Stadt Zürich

ENERGIEFORSCHUNG STADT ZÜRICH
EIN ewz-BEITRAG ZUR 2000-WATT-GESELLSCHAFT

Themenbereich Haushalte

Autofreie Haushalte in der Stadt Zürich

2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020

Forschungsprojekt FP-1.25
Schlussbericht, September 2020

60

ewz

Auftraggeber
Energieforschung Stadt Zürich
Ein ewz-Beitrag zur 2000-Watt-Gesellschaft

Auftragnehmer
Interface Politikstudien, Forschung Beratung GmbH, Seidenhofstr.12, 6003 Luzern
https://www.interface-pol.ch/

EBP Schweiz AG, Zollikerstr. 65, 8702 Zollikon
https://www.ebp.ch/de

Universität Zürich, Sozialforschungsstelle, Binzmühlestr. 14, 8050 Zürich
https://www.psychologie.uzh.ch/de/bereiche/sob/sowi/SFS.html

Autorinnen und Autoren
Prof. Dr. Ueli Haefeli, Interface
Dr. Jürg Artho, Sozialforschungsstelle Zürich
Dr. Peter de Haan, EBP
Dr. Tobias Arnold, Interface

Begleitgruppe
Björn Slawik, ewz
Martina Blum, Departement der Industriellen Betriebe (DIB)
Ruth Furrer, Tiefbauamt (TAZ)
Rahel Gessler, Umwelt- und Gesundheitsschutz Zürich (UGZ)
Dr. Yvonne Lötscher, Umwelt- und Gesundheitsschutz Zürich (UGZ)
Dr. Urs Rey, Statistik Stadt Zürich (SSZ)
Franz Sprecher, Amt für Hochbauten (AHB)

Das Projekt wurde durch Ruth Furrer (TAZ), Peter Hofmann (UGZ) und Stefan Hammer (Teilbereichsleiter Haushalte) als PatInnen betreut.

Zitierung
Haefeli U., Artho J., de Haan P., Arnold T. (2020): Autolose Haushalte in der Stadt Zürich. Energieforschung Stadt Zürich. Bericht Nr. 60, Forschungsprojekt FP-1.25.

Für den Inhalt sind alleine die Autorinnen und Autoren verantwortlich. Der vollständige Bericht kann unter www.energieforschung-zuerich.ch bezogen werden.

Kontakt
Energieforschung Stadt Zürich
Geschäftsstelle
c/o econcept AG, Gerechtigkeitsgasse 20, 8002 Zürich
reto.dettli@econcept.ch 044 286 75 75

Titelbild
Luca Zanier, Zürich

Energieforschung Stadt Zürich

Ein ewz-Beitrag zur 2000-Watt-Gesellschaft

Energieforschung Stadt Zürich ist ein auf zehn Jahre angelegtes Programm und leistet einen Beitrag zur 2000-Watt-Gesellschaft. Dabei konzentriert sich Energieforschung Stadt Zürich auf Themenbereiche an der Nahtstelle von sozialwissenschaftlicher Forschung und der Anwendung von neuen oder bestehenden Effizienztechnologien, welche im städtischen Kontext besonders interessant sind.

Im Auftrag von ewz betreiben private Forschungs- und Beratungsunternehmen sowie Institute von Universität und ETH Zürich anwendungsorientierte Forschung für mehr Energieeffizienz und erneuerbare Energien. Die Forschungsergebnisse und -erkenntnisse sind grundsätzlich öffentlich verfügbar und stehen allen interessierten Kreisen zur Verfügung, damit Energieforschung Stadt Zürich eine möglichst grosse Wirkung entfaltet – auch ausserhalb der Stadt Zürich. Geforscht wird zurzeit in zwei Themenbereichen.

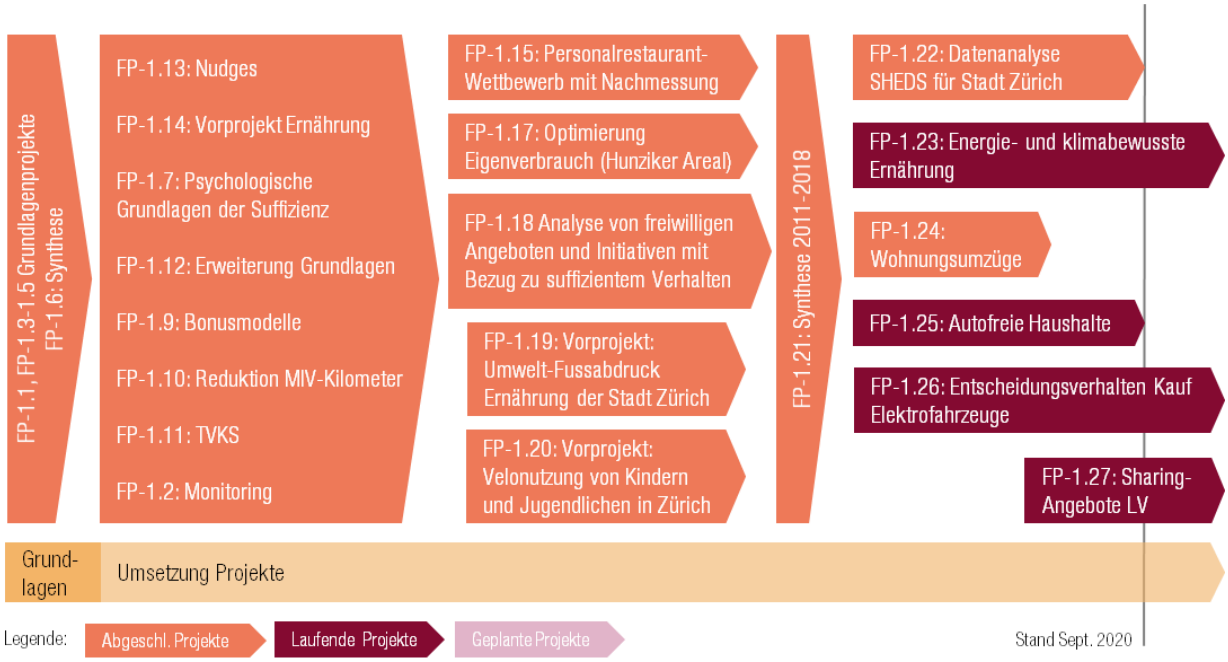
Themenbereich Haushalte

Der Themenbereich Haushalte setzt bei den Einwohnerinnen und Einwohnern der Stadt Zürich an, die zuhause, am Arbeitsplatz und unterwegs Energie konsumieren und als Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträger in vielerlei Hinsicht eine zentrale Rolle bei der Umsetzung der 2000-Watt-Gesellschaft einnehmen. Dabei werden insbesondere sozialwissenschaftliche Aspekte untersucht, die einen bewussten Umgang mit Energie fördern oder verhindern. In Feldversuchen mit Stadtzürcher Haushalten wird untersucht, welche Hemmnisse in der Stadt Zürich im Alltag relevant sind und welche Massnahmen zu deren Überwindung dienen.

Themenbereich Gebäude

Der Themenbereich Gebäude setzt bei der Gebäudeinfrastruktur an, welche zurzeit für rund 70 Prozent des Endenergieverbrauchs der Stadt Zürich verantwortlich ist. In wissenschaftlich konzipierten und begleiteten Umsetzungsprojekten sollen zusammen mit den Eigentümerinnen und Eigentümern sowie weiteren Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträgern Sanierungsstrategien für Gebäude entwickelt und umgesetzt werden, um damit massgebend zur Sanierung und Erneuerung der Gebäudesubstanz in der Stadt Zürich beizutragen. Im Vordergrund stehen die Steigerung der Energieeffizienz im Wärmebereich und die Minimierung des Elektrizitätsbedarfs.

Übersicht und Einordnung der Forschungsprojekte (FP) im Themenbereich Haushalte



Zusammenfassung **5**

1. Ausgangslage, Zielsetzung, Fragestellungen und Methoden **15**
1.1 Ausgangslage 16
1.2 Zielsetzung und Fragestellungen der Studie 17
1.3 Projektüberblick und Abgrenzungen 18
1.4 Methoden 21
1.5 Aufbau des Berichts 24

2. Autolosigkeit in der Schweiz, der Stadt Zürich und ihrer Agglomeration **25**
2.1 Entwicklung des Anteils autoloser Haushalte im Zeitverlauf 27
2.2 Soziodemografie der Autolosen 28
2.3 Alternativen zum Auto 34
2.4 Mobilitätsverhalten 35
2.5 Typologisierung der Autolosen 41
2.6 Exkurs: Rebound-Effekte durch verstärkten Flugverkehr? 48
2.7 Fazit 50

3. Charakterisierung der Haushalte in der Umfrage **53**
3.1 Freiwillig Autolose 54
3.2 AutohalterInnen 56
3.3 Soziodemografie 57
3.4 Mobilitätswerkzeuge 58
3.5 Rahmenbedingungen 59
3.6 Biografische Bruchstellen in den letzten fünf Jahren 62
3.7 Einstellungen und Haltungen 64
3.8 Mobilitätsverhalten 67
3.9 Fazit 71

4. Typologisierung der Autolosen **75**
4.1 Drei Typen von freiwillig Autolosen 76
4.2 Charakterisierung der Typen 78
4.3 Fazit 81

5. Verhaltensänderungen durch Autolosigkeit 83
5.1 Wirkung der Autolosigkeit auf das Mobilitätsverhalten 84
5.2 Rebound-Effekt 85
5.3 Fazit 86

6. Gründe für die Autolosigkeit 89
6.1 Wichtigste Gründe für die Autolosigkeit 90
6.2 Differenzierte Betrachtung der Gründe für die Autolosigkeit 95
6.3 Fazit 100

7. Auswertung der Interviews 103
7.1 Charakterisierung der Befragten 104
7.2 Kaufentscheidungsprozess der AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial 105
7.3 Gründe für einen möglichen Wiedereinstieg von Autolosen in die Autohaltung 106
7.4 Einschätzung der Massnahmen 106
7.5 Fazit 107

8. Massnahmen zur Förderung der freiwilligen Autolosigkeit 109
8.1 Qualität des ÖV erhalten und stärken 112
8.2 Flexibles Car-Sharing ermöglichen 112
8.3 Autoarmes Wohnen fördern 113
8.4 Massgeschneiderte MaaS-Angebote unterstützen 113
8.5 Freiwillige Autolosigkeit im Metropolitanraum denken 114
8.6 Massnahmen mit geringerer Priorität 114

Literaturverzeichnis 112

Zusammenfassung

Einleitung

Die Stadt Zürich ist unterwegs zur 2000-Watt-Gesellschaft. In diesem Zusammenhang soll untersucht werden, welchen Beitrag freiwillig autolose Haushalte zu einer verbesserten Energiebilanz des Verkehrs leisten könnten, welches die Gründe für eine freiwillige Autolosigkeit sind und mit welchen Massnahmen die Stadt die Autolosigkeit fördern könnte.

Es herrscht weitgehend Einigkeit darüber, dass die Verfügbarkeit des Autos im eigenen Haushalt, neben der Parkplatzverfügbarkeit, die entscheidenden Faktoren für die Autonutzung sind: Mit der Verfügbarkeit eines eigenen Autos steigt der Anteil der Autonutzung, hauptsächlich auf Kosten anderer, meist umweltfreundlicherer Verkehrsmittel. In der internationalen verkehrswissenschaftlichen Literatur wurde Autolosigkeit jedoch immer sehr stark mit einer sozio-ökonomischen Unterprivilegierung verbunden. Neuere Untersuchungen zeigen nun aber, dass gerade unter den schweizerischen Rahmenbedingungen – gut ausgebautes Angebot von ÖV und Car-Sharing – viele städtische Haushalte freiwillig auf ein eigenes Auto verzichten.

Die Anzahl Haushalte, die freiwillig autolos sind, und mehr noch deren Beweggründe und mögliche Massnahmen zur Unterstützung der freiwilligen Autolosigkeit sind jedoch bisher kaum systematisch untersucht worden. Hier setzt die vorliegende Studie an, welche drei Hauptziele verfolgt:

- *Erstens* soll vertieftes Wissen zur aktuellen Situation der freiwillig autolosen Haushalte in der Stadt Zürich bereitgestellt werden. Neben einer Charakterisierung der freiwillig autolosen Haushalte sollen auch deren Mobilitätsverhalten (inkl. Rebound-Effekte) und soziodemografische Merkmale analysiert werden.
- *Zweitens* gilt das Hauptinteresse in dieser Studie den «subjektiven» (z.B. Einstellungen, soziale und persönliche Norm usw.) und «objektiven» (z.B. ÖV-Angebot, Car-Sharing usw.) Gründen für die freiwillige Autolosigkeit.
- *Drittens* sollen vor dem Hintergrund empirischer Erhebungen praxistaugliche Massnahmen zur Unterstützung der Autolosigkeit entwickelt werden beziehungsweise die Relevanz der grundsätzlich schon bekannten Massnahmen bezüglich Autolosigkeit geklärt werden. Besonders interessieren dabei Massnahmen, die von der Stadt Zürich in Eigenregie oder in Kooperation mit weiteren Partnern umgesetzt werden können. Diese Massnahmen sollen weiteren Haushalten eine freiwillige Autolosigkeit ermöglichen, und das Mobilitätsverhalten von bereits autolosen Haushalten unterstützen.

Vier betrachtete Gruppen von Haushalten

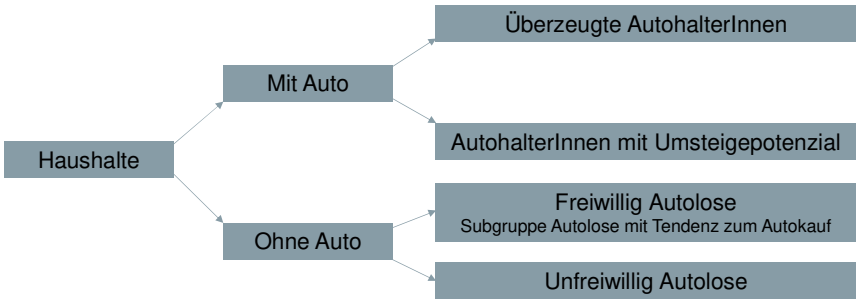
Die Studie fokussiert auf die Ebene der Privathaushalte innerhalb der Stadt Zürich. Innerhalb der Haushalte werden aufgrund theoretischer Vorüberlegungen die folgenden vier Gruppen unterschieden.

- *Überzeugte AutohalterInnen:* Diese Gruppe wird sich kaum für eine Autolosigkeit gewinnen lassen. Ziel der Studie ist es, die Grösse der Gruppe abzuschätzen und die wichtigsten Gründe für ihre Mobilitätsentscheidungen zu kennen.
- *Unfreiwillig Autolose:* Haushalte, welche gerne über ein eigenes Auto verfügen würden, dies aufgrund von Restriktionen aller Art (mangelnde finanzielle Mittel, medizinische Einschränkungen usw.) jedoch nicht realisieren können.

Im Fokus der Studie stehen aber die beiden nächsten Gruppen:

- *Freiwillig Autolose:* Grösse, Einstellungen und Mobilitätsverhalten dieser Gruppe werden im Detail untersucht. Darüber hinaus interessiert auch die Subgruppe *Autolose mit Tendenz zum Autokauf,* und unter welchen Umständen Haushalte in dieser Subgruppe wieder ein eigenes Auto anschaffen würden.
- *AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial:* Bei dieser Gruppe interessieren die Grösse, sowie Gründe und Massnahmen, die sie zu einem Übergang zur Autolosigkeit bewegen könnten.

Die vier betrachteten Gruppen von Haushalten



Quelle: Darstellung Interface/Sozialforschungsstelle UZH/EBP.

Methoden und Typologisierungen

Zur Beantwortung der Forschungsfragen wurden mehrere methodische Ansätze kombiniert: Erstens wurden Spezialauswertungen des Mikrozensus Mobilität und Verkehr (MZMV) 1994–2015 vorgenommen mit dem Ziel, die langfristige Entwicklung der Autolosigkeit (freiwillig und unfreiwillig) in der Schweiz 1994–2015 aufzuzeigen und die Stadt Zürich mit den anderen Schweizer Grossstädten sowie mit der restlichen Agglomeration Zürich vergleichen zu können. In diesem Zusammenhang wurden zwei Typologisierungen vorgenommen:

- Die erste Typologisierung bezieht sich auf den Längsschnitt und auf die Gesamtheit aller Autolosen in der Schweiz. Wir sprechen in diesem Zusammenhang von *«Typen autoloser SchweizerInnen 1994–2015 gemäss MZMV»*. Sie wurden vier Clustern zugeordnet, wovon das Cluster «urbane Eliten» die freiwillig Autolosen umfasst.
- Die zweite Typologisierung beschränkt sich auf freiwillig autolose Haushalte in der Stadt Zürich gemäss MZMV 2015 und bezieht sich auf sozioökonomische Kriterien. Wir nennen sie im Folgenden *«Typen freiwillig autoloser StadtzürcherInnen, MZMV 2015»*.

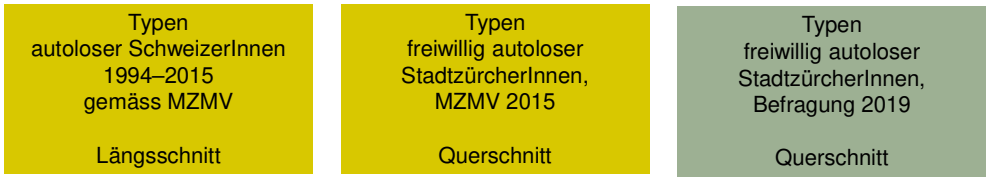
Auf Basis der Analyse der Mikrozensus-Daten liessen sich die Fragestellungen nur teilweise beantworten. Mit einer eigenen Befragung (N = 1’140) wurde eine detaillierte Charakterisierung der freiwillig Autolosen im Vergleich mit den AutohalterInnen sowie die Antwort auf die Kernfrage nach der subjektiven Motivation für die freiwillige Auto-

losigkeit möglich. Zum Zweck der vertieften Kenntnisse der freiwillig Autolosen in der Stadt Zürich wurde auf dieser Basis eine weitere Typologisierung vorgenommen:

– Die dritte Typologisierung bezieht sich auf die Einstellungen (persönliche Norm, soziale Norm, Verhaltenskontrolle) der freiwillig Autolosen in der Stadt Zürich 2019, wir sprechen in diesem Zusammenhang von *«Typen freiwillig autoloser StadtzürcherInnen, Befragung 2019»*.

Zusammen mit den zwei Typologien aus den MZMV-Daten wurden gesamthaft somit drei Typologien gebildet (vgl. folgende Darstellung).

Die drei verwendeten Typologisierungen im Überblick



Quelle: Darstellung Interface/Sozialforschungsstelle UZH/EBP.

In Ergänzung zur Online-Umfrage wurden als drittes methodisches Element telefonische Interviews mit zwei unterschiedlichen Zielgruppen durchgeführt:

1. Personen, die sich in den letzten fünf Jahren ein Auto gekauft haben, aber unter Umständen auch auf einen Kauf verzichtet hätten («AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial»).
2. Personen, die schon seit längerer Zeit freiwillig autolos sind, die sich aber überlegen, wieder ein Auto zu kaufen («Autolose mit Tendenz zum Autokauf»).

Quantitative Bedeutung der freiwilligen Autolosigkeit

Gemäss den Auswertungen der Daten des Mikrozensus Verkehr und Mobilität von 2015 sind 53 Prozent der Stadtzürcher Haushalte autolos. Die Differenzierung in freiwillig autolose und unfreiwillig autolose Haushalte erfolgte mittels einer Clusteranalyse unter Berücksichtigung soziodemografischer und sozioökonomischer Merkmale. Beim Cluster «urbane Eliten» (53,3% aller autolosen Haushalte) kann generell von einer freiwilligen Autolosigkeit ausgegangen werden, bei den übrigen Clustern eher nicht. Die Antwort auf die Forschungsfrage *«Wie hoch ist der Anteil der Stadtzürcher Haushalte, die in den letzten Jahren freiwillig auf ein Auto verzichtet haben (gemessen an der Gesamtheit der Haushalte, die im Untersuchungszeitraum auf ein Auto verzichtet haben)?»* lautet somit «gut die Hälfte», was insbesondere im internationalen Vergleich ein sehr hoher Wert ist.

Charakterisierung freiwillig autoloser Haushalte

Die freiwillig autolosen Haushalte sind bezogen auf die Gesamtbevölkerung eine ziemlich homogene Gruppe. Dies zeigt sich erstens darin, dass praktisch keine Unterschiede zwischen Gruppen freiwillig Autoloser bestehen, welche sich bezüglich des Zeitpunkts des Entscheids zur freiwilligen Autolosigkeit unterscheiden (vgl. obiger Abschnitt). Zweitens zeigt sich, dass sich die freiwillig Autolosen stark und bezüglich sehr vieler mobilitätsrelevanter Merkmale von den AutohalterInnen[1] unterscheiden.

[1] Untersucht wurden AutohalterInnen, die sich innerhalb der letzten fünf Jahre für ein Auto entschieden haben respektive diesen Entscheid innerhalb der letzten fünf Jahre aktiv bestätigt haben.

- Im Vergleich zu den AutohalterInnen sind freiwillig Autolose häufiger weiblich, jünger, besser gebildet und haben häufiger Kinder.
- Neben den Unterschieden bezüglich soziodemografischer und -ökonomischer Merkmale verfügen sie – natürlich – auch über andere Mobilitätswerkzeuge (viel mehr Abonnemente des öffentlichen Verkehrs insbesondere Flat-Rate-Abos wie z.B. GA, mehr Velos, weniger Autoverfügbarkeit, öfter Car-Sharing-Mitgliedschaft) und nutzen sowohl im Alltag als auch in den Ferien entsprechend deutlich häufiger die öffentlichen Verkehrsmittel und das Velo, aber viel seltener das Auto. Zusätzlich absolvieren die freiwillig Autolosen pro Jahr im Durchschnitt weniger Kurz- und Mittelstreckenflüge.
- Auch die individuellen mobilitätsrelevanten Rahmenbedingungen sind anders – wenn auch nicht so stark. Autofreie Haushalte hätten, wenn sie über ein Auto verfügten, weniger oft individuelle (nicht öffentliche) Parkplätze zur Verfügung. Dies gilt sowohl für den Wohn- als auch für den Arbeitsort. Zusätzlich liegt das Ferienhaus von Personen, denen ein Ferienhaus zur Verfügung steht, im Durchschnitt näher bei Zürich als jenes der entsprechenden Personen unter den AutohalterInnen.
- Sehr gross wiederum sind die Unterschiede zwischen freiwillig Autolosen und AutohalterInnen bezüglich deren Einstellungen und Haltungen: Bei allen untersuchten Merkmalen wie beispielsweise Flexibilität und Unabhängigkeit, Komfort oder Umweltverträglichkeit schneiden die öffentlichen Verkehrsmittel im Vergleich mit dem Auto bei den freiwillig Autolosen deutlich besser ab, als bei den AutohalterInnen. Die freiwillig Autolosen sehen die öffentlichen Verkehrsmittel bezüglich Komfort, Erlebniswert gegenüber dem Auto im Vorteil; die AutohalterInnen sehen das Auto im Vorteil. Bezüglich der Flexibilität und Unabhängigkeit muss jedoch gesagt werden, dass auch unter den freiwillig Autolosen das Auto besser eingeschätzt wird als die öffentlichen Verkehrsmittel. Die Einschätzungs-Differenz zwischen freiwillig Autolosen und AutohalterInnen bleibt aber gross (1.42 auf einer Skala von 1 «ÖV ist besser» bis 5 «Auto ist besser»). Weiter ist das Verpflichtungsgefühl, möglichst wenig Auto zu fahren, unter den freiwillig Autolosen klar stärker ausgeprägt als unter den AutohalterInnen (Differenz 1.8). Ebenso ist das soziale Umfeld der freiwillig Autolosen auto-kritischer eingestellt als jenes der AutohalterInnen (Differenz 1.09).
- Schliesslich konnten unter den freiwillig Autolosen innerhalb der letzten fünf Jahre mehr biografische Bruchstellen (z.B. Geburten, Änderungen von Haushaltszusammensetzung, Umzüge, Stellenwechsel) festgestellt werden als unter den AutohalterInnen.

Potenzial für den Wechsel zur Autolosigkeit

Die AutohalterInnen konnten empirisch sehr klar in zwei Gruppen unterteilt werden: «Überzeugte AutohalterInnen» (56,9% aller AutohalterInnen) und «AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial» (43,1%). Nicht nur die freiwillig Autolosen und die AutohalterInnen, sondern auch die zwei Gruppen der AutohalterInnen unterscheiden sich klar voneinander. Die AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial liegen bei praktisch allen Merkmalen, bei denen es Unterschiede zwischen den freiwillig Autolosen und den AutohalterInnen als Gesamtgruppe gibt, zwischen den freiwillig Autolosen und den überzeugten AutohalterInnen – sei dies bei soziodemografischen Merkmalen, den Mobilitätswerkzeugen, den Rahmenbedingungen, den Einstellungen und Haltungen oder beim Verhalten. Daraus lässt sich schliessen, dass die AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial zu Recht als jene Gruppe bezeichnet werden, die leichter von der Autolosigkeit überzeugt werden könnte. Auf Basis von plausiblen, aber vorsichtigen Annahmen wird das Umsteigepotenzial auf rund 40 Prozent der AutohalterInnen oder anders gesagt auf rund 20 Prozent aller Haushalte in der Stadt Zürich geschätzt. Somit könnte der Anteil der Haushalte ohne Auto von zurzeit knapp 50 % mit geeigneten Massnahmen zur Förderung auf neu circa 70% erhöht werden.

Typologisierung freiwillig autoloser Haushalte

Trotz ihrer Homogenität lassen sich die freiwillig autolosen Haushalte aufgrund ihrer Einstellungen und Haltungen in drei Gruppen differenzieren: Die «Nutzenorientierten» (37,2% aller freiwillig Autolosen), die «Wertorientierten» (43,2%) und die «Peer-Group-Orientierten» (19,6%).

- Die *Nutzenorientierten* denken, dass die Nutzung der öffentlichen Verkehrsmittel für sie persönlich eine deutlich höhere Unabhängigkeit und Flexibilität ermöglicht als die Nutzung eines eigenen Autos. Im Gegensatz zu den anderen beiden Typen finden sie, dass die öffentlichen Verkehrsmittel diesbezüglich dem Auto überlegen sind. Offensichtlich nehmen die Nutzenorientierten ein Auto als «Klotz am Bein» wahr – beispielsweise, weil man immer wieder zum Auto zurückmuss, wenn man es irgendwo abgestellt hat, oder weil Parkplätze schwierig zu finden oder zu teuer sind.
- Die *Wertorientierten* fokussieren hinsichtlich der Frage nach dem Autobesitz klar auf Umweltargumente. Zwar finden es die Personen aller drei Typen wichtig, auf das Auto zu verzichten. Nur die Wertorientierten übersetzen diese Haltung aber in einen moralischen Appell an sich selber.
- Die *Peer-Group-Orientierten* richten sich von allen drei Gruppen am stärksten nach den ihnen nahestehenden Personen aus. FreundInnen, KollegInnen und Verwandte der Peer-Group-Orientierten nutzen die öffentlichen Verkehrsmittel intensiver als jene der Nutzenorientierten und der Wertorientierten. Das Verpflichtungsgefühl, selbst möglichst wenig Auto zu fahren, ist bei den Peer-Group-Orientierten im Vergleich mit den anderen beiden Gruppen nicht sehr stark ausgeprägt.

Die Nutzenorientierten umfassen, verglichen mit den anderen zwei Typen, eher ältere Personen. Verglichen mit den AutohalterInnen sind aber auch die Nutzenorientierten jung. Demgegenüber sind die Wertorientierten im Durchschnitt am jüngsten. Alle freiwillig Autolosen unter 26 Jahren befinden sich in dieser Gruppe. Möglicherweise zeichnet sich hier ein Kohorteneffekt dadurch ab, dass junge Erwachsene angesichts der Klimaerwärmung stärker darauf sensibilisiert und/oder politisiert sind oder allenfalls noch werden (Stichwort Fridays for Future/Klimastreik). Im Weiteren verzeichnet diese Gruppe der Wertorientierten in den letzten fünf Jahren im Schnitt mehr Stellen- und Einkommensänderungen als die Peer-Group-Orientierten und die Nutzenorientierten, was möglicherweise einem Alterseffekt geschuldet ist.

Ausser bei den Merkmalen «Einstellungen und Haltungen», aufgrund derer die Typologie erstellt wurde, sowie wie erwähnt beim Alter und bei der Anzahl biografischer Bruchstellen innerhalb der letzten fünf Jahre unterscheiden sich die drei Gruppen bei keinem weiteren Merkmal statistisch signifikant – weder bei den anderen soziodemografischen Merkmalen noch bei Rahmenbedingungen, Mobilitätswerkzeugen oder beim Mobilitätsverhalten. Dies bestätigt die weiter oben festgestellte Homogenität der freiwillig Autolosen.

Die Forschungsfrage *«Wie unterscheiden sich die Haushalte, die freiwillig auf ein Auto verzichtet haben, nach soziodemografischen Merkmalen und in ihrem Mobilitätsverhalten (nach Distanzen, Verkehrsmitteln und Verkehrszwecken)? Wie lassen sich diese Haushalte typisieren?»* lässt sich somit wie folgt beantworten: Die freiwillig Autolosen unterscheiden sich klar von den AutohalterInnen bezüglich soziodemografischer und -ökonomischer Merkmale, bezüglich Mobilitätswerkzeuge und des Mobilitätsverhaltens, bezüglich mobilitätsrelevanter Einstellungen und Haltungen wie auch – in etwas kleinerem Ausmass – bezüglich mobilitätsrelevanter Rahmenbedingungen und der Anzahl biografischer Bruchstellen innerhalb der letzten fünf Jahre. Die freiwillig Autolosen lassen sich aufgrund ihrer mobilitätsrelevanten Denkweisen in drei Gruppen einteilen:

Die Nutzenorientierten denken, dass das Auto eher Hindernis als Hilfsmittel ist, und verzichten hauptsächlich deshalb auf das Auto. Die Wertorientierten verzichten in erster Linie aus moralischen Überlegungen auf das Auto. Die Peer-Group-Orientierten haben ein soziales Umfeld, welches verglichen mit den anderen beiden Gruppen die stärkste ÖV-Affinität aufweist. Abgesehen von diesen Denkweisen unterscheiden sie sich jedoch praktisch nicht untereinander.

Änderung des Mobilitätsverhaltens durch den Autoverzicht und Rebound-Effekt

Die Forschungsfrage *«Wie hat sich das Mobilitätsverhalten dieser [der autolosen] Haushalte im Vergleich zur Situation mit Auto verändert? Haben diese Haushalte weiterhin Zugriff auf ein Auto beziehungsweise nutzen sie Sharing-Angebote? Hat der Verzicht auf ein Auto bei diesen Haushalten zu einem Rebound-Effekt geführt (z.B. mehr Flugreisen)?»* lässt sich wie folgt beantworten: Auch wenn Autos mittels Car-Sharing, Mieten oder Ausleihen immer noch zielgerichtet und punktuell benutzt werden, nimmt die Autonutzung durch Autolosigkeit, das heisst, ohne selber ein eigenes Auto ständig zur Verfügung zu haben, im Schnitt massiv ab. Beinahe 80 Prozent der befragten freiwillig Autolosen nutzen das Auto im Alltag weniger, drei Viertel davon deutlich weniger. Kompensiert wird dies in erster Linie durch eine häufigere Nutzung der öffentlichen Verkehrsmittel (58,1%), aber auch durch eine häufigere Nutzung eines Velos (47,1%). Aufgrund der besseren Energie- und CO_{2eq}-Bilanz von öffentlichen Verkehrsmitteln und Velo im Vergleich zum Auto lässt sich aber auch klar darauf schliessen, dass in der Alltagsmobilität nicht nur kein Rebound-Effekt, sondern gemessen an der aktuellen Autoflotte eine deutliche Einsparung des Energieverbrauchs wie auch der CO_{2eq}-Emissionen entsteht.

Zusätzlich zu diesen Ergebnissen zur Alltagsmobilität ist auch festzustellen, dass die freiwillig Autolosen im Durchschnitt innerhalb eines Jahres nur etwa halb so viele Kurz- und Mittelstreckenflüge wie die AutohalterInnen, aber gleich oft Langstrecken absolvieren.

Diese Ergebnisse gelten für Personen, die freiwillig auf das Auto verzichten und in der Stadt Zürich wohnen. Die empirischen Ergebnisse deuten darauf hin, dass von den freiwillig Autolosen ein erheblicher Anteil von ausserhalb der Stadt Zürich nach Zürich gezogen ist und nach diesem Umzug kein eigenes Auto mehr besitzt. Es besteht deshalb die Möglichkeit, dass diese Personen in Wohnungen zogen, deren frühere BewohnerInnen wiederum aus der Stadt Zürich weggezogen sind und sich dort autoorientierter verhalten als in der Stadt, was diese Zürich-spezifische Bilanz relativieren dürfte. Bezüglich Massnahmen zur Förderung der Autolosigkeit in der Stadt Zürich sollte deshalb ein Blick über den Stadtrand hinaus gerichtet werden.

Gründe für die freiwillige Autolosigkeit

Die Forschungsfrage nach den Gründen der freiwilligen Autolosigkeit lautete folgendermassen: *«Aus welchen Gründen verzichteten diese Haushalte auf ein Auto? Welche Bedeutung hatte eine sich ändernde persönliche Situation (z.B. Wohnungs- und Stellenwechsel, Veränderungen in der Zusammensetzung des Haushalts) für den Autoverzicht? Welche Bedeutung hatten ökonomische, soziale und ökologische Gründe? Welche Rahmenbedingungen (z.B. ÖV-Angebot, Nähe zu Einkaufsmöglichkeiten, Car-Sharing-Angebot, autofreies Wohnen) waren für den Entscheid, auf ein Auto zu verzichten, ausschlaggebend oder von grosser Bedeutung?»*. Der Befund ist eindeutig: Sehr flexibel nutzbare Mobilitätsangebote und insbesondere auch deren Unabhängigkeit von Fahrplänen, Umsteigevorgängen oder Ticketsystemen, Buchungsplattformen, Gepäcklimitationen usw. begünstigt die Autolosigkeit mit Abstand am stärksten. Diese Flexibilität muss nicht zwingend durch den öffentlichen Verkehr selbst umgesetzt werden. Einen hohen

Stellenwert nehmen diesbezüglich auch Car-Sharing-Angebote ein, weil mit Car-Sharing offensichtlich Transportbedürfnisse gestillt werden können, die mit den öffentlichen Verkehrsmitteln, dem Velo oder anderen Verkehrsmitteln nur schwer zu decken sind. Ein möglichst gutes, bedürfnisgerechtes Car-Sharing-Angebot erleichtert den Umstieg zur freiwilligen Autolosigkeit erheblich. Mit bedürfnisgerecht ist nicht nur eine hohe Standortdichte, sondern beispielsweise auch ein Freefloating-Angebot gemeint. Aber auch abgesehen von Car-Sharing-Angeboten zeigen die Daten generell, dass die Wahrscheinlichkeit, sich für die Autolosigkeit zu entscheiden, umso grösser ist, je vielfältiger und besser das Angebot an Mobilitätsmöglichkeiten ist. Möglichkeiten des Velo- und Fussverkehrs sind ebenfalls von Bedeutung. Eine entsprechende Infrastruktur ist für die Autolosigkeit relevant, weil das Velo durch die Autolosigkeit stark an Bedeutung gewinnt. Auch Sharing-Angebote im Bereich des Veloverkehrs und der Mikromobilität (z.B. E-Scooter-Sharing) können einen Anteil zur Autolosigkeit leisten. Schliesslich sind die Kosten zu erwähnen. Je tiefer die individuellen Kosten für die Nutzung der öffentlichen Verkehrsmittel und der Ergänzungsangebote im Vergleich mit dem Auto sind, desto besser für die Autolosigkeit. Im Vergleich mit der Flexibilität und Unabhängigkeit der Nutzung der öffentlichen Verkehrsmittel sind die Kosten jedoch viel weniger wichtig.

Die Rahmenbedingungen der einzelnen Personen sind für den Entscheid für die Autolosigkeit ebenfalls von Bedeutung. So fördern fehlende individuelle (private) Parkplätze am Wohn- und Arbeitsort den Wechsel zur Autolosigkeit. Mit entsprechenden Richtlinien zur Verfügungsstellung von Parkplätzen in Wohnhäusern und an Arbeitsorten kann somit die freiwillige Autolosigkeit gefördert werden. Weitere Merkmale des individuellen Kontextes wie beispielsweise der Besitz eines Ferienhauses oder die Distanz zur nächsten Haltestelle des öffentlichen Verkehrs sind für den Entscheid zur Autolosigkeit über alle Personen betrachtet nicht wichtig. Die Distanzen zu den Haltestellen – wie auch zu anderen Zielen des täglichen Bedarfs wie Einkaufsmöglichkeiten – sind in der ganzen Stadt Zürich zu klein, als dass sie eine Rolle spielen könnten. Auch die Annahme, dass die Begleitung von Kindern eine wesentliche Rolle beim Entscheid für respektive gegen die Autolosigkeit spielt, kann aufgrund der Umfragedaten nicht erhärtet werden. Die Daten zeigen, dass sich das Leben innerhalb der Stadt Zürich auch mit Kindern ohne Auto organisieren lässt. Es bleibt jedoch denkbar, dass die Mehrheit derjenigen Personen, die dem nicht zustimmen würden, nach der Familiengründung aus der Stadt weggezogen sind.

Aufgrund der Umfrage scheinen biografische Bruchstellen wie Stellenwechsel, Umzug, Änderung der Haushaltszusammensetzung und Einkommensänderung oft im Zusammenhang mit der Autolosigkeit auftreten. Je mehr biografische Bruchstellen in kurzer Zeit zusammentreffen, desto wahrscheinlicher wird ein Entscheid für die Autolosigkeit. Umzüge scheinen den Entscheid noch stärker zu begünstigen als die anderen drei Arten biografischer Bruchstellen. Dagegen scheinen Geburten und Schuleintritte oder Schulhausübertritte keinen relevanten Einfluss zu haben.

Einmal mehr zeigt sich auch, dass das soziale Umfeld von Personen mit ein Grund sein kann, das eigene Verhalten anzupassen – in diesem Fall erleichtert offensichtlich ein ÖV-affines Umfeld ein Wechsel zur Autolosigkeit. Weiter kann auch das persönliche Verpflichtungsgefühl, möglichst wenig Auto zu fahren, mit ein Grund sein für den Wechsel zur Autolosigkeit.

Aus den Ergebnissen lässt sich schliesslich auch ableiten, dass die Entscheidung für oder gegen die Autolosigkeit von der Gesamtheit aller genannten Faktoren abhängt. Je mehr dieser Faktoren mittels Massnahmen beeinflusst und verändert werden können, desto mehr Personen werden sich für die Autolosigkeit entscheiden. Die Veränderung nur

eines Faktors dürfte nicht reichen, um die Autolosigkeit spürbar zu fördern. Von allen aufgezählten Gründen bleibt eine möglichst unabhängige und flexible autolose Mobilität die mit Abstand wichtigste Voraussetzung für die Steigerung der Autolosigkeit. Aufgrund der Ergebnisse dürfte eine grössere Flexibilität und Unabhängigkeit der entsprechenden Mobilitätsangebote zwar keine hinreichende, aber doch eine notwendige Voraussetzung für die Steigerung der freiwilligen Autolosigkeit sein.

Massnahmen zur Förderung der Autolosigkeit

Aus den empirischen Resultaten der Studie lässt sich ableiten, welche Massnahmen besonders geeignet sind, spezifisch die freiwillige Autolosigkeit effizient und effektiv zu fördern. Diese Massnahmen setzen auf der aktuellen Verkehrspolitik der Stadt auf – wie sie beispielsweise im Rahmen der Parkplatzpolitik oder im Zuge der Förderung von einspurigen Verkehrsmitteln und ihrer Infrastruktur umgesetzt wird – und ergänzen diese. Für andere spezifische Ziele der Verkehrs-, Klima- und Energiepolitik der Stadt Zürich können jedoch durchaus andere Massnahmen wichtiger sein.

Wir schlagen der Stadt auf der vorliegenden empirischen Basis vor, die folgenden fünf Massnahmen zu priorisieren. Die Reihenfolge der fünf Massnahmen impliziert keine weitere Priorisierung:

1. Qualität des ÖV erhalten und stärken
2. Flexibles Car-Sharing ermöglichen
3. Autoarmes Wohnen fördern
4. Massgeschneiderte MaaS[2]-Angebote unterstützen und anreizen
5. Freiwillige Autolosigkeit im Metropolitanraum denken

Damit setzen wir den Akzent bewusst auf Pull-Massnahmen, weil sich damit unseres Erachtens die anspruchsvolle, hochmobile und mit geringen ökonomischen Restriktionen belastete Zielgruppe besser erreichen lässt. Die Parkplatzpolitik im Sinne von restriktiven Push-Massnahmen ist aus diesem Grund nicht eine explizite Top-5-Massnahme, aber implizit ein wichtiger Teil der Massnahmen 2 und 3.

Alle diese Massnahmen sind in eine adäquate Kommunikationsstrategie einzubetten. Dabei kann auf die Faktoren «Verpflichtungsgefühl» (z.B. mit entsprechenden Botschaften), «soziale Norm» (z.B. mit Vorbildern oder Kampagnen-Perimetern) und «biografische Bruchstellen» (z.B. – soweit möglich – mit direktem Ansprechen von umzugswilligen Personen wie Familien mit kleinen Kindern, die sich einen Wegzug aus der Stadt überlegen) Bezug genommen werden. Bei allen drei Faktoren ist es jedoch entscheidend, nicht moralisierend oder schulmeisterlich aufzutreten. Der Erfolg der Kommunikation steht und fällt mit der Überzeugungskraft bezüglich der Flexibilität und Unabhängigkeit der zum Auto alternativen Mobilitätsangebote.

Aufgrund der empirischen Untersuchungen schätzen wir das Potenzial der folgenden weiteren Massnahmen hinsichtlich des spezifischen Ziels der Förderung der freiwilligen Autolosigkeit innerhalb der Stadt Zürich als etwas geringer ein, aber auch sie könnten einen Beitrag leisten. Selbstverständlich behalten diese Massnahmen für die Erreichung anderer spezifischer Ziele der Verkehrs-, Klima- und Energiepolitik der Stadt Zürich ihre jeweilige Bedeutung:

- Restriktive Parkplatzpolitik (z.B. durch höhere Parkgebühren)
- Verkehrsregime (Tempo 30 generell, Begegnungszonen)

[2] Unter MaaS (Mobility-as-a-Service») wird verstanden, dass die gesamte Mobilität einer Person von der Buchung bis zur Abrechnung der Kosten unabhängig von den benutzten Verkehrsmitteln über einen einzigen Anbieter abgewickelt wird.

- Mobilitätsmanagement für private Haushalte (Informationen für zuziehende Wohnbevölkerung usw.)
- Aktionen und Kurse (Autonummer auf Zeit abgegeben gegen GA, Kurse: Besser leben ohne eigenes Auto)
- Förderung neuer, einspuriger sowie flächeneffizienter zweispuriger Sharing-Angebote
- Ausbau der Infrastruktur für Velo- und Fussverkehr

1. Ausgangslage, Zielsetzung, Fragestellungen und Methoden

Immer mehr Haushalte in der Stadt sind freiwillig autolos. Die Stadt Zürich möchte die Motivationen und das Mobilitätsverhalten dieser Haushalte besser verstehen, um daraus sinnvolle Massnahmen zu einer weiteren Förderung der freiwilligen Autolosigkeit ableiten zu können.

Die Stadt Zürich ist unterwegs zur 2000-Watt-Gesellschaft. Dazu forscht die 2010 gestartete und auf zehn Jahre angelegte Energieforschung Stadt Zürich (EFZ) in den Themenbereichen Gebäude und Haushalte. Der Energieverbrauch für die Mobilität der Haushalte geht nur langsam zurück; die Mobilität verursacht gemäss der städtischen Energiebilanz rund 25 Prozent des Endenergieverbrauchs. Weitere Beiträge zum besseren Verständnis und Empfehlungen für wirkungsvolle Massnahmen zur Reduktion des durch die Mobilität verursachten Endenergieverbrauchs sind gefragt. In diesem Zusammenhang soll überprüft werden, welchen Beitrag freiwillig autolose Haushalte zu einer verbesserten Energiebilanz des Verkehrs leisten könnten, welches die Gründe für eine freiwillige Autolosigkeit sind und mit welchen Massnahmen die Stadt die Autolosigkeit fördern könnte. In diesem einleitenden Kapitel stellen wir die Ausgangslage dar (Abschnitt 1.1) und konkretisieren danach die Ziele und Fragestellungen der Studie (Abschnitt 1.2). Im Abschnitt 1.3 erläutern wird das Forschungsdesign sowie die vorgenommenen Eingrenzungen des Forschungsgegenstands. Im anschliessenden Abschnitt 1.4 legen wir für die methodisch interessierte Leserschaft zentrale Parameter der wichtigsten eingesetzten Methoden dar. Das Kapitel schliesst mit einem Abschnitt zum Aufbau des Berichts.

1.1 Ausgangslage

In der Verkehrswissenschaft herrscht weitgehend Einigkeit darüber, dass der Autobesitz und die Verfügbarkeit des Autos im eigenen Haushalt die entscheidenden Faktoren für die Autonutzung sind: Mit dem Besitz eines Autos steigt der Anteil der Autonutzung für Reisen, hauptsächlich auf Kosten anderer, meist umweltfreundlicherer Verkehrsmittel.[3] Während diejenigen, die immer ein Auto zur Verfügung haben, drei Viertel ihrer Wege mit dem Auto zurücklegen, reisen diejenigen, die keinen Zugang zu einem Auto haben, nur ein Fünftel ihrer Wege mit dem Auto – als Mitfahrende oder als Lenkende eines fremden Autos.[4] Darüber hinaus scheinen Personen, die Car-Sharing anstelle von Privatwagen nutzen, häufiger alternative Verkehrsmittel zu nutzen als AutohalterInnen.[5] Eine weitere Rolle spielt die Verfügbarkeit eines ÖV-Abonnements, die bei Personen, die in einem autofreien Haushalt leben, am höchsten ist (fast 80%).[6] Für den Kanton Zürich liegen zwei Analysen von Mikrozensus-Daten vor.[7] Für die Stadt Zürich zeigt sich dabei ein Anteil der autolosen Haushalte von etwa der Hälfte, im Kanton Zürich liegt dieser Anteil bei etwa einem Viertel. Diese Analysen beinhalten keine weiteren Aussagen zu den freiwillig autolosen Haushalten.

3 Haefeli et al. 2006; Arnold et al. 2020; Konrad et al. 2016; Kowald et al. 2016; Scheiner 2016; Simma/Axhausen 2001.

4 BFS/ARE 2012, S. 49.

5 Kopp et al. 2015; Becker et al. 2018.

6 BFS/ARE 2012, S. 35.

7 Hofer 2013; Hofer/Ordon 2017.

Die soziodemografischen Merkmale von Personen, die in einem autofreien Haushalt leben, sind vergleichsweise gut untersucht. Je geringer das Haushaltseinkommen, je weniger Personen im Haushalte leben sowie je weniger erwerbstätig oder je älter die Haushaltsmitglieder sind, desto eher verzichtet der Haushalt auf ein Auto. Gemäss Haefeli/Arnold 2016 kann der Entscheid, kein Auto zu besitzen, bei rund drei Vierteln der autofreien Haushalte unter anderem auf ökonomische, altersbedingte und gesundheitsbedingte Restriktionen zurückgeführt werden. Auch deshalb wurde Autolosigkeit ebenso wie geringe Autonutzung in der internationalen verkehrswissenschaftlichen Literatur immer sehr stark mit einer sozio-ökonomischen Unterprivilegierung verbunden.[8]

Neuere Untersuchungen zeigen nun aber, dass gerade unter den schweizerischen Rahmenbedingungen – gut ausgebautes Angebot von ÖV und Car-Sharing – viele städtische Haushalte freiwillig auf den Besitz eines eigenen Autos verzichten. Es ist davon auszugehen, dass es in der Schweiz eine Gruppe von etwa 5 Prozent aller Haushalte gibt, die sich ohne weiteres ein Auto leisten könnte, die aber freiwillig darauf verzichtet.[9] Gemäss diesen Studien handelt es sich dabei in erster Linie um erwerbstätige Personen mit einem hohen Haushaltseinkommen und einem hohen Bildungsstatus. Die Personen sind vergleichsweise jung und besitzen im Vergleich zu den unfreiwillig[10] Autolosen häufig einen Führerschein und ein ÖV-Abonnement. Frauen und Männer sind etwa gleich stark vertreten. Die freiwillig autolosen Personen konzentrieren sich stark auf den urbanen Raum.

Zudem werden vermehrt die Auswirkungen und das Potenzial des autofreien Wohnens diskutiert. In einer aktuellen Studie von Baehler (2019) werden neun autofreie Siedlungen untersucht, fünf in der Schweiz, vier in Deutschland. Fast alle Personen in diesen Siedlungen leben freiwillig ohne eigenes Auto. Ihre Motivation, autofrei zu leben, erklärt sich aus einer Kombination von praktischen und persönlichen Gründen. Erstere beinhalten keinen Bedarf für ein Auto und die Verfügbarkeit von alternativen Transportmitteln, letztere sind vorwiegend ökologische Motive.[11] Die Mobilität der Bevölkerung in autofreien Siedlungen ist durch einen sehr hohen Anteil an Multimodalität geprägt.

Die Anzahl Haushalte, die freiwillig auf ein Auto verzichtet haben, und mehr noch deren Beweggründe und mögliche Massnahmen zur Unterstützung des freiwilligen Verzichts auf ein Auto sind jedoch bisher kaum systematisch untersucht worden. Hier setzt die vorliegende Studie an.

1.2 Zielsetzung und Fragestellungen der Studie

Im oben skizzierten Kontext unterstützt die freiwillige Autolosigkeit die Stossrichtungen der 2000-Watt-Gesellschaft. Mit der vorliegenden Studie werden drei Hauptziele verfolgt:

- *Erstens* soll vertieftes Wissen zur aktuellen Situation der freiwillig autolosen Haushalte in der Stadt Zürich bereitgestellt werden. Neben einer Charakterisierung der freiwillig autolosen Haushalte sollen auch deren Mobilitätsverhalten (inkl. Rebound-Effekte) und soziodemografische Merkmale analysiert werden.

8 Manderscheid 2016; Kühne et al. 2018.

9 Haefeli/Bieri 2008; Haefeli/Arnold 2016.

10 Vgl. zur Definitoin von Freiwilligkeit: Kapitel 1.4.2.

11 Baehler 2019.

- *Zweitens* gilt das Hauptinteresse in dieser Studie den «subjektiven» (Einstellungen, soziale und persönliche Norm) und «objektiven» (z.B. ÖV-Angebot, Car-Sharing, auch Mobilitätswissen) Gründen für die freiwillige Autolosigkeit.
- *Drittens* sollen vor dem Hintergrund empirischer Erhebungen praxistaugliche Massnahmen zur Unterstützung der Autolosigkeit entwickelt werden beziehungsweise die Relevanz der grundsätzlich schon bekannten Massnahmen bezüglich Autolosigkeit geklärt werden. Besonders interessieren dabei Massnahmen, die von der Stadt Zürich in Eigenregie oder in Kooperation mit weiteren Partnern umgesetzt werden können. Mit diesen Massnahmen sollen neue Haushalte für eine freiwillige Autolosigkeit gewonnen werden. Es soll aber auch verhindert werden, dass bisher autolose Haushalte sich neu ein Auto anschaffen.

Konkret gilt es, die folgenden Fragestellungen zu beantworten:

- Wie hoch ist der Anteil der Stadtzürcher Haushalte, die in den letzten fünf Jahren freiwillig auf ein Auto verzichtet haben (gemessen an der Gesamtheit der Haushalte, die im Untersuchungszeitraum auf ein Auto verzichtet haben)?
- Wie unterscheiden sich die Haushalte, die freiwillig auf ein Auto verzichtet haben, nach soziodemografischen Merkmalen und in ihrem Mobilitätsverhalten (nach Distanzen, Verkehrsmitteln und Verkehrszwecken)? Wie hat sich das Mobilitätsverhalten dieser Haushalte im Vergleich zur Situation mit Auto verändert? Hat der Verzicht auf ein Auto bei diesen Haushalten zu einem Rebound-Effekt geführt (z.B. mehr Flugreisen)? Wie lassen sich diese Haushalte typisieren?
- Aus welchen Gründen verzichteten diese Haushalte auf ein Auto? Welche Bedeutung hatte eine sich ändernde persönliche Situation (z.B. Wohnungs- und Stellenwechsel, Veränderungen in der Zusammensetzung des Haushalts) für den Autoverzicht? Welche Bedeutung hatten ökonomische, soziale und ökologische Gründe? Haben diese Haushalte weiterhin Zugriff auf ein Auto beziehungsweise nutzen sie Sharing-Angebote? Welche Rahmenbedingungen (z.B. ÖV-Angebot, Nähe zu Einkaufsmöglichkeiten, Car-Sharing-Angebot, autofreies Wohnen) waren für den Entscheid, auf ein Auto zu verzichten, ausschlaggebend oder von grosser Bedeutung?
- Wie könnte der Verzicht auf ein Auto unterstützt werden? Welche Faktoren sind dafür massgeblich, insbesondere bei Haushalten mit einem vergleichsweise hohen Mobilitätsniveau? Durch welche Massnahmen (bzw. Rahmenbedingungen) könnten die Stadt Zürich und weitere Akteure zum verstärkten Verzicht auf Autos beitragen? Inwiefern könnten neue Angebote (z.B. zur integrierten öffentlichen Mobilität) den Verzicht auf Autos unterstützen?
- Welche Empfehlungen lassen sich zur verstärkten Unterstützung des freiwilligen Autoverzichts von Stadtzürcher Haushalten ableiten?

1.3 Projektüberblick und Abgrenzungen

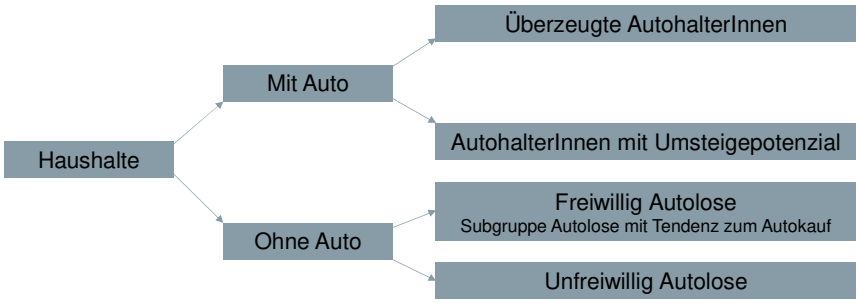
Die Studie fokussiert auf die Ebene der Privathaushalte innerhalb der Stadt Zürich. Innerhalb der Haushalte werden aufgrund theoretischer Vorüberlegungen die folgenden vier Gruppen unterschieden (Verweis):

- *Überzeugte AutohalterInnen:* Diese Gruppe wird sich kaum für Autolosigkeit gewinnen lassen. Ziel der Studie ist es, die Grösse der Gruppe abzuschätzen und die wichtigsten Gründe für ihre Mobilitätsentscheidungen zu kennen.
- *Unfreiwillig Autolose:* Ziel der Studien ist wiederum, die Grösse der Gruppe abzuschätzen.

Im Fokus der Studie stehen aber die beiden nächsten Gruppen:

- *Freiwillig Autolose:* Grösse, Einstellungen und Mobilitätsverhalten dieser Gruppe werden im Detail untersucht. Darüber hinaus interessierte auch die Subgruppe *Autolose mit Tendenz zum Autokauf* und unter welchen Umständen Haushalte in dieser Gruppe wieder ein eigenes Auto anschaffen würden.
- *AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial:* Bei dieser Gruppe interessiert aus der Sicht der Stadt die Grösse, sowie Gründe und Massnahmen, die sie zu einem Ausstieg aus der Autohaltung bewegen könnten.

D 1.1: Die vier betrachteten Gruppen von Haushalten



Quelle: Darstellung Interface/Sozialforschungsstelle UZH/EBP.

Zur Beantwortung der Forschungsfragen wurden mehrere methodische Ansätze kombiniert, die im Folgenden dargestellt werden (Darstellung D 1.2, Details zu den verwendeten Methoden finden sich im Abschnitt 1.4):

Spezialauswertungen des Mikrozensus Mobilität und Verkehr MZMV 1994–2015

Anknüpfend an unsere früheren Analysen zum Mikrozensus[12] dient diese Datenanalyse den folgenden Zielen:

- Aussagen zur langfristigen Entwicklung der Autolosigkeit (freiwillig und unfreiwillig) in der Schweiz 1994–2015.
- Vergleich der Stadt Zürich mit den anderen Schweizer Grossstädten. Dies mit dem Ziel, allfällige wichtige Besonderheiten der Stadt Zürich zu erkennen.
- Vergleich der Stadt Zürich mit der restlichen Agglomeration Zürich. Dieser Vergleich ist vor dem Hintergrund relevant, dass Personen von der Agglomeration in die Stadt Zürich ziehen und im Rahmen dieses Umzugs auf ein Auto verzichten, oder umgekehrt aus Zürich wegziehen und sich in diesem Zusammenhang neu ein Auto anschaffen.

In diesem Zusammenhang wurden zwei Typologisierungen vorgenommen:

- Die erste Typologisierung bezieht sich auf den Längsschnitt und auf die Gesamtheit aller Autolosen in der Schweiz. Sie wurden vier Clustern zugeordnet, wovon das Cluster «urbane Eliten» die freiwillig Autolosen umfasst. Wir sprechen in diesem Zusammenhang von *«Typen autoloser SchweizerInnen 1994–2015 gemäss MZMV»*.
- Die zweite Typologisierung beschränkt sich auf freiwillig autolose Haushalte in der Stadt Zürich gemäss MZMV 2015 und bezieht sich auf sozioökonomische Kriterien. Wir nennen sie im Folgenden *«Typen freiwillig autoloser StadtzürcherInnen, MZMV 2015»*.

[12] Haefeli/Bieri 2008; Haefeli/Arnold 2016.

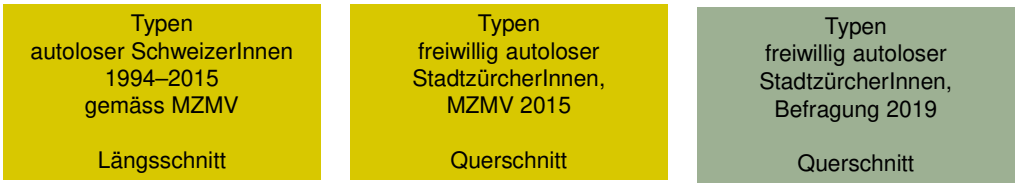
Eigene Befragung

Auf Basis der Analyse der Mikrozensus-Daten lassen sich die Fragestellungen nur teilweise beantworten. Mit der eigenen Befragung wurde einerseits auf die Zeitspanne der letzten fünf Jahre fokussiert. Andererseits wurde dadurch eine detaillierte Charakterisierung der freiwillig Autolosen im Vergleich mit den AutohalterInnen sowie die Antwort auf die Kernfrage nach der subjektiven Motivation für den freiwilligen Autoverzicht möglich.

Zum Zweck der vertieften Kenntnisse der freiwillig Autolosen in der Stadt Zürich wurde eine weitere Typologisierung vorgenommen:

- Die dritte Typologisierung bezieht sich auf die Einstellungen[13] der freiwillig Autolosen in der Stadt Zürich 2019, wir sprechen in diesem Zusammenhang von *«Typen freiwillig autoloser StadtzürcherInnen, Befragung 2019»*.
- Zusammen mit den zwei Typologien aus den MZMV-Daten wurden gesamthaft somit drei Typologien gebildet (vgl. Darstellung D 1.2).

D 1.2: Die drei verwendeten Typologisierungen im Überblick



Quelle: Darstellung Interface/Sozialforschungsstelle UZH/EBP.

Interviews

In Ergänzung zur Online-Umfrage wurden telefonische Interviews mit zwei unterschiedlichen Zielgruppen durchgeführt. Damit sollen die subjektiven Begründungen für die in den Haushalten gewählten Mobilitätsmuster vertiefter untersucht werden, als dies im Rahmen einer Befragung möglich ist. Es handelt sich um die folgenden zwei Zielgruppen:

3. Personen, die sich in den letzten fünf Jahren ein Auto gekauft haben, aber unter Umständen auch auf einen Kauf verzichtet hätten. Hier interessieren die Begründung des Kaufentscheids vor dem Hintergrund des Mobilitätskonzepts des Haushalts sowie die Frage nach Massnahmen, die möglicherweise zu einem Verzicht auf den Autoerwerb geführt hätten. Diese Gruppe entspricht der oben eingeführten Gruppe «AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial».
4. Personen, die schon seit längerer Zeit freiwillig autolos sind, die sich aber überlegen, wieder ein Auto zu besitzen. Hier interessieren sowohl die Gründe, die zum Autobesitz und damit zu einer Abkehr von der Autolosigkeit führen könnten als auch Massnahmen, die zu einer Beibehaltung des Autoverzichts bewirken könnten. Diese Gruppe entspricht der oben eingeführten Gruppe «Autolose mit Tendenz zum Autokauf».

[13] Unter Einstellungen wird verstanden: a) persönliches Verpflichtungsgefühl, möglichst wenig Auto zu fahren (persönliche Norm), b) empfundener sozialer Druck, möglichst wenig Auto zu fahren (soziale Norm) und c) empfundene Schwierigkeit, das Leben ohne Auto zu gestalten (Verhaltenskontrolle).

1.4 Methoden

Dieser Abschnitt beschreibt das Vorgehen bei den beiden zentralen methodischen Elementen der Studie, den Auswertungen des MZMV sowie der Umfrage.

1.4.1 Auswertung Mikrozensus

Beim Mikrozensus Mobilität und Verkehr (MZMV) handelt es sich um eine repräsentative Befragung der Schweizer Bevölkerung unter anderem zum Mobilitätsverhalten sowie zum Besitz von Mobilitätswerkzeugen. In den beiden Studien von Haefeli/Bieri (2008) und Haefeli/Arnold (2016) wurden anhand der Mikrozensen der Jahre 1994, 2000, 2005 und 2010 Auswertungen zu den autolosen Haushalten in der ganzen Schweiz durchgeführt. In der vorliegenden Studie sollen diese Auswertungen für die aktuellste Erhebung im Jahr 2015 fortgeführt und für das Jahr 2015 Quervergleiche mit der Stadt Zürich gezogen werden.

Die Auswertung orientiert sich an den Auswertungen der bisherigen zwei Studien.

- In einem ersten Schritt werden deskriptive Ergebnisse für den Vergleich zwischen den Personen in Haushalten mit und ohne Auto aufgezeigt. Untersucht werden die Unterschiede hinsichtlich Soziodemografie, Verfügbarkeit von Mobilitätswerkzeugen und Mobilitätsverhalten.
- In einem zweiten Schritt folgt eine Clusteranalyse. Anhand der Clusteranalyse sollen die Autolosen in möglichst homogene Subgruppen unterteilt werden. Die Analyse wird mit der gleichen Methode sowie mit den gleichen Variablen wie in den bisherigen zwei Studien durchgeführt, um die Vergleichbarkeit der Ergebnisse zu gewährleisten. Als Methode wird auf die latente Klassenanalyse zurückgegriffen.[14] Folgende Variablen werden für die Clusterbildung verwendet: Haushaltseinkommen, Erwerbstätigkeit (resp. in Ausbildung), Bildungsstatus, Führerschein und Alter. Im Rahmen der latenten Klassenanalyse werden diese Variablen «Indikatoren» genannt. Die Variablen Geschlecht, ÖV-Abonnement, Wohnort und Haushaltsstruktur werden als sogenannte «Kovariaten» berücksichtigt. Variablen also, die einen direkten Einfluss auf die latenten Klassen (d.h. die Clusterbildung) oder auf die Indikatoren haben und entsprechend – analog den Kontrollvariablen in einem Regressionsmodell – in die latente Klassenanalyse einbezogen werden.
- In einem dritten und letzten Schritt wird im Sinne eines Exkurses auf die urbanen Eliten fokussiert und danach gefragt, ob freiwillige Autolosigkeit mit einem Rebound-Effekt beim Flugverkehr einhergeht. Die Analyse erfolgt anhand eines deskriptiven Vergleichs der freiwilligen Autolosen hinsichtlich verschiedener soziodemografischer Variablen vergleichbarer Personen, die jedoch über ein Auto verfügen. Mit diesem Vorgehen kann der Effekt der Autolosigkeit auf den Flugverkehr untersucht werden, da alle anderen soziodemografischen Variablen kontrolliert werden.

1.4.2 Umfragen

Im November und Dezember 2019 wurden zwei Stichproben – freiwillig Autolose und AutohalterInnen – mittels einer Online-Erhebung befragt. Der Inhalt der Umfrage war bei beiden Stichproben identisch (vgl. Fragebogen im Anhang). Die methodischen Elemente der Durchführung werden separat nach den beiden Stichproben dargestellt. An-

[14] Zentrale Annahme der latenten Klassenanalyse ist, dass hinter einer beobachteten Korrelationsstruktur zwischen der Ausprägung einzelner Variablen eine unbeobachtete (latente) Variable steht. Die latente Klassenanalyse bietet demzufolge die Möglichkeit, latente Klassen von Gruppen zu bilden, innerhalb derer sich Verhaltensmuster nicht systematisch unterscheiden. Darüber hinaus kann die relative Grösse der einzelnen Gruppen bestimmt und die Verteilung manifester Klassen betrachtet werden.

schliessend folgt die Methodik der Auswertungen, die für beide Stichproben gleichermassen gilt.

Freiwillig Autolose

Stichprobenbeschaffung und Durchführung

Weil von freiwillig Autolosen kein Adresspool vorliegt, wurden die Umfrageteilnehmenden über Aufrufe gewonnen. Folgende Aufrufkanäle kamen dabei zur Anwendung:

- E-Mail an alle Mitglieder der Allgemeinen Baugenossenschaft Zürich (ABZ)
- E-Mail an alle Mitglieder der Genossenschaft Mehr als Wohnen
- Verwaltung Stadt Zürich, interne Webseite
- Newsletter Impuls Mobilität der Stadt Zürich für interessierte Personen, Unternehmen, Gewerbe, Bauherrschaften, Liegenschaftsverwaltungen
- Persönliche Netzwerke
- Inserat auf RonOrp.ch, Online-Magazin

Stichprobengrösse

Alle teilnehmenden Personen erfüllten folgende Bedingungen:

- Wohnhaft in der Stadt Zürich
- Wohnhaft in einem Haushalt, in dem niemand AutohalterIn ist
- Freiwilligkeit der Autolosigkeit (Selbstdeklaration)

Zusätzlich zu diesen Kriterien wurden die Antwortenden darauf geprüft, ob sie sich ein Auto leisten könnten. Es gab Personen, die angaben, dass sie freiwillig autolos sind, aber gleichzeitig ankreuzten, dass sie sich kein Auto leisten könnten (N = 25). Von diesen, wurden nur jene Personen zu den freiwillig Autolosen gezählt, die als Grund für die Autolosigkeit (offene Frage) keine finanziellen Gründe angaben, und gleichzeitig mehr als 8'000 Franken Brutto-Haushaltseinkommen hatten. Mit der hohen Limite von 8'000 Franken wurde sichergestellt, dass keine Personen in der Stichprobe sind, welche sich zwar freiwillig autolos fühlen, sich aber kein Auto leisten könnten. Durch dieses Vorgehen resultierte eine Stichprobe von N = 148 freiwillig Autolosen.

Rücklaufquote und Repräsentativität

Eine Rücklaufquote kann für die freiwillig Autolosen nicht angegeben werden, da es sich um Aufrufe handelte.

Ebenso können keine Aussagen über die Repräsentativität gemacht werden, weil es keine statistischen Angaben zur Gesamtheit aller freiwillig Autolosen in der Stadt Zürich gibt. Mittels der Nutzung möglichst verschiedener und möglichst breiter Aufrufkanäle (siehe oben) wurde versucht, möglichst alle allfälligen Gruppierungen von freiwillig Autolosen zu berücksichtigen.

AutohalterInnen

Stichprobenbeschaffung und Durchführung

Die Stichprobe der potenziellen Umfrage-Teilnehmenden wurde aus dem automatisierten Fahrzeug- und Fahrzeughalterregister, welches das Bundesamt für Strassen (ASTRA) führt, bezogen. Es wurde eine zufällige Stichprobe aus allen AutohalterInnen der Stadt Zürich gezogen, die innerhalb der letzten fünf Jahre eine Mutation in ihrem Fahrzeugausweis vornehmen liessen.

Diese Personen wurden postalisch um eine Teilnahme gebeten. Nach knapp einem Monat wurde jenen Personen ein Erinnerungsschreiben zugesandt, die bis dahin noch nicht

geantwortet hatten. Beide Schreiben waren mit einem persönlichen Link (Text und QR-Code) versehen, mittels welchem sich die Teilnehmenden in die Umfrage einloggen konnten.

Damit die datenschutzrechtlichen Bestimmungen eingehalten wurden, wurde das Anschreiben durch das ASTRA verschickt. Das Projektteam legte dem Brief lediglich eine Beilage bei, in welchem der Hintergrund der Studie erklärt wurde.

Stichprobengrösse

Die AutohalterInnen, die in der Auswertung berücksichtigt werden konnten, mussten folgende Bedingungen erfüllen:

- Wohnhaft in der Stadt Zürich
- HalterIn eines Autos
- Entscheid für das Halten eines Autos wurde innerhalb der letzten fünf Jahre gefällt
- Entscheid für ein Auto wurde aktiv und bewusst gefällt

Die ersten drei dieser Bedingungen wurden durch die Art und Weise des Adressbezugs sichergestellt. Um die letzte Bedingung zu prüfen, wurde im Fragebogen nach der Art der letzten Mutation gefragt. Als «aktiv und bewusster Entscheid» wurden folgende drei Mutationen gewertet:

- Einlösen eines Autos
- Versicherungswechsel
- Änderung am Auto (z.B. Montage einer Anhänger-Kupplung, Installation zusätzlicher Scheinwerfer, Verwendung von nicht originalen Felgen, Änderungen an der Karosserie usw.)

Total nahmen 1’140 AutohalterInnen an der Umfrage teil. Die Anzahl Personen, die den ganzen Fragebogen ausgefüllt hatten und allen vier Kriterien der Definition entsprechen, beträgt 686 Personen.

Rücklaufquoten und Repräsentativität

Versendet wurden gesamthaft 4’000 Briefe. 97 Adressen waren fehlerhaft. An gültige Adressen versendet wurden somit 3’903 Briefe. 1’140 Personen nahmen gesamthaft an der Umfrage teil. Der Rücklauf beträgt somit 29,2 Prozent. Erfahrungsgemäss kann dies bei einer postalischen Befragung ohne spezielle Involviertheit der Personen in das Umfragethema als sehr guter Rücklauf bezeichnet werden.

Die Repräsentativitätsprüfung bei AutohalterInnen erfolgte mittels eines Vergleichs der Angaben zur Geschlechtsverteilung und dem Altersmittelwert zwischen der Stichprobe und der Grundgesamtheit. Die Angaben zur Grundgesamtheit wurden vom ASTRA geliefert. Die Grundgesamtheit sind alle in der Stadt Zürich wohnhaften AutohalterInnen, die innerhalb der letzten fünf Jahre eine oder mehrere Mutationen in ihrem Fahrzeugausweis veranlassten, unabhängig von der Art der Mutation. Weil für die Repräsentativitätsprüfung die Grundgesamtheit und die Stichprobe übereinstimmen müssen, wurden zur Überprüfung alle 1’140 eingegangenen Antworten verwendet – nicht nur die 686 Antworten derjenigen Personen, die der Stichprobendefinition (d.h. Mutation = Einlösen eines Autos oder Versicherungswechsel oder Änderung am Auto) entsprechen.

Die Abweichung des Anteils weiblicher Personen der Stichprobe von demjenigen der Grundgesamtheit beträgt -1 Prozent (vgl. Darstellung D 1.3). Obwohl beim Mittelwert des Alters die Abweichung zwischen der Grundgesamtheit und der Stichprobe aufgrund

der grossen Stichprobenzahl (N = 686) statistisch signifikant ist ($p < 0.05$), beträgt dieser lediglich 1,37 Jahre. Die Repräsentativität der Stichprobe der AutohalterInnen kann somit als sehr gut bezeichnet werden.

D 1.3: Abweichung der Stichprobe von der Grundgesamtheit beim Geschlecht und beim Alter

	Grundgesamtheit	*Stichprobe*
Geschlecht		
Weiblich	35%	34%
Männlich	65%	66%
Alter		
Mittelwert*	46,60 Jahre	47,97 Jahre
Standardabweichung	14,75 Jahre	14,36 Jahre

Quelle: Darstellung Interface/Sozialforschungsstelle UZH/EBP; N Stichprobe = 1'440.
Legende: * Unterschied statistisch signifikant ($p < 0.05$).

Auswertungen

Für die Auswertungen wurden die beiden Datensätze der freiwillig Autolosen und der AutohalterInnen zusammengefügt.

Für die beschreibenden Analysen kamen deskriptive statistische Methoden (Häufigkeitsauszählungen, Verteilungsmasse) zur Anwendung. Unterschiede zwischen Gruppen wurden mittels der adäquaten statistischen Tests (Varianzanalysen, T-Test, Chi2-Test) auf statistische Signifikanz geprüft. Das Kriterium für statistische Signifikanz wurde den Stichprobengrössen der jeweiligen Gruppen angepasst. Das jeweils verwendete Kriterium wird in den Ergebnisbeschreibungen genannt.

Für die Gruppierung der freiwillig Autolosen in Untergruppen wurde eine Clusteranalyse mit dem K-Means-Verfahren angewendet.

Zur Vorbereitung der binären logistischen Regression zur Analyse der Gründe der Autolosigkeit wurde eine Faktorenanalyse mit Varimax-Rotation verwendet (Hauptkomponentenanalyse). Die binäre logistische Regression selber wurde mit dem Einschluss-Verfahren als Methode des Variableneinschlusses angewendet.

1.5 Aufbau des Berichts

Im Anschluss an dieses einleitende Kapitel werden die Ergebnisse der Mikrozensus-Auswertungen dargestellt (Kapitel 2). Die Kapitel 3 bis 6 zeigen die Resultate der eigenen Umfrage. Kapitel 3 enthält eine Charakterisierung der befragten Haushalte; die freiwillig Autolosen und die AutohalterInnen werden verglichen. Im Kapitel 4 werden drei Typen von freiwillig autolosen Haushalten beschrieben. Darauf folgt im Kapitel 5 eine Analyse der Verhaltensänderungen aufgrund des Autoverzichts. Thema des Kapitels 6 sind die Gründe für den Autoverzicht. Die Resultate der Interviews mit AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial sowie mit Personen, die eventuell wieder in die Autohaltung einsteigen sind Thema des Kapitels 7. Die Studie wird abgeschlossen mit Vorschlägen, wie die Stadt Zürich die Autolosigkeit weiter fördern könnte.

2. Autolosigkeit in der Schweiz, der Stadt Zürich und ihrer Agglomeration

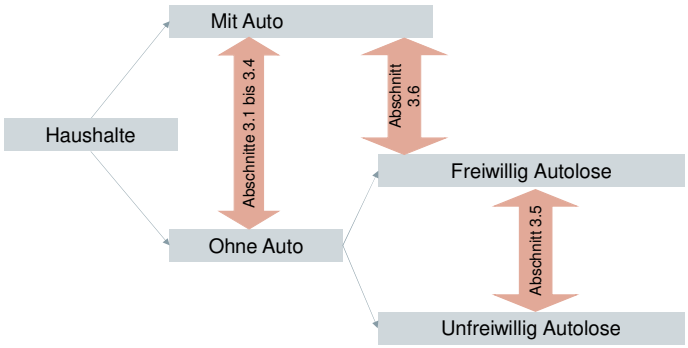
In der Stadt Zürich sind mehr als die Hälfte der Haushalte autolos. Im Agglomerationsgürtel sind es mit 18 Prozent deutlich weniger. Die Hälfte der autolosen Haushalte in der Stadt Zürich verzichtet mutmasslich freiwillig auf ein eigenes Auto. Das Cluster der «urbanen Eliten» hat am stärksten zugenommen.

Als Ergänzung zu den eigenen Erhebungen wurden im Projekt in Anlehnung an frühere Studien (Haefeli/Bieri 2008; Haefeli/Arnold 2016) Daten des Mikrozensus Mobilität und Verkehr (MZMV) ausgewertet. Mit dem Mikrozensus können empirische Grundlagen zu den Gruppierungen und Typologisierungen von Haushalten erarbeitet werden, wie in Darstellung D 2.1 aufgezeigt. In den Abschnitten 2.1 bis 2.4 werden zuerst die Haushalte ohne Auto mit den Haushalten mit Auto verglichen. Abschnitt 2.1 zeigt hierfür zuerst auf, wie sich der Anteil autoloser Haushalte respektive Personen im Zeitverlauf verändert hat. In den Abschnitten 2.2 bis 2.4 werden die Autolosen anhand von Variablen zur Soziodemografie (2.2), alternativen Mobilitätswerkzeugen zum Auto (ÖV-Abonnement, Car-Sharing-Mitgliedschaft) (2.3) und Mobilitätsverhalten (2.4) charakterisiert. Hierfür wird die Zeitreihe für die Schweiz aus den Studien von Haefeli/Bieri 2008 und Haefeli/Arnold 2016 für das Jahr 2015 fortgeschrieben; für das Jahr 2015 wird anschliessend ein Vergleich der Gesamtschweiz mit der Stadt Zürich und dem Agglomerationsgürtel Zürich (d.h. Agglomeration ohne Stadt) gezogen.[15]

In Abschnitt 2.5 wird mittels einer Typologisierung der Personen in autolosen Haushalten das Grössenverhältnis zwischen den Gruppen der freiwillig Autolosen und den unfreiwillig Autolosen aufgezeigt. Zusätzlich werden differenzierte Aussagen zum Mobilitätsverhalten der jeweiligen Typen gewonnen.

In Abschnitt 2.6 wird anschliessend anhand eines Vergleichs der freiwilligen Autolosen mit einer vergleichbaren Gruppe von AutohalterInnen untersucht, ob freiwillige Autolosigkeit mit Rebound-Effekten beim Flugverkehr einhergeht. In Abschnitt 2.7 wird schliesslich ein Fazit gezogen.

D 2.1: Bezug der Abschnitte im Kapitel auf die Gruppierungen und Typologisierungen



Quelle: Darstellung Interface/Sozialforschungsstelle UZH/EBP.

[15] Die Definition des Agglomerationsgürtels entspricht der Definition gemäss Bundesamt für Statistik für das Jahr 2015.

2.1 Entwicklung des Anteils autoloser Haushalte im Zeitverlauf

Nachfolgend zeigen wir auf, wie sich der Anteil der autolosen Haushalte gemäss den Daten der Mikrozensen seit 1994 in der Schweiz, in der Stadt Zürich und in den Gemeinden des Agglomerationsgürtels der Stadt Zürich entwickelt hat.

Gesamt Schweiz

Der Anteil der autolosen Haushalte in der Schweiz ist seit der Massenmotorisierung nach 1950 stetig gesunken und erreichte 2005 mit 18,8 Prozent einen Tiefpunkt. Seither ist dieser Anteil allerdings wieder kontinuierlich leicht angestiegen auf 21,8 Prozent im Jahr 2015, wodurch sich die Schweiz von den meisten anderen Ländern unterscheidet (vgl. Darstellung D 2.2). Der Anteil autoloser Personen bewegt sich seit 2005 zwischen 15 und 17 Prozent. Auch hier zeigt sich eine leichte Zunahme zwischen den Erhebungen in den Jahren 2010 und 2015. Insgesamt hat sich der prozentuale Anteil autoloser Haushalte im Zeitverlauf ungefähr im Gleichschritt mit dem Anteil Personen in Haushalten ohne Auto verändert, was darauf schliessen lässt, dass die Haushaltgrösse bei Haushalten ohne Auto sich nicht bedeutend anders entwickelt hat als die Haushaltsgrösse bei Haushalten mit Auto.

D 2.2: Autolose Haushalte 1994–2015: Schweiz

	MZMV 1994	*MZMV 2000*	*MZMV 2005*	*MZMV 2010*	*MZMV 2015*
Prozentualer Anteil Haushalte ohne Auto	24,7%	19,9%	18,8%	20,8%	21,8%
Prozentualer Anteil Personen in Haushalten ohne Auto	19,7%	16,2%	15,4%	16,2%	17,0%

Quelle: Berechnung Interface/Sozialforschungsstelle UZH/EBP anhand Daten des MZMV für die diversen Jahre.

Stadt Zürich

Darstellung

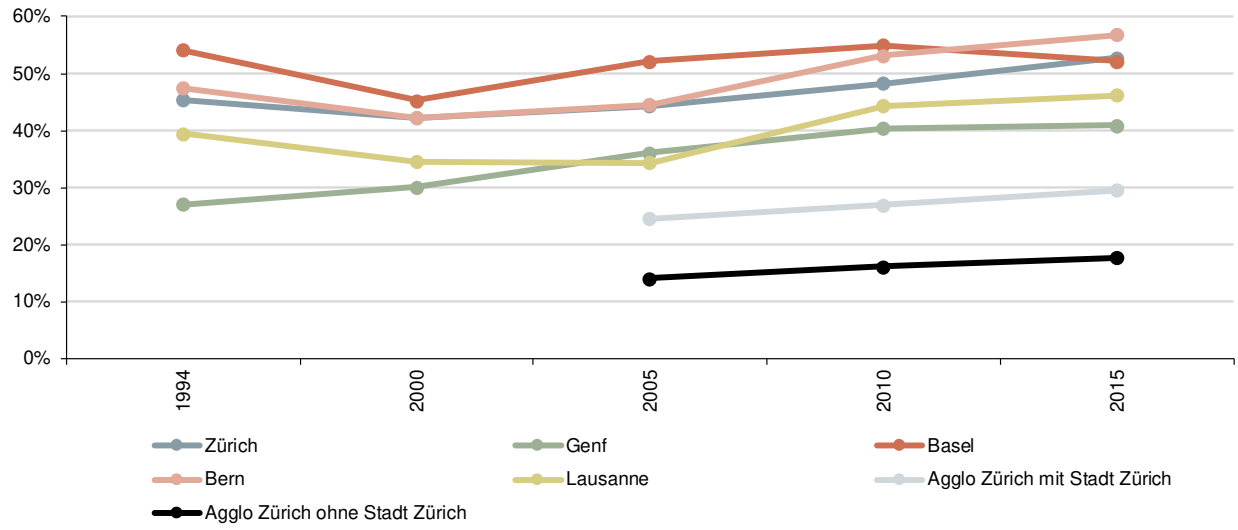
D 2.3 zeigt auf, wie sich der Anteil autoloser Haushalte in der Stadt Zürich über die verschiedenen Mikrozensen hinweg verändert hat und vergleicht dies mit den Städten Basel, Bern, Genf und Lausanne. Im Unterschied zur Gesamtschweiz, wo sich der Anteil autoloser Haushalt seit 2005 erhöht, ist in den fünf grössten Schweizer Städten bereits seit 2000 eine Zunahme zu beobachten. Dies trifft auch auf die Stadt Zürich zu. In der Stadt Zürich betrug der Anteil autoloser Haushalte im Jahr 2015 rund 53 Prozent. Am höchsten ist der Anteil in der Stadt Bern mit 57 Prozent. Die Stadt Basel wies 2010 den höchsten Anteil auf. Aufgrund eines leichten Rückgangs im Jahr 2015, kommt die Stadt nun auf demselben Niveau wie die Stadt Zürich zu liegen. In den beiden französischsprachigen Städten Genf und Lausanne hat der Anteil in den letzten Jahrzehnten zwar deutlich zugenommen. In beiden Städten bewegt sich die Autolosigkeit mit einem Anteil von 41 (Genf) respektive 46 Prozent (Lausanne) jedoch immer noch auf einem tieferen Niveau als in den drei grössten Deutschschweizer Städten.

Agglomerationsgürtel Zürich

Betrachtet man den Agglomerationsgürtel Zürich (d.h. die Agglomeration Zürich ohne den Agglomerationskern, hier gleichbedeutend mit der Stadt Zürich) zeigt sich ebenfalls eine Zunahme des Anteils autoloser Haushalte, von 14 Prozent in den Jahren 2000 und 2005 über 16 Prozent im Jahr 2010 bis zu 18 Prozent im Jahr 2015 (vgl. schwarze Linie in Darstellung

D 2.3). Insgesamt lag der Anteil autoloser Haushalte in den Agglomerationsgemeinden sogar noch etwas tiefer als im gesamtschweizerischen Durchschnitt (21,8%).[16]

D 2.3: Entwicklung des prozentualen Anteils der autolosen Haushalte in den fünf grössten Schweizer Städten



Quelle: Berechnung Interface/Sozialforschungsstelle UZH/EBP anhand Daten des MZMV für die diversen Jahre.
Hinweis: Die Werte für den Agglomerationsgürtel der Stadt Zürich beziehen sich jeweils auf jene Gemeinden, die gemäss Bundesamt für Statistik in den jeweiligen Jahren der Agglomeration Zürich zugeordnet waren.

2.2 Soziodemografie der Autolosen

Nachfolgend wird auf verschiedene soziodemografische Variablen zur Beschreibung der autolosen Haushalte respektive Personen eingegangen. Zuerst werden auf der Ebene des Haushalts Auswertungen zum Haushaltseinkommen und zur Haushaltsgrösse vorgenommen, bevor anschliessend die Auswertungen zur Erwerbstätigkeit, zum Alter, zum Geschlecht und zur Ausbildung auf der Ebene der Personen folgen. Mit den Auswertungen werden erstens die bereits vorliegenden Ergebnisse für die Schweiz für das Jahr 2015 fortgeschrieben. Zweitens werden für das Jahr 2015 die Zahlen für die Stadt Zürich und die Agglomeration Zürich präsentiert und mit denen der Gesamtschweiz verglichen.

2.2.1 Haushaltseinkommen

Darstellung D 2.4 zeigt den Anteil der autolosen Haushalte nach verschiedenen Einkommensklassen für die Gesamtschweiz im Längsvergleich sowie für die Stadt Zürich und die Agglomeration Zürich für das Jahr 2015.

Schweiz

Es zeigt sich, dass die Autolosigkeit bei den einkommensschwachen Haushalten in der Schweiz im Längsvergleich nur leicht zugenommen hat. Bei den einkommensstärkeren Haushalten zeigt sich hingegen eine deutlichere Zunahme. Dennoch lässt sich auch für das Jahr 2015 wie schon für die vorherigen Erhebungen festhalten: Je höher das Einkommen, desto kleiner der Anteil Haushalte, die autolos sind.

Stadt Zürich

Für die Stadt Zürich zeigt sich derselbe Zusammenhang wie für die gesamte Schweiz: Ein höheres Einkommen geht einher mit einem kleineren Anteil autoloser Haushalte. Es

[16] Diese Differenz ist signifikant auf dem 99%-Niveau.

zeigt sich aber, dass der Anteil autoloser Haushalte mit zunehmendem Einkommen nicht derart stark sinkt wie in der gesamten Schweiz. Auch bei den Haushalten mit einem Einkommen von mehr als 8'000 Franken pro Monat gaben 2015 rund 40 Prozent an, dass sie über kein Auto im Haushalt verfügen.

Agglomerationsgürtel Zürich

Die Autolosigkeit ist auch bei den Gemeinden im Zürcher Agglomerationsgürtel bei höheren Einkommen weniger ausgeprägt als bei tieferen. Insgesamt ähneln die Zahlen für die Agglomerationsgemeinden im Jahr 2015 jenen für die Gesamtschweiz, die Unterschiede bei den einzelnen Einkommensklassen sind statistisch nicht signifikant. Für den Vergleich mit der Stadt lässt sich somit festhalten: Die Haushalte in der Agglomeration verfügen über alle Einkommensklassen hinweg deutlich häufiger über ein oder mehrere Autos als die Haushalte in der Stadt Zürich.

D 2.4: Anteil der Haushalte ohne Auto nach monatlichem Haushaltsbruttoeinkommen, 1994–2015

	MZMV 1994	*MZMV 2000*	*MZMV 2005*	*MZMV 2010*	*MZMV 2015*	*MZMV 2015: Stadt Zürich*	*MZMV 2015: Agglo Zürich*
Unter 4'000 CHF	Daten nicht erhoben	45,3%	44,4%	45,4%	46,8%	81,6%	49,0%
4'001 bis 6'000 CHF		16,4%	17,5%	22,5%	24,5%	60,5%	21,6%
6'001 bis 8'000 CHF		8,5%	9,0%	13,4%	17,0%	58,3%	15,6%
8'001 bis 10'000 CHF		5,8%	7,2%	9,4%	11,8%	42,1%	9,8%
10'001 bis 12'000 CHF		5,6%	5,8%	7,2%	10,3%	40,8%	10,6%
Mehr als 12'000 CHF		3,8%	3,7%	5,7%	8,6%	36,4%	6,4%
Alle Haushalte		20,5%	19,0%	21,0%	21,8%	52,9%	17,7%

Quelle: Berechnung Interface/Sozialforschungsstelle UZH/EBP anhand Daten des MZMV für die diversen Jahre.

2.2.2 Haushaltsgrösse

Darstellung D 2.5 zeigt für die Schweiz im Längsvergleich sowie für die Stadt Zürich und die Agglomeration Zürich für das Jahr 2015, inwiefern die Autolosigkeit mit der Grösse eines Haushalts zusammenhängt.

D 2.5: Anteil der Haushalte ohne Auto nach Haushaltsgrösse, 1994–2015

	MZMV 1994	*MZMV 2000*	*MZMV 2005*	*MZMV 2010*	*MZMV 2015*	*MZMV 2015: Stadt Zürich*	*MZMV 2015: Agglo Zürich*
1 Person	Daten nicht erhoben	46,4%	42,1%	45,2%	41,5%	65,9%	37,6%
2 Personen		14,5%	12,5%	14,3%	14,4%	48,8%	10,4%
3 Personen		8,8%	8,9%	10,3%	10,5%	37,8%	7,0%
4 Personen		5,4%	4,9%	5,4%	6,8%	29,3%	5,4%
5 Personen		3,7%	4,1%	4,9%	5,9%	30,0%	4,1%
6 Personen		6,4%	5,0%	3,6%	6,2%	13,3%	0,0%
Alle Haushalte		19,9%	18,8%	20,8%	21,8%	52,9%	17,7%

Quelle: Berechnung Interface/Sozialforschungsstelle UZH/EBP anhand Daten des MZMV für die diversen Jahre.

Schweiz

Es zeigt sich für die gesamte Schweiz über alle Mikrozensen hinweg, dass insbesondere die Einpersonenhaushalte über kein Auto verfügen. 2015 gaben schweizweit rund 42 Prozent der Personen, die alleine im Haushalt wohnen, an, dass sie über kein Auto verfügen. Mit zunehmender Haushaltsgrösse sinkt dieser Anteil deutlich. Rund 14 Prozent der Zweipersonenhaushalte und rund 11 Prozent der Dreipersonenhaushalte waren 2015 autolos. Bei den Haushalten mit mehr als drei Personen lagen diese Anteilswerte sogar deutlich unter 10 Prozent. Bezüglich des Zusammenhangs zwischen Haushaltsgrösse und Autolosigkeit zeigen sich keine nennenswerten Veränderungen. So hat die Autolosigkeit in praktisch allen Kategorien seit 2000 zugenommen, wie sie auch in der Bevölkerung insgesamt zunimmt.

Stadt Zürich

Auch in der Stadt Zürich sind es vor allem Einpersonenhaushalte, die über kein Auto verfügen. Rund zwei von drei Personen in Einpersonenhaushalten gaben bei der Befragung im Jahr 2015 an, autolos zu sein. Die Autolosigkeit nimmt mit zunehmender Haushaltsgrösse ab. Immerhin gaben aber noch fast die Hälfte der Zweipersonenhaushalte sowie etwas mehr als ein Drittel der Dreipersonenhaushalte an, nicht über ein Auto zu verfügen.

Agglomerationsgürtel Zürich

Auch für die Agglomerationsgemeinden zeigte sich im Jahr 2015 dasselbe Bild wie für die Schweiz und die Stadt Zürich: Autolosigkeit nimmt mit zunehmender Haushaltsgrösse ab. Insgesamt liegen die Zahlen wiederum in der Grössenordnung der Zahlen für die Gesamtschweiz, womit sich auch bei dieser Betrachtung zeigt, dass der Anteil autoloser Haushalte in den Agglomerationsgemeinden über alle Haushaltsgrössen hinweg deutlich geringer ist als in der Stadt Zürich.

2.2.3 Erwerbstätigkeit

Darstellung D 2.6 zeigt, wie hoch der Anteil autoloser Personen in den einzelnen Kategorien der Erwerbstätigkeit ist. Im Gegensatz zum Haushaltseinkommen und zur Haushaltsgrösse wird die Erwerbstätigkeit auf der Ebene der Personen erfragt, weshalb im Folgenden von autolosen Personen die Rede ist.

D 2.6: Anteil Personen ohne Auto nach Erwerbsstatus, 1994–2015

	MZMV 1994	*MZMV 2000*	*MZMV 2005*	*MZMV 2010*	*MZMV 2015*	*MZMV 2015: Stadt Zürich*	*MZMV 2015: Agglo Zürich*
Voll erwerbstätig	12,7%	9,5%	8,9%	10,6%	11,8%	43,8%	8,9%
Teilzeit erwerbstätig	14,2%	11,7%	13,4%	13,6%	14,5%	52,7%	12,0%
Nicht erwerbstätig	24,6%	19,5%	21,6%	22,8%	25,5%	41,8%	19,1%
Hausarbeit im eigenen Haushalt	12,8%	8,5%	7,0%	9,6%	12,6%	33,3%	8,0%
In Ausbildung	20,7%	13,2%	18,1%	12,0%	17,4%	61,4%	15,6%
Rentnerin/Rentner	45,4%	38,0%	30,5%	30,1%	27,0%	52,7%	21,7%
Andere Situation, z.B. chronisch krank	29,4%	22,5%	29,2%	27,3%	29,9%	57,7%	18,2%
Alle Personen	19,7%	16,2%	15,5%	15,9%	17,0%	48,6%	13,3%

Quelle: Berechnung Interface/Sozialforschungsstelle UZH/EBP anhand Daten des MZMV für die diversen Jahre.

Schweiz

Autolosigkeit ist in der Schweiz vor allem bei Personen ohne Erwerbstätigkeit sowie bei Rentnerinnen und Rentnern stark verbreitet. Wie der Blick auf Darstellung D 2.6 zeigt, waren 2015 rund 26 Prozent der erwerbslosen Personen und 27 Prozent der Rentnerinnen und Rentner autolos. Dies war auch in den vorhergehenden Erhebungen so. Die Autolosigkeit der Rentnerinnen und Rentner hat über die Jahre aber eher abgenommen. Im Jahr 2000 verfügten noch fast 40 Prozent der Rentnerinnen und Rentner über kein Auto.

Stadt Zürich

Für die Stadt Zürich zeigten sich im Jahr 2015 gewisse Unterschiede zur Gesamtschweiz: Erstens sind die Erwerbstätigen (egal ob Voll- oder Teilzeit) nicht häufiger im Besitz eines Autos, wie dies in der Schweiz im Durchschnitt der Fall ist. Zweitens fällt die hohe Autolosigkeit von Personen in Ausbildung auf. Rund 61 Prozent dieser Personen gaben 2015 an, nicht über ein Auto zu verfügen. Schliesslich fällt drittens auf, dass Personen, die Hausarbeit im eigenen Haushalt verrichten, eine im Vergleich zum Durchschnitt geringe Autolosigkeit aufweisen.

Agglomerationsgürtel Zürich

Bei den Agglomerationsgemeinden zeigte sich im Jahr 2015 dass der Zusammenhang zwischen Autolosigkeit und Erwerbstätigkeit stark dem Zusammenhang in der gesamten Schweiz ähnelt und damit deutlich von jenem in der Stadt Zürich abweicht.

2.2.4 Alter

Aus Darstellung D 2.7 geht hervor, wie sich die Autolosigkeit nach Alter in der Schweiz im Zeitverlauf verändert und wie sie sich im Jahr 2015 in der Schweiz im Vergleich zur Stadt und zur Agglomeration Zürich verhält.

D 2.7: Anteil Personen ohne Auto nach Alter, 1994–2015

	MZMV 1994	*MZMV 2000*	*MZMV 2005*	*MZMV 2010*	*MZMV 2015*	*MZMV 2015: Stadt Zürich*	*MZMV 2015: Agglo Zürich*
18–25 Jahre	16,3%	10,2%	13,3%	13,1%	14,6%	51,4%	11,5%
26–40 Jahre	13,6%	11,0%	12,2%	16,6%	18,1%	52,8%	12,1%
41–65 Jahre	13,3%	11,1%	10,7%	10,3%	12,1%	41,6%	10,1%
66–80 Jahre	42,0%	34,7%	27,0%	22,3%	19,4%	44,2%	14,3%
Älter als 80 Jahre	70,5%	68,2%	59,0%	56,6%	48,0%	79,0%	45,6%
Alle Personen	19,7%	16,2%	15,4%	16,2%	17,0%	48,6%	13,4%

Quelle: Berechnung Interface/Sozialforschungsstelle UZH/EBP anhand Daten des MZMV für die diversen Jahre.

Schweiz

In der gesamten Schweiz sind es vor allem die älteren Personen, die autolos sind. Fast jede zweite Person, die älter als 80 Jahre ist, gab 2015 an, in einem Haushalt ohne Auto zu wohnen. Bei den 66- bis 80-Jährigen waren es rund 19 Prozent. Der Längsvergleich zeigt jedoch, dass die Autolosigkeit bei der älteren Bevölkerung früher noch stärker ausgeprägt war: In den Jahre 1994 und 2000 gaben 42 respektive 35 Prozent der 66- bis 80-Jährigen sowie 71 respektive 68 Prozent der über 80-Jährigen an, im Haushalt keinen Zugriff auf ein Auto zu haben.

Stadt Zürich

In der Stadt Zürich zeigt sich kein derart starker Zusammenhang zwischen dem Alter und der Autolosigkeit wie für die gesamte Schweiz. Der Anteil Autoloser betrug bei den über 80-Jährigen im Jahr 2015 zwar fast 80 Prozent und lag damit deutlich über dem Durchschnitt. Bei den 66- bis 80-Jährigen fielen die Unterschiede zu den jüngeren Altersklassen hingegen weniger deutlich aus. Im Gegenteil: Der Anteil autoloser Personen war bei den 18- bis 40-Jährigen mit durchschnittlich rund 52 Prozent sogar etwas höher als bei 66- bis 80-Jährigen, von denen 44 Prozent über kein Auto verfügte.

Agglomerationsgürtel Zürich

Auch in den Agglomerationsgemeinden ist die Autolosigkeit bei der älteren Bevölkerung besonders ausgeprägt. Auch hier verfügten 2015 nur etwas mehr als die Hälfte der über 80-Jährigen über ein Auto, während die Autolosigkeit vor allem bei den 41- bis 65-Jährigen tief war.

2.2.5 Geschlecht

Darstellung D 2.8 zeigt, ob es in der Schweiz, in der Stadt Zürich oder in der Agglomeration Zürich Unterschiede bei der Autolosigkeit zwischen Männern und Frauen gab respektive gibt.

D 2.8: Anteil Personen ohne Auto nach Geschlecht, 1994–2015

	MZMV 1994	*MZMV 2000*	*MZMV 2005*	*MZMV 2010*	*MZMV 2015*	*MZMV 2015: Stadt Zürich*	*MZMV 2015: Agglo Zürich*
Mann	14,7%	11,7%	11,6%	12,0%	13,6%	42,6%	11,2%
Frau	24,4%	20,4%	19,0%	18,2%	20,2%	54,7%	15,5%
Alle Personen	19,7%	16,2%	15,4%	15,2%	17,0%	48,6%	13,4%

Quelle: Berechnung Interface/Sozialforschungsstelle UZH/EBP anhand Daten des MZMV für die diversen Jahre.

Schweiz

Gesamtschweizerisch sind Frauen im Vergleich zu Männern eher autolos. Im Jahr 2015 betrug der Anteil Autoloser bei den Männern rund 14 Prozent, bei den Frauen rund 20 Prozent. Damit zeigt sich auch in der jüngsten Erhebung noch ein nennenswerter Unterschied, auch wenn die Differenz über die Zeit abgenommen hat.

Stadt Zürich

Auch in der Stadt Zürich zeigen sich Unterschiede zwischen den Geschlechtern. Gaben im Jahr 2015 rund 43 Prozent der Männer an, in einem Haushalt ohne Auto zu leben, so waren es bei den Frauen rund 55 Prozent.

Agglomerationsgürtel Zürich

Schliesslich finden sich geschlechtsspezifische Unterschiede auch bei den umliegenden Gemeinden der Stadt Zürich. Rund 16 Prozent der Frauen waren 2015 autolos, während es bei den Männern rund 11 Prozent waren.

2.2.6 Ausbildung

In der internationalen Forschung wird Autolosigkeit häufig in Zusammenhang mit einem tiefen Bildungsniveau gesehen.[17] Darstellung D 2.9 zeigt, inwiefern dieser Zusammenhang auch für die Schweiz, für die Stadt Zürich sowie für die Agglomeration Zürich gilt.

Schweiz

Für die gesamte Schweiz zeigt sich über alle Erhebungen hinweg, dass die Autolosigkeit bei Personen ohne Schulabschluss respektive mit obligatorischer Schule als höchstem Abschluss über dem Durchschnitt liegt. Gleichzeitig ist jedoch ein Trend zu weniger Autobesitz bei den Personen mit Hochschulabschluss zu erkennen, der sich auch im Jahr 2015 fortgesetzt hat. 2015 gaben rund 23 Prozent der Personen mit einem akademischen Abschluss an, nicht über ein Auto zu verfügen. Bis 2005 bewegte sich dieser Anteil noch im Bereich von 16 bis 17 Prozent.

D 2.9: Anteil Personen ohne Auto nach abgeschlossener Ausbildung, 1994–2015

	MZMV 1994	*MZMV 2000*	*MZMV 2005*	*MZMV 2010*	*MZMV 2015*	*MZMV 2015: Stadt Zürich*	*MZMV 2015: Agglo Zürich*
Obligatorische Schule, kein Abschluss	29,3%	26,3%	24,6%	21,0%	23,5%	45,7%	19,6%
Berufslehre	17,1%	14,0%	12,9%	12,8%	13,6%	42,2%	12,1%
Vollzeitberufsschule	11,8%	12,9%	14,2%	15,5%	15,6%	30,7%	11,8%
(Berufs-)Matura, Lehrkräfte-Seminar	16,5%	15,2%	18,5%	16,2%	18,7%	53,6%	14,7%
Höhere Berufsausbildung, Fachhochschule	20,1%	8,9%	9,5%	11,6%	11,7%	47,2%	8,3%
Universität, Hochschule	17,2%	16,1%	16,9%	20,4%	23,1%	56,3%	16,3%
Alle Personen	19,7%	16,2%	15,4%	15,8%	17,0%	48,6%	13,3%

Quelle: Berechnung Interface/Sozialforschungsstelle UZH/EBP anhand Daten des MZMV für die diversen Jahre.

Stadt Zürich

In der Stadt Zürich zeigen sich gewisse Unterschiede zum Schweizer Durchschnitt. So weisen Personen mit einem Abschluss an einer Universität oder an einer Hochschule den höchsten Anteil Autoloser auf (56%), während Personen mit einer Berufslehre (42%) oder einer Vollzeitberufsschule (31%) die niedrigsten Anteilswerte aufweisen. Für die Stadt Zürich kann der sonst in der internationalen Literatur viel diskutierte positive Zusammenhang zwischen Bildung und Autobesitz demnach nicht festgestellt werden.

Agglomerationsgürtel Zürich

Wie in der gesamten Schweiz weisen auch in den Gemeinden im Agglomerationsgürtel der Stadt Zürich die Personen mit dem geringsten Bildungsniveau (obligatorische Schule oder kein Abschluss) eine überdurchschnittlich hohe Autolosigkeit auf. Rund 16 Prozent der Personen mit einem Universitäts- oder Hochschulabschluss sind autolos. Im Vergleich zum Durchschnitt ist dieser Unterschied aber statistisch nicht signifikant. Insgesamt ähnelt der Zusammenhang zwischen Bildungsniveau und Autolosigkeit somit stark

[17] Vgl. etwa Lucas 2011; Müller et al. 1999; Preisendörfer/Rinn 2003; Reutter/Reutter 1996.

jenem in der gesamten Schweiz, während die Stadt Zürich etwas abweicht, da dort die Autolosigkeit bei Personen mit höherem Bildungsniveau überdurchschnittlich hoch ist.

2.3 Alternativen zum Auto

Nachfolgend zeigen wir auf, über welche alternativen Mobilitätswerkzeuge die autolosen Haushalte im Vergleich zu Haushalten mit Auto verfügen. Zuerst wird im Abschnitt 2.3.1 auf die Verfügbarkeit von ÖV-Abonnementen eingegangen, bevor im Abschnitt 2.3.2 die Mitgliedschaft bei einer Car-Sharing-Organisation aufgezeigt wird; jeweils immer unterteilt nach Gesamtschweiz, Stadt Zürich und Agglomeration Zürich. Auf das Mobilitätsverhalten beim Fuss- und Veloverkehr wird später in Abschnitt 2.4 eingegangen.

2.3.1 ÖV-Abonnemente

Darstellung D 2.10 zeigt für die Schweiz auf, wie sich der Besitz von ÖV-Abonnementen im Zeitverlauf verändert hat und vergleicht die Zahlen für das Jahr 2015 mit den Zahlen für die Stadt Zürich und die Agglomeration Zürich.

D 2.10: Anteil der Personen mit einem ÖV-Abonnement bei Personen in Haushalt mit und ohne Auto, 1994–2015

	MZMV 1994	*MZMV 2000*	*MZMV 2005*	*MZMV 2010*	*MZMV 2015*	*MZMV 2015: Stadt Zürich*	*MZMV 2015: Agglo Zürich*
Person lebt in Haushalt ohne Auto	74,2%	74,1%	75,1%	77,9%	79,2%	92,5%	84,5%
Person lebt in Haushalt mit Auto	41,9%	41,6%	42,2%	52,0%	51,2%	74,5%	60,9%

Quelle: Berechnung Interface/Sozialforschungsstelle UZH/EBP anhand Daten des MZMV für die diversen Jahre.

Schweiz

Wer kein Auto hat, verfügt häufiger über ein Abonnement des ÖV. Dies zeigt sich für die Gesamtschweiz sehr deutlich. 2015 besassen in der Schweiz fast vier von fünf Autolosen ein ÖV-Abonnement. Bei den Personen, die in einem Haushalt mit Auto leben, traf dies nur auf rund jede zweite Person zu. Der Längsvergleich zeigt, dass bei beiden Gruppen der Anteil BesitzerInnen von ÖV-Abonnementen leicht zugenommen hat.

Stadt Zürich

Für die Stadt Zürich zeigt sich wie für die gesamte Schweiz ein höherer Anteil BesitzerInnen von ÖV-Abonnementen bei den Autolosen im Vergleich zu den nicht Autolosen. Mehr als neun von zehn Autolosen verfügen in der Stadt Zürich über ein Abonnement. Bei den Personen in einem Haushalt mit Auto sind es rund drei Viertel.

Agglomerationsgürtel Zürich

Auch in den Agglomerationsgemeinden verfügte die grosse Mehrheit der Autolosen im Jahr 2015 über ein ÖV-Abonnement. Konkret gaben rund 85 Prozent der Autolosen an, ein ÖV-Abonnement zu besitzen. Dies ist auch im Vergleich zu den AutohalterInnen deutlich mehr, bei denen rund 61 Prozent diese Frage mit Ja beantworteten. Interessant ist, dass die Bevölkerung im Agglomerationsgürtel der Stadt Zürich im schweizerischen Vergleich überdurchschnittlich häufig ein ÖV-Abonnement besitzt, gleichzeitig jedoch auch, wie oben bereits erwähnt, überdurchschnittlich häufig über ein eigenes Auto verfügt.

2.3.2 Car-Sharing

In Darstellung D 2.11 ist aufgeführt, wie häufig autolose Personen im Vergleich zu AutohalterInnen in der Schweiz sowie in der Stadt und der Agglomeration Zürich über eine Mitgliedschaft bei einer Car-Sharing-Organisation verfügen.

D 2.11: Anteil der Personen mit einer Car-Sharing-Mitgliedschaft bei Personen in Haushalt mit und ohne Auto, 1994–2015

	MZMV 1994	*MZMV 2000*	*MZMV 2005*	*MZMV 2010*	*MZMV 2015*	*MZMV 2015: Stadt Zürich*	*MZMV 2015: Agglo Zürich*
Person lebt in Haushalt ohne Auto	Daten nicht erhoben	Daten nicht erhoben	14,4%	19,2%	19,5%	30,1%	18,9%
Person lebt in Haushalt mit Auto			1,8%	1,8%%	2,0%	4,8%	2,3%

Quelle: Berechnung Interface/Sozialforschungsstelle UZH/EBP anhand Daten des MZMV für die diversen Jahre.

Schweiz

Für die gesamte Schweiz zeigt sich, dass im Jahr 2015 rund 20 Prozent aller Personen in autolosen Haushalten Mitglied einer Car-Sharing-Organisation waren. Bei den nicht autolosen Personen betrug dieser Anteil nur 2 Prozent. Während der Anteil Car-Sharing-Mitglieder bei den AutohalterInnen über die Zeit hinweg praktisch gleichgeblieben ist, hat er bei den Autolosen zwischen 2005 und 2010 um rund einen Drittel von 14 auf 19 Prozent zugenommen. Die Zunahme der Nutzerzahlen beim Car-Sharing ist demnach in erster Linie auf Personen in Haushalten ohne Auto zurückzuführen.

Stadt Zürich

In der Stadt Zürich sind fast ein Drittel aller Personen ohne eigenes Auto Car-Sharing-Mitglied. Bei den Stadtzürcher AutohalterInnen sind es lediglich rund 5 Prozent.

Agglomerationsgürtel Zürich

Die Personen in der Agglomeration Zürich sind in etwa gleich häufig Mitglied einer Car-Sharing-Organisation wie die gesamtschweizerische Bevölkerung. Bei den Autolosen ist es ebenfalls fast jede fünfte Person, bei den AutohalterInnen sind es rund 2 Prozent. Im Unterschied zur Stadt Zürich kommt dem Car-Sharing damit in diesen Gemeinden eine weniger grosse Bedeutung zu, auch bei den Autolosen.

2.4 Mobilitätsverhalten

Nebst der Frage nach der Verfügbarkeit von Mobilitätswerkzeugen, lassen sich die Autolosen auch hinsichtlich ihres Mobilitätsverhaltens mit den AutohalterInnen vergleichen. Nachfolgend wird dieser Vergleich zuerst für die Anzahl Wege und Etappen, anschliessend für die zurückgelegten Distanzen und die Weglängen und schliesslich für die Unterwegszeit gemacht.

2.4.1 Wege und Etappen[18]

Darstellung D 2.12 vergleicht die Personen in Haushalten mit und ohne Auto hinsichtlich ihrer durchschnittlichen Anzahl zurückgelegter Wege und Etappen pro Tag – unab-

[18] Ein Weg beginnt immer dann, wenn sich jemand mit einem bestimmten Ziel (z.B. Arbeitsort) und/oder zu einem bestimmten Zweck (z.B. Einkaufen) in Bewegung setzt. Wenn der Zielort erreicht ist, endet der Weg. Ein neuer Weg beginnt, wenn der Zweck wechselt, wenn der Rückweg nach Hause angetreten wird oder nach einem längeren Zwischenhalt. Ein Weg kann aus einer oder mehreren Etappen bestehen und somit unter Verwendung eines oder mehrerer Verkehrsmittel bewältigt werden (Quelle: Glossar MZMV 2015, vgl. BFS/ARE 2012).

hängig davon, ob diese innerhalb oder ausserhalb der Stadtgrenzen von Zürich absolviert wurden.

D 2.12: Wege und Etappen pro Tag bei Personen in Haushalten mit und ohne Auto, 1994–2015

Anzahl Wege pro Tag (Durchschnitt)	*MZMV 1994*	*MZMV 2000*	*MZMV 2005*	*MZMV 2010*	*MZMV 2015*	*MZMV 2015: Stadt Zürich*	*MZMV 2015: Agglo Zürich*
Person lebt in Haushalt ohne Auto	Nur ordinal, nicht als Summe	Nur ordinal, nicht als Summe	2,82	2,94	2,92	3,07	2,66
Person lebt in Haushalt mit Auto			3,34	3,52	3,44	3,39	3,38
Alle Personen			3,26	3,43	3,35	3,24	3,28
Anzahl Etappen pro Weg (Durchschnitt)	*MZMV 1994*	*MZMV 2000*	*MZMV 2005*	*MZMV 2010*	*MZMV 2015*	*MZMV 2015: Stadt Zürich*	*MZMV 2015: Agglo Zürich*
Person lebt in Haushalt ohne Auto	1,74	1,65	1,86	1,96	1,99	2,27	2,17
Person lebt in Haushalt mit Auto	1,34	1,34	1,45	1,46	1,43	1,81	1,46
Alle Personen	1,40	1,38	1,50	1,53	1,52	2,03	1,54

Quelle: Berechnung Interface/Sozialforschungsstelle UZH/EBP anhand Daten des MZMV für die diversen Jahre.

Schweiz

Schweizerinnen und Schweizer in autolosen Haushalten legten 2015 im Durchschnitt 2,92 Wege pro Tag zurück. Dies sind rund 15 Prozent weniger Wege als Personen in Haushalten mit Auto, die pro Tag durchschnittlich 3,44 Wege zurücklegen. Bei den Autolosen setzte sich ein Weg im Jahr 2015 im Durchschnitt aus 1,99 Etappen zusammen. Bei den Personen mit Auto waren es durchschnittlich 1,43 Etappen.

Stadt Zürich

Auch in der Stadt Zürich wiesen die Personen mit Auto einen höheren Durchschnitt auf. Mit 3,39 Wegen pro Tag gegenüber 3,07 Wegen pro Tag bei den Autolosen betrug die Differenz jedoch nur rund 9 Prozent. Die autolosen StadtzürcherInnen legten 2015 im Durchschnitt 2,27 Etappen pro Weg zurück, die StadtbewohnerInnen mit Auto durchschnittlich 1,81 Etappen. Für die Stadt Zürich zeigt sich demnach nochmals akzentuierter als bereits für die gesamte Schweiz, dass der kombinierten Mobilität (d.h. die Nutzung verschiedener Verkehrsmittel pro Weg) bei Personen in Haushalten ohne Auto eine überdurchschnittlich grosse Bedeutung zukommt.

Agglomerationsgürtel Zürich

Auch in den Agglomerationsgemeinden der Stadt Zürich legten die autolosen Personen pro Tag weniger Wege zurück als Personen mit Auto. Mit einer Differenz von 21 Prozent weniger Wegen bei den Autolosen, fiel der Unterschied im Agglomerationsgürtel damit stärker aus als in der Stadt Zürich und der Gesamtschweiz. Insgesamt zeichnen sich die Autolosen in der Agglomeration Zürich damit durch eine im schweizweiten Vergleich sehr niedrige Anzahl Wege pro Tag aus.

2.4.2 Tagesdistanz

Darstellung D 2.12 vergleicht die Personen in Haushalten mit und ohne Auto hinsichtlich ihrer Distanzen, die sie täglich im Durchschnitt zurücklegen.

D 2.13: Tagesdistanz (Inland) nach Verkehrsmittel bei Personen in Haushalten mit und ohne Auto, 1994–2015

Tagesdistanz im Inland in km (Mittelwerte)	*MZMV 1994*	*MZMV 2000*	*MZMV 2005*	*MZMV 2010*	*MZMV 2015*	*MZMV 2015: Stadt Zürich*	*MZMV 2015: Agglo Zürich*
Person lebt in Haushalt ohne Auto	22,42	22,15	26,26	25,05	26,71	24,81	29,10
Person lebt in Haushalt mit Auto	38,58	39,51	42,27	38,74	40,99	35,13	39,90
Alle Personen	35,39	36,01	39,80	36,66	38,57	30,07	38,49
Tagesdistanz zu Fuss oder mit Velo in km (Inland)	*MZMV 1994*	*MZMV 2000*	*MZMV 2005*	*MZMV 2010*	*MZMV 2015*	*MZMV 2015: Stadt Zürich*	*MZMV 2015: Agglo Zürich*
Person lebt in Haushalt ohne Auto	2,10	2,97	3,57	3,48	3,58	4,21	3,55
Person lebt in Haushalt mit Auto	2,1	2,28	2,61	2,70	2,63	3,48	2,52
Alle Personen	2,20	2,53	2,76	2,82	2,79	3,84	2,66
Tagesdistanz mit MIV in km (Inland)	*MZMV 1994*	*MZMV 2000*	*MZMV 2005*	*MZMV 2010*	*MZMV 2015*	*MZMV 2015: Stadt Zürich*	*MZMV 2015: Agglo Zürich*
Person lebt in Haushalt ohne Auto	6,20	5,78	5,85	4,90	5,72	3,15	5,86
Person lebt in Haushalt mit Auto	28,60	29,27	31,89	27,83	30,00	21,34	27,60
Alle Personen	23,70	25,06	27,86	24,35	25,88	12,47	24,69
Tagesdistanz mit ÖV in km (Inland)	*MZMV 1994*	*MZMV 2000*	*MZMV 2005*	*MZMV 2010*	*MZMV 2015*	*MZMV 2015: Stadt Zürich*	*MZMV 2015: Agglo Zürich*
Person lebt in Haushalt ohne Auto	12,90	11,73	16,13	15,91	17,06	16,86	19,30
Person lebt in Haushalt mit Auto	5,90	5,06	6,41	7,29	7,66	10,01	8,96
Alle Personen	7,60	6,49	7,91	8,59	9,26	13,32	10,34
Tagesdistanz mit anderen Verkehrsmitteln in km (Inland)	*MZMV 1994*	*MZMV 2000*	*MZMV 2005*	*MZMV 2010*	*MZMV 2015*	*MZMV 2015: Stadt Zürich*	*MZMV 2015: Agglo Zürich*
Person lebt in Haushalt ohne Auto	1,20	1,47	0,71	0,76	0,35	0,59	0,39
Person lebt in Haushalt mit Auto	2,00	2,04	1,37	0,92	0,70	0,31	0,87
Alle Personen	1,90	1,93	1,27	0,89	0,64	0,45	0,80

Quelle: Berechnung Interface/Sozialforschungsstelle UZH/EBP anhand Daten des MZMV für die diversen Jahre.
Hinweis: Im Mikrozensus 2010 wurden die Wegdistanzen erstmals mit einem Routing erhoben (d.h. Einführung eines Systems für die Verfolgung der zurückgelegten Wegstrecken). Da im Datensatz von 2010 bezüglich der summierten Tagesdistanz nur Angaben zum Routing und nicht zur geschätzten Distanz zur Verfügung stehen, liegt in der vorliegenden Darstellung eine Inkonsistenz bezüglich der Erhebungsmethodik vor. Entsprechend gilt es, beim Vergleich der ersten drei Mikrozensen mit dem Mikrozensus 2010 und dem Mikrozensus 2015 vorsichtig zu sein.

Schweiz

Der Vergleich der Distanzen im Inland zwischen den autolosen und den nicht autolosen Personen zeigt für die gesamte Schweiz über alle Erhebungen hinweg folgendes auf: Erstens legen die Personen in einem Haushalt mit Auto im Tag im Durchschnitt längere Distanzen zurück als Personen in einem Haushalt ohne Auto. Zweitens legen die Autolosen deutlich mehr Kilometer mit dem ÖV, dafür, wie zu erwarten, deutlich weniger mit dem MIV zurück als die AutohalterInnen. Drittens zeigt sich wiederum, dass die Autolosen mit dem ÖV weniger Kilometer zurücklegen als die AutohalterInnen mit dem MIV. Letzteres dürfte zu einem grossen Teil auch die kürzeren Tagesdistanzen bei den Autolosen erklären. Schliesslich zeigt sich viertens, dass auch die Personen ohne Auto im Haushalt gewisse Distanzen mit dem MIV zurücklegen. 2015 waren dies im Durchschnitt 5,72 Kilometer, was zum Beispiel auf Service- und Begleitfahrten, Tagesreisen oder Reisen mit Übernachtung zurückgeführt werden kann.

Stadt Zürich

Für die Stadt Zürich zeigt sich beim Vergleich zwischen den Verkehrsmitteln dasselbe Bild wie für die gesamte Schweiz: Personen in einem Haushalt ohne Auto legten 2015 im Durchschnitt kürzere Distanzen zurück als Personen mit einem Auto. Und auch hier waren die ÖV-Distanzen bei den Autolosen deutlich höher. Im Vergleich zur Schweiz nicht festzustellen ist ein signifikanter Unterschied der Distanz beim hauptsächlich gewählten Verkehrsmittel zwischen den Autolosen (hauptsächlich mit dem ÖV unterwegs) und den AutohalterInnen (hauptsächlich mit dem MIV unterwegs). Dies ist darauf zurückzuführen, dass die AutohalterInnen in der Stadt Zürich im Vergleich zu den AutohalterInnen in der Gesamtschweiz geringere Distanzen aufweisen. Betrachtet man die Distanzen zu Fuss oder mit dem Velo, weisen die StadtzürcherInnen in Haushalten ohne Auto etwas längere Distanzen auf als die anderen StadtbewohnerInnen mit Auto. Bei beiden Personengruppen entfallen je rund 50 Prozent auf den Fuss- respektive den Veloverkehr. Insgesamt fällt auf, dass die StadtzürcherInnen 2015 im Vergleich zur gesamtschweizerischen Bevölkerung im Inland etwas geringere Tagesdistanzen zurücklegen.

Agglomerationsgürtel Zürich

Bezüglich der Distanzen nach Verkehrsmittel ähnelt das Mobilitätsverhalten der Bevölkerung in den Zürcher Agglomerationsgemeinden stark jenem der gesamten Schweizer Bevölkerung: Die Autolosen legten 2015 im Durchschnitt kürzere Distanzen pro Tag zurück als die AutohalterInnen. Dies ist auch in diesen Gemeinden in erster Linie darauf zurückzuführen, dass die Autolosen zwar häufiger mit dem ÖV unterwegs sind, damit aber kürzere Distanzen zurücklegen als die AutohalterInnen mit dem MIV.

2.4.3 Weglänge

Darstellung D 2.14 zeigt die durchschnittliche Länge eines Wegs, differenziert nach den verschiedenen Verkehrszwecken für die Personen mit und ohne Auto in der gesamten Schweiz, der Stadt Zürich und der Agglomeration Zürich auf.

Schweiz

Die Aufschlüsselung der Distanzen nach den verschiedenen Verkehrszwecken zeigt für das Jahr 2015 für die gesamte Schweiz, dass die autolosen Personen bei allen Verkehrszwecken mit Ausnahme von Wegen in Zusammenhang mit Ausbildung geringere Durchschnittsdistanzen pro Weg aufwiesen als die Personen mit einem Auto im Haushalt. Bei den Arbeitswegen verdeutlicht sich, dass Motorisierung im Durchschnitt mit längeren Pendlerdistanzen einherging.

D 2.14: Weglänge nach Verkehrszweck bei Personen in Haushalten mit und ohne Auto, 1994–2015

Weglänge in km, Zweck: Arbeit	*MZMV 1994*	*MZMV 2000*	*MZMV 2005*	*MZMV 2010*	*MZMV 2015*	*MZMV 2015: Stadt Zürich*	*MZMV 2015: Agglo Zürich*
Person lebt in Haushalt ohne Auto	7,04	8,20	10,34	12,45	10,54	8,33	14,61
Person lebt in Haushalt mit Auto	9,93	10,83	11,71	12,77	13,01	11,60	12,82
Alle Personen	9,57	10,59	11,57	12,73	12,70	10,13	13,03
Weglänge in km, Zweck: Ausbildung	*MZMV 1994*	*MZMV 2000*	*MZMV 2005*	*MZMV 2010*	*MZMV 2015*	*MZMV 2015: Stadt Zürich*	*MZMV 2015: Agglo Zürich*
Person lebt in Haushalt ohne Auto	5,16	4,66	6,07	7,88	8,45	5,30	8,87
Person lebt in Haushalt mit Auto	4,45	5,50	5,34	8,06	7,57	3,11	8,00
Alle Personen	4,53	5,43	5,4	8,04	7,71	4,18	8,03
Weglänge in km, Zweck: Einkauf	*MZMV 1994*	*MZMV 2000*	*MZMV 2005*	*MZMV 2010*	*MZMV 2015*	*MZMV 2015: Stadt Zürich*	*MZMV 2015: Agglo Zürich*
Person lebt in Haushalt ohne Auto	3,43	3,53	3,50	4,72	5,11	8,43	4,14
Person lebt in Haushalt mit Auto	6,34	6,43	6,81	8,95	8,01	5,16	7,99
Alle Personen	5,76	5,90	6,23	8,21	7,48	6,81	7,53
Weglänge in km, Zweck: Freizeit	*MZMV 1994*	*MZMV 2000*	*MZMV 2005*	*MZMV 2010*	*MZMV 2015*	*MZMV 2015: Stadt Zürich*	*MZMV 2015: Agglo Zürich*
Person lebt in Haushalt ohne Auto	11,50	9,74	10,37	12,45	11,56	13,64	9,58
Person lebt in Haushalt mit Auto	12,64	11,77	12,70	14,31	15,13	15,96	18,77
Alle Personen	12,45	11,51	12,39	14,06	14,60	14,92	17,75

Quelle: Berechnung Interface/Sozialforschungsstelle UZH/EBP anhand Daten des MZMV für die diversen Jahre.
Hinweis: Auf eine Betrachtung des Wegzwecks «geschäftliche Tätigkeit» wurde verzichtet, da hierfür die Fallzahlen zum Teil zu gering sind.

Stadt Zürich

Auch in der Stadt Zürich legten die Autolosen 2015 kürzere Arbeitswege zurück als Personen mit Auto. Im Gegensatz dazu waren ihre Ausbildungs- und Einkaufswege länger. Die Freizeitwege der Autolosen waren kürzer als bei den AutohalterInnen. Der Unterschied fiel im Vergleich zur gesamten Schweiz jedoch weniger stark aus. Somit lässt sich für die Stadt Zürich schlussfolgern, dass die geringeren Gesamtdistanzen pro Tag nicht auf geringere Distanzen pro Weg, sondern auf eine geringere Anzahl Wege insgesamt zurückzuführen ist.

Agglomerationsgürtel Zürich

Zwischen den Gemeinden im Agglomerationsgürtel Zürich und der Stadt Zürich respektive der gesamten Schweiz zeigten sich im Jahr 2015 die folgenden Unterschiede: Die Autolosen in der Agglomeration hatten im Durchschnitt einen längeren Arbeitsweg als die Autolosen in der Schweiz und in der Stadt Zürich. Bei den restlichen Verkehrszwecken ähneln die Distanzen mehrheitlich jenen, die sich im gesamtschweizerischen Durchschnitt zeigen.

2.4.4 Unterwegszeit

In Darstellung D 2.15 ist die tägliche Unterwegszeit für Personen mit und ohne Auto in der Schweiz für die Jahre 1994 bis 2015 sowie für die Stadt und die Agglomeration Zürich für das Jahr 2015 aufgeführt. Darstellung D 2.16 zeigt auf, wie sich diese Unterwegszeit zwischen den verschiedenen Verkehrszwecken für die verschiedenen Gruppen unterscheidet.

D 2.15: Tägliche Unterwegszeit (Inland) bei Personen in Haushalten mit und ohne Auto, 1994–2015

	MZMV 1994	*MZMV 2000*	*MZMV 2005*	*MZMV 2010*	*MZMV 2015*	*MZMV 2015: Stadt Zürich*	*MZMV 2015: Agglo Zürich*
Person lebt in Haushalt ohne Auto	73,80	70,76	88,93	76,85	76,49	79,76	79,33
Person lebt in Haushalt mit Auto	87,55	86,23	96,99	84,54	85,41	86,65	85,61
Alle Personen	84,84	82,85	95,95	83,37	83,89	83,30	84,76

Quelle: Berechnung Interface/Sozialforschungsstelle UZH/EBP anhand Daten des MZMV für die diversen Jahre.

Schweiz

Autolose sind in der Schweiz pro Tag, über alle Erhebungen hinweg betrachtet, weniger lange unterwegs als Personen mit Auto. Der Blick auf Darstellung D 2.16 zeigt zwar, dass die Unterwegszeit pro Weg bei den Autolosen in der Regel höher ist; im Jahr 2015 gar bei allen Verkehrszwecken. Gleichzeitig legen die Autolosen, wie oben bereits gezeigt wurde, weniger Wege pro Tag zurück als Personen mit Auto. Im Endeffekt resultiert daraus eine geringere Tagesunterwegszeit bei den autolosen Personen im Vergleich zu den AutohalterInnen.

Stadt Zürich

Beim Blick auf die Ergebnisse für die Stadt Zürich zeigen sich ähnliche Muster wie für die gesamte Schweiz. Sowohl die Unterwegszeit der Autolosen als auch jene der AutohalterInnen entspricht mehr oder weniger dem Durchschnitt, der sich für die gesamte Schweiz zeigt. Entsprechend zeigt sich auch für die Stadt Zürich, dass die AutohalterInnen etwas länger unterwegs sind als die Autolosen. Auch die Differenzierung der Unterwegszeit nach Verkehrszwecken zeigt keine grösseren Unterschiede zur Gesamtschweiz auf.

Agglomerationsgürtel Zürich

Schliesslich zeigen sich auch für den Agglomerationsgürtel dieselben Unterschiede zwischen Autolosen und AutohalterInnen, wie schon für die Stadt Zürich und die gesamte Schweiz: Die AutohalterInnen sind länger unterwegs als die Autolosen, wobei die durchschnittliche Unterwegszeit beider Gruppen ungefähr dem schweizweiten Durchschnitt entspricht. Die hohe Ähnlichkeit mit der Stadt Zürich und der Gesamtschweiz bleibt auch bestehen, wenn man die Unterwegszeit nach den einzelnen Verkehrszwecken differenziert.

D 2.16: Unterwegszeit nach Verkehrszweck bei Personen in Haushalten mit und ohne Auto, 1994–2015

Dauer der Wege, Zweck: Arbeit	*MZMV 1994*	*MZMV 2000*	*MZMV 2005*	*MZMV 2010*	*MZMV 2015*	*MZMV 2015: Stadt Zürich*	*MZMV 2015: Agglo Zürich*
Person lebt in Haushalt ohne Auto	22,44	24,61	23,02	23,81	24,04	22,15	30,92
Person lebt in Haushalt mit Auto	18,3	20,85	19,91	19,59	21,38	23,63	23,21
Alle Personen	18,81	21,2	20,22	20,04	21,72	22,90	24,02
Dauer der Wege, Zweck: Ausbildung	*MZMV 1994*	*MZMV 2000*	*MZMV 2005*	*MZMV 2010*	*MZMV 2015*	*MZMV 2015: Zürich*	*MZMV 2015: Agglo Zürich*
Person lebt in Haushalt ohne Auto	18,46	20,89	19,43	19,61	21,71	18,20	25,77
Person lebt in Haushalt mit Auto	17,22	18,8	16,98	19,01	18,67	15,00	18,96
Alle Personen	17,36	18,97	17,18	19,07	19,02	16,56	19,31
Dauer der Wege, Zweck: Einkauf	*MZMV 1994*	*MZMV 2000*	*MZMV 2005*	*MZMV 2010*	*MZMV 2015*	*MZMV 2015: Zürich*	*MZMV 2015: Agglo Zürich*
Person lebt in Haushalt ohne Auto	17,02	19,42	17,67	16,32	16,43	16,68	17,00
Person lebt in Haushalt mit Auto	15,18	17,43	16,65	15,85	15,81	14,86	15,40
Alle Personen	15,55	17,79	16,83	15,93	15,92	15,76	15,59
Dauer der Wege, Zweck: Freizeit	*MZMV 1994*	*MZMV 2000*	*MZMV 2005*	*MZMV 2010*	*MZMV 2015*	*MZMV 2015: Zürich*	*MZMV 2015: Agglo Zürich*
Person lebt in Haushalt ohne Auto	35,83	34,87	35,71	34,77	34,16	38,10	36,40
Person lebt in Haushalt mit Auto	31,57	31,12	34,49	32,73	33,24	33,00	33,47
Alle Personen	32,26	31,61	34,65	33,01	33,37	35,22	33,78

Quelle: Berechnung Interface/Sozialforschungsstelle UZH/EBP anhand Daten des MZMV für die diversen Jahre.
Hinweis: Auf eine Betrachtung des Wegzwecks «geschäftliche Tätigkeit» wurde verzichtet, die hierfür die Fallzahlen zum Teil zu gering sind.

2.5 Typologisierung der Autolosen

Die bisherigen Ausführungen bezogen sich auf die Gesamtheit der autolosen Haushalte. Im Folgenden soll eine Typologisierung (Clusteranalyse) zeigen, wie gross der Anteil der freiwillig Autolosen an allen Autolosen ist und wie sich die freiwilligen Autolosen von den nicht freiwillig Autolosen abheben. Abschnitt 2.5.1 zeigt die Ergebnisse der Clusteranalyse für die Personen in autolosen Haushalten in der Schweiz im Jahr 2015 auf und vergleicht diese mit den Ergebnissen der Clusteranalyse für die älteren Mikrozensen aus Haefeli/Bieri (2008) und Haefeli/Arnold (2016). Abschnitt 2.5.2 fokussiert auf die Stadt Zürich und untersucht, inwiefern sich für jene Personen, die mutmasslich freiwillig autolos sind, weitere Untergruppen identifizieren lassen.

2.5.1 Typologisierung der Autolosen in der Schweiz

Für die Jahre 1994, 2000, 2005 und 2010 wurden in den Studien von Haefeli/Bieri (2008) und Haefeli/Arnold (2016) bereits Clusteranalysen durchgeführt.[19] Wie in den beiden bisherigen Studien erweist sich auch für das Jahr 2015 eine 4-Cluster-Lösung als am besten geeignet, die Autolosen in homogene Gruppen zu unterteilen.[20] Darstellung D 2.17 zeigt die vier Cluster, die anhand der Methode der latenten Klassenanalyse identifiziert werden konnten, auf (vgl. auch Abschnitt 1.4.1). Es zeigt sich, dass sich im Mikrozensus 2015 inhaltlich dieselben vier Cluster herauskristallisierten wie in den Mikrozensen 1994 bis 2010. Sie lassen sich wie folgt umschreiben.

- Cluster 1 umfasst Personen, die mehrheitlich erwerbstätig sind und über ein tiefes bis mittleres Haushaltseinkommen verfügen sowie einen tiefen bis mittleren Bildungsstatus haben. Rund die Hälfte besitzt einen Führerschein, drei von vier Personen verfügen über ein ÖV-Abonnement. Etwas mehr als die Hälfte wohnt in einer Kernstadt, rund ein Drittel wohnt in der Agglomeration. Wir bezeichnen das Cluster als *unterprivilegierte Personen*.
- Die Autolosen in Cluster 2 sind vorwiegend erwerbstätige Personen mit einem hohen Haushaltseinkommen und einem hohen Bildungsstatus. Sie sind vergleichsweise jung und besitzen im Vergleich zu den anderen Clustern überdurchschnittlich häufig einen Führerschein und ein ÖV-Abonnement. Frauen und Männer sind im Cluster etwa gleich stark vertreten. Die Personen konzentrieren sich stark auf den urbanen Raum. Entsprechend benennen wir dieses Cluster im Folgenden als *urbane Eliten*. Es kann vermutet werden, dass in diesem Cluster die meisten Personen auf freiwilliger Basis in einem autolosen Haushalt wohnen.
- Zu Cluster 3 zählen vor allem allein wohnende Frauen im Rentenalter mit einem tiefen Einkommen und einem tiefen Bildungsstatus. Sie verfügen fast alle über keinen Führerschein und besitzen im Vergleich zu den anderen Clustern weniger oft ein ÖV-Abonnement. Zwar konzentrieren sich die Personen mehrheitlich auf den urbanen Raum oder Agglomerationen, rund 7 Prozent wohnen jedoch im ländlichen Raum. Wir bezeichnen diese Gruppe als e*inkommensschwache Rentnerinnen*.
- Personen, die dem Cluster 4 zugewiesen wurden, haben ein tiefes mittleres Einkommens- und Bildungsniveau, sind mehrheitlich im Rentenalter und nicht mehr erwerbstätig und konzentrieren sich sowohl auf Einpersonenhaushalte als auch auf Haushalte ohne Kinder. Verglichen mit den einkommensschwachen Rentnerinnen verfügen die Personen in Cluster 4 etwas häufiger über einen Führerschein und/oder ein ÖV-Abonnement. Es ist ausserdem das Cluster mit dem grössten Anteil Personen im ländlichen Raum (15%). Die Gruppe lässt sich als *mittelständische Alte* bezeichnen.

[19] Als Methode für die Identifikation von Clustern wurde in den beiden Studien wie auch in der vorliegenden Studie auf die latente Klassenanalyse zurückgegriffen (vgl. Abschnitt 1.4.1 für weitere Informationen zur Methode).

[20] Als Entscheidungshilfe für die Wahl der besten Cluster-Lösung bietet sich der log-likelihood an. Je tiefer der log-likelihood, desto besser ist das Modell. Aus rein statistischer Sicht erweist sich demnach das 4-Cluster-Modell als das beste Modell.

D 2.17: 4-Cluster-Modell für die gesamte Schweiz, soziodemografische Variablen, MZMV 2015				
n = 5'730 (Personen in Haushalten ohne Auto)	*Cluster 1*	*Cluster 2*	*Cluster 3*	*Cluster 4*
Grösse der Cluster in Prozent	33,4%	31,4%	23,0%	12,2%
Bezeichnung des Clusters	Unterprivilegierte Personen	Urbane Eliten	Einkommensschwache Rentnerinnen	Mittelständische Alte
Indikatoren: Spaltenprozente pro Cluster				
Haushaltseinkommen				
Unter 4'000 Franken	51,1%	4,7%	81,4%	35,3%
4'001 bis 8'000 Franken	45,0%	40,5%	17,9%	53,3%
Über 8'000 Franken	3,9%	54,8%	0,7%	11,4%
Erwerbstätig oder in Ausbildung				
Ja	70,4%	95,9%	2,1%	1,7%
Nein	29,6%	4,1%	97,9%	98,3%
Bildungsstatus				
Tief bis mittel	84,1%	28,6%	91,4%	82,1%
Hoch	15,9%	71,5%	8,6%	17,9%
Führerschein				
Ja	48,5%	77,2%	18,4%	21,6%
Nein	51,5%	22,8%	81,6%	78,4%
Alter				
18 bis 40	45,2%	57,0%	0,0%	3,6%
41 bis 60	47,0%	37,9%	4,9%	4,4%
61 bis 80	7,8%	5,1%	60,1%	65,3%
81 und älter	0,0%	0,0%	35,1%	26,7%
Kovariate: Spaltenprozente pro Cluster				
Geschlecht				
Mann	40,7%	49,6%	7,0%	29,9%
Frau	59,3%	50,4%	93,0%	70,1%
ÖV-Abonnement				
Ja	73,3%	96,9%	65,4%	72,1%
Nein	26,7%	3,1%	34,6%	27,9%
Wohnort				
Agglomerationskerngemeinde	54,9%	69,4%	57,8%	45,8%
Übrige Agglomerationsgemeinde	34,9%	26,8%	34,6%	38,4%
Isolierte Stadt	0,7%	0,2%	0,5%	0,7%
Ländliche Gemeinde	9,5%	3,6%	7,0%	15,1%

n = 5'730 (Personen in Haushalten ohne Auto)	*Cluster 1*	*Cluster 2*	*Cluster 3*	*Cluster 4*
Haushaltsstruktur				
Einpersonenhaushalt	52,8%	27,3%	100,0%	64,3%
Haushalt mit Kinder	32,4%	32,4%	0,0%	2,9%
Haushalt ohne Kinder	11,8%	28,7%	0,0%	31,1%
Andere Wohnformen	3,0%	11,6%	0,0%	1,8%

Quelle: Berechnungen Interface/Sozialforschungsstelle UZH/EBP, für die Berechnung der Grösse der Cluster in Prozent wurden die Gewichtungsfaktoren aus dem Mikrozensus-Datensatz berücksichtigt.
Hinweise: log-likelihood = –2027.39. Die weiteren berechneten Cluster-Modelle weisen folgende log-likelihoods auf: 2-Cluster-Modell = –21647.24; 3-Cluster-Modell = –21212.67; 5-Cluster-Modell = –21971.79; 6-Cluster-Modell = –23360.79. Im Grundsatz gilt: Je höher der log-likelihood, desto besser ist das Modell. Aus rein statistischer Sicht erweist sich das 4-Cluster-Modell demnach als das beste Modell, um die Personen in autolosen Haushalten in Cluster zu unterteilen.
Grau markiert sind jene Ausprägungen der Indikatoren respektive Kovariate, die innerhalb des jeweiligen Clusters besonders häufig vorkommen.

Im Jahr 2010 war das Cluster 1 der unterprivilegierten Personen erstmals das grösste Cluster. Dies trifft auch auf das Jahr 2015 zu: Rund ein Drittel aller Autolosen der ganzen Schweiz fallen in diese Gruppe. Zugenommen hat jedoch das Cluster 2 der urbanen Eliten. Mit rund 31 Prozent ist dieses Cluster nur minim kleiner als jenes der unterprivilegierten Personen. Die einkommensschwachen Rentnerinnen (23%) und die mittelständischen Alten (12,2%) sind, wie schon in den Jahren 2005 und 2010, die zwei kleinsten Cluster.

D 2.18: Grösse der Cluster in der gesamten Schweiz, MZMV 1994–2015

MZMV	*Cluster 1: unterprivilegierte Personen*	*Cluster 2: urbane Eliten*	*Cluster 3: einkommensschwache Rentnerinnen*	*Cluster 4: mittelständische Alte*
1994 (n = 2'987)	29,7%	13,1%	49,0%	8,3%
2000 (n = 3'253)	27,4%	20,8%	34,7%	17,2%
2005 (n = 3'540)	26,5%	28,9%	25,7%	18,9%
2010 (n = 7'345)	34,7%	26,7%	22,6%	16,1%
2015 (n = 5'730)	33,4%	31,4%	23,0%	12,2%
Davon Stadt Zürich (n = 458)	*26,2%*	*53,3%*	*11,1%*	*9,4%*

Quelle: Berechnung Interface/Sozialforschungsstelle UZH/EBP anhand Daten des MZMV für die diversen Jahre.

Als interessant erweist sich der Blick auf die prozentualen Anteile der Cluster in der Stadt Zürich. Auch in der Stadt Zürich sind die einkommensschwachen Rentnerinnen (rund 11%) und die mittelständischen Alten (rund 9%) die zwei kleinsten Cluster. Im Unterschied zur gesamten Schweiz ist das Cluster der urbanen Eliten in der Stadt Zürich jedoch mit Abstand das grösste. Rund 53 Prozent und damit mehr als jede zweite autolose Person lassen sich diesem Cluster zuordnen. Die unterprivilegierten Personen sind mit rund 26 Prozent das zweitgrösste Cluster. Die Erkenntnis, die sich bereits bei den deskriptiven Auswertungen abgezeichnet hat, wird durch die Clusteranalyse demnach weiter bestärkt: Autolosigkeit hängt in der Stadt Zürich im Vergleich zur gesamten Schweiz deutlich häufiger mit einem freiwilligen Entscheid und nicht mit ökonomischen oder anderen Restriktionen zusammen.

2.5.2 Typologisierung der urbanen Eliten in der Stadt Zürich

Bei den urbanen Eliten dürfte es sich in der grossen Mehrheit um Personen handeln, die freiwillig und nicht aufgrund ökonomischer oder altersbedingter Restriktionen auf ein Auto verzichten. Für die Stadt Zürich soll nachfolgend untersucht werden, inwiefern diese Gruppe als homogen bezeichnet werden kann, oder ob eine noch feingliedrigere Differenzierung dieser Bevölkerungsgruppe in Subcluster möglich ist.[21]

Insgesamt fallen 241 Stadtzürcherinnen und Stadtzürcher in das Cluster der urbanen Eliten. Aus statistischer Sicht erweist sich jenes Modell am zweckmässigsten, welches das Cluster der urbanen Eliten in drei Subcluster unterteilt. Die nachfolgende Darstellung D 2.19 zeigt auf, wie sich die drei Subcluster identifizieren lassen und wie sie anhand soziodemografischer Variablen beschrieben werden können. Dabei sind jene Variablen aufgeführt, bei denen klare Unterschiede zwischen den Subclustern bestehen.

- Subcluster 1 (43% des Samples) umfasst die *jungen Einkommensstarken:* 68 Prozent in diesem Subcluster verfügen über ein Haushaltseinkommen von mehr als 8'000 Franken pro Monat. 90 Prozent sind 18 bis 40 Jahre alt. Alle Personen leben in einem Mehrpersonenhaushalt, nur 19 Prozent leben in Haushalten mit Kindern.
- In Subcluster 2 (33% des Samples) finden sich die *älteren Einkommensstarken*. 82 Prozent verfügen über ein Haushaltseinkommen von mehr als 8'000 Franken pro Monat. 74 Prozent sind 41 bis 60 Jahre alt. 26 Prozent leben in Einpersonenhaushalten, 45 Prozent leben in Haushalten mit Kindern.
- Subcluster 3 (24% des Samples) vereint die *jungen Mittelständischen*. 90 Prozent verfügen über ein monatliches Haushaltseinkommen zwischen 4'001 und 8'000 Franken. 68 Prozent sind zwischen 18 und 40 Jahre alt. 76 Prozent leben in Einpersonenhaushalten, 7 Prozent leben in Haushalten mit Kindern.

[21] Für diese weiterführende Cluster-Analyse wurden leichte Anpassungen am Modell vorgenommen. Erstens wurden die Kovariate neu als Indikatoren im Modell berücksichtigt, das heisst sie dienen nicht mehr nur der Beschreibung der Cluster, sondern können selber eine clusterbildende Rolle einnehmen. Stattdessen wird zweitens als Kovariat die Variable «Wohnort als PLZ» einbezogen. Es wurde ein Modell für 2, 3 und 4 Subcluster gerechnet, wobei die Modelle mit 2 und 4 Subclustern anschliessend nicht vertieft diskutiert werden, da sie aus statistischer Sicht weniger geeignet sind für eine Typisierung der urbanen Eliten in der Stadt Zürich als das Modell mit 3 Clustern.

D 2.19: Modell mit 3 Subclustern für die urbanen Eliten in der Stadt Zürich, soziodemografische Variablen, MZMV 2015			
n = 241 (Personen in Haushalten ohne Auto)	*Subcluster 1*	*Subcluster 2*	*Subcluster 3*
Grösse der Subcluster in Prozent	43,1%	32,7%	24,2%
Bezeichnung des Subclusters	Junge Einkommensstarke	Ältere Einkommensstarke	Junge Mittelständische
Indikatoren: Spaltenprozente pro Subcluster			
Haushaltseinkommen			
Unter 4'000 Franken	0,0%	0,0%	9,8%
4'001 bis 8'000 Franken	32,3%	18,4%	90,2%
Über 8'000 Franken	67,7%	81,6%	0,0%
Erwerbstätig oder in Ausbildung			
Ja	97,0%	97,7%	100,0%
Nein	3,0%	2,3%	0,0%
Bildungsstatus			
Tief bis mittel	17,0%	17,7%	0,0%
Hoch	83,0%	82,3%	100,0%
Führerschein			
Ja			
Nein	88,8%	73,6%	86,0%
Alter	11,2%	26,4%	14,0%
18 bis 40	89,9%	22,8%	67,8%
41 bis 60	6,9%	74,0%	28,4%
61 bis 80	3,2%	3,2%	3,7%
81 und älter	0,0%	0,0%	0,0%
Geschlecht			
Mann	56,1%	48,6%	34,6%
Frau	43,9%	51,4%	65,4%
ÖV-Abonnement			
Ja	98,0%	97,8%	100,0%
Nein	2,0%	2,2%	0,0%
Haushaltsstruktur			
Einpersonenhaushalt	0,0%	26,2%	76,1%
Haushalt mit Kinder	18,9%	45,3%	7,4%
Haushalt ohne Kinder	45,9%	23,8%	0,0%
Andere Wohnformen	35,2%	4,7%	16,4%

Quelle: Berechnungen Interface/Sozialforschungsstelle UZH/EBP, für die Berechnung der Grösse der Subcluster in Prozent wurden die Gewichtungsfaktoren aus dem Mikrozensus-Datensatz berücksichtigt.

Darstellung D 2.20 vergleicht das Mobilitätsverhalten der drei Subcluster der urbanen Eliten mit den restlichen autolosen Personen sowie mit den nicht autolosen Personen in der Stadt Zürich.

D 2.20: Mobilitätsverhalten der urbanen Eliten im Vergleich zu den restlichen autolosen und nicht autolosen Personen in der Stadt Zürich

	Personen ohne Auto in der Stadt Zürich				*Personen mit Auto in der Stadt Zürich*
	Urbane Eliten			Restliche autolose Personen	
	Junge Einkommensstarke	Ältere Einkommensstarke	Junge Mittelständische		
Anteil in Prozent (n = 1'157)	11,2%	8,5%	6,3%	22,7%	51,4%
Mittlere Tagesdistanz in km	45,4	25,2	28,9	15,7	35,1
Davon zu Fuss oder mit Velo	4,6	4,7	5,5	3,6	3,5
Davon ÖV	29,4	18,6	21,0	10,5	10,0
Davon MIV	9,3	1,8	1,9	1,5	21,3
Davon andere Verkehrsmittel	2,1	0,1	0,5	0,2	0,3
Mittlere Tageswegzeit in min	114,0	83,9	90,6	86,8	99,1

Quelle: Berechnung Interface/Sozialforschungsstelle UZH/EBP anhand Daten des MZMV für die diversen Jahre.

Anhand der Darstellung lassen sich folgende Vergleiche ziehen:

- Erstens zeigt der Vergleich zwischen den Autolosen (drei Subcluster der urbanen Eliten sowie die restlichen Autolosen) und den AutohalterInnen wie erwartet die grosse Bedeutung des ÖV und des Fuss- und Veloverkehrs bei Ersteren und des MIV bei Letzteren.
- Innerhalb der Gruppe der Autolosen zeigt zweitens der Vergleich der urbanen Eliten mit den restlichen Autolosen, dass alle drei Subcluster der urbanen Eliten höhere ÖV- und Fuss- und Velo-Distanzen aufweisen als die restlichen Personen ohne Auto in der Stadt Zürich (unterprivilegierte Personen, einkommensschwache Rentnerinnen und mittelständische Alte). Ebenfalls weisen die urbanen Eliten in der Stadt Zürich deutlich höhere Verkehrsleistungen auf als die restlichen in der Stadt wohnhaften autolosen Personen.
- Drittens lässt sich beim Vergleich der drei Subcluster der urbanen Eliten erkennen, dass die jungen Einkommensstarken besonders hohe ÖV-Distanzen aufweisen, wobei der Wert auf Angaben von total 97 Personen beruht und mit einer gewissen statistischen Unsicherheit behaftet ist. Der Blick auf Darstellung D 2.21 zeigt ausserdem, dass sich die Subcluster unterschiedlich auf die Kreise in der Stadt Zürich konzentrieren. Die jungen einkommensstarken Autolosen wohnen zu einem grossen Teil in der Innenstadt sowie im Kreis 7. Die älteren einkommensstarken Autolosen wohnen in der Tendenz eher am Stadtrand, insbesondere in den Kreisen 10 und 11. Die jungen mittelständischen Autolosen verteilen sich stärker über die Stadt mit einer gewissen Konzentration auf die Kreise 4, 6 und 10.

D 2.21: Wohnort der autolosen urbanen Eliten

Kreis	*Junge Einkommensstarke*	*Ältere Einkommensstarke*	*Junge Mittelständische*
1 + 2	10,3%	2,2%	3,8%
3	18,6%	12,0%	7,7%
4	17,5%	1,1%	23,1%
5	4,1%	0,0%	11,5%
6	10,3%	13,0%	15,3%
7	14,5%	5,4%	3,8%
8	2,1%	6,5%	7,7%
9	8,2%	13,1%	9,6%
10	4,1%	20,6%	13,5%
11	10,3%	21,8%	3,8%

Quelle: Berechnung Interface/Sozialforschungsstelle UZH/EBP anhand Daten des MZMV für die diversen Jahre.

2.6 Exkurs: Rebound-Effekte durch verstärkten Flugverkehr?

Bei den urbanen Eliten handelt es sich um Personen, die aufgrund ihrer freiwilligen Autolosigkeit einen Beitrag zur Nachhaltigkeit im Verkehr leisten. Es stellt sich jedoch die Frage, ob diese Einsparungen durch sogenannte Rebound-Effekte in anderen Bereichen wettgemacht werden. Ein Rebound-Effekt liegt dann vor, wenn der Autoverzicht dazu führt, dass die Energieeinsparung durch den Autoverzicht durch die überproportional intensivere Nutzung anderer Verkehrsmittel überkompensiert wird und unter dem Strich mit dem Autoverzicht mehr Energie verbraucht wird als ohne. Ein viel diskutierter Rebound-Effekt ist jener bezogen auf den Flugverkehr: Sind autolose Personen häufiger mit dem Flugzeug unterwegs und überkompensieren damit ihre durch den Autoverzicht erzielten Energieeinsparungen? Um diese Frage zu beantworten, wurden die autolosen urbanen Eliten mit AutohalterInnen verglichen, welche die gleichen soziodemografischen Merkmale aufweisen. Der Vergleich wird sowohl für die gesamte Schweiz als auch für die Stadt Zürich vorgenommen. Konkret müssen zur Identifikation von Vergleichspersonen mit identischen soziodemografischen Merkmalen die folgenden Kriterien erfüllt sein:[22]

- Bruttohaushaltseinkommen pro Monat von mindestens 4'001 Franken
- Erwerbstätig oder in Ausbildung
- Hoher Bildungsstatus
- BesitzerIn eines Führerausweises
- Jünger als 61 Jahre
- BesitzerIn eines ÖV-Abonnements
- Wohnhaft in einer Agglomerationskerngemeinde

[22] Die latente Klassenanalyse gibt für die einzelnen Ausprägungen einer Variable an, wie wahrscheinlich eine Person mit der entsprechenden Ausprägung in ein bestimmtes Cluster fällt (vgl. Ergebnisse der Clusteranalyse in Darstellung D 2.17). Für die vorliegende Analyse wurden jene Ausprägungen als Kriterium definiert, die eine hohe Wahrscheinlichkeit für das Cluster der urbanen Eliten anzeigen. Die Summe der identifizierten Personen muss dabei nicht mit der Summe der urbanen Eliten gemäss Cluster-Analyse übereinstimmen.

Im MZMV 2015 wurde jede Person gefragt, ob sie in den letzten vier Monaten Reisen mit Übernachtungen unternommen hat und welches Verkehrsmittel sie dafür genutzt hat.[23] Darstellung D 2.22 zeigt die Anzahl Flugreisen für die autolosen urbanen Eliten im Vergleich zu hinsichtlich den genannten soziodemografischen Variablen identischen Personen, die jedoch über ein Auto verfügen.

Sowohl für die Schweiz als auch für die Stadt Zürich lassen sich im Hinblick auf die Flugreiseaktivität keine markanten Unterschiede zwischen den autolosen Haushalten und den vergleichbaren Haushalten mit Auto finden. Die Unterschiede fallen nur minimal aus und sind statistisch nicht signifikant (vgl. p-Werte des t-Tests der Mittelwerte in der letzten Spalte von Darstellung D 2.22). Es gibt somit keine Indizien dafür, dass freiwillige (das heisst nicht auf ökonomische, gesundheitliche oder altersbedingte Restriktionen zurückführbare) Autolosigkeit im Gegenzug eine höhere Flugreiseaktivität zur Folge hat. Die These, wonach sich diesbezüglich ein Rebound-Effekt zeigen sollte, lässt sich demnach auf Basis des MZMV nicht bestätigen.

D 2.22: Urbane Eliten mit und ohne Auto: Vergleich der Flugreiseaktivität

Personen mit folgenden Kriterien: – *Mindestbruttoeinkommen 4'001 CHF/Monat* – *Erwerbstätig oder in Ausbildung* – *Hoher Bildungsstatus* – *BesitzerIn eines Führerausweises* – *Jünger als 61 Jahre* – *BesitzerIn eines ÖV-Abonnements* – *Wohnhaft in einer Agglomerationskerngemeinde*	*Anzahl Flugreisen in den letzten vier Monaten**					
	0 Flüge	*1 Flug*	*2 Flüge*	*3 Flüge*	*Mittelwert*	*p-Wert t-Test**
Gesamte Schweiz						
Person lebt in Haushalt ohne Auto	89,1%	8,3%	2,1%	0,5%	0,13	0,22
Person lebt in Haushalt mit Auto	88,3%	8,2%	2,6%	0,8%	0,15	
Stadt Zürich						
Person lebt in Haushalt ohne Auto	85,6%	11,4%	2,6%	0,4%	0,16	0,38
Person lebt in Haushalt mit Auto	88,9%	8,7%	2,5%	0,0%	0,12	

Quelle: Berechnung Interface/Sozialforschungsstelle UZH/EBP anhand Daten des MZMV für die diversen Jahre.
Legende: * = Anhand des t-Tests der Mittelwerte wird separat für die gesamte Schweiz und für die Stadt Zürich geprüft, ob die Mittelwerte zwischen den Personen in Haushalten mit und ohne Auto signifikant voneinander abweichen. Als signifikanter Unterschied gilt ein p-Wert von kleiner als 0,05 (in diesem Fall würde man von einer Signifikanz auf dem 95%-Niveau sprechen).

[23] Die Frage im MZMV 2015 lautet: Jetzt habe ich noch ein paar Fragen zu Ihren privaten oder geschäftlichen Reisen mit Übernachtungen. Wie häufig haben Sie in den letzten vier Monaten, also seit …, eine private oder geschäftliche Reise mit einer oder mehreren Übernachtungen unternommen? Welches Verkehrsmittel haben Sie für die Hinreise dieser Reise X gebraucht? Falls Sie mehrere Verkehrsmittel gebraucht haben, genügt es, wenn Sie mir dasjenige sagen, mit dem Sie die grösste Distanz zurückgelegt haben.
Die Beschränkung auf vier Monate ergibt sich aus der Frageformulierung im MZMV. Eine solche Beschränkung kann zwar für eine einzelne Person zu einem verzerrten Abbild der Flugreiseaktivität führen (Über- oder Unterschätzung). Über das gesamte Sample der befragten Personen hinweg gleichen sich diese Verzerrungen jedoch aus, sodass die Antworten für eine Analyse auf einer aggregierten Ebene verwendet werden können. Diese Vorgehensweise entspricht damit auch der Vorgehensweise bei der Analyse zur Mobilität im alltäglichen Verkehr, die im MZMV mittels eines (über das ganze Jahr verteilten) Stichtags erfasst wird.

2.7 Fazit

Die Auswertungen der Daten des Mikrozensus Mobilität und Verkehr (MZMV) lassen unterschiedliche Schlussfolgerungen zu den Autolosen in der Schweiz, der Stadt Zürich und dem Agglomerationsgürtel Zürich zu.

Autolosigkeit nimmt überall zu

Die Auswertung der Mikrozensen der Jahre 1994 bis 2015 zeigt, dass der Anteil autoloser Haushalte in der Schweiz seit 2005 kontinuierlich leicht zugenommen hat. In der Stadt Zürich fällt die Zunahme noch stärker aus: Waren im Jahr 1994 etwas mehr als 40 Prozent autolos, waren es bei der letzten Erhebung im Jahr 2015 rund 53 Prozent der Haushalte respektive rund 49 Prozent der Personen. Im Vergleich mit den anderen grösseren Städten in der Schweiz weist die Stadt Zürich damit einen hohen Anteil Autoloser auf. Einzig die Stadt Bern hatte 2015 einen noch höheren Anteil. Derzeit ist noch nicht absehbar wo die Stadt Zürich in Zukunft im Vergleich mit anderen grossen Schweizer Städten zu liegen kommt, da derzeit bei allen grösseren Städten eine Zunahme der Autolosigkeit zu beobachten ist. In den Agglomerationsgemeinden der Stadt Zürich ist zwar ebenfalls eine Zunahme der Autolosigkeit seit 2005 festzustellen. Insgesamt ist die Autolosigkeit in diesen Gemeinden jedoch deutlich weniger stark ausgeprägt. Sie liegt auf dem Niveau des gesamtschweizerischen Durchschnitts und damit deutlich tiefer als in der Stadt Zürich.

Rund die Hälfte der Autolosen in der Stadt Zürich verzichtet freiwillig auf das Auto

Generell zeigt sich bezogen auf die gesamte Schweiz, dass die Motorisierung mit höherem sozioökonomischem Status (Einkommen, Bildung) einhergeht. In der Stadt Zürich lässt sich ein derartiger Zusammenhang jedoch nicht bestätigen. Im Gegenteil: Der Anteil Autoloser ist bei Personen mit einem Universitäts- oder Hochschulabschluss sogar am höchsten. Und auch bei Personen mit hohem Einkommen ist immer noch ein relativ hoher Anteil autoloser Personen vorzufinden. Im Vergleich zur restlichen Schweiz hängt Autolosigkeit in der Stadt Zürich demnach häufiger mit einem freiwilligen Entscheid zusammen und ist weniger häufig auf ökonomische Restriktionen zurückzuführen. Dies zeigt sich auch beim Blick auf die Clusteranalyse, die unter Anwendung der gleichen Methodik wie in den Studien von Haefeli/Bieri (2008) und Haefeli/Arnold (2016) für das Jahr 2015 fortgeschrieben wurde. Für die gesamte Schweiz lassen sich erneut vier Cluster identifizieren, wovon drei Cluster Personen umfassen, die mutmasslich aus ökonomischen, gesundheitlichen oder altersbedingten Gründen auf ein Auto verzichten (müssen): «unterprivilegierte Personen», «einkommensschwache Rentnerinnen» und «mittelständische Alte». Ein viertes Cluster umfasst Personen ohne diese Restriktionen, die mutmasslich freiwillig auf ein Auto verzichten und als «urbane Eliten» bezeichnet werden können. Während etwas mehr als 30 Prozent aller Autolosen in der Schweiz in dieses Cluster fallen, sind es in der Stadt Zürich mehr als 50 Prozent. Für die Stadt Zürich kann somit Folgendes festgehalten werden: Rund die Hälfte der EinwohnerInnen verfügen über ein Auto. Rund ein Viertel verzichtet freiwillig auf ein Auto und bei einem weiteren Viertel liegen ökonomische und/oder altersbedingte Gründe vor, die einen unfreiwilligen Verzicht aufs Auto als naheliegend erscheinen lassen.

Es gibt drei Subgruppen von freiwillig Autolosen in der Stadt Zürich

Eine vertiefte Analyse des Clusters der urbanen Eliten in der Stadt Zürich ermöglicht zusätzliche Erkenntnisse, aus welchen Personen sich diese Gruppe zusammensetzt. Drei Subgruppen können identifiziert werden:

- Die jungen Einkommensstarken, die in der Regel in Mehrpersonenhaushalten zu einem grossen Teil in der Innenstadt wohnen und meist kinderlos sind. Sie machen

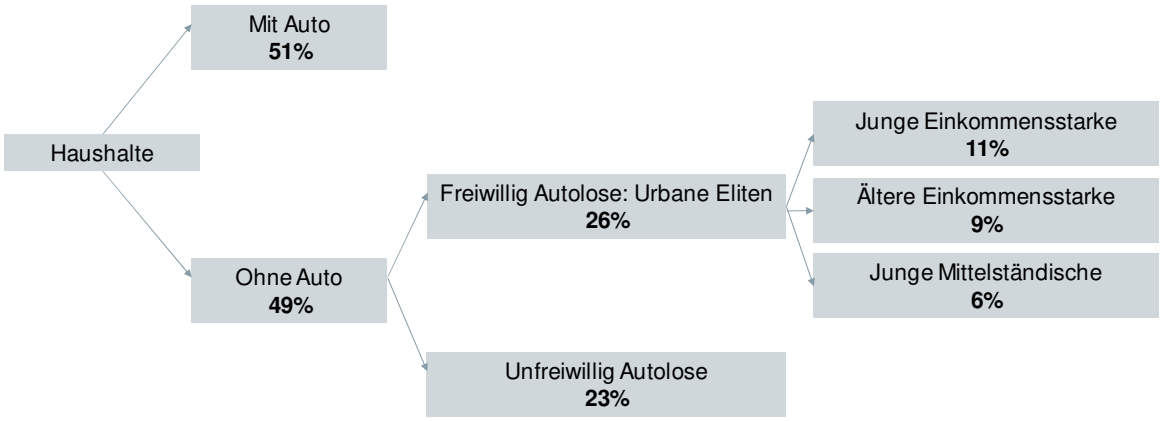
innerhalb der freiwillig Autolosen rund 43 Prozent aus, innerhalb der gesamten Stadtbevölkerung sind es rund 11 Prozent.

- Die älteren Einkommensstarken, die in der Regel in Mehrpersonenhaushalten und mehrheitlich am Stadtrand wohnen. Sie machen innerhalb der freiwillig Autolosen rund 33 Prozent aus, innerhalb der gesamten Stadtbevölkerung sind es rund 9 Prozent.
- Die jungen Mittelständischen, die über die ganze Stadt verteilt und mehrheitlich in Einpersonenhaushalten wohnen. Sie machen innerhalb der freiwillig Autolosen rund 24 Prozent aus, innerhalb der gesamten Stadtbevölkerung sind es rund 6 Prozent.

Innerhalb der drei Subgruppen weisen die jungen Einkommensstarken die grössten Tagesdistanzen und entsprechend auch die grössten Tagesdistanzen mit dem ÖV auf. Angesichts der grossen Bedeutung des ÖV bei allen drei Subgruppen können die urbanen Eliten jedoch hinsichtlich ihres Mobilitätsverhaltens als relativ homogene Gruppe unterschieden werden, die sich in erster Linie entlang der oben genannten soziodemografischen Merkmale differenzieren lässt. Augenfällig ist der Unterschied zu den anderen (mutmasslich nicht freiwillig) autolosen Personen in Zürich, die bedeutend weniger mobil sind.

Anhand der Clusteranalysen lässt sich somit ein abschliessendes Bild zeichnen, wie sich die AutohalterInnen sowie die freiwillig und nicht freiwillig Autolosen anteilsmässig in der Stadt Zürich verteilen (vgl. Darstellung D 2.23)

D 2.23: AutohalterInnen und Autolose in der Stadt Zürich in Prozent der Gesamtbevölkerung



Quelle: Darstellung Interface/Sozialforschungsstelle Zürich/EBP.

Es gibt keine Indizien für einen Rebound-Effekt

Die These wonach die geringe Motorisierung in der Alltagsmobilität zu Rebound-Effekten beim Flugverkehr führt, konnte, weder für die urbanen Eliten in der Stadt Zürich noch für alle Autolosen in der gesamten Schweiz, bestätigt werden. Der Vergleich der autolosen urbanen Eliten mit einer hinsichtlich soziodemografischer und mobilitätsspezifischer Variablen identischen Gruppe von Personen mit Auto zeigt keine nennenswerten Unterschiede bei der Anzahl Flugreisen und damit auch keine Indizien dafür, dass Autolosigkeit mit einem Rebound-Effekt beim Flugverkehr einhergeht.

3. Charakterisierung der Haushalte in der Umfrage

Freiwillig Autolose sind eine homogene Gruppe. Im Vergleich mit den AutohalterInnen sind sie vergleichsweise eher weiblich, jünger, besser gebildet und sie haben häufiger Kinder. 40 Prozent der AutohalterInnen kann ein Potenzial zum Umstieg zur Autolosigkeit attestiert werden.

In diesem Kapitel werden zur Beantwortung der zweiten Forschungsfrage die freiwillig Autolosen charakterisiert. Diese Charakterisierung erfolgt mittels eines Vergleichs der freiwillig Autolosen mit den AutohalterInnen. Zweck dieser Charakterisierung ist ein vertieftes Verständnis der Gruppe der freiwillig autolosen Haushalte, wie auch – seitens der AutohalterInnen – das Abschätzen des Potenzials von Massnahmen, aktuelle AutohalterInnen zur Autolosigkeit zu bewegen. Schliesslich sollen Grundlagen zur Abschätzung erarbeitet werden, in welchen Bereichen – beispielsweise Rahmenbedingungen oder Einstellungen – Optimierungspotenzial liegt, das mittels Massnahmen ausgeschöpft werden kann.

Zur Beantwortung der Fragestellungen wird grundsätzlich zwischen freiwillig Autolosen und AutohalterInnen unterschieden. Hinsichtlich der freiwillig Autolosen stellt sich vorerst jedoch die Frage, inwiefern die freiwillig Autolosen unterschieden werden müssen in solche, die den Entscheid zur Autolosigkeit innerhalb der letzten fünf Jahre gefällt haben, und solche, bei denen der Entscheid länger zurückliegt (Abschnitt 3.1). Inwiefern die AutohalterInnen gemäss den Annahmen für dieses Projekt (vgl. Abschnitt 1.3) tatsächlich in solche mit eher hohem und solche mit eher tiefem Umsteigepotenzial eingeteilt werden können, wird in Abschnitt 3.2 analysiert.

Anschliessend folgt eine Charakterisierung der Gruppen, wobei die nachstehenden Bereiche unterschieden werden:

- Soziodemografie (Abschnitt 3.3)
- Mobilitätswerkzeuge (Abschnitt 3.4)
- Rahmenbedingungen (Abschnitt 3.5)
- Änderungen der Lebenssituation in den letzten fünf Jahren (Abschnitt 3.6)
- Einstellungen und Haltungen (Abschnitt 3.7)
- Mobilitätsverhalten (Abschnitt 3.8)

Schliesslich folgt in Abschnitt 3.9 ein Fazit aus den Erkenntnissen der vorangehenden Darstellungen.

3.1 Freiwillig Autolose

Die in Abschnitt 1.4.2 eingeführten 148 freiwillig Autolosen genügen den Kriterien der Autolosigkeit, der Freiwilligkeit sowie des Wohnorts Zürich. Diese 148 Personen können zusätzlich nach dem Zeitpunkt ihres Entscheids zur Autolosigkeit in Untergruppen eingeteilt werden.

Ein grosser Anteil von 45,9 Prozent aller freiwillig Autolosen gab jedoch an, den Entscheid für die Autolosigkeit nicht bewusst und aktiv gefällt zu haben. Vielmehr «war [die Autolosigkeit] klar, ohne dass ich es mir bewusst überlegt habe» (Zitat Antwortoption im Fragebogen). Dies führte zu folgenden drei Kategorien innerhalb der freiwillig Autolosen:

- Autolosigkeit war klar, ohne bewussten Entscheid N = 68 45,9 Prozent
- Entscheid Autolosigkeit innerhalb der letzten fünf Jahre N = 33 22,3 Prozent
- Entscheid Autolosigkeit vor mehr als fünf Jahren N = 47 31,8 Prozent

Zur Klärung der Frage, ob diese drei Kategorien von freiwillig Autolosen separat betrachtet werden müssen oder als eine Gruppe behandelt werden können, wurden sie bei gesamthaft 78 Merkmalen auf Unterschiede geprüft. Das Kriterium für Unterschiede wurde aufgrund der eher kleinen Stichproben auf eine statistische Fehlerwahrscheinlich von weniger als 5 Prozent ($p < 0.05$) festgelegt. Wenn von Unterschieden gesprochen wird, sind diese immer statistisch signifikant mit einer statistischen Fehlerwahrscheinlichkeit von weniger als 5 Prozent ($p < 0.05$).

Weil drei Kategorien von freiwillig Autolosen unterschieden werden und diese auf Unterschiede untereinander geprüft werden, sind bei jedem Merkmal drei Unterschiede möglich. Total sind somit 78 * 3 = 234 Unterschiede möglich. In der Darstellung D 3.1 sind alle 14 einzelnen Unterschiede zwischen zwei Kategorien von freiwillig Autolosen festgehalten. Bei allen anderen 220 Vergleichen konnten keine Unterschiede festgestellt werden.

D 3.1: Zusammenstellung der Unterschiede zwischen den drei Kategorien der freiwillig Autolosen

Kategorie	*Anzahl Merkmale*	*Unterschiede*
Soziodemografie	9	– Kategorie «Entscheid vor mehr als fünf Jahren» hat einen höheren Anteil an Personen über 40 Jahren (61,7%) als die anderen Kategorien. – Kategorie «Entscheid letzte fünf Jahre» hat einen tieferen Anteil an SchweizerInnen (69,7%) als die anderen Kategorien.
Mobilitätswerkzeuge	8	– Kategorie «Entscheid letzte fünf Jahre» hat einen tieferen Anteil an Personen mit einem Flat-Rate-Abonnement* (54,6%) als die anderen Kategorien. – Kategorie «War klar, ohne bewussten Entscheid» hat einen tieferen Anteil an Personen mit Führerschein (76,5%) als die anderen Kategorien. – Kategorie «War klar, ohne bewussten Entscheid» hat einen tieferen Anteil an Personen, bei denen eine andere Person im Haushalt einen Führerschein hat (64,7%) als die anderen Kategorien.
Rahmenbedingungen	16	– Kategorie «War klar, ohne bewussten Entscheid» hat den höchsten Anteil an Personen, die nie in einem Haushalt mit Auto gewohnt haben (57,4%). – Kategorie «Entscheid vor mehr als fünf Jahren» hat einen tieferen Anteil an Personen mit einem Ferienhaus (14,9%) als die anderen Kategorien.
Änderung der Lebenssituation	10	– Kategorie «Entscheid letzte fünf Jahre» hat einen höheren Anteil an Personen mit Umzug in den letzten fünf Jahren (84,8%) als die anderen Kategorien. – Kategorie «Entscheid letzte fünf Jahre» hat einen höheren Anteil an Personen mit Geburt in den letzten fünf Jahren (42,4%) als die anderen Kategorien.
Einstellungen und Haltungen	10	– Kategorie «Entscheid letzte fünf Jahre» beurteilt das Auto im Verhältnis zum ÖV besser als die anderen Kategorien bezüglich folgender Merkmale: – Unabhängigkeit und Flexibilität – Komfort – Erlebnis und Spass
Verhalten	21	– Kategorie «Entscheid vor mehr als fünf Jahren» hat einen höheren Anteil an Personen, die das Velo in den Ferien nutzen (75%) als die anderen beiden Kategorien. – Kategorie «Entscheid vor mehr als fünf Jahren» hat einen höheren Anteil an Personen ohne Kurzstreckenflüge (85,1%) als die anderen beiden Kategorien.
Verhaltensänderung seit Autoverzicht	4	– Keine Unterschiede

Quelle: Erhebung Interface/Sozialforschungsstelle UZH/EBP.
Legende: * Als Flate-Rate-Abonnemente werden ein GA oder ein Monats- oder Jahresabonnement einer oder mehrerer ZVV-Zonen bezeichnet.

Hinsichtlich der Frage, ob diese drei Gruppen separat betrachtet werden müssen oder als eine Gruppe behandelt werden können, können folgende Erkenntnisse festgehalten werden:

- Bei 234 Vergleichen konnten nur bei 14 davon Unterschiede zwischen zwei Gruppen festgestellt werden.
- Es gibt kein Merkmal, bei dem sich alle drei Gruppen gegenseitig unterscheiden.
- Es gibt keine systematische Häufung von Unterschieden auf eine Gruppe.
- Es gibt keine systematische Häufung von Unterschieden auf eine Merkmalskategorie.
- Die durch den Autoverzicht erfolgten Verhaltensänderungen sind bei allen Gruppen gleich – unabhängig davon, wann der Entscheid erfolgte.[24]

Hinsichtlich möglicher Massnahmen zur Förderung der Autolosigkeit scheint es relevant zu sein, dass Personen, die den Entscheid zur Autolosigkeit innerhalb der letzten fünf Jahre gefällt haben, im Vergleich zu den anderen Gruppen öfter vor kurzer Zeit umgezogen sind und öfter eine Geburt erleben durften. Trotzdem scheinen angesichts dieser wenigen Unterschiede die freiwillig Autolosen eine ziemlich homogene Gruppe zu sein. Die Gruppe der freiwillig Autolosen wird deshalb in allen nachfolgenden Auswertungen als Gesamtgruppe behandelt. Diese Gruppe umfasst 148 Personen.

3.2 AutohalterInnen

Die Gruppe der AutohalterInnen umfasst Personen, die in der Stadt Zürich in einem Haushalt mit Auto wohnen und innerhalb der letzten fünf Jahre eine wesentliche Mutation im Fahrzeugausweis[25] vornehmen liessen und sich somit aktiv entschieden haben, (weiterhin) ein Auto zu halten (N = 686; vgl. Abschnitt 1.4.1).

Hinsichtlich des Potenzials, von einem Auto-Haushalt zu einem autolosen Haushalt zu wechseln, wurden die AutohalterInnen auf der Basis einer entsprechenden Frage im Fragebogen zusätzlich in zwei Gruppen geteilt werden: AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial und überzeugte AutohalterInnen.

- AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial: 43,1 Prozent (N = 296) der AutohalterInnen haben sich die Abschaffung des Autos im Zusammenhang mit der wesentlichen Mutation mehr oder weniger konkret schon überlegt (vgl. Darstellung D 3.2). Diese Personen stellen das unmittelbare Potenzial für die Förderung von autolosen Haushalten in der Stadt Zürich dar. Bei der Hochrechnung des Potenzials auf die Grundgesamtheit (vgl. Abschnitt 3.9) wird zu beachten sein, dass der Anteil an AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial (43,1%) der Anteil an allen AutohalterInnen ist, die sich innerhalb der letzten fünf Jahre aktiv für ein Auto entschieden haben, und nicht der Anteil an allen AutohalterInnen in der Stadt Zürich.
- Überzeugte AutohalterInnen: Diese 56,9 Prozent (N = 390) der AutohalterInnen haben sich im Rahmen ihrer wesentlichen Mutation nicht überlegt, ob sie das Auto abschaffen sollen und werden deshalb als überzeugte AutohalterInnen bezeichnet.

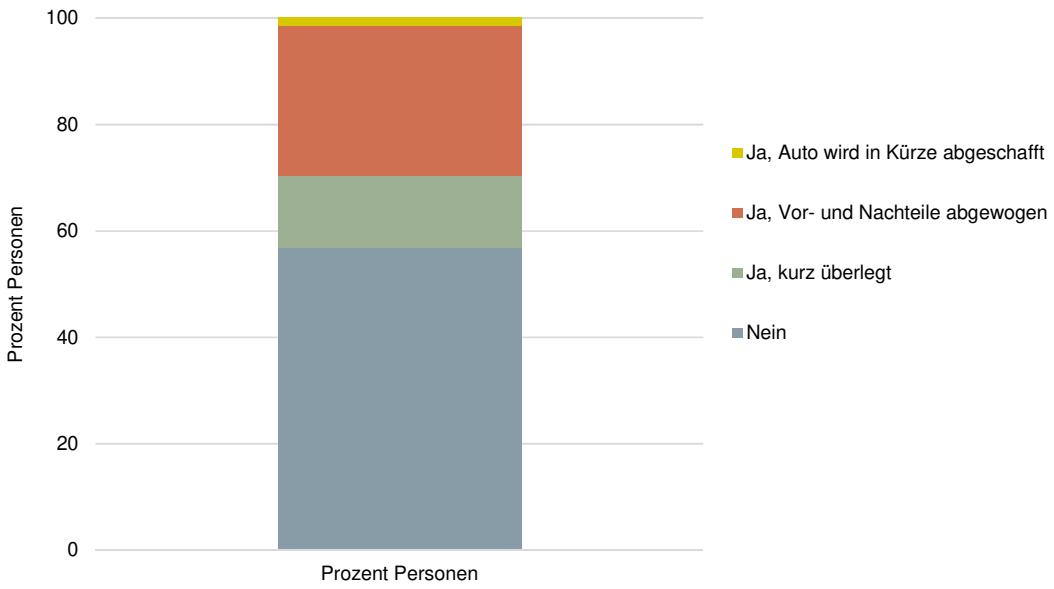
Wenn von AutohalterInnen (ohne Zusatz) gesprochen wird, sind immer die beiden Gruppen der AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial und der überzeugten AutohalterInnen als Gesamtgruppe gemeint. (N = 686).

---

[24] Auch Personen, bei denen die Autolosigkeit klar war, ohne dass sie einen bewussten Entscheid fällen mussten, können früher in einem Auto-Haushalt gewohnt haben – beispielsweise vor einem Auszug aus einem Haushalt oder vor einer Änderung der Haushaltszusammensetzung.

[25] Das heisst: Einlösen eines Autos (inkl. Autoersatz), Versicherungswechsel oder eine Änderung am Auto.

D 3.2: Verteilung der AutohalterInnen auf die Frage, ob sie schon mal überlegt haben, das Auto abzuschaffen



Quelle: Erhebung Interface/Sozialforschungsstelle UZH/EBP; N = 686.
Hinweis: «Ja» bedeutet, dass die Autoabschaffung in Betracht gezogen wurde. «Nein» bedeutet, dass dies nicht der Fall war.

Alles in allem bestätigt sich somit die in Abschnitt 1.3 vorgestellte Annahme der in Darstellung D 1.1 dargestellten Gruppen, wobei die unfreiwillig Autolosen in diesem Kapitel nicht thematisiert werden.

3.3 Soziodemografie[26]

Die freiwillig Autolosen sind im Vergleich mit allen AutohalterInnen häufiger weiblich, jünger, besser gebildet und haben häufiger Kinder. Hingegen haben die freiwillig Autolosen durchschnittlich das gleiche Brutto-Haushalt-Einkommen und den gleichen Anteil an erwerbstätigen Personen, den gleichen Anteil an AusländerInnen und den gleichen Anteil an Haushalten mit Kindern wie die AutohalterInnen. Ebenfalls sind die freiwillig Autolosen und die AutohalterInnen in gleicher Weise auf die Stadtgebiete verteilt. Diesbezüglich ist auch kein Unterschied zwischen den freiwillig Autolosen und der Gesamtbevölkerung über 20 Jahre (gemäss Jahrbuch 2017 der Stadt Zürich) festzustellen.

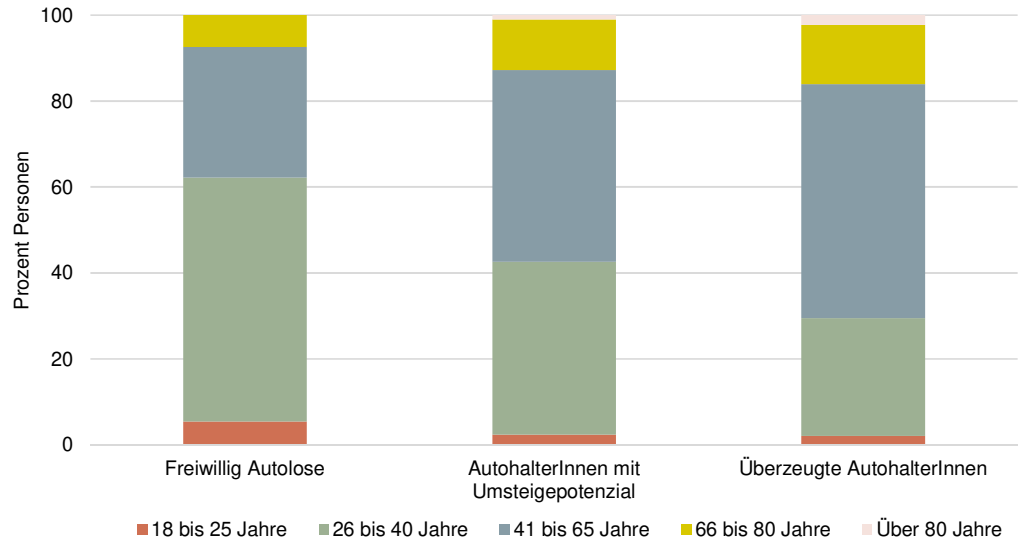
Auffällig ist, dass sich die AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial ausser beim Geschlecht bei allen Merkmalen, bei denen sich die freiwillig Autolosen von den AutohalterInnen unterscheiden, zwischen den freiwillig Autolosen und den überzeugten AutohalterInnen befinden. Beispielsweise sind 62,2 Prozent der freiwillig Autolosen 40 Jahre alt oder jünger. Bei den AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial sind es 42,6 Prozent und bei den überzeugten AutohalterInnen 39,5 Prozent (vgl. Darstellung D 3.3). Als weiteres Beispiel kann die Ausbildung dienen: 66,9 Prozent der freiwillig Autolosen haben einen

[26] Als Kriterium für einen Unterschied zwischen den freiwillig Autolosen und den AutohalterInnen wurde für dieses wie auch für die folgenden Abschnitte 3.4 bis 3.8 aufgrund der sehr grossen Stichprobenzahlen eine statistische Fehlerwahrscheinlichkeit von weniger als 0,1 Prozent ($p < 0.001$) festgelegt. Wenn von Unterschieden gesprochen wird, sind diese immer statistisch signifikant mit einer statistischen Fehlerwahrscheinlich von weniger als 1 Prozent ($p < 0.001$). Zur besseren Lesbarkeit werden Fallzahlen nur in Grafiken sowie in Fällen angegeben, in denen sie erheblich von den Gesamtzahlen der drei Gruppen abweichen. Alle Detailzahlen, inklusive der Angaben zur statistischen Signifikanz und der Fallzahlen finden sich in Tabellen in Anhang.

Universitäts- oder Hochschulabschluss, während es bei den AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial 48,6 Prozent sind, und bei den überzeugten AutohalterInnen 39,2 Prozent.

Die Ausnahme bildet das Geschlecht: Der Anteil an weiblichen Personen ist bei den AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial und den überzeugten AutohalterInnen praktisch gleich. Dies dürfte damit zusammenhängen, dass die Stichprobe der AutohalterInnen aus dem Motorfahrzeugregister entnommen wurde. Es kann vermutet werden, dass in einem Haushalt mit einem Mann und einer Frau ein Auto auch heute noch überproportional häufig auf den Mann registriert ist.

D 3.3: Altersverteilung nach Gruppen in Prozent



Quelle: Erhebung Interface/Sozialforschungsstelle UZH/EBP; N = 834.

3.4 Mobilitätswerkzeuge

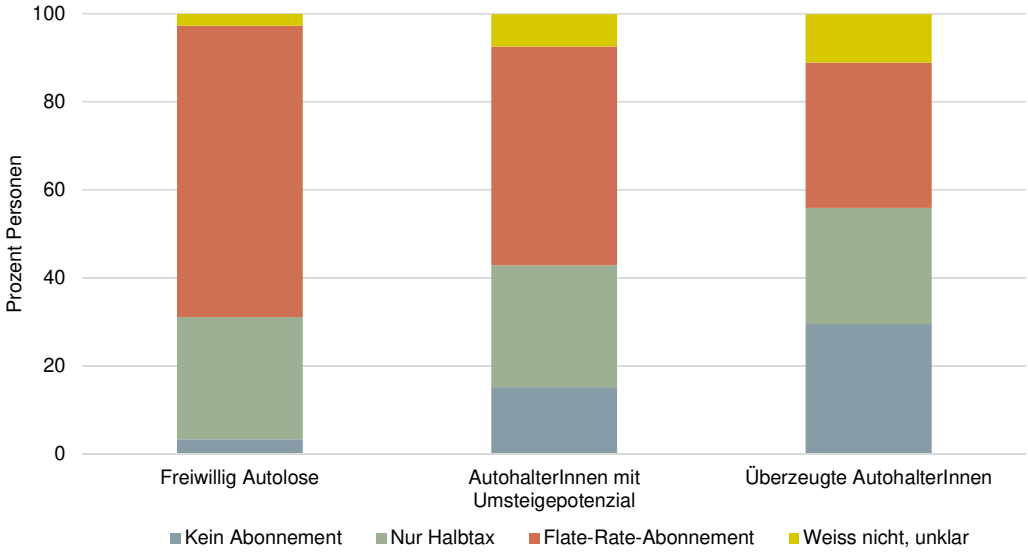
Den freiwillig Autolosen steht im Haushalt im Unterschied zu den AutohalterInnen definitionsgemäss kein Auto zur Verfügung. Entsprechend müssen sie ihre Mobilität anders organisieren. Dies widerspiegelt sich darin, dass sie sich auch bezüglich der anderen Mobilitätswerkzeuge von den AutohalterInnen stark unterscheiden. Nur bezüglich des Anteils Personen, die im Haushalt noch eine oder mehrere andere Personen mit Führerschein haben, unterscheiden sich die Gruppen nicht.

Der Anteil Personen ohne Abonnement des öffentlichen Verkehrs ist unter den freiwillig Autolosen (3,4%) deutlich kleiner als unter den AutohalterInnen (23,3%). Ebenso ist der Anteil Personen mit einem Flat-Rate-Abonnement des öffentlichen Verkehrs (ZVV oder GA) unter den freiwillig Autolosen klar höher (66,2% zu 40,2%; vgl. Darstellung D 3.4) als unter den AutohalterInnen. Zusätzlich sind die freiwillig Autolosen häufiger Car-Sharing Mitglieder (63,3% zu 11,3%) und der Anteil Personen ohne Velos im Haushalt ist mit 10,8 Prozent kleiner als bei den AutohalterInnen (18,7%). Schliesslich gibt es unter den freiwillig Autolosen mehr Personen ohne Führerschein als unter den AutohalterInnen, wobei auch unter den freiwillig Autolosen dieser Anteil nur bei 13,5 Prozent liegt.

Die AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial unterscheiden sich von den überzeugten AutohalterInnen nur bei den Abonnementen für den öffentlichen Verkehr (vgl. Darstellung D 3.4). Erstens ist der Anteil Personen, die überhaupt kein Abonnement haben, bei

den AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial viel tiefer als bei den überzeugten AutohalterInnen (15,2% vs. 29,5%). Zweitens haben 56,3 Prozent der AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial ein Flat-Rate-Abonnement, während es bei den überzeugten AutohalterInnen nur 37,2 Prozent sind.

D 3.4: Verteilung auf die Arten von Abonnementen des öffentlichen Verkehrs nach Gruppen



Quelle: Erhebung Interface/Sozialforschungsstelle UZH/EBP; N = 834.
Hinweis: Als Flate-Rate-Abonnemente gelten in diesem Zusammenhang ein GA und ein ZVV-Monats- oder Jahresabonnement für eine oder mehrere Zonen. Als unklar wurden Personen klassifiziert, welche die Antwortoption «Anderes Abo» angekreuzt hatten.

Ergänzend wurden Mobilitätswerkzeuge erhoben, die entweder nur für die freiwillig Autolosen oder nur für die AutohalterInnen relevant sind. Die entsprechenden Fragen wurden nur den Personen der einen oder der anderen Gruppe gestellt.

- Freiwillig Autolose: Die freiwillig Autolosen wurden gefragt, ob sie im Bedarfsfall von Bekannten ein Auto ausleihen können. Bei beinahe zwei Dritteln der freiwillig Autolosen ist dies der Fall (63,5%). Es zeigt sich, dass gut drei Viertel (78,1%) aller freiwillig Autolosen im Bedarfsfall ein Auto von Bekannten und/oder via Car-Sharing nutzen können. 13,5 Prozent haben keinen Führerschein und 8,1 Prozent haben zwar einen Führerschein, aber keine Möglichkeit, im Bedarfsfall ein Auto auszuleihen.
- AutohalterInnen: Unter den AutohalterInnen wurde erhoben, wie viele Autos im Haushalt zur Verfügung stehen. Die allermeisten AutohalterInnen haben nur ein Auto im Haushalt zur Verfügung und zwar mit einem Verbrennungsmotor (71,3%). Ein weiteres Viertel (23,9%) hat zwei oder mehr Autos mit Verbrennungsmotor zur Verfügung. Nur die restlichen 4,8 Prozent der AutohalterInnen haben ein voll- oder teilelektrisches Auto zur Verfügung. Bei rund drei Vierteln davon (3,1% aller AutohalterInnen) ist dies das einzige Auto.

3.5 Rahmenbedingungen

Die Rahmenbedingungen können in zwei Kategorien aufgeteilt werden: Individueller Kontext auf der einen Seite und auf der anderen Seite Infrastruktur und Angebote, die objektiv für alle gleich sind, aber je nach Person unterschiedlich beurteilt werden (z.B. das Angebot an öffentlichen Parkplätzen). Die Beschreibung der Gruppen aufgrund der Rahmenbedingungen ist in zwei Abschnitte geteilt.

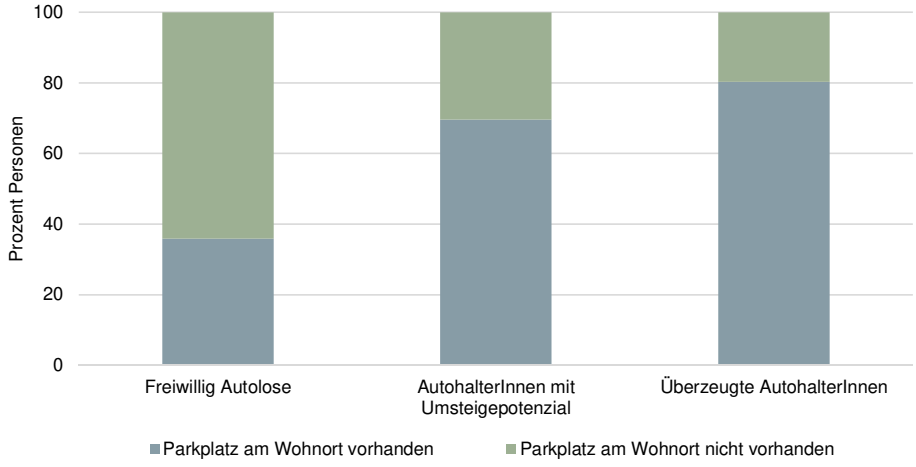
Individueller Kontext

Die Parkplatzverfügbarkeit wäre bei den freiwillig Autolosen – wenn sie ein Auto hätten – sowohl am Wohnort als auch am Arbeitsort schlechter, als dies bei den AutohalterInnen aktuell der Fall ist (vgl. Darstellung D 3.5). Bei allen anderen geprüften Merkmalen gibt es keinen Unterschied.

- Die Distanz vom Wohnort zum Arbeitsort wie auch zur nächsten Haltestelle des öffentlichen Verkehrs ist bei allen Gruppen gleich. Auffällig ist, dass bei 78 Prozent aller Personen die nächste Haltestelle weniger als 300 Meter entfernt ist. Der Arbeitsort liegt über alle Personen gesehen bei je einem Drittel unter 5 Kilometer (33,1%), zwischen 5 und 10 Kilometern (31,3%) respektive mehr als 10 Kilometern (35,6%).
- Der Anteil an Personen mit einem Ferienhaus ist bei allen Gruppen mit rund 30 Prozent gleich. Ebenfalls gleich ist die durchschnittliche Distanz zum Ferienhaus – falls ein solches zur Verfügung steht.
- Schliesslich müssen freiwillig Autolose und AutohalterInnen etwa in gleichem Ausmass regelmässig Kinder unter zwölf Jahren zur Schule oder an andere Orte begleiten. Knapp 58,6 Prozent aller Personen mit Kindern unter zwölf Jahren begleiten ihre Kinder mehrmals wöchentlich. Etwas mehr als 22,4 Prozent müssen keine Begleitungen machen.

Zwischen den AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial und den überzeugten AutohalterInnen sind keine statistisch signifikanten Unterschiede festzustellen.

D 3.5: Parkplatzverfügbarkeit am Wohnort nach Gruppen



Quelle: Erhebung Interface/Sozialforschungsstelle UZH/EBP; N = 834.

Hinweis: Die freiwillig Autolosen wurden gefragt, ob ein Parkplatz verfügbar wäre, wenn sie ein Auto hätten.

Zum individuellen Kontext gehört auch die Frage, ob in der Wohnliegenschaft der Besitz eines Autos erlaubt ist oder nicht. Diese Frage wurde naturgemäss nur den freiwillig Autolosen gestellt. Bei 83,8 Prozent der freiwillig Autolosen wäre der Besitz eines Autos erlaubt, bei entsprechenden 16,2 Prozent nicht.

Infrastruktur und Angebote

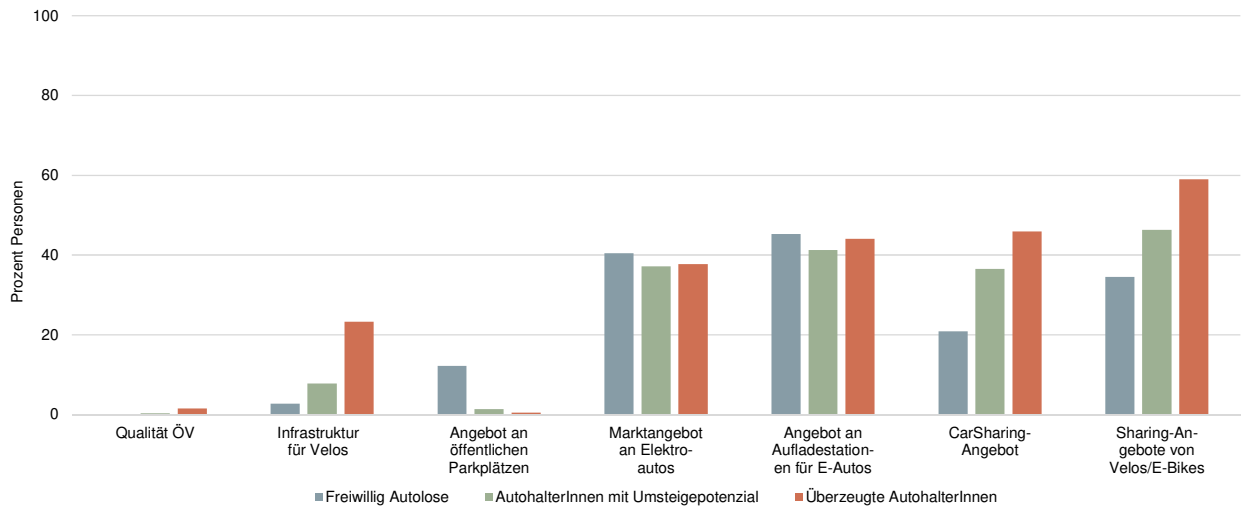
Beurteilt wurden sieben Merkmale (vgl. Darstellungen D 3.6 und D 3.7). Bei jeder Beurteilung konnte «Weiss nicht» angekreuzt werden. «Weiss nicht»-Antworten können beispielsweise dadurch zustande kommen, dass Befragte die Infrastrukturen und Angebote nicht kennen und/oder nicht nutzen. Weil die Mittelwerte der Beurteilung der Infra-

strukturen und Angebote auf den Beurteilungen unter Vernachlässigung der «Weiss nicht»-Antworten dargestellt werden, folgen zuerst die Anteile der «Weiss nicht» Antworten.

Sehr hohe Anteile an «Weiss nicht»-Antworten sind bei der Beurteilung des Marktangebots an Elektroautos, des Angebots an entsprechenden Ladestationen, des Car-Sharing-Angebots sowie des Sharing-Angebots von Velos und E-Bikes festzustellen. Teilweise sind die Anteile bei den freiwillig Autolosen und den AutohalterInnen stark unterschiedlich (vgl. Darstellung D 3.6). Hinsichtlich der «Weiss nicht»-Antworten lassen sich im Wesentlichen drei Feststellungen machen:

- Unabhängig von der Gruppenzugehörigkeit weiss knapp die Hälfte der Personen über das Marktangebot an Elektroautos und über das Angebot an Ladestationen nicht Bescheid.
- Über Sharing-Angebote sowie über die Veloinfrastruktur wissen freiwillig Autolose besser Bescheid als die AutohalterInnen. Beim Angebot an öffentlichen Parkplätzen ist es umgekehrt.
- Wenn es bei den «Weiss nicht»-Antworten Unterschiede zwischen den freiwillig Autolosen und den AutohalterInnen gibt, liegt der Anteil der AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial immer zwischen denjenigen der freiwillig Autolosen und der überzeugten AutohalterInnen.

D 3.6: Anteil «Weiss nicht»-Antworten bei der Beurteilung gemeinsamer Rahmenbedingungen nach Gruppen



Quelle: Erhebung Interface/Sozialforschungsstelle UZH/EBP; N jeweils = 834.

In der Darstellung D 3.7 sind die Mittelwerte der Beurteilungen ohne Berücksichtigung der «Weiss nicht»-Antworten dargestellt.

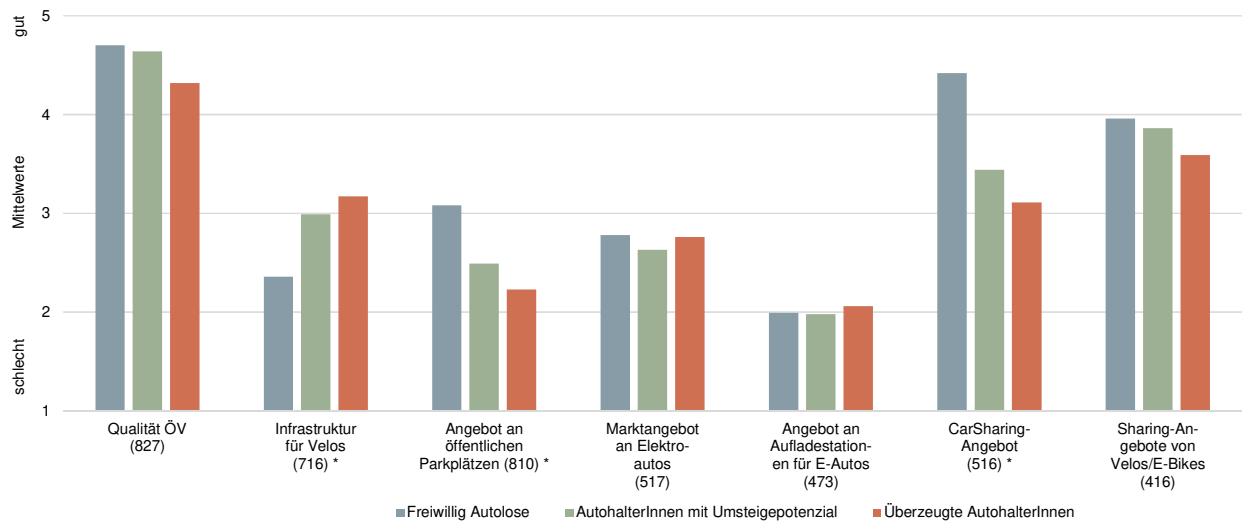
Als erstes lässt sich festhalten, dass der öffentliche Verkehr als sehr gut und die Sharing-Angebote als ziemlich gut beurteilt werden. Weniger gut werden die Infrastruktur für Velos und das Angebot an öffentlichen Parkplätzen, sowie das Marktangebot an Elektroautos beurteilt. Am schlechtesten kommt die Situation mit den Ladestationen weg.

Zweitens beurteilen freiwillig Autolose das Car-Sharing-Angebot und das Angebot an öffentlichen Parkplätzen besser als AutohalterInnen; die Infrastruktur für Velos beurteilen sie jedoch schlechter. Weitere statistisch signifikante Unterschiede sind nicht festzustellen.

Drittens fällt bei grossen Unterschieden zwischen den freiwillig Autolosen und den AutohalterInnen auch hier wieder auf, dass die Gruppe der AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial jeweils zwischen den freiwillig Autolosen und den überzeugten AutohalterInnen liegen.

Schliesslich fällt bei der Infrastruktur für Velos und den öffentlichen Parkplätzen auf, dass die Beurteilung umso negativer ausfällt, je eher benötigt und häufiger genutzt diese werden.

D 3.7: Beurteilung gemeinsamer Rahmenbedingungen



Quelle: Erhebung Interface/Sozialforschungsstelle UZH/EBP.
Hinweise: Beurteilung auf einer Skala von 1 (schlecht) bis 5 (gut); Mittelwerte nach Gruppen; «Weiss nicht»-Antworten wurden für die Berechnung der Mittelwerte nicht berücksichtigt. In Klammern sind die Anzahl Personen über alle drei Gruppen angegeben, auf denen die Mittelwerte jeweils basieren.
Legende: * statistisch signifikanter Unterschied zwischen den freiwillig Autolosen und der Gesamtgruppe der AutohalterInnen ($p < 0.001$).

3.6 Biografische Bruchstellen in den letzten fünf Jahren

Aufgrund der Vermutung, dass biografische Bruchstellen die Autolosigkeit fördern oder hemmen können, wurden sieben mögliche Bruchstellen erhoben. Sie können eingeteilt werden in Änderungen, die im Zusammenhang mit Kindern stehen können (Geburt, Schuleintritt oder -übertritt) und solche ohne Zusammenhang mit Kindern (z.B. Stellenwechsel). Dieser Abschnitt ist nach diesen beiden Gruppen strukturiert.

Biografische Bruchstellen im Zusammenhang mit Kindern

Die Frage, ob es in den letzten fünf Jahren vor der Umfrage einen Schuleintritt oder einen Schulübertritt gab, wurde nur Personen mit Kindern unter zwölf Jahren gestellt (N = 210). Die Frage nach einer Geburt wurde von allen Personen beantwortet.

Freiwillig Autolose verzeichneten in den fünf Jahren vor der Umfrage mit 26,4 Prozent der Personen mehr Geburten als AutohalterInnen (13,4%). Bei den Schuleintritten respektive -übertritten gibt es keinen Unterschied. Bei je rund 40 Prozent der Personen war dies der Fall.

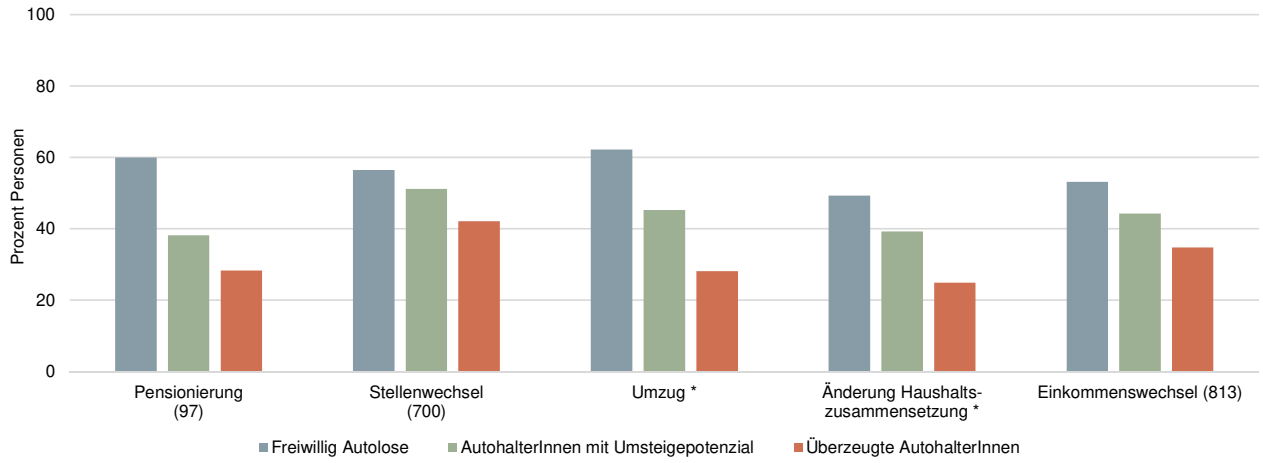
Bei den Geburten lässt sich wiederum das Muster feststellen, dass freiwillig Autolose den grössten Anteil hatten (26,4%), AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial den zweitgrössten (18,9%) und überzeugte AutohalterInnen den kleinsten (9,2%).

Biografische Bruchstellen ohne Zusammenhang mit Kindern

Biografische Bruchstellen, die nicht im Zusammenhang mit Kindern stehen, wurden nur bei Personen erhoben, bei welchen diese jeweils möglich waren. Nach Pensionierung beispielsweise, wurden nur Personen gefragt, die erstens nicht erwerbstätig und zweitens 60 Jahre oder älter waren (N = 97, vgl. Darstellung D 3.8). Es zeigt sich bei allen untersuchten biografischen Bruchstellen das Muster, dass die freiwillig Autolosen mehr Bruchstellen hatten als die AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial und diese wiederum mehr als die überzeugten AutohalterInnen. Die Unterschiede sind jedoch nur bei den Umzügen und den Änderungen der Haushaltszusammensetzung statistisch signifikant ($p < 0.001$). Einkommensänderungen und Stellenwechsel weisen trotz relativ grosser Unterschiede knapp keine statistische Signifikanz auf ($p = 0.031$ resp. $p = 0.002$). Bei den Pensionierungen fehlt die statistische Signifikanz hauptsächlich aufgrund der deutlich kleineren Fallzahl.

Trotz diesen Einschränkungen kann festgehalten werden, dass die Anzahl biografischer Bruchstellen, welche die freiwillig Autolosen in den fünf Jahren vor der Umfrage erlebten, grösser ist als bei den AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial und bei diesen wiederum grösser als bei den überzeugten AutohalterInnen.

D 3.8: Anteile Personen mit biografische Bruchstellen ohne Bezug zu Kindern in den letzten fünf Jahren vor der Umfrage



Quelle: Erhebung Interface/Sozialforschungsstelle UZH/EBP.
Hinweis: In Klammern sind die Anzahl Personen über alle drei Gruppen angegeben, auf welchen die Auswertungen jeweils basieren: Pensionierung: nur Personen, die in diesem Zeitraum in Pension gehen konnten; Stellenwechsel: nur erwerbstätige Personen; Einkommensänderung: ohne Personen mit «Weiss nicht»-Antworten; Umzug und Änderung Haushaltszusammensetzung: keine fehlenden Werte, N = 834.
Legende: * statistisch signifikanter Unterschied zwischen den freiwillig Autolosen und der Gesamtgruppe der AutohalterInnen ($p < 0.001$).

Bei Umzügen und Stellenwechsel wurde zusätzlich erhoben

- von woher die Personen mit Umzügen in die Stadt Zürich zogen: Rund 70 Prozent der umgezogenen Personen wohnten schon vorher in der Stadt Zürich. Aus der Agglomeration, der restlichen Schweiz und dem Ausland zogen je rund 10 Prozent der Personen nach Zürich. Es gibt keine Unterschiede zwischen den Gruppen.
- ob der Arbeitsweg durch einen Arbeitsstellenwechsel kürzer oder länger wurde: Auch diesbezüglich gibt es keine Unterschiede zwischen den Gruppen. Bei 39 Prozent der Personen mit Stellenwechsel änderte sich die Distanz zum Arbeitsort weniger als ± 4 Kilometer. Bei 18,2 respektive 21,1 Prozent der Stellenwechselnden

wurde der Arbeitsweg um ± 5 bis 29 Kilometer länger respektive kürzer. Viel länger respektive viel kürzer (± 30 km und mehr) wurde er bei 11,6 respektive 10,1 Prozent. Die Verlängerungen und Verkürzungen hielten sich somit ziemlich genau die Waage.

– ob der Stellenwechsel erfolgte, weil der Wohnort gewechselt wurde (resp. umgekehrt): Diese Frage wurde nur Personen gestellt, die innerhalb der fünf Jahre vor der Umfrage sowohl die Stelle als auch den Wohnort gewechselt haben (N = 180). Bei einem Viertel dieser Personen standen Umzug und Stellenwechsel in einem Zusammenhang. Die Gruppen unterschieden sich nicht.

3.7 Einstellungen und Haltungen

Unter Einstellungen und Haltungen werden a) die Einstellung zur Nutzung des öffentlichen Verkehrs im Verhältnis zur Autonutzung, b) die soziale Norm, das heisst die Haltungen und Verhaltensweisen von Bezugspersonen sowie c) das individuelle Verpflichtungsgefühl, auf das Auto zu verzichten, verstanden (persönliche Norm).

Einstellungen zum ÖV im Vergleich zum Auto

Im Rahmen der Einstellungen zum öffentlichen Verkehr schätzten die Befragten fünf Kernmerkmale des öffentlichen Verkehrs im Verhältnis zum Auto ein. Die Einstellungen wurden als Vergleich erhoben, weil für eine Verhaltensänderung immer der Vergleich von Handlungsalternativen relevant ist. Der Vergleich mit dem Auto wurde gewählt, weil für jene Strecken, die AutohalterInnen mit dem Auto zurücklegen, die öffentlichen Verkehrsmittel die Hauptalternative ist.

Aus der Darstellung D 3.9 geht hervor, dass die freiwillig Autolosen den öffentlichen Verkehr grundsätzlich positiver beurteilen als die AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial und auch als die überzeugten AutohalterInnen. Die Unterschiede sind teilweise sehr gross.

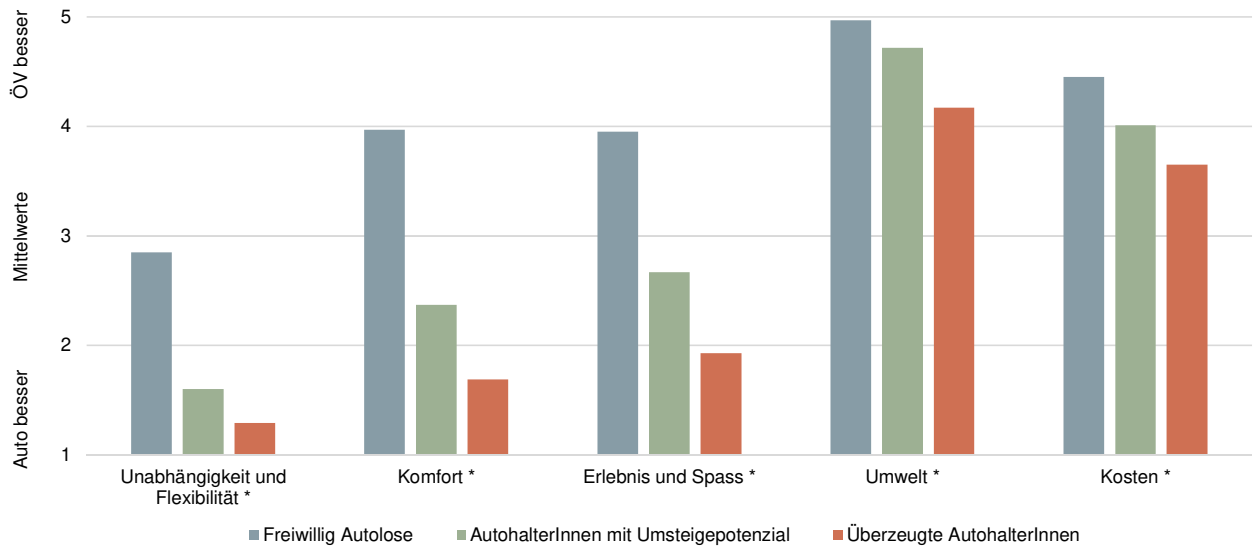
Zwar sind auch die freiwillig Autolosen der Überzeugung, dass das Auto bezüglich Unabhängigkeit und Flexibilität besser abschneidet als die öffentlichen Verkehrsmittel. Beide Gruppen der AutohalterInnen sind jedoch der Meinung, dass das Auto diesbezüglich praktisch konkurrenzlos ist, woraus der grosse Unterschied zwischen freiwillig Autolosen und AutohalterInnen resultiert.

Ähnlich klar sehen die AutohalterInnen das Auto bezüglich Komfort und Erlebniswert im Vorteil. Die freiwillig Autolosen hingegen sehen die öffentlichen Verkehrsmittel bezüglich Komfort und Erlebniswert im Vergleich mit dem Auto im Vorteil.

Im Gegensatz zu den erwähnten Merkmalen sehen alle drei Gruppen hinsichtlich der Umweltverträglichkeit und der individuellen Kosten (Nutzungskosten) die öffentlichen Verkehrsmittel im Vorteil. Auch hier geben die freiwillig Autolosen den öffentlichen Verkehrsmitteln die besten Noten, die AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial die zweitbesten und die überzeugten AutohalterInnen die tiefsten. Die Unterschiede zwischen den Gruppen sind jedoch vergleichsweise klein.

Schliesslich schätzen sowohl die freiwillig Autolosen als auch die AutohalterInnen den Kilometerpreis eines Durchschnittsautos im Mittel mit 75 Rappen (freiwillig Autolose) respektive 83 Rappen recht realistisch ein (in Darstellung D 3.9 nicht abgebildet). Der Unterschied von 8 Rappen hat eine statistische Fehlerwahrscheinlichkeit von mehr als 0,1 Prozent und somit statistisch nicht signifikant. Im Durchschnitt ist die Kostenschätzung zwar realistisch. Die Streuung der Antworten ist jedoch trotz der Eliminierung von Ausreissern gross: Über beide Gruppen hinweg schätzt ein gutes Viertel aller Befragten (26,5%) die Kosten entweder tiefer als 50 Rappen oder höher als 1 Franken ein.

D 3.9: Mittelwerte der Einschätzungen des öffentlichen Verkehrs im Verhältnis zum Auto nach Gruppen



Quelle: Erhebung Interface/Sozialforschungsstelle UZH/EBP; N = jeweils 834.
Legende: * statistisch signifikanter Unterschied zwischen den freiwillig Autolosen und der Gesamtgruppe der AutohalterInnen ($p < 0.001$).

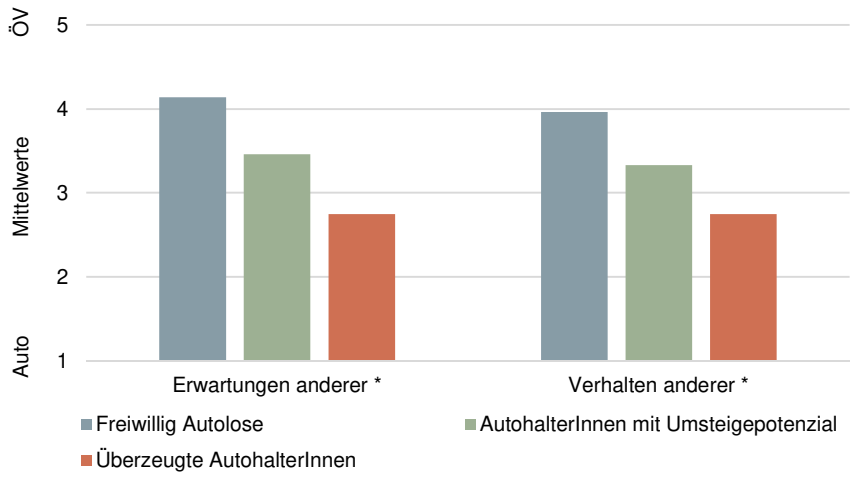
Soziale Norm

Die soziale Norm wurde erstens mit der Frage erhoben, ob die Personen im persönlichen Umfeld eher das Auto oder eher den öffentlichen Verkehr nutzen. Zweitens wurde gefragt, ob die befragte Person glaubt, dass nahestehende Personen von ihr eher erwarten, dass sie eher das Auto oder eher den öffentlichen Verkehr benützt.

Bei beiden Fragen ist das Muster über die drei Gruppen identisch wie bei den Einstellungen und Haltungen (vgl. Darstellung D 3.10). Das soziale Umfeld der freiwillig Autolosen ist von allen Gruppen am ÖV-freundlichsten, jenes der überzeugten AutohalterInnen am Autofreundlichsten. Das soziale Umfeld der AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial liegt jeweils dazwischen.

Bei beiden Fragen liegen die Antworten so, dass das soziale Umfeld der freiwillig Autolosen die öffentlichen Verkehrsmittel gegenüber dem Auto begünstigt (Werte höher als der Skalenmittelwert von 3.0). Das soziale Umfeld der überzeugten AutohalterInnen begünstigt dagegen eher das Auto (Werte tiefer als 3.0). Das soziale Umfeld der AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial schliesslich tendiert im Durchschnitt knapp für die öffentlichen Verkehrsmittel.

D 3.10: Mittelwerte der Präferenzen des sozialen Umfelds nach Gruppen

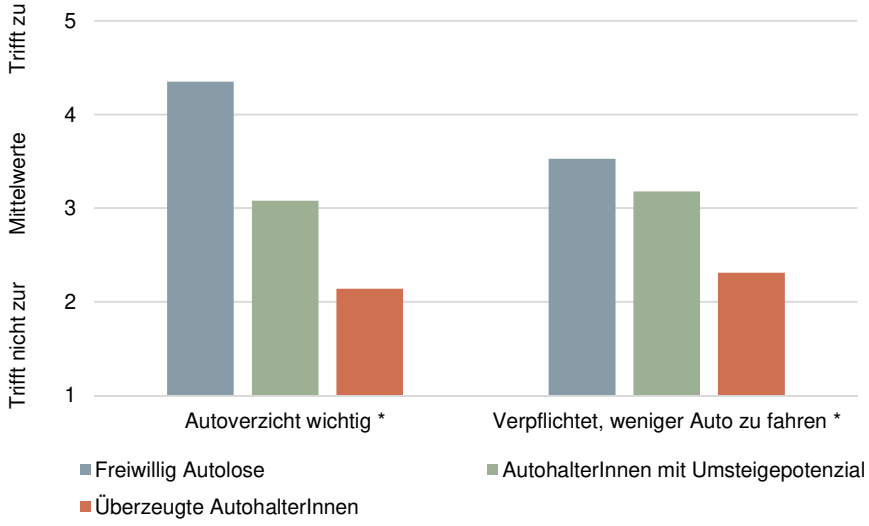


Quelle: Erhebung Interface/Sozialforschungsstelle UZH/EBP; N = jeweils 834.
Legende: * statistisch signifikanter Unterschied zwischen den freiwillig Autolosen und der Gesamtgruppe der AutohalterInnen ($p < 0.001$).

Verpflichtungsgefühl

Nicht überraschend finden die freiwillig Autolosen vor den AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial am stärksten, dass es wichtig sei, auf das Auto zu verzichten. Die überzeugten AutohalterInnen finden dies am wenigsten wichtig (vgl. Darstellung D 3.11). Wenn es um die Wichtigkeit des Autoverzichts im Allgemeinen geht, sind die Meinungen stark akzentuiert. Sobald es um das eigene Verhalten geht, rücken die Meinungen zusammen. Dies liegt hauptsächlich daran, dass die freiwillig Autolosen sich selber deutlich weniger stark zum Autoverzicht verpflichtet fühlen, als sie dies grundsätzlich als wichtig erachten.

D 3.11: Mittelwerte der Wichtigkeit eines Autoverzichts und des Verpflichtungsgefühls, selber auf ein Auto zu verzichten nach Gruppen



Quelle: Erhebung Interface/Sozialforschungsstelle UZH/EBP; N = jeweils 834.
Legende: * statistisch signifikanter Unterschied zwischen den freiwillig Autolosen und der Gesamtgruppe der AutohalterInnen ($p < 0.001$).

3.8 Mobilitätsverhalten

Das Mobilitätsverhalten wurde erstens mittels der Anzahl Stunden in einer Normalwoche erhoben, während der man mit dem Auto, mit den öffentlichen Verkehrsmitteln und mit dem Velo respektive dem E-Bike fährt. Zusätzlich wurde bei Personen, die das jeweilige Verkehrsmittel nutzen, die Zweckverteilung dieser Stunden erhoben.

Zweitens wurde die Anzahl Stunden erhoben, in denen diese drei Verkehrsmittel während der Ferien genutzt werden.

Schliesslich wurde die Anzahl Kurz-, Mittel- und Langstreckenflüge erhoben. Diese Anzahl Flüge wurden nicht zweckspezifisch abgefragt.

Verkehrsmittelnutzung in normalen Wochen

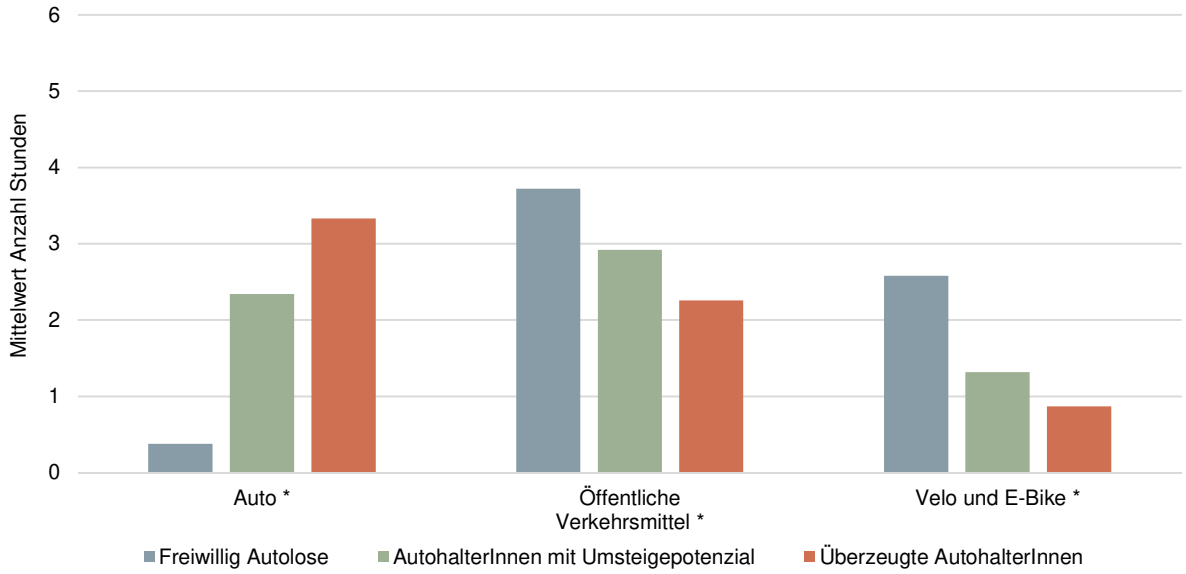
Nicht überraschend fahren die freiwillig Autolosen sehr selten Auto – im Durchschnitt etwa 30 Minuten pro Normalwoche. Die AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial nutzen das Auto im Durchschnitt rund zweieinhalb und die überzeugten AutohalterInnen rund dreieinhalb Stunden.

Die geringe Nutzung des Autos durch die freiwillig Autolosen ist vor allem dadurch bedingt, dass 79,1 Prozent in einer Normalwoche überhaupt nie Auto fahren. Die freiwillig Autolosen können ein Auto entweder über eine Miete, über eine Ausleihe von Bekannten oder über Car-Sharing nutzen. Car-Sharing wird allerdings relativ selten eingesetzt. Von allen freiwillig Autolosen haben 45,3 Prozent keinen Führerausweis oder sind nicht Mitglied einer Car-Sharing-Organisation. Weitere 6,8 Prozent nutzten Car-Sharing im Jahr vor der Befragung nie, obwohl sie Mitglied sind. Das entspricht einem Total von 52 Prozent der freiwillig Autolosen, die Car-Sharing nie nutzten. Die meisten, welche Car-Sharing nutzen, tun dies etwa ein bis fünf Mal pro Jahr (31,8% aller freiwillig Autolosen); 7,4 Prozent aller freiwillig Autolosen etwa alle zwei Monaten und die restlichen 8,8 Prozent aller freiwillig Autolosen nutzen Car-Sharing etwa monatlich oder häufiger.

Das Gegenstück zur geringen Autonutzung durch die freiwillig Autolosen ist die Nutzung der öffentlichen Verkehrsmittel, welche die freiwillig Autolosen entsprechend länger nutzen (4 Std.) als die AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial (3 Std.) und die überzeugten AutohalterInnen (2,5 Std.). Das Velo schliesslich wird von den freiwillig Autolosen deutlich intensiver genutzt (2,5 Std.) als von den AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial (1,5 Std.) und den überzeugten AutohalterInnen (1 Std.).

Werden die Stunden, in welchen die Verkehrsmittel genutzt werden, pro Gruppe summiert, kommt man auf eine Gesamtzeit von je rund sieben Stunden, die pro Woche für die Mobilität eingesetzt werden. Die Gruppen unterscheiden sich diesbezüglich nicht.

D 3.12: Mittelwerte der Nutzungsintensität des Autos, des öffentlichen Verkehrs und des Velos respektive des E-Bikes nach Gruppen in Stundenkategorien



Quelle: Erhebung Interface/Sozialforschungsstelle UZH/EBP; N = jeweils 834.

Legende: * statistisch signifikanter Unterschied zwischen den freiwillig Autolosen und der Gesamtgruppe der AutohalterInnen ($p < 0.001$); 0 = nie, 1 = 0 bis 1 Std.; … 5 = 4 bis 5 Std.; 6 = mehr als 5 Std.

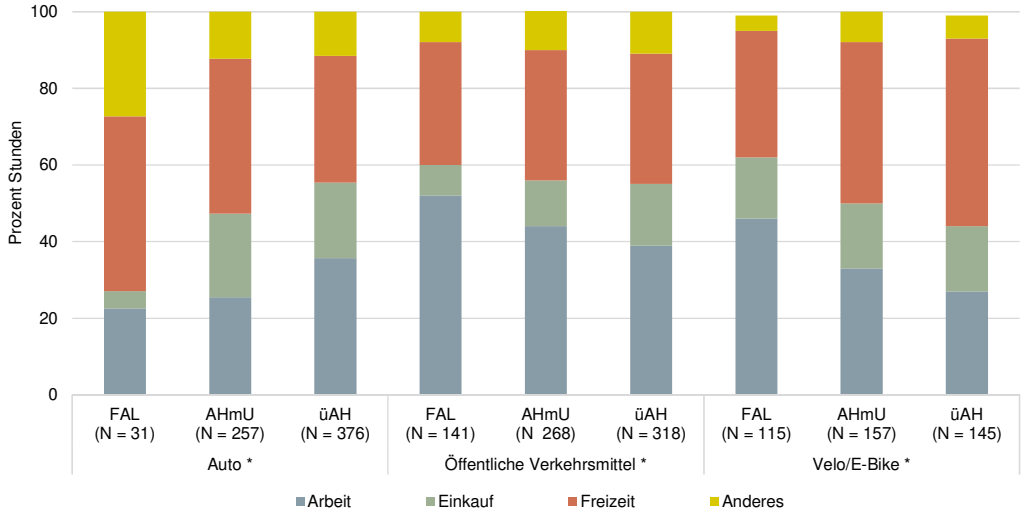
Die Verteilung dieser Stunden auf die Zwecke Arbeit/Ausbildung, Einkauf, Freizeit und Anderes (z.B. Service- und Begleitwege) basiert nur auf jenen Personen, die das entsprechende Verkehrsmittel nutzen. Deshalb ist beispielsweise das Ergebnis, dass die freiwillig Autolosen ihre Autostunden zu 20 Prozent für den Weg zur Arbeit benutzen, nicht gleichbedeutend damit, dass 20 Prozent der freiwillig Autolosen für den Weg zur Arbeit das Auto nutzen.

Aus der Darstellung D 3.13 geht hervor, dass die wenigen freiwillig Autolosen, die das Auto nutzen, dieses im Vergleich mit den AutohalterInnen seltener für die Arbeit und den Einkauf, dafür häufiger für die Freizeit und für Begleit- und Servicewege (Anderes) einsetzen. Ein Hinweis darauf gibt auch die Nutzungshäufigkeit von Car-Sharing. Nur 8,8 Prozent aller freiwillig Autolosen nutzen Car-Sharing monatlich oder häufiger, das heisst mehr oder weniger regelmässig. Dies lässt die Vermutung zu, dass Car-Sharing und wohl auch das Auto generell für spezielle Gelegenheiten (z.B. Wochenend-Ausflüge, Ferien, Umzüge, Möbelkauf) verwendet werden.[27]

Als Gegenstück zur Autonutzung fahren die freiwillig Autolosen häufiger mit den öffentlichen Verkehrsmitteln zur Arbeit als die AutohalterInnen, nutzen diesen aber weniger für den Einkauf und für Begleit- und Servicewege. Das Velo wird von den freiwillig Autolosen auch klar häufiger für Arbeits- und Ausbildungswege genutzt als von den AutohalterInnen, dafür seltener für Freizeitzwecke.

[27] Die Nutzung von Car-Sharing wurde nicht nach Zwecken differenziert abgefragt.

D 3.13: Verteilung der Stunden pro Verkehrsmittel und Gruppe auf Zwecke



Quelle: Erhebung Interface/Sozialforschungsstelle UZH/EBP.

Legende: * statistisch signifikanter Unterschied zwischen den freiwillig Autolosen und der Gesamtgruppe der AutohalterInnen ($p < 0.001$); FAL = freiwillig Autolosen; AHmU = AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial; üAH = überzeugten AutohalterInnen.

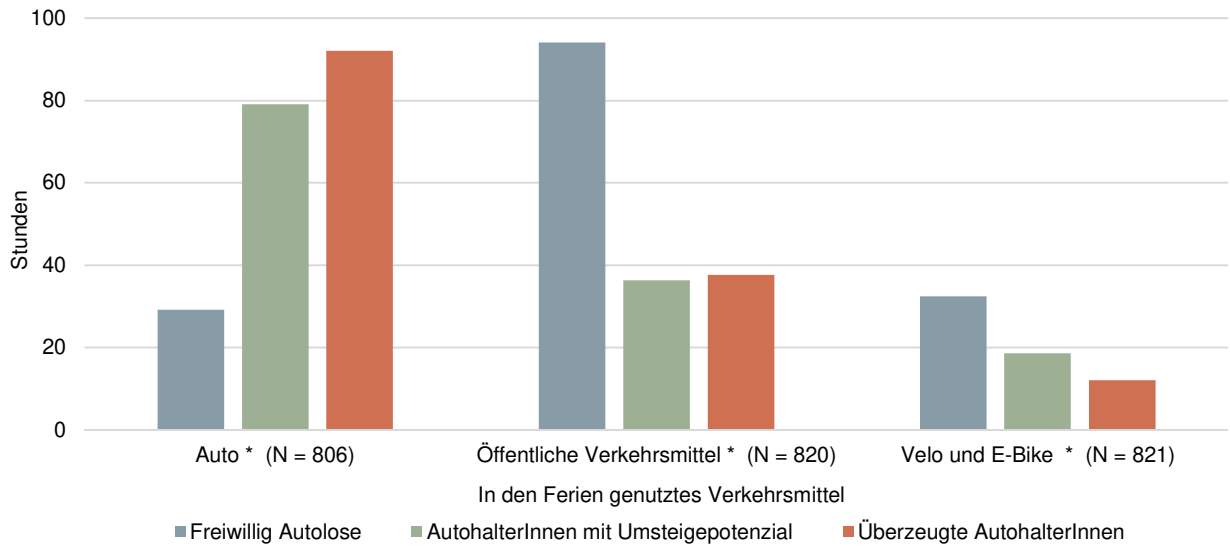
Verkehrsmittelnutzung in den Ferien

Die Nutzung der einzelnen Verkehrsmittel in den Ferien wurde unter allen Personen mittels einer offenen Frage erhoben. Unplausible Werte wurden eliminiert, woraus in der Regel ein bis zehn fehlende Werte pro Gruppe und Verkehrsmittel resultierten (Ausnahme: überzeugte AutohalterInnen, Nutzung Auto für die Ferien = 22 fehlende Werte). Die Frage bezog sich auf alle Ferien in den letzten zwölf Monaten.

Die freiwillig Autolosen nutzen das Auto in den Ferien durchschnittlich 29,2 Stunden und damit sehr viel weniger als die AutohalterInnen, welche das Auto 80 bis 90 Stunden nutzen (Darstellung D 3.14). Gerade umgekehrt sind die Zahlenverhältnisse bei der Nutzung der öffentlichen Verkehrsmittel: Die freiwillig Autolosen nutzen diese in den Ferien im Durchschnitt 94,1 Stunden, die AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial 36,3 und die überzeugten AutohalterInnen 37,6 Stunden.

Schliesslich nutzen die freiwillig Autolosen auch das Velo in den Ferien öfter als die anderen beiden Gruppen. Entsprechend der durchschnittlichen Nutzungsdauer sind auch die Anteile Personen pro Gruppe, die das Velo in den Ferien überhaupt nicht nutzen: freiwillig Autolose: 30,3 Prozent; AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial: 46,1 Prozent; überzeugte AutohalterInnen: 59,8 Prozent.

D 3.14: Anzahl Stunden nach Gruppen und Verkehrsmitteln in Ferien der letzten zwölf Monate



Quelle: Erhebung Interface/Sozialforschungsstelle UZH/EBP.
Hinweis: In Klammern sind die Anzahl Personen über alle drei Gruppen, auf denen die Mittelwerte basieren (max. N = 834).
Legende:* statistisch signifikanter Unterschied zwischen den freiwillig Autolosen und der Gesamtgruppe der AutohalterInnen ($p < 0.001$).

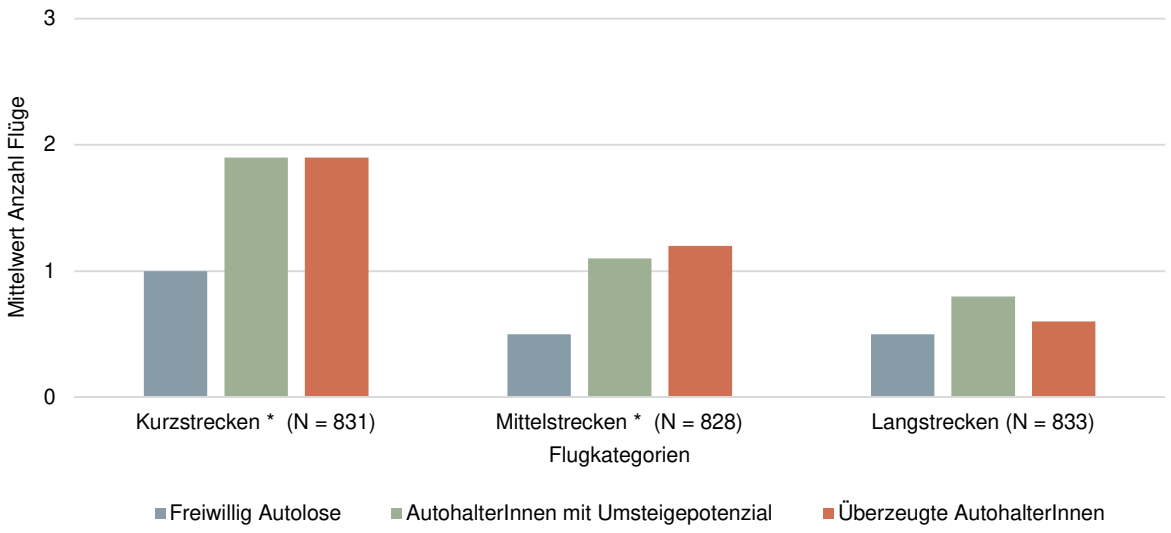
Anzahl Flüge

Schliesslich wurde die Anzahl Flüge innerhalb der letzten zwölf Monate getrennt nach Kurz-, Mittel- und Langstreckenflügen mittels offener Frage erhoben. Unplausible Werte wurden eliminiert, woraus über alle Gruppen betrachtet ein bis sechs fehlende Werte pro Flugkategorie resultierten.

Die freiwillig Autolosen fliegen im Durchschnitt innerhalb eines Jahres beinahe halb so viele Kurz- und Mittelstreckenflüge wie die AutohalterInnen, aber gleich oft Langstrecken (vgl. Darstellung D 3.15). Die Zahlen von durchschnittlich 0,5 bis 2 Flügen sind sehr tief, kommen aber dadurch zustande, dass der Anteil Personen, die gar keine Flüge machen, relativ hoch ist. Bei den Kurzstreckenflügen liegt dieser Anteil bei den freiwillig Autolosen bei 65,5 Prozent, bei den AutohalterInnen bei 53,1 Prozent. Bei den Mittelstreckenflügen sind es 73 respektive 60,4 Prozent.

Bezüglich der Langstreckenflüge unterscheiden sich die Gruppen nicht. Im Durchschnitt wird weniger als 1 Langstreckenflug pro Jahr unternommen. Rund 70 Prozent aller Personen haben keinen Langstreckenflug eingetragen.

D 3.15: Anzahl Flüge innerhalb von zwölf Monaten nach Flugkategorie und Gruppen



Quelle: Erhebung Interface/Sozialforschungsstelle UZH/EBP.
Hinweis: In Klammern sind die Anzahl Personen über alle drei Gruppen, auf denen die Mittelwerte basieren (max. N = 834).
Legende: * statistisch signifikanter Unterschied zwischen den freiwillig Autolosen und der Gesamtgruppe der AutohalterInnen ($p < 0.001$).

3.9 Fazit

Homogene freiwillig Autolose

Bezüglich der Charakterisierung der freiwillig Autolosen lässt sich feststellen, dass es sich alles in allem um eine homogene Gruppe handelt. Diese ist im Vergleich mit den AutohalterInnen eher weiblich, jünger, besser gebildet und hat häufiger Kinder. Die freiwillig Autolosen haben durchschnittlich jedoch das gleiche Brutto-Haushalt-Einkommen und den gleichen Anteil an erwerbstätigen Personen wie die AutohalterInnen.

Aufgrund ihrer Autolosigkeit haben die freiwillig Autolosen ihr Mobilitätsverhalten angepasst, was sich in mehr ÖV-Abonnementen, Car-Sharing-Mitgliedschaften und Velos respektive E-Bikes niederschlägt. Allerdings können mehr als drei Viertel der freiwillig Autolosen im Bedarfsfall ein Auto von Bekannten und/oder via Car-Sharing ausleihen.

Ähnliche Rahmenbedingungen von freiwillig Autolosen und AutohalterInnen

Der individuelle Kontext der freiwillig Autolosen und der AutofahrerInnen unterscheidet sich nur in der Parkplatzverfügbarkeit am Wohn- und Arbeitsort und bei den Distanzen zum Ferienhaus, wobei der Anteil an Personen mit Ferienhaus bei beiden Gruppen bei etwa 30 Prozent liegt. Diese wenigen Unterschiede beim individuellen Kontext lassen sich vorläufig so interpretieren, dass sich das Leben in Zürich grundsätzlich auch ohne Auto problemlos organisieren lässt. Möglich bleibt allerdings, dass Personen, die Kinder haben und ihre Leben nicht ohne Auto organisieren können oder wollen, aus der Stadt Zürich wegziehen.

Bezüglich der Verkehrsinfrastruktur und der Mobilitätsangebote fällt erstens auf, dass sowohl die freiwillig Autolosen als auch AutofahrerInnen über Elektroautos sowie über Velo- respektive E-Bike-Sharing-Angebote sehr wenig wissen. Zweitens wird die Qualität des öffentlichen Verkehrs von allem Personen als sehr gut eingeschätzt. Drittens ist beobachtbar, dass die Infrastruktur für Velos und das Angebot an öffentlichen Parkplät-

zen von jenen Personenkreisen kritischer beurteilt werden, welche die entsprechenden Verkehrsmittel häufiger nutzen als von jenen, welche sie seltener nutzen. Offensichtlich widerspiegeln sich in diesen Beurteilungen Wünsche für eine Verbesserung der Angebote.

Verbesserungspotenzial bei der Beurteilung der Verkehrsmittel vorhanden

Um die Autolosigkeit zu fördern, können nicht nur Rahmenbedingungen geändert werden, sondern es können auch die Wahrnehmung und Beurteilung der Verkehrsmittel beeinflusst werden; dies entweder über Kommunikationskampagnen und/oder über tatsächliche Verbesserungen bestimmter Merkmale beispielsweise der öffentlichen Verkehrsmittel oder der Veloinfrastruktur. Besonders grosses Potenzial zur Verbesserung liegt bei der Beurteilung des Komforts und des Erlebniswerts der öffentlichen Verkehrsmittel durch die AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial. Die AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial beurteilen Komfort und Erlebniswert der öffentlichen Verkehrsmittel nicht nur deutlich schlechter als die freiwillig Autolosen, sondern auch absolut gesehen als dem Auto unterlegen.

Unabhängigkeit und Flexibilität der öffentlichen Verkehrsmittel wird von den freiwillig Autolosen und den AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial zwar ebenfalls sehr stark unterschiedlich beurteilt. Allerdings sind auch die freiwillig Autolosen klar der Meinung, dass das Auto unabhängigere und flexiblere Mobilität zulässt als die öffentlichen Verkehrsmittel. Das kann so interpretiert werden, dass das Auto diesbezüglich trotz dem sehr gut ausgebauten öffentlichen Verkehr gruppenübergreifend schlichtweg als überlegen angesehen wird. Möglicherweise können Mobility-as-a-Service-Ansätze die Nutzung der öffentlichen Verkehrsmittel flexibler gestalten und so dieses Defizit gegenüber dem Auto ausgleichen. Unter «Mobility-as-a-Service» wird verstanden, dass die gesamte Mobilität einer Person von der Buchung bis zur Abrechnung der Kosten unabhängig von den benutzten Verkehrsmitteln über einen einzigen Anbieter abgewickelt wird.

Die Umweltverträglichkeit und die Kosten werden sowohl von den freiwillig Autolosen als auch von den AutohalterInnen klar zugunsten der öffentlichen Verkehrsmittel eingeschätzt. Eine Optimierung scheint aus dieser Sicht nicht nötig zu sein.

Eine moralische Argumentation dagegen könnte ins Auge gefasst werden. Freiwillig Autolose finden einen Autoverzicht aus moralischen Überlegungen sehr deutlich wichtiger als die AutohalterInnen. Der Unterschied wird jedoch kleiner, wenn nach einer persönlichen Verpflichtung, auf das Auto zu verzichten, gefragt wird. Trotzdem ist der Unterschied zwischen freiwillig Autolosen und AutohalterInnen deutlich.

Biografische Bruchstellen als Hilfe

Schliesslich kann festgestellt werden, dass die freiwillig Autolosen in den letzten fünf Jahren mehr Geburten, mehr Umzüge und mehr Änderungen der Haushaltszusammensetzung erlebten. Zusätzlich ist anzumerken, dass freiwillig Autolose, die den Entscheid zur Autolosigkeit innerhalb der letzten fünf Jahre gefällt haben, im Vergleich zu Personen mit früherem Entscheid öfter umgezogen sind und öfter eine Geburt erleben durften. Dies kann hinsichtlich möglicher Massnahmen so interpretiert werden, dass biografische Bruchstellen – insbesondere Umzüge und Geburten – ein Mosaikstein für den Entscheid zur Autolosigkeit sein könnten, weshalb Massnahmen an diesen Schnittstellen möglicherweise besonders gut greifen könnten.

Maximales Umsteigepotenzial: 40 Prozent aller AutohalterInnen

Nicht nur die freiwillig Autolosen und die AutohalterInnen, sondern auch die zwei Gruppen der AutohalterInnen unterscheiden sich klar voneinander. Die AutohalterInnen

mit Umsteigepotenzial liegen bei praktisch allen Merkmalen, bei denen es Unterschiede zwischen den freiwillig Autolosen und den AutohalterInnen gibt, zwischen den freiwillig Autolosen und den überzeugten AutohalterInnen – sei dies bei soziodemografischen Merkmalen, den Mobilitätswerkzeugen, den Rahmenbedingungen, den Einstellungen und Haltungen oder beim Verhalten. Daraus lässt sich schliessen, dass die AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial zu Recht als jene Gruppe bezeichnet werden, die leichter von der Autolosigkeit überzeugt werden könnte.

Auf der Basis dieser Gruppe der AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial lässt sich das Potenzial zur Autolosigkeit in der Stadt Zürich grob abschätzen. Diese Gruppe umfasst 43,3 Prozent der befragten AutohalterInnen. Befragt wurden AutohalterInnen, die innerhalb der letzten fünf Jahre eine wesentliche Mutation im Fahrzeugausweis[28] vornehmen liessen und sich somit aktiv entschieden haben, (weiterhin) ein Auto zu halten. Für die Potenzialabschätzung seien folgende – sehr vorsichtigen – Annahmen getroffen:

- Annahme 1: Innerhalb von fünf Jahren nehmen gut zwei Drittel aller AutohalterInnen eine wesentliche Änderung vor. Basis für diese vorsichtige Schätzung ist eine Studie aus dem Jahr 2013, nach der AutohalterInnen in der Schweiz im Durchschnitt jedes fünfte Jahr das Auto ersetzen.[29]
- Annahme 2: Der Anteil der AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial ist unter den AutohalterInnen, die in den letzten fünf Jahren *keine* wesentlichen Änderungen im Fahrzeugausweis vorgenommen haben, geringer als bei AutohalterInnen mit einer Änderung (43,3%, vgl. oben) und beträgt rund 30 Prozent.

Die Abschätzung des Potenzials kann in drei Teile gegliedert werden:

- Teil 1: Von allen über 18-Jährigen in der Bevölkerung (100%) sind gut die Hälfte AutohalterInnen[30] (51%). Von diesen wiederum hatten 70 Prozent innerhalb der letzten fünf Jahre eine wesentliche Mutation (Annahme 1). Das sind 36 Prozent der Bevölkerung. Von diesen 36 Prozent wiederum gehören 43 Prozent zu den AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial (Umfrageergebnis). *Das entspricht 15,5 Prozent der Bevölkerung* (siehe Darstellung D 3.16, oberer Teil).
- Teil 2: Wenn von den AutohalterInnen 70 Prozent innerhalb der letzten fünf Jahre eine wesentliche Mutation hatten (siehe oben, Annahme 1), dann liegt die letzte wesentliche Mutation bei 30 Prozent der AutohalterInnen oder 15 Prozent der Bevölkerung weiter zurück. Unter diesen liegt der Anteil der AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial tiefer als bei den AutohalterInnen, deren letzte wesentliche Mutation innerhalb der letzten fünf Jahre war, geschätzt bei 30 Prozent (Annahme 2). *Das ergibt einen zusätzlichen Bevölkerungsanteil von AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial von 4,5 Prozent* (Darstellung D 3.16, unterer Teil).
- Teil 3: 15,5 Prozent (Teil 1) und 4,5 Prozent (Teil 2) ergibt 20 Prozent der über 18-jährigen Bevölkerung, denen ein Potenzial zum Umstieg auf die Autolosigkeit attestiert werden kann (Darstellung D 3.16, grüne Kasten).

Unter den getroffenen vorsichtigen Annahmen liegt das Potenzial zur Umsetzung der Autolosigkeit somit bei rund 20 Prozent der Bevölkerung. Innerhalb der AutohalterIn-

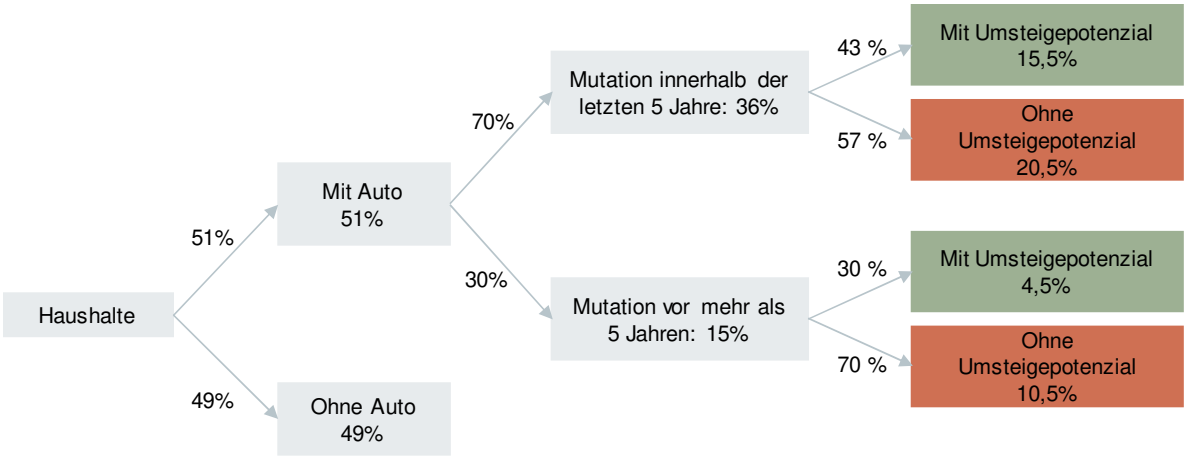
[28] Das heisst: Einlösen eines Autos (inkl. Autoersatz), Versicherungswechsel oder eine Änderung am Auto.

[29] Comparis (2013): Schweizer bleiben ihrem Auto 5 Jahre lang treu. https://www.comparis.ch/comparis/press/medienmitteilungen/artikel/2013/carfinder/autokauf/auto-verhandeln-beim-kauf, besucht am 29.4.2020.

[30] Respektive sie leben in Haushalten mit einem Auto deren HalterInnen befragt wurde.

nen, die rund die Hälfte aller Haushalte in der Stadt Zürich ausmachen, sind es demnach rund 40 Prozent.

D 3.16: AutohalterInnen mit und ohne Umsteigepotenzial in Prozent



Quelle: Darstellung Interface/Sozialforschungsstelle UZH/EBP.

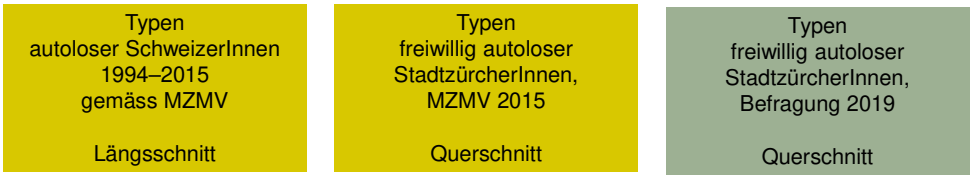
4. Typologisierung der Autolosen

In der Umfrage wurden drei Typen von freiwillig Autolosen identifiziert, deren Denkweisen sich klar unterscheiden: Die *Nutzenorientierten* (37,2%) sehen den Nutzen eines eigenen Autos nicht. Bei den *Wertorientierten* (43,2%) dominieren Umweltargumente und die *Peer-Group-Orientierten* (19,6%) richten sich am stärksten nach den ihnen nahestehenden Personen.

Während im Kapitel 3 die Charakterisierung der freiwillig Autolosen in Relation zu den AutohalterInnen beschrieben wurde, wird in diesem Kapitel untersucht, ob sich innerhalb der freiwillig Autolosen Untergruppen finden lassen. Es wird die Vermutung geprüft, dass in Bezug auf die Autolosigkeit nicht bei allen Personen, die gleichen Denkweisen vorliegen. Falls sich dies bestätigt, gibt das Verhältnis der Typengrössen in Verbindung mit den Denkweisen pro Typ Hinweise für die Priorisierung der Massnahmen.

Dazu wurde mittels einer Clusteranalyse Typen freiwillig autoloser StadtzürcherInnen (grüner Kasten in Darstellung D 4.1) identifiziert. Es handelt sich somit innerhalb dieses Berichts um die dritte und letzte Typologisierung. Während die ersten zwei mittels der Daten des Mikrozensus Mobilität und Verkehr aus dem Jahr 2015 in Kapitel 4 vorgestellt wurden, basiert die Typologisierung in diesem Kapitel auf den freiwillig Autolosen (N = 148) aus der Umfrage und damit auf Daten des Jahres 2019 (vgl. Darstellung D 4.1).

D 4.1: Die drei verwendeten Typologisierungen im Überblick



Quelle: Erhebung Interface/Sozialforschungsstelle UZH/EBP.
Hinweis: gelb = Typologisierung mit Daten des Mikrozensus Mobilität und Verkehr (vgl. Kapitel 4); grün =Typologisierung mit Befragungsdaten in diesem Kapitel.

Im Abschnitt 4.1 werden zuerst die identifizierten Typen und ihre spezifischen Denkweisen vorgestellt. Im Abschnitt 4.2 wird anschliessend analysiert, inwiefern sich diese Typen bezüglich ihrer soziodemografischen Merkmale, ihren Mobilitätswerkzeugen, ihren Rahmenbedingungen, der Häufigkeit von biografischen Bruchstellen sowie ihrem Verhalten unterscheiden.[31] Schliesslich folgt in Abschnitt 4.3 ein Fazit zu den Erkenntnissen in diesem Kapitel.

4.1 Drei Typen von freiwillig Autolosen

Die Typologisierung der freiwillig Autolosen (N = 148) wurde mit Blick auf mögliche Gründe für den Autoverzicht und auf entsprechende Massnahmen aufgrund ihrer Ein-

[31] Das Kriterium für Unterschiede zwischen den Typen wurde aufgrund der im Vergleich zu Kapitel 3 kleineren Stichproben auf eine statistische Fehlerwahrscheinlichkeit von weniger als 5 Prozent ($p < 0.05$) festgelegt. Wenn von Unterschieden gesprochen wird, sind diese immer statistisch signifikant mit einer statistischen Fehlerwahrscheinlichkeit von weniger als 5 Prozent ($p < 0.05$).

stellungen und Haltungen dem Auto respektive dem öffentlichen Verkehr gegenüber vorgenommen. Folgende Einstellungen und Haltungen wurden für die Clusteranalyse verwendet:

- Einschätzung der Unabhängigkeit und Flexibilität bei der Benützung der öffentlichen Verkehrsmittel im Vergleich zur Benützung des Autos
- Einschätzung des Komforts bei der Benützung der öffentlichen Verkehrsmittel im Vergleich zur Benützung des Autos
- Einschätzung des Erlebniswerts bei der Benützung der öffentlichen Verkehrsmittel im Vergleich zur Benützung des Autos
- Einschätzung, ob nahestehende Personen eher das Auto oder eher die öffentlichen Verkehrsmittel benützen
- Einschätzung, ob nahestehende Personen eher erwarten, dass die befragte Person eher das Auto oder eher die öffentlichen Verkehrsmittel benützt
- Einschätzung der Wichtigkeit, dass möglichst auf die Autonutzung verzichtet wird
- Einschätzung des Verpflichtungsgefühls, selber möglichst wenig Auto zu fahren
- Schätzung der persönlichen Kosten für die Benützung der öffentlichen Verkehrsmittel im Vergleich zur Benützung des Autos

Es kristallisierten sich drei klar voneinander abgrenzbare Typen von freiwillig Autolosen heraus:

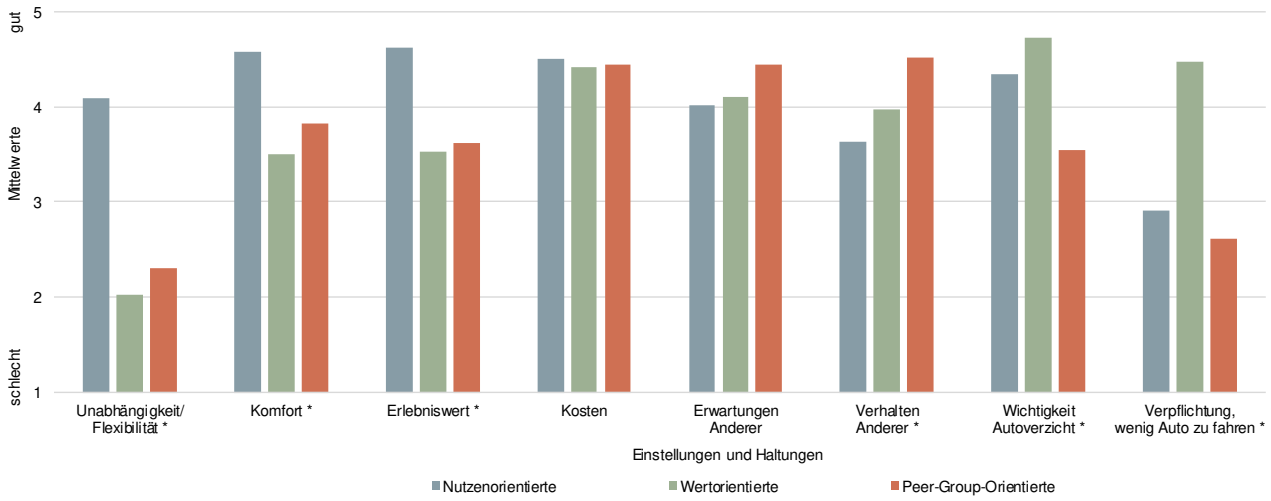
- Typ 1 N = 55 37,2 Prozent aller freiwillig Autolosen
- Typ 2 N = 64 43,2 Prozent aller freiwillig Autolosen
- Typ 3 N = 29 19,6 Prozent aller freiwillig Autolosen

Diese drei Typen unterscheiden sich in ihrem Einstellungs-Profil klar (vgl. Darstellung D 4.2) und können auf dieser Basis benannt und beschrieben werden:

- *Nutzenorientierte*: Die Nutzenorientierten beurteilen die Unabhängigkeit, die Flexibilität, den Komfort sowie den Erlebniswert bei der Benutzung der öffentlichen Verkehrsmittel sehr deutlich besser als die anderen beiden Typen. Ihr Fokus ist offensichtlich auf den individuellen Nutzen gerichtet, den der öffentliche Verkehr im Vergleich mit dem Auto bringt. Besonders bemerkenswert ist die Beurteilung der Unabhängigkeit und Flexibilität. Die Nutzenorientierten sind die einzige Gruppe, welche die öffentlichen Verkehrsmittel bezüglich Unabhängigkeit und Flexibilität gegenüber dem Auto im Vorteil sieht. Zudem halten sie die Nutzung der öffentlichen Verkehrsmittel für deutlich günstiger als die Nutzung eines Autos. Diesbezüglich unterscheiden sich die Typen nicht.
- *Werteorientierte:* Grundsätzlich finden alle Typen, dass es generell wichtig ist, auf das Auto zu verzichten. Die Wertorientierten vertreten diese Meinung jedoch noch stärker als die anderen beiden Typen. Charakteristisch für die Wertorientierten ist jedoch vor allem, dass sie sehr viel stärker als die anderen beiden Typen ein persönliches Verpflichtungsgefühl empfinden, wenn immer möglich selbst auf das Auto zu verzichten.
- *Peer-Group-Orientierte:* Die Peer-Group-Orientierten richten sich stärker als die anderen beiden Typen an ihrem sozialen Umfeld aus. Sie denken, dass nahestehende Personen erwarten, dass sie eher die öffentlichen Verkehrsmittel benutzen sollten als das Auto. Dieser Unterschied ist jedoch statistisch nicht signifikant. Deutlicher kommt die Orientierung am sozialen Umfeld beim Verhalten von nahestehenden Personen zum Ausdruck: Im näheren Bekanntenkreis der Peer-Group-Orientierten nutzen offensichtlich mehr Personen die öffentlichen Verkehrsmittel als dies bei den Nutzenorientierten und den Wertorientierten der Fall ist. Dies darf allerdings nicht

darüber hinwegtäuschen, dass das soziale Umfeld aller drei Typen deutlich die öffentlichen Verkehrsmittel gegenüber dem Auto bevorzugen.

D 4.2: Profil der Einstellungen und Haltungen der drei Typen von freiwillig Autolosen.



Quelle: Erhebung Interface/Sozialforschungsstelle UZH/EBP; N = 148 (über alle drei Gruppen).
Legende: * statistisch signifikanter Unterschied zwischen mindestens zwei der drei Typen ($p < 0.05$).

4.2 Charakterisierung der Typen

Die Einstellungen und Haltungen der drei Typen unterscheiden sich klar. In diesem Abschnitt wird die Frage beantwortet, inwiefern sich die Typen nach weiteren Kriterien unterscheiden. Strukturiert ist das Kapitel nach den folgenden Merkmalskategorien:

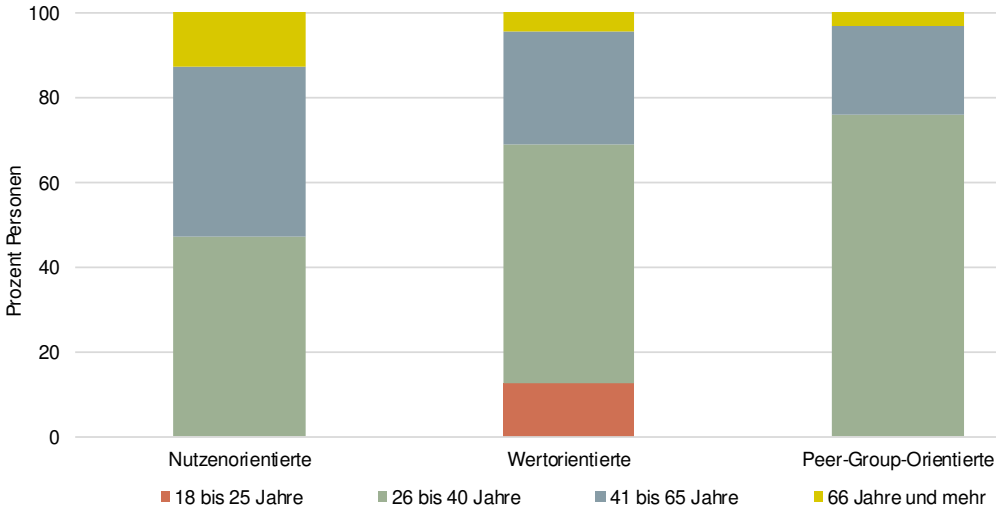
- Soziodemografischen Merkmale
- Mobilitätswerkzeuge
- Rahmenbedingungen
- Biografische Bruchstellen
- Mobilitätsverhalten

Es werden also die gleichen Merkmale untersucht wie beim Vergleich der freiwillig Autolosen mit den AutohalterInnen.

Soziodemografische Merkmale

Die drei Typen unterscheiden sich in der Kategorie der Soziodemografie nur bezüglich ihrer Altersstruktur (vgl. Darstellung D 4.3). Gesamthaft sind die freiwillig Autolosen im Vergleich mit den AutohalterInnen eher jung. Die Wertorientierten umfassen innerhalb der freiwillig Autolosen die im Durchschnitt jüngsten Personen. Alle 18- bis 25-jährigen Personen der freiwillig Autolosen gehören zu den Wertorientierten. Auf der anderen Seite sind die Nutzenorientierten innerhalb der freiwillig Autolosen die ältesten Personen – aber auch unter ihnen sind nur 12,7 Prozent älter als 65 Jahre.

D 4.3: Altersverteilung der drei Typen



Quelle: Erhebung Interface/Sozialforschungsstelle UZH/EBP; N = 148 (über alle drei Gruppen).

Bezüglich Geschlecht, Nationalität, Ausbildung, Erwerbstätigkeit, Einkommen, Haushaltstyp, Kinder und Verteilung auf Stadtgebiete unterscheiden sich die Typen nicht. Für alle Typen gelten die im Abschnitt 3.3 gemachten Aussagen zu den freiwillig Autolosen gleichermassen: Die freiwillig Autolosen sind im Vergleich mit den AutohalterInnen besser gebildet und haben häufiger Kinder. Im Vergleich mit den AutohalterInnen sind sie auch eher weiblich.

Mobilitätswerkzeuge

Die Nutzenorientierten, Wertorientierten und Peer-Group-Orientierten haben alle Mobilitätswerkzeuge in gleichem Umfang zur Verfügung. Es sind keine Unterschiede zwischen den Typen feststellbar. Es gilt deshalb für alle Typen, dass sie im Vergleich zu den AutohalterInnen seltener den Führerschein haben, häufiger BesitzerInnen von Abonnementen für den öffentlichen Verkehr sind, öfter Car-Sharing-Mitglieder sind und mehr Velos oder E-Bikes zur Verfügung haben. Auch können alle drei Typen im Bedarfsfall in gleichem Umfang ein Auto von Bekannten ausleihen.

Rahmenbedingungen

Wie die Mobilitätswerkzeuge sind auch die individuellen Kontexte für die Nutzenorientierten, die Wertorientierten und die Peer-Group-Orientierten die gleichen. Sie hätten im Durchschnitt – falls sie ein Auto hätten – die gleichen Parkplatzverfügbarkeiten, sie haben durchschnittlich den gleich langen Weg zur nächsten Haltestelle des öffentlichen Verkehrs, zum Arbeitsort und zum Ferienhaus. Auch der Anteil Personen, welchem ein Ferienhaus zur Verfügung steht, ist bei allen drei Typen gleich gross. Schliesslich begleiten die Personen aller drei Typen im Durchschnitt gleich häufig Kinder zur Schule oder anderen Anlässen. Im Vergleich mit den AutohalterInnen würden somit alle Typen gleichermassen weniger über Parkplätze verfügen, und haben – im Fall, dass ein Ferienhaus verfügbar ist – einen kürzeren Weg zum Ferienhaus. Der Anteil an Personen mit Ferienhaus unterscheidet sich jedoch zwischen den einzelnen Typen und den AutohalterInnen nicht.

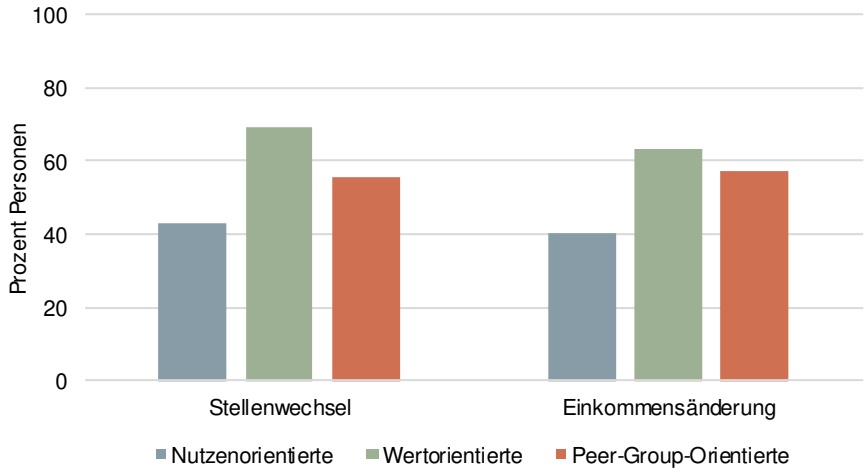
Die öffentlich vorhandene Infrastruktur respektive die Mobilitätsangebote[32], werden von den Personen aller drei Typen im Durchschnitt gleich beurteilt. Für alle Typen gilt deshalb, dass der öffentliche Verkehr und das Car-Sharing-Angebot bezüglich Qualität gut bis sehr gut beurteilt werden, die Veloinfrastruktur jedoch eher schlecht. Das Marktangebot an Elektroautos und das Angebot an Ladestationen beurteilen alle Typen eher kritisch. Die Sharing-Angebote von Velos und E-Bikes erhalten knapp das Prädikat eher gut. Die letzten drei Angebote – Elektroautos, Ladestationen, Velo-/E-Bike-Sharing – können allerdings von vielen Personen nicht beurteilt werden (zwischen 29,1% und 58,6%). Auch diesbezüglich sind zwischen den Typen keine Unterschiede feststellbar.

Biografische Bruchstellen in den letzten fünf Jahren

Die drei Typen Nutzenorientierte, Wertorientierte und Peer-Group-Orientierte haben in den letzten fünf Jahren unterschiedlich oft einen Stellenwechsel und eine (markante) Änderung beim Haushaltseinkommen erlebt (vgl. Darstellung D 4.4). Unter den Wertorientierten durchlebten anteilsmässig am meisten Personen einen Wechsel in der Haushaltszusammensetzung und beim Einkommen, bei den Nutzenorientierten jeweils am wenigsten. Jene Personen, die einen Stellenwechsel vornahmen, sind zwar bei den Typen anteilsmässig unterschiedlich. Die durch den Stellenwechsel bedingten Distanzänderungen zwischen Wohn- und Arbeitsort sind jedoch bei allen Typen gleich.

Alle anderen biografischen Bruchstellen kamen bei allen drei Typen anteilsmässig gleich häufig vor. Die Personen der einzelnen Typen zogen im Durchschnitt gleich häufig um (Anteil über alle drei Typen: 62,2%) und auch gleich häufig innerhalb der Stadt Zürich respektive von ausserhalb in die Stadt. Im Weiteren gab es gleich häufig Änderungen der Haushaltszusammensetzung (49,3%), Geburten (26,4%) und Schuleintritte respektive Schulhausübertritte (61,8% der Personen mit Kindern unter zwölf Jahren).

D 4.4: Prozent Personen, die in den letzten fünf Jahren einen Stellenwechsel respektive eine Änderung des Haushaltseinkommens hatten nach Typen



Quelle: Erhebung Interface/Sozialforschungsstelle UZH/EBP.
Hinweis: Stellenwechsel: Nur erwerbstätige Personen (N über alle drei Typen = 131). Einkommensänderung: nur Personen mit einer Angabe (N über alle drei Typen = 145).

[32] Die Qualität des öffentlichen Verkehrs und der Veloinfrastruktur, das Angebot an öffentlichen Parkplätzen, das Marktangebot an Elektroautos und an entsprechenden Ladestationen, das Car-Sharing Angebot sowie Sharing-Angebote von Velos und E-Bikes.

Mobilitätsverhalten

Nutzenorientierte, Wertorientierte und Peer-Group-Orientierte sind im Durchschnitt in gleichem Ausmass und mit den gleichen Verkehrsmitteln unterwegs. Weder unterscheiden sich diese drei Typen hinsichtlich der wöchentlichen Unterwegszeit mit dem Auto, mit öffentlichen Verkehrsmitteln, mit Velo und E-Bikes respektive mit Car-Sharing, noch verteilen sich diese Unterwegszeiten pro Verkehrsmittel unterschiedlich auf die Zwecke Arbeit/Ausbildung, Einkauf, Freizeit und Anderes. Auch in den Ferien sind die drei Typen mit den einzelnen Verkehrsmitteln im Durchschnitt gleich lang unterwegs. Schliesslich fliegen die Personen aller drei Typen im Durchschnitt gleich häufig – sowohl was Kurz- und Mittelstreckenflüge als auch Langstreckenflüge anbetrifft.

Somit sind alle drei Typen im Vergleich mit den AutohalterInnen durchschnittlich sehr selten mit dem Auto, dafür mehr mit den öffentlichen Verkehrsmitteln wie auch mit dem Velo oder E-Bike unterwegs – sowohl im Alltag wie in den Ferien.

4.3 Fazit

Es konnten drei Typen von freiwillig Autolosen identifiziert werden, deren Denkweisen sich klar unterscheiden: Nutzenorientierte (37,2%), Wertorientierte (43,2%) und Peer-Group-Orientierte (19,6%).

Die unterschiedlichen Denkweisen manifestieren sich darin, dass die Einstellungen und Haltungen der drei identifizierten Typen sich deutlich voneinander unterscheiden. Unter der Annahme, dass Einstellungen und Haltungen relevante Gründe für oder gegen einen Autoverzicht sind,[33] kann dies vorderhand so interpretiert werden, dass für die drei Typen unterschiedliche Beweggründe für den Autoverzicht im Vordergrund stehen.

- Die *Nutzenorientierten* denken, dass die Nutzung der öffentlichen Verkehrsmittel für sie persönlich deutlich höhere Unabhängigkeit und Flexibilität ermöglicht als die Nutzung eines Autos. Die Beurteilung durch diese Gruppe ist absolut aber auch im Verhältnis zu den anderen zwei Typen so gut, dass dies nur so interpretiert werden kann, dass die Nutzenorientierten ein Auto als «Klotz am Bein» wahrnehmen – beispielsweise, weil man immer wieder zum Auto zurückmuss, wenn man es irgendwo abgestellt hat, oder weil Parkplätze schwierig zu finden oder zu teuer sind. Die Nutzenorientierten umfassen, verglichen mit den anderen zwei Typen, eher ältere Personen. Verglichen mit den AutohalterInnen sind aber auch die Nutzenorientierten jung.
- Die *Wertorientierten* fokussieren hinsichtlich der Frage nach dem Autobesitz klar auf die Umweltargumentation. Zwar finden es die Personen aller drei Typen wichtig, auf das Auto zu verzichten. Nur die Wertorientierten übersetzen diese Haltung aber in einen moralischen Appell an sich selber. Sie haben deutlich das stärkste persönliche Gefühl der Verpflichtung, auf das Auto verzichten zu müssen. Möglicherweise widerspiegelt sich in dieser Gruppe auch die Klimabewegung der letzten zwei Jahre (Friday for Future, Klimastreik). Alle freiwillig Autolosen unter 26 Jahren befinden sich in dieser Gruppe. Möglicherweise zeichnet sich hier ein Kohorteneffekt dadurch ab, dass junge Erwachsene angesichts der Klimaerwärmung stärker darauf sensibilisiert und/oder politisiert sind oder allenfalls noch werden. Im Weiteren verzeichnet diese Gruppe der Wertorientierten in den letzten fünf Jahren im Schnitt die meisten Stellen- und Einkommensänderungen – mehr als die anderen beiden Typen. Die häufigeren Stellen- und Einkommensänderungen auf einen Alterseffekt zurückzuführen scheint plausibel. Jüngere Personen wechseln ihre Stelle öfter als ältere Personen, und ihr Salär steigt in kürzerer Zeit stärker an. Teilweise ist dieser Anstieg durch die Übernahme einer besser dotierten Stelle zu erklären, teilweise könnten aber Zusam-

[33] Dieser Frage wird im Kapitel 6 nachgegangen.

menzüge mit Partnerin respektive Partner in die gleiche Wohnung zu einem Sprung beim Haushaltseinkommen führen.

- Die *Peer-Group-Orientierten* richten sich am stärksten von allen drei Gruppen nach den ihnen nahestehenden Personen. FreundInnen, KollegInnen und Verwandte der Peer-Group-Orientierten nutzen die öffentlichen Verkehrsmittel intensiver als jene der Nutzenorientierten und der Wertorientierten. Diese Interpretation wird auch dadurch gestützt, dass die Peer-Group-Orientierten die öffentlichen Verkehrsmittel bezüglich Unabhängigkeit und Flexibilität gleich wie die Wertorientierten, aber, ganz im Gegensatz zu den Nutzenorientierten, als dem Auto unterlegen einstufen. Das Verpflichtungsgefühl, selbst möglichst wenig Auto zu fahren, ist bei Ihnen – diesmal im Vergleich mit den Wertorientierten – ebenfalls nicht sehr stark ausgeprägt. Die beiden Faktoren, welche bei den anderen beiden Typen jeweils im Vordergrund stehen, setzen die Peer-Group-Orientierten offensichtlich nicht ins Zentrum.

Alles in allem lassen sich somit in den Einstellungen und Haltungen, beim Alter sowie bei der Häufigkeit von Stellen- und Einkommensänderungen spezifische Charakteristika der einzelnen Typen finden. Bei allen anderen Merkmalen unterscheiden sich die Typen nicht statistisch signifikant ($p < 0.05$). Das bedeutet, dass die freiwillig Autolosen ausser bezüglich der mobilitätsspezifischen Einstellungen und Haltungen alles in allem eine homogene Gruppe sind. Die Unterschiede in den Denkweisen zeigen aber auch, dass je nach Massnahmen unterschiedliche Personen positiv reagieren könnten. Beispielweise dürften Verbesserungen der Flexibilität und Unabhängigkeit beim öffentlichen Verkehr, zum Beispiel mittels Elementen von Mobility as a Service, bei eher nutzenorientierten Zielpersonen[34] auf fruchtbareren Boden fallen als bei eher wertorientierten Zielpersonen. Gleichzeitig muss klar festgehalten werden, dass AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial in allen Bereichen gleichsam Aufholbedarf haben – seien dies nutzen-, wert- oder sozial orientierte Aspekte. Grundsätzlich sind deshalb Massnahmen in allen Bereichen empfehlenswert und für eine feststellbare Erhöhung der Autolosigkeit auch nötig.

[34] Zielpersonen von Massnahmen zur Förderung der Autolosigkeit sind immer Personen in Haushalten mit einem Auto und darunter in erster Linie AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial.

5. Verhaltensänderungen durch Autolosigkeit

Erwartungsgemäss nimmt mit der Autolosigkeit auch die Autonutzung stark ab. Rebound-Effekte treten nicht auf, auch nicht bezüglich der Flugreisen.

In diesem Kapitel wird den Forschungsfragen nachgegangen, wie sich das Mobilitätsverhalten durch die Autolosigkeit verändert hat, und ob damit ein Rebound-Effekt einhergeht. Nach diesen beiden Fragen ist dieses Kapitel strukturiert.

Die Antworten auf diese Fragen lässt Rückschlüsse zu, ob und falls ja, in welche Richtungen Massnahmen ergriffen oder angepasst werden müssen, um unerwünschte Nebeneffekte der Steigerung der Autolosigkeit zu verhindern.

5.1 Wirkung der Autolosigkeit auf das Mobilitätsverhalten

Von allen freiwillig Autolosen gaben 58,8 Prozent (N = 87) an, schon einmal in einem Haushalt mit einem Auto gewohnt zu haben.[35] Auf diesen Personen basieren die folgenden Auswertungen.

Die Fragen zur Veränderung des Mobilitätsverhaltens durch einen Wechsel von einem Haushalt mit zu einem Haushalt ohne Auto waren neutral formuliert. Für jedes Verkehrsmittel konnten die Befragten angeben, ob sie dieses heute, das heisst ohne Auto, häufiger, gleich viel oder weniger benutzen wie vorher, das heisst mit Auto im Haushalt (gemessen an zurückgelegten Kilometern). Bei den Flügen wurde nach mehr, gleich vielen oder weniger Flügen gefragt.

Die Darstellung D 5.1 stellt die Veränderungen für alle vier Verkehrsmittel in Prozent aller ausgewerteten Personen dar. Zwischen den einzelnen Typen von freiwillig Autolosen (vgl. Kapitel 4) ist zwar die Tendenzen erkennbar, dass die Nutzenorientierten ihr Verhalten am stärksten und die Peer-Group-Orientierten am wenigsten stark geändert haben. Die Unterschiede zwischen den einzelnen Typen sind aber statistisch nicht signifikant.[36] Deshalb sind in der Darstellung D 5.1 die Zahlen über alle freiwillig Autolosen enthalten, die schon einmal in einem Haushalt mit Auto gewohnt haben.

Erwartungsgemäss wird das Auto nach dem Übergang zu einem Mobilitätskonzept ohne eigenes Auto von 78,2 Prozent der Befragten weniger benutzt als vorher. Weitere 16,1 Prozent nutzen das Auto gleich oft wie vorher. Die restlichen 5,7 Prozent der Personen (N = 5) gaben an, das Auto häufiger zu nutzen. Eine nähere Analyse dieser fünf Personen ergab keine Hinweise auf mögliche spezielle Effekte, die nur bei einer kleinen Gruppe von Personen systematisch auftauchen könnten. Das Antwortverhalten dieser fünf Personen ist abgesehen von dieser Frage im erwarteten Rahmen.

Demgegenüber nutzen 58,1 Prozent der freiwillig Autolosen, welche schon einmal in einem Haushalt mit Auto gewohnt haben, die öffentlichen Verkehrsmittel jetzt häufiger

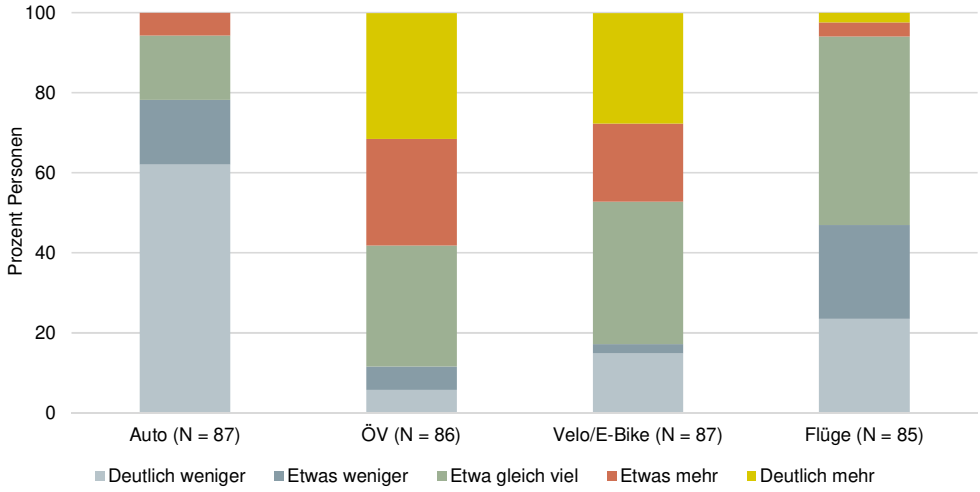
[35] Der Wert erscheint sehr tief. Womöglich wurde hier oft die eigene Kindheit ausgeblendet.

[36] Aufgrund der kleinen Stichprobengrössen pro Typ wurde als Kriterium eine statistische Fehlerwahrscheinlichkeit kleiner als 90 Prozent ($p < 0.1$) verwendet.

als vorher. Auch das Velo wird von 47,1% der Personen häufiger genutzt. Der Anteil an Personen, welche die öffentlichen Verkehrsmittel (30,2%) respektive das Velo/E-Bike (35,6%) gleich oft benutzen, ist deutlich grösser als der entsprechende Anteil beim Auto. Wie beim Auto sind sowohl bei den öffentlichen Verkehrsmitteln als auch beim Velo geringe Anteile von Personen zu finden, die das jeweilige Verkehrsmittel entgegen den Erwartungen weniger oft benützen als vorher. Es sind aber auch hier keine Hinweise darauf zu finden, dass es sich dabei um eine Personengruppe handelt, die aus spezifischen Gründen systematisch anders handelt als die Mehrheit der Personen und deshalb speziell im Auge behalten werden müsste. Beispielsweise benutzen nicht jene Personen die öffentlichen Verkehrsmittel nach der Abschaffung des Autos weniger, welche das Auto häufiger benutzen.

47 Prozent der Personen fliegen seit der Abschaffung des Autos weniger oft, weitere 47,1 Prozent fliegen etwa gleich oft. Nur 5,9 Prozent der Personen haben angegeben, seither mehr zu fliegen.

D 5.1: Veränderung der Nutzungshäufigkeit seit der Autolosigkeit in Prozent



Quelle: Erhebung Interface/Sozialforschungsstelle UZH/EBP.
Hinweis: Nur Personen, die schon einmal in einem Haushalt mit Auto gewohnt haben.

5.2 Rebound-Effekt

Von einem Rebound-Effekt wird im vorliegenden Kontext gesprochen, wenn die Autolosigkeit dazu führt, dass die dadurch eingesparten Ressourcen durch die intensivere Nutzung anderer Verkehrsmittel – insbesondere des Flugzeugs – überkompensiert wird. Es stellt sich deshalb die Frage, ob unter dem Strich nach dem Übergang zur Autolosigkeit durch die Mobilität mehr Energie verbraucht respektive mehr CO_{2eq} emittiert wird als davor.

Auf der Basis von Darstellung D 5.1 sowie der Angaben zum Energieverbrauch und zu den CO_{2eq}-Emissionen der einzelnen Verkehrsmittel (vgl. Darstellung D 5.2) lässt sich diese Frage vereinfacht und annäherungsweise beantworten. Gemäss *https://www.mobitool.ch* benötigt ein Auto im Schnitt rund siebeneinhalbmal mehr Energie pro Personenkilometer als der öffentliche Verkehr und stösst rund achtmal mehr CO_{2eq} pro Personenkilometer aus als der öffentliche Verkehr (vgl. Darstellung D 5.2). Beim Velo betragen die entsprechenden Faktoren 23,6 für den Energieverbrauch 24,8 für den CO_{2eq}-Ausstoss.

D 5.2: Durchschnittlicher Energieverbrauch und $C0_{2eq}$-Austoss über den ganzen Lebenszyklus im Vergleich

Verkehrsmittel	*Energie MJ-eq/Pkm*	*Reduktions-Faktor gegenüber Auto*	*CO_2eq g/Pkm*	*Reduktions-Faktor gegenüber Auto*
Auto, Durchschnitt, lokal	3,3		198	
Öffentlicher Verkehr, Durchschnitt, lokal	0,44	7,5	25	7,9
Velo, lokal	0,14	23,6	8	24,8
E-Bike, Verbrauchermix Schweiz, lokal	0,5	6,6	24	8,3
Flugzeug, innerhalb Europa, Kerosin	3,0	1,1	214	0,8

Quelle: Darstellung Interface/Sozialforschungsstelle UZH/EBP mit Daten von *https://www.mobitool.ch*;
Hinweis: Standardvorgaben bezüglich Auslastung, Verbrauch, Gewicht, inklusive graue Energie wurden von Mobitool übernommen.

Wenn vorerst nur die Alternativen zum Auto im Alltag, das heisst die öffentlichen Verkehrsmittel und das Velo betrachtet werden, lässt sich Folgendes feststellen: Rund 80 Prozent der Personen fahren weniger Auto (Distanzen). Demgegenüber fahren 60 Prozent der Personen mehr mit den öffentlichen Verkehrsmitteln und rund 50 Prozent mehr mit dem Velo.

Angesichts dieser Zahlen kann in der Alltagsmobilität von einer deutlichen Energieeinsparung und einer deutlichen Reduktion des CO_{2eq}-Ausstosses durch einen Wechsel zur Autolosigkeit ausgegangen werden. Ein Rebound-Effekt ist bei der Alltagsmobilität nicht zu beobachten. Differenziertere Grössenordnungen lassen sich aus den erhobenen Daten nicht ableiten, weil nicht bekannt ist, wie viele Kilometer eingespart respektive mehr gefahren wurden.

Weitet man den Blick auf die nicht alltägliche Mobilität, konkret auf den Flugverkehr, aus, zeigt sich folgendes Bild: Wie in Darstellung D 5.1 gezeigt, fliegen rund 10 Prozent der freiwillig Autolosen, die schon einmal in einem Haushalt mit einem Auto gewohnt haben, seit der Autolosigkeit mehr als vorher. Gleichzeitig geben jedoch 47 Prozent an, nachher weniger geflogen zu sein. Stützt man sich auf diesen Längsvergleich, scheint die Autolosigkeit demnach mit weniger Flugverkehr einherzugehen. Es lässt sich auch beim Flugverkehr kein Rebound-Effekt erkennen. Im Gegenteil: Der Energieverbrauch und der CO_{2eq}-Ausstoss reduzieren sich zusätzlich zur Alltagsmobilität auch beim Flugverkehr.

5.3 Fazit

Autolosigkeit führt im Durchschnitt im Alltag dazu, dass sehr viel weniger Auto gefahren wird und dies mit einer stärkeren Nutzung des Velos respektive des E-Bikes und insbesondere der öffentlichen Verkehrsmittel kompensiert wird. Zeitlich dürften die freiwillig Autolosen, die schon einmal in einem Haushalt mit einem Auto gewohnt haben, länger unterwegs sein als vorher. Bezüglich des Energieverbrauchs und der CO_{2eq}-Emissionen sind in der alltäglichen Mobilität keine Rebound-Effekte, sondern im Gegenteil klare Einsparungseffekte zu beobachten.

Personen, die über kein eigenes Auto verfügen, fliegen nach ihren Angaben nach der Abschaffung des Autos im Durchschnitt deutlich seltener. Auch diesbezüglich sind deshalb keine Rebound-Effekte, sondern Einsparungen feststellbar.

Diese Ergebnisse gelten für Personen, die freiwillig kein Auto besitzen und in der Stadt Zürich wohnen. Es ist in Betracht zu ziehen, dass von den freiwillig Autolosen rund 40 Prozent von ausserhalb der Stadt Zürich nach Zürich gezogen sind. Es besteht die Möglichkeit, dass diese Personen in Wohnungen zogen, deren frühere BewohnerInnen wiederum aus der Stadt Zürich weggezogen sind und sich dort autoorientierter verhalten als in der Stadt, was diese Zürich-spezifische Bilanz wieder relativieren dürfte. Bezüglich Massnahmen zur Förderung der Autolosigkeit in der Stadt Zürich, sollte deshalb ein Blick über den Stadtrand hinaus gerichtet werden. Es sollte darauf geachtet werden, dass Massnahmen, die den Grad der Autolosigkeit innerhalb der Stadt Zürich erhöhen, nicht gleichzeitig den Anteil von AutohalterInnen ausserhalb der Stadt Zürich erhöht.

6. Gründe für die Autolosigkeit

Die Entscheidung für oder gegen die Autolosigkeit hängt von der Gesamtheit aller Faktoren ab. Je mehr dieser Faktoren beeinflusst und verändert werden können, desto mehr Personen werden sich für die Autolosigkeit entscheiden. Als wichtigster Faktor hat sich die möglichst hohe Flexibilität der autolosen Mobilität herauskristallisiert.

Das zentrale Ziel dieses Projekts besteht darin, die Gründe für die Autolosigkeit respektive für den Besitz eines Autos zu analysieren. Darauf aufbauend sollen – in Kombination mit den vorgängig berichteten Ergebnissen – optimale Massnahmen abgeleitet werden, um die Autolosigkeit zu fördern. Die Gründe für die Autolosigkeit wurden im Sinne von Faktoren untersucht, welche die Autolosigkeit begünstigen oder hemmen können. Methodisch wurde einerseits eine binär logistische Regressionsanalyse zur Analyse der wichtigsten Gründe durchgeführt (Abschnitt 6.1). Ergänzt wurden diese andererseits mit zusätzlichen spezifischen Detailanalysen, die im Rahmen der logistischen Regression nicht oder nicht vollständig abgedeckt werden konnten (Abschnitt 6.2). Der Abschluss dieses Kapitels bildet ein Fazit, das die Ergebnisse hinsichtlich möglicher Massnahmen einordnet. (Abschnitt 6.3).

6.1 Wichtigste Gründe für die Autolosigkeit

Grundlagen für die Analyse

Eine logistische Regression ist vereinfacht gesagt eine Schätzung, wie wichtig verschiedene Faktoren für den Entscheid sind, ein Auto (weiterhin) zu haben oder aber (weiterhin) autolos zu sein. Dabei wird von einem theoretischen Modell ausgegangen, das abschätzt, welche Faktoren kausal die Autolosigkeit begünstigen oder hemmen können.

Es wurden die in der Darstellung D 6.1 zusammengestellten Faktoren geprüft.

D 6.1: Zusammenstellung der in der logistischen Regression verwendeten Faktoren

Kategorie	*Faktor*	*Erläuterung*
Rahmenbedingungen	Individuelle Parkplatzverfügbarkeit	Umfasst die Parkplatzverfügbarkeit am Wohn- und Arbeitsort. Skala: 1 = kein Parkplatz zur Verfügung, 2 = Parkplatz nur am Arbeitsort oder nur am Wohnort verfügbar, 3 = Parkplatz an beiden Orten verfügbar
	Mobilitätsrelevante Distanzen im Alltag	Umfasst die Distanzen vom Wohnort zur Arbeit und vom Wohnort zur nächsten Haltestelle des öffentlichen Verkehrs. Skala: 1 = kurze Distanzen bis 6 = lange Distanzen
	Häufigkeit der Begleitung von Kindern	Angabe, wie oft Kinder unter zwölf Jahren im Alltag pro Woche begleitet werden müssen. Skala: 1 = keine Begleitung/keine Kinder unter zwölf Jahren bis 6 = tägliche Begleitung
	Distanzen zum Ferienhaus	Personen ohne Ferienhaus wurde der Wert 0 (Kilometer) zugewiesen. Skala: 1 = kein Ferienhaus bis 7 = über 1'000 km

Kategorie	*Faktor*	*Erläuterung*
Einstellungen und Haltungen	Beurteilung der persönlichen Vor- und Nachteile des ÖV im Vergleich zum Auto	Einschätzung der Unabhängigkeit/Flexibilität, des Komforts und des Erlebniswerts der öffentlichen Verkehrsmittel im Vergleich zum Auto Skala: standardisiert mit M = 0 und SD = 1*; hohe Werte bedeuten, dass der ÖV im Vergleich mit dem Auto besser eingeschätzt wird.
	Kostenschätzung ÖV im Vergleich zum Auto	Skala: standardisiert mit M = 0 und SD = 1*; hohe Werte bedeuten, dass der ÖV im Vergleich mit dem Auto günstiger eingeschätzt wird.
	Haltung des sozialen Umfelds gegenüber der ÖV-Nutzung	Skala: standardisiert mit M = 0 und SD = 1*; hohe Werte bedeuten eine sozialen Erwartungshaltung Richtung ÖV-Nutzung.
	Moralisches Verpflichtungsgefühl, wenig Auto zu fahren	Skala: standardisiert mit M = 0 und SD = 1*; hohe Werte bedeuten starkes Verpflichtungsgefühl.
Biografische Bruchstellen in den letzten fünf Jahren	Pensionierung	Personen, bei denen eine Pensionierung nicht möglich war, wurde der Wert «keine Pensionierung» zugewiesen. Skala: 1 = keine Pensionierungen innerhalb der letzten fünf Jahre, 2 = Pensionierung
	Anzahl Änderungen ohne Zusammenhang mit Kindern	Maximal möglich waren vier Änderungen: Stellenwechsel, Umzug, Änderung der Haushaltszusammensetzung und Einkommensänderung. Skala: 1 = keine Änderungen bis 5 = vier Änderungen
	Änderungen im Zusammenhang mit Kindern unter zwölf Jahren	Maximal möglich waren drei Ausprägungen: a) keine Änderungen, b) Geburt oder Schuleintritte respektive Schulhausübertritte c) Geburt und Schuleintritte respektive Schulhausübertritte Skala: 1 = Geburt und Schuleintritt/Schulhausübertritt, 2 = Geburt oder Schuleintritt/Schulhausübertritt, 3 = weder Geburt noch Schuleintritt/Schulhausübertritt

Quelle: Darstellung Interface/Sozialforschungsstelle UZH/EBP.

Legende: * Die Faktoren in der Kategorie «Einstellungen und Haltungen» wurden mittels einer Faktorenanalyse gebildet. M = Mittelwert, SD = Standardabweichung.

Gewisse Rahmenbedingungen konnten in der logistischen Regression nicht berücksichtigt werden:

- Erstens sind Car-Sharing- und Sharing-Angebote von Velos und E-Bikes sowie die Situation der Elektromobilität sehr vielen Personen nicht bekannt (zwischen 38% und 50% über alle Personen), sodass diese sie nicht beurteilen können. Aus methodischen Gründen können diese Items deshalb nicht in die logistische Regression einfliessen.
- Zweitens spiegeln sich in den Beurteilungen der Veloinfrastruktur und der öffentlichen Parkplätze die Unzufriedenheit und die entsprechenden Wünsche der Nutzenden wider, sodass die Beurteilungswerte umso tiefer sind, je intensiver die Personen diese Angebote nutzen (vgl. Abschnitt 3.5). Diese Items eignen sich deshalb ebenfalls nicht für die logistische Regression.

Das bedeutet jedoch selbstverständlich keineswegs, dass diese Rahmenbedingungen beim Entscheid für oder gegen die Autolosigkeit nicht doch relevant sein könnten. Die Analyse der Rollen, die diese Rahmenbedingungen spielen, muss aber ausserhalb der logistischen Regression erfolgen (vgl. Abschnitt 6.2).

Für die logistische Regression wurden auf der einen Seite alle 148 freiwillig Autolosen im Datensatz verwendet. Gemäss Abschnitt 2.5 entspricht dies 26 Prozent der Bevölkerung innerhalb der Stadt Zürich. Die AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial auf der anderen Seite umfassen schätzungsweise 20 Prozent der Bevölkerung (vgl. Ab-

schnitt 3.9). Damit die realen Verhältnisse beibehalten werden, wurden für die logistische Regression deshalb 112 AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial zufällig aus dem Datensatz gezogen.

Bedeutung der Faktoren

Das getestete Regressionsmodell ist statistisch signifikant ($p < 0.001$). Die Modellgüte ist mit $R^2 = 0.621$ (Nagelkerke) sehr hoch, was einem sehr starken Effekt nach Cohen ($f = 1.280$) entspricht.

Allerdings sind die Regressionskoeffizienten nicht bei allen Faktoren statistisch signifikant (Kriterium: $p < 0.05$). In Darstellung D 6.2 sind die Faktoren, die zugehörigen Regressionskoeffizienten, die Testwerte des Wald-Tests auf statistische Signifikanz (WALD) und die statistische Fehlerwahrscheinlichkeit (p-Werte) angegeben. Ein positiver Regressionskoeffizient bedeutet, dass die Wahrscheinlichkeit, autolos zu sein, umso höher ist, je höher der Wert des entsprechenden Faktors ist. Bei einem negativen Regressionskoeffizienten ist diese Wahrscheinlichkeit umso höher, je *tiefer* der Faktor-Wert ist.

D 6.2: Ergebnis der logistischen Regression

Kategorie	*Faktor*	*B*	*WALD*	*p-Werte*
Rahmenbedingungen	Individuelle Parkplatzverfügbarkeit	–1.212	21.504	0.000
	Mobilitätsrelevante Distanzen im Alltag	–0.244	1.519	0.218
	Häufigkeit der Begleitung von Kindern	0.026	0.012	0.913
	Distanzen zum Ferienhaus	–0.220	2.239	0.135
Einstellungen und Haltungen	Beurteilung der persönliche Vor- und Nachteile des ÖV im Vergleich zum Auto	1.681	58.190	0.000
	Kostenschätzung ÖV im Vergleich zum Auto	0.497	4.852	0.028
	Haltung des sozialen Umfelds gegenüber der ÖV-Nutzung	0.513	6.180	0.013
	Moralisches Verpflichtungsgefühl, wenig Auto zu fahren	0.573	7.455	0.006
Biografische Bruchstellen in den letzten fünf Jahren	Pensionierung	–0.297	0.106	0.745
	Anzahl Änderungen ohne Zusammenhang mit Kindern	0.394	6.288	0.012
	Änderungen im Zusammenhang mit Kindern unter zwölf Jahren	–0.084	0.035	0.851

Quelle: Darstellung Interface/Sozialforschungsstelle UZH/EBP.

Legende: B = Regressionskoeffizienten; WALD = Wald-Testwerte; p-Werte = statistische Fehlerwahrscheinlichkeit, Werte $p < 0.05$ sind rot hinterlegt.

Grundsätzlich bedeuten diese Ergebnisse inhaltlich, dass die Wahrscheinlichkeit einer Autolosigkeit umso grösser ist,

- je flexibler, unabhängiger, bequemer und erlebnisreicher die Nutzung der öffentlichen Verkehrsmittel im Vergleich zur Nutzung eines Autos eingeschätzt wird.
- je schlechter die Parkplatzverfügbarkeit am Wohn- und Arbeitsort ist.

- je stärker sich die Lebenssituation im Rahmen der Wohnung und des Haushalts, des Berufs und des Einkommens ändert.
- je stärker man sich dazu verpflichtet fühlt, das Auto so selten wie möglich einzusetzen.
- je stärker die Erwartung von FreundInnen, KollegInnen, Familie und Verwandten wahrgenommen wird, die öffentlichen Verkehrsmittel anstelle des Autos zu nutzen.
- je kostengünstiger die öffentlichen Verkehrsmittel im Verhältnis mit dem Auto eingeschätzt werden.

Alle anderen Faktoren, namentlich die alltäglichen Distanzen und die Notwendigkeit der Begleitung von Kindern, haben keinen statistisch signifikanten Einfluss auf die Wahrscheinlichkeit, freiwillig autolos zu sein.

Einschränkend muss erwähnt werden, dass in unserer Stichprobe sehr wenige Personen kürzlich pensioniert wurden und nur wenige Personen ein Ferienhaus haben. Dass diese Faktoren keinen signifikanten Einfluss auf die Autolosigkeit haben, könnte deshalb auch an der fehlenden Streuungsbreite der Daten liegen. Diesen beiden Faktoren wird aus diesem Grund ebenfalls im nächsten Abschnitt noch speziell nachgegangen.

Die Wahrscheinlichkeit freiwilliger Autolosigkeit in Abhängigkeit verschiedener Faktoren

Wie gross der Einfluss der statistisch signifikanten Faktoren auf die Wahrscheinlichkeit der Autolosigkeit ist und wie sich diese Wahrscheinlichkeit durch die Veränderung des jeweiligen Kontextes ändern würde, ist in Darstellung D 6.3 abgebildet.

Das Modell zeigt eine durchschnittliche theoretische Wahrscheinlichkeit von 15,4 Prozent, dass AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial zur Autolosigkeit wechseln (roter Punkt). Das heisst, wenn diese Personen heute über eine Autohaltung entscheiden müssten würden 15,4 Prozent kein Auto erwerben. Zur weiteren Erläuterung wird das Beispiel der individuellen Parkplatzverfügbarkeit (A; oben links) verwendet. Ausgehend von der aktuellen Wahrscheinlichkeit (roter Punkt) zeigt die Grafik, wie sich die durchschnittliche Wahrscheinlichkeit von AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial, autolos zu werden, ändert, wenn sich die individuelle Parkplatzverfügbarkeit am Wohnort und am Arbeitsort verschlechtert.[37] Der grüne Punkt signalisiert somit das Minimum, das heisst, dass weder am Wohnort noch am Arbeitsplatz individuelle Parkplätze verfügbar sind (öffentliche allerdings möglicherweise schon). Weil die Parkplatzverfügbarkeit für eine Steigerung der Wahrscheinlichkeit gesenkt werden muss, liegt der rote Punkt rechts und der grüne ganz links (negativer Einfluss). Im Fall der individuellen Parkplatzverfügbarkeit kann die Wahrscheinlichkeit zur Autolosigkeit bis maximal 42,8 Prozent gesteigert werden.

Bei allen anderen Faktoren ist der Einfluss positiv. Das heisst beispielsweise, dass je besser der Nutzen des öffentlichen Verkehrs im Vergleich zum Auto eingeschätzt wird, desto grösser ist die Wahrscheinlichkeit der freiwilligen Autolosigkeit. Der grüne Punkt signalisiert die theoretisch maximal mögliche Steigerung des Faktors[38] und wie gross in diesem Fall die Wahrscheinlichkeit der AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial wäre, autolos zu werden.

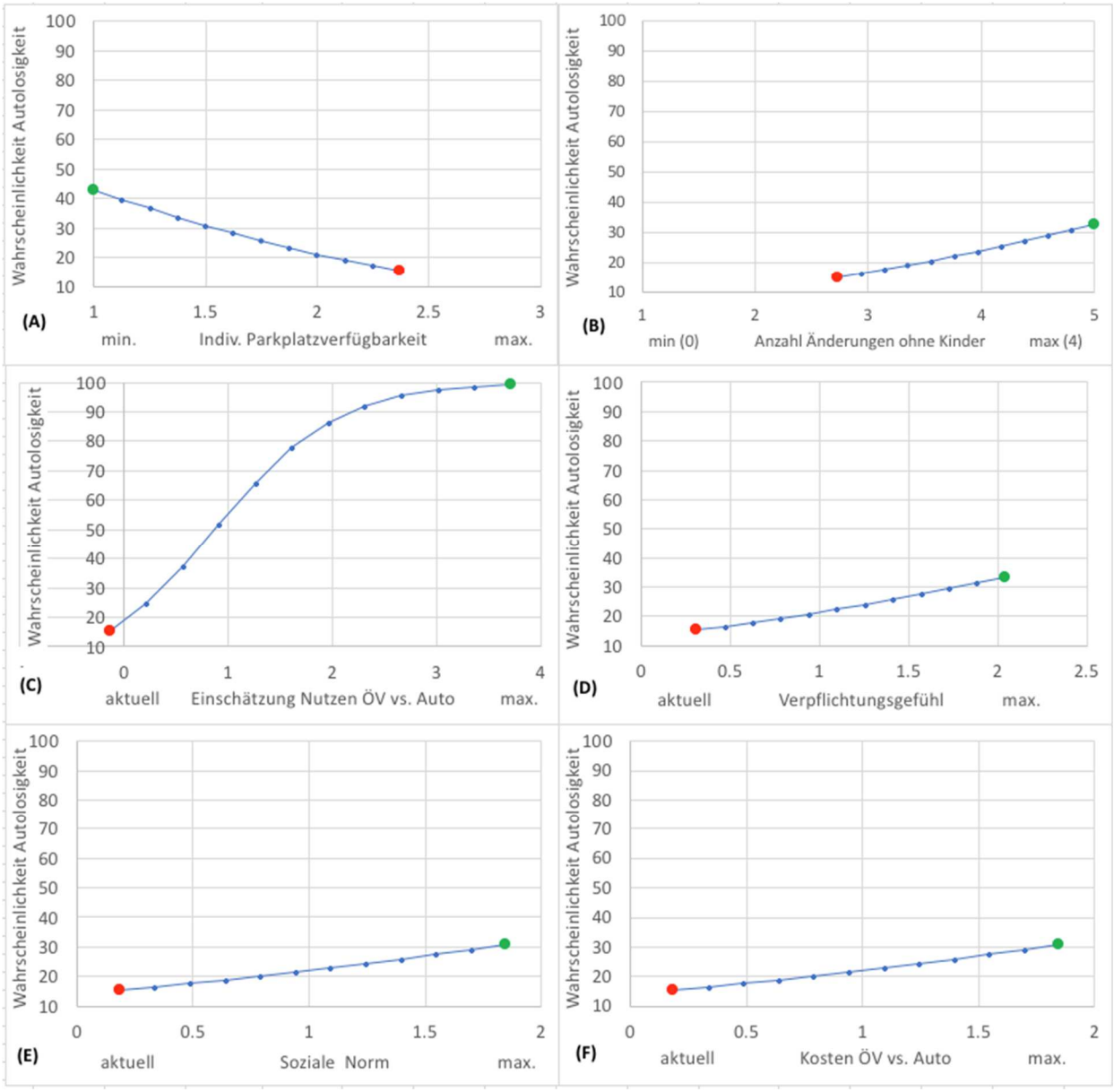
Aus Darstellung D 6.3 geht klar hervor, dass die Einschätzung des persönlichen Nutzens der öffentlichen Verkehrsmittel gegenüber dem Auto am wichtigsten ist. Am zweitwichtigsten ist die individuelle Parkplatzverfügbarkeit. Wenn an den Wohn- und Arbeitsorten für niemanden mehr individuelle Parkplätze zur Verfügung stehen, wird die Wahrschein-

[37] Unter der Annahme, dass alle anderen Faktoren konstant bleiben.

[38] Nur theoretisch, weil es praktisch nicht möglich ist, mittels Massnahmen den jeweiligen Maximalwert zu verschieben.

lichkeit zur Autolosigkeit unter den AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial 42,9 Prozent betragen. Bei den anderen vier Faktoren mit statistisch signifikantem Einfluss kann die Wahrscheinlichkeit jeweils auf maximal rund 30 Prozent gesteigert werden. Auf der Grundlage, dass in der Praxis mit Veränderungen eines einzelnen Faktors die Wahrscheinlichkeit zur Autolosigkeit nur limitiert gesteigert werden kann, veranschaulicht die Darstellung D 6.3 auch sehr deutlich, dass für eine wesentliche Steigerung der Autolosigkeit Massnahmen in möglichst vielen Bereichen nötig sind.

D 6.3: Veränderung der Wahrscheinlichkeit bei AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial, zur Autolosigkeit zu wechseln



Quelle: Erhebung Interface/Sozialforschungsstelle UZH/EBP.
Hinweis: Ergebnisse der binären logistischen Regressionsanalyse mit AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial (N = 112) und freiwillig Autolosen (N = 148).
Legende: Roter Punkt = aktuelle Wahrscheinlichkeit; grüner Punkt = Wahrscheinlichkeit bei maximaler Ausprägung – respektive bei Parkplatzverfügbarkeit (A) minimaler Ausprägung – des jeweiligen Faktors.
Veränderung der Wahrscheinlichkeit in Abhängigkeit der Veränderung der individuellen Parkplatzverfügbarkeit (A), der Anzahl biografischer Bruchstellen (B), des wahrgenommenen persönlichen Nutzens der öffentlichen Verkehrsmittel gegenüber dem Auto (C), des Verpflichtungsgefühls, möglichst wenig Auto zu fahren (D), der sozialen Norm, die öffentlichen Verkehrsmittel zu benutzen (E) sowie der wahrgenommenen Kostenvorteile der öffentlichen Verkehrsmittel gegenüber dem Auto (F).

6.2 Differenzierte Betrachtung der Gründe für die Autolosigkeit

Weil nicht alle möglichen und erhobenen Faktoren in der logistischen Regression berücksichtigt werden konnten (vgl. Abschnitt 6.1), werden in diesem Abschnitt für folgende Faktoren spezifische Auswertungsergebnisse berichtet:

- Pensionierung
- Distanz Ferienhaus
- Car-Sharing
- Situation der Elektroautos
- Veloinfrastruktur
- Bedeutung von Unabhängigkeit/Flexibilität, Komfort und Erlebniswert der öffentlichen Verkehrsmittel

Bei den Auswertungen wird grundsätzlich hypothesengeleitet vorgegangen. Das Kriterium für Unterschiede respektive Zusammenhänge wurde aufgrund der eher kleinen Stichproben in der Regel[39] auf eine statistische Fehlerwahrscheinlich von weniger als 5 Prozent ($p < 0.05$) festgelegt. Wenn von Unterschieden oder Zusammenhängen gesprochen wird, sind diese immer statistisch signifikant mit einer statistischen Fehlerwahrscheinlich von weniger als 5 Prozent ($p < 0.05$).

Pensionierung

Bezüglich der Pensionierung wurden zwei Hypothesen zur unmittelbaren Wirkung der Pensionierung auf die Autolosigkeit geprüft. Die Hypothesen lauten, dass die Pensionierung eine unmittelbare positive Wirkung auf den Entscheid, autolos zu sein, hat,

- wenn der Zeitpunkt der Pensionierung und der Entscheid für die Autolosigkeit zeitlich eng (d.h. ± ein Jahr) beieinander sind.
- wenn es unter den Autolosen anteilsmässig mehr Pensionierte hat als unter den AutohalterInnen und damit ein Zusammenhang zwischen Pensionierung und Autolosigkeit besteht.

Beide Hypothesen müssen verworfen werden.[40] Erstens liegt die Pensionierung und der Entscheid zur Autolosigkeit nur bei einer freiwillig autolosen pensionierten Person (von total neun) in einer zeitlichen Nähe von ± 1 Jahr. Zweitens ist auch dann kein Zusammenhang zwischen den Zeitpunkten der Pensionierung und des Entscheids zur Autolosigkeit festzustellen, wenn die Notwendigkeit der zeitlichen Nähe von plus/minus einem Jahr fallen gelassen wird: Von jenen fünf freiwillig Autolosen, die sich in den letzten fünf Jahren pensionieren liessen,[41] liegt bei vier Personen der Entscheid zur Autolosigkeit mehr als fünf Jahre zurück – also vor der Pensionierung.

Das Ereignis der Pensionierung scheint aufgrund dieser Ergebnisse keine unmittelbare Wirkung auf den Entscheid zu haben, autolos zu leben.

Verfügbarkeit Ferienhaus und Distanz zum Ferienhaus

Die Verfügbarkeit eines Ferienhauses[42] kann einen Einfluss auf die Autolosigkeit haben. Einen Hinweis darauf wäre es, wenn der Anteil der Ferienhaus-BesitzerInnen unter den

---

39 Wenn ein anderes Kriterium verwendet wird, wird dies genannt.

40 Aufgrund der kleinen Stichprobe konnten keine statistischen Tests durchgeführt werden.

41 Vier zusätzliche Personen wurden vor mehr als fünf Jahren vor der Umfrage pensioniert.

42 Für die logistische Regression wurden die Verfügbarkeit eines Ferienhauses und die Distanz zum Ferienhaus zu einem Faktor verschmolzen, in dem der Nicht-Verfügbarkeit die Distanz 0 Kilometer zugewiesen wurde. An dieser Stelle werden diese zwei Merkmale separat betrachtet.

AutohalterInnen grösser ist als unter den freiwillig Autolosen. Diese Hypothese konnte nicht bestätigt werden. Der Anteil Ferienhaus-BesitzerInnen unter den AutohalterInnen (32,9%) unterscheidet sich statistisch nicht signifikant von jenem unter den freiwillig Autolosen (28,4%, p = 0.281).

Die Hypothese zur Distanz zu einem Ferienhaus besagt, dass diese einen negativen Einfluss auf die Autolosigkeit hat: Wenn (innerhalb der Ferienhaus-BesitzerInnen) die Distanz zum Ferienhaus bei den AutohalterInnen grösser ist als bei den freiwillig Autolosen, ist das ein Hinweis darauf, dass diese Distanz ein Grund für das Halten eines Autos sein könnte. Diese Hypothese kann bestätigt werden: Die durchschnittliche Distanz zu einem Ferienhaus beträgt bei den AutohalterInnen mit Ferienhaus 394 Kilometer und bei den freiwillig Autolosen mit Ferienhaus nur 228 Kilometer. Dieser Unterschied ist statistisch signifikant (p = 0.031).

Diese Ergebnisse zeigen, dass die blosse Tatsache, ob ein Ferienhaus zur Verfügung steht oder nicht, keinen Einfluss auf den Entscheid hat, autolos zu sein. Wenn jedoch ein Ferienhaus zur Verfügung steht, steigt die Wahrscheinlichkeit, ein Auto zu haben, mit zunehmender Distanz zwischen Wohnort und Ferienhaus.

Car-Sharing

Es kann angenommen werden, dass autolose Haushalte spezifische Transportbedürfnisse (z.B. Grosseinkauf) mit Car-Sharing-Angeboten befriedigen. Es kann deshalb vermutet werden, dass ein gutes Car-Sharing-Angebot den Entscheid zur Autolosigkeit erleichtert und insofern fördert. Diese Vermutung wird mittels zweier Hypothesen geprüft.

Die erste Hypothese ist zweigeteilt:

- Erstens sollten sich die Car-Sharing-Mitgliedschaften zwischen den beiden Gruppen der AutohalterInnen (d.h. AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial und überzeugten AutohalterInnen) nicht unterscheiden, weil die Personen beider Gruppen die spezifischen Transporte mit ihrem eigenen Auto machen können.
- Zweitens sollten die Anteile Car-Sharing-Mitglieder der freiwillig Autolosen statistisch signifikant höher sein als jene der beiden AutohalterInnen-Gruppen.

Beide Teile der Hypothese können bestätigt werden. Der Anteil Car-Sharing-Mitglieder beträgt bei den freiwillig Autolosen 63,3 Prozent, bei den AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial 15,3 Prozent und bei den überzeugten AutohalterInnen 8,2 Prozent.

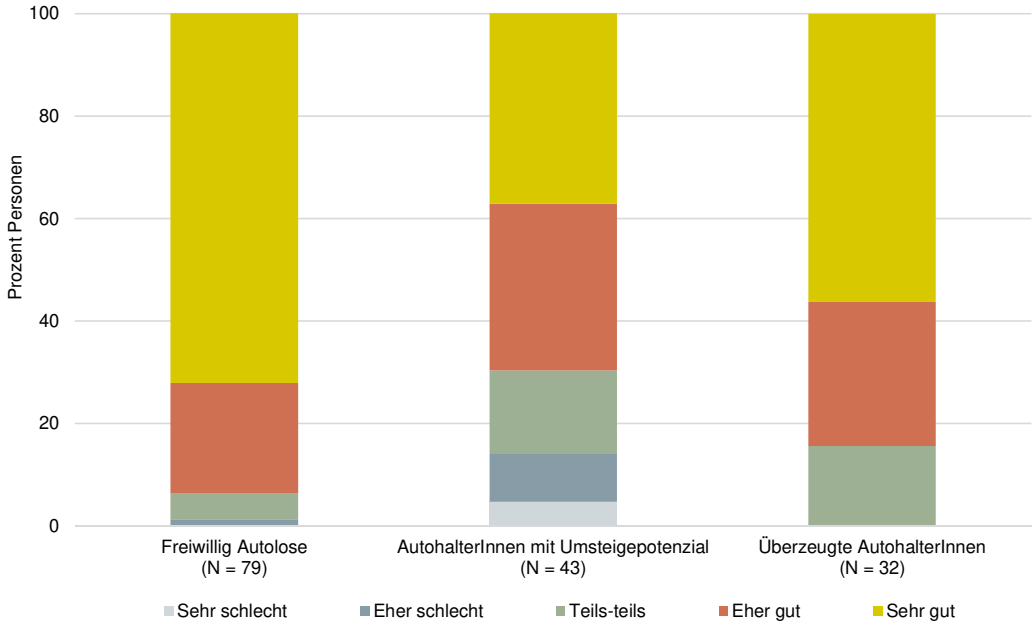
Die zweite Hypothese bezieht sich auf die Qualität des Car-Sharing-Angebots. Sie besagt, dass Car-Sharing die Autolosigkeit nur begünstigen kann, wenn es gut bis sehr gut ausgebaut ist und auch entsprechend beurteilt wird. Freiwillig autolose Car-Sharing-Mitglieder sollten das Angebot deshalb als gut bis sehr gut bewerten. Car-Sharing-Mitglieder, die selber ein Auto besitzen, sollten das Angebot auch nicht schlecht bewerten, aber weniger gut als die freiwillig Autolosen. Der Grund dafür ist, dass AutohalterInnen Car-Sharing direkt mit dem eigenen Auto vergleichen können und Car-Sharing bei diesem Vergleich beispielsweise aufgrund der eingeschränkten Flexibilität schlechter abschneidet.

Diese Hypothese kann ebenfalls klar bestätigt werden. 72,2 Prozent der freiwillig Autolosen beurteilen das Car-Sharing-Angebot in der Stadt Zürich als sehr gut, weitere 21,5 Prozent als eher gut (vgl. Darstellung D 6.4). Die Anteile Personen unter den beiden Gruppen der AutohalterInnen, die das Car-Sharing-Angebot als sehr gut beurteilen,

sind ebenfalls gross, über diese beiden Gruppen gesehen jedoch statistisch signifikant kleiner als bei den freiwillig Autolosen.

Diese Ergebnisse sind klare Hinweise darauf, dass ein gutes Car-Sharing-Angebot den Entscheid für die Autolosigkeit unterstützen kann.[43]

D 6.4: Verteilung der Car-Sharing Beurteilungen auf Beurteilungskategorien nach Gruppen



Quelle: Erhebung Interface/Sozialforschungsstelle UZH/EBP.
Hinweis: Nur Personen mit Car-Sharing-Mitgliedschaft.

Der Einfluss von Elektroautos

Bezüglich Elektromobilität wird oft argumentiert, dass Personen, welche die Automobilität aus Umweltschutzgründen hinterfragen, sich anstatt für die Autolosigkeit für ein Elektroauto entscheiden.

Wenn die Befürchtung und die Argumentation zutreffen, müsste sich dies in der Bestätigung von fünf Hypothesen ausdrücken. Die fünf Hypothesen werden mit jeweils gleich anschliessendem Prüfungsergebnis dargestellt.[44]

– Erste Hypothese: HalterInnen von Elektroautos finden eher, dass es aus Umweltschutzgründen generell wichtig ist, möglichst wenig Auto zu fahren als HalterInnen von konventionell angetriebenen Autos. Diese Hypothese soll klären, ob der Umweltgedanke ein wesentlicher Grund für den Kauf eines Elektroautos war.

[43] Sharing-Angebote von Velos und E-Bikes können die Wirkung des Car-Sharings verstärken, weil sich die Flexibilität im Bereich der Mobilität vergrössert. Aufgrund des hohen Anteils von «Weiss nicht»-Antworten erlaubt die Befragung dazu aber keine detaillierten Aussagen.

[44] Demgegenüber müssen sie sich nicht zwingend stärker verpflichtet fühlen, selbst möglichst wenig Auto zu fahren. Gemäss der Argumentation, ist ein Elektroauto umweltfreundlicher, was es den Besitzenden von Elektroautos ermöglichen würde, ohne schlechtes Gewissen Auto zu fahren.

39,4 Prozent der HalterInnen von Elektroautos finden Autolosigkeit generell wichtig. Unter den Personen mit konventionell angetriebenen Autos, sind es zwar weniger (23,6%), der Unterschied ist jedoch statistisch nicht signifikant.[45]

- Zweite Hypothese: Der Anteil an Personen mit Elektroautos ist bei den AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial höher als bei den überzeugten AutohalterInnen. Diese Hypothese ist darin begründet, dass die AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial viel näher an der Autolosigkeit sind als die überzeugten AutohalterInnen (vgl. Kapitel 3) und sich darin am ehesten Personen finden, die ein Elektroauto gekauft haben, anstatt auf ein Auto zu verzichten.

  Die Hypothese kann mit den Daten nicht bestätigt werden. Der Anteil an Personen mit Elektroautos ist bei den AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial (5,7%) nicht signifikant höher als bei den überzeugten AutohalterInnen (4,1%).

- Dritte Hypothese: Der Anteil an Personen, die über die Elektromobilität Bescheid wissen, ist unter den AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial grösser als unter den überzeugten AutohalterInnen. Der Grund für diese Hypothese liegt darin, dass sich AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial eher mit der Möglichkeit befasst haben sollten, ein Elektroauto anzuschaffen (statt vollständig auf ein Auto zu verzichten) – auch wenn sie letztendlich vielleicht doch ein Auto mit Verbrennungsmotor gekauft haben.

  Auch diese Hypothese kann nicht bestätigt werden. Der Anteil an Personen, die das Marktangebot an Elektroautos beurteilen konnten, ist mit 62,8 Prozent respektive 62,8 Prozent bei beiden Gruppen gleich gross.

- Vierte Hypothese: Personen mit hohem Umweltbewusstsein wissen besser Bescheid über die Elektromobilität als Personen mit tiefem Umweltbewusstsein. Der Grund ist analog wie bei der dritten Hypothese: Weil sich die Argumentation auf die stärkere Umweltfreundlichkeit der Elektroautos stützt, müssten sich Personen mit hohem Umweltbewusstsein im Durchschnitt eher mit Elektromobilität befasst haben.

  Auch diese vierte Hypothese muss verworfen werden.[46] Die Anteile an Personen, die das Marktangebot an Elektroautos beurteilen konnten, liegen nur 4,2 Prozent auseinander (58,3% bei Personen mit tiefem Umweltbewusstsein versus 62,5% bei Personen mit starkem Umweltbewusstsein.)

- Fünfte Hypothese: Der Anteil an freiwillig autolosen Personen, bei welchen die Elektromobilität im Rahmen des Entscheids für die Autolosigkeit eine Rolle gespielt hat, ist hoch.[47] Eine Bestätigung dieser Hypothese würde zwar nicht bedeuten, dass sich die Elektromobilität negativ auf den Entscheid auswirkt (weil die Autolosen sich ja gegen ein Auto entschieden haben). Es wäre aber plausibel, wenn der Entscheid nicht bei allen Personen gleich (d.h. in diesem Fall für die freiwillige Autolosigkeit

---

45 Aufgrund der sehr wenigen Personen mit Elektroautos (N = 33), wurde das Kriterium für Unterschiede auf eine statistische Fehlerwahrscheinlichkeit von weniger als 10 Prozent festgelegt ($p < 0.1$).

46 Die Prüfung dieser Hypothese erfolgte mittels Extremgruppenvergleich: In der einen Gruppe waren Personen, die es wichtig oder eher wichtig finden, dass auf das Auto verzichtet wird. In der anderen Gruppe waren Personen, die es nicht oder eher nicht wichtig finden. Personen, welche die Mittelkategorie angekreuzt hatten, sind in dieser Auswertung nicht berücksichtigt.

47 Die Frage nach der Rolle der Elektromobilität wurde nur den freiwillig Autolosen gestellt.

statt für ein Elektroauto) ausfallen und deshalb nicht nur der Anteil der Personen, die ein Elektroauto in Betracht ziehen unter den AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial hoch ist, sondern auch unter den freiwillig Autolosen.

Nur bei 3,8 Prozent der freiwillig Autolosen mit bewusstem Entscheid spielte das Marktangebot an Elektroautos eine Rolle bei der Entscheidungsfindung. Damit wird auch diese letzte Hypothese durch die Daten nicht gestützt.

Alles in allem konnten keine Hinweise gefunden werden, dass aktuell die Elektromobilität hemmend auf die Autolosigkeit wirkt. Allerdings ist die Datenbasis nicht sehr breit, weil es sehr wenige Personen mit Elektroautos hat.

Unter anderem deshalb wurden persönliche Interviews mit Personen durchgeführt, die bezüglich der Autohaltung auf der Kippe stehen (vgl. Kapitel 7).

Veloinfrastruktur

Grundsätzlich besteht die Vermutung, dass eine gute Veloinfrastruktur die Autolosigkeit fördern kann, weil auf Kurzstrecken das Auto häufig mit dem Velo ersetzt werden kann. Dass freiwillig Autolose das Auto teilweise mit dem Velo ersetzen, lässt sich aufgrund der Ergebnisse der vorangehenden Kapitel vermuten. Freiwillig Autolose haben mehr Velos im Haushalt als AutohalterInnen, sie nutzen das Velo sowohl im Alltag als auch in den Ferien mehr als doppelt so häufig wie die AutofahrerInnen (vgl. Kapitel 3) und rund die Hälfte der freiwillig Autolosen, die schon einmal ein Auto besessen haben, fahren seit der Abschaffung des Autos häufiger Velo – rund ein zusätzliches Drittel fährt gleich viel wie vorher (vgl. Kapitel 5). Weitere Auswertungen zum Zusammenhang zwischen der Velonutzung respektive der Veloinfrastruktur und der Autolosigkeit sind aufgrund der vorhandenen Daten nicht möglich.

Diese Zahlen weisen deutlich darauf hin, dass die Velonutzung bei Autolosigkeit wichtig ist. Es ist naheliegend, dass diese umso leichter fällt, je sicherer und unkomplizierter die Velonutzung und infolgedessen je besser die Veloinfrastruktur ist.

Bedeutung von Unabhängigkeit/Flexibilität, Komfort und Erlebniswert der öffentlichen Verkehrsmittel

Die logistische Regressionsanalyse hat gezeigt, dass die Beurteilung der persönlichen Vor- respektive Nachteile des ÖV im Vergleich zum Auto von grosser Bedeutung für einen Entscheid zugunsten der Autolosigkeit ist.

Der Faktor «persönliche Vor- respektive Nachteile des ÖV» wurde mittels einer Faktoranalyse empirisch festgestellt und setzt sich aus den drei Komponenten Unabhängigkeit/Flexibilität, Komfort und Erlebniswert zusammen. Die wichtigste Komponente ist die Unabhängigkeit und Flexibilität. Der Erlebniswert und der Komfort sind demgegenüber deutlich weniger wichtig.[48]

Hinsichtlich der Möglichkeiten, die den persönlichen Nutzen der BenutzerInnen öffentlicher Verkehrsmittel verbessern, sind somit Massnahmen zur Steigerung der Unabhängigkeit und Flexibilität am wichtigsten.

[48] Die Faktoranalyse gibt auch die Bedeutung der einzelnen Komponenten für den Faktor in Form von Regressionskoeffizienten an: Unabhängigkeit und Flexibilität: Beta = 0.516; Erlebniswert: Beta = 0.357; Komfort: Beta = 0.286.

6.3 Fazit

Aufgrund der Ergebnisse der logistischen Regression und der zusätzlichen Detailauswertungen scheint es so, dass biografische Bruchstellen wie Stellenwechsel, Umzug, Änderung der Haushaltszusammensetzung und Einkommensänderung oft im Zusammenhang mit der Autolosigkeit auftreten. Je mehr biografische Bruchstellen in kurzer Zeit zusammentreffen, desto wahrscheinlicher wird ein Entscheid für die Autolosigkeit. Umzüge scheinen den Entscheid noch stärker zu begünstigen als die anderen drei Arten biografischer Bruchstellen. Dagegen scheinen Geburten und Schuleintritte oder Schulhausübertritte keinen relevanten Einfluss zu haben.

Die Rahmenbedingungen spielen für den Entscheid zur Autolosigkeit eine wichtige Rolle. Einerseits fördern fehlende Parkplätze am Wohn- und Arbeitsort den Wechsel zur Autolosigkeit. Mit einer entsprechenden Parkplatzbewirtschaftung respektive Richtlinien zur Verfügungsstellung von Parkplätzen durch ImmobilienbewirtschafterInnen und ArbeitgeberInnen kann somit ein Anteil zur Steigerung der Autolosigkeit geleistet werden. Bezogen auf die Autolosigkeit von Personen, die in der Stadt Zürich wohnen, spielt die die Bewirtschaftung öffentlicher Parkplätze in Parkhäusern und anderen Parkanlagen eine untergeordnete Rolle, weil diese in erster Linie von Personen genutzt werden, die ausserhalb der Stadt Zürich wohnen. Bezogen auf die Förderung der Autolosigkeit im Metropolitanraum Zürich sollte dieser Aspekt jedoch nicht vernachlässigt werden.

Weitere Merkmale des individuellen Kontextes wie beispielsweise die Distanzen zur nächsten Haltestelle des öffentlichen Verkehrs oder der Besitz eines Ferienhauses sind für den Entscheid zur Autolosigkeit generell gesprochen nicht wichtig. Im Einzelfall kann dies natürlich anders sein. Namentlich ist innerhalb derjenigen Personen, die ein Ferienhaus besitzen, die Distanz zum Ferienhaus von Bedeutung für den Entscheid: Je weiter das Ferienhaus entfernt liegt, desto unwahrscheinlicher ist die freiwillige Autolosigkeit.

Die Vermutung, dass die Begleitung von Kindern eine wesentliche Rolle beim Entscheid für respektive gegen die Autolosigkeit spielt, kann aufgrund der Umfrage nicht bestätigt werden. Zwar kann dieses Argument in einem Einzelgespräch als Argument auftauchen. Die Daten zeigen jedoch, dass sich das Leben innerhalb der Stadt Zürich auch mit Kindern ohne Auto organisieren lässt (wobei es möglicherweise Haushalte gibt, die nach der Familiengründung aus der Stadt wegziehen).

Wichtiger als die unterschiedlichen individuellen Kontexte sind die Mobilitätsmöglichkeiten, die durch die öffentliche Hand oder private Firmen zur Verfügung gestellt werden. Die öffentlichen Verkehrsmittel sind dabei von besonderer Bedeutung, weil sie der Hauptersatz für Wege mit dem Auto sind. Es zeigt sich denn auch, dass die Beurteilung der öffentlichen Verkehrsmittel im Verhältnis zum Auto für die Autolosigkeit von besonders grosser Relevanz ist. Je besser die öffentlichen Verkehrsmittel vor allem bezüglich Unabhängigkeit und Flexibilität im Verhältnis zum Auto beurteilt werden, desto leichter fällt ein Entscheid zur Autolosigkeit. Ebenfalls wichtig sind Aspekte des Komforts und der Erlebniswert. Entsprechend ist es von grosser Bedeutung, eine flexible und bequeme Nutzung der öffentlichen Verkehrsmittel soweit machbar zu fördern. Ebenfalls spielen die Kosten eine Rolle. Je tiefer die individuellen Kosten für die Nutzung der öffentlichen Verkehrsmittel im Vergleich mit dem Auto sind, desto besser für die Autolosigkeit. Im Vergleich mit der Flexibilität und Unabhängigkeit der Nutzung der öffentlichen Verkehrsmittel sind die Kosten viel weniger wichtig. Trotzdem tragen sie ihren Teil bei. Infolgedessen sollte daraufhin gearbeitet werden, dass die Kostenrelation zwischen der Nutzung der öffentlichen Verkehrsmittel und der Autonutzung nicht weiter zuungunsten der öffentlichen Verkehrsmittel verändert wird.

Bezüglich Mobilitätsangeboten zeigen die Daten generell, dass die Wahrscheinlichkeit, sich für die Autolosigkeit zu entscheiden, umso grösser ist, je vielfältiger und besser das Angebot an Mobilitätsmöglichkeiten ist. Eine besondere Bedeutung kommt dem Car-Sharing-Angebot zu, weil mit Car-Sharing offensichtlich Transportbedürfnisse gestillt werden können, die mit den öffentlichen Verkehrsmitteln, dem Velo oder anderen Verkehrsmitteln nur schwer zu decken sind. Aber auch Möglichkeiten des Velo- und Fussverkehrs sind von Bedeutung. Eine entsprechende Infrastruktur ist auch für die Autolosigkeit relevant. Auch Sharing-Angebote im Bereich des Veloverkehrs sowie der Mikromobilität (z.B. E-Scooter-Sharing) können einen Anteil zur Autolosigkeit leisten.

Demgegenüber kann aufgrund der Umfragedaten die Befürchtung, dass die Elektromobilität einen hemmenden Einfluss auf die Autolosigkeit hat, nicht bestätigt werden. Einschränkend muss gesagt werden, dass die Elektromobilität bei Autos und das Wissen über die Qualität der entsprechenden Angebote noch nicht weit verbreitet ist. Mit besserem Verbreitungsgrad könnte sich dieser Befund mit der Zeit ändern.

Einmal mehr zeigt sich auch, dass die Haltungen und Meinungen der Peer Groups eine bedeutende Rolle spielen. Je affiner das soziale Umfeld in Bezug auf öffentliche Verkehrsmittel ist, desto wahrscheinlicher ist es auch, dass sich jemand für die Autolosigkeit entscheidet. Soziale Normen spielen somit auch bei diesem Entscheid eine wesentliche Rolle, was allenfalls bei der Konzipierung von Massnahmen berücksichtigt werden kann.

Weiter ist auch feststellbar, dass – abgeleitet von der Bedeutung des Faktors «Verpflichtungsgefühl» – Umweltaspekte eine Rolle spielen. Der Entscheid zur Autolosigkeit wird dadurch begünstigt, dass eine Person ein hohes Umweltbewusstsein hat. Der Umweltaspekt kann aufgrund dieses Befunds beispielsweise in Kommunikationskampagnen mit erwähnt werden.

Von allen untersuchten Faktoren ist alles in allem die Flexibilität und Unabhängigkeit, welche die Mobilitätsangebote bieten, der wichtigste. Dies geht ersten daraus hervor, dass eine Veränderung des entsprechenden Faktors «Einschätzung der ÖV im Verhältnis zum Auto» die Wahrscheinlichkeit der Autolosigkeit mit Abstand am stärksten verändern kann (siehe Darstellung D 6.3). Zweitens sind Flexibilität und Unabhängigkeit jene beiden Merkmale, welche diesen Faktor am stärksten prägen.

Abschliessend lässt sich aus den Ergebnissen auch schliessen, dass die Entscheidung für oder gegen die Autolosigkeit von der Gesamtheit aller Faktoren abhängt. Je mehr dieser Faktoren mittels Massnahmen beeinflusst und verändert werden können, desto mehr Personen werden sich für die Autolosigkeit entscheiden. Trotzdem scheint der wichtigste Punkt eine möglichst unabhängige und flexible autolose Mobilität zu sein. Alle Massnahmen, die diese fördern, dürften bei der Förderung der Autolosigkeit eine wesentliche Rolle spielen.

7. Auswertung der Interviews

Die Interviews mit «AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial» beziehungsweise «Autolosen mit Tendenz zum Autokauf» zeigen, dass ein geeignetes Massnahmenset der Stadt dazu beitragen kann, die Relationen weiter in Richtung freiwilliger Autolosigkeit zu verschieben. Entscheidend ist dabei, den hohen Anforderungen dieser Haushalte an die Flexibilität ihrer Mobilität Rechnung zu tragen.

Im Hinblick auf das Ziel, den Anteil der autolosen Haushalte hoch zu halten und wenn möglich sogar noch zu erhöhen, sind zwei Zielgruppen von besonderem Interesse:

- Erstens Personen, die sich in den letzten fünf Jahren ein Auto gekauft haben, aber unter Umständen auch auf einen Autobesitz verzichtet hätten. Hier interessieren die Begründung des Kaufentscheids vor dem Hintergrund des Mobilitätskonzepts des Haushalts sowie die Frage nach Massnahmen, die möglicherweise zu einem Verzicht auf den Autoerwerb geführt hätten. Diese Gruppe wird im Folgenden als «AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial» bezeichnet.
- Zweitens Personen, die schon lange freiwillig autolos sind, die sich aber überlegen, wieder ein Auto zu kaufen. Hier interessieren sowohl die Gründe, die zu einem Autokauf und damit zu einer Abkehr von der Autolosigkeit führen könnten als auch damit verbundene Massnahmen, die zu einer Beibehaltung der freiwilligen Autolosigkeit führen könnten. Diese Gruppe haben wir mit dem Label «Autolose mit Tendenz zum Autokauf» versehen.

In Ergänzung zur Online-Umfrage wurden im April 2020 18 telefonische Interviews mit Personen aus diesen beiden Zielgruppen durchgeführt. Die Personen für die erste Gruppe konnten im Rahmen der Online-Umfrage durch eine entsprechende Frage rekrutiert werden. Die Personen für die zweite Gruppe wurden durch persönliche Kontakte sowie über einen Pool des Psychologischen Instituts der Universität Zürich ermittelt. Im Folgenden charakterisieren wir zunächst die Interviewten der beiden Gruppen aufgrund verschiedener Kriterien (Abschnitt 7.1). Danach zeichnen wir getrennt nach den beiden Gruppen die zentralen Argumentationsweisen zur Frage des tatsächlichen respektive potenziellen Autoerwerbs nach (Abschnitte 7.2 und 7.3). Die Interviewten wurden auch gebeten, eine Einschätzung zu verschiedenen Massnahmen zur Förderung der Autolosigkeit zu geben. Diese Antworten fassen wir im Abschnitt 7.4 zusammen. Das Kapitel schliesst mit einem kurzen Fazit (Abschnitt 7.5).

7.1 Charakterisierung der Befragten

Die Charakterisierung entlang ausgewählter Kriterien erlaubt eine erste Verortung der beiden Zielgruppen. Es zeigen sich wichtige Unterschiede aber auch einige Gemeinsamkeiten.

AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial

Die innerhalb der Zielgruppe der AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial befragten Personen leben grösstenteils in kleinen Haushalten (ein bis zwei Personen) und sind mehrheitlich unter 45 Jahre alt. Obwohl sie ein Auto besitzen, verfügen sie auch zu 90 Prozent über ein Abonnement des öffentlichen Verkehrs (GA oder ZVV Abo). Diese Personen sind also multimodal unterwegs, für den Arbeitsweg nutzen sie den ÖV, in der Freizeit schätzen sie dagegen die Flexibilität des eigenen Autos. Auffallend ist der hohe

Stellenwert der Elektromobilität in diesen Haushalten, Die Hälfte besitzt ein Elektrofahrzeug, entweder ein Elektroauto (zwei Personen) oder ein E-Bike (drei Personen).

D 7.1: Charakterisierung der Interviewten

	1–2 Personen-haushalte	*Unter 45 Jahre alt*	*Frauen*	*Studium*	*GA oder ZVV-Abo*	*Mobility*	*E-Fahrz. (inkl. Bike)*	*Arbeitsweg ohne Auto*	*Autonutzung v.a. Freizeit*
AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial	8	7	6	4	9	1	5*	8	7
Autolose mit Tendenz zum Autokauf	6	8	5	8	8	4	0	8	nicht befragt

Quelle: Interviews April 2020 Interface/Sozialforschungsstelle UZH/EBP, AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial auf der Kippe (N = 10), Autolose mit Tendenz zum Autokauf (N = 8).
Legende: * 3 E-Bikes und 2 Elektroautos.

Autolose mit Tendenz zum Autokauf

Auch die Personen in diese Gruppen wohnen mehrheitlich in kleinen Haushalten. Dass sämtliche Interviewten unter 45 Jahre alt sind und ein Studium absolviert haben dürfte mit der Rekrutierungsmethode zusammenhängen, diese Kriterien dürfen also im Vergleich zu der anderen Gruppe nicht überbewertet werden. Angesichts ihrer aktuellen Autolosigkeit wenig überraschend verfügen alle über ein GA oder ein ZVV-Abonnement und immerhin die Hälfte nutzt Mobility. Vor allem bezüglich des Car-Sharings unterscheiden sich die beiden sonst recht homogenen Gruppen also deutlich.

7.2 Kaufentscheidungsprozess der AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial

Zunächst wurde den AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial folgende Frage gestellt: «Sie haben in den letzten fünf Jahren erwogen, in einem Haushalt ohne Auto zu leben, was waren die Gründe?». Es zeigten sich zwei dominierende Antwortmuster auf diese Frage: Erstes hat die Umwelt- und Klimaproblematik die Befragten herausgefordert, gleich wichtig war jedoch zweitens die Reflexion, dass die Autohaltung relativ teuer ist und in der Stadt auch als unnötiger Luxus gesehen werden kann. Vereinzelte Antworten bezogen sich auf einen erfolgten Umzug in die Stadt sowie auf in der Nähe der Wohnung fehlende Parkplätze.

Daran anschliessend wurde in den Interviews besprochen, welche Gründe dann letztlich doch zum Autokauf geführt haben. Hier wurde eine Vielzahl von Argumenten genannt. Die beiden wichtigsten davon waren

- erstens der Verweis auf die höhere Flexibilität des Autos gegenüber dem ÖV und
- zweitens die Elektromobilität, die nach Meinung der Befragten auch mit dem eigenen Auto eine nachhaltige, umweltverträgliche Abwicklung der Mobilität ermögliche.

Vereinzelt genannte weitere Argumente waren:

- Eine innerhalb der Stadt periphere Wohnlage
- Kritik an der Sauberkeit und dem allgemeinen Zustand der Mobility Fahrzeuge
- Familiensituation (Kinder)
- Gute Parkplatzverfügbarkeit in der Nähe der Wohnung
- Lange Wege zu den Verwandten im Ausland

- Regelmässige Gepäcktransporte
- Der ÖV ist zu langsam
- Die Anschaffung eines Campers als lange ersehnter Traum (dafür bewusster Verzicht auf das Fliegen)
- Das Auto wird für den Beruf gebraucht
- Das alte Auto wird noch «zu Tode» gefahren

7.3 Gründe für einen möglichen Wiedereinstieg von Autolosen in die Autohaltung

Die dieser Gruppe zugehörigen, heute autolos lebenden Interviewten wurden zunächst gefragt, ob sie immer schon autolos gelebt haben. Bei der Hälfte war dies der Fall, bei der anderen Hälfte nicht, wobei vor allem in der Herkunftsfamilie während der Kindheit Autos gehalten wurden. In einem Fall ebnete auch der Umzug in die Stadt den Weg in die Autolosigkeit. Bei den Gründen für die Autolosigkeit wurden am häufigsten die Kosten sowie das gute ÖV-Angebot in der Stadt genannt. Umweltargumente wurden dagegen in nur einem Fall prominent als Grund für die aktuelle Autolosigkeit bezeichnet.

Umweltargumente spielen aber trotzdem eine grosse Rolle, wie die Antworten auf die Frage «Welche Gründe sprechen aus ihrer Sicht derzeit dagegen, ein Auto anzuschaffen?» zeigten: Neben den Kosten spielt auch die Umwelt diesbezüglich eine zentrale Rolle. Daneben beeinflusst aber auch die Parkplatzverfügbarkeit im Wohnumfeld den Entscheid sehr stark. In einem Fall wurde auch auf das gute nahräumliche soziale Umfeld hingewiesen, das Autofahren weniger notwendig mache.

Trotzdem überlegen sich diese Haushalte den Besitz eines eigenen Autos. Der häufigste dazu genannte Grund liegt in der Familienplanung als biografische Bruchstelle: Mit Kindern wächst die Neigung zu Autohaltung ganz offensichtlich. Dies scheint auf den ersten Blick im Widerspruch zu den Umfrageergebnissen zu stehen, bei denen kein Zusammenhang zwischen Familiengründung und Autohaltung festgestellt werden konnte. Dieser Widerspruch liesse sich auflösen mit der Hypothese, dass, falls die Familiengründung doch zu einem Autokauf geführt hat, dies häufig mit einem Umzug aus der Stadt hinaus verbunden war (günstigerer Wohnraum, mehr Einfamilienhäuser). In diesem Fall wären diese Haushalte nicht mehr im Sample der Online-Umfrage.

Daneben wird auch auf die Flexibilität des Autos und die grössere Bequemlichkeit insbesondere beim Gepäck- und Kindertransport hingewiesen. Vereinzelt genannt wurden die folgenden weiteren Gründe:

- Ferienreisen
- Möglicher Umzug aufs Land
- Kauf eines Autos, um ein privates Sharing im Haus zu organisieren
- Corona-Pandemie: Macht das Auto zur sicheren Insel

7.4 Einschätzung der Massnahmen

Zunächst wurden die Interviewten aus der Gruppe AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial gefragt, welche Massnahmen eventuell zu einem anderen Entscheid, also zur Autolosigkeit geführt hätten. Die Frage stiess auf wenig Resonanz. Spontan genannt wurde hier nur ein wesentliches Argument, eine in jeder Beziehung erhöhte Flexibilität der Mobility Fahrzeuge (One Way, Freefloating, näher bei der Wohnung usw.). Die Entscheide der Befragten scheinen also nicht so leicht umkehrbar zu sein.

Auch die Gruppe der Autolosen mit Tendenz zum Autokauf wurde zu Massnahmen befragt, in diesem Fall zu Massnahmen, die besonders wichtig sind, damit die Interview-

ten mit der Autolosigkeit in ihrem Haushalt weiterhin zufrieden sind: Auch hier wurde ein möglichst flexibles Car-Sharing-Angebot genannt. Ebenfalls mehrfach erwähnt wurde ein noch besserer und billigerer ÖV. Vereinzelt genannt wurden:

- Arbeitsplatz gut mit ÖV erreichbar
- Mehr Nachtzüge mit Schlafwagen
- Mehr Cargo-Bikes-Stationen
- Kauf von E-Bike mit Anhänger

Nachdem zuerst ungestützt nach Massnahmen zur Förderung der Autolosigkeit gefragt wurde, wurden im letzten Teil des Interviews beide Gruppen zusätzlich um eine Einschätzung einiger konkreter Massnahmen gebeten. Darstellung D 7.2 zeigt, welche Massnahmen den Befragten je nach Zielgruppen unterbreitet wurden.

D 7.2: Abgefragte Massnahmen nach Zielgruppe

	Öffentliche PP für Car-Sharing verfügbar	*Beratung Neu–zuziehende*	*Test-Abos für Neu–zuziehende*	*Autonummer für E- Bike abgeben*	*Autonummer für GA abgeben*	*Kurse besser leben ohne eigenes Auto*	*MaaS Angebot für Autolose*
AutohalterInnen	x	x	x	x	x	x	x
Autolose	x	x		x		x	x

Quelle: Interviews April 2020 Interface/Sozialforschungsstelle UZH/EBP.
Legende: PP = Parkplätze, MaaS = Mobility as a Service.

Die Interviews zeigen überraschend deutlich, dass die meisten dieser Massnahmen aus Sicht der Befragten für ihren individuellen Entscheid nicht sehr relevant waren (oder gewesen wären, hätte es diese Massnahmen gegeben beziehungsweise wären sie bekannt gewesen). Mit grossem Abstand als interessanteste Massnahme wurden massgeschneiderte MaaS-Angebote (Mobility as a Service) eingeschätzt. Viele Befragte halten zudem ein flexibleres Mobility-Angebot für wichtig.

Die Beratung von Neuzuziehenden stösst dagegen bei den Befragten auf kein Interesse. Sie sind der Meinung, sich auch selbstständig umfassend informieren zu können. Auch die verschiedenen Test-Angebote (Autonummer gegen E-Bike oder gegen GA) würden von Befragten nicht nachgefragt. Bezüglich des GA kann das nicht überraschen, weil die meisten ja schon ein ÖV-Abonnement besitzen.

Bei den Befragten gibt es keine Nachfrage nach Kursen zum Thema besser leben ohne Auto. Dies dürfte aber auch durch die Altersstruktur der Befragten beeinflusst sein; die Notwendigkeit dieser Massnahme wäre auf anderem Wege zu klären.

7.5 Fazit

Die beiden Gruppen «AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial» beziehungsweise «Autolose mit Tendenz zum Autokauf» erweisen sich in vielen Charakteristika, aber auch in ihren Begründungen der jeweiligen Mobilitätskonzepte als relativ homogen. Insofern scheinen Fluktuationen zwischen den beiden Gruppen nicht unwahrscheinlich. Ein geeignetes Massnahmenset der Stadt kann dazu beitragen, die Relationen weiter in Richtung freiwilliger Autolosigkeit zu verschieben.

Gründe für Autohaltung oder Autolosigkeit

In beiden Gruppen scheinen die Entscheide für oder gegen das Auto argumentativ gefestigt. Das heisst, diese Entscheide werden sich nicht ohne weiteres durch «Soft-

Massnahmen» der Stadt verändern lassen, sondern es braucht klare Veränderungen der Attraktivitätsrelationen zugunsten autoloser Mobilitätskonzepte. Viele entscheidende Weichenstellungen, beispielsweise im Zusammenhang mit der Familiengründung werden jedoch weiterhin im privaten Rahmen fallen.

Für die Autolosigkeit spricht in der Beurteilung der Interviewten das gute ÖV-Angebot in der Stadt in Kombination mit den höheren Kosten der Autohaltung. Gleichzeitig wird die Unterlegenheit des ÖV bezüglich Flexibilität dem Auto gegenüber als entscheidender Grund für den Autokauf respektive die Erwägung eines Autobesitzes formuliert.

Umweltverträglichkeit ist kein zentrales, aber ein wichtiges unterstützendes Argument zur Rechtfertigung des persönlichen Entscheids. Dabei spielt auch die grössere Umweltverträglichkeit von Elektro- gegenüber herkömmlichen Antrieben eine grosse Rolle.

Wichtige Massnahmen

Zentral sind Massnahmen, die an der biografischen Schnittstelle zur Familiengründung Wirkung entfalten. Diese Massnahmen sollten in erster Linie die Flexibilität der Mobilität im Haushalt erhöhen. Wichtige Ansatzpunkte sind dabei das Car-Sharing-Angebot sowie die ganze Palette weiterer MaaS-Angebote. Darüber hinaus kann eine gute Kommunikation der Kostenvorteile des öffentlichen Verkehrs die Entscheidungen in die gewünschte Richtung beeinflussen.

Zwischen der Förderung der Elektromobilität und der freiwilligen Autolosigkeit wird ein gewisses Spannungsverhältnis bestehen bleiben.

Der zentrale Pfeiler jeder Förderstrategie liegt jedoch bei der Erhaltung weiteren Förderung des öffentlichen Verkehrs in der Stadt und darüber hinaus.

Weniger wichtige Massnahmen

Einige der denkbaren und teilweise auch bereits umgesetzten Massnahmen sind aus Sicht der Befragten nachrangig. Es handelt sich da insbesondere um, Test-Angebote, um die Beratung von Neuzuziehenden sowie im Kurse im Sinne von «Besser Leben ohne eigenes Autos». Dies bedeutet jedoch keinesfalls, dass die Massnahmen gänzlich zu hinterfragen sind, dienen sie doch keineswegs ausschliesslich der Förderung von freiwilliger Autolosigkeit.

8. Massnahmen zur Förderung der freiwilligen Autolosigkeit

Die Untersuchung zeigt, dass die freiwillige Autolosigkeit in der Stadt mit geeigneten Massnahmen gesteigert werden kann. Wir zeigen fünf prioritäre Massnahmen einer städtischen Strategie auf und skizzieren ergänzend weiter denkbare Massnahmen.

Die empirischen Ergebnisse der vorliegenden Studie bestätigen die Hypothese, dass die Förderung freiwilliger Autolosigkeit im Einklang mit den verkehrs- und energiepolitischen Zielen der Stadt Zürich steht (z.B. Modal Split, 2000-Watt-Gesellschaft). Autolosigkeit führt dazu, dass sehr viel weniger Auto gefahren wird und dies mit einer stärkeren Nutzung des Velos respektive des E-Bikes und insbesondere der öffentlichen Verkehrsmittel kompensiert wird. Zeitlich dürften die freiwillig Autolosen länger unterwegs sein als vorher mit einem eigenen Auto im Haushalt. Umso wichtiger ist für diese Haushalte die Flexibilität des öffentlichen Verkehrs. Die Befürchtung, dass die freiwillige Aufgabe des Autos mit mehr Flugreisen kompensiert wird (Rebound-Effekte), hat sich nicht bestätigt.

Die Förderung von freiwilliger Autolosigkeit ist also sinnvoll. Und erfreulicherweise ist die Autolosigkeit auf dem Vormarsch. Die Analyse des MZMV zeigt, dass die freiwillige Autolosigkeit in der Schweiz die letzten 25 Jahre stark zugenommen hat. Waren im Jahr 1994 etwas mehr als 40 Prozent der Stadtzürcher Haushalte autolos, waren es bei der letzten Erhebung im Jahr 2015 rund 53 Prozent. Im Vergleich zur restlichen Schweiz hängt Autolosigkeit in der Stadt Zürich häufiger mit einem freiwilligen Entscheid zusammen und ist seltener auf ökonomische Restriktionen zurückzuführen.

Deutlich wurde darüber hinaus ein beträchtliches theoretisches Potenzial zur Vergrösserung der Gruppe freiwillig autoloser Haushalte. Gemäss der im Rahmen dieser Studie durchgeführten Abschätzung ist das Potenzial auch in der Stadt Zürich noch keineswegs ausgeschöpft: 40 Prozent der Haushalte mit einem eigenen Auto können sich unter Umständen einen Wechsel in die Autolosigkeit vorstellen. Gleichzeitig hat sich gezeigt, dass auch Massnahmen sinnvoll sind, welche einem Wiedereinstieg heute autoloser Haushalte in die Autohaltung entgegenwirken.

In der Umfrage wurden drei Typen von freiwillig Autolosen identifiziert, deren Denkweisen sich klar unterscheiden: Die Nutzenorientierten (37,2%) sehen den Nutzen eines eigenen Autos nicht. Bei den Wertorientierten (43,2%) dominieren Umweltargumente und die Peer-Group-Orientierten (19,6%) richten sich am stärksten nach den ihnen nahestehenden Personen. Autolose sind vergleichsweise eher weiblich, jünger, besser gebildet und sie haben häufiger Kinder.

Bei allen Typen von freiwillig Autolosen und bei den AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial hat sich gezeigt, dass die Entscheidung für oder gegen die Autolosigkeit von der Gesamtheit aller Einflussfaktoren abhängt – das heisst die Verfügbarkeit individueller (nicht öffentlicher) Parkplätze am Wohn- und Arbeitsort, die Anzahl biografische Bruchstellen wie Umzüge oder Stellenwechsel, die Einschätzung der Nutzen der öffentlichen Verkehrsmittel im Verhältnis zum Auto, das Verpflichtungsgefühl, wenn immer möglich auf die Autonutzung zu verzichten, die Einstellung und das Verhalten des sozialen Umfelds sowie die Kosten der öffentlichen Verkehrsmittel im Verhältnis zum Auto.

Je mehr dieser Faktoren in Richtung der Bedürfnisse der Autolosen beeinflusst werden können, desto mehr Haushalte werden sich für die Autolosigkeit entscheiden. Als mit Abstand wichtigstes Element einer Förderstrategie hat sich die Sicherstellung einer hohen Flexibilität und Unabhängigkeit (z.B. von Fahrplänen, Anschlüssen, Start- und Zielorten, Ticket-Systemen, Buchungsplattformen, Gepäcklimitationen usw.) der autolosen Mobilität herausgestellt. Alle anderen genannten Faktoren sind klar weniger, untereinander aber etwa gleich wichtig.

Aus den empirischen Resultaten der Studie lässt sich ableiten, welche Massnahmen besonders geeignet sind, spezifisch die freiwillige Autolosigkeit effizient und effektiv zu fördern. Diese Massnahmen setzen auf der aktuellen Verkehrspolitik der Stadt auf – wie sie beispielsweise im Rahmen der Parkplatzpolitik oder im Zuge der Förderung von einspurigen Verkehrsmitteln und ihrer Infrastruktur umgesetzt wird – und ergänzen diese. Für andere spezifische Ziele der Verkehrs-, Klima- und Energiepolitik der Stadt Zürich können jedoch durchaus andere Massnahmen wichtiger sein.

1. Qualität des ÖV erhalten und stärken
2. Flexibles Car-Sharing ermöglichen
3. Autoarmes Wohnen fördern
4. Massgeschneiderte MaaS-Angebote unterstützen und anreizen
5. Freiwillige Autolosigkeit im Metropolitanraum denken

Mit diesen Top-5-Massnahmen setzen wir den Akzent bewusst auf Pull Massnahmen, weil sich damit unseres Erachtens die anspruchsvolle, hochmobile und mit geringen ökonomischen Restriktionen belastete Zielgruppe besser erreichen lässt. Die Parkplatzpolitik zu den öffentlichen Parkplätzen im Sinne von restriktiven Push-Massnahmen ist aus diesem Grund nicht in diesen Top-5-Massnahmen enthalten, sie ist aber – positiv gewendet – implizit ein wichtiger Teil der Massnahmen 2 und 3.

Aufgrund der grossen Bedeutung der Flexibilität und Unabhängigkeit der autolosen Mobilität sind Elemente zu deren Förderung nicht nur in der ersten Massnahme, sondern auch in den Massnahmen 2 und 4 enthalten.

Es ist zentral, alle diese Massnahmen in eine adäquate Kommunikationsstrategie einzubetten. Kommunikation sollte aber in diesem Zusammenhang immer auf konkrete Inhalte bezogen sein und sich auf die möglichst objektive Darstellung spezifischer und neuer Angebote konzentrieren. Dies auch, damit nicht der in der Regel kontraproduktive Eindruck entsteht, die Verwaltung wolle der Bevölkerung etwas aufdrängen.

Die Umsetzung der Kommunikationsstrategie kann auch auf die Faktoren «Verpflichtungsgefühl» (z.B. mit entsprechenden Botschaften), «soziale Norm» (z.B. mit Vorbildern oder Kampagnen-Perimetern) und «biografische Bruchstellen» (z.B. mit direktem Ansprechen von umzugswilligen Personen soweit möglich) Bezug nehmen. Bei allen drei Faktoren ist es zur Vermeidung der erwähnten kontraproduktiven Effekte jedoch entscheidend, nicht moralisierend oder schulmeisterlich aufzutreten. Obwohl die Faktoren von gewisser Bedeutung sind, ist es im Zweifelsfall besser, entsprechende Argumente wegzulassen. Der Erfolg steht und fällt nicht mit diesen Argumenten, sondern mit der Überzeugungskraft bezüglich der Flexibilität und Unabhängigkeit der zum Auto alternativen Mobilitätsangebote.

Alle vorgeschlagenen und im nachfolgenden beschriebenen Top-5-Massnahmen fügen sich unseres Erachtens ohne zusätzliches Konfliktpotenzial in die laufenden verkehrs- und siedlungspolitischen Aktivitäten der Stadt ein (Modal-Split-Ziele, Verdichtung usw.). Im Folgenden werden die Massnahmen einzeln erläutert (Abschnitte 8.1 bis 8.5).

Das Kapitel schliesst mit einer kurzen Diskussion weiterer, aus unserer Sicht aber weniger wirksamen Massnahmen (Abschnitt 8.6).

8.1 Qualität des ÖV erhalten und stärken

Das hochwertige ÖV-Angebot in der Stadt Zürich, welches eine hohe Flexibilität der Mobilität gewährleistet und dies mit einem hohen Komfort verbindet, bildet zweifellos heute und in Zukunft das Rückgrat der freiwilligen Autolosigkeit. Die Erreichbarkeit der wichtigsten Ziele der alltäglichen Mobilität ist in der Stadt Zürich für den überwiegenden Teil der Bevölkerung auch ohne Auto gewährleistet. Dies zeigt sich nicht nur in der sehr guten Bewertung des Angebots des öffentlichen Verkehrs in der Umfrage, sondern auch darin, dass sich die autolose Bevölkerung bereits heute über die ganze Stadt verteilt. Diese Stärke gilt es zu erhalten und wo möglich noch weiter zu verbessern.

Schwachstellen zeigen sich am ehesten bezüglich der Freizeitwege sowie beim Transport von grösseren Einkäufen und anderen Gütern. Ergänzend können diesbezüglich Car-Sharing, Lieferservices und Lastenfahrräder propagiert werden. Aus Sicht der Zielgruppen wären darüber hinaus flexible und unterbruchsfreie ÖV-Angebote besonders zu Randzeiten wünschbar. Verdichtung des Taktes in Randzeiten, Erreichbarkeit von Zielen ohne Umsteigen, MaaS-Angebote oder auch Angebote als Ergänzung von Bus, Tram und S-Bahnen wie zum Beispiel Sharing-Angebote von einspurigen Verkehrsmitteln oder Ruftaxis sind Stichworte dazu. Gleichzeitig sollte aber das Gesamtpaket des öffentlichen Verkehrs, also vor allem die Abonnemente, nicht verteuert werden. Die finanziellen Vorteile des ÖV gegenüber dem Privatauto sind für die Zielgruppen ein wichtiges Argument für die Autolosigkeit auch wenn sie sich (im Gegensatz zu nicht freiwillig autolosen Personen) ein Auto grundsätzlich leisten könnten.

8.2 Flexibles Car-Sharing ermöglichen

Car-Sharing und freiwillige Autolosigkeit sind nach wie vor eng verknüpft. Ein grosser Teil der Zielgruppen verfügt über den Führerschein und darf deshalb Car-Sharing nutzen. Auch wenn nur rund jede siebte autolose Person Car-Sharing mehr als alle zwei Monate nutzt, ist nur schon die Tatsache, dass das Angebot besteht, der Autolosigkeit zuträglich (Optionsnutzen). Die Umfrageergebnisse zeigen, dass die im Vergleich zum eigenen Auto ungenügende Flexibilität das grösste Hindernis für die Autolosigkeit ist. Die Interviews haben bestätigt, dass sich die Befragten mehr Flexibilität beim Car-Sharing wünschen, wodurch die Flexibilität und Unabhängigkeit der autolosen Mobilität gesteigert werden kann. Die Weiterentwicklung des Car-Sharing-Angebots könnte vor diesem Hintergrund die folgenden Elemente enthalten, wobei aus Sicht der Stadt die Parkplatzpolitik im Vordergrund stehen dürfte:

- Zwar ist in der Stadt Zürich das Netz von festen Standplätzen bereits sehr dicht gewoben, wodurch das stationsbasierte Car-Sharing überdurchschnittlich attraktiv ist. Trotzdem hat sich insbesondere in den Interviews gezeigt, dass die Distanzen zum nächsten Car-Sharing-Auto teilweise immer noch als zu hoch betrachtet werden. Die laufenden Bestrebungen, Car-Sharing in den Quartieren auch auf öffentlichen Parkplätzen (blaue Zone) zu ermöglichen, sind daher aus dieser Perspektive zu begrüssen.[49]
- Über das stationenbasierte Car-Sharing hinaus besteht eine gewisse Nachfrage nach Freefloating-Angeboten. Ein solches trägt ebenfalls viel zur Erhöhung der Flexibilität und Unabhängigkeit der Mobilität in der Stadt bei. Zusätzlich besteht das Bedürfnis nach gesicherten, individuell kurzfristig reservierbaren Abstellplätzen für Car-

[49] https://www.gemeinderat-zuerich.ch/Geschaefte/detailansicht-geschaeft/Dokument/10e9aced-417e-451a-a436-8907d3413915/2018_0004%20Protokollauszug%20substanziell.pdf.

Sharing-Fahrzeuge an strategischen Zielen in der Stadt (auch in der Innenstadt, wo es keine blaue Zone gibt) und im Agglomerationsgürtel.
- Idealerweise sollte es bei allen Car-Sharing-Formen möglich sein, sich bei der Reservierung auch bereits einen Parkplatz in der Nähe des Zielortes zu sichern, welchen das Navigationssystem des Fahrzeugs dann direkt ansteuern kann. Neue technische Echtzeitapplikationen dürften dies in Zukunft ermöglichen. Dadurch reduziert sich auch der Suchverkehr.
- Ein weiterer Ansatz zielt auf neue Mietautopakete als Ergänzung zum Sharing beispielsweise für Ferienreisen, wie sie etwa die Amag-Gruppe im Zusammenhang mit der Übernahme von Sharoo anbietet.
- Gut vorstellbar ist darüber hinaus die stärkere Verknüpfung von Car-Sharing und Elektromobilität.

Die Stadt sollte zu all diesen Themen aktiv das Gespräch mit den Car-Sharing-Organisationen suchen, etwa mit Mobility Schweiz, die bereits ein Freefloating-Angebot in den Städten Basel und Genf eingeführt haben oder mit den Verantwortlichen von Ubeeqo, dem neuen Car-Sharing-Angebot der Amag-Gruppe, das im zweiten Quartal 2020 das bisher vor allem im Agglomerationsraum Zürich bestehende Angebot von sharoo integriert.[50]

8.3 Autoarmes Wohnen fördern

Sowohl die Umfrage als auch die Interviews zeigen, dass ein jederzeit verfügbarer (privater) Parkplatz in unmittelbare Nähe zur eigenen Wohnung ein wichtiges Argument für die Autohaltung darstellt. Umgekehrt gilt auch, dass autoarme Siedlungen die freiwillige Autolosigkeit erleichtern, weil das Wohnumfeld die autolose Mobilität begrüsst und mitträgt (soziale Norm). Diese Bedeutung der Haltung des sozialen Umfelds gegenüber der Autolosigkeit geht aus der Umfrage hervor. Darüber hinaus gilt es zu beachten: Gemäss der Umfrage haben sich 43 Prozent der AutohalterInnen schon überlegt, in Zukunft kein eigenes Auto mehr zu besitzen. Wenn solche Personen umziehen, kann ein reichhaltiges Angebot an autoarmen Siedlungen angesichts des knappen Wohnraums in der Stadt auch einen – vielleicht entscheidenden – Anstoss zur Umsetzung der Autolosigkeit geben.

Die Bestrebungen der Stadt, wie sie beispielsweise in den Regelungen zum Mobilitätskonzept für autoarme Siedlungen gemäss der teilrevidierten Parkplatzverordnung vom 12. September 2016 sowie im Rahmen der 2000-Watt-Areale zum Ausdruck kommen, sind deshalb fortzuführen und nach Möglichkeit auszubauen.

8.4 Massgeschneiderte MaaS-Angebote unterstützen

Freiwillig autolose Personen sind hochmobil, das zeigen die Auswertungen des MZMV, und sie stellen grosse Anforderungen an das Mobilitätssystem. Flexibilität und Unabhängigkeit ist dabei oberstes Gebot, was in noch gesteigertem Mass für die AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial gilt. MaaS-Angebote können hier eine Lücke in den bestehenden Angeboten vor allem des ÖV füllen, indem beispielsweise integrale Buchungsplattformen angeboten werden, die neben den klassischen öffentlichen Verkehrsmitteln auch Sharing-Angebote anbieten und automatisch abrechnen (eine Buchung für alles). Auch diesbezüglich ist die Stadt bereits aktiv, auch wenn die auf den 1. Juni geplante Einführung einer Mobilitätsplattform aufgrund der Corona-Pandemie verschoben

[50] Vgl. NZZ, 7.2.2019, Amag übernimmt Mehrheit an Carsharing-Firma, *https://www.nzz.ch/mobilitaet/auto-mobil/amag-und-mobility-tauschen-beteiligungen-im-carsharing-ld.1458032*.

werden musste.[51] Ebenfalls in diesem Kontext steht das Pilotprojekt VBZ «FlexNetz», das in einem 18-monatigen Pilotbetrieb in Zürich Altstetten «on-demand ride-pooling» als Teil des öffentlichen Verkehrs der Stadt Zürich testen will.

Die Stadt soll in diesem Zusammenhang den eigenen Handlungsspielraum zur Förderung der multimodalen Mobilität nutzen.[52] Dies beispielsweise, indem Konzessionen für Mobilitätsdienstleister an die Bedingung der gegenseitigen Öffnung von Datenplattformen und Vertriebskanälen geknüpft werden. Soweit der ÖV betroffen ist, erfordert dies eine enge Zusammenarbeit mit dem Kanton, der letztlich die Konzession vergibt.

8.5 Freiwillige Autolosigkeit im Metropolitanraum denken

Die Diskrepanz zwischen der Mobilität in der Stadt und derjenigen im Agglomerationsgürtel zählt zu den zentralen Ergebnissen der vorliegenden Studie. Der ÖV-Stadt Zürich steht ein vom Auto dominierter Agglomerationsgürtel gegenüber. Auch wenn dies im Rahmen der vorliegenden Empirie nicht abschliessend beurteilt werden kann: Es gibt Hinweise auf ein biografisches Muster, wonach eine relevante Zahl bislang freiwillig autoloser Haushalte im Zuge der Familiengründung aus der Stadt zieht und verbunden mit dem Umzug ein Auto anschafft. Dies unterläuft letztlich die verkehrspolitischen Ziele der Stadt, denn die Stadt ist von der Autodominanz im Agglomerationsgürtel ebenfalls direkt betroffen, vor allem durch Freizeit- und Einkaufsfahrten auf dem Stadtgebiet. Zusätzlich ist es auch für freiwillig autolose Haushalte in der Stadt Zürich wichtig, dass die Einfachheit der autolosen Mobilität nicht ab der Stadtgrenze eingeschränkt wird.

Mit der «Metropolitankonferenz Zürich» besteht ein Gremium, in dem regelmässig auch Verkehrsthemen behandelt werden.[53] Wir empfehlen, die Thematik freiwillige Autolosigkeit im Raum Zürich dort als zusätzliches Projekt zu lancieren. Weitere denkbare Partner der Stadt wären die Planungsverbände und selbstverständlich der Kanton. Ziel müsste sein, dass die Gemeinden im Agglomerationsgürtel ähnliche Massnahmen implementieren, wie sie hier für die Stadt vorgeschlagen werden.

8.6 Massnahmen mit geringerer Priorität

Aufgrund der empirischen Untersuchungen schätzen wir das Potenzial der folgenden Massnahmen als etwas geringer ein, aber auch sie könnten einen Beitrag leisten. Selbstverständlich können diese Massnahmen in anderen verkehrspolitischen Zusammenhängen sehr wirksam sein und sind deshalb trotzdem umzusetzen:

Restriktive Parkplatzpolitik

Eine generell restriktive Parkplatzpolitik (z.B. durch höhere Gebühren) wird trotz des relativ starken Einflusses der individuellen Parkplatzverfügbarkeit auf die Autolosigkeit tiefer priorisiert. Einerseits kann eine solche von den Zielgruppen vor allem als Restriktion wahrgenommen werden und könnte deshalb eine Gegenreaktion provozieren und dem Flexibilisierungswunsch der Zielgruppen zu wenig Rechnung tragen. Andererseits haben entsprechende Massnahmen bezüglich öffentlicher Parkplätze wie zum Beispiel höhere Parkplatzgebühren höchstens indirekten Einfluss auf die individuelle Parkplatzverfügbarkeit, das heisst die Verfügbarkeit von nicht öffentlichen Parkplätzen. Im Zusammenhang mit Car-Sharing sowie dem autoarmen Wohnen spielt die Parkplatzpolitik dagegen, wie in den priorisierten Massnahmen erwähnt, eine zentrale Rolle. Im Hinblick

51 https://www.stadt-zuerich.ch/ted/de/index/stadtverkehr2025/smart_mobility.html, besucht am 27.7.2020.

52 Vgl. als aktuelles Beispiel, https://yumuv.ch/de, besucht am 27.7.2020.

53 https://www.metropolitanraum-zuerich.ch/themen/verkehr.html, besucht am 27.7.2020.

auf andere verkehrspolitische Ziele (Zielverkehr) kann eine restriktive Parkplatzpolitik selbstredend trotzdem sinnvoll sein.

Verkehrsregime
- Tempo 30 generell umsetzen
- Begegnungszonen installieren

Beide Massnahmen können die freiwillige Autolosigkeit unterstützen, sie zielen aber nicht auf die in den Erhebungen deutlich gewordenen zentralen Kriterien beim Entscheid für oder gegen ein eigenes Auto. Darüber hinaus könnten sie als Einschränkung der Handlungsfreiheit wahrgenommen werden und deshalb Reaktanz auslösen.

Mobilitätsmanagement für private Haushalte
- Informationen für zuziehende Wohnbevölkerung
- Neubürgermappen

Informationen für zuziehende Personen und Neubürgermappen würden sich aufgrund der empirischen Ergebnisse – viele Befragte kennen ja die verschiedenen Mobilitätsoptionen in der Stadt offenbar nicht sehr gut – grundsätzlich gut eignen, sie müssten allerdings schon vor dem Umzug die Zielpersonen erreichen (vgl. EFZ-Projekt «Window of Opportunity»). Die Interviews haben zusätzlich gezeigt, dass das Bedürfnis für diese Art von Informationen bei unseren Zielgruppen eher gering ist, weil diese trotzdem der Meinung sind, über genügend Informationen zu verfügen.

Aktionen und Kurse
- Aktion: Autonummer auf Zeit abgegeben gegen GA
- Kurse: Besser leben ohne eigenes Auto

Auch diesbezüglich zeigte sich in den Interviews kein Bedürfnis. Dies dürfte zumindest im Fall von «Besser leben ohne Auto» damit zusammenhängen, dass diese Kurse sich eher an ein älteres Publikum richten, unsere Zielgruppen dagegen eher in der jüngeren Bevölkerung zu suchen sind. Andere Aktionen, die im Rahmen der Umfrage und der Interviews nicht thematisiert wurden (z.B. Aktionen für temporär autofreie Strassen), können möglichweise einen Beitrag zur Förderung der Autolosigkeit leisten. Im Rahmen der vorliegenden Studie sind dazu aber keine Aussagen möglich.

Sharing-Angebote
- Förderung für neue, einspurige Sharing-Angebote
- Flächeneffiziente zweispurige Angebote
- Lastenfahrräder

Car-Sharing spielt eine zentrale Rolle bei der weiteren Förderung der Autolosigkeit. Subsidiär können Lastenräder ebenfalls unterstützend wirken, sie wurden allerdings in den Interviews wenig thematisiert. Einspurige und auch flächeneffiziente zweispurige (z.B. ENNU) Sharing-Angebote können unseres Erachtens insbesondere für jüngere Personen und vor allem zu Randzeiten oder in der Rush-Hour einen Beitrag zur Erhöhung der Flexibilität und Unabhängigkeit der städtischen Mobilität leisten (vgl. auch EFZ-Projekt Sharing-Angebote für Velos, E-Bikes und E-Trottinette). Idealerweise sind diese Angebote im Sinn von MaaS in eine Buchungsplattform eingegliedert.

Infrastruktur für VelofahrerInnen und FussgängerInnen ausbauen

Freiwillig Autolose nutzen das Velo stärker als AutohalterInnen. Möglicherweise wird ein Teil der Auto-Wege der AutohalterInnen von den freiwillig Autolosen durch Velo-

Wege ersetzt, mehrheitlich substituiert das Velo aber wohl den ÖV. Trotzdem legen die empirischen Ergebnisse eine gewisse Bedeutung der Veloinfrastruktur für die Förderung der freiwilligen Autolosigkeit nahe. Die Umfrageergebnisse zeigen nun, dass die Veloinfrastruktur insbesondere von denjenigen, die sie mehrheitlich nutzen, als nicht genügend eingestuft wird. Insofern dient der Ausbau der Veloinfrastruktur, und dabei vor allem durchgehende und baulich vom Autoverkehr abgetrennte Velowege, sicherlich der weiteren Förderung und Sicherung der freiwilligen Autolosigkeit.

Literaturverzeichnis

Arnold, Tobias; Strotz Chantal, Haefeli, Ueli (2020): Nachhaltigkeitsstudie 2019 – Ergebnisse zur Energie- und CO_2-Bilanz von Mobility Schweiz, Bericht zuhanden der Mobility Genossenschaft im Auftrag von Mobility Carsharing Schweiz (unveröffentlicht).

Becker, Henrik; Ciari, Francesco; Axhausen, Kay W (2018): Measuring the car ownership impact of free-floating car-sharingA case study in Basel, Switzerland, in: Transportation Research Part D: Transport and Environment 65, 51–62.

Baehler, Daniel (2019): Living in a car-free housing development. Motivations and mobility practices of residents in nine developments in Switzerland and Germany, Lausanne.

Bundesamt für Statistik BFS; Bundesamt für Raumentwicklung ARE (2012): Mobilität in der Schweiz, Ergebnisse des Mikrozensus Mobilität und Verkehr 2010, Neuchâtel und Bern.

Haefeli, U.; Arnold, T. (2016): Autofreie Lebensstile – Spezialauswertungen der Mikrozensen Verkehr 1994, 2000, 2005 und 2010 sowie der Haushaltsbudgeterhebung (HABE) 2009–2011, Bericht zuhanden des Bundesamts für Energie (BFE), Interface Politikstudien Forschung Beratung, Luzern.

Haefeli, U.; Bieri, O. (2008): Der autofreie Lebensstil: Spezialauswertungen der Mikrozensen Verkehr 1994, 2000 und 2005 sowie der Eidgenössischen Einkommens- und Verbrauchserhebungen 2003–2005, Bericht im Auftrag des Clubs der Autofreien der Schweiz (CAS), Interface Politikstudien Forschung Beratung, Luzern.

Haefeli, U.; Matti, D.; Maibach, M.; Schreyer, C. (2006): Evaluation Car-Sharing, Hrsg.: Bundesamt für Energie, Bern.

Hofer, T.; Ordon, C. (2017): Verkehrsverhalten der Zürcher Bevölkerung. Hauptergebnisse des «Mikrozensus Mobilität und Verkehr 2015», Zürich.

Hofer, T. (2013): Leben ohne Auto – im Kanton Zürich keine Seltenheit (Mikrozensus Mobilität und Verkehr 2010), Umweltpraxis Nr. 74.

Konrad, K.; Scheiner, J.; Holz-Rau, C. (2016): Car driving in the context of changing gender relations – trends over three decades. Raumforschung und Raumordnung, 1–15.

Kopp, J.; Gerike, R.; Axhausen, K. W. (2015): Do sharing people behave differently? An empirical evaluation of the distinctive mobility patterns of free-floating car-sharing members. Transportation, 42(3), 449–469.

Kowald, M.; Kieser, B.; Mathys, N.; Justen, A. (2016): Determinants of mobility resource ownership in Switzerland: changes between 2000 and 2010. Transportation (Online First): 1–23.

Kühne, K.; Mitra, Suman K.; Saphores, J.-D. M. (2018): Without a ride in car country – A comparison of carless households in Germany and California, Transportation Research Part A 109 (2018) 24–40.

Lucas, K. (2011): Driving to the Breadline, in: Lucas, Karen; Blumenberg, Evelyn; Weinberger, Rachel (Hrsg.): Auto Motives: Understanding Car Use Behaviours, Emerald, Bingley, 209–224.

Manderscheid, K. (2016): Mobile Ungleichheiten. Eine sozial- und infrastrukturelle Differenzierung des Mobilitätstheorems. Österreichische Zeitschrift für Soziologie, 41(1), 71–96.

Müller, H. et al. (1999): Autofreie Haushalte. Ihre Mobilität und die Folgen für Verkehrsplanung und Verkehrspolitik, Bericht A2 des NFP 41 Verkehr und Umwelt, Bern.

Preisendörfer, P.; Rinn, M. (2003): Haushalte ohne Auto – Eine empirische Untersuchung zum Sozialprofil und zur Mobilität autofreier Haushalte, Leske + Budrich, Opladen.

Reutter, O.; Reutter, U. (1996): Autofreies Leben in der Stadt – Autofreie Stadtquartiere im Bestand, Dortmunder Vertrieb für Bau- und Planungsliteratur, Dortmund.

Scheiner, J. (2016): Verkehrsgeneseforschung: Wie entsteht Verkehr?, in: Schwedes, O. et al. (Hrsg.): Handbuch Verkehrspolitik, Berlin, 679–700.

Simma, A.; Axhausen, K. (2001): Structures of commitment in mode use: a comparison of Switzerland, Germany and Great Britain. Transport Policy 8 (4): 279–288.

Universität Zürich[UZH]

EBP

INTERFACE

FP-1.25 Autofreie Haushalte in der Stadt Zürich

Anhang

Luzern, September 2020

Autoren
Prof. Dr. Ueli Haefeli (Interface, Projektleitung)
Dr. Jürg Artho (Sozialforschungsstelle Zürich)
Dr. Tobias Arnold (Interface)
Dr. Peter de Haan (EBP)

Auftraggeber
Energieforschung Stadt Zürich

Begleitgremium
Stefan Hammer
Ruth Furrer, Tiefbauamt Stadt Zürich
Peter Hofmann, Umwelt- und Gesundheitsschutz Stadt Zürich

Zitiervorschlag
Haefeli, Ueli; Artho, Jürg; de Haan, Peter; Arnold, Tobias (2020): Autolose Haushalte in der Stadt Zürich. Studie im Auftrag der Energieforschung Stadt Zürich. Luzern/Zürich.

Laufzeit
Juli 2019 bis Juni 2020

Projektreferenz
Projektnummer: 19-51

Anhang zum Kapitel «Charakterisierung der freiwillig Autolosen» 5
Ergebnistabellen zur Soziodemografie 6
Ergebnistabellen zur Mobilitätswerkzeugen 9
Ergebnistabellen zum individuellen Kontext 11
Ergebnistabellen zu Infrastrukturen und Angebote 14
Ergebnistabellen zu biografischen Bruchstellen 16
Ergebnistabellen zu Einstellungen und Haltungen 19
Ergebnistabellen zum Mobilitätsverhalten 21

Anhang zum Kapitel «Typologisierung der freiwillig Autolosen» 27
Ergebnistabellen zur Soziodemografie 28
Ergebnistabellen zur Mobilitätswerkzeugen 31
Ergebnistabellen zum individuellen Kontext 32
Ergebnistabellen zu Infrastrukturen und Angebote 34
Ergebnistabellen zu biografischen Bruchstellen 35
Ergebnistabellen zu Einstellungen und Haltungen 37
Ergebnistabellen zum Mobilitätsverhalten 38

Anhang zum Kapitel «Verhaltensänderungen durch den Autoverzicht» 43

Anhang: Fragebogen 45

Anhang zum Kapitel «Charakterisierung der freiwillig Autolosen»

Ergebnistabellen zur Soziodemografie

DA 1: Prozentuale Verteilung der freiwillig Autolosen sowie der AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial und der überzeugten AutohalterInnen auf soziodemografische Merkmalsausprägungen (1)

Merkmal	*Ausprägung*		*Freiwillig Autolose*	*AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial*	*Überzeugte AutohalterInnen*
Geschlecht	Anteil weiblich	%	52.0	30.7	32.6
	Anzahl Personen	N	148	296	390
Alter im Jahr 2019	18 bis 25 Jahre	%	5.4	2.4	2.1
	26 bis 40 Jahre	%	56.8	40.2	27.4
	41 bis 65 Jahre	%	30.4	44.6	54.4
	66 bis 80 Jahre	%	7.4	11.8	13.8
	Über 80 Jahre	%	0.0	1.0	2.3
	Total	%	100.0	100.0	100.0
	Anzahl Personen	N	148	296	390
Ausbildung	Obligatorische Schule	%	1.4	0.3	2.1
	Berufslehre	%	6.8	12.2	17.2
	Vollzeitberufsschule, Matur	%	5.4	4.4	5.6
	Höhere Berufsausbildung	%	6.1	13.2	16.2
	Technikerschule, HF, FH	%	12.8	19.3	16.9
	Universität, ETH, Hochschule	%	66.9	48.6	39.2
	Anderes	%	0.7	2.0	2.8
	Total	%	100.0	100.0	100.0
	Anzahl Personen	N	148	296	390

DA 2: Fortsetzung: Prozentuale Verteilung der freiwillig Autolosen sowie der AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial und der überzeugten AutohalterInnen auf soziodemografische Merkmalsausprägungen (2)

Merkmal	*Ausprägung*		*Freiwillig Autolose*	*AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial*	*Überzeugte AutohalterInnen*
Brutto HH-Einkommen pro Mt.	Unter 4'000 Franken	%	3.5	3.6	3.0
	4'001 bis 6'000 Franken	%	11.9	8.3	13.2
	6'001 bis 8'000 Franken	%	14.7	13.0	14.8
	8'001 bis 10'000 Franken	%	14.0	18.5	15.1
	10'001 bis 12'000 Franken	%	21.0	18.8	14.3
	Mehr als 12'000 Franken	%	35.0	37.7	39.6
	Total	%	100.0	100.0	100.0
	Anzahl Personen	N	143	276	364
Nationalität	Anteil SchweizerInnen	%	85.1	73.3	78.5
	Anzahl Personen[a]	N	148	296	390
Haushaltstyp	Ein-Personen-Haushalt	%	15.5	17.6	21.5
	Paar-Haushalt ohne Kinder	%	31.1	43.9	43.3
	WG ohne Kinder	%	11.5	8.1	10.0
	Alleinerziehend	%	2.7	1.0	2.1
	Paarhaushalt mit 1 Kind	%	11.5	12.5	7.2
	Paarhaushalt mit 2+ Kindern	%	20.9	14.9	11.8
	WG mit Kindern	%	6.8	2.0	4.1
	Total	%	100.0	100.0	100.0
	Anzahl Personen	N	148	296	390
Kinder ja/nein	Anteil mit Kindern	%	41.9	30.4	25.1
	Anzahl Personen	N	148	296	390
Erwerbstätigkeit	Anteil Erwerbstätige	%	88.5	83.8	82.3
	Anzahl Personen	N	148	296	390

[a] Ohne Weiss-Nicht-Antworten.

DA 3: Fortsetzung: Prozentuale Verteilung der freiwillig Autolosen sowie der AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial und der überzeugten AutohalterInnen auf soziodemografische Merkmalsausprägungen (3)

Merkmal	*Ausprägung*		*Freiwillig Autolose*	*AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial*	*Überzeugte AutohalterInnen*
Stadtgebiete	Kreise 1, 4, 5	%	14.9	11.5	8.5
	Kreise 2 und 3	%	24.3	20.6	16.2
	Kreise 7 und 8	%	9.5	15.5	15.4
	Kreise 6 und 10	%	25.7	24.3	24.6
	Kreis 9	%	7.4	10.5	9.2
	Kreise 11 und 12	%	18.2	17.6	26.2
	Total	%	100.0	100.0	100.0
	Personen	N	148	296	390

DA 4: Statistische Fehlerwahrscheinlichkeiten (p-Werte) von statistischen Vergleichstests zwischen den drei Gruppen für die soziodemografischen Merkmalsausprägungen

Merkmal	*Ausprägung*	*AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial*	*Überzeugte AutohalterInnen*	*Alle AutohalterInnen als Gesamtgruppe*
Geschlecht	Freiwillig Autolos	< 0.001	< 0.001	< 0.001
	AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial	-	1.000	-
Alter	Freiwillig Autolos	< 0.001	< 0.001	< 0.001
	AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial	-	0.001	-
Ausbildung	Freiwillig Autolos	0.049	< 0.001	< 0.001
	AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial	-	0.003	-
Einkommen	Freiwillig Autolos	1.000	1.000	0.057
	AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial	-	1.000	-
SchweizerIn ja/nein	Freiwillig Autolos	0.005	0.082	0.018
	AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial	-	0.116	-
Haushaltstyp	Freiwillig Autolos	0.015	0.011	0.010
	AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial	-	0.071	-
Kinder ja/nein	Freiwillig Autolos	0.037	< 0.001	< 0.001
	AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial	-	0.398	-
Erwerbstätigkeit ja/nein	Freiwillig Autolos	0.603	0.241	0.064
	AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial	-	1.000	-
Stadtgebiete	Freiwillig Autolos	0.383	0.015	0.068
	AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial	-	0.100	-

Ergebnistabellen zur Mobilitätswerkzeugen

DA 5: Prozentuale Verteilung der freiwillig Autolosen sowie der AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial und der überzeugten AutohalterInnen auf Merkmale von Mobilitätswerkzeugen (1)

Merkmal	*Ausprägung*			*Freiwillig Autolose*	*AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial*	*Überzeugte AutohalterInnen*
Führerschein	Anteil Ja		%	86.5	99.3	99.5
		Personen	N	148	296	390
Hat jmd. Anders im HH den Führerschein?	Anteil Ja		%	73.6	70.3	68.2
	Personen		N	148	296	390
Car-Sharing-Mitglied	Anteil Ja		%	63.3	15.3	8.2
		Personen	N	128	294	388
ÖV-Abonnemente	Kein Abo		%	3.4	15.2	29.5
	GA		%	27.0	10.8	4.6
	Halbtax		%	27.7	27.7	26.4
	Halbtax und ZVV-Abo		%	33.1	27.0	13.8
	ZVV ohne Halbtax		%	6.1	11.8	14.6
	Andere Abo-Kombination		%	2.0	7.1	10.5
	Weiss nicht/inkonsistent		%	0.7	0.3	0.5
	Total		%	100.0	100.0	100.0
		Personen	N	148	296	390
Flat-Rate-Abo[a]	Anteil Ja		%	68.1	53.6	37.2
		Personen	N	148	296	390
Anzahl Velos und E-Bikes im HH	Keines		%	10.8	14.2	22.1
	Eines		%	14.9	20.3	22.1
	Zwei		%	21.6	26.4	23.1
	Drei		%	11.5	17.2	12.6
	Mehr als drei		%	41.2	22.0	20.3
	Total		%	100.0	100.0	100.0
		Personen	N	148	296	390
Auto von Bekannte ausleihbar?	Anteil Ja		%	63.5	Nicht gefragt	Nicht gefragt
		Personen	N	148		

[a] Als Flat-Rate-Abo werden hier GA und ZVV-Abo gezählt, unabhängig davon mit welchen anderen Abos diese kombiniert sind.

DA 6: Fortsetzung: Prozentuale Verteilung der freiwillig Autolosen sowie der AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial und der überzeugten AutohalterInnen auf Merkmale von Mobilitätswerkzeugen (2)

Merkmal	*Ausprägung*		*Freiwillig Autolose*	*AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial*	*Überzeugte AutohalterInnen*
Anzahl Autos in HH	1 Kein Auto	%		0.0	0.0
	2 Ein Auto	%		82.8	67.9
	3 Zwei Autos	%	Nicht gefragt	13.2	24.9
	4 Mehr als zwei Autos	%		4.1	7.2
	Total	%		100.0	100.0
	Personen	N		296	390
Elektroauto im HH?	Anteil Ja	%	Nicht gefragt	5.7	4.1
	Personen	N		296	390

DA 7: Statistische Fehlerwahrscheinlichkeiten (p-Werte) von statistischen Vergleichstests zwischen den Gruppen für die Mobilitätswerkzeuge

Merkmal	*Ausprägung*	*AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial*	*Überzeugte AutohalterInnen*	*Alle AutohalterInnen als Gesamtgruppe*
Führerschein	Freiwillig Autolos	< 0.001	< 0.001	< 0.001
	AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial	-	1.000	-
Hat jmd. Anders im HH den Führer-schein?	Freiwillig Autolos	1.000	0.656	0.274
	AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial	-	1.000	-
Car-Sharing-Mitglied	Freiwillig Autolos	< 0.001	< 0.001	< 0.001
	AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial	-	0.026	-
ÖV-Abonnemente	Freiwillig Autolos	< 0.001	< 0.001	< 0.001
	AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial	-	< 0.001	-
Flat-Rate-Abo	Freiwillig Autolos	0.002	< 0.001	< 0.001
	AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial	-	< 0.001	-
Anzahl Velos und E-Bikes im HH	Freiwillig Autolos	0.007	< 0.001	< 0.001
	AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial	-	0.049	
Anzahl Autos im HH	Freiwillig Autolos	-	-	-
	AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial	-	< 0.001	-
Elektroauto im HH	Freiwillig Autolos	-	-	-
	AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial	-	0.320	-

Ergebnistabellen zum individuellen Kontext

DA 8: Prozentuale Verteilung der freiwillig Autolosen sowie der AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial und der überzeugten AutohalterInnen auf Merkmale des individuellen Kontextes (1)

Merkmal	*Ausprägung*			*Freiwillig Autolose*	*AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial*	*Überzeugte AutohalterInnen*
Parkplatz am Wohnort vorhanden?	Anteil Ja		%	35.8	69.6	80.3
		Personen	N	148	296	390
Parkplatz am Arbeit vorhanden?	Anteil Ja		%	32.6	47.6	62.2
		Personen[a]	N	138	252	331
Schätzung Distanz ÖV-Haltestelle						
	Weniger als 100 m		%	40.1	36.3	34.3
	100 m bis 299 m		%	44.2	42.7	40.5
	300 m bis 499 m		%	10.9	15.9	16.5
	500 m oder mehr		%	4.8	5.1	8.8
	Total		%	100.0	100.0	100.0
		Personen	N	147	295	388
Distanz Arbeitsweg						
	Weniger als 1 km		%	3.8	8.1	8.7
	1 bis 2 km		%	9.9	7.7	6.2
	3 bis 4 km		%	20.6	19.8	15.9
	5 bis 10 km		%	35.9	32.7	28.3
	10 bis 20 km		%	12.2	13.7	15.3
	20 bis 30 km		%	8.4	7.3	10.0
	Mehr als 30 km		%	9.2	10.9	15.6
	Total		%	100.0	100.0	100.0
		Personen[b]	N	131	248	321
Ferienhaus	Anteil Ja		%	28.4	29.1	35.9
		Personen	N	148	296	390

[a] Nur Personen mit externem Arbeits- oder Ausbildungsplatz.

[b] Nur Erwerbstätige.

DA 9: Fortsetzung: Prozentuale Verteilung der freiwillig Autolosen sowie der AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial und der überzeugten AutohalterInnen auf Merkmale des individuellen Kontextes (2)

Merkmal	*Ausprägung*		*Freiwillig Autolose*	*AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial*	*Überzeugte AutohalterInnen*
Distanz Ferienhaus	1 bis 100 km	%	19.0	20.9	16.4
	101 bis 200 km	%	50.0	33.7	35.0
	201 bis 300 km	%	14.3	20.9	17.1
	301 bis 500 km	%	9.5	7.0	4.3
	501 bis 1000 km	%	7.1	9.3	12.1
	Über 1000 km	%	0.0	8.1	15.0
	Total	%	100.0	100.0	100.0
	Personen[c]	N	42	86	140
Regelmässige Begleitung von Kindern	Nein	%	16.4	30.3	19.0
	Ja, weniger als einmal wöchentlich	%	1.8	3.9	8.9
	Ja, ca. einmal pro Woche	%	16.4	9.2	16.5
	Ja, mehrmals pro Woche	%	49.1	47.4	38.0
	Ja, täglich	%	16.4	9.2	17.7
	Total	%	100.0	100.0	100.0
	Personen[d]	N	55	76	79
Auto in Liegenschaft erlaubt?	Anteil Ja	%	83.8	Nicht gefragt	Nicht gefragt
	Personen	N	148.0		

[c] Nur Personen mit Ferienhaus.

[d] Nur Personen mit Kindern unter 12 Jahren.

DA 10: Statistische Fehlerwahrscheinlichkeiten (p-Werte) von statistischen Vergleichstests zwischen den Gruppen für die Mobilitätswerkzeuge

Merkmal	*Ausprägung*	*AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial*	*Überzeugte AutohalterInnen*	*Alle AutohalterInnen als Gesamtgruppe*
PP Wohnort	Freiwillig Autolos	< 0.001	< 0.001	< 0.001
	AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial	-	0.005	-
PP Arbeitsplatz	Freiwillig Autolos	0.011	< 0.001	< 0.001
	AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial	-	< 0.001	-
Distanz ÖV	Freiwillig Autolos	0.848	0.068	0.791
	AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial	-	0.436	-
Distanz Arbeits-platz	Freiwillig Autolos	1.000	0.559	0.438
	AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial	-	0.202	-
Ferienhaus	Freiwillig Autolos	1.000	0.286	0.270
	AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial	-	0.172	-
Distanz Ferienhaus	Freiwillig Autolos	0.573	0.035	< 0.001
	AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial	-	0.439	-
Begleitung von Kindern	Freiwillig Autolos	0.184	1.000	0.128
	AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial	-	0.767	-

Ergebnistabellen zu Infrastrukturen und Angebote

DA 11: Mittelwerte (ohne Weiss-nicht-Antworten) der freiwillig Autolosen, der AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial und der überzeugten AutohalterInnen bei Beurteilungen von Infrastrukturen und Angeboten (Anteile Weiss-nicht siehe DA 12)

Ausprägung		*Freiwillig Autolose*	*AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial*	*Überzeugte AutohalterInnen*
Beurteilung Qualität ÖV	M*	4.70	4.64	4.32
	N**	148	296	390
Beurteilung Infrastruktur für Velos	M*	2.36	2.99	3.17
	N**	148	296	390
Beurteilung Angebot an öffentlichen Parkplätzen	M*	3.08	2.49	2.23
	N**	148	296	390
Beurteilung Marktangebot an Elektroautos	M*	2.78	2.63	2.76
	N**	148	296	390
Beurteilung Angebot an Aufladestationen für E-Autos	M*	1.99	1.98	2.06
	N**	148	296	390
Car-Sharing-Beurteilung	M*	4.42	3.44	3.11
	N**	148	296	390
Beurteilung Sharing-Angebote von Velos/E-Bikes	M*	3.96	3.86	3.59
	N**	148	296	390

* Mittelwerte der Skala von 1 (schlecht) bis 5 (gut) unter Ausschluss der Weiss-nicht-Antworten gerechnet.

** Anzahl Personen inklusive Weiss-nicht-Antworten.

DA 12: Anteile Weiss-nicht-Antworten bei Beurteilungen von Infrastrukturen und Angeboten

Ausprägung		*Freiwillig Autolose*	*AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial*	*Überzeugte AutohalterInnen*
Car-Sharing-Beurteilung	%	20.9	36.5	45.9
Beurteilung Angebot an öffentlichen Parkplätzen	%	12.2	1.4	0.5
Beurteilung Marktangebot an Elektroautos	%	40.5	37.2	37.7
Beurteilung Angebot an Aufladestationen für E-Autos	%	45.3	41.2	44.1
Beurteilung Qualität ÖV	%	0.0	0.3	1.5
Beurteilung Sharing-Angebote von Velos/E-Bikes	%	34.5	46.3	59.0
Beurteilung Infrastruktur für Velos	%	2.7	7.8	23.3
Anzahl Personen alle Fragen	N	148	296	390

DA 13: Statistische Fehlerwahrscheinlichkeiten (p-Werte) von statistischen Vergleichstests zwischen den Gruppen bei der Beurteilung von Infrastrukturen und Angeboten

Merkmal	*Ausprägung*	*AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial*	*Überzeugte AutohalterInnen*	*Alle AutohalterInnen als Gesamtgruppe*
Beurteilung Qualität ÖV	Freiwillig Autolos	1.000	< 0.001	0.002
	AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial	-	< 0.001	-
Beurteilung Infrastruktur für Velos	Freiwillig Autolos	< 0.001	< 0.001	< 0.001
	AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial	-	0.221	-
Beurteilung Angebot an öffentlichen Parkplätzen	Freiwillig Autolos	< 0.001	< 0.001	< 0.001
	AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial	-	0.003	-
Beurteilung Marktangebot an Elektroautos	Freiwillig Autolos	0.814	1.000	0.530
	AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial	-	0.638	-
Beurteilung Angebot an Aufladestationen für E-Autos	Freiwillig Autolos	1.000	1.000	0.741
	AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial	-	1.000	-
Car-Sharing-Beurteilung	Freiwillig Autolos	< 0.001	< 0.001	< 0.001
	AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial	-	0.020	-
Beurteilung Sharing-Angebote von Velos/E-Bikes	Freiwillig Autolos	1.000	0.022	0.057
	AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial	-	0.081	-

Ergebnistabellen zu biografischen Bruchstellen

DA 14: Prozentuale Verteilung der freiwillig Autolosen sowie der AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial und der überzeugten AutohalterInnen auf Merkmale von biografischen Bruchstellen (1)

Merkmal	*Ausprägung*		*Freiwillig Autolose*	*AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial*	*Überzeugte AutohalterInnen*
Pensionierung letzte 5 Jahre Ja/Nein	Anteil Ja	%	60.0	38.2	28.3
	Personen[a]	N	10	34	53
Stellenwechsel letzte 5 Jahre	Anteil Ja	%	56.5	51.2	42.1
	Personen[b]	N	131	248	321
Distanz Arbeitsweg vor Stellenwechsel	Weniger als 1 km	%	10.8	4.7	5.2
	1 bis 2 km	%	10.8	9.4	8.1
	3 bis 4 km	%	21.6	16.5	11.1
	5 bis 10 km	%	36.5	24.4	26.7
	10 bis 20 km	%	8.1	15.0	22.2
	20 bis 30 km	%	1.4	7.1	9.6
	Mehr als 30 km	%	10.8	22.8	17.0
	Total	%	100.0	100.0	100.0
	Personen[c]	N	74	127	135
Distanzänderung Arbeitsweg durch Stellenwechsel	Viel länger (mehr als 30km)	%	8.1	15.7	9.6
	Länger (5 bis 29 km)	%	10.8	20.5	20.0
	Etwa gleich lang (± 4 km)	%	44.6	36.2	38.5
	Kürzer (- 5 bis - 29 km)	%	27.0	18.1	20.7
	Viel kürzer (mehr als - 30 km)	%	9.5	9.4	11.1
	Total	%	100.0	100.0	100.0
	Personen[c]	N	74	127	135
Umzug letzte 5 Jahre?	Anteil Ja	%	62.2	45.3	28.2
	Personen	N	148	296	390

[a] Nur erwerbstätige Personen ab 60 Jahren.

[b] Nur erwerbstätige Personen

[c] Nur Personen mit Stellenwechsel

DA 15: Fortsetzung: Prozentuale Verteilung der freiwillig Autolosen sowie der AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial und der überzeugten AutohalterInnen auf Merkmale von biografischen Bruchstellen (2)

Merkmal	*Ausprägung*		*Freiwillig Autolose*	*AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial*	*Überzeugte AutohalterInnen*
Früherer Wohnort	Stadt Zürich	%	65.2	64.2	77.3
	Agglomeration Zürich	%	8.7	14.9	10.9
	Schweiz, aber nicht Agglomeration Zürich	%	16.3	13.4	11.8
	Ausland	%	9.8	7.5	0.0
	Total	%	100.0	100.0	100.0
	Personen[d]	N	92	134	110
Zusammenhang Stellen-/Whg-Wechsel?	Anteil Ja	%	25.9	21.3	11.8
	Personen[e]	N	54	75	51
HH-Zusammensetzungsänderung letzte 5 Jahre?	Anteil Ja	%	49.3	39.2	24.9
	Personen	N	148	296	390
Einkommenswechsel letzte 5 Jahre Ja/Nein	Anteil Ja	%	53.1	44.3	34.8
	Personen[f]	N	145	289	379
Geburt letzte 5 Jahre	Anteil Ja	%	26.4	18.9	9.2
	Personen	N	148	296	390
Schulein-/übertritt letzte 5 Jahre?	Anteil Ja	%	61.8	50.0	64.6
	Personen[g]	N	55	76	79

[d] Nur Personen mit Umzügen.

[e] Nur Personen mit Umzügen und Stellenwechsel

[f] Nur Personen mit Stellenwechsel

[g] Ohne Personen mit Weiss-Nicht-Antworten

DA 16: Statistische Fehlerwahrscheinlichkeiten (p-Werte) von statistischen Vergleichstests zwischen den Gruppen für die biografischen Bruchstellen

Merkmal	*Ausprägung*	*AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial*	*Überzeugte AutohalterInnen*	*Alle AutohalterInnen als Gesamtgruppe*
Pensionierung	Freiwillig Autolos	0.617	0.167	0.442
	AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial	-	1.000	-
Stellenwechsel	Freiwillig Autolos	0.978	0.016	0.031
	AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial	-	0.089	-
Distanz Arbeitsweg vor Änderung	Freiwillig Autolos	0.004	0.003	< 0.001
	AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial	-	1.000	-
Änderung Arbeitsweg-Distanz	Freiwillig Autolos	0.119	1.000	0.101
	AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial	-	0.537	-
Umzug	Freiwillig Autolos	0.001	< 0.001	< 0.001
	AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial	-	< 0.001	-
Früherer Wohnort	Freiwillig Autolos	0.498	0.005	0.123
	AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial	-	0.014	-
Zusammenhang Stellen-/Whg-Wechsel?	Freiwillig Autolos	1.000	0.213	0.195
	AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial	-	0.556	-
Änderung HH-Zusammensetzung	Freiwillig Autolos	0.093	< 0.001	< 0.001
	AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial	-	< 0.001	-
Einkommensänderung	Freiwillig Autolos	0.230	< 0.001	0.002
	AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial	-	0.040	-
Geburt	Freiwillig Autolos	0.119	< 0.001	0.001
	AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial	-	0.001	-
Schulein-tritt/Schulhausübertritt	Freiwillig Autolos	0.582	1.000	0.572
	AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial	-	0.201	-

Ergebnistabellen zu Einstellungen und Haltungen

DA 17: Mittelwerte der freiwillig Autolosen, der AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial und der überzeugten AutohalterInnen bei Beurteilungen von Einstellungen und Haltungen

Ausprägung		*Freiwillig Autolose*	*AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial*	*Überzeugte AutohalterInnen*
Auto vs. ÖV: Unabhängigkeit	M[c]	2.85	1.60	1.29
Auto vs. ÖV: Komfort	M[c]	3.97	2.37	1.69
Auto vs. ÖV: Erlebnis	M[c]	3.95	2.67	1.93
Auto vs. ÖV: Umwelt	M[c]	4.97	4.72	4.17
Auto vs. ÖV: Erwartungen anderer	M[c]	4.14	3.46	2.75
Auto vs. ÖV: Verhalten Anderer	M[c]	3.96	3.33	2.75
Fühle mich verpflichtet, wenig Auto zu fahren	M[c]	3.53	3.18	2.31
Finde wichtig, möglichs auf Auto zu verzichten	M[c]	4.35	3.08	2.14
Auto vs. ÖV: Kosten	M[c]	4.45	4.01	3.65
Personen[a]	N	148	296	390
Schätzung Km-Kosten Auto in Rp.	M	75.43	85.11	82.26
Personen[b]	N	134	281	362

[a] Anzahl Personen gilt für alle obenstehenden Variablen

[b] Ausreisser eliminiert; nur Personen mit Werten zwischen 11 und 499.

[c] Mittelwerte auf einer Skala von 1 (Auto besser als ÖV) bis 5 (ÖV besser als Auto).

DA 18: Statistische Fehlerwahrscheinlichkeiten (p-Werte) von statistischen Vergleichstests zwischen den Gruppen für die Einstellungen und Haltungen

Merkmal	*Ausprägung*	*AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial*	*Überzeugte AutohalterInnen*	*Alle AutohalterInnen als Gesamtgruppe*
Auto vs. ÖV: Unabhängigkeit	Freiwillig Autolos	< 0.001	< 0.001	< 0.001
	AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial		< 0.001	
Auto vs. ÖV: Komfort	Freiwillig Autolos	< 0.001	< 0.001	< 0.001
	AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial		< 0.001	
Auto vs. ÖV: Erlebnis	Freiwillig Autolos	< 0.001	< 0.001	< 0.001
	AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial		< 0.001	
Auto vs. ÖV: Umwelt	Freiwillig Autolos	0.016	< 0.001	< 0.001
	AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial		< 0.001	
Auto vs. ÖV: Erwartungen anderer	Freiwillig Autolos	< 0.001	< 0.001	< 0.001
	AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial		< 0.001	
Auto vs. ÖV: Verhalten Anderer	Freiwillig Autolos	< 0.001	< 0.001	< 0.001
	AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial		< 0.001	
Fühle mich verpflichtet, wenig Auto zu fahren	Freiwillig Autolos	0.020	< 0.001	< 0.001
	AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial		< 0.001	
Finde wichtig, möglichst auf Auto zu verzichten	Freiwillig Autolos	< 0.001	< 0.001	< 0.001
	AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial		< 0.001	
Auto vs. ÖV: Kosten	Freiwillig Autolos	< 0.001	< 0.001	< 0.001
	AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial		< 0.001	
Schätzung Km-Kosten Auto in Rp. - nur Werte zw. 11 und 499	Freiwillig Autolos	0.180	0.504	0.083
	AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial		1.000	

Ergebnistabellen zum Mobilitätsverhalten

DA 19: Prozentuale Verteilung der freiwillig Autolosen sowie der AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial und der überzeugten AutohalterInnen auf Merkmale des Mobilitätsverhaltens (1)

Merkmal	*Ausprägung*			*Freiwillig Autolose*	*AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial*	*Überzeugte AutohalterInnen*
Anzahl Std. im Auto in Normalwoche	Nie		%	79.1	13.2	3.6
	Bis 1 Std.		%	12.2	21.6	16.7
	1 bis 2 Std.		%	4.7	25.3	19.5
	2 bis 3 Std.		%	2.0	17.9	15.4
	3 bis 4 Std.		%	0.7	8.8	14.1
	4 bis 5 Std.		%	0.7	6.1	9.5
	Mehr als 5 Std.		%	0.7	7.1	21.3
	Total		%	100.0	100.0	100.0
		Personen	N	148	296	390
Anzahl Auto-Std. Ferien	Keine		%	8.8	3.4	2.7
	1 bis 25 Std.		%	54.4	23.0	20.1
	26 bis 50 Std.		%	25.9	25.4	23.9
	51 bis 75 Std.		%	2.7	11.7	10.3
	76 bis 100 Std.		%	5.4	16.2	14.9
	101 bis 200 Std.		%	1.4	14.4	19.0
	201 bis 499 Std.		%	1.4	5.8	9.0
	Total		%	100.0	100.0	100.0
		Personen[a]	N	147	291	368
Nutzungshäufigkeit Car-Sharing im letzten Jahr	Nie		%	12.3	28.9	18.8
	1 bis 5 Mal		%	58.0	60.0	65.6
	6 bis 10 Mal		%	13.6	6.7	9.4
	11 bis 20 Mal		%	7.4	2.2	3.1
	20 bis 30 Mal		%	4.9	2.2	3.1
	Mehr als 30 Mal		%	3.7	0.0	0.0
	Total		%	100.0	100.0	100.0
		Personen[b]	N	81	45	32

[a] Ausreisser eliminiert.

[b] Nur Car-Sharing-Mitglieder.

DA 20: Fortsetzung: Prozentuale Verteilung der freiwillig Autolosen sowie der AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial und der überzeugten AutohalterInnen auf Merkmale des Mobilitätsverhaltens (2)

Merkmal	*Ausprägung*		*Freiwillig Autolose*	*AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial*	*Überzeugte AutohalterInnen*
Anzahl Std. im ÖV in Normalwoche	Nie	%	4.7	9.5	18.5
	Bis 1 Std.	%	10.8	15.9	26.4
	1 bis 2 Std.	%	14.2	21.6	19.7
	2 bis 3 Std.	%	16.9	19.9	11.0
	3 bis 4 Std.	%	14.2	9.1	5.6
	4 bis 5 Std.	%	10.1	7.8	7.7
	Mehr als 5 Std.	%	29.1	16.2	11.0
	Total	%	100.0	100.0	100.0
	Personen	N	148	296	390
Anzahl ÖV-Std. Ferien	Keine	%	0.7	8.5	22.0
	1 bis 25 Std.	%	14.3	56.0	48.1
	26 bis 50 Std.	%	35.0	17.4	12.9
	51 bis 75 Std.	%	8.6	5.8	3.6
	76 bis 100 Std.	%	17.1	6.1	5.2
	101 bis 200 Std.	%	15.7	3.4	4.1
	201 bis 499 Std.	%	8.6	2.7	4.1
	Total	%	100.0	100.0	100.0
	Personen[a]	N	140	293	387
Anzahl Std. auf Velo in Normalwoche	Nie	%	22.3	47.0	62.8
	Bis 1 Std.	%	16.2	18.2	15.9
	1 bis 2 Std.	%	13.5	11.5	8.7
	2 bis 3 Std.	%	12.8	11.8	4.4
	3 bis 4 Std.	%	14.2	5.7	3.6
	4 bis 5 Std.	%	6.1	2.0	1.0
	Mehr als 5 Std.	%	14.9	3.7	3.6
	Total	%	100.0	100.0	100.0
	Personen	N	148	296	390

[a] Ausreisser eliminiert.

DA 21: Fortsetzung: Prozentuale Verteilung der freiwillig Autolosen sowie der AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial und der überzeugten AutohalterInnen auf Merkmale des Mobilitätsverhaltens (3)

Merkmal	*Ausprägung*		*Freiwillig Autolose*	*AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial*	*Überzeugte AutohalterInnen*
Anzahl Velo-Std. Ferien	Keine	%	30.3	46.1	59.8
	1 bis 10 Std.	%	26.2	26.4	18.1
	11 bis 20 Std.	%	13.1	9.8	9.2
	21 bis 40 Std.	%	8.3	4.1	3.4
	41 bis 80 Std.	%	6.2	5.8	4.2
	81 bis 199 Std.	%	15.9	7.8	5.2
	Total	%	100.0	100.0	100.0
	Personen[a]	N	145	295	381
Anzahl Kurzstreckenflüge	Keine Flüge	%	65.5	48.6	56.6
	1 Flug	%	10.1	13.2	10.1
	2 Flüge	%	12.8	16.2	12.1
	3 bis 5 Flüge	%	8.1	12.5	11.6
	6 bis 10 Flüge	%	2.0	6.4	7.5
	Über 10 Flüge	%	1.4	3.0	2.1
	Total	%	100.0	100.0	100.0
	Personen[a]	N	148	296	387
Anzahl Mittelstreckenflüge	Keine Flüge	%	73.0	65.6	56.5
	1 Flug	%	14.2	13.6	14.5
	2 Flüge	%	7.4	10.2	16.1
	3 bis 5 Flüge	%	5.4	5.4	9.1
	6 bis 10 Flüge	%	0.0	3.7	2.8
	Über 10 Flüge	%	0.0	1.4	1.0
	Total	%	100.0	100.0	100.0
	Personen[a]	N	148	294	386

[a] Ausreisser eliminiert.

DA 22: Fortsetzung: Prozentuale Verteilung der freiwillig Autolosen sowie der AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial und der überzeugten AutohalterInnen auf Merkmale des Mobilitätsverhaltens (4)

Merkmal	*Ausprägung*		*Freiwillig Autolose*	*AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial*	*Überzeugte AutohalterInnen*
Anzahl Langstreckenflüge	Keine Flüge	%	74.3	63.7	69.2
	1 Flug	%	15.5	16.3	14.9
	2 Flüge	%	5.4	12.2	10.8
	3 bis 5 Flüge	%	3.4	6.1	4.1
	6 bis 10 Flüge	%	0.7	1.4	0.5
	Über 10 Flüge	%	0.7	0.3	0.5
	Total	%	100.0	100.0	100.0
	Personen[a]	N	148	295	390

[a] Ausreisser eliminiert.

DA 23: Statistische Fehlerwahrscheinlichkeiten (p-Werte) von statistischen Vergleichstests zwischen den Gruppen für das Mobilitätsverhalten (1)

Merkmal	*Ausprägung*	*AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial*	*Überzeugte AutohalterInnen*	*Alle AutohalterInnen als Gesamtgruppe*
Anzahl Std. im Auto in Normalwoche	Freiwillig Autolos	< 0.001	< 0.001	< 0.001
	AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial		< 0.001	
Anzahl Auto-Std. Ferien	Freiwillig Autolos	< 0.001	< 0.001	< 0.001
	AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial		0.101	
Nutzungshäufigkeit Car-Sharing im letzten Jahr	Freiwillig Autolos	0.010	0.201	0.003
	AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial		1	
Anzahl Std. im ÖV in Normalwoche	Freiwillig Autolos	< 0.001	< 0.001	< 0.001
	AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial		< 0.001	
Anzahl ÖV-Std. Ferien	Freiwillig Autolos	< 0.001	< 0.001	< 0.001
	AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial		0.558	
Anzahl Std. auf Velo in Normalwoche	Freiwillig Autolos	< 0.001	< 0.001	< 0.001
	AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial		0.002	
Anzahl Velo-Std. Ferien	Freiwillig Autolos	< 0.001	< 0.001	< 0.001
	AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial		0.033	

DA 24: Fortsetzung: Statistische Fehlerwahrscheinlichkeiten (p-Werte) von statistischen Vergleichstests zwischen den Gruppen für das Mobilitätsverhalten (2)

Merkmal	*Ausprägung*	*AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial*	*Überzeugte AutohalterInnen*	*Alle AutohalterInnen als Gesamtgruppe*
Anzahl Kurzstrecken-flüge	Freiwillig Autolos	0.002	0.037	< 0.001
	AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial		0.571	
Anzahl Mittelstrecken-flüge	Freiwillig Autolos	0.066	< 0.001	< 0.001
	AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial		0.126	
Anzahl Langstrecken-flüge	Freiwillig Autolos	0.046	0.741	0.230
	AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial		0.258	

DA 25: Durchschnittlicher Anteil der Wege pro Verkehrsmittel, welche für den jeweiligen Zweck verwendet werden.

Merkmal	*Ausprägung*		*Freiwillig Autolose*	*AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial*	*Überzeugte AutohalterInnen*
Anteile der Wege mit dem Auto	Auto: Arbeit	M	22.6	25.5	35.7
	Auto: Einkauf	M	4.5	21.8	19.7
	Auto: Freizeit	M	45.6	40.4	33.1
	Auto: Anderes	M	27.3	12.3	11.5
	Total Auto	M	100.0	100.0	100.0
	Personen Auto[a]	N	31	257	376
Anteil der Wege mit den ÖV	ÖV: Arbeit	M	52.0	44.0	39.0
	ÖV: Einkauf	M	8.0	12.0	16.0
	ÖV: Freizeit	M	32.0	34.0	34.0
	ÖV: Anderes	M	8.0	11.0	11.0
	Total ÖV	M	100.0	100.0	100.0
	Personen ÖV[a]	N	141	268	318
Anteil der Wege mit dem Velo	Velo: Arbeit	M	46.0	33.0	27.0
	Velo: Einkauf	M	16.0	17.0	17.0
	Velo: Freizeit	M	33.0	42.0	49.0
	Velo: Anderes	M	4.0	8.0	6.0
	Total Velo	M	100.0	100.0	100.0
	Personen Velo[a]	N	115	157	145

[a] Jeweils nur Personen, welche das Verkehrsmittel in einer Normalwoche nutzen.

DA 26: Statistische Fehlerwahrscheinlichkeiten (p-Werte) von statistischen Vergleichstests zwischen den Gruppen für die Prozentanteile der Wege pro Verkehrsmittel und Zweck

Merkmal	*Ausprägung*	*AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial*	*Überzeugte AutohalterInnen*	*Alle AutohalterInnen als Gesamtgruppe*
Anteil Wege zur Arbeit/Ausbildung: Auto	Freiwillig Autolos	1.000	0.153	0.177
	AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial		0.001	
Anteil Einkaufswege; Auto	Freiwillig Autolos	< 0.001	0.001	< 0.001
	AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial		0.719	
Anteil Freizeitwege; Auto	Freiwillig Autolos	1.000	0.100	0.263
	AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial		0.013	
Anteil Andere Wege; Auto	Freiwillig Autolos	0.001	< 0.001	0.050
	AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial		1.000	
Anteil Wege zur Arbeit/Ausbildung; ÖV	Freiwillig Autolos	0.136	0.004	0.002
	AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial		0.440	
Anteil Einkaufswege; ÖV	Freiwillig Autolos	0.267	0.001	< 0.001
	AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial		0.054	
Anteil Freizeitwege; ÖV	Freiwillig Autolos	1.000	1.000	0.473
	AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial		1.000	
Anteil Andere Wege; ÖV	Freiwillig Autolos	0.564	0.452	0.096
	AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial		1.000	
Anteil Wege zur Arbeit/Ausbildung; Velo	Freiwillig Autolos	0.008	< 0.001	< 0.001
	AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial		0.443	
Anteil Einkaufswege; Velo	Freiwillig Autolos	1.000	1.000	0.635
	AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial		1.000	
Anteil Freizeitwege; Velo	Freiwillig Autolos	0.136	0.001	< 0.001
	AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial		0.249	
Anteil andere Wege; Velo	Freiwillig Autolos	0.116	0.689	0.017
	AutohalterInnen mit Umsteigepotenzial		1.000	

Anhang zum Kapitel «Typologisierung der freiwillig Autolosen»

Ergebnistabellen zur Soziodemografie

DA 27: Prozentuale Verteilung der drei Typen von freiwillig Autolosen auf soziodemografische Merkmalsausprägungen (1)

Merkmal	*Ausprägung*		*Nutzen-orientierte*	*Wert-orientierte*	*Peer-Group-Orientierte*	*Sig[a]*
Geschlecht	Anteil Weiblich	%	52.7	53.1	48.3	0.904
	Personen	N	55	64	29	
Alter im Jahr 2019	18 bis 25 Jahre	%	0.0	12.5	0.0	0.003
	26 bis 40 Jahre	%	47.3	56.3	75.9	
	41 bis 65 Jahre	%	40.0	26.6	20.7	
	66 bis 80 Jahre	%	12.7	4.7	3.4	
	Über 80 Jahre	%	0.0	0.0	0.0	
	Total	%	100.0	100.0	100.0	
	Personen	N	55	64	29	
Ausbildung	Obligatorische Schule (Primar-, Bezirks-, Real-, Sekundarschule)	%	1.8	1.6	0.0	0.269
	Berufslehre	%	9.1	6.3	3.4	
	Vollzeitberufsschule (z.B. Handels-schule), Matur etc.	%	1.8	9.4	3.4	
	Höhere Berufsausbildung (Meistertitel, eidg. Fachausweis, Berufsmatura, Lehrkräfte-Seminar)	%	7.3	6.3	3.4	
	Technikerschule, Höhere Fachschule, Fachhochschule	%	10.9	15.6	10.3	
	Universität, ETH, Hochschule	%	67.3	60.9	79.3	
	Anderes	%	1.8	0.0	0.0	
	Total	%	100.0	100.0	100.0	
	Personen	N	55	64	29	

[a] p-Werte je nach Skalenniveau: einfaktorielle Varianzanalyse oder Chi^2-Test.

DA 28: Fortsetzung: Prozentuale Verteilung der drei Typen von freiwillig Autolosen auf soziodemografische Merkmalsausprägungen (2)

Merkmal	*Ausprägung*		*Nutzen-orientierte*	*Wert-orientierte*	*Peer-Group-Orientierte*	*Sig[a]*
Brutto HH-Einkommen pro Mt.	Unter 4'000 Franken	%	3.6	4.7	0.0	0.226
	4'001 bis 6'000 Franken	%	12.7	10.9	10.3	
	6'001 bis 8'000 Franken	%	14.5	15.6	10.3	
	8'001 bis 10'000 Franken	%	12.7	18.8	3.4	
	10'001 bis 12'000 Franken	%	14.5	21.9	27.6	
	Mehr als 12'000 Franken	%	38.2	26.6	41.4	
	Weiss nicht	%	3.6	1.6	6.9	
	Total	%	100.0	100.0	100.0	
		Personen N	55	64	29	
Nationalität	Anteil SchweizerInnen	%	89.1	82.8	82.8	0.587
		Personen N	55	64	29	
Haushaltstyp	Ein-Personen-Haushalt	%	18.2	14.1	13.8	0.928
	Paar-Haushalt ohne Kinder	%	34.5	28.1	31.0	
	WG ohne Kinder	%	7.3	14.1	13.8	
	Alleinerziehend	%	1.8	4.7	0.0	
	Paarhaushalt mit 1 Kind	%	9.1	14.1	10.3	
	Paarhaushalt mit 2 oder mehr Kindern	%	23.6	18.8	20.7	
	WG mit Kindern	%	5.5	6.3	10.3	
	Total	%	100.0	100.0	100.0	
		Personen N	55	64	29	
Kinder ja/nein	Anteil mit Kindern	%	40.0	43.8	41.4	0.918
		Personen N	55	64	29	
Erwerbstätigkeit	Anteil Erwerbstätige	%	89.1	85.9	93.1	0.601
		Personen N	55	64	29	

[a] p-Werte je nach Skalenniveau: einfaktorielle Varianzanalyse oder Chi2-Test.

DA 29: Fortsetzung: Prozentuale Verteilung der drei Typen von freiwillig Autolosen auf soziodemografische Merkmalsausprägungen (3)

Merkmal	*Ausprägung*		*Nutzen-orientierte*	*Wert-orientierte*	*Peer-Group-Orientierte*	*Total freiwillig Autolose*	Bevölkerung ab 20 Jahren in Zürich	*Sig*[a]
Stadtgebiete	Kreise 1, 4, 5	%	18.2	14.1	10.3	14.9	12.7	0.183
	Kreise 2 und 3	%	23.6	28.1	17.2	24.3	19.3	
	Kreise 7 und 8	%	3.6	9.4	20.7	9.5	12.9	
	Kreise 6 und 10	%	21.8	28.1	27.6	25.7	17.6	
	Kreis 9	%	12.7	6.3	0	7.4	12.8	
	Kreise 11 und 12	%	20	14.1	24.1	18.2	24.7	
	Total	%	100	100	100	100	100.0	
	Personen	N	55	64	29	148		

[a] p-Werte für den Test auf Unterschiede zwischen den drei Typen: je nach Skalenniveau: einfaktorielle Varianzanalyse oder Chi2-Test.

Ergebnistabellen zur Mobilitätswerkzeugen

DA 30: Prozentuale Verteilung der drei Typen von freiwillig Autolosen auf Merkmale von Mobilitätswerkzeugen (1)

Merkmal	*Ausprägung*		*Nutzen-orientierte*	*Wert-orientierte*	*Peer-Group-Orientierte*	*Sig*[a]
Führerschein	Anteil Ja	%	83.6	90.6	82.8	0.440
	Personen	N	55	64	29	
Hat jmd. Anders im HH den Führerschein?	Anteil Ja	%	69.1	75.0	79.3	0,574
	Personen	N	55	64	29	
Car-Sharing-Mitglied	Anteil Ja	%	60.9	63.8	66.7	0.889
	Personen	N	46	58	27	
ÖV-Abonnemente	Kein Abo	%	1.8	4.7	3.4	0.978
	GA	%	30.9	25.0	24.1	
	Halbtax	%	25.5	28.1	31.0	
	Halbtax und ZVV-Abo	%	36.4	31.3	31.0	
	ZVV ohne Halbtax	%	3.6	7.8	6.9	
	Andere Abo-Kombination	%	1.8	1.6	3.4	
	Weiss nicht/inkonsistent	%	0.0	1.6	0.0	
	Total	%	100.0	100.0	100.0	
	Personen	N	55	64	29	
FlatRate Abo[b]	Anteil Ja	%	72.2	66.1	64.3	0.702
	Personen	N	54	62	28	
Anzahl Velos und E-Bikes im HH	Keines	%	14.5	7.8	10.3	0.778
	Eines	%	14.5	14.1	17.2	
	Zwei	%	21.8	25.0	13.8	
	Drei	%	7.3	15.6	10.3	
	Mehr als drei	%	41.8	37.5	48.3	
	Total	%	100.0	100.0	100.0	
	Personen	N	55	64	29	
Auto von Bekannte ausleihbar?	Anteil Ja	%	61.8	60.9	72.4	0.543
	Personen	N	55	64	29	
Gab es mal ein Auto im HH?	Anteil Ja	%	43.6	60.9	75.9	0.013
	Personen	N	55	64	29	

[a] p-Werte je nach Skalenniveau: einfaktorielle Varianzanalyse oder Chi2-Test.

[b] Als Flat-Rate-Abo werden hier GA und ZVV-Abo gezählt, unabhängig davon mit welchen anderen Abos diese kombiniert sind.

Ergebnistabellen zum individuellen Kontext

DA 31: Prozentuale Verteilung der drei Typen von freiwillig Autolosen auf Merkmale des individuellen Kontextes (1)

Merkmal	*Ausprägung*			*Nutzen-orientierte*	*Wert-orientierte*	*Peer Group-Orientierte*	*Sig*[a]
Parkplatz am Wohnort vorhanden?	Anteil Ja		%	38.2	34.4	34.5	0.900
		Personen	N	55	64	29	
Parkplatz am Arbeit vorhanden?	Anteil Ja		%	36.4	23.4	34.5	0.233
		Personen[a]	N	55	64	29	
Schätzung Distanz ÖV-Haltestelle	Weniger als 100 m		%	32.7	40.6	51.7	0.133
	100 m bis 299 m		%	47.3	42.2	41.4	
	300 m bis 499 m		%	14.5	9.4	6.9	
	500 m oder mehr		%	5.5	6.3	0.0	
	Weiss nicht			0.0	1.6	0.0	
	Total		%	100.0	100.0	100.0	
		Personen	N	55	64	29	
Distanz Arbeitsweg	Nicht erwerbstätig			10.9	14.1	6.9	0.323
	Weniger als 1 km		%	5.5	1.6	3.4	
	1 bis 2 km		%	10.9	9.4	3.4	
	3 bis 4 km		%	16.4	17.2	24.1	
	5 bis 10 km		%	25.5	37.5	31.0	
	10 bis 20 km		%	10.9	10.9	10.3	
	20 bis 30 km		%	10.9	6.3	3.4	
	Mehr als 30 km		%	9.1	3.1	17.2	
	Total		%	100.0	100.0	100.0	
		Personen	N	55	64	29	
Ferienhaus	Anteil Ja		%	21.8	31.3	34.5	0.381
		Personen	N	55	64	29	

[a] p-Werte je nach Skalenniveau: einfaktorielle Varianzanalyse oder Chi2-Test.

DA 32: Fortsetzung: Prozentuale Verteilung der drei Typen von freiwillig Autolosen auf Merkmale des individuellen Kontextes (2)

Merkmal	*Ausprägung*		*Nutzen-orientierte*	*Wert-orientierte*	*Peer-Group-Orientierte*	*Sig[a]*
Distanz Ferienhaus	Kein Ferienhaus	%	78.2	68.8	65.5	0.678
	1 bis 100 km	%	3.6	6.3	6.9	
	101 bis 200 km	%	9.1	17.2	17.2	
	201 bis 300 km	%	3.6	3.1	6.9	
	301 bis 500 km	%	3.6	3.1	0.0	
	501 bis 1000 km	%	1.8	1.6	3.4	
	Über 1000 km	%	0.0	0.0	0.0	
	Total	%	100.0	100.0	100.0	
	Personen	N	55	64	29	
Regelmässige Begleitung von Kindern	Nein	%	72.7	67.2	65.5	0.638
	Ja, weniger als einmal wöchentlich	%	1.8	0.0	0.0	
	Ja, ca. einmal pro Woche	%	3.6	7.8	6.9	
	Ja, mehrmals pro Woche	%	18.2	18.8	17.2	
	Ja, täglich	%	3.6	6.3	10.3	
	Total	%	100.0	100.0	100.0	
	Personen	N	55	64	29	
Auto in Liegenschaft erlaubt?	Anteil Ja	%	78.2	92.2	75.9	0.051
	Personen	N	55	64	29	

[a] p-Werte je nach Skalenniveau: einfaktorielle Varianzanalyse oder Chi2-Test.

Ergebnistabellen zu Infrastrukturen und Angebote

DA 33: Mittelwerte (ohne Weiss-nicht-Antworten) der drei Typen von freiwillig Autolosen bei Beurteilungen von Infrastrukturen und Angeboten (Anteile Weiss-nicht siehe DA 12)

Ausprägung		*Nutzen-orientierte*	*Wert-orientierte*	*Peer-Group-Orientierte*	*Sig[a]*
Beurteilung Qualität ÖV	M[b]	4.78	4.58	4.79	0.153
Beurteilung Infrastruktur für Velos	M[b]	2.21	2.40	2.57	0.313
Beurteilung Angebot an öffentlichen Parkplätzen	M[b]	3.22	3.05	2.84	0.410
Beurteilung Marktangebot an Elektroautos	M[b]	2.91	2.88	2.08	0.106
Beurteilung Angebot an Aufladestationen für E-Autos	M[b]	2.13	1.95	1.75	0.467
Car-Sharing-Beurteilung	M[b]	4.52	4.45	4.17	0.264
Beurteilung Sharing-Angebote von Velos/E-Bikes	M[b]	4.14	3.98	3.53	0.129
Personen pro Variable	N[c]	55	64	29	

[a] p-Werte der einfaktoriellen Varianzanalysen.

[b] Mittelwerte der Skala von 1 (schlecht) bis 5 (gut) unter Ausschluss der Weiss-nicht-Antworten gerechnet.

[c] Anzahl Personen inklusive Weiss-nicht-Antworten.

DA 34: Anteile Weiss-nicht-Antworten der drei Typen von freiwillig Autolosen bei Beurteilungen von Infrastrukturen und Angeboten

Ausprägung		*Nutzen-orientierte*	*Wert-orientierte*	*Peer-Group-Orientierte*	*Sig[a]*
Car-Sharing-Beurteilung	%	23.6	20.3	17.2	
Beurteilung Angebot an öffentlichen Parkplätzen	%	10.9	12.5	13.8	
Beurteilung Marktangebot an Elektroautos	%	38.2	34.4	58.6	
Beurteilung Angebot an Aufladestationen für E-Autos	%	45.5	39.1	58.6	
Beurteilung Qualität ÖV	%	0.0	0.0	0.0	
Beurteilung Sharing-Angebote von Velos/E-Bikes	%	34.5	46.3	59.0	
Beurteilung Infrastruktur für Velos	%	36.4	29.7	41.4	
Anzahl Personen alle Fragen	N	55	64	29	

Ergebnistabellen zu biografischen Bruchstellen

DA 35: Prozentuale Verteilung der drei Typen von freiwillig Autolosen auf Merkmale von biografischen Bruchstellen (1)

Merkmal	*Ausprägung*		*Nutzen-orientierte*	*Wert-orientierte*	*Peer-Group-Orientierte*	*Sig[e]*
Pensionierung letzte 5 Jahre Ja/Nein	Anteil Ja	%	60.0	75.0	0.0	nicht getestet
	Personen[a]	N	5	4	1	
Stellenwechsel letzte 5 Jahre	Anteil Ja	%	42.9	69.1	55.6	0.026
	Personen[b]	N	49	55	27	
Distanz Arbeitsweg vor Stellenwechsel	Weniger als 1 km	%	19.0	7.9	6.7	0.572
	1 bis 2 km	%	9.5	10.5	13.3	
	3 bis 4 km	%	14.3	21.1	33.3	
	5 bis 10 km	%	33.3	36.8	40.0	
	10 bis 20 km	%	14.3	7.9	0.0	
	20 bis 30 km	%	0.0	2.6	0.0	
	Mehr als 30 km	%	9.5	13.2	6.7	
	Total	%	100.0	100.0	100.0	
	Personen[c]	N	21	38	15	
Distanzänderung Arbeitsweg durch Stellenwechsel	Viel länger (mehr als 30km)	%	4.8	13.2	0.0	
	Länger (5 bis 29 km)	%	9.5	15.8	0.0	
	Etwa gleich lang (± 4 km)	%	38.1	36.8	73.3	
	Kürzer (- 5 bis - 29 km)	%	23.8	34.2	13.3	
	Viel kürzer (mehr als - 30 km)	%	23.8	0.0	13.3	
	Total	%	100.0	100.0	100.0	
	Personen[d]	N	21	38	15	
Umzug letzte 5 Jahre?	Anteil Ja	%	52.7	65.6	72.4	0.159
	Personen	N	55	64	29	

[a] Nur erwerbstätige Personen ab 60 Jahren.

[b] Nur erwerbstätige Personen.

[c] Nur Personen mit Stellenwechsel.

[d] Nur Personen mit Stellenwechsel.

[e] p- Werte je nach Skalenniveau: einfaktorielle Varianzanalyse oder Chi2-Test.

DA 36: Fortsetzung: Prozentuale Verteilung der drei Typen von freiwillig Autolosen auf Merkmale von biografischen Bruchstellen (2)

Merkmal	*Ausprägung*		*Nutzen-orientierte*	*Wert-orientierte*	*Peer-Group-Orientierte*	*Sig*[a]
Früherer Wohnort	Stadt Zürich	%	65.5	64.3	66.7	0.723
	Agglomeration Zürich	%	10.3	11.9	0.0	
	Schweiz, aber nicht Agglo-meration Zürich	%	13.8	16.7	19.0	
	Ausland	%	10.3	7.1	14.3	
	Total	%	100.0	100.0	100.0	
	Personen[f]	N	29	42	21	
Zusammenhang Stellen-/Whg-Wechsel?	Anteil Ja	%	38.5	23.3	18.2	0.485
	Personen[g]	N	30	13	11	
HH-Zusammensetzungs-änderung letzte 5 Jahre?	Anteil Ja	%	50.9	46.9	51.7	0.874
	Personen	N	55	64	29	
Einkommenswechsel letzte 5 Jahre Ja/Nein	Anteil Ja	%	40.0	62.9	57.1	0.041
	Personen[h]	N	55	62	28	
Geburt letzte 5 Jahre	Anteil Ja	%	25.5	29.7	20.7	0.653
	Personen	N	55	64	29	
Schulein-/übertritt letzte 5 Jahre?	Anteil Ja	%	57.9	62.5	66.7	0.899
	Personen[i]	N	19	24	12	

[f] Nur Personen mit Umzügen.

[g] Nur Personen mit Umzügen und Stellenwechsel.

[h] Ohne Personen mit Weiss-Nicht-Antworten.

[i] Ohne Personen mit Weiss-Nicht-Antworten.

[j] p-Werte je nach Skalenniveau: einfaktorielle Varianzanalyse oder Chi2-Test

Ergebnistabellen zu Einstellungen und Haltungen

DA 37: Mittelwerte der drei Typen von freiwillig Autolosen bei Beurteilungen von Einstellungen und Haltungen

Ausprägung		*Nutzen-orientierte*	*Wert-orientierte*	*Peer-Group-Orientierte*	*Sig*[d]
Auto vs. ÖV: Unabhängigkeit	M[c]	4.09	2.03	2.31	< 0.001
Auto vs. ÖV: Komfort	M[c]	4.58	3.5	3.83	< 0.001
Auto vs. ÖV: Erlebnis	M[c]	4.62	3.53	3.62	< 0.001
Auto vs. ÖV: Umwelt	M[c]	4.98	4.95	5.00	0.386
Auto vs. ÖV: Erwartungen anderer	M[c]	4.02	4.11	4.45	0.136
Auto vs. ÖV: Verhalten Anderer	M[c]	3.64	3.98	4.52	0.004
Fühle mich verpflichtet, wenig Auto zu fahren	M[c]	2.91	4.47	2.62	< 0.001
Finde wichtig, möglichs auf Auto zu verzichten	M[c]	4.35	4.72	3.55	< 0.001
Auto vs. ÖV: Kosten	M[c]	4.51	4.41	4.45	0.794
Personen[a]	N	55	64	29	
Schätzung Km-Kosten Auto in Rp.	M	80.85	74.93	67.66	0.434
Personen[b]	N	47	58	29	

[a] Anzahl Personen gilt für alle obenstehenden Variablen

[b] Ausreisser eliminiert; nur Personen mit Werten zwischen 11 und 499.

[c] Mittelwerte auf einer Skala von 1 (Auto besser als ÖV) bis 5 (ÖV besser als Auto).

[d] p-Werte der einfaktoriellen Varianzanalysen.

Ergebnistabellen zum Mobilitätsverhalten

DA 38: Prozentuale Verteilung der drei Typen von freiwillig Autolosen auf Merkmale des Mobilitätsverhaltens (1)

Merkmal	*Ausprägung*		*Nutzen-orientierte*	*Wert-orientierte*	*Peer-Group-Orientierte*	*Sig[c]*
Anzahl Std. im Auto in Normalwo-che	Nie	%	89.1	70.3	79.3	0.147
	Bis 1 Std.	%	7.3	15.6	13.8	
	1 bis 2 Std.	%	1.8	7.8	3.4	
	2 bis 3 Std.	%	0.0	3.1	3.4	
	3 bis 4 Std.	%	0.0	1.6	0.0	
	4 bis 5 Std.	%	0.0	1.6	0.0	
	Mehr als 5 Std.	%	1.8	0.0	0.0	
	Total	%	100.0	100.0	100.0	
	Personen	N	55	64	29	
Anzahl Auto-Std. Ferien	Keine	%	18.2	4.8	0.0	0.085
	1 bis 25 Std.	%	60.0	54.0	44.8	
	26 bis 50 Std.	%	12.7	28.6	44.8	
	51 bis 75 Std.	%	1.8	0.0	10.3	
	76 bis 100 Std.	%	3.6	9.5	0.0	
	101 bis 200 Std.	%	3.6	0.0	0.0	
	201 bis 499 Std.	%	0.0	3.2	0.0	
	Total	%	100.0	100.0	100.0	
	Personen[a]	N	55	63	29	
Nutzungshäufigkeit Car-Sharing im letzten Jahr	Nie	%	17.9	10.8	6.3	0.843
	1 bis 5 Mal	%	60.7	56.8	56.3	
	6 bis 10 Mal	%	7.1	16.2	18.8	
	11 bis 20 Mal	%	3.6	8.1	12.5	
	20 bis 30 Mal	%	3.6	5.4	6.3	
	Mehr als 30 Mal	%	7.1	2.7	0	
	Total	%	100	100	100	
	Personen[b]	N	28	37	16	

[a] Ausreisser eliminiert.

[b] Nur Car-Sharing-Mitglieder.

[c] p-Werte der einfaktoriellen Varianzanalysen

DA 39: Fortsetzung: Prozentuale Verteilung der drei Typen von freiwillig Autolosen auf Merkmale des Mobilitätsverhaltens (2)

Merkmal	*Ausprägung*		*Nutzen-orientierte*	*Wert-orientierte*	*Peer-Group-Orientierte*	*Sig*[b]
Anzahl Std. im ÖV in Normalwoche	Nie	%	7.3	1.6	6.9	0.463
	Bis 1 Std.	%	12.7	7.8	13.8	
	1 bis 2 Std.	%	18.2	9.4	17.2	
	2 bis 3 Std.	%	1.8	28.1	20.7	
	3 bis 4 Std.	%	18.2	15.6	3.4	
	4 bis 5 Std.	%	10.9	7.8	13.8	
	Mehr als 5 Std.	%	30.9	29.7	24.1	
	Total	%	100.0	100.0	100.0	
	Personen	N	55	64	29	
Anzahl ÖV-Std. Ferien	Keine	%	0.0	1.7	0.0	0.443
	1 bis 25 Std.	%	15.4	8.3	25.0	
	26 bis 50 Std.	%	32.7	41.7	25.0	
	51 bis 75 Std.	%	11.5	3.3	14.3	
	76 bis 100 Std.	%	15.4	15.0	25.0	
	101 bis 200 Std.	%	19.2	16.7	7.1	
	201 bis 499 Std.	%	5.8	13.3	3.6	
	Total	%	100.0	100.0	100.0	
	Personen[a]	N	52	60	28	
Anzahl Std. auf Velo in Normalwoche	Nie	%	23.6	23.4	17.2	0.525
	Bis 1 Std.	%	18.2	15.6	13.8	
	1 bis 2 Std.	%	14.5	14.1	10.3	
	2 bis 3 Std.	%	9.1	12.5	20.7	
	3 bis 4 Std.	%	9.1	20.3	10.3	
	4 bis 5 Std.	%	9.1	3.1	6.9	
	Mehr als 5 Std.	%	16.4	10.9	20.7	
	Total	%	100.0	100.0	100.0	
	Personen	N	55	64	29	

[a] Ausreisser eliminiert.

[b] Werte der einfaktoriellen Varianzanalysen.

DA 40: Fortsetzung: Prozentuale Verteilung der drei Typen von freiwillig Autolosen auf Merkmale des Mobilitätsverhaltens (3)

Merkmal	*Ausprägung*		*Nutzenorientierte*	*Wertorientierte*	*Peer-Group-Orientierte*	*Sig*[b]
Anzahl Velo-Std. Ferien	Keine	%	30.9	31.7	25.9	0.785
	1 bis 10 Std.	%	23.6	27.0	29.6	
	11 bis 20 Std.	%	14.5	14.3	7.4	
	21 bis 40 Std.	%	3.6	11.1	11.1	
	41 bis 80 Std.	%	7.3	3.2	11.1	
	81 bis 199 Std.	%	20.0	12.7	14.8	
	Total	%	100.0	100.0	100.0	
	Personen[a]	N	55	63	27	
Anzahl Kurzstreckenflüge	Keine Flüge	%	72.7	68.8	44.8	0.090
	1 Flug	%	12.7	9.4	6.9	
	2 Flüge	%	7.3	12.5	24.1	
	3 bis 5 Flüge	%	5.5	7.8	13.8	
	6 bis 10 Flüge	%	0.0	0.0	10.3	
	Über 10 Flüge	%	1.8	1.6	0.0	
	Total	%	100.0	100.0	100.0	
	Personen	N	55	64	29	
Anzahl Mittelstreckenflüge	Keine Flüge	%	78.2	70.3	69.0	0.793
	1 Flug	%	12.7	15.6	13.8	
	2 Flüge	%	1.8	7.8	17.2	
	3 bis 5 Flüge	%	7.3	6.3	0.0	
	6 bis 10 Flüge	%	0.0	0.0	0.0	
	Über 10 Flüge	%	0.0	0.0	0.0	
	Total	%	100.0	100.0	100.0	
	Personen	N	55	64	29	

[a] Ausreisser eliminiert.

[b] Werte der einfaktoriellen Varianzanalysen.

DA 41: Fortsetzung: Prozentuale Verteilung der drei Typen von freiwillig Autolosen auf Merkmale des Mobilitätsverhaltens (4)

Merkmal	*Ausprägung*		*Nutzen-orientierte*	*Wert-orientierte*	*Peer-Group-Orientierte*	*Sig[a]*
Anzahl Langstreckenflüge	Keine Flüge	%	83.6	71.9	62.1	0.257
	1 Flug	%	10.9	18.8	17.2	
	2 Flüge	%	1.8	4.7	13.8	
	3 bis 5 Flüge	%	3.6	1.6	6.9	
	6 bis 10 Flüge	%	0.0	1.6	0.0	
	Über 10 Flüge	%	0.0	1.6	0.0	
	Total	%	100.0	100.0	100.0	
	Personen	N	55	64	29	

[a] Werte der einfaktoriellen Varianzanalysen.

DA 42: Durchschnittlicher Anteil der Wege pro Verkehrsmittel, welche für den jeweiligen Zweck verwendet werden.

Merkmal	*Ausprägung*		*Nutzen-orientierte*	*Wert-orientierte*	*Peer-Group-Orientierte*	*Sig[b]*
Anteile der Wege mit dem Auto	Auto: Arbeit	M	0.0	30.0	21.7	0.295
	Auto: Einkauf	M	13.3	1.6	5.0	0.100
	Auto: Freizeit	M	53.3	37.6	63.3	0.463
	Auto: Anderes	M	33.3	30.8	10.0	0.544
	Total Auto	M	100.0	100.0	100.0	
	Personen Auto[a]	N	6	19	6	
Anteil der Wege mit den ÖV	ÖV: Arbeit	M	51.0	52.0	55.0	0.885
	ÖV: Einkauf	M	10.0	7.0	5.0	0.123
	ÖV: Freizeit	M	32.0	33.0	30.0	0.912
	ÖV: Anderes	M	6.0	8.0	10.0	0.716
	Total ÖV	M	100.0	100.0	100.0	
	Personen ÖV[a]	N	51	63	27	
Anteil der Wege mit dem Velo	Velo: Arbeit	M	45.0	45.0	52.0	0.654
	Velo: Einkauf	M	17.0	17.0	12.0	0.611
	Velo: Freizeit	M	35.0	34.0	30.0	0.838
	Velo: Anderes	M	4.0	4.0	5.0	0.682
	Total Velo	M	100.0	100.0	100.0	
	Personen Velo[a]	N	42	49	24	

[a] Jeweils nur Personen, welche das jeweilige Verkehrsmittel in der Normalwoche genutzt haben.

[b] Werte der einfaktoriellen Varianzanalysen.

Anhang zum Kapitel «Verhaltensänderungen durch den Autoverzicht»

DA 43: Prozentuale Verteilung der drei Typen der freiwillig Autolosen sowie aller freiwillig Autolosen auf Veränderungskategorien der Nutzung von Verkehrsmittel.

Merkmal	*Ausprägung*		*Nutzen-orientierte*	*Wert-orientierte*	*Peer-Group-Orientierte*	Total freiwillig Autolose	*Sig*[a]
Autonutzung ohne Auto im Vergleich zu mit Auto	Deutlich weniger	%	80.0	57.5	50.0	62.1	0.185
	Etwas weniger	%	4.0	20.0	22.7	16.1	
	Etwa gleich viel	%	16.0	10.0	27.3	16.1	
	Etwas mehr	%	0.0	12.5	0.0	5.7	
	Deutlich mehr	%	0.0	0.0	0.0	0.0	
	Total	%	100.0	100.0	100.0	100.0	
	Personen	N	25	40	22	87	
ÖV-Nutzung ohne Auto im Vergleich zu mit Auto	Deutlich weniger	%	7.4	7.9	0.0	5.8	0.336
	Etwas weniger	%	3.7	5.3	9.5	5.8	
	Etwa gleich viel	%	22.2	28.9	42.9	30.2	
	Etwas mehr	%	18.5	26.3	38.1	26.7	
	Deutlich mehr	%	48.1	31.6	9.5	31.4	
	Total	%	100.0	100.0	100.0	100.0	
	Personen	N	27	38	21	86	
Velonutzung ohne Auto im Vergleich zu mit Auto	Deutlich weniger	%	21.4	15.8	4.8	14.9	0.991
	Etwas weniger	%	0.0	2.6	4.8	2.3	
	Etwa gleich viel	%	25.0	31.6	57.1	35.6	
	Etwas mehr	%	14.3	23.7	19.0	19.5	
	Deutlich mehr	%	39.3	26.3	14.3	27.6	
	Total	%	100.0	100.0	100.0	100.0	
	Personen	N	28	38	21	87	
Anzahl Flüge ohne Auto im Vergleich zu mit Auto	Deutlich weniger	%	33.3	25.6	9.1	23.5	0.404
	Etwas weniger	%	12.5	28.2	27.3	23.5	
	Etwa gleich viel	%	54.2	35.9	59.1	47.1	
	Etwas mehr	%	0.0	5.1	4.5	3.5	
	Deutlich mehr	%	0.0	5.1	0.0	2.4	
	Total	%	100.0	100.0	100.0	100.0	
	Personen	N	24	39	22	85	

[a] p-Werte der einfaktoriellen Varianzanalysen.

Anhang: Fragebogen

Fragebogen Projekt FP-1.27 EFZ, autolos

Nur Stichprobe der freiwillig Autolosen

1 Wohnort (PGID 6314341)

In welchem Stadtkreis der Stadt Zürich wohnen Sie? (q_11416849 - Typ 131)

v_370	f65	int	Stadtkreis	
		1	*Kreis 1*	
		2	*Kreis 2*	
		3	*Kreis 3*	
		4	*Kreis 4*	
		5	*Kreis 5*	
		6	*Kreis 6*	
		7	*Kreis 7*	
		8	*Kreis 8*	
		9	*Kreis 9*	
		10	*Kreis 10*	
		11	*Kreis 11*	
		12	*Kreis 12*	
		66	*Ich wohne nicht in der Stadt Zürich*	

2 wenn nicht in Zürich (PGID 6314347)

Filter

	v_370 Stadtkreis	*In welchem Stadtkreis der Stadt Zürich wohnen Sie? - Stadtkreis* **OUTSCREEN**	*gleich*	*66*

3 Autos in HH (PGID 6292914)

Wie viele Autos hat es in Ihrem Haushalt? (q_11379015 - Typ 111)

v_239	f2	int	Autos in HH
		1	*Kein Auto*
		2	*Ein Auto*
		3	*Zwei Autos*
		4	*Mehr als zwei Autos*

Nur Stichprobe der freiwillig Autolosen

4 wenn ein Auto im HH (PGID 6314363)

Filter

v_239 Autos in HH	*Wie viele Autos hat es in Ihrem Haushalt? - Autos in HH* **OUTSCREEN**	*größer*	*1*

5 Wenn 1+ Autos in HH (PGID 6292925)

Filter

v_239 Autos in HH	*Wie viele Autos hat es in Ihrem Haushalt? - Autos in HH*	*größer*	*1*

5.1 E-Auto in HH (PGID 6292926)

Gibt es in Ihrem Haushalt ein Auto mit Elektroantrieb? (q_11379032 - Typ 111)

v_240	f3	int	E-Autos in HH
		1	*Ja, vollelektrisch*
		2	*Ja, Hybrid*
		3	*Ja, beides*
		4	*Nein*

5.2 Mutationsgrund (PGID 6292933)

Falls Sie sich daran erinnern können: Welcher Art war Ihre letzte Mutation im Fahrzeugausweis (q_11379035 - Typ 131)

v_241	f4	int	Mutationsart
		1	*Einlösen eines Autos*
		2	*Rückgabe einer Nummer*
		3	*Kantons-, Adress- oder Namenswechsel*
		4	*Versicherungswechsel*
		5	*Änderung am Auto*
		6	*Anderes*
		66	*Kann mich nicht erinnern*

6 Wenn kein Auto in HH (PGID 6292943)

Filter

	v_239 Autos in HH	*Wie viele Autos hat es in Ihrem Haushalt? - Autos in HH*	*gleich*	*1*

6.1 Freiwillig autolos? (PGID 6292944)

Ist Ihr Haushalt freiwillig ohne Auto? (q_11379050 - Typ 111)

v_242	f5	int	Frewillig autolos
		1	*Ja*
		2	*Nein*

6.1.1 wenn autolos und freiwillig (PGID 6292946)

Filter

	v_239 Autos in HH	*Wie viele Autos hat es in Ihrem Haushalt? - Autos in HH*	*gleich*	*1*
and	*v_242 Frewillig autolos*	*Ist Ihr Haushalt freiwillig ohne Auto? - Frewillig autolos*	*gleich*	*1*

6.1.1.1 Bewusster Entscheid (PGID 6292947)

Haben Sie den Entscheid, im Haushalt kein Auto zu haben, resp. weiterhin kein Auto zu haben, einmal bewusst gefällt resp. bestätigt? (q_11379055 - Typ 111)

v_243	f6	int	Bewusster Entscheid
		1	*Nein, das war klar, ohne dass ich es mir bewusst überlegt habe.*
		2	*Ja, innerhalb dieses Jahres (2019)*
		3	*Ja, innerhalb des letzten Jahres (2018)*
		4	*Ja, vor ca. 2 Jahren*
		5	*Ja, vor ca. 3 Jahren*
		6	*Ja, vor ca. 4 Jahren*
		7	*Ja, vor ca. 5 Jahren*
		8	*Ja, vor mehr als 5 Jahren*

6.1.1.1.1 Wenn bewusst (PGID 6292952)

Filter

	v_243 Bewusster Entscheid	*Haben Sie den Entscheid, im Haushalt kein Auto zu haben, resp. weiterhin kein Auto zu haben, einmal bewusst gefällt resp. bestätigt? - Bewusster Entscheid*	*größer*	*1*

6.1.1.1.1.1 E-Auto für Entscheid (PGID 6292953)

Spielte bei den Überlegungen zu diesem Entscheid das Marktangebot von voll- oder teilelektrischen Fahrzeugen eine Rolle? (q_11379078 - Typ 111)

v_246	f7	int	E-Auto für Entscheid wichtig?
		1	*Ja*
		2	*Nein*

6.1.2 Geld/Liegenschaft (PGID 6292958)

Könnten Sie sich ein Auto finanziell leisten? (q_11379086 - Typ 111)

v_247	f8	int	Geld
		1	*Ja*
		2	*Nein*

Dürften Sie in Ihrer Liegenschaft ein Auto besitzen? (q_11379090 - Typ 111)

v_248	f9	int	Liegenschaft
		1	*Ja*
		2	*Nein*

6.1.3 Gründe (offen) (PGID 6292961)

Welches waren für Sie die wichtigsten Gründe, auf ein Auto (weiterhin) zu verzichten? (q_11379093 - Typ 142)

v_249	f10	blob	Gründe Autoverzicht offen

Nur Stichprobe der freiwillig Autolosen

6.1.3b wenn nicht freiwillig autolos (PGID 6314367)

Filter

	v_242 Frewillig autolos	*Ist Ihr Haushalt freiwillig ohne Auto? - Frewillig autolos*	*gleich*	*2*

OUTSCREEN

6.1.4 Auto Bek./Schein (PGID 6292962)

Können Sie falls nötig ein Auto von Freunden, Verwandten oder Nachbarn etc. nutzen? (q_11379102 - Typ 111)

v_250	f11	int	Auto Bekannte
		1	*Ja*
		2	*Nein*

7 Schein HH (PGID 6292964)

Haben Sie einen Führerschein für Personenwagen? (q_11379109 - Typ 111)

v_251	f12	int	Führerschein
		1	*Ja*
		2	*Nein*

Abgesehen von Ihnen: Hat in Ihrem Haushalt (noch) jemand anders den Führerschein? (q_11379111 - Typ 111)

v_252	f13	int	Schein HH
		1	*Ja*
		2	*Nein*

8 CarSharing (PGID 6293622)

Frage wird ausgeblendet, wenn :

	v_251 Führerschein	*Haben Sie einen Führerschein für Personenwagen? - Führerschein*	*gleich*	*2*

Sind Sie Mitglied einer Car-Sharing-Organisation? (q_11380628 - Typ 111)

v_271	f14	int	CarSharing Mitglied
		1	*Ja*
		2	*Nein*

Wie gut oder schlecht oder entspricht das Car-Sharing-Angebot in der Stadt Zürich Ihren Bedürfnissen? (q_11380629 - Typ 111)

v_272	f15	int	CarSharing Beurteilung
		1	*Sehr schlecht*
		2	*Eher schlecht*
		3	*Teils-teils*
		4	*eher gut*
		5	*Sehr gut*
		66	*Weiss nicht*

9 wenn Führerschein und CS-Mitglied (PGID 6310363)

Filter

	v_251 Führerschein	*Haben Sie einen Führerschein für Personenwagen? - Führerschein*	*gleich*	*1*
and	*v_271 CarSharing Mitglied*	*Sind Sie Mitglied einer Car-Sharing-Organisation? - CarSharing Mitglied*	*gleich*	*1*

9.1 CarSharing-Nutzung (PGID 6310364)

Wie häufig haben Sie Car-Sharing im letzten Jahr ungefähr benutzt? (q_11410698 - Typ 111)

v_368	f89	int	Nutzung Car-Sharing
		1	*Nie*
		2	*1 bis 5 Mal*
		3	*Ungefähr alle zwei Monate (6 bis 10 Mal)*
		4	*Ungefähr einmal pro Monat (11 bis 20 Mal)*
		5	*Ungefähr 2 Mal pro Monat (20 bis 30 Mal)*
		6	*Ungefähr einmal pro Woche (30 bis 50 Mal)*
		7	*Mehrmals wöchentlich (mehr als 50 Mal)*
		66	*Weiss nicht mehr*

10 Kosten Auto (PGID 6293595)

Was schätzen Sie, wie viel Rappen ein Auto* pro Kilometer ungefähr kostet? (q_11380498 - Typ 141)

v_255	f16	varchar (mit Typencheck: Ganzzahl)	Km-Kosten

Wenn Sie alle Kosten für ein Auto inkl. Kaufpreis vergleichen mit allen Kosten für den öffentlichen Verkehr: Welches Verkehrsmittel denken Sie, ist oder wäre für Sie unter dem Strich teurer und welches günstiger? (q_11380508 - Typ 111)

v_256	f17	int	Kosten ÖV/Auto
		1	*ÖV ist deutlich günstiger*
		2	*ÖV ist leicht günstiger*
		3	*Etwa gleich*
		4	*Auto ist leicht günstiger*
		5	*Auto ist deutlich günstiger*

11 PP (PGID 6293620)

Gibt resp. gäbe es für das Auto am Wohnort einen reservierten Parkplatz? (q_11380563 - Typ 111)

v_257	f18	int	PP Wohnort
		1	*Ja*
		2	*Nein*

Gibt resp. gäbe es für das Auto am Arbeitsort resp. Ausbildungsort einen reservierten Parkplatz? (q_11380571 - Typ 111)

v_258	f19	int	PP Arbeit
		1	*Ja*
		2	*Nein*
		3	*Ich habe keinen externen Arbeitsplatz resp. Ausbildungsort*

12 Quali öff. PP (PGID 6293621)

Bitte geben Sie an, wie gut oder schlecht die folgenden Angebote in der Stadt Zürich Ihren Bedürfnissen entsprechen. (q_11380593 - Typ 311)

v_265	f20	int	Angebot an öffentlichen Parkplätzen
		1	*Sehr schlecht*
		2	*Eher schlecht*
		3	*Mittel*
		4	*Eher gut*
		5	*Sehr gut*
		66	*Weiss nicht*
v_266	f21	int	Marktangebot an Elektroautos (voll- oder teilelektrisch)
		1	*Sehr schlecht*
		2	*Eher schlecht*
		3	*Mittel*
		4	*Eher gut*
		5	*Sehr gut*
		66	*Weiss nicht*
v_267	f22	int	Angebot an Aufladestationen für E-Autos
		1	*Sehr schlecht*
		2	*Eher schlecht*
		3	*Mittel*
		4	*Eher gut*
		5	*Sehr gut*
		66	*Weiss nicht*

13 VM-Nutzung Einleitung (PGID 6301358)

14 Auto Normalwoche (PGID 6301375)

Wie viele Stunden waren Sie während der letzten Normalwoche mit dem Auto (inkl. Car-Sharing Ausleihe, Miete) als FahrerIn oder MitfahrerIn ungefähr unterwegs? (q_11393102 - Typ 111)

v_273	f23	int	Auto Normalwoche
		1	*Nie*
		2	*Bis 1 Std.*
		3	*1 bis 2 Std.*
		4	*2 bis 3 Std.*
		5	*3 bis 4 Std.*
		6	*4 bis 5 Std.*
		7	*Mehr als 5 Std.*

15 Nur wenn Auto genutzt (PGID 6301408)

Filter

	v_273 Auto Normalwoche	*Wie viele Stunden waren Sie während der letzten Normalwoche mit dem Auto (inkl. Car-Sharing, Ausleihe, Miete) als FahrerIn oder MitfahrerIn ungefähr unterwegs?*	*größer*	*1*

15.1 Nur wenn Auto genutzt (PGID 6301409)

Wie verteilten sich diese Stunden im Auto prozentual ungefähr auf die folgenden Zwecke: (q_11393167 - Typ 143)

v_274	f24	varchar (mit Typencheck: Ganzzahl)	Wege zur Arbeit/Ausbildung
v_275	f25	varchar (mit Typencheck: Ganzzahl)	Einkaufswege
v_276	f26	varchar (mit Typencheck: Ganzzahl)	Freizeitwege (ohne Ferien/Ausflüge mehr als 1 Tag)
v_277	f27	varchar (mit Typencheck: Ganzzahl)	Andere Wege (z.B. Begleitfahrten, Wege zu Arzt, Behörden o.ä.)

16 Auto Ferien (PGID 6301450)

Denken Sie bitte an alle Ferien und mehrtägigen Ausflüge während der letzten 12 Monate zurück: Wie viele Stunden waren Sie dabei ungefähr in einem Auto als FahrerIn oder Mitfahrer/ unterwegs? (q_11393235 - Typ 141)

v_279	f28	varchar (mit Typencheck: Ganzzahl)	Auto-Std Ferien

17 wenn autolos und freiwillig (PGID 6305782)

Filter

	v_239 Autos in HH	*Wie viele Autos hat es in Ihrem Haushalt? - Autos in HH*	*gleich*	*1*
and	*v_242 Frewillig autolos*	*Ist Ihr Haushalt freiwillig ohne Auto? - Frewillig autolos*	*gleich*	*1*

17.1 Autonutzung vor Verzicht (PGID 6305783)

Bitte denken Sie zurück an die Situation vor Ihrem Entscheid (weiterhin) auf das Auto zu verzichten: Legen Sie heute mehr, weniger oder in etwa gleich viele Kilometer mit dem Auto zurück? (q_11401730 - Typ 111)

v_280	f29	int	Autonutzung vor Verzicht
		1	*Deutlich weniger*
		2	*Etwas weniger*
		3	*Etwa gleich viel*
		4	*Etwas mehr*
		5	*Deutlich mehr*
		66	*Es gab nie ein Auto im Haushalt*

18 Quali ÖV (PGID 6305789)

Wie gut oder schlecht entspricht das Angebot des öffentlichen Verkehrs in der Stadt Zürich Ihren Bedürfnissen? (q_11401737 - Typ 111)

v_281	f30	int	Quali ÖV
		1	*Sehr schlecht*
		2	*Eher schlecht*
		3	*Teils-Teils*
		4	*Eher gut*
		5	*Sehr gut*
		66	*Weiss nicht*

19 Abos ÖV (PGID 6305790)

Welches oder welche der folgenden Abonnemente des öffentlichen Verkehrs besitzen Sie zurzeit? (q_11401738 - Typ 121)

v_282	f31a	int	Kein Abo
		0	*not quoted*
		1	*quoted*
v_283	f31b	int	ZVV, Zone 10, Jahres-/Monatsabo
		0	*not quoted*
		1	*quoted*
v_284	f31c	int	ZVV, Mehrzonen, Jahres-/Monatsabo
		0	*not quoted*
		1	*quoted*
v_285	f31d	int	Halbtax-Abo
		0	*not quoted*
		1	*quoted*
v_286	f31e	int	Generalabonnement GA
		0	*not quoted*
		1	*quoted*
v_287	f31f	int	Anderes Abo/Mehrfahrtenkarte
		0	*not quoted*
		1	*quoted*
v_288	f31g	int	Weiss nicht
		0	*not quoted*
		1	*quoted*

20 Distanz ÖV-Haltestelle (PGID 6305793)

Wie weit ist der Weg von Ihrem Wohnort zur nächsten Haltestelle des öffentlichen Verkehrs ungefähr? (q_11401748 - Typ 111)

v_294	f32	int	Distanz ÖV-Haltestelle
		1	*Weniger als 100 m*
		2	*100 m bis 299 m*
		3	*300 m bis 499 m*
		4	*500 m oder mehr*
		66	*Weiss nicht*

21 ÖV Normalwoche (PGID 6305799)

Wie viele Stunden waren Sie während der letzten Normalwoche mit den öffentlichen Verkehrsmitteln (Zug, S-Bahn, Tram, Bus, Postauto etc) ungefähr unterwegs? (q_11401754 - Ty 111)

v_295	f33	int	ÖV Normalwoche
		1	*Nie*
		2	*Bis 1 Std.*
		3	*1 bis 2 Std.*
		4	*2 bis 3 Std.*
		5	*3 bis 4 Std.*
		6	*4 bis 5 Std.*
		7	*Mehr als 5 Std.*

22 Nur wenn ÖV genutzt (PGID 6305802)

Filter

	v_295 ÖV Normalwoche	*Wie viele Stunden waren Sie während der letzten Normalwoche mit den öffentlichen Verkehrsmitteln (Zug, S-Bahn, Tram, Bus, Postauto etc) ungefähr unterwegs? · ÖV Normalwoche*	*größer*	*1*

22.1 Nur wenn ÖV genutzt (PGID 6305803)

Wie verteilten sich diese Stunden im öffentlichen Verkehr prozentual ungefähr auf die folgende Zwecke: (q_11401759 - Typ 143)

v_296	f34	varchar (mit Typencheck: Ganzzahl)	Wege zur Arbeit/Ausbildung
v_297	f35	varchar (mit Typencheck: Ganzzahl)	Einkaufswege
v_298	f36	varchar (mit Typencheck: Ganzzahl)	Freizeitwege (ohne Ferien/Ausflüge mehr als 1 Tag)
v_299	f37	varchar (mit Typencheck: Ganzzahl)	Andere Wege (z.B. Begleitfahrten, Wege zu Arzt, Behörden o.ä.)

23 ÖV Ferien (PGID 6305806)

Denken Sie bitte an alle Ferien und mehrtägigen Ausflüge während der letzten 12 Monate zurück: Wie viele Stunden waren Sie dabei ungefähr mit öffentlichen Verkehrsmitteln unterwegs? (q_11401761 - Typ 141)

v_300	f38	varchar (mit Typencheck: Ganzzahl)	ÖV-Std Ferien

24 wenn autolos und freiwillig (PGID 6305809)

Filter

	v_239 Autos in HH	*Wie viele Autos hat es in Ihrem Haushalt? - Autos in HH*	*gleich*	*1*
and	*v_242 Frewillig autolos*	*Ist Ihr Haushalt freiwillig ohne Auto? - Frewillig autolos*	*gleich*	*1*

24.1 ÖV-Nutzung vor Verzicht (PGID 6305810)

Bitte denken Sie zurück an die Situation vor Ihrem Entscheid (weiterhin) auf das Auto zu verzichten: Legen Sie heute mehr, weniger oder in etwa gleich viele Kilometer mit den öffentlichen Verkehrsmitteln zurück? (q_11401764 - Typ 111)

v_301	f39	int	ÖV-Nutzung vor Verzicht
		1	*Deutlich weniger*
		2	*Etwas weniger*
		3	*Etwa gleich viel*
		4	*Etwas mehr*
		5	*Deutlich mehr*
		66	*Es gab nie ein Auto im Haushalt*

25 Veloverfügbarkeit (PGID 6305888)

Wie viele Velos und/oder E-Bikes sind in Ihrem Haushalt verfügbar? (q_11401842 - Typ 11

v_302	f40	int	Veloverfügbarkeit
		1	*Keines*
		2	*Eines*
		3	*Zwei*
		4	*Drei*
		5	*Mehr als drei*

26 Quali LV-Angebote (PGID 6305899)

Bitte geben Sie an, wie gut oder schlecht die folgenden Angebote in der Stadt Zürich Ihren Bedürfnissen entsprechen. (q_11401852 - Typ 311)

v_303	f41	int	Sharing-Angebote von Velos und E-Bikes
		1	*Sehr schlecht*
		2	*Eher schlecht*
		3	*Mittel*
		4	*Eher gut*
		5	*Sehr gut*
		66	*Weiss nicht*
v_304	f42	int	Infrastruktur für Velos (Velowege, Veloparkplätze etc.)
		1	*Sehr schlecht*
		2	*Eher schlecht*
		3	*Mittel*
		4	*Eher gut*
		5	*Sehr gut*
		66	*Weiss nicht*

27 Velo Normalwoche (PGID 6305910)

Wie viele Stunden waren Sie während der letzten Normalwoche mit dem Velo ungefähr unterwegs? (q_11401856 - Typ 111)

v_306	f43	int	Velo Normalwoche
		1	*Nie*
		2	*Bis 1 Std.*
		3	*1 bis 2 Std.*
		4	*2 bis 3 Std.*
		5	*3 bis 4 Std.*
		6	*4 bis 5 Std.*
		7	*Mehr als 5 Std.*

28 Nur wenn Velo genutzt (PGID 6305944)

Filter

v_306 Velo Normalwoche	*Wie viele Stunden waren Sie während der letzten Normalwoche mit dem Velo ungefähr unterwegs? - Velo Normalwoche*	*größer*	*1*

28.1 Nur wenn Velo genutzt (PGID 6305945)

Plausichecks

Wege zur Arbeit/Ausbildung (v_307) + Einkaufswege (v_308) + Freizeitwege (ohne Ferien/Ausflüge mehr als 1 Tag) (v_309) + Andere Wege (z.B. Begleitfahrten, Wege zu Arzt, Behörden o.ä.) (v_310) != 100

Wie verteilten sich diese Stunden auf dem Velo prozentual ungefähr auf die folgenden Zwecke: (q_11401884 - Typ 143)

v_307	f44	varchar (mit Typencheck: Ganzzahl)	Wege zur Arbeit/Ausbildung
v_308	f45	varchar (mit Typencheck: Ganzzahl)	Einkaufswege
v_309	f46	varchar (mit Typencheck: Ganzzahl)	Freizeitwege (ohne Ferien/Ausflüge mehr als 1 Tag)
v_310	f47	varchar (mit Typencheck: Ganzzahl)	Andere Wege (z.B. Begleitfahrten, Wege zu Arzt, Behörden o.ä.)

29 Velo Ferien (PGID 6305960)

Denken Sie bitte an alle Ferien und mehrtägigen Ausflüge während der letzten 12 Monate zurück: Wie viele Stunden waren Sie dabei ungefähr mit dem Velo unterwegs? (q_11401895 - Typ 141)

v_311	f48	varchar (mit Typencheck: Ganzzahl)	Velo-Std Ferien

30 wenn autolos und freiwillig (PGID 6305969)

Filter

	v_239 Autos in HH	*Wie viele Autos hat es in Ihrem Haushalt? - Autos in HH*	*gleich*	*1*
and	*v_242 Frewillig autolos*	*Ist Ihr Haushalt freiwillig ohne Auto? - Frewillig autolos*	*gleich*	*1*

30.1 Velo-Nutzung vor Verzicht (PGID 6305970)

Bitte denken Sie zurück an die Situation vor Ihrem Entscheid (weiterhin) auf das Auto zu verzichten: Legen Sie heute mehr, weniger oder in etwa gleich viele Kilometer mit dem Velo zurück? (q_11401903 - Typ 111)

v_312	f49	int	Velonutzung vor Verzicht
		1	*Deutlich weniger*
		2	*Etwas weniger*
		3	*Etwa gleich viel*
		4	*Etwas mehr*
		5	*Deutlich mehr*
		66	*Es gab nie ein Auto im Haushalt*

31 Flugreisen (PGID 6306105)

Wie viele Flüge haben Sie innerhalb der letzten 12 Monate privat unternommen? (q_11402140 - Typ 143)

v_314	f50	varchar (mit Typencheck: Ganzzahl)	Anzahl Kurzstreckenflüge bis 1000 km:
v_315	f51	varchar (mit Typencheck: Ganzzahl)	Anzahl Mittelstreckenflüge zwischen 1'000 und 4'000 km:
v_316	f52	varchar (mit Typencheck: Ganzzahl)	Anzahl Langstreckenflüge über 4'000 km:

32 wenn autolos und freiwillig (PGID 6306144)

Filter

	v_239 Autos in HH	*Wie viele Autos hat es in Ihrem Haushalt? - Autos in HH*	*gleich*	*1*
and	*v_242 Frewillig autolos*	*Ist Ihr Haushalt freiwillig ohne Auto? - Frewillig autolos*	*gleich*	*1*

32.1 Flüge vor Verzicht (PGID 6306145)

Bitte denken Sie zurück an die Situation vor Ihrem Entscheid (weiterhin) auf das Auto zu verzichten: Machen Sie heute mehr, weniger oder in etwa gleich viele Flüge? (q_11402205 - Ty 111)

v_317	f53	int	Flüge vor Verzicht
		1	*Deutlich weniger*
		2	*Etwas weniger*
		3	*Etwa gleich viel*
		4	*Etwas mehr*
		5	*Deutlich mehr*
		66	*Es gab nie ein Auto im Haushalt*

33 ÖV vs Auto (PGID 6306196)

Bitte geben Sie bei den folgenden Merkmalen an, ob Sie das Auto oder die öffentlichen Verkehrsmittel besser finden (q_11402271 - Typ 311)

v_318	f54	int	Unabhängigkeit und Flexibilität
		1	*ÖV ist besser*
		2	*ÖV ist leicht besser*
		3	*Etwa gleich*
		4	*Auto ist leicht besser*
		5	*Auto ist besser*
v_319	f55	int	Komfort / angenehmes Reisen
		1	*ÖV ist besser*
		2	*ÖV ist leicht besser*
		3	*Etwa gleich*
		4	*Auto ist leicht besser*
		5	*Auto ist besser*
v_320	f56	int	Erlebnis und Spass
		1	*ÖV ist besser*
		2	*ÖV ist leicht besser*
		3	*Etwa gleich*
		4	*Auto ist leicht besser*
		5	*Auto ist besser*
v_321	f57	int	Umweltverträglichkeit
		1	*ÖV ist besser*
		2	*ÖV ist leicht besser*
		3	*Etwa gleich*
		4	*Auto ist leicht besser*
		5	*Auto ist besser*

34 Soziale Norm (PGID 6306223)

Wenn Sie an die Ihnen nahe stehenden Personen denken: Glauben Sie, diese Personen finden es generell besser, wenn Sie das Auto nutzen oder wenn Sie die öffentlichen Verkehrsmittel nutzen? (q_11402304 - Typ 111)

v_323	f58	int	SN injunktiv
		1	*Finden ÖV besser*
		2	*Finden ÖV eher besser*
		3	*Etwa gleich*
		4	*Finden Auto eher besser*
		5	*Finden Auto besser*

Wenn Sie an die Ihnen nahe stehenden Personen denken: Benutzen diese über alles gesehen mehr das Auto oder mehr die öffentlichen Verkehrsmittel? (q_11402306 - Typ 111)

v_324	f59	int	SN deskriptiv
		1	*ÖV wird klar mehr benutzt*
		2	*ÖV wird eher mehr benutzt*
		3	*Etwa gleich*
		4	*Auto wird eher mehr benutzt*
		5	*Auto wird klar mehr benutzt*

35 Moral (PGID 6306229)

Bitte geben Sie an, inwiefern die folgenden Aussagen auf Sie zutreffen. (q_11402311 - Typ 311)

v_325	f60	int	Ich fühle mich dazu verpflichtet, möglichst wenig Auto zu fahren.
		1	*Trifft nicht zu*
		2	*Trifft eher nicht zu*
		3	*Trifft teilweise zu*
		4	*Trifft eher zu*
		5	*Trifft zu*
v_326	f61	int	Egal, was die anderen tun, ich finde es wichtig, möglichst auf die Nutzung eines Autos zu verzichten.
		1	*Trifft nicht zu*
		2	*Trifft eher nicht zu*
		3	*Trifft teilweise zu*
		4	*Trifft eher zu*
		5	*Trifft zu*

36 SozDem (PGID 6306233)

Welches ist Ihr Geschlecht? (q_11402316 - Typ 111)

v_330	f62	int	Geschlecht
		1	*Weiblich*
		2	*Männlich*

Welches ist Ihr Jahrgang? (q_11402317 - Typ 141)

v_331	f63	varchar (mit Typencheck: Ganzzahl)	Jahrgang

Nur Stichprobe der freiwillig Autolosen

Welches ist Ihre Nationalität? (q_11414557 - Typ 131)

v_369	f90	int	Drop-Down-Liste
		1	*Schweiz*
		2	*DoppelbürgerIn*
		3	*Deutschland*
		4	*Italien*
		5	*Portugal*
		6	*Spanien*
		7	*Österreich*
		8	*Frankreich*
		9	*Kosovo*
		10	*Türkei*
		11	*Kroatien*
		12	*Nordmazedonien*
		13	*Serbien*
		14	*Anderes*

37 Ausbildung (PGID 6306234)

Welche Schule oder Ausbildung haben Sie zuletzt abgeschlossen? (q_11402319 - Typ 111)

v_332	f64	int	Ausbildung
		1	*Obligatorische Schule (Primar-, Bezirks-, Real-, Sekundarschule)*
		2	*Berufslehre*
		3	*Vollzeitberufsschule (z.B. Handelsschule), Matur etc.*
		4	*Höhere Berufsausbildung (Meistertitel, eidg. Fachausweis, Berufsmatura, Lehrkräfte-Seminar)*
		5	*Technikerschule, Höhere Fachschule, Fachhochschule*
		6	*Universität, ETH, Hochschule*
		7	*Anderes*

Nur Stichprobe AutohalterInnen

38 Stadtkreis (PGID 6306237)

In welchem Stadtkreis der Stadt Zürich wohnen Sie? (q_11402323 - Typ 131)

v_333	f65	int	Stadtkreis
		1	*Kreis 1*
		2	*Kreis 2*
		3	*Kreis 3*
		4	*Kreis 4*
		5	*Kreis 5*
		6	*Kreis 6*
		7	*Kreis 7*
		8	*Kreis 8*
		9	*Kreis 9*
		10	*Kreis 10*
		11	*Kreis 11*
		12	*Kreis 12*

Können Sie regelmässig unentgeltlich ein Ferienhaus/-wohnung nutzen? (q_11402342 - Typ 11

v_334	f66	int	Ferienhaus
		1	*Ja*
		2	*Nein*

39 Wenn Ferienhaus (PGID 6306253)

Filter

	v_334 Ferienhaus	*Können Sie regelmässig unentgeltlich ein Ferienhaus/-wohnung nutzen? - Ferienhaus*	*gleich*	*1*

39.1 Wenn Ferienhaus (PGID 6306254)

Plausichecks
Distanz
Ferienhaus
(v_335) < 0

Wie viele Kilometer sind es etwa auf der Strasse zu diesem Ferienhaus/-wohnung? (q_11402343 - Typ 141)

v_335	f67	varchar (mit Typencheck: Ganzzahl)	Distanz Ferienhaus

40 Erwerbstätig (PGID 6306267)

Sind Sie aktuell erwerbstätig, d.h. gehen Sie einer entlohnten Tätigkeit nach – auch wenn dies nur 1 Stunde pro Woche ist? (q_11402347 - Typ 111)

v_336	f68	int	Erwerbstätig
		1	*Ja*
		2	*Nein*

41 wenn älter als 60 und nicht erwerbstätig (PGID 6306284)

Filter

	v_331 Jahrgang	*Welches ist Ihr Jahrgang? - Jahrgang*	*kleiner*	*1958*
and	*v_336 Erwerbstätig*	*Sind Sie aktuell erwerbstätig, d.h. gehen Sie einer entlohnten Tätigkeit nach – auch wenn dies nur 1 Stunde pro Woche ist? - Erwerbstätig*	*gleich*	*2*

41.1 3 Fragen zur Arbeit (PGID 6306268)

Wurden Sie innerhalb der letzten 5 Jahren pensioniert? (q_11402348 - Typ 111)

v_337	f69	int	Pensionierung
		1	*Nein*
		2	*Ja, innerhalb dieses Jahres (2019)*
		3	*Ja, innerhalb des letzten Jahres (2018)*
		4	*Ja, vor ca. 2 Jahren*
		5	*Ja, vor ca. 3 Jahren*
		6	*Ja, vor ca. 4 Jahren*
		7	*Ja, vor ca. 5 Jahren*
		8	*Ja, vor mehr als 5 Jahren*

42 wenn erwerbstätig (PGID 6306285)

Filter

	v_336 Erwerbstätig	*Sind Sie aktuell erwerbstätig, d.h. gehen Sie einer entlohnten Tätigkeit nach – auch wenn dies nur 1 Stunde pro Woche ist? - Erwerbstätig*	*gleich*	*1*

42.1 2 Fragen zur Arbeitsort (PGID 6306286)

Wie weit ist Ihr Arbeitsweg in Kilometern ungefähr (q_11402390 - Typ 111)

v_343	f70	int	Distanz Arbeitsweg
		1	*Weniger als 1 km*
		2	*1 bis 2 km*
		3	*3 bis 4 km*
		4	*5 bis 10 km*
		5	*10 bis 20 km*
		6	*20 bis 30 km*
		7	*Mehr als 30 km*

Haben Sie innerhalb der letzten 5 Jahre die Arbeitsstelle gewechselt (q_11402391 - Typ 111)

v_344	f71	int	Stellenwechsel
		1	*Nein*
		2	*Ja, innerhalb dieses Jahres (2019)*
		3	*Ja, innerhalb des letzten Jahres (2018)*
		4	*Ja, vor ca. 2 Jahren*
		5	*Ja, vor ca. 3 Jahren*
		6	*Ja, vor ca. 4 Jahren*
		7	*Ja, vor ca. 5 Jahren*

42.1.1 wenn Stelle gewechselt (PGID 6306292)

Filter

v_344 Stellenwechsel	*Haben Sie innerhalb der letzten 5 Jahre die Arbeitsstelle gewechselt - Stellenwechsel*	*größer*	*1*

42.1.1.1 Distanz Arbeit vor Wechsel (PGID 6306294)

Wie weit war Ihr Arbeitsweg in Kilometern vor dem Arbeitsstellenwechsel ungefähr? (q_11402401 - Typ 111)

v_345	f72	int	Distanz Arbeitsweg vor Wechsel
		1	*Weniger als 1 km*
		2	*1 bis 2 km*
		3	*3 bis 4 km*
		4	*5 bis 10 km*
		5	*10 bis 20 km*
		6	*20 bis 30 km*
		7	*Mehr als 30 km*

43 Umzug (PGID 6306295)

Sind Sie innerhalb der letzten 5 Jahre umgezogen? (q_11402405 - Typ 111)

v_347	f73	int	Umzug
		1	*Nein*
		2	*Ja, innerhalb dieses Jahres (2019)*
		3	*Ja, innerhalb des letzten Jahres (2018)*
		4	*Ja, vor ca. 2 Jahren*
		5	*Ja, vor ca. 3 Jahren*
		6	*Ja, vor ca. 4 Jahren*
		7	*Ja, vor ca. 5 Jahren*

44 wenn umgezogen (PGID 6306296)

Filter

v_347 Umzug	*Sind Sie innerhalb der letzten 5 Jahre umgezogen? - Umzug*	*größer*	*1*

44.1 Früherer Wohnort (PGID 6306297)

Wo wohnten Sie vorher? (q_11402406 - Typ 111)

v_348	f74	int	Früherer Wohnort
		1	*Stadt Zürich*
		2	*Agglomeration Zürich*
		3	*Schweiz, aber nicht Agglomeration Zürich*
		4	*Ausland*

45 wenn Stellen- UND Whg-Wechsel (PGID 6306298)

Filter

	v_344 Stellenwechsel	*Haben Sie innerhalb der letzten 5 Jahre die Arbeitsstelle gewechselt - Stellenwechsel*	*größer*	*1*
and	*v_347 Umzug*	*Sind Sie innerhalb der letzten 5 Jahre umgezogen? - Umzug*	*größer*	*1*

45.1 wenn Stellen- UND Whg-Wechsel (PGID 6306299)

Haben Sie Ihre Arbeitsstelle gewechselt, weil Sie Ihren Wohnort gewechselt haben resp. umgekehrt? (q_11402409 - Typ 111)

v_349	f75	int	Zshng Arbeits-/Whgwechsel
		1	*Ja*
		2	*Nein*

46 HH-Grösse (PGID 6306301)

Wie viele Personen leben normalerweise in Ihrem Haushalt, Sie selber mitgerechnet? (q_11402410 - Typ 111)

v_350	f76	int	HH Grösse
		1	*Eine Person*
		2	*2 Personen*
		3	*3 Personen*
		4	*4 Personen*
		5	*5 Personen*
		6	*Mehr als 5 Personen*

47 Wenn HH > 1 (PGID 6306302)

Filter

	v_350 HH Grösse	*Wie viele Personen leben normalerweise in Ihrem Haushalt, Sie selber mitgerechnet? - HH Grösse*	*größer*	*1*

47.1 Anzahl Kinder (PGID 6306303)

Wie viele davon sind Kinder unter 12 Jahren? (q_11402411 - Typ 111)

v_351	f77	int	Kinder unter 12
		1	*Keine*
		2	*1 Person*
		3	*2 Personen*
		4	*3 Personen*
		5	*Mehr als 3 Personen*

Wie viele davon sind Kinder von 12 bis und mit 17 Jahren? (q_11402413 - Typ 111)

v_352	f78	int	Kinder über 12 Jahren
		1	*Keine*
		2	*1 Person*
		3	*2 Personen*
		4	*3 Personen*
		5	*Mehr als 3 Personen*

48 Änderung HH-Zusammensetzung (PGID 6306304)

Hat sich in den letzten 5 Jahren die Anzahl Personen im Haushalt, in dem Sie leben, geändert, resp. zogen Sie in einen Haushalt mit anderer Personenzahl als der vorangehende? (q_11402414 - Typ 111)

v_353	f79	int	Änderung HH-Zusammensetzung
		1	*Nein*
		2	*Ja, innerhalb dieses Jahres (2019)*
		3	*Ja, innerhalb des letzten Jahres (2018)*
		4	*Ja, vor ca. 2 Jahren*
		5	*Ja, vor ca. 3 Jahren*
		6	*Ja, vor ca. 4 Jahren*
		7	*Ja, vor ca. 5 Jahren*

49 Geburt (PGID 6306306)

Wurden Sie in den letzten 5 Jahren Vater resp. Mutter – egal ob zum ersten Mal oder nicht? (q_11402416 - Typ 111)

v_354	f80	int	Geburt
		1	*Nein*
		2	*Ja, innerhalb dieses Jahres (2019)*
		3	*Ja, innerhalb des letzten Jahres (2018)*
		4	*Ja, vor ca. 2 Jahren*
		5	*Ja, vor ca. 3 Jahren*
		6	*Ja, vor ca. 4 Jahren*
		7	*Ja, vor ca. 5 Jahren*

50 wenn mind. 1 Kind unter 12 Jahren (PGID 6306309)

Filter

	v_350 HH Grösse	*Wie viele Personen leben normalerweise in Ihrem Haushalt, Sie selber mitgerechnet? - HH Grösse*	*größer*	*1*
and	*v_351 Kinder unter 12*	*Wie viele davon sind Kinder unter 12 Jahren? - Kinder unter 12*	*größer*	*1*

50.1 Schuleintritt (PGID 6306308)

Ist innerhalb der letzten 5 Jahren eines oder mehrere Kinder von Ihnen in die Schule oder den Kindergarten eingetreten oder gab es einen Schulhauswechsel? (q_11402417 - Typ 111)

v_355	f81	int	Schuleintritt
		1	*Nein*
		2	*Ja, innerhalb dieses Jahres (2019)*
		3	*Ja, innerhalb des letzten Jahres (2018)*
		4	*Ja, vor ca. 2 Jahren*
		5	*Ja, vor ca. 3 Jahren*
		6	*Ja, vor ca. 4 Jahren*
		7	*Ja, vor ca. 5 Jahren*

Begleiten Sie oder jemand anders in Ihrem Haushalt eines oder mehrere Kinder regelmässig z Aktivitäten (z.B. Kita, Kindergarten, Schule, Sport etc.)? (q_11402421 - Typ 111)

v_357	f82	int	Begleitung von Kindern
		1	*Nein*
		2	*Ja, weniger als einmal wöchentlich*
		3	*Ja, ca. einmal pro Woche*
		4	*Ja, mehrmals pro Woche*
		5	*Ja, täglich*

51 Einkommen (PGID 6306330)

Wie hoch ist das monatliche totale Bruttoeinkommen aller Personen Ihres Haushaltes? (q_11402465 - Typ 111)

v_358	f83	int	Einkommen
		1	*Unter 4'000 Franken*
		2	*4'001 bis 6'000 Franken*
		3	*6'001 bis 8'000 Franken*
		4	*8'001 bis 10'000 Franken*
		5	*10'001 bis 12'000 Franken*
		6	*Mehr als 12'000 Franken*
		66	*Weiss nicht*

52 Einkommensänderung (PGID 6306332)

Gab es bei Ihnen in den letzten 5 Jahren eine deutliche Änderung des Haushaltseinkommens? (q_11402469 - Typ 111)

v_360	f84	int	Einkommensänderung
		1	*Nein*
		2	*Ja, innerhalb dieses Jahres (2019)*
		3	*Ja, innerhalb des letzten Jahres (2018)*
		4	*Ja, vor ca. 2 Jahren*
		5	*Ja, vor ca. 3 Jahren*
		6	*Ja, vor ca. 4 Jahren*
		7	*Ja, vor ca. 5 Jahren*
		66	*Weiss nicht*

53 Wenn 1+ im HH (PGID 6306335)

Filter

v_239 Autos in HH	*Wie viele Autos hat es in Ihrem Haushalt? - Autos in HH*	*größer*	*1*

53.1 Potenziell Autolos? (PGID 6306336)

Welches sind für Sie die wichtigsten Gründe, dass Sie in Ihrem Haushalt ein oder mehrere Aut haben? (q_11402488 - Typ 142)

v_363	f86	blob	Gründe Autobesitz offen

53.2 Gründe Autobesitz offen (PGID 6306342)

Haben Sie in den letzten 5 Jahren einmal erwogen, ohne ein eigenes Auto im Haushalt zu leben? (q_11402498 - Typ 111)

v_365	f85	int	Potenziell autolos?
		1	*Nein*
		2	*Ja, ich habe mir das mal kurz überlegt.*
		3	*Ja, ich habe die Vor- und Nachteile abgewogen.*
		4	*Das Auto wird in nächster Zeit abgeschafft.*