



# Empirische Untersuchungen zur Shared Mobility in Mainfranken

Schriftenreihe der IHK Würzburg-Schweinfurt | Nr. 39/2017



**IHK**

Würzburg-Schweinfurt  
Mainfranken

Verbindet **Menschen und  
Wirtschaft** in Mainfranken



# **Empirische Untersuchungen zur Shared Mobility in Mainfranken**

**Eine Untersuchung der  
IHK Würzburg–Schweinfurt**

bearbeitet von  
Zentrum für Regionalforschung  
Prof. Dr. Jürgen Rauh  
M.Sc. Sebastian Rauch  
unter Mitarbeit von: Helena Eberhardt und Fabian Link

Würzburg, im Oktober 2017

# Impressum

Empirische Untersuchungen zur Shared Mobility in Mainfranken

Schriftenreihe der IHK Würzburg-Schweinfurt

Nr. 39/2017

ISBN 978-3-943920-23-9

Stand 10/2017

Verleger

Industrie- und Handelskammer Würzburg-Schweinfurt K. d. ö. R., Mainastraße 33 – 35,  
97082 Würzburg, E-Mail: [info@wuerzburg.ihk.de](mailto:info@wuerzburg.ihk.de), Tel. 0931 4194-0

Vertretungsberechtigte

Präsident der IHK Würzburg-Schweinfurt: Otto Kirchner

Hauptgeschäftsführer der IHK Würzburg-Schweinfurt: Professor Dr. Ralf Jahn

Zuständige Aufsichtsbehörde

Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie

(<http://www.stmwi.bayern.de>)

Verantwortlicher Redakteur

Radu Ferendino, Industrie- und Handelskammer Würzburg-Schweinfurt K. d. ö. R., Mainastraße 33 – 35, 97082  
Würzburg

Autor

Prof. Dr. Jürgen Rau, Zentrum für Regionalforschung | Leiter der Professur für Sozialgeographie an der  
Universität Würzburg

M.Sc. Sebastian Rauch, Zentrum für Regionalforschung | Wissenschaftlicher Mitarbeiter

Gestaltung

Beachdesign, Thomas Görgens, Grundweg 21, 97297 Waldbüttelbrunn

Druck

bonitasprint gmbh, Max-von-Laue-Straße 31, 97080 Würzburg

Bildnachweis

IHK Würzburg-Schweinfurt, sonstige Bilder: IHK Würzburg-Schweinfurt,

externe Bildquellen sind jeweils am Bild gekennzeichnet.

© Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck oder Vervielfältigung auf Papier oder elektronischen Datenträgern sowie  
Einspeisung in Datennetze nur mit Genehmigung des Herausgebers. Alle Angaben wurden mit größter Sorgfalt  
erarbeitet und zusammengestellt. Für die Richtigkeit und Vollständigkeit des Inhalts sowie für zwischenzeitliche  
Änderungen übernimmt die IHK keine Gewähr.

# Inhalt

Abbildungen.....	7
Tabellen.....	10
<b>I. Einleitung und Zielsetzung.....</b>	<b>13</b>
<b>II. Entwicklung und Formen der Shared Mobility.....</b>	<b>15</b>
1. Consumer-to-Consumer (C2C).....	16
2. Business-to-Consumer-Modell (B2C).....	17
3. Business-to-Business-Modell (B2B).....	18
4. Public-to-Consumer-Modell (P2C).....	18
<b>III. Methodik.....</b>	<b>21</b>
1. Untersuchungsgebiet.....	21
2. Methodik Angebotsanalyse.....	24
3. Methodik Nachfrageanalyse.....	24
4. Methodik GIS: Erreichbarkeitsanalyse Würzburg.....	25
<b>IV. Angebotserhebung.....</b>	<b>27</b>
<b>V. Nutzer- und Nichtnutzerbefragung.....</b>	<b>39</b>
1. Beschreibung der Stichprobe.....	39
2. Demografische Struktur, Fahrzeugbesitz und Verkehrsmittelwahl.....	42
3. Verkehrsmittelwahl und Mobilitätsverhalten.....	47
4. Einstellung zu mobilitätsbezogenen Fragen.....	55
5. Einstellung zu Angeboten und Anbietern der Shared Mobility.....	58
6. Gründe der Nichtnutzung von Shared Mobility.....	65
7. Typisierungen der Befragten.....	73

<b>VI. Erreichbarkeitsanalysen</b> .....	79
1. Grundlagen .....	79
2. Erreichbarkeitsanalyse für Bikesharing .....	82
3. Erreichbarkeitsanalyse für Carsharing .....	85
4. Zusammenführung der Ergebnisse der Erreichbarkeitsanalyse .....	88
5. Standortfindung für Sharing-Angebote .....	90
<b>VII. Handlungsmöglichkeiten zur Unterstützung von Shared Mobility</b> .....	100
1. Organisation .....	103
2. Kommunikation und Marketing .....	110
3. Standorte .....	113
4. Fahrzeuge/Technologie .....	116
<b>Literatur</b> .....	119
<b>Weiterführende Informationen</b> .....	122
<b>Publikationsverzeichnis Schriftenreihe</b> .....	123

# Abbildungen

Abbildung 1: Untersuchungsgebiet Mainfranken.....	22
Abbildung 2: Shared Mobility-Angebote in Mainfranken .....	28
Abbildung 3: Schematische Einordnung von Shared Mobile-Angeboten.....	29
Abbildung 4: Landkreis Bad Kissingen: Übersicht recherchierter Shared Mobility-Angebote ..	30
Abbildung 5: Landkreis Haßberge: Übersicht recherchierter Shared Mobility-Angebote ..	31
Abbildung 6: Landkreis Kitzingen: Übersicht recherchierter Shared Mobility-Angebote...	32
Abbildung 7: Landkreis Main-Spessart: Übersicht recherchierter Shared Mobility-Angebote	33
Abbildung 8: Landkreis Rhön-Grabfeld: Übersicht recherchierter Shared Mobility-Angebote	34
Abbildung 9: Stadt- und Landkreis Schweinfurt: Übersicht recherchierter Shared Mobility-Angebote .....	35
Abbildung 10: Stadt- und Landkreis Würzburg: Übersicht recherchierter Shared Mobility-Angebote .....	36
Abbildung 11: Shared Mobility-Angebote in Würzburg .....	37
Abbildung 12: Altersverteilung der Stichprobe .....	40
Abbildung 13: Altersverteilung der Stichprobe nach Wohnregionen .....	41
Abbildung 14: Anzahl Probanden nach Postleitzahlengebiet.....	41
Abbildung 15: Nutzer- und Nichtnutzeranteil in der Stichprobe .....	43
Abbildung 16: Verteilung der Nutzer und Nichtnutzer nach Altersklassen .....	43
Abbildung 17: Verteilung der Nutzer und Nichtnutzer nach Wohnregionen .....	44
Abbildung 18: Nichtnutzer und Nutzer von Shared Mobility-Angeboten nach Wohnregionen	45
Abbildung 19: Besitz von Zeitkarten für den ÖPNV in Prozent (nach Shared Mobility-Nutzung).....	47
Abbildung 20: Verkehrsmittelwahl.....	47
Abbildung 21: Verkehrsmittelwahl nach Häufigkeit.....	48
Abbildung 22: Vergleich Nutzer / Nichtnutzer: Verkehrsmittelwahl nach Häufigkeit.....	49
Abbildung 23: Verkehrsmittelnutzung nach Wegezweck: Arbeit/Ausbildung .....	50
Abbildung 24: Verkehrsmittelnutzung nach Wegezweck: dienstliche/berufliche Erledigung .	51
Abbildung 25: Verkehrsmittelnutzung nach Wegezweck: private Erledigungen/Einkauf.....	52
Abbildung 26: Verkehrsmittelnutzung nach Wegezweck: Freizeitwege.....	53
Abbildung 27: Häufigkeit von Fahrgemeinschaften .....	54
Abbildung 28: Einstellung der Befragten zu spezifischen Mobilitäts- und Umweltfragen..	56

Abbildung 29: Einstellung der Nutzer und Nichtnutzer zu spezifischen Mobilitäts- und Umweltfragen im Vergleich.....	57
Abbildung 30: Einstellung zu stationsgebundenem vs. -ungebundenem Ausleihen.....	58
Abbildung 31: Einstellung zu stationsgebundenem vs. -ungebundenem Ausleihen bei Bikesharing-Nutzern.....	59
Abbildung 32: Einstellung zu stationsgebundenem vs. -ungebundenem Ausleihen bei Carsharing-Nutzern .....	59
Abbildung 33: Bevorzugte Fahrzeugart bei Carsharing-Systemen (alle Befragten).....	60
Abbildung 34: Bevorzugte Fahrzeugart bei Carsharing-Systemen (Carsharing-Nutzer) .....	60
Abbildung 35: Bereitschaft einen Aufpreis für E-Bikes zu zahlen.....	61
Abbildung 36: Bereits genutzte Shared Mobility-Angebote .....	61
Abbildung 37: Bereits genutzte Bikesharing-Angebote.....	62
Abbildung 38: Bereits genutzte Carsharing-Angebote .....	63
Abbildung 39: Bereitschaft Gemeindeangebote zu nutzen.....	63
Abbildung 40: Bereitschaft Gemeindeangebote zu nutzen nach Nutzern/Nichtnutzern .....	64
Abbildung 41: Bereitschaft Gemeindeangebote zu nutzen nach Altersklassen.....	65
Abbildung 42: Gründe für die Nichtnutzung von Carsharing .....	66
Abbildung 43: Gründe für die Nichtnutzung von Bikesharing .....	68
Abbildung 44: Grund „kein Angebot in der Nähe“ für die Nichtnutzung nach Wohnregionen der Befragten .....	69
Abbildung 45: Grund „Ich brauche zu lange zur nächsten Station“ für die Nichtnutzung nach Wohnregionen der Befragten .....	69
Abbildung 46: Angaben zu einer möglichen zukünftigen Nutzung von Car- und Bikesharing.....	70
Abbildung 47: Angaben zu einer möglichen zukünftigen Nutzung von Bikesharing nach Wohnregionen.....	71
Abbildung 48: Angaben zu einer möglichen zukünftigen Nutzung von Carsharing nach Wohnregionen.....	71
Abbildung 49: Angaben zu einer möglichen zukünftigen Nutzung von Bikesharing nach Altersklassen .....	72



Abbildung 50: Angaben zu einer möglichen zukünftigen Nutzung von Carsharing nach Altersklassen .....	72
Abbildung 51: Bildung von Clustertypen auf Basis der Einstellungen zu mobilitätsbezogenen Themen .....	74
Abbildung 52: Einstellung zum Teilen und Mobilitätsverhalten nach Clustertypen .....	77
Abbildung 53: Bevölkerungsverteilung in Würzburg .....	80
Abbildung 54: Anteil potenzieller Nutzer nach Stadtteilen in Würzburg .....	81
Abbildung 55: Erreichbarkeiten von Bikesharing-Stationen in Minuten .....	82
Abbildung 56: Erreichbarkeit von Bikesharing-Stationen nach Zeitzonen .....	84
Abbildung 57: Erreichbarkeiten von Carsharing-Stationen in Minuten .....	86
Abbildung 58: Erreichbarkeit von Carsharing-Stationen nach Zeitzonen .....	87
Abbildung 59: Für die Standortsuche verwendete bestehende sowie vorselektierte potenzielle weitere Stationen für Shared Mobility-Angebote .....	91
Abbildung 60: Ergebnisse der modellierten Standorterweiterungen: Bikesharing .....	92
Abbildung 61: Ergebnisse der modellierten Standorterweiterung: Carsharing .....	94
Abbildung 62: Erreichbarkeit von Bikesharing-Stationen inklusive 7 zusätzlicher potenzieller Standorte nach Zeitzonen .....	96
Abbildung 63: Erreichbarkeit von Carsharing-Stationen inklusive 7 zusätzlicher potenzieller Standorte nach Zeitzonen .....	97
Abbildung 64: Screenshot Homepage Kreuzwertheim .....	108

# Tabellen

Tabelle 1: Statistische Kennziffern zum Untersuchungsgebiet.....	23
Tabelle 2: Herkunftsseite der Online-Befragungsteilnehmer.....	39
Tabelle 3: Verteilung der Probanden nach Wohnregionen.....	42
Tabelle 4: Vergleich zentraler Mobilitätsgrößen zwischen Nutzern und Nichtnutzern.....	46
Tabelle 5: Wegezweck bei der Carsharing-Nutzung .....	54
Tabelle 6: Gründe für die Nichtnutzung von Carsharing (offene Antworten, kategorisiert).....	67
Tabelle 7: Nichtnutzer: Können Sie sich vorstellen, zukünftig Car- oder Bikesharing zu nutzen? Mittelwerte der Nennungen nach Clustertypen (1: ja, auf jeden Fall ... 4: nein, auf gar keinen Fall).....	76
Tabelle 8: Gründe für die Nichtnutzung von Car-/Bikesharing: Mittelwerte der Nennungen nach Clustertypen (1: trifft voll zu ... 4: trifft überhaupt nicht zu).....	78
Tabelle 9: Verteilung der Bevölkerung nach Altersklassen und Zeitzonen: Bikesharing.....	85
Tabelle 10: Verteilung der Bevölkerung nach Altersklassen und Zeitzonen: Carsharing .....	88
Tabelle 11: Grad der Erreichbarkeit potenzieller Nutzer nach Stadtteilen in Würzburg .....	89
Tabelle 12: Verteilung der Bevölkerung nach Zeitzonen inklusive zusätzlicher potenzieller Standorte .....	98
Tabelle 13: Grad der Erreichbarkeit potenzieller Nutzer nach Stadtteilen in Würzburg inklusive zusätzlicher potenzieller Stationen .....	99
Tabelle 14: Handlungsmöglichkeiten zur Unterstützung von Shared Mobility .....	101
Tabelle 15: Ausgewählte Verbesserungsvorschläge/Wünsche/Anmerkungen von Befragten zum Carsharing (in Würzburg) .....	104
Tabelle 16: Ausgewählte Verbesserungsvorschläge/Wünsche/Anmerkungen von Befragten zum Bikesharing (in Würzburg).....	106
Tabelle 17: Ausgewählte Verbesserungsvorschläge/Wünsche/Anmerkungen von Befragten zu Shared Mobility im ländlichen Raum Mainfrankens.....	109
Tabelle 18: Ausgewählte Verbesserungsvorschläge/Wünsche/Anmerkungen von Befragten zum Bereich Marketing.....	111
Tabelle 19: Ausgewählte Verbesserungsvorschläge/Wünsche/Anmerkungen von Befragten zum Bereich Standorte/Mobilstationen .....	114
Tabelle 20: Ausgewählte Verbesserungsvorschläge/Wünsche/Anmerkungen von Befragten zum Bereich Technologie/Fahrzeuge.....	118





# I. Einleitung und Zielsetzung

Verkehr und Mobilität erfahren derzeit hohe öffentliche Aufmerksamkeit. Dies ist nicht zuletzt aktuellen gesellschaftlichen Prozessen geschuldet, bei denen Nachhaltigkeitskriterien im Sinne sowohl ihrer ökologischen als auch ihrer ökonomischen und sozialen Dimensionen zunehmend Berücksichtigung in neuen Mobilitätskonzepten und Mobilitätsdienstleistungen in städtischen als auch ländlichen Räumen erfahren. Diese Konzepte und Angebotsformen sind zum Teil wirklich neu und innovativ und basieren technologisch häufig auf der zunehmenden Digitalisierung sowie der verbreiteten Verwendung von Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) (vor allem Smartphones), zum Teil sind sie aber auch schon lange Zeit bekannt, wurden aber oft eher wenig beachtet und genutzt. Darunter fallen auch die hier besonders interessierenden Formen kollaborativer Mobilität, der sog. „Shared Mobility“. So sind Mitfahrgelegenheiten, Carsharing und Fahrradverleihsysteme keineswegs neue Erscheinungen, sie differenzieren sich jedoch in jüngerer Zeit hinsichtlich der Vielfalt der Akteure, ihrer Organisationsformen beziehungsweise Geschäftsmodelle sowie ihrer Integration in andere Mobilitätsformen stark aus und stellen einen der meist diskutierten Trends im Bereich der Mobilität vor allem in Städten und dichtbesiedelten Räumen dar. Dazu tragen vor allem veränderte Einstellungen und Mobilitätsverhaltensweisen auf Seiten der Nachfrager sowie die angesprochene weitreichende Durchdringung von IKT in der Gesellschaft wesentlich mit bei.

Unter dem Begriff der „Sharing Economy“ hat die „temporäre exklusive Nutzung oder die Mitbenutzung eines dauerhaften Gutes“ (Peitz/Schwalbe 2016: 4) in den letzten Jahren große Beachtung erfahren. So haben sich unter anderem im Bereich der Mobilität, einem der am schnellsten wachsenden Segmente der Sharing-Economy (vergleiche Bauer 2015: 33), vielfältige Formen des Teilens von Mobilitätsdienstleistungen ergeben (Shared Mobility). „Unter der Shared Mobility werden alle Mobilitätsdienstleistungen verstanden, die unter den Konsumenten geteilt werden. Darunter fallen unter anderem: Ridesharing, Carsharing, Bikesharing und Parksharing“ (Sikorska/Grizelj 2016: 326). Mit der Shared Mobility werden von verkehrsplanerischer Seite Ziele verfolgt, die auf eine effizientere Nutzung wenig ausgelasteter Ressourcen, auf Reduktion von Emissionen mit Stärkung des Umweltverbundes und Substitution privater Autonutzung, weniger Flächenverbrauch und Schaffung von Mobilitätsangeboten für sozial benachteiligte Gruppen ausgerichtet sind (vergleiche BMVIT 2016: 108). Eine wichtige Rolle für den Erfolg von Shared Mobility spielen dabei IT-Plattformen sowie die große Verbreitung von Smartphones und Tablets (vergleiche Rauh/Link 2017), mit

deren Hilfe sich Pkw, Fahrräder, Bürgerbusse, Mitfahrgelegenheiten (Ridesharing) et cetera flexibel und effizient vermieten, mieten oder teilen lassen. Die Angebotsformen sind inzwischen sehr vielfältig und unterscheiden sich in und zwischen den Städten genauso wie in ländlich-peripheren Räumen, deren Erschließung vor allem mit öffentlichen Verkehrsmitteln sich in Zeiten des demografischen Wandels als besonders problematisch erweist. Aufbauend auf ersten Erhebungen im Rahmen eines studentischen Projektseminars im Wintersemester 2015/16, in dem unter anderem Systeme zu Car- (siehe Engelhardt/Oeden/Zerulla 2017) und Bikesharing in Würzburg Gegenstand der Betrachtung waren, wurden im Rahmen der vorliegenden Studie von November 2016 bis Juli 2017 umfangreiche empirische Erhebungen durchgeführt, die einen erweiterten Blick auf die Angebots- und Nachfragesituation in Mainfranken sowie auf weitere Angebote der Shared Mobility werfen. Der räumliche Fokus liegt dabei auf den beiden Oberzentren Würzburg und Schweinfurt, allerdings soll auch die Gesamtsituation in Mainfranken betrachtet werden.

Zielsetzung des angebotsseitigen Teils der Studie ist es, Angebot und Aufbau der Shared Mobility im Untersuchungsgebiet soweit möglich zu erfassen sowie Einflussgrößen auf die Nutzung zu identifizieren. Es wird der Frage nachgegangen, welche Formen und Geschäftsmodelle sich in Mainfranken finden lassen. Für stationsgebundene Systeme erfolgt eine Kartierung der Stationen; für weitere Formen wie privaten Carsharing, Mitfahrgelegenheiten und Ridesharing in der Region Mainfranken erfolgt eine Erfassung über Internetplattformen. Am Beispiel der Car- und Bikesharing-Standorte im Raum Würzburg sollen unter Anwendung von GIS (Geografisches Informationssystem) kleinräumige Erreichbarkeitsanalysen durchgeführt werden. Ausgehend von den festen Standorten der Fahrzeuge kann so deren Einzugsgebiet (Einwohner in Zeitdistanzzonen) ermittelt werden. Auf dieser Grundlage lassen sich dann Aussagen zur Standorterweiterung ableiten.

Die angebotsseitige Analyse wird durch eine nachfrageseitige Betrachtung ergänzt. Im Rahmen einer Online-Befragung sowie einer zusätzlichen Passantenbefragung in Schweinfurt wurden Nutzer und Nichtnutzer bezüglich Bekanntheitsgrad, Nutzung, Nutzungshäufigkeit, Zweck, Einstellung, Angebotsbewertung et cetera der Shared Mobility-Angebote in Würzburg und Schweinfurt befragt. Dazu wurde ein entsprechender (Online-)Fragebogen entwickelt und über einschlägige Plattformen beworben.

Die Ergebnisse der Analysen sollen schließlich in der Diskussion von möglichen Ansätzen zur weiteren Förderung von Shared Mobility in Mainfranken münden.

## II. Entwicklung und Formen der Shared Mobility

Das Teilen von Gegenständen allgemein sowie von Fahrzeugen und Mobilitätsdienstleistungen im Speziellen hat als Ursprung wirtschaftlichen Handelns eine weit zurückreichende Historie (vergleiche Demary 2015: 3, Sikorska/Grizelj 2016: 320). In den letzten Jahren ist daraus ein gesellschaftlicher Trend geworden, der auch zunehmend ökonomische Bedeutung erlangt (vergleiche Priddat 2015). Im Wesentlichen sind hierfür mehrere Faktoren und Entwicklungen verantwortlich, die sich gegenseitig bedingen. So zeigen sich neue sozial-psychologische Prozesse im Konsum- und Mobilitätsverhalten, die dazu führen, dass Verfügbarkeit von und Zugang zu Gegenständen und Dienstleistungen bei einer wachsenden Anzahl an Nutzern Vorrang vor Eigentum erhält (vergleiche Eichhorst/Spermann 2015: 6, Priddat 2015: 98). Unter multioptionaler Mobilität wird nicht nur ein aktueller Trend im Mobilitätsverhalten von Individuen, sondern die subjektiven Möglichkeiten verstanden, wie die Wünsche und Bedürfnisse zur Mobilität erfüllt werden können (vergleiche Deffner et al 2014: 202). Spontaneität und Flexibilität im Mobilitätsverhalten nehmen neben ökologischen, ökonomischen und sozialen Belangen einen größeren Stellenwert ein, was nicht nur zu einer verstärkten Nutzung umweltfreundlicher Verkehrsmittel führt, sondern auch zu einer Kopplung unterschiedlicher Verkehrsmittel auf einem Weg (Intermodalität) oder zur Nutzung unterschiedlicher Verkehrsmittel zu verschiedenen Zwecken oder Zeiten (Multimodalität) (vergleiche Rauh/Link 2017: 12). Bei inter- wie multimodalen Verhaltensweisen spielen auch Leifahräder und –autos eine wichtige Rolle, wobei sie nicht nur Angebotslücken im ÖPNV schließen können, sondern auch je nach individueller Einstellung und Stimmung sowie äußeren Einflüssen (Wetter, Verkehrslage oder ähnlich) auch als Parallelangebot zum ÖPNV verstanden werden können.

Unterstützt wird die wachsende Bedeutung solcher kollaborativer Besitz- und Konsumformen durch technologische Entwicklungen (vergleiche Brühl 2015: 141f.). Neben Innovationen in der Fahrzeugtechnologie, wie der Entwicklung von Pedelecs und Elektro-Autos, ist damit vor allem die Verbreitung von IKT und insbesondere mobiler Endgeräte wie Smartphones und Tablets gemeint. Sie ermöglichen nicht nur ein hohes Maß an zeitlicher und räumlicher Flexibilität und Spontaneität, sie führen auch dazu, dass die Transaktionskosten für das Zusammenbringen von Gütern und Dienstleistungen reduziert werden konnten. Diese Trends aufgreifend entstanden in den vergangenen Jahren verschiedene Organisationsformen der

Sharing Economy, die im Folgenden anhand der Shared Mobility kurz vorgestellt werden sollen. In der Literatur werden im Wesentlichen fünf Organisationsformen der Sharing Economy differenziert, wovon für die Shared Mobility vier Modelle relevant sind (vergleiche Kaup 2013: 5ff.; Demary 2015a: 4ff., BMVIT 2016: 18ff., Eberhardt/Oeden/Zerulla 2017: 99). Es wird mit dem Car-, Bike- und Ridesharing auf die drei wichtigsten Formen der Shared Mobility eingegangen, während zum Beispiel das Parksharing im Folgenden nicht weiter berücksichtigt wird.

## 1. Consumer-to-Consumer (C2C)

Das C2C-Modell wird häufig auch als Peer-to-Peer (P2P) bezeichnet: Gleichgestellte Nutzer ("Peers") bilden eine Gemeinschaft, in der sie untereinander Waren leihen oder tauschen, wobei eine Profitorientierung bei Privatpersonen nicht zwingend gegeben sein muss. Nachbarschaftliches Autoteilen (privates Carsharing) ist ein bekanntes Beispiel für das P2P-Konzept. Zunehmend kommen zu den Privatpersonen, die sich ein Fahrzeug teilen beziehungsweise untereinander verleihen, sog. Intermediäre als Akteure ins Spiel, welche die Vermittlung zwischen Privatpersonen über Online-Plattformen oder mobile Apps übernehmen (zum Beispiel Drivy, Tamyca) und gegen eine Vermittlungsgebühr zusätzliche Leistungen wie Zusatzversicherungen und Dokumentvorlagen für Mietverträge bereitstellen (vergleiche Gossen 2012: 17, BMVIT 2016: 19).

Unter den Begriffen Mitfahrgelegenheit und Car-Pooling ist auch das sog. Ridesharing eine verbreite Form des C2C-Modells, bei dem eine Fahrgemeinschaft mit einem privaten Pkw für einen spezifischen gemeinsamen Weg gebildet wird. „Die Fahrt findet auch statt, wenn keine dritte Person mitfährt oder wenn nur Personen mitfahren, die nicht über eine Ridesharing-Plattform vermittelt wurden. In der Regel werden die Fahrtkosten geteilt oder über abwechselnde Fahrten gegenseitig verrechnet“ (Randelhoff 2014). Verschiedene Plattformen und Apps unterstützen als Intermediäre das Ridesharing (zum Beispiel BlaBlaCar, flinc, fahrgemeinschaft.de, mitfahren.de), wobei der Übergang zum sog. Rideselling fließend sein kann. Bei Letzterem bestimmt der Fahrgast, ob und mit welchem Ziel eine Fahrt unternommen wird und der Intermediär erhält in der Regel eine Provision (zum Beispiel Uber) (vergleiche Randelhoff 2014).

Weitere Mobilitätsangebote, die dem C2C-Modell zuzurechnen sind, finden sich vor allem in ländlichen Räumen mit Defiziten im ÖPNV. Um Bedienlücken zu schließen sowie wenig



mobilen Bevölkerungsgruppen Fahrten zu ermöglichen, werden von Gemeinden, Vereinen oder Verkehrsunternehmen zum Beispiel Bürgerbusse betrieben (vergleiche BMVIT 2016: 20f.).

Während C2C-Carsharing, Ridesharing sowie Bürgerbusse durchaus auch in Deutschland Bedeutung erfahren, ist das private Bikesharing (in den USA gibt es mit Liquid einen Anbieter) hier eher wenig bekannt (vergleiche <http://www.mobilaro.de/bikesharing/4597-p2p-bikesharing-wie-funktioniert-es>). Jedoch existieren einige privat organisierte Peer-to-Peer-Systeme, die im Gegensatz zu öffentlichen (B2C)-Fahrradverleihsysteme, welche vorwiegend Umwelt- und Verkehrsbelange herausstellen, eher Aspekte wie verringerten, alternativen Konsum und den Aspekt des Teilens im Vordergrund stellen (vergleiche Zadernach/Musch 2016: 195).

## **2. Business-to-Consumer-Modell (B2C)**

In diesem Modell der Shared Mobility stellen Unternehmen den Konsumenten gegen Bezahlung temporäre Nutzungsrechte für Mobilitätsdienstleistungen zur Verfügung. Beispiele dafür finden sich bei kommerziellen Carsharing- und Bikesharing-Angeboten. Unterschiede gibt es vor allem hinsichtlich des Nutzungsmodus (vergleiche BMVIT 2016: 18): Bei stationsgebundenen Systemen wird das Fahrzeug an einer bestimmten Station angemietet und auch dort oder an einer anderen Station des Betreibers wieder abgegeben. Zumeist steht eine Vielfalt an verschiedenen Fahrzeugtypen zur Verfügung. Den Nachteil, dass keine Einwegfahrten möglich sind, haben stationsungebundene Systeme (sog. „freefloating“) nicht. Die Freefloating-Fahrzeuge sind über das Versorgungsgebiet verteilt und können nach der Nutzung auch irgendwo im Versorgungsgebiet abgestellt werden. Während bei stationsgebundenen Systemen in der Regel eine Vorreservierung erforderlich ist, können die Verfügbarkeits- und Standortprüfung sowie die Anmietung von Freefloating-Fahrzeugen über Plattformen und Apps in der Regel sehr flexibel und spontan erfolgen. Bei Freefloating-Systemen fallen jedoch in der Regel höhere Nutzungsgebühren als bei stationsgebundenen Systemen an. Allerdings sind vor allem stationsunabhängige Carsharing-Systeme in den letzten Jahren verstärkt durch die sich beim Carsharing positionierenden Automobilhersteller gefördert worden (zum Beispiel Car-2-Go (Daimler), Drive-Now (BMW)) (vergleiche Lanzen-dorf/Schönduwe 2013: 37, Kagerbauer et al. 2016: 386). Bekannte Beispiele für stationsbasiertes Carsharing sind zudem Flinkster, Cambio, Stadtmobil, Greenwheels.

Es finden sich inzwischen auch einige kombinierte Carsharing-Angebote aus stationsbasierten und freefloatenden Fahrzeugen (zum Beispiel stadtmobil (stadtfliiter) in Hannover,

book-n-drive (cityFlitzer) in Frankfurt/M., Stattauto (CAR.LOS) in Kiel) (vergleiche <https://carsharing.de>). Diese kombinierten Angebote könnten den Kundennutzen erhöhen und das Freefloating besser in den Umweltverbund integrieren (vergleiche <https://carsharing.de>).

Beim Bikesharing sind stationsunabhängige Systeme noch wenig realisiert; die Deutsche Bahn hat in einigen größeren Städten (zum Beispiel München, Köln) ihr Call-a-Bike-Flex-System aufgebaut, bei dem eine Rückgabe an jeder größeren Straßenkreuzung möglich ist. In den meisten deutschen Städten ist Call-a-Bike jedoch genauso wie auch die große Zahl an weiteren Anbietern (zum Beispiel nextbike) an Stationen gebunden.

### **3. Business-to-Business-Modell (B2B)**

Echte B2B-Kollaborationen, die auf dem Teilen von Fahrzeugen und Mobilitätsdienstleistungen basieren, gibt es nur wenige. Unter dem Schlagwort des Corporate beziehungsweise Business Carsharing finden sich jedoch Angebote, in deren Rahmen Unternehmen, Organisationen et cetera ihren Mitarbeitern Fahrzeuge aus ihrem Unternehmensfuhrpark zur Verfügung stellen. Diese können nicht nur für Dienst-, sondern auch für private Fahrten genutzt werden. Auch solche Mitarbeiter, die selbst keinen Anspruch auf einen Dienstwagen haben, können auf den Pool der Firmenfahrzeuge zurückgreifen und den Firmen bietet sich dadurch die Möglichkeit, ihren Fuhrpark effizienter zu managen. Als ein Beispiel für das Business Carsharing kann hier car2go for business angeführt werden. Auch die Stadt Würzburg verfolgt im Rahmen ihres „Fuhrparkmanagement“-Projektes eine Strategie, das neben der Unterstützung umweltfreundlicher Verkehrsmittel ein Corporate Carsharing für dienstliche Zwecke vorsieht (vergleiche SHP Ingenieure 2016: 24)

### **4. Public-to-Consumer-Modell (P2C)**

Städte und Kommunen beteiligen sich nicht nur als Auftraggeber von Shared Mobility-Angeboten (B2C), sondern sind (zum Teil auch über städtische Unternehmen) auch aktiv tätig im Aufbau und Betrieb der Angebote (vergleiche BMVIT 2016: 19). Über die Beteiligung an öffentlichen Nahverkehrsdienstleistungen (inklusive zum Beispiel Anruf-Sammeltaxi et cetera) hinausgehend, reichen die P2C-Angebote von der Bereitstellung, dem Unterhalt oder der Beteiligung an Bürgerbussen vorwiegend in ländlichen Kommunen bis hin zur Beteiligung und dem Betrieb von öffentlichen Carsharing und Bikesharing-Angeboten.

So ist die Stadt Würzburg an Aufbau und Betrieb der Mobilstationen sowie von Bike- und Car-sharing-Angeboten beteiligt. Auf der Grundlage eines interkommunalen Mobilitätskonzeptes (SHP Ingenieure 2016) mit den Nachbarkommunen Gerbrunn, Randersacker, Rottendorf und Theilheim in Hinblick auf die Landesgartenschau 2018 bestehen Überlegungen und Planungen, das Angebot nicht nur der Standorte, sondern auch des Bedienraumes und der angebotenen Verkehrsmittel auf e-bikes (Pedelec-Sharing) zu erweitern.

Die Integration der Shared Mobility-Angebote in verkehrsmittelübergreifende gemeinsame Marketingstrategien (informativische Integration) fällt zumeist ebenso in den Aufgabebereich der Kommunen und kommunalen Verkehrsbetriebe wie die tarifliche Integration (zum Beispiel multimodales Ticket, gemeinsame Kundenkarte) (vergleiche BMVBS 2013: 25, 28; Büttner et al. 2011: 26; Monheim et al. 2012: 103; TU Dresden 2010: 198) und die räumliche Integration durch eine Verknüpfung verschiedener Verkehrsträger über gemeinsame Anlaufstellen (wie über die bereits genannten Mobilstationen) (vergleiche BMVBS 2013: 63; Ziehm 2012: 17).



## III. Methodik

Um ein differenziertes Bild über das Angebot sowie die Nutzung von Shared Mobility im Raum Mainfranken zu erhalten, wurden im Zuge dieser Studie verschiedene Methoden der Datenerhebung und Datenanalyse angewandt. Diesem Methodenmix geht eine Literatur- und Quellenrecherche voraus, mit Hilfe derer die Grundlagen für die empirischen Vorgehensweisen gelegt wurden. Die vorwiegend quantitative Methodik setzt sich im Wesentlichen aus drei Ansätzen zusammen:

- einer Auswertung verschiedener Quellen zu den Shared Mobility-Angeboten in Mainfranken
- einer standardisierten Befragung, um direkt Informationen zum Nutzer- beziehungsweise Nichtnutzerverhalten zu erhalten,
- einer durch geografische Informationssysteme gestützten Erreichbarkeitsanalyse zur Standortevaluation und Potenzialbestimmung im Raum Würzburg.

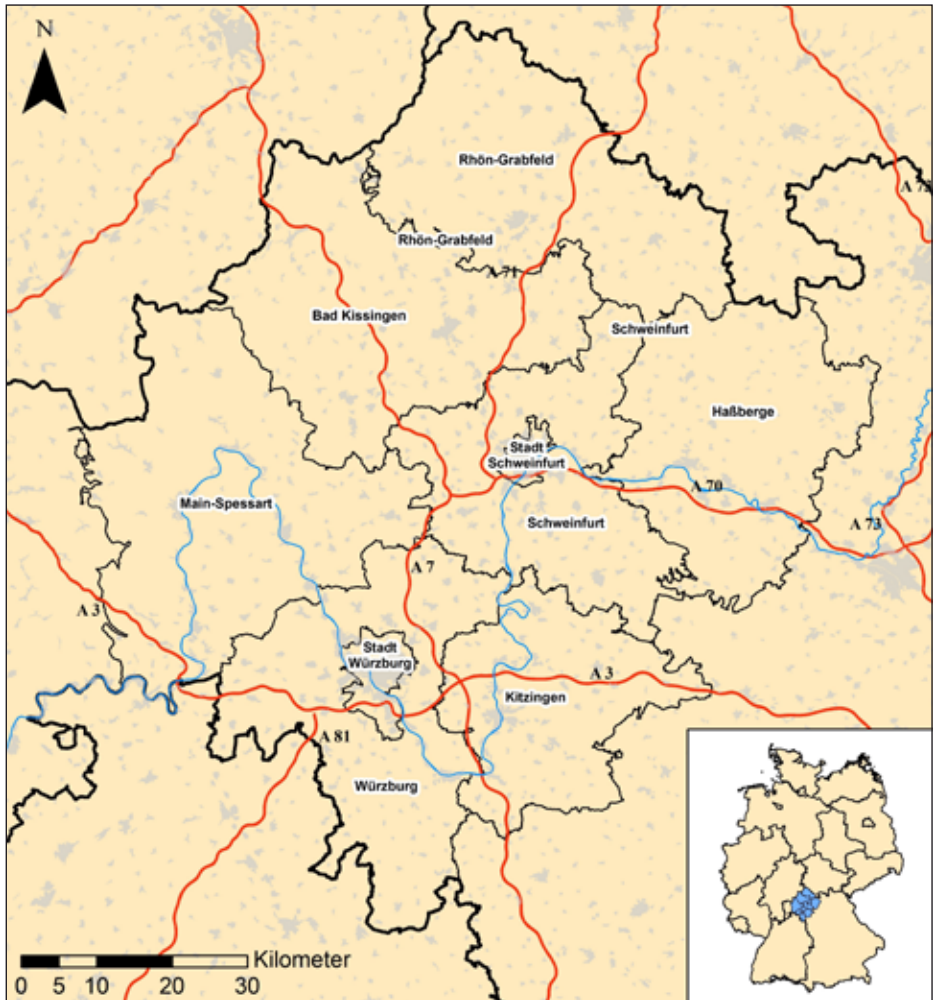
### 1. Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet umfasst insgesamt die sieben Landkreise Bad Kissingen, Haßberge, Kitzingen, Main-Spessart, Rhön-Grabfeld, Schweinfurt und Würzburg sowie die kreisfreien Städte Würzburg und Schweinfurt (Abbildung 1).

Die Region umfasst eine Fläche von circa 70.707.000 Hektar mit rund 934.000 Einwohnern (Stand 2015). Diese verteilen sich auf insgesamt 234 Städte und Gemeinden. Einen Überblick der Bevölkerungsstatistik sowie erste Mobilitätskennziffern gibt die Tabelle 1.

In den Jahren 2009 bis 2014 ist in allen Landkreisen und kreisfreien Städten ein Anstieg des Pkw-Besitzes zu sehen. Dies gilt besonders für die Landkreise Schweinfurt und Kitzingen, in welchen die Pkw-Dichte um mehr als acht Prozent zunahm. Die höchste Pkw-Dichte hingegen zeigt der Landkreis Haßberge mit 639 Fahrzeugen je 1.000 Einwohner. Die kreisfreien Städte Würzburg und Schweinfurt verzeichnen die geringsten Werte, was auf die besseren infrastrukturellen Bedingungen und die höhere fußläufige- und ÖPNV-bedingte Erreichbarkeit zurückzuführen ist. In der Stadt Schweinfurt entfallen circa 58 Prozent auf den motorisierten Individualverkehr, der Umweltverbund unterteilt sich in 36 Prozent Rad und Fuß sowie weitere sechs Prozent im öffentlichen Verkehr (vergleiche Helmert/Henninger 2010: 28). In Würzburg besteht mit 16 Prozent ein höherer Anteil der öffentlichen Verkehrsmittelwahl.

Abbildung 1: Untersuchungsgebiet Mainfranken



- |  |  |
|--|--|
|  Siedlungsflächen |  Kreise Mainfranken |
|  Main             |  Bundesländer       |
|  Bundesautobahnen |  |

Datengrundlage: GeoBasis-DE / BKG 2013, Geofabrik GmbH 2013  
 Kartographie: Sebastian Rauch

In der weiteren Verteilung des Modal Splits entfällt ein Anteil von 49 Prozent auf den motorisierten Individualverkehr und 35 Prozent auf Fuß und Rad (vergleiche Stadt Würzburg (Hg.) 2012: 13). Während Bikesharing grundsätzlich als ein Bestandteil des Umweltverbundes zu verstehen ist, sind Carsharing-Angebote Teil des motorisierten Individualverkehrs.

Die Anbindung Mainfrankens an das deutsche und europäische Verkehrssystem erweist sich als gut. Durch die Nord-Süd verlaufende Bundesautobahn A7, die Ost-West Verbindung der A3 sowie durch die Bundesautobahnen A70, A71 und A81 ist eine überregionale Erreichbarkeit im Straßenverkehr gegeben. In der Stadt Würzburg befindet sich zudem ein ICE-Knotenpunkt als Anschlussstelle für den überregionalen Schienenverkehr. Zwar existieren innerhalb der Region keine Flughäfen mit überregionaler Bedeutung, jedoch befinden sich mit dem internationalen Flughäfen Frankfurt und Nürnberg zwei Standorte im direkten Umfeld Mainfrankens. Der Main als eine der größten Schifffahrtsstraßen Deutschland bietet zum einen in nördliche Richtung Anbindung an international bedeutende Häfen wie beispielsweise Rotterdam, zum anderen in südöstliche Richtung an das Schwarze Meer. Neben zahlreichen regionalen Radverkehrswegen verläuft der circa 600 Kilometer lange Mainradweg durch Mainfranken.

**Tabelle 1: Statistische Kennziffern zum Untersuchungsgebiet**

	Bevölkerung (Stand 31.12.2015)	Pkw je 1.000 Einwohner	Entwicklung Pkw-Bestand 2009–2014
Stadt Würzburg	124.873	483,6	6,6%
Stadt Schweinfurt	51.969	513,5	6,1%
Landkreis Haßberge	84.581	639,0	8,0%
Landkreis Bad Kissingen	103.106	627,6	5,7%
Landkreis Rhön-Grabfeld	79.723	627,7	6,8%
Landkreis Kitzingen	89.306	624,6	8,5%
Landkreis Main-Spessart	126.123	629,6	6,2%
Landkreis Würzburg	160.427	613,0	6,6%
Landkreis Schweinfurt	114.813	627,7	8,6%

## 2. Methodik Angebotsanalyse

Das Erfassen der Shared Mobility-Angebote in der Region Mainfranken erfolgte über eine mehrstufige Recherche, die vorwiegend im Juni bis Mitte Juli 2017 durchgeführt wurde. Gestützt wurde sich dabei in erster Linie auf die online Angebote der im Fragebogen genannten zumeist überregionalen Anbieter und Plattformen.

Die Recherche für die lokalen Angebote erfolgte ebenfalls über das Internet. Nicht öffentliche, nachbarschaftliche C2C-Car-, Bike- und Ridesharing-Angebote sind dabei nicht zu ermitteln gewesen. Für räumlich und zeitlich ungebundene Angebote wie das private Car-sharing oder Mitfahrgelegenheiten bildet die Recherche nur einen kurzen Zeitpunkt ab. Um dennoch ein aussagekräftiges Bild zu erhalten, wurde besonders bei den Mitfahrgelegenheiten auf eine systematische Abarbeitung vorab festgelegter Start- und Zielorte geachtet. Als Startorte wurden die Mittelzentren und Gemeinden nahe an Autobahnausfahrten gewählt. Dabei wurde mit einem besonders großen Radius nach Angeboten gesucht, um möglichst flächendeckend vorzugehen. Als Ziele wurden Nürnberg, Frankfurt, München, Bamberg, Erfurt und Würzburg festgelegt, um die wichtigsten Autobahnstrecken der Region abzudecken. Die Frequenz der Angebote wurde subjektiv nach den Kategorien mehrmals täglich, täglich, regelmäßig und gelegentlich eingeteilt. Hinzu kam ein besonderer Fokus auf den Pendlerverkehr sowie Wochenendverkehr.

## 3. Methodik Nachfrageanalyse

Eine weitere wichtige Grundlage der Studie stellt eine Befragung von Nutzer/-innen sowie Nichtnutzer/-innen von Shared Mobility-Angeboten dar. Mithilfe einer Onlineumfrage wurden dabei grundlegende Nutzungsarten, Verhaltensstrukturen und Einstellungen untersucht. Der Onlinefragebogen wurde in Kooperation und Absprache mit Stadt Würzburg, Technischen Universität München, IHK Würzburg-Schweinfurt und WWV erstellt und getestet. Anschließend wurde er über diverse Plattformen im gesamten Untersuchungsraum beworben, um ein möglichst umfassendes Bild für Mainfranken gewinnen zu können. Trotzdem sind die im Folgenden dargestellten Ergebnisse der Befragung hinsichtlich ihrer Repräsentativität, vor allem für das Nichtnutzerverhalten der mainfränkischen Bevölkerung, eingeschränkt. Da es sich überwiegend um eine Onlinebefragung handelte, wurden nur Personen erreicht, welche dieses Medium nutzen. Bevölkerungsteile, welche kein Internet verwenden, wurden folglich nur sehr eingeschränkt durch die Stichprobe abgedeckt. Zudem erhielten nur jene



Personen Zugriff auf den Fragebogen, welche aktiv eine der Verteilerseiten besuchten, da keine gezielte Verteilung über private Emailadressen erfolgte. Lediglich Nutzer von Sharing-Angeboten in Würzburg wurden über einen Emailverteiler über das Vorhaben informiert.

Da der Rücklauf im Raum Schweinfurt recht niedrig war, wurde zusätzlich eine Passantenbefragung in der Stadt Schweinfurt an drei Werktagen an den fünf innerstädtischen Standorten Marktplatz, Bahnhof, Roßmarkt, Lange Zehnstraße und Apostelgasse durchgeführt. Eine Verknüpfung dieser Ergebnisse mit denen der Onlinebefragung war ohne weiteres möglich, da die Fragebögen in Aufbau und Struktur vergleichbar waren. Auch hier ist keine vollständige Repräsentativität gegeben, da die Befragung sowohl zeitlich als auch räumlich begrenzt war. Der Online-Befragungszeitraum erstreckte sich vom 18. Januar bis zum 17. März 2017. Die Passantenbefragung erfolgte vom 3. bis 6. April 2017.

Der Fragebogen bestand im wesentlichen aus drei Teilen:

- Fragen zum Verkehrsverhalten und der Verfügbarkeit von Fortbewegungsmitteln
- Fragen zu Einstellung und Nutzung zu Shared Mobility-Angeboten
- Grundsätzliche Einstellungsfragen zu verkehrsgeografisch relevanten Sachverhalten

Ergänzt wurden diese Teile durch die soziodemografischen Angaben der Teilnehmer. Eine wesentliche Filterfrage (welche Fortbewegungsmittel in welchem Maße und für welche Zwecke genutzt werden) stand zu Beginn des Fragebogens. Ergab sich daraus, dass auch Shared Mobility-Angeboten genutzt werden, wurden die Probanden (im Folgenden als „Nutzer“ bezeichnet) ausführlich zu diesen Angeboten und ihrer Nutzung befragt. Der Gruppe der bisherigen „Nichtnutzer“ von Shared Mobility-Angeboten, wurden differenzierte Fragen zu Gründen sowie zu möglichen Nutzungsoptionen gestellt. Die Informationen wurden durch Einstellungsfragen zum Thema „Teilen“ und Umweltbewusstsein ergänzt.

#### **4. Methodik GIS: Erreichbarkeitsanalyse Würzburg**

Die Versorgungssituation durch Shared Mobility-Stationen kann mithilfe von Geoinformationssystemen (GIS) evaluiert sowie potenzielle Erweiterungen der Systeme modelliert werden.

Zunächst wurden alle durch die Angebotsanalyse recherchierten Stationen digitalisiert. Diese vorwiegend in Würzburg anzutreffenden Stationen dienen dann als wichtige Datengrundlage, um mithilfe eines raster-basierten Verfahrens einen Überblick über den Versor-

gungsraum zu erhalten. Diese Methode ermöglicht es defizitäre Teilräume zu identifizieren. In einem vektor-basierten Verfahren wurde anschließend (ausgehend von den erhobenen Daten unter Berücksichtigung der Bevölkerungsverteilung) analysiert, wie viele Personen innerhalb bestimmter Zeitzonen Zugang zu den Sharing-Angeboten haben. Mit dem Fokus auf Würzburg wurden mithilfe einer großmaßstäblichen Betrachtung mehrere Szenarien berechnet. Es handelt sich dabei um eine auf institutionelle Angebotsformen fokussierte Herangehensweise, mit derer Einzugsbereiche definiert und Erreichbarkeitspotenziale berechnet werden können. Als weitere Datengrundlage für beide Anwendungsbereiche dienten OpenStreetMap-Daten der Region Mainfranken, welche sich in zahlreichen Erreichbarkeitsstudien bewährt haben (vergleiche Rauch/Rauh 2016).

Aus den Ergebnissen der Erreichbarkeitsanalyse konnten dann unter speziellen Annahmen potenzielle Standorte in Form von Szenarien modelliert werden. Auch hier wurden GIS-Tools unter Berücksichtigung verschiedener Einflussparameter verwendet. In die Auswahl potenzieller Stationen flossen dabei zum einen Erfahrungswerte ein, zum anderen Anregungen der Probanden aus der Befragung. Welche der potenziellen Stationen sich am besten zur möglichen Erweiterung des bestehenden Systems eignen, wurde dann auf Basis von gewichteten Orten mit spezieller Bedeutung für Sharing Stationen bestimmt. Mithilfe der zuvor beschriebenen Einzugsgebietsberechnung kann evaluiert werden, welchen Effekt potenzielle neue Standorte für die Erreichbarkeit haben.

## IV. Angebotserhebung

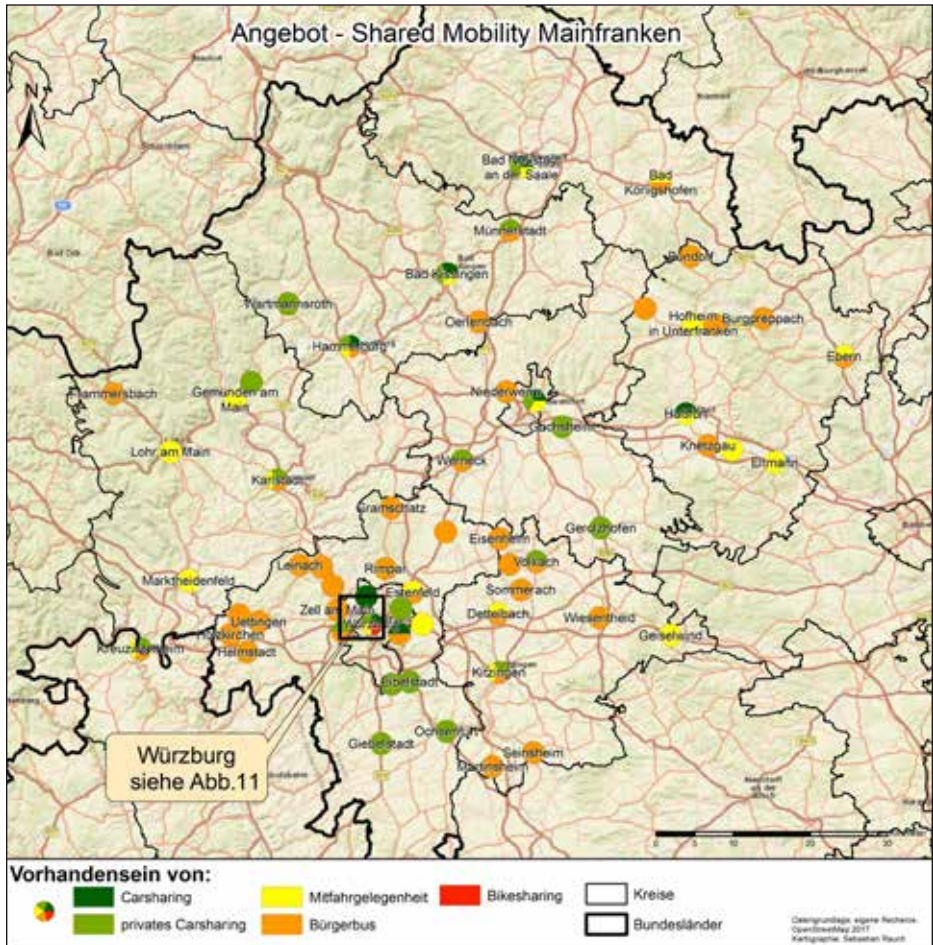
Die Erhebung des Angebots gestaltete sich als schwierig, da diverse Homepages und soziale Medien durchsucht werden mussten. Vollständigkeit und Aktualität kann daher nicht gewährt werden. Ergebnisse der Angebotsanalyse werden zunächst in einer Karte für die gesamte Region Mainfranken dargestellt, wobei eine Einordnung in fünf Angebotstypen erfolgt (institutionellem (B2C-)Carsharing und -Bikesharing, privatem (C2C-)Carsharing, Mitfahrgelegenheiten, Bürgerbussen). Einen genaueren Einblick in die Angebotsstruktur sollen auf Landkreisebene kurz erläuterte Steckbriefe liefern. In einem eigenen Teil wird die Angebotsstruktur in der Stadt Würzburg näher beleuchtet.

Die Recherche für die Region Mainfranken ergibt die in Abbildung 2 dargestellte Verteilung nach verschiedenen Angebotstypen. Es zeigt sich eine Konzentration der Angebote auf den Raum Würzburg. Institutionelles Carsharing (wie zum Beispiel durch Flinkster, scouter) finden sich in Würzburg, Schweinfurt, Bad Kissingen, Bad Neustadt, Haßfurt, Hammelburg, Veitshöchheim und Gerbrunn. Das private Carsharing streut dagegen stärker im Untersuchungsgebiet und orientiert sich auch nicht so sehr an den größeren Städten. Die Bürgerbusse treten hingegen gehäuft in peripheren Gemeinden auf.

Zur besseren strukturellen Einordnung dient ein Schema (Abbildung 3). Es zeigt eine Einordnung der fünf verschiedenen Sharing-Angebote in die spezifische räumliche Gegebenheit von dicht-besiedelten Zentrum und dünn-besiedelter Peripherie einerseits und in die Häufigkeit der in der Region jeweils vorkommenden Angebote. In die Angebotsintensität fließt dabei die räumliche Abdeckung sowie die zeitliche Verfügbarkeit ein.

Das institutionell angebotene Carsharing wird vor allem in Städten angeboten, kommt aber doch vergleichsweise häufig im Untersuchungsgebiet vor. So finden sich entsprechende Angebote in den Landkreisen Bad Kissingen, Rhön-Grabfeld, Würzburg, der Stadt Würzburg sowie der Stadt Schweinfurt. Im Gegensatz ist privates Carsharing weniger von infrastrukturellen Voraussetzungen abhängig, kann jedoch nicht die zeitliche Planungssicherheit des institutionellen Carsharings gewährleisten, da die Verfügbarkeit von Fahrzeugen in erster Linie direkt von dem Besitzer abhängt. Die Angebote sind dabei bei großen Schwankungen in der zeitlichen Verfügbarkeit breit über den Raum gestreut. Ebenso sind die Angebote von Mitfahrgelegenheiten zeitlich sehr variabel und hängen direkt von den Fahrern ab. Lokale Angebote wie Bürgerbusse, Gemeindemobile et cetera geben ein sehr unterschiedliches Bild

Abbildung 2: Shared Mobility-Angebote in Mainfranken



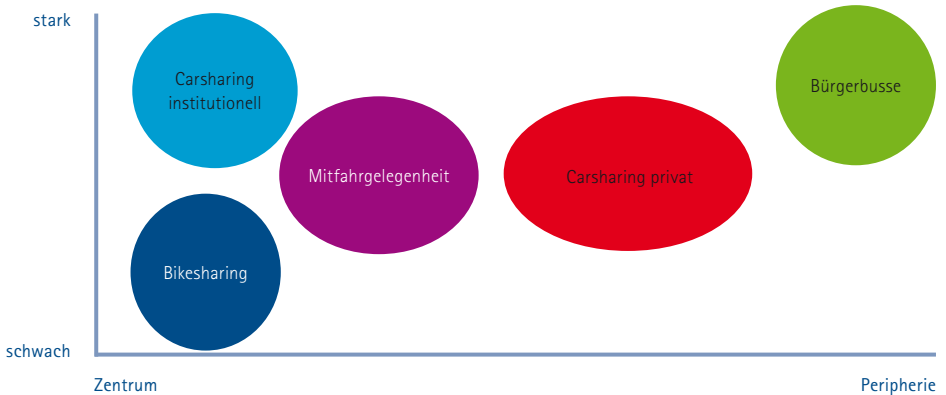
**i** Detailsicht der Karte unter [www.wuerzburg.ihk.de/shared-mobility](http://www.wuerzburg.ihk.de/shared-mobility)

Quelle: eigene Recherchen

ab, da sie von den Situationen in den einzelnen Kommunen abhängig sind. Vorwiegend Kommunen, die unzureichend an den ÖPNV angeboten sind, stellen ein derartiges Angebot für ihre Bürger zur Verfügung. So gibt es zum Beispiel spezielle Angebote für Transporte zu Kinderbetreuungseinrichtungen oder Fahrten ausschließlich für in ihrer Mobilität eingeschränkten Personen und Senioren oder für Vereinsaktivitäten. Je nach Gemeinde bieten sie

Abbildung 3: Schematische Einordnung von Shared Mobile-Angeboten

Angebotshäufigkeit



Quelle: eigene Erhebung und Berechnung

von nahezu täglich verkehrenden Mobilitätsangeboten nach einem festen Fahrplan über zu reservierende Fahrten bis hin zu monatlichen Angeboten ein sehr unterschiedliches Spektrum. Sehr unterschiedlich fällt auch die Inanspruchnahme der Bürgerbusse aus, was auch zum Teil zu Einstellung des Betriebes (zum Beispiel Iphofen im August 2017) geführt hat. In mehreren Kommunen sind aber auch neue Bürgerbusse in Planung (zum Beispiel Bergtheim im Landkreis Würzburg), in Erprobungsphase (zum Beispiel Ochsenfurt) oder in Erweiterung. Das B2C-Bikesharing spielt in Mainfranken eine deutlich untergeordnete Rolle, da lediglich in Würzburg ein Angebot besteht. In Schweinfurt, den Mittelzentren und anderen Kommunen besteht kein Angebot. Deshalb erfolgte eine Zuordnung des Bikesharings zu einer schwachen Angebotsintensität.

Die Ergebnisse der Angebotssichtung sollen im Folgenden in Form von Steckbriefen für die einzelnen Landkreise zusammengefasst werden.

Abbildung 4: Landkreis Bad Kissingen: Übersicht recherchierter Shared Mobility-Angebote

**Demografische Infos:**

- 103.106 Einwohner
- 627,6 Pkw pro 1.000 Einwohner
- Einwohnerdichte: 91 Einwohner/km<sup>2</sup>
- Durchschnittsalter: 45,6 Jahre
- Mittelzentren: Bad Kissingen, Bad Brückenau, Hammelburg

Organisation	Ort	Anbieter
Carsharing institutionell (B2C)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bad Kissingen</li> <li>• Hammelburg</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flinkster (auch über scouter)</li> <li>• Flinkster</li> </ul>
Carsharing privat (C2C)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bad Kissingen, Hammelburg, Münnerstadt, Wartmannsroth</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tamyca</li> </ul>
Mitfahrgelegenheiten (C2C)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bad Kissingen, Hammelburg</li> <li>• Bad Kissingen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Blablacar</b>: gelegentliche Angebote</li> <li>• <b>Fahrgemeinschaft.de/ADAC-Mitfahrclub</b>: je nach Destination bis zu mehrmals täglich, besonders am Wochenende; mehrmals täglich nach Würzburg</li> <li>• <b>Besssermitfahren.de</b>: lediglich Angebote über Landkreis Würzburg</li> </ul>
Lokale Angebote/Ridesharing (P2C)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oerlenbach</li> <li>• Münnerstadt</li> <li>• Hammelburg</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wöchentliche Angebote &amp; nach Anmeldung</li> <li>• mehrmals pro Woche, am Wochenende von Vereinen</li> <li>• nach Fahrplan</li> </ul>
Bikesharing (B2C)	-	-

Quelle: BBSR 2017; eigene Recherchen

Im Landkreis Bad Kissingen (Abbildung 4) finden sich unter den institutionellen Carsharing-Angeboten ausschließlich Angebote von Flinkster. In der Stadt Bad Kissingen besteht jedoch die Möglichkeit dieses Angebot auch über scouter zu buchen. Bei den Mitfahrgelegenheiten werden viele Suchanfragen nach Schweinfurt, Bad Neustadt an der Saale oder Würzburg weitergeleitet. Seltener sind direkte Angebote von Bad Kissingen oder Hammelburg. Hier kommt die Angebotsdichte stark auf die verwendete Plattform und das Ziel an. In Blablacar waren im Untersuchungszeitraum so gut wie keine Fahrten nach Würzburg zu finden, während im ADAC-Mitfahrclub mindestens täglich Angebote nach Würzburg angeboten wurden.

Die Bürgerbusse hängen direkt von den Gemeinden ab. So fährt der Oerlenbacher Bürgerbus fahrplanmäßig mehrmals die Woche. Fahrten zu Ärzten, sowie die Nutzung durch Vereine

Abbildung 5: Landkreis Haßberge: Übersicht recherchierter Shared Mobility-Angebote

**Demografische Infos:**

- 84.581 Einwohner
- 639,0 Pkw pro 1.000 Einwohner
- Einwohnerdichte: 88 Einwohner/km<sup>2</sup>
- Durchschnittsalter: 43,6 Jahre
- Zwei Mittelzentren: Haßfurt, Ebern

Angebotstyp	Ort	Anbieter / Angebotsbeschreibung
Carsharing institutionell (B2C)	• Haßfurt	• App2Drive
Carsharing (C2C)	–	–
Mitfahrgelegenheit (C2C)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Haßfurt</li> <li>• Haßfurt, Ebern, Sand, Reckendorf, Eltmann, Hofmann</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Blablacar:</b> kaum Angebote</li> <li>• <b>Fahrgemeinschaft.de/ADAC-Mitfahrclub:</b> mehrmals täglich Haßfurt – Würzburg, mehrmals täglich als Durchgangsverkehr Würzburg – Bamberg, andere Zielorte kaum vertreten</li> <li>• <b>Bessermitfahren.de:</b> keine Angebote</li> </ul>
Lokale Angebote/Ridesharing (P2C)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ebern</li> <li>• Burgpreppach</li> <li>• Bundorf</li> <li>• Aidhausen</li> <li>• Knetzgau</li> <li>• Goßmannsdorf</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• keine Angabe</li> <li>• nach Anmeldung</li> <li>• kostenlos</li> <li>• täglich, Buchung über Internet</li> <li>• kostenlos</li> <li>• Mitfahrbörse</li> </ul>
Bikesharing (B2C)	–	–

Quelle: BBSR 2017; eigene Recherchen

können extra angemeldet werden. Ein ähnliches Angebot herrscht in Münnerstadt, wo auch hier unter der Woche ein Fahrplan eingehalten wird und am Wochenende Vereine den Bus zu ihren Zwecken nutzen dürfen. In Hammelburg sind die fahrplanmäßigen Fahrten stärker ausgebaut.

Im Landkreis Haßberge (Abbildung 5) wird das Carsharing lediglich über App2Drive in Haßfurt angeboten. Die Haßberge bilden den einzigen Landkreis, in dem zumindest während des Untersuchungszeitraumes kein privates Carsharing-Angebot recherchiert werden konnte. Wie im Landkreis Bad Kissingen werden auch hier die Mitfahrgelegenheiten meistens über Orte außerhalb des Landkreises angeboten, in diesem Fall über Schweinfurt. Einige Angebote existieren jedoch auf der Seite Fahrgemeinschaft.de beziehungsweise dem ADAC-Mitfahrclub auch innerhalb des Landkreises. Die Bürgerbusse im Landkreis sind sehr verschieden

Abbildung 6: Landkreis Kitzingen: Übersicht recherchierter Shared Mobility-Angebote

**Demografische Infos:**

- 89.306 Einwohner
- 624,6 Pkw pro 1.000 Einwohner
- Einwohnerdichte: 129 Einwohner/km<sup>2</sup>
- Durchschnittsalter: 43,7 Jahre
- Zwei Mittelzentren: Kitzingen, Volkach

Angebotstyp	Ort	Anbieter
Carsharing institutionell (B2C)	–	–
Carsharing (C2C)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kitzingen, Volkach</li> <li>• Kitzingen, Volkach, Dettelbach</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tamyca</li> <li>• Drivy</li> </ul>
Mitfahrgelegenheit (C2C)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kitzingen, Dettelbach, Geiselwind</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Blablacar:</b> gelegentlich Nürnberg/Bamberg, keine Angebote nach Würzburg</li> <li>• <b>Mitfahren.de:</b> regelmäßige Angebote nach Würzburg</li> <li>• <b>Fahrgemeinschaft.de/ADAC-Mitfahrclub:</b> regelmäßige Angebote, gelegentlich nach Würzburg</li> <li>• <b>Bessermitfahren.de:</b> mehrmals täglich Nürnberg/Bamberg, keine Angebote nach Würzburg</li> </ul>
Lokale Angebote/Ridesharing (P2C)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Volkach, Nordheim, Sommerach</li> <li>• Iphofen</li> <li>• Wiesentheid</li> <li>• Seinsheim Et Martinsheim</li> <li>• Dettelbach</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bürgerbus nach Fahrplan</li> <li>• stillgelegt</li> <li>• keine Angabe</li> <li>• planmäßige Fahrt mehrmals pro Woche</li> <li>• Bürgerbus nach Fahrplan</li> </ul>
Bikesharing (B2C)	–	–

Quelle: BBSR 2017; eigene Recherchen

ausgelegt. So fährt in Burgpreppach beispielsweise nur selten der Bürgerbus, im Gegensatz zu Aidshausen, in dem eine Buchung täglich über das Internet vollzogen werden kann, oder Knetzgau, das einen regelmäßigen kostenlosen Betrieb anbietet. Eine weitere organisatorische Besonderheit ist in Goßmannsdorf zu finden, wo eine gemeindeinterne Mitfahrbörse existiert.

Für den Landkreis Kitzingen (Abbildung 6) wurde kein institutionelles Angebot an Carsharing im Untersuchungszeitraum gefunden, dafür sind jedoch Tamyca und Drivy als Anbieter privaten Carsharings in Kitzingen, Volkach und Dettelbach vertreten. Trotz der Nähe zur A7 sind in Kitzingen Mitfahrgelegenheiten nicht überdurchschnittlich häufig. Die meisten Angebote ergeben sich aus dem Durchgangsverkehr von Würzburg Richtung München oder an den Gemeinden Dettelbach und Geiselwind entlang der A3. Die Besonderheit des Landkreises stellen



Abbildung 7: Landkreis Main–Spessart: Übersicht recherchierter Shared Mobility–Angebote

**Demografische Infos:**

- 126.123 Einwohner
- 629,6 Pkw pro 1.000 Einwohner
- Einwohnerdichte: 95 Einwohner/km<sup>2</sup>
- Durchschnittsalter: 44,9 Jahre
- Vier Mittelzentren: Gemünden am Main, Karlstadt, Lohr am Main, Marktheidenfeld

Angebotstyp	Ort	Anbieter
Carsharing institutionell (B2C)	–	–
Carsharing (C2C)	• Karlstadt, Wertheim	• Drivy
Mitfahrgelegenheit (C2C)	• Karlstadt, Marktheidenfeld, Hammelburg • Lohr am Main, Gemünden, Marktheidenfeld  • Marktheidenfeld	• <b>Blablacar</b> : gelegentlich nach Nürnberg/ München, Frankfurt • <b>Fahrgemeinschaft.de/ADAC-Mitfahrclub</b> : regelmäßig nach Frankfurt, keine weiteren Angebote • <b>Besermithfahren.de</b> : gelegentlich nach Würzburg
Lokale Angebote/Ridesharing (P2C)	• Landkreis • Kreuzwertheim • Frammersbach	• in Planung • Bürgerbus, Mitfahr-, Carsharingbörse • keine Angabe
Bikesharing (B2C)	–	–

Quelle: BBSR 2017; eigene Recherchen

die verschiedenen lokalen Angebote wie die Mainschleifenbahn, das Mainschleifen-Shuttle, der Bocksbeutelexpress et cetera dar. Sie sind speziell auf touristischen beziehungsweise freizeithliche Aktivitäten ausgelegt und verkehren daher jahreszeitabhängig an Wochenenden und Feiertagen. Den Bürgern im Landkreis stehen je nach Gemeinde verschiedene Arten an Mobilitätsangeboten zur Verfügung. Der gesamte Landkreis ist über ein Anrufsammeltaxi abgedeckt, das durch gemeindeeigene Bürgerbusangebote, wie beispielsweise in Seinsheim und Martinsheim, Volkach/Nordheim/Sommerach und Dettelbach zusätzlich ergänzt wird.

Der Landkreis Main–Spessart (Abbildung 7) verfügt laut Recherche im Untersuchungszeitraum zwar nicht über ein Angebot an institutionellem Carsharing, dafür jedoch in Karlstadt und Wertheim über privates Carsharing des Anbieters Drivy. Auch Angebote an (überregionalen) Mitfahrgelegenheiten sind recht selten. Ein Angebot an Bürgerbussen für den Land-

Abbildung 8: Landkreis Rhön-Grabfeld: Übersicht recherchierter Shared Mobility-Angebote

**Demografische Infos:**

- 79.723 Einwohner
- 627,7 Pkw pro 1.000 Einwohner
- Einwohnerdichte: 78 Einwohner/km<sup>2</sup>
- Durchschnittsalter: 44,3 Jahre
- Drei Mittelzentren: Bad Königshofen, Bad Neustadt an der Saale, Mellrichstadt

Angebotstyp	Ort	Anbieter
Carsharing institutionell (B2C)	• Bad Neustadt	• Flinkster (auch über scouter)
Carsharing (C2C)	• Bad Neustadt • Schönau	• Tamyca • Drivy
Mitfahrgelegenheit (C2C)	• Bad Neustadt, Bad Königshofen • Bad Neustadt  • Bad Neustadt	• <b>Blablacar</b> : gelegentlich nach Bamberg • <b>Fahrgemeinschaft.de/ADAC-Mitfahrclub</b> : gelegentliche Angebote • <b>Bessermitfahren.de</b> : gelegentlich Bad Neustadt, Würzburg
Lokale Angebote/Ridesharing (P2C)	• Bad Königshofen	• Bürgerbus nur für Vereine/Organisationen
Bikesharing (B2C)	-	-

Quelle: BBSR 2017; eigene Recherchen

kreis ist im Gespräch, während in einigen Gemeinden wie Frammersbach und Kreuzwertheim Bürgerbusse schon im Einsatz sind. Insbesondere Kreuzwertheim bietet über die kommunale Homepage eine gut gestaltete Mobilitätsplattform mit Mitfahrbörsen für regionale Fahrten, Carsharingbörse, Infos zu ÖPNV, Rufbussen, Jugendtaxi et cetera an.

Im Landkreis Rhön-Grabfeld (Abbildung 8) ist in Bad Neustadt ein Zugang zu Fahrzeugen des Anbieters Flinkster möglich. Diese können in Bad Neustadt ebenfalls über scouter gebucht werden. Auch das private Carsharing ist in Bad Neustadt sowie in Schönau während des Untersuchungszeitpunktes registriert worden. Im Bereich der Mitfahrgelegenheiten bestehen lediglich regelmäßige Angebote Richtung München. Lokale Angebote in Form von Bürgerbussen wurde nur für Bad Königshofen ein Bürgerbus, der Vereinen und örtlichen Organisationen vorbehalten ist, recherchiert.

Im Oberzentrum Schweinfurt (Abbildung 9) existiert ein institutionelles Carsharing-Angebot. Auf der Homepage von Flinkster finden sich drei Standorte in Schweinfurt (Hauptbahnhof, AS-DB Autohaus am Hafen sowie Fahrzeuge des Mietwagenanbieters Hertz in der Euerbacher

Abbildung 9: Stadt- und Landkreis Schweinfurt: Übersicht recherchierter Shared Mobility-Angebote

**Demografische Infos:**

- Stadt: 51.969 Einwohner
- Stadt: 513,3 Pkw pro 1.000 Einwohner
- Landkreis: 114.813 Einwohner
- Landkreis: 627,7 Pkw pro 1.000 Einwohner
- Einwohnerdichte Stadt: 1.446 Einwohner/km<sup>2</sup>
- Durchschnittsalter Stadt: 45,2 Jahre
- Einwohnerdichte Landkreis: 135 Einwohner/km<sup>2</sup>
- Durchschnittsalter Landkreis: 44,1 Jahre
- Ein Oberzentrum: Schweinfurt, ein Mittelzentrum: Gerolzhofen

Angebotstyp	Ort	Anbieter
Carsharing institutionell (B2C)	• Schweinfurt	• Flinkster
Carsharing (C2C)	• Schweinfurt, Gerolzhofen, Gochsheim • Schweinfurt, Werneck	• Tamyca • Drivy
Mitfahrgelegenheit (C2C)	• Schweinfurt	• <b>Blablacar</b> : tägliche Angebote • <b>Mitfahren.de</b> : gelegentliche Angebote, mehrmals täglich nach Würzburg • <b>Fahrgemeinschaft.de/ADAC-Mitfahrclub</b> : tägliche Angebote • <b>Bessermitfahren.de</b> : gelegentliche Angebote
Lokale Angebote/Ridesharing (P2C)	• Markt Werneck • Niederwerrn	• Bürgerbus • Bürgerbus für Seniorenarbeit Et Vereine
Bikesharing (B2C)	–	–

Quelle: BBSR 2017; eigene Recherchen

Straße). Ein institutionelles Bikesharing-System gibt es in Schweinfurt nicht. Privates Carsharing ist auch im Landkreis Schweinfurt wie beispielsweise in Werneck vertreten. Die häufigen Angebote an Mitfahrgelegenheit konzentrieren sich ebenfalls stark auf die Stadt Schweinfurt. In einigen Kommunen wie Werneck oder Niederwerrn stehen Bürgerbusse zur Verfügung.

Mitfahrgelegenheiten aus dem Raum Würzburg (Abbildung 10) finden regelmäßig in verschiedene Richtungen statt. Die Stadt Würzburg überwiegt als Ausgangspunkt der Fahrt, jedoch sind auch Angebote von Rottendorf und Estenfeld durchaus gängig. Es konnte eine relativ große Anzahl an Bürgerbus-Angeboten recherchiert werden. Das Spektrum reicht hier von eingestellten über neu geplanten Projekten bis zu schon länger existierenden Bürgerbussen mit regelmäßigen Fahrtangeboten.

Abbildung 10: Stadt- und Landkreis Würzburg: Übersicht recherchierter Shared Mobility-Angebote

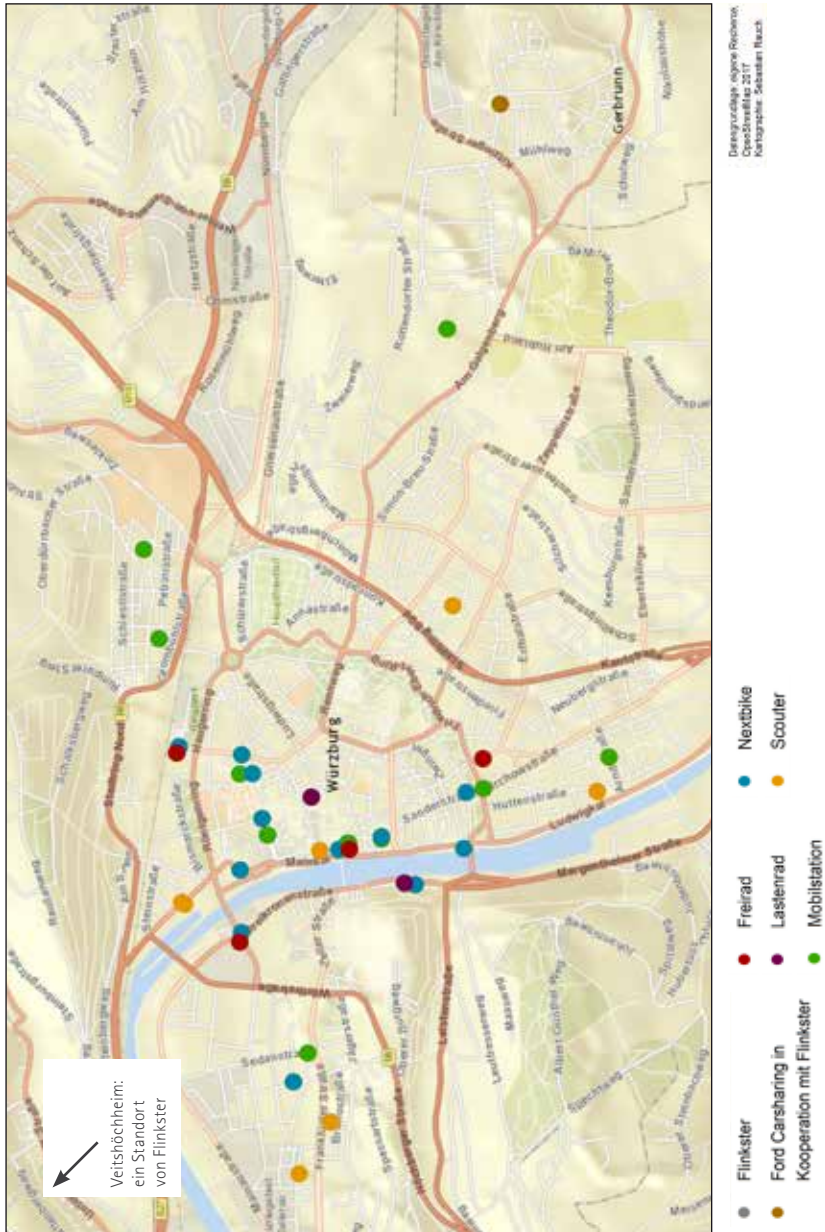
**Demografische Infos:**

- Stadt: 123.873 Einwohner
- Stadt: 483,6 Pkw pro 1.000 Einwohner
- Landkreis: 160.427 Einwohner
- Landkreis: 613,0 Pkw pro 1.000 Einwohner
- Einwohnerdichte Stadt: 1.418 Einwohner/km<sup>2</sup>
- Durchschnittsalter Stadt: 42,4 Jahre
- Einwohnerdichte Landkreis: 165 Einwohner/km<sup>2</sup>
- Durchschnittsalter Landkreis: 43,7 Jahre
- Ein Oberzentrum: Würzburg, ein Mittelzentrum: Ochsenfurt

Angebotstyp	Ort	Anbieter
Carsharing institutionell (B2C)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diverse Stationen in Würzburg</li> <li>• Gerbrunn, Veitshöchheim</li> <li>• Dürnbachtal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• scouter (auch über Flinkster)</li> <li>• Flinkster</li> <li>• App2Drive</li> </ul>
Carsharing (C2C)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Würzburg, Lengfeld, Rottenbauer, Ochsenfurt, Giebelstadt, Eibelstadt</li> <li>• Würzburg, Höchberg</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tamyca</li> <li>• Drivy</li> </ul>
Mitfahrgelegenheit (C2C)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Würzburg, Rottendorf, Estenfeld</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Blablacar</b>: tägliche Angebote</li> <li>• <b>Mitfahren.de</b>: regelmäßige Angebote</li> <li>• <b>Fahrgemeinschaft.de/ADAC-Mitfahrclub</b>: tägliche Angebote, verstärkt an Wochenenden</li> <li>• <b>Bessemithfahren.de</b>: regelmäßige Angebote</li> </ul>
Lokale Angebote/Ridesharing (P2C)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Helmstadt, Holzkirchen, Remlingen, Uettingen</li> <li>• Rimpar</li> <li>• Margetshöchheim</li> <li>• Höchberg</li> <li>• Zell am Main</li> <li>• Gerbrunn</li> <li>• Eisenheim</li> <li>• Estenfeld</li> <li>• Reichenberg</li> <li>• Bergtheim, Hausen</li> <li>• Ochsenfurt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BürgerRufBus</li> <li>• wöchentliche Fahrten</li> <li>• wöchentliche Fahrten</li> <li>• mehrmals pro Woche</li> <li>• planmäßige Fahrten</li> <li>• planmäßige Fahrten</li> <li>• Gemeindemobil</li> <li>• Einkaufsbus planmäßig</li> <li>• Bürgerbus für Vereine</li> <li>• Bürgerbusse geplant</li> <li>• Bürgerbusse Probetrieb</li> </ul>
Bikesharing (B2C)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Würzburg: diverse Stationen</li> <li>• Würzburg: Hauptbahnhof</li> <li>• Würzburg: einzelne Stationen</li> <li>• Würzburg: einzelne Stationen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nextbike</li> <li>• Call a Bike</li> <li>• Freirad</li> <li>• Lastenrad</li> </ul>

Quelle: BBSR 2017; eigene Recherchen

Abbildung 11: Shared Mobility-Angebote in Würzburg



Quelle: eigene Recherchen

Detailsicht der Karte unter [www.wuerzburg.ihk.de/shared-mobility](http://www.wuerzburg.ihk.de/shared-mobility)

Die Stadt Würzburg soll aufgrund des mit Abstand vielfältigsten Angebotes an Shared Mobility-Angeboten in Mainfranken im Folgenden kurz gesondert betrachtet werden.

Das institutionalisierte Angebotsspektrum in Würzburg reicht von multimodalen Mobilstationen über separate Flinkster- und scouter-Carsharing-Angebote bis hin zu weiteren nextbike-Stationen und lokalen Bikesharing-Angeboten von Freirad und „Freies Lastenrad Würzburg“ (im Folgenden: Lastenrad).

Die Mobilstationen in Würzburg verbinden das ÖPNV-Netz (vorwiegend an Straßenbahnhaltstellen) mit Carsharing- und Bikesharing-Angeboten. Betreiber des Car- beziehungsweise Bikesharings an den neun Mobilstationen in Würzburg sind scouter beziehungsweise nextbike. Ein zusätzliches, davon unabhängiges Carsharing-Angebot erfolgt von Flinkster mit einem Standort am Hauptbahnhof, sowie von App2Drive am Flugplatz Schenkenturm. Zusätzlich zu den Mobilstationen existieren vier weitere eigenständige nextbike-Stationen (Abbildung 11). Insgesamt werden von nextbike circa 70 Räder zur Verfügung gestellt (Adelmann 2015, Adelmann 2016: 12). Zudem bietet Freirad einen kostenlosen C2C-Fahrradverleih mit vier Stationen und bis zu circa 20 Rädern an (Hauptbahnhof, Vierröhrenbrunnen, Talavera, Studentenhaus). Zur Nutzung ist dabei eine Registrierung über den Weltladen, den Umsonstladen „Luftschloss“ oder die Umweltstation nötig (vergleiche <https://umsonstladen4wuerzburg.wordpress.com/fahrrad-ak/freirad/>). Ebenfalls ein lokales, kostenfreies C2C-Angebot erfolgt über das Lastenrad, das am Jugendkulturhaus Cairo und am Basislager zwei speziell zu Transportzwecken ausgelegte Fahrräder stellt. Genutzt werden können die beiden Räder nach einer Registrierung und Buchung via Internet (vergleiche <https://lastenradwuerzburg.de/unser-lastenrad/>).

Erkennbar ist also ein breites Angebotsspektrum an verschiedenen Shared Mobility-Angeboten in der Stadt Würzburg. Bei der Recherche wurde jedoch festgestellt, dass sich die Ausweisungen auf der interaktiven Seite der Stadt Würzburg von denen der Anbieterhomepage von scouter unterscheiden können. Zudem fehlen Verweise auf die kleineren Anbieter.

# V. Nutzer- und Nichtnutzerbefragung

Im den folgenden Kapiteln erfolgt die Darstellung der Ergebnisse der Befragung. Nachdem die Stichprobe beschrieben wurde, folgen deskriptive Auswertungen relevanter Fragen zur Shared Mobility-Nutzung beziehungsweise -Nichtnutzung. Mit Hilfe dieser können soziodemografische Merkmale und das Mobilitätsverhalten zwischen Nutzern und Nichtnutzern von Sharing-Angeboten verglichen werden. Anschließend soll eine zielgruppenorientierte Typisierung der Befragten nach deren Einstellungen zu Mobilitätsfragen vorgenommen werden, welche dann für die Modellierungen im Raum Würzburg in Kapitel 6 verwendet werden können.

## 1. Beschreibung der Stichprobe

Insgesamt erreichte der Onlinefragebogen 1916 Personen. Davon lieferten mit 778 Probanden circa 41 Prozent verwertbare Ergebnisse. Zusätzlich konnten durch die Passantenbefragung in Schweinfurt weitere 201 Personen befragt werden. Somit ergibt sich eine gesamte Stichprobengröße von 979 Befragten.

Im Verlauf der Onlinebefragungen nahm die Abbruchrate zu, so dass unterschiedliche Stichprobengrößen je Frage vorliegen. Die Weiterleitungsquellen der Onlinebefragung, welche in circa 32 Prozent der Fälle nachvollziehbar waren, sind in Tabelle 2 dargestellt. Diese zeigt, dass die meisten Probanden über die Seite der Stadt Würzburg sowie die Presseseite der Universität Würzburg auf die Befragung aufmerksam geworden sind.

**Tabelle 2: Herkunftsseite der Online-Befragungsteilnehmer**

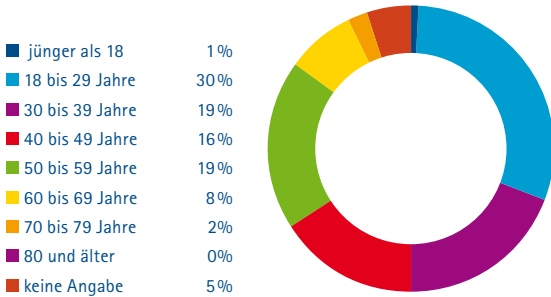
Herkunft	Anzahl
Facebook.com	25
Wuerzburg.de	112
Presse.uni-wuerzburg.de	47
Wuerzburgerleben.de	31

Quelle: eigene Erhebung, n=254

Zur Überprüfung der Stichprobengüte dienen die demografischen Angaben des Geburtsjahres und Geschlechts der Befragten, anhand derer die Bevölkerungsstruktur der Antwortenden mit der Wohnbevölkerung Mainfrankens (Erstwohnsitz; BBSR 2017: INKAR Daten Stand 2014 abgerufen 8. Juni 2017) verglichen werden kann. Das Durchschnittsalter der Grundgesamtheit Mainfrankens liegt bei 44,2 Jahren, der Frauenanteil beläuft sich auf 51 Prozent. Die Stichprobe weist ein Durchschnittsalter von 40,1 Jahren

beläuft sich auf 51 Prozent. Die Stichprobe weist ein Durchschnittsalter von 40,1 Jahren

Abbildung 12: Altersverteilung der Stichprobe



Quelle: eigene Erhebung, n=840

teilnahmen, während Befragte aus Mainfranken außerhalb Würzburgs in nahezu allen Altersklassen vertreten sind.

Eine flächendeckende Streuung der Befragung war nur bedingt möglich. Es erfolgte zwar eine Verteilung über zahlreiche Anlaufpunkte des Untersuchungsgebietes, jedoch konnte nicht sichergestellt werden, dass in der Region gleichermaßen flächendeckend aufmerksam gemacht wurde. Ein räumlich differenziertes Bild ergibt die Auswertung der Postleitzahlen der Probanden (Abbildung 14). Hier ist die höchste Teilnehmerdichte in und um die Stadt Würzburg beziehungsweise der Stadt Schweinfurt zu sehen. Mit lediglich sechs Teilnehmern ist der Kreis Rhön-Grabfeld am geringsten vertreten und mit neun Teilnehmer ist auch der Kreis Haßberge deutlich unterrepräsentiert. Die Kreise Bad Kissingen, Main-Spessart und Kitzingen weisen mit 15, 21 beziehungsweise 20 Teilnehmern einen etwas höheren Rücklauf auf. Mit 67 beziehungsweise 90 Teilnehmern erreichen die Landkreise Schweinfurt und Würzburg deutlich höhere Werte. Abweichungen zu den Werten der Wohnregion erklären sich durch eine fehlerhafte Zuordnung der eigenen Wohnregion oder durch fehlende Angaben zu der entsprechenden Postleitzahl.

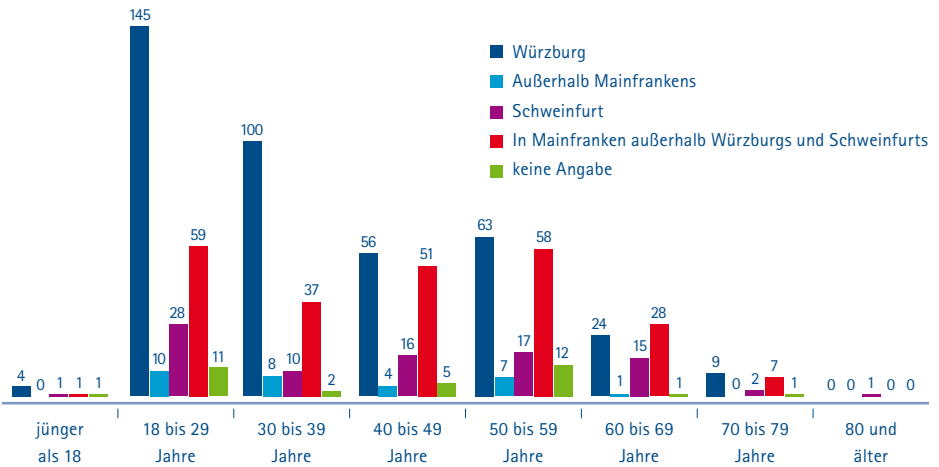
In den folgenden empirischen Ergebnisdarstellungen wird die räumliche Differenzierung nach den von den Befragten genannten Wohnorten in den Kategorien „Stadt Würzburg“, „Stadt Schweinfurt“, „Mainfranken (außerhalb Würzburgs und Schweinfurts)“ und „außer-

auf, bei einem Frauenanteil von 46 Prozent. Die Altersverteilung lässt sich der Abbildung 12 entnehmen. Die Gruppe der 18 bis 29-jährigen Personen ist etwas überrepräsentiert, was auf einen höheren Bezug zu neuen Medien wie dem Internet zurück zu führen ist. Auch der geringere Anteil an Personen über 60 Jahren ist dadurch zu erklären.

Die Abbildung 13 verdeutlicht, dass vor allem jüngere Personen aus Würzburg an der Befragung

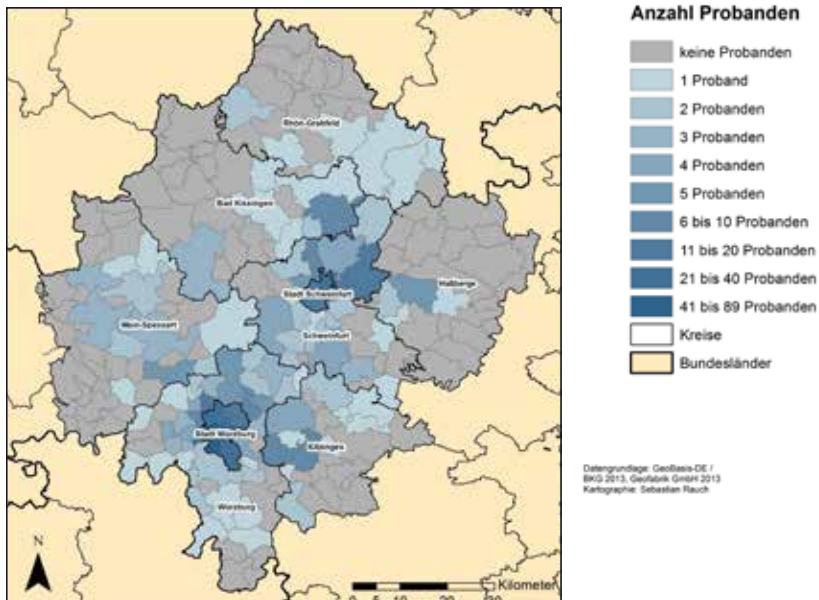


Abbildung 13: Altersverteilung der Stichprobe nach Wohnregionen



Quelle: eigene Erhebung, n=795

Abbildung 14: Anzahl Probanden nach Postleitzahlgebiet



**i** Detailsicht der Karte unter [www.wuerzburg.ihk.de/shared-mobility](http://www.wuerzburg.ihk.de/shared-mobility)

Quelle: eigene Erhebung, n=763

Tabelle 3: Verteilung der Probanden nach Wohnregionen

Wohnregion	Befragte absolut	Befragte in Prozent	Bevölkerung absolut (Stand 2015)	Bevölkerung in Prozent
Stadt Würzburg	478	49%	124.873	13%
Stadt Schweinfurt	99	10%	51.969	6%
In Mainfranken (außerhalb WÜ und SW)	276	28%	758.079	81%
Außerhalb Mainfrankens	37	4%	-	
keine Angabe	88	9%	-	

Quelle: eigene Erhebung, n=978; Stadt Würzburg

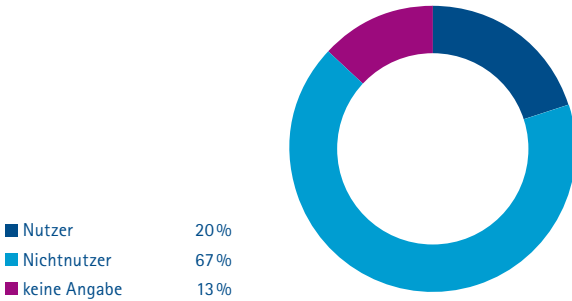
halb Mainfrankens“ eingeteilt (Tabelle 3). Die meisten Befragten kommen aus der Stadt Würzburg, während aus der Stadt Schweinfurt (trotz zusätzlicher Passantenbefragung) nur 99 Befragte stammen.

Mit circa 89 Prozent besitzt der überwiegende Teil der über 17-jährigen Befragten einen Pkw-Führerschein. 76 Prozent der Befragten steht im Haushalt mindestens ein Pkw zur Verfügung, durchschnittlich sind circa 1,7 Kraftfahrzeuge pro Haushalt vorhanden. Davon können 479 der Befragten dauerhaft auf einen eigenen Pkw zurückgreifen und 157 Probanden teilen sich ein Fahrzeug mit anderen Personen. Lediglich neun Prozent der Haushalte besitzen kein fahrtüchtiges Fahrrad. Die Anzahl der Räder variiert hier stark, durchschnittlich werden 2,7 Räder pro Haushalt angegeben. 61 Personen geben an, im Besitz eines E-Bikes zu sein, in 17 Fällen mehr als ein Fahrzeug pro Haushalt.

## 2. Demografische Struktur, Fahrzeugbesitz und Verkehrsmittelwahl

Jene Befragten, die Sharing-Angebote schon einmal oder gelegentlich oder auch häufiger nutzen, wurden im Zuge der Studie als Nutzer eingestuft. Wie der Abbildung 15 zu entnehmen ist, nutzen circa 20 Prozent der Befragten (195 Personen) Bike- oder Carsharing-Angebote. 159 Personen haben bereits eigene Erfahrung mit Carsharing und 57 mit Bikesharing, 30 Probanden nutzen sowohl Car- als auch Bikesharing. Im Vergleich zu deutschlandweiten Zahlen (circa zehn Mio. Bike-, circa 1,7 Mio. Carsharer (vergleiche Bitkom 2014; BCS 2017))

Abbildung 15: Nutzer- und Nichtnutzeranteil in der Stichprobe



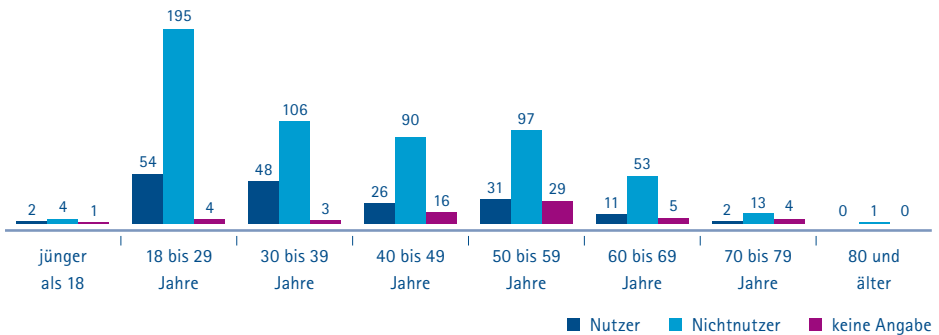
Quelle: eigene Erhebung, n=978

ergibt sich eine Überrepräsentation von Nutzern in der Stichprobe. Das ist darauf zurück zu führen, dass Kunden von Sharing-Anbietern aus Würzburg direkt über einen Mailverteiler auf der Befragung hingewiesen wurden.

Sowohl die meisten Nutzer als auch Nichtnutzer fallen auf die Altersklasse der 18 bis 29-Jährigen (Abbildung 16). Der höchste Anteil an Sharing-Nut-

zern ist in der Klasse der 30 bis 39-Jährigen zu beobachten, dieser liegt bei circa 30 Prozent. Dieser Anteil nimmt dann mit zunehmendem Alter ab, so liegt er bei den 60 bis 69-Jährigen lediglich bei 16 Prozent, bei den über 70-jährigen Befragten bei elf Prozent. Auffällig ist zudem, dass jene Personen, die keine Angaben zur Wahl ihrer Fortbewegungsmittel machen, ein hohes Durchschnittsalter von 50,5 Jahren haben. Dies erklärt, warum sowohl das mittlere Alter der Nutzer als auch der Nichtnutzer niedriger ist als das der gesamten Stichprobe.

Abbildung 16: Verteilung der Nutzer und Nichtnutzer nach Altersklassen



Quelle: eigene Erhebung, n=795

Der durchschnittliche Nutzer ist 38,9 Jahre alt und von den Nutzern, die Angaben zum Geschlecht machten, sind 68 Prozent männlich und 32 Prozent weiblich. Das Durchschnittsalter der Bikesharing-Nutzer ist mit 36,8 Jahren etwas niedriger, das der Carsharing-Nutzer liegt dagegen bei 39,4 Jahren. Der Männeranteil liegt beim Bikesharing bei 73 Prozent und beim Carsharing bei 71 Prozent. Die Nichtnutzer haben mit 39,6 Jahre das höchste Durchschnittsalter in der Stichprobe und die Geschlechterverteilung ist in dieser Gruppe nahezu identisch. Die Haushaltsgröße unterscheidet sich nur unwesentlich zwischen Nutzern und Nichtnutzern.

Die Abbildung 17 zeigt die Verteilung der Nutzer und Nichtnutzer von Shared Mobility-Angeboten nach den festgelegten Wohnregionen. Entsprechend der Verteilung des Rücklaufes ist zu erkennen, dass sowohl die meisten Nutzer als auch Nichtnutzer in Würzburg wohnen. Außerhalb der Oberzentren sowie in Schweinfurt überwiegt der Anteil der Nichtnutzer, was auf das geringere oder fehlende Shared Mobility-Angebot zurückzuführen ist.

Von den befragten Nutzern wohnen 74 Prozent in der Stadt Würzburg (Abbildung 18). Dieser Anteil variiert zwischen den Car- und Bikesharing-Nutzern deutlich: Während der Anteil der befragten Carsharing-Nutzer aus Würzburg bei 79 Prozent liegt, ist er bei Bikesharern nur bei 70 Prozent. Vor allem der Anteil der außerhalb Mainfrankens lebenden Bikesharing-

Abbildung 17: Verteilung der Nutzer und Nichtnutzer nach Wohnregionen

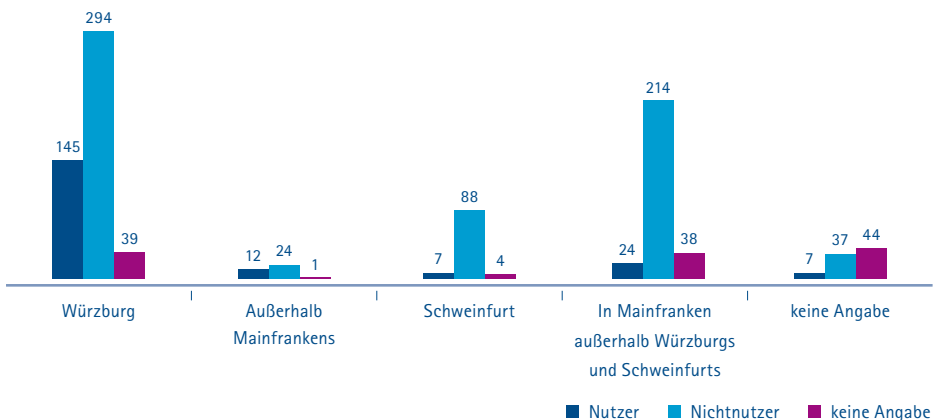


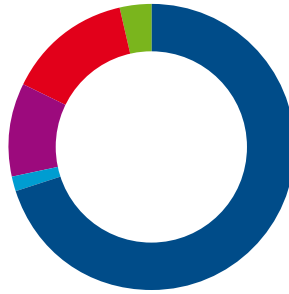
Abbildung 18: Nichtnutzer und Nutzer von Shared Mobility-Angeboten nach Wohnregionen

Wohnregion der Nutzer



■ Würzburg	145
■ Schweinfurt	7
■ In Mainfranken außerhalb Würzburgs und Schweinfurts	24
■ Außerhalb Mainfrankens	12
■ keine Angabe	7

Bikesharing-Nutzer



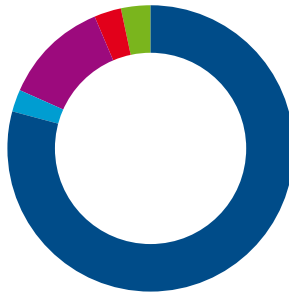
■ Würzburg	40
■ Schweinfurt	1
■ In Mainfranken außerhalb Würzburgs und Schweinfurts	6
■ Außerhalb Mainfrankens	8
■ keine Angabe	2

Wohnregion der Nichtnutzer



■ Würzburg	294
■ Schweinfurt	88
■ In Mainfranken außerhalb Würzburgs und Schweinfurts	214
■ Außerhalb Mainfrankens	24
■ keine Angabe	37

Carsharing-Nutzer



■ Würzburg	126
■ Schweinfurt	4
■ In Mainfranken außerhalb Würzburgs und Schweinfurts	19
■ Außerhalb Mainfrankens	5
■ keine Angabe	5

Quelle: eigene Erhebung, Nutzer: n=195, Bikesharing: n= 57, Carsharing: n=195; Nichtnutzer: n=657

Nutzer ist mit 14 Prozent relativ hoch. Auch bei den Nichtnutzern stammen die meisten Befragten aus der Stadt Würzburg, jedoch ist deren Anteil mit 45 Prozent deutlich geringer. Ein vergleichsweise großer Teil der befragten Nichtnutzer kommt aus der Stadt Schweinfurt (13 Prozent) sowie den übrigen mainfränkischen Kommunen (32 Prozent).

**Tabelle 4: Vergleich zentraler Mobilitätsgrößen zwischen Nutzern und Nichtnutzern**

Variable	Nutzer	Nichtnutzer
Durchschnittsalter	38,9	39,6
Frauenanteil	32 %	50 %
Durchschnittliche Haushaltsgröße	2,4	2,5
Anzahl der Pkw im Haushalt	1,3	1,8
Pkw-Verfügbarkeit	53 %	88 %
Anzahl der Fahrräder im Haushalt	2,8	2,8
Führerscheinquote	96 %	95 %
Besitz Zeitkarte ÖPNV	62 %	47 %

Quelle: eigene Erhebung

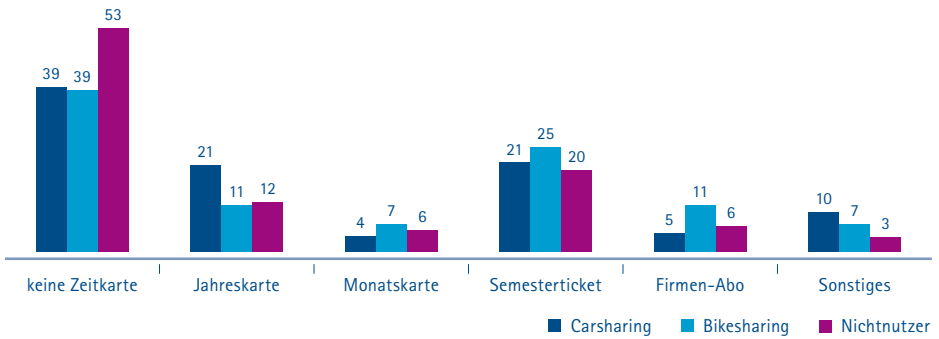
In der Tabelle 4 sind im Vergleich zwischen Nutzern und Nichtnutzern neben Kennziffern zur demografischen Struktur auch Indikatoren zur Verkehrsmittelverfügbarkeit dargestellt.

Während hinsichtlich des Führerscheinbesitzes keine statistisch signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Gruppen bestehen, zeigen sich bei der Pkw-Verfügbarkeit größere Differenzen. Hier ist der Anteil der Nutzer, denen ein Fahrzeug zur

Verfügung steht, bei 53 Prozent, während dies für 88 Prozent der Nichtnutzer der Fall ist. Zurückzuführen ist diese hohe Zahl unter anderem auf die Anzahl der Pkws pro Haushalt. Im Durchschnitt besitzen Nichtnutzer signifikant mehr Pkws pro Haushalt (1,8) als Nutzer-Haushalte (1,3). Bei den Nutzern gibt es kaum Unterschiede der Verkehrsmittelverfügbarkeit zwischen den Car- und Bikesharern: Nur jeweils jeder zweite Haushalt der Bike- beziehungsweise Carsharing-Nutzer besitzt einen Pkw. Von den Bikesharing-Nutzern besitzen lediglich zwei Personen kein eigenes Fahrrad.

Der niedrige Anteil an täglicher ÖPNV-Nutzungen unter den Befragten zeigt sich in der Abbildung 19, in welcher der Besitz von unterschiedlichen Langzeittickets dargestellt ist. Es ist zu erkennen, dass der größte Teil der Stichprobe nicht im Besitz einer Zeitkarte ist. Die am häufigsten vertretene Ticketform ist das Semesterticket. Die häufigsten Nennungen in der Kategorie Sonstiges sind Mehrfachkarten wie beispielsweise 6er-Tickets (15) und die BahnCard (7). Allerdings ist der Anteil der Personen, die eine Zeitfahrkarte, wie beispielsweise eine Monats- oder Jahreskarte, besitzen, bei den Nutzern deutlich höher als bei den Nichtnutzern. Innerhalb der beiden Nutzergruppen gibt es zudem Unterschiede zwischen den Bike- und Carsharern: während erstere unter den Zeitkarten vor allem das studentische

Abbildung 19: Besitz von Zeitkarten für den ÖPNV in Prozent (nach Shared Mobility-Nutzung)



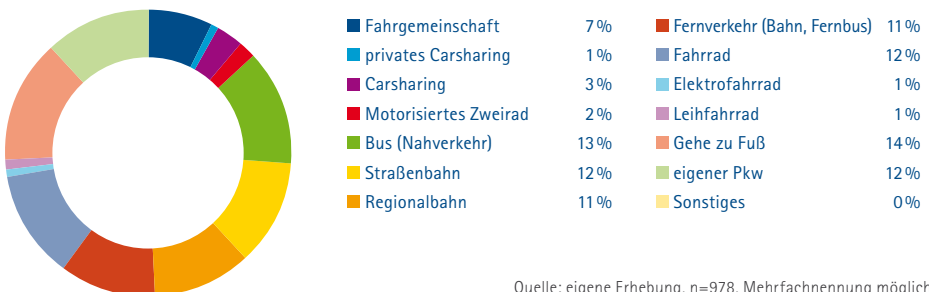
Quelle: eigene Erhebung, n=978

Semesterticket besitzen, finden sich unter den Carsharern gleichermaßen das Semesterticket und das Jahresabonnement. Monatskarten spielen nur eine untergeordnete Bedeutung. Bei den Nichtnutzern ist der Anteil derer, die keine Zeitkarte für den öffentlichen Verkehr besitzen, mit 53 Prozent am höchsten.

### 3. Verkehrsmittelwahl und Mobilitätsverhalten

Um einen detaillierten Blick auf das Mobilitätsverhalten erhalten zu können, ist es zunächst notwendig, die unterschiedliche Verkehrsmittelnutzung der Befragten zu analysieren (Abbildung 20). Die meisten Personen (836) legen demnach am häufigsten Wege zu Fuß zurück.

Abbildung 20: Verkehrsmittelwahl



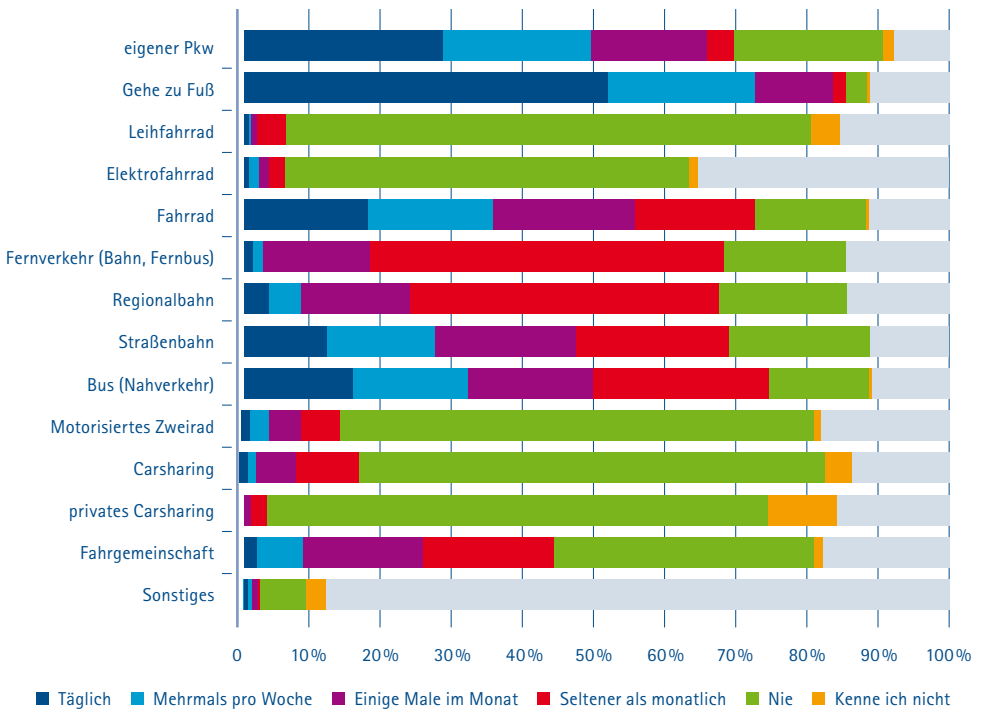
Quelle: eigene Erhebung, n=978, Mehrfachnennung möglich

Auch die anderen Verkehrsträger des Umweltverbundes sind stark vertreten: 727 Befragte nennen den regionalen Busverkehr, 670 die Straßenbahn und 707 Personen das Fahrrad. Den eigenen Pkw verwenden 681 Befragte. 429 geben an, Fahrgemeinschaften zu bilden.

Die Abbildung 21 zeigt die Verteilung der einzelnen Mobilitätsformen nach der Häufigkeit ihrer Verwendung.

Die meisten Probanden gehen im Alltag am häufigsten zu Fuß oder nutzen ihren eigenen Pkw. 276 Personen führen an, ihren eigenen Pkw täglich zu nutzen, etwa 50 Prozent der Befragten sind täglich zu Fuß unterwegs. Eine besonders homogene Verteilung zeigt sich bei der Nutzung des eigenen Fahrrads sowie den öffentlichen Verkehrsmitteln. Fahrgemein-

Abbildung 21: Verkehrsmittelwahl nach Häufigkeit



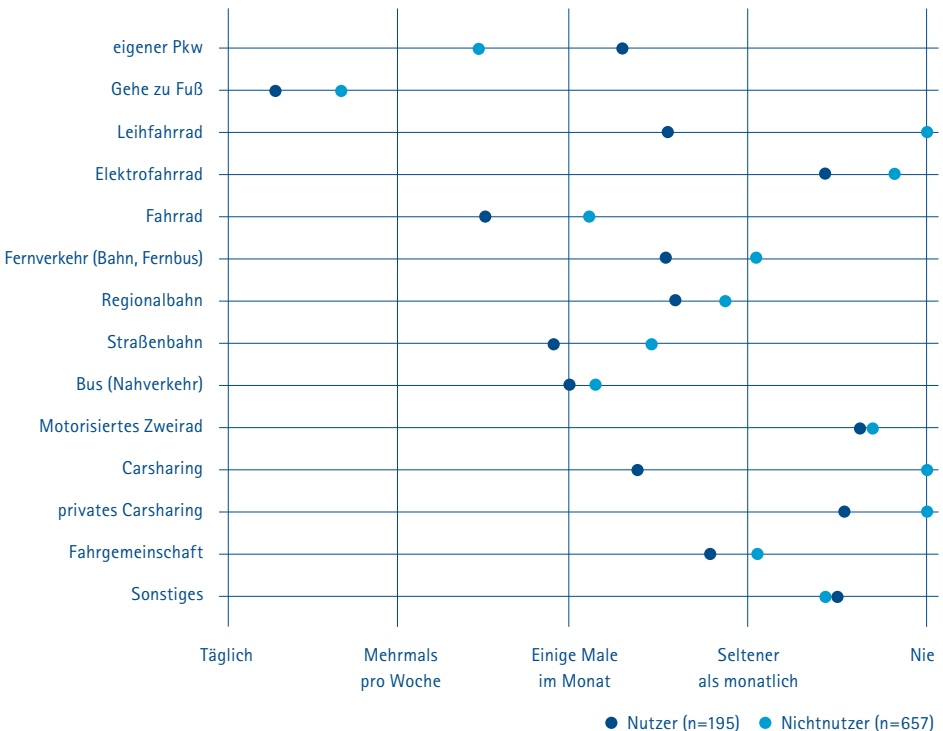
Quelle: eigene Erhebung, n=978



schaften, Fernverkehr oder die Regionalbahn werden eher seltener genutzt. Die Sharing-Angebote Leihfahrrad, Carsharing und privates Carsharing haben bestenfalls ergänzenden Charakter und sind daher relativ wenig in Verwendung. Hinzu kommt, dass diese Mobilitätsformen vielen Personen unbekannt sind: Etwa zehn Prozent der Befragten geben an, privates Carsharing nicht zu kennen, circa fünf Prozent der Befragten ist auch die Mobilitätsform des Bikesharings unbekannt.

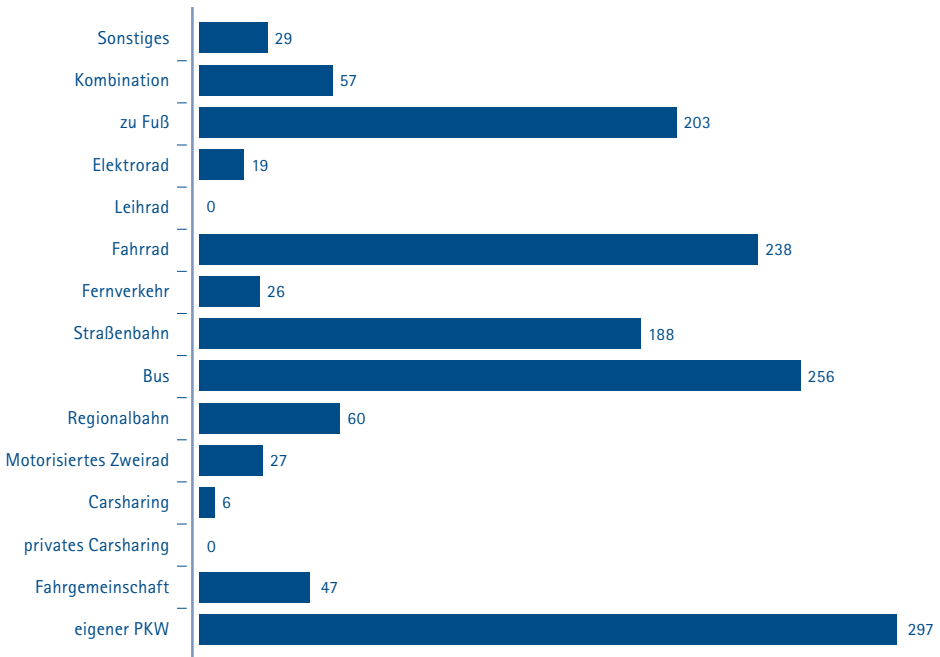
Die Abbildung 22 zeigt den Vergleich der Nutzungshäufigkeit unterschiedlicher Verkehrsmittel im Vergleich zwischen Shared-Mobility-Nutzern und Nichtnutzern. Aus den Datenreihen der einzelnen Fortbewegungsmittel wurden die Ausprägungen „Kenne ich nicht“ und „keine Angabe“ nicht berücksichtigt.

Abbildung 22: Vergleich Nutzer / Nichtnutzer: Verkehrsmittelwahl nach Häufigkeit



Deutlich wird, dass einige Fortbewegungsmittel von beiden Gruppen ähnlich häufig verwendet werden. Hierzu zählen beispielweise Wege zu Fuß. Beide Gruppen gehen mehrmals wöchentlich bis täglich zu Fuß, Nutzer von Sharing-Angeboten jedoch etwas häufiger. Auch Busfahrten im Nahverkehr tätigen Nutzer sowie Nichtnutzer im Schnitt einige Male im Monat. Das Motorrad oder ein anderes motorisiertes Zweirad wird von beiden Typen sehr selten verwendet. Überblickend ist festzustellen, dass Nichtnutzer offensichtlich weniger häufig unterwegs sind und lediglich den eigenen Pkw häufiger verwenden als Nutzer. Der Mittelwert unterscheidet sich hier deutlich (+0,8). Neben den Sharing-Formen zeigt auch die Verwendung des Fahrrads größere Unterschiede. Während das Elektrofahrrad von beiden Gruppen im Schnitt seltener als monatlich beziehungsweise nie verwendet wird, wird das eigene Fahrrad von Nutzern einige Male im Monat bis mehrmals pro Woche genutzt. Der Mittelwert

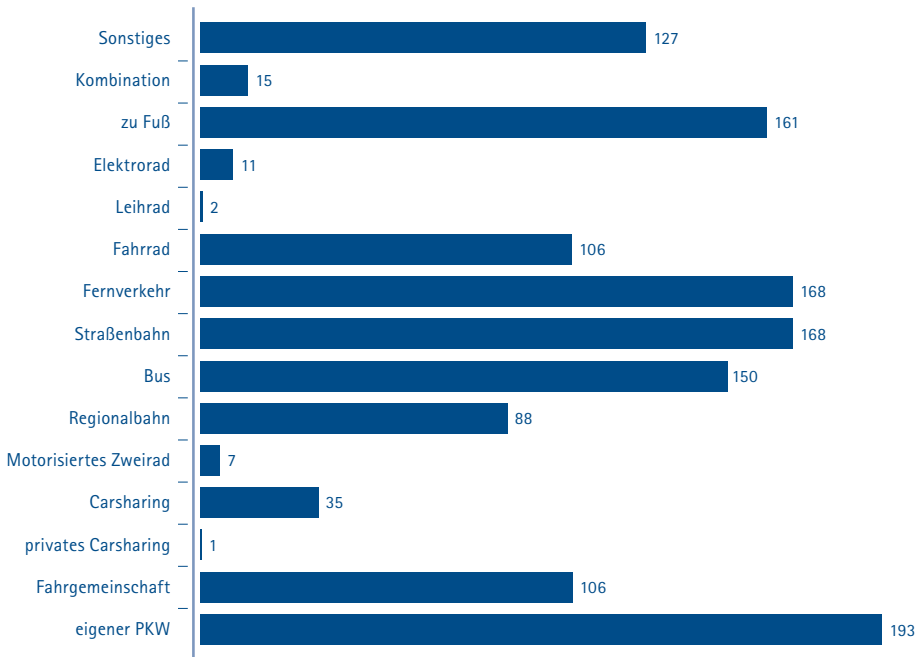
Abbildung 23: Verkehrsmittelnutzung nach Wegezweck: Arbeit/Ausbildung



unterscheidet sich hier vom Nichtnutzer zum Nutzer um  $-0,6$ . Auch die Straßenbahnnutzung verzeichnet mit einem Unterschied von  $-0,5$  eine höhere Differenz. Diese ist bei den Nutzern das dritthäufigste verwendete Fortbewegungsmittel, Nichtnutzer fahren häufiger mit dem regionalen Bus. Die Ergebnisse zeigen, dass Nutzer von Bike- und Carsharing häufiger verschiedene Fortbewegungsmittel aus dem Umweltverbund nutzen.

Die Verkehrsmittelnutzung ist eng mit dem Wegezweck verknüpft. In Abhängigkeit des Wegezwecks unterscheidet sich die Nutzungshäufigkeit der jeweiligen Verkehrsmittel zum Teil stark. Auf dem Weg zur Arbeit beziehungsweise zum Ausbildungsort nutzen 297 Befragte den eigenen Pkw. Auch der Umweltbund wird häufig genannt, wie die Abbildung 23 zeigt. 256 Befragte nutzen demnach den Bus und 188 die Straßenbahn. Hinzu kommen 238 Fahr-

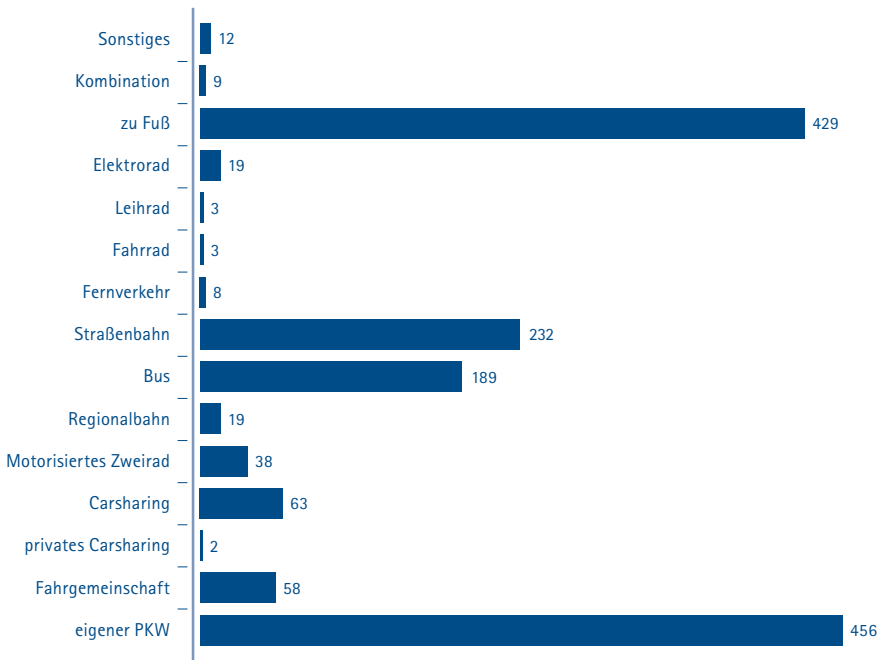
Abbildung 24: Verkehrsmittelnutzung nach Wegezweck: dienstliche/berufliche Erledigung



Quelle: eigene Erhebung, n=757, Mehrfachnennungen möglich

radfahrer und 203 Personen, welche ihren Arbeitsweg zu Fuß zurücklegen können. Eine ähnliche Verteilung zeigt sich bei Dienstfahrten oder beruflichen Erledigungen (Abbildung 24). Überregionale Mobilitätsangebote, wie der Fernverkehr, bekommen hier eine höhere Bedeutung während Verkehrsträger zum Überbrücken kürzerer Strecken, wie das Fahrrad, weniger Nennungen aufweisen. Die hohe Zahl an sonstigen Nennungen lässt sich vorwiegend auf Dienstfahrzeuge (83 Nennungen) zurückführen, aber auch das Taxi (vier Nennungen) und Leihfahrzeuge (vier Nennungen) spielen hierbei eine Rolle.

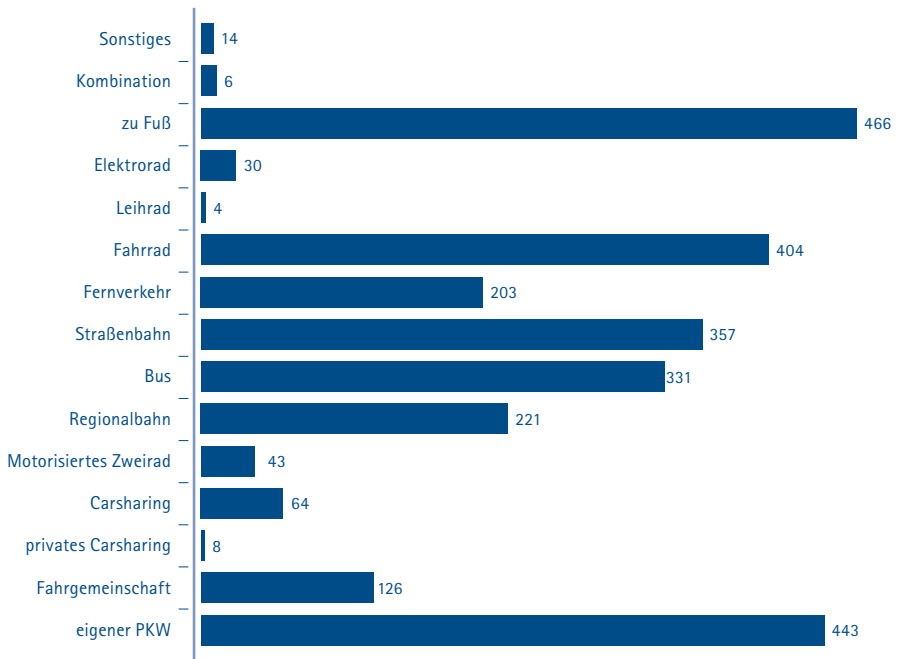
Abbildung 25: Verkehrsmittelnutzung nach Wegezweck: private Erledigungen/Einkauf



Quelle: eigene Erhebung, n=757, Mehrfachnennungen möglich

Ein weniger differenziertes Bild ergibt sich bei dem Wegezweck der privaten Erledigung beziehungsweise dem Einkauf. Die Abbildung 25 zeigt eine überwiegende Nutzung des privaten Pkws und des zu Fußgehens.

Abbildung 26: Verkehrsmittelnutzung nach Wegezweck: Freizeitwege



Quelle: eigene Erhebung, n=757, Mehrfachnennungen möglich

Auch in der Freizeit (Abbildung 26) gehen die Befragten vorwiegend zu Fuß und nutzen den privaten Pkw. Hinzu kommt aber wesentlich stärker das Fahrrad (404 Nennungen). Auch der ÖPNV sowie der öffentliche Fernverkehr zeigt für diesen Wegezweck eine größere Bedeutung.

Die Kombination verschiedener Verkehrsmittel (Intermodalität) spielt eine untergeordnete Rolle. Lediglich für den Weg zur Arbeit werden im Vergleich noch am häufigsten unterschiedliche Verkehrsmittel miteinander kombiniert. 57 geben an, dass sie zwei oder mehr unterschiedliche Fortbewegungsmittel für diesen Wegezweck nutzen. Die häufigsten Kombinationsformen sind hier Straßenbahn und Regionalbus (14 Nennungen) sowie Straßenbahn, Regionalbus und zu Fuß (neun Nennungen). Weiterhin werden Kombinationen mit Fernverkehr, dem Fahrrad oder dem privaten Pkw angeführt. Zwei Personen sagen, dass ihre Kombination jahreszeitlich- und wetterabhängig sei.

Zusammenfassend für alle Wegezwecke ist zu erkennen, dass der private Pkw die größte Bedeutung im Mobilitätsverhalten hat. Auch sind viele Befragte zu Fuß unterwegs oder nutzen den öffentlichen Nahverkehr. Der Anteil von Shared Mobility-Angeboten schwankt in Abhängigkeit des Wegezwecks. Leihräder spielen bei allen Wegezwecken nur eine untergeordnete Rolle. Fahrgemeinschaften und Carsharing hingegen werden sowohl für private Erledigungen und Freizeitzwecken wie auch für dienstliche Fahrten genutzt (vergleiche Tabelle 5).

**Tabelle 5: Wegezweck bei der Carsharing-Nutzung**

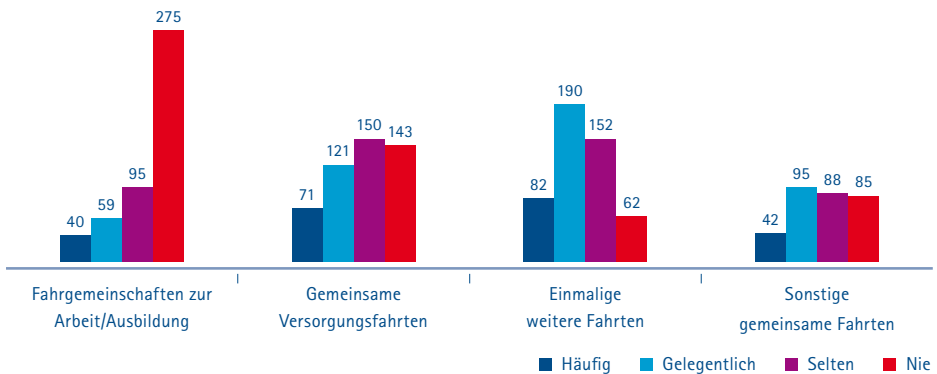
Wegezweck	Häufigkeit
Weg zur Arbeit / Ausbildung	6
Dienstfahrten / berufliche Erledigungen	28
Private Erledigungen / Einkauf	62
Freizeitwege	62

Quelle: eigene Erhebung, n=159, Mehrfachnennungen möglich

Als weitere Form der Shared Mobility wurde auch gefragt, wie häufig die Befragten gemeinsame Fahrten mit Freunden oder der Familie unternehmen. Die Abbildung 27 zeigt, dass die wenigsten Fahrgemeinschaften auf dem Weg zur Arbeit beziehungsweise Ausbildung gebildet werden.

Für gemeinsame Versorgungsfahren wie den Einkauf oder einmalige, weite Fahrten schließen sich am häufigsten Personen zusammen. Unter den sonstigen Nennungen geben die Befragten am häufigsten an, Fahrgemeinschaften für Freizeitausflüge (11) oder zur Ausübung des Hobbys (5) zu bilden.

**Abbildung 27: Häufigkeit von Fahrgemeinschaften**



Quelle: eigene Erhebung, n=752

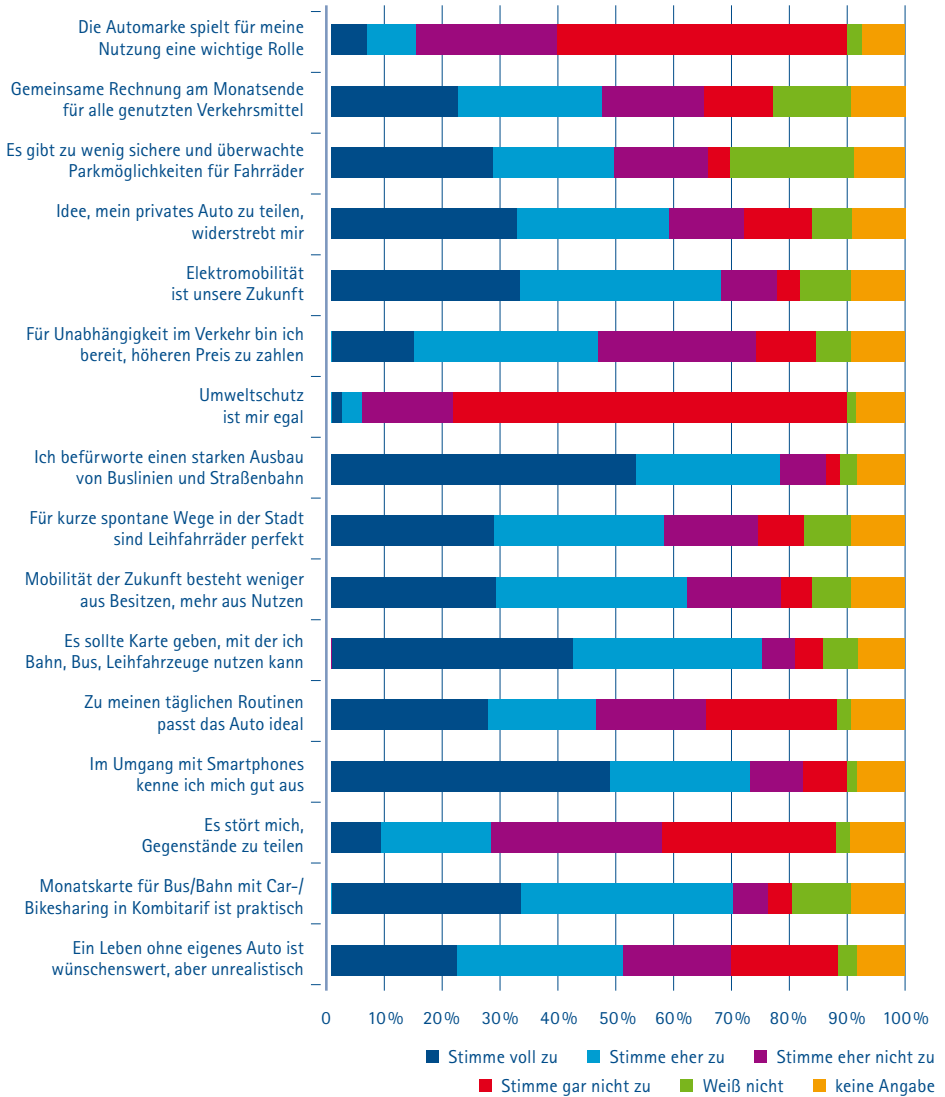
## 4. Einstellung zu mobilitätsbezogenen Fragen

Im Zuge des Fragenbogens wurden auch Stellungnahmen der Befragten zu spezifischen, die Shared Mobility betreffenden Aussagen über Mobilitäts-, Umwelt- und Technik-Fragen erbeten, um so einen vertieften Eindruck zu Einstellungen im Hinblick auf die (mögliche) Nutzung von Shared Mobility-Angeboten zu erhalten (Abbildung 28).

736 Befragte (84 Prozent) artikulieren, dass ihnen Umweltschutz nicht egal ist. Rund 77 Prozent der Befragten sind der Meinung, dass der ÖPNV stärker ausgebaut werden solle. Weiterhin gibt der Großteil an, sich gut mit Smartphones auszukennen, was häufig Voraussetzung ist, um am Shared Mobility-Markt partizipieren zu können. Lediglich 50 Prozent der Befragten stimmen der Aussage zu, dass ein Leben ohne Auto zwar wünschenswert sei, dies jedoch unrealistisch ist. Im Gegenzug sind circa 37 Prozent der Meinung, dass auf das Auto verzichtet werden kann, auch wenn 399 Personen angeben, dass das Auto nach wie vor Bestandteil ihrer alltäglichen Routine ist. Weiterhin sollten grundsätzliche Aussagen zum Teilen bewertet werden. Mit rund 60 Prozent artikuliert der überwiegende Teil der Probanden, dass ihnen das Teilen von Gegenständen nichts ausmache. Das private Auto ist davon jedoch nicht betroffen: circa 59 Prozent der Befragten würden dieses nicht teilen. Der Aussage, dass für kurze und spontane Wege innerhalb von Städten Leihräder perfekt seien, stimmen 502 Befragte zu. Relativ viele Befragte würden eine Kombination von Monatskarte für den ÖPNV mit Car-/Bikesharing in einem Kombitarif für praktisch erachten (650 positive Nennungen).

Differenziert man diese Aussagen nach Nutzern und Nichtnutzern so ergeben sich einige markante Unterschiede. Dazu wurden die Mittelwerte zu den jeweiligen Aussagen getrennt für beide Gruppen berechnet. Es wird deutlich (Abbildung 29), dass das Auto deutlich eher zur alltäglichen Routine der Nichtnutzer passt. Die Frage zeigt mit 0,8 den größten Mittelwertunterschied. Unterstützt wird dies auch von den Ergebnissen zur Aussage, dass ein Leben ohne Auto zwar wünschenswert sei, jedoch unrealistisch ist. Der Mittelwertunterschied liegt hier bei 0,6. Deutlich sind auch die Unterschiede im Hinblick auf die Aussage, dass die Zukunft der Mobilität eher aus Nutzen und weniger aus Besitzen besteht. Nutzer von Sharing-Angeboten stimmen dieser Aussage im Schnitt eher bis voll zu. Nichtnutzer sind hier auch positiv eingestellt, jedoch ergibt sich ein Mittelwertunterschied von 0,4. Das eigene Auto zu teilen, können sich Nichtnutzer im Durchschnitt weniger gut vorstellen als Nutzer. Hingegen widerstrebt das grundsätzliche Teilen von Gegenständen beiden Gruppen zumeist nicht; jedoch sind Nutzer von Sharing-Angeboten mit einem Mittelwertunterschied

Abbildung 28: Einstellung der Befragten zu spezifischen Mobilitäts- und Umweltfragen



Quelle: eigene Erhebung, n=869



Abbildung 29: Einstellung der Nutzer und Nichtnutzer zu spezifischen Mobilitäts- und Umweltfragen im Vergleich



Quelle: eigene Erhebung, n=869

von 0,5 eher bereit, dies zu tun. Nichtnutzer wünschen sich eher sichere Parkmöglichkeiten für Fahrräder. Auch spielt bei ihnen die Rolle der Automarke eine größere Rolle, auch wenn beide Gruppen nur einen geringen Wert darauf legen.

## 5. Einstellung zu Angeboten und Anbietern der Shared Mobility

Es existieren, wie bereits beschrieben, zwei wesentliche Angebotsformate für Bike- und Car-sharing: stationsgebundenes Ausleihen und stationsunabhängige (freefloating) Systeme. Gefragt nach der bevorzugten Form zeigt sich unter allen Befragten (n=894), dass 221 zu stationsgebundenen Systemen tendieren und 107 Befragte eher zu ortsunabhängigen Ausleihen (Abbildung 30). 150 Probanden können sich zwischen keiner der Varianten entscheiden, während der überwiegende Teil der Befragten (314) diesen Sachverhalt nicht beurteilen können.

Die Bikesharing-Nutzer zeigen keine klare Präferenz bei der Art des Leihsystems. Die Abbildung 31 zeigt, dass eine Gleichverteilung zwischen stationsgebundenen und freefloating Bikesharing gegeben ist. Unter den Carsharing-Nutzern (Abbildung 32) zeigt sich hingegen eine deutliche Tendenz zum stationsgebunden Verleihsystem, wie es auch in Würzburg vorzufinden ist.

Abbildung 30: Einstellung zu stationsgebundenem vs. -ungebundenem Ausleihen

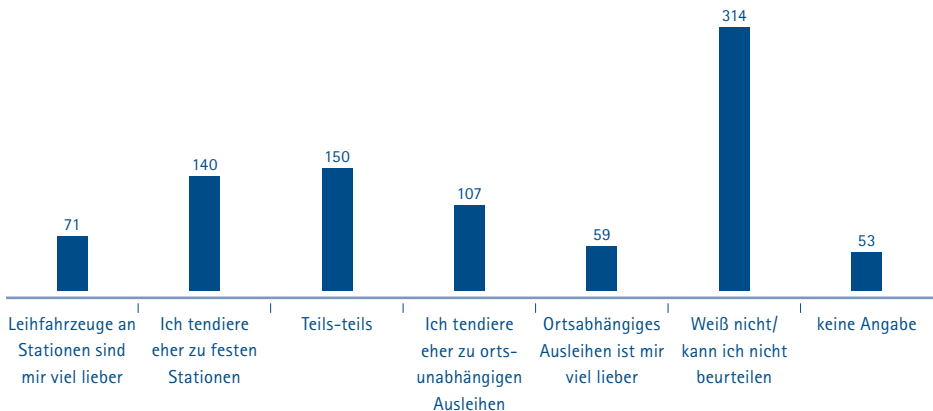
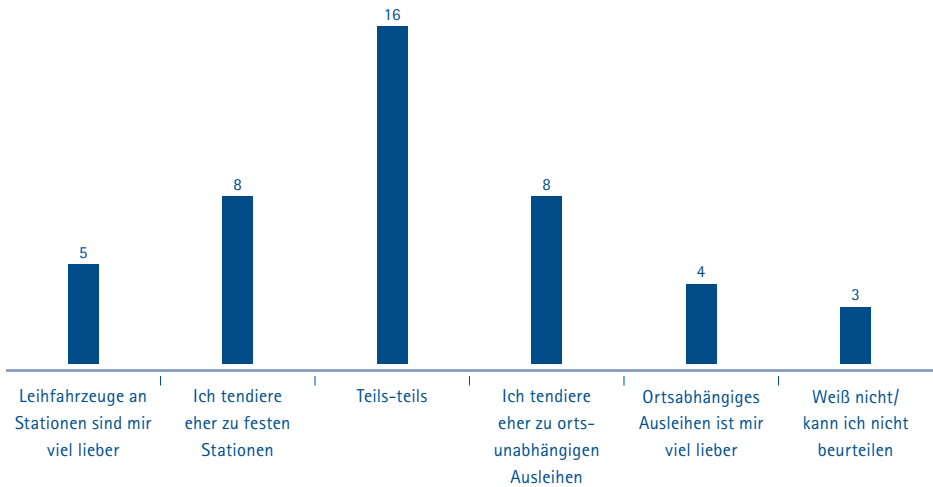
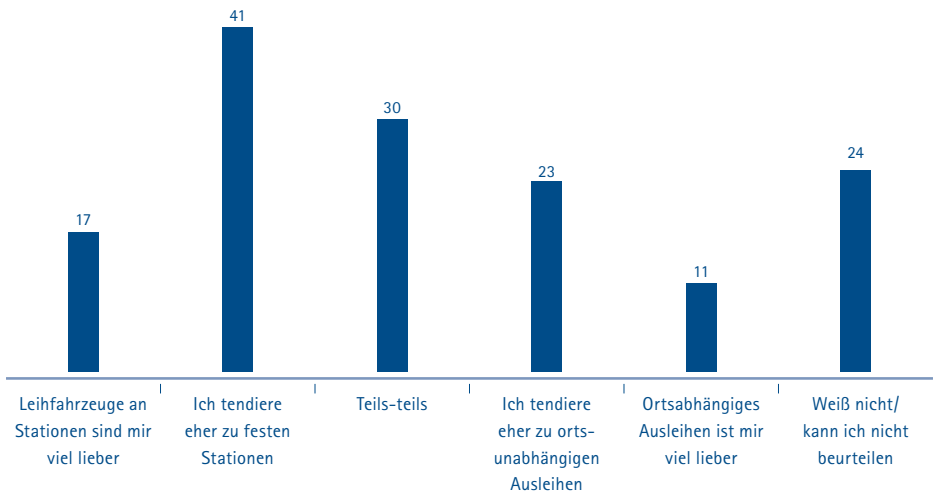


Abbildung 31: Einstellung zu stationsgebundenem vs. -ungebundenem Ausleihen bei Bikesharing-Nutzern



Quelle: eigene Erhebung, n=44

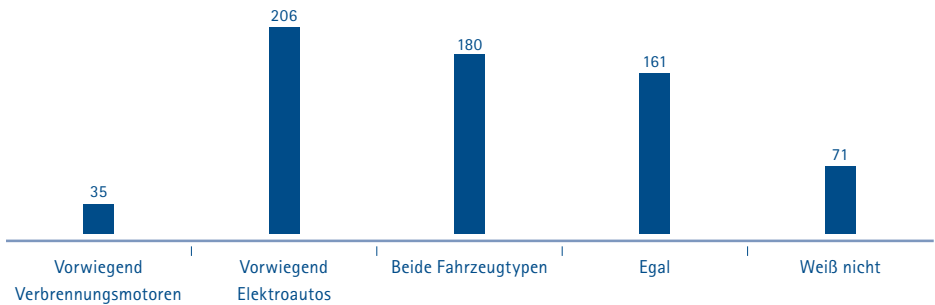
Abbildung 32: Einstellung zu stationsgebundenem vs. -ungebundenem Ausleihen bei Carsharing-Nutzern



Quelle: eigene Erhebung, n=146

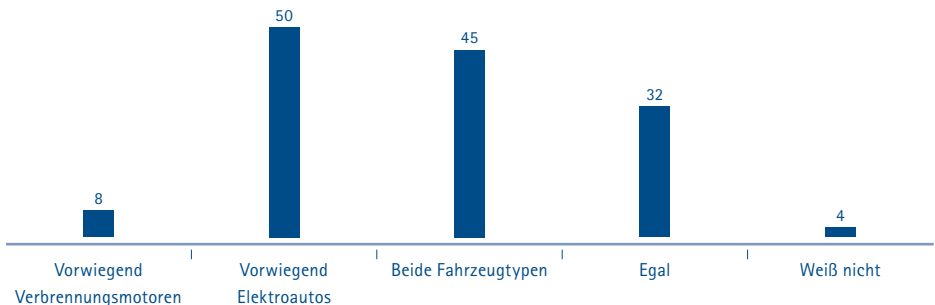
Deutlich wird im Zuge der Befragung, dass unabhängig vom Verleihsystem die Verfügbarkeit von Elektroautos stark gewünscht ist (Abbildung 33). Dies geben in der gesamten Stichprobe circa 32 Prozent der Befragten an. Weitere 28 Prozent möchten sowohl Fahrzeuge mit Verbrennungs- als auch Elektromotor zur Verfügung haben, während es für 25 Prozent der Personen keine Rolle spielt. Schaut man sich nur die Antworten der Carsharing-Nutzer an (Abbildung 34), so zeigt sich auch in dieser Teilgruppe eine Priorisierung des Elektroautos (36 Prozent). Aber auch der Anteil der Befragten, die keine feste Position beziehen, ist mit 23 Prozent hoch.

Abbildung 33: Bevorzugte Fahrzeugart bei Carsharing-Systemen (alle Befragten)



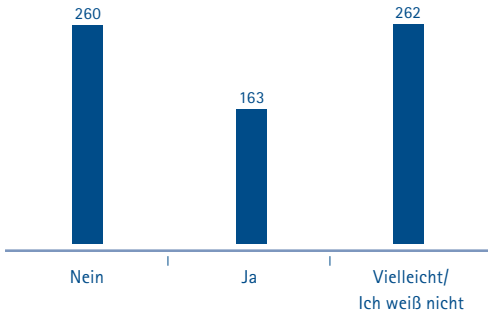
Quelle: eigene Erhebung, n=653

Abbildung 34: Bevorzugte Fahrzeugart bei Carsharing-Systemen (Carsharing-Nutzer)



Quelle: eigene Erhebung, n=139

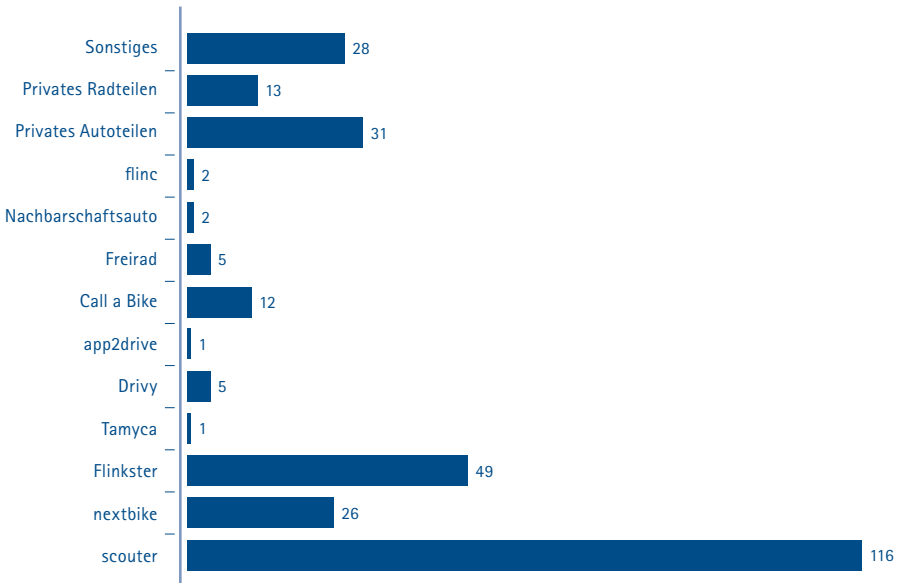
Abbildung 35: Bereitschaft einen Aufpreis für E-Bikes zu zahlen



Quelle: eigene Erhebung, n=685

E-Bikes gewinnen zunehmend Verbreitung in der Gesellschaft und auch in Verleihsystemen finden sich vermehrt e-Bikes und Pedelecs. Gerade für Würzburg ist dies angesichts der Topologie eine diskutierte Option. Die Anschaffungs- und Unterhaltskosten sowie der Aufwand bezüglich Diebstahlschutz und Ladetechniken sind jedoch hoch. In der gesamten Stichprobe besteht allerdings relativ wenig Bereitschaft, für Elektro-Fahrräder in Verleihsystemen mehr Geld zu investieren. Die Abbildung 35 zeigt, dass lediglich rund 24 Prozent der Be-

Abbildung 36: Bereits genutzte Shared Mobility-Angebote



Quelle: eigene Erhebung, n=195, Mehrfachnennungen möglich

fragten einen Aufpreis zahlen würden. Auffällig ist, dass Bikesharing-Nutzer aber tendenziell eher dazu bereit sind: hier liegt der entsprechende Anteil bei 49 Prozent.

Der Markt von Shared Mobility-Anbietern und Vermittlungsplattformen ist heute sehr vielfältig. Die Abbildung 36 zeigt die Nennungen der von den Befragten genutzten Anbieter.

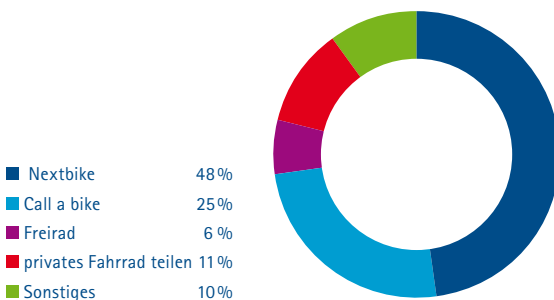
scouter und nextbike sind jene Anbieter, welche Fahrzeuge über die Würzburger Mobilstationen bereitstellen. Sie werden daher häufig genannt. Flinkster, das Carsharing-Angebot der Deutschen Bahn, ist auch mit den Würzburger Mobilstationen vernetzt. Auch von der Deutschen Bahn angeboten wird der Dienst Call a Bike, der mit zwölf Nennungen vertreten ist. Die Form des Bikesharings von Freirad wird von fünf Personen genutzt. Alle Nutzer dieses Angebotes wohnen in Würzburg. 31 Personen geben an, dass sie ihr Auto privat teilen und dabei keine der bekannten Plattformen Tamyca, Drivy oder flinc nutzen.

Betrachtet man nur die Bikesharing-Angebote (Abbildung 37), so werden von den Nutzern nextbike (23 Nennungen) sowie Call a Bike (12) am häufigsten genannt. Auch das private Fahrradteilen wird genannt ebenso wie Freirad. Das Lastenrad in Würzburg wurde unter „Sonstiges“ von drei Befragten genannt.

Der am häufigsten genutzte Anbieter beim Carsharing (Abbildung 38) ist scouter (55 Prozent). Flinkster weist einen Anteil von 23 Prozent auf. Wie bereits geschildert, sind Fahrzeuge der

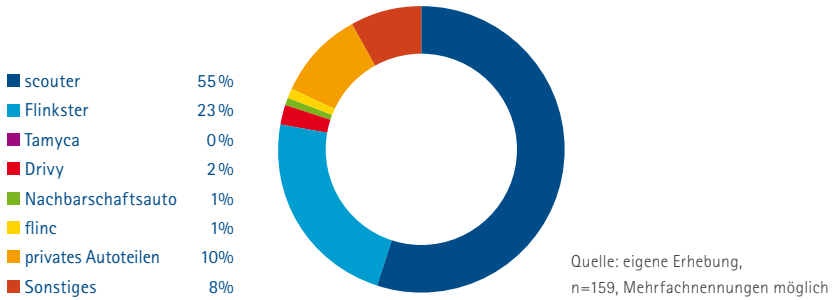
Mobilstationen und somit von scouter auch über die Plattformen der Deutschen Bahn buchbar, genau wie Flinkster-Fahrzeuge über die Portale von scouter zu buchen sind. Es ist davon auszugehen, dass die Personen jenen Anbieter angegeben haben, über welchen ihre ursprüngliche Registrierung erfolgte, auch wenn bei der späteren Nutzung ein Fahrzeug des anderen Anbieters genutzt wurde. Auch das private Autoteilen wurde noch relativ häufig genannt.

Abbildung 37: Bereits genutzte Bikesharing-Angebote



Quelle: eigene Erhebung, n=57, Mehrfachnennungen möglich

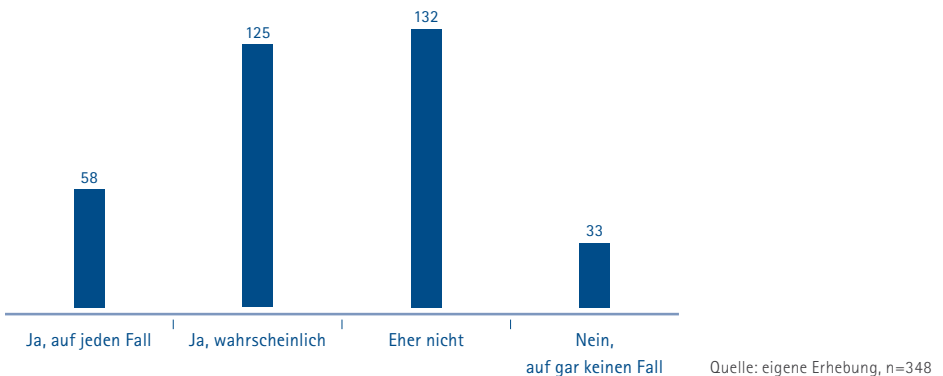
Abbildung 38: Bereits genutzte Carsharing-Angebote



Unter Sonstiges tauchen unter anderem der Münchner Anbieter Drive Now (3) sowie Car2go (3) auf.

Im Zuge der Befragung wurde neben Bike- und Carsharing auch nach alternativen Ride-Sharing-Angeboten gefragt. Vor allem interessierte, wie groß die Bereitschaft ist, Fahrzeuge, die vor allem von Gemeinden und kleineren Städten zur Verfügung gestellt werden (wie Bürgerbusse, Gemeindemobile), zu nutzen. Diese Frage wurde dabei explizit jenen Personen gestellt, die nicht in einem Oberzentrum wohnen.

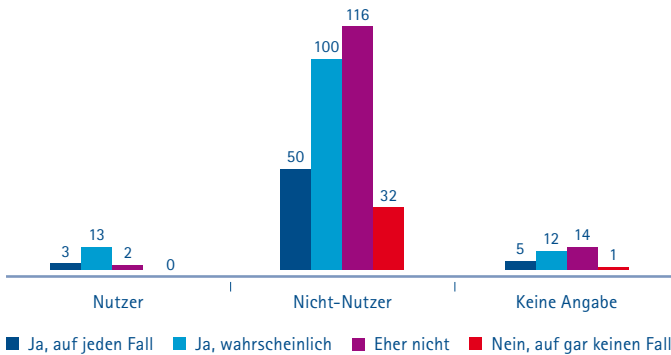
Abbildung 39: Bereitschaft, Gemeindeangebote zu nutzen



Rund 52 Prozent der Probanden können sich vorstellen, ein solches Angebot in Anspruch zu nehmen (vergleiche Abbildung 39). Jedoch sagen fast genauso viele Personen, dass sie sich eher nicht vorstellen können, Bürgerbusse beziehungsweise Gemeindemobile zu nutzen. Die Abbildung 40 zeigt, dass sich eher Nutzer von anderen Sharing-Varianten vorstellen können, auch ein solches Angebot wahr zu nehmen. Keiner schließt eine Nutzung vollständig aus.

Die Untersuchung der Altersverteilung ergab, dass vor allem ältere Personen Interesse daran haben, Gemeindefahrzeuge zu nutzen. Die Abbildung 41 verdeutlicht zudem, dass Befragte unter 50 Jahren stärker zu einer Nichtnutzung tendieren.

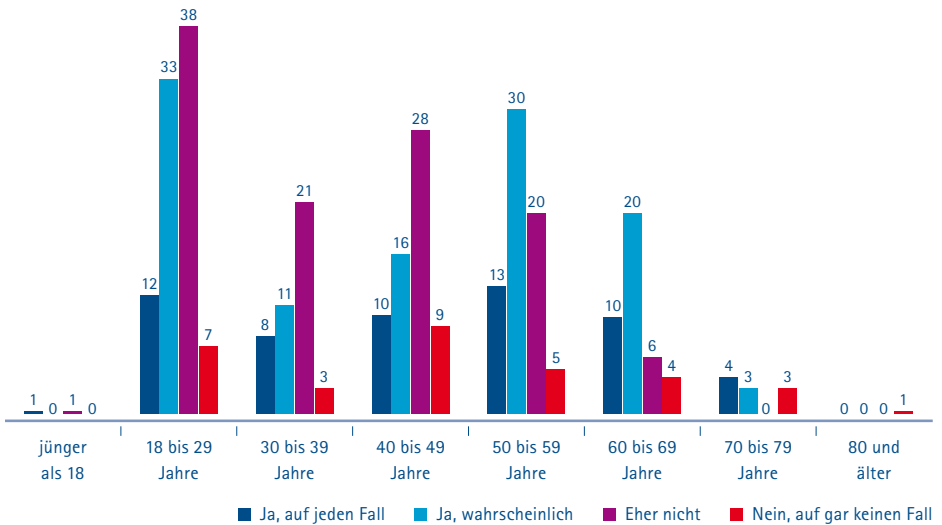
Abbildung 40: Bereitschaft Gemeindeangebote zu nutzen nach Nutzern/Nichtnutzern



Quelle: eigene Erhebung, n=348



Abbildung 41: Bereitschaft Gemeindeangebote zu nutzen nach Altersklassen



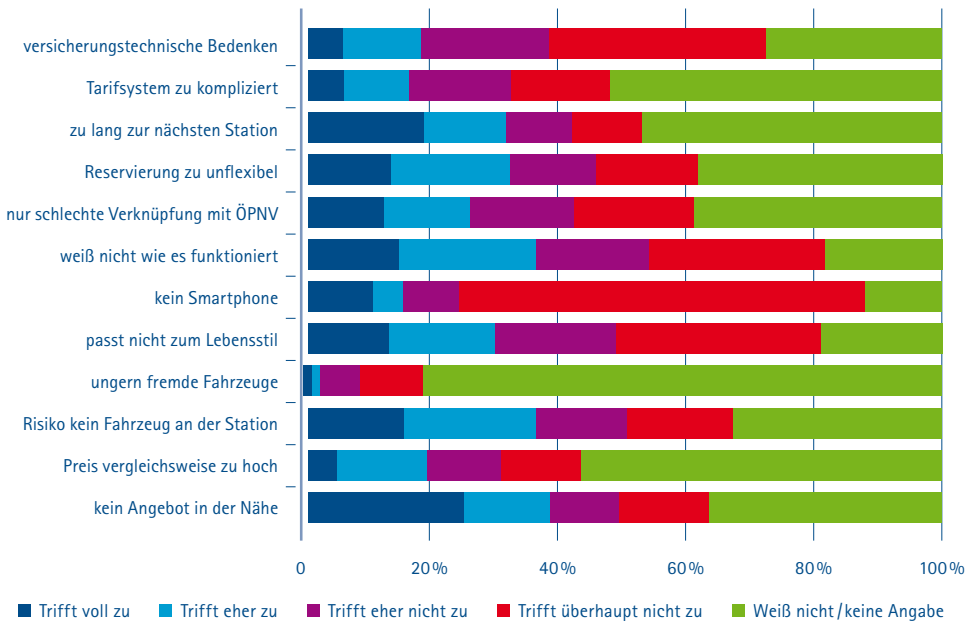
Quelle: eigene Erhebung, n=795

## 6. Gründe der Nichtnutzung von Shared Mobility

Ein weiteres Ziel der Befragung ist es, herauszufinden, warum bestimmte Personengruppen Sharing-Angebote bisher nicht wahrgenommen haben. Die Abbildung 42 zeigt auf Basis von zwölf vordefinierten Gründen, warum die Befragten kein Carsharing nutzen.

Dass kein entsprechendes Angebot in der Nähe ist und dementsprechend zu viel Zeit zur nächsten Station gebraucht wird, sind die Hauptgründe. Die fehlende Verknüpfung zum ÖPNV stellt weniger einen Grund für eine Nichtnutzung dar. 36 Prozent der Befragten geben an, dass sie nicht genau wissen, wie sie ein solches Verleihsystem nutzen können. Lediglich 15 Prozent nennen als Grund, dass sie kein oder nur selten ein Smartphone nutzen und nur circa 17 Prozent der Befragten ist das Tarifsystem zu kompliziert. Auch wenn die Komplexität des Buchungsverfahrens für viele kein großes Problem darstellt, so gibt doch eine Vielzahl an Personen an, dass sie nicht wissen, wie genau man das Verleihsystem funktioniert. Auch artikulieren circa 31 Prozent, dass sie nur ungern fremde Fahrzeuge fahren. Über 50 Prozent

Abbildung 42: Gründe für die Nichtnutzung von Carsharing



Quelle: eigene Erhebung, n=689

sagen, dass sie nicht einschätzen können, ob der Preis des Carsharings im Vergleich zu anderen öffentlichen Angeboten zu hoch ist. Daraus geht hervor, dass der Grad der Information der einzelnen Befragten sehr unterschiedlich ist. 36 Prozent sehen ein erhöhtes Risiko kein Fahrzeug an der Station vorzufinden. Auch hier kann mangelnder Informationsstand in vielen Fällen angeführt werden, da die Fahrzeugverfügbarkeit der meisten Anbieter über Onlineplattformen oder Smartphone Applikationen vorab überprüft werden kann. Versicherungstechnische Bedenken bezüglich des Carsharings haben mit rund 18 Prozent nur wenige Befragte. Auf die Frage hin, ob Carsharing nicht zum individuellen Lebensstil passe, geben die meisten Personen an, dass dies nicht der Fall sei. Dass ein Verleihsystem von Pkws zu unflexibel ist, geben rund 32 Prozent der Befragten an.

Des Weiteren wurde den Befragten die Möglichkeit gegeben, frei Gründe für eine Nichtnutzung anzugeben. Hier wurden 198 freie Antworten erfasst. Nach einer Klassifizierung wurden in der Tabelle 6 die vier häufigsten Kategorien aufgeführt. Im überwiegenden Teil dieser

**Tabelle 6: Gründe für die Nichtnutzung von Carsharing  
(offene Antworten, kategorisiert)**

Grund der Nichtnutzung	Häufigkeit
Kein Bedarf nach einem Pkw allgemein	17
Nicht nötig aufgrund eines eigenen Pkw	32
Nicht nötig aufgrund des öffentlichen Nahverkehrs	6
Fehlendes Angebot/wohnhafte im ländlichen Raum	13
Sonstiges	130

Quelle: eigene Erhebung, n=198

Antworten artikulieren die Teilnehmer, dass sie lieber auf ihren eigenen Pkw zurückgreifen als ein Sharing-Fahrzeug zu nutzen. Dass im Allgemeinen kein Bedarf für eine motorisierte individuelle Mobilität besteht, sagen 17 Befragte.

Weiterhin wurden Personen, die kein Bikesharing nutzen, nach ihren Beweggründen gefragt (Abbildung 43). Fahrzeugunabhängige Antwortmöglichkeiten zeigen ein nahezu identisches Bild zur Verteilung der Nichtnutzer des Carsharings: So benutzen nur sehr wenige Personen kein Smartphone. Unterschiede ergeben sich hingegen bei fahrzeugbezogenen Fragestellungen. So wird beispielsweise der Preis für Bikesharing-Angebot vergleichsweise hoch eingeschätzt. Dies kann auf die kostengünstige Nutzung eines eigenen Fahrrads zurückgeführt werden. Ein weiteres Argument ist die hohe Unwissenheit über die Kosten des Systems. Mit rund 29 Prozent gibt der größere Teil der Befragten an, dass die Reservierung zu unflexibel sei. Das Risiko kein Fahrzeug an einer Station anzutreffen, schätzen die Befragten hier jedoch geringer ein als dies beim Carsharing der Fall ist. Ähnliches gilt für versicherungstechnische Bedenken: lediglich neun Prozent nennen dies als Grund dafür, dass sie bisher kein Bikesharing genutzt haben. Auch stellt das fehlende Angebot in der Nähe beziehungsweise die Zeit, die man zu einer Station benötigt, einen entscheidenden Grund für eine Nichtnutzung dar. Hierbei gilt es jedoch nach den Wohnregionen zu differenzieren, da neben dem Bewusstsein für umliegende Angebote natürlich das tatsächliche Vorhandensein eines solchen von zentraler Bedeutung ist. Die Abbildungen 44 und 45 zeigen die Ergebnisse dieser beiden Fragen in Verbindung mit der entsprechenden Herkunft der Befragten. Es ist deutlich erkennbar, dass der überwiegende Teil der Würzburger Befragten durchaus weiß, dass

es Stationen für Sharing-Angebote in ihrer Umgebung gibt. Zudem wird deutlich, dass die Mehrheit der befragten Nichtnutzer der Meinung ist, die Stationen befinden sich in einer akzeptablen Entfernung und das Angebot ist ausreichend. Ein anderes Bild zeigt sich für die beiden anderen Wohnregionen des Untersuchungsgebietes. In Schweinfurt kann der überwiegende Teil die Sharing-Situation nicht einzuschätzen. Des Weiteren wird explizit als Grund für eine Nichtnutzung das Fehlen eines Angebotes genannt. Diese Aussage deckt sich mit den Ergebnissen der Angebotsanalyse (vergleiche Kapitel 4). Ein noch deutlicheres Bild zeichnet sich außerhalb der Oberzentren ab.

Die Verteilung der im Fragebogen offen formulierten Gründe (175) fällt in diesem Falle deutlich klarer aus. Nach Klassifizierung geben rund 95 Prozent der Befragten an, dass sie ihr eigenes Rad nutzen. Vier weitere Personen sagen, dass sie kein Fahrrad fahren, drei berufen sich auf das fehlende Angebot. Einige der Befragten führen an, dass sie ein Bikesharing-An-

Abbildung 43: Gründe für die Nichtnutzung von Bikesharing

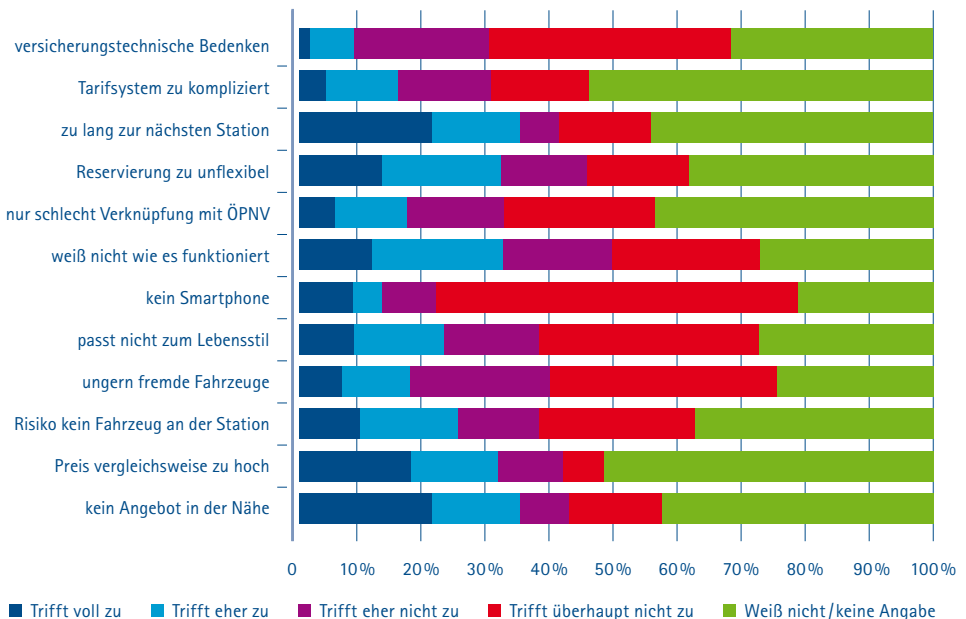
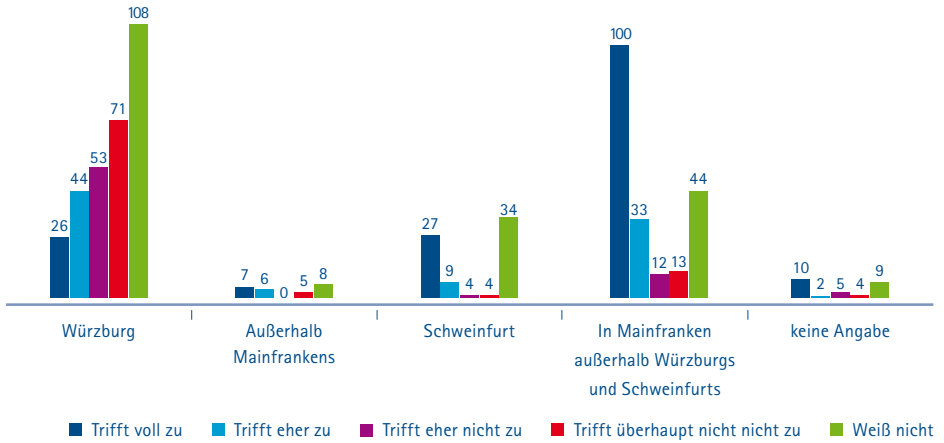
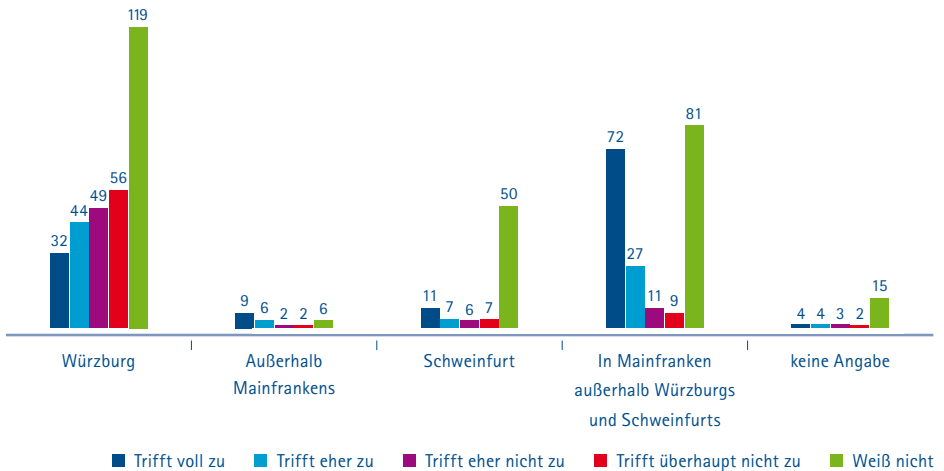


Abbildung 44: Grund „kein Angebot in der Nähe“ für die Nichtnutzung nach Wohnregionen der Befragten



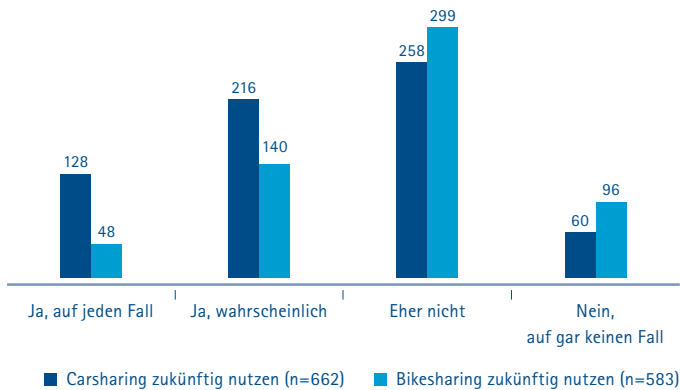
Quelle: eigene Erhebung, n=638

Abbildung 45: Grund „Ich brauche zu lange zur nächsten Station“ für die Nichtnutzung nach Wohnregionen der Befragten



Quelle: eigene Erhebung, n=634

Abbildung 46: Angaben zu einer möglichen zukünftigen Nutzung von Car- und Bikesharing

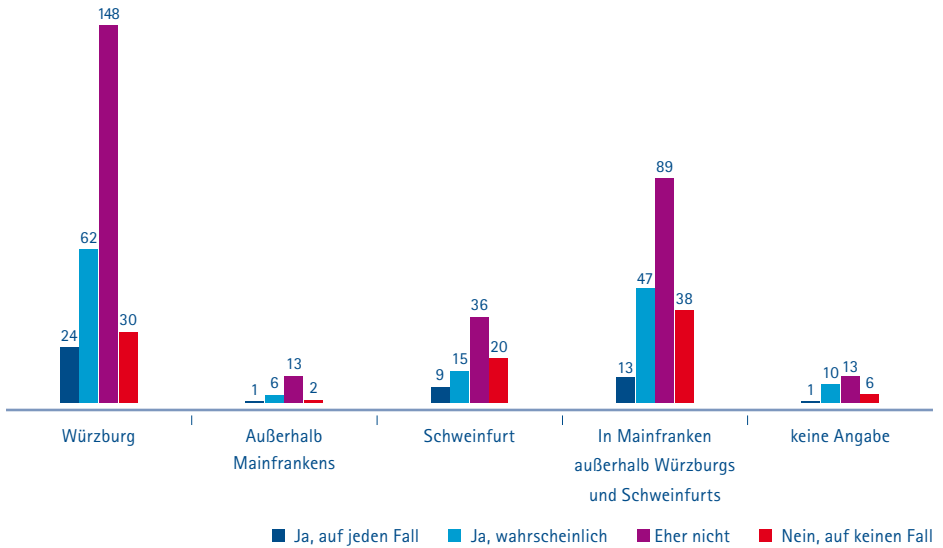


Quelle: eigene Erhebung

gebot lediglich in anderen Städten wahrnehmen würden. Derartige Aussagen unterstützen und erklären die geringere Zahl an Bikesharing-Nutzern im Untersuchungsgebiet. Leihfahräder werden häufig von Besuchern und Touristen verwendet. Zumeist besitzen Ortsansässige in der Regel ein eigenes Fahrrad zur Nutzung.

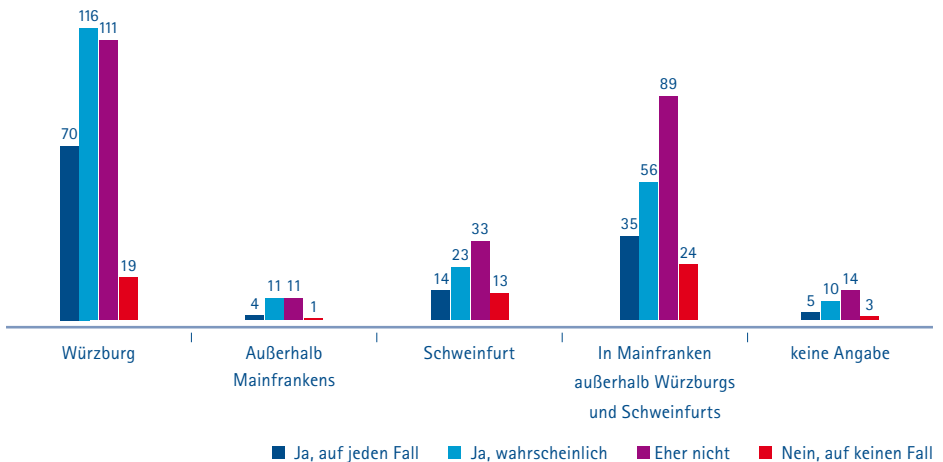
Weiterhin wurden die Teilnehmer gefragt, ob sie sich künftig vorstellen können, Car- und Bikesharing-Angebote zu nutzen (Abbildung 46). Auch diese Abbildung zeigt, dass die Befragten dem Bikesharing eine geringe Rolle in ihrem Mobilitätsverhalten zuschreiben. Rund 68 Prozent können sich nicht vorstellen, künftig ein solches Angebot zu nutzen. Carsharing hingegen stellt ein attraktiveres Angebot dar. Cirka 52 Prozent der Nichtnutzer geben an, sich zukünftig eine Nutzung des Carsharings vorstellen zu können. Deutlich wird der Unterschied zwischen den beiden Sharing-Angeboten auch mit Blick auf die jeweilige Wohnregion. In Würzburg sind relativ wenige Personen bereit, zukünftig Bikesharing zu nutzen (Abbildung 47). Das ist darauf zurück zu führen, dass innerstädtische Wege der einheimischen Bevölkerung eher mit dem eigenen Rad erledigt werden. Allerdings zeigt sich, dass in Würzburg selbst ein höheres Potenzial für Carsharing besteht (Abbildung 48). Hier artikulieren rund 58 Prozent der Befragten, sich zukünftig eine Nutzung vorstellen zu können. In den anderen Regionen zeigt sich ein ähnliches Bild.

Abbildung 47: Angaben zu einer möglichen zukünftigen Nutzung von Bikesharing nach Wohnregionen



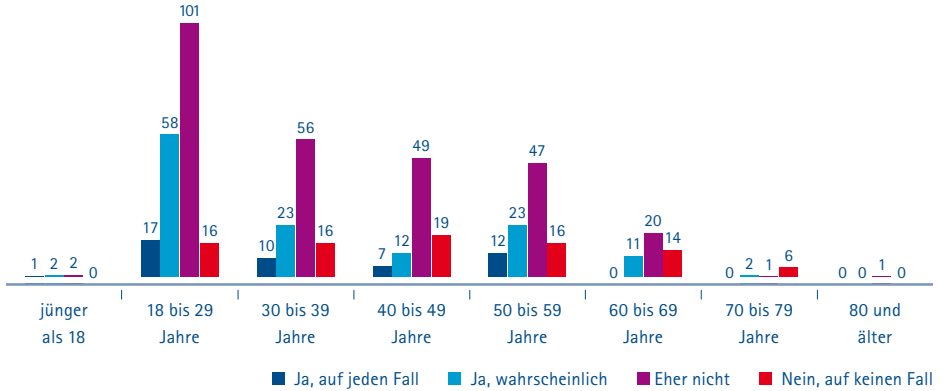
Quelle: eigene Erhebung, n=583

Abbildung 48: Angaben zu einer möglichen zukünftigen Nutzung von Carsharing nach Wohnregionen



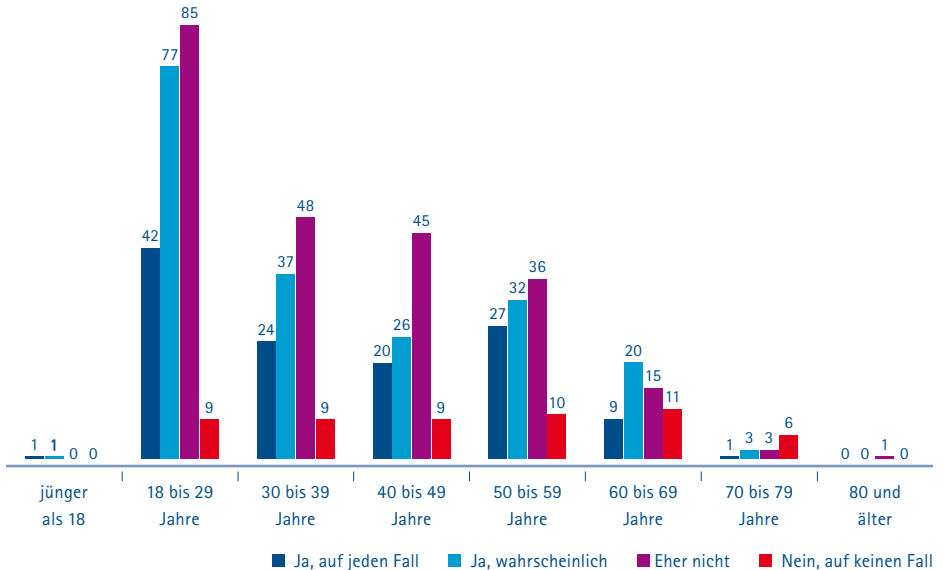
Quelle: eigene Erhebung, n=662

Abbildung 49: Angaben zu einer möglichen zukünftigen Nutzung von Bikesharing nach Altersklassen



Quelle: eigene Erhebung, n=583

Abbildung 50: Angaben zu einer möglichen zukünftigen Nutzung von Carsharing nach Altersklassen



Quelle: eigene Erhebung, n=662



Zwischen den einzelnen Altersklassen treten diesbezüglich beim Bikesharing eher geringe Unterschiede auf (Abbildung 49). Für Carsharing-Angebote zeigt sich in den niedrigeren Altersklassen eine höhere Bereitschaft diese zukünftig zu nutzen, wie die Abbildung 50 verdeutlicht.

## 7. Typisierungen der Befragten

Möchte man auf der Basis der empirischen Befragungen eine Typisierung der Befragten verbunden mit der Zielsetzung, Marktsegmente, Zielgruppen beziehungsweise Potenziale zu ermitteln, vornehmen, so bieten sich drei Zugänge an:

- (a) Am einfachsten ist eine Orientierung an soziodemografischen Merkmalen (Geschlecht, Alter, Wohnort, Führerschein-, Pkw-Besitz, ...). Da diese Merkmale auch in der amtlichen Statistik vorliegen, sind darüber Vergleiche sowie Hochrechnungen auf die Grundgesamtheit möglich.
- (b) Eine Typisierung über alltägliche Mobilitätsverhaltensweisen ist naheliegend, da sie das aktuelle Mobilitätsverhalten im Alltag gut widerspiegelt.
- (c) Gerade für die Abschätzung zukünftigen Mobilitätsverhaltens sind vor allem Einstellungen, Meinungen und Attitüden der Befragten zu Umwelt, Elektromobilität, Auto als Statussymbol, Sharing, Smartphone-Nutzung et cetera von Relevanz.

Im Fragebogen wurden rund um „Mobilität“ 16 Fragen zu themenspezifischen Einstellungen der Probanden gestellt. Von 739 Befragten wurden diese Fragen vollständig beantwortet. Die Ergebnisse aus diesen Fragen dienen dazu mit dem multivariaten Analyseverfahren der Clusteranalyse (Ward-Verfahren) eine Einteilung der Befragten in fünf Gruppen (Clustertypen) im Sinne des Zugangs (c) vorzunehmen. Die Cluster sollen in sich möglichst homogen, untereinander aber möglichst heterogen sind (vergleiche Abbildung 51). Diese lassen sich dann in Kombination mit Merkmalen aus den Gruppen (a) und (b) entsprechend charakterisieren. Zu beachten ist bei der Interpretation der Clustertypen und deren Größe, dass eine zum Teil beträchtliche Kluft zwischen der Anzahl der Sharing-Interessierten (Marktpotenzial) und den tatsächlichen Nutzern (Kunden) bestehen kann (vergleiche Parzinger et al 2016: 104).

**Typ 1: Unabhängigkeit schätzender Pkw-Affiner mit geringen Ambitionen zum Teilen (n = 198; 26,8 Prozent):** Das Fahren mit dem Öffentlichen Nahverkehr ist diesen Personen zu unbequem und zu umständlich. Ihre täglichen Routinen sind Pkw-orientiert (vergleiche

Abbildung 51: Bildung von Clustertypen auf Basis der Einstellungen zu mobilitätsbezogenen Themen



Quelle: eigene Erhebung und Berechnung

Abbildung 52) und ein Leben ohne Auto ist für sie unrealistisch. Auch spielt die Automarke eine wichtige Rolle. Typ 1 ist technikaffin und der Umgang mit Smartphones ist ihm/ihr besonders geläufig. In der Elektromobilität sieht er/sie großes Zukunftspotenzial.

Hinsichtlich der soziodemografischen Merkmale handelt es sich bei diesem Typ zumeist um Personen im mittleren Alter, relativ häufig mit Kindern und in etwas über dem Durchschnitt liegenden großen Haushalten lebend. Zumeist wohnt er/sie nicht in den beiden Oberzentren Würzburg und Schweinfurt. Der Pkw ist nahezu das einzige Verkehrsmittel, das von dieser Gruppe genutzt wird.

Das Potenzial für Car- und Bikesharing ist in dieser Gruppe sehr niedrig (vergleiche Tabelle 7).

**Typ 2: Ökologisch motivierter ÖV-Fahrer mit Shared Mobility-Erfahrung (n= 150; 20,3 Prozent):** Für diesen Typus besteht die Mobilität der Zukunft weniger aus Besitzen und mehr aus Nutzen. Sie würden einen praktischen Kombitarif aus ÖV- und Sharing-Angeboten begrüßen und sind dem Teilen von Gegenständen sehr aufgeschlossen. Soweit Typ 2 über einen eigenen Pkw verfügt, was eher selten der Fall ist, würde er/sie diesen auch gerne mit anderen teilen. Das Auto spielt für die Personen dieser Gruppe im täglichen Leben kaum eine Rolle, da sie in der Regel gut mit ÖV und/oder Fahrrad ihre alltäglichen Ziele erreichen. Sie befürworten einen starken Ausbau des ÖPNV und sehen in der Elektromobilität große Potenziale für die zukünftige Mobilitätsgestaltung.

Es handelt sich hierbei vor allem um eher jüngere Frauen und Männer, die in durchschnittlich großen Haushalten insbesondere in der Stadt Würzburg wohnen, bevorzugte Verkehrsmittel sind Fahrrad und ÖPNV, wobei sie zumeist über Zeitkarten verfügen.

Das Potenzial für zukünftige Shared Mobility-Nutzung ist sehr hoch.

**Typ 3: Pragmatischer, ökonomisch-kalkulierender ÖV- und Fahrradnutzer (n= 88; 11,9 Prozent):** Der Umweltschutz steht für Typ 3 nicht an erster Stelle, wenngleich sein/ihr Mobilitätsverhalten durchaus auch Affinitäten zum Umweltverbund mit dem bevorzugten Verkehrsmitteln ÖPNV und Fahrrad hat. Dies ist aber eher pragmatischen Kosten-Nutzen-Kalkulationen geschuldet. Als Stadtbewohner benötigen die Personen dieser Gruppe den Pkw nicht für ihre täglichen Mobilitätsroutinen. Dem Teilen stehen sie eher neutral gegenüber. In dieser Kategorie befinden sich überdurchschnittlich viele Männer, wobei im Durchschnitt das Alter vergleichsweise niedrig und die Haushaltsgröße eher klein ist. Auch die Personen dieser Gruppe wohnen vorwiegend in Würzburg und sind ebenfalls überdurchschnittlich oft mit dem ÖPNV und dem Fahrrad unterwegs.

Das Potenzial für zukünftige Shared Mobility-Nutzung ist eher ambivalent.

**Typ 4: Indifferenten, dem Teilen nicht abgeneigter Pkw- und ÖV-Fahrer (n= 199; 26,9 Prozent):** Das Leben ohne Auto ist für die Befragten dieser Gruppe zwar wünschenswert, aber unrealistisch. Bus und Fahrrad werden fast gleichermaßen genutzt. Dem Teilen sind sie zwar nicht abgeneigt und sehen durchaus Potenziale einer auf das Nutzen statt auf das Besitzen ausgerichteten Mobilität, haben aber bislang auch aufgrund geringerer (IKT-)Kenntnisse keinen Zugang zur Shared Mobility gefunden. Auch sind Umweltschutz, ÖPNV-Ausbau und Elektromobilität für diese Kategorie wichtige Themen der Zukunft.

Es handelt sich hierbei vor allem um Frauen und Männer, deren Alter etwas über dem Durchschnitt liegt. Relativ häufig leben Kinder in ihren Haushalten, deren mittlere Größe überdurchschnittlich ist. In dieser Gruppe befinden sich kaum Schweinfurter, meist genannter Wohnort ist ohnehin eher außerhalb der beiden Oberzentren. Bevorzugte Verkehrsmittel sind Pkw und Fahrrad, aber auch mit dem ÖPNV wird relativ häufig gefahren.

Ein Potenzial für zukünftige Shared Mobility-Nutzung ist vorhanden, jedoch muss er/sie erst weiter informiert und überzeugt werden.

**Typ 5: Klassischer, aber wenig technikbegeisterter Autofahrer (n= 104; 14,1 Prozent):**

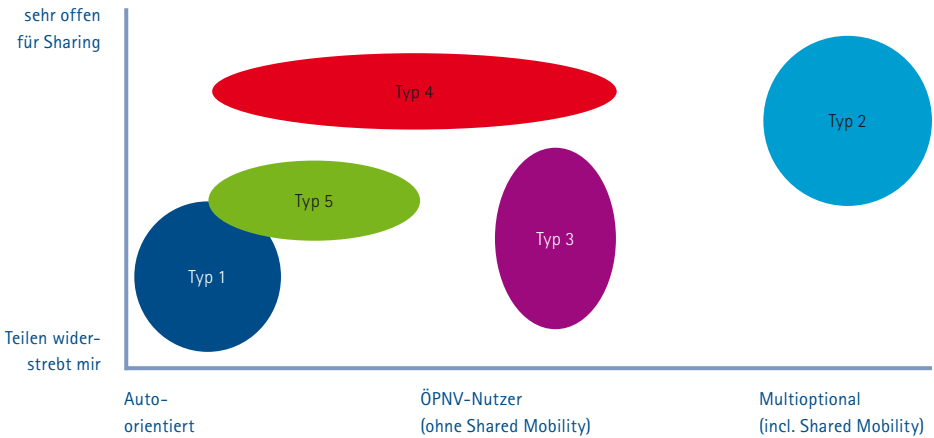
Das Auto ist für diesen Typus zwar kein Statussymbol, aber das beste, weil praktischste, bequemste und kostengünstige Fortbewegungsmittel. Der Besitz wird auch in Zukunft Vorrang vor dem Nutzen haben und das Teilen von Fahrzeugen ist kaum eine Option. Neuen Mobilitätsdienstleistungen und Smartphone-Nutzung stehen die Befragten dieses Clusters eher zurückhaltend bis ablehnend gegenüber. Auch ein weiterer Ausbau von Bus- und Straßenbahnlinien stößt bei relativ vielen nicht auf Unterstützung.

Hinsichtlich der soziodemografischen Merkmale handelt es sich bei diesem Typ häufig um Personen etwas höheren Alters mit leicht überdurchschnittlichen Anteil von Frauen. Ver-

**Tabelle 7: Nichtnutzer: Können Sie sich vorstellen, zukünftig Car- oder Bikesharing zu nutzen?**  
Mittelwerte der Nennungen nach Clustertypen (1: ja, auf jeden Fall ... 4: nein, auf gar keinen Fall)

Clustertyp	Carsharing	Bikesharing
1 Unabhängigkeit schätzender PKW-Affiner mit geringen Ambitionen zum Teilen	2,54	2,86
2 Ökologisch motivierter ÖV-Fahrer mit Shared Mobility-Erfahrung	1,80	2,48
3 Pragmatischer, ökonomisch-kalkulierender ÖV-Fahrradnutzer	2,38	2,84
4 Indifferenten, dem Teilen nicht abgeneigter PKW- und ÖV-Fahrer	2,34	2,72
5 Klassischer, aber wenig technikbegeisterter Autofahrer	2,70	2,97

Abbildung 52: Einstellung zum Teilen und Mobilitätsverhalten nach Clustertypen



Quelle: eigene Erhebung und Berechnung

gleichsweise hoch ist der Anteil an in Schweinfurt lebenden Personen. Bevorzugtes Verkehrsmittel ist zumeist der Pkw.

Das Potenzial für Car- und Bikesharing ist in dieser Gruppe sehr niedrig.

Für eine zielgruppenspezifische Ansprache erscheinen die Typen 2, 4 und bedingt auch 3 gut geeignet zu sein. Während Personen vom Typ 2 zumeist schon häufiger Erfahrungen mit Shared Mobility-Angeboten haben, sind Typ 4 und 3 noch kaum damit vertraut. Tabelle 8 zeigt nach den Clustertypen differenziert auf, worin Gründe liegen, die gegen eine Nutzung des Bike- beziehungsweise Carsharings sprechen. Deutlich wird, dass Typ 2 keine großen Hindernisse für die Nutzung von Car-/Bikesharing sieht, während die Typen 1 und 5 große Skepsis ausdrücken und damit auch zukünftig wohl nicht für Shared Mobility-Angebote zu gewinnen sind. Für Typ 2 bestehen kaum Hindernisse für die zukünftige Nutzung von Sharing-Angeboten. Lediglich die fehlende Nähe zu den Stationen und Angeboten stellt bislang das vorwiegende Problem dar, das eine Nutzung verhindert. Für die Gemeinwohnerinnen dieser Gruppe wären daher vor allem Maßnahmen zur Verdichtung des

Angebots und der Standorte und möglicherweise auch mehr Freefloating- oder kombinierte stationsgebundene/-ungebundene Angebote erforderlich. Zukünftige Nutzungspotenziale stecken auch im Clustertyp 4. Dieser wohnt vor allem außerhalb der Oberzentren und hat deshalb bislang kaum ein Angebot vor Ort. Ansonsten wären die Personen durchaus aufgrund ihrer Einstellung und ihres Lebensstils offen für Shared Mobility-Angebote. Neben Maßnahmen zur Angebotsverdichtung (gegebenenfalls auch in Bezug auf Ridesharing und C2C-Angeboten) wären aber auch Marketingmaßnahmen, die insbesondere auf das Erklären der Funktionsweisen der Sharing- und Tarifsysteme abzielen, erforderlich. Clustertyp 3 schließlich hat weniger das Problem, dass keine Angebote in der Nähe wären, sondern vielmehr erschließen sich diesen Personenkreis die Vorteile der Sharing-Angebote (noch) nicht richtig. Maßnahmen zur Vereinfachung der Organisation von Sharingformen scheinen hier Ansatzpunkte zu sein, um aus diesem Cluster Personen für das Car- und mit größeren Abstrichen für das Bikesharing zu gewinnen.

**Tabelle 8: Gründe für die Nichtnutzung von Car-/Bikesharing: Mittelwerte der Nennungen nach Clustertypen (1: trifft voll zu ... 4: trifft überhaupt nicht zu)**

Clustertyp	1	2	3	4	5
kein Angebot in Nähe	1,91	2,58	2,76	2,20	2,20
Preis im Vergleich zu eigenen Fahrzeug zu hoch	2,51	3,19	2,69	2,77	2,35
Risiko, kein Fahrzeug an Station	2,19	2,99	2,44	2,66	2,22
Fahre nicht gerne fremde Fahrzeuge	2,68	3,32	2,78	2,99	2,68
Sharing nicht mein Lebensstil	2,43	3,60	2,85	3,13	2,56
Benutze kein Smartphone	3,76	3,70	3,56	3,05	2,88
weiß nicht, wie es funktioniert	2,88	3,01	2,65	2,54	2,37
Verknüpfung mit anderen Verkehrsmitteln zu schlecht	2,54	3,05	2,95	2,67	2,35
Reservieren zu unflexibel	2,32	2,97	2,49	2,61	2,18
Brauche zu lange zu nächster Station	1,96	2,56	2,78	2,22	2,18
Tarifsystem zu kompliziert	2,79	3,17	2,92	2,78	2,63
versicherungstechnische Bedenken	3,06	3,51	3,00	3,21	2,86

# VI. Erreichbarkeitsanalysen

Im Folgenden wird eine mehrstufige GIS-gestützte Modellierung für den Raum Würzburg durchgeführt. Ziel ist zum einen die Erreichbarkeiten der bisherigen Bike- und Carsharing-Stationen von den Wohnstandorten (potenzieller) Nutzer ausgehend zu analysieren und zum anderen in Form von Szenarien eine Weiterentwicklung des Stationsnetzes unter bestimmten Annahmen zu berechnen.

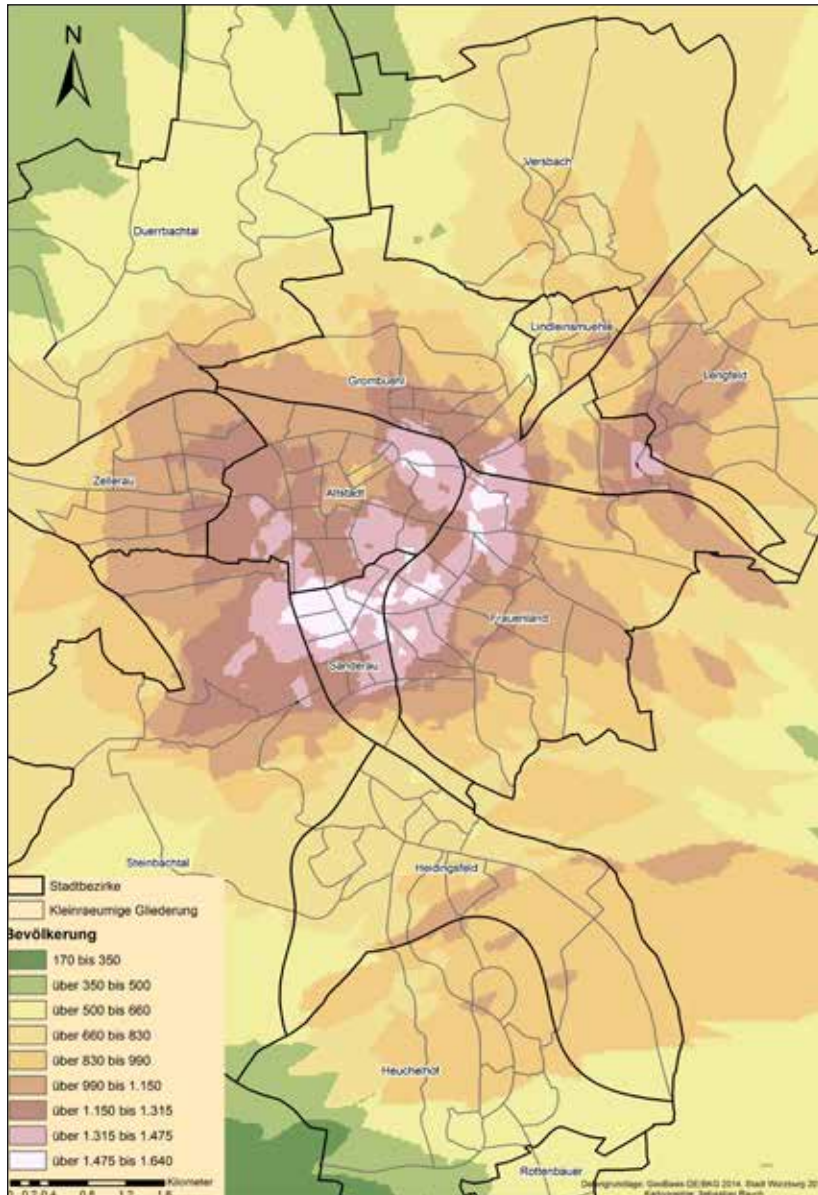
## 1. Grundlagen

Für die Stadt Würzburg wird nun untersucht, wie gut die Erreichbarkeit der in Würzburg vorhandenen Stationen, von den Wohnstandorten der Bevölkerung aus betrachtet, ist. Dazu wird ein GIS-gestütztes Erreichbarkeitsmodell erstellt, das auf wenigen Annahmen beruht: Die Ergebnisse der Befragung haben gezeigt, dass Nutzer Sharing-Stationen eher selten in Kombination mit anderen Verkehrsmitteln erreichen. Deshalb fokussiert das Modell auf fußläufigen Erreichbarkeiten. Dabei wird von einer durchschnittlichen Geschwindigkeit von fünf Kilometer pro Stunde für das fußläufige Erreichen der Stationen ausgegangen. Des Weiteren nehmen Einbahnstraßen keinen Einfluss auf die potenzielle Erreichbarkeit einer Station. Getrennt wird im Folgenden zwischen Bike- und Carsharing-Angeboten.

Als Grundlage zur Potenzialermittlung für die folgenden Erreichbarkeitsanalysen wurden Bevölkerungsdaten auf Wohnblockebene der Stadt Würzburg verwendet und zu Wohnblockgruppen aggregiert. Die Bevölkerungsverteilung ist der Abbildung 53 zu entnehmen. Die Daten beinhalten sowohl Einwohner mit Haupt- als auch mit Nebenwohnsitz. Teile der Altstadt, das untere Frauenland sowie weite Bereiche der Sanderau zeigen eine hohe Bevölkerungsdichte. Gleiches gilt für den zentralen Bereich Heuchelhof und die vordere Zellerau.

Aus den Ergebnissen der Clusteranalyse geht hervor, welche Bevölkerungsgruppen eher als potenzielle Nutzer von Sharing-Angeboten gelten. Dabei liegt der Fokus auf dem ermittelten Typ 2, welcher durch seine Einstellung eher zum Sharing tendiert und vorwiegend in der Stadt wohnt. Im speziellen wurde dann geschaut, welche Anteile dieses Clustertyps Erfahrungen mit Shared Mobility-Angeboten haben oder, falls dies nicht der Fall sein sollte, ob sie sich künftig vorstellen können, eine der Sharingformen zu nutzen. In Verbindung mit der vorliegenden Bevölkerungsverteilung nach Altersklassen sowie der Wohnstandorte der befragten Personen vom Typ 2 kann nun bestimmt werden, welche Bezirke von Würzburg

Abbildung 53: Bevölkerungsverteilung in Würzburg

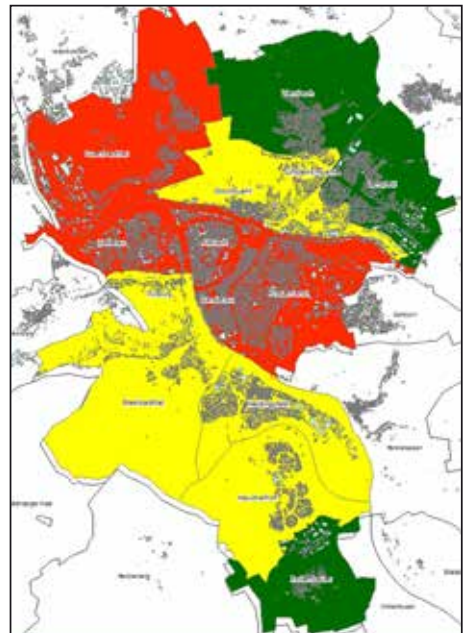




höhere, mittlere oder niedrige Anteile dieses Typus aufweisen (Abbildung 54). Die Darstellung verdeutlicht, dass nach dem Zusammenführen der Ergebnisse der Clusteranalyse und der kleinräumigen Bevölkerungsverteilung ein hoher Anteil so ermittelter potenzieller Nutzer im Stadtzentrum anzutreffen ist. Neben der Altstadt heben sich vor allem die Sanderau, das Frauenland und die Zellerau heraus. Eine geringe Gesamtbevölkerung, jedoch auf Basis der vorliegenden Ergebnisse einen hohen Anteil an potenziellen Nutzern zeigt zudem das Dürrbachtal. Einen weniger großen Anteil an potenziellen Nutzern ergeben sich für die Randbezirke Versbach, Lengfeld sowie Rottenbauer.

Abbildung 54: Anteil potenzieller Nutzer nach Stadtteilen in Würzburg

Stadtteil	Bevölkerung	Anteil Nutzer geschätzt
Altstadt	18.539	höherer Anteil
Dürrbachtal	6.207	höherer Anteil
Frauenland	17.880	höherer Anteil
Grombühl	8.545	mittlerer Anteil
Heidingsfeld	10.471	mittlerer Anteil
Heuchelhof	9.851	mittlerer Anteil
Lengfeld	10.851	geringer Anteil
Lindleinsmühle	4.948	geringer Anteil
Rottenbauer	4.237	geringer Anteil
Sanderau	13.670	höherer Anteil
Steinbachtal	4.674	mittlerer Anteil
Versbach	6.861	geringer Anteil
Zellerau	11.804	höherer Anteil



■ höherer Anteil ■ mittlerer Anteil ■ geringer Anteil

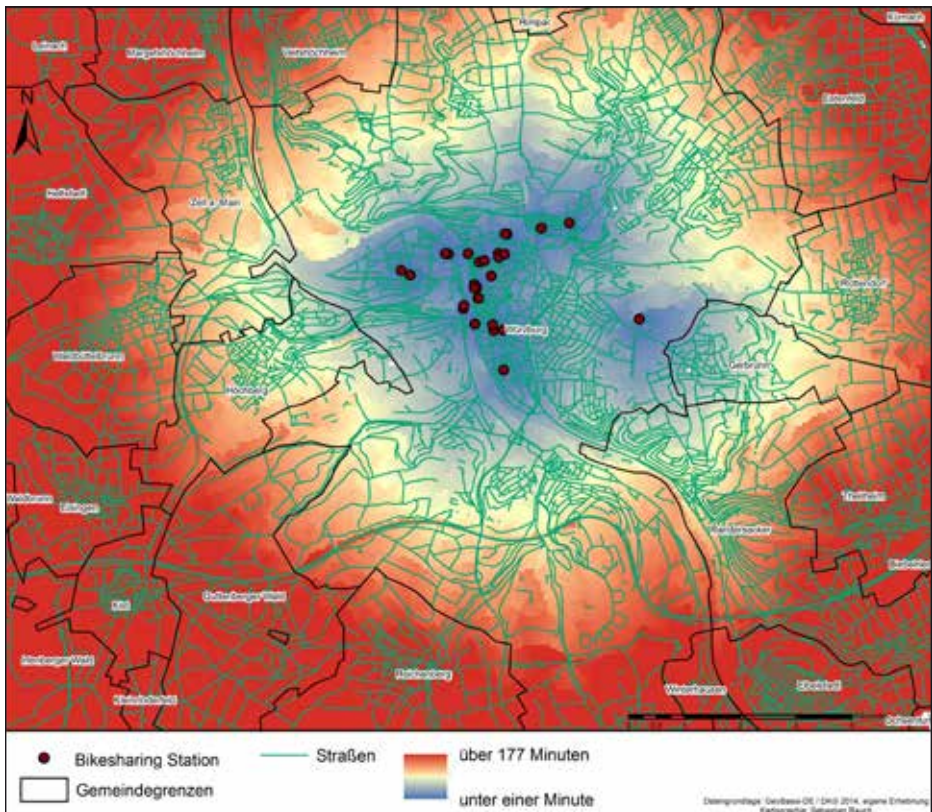
 Detailsicht der Karte unter [www.wuerzburg.ihk.de/shared-mobility](http://www.wuerzburg.ihk.de/shared-mobility)

Quelle: eigene Berechnung; Stadt Würzburg

## 2. Erreichbarkeitsanalyse für Bikesharing

Die GIS-Analysen beruhen auf (realen) Distanzen im Straßennetz und nicht auf Luftlinien-distanzmessungen. Zudem wurden die Entfernungen in Zeiteinheiten transferiert, um damit zeitliche Erreichbarkeitsmessungen durchführen zu können. Die Abbildung 55 zeigt die Standorte der derzeitigen Bikesharing-Stationen und deren mit Hilfe von GIS ermittelten zeitlichen fußläufigen Erreichbarkeiten in Würzburg.

Abbildung 55: Erreichbarkeiten von Bikesharing-Stationen in Minuten

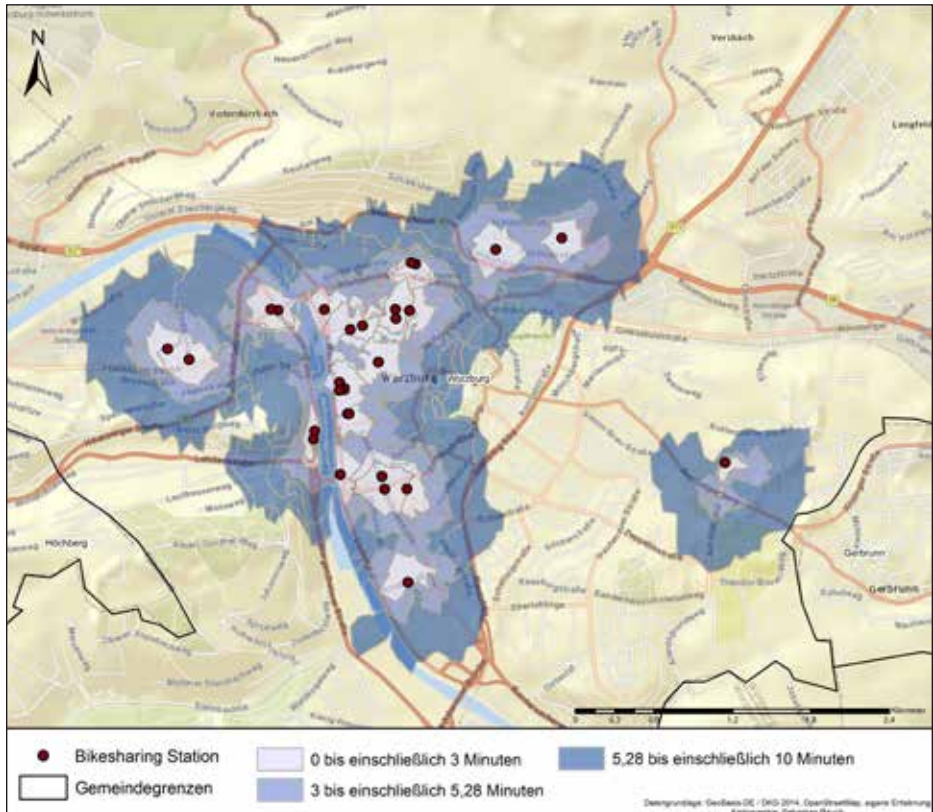


Wie der Angebotsanalyse bereits zu entnehmen war, liegen die Stationen sehr zentral. Dementsprechend ist die Erreichbarkeit vor allem im Bereich der Altstadt sowie den angrenzenden zentralen Stadtteilen als gut einzustufen. Die Stationen orientieren sich an Straßenbahnhaltestellen und es sind vor allem größere Verkehrsknotenpunkte wie Hauptbahnhof, Sanderstraße und Barbarossaplatz gut abgedeckt. Auch sind die Stationen von innerstädtischen touristisch bedeutenden Orten wie die Würzburger Residenz gut zu erreichen. Viertel im Süden Würzburgs sind hingegen weniger gut abgedeckt. Auch Personen der randlich gelegenen Stadtteile sowie umliegender Gemeinden haben einen größeren Zeitaufwand, um am Angebot zu partizipieren.

Im zweiten Teil der Erreichbarkeitsanalyse wird untersucht, wie viele potenzielle Nutzer von ihren Wohnstandorten aus innerhalb einer bestimmten Zeit die vorhandenen Bikesharing-Stationen erreichen können. Hierfür werden in einer vektorbasierten Analyse zeitliche Isochronen erzeugt, welche Erreichbarkeitszonen definieren. Die Zonenbildung orientiert sich an Ergebnissen aus der Befragung, in welcher die Teilnehmer angeben sollten, wie weit eine Station (in Minuten) maximal entfernt sein darf, damit sie zu dieser gehen würden. Demnach sind durchschnittlich 5,28 Minuten als zeitliche Distanz zu einer Station akzeptabel. Dieser Wert wurde als ein Klassengrenzwert in der kartografischen Darstellung gewählt (Abbildung 56). Des Weiteren wurden auf Basis der Varianz der Ergebnisse zwei weitere Klassengrenzwerte berechnet. Als Isochronengrenzen wurden neben dem aus der Befragung ermittelten Bezugswert von 5,28 Minuten noch drei sowie zehn Minuten gewählt.

Nach Verschneidung dieser Isochronen mit den zugrunde gelegten Bevölkerungsdaten können die Erreichbarkeitspotenziale ermittelt werden. Dies passiert nach Rauch/Rauh (2016) über eine Aufteilung der Bevölkerung der jeweiligen Baublockgruppen auf die einzelnen Gebäude. Die Zeitdistanzermittlung der Bevölkerungspotenziale zu den nächstgelegenen Stationen erfolgt somit realitätsnah von den Wohngebäuden aus.

Abbildung 56: Erreichbarkeit von Bikesharing-Stationen nach Zeitzonen



**i** Detailsicht der Karte unter [www.wuerzburg.jhk.de/shared-mobility](http://www.wuerzburg.jhk.de/shared-mobility)

Quelle: eigene Berechnungen

Die Tabelle 9 zeigt die Bevölkerung nach Altersklassen und den ermittelten fußläufigen Zeitzonen vom Wohnstandort zur jeweils nächstgelegenen Bikesharing-Station.

Der höchste Anteil an Einwohnern, die relativ kurze Distanzen zur nächsten Station haben, ist in der Altersklasse von 18 bis 29 Jahren zu finden. Dies lässt sich auf die vorzufindende bevölkerungsstrukturelle Verteilung im Stadtgebiet zurückführen. Im Stadtzentrum, welches sehr gut durch Bikesharing-Angebote abgedeckt ist, wohnen besonders jüngere Personen. Es zeigt sich aber auch, dass sich in dieser Altersklasse auch die höchste Anzahl an Einwohnern

Tabelle 9: Verteilung der Bevölkerung nach Altersklassen und Zeitzonen: Bikesharing

	0 bis 3 Minuten	3 bis 5,28 Minuten	5,28 bis 10 Minuten	über 10 Minuten	über 10 Minuten
	(absolut)	(absolut)	(absolut)	(absolut)	(anteilig an Gesamt- bevölkerung)
<18 Jährige	936	1.392	1.610	12.688	76 %
18–29 Jährige	4.900	6.670	5.389	22.587	57 %
30–39 Jährige	2.091	2.838	2.459	12.683	63 %
40–49 Jährige	1.143	1.614	1.601	11.453	72 %
50–59 Jährige	1.282	1.772	1.654	13.084	74 %
60–69 Jährige	917	1.270	1.267	10.290	75 %
70–79 Jährige	880	1.268	1.179	8.343	72 %
>80 Jährige	756	1.108	1.003	5.382	65 %
<b>Gesamt</b>	<b>12.905</b>	<b>17.933</b>	<b>16.160</b>	<b>96.510</b>	<b>67 %</b>
				<b>Gesamt- bevölkerung:</b>	
<b>kumuliert</b>	<b>12.905</b>	<b>30.838</b>	<b>46.999</b>	<b>143.509</b>	

Quelle: eigene Erhebung und Berechnung; Stadt Würzburg

befindet, die über 10 Minuten zur nächsten Station zurückzulegen haben. Auch unter den 50 bis 59-Jährigen befindet sich eine hohe Zahl an Bürgern, die über zehn Minuten zur nächsten Station zu gehen hat. Insgesamt können rund 67 Prozent der Bevölkerung Würzburgs keine Station binnen zehn Minuten fußläufig erreichen. Innerhalb des ermittelten Grenzwertes von 5,28 Minuten sind cirka 21 Prozent in der Lage, eine Bikesharing-Station zu erreichen.

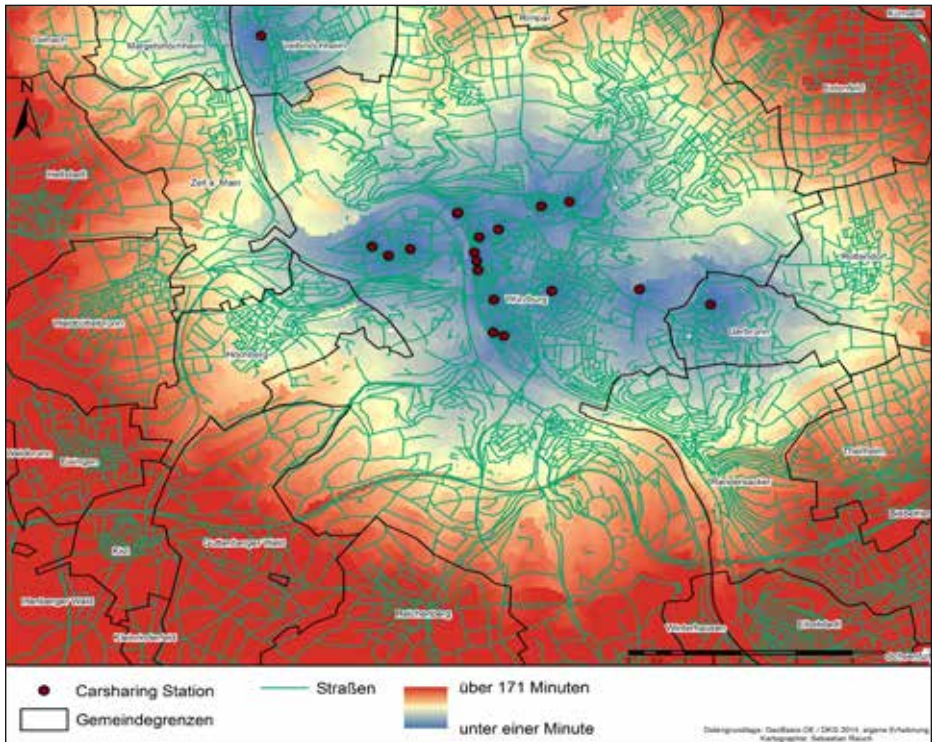
### 3. Erreichbarkeitsanalyse für Carsharing

Wie für das stationsgebundene Bikesharing wurde auch für Carsharing-Angebote eine Erreichbarkeitsanalyse im Raum Würzburg durchgeführt. Die Abbildung 57 zeigt, dass Innerstädtisch weist dieses Angebotsformat eine geringere Stationsdichte als das Bikesharing auf. Zurückzuführen ist dies auf den höheren Flächenverbrauch der Stationen sowie der Notwendigkeit eines Anschlusses an das bestehende Straßennetz. Dennoch ist auch hier die Erreichbarkeit in diesen Teilen der Stadt als gut zu bewerten. Ergänzt werden die Stationen

innerhalb des Stadtgebietes durch jene in Veitshöchheim und Gerbrunn. Diese ermöglichen eine Erweiterung des Systems und sorgen für eine höhere Versorgenzahl. Abbildung 58 verdeutlicht diesen Sachverhalt mithilfe der festgelegten Isochronengrenzen.

Innerstädtisch weist dieses Angebotsformat eine geringere Stationsdichte als das Bikesharing auf. Zurückzuführen ist dies auf den höheren Flächenverbrauch der Stationen sowie die Notwendigkeit eines Anschlusses an das bestehende Straßennetz. Dennoch ist auch hier die Erreichbarkeit in diesen Teilen der Stadt als gut zu bewerten. Ergänzt werden die Stationen

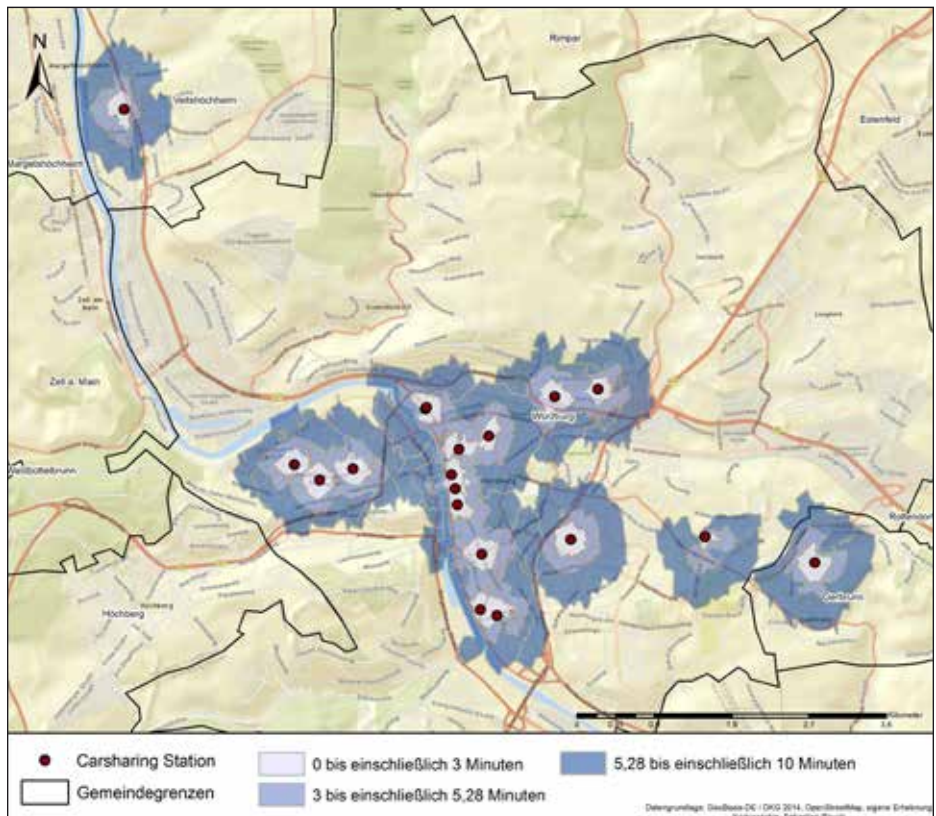
Abbildung 57: Erreichbarkeiten von Carsharing-Stationen in Minuten



innerhalb des Stadtgebietes durch jene in Veitshöchheim und Gerbrunn. Diese ermöglichen eine Erweiterung des Systems und sorgen für eine höhere Versorgenzahl. Abbildung 58 verdeutlicht diesen Sachverhalt mithilfe der festgelegten Isochronengrenzen.

Analog zum Bikesharing-Modell konnten durch Verschneidung der dargestellten Ergebnisse mit den auf die Gebäudepolygone übertragenen Bevölkerungsinformationen Bevölkerungsanteile bestimmt werden, die eine Carsharingstation innerhalb bestimmter Zeitzonen erreichen können. Die Tabelle 10 fasst die Ergebnisse der Analyse zusammen.

Abbildung 58: Erreichbarkeit von Carsharing-Stationen nach Zeitzonen



Aufgrund der zusätzlichen Stationen in den beiden Nachbargemeinden ist eine größere räumliche Abdeckung gewährleistet. Insgesamt können 62 Prozent der Bevölkerung keine Station binnen zehn Minuten erreichen. Das sind fünf Prozent weniger als im Bikesharing-Modell. Erneut weist die Klasse der 18 bis 29-Jährigen die höchste Anzahl an gut „Versorgten“ auf, abermals aber auch die meisten Personen, die keine Station innerhalb der veranschlagten Zeit erreichen. Rund 22 Prozent der Bevölkerung können eine Station innerhalb von 5,28 Minuten erreichen. Da die Einzugsbereiche der beiden Angebotsformate nahezu deckungsgleich sind, streuen die Werte nur gering.

#### 4. Zusammenführung der Ergebnisse der Erreichbarkeitsanalyse

Wie gezeigt, ist in den zentralen Stadtgebieten eine fußläufige Erreichbarkeit innerhalb der festgelegten zeitlichen Grenzen weitgehend gewährleistet. Die Versorgungssituation wird mit zunehmender Entfernung vom Stadtzentrum schlechter. Die Tabelle aus Abbildung 54 wurde im Folgenden um den Grad der Erreichbarkeit der Car- und Bikesharing-Stationen ergänzt (Tabelle 11), um für jeden Stadtteil Aussagen zur Erreichbarkeitssituation treffen zu können.

Tabelle 10: Verteilung der Bevölkerung nach Altersklassen und Zeitzonen: Carsharing

	0 bis 3 Minuten	3 bis 5,28 Minuten	5,28 bis 10 Minuten	über 10 Minuten	über 10 Minuten  (anteilig an Gesamtbevölkerung)
	(absolut)	(absolut)	(absolut)	(absolut)	
<18 Jährige	1.010	1.425	2.216	11.974	72%
18-29 Jährige	4.466	6.875	7.808	20.397	52%
30-39 Jährige	1.996	2.901	3.538	11.636	58%
40-49 Jährige	1.185	1.695	2.232	10.700	68%
50-59 Jährige	1.320	1.882	2.338	12.252	69%
60-69 Jährige	973	1.367	1.781	9.623	70%
70-79 Jährige	893	1.300	1.731	7.747	66%
>80 Jährige	703	1.087	1.547	4.913	60%
<b>Gesamt</b>	<b>12.546</b>	<b>18.530</b>	<b>23.190</b>	<b>89.243</b>	<b>62%</b>
				<b>Gesamtbevölkerung:</b>	
<b>kumuliert</b>	<b>12.546</b>	<b>31.076</b>	<b>54.266</b>	<b>143.509</b>	



Um einschätzen zu können, wie hoch der Grad der räumlichen Erreichbarkeit ist, wurde betrachtet, wie hoch der Anteil an Gebäuden eines Stadtteils, von denen eine Station gut zu erreichen ist, an allen Gebäuden ist.

Vor allem die Altstadt sowie die Zellerau und die Sanderau zeigen eine gute bis sehr gute Erreichbarkeit der Stationen. Somit sind in den bevölkerungsreichen Stadtteilen Verleihsysteme zumeist innerhalb einer akzeptablen Zeit zu Fuß erreichbar. Vor allem im Frauenland zeigen sich bei großen Potenzialen für Sharing-Angebote eher schlechte (Bikesharing) bis durchschnittliche (Carsharing) Erreichbarkeiten.

In den Abbildungen ist auch zu erkennen, dass die Erreichbarkeit der Mobil- beziehungsweise Bikesharing-Stationen sich nahezu identisch mit denen der Straßenbahnlinien in Würzburg deckt. Dadurch bestehen zum einen gute Kombinationsmöglichkeiten der unterschiedlichen Verkehrsträger des Umweltverbundes, zum anderen jedoch treten diese in eine erhöhte Konkurrenz zueinander. Da aber Gebiete ohne Straßenbahnanschluss in der Regel auch ohne

**Tabelle 11: Grad der Erreichbarkeit potenzieller Nutzer nach Stadtteilen in Würzburg**

Stadtteil	Bevölkerung	Anteil potenzieller Nutzer (geschätzt)	Grad der Erreichbarkeit (Bikesharing)	Grad der Erreichbarkeit (Carsharing)
Altstadt	18.539	höherer Anteil	Sehr gut	Sehr gut
Dürrbachtal	6.207	höherer Anteil	Sehr schlecht	Sehr schlecht
Frauenland	17.880	höherer Anteil	Eher Schlecht	durchschnittlich
Grombühl	8.545	mittlerer Anteil	durchschnittlich	durchschnittlich
Heidingsfeld	10.471	mittlerer Anteil	Sehr schlecht	Sehr schlecht
Heuchelhof	9.851	mittlerer Anteil	Sehr schlecht	Sehr schlecht
Lengfeld	10.851	geringer Anteil	Sehr schlecht	Sehr schlecht
Lindleinsmühle	4.948	geringer Anteil	Sehr schlecht	Sehr schlecht
Rottenbauer	4.237	geringer Anteil	Sehr schlecht	Sehr schlecht
Sanderau	13.670	höherer Anteil	Eher gut	Sehr gut
Steinbachtal	4.674	mittlerer Anteil	Sehr schlecht	Sehr schlecht
Versbach	6.861	geringer Anteil	Sehr schlecht	Sehr schlecht
Zellerau	11.804	höherer Anteil	Eher gut	Sehr gut

Mobilstationen sind, verbessert sich die Erreichbarkeit dieser Stadtteile auch nicht durch Sharing-Angebote. Einzig die neue Mobilstation am Hubland bildet hier eine Ausnahme.

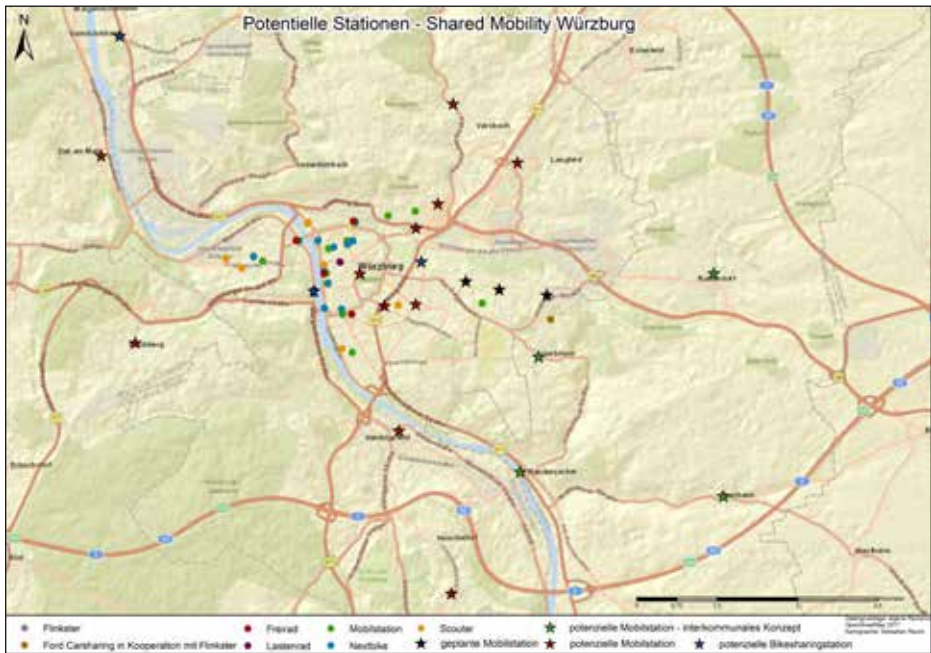
## 5. Standortfindung für Sharing-Angebote

Die Erweiterung des Stationsnetzes wird von relativ vielen Befragten als Verbesserungswunsch artikuliert. Zumeist geben die Befragten Standorte ihres eigenen Aktionsraumes an. Wie könnte eine Erweiterung des Stationsnetzes aussehen, das auf der Basis der Grundgesamtheit (Bevölkerung von Würzburg) berechnet wird und so zur Verbesserung der bestehenden Erreichbarkeitssituation beitragen könnte? Die für eine mögliche Standortnetzweiterung notwendige Modellierung beinhaltet drei wesentliche Einflussgrößen. Zunächst fließt das bestehende Angebot (vergleiche Abbildung 11) der jeweiligen Stationen in die Modellierung ein. Es wurden 19 potenzielle zusätzliche Bike- und 16 potenzielle zusätzliche Carsharing-Standortoptionen in eine Vorauswahl aufgenommen. Diese Vorselektion beruht zum einen auf Stationen, die im interkommunalen Mobilitätskonzeptes Würzburg, Gerbrunn, Randersacker, Rottendorf, Theilheim (vergleiche SHP Ingenieure 2016; Wappelhorst/Hinkeld-ein/Cochet-Weinandt 2016) genannt werden. Auch die Teilnehmer der Befragung wurden nach ihren Standortvorschlägen für weitere Stationen gefragt, welche nach einer Bereinigung auch in die Analyse eingingen. Die Abbildung 59 zeigt die ergänzten potenziellen weiteren Stationen, die in dem GIS-gestützten Modell weiter darauf hin analysiert werden, welche dieser Stationen am ehesten zur Verbesserung der Erreichbarkeitssituation beitragen könnten.

Anzumerken ist an dieser Stelle, dass diese potenziellen Standortoptionen, die in die Modellierung einfließen, nicht auf ihre tatsächliche mikrostandörtliche Eignung zum Beispiel hinsichtlich ausreichend Raum und Verfügbarkeit von Stellplätzen et cetera geprüft werden konnten. Das Modell soll lediglich aufzeigen, welche Positionen beziehungsweise Areale aus Erreichbarkeitssicht eine sinnvolle Ergänzung darstellen könnten. Die drei geplanten Standorte am Hubland sind zurzeit noch nicht realisiert, werden aber in der Berechnung als bestehender Standort klassifiziert.

Als dritter Punkt in der potenziellen Standortbestimmung wurden Einflussgrößen in Form von Points of Interest (POI) definiert, welche bei der Wahl eine zentrale Rolle spielen. Die Anbindung an Fernverkehrsknotenpunkte ist dabei ebenso von Bedeutung wie bestehende Straßenbahn- und Busstationen. Auch andere wichtige Standorte von touristischer, infrastruktureller und versorgungstechnischer Relevanz wurden mit einbezogen (insgesamt 1228 POI). Je nach-

Abbildung 59: Für die Standortsuche verwendete bestehende sowie vorselektierte potenzielle weitere Stationen für Shared Mobility-Angebote



**i** Detailsicht der Karte unter [www.wuerzburg.ihk.de/shared-mobility](http://www.wuerzburg.ihk.de/shared-mobility)

Quelle: eigene Darstellung

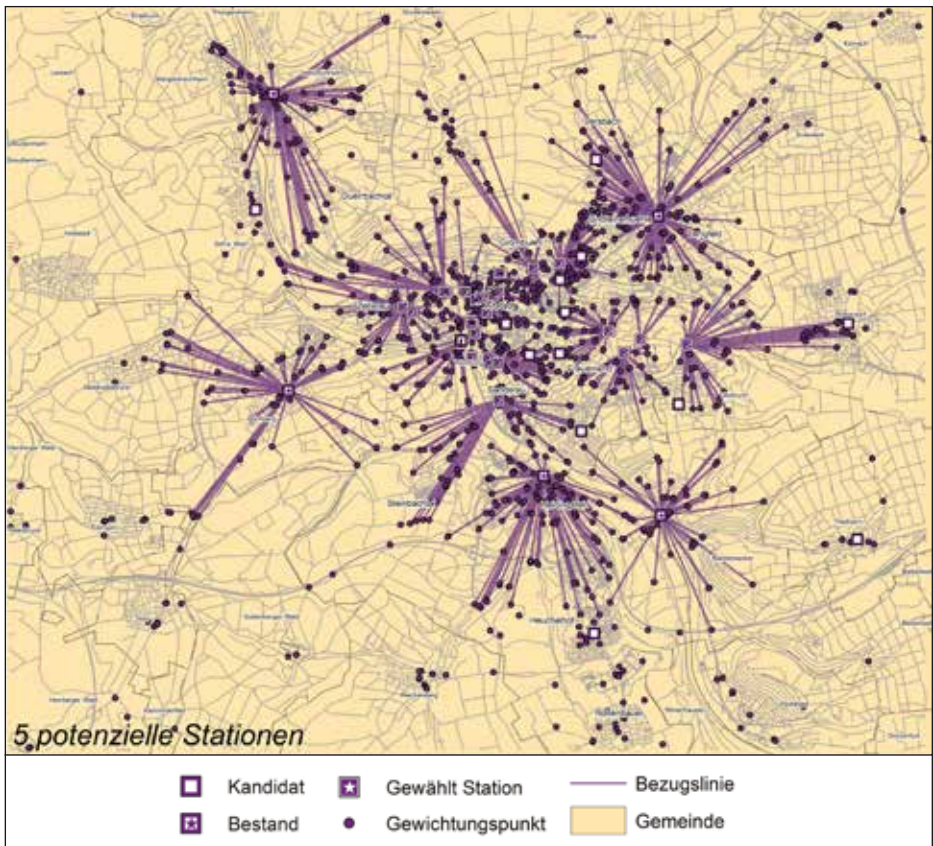
dem, ob die entsprechenden POI eine höhere oder niedrigere Relevanz für Bike- oder Carsharing-Systeme haben, wurde ein Gewichtungsfaktor für die entsprechenden Punkte festgelegt. Dabei reichen die Werte von 1 (geringer Einfluss) über 3,5 und 7 bis hin zu 10 (hoher Einfluss). Zum Beispiel wurde der Hauptbahnhof in beiden Modellen (Car-, Bikesharing) mit 10, Straßenbahnhaltestellen mit 7 und Übernachtungsmöglichkeiten mit 1 gewichtet.

Zuletzt erfolgte eine weitere Gewichtung der Wohnblockgruppen aufgrund der ermittelten Kundenpotenziale. Dabei wurde die Anzahl der errechneten potenziellen Nutzeranteile (Clustertyp 2) je Wohnblockgruppe mit der Wohnbevölkerung multipliziert und mit einer Konstanten dividiert. Auf diese Weise bekam auch jede Wohnblockgruppe (insgesamt 162) einen Gewichtungsfaktor.

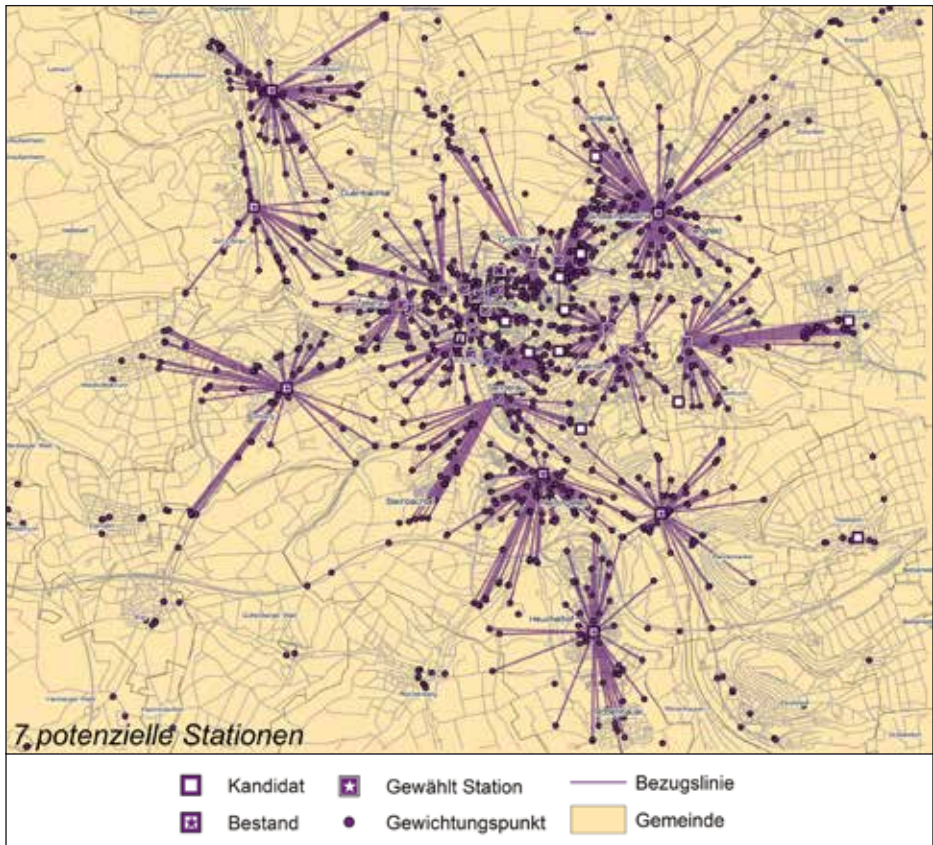
Das Ziel der Modellberechnungen war es, eine möglichst große Abdeckung des unversorgten Bereichs zu erzielen, um so vielen Personen wie möglich einen Zugang innerhalb einer bestimmten Zeit zu ermöglichen. Die Exposition sowie die Hangneigung spielten bei der Ermittlung der potenziellen Standorte keine Rolle.

Die Abbildung 60 zeigt die Ergebnisse der anschließend erfolgten GIS-basierten Berechnung für die exemplarische Wahl zum einen von fünf und zum anderen von sieben potenziellen zusätzlichen Bikesharing-Stationen unter Berücksichtigung von insgesamt 1390 Gewichtungspunkten

Abbildung 60: Ergebnisse der modellierten Standorterweiterungen: Bikesharing

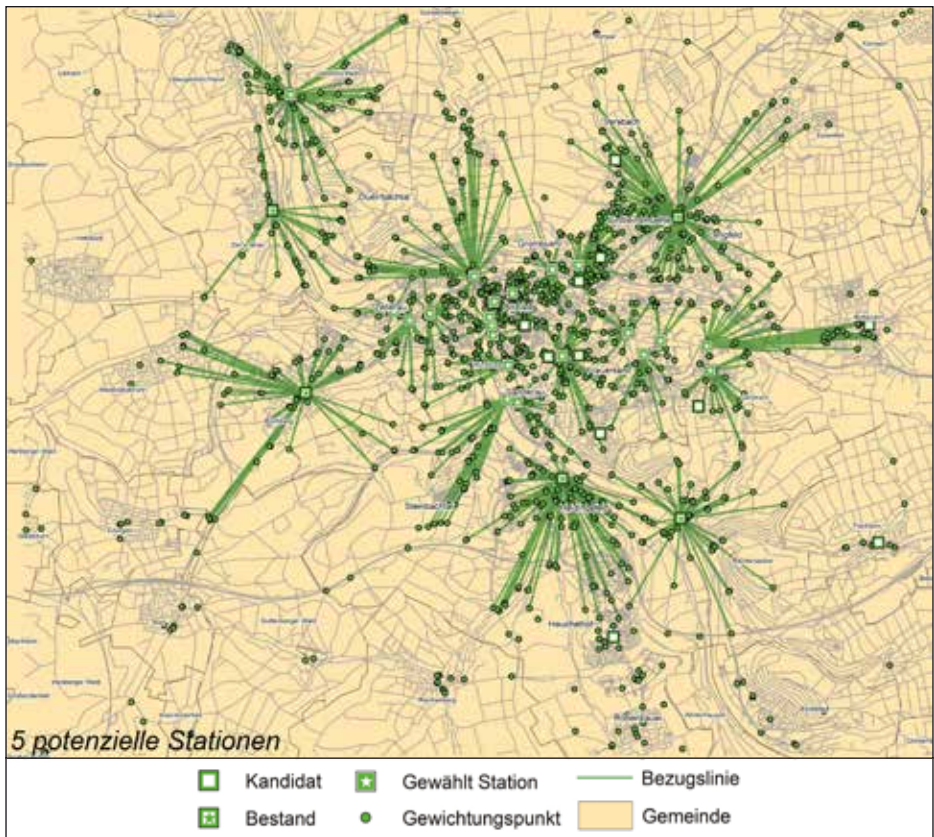


punkten. Im ersten Szenario mit fünf zusätzlichen Stationen werden zu den bereits bestehenden Stationen weitere in Höchberg, Lengfeld, am Bahnhof Veitshöchheim, am Randersackerer Mainparkplatz sowie in Heidingsfeld an der Reuterstraße vorgeschlagen. Im zweiten Szenario, in welchem noch zwei weitere Stationen gesucht wurden, ergaben sich zu denen der ersten Variante ein Standort am Heuchelhof (Moskauer Ring) und in Zell am Main (Nähe Rathaus). Die Linien in den Abbildungen stellen dar, welche Orte von verkehrlicher, touristischer, infrastruktureller und versorgungstechnischer Relevanz (POI) durch die entsprechende Station versorgt werden könnten.



Die Abbildung 61 zeigt die Ergebnisse der Modellierung für potenzielle Carsharing Standorte. Im Vergleich zum Bikesharing-Modell konnte in Veitshöchheim eine bereits existierende Carsharing-Station mit einfließen. Bei fünf potenziellen Stationen im Szenario 1 ergeben sich erneut die priorisierten Standorte Höchberg, Lengfeld, der Mainparkplatz in Randersacker sowie an der Reuterstraße in Heidingsfeld. Hinzu kommt nun der potenzielle Standort Nähe Rathaus in Zell am Main. Im zweiten Szenario wurde weiterhin neben dem Standort am Moskauer Ring am Heuchelhof ein möglicher Standort in Rottendorf am Bahnhof ermittelt. Es lässt sich festhalten, dass in beiden Modellen vorwiegend peripher gelegene potenzielle

Abbildung 61: Ergebnisse der modellierten Standorterweiterung: Carsharing



zusätzliche Standorte gewählt werden. Dadurch würde ermöglicht werden, dass möglichst viele Personen im Untersuchungsraum eine der neu modellierten Stationen erreichen können. Demnach würde nicht nur innerstädtisch ein breiteres Mobilitätsangebot existieren, sondern auch im direkten Randgebiet Würzburgs. Zudem würden bessere Kombinationsmöglichkeiten für kurze bis mittellange Strecken geschaffen werden, welche eine Anbindung jener Gebiete verbessern würde. Dies hätte positive Effekte sowohl für die Bevölkerung als auch für den Tourismus, da die Frequenz und Flexibilität des öffentlichen Verkehrs vom Zentrum her abnimmt.

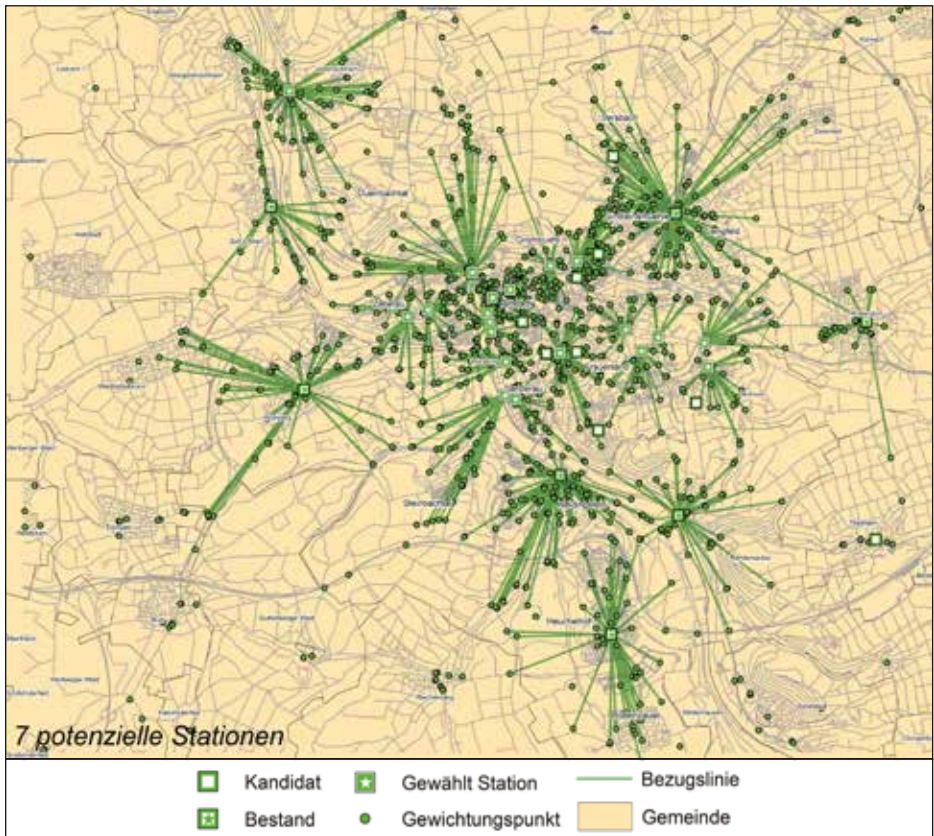
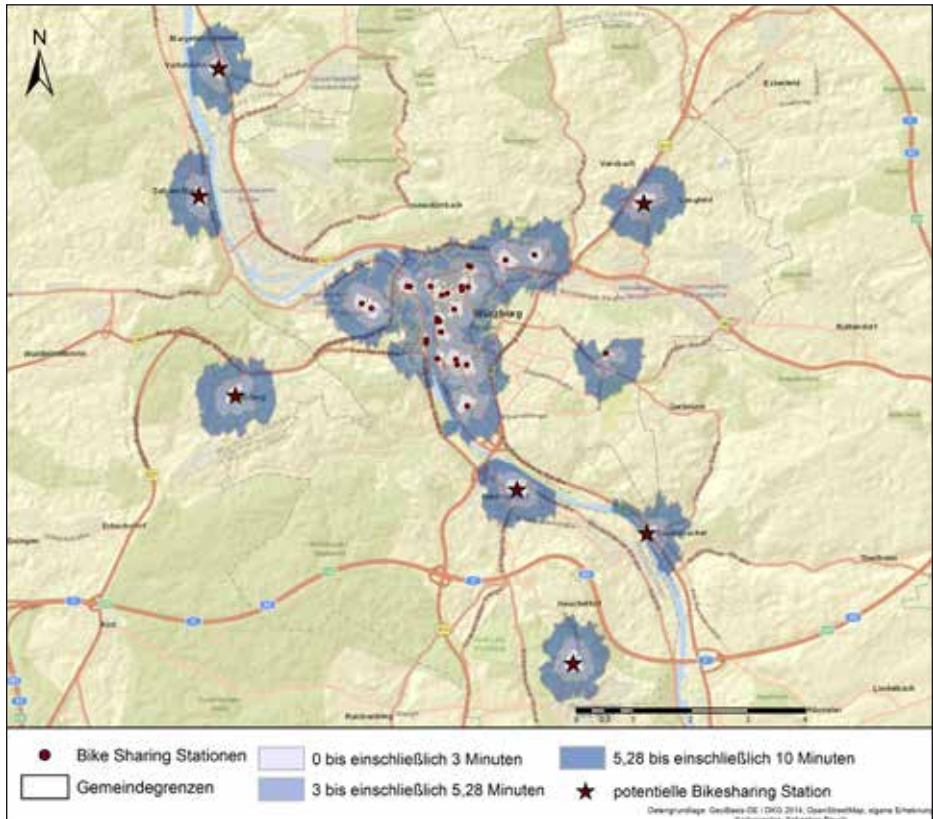


Abbildung 62: Erreichbarkeit von Bikesharing-Stationen inklusive 7 zusätzlicher potenzieller Standorte nach Zeitzonen



 Detailsicht der Karte unter [www.wuerzburg.ihk.de/shared-mobility](http://www.wuerzburg.ihk.de/shared-mobility)

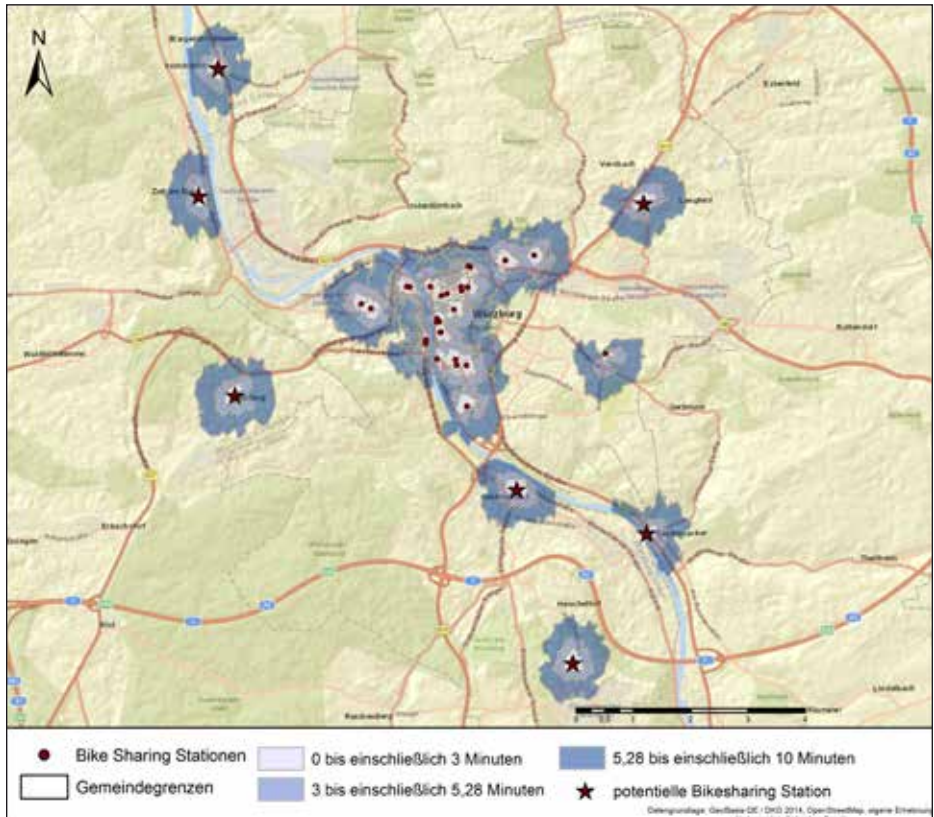
Quelle: eigene Darstellung

Die aus dem Modell ausgewählten Stationen wurden dem bestehenden System in einem nächsten Schritt hinzugefügt, um die Effekte im Hinblick auf die zeitliche Erreichbarkeit evaluieren zu können. Die Abbildung 62 zeigt, welches neue Bild sich für die Versorgungssituation des Bikesharing-Angebots bei sieben weiteren Stationen ergeben würde.

Analog stellt die Abbildung 63 die Erreichbarkeitssituation des Carsharings beim Hinzuziehen der sieben potenziellen Stationen dar.



Abbildung 63: Erreichbarkeit von Carsharing-Stationen inklusive 7 zusätzlicher potenzieller Standorte nach Zeitzonen



**i** Detailsicht der Karte unter [www.wuerzburg.ihk.de/shared-mobility](http://www.wuerzburg.ihk.de/shared-mobility)

Quelle: eigene Darstellung

In beiden Modellen ist zu erkennen, dass vor allem umliegende Ortschaften nun an das System angeschlossen sind. Einwohner der betreffenden Gemeinden wären demnach in der Lage innerhalb einer kürzeren Zeit, eine Station für Sharing-Angebote zu erreichen. Schließlich zeigt Tabelle 12 den durch diese zusätzlichen potenziellen Stationen verbesserten Erreichbarkeitsgrad der Wohnbevölkerung.

Wie in der Tabelle zu erkennen ist, erbringen beide Szenarien eine Verbesserung für die Erreichbarkeit der Bevölkerung von ihrem Wohnstandort aus. Mit zunehmender zeitlicher Distanz steigt die Anzahl derer, die eine Station erreichen können, stärker an. Aus diesem Grund zeigen vor allem die Isochronen von 5,28 bis 10 Minuten einen starken Zuwachs an potenziell versorgten Personen. Insgesamt können beim Bikesharing im Szenario 1 (fünf Stationen) circa 9 Prozent mehr eine Station erreichen, im Szenario 2 (sieben Stationen) circa zehn Prozent. Das Hinzuziehen der zwei weiteren Stationen sorgt also lediglich für eine geringe Steigerung dieser Rate. Deutlicher zeigt sich der Unterschied der Stationsanzahl beim Carsharing für die Würzburger Bevölkerung. Sinkt der Anteil der nicht versorgten Personen im Szenario 1 lediglich um sieben Prozent, so ergibt sich eine Verbesserung beim Hinzuziehen von sieben Station zum bestehenden System von zehn Prozent.

Tabelle 12: Verteilung der Bevölkerung nach Zeitzonen inklusive zusätzlicher potenzieller Standorte

	0 bis 3 Minuten	3 bis 5,28 Minuten	5,28 bis 10 Minuten	über 10 Minuten	über 10 Minuten	über 10 Minuten
					relativ zur Gesamt- bevölkerung	relativ zur Gesamt- bevölkerung (ohne zusätz- liche Stationen)
<b>Szenario 1 (5 Stationen)</b>						
Bikesharing gesamt	13.852	20.363	23.247	83.042	58 %	67 %
Carsharing gesamt	13.692	20.828	30.272	78.717	55 %	62 %
<b>Szenario 2 (7 Stationen)</b>						
	14.318	21.450	26.252	81.489	57 %	67 %
Carsharing gesamt	14.159	22.048	33.238	74.064	52 %	62 %

Quelle: eigene Erhebung und Berechnung

Auch bezogen auf die errechneten potenziellen Nutzer von Sharing-Angeboten lässt sich durch eine Erweiterung des Systems eine mögliche Verbesserung der Erreichbarkeitsituation berechnen. Während Stadtteile wie das Steinbachtal oder Rottenbauer bei einer Erweiterung um fünf beziehungsweise sieben Stationen keine Verbesserung in den Erreichbarkeitszonen bis zehn Minuten zeigen, erhöht sich der Grad der Erreichbarkeit am Heuchelhof sowie in Lengfeld und Heidigsfeld merklich, wie die Tabelle 13 verdeutlicht. In den zentralen Stadtteilen bleibt die Situation nahezu unverändert, da bereits eine gute Erreichbarkeit gegeben ist. Außerhalb Würzburgs ist vor allem für Zell am Main, Randersacker sowie Höchberg eine verbesserte Situation feststellbar.

**Tabelle 13: Grad der Erreichbarkeit potenzieller Nutzer nach Stadtteilen in Würzburg inklusive zusätzlicher potenzieller Stationen**

Stadtteil	Bevölkerung	Anteil potenzieller Nutzer (geschätzt)	Grad der Erreichbarkeit (Bikesharing)	Grad der Erreichbarkeit (Carsharing)
Altstadt	18.539	höherer Anteil	Sehr gut	Sehr gut
Dürrbachtal	6.207	höherer Anteil	Sehr schlecht	Sehr schlecht
Frauenland	17.880	höherer Anteil	Eher schlecht	durchschnittlich
Grombühl	8.545	mittlerer Anteil	durchschnittlich	durchschnittlich
Heidigsfeld	10.471	mittlerer Anteil	durchschnittlich	durchschnittlich
Heuchelhof	9.851	mittlerer Anteil	durchschnittlich	durchschnittlich
Lengfeld	10.851	geringer Anteil	durchschnittlich	durchschnittlich
Lindleinsmühle	4.948	geringer Anteil	Eher schlecht	Eher schlecht
Rottenbauer	4.237	geringer Anteil	Sehr schlecht	Sehr schlecht
Sanderau	13.670	höherer Anteil	Eher gut	Sehr gut
Steinbachtal	4.674	mittlerer Anteil	Sehr schlecht	Sehr schlecht
Versbach	6.861	geringer Anteil	Sehr schlecht	Sehr schlecht
Zellerau	11.804	höherer Anteil	Eher gut	Sehr gut

Quelle: eigene Erhebung und Berechnung

## VII. Handlungsmöglichkeiten zur Unterstützung von Shared Mobility

Trotz einiger Argumente, die gegen eine öffentliche Unterstützung von Shared Mobility-Systemen sprechen können (wie zum Beispiel hoher organisatorischer Aufwand und Kosten, Unsicherheit bezüglich Nutzungs- und Auslastungsquoten, schwere Planbarkeit und großer Koordinierungsaufwand, Konkurrenz zu anderen Mobilitätsformen), werden in der öffentlichen Diskussion wie auch in der aktuellen Literatur immer wieder die Fragen aufgegriffen, wie Shared Mobility in Städten und auch dünn besiedelten Räumen gefördert werden kann. Die Förderung multioptionaler Mobilität (unter Einbezug der Shared Mobility) kann als strategisches Ziel verstanden werden, das eingebettet ist in übergeordnete kommunale beziehungsweise regionale verkehrs-, umwelt- und sozialpolitische Zieleetzungen (wie Verkehrssicherheit, Klima-, Lärmschutz, Attraktivität öffentlicher Räume) (vergleiche Klinger et al 2016: 140). Um multi- und intermodale Mobilitätsoptionen, zu denen auch die Shared Mobility einen wesentlichen Anteil beisteuern kann, im Mobilitätsverhalten zu unterstützen und zu erweitern, ergeben sich für die Akteure verschiedene Ansatzbereiche. So strukturieren zum Beispiel ivm (2013: 36ff.) kommunale Fördermöglichkeiten und Verfahrensschritte zur Realisierung von Carsharing in der Region Frankfurt RheinMain nach:

- Fördermöglichkeiten durch Verwaltungs- und Planungsverfahren (mit Instrumenten wie Nahverkehrsplänen, Verkehrsentwicklungsplänen, Carsharing-Plänen oder im Rahmen der Bauleitplanung und Anwendung des Bauordnungsrecht und des Straßenverkehrsrechts) (ivm 2013: 36f.),
- Mobilstationen, Mobilpakete der sich zunehmend als vollständiger Mobilitätsdienstleister verstehenden Verkehrsunternehmen (vergleiche ivm 2013: 37) und deren Kooperation mit Sharing-Betreibern, aber auch mit lokalen Versorgern, Wohnungsunternehmen, weiteren Verbänden, Fahrdiensten, et cetera und im Rahmen von kommunalen und betrieblichen Mobilitätsmanagement (ivm 2013: 37ff.)
- Anschub- und Umsetzungsstrategien über Mobilitätsberatung, -zentralen und Kommunikations- und Marketingmöglichkeiten, Zielgruppenansprache, finanziellen Beteiligungen sowie (ivm 2013: 40f.)
- Buchungssoftware und -plattformen (ivm 2013: 42)

Parzinger et al (2016: 91) teilen ihre Handreichungen in ihrer E-Carsharing-Studie in die Bereiche:

- Organisation
- Marketing
- Standort und
- (Lade-)Infrastruktur/Fahrzeuge ein.

Im Folgenden soll sich an dieser Struktur orientiert werden. Die Ausführungen sollen sich an der einschlägigen Literatur sowie den Ergebnissen der empirischen Erhebungen orientieren. Insbesondere sollen auch Anmerkungen/Vorschläge/Wünsche, welche die Befragten im Fragebogen in offener Form formulierten, in die Darstellungen mit einfließen. Eine verkürzte Darstellung erfolgt in Tabelle 14, nähere Erläuterungen folgen in den Unterkapiteln.

Bezüglich weiterer möglicher Vorgehensweisen zur besseren Etablierung von Shared Mobility sind Handlungsoptionen, Strategien und Maßnahmen auf einer räumlichen Makroebene zwischen unterschiedlichen Raumkategorien zu differenzieren. Die Städte und Kommunen in Mainfranken weisen nicht nur hinsichtlich der bisherigen Shared Mobility-Entwicklung Unterschiede auf, sondern haben auch unterschiedlich große (Markt-)Potenziale. Zu beachten ist jedoch auch, dass wie es Zademach/Musch (2016: 198) in Bezug auf Fahrradverleihsysteme formulieren, erfolgreiche Systeme nicht unbedingt von der Größe [einer Stadt], sondern von der Häufigkeit der Nutzung abhängen und die Häufigkeit dadurch erhöht werden kann, wenn die Systeme als alltägliche Mobilitätsoption verstanden werden. Die gezielte Förderung des Radverkehrs, einer fahrradfreundlichen Umwelt sowie die Förderung von Fahrradverleihsystemen ergänzen sich dadurch gegenseitig (ebenda).

**Tabelle 14: Handlungsmöglichkeiten zur Unterstützung von Shared Mobility**

<b>Organisation</b>
Verankerung von Zielen nachhaltiger Mobilität in Instrumenten der Planung
Verkehrsplannerische Maßnahmen zur Unterstützung des Fahrradverkehrs
Vernetzung der Verleihstationen mit ÖPNV
Tarifliche Integration: Kombiticket ÖPNV, Car- und Bikesharing
Maßnahmen zur Vereinfachung und Transparenz von Tarifsystemen
Fahrzeugflotten öffnen (Corporate Carsharing)
in Würzburg: Vorhandene stationsgebundene Systeme => Rückgabemöglichkeit (nicht nur Fahrrad auch Leihauto) auch an anderen Stationen als an Ausleihstation

in einigen weiteren Städten Mainfrankens:

- Car- und Ridesharing vorhanden => Strategische Planungen; Erweiterungspotenziale (weitere Studien, C2C-Systeme unterstützen)
- wenig Potenzial für B2C-Bikesharing => gegebenenfalls Arbeitskreise initiieren, P2P-Initiativen unterstützen

in kleineren Kommunen:

- Kombinierte Ansätze von Mobilitätsstrategien unter Einbezug der Shared Mobility;
- Beteiligung der öffentlichen Hand an P2C- und Unterstützung von C2C-Angeboten: zum Beispiel kommunale Mitfahrbörsen, Ridesharing für Pendler, privates Carsharing, Bürgerbusse, AST, private Bring-/Holdienste (Finanzbeihilfen, Bewerbung, Unterstützung bei rechtlichen, organisatorischen Fragen, Informations- und Buchungsplattformen)

## Kommunikation und Marketing

lokale/regionale Austausch-, Diskussions- und Kommunikationsforen

Portale und App, die sämtliche Mobilitätsangebote integrieren und leicht bedienbar sind (regelmäßige Evaluation durch Nutzer)

Zielgruppenspezifisches Marketing => zum Beispiel Adressierung von Typ 3 und 4 (siehe Kapitel 5.7) über Probeangebote, kostenlose Registrierung, vertrauensbildendes Marketing (Versicherung, Sicherheit der Fahrzeuge; Ridesharing: Vertrauenswürdigkeit Fahrer/Fahrgäste)

in Würzburg: wichtige Marketingfunktion der Mobilstationen; zielgruppenspezifisches Marketing und Werbemaßnahmen (zum Beispiel nach Clustertypen (siehe Kapitel 5.7 und 7.2))

vor allem in Kommunen ohne/wenig (B2C-)Shared Mobility-Angebote:

- Maßnahmen zur Vermittlung von Funktionsweisen, Kosten, Fahrzeugverfügbarkeiten, Verlässlichkeit, Datensicherheit und einfachen Handhabung
- Kommunikation der C2C- und P2C-Angebote in lokalen Foren, Organen, Veranstaltungen

## Standorte

Raum Würzburg:

- sukzessive Standorterweiterung vor allem außerhalb der Innenstadt und in Nachbargemeinden (auch i. Siehe des interkommunalen Mobilitätskonzeptes)  
=> Erreichbarkeitsanalyse (Kapitel 6)
- weitere Mobilstationen in attraktiven Umfeld (Stationen des ÖV, Viertel ohne Straßenbahnanschluss, frequentierte Standorte,...)

in einigen weiteren Städten Mainfrankens: Car- und Ridesharing Erweiterungspotenziale an ÖV-Knoten, PkR-Parkplätzen, frequentierten, gut sichtbaren und dichtbesiedelten Standorten

in ländlichen Räumen: Defizite im ÖV-Angebot und gute Mobilfunknetzabdeckung als zusätzliche mögliche Standortfaktoren für Stationen

## Fahrzeuge / Technologie

sukzessive Erweiterung der Fahrzeugvielfalt (Anzahl, Größen-, Typenvielfalt, Antriebsart: Mischung aus konventionellen und e-Fahrzeugen)

alle Mobilitätsdienstleistungen integrierendes, gemeinsames Informations-, Buchungs- und Abrechnungssystem (Vermeidung unterschiedlicher Infos auf unterschiedlichen Portalen)

Öffnung unternehmerischer Pkw-Flotten (Corporate Carsharing) für breiteren Nutzerkreis

in Würzburg: Bikesharing: Ergänzung um eBikes (allerdings: Investitionskosten, Ladeinfrastruktur, Sicherung problematisch) und Lastenräder

in peripheren Räumen: flächendeckende Breitbandversorgung und Optimierungen in den Buchungs- und Nutzungsmöglichkeiten von C2C und P2C-Angeboten

## 1. Organisation

Kommunen, welche die strategische Entscheidung treffen, neue Mobilitätsangebote wie Shared Mobility umsetzen und (mit-)gestalten zu wollen, stehen verschiedene Instrumente der Planung zur Verfügung. Ziele nachhaltiger Mobilität können verankert werden in Nahverkehrsplänen, Verkehrsentwicklungsplänen, Carsharing-Plänen (ivm 2013: 36f.), Mobilitätskonzepten, aber auch in Klimaschutzkonzepten, in der Luftreinhaltungs- und Lärminderungsplanung (Klinger et al 2016: 131) oder im Rahmen der Bauleitplanung und Anwendung des Bauordnungsrecht und des Straßenverkehrsrechts (ivm 2013: 36f.). Neben den öffentlichen Verwaltungen und politischen Entscheidungsträgern sind mit Verkehrsunternehmen, größeren und kleineren Unternehmen, Vereinen, Privatpersonen, et cetera (siehe Kapitel 2) viele verschiedene Akteursgruppen mit zum Teil unterschiedlichen Konzepten und Interessen am Aufbau multioptionaler Mobilitätssysteme beteiligt, was einen kontinuierlichen und sicher nicht immer einfachen Kommunikationsprozess erforderlich macht (vergleiche Klinger et al 2016: 132).

In der Stadt Würzburg wurden bereits in den vergangenen Jahren stationsgebundene B2C-Shared Mobility Systeme mit Bike- und Carsharing-Angeboten unter Mitwirkung und Unterstützung der öffentlichen Hand aufgebaut. Besondere Bedeutung haben dabei auch die eigens errichteten Mobilstationen, die an Knotenpunkten errichtet, das ÖPNV-Netz mit scouter- und zum Teil auch nextbike-Fahrzeugen verknüpft. Die Mobilstationen tragen mit Abstellmöglichkeiten für eigene Fahrräder sowie Informationen dazu bei, dass Shared Mobility im Stadtraum nicht nur besser sichtbar und die Bekanntheit erhöht (vergleiche Kapitel 7.2), sondern auch intermodales Verkehrshandeln unterstützt und erleichtert wird. Darüber hinaus bestehen weitere Verleihstationen der Car- und Bikesharing-Anbieter. Hinsichtlich einer guten Vernetzung mit dem ÖPNV ist nicht nur die Nähe der Verleihstationen zu den Haltestellen wichtig (besonders auch Endhaltestellen von Linien), sondern auch eine hohe Taktung der Busse und Straßenbahnen, um im Verbund eine konkurrenzfähige Alternative zum motorisierten Individualverkehr zu bilden (vergleiche Parzinger et al 2016: 93).

Betrachtet man die Car- und Bikesharing-Systeme in Würzburg, so zeigen sich neben den räumlichen (siehe Kapitel 7.3) und technologischen (siehe Kapitel 7.4) Ausbau- und Erweiterungsmöglichkeiten auch weitere organisatorische Stellschrauben, die zu (potenziellen) Verbesserungen führen könnten. Anmerkungen sowie Vorschläge zur Verbesserung des Systems kamen von den Befragten einige, die im Detail geprüft und gegebenenfalls umgesetzt werden könnten (vergleiche Tabelle 15 (Carsharing), Tabelle 16 (Bikesharing)).

Verkehrsplanerische Maßnahmen zur Unterstützung des Fahrradverkehrs fördern nicht nur den Fahrradverkehr generell, sie sind auch einer intensiveren Nutzung von Fahrradverleihsystemen zuträglich. Eine weitergehende räumliche Integration in die Mobilstationen sowie eine tarifliche Integration in Form von Sonderkonditionen für WWV-Abonnenten (Kombiticket) wären mögliche zukünftige Schritte eines Abstimmungsprozesses zwischen den Akteuren, bei dem auch technische und datenschutzrechtliche Fragen zu klären wären.

Auch wenn von einigen Nutzern und Nichtnutzern vor allem beim Carsharing der Wunsch nach ortsunabhängigen Ausleihen artikuliert wird (freefloating), zeigt sich doch eine Mehrheit der Befragten beider Gruppen, die zu stationsgebundenen Systemen tendieren, so dass zum jetzigen Zeitpunkt keine Änderung des stationsgebundenen Systems erforderlich erscheint. Es wäre der mögliche Erfolg kombinierter Systeme in anderen Städte aber aufmerksam zu beobachten und sollte gegebenenfalls auch in Würzburg zukünftig getestet werden (zum Beispiel Innenstadt weitgehend freefloating, Außenbereich stationsgebunden bei größerer Stationszahl). Beachtet werden sollte dabei aber auch, dass Freefloating-Carsharing unter Umständen sog. Kannibalisierungs- und Reboundeffekten mit sich bringen könnte (vergleiche BMVIT 2016: 108f.). Mehrfach von Befragten wurde moniert, dass die Carsharing-Fahrzeuge wieder an der gleichen Station zurückgegeben werden müssen, an der sie ausgeliehen wurden. Dies ist sicherlich einer flexiblen Nutzung hinderlich und ist gerade für intermodal fahrende Pendler kaum nutzbar.

**Tabelle 15: Ausgewählte Verbesserungsvorschläge/Wünsche/Anmerkungen von Befragten zum Carsharing (in Würzburg)**

<b>Angebotsformat</b>
Ich finde Carsharing super und würde / werde es nutzen, allerdings sollten meistens genügend Fahrzeuge verfügbar sein, so dass man sich darauf verlassen kann. Es sollte genügend Stationen geben (immer Fußläufig erreichbar) und es sollte spezielle Parkplätze nur für Carsharing geben, damit man einen zusätzlichen Vorteil von dieser umweltschonenden und sinnvollen Nutzung hat, zum Beispiel bei Supermärkten, nahe der Fußgängerzone (kostenloses Parken) et cetera
Ich denke, dass Angebot von Carsharing ist vor allem in dicht besiedelten Ballungszentren interessant. Hierzu zähle ich Würzburg nicht. Im ländlichen Raum dürfte das System versagen.
Abwicklung bei scouter sehr unkompliziert und flexibel
Würde ich mir vielleicht überlegen, wenn das Angebot - zumindest teilweise - Elektroautos umfasst. Ich fände es auch ausgezeichnet, wenn man das Angebot - zeitlich begrenzt natürlich - kostenlos oder stark im Preis reduziert testen könnte. So kann man sich ein Bild verschaffen, ob es als Alternative zum eigenen Auto denkbar wäre. Das Landkreis-Carsharing könnte man auch attraktiver machen, indem man zum Beispiel kostenloses Parken in der Innenstadt anbietet.
scouter ist leider für längere Strecken zu teuer und die Tatsache, dass man das Auto an der gleichen Station, an der man es abgeholt hat, wieder abstellen muss, sind meiner Meinung nach die großen Mankos.
Ich finde ein System ohne feste Stationen, wie car2go in Berlin, viel besser.
In der Innenstadt wäre auch free floating möglich, falls ausreichend Fahrzeuge zur Verfügung stehen.



---

Völlig fehlt ein 1-Weg-Fahrkonzept. Man möchte einen Freund im Vorort besuchen und 4h bleiben: absolut zu teuer!

---

Hotline muss bei Problemen rund um die Uhr erreichbar sein. Falls ein Elektroauto Mal nicht vollständig geladen ist (min 80 Prozent), muss eine Alternative da sein.

---

Von meinem Büro in der Rosengasse sind mehrere Stationen gut zu Fuß erreichbar, so dass ich auch kurzentschlossen ein Auto mieten kann. Über die App geht das einfach und fix. Der Preis ist besonders attraktiv. Ich finde es insgesamt sehr bequem.

---

Bei Carsharing müssen wesentlich mehr Fahrzeuge vorhanden sein, hier scheint mir eine Kooperation mit Firmen und Behörden sinnvoll, da dadurch der Pool wesentlich vergrößert und gleichzeitig die Nutzung verstetigt werden kann. Verschiedene Firmen haben ein unterschiedliches Nutzungsverhalten, so dass sich die Nutzung ergänzen kann. Um Firmen die Unsicherheit zu nehmen, dass keine Fahrzeuge rechtzeitig zur Verfügung stehen, könnten sie ihre regelmäßigen Zeiten langfristig blocken und so für sich sichern.

---

## Einstellung

---

Carsharing ist für mich die optimale Ergänzung zu Bahnfahrten

---

Obwohl ich etwas ungeübt in moderner Technik bin, konnte ich beim Carsharing gut zurechtkommen. Es ist alles sinnvoll gestaltet vom Zugang zum Auto bis zum Fahren. Auch mit der Service-Hotline war ich zufrieden.

---

Grundsätzlich eine gute Sache! Dennoch ist der Ausbau der ÖPNV für mich noch wichtiger! Pendlerparkplätze außerhalb der Stadt und garantierte Busverbindungen im 5 Minuten Takt.

---

Mir persönlich wäre ein besser ausgebauter öffentlicher Personennahverkehr lieber. Ich pendle jeden Tag über 40km mit dem Auto, weil zwischen dem Ort, an dem ich arbeite, und Würzburg kein Bus- oder Schienenverkehr besteht. Daher gibt es für mich zum Pkw keine Alternative und wozu brauche ich Car- oder Bikesharing, wenn ich sowieso ein eigenes Auto habe?

---

## Fahrezugbezogen

---

alles gut, leider war des öfteren das Auto besetzt

---

Carsharing ist sehr sinnvoll für mich. Die kleinen Autos sind leider häufig in meiner Umgebung ausgebucht. Große Autos benötige ich persönlich nicht, diese sind oft noch frei.

---

One way Rental (wie bei Drive now) ist ganz wichtig. Weniger große Autos- ich benötige nur Kleine Fahrzeuge, die sind meist zuerst weggebucht.

---

Die Autos sind teilweise nicht besonders sauber..... von außen irgendwie verschmiert.

---

Ich wünsche mir ein dichteres Mobilstationen-Netz. Und dass der Fuhrpark vergrößert wird. Außerdem ist mir leider aufgefallen, dass scouter in Würzburg keine Transporter mehr anbietet. Hier muss man leider zu Studibus greifen und die Abholstation ist leider sehr weit außerhalb der Stadt.

---

Verfügbarkeit von mehr als einem Auto an einer Station.

Quelle: eigene Erhebung

Tabelle 16: Ausgewählte Verbesserungsvorschläge/Wünsche/Anmerkungen von Befragten zum Bikesharing (in Würzburg)

Angebotsformat
Bikesharing für Studenten attraktiver machen Studentenausweis als Kundenkarte, Stationen an allen Uni-Gebäuden, et cetera
Mir ist nicht klar, warum an einer Mobilstation Fahrräder und Autos stehen müssen. Die Fahrräder müssten eher an den Wohnorten stehen, damit ich schneller zum Auto/Bus kommen kann. Sehr gut finde ich die Idee mit dem freien Lastenrad. Wenn es Elektroräder bei nextbike gäbe, würde ich die öfter nutzen. In Würzburg machen normale Räder teilweise wenig Sinn. Vielleicht lieber noch ein paar kleinere Fahrradstationen bauen?
Zuverlässigkeit der Ausleihfunktion erhöhen; Verfügbarkeit erhöhen; Idealerweise sollten die verschiedenen Ausleihsysteme (Call-a-Bike, nextbike et cetera) untereinander kooperieren und damit (gerne auch gegen Aufpreis) nutzbar sein.
Bedienung des Systems: sollte auch für ältere Menschen einfach bedienbar sein. Ich kenne das Stadtradsystem von Hamburg, das nutze ich gerne, allerdings nur wenn ich in technisch gut ausgerüsteter Begleitung bin. Ohne gut funktionierendes Handy finde ich, kommt man kaum mit dem System zurecht.
Kostenlose Mitnahme von Fahrrädern in Bussen. Günstige Parkplätze außerhalb der Stadt mit guten Möglichkeit (Bus/Leihrädern) in die Innenstadt zu gelangen.
Es fehlen Parkplätze für private Fahrräder!!!!
Radabstellmöglichkeiten für eigene Räder sollten nicht durch Mietbikes verdrängt werden - bitte unbedingt MEHR Radabstellanlagen in der ganzen Stadt WÜ. Wo sind die bei Hugendubel geblieben, wieso immer weniger in der Plattnerstr., was bietet die Eichhornstr., Marktplatz etc??? Und bitte nicht nur in verwinkelte Ecken, wo Diebe ungestört werkeln können...
Einstellung
Die Radinfrastruktur in Würzburg hindert die Nutzung von Rädern nachhaltig.
Aus meiner Sicht für Würzburger (sprich: Einwohner) überwiegend überflüssig. Wer Fahrrad fährt, hat in der Regel ein eigenes und wird sich kein Fahrrad anmieten. Für Touristen/Gäste ist das Angebot natürlich eine gute Sache. E-Bikes machen in Würzburg aus meiner Sicht aufgrund der Topografie aber mehr Sinn. Interessant fände ich allerdings leihbare Lastenräder. Für den Einkauf wäre das eine tolle Alternative.
Ich selbst fahre täglich einfach 15 km mit dem Rad auf die Arbeit. Wer weiter zur Arbeit hat, kann öffentliche Verkehrsmittel benutzen. Wer am Zielort wieder einige km zurücklegen muss, kann sich am Zielort ein zweites Fahrrad deponieren. Leihräder halte ich für Unfug. Sie werden nicht gepflegt und gut behandelt. Folglich müssen sie äußerst robust sein. Dadurch sind sie so schwer und schlecht zu bewegen, dass man auch fast gleich laufen kann. Unsere Bevölkerung ist für gemeinsam benutzte Modell einfach noch lang nicht reif. Ich halte das für rausgeschmissene Energie und Geld.
Würzburg ist für Fahrradfahrer schlecht ausgebaut. Die Fahrradwege sind zum großen Teilen viel zu schmal und haben gefährliche Bordsteine. Ich empfehle Modelle wie in Karlsruhe, mit unter anderem vielen Carsharing-Standorten und vielen Umwidmungen zu Fahrradstraßen.
Park and Ride sollte unbedingt in Außenbereichen der Stadt Würzburg sinnvoll eingerichtet und stark beworben werden. Damit der Autoverkehr in der Stadt reduziert werden kann. Es fehlt eine bessere Infrastruktur für den Radverkehr. Die notwendigen Prozesse werden nur zögerlich oder zu langsam von Seiten der Verwaltung umgesetzt.
Fahrzeugbezogen
Es gibt in Würzburg unzählige Anbieter von Bikesharing - oft auch kostenfrei. Das Angebot ist unübersichtlich - teilweise hat man den Eindruck die Räder werden garnicht bewegt - Station mit E-Bikes oft 100 Prozent Angebot vorrätig. Man hat an manchen Ecken in Würzburg den Eindruck, dass die Stadt in Fahrrädern erstickt. Die Anzahl der privaten Räder ist beeindruckend. Besser wäre es, das Carsharing Angebot auszubauen. Ich als Wenig-Fahrer würde u.U. meinen Privat-Pkw zugunsten eines einigermaßen komfortablen Carsharing-Angebotes aufgeben.
Fahrräder überdacht abstellen, sonst muss man erst mal alles sauber machen.
Free-Floating-System wäre schön. Unbedingt Elektroräder in Würzburg. Lastenräder.

Quelle: eigene Erhebung

In der Stadt Schweinfurt und in anderen Städten und Kommunen Mainfrankens sind einige stationsgebundene Carsharing-Angebote von Flinkster sowie Angebote von vorwiegend privatem Car- und Ridesharing-Angeboten aktuell verfügbar (vergleiche Kapitel 4). Die Befragung in Schweinfurt zeigte bezüglich der Beurteilung der Bedeutung und Effekte eines Verleihsystems von Fahrzeugen bei niedriger Stichprobengröße kein eindeutiges Bild. Es wird daher wichtig sein, die Nutzung und Akzeptanz der bestehenden Flinkster-Angebote genau zu beobachten und weitere umfangreiche Nutzerforschungen anzustellen, die über mögliche Erweiterungspotenziale Aussagen treffen können. Der Fahrzeugpool wäre so flexibel schrittweise sowie jahreszeitabhängig der Nachfrage anzupassen (vergleiche Parzinger et al 2016: 94). Über den Status-quo und der schrittweisen Erweiterung dessen hinausgehend, wären strategische Überlegungen und Verankerungen von Zielen zur weiteren Entwicklung in Instrumenten der Planung anzustellen. In Schweinfurt wie auch in anderen Städten und Kommunen mit größeren Arbeitgebern könnte es sich u.U. auch anbieten, Fahrzeugflotten der ansässigen Unternehmen und Behörden in Form von Corporate Carsharing (Carpooling) für einen breiteren Nutzerkreis zu öffnen (siehe Kapitel 2.3).

Inzwischen gibt es eine Reihe an Beispielen, dass unter bestimmten Voraussetzungen Carsharing auch in kleineren Städten erfolgreich betrieben werden kann und dabei zum Beispiel Vereine eine wichtige Rolle spielen können (vergleiche Breindl 2014) (vergleiche auch Anmerkungen/Vorschläge der Befragten in Tabelle 17). Eine Beteiligung beziehungsweise Bereitstellung öffentlicher/kommunaler P2C-Angebote oder kommunale Unterstützung von C2C-Angeboten könnte in Form von Finanzbeihilfen, Bewerbung, Informationsunterstützung bei rechtlichen, organisatorischen und versicherungstechnischen Fragen, Unterstützung beziehungsweise Bereitstellung von Buchungsplattformen (gerade für private Autoteiler und kleine lokale Carsharing-Organisationen) (vergleiche ivm 2013:42) et cetera erfolgen. Derartige Unterstützungsmaßnahmen sind häufig wesentliche Voraussetzungen dafür, dass privates Autoteilen, kommunale Mitfahrbörsen (mit entsprechenden Portalen/Apps), Ridesharing bei Pendlern, Bürgerbusse, AST et cetera sowie private Bring-/Holdienste (vor allem für ältere und körperlich eingeschränkte Personen) funktionieren und Defizite des ÖPNV auszugleichen vermögen. Als ein positives Beispiel sei hier Kreuzwertheim (Landkreis Main-Spessart) genannt. Auf der Homepage der Gemeinde (Abbildung 64) werden nicht nur das sehr breite Angebot aus ÖPNV, Rufbussen, Jugendtaxi, Bürgerbus, Nachbarschafts-Carsharing und Mitfahrbörse vorgestellt, sie dient auch als Vermittlungsplattform für die Mobilitätsdienste. Gerade Hol-/Bringdienste, aber auch die Errichtung von Carsharing-Initi-

ativen erfordern ein hohes Maß an bürgerschaftlichen Engagement, das (vor allem wenn es über reine Nachbarschaftshilfe hinaus geht) von kommunaler Seite entsprechend gefördert beziehungsweise anerkannt werden sollte.

B2C-Bikesharing-Angebote, die über Fahrradverleihe von touristischen Unternehmern oder Fahrradläden hinausgehen, sind in Mainfranken außerhalb Würzburgs nicht vorhanden. Auch sind konkrete Planungen einer Installation und Etablierung eines B2C-Bikesharing-Angebotes (zum Beispiel über nextbike oder Call a Bike) für weitere Städte in Mainfranken derzeit nicht bekannt. Dem (nicht nur) von einigen Befragten vorgebrachten Argument, dass Fahrradverleihsysteme nicht funktionieren würden, weil (fast) jeder Bürger ein eigenes Fahrrad besitzt, können strategische Aspekte entgegengehalten werden, die Klinger et al (2016: 133) wie folgt

Abbildung 64: Screenshot Homepage Kreuzwertheim

The screenshot shows the homepage of 'Markt Kreuzwertheim'. At the top, there is a navigation bar with links: Startseite, Mitfahrvoore, Carsharing, Bürgerbus, Busse / ÖPNV, Rufbusse, JugendBus, Geräte leihen, and Weiteres. Below this is a main content area with a sidebar on the left containing 'Auto eintragen', 'Auto leihen', and 'Einträge bearbeiten'. The main content features an advertisement for 'Nachbarschafts-Carsharing - Auto leihen' with a 'Drucken' button. The ad text describes a car-sharing system where users can rent cars from neighbors. On the right side, there is a 'LOGIN' section with fields for 'Benutzername' and 'Passwort', a 'Angemeldet bleiben' checkbox, and an 'Anmelden' button. Below the login section is a 'Besucherkähler' (visitor counter) showing '11111' and '11111'.

**Tabelle 17: Ausgewählte Verbesserungsvorschläge/Wünsche/Anmerkungen von Befragten zu Shared Mobility im ländlichen Raum Mainfrankens**

Angebote auf den Dörfern ist zu gering – lediglich Busverkehr, der auch nur eingeschränkt fährt.
Carsharing = für mich zukunftsweisend, würde ich gerne nutzen, wenn es in unserem Ort angeboten würde und vertretbar dichte Standorte vorhanden wären. ÖPNV insgesamt ist schon für uns als Stadtrandgemeinde unzureichend.
Carsharing auf dem Land wäre ideal - Verzicht auf Zweitwagen dann problemlos möglich.
Das Modell ist für die Stadt sehr gut. Kommt aber auf dem Land an seine Grenzen. Vor allem in kleinen Dörfern.
Es wäre schön, wenn es gute (und umsetzbare...) Ideen in diese Richtung auch im ländlichen Raum gäbe!
Das gemeinsame Nutzen eines KFZ muss nicht zwangsläufig über eine Institution erfolgen, es kann sehr gut auch privat mit klaren Regeln funktionieren. Vor nunmehr über zwanzig Jahren habe ich das mit Bekannten auf dem Land schon praktiziert und es hat gut funktioniert.
gerade im ländlichen Raum sind die Angebote von shared mobility wichtig aber nicht verfügbar, das spielt in alle Bereiche der Wirtschaft (Mobilitätsprobleme bei Azubis, Praktikum, Schulbesuch, Freizeit und somit auch Fachkräftemangel und nicht ausreichende Besetzung von Ausbildungsstellen eine Rolle).
In einer Stadt wie WÜ läuft ja schon vieles in Bezug auf Mobilität. Der ländliche Raum hat das Problem der Mobilität, wenn kein eigener Pkw zur Verfügung steht.
ländlicher Raum ist nicht eingebunden (zum Beispiel durch attraktive P+R-Angebote an Hauptverkehrswegen). Alternative Mobilitätskonzepte sind nur was für Stadtbewohner.
Mehr Stationen im ländlichen Raum. Hier ist es immer noch extrem wichtig ein eigenes Fahrzeug zu haben- Arztbesuch et cetera
Um Car- und Bikesharing zu verbreiten sind mehr Möglichkeiten zur Nutzung notwendig. In Veitshöchheim gibt es bisher keine Mobilstation und kein Bikesharing. 1 Fahrzeug für Carsharing ist zu wenig, auch wenn es derzeit noch kaum genutzt wird. In Gesprächen höre ich immer wieder, dass eine Anmeldung unterbleibt weil es neben dem eigenen Pkw zu teuer ist. Bei Verzicht auf den eigenen Pkw erscheint Carsharing als zu unsicher (ob immer eine Fahrzeug bereit steht).
Das Umland von Würzburg mit einzubeziehen bei Carsharing oder Fahrradverleih.
Endlich Möglichkeiten schaffen, auch auf dem Land ein Auto sharen zu können.
bewusst den ländlichen Raum erschließen und dann die Ballungszentren, die ein hohes Level an Nahverkehrsmöglichkeiten haben.
Wenn es ein attraktives Carsharing in meiner näheren Umgebung gäbe, würde ich das sofort nutzen. Bikesharing eher nicht am Wohnort, weil ich dort selbst ständig mit dem Fahrrad unterwegs bin. Aber in anderen Städten auf jeden Fall.

Quelle: eigene Erhebung

formulieren: „Fahrradverleihsysteme sind als integraler Bestandteil kommunaler Fahrradförderung und nachhaltiger Verkehrsentwicklung insgesamt zu verstehen, wobei öffentliche Fahrradangebote und private Fahrradnutzung als zwei sich gegenseitig ergänzende Systeme begriffen werden sollten. Fahrradverleihsysteme sind daher nach Möglichkeit so zu konzipieren, dass sie die private Fahrradnutzung unterstützen, etwa als backup-Lösung, wenn das eigene Fahrrad gerade nicht einsatzbereit ist, Gäste ein weiteres Fahrrad benötigen oder wenn ein Fahrrad an einem anderen Ort (Besuch, Geschäftsreise, Pendeln) benötigt wird. [...]

Deshalb ist zu empfehlen, dass Städte die Initiierung, die Konzeption und den Aufbau von öffentlichen Fahrradverleihsystemen als kommunale Aufgabe verstehen.“ Eine allgemeingültige Vorlage für den Aufbau eines erfolgreichen Systems gibt es nicht (vergleiche Zademach/Musch 2016: 184) und kommunale Fahrradverleihsysteme werden als ein „lokales Experiment“ dargestellt (Monheim et al 2012: 86). Die vorliegende Studie zeigt zwar, dass eine gewisse Nachfrage auch außerhalb Würzburgs artikuliert wird, jedoch sind die Kenntnisse über Funktionsweisen und Vorteile häufig noch zu vage, um auf dieser empirischen Basis Empfehlungen abgeben zu können. Auch wäre erst noch zu klären, ob entsprechendes Interesse von Akteuren und potenziellen Nutzern in den verschiedenen Städten Mainfrankens vorliegt und darauf hin zu entscheiden, ob beziehungsweise welches organisatorische Modell gegebenenfalls in strukturierter Form umgesetzt werden könnte. Leichter zu installieren und für kleinere Städte und Kommunen geeigneter sind häufig selbstorganisierte Peer-to-Peer-Fahrradverleihsysteme. Zademach/Musch (2016: 197) sprechen mit Verweis auf die Projektgruppe OBIS den Aufbau eines Fahrradverleih-Arbeitskreises an, an dem alle beteiligten Akteure wie politische Entscheidungsträger, Verkehrsunternehmen, externe Betreiber, ansässige Ladenbesitzer, Tourismusunternehmen und die Bevölkerung beteiligt werden.

## **2. Kommunikation und Marketing**

Um intermodale Mobilitätsoptionen im Allgemeinen und Shared Mobility-Nutzung im Speziellen zu fördern, sind neben regelmäßig stattfindenden lokalen/regionalen Austausch-, Diskussions- und Kommunikationsforen, an denen sich die oben genannte Akteure beteiligen, die unterschiedlichen Voraussetzungen und Anforderungen von Nutzergruppen zu berücksichtigen. Was die Voraussetzungen anbelangt, so ist die Einstellung zum Teilen von Gegenständen gerade unter jüngeren Menschen weiter verbreitet. Dies hängt mit sozialen Veränderungsprozessen zusammen, deren Kennzeichen der Bedeutungsverlust von Eigentum ist (vergleiche Kapitel 1). Mit Shared Mobility werden moderne Werte wie Freiheit und Flexibilität aber auch ein eigener Lebensstil in Verbindung gebracht und Shared Mobility affine Bevölkerungsgruppen sind über diese Aspekte gut zu adressieren. Auf der anderen Seite sind große Teile der Bevölkerung dem Auto weiterhin stark verbunden, Gewohnheiten und Routinen in der Mobilität brechen nur sehr langsam auf. Diese sind nur schwer als Zielgruppe für Shared Mobility zu erschließen. Vielen fehlen entsprechende Erfahrungen mit Shared Mobility-Systemen und sie fühlen sich überdurchschnittlich oft auch überfordert mit den Nutzungsweisen (vergleiche BMVIT 2016: 23). Diesen Personenkreisen sind die Möglichkeiten, Handhabung, Kosten, aber auch Hemmnisse der

**Tabelle 18: Ausgewählte Verbesserungsvorschläge/Wünsche/Anmerkungen von Befragten zum Bereich Marketing**

<p>Ich wusste nicht, dass es bereits so viele Stationen gibt. Allerdings in meinem Stadtteil (Frauenland) noch nicht. Man könnte zum Beispiel mit einem Flyer in jedem Briefkasten darauf aufmerksam machen? Oder einen Artikel in diese ... Wochenzeitung?</p>
<p>In der Nähe meiner Haltestelle Pestalozzistraße ist solch eine Station - ich habe mir auch bereits einen Eindruck verschafft und das, was als Info ad hoc zugänglich ist, gelesen. Leider hat mich das nicht sonderlich angesprochen und erschien mir, soweit ich mich erinnere - im Vorbeigehen - zu kompliziert. Ich kenne außerdem niemanden, der diese Angebote nutzt und mir Informationen aus erster Hand geben könnte. Ich vertraue grundsätzlich mir unbekanntem Anbietern von egal was nicht, weswegen ich gerade auf mobile Online-Zahlmethoden niemals eingehen würde. Dass man auch Autos leihen kann, war mir vor der Umfrage neu.</p>
<p>Die Mobilstation ist noch relativ unauffällig in unserer Stadt - ich würde mir wünschen Sie wäre richtig auffällig und vor Ort könnte man sich auch hinsetzen und warten (ok, das geht beim Bäcker um die Ecke). Eine Packstation oder Gepäckaufbewahrung wäre auch toll und ein Bücherregal mit Bank und Regenschutz. Wenn die Mobilstationen eher zu einem Ort der zufälligen Begegnung würden, würden sie stärker von den anderen Anwohnern wahrgenommen. Ich interessiere mich schon lange für alternative Mobilität, daher ist sie mir aufgefallen. Andere Anwohner haben sie noch nie bewusst wahrgenommen, obwohl sie tagtäglich daran vorbei kommen. Ich finde Sharing-Stationen super und je dichter wir in urbanen Gegenden zusammen leben, desto wichtiger werden sie. Die scouter Parkplätze in der Hartmannstraße müssten besser gekennzeichnet werden (grün bemalte Parkplätze mit orangem scouter-Zeichen) damit sie richtig auffallen.</p>
<p>Leider bis jetzt wenig Kontakt damit gehabt, aber auch relativ wenig Informationen bekommen (ohne sich selbst aktiv zu informieren).</p>
<p>Marketing ist noch sehr ausbaufähig. Es gibt vermutlich zu wenig Werbung und auch zu wenig Mobilstationen.</p>
<p>Ich kenne mich bislang überhaupt nicht mit dem Thema aus. Mehr Informationen wären wünschenswert, zum Beispiel durch Infostände an der Uni.</p>
<p>Mir kommen manche Stationen nicht sehr sichtbar vor. Auch ist mir oft nicht klar, was ich alles ausleihen kann.</p>
<p>Mehr Werbung um darauf aufmerksam zu machen, insbesondere an der Universität (Studenten gehen leichter auf solche Angebote ein, da sie sonst möglicherweise ihr Rad von zuhause mitbringen müssten) oder bei Neubürgern (Carsharing, warum ein Fahrzeug kaufen wenn man in der Nähe eins ausleihen kann).</p>
<p>Zudem könnten bessere Anreize zur Nutzung geschaffen werden. In Marburg beispielsweise hatte die ASTA mit der DB eine Vereinbarung getroffen, dass alle Studenten das Bikesharing-System der deutschen Bahn kostenlos (1 Stunde am Stück) deutschlandweit (!) nutzen konnten.</p>
<p>Undurchsichtig: Betreiber, Zahlmethode, Kostenaufwand, Angebot.</p>
<p>Es sollte auch für ältere Leute, ohne Smartphone, komfortabel nutzbar sein. Preisstruktur muss transparent und verständlich sein.</p>
<p>Marketing und Studentenrabatte.</p>
<p>Mehr Informationen, auch an abgelegenen Bahnhöfen, beleuchtete Parkplätze für PDF/Fahrrad.</p>
<p>Mehr Werbung. Es kann nicht sein, dass ich im Umfeld meiner Mobilstation circa 10 Stehautos kenne, während die Leute noch nie was von Carsharing gehört haben. Diese Autos kosten Park-/platz, den man besser für Behinderte, Mütter, Alte und Radfahrende heran nehmen sollte.</p>
<p>Monats- und Jahres-Angebote.</p>
<p>Viele Leute wissen nicht, wie einfach Carsharing ist, weil es wenig Erklärungen gibt.</p>
<p>All diese Angebote, so sie denn schon existieren, sind noch nicht im Bewusstsein der Öffentlichkeit angekommen.</p>
<p>Verbesserung der Vermarktung, insbesondere des Tarifsystems.</p>

Shared Mobility-Systeme noch zu wenig bekannt (vergleiche Tabelle 18). Dabei gibt es Vorurteile, aber vor allem auch viele Unsicherheiten und Sicherheitsbedenken, die sich zumindest zum Teil durch weitere Maßnahmen der Aufklärung und Öffentlichkeitsarbeit, welche auf die Vermittlung von Funktionsweisen, Fahrzeugverfügbarkeiten, Verlässlichkeit, Datensicherheit und einfachen Handhabung (inklusive Kostentransparenz), zunehmend abbauen ließen. Dies gilt vor allem in denjenigen Städten und Kommunen Mainfrankens, in denen Shared Mobility-Angebote noch nicht oder kaum verbreitet sind. Ältere, einkommensschwache und/oder bisher eher autoorientierte Nutzerpotenziale, die vor allem in den Clustertyp 4 eingeordnet wurden (vergleiche Kapitel 5.7), an Shared Mobility heranzuführen, stellt eine Herausforderung dar, die insbesondere über kostenlose Testangebote, kostenlose Registrierung und umfassende Beratung erfolgen kann (vergleiche BMVIT 2016: 24). Besondere Bedeutung haben vertrauensbildende Maßnahmen gerade beim C2C-Carsharing und -Ridesharing (Information über Versicherung, Sicherheit des Pkw, Vertrauenswürdigkeit des Fahrers und der Fahrgäste, die über Bewertungsportale et cetera transparent gemacht werden können). Weiterhin kann eine Darstellung vor allem der C2C- und P2C-Angebote und -Plattformen insbesondere in kleineren Kommunen mit Defiziten im ÖPNV-Angebot in örtlichen Foren, Organen und Veranstaltungen (zum Beispiel in Mitteilungsblättern, Seniorenwegweisern, Bürgerversammlungen et cetera) zu einem größeren Bekanntheits- und Nutzungsgrad führen.

In der Stadt Würzburg nehmen auch die vorhandenen Mobilstationen eine wichtige Marketingfunktion ein, da sie die Wahrnehmung der Fahrzeuge im Stadtbild unterstützen und zur Bekanntheit des Car-/Bikesharings beitragen. Eine noch gezieltere Werbung über kontinuierliche Medienpräsenz mit Adressierung von Typ 3 und Typ 4, welche Mehrwert, Vorteile, Einfachheit der Nutzung und Funktionsweise von Car- und Bikesharing aufzeigt, könnte diese Effekte verstärken. Vor allem für Typ 4 spielen ökonomische Aspekte eine relativ wichtige Rolle für das Mobilitätsverhalten. Damit er/sie auch Kosteneinsparungseffekte durch Shared Mobility-Nutzung zu erkennen vermag, ist Kostentransparenz sowohl der Pkw- als auch der Shared Mobility-Nutzung herzustellen und zu vermitteln. „Voraussetzung dafür sind transparente Kostenmodelle der Sharing-Anbieter, die für NutzerInnen auch den transparenten Kostenvergleich zwischen Anbietern ermöglicht. ... „Kundentreue“ und Shared Mobility passen nur so lange zusammen, wie den KundInnen für ihre Treue ein entsprechender ökonomischer beziehungsweise Nutzenvorteil erwächst. Hier liegt wiederum eine Chance für die klassischen Anbieter des Umweltverbands und vor allem für den ÖPNV“ (BMVIT 2016: 28). Gerade in Hinblick auf das Bikesharing sind Schüler und Auszubildende eine potenzielle Zielgruppe, die zum Beispiel über kostenlose Testphasen et cetera angesprochen werden könnten. Besonders Personen



des Typs 3 befürchten Einbußen in Bequemlichkeit ihrer Mobilität aufgrund nicht verfügbarer Fahrzeuge. Dies ist auch tatsächlich gelegentlich der Fall, wie einige Anmerkungen der Befragten zeigen. Eine Aufstockung der Fahrzeuganzahl wie auch gezielte Marketingmaßnahmen, die auf den hohen Verfügbarkeitsgrad von Fahrzeugen an den Stationen verweisen, könnten gerade unter Personen des Typs 3 Interesse am Carsharing generieren. Typ 2 lässt sich als Zielgruppe am ehesten über die Vermarktung der Sharing-Angebote als Lebensstil-Produkte ansprechen. Diesen Typus wird vor allem eine Erweiterung des Stationsangebotes und dessen entsprechende Bewerbung zu intensiverer Nutzung motivieren können.

Eine zentrale Rolle auch für die Vermarktung wird in der Bereitstellung von sämtlichen Mobilitätsangeboten integrierenden Apps und Portalen gesehen. Gerade für wenig technikaffine Nutzergruppen, die über wenig Smartphone-Erfahrung verfügen, wird eine leichte Bedienbarkeit wichtig sein. Eine wesentliche Grundlage für die Problemerkennung, Evaluierung, Weiterentwicklung und das Marketing wird auch sein, dass die regelmäßige Kommunikation mit den Nutzern, die in Würzburg auch bereits stattfindet, in Form von Befragungen und Artikulationsmöglichkeiten über Portale et cetera kontinuierlich weitergeführt wird.

### **3. Standorte**

Die Befragung zeigte für Würzburg, das über ein relativ breites Angebot für stationsgebundenes Car- und Bikesharing verfügt, dass mehrere Probanden das Stationsnetz zum aktuellen Zeitpunkt noch zu sehr auf die Innenstadt konzentriert sehen und mehr Standorte auch außerhalb der Innenstadt gewünscht werden (vergleiche Tabelle 19). Die Überlegungen der Planung zielen bereits auf einen erweiterten Ausbau und Ergänzung des Stationsnetzes, wie das interkommunale Mobilitätskonzept (SHP Ingenieure: 2016) zeigt. Relativ viele Befragte schätzen die Mobilstationen, da sie ein wiedererkennbares Erscheinungsbild haben, dazu beitragen, dass das eigene Auto überflüssig wird und den Nutzern eine Sicherheit bieten, ein passendes Verkehrsmittel zu bekommen. Während der Effekt auf die Neukundengewinnung für nextbike ebenso wie für eine erhöhte ÖPNV-Nutzung laut Befragung eher gering ist, sind für die Neukundengewinnung bei scouter und der Carsharing-Nutzung durchaus beachtlich. Beim weiteren Ausbau der Mobilstationen sollte besonderer Wert auf ein attraktives Umfeld gelegt werden.

Von den Befragten wurden in einer weiteren Frage zahlreiche Standorte genannt, an denen weitere Mobilstationen (oder Standorte von Fahrzeugen) eingerichtet werden sollten. Relativ häufig wurden genannt: (End-)Stationen der Straßenbahnlinien, Viertel ohne Straßenbahn-

**Tabelle 19: Ausgewählte Verbesserungsvorschläge/Wünsche/Anmerkungen von Befragten zum Bereich Standorte/Mobilstationen**

Bisher befinden sich die Mobilstationen, Carsharing und Bikesharing Angebote in der Innenstadt und entlang der Straßenbahnlinien in Zellerau, Sanderau und Grombühl (wenige Carsharing-Stationen noch darüber hinaus, Heidingsfeld nur Transporter, Unteres Frauenland). In diesen Stadtteilen ist aufgrund des ÖPNVs mit Straba und der Mobilstationen der Besitz eines eigenen Autos nicht zwingend notwendig. Darüber hinaus kann m.E. gerade in Stadtteilen und Wohngebieten, die keinen direkten Straba-Anschluss haben (um unter anderem schnell und bequem zur nächsten Mobilstation zu fahren), eine Mobilstation mit Sharing-Angeboten die Zahl der privaten Pkws und somit auch die Pkw-Nutzung reduzieren. Attraktive Kombi-Angebote (ÖPNV + Sharing) fördern dies.

Interessant wären Mobilstationen am Ende von Straßenbahnen, um weiter zu können mit Fahrrad oder Carsharing. Diese Stationen mitten in der Stadt leuchten mir ehrlich gesagt nicht ganz ein. Wichtig wäre es, Umstiege an Stadtrand zu ermöglichen, vor allem für die Einpendler, um den städtischen öffentlichen Raum wieder für Fußgänger und Radfahrer erlebbar zu machen.

In Würzburg werden die Mobilstationen derzeit vorwiegend an Knotenpunkten des ÖPNV angeboten. Eine wichtige Funktion, nämlich auch Orte, die nicht gut an den ÖPNV angebunden sind, zu erreichen, wird damit aber nicht erfüllt. Evtl. könnte es sinnvoll sein das System ein wenig dezentraler zu organisieren und beispielsweise Stationen in umliegenden Ortschaften zu etablieren.

Mobilstationen sollten an größeren öffentlichen Parkplätzen sein, gerade für Touristen oder Pendler ist das die perfekte Ergänzung, um mit dem eigenen Auto nicht in die Innenstadt fahren zu müssen (zum Beispiel Talavera) Zusätzlich sollten diese Destinationen aber mit Ladesäulen für Elektroautos ausgestattet sein, von denen es in Würzburg viel zu wenige gibt.

Verleihstationen an Destinationen (Großparkplätze, Bahnhof) mit zusätzlich e-Ladesäulen für Autos, welche in ausreichender Anzahl vorhanden sein müssen und gerecht (nach Verbrauch) abrechnen.

Die Mobilstationen sind zwar ganz hübsch, es sollte jedoch nicht unnötig Geld für Marketing ausgegeben werden. Die Funktion beziehungsweise Verfügbarkeit der Verkehrsmittel steht für mich im Vordergrund. Bis auf eine Mobilstation, am Hubland, gibt es an keiner einzigen der Mobilstationen (und auch sonst an den Parkplätzen in der Stadt) eine Lademöglichkeit für E-Autos. Insbesondere an den Park-and-Ride Plätzen (Talavera, Dallenberg) sollten genügend Ladepunkte für Parken+Laden zur Verfügung stehen.

Carsharing und e-Bikes an den Würzburger Bergen wäre super. Zum Beispiel am Nikolausberg oder im Frauenland, da die Menschen am Berg ihre Fahrzeuge immer in der Stadt abgeben müssen, und dann noch den Berg per Rad vor sich haben und das hält sicher einige davon ab, es zu nutzen.

Ich finde Carsharing ein sehr gutes Konzept, wenn die Stationen flächendeckend vorhanden sind. Aktuell benötige ich min. 30 Minuten zur mir nächsten bekannten Station, was es für mich zu unflexibel macht.

Mobilstationen in der Innenstadt sind sicherlich gut. Für den Stadtrand würden sie sich für die Anbieter bestimmt nicht lohnen.

Ich finde es sehr schade, dass es im ganzen Würzburger Norden keine Station gibt. Lengfeld, Lindleinsmühle und Versbach haben fast 30.000 Einwohner, einen sehr schlechten ÖPNV und schlechte Radwege und leider auch kein Carsharing. Kein Wunder, dass da alle mit dem Auto fahren.

Ich hätte gern mehr Mobilstationen in der Sanderau - Friedenstrasse/ Friedrich Ebert Ring, da zu Stoßzeiten häufig alle Autos belegt sind!

In Heidingsfeld gibt es quasi keine Mobilstation. Nur Nutzfahrzeuge.

Für Heuchelhof und Rottenbauer auch einen Carsharingstandort von scouter anbieten.

Ich brauche Stationen in Höchberg!

Weniger Mobilstationen und mehr Möglichkeiten/Rechte/Platz/Wege für FUSSGÄNGER und FAHRRADFÄHRER !!

Ich finde Mobilstationen überflüssig. Kunden von Carsharing wissen sowieso wo sich die Autos befinden. Ob an der Station jetzt noch zusätzlich Fahrräder stehen ist doch irrelevant. Die könnten auch an anderen Stellen stehen und würden wahrscheinlich genauso oft oder genauso wenig genutzt werden.

---

Da Würzburg eher ländlich geprägt ist und dadurch viele Einwohner ein eigenes Auto besitzen, werden meiner Meinung die Mobilstationen nicht sehr angenommen (mein persönlicher Eindruck). Außerdem ist durch die überschaubare Größe der Stadt fast alles zu Fuß erreichbar, sodass man gut ohne Mobilstationen zurecht kommt.

---

Die Mobilstationen haben zu einer ärgerlichen Reduktion der öffentlichen Fahrradstände geführt.

Quelle: eigene Erhebung

schluss, Haupt- und Südbahnhof, Parkplätze und -häuser, diverse Universitäts- (Hubland, Witeltsbacher Platz, Sanderring, Klinikum), einige Supermarkt- sowie diverse Innenstadtstandorte sowie mögliche Standorte vorwiegend in den Stadtteilen Frauenland (häufig: Erthalstr.), Heuchelhof, Heidingsfeld, Lengfeld, Lindleinsmühle, Sanderau, Versbach, Zellerau und im Umland wie zum Beispiel in Höchberg, Rottendorf, Veitshöchheim oder Estenfeld. Eine weitere Ausdehnung des Bedienebietes auf Nachbargemeinden und damit die sukzessive Generierung regionaler Verleihsysteme könnten ein zukünftiger Weg sein, der im Verbund der Betreiber mit WWV und städtischen sowie regionalen Akteuren abgewogen werden sollte.

In der Studie wurde mit der Erreichbarkeitsanalyse eine Methode zur erweiterten Stationsplanung vorgestellt. Als Grundlage der Erreichbarkeitsanalyse dienten sowohl Ergebnisse aus der Befragung als auch aus dem interkommunalen Mobilitätskonzept. Die Einstellungsmöglichkeiten in dem eigens entwickelten GIS-gestützten Modell der Erreichbarkeitsanalyse sind sehr vielfältig und können bei anderen als den gewählten Akzentuierungen zu unterschiedlichen Ergebnissen führen. Auch wurde nur beispielhaft der Ausbau des Stationsnetzes im Raum Würzburg um fünf beziehungsweise sieben zusätzlichen Stationen dargestellt. Die Ergebnisse (vergleiche Kapitel 6) geben gute Anhaltspunkte für weitere Planungen.

In die Umlandgemeinden von Würzburg soll das Stationsnetz weiter ausgedehnt werden (vergleiche SHP Ingenieure: 2016), was auch von zahlreichen Befragten gefordert wird.

Gerade in kleineren Städten und in Gemeinden dünn besiedelter Räume kann sich Shared Mobility aber am ehesten als Maßnahme der kommunalen Daseinsvorsorge oder aus privaten Initiativen (P2C, C2C/P2P) heraus (vergleiche BMVIT 2016: 103) und gestützt vor allem auf bürgerschaftlichen Engagement entwickeln. Obwohl die Rahmenbedingungen im Vergleich zu urbanen Räumen für den Pkw deutlich besser (Parkplatzsituation, Verkehrsdichte) und die Notwendigkeit beziehungsweise Bereitschaft, auf den Pkw zu verzichten, geringer sind, bieten (private) Car- und Ridesharing-Angebote mögliche Potenziale zur Substitution vor allem des Zweit- oder Drittautos. Gerade in diesen Räumen kann Shared Mobility auch Mobilitätslücken

des ÖPNV-Netzes schließen und gegebenenfalls wenig effiziente ÖPNV-Angebote ersetzen oder zumindest ergänzen (ebd.). Auch stellt BMVBS (2012:70) heraus, dass „aktive Landkreise [...] als Aufgabenträger für die Verkehrsverbünde in Abstimmung mit Verkehrsbetrieben, Gemeinden und Nutzerverbänden zudem Konzepte einer kombinierten Mobilität [entwickeln], die neben Fahrradabstellmöglichkeiten an Haltestellen und Bahnhöfen auch Fahrradbusse oder Leihrad-systeme umfassen sollten. Dabei können mehr und mehr auch spezielle Lösungen, wie zum Beispiel die Fahrradmitnahme im Anrufsammeltaxi oder Mietfahrräder in weitläufigen Gewerbegebieten, bedacht und umgesetzt werden“. Kombinierte Ansätze von Mobilitätsstrategien für ländliche Räume können vielfältige Maßnahmen, die in Abstimmung zwischen lokalen Akteuren, Entscheidungsträgern der Kommunen und Landkreisen sowie Verkehrsunternehmen idealerweise zu erfolgen hätten, unter Einbezug der Shared Mobility umfassen (Bereitstellungen von Bürgerbussen, Mitfahrbörsen, Gemeinde- und Pendler-Carsharing, Bring-/Holdienste, privater C2C-Fahrradverleih, E-Ladestationen et cetera). Bei der kleinräumigen Standortplanung ist neben Fragen der Erreichbarkeit und der Anschlussmöglichkeiten an den ÖPNV, der Verfügbarkeit von Stellplätzen an möglichst gut frequentierten Standorten und deren gute Sichtbarkeit vor allem auch das Kriterium einer entsprechenden Mobilfunknetzabdeckung von Relevanz.

#### 4. Fahrzeuge/Technologie

Während zumeist bei Nichtnutzern des Carsharings häufig die geringe Fahrzeuganzahl und das damit verbundene Risiko, kein Fahrzeug an der Station flexibel und spontan zu bekommen, als ein Hemmnis artikuliert wird, wünschen sich auch viele Nutzer eine größere Fahrzeugvielfalt. Dabei geht es nicht nur um eine Mindestanzahl an Fahrzeugen, sondern auch um unterschiedliche Typen, Marken oder Größen, wobei tendenziell eher mehr kleinere Pkw präferiert werden (vergleiche Tabelle 20). Auch die Antriebsart ist eine wichtige Thematik, so dass eine Mischung des Fuhrparks aus Fahrzeugen mit Gang- und Automatikschaltung, mit konventionellen und Elektrofahrzeugen zu verfolgen wäre. In der Befragung haben sich auffallend viele für Elektroautos als bevorzugte Leihfahrzeuge ausgesprochen. Elektroautos sind nicht nur aus den bekannten ökologischen Gründen Autos mit Verbrennungsmotoren vorzuziehen, sondern auch für die eher kurzen, häufig innerstädtischen Verkehre der Nutzer besonders gut geeignet. Unter stadtklimatischen Gesichtspunkten, aber auch aus Sicht der (potenziellen) Kunden wäre eine weitere Anteilserhöhung der Elektrofahrzeuge an den Fahrzeugflotten zu verfolgen. Was generell den Aufbau, die Organisation, das Marketing und die erforderliche (Lade-)Infrastruktur für Elektro-Carsharing angeht, sei auf die Studie von Parzinger et al (2016) verwiesen, die im Auftrag des BMVI durchgeführt wurde. Insbesondere das frei verfügbare Wirtschaftlichkeits-Tool,

das von der Forschungsgruppe Stadt-Mobilität-Energie der Fachhochschule Erfurt und des Städtebau-Instituts der Universität Stuttgart entwickelt wurde, könnte auch für die Planungen in den mainfränkischen Städten eingesetzt werden. „Das Tool kann einen Überblick über den jährlichen Ertrag und Aufwand geben und stellt somit ein Hilfsmittel zur Einschätzung der Wirtschaftlichkeit von (E-)Carsharing-Angeboten dar“ ([http://www.starterset-elektromobilitaet.de/Bausteine/Individualverkehr/wirtschaftlichkeits-tool\\_carsharing.xlsx](http://www.starterset-elektromobilitaet.de/Bausteine/Individualverkehr/wirtschaftlichkeits-tool_carsharing.xlsx)).

Die topografischen Lage Würzburgs und die Landesgartenschau am Hubland 2018, aber auch die allgemein wachsende Nachfrage nach eBikes sind Argumente für eine Ergänzung der Fahrradflotte um Pedelecs. Dies würde aber auch hohe Investitionen in die Fahrzeuge sowie in zusätzliche Sicherungsmechanismen und in Ladeinfrastrukturen (vornehmlich an den Mobilstationen) erforderlich machen. Auch könnten zusätzliche Lastenräder die Fahrradflotte ergänzen.

Es sollte ein weiteres, mittelfristig zu realisierendes Ziel sein, alle Mobilitätsdienstleistungen in ein gemeinsames Informations-, Buchungs- und Abrechnungssystem zu verbinden, so dass dem Mobilitätsnutzer ein einfach nutzbares intermodales Verkehrssystem für eine spontane und flexible Mobilität quasi on-demand zur Verfügung steht (vergleiche BMVIT 2016: 102). Unterschiedliche Informationen verteilt auf unterschiedlichen Portale sollten möglichst vermieden werden. Multimodale Apps und Plattformen, die den Nutzern in Echtzeit das passende und verfügbare Verkehrsmittel für die genaue Route standortgenau anbietet, werden zukünftig gefragt sein (vergleiche Rauh/Link 2017: 16). Sie sind als Querschnittsaufgabe zu interpretieren: „Nur über das integrierte Angebot verschiedener Mobilitätsdienstleister können Multimodale Mobilitätsapps und -plattformen ihre Funktionen (Informieren, Vergleichen, Buchen, Bezahlen) bestmöglich umsetzen“ (Klinger et al 2016: 92). Von den Anbietern solcher Apps und Plattformen sollten neben den öffentlichen und individuellen Verkehrsmitteln auch Taxis sowie Car-, Ride- und Bikesharing-Angebote eingebunden werden. „Damit die Apps einen tatsächlichen Mehrwert für die Nutzenden haben, wäre eine zentrale Aufgabe der Kommunen und kommunalen Verkehrsunternehmen die Datenbereitstellung, die sich vorwiegend auf Fahrplan- und Tarifdaten, aktuelle Verkehrsbehinderungen und Baustellen in den Kommunen sowie das Routing bezieht. Diese Daten tragen dazu bei, dass Angebote vergleichbar und real sind“ (Klinger et al 2016: 142).

In diesem Zusammenhang wären weitere Maßnahmen zur Vereinfachung und Transparenz von Tarifsystemen hilfreich. Ein positiver Ansatz findet sich im Angebot der WWV, die ihren Abonnement-Kunden bereits Sonderkonditionen für die Nutzung von Carsharing mit scouter

gewährt. Gerade für Pendler wäre auch eine Integration des Bikesharings in eine noch umfassendere Mobilitäts-Abonnementkarte ein erweitertes Angebot, das Intermodalität unterstützen könnte. Zukünftig könnten auch Maßnahmen relevant werden, die Shared Mobility (und Elektrofahrzeugen) Vorrang im fließenden (zum Beispiel Busspurbenutzung) und ruhenden Verkehr (kostenlose Stellplätze nur für Carsharing) gewähren.

**Tabelle 20: Ausgewählte Verbesserungsvorschläge/Wünsche/Anmerkungen von Befragten zum Bereich Technologie/Fahrzeuge**

Größere Auswahl an verschiedenen Autos, auch an verschiedenen Kraftstoffen. Sie sollten ein Vorbild für Umweltfreundlichkeit sein und auf andere Systeme wie Erdgas oder Elektromobilität setzen.
Größere Vielfalt von Typen; einfache Buchung und Reservierung.
Finde es sehr gut, wenn man verschiedene Größen ausleihen kann.
Weniger große Autos, mehr kleine.
Mehr (kleinere) Autos an einer Station, mehr Autos.
Bitte mehr verfügbare Kleinautos der Kategorie 1€/h.
Wäre schön, wenn es auch Autos mit Automatikschaltung gäbe.
Elektrifizierung würde mehr Leute anlocken (Spaßfaktor und E-Fahrer sind am Berg viel attraktiver).
Ich freue mich insbesondere über das Elektroautoangebot der Stadt Würzburg und hoffe, da kommen noch mehr dazu!
Carsharing ist eine gute Möglichkeit, um die Attraktivität von Elektroautos zu steigern. Auch ist der Vorteil, dass diese nicht an einer normalen Tankstelle betankt werden, sondern an Ladesäulen, die wiederum als Carsharing-Point dienen können.
Ich wünsche mir E-Fahrzeuge, sonst kann ich auch einfach Carsharing mit Freunden betreiben.
Zu VW-lastig... Vermisse Hybride und über die Stadt verteilte Elektro- Autos.
Mehr E-Bikes in Würzburg, damit vielleicht auch Studierende diese auf dem Weg zur Uni nutzen. Dazu günstige Monats-/Jahrestarife oder günstige einmalige Nutzungsgebühren.
Fahrrad-Akkutauschsystem.
Wichtig ist eine Integration in die App, zum Beispiel in die WVV-App.
Einheitliche Benutzeroberfläche mit einem angelegten Profil.
Es wäre ein Plattform/Account/Bezahlsystem wünschenswert, um nicht zig Accounts bei zig Providern zu haben.
Jedliches Sharing sollte mit der Bank-Karte bezahlt werden können, ebenso die Straba-Automaten. Das gibt es, zum Beispiel in Freiburg! Alles andere ist umständlich und fehlerträchtig. Nicht jeder hat ein Smartphone, und will auch nicht gezwungen werden, eines und zahlreiche Apps für alles und jedes anzuschaffen!
Eine Karte für alles. Systeme mit einander verbinden in 1 Abo.
Kombination, ein Account für Räder und Autos.
Fahrrad: es sollten Lastenräder verliehen werden. Ein normales Fahrrad hat doch jeder selbst.
Auto: vor allem mehr Stationen und mehr verschiedene Fahrzeuge (Kombis, Lkw); Kindersitze sollten selbstverständlich sein.

# Literaturverzeichnis

1. Adelman, R. (2015): Würzburgs neue Mobilität. In: UP Magazin September/ Oktober 2015. URL: <http://www.upmagazin.de/wuerzburg/wuerzburgs-neue-mobilitaet>
2. Adelman, R. (2016): Mobil und vernetzt. In: UP Magazin Juni 2016. URL: <http://www.upmagazin.de/wuerzburg/mobil-und-vernetzt>
3. Bauer, W. (2015): Gemeinschaftliche Nutzung von Ressourcen - Chancen und Herausforderungen der Sharing Economy für die etablierte Wirtschaft in Baden-Württemberg. URL: <https://www.iao.fraunhofer.de/lang-de/images/iao-news/strukturstudieb-w-share.pdf>
4. Bayerisches Landesamt für Statistik (2015): Landkreise und kreisfreie Städte. URL: <https://www.statistik.bayern.de/statistik/kreise/>
5. BCS Bundesverband CarSharing (2017): Aktuelle Zahlen und Daten zum Carsharing in Deutschland. URL: <https://Carsharing.de/alles-ueber-Carsharing/Carsharing-zahlen/aktuelle-zahlen-daten-zum-Carsharing-deutschland>
6. Bitkom (2014): 10 Millionen Verbraucher nutzen Bikesharing, URL: <https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/10-Millionen-Verbraucher-nutzen-Bikesharing.html>
7. Breindl, K. (2014): CarSharing ist auch in kleinen Städten möglich. In: bcs Bundesverband CarSharing (Hg.): Eine Idee setzt sich durch! 25 Jahre CarSharing. Köln.
8. Brühl, V. (2015): Wirtschaft des 21. Jahrhunderts. Herausforderungen in der Hightech-Ökonomie. Wiesbaden.
9. Bundesamt für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) (2017): INKAR: Indikatoren und Karten zur Raum- und Stadtentwicklung. URL: <http://www.inkar.de>
10. Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (Österreich) (BMVIT) (2016): Mobilität der Zukunft. Personenmobilität. Ergebnisbericht Projekt „ShareWay – Wege zur Weiterentwicklung von Shared Mobility zur dritten Generation“. Wien.
11. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) (Hrsg.) (2012): Nationaler Radverkehrsplan 2020. Den Radverkehr gemeinsam weiterentwickeln. Berlin.
12. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) (Hrsg.) (2013): Öffentliche Fahrradverleihsysteme - Innovative Mobilität in Städten. Ergebnisse der Evaluationen der Modellprojekte. Bonn.
13. Büttner, J. et al. (2011): Optimising Bike Sharing in European Cities (OBIS) – Ein Handbuch. o.O.

14. Deffner, J., T. Hefter und K. Götz (2014): Multioptionalität auf dem Vormarsch? Veränderte Mobilitätswünsche und technische Innovationen als neue Potenziale für einen multimodalen Öffentlichen Verkehr. In: Schwedes, O. (Hg.): Öffentliche Mobilität. Wiesbaden, siehe Seite 201 – 227.
15. Demary, V. (2015): Competition in the Sharing Economy (=IW policy paper, Band 19).
16. Engelhardt, H., Oeden, R., Zerulla, T. (2017): Carsharing: Angebotserfassung und Systematisierung der Nutzung in Würzburg. In: Koch, A., Rauh, J. (Hg.): Informationsgesellschaft zwischen Vernetzung und Exklusion. Berlin (= Geografie der Kommunikation 12).
17. Eichhorst, W., Spermann, A. (2015): Sharing Economy – Chancen, Risiken und Gestaltungsoptionen für den Arbeitsmarkt (=Zukunft der Arbeit). Eschborn.
18. Gossen, M. (2012): Nutzen statt Besitzen. Motive und Potenziale der internetgestützten gemeinsamen Nutzung am Beispiel des Peer-to-Peer Carsharing. Schriftenreihe des IÖW 202/12, Berlin.
19. Helmert, C., Henninger, K. (2010): Haushaltsbefragung 2010 zum werktäglichen Verkehrsverhalten der Bevölkerung in der Stadt Schweinfurt.  
URL: [http://www.schweinfurt.de/m\\_7924](http://www.schweinfurt.de/m_7924)
20. ivm (2013): Handreichung Carsharing - Verbesserung der Rahmenbedingungen in der Region Frankfurt RheinMain. URL: [http://www.ivm-rheinmain.de/wp-content/uploads/2013/05/IVM\\_Carsharing\\_Handreichung1.pdf](http://www.ivm-rheinmain.de/wp-content/uploads/2013/05/IVM_Carsharing_Handreichung1.pdf)
21. Kagerbauer, M., Heilig, M., Mallig, N., Vortisch P. (2016): Carsharing – ein neues Verkehrssystem! In: Proff, H., Fojcik T.M. (Hg.): Nationale und internationale Trends in der Mobilität. Technische und betriebswirtschaftliche Aspekte, Wiesbaden, siehe Seite 385 – 402.
22. Kaup, G. (2013): Ökonomie des Teilens. 15 Nutzungsgemeinschaften im Überblick. o.O.
23. Klinger, T., Deffner, J., Kemen, J., Stein, M., Lanzendorf, M. (2016): Sharing-Konzepte für ein multioptionales Mobilitätssystem in FrankfurtRheinMain. Analyse neuerer Entwicklungen und Ableitung von Handlungsoptionen für kommunale und regionale Akteure. Im Auftrag des HMWEVL. Schlussbericht. Arbeitspapiere zur Mobilitätsforschung Nr. 9. Frankfurt a.M.
24. Lanzendorf, M., Schönduwe, R. (2013): Urbanität und Automobilität. Neue Nutzungsmuster und Bedeutungen verändern die Mobilität der Zukunft. In: Geografische Rundschau, H., siehe Seite 34 – 41.
25. Monheim, H., Muschwitz, C., Reimann, J., Streng, M. (2012): Fahrradverleihsysteme in Deutschland – Relevanz, Potenziale und Zukunft öffentlicher Leihfahrräder. Köln.
26. Parzinger, G., Rid, W., Müller, U., Grausam, M. (2016): Elektromobilität im Carsharing. Status Quo, Potenziale und Erfolgsfaktoren. Berlin (Hrsg. Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI)).



27. Peitz, M., Schwalbe, U. (2016): Zwischen Sozialromantik und Neoliberalismus – zur Ökologie der Sharing Economy. URL: <http://ftp.zew.de/pub/zew-docs/dp/dp16033.pdf>
28. Priddat, B. P. (2015): Share Economy: mehr Markt als Gemeinschaft. In: Wirtschaftsdienst: Zeitschrift für Wirtschaftspolitik 95 (2), siehe Seite 98 – 10.
29. Randelhoff, M. (2014): [Definition] Uberpop, Wundercar, Lyft Co. – Ridesharing oder vielmehr Rideselling. URL: <http://www.zukunft-mobilitaet.net/74151/analyse/definition-ridesharing-rideselling-unterschiede-taxi-carpooling/>
30. Rauch, S., Rauh, J. (2016): Verfahren der GIS-Modellierung von Erreichbarkeiten für Schlaganfallversorgungszentren, In: Raumforschung Raumordnung, Oktober 2016 Vol. 74, Issue 5, siehe Seite 437 – 450.
31. Rauh, J., Link, F. (2017): Informations- und Kommunikationstechnologien und Mobilität in Städten. In: Geografische Rundschau, H. 7-8, siehe Seite 12 – 18.
32. SHP Ingenieure (2016): Würzburg, Gerbunn, Randersacker, Rottendorf, Theilheim – Interkommunales Mobilitätskonzept. Bericht zum Projekt Nr. 1578, Hannover. URL: [http://www.wuerzburg.de/de/themen/umwelt-verkehr/klimaundenergie/nachhaltige-mobilitaet/m\\_442673](http://www.wuerzburg.de/de/themen/umwelt-verkehr/klimaundenergie/nachhaltige-mobilitaet/m_442673)
33. Sikorska, O., Grizelj, F. (2015): Sharing Economy – Shareable City – Smartes Leben. In: Meier, A., Portmann, E. (Hg.): Smart City. Strategie, Governance und Projekte. Wiesbaden, siehe Seite 319 – 339.
34. Stadt Würzburg (Hg.) (2012): Würzburg 2030, Leitbilder und Ziele für ein umwelt- und klimagerechtes Würzburg. Würzburg. URL: [http://www.wuerzburg.de/de/themen/umwelt-verkehr/klimaundenergie/klimaschutz-in-wuerzburg/m\\_415556](http://www.wuerzburg.de/de/themen/umwelt-verkehr/klimaundenergie/klimaschutz-in-wuerzburg/m_415556)
35. Technische Universität Dresden (TU Dresden) (Hrsg.) (2010): Interdependenzen zwischen Fahrrad- und ÖPNV-Nutzung. Analysen, Strategien und Maßnahmen einer integrierten Förderung in Städten. Forschungsvorhaben im Rahmen der Umsetzung des Nationalen Radverkehrsplanes. Endbericht. Dresden.
36. Wappelhorst, S., Hinkeldein, D., Cochet-Weinandt, A. (2016): Mobilität neu denken. Möglichkeiten der kommunalen Mobilitätssteuerung am Beispiel der Städte Wolfsburg und Würzburg. In: Internationales Verkehrswesen 68/1, siehe Seite 2 – 6.
37. Zademach, H.-M., Musch, A. (2016): Sharing is Caring? Fahrradverleihsysteme im Kontext nachhaltiger Regionalentwicklung: Entwicklungen, Potenziale, Grenzen. In: Jacoby, C., Wappelhorst, S. (Hg.): Potenziale neuer Mobilitätsformen und -technologien für eine nachhaltige Raumentwicklung. Hannover (=Arbeitsberichte der ARL 18), siehe Seite 175 – 203.
38. Ziehm, K. (2012): Fahrradverleihsystem als Element von Fahrradstädten (= artec paper Band 182). Universität Bremen.

# Weiterführende Informationen

## Internetquellen:

<https://carsharing.de>

<http://www.mobilaro.de/bikesharing/4597-p2p-bikesharing-wie-funktioniert-es>

[http://www.starterset-elektromobilität.de/Bausteine/Individualverkehr/wirtschaftlichkeits-tool\\_carsharing.xlsx](http://www.starterset-elektromobilität.de/Bausteine/Individualverkehr/wirtschaftlichkeits-tool_carsharing.xlsx)

<https://umsonstladen4wuerzburg.wordpress.com/fahrrad-ak/freirad/>

<https://lastenrad-wuerzburg.de/unser-lastenrad/>

<http://www.kreuzwertheim-mobil.de/>


## Ansprechpartner

Dr. Sascha Genders

Diplom-Volkswirt, LL. M. Eur.

Bereichsleiter Standortpolitik | Existenzgründung und Unternehmensförderung

 +49 931 4194-373

 +49 931 4194-111


 [sascha.genders@wuerzburg.ihk.de](mailto:sascha.genders@wuerzburg.ihk.de)

Dr. Christian Seynstahl

Diplom-Geograph

Referent Regionalentwicklung

 +49 931 4194-314

 +49 931 4194-111

 [christian.seynstahl@wuerzburg.ihk.de](mailto:christian.seynstahl@wuerzburg.ihk.de)

## Internet

[www.wuerzburg.ihk.de/shared\\_mobility](http://www.wuerzburg.ihk.de/shared_mobility)

# Bisher in der IHK-Schriftenreihe erschienen

IHK-Schriftenreihe	Titel	erhältlich bei der IHK	Vergriffen – in der Uni-Bibliothek erhältlich
Nr. 1/1966	Die Zukunft der Rhön		x
Nr. 2/1966	Verkehrsdrehscheibe Mainfranken		x
Nr. 3/1967	Rechtsgrundlagen und Organisation		x
Nr. 4/1967	Die Bevölkerungsentwicklung der Gemeinden, Städte und Landkreise des Regierungsbezirkes Unterfranken 1965 – 1990		x
Nr. 5/1968	Funktionsfähige Innenstädte		x
Nr. 6/1969	Die Landkreise Lohr und Marktheidenfeld Ein Beitrag zur regionalen Wirtschaftspolitik in Unterfranken		x
Nr. 7/1972	Haßberge – Steigerwald Sozioökonomische Entwicklungsprozesse in strukturschwachen Räumen		x
Nr. 8/1972	Berufs- und arbeitspädagogische Voraussetzungen für die betriebliche Ausbildung		x
Nr. 9/1977	Das Maintal: Entwicklungsachse und Lebensader einer Landschaft		x
Nr. 10/1979	Alfred Herold – Der Fremdenverkehr in Mainfranken Struktur, Möglichkeiten, Probleme		x
Nr. 11/1984	Rechtsgrundlagen der IHK Würzburg-Schweinfurt		x
Nr. 12/1984	Das mainfränkische Autobahnnetz Entwicklung, Struktur und Funktion – Ein kritischer Überblick aus geografischer Sicht von Alfred Herold		x
Nr. 13/1990	Berlin-Leipzig-Würzburg-Stuttgart-Zürich Chancen einer dritten Nord-Süd-Magistrale von A. Herold, Würzburg		x
Nr. 11/1992	Rechtsgrundlagen der IHK Würzburg-Schweinfurt		x
Nr. 14/1995	Bürokratieberuhigte Zone Mainfranken		x
Nr. 11/1995	Rechtsgrundlagen der IHK Würzburg-Schweinfurt		x
Nr. 11/1999	Rechtsgrundlagen der IHK Würzburg-Schweinfurt		x
Nr. 12/2003	Rechtsgrundlagen der IHK Würzburg-Schweinfurt		x
Nr. 11/2007	Rechtsgrundlagen der IHK Würzburg-Schweinfurt		x
Nr. 15/2008	Gründeratlas Mainfranken 2008	x	
Nr. 16/2008	Unternehmensrisiken erkennen und meistern Tipps zur Unternehmensentwicklung und Krisenprophylaxe		x
Nr. 17/2008	Industriereport 2008 Zur Bedeutung der Industrie in Mainfranken		x

IHK-Schriftenreihe	Titel	erhältlich bei der IHK	Vergriffen – in der Uni-Bibliothek erhältlich
Nr. 18/2008	Entwicklungsperspektive für Mainfranken Handlungsempfehlungen aus Sicht der mainfränkischen Wirtschaft	x	
Nr. 19/2008	Realsteuerhebesätze 2008 Eine Untersuchung der IHK Würzburg-Schweinfurt	x	
Nr. 20/2008	Die Bau- und Immobilienwirtschaft in Mainfranken	x	
Nr. 19/2009	Die Entwicklung der Realsteuerhebesätze in Mainfranken 2009	x	
Nr. 21/2009	Gründeratlas Mainfranken 2009		x
Nr. 22/2009	Die Mittelzentren des IHK-Bezirks Mainfranken	x	
Nr. 23/2009	Beteiligungskapital – Wege   Chancen   Perspektiven	x	
Nr. 24/2009	Verkehrsdrehscheibe Mainfranken 2009	x	
Nr. 15/2010	Gründeratlas Mainfranken 2010		x
Nr. 19/2010	Die Entwicklung der Realsteuerhebesätze in Mainfranken 2010	x	
Nr. 25/2010	Besser finanziert – Förderleitfaden für den Mittelstand		x
Nr. 26/2010	Verkehrsinfrastruktur, Verkehr und Logistik in Mainfranken	x	
Nr. 11/2011	Rechtsgrundlagen der IHK Würzburg-Schweinfurt		x
Nr. 15/2011	Gründeratlas Mainfranken 2011		x
Nr. 19/2011	Die Entwicklung der Realsteuerhebesätze in Mainfranken 2011	x	
Nr. 27/2011	Der demografische Wandel	x	
Nr. 28/2011	Die Geschäftsübergabe im Überblick	x	
Nr. 29/2011	Mainfränkische Unternehmen in einer globalisierten Wirtschaft	x	
Nr. 30/2011	Fachkräftesicherung – bilden, beschäftigen, integrieren	x	
Nr. 15/2012	Gründeratlas Mainfranken 2012	x	
Nr. 19/2012	Die Entwicklung der Realsteuerhebesätze in Mainfranken 2012	x	
Nr. 25/2012	Besser finanziert		x
Nr. 31/2012	Ökologische Nachhaltigkeit in klein- und mittelständischen Betrieben	x	
Nr. 32/2012	Analyse der Gesundheitswirtschaft in Mainfranken 2012	x	
Nr. 33/2012	Endlich gründen!		x
Nr. 15/2013	Gründeratlas Mainfranken 2013	x	
Nr. 19/2013	Die Entwicklung der Realsteuerhebesätze in Mainfranken 2013	x	
Nr. 34/2013	Auswirkungen der Finanzkrise auf die mainfränkischen Kommunalhaushalte	x	
Nr. 35/2013	Basel III – Auswirkungen auf den Mittelstand in Mainfranken aus Sicht von Unternehmen und Banken	x	
Nr. 15/2014	Gründeratlas Mainfranken 2014	x	

<b>IHK- Schriftenreihe</b>	<b>Titel</b>	<b>erhältlich bei der IHK</b>	<b>Vergriffen – in der Uni-Bibliothek erhältlich</b>
Nr. 19/2014	Die Entwicklung der Realsteuerhebesätze in Mainfranken 2014	x	
Nr. 36/2014	Facetten des mainfränkischen Strukturwandels	x	
Nr. 37/2015	Wie wir wurden, was wir sind	x	
Nr. 38/2015	Wie mache ich mich selbstständig?		x
Nr. 11/2015	Rechtsgrundlagen der IHK Würzburg-Schweinfurt	x	
Nr. 15/2015	Gründeratlas Mainfranken 2015	x	
Nr. 19/2015	Die Entwicklung der Realsteuerhebesätze in Mainfranken 2015	x	
Nr. 11/2016	Rechtsgrundlagen der IHK Würzburg-Schweinfurt	x	
Nr. 15/2016	Gründeratlas Mainfranken 2016	x	
Nr. 19/2016	Die Entwicklung der Realsteuerhebesätze in Mainfranken 2016	x	
Nr. 15/2017	Gründeratlas Mainfranken 2017	x	

# Schriftenreihe des Zentrums für Regionalforschung (ZfR) an der Universität Würzburg in Kooperation mit der IHK Würzburg-Schweinfurt

ZfR-Schriftenreihe	Titel	erhältlich beim ZfR
Nr. 1/2009	Facetten und Perspektiven der Regionalforschung in Unterfranken	x
Nr. 2/2010	Die Vernetzung der Region Mainfranken mit den benachbarten Metropolregionen	x
Nr. 3/2012	Unterfranken – eine Region im Wandel	x
Nr. 4/2014	Multiagentensimulation des Zusammenspiels von demografischem Wandel und hausärztlicher Versorgung im ländlichen Raum	x
Nr. 5/2014	Regionalökonomische Disparitäten und Entwicklungsmuster. Theoretisch fundierte, methodische Analysen am Beispiel des Wirtschaftsraumes Mainfranken	x
Nr. 6/2015	Die Arbeitsortmobilität hochqualifizierter Beschäftigter	x
Nr. 7/2016	Konflikte des innerstädtischen Einzelhandels	x





[info@wuerzburg.ihk.de](mailto:info@wuerzburg.ihk.de) | [www.wuerzburg.ihk.de](http://www.wuerzburg.ihk.de)