



**Universität
Zürich** UZH

Abschlussarbeit

zur Erlangung des
Master of Advanced Studies in Real Estate

Mieterpräferenzen bezüglich Nasszellen und Küchen

Verfasser: MSc ETH Karol Interewicz

Eingereicht bei: MSc Alice Hollenstein, Urban Psychologist
Universität Zürich, CUREM
Schanzeneggstrasse 1, 8002 Zürich

Abgabedatum: 28.08.2017

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	IV
Abbildungsverzeichnis	V
Tabellenverzeichnis.....	VI
Executive Summary	VIII
1. Einleitung	1
1.1 Problemstellung und Ausgangslage	1
1.2 Zielsetzung der Arbeit.....	2
1.3 Fragestellungen	2
1.4 Einordnung und Abgrenzung	3
1.5 Bedeutung und Stellenwert	3
1.6 Definition themenbezogener Begriffe.....	5
1.7 Aufbau und Vorgehen	6
2. Theoretische Grundlagen	7
2.1 Änderungen der Gewohnheiten und Gesellschaft.....	7
2.2 Die Nasszellen.....	8
2.3 Die Küche.....	10
2.4 Gesetzliche Vorgaben	12
2.5 Forschungsstand.....	14
2.6 Aktuelle Entwicklung.....	15
3. Empirische Untersuchung	18
3.1 Methodik	18
3.2 Choice-Based Conjointanalyse	18
3.3 Bestimmung der Eigenschaften und Ausprägungen	18
3.4 Ermittlung der Erstellungskosten.....	20
3.5 Reduzierter Versuchsplan	22
3.6 Konstruktion des Fragebogens	23
3.7 Präsentation der Stimuli	24

3.8 Stichprobe	25
4. Ergebnisse	36
4.1 Effektstärke der Eigenschaften.....	36
4.2 Wahrscheinlichkeiten.....	37
4.3 Wahrscheinlichkeitsprofile.....	42
4.4 Zahlungsbereitschaft	44
4.5 Auswertung der Kontrollfragen	45
4.6 Präferenzen der Badezimmerausstattung	45
4.7 Präferenzen der Küchenart und Küchenausstattung.....	47
4.8 Präferenzen bei Waschmaschine.....	49
4.9 Beantwortung Forschungsfragen	50
5. Schlussbetrachtung.....	52
5.1 Fazit.....	52
5.2 Anwendungsbezogene Ergebnisnutzung.....	52
5.3 Diskussion.....	53
5.4 Ausblick	54
Literaturverzeichnis.....	55
Anhang	57

Abkürzungsverzeichnis

BBV I	Besondere Bauverordnung I
BFS	Bundesamt für Statistik
BKP	Baukostenplan
B (BW)	Badewanne
BWO	Bundesamt für Wohnungswesen
CBC	Choice-Based Conjointanalyse
CHF	Schweizer Franken
CUREM	Center for Urban & Real Estate Management
DCA	Discrete Choice Analyse
D (DU)	Dusche
GV	Gebäudevolumen
L	Lavabo, Waschtisch
p	Wahrscheinlichkeit (engl. Probability)
PHH	Personen-Haushalt
SIA	Schweizerischer Architekten- und Ingenieurverein
SMV	Schweizerischer Mieterinnen- und Mieterverband
SR	Systematische Rechtssammlung
QR	Quick Response
WBS	Wohnungs-Bewertungs-System
WC	Wasserklosett

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Wohneigentumsquote 2015 (Bundesamt für Statistik BFS, 2017).....	5
Abbildung 2: Ursache-Wirkung-Beziehung und relevante Variablen	19
Abbildung 3: Beispiel-Trade-Off aus der Online-Umfrage (Screenshot).....	25
Abbildung 4: Vergleich der Umfrage mit den Kennzahlen des BFS bezüglich Geschlecht	28
Abbildung 5: Vergleich der Umfrage mit den Kennzahlen des BFS bezüglich Altersklassen	29
Abbildung 6: Vergleich der Umfrage mit den Kennzahlen des BFS bezüglich Haushaltstyp	30
Abbildung 7: Vergleich der Umfrage mit den Kennzahlen des BFS bezüglich Haushaltsgrösse	31
Abbildung 8: Vergleich der Umfrage mit den Kennzahlen des BFS bezüglich Wohnungstyp	32
Abbildung 9: Vergleich der Umfrage mit der Wohntraumstudie Schweiz 2015 bezüglich Wohnlagepräferenzen.....	33
Abbildung 10: Wahrscheinlichkeitsprofil von 2-Zimmerwohnungen	42
Abbildung 11: Wahrscheinlichkeitsprofil von 3-Zimmerwohnungen	42
Abbildung 12: Wahrscheinlichkeitsprofil von 4-Zimmerwohnungen	43
Abbildung 13: Wahrscheinlichkeitsprofil von 5-Zimmerwohnungen	43
Abbildung 14: Wahrscheinlichkeitsprofil von 6-Zimmerwohnungen	43
Abbildung 15: Präferenzen bezüglich Badezimmersausstattung gemäss absoluter Häufigkeit.....	46
Abbildung 16: Präferenzen bezüglich Badezimmersausstattung gemäss relativer Häufigkeit.....	46
Abbildung 17: Präferenzen bezüglich Badewanne nach Haushaltstyp	47
Abbildung 18: Präferenzen bezüglich Dusche nach Haushaltstyp.....	47
Abbildung 19: Präferenzen bezüglich Küchenart gemäss absoluter Häufigkeit.....	48
Abbildung 20: Präferenzen bezüglich Küchenart gemäss relativer Häufigkeit	48
Abbildung 21: Präferenzen bei Waschmaschinen nach Geschlecht	49
Abbildung 22: Präferenzen bei Waschmaschine zur eigenen Nutzung nach Wohnungsgrösse	49
Abbildung 23: Präferenzen bei Waschmaschine zur eigenen Nutzung nach Haushaltsform	50

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Kennzahlen zum Bau- und Wohnungswesen 2015 (Bundesamt für Statistik BFS, 2017)	4
Tabelle 2: Wohnungen nach Anzahl Zimmer (Bundesamt für Statistik BFS, 2017).....	4
Tabelle 3: Auszug aus Empfehlungen bezüglich Küche und Bad (Bassand & Alexander, 1989, S. 109)	9
Tabelle 4: Auszug aus Empfehlungen bezüglich Küche und Bad (Bassand & Alexander, 1989, S. 109)	11
Tabelle 5: Minimales Raumprogramm gemäss SR 843.142.3	12
Tabelle 6: Mindestanforderungen an Grundausstattung gemäss WBS (Bürgi, Petzoldt, & Schmid, 2015, S. 9)	13
Tabelle 7: Kriterien für Beurteilung von Ausstattung im Sanitärbereich gemäss WBS (Bürgi, Petzoldt, & Schmid, 2015, S. 67)	13
Tabelle 8: Vor- und Nachteile offener und geschlossener Küchen (Küchen Quelle, 2017)	16
Tabelle 9: Planungsempfehlungen (Kramer, 2014, S. 16)	17
Tabelle 10: Eigenschaften und Ausprägungen für Kleinwohnungen.....	20
Tabelle 11: Eigenschaften und Ausprägungen für Grosswohnungen	20
Tabelle 12: Erstellungskosten der Eigenschaftsausprägungen bei Kleinwohnungen	21
Tabelle 13: Erstellungskosten der Eigenschaftsausprägungen bei Grosswohnungen.....	22
Tabelle 14: Die wichtigsten Kennzahlen der Bevölkerung 2016 (Bundesamt für Statistik BFS, 2017)	27
Tabelle 15: Vergleich der Umfrage mit den Kennzahlen des BFS bezüglich Geschlecht	28
Tabelle 16: Vergleich der Umfrage mit den Kennzahlen des BFS bezüglich Altersklassen	29
Tabelle 17: Vergleich der Umfrage mit den Kennzahlen des BFS bezüglich Haushaltstyp	30
Tabelle 18: Vergleich der Umfrage mit den Kennzahlen des BFS bezüglich Haushaltsgrösse	31
Tabelle 19: Vergleich der Umfrage mit den Kennzahlen des BFS bezüglich Wohnungstyp	32
Tabelle 20: Vergleich der Umfrage mit der Wohnraumstudie Schweiz 2015 bezüglich Wohnlagepräferenzen.....	33

Tabelle 21: Auswertung des zur Verfügung stehenden monatlichen Wohnbudgets nach Wohnungsgrösse	34
Tabelle 22: Mietpreisschwankungen gemäss Annahme in Bezug zum Median.....	34
Tabelle 23: Durch Erstellungskosten erklärte Mietpreisschwankung.....	35
Tabelle 24: Effektstärke der Eigenschaften beim Umfrageteil zu Kleinwohnungen.....	36
Tabelle 25: Effektstärke der Eigenschaften beim Umfrageteil zu Grosswohnungen	36
Tabelle 26: Wahrscheinlichkeiten von 2-Zimmerwohnungen	37
Tabelle 27: Wahrscheinlichkeiten von 3-Zimmerwohnungen	38
Tabelle 28: Wahrscheinlichkeiten von 4-Zimmerwohnungen	39
Tabelle 29: Wahrscheinlichkeiten von 5-Zimmerwohnungen	40
Tabelle 30: Wahrscheinlichkeiten von 6-Zimmerwohnungen	41
Tabelle 31: Zahlungsbereitschaft für Eigenschaftsaufprägungen bei Kleinwohnungen.	44
Tabelle 32: Zahlungsbereitschaft für Eigenschaftsausprägungen bei Grosswohnungen	44
Tabelle 33: Vorschlag Kosten-Nutzen-optimierter Ausstattungskombinationen für Kleinwohnungen	53
Tabelle 34: Vorschlag Kosten-Nutzen-optimierter Ausstattungskombinationen für Grosswohnungen.....	53

Executive Summary

In der vorliegenden Arbeit werden die Präferenzen von Mietern bezüglich der Art und Anzahl der Nasszellen und der Art der Küche in Mietwohnungen in der deutschsprachigen Schweiz untersucht. Es wird aufgezeigt, welche Ausstattung der Nasszellen von den Mietern präferiert wird und ob der Trend zur offenen Küche berechtigt ist. Andere Bereiche der Wohnung werden nicht berücksichtigt.

Zu diesem Zweck wird eine Umfrage erstellt und unter Wohnungsmietern durchgeführt. Für die empirische Untersuchung wird die Methodik der Choice-Based Conjointanalyse verwendet. Dabei werden den Teilnehmern der Umfrage verschiedene Wohnungsangebote, in einer realistischen Entscheidungssituation, zur Auswahl vorgelegt. Die Antworten werden mit einer Discrete Choice Analyse ausgewertet. Die Resultate zeigen die Gesamtpräferenzen der Mieter für verschiedene Wohnungsangebote, sind aber auch aufgeschlüsselt in die Teilpräferenzen für die präsentierten Wohnungsmerkmale. Unter Verwendung dieser Teilpräferenzen kann die Attraktivität von Wohnungen mit allen möglichen Merkmalkombinationen ermittelt werden und die Zahlungsbereitschaft für die einzelnen Merkmale beziffert werden. Mit Hilfe dieser Ergebnisse können Entscheidungen bei der Entwicklung von neuen Wohnungen konkret unterstützt werden.

Die Auswertung zeigt, dass die Badewanne nach wie vor ihre Berechtigung im Mietwohnungsbau hat und präferiert wird, und dies obwohl die Dusche den Mietern wichtiger ist. Zudem kann bei den meisten Wohnungsgrößen eine Zahlungsbereitschaft für ein zusätzliches Badezimmer festgestellt werden, mit Ausnahme bei der 4- bis 4½-Zimmerwohnung. Die offene Küche findet bei Wohnungen mit mehr als zwei Zimmern einen hohen Anklang bei den Mietern.

1. Einleitung

1.1 Problemstellung und Ausgangslage

Bei der Entwicklung neuer Wohnbauprojekte wird der Wohnungs- und Preismix aus den ermittelten Marktpotentialen und den Anforderungen der vorgesehenen Zielgruppen abgeleitet und bestimmt die Ziele und Leitplanken für die Projektierung. Als Grundlage nehmen Investoren, Entwickler und Planer oftmals ihre Erfahrungswerte und theoretische Planungshilfen für die Dimensionierung der Ausstattung der Nasszellen und Küchen zur Hand. In der Projektdefinition werden vor Planungsbeginn die Art, der Standard und die Anzahl der Räume, Ausbauten und Installationen einer Mietwohnung festgelegt. Unterschiedliche Präferenzen innerhalb der Zielgruppen und kurzfristige Einflüsse von Lifestyle-Trends erschweren aber die Ausarbeitung der richtigen Lösung.

Der Projektentwickler prüft in der Projektierungsphase die Lösungsvorschläge des Architekten auf den Grad der Zielerreichung und gibt Anhand von Kosten-Nutzen-Analysen in einem iterativen Prozess Überarbeitungsvorgaben vor. Dabei gilt es stets, neben den Erstellungskosten, auch die Bedürfnisse des Endnutzers zu berücksichtigen in Bezug auf die Grundrissqualität und den Ausbaustandard. Die Entscheidungen über die schlussendliche Lösung fällt die Bauherrschaft oder der Investor oft heuristisch, basierend auf eigenen Erfahrungen und Einschätzungen. Der Status Quo Bias führt zu wenig differenzierten Lösungen und Wohnungen, welche zwar bei einem breiten Publikum Anklang finden, ohne jedoch die Bedürfnisse der Zielgruppe gänzlich zu befriedigen. Die Resultate am Markt zeigen sich oft wenig differenziert und scheinen zu wenig an den Zielgruppen und ihren Bedürfnissen ausgerichtet zu sein und enthalten oft eine sehr ähnlich Grundausstattung, welche nur an der jeweiligen Wohnungsgrösse hochskaliert wird.

Es entsteht der Verdacht, dass ein erprobtest und ein bisher erfolgreiches Verkaufsprodukt mit einem undifferenziertem Ausbau angeboten wird, um die Vermietungschancen zu vergrössern, indem ein Angebot erstellt wird, welches alle Zielgruppen möglichst ausgewogen zu befriedigen scheint. Es besteht die Gefahr, dass zu grosse Wohnungen mit unnötigen Ausbauten entstehen und dies zu höheren Mietpreisen führt. Zielgruppenspezifische Präferenzen werden unzureichend berücksichtigt, da die Wohnungen schliesslich allen gefallen müssen. Dies führt zu nicht gänzlich befriedigten Mietern, demzufolge zu mehr Mieterwechsel und unter Umständen zu falsch eingesetzten Res-

sources wie Bauland und Baustoffe. Dies entspricht keinem schonenden Umgang mit Ressourcen und trägt zur Zersiedelung bei.

Durch einen optimierten Ausbau der Mietwohnungen entstehen Sparpotentiale und mögliche Wettbewerbsvorteile für den Investor und ermöglichen zudem eine Verdichtung. In Märkten mit einer hohen Nachfrage und einem tiefem Angebot an Wohnungen können es sich die Mieter nicht erlauben, allzu wählerisch zu sein. Im direkten Vergleich von mehreren Angeboten, haben aus ökonomischer Sicht diejenigen Angebote einen Vorteil, welche den grössten Nutzen für den Mieter bringen. Dieser Vorteil kann nicht mit einer Standardlösung realisiert werden, sondern ist das Resultat einer gezielten Ausrichtung des Produktes. Als Voraussetzung muss der Markt richtig gedeutet werden und die Zielgruppe klar sein und verstanden werden. Insbesondere bei Nachfragemärkten, mit hohem Angebot und tiefer Nachfrage, ist das Angebot von richtigen, passenden und somit attraktiven Produkten ein entscheidender Marktvorteil.

1.2 Zielsetzung der Arbeit

Das Ziel ist es, mit Hilfe der Ergebnisse dieser Arbeit die aktuellen Mieterpräferenzen zu erfassen um zukünftig Mietwohnungen im Bereich der Nasszellen und Küchen auf Fakten basierend planen zu können. Das Resultat der Arbeit stellt interessierten Kreisen, wie Entwicklern, Planern, Investoren und Behörden, konkrete Planungs- und Entscheidungshilfen zur Verfügung, welcher Ausbau in verschiedenen Mietwohnung nachgefragt wird.

1.3 Fragestellungen

Welcher Ausbau in Nasszellen und welche Art von Küchen werden von Mietern und Wohnungssuchenden präferiert?

Frage 1:

Wie viele Nasszellen mit welcher sanitären Einrichtung werden von Mietern bevorzugt?

Frage 2:

Hat die Badewanne, als vorherrschender Ausbaustandard für die Ganzkörperwäsche in Mietwohnungen, nach wie vor ihre Berechtigung?

Frage 3:

Entspricht der Trend zur offenen Küche den Präferenzen der Mieter?

Frage 4:

Werden Küchen mit einem Essbereich und mit einer Kochinsel nachgefragt?

1.4 Einordnung und Abgrenzung

In der vorliegenden Arbeit werden ausschliesslich Mietwohnungen untersucht, welche nicht von den Investoren selbst bewohnt werden. Eigentumswohnungen werden in der Planungsphase zum Teil durch die Käufer gemäss den eigenen Präferenzen angepasst und abgeändert, denn die Bereiche Nasszellen und Küchen fallen öfters in den Bereich der Budgetpositionen, und eignen sich daher nicht für die Untersuchung. Das Hauptaugenmerk gilt den Neubauwohnungen im aktuellen Mietwohnungsmarkt, welche bei ihrer Planung und Realisierung keine externen Einschränkungen bezüglich Raumanzahl, Anordnung sowie Grösse der Räume haben. Im Unterschied zu Altbauwohnungen können diese in der Planungsphase ohne Beachtung des Bestandes frei geplant werden. Küche und Nasszelle sind Räume, dessen Funktionen nicht einfach in einen anderen Bereich der Wohnung verlegt werden können (Bohn, 2014, S. 26). Die Anwendung der Ergebnisse für die Sanierung von Wohnungen ist daher nur beschränkt unter Berücksichtigung der räumlichen Rahmenbedingungen möglich. Das Untersuchungsgebiet beschränkt sich auf den deutschsprachigen Raum der Schweiz.

1.5 Bedeutung und Stellenwert

Für das Jahr 2015 hat das Bundesamt für Statistik (BFS) einen Wohnungsbestand von 2'289'071 Mietwohnungen in der Schweiz ausgewiesen. Von 2000 bis 2015 wurden insgesamt 782'665 Wohnungen¹ erstellt, was einem Zuwachs von durchschnittlich 52'177 Wohnungen pro Jahr entspricht, wovon wiederum 27'445 auf Mietwohnungen entfallen. Der Anteil der Neubauwohnungen am Mietwohnungsbestand beträgt somit rund 1.3% und zeigt die Relevanz des Themas. Bei einer durchschnittlichen Fläche von 99 m² pro Wohnung werden jährlich mehr als 2.7 Mio. m² Mietwohnfläche neu gebaut. Bei durchschnittlichen Erstellungskosten von 2'792 CHF pro m² HNF SIA 416 BKP2 exklusive Honorare und Mehrwertsteuer (Bundesamt für Wohnungswesen, 2012, S. 66) entspricht dies jährlichen Investitionen von über 7.5 Mrd. CHF alleine für den Hochbau im Mietwohnungsbau. Die nachfolgende Tabelle 1 zeigt eine Übersicht und die aktuellen Kennzahlen des schweizerischen Bau- und Wohnungswesens für das Jahr 2015 auf.

¹ Vgl. Tabelle 2: Wohnungen nach Anzahl Zimmer

Gebäude mit Wohnnutzung	1'712'893
Neu erstellte Gebäude mit Wohnungen	14'176
Wohnungsbestand	4'351'846
Neu erstellte Wohnungen (2013)	50'166
Leerwohnungsziffer (2016)	1,30%
Durchschnittliche Fläche pro Wohnung	99 m ²
Wohnfläche pro Person	45 m ²
Durchschnittlicher Mietpreis	1'306 CHF
Bewohner pro Wohnung (Belegungsdichte)	2,3
Bewohner pro Zimmer (Wohndichte)	0,60
Wohneigentumsquote	38,4%
Mieter und Untermieter	56,2%
Andere Nutzungen	5.4%

Tabelle 1: Kennzahlen zum Bau- und Wohnungswesen 2015 (Bundesamt für Statistik BFS, 2017)

Die Wohnbautätigkeit hat in den Jahren von 2010 bis 2015 mit durchschnittlich 54'557 Wohnungen pro Jahr, verglichen mit dem Zeitraum von 2000 bis 2010 mit durchschnittlich 50'988 Wohnungen pro Jahr, wesentlich zugenommen. Die nachfolgende Tabelle 2 zeigt die Entwicklung des Wohnungsbestandes in der Schweiz im laufenden Jahrhundert.

Wohnungen in der Schweiz	2000	2010	2015
Wohnungen total	3'569'181	4'079'060	4'351'846
1 Zimmer	6,8%	6,4%	6,4%
2 Zimmer	14,1%	13,7%	14,0%
3 Zimmer	27,4%	26,4%	26,8%
4 Zimmer	26,9%	27,7%	27,7%
5 Zimmer	14,7%	15,3%	15,4%
6 und mehr Zimmer	10,2%	10,5%	9,9%

Tabelle 2: Wohnungen nach Anzahl Zimmer (Bundesamt für Statistik BFS, 2017)

Die Relevanz erhöht sich zudem in den Regionen mit unterdurchschnittlich tiefer Wohneigentumsquote, wie zum Beispiel den Kantonen mit städtischen Ballungszentren

wie Zürich, Zug, Genf, Waadt, Basel Stadt, wie der nachfolgenden Abbildung 1 entnommen werden kann. Hier sind die Anteile der Mieter verhältnismässig hoch.

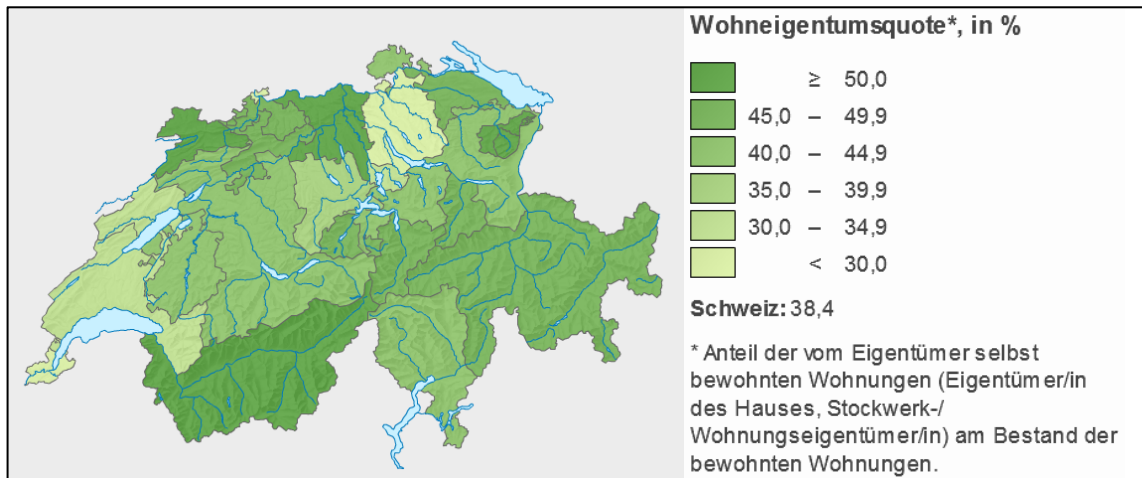


Abbildung 1: Wohneigentumsquote 2015 (Bundesamt für Statistik BFS, 2017)

Unabhängig von der anhaltend grossen Anzahl der jährlich neu erstellten Wohnungen und den daraus resultierenden hohen Investitionen, stehen mögliche Optimierungen der Wohnungsgrundrisse und die Erhöhung der Mieterzufriedenheit im allgemeinen Interesse. Diese entspricht den Ergebnissen zur „günstigen Konzeption“ gemäss dem technischen Bericht «Günstiger Mietwohnungsbau ist möglich» des Bundesamtes für Wohnungswesen (Bundesamt für Wohnungswesen, 2012). Insgesamt sind über 5.2 Mio. Personen als Mieter und Bewohner von Mietwohnungen direkt betroffen.

1.6 Definition themenbezogener Begriffe

In dieser Arbeit werden Begriffe verwendet, welche im Folgenden definiert werden um ein einheitliches Verständnis zu schaffen.

Nasszellen:

Unter dem Begriff Nasszellen werden diejenigen Räume einer Wohnung bezeichnet, welche über sanitäre Installationen zum Zweck der Körperhygiene verfügen. Dabei bilden die Grösse der Räume und die Art der Installationen kein Unterscheidungsmerkmal. Die umgangssprachlich bezeichneten Räume Badezimmer, Dusche und WC werden somit alle unter dem Begriff Nasszellen zusammengefasst.

Geschlossene Küche:

Eine geschlossene Küche ist ein in sich geschlossener Raum mit einer Küchenausstattung, welcher ausser der abschliessbaren Tür keine Sichtbeziehung zu den restlichen Wohnräumen aufweist.

Offene Küche:

Eine offene Küche ist ein ausgewiesener Bereich mit einer Küchenausstattung in einer Wohnung, welcher nicht allseitig durch Wände abgegrenzt ist und somit über direkte Sichtbeziehungen zu den angrenzenden Wohnräumen verfügt.

Kleinwohnungen:

Als Kleinwohnungen werden im Folgenden Wohnungen mit weniger als vier Zimmern bezeichnet. Die grösste Kleinwohnung ist somit eine Dreieinhalbzimmerwohnung.

Grosswohnungen:

Als Grosswohnungen werden im Folgenden Wohnungen mit vier bis zu sechseinhalb Zimmern bezeichnet.

1.7 Aufbau und Vorgehen

In einem ersten Schritt werden im Kapitel 2 die theoretischen Grundlagen für das Verständnis des Themas dieser Arbeit vorgestellt und aufgebaut. Einerseits wird ein historischer Rückblick in die Geschichte des Wohnens, mit dem Fokus auf die Nasszellen und Küchen, gemacht, andererseits werden die Änderungen in der Gesellschaft im Hinblick auf die Nutzung und den Gebrauch dieser Räume aufgezeigt. Dies führt über zu den geltenden regulatorischen Rahmenbedingungen und zur aktuellen Entwicklung dieser Bereiche im heutigen Mietwohnungsbau. Im Kapitel 3 werden anschliessend die Grundlagen für die empirische Untersuchung beschrieben. Dabei werden die für die Untersuchung gewählte Methodik und Strategie vorgestellt und das Forschungsdesign sowie das Analyseverfahren erklärt. Ferner wird die Auswahl der Stichprobe und die Qualität der Daten präsentiert. Das Kapitel 4 ist den Ergebnissen gewidmet und stellt den Hauptteil dieser Arbeit dar. Neben der Präsentation der erarbeiteten Resultate werden die Erkenntnisse und Zusammenhänge aufgezeigt, mit dem Ziel, die Forschungsfragen zu beantworten. Den Abschluss bildet das Kapitel 5, in welchem die Schlussbetrachtung mit einem Fazit und einer Diskussion enthalten sind.

2. Theoretische Grundlagen

In diesem Kapitel werden der historische Hintergrund sowie die gesetzlichen Grundlagen und die aktuelle Forschung in diesem Themenbereich zusammengetragen. Bassand & Alexander (1989) bemerken in ihrer Studie, dass Küche und Bad zwar bedeutungsvolle Bereiche der Wohnung sind, aber bei der Planung oft vernachlässigt werden.

2.1 Änderungen der Gewohnheiten und Gesellschaft

Wohnbedürfnisse und Wohnvorstellungen sind einem stetem Wandel unterworfen, weisen aber gleichzeitig erstaunliche Konstanten auf (Bürgi, Petzoldt, & Schmid, 2015). Im Übergang zum neunzehnten Jahrhundert, dem einsetzenden Zeitalter der Maschinenindustrie, wandelten sich die bisherigen bäuerlichen und handwerklichen Lebensformen radikal (Miklautz, Lachmayer, & Eisendle, 1999, S. 163). Die Menschen verlassen die ländlichen Gebiete und siedeln sich verstärkt in Städten an. Die Haushalte werden insgesamt kleiner und unterscheiden sich innerhalb der sozialen Gruppen deutlich voneinander. Die Gewohnheiten der Menschen haben sich aber besonders nach dem zweiten Weltkrieg grundlegend geändert. Die letzten Jahrzehnte sind durch sehr grosse Veränderungen in der Gesellschaft und durch Fortschritt der Technik und des Wissens geprägt. Das Wohnen wird nicht länger als eine grundlegende Bedürfnisbefriedigung verstanden, sondern hat eine kulturelle Bedeutung erlangt und Komfort und Behaglichkeit sind zu Statussymbolen aufgestiegen. Die sozialen Strukturen der Haushalte haben sich tiefgreifend verschoben. Der Trend geht weg von den klassischen Familienwohnungen zu kleinen Haushalten, wobei auf die Freiräume des Einzelnen grosse Beachtung gelegt wird und der private Rückzugsraum an Bedeutung gewinnt. Die zunehmende Lebenserwartung und die stark ansteigende Zahl an Betagten bringen bauliche Anforderungen hervor bezüglich Raum-, Ausbau- und Sicherheitskomfort. Die Zunahme der Teilzeitarbeit und die Erwerbstätigkeit der Frauen und das Freizeitverhalten desynchronisieren die Tagesabläufe der Haushalte. Die in der Industrialisierung eingeführten strikten Zeitstrukturen werden aufgeweicht und die Wohn- und Arbeitswelt sind nicht länger klar getrennt. Zum Teil übernehmen externe Dienstleister die Kinderbetreuung, den Haushalt und die Nahrungsmittelzubereitung. Die einseitige Rollen-zuteilung bei der Hausarbeit wird durch Arbeitsteilung abgelöst. Zeitsparende Geräte erleichtern die parallel ablaufenden häuslichen Tätigkeiten (Bassand & Alexander, 1989, S. 39-65).

Unregelmässige Erwerbstätigkeit, lange Arbeitswege und kurze Pausen, sowie ein grosses öffentliches Verpflegungsangebot, haben das Mittagessen mit der Familien als gemeinsame Hauptmahlzeit des Tages stark zurückgedrängt. Öfter findet man sich abends

zum gemeinsamen Essen zusammen. Mit zunehmendem Wohlstand steigt die Anzahl der Restaurantbesuche und der Bestellungen beim Hauslieferservice. Die Zubereitung der Speisen und Gerichte in der Alltagsernährung ist mit der modernen Lebensmittelproduktion und dem grossen Angebot an Fertigprodukten einfacher geworden und das Menü besteht selten aus drei oder mehr Gängen. Die Haushaltsküche bleibt somit öfter kalt oder wird nur kurz genutzt und kommt nur noch bei Repräsentationssessen für Gäste zum vollen Einsatz ihrer Möglichkeiten (Miklautz, Lachmayer, & Eisendle, 1999, S. 171-201).

Die soziale und technische Entwicklung hat auch die Körperhygiene beeinflusst. Stand Jahrhunderte lang das Baden im Vordergrund, so liegt Duschen heute eindeutig im Trend (Stammer, 2012). Während früher nur selten gebadet wurde, wie zum Beispiel am wöchentlichen Badetag, so geben heutzutage 92% der Befragten in Deutschland an, täglich zu duschen. Insbesondere duschen 25- bis 34-jährige weltweit am häufigsten und zunehmend auch mehrmals täglich (ICM Research London, 2014). Das Duschen wurde einfacher, komfortabler, spart Zeit sowie Wasser und ist daher sehr beliebt und hat das Baden verdrängt. Die Badewanne kommt nicht selten nur noch bei einem Erkältungs- oder Entspannungsbad, oder wenn Kleinkinder in Haushalt leben, zum Einsatz (Stammer, 2012).

2.2 Die Nasszellen

Bereits lange vor Beginn unserer Zeitrechnung waren Badeanlagen bekannt und mancherorts entstand eine Badekultur, zuerst in kleinen öffentlichen Badestuben und später in Thermen. Bis ins 5. Jahrhundert konnte diese Kultur in Europa durch das Römische Reich aufrechtgehalten werden, ging aber nach seinem Untergang verloren. Erst die Kreuzfahrer brachten die Ideen und Baupläne für öffentlichen Badehäuser aus dem Byzantinischen Reich wieder zurück. Doch Ende des 16. Jahrhundert wurden viele dieser Bäder in Folge von Seuchen und Prüderie wieder geschlossen. Dank der Aufklärung und den neusten Erkenntnissen im Gebiet der Hygiene wurden öffentliche Wannenbäder im 19. Jahrhundert wieder eröffnet. Tägliche Waschen war aber lange noch nicht an der Tagesordnung und private Haushalte verfügten lange Zeit über keinen eigenen Bade- raum. Der Waschtisch mit einer Waschschüssel befand sich zunächst im Wohnraum, Küche oder Schlafbereich, der Badezuber wurde nur an den Badetagen in der Küche aufgestellt und mit das herbeigebrachte Badewasser oder wurde mit kochendem Wasser auf die gewünschte Temperatur gebracht. Bis zum Ende des 19. Jahrhunderts verfügten städtische Mehrfamilienhäuser oft nur über einen gemeinsamen Baderaum. Ein eigenes

Bad in der Wohnung galt als absoluter Luxus. Erst nach dem zweiten Weltkrieg und dem einsetzenden Massenwohnungsbau wurde die eigene Nasszelle zum Standard. Die Badewanne wurde ebenfalls zum Duschen benutzt, bis in den 60er-Jahren zentrale Warmwasserspeicher allmählich die dezentralen kleinen Wasserboiler ersetzen und in den Nasszellen freier Platz entstand, welcher vermehrt für die Installation einer Dusche genutzt wurde (Stammer, 2012). Gemäss den Schlussfolgerungen des ETH-Forschungsprojektes «Wohnen 2000» dient das Bad heutzutage längst nicht mehr ausschliesslich der Körperhygiene. Zusätzlich finden weitere Nutzungen wie Körper- und Gesundheitspflege, Entspannung, Spiel, Selbstdarstellung, aber auch Aufbewahren, Waschen und Trocknen darin statt (Baier & Bruschi, 2009, S. 108). Die Anforderungen an Bäder sind hinsichtlich Multifunktionalität, Flexibilität, Gestaltung und Qualität gestiegen (Kramer, 2014) und werden in der nachfolgenden Tabelle 3 beschrieben.

Anforderungen an Bäder
Fläche kommt vor Ausstattung: Vielseitige Nutz- und Möblierbarkeit sind gefragt
Natürliches Licht, pflegeleichte Materialien, ein Wasserabfluss am Boden und gute Schallisolation (Wassergeräusche) erleichtern eine vielfältige Nutzung
Die Unterteilbarkeit in zwei Bereiche, Körperpflege einerseits, Entspannen und Hausarbeit andererseits, ist wünschenswert
Sicherheitsanforderungen für Kinder und Betagte sind zu beachten
Die Nähe zu einem Vorraum, Stauraum, Ankleideraum ist erwünscht

Tabelle 3: Auszug aus Empfehlungen bezüglich Küche und Bad (Bassand & Alexander, 1989, S. 109)

Die Planungsrichtlinien für altersgerechtes Wohnen präzisieren die Anforderungen weiter: Neben zahlreichen anderen Vorgaben schreiben sie die nutzbare Fläche von mindestens 4 m² vor und keine Raumabmessung (Dimension) darf unter 1.8 m betragen. Dadurch wird ermöglicht, dass die Nasszellen mit einem Rollstuhl befahren werden können. In einer Raumecke ist neben WC und Lavabo eine Fläche von 1.2 m x 1.4 m für ein Duschbereich mit einer flachen Duschwanne vorzusehen. Badewannen sind nur in Wohnungen erlaubt, wo bereits eine schwellenlose Dusche vorhanden ist (Bohn, 2014, S. 26). Zudem wird eine natürliche Belichtung, sprich die Lage des Raumes an der Aussenfassade mit einem Fenster, als aufwertendes Qualitätsmerkmal beurteilt (Bürgi, Petzoldt, & Schmid, 2015, S. 67).

2.3 Die Küche

„Bis zum Ende des achtzehnten Jahrhunderts war die vorherrschende Lebensform in Europa das «Ganze Haus», in dem vor allem Handwerker und Bauern Erwerbs- und Hausarbeit unter einem Dach, vorwiegend in der Küche bzw. in Einraumhäusern, bewältigten“ (Miklautz, Lachmayer, & Eisendle, 1999, S. 161). In den sogenannten „Rauchküchen“ der typischen Einraumhäuser diente eine mit Holz befeuerte Kochstelle als zentrale Wärme- und Lichtquelle. Kaminabzüge gab es nicht überall, darum waren die Räume oft voller Rauch und Russ. Später dienten Kachelöfen mit Kamin sowohl als Wärmequelle als auch als Kochgelegenheit. Durch die kleinen Fenster drang kaum Tageslicht in die Räume. Zur Beleuchtung standen Öllampen und Kerzen zur Verfügung. Die Küche wurde in Arbeiterhaushalten lange als Wohnküche und als Hauptraum genutzt, in welchem sich das Privatleben und zum Teil auch das Erwerbsleben abspielte. Die Vorratshaltung fand in der Speisekammer oder im kühleren Keller statt. Die Haushaltsführung war eine tagesfüllende und anstrengende Tätigkeit, täglich musste Holz gespalten und bereitgestellt und Feuer gemacht werden. Das Wasser musste mit Eimern herbeigebracht werden und das Abwasser wurde vor dem Haus ausgeschüttet. Die Zubereitung der Speisen und der warmen Gerichte war zeitaufwendig.

Erst mit der einsetzenden Erschliessung im neunzehnten und zwanzigsten Jahrhundert und dem Leitungsanschluss der Häuser an Frischwasser, Gas, Elektrizität und Kanalisation veränderten sich die Küchen entscheidend. Die Industrialisierung brachte zahlreiche Küchengeräte und Kochutensilien hervor; Gasherde und -öfen, isolierte Eisschränke und Waschtische mit laufendem Wasser fanden in gut begüterten Stadthaushalten schnell ihre Verbreitung.

Zu Beginn des zwanzigsten Jahrhunderts hält die Rationalisierung in den Privathaushalten Einzug und führte zur Optimierung der Haushaltsführung und der Wohnungsgrundrisse. In diesem Zusammenhang brachte die Küchenreform die „Frankfurter Küche“ hervor, welche bis heute als ein Paradigmawechsel gilt. Die bis anhin übliche offene Wohnküche wurde funktional getrennt in einen standardisierten, platzsparenden und ablaufoptimierten Küchenbereich² und einen Ess- und Wohnbereich. Die Einsparungen beim Platzbedarf führten dazu, dass die Vermieter vermehrt mit der eingesparten Bausumme die Kücheneinrichtung ausbauten und den Mietern zur Verfügung stellten. Der einsetzende Massenwohnungsbau nach dem zweiten Weltkrieg bringt zahlreiche standardisierte Wohnungen mit kleinen Grundrissen und Küchen gemäss dem Frankfur-

² Die Grundrissabmessungen der Frankfurter Küche betragen 1,9m x 3,4m.

ter Vorbild hervor. Bis in die siebziger Jahre blieb sie das Leitbild für die Küchenplanung. Die „Münchner Küche“ mit einer Sichtverbindung zum Ess- und Wohnbereich konnte sich hingegen nicht durchsetzen.

In den Fünfzigerjahren setzt sich der Siegeszug der modernen Geräte und Einrichtungen, welche heizen, kühlen, verarbeiten, kochen, garen und waschen rasant fort. Die Standardisierung führt zu verbindlichen Küchenelementabmessungen und dies wiederum zum Spiel mit ihren Kombinationsmöglichkeiten bei Architekten und Küchenplanern. Die Einbauküche mit glatten Fronten und in allen möglichen Raumformen, mit oder ohne Essbereich, gilt ab den Siebzigerjahren bis heute als die vorherrschende Art. Die heutige Ausstattung der Küche in Mietwohnungen ist relativ einheitlich, die Nutzungsgewohnheiten sind hingegen sehr unterschiedlich und neben der technischen Funktionalität zählt die Repräsentativität (Miklautz, Lachmayer, & Eisendle, 1999, S. 171-201). Die Küche ist zum Lifestyle- und Statussymbol geworden. Die Küche dient heutzutage den Bewohnern des Haushalts und ihren Gästen als informeller Treffpunkt und wird immer häufiger von mehreren Personen genutzt. Dabei laufen verschiedene Aktivitäten wie Kochen, Werken, Hausaufgaben und Spielen gleichzeitig ab.

Die differenzierten Nutzungsmöglichkeiten und Nutzungsüberlagerungen führten zu gestiegenen Anforderungen an die Küche (Bassand & Alexander, 1989, S. 108) und werden in der nachfolgenden Tabelle 4 beschrieben.

Anforderungen an Küchen
Ihre Grösse ermöglicht den Haushaltsmitgliedern, gleichzeitig darin arbeiten und essen zu können. Faustregel: Pro Zimmer ein Arbeitsplatz in der Küche
Die Küche ist direkt vom Vorplatz oder Korridor zugänglich und kann abgeschlossen werden
Die Küche braucht Tageslicht und einen Ausgang ins Frei (Balkon Sitzplatz)
Ein direkter Zugang zu einem mehrfach nutzbaren Zimmer (Haushaltsraum, Büro, Zimmer für Kleinkind) ist von Vorteil
Raum kommt vor Ausstattung. Letztere kann je nach Haushaltform und Wohnweise stark variieren, sollte aber leicht ersetzt und ergänzt werden können

Tabelle 4: Auszug aus Empfehlungen bezüglich Küche und Bad (Bassand & Alexander, 1989, S. 109)

Für ältere Menschen hat die Küche eine zentrale Bedeutung, wenn es um den Erhalt ihrer Selbstständigkeit geht. Die Planungsrichtlinien für altersgerechtes Wohnen schreiben für eine geschlossene Küche eine Minimalfläche von 10 m² vor, bei der offenen Küche sind es 7 m². Neben einem grosszügigen Platzangebot ist eine kompakte Kü-

chenform (vorzugsweise L-Küche) mit kurzen Arbeitswegen anzustreben (Bohn, 2014, S. 24).

2.4 Gesetzliche Vorgaben

In Bezug auf Küchen und Nasszellen macht das Gesetz auf Bundesebene, mit Ausnahme bei der Wohnraumförderung, keine Vorgaben. Um aber an die erwähnten Fördermittel zu gelangen, müssen die Wohnungen einige Anforderungen erfüllen. Dabei werden für Wohnräume die „üblichen sanitären Einrichtungen“ gefordert und eine Wohnküche als wird zulässig bezeichnet. Was jedoch „üblich“ ist wird nicht erwähnt. Gestützt auf Artikel 48 der Verordnung vom 30. November 1981 zum Wohnbau- und Eigentumsförderungsgesetz SR 843.1 schreibt die Verordnung über Nettowohnflächen und Raumprogramm sowie über Ausstattung von Küche und Hygienebereich, SR 843.142.3 vom 12. Mai 1918 (Stand am 1. Januar 2013), präzise Mindestanforderungen mit einem konkreten Raumprogramm gemäss Tabelle 5 vor.

Personen-Haushalt (PPH)	Küche m ²	Anzahl Küchen-Elemente	Hygienebereich m ²	Ausstattung Hygienebereich
1	5,0	4½	4,0	Ein rollstuhlgängiger Duschaum, Waschtisch und WC
2				
3	5,5	5½		Ein Baderaum mit Badewanne, Waschtisch und WC
4				
5	6,0	6½	5,5	Ein Baderaum mit Badewanne, Waschtisch und WC sowie ein weiterer Sanitärapparat oder Anschlussmöglichkeit
6				
7				
8				

Tabelle 5: Minimales Raumprogramm gemäss SR 843.142.3

Das Bundesamt für Wohnungswesen (BWO) führte ein Wohnungs-Bewertungs-System (WBS), welches zur Beurteilung der Wohnungsqualität dient und stellt ebenfalls Mindestanforderungen bezüglich der Anzahl und der Fläche der Sanitärbereiche auf gemäss der nachfolgenden Tabelle 6.

Wohnungsgrösse in Zimmern	1	2	3	4	5	6	7
Anzahl Sanitärbe- reiche	1	1	1	2	2	2	3
Fläche (in m ²)	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8
				2.0	2.0	2.0	3.8
							2.0

Tabelle 6: Mindestanforderungen an Grundausstattung gemäss WBS (Bürgi, Petzoldt, & Schmid, 2015, S. 9)

Das WBS gibt ferner ein Punktesystem zur Beurteilung der Qualität von Sanitärbereichen vor. In Abhängigkeit von der Wohnungsgrösse, der Anzahl der Räume und ihrer Ausstattung werden ein bis drei Punkte vergeben, wobei gilt; je höher die Punktzahl, umso besser die Qualität. Die nachfolgende Tabelle 7 gibt das Beurteilungsschema wieder.

Wohnungsgrösse in Zimmern	1	2	3	4	5	6	7	Punkte
1. Raum		D/W	B/W	B/W	B/W	B/W	B/W	3
2. Raum		W	W	D/W	D/W	D/W	B/W	
3. Raum					W	D/W	B/W	
1. Raum	B/W	B/W	B/W	B/W	B/W	B/W	B/W	2
2. Raum				W	D/W	D/W	B/W	
3. Raum						W	D/W	
1. Raum	D/W	D/W	D/W	D/W	B/W	B/W	B/W	1
2. Raum				W	W	D/W	D/W	
3. Raum							W	
Legende: B=Badewanne, D=Dusche, W=Wasserklosett ³								

Tabelle 7: Kriterien für Beurteilung von Ausstattung im Sanitärbereich gemäss WBS (Bürgi, Petzoldt, & Schmid, 2015, S. 67)

Aus der vorangehenden Tabelle 7 lässt sich ablesen, dass zum Beispiel bei einer Einzimmerwohnung eine Nasszelle mit Badewanne mit zwei Punkten qualitativ besser bewertet wird als eine Nasszelle mit Dusche, welche nur einen Punkt erzielt. Hingegen bei einer Zweizimmerwohnung mit zwei Nasszellen, wovon eine mit einer Dusche und die

³ Zusätzlich zu den Sanitärapparaten ist jeder Raum mit einem Waschtisch/Lavabo ausgestattet.

andere mit einem Wasserkloset ausgestattet sind, wird die maximale Punktzahl von drei zugesprochen. Dies widerspricht der Logik, wo ansonsten stets die Badewanne die höhere Punktzahl aufweist und könnte auf die bessere Beurteilung der höheren Anzahl der Nasszellen bei dieser Wohnung hindeuten.

Auf kantonaler Ebene wurde keine vollständige Gesetztextanalyse durchgeführt. Am Beispiel des Kantons Zürich zeigt sich, dass die relevanten Gesetze bezüglich der Ausstattung der Nasszellen und Hygiene in Wohnungen aus der Verordnung über allgemeine und Wohnhygiene 710.31 gestrichen wurden und nun in der Besonderen Bauverordnung I (BBV I) 700.21 wiedergegeben werden. Wie die Eingangs dieses Kapitels vorgestellte SR 843.142.3 fordert die BBV I im II. Teil: Hygiene im 1. Abschnitt unter §9: „Wohnungen müssen ausser Wohn- und Schlafräumen eigene Räume mit den üblichen sanitären Einrichtungen enthalten; Wohnküchen sind zulässig. Für Appartements und Einzimmerwohnungen können unter Berücksichtigung der Bedürfnisse Erleichterungen gewährt werden.“ Zu Grösse und Art der Ausstattung werden aber keine Angaben gemacht. Ein Grund dürfte unter anderem der heutige Baustandard sein, welcher die älteren Vorschriften obsolet machte, da deren Umsetzung den Marktanforderungen entspricht.

Die gesetzlichen Vorgaben auf Gemeindeebene wurden nicht untersucht. Am Beispiel der Stadt Zürich und ihrer aktuellen Bau- und Zonenordnung (BZO) zeigt sich, dass das Thema der Nasszellen und Küchen darin nicht behandelt wird und der kantonalen Zuständigkeit überlassen wurde. Die Norm SIA 500:2009 „Hindernisfreie Bauten“ gilt für die Projektierung und Ausführung von Bauten, für welche hindernisfreies oder behindertengerechtes Bauen vorgeschrieben ist. Die Planungsrichtlinien für altersgerechtes Wohnen haben keinen gesetzlichen Charakter.

2.5 Forschungsstand

Bei der Literaturrecherche zeigt sich, dass die individuellen Bedürfnisse und Präferenzen der Mieter zu diesem Thema wenig bekannt sind. Es fehlen empirische Untersuchungen zur tatsächlichen Nachfrage. Nachfolgend werden einige Studien und ihre Ergebnisse wiedergegeben, welche in einem engeren Zusammenhang mit dieser Arbeit stehen.

Laut dem «Immo-Barometer» schneidet die aktuelle Wohnzufriedenheit beim Ausbaustandard von Bad und Küche, im Vergleich mit anderen internen Faktoren, besonders schlecht ab und rangiert auf den hintersten Plätzen. So sind 17% der

Befragten eher oder völlig unzufrieden mit dem Ausbaustandard im Bad (Rang 16) und 16% eher oder völlig unzufrieden mit dem Ausbaustandard der Küche (Rang 14). Bei der Anzahl der Badezimmer (Rang 6) geben nur 8% an, eher oder völlig unzufrieden zu sein (NZZ Domizil, 2016). Das einfachste Art und Weise die Zufriedenheit der Mieter zu verbessern und die Markttauglichkeit zu verbessern wäre, diejenigen Punkte zu verbessern, welche besonders negativ wiegen.

Den Teilnehmern der Umfrage «Wohntraumstudie 2016/2017» ist das Wohnzimmer (61%) der wichtigste Raum in ihrer Wohnung, gefolgt von der Küche (12%) an zweiter Stelle. Das Badezimmer (1.2%) erscheint dagegen weit abgeschlagen erst auf achter Stelle zwischen Hobbyraum (1.4%) und Dachboden (0.6%) eingeordnet. Dabei beurteilen Frauen die Küche und das Badezimmer jeweils als wichtiger als die Männer das tun. Bei der Frage nach zusätzlichen Wunschräumen in der eigenen Wohnung fällt ein zusätzliche Badezimmer in das hintere Feld der Antworten zurück, hinter Wintergarten, Arbeitszimmer, Sportraum, Hobbyraum, Balkon/Terrasse, Gästezimmer, Reduits, Kinderzimmer und Garage (MoneyPark AG, alaCasa.ch, 2016, S. 13-14). Die Grösse des Zimmers ist ein wichtiges Kriterium beim Wohnzimmer auf 1. Rang mit 6.8 Punkten⁴, danach folgen bereits die Küche auf dem 2. Rang mit 5.8 Punkten und das Bad auf dem 3. Rang mit 4.7 Punkten vor den restlichen Zimmern und Aussenräumen (MoneyPark AG, alaCasa.ch, 2015, S. 18).

Bei den Ausstattungsmerkmalen von Wunschimmobilien gaben die Teilnehmenden der Umfrage «Wohntraumstudie 2015» die Waschmaschine auf dem 1. Rang mit 4.7 Punkten⁵ als besonders wichtig an, gefolgt von der modernen Kücheneinrichtung auf dem 3. Rang mit 4.3 Punkten, ein separates WC auf dem 8. Rang mit 3.8 Punkten, Badewanne auf dem 9. Rang mit 3.7 Punkten (MoneyPark AG, alaCasa.ch, 2015, S. 14).

Daraus lässt sich folgern, dass die Küche grundsätzlich höher gewichtet wird als das Badezimmer, doch spielen Grösse und Ausstattung dieser beiden Bereiche eine wichtige Rolle bei der Beurteilung der Wohnungssituation.

2.6 Aktuelle Entwicklung

Von der offenen Wohnküche über die geschlossene Frankfurter Küche führt der Trend um die Jahrtausendwende vermehrt wieder zur offenen Küchen mit direktem Bezug zu

⁴ Auf einer Skala von 1 bis 8

⁵ Auf einer Skala von 0 bis 5

Wohn- und Essbereich (Kramer, 2014, S. 7-8). Zudem beansprucht der offene Grundriss einer Küche grundsätzlich weniger Fläche als ein geschlossener und durch das Weglassen der Wände können die Erstellungskosten niedriger gehalten werden, was die Entwickler vermehrt zur Planung von offenen Küchen veranlasst. Diese Entwicklung der offenen Grundrisse stösst nicht nur auf Begeisterung, sondern wird auch als „vollkommen unpraktisch für Familien“ kritisiert (Haimann, 2015). In der nachfolgenden Tabelle werden die Vor- und Nachteile für den Mieter für die offene und geschlossene Küche aufgezeigt.

Küche	Vorteile	Nachteile
Offen	Wirkt grosszügig Ermöglicht flexiblere Küchenplanung Kommunikativ und gesellig Repräsentativ	Unordnung in der Küche ist sichtbar Gerüche können sich leichter verteilen Geräusche aus der Küche sind im Wohnbereich lauter zu hören Leistungsstarke Dunstabzugshaube ist zu empfehlen
Geschlossen	Gerüche und Geräusche werden eingeschlossen Unordnung ist für Gäste nicht sichtbar Klare Funktionstrennung	Derjenige, der in der Küche arbeitet ist isoliert Man hat keinen Überblick, was in der übrigen Wohnung geschieht Man kann nicht an Gesprächen im Ess- oder Wohnzimmer teilhaben

Tabelle 8: Vor- und Nachteile offener und geschlossener Küchen (Küchen Quelle, 2017)

Für Nasszellen haben sich heutzutage für die verschiedensten neuen Anforderungen zahlreiche Typologie entwickelt: Standardbad, Familienbad, Wohnbad, Wannenbad, Vollbad, Duschbad, Bad en Suite, Gästebad/Gäste-WC, Wellnessbad, Kompaktbad, Fertigbad, barrierefreies Bad und so fort. Das Bad ist längst nicht mehr ein Funktionsraum sondern sich zu einem eigenständigen Aufenthaltsraum entwickelt (Kramer, 2014). Dabei müssen individuelle Anforderungen bezüglich Entspannungs- und Rückzugsmöglichkeiten befriedigt werden und öfter wird pro Bewohner ein eigener Badebereich gefordert. War es lange ein dunkler, innenliegender und kleiner Raum, so werden die heutigen Bäder offener gestaltet und bei Möglichkeit mit natürlichem Tageslicht erhellt. Die Ausstattung und Gestaltung orientiert sich an grosszügigen Wellness-Bereichen von Hotels und öffentlichen Bädern. Entsprechend ist das Angebot an Einrichtungen und Sanitärapparten riesig und lässt keine Wünsche offen. Trends zu offenen Grundrissen

sind auch bei Nasszellen zu verzeichnen, so wird der Master-Bathroom vereinzelt am Master-Bedroom angebunden oder sogar offen integriert.

Für die Festlegung der Ausstattung der Nasszellen stehen Planungsempfehlungen von Sachverständigen zur Verfügung. Zahlreiche Grundlagen zur Typologie der Nasszellen liefert Neufert in seiner Bauentwurfslehre (Neufert & Johannes, 2009, S. 173). Ein weiteres Beispiel von Planungsempfehlungen stammt vom Kramer und ist in der nachfolgenden Tabelle 9 wiedergegeben. Dabei ist die Badewanne das primäre Ausstattungselement, welches sowohl das Baden und das Duschen ermöglicht.

Haushaltsgrösse	Minimaler Standard	Standard	Durchschnittlicher Standard	Erhöhter Standard
1-2 Personen	1 Badewanne 1 Waschtisch 1 WC	1 Badewanne 1 Waschtisch 1 WC	1 Badewanne 1 Waschtisch 1 WC	1 Badewanne 2 Waschtische 2 WCs 2 Duschen 1 Urinale
3-4 Personen	1 Badewanne 1 Dusche 1 Waschtisch 2 WCs	1 Badewanne 1 Dusche 2 Waschtische 2 WC	1 Badewanne 1 Dusche 2 Waschtische 2 WC	1 Badewanne 2 Duschen 2 Waschtische 2 WCs 1 Urinal
5-7 Personen	1 Badewanne 1 Dusche 2 Waschtische 2 WCs	1 Badewanne 1 Dusche 3 Waschtische 3 WCs	1 Badewanne 1 Dusche 3 Waschtische 3 WCs	1 Badewanne 2 Duschen 3 Waschtische 3 WCs 1 Urinal

Tabelle 9: Planungsempfehlungen (Kramer, 2014, S. 16)

Aus den bisher aufgezeigten gesetzlichen Vorgaben, sowie aus der Forschung und den Planungshilfen lassen sich keine eindeutigen Handlungsempfehlungen ableiten und es bleibt Raum für individuelle Auslegungen und Interpretationen der präsentierten Grundlagen. Die Entscheidung, mit wie vielen Nasszellen eine Wohnung ausgestattet wird und wie diese ausgerüstet werden und welche Art von Küche die richtige ist, wird dem Entwickler nicht erleichtert.

3. Empirische Untersuchung

Im diesem Kapitel wird das Forschungsdesign vorgestellt und die gewählte Methodik begründet, die Befragung beschrieben und die Qualität der Stichprobe aufgezeigt. Das Ziel der Untersuchung ist die Beantwortung der Forschungsfragen.

3.1 Methodik

Zum Thema dieser Arbeit liegen keine verwendbaren Sekundärdaten vor. Aus diesem Grund erfolgt eine eigens dafür konzipierte Erhebung von Primärdaten. Mittels einer quantitativen Umfrage im der deutschsprachigen Schweiz und einer Nutzenanalyse werden die aktuellen Präferenzen bezüglich Ausbau und Art von Nasszellen und Küchen ermittelt. Um die Präferenzen von Wohnungsmieters hinsichtlich den verschiedenen Eigenschaften und Ausprägungen der Mietwohnung zu untersuchen, wird die Conjointanalyse gewählt, welche sich als Standardmethode dafür eignet. Dabei werden nicht die einzelnen Eigenschaften mit ihren Ausprägungen direkt abgefragt, sondern es wird die Gesamtpräferenz für verschiedene Kombinationen der Eigenschaftsausprägungen erhoben. Diese Gesamtpräferenz wird anschliessend in Teilpräferenzen der zugrunde liegenden Eigenschaften und Ausprägungen aufgeschlüsselt (dekompositioneller Ansatz). Der Vorteil liegt darin, dass den Teilnehmenden eine natürliche Beurteilungsaufgabe präsentiert wird, wobei jeweils in einem Trade-Off mehrere unterschiedliche Eigenschaftsausprägungen berücksichtigt werden müssen und Abwägungsprozesse durchgeführt werden müssen, was schliesslich zu belastbareren Ergebnissen führt (Baier & Brusch, 2009, S. 3-17).

3.2 Choice-Based Conjointanalyse

Die zur Anwendung kommende Methode wird als Choice-Based Conjointanalyse (CBC) bezeichnet. Die CBC unterscheidet sich von der traditionellen Conjointanalyse dadurch, dass keine Präferenzurteile untersucht werden, sondern dass diskrete Entscheidungen analysiert werden, welche die Probanden bei einer fiktiven Auswahlentscheidung während der Datenerhebung treffen. Das Versuchsdesign entstammt der Conjointanalyse, aber anschliessend wird eine Discrete Choice Analyse (DCA) durchgeführt (Balderjahn, Hedergott, & Peyer, 2009).

3.3 Bestimmung der Eigenschaften und Ausprägungen

Als Eigenschaften werden die Nasszellen und die Küche der Mietwohnung definiert. Die Art und Ausstattung der Nasszellen und Küche gelten als Ausprägungen der Eigenschaften. Der monatliche Mietpreis dient ebenfalls als Eigenschaft. Der Wohnungsstandard, die Grösse, die Lage und andere Eigenschaften der Wohnung sind bereits im

Mietpreis bereits implizit enthalten. Die Mietpreisunterschiede werden als Ausprägungen der Eigenschaft Mietpreis betrachtet. Die nachfolgende Abbildung 2 veranschaulicht die Ursache-Wirkung-Beziehung und die relevanten Variablen.

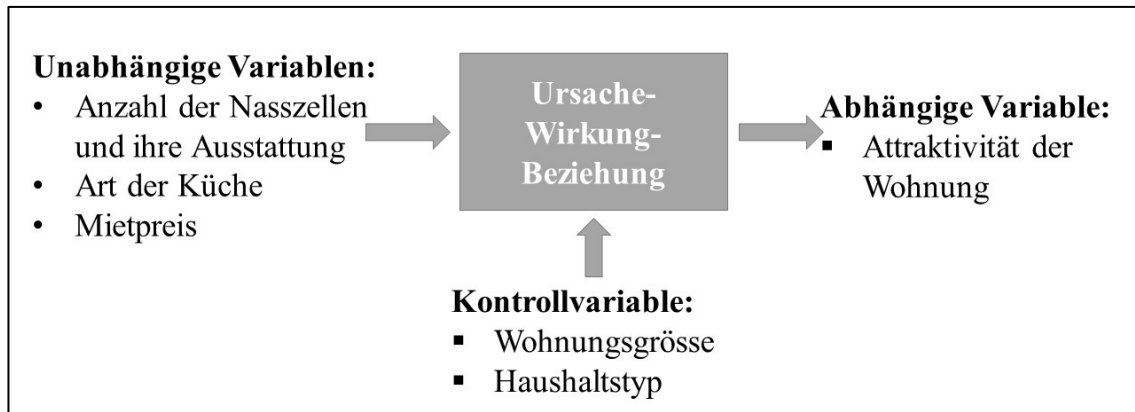


Abbildung 2: Ursache-Wirkung-Beziehung und relevante Variablen

Die Operationalisierung erfolgt über den direkten Vergleich von zwei verschiedenen Kombinationen aller Ausprägungen. Dabei wird die Gesamtpräferenz der Kombinationen ermittelt und in den jeweiligen Teilnutzen der Ausprägungen aufgeschlüsselt.

Kleinwohnungen mit bis zu dreieinhalb Zimmern verfügen in der Regel über ein bis zwei Nasszellen, wobei die zweite Nasszelle auf einen höheren Standard mit einem höheren Mietpreis hinweist. Die Vier- und Viereinhalbzimmerwohnung ist mit 27.7% der häufigste Wohnungstyp in der Schweiz gemäss Tabelle 2 auf Seite 4. Diese Wohnung wird oft mit zwei Nasszellen angeboten, bei einem höheren Standard gelegentlich auch mit drei Nasszellen. Grössere Wohnungen ab fünf Zimmern verfügen ebenfalls mindestens über zwei Nasszellen oder auch drei, auch schon bei normalem Standard. Aus dieser Tatsache heraus werden die Wohnungen in dieser Arbeit in zwei Kategorien unterteilt: In Kleinwohnungen mit mindestens einer Nasszelle mit einer optimalen zweiten Nasszelle, sowie in Grosswohnungen mit mindestens zwei Nasszellen mit einer optionalen dritten Nasszelle. Die erste Kategorie der Kleinwohnungen enthält rund 47% aller Wohnungen⁶, die zweite Kategorie der Grosswohnung macht die anderen 53% aus. Dabei werden aber Grosswohnungen mit mehr als sieben Zimmern nicht berücksichtigt, da es sich hierbei um seltene Ausnahmen oder Spezialfälle im Mietwohnungsmarkt handelt.

Die Festlegung der Eigenschaften und der dazugehörigen Ausprägungen für Kleinwohnungen und Grosswohnungen ist in der nachfolgenden Tabelle 10 und Tabelle 11 beschrieben. Zur Reduktion der Kombinationsmöglichkeiten wurde die Anzahl der Aus-

⁶ Vgl. Tabelle 2: Wohnungen nach Anzahl Zimmer auf Seite 4

prägungen auf drei beschränkt. Zur besseren Lesbarkeit werden folgende gängige Abkürzungen gemäss dem WBS übernommen: B für Badewanne, DU für Dusche, WC für Wasserklosett und L für Lavabo. Die Auswahl basierte auf Erfahrungswerten aus der Projektentwicklung.

Eigenschaften	Ausprägungen		
Badezimmer 1	B+WC+L	DU+WC+L	B+DU+WC+L
Badezimmer 2	DU+WC+L	WC+L	keines
Küche	Offene Küche	Geschlossene Küche	-
Mietpreis	Preis < Budget	Preis P = Budget	Preis P > Budget

Tabelle 10: Eigenschaften und Ausprägungen für Kleinwohnungen

Eigenschaften	Ausprägungen		
Badezimmer 1 & Badezimmer 2	B+WC+L & DU+WC+L	DU+WC+L & DU+WC+L	B+WC+L & B+WC+L
Badezimmer 3	DU+WC+L	WC+L	keines
Küche	Offene Küche	Geschlossene Küche	Wohnküche
Mietpreis	Preis < Budget	Preis = Budget	Preis > Budget

Tabelle 11: Eigenschaften und Ausprägungen für Grosswohnungen

Der Mietpreis gilt ebenfalls als Eigenschaft und weist auch drei Ausprägungen auf. Somit werden Mietpreise zum, unter und über dem ermittelten Wohnbudget angezeigt.

3.4 Ermittlung der Erstellungskosten

Für alle Eigenschaftsausprägungen werden die Erstellungskosten geschätzt und später bei der Betrachtung der Ergebnisse und der Präferenzen verwendet. Zu diesem Zweck werden zahlreiche Annahmen getroffen um die gewünschten quantitativen Aussagen und Vergleiche machen zu können. Die angenommenen Werte dienen hier rein exemplarisch um können bei Bedarf an die Projektrealitäten angepasst werden. Die Ermittlung erfolgt über die Erstellungskosten des Raumes und der Ausstattung. Grundsätzlich interessiert aber nur die Kostendifferenz zwischen den einzelnen Ausprägungen und nicht ihr absoluter Preis. Die Küchenausstattung ist zum Beispiel bei allen Ausprägungen mit derselben Küchenelementkombination möglich und wird daher gänzlich vernachlässigt.

Die Raumkosten werden mit Hilfe des Zürcher Index der Wohnbaupreise von April 2017 berechnet. Dieser liegt bei 711 CHF pro m³ GV SIA 416 BKP2 (Stadt Zürich Präsidialdepartement, 2017). Mit einer angenommenen Geschosshöhe von 2,7 m und ei-

nem aufgerechneten hypothetischen Landanteil von 33% ergeben sich Erstellungskosten pro Quadratmeter Wohnfläche von rund 2'600.- CHF/m². Die Abmessungen der Nasszellen für die Ermittlung ihrer Grundfläche werden aus der Bauentwurfslehre (Neufert & Johannes, 2009, S. 162-173) entnommen. Bei den Küchen werden die Abmessungen gemäss den Planungsrichtlinien für altersgerechtes Wohnen⁷ verwendet.

Für die Apparatkosten inklusive der Sanitärinstallationen werden für die verschiedenen Nasszellentypen folgende Annahmen verwendet, welche auf durchschnittlichen Erfahrungswerten des Verfassers für Wohnungsbauten im mittleren Preissegment basieren: Badewanne 4'100.- CHF, Dusche 3'800.- CHF, Lavabo 3'300.-, Wasserklosett 2'800.-.

Die nachfolgende Tabelle 12 und Tabelle 13 zeigt die resultierenden Erstellungskosten der einzelnen Eigenschaftsausprägungen für Kleinwohnungen und Grosswohnungen. Wie bereits erwähnt, interessiert hierbei die Differenz der einzelnen Ausprägungen mehr als ihr absoluter Wert.

Eigenschaften	Ausprägungen	Grundfläche m²	Erstellungskosten CHF
Badezimmer 1	B+DU+WC+L	6.0	29'600
	B+WC+L	4.0	20'600
	DU+WC+L	3.2	18'200
Badezimmer 2	DU+WC+L	3.2	18'200
	keines	-	-
	WC+L	1.9	11'000
Küche	Geschlossene Küche	10.0	26'000
	Offen Küche	7.0	18'200

Tabelle 12: Erstellungskosten der Eigenschaftsausprägungen bei Kleinwohnungen

⁷ Vgl. Kapitel 2.4 Gesetzliche Vorgaben ab Seite 11

Eigenschaften	Ausprägungen	Grundfläche m ²	Erstellungskosten CHF
Badezimmer 1 und 2	B+WC+L & B+WC+L	8.0	41'200
	B+WC+L & DU+WC+L	7.2	38'800
	DU+WC+L & DU+WC+L	6.4	36'400
Badezimmer 3	DU+WC+L	3.2	18'200
	keines	-	-
	WC+L	1.9	11'000
Küche	Geschlossene Küche	10.0	26'000
	Offen Küche	7.0	18'200
	Wohnküche	13.0	33'800

Tabelle 13: Erstellungskosten der Eigenschaftsausprägungen bei Grosswohnungen

3.5 Reduzierter Versuchsplan

Für Grosswohnungen liegen vier Eigenschaften mit jeweils drei Ausprägungen vor. Für Kleinwohnungen weicht die Anzahl der Ausprägungen bei einer der vier Eigenschaften ab und weist nur zwei auf. Dies führt zu $3^4 = 81$ möglichen Kombinationen der Eigenschaftsausprägungen bei Grosswohnungen. Bei Kleinwohnungen ergeben sich $2 * 3^3 = 54$ mögliche Kombinationen. Ein vollständiger Versuchsplan einer Choice-Based- Conjointanalyse, in welcher jede Kombination mit jeder anderen verglichen wird, enthält gemäss der gaußschen Summenformel $(n^2 + n) / 2 = 3'240$ Vergleichspaare, wobei $n = 80 = 81 - 1$ ist, respektive $1'431$ Vergleichspaare wenn $n = 53 = 54 - 1$ ist. Die Subtraktion von minus Eins ergibt sich aus dem Grund, da die Kombinationen jeweils nicht mit sich selber verglichen werden können. Eine Anzahl von so vielen Vergleichspaaren kann in einer Befragung den Probanden in keinem Fall zugemutet werden und wird in der Folge reduziert.

Mit einem reduzierten Versuchsplan kann die Anzahl der Vergleichspaare deutlich verringert werden. Dies erlaubt es, den Probanden nur noch einen Bruchteil zur Beurteilung vorzulegen und seinen Aufwand wesentlich zu verkleinern. Die Generierung des reduzierten Versuchsplans erfolgte mit der Software JMP (www.jmp.com) mit dem Discrete Choice Design. Für Kleinwohnungen und für Grosswohnungen wurde je ein reduzierter

Versuchsplan⁸ erstellt, wobei beide Versuchspläne jeweils aus zwei unabhängig durchführbaren Umfrageblöcken mit je 12 Vergleichspaare (engl.: Choice-Sets) bestehen. Dadurch muss jeder Teilnehmer der Umfrage lediglich 12 Auswahlentscheidungen fällen, was eine machbare Aufgabe darstellt.

3.6 Konstruktion des Fragebogens

Der Fragebogen⁹ wurde mit der Software Qualtrics (www.qualtrics.com) erstellt und die Datenerhebung erfolgte ausschliesslich online. Der Fragebogen beginnt mit Einstiegsfragen um die Teilnehmer in die richtige Kategorie (Kleinwohnung oder Grosswohnung) einzuordnen und um Informationen über den Haushalt zu erhalten. Von besonderem Interesse ist dabei die Frage nach dem für die Miete zur Verfügung stehenden monatlichen Budget des Haushalts. Ausgehend von der Antwort dieser Frage wird, im nachfolgenden späteren Hauptteil des Fragebogens mit den Wohnungspaarvergleichen, die Zahlungsbereitschaft bei der Miete für zusätzliche Ausprägungen geprüft. Zudem wird dadurch untersucht, ob bei Unterschreitung des zur Verfügung stehenden Budgets für Miete zusätzliche Ausprägungen gewählt werden, die sonst nicht gewählt worden wären. Dabei wird für die Unterschreitung 95% des durch die Frage ermittelten Budgets angenommen und für eine Überschreitung 105% des Budgets. Dadurch ergeben sich Unterschiede von 0% über 5% bis 10% bei den angebotenen Vergleichspaaren. Dies stellt für die Probanden eine Kostendifferenz dar, welche sie zur gewünschten Abwägung von Vor- und Nachteilen der präsentierten Wohnung führt.

Den Hauptteil des Fragebogens bilden die vier Blöcke mit je zwölf Wohnungspaarvergleichen. Dabei werden den Teilnehmern jeweils zwei Wohnungsangebote zur Auswahl präsentiert, welche sich in ihren Eigenschaftsausprägungen unterscheiden. Auf die Antwortmöglichkeit „keine von beiden“ wurde verzichtet. Die Probanden werden gebeten, sich für eine der angebotenen Wohnungen zu entscheiden. Es wird angenommen, dass die Probanden sich jeweils für dasjenige Angebot entscheiden, welches ihnen den grössten Nutzen verspricht. In der Ökonomie wird der Nutzen verwendet um Präferenzen zu beschreiben und ein grösserer Nutzen löst eine grössere Zahlungsbereitschaft aus (Brunetti, 2013, S. 460).

Probanden welche eine Kleinwohnung präferieren, wird entweder Block A oder Block B präsentiert, und Probanden welche eine Grosswohnung präferieren, wird entweder Block C oder Block D gemäss reduziertem Versuchsplan präsentiert. Die Zuweisung

⁸ Vgl. Anhang A auf Seite 55 und Anhang B auf Seite 57

⁹ Vgl. Anhang C ab Seite 59

der Probanden zu den Blöcken erfolgt jeweils zufällig und so, dass die Anzahl der Antworten bei den beiden zusammen gehörenden Blöcken gleich gross bleibt. Die Reihenfolge der Präsentation innerhalb der Wohnungspaarvergleiche wurde randomisiert.

Im letzten Teil des Fragebogens werden demografische Fragen zur Überprüfung der Qualität der Datensätze gestellt. Zudem werden die Präferenzen bezüglich Badezimmersausstattung und Küchenart direkt abgefragt und dienen als Kontrollfragen.

Der Fragebogen wurde einem Pretest mit 5 Testpersonen unterzogen. Es zeigte sich, dass die Beurteilung der Wohnungspaarvergleiche und der schliessliche Entscheidungsgemäss als recht anspruchsvoll beurteilt wurden. Kritisiert wurde auch, dass einigen Probanden ihre Wunschwohnung gar nicht präsentiert wurde. Dies entweder weil sie zufälligerweise im anderen Block lag oder weil sie gar nicht im reduzierten Versuchsplan auftaucht.

3.7 Präsentation der Stimuli

Gemäss den beiden reduzierten Versuchsplänen werden jedem Probanden 12 Vergleichspaare zur Beurteilung vorgelegt, was als Präsentation der Stimuli bezeichnet wird. Die Präsentationsalternativen sind multimedial möglich. Um in dieser Erhebung eine natürliche Entscheidungssituation nachzubilden, welche zum Beispiel jener bei der Wohnungssuche auf Immobilien-Portalen nahekommt, werden sowohl eine textliche als auch eine bildliche Präsentationstechnik gewählt. Die zu präsentierenden Wohnungen, welche sich aus dem reduzierten Versuchsplänen ergeben, werden bildlich mit einem standardisierten Grundriss dargestellt und die relevanten Ausprägungen werden zusätzlich in Textform beschrieben. Für die Kleinwohnungen wurden die Grundrisse K01 bis K17 entworfen und für die Grosswohnungen die Grundrisse G01 bis G22, welche im Anhang D und Anhang E ab Seite 73 aufgeführt sind. Die nachfolgende Abbildung zeigt ein Beispiel einer Stimulipräsentation jeweils mit Bild und Text.

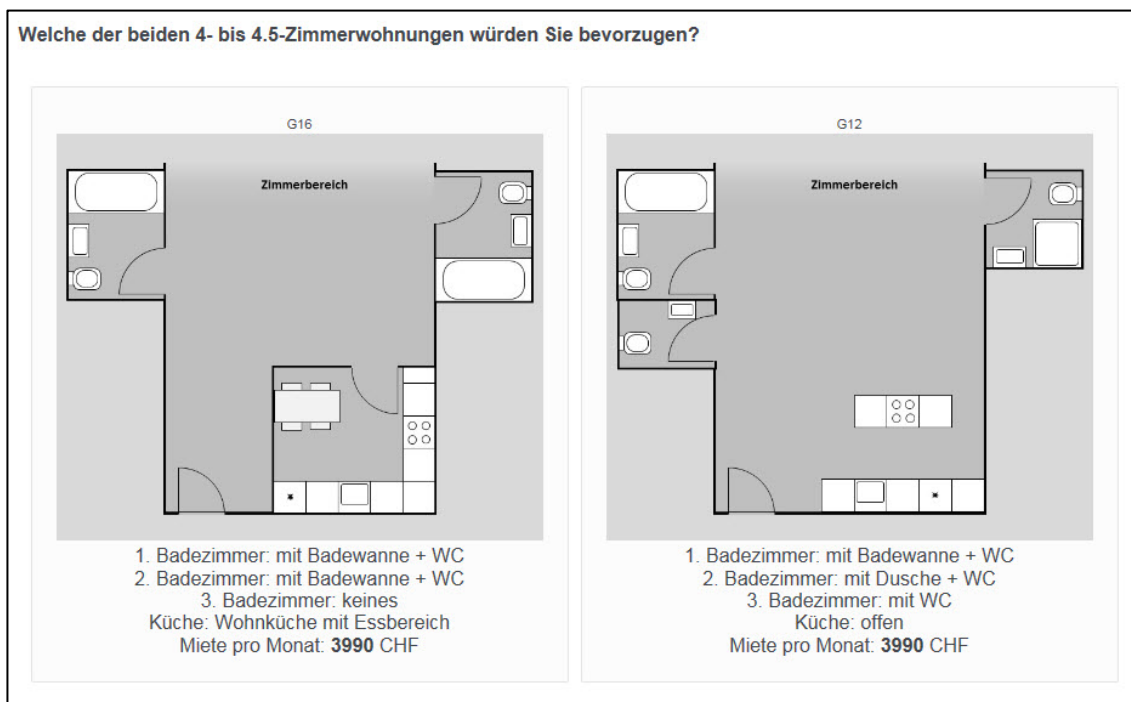


Abbildung 3: Beispiel-Trade-Off aus der Online-Umfrage (Screenshot)

3.8 Stichprobe

Mit der Johnson-Formel $\frac{nta}{c} \geq 500$, wobei n die Anzahl der Teilnehmer ist, t die Anzahl der Vergleichsfragen, a die Anzahl der Alternativen pro Frage und c die Anzahl der zu untersuchenden Ausprägungen (Orme, 2000, S. 64), errechnet sich mit $t=48$, $a=2$, $c=23$ ein minimaler Stichprobenumfang für die CBC von aufgerundet $n=120$. Dies entspricht jeweils mindestens 30 Teilnehmern für jeden der vier Blöcke. Die Empfehlungen für den Stichprobenumfang bei CBC mit einer sehr grossen Grundgesamtheit, wie in dieser Arbeit mit allen Mietern in der Schweiz mit über 5.2 Mio. Personen¹⁰, gehen von mindestens 150 bis ca. 1'200 Teilnehmern aus (Orme, 2000, S. 65).

Die Datenerhebung erfolgte in zwei voneinander getrennten Umfragen. Die erste Umfrage wurde unter Wohnungsmietern der Alfred Müller AG durchgeführt und entspricht einer bewussten Auswahl von Mietern nach dem Quotenverfahren. Die zweite Umfrage richtete sich an private und geschäftliche Kontakte des Verfassers und entspricht einem zufälligen Auswahlverfahren. Eine mögliche Verzerrung der Ergebnisse bei den privaten und geschäftlichen Kontakten durch die Häufung von ähnlichen Profileigenschaften der Teilnehmer kann nicht ausgeschlossen werden, wird aber in Kauf genommen. Eine geplante dritte Umfrage beim Schweizerischen Mieterverband SMV konnte nicht rechtzeitig publiziert werden und wurde für die Auswertung nicht berücksichtigt.

¹⁰ Vgl. Kapitel 1.5 Bedeutung und Stellenwert ab Seite 3

Am 16. Juni 2017 erfolgte ein Briefversand an 1285 Haushalte, welche bei der Alfred Müller AG ein Wohnobjekt mieten. Die Haushalte sind auf folgende Kantone verteilt: 79% Zug, 9% Zürich, 8% Aargau, 4% Luzern. Das Anschreiben¹¹ enthielt sowohl einen Link zur Umfrage, also auch einen QR-Code, welche die Teilnehmer direkt zur Online-Umfrage weiterleiteten. Es wurde kein nachfolgendes Erinnerungsschreiben verschickt.

Ebenfalls am 16. Juni 2017 erfolgte der Versand der Einladung zur Teilnahme an der Umfrage per Email an 578 private und geschäftliche Kontakte, sowie über Social-Media-Kanäle bei LinkedIn, Xing und Facebook. Zehn Tage später wurde ein Erinnerungsschreiben per Email versendet und auf den Social-Media-Kanälen wurde gleichentags die Einladung durch erneutes Teilen mit dem Aufruf zur Teilnahme in Erinnerung gerufen.

Insgesamt wurden 1863 Personen oder Haushalte direkt angeschrieben. Die Anzahl erreichter Personen über die Social-Media-Kanäle wurde nicht erhoben.

Am 4. Juli 2017 wurde die Datenerhebung nach einer Laufzeit von 19 Tagen abgeschlossen. Der Gesamtrücklauf beider Umfragen ergab 368 Datensätze, wobei 149 Datensätze von Wohnungsmietern und 219 Datensätze von persönlichen Kontakten stammen. Dies entspricht einer Rücklaufquote von rund 20%.

Die Daten wurden aus Qualtrics exportiert und in das Tabellenkalkulationsprogramm Excel importiert¹². Bei der Überprüfung der Daten ist bei der Frage B22¹³ ein Reihenfolgefehler der Paarvergleiche aufgefallen. Der Wohnungstyp K14 wurde fälschlicherweise als Antwort 2 statt Antwort 1 und der Wohnungstyp K01 als Antwort 1 statt Antwort 2 ausgegeben. Diese Daten wurden in der Rohdatentabelle manuell richtiggestellt.

Ungültige Datensätze wurde wie folgt ausgefiltert: 45 unvollständige Datensätze (Rest 323), 48 Datensätze mit Wohnverhältnis Eigentümer (Rest 275), 5 Datensätze mit Wohnungen mit mehr als 7 Zimmern (Rest 270), 2 Datensätze mit Ausreissern¹⁴ beim Mietpreisbudget (Rest 268).

Die Stichprobe enthält 268 gültige Datensätze und setzt sich zusammen aus 134 Datensätzen von Wohnungsmietern der Alfred Müller AG und 134 Datensätzen von priva-

¹¹ Vgl. Anschreiben vom 16. Juni 2017 im Anhang F auf Seite 76

¹² Siehe Datei Rohdatenexport.xlsx

¹³ Vgl. Fragebogenexport aus Qualtrics im Anhang C ab Seite 59

¹⁴ Die Bandbreite für die mögliche Eingabe des monatlichen Mietbudgets wurde zwischen minimal 99 CHF und maximal 9'999 CHF vorgegeben. Die Eingabe des Minimums oder des Maximums wurde als Ausreisser ausgeschlossen.

ten und geschäftlichen Kontakten des Verfassers. Die kritische Grösse der erforderlichen Datensätze für eine aussagekräftige Auswertung liegt bei 150 und wurde von keiner der beiden Einzelumfragen erreicht. Daher wurden die gültigen Datensätze aus den beiden Umfragen zusammengeführt.

In den nachfolgenden Tabellen und Abbildungen dieses Kapitels werden die Eigenschaften und die Repräsentativität der Daten aufgezeigt. Die Datensätze der Datenerhebung (Umfrage) werden jeweils mit den Daten des Bundesamtes für Statistik (BFS) verglichen.

Kennzahlen der Bevölkerung	2016
Ständige Wohnbevölkerung am Jahresende (in 1000)	8'417.7
Männer (in %)	49.6
Frauen (in %)	50.4
Altersgruppen (in %)	
0-19 Jahre	20.1
20-39 Jahre	26.7
40-64 Jahre	35.1
65 Jahre und älter	18.1
Ausländische Staatsangehörige (in %)	24.9

Tabelle 14: Die wichtigsten Kennzahlen der Bevölkerung 2016 (Bundesamt für Statistik BFS, 2017)

Der Ausländeranteil unter den Teilnehmenden liegt mit 14.2% unter dem aktuellen Landesdurchschnitt von 24.9% (Bundesamt für Statistik BFS, 2017).

Geschlecht	Häufigkeit	Umfrage	Schweiz ¹⁵
Männlich (1)	171	63.8%	49.6%
Weiblich (2)	97	36.2%	50.4%
Total	268	100.0%	100.0%

Tabelle 15: Vergleich der Umfrage mit den Kennzahlen des BFS bezüglich Geschlecht



Abbildung 4: Vergleich der Umfrage mit den Kennzahlen des BFS bezüglich Geschlecht

Wohnungsmieter sind in der Regel volljährig. Die Altersklasse der Jugendlichen (0-19 Jahre) kann im Vergleich vernachlässigt werden.

¹⁵ Vgl. Tabelle 14

Altersklassen	Häufigkeit	Umfrage	Schweiz ¹⁶	Schweiz ohne Jugendliche
0-19	0	0.0%	20.1%	0.0%
20-39	117	43.7%	26.7%	33.4%
40-64	120	44.8%	35.1%	43.9%
65-100	31	11.6%	18.1%	22.7%
Total	268	100.0%	100.0%	100.0%

Tabelle 16: Vergleich der Umfrage mit den Kennzahlen des BFS bezüglich Altersklassen

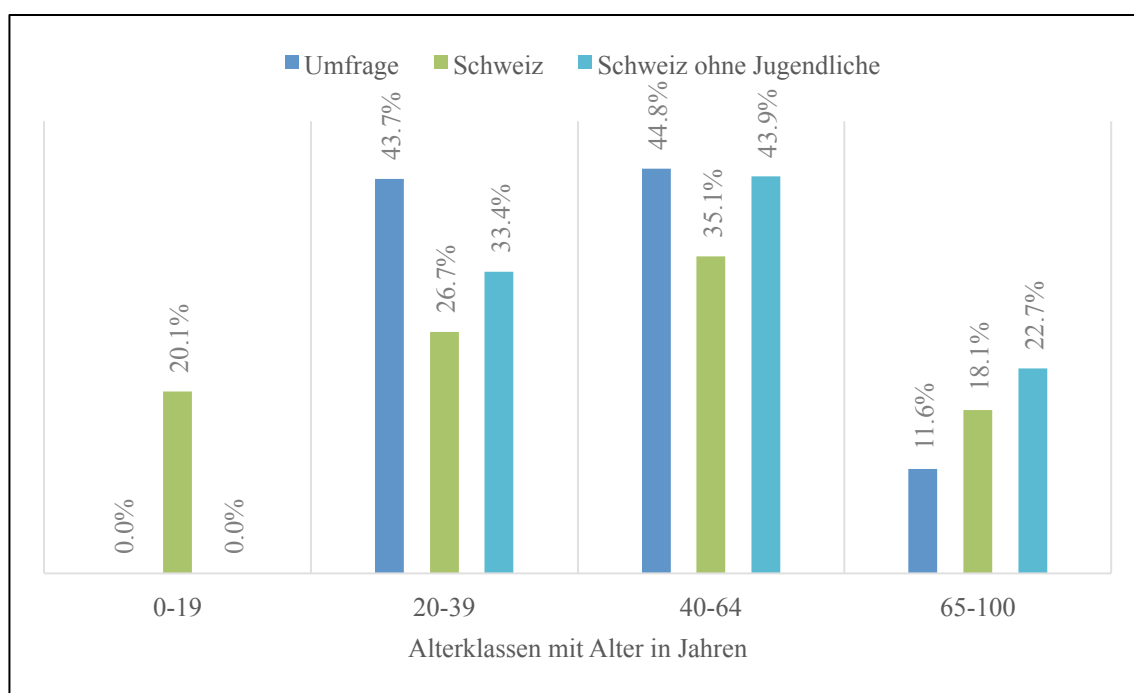


Abbildung 5: Vergleich der Umfrage mit den Kennzahlen des BFS bezüglich Altersklassen

¹⁶ Vgl. Tabelle 14

Haushaltstyp	Häufigkeit	Umfrage	Schweiz (Bundesamt für Statistik BFS, 2017)
Alleine	61	22.8%	35.1%
Mit Partner	109	40.7%	27.6%
Familie mit Kindern	81	30.2%	34.5%
Wohngemeinschaft	12	4.5%	2.1%
Andere	5	1.9%	0.7%
Total	268	100.0%	100.0%

Tabelle 17: Vergleich der Umfrage mit den Kennzahlen des BFS bezüglich Haushaltstyp

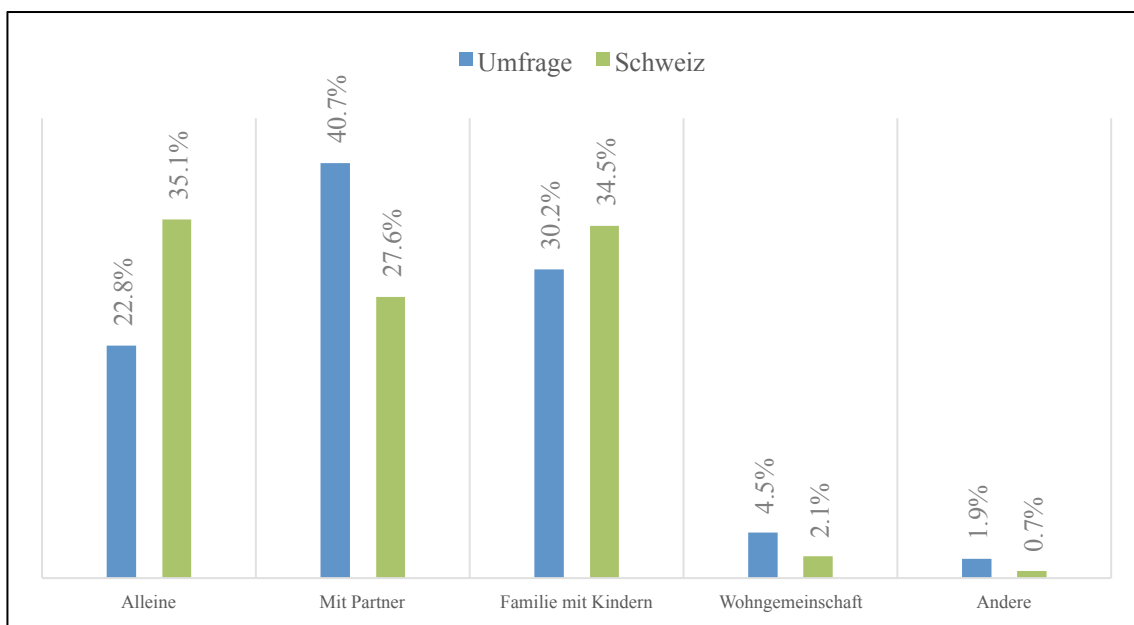


Abbildung 6: Vergleich der Umfrage mit den Kennzahlen des BFS bezüglich Haushaltstyp

Haushaltsgrösse	Häufigkeit	Umfrage	Schweiz (Bundesamt für Statistik BFS, 2017)
1 PPH	58	21.6%	35.1%
2 PPH	123	45.9%	32.7%
3 PPH	33	12.3%	13.3%
4 PPH	45	16.8%	12.8%
5 PPH	7	2.6%	4.4%
6+ PPH	2	0.7%	1.7%
Total	268	100%	100%

Tabelle 18: Vergleich der Umfrage mit den Kennzahlen des BFS bezüglich Haushaltsgrösse

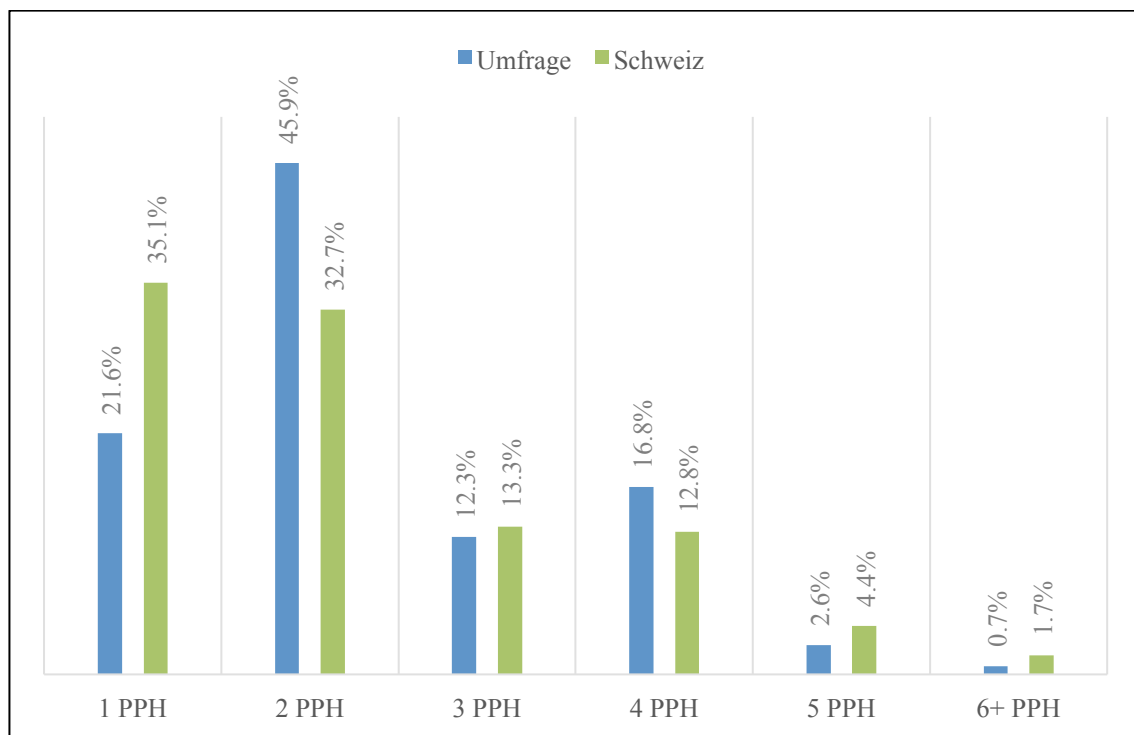


Abbildung 7: Vergleich der Umfrage mit den Kennzahlen des BFS bezüglich Haushaltsgrösse

Wohnungstyp	Häufigkeit	Umfrage	Schweiz (Bundesamt für Statistik BFS, 2017)
1- bis 1.5-Zimmer	0	0.0%	6.4%
2- bis 2.5-Zimmer	20	7.5%	14.0%
3- bis 3.5-Zimmer	69	25.7%	26.8%
4- bis 4.5-Zimmer	120	44.8%	27.7%
5- bis 5.5-Zimmer	50	18.7%	15.4%
6- bis 6.5-Zimmer	9	3.4%	9.9%
Total	268	100.0%	100.2%

Tabelle 19: Vergleich der Umfrage mit den Kennzahlen des BFS bezüglich Wohnungstyp

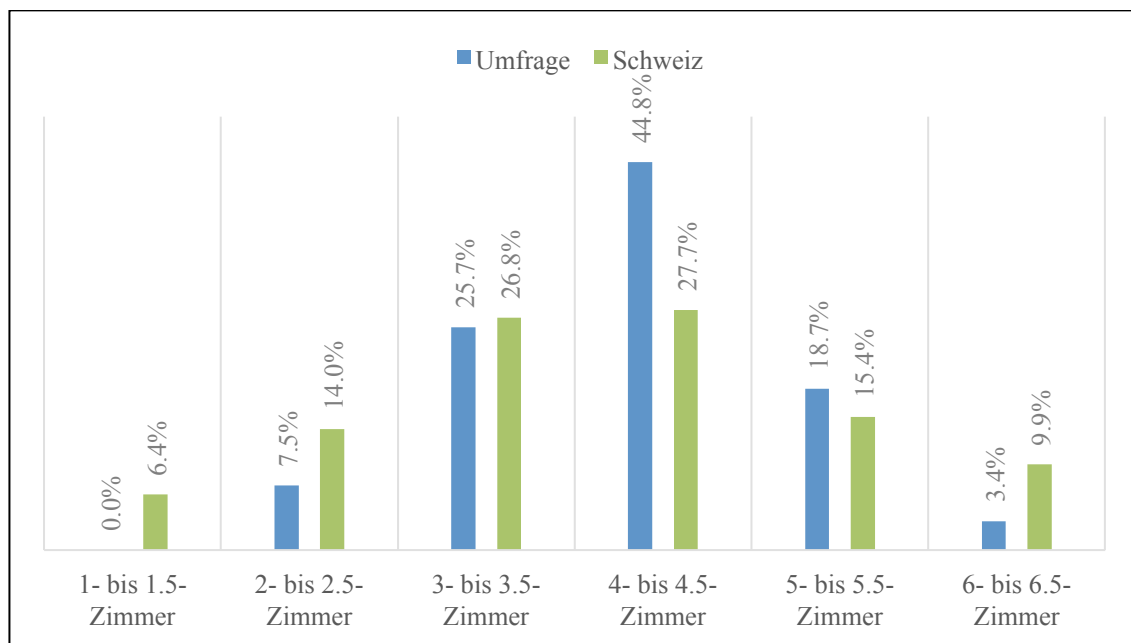


Abbildung 8: Vergleich der Umfrage mit den Kennzahlen des BFS bezüglich Wohnungstyp

Wohnlage	Häufigkeit	Umfrage	Wohntraumstudie 2015 (MoneyPark AG, alaCasa.ch, 2015)
Stadtzentrum	65	24.3%	19.9%
Stadttrand	94	35.1%	31.0%
Agglomeration	42	15.7%	20.3%
Dörflich	52	19.4%	17.9%
Ländlich	15	5.6%	10.1%
Total	268	100%	99.2%

Tabelle 20: Vergleich der Umfrage mit der Wohntraumstudie Schweiz 2015 bezüglich Wohnlagepräferenzen

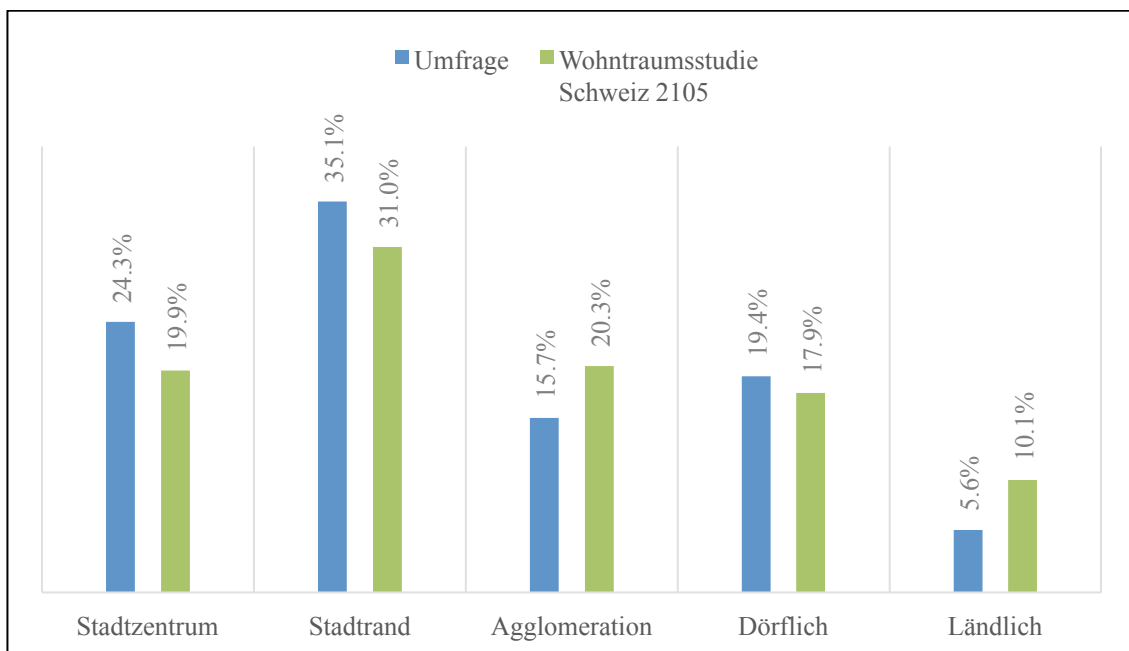


Abbildung 9: Vergleich der Umfrage mit der Wohntraumstudie Schweiz 2015 bezüglich Wohnlagepräferenzen

Das durchschnittlich angegebene monatliche Wohnbudget liegt mit 2'471.- CHF pro Monat liegt deutlich über dem schweizerischen Mittel bei einem Mietpreis von 1'306.- CHF pro Monat¹⁷. Die Wohnbudgets an Wohnungsgrösse werden in der nachfolgenden Tabelle 21 wiedergegeben.

Wohnungsgrösse	2 bis 2½	3 bis 3½	4 bis 4½	5 bis 5½	6 bis 6½	Alle
Grösster Wert	2'500	5'000	6'000	5'000	4'000	6'000
75%-Quantil	1'800	2'300	3'000	3'500	3'750	2'750
Durchschnitt	1'665	2'028	2'622	2'958	2'956	2'471
Median	1'550	2'000	2'500	2'850	2'800	2'500
25%-Quantil	1'425	1'600	2'000	2'500	2'400	2'000
Kleinster Wert	1'200	800	1'000	1'600	2'000	800
Standardabweichung	361	639	760	800	688	818
Anzahl Wohnungen	20	69	120	50	9	268

Tabelle 21: Auswertung des zur Verfügung stehenden monatlichen Wohnbudgets nach Wohnungsgrösse

Für die Überprüfung der angenommenen Mietpreisschwankungen, im Vergleich zum Wohnbudget der Probanden mit $\pm 5\%$, dienen die beiden nachfolgenden Tabellen. Die Tabelle 22 zeigt die Schwankungen zwischen tiefster und höchster Miete ausgehend vom ermittelten Median.

Zimmer	Monatsmiete			Schwankung CHF/Monat
	-5%	Median	5%	
2 bis 2½	1'473	1550	1'628	155
3 bis 3½	1'900	2000	2'100	200
4 bis 4½	2'375	2500	2'625	250
5 bis 5½	2'708	2850	2'993	285
6 bis 6½	2'660	2800	2'940	280
Alle	2'375	2500	2'625	250

Tabelle 22: Mietpreisschwankungen gemäss Annahme in Bezug zum Median

¹⁷ Vgl. Tabelle 1 auf Seite 4

In der nächsten Tabelle 23 wird aufgezeigt, welche Mietpreisschwankungen sich durch die Unterschiede in den Erstellungskosten erklären lassen. Hierbei wird pro Wohnungsgrösse jeweils die Preisdifferenz (Delta) zwischen den Erstellungskosten des teuersten Wohnungstyps und des günstigsten Wohnungstyps ermittelt. Dieses Delta wird unter der Annahme einer Cap Rate von 6% kapitalisiert, was zur Mietpreisdifferenz und dem monatlichen Mietaufschlag zwischen den beiden Typen führt. Schliesslich wird dieser Aufschlag mit dem Median aus Tabelle 21 verglichen. Es zeigt sich, dass Schwankungen von 6.8% bis 12.1% durch die Erstellungskosten erklärbar sind. Die getroffene Annahme für die Variation des Mietpreises von 10% ($\pm 5\%$) erweist sich als plausibel.

Zimmer	Erstellungskosten CHF			Differenz	Mietaufschlag	Erklärte Schwankung
	Min.	Max.	Delta	Miete p.a. CHF		
2 bis 2½	36'400	73'800	37'400	2'244	187	12.1%
3 bis 3½	36'400	73'800	37'400	2'244	187	9.4%
4 bis 4½	54'600	93'200	38'600	2'316	193	7.7%
5 bis 5½	54'600	93'200	38'600	2'316	193	6.8%
6 bis 6½	54'600	93'200	38'600	2'316	193	6.9%
Alle	36'400	93'200	56'800	3'408	284	11.4%

Tabelle 23: Durch Erstellungskosten erklärte Mietpreisschwankung

4. Ergebnisse

Die Discrete Choice Analyse (DCA) des CBC-Teils erfolgte mit Unterstützung eines Statistikexperten mit dem Statistikprogramm JMP (www.jmp.com).

4.1 Effektstärke der Eigenschaften

Die nachfolgende Tabelle 24 und Tabelle 25 listen in abnehmender Reihenfolge auf, welche Eigenschaften den grössten Effekt auf die Mieterpräferenzen aufweisen.





Eigenschaft	Effekt	%
Mietpreis	0.385 	39.3
Badezimmer 1	0.317 	32.3
Küche	0.149 	15.2
Badezimmer 2	0.129 	13.2

Tabelle 24: Effektstärke der Eigenschaften beim Umfrageteil zu Kleinwohnungen

Es zeigt sich, dass bei Kleinwohnungen der Mietpreis den grössten Haupteffekt auf die Mieterpräferenzen hat. Die Art des ersten Badezimmers weist einen nur etwas kleineren Effekt auf als der Mietpreis. Die Art der Küche und das zweite Badezimmer haben hingegen einen etwa zwei bis drei Mal geringeren Einfluss als die ersten beiden.





Eigenschaft	Effekt	%
Badezimmer 1 und 2	0.515 	51.0
Küche	0.335 	33.2
Mietpreis	0.151 	15.0
Badezimmer 3	0.009 	0.9

Tabelle 25: Effektstärke der Eigenschaften beim Umfrageteil zu Grosswohnungen

Bei Grosswohnungen zeigt sich, dass die Art der Badezimmer 1 und 2 den eindeutig grössten Haupteffekt auf die Mieterpräferenzen hat. Die Art der Küche weist an zweiter Stelle einen bedeutend grossen Effekt aus. Der Mietpreis hat bei Grosswohnung einen weniger grossen Effekt. Die Art des dritten Badezimmers hat hingegen kaum noch einen Einfluss.

4.2 Wahrscheinlichkeiten

Für alle möglichen Kombinationen der Eigenschaftsausprägungen lässt sich die Wahrscheinlichkeit berechnen, dass die Probanden diese Wohnung einer zufällig anderen Wohnung vorziehen. Eine höhere Wahrscheinlichkeit entspricht einer höheren Attraktivität der Wohnung. Die nachfolgenden Tabellen in diesem Unterkapitel geben diese Ergebnisse wieder. Die fünf Tabellen für die verschiedenen Wohnungsgrössen sind nach abnehmender Wahrscheinlichkeit sortiert. Bei dieser gewählten Darstellung werden nur diejenigen Resultate angezeigt, bei welchen der Mietpreis demjenigen Wohnbudget entspricht, welches von den Probanden angegeben wurde. Die Reihenfolge der Wahrscheinlichkeit ändert sich bei den anderen Mietpreinsniveaus nicht, sondern nimmt die Wahrscheinlichkeit mit sinkendem Mietpreis gleichmässig zu und mit steigendem Mietpreis gleichmässig ab.

Badezimmer 1	Badezimmer 2	Küche	Wahrscheinlichkeit
B+WC+L	WC+L	Geschlossene Küche	0.784
B+WC+L	DU+WC+L	Geschlossene Küche	0.779
B+DU+WC+L	WC+L	Geschlossene Küche	0.741
B+WC+L	WC+L	Offen Küche	0.738
B+WC+L	keines	Geschlossene Küche	0.735
B+DU+WC+L	DU+WC+L	Geschlossene Küche	0.735
B+WC+L	DU+WC+L	Offen Küche	0.732
B+DU+WC+L	WC+L	Offen Küche	0.689
B+DU+WC+L	keines	Geschlossene Küche	0.685
B+WC+L	keines	Offen Küche	0.682
B+DU+WC+L	DU+WC+L	Offen Küche	0.682
DU+WC+L	WC+L	Geschlossene Küche	0.629
B+DU+WC+L	keines	Offen Küche	0.628
DU+WC+L	DU+WC+L	Geschlossene Küche	0.622
DU+WC+L	WC+L	Offen Küche	0.567
DU+WC+L	keines	Geschlossene Küche	0.564
DU+WC+L	DU+WC+L	Offen Küche	0.560
DU+WC+L	keines	Offen Küche	0.500

Tabelle 26: Wahrscheinlichkeiten von 2-Zimmerwohnungen

Badezimmer 1	Badezimmer 2	Küche	Wahrscheinlichkeit
B+WC+L	DU+WC+L	Offen Küche	0.841
B+DU+WC+L	DU+WC+L	Offen Küche	0.815
B+WC+L	WC+L	Offen Küche	0.808
B+WC+L	DU+WC+L	Geschlossene Küche	0.807
B+DU+WC+L	WC+L	Offen Küche	0.778
B+DU+WC+L	DU+WC+L	Geschlossene Küche	0.777
B+WC+L	WC+L	Geschlossene Küche	0.769
B+DU+WC+L	WC+L	Geschlossene Küche	0.735
B+WC+L	keines	Offen Küche	0.708
DU+WC+L	DU+WC+L	Offen Küche	0.686
B+DU+WC+L	keines	Offen Küche	0.668
B+WC+L	keines	Geschlossene Küche	0.657
DU+WC+L	WC+L	Offen Küche	0.635
DU+WC+L	DU+WC+L	Geschlossene Küche	0.634
B+DU+WC+L	keines	Geschlossene Küche	0.615
DU+WC+L	WC+L	Geschlossene Küche	0.579
DU+WC+L	keines	Offen Küche	0.500
DU+WC+L	keines	Geschlossene Küche	0.442

Tabelle 27: Wahrscheinlichkeiten von 3-Zimmerwohnungen

Badezimmer 1 & 2	Badezimmer 3	Küche	Wahrscheinlichkeit
B+WC+L & DU+WC+L	keines	Offen Küche	0.917
B+WC+L & DU+WC+L	WC+L	Offen Küche	0.897
B+WC+L & DU+WC+L	DU+WC+L	Offen Küche	0.882
B+WC+L & DU+WC+L	keines	Wohnküche	0.873
B+WC+L & DU+WC+L	WC+L	Wohnküche	0.845
B+WC+L & DU+WC+L	DU+WC+L	Wohnküche	0.823
B+WC+L & B+WC+L	keines	Offen Küche	0.814
B+WC+L & DU+WC+L	keines	Geschlossene Küche	0.787
B+WC+L & B+WC+L	WC+L	Offen Küche	0.777
B+WC+L & B+WC+L	DU+WC+L	Offen Küche	0.749
B+WC+L & DU+WC+L	WC+L	Geschlossene Küche	0.745
DU+WC+L & DU+WC+L	keines	Offen Küche	0.741
B+WC+L & B+WC+L	keines	Wohnküche	0.732
B+WC+L & DU+WC+L	DU+WC+L	Geschlossene Küche	0.715
DU+WC+L & DU+WC+L	WC+L	Offen Küche	0.694
B+WC+L & B+WC+L	WC+L	Wohnküche	0.684
DU+WC+L & DU+WC+L	DU+WC+L	Offen Küche	0.660
B+WC+L & B+WC+L	DU+WC+L	Wohnküche	0.650
DU+WC+L & DU+WC+L	keines	Wohnküche	0.641
B+WC+L & B+WC+L	keines	Geschlossene Küche	0.595
DU+WC+L & DU+WC+L	WC+L	Wohnküche	0.586
DU+WC+L & DU+WC+L	DU+WC+L	Wohnküche	0.548
B+WC+L & B+WC+L	WC+L	Geschlossene Küche	0.538
B+WC+L & B+WC+L	DU+WC+L	Geschlossene Küche	0.500
DU+WC+L & DU+WC+L	keines	Geschlossene Küche	0.489
DU+WC+L & DU+WC+L	WC+L	Geschlossene Küche	0.432
DU+WC+L & DU+WC+L	DU+WC+L	Geschlossene Küche	0.395

Tabelle 28: Wahrscheinlichkeiten von 4-Zimmerwohnungen

Badezimmer 1 & 2	Badezimmer 3	Küche	Wahrscheinlichkeit
B+WC+L & DU+WC+L	WC+L	Offen Küche	0.856
B+WC+L & DU+WC+L	DU+WC+L	Offen Küche	0.840
B+WC+L & DU+WC+L	keines	Offen Küche	0.839
B+WC+L & DU+WC+L	WC+L	Wohnküche	0.795
B+WC+L & DU+WC+L	DU+WC+L	Wohnküche	0.774
B+WC+L & DU+WC+L	keines	Wohnküche	0.772
B+WC+L & DU+WC+L	WC+L	Geschlossene Küche	0.727
B+WC+L & B+WC+L	WC+L	Offen Küche	0.716
B+WC+L & DU+WC+L	DU+WC+L	Geschlossene Küche	0.702
B+WC+L & DU+WC+L	keines	Geschlossene Küche	0.700
B+WC+L & B+WC+L	DU+WC+L	Offen Küche	0.690
B+WC+L & B+WC+L	keines	Offen Küche	0.688
B+WC+L & B+WC+L	WC+L	Wohnküche	0.621
DU+WC+L & DU+WC+L	WC+L	Offen Küche	0.607
B+WC+L & B+WC+L	DU+WC+L	Wohnküche	0.592
B+WC+L & B+WC+L	keines	Wohnküche	0.589
DU+WC+L & DU+WC+L	DU+WC+L	Offen Küche	0.577
DU+WC+L & DU+WC+L	keines	Offen Küche	0.574
B+WC+L & B+WC+L	WC+L	Geschlossene Küche	0.531
DU+WC+L & DU+WC+L	WC+L	Wohnküche	0.501
B+WC+L & B+WC+L	DU+WC+L	Geschlossene Küche	0.500
B+WC+L & B+WC+L	keines	Geschlossene Küche	0.497
DU+WC+L & DU+WC+L	DU+WC+L	Wohnküche	0.471
DU+WC+L & DU+WC+L	keines	Wohnküche	0.468
DU+WC+L & DU+WC+L	WC+L	Geschlossene Küche	0.409
DU+WC+L & DU+WC+L	DU+WC+L	Geschlossene Küche	0.380
DU+WC+L & DU+WC+L	keines	Geschlossene Küche	0.377

Tabelle 29: Wahrscheinlichkeiten von 5-Zimmerwohnungen

Badezimmer 1 & 2	Badezimmer 3	Küche	Wahrscheinlichkeit
B+WC+L & B+WC+L	DU+WC+L	Wohnküche	0.673
B+WC+L & B+WC+L	WC+L	Wohnküche	0.669
B+WC+L & B+WC+L	DU+WC+L	Offen Küche	0.643
B+WC+L & DU+WC+L	DU+WC+L	Wohnküche	0.640
B+WC+L & B+WC+L	WC+L	Offen Küche	0.638
B+WC+L & DU+WC+L	WC+L	Wohnküche	0.636
B+WC+L & DU+WC+L	DU+WC+L	Offen Küche	0.609
B+WC+L & DU+WC+L	WC+L	Offen Küche	0.604
B+WC+L & B+WC+L	keines	Wohnküche	0.544
DU+WC+L & DU+WC+L	DU+WC+L	Wohnküche	0.542
DU+WC+L & DU+WC+L	WC+L	Wohnküche	0.537
B+WC+L & B+WC+L	keines	Offen Küche	0.510
DU+WC+L & DU+WC+L	DU+WC+L	Offen Küche	0.509
B+WC+L & DU+WC+L	keines	Wohnküche	0.507
DU+WC+L & DU+WC+L	WC+L	Offen Küche	0.504
B+WC+L & B+WC+L	DU+WC+L	Geschlossene Küche	0.500
B+WC+L & B+WC+L	WC+L	Geschlossene Küche	0.495
B+WC+L & DU+WC+L	keines	Offen Küche	0.474
B+WC+L & DU+WC+L	DU+WC+L	Geschlossene Küche	0.464
B+WC+L & DU+WC+L	WC+L	Geschlossene Küche	0.459
DU+WC+L & DU+WC+L	keines	Wohnküche	0.407
DU+WC+L & DU+WC+L	keines	Offen Küche	0.375
B+WC+L & B+WC+L	keines	Geschlossene Küche	0.367
DU+WC+L & DU+WC+L	DU+WC+L	Geschlossene Küche	0.365
DU+WC+L & DU+WC+L	WC+L	Geschlossene Küche	0.361
B+WC+L & DU+WC+L	keines	Geschlossene Küche	0.334
DU+WC+L & DU+WC+L	keines	Geschlossene Küche	0.250

Tabelle 30: Wahrscheinlichkeiten von 6-Zimmerwohnungen

4.3 Wahrscheinlichkeitsprofile

Die nachfolgenden Abbildungen in diesem Unterkapitel zeigen die verschiedenen Wahrscheinlichkeitsprofile nach unterschiedlicher Wohnungsgröße aufgeschlüsselt und sind wie folgt zu verstehen. Die in roter Schrift beschriebene Kombination der Eigenschaftsausprägungen stellt jeweils ein zufällig gewähltes Wohnungsangebot dar und dient als Berechnungsbasis für die Wahrscheinlichkeit, dass die Teilnehmer der Umfrage genau diese Wohnung einer anderen vorziehen würden, analog zum vorherigen Unterkapitel. Am Beispiel von Abbildung 10 beträgt diese Wahrscheinlichkeit (engl. Probability) 75%. Die Profile der einzelnen Eigenschaften zeigen an Hand ihres Kurvenverlaufs an, in welche Richtung sich die Wahrscheinlichkeit bei der Variation der einzelnen Ausprägungen entwickelt. Lässt man im gleichen Beispiel beim ersten Badezimmer die Dusche weg, so steigt die Wahrscheinlichkeit, lässt man hingegen das zweite Badezimmer weg, dann sinkt die Wahrscheinlichkeit und so fort.

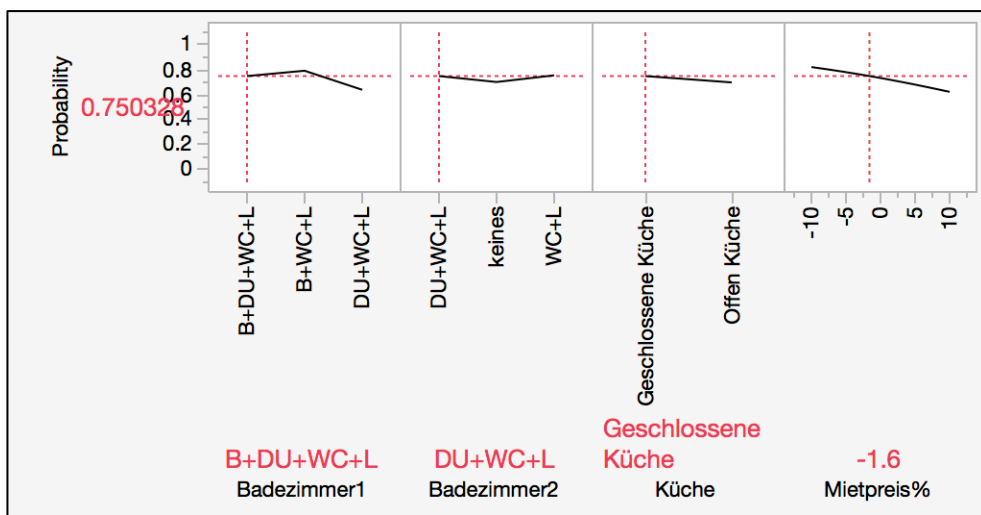


Abbildung 10: Wahrscheinlichkeitsprofil von 2-Zimmerwohnungen

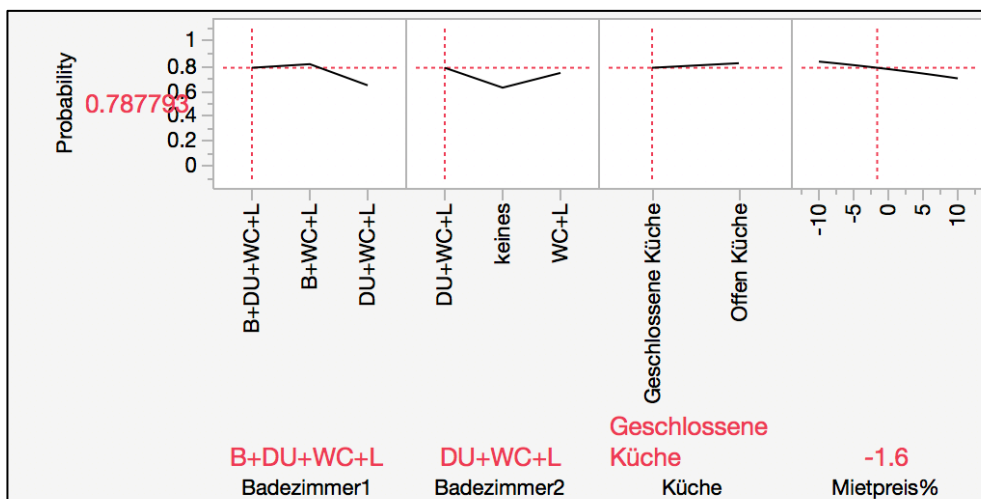


Abbildung 11: Wahrscheinlichkeitsprofil von 3-Zimmerwohnungen

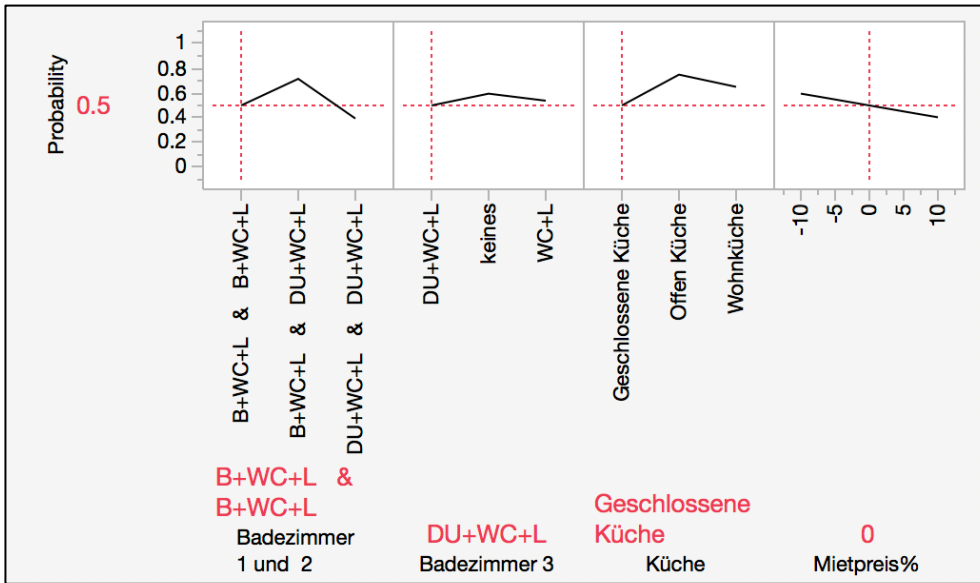


Abbildung 12: Wahrscheinlichkeitsprofil von 4-Zimmerwohnungen

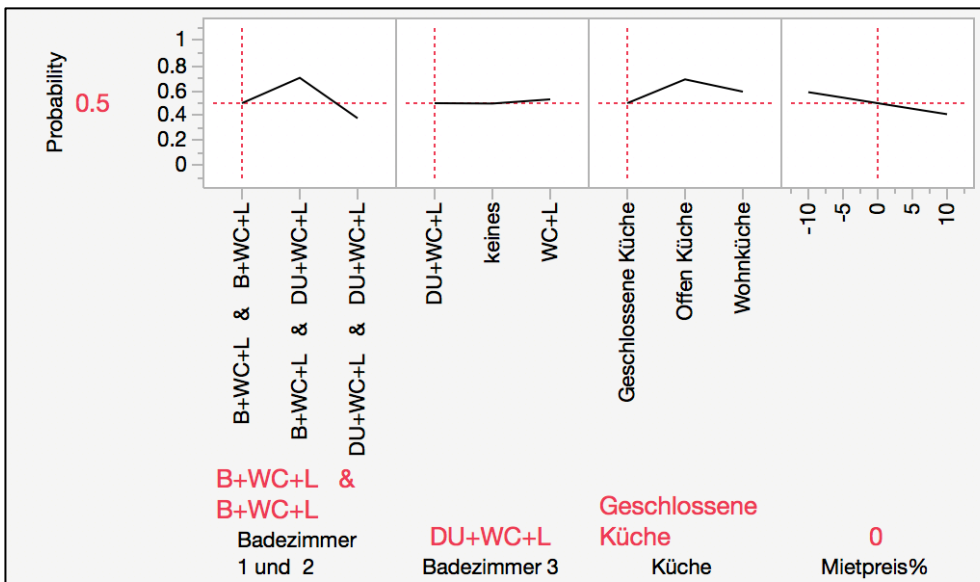


Abbildung 13: Wahrscheinlichkeitsprofil von 5-Zimmerwohnungen

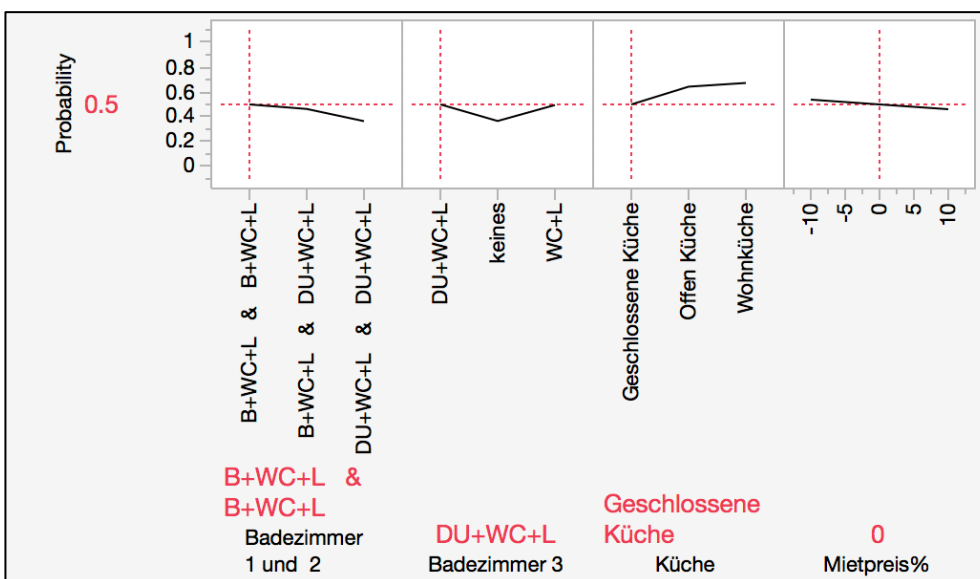


Abbildung 14: Wahrscheinlichkeitsprofil von 6-Zimmerwohnungen

4.4 Zahlungsbereitschaft

Die nachfolgenden zwei Tabellen zeigen die resultierende Zahlungsbereitschaft für die einzelnen Eigenschaftsausprägungen für Kleinwohnungen und für Grosswohnungen. Das Null-Niveau wurde jeweils bei der günstigsten Ausprägung pro Eigenschaft gelegt. Hohe Werte sind grün eingefärbt auf entsprechen einer grösseren Zahlungsbereitschaft.

Anzahl Zimmer		2 - 2½	3 - 3½
Eigenschaft	Ausprägung	Zahlungsbereitschaft in CHF/Monat	
Badezimmer 1	B+DU+WC+L	10.20	18.13
	B+WC+L	14.92	22.86
	DU+WC+L	0.00	0.00
Badezimmer 2	DU+WC+L	4.69	20.23
	keines	0.00	0.00
	WC+L	5.29	14.29
Küche	Geschlossene Küche	5.00	-6.04
	Offen Küche	0.00	0.00

Tabelle 31: Zahlungsbereitschaft für Eigenschaftsausprägungen bei Kleinwohnungen

Anzahl Zimmer		4 - 4½	5 - 5½	6 - 6½
Eigenschaft	Ausprägung	Zahlungsbereitschaft in CHF/Monat		
Badezimmer 1 und 2	B+WC+L & B+WC+L	11.08	13.78	35.77
	B+WC+L & DU+WC+L	34.87	37.97	26.35
	DU+WC+L & DU+WC+L	0.00	0.00	0.00
Badezimmer 3	DU+WC+L	-9.98	0.32	35.41
	keines	0.00	0.00	0.00
	WC+L	-6.00	3.77	34.14
Küche	Geschlossene Küche	-28.27	-22.53	-38.10
	Offen Küche	0.00	0.00	0.00
	Wohnküche	-12.21	-12.04	8.62

Tabelle 32: Zahlungsbereitschaft für Eigenschaftsausprägungen bei Grosswohnungen

4.5 Auswertung der Kontrollfragen

Die Kontrollfragen bezüglich Präferenzen der Badezimmerausstattung und der Küchenart, sowie der Waschmaschinennutzung wurden im Tabellenkalkulationsprogramm Excel ausgewertet. Im Vordergrund steht dabei die Auswertung der Häufigkeit der Antworten, wie wichtigen den Probanden gewisse Ausstattungsmerkmale in der Nasszelle und in der Küche sind, respektive wie die Nutzungspräferenzen bei der Waschmaschine liegen. Insgesamt gaben rund 59% der Teilnehmer an, dass ihnen die abgefragte Badezimmerausstattung «wichtig» bis «extrem wichtig» ist, und bei 41% war es «weniger wichtig» bis «nicht wichtig». Bei der Küchenart und Küchenausstattung war es hingegen nur 50% der Teilnehmer «wichtig» bis «extrem wichtig», den anderen 50% war es weniger oder nicht wichtig.

4.6 Präferenzen der Badezimmerausstattung

Die nachfolgende Abbildung 15 zeigt die Häufigkeit der gewählten Antworten von «nicht wichtig» bis «extrem wichtig». Zwei Ergebnisse stechen eindeutig heraus. Einerseits zeigt sich, dass das Bidet nur für 30 der 268 Teilnehmer «wichtig» bis «extrem wichtig» ist. Für die anderen 89% der Teilnehmer hingegen ist es weniger oder nicht wichtig, mit einem grossen Anteil von 78% bei «nicht wichtig». Auf der anderen Seite wählten 252 Teilnehmer, dass die Dusche ihnen «wichtig» bis «extrem wichtig» ist, mit einem hohen Anteil von rund 57% bei «extrem wichtig». Im Vergleich der beiden verbleibenden Ausstattungen, separates WC und Badewanne, wurde das separate WC mit 188 (70%) Antworten im Bereich von «wichtig» bis «extrem wichtig» etwas höher bewertet als die Badewanne mit 166 (62%) der Antworten im gleichen Bereich. Vor allem deutlich ist der Unterschied in der Kategorie «extrem wichtig», wo das separate WC 23% und die Badewanne nur 13% der Antworten erhält. Die relativen Verteilungen der Kategorie pro Ausstattungsmerkmal sind in der Abbildung 16 wiedergegeben.

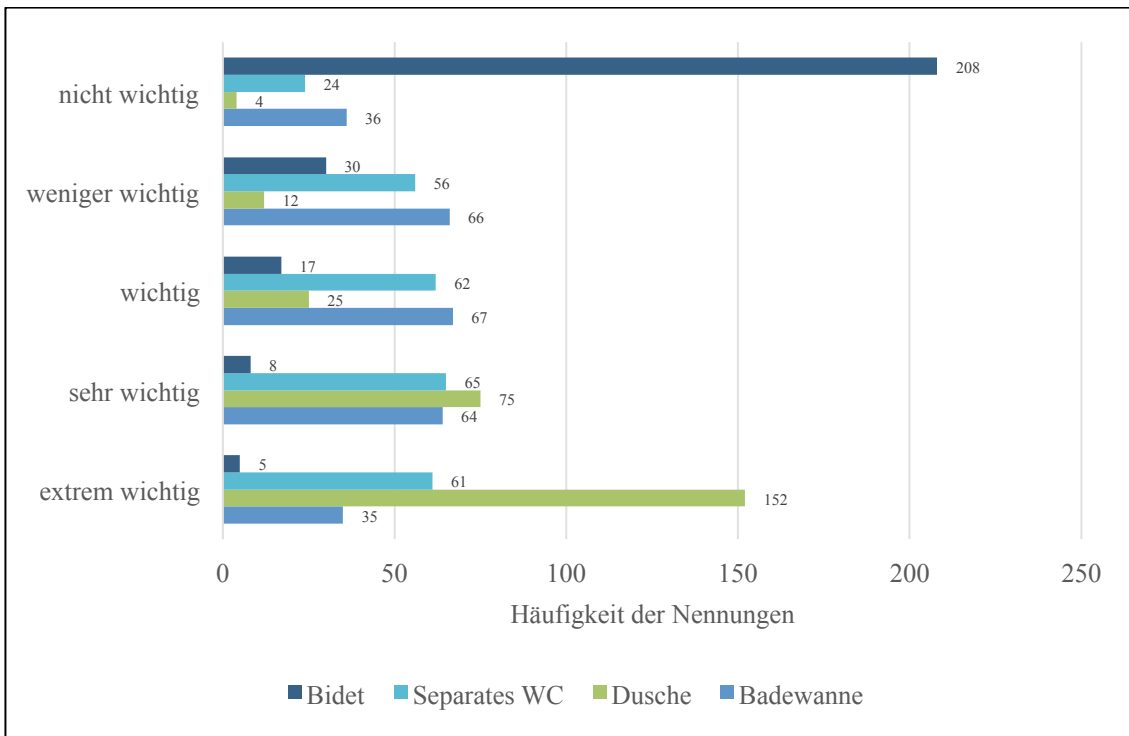


Abbildung 15: Präferenzen bezüglich Badezimmersausrüstung gemäss absoluter Häufigkeit

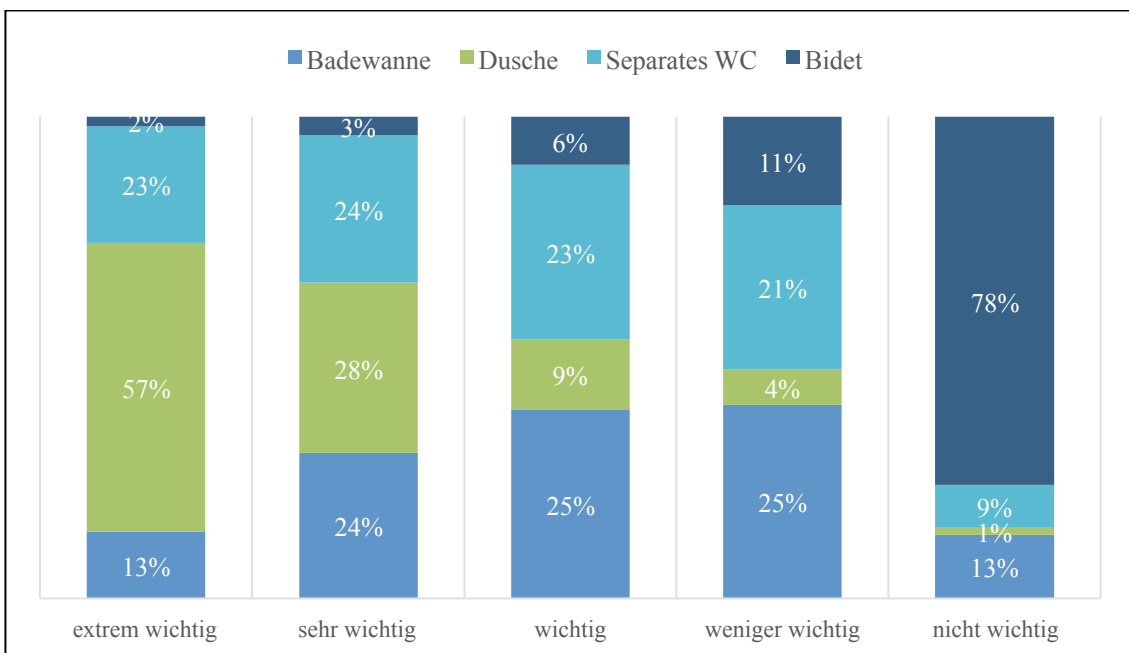


Abbildung 16: Präferenzen bezüglich Badezimmersausrüstung gemäss relativer Häufigkeit

Für die Badewanne und für die Dusche wurde die Präferenz nach Haushaltstyp untersucht. Die Ergebnisse werden in der nachfolgenden Abbildung 17 und Abbildung 18 veranschaulicht. Vernachlässigt man den Haushaltstyp «Andere», welcher nur von vier Teilnehmern abgegeben wurde, so fällt auf, dass die Badewanne besonders bei Familien mit Kindern einen hohen Stellenwert genießt. Die Dusche hat über alle Haushaltstypen eine hohe Wichtigkeit.

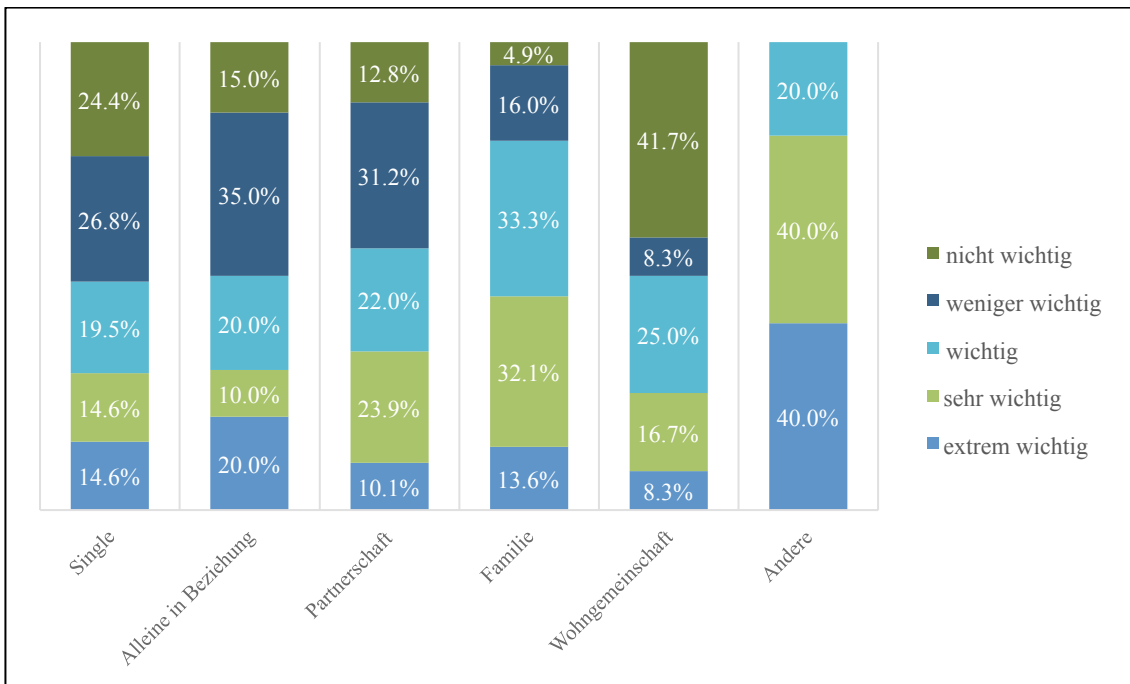


Abbildung 17: Präferenzen bezüglich Badewanne nach Haushaustyp

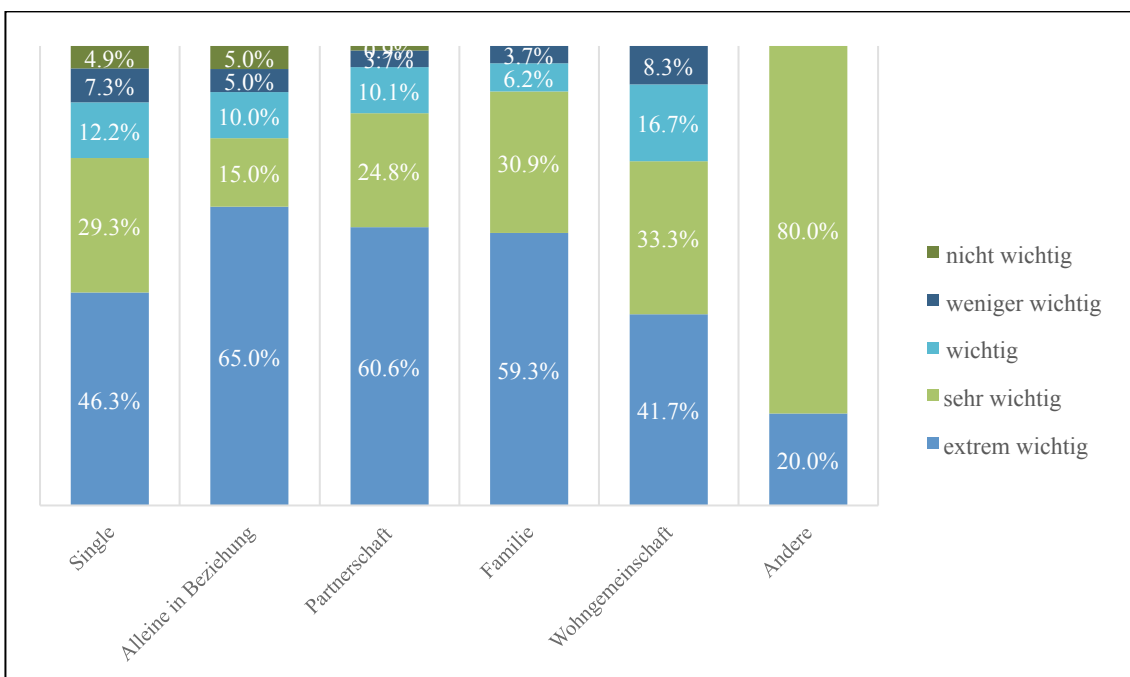


Abbildung 18: Präferenzen bezüglich Dusche nach Haushaltstyp

4.7 Präferenzen der Küchenart und Küchenausstattung

Die nachfolgende Abbildung 19 zeigt die Häufigkeit der gewählten Antworten von «nicht wichtig» bis «extrem wichtig», bezüglich Küchenart und Ausstattung. Daraus zeigt sich, dass die offene Küche der geschlossenen Küche deutlich bevorzugt wird. Rund 67% der Befragten gaben an, dass ihnen die offene Küche «wichtig» bis «extrem wichtig» ist. Bei der geschlossenen Küche waren es nur 36%. Bei der Kücheninsel und bei Essbereich kann kaum eine so klare Tendenz abgeleitet werden, hier sind die Lager

der Befürworter praktisch gespalten mit 55% für die Kücheninsel vor 43% für den Essbereich.

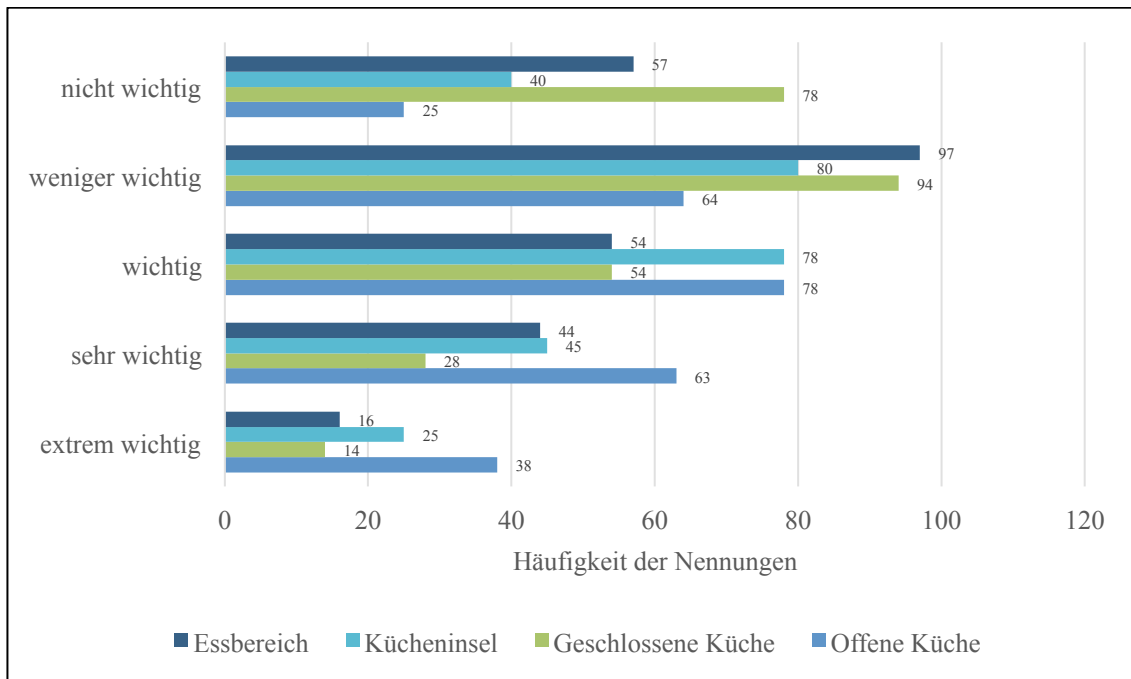


Abbildung 19: Präferenzen bezüglich Küchenart gemäss absoluter Häufigkeit

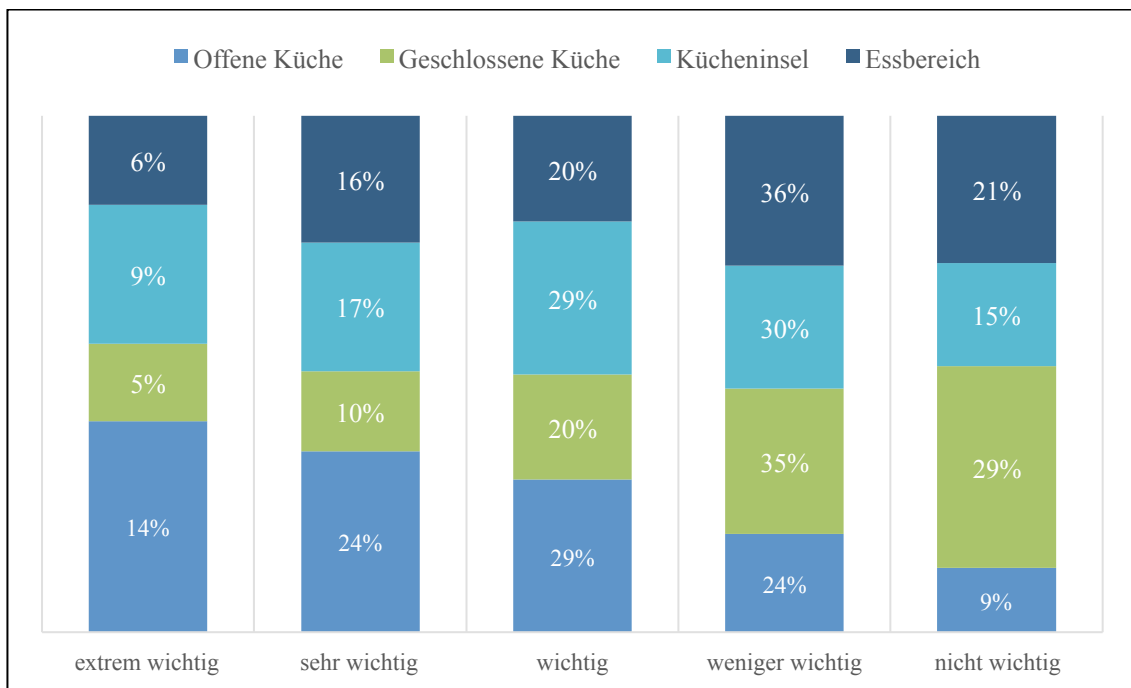


Abbildung 20: Präferenzen bezüglich Küchenart gemäss relativer Häufigkeit

4.8 Präferenzen bei Waschmaschine

In den Kontrollfragen¹⁸ wurden die Präferenzen bezüglich Waschmaschinen, respektive ihrer Nutzungspräferenzen diesbezüglich abgefragt. Im Durchschnitt gaben 81.7% der Teilnehmer an, eine Waschmaschine und einen Tumbler zur eigenen Verwendung, trotz einem Mietpreisaufschlag von CHF 50.- pro Monat, gegenüber einer Gemeinschaftswaschküche zu bevorzugen. Männer präferieren diese Variante sogar geringfügig mehr als Frauen dies tun, wie aus der nachfolgender Abbildung 21 ersichtlich wird.

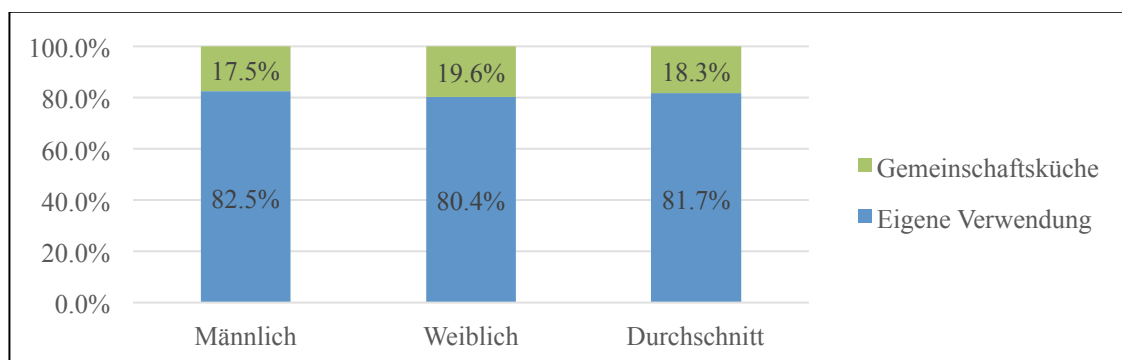


Abbildung 21: Präferenzen bei Waschmaschinen nach Geschlecht

Auch bei einer Betrachtung der gruppierten Ergebnisse nach Wohnungsgrösse und Haushaltstyp zeigt sich gemäss Abbildung 22 und Abbildung 23 diese deutliche Präferenz und Zahlungsbereitschaft für eine Waschmaschine und einen Tumbler zur eigenen Verwendung über alle Gruppen hinweg. Bei Wohngemeinschaften, welche bereits schon in gemeinschaftlichen Strukturen leben, hat die Gemeinschaftswaschküche die grösste Akzeptanz bei etwa einem Drittel der Befragten, auch wenn diese nicht präferiert wird.

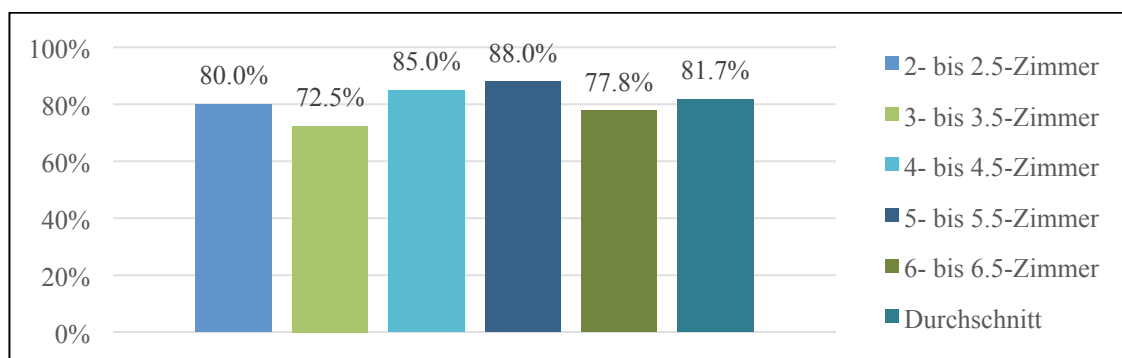


Abbildung 22: Präferenzen bei Waschmaschine zur eigenen Nutzung nach Wohnungsgrösse

¹⁸ Frage Nr. S08 gemäss Fragebogen im Anhang C

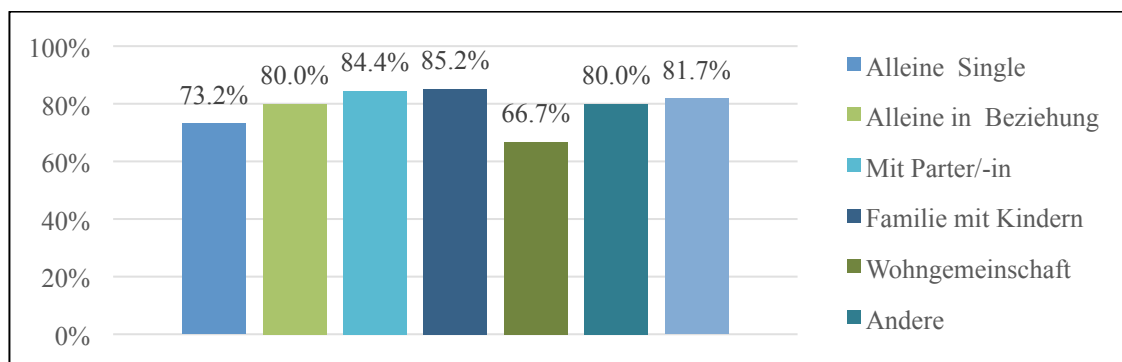


Abbildung 23: Präferenzen bei Waschmaschine zur eigenen Nutzung nach Haushaltsform

4.9 Beantwortung Forschungsfragen

Die erarbeiteten Ergebnisse aus Kapitel 4 werden verwendet, um nachfolgend die Forschungsfragen von Seite 2 zu beantworten.

Beantwortung der Frage 1

Bei Kleinwohnungen ab zwei Zimmern wird für das erste Badezimmer eine Ausstattung mit Badewanne, WC und Lavabo präferiert. Eine zusätzliche Dusche in diesem Badezimmer bringt keinen zusätzlichen Nutzen, respektive löst keine grössere Zahlungsbereitschaft aus. Zudem besteht aber eine Zahlungsbereitschaft für ein zweites Badezimmer. So wird bei 2- bis 2½-Zimmerwohnungen ein separates WC bevorzugt, wenn auch nur mit einer geringen Zahlungsbereitschaft, bei 3- bis 3½-Zimmerwohnungen wird in Badezimmer mit Dusche und WC präferiert, und zwar mit einer deutlich höheren Zahlungsbereitschaft.

Bei Grosswohnungen mit 4 bis 5½ Zimmern liegt die Präferenz beim ersten und zweiten Badezimmer deutlich bei der Kombination mit einer Badewanne in einem Badezimmer und einer Dusche im anderen. Bei 6- bis 6½-Zimmerwohnungen verschiebt sich die Präferenz zu Gunsten von je einer Badewanne pro Badezimmer. Zudem besteht aber bei dieser Wohnungsgrösse eine grosse Zahlungsbereitschaft für ein drittes Badezimmer, am liebsten mit einer Dusche oder knapp dahinter gefolgt nur als separates WC. Bei 5- bis 5½-Zimmerwohnungen besteht nur eine geringe Zahlungsbereitschaft für ein drittes Badezimmer in der Ausführung als separates WC, eine zusätzliche Dusche erzeugt nur eine marginale Zahlungsbereitschaft. Bei Wohnungen mit 4 Zimmern hingegen findet das dritte Badezimmer keine Zahlungsbereitschaft und bringt den Mietern keinen zusätzlichen Nutzen.

Beantwortung der Frage 2

Obwohl die Badewanne den Probanden weniger wichtig ist als die Dusche, hat sie dennoch ihre Berechtigung im heutigen Wohnungsbau. Dies zeigt sich am deutlichsten daran, dass die Eigenschaftsausprägungen mit einer Badewanne eine höhere Zahlungsbereitschaft auslösen.

Beantwortung der Frage 3

Die Präferenz zur offenen Küche kann bei Wohnungen ab 3 Zimmer nachgewiesen werden, bei Grosswohnungen sogar deutlich. Einzig bei Kleinwohnungen bis 2 Zimmer kann die geschlossene Küche eine grössere Zahlungsbereitschaft auslösen. Zu berücksichtigen ist jedoch, dass rund ein Drittel der Befragten eine geschlossene Küche als wichtig erachtet.

Beantwortung der Frage 4

Die Kücheninsel wird von knapp mehr als der Hälfte der Probanden als wichtig bezeichnet. Bei den präsentierten Wohnungsgrundrissen war zudem eine Kücheninsel im Grundriss bei der offenen Küche abgebildet und war folglich auch ein Auswahlargument.

Der Essbereich in einer Küche wird von weniger als der Hälfte der Probanden präferiert. Einzig bei Grosswohnungen mit 6 Zimmern kann eine Zahlungspräferenz für eine Wohnküche mit Essbereich verzeichnet werden. Dazu muss aber auf Grund der geringen Anzahl von Antworten in dieser Gruppe ein Vorbehalt angebracht werden.

5. Schlussbetrachtung

5.1 Fazit

Durch die durchgeführte empirische Untersuchung und die Auswertung der Ergebnisse konnten die Forschungsfragen erfolgreich beantwortet werden. Die Bedeutung der Nasszellen in Mietwohnungen, insbesondere des ersten und zweiten Badezimmers, ist für die Mieter grundsätzlich höher als diejenige der Küche. Sowohl die Effektstärken als auch die Auswertung der Kontrollfragen haben dies aufgezeigt. Dabei spielt die Badewanne nach wie vor eine bedeutende Rolle bei der Ausstattung des Badezimmers. Die Dusche steht trotz hoher Präferenz und häufiger Nutzung an zweiter Stelle. Doch es gibt auch attraktive Wohnungstypen, welche nur mit Duschen ausgestattet sind. Ferner wird aufgezeigt, wie viele Nasszellen bei welchen Wohnungsgrössen tatsächlich eine Zahlungsbereitschaft auslösen und wie diese ausgestattet sein müssen. Der aktuelle Trend zur offenen Küche entspricht den aktuellen Präferenzen eines Grossteils der Befragten, wenn auch Kritik und ein nicht zu vernachlässigendes Gegenlager bestehen. Ein eindeutiges Bild zeigt sich bei der gewünschten Verwendung von der Waschmaschine und des Tumblers, die Gemeinschaftswaschküche findet trotz geringerer Mietkosten nur wenig Anklang bei den Mietern. Grundsätzlich zeigt sich ebenfalls, dass Mieter von Kleinwohnungen deutlich sensibler auf Mietpreisschwankungen reagieren als Mieter von Grosswohnungen.

5.2 Anwendungsbezogene Ergebnisnutzung

Die Resultate können bei der Entwicklung von neuen Mietwohnungen berücksichtigt werden. Doch es gibt nicht eine einzige richtige Lösung. Die Bedürfnisse der Mieter sind sehr unterschiedlich und es gilt nach wie vor die Bedürfnisse der Mieter richtig zu verstehen und ein passendes Angebot mit einem ausgewogenen Wohnungsmix zu entwickeln. Doch können die Ergebnisse verwendet werden, um Wohnungen zu entwickeln, welche besser zu den Bedürfnissen der Mieter und den gewünschten Zielgruppen passen. Hierzu können die Wahrscheinlichkeitstabellen und Wahrscheinlichkeitsprofile gemäss Kapitel 4.2 und Kapitel 4.3 herangezogen werden, um Kombinationsvarianten der Wohnungen konkret miteinander zu vergleichen und diejenigen zu identifizieren, welche eine höhere Wahrscheinlichkeit aufweisen, respektive attraktiver sind.

Ein weiterer interessanter Anwendungsfall ergibt sich für die Optimierung der Investitionen in den Mietwohnungsbau. Betrachtet man diejenigen Wohnungen, welche trotz hoher Mietpreise eine akzeptable Wahrscheinlichkeit aufweisen, aber verhältnismässig geringe Erstellungskosten erzeugen, ist es möglich, Wohnungen zu identifizieren, wel-

che ein besseres Kosten-Nutzen-Verhältnis aufweisen. Die Kalkulation wurde mit den ermittelten Erstellungskosten¹⁹ durchgeführt und die Ergebnisse werden im Anhang G bis Anhang K pro Wohnungsgrösse wiedergegeben. Die Wahrscheinlichkeit ist dabei jeweils für einem Mietpreis von 110% des Budgets berechnet. Die nachfolgenden zwei Tabellen zeigen eine mögliche Auswahl von Kombinationen welche diesen Kriterien entsprechen. Sie weisen eine hohe Attraktivität aus und erzeugen relative günstige Erstellungskosten.

Anzahl Zimmer	Badezimmer 1	Badezimmer 2	Küche
2 bis 2½	B+WC+L	keines	Geschlossene Küche
3 bis 3½	B+WC+L	WC+L	Offen Küche

Tabelle 33: Vorschlag Kosten-Nutzen-optimierter Ausstattungskombinationen für Kleinwohnungen

Anzahl Zimmer	Badezimmer 1 und 2	Badezimmer 3	Küche
4 bis 4½	B+WC+L & DU+WC+L	keines	Offen Küche
5 bis 5½	B+WC+L & DU+WC+L	keines	Offen Küche
6 bis 6½	B+WC+L & B+WC+L	DU+WC+L	Offen Küche

Tabelle 34: Vorschlag Kosten-Nutzen-optimierter Ausstattungskombinationen für Grosswohnungen

5.3 Diskussion

Die Stichprobe enthält leider keine Teilnehmer, welche eine Kleinstwohnung mit nur einem Zimmer bevorzugen. Somit konnten nicht alle Wohnungsgrössen untersucht werden und dies bildet eine Lücke in den Ergebnissen.

Die beschränkte Betrachtung der Nasszellen und Küchen und die Vernachlässigungen der vielfältigen anderen Wohnungsmerkmale relativiert die Ergebnisse.

Obwohl den Teilnehmern der Umfrage eine Dusche mehrheitlich wichtig ist und über alle Haushaltstypen hinweg Anklang findet, präferieren die Mieter trotzdem Wohnungsangebote mit einer Badewanne. Hier zeigt sich die Stärke der Choice Based Conjointanalyse, welche diesen Sachverhalt aufdeckt und validere Ergebnisse liefert. Denn alleinig mit der Auswertung der Kontrollfragen, was den Mietern wichtig ist, ergäbe sich dazu ein trügerisches Bild. Der zusätzliche Nutzen einer Badewanne, in welcher sowohl gebadet als auch geduscht werden kann, überwiegt den Nutzen einer Dusche alleine. Hierbei nicht berücksichtigt sind die jedoch die Standardunterschiede der Preissegmente und der damit verbundenen Komfortansprüchen. So kommen in den Wahr-

¹⁹ Vgl. Kapitel 3.4

scheinlichkeitstabellen zahlreiche Wohnungstypen vor, welche nur mit Duschen ausgestattet sind und dennoch auf beachtliche Wahrscheinlichkeitswerte kommen.

5.4 Ausblick

Für weiterführende Untersuchungen zu diesem Thema können folgende Anregungen gemacht werden:

- Mit einer Erweiterung der Anzahl der Eigenschaften und Ausprägungen können die Präferenzen differenzierter erfasst werden. Jedoch steigt mit jeder weiteren Eigenschaft und Ausprägung die Komplexität des Forschungsdesigns und der Analyse. Ebenfalls wächst der erforderliche Umfang der Stichprobe.
- In dieser Studie wurden die Präferenzen bei verschiedenen Wohnungsgrößen und Haushaltstypen untersucht. Von weiterem Interesse ist eine Analyse der Präferenzen nach Zielgruppen und bei unterschiedlichen Preissegmenten.
- Alternativ zu der Art der Küche kann die Ausstattung der Küche ebenfalls mit einer Choice-Based Conjointanalyse untersucht werden.
- Ein weiteres breites Untersuchungsfeld für Mieterpräferenzen bietet der Ausbaustand der Mietwohnungen mit verschiedenen Boden-, Wand- und Decken-Oberflächen mit unterschiedlichen Qualitätsstufen.

Literaturverzeichnis

- Baier, D., & Bruschi, M. (Hrsg.). (2009). *Conjointanalyse : Methoden - Anwendungen - Praxisbeispiele*. Cottbus: Springer.
- Balderjahn, I., Hedergott, D., & Peyer, M. (2009). Choice-Based Conjointanalyse. In D. Baier, & M. Bruschi (Hrsg.), *Conjointanalyse* (S. 129-146). Cottbus: Springer.
- Bassand, M., & Alexander, H. (Hrsg.). (1989). *Zur Zukunft des Wohnens, Empfehlungen : Schlussfolgerungen des ETH-Forschungsprojektes "Wohnen 2000"*. Zürich, Lausanne: ETHZ-EPFL Departement Architektur.
- Bohn, F. (2014). *Altersgerechtes Wohnen : Planungsrichtlinien : Der Schweizer Planungsstandard*. Zürich: Schweizer Fachstelle für behindertengerechtes Bauen.
- Brunetti, A. (2013). *Volkswirtschaftslehre - Eine Einführung für die Schweiz* (3. Ausg.). Bern: hep verlag ag.
- Bundesamt für Statistik BFS. (7. Juli 2017). *Bau- und Wohnungswesen*. Abgerufen am 7. Juli 2017 von <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/bau-wohnungswesen.html>
- Bundesamt für Statistik BFS. (07. Juli 2017). *Statistischer Atlas der Schweiz*. Abgerufen am 07. Juli 2017 von https://www.atlas.bfs.admin.ch/maps/13/de/12149_5762_175_169/20050.html
- Bundesamt für Wohnungswesen. (2012). *Günstiger Mietwohnungsbau ist möglich*. Grenchen: Bundesamt für Wohnungswesen BWO.
- Bürgi, H., Petzoldt, M., & Schmid, S. (2015). *Wohnbauten planen, beurteilen und vergleichen*. Grenchen: Bundesamt für Wohnungswesen BWO.
- Haimann, R. (19. Januar 2015). *WeltN24 GmbH*. Abgerufen am 02. August 2017 von <https://www.welt.de/finanzen/immobilien/article136535610/Loft-Wohnungen-sind-nur-auf-den-ersten-Blick-schick.html>
- ICM Research London. (Mai 2014). *Studie Hansgrohe*. Schiltach: Hansgrohe SE.
- Implenia Schweiz AG. (2016). *Zukunft des Wohnungsbaus : Mieter im Fokus*. Zürich.
- Kramer, S. (2014). *Bad und Sanitär : Grundlagen, Entwurf, Ausführung*. München: Edition Detail.
- Küchen Quelle. (02. August 2017). *Küchen Quelle*. Abgerufen am 02. August 2017 von <https://www.kuechen-quelle.de/Kuechenratgeber/Kuechendesign/Offene-Kueche/>
- Miklautz, E., Lachmayer, H., & Eisendle, R. (Hrsg.). (1999). *Die Küche : Zur Geschichte eines architektonischen, sozialen und imaginativen Raums*. Wien, Köln, Weimar: Böhlau.

- MoneyPark AG, alaCasa.ch. (2015). *Wohnraumstudie 2015*. Wilen, Zürich.
- MoneyPark AG, alaCasa.ch. (2016). *Wohnraumstudie 2016/2017*. Wollerau, Wetzikon.
- Neufert, E., & Johannes, K. (2009). *Bauentwurfslehre*. Wiesbaden: Vieweg+Teubner.
- NZZ Domizil. (2016). *Immo-Barometer 2016 : Wohnen in der Schweiz*. Zürich.
- Orme, B. (2000). *Getting Started with Conjoint Analysis: Strategies for Product Design and Pricing Research* (2. Ausg.). Madison, Wis.: Research Publishers LLC.
- Rabausch, K., & Krampitz, U. (2012). *Bäder : Handbuch zur Badezimmerplanung*. Köln: Müller.
- Schricker, R. (2014). *Handbuch Küche : planen, gestalten, realisieren*. München: Callwey.
- Stadt Zürich Präsidialdepartement. (22. August 2017). *Zürcher Index der Wohnbaupreise*. Abgerufen am 22. August 2017 von <https://www.stadt-zuerich.ch/prd/de/index/statistik/themen/bauen-wohnen/wohnbaupreise/zuercher-index-der-wohnbaupreise.html>
- Stammer, N. (2012). Duschen eindeutig im Trend. *SBZ*(18), S. 18-25.

Anhang

Anhang A Choice-Sets für Kleinwohnungen

Block	Choice Set	Badezimmer 1	Badezimmer 2	Küche	Miet-Preis	Typ	Nr.
1	1	DU+WC	DU+WC	Offen Küche	P < B	K03	1.1
1	1	BW+DU+WC	keines	Geschlossene Küche	P < B	K10	1.2
1	2	DU+WC	DU+WC	Offen Küche	P > B	K03	2.1
1	2	DU+WC	keines	Geschlossene Küche	P = B	K15	2.2
1	3	DU+WC	WC	Geschlossene Küche	P = B	K16	3.1
1	3	BW+DU+WC	keines	Offen Küche	P = B	K08	3.2
1	4	BW+WC	WC	Offen Küche	P < B	K04	4.1
1	4	DU+WC	DU+WC	Offen Küche	P > B	K03	4.2
1	5	DU+WC	WC	Offen Küche	P = B	K01	5.1
1	5	BW+DU+WC	DU+WC	Geschlossene Küche	P = B	K09	5.2
1	6	BW+DU+WC	DU+WC	Geschlossene Küche	P < B	K09	6.1
1	6	BW+WC	DU+WC	Offen Küche	P = B	K06	6.2
1	7	BW+WC	WC	Offen Küche	P < B	K04	7.1
1	7	BW+WC	keines	Geschlossene Küche	P > B	K13	7.2
1	8	DU+WC	keines	Offen Küche	P < B	K02	8.1
1	8	BW+DU+WC	keines	Geschlossene Küche	P > B	K10	8.2
1	9	BW+DU+WC	WC	Offen Küche	P = B	K07	9.1
1	9	BW+WC	DU+WC	Offen Küche	P < B	K06	9.2
1	10	BW+WC	WC	Geschlossene Küche	P = B	K14	10.1
1	10	BW+DU+WC	keines	Geschlossene Küche	P < B	K10	10.2
1	11	BW+DU+WC	WC	Geschlossene Küche	P > B	K11	11.1
1	11	DU+WC	keines	Geschlossene Küche	P = B	K15	11.2
1	12	DU+WC	DU+WC	Offen Küche	P < B	K03	12.1
1	12	BW+WC	keines	Geschlossene Küche	P < B	K13	12.2
2	13	DU+WC	WC	Offen Küche	P > B	K01	13.1
2	13	BW+DU+WC	keines	Offen Küche	P = B	K08	13.2
2	14	BW+WC	keines	Offen Küche	P = B	K05	14.1
2	14	DU+WC	WC	Offen Küche	P < B	K01	14.2
2	15	DU+WC	DU+WC	Offen Küche	P = B	K03	15.1
2	15	BW+WC	WC	Geschlossene Küche	P = B	K14	15.2
2	16	BW+WC	DU+WC	Geschlossene Küche	P < B	K12	16.1
2	16	BW+WC	keines	Offen Küche	P > B	K05	16.2
2	17	DU+WC	WC	Offen Küche	P > B	K01	17.1
2	17	DU+WC	DU+WC	Geschlossene Küche	P < B	K17	17.2
2	18	BW+WC	keines	Offen Küche	P < B	K05	18.1
2	18	DU+WC	keines	Offen Küche	P > B	K02	18.2
2	19	DU+WC	WC	Offen Küche	P > B	K01	19.1
2	19	DU+WC	DU+WC	Geschlossene Küche	P = B	K17	19.2
2	20	DU+WC	DU+WC	Offen Küche	P = B	K03	20.1
2	20	BW+DU+WC	keines	Geschlossene Küche	P = B	K10	20.2
2	21	BW+DU+WC	keines	Offen Küche	P < B	K08	21.1
2	21	DU+WC	keines	Geschlossene Küche	P = B	K15	21.2
2	22	BW+WC	WC	Geschlossene Küche	P > B	K14	22.1

2	22	DU+WC	WC	Offen Küche	$P < B$	K01	22.2
2	23	BW+DU+WC	WC	Offen Küche	$P = B$	K07	23.1
2	23	BW+WC	WC	Geschlossene Küche	$P > B$	K14	23.2
2	24	BW+DU+WC	DU+WC	Geschlossene Küche	$P < B$	K09	24.1
2	24	BW+DU+WC	keines	Offen Küche	$P > B$	K08	24.2

Anhang B Choice Sets für Grosswohnungen

Block	Choice Set	Badezimmer 1 & 2	Badezimmer 3	Küche	Mietpreis	Typ	Nr.
1	1	DU+WC & DU+WC	DU+WC	Wohnküche	P < B	G20	1.1
1	1	BW+WC & BW+WC	keines	Wohnküche	P > B	G16	1.2
1	2	BW+WC & DU+WC	DU+WC	Offen Küche	P = B	G10	2.1
1	2	BW+WC & DU+WC	WC	Wohnküche	P > B	G19	2.2
1	3	BW+WC & DU+WC	keines	Offen Küche	P > B	G11	3.1
1	3	DU+WC & DU+WC	WC	Offen Küche	P < B	G14	3.2
1	4	BW+WC & DU+WC	DU+WC	Geschlossene Küche	P < B	G02	4.1
1	4	DU+WC & DU+WC	keines	Geschlossene Küche	P > B	G06	4.2
1	5	BW+WC & DU+WC	keines	Geschlossene Küche	P < B	G03	5.1
1	5	BW+WC & BW+WC	DU+WC	Wohnküche	P < B	G15	5.2
1	6	DU+WC & DU+WC	DU+WC	Geschlossene Küche	P > B	G05	6.1
1	6	DU+WC & DU+WC	WC	Offen Küche	P < B	G14	6.2
1	7	BW+WC & DU+WC	DU+WC	Geschlossene Küche	P > B	G02	7.1
1	7	BW+WC & BW+WC	WC	Geschlossene Küche	P = B	G01	7.2
1	8	BW+WC & BW+WC	WC	Geschlossene Küche	P < B	G01	8.1
1	8	DU+WC & DU+WC	keines	Wohnküche	P < B	G21	8.2
1	9	BW+WC & DU+WC	DU+WC	Offen Küche	P > B	G10	9.1
1	9	BW+WC & BW+WC	keines	Offen Küche	P < B	G08	9.2
1	10	DU+WC & DU+WC	keines	Geschlossene Küche	P = B	G06	10.1
1	10	BW+WC & DU+WC	DU+WC	Offen Küche	P = B	G10	10.2
1	11	BW+WC & BW+WC	DU+WC	Wohnküche	P = B	G15	11.1
1	11	DU+WC & DU+WC	DU+WC	Geschlossene Küche	P < B	G05	11.2
1	12	BW+WC & BW+WC	WC	Geschlossene Küche	P < B	G01	12.1
1	12	DU+WC & DU+WC	DU+WC	Geschlossene Küche	P > B	G05	12.2
2	13	BW+WC & BW+WC	WC	Wohnküche	P = B	G17	13.1
2	13	BW+WC & BW+WC	DU+WC	Offen Küche	P < B	G07	13.2
2	14	BW+WC & DU+WC	WC	Offen Küche	P < B	G12	14.1
2	14	BW+WC & BW+WC	keines	Wohnküche	P < B	G16	14.2
2	15	BW+WC & WC	WC	Geschlossene	P < B	G04	15.1

		DU+WC		Küche			
2	15	BW+WC BW+WC	& DU+WC	Offen Küche	P < B	G07	15.2
2	16	BW+WC BW+WC	& WC+L	Wohnküche	P < B	G17	16.1
2	16	DU+WC DU+WC	& WC	Offen Küche	P = B	G14	16.2
2	17	BW+WC DU+WC	& WC	Geschlossene Küche	P > B	G04	17.1
2	17	BW+WC DU+WC	& DU+WC	Wohnküche	P = B	G18	17.2
2	18	BW+WC BW+WC	& WC	Offen Küche	P > B	G09	18.1
2	18	DU+WC DU+WC	& WC	Wohnküche	P < B	G22	18.2
2	19	BW+WC DU+WC	& WC	Offen Küche	P = B	G12	19.1
2	19	BW+WC DU+WC	& keines	Geschlossene Küche	P < B	G03	19.2
2	20	DU+WC DU+WC	& DU+WC	Geschlossene Küche	P = B	G05	20.1
2	20	DU+WC DU+WC	& WC	Wohnküche	P < B	G22	20.2
2	21	BW+WC BW+WC	& keines	Wohnküche	P < B	G16	21.1
2	21	DU+WC DU+WC	& keines	Offen Küche	P > B	G13	21.2
2	22	DU+WC DU+WC	& keines	Geschlossene Küche	P = B	G06	22.1
2	22	BW+WC DU+WC	& WC	Wohnküche	P = B	G19	22.2
2	23	DU+WC DU+WC	& WC	Offen Küche	P = B	G14	23.1
2	23	BW+WC BW+WC	& WC	Geschlossene Küche	P < B	G01	23.2
2	24	DU+WC DU+WC	& WC	Offen Küche	P < B	G14	24.1
2	24	BW+WC DU+WC	& WC	Wohnküche	P = B	G19	24.2

Anhang C Fragebogenexport aus Qualtrics

E00: ...vielen Dank für Ihr Interesse an unserer Umfrage zur Ausstattung von Mietwohnungen! Uns interessiert, welche Bedürfnisse Sie als Mieter bezüglich der Ausstattung der Badezimmer und der Küche haben. Die Beantwortung der Fragen dauert maximal 10 Minuten. Diese Datenerhebung wird im Rahmen einer Abschlussarbeit an der Universität Zürich am Center for Urban & Real Estate Management (CUREM) durchgeführt. Die Ergebnisse werden im Herbst 2017 auf der Homepage www.curem.uzh.ch publiziert. Bei Fragen steht Ihnen der Studienleiter gerne zur Verfügung: [...] ²⁰

E01: Wie viele Personen leben ständig in Ihrem Haushalt?

- 1 Person (1)
- 2 Personen (2)
- 3 Personen (3)
- 4 Personen (4)
- 5 Personen (5)
- 6 und mehr Personen (6)

E02: In welcher Haushaltsform leben Sie aktuell?

- Alleine als Single (1)
- Alleine in einer Beziehung (2)
- Mit meinem Partner / meiner Partnerin (3)
- Familie mit Kindern (4)
- Wohngemeinschaft (5)
- Andere (6) _____

E03: Wie gross soll Ihre Wohnung idealerweise sein?

- 1- bis 1.5-Zimmer (1)
- 2- bis 2.5-Zimmer (2)
- 3- bis 3.5-Zimmer (3)
- 4- bis 4.5-Zimmer (4)
- 5- bis 5.5-Zimmer (5)
- 6- bis 6.5-Zimmer (6)
- Grosswohnung mit mehr als 7 Zimmern (7)

²⁰ Die Kontaktdaten werden aus Datenschutzgründen an dieser Stelle nicht wiedergegeben.

E04: Welches Budget steht Ihnen monatlich für die gesamte Miete Ihrer idealen Wohnung ($\{q://QID2/ChoiceGroup/SelectedChoices\}$)²¹ zur Verfügung? Bitte Betrag als Zahl eingeben:

Display This Question: If Wie gross soll Ihre Wohnung idealerweise sein? Grosswohnung mit mehr als 7 Zimmern Is Selected

E06: Grosswohnungen mit mehr als 7 Zimmern werden bei dieser Befragung nicht berücksichtigt. Sie werden gleich zu den abschliessenden Fragen weiter geleitet.

A00: Anschliessend stellen wir Ihnen 12 Fragen mit jeweils zwei unterschiedlichen Wohnungsangeboten. Wählen Sie bitte aus, welches der beiden Wohnungsangebote Sie am ehesten bevorzugen würden! Die Angebote sind standardisiert und unterscheiden sich nur hinsichtlich folgender Merkmale: - Badezimmer: Anzahl und Ausstattung - Küche: offen (mit Wohnbereich verbunden) oder geschlossen (als separater Raum mit Türe) - Mietpreis: von 95% des Budgets in CHF über 100% der Budgets in CHF bis 105% des Budgets in CHF pro Monat²²

A01: Welche der beiden $\{q://QID2/ChoiceGroup/SelectedChoices\}$ wohnungen würden Sie bevorzugen?²³

K03 1. Badezimmer: mit Dusche + WC 2. Badezimmer: mit Dusche + WC Küche: offen Miete pro Monat: 95% des Budgets in CHF (1)

K10 1. Badezimmer: mit Dusche + Badewanne + WC 2. Badezimmer: keines Küche: geschlossen Miete pro Monat: 95% des Budgets in CHF (2)

A02: Welche der beiden $\{q://QID2/ChoiceGroup/SelectedChoices\}$ wohnungen würden Sie bevorzugen?

K03 1. Badezimmer: mit Dusche + WC 2. Badezimmer: mit Dusche + WC Küche : offen Miete pro Monat: 105% des Budgets in CHF (1)

K15 1. Badezimmer: mit Dusche + WC 2. Badezimmer: keines Küche: geschlossen Miete pro Monat: 100% des Budgets in CHF (2)

A03: Welche der beiden $\{q://QID2/ChoiceGroup/SelectedChoices\}$ wohnungen würden Sie bevorzugen?

K16 1. Badezimmer: mit Dusche + WC 2. Badezimmer: mit WC Küche : geschlossen Miete pro Monat : 100% des Budgets in CHF (1)

K08 1. Badezimmer: mit Dusche + Badewanne + WC 2. Badezimmer: keines Küche: offen Miete pro Monat: 100% des Budgets in CHF (2)

A04: Welche der beiden $\{q://QID2/ChoiceGroup/SelectedChoices\}$ wohnungen würden Sie bevorzugen?

K04 1. Badezimmer: mit Badewanne + WC 2. Badezimmer: mit WC Küche: offen Miete pro Monat: 95% des Budgets in CHF (1)

²¹ Die in den Fragen E04, A01 bis A12, B01 bis B12, C01 bis C12 und D01 bis D12 verwendete Formel in der Fragestellung gibt jeweils das Resultat der Frage E03 wieder, sodass der Teilnehmer der Umfrage bei jeder dieser Fragen an seine Auswahl bezüglich Wohnungsgrösse erinnert wird.

²² Das in Frage E04 ermittelte Budget wurde mit einer Formel jeweils in einen konkreten Frankenbetrag umgerechnet gemäss den Choice-Sets im Anhang A und Anhang B mit jeweils 95%, 100% oder 105% des Budgets.

K03 1. Badezimmer: mit Dusche + WC 2. Badezimmer: mit Dusche + WC Küche: offen Miete pro Monat: 105% des Budgets in CHF (2)

A05: Welche der beiden $\{q://QID2/ChoiceGroup/SelectedChoices\}$ wohnungen würden Sie bevorzugen?

K01 1. Badezimmer: mit Dusche + WC 2. Badezimmer: mit WC Küche: offen Miete pro Monat: 100% des Budgets in CHF (1)

K09 1. Badezimmer: mit Dusche + Badewanne + WC 2. Badezimmer: mit Dusche + WC Küche: geschlossen Miete pro Monat: 100% des Budgets in CHF (2)

A06: Welche der beiden $\{q://QID2/ChoiceGroup/SelectedChoices\}$ wohnungen würden Sie bevorzugen?

K09 1. Badezimmer: mit Dusche + Badewanne + WC 2. Badezimmer: mit WC Küche: geschlossen Miete pro Monat: 95% des Budgets in CHF (1)

K06 1. Badezimmer: mit Badewanne + WC 2. Badezimmer: mit Dusche + WC Küche: offen Miete pro Monat: 100% des Budgets in CHF (2)

A07: Welche der beiden $\{q://QID2/ChoiceGroup/SelectedChoices\}$ wohnungen würden Sie bevorzugen?

K04 1. Badezimmer: mit Badewanne + WC 2. Badezimmer: mit WC Küche: offen Miete pro Monat: 95% des Budgets in CHF (1)

K13 1. Badezimmer: mit Badewanne + WC 2. Badezimmer: keines Küche: geschlossen Miete pro Monat: 105% des Budgets in CHF (2)

A08: Welche der beiden $\{q://QID2/ChoiceGroup/SelectedChoices\}$ wohnungen würden Sie bevorzugen?

K02 1. Badezimmer: mit Dusche + WC 2. Badezimmer: keines Küche: offen Miete pro Monat: 95% des Budgets in CHF (1)

K10 1. Badezimmer: mit Dusche + Badewanne + WC 2. Badezimmer: keines Küche: geschlossen Miete pro Monat: 105% des Budgets in CHF (2)

A09: Welche der beiden $\{q://QID2/ChoiceGroup/SelectedChoices\}$ wohnungen würden Sie bevorzugen?

K07 1. Badezimmer : mit Dusche + Badewanne + WC 2. Badezimmer : mit WC Küche : offen Miete pro Monat : 100% des Budgets in CHF (1)

K06 1. Badezimmer: mit Badewanne + WC 2. Badezimmer: mit Dusche + WC Küche: offen Miete pro Monat: 95% des Budgets in CHF (2)

A10: Welche der beiden $\{q://QID2/ChoiceGroup/SelectedChoices\}$ wohnungen würden Sie bevorzugen?

K14 1. Badezimmer: mit Badewanne + WC 2. Badezimmer: mit WC Küche: geschlossen Miete pro Monat: 100% des Budgets in CHF (1)

K10 1. Badezimmer: mit Dusche + Badewanne + WC 2. Badezimmer: keines Küche: geschlossen Miete pro Monat: 95% des Budgets in CHF (2)

A11: Welche der beiden $\{q://QID2/ChoiceGroup/SelectedChoices\}$ wohnungen würden Sie bevorzugen?

K11 1. Badezimmer: mit Dusche + Badewanne + WC 2. Badezimmer: mit WC Küche: geschlossen Miete pro Monat: 105% des Budgets in CHF (1)

K15 1. Badezimmer: mit Dusche + WC 2. Badezimmer: keines Küche: geschlossen Miete pro Monat: 100% des Budgets in CHF (2)

A12: Welche der beiden $\{q://QID2/ChoiceGroup/SelectedChoices\}$ wohnungen würden Sie bevorzugen?

K03 1. Badezimmer: mit Dusche + WC 2. Badezimmer: mit Dusche + WC Küche: offen Miete pro Monat: 95% des Budgets in CHF (1)

K13 1. Badezimmer: mit Badewanne + WC 2. Badezimmer: keines Küche: geschlossen Miete pro Monat: 95% des Budgets in CHF (2)

A99: Vielen Dank für die Beantwortung der Wohnungsfragen. Es folgen zum Abschluss noch ein paar Fragen zu Ihrer Person.

B00: Anschliessend stellen wir Ihnen 12 Fragen mit jeweils zwei unterschiedlichen Wohnungsangeboten. Wählen Sie bitte aus, welches der beiden Wohnungsangebote Sie am ehesten bevorzugen würden! Die Angebote sind standardisiert und unterscheiden sich nur hinsichtlich folgender Merkmale: - Badezimmer: Anzahl und Ausstattung - Küche: offen (mit Wohnbereich verbunden) oder geschlossen (als separater Raum mit Türe) - Mietpreis: von 95% des Budgets in CHF über 100% der Budgets in CHF bis 105% des Budgets in CHF pro Monat

B13: Welche der beiden $\{q://QID2/ChoiceGroup/SelectedChoices\}$ wohnungen würden Sie bevorzugen?

K01 1. Badezimmer : mit Dusche + WC 2. Badezimmer : mit WC Küche : offen Miete pro Monat : 105% des Budgets in CHF (1)

K08 1. Badezimmer: mit Dusche + Badewanne + WC 2. Badezimmer: keines Küche: offen Miete pro Monat: 100% des Budgets in CHF (2)

B14: Welche der beiden $\{q://QID2/ChoiceGroup/SelectedChoices\}$ wohnungen würden Sie bevorzugen?

K05 1. Badezimmer : mit Badewanne + WC 2. Badezimmer : kein Küche : offen Miete pro Monat : 100% des Budgets in CHF (1)

K01 1. Badezimmer: mit Dusche + WC 2. Badezimmer: mit WC Küche: offen Miete pro Monat: 95% des Budgets in CHF (2)

B15: Welche der beiden $\{q://QID2/ChoiceGroup/SelectedChoices\}$ wohnungen würden Sie bevorzugen?

K03 1. Badezimmer: mit Dusche + WC 2. Badezimmer: mit Dusche + WC Küche: offen Miete pro Monat: 100% des Budgets in CHF (1)

K14 1. Badezimmer: mit Badewanne + WC 2. Badezimmer: mit WC Küche: geschlossen Miete pro Monat: 100% des Budgets in CHF (2)

B16: Welche der beiden $\{q://QID2/ChoiceGroup/SelectedChoices\}$ wohnungen würden Sie bevorzugen?

K12 1. Badezimmer: mit Badewanne + WC 2. Badezimmer: mit Dusche + WC Küche: geschlossen Miete pro Monat: 95% des Budgets in CHF (1)

K05 1. Badezimmer: mit Badewanne + WC 2. Badezimmer: keines Küche: offen Miete pro Monat: 105% des Budgets in CHF (2)

B17: Welche der beiden $\{q://QID2/ChoiceGroup/SelectedChoices\}$ wohnungen würden Sie bevorzugen?

K01 1. Badezimmer : mit Dusche + WC 2. Badezimmer : mit WC Küche : offen Miete pro Monat : 105% des Budgets in CHF (1)

K17 1. Badezimmer: mit Dusche + WC 2. Badezimmer: mit Dusche + WC Küche: geschlossen Miete pro Monat: 95% des Budgets in CHF (2)

B18: Welche der beiden $\{q://QID2/ChoiceGroup/SelectedChoices\}$ wohnungen würden Sie bevorzugen?

K05 1. Badezimmer: mit Badewanne + WC 2. Badezimmer: keines Küche: offen Miete pro Monat: 95% des Budgets in CHF (1)

K02 1. Badezimmer: mit Dusche + WC 2. Badezimmer: keines Küche: offen Miete pro Monat: 105% des Budgets in CHF (2)

B19: Welche der beiden $\{q://QID2/ChoiceGroup/SelectedChoices\}$ wohnungen würden Sie bevorzugen?

K01 1. Badezimmer : mit Dusche + WC 2. Badezimmer : mit WC Küche : offen Miete pro Monat : 105% des Budgets in CHF (1)

K17 1. Badezimmer: mit Dusche + WC 2. Badezimmer: mit Dusche + WC Küche: geschlossen Miete pro Monat: 100% des Budgets in CHF (2)

B20: Welche der beiden $\{q://QID2/ChoiceGroup/SelectedChoices\}$ wohnungen würden Sie bevorzugen?

K03 1. Badezimmer: mit Dusche + WC 2. Badezimmer: mit Dusche + WC Küche: offen Miete pro Monat: 100% des Budgets in CHF (1)

K10 1. Badezimmer: mit Dusche + Badewanne + WC 2. Badezimmer: keines Küche: geschlossen Miete pro Monat: 100% des Budgets in CHF (2)

B21: Welche der beiden $\{q://QID2/ChoiceGroup/SelectedChoices\}$ wohnungen würden Sie bevorzugen?

K08 1. Badezimmer: mit Dusche + Badewanne + WC 2. Badezimmer: keines Küche: offen Miete pro Monat: 95% des Budgets in CHF (1)

K15 1. Badezimmer: mit Dusche + WC 2. Badezimmer: keines Küche: geschlossen Miete pro Monat: 100% des Budgets in CHF (2)

B22: Welche der beiden $\{q://QID2/ChoiceGroup/SelectedChoices\}$ wohnungen würden Sie bevorzugen?

K14 1. Badezimmer: mit Badewanne + WC 2. Badezimmer: mit WC Küche: geschlossen Miete pro Monat: 105% des Budgets in CHF (1)

K01 1. Badezimmer: mit Dusche + WC 2. Badezimmer: mit WC Küche: offen Miete pro Monat: 95% des Budgets in CHF (2)

B23: Welche der beiden $\{q://QID2/ChoiceGroup/SelectedChoices\}$ wohnungen würden Sie bevorzugen?

K07 1. Badezimmer: mit Dusche + Badewanne + WC 2. Badezimmer: mit WC Küche: offen Miete pro Monat: 100% des Budgets in CHF (1)

K14 1. Badezimmer: mit Badewanne + WC 2. Badezimmer: mit WC Küche: geschlossen Miete pro Monat: 105% des Budgets in CHF (2)

B24: Welche der beiden $\{q://QID2/ChoiceGroup/SelectedChoices\}$ wohnungen würden Sie bevorzugen?

K09 1. Badezimmer: mit Dusche + Badewanne + WC 2. Badezimmer: mit Dusche + WC Küche: geschlossen Miete pro Monat: 95% des Budgets in CHF (1)

K08 1. Badezimmer: mit Dusche + Badewanne + WC 2. Badezimmer: keines Küche: offen Miete pro Monat: 105% des Budgets in CHF (2)

B99: Vielen Dank für die Beantwortung der Wohnungsfragen. Es folgen zum Abschluss noch ein paar Fragen zu Ihrer Person.

C00: Anschliessend stellen wir Ihnen 12 Fragen mit jeweils zwei unterschiedlichen Wohnungsangeboten. Wählen Sie bitte aus, welches der beiden Wohnungsangebote Sie am ehesten bevorzugen würden! Die Angebote sind standardisiert und unterscheiden sich nur hinsichtlich folgender Merkmale: - Badezimmer: Anzahl und Ausstattung - Küche: offen (mit Wohnbereich verbunden) oder geschlossen (als separater Raum mit Türe) - Mietpreis: von 95% des Budgets in CHF über 100% der Budgets in CHF bis 105% des Budgets in CHF pro Monat

C01: Welche der beiden $\{q://QID2/ChoiceGroup/SelectedChoices\}$ wohnungen würden Sie bevorzugen?

G20 1. Badezimmer: mit Dusche + WC 2. Badezimmer: mit Dusche + WC 3. Badezimmer: mit Dusche + WC Küche: Wohnküche mit Essbereich Miete pro Monat: 95% des Budgets in CHF (1)

G16 1. Badezimmer : mit Badewanne + WC 2. Badezimmer : mit Badewanne + WC 3. Badezimmer : kein Küche : Wohnküche mit Essbereich Miete pro Monat : 105% des Budgets in CHF (2)

C02: Welche der beiden $\{q://QID2/ChoiceGroup/SelectedChoices\}$ wohnungen würden Sie bevorzugen?

G10 1. Badezimmer: mit Badewanne + WC 2. Badezimmer: mit Dusche + WC 3. Badezimmer: mit Dusche + WC Küche: offen Miete pro Monat: 100% des Budgets in CHF (1)

G19 1. Badezimmer: mit Badewanne + WC 2. Badezimmer: mit Dusche + WC 3. Badezimmer: mit WC Küche: Wohnküche mit Essbereich Miete pro Monat: 105% des Budgets in CHF (2)

C03: Welche der beiden $\{q://QID2/ChoiceGroup/SelectedChoices\}$ wohnungen würden Sie bevorzugen?

G11 1. Badezimmer: mit Badewanne + WC 2. Badezimmer: mit Dusche + WC 3. Badezimmer: keines Küche: offen Miete pro Monat: 105% des Budgets in CHF (1)

G14 1. Badezimmer: mit Dusche + WC 2. Badezimmer: mit Dusche + WC 3. Badezimmer: mit WC Küche: offen Miete pro Monat: 95% des Budgets in CHF (2)

C04: Welche der beiden $\{q://QID2/ChoiceGroup/SelectedChoices\}$ wohnungen würden Sie bevorzugen?

G02 1. Badezimmer: mit Badewanne + WC 2. Badezimmer: mit Dusche + WC 3. Badezimmer: mit Dusche + WC Küche: geschlossen Miete pro Monat: 95% des Budgets in CHF (1)

G06 1. Badezimmer: mit Dusche + WC 2. Badezimmer: mit Dusche + WC 3. Badezimmer: keines Küche: geschlossen Miete pro Monat: 105% des Budgets in CHF (2)

C05: Welche der beiden $\{q://QID2/ChoiceGroup/SelectedChoices\}$ wohnungen würden Sie bevorzugen?

G03 1. Badezimmer: mit Badewanne + WC 2. Badezimmer: mit Dusche + WC 3. Badezimmer: keines Küche: geschlossen Miete pro Monat: 95% des Budgets in CHF (1)

G15 1. Badezimmer: mit Badewanne + WC 2. Badezimmer: mit Badewanne + WC 3. Badezimmer: mit Dusche + WC Küche: Wohnküche mit Essbereich Miete pro Monat: 95% des Budgets in CHF (2)

C06: Welche der beiden $\{q://QID2/ChoiceGroup/SelectedChoices\}$ wohnungen würden Sie bevorzugen?

G05 1. Badezimmer: mit Dusche + WC 2. Badezimmer: mit Dusche + WC 3. Badezimmer: mit Dusche + WC Küche: geschlossen Miete pro Monat: 105% des Budgets in CHF (1)

G14 1. Badezimmer: mit Dusche + WC 2. Badezimmer: mit Dusche + WC 3. Badezimmer: mit WC Küche: offen Miete pro Monat: 95% des Budgets in CHF (2)

C07: Welche der beiden $\{q://QID2/ChoiceGroup/SelectedChoices\}$ wohnungen würden Sie bevorzugen?

G02 1. Badezimmer: mit Badewanne + WC 2. Badezimmer: mit Dusche + WC 3. Badezimmer: mit Dusche + WC Küche: geschlossen Miete pro Monat: 105% des Budgets in CHF (1)

G01 1. Badezimmer: mit Badewanne + WC 2. Badezimmer: mit Badewanne + WC 3. Badezimmer: mit WC Küche: geschlossen Miete pro Monat: 100% des Budgets in CHF (2)

C08: Welche der beiden $\{q://QID2/ChoiceGroup/SelectedChoices\}$ wohnungen würden Sie bevorzugen?

G01 1. Badezimmer: mit Badewanne + WC 2. Badezimmer: mit Badewanne + WC 3. Badezimmer: mit WC Küche: geschlossen Miete pro Monat: 95% des Budgets in CHF (1)

G21 1. Badezimmer: mit Dusche + WC 2. Badezimmer: mit Dusche + WC 3. Badezimmer: keines Küche: Wohnküche mit Essbereich Miete pro Monat: 95% des Budgets in CHF (2)

C09: Welche der beiden $\{q://QID2/ChoiceGroup/SelectedChoices\}$ wohnungen würden Sie bevorzugen?

G10 1. Badezimmer: mit Badewanne + WC 2. Badezimmer: mit Dusche + WC 3. Badezimmer: mit Dusche + WC Küche: offen Miete pro Monat: 105% des Budgets in CHF (1)

G08 1. Badezimmer : mit Badewanne + WC 2. Badezimmer : mit Badewanne + WC 3. Badezimmer: kein Küche : offen Miete pro Monat : 95% des Budgets in CHF (2)

C10: Welche der beiden $\{q://QID2/ChoiceGroup/SelectedChoices\}$ wohnungen würden Sie bevorzugen?

G06 1. Badezimmer: mit Dusche + WC 2. Badezimmer: mit Dusche + WC 3. Badezimmer: keines Küche: geschlossen Miete pro Monat: 100% des Budgets in CHF (1)

G10 1. Badezimmer: mit Badewanne + WC 2. Badezimmer: mit Dusche + WC 3. Badezimmer: mit Dusche + WC Küche: offen Miete pro Monat: 100% des Budgets in CHF (2)

C11: Welche der beiden $\{q://QID2/ChoiceGroup/SelectedChoices\}$ wohnungen würden Sie bevorzugen?

G15 1. Badezimmer: mit Badewanne + WC 2. Badezimmer: mit Badewanne + WC 3. Badezimmer: mit Dusche + WC Küche: Wohnküche mit Essbereich Miete pro Monat: 100% des Budgets in CHF (1)

G05 1. Badezimmer: mit Dusche + WC 2. Badezimmer: mit Dusche + WC 3. Badezimmer: mit Dusche + WC Küche: geschlossen Miete pro Monat: 95% des Budgets in CHF (2)

C12: Welche der beiden $\{q://QID2/ChoiceGroup/SelectedChoices\}$ wohnungen würden Sie bevorzugen?

G01 1. Badezimmer: mit Badewanne + WC 2. Badezimmer: mit Badewanne + WC 3. Badezimmer: mit WC Küche: geschlossen Miete pro Monat: 95% des Budgets in CHF (1)

G05 1. Badezimmer: mit Dusche + WC 2. Badezimmer: mit Dusche + WC 3. Badezimmer: mit Dusche + WC Küche: geschlossen Miete pro Monat: 105% des Budgets in CHF (2)

C99: Vielen Dank für die Beantwortung der Wohnungsfragen. Es folgen zum Abschluss noch ein paar Fragen zu Ihrer Person.

D00: Anschliessend stellen wir Ihnen 12 Fragen mit jeweils zwei unterschiedlichen Wohnungsangeboten. Wählen Sie bitte aus, welches der beiden Wohnungsangebote Sie am ehesten bevorzugen würden! Die Angebote sind standardisiert und unterscheiden sich nur hinsichtlich folgender Merkmale: - Badezimmer: Anzahl und Ausstattung - Küche: offen (mit Wohnbereich verbunden) oder geschlossen (als separater Raum mit Türe) - Mietpreis: von 95% des Budgets in CHF über 100% der Budgets in CHF bis 105% des Budgets in CHF pro Monat

D13: Welche der beiden $\{q://QID2/ChoiceGroup/SelectedChoices\}$ wohnungen würden Sie bevorzugen?

G17 1. Badezimmer: mit Badewanne + WC 2. Badezimmer: mit Badewanne + WC 3. Badezimmer: mit WC Küche: Wohnküche mit Essbereich Miete pro Monat: 100% des Budgets in CHF (1)

G07 1. Badezimmer: mit Badewanne + WC 2. Badezimmer: mit Badewanne + WC 3. Badezimmer: mit Dusche + WC Küche: offen Miete pro Monat: 95% des Budgets in CHF (2)

D14: Welche der beiden $\{q://QID2/ChoiceGroup/SelectedChoices\}$ wohnungen würden Sie bevorzugen?

G12 1. Badezimmer: mit Badewanne + WC 2. Badezimmer: mit Dusche + WC 3. Badezimmer: mit WC Küche: offen Miete pro Monat: 95% des Budgets in CHF (1)

G16 1. Badezimmer: mit Badewanne + WC 2. Badezimmer: mit Badewanne + WC 3. Badezimmer: keines Küche: Wohnküche mit Essbereich Miete pro Monat: 95% des Budgets in CHF (2)

D15: Welche der beiden $\{q://QID2/ChoiceGroup/SelectedChoices\}$ wohnungen würden Sie bevorzugen?

G04 1. Badezimmer: mit Badewanne + WC 2. Badezimmer: mit Dusche + WC 3. Badezimmer: mit WC Küche: geschlossen Miete pro Monat: 95% des Budgets in CHF (1)

G07 1. Badezimmer: mit Badewanne + WC 2. Badezimmer: mit Badewanne + WC 3. Badezimmer: mit Dusche + WC Küche: offen Miete pro Monat: 95% des Budgets in CHF (2)

D16: Welche der beiden $\{q://QID2/ChoiceGroup/SelectedChoices\}$ wohnungen würden Sie bevorzugen?

G17 1. Badezimmer: mit Badewanne + WC 2. Badezimmer: mit Badewanne + WC 3. Badezimmer: mit WC Küche: Wohnküche mit Essbereich Miete pro Monat: 95% des Budgets in CHF (1)

G14 1. Badezimmer: mit Dusche + WC 2. Badezimmer: mit Dusche + WC 3. Badezimmer: mit WC
Küche: offen Miete pro Monat: 100% des Budgets in CHF (2)

D17: Welche der beiden $\{q://QID2/ChoiceGroup/SelectedChoices\}$ wohnungen würden Sie bevorzugen?

G04 1. Badezimmer: mit Badewanne + WC 2. Badezimmer: mit Dusche + WC 3. Badezimmer: mit WC
Küche: geschlossen Miete pro Monat: 105% des Budgets in CHF (1)

G18 1. Badezimmer: mit Badewanne + WC 2. Badezimmer: mit Dusche + WC 3. Badezimmer: mit
Dusche + WC Küche: Wohnküche mit Essbereich Miete pro Monat: 100% des Budgets in CHF (2)

D18: Welche der beiden $\{q://QID2/ChoiceGroup/SelectedChoices\}$ wohnungen würden Sie bevorzugen?

G09 1. Badezimmer: mit Badewanne + WC 2. Badezimmer: mit Badewanne + WC 3. Badezimmer: mit
WC Küche: offen Miete pro Monat: 105% des Budgets in CHF (1)

G22 1. Badezimmer: mit Dusche + WC 2. Badezimmer: mit Dusche + WC 3. Badezimmer: mit WC
Küche: Wohnküche mit Essbereich Miete pro Monat: 95% des Budgets in CHF (2)

D19: Welche der beiden $\{q://QID2/ChoiceGroup/SelectedChoices\}$ wohnungen würden Sie bevorzugen?

G12 1. Badezimmer: mit Badewanne + WC 2. Badezimmer: mit Dusche + WC 3. Badezimmer: mit WC
Küche : offen Miete pro Monat: 100% des Budgets in CHF (1)

G03 1. Badezimmer: mit Badewanne + WC 2. Badezimmer: mit Dusche + WC 3. Badezimmer: keines
Küche: geschlossen Miete pro Monat: 95% des Budgets in CHF (2)

D20: Welche der beiden $\{q://QID2/ChoiceGroup/SelectedChoices\}$ wohnungen würden Sie bevorzugen?

G05 1. Badezimmer: mit Dusche + WC 2. Badezimmer: mit Dusche + WC 3. Badezimmer: mit Dusche
+ WC Küche: geschlossen Miete pro Monat: 100% des Budgets in CHF (1)

G22 1. Badezimmer: mit Dusche + WC 2. Badezimmer: mit Dusche + WC 3. Badezimmer: mit WC
Küche: Wohnküche mit Essbereich Miete pro Monat: 95% des Budgets in CHF (2)

D21: Welche der beiden $\{q://QID2/ChoiceGroup/SelectedChoices\}$ wohnungen würden Sie bevorzugen?

G16 1. Badezimmer: mit Badewanne + WC 2. Badezimmer: mit Badewanne + WC 3. Badezimmer: kein
Küche: Wohnküche mit Essbereich Miete pro Monat: 95% des Budgets in CHF (1)

G13 1. Badezimmer: mit Dusche + WC 2. Badezimmer: mit Dusche + WC 3. Badezimmer: keines
Küche: offen Miete pro Monat: 105% des Budgets in CHF (2)

D22: Welche der beiden $\{q://QID2/ChoiceGroup/SelectedChoices\}$ wohnungen würden Sie bevorzugen?

G06 1. Badezimmer: mit Dusche + WC 2. Badezimmer: mit Dusche + WC 3. Badezimmer: keines
Küche: geschlossen Miete pro Monat: 100% des Budgets in CHF (1)

G19 1. Badezimmer: mit Badewanne + WC 2. Badezimmer: mit Dusche + WC 3. Badezimmer: mit WC
Küche: Wohnküche mit Essbereich Miete pro Monat: 100% des Budgets in CHF (2)

D23: Welche der beiden $\{q://QID2/ChoiceGroup/SelectedChoices\}$ wohnungen würden Sie bevorzugen?

G14 1. Badezimmer: mit Dusche + WC 2. Badezimmer: mit Dusche + WC 3. Badezimmer: mit WC
Küche: offen Miete pro Monat: 100% des Budgets in CHF (1)

G01 1. Badezimmer: mit Badewanne + WC 2. Badezimmer: mit Badewanne + WC 3. Badezimmer: mit
WC Küche: geschlossen Miete pro Monat: 95% des Budgets in CHF (2)

D24: Welche der beiden $\{q://QID2/ChoiceGroup/SelectedChoices\}$ wohnungen würden Sie bevorzugen?

G14 1. Badezimmer: mit Dusche + WC 2. Badezimmer: mit Dusche + WC 3. Badezimmer: mit WC
Küche: offen Miete pro Monat: 95% des Budgets in CHF (1)

G19 1. Badezimmer: mit Badewanne + WC 2. Badezimmer: mit Dusche + WC 3. Badezimmer: mit WC
Küche: Wohnküche mit Essbereich Miete pro Monat: 100% des Budgets in CHF (2)

D99: Vielen Dank für die Beantwortung der Wohnungsfragen. Es folgen zum Abschluss noch ein paar
Fragen zu Ihrer Person.

S01: Bitte geben Sie Ihren Jahrgang als vierstellige Jahreszahl an:

S02: Bitte geben Sie Ihr Geschlecht an:

Männlich (1)

Weiblich (2)

S03: Bitte geben Sie Ihre Nationalität an:

Schweiz (11)

Deutschland (13)

Frankreich (17)

Spanien (15)

Italien (14)

Portugal (16)

Serbien (18)

Kosovo (19)

Türkei (20)

Andere (bitte angeben) (12) _____

S04: Bitte geben Sie Ihr aktuelles Wohnverhältnis an:

Miete (1)

Eigentum (2)

S05: Welche Wohnlage entspricht am besten Ihren Bedürfnissen:

Stadtzentrum (1)

Stadtrand (2)

Agglomeration (3)

Dörflich (4)

Ländlich (5)

S06: Wie wichtig sind Ihnen folgende Badezimmerausstattungen:

	extrem wichtig (1)	sehr wichtig (2)	wichtig (3)	weniger wichtig (4)	nicht wichtig (5)
Badewanne (1)					
Dusche (2)					
Separates WC (3)					
Bidet (4)					

S07: Wie wichtig sind Ihnen folgende Küchenarten und Küchenausstattungen:

	extrem wichtig (1)	sehr wichtig (2)	wichtig (3)	weniger wichtig (4)	nicht wichtig (5)
Offene Küche (1)					
Geschlossene Küche (2)					
Kücheninsel (3)					
Essbereich in der Küche (4)					

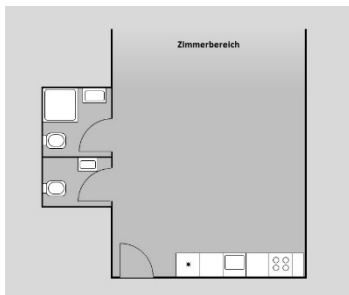
S08: Welche der beiden Waschmaschinenvarianten würden Sie bevorzugen:

Gemeinschaftswaschküche mit Waschmaschinen und Tumbler (keine zusätzlicher Mietpreisaufschlag)
(1)

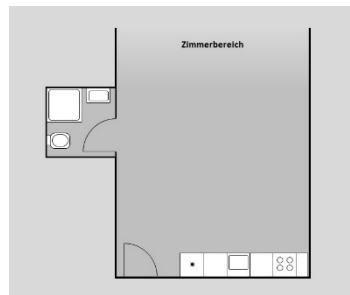
Waschmaschine und Tumbler zur eigenen Verwendung (mit Mietpreisaufschlag von CHF 50 pro Monat)
(2)

S09: Wenn Sie an den Untersuchungsergebnissen interessiert sind, können Sie hier Ihre Email-Adresse hinterlassen und Sie erhalten zu gegebener Zeit einen Download-Link zugestellt. Ansonsten drücken Sie bitte auf » um die Befragung abzuschliessen.

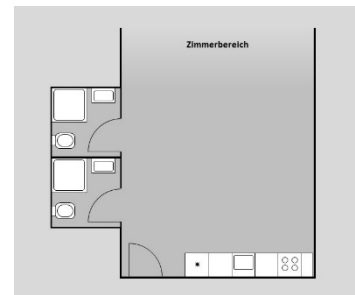
Anhang D Wohnungstypen bei Kleinwohnungen



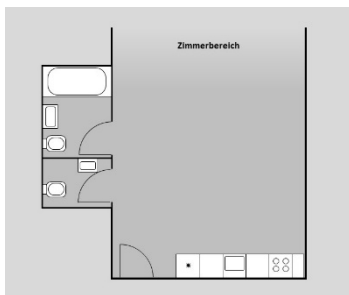
Typ K01



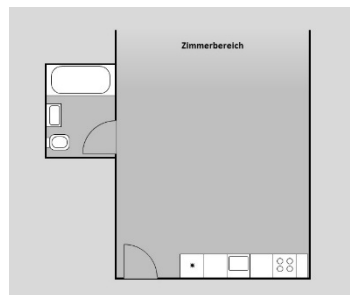
Typ K02



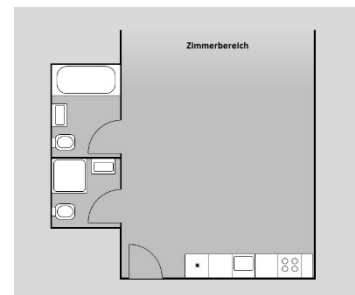
Typ K03



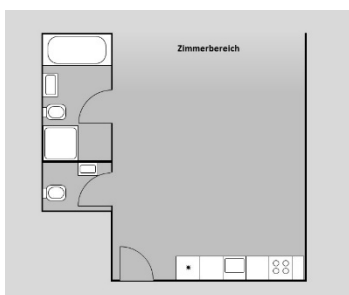
Typ K04



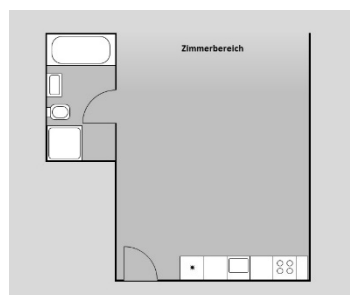
Typ K05



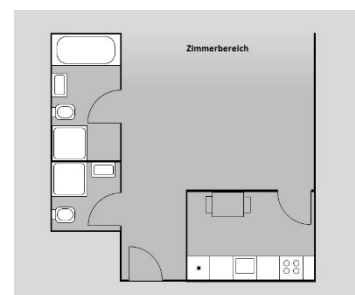
Typ K06



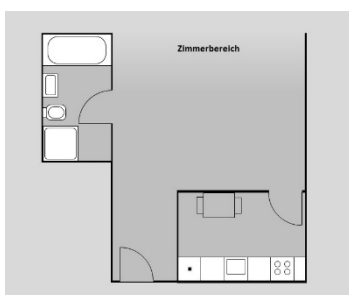
Typ K07



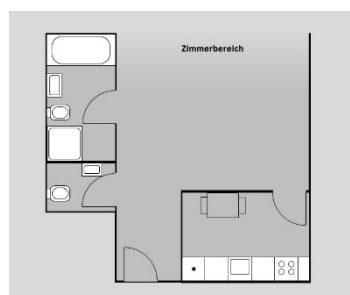
Typ K08



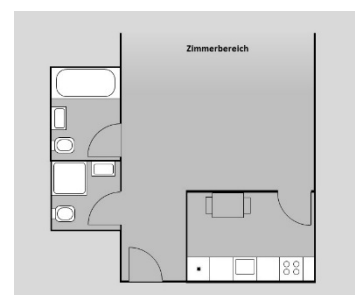
Typ K09



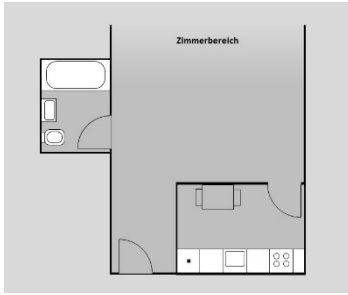
Typ K10



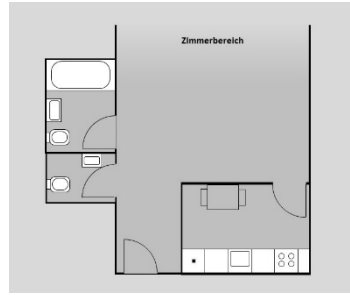
Typ K11



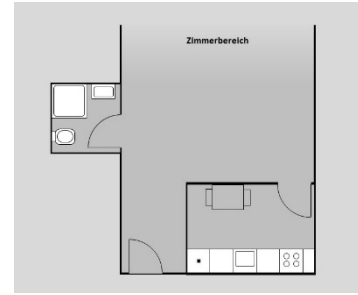
Typ K12



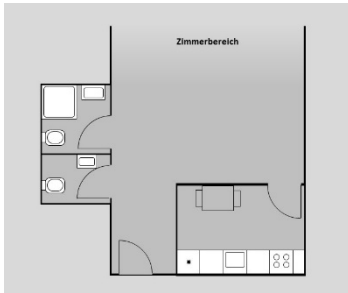
Typ K13



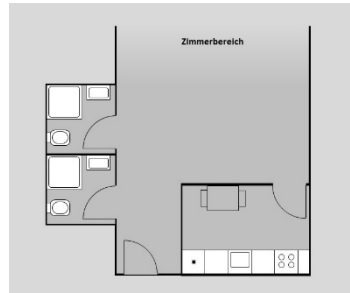
Typ K14



Typ K15

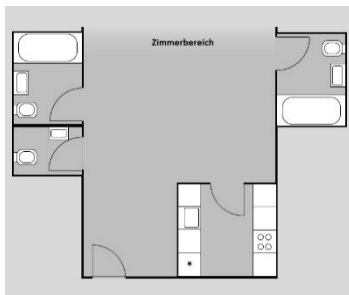


Typ K16

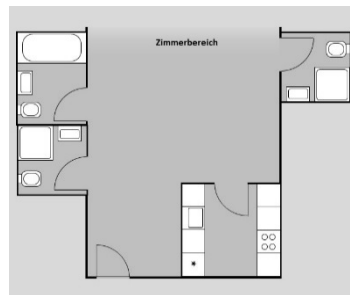


Typ K17

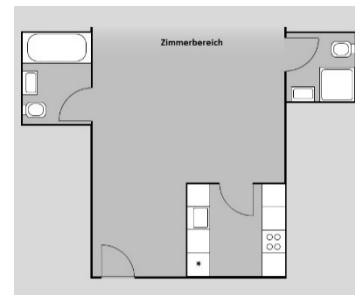
Anhang E Wohnungstypen bei Grosswohnungen



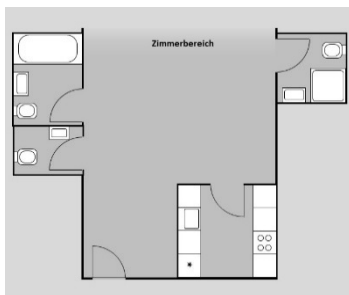
Typ G01



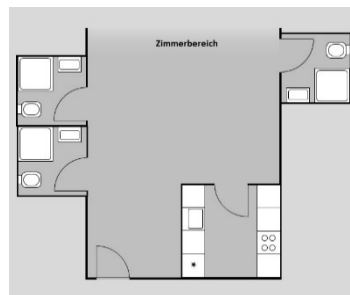
Typ G02



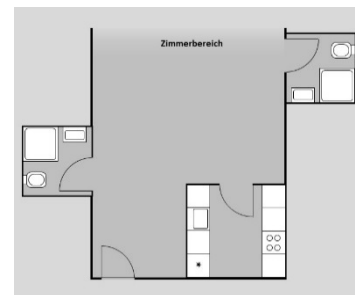
Typ G03



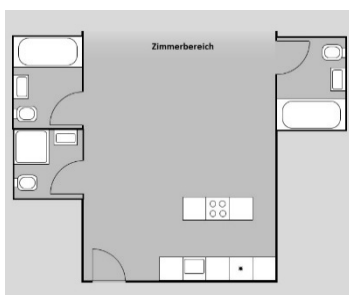
Typ G04



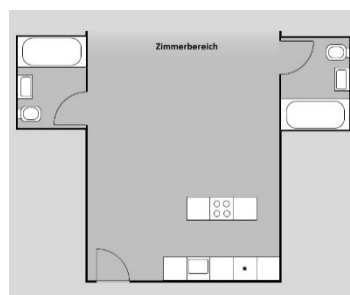
Typ G05



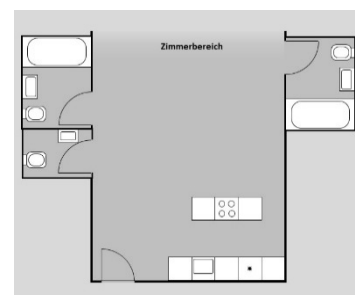
Typ G06



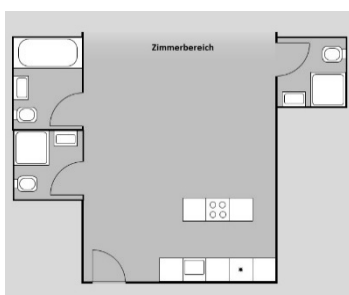
Typ G07



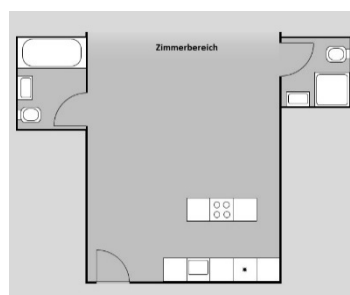
Typ G08



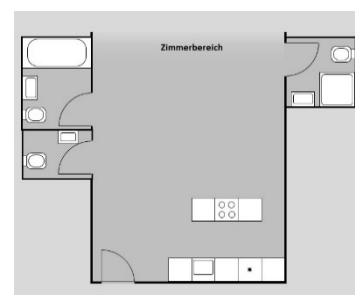
Typ G09



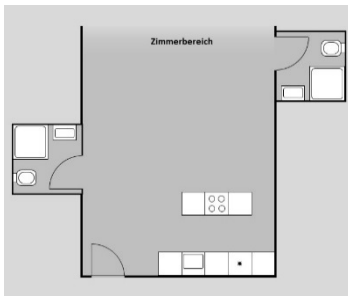
Typ G10



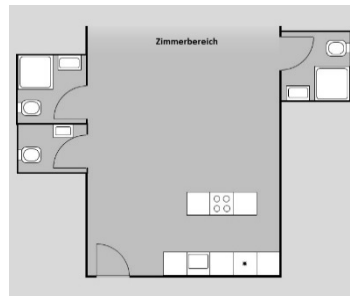
Typ G11



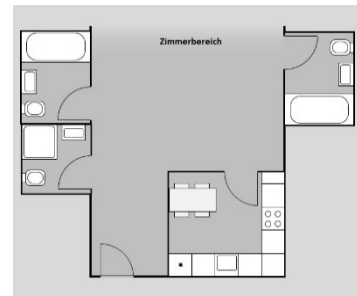
Typ G12



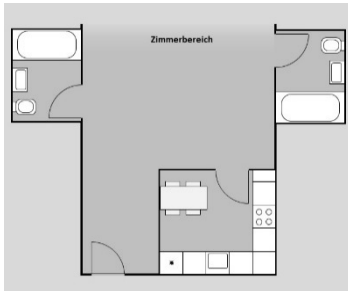
Typ G13



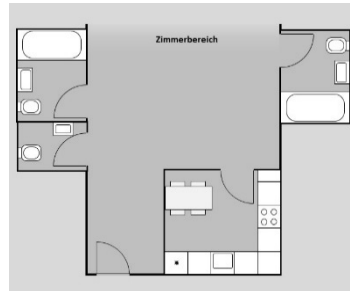
Typ G14



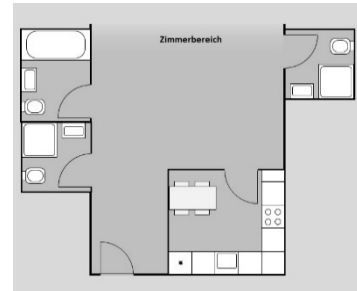
Typ G15



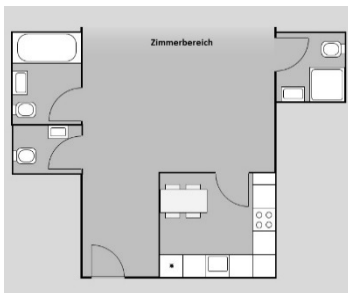
Typ G16



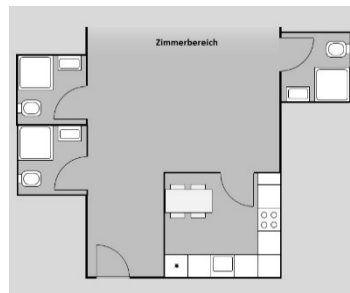
Typ G17



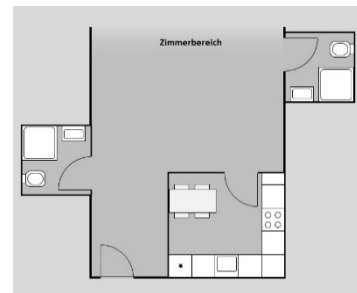
Typ G18



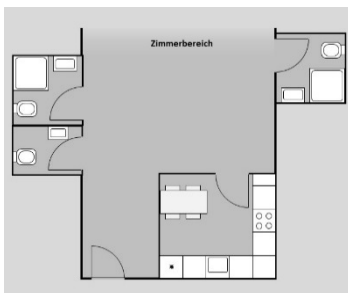
Typ G19



Typ G20



Typ G21



Typ G22

Anhang F Anschreiben an die Wohnungsmieter der Alfred Müller AG



Universität
Zürich^{UZH}

CUREM – Center for Urban & Real Estate Management

██████████

██████████
██████████
██████████
██████████
██████████

Anrede
Name Nachname
Adresse
PLZ Ort

██
Direktnummer +41 ██████████

Baar, den 15.06.2017

Einladung zur Teilnahme an der Umfrage zu Mietwohnungen

Sehr geehrte Damen und Herren

Im Rahmen meiner Abschlussarbeit an der Universität Zürich am Center for Urban & Real Estate Management (CUREM) führe ich eine Befragung unter Wohnungsmietern durch. Die Alfred Müller AG unterstützt diese Befragung und stellt freundlicherweise ihre Adressen zur Verfügung. Uns interessiert, welche Bedürfnisse Sie als Mieter bezüglich der Ausstattung der Badezimmer und der Küche haben.

Mit Ihrer Antwort helfen Sie uns, die Bedürfnisse von Mietern besser zu verstehen und passendere Wohnungsangebote für Sie zu entwickeln. Die Ergebnisse dieser Datenerhebung werden im Herbst 2017 auf der Homepage www.curem.uzh.ch publiziert.

Die Beantwortung dauert maximal 10 Minuten und ist bis spätestens Donnerstag, 29. Juni 2017, möglich. Ihre Antworten werden ausschliesslich für wissenschaftliche Zwecke verwendet und können anonym abgegeben werden. Bei Fragen stehe ich Ihnen sehr gerne zur Verfügung und danke Ihnen bereits jetzt schon für Ihre Teilnahme. Über den nachfolgenden Link oder QR Code gelangen Sie direkt zur Online-Umfrage:

<http://bit.ly/uzh17MuAG>



Freundliche Grüsse

Karol Interewicz

Anhang G Wahrscheinlichkeitstabelle für 2-Zimmerwohnungen

Badezimmer1	Badezimmer2	Küche	p	CHF
B+WC+L	WC+L	Geschlossene Küche	0.685	21'200
B+WC+L	DU+WC+L	Geschlossene Küche	0.679	28'400
B+DU+WC+L	WC+L	Geschlossene Küche	0.631	30'200
B+WC+L	WC+L	Offen Küche	0.628	13'400
B+WC+L	keines	Geschlossene Küche	0.624	10'200
B+DU+WC+L	DU+WC+L	Geschlossene Küche	0.624	37'400
B+WC+L	DU+WC+L	Offen Küche	0.621	20'600
B+DU+WC+L	WC+L	Offen Küche	0.570	22'400
B+DU+WC+L	keines	Geschlossene Küche	0.566	19'200
B+WC+L	keines	Offen Küche	0.563	2'400
B+DU+WC+L	DU+WC+L	Offen Küche	0.562	29'600
DU+WC+L	WC+L	Geschlossene Küche	0.504	18'800
B+DU+WC+L	keines	Offen Küche	0.503	11'400
DU+WC+L	DU+WC+L	Geschlossene Küche	0.496	26'000
DU+WC+L	WC+L	Offen Küche	0.440	11'000
DU+WC+L	keines	Geschlossene Küche	0.436	7'800
DU+WC+L	DU+WC+L	Offen Küche	0.432	18'200
DU+WC+L	keines	Offen Küche	0.375	-

Legende: Mehrkosten für Erstellung (CHF) und Wahrscheinlichkeit (p) bei einem Mietpreis von 110%

Anhang H Wahrscheinlichkeitstabelle für 3-Zimmerwohnungen

Badezimmer 1	Badezimmer 2	Küche	p	CHF
B+WC+L	DU+WC+L	Offen Küche	0.782	20'600
B+DU+WC+L	DU+WC+L	Offen Küche	0.750	29'600
B+WC+L	WC+L	Offen Küche	0.741	13'400
B+WC+L	DU+WC+L	Geschlossene Küche	0.740	28'400
B+DU+WC+L	WC+L	Offen Küche	0.704	22'400
B+DU+WC+L	DU+WC+L	Geschlossene Küche	0.703	37'400
B+WC+L	WC+L	Geschlossene Küche	0.693	21'200
B+DU+WC+L	WC+L	Geschlossene Küche	0.653	30'200
B+WC+L	keines	Offen Küche	0.622	2'400
DU+WC+L	DU+WC+L	Offen Küche	0.598	18'200
B+DU+WC+L	keines	Offen Küche	0.578	11'400
B+WC+L	keines	Geschlossene Küche	0.566	10'200
DU+WC+L	WC+L	Offen Küche	0.541	11'000
DU+WC+L	DU+WC+L	Geschlossene Küche	0.540	26'000
B+DU+WC+L	keines	Geschlossene Küche	0.520	19'200
DU+WC+L	WC+L	Geschlossene Küche	0.483	18'800
DU+WC+L	keines	Offen Küche	0.405	-
DU+WC+L	keines	Geschlossene Küche	0.350	7'800

Legende: Mehrkosten für Erstellung (CHF) und Wahrscheinlichkeit (p) bei einem Mietpreis von 110%

Anhang I Wahrscheinlichkeitstabelle für 4-Zimmerwohnungen

Badezimmer 1 und 2	Badezimmer 3	Küche	p	CHF
B+WC+L & DU+WC+L	keines	Offen Küche	0.882	2'400
B+WC+L & DU+WC+L	WC+L	Offen Küche	0.856	13'400
B+WC+L & DU+WC+L	DU+WC+L	Offen Küche	0.835	20'600
B+WC+L & DU+WC+L	keines	Wohnküche	0.823	18'000
B+WC+L & DU+WC+L	WC+L	Wohnküche	0.787	29'000
B+WC+L & DU+WC+L	DU+WC+L	Wohnküche	0.760	36'200
B+WC+L & B+WC+L	keines	Offen Küche	0.749	4'800
B+WC+L & DU+WC+L	keines	Geschlossene Küche	0.715	10'200
B+WC+L & B+WC+L	WC+L	Offen Küche	0.703	15'800
B+WC+L & B+WC+L	DU+WC+L	Offen Küche	0.669	23'000
B+WC+L & DU+WC+L	WC+L	Geschlossene Küche	0.665	21'200
DU+WC+L & DU+WC+L	keines	Offen Küche	0.660	-
B+WC+L & B+WC+L	keines	Wohnküche	0.650	20'400
B+WC+L & DU+WC+L	DU+WC+L	Geschlossene Küche	0.630	28'400
DU+WC+L & DU+WC+L	WC+L	Offen Küche	0.606	11'000
B+WC+L & B+WC+L	WC+L	Wohnküche	0.596	31'400
DU+WC+L & DU+WC+L	DU+WC+L	Offen Küche	0.569	18'200
B+WC+L & B+WC+L	DU+WC+L	Wohnküche	0.558	38'600
DU+WC+L & DU+WC+L	keines	Wohnküche	0.548	15'600
B+WC+L & B+WC+L	keines	Geschlossene Küche	0.500	12'600
DU+WC+L & DU+WC+L	WC+L	Wohnküche	0.490	26'600
DU+WC+L & DU+WC+L	DU+WC+L	Wohnküche	0.452	33'800
B+WC+L & B+WC+L	WC+L	Geschlossene Küche	0.442	23'600
B+WC+L & B+WC+L	DU+WC+L	Geschlossene Küche	0.405	30'800
DU+WC+L & DU+WC+L	keines	Geschlossene Küche	0.394	7'800
DU+WC+L & DU+WC+L	WC+L	Geschlossene Küche	0.341	18'800
DU+WC+L & DU+WC+L	DU+WC+L	Geschlossene Küche	0.307	26'000

Legende: Mehrkosten für Erstellung (CHF) und Wahrscheinlichkeit (p) bei einem Mietpreis von 110%

Anhang J Wahrscheinlichkeitstabelle für 5-Zimmerwohnungen

Badezimmer 1 und 2	Badezimmer 3	Küche	p	CHF
B+WC+L & DU+WC+L	WC+L	Offen Küche	0.806	13'400
B+WC+L & DU+WC+L	DU+WC+L	Offen Küche	0.787	20'600
B+WC+L & DU+WC+L	keines	Offen Küche	0.785	2'400
B+WC+L & DU+WC+L	WC+L	Wohnküche	0.731	29'000
B+WC+L & DU+WC+L	DU+WC+L	Wohnküche	0.706	36'200
B+WC+L & DU+WC+L	keines	Wohnküche	0.704	18'000
B+WC+L & DU+WC+L	WC+L	Geschlossene Küche	0.652	21'200
B+WC+L & B+WC+L	WC+L	Offen Küche	0.638	15'800
B+WC+L & DU+WC+L	DU+WC+L	Geschlossene Küche	0.623	28'400
B+WC+L & DU+WC+L	keines	Geschlossene Küche	0.621	10'200
B+WC+L & B+WC+L	DU+WC+L	Offen Küche	0.609	23'000
B+WC+L & B+WC+L	keines	Offen Küche	0.607	4'800
B+WC+L & B+WC+L	WC+L	Wohnküche	0.535	31'400
DU+WC+L & DU+WC+L	WC+L	Offen Küche	0.519	11'000
B+WC+L & B+WC+L	DU+WC+L	Wohnküche	0.504	38'600
B+WC+L & B+WC+L	keines	Wohnküche	0.502	20'400
DU+WC+L & DU+WC+L	DU+WC+L	Offen Küche	0.489	18'200
DU+WC+L & DU+WC+L	keines	Offen Küche	0.486	-
B+WC+L & B+WC+L	WC+L	Geschlossene Küche	0.442	23'600
DU+WC+L & DU+WC+L	WC+L	Wohnküche	0.413	26'600
B+WC+L & B+WC+L	DU+WC+L	Geschlossene Küche	0.412	30'800
B+WC+L & B+WC+L	keines	Geschlossene Küche	0.409	12'600
DU+WC+L & DU+WC+L	DU+WC+L	Wohnküche	0.384	33'800
DU+WC+L & DU+WC+L	keines	Wohnküche	0.381	15'600
DU+WC+L & DU+WC+L	WC+L	Geschlossene Küche	0.327	18'800
DU+WC+L & DU+WC+L	DU+WC+L	Geschlossene Küche	0.300	26'000
DU+WC+L & DU+WC+L	keines	Geschlossene Küche	0.298	7'800

Legende: Mehrkosten für Erstellung (CHF) und Wahrscheinlichkeit (p) bei einem Mietpreis von 110%

Anhang K Wahrscheinlichkeitstabelle für 6-Zimmerwohnungen

Badezimmer 1 und 2	Badezimmer 3	Küche	p	CHF
B+WC+L & B+WC+L	DU+WC+L	Wohnküche	0.638	38'600
B+WC+L & B+WC+L	WC+L	Wohnküche	0.634	31'400
B+WC+L & B+WC+L	DU+WC+L	Offen Küche	0.607	23'000
B+WC+L & DU+WC+L	DU+WC+L	Wohnküche	0.604	36'200
B+WC+L & B+WC+L	WC+L	Offen Küche	0.602	15'800
B+WC+L & DU+WC+L	WC+L	Wohnküche	0.599	29'000
B+WC+L & DU+WC+L	DU+WC+L	Offen Küche	0.572	20'600
B+WC+L & DU+WC+L	WC+L	Offen Küche	0.567	13'400
B+WC+L & B+WC+L	keines	Wohnküche	0.505	20'400
DU+WC+L & DU+WC+L	DU+WC+L	Wohnküche	0.504	33'800
DU+WC+L & DU+WC+L	WC+L	Wohnküche	0.499	26'600
B+WC+L & B+WC+L	keines	Offen Küche	0.472	4'800
DU+WC+L & DU+WC+L	DU+WC+L	Offen Küche	0.470	18'200
B+WC+L & DU+WC+L	keines	Wohnküche	0.469	18'000
DU+WC+L & DU+WC+L	WC+L	Offen Küche	0.466	11'000
B+WC+L & B+WC+L	DU+WC+L	Geschlossene Küche	0.461	30'800
B+WC+L & B+WC+L	WC+L	Geschlossene Küche	0.457	23'600
B+WC+L & DU+WC+L	keines	Offen Küche	0.436	2'400
B+WC+L & DU+WC+L	DU+WC+L	Geschlossene Küche	0.426	28'400
B+WC+L & DU+WC+L	WC+L	Geschlossene Küche	0.421	21'200
DU+WC+L & DU+WC+L	keines	Wohnküche	0.370	15'600
DU+WC+L & DU+WC+L	keines	Offen Küche	0.340	-
B+WC+L & B+WC+L	keines	Geschlossene Küche	0.332	12'600
DU+WC+L & DU+WC+L	DU+WC+L	Geschlossene Küche	0.330	26'000
DU+WC+L & DU+WC+L	WC+L	Geschlossene Küche	0.326	18'800
B+WC+L & DU+WC+L	keines	Geschlossene Küche	0.300	10'200
DU+WC+L & DU+WC+L	keines	Geschlossene Küche	0.222	7'800

Legende: Mehrkosten für Erstellung (CHF) und Wahrscheinlichkeit (p) bei einem Mietpreis von 110%

Ehrenwörtliche Erklärung

Ich versichere hiermit, dass ich die vorliegende Arbeit mit dem Thema „Mieterpräferenzen bezüglich Nasszellen und Küchen“ selbstständig verfasst und keine anderen Hilfsmittel als die angegebenen benutzt habe.

Alle Stellen die wörtlich oder sinngemäss aus veröffentlichten oder nicht veröffentlichten Schriften entnommen sind, habe ich in jedem einzelnen Falle durch Angabe der Quelle (auch der verwendeten Sekundärliteratur) als Entlehnung kenntlich gemacht.

Die Arbeit hat in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegen und wurde auch noch nicht veröffentlicht.

Wettswil, den 28.08.2017

Karol Interewicz