmittel genutzt wurden: In welcher Reihenfolge haben Sie die Verkehrsmittel genutzt und wie lang war die jeweilige Wegstrecke? (Bitte tragen Sie in den Kreis die oben angegebene Nummer des Verkehrsmittels ein!)	○ _____ km ○ _____ km ○ _____ km ○ _____ km	④ <u>0,5</u> km ⑧ <u>22</u> km ① <u>0,3</u> km ○ _____ km	① <u>0,3</u> km ⑧ <u>22</u> km ④ <u>4</u> km ○ _____ km	○ _____ km ○ _____ km ○ _____ km ○ _____ km
Wann kamen Sie an Ihrem Ziel an? (Uhrzeit)	<u>7:40</u>	<u>8:45</u>	<u>17:30</u>	<u>19:20</u>
Wo lag das Ziel des Weges?	Stadt <u>Bayreuth</u> Stadtteil <u>City</u>	Stadt <u>Kulmbach</u> Stadtteil <u>City</u>	Stadt <u>Bayreuth</u> Stadtteil <u>Roter Hügel</u>	Stadtteil <u>Spazier- rundgang</u>
Sie können auch die konkrete Zieladresse eintragen, wenn Sie den Stadtteil nicht kennen!	<u>1</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>2</u>
Wie viele Personen haben Sie dabei begleitet?	<u>1</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>2</u>
Haben Sie einen weiteren Weg unternommen?	nein <input type="checkbox"/> ja, <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

dann bitte in der nächsten Spalte oben wieder anfangen