



Pkw-Freiheit im Stadtteil Hoheluft-Ost in Hamburg

Hintergründe, Faktoren und Zusammenhänge

Forschungsarbeit im Modul „Integrierte Verkehrsplanung“ (Modul M0923)

erstellt von:

David Huber, [REDACTED], LIM

Veronique Kring, [REDACTED], LIM

Christopher Rahlf, [REDACTED], LIM

Inken Slotta, [REDACTED], LIM

Prüfer: Prof. Dr.-Ing. Carsten Gertz | Betreuer: M.A. Felix Czarnetzki

Hamburg, 29. März 2021

– 2. überarbeitete Version –

Inhaltverzeichnis

Inhaltverzeichnis.....	II
Abbildungsverzeichnis.....	IV
Tabellenverzeichnis.....	VI
Abkürzungsverzeichnis.....	VII
Eigenständigkeitserklärung	VIII
1 Einleitung.....	1
1.1 Ziel der Arbeit	2
1.2 Aufbau der Arbeit.....	2
1.3 Methodisches Vorgehen	3
2 Untersuchungsgegenstand.....	5
2.1 Untersuchungsraum	5
2.2 Pkw-Freiheit und Pkw-Besitz	11
2.3 Push- und Pull Faktoren	12
2.4 Forschungsstand	12
3 Forschungsmethodik	16
3.1 Forschungsfrage.....	16
3.2 Stichprobenauswahl	17
3.3 Datenerhebung.....	17
3.3.1 Kategorien für Pkw-Besitz und Pkw-Freiheit.....	17
3.3.2 Erster Fragebogen-Entwurf und Pretest	22
3.3.3 Finaler Fragebogen.....	23
3.3.4 Durchführung der Haushaltsbefragung.....	35
3.4 Vorbereitung der Datenauswertung	38
3.4.1 Datensatz-Erzeugung	38
3.4.2 Validierung der Befragungsergebnisse.....	39
3.4.3 Aggregation von Variablen	40
4 Auswertung	43
4.1 Beschreibung und Einordnung soziodemografischer Merkmale.....	43
4.1.1 Charakterisierung der Stichprobe.....	43
4.1.2 Vergleich mit den statistischen Daten des Stadtteils	46
4.2 Beschreibung und Analyse der Gründe für Pkw-Besitz und Pkw-Freiheit	49
4.3 Beschreibung und Analyse der Einflussfaktoren	51

4.3.1	Wahrnehmung der Einflussfaktoren	51
4.3.2	Effekt der Einflussfaktoren	55
4.4	Analyse der Abhängigkeit von Gründen und Einflussfaktoren.....	57
4.5	Einflussfaktoren und ihr Potential.....	60
5	Fazit	66
5.1	Limitation der Arbeit.....	66
5.2	Wesentliche Erkenntnisse.....	67
5.3	Handlungsempfehlungen	69
5.4	Forschungsausblick.....	70
6	Literaturverzeichnis.....	71
7	Anhang.....	76
	Anhang A: Gründe für Pkw-Besitz.....	76
	Anhang B: Gründe der Pkw-Freiheit	78
	Anhang C: Einflussfaktoren.....	79
	Anhang D: Fragebogen der Input-Befragung	86
	Anhang E: Finaler Fragebogen der Online-Befragung	90
	Anhang F: Abbildung 48: Kombinierte Darstellung von Gründen und Einflussfaktoren für Pkw-Besitzende.....	99
	Anhang G: Abbildung 49: Kombinierte Darstellung von Gründen und Einflussfaktoren für Pkw-Freie	100

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Methodisches Vorgehen	4
Abbildung 2: Lage des Hamburger Stadtteils Hoheluft-Ost.....	5
Abbildung 3: Lage der Tempo 30-Zonen und der Veloroute 13 in Hoheluft-Ost.....	8
Abbildung 4: Verlauf der ÖPNV-Linien und Lage der Haltestellen in Hoheluft-Ost.....	9
Abbildung 5: Verschiedene Nutzungsgebiete in Hoheluft-Ost.....	9
Abbildung 6: Nahziele innerhalb von Hoheluft-Ost.....	10
Abbildung 7: Angrenzende Ziele zu Hoheluft-Ost	10
Abbildung 8: Parkraumbewirtschaftung innerhalb von Hoheluft-Ost	11
Abbildung 9: Vorgehen zur Datenerhebung.....	17
Abbildung 10: Vorgehen zur inhaltlich strukturierenden Inhaltsanalyse nach Kuckartz	18
Abbildung 11: Pretest-Konzept zur Optimierung des Fragebogens.....	22
Abbildung 12: Themenblöcke des Fragebogens.....	24
Abbildung 13: Aufbau des Fragebogens.....	25
Abbildung 14: Einordnung der Teilnehmenden in vier Kategorien	26
Abbildung 15: Fragebogen - Frage 2.....	26
Abbildung 16: Fragebogen – Frage 3	26
Abbildung 17: Fragebogen – Frage 4 und 6	27
Abbildung 18: Fragebogen – Fragen 5 und 7	27
Abbildung 19: Themenkomplex Gründe für Pkw-Besitz/Anschaffung/Abschaffung/Freiheit .	28
Abbildung 20: Fragebogen – Frage 8 und 10	29
Abbildung 21: Fragebogen – Frage 9 und 11	29
Abbildung 22: Themenkomplex Wahrnehmung von Einflussfaktoren	30
Abbildung 23: Fragebogen – Frage 12 und 13	31
Abbildung 24: Themenkomplex Effekt der Einflussfaktoren	31
Abbildung 25: Fragebogen – Frage 14 und 15	32
Abbildung 26: Fragebogen – Frage 20	33
Abbildung 27: Fragebogen – Frage 21	33
Abbildung 28: Fragebogen – Frage 22 und 24	33

Abbildung 29: Fragebogen – Frage 23	34
Abbildung 30: Fragebogen – Frage 25	34
Abbildung 31: Fragebogen – Frage 26	35
Abbildung 32: Abschluss des Fragebogens.....	35
Abbildung 33: Vorderseite der Postkarte mit Einladung zur Befragung.....	36
Abbildung 34: Rückseite der Postkarte mit Einladung zur Befragung	37
Abbildung 35: Bildschirmfoto des Artikels auf der Webseite des Mobilitätslabors Hamburg.	38
Abbildung 36: Anteile der Kategorien zur Pkw-Situation.....	43
Abbildung 37: Anteil Pkw-Besitz und Pkw-Freiheit in den Klassen der Wohnsituation	45
Abbildung 38: Anteil Pkw-Besitz und Pkw-Freiheit in den Einkommensklassen.....	46
Abbildung 39: Anteil Pkw-Besitz und Pkw-Freiheit in den Klassen des Bildungsabschlusses	46
Abbildung 40: Zeitpunkt der Pkw-Abschaffung (links) und -Anschaffung (rechts) in Bezug auf den Wohnort.....	49
Abbildung 41: Anteil der Nennungen je Pkw-Besitzgrund durch Pkw-Besitzende.....	50
Abbildung 42: Anteil der Nennungen der einzelnen Pkw-Freiheitsgründe durch Pkw-Freie.	50
Abbildung 43: Qualitative und quantitative Wahrnehmung der Einflussfaktoren, unterteilt in Wahrnehmung durch Pkw-Besitzende und Pkw-Freie	52
Abbildung 44: Anteil der durch die Faktoren beeinflussten Personen an Pkw-Freien und Pkw- Besitzenden.....	56
Abbildung 45: Anteil der durch die Kostenfaktoren beeinflussten Personen an Pkw-Freien und Pkw-Besitzenden	56
Abbildung 46: Anteil der Befragten, die mindestens einen Einflussfaktor oder eine Ausweichkategorie gewählt haben.....	57
Abbildung 47: Anteil der genannten Ausweichkategorien zu Einflussfaktoren je Pkw- Besitzgrund	58
Abbildung 48: Kombinierte Darstellung von Gründen und Einflussfaktoren für Pkw-Besitzende.....	59
Abbildung 49: Kombinierte Darstellung von Gründen und Einflussfaktoren für Pkw-Freie ...	60
Abbildung 50: Interpretation des Push- und Pull-Potentials der Einflussfaktoren	61
Abbildung 51: Potential der wahrgenommenen Einflussfaktoren der Pkw-Besitzenden.....	63
Abbildung 52: Potential der wahrgenommenen Einflussfaktoren der Pkw-Freien	64

Tabellenverzeichnis

Abbildung 53: Faktoren mit hoher Wirkung für Pkw-Freie und Pkw-Besitzende.....	68
--	----

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Altersverteilung in Hoheluft-Ost und Hamburg zum 31.12.2019.....	6
Tabelle 2: Verteilung des monatlichen Nettohaushaltseinkommens in Hamburg	7
Tabelle 3: Bildungsstand in Hamburg	7
Tabelle 4: Auszug der identifizierten Push- und Pull-Faktoren für den Kontext des Verkehrsmittelwahl- und Nutzungsverhaltens.....	14
Tabelle 5: Literaturquellen der Kategorienbildung.....	19
Tabelle 6: Subkategorien zu den Hauptkategorien Gründe für Pkw-Besitz und Gründe für Pkw-Freiheit	20
Tabelle 7: Subkategorien zu den Hauptkategorien Push-Faktoren zu Pkw-Freiheit und Pull- Faktoren zu Pkw-Freiheit.....	21
Tabelle 8: Variablen, Kategorien und Ausprägungen des Erhebungs-Datensatzes	39
Tabelle 9: Variablen, Kategorien und Ausprägungen des Auswertungs-Datensatzes.....	42
Tabelle 10: Vergleich von Pkw-freien und Pkw-besitzenden Teilnehmenden	44
Tabelle 11: Vergleich der Stichprobe mit statistischen Daten (Alter).....	47
Tabelle 12: Vergleich der Stichprobe mit statistischen Daten (Geschlecht)	47
Tabelle 13: Vergleich der Stichprobe mit statistischen Daten (Haushaltsgröße)	47
Tabelle 14: Vergleich der Stichprobe mit statistischen Daten (Haushaltseinkommen)	48
Tabelle 15: Vergleich der Stichprobe mit statistischen Daten (Bildungsabschluss).....	48
Tabelle 16: Haushalte mit Pkw-Besitz	48
Tabelle 17: t-Test der Wahrnehmung der Einflussfaktoren zwischen Pkw-Freien und Pkw- Besitzenden	54
Tabelle 18: Korrelation zwischen den Variablen zur Wahrnehmung der Einflussfaktoren (mit $ r > 0,5$).....	55

Abkürzungsverzeichnis

MiD	Mobilität in Deutschland
MiT	Mobilität in Tabellen
MIV	Motorisierter Individualverkehr
ÖV	Öffentlicher Verkehr

Eigenständigkeitserklärung

Hiermit erklären wir, dass wir die vorliegende Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt haben.

Alle sinngemäß und wörtlich übernommenen Textstellen aus fremden Quellen wurden kenntlich gemacht.

Hamburg, 29. März 2021

Unterschrift liegt vor

David Huber

Hamburg, 29. März 2021

Unterschrift liegt vor

Veronique Kring

Hamburg, 29. März 2021

Unterschrift liegt vor

Christopher Rahlf

Hamburg, 29. März 2021

Unterschrift liegt vor

Inken Slotta

1 Einleitung

Der Hamburger Senat hat im Jahr 2019 zur Bekämpfung der Klimakrise seinen Klimaplan fortgeschrieben. Ziel ist es, eine Reduktion des CO₂-Ausstoßes bis 2030 um 55 % gegenüber dem Jahr 1990 zu erreichen. Außerdem strebt die Hansestadt an, bis zum Jahr 2050 die Emissionen insgesamt um 95 % gegenüber dem Jahr 1990 zu verringern und so das Ziel der Klimaneutralität zu erreichen.¹ Der Bereich Verkehr stellt dabei eine der vier Säulen zur Einsparung der CO₂-Emissionen dar. Um die CO₂-Minderungsziele im Verkehrssektor zu erreichen, strebt die Stadt Hamburg Transformationspfade wie die Mobilitätswende an. So soll langfristig die Lebensqualität in der Stadt, aber auch die Funktionsfähigkeit städtischer Infrastruktur gesichert werden.²

Bereits heute zeichnet sich eine Tendenz im Hamburger Mobilitätsverhalten zur Stärkung des Umweltverbundes, einhergehend mit einer reduzierten Nutzung des motorisierten Individualverkehrs (MIV), ab. Gleichzeitig wächst die Hamburger Bevölkerung jährlich, wodurch auch der Pkw-Besitz in den letzten Jahrzehnten konstant gestiegen ist.³ Um die gesetzten Klimaziele zu erreichen und dem steigenden Trend des Pkw-Bestands in Hamburg entgegenzuwirken, gilt es den Umweltverbund weiterhin zu stärken und den MIV in Hamburg zu reduzieren.⁴ In den Fokus rückt dabei immer mehr die Diskussion autofreie Zonen einzurichten, wie beispielsweise den autofreien Jungfernstieg.⁵

Der weiterhin steigende Pkw-Besitz führt insbesondere in Hamburger Wohnquartieren zu hohem Parkdruck. Das nordwestlich der Alster gelegene Wohnquartier Hoheluft-Ost stellt mit einer Fläche von nur 0,6 km² den zweitkleinsten Stadtteil Hamburgs dar. Durch die hohe Einwohnerdichte steigt auch konstant die Pkw-Dichte im Quartier. Im Jahr 2019 stellte Hoheluft-Ost daher auf die Fläche bezogen den Stadtteil mit der höchsten Pkw-Dichte in Hamburg dar.⁶ Um diesem Trend entgegenzuwirken und dabei im Interesse der Bevölkerung zu handeln, muss herausgefunden werden, wie genau die Bevölkerung die aktuelle Verkehrssituation und das aktuelle Verkehrsangebot in Hoheluft-Ost einschätzt. Damit die Mobilitätswende als ganzheitliches und zukunftsfähiges Konzept umgesetzt werden kann, muss die Gesellschaft als zentraler Fokus in der Planung integriert werden.⁷

Was genau bewegt die Hamburger Bevölkerung in innenstadtnahen und hochverdichteten Quartieren einen privaten Pkw zu besitzen? Was motiviert Bürger*innen bereits heute autofrei zu leben? Und welche Faktoren bringen mehr Bürger*innen dazu, auf den privaten Pkw zu verzichten?

¹ Vgl. Hamburgische Bürgerschaft 2019, S. 4

² Vgl. Hamburgische Bürgerschaft 2019, S. 5

³ Vgl. Kords 2020

⁴ Vgl. Hamburgische Bürgerschaft 2019, S. 32

⁵ Vgl. BVM 2020a

⁶ Vgl. Statistikamt Nord 2020a

⁷ Vgl. Agora Verkehrswende 2017, S. 90

Einleitung

1.1 Ziel der Arbeit

Ziel der Arbeit ist es, die Push- und Pull-Faktoren der Pkw-Freiheit im Hamburger Stadtteil Hoheluft-Ost zu identifizieren und deren Wirkung auf die Bewohner*innen einzuordnen. Was in diesem Zusammenhang unter Push- und Pull-Faktoren der Pkw-Freiheit zu verstehen ist, wird in Kapitel 2.3 definiert.

Um dieses Ziel zu erreichen, werden die bestehenden Umfeldbedingungen in Hoheluft-Ost sowie der aktuelle Forschungsstand analysiert und anschließend, aufbauend auf eine Haushaltsbefragung zur Einordnung der Wirkung auf die Bewohner*innen des Stadtteils, eine quantitative Auswertung der Befragungsergebnisse durchgeführt.

1.2 Aufbau der Arbeit

Im ersten Teil der Arbeit wird der theoretische Hintergrund zur durchgeführten Haushaltsbefragung untersucht (vgl. Kapitel 2). Anschließend wird die verwendete Methodik der Befragung erläutert und die Befragung schlussendlich ausgewertet (vgl. Kapitel 3 und 4).

Zu Beginn wird in Kapitel 2 der **Untersuchungsgegenstand** der Arbeit erläutert. Dabei wird der Untersuchungsraum Hoheluft-Ost eingegrenzt und charakterisiert. Zudem wird die Definition von Pkw-Freiheit und Pkw-Besitz sowie von Push- und Pull-Faktoren vorgenommen. Schließlich erfolgt eine Einordnung des Forschungsstands sowie das Aufzeigen von Forschungslücken.

In Kapitel 3 wird die **Forschungsmethodik** aufgezeigt, die der Entwicklung und Erstellung, Durchführung und Auswertung der Haushaltsbefragung zugrunde liegt. Dabei wird zuerst die Forschungsfrage mit den Forschungsunterfragen vorgestellt, die Stichprobenauswahl erläutert und auf die verwendete Methodik der Datenerhebung eingegangen. Abschließend wird in diesem Kapitel die Vorbereitung der Datenauswertung beschrieben.

Im Anschluss erfolgt in Kapitel 4 die **Auswertung** der durchgeführten Haushaltsbefragung. Der Datensatz wird zunächst eingeordnet und bezüglich der soziodemografischen Variablen beschrieben. Dabei wird zum einen eine Charakterisierung der Stichprobe vorgenommen und zum anderen wird die Stichprobe mit den statistischen Daten des Stadtteils Hoheluft-Ost bzw. mit denen der Stadt Hamburg verglichen. Im Anschluss werden die Gründe und Einflussfaktoren der Pkw-Freiheit bzw. des Pkw-Besitzes analysiert und beschrieben. Abschließend werden die Zusammenhänge zwischen Gründen und Einflussfaktoren untersucht sowie die potentielle Wirkung der Verbesserung der Einflussfaktoren erläutert.

In Kapitel 5 wird ein **Fazit** gezogen. Die gewonnenen Erkenntnisse der Befragung werden zusammengefasst. Zudem wird die Arbeit kritisch reflektiert und ihre Grenzen aufgezeigt. Aus den gewonnenen Erkenntnissen werden Schlussfolgerungen gezogen und Handlungsempfehlungen formuliert. Abschließend erfolgt ein Ausblick bezüglich möglicher Forschungsperspektiven.

1.3 Methodisches Vorgehen

Zur Analyse des Untersuchungsgegenstandes und des theoretischen Hintergrundes dieser Arbeit (Kapitel 2) wurde eine Literaturrecherche durchgeführt. Der Untersuchungsraum (Kapitel 2.1) wurde mit Hilfe der verfügbaren Daten im Geo-Portal Hamburg⁸ näher untersucht und die für diese Arbeit relevanten Informationen aus dem Geo-Portal herangezogen. Zudem wurden Untersuchungen des Statistischen Amtes für Hamburg und Schleswig-Holstein und der Mobilitätsstudie Mobilität in Deutschland (MiD) zur Beschreibung des Untersuchungsraumes verwendet. Zur Darstellung der Ergebnisse wurde qGIS als Geoinformationssystem-Programm genutzt.

Die Begriffsdefinitionen für diese Arbeit (Kapitel 2.2 und 2.3) wurden mittels Literatur- und Internetrecherche erstellt. Um Pkw-Freiheit und Pkw-Besitz in Kapitel 2.2 zu definieren, wurde nach Begriffen, wie „Autofreiheit“, „Pkw-Freiheit“, „Auto-Besitz“ und „Pkw-Besitz“ gesucht. Allerdings liegen zu diesen Begriffen keine allgemeinen Begriffsdefinitionen vor. Daher wurde zunächst Pkw-Besitz beschrieben und definiert. Anschließend konnte Pkw-Freiheit als Gegenstück zu Pkw-Besitz eingeordnet werden. Für Kapitel 2.3 wurden Definitionen für Push- und Pull-Faktoren gesucht. Dafür wurden Begriffe, wie „Push-Faktoren“, „Pull-Faktoren“, „Verkehr“, „Mobilität“, „Auto“, „Autofreiheit“ und „Pkw-Freiheit“ separat und in Kombination verwendet.

Der aktuelle Forschungsstand (Kapitel 2.4) wurde ebenfalls mit Hilfe einer Literatur- und Internetrecherche abgegrenzt. Sowohl in herkömmlichen Suchmaschinen (Google) als auch in wissenschaftlichen Suchmaschinen und Datenbanken (wie Google Scholar und ScienceDirect) wurde nach Begriffen, wie „Befragung“, „Studie“ oder „Untersuchung“ in Verbindung mit verschiedenen Kombinationen der Begriffe „Autobesitz“, „Autofreiheit“, „Autoverzicht“, „Pkw-Besitz“, „Pkw-Verzicht“, „Hamburg“, „Push“, „Pull“, „Gründe“, „Faktoren“, „Besitz“ und „Nutzung“ gesucht. Die Suche erfolgte auf Deutsch und Englisch.

Die Beschreibung und Abgrenzung des Untersuchungsraumes bilden die Grundlage für die weitere Analyse in dieser Arbeit. Die identifizierten Inhalte sind wesentlich in das Erstellen der Befragung eingeflossen. Zusätzlich wurde eine qualitative Inhaltsanalyse vereinfacht angewendet, um weitere Inhalte für die Befragung zu generieren. Die Methodik zum Erstellen des Fragebogens sowie der Durchführung und quantitativen Auswertung der Befragung ist in Kapitel 3 beschrieben.

Die Ergebnisse der Befragung wurden anschließend mit den Erkenntnissen des Untersuchungsgebietes verglichen.

Für die Analyse der erhobenen Daten wurden die Programme Microsoft Excel (Tabellenkalkulation) und RStudio (statistische Auswertung) verwendet. Zur Darstellung wurden qGIS, Microsoft PowerPoint (Grafikerstellung) sowie Tableau (Datenanalyse/-darstellung) genutzt.

In Abbildung 1 ist das methodische Vorgehen in Verbindung mit den genutzten Methoden schematisch dargestellt.

⁸ www.geoportal-hamburg.de

Einleitung

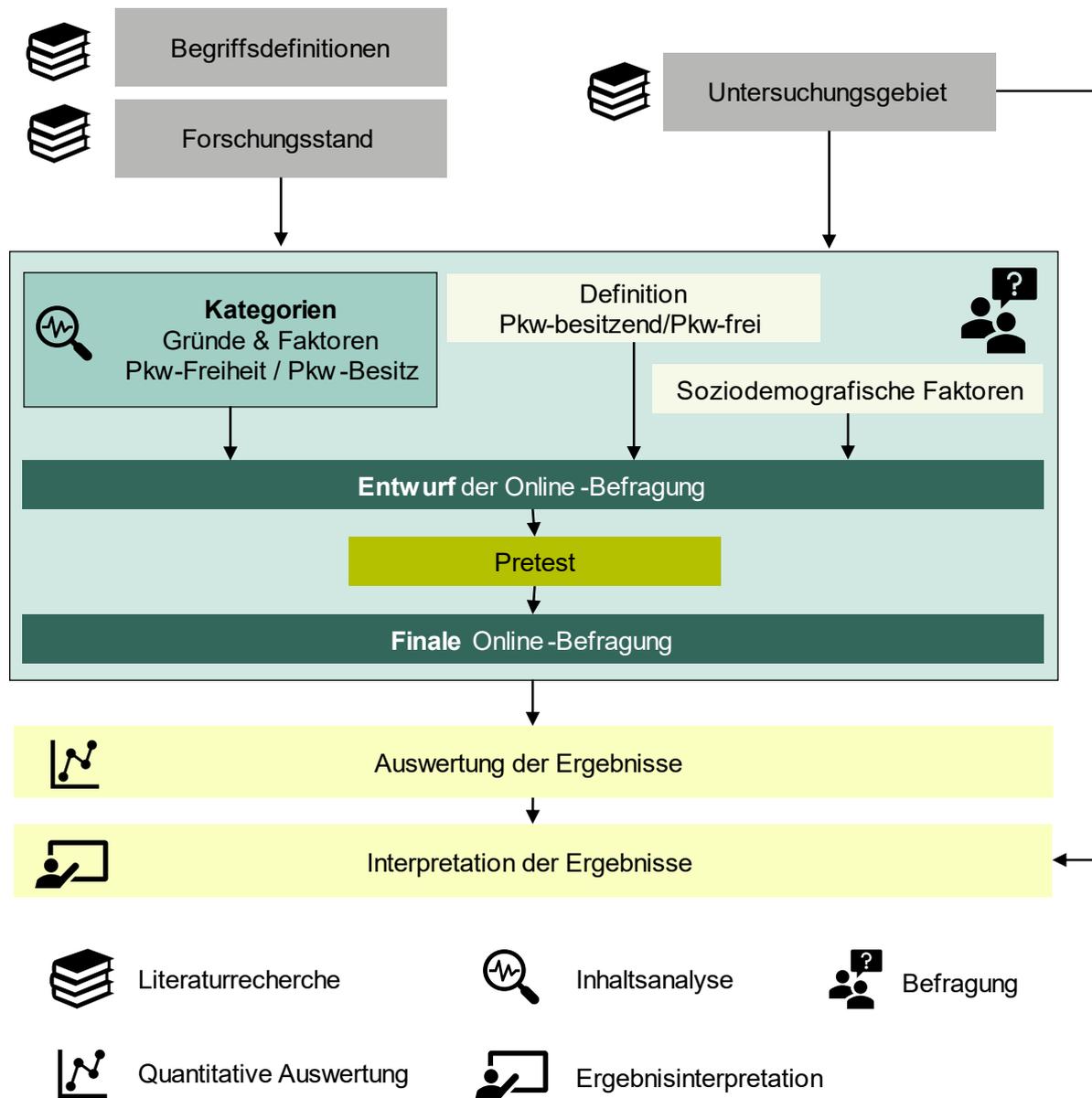


Abbildung 1: Methodisches Vorgehen
Quelle: Eigene Darstellung

2 Untersuchungsgegenstand

Um den Untersuchungsgegenstand einzugrenzen und genauer zu charakterisieren, wird in diesem Kapitel auf den Untersuchungsraum Hoheluft-Ost eingegangen. Zudem werden sowohl die Begriffe Pkw-Freiheit und Pkw-Besitz als auch Push- und Pull-Faktoren definiert und der Forschungsstand sowie Forschungslücken aufgezeigt.

2.1 Untersuchungsraum

Der Stadtteil Hoheluft-Ost liegt zentral innerhalb des Hamburger Stadtgebietes und ist Teil des Bezirkes Hamburg-Nord (vgl. Abbildung 2). Der annähernd rechteckige Stadtteil wird im Südwesten durch die Hoheluftchaussee vom Stadtteil Hoheluft-West, im Südosten durch den Isebekkanal vom Stadtteil Harvestehude und im Nordwesten bzw. Nordosten durch die Martinistraße, Curschmannstraße und den Eppendorfer Baum vom Stadtteil Eppendorf abgegrenzt.

Mit einer Fläche von 0,6 km² ist Hoheluft-Ost, nach Sternschanze im Bezirk Altona, der zweitkleinste Stadtteil Hamburgs. Der Untersuchungsraum weist mit 17.142 Einwohnern/km² die dritthöchste Bevölkerungsdichte in Hamburg, einhergehend mit einem hohen Pkw-Besitz von 311 Pkw pro 1.000 Einwohner*innen, auf. Mit 5.332 Pkw/km² ist Hoheluft-Ost der Stadtteil mit der höchsten Pkw-Dichte in Hamburg.⁹ Die Wohnbebauung zeichnet sich durch eine Vielzahl an Mehrfamilienhäusern aus der Gründerzeit (Ende des 19. Jahrhunderts) aus.¹⁰ Eine Vielzahl an Häusern hat keine Tiefgarage. Dies wirkt sich auch auf die Parkraumsituation im Stadtteil aus.

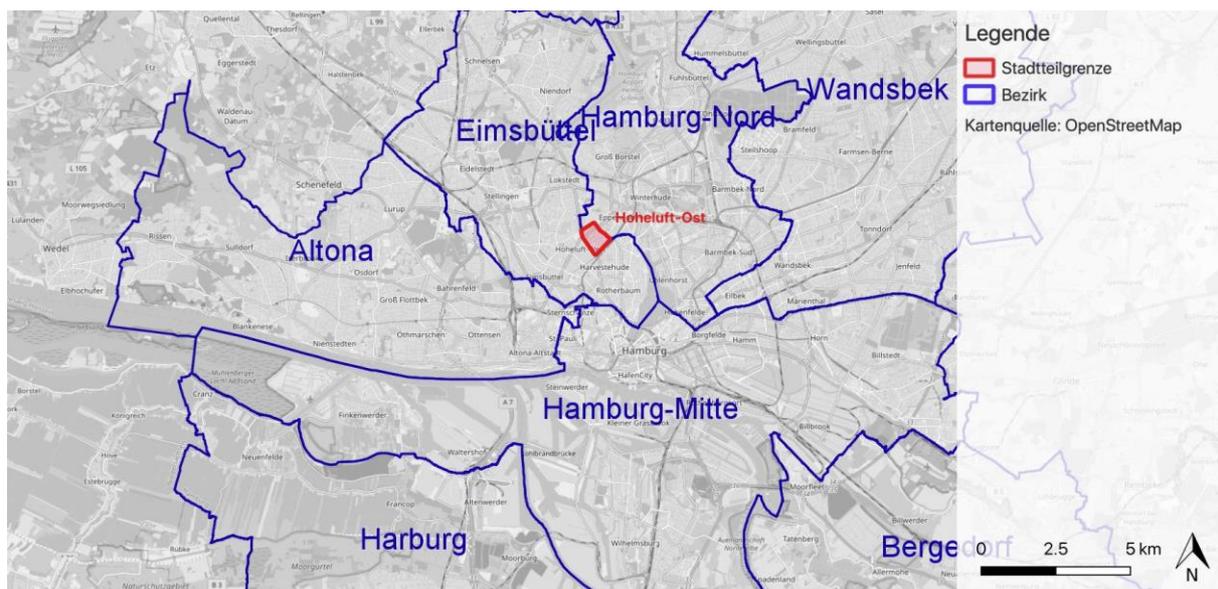


Abbildung 2: Lage des Hamburger Stadtteils Hoheluft-Ost

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf LGV 2020; Kartengrundlage: OpenStreetMap-Mitwirkende

Hoheluft-Ost zählte zum Ende des Jahres 2019 insgesamt 9.694 Einwohner*innen, die zu 53,6 % weiblich und 46,4 % männlich waren. Personen, die sich einem diversen Geschlecht

⁹ Vgl. Statistikamt Nord 2020a, S. 79-80

¹⁰ Bezirk Hamburg-Nord o.J.

Untersuchungsgegenstand

zuordnen, wurden in der Statistik auf die beiden anderen Geschlechter zufällig aufgeteilt. Der Stadtteil weist eine der höchsten Quoten weiblicher Einwohnerinnen in Hamburg auf.¹¹ Im Durchschnitt wohnen 1,6 Personen in einem Haushalt. 62 % aller Haushalte in Hoheluft-Ost sind Einpersonenhaushalte, was über dem Hamburger Durchschnitt von 54,3 % liegt, während in 14,2 % aller Haushalte im Stadtteil Kinder leben.¹² Die Altersverteilung der Einwohner*innen zum 31.12.2019 ist in Tabelle 1 dargestellt. Zum Vergleich sind die Werte für die gesamte Stadt Hamburg gegenüber gestellt. Zu erkennen ist, dass im Stadtteil im Vergleich zur gesamten Stadt Hamburg Personen in der mittleren Alterskategorie (30-49 Jahre) überdurchschnittlich vertreten sind, während die Anteile der Kinder und Jugendliche unter 18 Jahren und der Personen über 65 Jahren unter dem Durchschnitt liegen.

Tabelle 1: Altersverteilung in Hoheluft-Ost und Hamburg zum 31.12.2019

Altersgruppe	Hoheluft-Ost		Stadt Hamburg	
	Anzahl (total)	Anteil	Anzahl (total)	Anteil
0 bis 17 Jahre	1.286	13,3 %	314.126	16,5 %
18 bis 29 Jahre	1.491	15,4 %	299.505	15,7 %
30 bis 49 Jahre	3.424	35,3 %	566.871	29,8 %
50 bis 64 Jahre	1.949	20,1 %	376.109	19,8 %
65 Jahre und älter	1.544	15,9 %	342.549	18,0 %

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Statistikamt Nord 2020b

In der Lohn- und Einkommensstatistik in Hamburg 2013 wird für den Stadtteil ein durchschnittliches Jahreseinkommen für jede steuerpflichtige Person in Höhe von 52.006 € angegeben, der Median liegt bei 34.494 €. ¹³ In Hoheluft-Ost liegt sowohl der Median als auch der Mittelwert über dem Hamburger Durchschnitt. ¹⁴ Aufgrund der begrenzten Datenverfügbarkeit auf Stadtbasis beziehen sich die weiteren soziodemografischen Statistiken nicht mehr nur auf Hoheluft-Ost, sondern allgemein auf die Stadt Hamburg. Für eine genauere Betrachtung des Haushaltseinkommens ist in Tabelle 2 die Verteilung des monatlichen Haushaltseinkommens aus der Studie MiD aus dem Jahr 2017¹⁵ für die Stadt Hamburg zu sehen. Mithilfe der Website Mobilität in Tabellen (MiT)¹⁶ kann dieses individuell ausgewertet werden. Erkennbar ist, dass die Einkommensgruppe zwischen 2.000 und 3.000 € in Hamburg am verbreitetsten ist. Innerhalb dieser Gruppe liegt auch der Mittelwert in Höhe von 2.970,70 €. ¹⁷

¹¹ Vgl. Statistikamt Nord 2020c

¹² Vgl. Statistikamt Nord 2020a

¹³ Vgl. Statistikamt Nord 2017, S. 3

¹⁴ Vgl. Statistikamt Nord 2017, S. 4

¹⁵ Vgl. Nobis & Kuhnimhof 2018

¹⁶ Vgl. BMVI 2017

¹⁷ Vgl. BMVI 2017. Auswertung nach Haushalten. Untergliederung nach HH-Nettoeinkommen [Euro] (Mittelwert) (Zeile) und Bundesland (Spalte)

Tabelle 2: Verteilung des monatlichen Nettohaushaltseinkommens in Hamburg

Einkommensgruppe je Haushalt	Anteil in Hamburg
Unter 500 Euro	1 %
500 bis 900 Euro	3 %
900 Euro bis 1.500 Euro	11 %
1.500 Euro bis 2.000 Euro	14 %
2.000 Euro bis 3.000 Euro	30 %
3.000 Euro bis 4.000 Euro	18 %
4.000 Euro bis 5.000 Euro	11 %
5.000 Euro bis 6.000 Euro	6 %
6.000 Euro bis 7.000 Euro	3 %
Über 7.000 Euro	3 %

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf BMVI 2017. Auswertung nach: Haushalten. Untergliederung in monatliches HH-Nettoeinkommen in 10 Gruppen (Zeile) und Bundesland (Spalte). Spalten %

In der MiD 2017 wurde außerdem der Bildungsstand abgefragt. In Tabelle 3 ist für jeden Bildungsstand die prozentuale Verteilung angegeben.

Tabelle 3: Bildungsstand in Hamburg

Bildungsstand	Anteil in Hamburg
(noch) kein Abschluss	18 %
Volks/Hauptschule	16 %
Mittlere Reife	18 %
Fachhochschulreife/Abitur	14 %
Fachhochschul/Universitätsabschluss	28 %
Anderer Abschluss	4 %
Keine Angabe	1 %

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf BMVI 2017. Auswertung nach: Personen. Untergliederung in Bildungsabschluss (Zeile) und Bundesland (Spalte). Spalten %

Keinen Pkw besitzen im Hamburger Durchschnitt 43 % der Haushalte, während in 48 % der Haushalte ein Pkw und in 9 % der Haushalte zwei oder mehr Pkw vorhanden sind.¹⁸

An das überregionale Verkehrsnetz ist der Stadtteil über den Ring 2, eine halbkreisförmig um den Stadtkern Hamburgs verlaufende Bundesstraße, angeschlossen. Dieser verläuft von Südwesten kommend entlang der Breitenfelder Straße in nordöstlicher Richtung durch das Gebiet von Hoheluft-Ost. An der Kreuzung mit der Hoheluftchaussee/Gärtnerstraße beginnt die Bundesstraße 447, die in nördlicher Richtung eine Verbindung zur Bundesautobahn 7 darstellt. Neben den genannten Straßen ist im Lehmweg, der Martinistraße und in Teilen des Eppendorfer Wegs eine maximale Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h erlaubt. Die restlichen Straßen innerhalb von Hoheluft-Ost sind Tempo 30-Zonen, welche in Abbildung 3 lilafarben markiert sind. Der grüne Linienverlauf beschreibt die Veloroute 13, welche den Bezirk an das Veloroutennetz der Stadt Hamburg anschließt.

¹⁸ Vgl. Nobis & Kuhnimhof 2018, S. 35

Untersuchungsgegenstand

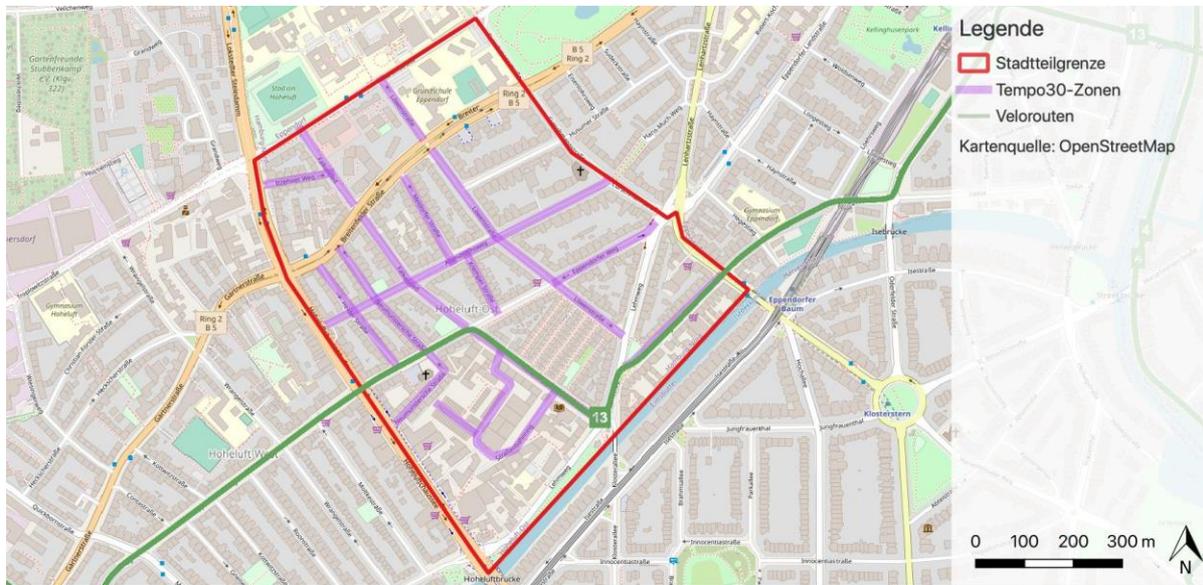


Abbildung 3: Lage der Tempo 30-Zonen und der Veloroute 13 in Hoheluft-Ost
Quelle: Eigene Darstellung basierend auf LGV 2020, BVM 2020b, BVM 2020c ; Kartengrundlage: OpenStreet-Map-Mitwirkende

Es existiert kein Halt eines schienegebundenen Verkehrsmittels innerhalb der Stadtteilgrenzen. Allerdings befinden sich auf der gegenüberliegenden Seite des Isebekkanals die U-Bahn-Haltestellen Hoheluftbrücke und Eppendorfer Baum, die von der U-Bahn-Linie 3 angefahren werden. Als weitere Anbindung an den öffentlichen Nahverkehr dienen sechs Buslinien im Tagesverkehr sowie zwei Linien im Nachtverkehr. Auffallend ist, dass diese den Stadtteil im Wesentlichen an den Rändern tangieren und keine feinsträumige Erschließung der Wohnstraßen erfolgt (vgl. Abbildung 4). Allerdings kann von einem Großteil des Gebietes eine Haltestelle des ÖPNV innerhalb eines 400-Meter-Einzugradius erreicht werden. Der Bau der neuen U-Bahn-Linie 5, die entlang der Hoheluftchaussee den Stadtteil zusätzlich anbinden wird, wird einen weiteren schienegebundenen Nahverkehrsanschluss bieten.¹⁹

¹⁹ Vgl. Hamburger Hochbahn AG 2019

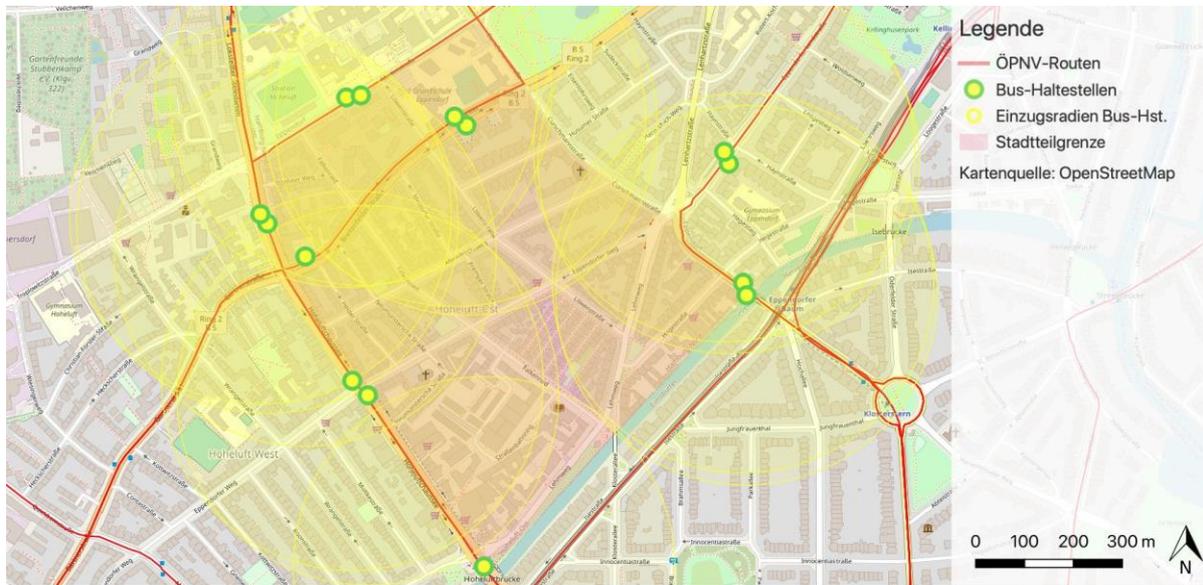


Abbildung 4: Verlauf der ÖPNV-Linien und Lage der Haltestellen in Hoheluft-Ost
 Quelle: Eigene Darstellung basierend auf LGV 2020, HVV 2020, BVM 2020d;
 Kartengrundlage: OpenStreetMap-Mitwirkende

In der Flächennutzung des Stadtteils dominiert die Nutzungsform Wohnen. Im Südwesten befindet sich auf dem ehemaligen Gelände einer Straßenbahnmeisterei neben Wohnneubauten ein gewerblich genutztes Gebiet mit einer Durchmischung verschiedener Nutzungsformen. Am nördlichen Rand ist außerdem ein Schulkomplex vorhanden, der sowohl eine Grundschule als auch eine weiterführende Schule umfasst. Des Weiteren sind ein medizinisches Institut des angrenzenden Universitätsklinikums und zwei Kirchengemeinden im Stadtteil angesiedelt (vgl. Abbildung 5).

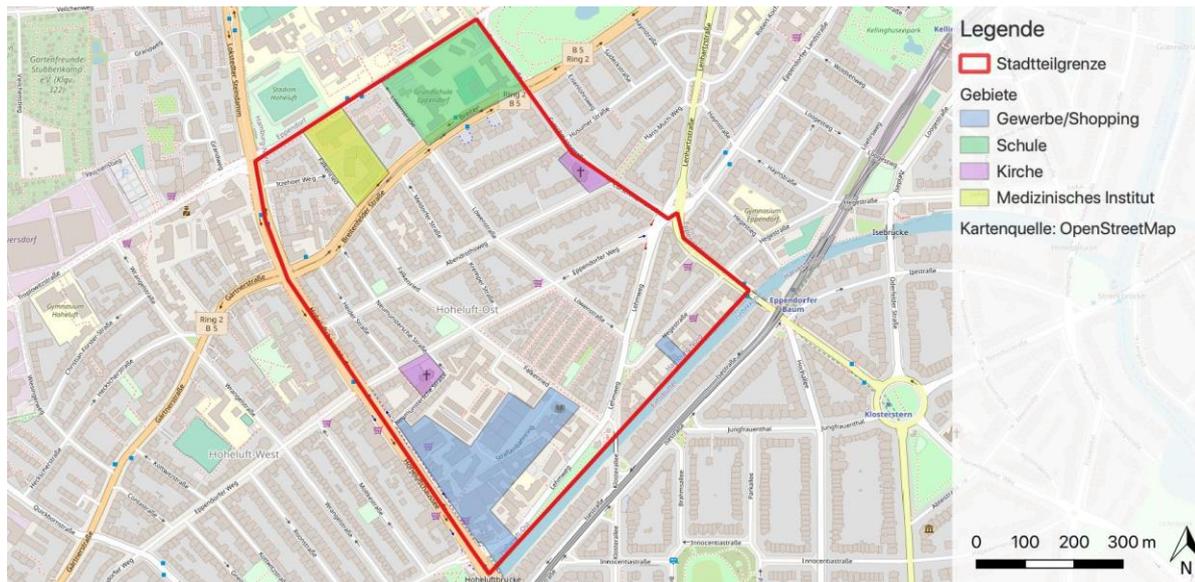


Abbildung 5: Verschiedene Nutzungsgebiete in Hoheluft-Ost
 Quelle: Eigene Darstellung basierend auf LGV 2020, OpenStreetMap-Mitwirkende; Kartengrundlage: OpenStreetMap-Mitwirkende

Als Nahziele befinden sich neben den genannten Einrichtungen innerhalb des Stadtteils sieben Kindertagesstätten. Darüber hinaus ist die Oberstufe eines außerhalb des Stadtteils befindlichen Gymnasiums innerhalb von Hoheluft-Ost angesiedelt. Für den Einkauf des täglichen

Untersuchungsgegenstand

Bedarfe sind fünf Supermärkte, vornehmlich im südlichen Teil, vorhanden. Hier befinden sich außerdem eine Vielzahl an Restaurants und Bars (vgl. Abbildung 6).

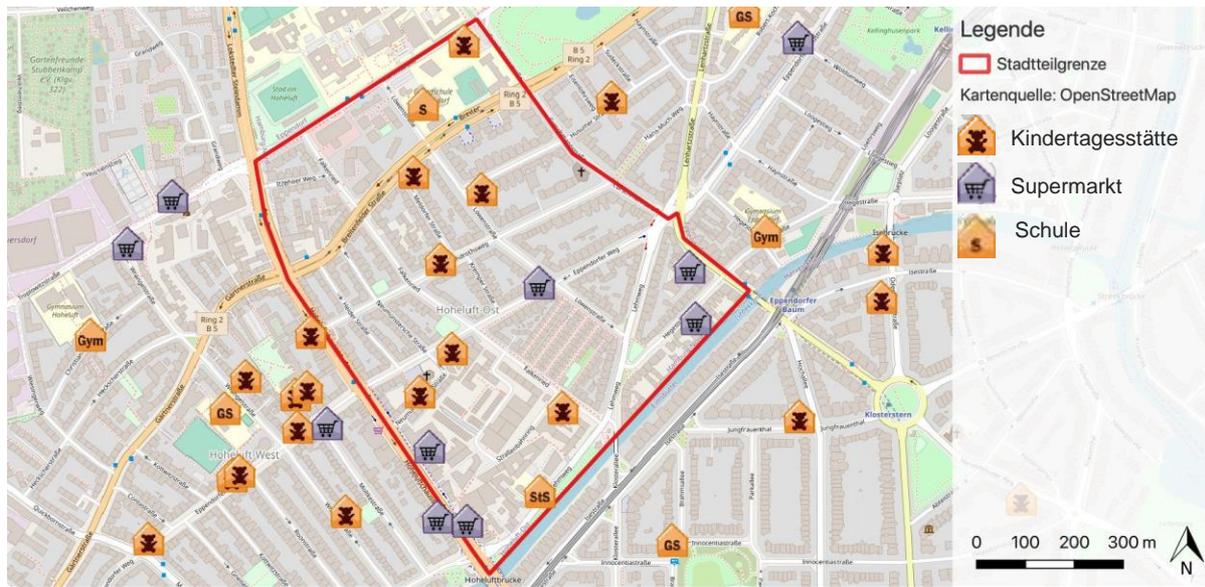


Abbildung 6: Nahziele innerhalb von Hoheluft-Ost

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf LGV 2020, BWI 2020; Kartengrundlage: OpenStreetMap-Mitwirkende

Im Nordwesten grenzen außerdem die Sportanlagen des ETV Hamburg, einer der größten Breitensportvereine in Hamburg, an den Stadtteil an. Diese sind in Abbildung 7 grün hinterlegt. Innerhalb des Stadtteils befindet sich neben lokalem Einzelhandel und kleinerem Gewerbe kein größerer Arbeitgeber. Allerdings grenzt das Universitätsklinikum Eppendorf, als drittgrößter Arbeitgeber der Stadt Hamburg, an den Stadtteil an. Zudem befindet sich mit der Firma Beiersdorf AG ein weiterer großer Arbeitgeber in unmittelbarer Umgebung des Stadtteils (vgl. Abbildung 7).



Abbildung 7: Angrenzende Ziele zu Hoheluft-Ost

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf LGV 2020, OpenStreetMap-Mitwirkende; Kartengrundlage: OpenStreetMap-Mitwirkende

Innerhalb von Hoheluft-Ost existieren keine Bewohnerparkzonen. Im gewerblich genutzten südlichen Bereich des Stadtteils sowie im Eppendorfer Weg befinden sich Zonen mit einer Parkgebühr sowie ein Parkhaus (vgl. Abbildung 8).

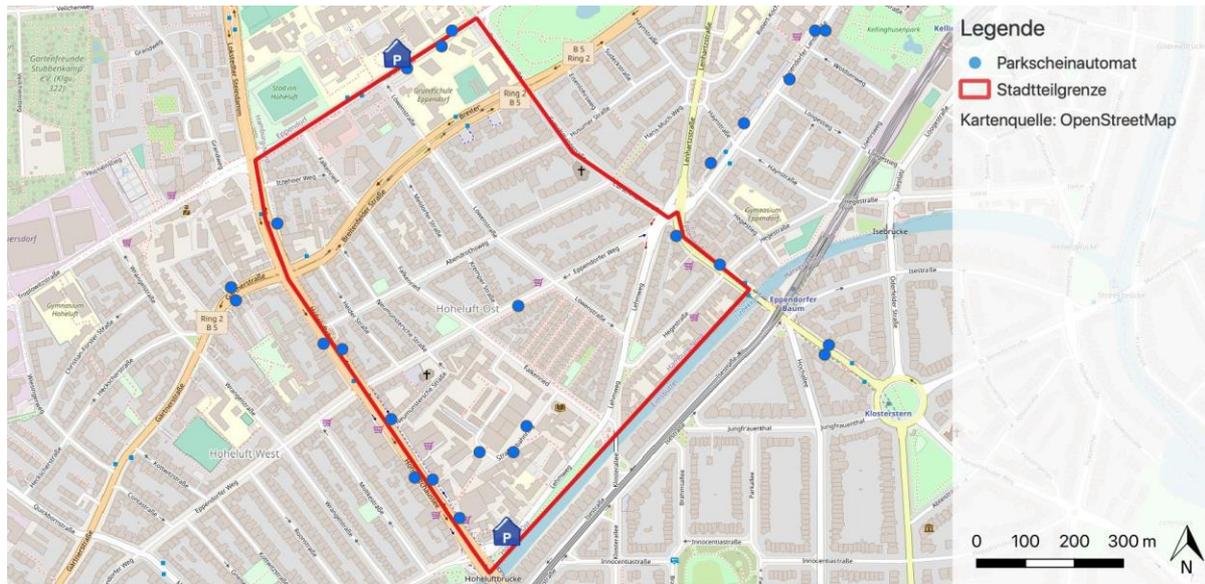


Abbildung 8: Parkraumbewirtschaftung innerhalb von Hoheluft-Ost

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf LGV 2020, LBV 2021, BVM 2020e; Kartengrundlage: OpenStreetMap-Mitwirkende

Im Stadtteil bestehen verschiedene Möglichkeiten zur geteilten Nutzung von Verkehrsmitteln, beispielsweise für Autos, (Elektro)-Fahrräder, Elektroscooter oder Elektroroller. Innerhalb des Stadtteils sind zwei hvv-switch- und eine Stadtrad-Station angesiedelt. An den Stadtteilgrenzen finden sich vier weitere Entleihmöglichkeiten eines Stadtrades.

2.2 Pkw-Freiheit und Pkw-Besitz

In dieser Arbeit werden die Begriffe Pkw-Freiheit und Pkw-Besitz verwendet, um die Pkw-Situation der Bewohner*innen des Untersuchungsraumes Hoheluft-Ost einzuordnen.

Pkw-Besitz umfasst dabei alle Personen, die mindestens eine der folgenden Bedingungen erfüllen:

- Der/Die Bewohner*in besitzt einen Pkw.
- Der/Die Bewohner*in wohnt in einem Haushalt mit Pkw und entscheidet über die An- und Abschaffung des Pkw mit.
- Der/Die Bewohner*in plant in naher Zukunft einen Pkw anzuschaffen.

Pkw-Freiheit umfasst alle Personen, die diese Bedingungen gegensätzlich erfüllen:

- Der/Die Bewohner*in besitzt keinen Pkw.
- Der/Die Bewohner*in wohnt in einem Haushalt mit Pkw, aber hat keine Entscheidungsgewalt über die An- und Abschaffung des Pkw.
- Der/Die Bewohner*in plant in naher Zukunft den Pkw abzuschaffen und Pkw-frei zu leben.

Untersuchungsgegenstand

Im Folgenden werden die Begriffe Pkw-Freiheit und Pkw-Besitz entsprechend der erläuterten Definition verwendet.

2.3 Push- und Pull Faktoren

Push- und Pull-Faktoren stammen ursprünglich aus dem Kontext der Migrationstheorie. Diese besagt, dass Menschen aus einem Gebiet weggedrückt („push“) und gleichzeitig zu einem anderen Gebiet hingezogen („pull“) werden.²⁰ Das grundsätzliche Verständnis von Push- und Pull-Faktoren ist auf die Verkehrsplanung übertragbar, wobei sich die Interpretation unterscheidet. Pull-Faktoren stellen im Verkehrswesen Faktoren bzw. Maßnahmen dar, die die anziehende Wirkung bestimmter Verkehrsmittel erhöhen und diese Verkehrsmittel attraktiver machen. Diese bestehen primär aus positiven Anreizen, die Verkehrsteilnehmer*innen durch die Steigerung der Attraktivität eines Verkehrsmittels dazu verleiten, ihr Verkehrsmittelwahlverhalten zu ändern.²¹ Push-Faktoren stellen dahingegen negative Faktoren dar, die Verkehrsteilnehmer*innen dazu motivieren das Verkehrsmittelwahlverhalten zu ändern.²² Demnach sind Push-Faktoren restriktive Faktoren oder Maßnahmen, die dazu anregen, auf andere Verkehrsmittel umzusteigen.²³

In der Verkehrswissenschaft werden Push- und Pull-Faktoren vor allem im Kontext der Verkehrsmittelwahl verwendet. Im Zuge dieser Arbeit erfolgt die Verwendung der Push- und Pull-Faktoren allerdings in Bezug auf Pkw-Freiheit. Demnach stellen Push-Faktoren Restriktionen dar, die vom Pkw-Besitz zur Pkw-Freiheit lenken und somit vom Pkw-Besitz wegdrücken. Pull-Faktoren sind positive Anreize, die Pkw-Freiheit attraktiv machen und zur Pkw-Freiheit hinziehen.

2.4 Forschungsstand

Im Folgenden wird der aktuelle Forschungsstand zu Pkw-Besitz und Pkw-Freiheit in Verbindung mit Push- und Pull-Faktoren dargestellt. In Hamburg gibt es bereits eine Vielzahl von Projekten, die dem Pkw weniger oder keinen Raum in abgegrenzten Stadtteilen einräumen – teilweise durch wissenschaftliche Untersuchungen begleitet. Dazu zählen Projekte, wie der weitgehend autofreie Jungfernstieg im Zuge des Ziels der autoarmen Innenstadt²⁴, das Projekt „Ottensen macht Platz“²⁵ oder auch Wohnprojekte, wie etwa in der Saarlandstraße oder neue Mitte Altona, die auf ein Pkw-freies Leben und den bewussten Pkw-Verzicht abzielen²⁶. Bei all diesen Projekten geht es jedoch nicht in erster Linie um intrinsische Beweggründe zur Pkw-Freiheit oder zum Pkw-Besitz, sondern um Sperrungen und Verbote, wenn auch teilweise durch die Bevölkerung initialisiert. Sowohl für Hamburg, Deutschland als auch international, wurden hingegen keine Projekte oder Forschungen konkret zu Push- und Pull-Faktoren

²⁰ Vgl. Zerrle o. J.

²¹ Vgl. Bräuninger et al. 2012, S. 19; Hofmann 2018, S. 27

²² Vgl. Hofmann 2018, S. 27

²³ Vgl. Bräuninger et al. 2012, S. 6

²⁴ Vgl. BSW 2020; Axel Springer SE 2020

²⁵ Bezirksamt Altona o. J.

²⁶ Vgl. BSU o. J.; DSK o. J.

von Pkw-Freiheit oder auch von Pkw-Besitz gefunden, die auf den Pkw-Besitz hin zu einer Pkw-Freiheit einwirken.

Der aktuelle Forschungsstand umfasst Untersuchungen zu allgemeinen Gründen des Pkw-Verzichts, wie sie beispielsweise in der Hamburger Bürgerumfrage der Sozialwissenschaften (Hamburg-BUS) 2020 oder in der MiD 2008 speziell für den Großraum Hamburg abgefragt wurden.²⁷ Ebenso gibt es Untersuchungen zu allgemeinen Gründen des Pkw-Besitzes, das heißt warum und wofür ein eigener Pkw als erforderlich angesehen wird.²⁸

Daneben existiert eine Vielzahl internationaler Studien zu strukturellen Faktoren und Veränderungen, zu denen sozioökonomische, demografische und Wohn- sowie Wohnumfeld-Charakteristika gehören, die auf Pkw-Besitz und -Freiheit oder die Wahrscheinlichkeit des Pkw-Besitzes und der Pkw-Freiheit einwirken. Bei Hülsmann et al. (2018), ifmo (2011), Kühne et al. (2018) und Potoglou & Kanaroglou (2008) werden beispielsweise, in unterschiedlichen Kontexten und für verschiedenen Bezugsräume, ähnliche strukturelle Eigenschaften identifiziert, die auf Pkw-Besitz und -Freiheit und ihre jeweilige Wahrscheinlichkeit einen Einfluss haben. Dazu gehören im sozioökonomischen und demografischen Bereich Geschlecht, Bildungsstand, Erwerbstätigkeitsstatus, Zahl der Erwerbstätigen im Haushalt, Zahl der Führerscheinbesitzenden, Haushaltsgröße, Haushaltseinkommen und Haushalts- oder Familienstruktur mit Variablen wie Zahl der Kinder, Alter und Generationszugehörigkeit. Relevante Wohn- und Wohnumfeld-Charakteristika, die auf die Pkw-Situation eines Haushalts einwirken, sind unter anderem Wohnlage (ländlicher oder städtischer Raum), Wohnform, da diese beispielsweise mit der Parkplatzverfügbarkeit zusammenhängt, Wohn- und Arbeitsplatzdichte, jeweilige Flächennutzungen, Entfernung zu Bildungseinrichtungen, Einkaufsmöglichkeiten, Unterhaltungsorten und die Erreichbarkeit öffentlicher Verkehrsmittel.²⁹ Abgesehen von den zuletzt genannten, stellen die aufgeführten strukturellen Faktoren jedoch keine direkt veränderbaren Push- und Pull-Faktoren auf den Pkw-Besitz und die Pkw-Freiheit dar. Vielmehr sind die strukturellen Faktoren überwiegend als in den Haushalten und den einzelnen Stadtteilen gegeben einzustufen. So können sozioökonomische und demografische Eigenschaften, wie beispielsweise Geschlecht oder Haushaltseinkommen, verkehrspolitisch nicht beeinflusst werden. Wohncharakteristika sind ebenfalls für einzelne Haushalte gegeben. Lediglich auf Wohnumfeld-Eigenschaften kann die Verkehrspolitik langfristig, zumindest als ein Akteur, einwirken. Es kommt folglich viel mehr darauf an, dass diese strukturellen Faktoren geeignet in der Ausgestaltung der Push- und Pull-Faktoren der Pkw-Freiheit berücksichtigt werden.

Neben den Studien zu strukturellen Faktoren, gibt es auch Untersuchungen zu Push- und Pull-Faktoren, die sich allerdings auf die Beeinflussung des Verkehrsmittelwahlverhaltens und das Ausmaß der Nutzung verschiedener Verkehrsmittel – auch des Pkw – beziehen, nicht auf den Besitz und die Pkw-Abschaffung. Im Sinne dieses herkömmlichen Verständnis von Push- und Pull-Faktoren im Verkehrswesen (vgl. Kapitel 2.3), gehen beispielsweise Broaddus et al.

²⁷ Vgl. infas 2011, S. 16; Bock et al. 2020, S. 27

²⁸ Vgl. beispielsweise Gérard & Lancrey-Javal 2019, S. 12 f.

²⁹ Vgl. Hülsmann et al. 2018, S. 72-74; ifmo 2011, S. 19-21; Kühne et al. 2018, S. 24-26; Potoglou & Kanaroglou 2008, S. 47 f.

Untersuchungsgegenstand

(2009), Randelhoff (2020), Delatte et al. (2014), Schwarze et al. (2017), Rye et al. (2015), Hertel & Bührmann (2014), VHH (o. J.) und Stradling et al. (2000) auf viele solcher Einflussfaktoren explizit durch die Bezeichnung als Push- und Pull-Faktoren ein oder die beschriebenen Faktoren lassen sich implizit diesen Gruppen zuordnen³⁰. Auch das im, an Hoheluft-Ost teils angrenzenden, Stadtteil Lokstedt durchgeführte Forschungsprojekt „Climate Smart City Hamburg | Klimafreundliches Lokstedt“³¹ greift in seinen Ausführungen zu fördernden und hemmenden Faktoren für klimaschonende Mobilität aus Anwohner*innensicht einige der in den genannten Quellen aufgeführten Einflussfaktoren auf³². Durch die Untersuchung dieser Quellen, können beispielsweise die in Tabelle 4 auszugsweise dargestellten Push- und Pull-Faktoren für den Kontext des Verkehrsmittelwahl- und Nutzungsverhaltens identifiziert werden.

Tabelle 4: Auszug der identifizierten Push- und Pull-Faktoren für den Kontext des Verkehrsmittelwahl- und Nutzungsverhaltens

Push-Faktoren	Pull-Faktoren
<ul style="list-style-type: none">• Parkgebühren• Parkplatzsituation• Nutzungskosten Pkw• Geschwindigkeitsbegrenzung• Straßenbenutzungsgebühren• ...	<ul style="list-style-type: none">• Höhere Taktung ÖPNV• Angebotserweiterung ÖPNV• Tarifstrukturanpassung ÖPNV• Ausbau Rad- & Fußverkehrsanlagen• Umverteilung Straßenräume• ...

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Broaddus et al. 2009, S. 24; Randelhoff 2020; Delatte et al. 2014, S. 11 f.; Schwarze et al. 2017, S. 8 & 22-25; Rye et al. 2015, S. 2-4, 8-10 & 14-17; VHH o. J.; BUE 2019, S. 28-30; Stradling et al. 2000, S. 213 f.

Aufgrund des Fehlens von Push- und Pull-Faktoren speziell für die Pkw-Freiheit, müssen für die Befragung andere Ansatzpunkte genutzt werden. Die, mithilfe der aufgeführten Quellen, identifizierbaren Einflussfaktoren beziehen sich zwar auf das Verkehrsmittelwahlverhalten und die Nutzungshäufigkeit verschiedener Verkehrsmittel, jedoch können sie womöglich diesen Ansatzpunkt darstellen und für die Untersuchung verwendet werden. Die Übertragbarkeit wäre grundsätzlich denkbar, da die Abschaffung des eigenen Pkw und die folgende Pkw-Freiheit im Prinzip eine Steigerung eines veränderten Verkehrsmittelwahlverhaltens und einer veränderten Verkehrsmittelnutzung, zu Lasten des eigenen Pkw, darstellen. Voraussetzung für die Übertragbarkeit und Nutzung für die Befragung ist, dass die Faktoren für den etwas differenten Anwendungsbereich validiert werden können.

In der Gesamtbetrachtung gibt es keine umfassenden Untersuchungen zu konkreten, veränderbaren Einflussfaktoren, im Sinne von Push- und Pull-Faktoren der Pkw-Freiheit, die sich

³⁰ Vgl. Broaddus et al. 2009, S. 24, 54 f., 59-61, 71-75, 85 f. & 92-94; Randelhoff 2020; Delatte et al. 2014, S. 11 f.; Schwarze et al. 2017, S. 8 & 22-25; Rye et al. 2015, S. 2-4, 8-10 & 14-17; Hertel & Bührmann 2014; VHH o. J.; Stradling et al. 2000, S. 213 f.

³¹ BUE 2019, S. 4

³² Vgl. BUE 2019, S. 28-30

nicht nur – wie beispielsweise eine Studie von Harris Interactive für das Unternehmen drivy³³ oder eine Befragung der Technischen Universität Hamburg³⁴ – auf spezielle Bereiche und Faktoren für den Pkw-Besitz und die Pkw-Freiheit, wie Carsharing-Angebote oder sonstige alternative Mobilitätsangebote, beziehen. Eine Studie zur Beurteilung einer Vielzahl von sowohl Push- als auch Pull-Faktoren, die auf den Pkw-Besitz und seine Abschaffung, nicht nur die Nutzungsveränderung, wirken, existiert nach Literaturrecherche bisher weder in der nationalen noch in der internationalen Forschung. Aufbauend auf die vorhandenen Erkenntnisse aus der bestehenden Forschung für die Gründe des Pkw-Besitzes und der Pkw-Freiheit sowie die Push- und Pull-Faktoren mit Wirkungen auf das Verkehrsmittelwahlverhalten, versucht die vorliegende Arbeit diese Lücke zu füllen.

³³ Vgl. Gérard & Lancrey-Javal 2019, S. 16-18

³⁴ Vgl. NDR 2020

3 Forschungsmethodik

In diesem Kapitel wird die aus der Analyse des Untersuchungsgegenstands resultierende Forschungsfrage formuliert und die Methodik zur Beantwortung der Forschungsfrage dargestellt. Dazu wird zunächst die Stichprobenauswahl erläutert und in einem nächsten Schritt die Methodik zur Datenerhebung beschrieben, die auf einer Haushaltsbefragung basiert. Abschließend wird auf die Vorbereitung der erhobenen Daten zur Auswertung eingegangen.

3.1 Forschungsfrage

Um die Push- und Pull-Faktoren der Pkw-Freiheit in Hoheluft-Ost zu identifizieren und deren Wirkung einzuordnen, wird zunächst eine Forschungsfrage formuliert. Die Forschungsfrage lautet:

**Wie wirken Push- und Pull-Faktoren der Pkw-Freiheit im Hamburger Stadtteil
Hoheluft-Ost auf die Bewohner*innen?**

Mit einer Haushaltsbefragung soll herausgefunden werden, welche Push- und Pull-Faktoren heute durch die Bewohner*innen in Hoheluft-Ost wahrgenommen werden, welchen Einfluss diese Faktoren bereits jetzt auf die Pkw-Freiheit oder den Pkw-Besitz der Bewohner*innen haben und welche Faktoren verstärkt werden müssen, um eine bessere Wirkung in Bezug auf Pkw-Freiheit zu erzielen. Um ein gezieltes Vorgehen zur Beantwortung der Forschungsfrage zu ermöglichen, werden drei Unterfragen formuliert:

1. **Wie relevant sind einzelne Push- und Pull-Faktoren für die Bewohner*innen in Hoheluft-Ost in Bezug auf die eigene Pkw-Freiheit?**
2. **Welche Push- und Pull-Faktoren müssen verstärkt werden, um eine bessere Wirkung zu erzielen?**
3. **Wie unterscheidet sich die Relevanz der Push- und Pull-Faktoren zwischen Pkw-freien und Pkw-besitzenden Bewohner*innen?**

Um die Wirkung der Push- und Pull-Faktoren der Pkw-Freiheit in Hoheluft-Ost zu erheben, soll zunächst die Relevanz einzelner Push- und Pull-Faktoren für die Bewohner*innen ermittelt werden. Dabei liegt der Fokus darauf, wie relevant einzelne Push- und Pull-Faktoren für die Bewohner*innen zum jetzigen Zeitpunkt sind. Außerdem soll ermittelt werden, welche bereits existierenden Push- und Pull-Faktoren verstärkt werden müssen, um die Pkw-Freiheit im Stadtteil Hoheluft-Ost zu fördern. Zusätzlich soll der Unterschied in der Wahrnehmung und der Relevanz der Push- und Pull-Faktoren zwischen Pkw-besitzenden und Pkw-freien Bewohner*innen untersucht werden.

3.2 Stichprobenauswahl

Die Grundgesamtheit der durchgeführten Befragung umfasst 6.232 Haushalte, die vom statistischen Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein als Menge der Haushalte im Stadtteil Hoheluft-Ost im Berichtsjahr 2019 geführt sind. Die Anzahl wurde mithilfe einer Software auf Grundlage des Melderegisters zum 31.12.2019 generiert.³⁵ Um die Rückmeldequote so groß wie möglich zu gestalten und allen Haushalten in Hoheluft-Ost eine Teilnahme an der Befragung zu ermöglichen, erfolgte keine weitere Reduktion der Grundgesamtheit. Somit wurde allen Haushalten in Hoheluft-Ost die Möglichkeit eingeräumt, an der Befragung teilzunehmen.

In jedem Haushalt wurde eine Person als Repräsentant*in des Haushaltes zur Befragung eingeladen. Da das selbstständige Fahren und Besitzen eines Autos in Deutschland ab einem Alter von 18 Jahren erlaubt ist, musste die befragte Person mindestens dieses Alter erreicht haben. Es ergibt sich eine zufallsbasierte Stichprobe auf Basis einer Online-Befragung.

3.3 Datenerhebung

Die Datenerhebung basiert auf einer Haushaltsbefragung. Im Folgenden wird die Entwicklung des dazugehörigen Fragebogens beschrieben (vgl. Abbildung 9). Hierzu wird zunächst die Ermittlung der Kategorien zu Gründen von Pkw-Besitz und Pkw-Freiheit sowie Faktoren hin zu Pkw-Freiheit erläutert. Anschließend erfolgt die Zusammenführung in einen ersten Entwurf des Fragebogens, der einem Pretest unterzogen wurde. Daraufhin wird der finale Fragebogen dargestellt. Das Kapitel der Datenerhebung schließt mit der Durchführung der Haushaltsbefragung ab.

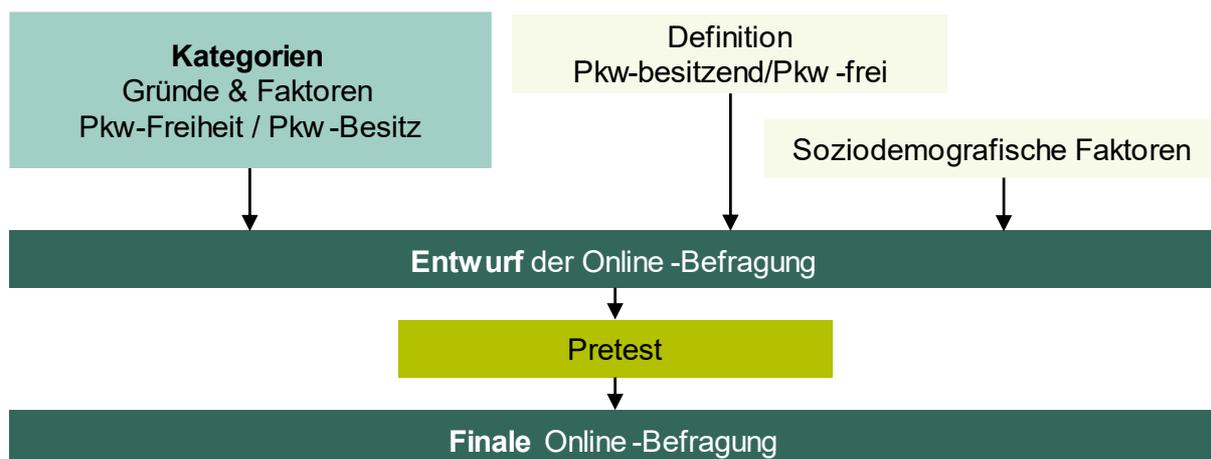


Abbildung 9: Vorgehen zur Datenerhebung
Quelle: Eigene Darstellung

3.3.1 Kategorien für Pkw-Besitz und Pkw-Freiheit

Zur Identifikation möglicher Faktoren für Pkw-Freiheit sowie Gründen für Pkw-Besitz oder Pkw-Freiheit, wurde sich an der Methodik der inhaltlich strukturierenden Inhaltsanalyse nach

³⁵ Vgl. Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein 2020, S. 79

Kuckartz orientiert und diese vereinfacht angewandt. Diese fungiert komprimierend und resümierend und verfolgt das Ziel die Komplexität der Daten zu reduzieren.³⁶

Nach Kuckartz (2014, S. 77) erfolgt die inhaltlich strukturierende Inhaltsanalyse in sieben Schritten und zwei Phasen (vgl. Abbildung 10). Im ersten Schritt, der initiierenden Textarbeit, werden die Textstellen und Dokumente zunächst gesichtet. In einem nächsten Schritt wird ein Kategoriensystem aufgestellt, nach dem das Material in Schritt 3 codiert wird. Anschließend werden die Textstellen zusammengestellt und es werden induktiv Subkategorien bestimmt. Anhand der Subkategorien erfolgt eine zweite Codierung des gesamten Materials. Die Inhaltsanalyse geht anschließend in die kategorienbasierte Auswertung über.

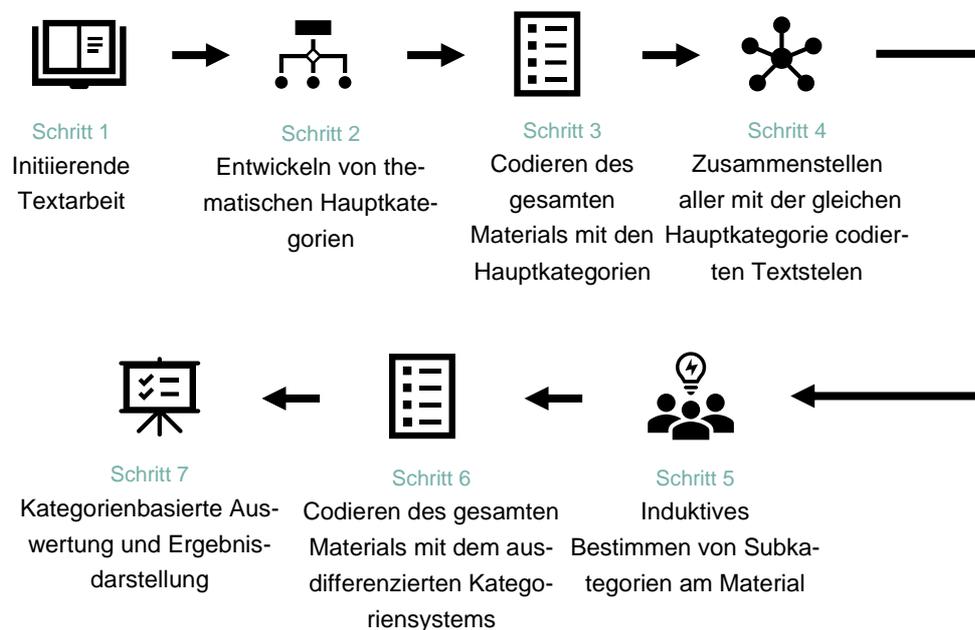


Abbildung 10: Vorgehen zur inhaltlich strukturierenden Inhaltsanalyse nach Kuckartz
Quelle: Huber & Kring 2020, S. 44, basierend auf Kuckartz 2014, S. 78, Abb. 10.

Die Anwendung auf den Kontext der Kategorienbildung erfolgt reduziert. Die Hauptkategorien (Schritt 2) entsprechen den Elementen, zu denen Kategorien gefunden werden sollen:

- Gründe für Pkw-Besitz,
- Gründe für Pkw-Freiheit,
- Push-Faktoren für Pkw-Freiheit und
- Pull-Faktoren für Pkw-Freiheit.

Die Codierung des Materials erfolgt vereinfacht, indem die jeweiligen codierten Textstellen in eine Tabelle mit Hilfe eines Tabellenkalkulationsprogramms übertragen werden. Hier kann nach Schritt 4 unmittelbar das induktive Bestimmen von Subkategorien erfolgen (Schritt 5).

³⁶ Vgl. Kuckartz 2014, S. 136-137

Diese Subkategorien bilden die Kategorien der Elemente, die zur weiteren Erstellung des Fragebogens verwendet werden. Ein erneutes Codieren des Materials und eine Auswertung (Schritte 6 und 7) entfallen in diesem Zusammenhang.

Ausgangsbasis für die Codierung bilden die in Tabelle 5 aufgeführten Studien und Literaturquellen.

Tabelle 5: Literaturquellen der Kategorienbildung

Gründe für Pkw-Freiheit / Pkw-Besitz	Einflussfaktoren (Push/Pull)
Culliane & Culliane 2003	Broaddus et al. 2009
infas 2017, S. 4	BUE 2019
Kälbe 2019	Delatte et al. 2014
Kuhnimhof 2019, S. 98	Hertel & Bührmann 2014
Richter & Hoser 2016	Randelhoff 2020
Statista 2018	Rye et al. 2015
	Schwarze et al. 2017
	Stradling et al. 2000
	VHH o. J.

Quelle: Eigene Darstellung

Die Zuordnung der codierten Elemente zu den identifizierten Subkategorien ist dem Anhang zu entnehmen (vgl. Anhang A bis Anhang C). Die Subkategorien der Gründe für Pkw-Besitz und Pkw-Freiheit wurden in einem separaten Schritt weiter zusammengefasst, um deren Anzahl auf maximal zehn je Hauptkategorie zu begrenzen. Hierdurch sollte die Erstellung eines nutzerfreundlichen Fragebogens erleichtert werden. Diese Zusammenführung findet sich ebenfalls in Anhang A und Anhang CB.

In Tabelle 6 sind die identifizierten zusammengeführten Subkategorien der Gründe für Pkw-Besitz und Pkw-Freiheit dargestellt.

Tabelle 6: Subkategorien zu den Hauptkategorien Gründe für Pkw-Besitz und Gründe für Pkw-Freiheit

Gründe für Pkw-Besitz	Gründe für Pkw-Freiheit
Qualität anderer Verkehrsmittel ist nicht ausreichend	Qualität anderer Verkehrsmittel ist ausreichend
Pkw während der Arbeitszeit/Firmenwagen	Alltagsziele sind ohne Pkw erreichbar
Fahrt zu Arbeit/Freizeitaktivitäten/Einkaufen oder Urlaub	Komfort/Flexibilität
Komfort/Spaß am Autofahren	Pkw fahren zu stressig/unangenehm
Flexibilität/Unabhängigkeit	Pkw-Besitz zu teuer/andere Verkehrsmittel günstiger
Besitz ist leistbar	Parkplatz-/Verkehrssituation
Pkw-Besitz ist günstiger als Nutzung anderer Verkehrsmittel	Mitnutzung eines Pkws von Anderen
Transport von Menschen/Dingen	Umweltschutz/persönliche Überzeugung
Gesundheitliche/körperliche Gründe	Gesundheitliche/körperliche Gründe
Geschenk/Erbe	Kein Führerschein
Sonstiges	Sonstiges
Anschaftung auf Grund von Corona	

Quelle: Eigene Darstellung.

Die identifizierten Faktoren (Subkategorien) hin zu Pkw-Freiheit lassen sich Tabelle 7 entnehmen.

Tabelle 7: Subkategorien zu den Hauptkategorien
Push-Faktoren zu Pkw-Freiheit und Pull-Faktoren zu Pkw-Freiheit

Push-Faktoren zur Pkw-Freiheit	Pull-Faktoren zur Pkw-Freiheit
Höhe der Unterhaltskosten eines Autos (z. B. Werkstattkosten, Steuern)	Wege zu Alltagszielen (Freizeit, Einkaufen, Arbeit)
Höhe der Kraftstoffpreise	Qualität des öffentlichen Nahverkehrs (z. B. Nähe zur Haltestelle, Taktung, Reisezeiten)
Höhe der Parkgebühren	Sicherheit im öffentlichen Nahverkehr
Verfügbare Fläche für den Autoverkehr (z. B. Fahrspuren)	Barrierefreiheit im öffentlichen Nahverkehr
Anzahl an Parkplätzen	Höhe der Preise für den öffentlichen Nahverkehr
Anzahl niedriger Tempolimits (Tempo 30, verkehrsberuhigte Bereiche)	Qualität von Rad- und Fußwegen
Höhe der Bußgelder bei Verstößen gegen die StVO	Verfügbarer Platz für Fußgänger*innen und Radfahrer*innen
Durchsetzung der bestehenden StVO (z.B. bei Parkverboten)	Anzahl an Fahrradabstellanlagen
Maut für die Innenstadt (City-Maut)	Verknüpfung von Fuß-, Rad-, öffentlichem Nahverkehr und anderen Verkehrsmitteln
	Preisliche Anreize für die Nutzung des Fahrrads/öffentlichen Nahverkehrs (z. B. Kaufprämien für Lastenräder, steuerliche Vorteile)
	Angebot von Sharing-Verkehrsmitteln und Mietmöglichkeiten in Ihrem Stadtteil (z. B. Car-Sharing, Bike-Sharing)
	Transportmöglichkeiten für Gegenstände, außer dem eigenen Auto

Quelle: Eigene Darstellung

Um die definierten Kategorien auf ihre Vollständigkeit und Zuordnung zu prüfen, wurde eine kurze Befragung durchgeführt – im Folgenden Input-Befragung genannt. Ziel war es, durch Freitext-Antworten tatsächliche Gründe für Pkw-Besitz und Pkw-Freiheit sowie Faktoren hin zu Pkw-Freiheit zu erfassen und zu überprüfen, ob sich die Angaben der Proband*innen den identifizierten Subkategorien zuordnen lassen. Hierdurch erfolgte eine Validierung der durch die Inhaltsanalyse aufgestellten Kategorien.

Die Input-Befragung wurde als Online-Befragung durchgeführt. Der Fragebogen findet sich im Anhang D. Die Befragten stammen aus einem ausgewählten Personenkreis der Autor*innen dieser Arbeit. Hier wurde darauf geachtet, möglichst verschiedene Personen in Bezug auf Alter und Pkw-Besitz zu befragen. Die Input-Befragung fand zwischen dem 05.01.2021 und dem 08.01.2021 statt und umfasst 30 Rückmeldungen.

Als Ergebnis der Validierung konnten nahezu alle Eingaben den voridentifizierten Subkategorien zugeordnet werden. Lediglich ein weiterer Grund für den Pkw-Besitz wurde nachträglich hinzugefügt: Pkw-Anschaffung aufgrund der Corona-Pandemie.

3.3.2 Erster Fragebogen-Entwurf und Pretest

Die identifizierten Subkategorien sowie die Einordnung zur Definition von Pkw-Freiheit und soziodemografische Variablen wurden in Fragen umformuliert und in einen ersten Fragebogen-Entwurf überführt (vgl. Abbildung 9, Seite 17). Mit diesem erfolgte der Pretest zur Optimierung des finalen Fragebogens.

Als Pretest wird die Testung und Evaluation des Fragebogens vor der Haupterhebung verstanden. So können unter anderem Kontexteffekte identifiziert, die Verständlichkeit der Fragen überprüft und die Zeitdauer der Befragung bestimmt werden. Es wird zwischen zwei Pretest-Gruppen unterschieden: Dem Standardbeobachtungs-Pretest und den kognitiven Pretest-Techniken.³⁷ Im Zuge der Fragebogen-Entwicklung wurden mehrere Pretest-Methoden angewendet (vgl. Abbildung 11).



Abbildung 11: Pretest-Konzept zur Optimierung des Fragebogens.
Quelle: Eigene Darstellung

Zur Vorbereitung des Pretests wurde zunächst der Begriff „Hoheluft-Ost“ durch „Ihr Stadtteil“ ersetzt, um den Fragebogen allgemein gültig und verständlich zu machen. Außerdem wurde auf der letzten Seite des Fragebogens ein Anmerkungsfeld hinzugefügt, über das Probleme beim Ausfüllen und Anregungen eingegeben werden konnten.

Zunächst wurde ein kognitiver Pretest nach der think-aloud-Methode durchgeführt. Bei dieser Methode werden die Befragten dazu aufgefordert während des Ausfüllens des Fragebogens laut zu denken. Hierdurch sollen der Antwortprozess erkennbar und mögliche auftretende Probleme identifiziert werden.³⁸ Die Erhebung fand vom 10. bis 11. Januar 2021 mit sechs Proband*innen aus dem nahen Umfeld der Autor*innen statt. Diese wurden persönlich oder

³⁷ Vgl. Porst 2014, S. 190 f.

³⁸ Vgl. Porst 2014, S. 194

telefonisch beim Ausfüllen des Fragebogens begleitet. Mögliche identifizierte Probleme wurden unmittelbar im Anschluss behoben, sodass die*der nächste Proband*in bereits einen optimierten Fragebogen ausfüllte.

In diesem Zuge wurden orthografische sowie grammatikalische Fehler behoben und Fragen und Antwortmöglichkeiten zum Teil umformuliert, sodass diese besser verständlich sind.

Im Anschluss wurde ein Standardbeobachtungs-Pretest durchgeführt. Hierbei wird der Fragebogen unter möglichst realistischen Bedingungen getestet. Daher erfuhren die Proband*innen erst am Ende des Fragebogens, dass es sich um einen Pretest handelt. Ziel dieses Pretests ist die Testung der technischen und logischen Handhabbarkeit des Fragebogens.³⁹ Der Standardbeobachtungs-Pretest wurde vom 11. bis 23. Januar 2021 durchgeführt. Die Einarbeitung der Korrekturen erfolgte dabei zu zwei festen Zeitpunkten: Am 16. Januar und am 23. Januar 2021. Dieser Pretest wurde über die sozialen Medien (Facebook, Twitter, Instagram, Xing, LinkedIn, WhatsApp) geteilt. Insgesamt nahmen 389 Proband*innen teil.

Darüber hinaus wurde der Pretest-Fragebogen auch an Personen geschickt, die sich bereits mit der Befragung – durch persönlichen Kontakt oder über den Input-Fragebogen – auseinandergesetzt hatten und so eine differenzierte Rückmeldung geben konnten. Der Pretest wurde mit involvierten Proband*innen zehn Mal durchgeführt.

Als Ergebnis der letzten Pretests wurden die Antwortkategorien zum Teil zusammengefasst, die Fragestellungen zu den Einflussfaktoren verändert und in quantitative und qualitative Veränderungen unterteilt sowie die Skalen-Beschriftung angepasst. Darüber hinaus wurde das Layout des Fragebogens verbessert und der Fragebogen für die Ansicht auf dem Smartphone optimiert. Außerdem wurden mehr Filteroptionen eingebaut, sodass die Fragestellungen individueller auf die vorher gegebenen Antworten zugeschnitten wurden. Hieraus ergab sich der finale Fragebogen.

3.3.3 Finaler Fragebogen

Der Fragebogen setzte sich aus vier Themenblöcken (vgl. Abbildung 12) zusammen, die insgesamt 26 Fragestellungen beinhalteten. Ziel der ersten beiden Themenblöcke *Definition der Pkw-Situation* und *Erklärung der Pkw-Situation erklärend* war es, die Pkw-Situation der Teilnehmenden einzuordnen und anschließend den Grund zu ermitteln, um die Pkw-Situation erklären zu können. Um herauszufinden, welche Faktoren beeinflussend auf die Pkw-Situation der Teilnehmenden wirkten, wurde der Themenblock *Einflussfaktoren* gebildet. Der vierte Themenblock des Fragebogens setzte sich aus Fragestellungen zu *soziodemografischen Daten* zusammen, um die Vergleichbarkeit der erhobenen Daten zu ermöglichen, zu prüfen inwieweit die Stichprobe repräsentativ ist und weitere Analysen mit Hilfe der soziodemografischen Daten durchzuführen.

³⁹ Vgl. Porst 2014, S. 191 f.

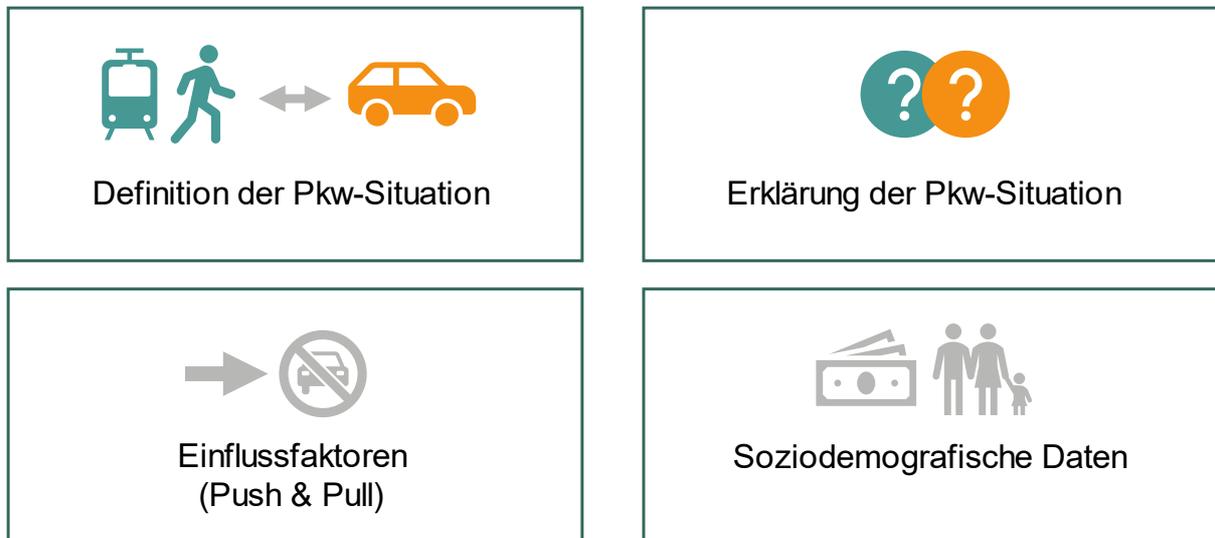


Abbildung 12: Themenblöcke des Fragebogens
Quelle: Eigene Darstellung

Mithilfe der ersten beiden Themenblöcke konnten die Teilnehmenden bereits zu Anfang der Befragung in vier Besitzkategorien eingeteilt werden. Dementsprechend wurden die Fragestellungen auf die jeweilige Besitzkategorie spezifiziert und individualisiert, sodass die Proband*innen je nach geltenden Filtern 16 bis 17 Fragen gestellt bekamen.

Der konzeptuelle Aufbau des Fragebogens ist in Abbildung 13 dargestellt. Der Fragebogen begann mit einer Begrüßung, einem Einleitungstext und einer Datenschutzerklärung. Um sicherzustellen, dass ausschließlich Bewohner*innen aus Hoheluft-Ost den Fragebogen beantworten, wurde in der ersten Frage gefragt, ob die Teilnehmenden in Hoheluft-Ost wohnen. War dies nicht der Fall, so verließen die Teilnehmenden die Befragung direkt. Diese Frage ist demnach nur als Filter relevant und hat für die spätere Auswertung keine Bedeutung. Anschließend wurde die Pkw-Situation der Proband*innen abgefragt, woraufhin die Teilnehmenden der Befragung in vier Besitzkategorien eingeteilt wurden: Pkw-freie, Pkw-anschaffende, Pkw-ab-schaffende und Pkw-besitzende Personen. In Abbildung 13 sind vereinfachend nur die Verzweigungen für Pkw-freie und Pkw-besitzende Personen dargestellt. Als Nächstes folgte ein Themenkomplex zu den Gründen für Pkw-Besitz bzw. Pkw-Freiheit. Anschließend wurde die Wahrnehmung der Teilnehmenden von Einflussfaktoren auf Pkw-Besitz bzw. Pkw-Freiheit abgefragt. In einem nächsten Themenkomplex wurde dann der Effekt einer Veränderung der Faktoren auf die eigene Pkw-Freiheit erfragt. Der Fragebogen schloss mit einem soziodemografischen Fragenkomplex ab und endete mit einer Danksagung an die Teilnehmenden und Kontaktdaten für weitere Fragen und Anmerkungen zur Befragung. Der finale Fragebogen befindet sich in Anhang E.

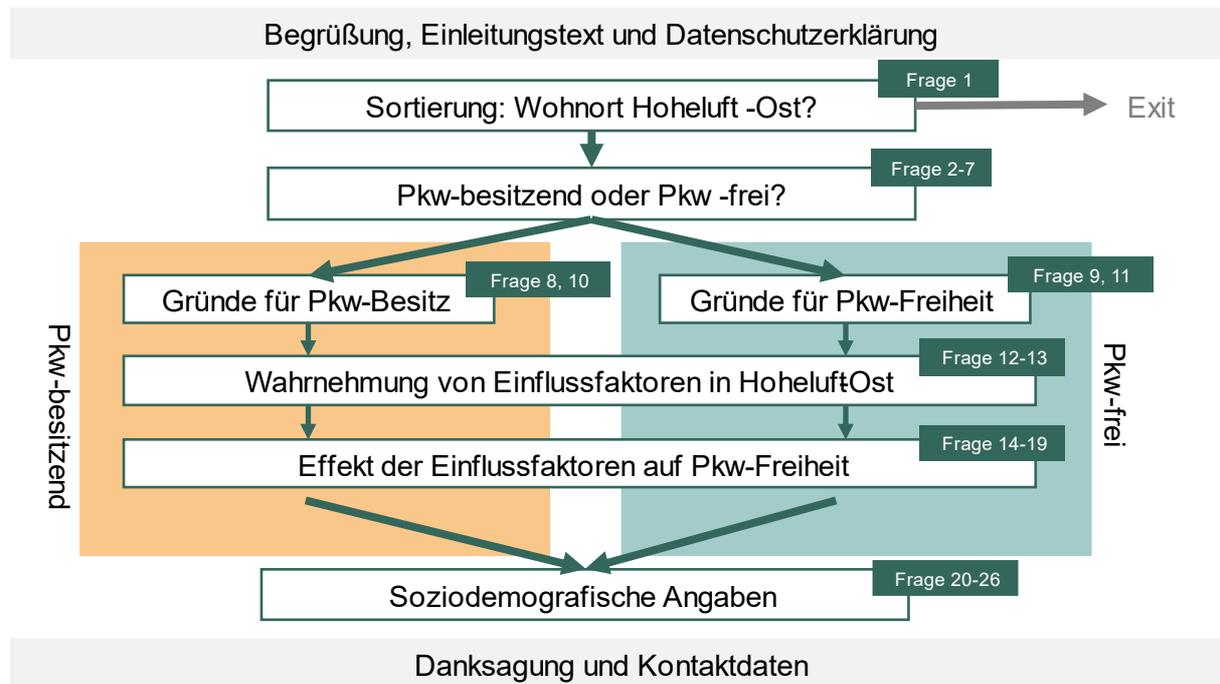


Abbildung 13: Aufbau des Fragebogens
Quelle: Eigene Darstellung

Aufgrund der Größe der zu erwartenden Stichprobe und der verfügbaren Zeit für Erhebung und Auswertung der Daten enthielt der Fragebogen hauptsächlich geschlossene Fragen. Um sicherzustellen, dass sich alle Teilnehmenden in der Befragung wiederfinden, wurden bei der Abfrage von Gründen für den Pkw-Besitz oder die Pkw-Freiheit halboffene Fragen verwendet, indem ein zusätzliches Antwortfeld „Sonstiges“ hinzugefügt wurde. So hatten die Teilnehmenden die Möglichkeit, Antworten hinzuzufügen, wenn sie sich in die vorgeschlagenen Antwortmöglichkeiten nicht einordnen konnten oder wollten. Zudem wurden im gesamten Fragebogen Filter verwendet, um die Fragen auf die jeweilige Pkw-Situation der Proband*innen anzupassen.

Alle Fragen des Fragebogens waren Pflichtfragen. Dementsprechend mussten die Teilnehmenden bei jeder Frage eine der vorgeschlagenen Antwortkategorien oder Ausweichkategorien wählen, um den Fragebogen fortzuführen. Im Themenkomplex der soziodemografischen Fragen wurde jeweils die Ausweichkategorie „Keine Angabe“ ergänzt, um die Teilnehmenden nicht zu einer Beantwortung dieser Fragen zu drängen und einen Abbruch der Befragung zu verhindern.

Im ersten Themenkomplex des Fragebogens wurden die Teilnehmenden entsprechend der ihrer Pkw-Situation in vier Besitzkategorien eingeteilt: Pkw-besitzend, Pkw-anschaffend, Pkw-abschaffend und Pkw-frei (vgl. Abbildung 14).

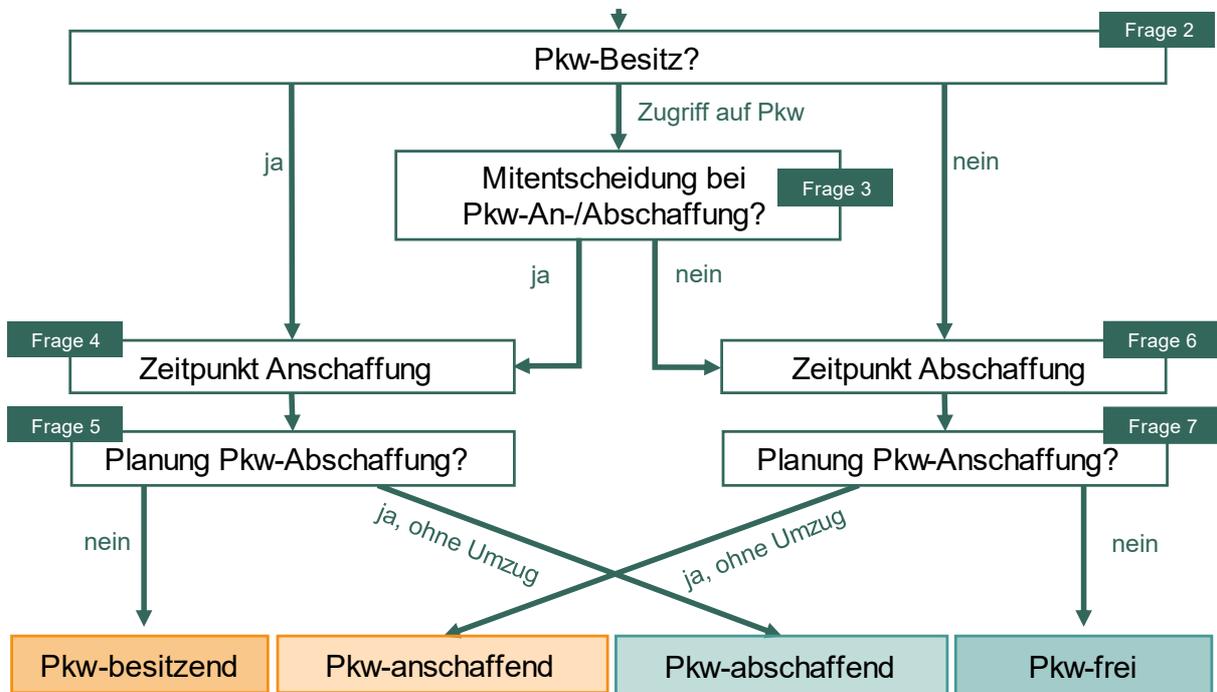


Abbildung 14: Einordnung der Teilnehmenden in vier Kategorien
Quelle: Eigene Darstellung

Zunächst wurden die Teilnehmenden gefragt, ob Sie persönlich einen Pkw besitzen (vgl. Abbildung 15).

2. Besitzen Sie persönlich ein Auto?

- Ja, ich persönlich besitze ein Auto.
- Nein, aber mir steht ein Auto in meinem Haushalt zur Verfügung.
- Nein, ich besitze kein Auto und mir steht auch kein Auto in meinem Haushalt zur Verfügung.

Abbildung 15: Fragebogen - Frage 2
Quelle: Fragebogen

Hatten die Teilnehmenden lediglich Zugriff auf einen Pkw im Haushalt, so wurde die Frage gestellt, ob sie bei der Pkw-Anschaffung oder -Abschaffung mitentscheiden (vgl. Abbildung 16).

3. Entscheiden Sie bei der An- oder Abschaffung des Autos in Ihrem Haushalt mit?

- Ja
- Nein

Abbildung 16: Fragebogen – Frage 3
Quelle: Fragebogen

Anschließend wurde in Frage 4 bzw. Frage 6 nach dem Zeitpunkt der Pkw-An- oder -Abschaffung gefragt. Hierbei standen den Teilnehmenden die identischen Antwortkategorien zur Verfügung, lediglich die Fragestellungen wurden auf die Befragten angepasst (vgl. Abbildung 17).

4. Welche Aussage trifft auf Ihren Haushalt zu?

Das aktuelle Auto wurde angeschafft...

- ... vor dem Umzug nach Hoheluft-Ost.
- ... im Zuge des Umzugs nach Hoheluft-Ost.
- ... nach dem Umzug nach Hoheluft-Ost.

- Ich/Wir wohne/n schon immer in Hoheluft-Ost.

6. Welche Aussage trifft auf Sie zu?

Ich habe mein Auto abgeschafft ...

- ... bevor ich nach Hoheluft-Ost gezogen bin.
- ... als ich nach Hoheluft-Ost gezogen bin.
- ... nachdem ich nach Hoheluft-Ost gezogen bin.

- Ich habe noch nie ein Auto besessen.

Abbildung 17: Fragebogen – Frage 4 und 6
Quelle: Fragebogen

Um zu ermitteln, ob die Teilnehmenden planen in naher Zukunft einen Pkw ab- oder anzuschaffen, wurden die Fragen 5 und 7 gestellt (vgl. Abbildung 18).

5. Wird das Auto in Ihrem Haushalt in naher Zukunft abgeschafft?

- Nein.
- Ja, weil ich aus Hoheluft-Ost wegziehe.
- Ja, und ich wohne weiterhin in Hoheluft-Ost.
- Ich bin mir nicht sicher.

7. Werden Sie sich in naher Zukunft ein Auto anschaffen?

- Nein.
- Ja, weil ich aus Hoheluft-Ost wegziehe.
- Ja, und ich wohne weiterhin in Hoheluft-Ost.
- Ich bin mir nicht sicher.

Abbildung 18: Fragebogen – Fragen 5 und 7
Quelle: Fragebogen

Nachdem die Teilnehmenden der Befragung in die Kategorien Pkw-besitzend, Pkw-anschaffend, Pkw-abschaffend und Pkw-frei eingeteilt wurden, wurden im anschließenden Themenkomplex die Gründe für die jeweilige Pkw-Situation erfragt (vgl. Abbildung 19).

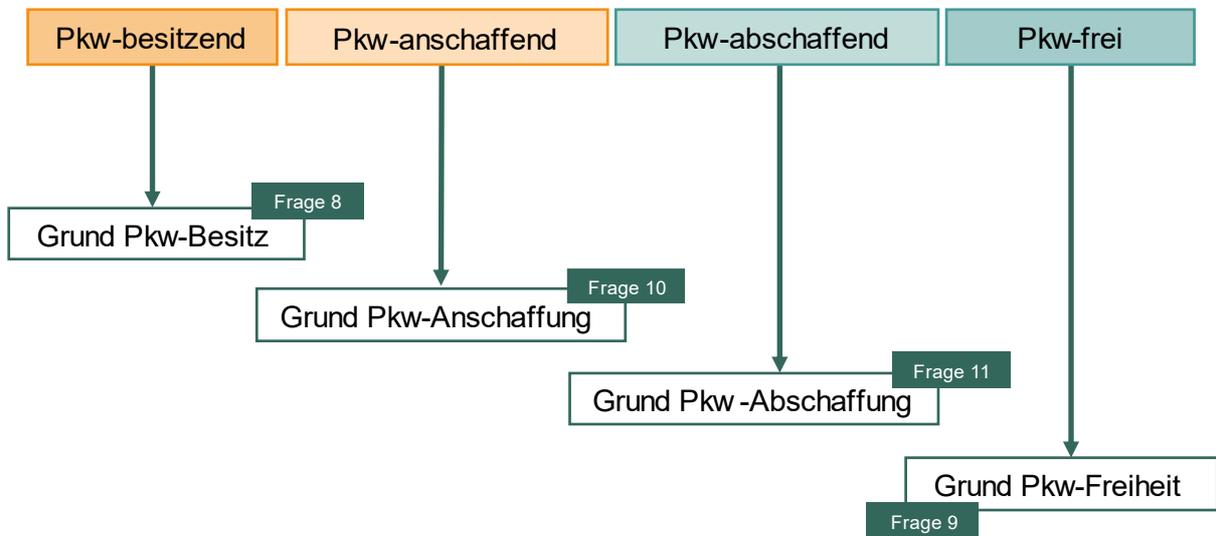


Abbildung 19: Themenkomplex Gründe für Pkw-Besitz/Anschaffung/Abschaffung/Freiheit
Quelle: Eigene Darstellung

In Frage 8 bis 11 unterschieden sich lediglich die Fragestellungen wobei die Antwortmöglichkeiten für Pkw-besitzende und Pkw-anschaffende Personen identisch waren, wie auch für Pkw-abschaffende und Pkw-freie Personen (vgl. Abbildung 20 und Abbildung 21).

8. Warum besitzen Sie Ihr Auto?

Bitte wählen Sie alles aus, was auf Sie zutrifft.

- Qualität anderer Verkehrsmittel ist nicht ausreichend (z. B. Anbindungen, Reisezeit, Fahrradinfrastruktur, Car-Sharing-/Mietwagen-Angebot)
 - Ich brauche das Auto während der Arbeitszeit und/oder habe einen Firmenwagen
 - Ich brauche das Auto für die Anfahrt zur Arbeit/Freizeitaktivitäten/Einkaufen oder Urlaub
 - Ich bevorzuge das Auto gegenüber anderen Verkehrsmitteln aufgrund des Komforts/Spaß am Autofahren
 - Ich besitze das Auto aufgrund der Flexibilität/Unabhängigkeit
 - Ich kann mir den Besitz gut leisten
 - Auto-Besitz ist günstiger als die Nutzung anderer Verkehrsmittel
 - Möglichkeit des Transports von Menschen und Dingen (auch eigene Kinder)
 - Gesundheitliche/körperliche Gründe
 - Geschenk/Erbe
 - Sonstiges
-
- Ich habe das Auto nur wegen Corona angeschafft.

10. Warum werden Sie sich ein Auto anschaffen?

Bitte wählen Sie alles aus, was auf Sie zutrifft.

- Qualität anderer Verkehrsmittel ist nicht ausreichend (z. B. Anbindungen, Reisezeit, Fahrradinfrastruktur, Car-Sharing-/Mietwagen-Angebot)
- Ich brauche das Auto während der Arbeitszeit und/oder habe einen Firmenwagen
- Ich brauche das Auto für die Anfahrt zur Arbeit/Freizeitaktivitäten/Einkaufen oder Urlaub
- Ich bevorzuge das Auto gegenüber anderen Verkehrsmitteln aufgrund des Komforts/Spaß am Autofahren
- Ich besitze das Auto aufgrund der Flexibilität/Unabhängigkeit
- Ich kann mir den Besitz gut leisten
- Auto-Besitz ist günstiger als die Nutzung anderer Verkehrsmittel
- Möglichkeit des Transports von Menschen und Dingen (auch eigene Kinder)
- Gesundheitliche/körperliche Gründe
- Geschenk/Erbe
- Sonstiges

Ich werde das Auto nur wegen Corona anschaffen.

Abbildung 20: Fragebogen – Frage 8 und 10
Quelle: Fragebogen

9. Warum besitzen Sie kein Auto?

Bitte wählen Sie alles aus, was auf Sie zutrifft.

- Qualität anderer Verkehrsmittel ist ausreichend (z. B. Anbindungen, Reisezeit, Fahrradinfrastruktur, Carsharing/Mietwagen-Angebot)
- Alltagsziele sind ohne Auto erreichbar
- Ich bevorzuge andere Verkehrsmittel gegenüber dem Auto aufgrund des Komforts und/oder der Flexibilität
- Autofahren ist mir zu stressig und unangenehm
- Der Auto-Besitz ist mir zu teuer bzw. andere Verkehrsmittel sind günstiger
- Parkplatz-/Verkehrssituation
- Mögliche Mitnutzung eines Autos von Freunden/Familie/Mitbewohner*innen
- Umweltschutz/persönliche Überzeugung
- Gesundheitliche/körperliche Gründe
- Kein Führerschein
- Sonstiges

11. Warum werden Sie Ihr Auto abschaffen?

Bitte wählen Sie alles aus, was auf Sie zutrifft.

- Qualität anderer Verkehrsmittel ist ausreichend (z. B. Anbindungen, Reisezeit, Fahrradinfrastruktur, Carsharing/Mietwagen-Angebot)
- Alltagsziele sind ohne Auto erreichbar
- Ich bevorzuge andere Verkehrsmittel gegenüber dem Auto aufgrund des Komforts und/oder der Flexibilität
- Autofahren ist mir zu stressig und unangenehm
- Der Auto-Besitz ist mir zu teuer bzw. andere Verkehrsmittel sind günstiger
- Parkplatz-/Verkehrssituation
- Mögliche Mitnutzung eines Autos von Freunden/Familie/Mitbewohner*innen
- Umweltschutz/persönliche Überzeugung
- Gesundheitliche/körperliche Gründe
- Sonstiges

Abbildung 21: Fragebogen – Frage 9 und 11
Quelle: Fragebogen

Die Fragen 12 und 13 des Fragebogens bezogen sich auf die Wahrnehmung von Einflussfaktoren auf die Pkw-Freiheit bzw. den Pkw-Besitz in Hoheluft-Ost (vgl. Abbildung 22).

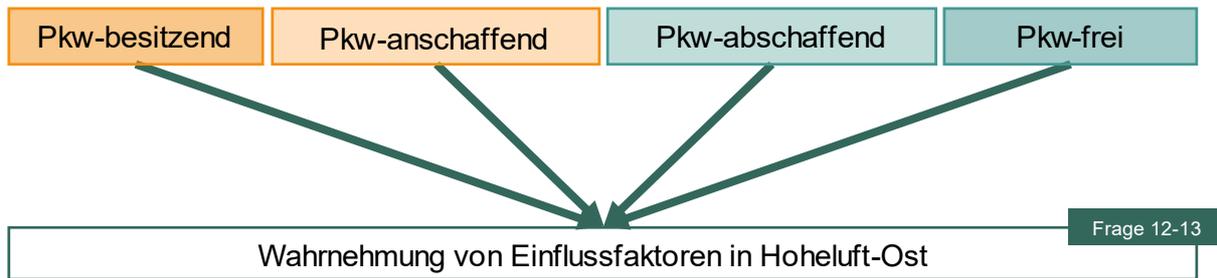


Abbildung 22: Themenkomplex Wahrnehmung von Einflussfaktoren
Quelle: Eigene Darstellung.

In diesem Fall wurden die gleichen Fragen an alle Personengruppen der Befragung gestellt. Um ein möglichst aussagekräftiges Bild der Wahrnehmung der Proband*innen zu erhalten, wurde eine fünfstufige Skala verwendet. Damit sich alle Teilnehmenden in den Fragen wiederfinden, wurde die Ausweichkategorie „kann ich nicht beurteilen“ hinzugefügt. Die Beschriftung der Skalen in Frage 12 und 13 wurde an die jeweiligen Antwortmöglichkeiten angepasst. In Frage 12 wurde nach der Qualität von Einflussfaktoren gefragt, weshalb die Skala von „sehr schlecht“ bis „sehr gut“ reicht. In Frage 13 wurde explizit nach der quantitativen Wahrnehmung gefragt, weshalb die Skala von „viel zu niedrig“ bis „viel zu hoch“ reicht (vgl. Abbildung 23).

12. Wie nehmen Sie die Qualität folgender Punkte in Hoheluft-Ost wahr?

Geben Sie an, wie Sie die jeweilige Ausprägung der Punkte empfinden.
Wenn möglich, beziehen Sie diese Einschätzung bitte auf Ihren Stadtteil.

	sehr schlecht	schlecht	angemessen	gut	sehr gut	kann ich nicht beurteilen
Qualität des öffentlichen Nahverkehrs (z. B. Nähe zur Haltestelle, Taktung, Reisezeiten)	<input type="radio"/>					
Sicherheit im öffentlichen Nahverkehr	<input type="radio"/>					
Barrierefreiheit im öffentlichen Nahverkehr	<input type="radio"/>					
Qualität von Rad- und Fußwegen	<input type="radio"/>					
Verknüpfung von Fuß-, Rad-, öffentlichem Nahverkehr und anderen Verkehrsmitteln	<input type="radio"/>					
Preisliche Anreize für die Nutzung des Fahrrads/öffentlichen Nahverkehrs (z. B. Kaufprämien für Lastenräder, steuerliche Vorteile)	<input type="radio"/>					
Angebot von Sharing-Verkehrsmitteln und Mietmöglichkeiten in Ihrem Stadtteil (z. B. Car-Sharing, Bike-Sharing)	<input type="radio"/>					
Transportmöglichkeiten für Gegenstände, außer dem eigenen Auto	<input type="radio"/>					
Nähe zu Alltagszielen (Freizeit, Einkaufen, Arbeit)	<input type="radio"/>					
Durchsetzung der bestehenden StVO (z. B. bei Parkverboten)	<input type="radio"/>					

13. Wie nehmen Sie folgende Punkte in Hoheluft-Ost wahr?

Geben Sie an, wie Sie die jeweilige Ausprägung der Punkte empfinden. Wenn möglich, beziehen Sie diese Einschätzung bitte auf Ihren Stadtteil.

	viel zu niedrig	zu niedrig	angemessen	zu hoch	viel zu hoch	kann ich nicht beurteilen
Anzahl an Parkplätzen	<input type="radio"/>					
Höhe der Parkgebühren	<input type="radio"/>					
Anzahl niedriger Tempolimits (Tempo 30, verkehrsberuhigte Bereiche)	<input type="radio"/>					
Verfügbare Fläche für den Autoverkehr (z. B. Fahrspuren)	<input type="radio"/>					
Verfügbarer Platz für Fußgänger*innen	<input type="radio"/>					
Verfügbarer Platz für Radfahrer*innen	<input type="radio"/>					
Anzahl an Fahrradabstellanlagen	<input type="radio"/>					
Höhe der Preise für den öffentlichen Nahverkehr	<input type="radio"/>					
Höhe der Bußgelder bei Verstößen gegen die StVO	<input type="radio"/>					
Höhe der Unterhaltskosten eines Autos (z. B. Kraftstoffpreise, Werkstattkosten, Steuern)	<input type="radio"/>					

Abbildung 23: Fragebogen – Frage 12 und 13
Quelle: Fragebogen

Nachdem die Wahrnehmung der bereits bestehenden Einflussfaktoren in Hoheluft-Ost erfragt wurde, wurden die Befragungsteilnehmenden in den nächsten Fragen nach dem Effekt der Veränderung dieser Einflussfaktoren auf die eigene Pkw-Freiheit gefragt (vgl. Abbildung 24).

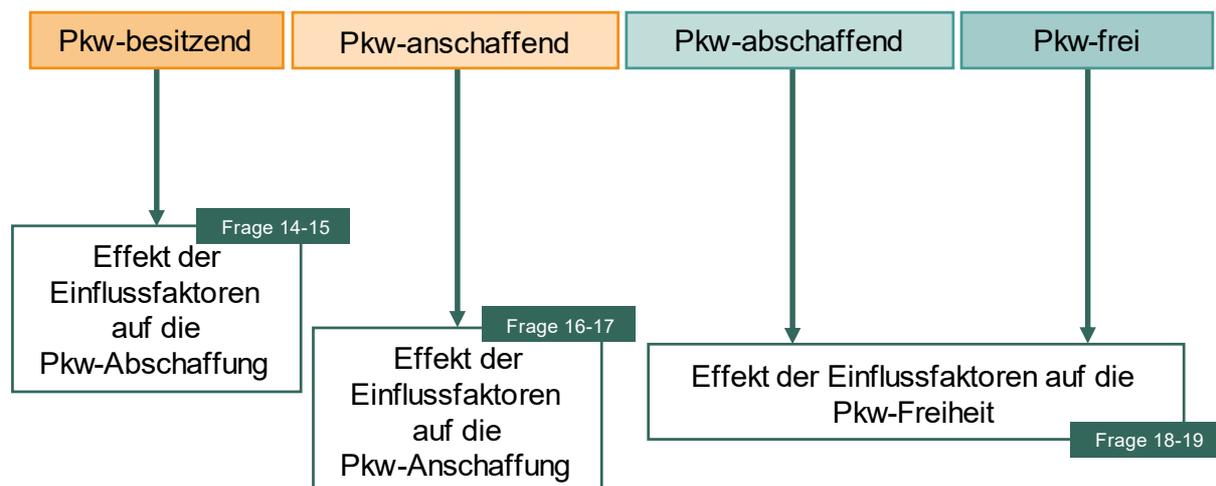


Abbildung 24: Themenkomplex Effekt der Einflussfaktoren
Quelle: Eigene Darstellung

Hierbei wurden die Fragestellungen spezifisch an die Personengruppen angepasst. Pkw-besitzende Personen wurden gefragt, durch welche der genannten Faktoren die Abschaffung des Pkw in Erwägung gezogen worden wäre. Pkw-anschaffende Personen wurden gefragt, durch welche Faktoren die Anschaffung eines neuen Pkw überdacht worden wäre. Pkw-abschaffende und Pkw-freie Personen wurden gefragt, welche Faktoren die eigene Pkw-Freiheit

noch mehr bestärken würden. Die Teilnehmenden wurden jeweils erst nach Umfeldveränderungen gefragt und anschließend wurden explizit Kostenveränderungen als Einflussfaktoren abgefragt. Die Antwortmöglichkeiten waren für alle Personengruppen identisch. Lediglich die Fragestellungen und Ausweikkategorien unterschieden sich. Pkw-besitzende Personen hatten neben der Ausweikkategorie „Nichts trifft auf mich zu“ die Möglichkeit anzugeben „Ich kann mir nicht vorstellen mein Auto abzuschaffen.“ und Personen, die einen Pkw anschaffen möchten, hatten die Möglichkeit die Ausweikkategorie zu wählen: „Mich würde nichts bei der Anschaffung des Autos beeinflussen.“ (vgl. Abbildung 25).

14. Bei welchen veränderten Bedingungen in Ihrem Umfeld würden Sie die Abschaffung Ihres Autos in Erwägung ziehen?

Bitte wählen Sie alles aus, was auf Sie zutrifft.

- kürzere Wege zu Alltagszielen (Freizeit, Einkaufen, Arbeit)
 - strengere Durchsetzung der bestehenden StVO (z. B. Parkverbote)
 - weniger Parkplätze
 - mehr niedrige Tempolimits (z. B. Tempo 30 auf Hauptverkehrsstraßen)
 - weniger Fläche für den Autoverkehr (z. B. weniger Fahrspuren)
 - mehr Platz für Fußgänger*innen
 - mehr Platz für Radfahrer*innen
 - hochwertigere Rad- und Fußwege
 - mehr Fahrradabstellanlagen
 - besserer öffentlicher Nahverkehr (z. B. Taktung, Anbindungen, Reisezeiten, Betriebszeiten)
 - mehr Sicherheit im öffentlichen Nahverkehr
 - flächendeckende Barrierefreiheit im öffentlichen Nahverkehr
 - besseres Angebot von Sharing-Verkehrsmitteln und Mietmöglichkeiten (z. B. Car-Sharing, Bike-Sharing)
 - mehr Transportmöglichkeiten für Gegenstände, außer dem eigenen Auto (z. B. Lastenfahrrad, Car-Sharing, Lieferdienste)
 - bessere Verknüpfung von Fuß-, Rad-, öffentlichem Nahverkehr und anderen Verkehrsmitteln
-
- Nichts trifft auf mich zu.
 - Ich kann mir nicht vorstellen mein Auto abzuschaffen.

15. Bei welchen Kostenveränderungen in Ihrem Umfeld würden Sie die Abschaffung Ihres Autos in Erwägung ziehen?

Bitte wählen Sie alles aus, was auf Sie zutrifft.

- Einführung einer Maut für die Innenstadt (City-Maut)
 - höhere Parkgebühren
 - höhere Kraftstoffpreise
 - höhere Unterhaltskosten des Autos (z. B. Werkstattkosten, Steuern)
 - höhere Bußgelder bei Verstößen gegen die StVO
 - niedrigere Preise für den öffentlichen Nahverkehr
 - höhere preisliche Anreize für die Nutzung des Fahrrads/öffentlichen Nahverkehrs (z. B. Kaufprämien für Lastenräder, steuerliche Vorteile)
-
- Nichts trifft auf mich zu.
 - Ich kann mir nicht vorstellen mein Auto abzuschaffen.

Abbildung 25: Fragebogen – Frage 14 und 15
Quelle: Fragebogen; Fragen 16 - 19 können im Anhang E eingesehen werden.

Die letzten sieben Fragen des Fragebogens (Frage 20 bis 26) bezogen sich auf soziodemografische Angaben der Teilnehmenden. Frage 20 bezog sich auf das Geschlecht, wobei hier drei Antwortmöglichkeiten gegeben waren (vgl. Abbildung 26).

20. Welchem Geschlecht ordnen Sie sich zu?

- weiblich
- männlich
- divers
-
- keine Angabe

Abbildung 26: Fragebogen – Frage 20
Quelle: Fragebogen

In Frage 21 wurde nach dem Alter der Proband*innen gefragt. Hier wurden sechs Altersklassen gebildet. Der Fragebogen richtete sich, wie im Einleitungstext der Befragung und auf der Postkarte erläutert, lediglich an Personen, die über 18 Jahre alt sind. Aus diesem Grund begannen die Alterskategorien bei 18 Jahren und endeten bei einem Alter von 70 Jahren und älter (vgl. Abbildung 27).

21. Wie alt sind Sie?

- 18 – 29 Jahre
- 30 – 39 Jahre
- 40 – 49 Jahre
- 50 – 59 Jahre
- 60 – 69 Jahre
- 70 Jahre und älter
-
- keine Angabe

Abbildung 27: Fragebogen – Frage 21
Quelle: Fragebogen

In Frage 22 wurde die Wohnsituation der Proband*innen abgefragt. Hierbei gab es drei Antwortmöglichkeiten. Gab die befragte Person an, mit Partner*in und/oder Kindern in einem Haushalt zu leben, so wurde später in Frage 24 gefragt, ob es sich dabei um minderjährige Kinder handelt (vgl. Abbildung 28).

22. Was trifft auf Sie zu?

- Ich lebe ...
- alleine
- mit Partner*in und/oder Kindern in einem Haushalt
- mit anderen Personen in einem Haushalt (z. B. Wohngemeinschaften)
-
- Keine Angabe

24. Leben minderjährige Kinder in Ihrem Haushalt?

- Ja
- Nein
-
- Keine Angabe

Abbildung 28: Fragebogen – Frage 22 und 24
Quelle: Fragebogen

Forschungsmethodik

In Frage 23 wurden alle Befragten nach der Anzahl der Pkw im Haushalt gefragt (vgl. Abbildung 29).

23. Wie viele Autos gibt es momentan in Ihrem Haushalt?

- keins
 - 1
 - 2 oder mehr
-
- keine Angabe

Abbildung 29: Fragebogen – Frage 23
Quelle: Fragebogen

In Frage 25 wurden die Teilnehmenden nach ihrem höchsten Schul- oder Bildungsabschluss gefragt. Hier wurde eine halboffene Frage verwendet, um sicherzustellen, dass sich alle Teilnehmenden in dieser Frage wiederfinden (vgl. Abbildung 30).

25. Was ist Ihr höchster Schul- bzw. Bildungsabschluss?

- noch Schüler*in/nach ohne Abschluss
- Volks- oder Hauptschule
- Mittlere Reife, Realschulabschluss
- Fachhochschulreife, Abitur
- Fachhochschul-/Universitätsabschluss

anderer Abschluss:

-
- Keine Angabe

Abbildung 30: Fragebogen – Frage 25
Quelle: Fragebogen

Die letzte Frage des Fragebogens und des Themenkomplexes zu soziodemografischen Daten, bezog sich auf das monatliche Nettoeinkommen des Haushalts. Um sicherzustellen, dass ein Grundverständnis der Begrifflichkeit monatliches Nettoeinkommen bestand, wurde eine Anmerkung hinzugefügt, in der der Begriff erläutert wird. Außerdem wurde nochmals auf die Anonymität der Befragung hingewiesen, um eine Verweigerung der Beantwortung dieser persönlichen Frage zu vermeiden (vgl. Abbildung 31).

26. Wie hoch ist das monatliche Nettoeinkommen Ihres Haushalts?

Das Einkommen, das Ihrem Haushalt monatlich zur Verfügung steht (abzgl. Steuern und Sozialabgaben)
 Durch diese Umfrage können keine Rückschlüsse auf Ihre Person gezogen werden.

- unter 1.000 Euro
- 1.000 Euro bis 1.999 Euro
- 2.000 Euro bis 2.999 Euro
- 3.000 Euro bis 3.999 Euro
- 4.000 Euro bis 4.999 Euro
- 5.000 Euro bis 5.999 Euro
- über 6.000 Euro
-
- Keine Angabe

Abbildung 31: Fragebogen – Frage 26
 Quelle: Fragebogen

Der Fragebogen endete mit einer Danksagung an die Teilnehmenden und Kontaktdaten für Anmerkungen zur Befragung. Außerdem wurde auf die Webseite des Mobilitätslabors verwiesen, auf der weitere Informationen zur Befragung zu finden waren (vgl. Kapitel 3.3.4) (vgl. Abbildung 32).

Vielen Dank für Ihre Teilnahme!

Wir möchten uns ganz herzlich für Ihre Zeit und Mithilfe bedanken. Bei Fragen, Feedback zur Umfrage oder Anmerkungen können Sie uns per E-Mail unter veronique.kring@tuhh.de erreichen.

Weitere Informationen zur Umfrage und unserem Studienprojekt finden Sie [hier auf der Webseite des Mobilitätslabors Hamburg](#).

*Ihr*e David Huber, Veronique Kring, Christopher Rahlf und Inken Slotta.*

Ihre Antworten wurden gespeichert, Sie können das Browser-Fenster nun schließen.

Abbildung 32: Abschluss des Fragebogens
 Quelle: Fragebogen

3.3.4 Durchführung der Haushaltsbefragung

Die Befragung fand vom 27. Januar bis zum 14. Februar 2021 mit dem beschriebenen Online-Fragebogen statt. Dieser wurde über das Befragungsportal SoSciSurvey bereitgestellt. Das Portal bietet eine datenschutzkonforme Verarbeitung der Daten sowie umfangreiche Individualisierungs- und Auswertungsmöglichkeiten. Auf das zusätzliche Verteilen eines analogen Fragebogens wurde aufgrund des hohen Bearbeitungsaufwandes, bei begrenztem Umfang des Studienprojektes, verzichtet.

Um auf die Durchführung der Haushaltsbefragung mittels Online-Fragebogen aufmerksam zu machen, erfolgte die Einladung zur Teilnahme mittels einer Postkarte. Hierdurch konnten alle Haushalte in Hoheluft-Ost (vgl. Kapitel 3.2) erreicht und alle Kontaktbeschränkungen und Einschränkungen durch die Corona-Pandemie während des Erhebungszeitraumes berücksichtigt werden. Die Postkarten wurden am 27. Januar 2021 an alle Haushalte in Hoheluft-Ost verteilt, deren Briefkasten zugänglich war. Insgesamt wurden ca. 5.600 Postkarten⁴⁰ verteilt. Die Ab-

⁴⁰ Basierend auf einer gewichtsorientierten Hochrechnung über das Postkartengewicht

weichung gegenüber der Anzahl der gesamten Haushalte im Stadtteil Hoheluft-Ost (vgl. Kapitel 3.2) lässt sich durch die Berechnungsmethode des Statistischen Amtes für Hamburg und Schleswig-Holstein erklären. Dieses erhebt keine genaue Anzahl von Haushalten, sondern nutzt eine Generierungsmethode auf Grundlage des Melderegisters und eines eigens entwickelten Algorithmus.⁴¹

Die Gestaltung der Postkarte orientiert sich farblich am Corporate Design der Technischen Universität Hamburg. Die Vorderseite der Postkarte (vgl. Abbildung 33) soll die Betrachter*innen neugierig machen, sie dazu animieren die Rückseite anzusehen und zugleich das Thema der Befragung anschnitten. Auf der Rückseite (vgl. Abbildung 34) finden sich weitere Informationen zu dem Studienprojekt, eine Frage, die die Proband*innen neugierig machen und zum Nachdenken anregen soll, die Aufforderung zur Teilnahme und der Link sowie QR-Code zur Befragung.



Abbildung 33: Vorderseite der Postkarte mit Einladung zur Befragung
Quelle: Eigene Darstellung.

⁴¹ Vgl. Statistikamt Nord 2020a, S. 199

Zukunft des Autos in Hoheluft-Ost?

Wir sind Studierende der Technischen Universität Hamburg und untersuchen in einem Studienprojekt Einflüsse auf den Autobesitz und die Autofreiheit, bei Ihnen im Stadtteil Hoheluft-Ost.

Was beeinflusst Sie in Ihrer Mobilität?

Helfen Sie uns mit Ihrer persönlichen Perspektive, die Mobilität in Ihrem Stadtteil zu untersuchen und nehmen Sie an unserer Online-Umfrage (5–10 Minuten) teil.



Bitte lassen Sie die Umfrage durch eine Person aus Ihrem Haushalt beantworten, die über 18 Jahre alt ist.

Die **Umfrage** finden Sie online unter **www.soscisurvey.de/hoheluft** oder einfach den QR-Code scannen.

Vielen Dank für Ihre Unterstützung!

David Huber Veronique Kring Christopher Rahlf & Inken Slotta

Ansprechpartnerin bei Rückfragen: veronique.kring@tuhh.de

Weitere Informationen finden Sie auf der Webseite des Mobilitätslabors Hamburg (www.mobillab-hh.de).

Abbildung 34: Rückseite der Postkarte mit Einladung zur Befragung
Quelle: Eigene Darstellung.

Es erfolgte in Kooperation mit dem Mobilitätslabor Hamburg eine mediale Begleitung der Befragung. Das Mobilitätslabor Hamburg ist eine Institution der Technischen Universität Hamburg, welche in Zusammenarbeit durch Hamburger Behörden, die Hafen City Universität sowie die Hochbahn Hamburg AG im Juli 2019 entstand. Dieses soll einen Einblick in lokale und globale Herausforderungen der Mobilität geben und generell neugierig auf das Themenfeld Verkehr und Mobilität machen.⁴² Es wurde ein Blogbeitrag auf der Webseite des Mobilitätslabors erstellt, mit Hilfe dessen sich die Befragten näher über das Studienprojekt informieren konnten (vgl. Abbildung 35). Darüber hinaus bestand die Möglichkeit, die Projektgruppe per E-Mail zu kontaktieren.

Die umfassenden Informationsmöglichkeiten und die Kooperation mit dem Mobilitätslabor Hamburg hatten zum Ziel, eine höhere Bereitschaft zur Teilnahme an der Befragung zu erreichen.

⁴² Vgl. Institut für Verkehrsplanung und Logistik o.J.



mobilitätslabor hamburg

Info ▾ Projekte Veranstaltungen ▾ Über uns ▾ Aktuelles Wissenstransfer Kontakt Instagram Deutsch ▾

01/26/2021
Unkategorisiert
Autobesitz, Befragung, Hoheluft-Ost

Befragung: Zukunft des Autos in Hoheluft-Ost



In der Stadt Hamburg wächst nicht nur die Bevölkerung konstant, sondern auch der Autoverkehr auf den Straßen. Die Konsequenz sind zugeparkte Gehwege, eine erhöhte Lärmbelastung und eine schlechtere Luftqualität. In einem Studienprojekt untersuchen wir, Studierende der Technischen Universität Hamburg (TUHH), welche Faktoren Autobesitz und Autofreiheit in Hamburg beeinflussen. Dazu führen wir eine Befragung mit allen Haushalten im Stadtteil Hoheluft-Ost durch. Wir möchten herausfinden, welche Faktoren die Bewohner*innen in Hoheluft-Ost beeinflussen, ein Auto zu besitzen oder ohne Auto zu leben.

Die Befragung richtet sich ausschließlich an Bewohner*innen des Stadtteils Hoheluft-Ost. Am 27. Januar 2021 werden dazu Postkarten mit einem Zugangslink an alle Haushalte in Hoheluft-Ost verteilt.

Die zentralen Ergebnisse der Umfrage werden Mitte März hier auf der Homepage des Mobilitätslabors veröffentlicht. Bei weiteren Fragen oder Interesse wenden Sie sich gerne an veronique.kring@tuhh.de.

Wir bedanken uns schon jetzt für Ihr Interesse und die Teilnahme der Bewohner*innen aus Hoheluft-Ost an unserer Befragung!

David Huber, Inken Slotta, Christopher Rahlf, Veronique Kring & das Mobilitätslabor

Abbildung 35: Bildschirmfoto des Artikels auf der Webseite des Mobilitätslabors Hamburg
Quelle: Huber et al. 2021

3.4 Vorbereitung der Datenauswertung

In diesem Kapitel wird zunächst die Struktur des Datensatzes beschrieben, welcher sich aus den Befragungs-Ergebnissen generieren lässt. Anschließend werden die Validierung und Konsistenzprüfung der Daten erläutert. Als letzter Schritt vor der Datenauswertung wird die Aggregation zusätzlicher Variablen zur Vereinfachung der Analyse der Daten beschrieben.

3.4.1 Datensatz-Erzeugung

Nach einem Befragungszeitraum von 18 Tagen wurde die Online-Befragung am 14. Februar 2021 um 11:50 Uhr geschlossen. Aus der Befragung generiert sich ein Datensatz mit den in Tabelle 8 dargestellten relevanten Variablen. Für die Fragen 12–19 wurde dabei je abgefragtem Einflussfaktor eine separate Variable ausgegeben.

Tabelle 8: Variablen, Kategorien und Ausprägungen des Erhebungs-Datensatzes

Frage-Nr.	Variablen-Bezeichnung	Themenblock	Typ (Anzahl der Ausprägungen)
2	Pkw-Besitz	Definition Pkw-Situation	Text (3)
3	Pkw-Mitentscheidung	Definition Pkw-Situation	Text (2)
4	Pkw-Anschaffung Zeitpunkt	Erklärung Pkw-Situation	Text (4)
5	Pkw-Planung besitzend	Definition Pkw-Situation	Text (4)
6	Pkw-Abschaffung Zeitpunkt	Erklärung Pkw-Situation	Text (4)
7	Pkw-Planung frei	Definition Pkw-Situation	Text (4)
8	Grund Pkw-besitzend	Erklärung Pkw-Situation	Boolean (11) + offene Frage
9	Grund Pkw-frei	Erklärung Pkw-Situation	Boolean (11) + offene Frage
10	Grund Pkw-anschaffend	Erklärung Pkw-Situation	Boolean (11) + offene Frage
11	Grund Pkw-abschaffend	Erklärung Pkw-Situation	Boolean (10) + offene Frage
12	Wahrnehmung Faktoren Qualität 1–10	Einflussfaktoren	jeweils Zahl (1–5; -1)
13	Wahrnehmung Faktoren Quantität 1–10	Einflussfaktoren	jeweils Zahl (1–5; -1)
14	Einfluss Pkw-besitzend Qualität 1–17 (+2 Ausweichkategorien)	Einflussfaktoren	jeweils Boolean
15	Einfluss Pkw-besitzend Kosten 1–9 (+2 Ausweichkategorien)	Einflussfaktoren	jeweils Boolean
16	Einfluss Pkw-anschaffend Qualität 1–17 (+2 Ausweichkategorien)	Einflussfaktoren	jeweils Boolean
17	Einfluss Pkw-anschaffend Kosten 1–9 (+2 Ausweichkategorien)	Einflussfaktoren	jeweils Boolean
18	Einfluss Pkw-frei Qualität 1–17 (+1 Ausweichkategorie)	Einflussfaktoren	jeweils Boolean
19	Einfluss Pkw-frei Kosten 1-9 (+1 Ausweichkategorie)	Einflussfaktoren	jeweils Boolean
20	Geschlecht	soziodemografisch	Text (4)
21	Alter	soziodemografisch	Text (7)
22	Haushalt	soziodemografisch	Text (4)
23	Pkw in Haushalt	soziodemografisch	Text (4)
24	Kinder	soziodemografisch	Text (3)
25	Bildung	soziodemografisch	Text (6) + offene Frage
25	Haushaltseinkommen	soziodemografisch	Text (8)

Quelle: Eigene Darstellung

Der Datensatz enthält nur Befragungsdurchläufe, bei denen der Fragebogen bis zur letzten Seite des Fragebogens vollständig ausgefüllt wurde und umfasst 498 Einzeldatensätze.

3.4.2 Validierung der Befragungsergebnisse

Die im Datensatz enthaltenen Daten wurden validiert und auf ihre Konsistenz geprüft. Die Validierung dient dem Zweck, die erzeugten Daten so zu formatieren, dass diese zur Auswertung verwendet werden können.

Zunächst wurden die Eingaben der offenen Fragen (Fragen 8–11, 25) bestehenden Kategorien zugeordnet oder als Sonstiges markiert. Zu den Fragen 8–11 (Gründe) wurden meistens Freitextantworten formuliert, die entweder in eine bereits bestehende andere Antwortmöglichkeit einzuordnen sind oder einen bereits ausgewählten Grund erläutern. In diesem Fall wurde der entsprechende Grund als „markiert“ ausgewählt und die Anmerkung nicht weiter für die Auswertung berücksichtigt. In Fällen, in denen die Antworten nicht zugeordnet werden konnten, wurden die Antworten als „Sonstiges“ markiert. Insgesamt wurde 61-mal das Freitextfeld genutzt. Zur Frage 25 (Bildung) wurden unter Sonstiges Großteils höherwertige Abschlüsse

angegeben, beispielsweise „Promotion“. Zudem wurden anstelle des Bildungsabschlusses Berufsabschlüsse angegeben. In allen Fällen wurde der adäquate Bildungsabschluss ausgewählt, der mindestens für das Erreichen des Berufsabschlusses/höherwertigen Bildungsabschlusses nötig ist. Dies betrifft insgesamt 14 Datensätze.

Im Anschluss wurde die Konsistenz des Gesamtdatensatzes sichergestellt. Hierbei wurden die einzelnen Datensätze auf ihre Logik überprüft. In diesem Zuge wurden zwei Einzeldatensätze entfernt. Einer der Datensätze beinhaltete keine sinngebenden Antworten und in jedes Freitextfeld wurde der gleiche Text geschrieben. Ein anderer Datensatz wurde aufgrund einer falschen Zuordnung bezüglich der Einordnung in Pkw-frei bzw. Pkw-besitzend ausgeschlossen, da die Antworten meistens in Freitextfeldern formuliert wurden und infolgedessen nicht aussagekräftig waren.

Ein weiterer Datensatz wurde zum Teil verändert, da die Zurück-Funktion im Fragebogen verwendet wurde und so Daten zu unterschiedlichen Pkw-Situationen erhoben wurden. Die Daten des nicht weiter verfolgten Stranges wurden gelöscht.

Es ergibt sich eine Anzahl von 496 Einzeldatensätzen im validierten und auf Konsistenz geprüften Datensatz, der für die Auswertung genutzt wurde.

3.4.3 Aggregation von Variablen

Zur besseren und einfacheren Auswertung wurden fünf neue Variablenkategorien aus den bestehenden Variablen aggregiert.

Pkw-Situation (2 oder 4 Klassen):

Wie in Kapitel 2.2 beschrieben, wird zur Einordnung der Pkw-Situation in zwei bzw. vier Kategorien unterschieden. Hierzu wurden aus den Variablen der Fragen 2, 3, 5 und 7 zwei neue Variablen mit folgenden Ausprägungen aggregiert:

- Pkw-Situation 2 Kategorien (Pkw-frei, Pkw-besitzend)
- Pkw-Situation 4 Kategorien (Pkw-frei, Pkw-abschaffend, Pkw-anschaffend, Pkw-besitzend)

Das Verfahren zur Bestimmung der jeweiligen Ausprägung ist in Abbildung 14 (Seite 26) dargestellt.

Die Aggregation ersetzt die Variablen der Fragen 2, 3, 5 und 7.

Haushalt:

Die Variablen zu den Fragen 22 und 24 wurden zu einer neuen Variablen zusammengefasst, sodass sich folgende Variablenausprägungen ergeben:

- alleine
- mit minderjährigen Kindern und ggf. Partner*in in einem Haushalt
- ohne minderjährige Kinder mit Partner*in in einem Haushalt
- mit anderen Personen in einem Haushalt (z. B. Wohngemeinschaften)

- Keine Angabe

Personen, die in Frage 22 angegeben haben, mit Partner*in und/oder Kindern in einem Haushalt zu leben, aber in Frage 24 „Keine Angabe“ ausgewählt haben, wurden der Ausprägung „Keine Angabe“ zugeordnet.

Die Aggregation ersetzt die Variablen der Fragen 22 und 24.

Gründe:

Die Variablen zu den Fragen 8 und 10 sowie 9 und 11 wurden zusammengeführt, da sich jeweils nur die Fragestellungen und nicht die Antwortmöglichkeiten unterscheiden (vgl. Kapitel 3.3.3).

Die Aggregationen ersetzen die Variablen der Fragen 8 bis 11.

Einflussfaktoren:

Die Variablen zu den Fragen 14, 16, 18 und 15, 17, 19 wurden zusammengeführt, da sich ebenfalls nur die Fragestellungen und nicht die Antwortmöglichkeiten unterscheiden (vgl. Kapitel 3.3.3). Dadurch wurde für jeden Faktor eine neue Variable aggregiert, die nun unabhängig von der Pkw-Situation die Auswahl des jeweiligen Einflussfaktors ausgibt.

Die Aggregation ersetzt die Variablen der Fragen 14 bis 19.

Potential:

Das Potential berechnet sich aus den Variablen zu den Fragen 12 und 13 (Wahrnehmung der Einflussfaktoren).

Die Ausprägung der Variablen ist hinsichtlich des Push-/Pull-Effekts unterschiedlich zu interpretieren. Großteils bedeutet eine sehr gute/zu hohe Wahrnehmung der Einflussfaktoren (Variablenwert = 5), dass der Faktor für einen besseren Push-/Pull-Effekt hin zu Pkw-Freiheit nur noch bedingt verbessert werden kann. Zum Beispiel sind eine sehr gut wahrgenommene Qualität des öffentlichen Nahverkehrs oder zu hohe Parkgebühren bereits fördernd für Pkw-Freiheit. In wenigen Fällen ist die Skala jedoch umgekehrt, sodass eine zu hohe Wahrnehmung Pkw-Freiheit entgegensteht. Zum Beispiel im Fall von hohen Preisen für den öffentlichen Nahverkehr: Hier besteht noch sehr viel Potential durch einen Pull-Effekt hin zu Pkw-Freiheit.

Um die Werte der wahrgenommenen Einflussfaktoren zu normieren, wurde die neue Variable Potential eingefügt. Diese beschreibt das Potential eines Einflussfaktors hinsichtlich des Push- oder Pull-Effekts zur Pkw-Freiheit. Das Potential hat, genau wie die Wahrnehmung der Einflussfaktoren, einen Wert zwischen 1 und 5. Ein geringer Wert bedeutet dabei, dass der Einflussfaktor wenig Potential zur Verbesserung bietet.

Zur Berechnung des Potentials wurden die Skalen der Variable „Wahrnehmung Qualität“ bzw. „Wahrnehmung Quantität“ für folgende Variablen umgekehrt:

- Anzahl an Parkplätzen
- Verfügbare Fläche für den Autoverkehr
- Höhe der Preise für den öffentlichen Verkehr (ÖV)

Die restlichen Variablen behalten ihre Werte bei.

Es ergibt sich der Auswertungs-Datensatz aus 496 Einzeldatensätzen mit den in Tabelle 9 dargestellten Variablen. Die Variablen der Wahrnehmung und des Potentials sind metrisch skaliert. Alle weiteren Variablen sind nominal oder ordinal skaliert.

Tabelle 9: Variablen, Kategorien und Ausprägungen des Auswertungs-Datensatzes

Frage-Nr.	Variablen-Bezeichnung	Themenblock	Typ (Anzahl der Ausprägungen)
aggregiert	Pkw-Situation 2 Kategorien	Definition Pkw-Situation	Text (2)
aggregiert	Pkw-Situation 4 Kategorien	Definition Pkw-Situation	Text (4)
4	Pkw-Anschaffung Zeitpunkt	Erklärung Pkw-Situation	Text (4)
6	Pkw-Abschaffung Zeitpunkt	Erklärung Pkw-Situation	Text (4)
aggregiert	Grund Pkw-besitzend/-anschaffend	Erklärung Pkw-Situation	Text (11)
aggregiert	Grund Pkw-frei/-abschaffend	Erklärung Pkw-Situation	Text (11)
12	Wahrnehmung Faktoren Qualität 1–10	Einflussfaktoren	jeweils Zahl (1–5; -1)
13	Wahrnehmung Faktoren Quantität 1–10	Einflussfaktoren	jeweils Zahl (1–5; -1)
aggregiert	Potential	Einflussfaktoren	jeweils Zahl (1–5; null)
aggregiert	Einfluss 1–22 (+2 Ausweichkategorien)	Einflussfaktoren	jeweils Boolean
20	Geschlecht	soziodemografisch	Text (4)
21	Alter	soziodemografisch	Text (7)
aggregiert	Haushalt inkl. Kinder	soziodemografisch	Text (5)
23	Pkw in Haushalt	soziodemografisch	Text (4)
25	Bildung	soziodemografisch	Text (6)
25	Haushaltseinkommen	soziodemografisch	Text (8)

Quelle: Eigene Darstellung

4 Auswertung

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der Datenauswertung beschrieben. Alle Auswertungsgrafiken beziehen sich auf den Auswertungs-Datensatz, es sei denn es ist in der jeweiligen Quelle etwas anderes angegeben. Für die Auswertung erfolgt zunächst eine Beschreibung der Verteilung über die Variablenwerte. Hierzu wird die Verteilung graphisch in Diagrammen oder Tabellen dargestellt.

Neben der deskriptiven Beschreibung erfolgt eine explorative Auswertung und die Variablen werden mit anderen Variablen in Zusammenhang gestellt. Auch hier erfolgt eine Auswertung mit Hilfe von Diagrammen und Tabellen. Es werden darüber hinaus statistische Kennwerte, wie statistische Tests oder Korrelationen zweier Merkmale, herangezogen.

4.1 Beschreibung und Einordnung soziodemografischer Merkmale

Um die Stichprobe genauer zu charakterisieren und einordnen zu können, werden im Folgenden zunächst die Angaben zu soziodemografischen Merkmalen und der Pkw-Situation dargestellt. Anschließend werden die soziodemografischen Verteilungen der Stichprobe mit den statistischen Daten des Stadtteils Hoheluft-Ost verglichen.

4.1.1 Charakterisierung der Stichprobe

In Abbildung 36 sind die Anteile der Teilnehmenden entsprechend der in Kapitel 3.3.3 definierten vier Kategorien dargestellt. Von den 496 Teilnehmenden, besitzen 64,1 % einen Pkw oder können über den existierenden Pkw in ihrem Haushalt mitentscheiden. 33,9 % der Teilnehmenden sind Pkw-frei und besitzen keinen Pkw. Im Übergangsbereich zwischen diesen beiden Gruppen befanden sich zum Zeitpunkt der Befragungsteilnahme ca. 2 % der Teilnehmenden – 0,6 % gaben an, sich in naher Zukunft einen Pkw anzuschaffen, während 1,4 % angaben, den Pkw in naher Zukunft abzuschaffen.

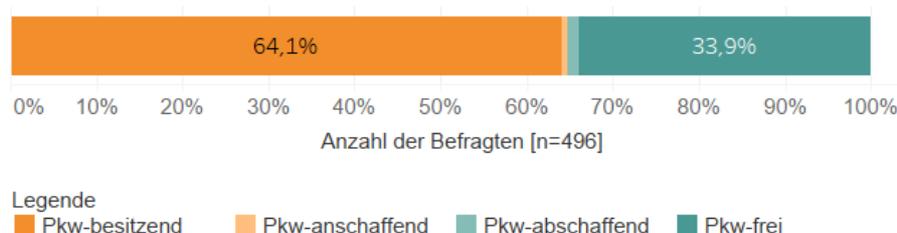


Abbildung 36: Anteile der Kategorien zur Pkw-Situation
Quelle: Eigene Darstellung

Aufgrund der sehr geringen Anzahl von Personen, die sich im Übergangsbereich zwischen den beiden Besitzkategorien befinden, werden im Folgenden Pkw-Anschaffende in die Gruppe der Pkw-Besitzenden eingeordnet und Pkw-Abschaffende in die Gruppe der Pkw-Freien. Somit setzt sich die Stichprobe aus **35,3 % Pkw-Freien** und **64,7 % Pkw-Besitzenden** zusammen. Nur in Einzelfällen, in denen es für den logischen Zusammenhang der Auswertung erforderlich ist, wird in vier Besitzkategorien unterschieden.

Auswertung

In Tabelle 10 sind die soziodemografischen Eigenschaften der beiden Personengruppen gegenübergestellt. Innerhalb der jeweiligen Gruppe ist für jedes Merkmal – Alter, Geschlecht, Wohnsituation, Haushaltseinkommen, Bildungsabschluss und Pkw im Haushalt – die prozentuale Verteilung auf die einzelnen Merkmalsausprägungen erkennbar.

Tabelle 10: Vergleich von Pkw-freien und Pkw-besitzenden Teilnehmenden

	Pkw-frei	Pkw-besitzend
	n = 175	n = 321
Alter		
18 bis 29 Jahre	12,0 %	14,3 %
30 bis 39 Jahre	27,4 %	19,6 %
40 bis 49 Jahre	14,9 %	15,3 %
50 bis 59 Jahre	28,0 %	25,9 %
60 bis 69 Jahre	9,1 %	14,6 %
70 Jahre und älter	7,4 %	8,4 %
Keine Angabe	1,1 %	1,9 %
Geschlecht		
männlich	48,0 %	56,4 %
weiblich	50,9 %	40,5 %
divers	0,6 %	1,6 %
Keine Angabe	0,6 %	1,6 %
Wohnsituation		
alleine	44,6%	26,5%
mit minderjährigen Kindern und ggf. Partner*in in einem Haushalt	18,3%	16,8%
ohne minderjährige Kinder mit Partner*in in einem Haushalt	29,7%	47,0%
mit anderen Personen in einem Haushalt (z. B. Wohngemeinschaften)	5,1%	4,7%
Keine Angabe	2,3%	5,0%
Haushaltseinkommen		
unter 1.000 Euro	1,1 %	0,6 %
1.000 Euro bis 1.999 Euro	13,1 %	6,2 %
2.000 Euro bis 2.999 Euro	24,0 %	12,5 %
3.000 Euro bis 3.999 Euro	11,4 %	13,7 %
4.000 Euro bis 4.999 Euro	18,9 %	18,4 %
5.000 Euro bis 5.999 Euro	10,9 %	14,6 %
über 6.000 Euro	12,0 %	21,5 %
Keine Angabe	8,6 %	12,5 %
Bildungsabschluss		
noch Schüler*in/noch ohne Abschluss	0,0 %	0,3 %
Volks- oder Hauptschule	0,6 %	2,8 %
Mittlere Reife, Realschulabschluss	5,1 %	6,9 %
Fachhochschulreife, Abitur	11,4 %	20,6 %
Fachhochschul-/Universitätsabschluss	81,7 %	68,2 %
Keine Angabe	1,1 %	1,2 %
Pkw im Haushalt		
Kein Pkw	90,9 %	0,9 %
1 Pkw	6,9 %	75,4 %
2 Pkw oder mehr	1,7 %	23,1 %
Keine Angabe	0,6 %	0,6 %

Quelle: Eigene Darstellung

Das Merkmal *Pkw im Haushalt* ist differenziert zu betrachten. In der Gruppe der Pkw-Freien besitzt der Großteil der Teilnehmenden und ihre Haushalte keinen Pkw. Nur in wenigen Fällen

sind ein oder mehrere Pkw im Haushalt, in dem der/die Teilnehmende lebt, vorhanden. Die befragte Person entscheidet in diesen Fällen bei der An-/Abschaffung jedoch nicht mit und besitzt selbst keinen Pkw. In der Gruppe der Pkw-Besitzenden gib es im Haushalt der/des Teilnehmenden in der überwiegenden Zahl der Fälle einen oder mehr Pkw, wozu der eigene Pkw sowie die Pkw anderer Haushaltsmitglieder zählen können. In sehr wenigen Fällen besitzen die Teilnehmenden derzeit zwar noch keinen Pkw, doch werden sie sich in naher Zukunft einen anschaffen und werden deshalb zur Pkw-besitzenden Gruppe gezählt (vgl. Tabelle 10).

Im Folgenden werden die soziodemografischen Angaben der Teilnehmenden in Bezug auf die Besitzkategorien untersucht. Dazu werden die besonderen Auffälligkeiten erläutert. Die nachfolgenden Grafiken werden ohne Berücksichtigung der Teilnehmenden dargestellt, die keine Angabe gemacht haben. Unter den Diagrammen oder in den Achsenbeschriftungen wird deutlich, auf welche Stichprobengröße sich die jeweilige Abbildung bezieht. Durch den Ausschluss der Option *Keine Angabe* liegt diese folglich unter $n=496$.

In Abbildung 37 wird der Anteil Pkw-Besitzer und Pkw-Freier in den unterschiedlichen Wohnsituations-Klassen gegenübergestellt. Hier wird deutlich, dass der Anteil der Pkw-Freien in der Klasse der Alleinwohnenden am höchsten ist. Besonders hervorzuheben ist, dass der Anteil der Pkw-Besitzer bei denjenigen, die mit Kindern in einem Haushalt leben, geringer ist als bei den Personen, die nur mit dem/der Partner*in zusammenwohnen. Letztere weisen sogar den höchsten Anteil Pkw-Besitzer auf.

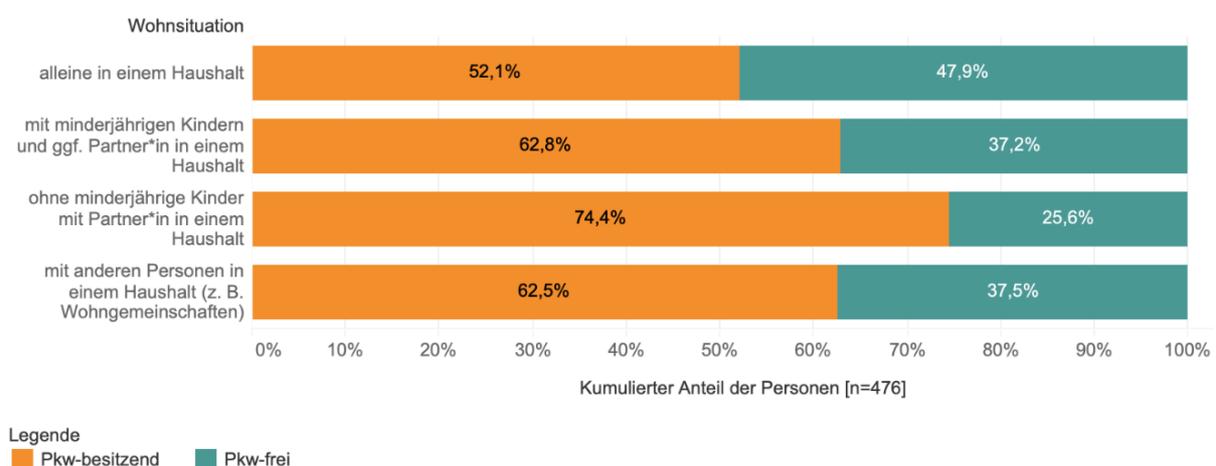


Abbildung 37: Anteil Pkw-Besitz und Pkw-Freiheit in den Klassen der Wohnsituation
 Quelle: Eigene Darstellung

Beim Vergleich zwischen den Einkommensklassen ergibt sich ein deutliches Bild. Wie in Abbildung 38 nachzuvollziehen ist, sinkt mit zunehmendem monatlichem Nettoeinkommen des Haushalts tendenziell der Pkw-frei-Anteil, während der Anteil der Pkw-Besitzer zunimmt. Von dieser Tendenz weichen einzig die Klassen *unter 1.000 Euro* und *3.000 bis 3.999 Euro* leicht ab. Erstgenannte hat allerdings nur eine begrenzte Aussagekraft, da sich lediglich vier Teilnehmende hier eingeordnet haben. Der höchste Anteil Pkw-freier Personen liegt mit 53,5 % in der Klasse 1.000 bis 1.999 Euro. Der höchste Anteil Pkw-Besitzer ist mit 76,7 % in der Nettoeinkommensklasse über 6.000 Euro verortet.

Auswertung

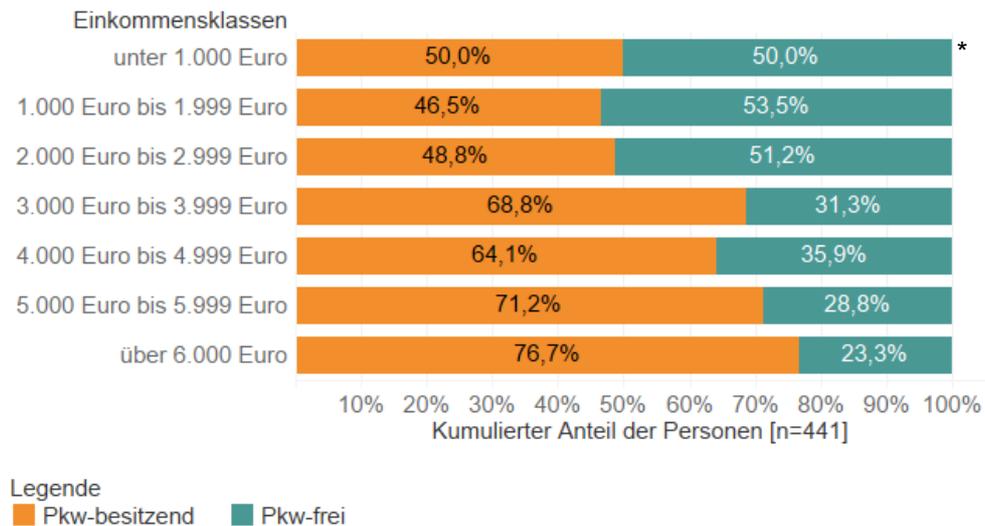


Abbildung 38: Anteil Pkw-Besitz und Pkw-Freiheit in den Einkommensklassen

* begrenzte Aussagekraft, da n=4 in dieser Einkommensklasse

Quelle: Eigene Darstellung

Der Einfluss des höchsten Bildungsabschlusses auf die Pkw-Besitzkategorie ist in Abbildung 39 dargestellt. Zu erkennen ist, dass Befragte mit einem Fachhochschul- bzw. Universitätsabschluss zu einem höheren Anteil Pkw-frei leben, während der Anteil bei Personen mit niedrigerem Bildungsabschluss geringer ist. Die Ausprägung *noch Schüler*in/noch ohne Abschluss* wurde lediglich einmal ausgewählt und ist daher nicht in der Abbildung dargestellt.

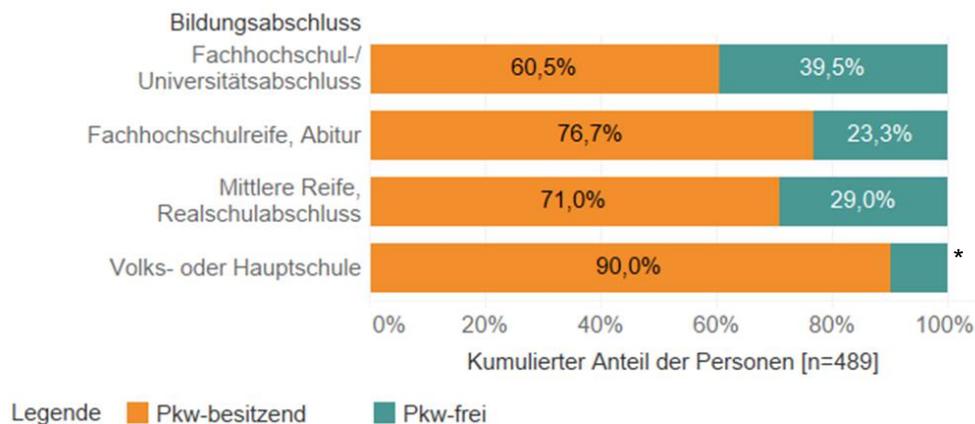


Abbildung 39: Anteil Pkw-Besitz und Pkw-Freiheit in den Klassen des Bildungsabschlusses

* begrenzte Aussagekraft, da n=10 in dieser Klasse des Bildungsabschlusses

Quelle: Eigene Darstellung

Bezüglich der übrigen soziodemografischen Variablen zeigt die Stichprobe keine besonderen Auffälligkeiten. Ihre jeweilige Verteilung kann aus Tabelle 10 (Seite 44) abgeleitet werden.

4.1.2 Vergleich mit den statistischen Daten des Stadtteils

Im Folgenden werden die erhobenen soziodemografischen Merkmale mit Werten aus bestehenden Statistiken für die Stadt Hamburg und, wenn möglich, für den Stadtteil Hoheluft-Ost verglichen. Dabei wurde die Antwortmöglichkeit *Keine Angabe* ausgeschlossen und wird nicht in der prozentualen Verteilung berücksichtigt.

In Tabelle 11 ist zu sehen, dass die Altersklasse der 18- bis 29-Jährigen leicht unterdurchschnittlich in der vorliegenden Stichprobe vertreten ist, wohingegen Personen über 50 Jahre gering überproportional zum Vergleichswert an der Befragung teilgenommen haben.

Tabelle 11: Vergleich der Stichprobe mit statistischen Daten (Alter)

Altersklasse	Stichprobe [n= 488]	Vergleichswert	
		Hoheluft-Ost	Hamburg
18 Jahre bis 29 Jahre	13,7 %	17,7 %	18,9 %
30 Jahre bis 49 Jahre	38,1 %	40,7 %	35,8 %
Über 50 Jahre	48,2 %	41,5 %	45,3 %

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Statistikamt Nord 2020b

Bei einem Vergleich der Stichprobe mit den ermittelten Daten für den Stadtteil aus Kapitel 2.1 fällt auf, dass männliche Teilnehmer überdurchschnittlich oft an der Befragung teilgenommen haben, woraus folgt, dass weibliche Teilnehmerinnen unterdurchschnittlich in der Stichprobe vertreten sind (vgl. Tabelle 12). Die Personen, die sich in der Stichprobe dem Geschlecht *divers* zugeordnet haben, wurden in dieser Darstellung proportional auf die beiden anderen Geschlechter aufgeteilt.

Tabelle 12: Vergleich der Stichprobe mit statistischen Daten (Geschlecht)

Geschlecht	Stichprobe [n= 490]	Vergleichswert	
		Hoheluft-Ost	Hamburg
Männlich	54,8 %	46,4 %	49,2 %
Weiblich	45,2 %	53,6 %	50,8 %

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Statistikamt Nord 2020c

In Tabelle 13 ist zu erkennen, dass Teilnehmende der Befragung seltener in einem Einpersonenhaushalt als der Durchschnitt in Hoheluft-Ost wohnen. Der Anteil von Haushalten, in denen minderjährige Kinder wohnen, liegt oberhalb des Vergleichswertes für Hoheluft-Ost, allerdings ist dieser vergleichbar mit den Werten für die Stadt Hamburg. Die restlichen Haushaltstypen können nicht mit dem Vergleichswert gegenübergestellt werden.

Tabelle 13: Vergleich der Stichprobe mit statistischen Daten (Haushaltsgröße)

Haushaltstyp	Stichprobe [n= 485]	Vergleichswert	
		Hoheluft-Ost	Hamburg
alleine	34,2 %	62,0 %	54,3 %
mit minderjährigen Kindern	18,1 %	14,2 %	18,0 %

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Statistikamt Nord 2020a

Beim monatlichen Haushaltseinkommen zeigt sich ein deutlicher Unterschied zwischen der Stichprobe und dem Vergleichswert für die Stadt Hamburg. Wie in Tabelle 14 dargestellt, sind Haushalte mit einem monatlichen Einkommen unter 3.000 Euro unterrepräsentiert, während Haushalte mit einem Einkommen von über 4.000 Euro im Monat deutlich häufiger in der Stichprobe vertreten sind. Einschränkend muss gesagt werden, dass nur ein Vergleich mit der gesamten Stadt Hamburg gezogen werden kann, der Stadtteil jedoch, wie in Kapitel 2.1 beschrieben, im Mittel ein höheres Einkommen als der Stadtdurchschnitt vorweist.

Auswertung

Tabelle 14: Vergleich der Stichprobe mit statistischen Daten (Haushaltseinkommen)

Haushaltseinkommen	Stichprobe [n= 444]	Vergleichswert Hamburg
Unter 2.000 Euro	10,7 %	29 %
2.000 bis 2.999 Euro	18,6 %	30 %
3.000 bis 3.999 Euro	14,5 %	18 %
4.000 bis 4.999 Euro	20,9 %	11 %
5.000 bis 5.999 Euro	15,0 %	6 %
über 6.000 Euro	20,4 %	6 %

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf BMVI 2017. Auswertung nach: Haushalten. Untergliederung in monatliches HH-Nettoeinkommen in 10 Gruppen (Zeile) und Bundesland (Spalte). Spalten %

Ähnlich wie beim monatlichen Haushaltseinkommen zeigt sich auch bei der Angabe des höchsten Bildungsabschlusses ein deutlicher Unterschied zwischen der Stichprobe und dem Vergleichswert für die Stadt Hamburg (vgl. Tabelle 15). Während der größte Anteil der Bewohner*innen in Hamburg als höchsten Bildungsabschluss eine Fachhochschulreife bzw. Abitur aufweist, ist deutlich zu erkennen, dass die Teilnehmenden der Befragung in Hoheluft-Ost mit überwiegender Mehrheit einen Fachhochschul- bzw. Universitätsabschluss als höchsten Bildungsabschluss vorweisen.

Tabelle 15: Vergleich der Stichprobe mit statistischen Daten (Bildungsabschluss)

Bildungsabschluss	Stichprobe [n= 490]	Vergleichswert Hamburg
noch Schüler*in/noch ohne Abschluss	0,2 %	19,0 %
Volks- oder Hauptschule	2,0 %	21,8 %
Mittlere Reife, Realschulabschluss	6,3 %	17,3 %
Fachhochschulreife, Abitur	17,6 %	33,3 %
Fachhochschul-/Universitätsabschluss	73,9 %	19,0 %

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf BMVI 2017. Auswertung nach: Personen. Untergliederung in Bildungsabschluss (Zeile) und Bundesland (Spalte). Spalten %

Der Anteil Pkw-freier Haushalte ist in der Stichprobe mit 32,7 % deutlich geringer als der Vergleichswert für die Stadt Hamburg mit 43 %, während der Besitz eines Pkw eine ähnliche Verbreitung aufweist. Haushalte, die mindestens zwei Pkw besitzen, sind überdurchschnittlich in der Stichprobe vertreten (vgl. Tabelle 16).

Tabelle 16: Haushalte mit Pkw-Besitz

Anzahl der Pkw im Haushalt	Stichprobe [n= 493]	Vergleichswert Hamburg
Kein Pkw	32,9 %	43 %
Ein Pkw	51,5 %	48 %
Zwei oder mehr Pkw	15,6 %	9 %

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Nobis & Kuhnimhof 2018, S.35

Die Stichprobe ist insgesamt nicht repräsentativ, aber bildet dennoch die Bevölkerung in Hoheluft-Ost näherungsweise ab. Die soziodemografischen Merkmale des Stadtteils sind nicht stark verzerrt, stimmen aber auch nicht genau überein. Es haben wesentlich mehr hochgebildete Personen an der Befragung teilgenommen als sie in der Bevölkerung im Stadtteil anteilig vertreten sind.

4.2 Beschreibung und Analyse der Gründe für Pkw-Besitz und Pkw-Freiheit

Um die Gründe für den Pkw-Besitz bzw. die Pkw-Freiheit der Teilnehmenden besser einschätzen zu können, wurde zunächst der Einfluss des Stadtteils Hoheluft-Ost auf die Entscheidung zur Pkw-An- bzw. -Abschaffung mit den Fragen 4 – 7 im Fragebogen berücksichtigt (vgl. Kapitel 3.3.3). In Abbildung 40 sind die Ergebnisse für den Zeitpunkt der Entscheidung zur Pkw-Abschaffung auf der linken Seite dargestellt, während auf der rechten Seite der Zeitpunkt der Pkw-Anschaffung abgebildet ist. Zu erkennen ist, dass Pkw-Freie zu einem höheren Anteil bereits in Hoheluft-Ost wohnend ihren Pkw abgeschafft haben als vor dem Umzug. Für Pkw-Besitzende zeigt sich, dass etwa die Hälfte der Befragten ihren Pkw bewusst angeschafft hat, obwohl sie bereits in Hoheluft-Ost wohnten. Für beide Gruppen spielt eine Veränderung der Pkw-Situation im Zuge des Umzugs nach Hoheluft-Ost keine große Rolle.

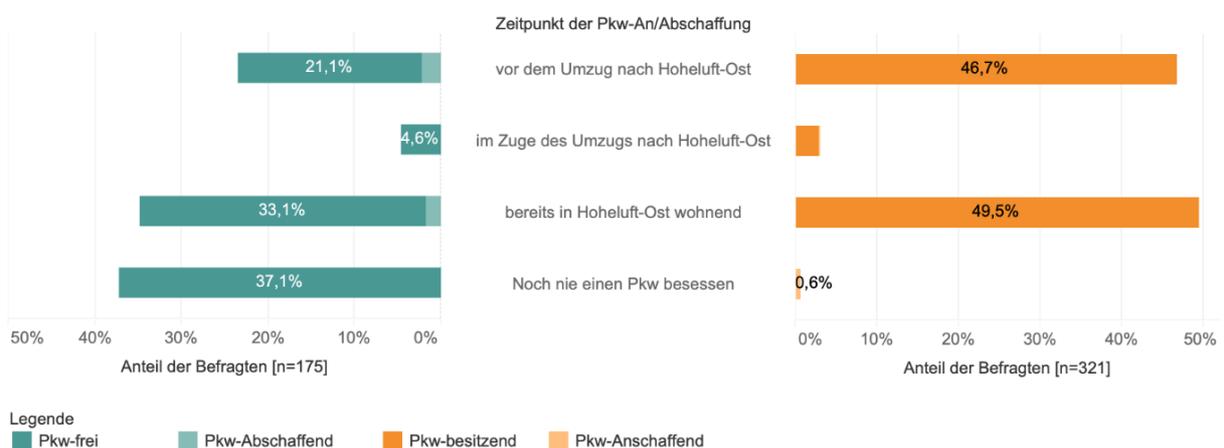


Abbildung 40: Zeitpunkt der Pkw-Abschaffung (links) und -Anschaffung (rechts) in Bezug auf den Wohnort
Quelle: Eigene Darstellung

In den Diagrammen in Abbildung 41 und Abbildung 42 sind die Anteile der Nennungen der Gründe für Pkw-Besitz bzw. Pkw-Freiheit dargestellt. Bei der Interpretation der Abbildungen muss beachtet werden, dass die Pkw-Besitzenden im Durchschnitt nur 3,1 Besitzgründe angegeben haben, wohingegen Pkw-Freie durchschnittlich 4,4 Freiheitsgründe auswählten. Etwa zwei Drittel der Pkw-Besitzenden (vgl. Abbildung 41) wählten die *Erreichbarkeit von Alltagszielen* als Grund ihres Pkw-Besitzes. Nahezu ebenso häufig wurde *Flexibilität und Unabhängigkeit* als Grund angegeben. Knapp die Hälfte der Pkw-Besitzenden wählte aus, den Pkw zum *Transport von Menschen bzw. Dingen* zu benötigen. Nur 5 % gaben an, dass der Pkw-Besitz für sie günstiger sei als die Nutzung anderer Verkehrsmittel (*Kosten*), während mehr als ein Drittel der Befragten auswählten, sich den *Besitz gut leisten* zu können. Zwei Personen gaben an, sich aufgrund der Corona-Pandemie einen Pkw angeschafft zu haben und sind daher nicht in der Grafik berücksichtigt.

Auswertung

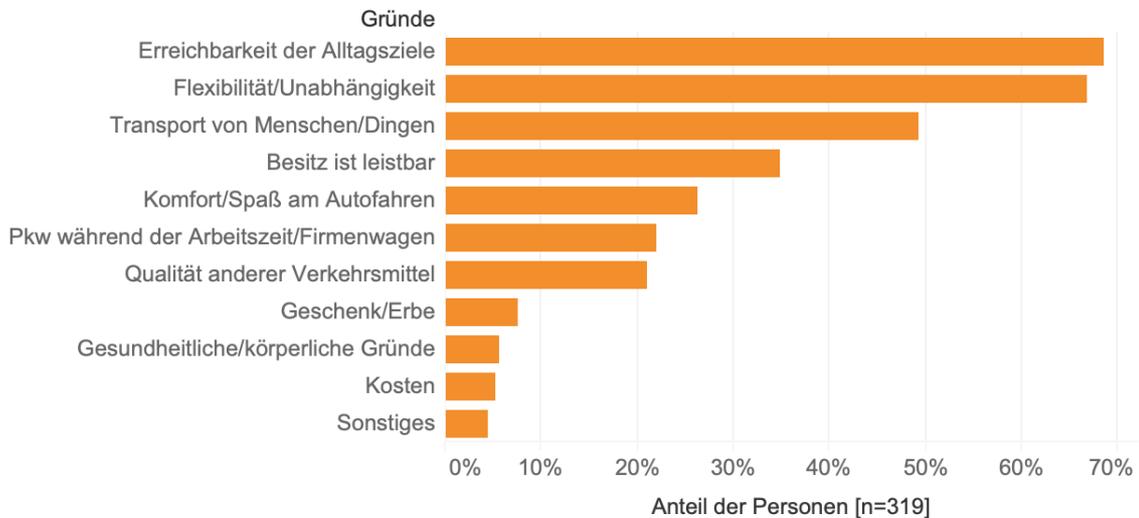


Abbildung 41: Anteil der Nennungen je Pkw-Besitzgrund durch Pkw-Besitzende
Quelle: Eigene Darstellung

Mit 85 % ist die als ausreichend empfundene *Qualität anderer Verkehrsmittel* der am häufigsten genannte Freiheitsgrund der Pkw-Freien (vgl. Abbildung 42). Auch die gute *Erreichbarkeit von Alltagszielen* ohne einen eigenen Pkw ist mit ebenfalls über 80 % einer der wesentlichsten Gründe für die Pkw-Freiheit. 71 % der Pkw-Freien gaben die *Parkplatz- bzw. Verkehrssituation* als Grund für die Pkw-Freiheit an. 9 % wählten aus, *keinen Führerschein* zu besitzen und deshalb Pkw-frei zu leben.

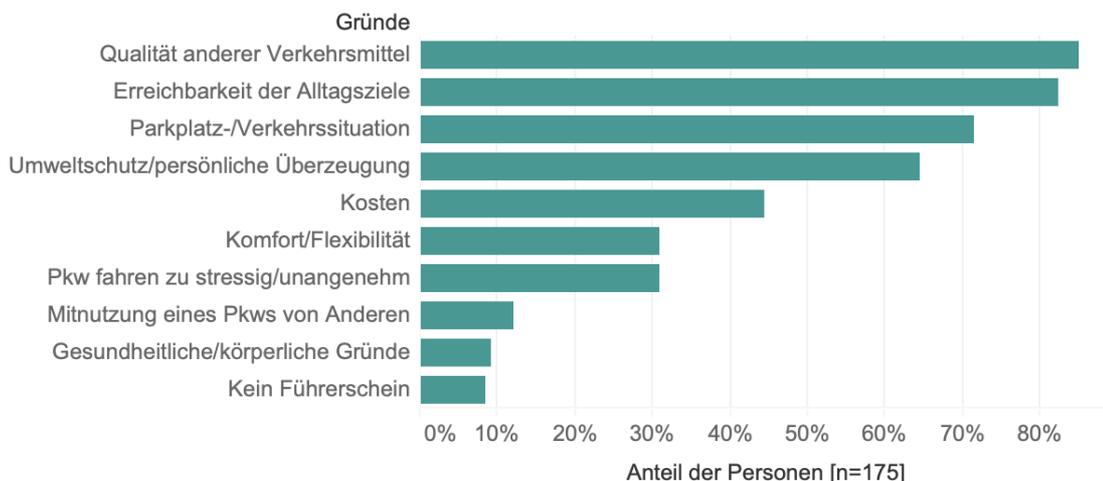


Abbildung 42: Anteil der Nennungen der einzelnen Pkw-Freiheitsgründe durch Pkw-Freie
Quelle: Eigene Darstellung

Die Gründe *Qualität anderer Verkehrsmittel*, *Erreichbarkeit von Alltagszielen*, *Kosten* und *gesundheitliche/körperliche Gründe* wurden sowohl den Pkw-besitzenden als auch den Pkw-freien Teilnehmenden zur Auswahl gestellt. Lediglich die Formulierung der Gründe unterschied sich. Diese Gründe sind in Abbildung 41 und Abbildung 42 identisch benannt. Auffällig ist, dass in beiden Gruppen die *Erreichbarkeit von Alltagszielen* zu den am häufigsten genannten Gründen gehört, weshalb sie entweder ihren Pkw besitzen oder keinen benötigen. Hier ergibt sich ein Widerspruch. Während Pkw-Freie ihre Alltagsziele ohne Pkw als gut erschlos-

sen ansehen, sind für Pkw-Besitzende ihre Ziele im Alltag nur mit einem eigenen Pkw erreichbar. Der Grund *Kosten* zeigt, dass sich das subjektive Empfinden der Kosten, die durch die Nutzung von Verkehrsmitteln aufkommen, weniger stark unterscheidet. 45 % der Pkw-Freien gaben an, dass die Nutzung von alternativen Verkehrsmitteln im Gegensatz zum Pkw günstiger sei. Diese Aussage wird unterstrichen durch die Angabe der Pkw-Besitzenden. Lediglich 5 % der Pkw-Besitzenden gaben an, dass der Pkw-Besitz günstiger sei als die Nutzung alternativer Verkehrsmittel und aus diesem Grund ein Pkw besessen wird. In beiden Gruppen gab ein einstelliger Prozentsatz an, aus *gesundheitlichen/körperlichen Gründen* einen Pkw zu besitzen oder nicht zu besitzen.

4.3 Beschreibung und Analyse der Einflussfaktoren

Im Folgenden werden die Einflussfaktoren hin zu Pkw-Freiheit näher untersucht. Hierzu erfolgt zunächst die Beschreibung der Wahrnehmung der Faktoren in Hoheluft-Ost. Anschließend wird der Effekt für die Pkw-Freiheit bei einer Veränderung der Faktoren dargestellt.

4.3.1 Wahrnehmung der Einflussfaktoren

In Abbildung 43 ist die Wahrnehmung der Einflussfaktoren durch Pkw-Besitzende und Pkw-Freie gegenübergestellt. Dabei wird zwischen qualitativen Einflussfaktoren mit einer Skala von *sehr schlecht* bis *sehr gut* und quantitativen Einflussfaktoren mit einer Skala von *viel zu niedrig* bis *viel zu hoch* unterschieden. In beiden Fällen ist zusätzlich als Ausweichkategorie die Option *nicht beurteilbar* vorhanden. Für jeden Einflussfaktor sind zwei Balken zu sehen – einer für Pkw-Freie und einer für Pkw-Besitzende. Mit dem Anteil der gewählten Ausprägung je Einflussfaktor variiert die Dicke und farbliche Intensität der Balken. Je häufiger eine Wahrnehmungsausprägung angegeben wurde, desto dicker und dunkler ist der Balken an der entsprechenden Stelle der Skala. Je größer der Punkt bei „nicht beurteilbar“ ist, desto weniger Proband*innen konnten die Wahrnehmung dieses Einflussfaktors einschätzen. Hierdurch sinkt demnach die Aussagekraft.

Auswertung

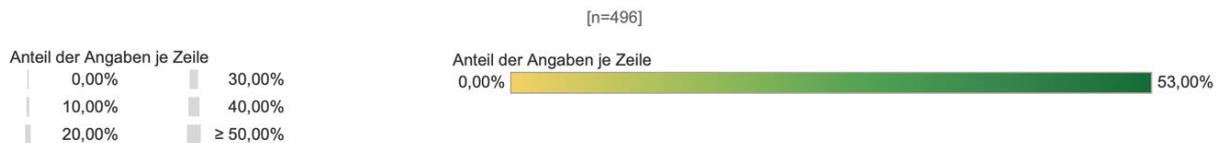
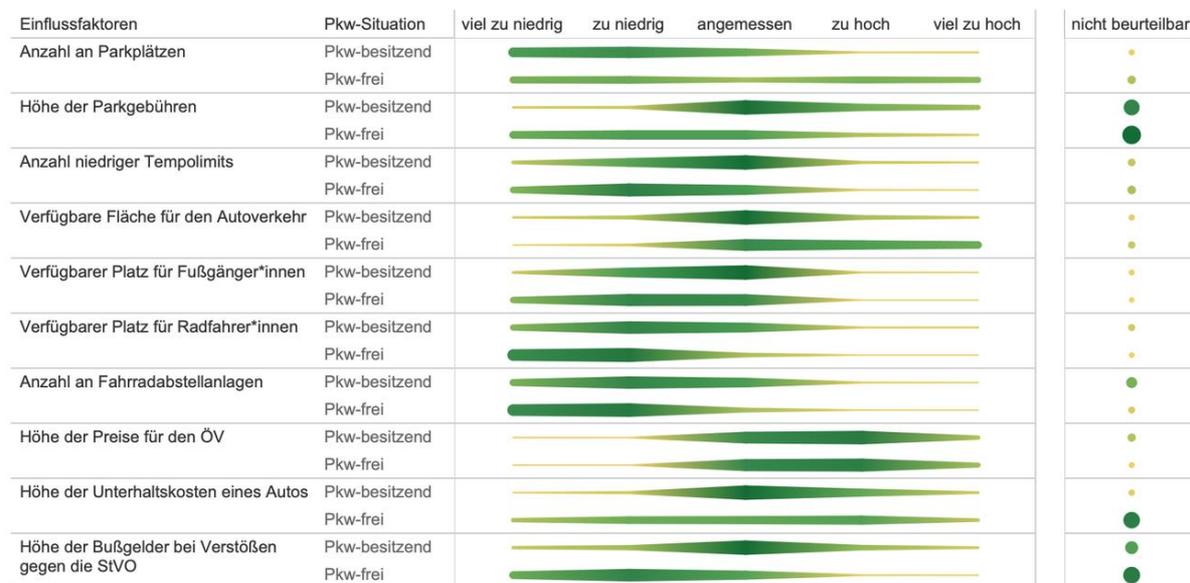
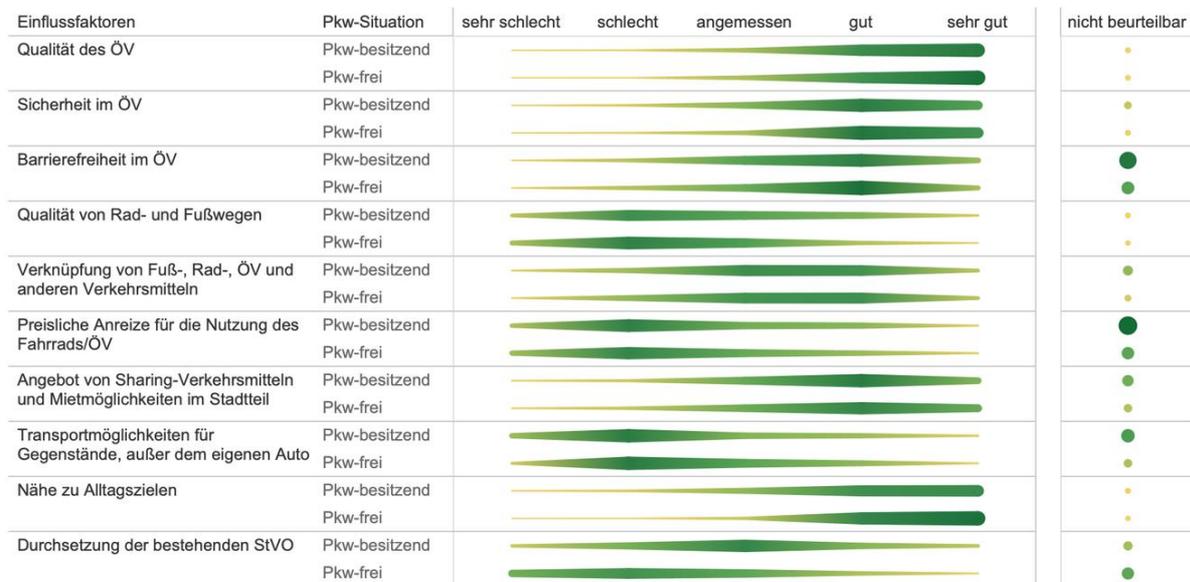


Abbildung 43: Qualitative und quantitative Wahrnehmung der Einflussfaktoren, unterteilt in Wahrnehmung durch Pkw-Besitzende und Pkw-Freie
Quelle: Eigene Darstellung

Es fällt auf, dass sich die Anzahl der Personen, die die Wahrnehmung eines Faktors nicht beurteilen können, bei wenigen Faktoren häuft. So sind vor allem die *Barrierefreiheit im ÖV*, *preisliche Anreize für die Nutzung des Fahrrads/des ÖV*, die *Höhe der Parkgebühren* sowie die *Höhe der Bußgelder* von einem Großteil aller Befragten nicht beurteilbar. Im Falle der *Höhe der Parkgebühren* lässt sich dies durch den Untersuchungsraum Hoheluft-Ost begründen (vgl. Kapitel 2.1), da dort kaum Parkgebühren erhoben werden. Darüber hinaus ist verständlich, dass Pkw-freie Personen die *Unterhaltskosten eines Autos* nicht beurteilen können.

Die Wahrnehmung der Einflussfaktoren in Abbildung 43 zeigt, dass alle Faktoren in Verbindung mit dem ÖV bereits als gut bis sehr gut empfunden werden. Die Preise für den ÖV werden jedoch als zu hoch empfunden. Als schlecht wird dagegen die Fuß- und Radinfrastruktur wahrgenommen, wobei Pkw-Freie diese im Gegensatz zu Pkw-Besitzenden als schlechter bewerten.

Die Faktoren rund um den Pkw-Verkehr werden gemischt bewertet. Die *Anzahl an Parkplätzen* wird von Pkw-Besitzenden als niedrig bis viel zu niedrig empfunden, die *Höhe der Parkgebühren* dagegen als eher angemessen. Die *Anzahl niedriger Tempolimits* wird als etwas zu niedrig und die *Fläche für den Autoverkehr* als angemessen wahrgenommen. Die Sicht der Pkw-Freien stellt ein verschärftes Bild dar: So wird die *Anzahl der niedrigen Tempolimits* als zu wenig beurteilt und die *verfügbare Fläche für den Autoverkehr* als angemessen bis zu hoch.

Die Alternativen zur Pkw-Nutzung werden sowohl von Pkw-Freien als auch Pkw-Besitzenden gemischt empfunden. Es gibt zwar ein gutes Angebot von Sharing-Verkehrsmitteln, die alternativen Transportmöglichkeiten sind jedoch schlecht.

Die Unterschiede zwischen Pkw-Besitzenden und Pkw-Freien lassen sich mit Hilfe eines statistischen Tests auf ihre Aussagekraft überprüfen. Durch statistisches Testen kann dabei ermittelt werden, ob die Unterscheidung zweier Merkmale zu einer hohen Wahrscheinlichkeit keine zufällige Abweichung ist. Demnach wäre die Erkenntnis aus der Unterscheidung auch über die Stichprobe hinaus anwendbar.⁴³ In dem Falle der vorliegenden Daten wird der statistische Welch-Test herangezogen. In Tabelle 17 sind die Ergebnisse des Testes dargestellt. Dabei wurde die Wahrnehmung der Einflussfaktoren auf einen signifikanten Unterschied zwischen Pkw-Freien und Pkw-Besitzenden bei einem Signifikanzniveau von 0,05 untersucht. Demnach wird angenommen, dass kein signifikanter Unterschied zwischen den Kategorien besteht (Nullhypothese). Wenn $p < 0,05$ ist, wird nach dem Welch-Test die Nullhypothese mit einem Fehler erster Art von 5 % verworfen. Wenn $p \geq 0,05$ ist, wird die Nullhypothese demnach zu einem unbekanntem Fehler zweiter Art beibehalten. In Tabelle 17 sind die Zeilen grün markiert, bei denen die Nullhypothese beibehalten wird und bei einem Signifikanzniveau von 0,05 kein signifikanter Unterschied zwischen Pkw-Freien und Pkw-Besitzenden festgestellt werden kann. Auffällig ist, dass dies auf alle Faktoren des ÖV, bis auf *Sicherheit im ÖV*, zutrifft. Zudem werden alternative Möglichkeiten anstelle der Nutzung des eigenen Pkw (Sharing-Verkehrsmittel, Transportmöglichkeiten) ebenfalls nicht signifikant unterschiedlich wahrgenommen.

⁴³ Vgl. Pigorsch 2016, S. 135

Auswertung

Tabelle 17: t-Test der Wahrnehmung der Einflussfaktoren zwischen Pkw-Freien und Pkw-Besitzenden

Einflussfaktor	t-Wert	df	p-Wert	Mittelwert Pkw-besitzend	Mittelwert Pkw-frei
Qualität des ÖV	-0,94	369,7	0,349	4,30	4,36
Sicherheit im ÖV	-2,33	378,1	0,020	4,00	4,18
Barrierefreiheit im ÖV	0,15	224,3	0,884	3,67	3,65
Qualität von Rad- und Fußwegen	3,39	400,0	0,001	2,74	2,44
Verknüpfung von Fuß-, Rad-, ÖV und anderen Verkehrsmitteln	0,03	338,6	0,978	3,35	3,36
Preisliche Anreize für die Nutzung des Fahrrads/ÖVs	0,53	234,0	0,598	0,56	2,50
Angebot von Sharing-Verkehrsmitteln und Mietmöglichkeiten im Stadtteil	0,29	292,2	0,772	3,78	3,81
Transportmöglichkeiten für Gegenstände, außer dem eigenen Auto	-1,84	340,3	0,067	2,45	2,64
Nähe zu Alltagszielen	-4,60	458,7	0,000	4,09	4,42
Durchsetzung der bestehenden StVO	5,89	218,0	0,000	2,99	2,33
Anzahl an Parkplätzen	-6,64	224,6	0,000	2,06	2,90
Höhe der Parkgebühren	7,67	144,2	0,000	3,36	2,38
Anzahl niedriger Tempolimits	5,92	326,2	0,000	2,66	2,19
Verfügbare Fläche für den Autoverkehr	-7,94	286,5	0,000	3,06	3,72
Verfügbare Platz für Fußgänger*innen	5,89	334,3	0,000	2,60	2,20
Verfügbare Platz für Radfahrer*innen	7,53	443,6	0,000	2,28	1,74
Anzahl an Fahrradabstellanlagen	5,86	397,3	0,000	2,19	1,75
Höhe der Preise für den ÖV	0,79	365,2	0,430	3,66	3,72
Höhe der Unterhaltskosten eines Autos	8,57	197,0	0,023	2,97	2,12
Höhe der Bußgelder bei Verstößen gegen die StVO	2,30	130,4	0,000	3,28	3,00

Quelle: Eigene Darstellung

grün = Nullhypothese kann nicht verworfen werden (kein signifikanter Unterschied)

Ein weiteres statistisches Maß, das zur Auswertung herangezogen wird, ist die Korrelation zweier Variablen. Dadurch kann der Zusammenhang der Wahrnehmung zwischen verschiedenen Einflussfaktoren untersucht werden. Hierzu wird eine Korrelationsmatrix mit den Korrelationskoeffizienten nach Pearson (mathematische Variable r) für alle Variablen der Wahrnehmung der Einflussfaktoren gebildet. Der Korrelationskoeffizient nach Pearson kann wie folgt interpretiert werden:

- $0 \leq |r| \leq 0,2$ kein bis sehr schwacher linearer Zusammenhang,
- $0,2 < |r| \leq 0,5$ schwacher linearer Zusammenhang,
- $0,5 < |r| \leq 0,8$ mittelstarker linearer Zusammenhang,
- $0,8 < |r| \leq 1$ starker bis perfekter linearer Zusammenhang;
- Das Vorzeichen gibt die Richtung der Korrelation an.⁴⁴

In Tabelle 18 sind alle Zusammenhänge dargestellt, die mindestens mittelstark linear ausgeprägt sind. Es fällt auf, dass Einflussfaktoren auf die Pkw-Freiheit, die durch Veränderungen in der Radverkehrsinfrastruktur erfolgen, mittelstark linear zusammenhängen. Ebenfalls hängen verschiedene Faktoren, die Veränderungen in der Pkw-Infrastruktur beinhalten, mittelstark

⁴⁴ Vgl. Pigorsch 2016, S. 76

linear zusammen. Es gibt allerdings keine (mittel-)starken Zusammenhänge zwischen Faktoren, die sich auf verschiedene Verkehrsmittel beziehen. Auch liegen keine starken linearen Zusammenhänge vor.

Tabelle 18: Korrelation zwischen den Variablen zur Wahrnehmung der Einflussfaktoren (mit $|r| > 0,5$)

Variable 1	Variable 2	Korrelationskoeffizient
Qualität von Rad- und Fußwegen	Verknüpfung von Fuß-, Rad-, ÖV und anderen Verkehrsmitteln	0,56
Qualität von Rad- und Fußwegen	Verfügbarer Platz für Radfahrer*innen	0,53
Verfügbarer Platz für Radfahrer*innen	Anzahl an Fahrradabstellanlagen	0,55
Anzahl an Parkplätzen	Höhe der Parkgebühren	-0,63
Anzahl an Parkplätzen	Verfügbare Fläche für den Autoverkehr	0,56
Höhe der Parkgebühren	Verfügbare Fläche für den Autoverkehr	-0,60
Höhe der Parkgebühren	Höhe der Unterhaltskosten eines Autos	0,61
Anzahl niedriger Tempolimits	Verfügbare Fläche für den Autoverkehr	-0,51

Quelle: Eigene Darstellung

Aus der Wahrnehmung der Einflussfaktoren kann geschlossen werden, dass Pkw-Freie und Pkw-Besitzende grundsätzlich den ÖV nicht signifikant unterschiedlich und als gut bis sehr gut empfinden. Die Preise sind jedoch zu hoch. Faktoren, die mit dem Pkw zusammenhängen werden von Pkw-Besitzenden als angemessener beurteilt als von Pkw-Freien. Zudem werden Faktoren zur Fuß- und Radinfrastruktur von Pkw-Freien als noch schlechter bewertet als von Pkw-Besitzenden.

4.3.2 Effekt der Einflussfaktoren

Im Folgenden wird der Effekt der Einflussfaktoren auf die Pkw-Freiheit bei einer Veränderung des Faktors untersucht.

In Abbildung 44 ist der Anteil der Personen dargestellt, die durch umfeldverändernde Einflussfaktoren tatsächlich beeinflusst würden. Hierbei werden Pkw-Besitzende und Pkw-Freie gegenübergestellt. Analog ist dies in Abbildung 45 für die Einflussfaktoren über veränderte Kosten dargestellt. Die Gegenüberstellung der beiden Personengruppen zeigt einen deutlichen Unterschied, der jedoch nicht ohne weiteres miteinander verglichen werden kann, da den beiden Gruppen unterschiedliche Fragen gestellt wurden (vgl. Kapitel 3.3.3). Die Pkw-Besitzenden wurden gefragt, wann sie die Abschaffung ihres Pkw in Erwägung ziehen würden. Dies würde einen Umbruch des Verkehrsverhaltens bedeuten. Dagegen wurden die Pkw-Freien gefragt, was sie in ihrer Pkw-Freiheit bestärken würde. Dies bedeutet ein Bestärken des bestehenden Verhaltens.

Wie in Abbildung 44 erkennbar, haben 79 % der Pkw-Freien *hochwertigere Rad- und Fußwege* als häufigsten bestärkenden Faktor ihrer Pkw-Freiheit ausgewählt, dicht gefolgt von *mehr Platz für Radfahrer*innen* mit 72 %. Für zwei Drittel wären *niedrigere Preise für den öffentlichen Nahverkehr* bestärkend (vgl. Abbildung 45). Weiterhin gaben 58 % der Pkw-Freien *höhere preisliche Anreize für die Nutzung des Fahrrads/öffentlichen Nahverkehrs* an. Lediglich 5 % der Pkw-Freien wählten aus, dass kein Faktor auf sie zutrefte.

Die Faktoren, die Pkw-Besitzende zu einer Abschaffung des eigenen Pkw bewegen würden, sind ähnlich. Die fünf Einflussfaktoren, die jeweils von über einem Fünftel der Befragten der

Auswertung

Pkw-Besitzenden ausgewählt wurden, lauten: *mehr Transportmöglichkeiten für Gegenstände, besseres Angebot von Sharing-Verkehrsmitteln und Mietmöglichkeiten, hochwertigere Rad- und Fußwege, niedrigere Preise für den öffentlichen Nahverkehr und höhere preisliche Anreize für die Nutzung des Fahrrads/öffentlichen Nahverkehrs*. Lediglich 2 % wählten die Erhöhung der Anzahl niedriger Tempolimits aus (vgl. Abbildung 44 und Abbildung 45).

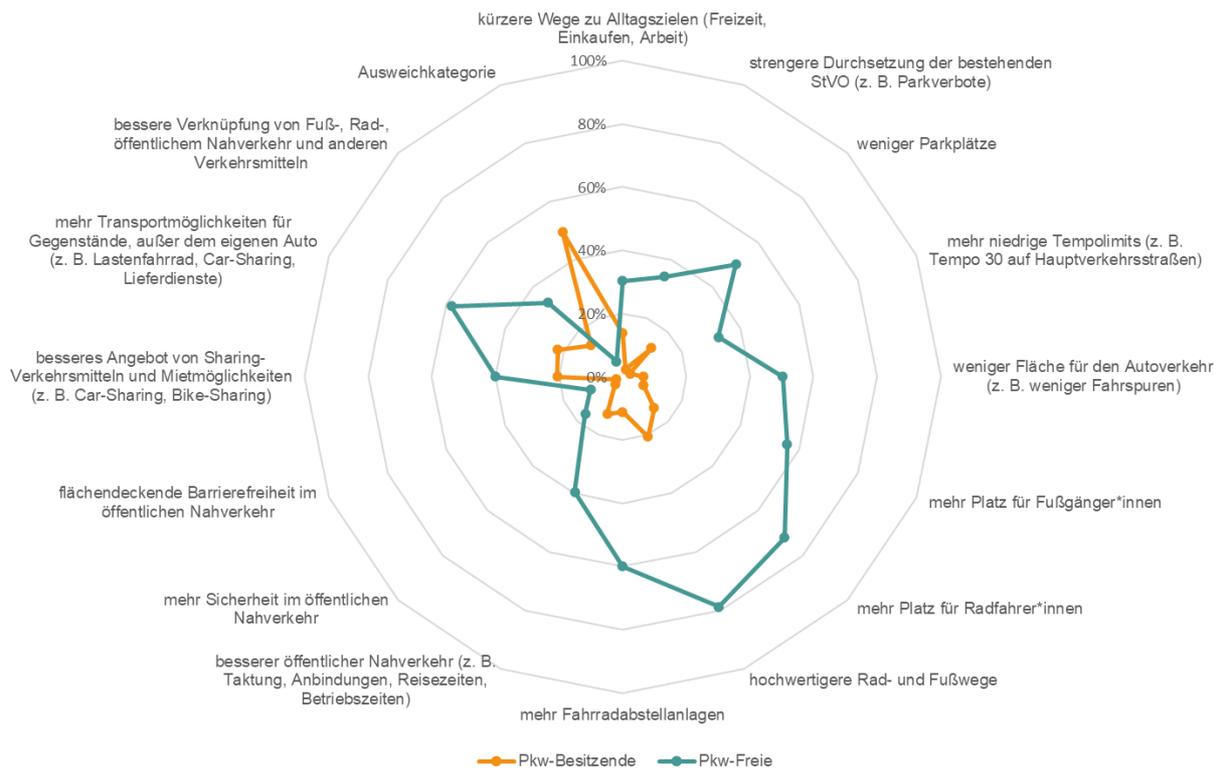


Abbildung 44: Anteil der durch die Faktoren beeinflussten Personen an Pkw-Freien und Pkw-Besitzenden
 [n(Pkw-Besitzende) = 321; n(Pkw-Freie) = 175]
 Quelle: Eigene Darstellung

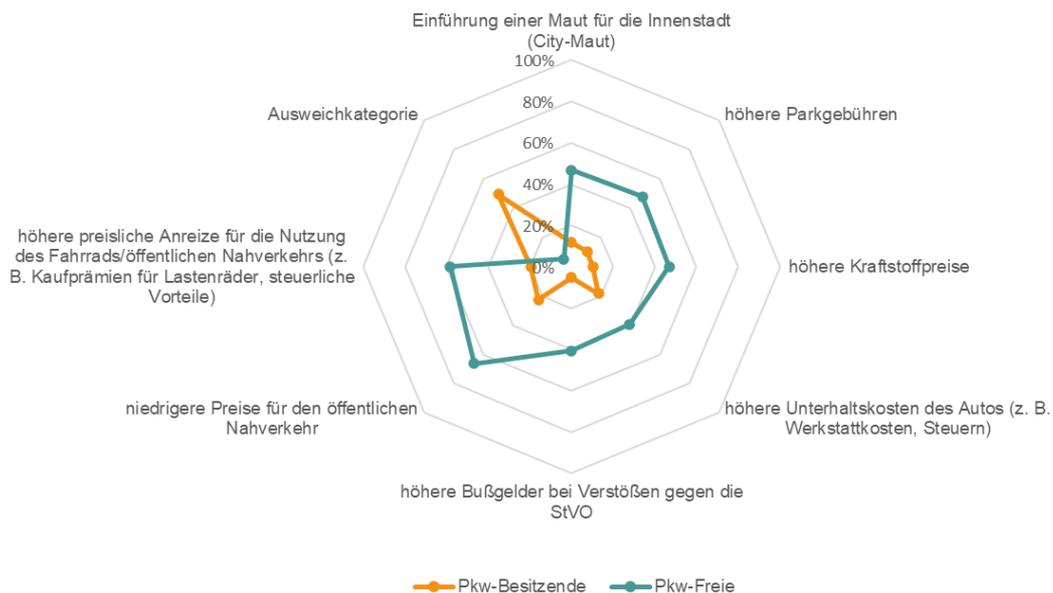


Abbildung 45: Anteil der durch die Kostenfaktoren beeinflussten Personen an Pkw-Freien und Pkw-Besitzenden
 [n(Pkw-Besitzende) = 321; n(Pkw-Freie) = 175]
 Quelle: Eigene Darstellung

Fast 50 % der Pkw-Besitzenden wählten jedoch eine *Ausweichkategorie* anstatt einen Einflussfaktor aus. In Abbildung 46 werden die Ausweichkategorien daher näher dargestellt. Dabei zeigt sich, dass mit 39,9 % ein großer Teil der Pkw-Besitzenden sich bei keinem Einflussfaktor vorstellen kann den Pkw abzuschaffen. Die Grafik zeigt auch den großen Unterschied im Vergleich zur Gruppe der Pkw-Freien. Während 94,9 % der Pkw-Freien mindestens einen Faktor wählten, lag dieser Anteil bei den Pkw-Besitzenden bei nur 50,5 %. Darüber hinaus gaben Pkw-Freie, die nicht die Ausweichkategorie wählten, durchschnittlich 10,6 bestärkende Veränderungen an, während Pkw-Besitzende, auf die mindestens ein Einflussfaktor zutraf, im Schnitt 5,2 Einflussfaktoren wählten. Die Unterschiede lassen sich erneut durch die unterschiedlichen Fragestellungen erklären.

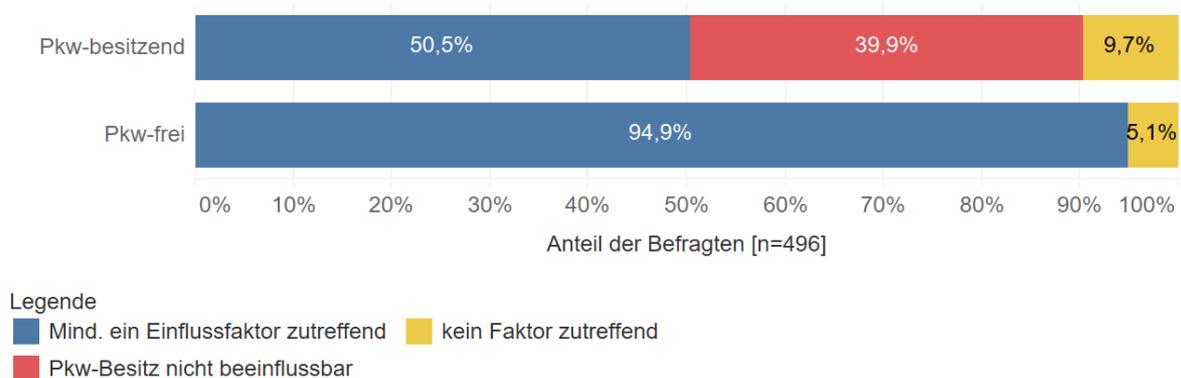


Abbildung 46: Anteil der Befragten, die mindestens einen Einflussfaktor oder eine Ausweichkategorie gewählt haben

Quelle: Eigene Darstellung

Der tatsächliche Einfluss der Faktoren auf die Pkw-Freiheit unterscheidet sich demnach stark nach der Ausgangssituation der Personen. So nennen Pkw-Freie deutlich mehr Faktoren, die sie in ihrer Situation bestärken würden, wogegen Pkw-Besitzende deutlich weniger beeinflussende Faktoren nennen oder gar, zu knapp 40 %, sagen, dass sie nichts in ihrem Pkw-Besitz beeinflussen würde. Als wesentliche Einflussfaktoren hin zu Pkw-Freiheit sind niedrigere Preise für den ÖV sowie eine bessere Qualität von Fuß- und Radwegen zu nennen.

4.4 Analyse der Abhängigkeit von Gründen und Einflussfaktoren

Nachdem in den vorherigen Kapiteln die Gründe und die Einflussfaktoren einzeln betrachtet wurden, erfolgt nun eine kombinierte Betrachtung. Dabei werden die angegebenen Gründe in Zusammenhang mit dem Effekt der Einflussfaktoren gebracht. Da jedoch ein erheblicher Teil der Pkw-Besitzenden eine Ausweichkategorie anstelle eines beeinflussenden Faktors angegeben hat, sind diese Personen zunächst zu betrachten.

In Abbildung 47 werden die ausgewählten Gründe in Abhängigkeit dazu gesetzt, ob die Personen sich überhaupt in ihrem Pkw-Besitz als beeinflussbar einschätzen. Dabei zeigt sich, dass Teilnehmende, die ihren Pkw aufgrund eines *Geschenkes oder Erbes* besitzen, zu 75 % mindestens einen Einflussfaktor als zutreffend angegeben haben, während dies bei Teilnehmenden, die ihren Pkw aus *gesundheitlichen oder körperlichen Gründen* besitzen, lediglich 11,1 % sind. Auffällig ist außerdem, dass Pkw-Besitzende, die aus *Komfortgründen bzw. aus*

Auswertung

Spaß am Autofahren ihr Fahrzeug besitzen, ebenfalls nur zu einem geringen Anteil einen Einflussfaktor als zutreffend ausgewählt haben.

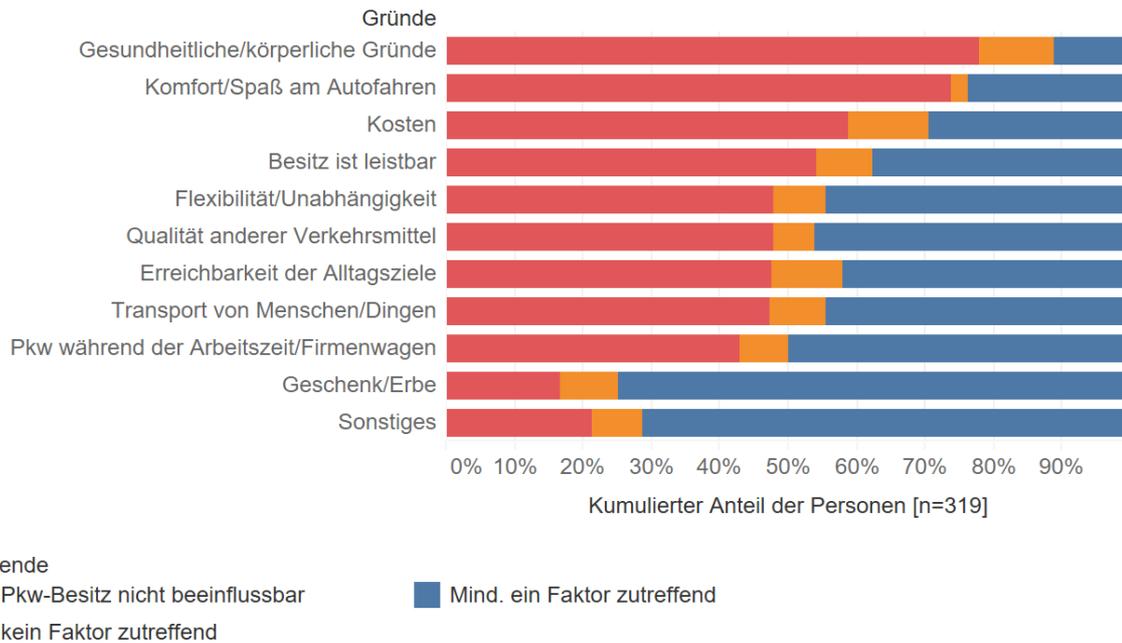


Abbildung 47: Anteil der genannten Ausweichkategorien zu Einflussfaktoren je Pkw-Besitzgrund
Quelle: Eigene Darstellung

Daraus folgend können die beeinflussbaren Personen (Abbildung 47: *mind. ein Faktor zutreffend*) nach dem Grund für den Pkw-Besitz weiter untersucht werden. In Abbildung 48 sind die Gründe für den eigenen Pkw-Besitz zeilenweise aufgelistet. Je Grund ist spaltenweise der Anteil der Personen dargestellt, die den entsprechenden Einflussfaktor ausgewählt haben. Die Ausweichkategorien der Einflussfaktoren sind hierbei nicht mehr dargestellt. Darüber hinaus ist zu beachten, dass durch die Mehrfachnennung eine Person auch mehrere Einflussfaktoren benennen konnte.

Zu erkennen ist, dass die stärksten Abhängigkeiten in Zusammenhang mit dem Grund *Geschenk/Erbe* genannt werden. Dabei gaben 37,5 % der Pkw-Besitzenden, die dies als Grund auswählten, eine höhere *Qualität von Rad- und Fußwegen* als Einflussfaktor an, der sie in ihrem Pkw-Besitz beeinflussen würde. Daneben werden Personen mit diesem Grund am stärksten durch die *Höhe der Preise im ÖV* und *preisliche Anreize zur Nutzung des Fahrrads oder des ÖV* hin zur Pkw-Freiheit beeinflusst. Weiter fällt auf, dass die Personen, die eine nicht ausreichende *Qualität anderer Verkehrsmittel* als Besitzgrund angaben, sich jedoch nicht durch eine Verbesserung der Qualität anderer Verkehrsmittel stark beeinflussen lassen. Die Kosten des ÖV sowie Sharing-Alternativen beeinflussen die Pkw-Freiheit stärker. Personen, die angaben, dass sie den Pkw besitzen, da dies für sie leistbar ist, lassen sich ebenfalls vor allem durch ein besseres *Angebot von Sharing-Verkehrsmitteln* beeinflussen. Dagegen würden Personen, die den Pkw aufgrund der Kostenersparnis gegenüber anderen Verkehrsmitteln besitzen, auf den Pkw verzichten, wenn es *preisliche Anreize für die Nutzung anderer Verkehrsmittel* gäbe.

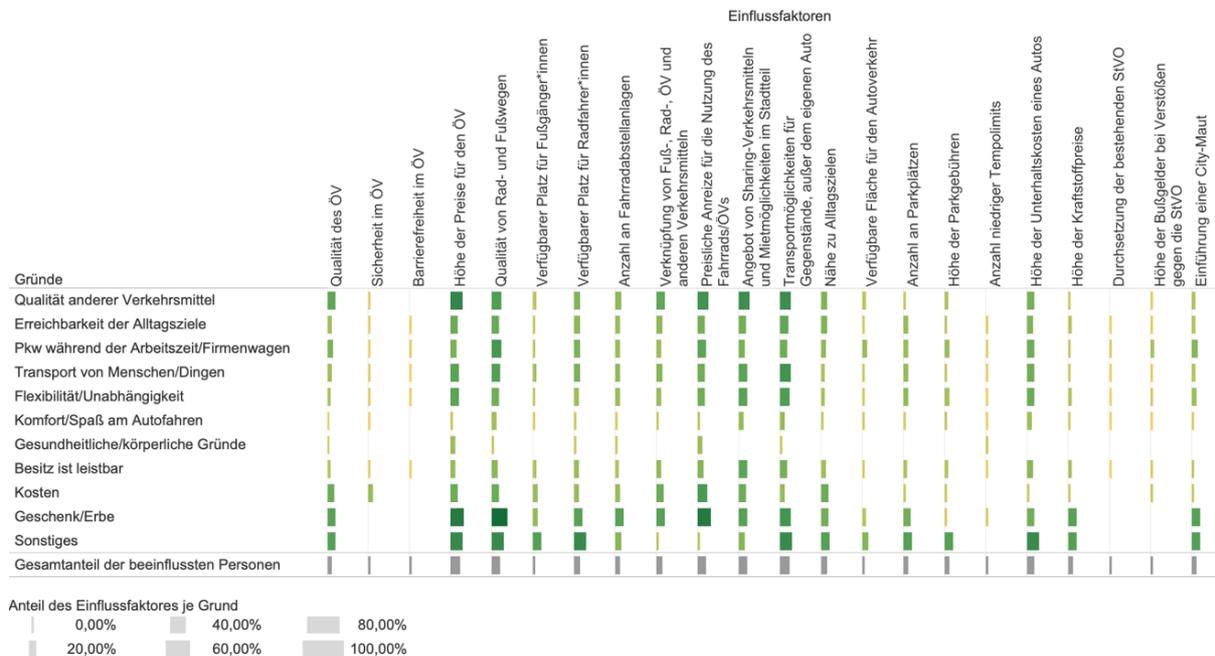


Abbildung 48: Kombinierte Darstellung von Gründen und Einflussfaktoren für Pkw-Besitzende
 [n(Pkw-Besitzende) = 319]
 Quelle: Eigene Darstellung]
 (größere Abbildung siehe Anhang F)

Bei Pkw-Freien gab nur ein unerheblicher Teil der Befragten an, dass kein Einflussfaktor auf sie zutrefte. Abbildung 49 zeigt demnach die Einflussfaktoren je Grund für die Pkw-Freien auf und ist analog zu Abbildung 48 aufgebaut.

Es zeigt sich ein etwas homogeneres Bild als bei den Pkw-Besitzenden. Auffällig ist, dass nahezu alle Personen, die Angaben aus *gesundheitlichen oder körperlichen Gründen* Pkw-frei zu leben, sich durch bessere Fuß- und Radwege weiter in ihrer Pkw-Freiheit bestärkt fühlen würden. Dagegen spielt eine bessere *Barrierefreiheit im ÖV* nur eine untergeordnete Rolle. Es zeigt sich, dass die Personen, die keinen Pkw besitzen, da sie einen Pkw bei anderen Personen mitnutzen können, besonders durch alternative *Transportmöglichkeiten für Gegenstände* bestärkt werden würden. Dies ist ebenfalls bei den Personen zu beobachten, die keinen Führerschein haben. Personen ohne Führerschein sind darüber hinaus auch nicht durch Faktoren, die mit dem Pkw zusammenhängen – wie beispielsweise ein besseres Angebot an Sharing-Verkehrsmitteln oder niedrige Tempolimits – in ihrer Pkw-Freiheit zu bestärken.

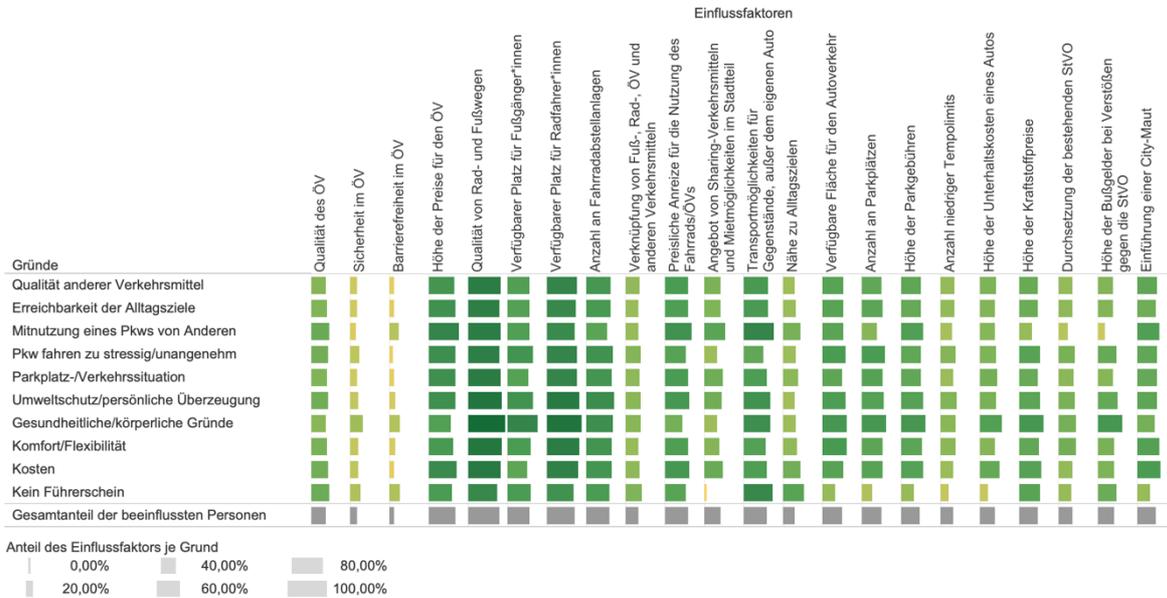


Abbildung 49: Kombinierte Darstellung von Gründen und Einflussfaktoren für Pkw-Freie
 [n(Pkw-Freie) = 175]
 Quelle: Eigene Darstellung
 (größere Abbildung siehe Anhang G)

Zusammenfassend lässt sich formulieren, dass Personen, die einen Pkw aufgrund gesundheitlicher/körperlicher Gründe besitzen oder der Besitz leistbar ist, sich am geringsten in diesem Besitz beeinflussen lassen. Personen, die den Pkw geschenkt oder vererbt bekommen haben oder ihn für die Arbeit benötigen, lassen sich dagegen zum größten Teil beeinflussen. Auffällig ist, dass Einflussfaktoren, die dem Pkw-Besitzgrund entgegenstehen, nicht immer als beeinflussend angegeben wurden. Ein klares Muster lässt sich jedoch nicht erkennen. Auch bei Pkw-Freien gibt es keinen eindeutigen Zusammenhang zwischen dem Grund und den bestärkenden Faktoren.

4.5 Einflussfaktoren und ihr Potential

Im folgenden Kapitel wird der Effekt der Einflussfaktoren mit dem jeweiligen Push-/Pull-Potential in Zusammenhang gebracht. Ziel dieses Kapitels ist es herauszufinden, welche Wirkung durch die Verbesserung einzelner Einflussfaktoren erzielt werden würde. Das Push- bzw. Pull-Potential der Einflussfaktoren aggregiert sich aus der Wahrnehmung der Faktoren (vgl. Kapitel 3.4.3). Weist ein Einflussfaktor ein niedriges Push- bzw. Pull-Potential auf, so ist die Wirkung bei einer Verbesserung des Faktors eher gering. Ist das Push- bzw. Pull-Potential eines Einflussfaktors hoch, so fällt auch die Wirkung durch eine Verbesserung des Einflussfaktors hoch aus.

Der Anteil der durch einen Einflussfaktor beeinflussbaren Personen (Effekt des Faktors) wird im Folgenden in Kombination mit dem Push- bzw. Pull-Potential des Einflussfaktors betrachtet. Die Vier-Felder-Matrix in Abbildung 50 zeigt dabei die Interpretation des Zusammenhangs der beiden Variablen auf: Auf der X-Achse ist das durchschnittliche Push- bzw. Pull-Potential der Einflussfaktoren erkennbar; auf der Y-Achse ist der Anteil der Personen dargestellt, die durch eine Verbesserung des jeweiligen Einflussfaktors eine Abschaffung ihres Pkw in Erwägung

ziehen würden bzw. in ihrer bereits bestehenden Pkw-Freiheit bestärkt würden. Einflussfaktoren, die im oberen rechten Quadranten eingeordnet sind, weisen sowohl ein hohes Potential als auch einen hohen Anteil an beeinflussbaren Personen auf. Dementsprechend ist die, durch eine Verbesserung des Faktors entstehende **Wirkung** auf die Pkw-Freiheit, im Stadtteil Hohe-luft-Ost, als **hoch** einzustufen. Die Quadranten rechts unten und links oben weisen eine **mittlere Wirkung** zur Pkw-Freiheit auf. In diesem Fall ist entweder das Potential hoch, aber der Anteil beeinflussbarer Personen gering, oder das Potential gering, aber der Anteil beeinflussbarer Personen hoch. Der letzte Quadrant impliziert eine **geringe Wirkung** hin zur Pkw-Freiheit. In diesem Fall sind sowohl das Potential als auch der Anteil beeinflussbarer Personen gering.



Abbildung 50: Interpretation des Push- und Pull-Potentials der Einflussfaktoren
Quelle: Eigene Darstellung

In Abbildung 51 ist diese Wirkung bei einer Verbesserung der Einflussfaktoren auf Pkw-Besitzende dargestellt. Für die Faktoren mit hoher Wirkung gilt, dass sowohl das Potential der Faktoren als auch die Beeinflussbarkeit der Pkw-Besitzenden hoch ist. Die Faktoren mit höchster Wirkung sind dabei ausschließlich Pull-Faktoren:

- Die Verringerung der Preise für den ÖV,
- bessere Qualität von Fuß- und Radwegen,
- ein höheres Angebot von Transportmöglichkeiten für Gegenstände und
- preisliche Anreize für die Nutzung des Fahrrads bzw. des ÖV.

Die Faktoren mit mittlerer Wirkung zeigen sich dabei aus zwei Perspektiven. Ein solcher Faktor ist beispielsweise der Pull-Faktor *Verbesserung des Angebotes von Sharing-Verkehrsmitteln und Mietmöglichkeiten*. 18 % der Pkw-Besitzenden in Hoheluft-Ost ließen sich dadurch beeinflussen und ziehen demnach eine Abschaffung des eigenen Pkw in Erwägung. Gleichzeitig ist

Auswertung

das Pull-Potential dieses Faktors eher gering, da in Hoheluft-Ost bereits eine gute Qualität von Sharing- und Mietmöglichkeiten wahrgenommen wird. Anderes gilt für den Pull-Faktor des *verfügbaren Platzes für Fußgänger*innen*. In diesem Fall ist das Potential hoch, wobei nur etwa 7 % der Pkw-Besitzenden angaben, durch den Faktor überhaupt in Richtung Pkw-Freiheit beeinflusst zu werden.

Im Gegensatz zu Pull-Faktoren, erzielen nur wenige Push-Faktoren eine mittlere oder hohe Wirkung. Zu nennen ist hier allerdings der Push-Faktor *Anzahl an Parkplätzen*. Mehr als 12 % der Pkw-Besitzenden ziehen bei einer Reduzierung der Parkplatzanzahl die Abschaffung des Pkw in Erwägung. Gleichzeitig wird das Potential dieses Faktors als gering eingestuft, da die Pkw-Besitzenden die aktuell verfügbare Anzahl an Parkplätzen bereits als zu niedrig empfinden. Gleiches gilt für den Push-Faktor der *Höhe der Unterhaltskosten eines Autos*. Mehr als 14 % der Pkw-Besitzenden in Hoheluft-Ost ziehen bei steigenden Unterhaltskosten eine Abschaffung ihres Pkw in Erwägung. Das Push-Potential wird als eher neutral eingestuft, da die Unterhaltskosten eines Autos bereits als angemessen wahrgenommen werden.

Auffällig ist, dass sich die meisten Push-Faktoren mittig im unteren Bereich der Vierfelder-Matrix ansiedeln. Dementsprechend ist das Push-Potential dieser Faktoren eher neutral. Auch die hervorgerufene Beeinflussung der Pkw-Besitzenden durch Verbesserung der Push-Faktoren ist nicht besonders hoch. Eine Umsetzung dieser Push-Faktoren zieht daher nur eine mittlere oder geringe Wirkung mit sich. Die Pull-Faktoren *Sicherheit* und *Barrierefreiheit im ÖV* bringen ebenfalls eine geringe Wirkung mit sich. Nur wenige Pkw-Besitzende würden sich durch eine Verbesserung dieser Faktoren in ihrem Pkw-Besitz beeinflussen lassen und auch das Pull-Potential zur Pkw-Freiheit ist eher gering.

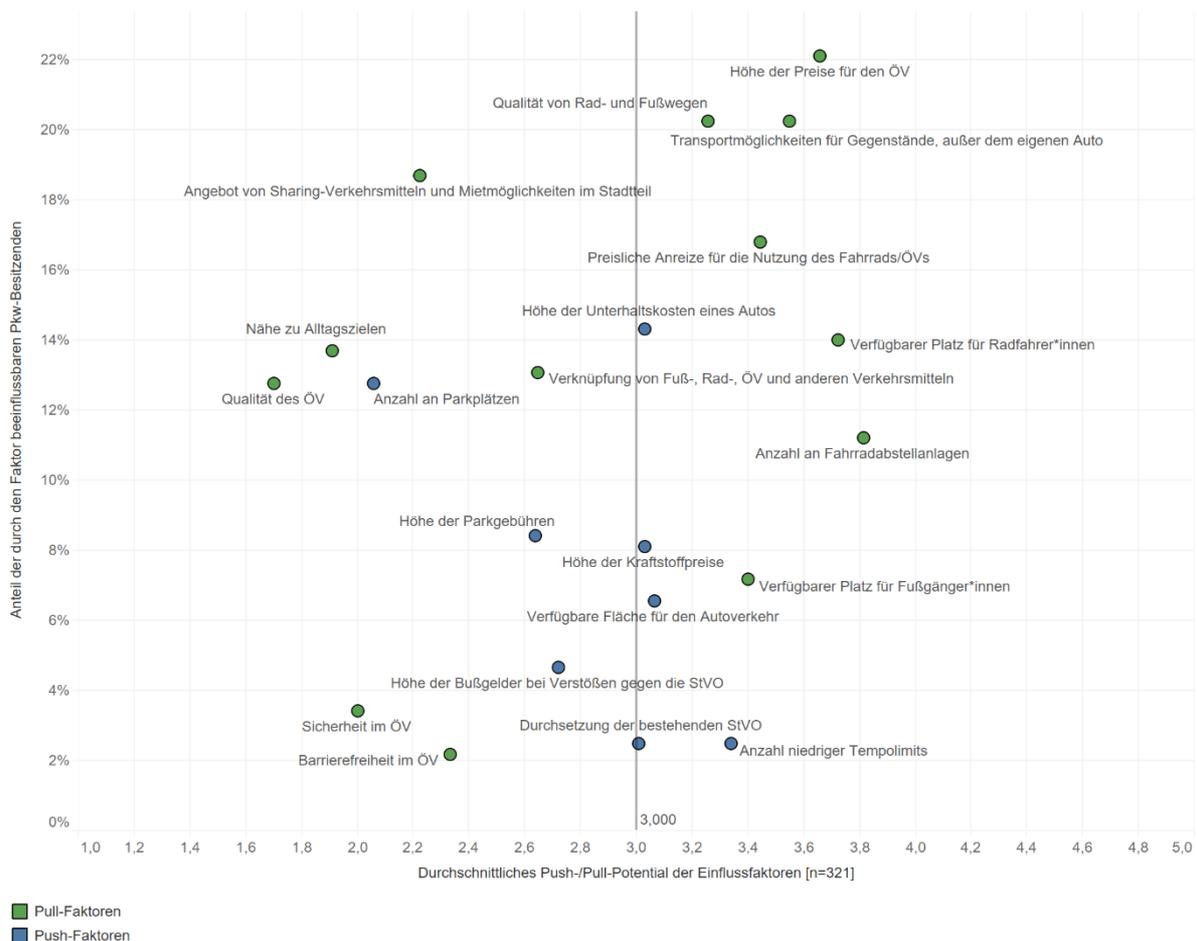


Abbildung 51: Potential der wahrgenommenen Einflussfaktoren der Pkw-Besitzenden
Quelle: Eigene Darstellung

Während in Abbildung 51 eine gleichmäßige Verteilung der Einflussfaktoren in alle vier Quadranten erkennbar ist, wird in der Darstellung der Wirkung der Einflussfaktoren auf Pkw-Freie eine Verschiebung der Faktoren nach rechts deutlich (vgl. Abbildung 52). Anzumerken ist an dieser Stelle allerdings die in Kapitel 3.3.3 erläuterte unterschiedliche Fragestellung zum Effekt der Einflussfaktoren zwischen Pkw-Besitzenden und Pkw-Freien. Dementsprechend sind im Zusammenhang der Wirkung die Angaben der Pkw-Freien mehr als weiterer Handlungsbedarf zu verstehen, um Pkw-Freiheit angenehmer zu gestalten. Die Rolle der Angaben der Pkw-Freien darf aber in keinem Falle unterschätzt werden. Durch die bereits bestehende Pkw-Freiheit der Teilnehmenden können die Angaben als Expertenmeinungen gesehen werden, die aus eigener Erfahrung geschöpft wurden.

Auswertung

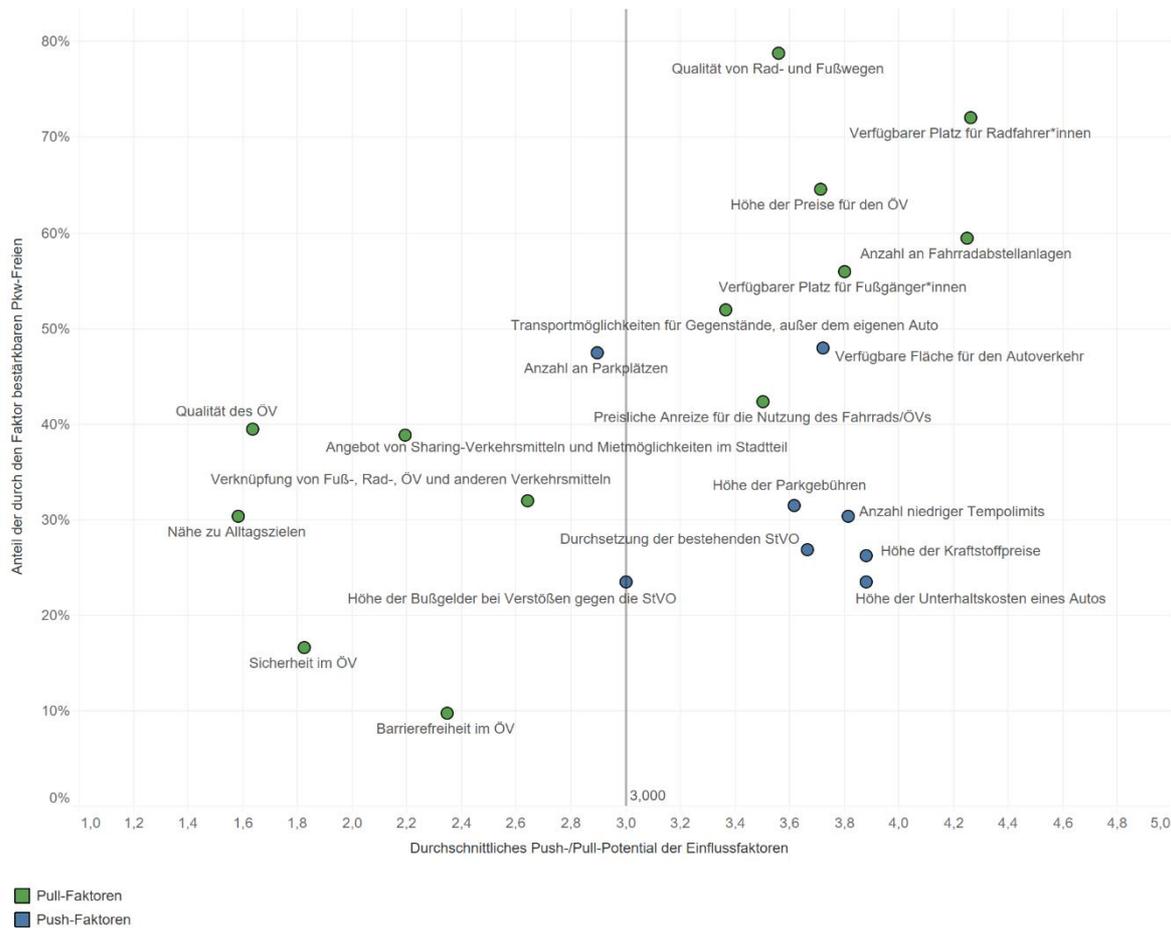


Abbildung 52: Potential der wahrgenommenen Einflussfaktoren der Pkw-Freien [n= 175]
Quelle: Eigene Darstellung

Die Auswertung der Wirkung der Einflussfaktoren auf Pkw-Freie in Hoheluft-Ost ergibt, dass eine Verbesserung der Pull-Faktoren, wie *Qualität von Fuß- und Radwegen*, *verfügbarem Platz für Radfahrer*innen*, *Höhe der Preise für den ÖV*, *Anzahl an Fahrradabstellanlagen* und *verfügbarem Platz für Fußgänger*innen* etwa 55 bis 80 % der Pkw-Freien in ihrer Pkw-Freiheit weiter bestärken würden Pkw-frei zu leben und gleichzeitig ein hohes Potential aufweisen. Die genannten Pull-Faktoren sind nach Meinung der Pkw-freien Teilnehmenden also besonders wichtig, um die Pkw-Freiheit attraktiver zu gestalten.

Die Push-Faktoren sind in Abbildung 52 vor allem im unteren rechten Quadranten erkennbar. Demnach würden beispielsweise eine verstärkte *Durchsetzung der Straßenverkehrs-Ordnung (StVO)*, *höhere Kraftstoffpreise* oder *Unterhaltskosten für das Auto* und *mehr niedrige Tempolimits* wenige Pkw-Freie in ihrer Pkw-Freiheit weiter bestärken. Dieses Phänomen lässt sich dadurch erklären, dass Pkw-Freie keinen Pkw besitzen und demnach weder die Pkw-betreffenden Faktoren besonders wahrnehmen noch die Pkw-Freiheit durch eine Ausweitung dieser Restriktionen bestärkt wird. Die geringe Wirkung dieser Faktoren ist daher in diesem Fall in ihrer Aussagekraft nicht zu hoch zu bewerten.

Erkennbar sind in Abbildung 52 ebenfalls die Faktoren, die in Hoheluft-Ost bereits gut umgesetzt sind und dementsprechend ein geringes Potential aufweisen und wenige Pkw-Freie in

ihrer Pkw-Freiheit weiter bestärken würden. Zu diesen Faktoren gehören beispielsweise die *Nähe zu Alltagszielen*, die *Verknüpfung von Fuß-, Rad-, ÖV und anderen Verkehrsmitteln*, *Sicherheit im ÖV* und *Barrierefreiheit im ÖV*. Auffällig ist auch, dass die *Qualität des ÖV* bereits als gut bis sehr gut wahrgenommen wird und daher nur ein geringes Potential aufweist. Gleichzeitig würden trotzdem ca. 40 % der befragten Pkw-Freien durch die Verbesserung des ÖV in ihrer Pkw-Freiheit bestärkt werden.

Der Vergleich der Wirkung der Einflussfaktoren auf Pkw-Besitzende und auf Pkw-Freie zeigt, dass einige Einflussfaktoren sowohl auf Pkw-Besitzende als auch auf Pkw-Freie eine hohe Wirkung erzielen. Dies sind insbesondere die *Verringerung der Preise für den ÖV*, eine *bessere Qualität von Fuß- und Radwegen*, *mehr verfügbarer Platz für Radfahrer*innen* sowie ein *höheres Angebot von Transportmöglichkeiten für Gegenstände*. Trotzdem gibt es Faktoren, welche eine deutlich unterschiedliche Wirkung auf Pkw-Freie bzw. Pkw-Besitzende erzielen. Insgesamt erzielen Pull-Faktoren eine wesentlich höhere Wirkung als Push-Faktoren.

5 Fazit

In diesem Kapitel soll ein abschließendes Fazit der Arbeit gezogen werden. Dafür wird zunächst die Befragung und die vorliegende Arbeit kritisch reflektiert und ihre Grenzen aufgezeigt. Bevor Handlungsempfehlungen formuliert werden, werden wesentliche Erkenntnisse des Befragungsprojektes zusammengefasst. Zum Abschluss wird auf weitere Forschungsperspektiven eingegangen.

5.1 Limitation der Arbeit

Eine kritische Reflexion der durchgeführten Befragung und vorliegenden Arbeit zeigt Grenzen dieser auf. Im Folgenden werden Einschränkungen der Arbeit und Verbesserungspotentiale beschrieben und erläutert.

Im Kontext der Durchführung und des Ablaufs der Haushaltsbefragung muss zunächst auf die sprachliche Teilnahmebarriere für nicht deutschsprachige Personen eingegangen werden. Die Befragung wurde aufgrund des unverhältnismäßigen Mehraufwands lediglich auf Deutsch angeboten. Damit wurden Haushalte ohne deutschsprachiges Mitglied über 18 Jahre von der Befragung ausgeschlossen. Ein weiterer Aspekt ist, dass die Teilnahme ein internetfähiges Gerät, wie ein Smartphone oder einen Computer, voraussetzte. Eine Möglichkeit zur Teilnahme mit gedruckten Fragebögen oder per Telefon wurde nicht angeboten. Auch kann nicht ausgeschlossen werden, dass mehrere Personen eines Haushalts teilgenommen haben oder die Befragung von einer Person mehrfach durchgeführt wurde. Dieser Einschränkung hätte technisch begegnet werden können, indem individuelle QR-Codes und Links auf die Postkarten gedruckt worden wären, mit denen nur eine einmalige Teilnahme möglich wäre. Hierauf wurde aufgrund von Aufwand und Kosten verzichtet. Eine andere Möglichkeit wäre gewesen, die Haushalte im Postkartentext aufzufordern, die Befragung beispielsweise durch die volljährige Person durchführen zu lassen, die als letztes Geburtstag hatte. Diese Einschränkung wurde bei der durchgeführten Befragung ebenfalls nicht vorgenommen, um die Gefahr einer Verminderung der Rücklaufquote zu umgehen. Eine Limitation, die in diesem Kontext jedoch immer bestehen wird, ist, dass vermutlich nie alle Haushalte erreicht und nie alle Postkarten zugestellt werden können. Auch in diesem Befragungsprojekt ist es bei der Verteilung der Postkarten in sehr wenigen Fällen vorgekommen, dass Haustüren nicht geöffnet wurden und die Postkarten daher nicht in alle innenliegenden Briefkästen verteilt werden konnten.

Eine Unschärfe bezüglich der Einordnung in die Pkw-Besitzkategorie entsteht durch das mögliche Vorhandensein eines Firmenwagens. Führt eine Person einen Firmenwagen, besitzt diese Person den Pkw aus rechtlicher Perspektive eigentlich nicht und hat bei der An- oder Abschaffung meist keine uneingeschränkte Entscheidungsmacht. Gleichzeitig stufen sich sicherlich einige Befragte mit Firmenwagen als Pkw-besitzend ein. Diese Teilnehmenden wurden in der Befragung zur Gruppe der Pkw-Besitzenden gezählt.

Zudem kann nicht ausgeschlossen werden, dass bei der Frage zur aktuellen Wahrnehmung der Einflussfaktoren in Hoheluft-Ost, die Wahrnehmung nicht nur auf den Stadtteil bezogen wurde, sondern die Teilnehmenden an ganz Hamburg gedacht haben. Beispielsweise ist hier

der Faktor der verfügbaren Anzahl an Parkplätzen zu nennen. Diese Einschränkung wird jedoch kaum umgangen werden können, da die menschliche Wahrnehmung nicht an der Grenze des Stadtteils endet. Daneben kann aus der Fragestellung zur Beeinflussung durch die Einflussfaktoren (Frage 14 – 19) aufgrund der Mehrfachnennungsmöglichkeit die Relevanz der einzelnen Faktoren nicht abgeleitet werden. So ist beispielsweise keine Aussage darüber möglich, ob alle ausgewählten Veränderungen eintreten müssten, um die Pkw-Situation zu beeinflussen oder lediglich eine einzige Veränderung ausreichen würde.

5.2 Wesentliche Erkenntnisse

Die durchgeführte Haushaltsbefragung im Stadtteil Hoheluft-Ost zielte darauf ab, die Push- und Pull-Faktoren der Pkw-Freiheit im Stadtteil zu identifizieren und ihre Wirkung auf die Bewohner*innen einzuordnen. Insbesondere nahezu ausschließlich positive E-Mail-Rückmeldungen auf die Befragung verdeutlichen die Sensibilität und das Interesse der Bevölkerung des Stadtteils an der Thematik. Neben Lob und Interesse wurden auch konkrete Verbesserungsvorschläge und Ideen für die Straßenraumumgestaltung formuliert.

Die Haushaltsbefragung richtete sich sowohl an Pkw-besitzende als auch an Pkw-freie Personen in Hoheluft-Ost. Die Fragestellungen im Fragebogen haben sich für diese beiden Gruppen, aufgrund ihrer unterschiedlichen Ausgangssituation, teils stark unterschieden. Daraus folgen auch Unterschiede in der Interpretation der Ergebnisse. Die Pkw-Besitzenden stellen die eigentliche Zielgruppe von Push- und Pull-Maßnahmen hin zu Pkw-Freiheit dar. Diese sollen langfristig mit Hilfe der Erkenntnisse des Befragungsprojektes beeinflusst werden und den eigenen Pkw abschaffen. Die Angaben der Pkw-Freien sind als Möglichkeiten zu interpretieren, um Pkw-Freiheit angenehmer und attraktiver zu gestalten. Doch ist dieser Aspekt nicht zu unterschätzen, denn durch die bereits bestehende Pkw-Freiheit sind diese Teilnehmenden als Expert*innen zu verstehen, die aus eigener Erfahrung schöpfen können.

Anhand der soziodemografischen Merkmalsverteilung unter den Teilnehmenden konnte gezeigt werden, dass die Stichprobe zwar nur begrenzt repräsentativ für den Stadtteil ist und nicht exakt auf Hoheluft-Ost und Hamburg übertragen werden kann, jedoch ist sie dennoch aussagekräftig. Alle Bevölkerungsschichten sind vertreten und Mobilitäts- und Besitzmuster aus Studien zu strukturellen Faktoren des Pkw-Besitzes und der Pkw-Freiheit spiegeln sich auch in der Stichprobe wider. So nimmt mit höherem Einkommen der Anteil der Pkw-Besitzenden zu, während dieser mit höherem Bildungsabschluss tendenziell abnimmt. Nur bezüglich des Haushaltstyps der Pkw-Besitzenden zeigt die Stichprobe aus Hoheluft-Ost eine Besonderheit: Der Anteil der Pkw-Besitzenden ist bei denjenigen, die mit Kindern in einem Haushalt leben, geringer als bei Personen die nur mit Partner*in zusammenwohnen.

Die Relevanz der einzelnen Push- und Pull-Faktoren auf Pkw-Freiheit für die Bewohner*innen in Hoheluft-Ost zeigt sich vor allem in der Wahrnehmung der Faktoren. Es zeigt sich, dass die Pull-Faktoren hin zum ÖV bereits als positiv und qualitativ gut bis sehr gut wahrgenommen werden. Lediglich die Preise für den ÖV werden als zu hoch bewertet. Auch weitere Pull-Faktoren, wie das Angebot von Sharing-Verkehrsmitteln, die Nähe zu den Alltagszielen und die

Fazit

Verknüpfung der verschiedenen Verkehrsmittel, werden als gut wahrgenommen. Ein signifikanter Unterschied der Wahrnehmung zwischen Pkw-Freien und Pkw-Besitzenden besteht in den Push-Faktoren rund um die Pkw-Infrastruktur. Diese nehmen Pkw-Besitzende als nicht so restriktiv wie Pkw-Freie wahr. Ebenfalls besteht ein Unterschied bei den Pull-Faktoren rund um die Fuß- und Radwege-Infrastruktur. Hier empfinden Pkw-Besitzende diese Faktoren als eher schlecht, wobei Pkw-Freie diese Faktoren als sehr schlecht empfinden.

Auffällig ist auch, dass 40 % der Pkw-Besitzenden von keinem Push- oder Pull-Faktor hin zu Pkw-Freiheit beeinflusst werden. Werden die Gründe für den Pkw-Besitz hinzugezogen, zeigt sich, dass Push- und Pull-Faktoren vor allem für diejenigen relevant sind, die einen konkreten Zweck mit dem Pkw-Besitz verbinden, wie beispielweise die Arbeit, den Transport von Menschen oder Dingen, das Erreichen der Alltagsziele oder bei denen der Pkw ein Geschenk/Erbe war. Die Wahl der relevanten Push- oder Pull-Faktoren ist aber nicht eindeutig von einem Grund abhängig.

Die Relevanz der Faktoren für die einzelnen Personen ist sehr individuell und lässt sich nur zum Teil durch die Besitzkategorien Pkw-besitzend oder Pkw-frei erklären. Die Wahrnehmung der Faktoren stimmt Großteils überein und weicht vor allem bei den Faktoren voneinander ab, die den Pkw betreffen.

Um die Faktoren zu identifizieren, die verstärkt werden müssen, um einen besseren Push- bzw. Pull-Effekt hin zu Pkw-Freiheit zu erzielen, wurde das Potential und der Effekt einer Veränderung der Einflussfaktoren abgeschätzt. Es lassen sich vier wesentliche Faktoren beschreiben, die bei einer Verstärkung des jeweiligen Faktors voraussichtlich eine hohe Wirkung in Richtung Pkw-Freiheit aufweisen würden (vgl. Abbildung 53). Die Wirkung wird dabei unabhängig von der Pkw-Situation erzielt. Eine hohe Wirkung für Pkw-Besitzende erzielen darüber hinaus bessere preisliche Anreize für die Nutzung des Fahrrads oder ÖV. Mehr Platz für Fußgänger*innen und mehr Fahrradabstellanlagen würden zusätzlich eine hohe Wirkung auf die Bestärkung der Pkw-Freien erzielen.

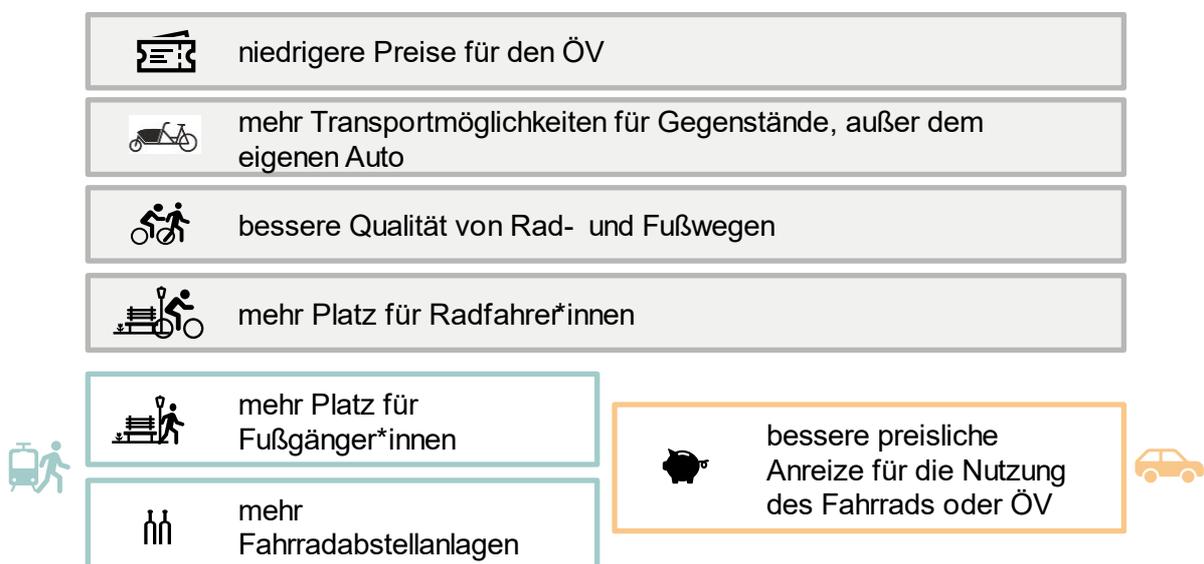


Abbildung 53: Faktoren mit hoher Wirkung für Pkw-Freie und Pkw-Besitzende
Quelle: Eigene Darstellung

Grundsätzlich wird durch die Auswertung der Haushaltsbefragung deutlich, dass Pull-Faktoren eine insgesamt hohe Wirkung erzielen. Push-Faktoren dahingegen weisen maximal eine mittlere Wirkung hin zur Pkw-Freiheit auf. Mit 40 % gab ein großer Teil der Pkw-Besitzenden an, durch keinen Faktor beeinflussbar zu sein. Auf diese Personen können so nur restriktive Push-Maßnahmen eine Wirkung erzielen und Pull-Maßnahmen hätten keinen Effekt.

Damit wird deutlich, dass nur eine Kombination von Push- und Pull-Maßnahmen zum Ziel der Pkw-Freiheit beitragen können. Den wichtigsten Baustein stellt dabei eine gut ausgebaute Fuß- und Radinfrastruktur dar.

5.3 Handlungsempfehlungen

Die Befragung hat gezeigt, dass sowohl auf Pkw-Besitzende als auch auf Pkw-Freie vor allem Pull-Faktoren, als sehr beeinflussend bzw. bestärkend wirken und gleichzeitig ein hohes Potential aufweisen. Gerade Faktoren, die zu einer Steigerung der Attraktivität von Alternativen führen (Pull) und keine restriktiven Maßnahmen (Push) darstellen, können demnach eine hohe Wirkung erzielen. Die bestärkenden Pull-Maßnahmen liegen dabei nicht nur im Interesse der Bürger*innen, sondern werden bevorzugt auch durch die Politik angestoßen, da hierdurch keine Einschränkung von Personen erfolgen muss. Eine Umsetzung von Pull-Maßnahmen hin zu Pkw-Freiheit liegt demnach im Interesse aller. Jedoch zeigen Push-Maßnahmen auch eine Wirkung auf, sodass diese dennoch weiterverfolgt werden sollten. Insbesondere sind einige Pkw-Besitzende nur durch Push-Maßnahmen erreichbar. Generell gilt aber: Positive Anreize übertreffen hier Verbote und Einschränkungen.

Kurzfristig sollten insbesondere die Push- und Pull-Faktoren verbessert werden, die die höchste Wirkung für alle Personen erzielen. Diese bringen das größte Potential und den höchsten Anteil im Pkw-Besitz beeinflussbarer Personen bzw. in der Pkw-Freiheit bestärkter Personen mit sich. Mittel- und langfristig sollte dazu übergegangen werden, Faktoren mit mittlerer Wirkung zu verbessern. Bei der Auswahl der Maßnahmen ist dabei immer die ermittelte Wirkung dem Aufwand der Umsetzung gegenüberzustellen.

Speziell in Hoheluft-Ost sollte der Fokus auf einer Verbesserung der Fuß- und Radverkehrsinfrastruktur liegen. Vor allem durch Pull-Maßnahmen, die den Fuß- und Radverkehr attraktiver gestalten, kann eine hohe Wirkung hin zu Pkw-Freiheit erzielt werden. Hierzu sind insbesondere die Verbesserung der Qualität der Fuß- und Radwege sowie mehr und breitere Radwege zu verstehen.

Letztendlich sollte sich bei der Umsetzung von Maßnahmen aber nicht auf Hoheluft-Ost beschränkt werden, da, durch die geringe Größe des Stadtteils und den hohen Vernetzungsgrad zu den umliegenden Stadtteilen, Maßnahmen der Stadtteile ineinandergreifen und so Synergieeffekte über mehrere Stadtteile entstehen. Die Umsetzung und Verbesserung der identifizierten Push- und Pull-Faktoren sollte in einem Gesamtkonzept erfolgen. Nur so kann schließlich zur Mobilitätswende in der wachsenden Stadt Hamburg beigetragen werden.

5.4 Forschungsausblick

Aus den Ergebnissen des Befragungsprojekts und aus seinen Limitationen werden Fragen und Ansätze ersichtlich, deren nähere Untersuchung in separaten Studien von Interesse wäre.

Mit einer anschließenden qualitativen Untersuchung könnte genauer untersucht werden, wie sich die Erhebungsergebnisse mit den Interessen der anderen beteiligten Stakeholder wie dem Bezirk, der Stadt Hamburg und der politischen Vertreter*innen zusammenbringen lassen. Einige Teilnehmende brachten sich bereits konstruktiv mit Vorschlägen zur Umsetzung einzelner Maßnahmen per E-Mail ein. Dieses aufgekommene Interesse unterstreicht nochmals die Wichtigkeit einer Bürgerbeteiligung bei der Erstellung stadtteilbezogener Konzepte.

Eine tiefere Studie zu den identifizierten Einflussfaktoren mit hoher Wirkung könnte Einblick geben, ab welcher Veränderung der Faktoren, die Push- oder Pull-Wirkung wie stark eintritt.

Im Zusammenhang mit der konkreten Ausgestaltung der Veränderungen wäre auch eine Machbarkeitsuntersuchung zu den vielversprechendsten Push- und Pull-Maßnahmen, die sowohl Möglichkeiten der Flächengestaltung und Angebotsgestaltung als auch die resultierenden Kosten berücksichtigt, ein sinnvoller nächster Schritt, um reduzierend auf den Pkw-Besitz einzuwirken. Daran anschließend könnte die Umsetzung der Maßnahmen und die Untersuchung ihrer Wirkung wissenschaftlich begleitet werden.

Daneben wäre die Übertragbarkeit der Ergebnisse auf andere Stadtteile und Städte zu prüfen und herauszufinden, ob die gewonnenen Erkenntnisse auch hier Gültigkeit haben oder mit anderen Umfeldbedingungen andere Einflussfaktoren deutlich an Relevanz gewinnen. Bei der Durchführung ähnlicher Befragungen in anderen Untersuchungsräumen wäre es ratsam, an geeigneter Stelle bei Antwortmöglichkeiten, statt Mehrfachnennung ein Ranking in Erwägung zu ziehen. So könnte die in Kapitel 5.1 beschriebene, schwierige Ableitung zur Relevanz der Veränderung der einzelnen Einflussfaktoren, womöglich verbessert werden. Es könnten konkretere Aussagen getroffen werden, welche Veränderung tatsächlich wie stark beeinflusst.

Weitergehende Untersuchungen zu Parallelen mit Faktoren, die das Verkehrsmittelwahl- und Nutzungsverhalten beeinflussen und damit auf den Modal Split wirken, wären ebenfalls interessant. Dabei wäre herauszuarbeiten, inwieweit Einflussfaktoren auf das Verkehrsmittelwahlverhalten die Personen dazu bewegen würden, auch den eigenen Pkw abzuschaffen.

Pkw-Freiheit stellt im Allgemeinen eine zukunftsfähige Lebensweise dar, die sowohl die Mobilitäts- und Verkehrsziele der Stadt Hamburg als auch die Klimaschutzziele der Bundesregierung vereint. Um eine Mobilitäts- und Verkehrswende zu erreichen, welche die Bedürfnisse aller Einwohner*innen berücksichtigt und von der alle Beteiligten profitieren, sind Forschungen über Hintergründe, Faktoren und Zusammenhänge der Pkw-Freiheit voranzutreiben.

6 Literaturverzeichnis

- Agora Verkehrswende (2017): Mit der Verkehrswende die Mobilität von Morgen sichern. 12 Thesen zur Verkehrswende, Berlin.
- Axel Springer SE (Hrsg.) (2020): Der Hamburger Jungfernstieg wird autofrei. URL: <https://www.welt.de/regionales/hamburg/article217939466/Verkehr-Jungfernstieg-in-Hamburg-fuer-Autos-gesperrt.html>. Aufgerufen am: 08.12.2020.
- Bock, Olaf; Lohmann, Henning; Manderscheid, Katharina et al. (2020): Hamburg-BUS 2020. Bürgerumfrage der Sozialwissenschaften für Hamburg. Bericht. URL: <https://www.wiso.uni-hamburg.de/forschung/forschungslabor/archivfl/hamburg-bus/hhbus-bericht-2020.pdf>. Aufgerufen am: 08.12.2020.
- Bezirksamt Altona (Hrsg.) (o. J.): Über das Projekt. URL: <https://ottensenmacht-platz.de/ueber-das-projekt/>. Aufgerufen am: 08.12.2020.
- Bezirk Hamburg-Nord (o.J.): Städtebauliche Erhaltungsverordnung in Aufstellung-Eppendorf / Hoheluft-Ost. In hamburg.de GmbH & Co. KG. URL: <https://www.hamburg.de/hamburg-nord/staedtebauliche-erhaltungsverordnungen/14049468/erhvo-eppendorf-hoheluft-ost/>. Aufgerufen am 08.03.2021.
- Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) (2017): Mobilität in Deutschland. Mobilität in Tabellen (MiT 2017). Unter Mitarbeit von Institut für angewandte Sozialwissenschaft (infas), Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), IVT Research GmbH und infas 360 GmbH. URL: <https://mobilitaet-in-tabellen.dlr.de/mit/login.html?brd> Aufgerufen am: 23.02.2021.
- Bräuninger, Michael; Schulze, Sven; Leschus, Leon et al. (2012): Wege zum nachhaltigen Stadtverkehr in Entwicklungs- und Schwellenländern Kurzfassung. URL: <https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/419/publikationen/zusammenfassung.pdf>.
- Broadbus, Andrea; Litman, Todd; Menon, Gopinath (2009): Transportation Demand Management. Training Document. URL: <http://transferproject.org/wp-content/uploads/2017/09/Transportation-Demand-Management.pdf>. Aufgerufen am: 10.12.2020.
- Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt (BSU) (o. J.): Autofreies Wohnen. Projekt Saarlandstraße: Wohnen ohne Auto am Osterbekkanal . URL: <https://www.hamburg.de/start-saarlandstr/>. Aufgerufen am: 08.12.2020.
- Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen (BSW) (2020): Autoarme City. Die Innenstadt wird attraktiver – der Jungfernstieg ab Oktober weitgehend autofrei. URL: <https://www.hamburg.de/pressearchiv-fhh/14177810/2020-08-06-bsw-jungfernstieg-wird-attraktiver/>. Aufgerufen am: 08.12.2020.
- Behörde für Umwelt und Energie (BUE) (Hrsg.) (2019): Forschungsprojekt Klimafreundliches Lokstedt. Klimaschutz im Quartier: Neue Ideen aus Lokstedt Energie · Mobilität · Abfall. URL: <https://www.hamburg.de/content-blob/13525046/03e84d463aae3dfce1c44d546e9b6e7e/data/d-klimaschutz-im-quartier-neue-ideen-aus-lokstedt-energie-mobilitaet-abfall-.pdf>. Aufgerufen am: 08.12.2020.
- Behörde für Verkehr und Mobilitätswende (BVM) (Hrsg.) (2020): Veränderte Verkehrsführung tritt am 16. Oktober in Kraft.

Literaturverzeichnis

- Hamburgs Jungfernstieg wird weitgehend autofrei. URL: <https://www.hamburg.de/pres-searchiv-fhh/14456328/2020-10-15-bvm-verkehrsfuehrung-jungfernstieg/>. Aufgerufen am: 05.02.2021.
- Behörde für Verkehr und Mobilitätswende (BVM) (2020): Velo- und Freizeitrouten Hamburg URL: <https://metaver.de/trefferanzeige?cmd=doShowDocument&docuuid=67611D79-37ED-40DD-B7A2-A54080DB7563> Aufgerufen am: 05.03.2021.
- Behörde für Verkehr und Mobilitätswende (BVM) (2020): Tempo-30-Zonen Hamburg. URL: <https://metaver.de/trefferanzeige?docuuid=DC8EA67B-8C53-4EDE-89A0-1E82ECBA5377&plugid=/ingrid-group:ige-iplug-hmdk.metaver&docid=DC8EA67B-8C53-4EDE-89A0-1E82ECBA5377>. Aufgerufen am: 05.03.2021.
- Behörde für Verkehr und Mobilitätswende (BVM) (2020): Einzugsbereiche von HVV-Haltestellen. URL: <https://metaver.de/trefferanzeige?cmd=doShowDocument&docuuid=00A186DC-ACDE-4FCC-8D8D-DAC9B9C7BBB9>. Aufgerufen am: 06.03.2021.
- Behörde für Verkehr und Mobilitätswende (BVM) (2020): Parkhäuser Hamburg. URL: <https://metaver.de/trefferanzeige?cmd=doShowDocument&docuuid=0EEE1494-36DD-410C-B5A3-7531DC457014>. Aufgerufen am: 06.03.2021.
- Behörde für Wirtschaft und Innovation (BWI) Metropolregion Hamburg (2020): MRH Erreichbarkeitsanalysen Ziele und Einrichtungen. URL: <https://metaver.de/trefferanzeige?cmd=doShowDocument&docuuid=76E7AE5D-9C06-48A5-BC7F-94DDBF62745C>. Aufgerufen am 06.03.2021.
- Bürgerschaft der Freien und Hansestadt Hamburg (Hamburgische Bürgerschaft) (Hrsg.) (2019): Mitteilung des Senats an die Bürgerschaft - Erste Fortschreibung des Hamburger Klimaplanes und Gesetz zur Änderung der Verfassung, zum Neuerlass des Hamburgischen Klimaschutzgesetzes sowie zur Anpassung weiterer Vorschriften. URL: <https://www.hamburg.de/content-blob/13647730/82f1c3fe9959d1d7f70106ae89a80781/data/d-hamburger-klimaplan-2019.pdf>. Aufgerufen am: 05.02.2021.
- Cullinane, Sharon; Cullinane, Kevin (2003): Car dependence in a public transport dominated city: evidence from Hong Kong., in: Noland, R.B.; Cao, J.X. (Hrsg.): Transportation Research Part D: Transport and Environment (Volume 8, Issue 2, March 2003)., S. 129-138. doi: [https://doi.org/10.1016/S1361-9209\(02\)00037-8](https://doi.org/10.1016/S1361-9209(02)00037-8). Aufgerufen am: 07.03.2021.
- Delatte, Aline; Kettner, Stefanie; Schenk, Eckart et al. (2014): Multimodale Mobilität ohne eigenes Auto im urbanen Raum: Eine qualitative Studie in Berlin Prenzlauer Berg. Teilbericht des Projekt City 2.e zum Arbeitspaket 2: Nutzer- und Akzeptanzanalyse. URL: https://www.erneuerbar-mobil.de/sites/default/files/2016-09/IVP_Projektbericht_City2e_erste%20Phase_0.pdf. Aufgerufen am: 10.12.2020.
- DSK Deutsche Stadt- und Grundstücksentwicklungsgesellschaft mbH (DSK) (o. J.): Mobilität. URL: <https://quartier-mittealtona.de/mobilitaet/>. Aufgerufen am: 08.12.2020.
- Gérard, Magalie; Lancrey-Javal, Gaspard (2019): Mobility in European metropolitan areas. How do Europeans perceive and use transportation?. URL: https://drive.google.com/file/d/1k7TRcSC6Sa-2IAARlrf52z_ISde8544f/view. Aufgerufen am: 08.12.2020.
- Hamburger Hochbahn AG (Hrsg.) (2019): Meilenstein: U5-Haltestellen fürs UKE und Lokstedt. URL: <https://www.schneller-durch-hamburg.de/dialog/informationen/meilenstein-u5-haltestellen-fuers-uke-und-lokstedt> . Aufgerufen am: 14.02.2021.

- Hertel, Martina; Bührmann, Sebastian (2014): Mobilität: Push & Pull. URL: <https://difu.de/projekte/push-pull>. Aufgerufen am: 10.12.2020.
- Hofmann, Dominic (2018): Förderung einer umweltfreundlichen Verkehrsmittelwahl durch die Emotionalisierung angebotssteigernder Infrastruktur. , Darmstadt. URL: https://tuprints.ulb.tu-darmstadt.de/8353/7/Dissertation_Hofmann.pdf.
- Huber, David; Kring, Veronique (2020): Tempo 30 als neue innerstädtische Regelgeschwindigkeit. Chance oder Gefahr für den ÖPNV? Studienarbeit im Studiengang M.Sc. Logistik, Infrastruktur und Mobilität. Technische Universität Hamburg Institut Verkehrsplanung und Logistik – W8.
- Huber, David; Kring, Veronique; Rahlf, Christopher; Slotta, Inken (2021): Befragung: Zukunft des Autos in Hoheluft-Ost, in: Institut für Verkehrsplanung und Logistik (Hrsg.): Mobilitätslabor Hamburg. URL: <https://www2.tuhh.de/mobillab-hh/befragung-zukunft-des-autos-in-hoheluft-ost/>. Aufgerufen am 08.02.2021.
- Hülsmann, Friederike; Wiepking, Julia; Zimmer, Wiebke et al. (2018): share – Wissenschaftliche Begleitforschung zu car2go mit batterieelektrischen und konventionellen Fahrzeugen. URL: <https://www.oeko.de/fileadmin/oekodoc/share-Wissenschaftliche-Begleitforschung-zu-car2go-mit-batterieelektrischen-und-konventionellen-Fahrzeugen.pdf>. Aufgerufen am: 08.12.2020.
- Hamburger Verkehrsverbund GmbH (HVV) (2020): HVV Streckennetz für Bahn-, Bus- und Fährlinien Hamburg. URL: <https://metaver.de/trefferanzeige?docuuid=7A77D5EA-C3B4-44D9-8004-36D5D324485D> Aufgerufen am: 05.03.2021.
- Institut für Mobilitätsforschung (ifmo) (2011): Mobilität junger Menschen im Wandel – multimodaler und weiblicher. URL: https://carsharing.de/images/stories/pdf_dateien/ifmo_studie_mobilitaet_junger_menschen_im_wandel_111020.pdf. Aufgerufen am: 08.12.2020.
- Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH (infas) (2011): Mobilität im Großraum Hamburg. Vorstellung der regionalen Ergebnisse „Mobilität in Deutschland“. Regional-konferenz Verkehr & Mobilität am 4. November 2011. URL: http://www.mobilitaet-in-deutschland.de/pdf/Praesentation_MiD_Bericht_Region_HH_Regional-konferenz_VerkehrMobilitaet.pdf. Aufgerufen am: 08.12.2020.
- Institut für angewandte Sozialwissenschaft (infas) (Hrsg.) (2017): Mobilität in Deutschland - MiD: Nutzerhandbuch Fragenübersicht. URL: http://www.mobilitaet-in-deutschland.de/pdf/MiD2017_Fragen%C3%BCbersicht.pdf. Aufgerufen am: 07.03.2021.
- Institut für Verkehrsplanung und Logistik (Hrsg.) (o.J.): Was ist das Mobilitätslabor Hamburg? URL: <https://www2.tuhh.de/mobillab-hh/infos/>. Aufgerufen am 08.02.2021.
- Kälbe, Florence-Anne (2019): Mobilitätsforschung - Gründe, auf das Auto zu verzichten. URL: <https://www.zdf.de/nachrichten/heute/gruende-fuer-verzicht-aufs-auto-des-deutschen-liebsten-kind-100.html>. Aufgerufen am: 07.03.2021.
- Kords, Martin (2020): Bestand an Personenkraftwagen (Pkw) in Hamburg von 2008 bis 2020. URL: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/255132/umfrage/bestand-an-pkw-in-hamburg/>. Aufgerufen am: 05.02.2021.
- Kuckartz, Udo (2014): Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung. Beltz Juventa, Weinheim und Basel.
- Kühne, Kathrin; Mitra, Suman K.; Saphores, Jean-Daniel M. (2018): Without a ride in car country – A comparison of carless households in Germany and California., in: Ortúzar, J.

Literaturverzeichnis

- de D.; Cherchi, E. (Hrsg.): Transportation Research Part A 109 (2018), S. 24-40. doi: <https://doi.org/10.1016/j.tra.2018.01.021>.
- Kuhnimhof, Tobias; Nobis, Claudia; Hillmann, Katja et al. (2019): Veränderungen im Mobilitätsverhalten zur Förderung einer nachhaltigen Mobilität - Abschlussbericht. URL: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2019-08-29-texte_101-2019_mobiltaetsverhalten.pdf. Aufgerufen am: 07.03.2021.
- Landesbetrieb Verkehr (LBV) (2021): Parkscheinautomaten Hamburg. URL: <https://metaver.de/trefferanzeige?cmd=doShowDocument&docuuid=74A79BAC-6992-4A38-88B2-69E7F2FFF3D2>. Aufgerufen am: 06.03.2021.
- Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung (LGV) Hamburg (2020): ALKIS Verwaltungsgrenzen Hamburg. URL: <https://metaver.de/trefferanzeige?docuuid=F35EAC11-C236-429F-B1BF-751C0C18E8B7>. Aufgerufen am: 05.03.2021.
- Norddeutscher Rundfunk (NDR) (Hrsg.) (2020): Umfrage: Hamburger bereit, auf Leihautos umzusteigen. URL: <https://www.ndr.de/nachrichten/hamburg/Umfrage-Hamburger-bereit-auf-Leihautos-umzusteigen,switchapp104.html>. Aufgerufen am: 08.12.2020.
- Nobis, Claudia und Kuhnimhof, Tobias (2018): Mobilität in Deutschland-MiD Ergebnisbericht. Studie von infas, DLR, IVT und infas 360 im Auftrag des Bundesministers für Verkehr und digitale Infrastruktur (FE-Nr. 70.904/15). Bonn, Berlin. www.mobilitaet-in-deutschland.de.
- Pigorsch, Prof. Dr. Uta (2016): Skriptum Statistik I + II. Wintersemester 2016/2017. Lehrstuhl für Wirtschaftsstatistik & Ökonometrie. Bergische Universität Wuppertal.
- Porst, Rolf (2014): Fragebogen. Ein Arbeitsbuch. 4. erweiterte Auflage. Springer Fachmedien, Wiesbaden. Doi: 10.1007/978-3-658-02118-4.
- Potoglou, Dimitris; Kanaroglou, Pavlos S. (2008): Modelling car ownership in urban areas: a case study of Hamilton, Canada., in: Witlox, Frank (Hrsg.): Journal of Transport Geography 16 (2008), S. 42-54. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2007.01.006>.
- Randelhoff, Martin (2020): Zum Verhältnis von Push- & Pull-Maßnahmen im Kontext der Flächenfrage. URL: <https://www.zukunft-mobilitaet.net/171460/urbane-mobilitaet/angebotsverbesserungen-ohne-einschraenkungen-push-and-pull-verkehr/>. Aufgerufen am: 10.12.2020.
- Richter, Paul; Hoser, Bernhard (2016): Stellenwert von PKW in der Wiener Wohnbevölkerung. URL: <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/studien/pdf/b008484.pdf>. Aufgerufen am: 07.03.2021.
- Rye, Tom; Mingardo, Giuliano; Hertel, Martina et al. (2015): Push & Pull. 16 gute Gründe für Parkraummanagement. URL: <https://repository.difu.de/jspui/bitstream/difu/224427/1/DM15052760.pdf>. Aufgerufen am: 10.12.2020.
- Schwarze, Björn; Spiekermann, Klaus; Wegener, Michael et al. (2017): Städte und Klimawandel: Ruhrgebiet 2050. Integriertes Modell Ruhrgebiet und Regionaler Modal Shift. Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie, Wuppertal. URL: https://epub.wupperinst.org/frontdoor/deliver/index/docId/6747/file/6747_Ruhrgebiet.pdf. Aufgerufen am: 10.12.2020.
- Statista (2018): Aus welchen Gründen möchten Sie ein eigenes Auto besitzen?., in: Statista: Statista Umfrage KFZ 2018. URL: <https://de.statista.com/prognosen/856884/umfrage-in-deutschland-zu-gruenden-fuer-den-eigenen-autobesitz>. Aufgerufen am: 07.03.2021.

- Statistikamt Nord (Hrsg.) (2017): Lohn- und Einkommenssteuerstatistik in Hamburg 2013. URL: https://www.statistik-nord.de/fileadmin/Dokumente/Statistik_informiert_SPEZIAL/SI_SPEZIAL_VIII_2017.pdf . Aufgerufen am: 23.02.2021.
- Statistikamt Nord (Hrsg.) (2020): Hamburger Stadtteil-Profile Berichtsjahr 2019. URL: https://www.statistik-nord.de/fileadmin/Dokumente/NORD.regional/Stadtteil-Profile_HH-BJ-2019.pdf Aufgerufen am 14.02.2021.
- Statistikamt Nord (Hrsg.) (2020): Vergleichsdaten für Hoheluft-Ost. URL: https://region.statistik-nord.de/detail_compare/11/1108/5/2/1718/227720/ Aufgerufen am 03.03.2021.
- Statistikamt Nord (Hrsg.) (2020): Vergleichsdaten für Hoheluft-Ost. URL: https://region.statistik-nord.de/detail_compare/11/1108/2/2/1718/227720/ Aufgerufen am 03.03.2021.
- Stradling, S.G.; Meadows, M.L.; Beatty, S. (2000): Helping drivers out of their cars. Integrating transport policy and social psychology for sustainable change., in: Huang, H.-J. (Hrsg.): Transport Policy 7 (2000)., S. 207-215. doi: 10.1016/S0967-070X(00)00026-3.
- Verkehrsbetriebe Hamburg-Holstein GmbH (VHH) (Hrsg.) (o. J.): Umstieg auf ÖPNV. URL: <https://www.hvv-schulprojekte.de/unterrichtsmaterialien/umstieg-opnv/>. Aufgerufen am: 10.12.2020.
- Zerrle, Maximilian (o.J.): Push- und Pull-Faktoren. URL: <https://geohilfe.de/humangeographie/stadtgeographie/begriffe/push-und-pull-faktoren/>. Aufgerufen am: 06.02.2021.

7 Anhang

Anhang A: Gründe für Pkw-Besitz

Schritt 1: Bildung von Subkategorien		
Grund	Literaturquellen	Subkategorie
persönliche Freiheit	Statista 2018	persönliche Freiheit
Flexibilität	Statista 2018	Unabhängigkeit und Flexibilität
Komfort	Statista 2018	Komfort
Möglichkeit des Transports von Menschen und Dingen	Statista 2018	Möglichkeit des Transports von Menschen und Dingen
Unabhängigkeit vom öffentlichen Nah- und Fernverkehr	Statista 2018	Unabhängigkeit und Flexibilität
Spaß am Autofahren	Statista 2018	Spaß am Autofahren
Statussymbol	Statista 2018	Statussymbol
man kann schwer Lasten transportieren	Richter & Hoser 2016, S. 86	Möglichkeit des Transports von Menschen und Dingen
Auto macht unabhängig und flexibel	Richter & Hoser 2016, S. 86	Unabhängigkeit und Flexibilität
Auto erleichtert Anreise im Urlaub	Richter & Hoser 2016, S. 86	Auto erleichtert Anreise im Urlaub
man kann Passagiere selbst aussuchen	Richter & Hoser 2016, S. 86	persönliche Freiheit
man kann alleine und ungestört sein	Richter & Hoser 2016, S. 86	Komfort
Auto gehört zum Leben dazu	Richter & Hoser 2016, S. 86	Auto gehört zum Leben dazu
kann es sich gut leisten	Richter & Hoser 2016, S. 86	kann es sich gut leisten
fährt lieber mit Auto als mit Fahrrad	Richter & Hoser 2016, S. 86	Ich präferiere Auto gegenüber anderen Verkehrsmitteln
Viel Autobesitz im Bekanntenkreis	Richter & Hoser 2016, S. 86	Viel Autobesitz im Bekanntenkreis
Carsharing ist kein Ersatz für eigenes Auto	Richter & Hoser 2016, S. 86	keine Alternativen
braucht Auto für alltägliche Besorgungen	Richter & Hoser 2016, S. 86	braucht Auto um Alltagsziele zu erreichen
braucht Auto für Freizeitgestaltung	Richter & Hoser 2016, S. 86	braucht Auto um Alltagsziele zu erreichen
fährt lieber Auto als ÖV	Richter & Hoser 2016, S. 86	Ich präferiere Auto gegenüber anderen Verkehrsmitteln
kann man an Freunde / Verwandte verborgen	Richter & Hoser 2016, S. 86	Ich teile es mit Freunden / Verwandten
braucht Auto um Angehörige zu begleiten	Richter & Hoser 2016, S. 86	Möglichkeit des Transports von Menschen und Dingen
braucht Auto für eigenen Arbeitsweg	Richter & Hoser 2016, S. 86	braucht Auto um Alltagsziele zu erreichen
man kann damit guten Geschmack beweisen	Richter & Hoser 2016, S. 86	Statussymbol
Sicherheit mit Auto in Stadt höher als mit ÖV	Richter & Hoser 2016, S. 86	Sicherheit mit Auto in Stadt höher als mit ÖV
mit Auto kann man Bekannte beeindrucken	Richter & Hoser 2016, S. 86	Statussymbol
Mag ÖV nicht	Culliane & Culliane 2003, S. 132	Ich mag ÖV nicht
Hilfreich um Sachen zu transportieren	Culliane & Culliane 2003, S. 132	Möglichkeit des Transports von Menschen und Dingen
Um Kinder zur Schule zu fahren und andere Aktivitäten	Culliane & Culliane 2003, S. 132	Ich brauche ein Auto zur Beförderung meiner Kinder
ÖV nicht verfügbar	Culliane & Culliane 2003, S. 132	Schlechte/keine ÖV Anbindung
Statussymbol	Culliane & Culliane 2003, S. 132	Statussymbol

persönliche Freiheit	Culliane & Culliane 2003, S. 132	persönliche Freiheit
Komfort	Culliane & Culliane 2003, S. 132	Komfort
Zeitsparend	Culliane & Culliane 2003, S. 132	Zeitsparend
Gewohnheit	Culliane & Culliane 2003, S. 132	Gewohnheit
gesundheitliche Gründe	Culliane & Culliane 2003, S. 132	gesundheitliche Gründe
Firmenwagen	Culliane & Culliane 2003, S. 132	Firmenwagen
Pkw-Besitz ist günstiger als Nutzung anderer Verkehrsmittel	Input-Fragebogen	Pkw-Besitz ist günstiger als Nutzung anderer Verkehrsmittel
Geschenk/Erbe	Input-Fragebogen	Geschenk/Erbe
Corona	Input-Fragebogen	Corona

Schritt 2: Bildung von zusammengefassten Subkategorien	
Subkategorie	Zusammengefasste Subkategorien
persönliche Freiheit	Sonstiges
Unabhängigkeit und Flexibilität	Ich besitze das Auto aufgrund der Flexibilität/Unabhängigkeit
Komfort	Ich bevorzuge das Auto gegenüber anderen Verkehrsmitteln aufgrund des Komforts/Spaß am Autofahren
Möglichkeit des Transports von Menschen und Dingen	Möglichkeit des Transports von Menschen und Dingen (auch eigene Kinder)
Spaß am Autofahren	Ich bevorzuge das Auto gegenüber anderen Verkehrsmitteln aufgrund des Komforts/Spaß am Autofahren
Statussymbol	Sonstiges
Auto erleichtert Anreise im Urlaub	Ich brauche das Auto für die Anfahrt zur Arbeit/Freizeitaktivitäten/Einkaufen/Urlaub/Ausflüge
Auto gehört zum Leben dazu	Sonstiges
kann es sich gut leisten	Ich kann mir den Besitz gut leisten
Ich präferiere Auto gegenüber anderen Verkehrsmitteln	Ich bevorzuge das Auto gegenüber anderen Verkehrsmitteln aufgrund des Komforts/Spaß am Autofahren
Viel Autobesitz im Bekanntenkreis	Sonstiges
keine Alternativen	Sonstiges
braucht Auto um Alltagsziele zu erreichen	Ich brauche das Auto für die Anfahrt zur Arbeit/Freizeitaktivitäten/Einkaufen/Urlaub/Ausflüge
Ich teile es mit Freunden / Verwandten	Sonstiges
Sicherheit mit Auto in Stadt höher als mit ÖV	Sonstiges
Ich mag ÖV nicht	Sonstiges
Ich brauche ein Auto zur Beförderung meiner Kinder	Möglichkeit des Transports von Menschen und Dingen (auch eigene Kinder)
Schlechte/keine ÖV Anbindung	Qualität anderer Verkehrsmittel ist nicht ausreichend (z. B. Anbindungen, Reisezeit, Fahrradinfrastruktur, Carsharing/Mietwagen-Angebot)
Zeitsparend	Qualität anderer Verkehrsmittel ist nicht ausreichend (z. B. Anbindungen, Reisezeit, Fahrradinfrastruktur, Carsharing/Mietwagen-Angebot)
Gewohnheit	Sonstiges
gesundheitliche Gründe	Gesundheitliche/körperliche Gründe
Firmenwagen	Ich brauche das Auto während der Arbeitszeit und/oder habe einen Firmenwagen

Anhang

Pkw-Besitz ist günstiger als Nutzung anderer Verkehrsmittel	Pkw-Besitz ist günstiger als Nutzung anderer Verkehrsmittel
Geschenk/Erbe	Geschenk/Erbe
Corona	Corona

Quelle: Eigene Darstellung

Anhang B: Gründe der Pkw-Freiheit

Schritt 1: Bildung von Subkategorien		
Grund	Literaturquellen	Subkategorie
Umwelt / Klimaneutrales Leben	Kälbe 2019	Umweltschutz
ÖV-Anbindung ausreichend	Richter & Hoser 2016, S. 36	ÖV-Anbindung gut genug
fährt lieber ÖV als Auto	Richter & Hoser 2016, S. 36	Ich präferiere andere Verkehrsmittel
fährt lieber Fahrrad als Auto	Richter & Hoser 2016, S. 36	Ich präferiere andere Verkehrsmittel
Parkdruck / Nicht genügend Parkplätze	Richter & Hoser 2016, S. 36	Parkdruck/Verkehrssituation
zu viele Staus, macht Autofahren unattraktiv	Richter & Hoser 2016, S. 36	Parkdruck/Verkehrssituation
Autofahren in der Stadt zu stressig, unangenehm	Richter & Hoser 2016, S. 36	Autofahren in der Stadt zu stressig und unangenehm
Autofahren in der Stadt zu gefährlich	Richter & Hoser 2016, S. 36	Autofahren in der Stadt zu gefährlich
Parkgebühren zu hoch	Richter & Hoser 2016, S. 36	Kosten
Fixkosten des Autos zu hoch	Richter & Hoser 2016, S. 36	Kosten
Anschaffungskosten zu hoch	Richter & Hoser 2016, S. 36	Kosten
Benzinkosten zu hoch	Richter & Hoser 2016, S. 36	Kosten
Verzicht um Umwelt zu schonen	Richter & Hoser 2016, S. 36	Umweltschutz
eigenes Einkommen zu niedrig	Richter & Hoser 2016, S. 36	Kosten
es gibt andere Mitfahrgelegenheiten, eigenes Auto nicht nötig	Richter & Hoser 2016, S. 36	Ich kann Mitfahrgelegenheiten nutzen
Ausborgen bei Freunden und Familie als Möglichkeit wenn nötig	Richter & Hoser 2016, S. 36	Ich kann ein Auto bei Freunden/Familie ausborgen
Carsharing/Mietwagen Alternativen	Richter & Hoser 2016, S. 36	Carsharing/Mietwagen reicht aus
häufiger Autoverzicht im Bekanntenkreis	Richter & Hoser 2016, S. 36	häufiger Autoverzicht im Bekanntenkreis
Komfort des Verkehrsmittels (ÖV, Rad)	Richter & Hoser 2016, S. 57	Komfort des Verkehrsmittels (ÖV, Rad)
gesundheitliche/körperliche Gründe	Richter & Hoser 2016, S. 58	gesundheitliche/körperliche Gründe
Qualität der ÖV-Anbindung	Richter & Hoser 2016, S. 58	ÖV-Anbindung gut genug
Alltagsziele sind mit anderen Verkehrsmitteln erreichbar	Richter & Hoser 2016, S. 58	Alltagsziele sind mit anderen Verkehrsmitteln erreichbar
Geschwindigkeitsvorteile anderer Verkehrsmittel	Richter & Hoser 2016, S. 58	Geschwindigkeitsvorteile anderer Verkehrsmittel
Verkehrssituation/Parkplatzsituation	Richter & Hoser 2016, S. 58	Parkdruck/Verkehrssituation
kein Führerschein	Richter & Hoser 2016, S. 58	kein Führerschein
kein Auto benötigt	infas 2017, S. 4	kein Auto benötigt
bewusster Verzicht	infas 2017, S. 4	Umweltschutz/persönliche Überzeugung
möchte mir kein Auto leisten	infas 2017, S. 4	Kosten
kann mir die Anschaffung oder den Unterhalt nicht leisten	infas 2017, S. 4	Kosten

gesundheitliche Gründe	infas 2017, S. 4	gesundheitliche/körperliche Gründe
Altersgründe	infas 2017, S. 4	gesundheitliche/körperliche Gründe
Auto ist zu teuer	Kuhnimhof 2019, S. 98	Kosten
Auto wird nicht benötigt	Kuhnimhof 2019, S. 98	kein Auto benötigt
Umweltgründe	Kuhnimhof 2019, S. 98	Umweltschutz
ich fahre nicht gerne Auto	Kuhnimhof 2019, S. 98	Umweltschutz/persönliche Überzeugung
gesundheitliche Gründe	Kuhnimhof 2019, S. 98	gesundheitliche/körperliche Gründe

Schritt 2: Bildung von zusammengefassten Subkategorien	
Subkategorie	Zusammengefasste Subkategorien
Umweltschutz	Umweltschutz/persönliche Überzeugung
ÖV-Anbindung gut genug	Qualität anderer Verkehrsmittel ist ausreichend (z. B. Anbindungen, Reisezeit, Fahrradinfrastruktur, Carsharing/Mietwagen-Angebot)
Ich präferiere andere Verkehrsmittel	Ich bevorzuge andere Verkehrsmittel gegenüber dem Auto aufgrund des Komforts und/oder der Flexibilität
Parkdruck/Verkehrssituation	Parkplatz-/Verkehrssituation
Autofahren in der Stadt zu stressig und unangenehm	Autofahren ist mir zu stressig und unangenehm
Autofahren in der Stadt zu gefährlich	Autofahren ist mir zu stressig und unangenehm
Kosten	Der Auto-Besitz ist mir zu teuer bzw. andere Verkehrsmittel sind günstiger
Ich kann Mitfahrgelegenheiten nutzen	Mögliche Mitnutzung eines Autos bei Freunden/Familie/Mitbewohner*innen
Ich kann ein Auto bei Freunden/Familie ausborgen	Mögliche Mitnutzung eines Autos bei Freunden/Familie/Mitbewohner*innen
Carsharing/Mietwagen reicht aus	Qualität anderer Verkehrsmittel ist ausreichend (z. B. Anbindungen, Reisezeit, Fahrradinfrastruktur, Carsharing/Mietwagen-Angebot)
häufiger Autoverzicht im Bekanntenkreis	Sonstiges
Komfort des Verkehrsmittels (ÖV, Rad)	Ich bevorzuge andere Verkehrsmittel gegenüber dem Auto aufgrund des Komforts und/oder der Flexibilität
gesundheitliche/körperliche Gründe	Gesundheitliche/körperliche Gründe
Alltagsziele sind mit anderen Verkehrsmitteln erreichbar	Alltagsziele sind ohne Auto erreichbar
Geschwindigkeitsvorteile anderer Verkehrsmittel	Qualität anderer Verkehrsmittel ist ausreichend (z. B. Anbindungen, Reisezeit, Fahrradinfrastruktur, Carsharing/Mietwagen-Angebot)
kein Führerschein	Kein Führerschein
kein Auto benötigt	Alltagsziele sind ohne Auto erreichbar
Umweltschutz/persönliche Überzeugung	Umweltschutz/persönliche Überzeugung

Quelle: Eigene Darstellung

Anhang C: Einflussfaktoren

Schritt 1: Bildung von Subkategorien			
Einflussfaktoren	Literaturquellen	Push/Pull	Subkategorie
höhere Kosten	Schwarze et al. 2017, S. 8	Push	Besitzkosten
regionale Maut	Schwarze et al. 2017, S. 22f.	Push	Straßenbenutzungsgebühren
Straßenbenutzungsgebühren/City-Maut	Rye et al. 2015, S. 4 & S. 8; VHH o. J.	Push	Straßenbenutzungsgebühren

Anhang

Maut nach Ort (z.B. Autobahnen) oder Zeit (z.B. peak hours)	Stradling et al. 2000, S. 213	Push	Straßenbenutzungsgebühren
Straßenbenutzungsgebühren	Broaddus et al. 2009, S. 24	Push	Straßenbenutzungsgebühren
"congestion pricing" --> um Verkehrsvolumen auf optimales Level zu regeln, z.B. nach Zeit und Ort gegliedert	Broaddus et al. 2009, S. 24 & S. 59-61	Push	Straßenbenutzungsgebühren
Erhöhung Parkgebühren	Schwarze et al. 2017, S. 22f.; Rye et al. 2015, S. 3 & S. 6; Stradling et al. 2000, S. 213	Push	Parkgebühren
Parkgebühren überhaupt, also bezahltes/bezahlpflichtiges Parken	Rye et al. 2015, S. 3 & S. 8; VHH o. J.; Broaddus et al. 2009, S. 24	Push	Parkgebühren
ausschließliche Verfügbarkeit bezahlter Parkplätze	Rye et al. 2015, S. 14	Push	Parkgebühren
höhere Kraftstoffpreise	Rye et al. 2015, S. 8; Stradling et al. 2000, S. 213	Push	Nutzungskosten
höhere Kraftstoffsteuer	Broaddus et al. 2009, S. 55	Push	Kraftstoffpreise
Umsatzsteuer/Einfuhrzoll	Broaddus et al. 2009, S. 24	Push	Besitzkosten
Anmeldegebühr/Kfz-Steuer	Broaddus et al. 2009, S. 24	Push	Besitzkosten
flächendeckender Parkraumbewirtschaftung	Randelhoff 2020	Push	Parkgebühren
Parkraummanagement/-bewirtschaftung/-verwaltung (mit unterschiedlichen Methoden)	Hertel & Bührmann 2014; Rye et al. 2015, S. 2f. & S. 14; Delatte et al. 2014, S. 12; Broaddus et al. 2009, S. 24	Push	Parkplatzsituation
geringere Geschwindigkeiten	Schwarze et al. 2017, S. 8	Push	Geschwindigkeitsbegrenzung
Flächenhafte Tempolimits; Geschwindigkeitsbegrenzungen	Schwarze et al. 2017, S. 22f.; Randelhoff 2020; VHH o. J.; Stradling et al. 2000, S. 213; Broaddus et al. 2009, S. 24	Push	Geschwindigkeitsbegrenzung
Verkehrsberuhigung	Broaddus et al. 2009, S. 24	Push	Geschwindigkeitsbegrenzung
Parkraumbeschränkungen	Schwarze et al. 2017, S. 8	Push	Parkplatzsituation
reduziertes Parkplatzangebot	Rye et al. 2015, S. 3 & S. 10; VHH o. J.; Broaddus et al. 2009, S. 24	Push	Parkplatzsituation
Beschränkung kostenloser Parkmöglichkeiten	Rye et al. 2015, S. 14	Push	Parkplatzsituation
reduzieren oder eliminieren von Innenstadtparken	Stradling et al. 2000, S. 213	Push	Parkplatzsituation
Keine oder begrenzte Parkmöglichkeiten/Verfügbarkeit am Zielort (z.B. Arbeitsplatz)	Rye et al. 2015, S. 14	Push	Parkplatzsituation
Umverteilung von Straßenraum auf Hauptverkehrsstraßen	Schwarze et al. 2017, S. 22f.	Push	Umverteilung
Abgetrennte Nachbarschaften wieder verbinden	Broaddus et al. 2009, S. 24	Push	Raumordnung
Regionale Raumplanung	Broaddus et al. 2009, S. 24	Pull	Raumordnung
Kein neuer Straßenbau	Stradling et al. 2000, S. 213	Push	Raumordnung
Beschränkung der Zufahrt für Autos/Sperrung in Innenstädten	VHH o. J.; Stradling et al. 2000, S. 213	Push	Zugangsbeschränkungen
Straßensperrungen	Delatte et al. 2014, S. 12	Push	Zugangsbeschränkungen
(Kennzeichenbeschränkungen)	Broaddus et al. 2009, S. 24	Push	Straßenbenutzungsgebühren

Fußgängerzonen	Broaddus et al. 2009, S. 24	Push	Umverteilung
Einführung von Umweltzonen/ low emission zones	VHH o. J.; Delatte et al. 2014, S. 12 & S. 24	Push	Raumordnung
(Striktes Vorgehen & Verfolgung bei Parkvorschriftverstößen (als eine weitere Methode eines Parkraummanagements) durch Polizei oder private U. -> damit Autofahrer sich an Parkvorschriften halten	Rye et al. 2015, S. 16	Push	Durchsetzung der bestehenden StVO (z.B. bei Parkverboten)
Geldstrafen, Strafzettel & Abschleppen	Broaddus et al. 2009, S. 24	Push	Strafkosten
(Reduzierung der Stellplatzschlüssel gem. Stellplatzverordnungen; & z.B. Stellplatzobergrenzen einführen statt Mindestanforderungen	Rye et al. 2015, S. 17 & S. 24	Push	Parkplatzsituation
Weniger Flächen für Autoverkehr	VHH o. J.	Push	Straßenquerschnitt zugunsten alternativer Verkehrsmittel ausbauen, Infrastruktur
Verbesserung des Angebots	Schwarze et al. 2017, S. 8	Pull	Angebotsverbesserung ÖPNV
Ausbau des ÖPNV	Schwarze et al. 2017, S. 23f.	Pull	Angebotsverbesserung ÖPNV
Einsatz einer neuen Buslinie	Delatte et al. 2014, S. 11	Pull	Angebotsverbreiterung ÖPNV
Taktverdichtung im ÖPNV	Schwarze et al. 2017, S. 23f.	Pull	höhere Taktung ÖPNV
Taktverdichtung (bei entsprechender Streckenkapazität) im ÖPNV	Randelhoff 2020	Pull	höhere Taktung ÖPNV
Verdichtung des Angebots öffentlicher Verkehrsmittel	VHH o. J.	Pull	Streckennetzerweiterung & höhere Taktung ÖPNV
Förderung des ÖPNV	Randelhoff 2020	Pull	Angebotsverbesserung ÖPNV
Verlängerung der Betriebszeiten	Randelhoff 2020	Pull	Betriebszeitenanpassung/-verlängerung ÖPNV
Einführung bzw. Verbesserung von (flexiblen) Früh-, Abend- und Nachtangeboten im ÖPNV	Randelhoff 2020	Pull	Betriebszeitenanpassung/-verlängerung ÖPNV; Angebotsverbesserung ÖPNV
Bus-Schnellverkehrssystem	Broaddus et al. 2009, S. 24	Pull	Angebotsverbreiterung ÖPNV
Stadtbahn- und Nahverkehrsdienste	Broaddus et al. 2009, S. 24	Pull	Angebotsverbreiterung ÖPNV
Verbesserung der Pünktlichkeit im ÖPNV	VHH o. J.	Pull	verbesserte Pünktlichkeit ÖPNV
Verbilligung der Fahrpreise im öffentlichen Personennahverkehr	Schwarze et al. 2017, S. 8	Pull	Tarifstrukturanpassung/Verbilligung/kostenloser ÖPNV
Bürgerticket	Schwarze et al. 2017, S. 23f.	Pull	Tarifstrukturanpassung/Verbilligung/kostenloser ÖPNV
Fahrpreisanpassungen und Veränderung der Ticketstruktur ("Tarifinnovationen") im ÖPNV	Randelhoff 2020	Pull	Tarifstrukturanpassung/Verbilligung/kostenloser ÖPNV
Niedrigere Fahrpreise (bis hin zu kostenloser Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel	Rye et al. 2015, S. 8	Pull	Tarifstrukturanpassung/Verbilligung/kostenloser ÖPNV
günstigere ÖPNV-Fahrkarten	VHH o. J.	Pull	Tarifstrukturanpassung/Verbilligung/kostenloser ÖPNV

Anhang

kostenfreie Tickets	Delatte et al. 2014, S. 11	Pull	Tarifstrukturanpassung/Verbilligung/kostenloser ÖPNV
Integriertes System und Tarifstruktur	Broaddus et al. 2009, S. 24	Pull	Tarifstrukturanpassung/Verbilligung/kostenloser ÖPNV
Verbesserung des Komforts im ÖPNV	VHH o. J.	Pull	Komfortsteigerung ÖPNV
Ausbau des Rad- und Fußwegenetzes	Schwarze et al. 2017, S. 8	Pull	Rad- & Fußverkehrsanlagen/-wege verbessern/erweitern
Förderung Fuß- und Radverkehr	Randelhoff 2020	Pull	Rad- & Fußverkehrsanlagen/-wege verbessern/erweitern
Radschnellwegenetz	Schwarze et al. 2017, S. 25	Pull	Rad- & Fußverkehrsanlagen/-wege verbessern/erweitern
Anlage von Schutzstreifen („die jedoch nur bedingt eine sichere und attraktive Radverkehrsanlage (wenn man sie so überhaupt bezeichnen mag) darstellen“)	Randelhoff 2020	Pull	Rad- & Fußverkehrsanlagen/-wege verbessern/erweitern
Mehr und bessere Fahrradwege	Stradling et al. 2000, S. 213	Pull	Rad- & Fußverkehrsanlagen/-wege verbessern/erweitern
Fahrradwege und -parkplätze	Broaddus et al. 2009, S. 24	Pull	Anzahl an Fahrradabstellanlagen
Beschilderung und Karten der Fahrradrouten	Broaddus et al. 2009, S. 24	Pull	verbesserte Be-/Ausschilderung
Sichere Bürgersteige und Zebrastreifen	Broaddus et al. 2009, S. 24	Pull	Rad- & Fußverkehrsanlagen/-wege verbessern/erweitern
Fußgängerzonen	Broaddus et al. 2009, S. 24	Pull	Umverteilung Straßenräume
Straßengestaltung für Fahrrad-/Fußgängerverkehr	Broaddus et al. 2009, S. 24	Pull	Umverteilung Straßenräume
Karten und Wegweiser	Broaddus et al. 2009, S. 24	Pull	verbesserte Be-/Ausschilderung
Busspuren	Broaddus et al. 2009, S. 24	Pull	Busverkehr beschleunigen
Busvorrang	Broaddus et al. 2009, S. 24	Pull	Busverkehr beschleunigen
„Qualitätsfahrzeuge“ als Busse	Broaddus et al. 2009, S. 24	Pull	Komfortsteigerung im Busverkehr/-infrastruktur
Komfortable Bushaltestellen	Broaddus et al. 2009, S. 24	Pull	verbesserte Businfrastruktur
„leicht zu findende Routen- und Fahrplaninformationen, Businformationen an Bushaltestellen, Informationen zur Ankunft des Zuges an Stationen“	Broaddus et al. 2009, S. 24	Pull	verbesserte Businfrastruktur
Steuerermäßigung für Radfahren und zu Fuß gehen	Broaddus et al. 2009, S. 24	Pull	Vergünstigungen für Nutzer alternativer Verkehrsmittel
Beschleunigung Radverkehr	Schwarze et al. 2017, S. 25	Pull	Rad- & Fußverkehrsanlagen/-wege verbessern/erweitern
Beschleunigung Fußverkehr	Schwarze et al. 2017, S. 25	Pull	Rad- & Fußverkehrsanlagen/-wege verbessern/erweitern
Mobilitätsmanagement	Randelhoff 2020; Hertel & Bührmann 2014	Pull	Bessere Wegevernetzung/Intermodalität
Aufbau bzw. Ausbau von Verkehrsmanagementsystemen unter Einbeziehung einzelner oder aller Verkehrsarten	Randelhoff 2020	Pull	integriertes Verkehrs- und Mobilitätskonzept
Ausbau von P&R-Kapazitäten	Randelhoff 2020	Pull	Intermodalität fördern

P&R Angebote	VHH o. J.	Pull	Intermodalität fördern
Verbesserung der Wegweisung	Randelhoff 2020	Pull	verbesserte Be-/Ausschilderung
Marketingmaßnahmen	Randelhoff 2020	Pull	Marketing für alternative Verkehrsmittel/gegen Auto/ Bewusstseinsbildung
Z.B. in die eine Richtung „Anti-car use propaganda“ bzw. öffentliche Informationskampagnen über die negativen Effekte der Autonutzung	Stradling et al. 2000, S. 213f.	Pull	Marketing für alternative Verkehrsmittel/gegen Auto/ Bewusstseinsbildung
Verfügbarkeit von Informationen verbessern	Stradling et al. 2000, S. 213	Pull	Marketing für alternative Verkehrsmittel/gegen Auto/ Bewusstseinsbildung
Gut bekannt gemachte Vorbilder	Stradling et al. 2000, S. 213	Pull	Marketing für alternative Verkehrsmittel/gegen Auto/ Bewusstseinsbildung
((Erklärung der Notwendigkeit von TDM (Transport demand management) -Maßnahmen etc.))	Broaddus et al. 2009, S. 24 & S. 75	Pull	Marketing für alternative Verkehrsmittel/gegen Auto/ Bewusstseinsbildung
Angebot von Leihfahrrädern	VHH o. J.	Pull	Angebot alternativer Verkehrsmittel/Sharing Mobility
Sharing-Fahrraddienste	Broaddus et al. 2009, S. 24	Pull	Angebot alternativer Verkehrsmittel/Sharing Mobility
Carsharing-Dienste	Broaddus et al. 2009, S. 24 & S. 49	Pull	Angebot alternativer Verkehrsmittel/Sharing Mobility
Verbesserte Taxi- (& Rikscha-) Services	Broaddus et al. 2009, S. 24	Pull	Angebot alternativer Verkehrsmittel/Sharing Mobility
Ausbreiten oder reduzieren der Nachfrage: Stimulieren von flexitime und teleworking	Stradling et al. 2000, S. 213; Broaddus et al. 2009, S. 72	Pull	Änderung der Arbeitszeitmodelle/Home-Office
Veranstaltungen wie autofreie Tage	Broaddus et al. 2009, S. 24	Pull	Marketing für alternative Verkehrsmittel/gegen Auto/ Bewusstseinsbildung
Vorrang Busse und Bahnen (Ampel-Vorrangschaltung)	VHH o. J.	Pull	Angebotsverbesserung ÖPNV/Angebotserweiterung
Mehr Radwege, bessere Gehwege	VHH o. J.	Pull	Straßenquerschnitt zugunsten alternativer Verkehrsmittel ausbauen, Infrastruktur
Busspuren	VHH o. J.	Pull	Straßenquerschnitt zugunsten alternativer Verkehrsmittel ausbauen, Infrastruktur
subjektive Kosten des ÖPNV als zu hoch empfunden; keine familiäre Übertragung von Zeitkarten möglich; ab 14 Jahren deutliche Preissteigerung à als teurer empfunden für Familien als Auto	BUE 2019	Pull	Kosten ÖPNV
Transport	Delatte et al. 2014, S. 11	Pull	Alternativen zum Transport von Gegenständen
räumliche Verfügbarkeit	Delatte et al. 2014, S. 11	Pull	flexiblere Alternativen
Erreichbarkeit und Zugänglichkeit des VM und der Reiseziele (accessibility)	Delatte et al. 2014, S. 11	Pull	Angebotsverbesserung
Verfügbarkeit zu jeder Zeit	Delatte et al. 2014, S. 11	Pull	flexiblere Alternativen

Anhang

Zeitgewinn, geringer Zeitaufwand für Zugang und Umsteigen, keineWartezeiten (Verkehrsstaus)	Delatte et al. 2014, S. 11	Pull	schnellerer ÖV
Mobilität am Zielort	Delatte et al. 2014, S. 11	Pull	Ausbau & Angebotserweiterung
Zuverlässigkeit	Delatte et al. 2014, S. 11	Pull	höhere ÖV-Zuverlässigkeit
Komfort/Bequemlichkeit	Delatte et al. 2014, S. 11	Pull	höherer ÖV-Komfort
Wetterschutz	Delatte et al. 2014, S. 11	Pull	höherer ÖV-Komfort
Sauberkeit	Delatte et al. 2014, S. 11	Pull	höherer ÖV-Komfort
Sicherheit	Delatte et al. 2014, S. 11	Pull	höhere ÖV-Sicherheit
Schutz vor Belästigung und Kriminalität	Delatte et al. 2014, S. 11	Pull	höhere ÖV-Sicherheit
Verfügbarkeit von Hilfe/Unterstützung	Delatte et al. 2014, S. 11	Pull	höhere ÖV-Sicherheit
Barrierefreiheit im öffentlichen Nahverkehr	Input-Fragebogen	Pull	Barrierefreiheit im öffentlichen Nahverkehr

Schritt 2: Bildung von zusammengefassten Subkategorien		
Push/Pull	Subkategorie	Zusammengefasste Subkategorien
Push	Besitzkosten	Höhe der Unterhaltskosten eines Autos (z. B. Werkstattkosten, Steuern)
Push	Straßenbenutzungsgebühren	Maut für die Innenstadt (City-Maut)
Push	Parkgebühren	Höhe der Parkgebühren
Push	Nutzungskosten	Höhe der Kraftstoffpreise
Push	Kraftstoffpreise	Höhe der Kraftstoffpreise
Push	Parkplatzsituation	Anzahl an Parkplätzen
Push	Geschwindigkeitsbegrenzung	Anzahl niedriger Tempolimits (Tempo 30, verkehrsberuhigte Bereiche)
Push	Umverteilung	Verfügbare Fläche für den Autoverkehr (z. B. Fahrspuren)
Push	Zugangsbeschränkungen	Maut für die Innenstadt (City-Maut)
Push	Parkgebühren/ Parkplatzsituation	Anzahl an Parkplätzen
Push	Strafkosten	Höhe der Bußgelder bei Verstößen gegen die StVO
Push	Straßenquerschnitt zugunsten alternativer Verkehrsmittel ausbauen, Infrastruktur	Verfügbare Fläche für den Autoverkehr (z. B. Fahrspuren)
Push	Durchsetzung der bestehenden StVO (z.B. bei Parkverboten)	Durchsetzung der bestehenden StVO (z.B. bei Parkverboten)
Pull	Angebotsverbesserung ÖPNV	Qualität des öffentlichen Nahverkehrs (z. B. Nähe zur Haltestelle, Taktung, Reisezeiten)
Pull	Angebotserweiterung ÖPNV	Qualität des öffentlichen Nahverkehrs (z. B. Nähe zur Haltestelle, Taktung, Reisezeiten)
Pull	höhere Taktung ÖPNV	Qualität des öffentlichen Nahverkehrs (z. B. Nähe zur Haltestelle, Taktung, Reisezeiten)
Pull	Streckennetzerweiterung & höhere Taktung ÖPNV	Qualität des öffentlichen Nahverkehrs (z. B. Nähe zur Haltestelle, Taktung, Reisezeiten)
Pull	Betriebszeitenanpassung/-verlängerung ÖPNV	Qualität des öffentlichen Nahverkehrs (z. B. Nähe zur Haltestelle, Taktung, Reisezeiten)
Pull	Betriebszeitenanpassung/-verlängerung ÖPNV; Angebotsverbesserung ÖPNV	Qualität des öffentlichen Nahverkehrs (z. B. Nähe zur Haltestelle, Taktung, Reisezeiten)
Pull	verbesserte Pünktlichkeit ÖPNV	Qualität des öffentlichen Nahverkehrs (z. B. Nähe zur Haltestelle, Taktung, Reisezeiten)
Pull	Tarifstrukturanpassung/Verbilligung/kostenloser ÖPNV	Höhe der Preise für den öffentlichen Nahverkehr
Pull	Komfortsteigerung ÖPNV	Qualität des öffentlichen Nahverkehrs (z. B. Nähe zur Haltestelle, Taktung, Reisezeiten)
Pull	Rad- & Fußverkehrsanlagen/-wege verbessern/erweitern	Verfügbarer Platz für Fußgänger*innen und Radfahrer*innen

Pull	verbesserte Be-/Ausschilderung	Qualität von Rad- und Fußwegen
Pull	Busverkehr beschleunigen	Qualität des öffentlichen Nahverkehrs (z. B. Nähe zur Haltestelle, Taktung, Reisezeiten)
Pull	Komfortsteigerung im Busverkehr/-infrastruktur	Qualität des öffentlichen Nahverkehrs (z. B. Nähe zur Haltestelle, Taktung, Reisezeiten)
Pull	verbesserte Businfrastruktur	Qualität des öffentlichen Nahverkehrs (z. B. Nähe zur Haltestelle, Taktung, Reisezeiten)
Pull	Vergünstigungen für Nutzer alternativer Verkehrsmittel	Preisliche Anreize für die Nutzung des Fahrrads/öffentlichen Nahverkehrs (z. B. Kaufprämien für Lastenräder, steuerliche Vorteile)
Pull	Bessere Wegevernetzung/Intermodalität	Verknüpfung von Fuß-, Rad-, öffentlichem Nahverkehr und anderen Verkehrsmitteln
Pull	integriertes Verkehrs- und Mobilitätskonzept	Verknüpfung von Fuß-, Rad-, öffentlichem Nahverkehr und anderen Verkehrsmitteln
Pull	Intermodalität fördern	Verknüpfung von Fuß-, Rad-, öffentlichem Nahverkehr und anderen Verkehrsmitteln
Pull	Marketing für alternative Verkehrsmittel/gegen Auto/ Bewusstseinsbildung	<i>ausgeschlossen</i>
Pull	Angebot alternativer Verkehrsmittel/Sharing Mobility	Angebot von Sharing-Verkehrsmitteln und Mietmöglichkeiten in Ihrem Stadtteil (z. B. Car-Sharing, Bike-Sharing)
Pull	Änderung der Arbeitszeitmodelle/Home-Office	<i>ausgeschlossen</i>
Pull	Angebotsverbesserung ÖPNV/Angebotserweiterung	Qualität des öffentlichen Nahverkehrs (z. B. Nähe zur Haltestelle, Taktung, Reisezeiten)
Pull	Kosten ÖPNV	Höhe der Preise für den öffentlichen Nahverkehr
Pull	Alternativen zum Transport von Gegenständen	Transportmöglichkeiten für Gegenstände, außer dem eigenen Auto
Pull	flexiblere Alternativen	Angebot von Sharing-Verkehrsmitteln und Mietmöglichkeiten in Ihrem Stadtteil (z. B. Car-Sharing, Bike-Sharing)
Pull	Angebotsverbesserung	Qualität des öffentlichen Nahverkehrs (z. B. Nähe zur Haltestelle, Taktung, Reisezeiten)
Pull	schnellerer ÖV	Qualität des öffentlichen Nahverkehrs (z. B. Nähe zur Haltestelle, Taktung, Reisezeiten)
Pull	Ausbau & Angebotserweiterung	Qualität des öffentlichen Nahverkehrs (z. B. Nähe zur Haltestelle, Taktung, Reisezeiten)
Pull	höhere ÖV-Zuverlässigkeit	Qualität des öffentlichen Nahverkehrs (z. B. Nähe zur Haltestelle, Taktung, Reisezeiten)
Pull	höherer ÖV-Komfort	Qualität des öffentlichen Nahverkehrs (z. B. Nähe zur Haltestelle, Taktung, Reisezeiten)
Pull	höhere ÖV-Sicherheit	Sicherheit im öffentlichen Nahverkehr
Pull	Barrierefreiheit im öffentlichen Nahverkehr	Barrierefreiheit im öffentlichen Nahverkehr
Pull	Raumordnung	Wege zu Alltagszielen (Freizeit, Einkaufen, Arbeit)
Pull	Anzahl an Fahrradabstellanlagen	Anzahl an Fahrradabstellanlagen

Quelle: Eigene Darstellung

Anhang D: Fragebogen der Input-Befragung



hoheluft → input

04.01.2021, 19:51

Seite 01

start

Liebe Umfrageteilnehmer*innen,

EL04

danke für Ihre Zeit und Teilnahme an unserer Online-Umfrage. Wir sind Studierende der Technischen Universität Hamburg und möchten im Rahmen eines Studienprojektes mehr über Autobesitz und Autofreiheit herausfinden. Die folgenden Fragen beziehen sich auf Einflüsse auf Autobesitz und Autofreiheit. Diese Online-Umfrage soll dazu beitragen Antwortkategorien zu entwickeln. Diese werden für einen zweiten Fragebogen im Rahmen einer Erhebung im Hamburger Stadtteil Hoheluft-Ost verwendet.

Mit dem Ausfüllen dieser Umfrage helfen Sie unser Studienprojekt erfolgreich abzuschließen. Die Umfrage umfasst eine Bearbeitungszeit von ungefähr 5 Minuten. Bitte versuchen Sie die Umfrage so vollständig wie möglich zu beantworten.

Datenschutz:

Die erhobenen Daten werden ausschließlich für wissenschaftliche Zwecke verwendet. Ein Personenbezug kann nicht hergestellt werden. Es werden ausschließlich anonyme, nicht personenbezogene Daten gespeichert und verarbeitet. Es sind keine Rückschlüsse auf Studienteilnehmer*innen möglich. Die Ergebnisse dieser Studie können im Rahmen von Lehr- und Forschungszwecken (z. B. Abschlussarbeiten, Artikel in wissenschaftlichen Zeitschriften) veröffentlicht werden. Dies geschieht in anonymisierter Form.

Ihre Rechte:

Die Teilnahme an dieser Studie erfolgt freiwillig und richtet sich an Personen ab 18 Jahren. Sie können die Umfrage jederzeit ohne Angabe von Gründen abbrechen.

Rückfragen richten Sie gerne an folgende E-Mail-Adresse:
veronique.kring@tuhh.de .

Einverständniserklärung:

Durch das Klicken auf „Weiter“ bestätigen Sie, dass Sie alle oben stehenden Informationen gelesen und verstanden haben. Sie erklären sich mit der Teilnahme an dieser Studie und mit der Analyse der Daten einverstanden.

Vielen Dank für Ihr Interesse und Ihre Zeit!

Seite 02

Situation1

1. Besitzen Sie persönlich einen Pkw?

PS01

- Ja, ich persönlich besitze einen Pkw.
- Nein, aber mir steht ein Pkw in meinem Haushalt zur Verfügung.
- Nein, ich besitze keinen Pkw und mir steht auch kein Pkw in meinem Haushalt zur Verfügung.

Seite 03

Situation2

2. Entscheiden Sie bei der Pkw An- oder Abschaffung in Ihrem Haushalt mit?

PS02 

- Ja
- Nein

Seite 04

Situation3

Bitte beantworten Sie die folgenden Fragen aus der Sicht der Person, die den Pkw in Ihrem Haushalt besitzt.

PS06 

3. Ich werde meinen Pkw in naher Zukunft abschaffen.

PS09 

- Ja
- Nein

4. Ich werde mir in naher Zukunft einen Pkw anschaffen.

PS10 

- Ja
- Nein

PS12

Bitte beantworten Sie die folgenden Fragen, als ob Sie sich bereits einen Pkw angeschafft haben.

5. Warum sind Sie Eigentümer*in eines Pkw?

Bitte nennen Sie alles, was Ihnen einfällt und auf Sie zutrifft.

BG02
Intrinsische
Motivation
den Pkw

6. Bei welchen veränderten Umfeldbedingungen (z.B. Parkgebühren, ÖPNV-Anbindung, ...) würden Sie die Abschaffung ihres Pkws in Erwägung ziehen?

Bitte nennen Sie je Zeile einen Einfluss.

Nennen Sie gerne alles, was Ihnen einfällt und auf Sie zutrifft.

BF03
Extrinsische
Motivation.
Welche

<input type="text"/>
<input type="text"/>

PS11

Bitte beantworten Sie die folgenden Fragen, als ob Sie Ihren Pkw bereits abgeschafft haben.

7. Warum besitzen Sie keinen Pkw?

Bitte nennen Sie alles, was auf Sie zutrifft.

FG02

8. Welche veränderten Umfeldbedingungen (z.B. Parkgebühren, ÖPNV-Anbindung, ...) führen dazu, dass Sie Pkw-frei leben?

Bitte nennen Sie je Zeile einen Einfluss.

Nennen Sie gerne alles, was Ihnen einfällt und auf Sie zutrifft.

FF05
Extrinsische
Motivation.
Welche

<input type="text"/>
<input type="text"/>

Vielen Dank für Ihre Antworten und Unterstützung!

FE01

Diese tragen dazu bei Antwortkategorien zu entwickeln, die für einen zweiten Fragebogen im Rahmen einer Erhebung im Hamburger Stadtteil Hoheluft-Ost verwendet werden.

9. Haben Sie Anmerkungen, Fragen oder Verbesserungsvorschläge zum Aufbau/Inhalt des Fragebogens?

FE02

Dies hilft uns bei der Verbesserung des Fragebogens für die spätere Erhebung.

Vielen Dank für Ihre Teilnahme!

Wir möchten uns ganz herzlich für Ihre Mithilfe bedanken.

Ihre Antworten wurden gespeichert, Sie können das Browser-Fenster nun schließen.

Anhang E: Finaler Fragebogen der Online-Befragung



hoheluft → final

03.02.2021, 16:18

Seite 01

Start

Liebe Umfrageteilnehmer*innen,

EL01

danke für Ihre Zeit und Teilnahme an unserer Online-Umfrage zum Thema "Zukunft des Autos in Hoheluft-Ost?", die im Rahmen eines **Studienprojektes der Technischen Universität Hamburg** stattfindet. Die folgenden Fragen beziehen sich auf Einflüsse auf den Autobesitz und die Autofreiheit in Hoheluft-Ost. Die Umfrage umfasst eine **Bearbeitungszeit von 5 bis 10 Minuten**. Bitte beantworten Sie die Umfrage vollständig.

Vielen Dank für Ihr Interesse und Ihre Zeit!

Datenschutz:

Die erhobenen Daten werden **ausschließlich für wissenschaftliche Zwecke** verwendet. Ein Personenbezug kann nicht hergestellt werden. Es werden **ausschließlich anonyme**, nicht personenbezogene Daten gespeichert und verarbeitet. Es sind keine Rückschlüsse auf Studienteilnehmer*innen möglich. Die Ergebnisse dieser Studie können im Rahmen von Lehr- und Forschungszwecken (z. B. Abschlussarbeiten, Artikel in wissenschaftlichen Zeitschriften) veröffentlicht werden. Dies geschieht in anonymisierter Form.

Ihre Rechte:

Die Teilnahme an dieser Studie erfolgt **freiwillig** und richtet sich an **Personen ab 18 Jahren**. Sie können die Umfrage jederzeit ohne Angabe von Gründen abbrechen.

Rückfragen richten Sie gerne an folgende E-Mail-Adresse:
veronique.kring@tuhh.de.

Einverständniserklärung:

Durch das Klicken auf „Weiter“ bestätigen Sie, dass Sie alle oben stehenden Informationen gelesen und verstanden haben. Sie erklären sich mit der Teilnahme an dieser Studie und mit der Analyse der Daten einverstanden.

Seite 02

PSstart

1. Wohnen Sie im Hamburger Stadtteil Hoheluft-Ost?

SD01

- Ja
 Nein

1 aktive(r) Filter

Filter SD01/F1

Wenn eine der folgenden Antwortoption(en) ausgewählt wurde: 2
Dann nach dem Klick auf "Weiter" den Text EL02 anzeigen und das Interview beenden

2. Besitzen Sie persönlich ein Auto?

PS01

- Ja, ich persönlich besitze ein Auto.
 Nein, aber mir steht ein Auto in meinem Haushalt zur Verfügung.
 Nein, ich besitze kein Auto und mir steht auch kein Auto in meinem Haushalt zur Verfügung.

3 aktive(r) Filter

Filter PS01/F1

Wenn eine der folgenden Antwortoption(en) ausgewählt wurde: 1
Dann Seite(n) PSBB des Fragebogens anzeigen (sonst ausblenden)

Filter PS01/F2

Wenn eine der folgenden Antwortoption(en) ausgewählt wurde: 2
Dann Seite(n) PSmitnutzung des Fragebogens anzeigen (sonst ausblenden)

Filter PS01/F3

Wenn eine der folgenden Antwortoption(en) ausgewählt wurde: 3
Dann Seite(n) PSFF des Fragebogens anzeigen (sonst ausblenden)

Seite 03
PSmitnutzung

3. Entscheiden Sie bei der An- oder Abschaffung des Autos in Ihrem Haushalt mit?

PS02

- Ja
- Nein

2 aktive(r) Filter

Filter PS02/F1

Wenn eine der folgenden Antwortoption(en) ausgewählt wurde: 1
Dann Seite(n) PSBB des Fragebogens anzeigen (sonst ausblenden)

Filter PS02/F2

Wenn eine der folgenden Antwortoption(en) ausgewählt wurde: 2
Dann Seite(n) PSFF des Fragebogens anzeigen (sonst ausblenden)Seite 04
PSBB

4. Welche Aussage trifft auf Ihren Haushalt zu?

PS04

Das aktuelle Auto wurde angeschafft...

- ... vor dem Umzug nach Hoheluft-Ost.
- ... im Zuge des Umzugs nach Hoheluft-Ost.
- ... nach dem Umzug nach Hoheluft-Ost.

- Ich/Wir wohne/n schon immer in Hoheluft-Ost.

5. Wird das Auto in Ihrem Haushalt in naher Zukunft abgeschafft?

PS07

- Nein.
- Ja, weil ich aus Hoheluft-Ost wegziehe.
- Ja, und ich wohne weiterhin in Hoheluft-Ost.
- Ich bin mir nicht sicher.

3 aktive(r) Filter

Filter PS07/F1

Wenn eine der folgenden Antwortoption(en) ausgewählt wurde: 1, 2, 4
Dann Seite(n) BBg, BBe des Fragebogens anzeigen (sonst ausblenden)

Filter PS07/F2

Wenn eine der folgenden Antwortoption(en) ausgewählt wurde: 3
Dann Seite(n) FFPg, FFe des Fragebogens anzeigen (sonst ausblenden)

Filter PS07/F3

[inaktiv] Keine Bedingung ausgewählt
Dann Seite(n) FFG, BBPg, BBPe des Fragebogens anzeigen (sonst ausblenden)Seite 05
PSFF

6. Welche Aussage trifft auf Sie zu?

PS05

Ich habe mein Auto abgeschafft ...

- ... bevor ich nach Hoheluft-Ost gezogen bin.
- ... als ich nach Hoheluft-Ost gezogen bin.
- ... nachdem ich nach Hoheluft-Ost gezogen bin.

- Ich habe noch nie ein Auto besessen.

7. Werden Sie sich in naher Zukunft ein Auto anschaffen?

PS08

- Nein.
- Ja, weil ich aus Hoheluft-Ost wegziehe.
- Ja, und ich wohne weiterhin in Hoheluft-Ost.
- Ich bin mir nicht sicher.

3 aktive(r) Filter

Filter PS08/F1

Wenn eine der folgenden Antwortoption(en) ausgewählt wurde: 1, 2, 4
Dann Seite(n) FFG, FFe des Fragebogens anzeigen (sonst ausblenden)

Filter PS08/F2

Wenn eine der folgenden Antwortoption(en) ausgewählt wurde: 3
Dann Seite(n) BBPg, BBPe des Fragebogens anzeigen (sonst ausblenden)

Filter PS08/F3

[inaktiv] Keine Bedingung ausgewählt
Dann Seite(n) FFPg, BBg, BBe des Fragebogens anzeigen (sonst ausblenden)

8. Warum besitzen Sie Ihr Auto?

BB01

Bitte wählen Sie alles aus, was auf Sie zutrifft.

- Qualität anderer Verkehrsmittel ist nicht ausreichend (z. B. Anbindungen, Reisezeit, Fahrradinfrastruktur, Car-Sharing-/Mietwagen-Angebot)
- Ich brauche das Auto während der Arbeitszeit und/oder habe einen Firmenwagen
- Ich brauche das Auto für die Anfahrt zur Arbeit/Freizeitaktivitäten/Einkaufen oder Urlaub
- Ich bevorzuge das Auto gegenüber anderen Verkehrsmitteln aufgrund des Komforts/Spaß am Autofahren
- Ich besitze das Auto aufgrund der Flexibilität/Unabhängigkeit
- Ich kann mir den Besitz gut leisten
- Auto-Besitz ist günstiger als die Nutzung anderer Verkehrsmittel
- Möglichkeit des Transports von Menschen und Dingen (auch eigene Kinder)
- Gesundheitliche/körperliche Gründe
- Geschenk/Erbe
- Sonstiges

Ich habe das Auto nur wegen Corona angeschafft.

9. Warum besitzen Sie kein Auto?

FF01

Bitte wählen Sie alles aus, was auf Sie zutrifft.

- Qualität anderer Verkehrsmittel ist ausreichend (z. B. Anbindungen, Reisezeit, Fahrradinfrastruktur, Carsharing/Mietwagen-Angebot)
- Alltagsziele sind ohne Auto erreichbar
- Ich bevorzuge andere Verkehrsmittel gegenüber dem Auto aufgrund des Komforts und/oder der Flexibilität
- Autofahren ist mir zu stressig und unangenehm
- Der Auto-Besitz ist mir zu teuer bzw. andere Verkehrsmittel sind günstiger
- Parkplatz-/Verkehrssituation
- Mögliche Mitnutzung eines Autos von Freunden/Familie/Mitbewohner*innen
- Umweltschutz/persönliche Überzeugung
- Gesundheitliche/körperliche Gründe
- Kein Führerschein
- Sonstiges

10. Warum werden Sie sich ein Auto anschaffen?

BB06

Bitte wählen Sie alles aus, was auf Sie zutrifft.

- Qualität anderer Verkehrsmittel ist nicht ausreichend (z. B. Anbindungen, Reisezeit, Fahrradinfrastruktur, Car-Sharing-/Mietwagen-Angebot)
- Ich brauche das Auto während der Arbeitszeit und/oder habe einen Firmenwagen
- Ich brauche das Auto für die Anfahrt zur Arbeit/Freizeitaktivitäten/Einkaufen oder Urlaub
- Ich bevorzuge das Auto gegenüber anderen Verkehrsmitteln aufgrund des Komforts/Spaß am Autofahren
- Ich besitze das Auto aufgrund der Flexibilität/Unabhängigkeit
- Ich kann mir den Besitz gut leisten
- Auto-Besitz ist günstiger als die Nutzung anderer Verkehrsmittel
- Möglichkeit des Transports von Menschen und Dingen (auch eigene Kinder)
- Gesundheitliche/körperliche Gründe
- Geschenk/Erbe
- Sonstiges

Ich werde das Auto nur wegen Corona anschaffen.

11. Warum werden Sie Ihr Auto abschaffen?

FF06

Bitte wählen Sie alles aus, was auf Sie zutrifft.

- Qualität anderer Verkehrsmittel ist ausreichend (z. B. Anbindungen, Reisezeit, Fahrradinfrastruktur, Carsharing/Mietwagen-Angebot)
- Alltagsziele sind ohne Auto erreichbar
- Ich bevorzuge andere Verkehrsmittel gegenüber dem Auto aufgrund des Komforts und/oder der Flexibilität
- Autofahren ist mir zu stressig und unangenehm
- Der Auto-Besitz ist mir zu teuer bzw. andere Verkehrsmittel sind günstiger
- Parkplatz-/Verkehrssituation
- Mögliche Mitnutzung eines Autos von Freunden/Familie/Mitbewohner*innen
- Umweltschutz/persönliche Überzeugung
- Gesundheitliche/körperliche Gründe
- Sonstiges

12. Wie nehmen Sie die Qualität folgender Punkte in Hoheluft-Ost wahr?

PS13

Geben Sie an, wie Sie die jeweilige Ausprägung der Punkte empfinden. Wenn möglich, beziehen Sie diese Einschätzung bitte auf Ihren Stadtteil.

	sehr schlecht	schlecht	angemessen	gut	sehr gut	kann ich nicht beurteilen
Qualität des öffentlichen Nahverkehrs (z. B. Nähe zur Haltestelle, Taktung, Reisezeiten)	<input type="radio"/>					
Sicherheit im öffentlichen Nahverkehr	<input type="radio"/>					
Barrierefreiheit im öffentlichen Nahverkehr	<input type="radio"/>					
Qualität von Rad- und Fußwegen	<input type="radio"/>					
Verknüpfung von Fuß-, Rad-, öffentlichem Nahverkehr und anderen Verkehrsmitteln	<input type="radio"/>					
Preisliche Anreize für die Nutzung des Fahrrads/öffentlichen Nahverkehrs (z. B. Kaufprämien für Lastenräder, steuerliche Vorteile)	<input type="radio"/>					
Angebot von Sharing-Verkehrsmitteln und Mietmöglichkeiten in Ihrem Stadtteil (z. B. Car-Sharing, Bike-Sharing)	<input type="radio"/>					
Transportmöglichkeiten für Gegenstände, außer dem eigenen Auto	<input type="radio"/>					
Nähe zu Alltagszielen (Freizeit, Einkaufen, Arbeit)	<input type="radio"/>					
Durchsetzung der bestehenden StVO (z. B. bei Parkverboten)	<input type="radio"/>					

13. Wie nehmen Sie folgende Punkte in Hoheluft-Ost wahr?

PS19

Geben Sie an, wie Sie die jeweilige Ausprägung der Punkte empfinden. Wenn möglich, beziehen Sie diese Einschätzung bitte auf Ihren Stadtteil.

	viel zu niedrig	zu niedrig	angemessen	zu hoch	viel zu hoch	kann ich nicht beurteilen
Anzahl an Parkplätzen	<input type="radio"/>					
Höhe der Parkgebühren	<input type="radio"/>					
Anzahl niedriger Tempolimits (Tempo 30, verkehrsberuhigte Bereiche)	<input type="radio"/>					
Verfügbare Fläche für den Autoverkehr (z. B. Fahrspuren)	<input type="radio"/>					
Verfügbare Platz für Fußgänger*innen	<input type="radio"/>					
Verfügbare Platz für Radfahrer*innen	<input type="radio"/>					
Anzahl an Fahrradabstellanlagen	<input type="radio"/>					
Höhe der Preise für den öffentlichen Nahverkehr	<input type="radio"/>					
Höhe der Bußgelder bei Verstößen gegen die StVO	<input type="radio"/>					
Höhe der Unterhaltskosten eines Autos (z. B. Kraftstoffpreise, Werkstattkosten, Steuern)	<input type="radio"/>					

14. Bei welchen veränderten Bedingungen in Ihrem Umfeld würden Sie die Abschaffung Ihres Autos in Erwägung ziehen?

BB03

Bitte wählen Sie alles aus, was auf Sie zutrifft.

- kürzere Wege zu Alltagszielen (Freizeit, Einkaufen, Arbeit)
 - strengere Durchsetzung der bestehenden StVO (z. B. Parkverbote)
 - weniger Parkplätze
 - mehr niedrige Tempolimits (z. B. Tempo 30 auf Hauptverkehrsstraßen)
 - weniger Fläche für den Autoverkehr (z. B. weniger Fahrspuren)
 - mehr Platz für Fußgänger*innen
 - mehr Platz für Radfahrer*innen
 - hochwertigere Rad- und Fußwege
 - mehr Fahrradabstellanlagen
 - besserer öffentlicher Nahverkehr (z. B. Taktung, Anbindungen, Reisezeiten, Betriebszeiten)
 - mehr Sicherheit im öffentlichen Nahverkehr
 - flächendeckende Barrierefreiheit im öffentlichen Nahverkehr
 - besseres Angebot von Sharing-Verkehrsmitteln und Mietmöglichkeiten (z. B. Car-Sharing, Bike-Sharing)
 - mehr Transportmöglichkeiten für Gegenstände, außer dem eigenen Auto (z. B. Lastenfahrrad, Car-Sharing, Lieferdienste)
 - bessere Verknüpfung von Fuß-, Rad-, öffentlichem Nahverkehr und anderen Verkehrsmitteln
- Nichts trifft auf mich zu.
- Ich kann mir nicht vorstellen mein Auto abzuschaffen.

15. Bei welchen Kostenveränderungen in Ihrem Umfeld würden Sie die Abschaffung Ihres Autos in Erwägung ziehen?

BB05

Bitte wählen Sie alles aus, was auf Sie zutrifft.

- Einführung einer Maut für die Innenstadt (City-Maut)
 - höhere Parkgebühren
 - höhere Kraftstoffpreise
 - höhere Unterhaltskosten des Autos (z. B. Werkstattkosten, Steuern)
 - höhere Bußgelder bei Verstößen gegen die StVO
 - niedrigere Preise für den öffentlichen Nahverkehr
 - höhere preisliche Anreize für die Nutzung des Fahrrads/öffentlichen Nahverkehrs (z. B. Kaufprämien für Lastenräder, steuerliche Vorteile)
- Nichts trifft auf mich zu.
- Ich kann mir nicht vorstellen mein Auto abzuschaffen.

16. Bei welchen veränderten Bedingungen in Ihrem Umfeld würden Sie die Anschaffung eines Autos überdenken?

BB07

Bitte wählen Sie alles aus, was auf Sie zutrifft.

- kürzere Wege zu Alltagszielen (Freizeit, Einkaufen, Arbeit)
- strengere Durchsetzung der bestehenden StVO (z. B. Parkverbote)
- weniger Parkplätze
- mehr niedrige Tempolimits (z. B. Tempo 30 auf Hauptverkehrsstraßen)
- weniger Fläche für den Autoverkehr (z. B. weniger Fahrspuren)
- mehr Platz für Fußgänger*innen
- mehr Platz für Radfahrer*innen
- hochwertigere Rad- und Fußwege
- mehr Fahrradabstellanlagen
- besserer öffentlicher Nahverkehr (z. B. Taktung, Anbindungen, Reisezeiten, Betriebszeiten)
- mehr Sicherheit im öffentlichen Nahverkehr
- flächendeckende Barrierefreiheit im öffentlichen Nahverkehr
- besseres Angebot von Sharing-Verkehrsmitteln und Mietmöglichkeiten (z. B. Car-Sharing, Bike-Sharing)
- mehr Transportmöglichkeiten für Gegenstände, außer dem eigenen Auto (z. B. Lastenfahrrad, Car-Sharing, Lieferdienste)
- bessere Verknüpfung von Fuß-, Rad-, öffentlichem Nahverkehr und anderen Verkehrsmitteln

- Nichts trifft auf mich zu.
- Mich würde nichts bei der Anschaffung des Autos beeinflussen.

17. Bei welchen Kostenveränderungen in Ihrem Umfeld würden Sie die Anschaffung eines Autos überdenken?

BB08

Bitte wählen Sie alles aus, was auf Sie zutrifft.

- Einführung einer Maut für die Innenstadt (City-Maut)
- höhere Parkgebühren
- höhere Kraftstoffpreise
- höhere Unterhaltskosten des Autos (z. B. Werkstattkosten, Steuern)
- höhere Bußgelder bei Verstößen gegen die StVO
- niedrigere Preise für den öffentlichen Nahverkehr
- höhere preisliche Anreize für die Nutzung des Fahrrads/öffentlichen Nahverkehrs (z. B. Kaufprämien für Lastenräder, steuerliche Vorteile)

- Nichts trifft auf mich zu.
- Mich würde nichts bei der Anschaffung des Autos beeinflussen.

18. Welche veränderten Bedingungen in Ihrem Umfeld würden Sie noch weiter bestärken, autofrei zu leben?

Bitte wählen Sie alles aus, was auf Sie zutrifft.

FF03
Welche
veränderte
Umfeldbe

- kürzere Wege zu Alltagszielen (Freizeit, Einkaufen, Arbeit)
- strengere Durchsetzung der bestehenden StVO (z. B. Parkverbote)
- weniger Parkplätze
- mehr niedrige Tempolimits (z. B. Tempo 30 auf Hauptverkehrsstraßen)
- weniger Fläche für den Autoverkehr (z. B. weniger Fahrspuren)
- mehr Platz für Fußgänger*innen
- mehr Platz für Radfahrer*innen
- hochwertigere Rad- und Fußwege
- mehr Fahrradabstellanlagen
- besserer öffentlicher Nahverkehr (z. B. Taktung, Anbindungen, Reisezeiten, Betriebszeiten)
- mehr Sicherheit im öffentlichen Nahverkehr
- flächendeckende Barrierefreiheit im öffentlichen Nahverkehr
- besseres Angebot von Sharing-Verkehrsmitteln und Mietmöglichkeiten (z. B. Car-Sharing, Bike-Sharing)
- mehr Transportmöglichkeiten für Gegenstände, außer dem eigenen Auto (z. B. Lastenfahrrad, Car-Sharing, Lieferdienste)
- bessere Verknüpfung von Fuß-, Rad-, öffentlichem Nahverkehr und anderen Verkehrsmitteln

Nichts trifft auf mich zu.

19. Welche Kostenveränderungen in Ihrem Umfeld würden Sie noch weiter bestärken, autofrei zu leben?

Bitte wählen Sie alles aus, was auf Sie zutrifft.

FF05
Welche
veränderte
Umfeldbe

- Einführung einer Maut für die Innenstadt (City-Maut)
- höhere Parkgebühren
- höhere Kraftstoffpreise
- höhere Unterhaltskosten des Autos (z. B. Werkstattkosten, Steuern)
- höhere Bußgelder bei Verstößen gegen die StVO
- niedrigere Preise für den öffentlichen Nahverkehr
- höhere preisliche Anreize für die Nutzung des Fahrrads/öffentlichen Nahverkehrs (z. B. Kaufprämien für Lastenräder, steuerliche Vorteile)

Nichts trifft auf mich zu.

20. Welchem Geschlecht ordnen Sie sich zu?

SD03

- weiblich
- männlich
- divers

keine Angabe

21. Wie alt sind Sie?

SD02

- 18 – 29 Jahre
- 30 – 39 Jahre
- 40 – 49 Jahre
- 50 – 59 Jahre
- 60 – 69 Jahre
- 70 Jahre und älter

keine Angabe

22. Was trifft auf Sie zu?

SD04

Ich lebe ...

- alleine
- mit Partner*in und/oder Kindern in einem Haushalt
- mit anderen Personen in einem Haushalt (z. B. Wohngemeinschaften)

Keine Angabe

1 aktive(r) Filter

Filter SD04/F1

Wenn eine der folgenden Antwortoption(en) ausgewählt wurde: 2
Dann Frage/Text SD05 später im Fragebogen anzeigen (sonst ausblenden)

23. Wie viele Autos gibt es momentan in Ihrem Haushalt?

SD08

- keins
- 1
- 2 oder mehr

keine Angabe

24. Leben minderjährige Kinder in Ihrem Haushalt?

SD05

- Ja
 Nein

Keine Angabe

25. Was ist Ihr höchster Schul- bzw. Bildungsabschluss?

SD07

- noch Schüler*in/nach ohne Abschluss
 Volks- oder Hauptschule
 Mittlere Reife, Realschulabschluss
 Fachhochschulreife, Abitur
 Fachhochschul-/Universitätsabschluss
 anderer Abschluss:

Keine Angabe

26. Wie hoch ist das monatliche Nettoeinkommen Ihres Haushalts?

SD06

Das Einkommen, das Ihrem Haushalt monatlich zur Verfügung steht (abzgl. Steuern und Sozialabgaben)
Durch diese Umfrage können keine Rückschlüsse auf Ihre Person gezogen werden.

- unter 1.000 Euro
 1.000 Euro bis 1.999 Euro
 2.000 Euro bis 2.999 Euro
 3.000 Euro bis 3.999 Euro
 4.000 Euro bis 4.999 Euro
 5.000 Euro bis 5.999 Euro
 über 6.000 Euro

Keine Angabe

Letzte Seite

Vielen Dank für Ihre Teilnahme!

Wir möchten uns ganz herzlich für Ihre Zeit und Mithilfe bedanken. Bei Fragen, Feedback zur Umfrage oder Anmerkungen können Sie uns per E-Mail unter veronique.kring@tuhh.de erreichen.

Weitere Informationen zur Umfrage und unserem Studienprojekt finden Sie hier auf der Webseite des Mobilitätslabors Hamburg.

Ihr*e David Huber, Veronique Kring, Christopher Rahlf und Inken Slotta.

Ihre Antworten wurden gespeichert, Sie können das Browser-Fenster nun schließen.

Anhang F: Abbildung 48: Kombinierte Darstellung von Gründen und Einflussfaktoren für Pkw-Besitzende



Anhang G: Abbildung 49: Kombinierte Darstellung von Gründen und Einflussfaktoren für Pkw-Freie

