

Mobilitätsbefragung Würzburg 2023

Methodenbericht



Element	Beschreibung
Kooperationsprojekt	
Julius-Maximilians-Universität Würzburg Lehrstuhl für Methoden der Quantitativen Empirischen Sozialforschung Wittelsbacherplatz 1 97074 Würzburg WueMobil23@uni-wuerzburg.de	Stadt Würzburg Umwelt- und Klimareferat Koordinierungsstelle Nachhaltige Mobilität Rückermannstraße 2 97070 Würzburg sauber.mobil@stadt.wuerzburg.de
Projekttitel	Verkehrsverhalten der Würzburger Bewohnerinnen und Bewohner – Mobilitätsbefragung Würzburg 2023
Projektleitung	Prof. Dr. Christiane Gross (ORCID-ID: 0000-0001-7878-4464)
Stichprobe	
Grundgesamtheit	Bürger:innen der Stadt Würzburg mit Haupt- oder Nebenwohnsitz
Stichprobenart	Zufallsstichprobe über das Einwohnermeldeamtsregister (Auswahl von Personen mit dem Alter 18+; Befragung des gesamten Haushalts)
Rücklauf	
Kontaktierte Haushalte	8.000
Erreichbare Haushalte	7.620
Rücksendungen	2.944
Bereinigter Rücklauf	38,6 %
Samplebeschreibung	
Inhalt	Haushaltinformationen, Personeninformationen, stichtagsbezogene Wegeinformationen (mittlerer Werktag außerhalb von Ferien)
Haushaltsanzahl	2.944
Personenanzahl	6.372
Wegeanzahl	15.675
Gewichtung	
Haushaltsebene	Designgewichte zum Ausgleich unterschiedlicher Auswahlwahrscheinlichkeiten resultierend aus der Stichprobenziehung von Personen mit dem Alter 18+, sowie der größeren Auswahlwahrscheinlichkeit von Haushalten mit mehreren volljährigen Personen
Personenebene	Normiertes und getrimmtes Gesamtgewicht (Designgewicht und Anpassungsgewicht) unter Berücksichtigung von Alter, Geschlecht und Stadtbezirk
Zeitlicher Ablauf	
Projektzeitraum	15.02.2023 – 29.02.2024
Feldphase	26.04.2023 – 02.08.2023
Sonstiges	
Stand	Mai 2024 Datensatzversion 2.01.20240304 Berichtsversion 1.0
Zitiervorschlag	Pastuschka, Micha; Gross, Christiane (2024): Mobilitätsbefragung Würzburg 2023. Methodenbericht. Version 1.0, 2.01.20240304

Inhalt

I.	Abbildungsverzeichnis	4
II.	Tabellenverzeichnis	4
1.	Einleitung	5
2.	Grundsätzliches	6
2.1	Ziel und Gegenstand	6
2.2	Räumliche Verkehrsarten	7
2.3	Kurzprofil Würzburg.....	8
3.	Methodik	9
3.1	Erhebungskonzept	9
3.1.1	Befragungsmethode	9
3.1.2	Stichtage	10
3.1.3	Erhebungsmaterialien	11
3.2	Stichprobe.....	14
3.2.1	Grundgesamtheit.....	14
3.2.2	Stichprobenziehung.....	14
3.2.3	Repräsentativität und Gewichtung.....	14
3.2.4	Finales Gewicht, Trimmen und Normierung der Gewichte	17
3.3	Feldphase.....	18
3.3.1	Pretest	18
3.3.2	Öffentlichkeitsarbeit.....	18
3.3.3	Rücklauf	19
3.4	Datenaufbereitung und Operationalisierungen.....	20
3.4.1	Dateneingabe	20
3.4.2	Plausibilisierung.....	21
3.4.3	Geocodierung	23
3.4.4	Wetter	24
3.4.5	Verkehrsmittel.....	25
3.5	Sample	26
4.	Hinweise zur Interpretation und Vergleichbarkeit.....	30
5.	Quellen	32
	Anhang 1: Begleitmaterialien	33
	Anhang 2: Fragebogen	39

I. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Darstellung verschiedener Arten von Verkehr	7
Abbildung 2: Übersicht über die Stadtbezirke Würzburgs	8
Abbildung 3: Darstellung des Plausibilisierungsschemas	21
Abbildung 4: Zusammensetzung der Haushalte in Würzburg. Alle Daten gewichtet (Designgewichtung).....	26
Abbildung 5: Gegenüberstellung der Alterskategorien der Personen ungewichtet, gewichtet (Design- und Anpassungsgewichtung) und in den Einwohnermeldeamtsdaten.	27
Abbildung 6: Gegenüberstellung des Geschlechts der Personen ungewichtet, gewichtet (Design- und Anpassungsgewichtung) und in den Einwohnermeldeamtsdaten.	27
Abbildung 7: Gegenüberstellung der Verteilung der Personen in Stadtbezirke ungewichtet, gewichtet (Design- und Anpassungsgewichtung) und in den Einwohnermeldeamtsdaten.	28

II. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht über alle gewählten Stichtage sowie die Wetterverhältnisse am Stichtag. Dunkelgrün: Sehr gutes Wetter, Hellgrün: Eher gutes Wetter, hellrot: Eher schlechtes Wetter. Alle Informationen sind ungewichtet und auf Personenebene.....	10
Tabelle 2: Rücklauf und Auswertbarkeit der Befragung	20
Tabelle 3: Operationalisierung des Wetterindexes angelehnt an die SrV-Erhebungen	24
Tabelle 4: Verkehrsmittelhierarchie (1: Niedrig, 10: Hoch) und -kategorien	25
Tabelle 5: Übersicht über den Beschäftigungsstatus. Mehrfachantwort war möglich. Alle Daten gewichtet (Design- und Anpassungsgewichtung).....	29

1. Einleitung

Die letzte Haushaltsbefragung zum Verkehrsverhalten der Würzburger Bevölkerung wurde im Jahr 1992 durchgeführt. Die heutige Ausgangssituation stellt sich gänzlich anders dar. Eine steigende Verfügbarkeit von Führerscheinen und Verkehrsmitteln in der Bevölkerung, größere Anteile an Personen im Homeoffice aber auch neue verkehrspolitische Zielsetzungen sind nur wenige der aktuellen Veränderungen innerhalb des Verkehrs- und Mobilitätssektors.

Vor diesem Hintergrund hat die Stadt Würzburg das Kooperationsprojekt mit dem Lehrstuhl für Methoden der Quantitativen Empirischen Sozialforschung der Universität Würzburg angeregt. Im Rahmen des Projektes wurde die „**Mobilitätsbefragung Würzburg 2023**“ (MbWü 2023) durchgeführt. Während der Feldphase (26.04.2023 bis 02.08.2023) wurden 8.000 Würzburger Haushalte (Zufallsauswahl aus einer Einwohnermeldeamtsstichprobe) mit einem Papierfragebogen (PAPI) kontaktiert. Die Inhalte der Befragung umfassen Angaben zum Haushalt (z.B. Verfügbarkeit von Verkehrsmitteln), zu den Haushaltsmitgliedern (z.B. soziodemografische Merkmale wie Alter, Geschlecht, höchster Bildungsabschluss), zu den von ihnen an einem Stichtag zurückgelegten Wegen (u.a. Zeit und Ort, Verkehrsmittelwahl) sowie beispielsweise Einstellungen und Wünsche zum Würzburger Mobilitätsangebot. Das Verkehrsaufkommen von Personen ohne Wohnsitz in der Stadt (u.a. Einpendelnde, Besuchende, Reisende) sowie der Wirtschaftsverkehr (Güter- und Personenwirtschaftsverkehr) wurden nicht berücksichtigt. Die Erhebung erfasst somit den Binnenverkehr der im Stadtgebiet Würzburg lebenden Bewohner:innen sowie deren Quellverkehr nach außerhalb bzw. den rückfließenden Zielverkehr. Personen mit Zweitwohnsitz in Würzburg werden ebenfalls berücksichtigt.

Die Haushaltsbefragung dient der **Erhebung von aktuellen, validen und repräsentativen Daten zum Mobilitätsverhalten der Würzburger Bürger:innen für das Jahr 2023**. Konkrete Ziele der Befragung sind a) die **Bereitstellung repräsentativer Mobilitätsdaten** für eine evidenzbasierte **Neuaufstellung des Verkehrsentwicklungsplans**, b) die Erlangung neuer **wissenschaftlicher Erkenntnisse** zur Verkehrsmittelnutzung, c) die **nachhaltige Bereitstellung der Daten** in einer faktisch anonymisierten Form im Rahmen der FAIR-Prinzipien – „Findable“ (Auffindbar), „Accessible“ (Zugänglich), „Interoperable“ (Interoperabel), „Reusable“ (Wiederverwendbar) - über das GESIS-Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften. Hierdurch wird unter strenger Berücksichtigung der gültigen Datenschutzrichtlinien die Nachnutzung der Daten für akademische Forschung und Lehre ermöglicht.

Mit einer **bereinigten Rücklaufquote** von **38,6 %** wurde die Feldphase der Befragung erfolgreich durchgeführt. Wir bedanken uns bei allen engagierten Würzburger Bürgerinnen und Bürgern, die teilgenommen haben. Im Folgenden wird die Erhebungsmethodik dokumentiert^{1,2}.

¹ Im Rahmen der Anfertigung des vorliegenden Methodenberichts gilt unser Dank sowohl unseren Kooperationspartnerinnen und -partnern der Stadt Würzburg, insbesondere Herrn Luis Pototzky und Frau Sandra Aufenanger, als auch den am Projekt beteiligten Hilfskräften, insbesondere Frau Sophie Drescher.

² Der vorliegende Methodenbericht entspricht den ersten vier Kapiteln und dem Anhang des MbWü 2023 Ergebnisberichts: Pastuschka, Micha; Gross, Christiane (2024): Mobilitätsbefragung Würzburg 2023. Ergebnisbericht. Version 1.0, 2.01.20240304

2. Grundsätzliches

Mobilität ist nicht gleich Mobilität: Was als Mobilität berichtet wird, hängt maßgeblich von u.a. dem Gegenstandsbereich der Untersuchung, dem Einfluss des Untersuchungsgebiets, der Erhebungsmethodik sowie den Operationalisierungen der betrachteten Variablen ab. Somit ist es notwendig auf die verschiedenen **Kontexte und Rahmenbedingungen** einzugehen. Im Folgenden wird zuerst das **Ziel und der Gegenstand der Befragung** benannt (Kap. 2.1), zwischen unterschiedlichen **räumlichen Verkehrsarten** differenziert (Kap. 2.2), die **Stadt Würzburg** als Untersuchungsgebiet näher betrachtet (Kap. 2.3) sowie die **Erhebungsmethodik** der Befragung und die grundlegenden **Operationalisierungen** dargestellt (Kap. 3).

2.1 Ziel und Gegenstand

Dem Erhebungskonzept grundlegend ist das **Ziel der Befragung**: Die Durchführung einer Haushaltsbefragung zur Mobilität der Würzburger Bürgerinnen und Bürger inklusive der Erfassung von **(mobilitätsbezogenen) Haushaltsmerkmalen**, **(mobilitätsbezogenen) Personenmerkmalen** sowie der Erfassung der **zurückgelegten Wege aller Personen an einem angegebenen Stichtag (mittlerer Werktag außerhalb von Ferien)**. Um dieses Ziel zu erreichen, wurde im Frühjahr 2023 ein auf die Anforderungen Würzburgs abgestimmter Fragebogen entwickelt und an 8.000 über das Einwohnermeldeamt zufällig ausgewählte Haushalte versendet. Die Fragebogenentwicklung basiert neben eigenen Vorschlägen und Verbesserungen auf einer Recherche bereits vorhandener Umfragen.

Der **Gegenstand der Wegeerfassung** ist der gesamte verursachte Verkehr aller Bürgerinnen und Bürger ab 0 Jahren mit Haupt- oder Nebenwohnsitz im Stadtgebiet Würzburg an einem mittleren Werktag (Stichtagsbefragung). Einpendler-, Touristen- und Besucherverkehre wurden damit nicht berücksichtigt.

2.2 Räumliche Verkehrsarten

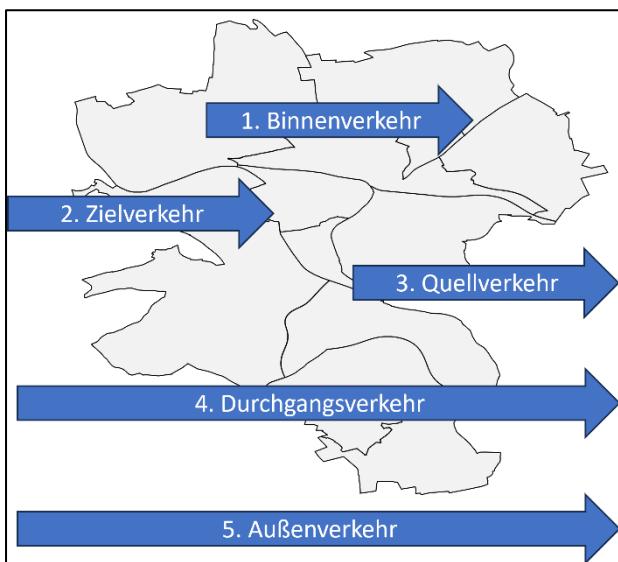


Abbildung 1: Darstellung verschiedener Arten von Verkehr

Je nach räumlichem Beginn (Quelle) und Ende (Ziel) der Ortsveränderung kann zwischen **mehreren Formen des Verkehrs** unterschieden werden. Binnenverkehr beschreibt Verkehr, welcher innerhalb der Untersuchungseinheit (hier: Würzburg) beginnt und endet. **Zielverkehr** beginnt außerhalb der Untersuchungseinheit und endet innerhalb der Untersuchungseinheit (z.B. die Fahrt nach Würzburg). Würzburger **Quellverkehr** beginnt in Würzburg und endet außerhalb des Stadtgebiets (z.B. die Fahrt von Würzburg nach Schweinfurt). **Durchgangsverkehr** beginnt und endet außerhalb des Stadtgebiets, kreuzt jedoch Würzburg. **Außenverkehr** beginnt, verläuft und endet außerhalb des Stadtgebiets. Die vorliegende **Mobilitätsbefragung** erfasst zwar alle Verkehrsarten, welche von den Würzburger Bürgerinnen und Bürgern erzeugt wurden, dabei handelt es sich jedoch **vorwiegend dem Binnenverkehr Würzburgs**. Meist im Rahmen von Erwerbstätigkeiten und Erledigungen wurden in geringerem Maße Quell- und Zielverkehr erhoben. Der Durchgangs- und Außenverkehr wird in der vorliegenden Erhebung nur quantifiziert erfasst, wenn dieser von Würzburger Bürgerinnen und Bürgern durchgeführt wurde und wird deshalb in der vorliegenden Stichprobe vernachlässigt.

2.3 Kurzprofil Würzburg

Das Untersuchungsgebiet der Befragung umfasst alle Bürgerinnen und Bürger mit Haupt- oder Nebenwohnsitz im Stadtgebiet Würzburgs.



Abbildung 2: Übersicht über die Stadtbezirke Würzburgs

Personen im Alter zwischen 18 und 30 Jahren in Würzburg im deutschlandweiten Vergleich relativ hoch. Das Durchschnittsalter liegt laut administrativen Informationen 2023 bei 42,4 Jahren (Stadt Würzburg 2024). Deutschlandweit wird für das Jahr 2022 ein durchschnittliches Alter von 44,6 Jahren berichtet (Destatis 2023).

Topographisch kann Würzburg als „hügelig“ klassifiziert werden. Bezogen auf die Hauptverkehrsstraßen im Rumpfnetz des Stadtgebietes Würzburgs haben 58,6 % der Straßen eine Längsneigung von über 2 %.³

Umgeben vom Landkreis Würzburg umfasst das **Stadtgebiet Würzburg** eine Fläche von 87,63 km² eingeteilt in 13 Stadtbezirke (siehe Abbildung 2).

Insgesamt beläuft sich die wohnberechtigte **Bevölkerung** im Jahr 2023 auf 145.137 Personen. 130.671 Personen sind mit dem Hauptwohnsitz in Würzburg gemeldet. Pro Quadratkilometer wohnen in Würzburg 1.486 Personen gemessen an Personen mit Hauptwohnsitz.

In der **Universitätsstadt Würzburg** studieren etwa 35.000 Personen verteilt auf drei Hochschulen. Damit ist auch der Anteil an jungen

³ Die Klassifizierung der Topographie Würzburgs folgt Ahrens et al. (2013: 17–19) wobei „Gemeinden, in denen mehr als 20 % der Neigungsstrecken im Hauptstraßennetz eine größere Längsneigung als 2 Prozent aufweisen“ (Ahrens et al 2013: 18) als „hügelig“ bezeichnet werden. Alle anderen Gemeinden werden als „flach“ klassifiziert.

3. Methodik

Neben dem Einfluss des Gegenstandsbereiches (Kap. 2) kommt der Methodik der Datenerhebung und -auswertung eine bedeutende Rolle zu. Die Darstellung der Methodik ist untergliedert in die Beschreibungen des Erhebungskonzepts (Kap. 3.1), der Stichprobe (Kap. 3.2), der Feldphase (Kap. 3.3) sowie der Datenaufbereitung und Operationalisierung (Kap. 3.4). Außerdem wird knapp das Analysesample beschrieben (Kap. 3.5).

3.1 Erhebungskonzept

3.1.1 Befragungsmethode

Als Befragungsmethode fiel die Entscheidung aus folgenden Gründen bewusst auf eine **schriftliche Befragung** (so genannte Paper and Pencil-Interviews, **PAPI**): Der **Feldzugang** erfolgt über Adressen (Einwohnermeldeamtsstichprobe), d.h. der Erstkontakt muss ohnehin schriftlich-postalisch erfolgen. Der Wechsel zu einem anderen Kommunikationsweg (Telefon, online) ist in der Regel mit hohen Ausfallquoten und selektiver Beteiligung verbunden. Einige Personen verfügen teils nicht über die technischen Voraussetzungen bzw. das technische Know-How für Online-Befragungen. Darüber hinaus ist die Skepsis ggü. dem Scannen von QR-Codes mit Blick auf die Möglichkeiten des Missbrauchs (QR-Code-Phishing) stetig gewachsen. Über den schriftlich-postalischen Zugangs-weg werden alle Bevölkerungsgruppen gleichermaßen erreicht. Zudem erinnert ein Papierfrage-bogen stärker an eine Befragungsteilnahme als eine E-Mail und ist zudem – und das ist für das Format der Haushaltsbefragung hoch relevant – von allen Haushaltsmitgliedern gleichermaßen auszufüllen. Die Teilnahmebarriere ist damit für alle Personen(-gruppen) möglichst niedrig gehal-ten. Die Teilnahmebereitschaft konnte zudem durch ein Ankündigungsschreiben, das Versenden von bedingungslosen Incentives (Kugelschreiber der Universität Würzburg und Gummibärchen der Stadt Würzburg mit kurzem Dankestext) sowie zwei Erinnerungspostkarten auf ein erfreulich hohes Niveau optimiert werden. Da eine hohe Responsequote mit geringer Selektivität bei der Teilnahme entscheidend für eine hohe Datenqualität ist, wurde der Nachteil der schriftlichen Be-fragung (hoher finanzieller und zeitlicher Aufwand) wohlwissend in Kauf genommen.

3.1.2 Stichtage

Ein Ziel der Befragung war es, den durchschnittlichen verursachten Verkehr der Würzburger Bürgerinnen und Bürger an einem mittleren Werktag zu ermitteln. Um dies zu erreichen, wurden in den ausgewählten Haushalten alle Personen aufgefordert, Wegeinformationen zu **allen Wegen an einem vorgegebenen Stichtag anzugeben**. Gewünschte Stichtage waren **mittlere Werkstage (Dienstag, Mittwoch, Donnerstag) außerhalb von Ferien und mit einem Abstand zum Wochenende**. Jedes Haushalt wurde durch die Befragungsunterlagen vorab ein **möglicher Stichtag zugewiesen**. Ausgewählte Haushalte wurden über den eigenen Stichtag einerseits in der **Vorankündigung** der Befragung sowie im **Anschreiben** zum Fragebogen **informiert**. Allen der insgesamt 8.000 kontaktierten Haushalten wurde einer von fünf potenziellen Stichtagen zugewiesen: Je 1.600 Anschreiben beziehen sich auf den 03.05.2023 (Mittwoch), 04.05.2023 (Donnerstag), 09.05.2023 (Dienstag), 10.05.2023 (Mittwoch) und den 11.05.2023 (Donnerstag). Für Personen, die ihr Anschreiben verloren haben oder sich nicht an alle Wege am zugewiesenen Stichtag erinnern konnten, gab es die Alternative, einen **eigenen Stichtag zu wählen** und diesen auf dem Fragebogen zu dokumentieren. Den Befragten wurde mitgeteilt, dass es sich um einen mittleren Werktag handeln sollte.

Tabelle 1: Übersicht über alle gewählten Stichtage sowie die Wetterverhältnisse am Stichtag. Dunkelgrün: Sehr gutes Wetter, Hellgrün: Eher gutes Wetter, hellrot: Eher schlechtes Wetter. Alle Informationen sind ungewichtet und auf Personenebene.

	MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO	Gesamt
24.04. – 30.04.		10	2	4	1			17
01.05. – 07.05.	4	91	1.132	1.029	31	3		2.290
08.05. – 14.05.	76	1.041	1.109	1.120	31	10	4	3.391
15.05. – 21.05.	30	38	36	10	4	3	6	127
22.05. – 28.05.	6	10	31	15	2	3	1	68
29.05. – 04.06.		4						4
05.06. – 11.06.		1			1		1	3
12.06. – 18.06.		3						3
19.06. – 25.06.								0
26.06. – 02.07.								0
03.07. – 09.07.								0
10.07. – 16.07.			1	1				2
Gesamt	116	1.194	2.315	2.179	70	19	12	5.905

Insgesamt haben **5.905 der 6.372 erfassten Personen einen Stichtag angegeben (92,7 %)**. Viele der Fragebögen ohne angegebenen Stichtag stammen von Personen, welche zwar angegeben haben, am Stichtag nicht mobil gewesen zu sein (also keinen Weg zurückgelegt zu haben), die Notwendigkeit der Kommunikation eines Stichtags aber nicht erkannt wurde.

Von den **angegebenen Stichtagen (N = 5.905)** entfielen **5.431 Stichtage auf einen der fünf vorgegebenen Stichtage (92,0 %)**. Entsprechend haben **8,0 %** der Personen einen **neuen Stichtag definiert**. Hierbei wurden in der Regel Werkstage ausgewählt, wenn auch nicht immer mittlere Werkstage. Nur in wenigen Fällen wurden Wegeinformationen über das Wochenende berichtet. Um ein möglichst umfangreiches Analysesample zu bewahren, wurden auch Wegeinformation von abweichenden Stichtagen oder bei Nichtangabe des Stichtags inkludiert und ausgewertet.

3.1.3 Erhebungsmaterialien

Die ausgewählten Haushalte wurden insgesamt viermal kontaktiert: Über eine Vorankündigung der Befragung (Kap. 3.1.3.1), bei der Hauptbefragung selbst (Kap. 3.1.3.2) sowie durch zwei Nachfassaktionen in Form von Erinnerungspostkarten (Kap. 3.1.3.3). Alle Erhebungsmaterialien⁴ sind dem Anhang zu entnehmen.

3.1.3.1 Vorankündigung

In einem **ersten Schritt** wurden alle Zielpersonen ca. eine Woche vor Beginn des Versands der Fragebögen mit einer **Vorankündigung** über die bevorstehende Befragung und den individuell zugewiesenen Stichtag informiert. Hierdurch konnten sich die Personen einerseits vor Erhalt des eigentlichen Fragebogens über den Hintergrund und den Inhalt der Befragung informieren. Andererseits wurden alle Personen dafür sensibilisiert, sich alle Wege am angegebenen Stichtag zu merken.

Die Vorankündigung wurde im Briefformat zugestellt und umfasst ein personalisiertes DIN A4-Anschreiben mit folgendem Inhalt:

- Ziel der Befragung
- Informationen über das Auswahlverfahren der Haushalte
- Hinweis auf die Freiwilligkeit der Befragungsteilnahme
- Hinweis auf die kommenden Erhebungsunterlagen
- Stichtag der Wegedokumentation
- Links zu den Homepages der Universität Würzburg und der Stadt Würzburg
- Kontaktmöglichkeiten u.a. auch für englischsprachige Teilnehmerinnen und Teilnehmer

Unterzeichnet wurde das Dokument von der Projektleiterin (Prof. Dr. Christiane Gross) sowie dem Oberbürgermeister der Stadt Würzburg (Christian Schuchardt) und dem zweiten berufsmäßigen Bürgermeister der Stadt Würzburg (Martin Heilig).

3.1.3.2 Hauptbefragung

In einem **zweiten Schritt** wurde die **Hauptbefragung** durchgeführt. An alle Zielpersonen wurde in zeitlicher Nähe zum zugewiesenen Stichtag ein Kuvert mit einem Anschreiben, einer Erklärung zu Datenschutz und Datenverwendung, einem Papierfragebogen, einem (frankierten) Rücksendekuvert sowie bedingungslosen Incentives (Kugelschreiber, Gummibärchen) zugesendet.

Im Layout und Inhalt angelehnt an die Vorankündigung umfasst das **Anschreiben** ein personalisiertes DIN A4-Schreiben mit:

- Ziel der Befragung

⁴Als bedeutende Vorlage hat sich die Erhebung von „Österreich unterwegs“ (ÖU) herauskristallisiert. ÖU unterwegs stellt dabei auch eine Layoutvorlage der Fragebogengestaltung dar. Die Fragebögen von ÖU sind frei verfügbar und unter folgendem Link einsehbar: https://www.bmk.gv.at/themen/verkehrsplanung/statistik/oesterreich_unterwegs/fragebogen_tabellenanhang.html

- Informationen über das Auswahlverfahren der Haushalte
- Hinweis auf die Freiwilligkeit der Befragungsteilnahme
- Stichtag der Wegedokumentation
- Links zur Homepage der Universität
- Kontaktmöglichkeiten u.a. auch für englischsprachige Teilnehmerinnen und Teilnehmer sowie für Haushalte mit mehr als fünf Personen

Die zweiseitige **Erklärung zu Datenschutz und Datenverwendung** umfasst alle datenschutzrelevanten Informationen zur Befragung mit einem Hinweis auf die Freiwilligkeit der Befragung.

Der zwanzigseitige **Fragebogen** war aufgeteilt in vier Teile und umfasste Fragen zum gesamten Haushalt, allen Personen im Haushalt, den Wegen von allen Personen im Haushalt an einem angegebenen Stichtag sowie zu den Einstellungen zur Mobilität in Würzburg (siehe auch Anhang 2):

- Teil 1 umfasst neun Fragen zum Haushalt:
Anzahl an Personen im Haushalt; Wohnsitzart (Erst-/ Zweitwohnsitz); Gehzeit bis zur nächsten ÖPNV-Haltestelle oder Sharing-Station; finanzielle Selbsteinschätzung; Details zu bis zu drei PKWs; Bewertung der Parkplatzsituation; Abstellort von Fahrrädern
- Teil 2 umfasst zwölf Fragen zu jeder Person im Haushalt in einem Tabellenformat:
Alter; Geschlecht; Schulabschluss; Berufsabschluss; Beschäftigung; Tage pro Woche an denen üblicherweise das Haus verlassen wird; Arbeitsstunden pro Woche; Vorhandensein von flexiblen Arbeitszeiten; PKW-Stellplatz am Arbeitsplatz; Führerscheinbesitz; Fahrzeugverfügbarkeit; übliche Fahrkartennutzung
- Teil 3 umfasst fünf Doppelseiten (je eine Doppelseite für bis zu fünf Personen pro Haushalt) zu den Wegen am Stichtag und persönlichen mobilitätsbedingten Besonderheiten:
Stichtag; Mobilität am Stichtag; Wegestart (Ort, Zeit); Wegezweck; Verkehrsmittelwahl; Wegeziel (Ort, Zeit); Entfernung; Weitere Wege; Homeoffice am Stichtag; Behinderungen; Einschränkungen durch Behinderungen
- Teil 4 umfasst auf zwei Seiten Informationen zum eigenen Mobilitätsverhalten und den eigenen Einstellungen zum Mobilitätsangebot in Würzburg von einer Person im Haushalt:
Zuordnung der ausfüllenden Person; Nutzungshäufigkeit des ÖPNVs; Zustimmung zu Aussagen zur Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel; Erreichbarkeit der Haupttätigkeit; Zustimmung angegebener Verbesserungsmöglichkeiten des Verkehrsangebots; Priorisierung von Maßnahmen des ÖPNVs
- Auf der Schlusseite wurde die Möglichkeit für schriftliche Anmerkungen zum Fragebogen oder zur Mobilität in Würzburg gegeben

Für Haushalte mit mehr als fünf Personen konnten zusätzliche Blätter für Teil 2 und 3 zugesendet oder heruntergeladen werden.

Das **Rücksendekuvert** war an den Lehrstuhl für Methoden der Quantitativen Empirischen Sozialforschung der Universität Würzburg adressiert und per „Porto zahlt Empfänger“ vorfrankiert.

Als **unconditional Incentives** wurden zwei Geschenke beigelegt, welche für die Befragten als Teilnahmemotivation dienen sollten: Einerseits lag ein Kugelschreiber mit Universitätslogo und

Projekttitel bei. Andererseits wurden kleine Gummibärchenpackungen mit dem Logo der Stadt Würzburg und einer aufgedruckten Dankesnachricht beigelegt.

3.1.3.3 Nachfassaktionen

In einem dritten Schritt wurde jeder Haushalt im Rahmen von **zwei Nachfassaktionen** mit zwei Erinnerungspostkarten kontaktiert. Eine erste Postkarte hat die Personen ca. eine Woche nach Erhalt der Fragebögen erreicht. Eine zweite Postkarte wurde nach einer weiteren Woche zugeschickt.

Da nicht nachvollziehbar war, welche Personen bereits teilgenommen haben und welche noch an die Teilnahme erinnert werden mussten, wurden die Texte neutral und für aller Personen gleich formuliert:

- 1. Erinnerungspostkarte: „Herzlichen Dank, falls Sie bereits an der Mobilitätsbefragung Würzburg 2023 teilgenommen haben! Falls Sie noch nicht teilgenommen haben, würden wir uns freuen, wenn Sie uns den ausgefüllten Fragebogen noch zukommen lassen würden. Vielen Dank im Voraus!“
- 2. Erinnerungspostkarte: „Nochmals herzlichen Dank, falls Sie bereits an der Mobilitätsbefragung Würzburg 2023 teilgenommen haben! Falls Sie noch nicht teilgenommen haben, möchten wir Sie ein letztes Mal bitten, uns den ausgefüllten Fragebogen zukommen zu lassen. Vielen Dank im Voraus!“

3.2 Stichprobe

3.2.1 Grundgesamtheit

Grundgesamtheit der Befragung sind alle gemeldeten Bürgerinnen und Bürger mit Haupt- oder Nebenwohnsitz in Würzburg.

3.2.2 Stichprobenziehung

Die Auswahl der angeschriebenen Haushalte erfolgte mittels einer **einfachen Zufallsstichprobe aus dem Einwohnermeldeamtsregister** der Stadt Würzburg. Da keine direkte Ziehung von Haushalten möglich war, wurden stellvertretend für die gesuchten 8.000 Haushalte insgesamt **8.000 Personen gezogen und als Ankerpersonen stellvertretend für den gesamten eigenen Haushalt kontaktiert**. Ankerpersonen mussten mindestens 18 Jahre alt sein und am Tag der Stichprobenziehung in Würzburg entweder mit Haupt- oder Nebenwohnsitz gemeldet sein.

Der Kontakt von Haushalten mittels einer Personenstichprobe führt zu **zwei Besonderheiten**, auf welche im Forschungsprozess reagiert werden muss:

- **Je mehr Personen in einem Haushalt über 18 Jahre alt** sind, desto **höher ist die Wahrscheinlichkeit**, dass eine Person des Haushalts kontaktiert wurde und dadurch der Haushalt für die Mobilitätsbefragung Würzburg 2023 ausgewählt wurde. Um die höhere Auswahlwahrscheinlichkeit von Haushalten mit mehreren volljährigen Haushaltmitgliedern auszugleichen, wurden die Daten entsprechend der Auswahlwahrscheinlichkeit gewichtet (vgl. Designgewichtung, Kap. 3.2.3.1)
- **Innerhalb eines Haushalts konnten mehrere Personen mit einem Fragebogen kontaktiert werden**. In wenigen Fällen haben sich betroffene Haushalte gemeldet und wurden darauf hingewiesen, dass nur ein Fragebogen für den gesamten Haushalt ausgefüllt werden soll. Bei der Dateneingabe wurden ebenfalls wenige Fälle auffällig, bei denen davon ausgegangen werden kann, dass es sich um einen Haushalt handelt, welcher bereits im Rahmen eines weiteren Fragebogens kontaktiert wurde (z.B. wurden zwei Fragebögen mit identischen Haushaltinformationen in einem Rücksendekuvert zurückgesendet oder es wurde in der schriftlichen Anmerkung auf den Mehrfacherhalt der Erhebungsunterlagen hingewiesen). Falls beide Fragebögen einzigartige Informationen enthielten (z.B. Teil 4 wurde von unterschiedlichen Personen ausgefüllt), so wurden die Fragebögen dennoch digitalisiert und die Besonderheit der Mehrfachteilnahme als schriftliche Anmerkung im Fragebogen vermerkt.

3.2.3 Repräsentativität und Gewichtung

Um repräsentative Aussagen über die Würzburger Bevölkerung sowohl auf Haushalts- als auch auf Personen- und Wegeebene treffen zu können, wurde sowohl eine **Designgewichtung** (Kap. 3.2.3.1), welche die Besonderheiten der Stichprobenziehung berücksichtigt als auch eine

Anpassungsgewichtung (Kap. 3.2.3.2), welche die Teilnahmebereitschaft berücksichtigt, durch das GESIS-Institut⁵ durchgeführt.

3.2.3.1 Designgewichtung

Das Ziel der **Designgewichtung** ist die **Berücksichtigung unterschiedlicher Auswahlwahrscheinlichkeiten**, die im Rahmen des Stichprobendesigns bei der Schätzung von Erhebungsergebnissen entstehen können. Designgewichte werden gewöhnlich nach dem Ansatz von Horvitz und Thompson als Inverse der Auswahlwahrscheinlichkeit berechnet. Unnormiert entspricht demnach die Summe der Designgewichte einem Schätzer für die Populationsgröße (Sand/Kunz 2020; Lohr 2009). Im Fall der vorliegenden Studie also der Anzahl der Haushalte in Würzburg bei der Verwendung der Haushaltsgewichte und dem Haushaltsdatensatz sowie der Anzahl der Personen in Würzburg im Personendatensatz unter der Verwendung der Personengewichte.

Die Adressauswahl der vorliegenden Erhebung erfolgte uneingeschränkt zufällig für alle Personen, die mindestens 18 Jahre alt sind, mit Haupt- und Nebenwohnsitz in Würzburg. Demnach ist die Wahrscheinlichkeit der Ziehung einer einzelnen Adresse gleich. Da die Adresse jedoch als Anker zur Ziehung des Haushalts diente und alle Personen innerhalb des Haushaltes befragt wurden, ist die Wahrscheinlichkeit einen Haushalt mit mehreren Personen, die mindestens 18 Jahre alt sind, höher als diejenige eines Haushaltes, mit lediglich einer Person, die mindestens 18 Jahre alt ist. Zur Bestimmung der Auswahlwahrscheinlichkeiten der Haushalte wurde daher in einem ersten Schritt die Größe der Auswahlgrundlage bestimmt. Diese ergibt sich aus der Summe aller Personen mit Haupt- oder Nebenwohnsitz in Würzburg und einem Alter von mindestens 18 Jahren. Die Wahrscheinlichkeit, eine Adresse zu ziehen ergibt sich aus dem Quotienten der Bruttostichprobe und der Größe der Auswahlgesamtheit. Zur Bestimmung der Wahrscheinlichkeit einen Haushalt zu ziehen wurde dieser Quotient mit der Anzahl der im Haushalt lebenden Personen im Alter von 18+ multipliziert. Das Designgewicht des Haushaltes ergibt sich dann durch die Inverse des Haushaltes.

$$\pi_{HH} = \frac{s_{brutto}}{U}$$

$$di_{HH} = \frac{1}{\pi_{HH}}$$

Mit π_{HH} als Auswahlwahrscheinlichkeit des Haushaltes, s_{brutto} als Brutto-Stichprobengröße, U als Größe der Auswahlgrundlage und di_{HH} als Designgewicht des Haushaltes.

Da innerhalb der Haushalte jede Person befragt wurde, ergibt sich für alle Personen auf dieser Auswahlstufe eine Wahrscheinlichkeit von 1. Bei diesem zweistufigen Ansatz (Auswahl des Haushaltes, Auswahl der Personen innerhalb des Haushaltes) ergibt sich die Auswahlwahrscheinlichkeit

⁵ Für die Durchführung der Gewichtung und die **Bereitstellung der nachfolgenden Kapitel** zu den Gewichten (**Kapitel 3.2.3.1, 3.2.3.2 und 3.2.4**) bedanken wir uns bei Herrn **Matthias Sand** vom *GESIS – Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften*.

auf Personenebene als Produkt beider Auswahlwahrscheinlichkeiten. Da alle Personen im Haushalt befragt wurden, entspricht das Personengewicht dem des Haushaltsgewichtes für jede Person des Haushaltes.

3.2.3.2 Anpassungsgewichtung

Der Horvitz-Thompson-Schätzer ist in Abwesenheit (systematischer) Antwortausfälle unverzerrt für die entsprechende Zielpopulation. Da jedoch die vorliegende Erhebung (ebenso wie ein Großteil aller Bevölkerungsumfragen) von (systematischen) **Antwortausfällen auf Personenebene (Unit-Nonresponse)** betroffen sind, wird oftmals eine sogenannte **Anpassungsgewichtung** oder **Kalibrierung** vorgenommen, um die Auswirkungen dieser Ausfälle auf die Verzerrtheit der Schätzung zu reduzieren. Die dafür zugrundeliegende Annahme ist, dass sich die Antwortausfälle auf ein *Missing at Random (MAR)* zurückführen lassen. Unter dieser Annahme ist die Wahrscheinlichkeit der Nicht-Teilnahme zwar abhängig von exogenen Variablen bzw. soziodemografischen Charakteristika, nicht jedoch von dem Untersuchungsgegenstand selbst. Diese Annahme dient als Hilfestellung zur Durchführung der Anpassungsgewichtung. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass sie in der Realität in den seltensten Fällen tatsächlich (vollends) zutreffend ist. Auch aufgrund dessen kann eine Anpassungsgewichtung lediglich die Verzerrung aufgrund der Antwortausfälle reduzieren, nicht jedoch vollständig negieren.

Im Rahmen der Erhebung wurde ein sogenanntes *Raking*-Verfahren nach Stephan und Demming (auch bekannt als *Iterative Proportional Fitting*) verwendet. Hierbei erfolgt iterativ die Anpassung der Randverteilungen der Anpassungsvariablen der Netto-Stichprobe auf diejenigen der Verteilungen der Grundgesamtheit. Die Anpassungsgewichtung lässt sich nach Sand und Kunz (2021) wie folgt am Beispiel von 2 Variablen beschreiben:

- Stufe 1: Die Randverteilung der ersten Anpassungsvariablen in der Grundgesamtheit wird durch die geschätzte Randverteilung dieser Variablen in der Stichprobe dividiert. Die daraus berechneten Gewichte werden anschließend verwendet, um die Randverteilung der zweiten Anpassungsvariablen in der Stichprobe neu zu aggregieren.
- Stufe 2: Die Randverteilung der zweiten Anpassungsvariablen in der Grundgesamtheit wird die neu-geschätzte Randverteilung dieser Variablen in der Stichprobe dividiert. Die daraus berechneten Gewichte werden anschließend verwendet, um die Randverteilung der ersten Anpassungsvariablen in der Stichprobe neu zu aggregieren.
- Die Stufen 1 und 2 werden so lange wiederholt bis keine (nennenswerten) Änderungen in den Gewichten mehr sichtbar sind. Es gilt ferner zu beachten, dass nach Abschluss der ersten Iteration die Randverteilung der ersten Hilfsvariablen unter der Verwendung der bereits berechneten Kalibrierungsgewichte aggregiert wird.

Zu beachten gilt überdies, dass die Schätzung unter der Berücksichtigung der Designgewichte erfolgt.

Für die vorliegende Erhebung wurden Anpassungsgewichte auf Personenebene berechnet. Auf Haushaltsebene erfolgte aufgrund fehlender Randverteilungen auf Haushaltsebene keine Anpassungsgewichtung. Als **Anpassungsvariablen wurden die folgenden 3 Charakteristika** verwendet:

- Alter in 10 Klassen:
 - 0 – 5
 - 6 – 14
 - 15 – 17
 - 18 – 24
 - 25 – 29
 - 30 – 44
 - 45 – 59
 - 60 – 64
 - 65 – 74
 - 75+
- Geschlecht:
 - Binär (männlich/weiblich)
- Bezirk:
 - 13 Stadtbezirke

3.2.4 Finales Gewicht, Trimmen und Normierung der Gewichte

Das **finale Gewicht** w_i der Person i berechnet sich lediglich durch das **Produkt aus Design- und Anpassungsgewicht** nach

$$w_i = di_i * g_i,$$

mit di_i als Design- und g_i als Anpassungsgewicht einer Person.

Zu beachten gilt: Bei der Betrachtung/Schätzung auf Haushaltsebene stehen lediglich Designgewichte zur Verfügung.

Trimmen der Gewichte: Das Trimmen der Gewichte wird oftmals dann vorgenommen, wenn es innerhalb der finalen Gewichte starke Ausreißer gibt, die sich oftmals aufgrund von Personen mit extrem hoher oder niedriger Auswahlwahrscheinlichkeit und/oder aufgrund von sehr über- oder unterrepräsentierten soziodemografischen Charakteristika zurückführen lassen. Diese verursachen durch ihre Höhe einen starken Anstieg der Varianz. Die Argumentation des Trimmens von Gewichten lässt sich auf den sog. *Mean Squared Error* zurückführen. Sie bewirkt eine deutliche Reduktion der Varianz der geschätzten Werte aber gleichzeitig eine Verzerrung, da lediglich die ursprünglichen Gewichte (c.p.) einen unverzerrten Schätzer hervorbringen. Eine wichtige Nebenbedingung für die korrekte Anwendung der Trimmung der Gewichte ist, dass deren Summe unverändert bleibt. Dadurch erfolgt eine iterative Anpassung aller vorhandenen Gewichte. Eine feste Ober- oder Untergrenze der Gewichte ist bei diesem Ansatz nicht empfehlenswert. Vielmehr sollte man auf die Verteilung der Gewichte achten, um mögliche Ausreißer zu finden.

Aus diesem Grund wurde für die vorliegende Studie eine Obergrenze beim 98 %-Perzentil der ursprünglichen Gewichtungsverteilung als neuer Höchstwert der Gewichte gewählt.

Normierung der Gewichte auf die Stichprobengröße: Nutzende sind oftmals mit Populationsgewichten nicht vertraut und sind daran gewöhnt, dass die Summe der Gewichte der Nettostichprobengröße entspricht. Aus diesem Grund wurden die finalen, getrimmten Gewichte auf diese Nettofallzahl (der Personen) normiert. An der Relation der einzelnen gewichteten Beobachtungen ändert sich dadurch nichts, der einzige dadurch entstehende Effekt ist, dass die Gewichte einen Mittelwert von 1 haben, wodurch vergleichsweise einfach gesehen werden kann, ob eine Beobachtung hoch- oder herabgewichtet wird.

3.3 Feldphase

3.3.1 Pretest

Vor der Feldphase wurde eine vorläufige Version des Fragebogens einem **internen Pretest** unterzogen. Dafür wurden die Erhebungsunterlagen einerseits Expertinnen und Experten für empirische Sozialforschung vorgelegt und von ihnen auf Verbesserungsmöglichkeiten untersucht. Andererseits wurde der Fragebogen an 50 weitere Personen weitergegeben. Diesen Testerinnen und Testern wurde ein zusätzliches Feedback-Blatt beigelegt, auf welchem alle Anmerkungen zum Fragebogen dokumentiert werden sollten. Alle Personen wurden darüber informiert, dass die ausgefüllten Fragebogen nicht inhaltlich digitalisiert und analysiert werden, sondern hierbei lediglich ein Test der Erhebungsunterlagen erfolgt.



Ein Pretest beschreibt die Erprobung der Erhebungsunterlagen (hier: Fragebogen) vor der eigentlichen Durchführung der Befragung, um mögliche Fehler zu erkennen und Missverständnisse z.B. beim Aufbau oder der Formulierung der Fragen zu identifizieren.

Auf Basis der Rückmeldungen wurden kleinere Veränderungen bei Frageformulierungen und der Sichtbarkeit des Layouts vorgenommen. Außerdem wurden Texte verbessert und Schreibfehler korrigiert. Im inhaltlichen Aufbau und im Umfang blieb der Fragebogen unverändert.

3.3.2 Öffentlichkeitsarbeit

Um die Öffentlichkeit zu informieren, das Vertrauen in die Erhebung zu stärken und den Rücklauf zu erhöhen wurde die Erhebung durch eine breite Öffentlichkeitsarbeit unterstützt.

Vor Beginn der Erhebung wurde durch die Universität Würzburg eine **Projektwebsite** veröffentlicht, welche während und nach der Feldphase fortlaufend aktualisiert wurde. Interessierte Bürgerinnen und Bürger hatten hierdurch einen direkten Zugriff auf 1) Informationen zum Projekt sowie zur allgemeinen Zielsetzung des Projekts, 2) Details zum Datenschutz und zur Datenverwendung, 3) Informationen zur Organisation des Projekts und für eine Kontaktaufnahme, 4) Verlinkungen zu Onlineressourcen wie der Website der Stadt Würzburg oder dem GESIS-Institut für Sozialwissenschaften bzw. zur Bereitstellung der faktisch anonymisierten Daten und 5) zu einem Downloadbereich. Während der Feldphase konnten sich ausgewählte Teilnehmerinnen und Teilnehmer

an dieser Stelle weitere Fragebogenseiten für bis zu 10 Personen im Haushalt herunterladen und ausdrucken und der Befragung beilegen. Seit dem Beginn der Erhebung ist hier außerdem die Erklärung zu Datenschutz und Datenverwendung zu finden.

Mit Start des Fragebogenversands ging außerdem die Verbreitung von Informationen über die Befragung durch (soziale und klassische) **Medien** einher. Einerseits wurde eine Pressemitteilung veröffentlicht, welche von mehreren Medien aufgegriffen wurde. Andererseits wurde durch eine Verbreitung von Informationen via Websites und Verteiler der Stadt Würzburg und der Universität Würzburg der Start der Befragung an eine breite Öffentlichkeit kommuniziert.

Die Feldphase wurde über mehrere Kontaktmöglichkeiten für ausgewählte Personen sowie für die interessierte Öffentlichkeit unterstützt. Über zwei **E-Mailadressen** war das Projektteam erreichbar. Einerseits stand eine E-Mailadresse für Rückfragen z.B. zum Fragebogen, zur Anfrage von englischen Versionen oder zusätzlichen Fragebogenseiten für mehr als fünf Personen bereit. Andererseits konnten interessierte Bürgerinnen und Bürger ihre Kontaktdaten an eine zweite E-Mailadresse senden, um so digital die Ergebnisse der Befragung zu erhalten. Während der Feldphase wurde außerdem eine **Telefonhotline** eingerichtet, die für Nachfragen zur Befragung genutzt werden konnte.

3.3.3 Rücklauf

Die **Feldphase der Befragung**, in welchem der Rücklauf von Fragebogen möglich war, umfasst den **Zeitraum vom 26.04.2023 bis inklusive dem 02.08.2023**. Der **Rücklauf** der Befragung ist tabellarisch in Tabelle 2 aufgeführt.

Während initial 8.000 Haushalte postalisch angeschrieben wurden, konnten nur 7.620 Haushalte erreicht werden. Die **stichprobenneutralen Ausfälle** gliedern sich in drei Gruppen:

- (a) Zielpersonen, welche z.B. aufgrund von veralteten Einwohnermeldeamtsinformationen nicht erreichbar waren (dies kann durch die zurückgerhaltenen Vorankündigungsschreiben bis zum 19.07.2023 gemessen werden und betrifft 344 Haushalte)
- (b) Zielpersonen, die den Fragebogen entweder fälschlich oder über einen Nachsendeauftrag erhalten haben oder für die andere Personen die Post geöffnet haben, weil sie selbst dazu nicht in der Lage waren (insbesondere ältere und kranke Personen; betrifft 30 Personen)
- (c) Zielpersonen, bei denen Haushaltsmitglieder ebenfalls als Zielperson gezogen wurden (betrifft 6 Haushalte)⁶

Bis zum Ende der Feldphase wurden 2.944 auswertbare Fragebögen zurückgesendet. Gemessen an der Bruttostichprobe mit Abzug der stichprobenneutralen Ausfälle entspricht dies einer **bereinigten Rücklaufquote von 38,6 %** (unbereinigt: 36,8 %).

Auch **nach Ende der Feldphase** wurden vereinzelt weitere Fragebögen zurückgesendet, diese konnten jedoch nicht mehr in die Datenaufbereitung und -analyse mit aufgenommen werden.

⁶ Da die Einwohnermeldeämter keine Haushalts-ID führen (dürfen), sind diese Fälle unvermeidbar. Dieselbe Adresse ist bei Mehrfamilienhäusern, Wohnheimen etc. noch kein ausreichendes Indiz für denselben Haushalt.

Zusätzlich zu auswertbaren Fragebogen wurden – meist kommentiert – unausgefüllte Fragebögen zurückgesendet. Außerdem haben wir weitere, nichtzustellbare Erhebungsmaterialien erhalten. Sowohl zurückgesendete Fragebögen nach dem Ende der Feldphase sowie nichtzustellbare Erhebungsmaterialien, die uns nach dem 02.08.2023 erreicht haben, fließen nicht in die Berechnung der bereinigten Rücklaufquote mit ein.

Tabelle 2: Rücklauf und Auswertbarkeit der Befragung

Unbereinigter Rücklauf		N	%
	Bruttostichprobe: Kontaktierte Haushalte	8.000	100,0
-	Stichprobenneutrale Ausfälle: Postalisch nicht erreichbare Haushalte (Zurückerhaltene Vorankündigungen Stand 19.07.2023)	344	4,3
-	Stichprobenneutrale Ausfälle: Persönliche Rückmeldungen (E-Mail; Telefon) von Personen, die aus diversen Gründen nicht teilnehmen können (z.B.: mit Nachsendeauftrag verzogen, angeschriebene Person verstorben, falscher Melderegistereintrag mit Weitergabe der Post an andere Personen)	30	0,4
-	Stichprobenneutrale Ausfälle: Mehrfachkontakte Haushalte welche aufgefordert wurden den Fragebogen nur einmal auszufüllen	6	0,1
=	Erreichbare Haushalte	7.620	95,3
Bereinigter Rücklauf		N	%
	Zurückerhaltene Fragebögen	2.944	
/	Erreichbare Haushalte	7.620	100,0
=	Bereinigte Rücklaufquote		38,6

3.4 Datenaufbereitung und Operationalisierungen

Die Datenaufbereitung inkl. Dateneingabe, Plausibilisierung der Daten und der Zunahme weiterer Datenquellen wurde mit dem Programm Stata (Version 18) durchgeführt.

3.4.1 Dateneingabe

Nach Erhalt der Fragebögen wurden die physischen Fragebögen mit einer fortlaufenden Haushalts-ID nummeriert und die **Fragebogeninhalte** anschließend händisch digitalisiert. Wenn sich auf dem Fragebogen **schriftliche Anmerkungen** außerhalb der offenen Textfelder befanden, wurden diese in einem weiteren, vom Datensatz getrennten Dokument eingegeben. Schriftliche Anmerkungen umfassen 1) Texte im Kommentarbereich zum Fragebogen auf der Abschlussseite, 2) Textanmerkungen innerhalb des Fragebogens z.B. zu bestimmten Fragen, ohne dass eine offene Antwort gefordert wurde, 3) beigelegte Blätter mit Anmerkungen zu den Inhalten des Fragebogens. Außerdem hatte jede Dateneingeberin bzw. jeder Dateneingeber die Möglichkeit, **Auffälligkeiten** wie Inkonsistenzen oder die Unvollständigkeit von Fragebögen in einem Textdokument zu dokumentieren. Diese Fälle wurden während der Nachplausibilisierung (vgl. Kap. 3.4.2) explizit überprüft.

3.4.2 Plausibilisierung

Um eine auswertbare Datenbasis zu garantieren, wurden die Daten in einem **mehrstufigen Verfahren** plausibilisiert. Der erste Schritt der Plausibilisierung fand mit der Dateneingabe statt: Unplausible Werte wurden direkt bei der Eingabe identifiziert. In einem zweiten Schritt wurden alle Variablen syntaxbasiert univariat untersucht. Ziel war vorrangig das Auffinden von sog. *wild codes* oder Angaben, welche durch die Filterführung unzulässig waren. In einem dritten Schritt wurden syntaxbasierte multivariate Tests durchgeführt. Dies ermöglichte die Identifikation von Inkonsistenzen, die nur im Zusammenwirken unterschiedlicher Variablen erkennbar sind (z.B. Person unter 15 Jahren, die laut eigenen Aussagen einen PKW-Führerschein besitzen).

Während der Umgang mit erkannten Inkonsistenzen Einzelfallentscheidungen notwendig machte, kann das prinzipielle Vorgehen zur Plausibilisierung in Abbildung 3 strukturiert dargestellt werden.

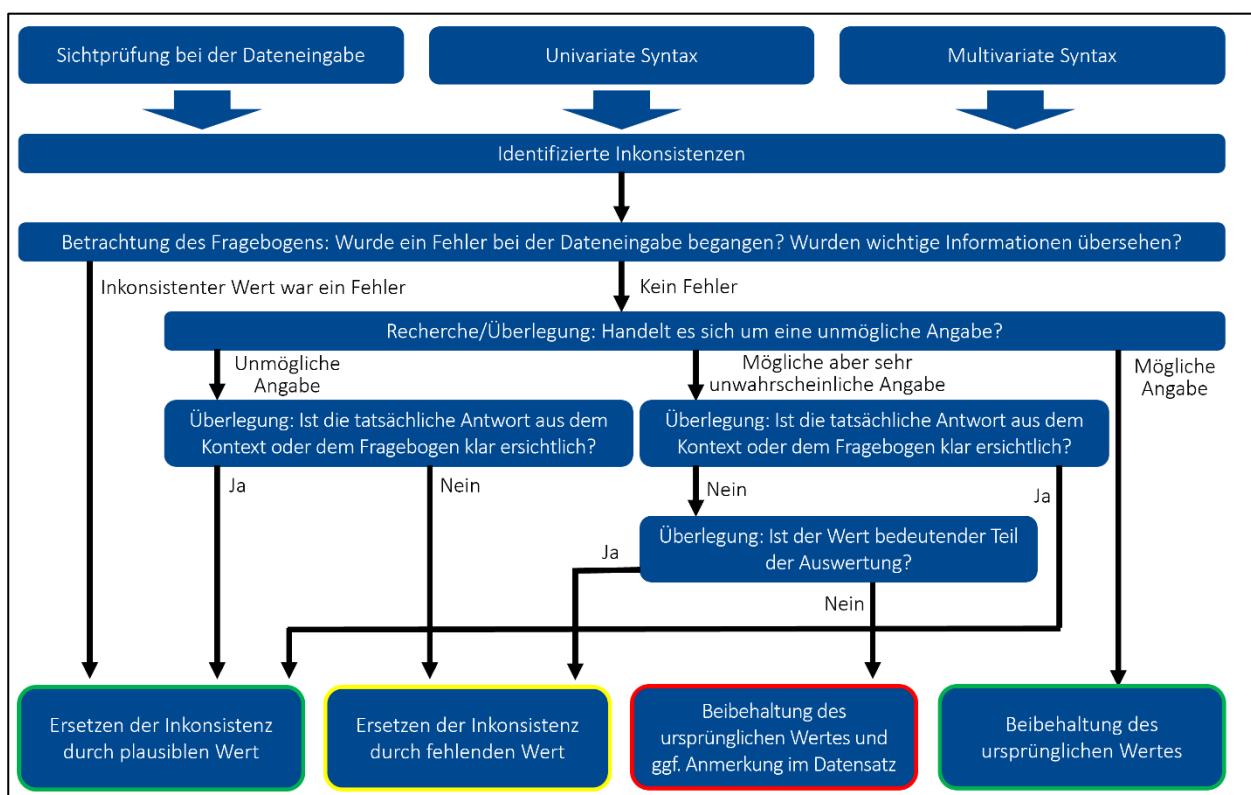


Abbildung 3: Darstellung des Plausibilisierungsschemas

Grundsatzentscheidungen und gehäuft aufgetretene Besonderheiten werden im Folgenden explizit angeführt:

- **Filterführung:** Wenn Fragen aufgrund von Filtern nicht beantwortet werden sollten, aber (gültige) Werte für die Fragen eingetragen wurden, dann wurden die Werte im Rahmen der Filterführung dennoch überschrieben. Dies verhindert Verzerrungen der Daten durch Angaben von Personen, die die Frage aufgrund der Filterlogik überhaupt nicht beantworten sollen.
Wenn eine Frage, die auf einem Filter basiert, von den Befragten nicht beantwortet wurde, für spätere (gefilterte) Fragen allerdings gültige Werte vorliegen, so wurden diese Werte

nicht überschrieben, da nicht eindeutig festgestellt werden konnte, dass die Personen die Frage nicht beantworten sollten.

- **Unlesbare Angaben:** Unlesbare Informationen wurden in einem ersten Schritt im Fragebogen markiert und mehreren Dateneingeber:innen vorgelegt. Konnte eine Angabe nicht entziffern werden, wurde dieser ein fehlender Wert (-7) zugewiesen.
- **Personen geordnet nach absteigendem Alter:** Die Personeninformationen für alle Haushaltsmitgliedern wurden im Fragebogen nach absteigendem Alter abgefragt (Person 1 ist die älteste Person, Person 2 ist die zweitälteste Person etc.). Wenn die Zuordnung nach Alter fehlerhaft eingetragen wurde, wurden die Personeninformationen im Rahmen der Plausibilisierung getauscht.

Beispiel: Wenn in einem Fragebogen Person 1 („älteste Person“) ein Alter von 54 angegeben hat und Person 2 („zweitälteste Person“) ein Alter von 60 eingetragen hat, wurden Person 1 und Person 2 getauscht.

Bei einigen Fragebögen wurde schriftlich vermerkt, dass die altersbezogene Zuordnung zu den Personen erst während des Ausfüllens des Fragebogens erkannt wurde. In diesen Fällen wurden die Personen direkt bei der Dateneingabe getauscht. Dadurch sind im finalen Datensatz Personen 1 bis inkl. 8 immer in absteigendem Alter angeordnet.

- **Wegeinformationen intrapersonell:** Wenn Wegeinformationen teilweise nicht ausgefüllt wurden, diese sich aber eindeutig aus den weiteren angegebenen Wegen ergeben haben, wurden die fehlenden Informationen plausibilisiert.

Beispiel: Die befragte Person startet in Weg 1 von zuhause und legt eine Strecke von 3 Kilometern bis zu Punkt b zurück. Weg 2 startet von Punkt b und ist ein Nachhauseweg, ohne dass die Wegelänge angegeben wurde. Die Wegelänge von Weg 2 wurde mit der Wegelänge von Weg 1 vervollständigt.

- **Wegeinformationen interpersonell:** Wenn Wegeinformationen teilweise nicht ausgefüllt wurden, diese sich aber eindeutig aus den Wegen der weiteren Personen im Haushalt ergeben haben, wurden die fehlenden Informationen plausibilisiert.

Beispiel: Person 1 ist volljährig und hat ein Kind. Person 1 hat vollständige Informationen für alle Wege angegeben. Kind 1 hat die gleichen Start- und Zielpunkte wie Person 1 und hat Person 1 definitiv auf allen Wegen begleitet. Für Kind 1 wurden die Wegezwecke nicht angegeben. Da diese eindeutig aus den Informationen von Person 1 ablesbar sind, wurden die Informationen vervollständigt.

- **Von-bis-Angaben:** Wenn bei metrischen Variablen eine „Von-Bis-Angabe“ getätigt wurde, wurde der Mittelwert der Angabe als Wert eingetragen.

Beispiel: Die Angabe einer Person zur Gehzeit bis zur nächsten Bushaltestelle beträgt „3-5 Minuten“. In diesem Fall wird in den Datensatz der Mittelwert beider Angaben, also 4, eingetragen.

- **Stichtage:** Wurden Stichtage angegeben, welche vor dem Versand der Vorankündigung liegen, so wurde angenommen, dass der angegebene Monat verwechselt wurde.
Beispiel: Es wurde der Stichtag 09.03.2023 angegeben. Die Feldphase der Befragung fand jedoch im Mai statt. Es wurde der 09.05.2023 als plausibler Stichtag gewählt.

- **PKW-Entfernung:** Die geschätzten gefahrenen Kilometer im Jahr 2022 von bis zu drei PKWs wurden nicht plausibilisiert. Da keine gesicherte Grenze der Plausibilisierung festgelegt werden kann, wird der Umgang mit diesen Werten den Forscher:innen freigestellt.

Beispiel: Für einen PKW liegt eine Angabe von unter 100 gefahrenen Kilometern im Jahr 2022 vor. Es kann nicht eindeutig festgestellt werden, ob es sich tatsächlich um die gefahrenen Kilometer im Jahr handelt (z.B., weil das Auto nicht verwendet wurde) oder die Frage

falsch verstanden wurde (z.B. handelt es sich um die Angabe der Kilometer im Monat oder im Jahr in Tausend). Außerdem gab es Angaben von „0“ Kilometern, welche auf das Vorhandensein von stillgelegten Autos hindeutet.

- **Frage 34:** Frage 34 stellt eine häufig missinterpretierte Frage dar. Hier wurden die Personen aufgefordert eine eigene Priorisierung von angegebenen Maßnahmen vorzunehmen, indem für bis zu vier Fragen die Werte 1 bis 4 je einmal eingetragen werden sollten. Um die Korrektheit des Ausfüllens zu dokumentieren, wurde eine zusätzliche Variable erstellt, welche angibt, ob Frage 34 als Ganzes korrekt ausgefüllt wurde. Zwei Fehler traten häufiger auf:
 - Es wurde keine Priorisierung vorgenommen, sondern lediglich gewünschte Maßnahmen markiert.
 - Es wurde keine Priorisierung vorgenommen, sondern jedes Item auf einer eigenen Skala von 1 bis 4 bewertet.
- **Schriftliche Anmerkungen innerhalb des Fragebogens:** Wurden außerhalb von Textfeldern schriftliche Kommentare zur Befragung vorgenommen, so wurden diese als qualitative Angaben verschriftlicht. Außerdem wurde der Platz im Fragebogen dokumentiert, an welchem die jeweilige schriftliche Anmerkung zu finden war.
- **Anmerkungen:** Sonstige Anmerkungen zu Inkonsistenzen wurden im Datensatz verschriftlicht.

3.4.3 Geocodierung

Für die Neuaufstellung des Verkehrsentwicklungsplans ist eine **Geocodierung** der Wegepunkte – eine Zuordnung von X- und Y-Koordinaten zu jedem angegebenen Start- und Zielort – notwendig. Als Vorbereitung wurden die Adressinformationen erneut händisch plausibilisiert, indem zwar richtige, aber potenziell uneindeutige Wegeangaben konkretisiert wurden. Die bereinigten Adressen wurden ohne Personen- und Haushaltsinformationen aus dem Datensatz herausgezogen und anschließend mit dem Programm ArcGIS Pro geokodiert.

Die Zuordnung der Koordinaten erfolgte anhand eines zweistufigen Vorgehens: In einem ersten Schritt wurde durch das Programm eine **automatische Geocodierung** durchgeführt. Als Parameter wurden dabei „Routing Addresses“ von „Addresses, Postal Codes, Neighborhoods, Citys, Subregions, Regions und Point-of-Interests (POIs)“ in „Deutschland“ ausgewählt. Die Auswahl der Parameter folgt Testversuchen, bei denen für zehn unterschiedliche Adressen möglichst genaue Ergebnisse erzielt werden sollten. In einem zweiten Schritt wurden die Ergebnisse **manuell aufbereitet**: Auffällige Ergebnisse der automatischen Geocodierung wurden auf der Karte identifiziert und kontrolliert. Die durch das Programm als uneindeutige Ergebnisse („Tied“) markierten Koordinaten wurden händisch zugewiesen. Ergebnisse, die durch das Programm nicht zugeordnet werden konnten („Unmatched“), wurden manuell zugeordnet. Nicht zugeordnet wurden beispielsweise: Adressen außerhalb Deutschlands, nicht im System hinterlegte POIs, Schreibfehler, in letzter Zeit veränderte Straßennamen.

Sonderfälle: Wenn Personen die eigenen Ziele vergröbert haben, wurden möglichst zentrale Koordinaten innerhalb dieser Vergrößerung ausgewählt. Bspw. wurde „Würzburg Innenstadt“ mit

Daten der Domstraße geocodiert. Für Angaben von Stadtteilen („Heuchelhof“) oder Städten („Würzburg“) wurden zentrale Punkte in den jeweiligen Gebieten ausgewählt.

3.4.4 Wetter

Die individuelle Mobilität ist abhängig von den Wetterbedingungen am Stichtag. Um den Einfluss des Wetters auf die Mobilität untersuchen zu können, wurden den Befragungsdaten Informationen zum **Wetter** der jeweiligen Stichtage zugespielt. Die Auswahl und der Umgang mit den Wetterdaten erfolgt zu einer besseren Vergleichbarkeit nach dem Vorbild der SrV-Erhebungen (Hubrich et al. 2019: 15). Alle Informationen stammen vom Deutschen Wetterdienst und wurden über den Open Data Bereich des Climate Data Centers (CDC) abgerufen. Die Messstation befindet sich in Würzburg auf einer Höhe von 268 Metern ü. NN und trägt die Stations-ID 5705.

Konkret wurde die Temperatur, der Niederschlag und die Windstärke am Stichtag betrachtet. Die **Temperatur** erfasst die tägliche Stationsmessung der mittleren Lufttemperatur in zwei Metern Höhe in Grad Celsius. Der **Niederschlag** wird als die tägliche Stationsmessung der Niederschlagshöhe in Millimeter operationalisiert. Die **Windstärke** misst das Tagesmittel der Stationsmessung der mittleren Windgeschwindigkeit in ca. zehn Metern Höhe in Metern pro Sekunde (m/s). Alle drei Werte sind somit **Tages- bzw. Durchschnittswerte** und müssen auch als solche interpretiert werden. Unterschiedliche Wetterbedingungen im Tagesverlauf werden nicht abgebildet. Es ist somit bspw. möglich, dass sich die Wetterlage morgens stark von den Abend- oder Nachtstunden unterschieden haben. Diese Schwankungen wurden jedoch auf einen Wert pro Tag reduziert.

Tabelle 3: Operationalisierung des Wetterindexes angelehnt an die SrV-Erhebungen

Dimension	Wert	Wertigkeit	
Temperatur	<12 °C	1	
	12 °C bis 25 °C	0	
	>25 °C	1	
Niederschlag	0 mm	0	
	>0mm	1	
Windstärke	Windstille (0 Bft)	Bis 0,2 m/s	0
	Leiser Zug (1 Bft) bis schwacher Wind (3 Bft)	0,3 m/s bis 5,4 m/s	1
	Mäßiger Wind (4 Bft) bis frischer Wind (5 Bft)	5,5m/s bis 10,7m/s	2
	Mindestens starker Wind (>6 Bft)	>10,7 m/s	3

Die Wettermerkmale werden für die Auswertungen in einem **Wetterindex** zusammengefasst. Die Operationalisierung des Wetterindexes erfolgt angelehnt an die SrV-Erhebungen. In drei Schritten wird zuerst jedem der drei Wettermerkmale eine Wertigkeit zugewiesen (Tabelle 3). Schlechte Wetterbedingungen bedeuten höhere Werte. In einem zweiten Schritt werden alle drei Werte

addiert. In einem dritten Schritt werden die Summen durch folgendes Schema **kategorisiert**: Die Werte 0 bis 1 beschreiben „gutes Wetter“, 2 „eher gutes Wetter“. Dem gegenüber beschreibt der Wert 3 „eher schlechtes Wetter“, 4 und 5 „schlechtes Wetter“. Leichte Abweichungen wurden bei der Windstärke vorgenommen: Die Klassifizierung der Windstärken folgt nach der Beaufort-Skala.⁷

Auf Personenebene wurden insgesamt 5.905 Stichtage berichtet (vgl. Kap. 3.1.2). Gewichtet hatten davon 20,8 % gutes Wetter und 60,1 % eher gutes Wetter. Dem gegenüber hatten 19,2 % eher schlechtes Wetter, bzw. gerundet 0,0 % schlechtes Wetter. Um eine Deanonymisierung der Befragungsdaten zu verhindern, wird im Ergebnisteil auf letztere Kategorie verzichtet und nur zwischen gutem, eher gutem und eher schlechtem Wetter unterschieden.

3.4.5 Verkehrsmittel

Zentraler Gegenstand der Verkehrsorschung ist die Verkehrsmittelwahl – also mit welchem Verkehrsmittel die Wege und/oder Kilometer zurückgelegt wurden. Im Rahmen der Mobilitätsbefragung Würzburg 2023 wurden **alle Verkehrsmittel** erfasst, welche auf einem Weg verwendet wurden.

Angelehnt an die MiD- und SrV-Erhebungen wird für die Ergebnispräsentation nur ein **Hauptverkehrsmittel** pro Weg betrachtet. Die Wahl des Hauptverkehrsmittel für Wege, auf welchen mehr als ein Verkehrsmittel verwendet wurde, erfolgt indem alle Verkehrsmittel hierarchisch eingeordnet werden (Tabelle 4). Höherrangige Verkehrsmittel sind solche, mit welchen am wahrscheinlichsten die längste Strecke des Weges unternommen wird. Für einen Weg wird im Rahmen der Verkehrsmittelwahl nur das höchstwertigste Verkehrsmittel erfasst. *Beispiel: Für einen Weg wurden drei Verkehrsmittel angegeben: Zu Fuß, Bus und Straßenbahn. Die Straßenbahn ist das höchstwertigste Verkehrsmittel. Somit handelt es sich um einen Weg mit dem Hauptverkehrsmittel „Straßenbahn“.*

Tabelle 4: Verkehrsmittelhierarchie (1: Niedrig, 10: Hoch) und -kategorien

Hierarchie	Verkehrsmittel	Verkehrsmittelkategorie
1	Zu Fuß	Zu Fuß
2	Fahrrad	Fahrrad
3	Motorisierte Zweiräder	
4	PKW/LKW/Traktor als Fahrer:in	Motorisierter Individualverkehr
5	PKW/LKW/Traktor als Mitfahrer:in	
6	Taxi	
7	Bus	
8	Straßenbahn	Öffentlicher Verkehr
9	U-Bahn/S-Bahn	
10	Zug	

⁷ Mehr Informationen zur Beaufort-Skala: <https://www.dwd.de/DE/service/lexikon/Functions/glossar.html?lv3=100390&lv2=100310>

Alle Hauptverkehrsmittel können außerdem in **Verkehrsmittelkategorien** eingeordnet werden (Tabelle 4). Vorliegender Ergebnisbericht unterscheidet zwischen Wegen **1) zu Fuß, 2) mit dem Fahrrad** (inkl. E-Bikes), **3) mit dem motorisierten Individualverkehr (MIV)** und **4) mit dem öffentlichen Verkehr (ÖV)**.

3.5 Sample

Die Mobilitätsbefragung Würzburg umfasst **ungewichtet** 2.944 Haushalte mit 6.372 Personen und 15.675 Wegen. Im Folgenden werden die wichtigsten Haushalts- und Personeninformationen kurz dargestellt.

Auf Haushaltsebene umfasst ein **Haushalt**⁸ gewichtet in Würzburg durchschnittlich 1,9 Personen. In der **Zusammensetzung der Haushalte** (Abbildung 4) kann einerseits zwischen Mehrpersonenhaushalten – also Haushalten mit mindestens zwei Personen – und Einpersonenhaushalten unterschieden werden. Insgesamt leben in 12,9 % der Haushalte Kinder, wodurch der Haushalt automatisch ein Mehrpersonenhaushalt ist. Mehrpersonenhaushalte ohne Kinder umfassen 41,9 % der Haushalte. 30,8 % der Haushalte im Sample sind Einpersonenhaushalte, in welchem die Person unter 65 Jahre alt ist. Bei 14,5 % der Haushalte sind die Personen mindestens 65 Jahre alt.

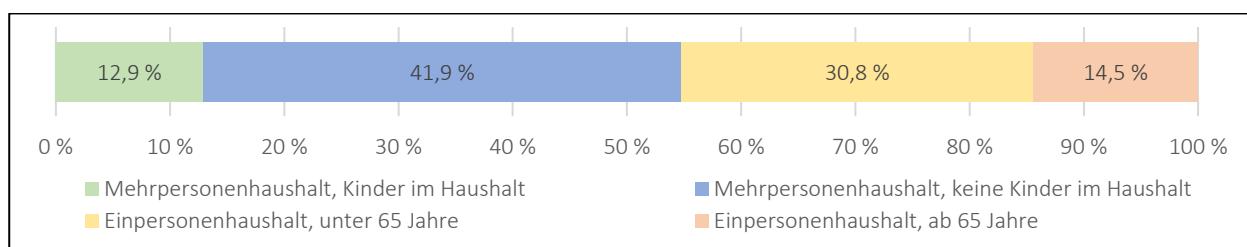


Abbildung 4: Zusammensetzung der Haushalte in Würzburg. Alle Daten gewichtet (Designgewichtung)

Die **finanzielle Selbsteinschätzung der Haushalte** zeigt, dass viele Haushalte die eigenen Finanzen als mittelmäßig bis gut bewerten: 12,0 % bzw. 42,8 % geben an, dass die finanzielle Situation „sehr gut“ bzw. „gut“ ist. Weitere 36,5 % schätzen die finanzielle Situation des eigenen Haushalts als „mittel“ ein. Nur wenige Haushalte bewerten die eigene finanzielle Situation negativ: „Schlecht“ wurde von 7,5 % der Haushalte, „sehr schlecht“ sogar nur von 1,2 % aller Haushalte berichtet.

⁸ Haushalt definieren wir in Anlehnung an den Mikrozensus als Personen, die zusammen wohnen und wirtschaften (Destatis 2022: 4).

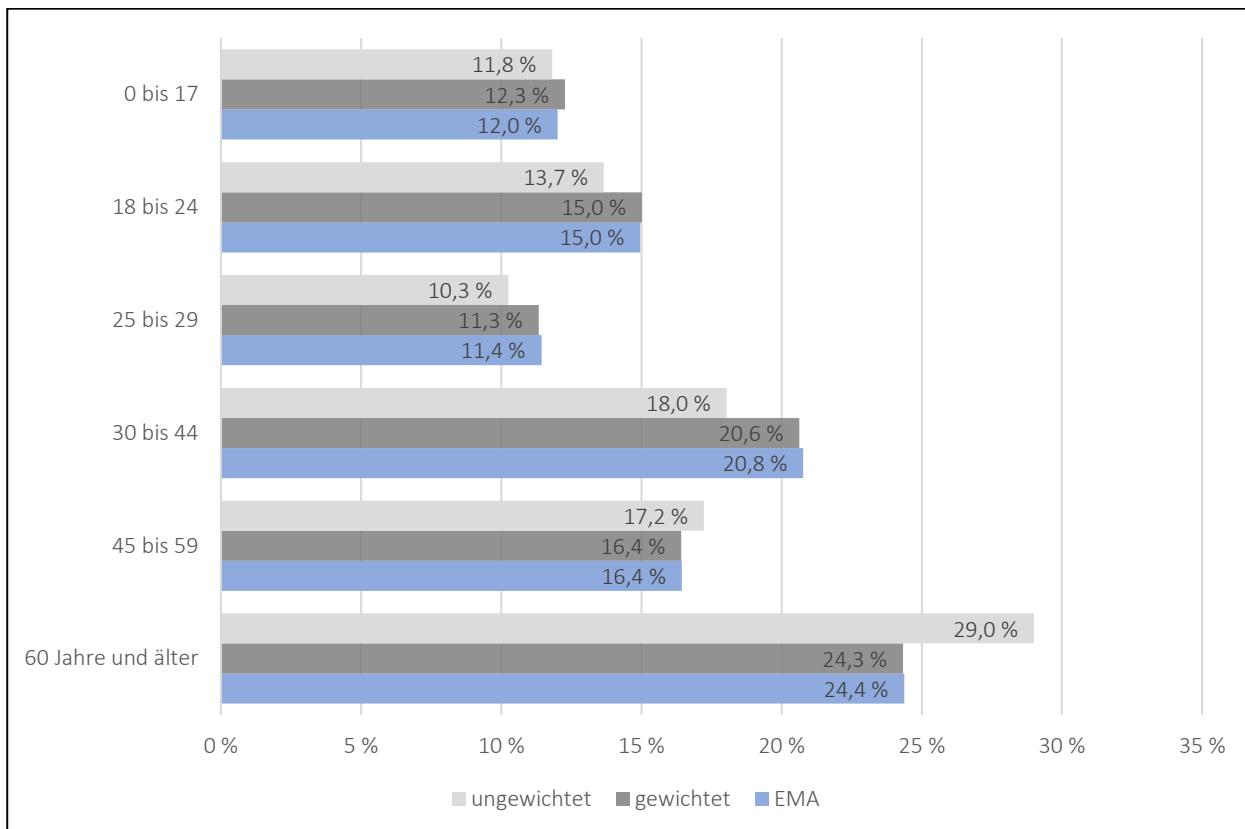


Abbildung 5: Gegenüberstellung der Alterskategorien der Personen ungewichtet, gewichtet (Design- und Anpassungsgewichtung) und in den Einwohnermeldeamtsdaten.

Auf **Personenebene** ist in Abbildung 5 die **Altersstruktur** der Personen im ungewichteten Datensatz den gewichteten Werten sowie den Werten aus den Einwohnermeldeamtsdaten gegenübergestellt. Dies ermöglicht gleichermaßen einen Einblick in das Antwortverhalten der Haushalte, dem korrigierten Einfluss der Gewichtungen sowie der endgültigen Altersverteilung im Datensatz. Einige Alterskategorien mussten zusammengefasst berichtet werden, da nicht für alle Alterskategorien genug Personen mit Nebenwohnsitz vorhanden sind und diese Alterskategorien somit nicht einzeln publiziert werden. Etwa jede vierte Person ist mindestens 60 Jahre alt, während 12,3 % der untersuchten gewichteten Gruppe unter 18 Jahre alt ist.

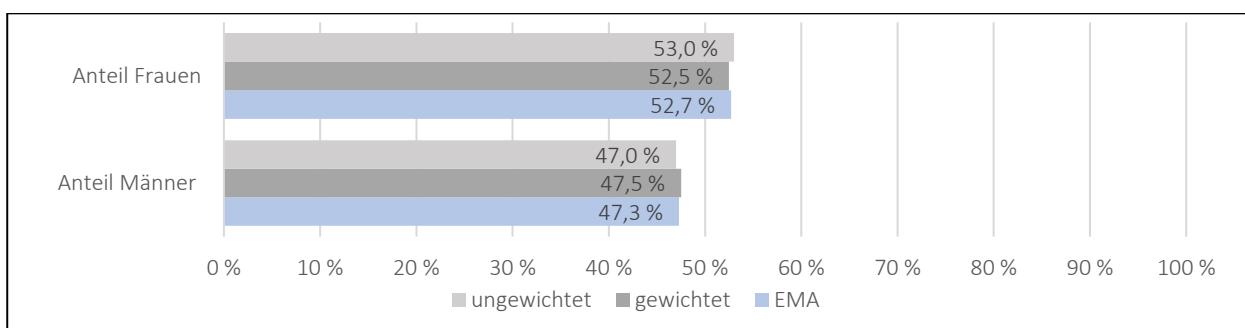


Abbildung 6: Gegenüberstellung des Geschlechts der Personen ungewichtet, gewichtet (Design- und Anpassungsgewichtung) und in den Einwohnermeldeamtsdaten.

Die Frage nach dem **Geschlecht** (Abbildung 6) ließ die Antwortkategorien männlich, weiblich und divers zu. Aufgrund von geringen Fallzahlen der diversen Personen (0,4 % der Antworten im

unbereinigten Datensatz) können geschlechterspezifische Unterschiede aus statistischen Gründen nur im Verhältnis zwischen männlich und weiblich gelesenen Personen untersucht werden. Sobald das Geschlecht in Analysen einbezogen wird, müssen aus Datenschutzgründen „divers“ gelesene Personen aus den Ergebnisberichten herausgenommen werden. Hieraus resultiert die in Abbildung 6 beschriebene gewichtete, ungewichtete und die sich aus den angeschriebenen Stichproben des Einwohnermeldeamts ergebenden Geschlechterverteilung im analysierbaren Datensatz (ohne „divers“). Gewichtet geben in Würzburg 52,5 % der Personen an, weiblich zu sein. Männlich gelesene Personen umfassen 47,5 % aller Fälle.

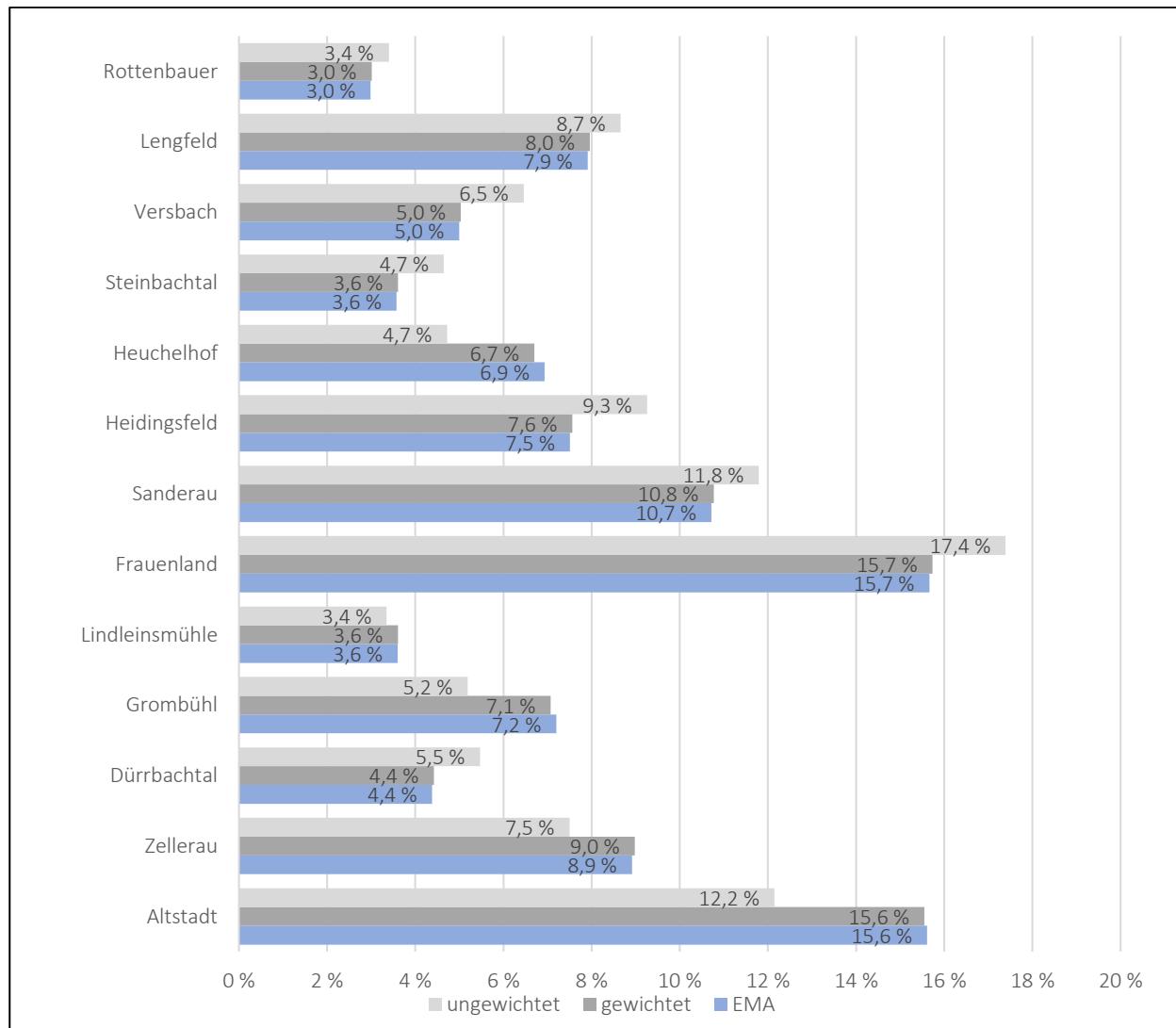


Abbildung 7: Gegenüberstellung der Verteilung der Personen in Stadtbezirke ungewichtet, gewichtet (Design- und Anpassungsgewichtung) und in den Einwohnermeldeamtsdaten.

Durch die hohe Rücklaufquote und der daraus resultierenden hohen Anzahl an Haushaltsinformationen bzw. Personeninformationen können viele Ergebnisse nach **Stadtbezirken** ausdifferenziert werden. Die Verteilung der Würzburger Bevölkerung in die jeweiligen Stadtbezirke ist in Abbildung 7 dargestellt. Hier zeigt sich, dass Haushalte aus allen Stadtbezirken an der Befragung teilgenommen haben. Im Rohdatendatatz überrepräsentierte Stadtbezirke (wie z.B. das Frauenland und

Heidingsfeld) und unterrepräsentierte Stadtbezirke (z.B. die Altstadt und Grombühl) konnten im Rahmen der Gewichtung herunter- bzw. aufgewertet werden.

Die **aktuelle Beschäftigung** der Personen wurde anhand von zehn vorgegebenen Antwortkategorien abgefragt (Tabelle 5). Jede Person konnte dabei mehrere zutreffende Antworten auswählen. Die Antwortkategorie „Kind“ umfasst einerseits Kinder, welche zuhause betreut werden, wurde aber auch von Elternteilen angegeben, welche das eigene Kind betreuen, wobei 2,6 % der Personen ebenjene Kategorie angekreuzt haben. Im Bildungssystem befinden sich 10,0 % der Würzburger Bürgerinnen und Bürger als Schüler bzw. Schülerinnen; Studierende machen sogar 16,5 % der Bevölkerung in Würzburg aus. Seltener sind Personen in Ausbildung (2,9 %), arbeitssuchende (1,1 %), freigestellte (0,3 %) oder haushaltführende Personen (2,7 %). Gut jede fünfte Person befindet sich im Ruhestand (20,7 %) und fast die Hälfte (48,9 %) aller Würzburger Bürgerinnen und Bürger gibt an einer Erwerbstätigkeit nachzugehen.

Tabelle 5: Übersicht über den Beschäftigungsstatus. Mehrfachantwort war möglich. Alle Daten gewichtet (Design- und Anpassungsgewichtung)

Beschäftigungsstatus

1. Kind (inkl. „Betreuung des Kindes/der Kinder“)	2,6 %
2. Schüler:in	10,0 %
3. Student:in	16,5 %
4. Ausbildung	2,9 %
5. Im Ruhestand	20,7 %
6. Arbeitssuchend	1,1 %
7. Erwerbstätig	48,9 %
8. Freigestellt	0,3 %
9. Haushalt	2,7 %
10. Sonstiges	2,0 %

Studierende, Personen in Ausbildung und Erwerbstätige **verlassen** für ihre Haupttätigkeit in einer üblichen Woche **4,4 Tage das Haus**. Nur Auszubildende und Erwerbstätige betrachtend **arbeitet** eine Person in Würzburg **wöchentlich durchschnittlich 35,9 Stunden**. Dabei haben **58,6 %** die Möglichkeit der **flexiblen Arbeitszeit**. Am Stichtag selbst befanden sich **13,7 %** aller Erwerbstätigen oder Auszubildenden im **Homeoffice**. Für **55,5 %** der Personen ist außerdem ein **PKW-Stellplatz am Arbeitsplatz** vorhanden.

4. Hinweise zur Interpretation und Vergleichbarkeit

Für ein besseres Verständnis der Ergebnisse werden nachfolgend Hinweise zur Lesbarkeit der Tabellen und der Interpretation der Ergebnisse kurz zusammengefasst.

Die Variablen der Haushaltsbefragung beziehen sich auf **verschiedene Ebenen**. So wurden einerseits Informationen zu den gesamten Haushalten (Haushaltsebene), Informationen zu allen Personen im Haushalt (Personenebene) und Informationen zu den Wegen jeder Person im Haushalt (Wegeebene) erhoben. Zusätzlich wurden für bis zu drei PKWs pro Haushalt Details z.B. zur Antriebsart erhoben (PKW-Ebene). Für jede Ebene lassen sich Aussagen mit verschiedenen Reichweiten, mit unterschiedlichem Detailgrad, unterschiedlichen Gewichten (vgl. Kap. 3.2.3) und unterschiedlichen Fallzahlen treffen. Letzteres führt außerdem dazu, dass vor allem auf Haushaltsebene einige Variablen vergleichsweise geringe Fallzahlen aufweisen, weshalb auf eine Differenzierung auf Stadtbezirksebene verzichtet wurde.

Konkret teilen sich die Fragebogenabschnitte auf folgende Ebenen auf:

- Haushaltsebene (Teil 1): Fragen auf Ebene des Haushalts, welche von einer Person stellvertretend für den gesamten Haushalt beantwortet werden sollten
- PKW-Ebene (Teil 1): Details von bis zu drei PKWs pro Haushalt
- Personenebene (Teil 2): Fragen auf Ebene der Personen, welche von jeder Person einzeln beantwortet werden sollten. Es wurden Informationen von maximal zehn Personen erhoben.
- Wegeebene (Teil 3): Fragen auf Ebene der Wege, welche von jeder Person für bis zu sieben Wege an einem angegebenen Stichtag angegeben werden sollten
- Personenebene – eine Person pro Haushalt (Teil 4): Teil 4 sollte von einer Person im Haushalt beantwortet werden, befragt jedoch auf individueller Ebene.

Alle Werte, Tabellen und Grafiken beziehen sich – wenn nicht anders angegeben – **nur auf gültige Werte**. Wenn gleichzeitig zwei oder mehr Variablen betrachtet werden (z.B. die PKW-Verfügbarkeit nach Alter und Geschlecht), müssen für **alle Variablen** (in diesem Beispiel: PKW-Verfügbarkeit, Alter, Geschlecht) **gültige Werte** vorliegen.

Dies kann scheinbar widersprüchliche Ergebnisse erklären: Beispielsweise bezieht sich die Gesamtmobilitätsquote auf alle Personen, welche angegeben haben, ob Sie mobil oder immobil waren. Wird jedoch die Mobilitätsquote nach Wetter am Stichtag berichtet, werden nur Personen betrachtet, welche einerseits angegeben haben, ob sie mobil oder immobil waren und andererseits einen (gültigen) Stichtag eingetragen haben. Da vor allem nichtmobile Personen keinen Stichtag angegeben haben, ist die Mobilitätsquote bei der bivariaten Betrachtung von Wetter und Mobilitätsquote leicht höher als die Gesamtmobilitätsquote.

Alle Ergebnisse werden in der Regel auf **eine Nachkommastelle gerundet** angegeben. Ausnahme sind Vergleiche mit anderen Erhebungen, wenn vergleichbare Ergebnisse nicht mit Nachkommastellen angegeben wurden. Die addierten Gesamtwerte können aufgrund der Rundung auf eine Nachkommastelle von 100 % abweichen.

Bei Vergleichen mit anderen Befragungen sollten folgende Punkte berücksichtigt werden, die die **Vergleichbarkeit** (generell) einschränken:

- (a) **Erhebungsjahr:** Wann wurden die Daten erhoben? Handelt es sich um eine Zeitspanne vor, während oder nach der Pandemie? Postpandemische Erhebungen weisen dabei die höchste Vergleichbarkeit mit der Mobilitätsbefragung Würzburg 2023 (MbWü 2023) aus.
- (b) **Stichtage:** Welche Stichtage wurden ausgewählt? Wurden Stichtage über das ganze Jahr verteilt ausgewählt? Wurden auch Ferien- und Wochenendtage ausgewählt? Die höchste Vergleichbarkeit weisen Befragungen mit mittleren Werktagen außerhalb der Ferien und während der Vorlesungszeit (bei Universitätsstädten relevant) auf.
- (c) **Wohnortgröße:** Handelt es sich um eine Metropole oder ein Dorf? Die höchste Vergleichbarkeit weisen Städte mit ähnlicher Einwohnerzahl wie Würzburg auf.
- (d) **Definition der Grundgesamtheit:** Wer wurde befragt? Gab es Einschränkungen bzgl. Erst-/Zweitwohnsitz oder Altersbeschränkungen (ab welchem Alter und bis zu welchem Alter)? Höchste Vergleichbarkeit für Berücksichtigung von Erst- und Zweitwohnsitz sowie der gesamten Altersspanne ab 0 Jahren und nach oben offen.
- (e) **Soziostrukturelle Beschaffenheit der Grundgesamtheit (Befragten):** Wie ist die Grundgesamtheit der Befragten zusammengesetzt mit Blick auf Bildung, Einkommen, Beruf(stätigkeit) und Alter? Die höchste Vergleichbarkeit mit der MbWü 2023 weisen strukturstarke Universitätsstädte mit geringer Arbeitslosigkeitsquote und ähnlicher Altersstruktur auf.
- (f) **Geographische Beschaffenheit des Befragungsortes:** Welche geographischen Besonderheiten weist der Erhebungsort auf? Handelt es sich um eine flache oder hügelige Fläche? Hügelige Städte weisen die höchste Vergleichbarkeit mit der MbWü 2023 auf.
- (g) **Eigenschaften und Kennwerte der Erhebungsmethodik:** Welche Methodik wurde angewandt? Wie hoch ist die Rücklaufquote? Wurden die Daten gewichtet und wenn ja, wie? Wie wurde mit Ausreißern bei der Berechnung von Mittelwerten umgegangen? Die höchste Vergleichbarkeit weisen schriftlich-postalische Befragungen mit einer hohen Rücklaufquote und der Verwendung von Design- und Anpassungsgewichten auf.

Je nachdem welche Kennwerte verglichen werden, muss selbstverständlich die jeweilige **Definition der Kennwerte** in den Blick genommen werden, die sich zwischen den Befragungen oft unterscheidet. Um dennoch erste Einordnungen der Würzburger Mobilität auch im Vergleich mit anderen Regionen durchzuführen, werden in den Ergebnisteilen wichtige Kennwerte auch im **Vergleich** mit anderen Umfragen berichtet. Generell kamen Befragungen in Frage, welche entweder aufgrund des **Umfangs der Befragung** besonders bedeutsam sind (MiD – Deutschlandweit; SrV – Umfassende Analyse von 116 Teilregionen), Würzburg **regional** nahestehen (Würzburg 1992; Schweinfurt 2022) oder eine **ähnliche Bevölkerungsstruktur** wie Würzburg aufweisen (Göttingen 2022). Da nicht alle Befragungen auch alle Kennwerte (gleichermaßen operationalisiert) berichten, wurden nicht alle Werte mit allen Befragungen verglichen. Vielmehr wurden einschlägige Vergleichswerte ausgewählt.

5. Quellen

Ahrens, Gerd-Alex; Becker, Udo; Böhmer, Thomas; Richter, Falk; Wittwer, Rico (2013): Potenziale des Radverkehrs für den Klimaschutz. Online verfügbar unter <http://www.uba.de/uba-info-medien/4451.html>.

Destatis (2022): Methodische Hinweise zur Haushalte- und Familienberichterstattung. Statistisches Bundesamt. Online verfügbar unter <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bevoelkerung/Haushalte-Familien/Methoden/Downloads/methodische-hinweise.pdf?blob=publicationFile>.

Destatis (2023): Bevölkerung nach dem Gebietsstand. Statistisches Bundesamt. Online verfügbar unter: <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bevoelkerung/Bevoelkerungsstand/Tabellen/bevoelkerungsstand-gebietsstand-werte.html>.

Lohr, Sharon L. (2009): Sampling. Design and analysis. Pacific Grove: Duxbury Press.

Sand, Matthias; Kunz, Tanja (2020): Gewichtung in der Praxis (GESIS Survey Guidelines). GESIS - Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften. Mannheim.

Stadt Würzburg (2024): Statistische Daten 2023. Online verfügbar unter https://www.wuerzburg.de/media/www.wuerzburg.de/org/med_5478/586406_00_wuerzburg_2023_stadtprofil.pdf.

Anhang 1: Begleitmaterialien



Julius-Maximilians-

UNIVERSITÄT
WÜRZBURG



STADT
WÜRZBURG

Universität Würzburg – Sanderring 2 – 97070 Würzburg

An
«Akademischer_Grad»«Vorname»
«Namensbestandteil»«Familienname»
«Wohnungsinhaber»
«Straße» «Hausnummer»«Buchstabe»
«Postleitzahl» «Ort»

Kontakt für Rückfragen:

Tel.: 0931/31 85478 (Mo-Fr 10-18 Uhr)
E-Mail: WueMobil23@uni-wuerzburg.de

*For an English version, please give us
a call or contact us via email!*

Würzburg, den 25.04.2023

Mobilitätsbefragung Würzburg 2023

«Anrede» «Akademischer_Grad»«Namensbestandteil»«Familienname»,
wir bitten Sie um die Teilnahme an der „Mobilitätsbefragung Würzburg 2023“.

Die Befragung soll wichtige Erkenntnisse für eine an Ihren Bedürfnissen orientierte Verkehrsplanung liefern. Ihre Antworten im Fragebogen sind Teil einer repräsentativen Datenbasis zur Neuaufstellung des Würzburger Verkehrsentwicklungsplans. **Damit unterstützen Sie die Stadt Würzburg darin, das Mobilitätsangebot weiter zu verbessern.**

Insgesamt werden 8.000 Privathaushalte zu ihrem Mobilitätsverhalten befragt. **Ihre Adresse wurde über eine Zufallsauswahl aus dem Einwohnermelderegister gezogen.** Da Ihre Informationen stellvertretend für weitere Haushalte in Würzburg stehen, ist Ihre Befragungsteilnahme von großer Bedeutung. Wir interessieren uns für ihr Mobilitätsverhalten – unabhängig davon, wie oft Sie unterwegs sind. Dabei sind sowohl Ihre Angaben als auch die von etwaigen Haushaltsmitgliedern von Interesse. Ihre Informationen werden anhand von statistischen Verfahren zusammengefasst in Gruppen ausgewertet. Es erfolgt kein Rückschluss von den Daten auf Einzelpersonen. Die **Teilnahme ist vollkommen freiwillig.**

Was sind die weiteren Schritte? **Wir schicken Ihnen in den nächsten ein bis zwei Wochen einen Fragebogen per Post zu.** Sie müssen dafür nichts weiter tun. Der Fragebogen enthält Fragen zu Ihrem Haushalt, den Personen im Haushalt und welche Wege alle Haushaltsmitglieder an einem angegebenen Stichtag zurückgelegt haben. **Ihr Stichtag ist der «Stichtag_2».** Bitte merken Sie und alle Personen in Ihrem Haushalt sich, welche Wege Sie an diesem Tag zurückgelegt haben. Falls Sie einen englischen Fragebogen benötigen oder sich mehr als 5 Personen in Ihrem Haushalt befinden, kontaktieren Sie uns bitte unter den oben angegebenen Kontaktmöglichkeiten!

Weitere Informationen zum geplanten Projekt, sowie zum sorgfältigen Umgang mit Ihren Daten finden Sie sowohl auf der Homepage der Julius-Maximilians-Universität Würzburg unter <https://go.uniwue.de/mobilitaetsbefragung> als auch auf der Homepage der Stadt Würzburg unter <https://www.wuerzburg.de/mobilitaetsbefragung>. Zusammen mit dem Fragebogen erhalten Sie auch selbstverständlich ein Hinweisblatt zur Einhaltung des Datenschutzes.

Wir bedanken uns im Voraus für Ihr Engagement!

Mit freundlichen Grüßen

Prof. Dr. Christiane Gross
Projektleitung

Christian Schuchardt
Oberbürgermeister

Martin Heilig
2. berufsm. Bürgermeister und
Leiter Umwelt- und Klimareferat

Anhang 1-1: Erhebungsmaterialien – Vorankündigung



Universität Würzburg – Sanderring 2 – 97070 Würzburg

An
«Akademischer_Grad» «Vorname»
«Namensbestandteil» «Familienname»
«Wohnungsinhaber»
«Straße» «Hausnummer» «Buchstabe»
«Postleitzahl» «Ort»

Kontakt für Rückfragen:
Tel.: 0931/31 85478 (Mo-Fr 10-18 Uhr)
E-Mail: WueMobil23@uni-wuerzburg.de

*For an English version, please give us
a call or contact us via email!*

Würzburg, den «Datum»

Mobilitätsbefragung Würzburg 2023

«Anrede» «Akademischer_Grad» «Namensbestandteil» «Familienname»,
wir bitten Sie um die Teilnahme an der „Mobilitätsbefragung Würzburg 2023“.

Die Befragung soll wichtige Erkenntnisse für eine an Ihren Bedürfnissen orientierte Verkehrsplanung liefern. Ihre Antworten im Fragebogen sind Teil einer repräsentativen Datenbasis zur Neuauflistung des Würzburger Verkehrsentwicklungsplans. **Damit unterstützen Sie die Stadt Würzburg darin, das Mobilitätsangebot weiter zu verbessern.**

Insgesamt werden 8.000 Privathaushalte zu ihrem Mobilitätsverhalten befragt. **Ihre Adresse wurde über eine Zufallsauswahl aus dem Einwohnermelderegister gezogen.** Da Ihre Informationen stellvertretend für weitere Haushalte in Würzburg stehen, ist Ihre Befragungsteilnahme von großer Bedeutung. Wir interessieren uns für alle Angaben zu Ihrem Mobilitätsverhalten – unabhängig davon, wie oft Sie unterwegs sind. Dabei sind sowohl Ihre Angaben als auch die von etwaigen Haushaltsmitgliedern von Interesse. Ihre Informationen werden anhand von statistischen Verfahren zusammengefasst in Gruppen ausgewertet. Es erfolgt kein Rückschluss von den Daten auf Einzelpersonen. Die **Teilnahme ist vollkommen freiwillig.**

Um teilzunehmen, bitten wir Sie und alle weiteren Personen in Ihrem Haushalt, den beigelegten **Fragebogen auszufüllen**. Den Fragebogen können Sie mit dem **beigelegten Rücksendeumschlag per Post kostenlos an uns zurücksenden**. Das Porto übernehmen wir, Sie benötigen keine Briefmarke. Der Fragebogen enthält Fragen zu Ihrem Haushalt, den Personen im Haushalt und welche Wege alle Haushaltsmitglieder an einem angegebenen Stichtag zurückgelegt haben. Ihr **Stichtag ist der: «Stichtag_2»**. Bitte füllen Sie den Fragebogen möglichst zeitnah aus und schicken ihn innerhalb von einer Woche an uns zurück. Falls Sie einen englischen Fragebogen benötigen, oder sich mehr als 5 Personen in Ihrem Haushalt befinden, kontaktieren Sie uns bitte unter der oben angegebenen Adresse, oder besuchen Sie unsere Website <https://go.uniue.de/mobilitaetsbefragung>, auf der Sie sich weitere Fragebogenseiten bequem selbst ausdrucken können.

Bevor Sie mit der Beantwortung des Fragebogens beginnen, bitten wir Sie, sich die beigelegte „Erklärung zu Datenschutz und Datenverwendung“ aufmerksam durchzulesen und diese auch an alle weiteren Haushaltsmitglieder weiterzugeben. Wir versichern Ihnen, dass wir sorgfältig mit Ihren Daten umgehen.

Für Ihre Zeit und Ihr Engagement möchten wir uns ganz herzlich bei Ihnen bedanken!

Mit freundlichen Grüßen

Prof. Dr. Christiane Gross
Projektleitung

Christian Schuchardt
Oberbürgermeister

Martin Heilig
2. berufsm. Bürgermeister und
Leiter Umwelt- und Klimareferat

Anhang 1-2: Erhebungsmaterialien – Anschreiben Hauptbefragung



Julius-Maximilians-

**UNIVERSITÄT
WÜRZBURG**



STADT
WÜRZBURG

Mobilitätsbefragung Würzburg 2023 Erklärung zu Datenschutz und Datenverwendung

Ziel der Befragung ist es, wichtige Erkenntnisse über das Mobilitätsverhalten der Würzburger Bewohnerinnen und Bewohner zu erlangen, um die Grundlage für die Verbesserung des Verkehrsangebots in der Stadt Würzburg zu liefern. Ihre Antworten im Fragebogen sind Teil einer repräsentativen Datenbasis zur Neuaufstellung des Würzburger Verkehrsentwicklungsplans. Um die größtmögliche Anonymität zu erreichen, verzichten wir auf die Verwendung einer unterschriebenen Einwilligungserklärung. Die **Teilnahme ist freiwillig**. Wenn Sie nicht teilnehmen, entsteht Ihnen kein Nachteil. Wenn Sie uns den **Fragebogen zurücksenden, gehen wir davon aus, dass Sie und Ihre Haushaltsmitglieder freiwillig an der Befragung teilnehmen und dass Ihre Haushaltsmitglieder mit der Verwendung Ihrer personenbezogenen Daten einverstanden sind**. Lesen Sie sich bitte vorab alle Informationen dieser Erklärung aufmerksam durch und geben Sie diese Erklärung außerdem an **alle Haushaltsmitglieder** weiter. Für Kinder und Jugendliche unter 14 Jahren ist das **Einverständnis der Eltern oder Sorgeberechtigten** maßgeblich.

Woher haben wir Ihre Anschrift?

Ihre Anschrift wurde als eine von 8.000 Haushalten zufällig aus dem **Melderegister des Einwohnermeldeamts** ausgewählt und steht damit repräsentativ für viele andere Würzburger Haushalte.

Wie gehen wir mit Ihren Daten um?

- (a) Ihren **Namen und Ihre Adressdaten** verwenden wir lediglich für die **Kontaktaufnahme**: Neben der bereits erhaltenen Vorankündigung und diesem Anschreiben erhalten Sie von uns ggf. Erinnerungspostkarten. Wir löschen Ihre Anschrift sobald wie möglich, spätestens nach Beendigung des Projekts (Februar 2024), ohne dass Ihr Zutun nötig ist. Wenn Sie uns einen ausgefüllten Fragebogen zurücksenden, erfolgt **keine Zuordnung** des Fragebogens mit Ihrer Anschrift. Ihre Adressdaten wurden/werden zum Druck und Versand der Erhebungsunterlagen an die Firma „Main-PostLogistik GmbH“ weitergegeben. Die beauftragte Firma verpflichtet sich zur Einhaltung aller Datenschutzmaßnahmen im Sinne der Datenschutz-Grundverordnung. Außerdem davon werden Ihre Adressdaten ausschließlich von Projektmitarbeitenden verarbeitet. Es erfolgt keine Übermittlung von Adressdaten an sonstige Dritte oder ins Ausland.
- (b) Die **Ziel- und Startadressen der Wege** werden getrennt von diesen Adressdaten gespeichert und der Stadt Würzburg sowie der Ingenieurs- und Beratungsgesellschaft „WVI Prof. Dr. Wermuth Verkehrsorschung und Infrastrukturplanung GmbH“ zur Weiterentwicklung des Würzburger Verkehrsmodells zur Verfügung gestellt. Diese Daten werden bei der Stadt Würzburg sowie bei der Universität Würzburg sicher und verschlüsselt gespeichert.
- (c) Die **Befragungsdaten aus dem Fragebogen** werden faktisch anonymisiert. Die Daten werden so vergröbert archiviert, dass lediglich Informationen für die akademische Forschung und Lehre zur Verfügung gestellt werden, die nicht mehr eindeutig einer Person zuordenbar sind (z.B. ein Mann im Alter zwischen 25-30 ist an dem Stichtag 30 min. Fahrrad gefahren mit dem Ziel, seinen Arbeitsort zu erreichen).

Die rückgesendeten Fragebögen (Daten b und c) werden von uns digitalisiert und getrennt von Ihrem Namen und Ihren Adressdaten gespeichert. Die Auswertung dieser Daten erfolgt anhand von statistischen Verfahren **zusammengefasst** in Gruppen. Es erfolgt kein Rückschluss von den Daten auf Einzelpersonen.

Bitte Rückseite beachten!

Anhang 1-3: Erhebungsmaterialien – Erklärung zu Datenschutz und Datenverwendung, Seite 1

Damit die Befragungsdaten unter (c) ohne Rückschlüsse auf einzelne Personen für weitere akademische Forschung genutzt werden können, werden sie durch das „GESIS–Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften“ der **wissenschaftlichen Weiternutzung** unter den FAIR-Prinzipien (auffindbar, zugänglich, interoperabel, wiederverwendbar) bereitgestellt. Die Ziel- und Startadressen der Wege werden selbstverständlich nicht an das „GESIS–Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften“ weitergegeben.

Wer ist für die Erhebung Ihrer Daten verantwortlich?

Das Projekt „Mobilitätsbefragung Würzburg 2023“ ist ein Kooperationsprojekt zwischen der Stadt Würzburg und der Julius-Maximilians-Universität Würzburg.

Verantwortlicher:

Julius-Maximilians-Universität Würzburg
Sanderring 2, 97070 Würzburg
Tel.: 0931/31-0
E-Mail: info@uni-wuerzburg.de

Behördlicher Datenschutzbeauftragter:

Datenschutzbeauftragter der Universität Würzburg
Sanderring 2, 97070 Würzburg
Tel.: 0931/31-0
E-Mail: datenschutz@uni-wuerzburg.de

Projektleitung:

Prof. Dr. Christiane Gross
Lehrstuhl für Methoden der Quantitativen Empirischen Sozialforschung
Julius-Maximilians-Universität Würzburg
Wittelsbacherplatz 1, 97074 Würzburg

Bei Nachfragen zum **Fragebogen**, wenden Sie sich an folgende **Ansprechperson**:

Micha Pastuschka
Lehrstuhl für Methoden der Quantitativen Empirischen Sozialforschung
Julius-Maximilians-Universität Würzburg
Wittelsbacherplatz 1, 97074 Würzburg
Tel.: 0931/31-85478
E-Mail: WueMobil23@uni-wuerzburg.de

Rechtliche Grundlagen:

Im Rahmen der EU-Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) stehen Ihnen **folgende Rechte** zu:

Werden Ihre personenbezogenen Daten verarbeitet, so haben Sie das Recht Auskunft über die zu Ihrer Person gespeicherten Daten zu erhalten (Art. 15 DSGVO). Sollten unrichtige personenbezogene Daten verarbeitet werden, steht Ihnen ein Recht auf Berichtigung zu (Art. 16 DSGVO). Sie haben ggf. ein Recht auf die Löschung Ihrer personenbezogenen Daten (Art. 17 DSGVO). Liegen die gesetzlichen Voraussetzungen vor, so können Sie die Einschränkung der Verarbeitung verlangen sowie Widerspruch gegen die Verarbeitung einlegen (Art. 17, 18 und 21 DSGVO).

Beschwerden und Rückfragen:

Bei datenschutzrechtlichen Beschwerden können Sie sich außerdem an die zuständige Aufsichtsbehörde wenden. Diese ist für den öffentlichen Bereich in Bayern:

Der Bayerische Landesbeauftragte für den Datenschutz (BayLfD)
Wagmüllerstraße 18, 80538 München
Postfach 22 12 19, 80502 München
E-Mail: poststelle@datenschutz-bayern.de
Telefonnummer: 089/212672-0
Telefax: 089/212672-50
Web: <https://www.datenschutz-bayern.de/>

Anhang 1-4: Erhebungsmaterialien – Erklärung zu Datenschutz und Datenverwendung, Seite 2



Anhang 1-5: Erhebungsmaterialien – Rückseiten beider Erinnerungen

Julius-Maximilians-Universität Würzburg
LS für Methoden der Quantitativen Emp. Sozialforschung
Wittelsbacherplatz 1 | 97074 Würzburg
Für Fragebogenrückversand: Sanderring 2 | 97070 Würzburg
Für Nachfragen: E-Mail: WueMobil23@uni-wuerzburg.de
Tel.: 0931/31 85478 (Mo-Fr 10-18 Uhr)

Mobilitätsbefragung Würzburg 2023

Herzlichen Dank, falls Sie bereits an der Mobilitätsbefragung Würzburg 2023 teilgenommen haben!

Falls Sie noch nicht teilgenommen haben, würden wir uns freuen, wenn Sie uns den ausgefüllten Fragebogen noch zukommen lassen würden.

Vielen Dank im Voraus!

Anhang 1-6: Erhebungsmaterialien – Erste Erinnerung



Julius-Maximilians-Universität Würzburg
LS für Methoden der Quantitativen Emp. Sozialforschung
Wittelsbacherplatz 1 | 97074 Würzburg
Für Fragebogenrückversand: Sanderring 2 | 97070 Würzburg
Für Nachfragen: E-Mail: WueMobil23@uni-wuerzburg.de
Tel.: 0931/31 85478 (Mo-Fr 10-18 Uhr)

Mobilitätsbefragung Würzburg 2023

Nochmals herzlichen Dank, falls Sie bereits an der Mobilitätsbefragung Würzburg 2023 teilgenommen haben!

Falls Sie noch nicht teilgenommen haben, möchten wir Sie ein letztes Mal bitten, uns den ausgefüllten Fragebogen zukommen zu lassen. Vielen Dank im Voraus!

Anhang 1-7: Erhebungsmaterialien – Zweite Erinnerung

Anhang 2: Fragebogen



Mobilitätsbefragung Würzburg 2023

Fragebogen



Mobilitätsbefragung Würzburg 2023



Datenschutz und Datenverwendung

Bevor Sie den Fragebogen ausfüllen, lesen Sie bitte die beigelegte Erklärung zu Datenschutz und Datenverwendung aufmerksam durch. Geben Sie bitte die Erklärung außerdem an alle weiteren Haushaltsglieder weiter. Wenn Sie den Fragebogen ausgefüllt zurücksenden, gehen wir davon aus, dass Sie in unserem Umgang mit Ihren Daten einwilligen.



Teil 1 – Haushaltsfragebogen

Wir bitten ein volljähriges Haushaltsglied, Fragen zu Ihrem Haushalt und zu allen verfügbaren Verkehrsmitteln zu beantworten.



Teil 2 – Personenfragebogen

Wir bitten alle Haushaltsglieder um grundlegende Informationen zu allen Personen im Haushalt ab 0 Jahren.

Für Personen unter 14 Jahren bitten wir die Erziehungsberechtigen um Auskunft.



Teil 3 – Wegefragebogen

Wir bitten alle Haushaltsglieder zu Informationen über alle Wege an dem Anschreiben angegebenen Stichtag.

Wir wollen auch wissen, welche Personen am Stichtag keine Wege zurückgelegt haben.



Teil 4 – Mobilitätsangebote in Würzburg

Wir bitten ein volljähriges Haushaltsglied, idealerweise die im Anschreiben adressierte Person, Fragen zum Mobilitätsangebot in Würzburg zu beantworten.



Rücksendung des ausgefüllten Fragebogens

Bitte legen Sie den Fragebogen abschließend in das beigelegte Couvert und senden Sie uns den Fragebogen kostenlos zurück.



Kontaktmöglichkeiten

So erreichen Sie uns:
E-Mail: WueMobil23@uni-wuerzburg.de
Telefonnummer: 0931/31 85478

Teil 1 – Haushaltsfragebogen



Zuerst bitten wir Sie einige allgemeine Fragen zu Ihrem Haushalt zu beantworten. Die Fragen dienen dazu, zu erforschen, wie der Wohnort, die Verfügbarkeit von Verkehrsmitteln und die wirtschaftliche Situation die Nutzung von Verkehrsmitteln beeinflussen.

Wir bitten ein Haushaltsteilnehmer, die Fragen stellvertretend für den gesamten Haushalt zu beantworten.

1. Wie viele Menschen leben in Ihrem Haushalt? Bitte zählen Sie sich dazu.

Anzahl der Personen insgesamt Personen

2. Haben die Mitglieder Ihres Haushalts unter der angeschriebenen Adresse ihren Haupt- oder Nebenwohnsitz gemeldet?

Hauptwohnsitz Nebenwohnsitz

Je nach Haushaltsteilnehmer unterschiedlich Weiß nicht

3. In welchem Stadtbezirk Würzburgs befindet sich Ihr Haushalt?

- | | | | |
|----------------------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|
| Altstadt..... | <input type="checkbox"/> | Dürrbachtal | <input type="checkbox"/> |
| Frauenland (inkl. Hubland) | <input type="checkbox"/> | Grombühl | <input type="checkbox"/> |
| Heidingsfeld | <input type="checkbox"/> | Heuchelhof | <input type="checkbox"/> |
| Lengfeld | <input type="checkbox"/> | Lindleinsmühle | <input type="checkbox"/> |
| Rottenbauer | <input type="checkbox"/> | Sanderau | <input type="checkbox"/> |
| Steinbachtal | <input type="checkbox"/> | Versbach | <input type="checkbox"/> |
| Zellerau | <input type="checkbox"/> | | |

Falls Sie es nicht wissen, geben Sie bitte die Straße an, in der sich Ihre Wohnung befindet:

4. Wie lange benötigen Sie ungefähr zu Fuß bis zur nächstgelegenen Haltestelle des Öffentlichen Verkehrs bzw. einer Sharing-Station?

- | | | | |
|---|---------|--------------|--------------------------|
| Gehzeit bis zur nächsten Bushaltestelle | Minuten | Weiß nicht.. | <input type="checkbox"/> |
| Gehzeit bis zur nächsten Straßenbahnhaltestelle | Minuten | Weiß nicht.. | <input type="checkbox"/> |
| Gehzeit bis zum nächsten Bahnhof | Minuten | Weiß nicht.. | <input type="checkbox"/> |
| Gehzeit bis zur nächsten Carsharing-Station | Minuten | Weiß nicht.. | <input type="checkbox"/> |
| Gehzeit bis zur nächsten Lastenradmietstation | Minuten | Weiß nicht.. | <input type="checkbox"/> |

5. Wir bitten Sie um eine Selbsteinschätzung: Wie stufen Sie die wirtschaftliche Situation Ihres Haushalts ein?

Sehr schlecht	Schlecht	Mittel	Gut	Sehr gut	Keine Angabe
<input type="checkbox"/>					

6. Über wie viele der folgenden Fahrzeuge verfügt Ihr Haushalt? Bitte geben Sie die Anzahl an!

Mopeds/Motorräder/Motorroller E-Scooter

Autos (PKW)

Funktionstüchtige Fahrräder

↳ Davon: Dienstautos

↳ Davon: Elektrofahrräder

Sonstiges

7. Bitte tragen Sie die folgenden Angaben zu dem oder den in Ihrem Haushalt verfügbaren PKWs ein.

Wenn Sie keinen PKW in Ihrem Haushalt besitzen, fahren Sie bitte mit **Frage 8** fort!

Wenn Sie in Ihrem Haushalt über mehr als drei PKWs verfügen, dann tragen Sie bitte die Informationen für die drei meistgenutzten PKWs ein.

	Erster PKW	Zweiter PKW	Dritter PKW
PKW-Art	Privatwagen <input type="checkbox"/> Dienstwagen	Privatwagen <input type="checkbox"/> Dienstwagen	Privatwagen <input type="checkbox"/> Dienstwagen
Gefahrene Kilometer im Jahr 2022 (geschätzt)	km Weiß nicht	km Weiß nicht	km Weiß nicht
Antriebsart	Benzin <input type="checkbox"/> Diesel <input type="checkbox"/> Hybrid..... <input type="checkbox"/> Elektro	Benzin <input type="checkbox"/> Diesel <input type="checkbox"/> Hybrid..... <input type="checkbox"/> Elektro	Benzin..... <input type="checkbox"/> Diesel..... <input type="checkbox"/> Hybrid..... <input type="checkbox"/> Elektro..... <input type="checkbox"/> Andere
Zulassungsart <i>Mehrfachnennungen sind möglich!</i>	Dauerhaft zugelassen <input type="checkbox"/> Saisonal zugelassen <input type="checkbox"/> Aktuell abgemeldet ..	Dauerhaft zugelassen <input type="checkbox"/> Saisonal zugelassen <input type="checkbox"/> Aktuell abgemeldet...	Dauerhaft zugelassen <input type="checkbox"/> Saisonal zugelassen <input type="checkbox"/> Aktuell abgemeldet ..
Verfügen Sie für diesen PKW über einen privaten Stellplatz/Garage an Ihrer Wohnung/Haus?	Ja, <input type="checkbox"/> Nein..... <input type="checkbox"/>	Ja, <input type="checkbox"/> Nein..... <input type="checkbox"/>	Ja, <input type="checkbox"/> Nein, <input type="checkbox"/>

8. Wie einfach kann man PKWs an Ihrer Wohnung bzw. Ihrem Haus im öffentlichen Raum (Straße, öffentliche Parkplätze) parken?

Sehr schlecht <input type="checkbox"/>	Schlecht <input type="checkbox"/>	Mittel <input type="checkbox"/>	Gut <input type="checkbox"/>	Sehr gut <input type="checkbox"/>	Weiß nicht <input type="checkbox"/>
---	--------------------------------------	------------------------------------	---------------------------------	--------------------------------------	--

9. Wo stellen Sie Ihre Fahrräder an Ihrem Wohnort über Nacht üblicherweise ab?

Wenn Sie keine Fahrräder in Ihrem Haushalt besitzen, fahren Sie bitte mit **Teil 2** fort! Wenn Sie mehrere Fahrräder besitzen, die unterschiedlich abgestellt werden, können Sie mehrere Antwortmöglichkeiten ankreuzen.

- Im öffentlichen Raum mit Fahrradständer (z.B. an der Straße, Fahrradbox,...)
 - Im öffentlichen Raum ohne Fahrradständer (z.B. an der Straße, Baum, Laterne,...).....
 - Im Gebäude, stufenlos zur Straße erreichbar (z.B.: Wohnung, Garage,...)
 - Im Gebäude, über Stufen zur Straße erreichbar (z.B.: Wohnung, Keller,...).....
 - Auf Privatgrund, außerhalb des Gebäudes (z.B.: Hauswand, Fahrradständer auf dem Grundstück, ...)
- An einem anderen Ort, nämlich:

Teil 2 – Personenfragebogen



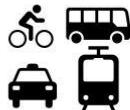
Nun stellen wir Fragen zu jeder Person in Ihrem Haushalt ab 0 Jahren. Wir bitten alle im Haushalt wohnenden Personen um grundlegende Informationen zu Ihrer Person.

Diese Informationen ermöglichen es uns zu untersuchen, inwiefern verschiedene Personengruppen auch unterschiedliche Mobilitätsbedürfnisse besitzen.

	Älteste Person	Zweitälteste Person	Drittälteste Person	Viertälteste Person	Fünftälteste Person
10. Wie alt waren Sie zum Stichtag? (in Jahren)					
11. Welches Geschlecht haben Sie?	<input type="checkbox"/> Männlich <input type="checkbox"/> Weiblich <input type="checkbox"/> Divers.....	<input type="checkbox"/> Männlich <input type="checkbox"/> Weiblich <input type="checkbox"/> Divers.....	<input type="checkbox"/> Männlich <input type="checkbox"/> Weiblich <input type="checkbox"/> Divers	<input type="checkbox"/> Männlich <input type="checkbox"/> Weiblich <input type="checkbox"/> Divers ...	<input type="checkbox"/> Männlich <input type="checkbox"/> Weiblich <input type="checkbox"/> Divers ...
12. Welcher ist aktuell Ihr höchster Schulabschluss?	<input type="checkbox"/> (Noch) kein Schulabschluss, <input type="checkbox"/> Haupt-/Volksschulabschluss oder gleichwertiger Abschluss, <input type="checkbox"/> Realschulabschluss, Mittlere Reife oder gleichwertiger Abschluss, <input type="checkbox"/> (Fach-)Hochschulreife/Abitur oder gleichwertiger Abschluss, <input type="checkbox"/> Keine Angabe	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
13. Welche höchste Berufsausbildung haben Sie?	<input type="checkbox"/> (Noch) keine Berufsausbildung, <input type="checkbox"/> Lehre, Berufsfachschule, Handelsschule, <input type="checkbox"/> Meister-/Technikerschule, Fachschule, Berufs-/Fachakademie, <input type="checkbox"/> Hoch- oder Fachhochschulabschluss, <input type="checkbox"/> Keine Angabe	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
14. Was ist Ihre aktuelle Beschäftigung? Mehrfachnennungen sind möglich!	<input type="checkbox"/> Kind, das zu Hause betreut wird..... <input type="checkbox"/> Schüler:in/Kind in Kita, Kiga, bei Tagesmutter, <input type="checkbox"/> Student:in..... <input type="checkbox"/> Ausbildung/Lehre/Umschulung..... <input type="checkbox"/> Rentner:in/Pensionär:in/Vorruhestand, <input type="checkbox"/> Zurzeit arbeitslos, <input type="checkbox"/> Erwerbstätig (inkl. Selbstständigkeit, Minijob).. <input type="checkbox"/> Vorübergehend freigestellt/beurlaubt, <input type="checkbox"/> Elternzeit..... <input type="checkbox"/> Hausfrau/Hausmann..... <input type="checkbox"/> Andere, <input type="checkbox"/> Keine Angabe	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
15. An wie vielen Tagen einer üblichen Woche verlassen Sie für Arbeit/Ausbildung/Studium die Wohnung/das Haus?					
	Tage	Tage	Tage	Tage	Tage

Bitte 0-7 eintragen. Falls auf Sie nichts davon zutrifft, fahren Sie bitte mit **Frage 16** fort!

Teil 3 – Wegefragebogen



Teil 3 fragt alle Personen in Ihrem Haushalt zu den Wegen an einem **Stichtag**. Ihren persönlichen Stichtag finden Sie im Anschreiben. Wir wollen auch wissen, welche Personen am Stichtag keine Wege zurückgelegt haben. Diese Fragen dienen dazu, das aktuelle Verkehrsverhalten der Würzburger Bewohnerinnen und Bewohner zu erfassen.

Ein Weg ist immer eine Strecke von einem Ausgangspunkt zum Ziel. Beim Umsteigen zwischen verschiedenen Verkehrsmitteln auf dem Weg zum Ziel bleibt es ein Weg. Nach einem Zwischenstopp beginnt ein neuer Weg (z.B. von der Arbeit zum Einkaufen und anschließend nach Hause entspricht zwei Wegen). Vergessen Sie bitte nicht, auch die Wege nach Hause als eigene Wege einzutragen! Falls Sie im Rahmen Ihrer Erwerbstätigkeit **sehr viele regelmäßige Wege während Ihrer Arbeitszeit** zurücklegen (z.B. als Kurierfahrer:in, LKW-Fahrer:in, o.ä.), dann geben Sie diese Wege nicht an. Bitte geben Sie auch Wege an, die Sie am Stichtag vor Mitternacht gestartet und erst am Folgetag beendet haben. Falls Ihr Stichtag bereits vergangen ist und Sie sich nicht mehr an die Wege am Stichtag erinnern oder Sie nicht mehr über die Anschreiber verfügen, geben Sie bitte auf den Wegeblättern einen neuen Stichtag an. Dieser soll ein mittlerer Werktag sein (Dienstag, Mittwoch, Donnerstag). Außerdem soll ein Tag Abstand zu Feiertagen gehalten werden.

Wegefragebogen: Älteste Person

22. Bitte tragen Sie das Datum des Stichtags aus dem Anschreiben ein. Sollten Sie Ihr Anschreiben verloren haben, oder Sie können sich nicht mehr an alle Wege erinnern, beziehen Sie sich bitte auf einen mittleren Werktag (Dienstag, Mittwoch, Donnerstag) und geben Sie diesen an.		Stichtag:																																																																																																																									
23. Haben Sie am Stichtag mindestens einen Weg zurückgelegt? Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>																																																																																																																											
24. Falls ja: Wo begann Ihr erster Weg? Zu Hause <input type="checkbox"/> Anderer Ort <input type="checkbox"/>		Falls nein: <i>Fahren Sie mit den Fragen 26 bis 28 fort!</i>																																																																																																																									
Postleitzahl/ Gemeinde: _____ Straße: _____																																																																																																																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Erster Weg</th> <th colspan="2">Zweiter Weg</th> <th colspan="2">Dritter Weg</th> </tr> <tr> <td>25a. Wann begann der Weg?</td> <td>Stunde : Minute</td> <td>25b. Welchen Zweck hatte der Weg?</td> <td>Stunde : Minute</td> <td>25c. Welche Verkehrsmittel haben Sie genutzt?</td> <td>Stunde : Minute</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nach Hause.....</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Nach Hause.....</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Zu Fuß.....</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Zur Schule/Ausbildung</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Zur Schule/Ausbildung</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Fahrrad</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Zur Kita/Kindergarten</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Zur Kita/Kindergarten</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>PKW als Lenker:in..</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Zur Arbeit.....</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Zur Arbeit.....</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>PKW als Mitfahrer:in ..</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Dienstlich/geschäftlich</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Dienstlich/geschäftlich</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Moped/Motorrad</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Bringen/holen/begleiten von Personen.....</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Bringen/holen/begleiten von Personen</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Bus</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Einkauf</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Einkauf</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Taxi</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Privater Besuch</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Privater Besuch</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Straßenbahn/Tram</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Private Erledigung</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Private Erledigung</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Zug/Eisenbahn</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Kultur/Gastronomie</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Kultur/Gastronomie</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Anderes, und zwar:</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Sport</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Sport</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Andere, und zwar:</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Sonstige Freizeit</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Sonstige Freizeit</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Andere, und zwar:</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Anderer, und zwar:</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Anderer, und zwar:</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Andere, und zwar:</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td colspan="6">↳</td> </tr> <tr> <td>25d. Wo lag das Ziel? Bitte geben Sie die Straße und Gemeinde des Ziels an. Wenn Sie die genaue Adresse nicht kennen, notieren Sie bitte eine kurze Beschreibung.</td> <td colspan="2">Postleitzahl/Gemeinde: _____</td> <td colspan="2">Postleitzahl/Gemeinde: _____</td> <td colspan="2">Postleitzahl/Gemeinde: _____</td> </tr> <tr> <td>25e. Wann sind Sie angekommen?</td> <td>Stunde : Minute</td> <td>25f. Wie weit war der Weg?</td> <td>Stunde : Minute</td> <td>25g. Haben Sie einen oder mehrere weitere Wege zurückgelegt?</td> <td>Stunde : Minute</td> </tr> <tr> <td>ca. _____ km</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>ca. _____ km</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Ja..... <input type="checkbox"/></td> <td>ca. _____ km</td> </tr> <tr> <td>Ja..... <input type="checkbox"/></td> <td></td> <td>Ja..... <input type="checkbox"/></td> <td></td> <td>Nein</td> <td>Nein</td> </tr> </tbody> </table>			Erster Weg		Zweiter Weg		Dritter Weg		25a. Wann begann der Weg?	Stunde : Minute	25b. Welchen Zweck hatte der Weg?	Stunde : Minute	25c. Welche Verkehrsmittel haben Sie genutzt?	Stunde : Minute	Nach Hause.....	<input type="checkbox"/>	Nach Hause.....	<input type="checkbox"/>	Zu Fuß.....	<input type="checkbox"/>	Zur Schule/Ausbildung	<input type="checkbox"/>	Zur Schule/Ausbildung	<input type="checkbox"/>	Fahrrad	<input type="checkbox"/>	Zur Kita/Kindergarten	<input type="checkbox"/>	Zur Kita/Kindergarten	<input type="checkbox"/>	PKW als Lenker:in..	<input type="checkbox"/>	Zur Arbeit.....	<input type="checkbox"/>	Zur Arbeit.....	<input type="checkbox"/>	PKW als Mitfahrer:in ..	<input type="checkbox"/>	Dienstlich/geschäftlich	<input type="checkbox"/>	Dienstlich/geschäftlich	<input type="checkbox"/>	Moped/Motorrad	<input type="checkbox"/>	Bringen/holen/begleiten von Personen.....	<input type="checkbox"/>	Bringen/holen/begleiten von Personen	<input type="checkbox"/>	Bus	<input type="checkbox"/>	Einkauf	<input type="checkbox"/>	Einkauf	<input type="checkbox"/>	Taxi	<input type="checkbox"/>	Privater Besuch	<input type="checkbox"/>	Privater Besuch	<input type="checkbox"/>	Straßenbahn/Tram	<input type="checkbox"/>	Private Erledigung	<input type="checkbox"/>	Private Erledigung	<input type="checkbox"/>	Zug/Eisenbahn	<input type="checkbox"/>	Kultur/Gastronomie	<input type="checkbox"/>	Kultur/Gastronomie	<input type="checkbox"/>	Anderes, und zwar:	<input type="checkbox"/>	Sport	<input type="checkbox"/>	Sport	<input type="checkbox"/>	Andere, und zwar:	<input type="checkbox"/>	Sonstige Freizeit	<input type="checkbox"/>	Sonstige Freizeit	<input type="checkbox"/>	Andere, und zwar:	<input type="checkbox"/>	Anderer, und zwar:	<input type="checkbox"/>	Anderer, und zwar:	<input type="checkbox"/>	Andere, und zwar:	<input type="checkbox"/>	↳						25d. Wo lag das Ziel? Bitte geben Sie die Straße und Gemeinde des Ziels an. Wenn Sie die genaue Adresse nicht kennen, notieren Sie bitte eine kurze Beschreibung.	Postleitzahl/Gemeinde: _____		Postleitzahl/Gemeinde: _____		Postleitzahl/Gemeinde: _____		25e. Wann sind Sie angekommen?	Stunde : Minute	25f. Wie weit war der Weg?	Stunde : Minute	25g. Haben Sie einen oder mehrere weitere Wege zurückgelegt?	Stunde : Minute	ca. _____ km	<input type="checkbox"/>	ca. _____ km	<input type="checkbox"/>	Ja..... <input type="checkbox"/>	ca. _____ km	Ja..... <input type="checkbox"/>		Ja..... <input type="checkbox"/>		Nein	Nein
Erster Weg		Zweiter Weg		Dritter Weg																																																																																																																							
25a. Wann begann der Weg?	Stunde : Minute	25b. Welchen Zweck hatte der Weg?	Stunde : Minute	25c. Welche Verkehrsmittel haben Sie genutzt?	Stunde : Minute																																																																																																																						
Nach Hause.....	<input type="checkbox"/>	Nach Hause.....	<input type="checkbox"/>	Zu Fuß.....	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
Zur Schule/Ausbildung	<input type="checkbox"/>	Zur Schule/Ausbildung	<input type="checkbox"/>	Fahrrad	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
Zur Kita/Kindergarten	<input type="checkbox"/>	Zur Kita/Kindergarten	<input type="checkbox"/>	PKW als Lenker:in..	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
Zur Arbeit.....	<input type="checkbox"/>	Zur Arbeit.....	<input type="checkbox"/>	PKW als Mitfahrer:in ..	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
Dienstlich/geschäftlich	<input type="checkbox"/>	Dienstlich/geschäftlich	<input type="checkbox"/>	Moped/Motorrad	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
Bringen/holen/begleiten von Personen.....	<input type="checkbox"/>	Bringen/holen/begleiten von Personen	<input type="checkbox"/>	Bus	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
Einkauf	<input type="checkbox"/>	Einkauf	<input type="checkbox"/>	Taxi	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
Privater Besuch	<input type="checkbox"/>	Privater Besuch	<input type="checkbox"/>	Straßenbahn/Tram	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
Private Erledigung	<input type="checkbox"/>	Private Erledigung	<input type="checkbox"/>	Zug/Eisenbahn	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
Kultur/Gastronomie	<input type="checkbox"/>	Kultur/Gastronomie	<input type="checkbox"/>	Anderes, und zwar:	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
Sport	<input type="checkbox"/>	Sport	<input type="checkbox"/>	Andere, und zwar:	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
Sonstige Freizeit	<input type="checkbox"/>	Sonstige Freizeit	<input type="checkbox"/>	Andere, und zwar:	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
Anderer, und zwar:	<input type="checkbox"/>	Anderer, und zwar:	<input type="checkbox"/>	Andere, und zwar:	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
↳																																																																																																																											
25d. Wo lag das Ziel? Bitte geben Sie die Straße und Gemeinde des Ziels an. Wenn Sie die genaue Adresse nicht kennen, notieren Sie bitte eine kurze Beschreibung.	Postleitzahl/Gemeinde: _____		Postleitzahl/Gemeinde: _____		Postleitzahl/Gemeinde: _____																																																																																																																						
25e. Wann sind Sie angekommen?	Stunde : Minute	25f. Wie weit war der Weg?	Stunde : Minute	25g. Haben Sie einen oder mehrere weitere Wege zurückgelegt?	Stunde : Minute																																																																																																																						
ca. _____ km	<input type="checkbox"/>	ca. _____ km	<input type="checkbox"/>	Ja..... <input type="checkbox"/>	ca. _____ km																																																																																																																						
Ja..... <input type="checkbox"/>		Ja..... <input type="checkbox"/>		Nein	Nein																																																																																																																						

26. Befanden Sie sich am angegebenen Stichtag im Homeoffice?					
Ja	<input type="checkbox"/>	Nein.....	<input type="checkbox"/>	Keine Angabe	<input type="checkbox"/>
27. Haben Sie eine oder mehrere Behinderungen? Mehrfachnennungen sind möglich!					
Ja, eine Gehbehinderung	<input type="checkbox"/>	Ja, eine Sehbehinderung	<input type="checkbox"/>		
Ja, eine Hörbehinderung	<input type="checkbox"/>	Nein	<input type="checkbox"/>		
Ja, eine weitere Behinderung:....		Keine Angabe	<input type="checkbox"/>		
28. Falls Ja: Wie sehr fühlen Sie sich durch Ihre Behinderung(en) in Ihrer Mobilität in Würzburg eingeschränkt?					
Gar nicht	<input type="checkbox"/>	Gering	<input type="checkbox"/>	Mittel	<input type="checkbox"/>
				Stark	<input type="checkbox"/>
				Sehr stark	<input type="checkbox"/>
				Keine Angabe <input type="checkbox"/>	
Vierter Weg		Fünfter Weg		Siebter Weg	
:		:		:	
Stunde	Minute	Stunde	Minute	Stunde	Minute
Uhr					
Nach Hause	<input type="checkbox"/>	Nach Hause	<input type="checkbox"/>	Nach Hause	<input type="checkbox"/>
Zur Schule/Ausbildung	<input type="checkbox"/>	Zur Schule/Ausbildung	<input type="checkbox"/>	Zur Schule/Ausbildung	<input type="checkbox"/>
Zur Kita/Kindergarten.	<input type="checkbox"/>	Zur Kita/Kindergarten.	<input type="checkbox"/>	Zur Kita/Kindergarten.	<input type="checkbox"/>
Zur Arbeit.....	<input type="checkbox"/>	Zur Arbeit	<input type="checkbox"/>	Zur Arbeit.....	<input type="checkbox"/>
Dienstlich/geschäftlich	<input type="checkbox"/>	Dienstlich/geschäftlich	<input type="checkbox"/>	Dienstlich/geschäftlich	<input type="checkbox"/>
Bringen/holen/begleiten von Personen.....	<input type="checkbox"/>	Bringen/holen/begleiten von Personen	<input type="checkbox"/>	Bringen/holen/begleiten von Personen	<input type="checkbox"/>
Einkauf.....	<input type="checkbox"/>	Einkauf	<input type="checkbox"/>	Einkauf.....	<input type="checkbox"/>
Privater Besuch	<input type="checkbox"/>	Privater Besuch.....	<input type="checkbox"/>	Privater Besuch	<input type="checkbox"/>
Private Erledigung ..	<input type="checkbox"/>	Private Erledigung...	<input type="checkbox"/>	Private Erledigung ..	<input type="checkbox"/>
Kultur/Gastronomie	<input type="checkbox"/>	Kultur/Gastronomie	<input type="checkbox"/>	Kultur/Gastronomie	<input type="checkbox"/>
Sport	<input type="checkbox"/>	Sport.....	<input type="checkbox"/>	Sport	<input type="checkbox"/>
Sonstige Freizeit.....	<input type="checkbox"/>	Sonstige Freizeit	<input type="checkbox"/>	Sonstige Freizeit.....	<input type="checkbox"/>
Anderer, und zwar: ..	<input type="checkbox"/>	Anderer, und zwar:...	<input type="checkbox"/>	Anderer, und zwar: ..	<input type="checkbox"/>
↳		↳		↳	
Zu Fuß	<input type="checkbox"/>	Zu Fuß.....	<input type="checkbox"/>	Zu Fuß	<input type="checkbox"/>
Fahrrad	<input type="checkbox"/>	Fahrrad.....	<input type="checkbox"/>	Fahrrad	<input type="checkbox"/>
PKW als Lenker:in ..	<input type="checkbox"/>	PKW als Lenker:in ..	<input type="checkbox"/>	PKW als Lenker:in ..	<input type="checkbox"/>
PKW als Mitfahrer:in	<input type="checkbox"/>	PKW als Mitfahrer:in	<input type="checkbox"/>	PKW als Mitfahrer:in	<input type="checkbox"/>
Moped/Motorrad	<input type="checkbox"/>	Moped/Motorrad.....	<input type="checkbox"/>	Moped/Motorrad	<input type="checkbox"/>
Bus.....	<input type="checkbox"/>	Bus	<input type="checkbox"/>	Bus	<input type="checkbox"/>
Taxi	<input type="checkbox"/>	Taxi	<input type="checkbox"/>	Taxi	<input type="checkbox"/>
Straßenbahn/Tram ..	<input type="checkbox"/>	Straßenbahn/Tram..	<input type="checkbox"/>	Straßenbahn/Tram ..	<input type="checkbox"/>
Zug/Eisenbahn	<input type="checkbox"/>	Zug/Eisenbahn	<input type="checkbox"/>	Zug/Eisenbahn	<input type="checkbox"/>
Anderes, und zwar: ..	<input type="checkbox"/>	Anderes, und zwar:..	<input type="checkbox"/>	Anderes, und zwar: ..	<input type="checkbox"/>
↳		↳		↳	
Postleitzahl/Gemeinde:		Postleitzahl/Gemeinde:		Postleitzahl/Gemeinde:	
Straße/Beschreibung:		Straße/Beschreibung:		Straße/Beschreibung:	
:		:		:	
Stunde	Minute	Stunde	Minute	Stunde	Minute
Uhr					
ca.	km	ca.	km	ca.	km
Ja	<input type="checkbox"/>	Ja	<input type="checkbox"/>	Ja	<input type="checkbox"/>
Nein	<input type="checkbox"/>	Nein	<input type="checkbox"/>	Nein	<input type="checkbox"/>
Anzahl weiterer Wege: _____					

Teil 4 – Mobilitätsangebote in Würzburg



Abschließend bitten wir **ein volljähriges Haushaltmitglied, idealerweise die im Anschreiben adressierte Person**, uns einige Informationen über die individuelle Nutzung des öffentlichen Personennahverkehrs und Vorschläge zur Verbesserung der Mobilitätsangebote in Würzburg mitzuteilen.

29. Welche Person wurde im Anschreiben dieses Fragebogens adressiert?

Älteste Person	<input type="checkbox"/>	Zweitälteste Person	<input type="checkbox"/>	Drittälteste Person.....	<input type="checkbox"/>	Viertälteste Person.....	<input type="checkbox"/>	Fünftälteste Person.....	<input type="checkbox"/>
----------------------	--------------------------	---------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

30. Welche Person beantwortet die folgenden Fragen?

Älteste Person	<input type="checkbox"/>	Zweitälteste Person	<input type="checkbox"/>	Drittälteste Person.....	<input type="checkbox"/>	Viertälteste Person.....	<input type="checkbox"/>	Fünftälteste Person.....	<input type="checkbox"/>
----------------------	--------------------------	---------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

31. Bitte machen Sie Angaben zur Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel.

	Nie	Selten	Manchmal	Häufig	Täglich	Weiß nicht
Wie oft haben Sie in den <i>letzten</i> drei Monaten öffentliche Verkehrsmittel auf Ihren alltäglichen Wegen genutzt?	<input type="checkbox"/>					
Wie oft möchten Sie in den <i>nächsten</i> drei Monaten öffentliche Verkehrsmittel auf Ihren alltäglichen Wegen nutzen?	<input type="checkbox"/>					

32. Inwiefern stimmen Sie folgenden Aussagen zu?

	Stimme gar nicht zu	Stimme nicht zu	Teils/ teils	Stimme zu	Stimme voll und ganz zu	Weiß nicht
Durch die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel kann ich meine Zeit besser gestalten	<input type="checkbox"/>					
Es ist einfach für mich, Informationen über öffentliche Verkehrsmittel zu erhalten	<input type="checkbox"/>					
Es ist einfach für mich, Tickets für öffentliche Verkehrsmittel zu erwerben	<input type="checkbox"/>					
Ich bin darauf angewiesen, öffentliche Verkehrsmittel zu nutzen	<input type="checkbox"/>					
Ich habe die Möglichkeit, an meinem Wohnort öffentliche Verkehrsmittel zu nutzen	<input type="checkbox"/>					
Die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel ist für mich attraktiv..	<input type="checkbox"/>					
Mir ist Umwelt- und Klimaschutz wichtig	<input type="checkbox"/>					

33. Wie gut können/könnten Sie von Ihrer Wohnung aus mit den folgenden Verkehrsmitteln den Ort Ihrer Haupttätigkeit (Arbeits- oder Ausbildungsplatz, Schule, Universität,...) erreichen?

Bitte berücksichtigen Sie bei Ihren Einschätzungen auch die Park-/Abstellsituation vor Ort und die Zeit für die Parkplatzsuche.

Ich bin nicht erwerbstätig/in Ausbildung/in der Schule

→ Weiter mit **Frage 34**

	Sehr schlecht	Schlecht	Teils/ teils	Gut	Sehr gut	Weiß nicht
Zu Fuß	<input type="checkbox"/>					
Mit dem Fahrrad	<input type="checkbox"/>					
Mit öffentlichen Verkehrsmitteln (Bussen, Bahnen,...).....	<input type="checkbox"/>					
Mit dem Auto.....	<input type="checkbox"/>					

34. Wie wichtig sind Ihnen folgende Maßnahmen zur Verbesserung der Mobilitätsangebote in Würzburg?

	Un- wichtig	Weniger wichtig	Teils/ teils	Wichtig	Sehr wichtig	Weiß nicht
Ausbau des Busliniennetzes (mehr Linien/Haltestellen)	<input type="checkbox"/>					
Engere Taktung der Busse.....	<input type="checkbox"/>					
Busspuren und Priorisierung von Bussen an Ampelanlagen ..	<input type="checkbox"/>					
Ausbau des Straßenbahnnetzes (mehr Linien/Haltestellen) ..	<input type="checkbox"/>					
Engere Taktung der Straßenbahnen	<input type="checkbox"/>					
Günstigere Tarife für den öffentlichen Nahverkehr	<input type="checkbox"/>					
Verbesserung der Umsteigemöglichkeiten im ÖPNV.....	<input type="checkbox"/>					
Ausbau des Radwegenetzes, mehr Fahrradstraßen.....	<input type="checkbox"/>					
Bessere/mehr Fahrradabstellmöglichkeiten	<input type="checkbox"/>					
Eigene Fahrradwege abseits des Autoverkehrs.....	<input type="checkbox"/>					
Ausbau/Einrichtung von Bike and Ride Anlagen.....	<input type="checkbox"/>					
Aufwertung des Fußverkehrsnetzes.....	<input type="checkbox"/>					
Ausbau/Einrichtung von Park and Ride Parkplätzen.....	<input type="checkbox"/>					
Reduzierung des Autoverkehrs in der Innenstadt	<input type="checkbox"/>					
Ausbau von E-Ladesäulen im öffentlichen Raum	<input type="checkbox"/>					
Ausbau des Carsharing-Angebotes	<input type="checkbox"/>					
Sonstiges:	<input type="checkbox"/>					

35. Welche Maßnahmen müssten in Würzburg getroffen werden, damit Sie das ÖPNV-Angebot in Würzburg öfter nutzen?

Bitte wählen Sie die vier wichtigsten Maßnahmen, indem Sie auf die entsprechenden Linien die Zahlen von 1 (am wichtigsten) bis 4 (am viertwichtigsten) eintragen.

- Die Busse/Straßenbahnen sollten häufiger fahren
- Die Busse/Straßenbahnen sollten auch zu Randzeiten (z.B. spät abends) häufiger fahren
- Die Haltestellen sollten näher an meinem Start- bzw. Zielpunkt liegen
- Die Bus-/Straßenbahnverbindungen sollten an die Schichtzeiten angepasst sein
- Die Busse und Straßenbahnen sollten besser aufeinander abgestimmt sein
- Der Fahrkomfort sollte besser sein (bessere Sauberkeit, mehr Sitzplätze, etc.)
- Die Busse sollten pünktlicher fahren
- Die Fahrtzeiten sollten kürzer sein
- Die Fahrkarten sollten günstiger sein
- Es sollte mehr Radabstellanlagen an Haltestellen geben
- Die Ausstattung an den Haltestellen sollte besser sein (mehr Sitzmöglichkeiten, Überdachung, etc.).....

Fragebogenende



Sie sind am **Ende des Fragebogens** angekommen. Wir **bedanken uns** sehr herzlich für Ihre Teilnahme!

Haben Sie sonst noch irgendwelche Anmerkungen zum Fragebogen oder zur Mobilität in Würzburg, die Sie uns mitteilen möchten?



Bitte vergessen Sie nicht, den **Fragebogen** an uns **zurückzusenden**. Legen Sie den Fragebogen dafür einfach in das **beigelegte Kuvert** und werfen Sie das verschlossene Kuvert in einen der **Postbriefkästen** in Ihrer Nähe. Sie benötigen **keine** Briefmarke, das Porto übernehmen wir!



Die **Ergebnisse der Befragung** werden in zusammengefasster Form (siehe Erklärung zu Datenschutz und Datenverwendung) gegen Jahresende auf der Homepage des Lehrstuhls für Methoden der Quantitativen Empirischen Sozialforschung und der Stadt Würzburg veröffentlicht. Wenn Sie den Ergebnisbericht gesondert erhalten möchten, schicken Sie bitte eine E-Mail an:
WueMobil23Ergebnisse@uni-wuerzburg.de.