

Bachelorarbeit

Methoden der Datenerhebung privater Garagenstellplätze

Maximilian Ömer

Datum: 12.04.2020

Kurzfassung

Diese Arbeit beschäftigt sich mit der Herangehensweise zur Erhebung von Daten bzw. Informationen zu privaten Garagenstellplätzen, denn in Zeiten von hohem Verkehrsaufkommen und gleichzeitiger Temperatur und Klimaproblematik im städtischen Gebiet gewinnen Parkgaragen immer mehr an Bedeutung gegenüber herkömmlichen Parkplätzen am Fahrbahnrand. Es werden Möglichkeiten zur Erhebung und verschiedene Herangehensweisen evaluiert und schließlich eine Auswahl für eine Pilotzählung im 12. Wiener Gemeindebezirk getroffen. Im Zuge der Vorbereitungen zur Pilotzählung fiel die Wahl auf die Onlineumfrage, welche jedoch eine Vorabrecherche und eine Begehung des gewählten Testgebiets erfordert. Bei der Auswertung der Ergebnisse wird speziell auf die Extrapolation und die Vergleichbarkeit von größeren Testgebieten eingegangen.

1 Einleitung

Städtische Lebensräume gewinnen immer mehr an Bedeutung und es herrscht eine regelrechte Urbanisierung in Österreich. Die Bevölkerungsdichte im urbanen Raum steigt und gleichzeitig erhöhte sich auch der Motorisierungsgrad bis 2007 konstant. Dies führt unweigerlich zu Verkehrsproblemen und damit einhergehenden Folgen. Eine dieser Folgen ist ein hoher Platzbedarf, unter anderem im öffentlichen Raum. (Kohla & Fellendorf, 2015)

In dieser Arbeit werden die privaten Garagenstellplätze, welche den Großteil der privaten Stellplätze im städtischen Gebiet ausmachen, behandelt.

Ziel dieser Arbeit ist es, die Datenerhebung zu den privaten Garagenstellplätzen in urbanem Gebiet in ihre Einzelteile (Methodik, Empirik, Auswertung) zu zerlegen, nachvollziehbar zu erklären und in weiterer Folge auf ein gewähltes Testgebiet anzuwenden. Anschließend wird ein Fazit gezogen welches eine Aussage zur Datenverfügbarkeit und eine Interpretation der erhobenen Daten enthält.

1.1 Fragestellung

Welche Daten werden für eine seriöse Aussage zum Thema der privaten Garagenstellplätze benötigt bzw. welche Daten ermöglichen eine Extrapolation von einem Testgebiet auf ähnliche, jedoch viel größere Gebiete?

Um Daten zu privaten Garagenstellplätzen zu erheben bedarf es einer Erhebungsmethode. Hierzu werden verschiedenen Erhebungsmethoden evaluiert, nach definierten Kriterien bewertet und anschließend eine oder mehrere Methoden in einem vorher definierten Testgebiet zur Anwendung gebracht.

Nach der Methode stellt sich unweigerlich die Frage der Datenverfügbarkeit. Woher die benötigten Daten nehmen? Es gibt im städtischen Gebiet eine Vielzahl an Informationsquellen zum Thema Garagenstellplätze, doch die tatsächliche Verfügbarkeit wird sich erst im Zuge der Ergebnisauswertung zeigen.

2 Methodik

2.1 Erhebungsmethoden

Es gibt eine Vielzahl an Möglichkeiten zur Datenerfassung, im folgenden Kapitel werden die gängigsten Methoden aufgelistet und nach Anwendbarkeit bewertet. Später wird eine Erhebungsmethode für eine Pilotzählung ausgewählt und in weiterer Folge auf ein Testgebiet angewandt.

2.1.1 Onlineumfrage

Ist laut Definition eine im Internet geführte Befragung welche auf einem vorprogrammierten, von lokalen Browsern verarbeiteten Online-Fragebogen basiert. Als Schnittstelle wird eine Webseite, auf welcher der Fragebogen gespeichert ist und die Zugriff für Teilnehmer gewährt, verwendet. (*marktforschung.de | Portal für Marktforschung, Medien- und Meinungsforschung, 2019a*)

Sie kann in folgende vier Schritte gegliedert werden:

- Auswahl eines Umfrage Tools
- Erstellung eines Fragenkatalogs
- Kontaktaufnahme per Email mit der Zielgruppe
- Auswertung

Vorteile

Die Vorteile einer Onlineumfrage sind leicht erklärt, durch die meist vorgefertigte Struktur der Anwendungen ist nur ein geringer Zeitaufwand nötig um der Umfrage eine Form zu geben. Fragen werden eingetragen, Antwortmöglichkeiten definiert und anschließend der Zugang zur Umfrage versendet. Zusätzlich ist meist eine statistische Auswertung bereits integriert, eine manuelle Auslese der Daten sollte jedoch auch bei fast allen Tools möglich sein.

Nachteile

Das Problem bei Onlineumfragen ist, dass sie oftmals ignoriert oder als Spam wahrgenommen werden. Dies kann zu einer sehr geringen Beteiligung führen und somit die Datenverfügbarkeit extrem einschränken.

Als weiteres Problem könnte sich die Eingeschränktheit in der Fragestellung/Antwortgabe ergeben, eventuell werden von manchen Anwendungen gewisse Frage-/Antwortarten nicht unterstützt.

2.1.2 Email Befragung

Ist eine auf E-Mail Nachrichten basierte Form der Online-Befragung bei welcher sich an in Emails integrierter Fragebögen bedient wird, diese werden dem Teilnehmer zugesendet. (*marktforschung.de | Portal für Marktforschung, Medien- und Meinungsforschung, 2019b*)

Vorteile

Keine zusätzliche, browserbasierte Anwendung zur Umfragedurchführung nötig.

Nachteile

Beschränktheit hinsichtlich Filterführung und Randomisierung
(*marktforschung.de | Portal für Marktforschung, Medien- und Meinungsforschung, 2019b*)

2.1.3 Befragung per Attachment

Im Vergleich mit der Befragung per Mail wird bei dieser Methode kein in eine Nachricht integrierter Fragebogen verwendet sondern ein als Anhang geführter Fragebogen. Meist im PDF Format geführt ermöglicht diese Art die offline Beantwortung des Fragebogens. (*marktforschung.de | Portal für Marktforschung, Medien- und Meinungsforschung, 2019c*)

Vorteile

Der große Vorteil hier beschränkt sich jedoch sehr stark auf die größere Freiheit in der Art der Fragestellung bzw. Antwortgabe. Hier sind keine Grenzen wie eventuell bei einer Onlineumfrage gesetzt.

Nachteile

Eine manuelle Rücksendung des Fragenkatalogs, welche hier nötig ist, kann zu immensem Zeitaufwand für den Empfänger führen. Zuerst müssen die erhaltenen Nachrichten abgelegt und danach ausgewertet werden. Zusätzlich könnte die Rücksendung bei den Zielpersonen für Probleme sorgen und so einen Informationsrücklauf behindern. Auch die große Freiheit in der Antwortgabe kann sehr schnell zu großem Zeitaufwand in der Auswertung führen, da eventuell oftmals nach den gewünschten Daten/Antworten gesucht werden muss.

2.1.4 Versendung eines Fragebogens per Post

Fragebögen werden postalisch an potentielle Teilnehmer versandt und anschließend von diesen handschriftlich beantwortet und auf dem Postweg rückversandt. (*marktforschung.de | Portal für Marktforschung, Medien- und Meinungsforschung, 2019d*)

Vorteile

Auch Personen ohne Benutzerkenntnisse von Computern oder dem Internet haben die Möglichkeit der Teilnahme.

Nachteile

Bei dieser Art der Befragung kann es sehr schnell zu sehr hohen Kosten kommen. Druckkosten, Versandkosten und die Rücksendekosten der Fragebögen stehen in keinem Verhältnis zu der potentiell größeren Zielgruppe (jede Person mit einer Wohnadresse) als bei den internetbasierten Methoden. Des Weiteren ist eine manuelle Auswertung des Informationsrücklaufs mit hohem Zeitaufwand verbunden.

2.1.5 Face to Face Befragung / Telefonbefragung

Unter Face to Face Befragung wird die direkte Befragung der Testpersonen verstanden, diese wird vom Interviewer durchgeführt wobei der Interviewte den Fragebogen nicht sieht. (*marktforschung.de | Portal für Marktforschung, Medien- und Meinungsforschung, 2019e*)

Vorteile

Mittels persönlicher Befragung durch einen Menschen können komplexere Fragen gestellt werden. (*marktforschung.de | Portal für Marktforschung, Medien- und Meinungsforschung, 2019e*)

Nachteile

Durch den persönlichen Kontakt können verstärkt Interviewer Effekte auftreten. (*marktforschung.de | Portal für Marktforschung, Medien- und Meinungsforschung, 2019e*)

2.2 Klassifizierung der Erhebung

Erhebungen bzw. Befragungen werden mittels ihrer methodischen Formen klassifiziert und ausgewählt. Dabei gibt es 3 Stufen die eine Erhebung fortlaufend genauer definieren und abgrenzen. (*SDI-Research, 2009*)

Des Weiteren werden die einzelnen Formen direkt nach Anwendbarkeit für eine Pilotzählung bewertet.

2.2.1 Methodische Formen der Befragung 1

Totalerhebung

Im Falle einer Totalerhebung wird die Grundgesamtheit einer Erhebung befragt. (*SDI-Research, 2009*)

Repräsentativerhebung

Im Fall einer Repräsentativerhebung wird lediglich ein repräsentativer Teil der Grundgesamtheit befragt und anschließend versucht mittels statistischer Abschätzungen die Momente der erhobenen Stichprobe auf die Grundgesamtheit zu überführen. (*SDI-Research, 2009*)

2.2.2 Methodische Formen der Befragung 2

Quantitative od. quantifizierende Befragung

Bei einer quantitativen Befragung wird laut (*SDI-Research, 2009*) mittels „*eines fest vorgegebenem Frageschemas*“ versucht eine genaue Aussage zu erhalten.

Qualitative od. qualifizierende Befragung

Ziel einer Qualitativen Befragung ist es grundlegende Informationen in Bezug auf Eigenschaften und/oder Eigenschaftsmuster eines Untersuchungsbereichs bzw. eines Untersuchungsraums zu eruieren ohne dabei quantitative Aspekte wie Verteilung bezüglich der Grundgesamtheit zu berücksichtigen. (*SDI-Research, 2009*)

2.2.3 Methodische Formen der Befragung 3

Standardisierte oder geschlossene Fragestellungen

Standardisierte Fragen beinhalten klar und eindeutig formulierte Fragetexte als auch vordefinierte Antwortmöglichkeiten welche den Respondenten in der Art seiner Antwort auf ein gewünschtes Antwortformat einschränken. (*SDI-Research, 2009*)

Offene Fragestellungen

Die offene Fragestellung berücksichtigt wiederum vordefinierte, eindeutige Fragestellungen, jedoch ist der Respondent in der Art der Beantwortung frei. Dies ermöglicht die Erfassung von individuellen Antwortschemata und das Kundtun von Meinungen. (SDI-Research, 2009)

Experimentelle Fragestellungen

Experimentelle Fragestellungen finden hauptsächlich in tiefenpsychologischen Interviews Anwendung und finden in dieser Art der Erhebung keine Anwendung. (SDI-Research, 2009)

2.3 Konzept der Erhebung

Die Konzeptionierung einer Erhebung ist unumgänglich und definiert den weiteren Verlauf der Vorgehensweise. Da in den vorangegangenen Kapiteln bereits die verschiedenen Möglichkeiten zur Datenerhebung aufgezeigt und auch nach Anwendbarkeit für eine Pilotzählung bewertet wurden bedarf es nun eines Konzepts, welches dann im Kapitel Empirik angewandt wird.

Schritt 1 – Welche Daten sollen erhoben werden? – Definition der zu erhebenden Daten

Schritt 2 – Wo sind diese Daten verfügbar? – Recherche zur Datenverfügbarkeit

Schritt 3 – Wie sind diese Daten zugänglich? – Auswahl einer Erhebungsmethode

Schritt 4 – Welche Fragen werden wie gestellt? – Klassifizierung nach methodischen Formen

Schritt 5 – Erarbeitung eines Fragenkatalogs

Schritt 6 – Vorgehensweise der Kontaktaufnahme – Kontaktaufnahme Konzept erarbeiten

Schritt 7 – Kontaktaufnahme

Nach der erfolgten Kontaktaufnahme muss der Informationsrücklauf verarbeitet und ausgewertet werden. Diese Thematik wird im Kapitel Ergebnisse näher behandelt.

3 Empirik

3.1 Allgemein

Im Kapitel Empirik werden nun die Konzeptsschritte 1 bis 6 bearbeitet und Entscheidungen über Art bzw. den Aufbau der Erhebung/Pilotzählung getroffen.

3.1.1 Konzeptsschritte 1+2 - Recherche zur Datenverfügbarkeit

Erforderliche Daten

Um eine Recherche zur Datenverfügbarkeit zu erstellen ist es notwendig zu wissen welche Aussage am Ende der Erhebung oder der Pilotzählung getätigt werden soll, um so die zu erhebenden Daten zu definieren.

Das Ziel dieser Pilotzählung ist es eine quantitative Aussage zum Vorhandensein von privaten Garagenstellplätzen im Wiener Stadtgebiet zu treffen. Dabei wird versucht insbesondere auf ein Verhältnis von entweder Stellplatz zu Bewohner oder Stellplatz pro m²-Bruttowohnfläche einzugehen um eine statistische Extrapolation auf größere, ähnliche Gebiete zu ermöglichen.

Anhand dieser Aussage ist es nun möglich Daten zu definieren anhand derer anschließend Fragen formuliert werden.

Um obige Aussage zu ermöglichen ist es nötig folgenden Daten zu erheben:

Summe Garagenstellplätze pro Testobjekt

Summe Wohneinheiten pro Testobjekt

Summe Brutto Wohnfläche [m²] pro Testobjekt
 Summe Bewohner pro Testobjekt
 Summe Behindertenstellplatz pro Testobjekt
 Mittlere Auslastung [%] (wenn vermietet) der Stellplätze

Mittels dieser Definition der benötigten Daten ist es nun möglich Fragen für eine Pilotzählung zu formulieren.

Zielgruppen

Sind die Daten erst definiert so muss die Frage der Verfügbarkeit geklärt werden. Da es das Ziel dieser Erhebung ist genaue Daten zu erheben ist es wichtig nur informierte Personen/Instanzen zu befragen, somit ist eine klassische Zielgruppenanalyse nicht zielführend. Es bedarf daher Wissen über die Verwaltung von Mehrparteienhäusern im Wiener Stadtgebiet.

Folgender Auszug aus *Oesterreich.gv.at* erklärt die in der Regel angewandten Strukturen.

„Zahlreiche Angelegenheiten in Zusammenhang mit Wohnungseigentum müssen gemeinschaftlich geregelt werden. Die Eigentümergemeinschaft hat das Recht, über die Liegenschaft zu bestimmen. [...] Die Eigentümergemeinschaft ist im Hinblick auf die Verwaltung der Liegenschaft eine juristische Person und kann als solche Verträge abschließen (z.B. mit Handwerkern, mit Gebäudeversicherern, mit Reinigungsfirmen oder mit einer Hausverwaltung). [...] Als juristische Person benötigt die Eigentümergemeinschaft eine Vertreterin/einen Vertreter, um nach außen hin aufzutreten bzw. handeln zu können. Grundsätzlich wird die Eigentümergemeinschaft durch die Verwalterin/den Verwalter vertreten. Sobald es eine Verwalterin/einen Verwalter gibt, handelt nur noch diese/dieser im Namen der Eigentümergemeinschaft.“

Anhand dieser Auszüge ist ableitbar, dass es für jedes Objekt, in den Auszügen als Liegenschaft bezeichnet, eine Vertreterin/einen Vertreter oder eine Hausverwaltung geben muss. Es besteht somit die Möglichkeit der Kontaktaufnahme mit genau dieser Person oder diesem Unternehmen um pro Liegenschaft jeweils nur eine Befragung durchzuführen. Des Weiteren ist davon auszugehen, dass diese Personen über alle nötigen Informationen zur Beantwortung der gestellten Fragen verfügen.

Da jedoch immer noch die Möglichkeit besteht, dass eine Kontaktaufnahme erfolglos ist oder die Datenweitergabe verweigert wird bietet die örtliche Bezirksverwaltung (Magistrat)/Stadtverwaltung eine weitere potentielle Anlaufstelle. Wie detailliert bzw. weitreichend die Aufzeichnungen der Magistrate sind ist im Vorfeld kaum realistisch einzuschätzen. Jedoch könnten auch im Grundbuch grundlegende Daten wie Wohnfläche, Anzahl Wohneinheiten, etc. vermerkt sein. Siehe hierzu Auszug aus *Oesterreich.gv.at*.

„Im Eigentumsblatt sind die Eigentümerin/der Eigentümer bzw. die Eigentümerinnen/Eigentümer der Liegenschaft eingetragen. Nach einer laufenden Nummer ist jeweils die Größe des Anteils in Form einer Bruchzahl und die Eigentümerin/der Eigentümer des Miteigentumsanteils angegeben.“

Ein Rückschluss auf die Brutto Wohnfläche und die Anzahl der Wohneinheiten könnte somit eventuell möglich sein.

3.1.2 Konzeptschritt 3 - Erhebungsmethode

Bezugnehmend auf die im Kapitel Erhebungsmethoden aufgezeigten Vor- und Nachteile der einzelnen Methoden gibt es prinzipiell folgende 4 anwendbare Verfahren, denn das Verschicken eines Fragebogens per Post ist für eine Umfrage dieser Art nicht mehr zeitgemäß.

Onlineumfrage
Email Befragung
Befragung per Attachment
Face to Face Befragung

Für die Befragung der verwaltenden Personen der einzelnen Liegenschaften bringt eine Onlineumfrage die größten Vorteile und quasi keine Nachteile mit sich. Die bereits definierten Fragen stellen keine Herausforderung für online Umfragetools dar und der geringe Aufwand in der Erstellung und beim Datenrücklauf sucht seines Gleichen.

Bezüglich der Datenerhebung bei der örtlichen Bezirksverwaltung (Magistrat) ist eine vorab Anfrage per Mail sehr zeiteffizient, sollte die Rückmeldung positiv verlaufen so empfiehlt sich ein direktes Gespräch mit der/den verantwortlichen Personen.

3.1.3 Konzeptschritt 4 - Klassifizierung nach methodischen Formen

Die möglichen Formen der Klassifizierung nach methodischen Formen wurden bereits im Kapitel Klassifizierung der Erhebung aufgezeigt. Nun muss aufgrund der vorhandenen Rahmenbedingungen eine Wahl getroffen werden.

Methodische Formen der Befragung 1

Die Sinnhaftigkeit einer Totalerhebung in Zusammenhang mit der Datenerhebung zu privaten Garagenstellplätzen ist in diesem Fall nicht gegeben da der gegebene Aufwand in der Stadt Wien in keinem Verhältnis zur Größe dieser Arbeit stehen würde.

Eine Repräsentativzählung weist ein sehr gutes Verhältnis von Aufwand/Nutzen auf und wird daher hier in weiterer Folge Anwendung finden. Über ein Testgebiet mit bewältigbarer Größe wird der Rückschluss auf die Grundgesamtheit versucht.

Methodische Formen der Befragung 2

Eine qualifizierende Befragung wäre in diesem Fall nicht zielführend da es sich dabei eher um die Erhebung von Verhaltensmuster bzw. Typologien handelt.

Nachdem es sich bei den zu erhebenden Daten größtenteils um genaue Zahlenwerte handelt ist eine quantifizierende Befragung unumgänglich.

Methodische Formen der Befragung 3

Standardisierte oder geschlossene Fragestellungen stellen bei dieser Art der Erhebung die einzig mögliche Option dar, Grund dafür ist die Art der benötigten Antworten (meist ein Zahlenwert größer 0).

3.1.4 Konzeptschritt 5 - Gestaltung Fragebogen

Bei der Gestaltung eines Fragebogens ist im Besonderen darauf zu achten die Forschungsfrage von der Testfrage zu trennen. (soSci Survey, 2019)

Des Weiteren ist im Artikel von SoSci Survey zu lesen:

„Wenn man sich systematisch von der Forschungsfrage zu den Testfragen durcharbeitet, dann bekommt man in aller Regel (a) gut verständliche Fragen, die (b) am Schluss bei der Auswertung auch alle notwendigen Daten liefern.“

Die Forschungsfrage wurde bereits im Kapitel „erforderliche Daten“ als Aussage formuliert. Anhand dieser wurden anschließend zu erhebende Daten definiert. Diese Daten werden nun zur Formulierung von Testfragen herangezogen.

- 1) Summe Garagenstellplätze pro Testobjekt
Wie viele Garagenstellplätze sind vorhanden?
- 2) Summe Wohneinheiten pro Testobjekt
Wie viele Wohneinheiten gibt es in diesem Objekt?
- 3) Summe Brutto Wohnfläche [m²] pro Testobjekt
Wie groß ist die Brutto Wohnfläche [m²] in diesem Objekt?
- 4) Summe Bewohner pro Testobjekt
Wie viele Personen wohnen in diesem Objekt?
- 5) Summe Behindertenstellplatz pro Testobjekt
Gibt es Behindertenparkplätze in diesem Objekt?
Wenn ja, wie viele?
- 6) Mittlere Auslastung [%] (wenn vermietet) der Stellplätze
Wie groß ist die Auslastung der Stellplätze im Mittel?

Nachdem die einzelnen Fragen formuliert und laut SoSci Survey „vom Allgemeinen zum Speziellen angeordnet“ wurden ist es möglich den Fragenkatalog auch graphisch darzustellen.

In der graphischen Darstellung der Struktur bereits enthalten sind erklärende Hilfestellungen falls Fragen nicht verstanden wurden und die möglichen Antwortspektren.

Zu späteren Zuordnung in der Auswertung wird vorab die Liegenschaftsadresse verlangt, dadurch wird einer etwaigen Doppelerfassung von Objekten vorgebeugt.

Zusätzlich befindet sich am Anfang des Katalogs eine Frage die, falls Fehler in der Kontaktaufnahme passieren sollten, Objekte ohne Parkgarage ausscheidet.

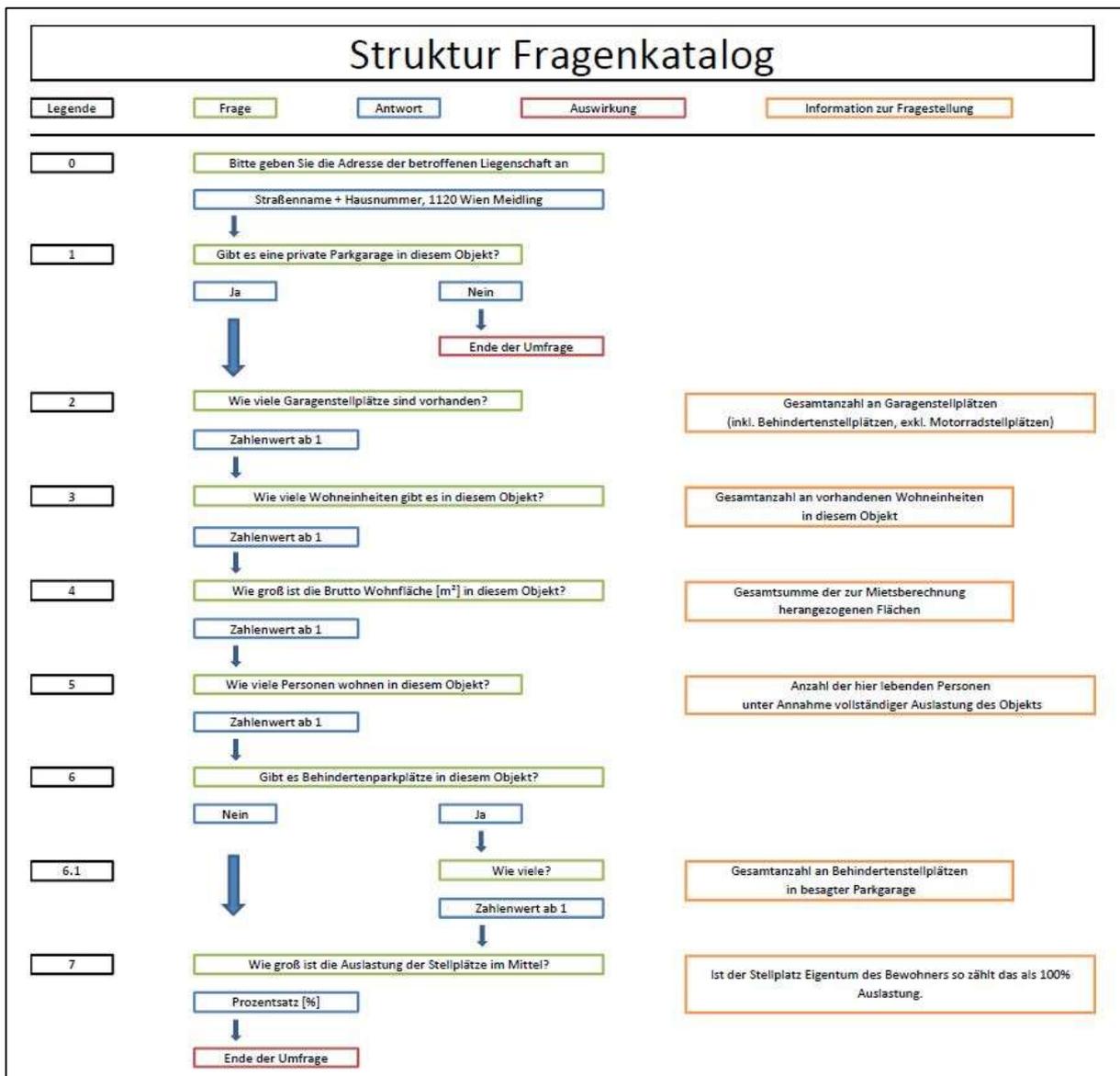


Abb. 1 zeigt die Struktur des entworfenen Fragenkatalogs graphisch

3.1.5 Konzeptschritt 6 - Kontaktaufnahme

Zur ersten Kontaktaufnahme per Email werden Kontaktdaten der betroffenen Unternehmen/Personen benötigt, diese Daten können entweder über eine persönliche Begehung und die meist an den Liegenschaften angebrachten Werbeschilder der Hausverwaltungen in Erfahrung gebracht werden oder vielleicht über die Grundbuchauszüge der einzelnen Adressen. Im Kapitel vorab Recherche wird darauf näher eingegangen.

Ist die Problematik der Kontaktdaten gelöst, so bedarf es eines Anschreibens, welches Seriosität vermittelt. Dies wird durch einen strukturierten Aufbau, den Bezug zur Technischen Universität Wien und eine kurze Erklärung zum Thema der Erhebung erreicht.

3.2 Pilotzählung

3.2.1 Auswahl eines Testgebiets

Um eine Pilotzählung durchzuführen bedarf es eines repräsentativen Testgebiets, welches den Anforderungen entspricht und einen bewältig-baren Umfang aufweist.

3.2.1.1 Auswahlkriterien

Folgende Kriterien sind bei der Wahl des Testgebiets zu berücksichtigen.

Repräsentativität

Ob ein Testgebiet repräsentativ ist, zeigt sich bereits bei der vorab Recherche, denn gibt es im gewählten Gebiet nichts zu erheben, in diesem Fall private Parkgaragen, so ist die Pilotzählung beendet bevor sie überhaupt begonnen hat. Des Weiteren sollten Gebiete mit lediglich einer Nutzung, z.B. reine Wohngebiete bzw. reine Einkaufsviertel gemieden werden. Dies würde eine Extrapolation auf Gebiete mit mehreren Nutzungen unmöglich machen.

Bewältigbarer Umfang

Die Wahl der Größe ist sowohl nach oben als auch nach unten beschränkt. Eine obere Schranke bildet der maximal einsetzbare zeitliche Aufwand. Nach unten hin bedarf es einer Abschätzung ab welcher Größe der Rückschluss bzw. die Extrapolation auf andere Gebiete möglich ist. Da nicht jedes Gebäude bzw. jede Liegenschaft eine Parkgarage aufweist ist nicht die Größe sondern die Anzahl der im Gebiet befindlichen Garagen ausschlaggebend.

3.2.1.2 Wahl des Testgebiets

Unter Berücksichtigung der oben angemerkten Faktoren ist die Wahl auf folgendes Gebiet gefallen.

12. Wiener Gemeindebezirk – Meidling, unmittelbar anschließend an den „Meidlingermarkt“



Abb. 2 Auszug Stadtplan Wien (Stadt Wien - ViennaGIS, 2020)

3.2.2 Auswahl einer Umfrage Anwendung zur Onlinebefragung

Zur Onlinebefragung bedarf es einer vorgefertigten Anwendung die die benötigten Frage- und Antwortformate unterstützt und im Optimalfall für Studierende gratis nutzbar ist. All diese Aspekte vereint das Befragungstool von umfrageonline.com.

3.2.3 vorab Recherche

Nach der Auswahl des Testgebiets bedarf es einer kurzen Vorabrecherche, diese kann z.B. mittels des Wiener Stadtplans <https://www.wien.gv.at/stadtplan/> erfolgen. Dieser bietet eine detaillierte Übersicht über sämtliche Liegenschaften, Adressen, öffentliche Verkehrsmittel, etc.

Es empfiehlt sich sämtliche im Testgebiet vorhandene Liegenschaften mit Adressen in eine Liste zu überführen und diese als Grundlage für die Begehung heranzuziehen. Dabei sollte spezielles Augenmerk auf Gebäude an den Blockecken gelegt werden, denn diese besitzen oftmals 2 Adressen wobei es sich lediglich um eine Liegenschaft handelt und somit auch eine potentielle Fehlerquelle darstellt.

3.2.4 Begehung

Eine Begehung des gewählten Testgebiets ist unumgänglich da hier bereits anhand äußerer Merkmale das Vorhandensein einer Parkgarage abgeklärt werden kann.

Liegenschaften ohne KFZ gerechte Einfahrten können sofort ausgeschlossen werden. Liegenschaften die lediglich Parkplätze im Gebäudehof aufweisen sind auch bereits an der Einfahrt erkennbar und können somit bei der Erhebung entfallen. Ist das Vorhandensein einer Parkgarage nicht klar erkennbar so muss die betroffene Liegenschaft auf jeden Fall berücksichtigt werden und vermerkt werden.

Bei all jenen Liegenschaften die eine Parkgarage aufweisen oder Dies nicht klar feststellbar ist muss auch die handelnde Hausverwaltung erfasst werden. Dies ist einerseits über die meist vorhandenen Werbeplaketten oder eine Bewohnerinformation im Eingangsbereich der Liegenschaft möglich. Ist dies nicht möglich so besteht die Option, dass es sich um eine rein private Liegenschaft ohne Hausverwaltung handelt.

3.2.5 Grundbuchsätze

Grundlegende Struktur eines Grundbuchsatzes:

Kopf	Katastralgemeinde / Einlagezahl / Zuständiges Gericht / Seitennummer
Hinweise	auf besondere Abschrift und Abfragedatum
Aufschrift	letzte Tagebuchzahl (TZ) / Hinweis auf Wohnungseigentum / Baurecht / etc.
A1-Blatt	Grundstücksnummer / Grenzkataster / Flächenausmaß / Adresse
A2-Blatt	Änderungen am Grundbuchsatzkörper / Öffentlich-rechtliche Verpflichtungen
B-Blatt	Miteigentumsanteile / Eigentümerinformation
C-Blatt	Belastungen
Hinweis/Ende	Informationen über Ausgabestelle / Datum

(oesterreich.gv.at, 2020b)

Die Datenerhebung per Grundbuchsatz ist mit finanziellem Aufwand verbunden und wurde daher hier lediglich an wenigen Liegenschaften durchgeführt.

Im Zuge der Begehung sind Liegenschaften ohne erkennbare Hausverwaltung, jedoch mit Parkgarage aufgetreten. Zu diesen wurden Grundbuchsätze erhoben.

Folgendes Bild zeigt einen dieser Auszüge.



GB

Auszug aus dem Hauptbuch

KATASTRALGEMEINDE 01305 Meidling EINLAGEZAHL [REDACTED]
 BEZIRKSGERICHT Meidling

 Letzte TZ 2402/2013
 Einlage umgeschrieben gemäß Verordnung BGBl. II, 143/2012 am 07.05.2012
 ***** A1 *****

GST-NR	G BA (NUTZUNG)	FLÄCHE	GST-ADRESSE
.626	GST-Fläche	392	
	Bauf. (10)	341	
	Bauf. (20)	51	Rosaliagasse 11

Legende:
 Bauf. (10): Bauflächen (Gebäude)
 Bauf. (20): Bauflächen (Gebäudenebenenflächen)

***** A2 *****
 ***** B *****

5 ANTEIL: 1/1
 [REDACTED]

a 1469/1982 Einantwortungsurkunde 1981-06-04 Eigentumsrecht
 b 2402/2013 Einantwortungsbeschluss 2013-09-12 Eigentumsrecht
 c 2402/2013 Zusammenziehung der Anteile

***** C *****

***** HINWEIS *****
 Eintragungen ohne Währungsbezeichnung sind Beträge in ATS.

Grundbuch
26.11.2019 08:51:56

Abb. 3 Grundbuchsauszug des Bezirksgerichts Meidling

In diesem Auszug erkennbar ist, dass es sich lediglich um einen Eigentümer handelt und somit keine Eigentümergemeinschaft vorliegt. Ein Rückschluss auf für eine Erhebung nützliche Daten ist jedoch nicht möglich. Auch findet sich kein Hinweis auf eine/die Hausverwaltung oder ein Vorhandensein einer Parkgarage.

Die Erhebung bzw. Recherche mittels Grundbuch verläuft somit ins Leere und ist für die hier benötigten Informationen nicht zielführend.

3.2.6 Anschreiben an die örtliche Bezirksverwaltung

Auch Anfragen an folgende Magistratsabteilungen der Stadt Wien verliefen erfolglos oder werden nach Wartezeiten von mehr als 4 Wochen ohne Antwort als solche angesehen.

MA 46	Verkehrsorganisation und technische Verkehrsangelegenheiten
MA 37	Baupolizei
MA 34	Bau- und Gebäudemanagement
MA 19	Architektur und Stadtgestaltung

MA 18 Stadtentwicklung und Stadtplanung

Folgendes Antwortschreiben der MA 46 dient exemplarisch zur Veranschaulichung.

**Abb. 4 Exemplarisches Antwortschreiben MA46**

3.2.7 Anschreiben zur Onlineumfrage

Wie bereits im Kapitel Konzeptschritt 6 - Kontaktaufnahme erwähnt bedarf es einiger weniger Punkte die zu beachten sind bei der Verfassung eines Anschreibens.

- Strukturierter Aufbau
- Bezug zur Technischen Universität Wien
- Kurze Erklärung
- Zugang zur Onlineumfrage

Folgende, die angeführten Punkte berücksichtigenden, Nachricht wurde an die bei der Begehung erhobenen Hausverwaltungen versandt. Um den Bezug zur TU Wien noch stärker hervorzuheben wurden die Anschreiben im Zuge dieser Bachelorarbeit direkt vom Institut für Verkehrswissenschaften der Technischen Universität Wien versandt.

Die zu den Unternehmen gehörenden Mailadressen wurden nach der Begehung online recherchiert.

Sehr geehrte Damen und Herren,

im Zuge einer Bachelorarbeit des Institutes für Verkehrswissenschaften der Technischen Universität Wien wird im 12. Wiener Gemeindebezirk eine Pilotzählung zum Thema „Private Garagenstellplätze“ durchgeführt.

Infolge einer Erstbegehung wurde festgestellt dass eine/mehrere von Ihnen verwaltete Liegenschaften in diesem Testgebiet liegen.

Relevante Testgebiet Adressen 1120 Wien:

[REDACTED]

Bei den benötigten Informationen handelt es sich lediglich um Anzahl bzw. das Vorhandensein von Parkplätzen und Ähnliches.

Angegebene Daten werden selbstverständlich ohne Bezug zu Ihrem Unternehmen oder besagter Liegenschaft publiziert.

Sollten Sie damit einverstanden sein, so würden wir Sie bitten folgenden Zugang zur Onlineumfrage mit ca. 10 Fragen zu verwenden.

[https://www.umfrageonline.com \[REDACTED\]](https://www.umfrageonline.com/[REDACTED])

Für weitere Rückfragen steht Ihnen das Institut für Verkehrswissenschaften an der TU Wien, in Person von [REDACTED] gerne zur Verfügung.

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit,

Forschungsbereich für Verkehrsplanung und Verkehrstechnik
Institut für Verkehrswissenschaften
Technische Universität Wien
Gußhausstraße 30/230
A-1040 Wien
Tel.: +43 1 58 801/231 23
Fax: +43 1 58 801/231 99
Email: sekretariat+e230-01@tuwien.ac.at

Abb. 5 Erstkontaktaufnahme Mail

4 Ergebnisse

4.1 Methodik Rohdaten

Kuckartz et al. (2009) definieren die Vorgangsweise nach abgeschlossener Datenerhebung folgendermaßen:

„Ist die Datenerhebung abgeschlossen, so sind drei weitere Arbeitsschritte zu vollziehen, bevor mit der eigentlichen Auswertung der Daten begonnen werden kann: Erstens der Export der Daten aus der Datenbank, zweitens die Bereinigung und Anonymisierung der Antwortdatensätze und drittens der Import in entsprechende Programme zur qualitativen und quantitativen Datenanalyse.“

4.1.1 Export der Daten

Die Möglichkeiten des Datenexports sind im Falle dieser Pilotzählung durch das verwendete Umfragetool (umfrageonline.com) vorgegeben, folgende Möglichkeiten stehen zur Auswahl.

XLSX	Datei Format des Tabellenkalkulationsprogramms Microsoft Excel
CSV	Datei Format für durch Komma und Zeilenumbrüchen strukturierte Tabellen
PDF	Datei Format für Dokumente (plattformunabhängig) von Adobe Systems

4.1.2 Bereinigung und Anonymisierung

Bereinigung

Kuckartz et al. (2009) besagen, dass bevor *„die Daten in die Analyseprogramme übernommen werden, ist es unabdingbar, die Datei zu kontrollieren und ggf. zu bereinigen.“*

Dies kann anhand einfacher Parameter geprüft werden.

Kontrolle des Gesamtumfangs – Sind alle Frage und Antwortdatensätze enthalten?

Kontrolle der Struktur – Gibt es Unterschiede in der Zuweisung von Fragen und Antworten?

Kontrolle auf Fehler – Fehler in den Antworten? (z.B. leere Datensätze, falsche SI-Einheiten, etc.)

Sollten Probleme dieser Art auftreten ist es von größter Wichtigkeit diese vor dem Import in ein Statistikprogramm zu bereinigen. (Kuckartz et al., 2009)

Anonymisierung

Bei näherer Betrachtung des erstellten Fragebogens im Kapitel Konzeptschritt 5 - Gestaltung Fragebogen ist zu erkennen, dass lediglich Frage Nr. 0 einen Rückschluss auf Teilnehmer dieser Zählung zulässt. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, sollten z.B. Rohdaten veröffentlicht oder an Dritte weitergegeben werden, Antworten dieser Frage zu entfernen oder zu anonymisieren. Eine komplette Entfernung dieser Antworten ist insofern möglich da sie in dieser Erhebung für eine Auswertung nicht benötigt werden und lediglich zur Vermeidung einer etwaigen Doppelerfassung.

Eine Anonymisierung könnte über eine Zuweisung von Antwortcodes passieren, dabei wird den verschiedenen Antworten z.B. eine Zahl zugewiesen und somit der Rückschluss auf eine Liegenschaft oder ein Unternehmen unterbunden.

Der Einfachheit halber wurde in den anschließenden Kapiteln das Weglassen der Liegenschaftsadresse zur Anonymisierung gewählt.

4.1.3 Import der Daten

Anhand der im Kapitel Export der Daten angeführten Möglichkeiten zum Export der Daten ist es nun nötig ein Programm zur weiteren Auswertung zu wählen. Da mittels der Formate XLSX und CSV quasi jedes Statistikprogramm abgedeckt wird ist eine Eingrenzung anhand andere Parameter nötig. Folgende Parameter sind dabei essentiell.

Datenmenge, Datenumfang und die Art der erhobenen Daten

Verfügbarkeit von Programmen (Studenten erhalten oftmals gratis Zugang zu teurer Software)

Persönliche Vorkenntnisse einzelner Programme

Unter Berücksichtigung der angeführten Punkte bietet sich für diese Pilotzählung die Auswertung mittels Microsoft Excel an. Die erhobenen Datensätze enthalten lediglich sehr einfach Zahlen und Textformate und die Datenmenge ist überschaubar. Des Weiteren besteht erhebliches Vorwissen in der Verwendung von Microsoft Excel was zu Fehlerminimierung und Verringerung des Zeitaufwands führt. Eine etablierte Alternative für große Datenmengen wäre das Programm SPSS der Firma IBM.

4.2 Rohdaten

Die bei dieser Zählung erhobenen Rohdaten bestehen wie im Kapitel Export der Daten angeführt aus entweder einer XLSX Datei oder einer CSV Datei. Zusätzlich werden die im Kapitel Begehung erlangten Informationen ergänzt.

All das zusammengeführt führt zu folgendem Informationsstand:

Vorabrecherche

Im in Kapitel Wahl des Testgebiets gewählten Gebiet befinden sich lt. Vorabrecherche 52 Liegenschaften.

Von diesen 52 Liegenschaften weisen elf eine Garage für PKW auf.

Dabei konnte von neun Liegenschaften die Hausverwaltung bzw. ein „verwaltendes“ Unternehmen ausgeforscht werden.

Onlineumfrage

Diese neun Liegenschaften werden von sieben verschiedenen Unternehmen verwaltet, welche mittels Onlineumfrage kontaktiert wurden.

Lediglich zwei Unternehmen, mit jeweils einer Liegenschaft, haben sich, auch nach mehrmaliger Kontaktaufnahme per Mail, an der Umfrage beteiligt.

Davon wurde der Fragebogen einmal vollständig ausgefüllt und einmal vorzeitig abgebrochen.

Eine Ausgabe als XLSX Datei der Rohdaten sieht nach der Anonymisierung folgendermaßen aus.

Tab. 1 Rohdaten Ausgabe XLSX

Teilnehmernummer:	1	2
Teilnahmestatus:	teilgenommen und beendet	teilgenommen, aber nicht vollständig beendet
0. Bitte geben Sie die Adresse der betroffenen Liegenschaft an	Anonymisiert	Anonymisiert
1. Gibt es eine private Parkgarage in diesem Objekt?	ja	ja
2. Wie viele Garagenstellplätze sind vorhanden?	18	5
3. Wie viele Wohneinheiten gibt es in diesem Objekt?	18	31
4. Wie groß ist die Brutto Wohnfläche [m ²] in diesem Objekt?	833,05	k.A.
5. Wie viele Personen wohnen in diesem Objekt?	18	k.A.
6. Gibt es Behindertenparkplätze in diesem Objekt?	nein	k.A.
7. Wie viele Behindertenparkplätze gibt es?	0	k.A.
8. Wie groß ist die Auslastung der Garagenstellplätze im Mittel?	k.A.	k.A.

4.3 Methodik Auswertung

4.3.1 Variable

Die in einem Fragebogen erhobenen Daten werden auch als Variable bezeichnet und können verschiedener Art sein. Zwei dieser Arten finden für diese Pilotzählung Anwendung.

Dichotome Variable

Sökefeld (2003) besagt, dass „Dichotome Variablen können lediglich zwei Zustände annehmen. [...] Dichotom sind auch alle Variablen, die mit einer Ja/Nein-Frage erhoben werden.“

Numerische Variable

Numerische Variable geben eine Quantität an und erlauben somit Rechenoperationen. Sie können in zwei verschiedene Arten unterteilt werden, diskret und kontinuierlich. Als Beispiel für eine diskrete Variable dient z.B. eine Personen Anzahl die lediglich ganzzahlig sein kann. Kontinuierliche Variable können hingegen jede Zahl (auch Dezimalzahlen) annehmen. (Sökefeld, 2003)

4.3.2 Codierung

Vor der Auswertung quantitativ erhobener Daten bedarf es einer Codierung, dabei werden Codes für jede mögliche Ausprägung von Merkmalen einer Variablen herangezogen, meist eine Zahl. (Sökefeld, 2003)

Ein Beispiel hierfür wäre: Behindertenparkplätze vorhanden = 1
Behindertenparkplätze nicht vorhanden = 0

Jedoch ist es essentiell zu verstehen, dass mit diesen Zahlen und Ziffern keine Rechenoperationen durchgeführt werden können. Die Tatsache, dass in den Datentabellen nun nur noch die entsprechenden Codes geführt werden führt zur Vereinfachung bezüglich Übersicht und ermöglicht die Verarbeitung in Statistikprogrammen. Numerische Variable, egal ob diskret oder kontinuierlich, müssen nicht codiert werden. (Sökefeld, 2003)

4.3.3 Quantitative Auswertung

In der quantitativen Auswertung wird in zwischen univariater und deskriptiver Statistik unterschieden. Univariate Statistik bezieht sich auf Auswertungen mit lediglich einer Variablen, die deskriptive Statistik vergleicht verschiedene Variable miteinander und beschreibt so die Relation zweier oder mehrerer Variable. (Sökefeld, 2003)

4.4 Auswertung

Bezugnehmend auf die Kapitel Variable, Codierung und Quantitative Auswertung werden nun Variable klassifiziert, Codierungen vorgenommen und quantitative Auswertungen definiert.

4.4.1 Klassifizierung der Variablen

Nr. 0	nicht für Auswertung relevant	
Nr. 1	Gibt es eine private Parkgarage in diesem Objekt?	Dichotom
Nr. 2	Wie viele Garagenstellplätze sind vorhanden?	Numerisch – diskret
Nr. 3	Wie viele Wohneinheiten gibt es in diesem Objekt?	Numerisch – diskret
Nr. 4	Wie groß ist die Bruttowohnfläche?	Numerisch – kontinuierlich
Nr. 5	Wie viele Personen wohnen in diesem Objekt?	Numerisch – diskret
Nr. 6	Gibt es Behindertenparkplätze in diesem Objekt?	Dichotom
Nr. 6.1	Wie viele Behindertenparkplätze gibt es?	Numerisch – diskret
Nr. 7	Wie groß ist die Auslastung im Mittel?	Numerisch – kontinuierlich

Diese Klassifizierung kann nun für die später folgenden Berechnungen als Grundlage dienen, denn so kann bereits jetzt mit Sicherheit gesagt werden: Es kann keine Rechenoperation mit Variable Nr. 1 und 6 geben.

4.4.2 Vergabe der Codierung

Da es sich hauptsächlich um Numerische Variable handelt werden lediglich für die dichotomen Variable Codes vergeben. Zusätzlich wird der Vorgang noch stark durch die Limitierung auf die Antwortmöglichkeiten JA und NEIN vereinfacht. Die Möglichkeit der Nichtbeantwortung wird mit der Codierung „0“ berücksichtigt. Im Falle einer Nichtbeantwortung einer numerischen Variablen bleibt es bei „k.A.“ da keine Codierung vorgenommen wird.

Codierung Variable 1 und 6

JA = 1 NEIN = 2 k.A. = 0

Die codierte Datentabelle nimmt nun folgende Form an.

Tab. 2 Codierte Rohdaten

Datentabelle - codiert				
Teilnehmernummer:	1	2		
Teilnahmestatus:	teilgenommen und beendet	teilgenommen, aber nicht vollständig beendet	Variablentyp	Codierung
0. Bitte geben Sie die Adresse der betroffenen Liegenschaft an	Anonymisiert	Anonymisiert	nicht relevant	nicht relevant
1. Gibt es eine private Parkgarage in diesem Objekt?	1	1	dichotom	ja
2. Wie viele Garagenstellplätze sind vorhanden?	18	5	numerisch	nein
3. Wie viele Wohneinheiten gibt es in diesem Objekt?	18	31	numerisch	nein
4. Wie groß ist die Brutto Wohnfläche [m ²] in diesem Objekt?	833,05	k.A.	numerisch	nein
5. Wie viele Personen wohnen in diesem Objekt?	18	k.A.	numerisch	nein
6. Gibt es Behindertenparkplätze in diesem Objekt?	2	0	dichotom	ja
7. Wie viele Behindertenparkplätze gibt es?	0	k.A.	numerisch	nein
8. Wie groß ist die Auslastung der Garagenstellplätze im Mittel?	k.A.	k.A.	numerisch	nein

4.4.3 Quantitative Auswertung - Anwendung

In Kapitel Konzeptschritte 1+2 - Recherche zur Datenverfügbarkeit wurde folgende Aussage zu den erforderlichen Daten getroffen.

Das Ziel dieser Pilotzählung ist es eine quantitative Aussage zum Vorhandensein von privaten Garagenstellplätzen im Wiener Stadtgebiet zu treffen. Dabei wird versucht insbesondere auf ein Verhältnis von entweder Stellplatz zu Bewohner oder Stellplatz pro m²-Bruttowohnfläche einzugehen um eine statistische Extrapolation auf größere, ähnliche Gebiete zu ermöglichen.

Um diese Aussage zu bedienen bedarf es mehrerer univariater und deskriptiver Rechenvorgänge.

Es werden nun vier mathematisch beschreibbare Fragen formuliert, welche anschließend rechnerisch und wenn möglich mit geeigneten Diagrammen beantwortet werden. Aufgrund der zu geringen Anzahl an Datensätzen ist es nicht möglich für jede Fragestellung ein Ergebnis vorzuweisen, es wird jedoch der Rechenweg unter Verwendung der erhobenen Variable ausgewiesen.

Wie viel Prozent der Liegenschaften weisen eine private Parkgarage auf?

Anzahl der Liegenschaften mit privaten Parkgaragen / Anzahl der Liegenschaften = [%]

$$11 / 52 = 0,212 = 21 \%$$

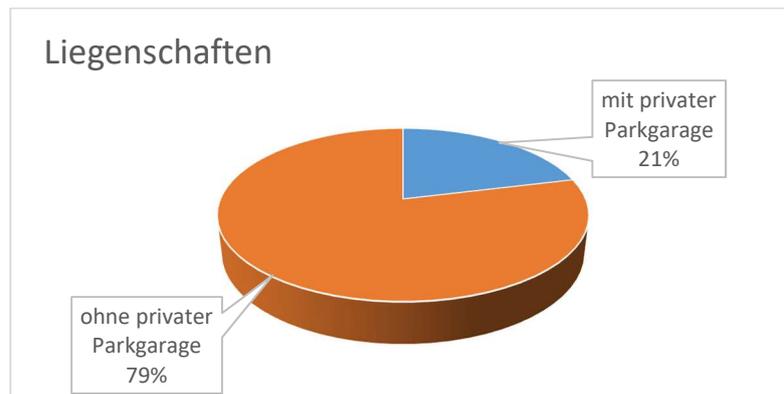


Abb. 6 Kreisdiagramm %-Satz mit/ohne Parkgarage

Wie viele Bewohner kommen auf einen Stellplatz?

Gesamtanzahl Bewohner / Gesamtanzahl vorhandener Stellplätze = [Personen/Stellplatz]

\sum Variable 5 / \sum Variable 2 = [Personen/Stellplatz]

Kein Ergebnis vorhanden da die Menge an Datensätzen nicht repräsentativ wäre.

Wie viele Quadratmeter Bruttowohnfläche kommen auf einen Stellplatz?

Gesamtsumme Bruttowohnfläche / Gesamtanzahl vorhandener Stellplätze = [m²/Stellplatz]

\sum Variable 4 / \sum Variable 2 = [m²/Stellplatz]

Kein Ergebnis vorhanden da die Menge an Datensätzen nicht repräsentativ wäre.

Wie groß ist die Auslastung der Stellplätze im Jahresmittel?

Gesamtsumme der Auslastungsprozentsätze / Anzahl der Prozentsätze = [Mittelwert in %]

\sum Variable 8 / Anzahl der Datensätze Variable 8 = [Mittelwert in %]

Kein Ergebnis vorhanden da die Menge an Datensätzen nicht repräsentativ wäre.

Zusätzlich zu den vier Hauptfragestellungen können graphisch aufbereitete Daten von Einzelvariablen nützlich sein und zur Anschauung dienen. Ein Beispiel hierfür wäre ein Balkendiagramm welches jeder Liegenschaft mit Parkgarage (anonymisiert) folgende Parameter zuweist:

Anzahl der Stellplätze

Anzahl Wohneinheiten

Anzahl Bewohner

5 Limitierung

Unter Berücksichtigung der durch die Erhebung erlangten Daten ist eine fundierte Aussage lediglich zum Vorhandensein von Parkgaragen möglich, jedoch keine Aussage zu den Stellplätzen im Detail. Für eine Aussage dieser Art bedarf es entweder einer bedeutend größeren Stichprobe oder größerer Beteiligung seitens der Umfrageteilnehmer. Beides würde zu einer größeren Anzahl an Datensätzen führen und somit eine Aussage auch im Detail ermöglichen.

Eine Extrapolation auf andere Gebiete ist mit vorhandenem Datenstand ebenso wenig möglich wie die zuvor angesprochene Detailaussage, lediglich die Tatsache, dass ca. 21% der im Testgebiet befindlichen Liegenschaften eine private Parkgarage aufweisen lässt eine Extrapolation auf andere, jedoch dem Testgebiet städtebaulich ähnlicher Gebiete zu. Trotz potentieller Ähnlichkeit können die 21% lediglich als Schätzung bzw. Größenordnung verstanden werden.

Die hier vorgenommene Pilotzählung ist nicht nur hinsichtlich monetärem Aufwand sondern auch durch die gegenwärtige Covid-19 Situation (Frühling 2020) stark limitiert. Die Vermeidung persönlicher Kontakte in Zeiten von Covid-19 und der Aspekt der Effizienz in der Kontaktaufnahme und Befragungsart führten unweigerlich zu rein elektronischen Methoden.

Die Größe des gewählten Testgebiets resultiert aus dem vordefinierten zeitlichen Aufwand von Bachelorarbeiten und die in besagter Arbeit gewählten Methoden.

6 Empfehlungen für die weitere Forschung

Die im Kapitel Limitierung bereits erwähnte Möglichkeit der Erhöhung der Stichprobengröße ist nicht die einzige Möglichkeit, welche zur Erreichung einer detaillierten Aussage herangezogen werden kann. Eben diese Möglichkeiten werden in diesem Kapitel aufgegriffen und nach Anwendbarkeit und Limitierung bewertet.

6.1 Vor Ort Zählung

Eine vor Ort Zählung von privaten Garagenstellplätzen bedingt wie es bereits der Name suggeriert physische Präsenz am Zählungsort, im Falle einer Pilotzählung dieser Art birgt dies jedoch gewisse Schwierigkeiten, da die zu erhebenden Orte nicht öffentlich oder frei zugänglich sind. Es bedarf einer Zugangserlaubnis seitens einer für das Objekt verantwortlichen Stelle oder Person. Besitzer oder die bereits im Laufe der durchgeführten Pilotzählung oftmals erwähnte Hausverwaltung können solche Anlaufstellen sein. Abermals sind eine erfolgreiche Kontaktaufnahme und eine positive Rückmeldung die Voraussetzung für den Erfolg der Zählung. In Folge einer erfolgreichen Absolvierung der vorangegangenen Punkte ist jedoch immer noch eine Person von Nöten die der oder dem Zählenden physischen Eintritt in besagte Liegenschaft gewährt. Dies jedoch ist mit zeitlichem Aufwand verbunden und führt so unweigerlich zu geringerer Bereitschaft seitens der verwaltenden Stelle oder Person. Bei der Erhebung von Daten bezüglich dem Vorhandensein privater Garagenstellplätze und derer Anzahl ist es nicht nötig einen geeigneten Zeitpunkt für die Zählung zu wählen.

Generell betrachtet bietet diese Art der Erhebung den Vorteil, dass es keine unrichtigen Daten infolge missinterpretierter Fragen geben kann. Die persönlich erhobenen Daten können nach einem vorher definierten Schema erhoben und dokumentiert werden was wiederum zu einheitlichen Datensätzen führt.

Nachteilig ist der wohl sehr große Zeitaufwand, bis zur Erteilung der Betretungserlaubnis und dem anschließenden tatsächlichen Zutritt, zu bewerten.

Da der Erfolg dieser Methode maßgeblich von der Bereitschaft der verwaltenden Stellen oder Personen abhängig ist und somit vorab schwer bis gar nicht einschätzbar ist, sollte in der Startphase der Pilotzählung ein Testlauf durchgeführt werden. Fällt dieser Testlauf negativ aus so kann das sehr schnell zu großen Zeitaufwand führen. Dieser Zeitaufwand überschreitet möglicherweise den vordefinierten Umfang einer Bachelorarbeit.

6.2 Befragung der Eigentümer

Die persönliche Befragung wurde bereits im Kapitel Face to Face Befragung / Telefonbefragung näher betrachtet. Wird sich jedoch an die Eigentümer oder an oftmals in Wien vorhandene Eigentümergemeinschaften gewandt, so kann es sehr schnell zu hohem monetärem Aufwand kommen, denn die Eigentümerermittlung ist fast ausschließlich über Grundbuchauszüge möglich, diese kosten jedoch, wie bereits im Kapitel Grundbuchauszüge erwähnt, pro Auszug eine gewisse Gebühr.

Kommt es zu einer nicht unwesentlichen monetären Belastung durch die Erhebungsart im Zuge einer Bachelorarbeit so ist dies mit der die Bachelorarbeit betreuenden Stelle abzuklären und von vornherein klar zu definieren.

6.3 Stellplatzverpflichtung

Der Rückschluss auf private Garagenstellplätze über behördlich verordnete Stellplatzverpflichtungen gewisser Bauperioden birgt eine sehr elegante, wenn auch indirekte, Möglichkeit der Datenerhebung. Der Grundgedanke dabei ist die Liegenschaften auf Basis des Errichtungs- oder Sanierungszeitpunktes und die zu diesem Zeitpunkt gültige Bauordnung zu bewerten. Grundlage jedoch sind erneut Grundbuchsauszüge aller Liegenschaften oder die Befragung der verwaltenden Stellen oder Personen. Wird der Errichtungs- oder Sanierungszeitpunkt mittels verwaltender Stelle erhoben, so wäre eine direkte Befragung hinsichtlich privater Garagenstellplätze auch möglich und der Rückschluss über eine potentielle Stellplatzverpflichtung laut Bauordnung obsolet.

Wird der monetäre Aufwand der Erhebung mittels Grundbuchsauszügen außer Acht gelassen, so ist es nötig den Gesamtzeitraum der Grundgesamtheit zu definieren. Der Gesamtzeitraum beinhaltet sämtliche Errichtungs- und Sanierungszeitpunkte und definiert gleichzeitig jenen Zeitraum der anschließend in den aktuellen und auch bereits veralteten Bauordnungen auf eine potentielle Stellplatzverordnung untersucht werden muss. So kann in weiterer Folge jeder Liegenschaft eine zum Errichtungs- oder Sanierungszeitpunkt gültige Bauordnung zugewiesen werden und daher auf eine Stellplatzverpflichtung geschlossen werden.

Informationen über gültige Bauordnungen oder das z.B. in Wien gültige Garagengesetz können über das *Rechtsinformationssystem des Bundes (RIS)* oder das *Österreichische Institut für Bautechnik (OIB)* erlangt werden. Sowohl vom RIS als auch vom OIB erstellte Unterlagen werden kostenfrei zur Verfügung gestellt.

7 Fazit

Die im Rahmen einer Bachelorarbeit vorhandenen Limitierungen beschränken bereits im Vorfeld sowohl die Größe des Testgebiets als auch die wählbaren Befragungsmethoden. Detailaussagen über private Garagenplätze auf Basis einer eher überschaubaren Grundgesamtheit wie bei dieser Pilotzählung (52 Liegenschaften) sind lediglich bei einer sehr hohen Beteiligungsrate von Seiten der Befragten möglich. Das komplette Fehlen von Daten zu dieser Thematik seitens der in Wien zuständigen Magistrate war so nicht erwartbar. Forschung auf Basis potentieller Stellplatzverordnungen im städtischen Gebiet bietet eine zeiteffizienten, jedoch monetär aufwendige, Möglichkeit ohne direkten Kontakt Richtwerte für Mindestaufkommen von privaten Garagenstellplätzen, Einhaltung möglicher Verordnungen vorausgesetzt.

Literaturverzeichnis

- Kohla, B., & Fellendorf, M. (2015). Lenken und Leiten des städtischen Verkehrs. *e & i Elektrotechnik und Informationstechnik*, 132(7), 389–394. <https://doi.org/10.1007/s00502-015-0342-1>
- Kuckartz, U., Ebert, T., Rädiker, S., & Stefer, C. (2009). *Evaluation online: Internetgestützte Befragung in der Praxis*. VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Marktforschung.de | Portal für Marktforschung, Medien- und Meinungsforschung*. (2019a). Onlinebefragung. <https://www.marktforschung.de/wiki-lexikon/marktforschung/Online-Befragung/>
- Marktforschung.de | Portal für Marktforschung, Medien- und Meinungsforschung*. (2019b). E-Mail-Befragung. https://www.marktforschung.de/wiki-lexikon/marktforschung/?tx_drwiki_pi1%5Bkeyword%5D=E-Mail-Befragung
- Marktforschung.de | Portal für Marktforschung, Medien- und Meinungsforschung*. (2019c). Befragung per Attachment. <https://www.marktforschung.de/wiki-lexikon/marktforschung/Befragung%20per%20Attachment/>
- Marktforschung.de | Portal für Marktforschung, Medien- und Meinungsforschung*. (2019d). Schriftliche Befragung. <https://www.marktforschung.de/wiki-lexikon/marktforschung/Schriftliche%20Befragung/>
- Marktforschung.de | Portal für Marktforschung, Medien- und Meinungsforschung*. (2019e). Face-to-Face-Befragung. <https://www.marktforschung.de/wiki-lexikon/marktforschung/Face-to-Face-Befragung/>
- Oesterreich.gv.at*. (2020a). Allgemeines zur Eigentümergemeinschaft. https://www.oesterreich.gv.at/themen/bauen_wohnen_und_umwelt/wohnen/8/1/Seite.210131.html
- Oesterreich.gv.at*. (2020b). Hauptbuch. https://www.oesterreich.gv.at/themen/bauen_wohnen_und_umwelt/grundbuch/Seite.600110.html
- SDI-Research*. (2009). Befragung. <https://www.sdi-research.at/lexikon/befragung.html>
- Sökefeld, M. (2003). Strukturierte Interviews und Fragebögen. In B. Beer, *Methoden und Techniken der Feldforschung* (S. 95–118). Reimer.

SoSci Survey. (2019, März 15). Tipps zur Gestaltung von Befragungen. <https://www.soscisurvey.de/help/doku.php/de:create:tips>

Stadt Wien—ViennaGIS. (2020). Stadtplan Wien. <https://www.wien.gv.at/stadtplan/>