



**Universität  
Zürich<sup>UZH</sup>**

## **Abschlussarbeit**

zur Erlangung des

Master of Advanced Studies in Real Estate

### **Politische Umsetzbarkeit von Steuerungsinstrumenten zur Reduktion des Schweizer Wohnflächenverbrauchs**

Verfasser: Hauser  
Jonathan

Eingereicht bei: Dr. Markus Gmünder

Abgabedatum: 24.08.2020

## Inhaltsverzeichnis

|   |      |
|---|------|
| Abkürzungsverzeichnis .....   | V    |
| Abbildungsverzeichnis .....   | VI   |
| Tabellenverzeichnis .....   | VII  |
| Executive Summary .....   | VIII |
| 1. Einleitung .....   | 1    |
| 1.1 Ausgangslage .....  | 1    |
| 1.2 Abgrenzung .....  | 1    |
| 1.3 Vorgehen .....  | 2    |
| 2. Grundlagen .....   | 3    |
| 2.1 Wohlfahrtsökonomische Grundlagen .....                                | 3    |
| 2.1.1 Marktversagen infolge externer Effekte .....                        | 3    |
| 2.1.2 Tragödie der Allmende – Übernutzung Gesamteigentum .....            | 4    |
| 2.1.3 „Trittbrettfahrer“-Problem .....                                    | 4    |
| 2.1.4 Eingriffsmöglichkeiten .....  | 5    |
| 2.1.5 Grenzkosten der Schadensvermeidung .....                            | 6    |
| 2.2 Statistische Grundlagen .....   | 7    |
| 2.2.1 Entwicklung Pro-Kopf-Wohnflächenkonsum .....                        | 7    |
| 2.2.2 Siedlungsflächenverbrauch .....                                     | 10   |
| 2.2.3 Klimabelastung .....  | 11   |
| 2.3 Politische Grundlagen .....   | 13   |
| 2.3.1 Politisch ökonomische Analyse .....                                 | 13   |
| 2.3.2 Aktuelle Politische Entwicklung .....                               | 15   |
| 2.3.3 Klimastreikbewegung .....   | 16   |
| 2.4 Verhaltenstheoretische Grundlagen .....                               | 16   |
| 2.5 Bestehende Untersuchungen zur Thematik .....                          | 17   |
| 2.5.1 Analyse von Instrumenten zur Steuerung des Wohnflächenkonsums ..... | 17   |
| 2.5.2 Wohnumfrage 2017 .....  | 18   |

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 3.    | Forschungsziel und Hypothesen.....  | 19 |
| 3.1   | Forschungsziel .....  | 19 |
| 3.2   | Hypothesen .....  | 19 |
| 4.    | Instrumente zur Steuerung des Wohnflächenkonsums.....                     | 22 |
| 4.1   | Ziele der Steuerungsinstrumente .....                                     | 22 |
| 4.2   | Planerischer Ausnützungsbonus für flächenreduziertes Wohnen.....          | 22 |
| 4.3   | Lockerung Mietrecht.....  | 24 |
| 4.4   | Lenkungsabgabe Pro-Kopf-Wohnflächenverbrauch .....                        | 25 |
| 4.5   | Vergleich der untersuchten Steuerungsinstrumente.....                     | 28 |
| 4.6   | Kombination von Steuerungsinstrumenten.....                               | 30 |
| 5.    | Bevölkerungsbefragung: Quantitative Untersuchung .....                    | 31 |
| 5.1   | Methode .....   | 31 |
| 5.2   | Erarbeitung der Fragen und Abgrenzungskriterien.....                      | 31 |
| 5.3   | Durchführung der Befragung und Aussagekraft.....                          | 32 |
| 5.4   | Bereinigung der Daten .....   | 32 |
| 5.5   | Auswertung und Strukturierung der Ergebnisse.....                         | 33 |
| 5.5.1 | Teil 1: Datenschätzungen der Umfrageteilnehmenden .....                   | 33 |
| 5.5.2 | Teil 2: Allgemeine Fragen zum Wohnflächenverbrauch .....                  | 34 |
| 5.5.3 | Teil 3: Spezifische Fragen zu möglichen Steuerungsinstrumenten.....       | 35 |
| 5.5.4 | Individuelle Rückmeldungen.....   | 36 |
| 6.    | Interviews mit Experten und Expertinnen: Qualitative Untersuchung.....    | 38 |
| 6.1   | Umfragemethode und Selektion der Interviewpartnerinnen und -partner ..... | 38 |
| 6.2   | Erarbeitung des Interviewleitfadens .....                                 | 39 |
| 6.3   | Durchführung der Interviews.....  | 39 |
| 6.4   | Auswertungsmethodik .....   | 39 |
| 6.5   | Auswertung und Strukturierung der Ergebnisse.....                         | 40 |
| 6.5.1 | Selbsteinschätzung .....  | 40 |
| 6.5.2 | Generelle Einschätzung .....  | 41 |

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 6.5.3 | Begründung für Zunahme Wohnflächenkonsum .....          | 41 |
| 6.5.4 | Aspekte bezüglich möglicher Steuerungsinstrumente.....  | 41 |
| 6.5.5 | Steuerungsinstrumente .....                             | 43 |
| 6.5.6 | Spezifische Segmente .....                              | 46 |
| 6.5.7 | Umsetzbarkeit.....                                      | 47 |
| 7.    | Schlussbetrachtung .....                                | 49 |
| 7.1   | Überprüfung der Hypothesen.....                         | 49 |
| 7.2   | Diskussion.....   | 50 |
| 7.2.1 | Kritik des Forschungsziels .....                        | 50 |
| 7.2.2 | Methodische Einflüsse auf die Ergebnisse .....          | 51 |
| 7.2.3 | Relevanz der Masterarbeit .....                         | 51 |
| 7.3   | Fazit .....   | 51 |
| 7.4   | Ausblick .....  | 52 |
|       | Literaturverzeichnis .....                              | 53 |
|       | Anhang 1: Bevölkerungsumfrage.....                      | 56 |
|       | Anhang 2: Interviews mit Experten und Expertinnen ..... | 77 |
|       | Anhang 3: Interviewleitfaden .....                      | 78 |

**Abkürzungsverzeichnis**

|      |  |
|------|--|
| ARE  | Bundesamt für Raumentwicklung (CH)                     |
| BBSR | Bundesinstitut für Bau-, Stadt-, und Raumforschung (D) |
| BAFU | Bundesamt für Umwelt (CH)                              |
| BFS  | Bundesamt für Statistik (CH)                           |
| CVP  | Christlichdemokratische Volkspartei                    |
| FDP  | Freisinnig-Demokratische Partei                        |
| IWSB | Institut für Wirtschaftsstudien Basel                  |
| NZZ  | Neue Zürcher Zeitung                                   |
| SIA  | Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein       |
| SRF  | Schweizer Radio und Fernsehen                          |

## Abbildungsverzeichnis

|   |    |
|---|----|
| Abbildung 1: Verschiebung des Marktgleichgewichtes unter Einbezug externer Grenzkosten.....   | 4  |
| Abbildung 2: Grenzkosten vs. Grenzscha­den bezüglich des Wohnflächenkonsums.....  | 6  |
| Abbildung 3: Zunahme des Pro-Kopf-Wohnflächenverbrauchs in der Schweiz .....  | 7  |
| Abbildung 4: Durchschnittliche Wohnungsgrösse nach Bauperiode .....   | 8  |
| Abbildung 5: Entwicklung des Pro-Kopf-Wohnflächenverbrauch nach Lebensalter .....   | 9  |
| Abbildung 6: Indexierte Zunahme Wohnareal und Bevölkerung .....   | 11 |
| Abbildung 7: Ausstoss CO <sub>2</sub> -Äquivalente durch private Haushalte.....   | 12 |
| Abbildung 8: Entwicklung der Bevölkerung, Energiebezugsfläche pro Person, CO <sub>2</sub> -Ausstoss pro Energieeinheit und Energieverbrauch pro m <sup>2</sup> EBF in der Schweiz ..... | 13 |
| Abbildung 9: Zusammenstellung der Anspruchsgruppen bezüglich einer Steuerung des Wohnflächenkonsums .....   | 15 |
| Abbildung 10: Entwicklung Parteistärken im Nationalrat .....  | 16 |
| Abbildung 11: Verzicht an Wohnfläche ohne Einschränkung Lebensqualität.....   | 18 |
| Abbildung 12: Beispiel für die Wohnungsbelegung mit dem planerischen Dichtebonus .....  | 24 |
| Abbildung 13: Vorschlag für eine mögliche Ausbildung der Lenkungsabgabe .....   | 27 |
| Abbildung 14: Veränderung der ständigen Wohnbevölkerung, 2010-2018 .....  | 28 |
| Abbildung 15: Schätzwerte Treibhausgasemissionen im Alltag von Privathaushalten .   | 33 |
| Abbildung 16: Schätzwerte tägliche Zunahme der Schweizer Siedlungsfläche .....  | 33 |
| Abbildung 17: Durchschnittliche Wohnfläche der Haushalte der Umfrageteilnehmenden in m <sup>2</sup> .....   | 34 |
| Abbildung 18: Korrelation zwischen Wohnflächenkonsum und Bereitschaft zur Wohnflächenreduktion .....  | 34 |
| Abbildung 19: Angegebene Gründe für Reduktion der Wohnfläche .....  | 35 |
| Abbildung 20: Zustimmung zu einem Systemwechsel aggregiert nach politischer Haltung .....   | 35 |
| Abbildung 21: Zustimmung zu einem Systemwechsel aggregiert nach Wohnsituation   | 36 |
| Abbildung 22: Korrelation zwischen Wohnflächenkonsum und Bereitschaft zur Wohnflächenreduktion bei Einführung eines Ausnützungsbonus .....  | 36 |

**Tabellenverzeichnis**

|  |    |
|--|----|
| Tabelle 1: Einflussfaktoren des Pro-Kopf-Wohnflächenverbrauchs.....                              | 10 |
| Tabelle 2: Gewichtungsfaktor für Haushaltsgrösse und Zielflächenkonsum.....                      | 26 |
| Tabelle 3: Erwartete Auswirkungen der Steuerungsinstrumente .....                                | 29 |
| Tabelle 4: Qualitative Einschätzung der Auswirkungen einzelner<br>Steuerungsmassnahmen.....      | 29 |
| Tabelle 5: Qualitative Einschätzung der Kombination von Steuerungsinstrumenten....               | 30 |
| Tabelle 6: Schätz- und Referenzwerte Treibhausgasemissionen im Alltag von<br>Privatpersonen..... | 33 |

## **Executive Summary**

Der Wohnflächenkonsum der Schweizer Privathaushalte hat in den letzten Jahren deutlich zugenommen. Die Zunahme kann unter anderem auf veränderte demografische Rahmenbedingungen, eine steigende Wohneigentumsquote und den zunehmenden Wohlstand zurückgeführt werden.

Der Wohnflächenkonsum wirkt sich indirekt auf die Zunahme der Siedlungsfläche und die steigenden Treibhausgasemissionen aus. Mit Steuerungsinstrumenten zur Reduktion des Wohnflächenverbrauchs können diese Effekte gebremst werden. Hinsichtlich beider Aspekte rechtfertigt aus wohlfahrtsökonomischer Perspektive ein Marktversagen den Einsatz von Markteingriffen.

In der vorliegenden Arbeit werden drei Steuerungsinstrumente mit hoher Wirksamkeit zur Reduktion des Wohnflächenkonsums vertieft betrachtet und in Bezug auf die politische Umsetzbarkeit geprüft.

Aufgrund der Rückmeldungen bei einer im Rahmen der Arbeit durchgeführten Bevölkerungsbefragung kann eine relativ hohe Sensibilität zur Siedlungsflächenzunahme und der Emission von Treibhausgasen festgestellt werden. Diese kommt in einer mehrheitlichen Zustimmung zur Steuerung des Wohnflächenkonsums zum Ausdruck. Die befragten Personen wären bereit, den Wohnflächenkonsum um durchschnittlich 7 m<sup>2</sup> zu reduzieren, was 15 % der genutzten Wohnfläche entsprechen würde. Diese Aussagen sind im Hinblick auf verhaltenstheoretische Ansätze kritisch zu hinterfragen und aufgrund des beschränkten Angebotes und der hohen Transaktionskosten bei einem Wohnungs- oder Eigentumswechsel einzuordnen.

Die im zweiten Teil der Masterarbeit durchgeführten Interviews mit fünf Bundespolitikern und einer Bundespolitikerin zeigen auf, dass die Steuerungsmassnahmen in politischer Hinsicht derzeit nicht umsetzbar sind. Nebst einem niedrigen Leidensdruck in der Bevölkerung bestehen verhärtete Fronten bezüglich Wohnthemen, welche tiefgreifende Reformen verunmöglichen. Es besteht gegebenenfalls die Möglichkeit, auf kommunaler Ebene Steuerungsinstrumente zur Senkung des Wohnflächenkonsums umzusetzen. Dadurch kann jedoch kein relevanter Beitrag zur Senkung des Wohnflächenverbrauchs erwartet werden.

Zur Erhöhung der Umsetzungschancen von Steuerungsmassnahmen wäre eine ausgeprägtere Sensibilisierung der Bevölkerung zu den Auswirkungen des Wohnflächenverbrauchs erforderlich.

## **1. Einleitung**

### **1.1 Ausgangslage**

Der Pro-Kopf-Wohnflächenkonsum durch Schweizer Privathaushalte hat in den letzten Jahrzehnten deutlich zugenommen, wie in Kapitel 2.2.1 detailliert ausgeführt wird. Der steigende Wohnflächenkonsum korreliert mit einem hohen Siedlungsflächenverbrauch und unterläuft die Bemühungen zur Reduktion der Treibhausgasemissionen im Wohnsektor.

Der hohe Siedlungsflächenverbrauch führt dazu, dass Agrar- und Grünflächen überbaut werden. Die vom Bundesrat als Zielvorgabe definierten 400 m<sup>2</sup> Siedlungsfläche pro Einwohner wurden bei der letzten Messung deutlich überschritten (Schweizerischer Bundesrat, 2002, S. 27; Bundesamt für Statistik, 2013, S. 10).

In der Gesellschaft hat in den letzten Jahren eine zunehmende Sensibilisierung bezüglich eines umweltfreundlichen Lebensstils zugenommen, wobei der Fokus meist auf die individuelle Mobilität (Auto und Flugzeug), die Transportwege (lokale Produktion) oder den Fleischkonsum gerichtet wird. Die Auswirkung eines hohen Wohnflächenkonsums auf die Umwelt wird in der Politik und der Öffentlichkeit nur am Rand thematisiert.

Auch das aktuelle Mietrecht und die Steuerpolitik setzen kaum Anreize, den eigenen Wohnraum zu beschränken. Das aktuelle Mietrecht belohnt Personen, die möglichst lange in der gleichen Wohnung bleiben, was zu Fehlallokationen im Immobilienmarkt führt und sich nachteilig auf Haushalte auswirkt, die eine Veränderung wünschen oder darauf angewiesen sind.

### **1.2 Abgrenzung**

Es bestehen verschiedene Möglichkeiten zur Senkung der Treibhausgasemissionen und des Siedlungsflächenverbrauchs. In der vorliegenden Arbeit wird der Fokus auf die Auswirkung des hohen Wohnflächenverbrauchs auf die beiden nachstehenden Themenfelder gerichtet.

### **Klimaschutz**

Eine Reduktion der Treibhausgasemissionen kann über verschiedene Ansätze erreicht werden. So werden die Massnahmen beispielsweise in der Stadt Zürich den drei Strategien Effizienz, Konsistenz und Suffizienz zugeordnet (Stadt Zürich, ohne Datum). Eine Wohnflächenreduktion ist der Strategie Suffizienz zuzuordnen, welche das Ziel verfolgt, den Ressourcenverbrauch über ein massvolles Konsumverhalten zu reduzieren.

Einen wichtigen Beitrag zur Reduktion der Treibhausgasemissionen leistet auch die Strategie der Effizienz, welche einen sinkenden Energieeinsatz bei gleichbleibendem Verhalten zum Ziel hat. Bei der Strategie Konsistenz wird der Fokus auf einen sinkenden Primärenergieverbrauch durch die Nutzung von erneuerbaren Energien gelegt.

In der vorliegenden Studie bleiben die Strategien der Effizienz und Konsistenz unberücksichtigt.

### **Siedlungsflächenverbrauch**

Zur Senkung des Siedlungsflächenverbrauchs wird häufig der Ansatz der Verdichtung thematisiert. Diese Strategie wird in der vorliegenden Arbeit nicht behandelt, leistet aber einen wichtigen Beitrag zur Begrenzung des Siedlungsflächenverbrauchs.

### **Steuerungsinstrumente mit hoher Wirksamkeit**

Es besteht eine Vielzahl von Steuerungsinstrumenten, mit denen der Wohnflächenkonsum beeinflusst werden kann. In Kapitel 2.5.1 erfolgt eine nicht abschliessende Zusammenstellung möglicher Instrumente. Ein grosser Teil dieser Steuerungsinstrumente entfaltet nur eine geringe Wirkung auf das Ziel der Reduktion des Wohnflächenkonsums. Die vorliegende Untersuchung beschränkt sich auf ausgewählte Massnahmen, die eine hohe Wirksamkeit zur Folge haben.

## **1.3 Vorgehen**

Die Erarbeitung der Masterarbeit kann in drei Teilabschnitte gegliedert werden, welche teilweise überlappend bearbeitet werden.

Im ersten Teil werden die theoretischen Grundlagen aufbereitet. Darauf aufbauend werden mögliche Steuerungsinstrumente mit hoher Wirksamkeit geprüft und optimiert. Auch die Auswirkungen einer Massnahmenkombination der aufgezeigten Instrumente wird diskutiert.

Mit einer kurzen Bevölkerungsumfrage wird anschliessend eine geschichtete Stichprobe erhoben, um einerseits die Sensibilität der Bevölkerung bezüglich den Auswirkungen eines hohen Wohnflächenverbrauchs zu evaluieren und andererseits die Bereitschaft, diesen zu reduzieren, abschätzen zu können.

Die theoretische Aufarbeitung der Thematik und die Bevölkerungsumfrage dienen als Grundlage für Interviews mit Bundespolitikerinnen und Bundespolitikern. Anhand der Interviews wird die politische Akzeptanz der aufgezeigten Steuerungsinstrumente geprüft.

## 2. Grundlagen

### 2.1 Wohlfahrtsökonomische Grundlagen

#### 2.1.1 Marktversagen infolge externer Effekte

In einem idealen Markt kommt jeder Agierende für die von ihm verursachten Kosten auf und profitiert vom Nutzen aus seinen Handlungen (Fritsch, 2018, S. 86). Ist dies nicht der Fall, so treten externe Effekte auf, welche zu einem Marktversagen führen können.

Als Beispiel für ein rationales Verhalten in einem idealen Markt wird die Entscheidung einer Person oder eines Haushaltes zur Wohnsituation betrachtet. In der Regel werden dabei die privaten Kosten und Nutzen abgewogen, auch wenn dies teilweise unbewusst erfolgt. Der Nutzen und die Kosten einer Entscheidung werden sehr individuell beurteilt und können nicht allgemein definiert werden. Ein Nutzen auf der Wohnungssuche kann beispielsweise sein, nicht weiter suchen zu müssen, oder überzeugt zu sein, eine gute Chance gepackt zu haben.

Es bestehen aber Effekte mit Auswirkung auf die Gesamtwohlfahrt, die bei einer Entscheidung durch ein Individuum nicht berücksichtigt werden, weil der eigene Nutzen nicht oder nur in geringem Masse beeinflusst wird. Ein solcher Effekt wird als externer Effekt bezeichnet und kann sowohl positiv als auch negativ sein (Fritsch, 2018, S. 84-85). Im Zusammenhang mit der Zunahme des Wohnflächenverbrauchs bestehen vor allem negative externe Effekte, die bei Entscheidungen unberücksichtigt bleiben.

Externe Effekte können in einem Angebot-Nachfrage Diagramm dargestellt werden (Abbildung 1). Werden die privaten Grenzkosten und externen Effekte zusammengezählt, so resultieren die sozialen Grenzkosten. Unter Berücksichtigung der externen Effekte stellt sich ein anderes Gleichgewicht ein (Punkt B), als wenn diese unberücksichtigt bleiben (Punkt C). Werden die externen Effekte berücksichtigt, so wird eine tiefere Menge nachgefragt, weil der Preis höher wird. In diesem Zusammenhang kann auch von einer Internalisierung der externen Effekte gesprochen werden.

Treten externe Effekte auf, so kann auch von einer unzureichenden Sicherung der Eigentumsrechte gesprochen werden (Fritsch, 2018, S. 98). Entsprechend kann gefolgert werden, dass das Recht auf eine angemessene intakte Umwelt, respektive auf eine verhältnismässige Ausdehnung der Siedlungsfläche unzureichend definiert und geschützt ist.

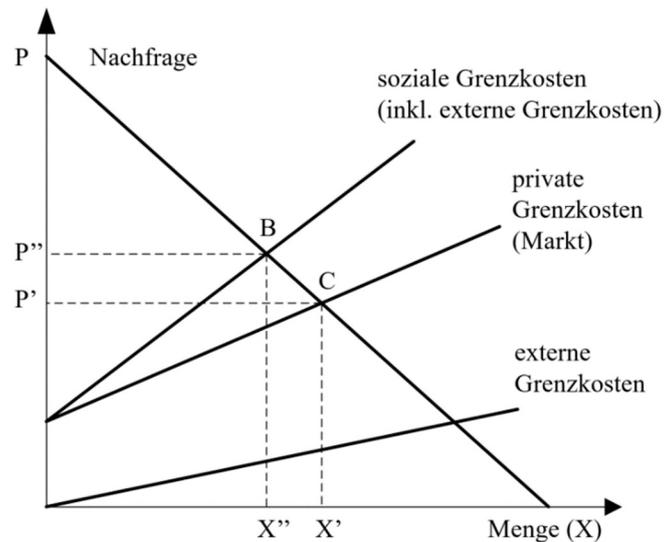


Abbildung 1: Verschiebung des Marktgleichgewichtes unter Einbezug externer Grenzkosten (in Anlehnung an Fritsch, 2018, S. 113)

### 2.1.2 Tragödie der Allmende – Übernutzung Gesamteigentum

Hardin (1968) beschreibt die Tragödie der Allmende als Problematik, bei der einzelne Beteiligte den eigenen Vorteil über den Nutzen der Allgemeinheit stellen und dadurch einen Beitrag dazu leisten, dass am Ende alle schlechter gestellt sind (S. 1244).

Als Beispiel für die Tragödie der Allmende führt Fritsch (2018) die Überfischung der Meere aus (S. 97). Es besteht im Fischfang die Möglichkeit ein grob- oder feinmaschiges Netz einzusetzen. Mit dem feinen Netz ist der Ertrag kurzfristig grösser als mit dem groben Netz, dafür wird mittelfristig die Fischpopulation so stark zurückgehen, dass allen die Einkommensgrundlage entzogen wird.

Hinsichtlich des Wohnflächenverbrauchs kann von einer Übernutzung der Siedlungsfläche in Bezug auf die Gesamtwohlfahrt der Schweiz und einer Übernutzung der Umwelt aufgrund der Treibhausgasemissionen in Bezug auf die globale Gesamtwohlfahrt gesprochen werden.

### 2.1.3 „Trittbrettfahrer“-Problem

In Fritsch (2018) wird ebenfalls das Trittbrettfahrer-Problem ausgeführt (S. 95). Dabei handelt es sich um die Problematik, dass nicht alle Beteiligten innerhalb eines abgegrenzten Systems ihren Beitrag zur Vermeidung eines Schadens leisten, aber von dessen Beseitigung in gleichem Masse profitieren. Kann der Schaden abgewendet werden, so profitieren die renitenten Individuen ebenfalls von der Abwendung des Schadens, ohne sich an den Vermeidungskosten beteiligt zu haben. Tritt der Schaden trotzdem ein, so

werden diejenigen doppelt belastet, die ihren Beitrag zur Schadensvermeidung geleistet haben.

Bei der Thematik globaler Treibhausgasemissionen zeigt sich der gleiche Effekt. Nationen, die sich nicht an der Vermeidung der Treibhausgasemissionen beteiligen, profitieren dennoch, wenn die übermässige Klimaerwärmung vermieden werden kann.

#### **2.1.4 Eingriffsmöglichkeiten**

Es bestehen verschiedene Eingriffsmöglichkeiten, um den in den vorhergehenden Kapiteln ausgeführten Auswirkungen des Marktversagens zu begegnen. Eine Auswahl möglicher Massnahmen wird nachfolgend eingeführt. Alle Eingriffsmöglichkeiten zielen darauf ab, dass die Beteiligten die externen Effekte in ihre Kosten-Nutzen-Abwägung einbeziehen.

##### **Moralische Appelle**

Durch einen moralischen Appell wird versucht, zu einem für die Gesamtwohlfahrt vorteilhaften Verhalten zu motivieren. Gemäss Fritsch (2018) zeigen moralische Appelle nur eine begrenzte Wirksamkeit (S. 105). Aus rein ökonomischer Perspektive besteht kein Anreiz, den eigenen Nutzen zugunsten anderer freiwillig zu reduzieren.

Am ehesten wird ein Erfolg in kleinen Gruppen von Betroffenen erreicht, bei denen ein Verstoss gegen die definierte Moral eines Akteurs für die anderen sichtbar wird.

##### **Ge- und Verbote**

Mit Ge- und Verboten können laut Fritsch (2018) unerwünschte Verhaltensweisen direkt beeinflusst werden, allerdings ist eine wohlfahrtsoptimierende Dosierung der Einschränkung schwierig umsetzbar oder stellt einen unverhältnismässigen Eingriff in die Eigentumsrechte oder Rechte der Selbstbestimmung von einzelnen Beteiligten dar (S. 111).

Als Beispiel für ein Verbot kann das von der MuKE 2014 (Konferenz Kantonalen Energiedirektoren, 2018, S. 10) geforderte Verbot für die Installation von neuen Elektroheizungen und das Gebot zum Ersatz von bestehenden Elektroheizungen innerhalb von 15 Jahren angeführt werden.

## Erhebung von Steuern und Abgaben

Eine weitere Möglichkeit Einfluss zu nehmen, besteht über die Errichtung von Steuern oder Abgaben. Der Unterschied zwischen Steuern und Abgaben besteht darin, dass Steuern dem allgemeinen Budget einer Gruppe zugeführt werden, wogegen Abgaben mit einer Zweckbindung verknüpft sind (Fritsch, 2018, S. 112).

Da in der Regel das genaue Optimum unter Einbezug der sozialen Grenzkosten nicht eindeutig zu bestimmen ist, wird der zu erreichende Zielwert von der Politik auf Empfehlung von Fachpersonen vorgegeben. Über die Errichtung einer Steuer oder Abgabe wird das Angebot so verteuert, dass die angestrebte Reduktion der Nachfrage erreicht werden kann.

## Subventionen

Mit der Entrichtung einer Subvention kann der Angebotspreis reduziert werden. Dadurch steigt die nachgefragte Menge des subventionierten Produktes. Die Entrichtung von Subventionen wird insbesondere zur Erneuerung des Gebäudeparks aktiv eingesetzt.

### 2.1.5 Grenzkosten der Schadensvermeidung

Bei der Reduktion oder im Extremfall Vermeidung einer negativen Externalität treten Kosten auf, die als Grenzscha-den bezeichnet werden (Fritsch, 2018, S. 91). Das Ziel eines Eingriffes ist es, ein Optimum zwischen Grenzscha-den und Grenzkosten der Schadensvermeidung anzustreben (Abbildung 2).

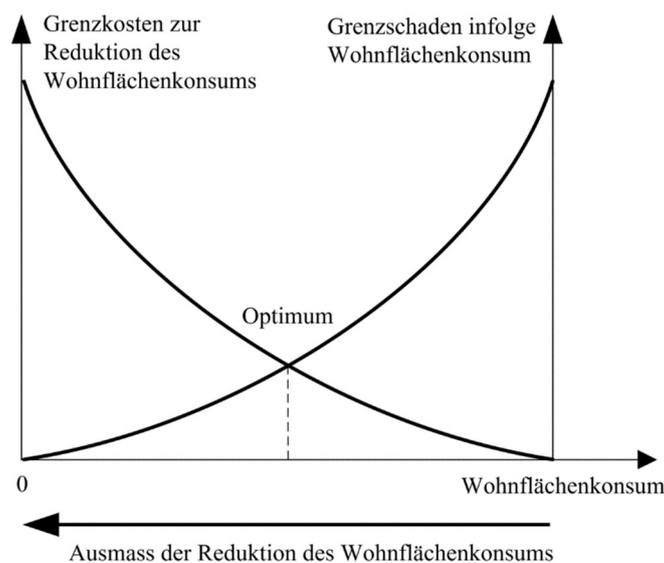


Abbildung 2: Grenzkosten vs. Grenzscha-den bezüglich des Wohnflächenkonsums (in Anlehnung an Fritsch, 2018, S. 91)

Ab einer gewissen Reduktion des Wohnflächenkonsums sind die Grenzkosten für die Vermeidung des Konsums grösser als der durch den Wohnflächenkonsum auftretende Grenzscha- den. Bezüglich der Gesamtwohlfahrt ist das diesbezügliche Optimum anzustre- ben.

## 2.2 Statistische Grundlagen

### 2.2.1 Entwicklung Pro-Kopf-Wohnflächenkonsum

Der Pro-Kopf-Wohnflächenkonsum hat in den letzten Jahrzehnten stark zugenommen, wobei sich das Wachstum in den letzten Jahren gemäss Abbildung 3 abgeschwächt hat (Bundesamt für Statistik nachfolgend BFS, 2016, S. 18; BFS, 2019a, S. 15; Institut für Wirtschaftsstudien Basel, 2016, S. 4). Eine Perspektive für die Zukunft ist schwierig, da der Pro-Kopf-Wohnflächenkonsum von verschiedenen Faktoren abhängig ist. Laut einer Schätzung des Bundesamtes für Raumentwicklung wird bis ins Jahr 2030 mit einem Wert von 55 m<sup>2</sup> gerechnet, wobei auch 2-3 m<sup>2</sup> Wohnraum ausserhalb des Hauptwohnsitzes berücksichtigt wurde (Gmünder, 2013, S. 3).

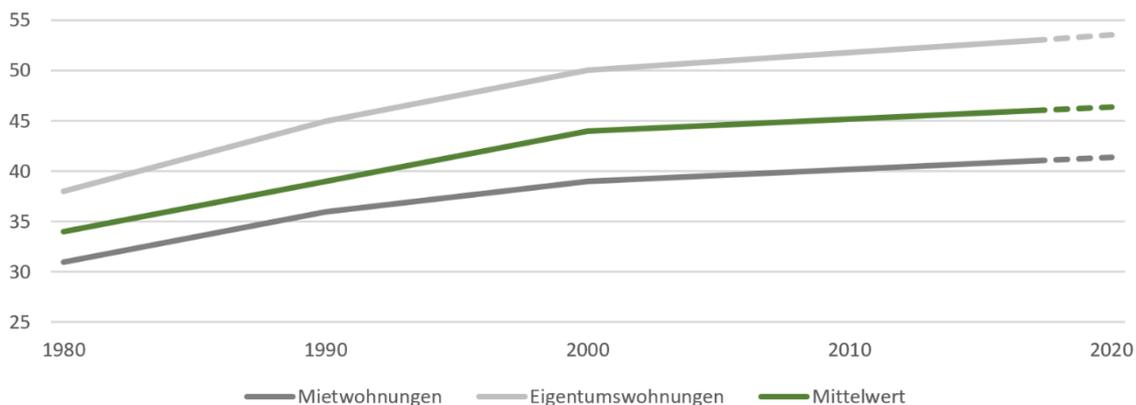


Abbildung 3: Zunahme des Pro-Kopf-Wohnflächenverbrauchs in der Schweiz (Daten: BFS, 2016, S. 18; BFS, 2019a, S. 15; Institut für Wirtschaftsstudien Basel, 2016, S. 4).

Eine Veränderung des Wohnflächenkonsums kann auf verschiedene Faktoren zurückge- führt werden. Die wichtigsten Faktoren werden nachfolgend erläutert (Deschermeier & Henger, 2015, S. 29; BFS, 2019a, S. 12-15).

### Wohneigentum

Einer der relevantesten Faktoren des zunehmenden Wohnflächenverbrauchs ist die stei- gende Wohneigentumsquote (BFS, 2019a, S. 13). Wie in Abbildung 3 dargestellt, ist der Pro-Kopf-Wohnflächenverbrauch bei Wohneigentum durchschnittlich um etwa 12 m<sup>2</sup> grösser. Dies hängt damit zusammen, dass Einfamilienhäuser und Eigentumswohnungen

grosszügigere Grundrisse aufweisen und die Umzugsneigung wesentlich tiefer ist. Personen mit selbstbewohntem Wohneigentum bauen häufig eine emotionale Bindung zum Objekt auf und sind gut in der Umgebung verwurzelt. Auch der hohe Aufwand für einen Verkauf und allfälligen Neukauf eines Ersatzobjektes führt dazu, dass viele Personen in Wohnobjekten bleiben, obwohl diese für ihre aktuelle Lebenssituation nicht mehr adäquat sind.

### Grundrissgestaltung

Wie in Abbildung 4 dargestellt, kann bei neueren Wohneinheiten eine deutliche Zunahme der Wohnungsgrösse festgestellt werden (BFS, 2019a, S. 12). Zwischen der Bauperiode mit den kleinsten durchschnittlichen Wohneinheiten und den grössten durchschnittlichen Wohneinheiten beträgt die Zunahme 38 %.

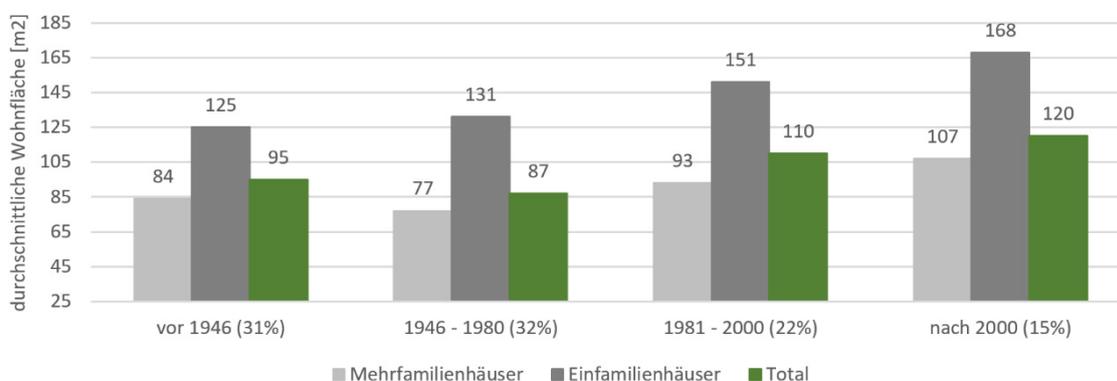


Abbildung 4: Durchschnittliche Wohnungsgrösse nach Bauperiode (in Anlehnung an BFS, 2019a, S. 12)

Laut Heye, Fuchs und Blarer (2013) ist bei den Neubauwohnungen zusätzlich problematisch, dass die Grundrisse in Bezug auf verschiedene Lebensphasen wenig flexibel sind und aufgrund des Layouts nur eine begrenzte Zielgruppe angesprochen wird (S. 8).

### Haushaltsgrösse

Die Haushaltsgrösse ist aufgrund von Veränderungen in der Gesellschaft in den letzten Jahren deutlich gesunken (BFS, 2017, S. 5), was auf die Zunahme von Trennungen, aber auch die Veränderung der Lebensmodelle zurückgeführt wird (Gmünder, 2013, S. 8).

Bei Mietwohnungen konnte durch das Statistische Amt des Kantons Zürich (2017) aufgezeigt werden, dass 45 % des Wohnflächenverbrauchs auf die Haushaltsgrösse zurückgeführt werden kann (S. 10). Dies erscheint naheliegend, da ein Mehrpersonenhaushalt gemeinsam nutzbare Flächen wie Küche, Nasszellen und Wohnbereich aufweist.

## Alter

Gemäss Heye (2019) nimmt die durchschnittliche Wohnfläche mit zunehmendem Alter markant zu (S. 6). Im Vergleich zum Jahr 2000 kann gemäss Abbildung 5 insbesondere bei Personen ab 65 eine Zunahme des Wohnflächenkonsums um 25 bis 30 % festgestellt werden. Nebst dem steigenden Anteil von verwitweten Personen kann die Zunahme auf den Remanenzeffekt, die fehlende Bereitschaft umzuziehen, zurückgeführt werden (Heye, 2019, S. 8). So leben mehr als 50% der über 85-Jährigen länger als 40 Jahre in der gleichen Wohnung (Heye, 2019, S. 7). Aufgrund der zunehmenden Alterung der Gesellschaft ist folglich mit einer weiteren Zunahme des Wohnflächenkonsums zu rechnen.

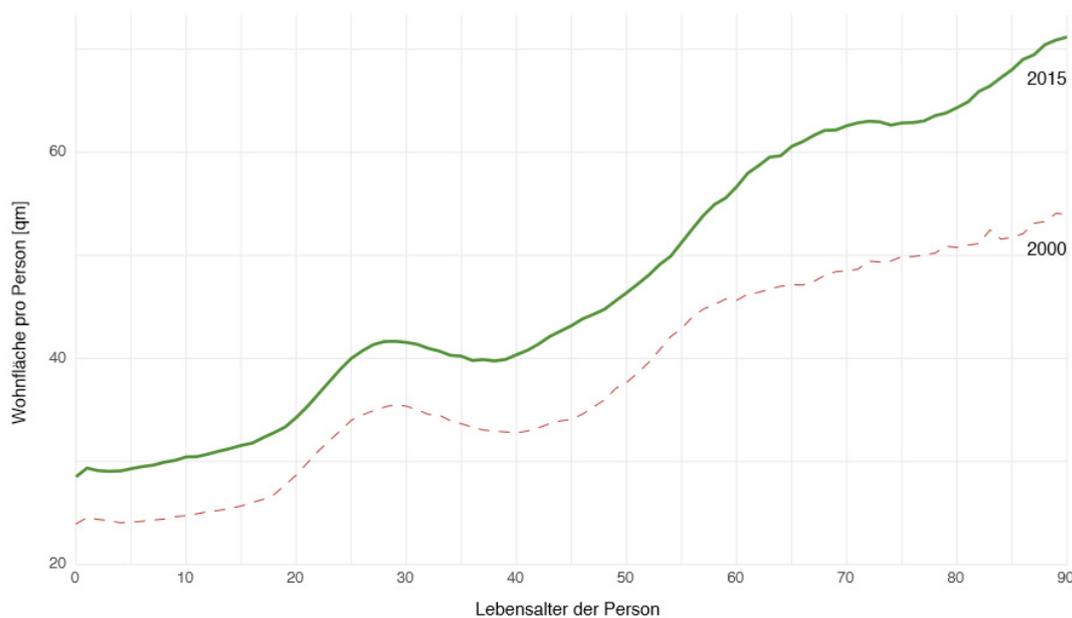


Abbildung 5: Entwicklung des Pro-Kopf-Wohnflächenverbrauch nach Lebensalter (Heye, 2019, S. 6)

## Immobilienpreise

Steigende Immobilienpreise führen dazu, dass sich weniger Personen Wohneigentum leisten können. Dadurch sinkt der Anteil Wohneigentümer, was einen dämpfenden Effekt auf den durchschnittlichen Wohnflächenkonsum zur Folge hat.

## Einkommen

Zwischen dem Einkommen und dem Wohnflächenkonsum kann kein direkter Zusammenhang festgestellt werden. Aufgrund ökonomischer Überlegungen ist aber zu erwarten, dass sich die Nachfragekurve bei einem höheren Einkommen nach rechts verschiebt, wodurch mehr Wohnraum nachgefragt wird. Delbaggio, Wanzenried und Mowers (2018) konnten in einer Studie zum subjektiven Überkonsum von Wohnraum aufzeigen, dass die Teilstichprobe mit der Selbsteinschätzung einer zu grossen Wohnung ein höheres durchschnittliches Einkommen als die gesamte Stichprobe aufweist (S. 318).

## Mietkosten

Gemäss dem Statistischen Amt des Kantons Zürich (2017) kann zwischen der Wohnfläche pro Person und dem Quadratmeterpreis ein umgekehrt exponentieller Zusammenhang festgestellt werden (S. 11). Dies erklärt den in den Städten und Nebenzentren deutlich tiefer liegenden Wohnflächenkonsum im Vergleich zu anderen Agglomerationsgemeinden (Gmünder, 2013, S. 5).

## Zusammenfassung der Faktoren

Zusammenfassend sind die massgebenden Einflussfaktoren in Tabelle 1 aufgeführt.

| Zunahme der Pro-Kopf-Wohnfläche   | Abnahme der Pro-Kopf-Wohnfläche   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sinkende Haushaltsgrössen</li> <li>• Alterung der Bevölkerung</li> <li>• Zunahme Eigentumsanteil</li> <li>• Erneuerung des Gebäudeparks</li> <li>• Steigendes Einkommen</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Steigende Immobilienpreise</li> <li>• Steigende Wohnungsmieten</li> <li>• Urbanisierung</li> <li>• Abnahme Anteil Einfamilienhäuser</li> </ul> |

Tabelle 1: Einflussfaktoren des Pro-Kopf-Wohnflächenverbrauchs

### 2.2.2 Siedlungsflächenverbrauch

Der Siedlungsflächenverbrauch hat in den letzten Jahrzehnten deutlich zugenommen, wobei ein Grossteil der Zunahme auf das Bevölkerungswachstum zurückgeführt werden kann. Der Siedlungsflächenkonsum hat zwischen 1985 und 2009 um 23.4 % zugenommen, während die Bevölkerung im gleichen Zeitraum um 17.5 % gewachsen ist (BFS, 2013, S. 10).

Etwa ein Drittel der Siedlungsfläche pro Einwohner entfällt auf das Wohnareal (Bundesamt für Raumentwicklung, nachfolgend ARE genannt, 2014, S. 7). In dieser Unterkategorie kann seit dem Jahr 1985 eine indexierte Zunahme von 44 % bis ins Jahr 2009 beobachtet werden (Abbildung 6), was prozentual deutlich über der Bevölkerungszunahme von 17.5 % liegt. (ARE, 2014, S. 7).

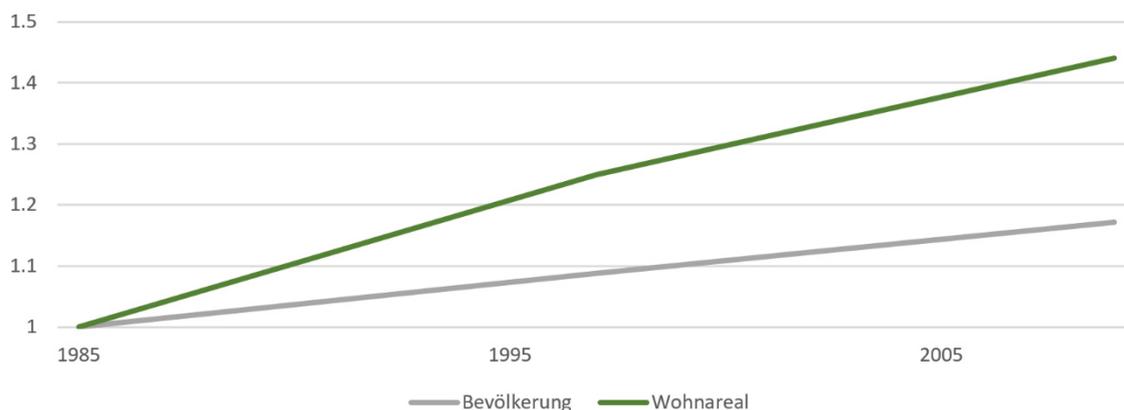


Abbildung 6: Indexierte Zunahme Wohnareal und Bevölkerung (ARE, 2014, S. 7)

Die aktuellen statistischen Grundlagen zum Wohnareal sind noch nicht abschliessend erhoben. Es zeichnet sich ab, dass sich die Siedlungsflächenzunahme seit 2009 trotz einer steigenden Bevölkerungszunahme leicht abgeschwächt hat (BFS, 2018, S. 1).

Gemäss Heye (2013) führen Neubauten nicht wie angestrebt zu einer verdichteten Bauweise, es kann also nicht von einem haushälterischen Umgang mit der endlichen Ressource Boden gesprochen werden (S. 8).

### 2.2.3 Klimabelastung

Mit der Emission von Treibhausgasen wird durch menschliche Einflüsse die Atmosphäre verändert, was zu einer Zunahme der globalen Durchschnittstemperatur führt. Unter Fachpersonen besteht Einigkeit, dass eine Zunahme der globalen Durchschnittstemperatur um mehr als zwei Grad Celsius mit grossen Risiken verbunden ist und sich teils erst nach Jahrhunderten wieder einpendeln würde (Bundesamt für Umwelt, nachstehend BAFU, 2018, S. 7). Es werden ausgeprägtere Hitze- und Dürreperioden, eine Zunahme von Stürmen und ein relevanter Anstieg des Meeresspiegels aufgrund der Gletscherschmelze in den Polregionen prognostiziert (BAFU, 2018, S. 7).

Zur Abschätzung der gesamten Klimabelastung können alle Treibhausgase in CO<sub>2</sub>-Äquivalenten ausgedrückt werden. Gemäss dem Bericht «Klimapolitik der Schweiz» des BAFU (2018) können die Treibhausgasemissionen von Privathaushalten den Kategorien gemäss Abbildung 7 zugeordnet werden (S. 14). Bei der prozentualen Berechnung wurde der Verbrauch der Regierung und gemeinnütziger Institutionen sowie die Kapitalbildung ausgeklammert, da diese durch Privathaushalte nicht wesentlich beeinflussbar sind.

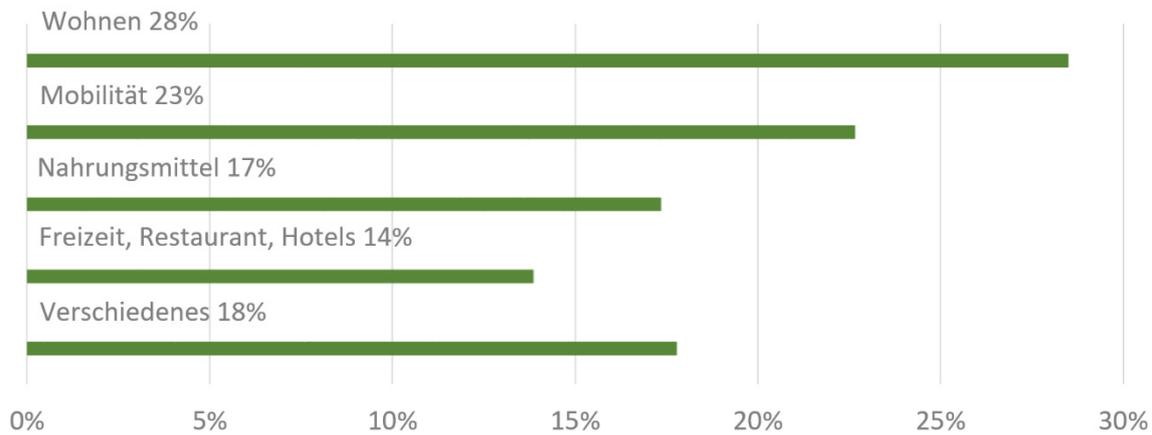


Abbildung 7: Ausstoss CO<sub>2</sub>-Äquivalente durch private Haushalte (in Anlehnung an Treeze/Rütter, 2015; zit. in BAFU, 2018, S. 14)

Je nach Aggregierung fallen die prozentualen Verhältnisse leicht unterschiedlich aus, wobei jeweils die Bereiche Wohnen, Mobilität und Ernährung als massgebende Emissionskategorien identifiziert werden.

### Kaya Identität für Wohnen

Für die Umweltbelastung durch Wohnen kann nach Mavromatidis, Orehounig, Richner und Carmeliet (2015) in Analogie zur allgemeinen Kaya-Identität ein Zusammenhang für die Umweltbelastung aufgezeigt werden (S. 344).

$$CO_2\text{-Äquivalente} = \frac{CO_2\text{-Äquivalente}}{\text{Energieeinheit}} \times \frac{\text{Energieverbrauch}}{m^2EBF} \times \frac{m^2EBF}{\text{Einwohner}} \times \text{Bevölkerung}$$

Gemäss dieser Herleitung können die Emissionen von CO<sub>2</sub>-Äquivalenten im Bereich Wohnen durch die Bevölkerung der Schweiz auf die folgenden vier Faktoren zurückgeführt werden:

- Emittierte CO<sub>2</sub>-Äquivalente pro Energieeinheit
- Energieverbrauch pro m<sup>2</sup> Energiebezugsfläche
- Energiebezugsflächenverbrauch pro Einwohner
- Gesamtbevölkerung der Schweiz

Die Energiebezugsfläche umfasst alle beheizten oder klimatisierten ober- und unterirdischen Geschossflächen (Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein, nachstehend SIA, 2015, S. 8). Die Energiebezugsfläche pro Person korreliert aufgrund der ähnlichen Definition stark mit dem Wohnflächenkonsum. Die im Vergleich zur Steigerung des Wohnflächenkonsums geringere Zunahme der Energiebezugsfläche im Betrachtungszeitraum 1990 bis 2017 um 9 %, kann darauf zurückgeführt werden, dass bei der Betrachtung durch Altenburger (2018) nicht nur Wohnflächen herangezogen wurden (S. 16).

Etwa ein Fünftel der erreichten Verbesserung des Energieverbrauchs pro m<sup>2</sup> Energiebezugsfläche und der Reduktion des CO<sub>2</sub>-Anteils bei der Energieproduktion wird gemäss Abbildung 8 durch die Zunahme des Flächenkonsums kompensiert.

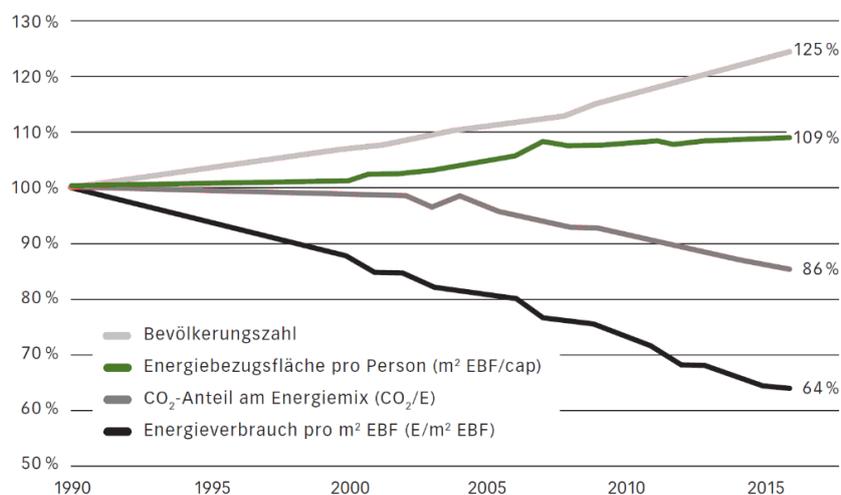


Abbildung 8: Entwicklung der Bevölkerung, Energiebezugsfläche pro Person, CO<sub>2</sub>-Ausstoss pro Energieeinheit und Energieverbrauch pro m<sup>2</sup> EBF in der Schweiz (Altenburger, 2018, S. 16)

### Graue Energie bei der Wohnraumerstellung

Bei der Betrachtung der Kaya-Identität bleibt der Anteil der grauen Energie unberücksichtigt. Da neu erstellte Gebäude hinsichtlich des Energieverbrauchs deutlich optimiert werden, erhält der Energieverbrauch für die Gebäudeerstellung und den Rückbau eine zunehmende Bedeutung (EnergieSchweiz, 2017, S. 4).

## 2.3 Politische Grundlagen

### 2.3.1 Politisch ökonomische Analyse

Bei der Frage nach der Umsetzbarkeit möglicher Steuerinstrumente ist es zentral einen Blick auf die politische Entscheidungsfindung zu legen. Dazu kann die Theorie der neuen politischen Ökonomie beigezogen werden, welche eine enge Verflechtung zwischen der Politik und der Wirtschaft postuliert. Laut Frey (1977) ist fast jeder Bereich der Wirtschaft von Entscheidungen in der Politik beeinflusst (S. 11). In der Schweiz kann das politische System als teilweise offen bezeichnet werden, in welchem Einflüsse von aussen möglich sind und die Beteiligten nicht über vollständige Information verfügen (Frey & Kirchgässner, 2002, S. 9).

Laut Frey (2012) besteht zudem eine Diskrepanz in der Organisierbarkeit der Interessen (S. 2). So lassen sich Produzierende deutlich besser organisieren als Konsumierende und Steuerzahlende. Die Produzierenden haben ein grosses Interesse gegen für sie nachteilige

Massnahmen in ihrem Tätigkeitsfeld zu opponieren, da sie davon stark betroffen sind. Konsumierende oder Steuerzahlende sind in Bezug auf die Gesamtausgaben und aufgrund der höheren Anzahl involvierter Personen durch die gleiche Massnahme deutlich weniger betroffen und deshalb weniger gut organisierbar.

Die Entscheidungen in der Politik werden von verschiedenen beteiligten Gruppen beeinflusst, welche im Folgenden analysiert werden:

### **Regierung**

Die Regierung ist nicht frei in ihren Entscheidungen, weil die Haltung der eigenen Wählerschaft und die Meinung von Interessengruppen berücksichtigt werden muss. Laut Frey und Kirchgässner (2002) lässt sich eine Tendenz zur Strukturhaltung beobachten, da bei einer Strukturveränderung direkt Betroffene der Regierung ihre Stimme entziehen, wogegen die nur leicht bevorzugte Allgemeinheit ihr Verhalten nicht anpasst (S. 7).

Weiter stellen Frey und Kirchgässner (2002) fest, dass die Wünsche der Bürgerinnen und Bürger weit weniger umgesetzt werden, als sich dies ein Manager oder eine Managerin in der Privatwirtschaft gegenüber seinen Kundinnen und Kunden erlauben könnte (S. 8).

### **Wählerinnen und Wähler**

Die Wählerinnen und Wähler verfügen nur über eingeschränkte Informationen als Entscheidungsgrundlage, können aber über Wahlen ihre Zufriedenheit mit der Regierung auszudrücken. In der Schweiz besteht durch die direkte Demokratie zudem die Möglichkeit, sich über Abstimmungen und Volksinitiativen an den politischen Entscheidungen zu beteiligen.

### **Interessengruppen**

Weitere wichtige Beteiligte in der politischen Landschaft sind die bestehenden Interessengruppen (Frey & Kirchgässner, 2002, S. 9). Diese nehmen über Lobbying, öffentliche Äusserungen oder politische Kundgebungen Einfluss auf politische Entscheide. Die Interessengruppen sind teilweise sehr gut organisiert und können dadurch die Maximierung der Gesamtwohlfahrt zu ihren Gunsten beeinflussen. In Zusammenhang mit dem Wohnflächenkonsum können Wirtschaftsverbände, der Mieterinnen- und Mieterverband, der Hauseigentümerverband und Klimaschutzverbände als Interessengruppen identifiziert werden.

## Anspruchsgruppen

Zur Beurteilung der politischen Umsetzbarkeit einer politischen Veränderung ist es zentral, die bevorzugten und benachteiligten Anspruchsgruppen einer Massnahme zu identifizieren und deren Einfluss auf die politische Entscheidungsfindung abzuschätzen. Bei den untersuchten Steuerungsinstrumenten wird jeweils evaluiert, wer durch eine Steuerungsmassnahme gewinnt oder verliert. In Abbildung 9 sind die für die Thematik relevanten Anspruchsgruppen mit der erwarteten Haltung dargestellt.

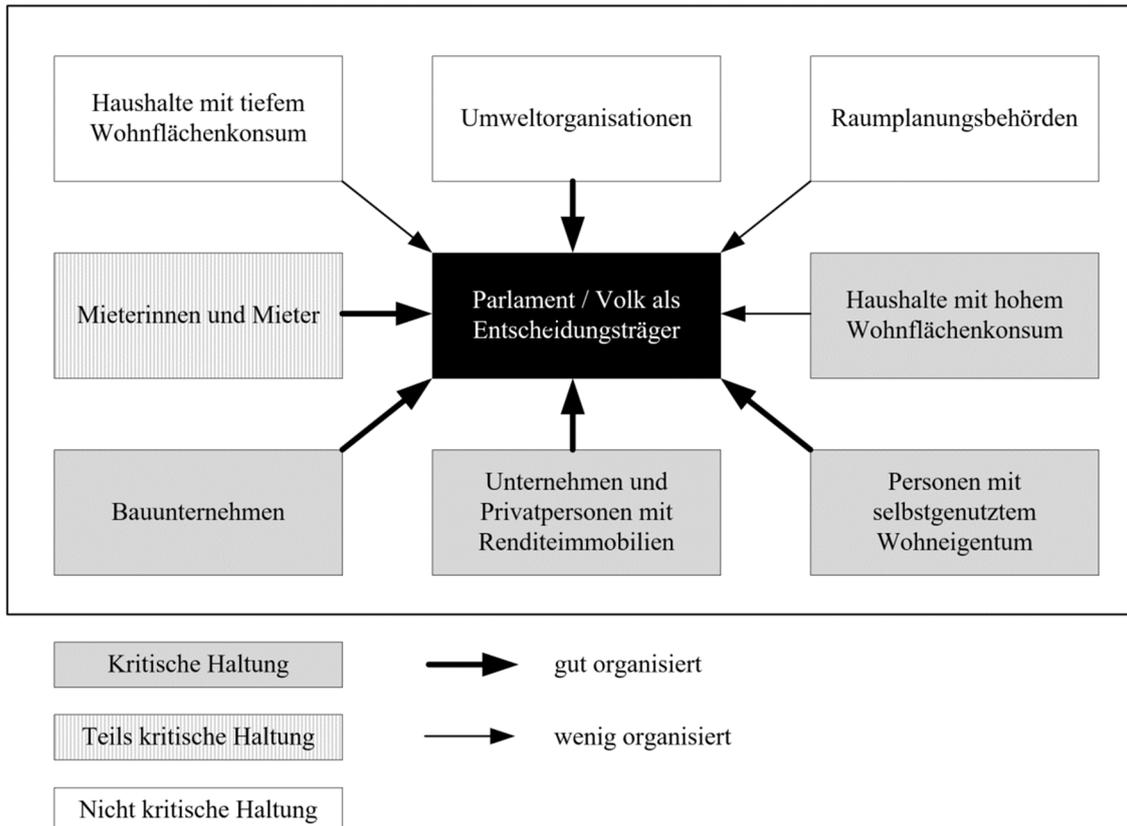


Abbildung 9: Zusammenstellung der Anspruchsgruppen bezüglich einer Steuerung des Wohnflächenkonsums (in Anlehnung an Gmünder, 2010, S. 69)

### 2.3.2 Aktuelle Politische Entwicklung

Aus den letzten Parlamentswahlen im Jahr 2019 gingen die Grüne Partei und die Grünliberale Partei als Siegende hervor. Die Medien berichteten von der Grünen Welle (Hotz, 2019) oder von einem historischen Resultat (SRF, 2019). Obwohl die beiden Parteien mit gemeinsam neu 21 % deutliche Gewinne ausweisen konnten, sind für eine Mehrheit in Nachhaltigkeitsfragen weitere Parteien zu gewinnen. In Abbildung 10 kann anhand der Entwicklung der Wähleranteile abgelesen werden, wie ausgeprägt diese Zunahme der Wahlanteile der ökologisch ausgerichteten Parteien ausgefallen ist.

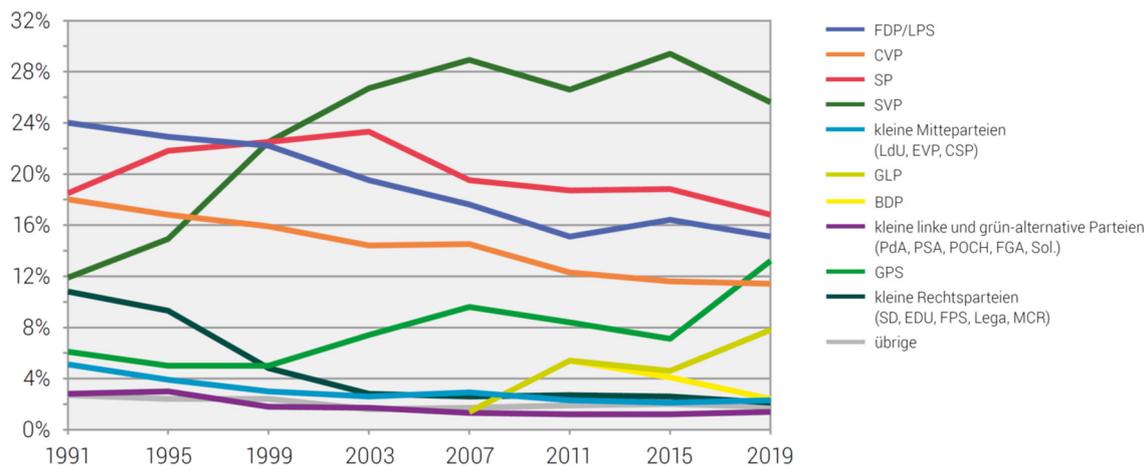


Abbildung 10: Entwicklung Parteistärken im Nationalrat (BFS, 2019c, S. 7)

Nebst den deutlichen Gewinnen der Grün- und Grünliberalen Partei hat auch die FDP an der Delegiertenversammlung vom 22.06.2019 ein Positionspapier zur freisinnigen Umwelt- und Klimapolitik verabschiedet (FDP, 2019, S. 1). Obwohl die Eigenverantwortung stark betont wird, werden gemäss dem verabschiedeten Positionspapier auch Lenkungs-massnahmen und Restriktionen angestrebt.

### 2.3.3 Klimastreikbewegung

Durch die Klimastreikbewegung ist der Klimaschutz in der öffentlichen Wahrnehmung stärker in den Vordergrund getreten. Auch wenn die Effekte der Strassenproteste schwierig abzuschätzen sind, konnte in der Wahl nach den regelmässigen Kundgebungen eine Wahlverhaltensänderungen zugunsten ökologisch nachhaltiger Parteien festgestellt werden.

### 2.4 Verhaltenstheoretische Grundlagen

Im Rahmen der Untersuchung werden über eine Umfrage und Interviews empirische Daten erhoben. Die erhobenen Daten sind gemäss Fritsch (2018) kritisch zu prüfen (S. 107). So neigen Umfrageteilnehmende zur Übertreibung der Zahlungsbereitschaft, falls diese davon ausgehen, dass sie von einer Steuer nicht belastet werden.

Weiter kann beobachtet werden, dass die Umfrageresultate davon abhängen, ob die Befragten über grundlegende Zusammenhänge der Thematik informiert sind (Fritsch, 2018, S. 148).

In der Sozialpsychologie wurde der Zusammenhang zwischen Einstellung und Verhalten mehrfach untersucht. So kann gemäss Mummendey (1988) nur eine leicht positive Korrelation zwischen Einstellung und Verhalten festgestellt werden (S. 2).

Ein solches Verhalten wird in Bezug auf den Wohnflächenkonsum vermutet. Obwohl viele Personen eine Reduktion des Wohnflächenkonsums zur Begrenzung der Siedlungsfläche und der Treibhausgasemissionen unterstützen, sind diese wahrscheinlich dennoch nicht bereit, aus ideologischen Motiven auf Wohnfläche zu verzichten.

## 2.5 Bestehende Untersuchungen zur Thematik

### 2.5.1 Analyse von Instrumenten zur Steuerung des Wohnflächenkonsums

Durch das Institut für Wirtschaftsstudien Basel (2016) wurde eine Auslegeordnung möglicher Instrumente erstellt, mit denen der Wohnflächenkonsum gesteuert werden kann (S. 18). Die folgenden Instrumente wurden vorgeschlagen und in vier Unterkategorien gruppiert:

#### Regulierungsinstrumente

- Generelle Belegungsvorschriften
- Spezifische Belegungsvorschriften (bei Objektförderung)
- Generelle m<sup>2</sup>-Vorgabe nach Wohnungsgrösse
- Spezifische m<sup>2</sup>-Vorgabe nach Wohnungsgrösse (bei Objektförderung)
- Beschränkung Vorbezug für Wohneigentum
- Lockerung der Mietpreisfestsetzung

#### Förderinstrumente (Subventionscharakter)

- Umzugshilfen (Beratung)
- Umzugshilfen (monetär)
- Förderbeiträge für flächensparendes Wohnen
- Planerischer Dichtebonus für flächensparendes Wohnen

#### Wohnspezifische Lenkungsabgaben

- Wohnflächensparbonus
- Wohngebäudesparbonus

#### Steuerung mittels steuerlicher Anreize

- Anpassung Eigenmietwert
- Neugestaltung Liegenschaftsbewertung

Als Massnahmen mit hoher Wirksamkeit werden nebst den generellen Vorgaben für Neubauwohnungen (Belegung und Fläche) die wohnspezifische Lenkungsabgabe, eine Lockerung der Mietpreisfestsetzung und ein planerischer Dichtebonus identifiziert

(IWSB, 2016, S. 80). Die Studie kommt zum Schluss, dass alle Massnahmen mit einer hohen Wirksamkeit politisch nicht umsetzbar sind.

### 2.5.2 Wohnumfrage 2017

Im Jahr 2017 wurde durch die Forschungsstelle sotomo (2017) im Auftrag des VZI, SVIT Zürich und des HEV Zürich eine Wohnumfrage mit 1616 Teilnehmenden durchgeführt. Bei der Umfrage gaben, wie in Abbildung 11 dargestellt, über die Hälfte der Antwortenden an, auf mindestens 10 % der Wohnfläche verzichten zu können, ohne eine Einschränkung der Lebensqualität in Kauf nehmen zu müssen (S. 15). Ein Drittel der Teilnehmenden könnte sogar auf 20 % der Wohnfläche verzichten. Es kann festgestellt werden, dass die verzichtbare Wohnfläche mit steigender Wohnungsgrösse zunimmt.

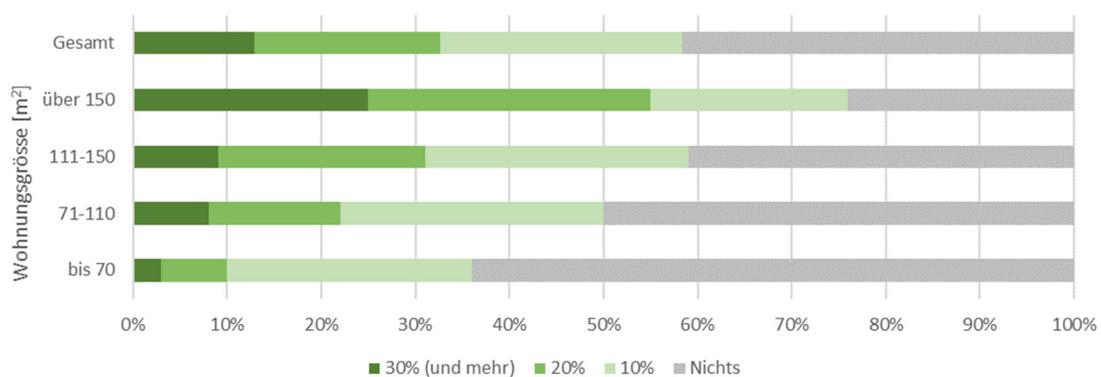


Abbildung 11: Verzicht an Wohnfläche ohne Einschränkung Lebensqualität (sotomo, 2017, S. 15)

### **3. Forschungsziel und Hypothesen**

#### **3.1 Forschungsziel**

Bezugnehmend auf die wohlfahrtstheoretischen und statistischen Grundlagen aus den vorhergehenden Kapiteln erscheint es notwendig und gerechtfertigt, den Wohnflächenkonsum mit geeigneten Steuerungsinstrumenten zu lenken.

Je nach Instrumentendesign beeinflusst ein Steuerungsinstrument eine unterschiedliche Grundgesamtheit an Personen. Beschränkt sich ein Instrument auf den Mietwohnungs- oder Eigentumsmarkt, so muss das Instrument eine umso ausgeprägtere Wirkung entfalten, um den durchschnittlichen Wohnflächenverbrauch der Gesamtbevölkerung im gleichen Ausmass reduzieren zu können.

Die vorliegende Arbeit fokussiert auf Steuerungsinstrumente mit hoher Wirksamkeit zur Reduktion des Wohnflächenflächenkonsums. Demzufolge werden Massnahmen zur Steuerung einer im Vergleich zur Gesamtheit beschränkten Gruppe nicht genauer betrachtet.

Je mehr Personen von einer Steuerungsmassnahme beeinflusst werden, desto schwieriger wird die Umsetzung dieser Massnahme, da die Anzahl Verlierende zunimmt. In einem Umfeld mit zunehmender Sensibilität bezüglich des Klimaschutzes, steigt wiederum die Bereitschaft, die eigenen Interessen und Vorteile zugunsten einer übergeordneten Problematik zurückzustellen. Die vorgeschlagenen Steuerungsinstrumente werden in Bezug auf dieses Spannungsfeld überprüft.

#### *Forschungsziel:*

Im Rahmen der Masterarbeit wird evaluiert, inwiefern einzelne Steuerungsinstrumente mit hoher Wirksamkeit zur Reduktion des privaten Wohnflächenkonsums oder deren Kombination von der Bevölkerung und der Politik akzeptiert werden.

#### **3.2 Hypothesen**

Zur Umsetzung von Steuerungsmassnahmen des Wohnflächenkonsums ist die Unterstützung einer Mehrheit in der Bevölkerung und auf politischer Ebene erforderlich. Zur Abschätzung der Einstellung zu möglichen Massnahmen wird bei beiden Gruppen eine empirische Untersuchung durchgeführt.

Da der Pro-Kopf-Wohnflächenkonsum gemäss Kapitel 2.2.1 nach wie vor steigend ist, wird davon ausgegangen, dass unter den aktuellen gesetzlichen Rahmenbedingungen die Bevölkerung nicht bereit ist, den eigenen Wohnflächenkonsum zu reduzieren. Auch eine

Orientierung über die Auswirkungen des Wohnflächenverbrauchs wird die Bereitschaft kaum erhöhen, den Wohnflächenverbrauch ohne gesetzliche Anpassung zu reduzieren.

*Hypothese 1:*

Auch wenn die Bevölkerung über die Auswirkungen des hohen Wohnflächenkonsums auf das Klima und die Siedlungsfläche informiert wird, besteht unter den aktuellen Rahmenbedingungen kaum Bereitschaft den individuellen Wohnflächenkonsum zu reduzieren.

In Anlehnung an den verhaltenstheoretischen Effekt gemäss Kapitel 2.4 wird davon ausgegangen, dass die Bevölkerung bereit ist, die gesetzlichen Rahmenbedingungen so anzupassen, dass die externen Kosten des Wohnflächenkonsums selbst übernommen werden müssen und das Trittbrettfahrerproblem gemäss Kapitel 2.1.3 vermieden werden kann.

*Hypothese 2:*

Wird die Bevölkerung über die Auswirkungen des hohen Wohnflächenkonsums auf das Klima und die Siedlungsfläche informiert, so besteht die Bereitschaft, eine Steuerung zur Reduktion des Wohnflächenverbrauchs zu unterstützen.

Bei den Politikerinnen und Politikern ist je nach politischer Ausrichtung von sehr unterschiedlichen Positionen auszugehen. Es wird vermutet, dass die Offenheit für Steuerungsmassnahmen einerseits durch die eigene Auseinandersetzung mit der Thematik und andererseits durch die politische Haltung beeinflusst wird.

*Hypothese 3:*

Je mehr sich Personen aus der Politik mit Raumplanungs- und Umweltthemen auseinandergesetzt haben, desto eher sind sie auf die Auswirkungen des Wohnflächenverbrauchs sensibilisiert.

Aufgrund der in Kapitel 2.2 aufgezeigten Relevanz der Thematik wird davon ausgegangen, dass unter den in Kapitel 2.3.2 aufgezeigten klimafreundlicheren Rahmenbedingungen eine erhöhte Bereitschaft zur Umsetzung von Steuerungsmassnahmen besteht. Insbesondere wird dies angenommen, wenn ausgewogene Massnahmen vorgeschlagen werden, die nicht einseitig die Anliegen einer politischen Polpartei aufnehmen.

*Hypothese 4:*

Wenn Personen aus der Politik ausgewogene Steuerungsmassnahmen mit hoher Wirksamkeit zur Reduktion des Wohnflächenkonsums vorgestellt werden, dann besteht die Bereitschaft, diese auf politischer Ebene zu diskutieren und umzusetzen.

#### **4. Instrumente zur Steuerung des Wohnflächenkonsums**

Wie in Kapitel 1.2 beschrieben, wird im Rahmen der Masterarbeit der Fokus auf Steuerungsinstrumente mit hoher Wirksamkeit gelegt. Steuerungsinstrumente wie eine generelle Belegungsvorschrift oder eine generelle m<sup>2</sup>-Wohnflächenvorgabe nach Wohnungsgrösse werden aufgrund der offensichtlich fehlenden Umsetzbarkeit nicht weiter untersucht.

Eine Steuerung des Wohnflächenkonsums ist als sogenannter «Second-Best» Ansatz zu klassieren, da der Verbrauch von Wohnfläche keine direkten negativen Auswirkungen hat. Als «First-Best-Ansatz» wäre in Bezug auf den Klimaschutz eine direkte Steuerung der Treibhausgasemissionen, respektive bezüglich dem Siedlungsflächenverbrauch eine direkte Steuerung der Siedlungsfläche anzustreben.

Dennoch kann eine Steuerung des Wohnflächenkonsums einen massgeblichen Beitrag zur Reduktion der Treibhausgasemissionen und des Siedlungsflächenverbrauchs leisten.

##### **4.1 Ziele der Steuerungsinstrumente**

Das primäre Ziel der Steuerungsinstrumente ist es, eine dämpfende Wirkung auf den Pro-Kopf-Wohnflächenverbrauch zu entfalten. Dieses Primärziel wird über die Fokussierung auf die folgenden Nebenziele erreicht:

- Es bestehen Anreize, dass Personen eine Wohneinheit wählen, die ihrer aktuellen Haushaltsgrösse entspricht.
- Wechselbereite Haushalte finden in Ihrem Wohnumfeld eine neue Wohnung mit einer im Verhältnis zur Wohnungsgrösse angemessenen Mietzinsveränderung.
- Es bestehen Anreize für Investoren flächenreduzierte Wohnungen zu erstellen und zu vermieten.
- Die negativen Externalitäten durch die übermässige Produktion von Wohnraum werden durch die Verursacher getragen.

##### **4.2 Planerischer Ausnützungsbonus für flächenreduziertes Wohnen**

Wie in Kapitel 2.2.1 beschrieben, ist eine deutliche Zunahme der durchschnittlichen Wohnungsfläche bei neueren Gebäuden festzustellen. Mit dem Instrument «planerischer Ausnützungsbonus für flächensparendes Wohnen» sollen bei Neubauprojekten Anreize für die Erstellung von flächenreduzierten Wohnungen geschaffen werden. Dies kann über eine Erhöhung der zulässigen Ausnützung bei der Erstellung von Wohnungen mit reduzierter Fläche erreicht werden. Das Instrument des Ausnützungsbonus wird in Zürich

bereits für Arealüberbauungen sowie in Zürich und im Kanton Luzern für Gebäude mit Erreichung der Energiekennzahlen von Minergie-P-Eco eingesetzt (BZO, 2016, S. 11; Stadt Zürich, 2016, S. 11-12; Kanton Luzern, 2014, S. 6).

Um sicherzustellen, dass die Pro-Kopf-Wohnflächenreduktion nicht durch eine tiefe Belegung der Wohnungen unterlaufen wird, sind die Wohnungen an eine Belegungsvorschrift zu koppeln. Bei Genossenschaften sind Modelle mit Belegungsvorschriften etabliert und haben sich in der Praxis bewährt. Üblicherweise wird eine Personenbelegung „Anzahl Zimmer minus eins“ umgesetzt.

Falls die Bauherrschaft zur Erstellung von flächenreduzierten Wohnungen bereit ist, profitiert Sie von einer höheren zulässigen Ausnützung. Dadurch resultiert eine Zunahme der vermietbaren Fläche für den Investor, wobei gleichzeitig das Angebot flächenreduzierter Wohnungen ausgeweitet wird. Auch das übergeordnete Ziel zur Reduktion des Siedlungsflächenverbrauchs wird durch die Einrichtung eines solchen Anreizes gefördert.

Damit die Massnahme einen relevanten Beitrag zur Reduktion des Wohnflächenkonsums leisten kann, ist diese flächendeckend einzuführen. Wird das Instrument nur in einzelnen Kantonen, Gemeinden oder Bauzonen eingeführt, so reduziert sich die Reichweite deutlich.

### **Technische Umsetzung des Steuerungsinstrumentes**

Als Ansatz für die technische Umsetzung wird eine Steigerung der zulässigen Ausnützung um 10 % vorgeschlagen. Bei einer zulässigen Ausnützung gemäss der Bau- und Zonenordnung von beispielsweise 50 %, könnte diese um 5 % auf gesamthaft 55 % gesteigert werden.

Um dem Investor eine gewisse Flexibilität bei der Wohnungsgrösse und der Wohnungsbelegung einzuräumen, wird anstelle von klar definierten maximalen Wohnungsgrössen, eine Zielgrösse des durchschnittlichen Wohnflächenverbrauchs der gesamten Liegenschaft vorgeschlagen, welche 20 % unter dem durchschnittlichen Wohnflächenverbrauch liegt.

Das Beispiel in Abbildung 12 verdeutlicht das vorgeschlagene Steuerungsinstrument. Auf einem Grundstück von 800 m<sup>2</sup> in einer Wohnzone mit 50 % zulässiger Ausnützung könnten 400 m<sup>2</sup> anrechenbare Wohnfläche gebaut werden. Wird diese Wohnfläche auf vier Wohnungen mit je 100 m<sup>2</sup> verteilt, so resultiert bei einer Belegung mit jeweils zwei Personen ein durchschnittlicher Wohnflächenverbrauch von 50 m<sup>2</sup> pro Person. Mit dem

planerischen Dichtebonus könnte die zulässige Wohnfläche auf 440 m<sup>2</sup> gesteigert werden, wenn ein durchschnittlicher Wohnflächenkonsum von 36 m<sup>2</sup> pro Person langfristig eingehalten werden kann.



Abbildung 12: Beispiel für die Wohnungsbelegung mit dem planerischen Dichtebonus

### 4.3 Lockerung Mietrecht

#### Ausgangslage

Das geltende Mietrecht schreibt vor, dass Mieten in bestehenden Mietverhältnissen nur bei allgemeiner Teuerung, wertsteigernden Investitionen, Zunahme der Unterhalts- und Betriebskosten oder Zinssteigerungen angehoben werden dürfen. Diese sogenannte Mietpreisfestsetzung führt dazu, dass insbesondere in Regionen mit knappem Wohnraumangebot ein grosser Unterschied zwischen Bestandes- und Angebotsmieten besteht. Gemäss Cathomen (2020) sind in den letzten Jahren die Mietzinsen über alle Wohnungsgrössen nominal um durchschnittlich 1.5 % gestiegen, wogegen die Angebotsmieten aufgrund der Anpassung der Referenzzinssatzes sogar gesunken sind (S. 3).

Von der Differenz zwischen Angebots- und Bestandesmieten profitieren Personen, die sehr lange in der gleichen Wohnung bleiben und dadurch einen Mietzins unter dem Marktniveau bezahlen. Wechselbereite langjährige Miethaushalte würden auf dem Markt für eine kleinere Wohnung teils gleiche oder höhere Mietzinsen bezahlen und verzichten daher auf den Umzug.

#### Technische Umsetzung des Steuerungsinstrumentes

Wird das Mietrecht so angepasst, dass eine moderate Mietzinserhöhung von einem Prozent pro Jahr zulässig wird, kann der Unterschied zwischen Bestandes- und Angebotsmieten reduziert werden. Zur Sicherstellung einer möglichst sozialverträglichen Mietzinsanpassung der Bestandesmieten an die Angebotsmieten, sollte ein sprunghafter

Mietzinsanstieg unzulässig bleiben. Mieterinnen und Mieter könnten dadurch mit einer maximalen jährlichen Mietzinssteigerung von höchstens einem Prozent rechnen.

#### **4.4 Lenkungsabgabe Pro-Kopf-Wohnflächenverbrauch**

Eine Lenkungsabgabe für den Pro-Kopf-Wohnflächenverbrauch strebt eine direkte Beeinflussung des Wohnflächenkonsums über ein Bonus-Malus System an. Die Abgabe könnte sowohl bei Miet- als auch bei Eigentumshaushalten erhoben werden. Haushalte, die einen tiefen Wohnflächenkonsum aufweisen, erhalten einen Bonus von Haushalten mit hohem Wohnflächenkonsum, wodurch sich eine Art «ökologische Umverteilung» ergibt. Haushalte mit hohem Wohnflächenkonsum erhalten Anreize den Wohnflächenkonsum zu senken, respektive diesen langfristig zu planen.

Das IWSB (2016) kommt zum Schluss, dass eine Pro-Kopf-Wohnflächenabgabe je nach Abgabesatz eine deutlich positive Verhaltensänderung erwirkt werden kann (S. 64).

#### **Abgabesatz**

Über die Preiselastizität kann die Auswirkung der Höhe des Abgabesatzes abgeschätzt werden. Die nachfrageseitige Preiselastizität wird in der Literatur relativ einheitlich mit -0.4 angegeben (Hilber, 2006, S. 12). Allerdings zeigen von Ehrlich, Schöni und Büchler (2018) auf, dass auf der Angebotsseite die Elastizität auf dem Mietwohnungsmarkt deutlich vom Eigentumswohnungsmarkt abweicht (S. 59). Auch auf der Nachfrageseite ist bei Miet- oder Eigentumsobjekten von einer stark unterschiedlichen Elastizität auszugehen.

Da mit der Lenkungsabgabe der überdurchschnittliche Wohnflächenkonsum verteuert und der unterdurchschnittliche Wohnflächenkonsum vergünstigt wird, ist eine statische Verwendung der Preiselastizität nicht zielführend. Korrekter wäre die Verwendung einer Grenzpreiselastizität, die nicht auf dem absoluten Flächenverbrauch beruht, sondern auf der Preiselastizität für zusätzlich konsumierten Wohnraum basiert. Auf eine Bestimmung der Preiselastizität wird in der vorliegenden Arbeit verzichtet, da die Auswirkungen nur qualitativ und nicht über ein ökonomisches Modell abgeschätzt werden.

#### **Datengrundlage**

Für die Umsetzung einer solchen Lenkungsabgabe ist die Wohnfläche jedes Haushaltes und die Anzahl Personen festzustellen, wobei national einheitliche Standards für die Bestimmung der Wohnfläche festzulegen sind. Darauf aufbauend kann der durchschnittliche Wohnflächenverbrauch berechnet und als Bezugsgrösse herangezogen werden.

### Zielflächenkonsum

Für die Umsetzung des Steuerungsinstrumentes ist der anzustrebende Wohnflächenkonsum festzulegen, wobei entweder eine Bandbreite oder eine punktuelle Zielgrösse definiert werden kann. Gemäss Tabelle 2 wird ein Wert ca. 10 % unter der durchschnittlichen Wohnfläche als Zielflächenkonsum vorgeschlagen. Dadurch erfolgt eine Justierung des Instrumentes, so dass auch Personen mit durchschnittlichem Wohnflächenverbrauch Anreize erhalten, den Wohnflächenverbrauch zu senken.

Bei der Definition des Zielflächenkonsums ist die Haushaltsgrösse zu berücksichtigen, da diese gemäss Kapitel 2.2.1 einen massgeblichen Anteil auf den Wohnflächenkonsum hat. Es wird eine Gewichtung gemäss Tabelle 2 in Anlehnung an die Werte der Erhebung im Kanton Zürich (Statistisches Amt des Kantons Zürich, 2017, S. 11) vorgeschlagen.

| Anzahl Personen<br>im Haushalt | Gewichtung<br>Haushaltsgrösse | Zielflächenkonsum<br>Pro Person | Zielflächenkonsum<br>Total |
|--------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|----------------------------|
| 1                              | 1.50                          | 60 m <sup>2</sup>               | 60 m <sup>2</sup>          |
| 2                              | 1.00                          | 40 m <sup>2</sup>               | 80 m <sup>2</sup>          |
| 3                              | 0.85                          | 34 m <sup>2</sup>               | 102 m <sup>2</sup>         |
| 4                              | 0.70                          | 28 m <sup>2</sup>               | 112 m <sup>2</sup>         |
| 5                              | 0.60                          | 24 m <sup>2</sup>               | 120 m <sup>2</sup>         |
| 6                              | 0.55                          | 22 m <sup>2</sup>               | 132 m <sup>2</sup>         |

Tabelle 2: Gewichtungsfaktor für Haushaltsgrösse und Zielflächenkonsum

Die Festlegung des Zielflächenkonsums unterhalb des durchschnittlichen Wohnflächenverbrauchs gemäss Abbildung 13 führt dazu, dass bei unterdurchschnittlichem Wohnflächenkonsum ein im Vergleich zum Malus überproportionaler Bonus ausbezahlt werden kann. Ab einer gewissen Wohnraumgrösse ist die Wohnhygiene nicht mehr gegeben, weshalb ab diesem Punkt eine Zunahme des Bonus abgelehnt wird. Dies wird in Abbildung 13 mit dem konstanten Bonus bei einer Unterschreitung des Wohnflächenkonsums um 40 % abgebildet.

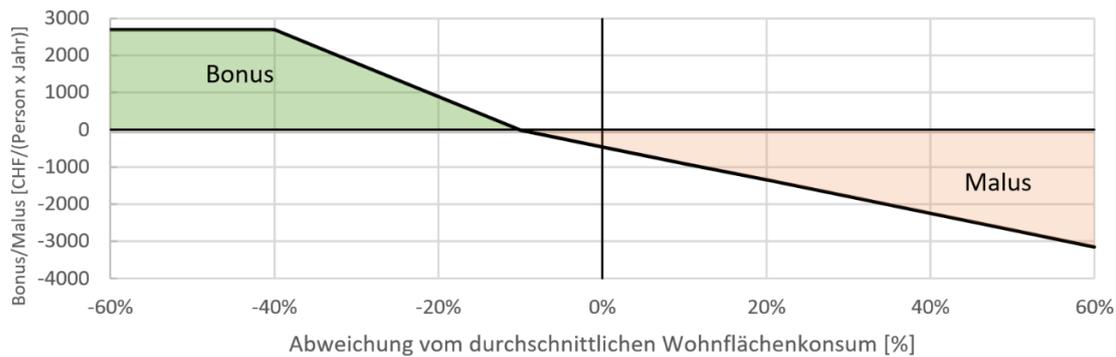


Abbildung 13: Vorschlag für eine mögliche Ausbildung der Lenkungsabgabe

### Umsetzung

Durch das IWSB (2016) wird ein pauschaler Abgabesatz pro genutztem m<sup>2</sup> Wohnraum vorgeschlagen, der anschliessend als Fixbetrag an die Haushalte zurückerstattet wird (S. 62). Daraus resultiert ein sehr hohes Umverteilungsvolumen, was die Umsetzbarkeit erschwert. Zur Vermeidung der hohen Umverteilungsvolumen wird eine jährlich zu entrichtende Abgabe oder Gutschrift auf den Mehr- oder Minderverbrauch vorgeschlagen. Eine solche Abgabe oder Gutschrift hätte sensibilisierenden Charakter betreffend der Thematik des Wohnflächenverbrauchs, da stark vom Durchschnitt abweichende Haushalte jährlich mit einem relativ hohen Rechnungs- oder Gutschriftsbetrag konfrontiert werden.

Bei einer Umsetzung der Massnahme wären folgende flankierende Massnahmen zu berücksichtigen:

### Leerstand

Das IWSB (2016) schlägt vor, bei Gemeinden mit einem Leerstand über 2% auf die Abgabe zu verzichten und auch bei den anderen Gemeinden den Leerstand proportional zu berücksichtigen (S. 58). Durch die Berücksichtigung des Leerstandes könnte die Lenkungsabgabe mit einer Überproduktion an Wohnraum ausgehebelt werden, da eine hohe Neubautätigkeit aufgrund der Absorptionszeit zumindest temporär eine Erhöhung des Leerstandes zur Folge hat. Dadurch würden Neubauwohnungen mit einem eher hohen Flächenverbrauch von der Abgabe ausgenommen. Es scheint daher eher zielführend zu sein, dass Gemeinden mit einer Nettoabwanderung gemäss Abbildung 14 von der Abgabe ausgenommen werden.

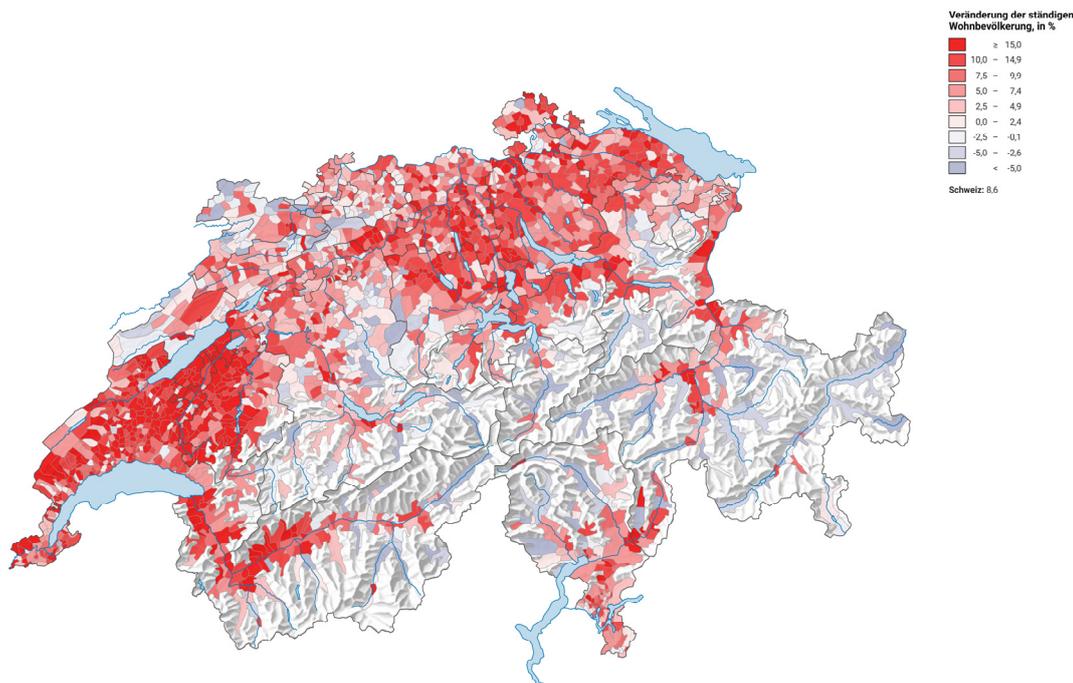


Abbildung 14: Veränderung der ständigen Wohnbevölkerung, 2010-2018 (Statistischer Atlas der Schweiz, 2019)

Falls eine zusätzliche dämpfende Massnahme auf die Angebotsmieten erwünscht ist, könnten Inhaber von leerstehenden Wohnungen mit einer pauschalen Flächenabgabe pro  $m^2$  belastet werden. Dadurch werden Anreize geschaffen, leerstehende Immobilien zu marktgerechten Preisen anzubieten und nur dort Entwicklungsprojekte umzusetzen, wo der entsprechende Bedarf besteht.

### Übergangsmassnahmen

Die vorgeschlagene Massnahme bedeutet einen Eingriff in die Eigentumsrechte von Personen mit Wohneigentum und kann auch für Mieterinnen und Mieter mit einem hohen Pro-Kopf-Wohnflächenkonsum mit einer relevanten finanziellen Belastung einhergehen. Es wird daher vorgeschlagen, dass die Lenkungsabgabe mit einer zeitlichen Staffelung in Kraft tritt, so dass die betroffenen Haushalte genügend Zeit haben, ihre Wohnsituation auf die veränderten Verhältnisse anzupassen.

### 4.5 Vergleich der untersuchten Steuerungsinstrumente

Um die in den vorhergehenden Kapiteln vorgestellten Ansätze miteinander zu vergleichen, wird in Tabelle 3 eine qualitative Abschätzung der Auswirkungen durch die Steuerungsinstrumente zusammengestellt. Weiter werden auch die Profitierenden und Benachteiligten der jeweiligen Instrumente aufgeführt.

|                                      |  |   |  |
|--------------------------------------|--|---|--|
|                                      | Planerischer Ausnützungsbonus  | Lockerung Mietrecht   | Lenkungsabgabe Pro-Kopf-Wohnflächenkonsum  |
| Reduktion Pro-Kopf-Wohnflächenkonsum | Je nach Modell mittlerer bis grosser Effekt möglich  | Mietzinssteigerung bei Bestandliegenschaften hat positiven Effekt                                       | Je nach Abgabehöhe grosser bis sehr grosser Effekt   |
| Eingriffstiefe                       | Gering   | Mittel  | Gross  |
| Soziale Auswirkungen                 | Keine relevanten Effekte   | Langjährige Mieterinnen und Mieter können sich die Wohnkosten im bestehenden Umfeld nicht mehr leisten. | - Einkommensschwache Haushalte mit kleinen Wohnungen profitieren<br>- Alleinstehende mit grossen Wohnungen werden benachteiligt<br>- Gemeinschaftliche Wohnformen werden attraktiver |
| Umsetzungsaufwand                    | Gering   | Gering  | Hoch   |
| Veränderung Siedlungsfläche          | Verdichtung führt zu einer guten Ausnutzung der Siedlungsfläche                                    | Keine relevanten Effekte  | Sinkender Wohnflächenverbrauch führt zu Reduktion der Siedlungsfläche  |
| Investitionsvolumen                  | Keine relevanten Effekte   | Steigendes Investitionsvolumen  | Es ist mit einer Abnahme der Neubautätigkeit zu rechnen, da Investitionen weniger attraktiv werden. Die Baubranche wird mit Umbauten ausgelastet.                                    |
| Weitere Effekte                      | Der Ausnützungsbonus führt lokal zu höherer Ausnutzung, was städtebaulich problematisch sein kann. | - Steigende Mieten im Bestand<br>- Steigende Immobilienpreise aufgrund höherer Ertragsmöglichkeit       | Sinkende Immobilienpreise und sinkende Mietzinsen falls der Leerstand mit einer Abgabe belegt wird   |
| Profitierende                        | Investoren Neubauprojekte  | Eigentümer Renditeliegenschaften  | Haushalte mit einem tiefen Wohnflächenkonsum   |
| Benachteiligte                       | (Stadt- / Ortsbild)  | Langjährige Mieterinnen und Mieter  | Haushalte mit einem hohen Wohnflächenkonsum, Investoren Neubauprojekte   |

Tabelle 3: Erwartete Auswirkungen der Steuerungsinstrumente

Die Auswirkungen bei einer unabhängigen Umsetzung einzelner Steuerungsmassnahmen wird in Tabelle 4 mit einer +/- Skala qualitativ eingeschätzt. Je nach eingennommener Perspektive werden die Auswirkungen unterschiedlich beurteilt.

| Einzelmassnahmen                     | Planerischer Ausnützungsbonus | Lockerung Mietrecht | Lenkungsabgabe Pro-Kopf-Wohnflächenkonsum |
|--------------------------------------|-------------------------------|---------------------|---|
| Reduktion Pro-Kopf-Wohnflächenkonsum | +                             | +                   | ++  |
| Veränderung Siedlungsfläche          | +                             | 0                   | +   |
| Eingriffstiefe                       | 0                             | -                   | --  |
| Soziale Effekte                      | 0                             | --                  | +   |
| Umsetzungsaufwand                    | -                             | 0                   | --  |
| Investitionsvolumen                  | 0                             | +                   | -   |
| Weitere Effekte                      | -                             | -                   | +   |

Tabelle 4: Qualitative Einschätzung der Auswirkungen einzelner Steuerungsmassnahmen

#### 4.6 Kombination von Steuerungsinstrumenten

Zur Erzielung eines maximalen Effektes auf den Wohnflächenkonsum und die Siedlungsfläche ist eine Kombination der Instrumente anzustreben. Dies kann auch für eine Erhöhung der Zustimmung einen Vorteil darstellen. In Tabelle 5 werden die erwarteten Effekte aus qualitativer Sicht beurteilt.

| Kombinierte Massnahmen               | Ausnützungsbonus<br>Lockerung Mietrecht | Ausnützungsbonus<br>Lenkungsabgabe | Lockerung Mietrecht<br>Lenkungsabgabe | Ausnützungsbonus<br>Lockerung Mietrecht<br>Lenkungsabgabe |
|--------------------------------------|---|------------------------------------|---------------------------------------|---|
| Reduktion Pro-Kopf-Wohnflächenkonsum | ++                                      | +++                                | +++                                   | ++++  |
| Veränderung Siedlungsfläche          | +                                       | +                                  | +                                     | ++  |
| Eingriffstiefe                       | -                                       | --                                 | ----                                  | ----  |
| Soziale Effekte                      | -                                       | +                                  | 0                                     | 0   |
| Umsetzungsaufwand                    | -                                       | --                                 | ----                                  | ----  |
| Investitionsvolumen                  | +                                       | -                                  | 0                                     | 0   |
| Weitere Effekte                      | -                                       | 0                                  | 0                                     | -   |

Tabelle 5: Qualitative Einschätzung der Kombination von Steuerungsinstrumenten

## **5. Bevölkerungsbefragung: Quantitative Untersuchung**

Zur Prüfung der Hypothesen 1 und 2 gemäss Kapitel 3.2 wird eine Bevölkerungsumfrage durchgeführt. Im Rahmen der Umfrage wird die Sensibilität der Bevölkerung zu den Auswirkungen eines hohen Wohnflächenkonsums und die Bereitschaft diesen zu reduzieren evaluiert.

### **5.1 Methode**

Die Umfrage wird mit dem Online-Befragungstool Qualtrics durchgeführt. Zur Verifizierung der Aussagekraft werden nebst den automatisch erhobenen Daten weitere demografische Abgrenzungskriterien abgeholt.

Die Verteilung der Umfrage erfolgt in einem ersten Schritt mittels Schneeballprinzip im erweiterten Umfeld des Verfassers. Zudem werden Schlüsselpersonen aus anderen Landesteilen gezielt angefragt, die Umfrage in ihrem Bekanntenkreis zu teilen.

In einem zweiten Schritt werden die Umfragedaten punktuell mit gezielten Anfragen an Parteisektionen der unterrepräsentierten Gruppen ergänzt.

### **5.2 Erarbeitung der Fragen und Abgrenzungskriterien**

Die Fragen gemäss Anhang 1 können in vier Themenfelder unterteilt werden.

- Teil 1 Schätzfragen zu Treibhausgasemissionen und Siedlungsflächenverbrauch:  
Im ersten Teil werden Schätzfragen zum Siedlungsflächenverbrauch und zu den Treibhausgasemissionen im Alltag von Privatpersonen in der Schweiz gestellt. Unmittelbar nach den Fragen werden die Antworten eingeblendet, wodurch die Teilnehmenden über den Wohnflächenkonsum sensibilisiert und für ein vollständiges Ausfüllen der Umfrage motiviert werden.
- Teil 2 Allgemeine Fragen zum Wohnflächenverbrauch:  
In Teil 2 wird eine erste demografische Frage nach dem eigenen Wohnflächenverbrauch unter Abbildung einer Referenzwerttabelle zu durchschnittlichen Wohnungsgrössen vorgezogen, um den Teilnehmenden eine Hilfestellung für die Beantwortung der darauffolgenden Fragen zu geben.  
Weiter wird abgeholt, auf wie viel Wohnfläche die Umfrageteilnehmenden zu verzichten bereit wären und welche Motivation für sie relevant ist.
- Teil 3 Spezifische Fragen zu möglichen Steuerungsinstrumenten:  
Die spezifischen Fragen zielen auf die in Kapitel 4 untersuchten Ansätze zur Reduktion des Wohnflächenkonsums ab. Dabei wird insbesondere die Bereitschaft

zur Unterstützung eines Systemwechsels und die Relevanz eines Wohnflächen-sparbonus abgeklärt.

- Teil 4 Demografische Fragen:

Die im letzten Teil erhobenen demografischen Daten dienen einerseits zur Prüfung der Aussagekraft der Umfrage, andererseits können damit einzelne Bevölkerungsgruppen isoliert betrachtet werden.

### **5.3 Durchführung der Befragung und Aussagekraft**

Die Umfrage wurde primär per E-Mail und punktuell per Mobiltelefon an etwa 900 Adressaten versandt. Die Teilnehmenden wurden nebst der Beantwortung gebeten, den Link mit Personen anderer Generationen und ausserhalb des Kanton Zürich zu teilen. Zudem konnte im Raum Genfersee eine Schlüsselperson gefunden werden, welche die Umfrage im französischsprachigen Raum breit verteilte.

Für die erste Analysephase konnten gut 300 Umfrageteilnehmende mobilisiert werden. Die Auswertung der demografischen Angaben zeigt im Vergleich zur Gesamtbevölkerung eine Überrepräsentation von eher jungen Zürcherinnen und Zürchern, die politisch in der Mitte stehen. Demgegenüber steht eine Unterrepräsentation von über 65-Jährigen, politisch links oder rechts stehenden Personen aus den Grossregionen Espace/Mittelland, Zentralschweiz und Tessin. Auch Haushalte mit weniger als 4'900.- Einkommen und Französisch sowie Italienisch sprechenden Personen sind in der Stichprobe untervertreten.

Mit einem gezielten Mailing an Personen aus den fehlenden Gruppen konnte eine deutliche Annäherung an den Benchmark bei den über 65-jährigen, politisch links wählenden Personen der Zentralschweiz erreicht werden. Bezüglich den Grossregionen Espace/Mittelland und Tessin, sowie den italienischsprachigen Umfrageteilnehmenden war ebenfalls eine leichte Verbesserung möglich. Durch die zusätzlichen 10 % Umfrageresultate wurde auch die Überrepräsentation der oben beschriebenen Gruppe abgeschwächt.

### **5.4 Bereinigung der Daten**

Bei der Bereinigung der Daten wurden 35 Datensätze ausgeschlossen, so dass eine Stichprobe von 305 gültigen Datensätzen verbleibt. Der häufigste Ausschlussgrund sind unplausible Angaben bei der Bereitschaft zur Wohnflächenreduktion. Aufgrund der Antworten wird vermutet, dass Anstelle der Reduktion die Zielgrösse der Wohnung angegeben wurde. Weitere Ausschlussgründe sind unplausible Angaben bei der Wohnfläche pro Person und Antworten ohne demografische Angaben.

## 5.5 Auswertung und Strukturierung der Ergebnisse

### 5.5.1 Teil 1: Datenschätzungen der Umfrageteilnehmenden

In einem ersten Teil wurden die Umfrageteilnehmenden gebeten, die Treibhausgasemissionen im Alltag von Privathaushalten abzuschätzen (Abbildung 15). Es fällt auf, dass die viel thematisierten Bereiche wie Mobilität und Nahrungsmittelkonsum eher überschätzt werden, wogegen seltener angesprochene Bereiche wie das Wohnen unterschätzt werden (Tabelle 6). Auffallend ist auch die grosse Streuung der Antworten, was darauf hindeutet, dass trotz der hohen medialen Aufmerksamkeit der Klimaerwärmung wenig über die effektiven Verhältnisse der Beitragskategorien bekannt ist.

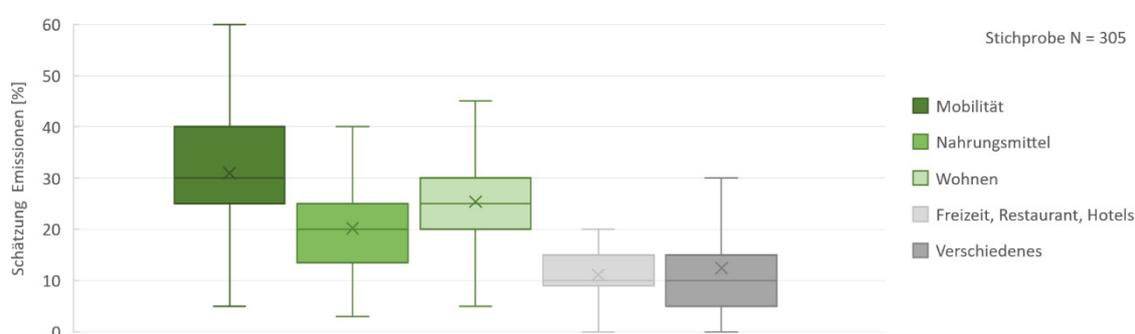


Abbildung 15: Schätzwerte Treibhausgasemissionen im Alltag von Privathaushalten

| Bereich                     | Mittelwert Umfrage | Angaben BAFU | Abweichung |
|-----------------------------|--------------------|--------------|------------|
| Mobilität                   | 31 %               | 23 %         | + 8 %      |
| Nahrungsmittel              | 20 %               | 17 %         | + 3 %      |
| Wohnen                      | 25 %               | 28 %         | - 3 %      |
| Freizeit, Restaurant, Hotel | 11 %               | 14 %         | - 3 %      |
| Verschiedenes               | 12 %               | 18 %         | - 6 %      |

Tabelle 6: Schätz- und Referenzwerte Treibhausgasemissionen im Alltag von Privatpersonen (Daten: BAFU, 2018, S. 14)

Die in Abbildung 16 dargestellte Schätzung zum Siedlungsflächenverbrauch ist nur bedingt aussagekräftig. Nebst der angegebenen Skala mit geraden Zahlen, scheint auch der durchschnittliche Wert der Auswahlmöglichkeit eine Beeinflussung der Umfrageteilnehmenden ausgelöst zu haben.

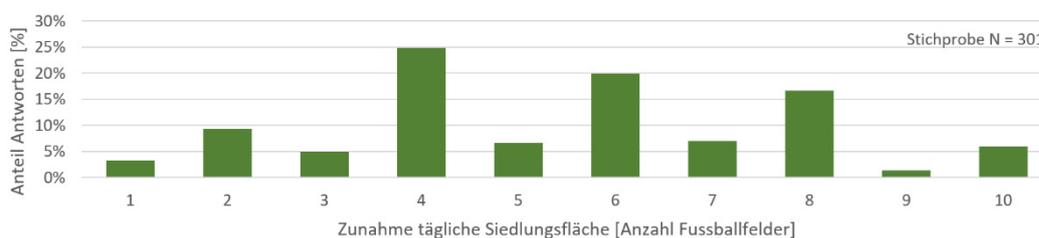


Abbildung 16: Schätzwerte tägliche Zunahme der Schweizer Siedlungsfläche

### 5.5.2 Teil 2: Allgemeine Fragen zum Wohnflächenverbrauch

Die durchschnittliche Wohnfläche der untersuchten Haushalte beträgt  $117 \text{ m}^2$ , wobei gemäss Abbildung 17 eine linksschiefe Verteilung zu erkennen ist.

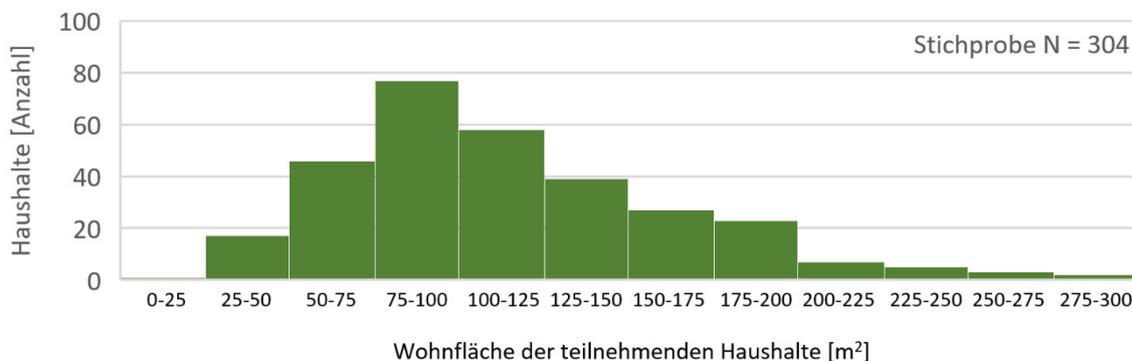


Abbildung 17: Durchschnittliche Wohnfläche der Haushalte der Umfrageteilnehmenden in  $\text{m}^2$

Die Umfrageteilnehmenden weisen einen durchschnittlichen Pro-Kopf-Wohnflächenkonsum von  $48.2 \text{ m}^2$  auf und wären bereit, diesen um durchschnittlich  $6.8 \text{ m}^2$  zu reduzieren, um die Zunahme der Siedlungsfläche zu bremsen und den Ausstoss der Treibhausgase zu reduzieren. Laut Abbildung 18 besteht ein deutlich positiver Zusammenhang zwischen dem aktuellen Wohnflächenkonsum und der Bereitschaft diesen zu reduzieren. Es kann eine positive Korrelation von 0.71 und ein Bestimmtheitsmass  $R^2$  von 0.50 festgestellt werden.

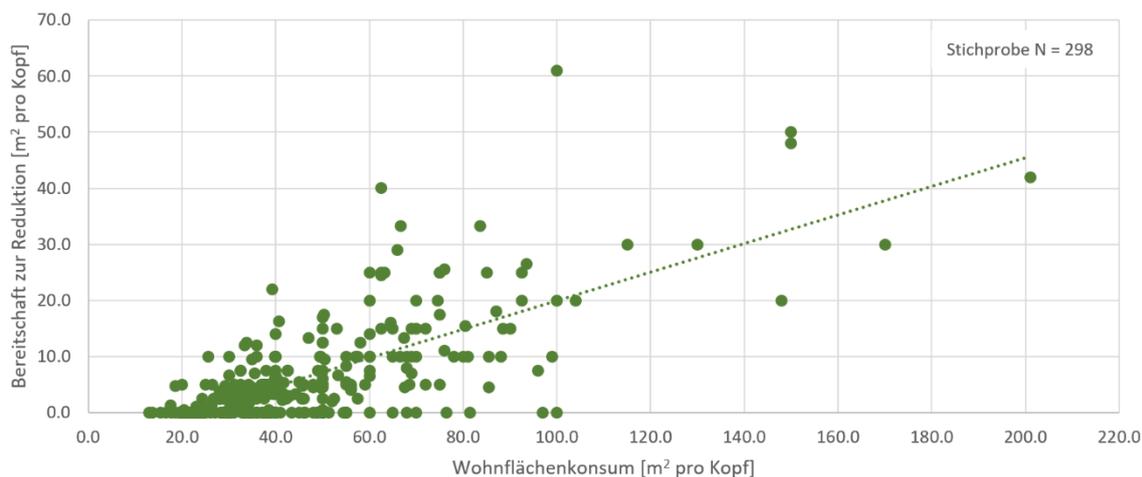


Abbildung 18: Korrelation zwischen Wohnflächenkonsum und Bereitschaft zur Wohnflächenreduktion

Als Grund für die Reduktion der Wohnfläche werden gemäss Abbildung 19 die Faktoren Wohnkosten senken, Treibhausgasemissionen reduzieren und Siedlungsfläche begrenzen von mehr als 50% der Personen als wichtig bis äusserst wichtig erachtet.

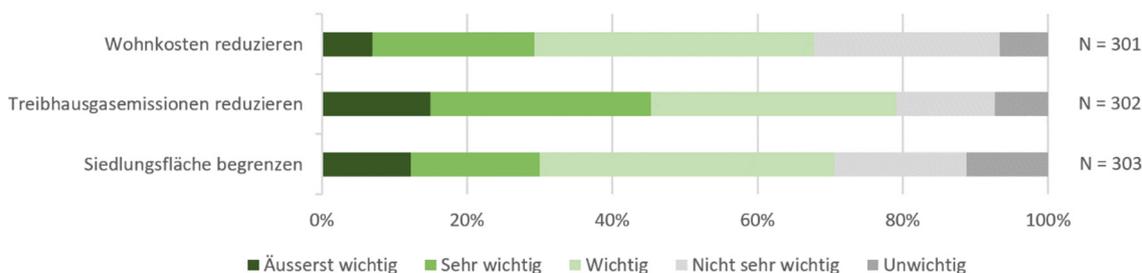


Abbildung 19: Angegebene Gründe für Reduktion der Wohnfläche

### 5.5.3 Teil 3: Spezifische Fragen zu möglichen Steuerungsinstrumenten

Wie in den Kapiteln 2.2.1 und 4.3 erläutert, weisen Personen mit selbstgenutztem Wohneigentum und langjährige Mieterinnen und Mieter einen überdurchschnittlichen Wohnflächenkonsum auf. Die Umfrageteilnehmenden wurden befragt, ob sie einem Systemwechsel zustimmen würden, so dass neu Personen mit einem tiefen Wohnflächenverbrauch belohnt würden.

Laut Abbildung 20 ist bei Personen mit rechter und liberaler politischer Einstellung eine Zustimmung von ca. 50% zu erkennen, während Personen mit linker und Mitteausrichtung deutlich höhere Zustimmungswerte zeigen. Die hohe Zustimmung von links wählenden Personen ist insofern überraschend, da eine Lockerung der Mietpreisfestsetzung explizit erwähnt wurde.

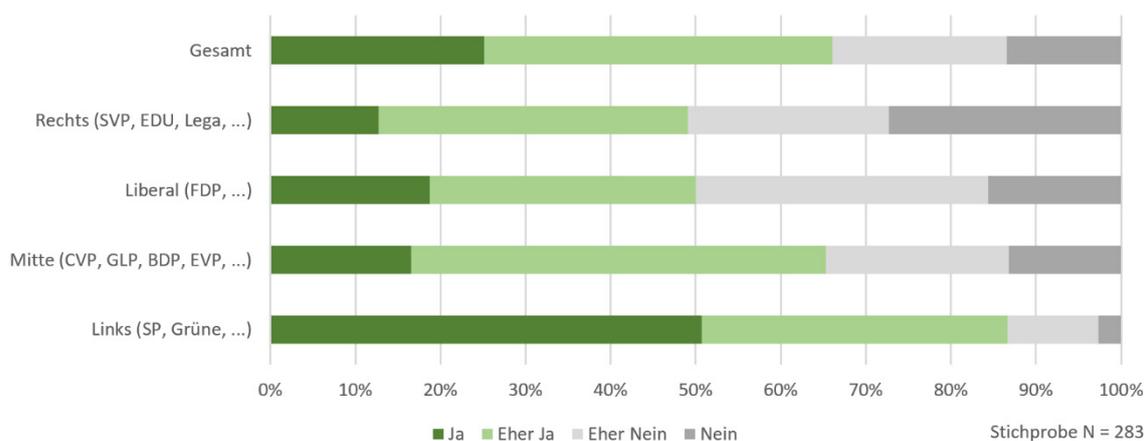


Abbildung 20: Zustimmung zu einem Systemwechsel aggregiert nach politischer Haltung

Erfolgt die Aggregation nach dem Abgrenzungskriterium Miete oder Wohneigentum, so kann gemäss Abbildung 21 bei Mieterinnen und Mietern eine deutlich höhere Zustimmung festgestellt werden. Allerdings liegt auch die Zustimmung bei Personen mit Wohnungseigentum bei mehr als 50 %.

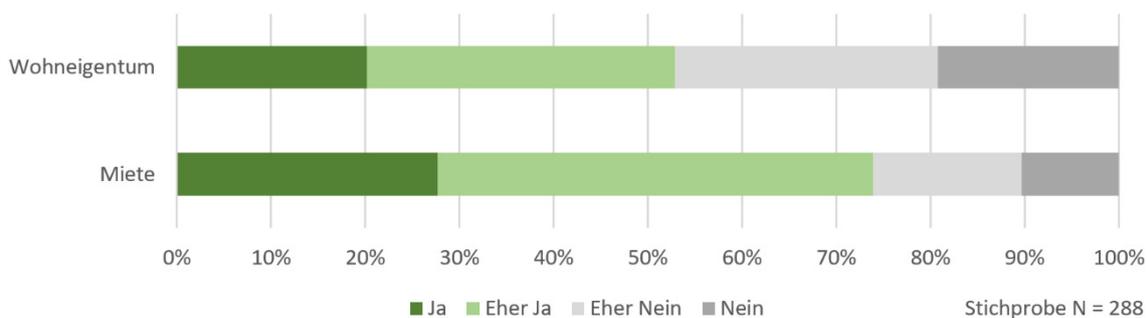


Abbildung 21: Zustimmung zu einem Systemwechsel aggregiert nach Wohnsituation

Falls ein Wohnflächensparbonus eingeführt würde, wodurch Haushalte mit unterdurchschnittlichem Wohnflächenkonsum pro  $m^2$  unter dem Schnitt CHF 100.- pro Jahr erhalten und Haushalte mit überdurchschnittlichem Wohnflächenkonsum CHF 100.- pro  $m^2$  einzahlen würden, ergibt sich gemäss Abbildung 22 ein ähnliches Bild wie in Kapitel 5.5.2 beschrieben. Der durchschnittliche Wohnflächenkonsum könnte um  $7.1 m^2$  reduziert werden, wobei die Korrelation zum aktuellen Wohnflächenverbrauch mit 0.65 leicht weniger ausgeprägt ist.

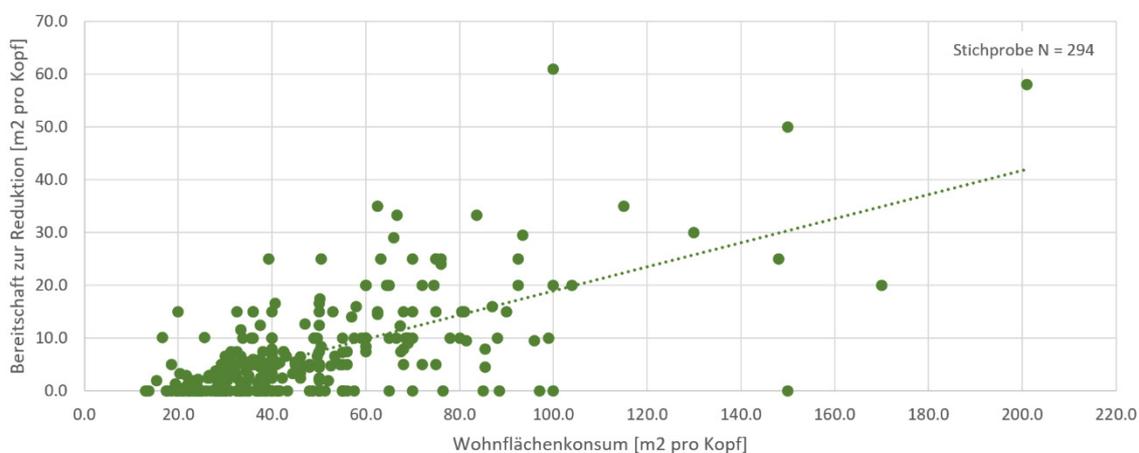


Abbildung 22: Korrelation zwischen Wohnflächenkonsum und Bereitschaft zur Wohnflächenreduktion bei Einführung eines Ausnützungsbonus

#### 5.5.4 Individuelle Rückmeldungen

Die folgenden individuellen Rückmeldungen ergänzen die beschriebenen Resultate der vorhergehenden Unterkapitel:

- Die Thematik ist in der Öffentlichkeit bisher kaum diskutiert worden.
- Die Reduktion der Wohnfläche in einem nachhaltig gebauten Haus wird nicht als notwendig erachtet.
- Aufgrund der emotionalen Bindung zum Haus ist ein Auszug nicht denkbar, auch wenn die Wohnfläche zu gross ist.

- Als Haushalt mit Wohneigentum ist die Reduktion von Wohnfläche keine wirkliche Option, es sei denn das Haus wird schon zu Beginn mit Einliegerwohnung geplant.
- Es bestehen Bedenken, dass der Staat zu stark in die Eigentumsrechte eingreift.
- Bezüglich der Reduktion der Siedlungsfläche ist das vertikale Bauen und Verdichten auch in Betracht zu ziehen.
- Es ist überraschend, dass Wohnen mehr Treibhausgasemissionen als die Mobilität verursacht.

## **6. Interviews mit Experten und Expertinnen: Qualitative Untersuchung**

Die theoretische Aufarbeitung der Thematik und die Bevölkerungsumfrage dienen als Grundlage für Interviews mit Personen aus der Politik auf Bundesebene. Anhand der Interviews wird die politische Akzeptanz der aufgezeigten Steuerungsinstrumente abgeschätzt.

### **6.1 Umfragemethode und Selektion der Interviewpartnerinnen und -partner**

Die ausgewählten Personen gemäss Anhang 2 werden nach Möglichkeit telefonisch kontaktiert und für das Interview motiviert. Über die telefonische Kontaktaufnahme soll das Interesse geweckt und ein persönlicher Bezug hergestellt werden. Anschliessend erfolgt eine Terminanfrage per E-Mail, wobei auch eine vorgängige Zustellung des Interviewleitfadens in Aussicht gestellt wird.

Aufgrund der hohen Auslastung der Interviewteilnehmenden wird die geplante Dauer auf 20 bis 30 Minuten beschränkt, sowie eine hohe Flexibilität zur Durchführungsart des Gesprächs angeboten.

Bei den angefragten Politikerinnen und Politikern wird darauf geachtet, dass diese einen Bezug zu Wohn- oder Planungsthemen haben und verschiedene Interessenverbände, Parteien und Regionen repräsentiert werden. Der Bezug zu Wohn- und Planungsthemen kann einerseits über Mandate abgeschätzt werden, andererseits wird die Geschäftsdatenbank Curia Vista des Parlaments auf themenspezifische Beratungsgeschäfte durchsucht.

Für die Interviews konnten folgende Personen gewonnen werden:

- Michael Töngi (GP, Nationalrat LU, Vorstand Schweizerischer Mieterinnen- und Mieterverband, Zentralvorstand Verkehrsclub der Schweiz)
- Martin Candinas (CVP, Nationalrat GR, Politischer Beirat Wohnen Schweiz)
- Eva Herzog (SP, Ständerätin BS, Präsidentin Wohnbaugenossenschaften Schweiz, als Regierungsrätin zuständig für Immobilien Basel Stadt)
- Beat Flach (GLP, Nationalrat AG, Vizepräsident Casafair, Angestellt beim SIA mit Fokus auf SIA-Recht)
- Hannes Germann (SVP, Ständerat SH, Vorstand Hauseigentümerverband Schweiz, Verwaltungsratspräsident Elektrizitätswerk Schaffhausen)
- Kurt Fluri (FDP, Nationalrat SO, Politischer Beirat Wohnen Schweiz, Verwaltungsratspräsident Regio Energie Solothurn)

## **6.2 Erarbeitung des Interviewleitfadens**

In den Interviews können aufgrund der begrenzten Zeit nur eine kleine Anzahl Fragen gestellt werden. Der Interviewleitfaden gemäss Anhang 3 wird den Gesprächsteilnehmenden vorgängig zugestellt, so dass die Möglichkeit zur Vorbereitung oder Einstimmung auf die Fragen besteht.

Mit der ersten Frage wird eine Selbsteinschätzung zu den zentralen Themen der Arbeit abgeholt. Dadurch können die Teilnehmenden die Thematik anhand weniger Überbegriffe einordnen und auch die Antworten können gegebenenfalls gemäss der Selbsteinschätzung angepasst interpretiert werden.

Im anschliessenden, konzeptionellen und relativ offenen Frageteil wird ein Bezug zur Bevölkerungsumfrage hergestellt und die allgemeine Haltung zum Steuerungsbedarf ausgelotet.

Der zentrale Teil der Interviews bildet die Diskussion über die in Kapitel 4 untersuchten Steuerungsinstrumente und die Einordnung deren Umsetzbarkeit. Weiter werden auch mögliche Massnahmenkombinationen und die politischen Ebenen der Umsetzung besprochen.

## **6.3 Durchführung der Interviews**

Aufgrund der während den Interviews verlaufenden Corona Epidemie werden die Interviews mehrheitlich über Videokonferenz durchgeführt. Die Gespräche mit Frau Herzog und Herrn Fluri finden in Basel und Solothurn in Form eines physischen Treffens statt. Die Interviewteilnehmenden erklärten sich bereit, dass ihre Namen genannt werden und waren damit einverstanden, dass Aussagen möglicherweise direkt auf sie zurückgeführt werden können.

Die Interviews wurden im Zeitraum zwischen dem 1. und 13. Juli mit einem unveränderten Interviewleitfaden durchgeführt.

## **6.4 Auswertungsmethodik**

Die Auswertung der Experteninterviews erfolgt mit einer qualitativen Inhaltsanalyse (Mayring, 2010, S. 69-89). Nach einer stichwortartigen Transkription der Gespräche in Form einer Aktennotiz werden die Aussagen codiert und in die Haupt- und Unterkategorien gemäss Tabelle 7 eingeteilt. Die Kategorien werden für die aggregierte Strukturierung der Ergebnisse im folgenden Kapitel verwendet.

| Nr. | Kategorie   | Nr.                                    | Unterkategorie   |
|-----|---|--|--|
| 1   | Selbsteinschätzung                                | 1.1<br>1.2<br>1.3<br>1.4               | Siedlungsfläche<br>CO <sub>2</sub> -Emissionen<br>Wohnflächenkonsum<br>Mietrecht   |
| 2   | Generelle Einschätzung                            | 2.1                                    | Generelle Einschätzung   |
| 3   | Begründung für Zunahme Wohnflächenkonsum          | 3.1                                    | Begründung für Zunahme Wohnflächenkonsum   |
| 4   | Aspekte bezüglich möglicher Steuerungsinstrumente | 4.1<br>4.2<br>4.3<br>4.4<br>4.5        | Raumplanerische Aspekte<br>Ökologische Aspekte<br>Marktwirtschaftliche Aspekte<br>Soziale Aspekte<br>Verhaltenstheoretische Aspekte                      |
| 5   | Steuerungsinstrumente                             | 5.1<br>5.2<br>5.3<br>5.4<br>5.5<br>5.6 | Art der Steuerung<br>Regionale Unterschiede<br>Planerischer Dichtebonus<br>Lockerung Mietrecht<br>Lenkungsabgabe<br>Eigene Ansätze                       |
| 6   | Spezifische Segmente                              | 6.1<br>6.2<br>6.3                      | Einfamilienhäuser<br>Genossenschaften<br>Alterswohnen  |
| 7   | Umsetzbarkeit                                     | 7.1<br>7.2<br>7.3<br>7.4<br>7.5<br>7.6 | Zufriedenheit mit Status Quo<br>Politischer Widerstand<br>Kombination von Instrumenten<br>Einzelne Instrumente<br>Umsetzungszeitpunkt<br>Umsetzungsebene |

Tabelle 7: Kategorien und Unterkategorien zur Strukturierung der Interviewergebnisse

## 6.5 Auswertung und Strukturierung der Ergebnisse

### 6.5.1 Selbsteinschätzung

Die Interviewteilnehmenden wurden in einer ersten Frage zur eigenen Auseinandersetzung mit den Themen „Zunahme der Siedlungsfläche“, „Ursachen von CO<sub>2</sub>-Emissionen“, „Wohnflächenkonsum“ und „Mietrecht“ befragt.

Allgemein besteht eine grosse Auseinandersetzung mit den tangierten Themenfeldern, die Rolle als Experte und Expertin wird von den Teilnehmenden entsprechend akzeptiert. Am ausgeprägtesten ist die Auseinandersetzung mit den beiden Themen „Zunahme der Siedlungsfläche“ und „Ursachen von CO<sub>2</sub>-Emissionen“. Das Thema „Mietrecht“ ist den Gesprächsteilnehmenden leicht weniger geläufig und zum Aspekt des Wohnflächenkonsums besteht bei Einzelnen lediglich eine geringe Vorbefassung mit der Thematik.

### **6.5.2 Generelle Einschätzung**

Eine Steuerung des Wohnflächenkonsums wird jeweils von der Hälfte der Gesprächsteilnehmenden im Grundsatz befürwortet respektive abgelehnt. Die Zustimmung wird mit umweltpolitischen Motiven und dem steigenden Siedlungsflächenverbrauch begründet. Bei einem Volksvertreter ist je nach eingenommener Perspektive eine Lenkung erstrebenswert oder abzulehnen. Die Ablehnung erfolgt mit Verweis auf den sich selbst regulierenden Markt und eine generelle Zurückhaltung bei zusätzlichen Regulierungsinstrumenten.

### **6.5.3 Begründung für Zunahme Wohnflächenkonsum**

Als Begründung für die Zunahme des Wohnflächenkonsums werden verschiedene Aspekte thematisiert. Insbesondere werden die abnehmende Haushaltsgrösse und dadurch steigende Anzahl Kleinhaushalte, die Zunahme des Wohneigentums von (Doppel-)Einfamilienhäusern und der steigende Wohlstand ausgeführt.

In einem Interview wird als Beispiel für die Zunahme des Wohnflächenkonsums die Stadt Basel genannt, in welcher vor 40 Jahren auf deutlich kleinerer Fläche 20 % mehr Einwohner gelebt haben.

### **6.5.4 Aspekte bezüglich möglicher Steuerungsinstrumente**

#### **Raumplanerische Aspekte**

Die Zunahme der Siedlungsfläche wird allgemein als problematisch erachtet und als Rechtfertigung für Steuerungsmassnahmen aufgeführt, um die bereits erfolgten Bemühungen zur Verdichtung zu unterstützen.

Durch einen Experten werden generell höhere Ausnutzungsziffern gefordert, da der überbaute Boden bereits versiegelt ist. Insbesondere wird in den Städten Potential für Verdichtung verortet, da beispielsweise Zürich im Vergleich zu anderen europäischen Städten eine deutlich tiefere Dichte aufweist.

#### **Ökologische Aspekte**

Die ökologischen Auswirkungen des Wohnflächenverbrauchs zeigen gemäss einzelnen Interviews einen Steuerungsbedarf auf. Es wird aber auch angemerkt, dass ein niedriger Wohnflächenkonsum nicht zwingend mit tiefen CO<sub>2</sub>-Emissionen einhergeht. In diesem Zusammenhang wird der Wohnflächenverbrauch als Steuerungsgrösse durch einen Experten in Frage gestellt, da auch die mit der Lage der Wohnfläche verbundene Mobilität

und andere Arten des Flächenkonsums wie Büroflächen, Verkehrsflächen und Ferienwohnungen mitberücksichtigt werden sollten. Bei einer Belohnung von flächenreduziertem Wohnen könnten sich Verlagerungseffekte einstellen, wenn durch die Belohnung beispielsweise die Dauermiete einer Ferienwohnung im grenznahen Ausland oder eine Flugreise finanziert wird.

### **Marktwirtschaftliche Aspekte**

Verschiedene Experten sind der Ansicht, dass der Wohnflächenkonsum über den Markt geregelt wird, da ein höherer Wohnflächenkonsum auch zu höheren Baukosten führt.

Es bestehen auch gewisse Vorbehalte, dass mit den vorgeschlagenen Steuerungsmaßnahmen planwirtschaftliche Effekte erzielt werden, welche generell abgelehnt werden.

Mehrfach wird darauf hingewiesen, dass eine relevante Reduktion des Wohnflächenkonsums nur über den Preis erzielt werden kann.

### **Soziale Aspekte**

Aus sozialer Perspektive wird Wohnen als Ur- und Grundbedürfnis hervorgehoben. Die Zunahme des Wohnflächenkonsums kann auch als soziale Errungenschaft bezeichnet werden, da weniger finanzstarke Haushalte ausreichend Wohnraum in Anspruch nehmen können.

Es wird mehrfach betont, dass in Regionen mit knappem Wohnraumangebot die Wohnung häufig nicht aufgrund der Wohnfläche ausgewählt werden kann, da bereits viele Randbedingungen wie der Mietzins, die Nähe zur Arbeitsstelle und eine minimale Wohnungsgrösse für die Anzahl Haushaltsbewohner bestehen. Insbesondere das Angebot kleiner bezahlbarer Wohnungen an zentralen Lagen müsste ausgeweitet werden, wenn Steuerungsinstrumente eingeführt würden.

Eine direkte Steuerung könnte aus Sicht eines Experten dazu führen, dass sich weniger gut Verdienende nur noch kleine Wohnungen leisten könnten. Auch Rentner mit konstanten AHV- und Pensionskassenrenten könnten durch steigende Mieten oder Lenkungsabgaben zu einem Umzug aus dem angestammten Umfeld gezwungen werden.

### **Verhaltenstheoretische Aspekte**

In Bezug auf den Wohnflächenverbrauch wird an die Eigenverantwortung und Integrität der Bevölkerung appelliert. Ein Experte betont aufgrund der in der Umfrage evaluierten Bereitschaft zur Wohnflächenreduktion um durchschnittlich 15 %, dass die Leute das tun sollten, was sie für richtig halten, ohne dass der Staat alles gesetzlich regeln muss.

Wie in Kapitel 2.4 beschrieben, wird von zwei Politikern angemerkt, dass ein Unterschied zwischen den Angaben im Rahmen einer Umfrage und dem effektiven Verhalten besteht, wenn eine Person durch Massnahmen selbst betroffen ist. In einem anderen Interview wird aufgrund der Bereitschaft vieler im Stau zu stehen angezweifelt, ob bezüglich des Wohnflächenverbrauchs ein rational-ökonomisches Verhalten angenommen werden kann.

### **6.5.5 Steuerungsinstrumente**

#### **Art der Steuerung**

Es besteht Uneinigkeit, welcher Art die Steuerungsinstrumente zur Reduktion des Wohnflächenkonsums sein sollten. Eine indirekte Steuerung wird bevorzugt, da wenig Bereitschaft für direkte Vorgaben besteht. Auch zur Vermeidung von Nachbarschaftskonflikten zwischen Profitierenden und Benachteiligten sollte eine direkte Steuerung gemäss Rückmeldung in einem Interview vermieden werden. Punktuell bestehen jedoch auch Sympathien für zwingende Grössenvorgaben bei Neubauprojekten.

Um mit Steuerungsinstrumenten schnell eine Wirkung erzielen zu können, müssten diese mietzinsrelevant sein und für investierende Unternehmen Anreize zur Erstellung von flächenreduzierten Wohnungen schaffen. Dadurch könnten für die Gesellschaft und Unternehmen gleichermaßen Vorteile geschaffen werden. Es wird mehrfach betont, dass die Nachfrage beim Wohnungsmix zwingend zu berücksichtigen ist, da ansonsten kein Mehrwert geschaffen werden kann.

Bei den Steuerungsinstrumenten wird mehrfach eine Freiwilligkeit gefordert, zudem wird darauf hingewiesen, dass von den Massnahmen nur Personen betroffen sein sollten, die daraus resultierende Kosten von Anfang an einkalkulieren konnten.

#### **Regionale Unterschiede**

In zwei Interviews werden die grossen regionalen Unterschiede des Wohnungsmarktes thematisiert. Auch die Zunahme der Siedlungsfläche hat auf dem Land eine andere Bedeutung als im städtischen Umfeld. Der auf dem Land günstigere Wohnraum führt zu einer Dezentralisierung und ermöglicht in peripheren Lagen oder Bergregionen auch einfachen Arbeitern den Besitz eines Einfamilienhauses. Der teilweise hohe Flächenkonsum solcher Regionen soll nicht durch Steuerungsinstrumente beeinflusst werden, da dieser nicht auf Neubautätigkeit, sondern auf die Abwanderung zurückzuführen ist.

### **Planerischer Dichtebonus**

Das Steuerungsinstrument des planerischen Dichtebonus mehrheitlich positiv beurteilt. Die Regelung wird insbesondere für Regionen mit hoher Bautätigkeit begrüsst, wobei eher einzelne Zonen und nicht ein genereller Bonus als umsetzbar erachtet wird. Aus Sicht eines Interviewpartners wird der Ausnützungsbonus bereits zu häufig herangezogen. Diesbezüglich wäre zu klären, ob verschiedene Boni miteinander multipliziert werden könnten.

Auf lokaler Ebene wird Gegenwind durch die lokale Politik erwartet, da ein flächenreduziertes Angebot ausserhalb der Innenstädte eher für sozial tiefere Schichten interessant ist. Diese Personengruppe leistet einen geringeren Beitrag zum Steuersubstrat, weshalb aus finanzstrategischer Sicht der Bau von grösseren Wohnungen bevorzugt wird.

Bezüglich der technischen Umsetzbarkeit werden Bedenken in Zusammenhang mit der Belegungsvorschrift geäussert, da das Instrument ohne eine entsprechende Kontrolle durch gewinnorientierte Unternehmen unterlaufen werden könnte.

### **Lockerung Mietrecht**

Das Instrument zur Lockerung des Mietrechts wird von den bürgerlichen Interviewpartnern begrüsst, wogegen die linken Gesprächsteilnehmenden eine zulässige Mietzinssteigerung von 1 % pro Jahr als zu hoch empfinden. Aus Sicht der Mitteparteien wird die Steigerung von 1 % eher als zu hoch empfunden, wobei darauf hingewiesen wird, dass investierende Unternehmen nicht nur an maximalen Mieterträgen, sondern auch an treuen Mieterinnen und Mietern interessiert sind.

Es wird erwartet, dass die Mieten an zentralen Lagen oder Orten mit knappem Flächenangebot deutlich steigen könnten. Zur Vermeidung dieses Effektes werden von einem Interviewpartner neue Massnahmen wie ein Verbot von Mietzinssteigerungen bei einem Wechsel der Mietpartei oder eine Tauschmöglichkeit von Mietverträgen vorgeschlagen. Weiter wird bemängelt, dass bei diesem Steuerungsinstrument der flächenintensive Eigenheimbereich nicht betroffen ist.

In einem Interview wurde die Befürchtung geäussert, dass bei einer Lockerung der Mietpreisfestsetzung ein Teil der Mieterinnen und Mieter auch in grössere Wohnungen umziehen würde.

### **Lenkungsabgabe**

Eine Lenkungsabgabe zur Senkung des Pro-Kopf-Wohnflächenverbrauchs wird von den Interviewteilnehmenden tendenziell abgelehnt. Das theoretische Konzept hinter der Abgabe wird jedoch teilweise unterstützt und aus finanzieller und umweltpolitischer Sicht als erstrebenswert eingestuft.

Als häufigstes Argument gegen die Einführung einer solchen Lenkungsabgabe wird ein hoher bürokratischer Aufwand angeführt, da ein Wohnungsregister mit dem Wohnflächenverbrauch jeder Person geführt und aktuell gehalten werden müsste.

Die bürgerlichen Gesprächspartner vermuten, dass nebst der Lenkung auch eine deutliche Umverteilung erfolgen würde, da eine Korrelation zwischen der Finanzkraft und dem Wohnflächenverbrauch eines Haushaltes erwartet wird. Eine solche Wirkung würde von dieser Seite abgelehnt werden.

Zur Erreichung einer Lenkungswirkung müsste die Abgabe so hoch sein, dass bei deutlich überdurchschnittlichem Wohnflächenkonsum eine empfindliche Summe bezahlt werden muss. In einem Interview wird darauf hingewiesen, dass Personen mit einem hohen Wohnflächenverbrauch bereits durch den Eigenmietwert übermässig belastet werden.

Als Profitierende einer solchen Lenkungsabgabe werden die Hotelbetreibenden erwähnt, da aufgrund der reduzierten Wohnfläche das Bedürfnis nach Ferien ausserhalb der eigenen Wohnung zunimmt.

### **Eigene Ansätze**

In den Interviews werden verschiedene eigene Ansätze der Experten und Expertin aus der beruflichen Tätigkeit oder aus politischen Vorstössen erläutert.

Es wird beschrieben, dass vor einigen Jahren innerhalb der grünen Partei eine Initiative zum Wohnflächenkonsum geprüft wurde, die allerdings nicht eingereicht wurde.

Durch Immobilien Basel-Stadt wurden die folgenden Ansätze zur Reduktion des Wohnflächenkonsums umgesetzt.

*Exkurs Immobilien Basel-Stadt: «Sicheres Wohnen im Alter»*

Um Seniorinnen und Senioren mit einem hohen Wohnflächenkonsum zu einem Umzug in eine kleinere Wohnung zu motivieren, bietet Immobilien Basel-Stadt umzugsbereiten Personen innerhalb des Immobilienportfolios eine kleinere Wohnung zu einem tieferen Preis an, auch wenn der Mietzins unter dem vorgesehenen Ansatz zu liegen kommt. Mit dieser Subjekthilfe wird die grössere Wohnung frei und kann einer adäquaten Nutzung zugeführt werden.

*Exkurs Immobilien Basel-Stadt: Mietzinsbonus Maiengasse und Hebelstrasse*

Bei den 2018 fertiggestellten Wohnungen an der Maiengasse und Hebelstrasse können die Mieterinnen und Mieter für jeweils ein Jahr einen Mietzinsbonus beantragen. Um diesen Bonus zu erhalten, muss die auch bei Genossenschaften gebräuchliche Bedingung «Anzahl Zimmer = Personenbelegung plus eins» eingehalten werden.

### **6.5.6 Spezifische Segmente**

#### **Einfamilienhäuser**

In verschiedenen Interviews werden die grossen Häuser der Generation 60+ als problematisch erachtet. Die Schaffung von Anreizen zur früheren Weitergabe an die jüngere Generation wird begrüsst, wobei die Trennung vom selbstgenutzten Wohneigentum auch als endgültiger Schritt mit emotionalen Faktoren bezeichnet wird. Ein Verkauf wird zudem aufgrund der Erwartung einer besseren Marktlage hinausgezögert.

#### **Genossenschaften**

Genossenschaften werden als guter Ansatz zur Reduktion des Wohnflächenverbrauchs gesehen, da diese in der Regel über einen deutlich tieferen durchschnittlichen Wohnflächenverbrauch verfügen und Belegungsvorschriften bestehen. Bei genossenschaftlichem Wohnungsbau wird von einem Experten auch eine Wohngrössenbeschränkung als vertretbar erachtet.

#### **Alterswohnen**

Da Personen fortgeschrittenen Alters im Durchschnitt einen höheren pro-Kopf-Wohnflächenkonsum aufweisen, wird die Förderung von altersgerechten Wohnangeboten vorgeschlagen. Durch ein zusätzlich vorhandenes Angebot diverser Services könnte der Umzug in ein Pflegeheim hinausgezögert werden und die grossen Wohneinheiten würden wieder für Familien zur Verfügung stehen.

### **6.5.7 Umsetzbarkeit**

#### **Zufriedenheit mit Status Quo**

Aus Sicht der Interviewteilnehmenden scheint das Volk mit der aktuellen rechtlichen Situation im Bereich Wohnen insgesamt zufrieden zu sein, weshalb grosse Veränderungen in der Vergangenheit keine Mehrheit fanden. Für die Umsetzung solch tiefgreifender Reformen wäre ein höherer Leidensdruck und die Zustimmung grosser Teile der Bevölkerung erforderlich.

#### **Politischer Widerstand**

Die Umsetzbarkeit der vorgestellten Steuerungsinstrumente wird zum aktuellen Zeitpunkt als nicht gegeben erachtet. Aus Sicht eines Politikers wäre eine Mitte-Links-Allianz erforderlich, welche jedoch aufgrund der vorgeschlagenen Lockerung des Mietrechts und der dadurch erwarteten Opposition des Mieterinnen- und Mieterverbandes unwahrscheinlich ist. Die Fronten für Anpassungen am Mietrecht sind gemäss Einschätzung eines weiteren Experten verhärtet.

Bei der Umsetzbarkeit haben technische Massnahmen höhere Chancen, weil eine politische Koalition mit der Bauwirtschaft möglich ist und das Gewerbe durch die Massnahmen profitiert.

Auch wenn der neuen Generation in Bern von rechter Seite eine höhere Bereitschaft für neue Regulierungsmassnahmen zugeschrieben wird, wäre ein gegenseitiges Entgegenkommen von verschiedenen Positionen zur Sicherstellung der Umsetzbarkeit erforderlich.

In letzter Zeit sind tendenziell weniger kontroverse Themen wie die Lenkungsabgabe zu fossilen Brennstoffen, das neue Raumplanungsgesetz oder die Genehmigung von Krediten für genossenschaftlichen Wohnungsbau auf grossen politischen Widerstand gestossen. Auch deshalb wird die Umsetzbarkeit gegenwärtig als nicht gegeben beurteilt. Die Lenkungsabgabe für Flugreisen ist aus Sicht eines Interviewteilnehmenden vor allem aufgrund des Drucks der Klimademonstrationen im Parlament mehrheitsfähig geworden.

#### **Kombination von Instrumenten**

Durch eine Kombination der Massnahmen könnte die Zustimmung laut den befragten Personen erhöht werden, allerdings wird auch in diesem Fall derzeit keine Mehrheit erwartet.

### **Einzelne Instrumente**

Die Umsetzbarkeit einzelner Instrumente wird aktuell nicht als gegeben beurteilt. In verschiedenen Interviews wird der vorgeschlagene planerische Dichtebonus auf kommunaler Ebene als umsetzbar erachtet und insbesondere für städtische Gebiete als interessantes Instrument angesehen.

### **Umsetzungszeitpunkt**

Als sinnvoller Zeitpunkt zur Umsetzung möglicher Massnahmen wird der Beginn eines Aufschwungs im Immobilienzyklus vorgeschlagen. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist aufgrund der erfolgten Bautätigkeit und der sinkenden Zuwanderung an verschiedenen Lagen ein Überangebot vorhanden, was den Bedarf für Anpassungen senkt.

### **Umsetzungsebene**

Gemäss den Erkenntnissen aus den Interviews wären die Massnahmen auf unterschiedlichen politischen Ebenen umzusetzen. Eine Anpassung des Mietrechts wäre auf Bundesebene zu verorten, da das Instrument eine Veränderung der bestehenden Gesetze erfordern würde.

Die Lenkungsabgabe für den Pro-Kopf-Wohnflächenverbrauch ist auf Bundes- oder Kantonebene denkbar. Eine Verknüpfung der Massnahme mit einer Anpassung des Mietrechts wäre als Argument für eine nationale Lösung anzuführen. In einem Interview wurde auf Bundesebene eine allgemeine Formulierung zur Wohnflächensteuerung im Sinne eines Reduktionsziels um einen festgelegten Prozentsatz bis zu einem definierten Zeitpunkt vorgeschlagen. Die Kantone hätten dadurch Spielraum zur Umsetzung von Massnahmen, die den kantonalen Umständen Rechnung tragen könnten.

Die Umsetzung eines planerischen Dichtebonus für flächenreduziertes Bauen wird auf kantonaler oder kommunaler Ebene angeordnet.

## 7. Schlussbetrachtung

### 7.1 Überprüfung der Hypothesen

Im Rahmen der Schlussbetrachtung werden die in Kapitel 3.2 aufgestellten Hypothesen überprüft.

#### *Hypothese 1:*

Auch wenn die Bevölkerung über die Auswirkungen des hohen Wohnflächenkonsums auf das Klima und die Siedlungsfläche informiert wird, besteht unter den aktuellen Rahmenbedingungen kaum Bereitschaft den individuellen Wohnflächenkonsum zu reduzieren.

Aufgrund der in Kapitel 5.5.2 ausgeführten Rückmeldungen der Bevölkerungsumfrage und der Zusammenstellung gemäss Abbildung 17 kann Hypothese 1 nicht bestätigt werden, da die Teilnehmenden eine hohe Bereitschaft zur Reduktion des Wohnflächenkonsums zeigen. In den Interviews der Expertin und der Experten sind teilweise Bedenken darüber geäussert worden, dass die befragten Personen sich nicht entsprechend ihren eigenen Überzeugungen verhalten. Auch in der Theorie wird gemäss Kapitel 2.4 ein Unterschied zwischen dem in einer Umfrage angegebenen und dem effektiven Verhalten beschrieben.

#### *Hypothese 2:*

Wird die Bevölkerung über die Auswirkungen des hohen Wohnflächenkonsums auf das Klima und die Siedlungsfläche informiert, so besteht die Bereitschaft, eine Steuerung zur Reduktion des Wohnflächenverbrauchs zu unterstützen.

Gemäss Abbildung 20 besteht insgesamt eine grosse Zustimmung von etwa 65 % zu einer Steuerung des Wohnflächenkonsums, weshalb die Hypothese bestätigt werden kann. Werden die Antworten unter einer verhaltenstheoretischen Perspektive betrachtet, so ist entsprechend einer Rückmeldung eines Experten zu erwarten, dass die generelle Zustimmung sinkt, wenn die zustimmenden Personen durch Steuerungsmaßnahmen finanziell belastet werden.

#### *Hypothese 3:*

Je mehr sich Personen aus der Politik mit Raumplanungs- und Umweltthemen auseinandergesetzt haben, desto eher sind sie auf die Auswirkungen des Wohnflächenverbrauchs sensibilisiert.

Aufgrund der Rückmeldungen aus den Interviews kann Hypothese 3 nicht bestätigt werden. Eine Sensibilisierung bezüglich des Wohnflächenverbrauchs hängt bei den Interviewteilnehmenden eher mit der Zugehörigkeit zur politischen Partei oder der Tätigkeit im Berufsleben zusammen. Zum Siedlungsflächenverbrauch ist eine sehr hohe Sensibilität bei den Interviewteilnehmenden festzustellen.

*Hypothese 4:*

Wenn Personen aus der Politik ausgewogene Steuerungsmassnahmen mit hoher Wirksamkeit zur Reduktion des Wohnflächenkonsums vorgestellt werden, dann besteht die Bereitschaft, diese auf politischer Ebene zu diskutieren und umzusetzen.

Die Hypothese ist aufgrund der Rückmeldungen in den Interviews zu verwerfen. Aus der grossen Bereitschaft zur Teilnahme an einem Interview und dem Engagement im Rahmen des Gesprächs kann eine Bereitschaft zur Diskussion möglicher Massnahmen abgeleitet werden. Die Umsetzbarkeit der untersuchten Massnahmen mit hoher Wirksamkeit ist derzeit aber nicht gegeben.

## **7.2 Diskussion**

### **7.2.1 Kritik des Forschungsziels**

*Forschungsziel:*

Im Rahmen der Masterarbeit wird evaluiert, inwiefern einzelne Steuerungsinstrumente mit hoher Wirksamkeit zur Reduktion des privaten Wohnflächenkonsums oder deren Kombination von der Bevölkerung und der Politik akzeptiert werden.

Das Forschungsziel konnte mit den eingesetzten Methoden der Bevölkerungsumfrage und den Rückmeldungen der Expertin und den Experten erreicht werden. Da die vermutete Akzeptanz auf der politischen Ebene aufgrund der Interviews als relativ niedrig einzustufen ist, stellt sich die Frage, ob die Beschränkung auf Steuerungsinstrumente mit hoher Wirksamkeit zielführend war. Es wäre denkbar gewesen, auch die Umsetzung weniger weitreichender Massnahmen zu prüfen, bei welchen eine höhere Akzeptanz vermutet werden kann.

### **7.2.2 Methodische Einflüsse auf die Ergebnisse**

Es wird eine Verzerrung der Untersuchung durch die folgenden methodischen Einflüsse vermutet:

#### **Repräsentativität der Stichprobe**

Obwohl die Repräsentativität der Stichprobe für eine Masterarbeit als relativ hoch erachtet wird, können die Ergebnisse der Befragung nicht als statistisch repräsentativ eingestuft werden. Die über- und unterrepräsentierten Bevölkerungsgruppen wurden in Kapitel 5.3 aufgeführt.

#### **Verzerrung der Interviews**

Aufgrund der untersuchten Thematik und des vorgängig zugestellten Frageleitfadens konnten die Interviewteilnehmenden die Grundhaltung des Interviewers erahnen. Aufgrund des vertraulichen Rahmens der Interviews und der Wahl der Fragen sind die Antworten tendenziell etwas wenig pointiert ausgefallen, als dies bei einer Debatte im Nationalrat unter öffentlicher Beobachtung, nach parteiinterner Meinungsabstimmung und unter Beeinflussung durch Lobbyisten zu erwarten wäre.

### **7.2.3 Relevanz der Masterarbeit**

Mit der Masterarbeit kann aufgezeigt werden, dass aus theoretischer Sicht Handlungsbedarf beim Wohnflächenkonsum besteht. Die Auswertung der Bevölkerungsumfrage lässt darauf schliessen, dass die Bevölkerung die Auswirkungen des hohen Wohnflächenverbrauchs ernst nimmt und bereit ist, Massnahmen zur Senkung des Flächenverbrauchs in Betracht zu ziehen. Im Rahmen der Bevölkerungsumfrage und damit verbundenen Gesprächen wurde mehrfach darauf hingewiesen, dass die Thematik des Wohnflächenverbrauchs bisher zu wenig Beachtung gefunden hat. Die vorliegende Masterarbeit leistet unter den Umfrageteilnehmenden, aber auch in Verbindung der späteren Publikation einen Beitrag zur Sensibilisierung der Auswirkungen des Wohnflächenverbrauchs.

### **7.3 Fazit**

Zum aktuellen Zeitpunkt sind Steuerungsinstrumente zur Senkung des Schweizer Wohnflächenkonsum mit hoher Wirksamkeit politisch nicht umsetzbar. Die fehlende Bereitschaft kann auf einen zu tiefen Leidensdruck in der Bevölkerung und der Politik zurückgeführt werden. Weiter bestehen gewisse Vorbehalte, ob der Wohnflächenkonsum die richtige Steuerungsgrösse zur Reduktion der Treibhausgasemissionen und zur Senkung des Siedlungsflächenverbrauchs ist.

Eine höhere politische Zustimmung kann allenfalls über eine Sensibilisierung der Bevölkerung erreicht werden. Da das Thema Wohnen aber mit sehr individuellen Bedürfnissen verbunden ist, erscheint eine Umsetzung tiefgreifender Reformen in absehbarer Zukunft nicht realisierbar zu sein.

Der im Rahmen der untersuchten Arbeit angestrebte Top-Down-Ansatz kann unter den bestehenden politischen Verhältnissen nicht umgesetzt werden. Es verbleibt die Möglichkeit über einen Bottom-Up-Ansatz auf kommunaler Ebene Massnahmen zur Senkung des Wohnflächenkonsums anzustossen und umzusetzen.

#### **7.4 Ausblick**

Der Wohnflächenkonsum wird aufgrund ausbleibender Massnahmen und weiterer demografischer Veränderungen in Zukunft voraussichtlich weiter zunehmen. Beispielsweise könnte die zunehmende Akzeptanz von Arbeit im Home-Office zu einem höheren Flächenbedürfnis in Privathaushalten führen.

In einer weiteren Studie könnten weniger tiefgreifende Steuerungsinstrumente untersucht oder ein ökonomisches Modell zur Quantifizierung der Veränderungen berechnet werden. In einem nächsten Schritt würde sich die lokale Umsetzung einzelner Massnahmen im Rahmen eines Pilotversuches anbieten.

Letztlich sind weitere Untersuchungen aber nur sinnvoll, wenn der Handlungsdruck bezüglich des Wohnflächenkonsums steigt. Eine Zunahme dieses Handlungsdrucks könnte beispielsweise über eine Sensibilisierungskampagne in der Bevölkerung erwirkt werden.

## Literaturverzeichnis

- Altenburger Adrian (2018). Mit Energie intelligent umgehen – Bezugsgrösse im CO<sub>2</sub> Gesetzesentwurf. *TEC21*. Juni 2018 (23), 16-17.
- Bundesamt für Umwelt BAFU (2018). *Klimapolitik der Schweiz – Umsetzung des Übereinkommens von Paris*. Bern: Autor.
- Basler Zeitung (2020, 18. Juni). 94 Prozent der Pendler tragen keine Maske – und die Fallzahlen steigen. *BaZonline*. Gefunden unter [www.bazonline.ch/datenanalyse-zeigt-nur-sechs-prozent-der-pendler-tragen-eine-maske-483315597540](http://www.bazonline.ch/datenanalyse-zeigt-nur-sechs-prozent-der-pendler-tragen-eine-maske-483315597540)
- Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung BBSR (2016). *Mietrecht und energetische Sanierung im europäischen Vergleich*. Bonn: Autor.
- Bundesamt für Statistik BFS (2013). *Die Bodennutzung in der Schweiz – Resultate der Arealstatistik*. Neuchâtel: Autor.
- Bundesamt für Statistik BFS (2014). *Wohnfläche pro Bewohner – Der Systemwechsel von 2000 auf 2012*. Neuchâtel: Autor.
- Bundesamt für Statistik BFS (2016). *Ein Portrait der Schweiz – Ergebnisse aus den Volkszählungen 2010 – 2014*. Neuchâtel: Autor.
- Bundesamt für Statistik BFS (2017). *Szenarien zur Entwicklung der Haushalte 2017-2045*. Neuchâtel: Autor.
- Bundesamt für Statistik BFS (2018). Medienmitteilung: Siedlungsflächen wachsen weiter, aber langsamer. Neuchâtel: Autor.
- Bundesamt für Statistik BFS (2019a). *Bau- und Wohnungswesen 2017*. Neuchâtel: Autor.
- Bundesamt für Statistik BFS (2019b). *Statistischer Atlas der Schweiz – Veränderung der ständigen Wohnbevölkerung 2010 - 2018*. Gefunden unter: [www.atlas.bfs.admin.ch/maps/13/de/14460\\_78\\_71\\_70/23030.html](http://www.atlas.bfs.admin.ch/maps/13/de/14460_78_71_70/23030.html)
- Bundesamt für Statistik BFS (2019c). *Nationalratswahlen 2019 – Analyse der Parteistärken und der Mandate seit 1971*. Neuchâtel: Autor.
- Cathomen I. (2020). *Mietzinsentwicklung 2000 bis heute*. Zürich: SVIT Schweiz
- Deschermeier P. & Henger R. (2015). Die Bedeutung des zukünftigen Kohorteneffekts auf den Wohnflächenkonsum. *IW-Trends*. 2015 (42), 23-39.
- Delbaggio K., Wanzenried G. & Mowers A. (2018). Subjektiver Überkonsum von Wohnraum: Empirische Evidenz für die Schweiz. *Raumforschung und Raumordnung*. August 2018 (76), 309-326
- EnergieSchweiz (2017). *Graue Energie von Neubauten. Ratgeber für Baufachleute*. Bern: Autor.

- FDP (2019). *Freisinnige Umwelt- und Klimapolitik – Liberale Lösungen nahe beim Menschen*. Bern: Autor.
- Frey B. (1977). *Moderne politische Ökonomie der Beziehungen zwischen Wirtschaft und Politik*. München: Piper.
- Frey B. & Kirchgässner G. (2002). *Demokratische Wirtschaftspolitik*. 3. Auflage. München: Vahlen.
- Frey L. (2012). *Mehrwertabschöpfung: Eine politisch ökonomische Analyse*. Basel: CREMA.
- Gmünder M. (2010). *Raumplanung zwischen Regulierung und Markt. Eine ökonomische Analyse anreizorientierter Instrumente in der Raumplanung*. Glarus und Chur: Rüegger Verlag.
- Gmünder M. (2013). *Treiber und Steuerungsmöglichkeiten des Wohnflächenkonsums*. Präsentation anlässlich der Grenchner Wohntage am 5. November 2013. Grenchen.
- Fritsch M. (2018). *Marktversagen und Wirtschaftspolitik*. 10. Auflage. München: Vahlen.
- Institut für Wirtschaftsstudien Basel (2016). *Analyse von Instrumenten zur Steuerung des Wohnflächenkonsums*. Grenchen und Basel: Autor.
- Hardin G. (1968). The Tragedy of the Commons. *Science, New series*. Dezember 1968 (162), 1243-1248.
- Heye C., Fuchs S. & Blarer D. (2013). *Im Wohnungsneubau ist Umdenken gefordert*. Zürich: Raumdaten.
- Heye C. (2019). *Bezahlbares Wohnen dank hoher Nutzungsdichte? Soziokulturelle Lösungsansätze*. Präsentation anlässlich des zawonet-Podium am 24. Januar 2019. Zürich.
- Hilber Ch. (2006). *Der Einfluss von Preisänderungen auf Angebot und Nachfrage von Immobilien: Theorie, empirische Evidenz und Implikationen*. London: LSE.
- Hotz St. (2019, 20. Oktober). Die grüne Welle überrollt die Zürcher SVP – und überraschend auch die SP. NZZ online. Gefunden unter <https://www.nzz.ch/zuerich/nationalratswahl-zuerich-die-gruene-welle-ueberrollt-svp-und-sp-ld.1516072?reduced=true>
- Kanton Luzern (2014). Planungs- und Bauverordnung. Luzern: Autor.
- Konferenz Kantonalen Energiedirektoren (2018). *Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich (MukEn). Nachführung 2018 - aufgrund geänderter Normen*. Bern: Autor.

- Mavromatidis G., Orehounig K., Richner P. & Carmeliet J. (2015). A strategy for reducing CO<sub>2</sub> emissions from buildings with the Kaya identity – A swiss energy system analysis and a case study. *Energy Policy*. Januar 2016 (88), 343-354.
- Mayring, P. (2010). *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken*. 12. Auflage. Weinheim und Basel: Beltz Verlag.
- Mummendey H. (1988). *Verhalten und Einstellung*. Berlin: Springer.
- Schweizerischer Bundesrat (2002). *Strategie Nachhaltige Entwicklung 2002*. Bern: Autor.
- Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein SIA (2015). *Grundlagen für energetische Berechnungen von Gebäuden*. Zürich: Autor.
- Sotomo (2017). *Wohnumfrage 2017. Studie der Forschungsstelle sotomo im Auftrag von VZI, SVIT Zürich & HEV Zürich*. Medienpräsentation vom 20.11.2017, Zürich.
- Sotomo (2020). *Die Schweiz und die Corona-Krise – Monitoring der Bevölkerung*. Zürich: Autor.
- SRF (2019) Grüne lassen CVP hinter sich. *SRF online*. Gefunden unter <https://www.srf.ch/news/schweiz/wahlen-2019/endresultat-nationalrat-gruene-lassen-cvp-hinter-sich>
- Stadt Zürich (2016). *Bauordnung der Stadt Zürich*. Zürich: Autor
- Stadt Zürich (ohne Datum). *Suffizienz, Effizienz, Konsistenz*. Gefunden unter [https://www.stadt-zuerich.ch/gud/de/index/umwelt\\_energie/2000-watt-gesellschaft/hintergrund/Massnahmen.html](https://www.stadt-zuerich.ch/gud/de/index/umwelt_energie/2000-watt-gesellschaft/hintergrund/Massnahmen.html)
- Statistisches Amt des Kantons Zürich (2017). *Wer braucht wieviel Wohnfläche? – Die Einflussfaktoren des Wohnflächenverbrauchs der Zürcher Bevölkerung*. Zürich: Autor.
- Statistischer Atlas der Schweiz (2019). Veränderung der ständigen Wohnbevölkerung, 2010-2018, nach politischen Gemeinden. Gefunden unter [https://www.atlas.bfs.admin.ch/maps/13/de/14460\\_78\\_71\\_70/23030.html](https://www.atlas.bfs.admin.ch/maps/13/de/14460_78_71_70/23030.html)
- von Ehrlich M., Schöni O. & Büchler S. (2018) Wie reagiert das Wohnraumangebot auf Preisänderungen. *Die Volkswirtschaft*. März 2018 (3), 58-60.

## Anhang 1: Bevölkerungsumfrage

Deutsch ▾



**Universität  
Zürich<sup>UZH</sup>**

**CUREM – Center for Urban &  
Real Estate Management**

Vielen Dank für Ihre Beteiligung an der Bevölkerungsbefragung zum Thema Wohnen, Klima und Siedlungsflächenverbrauch.

Die Beantwortung der Fragen dauert ca. 5-10 Minuten.

Alle Daten werden nur in anonymisierter Form für wissenschaftliche Zwecke verwendet und sind nicht auf eine Person zurückführbar.

Auf Wunsch stelle ich Ihnen gerne eine Kurzübersicht der Auswertung zu. Bitte schreiben Sie mir dazu ein kurzes Email (Adresse am Ende der Umfrage).

### 1 Treibhausgasemissionen

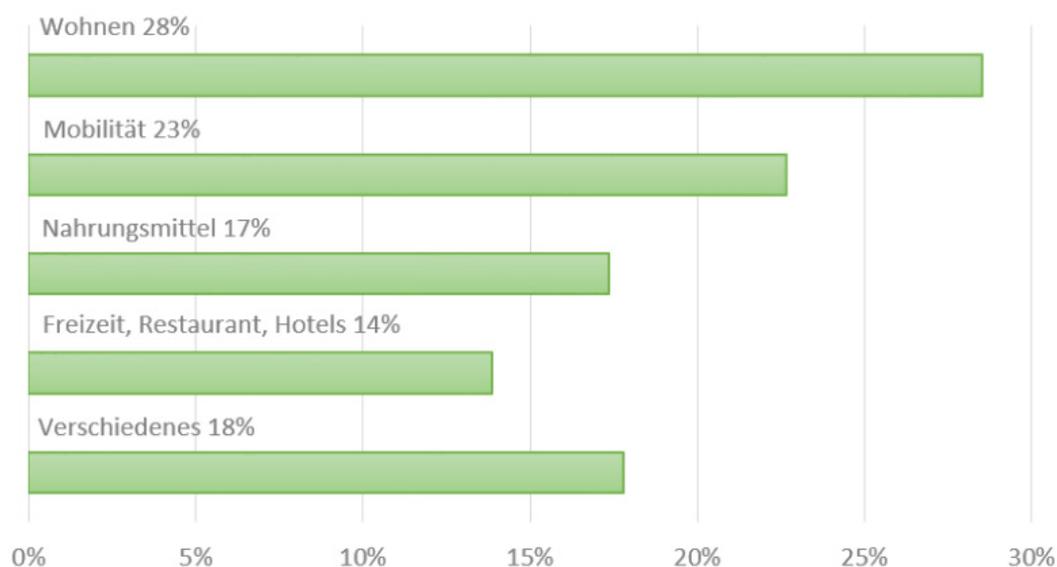
Wie hoch schätzen Sie den Anteil der untenstehenden Kategorien am Gesamtausstoss der Treibhausgasemissionen wie z.B. CO<sub>2</sub> im Alltag von Privatpersonen in der Schweiz (Total 100%)?

|   |                                |
|---|--------------------------------|
| Mobilität (Flugzeug, Auto, Bahn)  | <input type="text" value="0"/> |
| Nahrungsmittel (v. a. Fleisch, Milch)                                       | <input type="text" value="0"/> |
| Wohnen (Bauen und Heizen)   | <input type="text" value="0"/> |
| Freizeit, Restaurant, Hotels  | <input type="text" value="0"/> |
| Verschiedenes (Gesundheit, Haushaltgeräte, Bekleidung, Kommunikation, etc.) | <input type="text" value="0"/> |
| <b>Summe</b>  | <input type="text" value="0"/> |

### 1 Treibhausgasemissionen

Gemäss dem Bundesamt für Umwelt ist der Bereich Wohnen vor der Mobilität (Flugzeug, Auto, Bahn) und dem Nahrungsmittelkonsum (v.a. Fleisch und Milch) der grösste Auslöser für Treibhausgasemissionen im Alltag.

## Ausstoss CO<sub>2</sub>-Äquivalente durch private Haushalte



Eigene Abbildung; Datenquelle: Treeze / Rütter 2015 im Auftrag des BAFU

Bitte die Antwort nachträglich nicht anpassen. Vielen Dank!

### 2 Siedlungsflächenverbrauch

Die Siedlungsfläche in der Schweiz nimmt stetig zu. Wie hoch schätzen Sie die im Durchschnitt täglich neu überbaute Fläche?

0 2 4 6 8 10

(in Anzahl Fussballfelder)



### 2 Siedlungsflächenverbrauch

Die Siedlungsfläche in der Schweiz nimmt täglich durchschnittlich um 8 Fussballfelder zu.

### 3 Wohnflächenverbrauch

Ein wichtiger Einflussfaktor für den CO<sub>2</sub> Ausstoss und den Verbrauch von Siedlungsfläche ist die genutzte Wohnfläche pro Person. Diese hat in den letzten Jahrzehnten stark zugenommen und sich seit 2000 auf einem hohen Wert eingependelt.

Wie gross schätzen Sie Ihre aktuelle Wohnung ohne Balkon und Keller in m<sup>2</sup>?  
(Richtwerte in Tabelle als Orientierungshilfe)

0                      50                      100                      150                      200                      250                      300

Wohnfläche in m<sup>2</sup>



| Anzahl Zimmer | Durchschnittliche Grösse Neubau | Durchschnittliche Grösse Altbau |
|---------------|---------------------------------|---------------------------------|
| 1             | 37 m <sup>2</sup>               | 32 m <sup>2</sup>               |
| 2             | 63 m <sup>2</sup>               | 56 m <sup>2</sup>               |
| 3             | 91 m <sup>2</sup>               | 78 m <sup>2</sup>               |
| 4             | 120 m <sup>2</sup>              | 100 m <sup>2</sup>              |
| 5             | 153 m <sup>2</sup>              | 130 m <sup>2</sup>              |
| 6+            | 190 m <sup>2</sup>              | 165 m <sup>2</sup>              |

Um wie viele m<sup>2</sup> wären Sie bereit, Ihre Wohnfläche als Haushalt zu verkleinern, um die Zunahme der Siedlungsfläche zu bremsen und den Ausstoss der Treibhausgase zu reduzieren?

0      10      20      30      40      50      60      70      80      90      100

Wohnfläche in m<sup>2</sup>



Welcher Grund wäre für Sie massgebend in Bezug auf eine Reduktion der Wohnfläche?

|                                   | Äußerst wichtig       | Sehr wichtig          | Wichtig               | Nicht sehr wichtig    | Unwichtig             |
|-----------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Siedlungsfläche begrenzen         | <input type="radio"/> |
| Treibhausgasemissionen reduzieren | <input type="radio"/> |
| Wohnkosten reduzieren             | <input type="radio"/> |

#### 4 Anpassung Mietrecht und Belohnungssystem

Das heutige Mietrecht belohnt Mieter, die lange in der gleichen Wohnung bleiben, weil der Mietzins nicht angepasst werden darf. Dadurch leben langjährige Mieter häufig in relativ grossen Wohnungen. Auch Eigenheimbesitzer haben einen überdurchschnittlich hohen Flächenverbrauch. Dies führt zu einem hohen CO<sub>2</sub> Ausstoss und Siedlungsflächenverbrauch.

Würden Sie eine Anpassung des Systems unterstützen, so dass neu Personen mit einem tiefen Wohnflächenverbrauch belohnt werden?

Ja

eher Ja

eher Nein

Nein

### 5 Wohnflächensparbonus

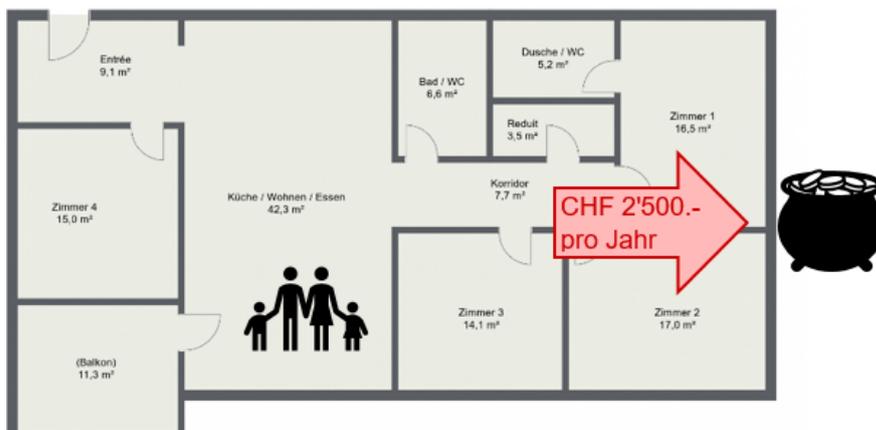
Angenommen es gäbe einen Ausgleichsfonds und Sie würden pro eingesparten m<sup>2</sup> Wohnfläche jedes Jahr 100.- erhalten oder müssten 100.- weniger einzahlen. Auf wie viele m<sup>2</sup> wären Sie als ganzer Haushalt bereit zu verzichten? (siehe auch Beispiele unten)

0      10      20      30      40      50      60      70      80      90      100

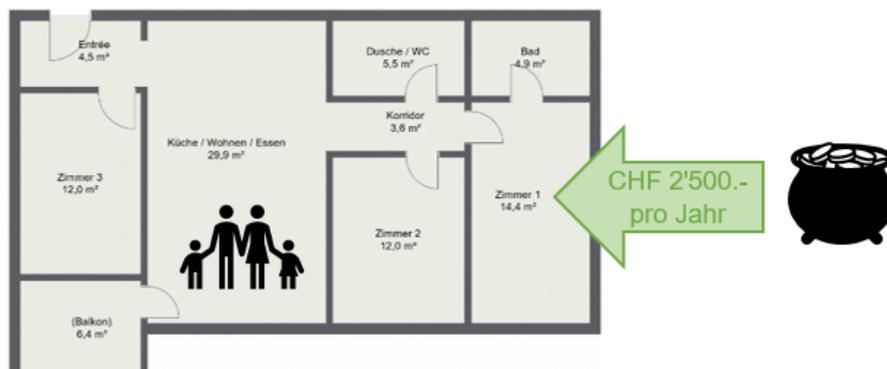
Wohnfläche in m<sup>2</sup>



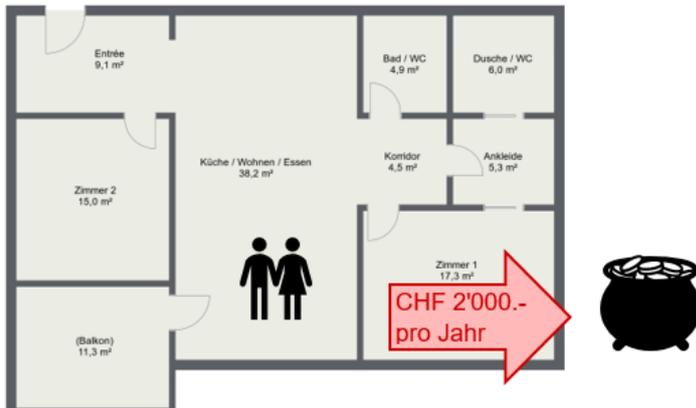
Familie A mit 2 Kindern in durchschn. 5.5 Zi-Wohnung (137m<sup>2</sup>)



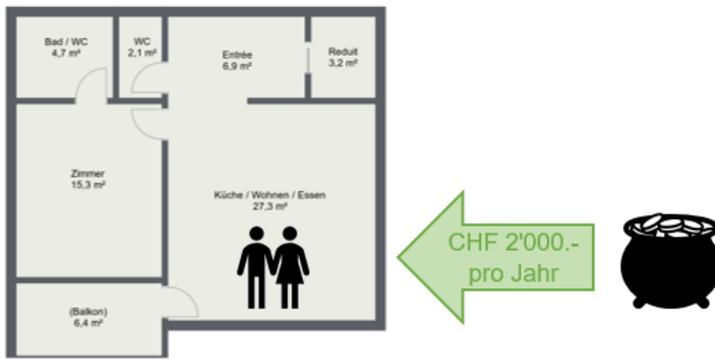
Familie B mit 2 Kindern in kleiner 4.5 Zi-Wohnung (87m<sup>2</sup>)



Paar C in grosszügiger 3.5 Zi-Wohnung (100m<sup>2</sup>)



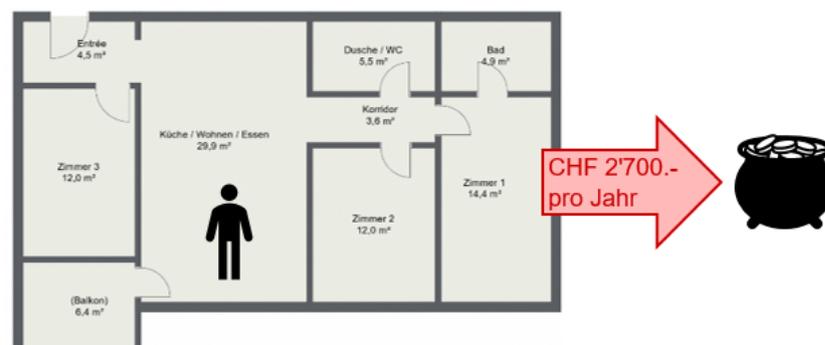
Paar D in durchschnittlicher 2.5 Zi-Wohnung (60m<sup>2</sup>)



Paar E in 5.5 Zimmer Haus (140m<sup>2</sup>)



Einzelperson F in kleiner 4.5 Zi-Wohnung (87m<sup>2</sup>)



## 6 Demografische Daten

Zur Abschätzung der Aussagekraft der Umfrage ist es wichtig, zusätzlich einige demografische Daten zu erheben. Alle Daten werden nur in anonymisierter Form verwendet und sind nicht auf eine Person zurückführbar. Vielen Dank für Ihre Offenheit!

Wohnen Sie zur Miete, im Wohneigentum oder noch bei den Eltern?

Wohneigentum

Miete

bei den Eltern

Wie viele Personen leben in Ihrem Haushalt?

1            2            3            4            5            6            7            8

Anzahl

Geschlecht

Weiblich

Männlich

Jahrgang (vierstellig)

keine Angabe = 2020

PLZ Wohnort (wichtig für Gruppierung Stadt / Land und Region)

keine Angabe = 9999

Nationalität

CH

EU/EFTA Weitere

Welche politische Haltung entspricht Ihnen am ehesten?

 Rechts (SVP, EDU, Lega, ...) Liberal (FDP, ...) Mitte (CVP, GLP, BDP, EVP, ...) Links (SP, Grüne, ...)

Über wieviel Gesamteinkommen verfügt ihr Haushalt pro Monat? (brutto = ohne Abzüge, inkl. Anteil 13. Monatslohn und Bonus)

 unter CHF 4'900.- CHF 4'900.- bis CHF 7'300.- CHF 7'300.- bis CHF 10'000.- CHF 10'000.- bis CHF 13'600.- über CHF 13'600.- keine Angabe

Vielen Dank für Ihre Teilnahme an der Umfrage! Gerne können Sie im Textfeld noch eine Anmerkung oder Ergänzung einfügen.

Vielen Dank für Ihre Teilnahme an der Umfrage!

Gerne sende ich Ihnen auf Wunsch nach Abschluss der Auswertung eine Zusammenstellung der Resultate. Bitte senden Sie mir eine kurze Email an die Adresse: [jonny.hauser@gmail.com](mailto:jonny.hauser@gmail.com)



**Universität  
Zürich** <sup>UZH</sup>

**CUREM – Center for Urban &  
Real Estate Management**

Merci beaucoup pour votre participation à l'enquête de population sur le logement, le climat et la consommation de terres.

Pour répondre aux questions de l'enquête il faut environ 5 à 10 minutes.

Toutes les données ne seront utilisées que de manière anonyme à des fins scientifiques et ne pourront pas être retracées jusqu'à une personne.

Sur demande, je vous enverrai volontiers un bref aperçu de l'évaluation. Pour ceci, veuillez m'envoyer un bref e-mail (adresse à la fin de l'enquête).

## 1 Émissions de gaz à effet de serre

A quel niveau estimez-vous le pourcentage des émissions de gaz à effet de serre tels que le CO<sub>2</sub> dans la vie quotidienne des particuliers pour les domaines suivants (Total 100%)?

|   |                                |
|---|--------------------------------|
| Mobilité (avions, voitures, trains)                                       | <input type="text" value="0"/> |
| Alimentation (en particulier la viande, le lait)                          | <input type="text" value="0"/> |
| Logement (construction et chauffage)                                      | <input type="text" value="0"/> |
| Loisirs, restaurants, hôtels  | <input type="text" value="0"/> |
| Divers (santé, appareils électroménagers, vêtements, communication, etc.) | <input type="text" value="0"/> |
| <b>Total</b>  | <input type="text" value="0"/> |

## 1 Émissions de gaz à effet de serre

Selon l'Office fédéral de l'environnement, le secteur du logement est le principal déclencheur des émissions de gaz à effet de serre dans la vie quotidienne, avant la mobilité (avions, voitures, trains) et la consommation alimentaire (notamment la viande et le lait).

## Émissions d'équivalents CO2 des ménages privés

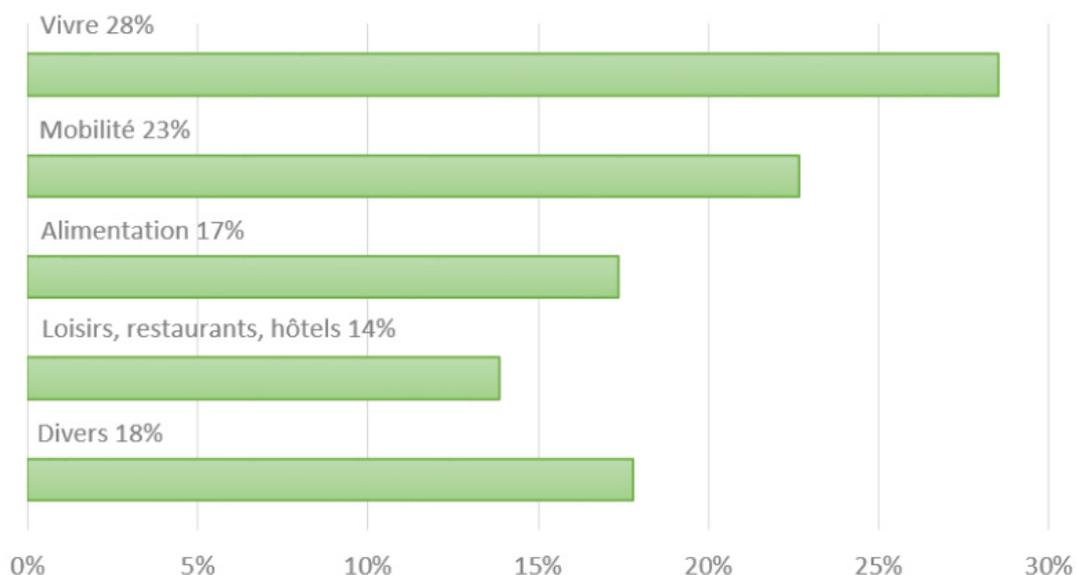


Illustration personnelle ; source des données : Treeze / Rütter 2015 pour le compte de l'OFEV

Veuillez ne pas adapter la réponse par la suite. Merci beaucoup !

### 2 Consommation de surface urbanisée

La surface urbanisée en Suisse ne cesse d'augmenter. Quelle est votre estimation de la superficie moyenne des nouvelles constructions par jour ?

0 2 4 6 8 10

(en nombre de terrains de football)



### 2 Consommation de surface urbanisée

En Suisse, la zone urbanisée s'agrandit en moyenne de 8 terrains de football par jour.

### 3 Consommation d'espace d'habitation

Un facteur déterminant pour les émissions de gaz à effet de serre dans le secteur du logement est la consommation d'espace d'habitation par personne et l'augmentation de la surface urbanisée. Ce chiffre a considérablement augmenté au cours des dernières décennies et s'est stabilisé à un niveau élevé depuis 2000.

Quelle est la taille estimée de votre appartement actuel en m2 sans balcon et sans cave ? (les valeurs de référence se trouvent dans le tableau pour l'orientation)

0 50 100 150 200 250 300

Surface habitable en m2 :



| Nombre de chambres | Taille moyenne des nouveaux bâtiments | Taille moyenne des anciens bâtiments |
|--------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|
| 1                  | 37 m <sup>2</sup>                     | 32 m <sup>2</sup>                    |
| 2                  | 63 m <sup>2</sup>                     | 56 m <sup>2</sup>                    |
| 3                  | 91 m <sup>2</sup>                     | 78 m <sup>2</sup>                    |
| 4                  | 120 m <sup>2</sup>                    | 100 m <sup>2</sup>                   |
| 5                  | 153 m <sup>2</sup>                    | 130 m <sup>2</sup>                   |
| 6+                 | 190 m <sup>2</sup>                    | 165 m <sup>2</sup>                   |

Combien de m2 seriez-vous prêt à réduire votre consommation d'espace d'habitation afin de ralentir l'augmentation de la surface urbanisée et de réduire les émissions de gaz à effet de serre ?

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

Surface habitable en m2 :



Quelle serait votre principale raison pour une réduction de l'espace de vie ?

|   | extrêmement important | très important        | important             | peu important         | sans importance       |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Limiter la surface urbanisée                  | <input type="radio"/> |
| Réduire les émissions de gaz à effet de serre | <input type="radio"/> |
| Réduire le coût du logement                   | <input type="radio"/> |

#### 4 Adaptation de la loi sur la location et du système de récompense

La loi sur la location actuelle récompense les locataires qui restent longtemps dans le même appartement car le loyer ne peut pas être ajusté. Par conséquent, les locataires de longue durée vivent souvent dans des appartements relativement grands. Les propriétaires ont également une consommation d'espace supérieure à la moyenne. Cela conduit à des émissions élevées de CO2 et une consommation élevée de la surface urbanisée.

Seriez-vous favorable à une adaptation du système afin que les personnes avec une faible consommation d'espace de vie soient récompensées ?

Oui

plutôt Oui

plutôt Non

Non

### 5 Prime pour l'économie d'espace de vie

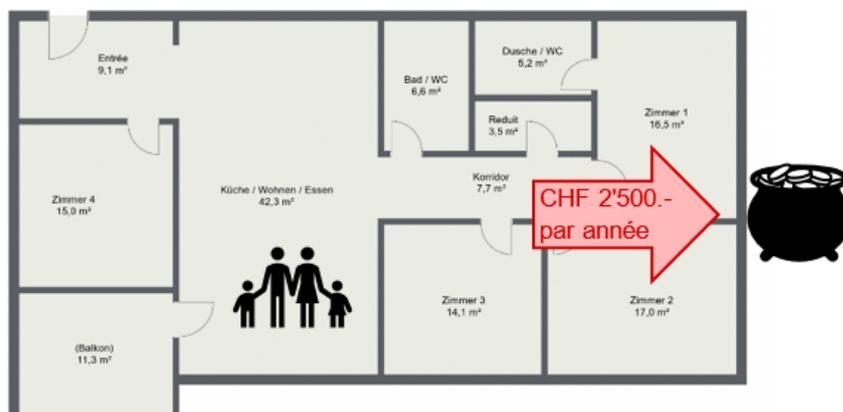
En supposant que vous receviez d'un fonds d'indemnisation chaque année CHF 100.- par m<sup>2</sup> de surface habitable économisé, ou que vous deviez payer moins. De combien de m<sup>2</sup> seriez-vous prêt à renoncer pour l'ensemble du ménage ? (voir aussi les exemples ci-dessous)

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

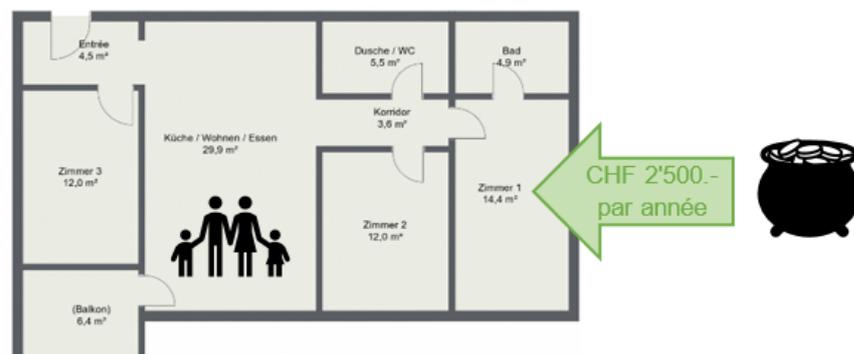
Surface habitable en m<sup>2</sup>

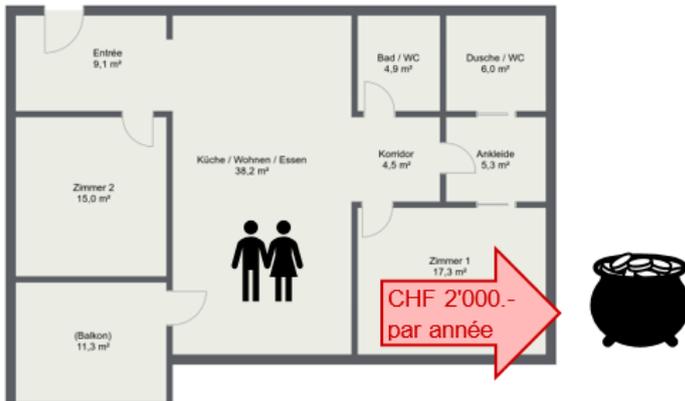
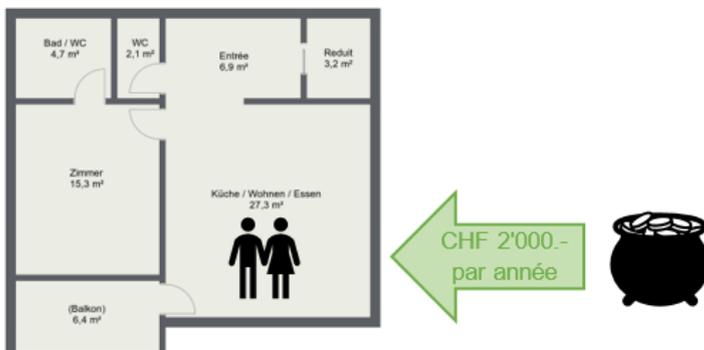
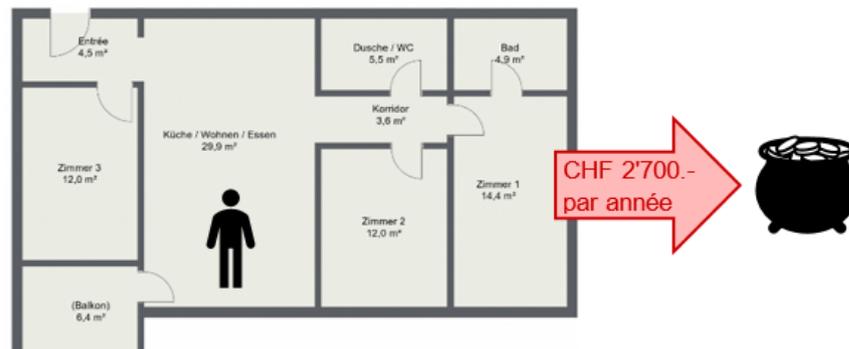


Famille A avec 2 enfants dans un appartement moyen de 5,5 pièces (137m<sup>2</sup>)



Famille B avec 2 enfants dans un petit appartement de 4,5 pièces (87m<sup>2</sup>)



Couple C dans un appartement spacieux de 3,5 pièces (100m<sup>2</sup>)Couple D dans un appartement moyen de 2,5 pièces (60m<sup>2</sup>)Couple E dans un maison de 5,5 pièces (140m<sup>2</sup>)Personne seule F dans un petit appartement de 4,5 pièces (87m<sup>2</sup>)

## 6 Données démographiques

Afin d'estimer l'importance de l'enquête, il est important de collecter également certaines données démographiques. Toutes les données ne seront utilisées que sous forme anonyme et ne pourront pas être retracées à une seule personne. Merci beaucoup pour votre franchise !

Vivez-vous dans un logement loué, dans une propriété résidentielle ou encore avec vos parents ?

propriété

location

aux parents

Combien de personnes vivent dans votre ménage ?

1            2            3            4            5            6            7            8

Quantité

Sexe

féminin

masculin

Année (quatre chiffres)

non spécifié = 2020

Code postal du lieu de résidence (important pour le regroupement ville / pays et région)

non spécifié = 9999

Nationalité

CH

Quelle est la position politique qui vous convient le mieux ?

Quel est le revenu total de votre ménage par mois? (brut = sans déductions, y compris le 13e mois de salaire et la prime)

Merci beaucoup pour votre participation à l'enquête ! Vous êtes invités à ajouter un commentaire ou une remarque dans le champ de texte.

Merci beaucoup pour votre participation à l'enquête !

Sur demande, je serais heureux de vous envoyer une compilation des résultats après l'évaluation. Veuillez m'envoyer un bref e-mail à l'adresse suivante : [jonny.hauser@gmail.com](mailto:jonny.hauser@gmail.com)



**Universität  
Zürich<sup>UZH</sup>**

**CUREM – Center for Urban &  
Real Estate Management**

Vi ringrazio molto per la vostra partecipazione all'indagine demografica riguardante abitazioni, clima e consumo del suolo.

Ci vogliono circa 5-10 minuti per rispondere alle domande.

Tutti i dati saranno utilizzati in forma anonima, solo per scopi scientifici e non possono essere ricondotti a una persona.

Su richiesta vi invierò volentieri una breve panoramica dei risultati ottenuti. Per ciò vi prego di inviarmi una breve e-mail in privato (indirizzo alla fine del sondaggio).

## 1 Emissioni di gas serra

A quanto stimate la percentuale di emissioni di gas serra come p.e. il CO<sub>2</sub> nella vita quotidiana dei privati per i seguenti settori (Totale 100%)?

|  |                                |
|--|--------------------------------|
| Mobilità (aerei, automobili, treni)                                  | <input type="text" value="0"/> |
| Cibo (soprattutto carne, latte)                                      | <input type="text" value="0"/> |
| Abitazione (edificio e riscaldamento)                                | <input type="text" value="0"/> |
| Tempo libero, Ristorante, Alberghi                                   | <input type="text" value="0"/> |
| Varie (salute, elettrodomestici, abbigliamento, comunicazione, ecc.) | <input type="text" value="0"/> |
| <b>Totale</b>  | <input type="text" value="0"/> |

## 1 Emissioni di gas serra

Secondo l'Ufficio federale dell'ambiente, il settore residenziale è la principale fonte di emissioni di gas serra nella vita quotidiana, prima della mobilità (aerei, automobili, treni) e del consumo di cibo (soprattutto carne e latte).

## Emissioni di CO2 equivalenti da parte privata

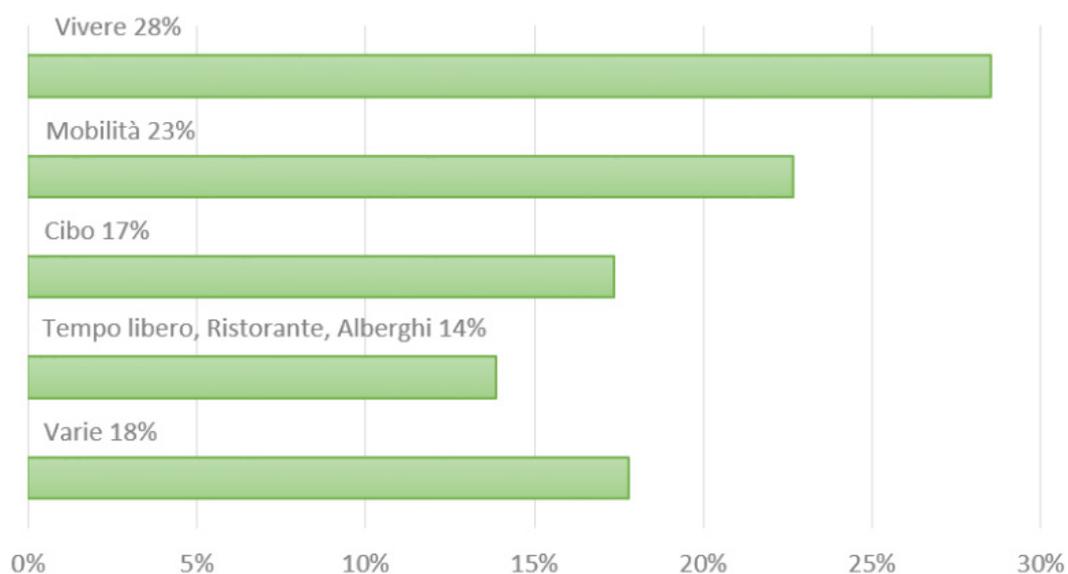


Illustrazione propria; fonte dei dati: Treeze / Rütter 2015 su incarico dell'UFAM

Si prega di non modificare la risposta in seguito. Grazie mille!

### 2 Consumo di superfici d'insediamento

La superficie d'insediamento in Svizzera è in costante aumento. A quanto stimate incrementi in media l'area di nuova costruzione giornaliermente?

0 2 4 6 8 10

(in numero di campi da calcio)



### 2 Consumo di superfici d'insediamento

L'area d'insediamento in Svizzera cresce in media di 8 campi da calcio al giorno.

### 3 Consumo di spazio abitabile

Un fattore decisivo che influenza l'emissione di gas serra nel settore residenziale e l'aumento dell'area di insediamento è il consumo di spazio residenziale per persona. Negli ultimi decenni la situazione è cresciuta notevolmente e dal 2000 si è stabilizzata ad un livello elevato.

A quanto stimate la dimensione il vostro attuale appartamento senza balcone e cantina in m<sup>2</sup>?

(Valori di riferimento in tabella per l'orientamento)

0                      50                      100                      150                      200                      250                      300

Spazio abitabile in m2:



| numero di camere | Dimensione media edificio nuovo | Dimensione media edificio vecchio |
|------------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| 1                | 37 m <sup>2</sup>               | 32 m <sup>2</sup>                 |
| 2                | 63 m <sup>2</sup>               | 56 m <sup>2</sup>                 |
| 3                | 91 m <sup>2</sup>               | 78 m <sup>2</sup>                 |
| 4                | 120 m <sup>2</sup>              | 100 m <sup>2</sup>                |
| 5                | 153 m <sup>2</sup>              | 130 m <sup>2</sup>                |
| 6+               | 190 m <sup>2</sup>              | 165 m <sup>2</sup>                |

Di quanti m2 sareste disposti a ridurre il vostro consumo di spazio abitativo per rallentare l'aumento della superficie di insediamento e ridurre le emissioni di gas serra?

0      10      20      30      40      50      60      70      80      90      100

Spazio abitabile in m2:



Quale sarebbe la ragione principale per una riduzione dello spazio abitativo?

|                                   | Estremamente importante | molto importante      | importante            | non particolarmente importante | poco importante       |
|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------------|-----------------------|
| Limitare l'area di insediamento   | <input type="radio"/>   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>          | <input type="radio"/> |
| Ridurre le emissioni di gas serra | <input type="radio"/>   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>          | <input type="radio"/> |
| Ridurre i costi degli alloggi     | <input type="radio"/>   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>          | <input type="radio"/> |

#### 4 Adattamento dei diritti per inquilini

L'attuale legge sulla locazione premia gli inquilini che soggiornano nello stesso appartamento per un lungo periodo di tempo perché l'affitto non può essere modificato. Di conseguenza, gli inquilini di lunga data vivono spesso in appartamenti relativamente grandi. Anche i proprietari di case hanno un consumo di spazio superiore alla media. Questo porta ad elevate emissioni di CO<sub>2</sub> e al consumo di aree di insediamento.

Sareste favorevoli a un adattamento del sistema in modo che persone che hanno un basso consumo di spazio vitale siano premiate?

Si

piuttosto Si

piuttosto No

No

## 5 Bonus per il risparmio di spazio abitativo

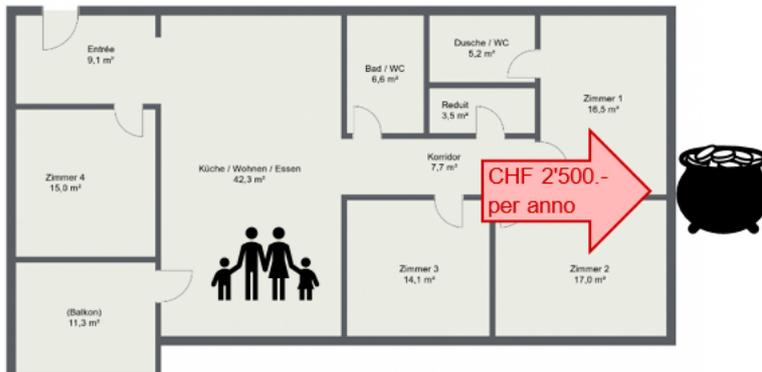
Supponendo che per ogni m<sup>2</sup> di spazio abitativo risparmiato ricevete CHF 100.- ogni anno da un fondo di compensazione o rispettivamente dover pagare meno nel fondo. Di quanti m<sup>2</sup> sareste disposti a fare a meno come intera famiglia? (vedi anche esempi sotto)

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

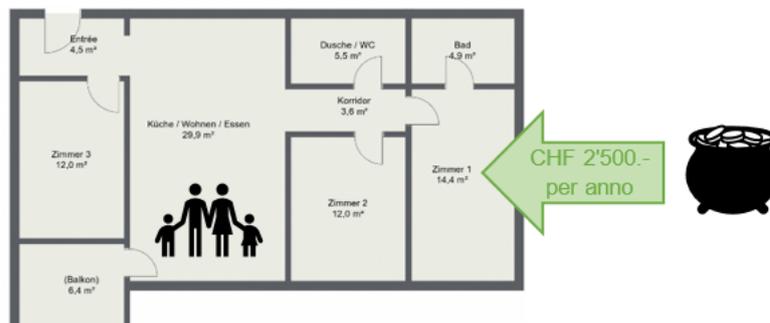
Spazio abitabile in m<sup>2</sup>



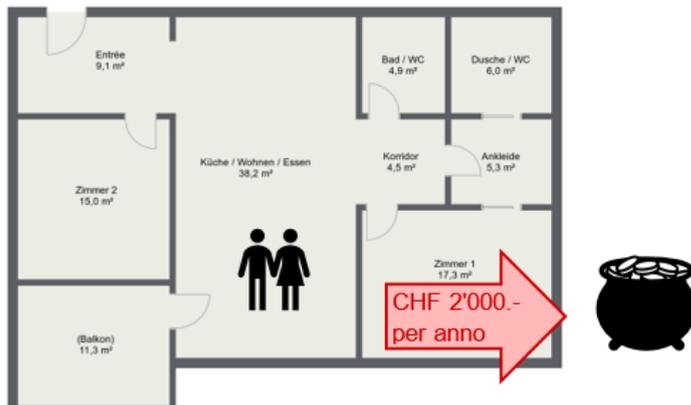
Famiglia A con 2 bambini in appartamento di media 5,5 stanze (137m<sup>2</sup>)



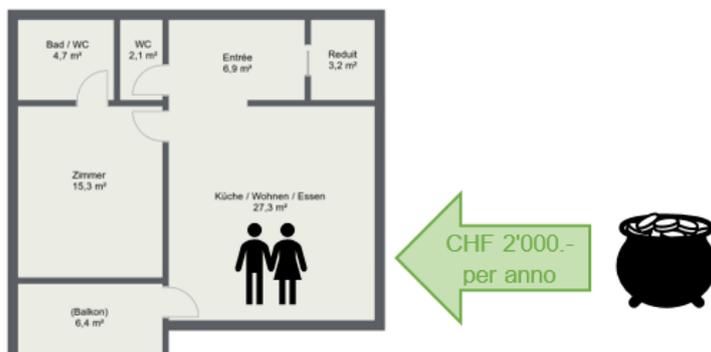
Famiglia B con 2 bambini in piccolo appartamento di 4,5 stanze (87m<sup>2</sup>)



Coppia C in uno spazioso appartamento di 3,5 locali (100m<sup>2</sup>)



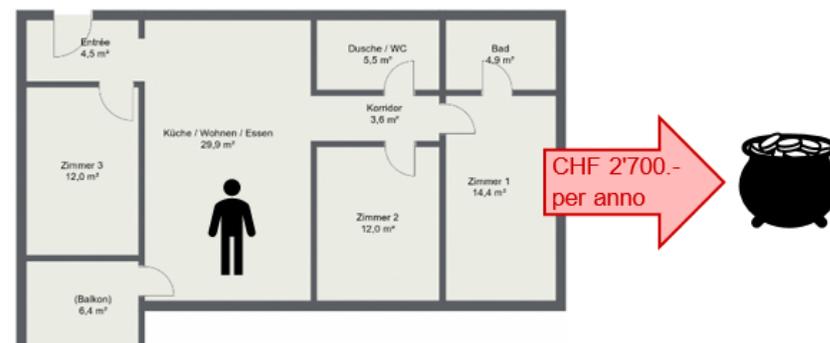
Coppia D in appartamento di media 2,5 stanze (60m<sup>2</sup>)



Coppia E in casa di 5,5 stanze (140m<sup>2</sup>)



Persona singola F in piccolo appartamento di 4,5 stanze (87m<sup>2</sup>)



## 6 Dati demografici

Per stimare l'importanza dell'indagine, è importante raccogliere alcuni dati demografici aggiuntivi. I dati verranno utilizzati solo in forma anonima e non saranno riconducibili a una sola persona. Grazie mille per la vostra apertura!

Vivi in un alloggio in affitto, in una proprietà residenziale o ancora con i tuoi genitori?

Proprietà della casa

Affitto

ai genitori

Quante persone vivono nella vostra casa?

1            2            3            4            5            6            7            8

Numero



Sesso

Femminile

Maschio

Anno di nascita (quattro cifre)

non segnalato = 2020

Codice postale luogo di residenza (importante per il raggruppamento città/campagna e regione)

non segnalato = 9999

Nazionalità

CH

E/EFTA Altro

Quale posizione politica le si addice di più?

 A destra (UDC, UDF, Lega, ...) Liberale (PLR, ...) Medio (PPD, PVL, PBD, PEV, ...) Sinistra (PS, PES, ...)

Qual è il reddito totale del vostro nucleo familiare al mese? (lordo = senza detrazioni, compresi 13 mesi di stipendio e bonus)

 meno di CHF 4'900.- Da CHF 4'900.- a CHF 7'300.- Da CHF 7'300.- a CHF 10'000.- Da CHF 10'000.- a CHF 13'600.- oltre CHF 13'600.- non segnalato

Grazie mille per la vostra partecipazione al sondaggio! Potete aggiungere una nota o un supplemento nel campo di testo.

Grazie mille per la vostra partecipazione al sondaggio!

Su richiesta, sarò lieto di inviarti una raccolta dei risultati al termine della valutazione.

Vi prego di inviarmi una breve e-mail all'indirizzo: [jonny.hauser@gmail.com](mailto:jonny.hauser@gmail.com)

## **Anhang 2: Interviews mit Experten und Expertinnen**

Die folgenden Personen wurden für ein Interview angefragt:

- NR Michael Töngi durchgeführt über Zoom am 01.07.2020
- NR Martin Candinas durchgeführt über Teams am 02.07.2020
- SR Eva Herzog durchgeführt in Basel am 09.07.2020
- NR Beat Flach durchgeführt über Zoom am 10.07.2020
- SR Hannes Germann durchgeführt über Teams am 10.07.2020
- NR Kurt Fluri durchgeführt in Solothurn am 13.07.2020
- SR Andrea Caroni abgesagt, Thematik ausserhalb Kompetenzbereich
- aSR Peter Föhn keine Antwort
- Marco Salvi (Avenir Suisse) keine Antwort

## Anhang 3: Interviewleitfaden

### Interviewleitfaden Masterarbeit zur politische Umsetzbarkeit von Steuerungsinstrumenten zur Reduktion des Schweizer Wohnflächenkonsums

Ziel des Gesprächs:

Mit der Masterarbeit soll herausgefunden werden, ob eine Steuerung des Wohnflächenkonsums in der Schweiz politisch umsetzbar sein könnte. Der Wohnflächenverbrauch weist eine hohe Korrelation zum Siedlungsflächenverbrauch und zu den Treibhausgasemissionen aufgrund des Wohnens auf.

**1. Wie intensiv haben Sie sich bereits mit den folgenden Themen auseinandergesetzt? (auf einer Skala von 1 bis 10)**

- a. Zunahme Siedlungsfläche
  - b. Ursachen von CO<sup>2</sup> Emissionen
  - c. Wohnflächenkonsum
  - d. Mietrecht
2. Der durchschnittliche Wohnflächenkonsum hat in den letzten Jahrzehnten deutlich zugenommen und sich in den letzten Jahren auf hohem Niveau eingependelt.

**Sehen Sie bezüglich des hohen Wohnflächenkonsums Steuerungsbedarf?**

3. Im Rahmen der Masterarbeit wurde eine Umfrage mit knapp 350 Personen aus allen Landesteilen, Altersklassen und politischen Ausrichtungen durchgeführt.

Die Umfrageteilnehmenden wären grundsätzlich bereit, den eigenen Wohnflächenkonsum um durchschnittlich 15% zu reduzieren. Zudem würden es über 65% unterstützen, dass Personen mit einem tiefen pro Kopf Wohnflächenverbrauch belohnt werden.

Bei der Frage wurde angegeben, dass beispielsweise langjährige Mieter infolge der Mietpreisregulierung, aber auch Eigenheimbesitzer einen überdurchschnittlich hohen Flächenverbrauch aufweisen.

**Würden Sie eine Belohnung von Personen mit tiefem Wohnflächenverbrauch ebenfalls unterstützen, respektive eine Umsetzung als politisch mehrheitsfähig erachten?**

**4. Wie stehen Sie, respektive mutmasslich Ihre Partei zu den folgenden Steuerungsinstrumenten, die in Fachkreisen diskutiert werden? Welche Randbedingungen müssten diese einhalten, damit Sie diese unterstützen würden?**

- a. Planerischer Dichtebonus für flächenreduziertes Bauen  
Werden Wohnungen mit unterdurchschnittlich kleinen Grundrissen realisiert, darf die zulässige Ausnutzung z.B. von 100% auf 110% um 10% gesteigert werden. Wie bereits heute bei einigen Genossenschaften üblich, soll die Belegungsdichte über eine Mindestanzahl Personen pro Wohnung je nach Zimmeranzahl sichergestellt werden.



**Würden Sie eine Steuerungsmassnahme in dieser oder ähnlicher Form unterstützen?**

b. Lockerung Mietrecht

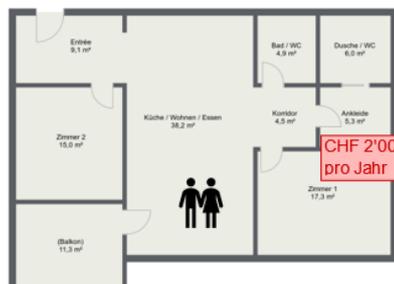
Aufgrund der Mietpreisregulierung besteht je nach Standort ein grosser Unterschied zwischen Bestandes- und Angebotsmieten. Dadurch profitieren Personen, die sehr lange in der gleichen Wohnung bleiben. Wechselbereite langjährige Mieter würden auf dem Markt für eine kleinere Wohnung teils gleiche oder höhere Mietzinsen bezahlen und verzichten daher auf den Umzug. Denkbar wäre beispielsweise eine zulässige jährliche Mietzinserhöhung von höchstens einem Prozent, um die Massnahme sozialverträglich zu gestalten.

**Würden Sie eine Steuerungsmassnahme in dieser oder ähnlicher Form unterstützen?**

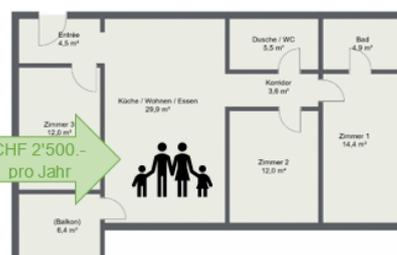
c. Lenkungsabgabe pro-Kopf-Wohnflächenverbrauch

Eine Lenkungsabgabe für den pro-Kopf-Wohnflächenverbrauch strebt eine direkte Beeinflussung des Wohnflächenkonsums über ein Bonus-Malus System an. Haushalte mit hohem Wohnflächenkonsum erhalten Anreize den Wohnflächenkonsum zu senken, Haushalte mit tiefen Wohnflächenkonsum haben Anreize diesen tief zu halten.

Paar in grosszügiger 3.5 Zi-Wohnung (100m<sup>2</sup>)



Familie mit 2 Kindern in kleiner 4.5 Zi-Wohnung (87m<sup>2</sup>)



**Würden Sie eine Steuerungsmassnahme in dieser oder ähnlicher Form unterstützen?**

5. **Wäre eine Kombination der Massnahmen erforderlich, um eine politische Mehrheit zu erreichen?**

6. **Auf welcher politischen Ebene müssten die beschriebenen Massnahmen umgesetzt werden?**

## **Ehrenwörtliche Erklärung**

Ich versichere hiermit, dass ich die vorliegende Arbeit mit dem Thema „Politische Umsetzbarkeit von Steuerungsinstrumenten zur Reduktion des Schweizer Wohnflächenverbrauchs“ 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.

Zürich, den 24.08.2020

---

Jonathan Hauser