

Universität Zürich

HS 20

Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät

Institut für Banking und Finance

Abschlussarbeit MAS in Real Estate



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

## **Wohneigentum und Arbeitslosigkeit.**

### **Eine Adaption der Oswald-Hypothese für die Schweiz.**

Tim Thomas Baumgartner

vorgelegt bei

Dr. Daniel Sager

# Inhaltsverzeichnis

1. Executive Summary .....	4
2. Einleitung und Forschungsstand.....	5
2.1. Einleitung und Fragestellung.....	5
2.2. Forschungsstand.....	9
2.2.1. Oswald .....	9
2.2.2. Kritik an Oswald.....	10
2.2.3. Laamanen .....	11
2.2.4. Neuste Untersuchungen.....	12
2.2.5. Bezug zur Schweiz.....	14
3. Methode und Daten.....	17
3.1. Methode .....	17
3.2. Makroebene .....	17
3.2.1. Multiple Regression (Modelle 1-2).....	18
3.2.2. Instrumentalvariablen-Verfahren (Modell 3).....	19
3.3. Mikroebene.....	20
3.3.1. Logistische Regression (Modell 4).....	20
3.4. Daten.....	21
4. Empirische Analyse und Resultate .....	23
4.1. Beschreibende Statistik .....	23
4.2. Makroebene .....	28
4.3. Mikroebene.....	31
5. Fazit .....	32
6. Verzeichnisse.....	33
6.1. Quellenverzeichnis .....	33
6.2. Literaturverzeichnis .....	33
6.3. Abbildungsverzeichnis.....	36
6.4. Abkürzungsverzeichnis.....	37
6.5. Variablenverzeichnis und -übersicht.....	38
7. Anhang.....	39
7.1. Theoretische Formulierung.....	39
7.1.1. Makroebene: .....	39
7.1.2. Mikroebene .....	42
7.2. Arbeitslosenquoten nach Kanton, 1970 - 2010.....	44
7.3. Wohneigentumsquoten nach Kanton, 1970 - 2010 .....	44

7.4.	VIF-Werte Modell 2 (ELQ) .....	45
7.5.	Histogramm der Residuen, Modell 2 (ALQ) .....	45
7.6.	Ergebnis Modell 2 (ALQ): .....	46
7.7.	Ergebnis Modell 3 (ALQ): .....	46
7.8.	Ergebnis Modell 3 (ELQ), ohne Jahres-Dummies) .....	47
7.9.	Ergebnis Modell 4 (AL): .....	47
8.	Ehrenwörtliche Erklärung .....	48

# 1. Executive Summary

Hat der Entscheid eine Wohnung zu kaufen, anstatt zu mieten negative Folgen für den Arbeitsmarkt? Dieser Frage ging bereits 1996 der britische Ökonom Andrew Oswald nach und fand unter anderem für das Vereinigte Königreich heraus, dass ein Anstieg der Wohneigentumsquote um zehn Prozentpunkte zu einem Anstieg der Arbeitslosenquote um zwei Prozentpunkte führt. Die sogenannte «Oswald-Hypothese» hat es in sich, gerade in einem Land wie Grossbritannien, das in bedeutenden Mass Wohneigentumsförderung betreibt. Oswald löste mit seiner Untersuchung eine intensive Debatte aus, die bis zum heutigen Tag kontrovers geführt wird.

Doch wie sieht es in der Schweiz aus? Hier spielen Massnahmen der Wohneigentumsförderung zwar eine untergeordnete Rolle. Trotzdem ist die Frage nach dem volkswirtschaftlichen Schaden oder Nutzen des Wohneigentums von Belang.

Auf Mikro- und Makroebene, beziehungsweise einer Kombination der beiden Ebenen wird mit verschiedenen Datensätzen, vier ökonometrischen Modellen und über einen Gesamtzeitraum von knapp fünfzig Jahren der statistische Zusammenhang zwischen Wohneigentum- und Arbeitslosigkeit für die Schweiz untersucht. Die Kombination von Mikro- und Makroebene erfolgt durch Einbezug der regionalen Arbeitslosenquote als Einflussgrösse auf die individuelle Arbeitslosigkeitserfahrung. Dies ist die erste Arbeit für die Schweiz zu diesem Thema. Das in der Literatur ausführlich diskutierte Endogenitätsproblem wird mittels Instrumentalvariablen-Verfahren kontrolliert.

Zu den Resultaten: Auf der Makroebene kann kein relevanter Zusammenhang gefunden werden, trotz Endogenitätskontrolle. Einige Hinweise legen eine Überarbeitung der Makro-Modelle und bestimmter, dazugehöriger Variablen nahe.

Auf der Mikroebene hingegen wird ein signifikanter, negativer Zusammenhang festgestellt. Demnach sinkt im Zusammenhang mit der regionalen Wohneigentumsquote die Wahrscheinlichkeit Arbeitslosigkeit zu erfahren. Die sogenannte «Oswald-Hypothese» lässt sich in der Schweiz und auf der Mikroebene somit nicht verifizieren. Auf der Mikroebene wäre die Untersuchung weiterer Jahre und eine Endogenitätskontrolle der regionale Wohneigentumsquote wünschenswert.

Um die Sensitivität der Modelle zu prüfen wird zudem auf der Makroebene die Auswirkung des nach SECO und ILO unterschiedlich definierten Begriffs «Arbeitslosigkeit» untersucht. Ausserdem wird auf der Mikroebene die Wohneigentumsquote einmal auf kantonaler und einmal auf Basis der MS-Regionen definiert. Die unterschiedlichen Arbeits- und Quotendefinitionen wirken sich auf die Stärke der Effekte aus, bewegen aber keinen Vorzeichenwechsel oder eine Änderung der Signifikanziveaus.

## 2. Einleitung und Forschungsstand

### 2.1. Einleitung und Fragestellung

Auf die Idee zu dieser Arbeit bin ich durch den Artikel «Wie viele Hausbesitzer braucht die Schweiz?» (Schmid 2018) gestossen, welcher vor ungefähr zwei Jahren im Online-Magazin Republik publiziert wurde. Der Autor Simon Schmid geht darin der Frage der Sinnhaftigkeit des Wohneigentums nach (Schmid 2018, S. 1). Gleich zu Beginn des Artikels hält er fest, dass vor allem Länder mit niedrigem Einkommensniveau über eine hohe Wohneigentumsquote verfügen (Schmid 2018, S. 2). Diese Feststellung vermag vorerst nicht zu überraschen und scheint plausibel, wenn man einen Blick auf die folgenden zwei Grafiken wirft.

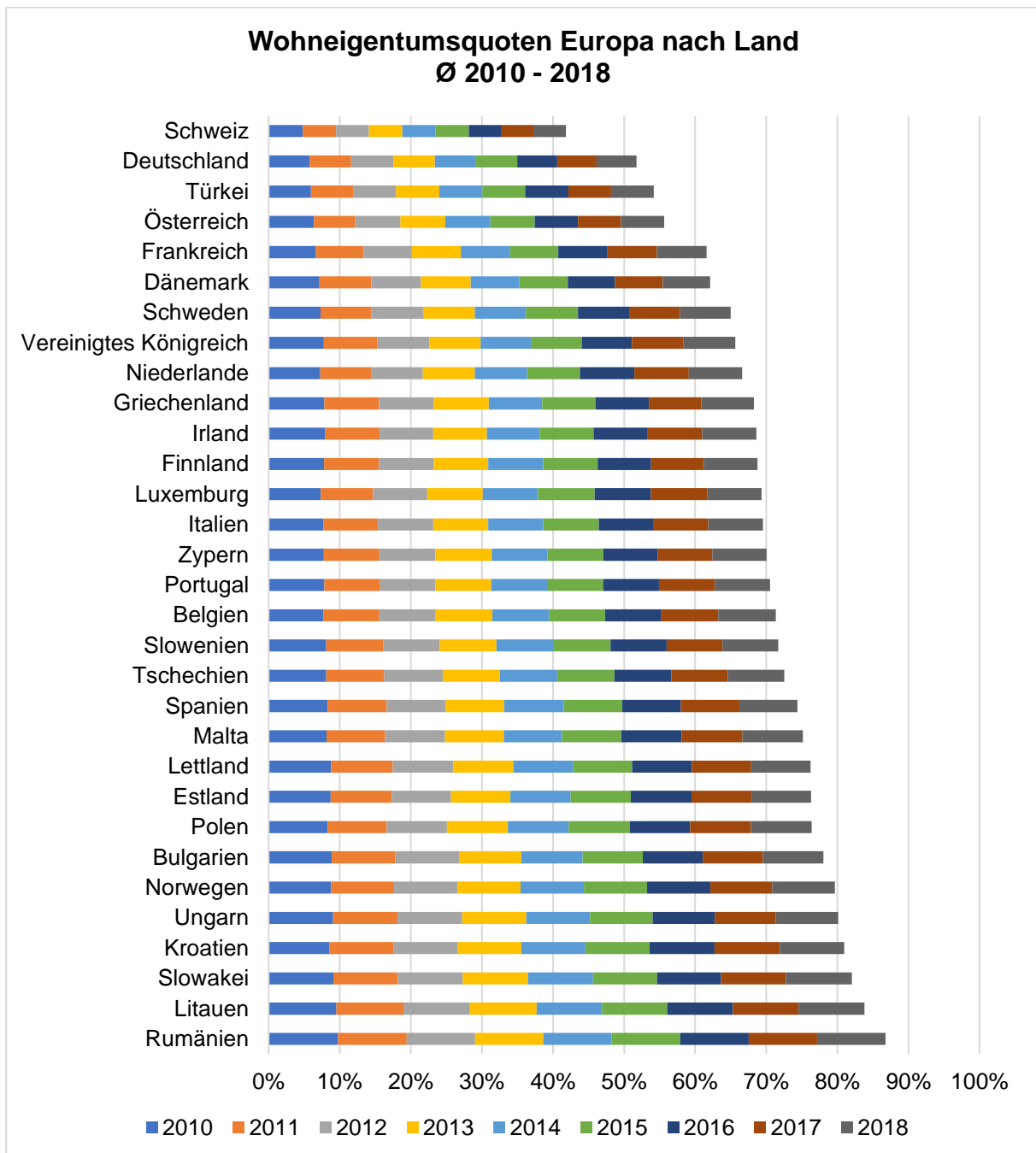


Abbildung 1 Eigene Grafik [EURO]

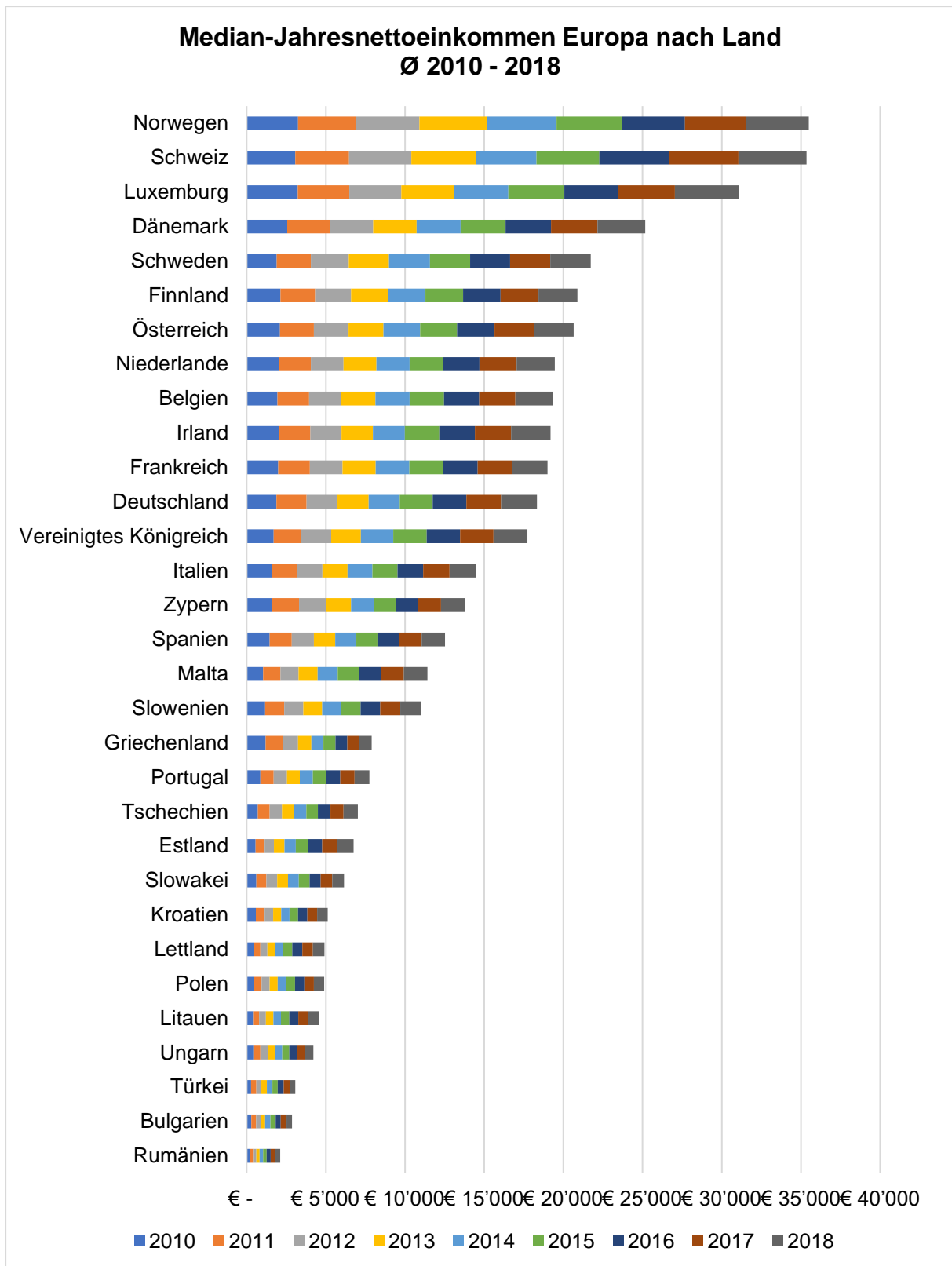


Abbildung 2 Eigene Grafik [EURO]

Gerade das Beispiel der Schweiz scheint für diese Aussage exemplarisch: Europäisches Schlusslicht, was die Wohneigentumsquote betrifft und gleichzeitig das höchste Einkommensniveau nach Norwegen.

Spannender wird es, wenn Schmid die Gründe für die im internationalen Vergleich tiefe Eigentümerquote, beziehungsweise hohe Mieterquote aufzählt (Schmid 2018, S. 3): Die späte Wiedereinführung des Stockwerkeigentums, der gut funktionierende, den Mietern hohe Rechtssicherheit gewährende Mietmarkt, die im Verhältnis zum Einkommen hohen Immobilienpreise, der hohe Anteil vornehmlich mietender Ausländer sowie der hohe Urbanisierungsgrad, welcher nur bedingt das Einfamilienhaus als favorisierte Form des Wohneigentums zulässt. Ergänzend dazu die hohe Qualität der Mietwohnung<sup>1</sup> in puncto Ausbau und Grösse, welche den Erwerb teuren Wohneigentums ein Stück weit erübrigt.

Die Attraktivität des Wohneigentums hingegen läge im Wegfall der Miete sowie einem grösseren, individuellen und gesellschaftlichen Nutzen (Schmid 2018, S. 4): Durch Personalisierung, beziehungsweise individuellen Ausbau, lasse sich beispielsweise eine Eigentumswohnung besser an persönliche Bedürfnisse und individuellen Geschmack anpassen. Durch das grössere kommunale Engagement der Wohneigentümer käme auch ein grösserer gesellschaftlicher Nutzen zu Stande.

Ungeachtet von dessen Attraktivität für das Individuum könne Wohneigentum für das Kollektiv - die Volkswirtschaft - zu einigen Nachteilen führen (Schmid 2018, S. 4): Die Verschuldung, welche Wohneigentum in den meisten Fällen mit sich bringt, erhöhe die volkswirtschaftliche Krisenanfälligkeit. Angespartes Kapital werde nicht für produktivere Zwecke, wie eine Firmengründung eingesetzt. Die steuerliche Begünstigung des Wohneigentums behindere staatliche Umverteilung.<sup>2</sup> Vor allem der anschliessende Punkt hatte jedoch mein Interesse geweckt: An den Wohnort gebundene Besitzer von Wohneigentum würden zu ineffizienter Allokation von Arbeitskräften und damit letztlich zu höherer Arbeitslosigkeit führen.

Damit schlägt Schmid den Bogen zu einer Untersuchung der britischen Ökonomen Andrew Oswald und David Blanchflower «Does High Home-Ownership Impair the Labor Market?» aus dem Jahr 2013 (Blanchflower und Oswald 2013a). Oswald und Blanchflower weisen darin für die USA einen Zusammenhang zwischen steigender Wohneigentums- und steigender Arbeitslosigkeitsquote nach. Auf die Ursachen dieses Zusammenhangs soll später eingegangen werden. Zunächst möchte ich die von Schmid gestellte Frage aufnehmen, ob sich diese Erkenntnisse auch auf die Schweiz übertragen lassen. Schmid führt dazu die seit den 1970er-Jahren stetig steigende Wohneigentumsquote ins Feld.

Diese basiert auf Wohnungszählungen, welche vor 1970 in den Jahren 1920, 1950 und 1960 stattgefunden haben. Nimmt man die Jahre 1950 und 1960, welche bereits repräsentativ waren (Röllli 1981, S. 51), zur Reihe hinzu, relativiert sich das Bild der stetigen Zunahme. Demnach war der Wohneigentümeranteil in den 1950er-Jahren mit 37 % exakt auf dem Stand von 2010.

---

<sup>1</sup> Vergleiche dazu: «Insgesamt ziehen wir aus dem Gesagten den Schluss, dass das Mietwohnungsangebot den steigenden Komfort- und Raumansprüchen im Durchschnitt recht gut zu folgen vermochte und dass von daher für die Mieter kein besonderer Anreiz zu Erwerb von Eigentumswohnungen gegeben war.» Röllli 1981, S. 110.

<sup>2</sup> Je nach politischer Weltanschauung sind es gerade Steuergeschenke an vermögende Schichten, welche mittels oft zitiertem Trickle-Down-Effekt letztlich zu einer Umverteilung führen.

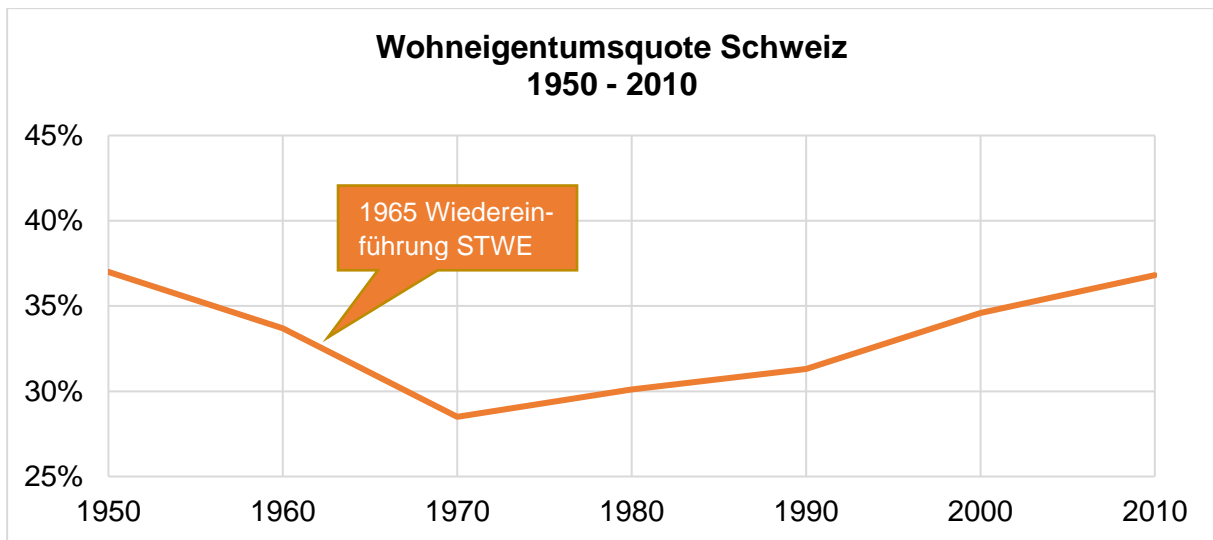


Abbildung 3 Eigene Grafik [BFS]<sup>3</sup>

Die Wohneigentumsquote stellt nur eine Seite der Medaille dar: Bei der Arbeitslosenquote lässt sich im selben Zeitraum nicht nur kein eindeutiger Trend auszumachen, die Kurve zeigt zudem deutliche Schwankungen auf, mit einem erheblichen Anstieg zwischen 1990 und 1994<sup>4</sup> sowie einem ähnlich erheblichen Abstieg zwischen 1997 und 2001.<sup>5</sup>

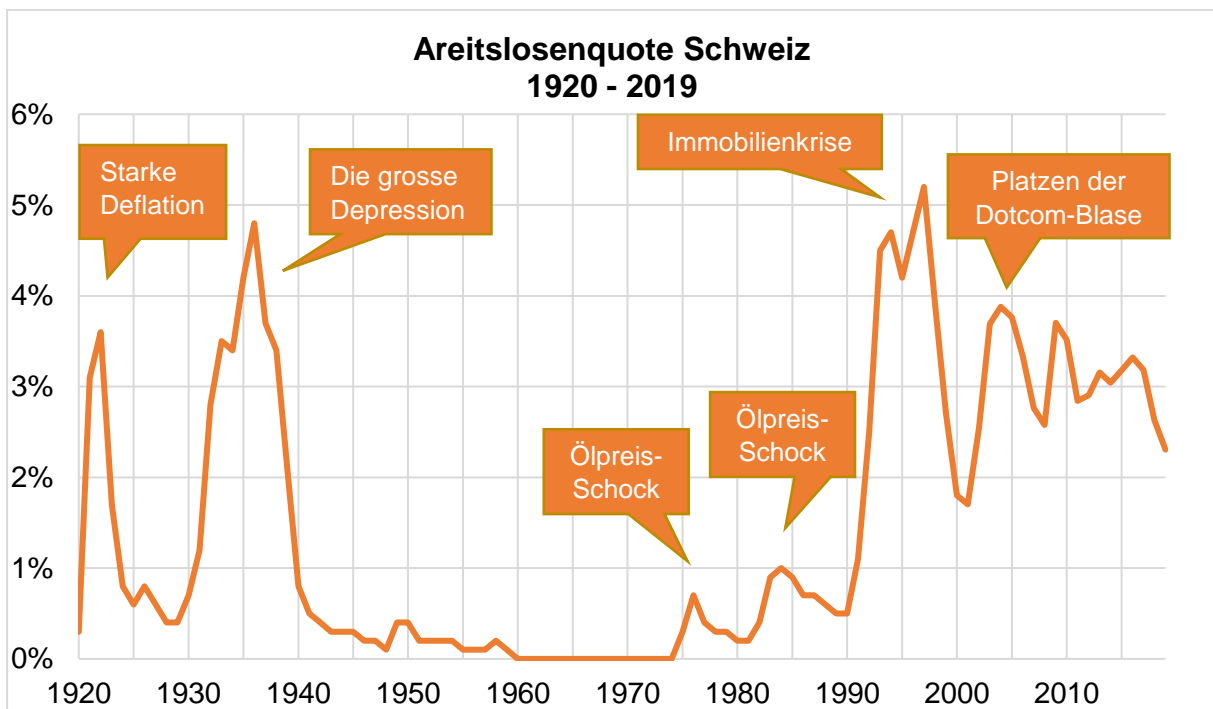


Abbildung 4 Eigene Grafik [BFS] und [HLS]<sup>6</sup>

Insofern besteht die Gefahr, dass sich bereits die Definition der Zeitreihen, beziehungsweise die Wahl des zeitlichen Ausschnittes auf das Resultat auswirkt.

<sup>3</sup> Kommentar, siehe: Aebersold 1994, S. 13.

<sup>4</sup> Von 0.5 % auf 4.7 %.

<sup>5</sup> Von 5.2 % auf 1.7 %.

<sup>6</sup> Kommentare, siehe: Sheldon 2010, S. 16.



Auf die Gründe des Anstiegs der Wohneigentums- sowie die Schwankungen der Arbeitslosenquote möchte ich später eingehen.

Schmids unbeantwortete Frage, ob sich Oswalds Ergebnisse auf die Schweiz übertragen lassen, soll in folgender Forschungsfrage aufgenommen werden: Lässt sich auf Makro- und Mikroebene ein statistischer Zusammenhang zwischen Wohneigentum und Arbeitslosigkeit herstellen und wenn ja, welcher?

Letztlich stehen mit dem Zusammenhang Wohneigentum-Arbeitslosigkeit die vergesellschaftlichen Auswirkungen eines individuellen Besitzentscheides im Zentrum und damit die Frage nach dem volkswirtschaftlichen Schaden oder Nutzen des Wohneigentums. Eine Übertragung auf die Schweiz ist so betrachtet auch aus nicht-ökonomischer Sicht interessant. Politische Massnahmen zur Förderung des Wohneigentums spielen in der Schweiz zwar eine untergeordnete Rolle, der letzte erfolgreiche Versuch war vermutlich die Wiedereinführung des Stockwerkeigentums im Jahr 1965 (Aebersold 1994, S. 13). Abgesehen davon ist das Wohneigentum als Teil der Dichotomie Wohneigentum-Miete ein wesentlicher Bestandteil menschlichen Lebens und lässt sich nicht auf den Zusammenhang mit Arbeitslosigkeit reduzieren. Für eine umfassende Beurteilung, welche auch effektiv als Entscheidungsgrundlage für die Politik dienen könnte, müssten weitere Dimensionen, wie ökologische oder soziale Aspekte, untersucht werden. Dies kann diese Arbeit nicht leisten.

## **2.2. Forschungsstand**

Zum Thema existiert seit mehreren Jahrzehnten eine umfangreiche Forschung. Deshalb sah ich mich gezwungen Schwerpunkte zu setzen. Folgende drei Teile sollen den Forschungsstand gliedern: In einem ersten Teil stelle ich Oswalds Ergebnisse samt Kritik vor, gefolgt von einer Untersuchung aus Finnland von Jan Petri Laamanen, die mich vor allem in methodischer Hinsicht beeinflusst hat. Danach gehe ich auf die drei aktuellsten Forschungen aus aller Welt ein und schliesse den Bogen zu den Arbeiten mit Bezug zur Schweiz.

### **2.2.1. Oswald**

Auslöser der umfangreichen und bis heute kontrovers geführten Forschung zum Thema war eine Untersuchung des bereits erwähnten Ökonomen Andrew Oswald im Jahr 1996. Oswald weist darin für die USA - aber auch für Italien, das Vereinigte Königreich, Frankreich und Schweden<sup>7</sup> - nach, dass ein Anstieg der Wohneigentumsquote um zehn Prozentpunkte zu einem Anstieg der Arbeitslosenquote um zwei Prozentpunkte führt (Oswald 1996, S. 19). Der positive Zusammenhang zwischen Wohneigentum und Arbeitslosigkeit wird in der Forschung spätestens seit Green und Hendershotts Untersuchung im Jahr 2001 (Green und Hendershott 2001) als «Oswald-Hypothese» bezeichnet. Oswalds Interesse an diesem Zusammenhang endete nicht

---

<sup>7</sup> Für Oswalds Bemerkungen der untersuchten Länder ausserhalb der USA siehe: Oswald 1996, S. 15.

mit besagter Untersuchung. Insgesamt sind mir fünf Publikationen in einem Zeitraum von beinahe zwanzig Jahren bekannt.<sup>8</sup>

Nachfolgend möchte ich mich vor allem auf die aktuellste Veröffentlichung aus dem Jahr 2013 (Blanchflower und Oswald 2013a) konzentrieren, da Oswald darin auch auf die Gründe des Zusammenhangs eingeht. Bei vielen Veröffentlichungen zum Thema werden Oswalds Erkenntnisse aus dem Jahr 2013 ausgeblendet. Dies ist zum Teil auch in neueren Untersuchungen der Fall.<sup>9</sup> Oswald macht darin vier Feststellungen für die USA (Blanchflower und Oswald 2013a, S. 19):

1. Steigt die Wohneigentumsquote eines Bundesstaates, steigt ebenfalls dessen Arbeitslosenquote. Die langfristige Elastizität liege dabei zwischen 1 und 2 Prozentpunkten.
2. Gebiete mit einer hohen Wohneigentumsquote haben eine tiefere Mobilität, beziehungsweise eine höhere Immobilität. Die langfristige Elastizität liege bei ca. -0.3 Prozentpunkten.
3. Gebiete mit einer hohen Wohneigentumsquote weisen längere Pendelzeiten auf, die sich in höheren Kosten für Arbeitnehmer und -geber auswirkten. Die langfristige Elastizität liege bei ca. -0.1 Prozentpunkten.
4. Gebiete mit einer hohen Wohneigentumsquote weisen tiefere Unternehmensgründungsraten auf, was auf einen möglichen NIMBY-Effekt<sup>10</sup> hinweise, der jedoch noch weiterer Forschung bedürfe.
5. Im Weiteren macht er darauf aufmerksam, dass obwohl ein Anstieg der Wohneigentümer zu mehr Arbeitslosigkeit führe, diese selbst nicht mehr, sondern tendenziell eher weniger von Arbeitslosigkeit betroffen seien als Mieter. Dies sei vor allem möglich, da der Wohneigentumsmarkt bedeutende externe Effekte<sup>11</sup> auf dem Arbeitsmarkt erzeuge (Blanchflower und Oswald 2013a, S. 19–20).

### 2.2.2. Kritik an Oswald

Die Oswald-Hypothese hat bis dato vor allem die Fachwelt beschäftigt. Dies obwohl diverse Befürworter und Kritiker der These sich in ihren Publikationen<sup>12</sup> zahlreich mit konkreten Massnahmen an die Politik und damit auch an eine breitere Öffentlichkeit gewendet haben. Im Folgenden möchte ich einige für diese Arbeit wesentliche Kritikpunkte vorstellen:

Die wohl am meisten angetroffene Kritik betrifft die von vielen Ökonomen vermutete Endogenität der unabhängigen Variable «Wohneigentumsquote», welche zu verzerrten Resultaten führen kann. Auf das Endogenitätsproblem und dessen Lösung - das sogenannte Instrumentalvariablen-Verfahren - möchte ich im Kapitel 3.2.2 eingehen.

---

<sup>8</sup> Oswald 1996, Oswald 1997, Oswald 2009, Blanchflower und Oswald 2013b, Blanchflower und Oswald 2013a.

<sup>9</sup> Zum Beispiel: Ahlfeldt und Maennig 2019.

<sup>10</sup> NIMBY: Akronym für «Not in my backyard».

<sup>11</sup> Externe Nutzen oder Kosten liegen immer dann vor, wenn der Nutzen oder die Kosten nicht nur von den eigenen, sondern auch von den ökonomischen Aktivitäten anderer Wirtschaftssubjekte abhängt, ohne dass dafür Kompensationszahlungen geleistet werden, aus: Engelkamp und Sell 2017, S. 519–520.

<sup>12</sup> Siehe Kapitel Nr. 2.2.4, S.12.

Vorab kann festgehalten werden, dass in der Literatur Einigkeit darüber herrscht, dass auf der Makro- und Mikroebene<sup>13</sup> Endogenität kontrolliert werden sollte. Uneinigkeit herrscht jedoch darüber, welche Voraussetzungen eine geeignete Instrumentalvariable mitbringen muss. Coulsons und Fishers Studie aus dem Jahr 2009 kann als Einstieg zu diesem Diskurs dienen (Coulson und Fisher 2009, S. 273–276).

Kommen wir zu der Feststellung, dass Wohneigentümer selbst weniger von Arbeitslosigkeit betroffen sind. Diese Beobachtung wurde ebenfalls kontrovers diskutiert und auch als Beleg für das Versagen von Oswalds-Hypothese herbeigezogen (Munch et al. 2006, S. 993): Ein positiver Effekt, des rascheren wieder-aus-der-Arbeitslosigkeit-Herauskommens, dominiere den ebenfalls von Oswald festgestellten Effekt der tieferen Mobilität. Unter dem Strich wirke sich dadurch Wohneigentum nicht negativ auf Arbeitslosigkeit aus, sondern positiv. Wo dies nicht der Fall sei, lägen die Ursachen in einer Art «angeborenen», verringerten Mobilität der entsprechenden Länder. Oswald antwortete auf die Kritik einige Jahre später mit der Idee der negativen Externalitäten, die in der ursprünglichen Untersuchung im Jahr 1996 noch nicht vorkam.

Interessant wird es bei einem genaueren Blick auf Munchs Studie: Munch arbeitet im Gegensatz zu Oswald nicht nur mit aggregierten, sondern auch mit Individualdatensätzen. Dieser Umstand verleitet zum Schluss, dass vor allem Studien mit Fokus auf die Mikroebene Oswalds-Hypothese ablehnen.<sup>14</sup> Meist kann jedoch festgestellt werden, dass die Ablehnung mit einer anderen Ausgestaltung des Modells oder einer anderen Wahl der Instrumentalvariablen zusammenhängt und nicht mit der Wahl der Ebene per se. Immerhin finden sich auch Untersuchungen auf dem Individuallevel, welche ähnliche Resultate wie Oswald erhalten.<sup>15</sup> Auf mögliche negative Externalitäten im Zusammenhang mit der Oswald-Hypothese möchte ich im Kapitel 3.3 eingehen.

Zum Schluss möchte ich das Problem der unbeobachteten Effekte besprechen. Dieses stellt ein häufiges Problem ökonometrischer Modelle dar und kommt vor, wenn nicht alle wesentlichen Aspekte eines untersuchten Zusammenhangs im Modell dargestellt werden können oder vergessen gehen, ein sogenannter «Omitted Bias».<sup>16</sup> Ein Scheinzusammenhang im Resultat kann die Folge sein. Oliver Lerbs geht in seiner Untersuchung aus dem Jahr 2011 etwas umfassender auf dieses Problem ein (Lerbs 2011, S. 411). Die Lösung besteht in der Integration von Jahres- oder Gebiets-Dummies. Darauf möchte ich im Kapitel 3.2.1 eingehen.

### 2.2.3. Laamanen

Jan Petri Laamanens erste Arbeit zum Thema erschien 2013,<sup>17</sup> gleichzeitig mit, aber unabhängig von Oswald Untersuchung im selben Jahr. Analog zu Oswald möchte ich mich auch bei Laamanen auf die aktuellste Veröffentlichung konzentrieren. Diese

---

<sup>13</sup> Für eine Übersicht der Endogenitätspobleme auf der Mikroebene, siehe: Beugnot et al. 2019, S. 162.

<sup>14</sup> Vergleiche: Laamanen 2013, S. 2–3.

<sup>15</sup> Zum Beispiel: Borg und Brandén 2018.

<sup>16</sup> Für eine umfassendere Definition des Begriffs «Omitted Bias», siehe: Komlos und Süssmuth 2010, S. 168.

<sup>17</sup> Laamanen 2013.

stammt aus dem Jahr 2017.<sup>18</sup> In den Grundaussagen unterscheiden sich die beiden Arbeiten allerdings nicht. Sein Ansatz kombiniert Mikro- und Makroebene: Mit einem finnischen Individualdatensatz untersucht Laamanen den Einfluss der regionalen Wohneigentumsquote auf die Arbeitslosigkeitserfahrung eines Individuums (Laamanen 2017, S. 158). Ein Anstieg der Wohneigentumsquote führe zu einem Anstieg der Arbeitslosigkeitserfahrung. Den Grund dieses Anstiegs sieht Laamanen ebenfalls in negativen Externalitäten (Laamanen 2017, S. 166): Der Wohneigentumserwerb führe beispielsweise zu Konsumrückgang oder vermehrtem Wettbewerb um lokale Arbeitsplätze. Deshalb sei es auch möglich, dass Wohneigentümer selbst weniger von Arbeitslosigkeit betroffen sind als Mieter. Die Ursachen der Externalitäten würden jedoch weiterer Untersuchung bedürfen.

Dies holt er 2019 nach, indem er den Einfluss der Wohneigentumsquote auf das lokale Unternehmertum untersucht. Dabei entdeckt er, dass die regionale Wohneigentumsquote einen positiven Effekt auf das lokale Unternehmertum habe, abhängig vom Besitzverhältnis des Unternehmers, des Vorhandenseins eines Hypothekarkredits<sup>19</sup> und anderen Parametern (Laamanen 2019, S. 26). Vor allem Klein- und Einzelunternehmertum werde gefördert, da eine hohe, regionale Wohneigentumsquote indirekt das Angebot an bezahlter Arbeit verknappe und damit als Push-Faktor für Klein- und Einzelunternehmertum wirke (Laamanen 2019, S. 26). Die durch Wohneigentum hervorgerufenen Externalitäten seien somit nicht auf Arbeitslosigkeit und Beschäftigung beschränkt (Laamanen 2019, S. 27), sondern wirken sich auf aus das Unternehmertum aus.

#### 2.2.4. Neuste Untersuchungen

Auch knapp 25 Jahre nach Aufkommen des Themas wird der Zusammenhang von Wohneigentum und Arbeitslosigkeit immer noch kontrovers diskutiert. Ein Konsens konnte bis dato nicht gefunden werden. Je nach Ansatz bestätigen die Forscher Oswalds Hypothese oder lehnen sie ab.

Die aktuellste Studie stammt vom deutschen Ökonomen Gabriel Ahlfeldt. Er interessiert sich ebenfalls für Externalitäten im Zusammenhang mit Wohneigentum. Untersuchungsgegenstand ist der Widerstand deutscher Mieter gegen Quartieraufwertungen in Städten. Die Ursache des Widerstands sieht Ahlfeldt vor allem an der von ihm als «regressiven Verteilungswirkung» bezeichneten Umverteilung: Quartieraufwertung führe zu höheren Mieten und damit zu Umverteilung von den Mietern einer Liegenschaft zu deren Eigentümern (Ahlfeldt und Maennig 2019, S. 122). «Während Eigentümer von Entwicklungsmassnahmen in ihrer Umgebung meist gewinnen [...]», würden «[...] Mieter in der Regel [...] verlieren.» (Ahlfeldt und Maennig 2019, S. 123). Die Mieter handelten insofern rational (ebd.).

An diesem Punkt kommen die Externalitäten ins Spiel: Wohneigentümer würden ebendiese regressive Verteilungswirkung verringern, beziehungsweise als einen positiven

---

<sup>18</sup> Laamanen 2017.

<sup>19</sup> Eine Untersuchung für Deutschland belegt ebenfalls die negativen Auswirkungen eines Hypothekarkredits auf unternehmerische Tätigkeiten. Die Ursache wird jedoch vorwiegend in einer Risikoaversion verortet, die mit dem Kredit einhergehe, Bracke et al. 2018, S. 24.

Nutzen absorbieren. Letztlich gelte es die externen Kosten und Nutzen des Wohneigentums abzuwägen. Im Gegensatz zu Oswald kommt Ahlfeldt dabei zum Schluss, dass der Externalitäten-Saldo zugunsten der Nutzen ausfalle (Ahlfeldt und Maennig 2019, S. 121). Dies liege einerseits an der erwähnten Verringerung der regressiven Verteilungswirkung und andererseits an den «Investitionen in Sozialkapital» (Ahlfeldt und Maennig 2019, S. 123).

Damit nimmt er eine These auf, die bereits seit Ende der 1970er-Jahre<sup>20</sup> in verschiedenen Studien untersucht wurde und zwar die Idee, dass Wohneigentümer die besseren Bürger seien indem sie sich mehr für Belange der Gemeinde einsetzten. Ahlfeldt betont, dass es angesichts der «[...] ökonomischen Effizienz als auch der sozialen Gerechtigkeit [...]» (Ahlfeldt und Maennig 2019, S. 123) erstaunt, dass sich nicht mehr progressive, soziale Parteien für die Förderung des Erwerbs von Wohneigentum einsetzten. Deshalb schlägt er konkrete Massnahmen zur Förderung des Wohneigentums vor (Ahlfeldt und Maennig 2019, S. 122–123), auf die ich jedoch nicht weiter eingehen möchte.

Die zweite Studie stammt von der französischen Ökonomin Julie Beugnot und untersucht auf theoretischer Ebene<sup>21</sup> ebenfalls Massnahmen zur Förderung des Wohneigentums. Sie kommt zu gegenteiligen Befund wie Ahlfeldt: Wohneigentum sollte nicht durch politische Massnahmen gefördert werden, da es das Potential berge, sich negativ auf den Arbeitsmarkt auszuwirken (Beugnot et al. 2019, S. 163). Beugnot unterstützt insofern die Oswald-Hypothese. Allerdings würden die Auswirkungen vom Nutzen abhängen, welchen Mieter und Wohneigentümer während einer Phase der Arbeitslosigkeit erfahren (Beugnot et al. 2019, S. 181). Würden Mieter und Eigentümer denselben Nutzen erfahren, stimme Oswalds-Hypothese und eine höhere Wohneigentumsquote wirke sich negativ auf die Arbeitslosigkeit aus (Beugnot et al. 2019, S. 179). Dies sei vor allem bei Wohneigentümern ohne Hypothekarkredit der Fall (Beugnot et al. 2019, S. 182), welche in der Realität vermutlich eine Minderheit darstellen. Würden jedoch Wohneigentümer einen geringeren Nutzen als Mieter erfahren, da sie beispielsweise aufgrund eines Hypothekarkredites Gefahr laufen, ihre Liegenschaft zu verlieren, kehre sich der Effekt um (Beugnot et al. 2019, S. 163). Dies sei ebenfalls bei Mietern vergünstigter Wohnungen so (Beugnot et al. 2019, S. 182). Der Grund liege darin, dass Wohneigentümer und Mieter vergünstigter Wohnungen tiefere Löhne akzeptierten, was sie auf dem Arbeitsmarkt attraktiver, beziehungsweise profitabler für Unternehmen machen würde. Beugnot nennt dies einen positiven «entry effect» (Beugnot et al. 2019, S. 173–174)<sup>22</sup> und greift dabei auf Coulson und Fisher zurück.<sup>23</sup> Ein anteilmässiger Anstieg profitablerer Arbeitnehmer würde Unternehmen zur Schaffung neuer Arbeitsplätze motivieren. Dies wiederum hätte eine tiefere Arbeitslosigkeit zur Folge (Beugnot et al. 2019, S. 179). Leicht negativ fällt ins Gewicht, das neueste Erkenntnisse allenfalls vernachlässigt wurden. Die aktuellste Publikation im Literaturverzeichnis wurde im Jahr 2014 veröffentlicht.

---

<sup>20</sup> Siehe: Alford und Scoble 1968.

<sup>21</sup> Bezüglich Modell, siehe: Beugnot et al. 2019, S. 163.

<sup>22</sup> Beugnot macht drei wichtige stationäre Effekte aus: Den «Composition Effect», den «Competition Effect» und den erwähnten «Entry Effect», vgl. Beugnot et al. 2019, S. 173–174.

<sup>23</sup> Siehe: Coulson und Fisher 2009, S. 261.

Die dritte Studie ist vom türkisch-britischen Forscherteam Ali Taşkın und Fırat Yaman. Die beiden untersuchen in den den USA auf Mikro- und Makroebene, wie Wohneigentümer Arbeitslosigkeit erfahren: Hat Wohneigentum einen Einfluss auf die Länge und das Resultat einer Phase von Arbeitslosigkeit? Beeinflusst die Besitzwahl, ob eine Stelle gefunden wird oder nicht (Taşkın und Yaman 2019, S. 848). Zusätzlich gehen sie der Frage nach, wie und ob sich der Einfluss des Wohneigentums durch die Finanzkrise von 2008 änderte (Taşkın und Yaman 2019, S. 848). Dabei wird auf der Makroebene das Endogenitätsproblem<sup>24</sup> und auf der Mikroebene eine mögliche, unbeobachtete Heterogenität<sup>25</sup> sowie ein Selection-Bias<sup>26</sup> kontrolliert. Taşkın und Yaman kommen zum Schluss, dass Wohneigentümer tendenziell kürzere Arbeitslosigkeit erfahren (Taşkın und Yaman 2019, S. 878–879). Auf die Gründe gehen Sie leider nur wenig ein: Wohneigentümer seien vor allem aufgrund der Gefahr ihre Liegenschaft zu verlieren motivierter als Mieter möglichst bald wieder und überhaupt eine Stelle zu finden (Taşkın und Yaman 2019, S. 874). Im Endeffekt widerspricht die Studie Oswalds-Hypothese (Taşkın und Yaman 2019, S. 879). Im Weiteren halten Sie fest, dass kein Einfluss der Immobilienkrise von 2008 auszumachen sei (Taşkın und Yaman 2019, S. 878–879).

#### 2.2.5. Bezug zur Schweiz

Studien, die den Zusammenhang von Wohneigentum und Arbeitslosigkeit für die Schweiz untersuchen, gibt es bis dato keine. Untersuchungen, welche sich entweder mit Wohneigentum, beziehungsweise mit den Gründen der im internationalen Vergleich äusserst tiefen Wohneigentumsquote oder mit Arbeitslosigkeit und mit deren Ursachen beschäftigen, dafür einige. Im Folgenden möchte ich einige Exemplare vorstellen.

In der aktuellsten Untersuchung mit Schweizbezug stehen «Bestimmungsfaktoren der kantonalen Arbeitslosigkeitsunterschiede» (Sheldon und Shvartsman 2019) im Zentrum. George Sheldon hält darin fest, dass unter den über hundert untersuchten Variablen kein dominanter Einflussfaktor auszumachen auszumachen sei (Sheldon und Shvartsman, S. 2–3). Am ehesten wirke sich noch ein «hoher Anteil an Ausländern, Niedrigqualifizierten, räumlich Immobilien und Langzeitarbeitslosen» als eindeutig nachteilhaft für die Arbeitslosigkeit eines Kantons aus (Sheldon und Shvartsman, S. 3). Sheldon hebt zudem hervor, dass sich die kantonal äusserst unterschiedlichen Arbeitslosenquoten in ständiger Bewegung befänden, wodurch sich das Gefüge je nach untersucher, zeitlicher Periode bedeutend anders darstellen könne (Sheldon und Shvartsman, S. 2).<sup>27</sup>

Christian Hilbers und Olivier Schönis Studie aus dem Jahr 2016 bringt zwar wenig neue Erkenntnisse zu den Themen Wohneigentum und Arbeitslosigkeit per se, dafür dient sie als hervorragender Überblick der politischen und ökonomischen

---

<sup>24</sup> Taşkın und Yaman 2019, S. 848.

<sup>25</sup> Wenn aufgrund der Verschiedenartigkeit der Individuen unbekannte Faktoren die Kausalität der vom Modell geschätzten Zusammenhänge gefährden. Für eine umfassendere Definition des Begriffs «unbeobachtete Heterogenität» siehe: Gabler 2013, S. 93.

<sup>26</sup> Wenn bereits die Wahl der Individuen - bzw. des Samples - zu einer Verzerrung der vom Modell geschätzten Zusammenhänge führen kann. Für eine umfassendere Definition des Begriffs «Sample-Selection-Bias» siehe: Gabler 2013, S. 109.

<sup>27</sup> In diesem Zusammenhang, siehe ebenfalls Kapitel. 4.1., S. 23.

Mechanismen hinter den unterschiedlichen Immobilienmärkten der drei Länder Vereinigtes Königreich, Vereinigte Staaten und Schweiz (Hilber und Schöni 3, S. 325). Die Beiden Forscher kommen darin zum Schluss, dass diese drei Länder, welche sich im Bereich Wohnen aufgrund ihrer institutionellen, ökonomischen und geographischen Voraussetzungen deutlich voneinander unterscheiden würden, zwei ihrer drei bedeutendsten Probleme teilten (Hilber und Schöni 3, S. 325): Das erste Problem betrifft die Erschwinglichkeit von Wohnraum, aufgrund eines unelastischen Angebotes. Das zweite Problem sei die Zersiedelung aufgrund eines elastischen Angebotes.

Diesen Problemen würde meist mit politischen Massnahmen entgegnet, welche auf die Nachfrageseite fokussierten. Dies führe durch Verteilungs- und Allokationseffizienz zu unbeabsichtigten Kapitalisierungseffekten, beziehungsweise zu steigenden Immobilienpreisen (Hilber und Schöni 3, S. 325). Da die Schweiz, von geographisch bedingten Ausnahmen wie Genf abgesehen (Hilber und Schöni 3, S. 309), über eine elastische Angebotsseite verfüge, wirkten sich Kapitalisierungseffekte nur mässig aus. Dafür komme es zu Zersiedelung (Hilber und Schöni 3, S. 325).

Die nächste Arbeit stammt vom amerikanischen Forscher Steven Bourassa und vom Genfer Immobilienökonom Martin Hoesli. Die beiden untersuchen die Gründe der tiefen Schweizer Wohneigentumsquote. Sie stellen dabei folgende zwei Hauptursachen fest (Bourassa und Hoesli 2010, S. 306–307): Erstens, die im Verhältnis zu den Vermögen und Einkommen hohen Immobilienpreise und zweitens der Eigenmietwert.

Die Kombination folgender Massnahmen wäre imstande die Wohneigentumsquote der untersuchten Kantone auf knapp 50 % anzuheben (Bourassa und Hoesli 2010, S. 307): Tiefere Immobilienpreise und Eigentums-Miete-Verhältnisse, die Aufhebung des Eigenmietwerts sowie die Senkung der Eigenkapital- beziehungsweise der Eigenmittelanforderungen auf 9 %.

Im Gegensatz zu Hilber ist aus Bourassas und Schönis Blickwinkel die Angebotsseite eher unelastisch. Dies aufgrund einer Kombination aus geographischen Begebenheiten wie dem flächenmässig bedeutenden Anteil unverbaubarer Berggebiete sowie restriktiver Baugesetze, welche das Einzonieren neuer Gebiete beschränkt. Die Knappheit an Bauland wiederum führe zu den hohen Immobilienpreisen (Bourassa und Hoesli 2010, S. 307).

In einer älteren Untersuchung aus dem Jahr 1994 geht Andreas Aebersold in seiner Dissertation der Frage der Bestimmungsfaktoren nach, die bei der Besitzwahl eine Rolle spielen. Er kommt dabei zum Schluss, dass das «[...] relativ grösste Gewicht aller Bestimmungsfaktoren der Besitzwahl [...] nicht die Einkommen oder die Kosten, sondern die demographischen und sozio-ökonomischen Eigenschaften des Haushaltes, allen voran das Alter und der Zivilstand des Haushalsvorsandes [...]» (Aebersold 1994, S. 178) aufweisen. So steige die Wahrscheinlichkeit, dass sich ein Haushaltsvorstand für Wohneigentum entscheidet von 12 % im Alter von 25 Jahren auf 49 % im Alter von 65 Jahren (Aebersold 1994, S. 179).

Im Weiteren geht Aebersold ebenfalls auf die Begebenheiten des Schweizer Immobilienmarktes ein. Zwei Punkte seien dabei von Bedeutung und würden den hohen Mieteranteil erklären (Aebersold 1994, S. 180): Erstens führe die Verdichtung aufgrund restriktiver Baugesetze zum vermehrten Bau von Mehrfamilienhäusern und zweitens sei Eigentum in Mehrfamilienhäusern tendenziell weniger attraktiv, da einerseits

weniger Privatsphäre und Gestaltungsmöglichkeiten bestünden und andererseits bei der Miete Skalenersparnisse aufgrund tieferer Verhandlungs- und Koordinierungskosten locken würden. Zudem seien Mieter dank der gesetzlichen Bedingungen vor Willkür und missbräuchlichen Mieten geschützt.

Im Gegensatz zu Bourassa sieht Aebersold vor allem steuerliche Erleichterungen und staatliche Unterstützung bei der Bereitstellung der Eigenmittel als geeignete Massnahmen zur Förderung des Wohneigentums (Aebersold 1994, S. 180). Im Weiteren seien jedoch auch auf der Angebotsseite folgende zwei Massnahmen vonnöten (Aebersold 1994, S. 180): Erstens die relative Vergünstigung des Wohneigentums durch Anpassung der Mieten an Marktpreise und zweitens eine preisgünstige, da wenig von der teuren Ressource Boden verbrauchende Bauweise wie Reiheneinfamilien- und Terrassenhäuser. Beim letzten Punkt möchte ich noch anfügen, dass sich der Bau von Terrassenhäusern wohl in Bezug auf die Grundstückskosten als preiswerte Alternative anbieten mag. Die im Vergleich zu flachem Gelände entschieden teurere Bauweise wird den sparsameren Landverbrauch jedoch mehr als wettmachen. Nicht umsonst weisen Grundstücke mit einer Hangneigung von mehr als fünfzehn Prozent deutlich tiefere Quadratmeterpreise auf.

Über ein Jahrzehnt vor Aebersold hatte sich Alfred Rölli in seiner Dissertation bereits demselben Thema zugewandt. Rölli findet eine Reihe von Parametern, welche den Wohneigentümeranteil im Längs- und Quervergleich beeinflussen (Rölli 1981, S. 272): Im Vergleich verschiedener Jahrzehnte - dem sogenannten Längsschnitt - würde sich vor allem der Ausländeranteil, die Verstädterung sowie eine Familienstruktur, die sich in Richtung Ein- und Zweipersonenhaushalte bewege, negativ auf die Wohneigentumsquote auswirken. Im interkantonalen Vergleich - dem Querschnitt - seien die Grösse des Dienstleistungssektors, das reale Wohneigentumsbudget sowie erneut die Haushaltsgrosse massgebend. Im internationalen Vergleich hingegen lägen die Gründe in den unterschiedlichen, kantonalen Vorschriften, den bescheidenen Massnahmen zur Wohneigentumsförderung, den hohen Wohnstandards der Mietobjekte sowie wiederum in einem hohen Ausländeranteil.

Obwohl Rölli diverse politische Massnahmen zur Wohneigentumsförderung empfiehlt (Rölli 1981, S. 291), auf die ich hier nicht weiter eingehen möchte, sieht er eine hohe Wohneigentumsquote durchaus kritisch: Ein Anstieg der Wohneigentumsquote führe zu Immobilität (Rölli 1981, S. 274) und schlechter Anpassung an die Lebenssituation (Rölli 1981, S. 276) und könne wie in den USA zu Finanz-, Kriminalitäts-, Sozial- und Verkehrsproblemen führen (Rölli 1981, S. 278–279). Deshalb sei bei der Umsetzung der Massnahmen zur Steigerung der Wohneigentumsquote das Tempo entscheidend: Ein zu rascher Anstieg führe zu den erwähnten Problemen wie in den USA (Rölli 1981, S. 279).



## 3. Methode und Daten

### 3.1. Methode

Der statistische Zusammenhang von Wohneigentum und Arbeitslosigkeit soll mit unterschiedlichen Methoden und Datensätzen untersucht werden: Auf Makroebene mittels multipler Regression und auf Mikroebene mittels logistischer Regression. Das angesprochene Endogenitätsproblem der Makroebene wird in einem zusätzlichen Schritt mittels Instrumentalvariablenschätzung umgangen. In groben Zügen werden die Methoden von Oswald und Laamanen übernommen und auf die Schweiz übertragen.

Daraus ergeben sich vier ökonometrische Modelle, welche im Anschluss vorgestellt werden. Für das erste Modell der Makroebene werden zudem zwei verschiedene Datensätze verwendet in denen Arbeitslosigkeit unterschiedlich definiert ist. Der Einbezug beider Datensätze bleibt allerdings auf das erste Modell beschränkt, da in einem der beiden zu wenig Variablen zu Verfügung stehen. Die Dualität dieser zwei Definitionen von Arbeitslosigkeit wird bei sämtlichen Modellen der Makroebene untersucht, nicht aber auf der Mikroebene.

Auf die zwei unterschiedlichen Definitionen von Arbeitslosigkeit werde ich im Kapitel 3.4 näher eingehen. Nachfolgend sollen die zwei Definitionen mit den Begriffen «Arbeitslosigkeit» und «Erwerbslosigkeit» unterschieden werden. Die mathematischen Beschreibungen der Modelle sind im Anhang unter «Theoretische Formulierung» zu finden.

### 3.2. Makroebene

Bevor ich auf die Modelle eingehe, sollten die zwei Datensätze kurz vorgestellt werden: Der erste Datensatz wurde vom Bundesamt für Statistik (BFS) auf Kantonsbasis für den Zeitraum von 1970 bis 2010 jeweils im Abstand von zehn Jahren aggregiert und soll nachfolgend mit [AMS] abgekürzt werden. Der zweite Datensatz ist wesentlich umfangreicher und beinhaltet Individualdaten. Diese werden seit 1991 jährlich für die schweizerische Arbeitskräfteerhebung erhoben. Für die Modelle 1 bis 3 werden sie im Abstand von fünf Jahren aufbereitet und ebenfalls auf Kantonsbasis aggregiert. Nachfolgend soll der zweite Datensatz mit [SAKE] abgekürzt werden. Detailliert möchte ich auf die Datensätze erst im Anschluss an die Vorstellung der ökonometrischen Modelle eingehen. Allen drei Modellen der Makroebene ist gemeinsam, dass sie den Zusammenhang zwischen der Arbeitslosenquote als abhängige, zu erklärende Variable ( $y$ ) und der Wohneigentumsquote als erklärende, unabhängige Variable ( $x$ ) darstellen sollen. Die nicht durch die Wohneigentumsquote ( $x$ ) erklärten Anteile der Arbeitslosenquote ( $y$ ) stellen den Fehlerterm<sup>28</sup> ( $\varepsilon$ ) dar.

---

<sup>28</sup> Für eine umfassendere Definition des Begriffs «Fehlerterm» siehe: Bortz und Schuster 2010, S. 186.

### 3.2.1. Multiple Regression (Modelle 1-2)

Als Einstieg in die Multiple Regression (MLR) wird im ersten Modell (Modell 1) vorerst der Einfluss der vorhandenen Jahre mittels Jahres-Dummy<sup>29</sup> geprüft. Dabei kann auf die zwei Datensätze [AMS] und [SAKE] zurückgegriffen werden. Oswald greift in seiner ersten Veröffentlichung zum Thema ebenfalls auf Gebiets-Dummies zurück. Unbeobachtete Effekte, welche nicht durch die im Modell verwendeten Variablen abgedeckt werden,<sup>30</sup> sollen dadurch integriert werden (Oswald 1996, S. 16).

Der [AMS]-Datensatz umfasst die kantonalen Arbeitslosenquoten der Jahre 1970, 1980, 1990, 2000 und 2010. Als Referenzkategorie für die Jahres-Dummies wurde das Jahr 1970 gewählt. Wie erwähnt, wird im [AMS]-Datensatz Arbeitslosigkeit anders als im «[SAKE]»-Datensatz definiert und als «Arbeitslosigkeit» bezeichnet.

Für den «[SAKE]»-Datensatz werden die kantonalen Arbeitslosenquoten der Jahre 1991, 1995, 2000, 2005, 2010 und 2019 aufbereitet. Arbeitslosigkeit wird im «[SAKE]»-Datensatz als «Erwerbslosigkeit» bezeichnet und definiert. Als Referenz-Kategorie für die Jahres-Dummies wird das Jahr 1991 gewählt.

Die vorliegende Arbeit deckt auf der Makroebene insgesamt einen Zeitraum von knapp fünfzig Jahren ab. Ich versuche mit den mir zu Verfügung stehenden Daten möglichst lange Zeitreihen zu bilden, um keine Auswirkungen der Wohneigentumsquote zu verpassen.

Kleinstkantone deren Anteil an der Gesamtbevölkerung weniger als 1 % ausmacht,<sup>31</sup> mussten weggelassen werden, da sich aufgrund der geringen Datenmenge keine sinnvollen Quoten herstellen lassen. Damit sinkt das Total der Kantone auf 20.

Anschliessend an dieses einfache Modell werden diverse Kontrollvariablen hinzugenommen (Modell 2), welche die Arbeitslosenquote zusätzlich erklären sollte. Da diese nur im [SAKE]-Datensatz zu Verfügung stehen, fällt der [AMS]-Datensatz dafür weg und beide Definitionen müssen im selben Datensatz erstellt werden. Für jede Kontrollvariable, beziehungsweise ihre dazugehörige Untergruppe wurden kantonale Quoten erstellt. Um die Gefahr der Multikollinearität<sup>32</sup> möglichst zu vermeiden, habe ich mich dazu entschieden die Anzahl der Kontrollvariablen überschaubar zu halten. Sie sollen vor allen die Einflüsse persönlicher Merkmale auf die kantonale Arbeits- und Erwerbslosenquote prüfen, in Anlehnung der Befunde aus der Literatur mit Schweizbezug. Um sicher zu gehen, wurde zudem auf Toleranz geprüft. Keine der Variablen weist einen Varianzinflationsfaktor (VIF)<sup>33</sup> über 10 auf.<sup>34</sup>

---

<sup>29</sup> Im vorliegenden Beispiel ist mit Jahres-Dummy die Codierung (ja/nein) jedes einzelnen Jahres gemeint. Für eine umfassende Definition des Begriffs «Dummy-Variable» siehe: Diaz-Bone und Weischer 2015, S. 97.

<sup>30</sup> Bezüglich Einbezug unbeobachteter Effekte durch Dummy-Variablen, siehe: Gabler 2013, S. 40.

<sup>31</sup> Appenzell Inner- und Ausserrhoden, Nid- und Obwalden, Glarus und Uri.

<sup>32</sup> Untereinander stark korrelierte, erklärende Variablen können die Signifikanz der Koeffizienten beeinträchtigen. Für eine umfassendere Definition des Begriffs «Multikollinearität» siehe: Komlos und Süßmuth 2010, S. 109.

<sup>33</sup> Der VIF stellt den Umkehrwert des Toleranzwertes dar. Für eine umfassende Definition des Begriffs «Varianzinflationsfaktor» siehe: Komlos und Süßmuth 2010, S. 112.

<sup>34</sup> Siehe Anhang S. 41.

Die erste Variable bildet den Einfluss des Alters ab. Dazu wurden drei Untergruppen erstellt: Die «Jungen» im Alter von 15 bis 24-Jahren, die «Mittelalten» im Alter von 25 bis 54 Jahren sowie die «Alten» im Alter von 55 bis 64 Jahren. Die Bildungstechnischen Einflüsse werden anhand des höchsten schulischen Abschlusses untersucht und ebenfalls in drei Gruppen unterteilt: Alle, welche die obligatorische Volksschule abgeschlossen haben, werden mit der Variable «Sekundarstufe I» zusammengefasst. Alle, die eine Lehre- oder das Gymnasium abgeschlossen haben, werden mit «Sekundarstufe II» dargestellt. Alle, mit Universität- oder Fachhochschule werden durch die Variable «Tertiärstufe» repräsentiert. Wie sich das Fehlen eines Schweizer Passes auswirkt, wird mit «Ausländer» untersucht. Die Prüfung nach den geschlechtlichen Unterschieden darf ebenfalls nicht fehlen.

### 3.2.2. Instrumentalvariablen-Verfahren (Modell 3)

Kommen wir zum bereits angesprochenen Endogenitätsproblem. Dieses entsteht, wenn die erklärende, exogene Variable  $x$ , aus einem unbekanntem Grund mit dem Fehlerterm  $\varepsilon$  und dadurch mit der zu erklärenden, endogenen Variable  $y$  korreliert (Gabler 2013, S. 32).

Dies ist gemäss Oswald bei der vorliegenden Problemstellung der Fall, wenn Arbeitslosigkeit davon abhält Wohneigentum zu erwerben (Oswald 1996, S. 15–16). Zum Beispiel aufgrund der Befürchtung ein Verlust der Arbeitsstelle könnte die Zahlung des Hypothekarzins unterbrechen. Eine Unterbewertung des zu untersuchenden Effekts der Besitzwahl auf die Arbeitslosigkeit könnte die Folge sein (Oswald 1996, S. 15–16), ein sogenannter «Downward-Bias» (Laamanen 2013, 4).

Ein mögliches Endogenitätsproblem soll durch das Instrumentalvariablen-Verfahren (IV) kontrolliert werden. Dabei wird die endogene, unabhängige Variable ( $x$ ) - im vorliegenden Fall die Wohneigentumsquote - durch eine exogene Instrumentalvariable  $z$  ersetzt (Diaz-Bone und Weischer 2015, S. 194), welche zwar mit  $x$  korreliert nicht aber mit  $y$ , beziehungsweise mit der Arbeitslosenquote. Die restlichen Variablen bleiben dieselben wie im Modell 2.

Die Schwierigkeit beim IV liegt darin geeignete Instrumentalvariablen zu finden, welche die Wohneigentums- und nicht die Arbeitslosenquote beeinflussen. Das Vorhandensein eines Kindes unter fünfzehn Jahren stellt die relevanteste Instrumentalvariable dar. Kinder beeinflussen signifikant die Wohneigentumsrate, nehmen jedoch keinen signifikanten Einfluss auf die regionale Arbeits- oder Erwerbslosigkeit.

Nach der Kontrolle des Endogenitätsproblems ist laut Laamanen zu erwarten, dass sich der Effekt der Wohneigentums- auf die Erwerbs- und Arbeitslosenquote verstärkt (Laamanen 2013, S. 15). Dies liege daran, dass nicht kontrollierte Schätzungen durch endogene Variation in der Wohneigentumsquote kontaminiert seien.

### 3.3. Mikroebene

Auf der Mikroebene bietet sich ebenfalls der [SAKE]-Datensatz mit seinen umfangreichen Individualdaten an. Vorrangig soll untersucht werden, wie sich das Eigentümersein auf die Erwerbslosigkeitserfahrung des Individuums auswirkt. Wie erwähnt, wird analog Laamanens Modell ebenfalls der Einfluss der regionalen Wohneigentumsquote untersucht. Damit soll erreicht werden, dass der Einfluss des Wohneigentums - in Gestalt der Wohneigentumsquote - unabhängig von der Besitzwahl des Individuums gemessen werden kann. In anderen Worten wird damit nicht nur untersucht, ob Eigentümern eine mehr oder weniger hohe Wahrscheinlichkeit der Erwerbslosigkeitserfahrung innewohnt, sondern auch das regionale Wohneigentumsniveau miteinbezogen. Würde man auf der Individualebene den Einfluss des Wohneigentums einzig in Abhängigkeit der Besitzwahl untersuchen, wäre ein möglicher Effekt, wie in verschiedenen Studien bereits dargestellt, höchst wahrscheinlich unwesentlich da gerade Wohneigentümer tendenziell weniger von Arbeitslosigkeit betroffen sind. Wie von Oswald, Laamanen und anderen vermutet, wirkt sich Wohneigentum nicht direkt auf die Arbeitslosigkeit aus, sondern als negative Externalität auf dem Arbeitsmarkt. Dieser These soll mit dem gewählten Vorgehen Rechnung getragen werden.

#### 3.3.1. Logistische Regression (Modell 4)

Bei der Logistischen Regression wird die Wahrscheinlichkeit gemessen, dass ein Ereignis eintritt. Die erklärenden Variablen, allen voran die Wohneigentumsquote ( $x$ ) bestimmen diese Wahrscheinlichkeit nicht mit einer linearen Funktion, einer Geraden, sondern mit einer logistischen<sup>35</sup> Verteilung (Gabler 2013, S. 74).

Zusätzlich zur Wohneigentumsquote sowie dem Eigentümer kommen ähnliche Kontrollvariablen zum Einsatz wie in den Modellen 2 und 3. Im Gegensatz zu den Modellen der Makroebene werden diese jedoch als Dummy codiert, mit einer oder mehreren Ausprägungen. Von den zu Verfügung stehenden Erhebungsjahren des [SAKE]-Datensatzes wurde aufgrund seiner Aktualität das Jahr 2019 ausgewählt. Da ausser der Wohneigentumsquote keine weiteren Quoten mehr erstellt werden mussten, konnten im Modell 4 auch die kleinen Kantone berücksichtigt werden.

Zu den bereits vorgestellten Variablen der Modelle 2 und 3 werden im Modell 4 noch weitere Dimensionen geprüft, zum Beispiel der Einfluss schulpflichtiger Kinder oder das Vorhandensein eines Hypothekarkredits. Die finanziellen Verhältnisse werden anhand des annualisierten Haushaltseinkommens geprüft. Die zu Verfügung stehenden fünf Einkommensquintile werden in drei Gruppen zusammengefasst: 1. und 2. Einkommensquintil, 3. Einkommensquintil sowie 4. und 5. Einkommensquintil. Als Letztes wird noch die Bevölkerungsdichte berücksichtigt. Dafür werden ebenfalls drei Gruppen gebildet: Alle, die in einer städtischen Region leben, sind mit «Stadt» zusammengefasst und diejenigen, die auf dem Land leben mit «Land». Die Gleichzeitigkeit von Stadt und Land wird in der Variablen «Periurban» abgebildet.

Die Untersuchung der Dualität von Erwerbs- und Arbeitslosigkeit wird auf der Mikroebene nicht mehr weitergeführt. Es wird lediglich die Definition nach ILO

---

<sup>35</sup> «S-förmig verlaufende Wahrscheinlichkeitsverteilung.» Raithel 2008, S. 175.

berücksichtigt.<sup>36</sup> Dafür wird die Wohneigentumsquote zusätzlich auf Basis der MS-Regionen berechnet, da davon auszugehen ist, dass diese Grösse eine homogenere Einteilung darstellt.

Eine Endogenitätskontrolle für die regionale Wohneigentumsquote konnte im Modell 4 leider nicht mehr umgesetzt werden.

### 3.4. Daten

Zu den Datensätzen. Diese unterscheiden sich nicht nur in der Periodizität der Erhebungen und im Zeitraum, den sie abdecken, sondern auch in ihren Definitionen der Arbeitslosigkeit. Die [BFS]-Daten beruhen auf der Strukturhebung (SE), in der Arbeitslosigkeit gemäss Staatssekretariat für Wirtschaft (SECO) definiert wird. In der schweizerischen Arbeitskräfteerhebung, auf der die [SAKE]-Daten beruhen, kann Arbeitslosigkeit gemäss SECO und gemäss internationaler Arbeitsorganisation (ILO) definiert werden. Wie unterscheiden sich die Arbeitslosigkeitsdefinitionen des SECO und der ILO?

Beim SECO muss die oder der Arbeitslose bei einem Arbeitsamt (RAV) registriert, ohne Arbeit und sofort vermittlungsfähig sein; nachfolgend Arbeitslosigkeit genannt:

- $ALQ_{SECO} = \frac{\text{registrierte Stellensuchende am Stichtag}}{\text{Erwerbspersonen gemäss eidg.Volkszählung}}$

Bei der ILO muss die oder der Arbeitslose erstens in der Referenzwoche nicht erwerbstätig, zweitens in den vier vorangegangenen Wochen aktiv auf Arbeitssuche und drittens für die Aufnahme einer Tätigkeit verfügbar sein; nachfolgend Erwerbslosigkeit genannt:

- $ELQ_{ILO} = \frac{\text{Erwerbslose}}{\text{Erwerbspersonen}}$

Die unterschiedlichen Arbeitslosigkeitsdefinitionen weisen folgende Vor- und Nachteile auf: Die SECO-Definition wird nur in der Schweiz angewendet und hat im Durchschnitt ein deutlich tieferes Niveau, und zwar um ungefähr einen Prozentpunkt. Dies ist der Fall trotz den Teilzeitarbeitslosen, die bei der Erwerbslosigkeit nach ILO als erwerbstätig gelten (Wey 2016, S. 3), miterfasst werden. Der Grund ist hauptsächlich darauf zurückzuführen, dass nicht alle Arbeitslosen sich bei einem RAV anmelden.<sup>37</sup> Die Erhebungen finden in monatlichem Abstand und in schriftlicher Form statt.

Die Definition des SECO greift weitestgehend auf diejenige des Arbeitslosenversicherungsgesetzes (AVIG) zurück. Als arbeitslos gilt darin, wer: « [...] in keinem Arbeitsverhältnis steht und lediglich eine Teilzeitbeschäftigung sucht oder [...] eine Teilzeitbeschäftigung hat und eine Vollzeit- oder eine weitere Teilzeitbeschäftigung sucht. »  
<sup>38</sup> Ausserdem: «Ein Arbeitssuchender gilt erst dann als ganz oder teilweise arbeitslos, wenn er sich beim Arbeitsamt seines Wohnorts zur Arbeitsvermittlung gemeldet hat. »

---

<sup>36</sup> Siehe Kapitel 3.4, S. 22.

<sup>37</sup> Für eine Übersicht der unterschiedlichen Neigungen sich beim RAV anzumelden, siehe: Bolli et al. 2015, S. 6.

<sup>38</sup> AVIG 1982, Art. 10, S. 7.

Die Definition nach ILO wird weltweit angewendet und bietet deswegen internationale Vergleichbarkeit. Die Erhebungen finden quartalsweise und telefonisch statt. Dies kann jedoch zu Verzerrungen führen da Erwerbslose tendenziell besser erreichbar sind als Erwerbspersonen.

So viel zur Arbeitslosigkeit. Kommen wir zum Wohneigentum. Die Wohneigentumsquote misst nach Aebersold «[...] den Anteil der Eigentümerhaushaltungen, bezogen auf den Erstwohnsitz, in Prozent aller Privathaushaltungen.» (Aebersold 1994, S. 11). Aebersold erwähnt, dass zusätzlich noch die erweiterte Wohneigentumsquote erfasst wird, welche auch Haushaltungen miteinbezieht, die «[...] Eigentümer ihrer Erstwohnung sind, aber andernorts Wohnungseigentum besitzen.» (Aebersold 1994, S. 11). Da die Wohneigentümer mit Zweit- aber ohne Erstwohnung nur einen geringen Prozentsatz ausmachen,<sup>39</sup> ist die erweiterte Wohneigentumsquote zu vernachlässigen. Zudem ist kaum zu erwarten, dass reine Zweitwohnungseigentümer Externalitäten auf dem Arbeitsmarkt des Zweitwohnungsortes auslösen.

Noch einige Hinweise zum [SAKE]-Datensatz: Einige Variablen erfuhren in der knapp dreissigjährigen Erhebungsgeschichte Änderungen. Sie wurden beispielsweise umgetauft oder in den Ausprägungen angepasst. Eine Übersicht aller Variablen mitsamt ihren Änderungen findet sich im Anhang.<sup>40</sup>

Beim [AMS]-Datensatz muss erwähnt werden, dass der Kanton Jura erst 1979 entstand und davor noch zu Bern gehörte. Im Jahr 1970 verfügt er deshalb über keine eigene Arbeitslosen- und Wohneigentumsquoten. Diese waren 1970 noch in den entsprechenden Quoten des Kantons Bern integriert.

---

<sup>39</sup> 4 % im Jahr 1986, Aebersold 1994, S. 11.

<sup>40</sup> Siehe: Variablenverzeichnis und -übersicht, S. 43.

## 4. Empirische Analyse und Resultate

### 4.1. Beschreibende Statistik

Nach einem Tiefpunkt in den 1960er- und 1970er-Jahren steigen Arbeits- und Wohneigentumsquote der Schweiz wieder an. Die Korrelationen der kantonalen Quoten in den untersuchten Zeiträumen von 1970 bis 2010, respektive 1991 bis 2019 weisen negative Vorzeichen auf:

#### Korrelation Wohneigentums- und Arbeitslosenquoten 1970 bis 2010:<sup>41</sup>

Korrelationskoeffizient nach Pearson (r): -0.06

---

p: 0.522

n: 125

#### Korrelation Wohneigentums- und Arbeitslosenquoten 1991 bis 2019:<sup>42</sup>

Korrelationskoeffizient nach Pearson (r): -0.26

---

p: 0.001

n: 180

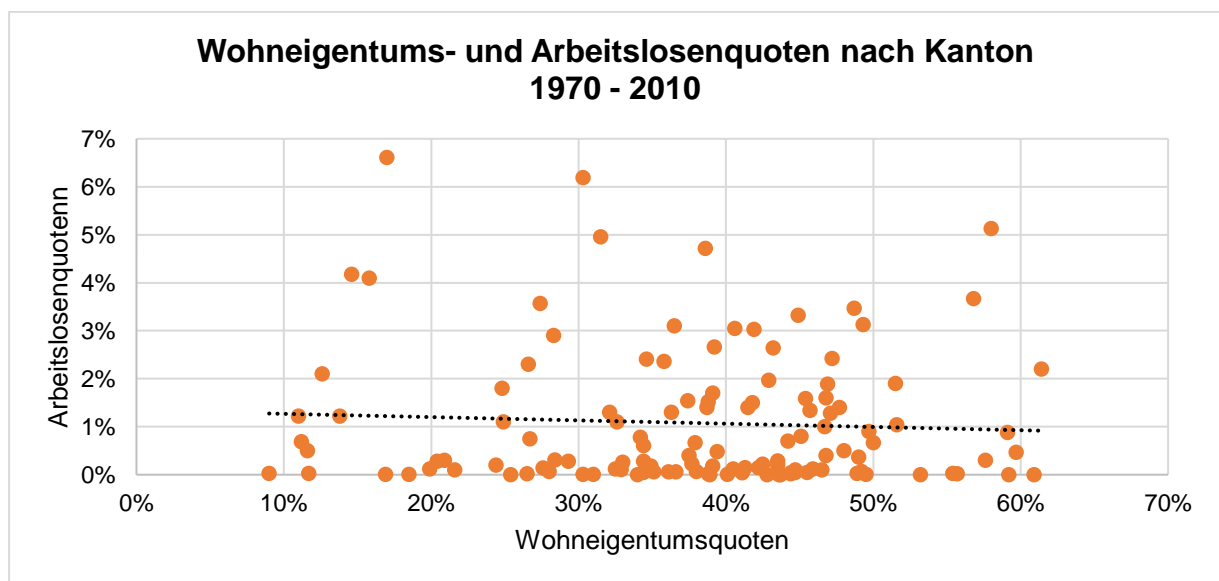


Abbildung 5 Eigene Grafik [AMS]

---

<sup>41</sup> Datensatz: [AMS].

<sup>42</sup> Datensatz: [SAKE].

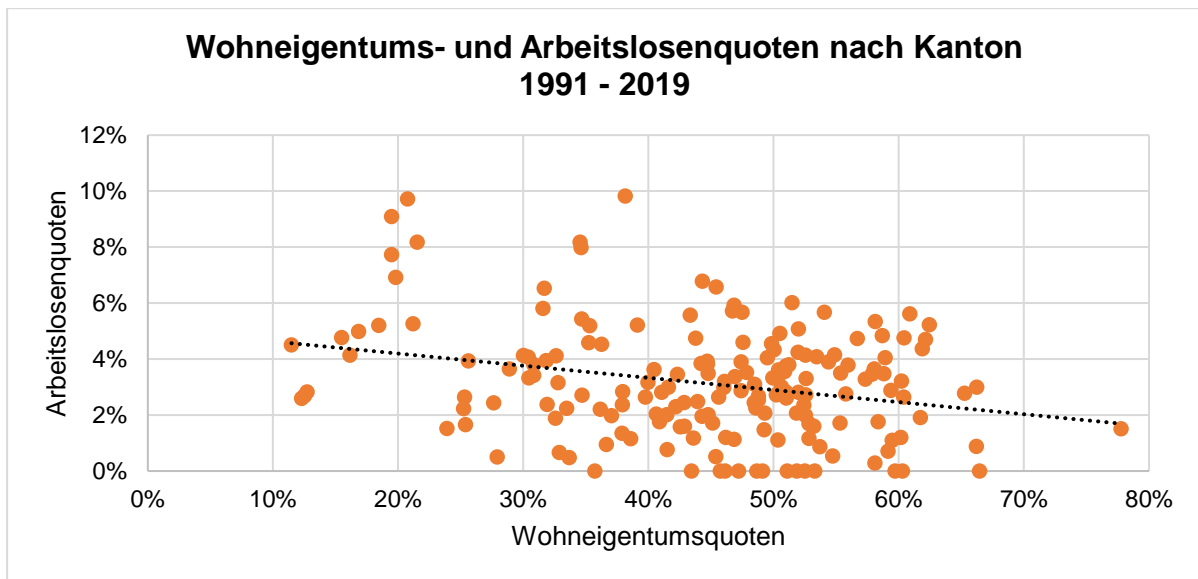


Abbildung 6 Eigene Grafik [SAKE]

Wie sieht es aus, wenn man einen etwas genaueren Blick auf das Zusammenspiel der beiden Quoten wirft und die interkantonalen Unterschiede auffächert? Hier sticht vor allem ein Stadt-Land-Gefälle ins Auge. Ein Röstigraben ist jedoch nicht auszumachen. Ländliche Kantone wie beispielsweise Appenzell Innerhoden weisen bei einer deutlich höheren Wohneigentumsquote tendenziell eine tiefere Arbeitslosenquote auf. Dies könnte mit Ausnahmen wie dem Wallis oder dem Kanton Jura bereits darauf hinweisen, dass sich die Oswald-Hypothese in der Schweiz nicht verifizieren lässt.

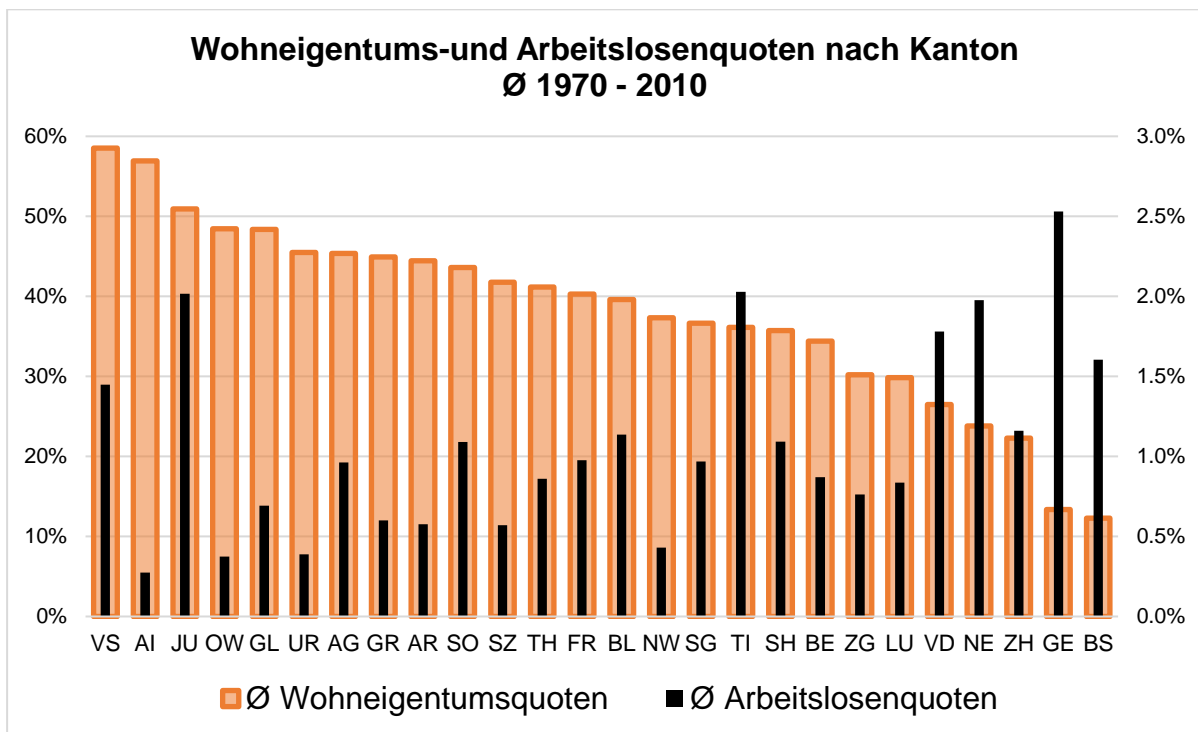


Abbildung 7 Eigene Grafik [BFS]



Bevor wir zu den Resultaten übergehen, möchte ich mich mit den Gründen für das Ansteigen der Wohneigentums- und Arbeitslosenquote im untersuchten Zeitraum auseinandersetzen. Präziser: Ich möchte auf die schweizweiten, allgemeinen Entwicklungen eingehen. Es würde den Rahmen dieser Arbeit sprengen sämtliche, kantonsspezifischen Eigenheiten zu besprechen.<sup>43</sup>

Fokussiert man lediglich auf die im [AMS]-Datensatz untersuchten Jahre, zeigt sich ein deutlicher, positiver Trend der Arbeitslosenquoten ab:

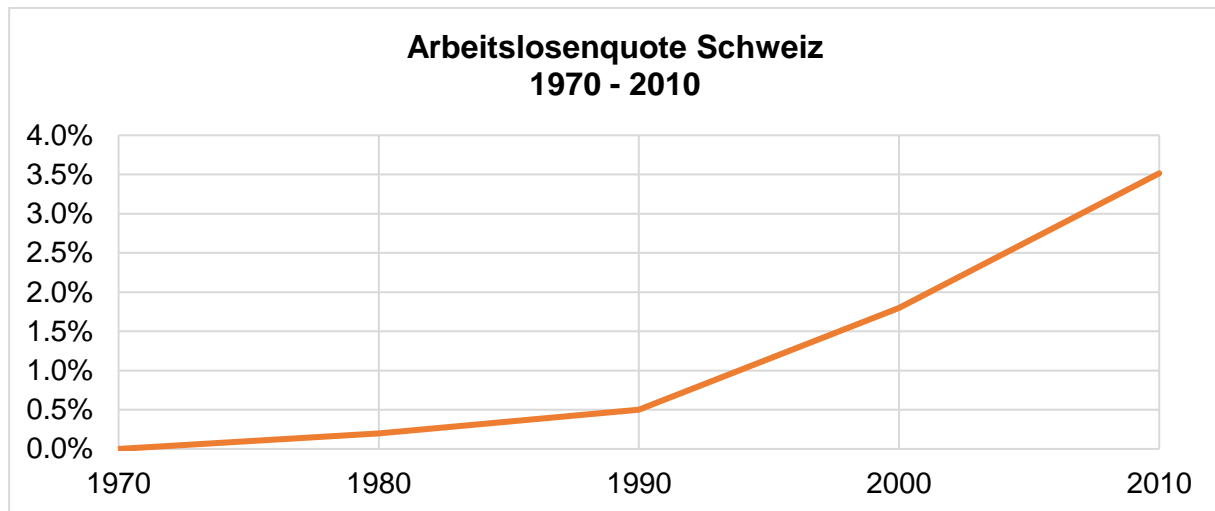


Abbildung 8 Eigene Grafik [BFS]

Zuerst zu den Gründen für den Anstieg der Arbeitslosenquote. Abgesehen von den bereits erwähnten Auf- und Abs,<sup>44</sup> den Ölpreiskrisen 1973 und 1979, der Immobilienkrise 1989 sowie dem Platzen der Dotcom-Blase im Jahr 2000, die sich jeweils mit einigen Jahren Verzögerung auf den Arbeitsmärkten bemerkbar gemacht hatten, lässt sich gemäss Sheldon die Entwicklung auf dem Arbeitsmarkt zwischen 1974 und 2010 mit folgenden Stichworten zusammenfassen (Sheldon 2010, S. 15): Struktureller Umbruch und Anstieg der Sockelarbeitslosigkeit.

Mit dem Begriff «struktureller Umbruch» beschreibt Sheldon Entwicklungen wie Technologisierung und Tertiarisierung der Arbeitswelt sowie Internationalisierung der Arbeitsteilung. Alle diese Entwicklungen führen letztlich zu einer Umschichtung der Nachfrage auf dem Arbeitsmarkt hin zu mehr Dienstleistung und höherer Qualifikation. Niedrig qualifizierte des zweiten Sektors, wie beispielsweise die jahrzehntelang rekrutierten ausländischen Arbeitskräfte, sind heute deutlich weniger gefragt und deshalb doppelt so hoch von Arbeitslosigkeit betroffen wie Schweizer (Sheldon 2010, S. 19). Das Akquirierungsprofil ausländischer Arbeitskräfte hat sich dementsprechend komplett verändert, so dass der Akademikeranteil der aktuell einreisenden denjenigen der Einheimischen um das Zweifache übertrifft (Sheldon 2010, S. 18).

Der Anstieg der Sockelarbeitslosigkeit ist gemäss Sheldon vor allem im stetigen Ausbau der Arbeitslosenversicherung zu suchen (Sheldon 2010, S. 17–18): Bei jedem Anstieg der Arbeitslosigkeit sei als wirtschaftspolitische Massnahme die Frist für den

<sup>43</sup> Wie erwähnt dient die Studie von Sheldon und Shvartsman dazu als hervorragender Einstieg: Sheldon und Shvartsman 2019.

<sup>44</sup> Vergleiche Abbildung 4, S. 8.

Bezug von Taggeld angehoben worden um die Kaufkraft der Arbeitslosen zu erhalten. Allerdings sei die Verlängerung der Frist nicht wieder rückgängig gemacht worden als die Gefahr eines konjunkturellen Abschwungs gebannt war. Dies habe dazu geführt, dass sich auch die durchschnittliche, bezugsberechtigte Dauer der Stellensuche verlängerte. Das politische Kalkül war also nur halb erfolgreich: Es erhielt zwar die Kaufkraft, nahm jedoch gleichzeitig die Motivation sich umgehend und intensiv der Stellensuche zu widmen.

Bei den im [SAKE]-Datensatz verwendeten Jahren lässt sich kein Aufwärtstrend ablesen: Nach einem Taucher im Jahr 2000, welcher vermutlich auf die Normalisierung nach der Immobilienkrise der 1990er-Jahre zurückzuführen ist, steigt die Kurve im Jahr 2005 wieder an um dann in einen negativen Trend umzuschwenken.

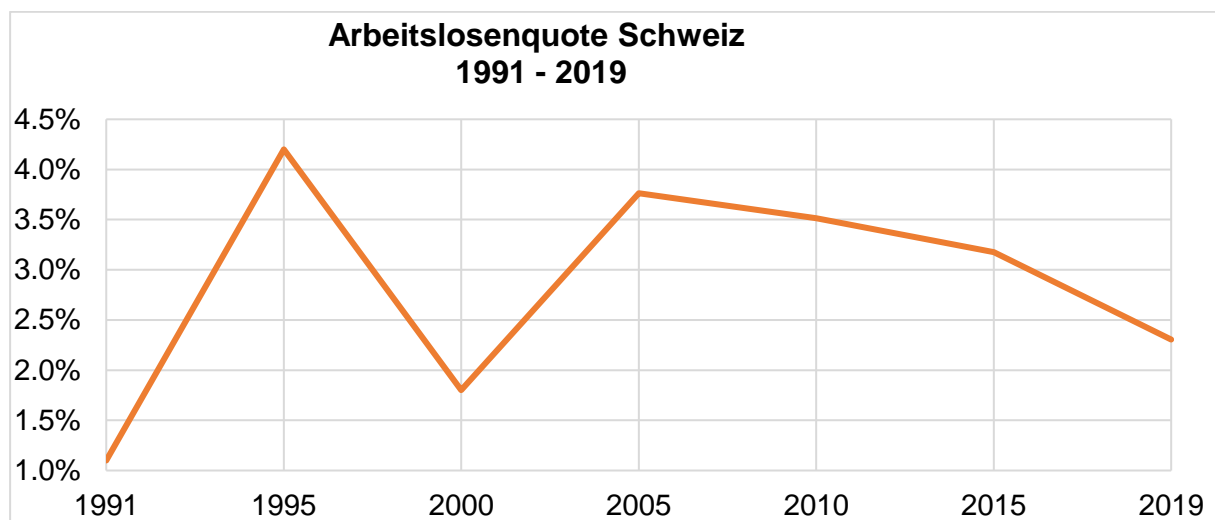


Abbildung 9 Eigene Grafik [SAKE]

Auf die Gründe des Anstiegs der Wohneigentumsquote möchte ich nur kurz eingehen. Laut Aebersold waren seit den 1970er-Jahren vor allem zwei Entwicklungen für den Anstieg verantwortlich (Aebersold 1994, S. 13): Die Wiedereinführung des Stockwerkeigentums (STWE) im Jahr 1965 und andererseits die Aufhebung der sogenannten «Baubeschlüsse» der 60er-Jahre. Diese verboten es «[...] eine Zeitlang [...] Einfamilienhäuser zu erstellen.»<sup>45</sup>

Stockwerkeigentum existierte in der Schweiz laut Anne-Marie Dubler bereits seit dem 17. und 18. Jahrhundert (Dubler 2010, S. 2). Bei der Einführung des Zivilgesetzbuches (ZGB) im Jahr 1912 wurde das Stockwerkeigentum allerdings nicht aufgenommen, da es häufig Anlass für Streitigkeiten geboten hatte (Dubler 2010, S. 5). Eine Tatsache die vermutlich bis heute nichts von ihrer Aktualität eingebüsst hat. Vom rechtlichen Verlust des Stockwerkeigentums abgesehen, führten vor allem drei weitere Entwicklungen zum Tiefpunkt des Wohneigentums in den 1960er Jahren, welche alle ihren Ursprung bereits Ende des 18. Jahrhunderts hatten: Der Bedeutungsverlust des Grundeigentums, das Aufkommen von Wertschriften als bedeutendstes Asset (Dubler 2010, S. 6) sowie nach Investitionen suchende Fabrikanten. Mit der Einführung der Niederlassungsfreiheit verlor Grundeigentum an Bedeutung, da der Besitz eines Grundstückes - beziehungsweise eines Stockwerkeigentums - keine Voraussetzung

<sup>45</sup> Leider habe ich zu diesem spannenden Punkt keine weiteren Informationen finden können.

für Bürger- oder Genossenschaftsrechte mehr war (Dubler 2010, S. 6). Die Fabrikarbeit wiederum ermöglichte eine bodenunabhängige Existenz und damit die Voraussetzung zur Miete, welche die kapitalstarken Fabrikanten für sich zu wissen nutzten und mit ihren Investitionen in Mietliegenschaften einen regelrechten «Miet-Boom» auslösten (Dubler 2010, S. 6). Als in den 1960er-Jahren Grund- und Wohneigentum wieder an Bedeutung zu gewinnen vermochte und die Grundstückspreise anstiegen, wurde eine Bewilligungspflicht für nicht in der Schweiz wohnhafte Ausländer eingeführt (Dubler 2010, S. 6), was den weiteren Anstieg der Grundstückspreise jedoch nicht zu bremsen vermochte. Gemäss Dubler konnte seit ihrem Tiefpunkt vor allem die Nachfrage nach Stockwerkeigentum die Wohneigentumsquote wieder anzuheben (Dubler 2010, S. 6). Angesichts der parallel dazu stattfindenden Verstärkung scheint dies eine plausible Erklärung.

Kommen wir von den Daten zu den Modellen. Beispielhaft ist im Folgenden der Fehlerterm der Regression mit Jahres-Dummies und Kontrollvariablen (Modell 2) abgebildet. Dabei lässt sich eine leichte Rechtsschiefe erkennen. Dies könnte darauf hinweisen, dass gewisse Annahmen des Modells nicht erfüllt sind. Beim Modell mit der Arbeitslosenquote als unabhängige Variable lässt sich zusätzlich zur Rechtsschiefe ein Ausreisser feststellen.<sup>46</sup> Die Ursache dieses Ausreissers konnte leider nicht festgestellt werden.

#### Histogramm der Residuen, Modell 2 (ELQ):

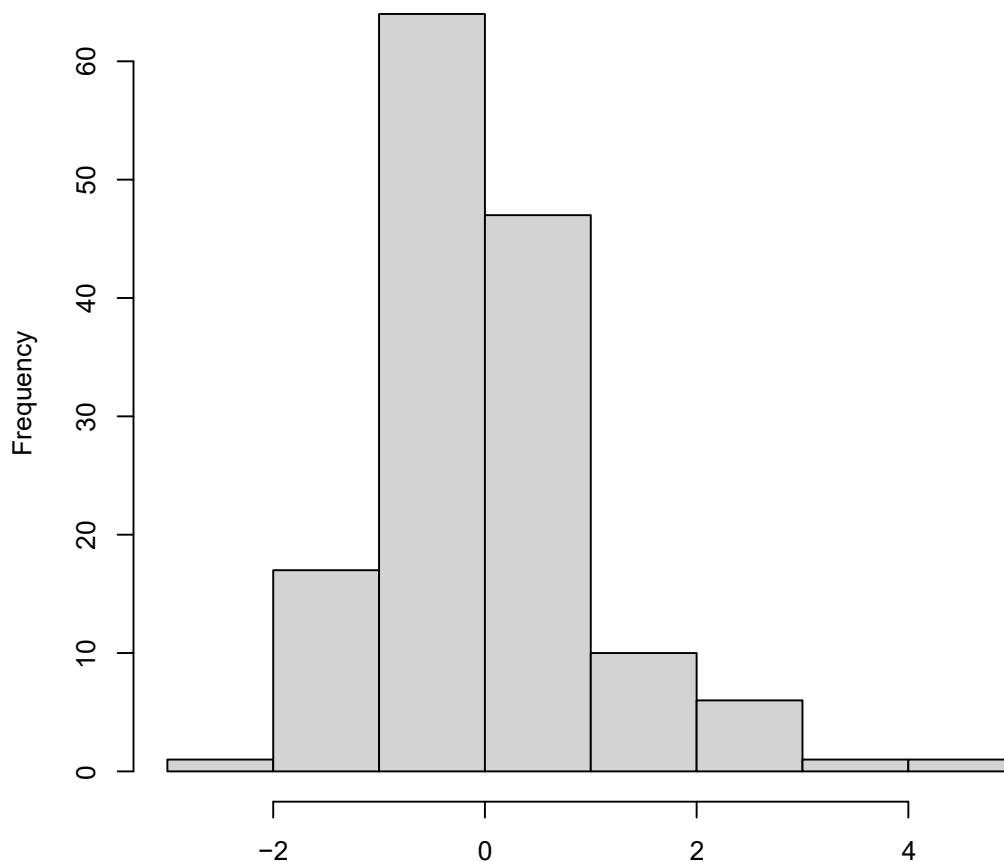


Abbildung 10 Eigene Grafik [SAKE]

<sup>46</sup> Siehe Anhang, S. 50.

Als letzten Punkt möchte ich nochmals auf das Gefüge der kantonalen Wohneigentums- und Arbeitslosenquoten hinweisen, welches sich in stetiger Veränderung befindet.<sup>47</sup> Es sind zwar keine fundamentalen Umschichtungen auszumachen, dass beispielsweise Kantone mit äusserst niedrigen Wohneigentums- oder Arbeitslosenquoten einige Jahre oder Jahrzehnte später zu denjenigen mit den höchsten gehören. Trotzdem ist bei der Interpretation interkantonaler Ranglisten Vorsicht geboten, da es leichte Verschiebungen geben kann und eine Momentaufnahme immer als solche behandelt werden sollte.

## 4.2. Makroebene

Beginnen wir mit den Resultaten der multiplen Regression mit Jahres-Dummy (Modell 1). Hier ist in beiden Datensätzen ein signifikanter, negativer Zusammenhang zwischen Wohneigentums- und Arbeitslosenquote auszumachen. Mit diesem ersten, einfachen Modell lässt sich für die Schweiz Oswalds Hypothese auf der aggregierten Ebene nicht bestätigen. Wird im Modell mit der Arbeitslosenquote als unabhängige Variable die Wohneigentumsquote um 10 Prozentpunkte angehoben, führt dies zu einer Senkung der Arbeitslosenquote um rund 0.2 Prozentpunkte. Die Jahres-Dummies wirken sich im Vergleich zur Referenzkategorie desselben Datensatzes jedoch positiv aus, mit zunehmender Tendenz und Signifikanz. Verglichen mit den nachfolgenden Jahren und vor allem den enormen Schwankungen im Zusammenhang mit der Immobilienkrise und dem Platzen der Dotcom-Blase, waren die ersten Jahrzehnte nach 1970 von einem mässigen Anstieg der Arbeitslosigkeit geprägt.

Im Modell mit der Erwerbslosenquote als unabhängige Variable zeigt sich ein ähnliches Bild: Hier sinkt die Erwerbslosigkeit mit 0.6 Prozentpunkten jedoch etwas deutlicher. Bei den Jahres-Dummies hingegen spiegelt mit Ausnahme der Spitze, welche sich im Jahr 2010 befindet anstatt im Jahr 2005 der Trend der schweizweiten Arbeitslosenquoten<sup>48</sup> wider.

### Ergebnis Modell 1 (ALQ):<sup>49</sup>

Koeffizienten	Schätzwert	T-Wert	Sign.*
Achsenabschnitt	0.008	3.166	**
Wohneigentumsquote	-0.023	-3.891	***
1980	0.002	0.957	
1990	0.005	2.256	*
2000	0.016	7.222	***
2010	0.032	14.498	***

N: 125

R<sup>2</sup>: 71.23 %

\* Signifikanzniveaus: \*\*\* 0.1 %; \*\* 1 %; \* 5 %; . 10 %

<sup>47</sup> Siehe Abbildung 11 und Abbildung 12, S. 44.

<sup>48</sup> Siehe Abbildung 9, S. 28.

<sup>49</sup> [AMS]-Datensatz.

### Ergebnis Modell 1 (ELQ):<sup>50</sup>

Koeffizienten	Schätzwert	T-Wert	Sign.*
Achsenabschnitt	0.038	7.926	***
Wohneigentumsquote	-0.064	-6.771	***
1995	0.014	3.257	***
2000	0.012	2.692	**
2005	0.028	6.503	***
2010	0.034	7.787	***
2015	0.032	7.483	***
2019	0.028	6.593	***

N: 180

R<sup>2</sup>: 41.25 %

\* Signifikanzniveaus: \*\*\* 0.1 %; \*\* 1 %; \* 5 %; . 10 %

Nach dem Hinzufügen der Kontrollvariablen (Modell 2) ist der Einfluss der Wohneigentumsquote nicht mehr signifikant, weder bei der Erwerbslosen- noch bei der Arbeitslosenquote<sup>51</sup> als unabhängige Variable. Dies kann als Hinweis für einen Scheinzusammenhang des vorherigen Modells gewertet werden.

### Ergebnis Modell 2 (ELQ):<sup>52</sup>

Koeffizienten	Schätzwert	T-Wert	Sign.*
Achsenabschnitt	-0.194	-3.818	***
Wohneigentumsquote	-0.010	-0.669	
Frauen	0.118	2.664	**
Junge (15-24 Jahre)	0.128	2.278	*
Mittelalte (25-54 Jahre)	0.127	2.416	*
Sekundarstufe I	0.074	2.037	*
Sekundarstufe II	0.028	0.888	
Ausländer	0.113	5.458	***
1995	-0.004	-0.567	
2000	0.006	1.388	
2005	0.023	4.041	***
2010	0.032	4.762	***
2015	0.032	3.936	***
2019	0.031	3.276	**

N: 147

R<sup>2</sup>: 63.43 %

\* Signifikanzniveaus: \*\*\* 0.1 %; \*\* 1 %; \* 5 %; . 10 %

Die Kontrollvariablen des zweiten Modells verhalten sich in etwa wie erwartet: Erhöht sich die Frauenquote, erhöht sich auch die Arbeits- oder Erwerbslosenquote. Die «Jungen» haben einen ähnlichen Einfluss wie die «Mittelalten», was gemessen an ihrem prozentualen Anteil von ca. 15 % ein sehr hoher Wert ist, der sich auch mit anderen Untersuchungen deckt (Bolli et al. 2015, S. 24). Bei der Arbeitslosenquote als

<sup>50</sup> [SAKE]-Datensatz.

<sup>51</sup> Für die Resultate mit der Arbeitslosenquote als unabhängige Variable, siehe Anhang, S. 46.

<sup>52</sup> Ohne kleine Kantone, [SAKE]-Datensatz.

unabhängige Variable ist der Einfluss der Jungen sogar noch höher als derjenige der «Mittelalten». Dies erstaunt und bedarf genauerer Untersuchung. Tendenziell sollte die Erwerbslosenquote bei Jugendlichen höher als die Arbeitslosenquote sein, da Jugendliche häufig noch keinen Anspruch auf Arbeitslosengeld haben und sich deshalb nicht beim Arbeitsvermittlungsamts anmelden (Wey 2016, S. 3).<sup>53</sup> Beide Bildungsquoten weisen einen positiven Zusammenhang auf: Die Quote «Sekundarstufe I» mehr als «Sekundarstufe II», was ebenfalls nicht erstaunt, wenn man sich die erwähnte Umschichtung hin zu mehr Dienstleistung und höherer Qualifikation wieder in Erinnerung ruft. Ähnliches gilt für die Ausländerquote.

Wenn man vom negativen, nicht signifikanten Start im Jahr 1995 absieht, vollziehen die Jahres-Dummies die Arbeitslosenquote der Schweiz im untersuchten Zeitraum<sup>54</sup> ebenfalls nach.

### Ergebnis Modell 3 (ELQ):<sup>55</sup>

Koeffizienten	Schätzwert	T-Wert	Sign.*
Achsenabschnitt	-0.161	-2.801	**
Wohneigentumsquote	0.057	1.317	
Frauen	0.152	2.959	**
Junge (15-24 Jahre)	0.129	2.150	*
Mittelalte (25-54 Jahre)	0.101	1.749	.
Sekundarstufe I	-0.016	-0.240	
Sekundarstufe II	-0.045	-0.819	
Ausländer	0.159	4.511	***
1995	-0.004	-0.488	
2000	-0.003	-0.362	
2005	0.008	0.774	
2010	0.012	0.879	
2015	0.008	0.467	
2019	0.003	0.177	

N: 147

R<sup>2</sup>: 58.31 %

\* Signifikanzniveaus: \*\*\* 0.1 %; \*\* 1 %; \* 5 %; . 10 %

Wird zusätzlich zu den Jahres Dummies und den Kontrollvariablen noch das Endogenitätsproblem kontrolliert (Modell 3), scheint sich die Oswald-Hypothese doch noch zu bestätigen, auch mit der Erwerbslosenquote als Regressand, allerdings nach wie vor nicht signifikant. Allgemein scheint das Instrumentalvariablen-Verfahren zu verminderter Signifikanz und einem geringeren Bestimmtheitsmass zu führen. Dies könnte ein Hinweis dafür sein, dass auf sich auf der Makroebene für die Schweiz schlicht kein oder mindestens ein unzureichender Zusammenhang zwischen Wohneigentums- und Erwerbs-, beziehungsweise Arbeitslosenquote<sup>56</sup> finden lässt. Diverse Studien, wie die erwähnten von Sheldon, Rölli oder Aebersold würden diesen Befund bestätigen. Auch

<sup>53</sup> Siehe auch: Bolli et al. 2015, S. 6.

<sup>54</sup> Siehe Abbildung 9, S. 28.

<sup>55</sup> Ohne kleine Kantone, [SAKE]-Datensatz.

<sup>56</sup> Für die Resultate mit der Arbeitslosenquote als unabhängige Variable, siehe Anhang, S. 47.

sie finden auf der Makroebene keine Variable, die Erwerbs- oder Arbeitslosigkeit in bedeutendem Ausmass zu erklären vermag. Bei einem hoch komplexen Phänomen wie der Arbeitslosigkeit vermag die einem Modell inhärente Reduktion auf wenige Variablen die Realität nur unzulänglich zu erklären. Deshalb stellt sich vermutlich die Signifikanz auch wieder ein, allerdings auf leicht tieferem Niveau, sobald die Jahres-Dummies aus den Modellen 2 und 3 entfernt werden.<sup>57</sup>

Es kann auf der Makroebene kein signifikanter, kausaler Zusammenhang zwischen Wohneigentums- und Arbeits- oder Erwerbslosenquote nachgewiesen werden.

Die erwartete Verstärkung des Einflusses der Wohneigentumsquote nach der Kontrolle des Endogenitätsproblems kann bestätigt werden.

Noch eine letzte Bemerkung zu den Resultate der Makroebene: Allgemein scheinen die Modelle mit der Arbeitslosenquote als unabhängige Variable weniger Signifikanz bei den Variablen und einen geringeren Erklärungsgrad aufzuweisen und bedürfen genauerer Betrachtung. Den Bedarf eines zweiten Blickes legen auch die im Kapitel «Beschreibende Statistik» vorgestellte Histogramme nahe.

### 4.3. Mikroebene

Auf der Mikroebene zeigt sich ein anderes Bild: Die Wahrscheinlichkeit Erwerbslosigkeit zu erfahren sinkt im Zusammenhang mit der kantonalen Wohneigentumsquote. Dieser Effekt ist sogar signifikant. Dementsprechend zeigt sich in der Schweiz auf der Mirko-Ebene ebenfalls keine Evidenz für die Oswald-Hypothese.

Interessant ist jedoch auch das nicht signifikante Resultat der darauffolgenden Variable: Wohneigentümer weisen eine höhere Wahrscheinlichkeit Erwerbslosigkeit zu erfahren. Dies erstaunt angesichts bereits erwähnter Befunde von Oswald und Laamanen und könnte auf eine erhöhte Immobilität der Eigentümer hinweisen, welche möglicherweise der Befürchtung entspringt, aufgrund steigender Immobilienpreise oder einer gefühlten Knappheit, am neuen Ort keine gleichwertige Liegenschaft mehr zu finden. Vergleicht man dieses Ergebnis allerdings mit dem negativen Ergebnis der Hypothekarzahler, welches zwar ebenfalls nicht signifikant ist, jedoch eine deutlich höherer Effektstärke aufweist, liegt die Vermutung der Nicht-Kausalität jedoch näher.

Die restlichen Variablen verhalten sich wie erwartet: Ausländer sind signifikant und deutlich wahrscheinlicher erwerbslos als Schweizer. Personen mit Kindern unter fünfzehn Jahren weisen eine nicht signifikante, geringere Wahrscheinlichkeit auf. Personen deren höchster, schulischer Abschluss auf Sekundarstufe II ist, sind weniger von Erwerbslosigkeit betroffen als solche mit Sekundarstufe I. Ähnliches gilt für Personen mit Tertiärstufe, allerdings in stärkerem Ausmass. «Mittelalte» und «Alte» sind im Jahr 2019 signifikant weniger wahrscheinlich erwerbslos als «Junge». Frauen sind analog der Makroebene wiederum häufiger betroffen und Landbewohner dafür weniger als Stadtbewohner. Schliesslich sind Personen mit höheren Einkommen signifikant weniger wahrscheinlich erwerbslos als Personen mit tieferem Einkommen.

---

<sup>57</sup> Für die Resultate ohne Jahres-Dummies, siehe Anhang, S. 48.

## Ergebnis Modell 4 (EL):<sup>58</sup>

Koeffizienten	Schätzwert	Z-Wert	Sign.*
Achsenabschnitt	-1.010	-6.384	***
Wohneigentumsquote	-1.611	-5.439	***
Eigentümer	0.011	0.136	
Ausländer	0.720	11.32	***
Kinder unter 15 Jahren	-0.025	-0.355	
Sekundarstufe II	-0.092	-1.098	
Tertiärstufe	-0.151	-1.679	.
Mittelalte (25-54 Jahre)	-0.830	-8.619	***
Alte (55-64 Jahre)	-0.879	-8.210	***
Frauen	0.032	0.540	
Periurban	-0.124	-1.580	
Land	-0.202	-2.106	*
Hypothekarzahler	-0.079	-0.593	
3. Einkommensquintil	-0.983	-12.327	***
4.-5. Einkommensquintil	-1.606	-22.252	***

N: 33'294

\* Signifikanzniveaus: \*\*\* 0.1 %; \*\* 1 %; \* 5 %; . 10 %

Die Ergebnisse der anhand der MS-Regionen erstellten Wohneigentumsquote<sup>59</sup> decken sich mit denjenigen der kantonalen Quote. Der Einfluss der MS-Quote und von Dreivierteln der anderen Variablen aus demselben Modell nimmt jedoch an Stärke ab. Dies könnte damit zusammenhängen, dass die homogeneren MS-Regionen zu weniger Verzerrungen in den Schätzungen führen (Flückiger et al. 2007, S. 2–3).

In der Schweiz lässt sich auf der Mikroebene ein signifikanter, negativer Einfluss der regionalen Arbeitslosigkeit ausmachen, was auf einen positiven der Externalitäten-Saldo hindeutet, wie beispielsweise von Ahlfeldt beschrieben.

Allgemein wäre der Vergleich mit einem anderen Jahr hilfreich bei der Einordnung der Resultate. Vielleicht hebt sich das Jahr 2019 deutlich von den Jahren davor oder danach ab und stellt im Kontext einer längeren Zeitreihe eine Art Ausreisser dar. Ausserdem wäre eine Endogenitätskontrolle der regionalen Wohneigentumsquoten wünschenswert.

## 5. Fazit

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass mit den Modellen der Makroebene kein signifikanter Zusammenhang zwischen Wohneigentums- und Arbeits-, beziehungsweise Erwerbslosenquote festgestellt wird, auch nicht nach Kontrolle des Endogenitätsproblems, allenfalls ein Scheinzusammenhang beim ersten Modell. Auf der

<sup>58</sup> [SAKE]-Datensatz.

<sup>59</sup> Für die Resultate mit der Wohneigentumsquote auf Basis der MS-Regionen, siehe Anhang, S. 49.



Mikroebene hingegen findet sich ein negativer Zusammenhang, welcher an Stärke abnimmt, sobald die Quote anhand der weniger heterogenen MS-Regionen erstellt wird.

Im Weiteren bedürfen die bezüglich der Dualität von Erwerbs- und Arbeitslosigkeit teilweise unerwartet abweichenden Modelle der Makroebene weiterer Überarbeitung. Beim Modell der Mikroebene wäre die Untersuchung weiterer Jahre und eine Endogenitätskontrolle der regionale Wohneigentumsquote wünschenswert

Die Oswald-Hypothese lässt sich mit der vorliegenden Untersuchung weder auf Makro- noch auf Mikroebene bestätigen. Auf der Mikroebene findet sich immerhin ein Zusammenhang, wenn auch ein negativer. Wie eingangs erwähnt, lassen sich aus diesem Befund noch keine Schlüsse politischer Massnahmen in Bezug auf den Nutzen des Wohneigentums ziehen. Dazu wäre die Berücksichtigung von einer Reihe in diesem Zusammenhang bedeutender Aspekte vonnöten.

## 6. Verzeichnisse

### 6.1. Quellenverzeichnis

[SAKE]: Bundesamt für Statistik (1991-2019). Schweizerische Arbeitskräfteerhebung. Unveröffentlichte Quelle. Neuenburg.

[BFS]: Bundesamt für Statistik (Div.). Wohneigentumsquote nach Kanton 1970-2017 und Wohneigentumsquote nach Kanton 2010-2017 und Wohneigentumsquote der Schweiz 1950-2010 und Arbeitslosenquote nach Kanton 1975-2020 und Beschäftigte nach Kanton 1970. Veröffentlichte Quellen. Neuenburg.

[BFS']:<sup>60</sup> Bundesamt für Statistik (1970.). Arbeitslose nach Kanton 1970. Unveröffentlichte Quelle. Neuenburg.

[EURO]: Statistisches Amt der Europäischen Union (2020). Median-Einkommen nach Land 2010-2019 und Wohneigentumsquote nach Land 2010-2019. Veröffentlichte Quellen. Luxemburg.

[HLS]: Historisches Lexikon der Schweiz (2013). Arbeitslose und Arbeitslosenquote 1920-2000. Veröffentlichte Quelle. Basel. Online verfügbar unter: <https://hls-dhs-dss.ch/de/articles/013924/2013-12-09/>, zuletzt geprüft am 18.09.2020.

### 6.2. Literaturverzeichnis

Aebersold, Andreas (1994): *Miete oder Eigentum? Die ökonomische Entscheidung über den Wohnbesitz*. Dissertation, St. Gallen.

Ahlfeldt, Gabriel M.; Maennig, Wolfgang (2019): Gewinner und Verlierer von Stadtentwicklung. Ein Plädoyer für mehr Wohneigentum. In: *aZeitschrift für Immobilienökonomie*. DOI: 10.1365/s41056-019-00037-w.

---

<sup>60</sup> In [BFS]-Datensatz integriert.

- Alford, Robert; Scoble, Harry (1968): Sources of Local Political Involvement. In: *The American Political Science Review* 64 (4), S. 1192–1206.
- Beugnot, Julie; Charlot, Olivier; Lacroix, Guy (2019): Does promoting homeownership always damage labour market performances? In: *Journal of Economics* 127 (2), S. 161–183. DOI: 10.1007/s00712-018-0637-x.
- Blanchflower, David; Oswald, Andrew (2013a): Does High Home-Ownership Impair the Labor Market? Cambridge.
- Blanchflower, David G.; Oswald, Andrew (2013b): The Danger of High Home Ownership. Greater Unemployment. Hg. v. The Royal Institute of International Affairs. London (The CAGE-Chatham House Series, 10). Online verfügbar unter <https://www.chatham-house.org/publications/papers/view/195033#>, zuletzt geprüft am 18.09.2020.
- Bolli, Thomas; Breier, Christoph; Renold, Ursula; Siegenthaler, Michael (2015): Für wen erhöhte sich das Risiko in der Schweiz, arbeitslos zu werden? Unter Mitarbeit von Konjunkturforschungsstelle Zürich. KOF Konjunkturforschungsstelle. Zürich (KOF Studien, 65).
- Borg, Ida; Brandén, Maria (2018): Do high levels of home-ownership create unemployment? Introducing the missing link between housing tenure and unemployment. In: *Housing Studies* 33 (4), S. 501–524. DOI: 10.1080/02673037.2017.1358808.
- Bortz, Jürgen; Schuster, Christof (2010): Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler. 7. Aufl. Berlin, zuletzt geprüft am 21.08.2020.
- Bourassa, Steven C.; Hoesli, Martin (2010): Why Do the Swiss Rent? In: *The Journal of Real Estate Finance and Economics* 40 (3), S. 286–309. DOI: 10.1007/s11146-008-9140-4.
- Bracke, Philippe; Hilber, Christian; Silva, Olmo (2018): Mortgage debt and entrepreneurship. In: *Journal of Urban Economics* 103, S. 52–66. DOI: 10.1016/j.jue.2017.10.003.
- Coulson, N. Edward; Fisher, Lynn M. (2009): Housing tenure and labor market impacts: The search goes on. In: *Journal of Urban Economics* 65 (3), S. 252–264. DOI: 10.1016/j.jue.2008.12.003.
- Diaz-Bone, Rainer; Weischer, Christoph (2015): Methoden-Lexikon für die Sozialwissenschaften. Wiesbaden.
- Dubler, Anne-Marie (2010): Eigentum. Historisches Lexikon der Schweiz (HLS). Online verfügbar unter <https://hls-dhs-dss.ch/de/articles/008971/2012-08-20/>, zuletzt geprüft am 27.03.2020.
- Engelkamp, Paul; Sell, Friedrich L. (2017): Einführung in die Volkswirtschaftslehre. Berli.
- Flückiger, Yves; Kempeneers, Piere; Deutsch, Joseph; Silber, Jaques; Bazen, Stephem (2007): Analyse der regionalen Unterschiede in der Arbeitslosigkeit. Staatssekretariat für Wirtschaft (SECO). Bern (Arbeitsmarktpolitik, 22). Online verfügbar unter <https://bit.ly/3ktWgEu>, zuletzt geprüft am 18.09.2020.

- Gabler (2013): *Kompakt-Lexikon Wirtschaftsmathematik und Statistik. 750 Begriffe nachschlagen, verstehen, anwenden.* Wiesbaden: Springer Gabler.
- Green, Richard K.; Hendershott, Patric h. (2001): Home-ownership and Unemployment in the US. In: *Urban Studies* 38 (9), S. 1509–1520. DOI: 10.1080/00420980126669.
- Hilber, Christian; Schöni, Olivier (3): Housing policies in the United Kingdom, Switzerland, and the United States. Lessons learned. In: *Cityscape* 18, S. 291–332. Online verfügbar unter <http://eprints.lse.ac.uk/72818/>, zuletzt geprüft am 18.09.2020.
- Komlos, John; Süssmuth, Bernd (2010): *Empirische Ökonomie.* Berlin.
- Laamanen, Jani-Petri (2013): Home-ownership and the labour market. Evidence from the rental housing market. Tampere University. Tampere (Tamoere Economic Working Papers, 89). Online verfügbar unter <https://mpr.ub.uni-muenchen.de/55256/>, zuletzt geprüft am 27.03.2020.
- Laamanen, Jani-Petri (2017): Home-ownership and the Labour Market. Evidence from Rental Housing Market Deregulation. In: *Labour Economics* 48, S. 157–167. DOI: 10.1016/j.labeco.2017.08.005.
- Laamanen, Jani-Petri (2019): Externalities of home-ownership on entrepreneurship. Empirical evidence. In: *International Journal of Housing Markets and Analysis* (1), S. 94–109. DOI: 10.1108/IJHMA-01-2018-0008.
- Lerbs, Oliver (2011): Is there a link between homeownership and unemployment? Evidence from German regional data. In: *Int Econ Econ Policy* 8 (4), S. 407–426. DOI: 10.1007/s10368-011-0181-4.
- Munch, Jakob Roland; Rosholm, Michael; Svarer, Michael (2006): Are Homeowners Really More Unemployed? In: *The Economic Journal* 116 (514), S. 991–1013. DOI: 10.1111/j.1468-0297.2006.01120.x.
- Oswald, Andrew (1996): A Conjecture on the Explanation for High Unemployment in the Industrialized Nations. Part I. Warwick University. Warwick (Warwick Economic Research Papers, 475).
- Oswald, Andrew (1997): *Theory of homes and jobs.* Warwick.
- Oswald, Andrew (2009): The housing market and europe's unemployment. A non-technical paper. In: Casper van Ewijk (Hg.): *Homeownership and the labour market in Europe.* Oxford, S. 42–51.
- Raithel, Jürgen (2008): *Quantitative Forschung. Ein Praxiskurs.* 2. Aufl. Wiesbaden (Lehrbuch), zuletzt geprüft am 21.08.2020.
- Röllli, Alfred (1981): *Die sozio-ökonomischen Bestimmungsfaktoren der Bildung von Wohneigentum in der Schweiz.* Dissertation, St. Gallen.
- Schmid, Simon (2018): Wie viele Hausbesitzer braucht die Schweiz? In: *Republik*, 27.08.2018. Online verfügbar unter [republik.ch/2018/08/27/wie-viele-hausbesitzer-braucht-die-schweiz](http://republik.ch/2018/08/27/wie-viele-hausbesitzer-braucht-die-schweiz), zuletzt geprüft am 18.09.2020.
- Sheldon, George (2010): Der Schweizer Arbeitsmarkt seit 1920. Langfristige Tendenzen. In: *Die Volkswirtschaft* (2), S. 15–19, zuletzt geprüft am 28.03.2020.

Sheldon, George; Shvartsman, Elena: Bestimmungsfaktoren der kantonalen Arbeitslosigkeitsunterschiede im Zeitraum 1990-2017. Staatssekretariat für Wirtschaft (SECO). Basel (Arbeitsmarktpolitik, 57), zuletzt geprüft am 28.03.2020.

Sheldon, George; Shvartsman, Elena (2019): Das interkantonale Arbeitslosigkeitsgefälle schwankt stark. In: *Die Volkswirtschaft* (4), S. 38–40, zuletzt geprüft am 28.03.2020.

Taşkın, Ahmet Ali; Yaman, Fırat (2019): Does Homeownership Prolong the Duration of Unemployment? In: *Real Estate Economics* 47 (3), S. 845–883. DOI: 10.1111/1540-6229.12173.

Universität Zürich (UZH) (Hg.) (2018): Methodenberatung. Logistische Regressionsanalyse. Online verfügbar unter <https://bit.ly/2REXyAq>, zuletzt geprüft am 21.08.2020.

Wey, Simon (2016): Erwerbslosigkeit gleich Arbeitslosigkeit? Eine Würdigung. Schweizerischer Arbeitgeberverband (Fokus). Online verfügbar unter <https://bit.ly/2RCchvJ>, zuletzt geprüft am 24.07.2020.

### 6.3. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Eigene Grafik [EURO].....	5
Abbildung 2 Eigene Grafik [EURO].....	6
Abbildung 3 Eigene Grafik [BFS].....	8
Abbildung 4 Eigene Grafik [BFS] und [HLS].....	8
Abbildung 5 Eigene Grafik [AMS].....	23
Abbildung 6 Eigene Grafik [SAKE].....	24
Abbildung 7 Eigene Grafik [BFS].....	24
Abbildung 8 Eigene Grafik [BFS].....	25
Abbildung 9 Eigene Grafik [SAKE].....	26
Abbildung 10 Eigene Grafik [SAKE].....	27
Abbildung 11 Eigene Grafik [BFS].....	44
Abbildung 12 Eigene Grafik [BFS].....	44
Abbildung 13 Eigene Grafik [SAKE].....	45

#### 6.4. Abkürzungsverzeichnis

[AMS]:	Arbeitsmarktstatistik, hier: Veröffentlichte Quelle, siehe: Quellenverzeichnis, S. 33.
[BFS]:	Bundesamt für Statistik, hier: Veröffentlichte Quellen, siehe Quellenverzeichnis, S. 33.
[EURO]:	Statistisches Amt der Europäischen Union, hier: Veröffentlichte Quelle, siehe: Quellenverzeichnis, S. 33.
[HLS]:	Historisches Lexikon der Schweiz, hier: Veröffentlichte Quelle, siehe: Quellenverzeichnis, S. 33.
[SAKE]:	Schweizerische Arbeitskräfteerhebung, hier: Nicht veröffentlichte Quelle, siehe: Quellenverzeichnis, S. 33.
AL	Arbeitslosigkeit, definiert nach SECO.
ALQ:	Arbeitslosenquote.
ALV:	Arbeitslosenversicherung.
EL	Erwerbslosigkeit, definiert nach ILO.
ELQ:	Erwerbslosenquote.
ELR:	Einfache, lineare Regression.
IV	Instrumentalvariablen-Verfahren.
MLR:	Multilineare Regression.
RAV	Regionales Arbeitsvermittlungsamt.
STWE	Stockwerkeigentum.

## 6.5. Variablenverzeichnis und -übersicht<sup>61</sup>

Variable	Originalcodierung	Originalbezeichnung	91	95	00	05	10	15	19
Alter	AGE/AGE64	ALTERSKLASSEN	X	X	X	X neue Bezeichnung	X	X	X
Arbeitslos	AE08K	A-Dauer Arbeitslosigkeit:klass	X	X	X neue Ausprägung	X	X	X	X
Ausländer	ISU1	UV (TOT) Herkunft der Zielperson (Schweizer / Ausländer)	X	X	X	X	X	X	X
Bildung	TBQ2	TB (TOT) Ausbildungsstufe	X	X	X	X	X	X	X
Eigentum	IV01	(TOT) Bewohner-typ (Besitzverhältnis)	X	X	X neue Ausprägung	X	X neue Ausprägung	X	X neue Ausprägung
Einkommen	BWU11K	(UV) Annualisiertes HH-eink.,brutto, in Klassen	X	X	X	X	X	X	X
Erwerbslos	TBD1	TB (E, L, EL, N) Erwerbsstatus	X	X	X	X	X	X	X
Geschlecht	IS01	Geschlecht	X	X	X neue Ausprägung	X	X	X	X
Hypothek	IV08	Hypothekarzins pro Jahr in Franken	X	X	O	X		X	X
Kanton	B017	(TOT) Wohnkanton der Zielperson	X	X	X	X	X neue Ausprägung	X	X
Kinder	FAMTYP	TB (TOT) Familientyp: Zielperson / Partner mit oder ohne Kinder im Haushalt	X	X	X	X	X	X	X
MS-Region	B029	MS-Region (räumliche Mobilität)	O	O	O	O	X	X	X
Urbانيتät	B028	(TOT) Stadt/Land-Typologie 2012	O	O	X	X	X	X	X

<sup>61</sup> [SAKE]-Datensatz.

## 7. Anhang

### 7.1. Theoretische Formulierung

#### 7.1.1. Makroebene:

Bei sämtlichen Modellen der Makroebene wird eine abhängige Variable  $y$ , im vorliegenden Beispiel der Arbeitslosenquote, als lineare Funktion mehrerer, unabhängige Variablen  $x_i$  dargestellt:

$$y = f(x_i)$$

#### Multiple Regression mit Jahresdummies (Modell 1):

---

Beim ersten Modell wird zusätzlich zur unabhängigen Variable  $x$  (Wohneigentumsquote) der Einfluss der untersuchten Jahre, die sich je nach Datensatz unterscheiden, geprüft.

#### Variablen:

---

Unabhängige Variable: Wohneigentumsquote

Beim [AMS]-Datensatz: Jahres-Dummies 1970, 1980, 1990, 2000 und 2010

Beim [SAKE]-Datensatz: Jahres-Dummies 1991, 1995, 2000, 2005, 2010, 2015 und 2019

#### Modell:

---

$$ALQ = \beta_0 + \beta_1 * WEQ_1 + \gamma_1 * JD_1 + \dots + \varepsilon_i$$

#### Erklärungen:

---

$ALQ/ELQ$ : Arbeits- oder Erwerbslosenquote, Schätzer der abhängigen Variable  $y$

$\beta_0$ : Achsenabschnitt

$\beta_1$ : Regressionskoeffizient der unabhängigen Variablen  $WEQ$

$WEQ$ : Wohneigentumsquote

$\gamma_1$ : Regressionskoeffizient der unabhängigen Variablen  $JD_1$

$JD_1$ : Jahres-Dummy 1

## Multiple Regression mit Jahresdummies und Kontrollvariablen (Modell 2):

---

Beim zweiten Modell wird das erste um eine überschaubare Reihe von Kontrollvariablen ergänzt. Die Kontrollvariablen wurden auf Multikollinearität geprüft.<sup>62</sup>

Variablen:

---

Unabhängige Variable analog Modell 1

Kontrollvariable: Kantonale Frauenquoten

Kontrollvariable: Kantonale Quoten der «Jungen» (15-24 Jahre) und «Mittelalten» (25-54 Jahre)

Kontrollvariable: Kantonale Quoten der Personen mit höchstem, schulischem Abschluss auf Sekundarstufe I und II

Kontrollvariable: Kantonale Ausländerquote

Jahres-Dummies analog Modell 1

Modell:

---

$$ALQ = \beta_0 + \beta_1 * WEQ + \gamma_1 * JD_1 + \dots + \delta_1 * K_1 + \dots + \varepsilon_i$$

Erklärungen:

---

$\delta_1$ : Regressionskoeffizient der unabhängigen Variablen  $K_1$

$K_1$ : Kontrollvariable 1

## Instrumentalvariablen-Verfahren (Modell 3):

---

Das dritte Modell entspricht weitestgehend dem zweiten Modell, allerdings wird mittels des Instrumentalvariablen-Verfahrens das Endogenitätsproblem umgangen.

Endogenitätsproblem:

---

Die unabhängige Variable  $x$ , im vorliegenden Beispiel die Wohneigentumsquote, korreliert mit dem Fehlerterm und damit mit der abhängigen Variable  $y$ , im vorliegenden Beispiel der Arbeitslosenquote. Man spricht in diesem Fall auch von der endogenen Variablen  $x$ :

$$\text{Corr}(\text{Wohneigentumsquote}, \varepsilon_i) \neq 0$$

---

<sup>62</sup> Siehe Anhang, S. 46.



## Lösung (Modell):

---

Stufe 1: Die endogene Variable  $x$  (Wohneigentumsquote) wird durch eine exogene, nicht mit dem Fehlerterm und der Arbeitslosenquote ( $y$ ) korrelierte Instrumentalvariable  $Z$  ersetzt. Die ersetzte, endogene Variable wird als  $\widehat{WEQ}$  bezeichnet:

$$WEQ = \beta_0 + \beta_1 * Z + \varepsilon_i \rightarrow \widehat{WEQ}$$

Stufe 2:  $\widehat{WEQ}$  wird darauf hin in das ursprüngliche Modell eingesetzt:

$$ALQ = \gamma_0 + \gamma_1 * \widehat{WEQ} + \varepsilon_i$$

## Erklärungen:

---

$\beta_0$ : Achsenabschnitt von Stufe 1

$\beta_1$ : Regressionskoeffizient der Instrumentalvariable  $Z$

$Z$ : Instrumentalvariable

$\widehat{WEQ}$ : Ersetzte, endogene Variable

$\gamma_0$ : Achsenabschnitt von Stufe 2

$\gamma_1$ : Regressionskoeffizient der ersetzten Variable  $\widehat{WEQ}$

## Variablen:

---

Jahres-Dummies analog Modell 1

Kontrollvariablen analog Modell 2

Instrumentalvariable: Kinder unter 15 Jahren

## Bedingungen Instrumentalvariable:

---

Relevanz: Die Instrumentalvariable (Kinder unter 15 Jahren) muss mit der endogenen Variable (Wohneigentumsquote) korrelieren:

$$\text{Corr}(Z, \text{Wohneigentumsquote}) \neq 0$$

Exogenität: Die Instrumentalvariable darf jedoch ebenfalls nicht mit dem Fehlerterm korrelieren:

$$\text{Corr}(Z, \varepsilon_i) = 0$$

### 7.1.2. Mikroebene

Im vorliegenden Fall einer logistischen Regression wird mit der binären, abhängigen Variable  $y$  die Wahrscheinlichkeit gemessen, dass ein Ereignis eintritt:

$y = 1$ : Ereignis tritt ein

$y = 0$ : Ereignis tritt nicht ein

Der Zusammenhang wird mit folgender, logistischen Funktion dargestellt:

$$P(Y = 1) = \frac{1}{1+e^{-z}}$$

Für  $z$  kann auf das Modell 2 zurückgegriffen werden. Allerdings wird dieses mit zusätzlichen Variablen ergänzt:

Variablen:

---

Grundsätzlich analog Modell 2; anstatt Quoten werden Dummies mit einer oder mehreren Ausprägungen verwendet:

Kontrollvariable: Kinder  $\begin{cases} \text{Mit Kindern} < 15 = 1 \\ \text{Ohne Kinder} < 15 = 0 \end{cases}$

Kontrollvariable: Bildung  $\begin{cases} \text{Sekundarstufe I} = 1 \\ \text{Sekundarstufe II} = 2 \\ \text{Tertiärstufe} = 3 \end{cases}$

Kontrollvariable: Alter  $\begin{cases} \text{Junge (15 – 24 Jahre)} = 1 \\ \text{Mittelalte (25 – 54 Jahre)} = 2 \\ \text{Alte (54 – 64 Jahre)} = 3 \end{cases}$

Kontrollvariable: Ausländer  $\begin{cases} \text{Ausländer} = 1 \\ \text{Schweizer} = 0 \end{cases}$

Kontrollvariable: Dichte  $\begin{cases} \text{Stadt} = 1 \\ \text{Periruban} = 2 \\ \text{Land} = 3 \end{cases}$

Kontrollvariable: Hypothek  $\begin{cases} \text{Hypothekarbetrag} > 0 = 1 \\ \text{Hypothekarbetrag} < 0 = 0 \end{cases}$

Kontrollvariable: Einkommen  $\begin{cases} \text{Quintil I – II} = 1 \\ \text{Quintil III} = 2 \\ \text{Quintil IV – V} = 3 \end{cases}$

Unabhängige Variable: Eigentümer  $\begin{cases} \text{Wohneigentümer} = 1 \\ \text{Mieter} = 0 \end{cases}$

Unabhängige Variable: MS- und kantonale Wohneigentumsquote

## Modell<sup>63</sup>:

---

Das Modell 2 wird folgendermassen angepasst:

$$y = \beta_0 + \beta_1 * WEQ + \alpha_1 * Eig + \gamma_1 + \delta_1 * K_1 + \dots + \varepsilon_i$$

Und anschliessen als anstelle von  $z$  in die logistische Funktion eingesetzt:

$$P(\text{Erwerbslos} = 1) = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 * WEQ + \alpha_1 * Eig + \delta_1 * K_1 + \dots + \varepsilon_i)}}$$

## Erklärungen:

---

- $e$ : Logarithmische Basis; Eulersche Zahl
- $z$ : Logit; lineares Regressionsmodell der unabhängigen Variablen
- $\alpha$ : Regressionskoeffizient der unabhängige Variable *Eig*
- Eig*: Unabhängige Variable Eigentümer

---

<sup>63</sup> Für eine umfassendere Definition des logistischen Modells, siehe: Universität Zürich (UZH) 2018, S. 3.

## 7.2. Arbeitslosenquoten nach Kanton, 1970 - 2010

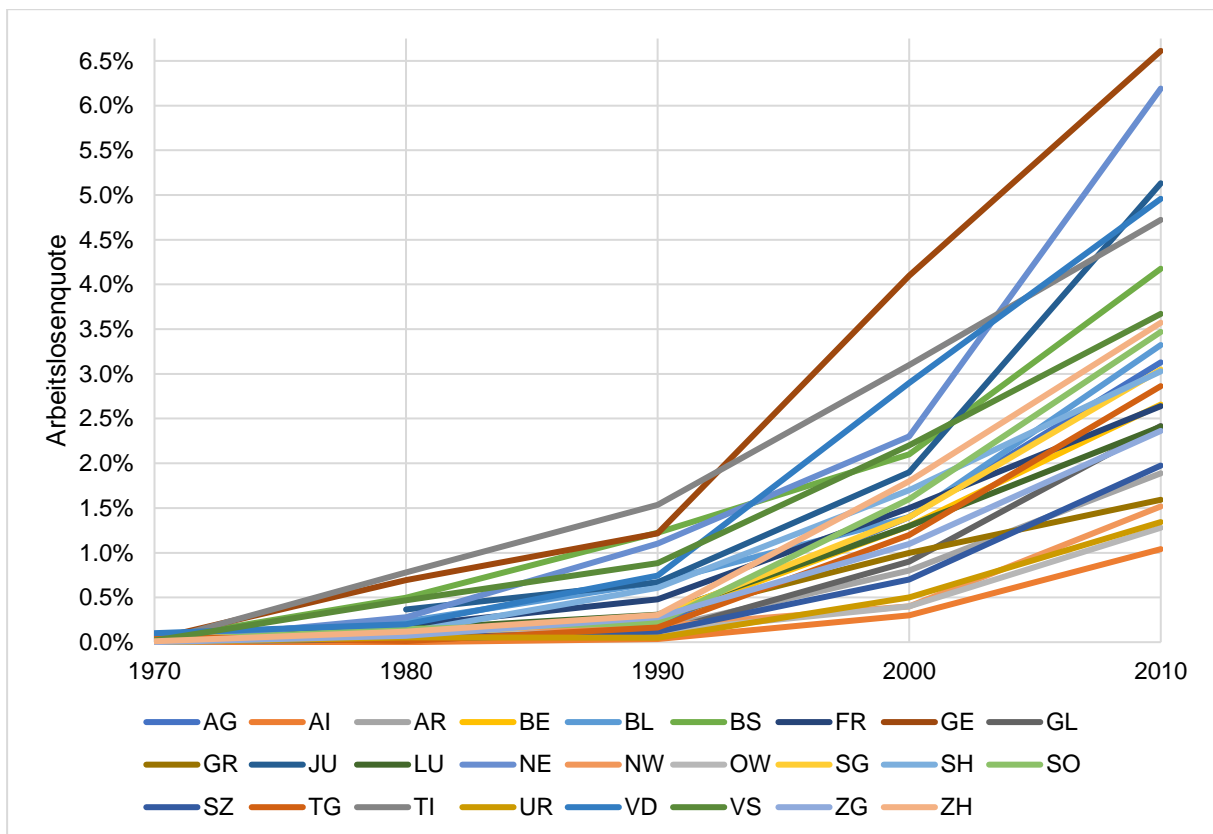


Abbildung 11 Eigene Grafik [BFS]

## 7.3. Wohneigentumsquoten nach Kanton, 1970 - 2010

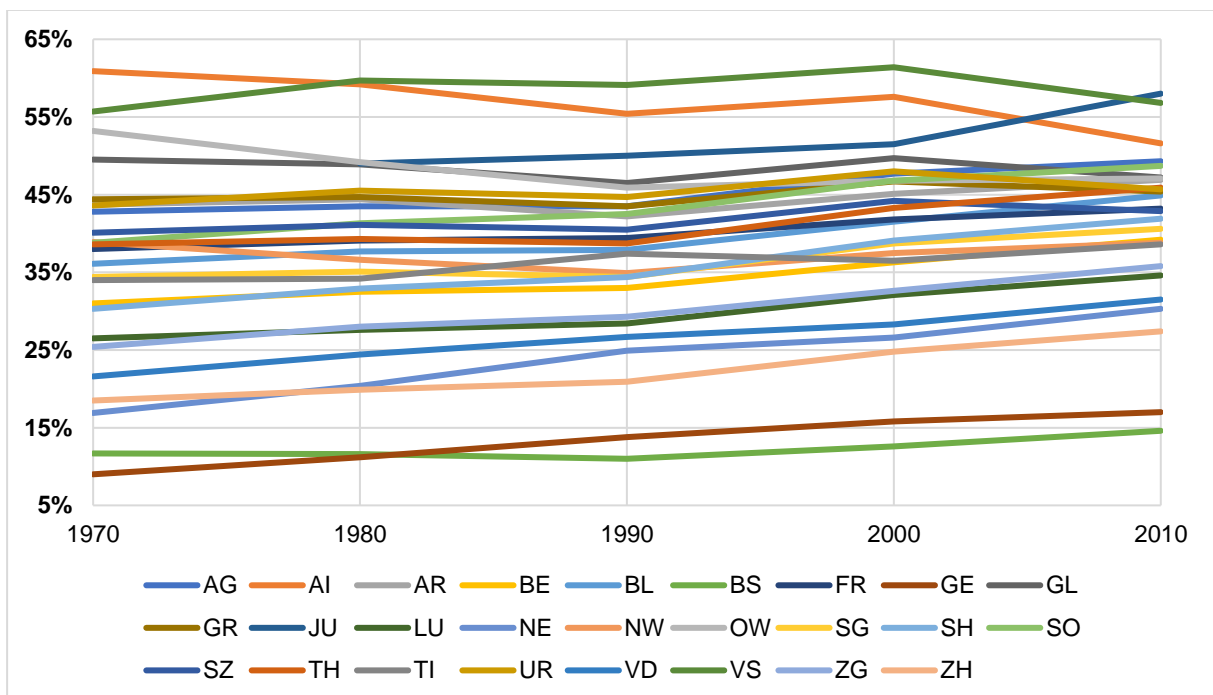


Abbildung 12 Eigene Grafik [BFS]

#### 7.4. VIF-Werte Modell 2 (ELQ)

Wohneigentum	3.49
Frauen	1.69
Junge	3.89
Mittelalte	4.28
Sek. I	2.90
Sek. II	3.30
Ausländer	2.66
1995	1.88
2000	2.56
2005	3.36
2010	4.30
2015	6.17
2019	7.93

#### 7.5. Histogramm der Residuen, Modell 2 (ALQ)

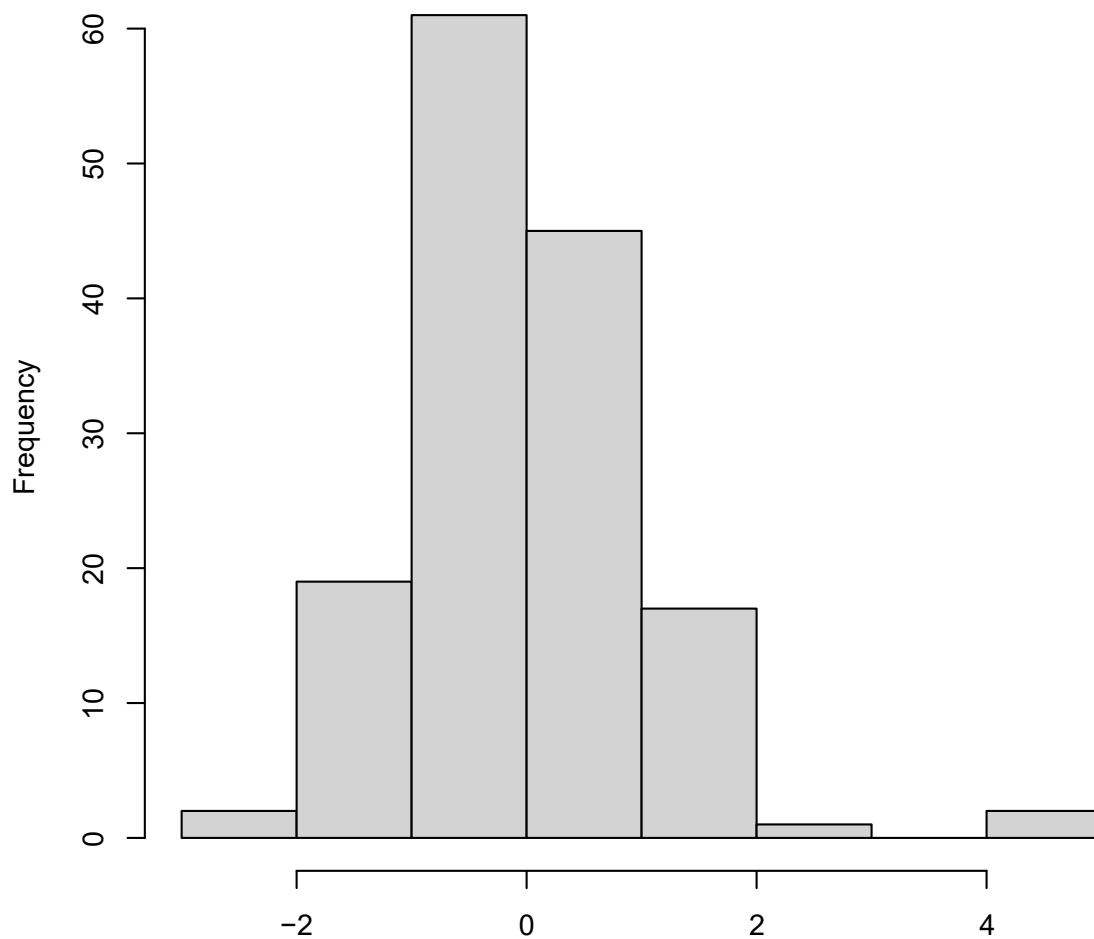


Abbildung 13 Eigene Grafi [SAKE]

## 7.6. Ergebnis Modell 2 (ALQ):<sup>64</sup>

Koeffizienten	Schätzwert	T-Wert	Sign.*
Achsenabschnitt	-0.106	-2.552	*
Wohneigentumsquote	0.006	0.460	
Frauen	0.115	3.165	**
Junge (15-24 Jahre)	0.087	1.875	.
Mittelalte (25-54 Jahre)	0.064	1.475	
Sekundarstufe I	0.014	0.459	
Sekundarstufe II	-0.012	-0.446	
Ausländer	0.083	4.896	***
1995	0.001	0.095	
2000	0.000	0.002	
2005	0.010	2.117	*
2010	0.015	2.785	**
2015	0.011	1.613	
2019	0.008	1.028	

N: 147

R<sup>2</sup>: 54.96 %

\* Signifikanzniveaus: \*\*\* 0.1 %; \*\* 1 %; \* 5 %; . 10 %

## 7.7. Ergebnis Modell 3 (ALQ):<sup>65</sup>

Koeffizienten	Schätzwert	T-Wert	Sign.*
Achsenabschnitt	-0.089	-1.961	.
Wohneigentumsquote	0.041	1.208	
Frauen	0.133	3.272	**
Junge (15-24 Jahre)	0.087	1.834	.
Mittelalte (25-54 Jahre)	0.050	1.096	
Sekundarstufe I	-0.033	-0.643	
Sekundarstufe II	-0.051	-1.151	
Ausländer	0.108	3.850	***
1995	0.001	0.121	
2000	-0.005	-0.824	
2005	0.002	0.255	
2010	0.005	0.452	
2015	-0.002	-0.146	
2019	-0.006	-0.429	

N: 147

R<sup>2</sup>: 52.38 %

\* Signifikanzniveaus: \*\*\* 0.1 %; \*\* 1 %; \* 5 %; . 10 %

<sup>64</sup> Ohne kleine Kantone, [SAKE]-Datensatz.

<sup>65</sup> Ohne kleine Kantone, [SAKE]-Datensatz.

### 7.8. Ergebnis Modell 3 (ELQ), ohne Jahres-Dummies)<sup>66</sup>

Koeffizienten	Schätzwert	T-Wert	Sign.*
Achsenabschnitt	-0.114	-3.585	***
Wohneigentumsquote	0.042	1.915	.
Frauen	0.151	4.093	***
Junge (15-24 Jahre)	0.109	2.593	*
Mittelalte (25-54 Jahre)	0.064	2.620	**
Sekundarstufe I	-0.020	-0.874	
Sekundarstufe II	-0.049	-2.370	*
Ausländer	0.105	4.125	***

N: 180

R<sup>2</sup>: 46.27 %

\* Signifikanzniveaus: \*\*\* 0.1 %; \*\* 1 %; \* 5 %; . 10 %

### 7.9. Ergebnis Modell 4 (AL):<sup>67</sup>

Koeffizienten	Schätzwert	Z-Wert	Sign.*
Achsenabschnitt	-1.279	-9.157	***
Wohneigentumsquote (MS-Region) <sup>68</sup>	-0.954	-4.128	***
Eigentümer	0.010	0.123	
Ausländer	0.722	11.369	***
Kinder unter 15 Jahren	-0.023	-0.333	
Sekundarstufe II	-0.095	-1.13	
Tertiärstufe	-0.150	-1.676	.
Mittelalte (25-54 Jahre)	-0.830	-8.622	***
Alte (55-64 Jahre)	-0.874	-8.175	***
Frauen	0.035	0.597	
Periurban	-0.075	-0.924	
Land	-0.169	-1.696	.
Hypothekenzahler	-0.081	-0.607	
3. Einkommensquintil	-0.982	-12.32	***
4.-5. Einkommensquintil	-1.594	-22.13	***

N: 33294

\* Signifikanzniveaus: \*\*\* 0.1 %; \*\* 1 %; \* 5 %; . 10 %

<sup>66</sup> Ohne kleine Kantone, [SAKE]-Datensatz.

<sup>67</sup> [SAKE]-Datensatz.

<sup>68</sup> Wohneigentumsquote auf Basis der MS-Regionen.

## **8. Ehrenwörtliche Erklärung**

Ich versichere hiermit, dass ich die vorliegende Arbeit mit dem Thema «Wohneigentum und Arbeitslosigkeit. Eine Adaption der Oswald-Hypothese für die Schweiz» selbständig 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.

Möriken, 18/09/2020

---

Tim Baumgartner