



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF
Staatssekretariat für Wirtschaft SECO
Direktion für Wirtschaftspolitik

**Daniel Sager
Maria Grob
Timon Schmidt**

**Auswirkungen des Schweizer
Mietrechts im Umfeld stark
steigender Angebotsmieten –
eine empirische Untersuchung**

**Strukturberichterstattung
Nr. 58/2**

**Studie im Auftrag des
Staatssekretariats für Wirtschaft
SECO und des Bundesamts für
Wohnungswesen BWO**



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF
Staatssekretariat für Wirtschaft SECO
Direktion für Wirtschaftspolitik

Strukturberichterstattung Nr. 58/2

**Daniel Sager
Maria Grob
Timon Schmidt**

**Auswirkungen des Schweizer
Mietrechts im Umfeld stark
steigender Angebotsmieten –
eine empirische Untersuchung**

Bern, 2018

**Studie im Auftrag des
Staatssekretariats für Wirtschaft
SECO und des Bundesamts für
Wohnungswesen BWO**

INHALTSVERZEICHNIS

1	ZUSAMMENFASSUNG	1
2	RÉSUMÉ	5
3	EINLEITUNG	9
4	ENTWICKLUNG VON MIETEN IN NICHT REGULIERTEN MÄRKTEN	12
4.1	Einleitung	12
4.2	„Nominal Rigidities“	12
4.3	Evidenz aus den USA	13
4.4	Evidenz aus der Schweiz	14
4.4.1	Ausgangslage	14
4.4.2	Daten	14
4.4.3	Ergebnis	14
4.5	Schlussfolgerung	15
5	ANALYTISCHES GRUNDGERÜST	16
5.1	Einleitung	16
5.2	Theoretische Überlegungen	16
5.2.1	Grundmodell des Immobilienmarktes	16
5.2.2	Theoretische Wirkungsmechanismen der Mietzinsregulierung auf Transaktionsmieten, die Mobilität der Mieter sowie das Mietwohnungsangebot	18
5.3	Allgemeine Elemente der empirischen Umsetzung	20
5.3.1	Grundsätzliche Überlegungen	20
5.3.2	Operationalisierung der erklärenden Variablen	20
5.3.3	Schätzung des „Miet-Gap“	22
6	STEIGEN TRANSAKTIONSMIETEN IM REGULIERTEN MARKT STÄRKER?	27
6.1	Theoretische Überlegung	27
6.2	Empirische Umsetzung	27
6.2.1	Daten	27
6.2.2	Statistisches Modell	27
6.3	Ergebnis	29

6.4	Formales Ergebnis	31
7	AUSWIRKUNG AUF DIE MOBILITÄT DER MIETER?	32
7.1	Einleitung	32
7.2	„Lock-In“	32
7.2.1	Theoretische Überlegung.....	32
7.2.2	Empirische Umsetzung.....	32
7.2.3	Ergebnis	33
7.2.4	Formales Ergebnis	35
7.3	Mismatch	35
7.3.1	Theoretische Überlegung.....	35
7.3.2	Empirische Umsetzung.....	35
7.3.3	Ergebnis	36
7.3.4	Formales Ergebnis	37
7.4	Untervermietung und AirBnB.....	38
7.4.1	Theoretische Überlegung.....	38
7.4.2	Empirische Umsetzung.....	38
7.4.3	Ergebnis	39
7.4.4	Formales Ergebnis	40
8	ANGEBOTSEFFEKTE DES MIETRECHTS	41
8.1	Theoretische Grundlage und Daten	41
8.2	Betriebs- und Unterhaltskosten	42
8.2.1	Theoretische Überlegung.....	42
8.2.2	Empirische Umsetzung.....	42
8.2.3	Ergebnis	44
8.2.4	Formales Ergebnis	45
8.3	Totalsanierungen	47
8.3.1	Theoretische Überlegung.....	47
8.3.2	Empirische Umsetzung.....	48
8.3.3	Ergebnis	49
8.3.4	Formales Ergebnis	50
8.4	Neubau	50
8.4.1	Theoretische Überlegung.....	50
8.4.2	Empirische Umsetzung.....	51
8.4.3	Ergebnis	52
8.4.4	Formales Ergebnis	53
8.5	Wandlungen von Mietwohnungen in Wohneigentum	54
8.5.1	Theoretische Überlegung.....	54
8.5.2	Empirische Umsetzung.....	54
8.5.3	Ergebnis	54
8.5.4	Formales Ergebnis	55

9	ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE	56
10	ANHANG	58
10.1	Fragebogen.....	58
10.2	Theoretische Formulierung (mathematisch)	59
10.2.1	Grundmodell	59
10.2.2	Anpassungen für Wohneigentum und Umzug.....	60
10.2.3	Marktgleichgewicht.....	61
10.2.4	Vereinfachte Form	61
10.3	Detaillierte Datenbeschriebe	62
10.3.1	Übersicht.....	62
10.3.2	Mietdaten des Landesindex der Konsumentenpreise.....	62
10.3.3	Inseratedaten „AdScan“	63
10.3.4	Gebäude- und Wohnungszählung 2000.....	63
10.3.5	Leerstandsstatistik.....	64
10.3.6	Swiss Household Panel	64
10.3.7	Gebäude- und Wohnungsregister	65
10.3.8	Baubewilligungen	65
10.3.9	REIDA	66
10.3.10	Bauzonen	66
10.4	Hedonische Gleichungen für Bestandes- und Transaktionsdaten	68
10.5	Ergänzende Ergebnisse zu Kapitel 5.....	69
10.6	„Lock-In“ getestet mit Daten des Mietpreisindex.....	72
10.7	Ergänzendes Ergebnis zur Umzugswahrscheinlichkeit.....	73
10.8	Fragebogen zu Untervermietung und „AirBnB“	73
10.9	Konstruktion des Mietwohnungsdatensatzes.....	74
10.9.1	Einleitung	74
10.9.2	Z1: Zuordnung zu Gebäude- und Wohnungszählung 2000	76
10.9.3	Z2: Zuordnung zu Inseraten	76
10.9.4	Z3: Zuordnung zu Baubewilligungen.....	76
10.9.5	Verarbeitungslogik	76
10.10	Ergebnisse zu Eigentümerlast und Mieterlast zusammen	77
10.11	Literatur.....	79

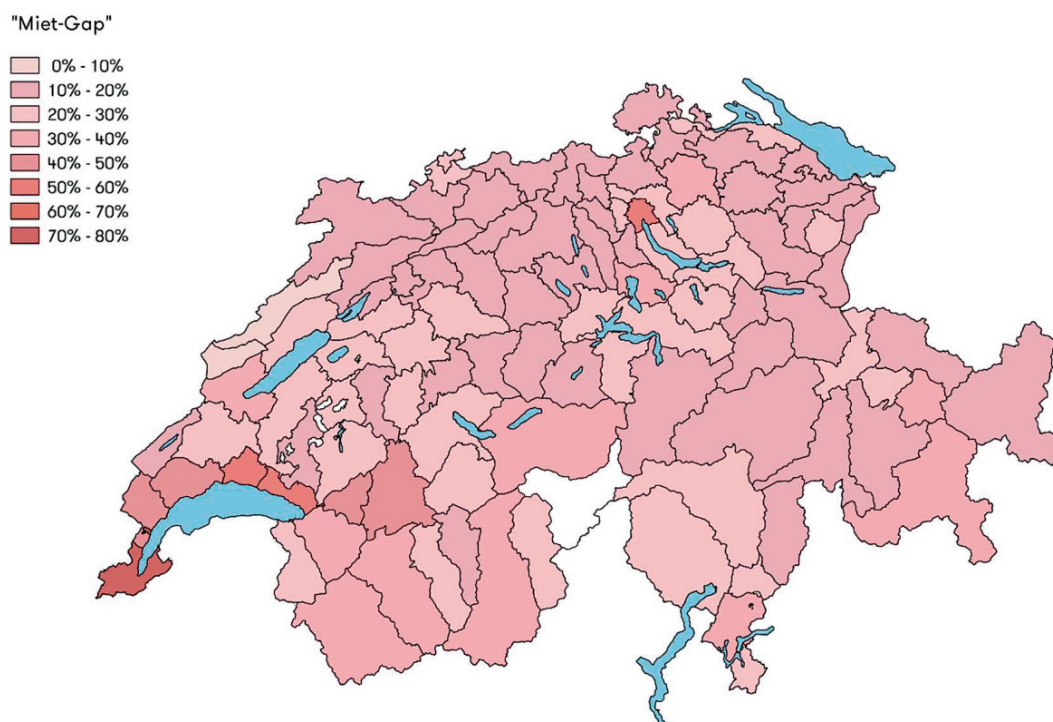
1 ZUSAMMENFASSUNG

Untersuchungsfrage und Methodik

Im schweizerischen Mietrecht sind Mietanpassungen in laufenden Verträgen („Bestandesmieten“) in der Regel nur im Kontext allgemeiner Teuerung, spezifischer Kostensteigerungen beim Betrieb von Immobilien oder Zinssteigerungen möglich. Dies führt in Phasen stagnierender oder rückläufiger Zinsen und tiefer Teuerungsraten dazu, dass die Bestandesmieten stagnieren.

Im Zuge der Einführung der Personenfreizügigkeit kurz nach der Jahrtausendwende stieg die Nachfrage nach Wohnraum insbesondere in den urbanen Ballungsräumen schnell und kräftig. Dies blieb nicht ohne Folge auf die Mieten bei neu abgeschlossenen Mietverträgen („Transaktionsmieten“) und bewirkte in den betroffenen Regionen eine zunehmende Differenz zwischen Transaktions- und Bestandesmieten. In der vorliegenden Studie wird untersucht, inwiefern diese Differenz Auswirkungen auf die Preise, den Neubau und die Gesamtanierung von Mietwohnungen sowie auf die Mobilität der Mieter hat.

Abbildung 1-1: „Miet-Gap“ in den MS-Regionen der Schweiz 2016



Quelle: eigene Berechnungen basierend auf AdScan (Meta-Sys AG) und Mietindex (BFS)

Als Grundlage für die Analyse werden für den Zeitraum von 2005-2016 die Differenzen von Transaktions- zu Bestandesmieten in den kommunalen Mietwohnungsmärkten der Schweiz empirisch bestimmt. Mittels eines Verfahrens zur Qualitätsbereinigung werden dabei die Transaktionsmieten (basierend auf Inseraten) mit den Bestandesmieten (basierend auf dem

schweizerischen Mietpreisindex zugrundeliegenden Objekten) verglichen. Abbildung 1-1 weist die so berechneten Differenzen (in der Folge „Miet-Gap“ genannt) für 2016 und MS-Regionen aus.

Die Abbildung zeigt, dass die Transaktionsmieten im Extremfall um bis zu 70%-80% von den Bestandesmieten abweichen. Am stärksten sind die Abweichungen am Genfersee und in Zürich/Zug sowie in einzelnen touristischen Gebieten. Gleichzeitig gibt es im Raum Solothurn und dem Jura auch Gebiete mit einer nur geringen Abweichung von 10%-20%. Durch Analyse der Bautätigkeit und des Mobilitätsverhaltens in diesen unterschiedlich von der Regulierungswirkung betroffenen Gebieten können Rückschlüsse auf die Wirkung des Mietrechts gezogen werden.

Auswirkung auf Mieten und Wohnungsangebot

Theoretisch lässt sich keine klare Erwartung bezüglich der Wirkung der Mietzinsregulierung auf Transaktionsmieten formulieren. Denkbar ist, dass Zuwanderer und Umzuger einer Region mit hohem „Miet-Gap“ aufgrund einer reduzierten intra-regionalen Mobilität auf weniger Angebote treffen. Diese Angebote gehen tendenziell an die kaufkräftigsten Interessenten, weshalb ihre Preise entsprechend steigen. Empirisch ist dies denn auch deutlich der Fall. In den Regionen mit stärker zunehmendem „Miet-Gap“ sind die Transaktionsmieten (unter Kontrolle anderer Einflussfaktoren) deutlich stärker gestiegen, als in den Regionen, wo der „Miet-Gap“ weniger stark zugenommen hat.

Bezüglich der Neubautätigkeit lässt sich theoretisch kein direkter Zusammenhang zur Regulierung der Bestandesmieten herleiten. Über die Stimulierungswirkung steigender Mieten auf die Bautätigkeit besteht aber ein indirekter Zusammenhang. Dieser wird von der empirischen Messung deutlich bestätigt.

Die empirischen Ergebnisse zeigen ebenfalls eine deutliche Auswirkung auf die Renovations-tätigkeit. Unter Vorbehalt der Anfechtung des Anfangsmietzinses, die in manchen Kantonen durch die sogenannte Formularpflicht stimuliert wird, können durch Gesamtsanierung und Neuvermietung grundsätzlich marktkonforme Mieterhöhungen realisiert werden. Zwar ist der Mietanstieg nach einer Sanierung in unserer Analyse nicht bekannt, ein Anstieg von umfassenden Sanierungen in Regionen mit stärker zunehmendem „Miet-Gap“ kann aber belegt werden. Die Hypothese eines Trends zu mehr Sanierungen mit gleichzeitiger Wandlung von Mietwohnungen in Stockwerkeigentum lässt sich hingegen nicht bestätigen.

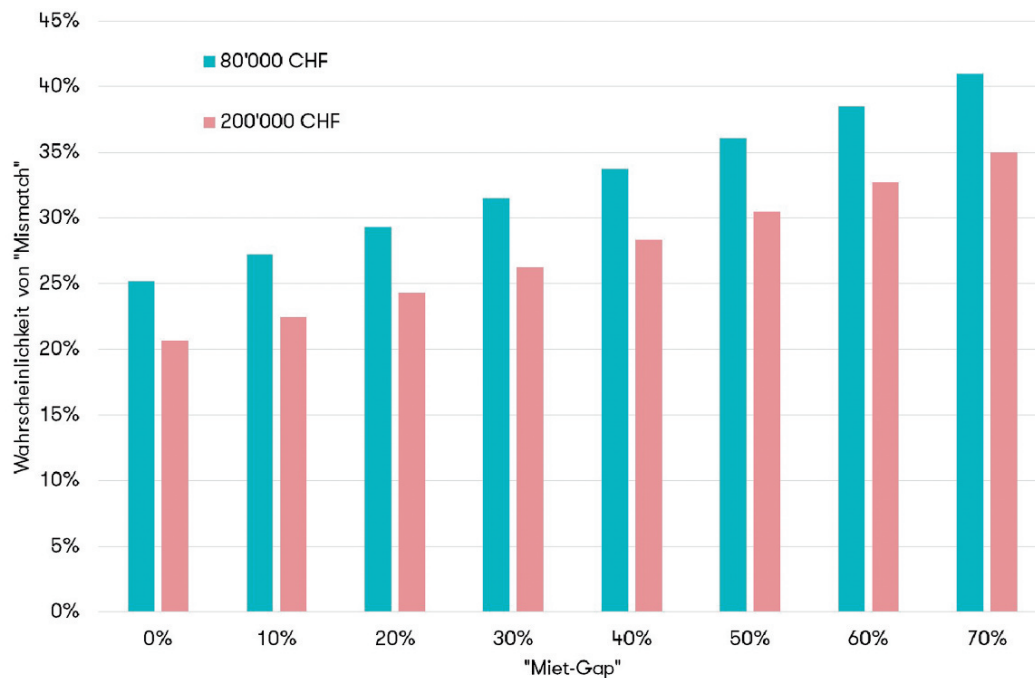
Mobilität

Wohnt ein Haushalt in einer Wohnung, deren Miete deutlich günstiger ist, als sie am Markt kosten würde, wird ein Wohnungswechsel innerhalb derselben Region teuer, weil nach einem Umzug deutlich mehr Miete bezahlt werden müsste. Dies kann die Mobilität einschränken. Messen lassen sich diese Einschränkungen an (über)langem Verbleiben in einer Wohnung, dem Wohnen in zu kleinen oder zu grossen Wohnungen oder aber an einer reduzierten Umzugswahrscheinlichkeit.

Jedes Jahr werden im schweizerischen Haushaltspanel rund 5000 Haushalte detailliert bezüglich ihrer Lebens- und Wohnsituation befragt, insbesondere auch zum Datum des Mietantritts und ob eine Wohnung zu gross oder zu klein für den Haushalt sei. Empirisch kann dadurch belegt werden, dass der „Miet-Gap“ einen wesentlichen Einfluss auf die Mobilität hat. Steigt dieser an, so steigt die durchschnittliche Dauer der Mietverhältnisse und die

Wahrscheinlichkeit, in einer unpassenden Wohnung zu leben, erhöht sich. Dabei wird durch die Mietzinsregulierung eher das Problem einer „zu kleinen“ Wohnung als einer „zu grossen“ Wohnung verursacht. Die Toleranz, in einer unbefriedigenden Situation zu verbleiben, sinkt dabei mit steigendem Haushaltseinkommen. Abbildung 1-2 illustriert die Wahrscheinlichkeit, dass ein Haushalt in einer unpassenden Wohnung lebt in Abhängigkeit vom Einkommensniveau und dem „Miet-Gap“.

Abbildung 1-2: Mittlere Wahrscheinlichkeit in einer zu grossen oder zu kleinen Wohnung zu leben („Mismatch“) in Abhängigkeit des „Miet-Gaps“ für unterschiedliche Einkommen eines vierköpfigen Haushalts



Quelle: eigene Schätzung mit Swiss Household Panel und „Miet-Gap“

Verhalten von Mieten ohne Regulierung

Da die „Miet-Gaps“ die ökonomischen Entscheide so deutlich beeinflussen, stellt sich die Frage, ob sie ohne Mietzinsregulierung tiefer ausfallen würden. Oder anders gefragt: würden die Bestandesmieten auch ohne Regulierung deutlich unter Transaktionsniveau verlaufen? Da die meisten vergleichbaren Staaten über die eine oder andere Form von Mietzinsregulierung verfügen, gibt es nur wenige Beispiele, die hierüber Auskunft geben können. Eine Untersuchung für die USA¹ beispielsweise kommt zum Ergebnis, dass die Erhöhungspotenziale in bestehenden Mietverhältnissen nur verzögert und nicht voll ausgeschöpft werden.

Einen weiteren Anhaltspunkt liefert der Markt für Luxusobjekte mit mehr als 6 Zimmern. Auf diesem sind die Mietzinse in der Schweiz nicht reguliert. Eine Befragung von rund 50 Vermietern solcher Objekte zeigt, dass die Anpassung an den Markt in diesem Segment nicht voll ausgeschöpft wird. Grund ist, dass in diesem Markt kein Nachfrageüberhang herrscht. Der mögliche Gewinn einer Anpassung an den Markt wird hier verglichen mit den Vorteilen

¹ Randal J. Verbrugge and Joshua Gallin (2017): A Theory of Sticky Rents - Search and Bargaining with Incomplete Information, Federal Reserve Bank of Cleveland, Working Paper 17/05

eines stabilen Mietverhältnisses ohne Leerstand und Fluktuation. Es kann deshalb davon ausgegangen werden, dass auch im freien Markt ein gewisser „Miet-Gap“ bestehen würde. Allerdings kaum in dem Ausmass, wie er sich heute teilweise aufgrund der Regulierung ergibt. Insbesondere dürfte sich die Schere nicht laufend weiter öffnen.

Schlussfolgerung

Wie die Studie zeigt, können die in der Theorie vermuteten Auswirkungen einer Mietzinsregulierung empirisch weitgehend belegt werden. Stark spürbar werden sie aber primär in Gebieten mit sehr hohem „Miet-Gap“, insbesondere in den Städten, wo auch die Mieteranteile hoch sind. Dort ist aber aufgrund geringerer Nutzungsreserven häufig auch die angebotsseitige Anpassung eingeschränkt. Eine Mietzinsregulierung, die weniger ausgeprägte „Miet-Gaps“ bewirken würde, könnte zu einer stabileren Entwicklung der Mietwohnungsmärkte beitragen. Im Moment dürfte eine solche Änderung bei langjährigen städtischen Mietern auf wenig Gegenliebe stossen. Doch der nächste Zinsanstieg wird durch den Anstieg der Bestandesmieten auch die „Miet-Gaps“ verkleinern. Gemeinsam mit den aktuell steigenden Leerständen könnte dann der geeignete Moment sein, um eine Modifikation der Mietzinsregulierung in Angriff zu nehmen.

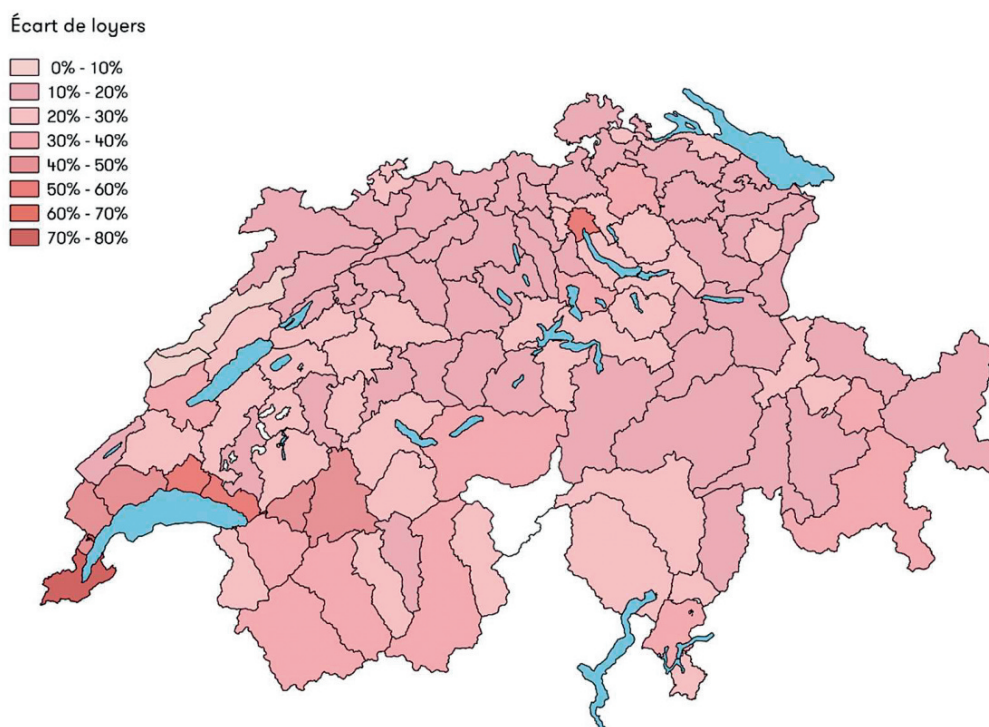
2 RÉSUMÉ

Problématique et méthodologie

Dans le droit du bail suisse, les révisions des loyers existants, c'est-à-dire de ceux des baux en cours (ci-après « loyers en cours »), ne peuvent en général survenir qu'en cas d'inflation, d'augmentation de coûts d'exploitation spécifiques, ou encore de hausse des taux hypothécaires. Dans des phases de taux d'intérêt stable ou en baisse et de faible inflation, cela a pour conséquence que les loyers en cours stagnent.

L'introduction de la libre circulation des personnes peu après l'an 2000 avait donné un coup de fouet à la demande de logements, en particulier dans les zones à forte concentration urbaine. Corollaire, les loyers des baux nouvellement conclus (ci-après « nouveaux loyers ») ont augmenté et ont entraîné dans les régions concernées un écart de prix croissant entre les nouveaux loyers et les loyers en cours (ci-après, « écart de loyers »). La présente étude se penche sur les effets de cet écart sur les loyers, sur la construction de nouveaux logements, sur les rénovations globales de logements locatifs, ainsi que sur la mobilité des locataires.

Illustration 2-1 : Écart de loyers dans les régions MS de Suisse en 2016



Source : calculs basés sur AdScan (Meta-Sys SA) et l'indice des loyers (OFS)

L'étude se base sur une détermination empirique des écarts de loyers dans les communes suisses pour la période 2005-2016.

Au moyen d'un procédé d'ajustement de la qualité, les nouveaux loyers (basés sur des annonces) sont comparés avec les loyers en cours (sur la base des objets figurant dans l'indice suisse des loyers). L'illustration 2-1 présente un aperçu des différences ainsi calculées par région MS pour 2016.

Cette illustration montre que, dans des cas extrêmes, l'écart de loyers peut aller jusqu'à 70%, voire 80%. C'est dans l'Arc lémanique, dans les régions de Zurich et de Zoug, ainsi que dans certaines zones touristiques que les différences sont les plus marquées. À l'inverse, les écarts de loyers restent modestes (de l'ordre de 10% à 20%) dans la région de Soleure et dans l'Arc jurassien. L'analyse de l'activité de construction et du comportement des locataires en termes de mobilité dans ces régions diversement touchées par les effets de la réglementation des loyers permet de tirer des conclusions sur l'impact du droit du bail.

Impact sur les loyers et sur l'offre de logements

En théorie, il n'y a pas lieu de s'attendre à un lien clairement établi entre la réglementation des loyers et les prix des locations sur le marché. On peut toutefois s'imaginer que les nouveaux arrivants et les habitants qui déménagent à l'intérieur d'une région avec un écart de loyers élevé disposeront d'un choix plus restreint de logements du fait d'une mobilité intrarégionale réduite. Ces logements auront donc tendance à être octroyés aux personnes intéressées qui ont le plus gros pouvoir d'achat et leur loyer augmentera en conséquence. Ceci est confirmé par les observations empiriques : dans les régions où l'écart de loyers a davantage augmenté, les nouveaux loyers (en tenant compte d'autres facteurs d'influence) ont augmenté bien davantage que dans les régions où la progression de l'écart est restée plus faible.

Il n'existe pas de lien direct, en théorie, entre la réglementation des loyers existants et la construction de nouveaux logements. Cependant, un lien indirect existe entre niveau de construction et augmentation des loyers. Ce lien se confirme clairement dans nos estimations empiriques.

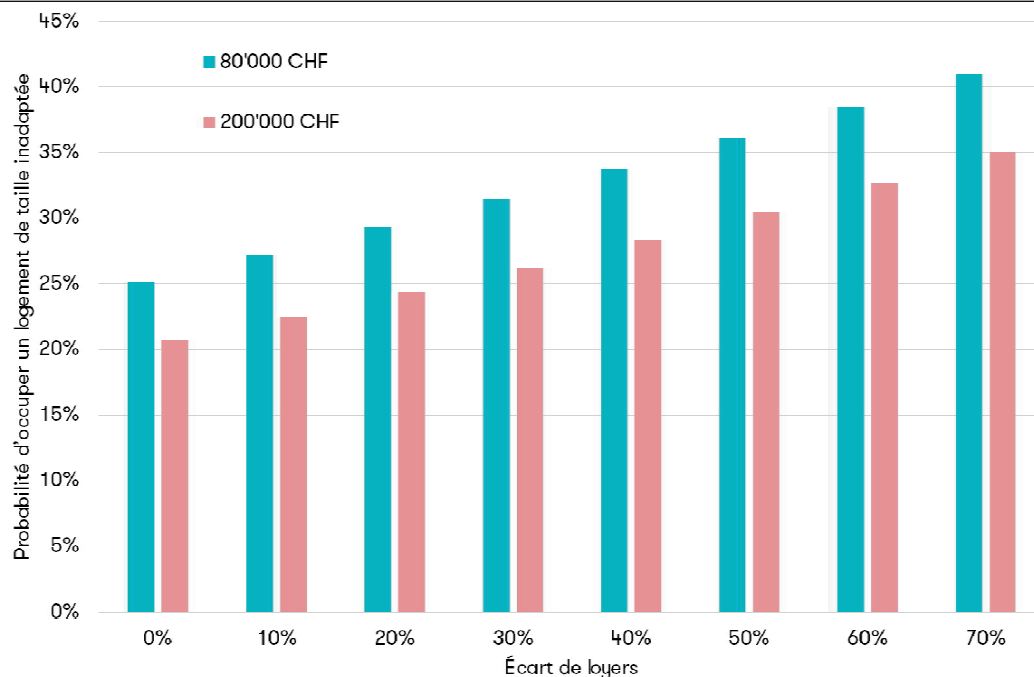
De même, les résultats empiriques montrent un effet notable sur l'activité de rénovation. Sous réserve de la contestation du loyer initial – une possibilité renforcée dans quelques cantons par l'obligation d'utiliser une formule officielle de notification du loyer précédent – il est généralement possible, en procédant à la rénovation globale d'un objet, de le mettre en location à des loyers conformes à ceux du marché. Bien que, dans le cadre de l'analyse, l'augmentation de loyer après rénovation n'est pas connue, il peut être démontré que le nombre de rénovations globales a augmenté dans les régions où l'écart de loyers augmente davantage. Par contre, l'hypothèse d'une tendance à rénover des logements locatifs en vue de les transformer en propriétés par étages ne peut pas être vérifiée.

Mobilité

Si un ménage occupe un logement dont le loyer est nettement meilleur marché que ce qu'il serait sur le marché, un déménagement au sein de la même région reviendrait cher puisque le nouveau loyer serait nettement plus élevé. Cela peut contribuer à restreindre la mobilité des locataires. Le phénomène peut être mesuré si on observe une durée de location supérieure à la moyenne, l'occupation de logements trop petits ou trop grands et une probabilité moindre de déménagement.

Chaque année, quelque 5000 ménages du Panel suisse de ménages sont interrogés de manière détaillée sur leurs conditions de vie et de logement. Il leur est notamment demandé la date de l'entrée en jouissance de leur logement et si ce dernier est trop grand ou trop petit par rapport à leurs besoins. L'analyse de leurs réponses révèle empiriquement que l'écart de loyers a une influence importante sur leur mobilité : s'il se creuse, la durée de location moyenne et la probabilité d'occuper un logement inapproprié s'élèvent. Du fait de la réglementation, les gens risquent de rester dans un logement trop petit (plus rarement, dans un logement trop grand). Les ménages disposant d'un revenu plus élevé se satisfont moins facilement de vivre dans un logement inapproprié. L'illustration 2-2 met en exergue la probabilité d'occuper un logement inapproprié selon le niveau de revenu et l'écart de loyers.

Illustration 2-2 : Probabilité moyenne, pour un ménage de 4 personnes, d'occuper un logement de taille inadaptée en fonction de l'écart de loyers et du niveau de revenu



Source : estimation propre sur la base du Panel suisse de ménages et de l'écart de loyers

Évolution des loyers en l'absence de réglementation

Étant donné la si nette influence de l'écart de loyers sur les décisions économiques, il convient de se demander si une absence de réglementation entraînerait une diminution de cet écart. En d'autres termes, les loyers en cours resteraient-ils aussi nettement inférieurs à ceux des nouvelles locations s'il n'y avait pas de réglementation ? Étant donné que la plupart des États comparables disposent eux aussi d'une forme ou d'une autre de réglementation des loyers, il n'y a que peu d'exemples susceptibles d'apporter un début de réponse. Toutefois, une étude portant sur la situation aux États-Unis² aboutit à la conclusion que le potentiel de hausses des loyers existants n'est exploité, dans un tel cas, qu'avec un certain retard, et encore que partiellement.

² Randal J. Verbrugge and Joshua Gallin (2017) : A Theory of Sticky Rents – Search and Bargaining with Incomplete Information, Federal Reserve Bank of Cleveland, Working Paper 17/05

Le marché des objets de luxe de plus de 6 pièces, pour lequel les loyers ne sont pas réglementés en Suisse, fournit lui aussi quelques indices. Une enquête menée auprès de 50 bailleurs proposant ce type d'objets montre que les loyers en cours ne sont pas totalement adaptés aux prix du marché. En raison d'un marché concurrentiel, la part doit être faite entre la perspective de rendement et les avantages de rapports de location stables, sans vacances ni fluctuations. Il s'ensuit dès lors que, même sur un marché libre, il subsisterait un certain écart de loyers, quoique plus réduit que celui observé avec la réglementation actuelle. En particulier, l'écart de loyers ne devrait pas encore s'accroître davantage.

Conclusion

L'étude le montre : les effets théoriques d'une réglementation des loyers se vérifient empiriquement dans une large mesure. Ils se manifestent surtout dans les régions où l'écart de loyers est très prononcé, en particulier dans les villes, où la proportion de locataires est aussi très élevée. Toutefois, en raison du peu de réserves utilisables, l'adaptation de l'offre reste aussi limitée. Une réglementation qui aurait pour effet de réduire l'écart de loyers pourrait aider à stabiliser le marché locatif. Actuellement, un tel changement concernant les locataires à long terme ne devrait s'observer que dans quelques régions. Lorsque les taux d'intérêt remonteront, ils toucheront les loyers en cours, ce qui réduira les écarts. Comme le taux de vacance augmente, le moment semble approprié pour revoir la réglementation en vigueur.

3 EINLEITUNG

Im schweizerischen Mietrecht sind Mietanpassungen in laufenden Verträgen („Bestandesmieten“) in der Regel nur im Kontext allgemeiner Teuerung, spezifischer Kostensteigerungen beim Betrieb von Immobilien oder Zinssteigerungen möglich. Dies führt in Phasen stagnierender Zinsen und tiefer Teuerungsraten dazu, dass die Bestandesmieten kaum erhöht werden können. Bei rückläufigen Zinsen ist sogar eine Senkung möglich. Eine solche Regulierung wird in der Literatur auch „tenancy rent control“ genannt.

Im Zuge der Einführung der Personenfreizügigkeit kurz nach der Jahrtausendwende stieg die Nachfrage nach Mietwohnungen insbesondere in den urbanen Ballungsräumen schnell und kräftig. Dies blieb nicht ohne Folge auf die Mieten bei neu abgeschlossenen Mietverträgen („Transaktionsmieten“) und bewirkte in den betroffenen Regionen eine zunehmende Differenz zwischen Transaktions- und Bestandesmieten. Diese Differenz wird in der Folge als „Miet-Gap“ bezeichnet. In der vorliegenden Studie wird für den Zeitraum 2005-2016 untersucht, inwiefern dieser „Miet-Gap“ Auswirkungen auf die Mietniveaus, das Investorenverhalten bezüglich Neubau und Gesamtanierungen von Mietwohnungen sowie auf die Mobilität der Mieter hat.

Der Studienauftrag besteht in der Beantwortung von Fragen in vier verschiedenen Themenkreisen, die hier gemäss der Studienausschreibung wiedergegeben und kurz erläutert werden. Im Vergleich zur Ausschreibung nehmen wir allerdings eine Änderung der Nomenklatur vor: Anstelle von Angebotsmieten sprechen wir von Transaktionsmieten. Die Fragen der Studie zielen letztlich auf die Mieten der Vertragsabschlüsse ab. Empirisch gemessen werden diese in der Folge zwar an Mieten aus Wohnungsinseraten, die gemeinhin als „Angebotsmieten“ bezeichnet werden. Ökonomisch gesehen gehören aber auch die Wohnungen des Bestandes zum „Angebot“, weshalb dieser Begriff etwas irreführend ist.

Thema 1: Auswirkung auf die Transaktionsmieten

Das erste Thema untersucht, ob und in welchem Ausmass ein „Miet-Gap“ einen Einfluss auf die Entwicklung der Transaktionsmieten hat, konkret, ob die Mietzinsregulierung preistreibend auf die verfügbaren Angebote wirkt. Die entsprechende Frage der Ausschreibung lautet:

- a. Steigen Transaktionsmieten im Schweizer System stärker als in einem unregulierten Markt? Wenn ja, über welche Kanäle und um wieviel?

Thema 2: Auswirkungen auf die Mobilität der Mieter sowie Ausmass von „mismatch costs“

Da die Miete bei einem Wohnungswechsel deutlich über derjenigen liegen könnte, die man im bestehenden Mietverhältnis bezahlt, wird möglicherweise die Umzugsneigung reduziert. Auch wenn eine neue Wohnung besser passen würde, so kompensiert sie eventuell nicht die Mietdifferenz zur derzeit bewohnten Wohnung. Also bleibt man, wo man ist.

Die diesbezüglichen Fragen drehen sich deshalb um längeres Verbleiben in einer Wohnung, weil eine neue Wohnung zu teuer ist („lock-in“) und / oder das Verbleiben in einer unpassenden Wohnung, die zu klein oder zu gross ist („mismatch“).

Konkret lauten sie:

- a. Haben sich die „Lock-In“ Effekte verstärkt?
- b. Gibt es empirische Hinweise auf „Mismatch“ – Effekte?

Eine weitere, etwas anders gelagerte Frage, dreht sich darum, ob günstige Wohnungen vermehrt an Folgemieter untervermietet werden oder aber vermehrt auch bei vorübergehendem Wegzug gehortet werden, um den günstigen Mietzins nicht zu verlieren. Diese Frage lautet:

- c. Gibt es Hinweise auf angestiegene Untervermietungen?

Thema 3: Angebotseffekte des Mietrechts

Die Mietzinsregulierung kann auch das Verhalten der Eigentümer beeinflussen. Da die Mieten im Bestand nicht angehoben werden können, könnte versucht werden, die Rendite durch geringeren Unterhalt oder aber durch Neuvermietung nach einer Totalsanierung zu verbessern. Ausserdem ist zu prüfen, ob der Neubau von Mietwohnungen unattraktiv wird, da Ertragspotenziale im Mietwohnungsbereich nicht ausgeschöpft werden können. In diesem Fall würde bei steigender Nachfrage nach Wohnraum mehr Wohneigentum erstellt oder Mietwohnungen würden in Wohneigentum gewandelt. Die entsprechenden Fragen der Ausschreibung lauten:

- a. Gibt es weniger Unterhalt, dafür Investitionen in Wertvermehrung?
- b. Gibt es mehr Totalsanierungen mit anschliessendem Anheben der Miete?
- c. Nimmt der Neubau zu oder ab?
- d. Gibt es vermehrte Umwandlungen von Miet- in Eigentumswohnungen oder Luxuswohnungen?

Thema 4: Märkte mit und ohne „tenancy rent control“

Bei diesem Thema geht es um die grundsätzliche Frage, ob die Transaktions- und Bestandesmieten in einem Markt ohne Mietzinsregulierung überhaupt anders verlaufen würden als mit der Mietzinsregulierung. Die Beantwortung dieser Frage ist zentral bezüglich möglicher Antworten des Gesetzgebers auf Ergebnisse dieser Studie. Bewirkt ein freier Markt ebenfalls einen „Miet-Gap“, können allfällige als negativ beurteilte Auswirkungen nicht durch Deregulierung behoben werden. Die Frage zu diesem Thema lautet:

- a. Wie würden sich die Mieten ohne „tenancy rent control“ verhalten?

Für die Beantwortung dieser Fragen in den verschiedenen Themenkreisen wird wie folgt vorgegangen:

Die Analyse der Situation bezüglich Märkten mit und ohne „tenancy rent control“ (Thema 4) wird in Kapitel 4 vorgezogen.

Die übrigen Frageblöcke werden über ein konsistentes Analyseraster angegangen. In Kapitel 5 werden hierzu die verschiedenen Werkzeuge, sowohl was die Theorie als auch was die Empirie angeht, erläutert.

In den folgenden Kapiteln 6 bis 8 werden die Auswirkungen auf die Angebotsmieten und auf die Mobilität der Mieter sowie die Angebotseffekte des Mietrechts diskutiert. Der Aufbau ist dabei für jede Fragestellung derselbe: Zuerst werden die theoretischen Überlegungen nochmals kurz dargelegt, dann die empirische Umsetzung besprochen. Es folgt eine illustrative Darstellung der Ergebnisse. Am Schluss dieser Abschnitte werden die formalen Ergebnisse der statistischen Verfahren tabellarisch dargestellt. In Kapitel 9 werden die Ergebnisse zusammengefasst.

Zugunsten einer flüssigen Lektüre werden mathematische Formulierungen und weitere formale Ergebnisse im Anhang (Kapitel 10) dargestellt.

4 ENTWICKLUNG VON MIETEN IN NICHT REGULIERTEN MÄRKTEN

4.1 Einleitung

Kann die Mietzinsregulierung für den beobachteten Mietzinsverlauf in der Schweiz verantwortlich gemacht werden oder liesse sich eine solche Entwicklung auch ohne Mietzinsregulierung beobachten? Dies ist die Frage dieses Kapitels. Es wäre naheliegend, ausländische Mietwohnungsmärkte ohne Mietzinsregulierung als Vergleich heranzuziehen. In Europa werden hier primär zwei Länder genannt: Finnland und England. Auch Dänemark weist für einen Teil des Marktes keine Regulierung auf. Allerdings reicht eine geringe Regulierung für die Zwecke dieser Studie nicht aus. Damit die Situation mit der Schweiz vergleichbar ist, darf sich der Markt nicht nur auf ein Nischensegment beschränken. Ist in einem Land die steuerliche und/oder rechtliche Anreizsituation derart, dass Wohneigentum stark dominiert, findet sich im Mietwohnungsmarkt lediglich ein sehr spezifisches Nachfragersegment tendenziell sehr mobiler Haushalte. Dies ist beispielsweise in England der Fall.

Ausser zwei Studien für die USA konnten keine Quellen gefunden werden, die als Analogie für die Schweiz verwendet werden könnten. Allerdings weist die Schweiz selber ein Marktsegment auf, das nicht der Mietzinsregulierung unterstellt ist: Jenes für Luxuswohnungen mit mehr als 6 Zimmern.

In diesem Kapitel stützen wir uns also primär auf drei Quellen ab: Zwei Drittstudien sowie eine eigene Erhebung zur Mietzinsgestaltung bei Luxuswohnungen in der Schweiz.

4.2 „Nominal Rigidities“

Bevor man zu empirischen Ergebnissen übergehen kann, gilt es zu überlegen, aus welchen Gründen Preise nicht immer sofort auf das Marktniveau steigen. Dieses Phänomen wird gemeinhin als „nominal rigidity“ bezeichnet. In einer Untersuchung, welche primär darum geht, ob man Transaktionsmieten oder Bestandesmieten als Mass für die Inflation bei Wohneigentum nutzen soll, erwähnt Ozimek (2014) grundsätzliche ökonomische Gründe, warum Preise nicht immer gleich auf Marktniveau steigen. Es sind dies

- „menu costs“ (das Anpassen der Preise („des Menus“) impliziert Kosten für den Verkäufer)
- „grid pricing“ (die Preise werden nur in grösseren Sprüngen angepasst)
- langfristige Verträge

„Menu Costs“ sind sicher kein Grund für stagnierende Mieten im Mietwohnungsbereich. Sie treten bei Verkäufern standardisierter Produkte auf. Dies ist bei Mietwohnungen (oder Immobilien generell) nicht der Fall.

Ebenso dürfte „grid pricing“ nur eine marginale Rolle spielen. Aufgrund der Höhe der Mieten macht sich auch eine kleine Anpassung schnell bezahlt.

Langfristige Verträge hingegen sind sicher ein möglicher Grund für schleppende Preisanpassungen bei der Nutzung dauerhafter Konsumgüter. In der Studie von Ozimek wird

erwähnt, dass 44% der in den USA vom „Bureau of Labor Statistics (BLS)“ gemessenen Mietverträge über eine Laufzeit von einem Jahr abgeschlossen werden, 51.6% haben eine kürzere Laufzeit und nur 4% eine längere. Spätestens nach Ende eines Jahres wird also in der Regel neu verhandelt.

Ebenso relevant für beobachtete „nominal rigidities“ ist der „tenure discount“, also ein Abschlag zur Transaktionsmiete, der mit steigender Mietdauer steigt. Der Grund hierfür liegt in den Transaktionskosten eines Mieterwechsels für den Vermieter. Diese beinhalten nicht nur Informationsbeschaffung zu den Mieten, zu den Eigenschaften des (neuen) Mieters und Verhandlungszeit, sondern in der Regel auch eine Auffrischung der Wohnung. Entsprechend wird für stabile Mieten teilweise auch das Argument „depreciation equals inflation“ (Verbrugge & Gallin (2017)) benutzt. Ein weiteres Argument für den „tenure discount“ kann natürlich auch die „renter externality“ sein. Da der Mieter die Wohnung nicht besitzt, trägt er ihr weniger Sorge, als wenn er der Eigentümer wäre. Entsprechend wird der „gute Mieter“ vom Eigentümer sinnvollerweise belohnt.

In einem theoretischen Modell mit unvollständiger Information machen Verbrugge & Gallin (2017) primär Suchkosten auf Seiten der Mieter und Risikoaversion auf Seiten der Vermieter für die „nominal rigidities“ verantwortlich. Entsprechend ergeben sich deutlichere Abschläge für Bestandesmieten in Wohnungen, die von Eigentümern mit wenig Mietwohnungen gehalten werden, als bei grossen Eigentümern, deren Fluktuations- und Leerstandsrisiko in der Grössenordnung des Erwartungswertes für den Markt liegt.

4.3 Evidenz aus den USA

Die Evidenz aus den USA zeigt, dass die Mieten im Bestand nicht sofort an den Markt angepasst werden. Dadurch ergibt sich eine Differenz zwischen Transaktionsmieten und Bestandesmieten. Am besten illustriert dies eine nicht publizierte Quelle in Ozimek (2014):

Tabelle 4-1: Anpassung der Miete bei gleichem Mieter oder bei Mieterwechsel

	Percent Decrease	No Change	Percent Increase
Continuing Tenant	10.1%	52.5%	37.4%
New Tenant	19.7%	27.6%	52.8%

Source: Verbrugge and Gallin (2012)

Quelle: Originalquelle nicht publiziert, aus Ozimek (2014)

Verbrugge & Gallin (2017) weisen ausserdem die Verteilung von Mietänderungen in laufenden Verträgen aus (Tabelle 4-2). Dabei muss bedacht werden, dass die meisten Verträge ein Jahr laufen und die Miete danach neu verhandelt werden könnte. Trotzdem werden bei 49% nach einem Jahr die Mieten nicht erhöht und auch nach 2 Jahren bleiben 32% der Mieten konstant.

Zusätzlich erhärten Verbrugge & Gallin (2017) ihre Theorie durch Daten, die zeigen, dass spezifischere Objekte weniger Mietzinsanpassungen aufweisen, als „Standard“objekte, wie etwa Wohnungen in grossen Überbauungen.

Tabelle 4-2: Anpassung der Miete nach verschiedenen Vertragsdauern

Distribution of rent changes			
	Percent decrease	No change	Percent increase
6-month	9	67	24
12-month	11	49	39
18-month	12	39	49
24-month	12	32	55

Source: BLS micro-data for rent. January 1998 to October 2008.

Quelle: Verbrugge & Gallin (2017)

4.4 Evidenz aus der Schweiz

4.4.1 Ausgangslage

Wie in der Einleitung erwähnt, sind in der Schweiz Mietzinse für „luxuriöse“ Wohnungen mit mehr als 6 Zimmern nicht reguliert. Vermieter und Mieter können sie also frei gestalten. Allerdings ist die Definition der „luxuriösen“ Wohnungen nicht ganz klar. „Mehr als 6 Zimmer“ reicht mietrechtlich nicht zwingend zur Qualifikation als „luxuriös“. Trotzdem lohnt es sich, die Mietzinsgestaltung in diesen Wohnungen zu untersuchen.

4.4.2 Daten

Für diese Untersuchung verwenden wir die Daten von Wohnungsinseraten „AdScan“. Der Datensatz ist in Anhang 10.3.3 beschrieben. Aus den Wohnungsinseraten wählen wir alle inserierten Mietwohnungen seit 2004 unter Ausschluss von Wohnungen mit mehr als 20 Zimmern (und doppelten Inseraten) aus. Mit diesen führen wir eine einfache hedonische Regression durch, bei der die jährliche Quadratmeterbruttomiete auf das Mietniveau der Gemeinde und die Zimmerzahl regressiert wird. Darauf werden diejenigen Wohnungen mit mehr als 6 Zimmern ausgewählt, deren effektive Miete die so geschätzte Miete um mehr als 50% übersteigt. Dies ergibt rund 10'000 Kandidaten von Wohnungen mit einer Medianbruttomiete von 6'500 CHF pro Monat. Von diesen wurden mittels Zufallsauswahl 143 Objekte ausgewählt. Die Vermieter dieser Objekte wurden direkt befragt. Der hierfür verwendete Fragebogen findet sich in Anhang 9.1. Von den 143 Vermietern gaben allerdings 100 aus verschiedenen Gründen keine Antwort. Nichtsdestotrotz lassen sich daraus Erkenntnisse ableiten.

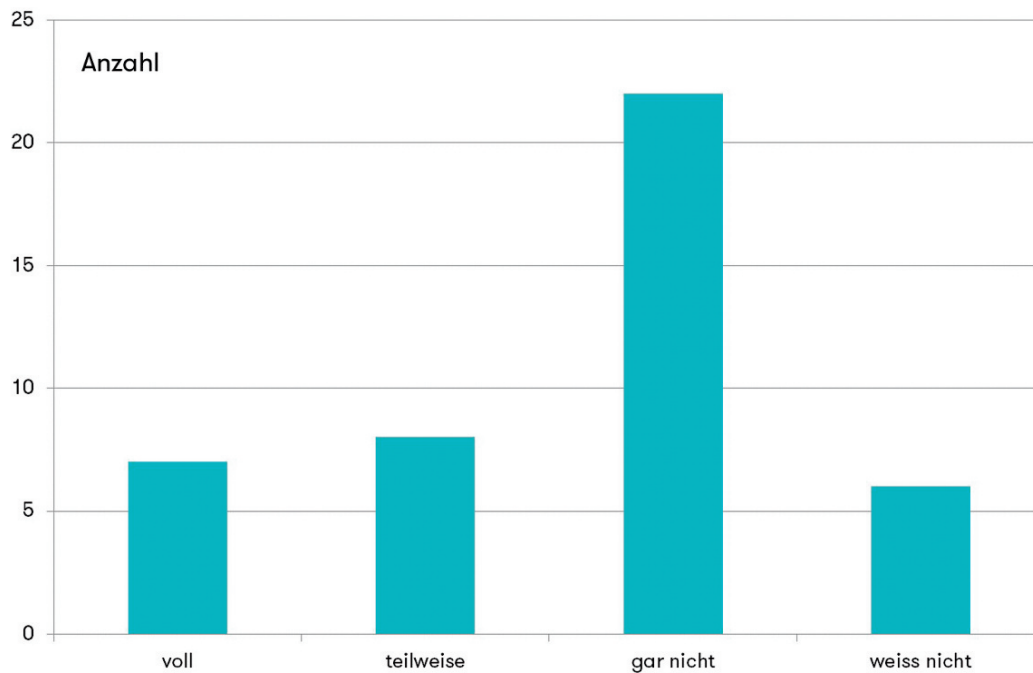
4.4.3 Ergebnis

Der Nutzen der Befragung für den Zweck dieser Studie leidet etwas darunter, dass nicht allen Vermietern klar ist, dass es im luxuriösen Bereich keine Mietzinsregulierung gibt. Immerhin 24 wissen aber, dass luxuriöse Wohnungen nicht den Missbräuchlichkeitsbestimmungen des Mietrechts unterstellt sind. Trotzdem spielen die traditionellen mietrechtlichen Mietanpassungsgründe eine Rolle. Bei den 9 Verträgen, wo der Mietzins angepasst wurde, wurden bei 7 der Hypothekarzins oder die Teuerung als Gründe für eine Anpassung nach oben oder unten genannt. Bei einem Vertrag wurde die Miete aus Marktgründen gesenkt und bei einem weiteren aufgrund einer Sanierung erhöht. Rund die Hälfte der Interviewten kann sich

grundsätzlich eine Mietzinsanpassung vorstellen, aber nur drei nennen dabei den „Markt“ als Grund.

Im Folgenden weisen wir das Ergebnis bezüglich der Antwort auf die hypothetische Frage aus, ob die Vermieter die Miete anheben würden, wenn es der Markt zuliesse (Frage 5.2).

Abbildung 4-1: Ausnutzung der Möglichkeit zur Anhebung des Mietzinses



Die Antwort zeigt deutlich, dass in einem Umfeld, wo die Mieten bei Neuabschluss eines Mietvertrages auf Marktniveau gesetzt werden, die Mieten anschliessend im bestehenden Mietverhältnis nicht so schnell erhöht werden. Der Grund liegt darin, dass ein Mieterwechsel Kosten verursacht und man zufrieden ist, für das Objekt bereits einen guten Mietzins zu erzielen.

4.5 Schlussfolgerung

Es gibt international wenige nicht regulierte Mietwohnungsmärkte, die als Beispiel für die Schweiz dienen können. Bei freier Mietzinsfestlegung geht die – spärliche – Evidenz allerdings in Richtung verzögerte Anpassung der Bestandesmieten an das Transaktionsniveau. Für das Segment luxuriöser Wohnungen in der Schweiz lässt sich dies bestätigen. Allerdings handelt es sich dabei um ein spezielles, wenig liquides Segment und das Verhalten der Eigentümer ist durch die allgemeinen Missbräuchlichkeitsbestimmungen des Mietrechts mitgeprägt.

Als Resultat dieser Indizien ergibt sich für einen freien Markt vermutlich eine unter dem Transaktionsniveau verlaufende Bestandesmietentwicklung. Eine komplette Abkoppelung kann aber nicht erwartet werden. Irgendwann übersteigen die Gewinne durch eine Anpassung der Miete die Kosten eines möglichen Mieterwechsels.

5 ANALYTISCHES GRUNDGERÜST

5.1 Einleitung

Die Analyse der Auswirkungen der Mietzinsregulierung auf die Transaktionsmieten, auf die Mobilität der Mieter sowie auf das Mietwohnungsangebot fusst auf einem einheitlichen analytischen Rahmen. Dieser wird in diesem Kapitel hergeleitet und dargelegt. Im Wesentlichen geht es dabei um die Herstellung eines Zusammenhangs zwischen „Miet-Gaps“ und den untersuchten Variablen. Ob die Mietzinsregulierung tatsächlich die Verursacherin der „Miet-Gaps“ ist, wurde im vorherigen Kapitel untersucht.

Die theoretischen Überlegungen können auf ein Wirkungsmodell des Immobilienmarktes zurückgeführt werden. Damit es auf den schweizerischen Markt angewendet werden kann, muss es allerdings etwas erweitert werden. In Abschnitt 5.2.1 führen wir das Modell unabhängig von den konkreten Fragestellungen ein. Im darauf folgenden Abschnitt 5.2.2 wird es dann erweitert und der Zusammenhang mit den Fragestellungen der Studie hergestellt.

Die theoretischen Überlegungen müssen durch eine geeignete Variablenwahl umgesetzt werden. Dies beginnt in Abschnitt 5.3 mit grundsätzlichen Gedanken zur Umsetzung der Theorie, gefolgt von konkreten Angaben zu den verwendeten Variablen. Am Schluss folgt die Darstellung eines Kernelements dieser Studie, der Schätzung von „Miet-Gaps“ in Abschnitt 5.3.3.

5.2 Theoretische Überlegungen

5.2.1 Grundmodell des Immobilienmarktes

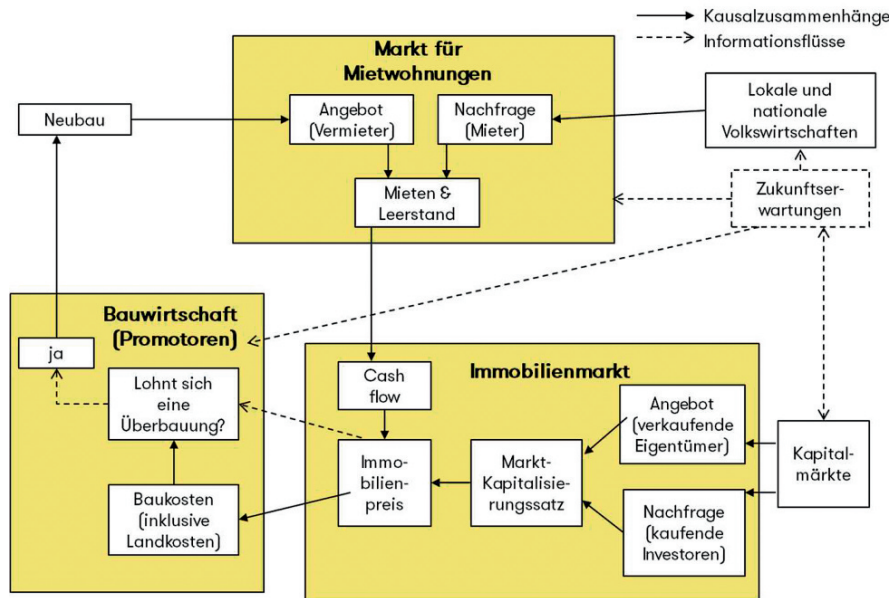
Das Grundmodell des Immobilienmarktes kann durch das Agieren der Wirtschaftsakteure auf drei verschiedenen Märkten dargestellt werden. Diese Zusammenhänge werden in Abbildung 5-1 dargestellt.

Das Mieten und Vermieten einer Wohnung geschieht auf dem Markt für Mietwohnungen. Die Nachfrager treffen dabei zu einem bestimmten Zeitpunkt auf ein Angebot an Mietwohnungen, das kurzfristig fix ist und sich auch nur langsam durch den Neubau ändert. Das bestehende Angebot und die Nachfrage bestimmen deshalb das Mietniveau und auch den Leerstand im Markt. In einem bestimmten Marktgebiet wird die Nachfrage dabei durch zahlreiche Faktoren bestimmt. Dies sind insbesondere die demographische Struktur der Haushalte, ihre Präferenzen, ihre Einkommen und Vermögen sowie die Attraktivität und die wirtschaftliche Struktur des Marktgebiets. Die beiden letzteren Faktoren sind wesentlich für den Migrationssaldo (Zuwanderung – Abwanderung) des Marktgebiets.

Die Mehrfamilienhäuser werden als ganze Immobilien auf dem Immobilienmarkt gehandelt. Ihre Besitzer sind die Investoren, die sie aus unterschiedlichen Gründen kaufen und verkaufen. Die Preise für Immobilien stellen das Gleichgewicht in diesem Markt her. Der Besitz einer Immobilie muss dabei die vom Markt im Kontext alternativer Anlagemöglichkeiten (Aktien und Obligationen) auf den Kapitalmärkten geforderte Rendite abwerfen. Diese Renditeerwartung kann durch den sogenannten Kapitalisierungssatz (die Division des „Cash flow“ (oder auch des Mietertrags) durch den Immobilienpreis) dargestellt

werden. Im Gleichgewicht decken also der Mietertrag und die allfällige Preissteigerung der Immobilie genau die erwartete Rendite aus dem investierten Kapital sowie die Betriebs- und Unterhaltskosten.

Abbildung 5-1: Märkte und Akteure im Immobilienmarkt



Quelle: Vgl. Geltner/Miller, Commercial Real Estate, Third Edition, Page 27, eigene Übersetzung ins Deutsche

Mehrfamilienhäuser werden nicht nur gehandelt, sondern auch neu gebaut. Dabei kann man sich die Promotoren als separate Akteure vorstellen. Letztlich sind sie allerdings auch Investoren, aber mit einem etwas anderen Ziel: Sie kaufen Land, bebauen es und verkaufen die Immobilie. Sie agieren auf dem Markt für Neubauten (der Bauwirtschaft). Relevant für ihr Verhalten sind die Produktionskosten der Bauwirtschaft, also die Löhne und die Kapitalkosten, sowie die Effizienz der eingesetzten Technologie. Am wichtigsten für die Promotoren ist allerdings die Verfügbarkeit von Bauland. Über die Raumplanung hängt diese primär vom politischen Willen im jeweiligen Marktgebiet ab. Steht Bauland zur Verfügung und erwarten Promotoren eine für sie attraktive Preisentwicklung auf dem Immobilienmarkt, so werden sie in Neubauten investieren. Ihre Erwartungen bilden sie dabei durch die Betrachtung der Ist-Situation auf dem Mietwohnungsmarkt aber auch der möglichen Entwicklung zahlreicher sozio-ökonomischer Einflussfaktoren.

Wie eingangs erwähnt, bewirkt das Verhalten der Promotoren eine langsame Veränderung des Wohnungsbestandes, im Falle der Schweiz für den Zeitraum 2005 – 2016 gemäss Gebäude- und Wohnungsregister des Bundesamtes für Statistik von jährlich rund 1.3%³.

Durch das Zusammenspiel der Einflussfaktoren auf die Nachfrage im Markt für Mietwohnungen, den Determinanten des Immobilienmarktgleichgewichts sowie den Kosten für die

³ Aufgrund laufender Bereinigungen des Gebäude- und Wohnungsregisters kann die effektive Zahl leicht davon abweichen.

Produktionsfaktoren der Bauwirtschaft ergeben sich in diesem Modell die Mietniveaus für Wohnungen, das Wohnungsangebot sowie die Quantität des Neubaus.

Eine mathematische Formulierung dieses Modells ergibt entsprechend Gleichungen für Preise und Mengen, die von diesen Einflussfaktoren abhängen. Dabei kann es sich um kurzfristige, dynamische Entwicklungen oder aber um langjährige Gleichgewichte handeln. Diese Darstellung des Modells befindet sich in Anhang 10.2.

5.2.2 Theoretische Wirkungsmechanismen der Mietzinsregulierung auf Transaktionsmieten, die Mobilität der Mieter sowie das Mietwohnungsangebot

Um die Fragen dieser Studie beantworten zu können, müssen wir das Grundmodell erweitern.

Im Vordergrund steht dabei die Trennung des Marktes für Mietwohnungen in den bewohnten Mietwohnungsbestand mit Verträgen die bereits länger laufen, und einen Markt für Neuvermietungen („Transaktionen“), wo die Transaktionsmieten bestimmt werden. Um dies zu erreichen, braucht es explizite Überlegungen zum Suchverhalten der Haushalte.

Veränderungen in der Haushaltsstruktur, den Einkommen und Vermögen, der Präferenzen, allenfalls aber auch des Umfelds einer Wohnung und des Wohnungsmarktes an sich führen dazu, dass ein Haushalt seine Wohnsituation ändern möchte. Dabei kann es sich um den Umzugswunsch von Haushalten innerhalb des Marktgebietes handeln, aber auch um den Wunsch nach Wegzug aus dem oder den Zuzug ins Marktgebiet.

Dabei sind die Optionen eines Haushalts nicht auf andere Mietwohnungen beschränkt. Er kann auch in Wohneigentum ziehen. Dabei vergleicht er seine Miete mit den Wohnkosten im Wohneigentum. Diese setzen sich zusammen aus den Betriebs- und Unterhaltskosten sowie den Kosten des eingesetzten Kapitals abzüglich einer allfälligen Wertsteigerung. Wie beim Investitionsentscheid der Promotoren hängt der Entscheid zu Eigentum statt Miete unter anderem von den Erwartungen zur Entwicklung des Immobilienmarktes und der Preise ab. Fällt der Entscheid zugunsten von Wohneigentum aus, so spielt auch die Finanzierbarkeit eine Rolle.

Das Niveau der Transaktionsmieten wird auf dem Markt für Neuvermietungen bestimmt. Zu einem gewissen Zeitpunkt sind in einem Marktgebiet zuerst die leerstehenden Wohnungen verfügbar. Dazu kommen diejenigen Wohnungen, die durch Umziehende innerhalb des Marktgebiets und Wegziehende aus dem Marktgebiet frei werden. Belegt werden diese Wohnungen wiederum von den Umziehenden sowie von den in das Marktgebiet Zuziehenden. Eine gewisse Anzahl wird in der Regel nicht belegt und bleibt leer. Die Transaktionsmiete stellt dann das Marktgleichgewicht zwischen den zur Verfügung stehenden Angeboten und den Suchenden her.

Für einen suchenden Haushalt spielen die aktuelle Wohnsituation und die Miete bei einem Umzugsentscheid eine wichtige Rolle, da der Haushalt in der Regel nicht umziehen muss, sondern dies erst tut, wenn er seine Situation dadurch verbessert. Bei einem freiwilligen Umzug erzielt der umziehende Haushalt also in jedem Fall einen Nutzengewinn. Dieser Nutzengewinn wird aber durch die Kosten des Umzugs gemindert. Je höher die Differenz zwischen der Transaktionsmiete der gewünschten Wohnsituation und der Bestandesmiete der aktuellen Wohnsituation, desto grösser fällt die Minderung des Mehrnutzens aus. Tendenziell ziehen also bei hoher Differenz (hohem „Miet-Gap“) weniger Haushalte um, da für

weniger Haushalte die Möglichkeit besteht, ein positives Netto-Ergebnis aus dem Umzug zu erzielen.

Mögliche Wirkung eines „Miet-Gaps“ auf die Transaktionsmieten

Der Einfluss eines „Miet-Gaps“ auf die Transaktionsmieten erfolgt in diesem Kontext am ehesten über die geringere Marktliquidität. Dies wird mit Tabelle 5-1 an einem kleinen Zahlenbeispiel für ein Marktgebiet mit 1000 Wohnungen verdeutlicht.

Tabelle 5-1: Beispiel Nachfragedruck in einem Marktgebiet bei tiefer und hoher Liquidität

	"Miet-Gap hoch"	"Miet-Gap tief"
Wohnungen	1'000	1'000
leer	0	20
Umziehende	50	100
Wegziehende	50	50
potenziell Zuziehende	100	100
Nachfrage / Angebot	150%	118%

Im Beispiel wird ein Marktgebiet mit tiefem „Miet-Gap“ mit einem Gebiet verglichen, wo ein hoher „Miet-Gap“ entstanden ist. In der Situation mit tiefem „Miet-Gap“ liegt der Umzug innerhalb des Marktgebiets bei 10%, bei hohem „Miet-Gap“ nur bei 5%. Da die Marktsituation verschieden ist, dürfte auch die Leerstandsquote unterschiedlich ausfallen. Unter der Annahme, dass 5% der Haushalte wegziehen, weil sie ihren Lebensmittelpunkt aus verschiedenen Gründen woanders sehen, ergeben sich im Marktgebiet bei tiefem „Miet-Gap“ insgesamt 170 Angebote, bei hohem „Miet-Gap“ aber nur 100. Bei demselben potenziellen Zuzug übersteigt die Nachfrage die verfügbaren Angebote in der Situation des hohen „Miet-Gap“ um 50%, in der anderen nur um 18%. Dies dürfte bei der Vermietung spürbar werden und zu Mieterhöhungen führen, da bei den 50% Zusatznachfragern kaufkräftige Haushalte weniger kaufkräftige eher „überbieten“, als bei den 18% bei schwachem „Miet-Gap“. Zwar wird in der Realität nicht für Mietwohnungen geboten, der Eigentümer kann sich aber durch geeignete Formulierung der Angebotsmieten langsam an den Markt herantasten. Durch diesen Mechanismus ist es theoretisch denkbar, dass ein „Miet-Gap“ über die Marktliquidität einen Effekt auf die Transaktionsmieten im Gleichgewicht hat.

Mögliche Wirkung eines „Miet-Gaps“ auf die Mobilität der Haushalte

Diese Wirkungen hängen direkt mit dem oben beschriebenen Transaktionsgewinn aus einem Umzug zusammen. Bei hohem „Miet-Gap“ ist dieser tendenziell tiefer. Entsprechend verbleiben in der Tendenz mehr Haushalte in Wohnungen, die nicht perfekt passen, was dazu führt, dass sie in zu grossen oder zu kleinen Wohnungen wohnen („mismatch“) und/oder länger in bestehenden Mietverhältnissen verbleiben („lock-in“). Selbstverständlich leitet sich aus dieser Betrachtung auch die mögliche Tendenz zu Untervermietungen ab. Je höher der „Miet-Gap“, desto eher lohnt es sich beispielsweise bei einem temporären Auslandsaufenthalt, den bestehenden Mietvertrag mit der tieferen Miete „anzubinden“.

Mögliche Wirkung eines „Miet-Gaps“ auf das Angebot

Für die Wirkung des „Miet-Gaps“ auf das Angebot muss die Investorensicht eingenommen werden. Der Investor fällt zu jeder Zeit den für ihn im Kontext seiner Rahmenbedingungen rentabelsten Entscheid. Er tut dies idealerweise in voller Kenntnis dieser Rahmenbedingungen. Bewirkt eine solche Rahmenbedingung, dass eine Alternative für den Investor relativ besser dasteht, als dass es ohne diese Bedingung der Fall wäre, kann sie die Investitionsentscheide beeinflussen. Dies ist bei der Mietzinsregulierung und den daraus entstehenden „Miet-Gaps“ eventuell der Fall. Es muss dabei unterschieden werden zwischen dem Investitionsentscheid in einen Neubau und den Entscheiden eines Investors, der bereits eine Mietimmobilie besitzt. Ist ein Mehrfamilienhaus bereits vermietet, so kann der Vermieter seinen Ertrag verbessern, indem er die Kosten senkt oder indem er die Liegenschaft räumt, saniert und neu vermietet. Allenfalls kann er seine Rendite auch durch einen Verkauf im Wohneigentumsmarkt steigern.

Beim Neubau ist die Situation etwas anders. Die Rahmenbedingungen des Mietrechts sind bekannt. In diesem Fall beeinträchtigt die Mietzinsregulierung den Anstieg der Mieten im Bestand und damit die Realisierung von Wachstumspotenzialen im Mietwohnungsbereich, die allenfalls im diesbezüglich nicht regulierten Wohneigentumsbereich realisiert werden könnten. Dies wirkt sich auf den Landpreis und den Preis der Immobilie aus. Entsprechend könnte die Mietzinsregulierung eine Verzerrung zugunsten der Entwicklung von Wohneigentum bewirken. Dabei spielen allerdings die bereits bestehenden „Miet-Gaps“ nur eine beschränkte Rolle, da beim Neubau auf Transaktionsniveau vermietet wird. Wesentlich sind hier eher die Wachstumsperspektive des Marktgebiets und die Erwartungen bezüglich der zukünftig möglichen Mietzinsentwicklung.

5.3 Allgemeine Elemente der empirischen Umsetzung

5.3.1 Grundsätzliche Überlegungen

Ziel dieser Studie ist es, die in Abschnitt 5.2.2 dargestellten möglichen Zusammenhänge zwischen „Miet-Gap“ und den zu untersuchenden Variablen empirisch zu überprüfen. Diese Analyse stützt sich dabei auf eine unterschiedliche Marktentwicklung der schweizerischen Gemeinden im Zeitraum 2005-2016 ab. Es gibt Gebiete, wo der Nachfragedruck nicht sehr ausgeprägt war und die „Miet-Gaps“ deshalb eher gering ausfallen und andere, wo das Gegenteil zu beobachten ist. Anhand dieser unterschiedlichen Situationen können die Zusammenhänge getestet werden. Beispielsweise müssten in einem Gebiet mit hohem „Miet-Gap“ die durchschnittlichen Vertragsdauern länger ausfallen als in einem Gebiet mit tiefem „Miet-Gap“. Dabei gilt es allerdings für die übrigen möglichen Einflussfaktoren zu kontrollieren, die in Abschnitt 5.2 grundsätzlich hergeleitet wurden.

In den folgenden zwei Abschnitten beschreiben wir zuerst die Modellierung der komplexen Zusammenhänge in einem Marktgebiet und danach die Herleitung der „Miet-Gaps“.

5.3.2 Operationalisierung der erklärenden Variablen

Wie in Abschnitt 5.2.2 dargelegt, sind es Änderungen der Haushaltsstruktur, der Einkommen und Vermögen sowie der Präferenzen, die die Nachfrage auf dem Transaktionsmarkt für Mietwohnungen beeinflussen. Auch das Marktumfeld der Entwicklung der Mietwohnungsmärkte und Wohneigentumsmärkte spielt dabei eine Rolle. Diese Zusammenhänge können

für die Schweiz klein-regional aufgrund fehlender Daten nicht explizit modelliert werden. Ausserdem muss beachtet werden, dass die Messung der aktuellen Situation in einem Marktgebiet nicht die effektive Nachfrage nach Wohnungen in diesem Gebiet reflektiert. Messen kann man nur diejenigen Haushalte, die eine Wohnung gefunden haben. Die Einflussgrössen müssten also für jedes Marktgebiet sowohl für die aktuellen Bewohner als auch für seine potenziellen Zuzüger modelliert werden.

Da eine möglichst regionale Gliederung für die empirische Untersuchung der Zusammenhänge von „Miet-Gap“ und den zu untersuchenden Variablen absolut zentral ist, lösen wir das Problem der Komplexität durch eine feine regionale Gliederung. Jede dieser Regionen kann jeweils für eine spezifische Ausprägung der oben erwähnten Variablen während der Untersuchungsperiode kontrollieren. Damit wird sichergestellt, dass die Marktsituation in Genf/Lausanne nicht mit derjenigen in Zürich/Winterthur oder dem Val de Travers vermischt wird. Die regionale Gliederung setzt sich zusammen aus den sieben Grossregionen:

Tabelle 5-2: Grossregionen der Schweiz

Nummer	Bezeichnung
1	Région lémanique
2	Espace Mittelland
3	Nordwestschweiz
4	Zürich
5	Ostschweiz
6	Zentralschweiz
7	Ticino

Quelle: Bundesamt für Statistik

Innerhalb dieser Grossregionen wird zusätzlich zwischen 9 verschiedenen Gemeindetypen unterschieden, gemäss der Klassierung 2000 des Bundesamtes für Statistik.

Tabelle 5-3: Gemeindetypen der Schweiz

Nummer	Bezeichnung
1	Zentren (CEN)
2	Suburbane Gemeinden (SUB)
3	Einkommensstarke Gemeinden (RE)
4	Periurbane Gemeinden (PERI)
5	Touristische Gemeinden (TOUR)
6	Industrielle und tertiäre Gemeinden (IND)
7	Ländliche Pendlergemeinden (PEND)
8	Agrar-gemischte Gemeinden (MIX)
9	Agrarische Gemeinden (AGR)

Quelle: Bundesamt für Statistik (Klassierung 2000)

Dies ergibt für die Schweiz 61 verschiedene Marktgebiete, die jährlich unterschiedliche Nachfragestrukturen aufweisen können⁴. Diese Marktgebiete sind zwar räumlich nicht zwingend zusammenhängend, unterteilen aber funktional Nutzergruppen, die ähnliche Standorteigenschaften ihrer Wohngebiete suchen.

⁴ Es sind nicht $7 \times 9 = 63$ Regionen, weil nicht alle Gemeindetypen in allen Grossregionen existieren.

Als Alternative zu diesen Gebieten böten sich die sogenannten MS-Regionen an. Deren Zahl ist mit 106 aber deutlich höher und innerhalb der jeweiligen Gebiete sind die Gemeindetypen unterschiedlich.

Die Wahl basiert einerseits auf der Überlegung, dass jemand, der in der Stadt Zürich sucht, als Alternative eher Winterthur in Betracht zieht als Bassersdorf. Andererseits soll eine Überspezifikation der Modelle vermieden werden. Um den Effekt der „Miet-Gaps“ messen zu können, dürfen nicht so viele Regionen spezifiziert werden, dass diese Effekte dadurch vollkommen abgefangen werden. Dies wäre beispielsweise dann sicher der Fall, wenn für jede Gemeinde eine Variable kreiert würde.

Für die folgenden Karten-Darstellungen werden aus Gründen der Übersichtlichkeit allerdings MS-Regionen als Gliederung benutzt.

5.3.3 Schätzung des „Miet-Gap“

Um einen „Miet-Gap“ zu berechnen, braucht es einerseits Angaben zu Mieten in laufenden Mietverträgen, andererseits Daten zu Transaktionsmieten. Für die laufenden Mietverträge können die Daten des Mietpreisindex des BFS verwendet werden, für die Transaktionsmieten werden Daten von Wohnungsinseraten des Datensatzes „AdScan“ verwendet. Für die Gewichtung der Daten wird auf die Gebäude- und Wohnungszählung 2000 abgestützt, die auch den Besitz der Wohnungen erfasst und damit die Grundgesamtheit der vermieteten, bewohnten Wohnungen. Die drei Quellen sind im Anhang 10.3 beschrieben.

Für beide Datensätze zu Wohnungsmieten wird ein sogenanntes hedonisches Modell erstellt, das die Miete durch objekt-spezifische Attribute sowie die Lage erklärt. Der Zusammenhang in diesem Modell ist wie folgt:

Die Nettomonatsmiete pro Quadratmeter einer Wohnung

hängt ab von

- Zimmerzahl
- Fläche pro Zimmer
- Bauperiode
- Makrolage Gemeinde
- Marktgebiet

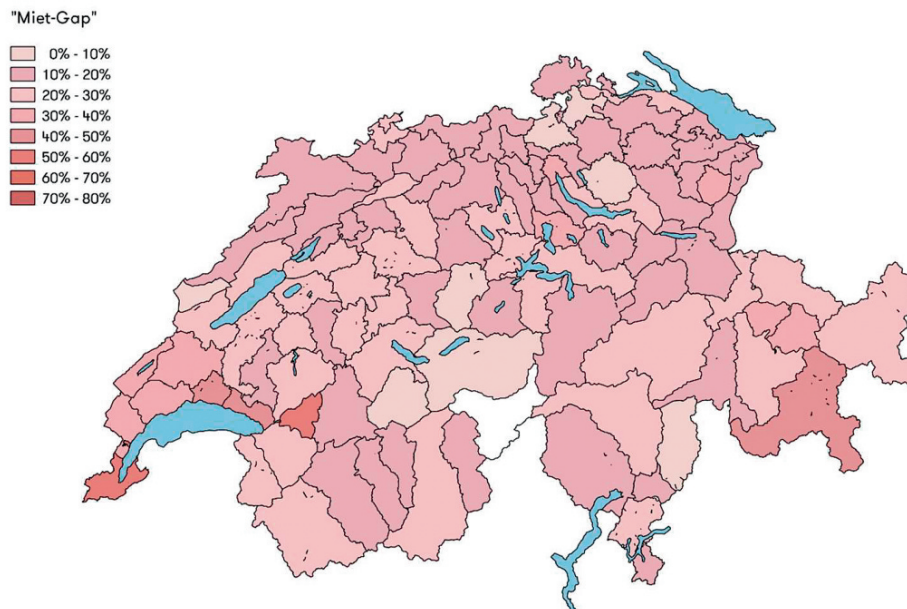
Die Makrolage der Gemeinde wird dabei durch den Median der Nettomonatsmiete pro Quadratmeter der Transaktionsmieten über den ganzen Betrachtungszeitraum typisiert.

Da der Mietpreisindex auf 5'000 – 10'000 Beobachtungen pro Periode beruht, ist der Anteil spezieller Objekte wie vermieteter Einfamilienhäuser oder von Wohnungen mit mehr als 8 Zimmern gering. Um einen Sampling-bedingten, zufälligen Einfluss auf die Schätzergebnisse zu vermeiden, wurden diese Objekte von den Schätzgleichungen ausgeschlossen. Für die Schätzung der Bestandesmieten werden ausserdem nur Mieten von Wohnungen verwendet, deren Verträge seit mindestens einem Jahr laufen. Neuvermietungen werden also ebenfalls ausgeschlossen. Für die unterschiedliche Struktur der Vertragslaufzeiten in einzelnen Gemeinden wird nicht weiter korrigiert, da diese ja das Ergebnis der Marktentwicklung sein können. Allerdings könnten die Vertragslaufzeiten auch nur aufgrund der demographischen

Struktur zustande gekommen sein, da beispielsweise jüngere Haushalte häufiger umziehen als ältere. Damit würde an Orten mit jüngeren Haushalten der rein markt-bedingte „Miet-Gap“ tendenziell unterschätzt. Durch die Variable für die Marktgebiete (siehe Abschnitt 5.3.2) wird dieser Effekt aber weitgehend isoliert.

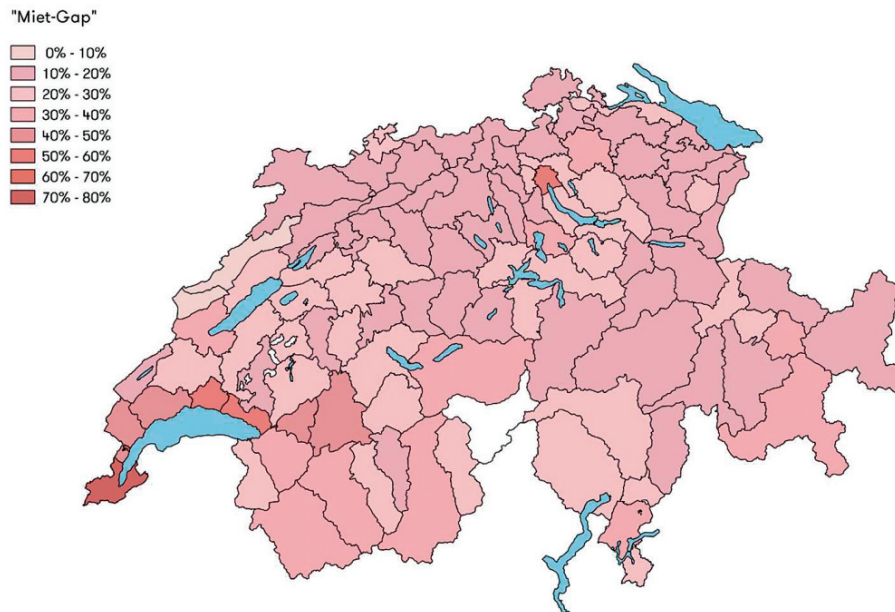
Das oben beschriebene hedonische Modell wird für Transaktions- und Bestandesmieten jährlich geschätzt. Mit den geschätzten Koeffizienten werden danach die Mietwohnungen der Gebäude- und Wohnungszählung 2000 bezüglich ihrer Transaktions- oder Bestandesmiete bewertet. Damit wird der kommunalen Wohnungsstruktur bei der Berechnung des „Miet-Gaps“ Rechnung getragen. Die Summe der so für alle Mietwohnungen einer Gemeinde bestimmten Transaktionsmieten wird dann durch die Summe der entsprechenden Bestandesmieten geteilt. Dadurch ergibt sich für jede Gemeinde der jährliche „Miet-Gap“. Aggregiert man die Summen auf MS-Regionen, kann der „Gap“ auch auf dieser Aggregationsstufe dargestellt werden. Dies wird in den folgenden Abbildungen für die Jahre 2005 und 2016 illustriert:

Abbildung 5-2: „Miet-Gaps“ 2005



Da in einzelnen ländlichen Gemeinden zu wenig Mietinserate zur Verfügung stehen, fehlt dort die Proxy-Variable für die „Makrolage Gemeinde“. Entsprechend können die Mieten in diesen Gemeinden nicht geschätzt werden. Die Analyse dieser Studie ist allerdings nicht davon abhängig, dass alle Gemeinden vollzählig vorhanden sind.

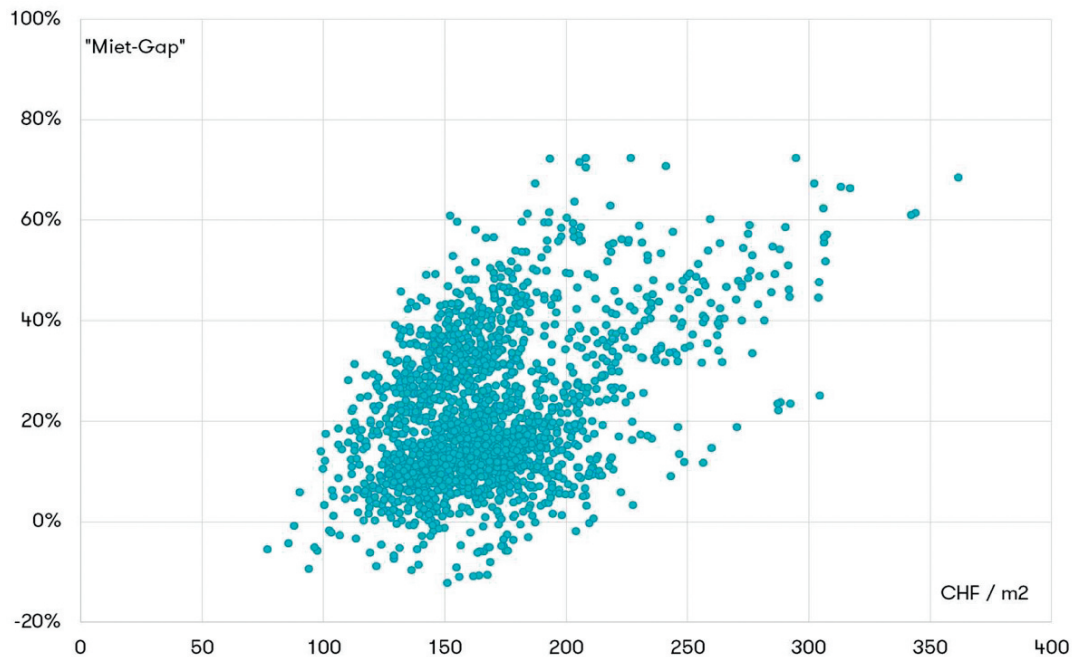
Abbildung 5-3: „Miet-Gaps“ 2016



Zwischen 2005 und 2016 haben sich die „Miet-Gaps“ deutlich erhöht, da die Transaktionsmieten in zahlreichen Märkten stark angestiegen sind, während die Bestandesmieten nicht Schritt hielten.

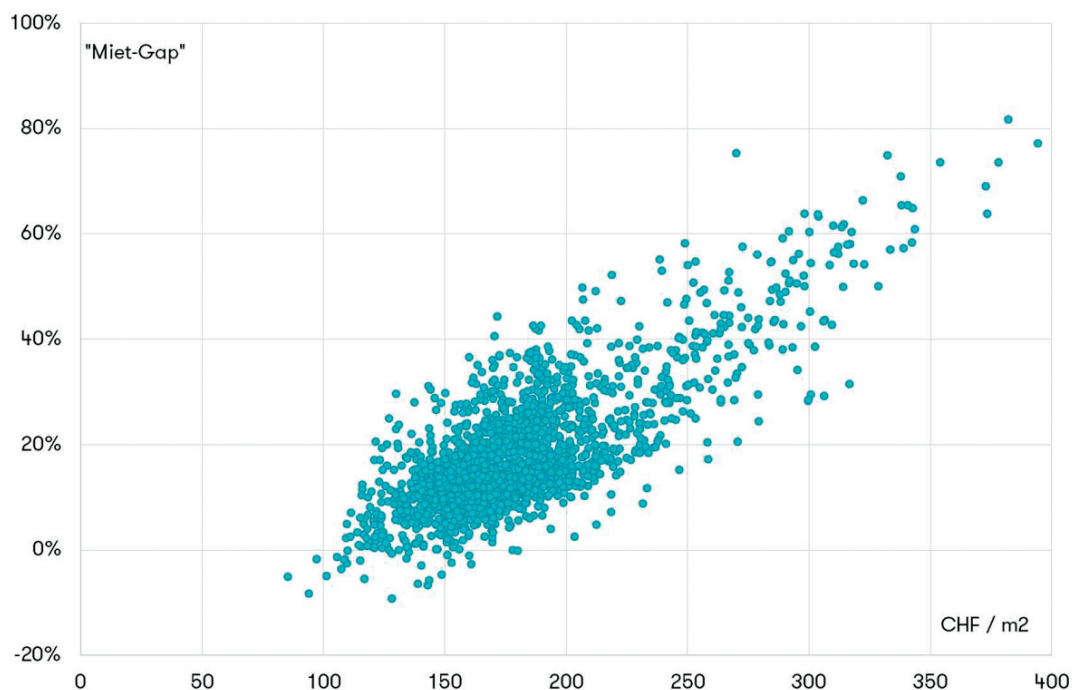
Die „Miet-Gaps“ korrelieren mit dem Niveau der Transaktionsmieten. Auch wenn das für den Praktiker wenig erstaunlich ist, da die Städte Zürich und Genf auch die höchsten (Transaktions-)Mietzinsniveaus der Schweiz aufweisen, müsste dies grundsätzlich nicht zwingend der Fall sein. Würde beispielsweise ein positiver Nachfrageschock den Jurabogen betreffen, dann wären zumindest während einer Übergangsphase hohe „Miet-Gaps“ bei relativ tiefem Mietzinsniveau zu beobachten.

Abbildung 5-4: „Miet-Gaps“ 2005 und Transaktionsmietniveau 2005



Aufgrund des stärkeren Anstiegs der Transaktionsmieten in Gebieten, wo der „Miet-Gap“ bereits 2005 hoch war, haben sich auch die Miet-Gaps der entsprechenden Gemeinden erhöht. Dadurch ist die Korrelation zwischen „Miet-Gap“ und Transaktionsniveau in der Periode 2005-2016 von rund 46% auf rund 80% angestiegen. Diesem Umstand gilt es bei dieser Studie Rechnung zu tragen.

Abbildung 5-5: „Miet-Gaps“ 2016 und Transaktionsmietniveau 2016



Da die „Miet-Gaps“ nur das Hilfsmittel für die Untersuchung darstellen, werden die formalen Ergebnisse der Schätzungen in den Anhang 10.4 relegiert. An dieser Stelle soll vermerkt werden, dass insbesondere die Informationen der Inserate nicht für jede Mietwohnung vollständig sind. Dies gilt insbesondere für die Baujahre, aber auch für Zimmerzahlen. Diese Daten wurden im Modell behalten und ihr Effekt durch eine gesonderte Ausprägung für „fehlend“ abgefangen. Inserate, bei denen die Flächenangabe fehlt, können hingegen nicht verwendet werden, da Quadratmetermieten geschätzt werden. Diese können nur über die Flächenangabe berechnet werden.

6 STEIGEN TRANSAKTIONSMIETEN IM REGULIERTEN MARKT STÄRKER?

6.1 Theoretische Überlegung

In unserer Analyse wird der Effekt der Mietzinsregulierung durch den „Miet-Gap“ instrumentalisiert und aufgrund der Ergebnisse von Kapitel 4 kann davon ausgegangen werden, dass im freien Markt nicht dasselbe Ausmass von „Gaps“ auftreten würde.

Der theoretische Zusammenhang zwischen „Miet-Gap“ und Transaktionsmieten wurde in Abschnitt 5.2.2 erläutert. Ein Modell, das diesen Zusammenhang untersucht, kann also den Einfluss des „Miet-Gaps“ auf die Transaktionsmieten messen, muss aber für die Einflussfaktoren der (Such-)Nachfrage und die Angebotssituation kontrollieren. Dies wird durch die Isolierung einzelner Marktgebiete und Angaben zum kommunalen Leerstand bewerkstelligt.

6.2 Empirische Umsetzung

6.2.1 Daten

Die Daten, die für diese Fragestellung verwendet werden, sind diejenigen des „AdScan“ Datensatzes der Inserate (siehe 10.3.3), die für die Messung der Transaktionsmieten verwendet werden. Dazu kommen die kommunalen Leerstandszahlen des Bundesamtes für Statistik zum Einsatz. Die Leerstandsquote wird dabei am gesamten Wohnungsbestand gemessen, eine Beschränkung auf den Mietwohnungsbereich erfolgt nicht. Dieser Datensatz ist im Anhang 10.3.5 genauer beschrieben.

6.2.2 Statistisches Modell

Basierend auf den theoretischen Überlegungen, wird statistisch der folgende Zusammenhang getestet:

Die Transaktionsmiete in einem Ort

hängt ab von

- Leerstand
- Marktgebiet & Jahr
- Miet-Gap

Gemäss dem theoretischen Zusammenhang wird für den Leerstand ein negatives Vorzeichen erwartet, da durch mehr Angebote relativ zur Nachfrage das Preisniveau gedämpft wird. Die Variable für das Marktgebiet und das Jahr kombiniert („Dummy“) fasst die relative Attraktivität des Gebietes zur Aussenwelt und damit den potenziellen Wanderungssaldo sowie auch das Verhältnis von Miete zu Wohneigentum innerhalb des Marktgebietes pro Jahr zusammen. Wird für diese Variablen kontrolliert, sollte für den „Miet-Gap“ tatsächlich lediglich die preistreibende Wirkung isoliert werden können.

Die konkrete Umsetzung dieses Zusammenhangs ist allerdings aus zwei Gründen nicht ganz trivial:

1. Die Transaktionsmiete wird durch eine Variable („Miet-Gap“) erklärt, die für ihre Konstruktion die Transaktionsmiete im Zähler und die Bestandesmiete im Nenner hat. Dies bewirkt ein Endogenitätsproblem (die zu erklärende Variable wird teilweise durch sich selber erklärt), das wiederum zu verzerrten Schätzergebnissen führt. Das Problem ist umso gravierender, als sich die Bestandesmieten ja eben nicht stark bewegen.
2. Im Idealfall gäbe es im Datensatz Gebiete mit hohen Mietniveaus aber geringem Nachfragedruck und entsprechend tiefem „Miet-Gap“ und umgekehrt. Ein positiver Effekt des „Miet-Gap“ auf die Transaktionsmieten würde dann mit hoher Wahrscheinlichkeit der Modellüberlegung entsprechen. Da „Miet-Gap“ und Transaktionsmietniveau aber stark korrelieren (siehe Abbildung 5-4 und Abbildung 5-5) ist es schwieriger, mit Sicherheit auf eine Kausalität zu schliessen.

Mit den beiden Problemen kann wie folgt umgegangen werden.

Es gibt zwei Möglichkeiten, das Endogenitätsproblem zu lösen. Einerseits können Einzeldaten der Transaktionsmieten als zu erklärende Variable verwendet werden. Das heisst, dass anstelle des durchschnittlichen kommunalen Mietniveaus die einzelnen Mieten von konkreten Wohnungen verwendet werden⁵. In dieser Variante müssen spezifische Eigenschaften der Wohnung wie Grösse und Baujahr als erklärende Variablen mit berücksichtigt werden. Die Variablen zu Marktgebiet & Jahr sowie der „Miet-Gap“ erklären dabei aber weiterhin das mittlere Mietniveau.

Als zweite Variante bietet sich ein Instrumentalvariablenverfahren an. Dabei wird diejenige erklärende Variable, die Probleme bereitet (der „Miet-Gap“) in einer ersten Stufe durch weitere, ansonsten nicht im Modell vorkommende Variablen (sogenannte „Instrumente“) geschätzt. Selbstverständlich sollten diese Instrumente den „Miet-Gap“ möglichst gut erklären. Diese Schätzung wird dann anstelle der effektiven „Miet-Gaps“ als erklärende Variable im eigentlichen Modell verwendet. Als Instrumente bieten sich in erster Linie die Werte derselben Variable, gemessen in früheren Perioden an („lags“). Allerdings müssen in diesem Fall die Schätzfehler des eigentlichen Modells über die Zeit unabhängig voneinander sein („keine Autokorrelation der Residuen“). Ist diese Bedingung nicht erfüllt, können allenfalls andere Variablen als Instrumente in Betracht gezogen werden.

Das zweite Problem der hohen Korrelation zwischen zu erklärender und erklärender Variable kann durch eine Kontrolle der Ergebnisse anhand einer Teilstichprobe mit tiefer Korrelation angegangen werden. Dabei werden nur Regionen mit Transaktionsmieten zwischen 150 CHF/m²*Jahr – 250 CHF/m²*Jahr und einem „Gap“ zwischen 15%-35% verwendet. Die Korrelation zwischen den beiden Einflussgrössen „Miet-Gap“ und Transaktionsmiete liegt in diesem reduzierten Datensatz im Jahr 2016 nur noch bei 30%. Dies entspricht dem oben als „Idealfall“ postulierten Datensatz, der Gebiete mit hohen Mietniveaus aber tiefen „Miet-Gaps“ (und umgekehrt) enthält.

⁵ Wir möchten Andreas Bachmann vom SECO an dieser Stelle für den Hinweis auf diese Variante, die im ursprünglichen Konzept nicht angedacht war, danken. Insbesondere, da sie letztlich auch für die Ergebnisse verwendet wird.

Zusätzlich wird das Transaktionsmietniveau 2005 als weitere erklärende Variable berücksichtigt. Dies soll dabei helfen, reine Effekte des Mietniveaus einer Gemeinde zu kontrollieren und so den Effekt der „Miet-Gaps“ besser zu isolieren.

Aufgrund obiger Überlegungen basieren die unten dargestellten Ergebnisse auf folgendem Zusammenhang:

Die Transaktionsmiete einer einzelnen Wohnung

hängt ab von

- Zimmerzahl
- Fläche (pro Zimmer)
- Baujahr
- kommunales Transaktionsmietniveau 2005
- Leerstand
- Marktgebiet & Jahr
- „Miet-Gap“

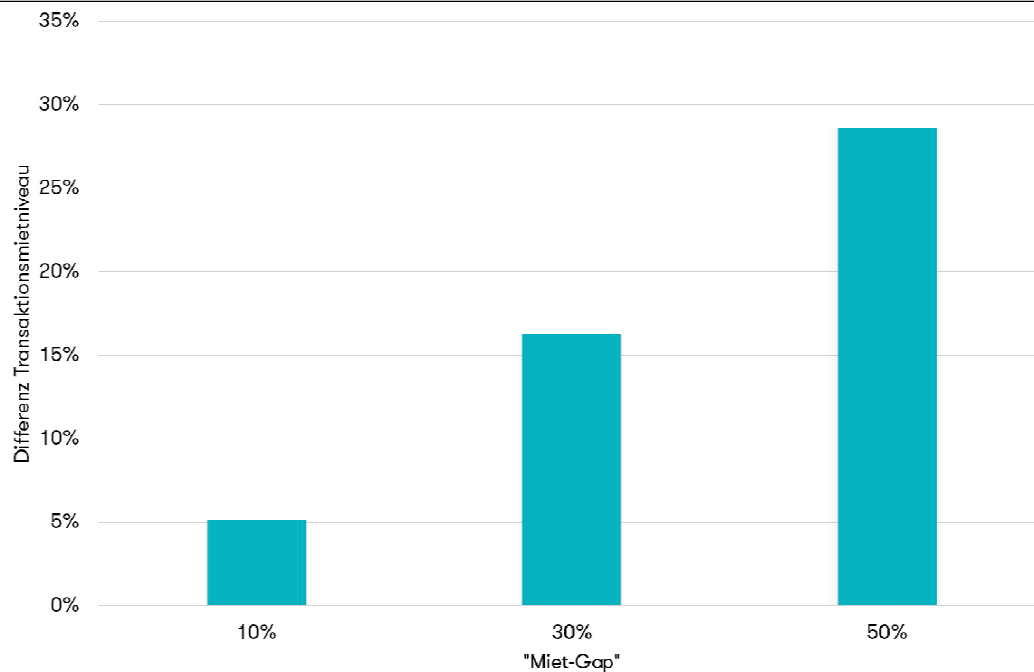
Für diese Schätzung werden die Daten gewichtet, damit jede Gemeinde gleich viel Gewicht erhält. Ansonsten besteht die Gefahr, dass Orte mit vielen Mietwohnungen (also Städte) die Schätzungen dominieren. Ausserdem wurden Wohnungen mit mehr als 6 Zimmern von der Stichprobe ausgeschlossen, da diese allenfalls nicht der Regulierung unterliegen.

Wie erwähnt wird dieses Ergebnis durch eine Schätzung mit einer reduzierten Stichprobe mit tiefer Korrelation überprüft. In einem weiteren Test auf die Robustheit der Resultate wird in beiden Stichproben jeweils zusätzlich für das jährliche Wachstum der Transaktionsmieten in einer Gemeinde zusammen mit dem Transaktionsmietniveau des Vorjahres kontrolliert. Ergänzend wird auch ein Instrumentalvariablenmodell geschätzt, für das dieselben Kontrollen durchgeführt werden. Die Ergebnisse werden in den beiden folgenden Abschnitten diskutiert, die Alternativ- oder Testvarianten werden jedoch in den Anhang (siehe Kapitel 9.5) verwiesen.

6.3 Ergebnis

Die Ergebnisse zeigen einen deutlichen Einfluss des „Miet-Gaps“ auf das Transaktionsniveau der Mieten auf. Abbildung 6-1 illustriert den gemessenen Anstieg der Transaktionsmietniveaus in Abhängigkeit vom „Miet-Gap“. Angezeigt wird dabei das Transaktionsmietniveau im Vergleich zu einer Situation ohne „Miet-Gap“. Bei einem „Miet-Gap“ von 10% liegen die Transaktionsmieten also 5% höher, bei hohen 50% um 29%. Eine Marktverengung aufgrund eines steigenden „Miet-Gaps“ schlägt sich in einem rund halb so hohen Anstieg der Transaktionsmieten nieder.

Abbildung 6-1: Anstieg des Transaktionsmietniveaus im Vergleich zu einer Situation ohne „Miet-Gap“ in Abhängigkeit des „Miet-Gap“



Die Vorzeichen der übrigen Einflussfaktoren entsprechen den Erwartungen und das Resultat ändert sich auch mit einer reduzierten Stichprobe mit weniger Korrelation zwischen „Miet-Gap“ und Transaktionsmietniveau kaum (siehe Anhang 10.5). Auch bei der Modellvariante mit den zusätzlichen Variablen „Mietwachstum“ sowie dem Mietniveau des Vorjahres bleibt das Resultat stabil. Interessant ist allerdings, dass der Koeffizient der Wachstumsrate negativ ausfällt, was bedeutet, dass das Mietniveau bei stärkerem Wachstum signifikant tiefer ausfällt. Dies deutet darauf hin, dass der Zusammenhang zwischen „Miet-Gap“ und Transaktionsmieten nicht zwingend linear ist.

Das Resultat eines positiven Einflusses des „Miet-Gaps“ auf die Transaktionsmietniveaus bestätigt sich auch im Kontext der Modellschätzungen mit Instrumentalvariablen über alle getesteten Varianten. Allerdings leidet die Variante mit vergangenen „Miet-Gaps“ als Instrument unter verletzten Modellannahmen zu ihrer Nutzung. Aus diesem Grund wurden in einer weiteren Variante die Bestandesmietniveaus und Dummy-Variablen für die MS-Regionen als Instrumente verwendet. Die Wahl der Instrumente beruht darauf, dass diese Variablen modell-nah sind, aber im Modell selber nicht vorkommen. Das Ergebnis dieses Modells erfüllt aber ebenfalls nicht alle Bedingungen zur korrekten statistischen Inferenz. Aus diesem Grund verzichten wir hier auf eine Präsentation dieser Ergebnisse, weisen sie im Anhang der Vollständigkeit halber aber aus.

6.4 Formales Ergebnis

Formal ergibt sich die folgende Schätzung für die Variante mit Einzeldaten unter Verwendung sämtlicher Daten:

Tabelle 6-1: Modell mit Einzeldaten der Transaktionsmieten

endogene Variable

log Transaktionsnettomonatsmiete

exogene Variable	Schätzwert	t_Wert	Signifikanz *
Objektmerkmale			
Zimmerzahl-Dummies	positiv	alle signifikant auf	***
log Baujahr	0.728	90.0	***
log Fläche pro Zimmer	0.693	556.7	***
log Transaktionsmietniveau 2005 (Monatsmiete / m ²)	0.669	143.7	***
Marktvariablen			
Leerstandsquote	-0.048	-2.4	*
"Miet-Gap"	0.503	67.9	***
Marktgebiete (jährlich)			
Grossregion x Gemeindetyp x Jahr		fast alle signifikant auf	***

n: 535'286

R²: 80.2%

F: 4050

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

7 AUSWIRKUNG AUF DIE MOBILITÄT DER MIETER?

7.1 Einleitung

Die grundlegenden theoretischen Überlegungen bezüglich der Auswirkung der Mietzinsregulierung auf die Mieter wurden in Abschnitt 5.2.2 erläutert. In den folgenden Abschnitten werden diese Überlegungen nur noch kurz aufgegriffen.

Daten

Die Analysen in diesem Kapitel beruhen primär auf Daten des „Swiss Household Panel“ (siehe Beschrieb im Anhang 10.3.6). Diese Befragung schweizerischer Haushalte wird seit 1999 durchgeführt. Anhand dieser Erhebung sollen sich verändernde Lebensbedingungen der Haushalte in der Schweiz untersucht werden können. Anders als in Kapitel 6 oder Kapitel 8 stehen hier allerdings keine kommunalen Daten zur Verfügung, da die Wohngemeinde der Haushalte nicht geliefert wird. Die Analysen werden also zwar mittels anonymisierter Haushalts-Einzeldaten, aber für Grossregionen und Gemeindetypen durchgeführt. Alle Einflussfaktoren, die in den Modellen zur Anwendung gelangen, sind entsprechend aggregiert.

Der Datensatz bietet die Möglichkeit, nebst dem überlangen Verharren in einer Wohnung („Lock-In“) sowie dem Verbleib in einer unpassenden Wohnung („Mismatch“) auch die Umzugswahrscheinlichkeit mit demselben Modellansatz zu testen. Das entsprechende Ergebnis findet sich in Anhang 10.7, da es nicht zum eigentlichen Auftrag dieser Studie gehört.

7.2 „Lock-In“

7.2.1 Theoretische Überlegung

Da ein hoher „Miet-Gap“ den Transaktionsgewinn verkleinert, den ein Haushalt durch einen Umzug erzielen kann, führt dies im Mittel aller Haushalte zu einer geringeren Umzugsquote. Entsprechend würden die Haushalte in einem Gebiet mit hohem „Miet-Gap“ durchschnittlich länger in einer Wohnung verharren.

7.2.2 Empirische Umsetzung

Empirisch wird folgender Zusammenhang getestet:

Die Mietdauer

hängt ab von

- verfügbarem Einkommen pro Kopf
- Haushaltstyp
- Leerstand
- Mietniveau

- „Miet-Gap“
- Gemeindetyp

Die Variablen ergeben sich aus den Erläuterungen in Abschnitt 5.2.2. Höhere Einkommen erhöhen den Handlungsspielraum des Haushalts und der Haushaltstyp typisiert die grundsätzliche Neigung zur Mobilität des betroffenen Haushalts. Der Leerstand erleichtert den Umzug und das Marktgebiet kennzeichnet die Physiognomie des Marktes. So weisen etwa städtische Märkte grundsätzlich eine höhere Fluktuation auf als ländliche. Einzig der Einsatz des Mietniveaus als erklärende Variable ist nicht ganz selbstverständlich. Aufgrund der Korrelation von „Miet-Gap“ und Mietniveau ist dies aber unerlässlich. Inhaltlich sind folgende Überlegungen denkbar: Faktisch spielen bezüglich „Lock-In“ die absoluten Beträge in Schweizer Franken eine Rolle. Entsprechend ist der Umzug bei hohem Mietniveau für einen beliebigen „Miet-Gap“ innerhalb der Region teurer als bei tieferem Mietniveau. Für das Mietniveau würde also ein positives Vorzeichen erwartet. Je höher die Miete, desto höher die Verweildauer. Allerdings verschlechtert ein hohes Mietniveau auch die Position gegenüber anderen Regionen. Dies würde wiederum für eine kürzere Verweildauer und den Wegzug sprechen. Die Wirkung des Mietniveaus auf die Verweildauer ist somit unklar.

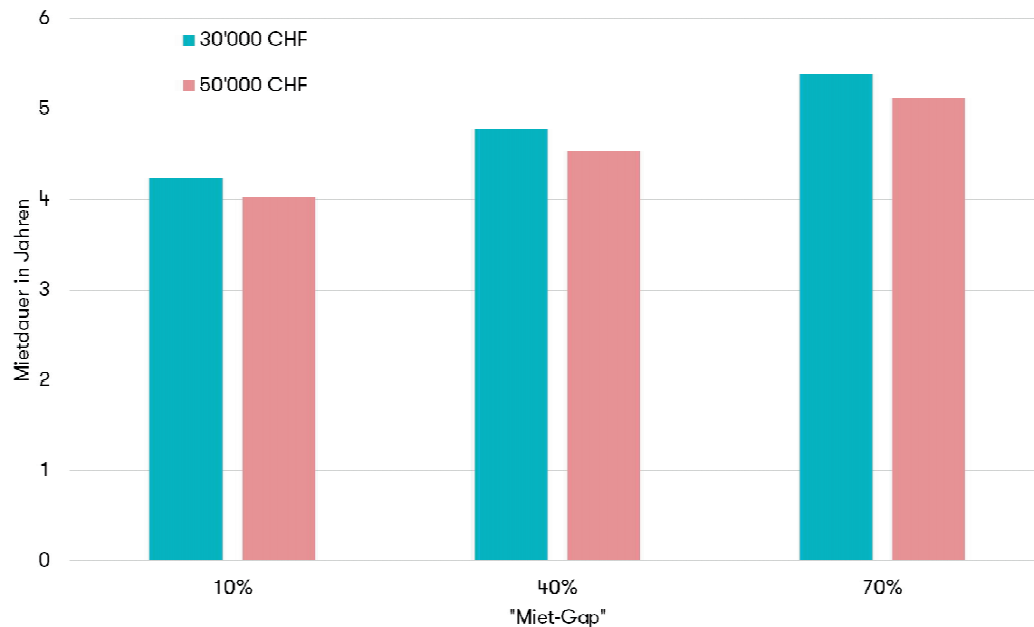
Eine alternative Analyse kann mit den Miet-Daten des schweizerischen Landesindex der Konsumentenpreise durchgeführt werden. Der Zusammenhang von Mietdauer und erklärenden Variablen ist dabei grundsätzlich analog zu den oben erläuterten. Da aber Angaben zu den Haushalten fehlen, muss auf Haushaltstyp und verfügbares Einkommen verzichtet werden. Dafür kann in diesem Fall mit kommunalen Daten gearbeitet werden.

7.2.3 Ergebnis

Das Ergebnis mit den Daten des „Swiss Household Panel“ entspricht mit Ausnahme der Leerstandsquote der theoretischen Herleitung. Die Verweildauer steigt bei Haushalten mit Mitgliedern, die älter sind als 65 Jahre an und sie sinkt mit höheren verfügbaren Pro-Kopf-Einkommen. Je höher der „Miet-Gap“, desto länger die Verweildauer und je höher das Bestandesmietniveau ebenfalls. Im letzteren Fall muss die Deutung allerdings - wie oben erwähnt - offenbleiben. Da für die Regression nur Gemeindetypen verwendet werden, weil die Daten bereits auf Marktgebiete aggregiert sind, ist es auch möglich, dass das Mietniveau Effekte des Standorts erfasst. Alle diese Ergebnisse sind hoch signifikant von 0 verschieden. Nur das Ergebnis zur Leerstandsquote widerspricht den Erwartungen. Ihr Einfluss ist bezüglich Verweildauer positiv. Allerdings ist dieses Ergebnis nur schwach signifikant.

Die folgende Abbildung illustriert das Ergebnis für das durchschnittliche Mietniveau der Schweiz und Pro-Kopf-Haushaltseinkommen von 50'000 CHF (bei einem vier-köpfigen Haushalt also 200'000 CHF) oder 30'000 CHF bei einer Leerstandsquote von 1%.

Abbildung 7-1: Verweildauer in einer Wohnung



Die Ergebnisse der Alternativvariante mit Daten des Mietpreisindex bestätigen die obigen Ergebnisse des positiven Effekts des „Miet-Gap“ auf die Verweildauern und liefern ausserdem für die Leerstandsquote ein hoch signifikantes negatives Ergebnis. Das Mietniveau hat ausserdem keinen signifikanten Einfluss, eventuell, weil für die Marktgebiete kontrolliert wird. Allerdings ist der Erklärungsgrad des Modells insgesamt gering.

7.2.4 Formales Ergebnis

Das formale Ergebnis der linearen Regression wird in Tabelle 7-1 dargestellt:

Tabelle 7-1: Schätzergebnis Mietdauer

endogene Variable			
log Mietdauer in Jahren			
exogene Variable	Schätzwert	t_Wert	Signifikanz *
Haushaltsmerkmale			
log verfügbares pro-Kopf-Einkommen	-0.101	-6.2	***
Haushaltstypen	Haushalte 65+ Jahre signifikant länger		
Marktvariablen			
Leerstandsquote	6.532	2.4	*
log Bestandesmietniveau	0.496	5.5	***
"Miet-Gap"	0.402	5.8	***
Marktgebiete			
Gemeindetypen	teilweise signifikant auf ***		
n: 17521			
R2: 24.3 %			
F: 224.8			

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

Die Ergebnisse des Alternativmodells finden sich in Anhang 10.6.

7.3 Mismatch

7.3.1 Theoretische Überlegung

Die theoretische Überlegung ist analog zu derjenigen in Abschnitt 7.2.1. Insbesondere der Umzug in eine grössere Wohnung kann bei grosser Differenz zwischen Transaktions- und Bestandesmieten deutlich erschwert werden, da diese ja ohnehin schon teurer ist. Entsprechend würde man erwarten, dass ein hoher „Miet-Gap“ auch zu mehr Haushalten führt, deren Wohnung nicht ihren Vorstellungen entspricht.

7.3.2 Empirische Umsetzung

Die empirische Umsetzung ist analog zu Abschnitt 7.2.2. Als Merkmal für „Mismatch“ kann aus dem „Swiss Household Panel“ die Frage verwendet werden, ob eine Wohnung für einen Haushalt zu einem gewissen Zeitpunkt zu klein oder zu gross sei.

Anstelle einer linearen Regression wird in diesem Falle ein „Logit“-Modell umgesetzt. Es soll der binäre Umstand erklärt werden, ob ein Haushalt in einer Wohnung wohnt, die zu gross oder zu klein ist, oder in einer Wohnung, die von der Grösse als passend beurteilt wird.

Der Umstand, in einer zu grossen oder zu kleinen Wohnung zu wohnen

hängt also ab von

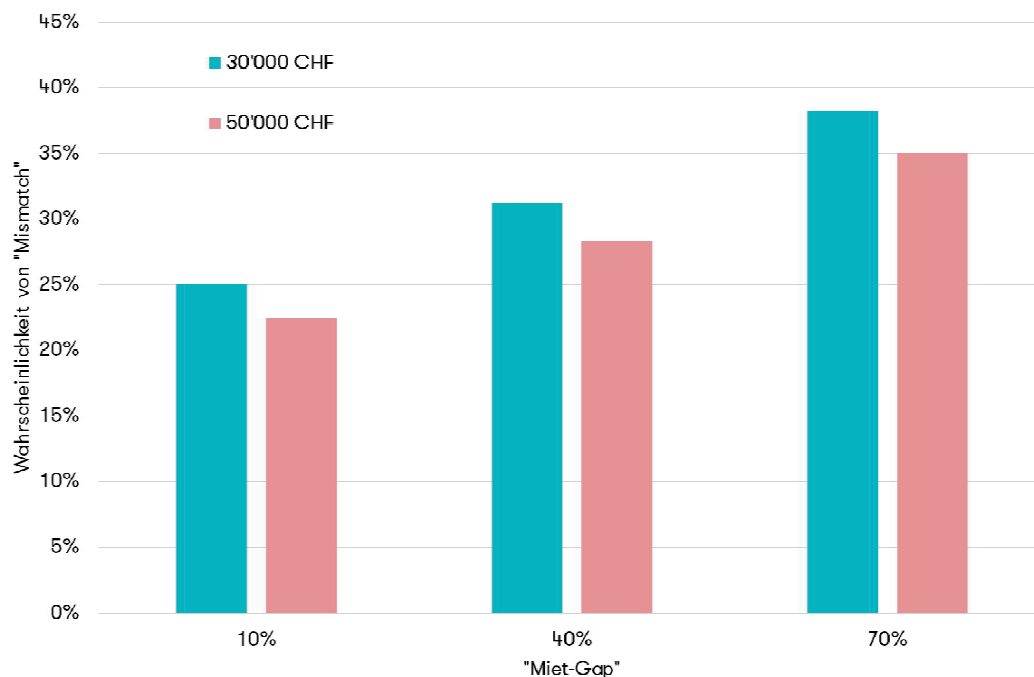
- verfügbarem Einkommen
- Haushaltstyp
- Leerstand
- Mietniveau
- „Miet-Gap“
- Gemeindetyp

Die Überlegungen dazu sind dieselben wie in Abschnitt 7.2.2.

7.3.3 Ergebnis

Das Ergebnis ist bezüglich „Miet-Gap“ wiederum eindeutig. Die Wahrscheinlichkeit eines „Mismatch“ bezüglich Wohnungsgrösse steigt mit diesem deutlich an. Dies wird durch Abbildung 7-2 illustriert, wobei die Berechnung wiederum für ein mittleres Mietniveau und eine Leerstandsquote von 1% gilt (obschon diese beiden Variablen hier nicht signifikant von 0 verschieden sind, wurden sie für die Berechnung im Modell belassen).

Abbildung 7-2: Wahrscheinlichkeit in einer zu grossen oder zu kleinen Wohnung zu wohnen



Signifikant und entsprechend den Erwartungen ist jedoch der Einkommenseffekt. Je höher das Pro-Kopf-Haushaltseinkommen, desto tiefer die Wahrscheinlichkeit eines „Mismatch“.

Das Ergebnis bestätigt sich, wenn man die Betrachtung nur für Haushalte macht, die in zu kleinen Wohnungen leben. Hier ist der Effekt des „Miet-Gap“ noch ausgeprägter. Umgekehrt liefert das Modell für den Umstand, in einer zu grossen Wohnung zu leben, keinerlei Signifikanz. Das Mietrecht ist gemäss Modell also kaum für das Verbleiben in zu grossen Wohnungen verantwortlich.

7.3.4 Formales Ergebnis

Das formale Ergebnis ist in Tabelle 7-2 dargestellt.

Tabelle 7-2: Logit-Modell: „In einer zu grossen oder zu kleinen Wohnung leben“

endogene Variable

In einer zu grossen oder zu kleinen versus in der richtigen Wohnung leben

exogene Variable	Schätzwert	t_Wert	Signifikanz *
Haushaltsmerkmale			
Verfügbares pro-Kopf-Einkommen	-0.277	-6.3	***
Haushaltstypen	keine Signifikanzen		
Marktvariablen			
Leerstandsquote	-2.574	-0.3	
log Bestandesmietniveau	0.345	1.4	
"Miet-Gap"	1.034	5.6	***
Marktgebiete			
Gemeindetypen	teilweise signifikant auf ***		

n: 17526

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

Tabelle 7-3 zeigt denselben Zusammenhang für das Leben in einer zu kleinen Wohnung.

Tabelle 7-3: Logit-Modell: „In einer zu kleinen Wohnung leben“

endogene Variable

In einer zu kleinen Wohnung leben vs. in einer zu grossen oder richtigen Wohnung

exogene Variable	Schätzwert	t_Wert	Signifikanz *
Haushaltsmerkmale			
Verfügbares pro-Kopf-Einkommen	-0.476	-9.3	***
Haushaltstypen	keine Signifikanzen		
Marktvariablen			
Leerstandsquote	-2.067	-0.2	
log Bestandesmietniveau	0.234	0.8	
"Miet-Gap"	1.421	6.6	***
Marktgebiete			
Gemeindetypen	teilweise signifikant auf ***		

n: 17526

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

7.4 Untervermietung und AirBnB

7.4.1 Theoretische Überlegung

Die Untervermietung kann im Kontext dieser Studie eigentlich aus zwei Gründen zunehmend erfolgen: Entweder, man will seine Wohnung bei kürzerer Abwesenheit (bspw. Auslandaufenthalt) zu den bestehenden günstigen Bedingungen „anbinden“ oder man erbringt einen Freundschaftsdienst zu Gunsten eines Bekannten. In beiden Fällen bleibt man für den Vertrag haftbar, vermietet aber zu den günstigen Konditionen der Bestandesmiete. Würde der Vertrag auf den Bekannten übertragen, müsste der Eigentümer einverstanden sein. Bei hohem „Miet-Gap“ wäre zu erwarten, dass der Eigentümer dieser Übertragung nicht zustimmt. Die Frage bezüglich Untervermietung ist also letztlich, ob die Mietzinsregulierung zu steigender Mieter-Solidarität untereinander oder zum Horten von Mietwohnungen führt. Die ökonomisch-theoretische Formulierung dazu wäre ein eigenes Modell, das hier nicht formuliert wird.

„AirBnB“ kann natürlich für die Untermietersuche verwendet werden. Insbesondere bei der Motivation des „Anbindens“ kann das attraktiv sein. Für die dauerhafte Untervermietung ist es aber wohl eher nicht geeignet.

7.4.2 Empirische Umsetzung

Es gibt unseres Wissens keine Daten und schon gar keine längeren Zeitreihen zu Untervermietungen. Auch Bewirtschaftungsfirmen haben dieses Wissen häufig nicht elektronisch abgelegt. Die Zahl der „AirBnB“ Angebote kann zwar erfasst werden, ihre adress-scharfe Rückführung auf Liegenschaften und damit die Klärung der Frage, ob dies eine vermietete Wohnung oder eine in selbst genutztem Stockwerkeigentum ist, ist allerdings nicht oder nur schwer möglich⁶. Aus diesem Grunde wurden 282 Bewirtschafteter direkt kontaktiert, woraus 204 vollständige Interviews resultierten⁷. Die Kontakte entstammen dem Datensatz „AdScan“ (siehe Beschrieb in Anhang 10.3.3). Die Inserate wurden dazu nach Bewirtschaftungsfirmen gruppiert. Danach wurden die Firmen dem absteigenden Inseratevolumen folgend ausgewählt. Von jeder der gewählten Firmen wurde jeweils ein Inserat zufällig ausgewählt. Für die betroffene Liegenschaft wurde dann jeweils gefragt, ob Untervermietungen und/oder „AirBnB“ vorkommen und ob Untervermietungen allenfalls zu- oder abgenommen haben. Dasselbe wurde danach für alle vom/von der Befragten verwalteten Liegenschaften gefragt. Bei AirBnB wurde nicht nach Zu- oder Abnahme gefragt, weil die Angebote auf dieser Plattform erst in den letzten Jahren (Gründung 2008) stark zunahmen. Der Fragebogen findet sich in Anhang 10.8.

Der Umstand, dass Untervermietung in einer Liegenschaft vorkommt, kann ausserdem mittels eines Logit-Modells auf einen Zusammenhang mit der Variable „Miet-Gap“ getestet werden.

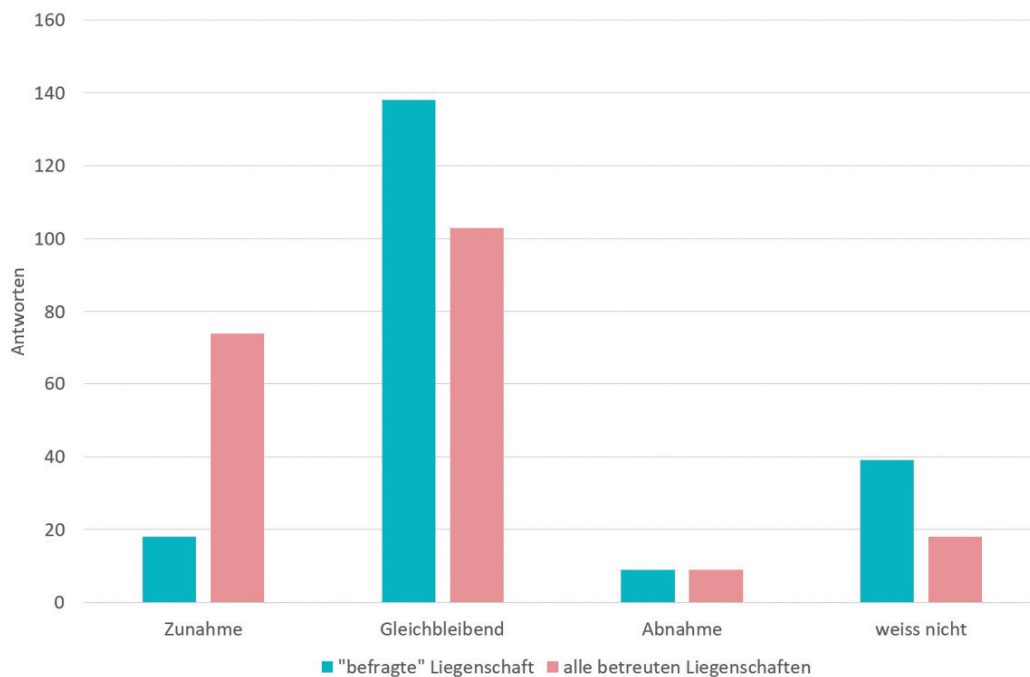
⁶ Dies wäre ein weiterer Aspekt: Versuchen Stockwerkeigentümer vermehrt über „AirBnB“ zu vermieten, um nicht der Mietzinsregulierung zu unterliegen?

⁷ Das nachfolgende empirische Ergebnis basiert allerdings auf 203 Datensätzen, da in einem Fall kein „Miet-Gap“ für die entsprechende Adresse vorlag.

7.4.3 Ergebnis

Das Ergebnis der Befragung ist insgesamt eindeutig. Untervermietungen haben in den letzten Jahren sicher zugenommen⁸. Abbildung 7-3 weist dabei eine höhere Quote an Zunahmen für alle bewirtschafteten Liegenschaften eines/einer Befragten aus, als für die konkret einem spezifischen Inserat entnommenen. Ein Grund liegt im höheren Anteil „weiss nicht“ bei den Antworten zu den spezifischen Liegenschaften. Offensichtlich wussten die Befragten besser über die Gesamttendenz im Portfolio Bescheid, als über jede einzelne Liegenschaft.

Abbildung 7-3: Entwicklung von Untervermietungen



Bezüglich „AirBnB“ wurde nicht nach einer Tendenz, sondern nur nach Existenz gefragt. Diese Quote lag allerdings so tief, dass kaum plausible Zusammenhänge daraus abzuleiten sind. 4 der 204 Antwortenden wussten von „AirBnB“ in der konkret „befragten“ Liegenschaft.

Empirisch ergibt sich ausserdem ein signifikant positiver Zusammenhang zwischen Untervermietung und „Miet-Gap“ für die den gewählten Inseraten entsprechenden Liegenschaften. Da die Adresse in diesen Fällen bekannt ist, kann dort die Zuordnung des „Miet-Gap“ vorgenommen werden. Bezüglich aller von einem/einer Befragten betreuten Liegenschaften ist das hingegen nicht genau möglich. Auch „AirBnB“ kann diesbezüglich aufgrund der sehr wenigen Nennungen nicht untersucht werden.

⁸ Es wurde gefragt, seit wann die Liegenschaft verwaltet wird. Eine deutliche Mehrheit der Liegenschaften werden erst seit dem Jahr 2000 von der befragten Person betreut. Damit deckt sich der Erfahrungszeitraum einigermassen mit dem dieser Studie.

In der Tendenz haben Untervermietungen also sicher zugenommen. Die Rolle von „AirBnB“ muss in diesem Kontext aber offengelassen werden. Ein Zusammenhang mit der Mietzinsregulierung lässt sich bei Untervermietungen vermuten, aber trotz des signifikanten Ergebnisses nicht abschliessend beweisen. Aufgrund der nicht sehr grossen Verbreitung des Phänomens müsste dazu die Stichprobe deutlich erhöht werden.

7.4.4 Formales Ergebnis

Formal ergibt sich das folgende Ergebnis für die Untervermietung in der spezifischen vom/von der Interviewten bewirtschafteten Liegenschaft.

Tabelle 7-4: Logit Modell: „Zunehmende Untervermietung in Liegenschaft“

endogene Variable

Untervermietung in der Liegenschaft zunehmend versus übrige (abnehmend, gleich, weiss nicht)

exogene Variable	Schätzwert	z_Wert	Signifikanz *
Objektmerkmale			
Zimmer	-0.182	-0.6	
Bruttomiete	0.000	0.0	
Marktvariablen			
"Miet-Gap"	5.703	2.6	**

n: 203

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

8 ANGEBOTSEFFEKTE DES MIETRECHTS

8.1 Theoretische Grundlage und Daten

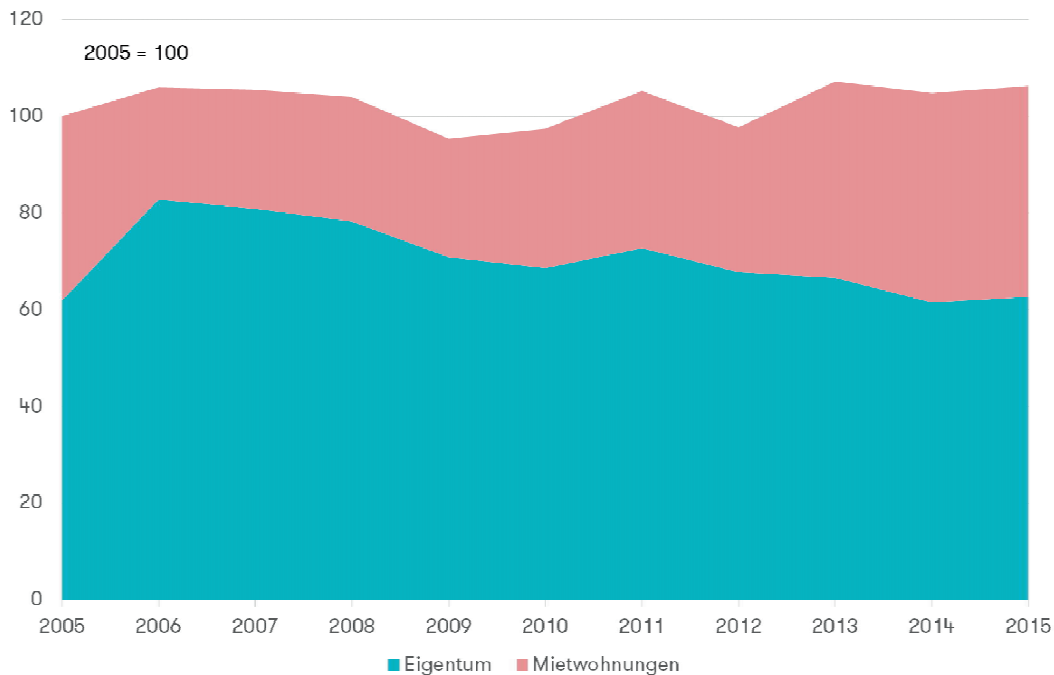
Anders als in Kapitel 7 geht es in diesem Kapitel um die Investorensicht. Die grundlegenden Aspekte wurden in Abschnitt 5.2.2 erläutert. In den einzelnen Abschnitten dieses Kapitels werden diese noch etwas genauer diskutiert.

Empirisch besteht das Hauptproblem dieses Kapitels darin, dass der Mietwohnungsbestand in der Schweiz nicht gemessen wird. Allerdings ist er auch nicht einfach zu messen. Einerseits muss erfasst werden, ob Gebäude mit mehreren Wohnungen im Stockwerkeigentum gehalten werden. Andererseits muss bekannt sein, ob eine Wohnung von einem Mieter- oder Eigentümerhaushalt bewohnt wird. In einem Haus mit mehreren Wohnungen, das nicht im Stockwerkeigentum angeboten wird, können eigentlich (mit Ausnahme des Eigentümers) nur Mieterhaushalte wohnen. Umgekehrt gibt es aber keinerlei Sicherheit. Nur weil eine Wohnung im Stockwerkeigentum gehalten wird, muss sie noch lange nicht vom Eigentümer selber genutzt werden.

Entsprechend wurden für dieses Kapitel Daten des Gebäude- und Wohnungsregisters, der Gebäude- und Wohnungszählung 2000, von Baugesuchen und Baubewilligungen sowie Immobilien-Inseraten kombiniert. Dabei wurden Kenntnisse zu Vermietung oder Verkauf aus der Volkszählung 2000, aus den Baubewilligungen und aus Inseraten mit der Wohnungszahl und dem Baujahr des Gebäude- und Wohnungsregisters ergänzt. Dadurch liess sich für eine Liegenschaft erkennen, ob sie im Jahr 2000 im Stockwerkeigentum gehalten wurde und ob die Bewohner Mieter oder Eigentümer waren. Und für die Folgejahre konnte so festgestellt werden, ob für die Liegenschaft eine Baubewilligung zur Renovation vorlag und ob Miet- oder Kaufinserate für dieses Objekt vorlagen.

Für nach 2000 erstellte Liegenschaften wurde dasselbe Verfahren angewendet. Allerdings entfällt natürlich die Angabe aus dem Jahr 2000. Das Verfahren reicht nicht, um eine vollständige Zuteilung aller Wohngebäude der Schweiz zu erzielen. Allerdings können systematische Fehler vermieden werden, sodass für die vorliegende Analyse keine Gefahr von falschen Schlüssen besteht. Die Zuordnung ist im Anhang detailliert beschrieben. Die folgende Abbildung stellt die indexierten Verläufe der Neubauvolumina, unterteilt nach Miete und Stockwerkeigentum dar.

Abbildung 8-1: Indexierte Entwicklung des Neubaus von Stockwerkeigentum und Mietwohnungen



8.2 Betriebs- und Unterhaltskosten

8.2.1 Theoretische Überlegung

Durch eine Senkung der Betriebs- oder der Unterhaltskosten einer Liegenschaft kann der Investor seinen Ertrag steigern. Senkt er diese allerdings zu stark, sind Fluktuation und Leerstand die Folge. Es gibt für den Vermieter also ein optimales Niveau der Kosten. Wenn durch den „Miet-Gap“ die Fluktuation allerdings tatsächlich sinkt, ist es denkbar, dass auch dieses optimale Niveau der Kosten sinkt und deshalb ein negativer Effekt des „Miet-Gap“ auf die Kosten spürbar wird. Dies wird in diesem Abschnitt in Bezug auf drei mögliche Effekte untersucht. Einerseits könnte es sein, dass der Unterhalt vernachlässigt wird, andererseits, dass der laufende Betrieb günstiger abgewickelt wird. Schliesslich wäre es auch denkbar, dass versucht wird, einen höheren Anteil der Betriebskosten über die Nebenkosten abzuwälzen, da die in dieser Studie relevante Regulierung die Nettomieten (also ohne Nebenkosten) betrifft.

8.2.2 Empirische Umsetzung

Daten

Die „Real Estate Investment Data Association“ (REIDA) produziert jährlich einen Datensatz mit detaillierten Angaben zu Kostenpositionen der Betriebs- und Unterhaltskosten von Liegenschaften, die durch grössere Bewirtschaftungsfirmen bewirtschaftet werden. Dabei werden sowohl die Lasten, die den Eigentümer betreffen, als auch die Nebenkosten, die der Mieter zahlt, erfasst. Der Datensatz wird in 10.3.9 näher beschrieben.

Um diese Daten zu nutzen, müssen zwei Aspekte berücksichtigt werden:

Das Mietrecht trennt bei den Kosten zwischen Eigentümer- und Mieterlasten (Nebenkosten). Ein Teil der Kosten, insbesondere den Unterhalt der Liegenschaft muss der Eigentümer zwingend selber tragen. Bei den Heizkosten hingegen handelt es sich ebenso zwingend um Nebenkosten. Bei den übrigen Kosten ist der Eigentümer frei, welchen Teil er in den Nebenkosten abrechnet und welchen Teil er selber trägt. Insbesondere zwischen der Westschweiz und der Deutschschweiz gibt es da deutliche Unterschiede.

Bei den Betriebskosten besteht ein Teil aus administrierten Preisen, die kommunal variieren können. Aus diesem Grunde lohnt es sich, einen Blick auf den Kontenplan von Liegenschaften zu werfen.

Tabelle 8-1: Kontenplan von Liegenschaften

Bruttomiettertrag Soll
./.. Mietzinsausfall
./.. andere Erträge
./.. Mietzinsverluste
Bruttomiettertrag Ist
./.. Hauswartung / FM
./.. Versicherung
./.. Wasser
./.. Energie (Allgemeinstrom)
./.. Bewirtschaftung
./.. objektspezifische Abgaben
./.. übrige Aufwendungen
./.. Vermietungskosten / -honorare
Betriebskosten
./.. Instandhaltung
./.. Instandsetzung (laufend)
Unterhalt

Für die Auswertungen wurden die Konten zu Hauswartung, Wasser, Energie, Bewirtschaftung und Vermietungskosten als Betriebskosten zusammengefasst. Damit entfällt ein gewisser Teil an ortsspezifischen Abgaben, wie etwa Liegenschaftssteuern.

Für die Analyse der Betriebskosten werden nur Liegenschaften mit positiven Nebenkosten sowie positiven Quadratmetermieterträgen und einem Wohnanteil von mehr als 50% betrachtet. Damit sollen Sonderfälle, insbesondere Liegenschaften, wo die Bewirtschaftungsfirma nur für einen Teilbereich verantwortlich ist, ausgeschlossen werden. Für die Unterhaltskosten ist der Filter analog, statt Nebenkosten werden aber positive Eigentümerlasten verlangt, da diese wie oben erwähnt eigentlich durch den Eigentümer getragen werden müssen.

Beim statistischen Modell wird ein Zusammenhang zwischen Kosten pro m² und folgenden Variablen stipuliert.

- Fläche der Liegenschaft
- Baujahr
- Mietniveau der Gemeinde

- Mietniveau der Liegenschaft relativ zu demjenigen der Gemeinde
- Kanton (bei Betriebskosten)
- Leerstand
- „Miet-Gap“

Die ersten beiden Variablen dienen der Spezifikation der Liegenschaft. Für eine grössere Liegenschaft werden Skaleneffekte erwartet, während eine neuere beim Unterhalt evtl. günstiger sein könnte. Das Mietniveau der Gemeinde und das Mietniveau der Liegenschaft dienen der Positionierung der Liegenschaft: Handelt es sich eher um kaufkräftige oder kaufkraft-schwache Mieter. Ausserdem sagt das Mietniveau relativ zum Niveau der Gemeinde unter anderem etwas über den Zustand der Liegenschaft aus, der als erklärende Variable (im Datensatz) fehlt. Bei den Betriebskosten spielt die Miete zusätzlich eine Sonderrolle, da die Entschädigung der Bewirtschafter häufig daran geknüpft ist, woraus sich ein theoretisch nicht zwingender, positiver Zusammenhang zwischen Miete und Betriebskosten ergibt. Die Kantonsvariable dient der Isolierung eines kantonalen Effekts auf die Kosten. Der Leerstand dient als Antagonist zum „Miet-Gap“. Bei hohem Leerstand würde man verstärkte Anstrengungen bezüglich Unterhalt und Betrieb der Liegenschaft erwarten.

Da Kosten sehr Liegenschafts-spezifisch sind und ihre Modellierung schwierig, werden in diesem Fall robuste Schätzungen vorgenommen, die eine implizite Ausreissergewichtung vornehmen⁹.

8.2.3 Ergebnis

Das Ergebnis ergibt im Wesentlichen keinen Effekt des „Miet-Gaps“ auf Betriebs- und Unterhaltskostenniveaus. Dies gilt sowohl für die Betrachtung der reinen Eigentümerlast als auch für die Gesamtbetrachtung von Eigentümer- und Mieterlast zusammen (siehe Anhang 10.10). Einzig bei der Gesamtbetrachtung der Betriebskosten könnte es einen leichten, negativen Zusammenhang geben. Auch eine verstärkte Überwälzung der Betriebskosten auf den Mieter kann nicht belegt werden.

Robust sind hingegen die Zusammenhänge mit dem Mietniveau sowie der Liegenschaftsfläche. Skaleneffekte bei Bewirtschaftung und Unterhalt lassen sich bestätigen und die Kosten steigen mit den Mietniveaus. Bei den Betriebskosten ist dies wie erwartet deutlich ausgeprägter als bei den Unterhaltskosten. Auch kantonale Besonderheiten lassen sich bei den Betriebskosten teilweise belegen.

⁹ Im Wesentlichen werden dadurch Datenpunkte mit grossen Abweichungen vom Mittel nicht von der Regression ausgeschlossen, aber tiefer gewichtet. Die Identifikation dieser Punkte kann über verschiedene Verfahren verfolgt werden. Hier verwendet wurde die Standardkonfiguration des „rlm“ Pakets von R.

8.2.4 Formales Ergebnis

Tabelle 8-2 weist das Ergebnis für die Unterhaltskosten aus:

Tabelle 8-2: Unterhaltskosten (Eigentümerlast) und „Miet-Gap“

endogene Variable

log Kosten pro m2 und Jahr

exogene Variable	Schätzwert	t_Wert	Signifikanz *
Liegenschaftsmerkmale			
log vermietbare Liegenschaftsfläche	-0.114	-9.895	***
log Baujahr	0.060	0.066	
Marktvariablen			
log Transaktionsmietniveau Gemeinde (Monatsmiete / m2)	0.452	4.912	***
Mietniveau Liegenschaft / Mietniveau Gemeinde	0.007	12.286	***
Leerstandsquote	-0.888	-0.824	
"Miet-Gap"	-0.102	-0.936	
Zeit			
Jahres-Dummies		nicht signifikant	

n: 5'270

R2: tief (< 10%)

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

Das R2 entstammt der entsprechenden linearen Regression nach dem "least squares" Verfahren und wird hier nur als Indikation angegeben. Eine robuste Regression kann aufgrund der Tiefergewichtung der Extremwerte kein korrektes R2 liefern.

Tabelle 8-3 weist das Ergebnis für die Betriebskosten aus:

Tabelle 8-3: Betriebskosten (Eigentümerlast) und „Miet-Gap“

endogene Variable

log Kosten pro m² und Jahr

exogene Variable	Schätzwert	t_Wert	Signifikanz *
Liegenschaftsmerkmale			
log vermietbare Liegenschaftsfläche	-0.232	-14.701	***
log Baujahr	11.450	9.359	***
Marktvariablen			
log Transaktionsmietniveau Gemeinde (Monatsmiete / m ²)	1.218	5.361	***
Mietniveau Liegenschaft / Mietniveau Gemeinde	0.036	42.091	***
Leerstandsquote	1.795	1.244	
"Miet-Gap"	0.176	0.758	
Marktgebiet & Zeit			
Kantons-Dummies		teilweise signifikant	
Jahres-Dummies		signifikant	

n: 3'543

R²: tief (< 30%)

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

Auch hier stammt das R² von der entsprechenden linearen Regression nach dem "least squares" Verfahren. Das Ausmass des (in der Tabelle nicht ausgewiesenen) Koeffizienten für das Jahr 2016 deutet ausserdem auf einen Strukturbruch in den Daten hin. Eine separate Schätzung für 2016 ergab allerdings inhaltlich kein anderes Ergebnis.

Tabelle 8-4 weist das Ergebnis für den Anteil der auf den Mieter überwälzten Betriebskosten aus:

Tabelle 8-4: Anteil überwälzter Betriebskosten und „Miet-Gap“

endogene Variable

Anteil Nebenkosten an den gesamten Betriebskosten

exogene Variable	Schätzwert	t_Wert	Signifikanz *
Liegenschaftsmerkmale			
log vermietbare Liegenschaftsfläche	0.042	9.695	***
log Baujahr	-1.824	-5.450	***
Marktvariablen			
log Transaktionsmietniveau Gemeinde (Monatsmiete / m ²)	-0.233	-3.796	***
Mietniveau Liegenschaft / Mietniveau Gemeinde	-0.001	-4.553	***
Leerstandsquote	-0.195	-0.491	
"Miet-Gap"	-0.005	-0.084	
Marktgebiet & Zeit			
Kantons-Dummies		teilweise signifikant	
Jahres-Dummies		teilweise signifikant	

n: 4'112

R²: tief (< 20%)

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

8.3 Totalsanierungen

8.3.1 Theoretische Überlegung

Ist eine Liegenschaft vermietet, so verharrt sie auf einem Bestandesmietniveau, das sich bei konstanten Zinsen kaum ändert. Bei steigenden Transaktionsmieten wird in der Regel bei einem Mieterwechsel eine Anpassung nach oben vorgenommen, die allerdings vom neuen Mieter angefochten werden kann. In gewissen Kantonen muss einem Mieter deshalb die Vormiete zwingend mitgeteilt werden. Die jeweiligen Gesetzgebungen traten zu unterschiedlichen Zeitpunkten in Kraft und haben auch unterschiedliche Auswirkungen. Seit der Einführung im Kanton Zürich 2013 sind die Anfechtungen in der Stadt Zürich deutlich angestiegen. Im Kanton Nidwalden hingegen scheint es sich eher um einen toten Buchstaben des Gesetzes zu handeln, wobei die meisten Vermieter das Formular gar nicht abzugeben scheinen¹⁰. Eine Formularpflicht gilt in den Kantonen Nidwalden, Zug, Freiburg und Waadt seit Beginn des Untersuchungszeitraums (2005). Dazu kamen bis 2016 Genf, Neuenburg und Zürich. Wird eine Liegenschaft renoviert und verbleiben die Mieter in der Liegenschaft, so ist der mögliche Mietanstieg ebenfalls mietrechtlich reglementiert. Auch hier kann anhand der Vormiete der mögliche Anstieg grundsätzlich festgestellt werden. Dasselbe gilt im Allgemeinen auch bei einer Sanierung mit Neuvermietung. Letztlich spielt also bei einem Effekt

¹⁰ <http://www.luzernerzeitung.ch>: Nidwalden will Formularpflicht bei Wohnungswechsel aufheben (06. November 2017)

der Mietzinsregulierung auf Totalsanierungen weniger das Gesetz an sich, sondern die gelebte Praxis eine Rolle.

Grundsätzlich geht es in diesem Abschnitt um folgende Überlegung: Sind die Mieten im Bestand fixiert, kann sich für eine ältere Liegenschaft die in Tabelle 8-5 dargestellte Situation ergeben, wobei der Wert der Liegenschaft über die einfache Berechnung Jahresnettomiettertrag / Marktkapitalisierungssatz (siehe auch 5.2.1) ermittelt wird.

Tabelle 8-5: Beispiel Sanierung mit Neuvermietung

	Ist	Saniert
Wohnungen	4	4
Monatsnettomiete	2'000	2'500
Jahresnettomiettertrag	96'000	120'000
Marktkapitalisierungssatz	7.2%	5.0%
Wert	1'337'420	2'400'000

Im „Ist“ Fall ist der Wert der Liegenschaft also $96'000 \text{ CHF} / 7.2\% = 1'337'420 \text{ CHF}$. Der Marktkapitalisierungssatz trägt der anstehenden Sanierung Rechnung, weshalb er deutlich höher liegt als im sanierten Zustand. Können durch eine Sanierung die Mieten nur schon um 25% erhöht werden, lohnt sich im vorliegenden Fall eine Sanierung im Bereich von 1 Mio. CHF, womit bei 4 Wohnungen eine Totalsanierung durchaus im Bereich des Möglichen liegt. Ist der „Miet-Gap“ relativ hoch und werden Neuvermietungen wenig angefochten, so lohnt es sich, eine Sanierung vorzuziehen, insbesondere wenn die Renovation ohne Mieterwechsel gesetzlich nur eine schwache Mietzinserhöhung ermöglicht.

8.3.2 Empirische Umsetzung

Daten

Verwendet wird die unter Abschnitt 8.1 dargestellte Datenbasis für den Neubau und die Sanierung von Mietwohnungen. Es werden Liegenschaften verwendet, die vor dem Jahr 2000 erstellt wurden und bei denen eine Renovation durchgeführt wurde, die mehr als 100'000 CHF pro Wohnung kostete. Die Idee ist, dass damit mehrere Bauteile saniert werden müssen, also Fassade und Küche oder Installationen und Bäder. Damit wäre eine Sanierung bei laufendem Mietverhältnis tendenziell schwierig, und es erfolgt eher eine Totalsanierung. Ausserdem müssen die Liegenschaften vorher wie nachher zur Vermietung vorgesehen sein. Nicht analysiert wurden die Mietniveaus vor und nach der Renovation.

Modell

Eine Sanierung erfolgt in einem bestimmten Markt an einem bestimmten Gebäude. Das Mietniveau des Gebäudes ist also gegeben und seine Distanz zum Markt (im Mittel) durch den „Miet-Gap“ bestimmt. Die Wahrscheinlichkeit, dass eine Liegenschaft saniert wird steigt mit dem Alter, allerdings steigt damit auch die Wahrscheinlichkeit, dass sie bereits früher einmal saniert wurde. Diese Information fehlt uns leider. Ausserdem hängt die Wiedervermietung im Markt natürlich von der Marktsituation ab. Getestet wird also der folgende Zusammenhang:

Die Wahrscheinlichkeit einer Renovation (Totalsanierung)

hängt ab von

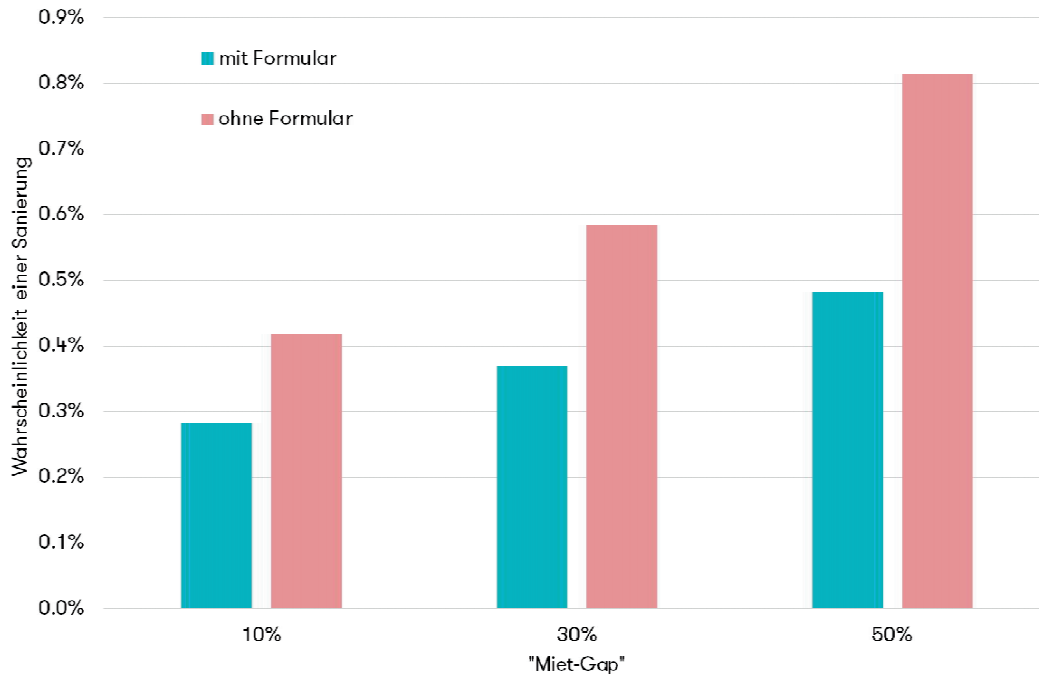
- „Miet-Gap“
- Leerstand
- Bauperiode des Gebäudes
- Marktgebiet

Um die Wirkung der Formularpflicht zu messen, werden zwei Variablen für den „Miet-Gap“ verwendet: Die eine misst den „Miet-Gap“ für Kantone mit Formularpflicht (und hat sonst den Wert 0), die andere den „Miet-Gap“ für Kantone ohne Formularpflicht. Als Kontrollvariable wurde wie in den übrigen Modellen aufgrund der Korrelation mit den „Miet-Gaps“ auch das kommunale Mietniveau eingefügt, obschon der theoretische Zusammenhang dafür nicht evident ist.

8.3.3 Ergebnis

Das Ergebnis entspricht den erwarteten Zusammenhängen. Das Mietniveau hat wie erwartet keinen Einfluss, der Leerstand einen negativen und die Bauperiode des Gebäudes einen positiven, d.h. je älter, desto höher die Wahrscheinlichkeit einer Renovation. Die „Miet-Gaps“ haben einen signifikant positiven Einfluss auf die Renovationswahrscheinlichkeit. Abbildung 8-2 illustriert diesen Zusammenhang.

Abbildung 8-2: Wahrscheinlichkeit einer Sanierung in Abhängigkeit vom „Miet-Gap“



Zwar ist die grundsätzliche Wahrscheinlichkeit, dass eine bestimmte Immobilie in einem bestimmten Jahr saniert wird, grundsätzlich nicht sehr hoch (sie schwankt in der Abbildung für die betrachtete Region und Bauperiode von 0.2%-0.8%), doch verdoppelt ein „Miet-Gap“ von 50% diese Wahrscheinlichkeit im Vergleich zum „Miet-Gap“ von 10%. Interessant ist

auch das Ergebnis zum amtlichen Formular. In Kantonen, wo dieses verwendet werden muss, sinkt die Sanierungswahrscheinlichkeit und auch die Steigerung bei höherem „Miet-Gap“ ist weniger ausgeprägt.

8.3.4 Formales Ergebnis

Tabelle 8-6 zeigt das formale Ergebnis der Analyse. Das hohe „n“ der Schätzung erklärt sich dadurch, dass jährlich alle Liegenschaften betrachtet werden, also die in diesem Jahr sanierten und die übrigen.

Tabelle 8-6: Logit-Modell: Wahrscheinlichkeit einer (Total-)sanierung von Miethäusern

endogene Variable

Miethäuser mit einer Renovation > 100'000 CHF pro Wohnung versus andere Miethäuser

exogene Variable	Schätzwert	z_Wert	Signifikanz *
Liegenschaftsmerkmal			
Bauperioden des Gebäudes			alle signifikant
Marktvariablen			
Leerstand	-6.319	-2.737	**
log Transaktionsmietniveau / m2 Jahr	0.299	1.035	
"Miet-Gap" (in Kantonen mit Formularpflicht)	1.325	3.197	**
"Miet-Gap" (in Kantonen ohne Formularpflicht)	1.679	4.011	***
Marktgebiete			
Grossregion x Gemeindetyp			teilweise signifikant

n: 2'030'922

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

8.4 Neubau

8.4.1 Theoretische Überlegung

Eine neu erstellte Immobilie kann am Markt weitgehend zu frei wählbaren Mietzinsen vermietet werden. Es gibt zwar auch hier das Risiko einer Anfechtung bezüglich übersetztem Ertrag, doch bedingt dies die Kenntnis der Gestehungskosten. Und da das Bauland bei steigenden Mieten ebenfalls im Wert steigt, wäre in der Regel auch belegbar, dass der Ertrag nicht übersetzt ist. Aus diesem Grund ist ein theoretischer Effekt der Mietzinsregulierung (gemessen am „Miet-Gap“) auf den Neubau von Mietwohnungen nur schwer darstellbar. Am ehesten ist eine negative Wirkung denkbar, weil die Preise von frei handelbarem Wohneigentum die zukünftigen Marktpotenziale stärker einpreisen könnten als die Miethäuser, die von stagnierenden Bestandesmieten betroffen sein können. Entsprechend würde dadurch die Entwicklung von Wohneigentum attraktiver.

8.4.2 Empirische Umsetzung

Daten

Verwendet wird die unter Abschnitt 8.1 dargestellte Datenbasis für den jährlichen Neubau von Mietwohnungen ab dem Jahr 2005. Bei der Aufbereitung gilt es zu beachten, dass der jährliche Wohnungsbau innerhalb einer Gemeinde stark fluktuiert, insbesondere, wenn ganze Siedlungsgebiete entwickelt werden. Auch regional ist dies bis zu einem gewissen Grad zu beobachten. Aus diesem Grund werden die Daten in vier 3-Jahres-Perioden gruppiert und einerseits kommunal, andererseits nach Marktgebieten aggregiert.

Modell

In diesem Modell gilt es einerseits die erwarteten Erträge, andererseits die Kosten und allfällige legislative Restriktionen darzustellen. Wesentlich ist die Formulierung der Erwartungen. Aufgrund der Schätzung von 3-Jahres-Perioden (Mittelwerten) gehen wir davon aus, dass sich die Promotoren nicht systematisch irren, sondern einigermassen akkurat prognostizieren. Der Zusammenhang ist wie folgt:

Der Mietwohnungsneubau im Verhältnis zum Bestand

hängt ab von

- Transaktionsmietniveau
- Wohneigentumspreisen relativ zum Mietniveau
- Leerstand
- „Miet-Gap“
- Dauer von Baubewilligungen
- Landverfügbarkeit (gemessen an Wohnungen im Verhältnis zu Wohnbau- und gemischten Zonen)
- Marktgebiet

Das Modell kann unterschiedlich umgesetzt werden. Um den Effekt des „Miet-Gap“ zu testen, wird eine Schätzung der auf Marktgebiete (Grossregion x Gemeindetyp) aggregierten Daten über vier Perioden vorgenommen. Wird dabei das Marktgebiet als Einflussfaktor verwendet, dienen die übrigen Variablen nur dazu, die regionale Schwankung um das Mittel im Zeitverlauf zu erklären. Hierfür werden nur noch das Miet- und relative Wohneigentumspreisniveau sowie der „Miet-Gap“ benötigt. Um einen Zusammenhang zwischen Neubau und „Miet-Gap“ zu belegen, ist dies ausreichend. Die Leerstandsvariable wird ebenfalls integriert, um eine zusätzliche konjunkturelle und für die Bauwirtschaft relevante Variable zur Marktsituation im Modell zu haben. Um weitere Variablen, wie die Dauer von Baubewilligungsverfahren oder die Landverfügbarkeit zu analysieren, kann ein Modell mit kommunalen Daten geschätzt werden. Der Erklärungsgrad eines solchen Modells kann zwar aufgrund der hohen Schwankungen der periodischen Bautätigkeit zwischen einzelnen Gemeinden nicht sehr hoch sein, aber es stehen mehr Freiheitsgrade zur Verfügung, um die wesentlichen Effekte zu überprüfen.

8.4.3 Ergebnis

Mit Ausnahme des Leerstandes liegt das Ergebnis innerhalb der Erwartungen. Die Nachfragesituation in einem Marktgebiet bestimmt grundsätzlich das Niveau der Bautätigkeit von Mietwohnungen. Die Bautätigkeit liegt höher, wenn auch das Mietniveau höher ist. Das Niveau der Wohneigentumspreise relativ zu den Mieten wirkt sich nicht auf den Mietwohnungsbau aus. Zwar würde man theoretisch einen negativen Einfluss erwarten, allerdings führt die rechtliche Situation in der Schweiz dazu, dass Wohnbaulandpreise für Stockwerkeigentum systematisch über denjenigen für Mietwohnungen liegen. Wenn es der Markt zulässt, wird also in den meisten Fällen bevorzugt Wohneigentum erstellt. Entsprechend spielt das Ausmass der Abweichung keine so grosse Rolle mehr. In beiden Varianten nicht signifikant (auf 5% Niveau) ist der „Miet-Gap“, wobei ein Einfluss im regionalen Modell klarer verworfen werden kann als im kommunalen. Insgesamt kann man daraus schliessen, dass es keinen direkten Einfluss des „Miet-Gap“ auf die Mietwohnungsneubautätigkeit gibt.

Die Leerstandsquote hat einen signifikant positiven Einfluss auf den Mietwohnungsneubau. Es kann sich dabei allerdings nur um den Effekt handeln, dass in Gebieten mit höherer Neubaurate auch der Leerstand langsam ansteigt. Da er aber in der Betrachtungsperiode in den meisten Gemeinden äusserst tief war, bestand kein Angebotsüberhang. Die zwischen 2005-2016 gemessenen Leerstandsquoten dämpfen die Bautätigkeit deshalb nicht. Dies dürfte erst jetzt (2018) langsam der Fall sein. Lässt man die Variable aus den Modellen weg, ändern sich die übrigen Ergebnisse nicht.

Interessant ist ausserdem, dass im Modell mit kommunalen Daten die Überbauungsdichte einen negativen Einfluss auf den Mietwohnungsbau hat, während den Bewilligungsdauern keine Signifikanz zugeordnet werden kann. Zumindest das Vorzeichen ist aber wie erwartet negativ. Das Modell mit kommunalen Daten bestätigt bezüglich Vorzeichen und Signifikanz die grundsätzlichen Ergebnisse bei allerdings wie erwartet tiefem Erklärungsgrad.

8.4.4 Formales Ergebnis

Tabelle 8-7 zeigt das formale Ergebnis der Analyse auf Ebene der Marktgebiete.

Tabelle 8-7: Neubau von Mietwohnungen in den Marktgebieten

endogene Variable

Mietwohnungsneubau / Gesamtwohnungsbestand pro 3-Jahresperiode

exogene Variable	Schätzwert	t_Wert	Signifikanz *
Marktvariablen			
log Transaktionsmietniveau Marktgebiet (Monatsmiete / m ²)	0.022	4.120	***
Preisniveau / Mietniveau	0.000	0.456	
Leerstandsquote	0.384	3.496	***
"Miet-Gap"	-0.001	-0.328	
Marktgebiete			
Marktgebiete		teilweise signifikant	
n: 180			
R ² : 70%			

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

Tabelle 8-8 weist die Ergebnisse mit Gemeindedaten und weiteren, für das Angebot relevanten Variablen aus.

Tabelle 8-8: Neubau von Mietwohnungen in Gemeinden

endogene Variable

Mietwohnungsneubau / Gesamtwohnungsbestand pro 3-Jahresperiode

exogene Variable	Schätzwert	t_Wert	Signifikanz *
Marktvariablen			
log Transaktionsmietniveau Gemeinde (Monatsmiete / m ²)	0.010	5.522	***
Preisniveau / Mietniveau	0.000	1.784	.
Leerstandsquote	0.044	3.448	***
"Miet-Gap"	-0.004	-1.854	.
log Dauer für Baubewilligungen (Tage)	-0.001	-1.501	
Überbauungsdichte (Wohnungen / Bauzone) (Quadrat)	-0.133	-2.475	*
Marktgebiete & Zeit			
Marktgebiete		teilweise signifikant	
Zeitperioden		signifikant	
n: 6661			
R ² : 9%			

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

8.5 Wandlungen von Mietwohnungen in Wohneigentum

8.5.1 Theoretische Überlegung

Die theoretische Überlegung zu Wandlungen ins Stockwerkeigentum ist analog zu denjenigen in Abschnitt 8.3.1 zu Sanierungen und Neuvermietung. Dabei kann der Marktwert der Liegenschaft direkt mit demjenigen von Eigentumswohnungen verglichen werden. Übersteigt dieser den aktuellen Marktwert plus die Sanierungskosten, so lohnt sich eine Wandlung in Stockwerkeigentum (falls der Wert als saniertes Mietwohnungshaus nicht noch höher liegt).

8.5.2 Empirische Umsetzung

Daten

Es werden dieselben Daten verwendet, wie in Abschnitt 8.3.2 erläutert. Dabei werden nur Sanierungsobjekte betrachtet. Es geht in diesem Abschnitt lediglich darum, ob diese zu Mietwohnungen oder zu Wohneigentum saniert werden.

Modell

Auch das Modell ist analog zu Abschnitt 8.3.2. Nur die abhängige Variable ändert. Gemessen wird die Wahrscheinlichkeit, dass eine Sanierung von Mietwohnungen danach als Wohneigentum vermarktet wird.

8.5.3 Ergebnis

Das Ergebnis entspricht den erwarteten Zusammenhängen. Das Mietniveau hat einen negativen Einfluss auf eine Wandlung, das Preisniveau einen positiven. Die „Miet-Gaps“ haben keinen Einfluss. Der Leerstand hat einen nicht signifikanten, negativen Effekt auf Wandlungen, was für dieses Modell ebenfalls den Erwartungen entspricht.

8.5.4 Formales Ergebnis

Tabelle 8-9 zeigt das formale Ergebnis der Analyse.

Tabelle 8-9: Logit-Modell: Wahrscheinlichkeit einer (Total-)sanierung von Mietwohnungen mit Wandlung in Stockwerkeigentum im Vergleich zu einer Sanierung als Mietwohnung

endogene Variable

Renovation von Mietwohnung > 100'000 CHF zu Wohneigentum versus Renovation zu Mietwohnung

exogene Variable	Schätzwert	z_Wert	Signifikanz *
Liegenschaftsmerkmal			
Bauperioden des Gebäudes			teilweise signifikant
Marktvariablen			
log Transaktionsmietniveau / m2 Jahr	-2.147	-3.167	**
log Preisniveau / m2	1.839	5.024	***
"Miet-Gap" (in Kantonen mit Formularpflicht)	0.838	0.880	
"Miet-Gap" (in Kantonen ohne Formularpflicht)	0.643	0.667	
Leerstand	-3.983	-0.843	
Marktgebiete			
Marktgebiete			teilweise signifikant

n: 3'521

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

9 ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE

In dieser Studie wurde eine umfassende Analyse der Auswirkung der schweizerischen Mietzinsregulierung auf die ökonomischen Akteure vorgenommen. Die Argumentationskette ist dabei wie folgt:

Die Mietzinsregulierung bewirkt in der Schweiz, dass sich bei steigender Nachfrage und stabiler Zinssituation die Transaktionsmieten und die Bestandesmieten auseinander bewegen, wobei sich die Schere bei gleichbleibenden Rahmenbedingungen immer weiter öffnet. In einem freien Markt würden die Bestandesmieten ebenfalls unter dem Transaktionsniveau verlaufen. Hauptgrund hierfür dürften aber primär die Kosten des Eigentümers bei einem Mieterwechsel sein. Um diese zu vermeiden, wendet er einen Teil davon für den bestehenden Mieter auf. Anders als bei der Mietzinsregulierung würde die Schere dadurch aber nicht immer weiter aufgehen. Zu beobachten wäre primär eine verzögerte Anpassung der Mieten.

Es darf also davon ausgegangen werden, dass die Mietzinsregulierung Mitverursacherin der am Markt zu beobachtenden Differenz zwischen Transaktionsmietniveau und Bestandesmieten ist. Dadurch ist es möglich, das Verhalten der zu untersuchenden Preise und Mengen durch einen Vergleich von Regionen mit unterschiedlich ausgeprägten „Miet-Gaps“ zu analysieren. Die Zusammenhänge zwischen diesen Variablen und den „Miet-Gaps“ sind dabei wie folgt:

Tabelle 9-1: Übersicht über die Ergebnisse

Kap.	Frage	Antwort
4	Verlauf von Mieten in nicht-regulierten Märkten	Tendenziell etwas unter Transaktionsmietniveau
6	Steigen Transaktionsmieten im regulierten Markt stärker?	ja
7	Auswirkung auf Mietermobilität	
	a Verstärkte „Lock-In“ Effekte	ja
	b „Mismatch“	ja
	c Untervermietungen	eher ja
8	Angebotseffekte	
	a Weniger Unterhalt	nein
	b Totalsanierungen (vmtl. mit Räumung)	ja
	c Einfluss auf Bautätigkeit	indirekt über Mieten
	d Wandlung von Miete in Eigentum	nein

Ausser auf den Unterhalt sowie Wandlungen in Wohneigentum hat die Mietzinsregulierung fast überall den theoretisch denkbaren Einfluss. Dazu zählt auch der indirekte Einfluss auf die Neubautätigkeit. Ein direkter Effekt ist theoretisch zwar nur schwer darstellbar, da aber die Mietniveaus den Neubau beeinflussen und diese wiederum durch die Mietzinsregulierung beeinflusst sind, ergibt sich die beobachtete indirekte Wirkung. Wie die Ergebnisse in den verschiedenen Kapiteln zeigen, ist das Ausmass der Auswirkungen bei hohen „Miet-Gaps“ von beispielsweise 50% teilweise beträchtlich. Eine weniger ausgeprägte Abkoppelung der Bestandesmieten von den Angebotsmieten wäre dem ausgewogenen Funktionieren des Marktes sicher dienlich.

Allerdings wäre damit ein starker Transfer von langjährigen Mietern zu den Eigentümern verbunden. Auch wenn diese Mieter über Pensionskassen und andere Vermögensanlagen von einem solchen Transfer auch profitieren könnten, reicht dies natürlich nicht, um diese Gruppe zu kompensieren. Trotzdem ist die Zeit für diese Betrachtungen und allfällige zukünftige Massnahmen nicht ungünstig. Beim nächsten Zinsanstieg werden sich die Bestandesmieten den Angebotsmieten wieder angleichen können und der Leerstand ist im Mietwohnungsbereich gerade zunehmend. Gut vorbereitete Änderungsvorschläge könnten also rechtzeitig auf ein passendes Marktumfeld treffen.

10 ANHANG

10.1 Fragebogen

1. Zeitpunkt der Vermietung

1.1 Wann wurde die Wohnung vermietet?

2. Anfangsmiete und Vertrag

2.1 Wie haben Sie den Anfangsmietzins festgelegt?

2.2 Haben Sie beim Anfangsmietzins die Vormiete berücksichtigt?

2.3 Ist der Vertrag befristet oder unbefristet?

2.4 Handelt es sich um einen Indexvertrag?

3. effektive Anpassungen während der Vertragslaufzeit

3.1 Haben Sie die Mieten während der Vertragslaufzeit bereits einmal nach oben angepasst?

3.1.1 Wenn ja: aus welchem Grund?

3.1.1.1 Falls "Markt": Haben Sie das ganze Steigerungspotential ausgeschöpft oder nur teilweise?

3.1.2 Falls gar nicht oder nicht wegen "Markt": Glauben Sie, dass Sie die Miete aus Marktsicht grundsätzlich erhöhen könnten?

3.1.2.1 Falls "ja": Warum haben Sie diese Erhöhung nicht vorgenommen?

3.2 Haben Sie die Mieten während der Vertragslaufzeit bereits einmal nach unten angepasst?

3.2.1 Wenn ja: aus welchem Grund?

4. mögliche Anpassungen während der Vertragslaufzeit

4.1 Können Sie sich grundsätzlich vorstellen, die Mieten inskünftig einmal nach oben anzupassen?

4.1.1 Wenn ja: aus welchem Grund

4.2 Können Sie sich grundsätzlich vorstellen, die Mieten inskünftig einmal nach unten anzupassen?

4.2.1 Wenn ja: aus welchem Grund

5. Hypothetische Frage zum Verhalten

5.1 Haben Sie gewusst, dass luxuriöse Wohnungen nicht der Mietzinsregulierung unterstellt sind?

5.2 Nehmen wir an, die Mieten für Ihr Objekt würden steigen und Sie dürften die Miete also während des Vertrags frei erhöhen. Würden Sie das voll, teilweise oder gar nicht ausnutzen?

5.2.1 Warum?

10.2 Theoretische Formulierung (mathematisch)

10.2.1 Grundmodell

Die Grundgleichungen des Stock-Flow Modell seien an dieser Stelle aufgelistet:

Nachfrage nach Wohnungen

$$H_t^d = h(R_t, X_t) \quad (1)$$

wo

t Zeitindex
 H_t^d Nachfrage (d = demand) nach Wohnen
 $h(.)$ Nachfragefunktion
 R_t Miete
 X_t übrige Variablen der Nachfrage

Kapitalmarktgleichgewicht

$$P_{t+1} - P_t + R_t = cP_t \quad (2)$$

wo

P_t Preis einer Immobilie
 c Kapital-, Betriebs- und Unterhaltskosten (im Verhältnis zum Preis)

Neubautätigkeit

$$P_t = c(I_t) \quad (3)$$

wo

$c(.)$ Grenzkosten des Baus neuer Häuser
 I_t Anzahl neuer Häuser

Entwicklung des Wohnungsbestandes

$$H_t = (1 - \delta)H_{t-1} + I_t \quad (4)$$

wo

H_t Wohnungsbestand
 δ Abbruchrate

Das Grundmodell kann im langfristigen Gleichgewicht für die Preise (P), die Mieten (R), die Bautätigkeit (I) und den Wohnungsbestand (H) gelöst werden, sodass alle endogenen Variablen von den exogenen Faktoren abhängen. Diese reduzierten Formen bilden die Basis für Modellierungen in dieser Studie.

10.2.2 Anpassungen für Wohneigentum und Umzug

Im Grundmodell des Immobilienmarktes sind die Rollen von Mieter und Eigentümer getrennt, wobei ein Mieter allerdings durchaus in Titel („Aktien“) eines Eigentümers investieren kann. Für Wohneigentum muss man einen zweiten Markt einführen, in dem Eigentum und Wohnnutzung kombiniert sind, das heisst, die Investoren- und Konsumentenrolle fallen zusammen. In diesem Fall entsteht ein direkter Zusammenhang zwischen Wohnungsbestand und Immobilienpreis, während dieser beim Mietwohnungsmarkt indirekt über die Miete hergestellt wird. Die Wohnkosten werden dabei durch den sogenannten „user cost“ dargestellt. Dieser ist wie folgt:

$$\text{„User Cost“} = \text{Betriebs- und Unterhaltskosten} + \text{Opportunitätskosten des gebundenen Kapitals} - \text{Wertsteigerung der Immobilie} \quad (5)$$

Eine Variante der Operationalisierung des Umzugs ist die Formulierung langfristiger Gleichgewichte für vier Märkte:

- Markt (M1) für Mietwohnungen eines bestimmten Typs (A) einer Region
- Markt (M2) für Mietwohnungen eines anderen Typs (B) einer Region
- Markt (M3) für Eigentumswohnungen eines bestimmten Typs (A) einer Region
- Markt (M4) für Eigentumswohnungen eines anderen Typs (B) einer Region

Mieter-Haushalte des Typs A einer Region, die in der Region in eine Wohnung des Typs B umziehen wollen (also suchend von M1 nach M2), können wie folgt dargestellt werden:

$$S^{1 \rightarrow 2} \left(\frac{R^{a2}}{R^{b1}}, \frac{UC^3}{R^{b1}}, \frac{UC^4}{R^{b1}}, A, Y, W, R^D \right) \quad (6)$$

wo

- R^{b1} : Bestandesmiete im Markt für Mietwohnungen A der Region
 R^{a2} : Transaktionsmiete im Markt für Mietwohnungen B der Region
 UC^3 : „User Cost“ im Markt für Eigentumswohnungen A der Region
 UC^4 : „User Cost“ im Markt für Eigentumswohnungen B der Region
 A : demographische Struktur
 Y : pro-Kopf-Einkommen
 W : Vermögen (aufgrund von Eigenkapitalrestriktionen)
 R^D : Nachfragerrelevante Regulierung
 (bspw. Anfechtbarkeit Anfangsmiete/Formularpflicht),
 Differenz Transaktionsmieten/Bestandesmieten im Markt

Haushalte, die zufrieden im Typ A mieten, weisen allerdings dieselben Einflussfaktoren auf:

$$M^1 \left(\frac{R^{a2}}{R^{b1}}, \frac{UC^3}{R^{b1}}, \frac{UC^4}{R^{b1}}, A, Y, W, R^D \right) \quad (7)$$

Der Wohnungsbestand ist langfristig durch die Investitionstätigkeit gegeben. Diese erfolgt allerdings in allen Marktsegmenten, weshalb die Kosten für das gesamte Bauvolumen anfallen. Löst man das für einen einzelnen Markt auf, so kann das langfristige Gleichgewicht unter Substitution des Kapitalmarktgleichgewichts (2) wie folgt ausgedrückt werden:

$$H^1 = g(L, R^{a1}, R^{a2}, P^3, P^4, \partial, R^S, C) \quad [8]$$

wo

H^1	Wohnungen in Markt 1
L	Landverfügbarkeit
∂	Abbruchrate
R^S	angebotsseitige Regulierung (Dauer Bewilligungsverfahren)
C	exogene Kapitalmarktfaktoren

10.2.3 Marktgleichgewicht

Dadurch ergibt sich für den Markt von Mietwohnungen des Typs A:

$$\begin{aligned}
 & g(L, R^{a1}, R^{a2}, P^3, P^4, \partial, R^S, C) \\
 & - M^1\left(\frac{R^{a2}}{R^{b1}}, \frac{UC^3}{R^{b1}}, \frac{UC^4}{R^{b1}}, A, Y, W, R^D\right) \\
 & = \\
 & S^{2 \rightarrow 1}\left(\frac{R^{a1}}{R^{b2}}, \frac{UC^3}{R^{b2}}, \frac{UC^4}{R^{b2}}, A, Y, W, R^D\right) \\
 & + S^{3 \rightarrow 1}\left(\frac{R^{a1}}{UC^3}, \frac{R^{a2}}{UC^3}, \frac{UC^4}{UC^3}, A, Y, W, R^D\right) \\
 & + S^{4 \rightarrow 1}\left(\frac{R^{a1}}{UC^4}, \frac{R^{a2}}{UC^4}, \frac{UC^3}{UC^4}, A, Y, W, R^D\right)
 \end{aligned} \quad [9]$$

Diese Gleichung kann für R^{a1} explizit oder implizit gelöst werden. Die Suchenden in anderen Märkten als Markt für Typ A fehlen in der Gleichung, da sie einerseits eine Wohnung belegen (also den Leerstand reduzieren), andererseits potenziell eine frei räumen (also das Angebot erhöhen).

10.2.4 Vereinfachte Form

Die Formulierung kann für die Fragestellungen der Studie vereinfacht werden. Dabei suchen Mieterhaushalte einer Region in derselben Region. Dazu kommt eine Nachfrage durch den Migrationssaldo. Zusätzlich kann auch der Umzug aus dem Wohneigentum in die Miete ergänzt werden.

$$Leerstand + S^{1 \rightarrow x}\left(\frac{UC^4}{R^{b1}}, A, Y, W, R^D\right) = S^{x \rightarrow 1}\left(\frac{R^{a1}}{UC^4}, R^{a1}, A, Y, W, R^D\right) \quad [10]$$

In diesem Falle werden die Gleichungen für die Suche in anderen Märkten zusammengefasst. Es gibt einerseits die Suchenden, die aus dem Bestandesmarkt wegziehen wollen. Andererseits gibt es diejenigen, die in den Mietwohnungsmarkt einziehen wollen, entweder aus dem Wohneigentum der Region oder von ausserhalb. Die Suchenden innerhalb des Mietwohnungsmarktes annullieren sich, sie ziehen einerseits aus einer Mietwohnung aus, andererseits belegen sie wiederum eine.

10.3 Detaillierte Datenbeschriebe

10.3.1 Übersicht

Die verwendeten Datenquellen basieren entweder auf Voll- oder Teilerhebungen. Eine Ausnahme stellt REIDA dar, das auf den Daten teilnehmender Firmen basiert. Die Übersicht der Quellen ist wie folgt:

Tabelle 10-1: Verwendete Datensätze

Datensatz	Quelle
Mietdaten des Landesindex der Konsumentenpreise	BFS
Immobilien-Inseratedaten "AdScan"	Meta-Sys AG
Gebäude- und Wohnungszählung 2000	BFS
Leerstandsstatistik	BFS
Swiss Household Panel	FORS
Gebäude- und Wohnregister	BFS
Baubewilligungen	DocuMedia
Liegenschaftsabrechnungen	REIDA
Geodaten Bauzonen Schweiz	KKGeo

Verknüpft werden die Daten entweder über Adressen oder für die statistische Verarbeitung über die Gemeindecodierung des Bundesamtes für Statistik, Stand 1.1.2017, resp. beim Gebäude- und Wohnregister Stand 1.4.2017.

10.3.2 Mietdaten des Landesindex der Konsumentenpreise

Die Erhebung der Wohnungsmieten dient der Erstellung der Mietpreiskomponente des Landesindex der Konsumentenpreise. Sie weist folgende Merkmale auf:

Quelle: Bundesamt für Statistik

Zeitraum: Feb. 2006 – Nov. 2016

Frequenz: Quartal

Typ: Zufallsstichprobe, Paneldaten, ein Objekt wird nach 8 Quartalen ausgewechselt

Menge: ~ 5000, ab Nov. 2010 ~12'000 pro Quartal

Verwendete Originalattribute:

house: Haus oder Wohnung

room_nb: Zimmerzahl

buildyear: Baujahr

surface: Fläche der Wohnung in m²

tenancy_time: Mietdauer in Jahren

rent: Nettomiete pro Monat

Koordinaten

Datenauswahl:

Da die Daten pro Quartal geliefert werden, muss entschieden werden, welche Daten für ein Jahr verwendet werden. Es wird für jedes Jahr und jede Wohnung jeweils die Meldung mit der längsten „tenancy_time“ genommen. Hat eine Wohnung zudem eine Änderung der Miete, so fließt sie mit beiden Mieten, also zweimal ein.

Ausserdem werden nur Daten mit Baujahr und positiver Nettomiete verwendet. Einfamilienhäuser werden ausgeschlossen.

10.3.3 Inseratedaten „AdScan“

Seit 2004 werden die Daten für Mietwohnungen, Wohneigentum sowie gewerbliche Mietobjekte der wesentlichen online Immobilienplattformen von der Firma Meta-Sys erhoben. Dieser „AdScan“ genannte Datensatz weist - bereinigt um Doppelte - die folgenden Merkmale auf:

Quelle: Meta-Sys AG

Zeitraum: 2004 – heute

Frequenz: täglich

Typ: Vollerhebung, Paneldaten (ein Objekt ist in der Regel mehrere Tage online)

Menge: ~ 2 Mio. Mietwohnungen

Verwendete Originalattribute:

s_netrent: Nettomiete (wenn nicht vorhanden, berechnet aus s_grossrent-s_rentextra, d.h. Bruttomiete - Nebenkosten)

s_nbrooms: Zimmerzahl

surface_usable: Nutzfläche

s_construction_year: Baujahr

Koordinaten

firsttimepublished: Erstes Publikationsdatum

lasttimepublished: Letztes Publikationsdatum

Datenauswahl:

Es werden alle Daten mit positiver Nettomiete verwendet ausser vermietete Einfamilienhäuser. Fehlende Baujahre (was häufig vorkommt) werden durch 0 ersetzt. Im Falle der Verwendung des Baujahres als kontinuierliche Variable fließt demzufolge das Mittel der unbekannten Effekte in die Konstante ein. Im Falle einer Nutzung als Dummy-Variable erhält „0“ natürlich eine eigene Ausprägung.

10.3.4 Gebäude- und Wohnungszählung 2000

Im Zuge der Volkszählung 2000 wurden auch die Gebäude und Wohnungen erhoben (Gebäude- und Wohnungszählung).

Quelle: Bundesamt für Statistik

Zeitraum: Dezember 2000

Frequenz: Stichtag, einmalig

Typ: Vollerhebung
Menge: 1'463'077 Gebäude und 3'581'001 Wohnungen

Verwendete Originalattribute:

g_baup: Bauperiode
w_zimm: Zimmerzahl
w_flae: Wohnflaeche
w_btyp: Bewohnertyp
Koordinaten

Datenauswahl:

Verwendet werden Gebäude ohne Notunterkünfte. Der Bewohnertyp wird auf Mieter oder Genossenschafter beschränkt.

10.3.5 Leerstandsstatistik

Jährlich werden vom Bundesamt für Statistik die leerstehenden Wohnungen gezählt.

Quelle: Bundesamt für Statistik
Zeitraum: 2005 - 2017
Frequenz: jährlich
Typ: „Vollerhebung“, allerdings mit Identifikation möglicher leerer Wohnungen mittels verschiedener Verfahren.
Menge: alle Gemeinden der Schweiz

Verwendete Originalattribute:

“leere Wohnung”

10.3.6 Swiss Household Panel

Das Swiss Household Panel wird seit 1999 erhoben. Gestartet wurde mit 5074 Haushalten. 2004 wurde das Panel um rund 2500 Haushalte wieder aufgestockt, weil die Zahl der teilnehmenden Haushalte über die Zeit abnimmt, ebenso im Jahr 2013 um rund 4000 Haushalte.

Quelle: Stiftung für die Forschung in den Sozialwissenschaften (FORS)
Zeitraum: 1999 – 2015
Frequenz: jährlich
Typ: Stichprobe, Panel
Menge: rund 5000 Haushalte pro Jahr

Verwendete Originalattribute:

[YY = Jahr der Erhebung]

IdhousYY: Identifikator des Haushalts
regionYY: Grossregion
com2_YY: BFS-Gemeindetyp

hldtypYY: Haushaltstyp
 nbadulYY: Anzahl Erwachsene
 nbkidYY: Anzahl Kinder
 hYYh06: Umzugsjahr in aktuelle Unterkunft
 hYYh23: Wohnung zu klein
 hYYh24: Wohnung zu gross
 iYYhtyg: Jährliches Haushaltseinkommen, brutto
 iYYdispy: Verfügbares Haushaltseinkommen: jährlicher Betrag

Datenauswahl:

Die Daten werden auf die Mieterhaushalte beschränkt. Das Umzugsjahr in die aktuelle Unterkunft wird nur beim ersten Auftreten eines Haushalts oder bei einem Umzug während seiner Existenz im Panel erhoben. Für die übrigen Jahre wurde das Umzugsjahr entsprechend zugeordnet.

10.3.7 Gebäude- und Wohnungsregister

Das Gebäude- und Wohnungsregister führt Informationen über die Gebäude der Schweiz zu statistischen Zwecken. Der diesbezügliche Auftrag ist in der Verordnung über das Gebäude- und Wohnungsregister festgehalten.

Quelle: Bundesamt für Statistik
 Zeitraum: nicht relevant
 Frequenz: permanentes Einpflegen neuer Meldungen
 Typ: Vollerhebung
 Menge: 2'144'439 Gebäude, 4'464'103 Wohnungen (Stand Mitte 2017)

Verwendete Originalattribute:

egid: Eigenössischer Gebäudeidentifikator
 gkat: Gebäudekategorie (1021 = Einfamilienhaus, 1025, 1030, 1040 = Gebäudearten mit Wohnnutzungen)
 gbauj: Baujahr des Gebäudes
 gbaup: Bauperiode des Gebäudes
 ganzwhg: Anzahl Wohnungen im Gebäude
 gdenr: Gemeindenummer
 Koordinaten

Die Baujahre sind sehr unvollständig ausgefüllt, ab 2005 aber weitgehend vorhanden. Die Bauperioden (vor 1919, 1919-1945, 1946-1960, 1961-1970, 1971-1980, danach 5-Jahresschritte) sind hingegen ziemlich vollständig erfasst. Nur 8.3% der Gebäude weisen keine Bauperiode auf. Bauperioden vor 2000 weisen häufig fehlende Baujahre auf. Dies ist nachher nicht mehr der Fall.

10.3.8 Baubewilligungen

Die Firma Docu-Media erfasst alle Baugesuche und –bewilligungen, primär zum Zwecke des Direktmarketings.

Quelle: DocuMedia
Zeitraum: verfügbar: 2001-2017
Frequenz: täglich
Typ: Vollerhebung
Menge: 845'502 Projekte, Gesuche oder Bewilligungen

Verwendete Originalattribute:

gesuch_vom: Datum des Baugesuchs
bewilligt_am: Datum der Bewilligung (für Berechnung des Bewilligungsjahres)
baustadium: Projekt, Gesuch, Bewilligung
bauart: Neubau, Umbau, Renovation, Anbau, Abbruch
verwendungszweck_name: Vermietung, Verkauf, Vermietung und Verkauf, Eigenbedarf, unbekannt
baukostenvon: Baukosten
baustplz: Postleitzahl
baustort: Ort
baustelle: (Strasse)

Datenauswahl:

Als Renovation werden nur die Bauarten „Umbau“ und „Renovation“ betrachtet.

10.3.9 REIDA

Die „Real Estate Investment Data Association“ produziert einen Datensatz zu Liegenschafts-abrechnungen und Mieten von Renditeliegenschaften. In dieser Studie wurden die Kosten und Nebenkostenabrechnungen verwendet.

Quelle: REIDA
Zeitraum: 2013 -
Frequenz: jährlich
Typ: Benchmark-Pool
Menge: ~ 1500 Liegenschaften

Verwendete Attribute:

- Konto
- Betrag
- Nettomiettertrag
- Postleitzahl
- Vermietete Fläche
- Nutzungsanteil Wohnen
- Baujahr

10.3.10 Bauzonen

Die KKGeo (vormals) hat einmal einen Zusammenzug der schweizerischen Bauzonen mit einer groben Klassierung erstellt.

Quelle: Konferenz der kantonalen Geoinformationsstellen (KKGeo)

Zeitraum: 2012

Frequenz: einmal

Typ: Vollerhebung

Menge: Gemeinden der Schweiz

Verwendete Attribute:

- Gemeinde
- Zonentyp
- Fläche

10.4 Hedonische Gleichungen für Bestandes- und Transaktionsdaten

Als Illustration seien an dieser Stelle die Gleichungen für das Jahr 2010 aufgeführt.

Tabelle 10-2 : OLS-Schätzung der Transaktionsdaten für das Jahr 2010

endogene Variable log Quadratmeternettomiete einer Wohnung			
exogene Variable	Schätzwert	t_Wert	Signifikanz *
Bauperiode			
< 1918	0.077	21.0	***
1919-1945	-0.009	-2.1	*
1946-1960	-0.049	-16.8	***
1961-1970	-0.041	-16.6	***
1971-1980	-0.046	-16.9	***
1981-1990	-0.020	-8.0	***
1991-1995	0.033	9.9	***
1996-2000	0.055	14.4	***
> 2000	0.149	73.3	***
Zimmerzahl			
1-1.5	1.315	109.8	***
2-2.5	1.154	99.8	***
3-3.5	1.057	93.1	***
4-4.5	1.002	88.6	***
5-5.5	0.985	85.1	***
6-7.5	1.023	80.8	***
Weitere Variablen			
log Fläche pro Zimmer	-0.310	-94.9	***
log Medianmiete pro m2 (Gemeinde)	1.031	186.5	***
Marktgebiete			
Grossregion x Gemeindetyp		meist signifikant auf	***
n: 106'856			
R2: 57.5%			
F: 2291			

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

In dieser Gleichung werden alle Bauperioden und Zimmerzahlen geschätzt, da fehlende Daten als „0“ codiert wurden. Die Koeffizienten weisen die erwarteten Vorzeichen auf, wobei 6 und mehr Zimmer eine Ausnahme darstellen, da hier die Variabilität der einzelnen Wohnungen wohl stark zunimmt. Die „Dummies“ für die Marktgebiete sind meist hoch signifikant.

Tabelle 10-3: OLS-Schätzung der Daten der Bestandesdaten für das Jahr 2010

endogene Variable

log Quadratmeternettomiete einer Wohnung

exogene Variable	Schätzwert	t_Wert	Signifikanz *
Bauperiode			
< 1918	(Konstante)		
1919-1945	-0.056	-3.9	***
1946-1960	-0.074	-6.1	***
1961-1970	-0.057	-4.7	***
1971-1980	0.008	0.6	
1981-1990	0.151	11.5	***
1991-1995	0.194	11.9	***
1996-2000	0.190	10.6	***
> 2000	0.293	22.3	***
Zimmerzahl			
1-1.5	(Konstante)		
2-2.5	-0.300	-17.0	***
3-3.5	-0.447	-26.0	***
4-4.5	-0.523	-29.6	***
5-5.5	-0.551	-28.2	***
6-7.5	-0.529	-21.5	***
Weitere Variablen			
log Fläche pro Zimmer	-0.528	-37.3	***
log Medianmiete pro m ²			
(Gemeinde)	0.588	27.6	***
Marktgebiete			
Grossregion x Gemeindetyp		teilweise signifikant (* - ***)*	
n: 8385			
R ² : 39.1%			
F: 87.7			

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

Aufgrund der Rolle der unterschiedlichen Vertragsdauern und der Mietzinsregulierung liegt der Erklärungsgrad bei Modellen mit Bestandesmieten in der Regel deutlich unter demjenigen von Transaktionsmieten. Entsprechend sind auch weniger Koeffizienten der Marktgebiete signifikant von 0 verschieden. Ansonsten weisen die Koeffizienten auch hier das erwartete Vorzeichen auf.

10.5 Ergänzende Ergebnisse zu Kapitel 5

Als Kontrolle wurde das Einzeldatenmodell mit einer reduzierten Stichprobe, in der „Miet-Gap“ und Transaktionsmietniveau wenig korrelieren, geschätzt.

Tabelle 10-4: Einzeldatenmodell mit reduzierter Stichprobe

endogene Variable

log Transaktionsnettomonatsmiete

exogene Variable	Schätzwert	t_Wert	Signifikanz *
Objektmerkmale			
Zimmerzahl-Dummies	positiv	alle signifikant auf	***
log Baujahr	0.540	49.2	***
log Fläche pro Zimmer	0.680	364.4	***
log Transaktionsmietniveau 2005 (Monatsmiete / m2)	0.683	80.7	***
Marktvariablen			
Leerstandsquote	-0.160	-4.6	***
"Miet-Gap"	0.479	33.0	***
Marktgebiete (jährlich)			
Grossregion x Gemeindetyp x Jahr		fast alle signifikant auf	***

n: 232'711

R2: 78.6%

F: 1754

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

Tabelle 10-5: Einzeldatenmodell mit voller Stichprobe und zusätzlichen Variablen

endogene Variable

log Transaktionsnettomonatsmiete

exogene Variable	Schätzwert	t_Wert	Signifikanz *
Objektmerkmale			
Zimmerzahl-Dummies	positiv	alle signifikant auf	***
log Baujahr	0.737	91.1	***
log Fläche pro Zimmer	0.694	555.7	***
log Transaktionsmietniveau Vorjahr (Monatsmiete / m2)	0.632	134.9	***
Marktvariablen			
Mietwachstumsrate	-0.681	-10.7	***
Leerstandsquote	-0.069	-3.4	***
"Miet-Gap"	0.500	64.0	***
Marktgebiete (jährlich)			
Grossregion x Gemeindetyp x Jahr		fast alle signifikant auf	***

n: 535'286

R2: 80%

F: 4'192

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

Tabelle 10-6: Einzeldatenmodell mit reduzierter Stichprobe und zusätzlichen Variablen

endogene Variable

log Transaktionsnettomonatsmiete

exogene Variable	Schätzwert	t_Wert	Signifikanz *
Objektmerkmale			
Zimmerzahl-Dummies	positiv	alle	signifikant auf ***
log Baujahr	0.545	49.7	***
log Fläche pro Zimmer	0.681	364.2	***
log Transaktionsmietniveau Vorjahr (Monatsmiete / m2)	0.634	75.5	***
Marktvariablen			
Mietwachstumsrate	-1.774	-13.9	***
Leerstandsquote	-0.183	-5.2	***
"Miet-Gap"	0.471	31.4	***
Marktgebiete (jährlich)			
Grossregion x Gemeindetyp x Jahr		fast alle	signifikant auf ***

n: 232'711

R2: 77%

F: 1'151

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

Ausserdem werden hier die beiden Stufen des Instrumentalvariablenverfahrens dargestellt. Der tiefe Koeffizient der Variable „Bestandesmiete“ erklärt sich aus den Einheiten. Der „Miet-Gap“ wird mit Dezimalstellen und nicht als Prozentzahl verwendet.

Tabelle 10-7: volles Basismodell, 1. Stufe

endogene Variable

"Miet-Gap" pro Jahr und Gemeinde

exogene Variable	Schätzwert	t_Wert	Signifikanz *
Variablen			
Bestandesmiete / (m2 Jahr)	1.93E-09	8.63E+00	***
MS-Regionen	teilweise	signifikant	auf * - ***

n: 21296

R2: 52.7%

F: 224.6

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

Der geschätzte „Miet-Gap“ wird dann in das Basismodell, 2. Stufe eingebaut.

Tabelle 10-8: volles Basismodell, 2. Stufe

endogene Variable

log geschätzte Quadratmeternettomiete einer Gemeinde pro Jahr

exogene Variable	Schätzwert	t_Wert	Signifikanz *
Variablen			
Leerstandsquote	-0.003	-0.2	
log Transaktionsmietniveau 2005	1.036	657.6	***
geschätzter "Miet-Gap" (first stage)	0.021	6.0	***
Marktgebiete			
Grossregion x Gemeindetyp		fast alle signifikant auf ***	
Jahre			
2006-2017		alle signifikant auf ***	

n: 21296

R2: 98.8%

F: 32680

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

Dies ist faktisch ein gepooltes Panelmodell. Sowohl ein Breusch-Godfrey/Wooldrid Test als auch ein Durbin-Watson Test führen aber zur klaren Ablehnung der Hypothese nicht-autokorrelierter Residuen.

10.6 „Lock-In“ getestet mit Daten des Mietpreisindex

Tabelle 10-9: Schätzung der Mietdauer mit Daten des Mietpreisindex

endogene Variable

log Mietdauer in Jahren

exogene Variable	Schätzwert	t_Wert	Signifikanz *
Objektmerkmale			
Zimmerzahl	keine Signifikanzen		
log Baujahr	-0.223	-7.7	***
Marktvariablen			
Leerstandsquote	-1.793	-5.2	***
log Bestandesmietniveau	0.009	0.1	
"Miet-Gap"	0.749	12.5	***
Marktgebiete (jährlich)			
Grossregion x Gemeindetyp x Jahr	teilweise signifikant auf ***		

n: 120927

R2: 3.4 %

F: 21.3

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

10.7 Ergänzendes Ergebnis zur Umzugswahrscheinlichkeit

Das Ergebnis zur Umzugswahrscheinlichkeit bestätigt die Ergebnisse in Abschnitt 7.2, allerdings mit mässigem Erklärungsgrad. Bei steigendem „Miet-Gap“ sinkt die Umzugswahrscheinlichkeit eines Haushalts. Das Ergebnis ist aber nur schwach signifikant von 0 verschieden.

Tabelle 10-10: Logit-Modell: Umzugswahrscheinlichkeit

endogene Variable

In einer Periode umziehen vs. nicht umziehen

exogene Variable	Schätzwert	t_Wert	Signifikanz *
Haushaltsmerkmale			
Log verfügbares pro-Kopf-Einkommen	-0.096	-1.8	.
Haushaltstypen	teilweise signifikant auf *		
Marktvariablen			
Leerstandsquote	10.345	-1.1	
log Bestandesmietniveau	-0.763	-2.5	*
"Miet-Gap"	-0.557	-2.2	*
Marktgebiete			
Gemeindetypen	teilweise signifikant auf *		

n: 17'521

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

10.8 Fragebogen zu Untervermietung und „AirBnB“

Frage	Antwort
Kontakt	
Firma	
richtiger Kontakt	
nächster Kontakt	
Datum Interview	
Konkret zu dieser Liegenschaft:	
Wie viele Wohnungen hat diese Liegenschaft?	Zahl, wn (weiss nicht)
Seit wann betreuen Sie die Liegenschaft?	Jahr, wn
Sind davon Wohnungen untervermietet?	j (ja),n (nein),wn
Wenn ja: Wie viele?	Zahl, wn
Haben Untervermietungen zugenommen, seit Sie die Liegenschaft betreuen?	zu, ab, gleich, wn
Werden Wohnungen auf AirBnB angeboten ?	j,n,wn
Wenn ja: wie viele?	Zahl

Betreute Liegenschaften:	
Wie viele Liegenschaften betreuen Sie insgesamt?	Zahl, wn
Wenn mehr als 1: Wie hoch schätzen Sie den Anteil Untervermietung?	Prozentangabe, wn
Wenn mehr als 1: Haben Untervermietungen zugenommen, seit Sie die Liegenschaften betreuen?	zu, ab, gleich, wn
Wenn mehr als 1: Gibt es AirBnB Angebote in Ihren Liegenschaften?	j, n, wn
Dürfen wir Sie bei Auswertungsfragen nochmals kontaktieren?	j,n
Diverse Bemerkungen	Text

10.9 Konstruktion des Mietwohnungsdatensatzes

10.9.1 Einleitung

Eine Wohnung kann bezüglich Eigentum und Besitz in der überwiegenden Mehrheit der Fälle 4 Zustände aufweisen:

Eigentum: Stockwerkeigentum oder Alleineigentum (freistehendes Einfamilienhaus nur Alleineigentum)

Besitz: Miete oder Selbstnutzung

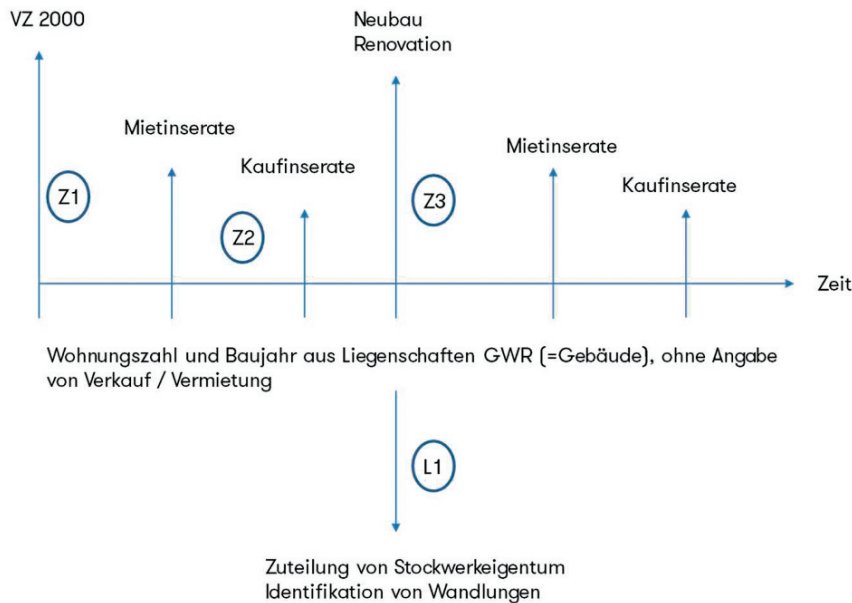
Aus Sicht der Flächenmärkte und auch der Mietentwicklung interessiert primär der Besitz. Im Kontext dieser Studie interessiert uns aber das Eigentum. Zwar werden Stockwerkeigentumswohnungen vermietet und auch zu diesem Zweck gekauft. Sie werden aber a priori zum Zwecke des Verkaufs erstellt und nicht der Vermietung. Erst der Käufer wandelt den Besitz. Und auch bezüglich Wandlung von Miete in Eigentum geht es im Kontext dieser Studie primär um das Eigentum, da dies die Wandlung von Alleineigentum in Stockwerkeigentum bedingt.

In Bezug auf das Eigentum ist in der Schweiz nicht bekannt, wie viele Häuser mit mehreren Wohnungen¹¹ als Ganzes einem Eigentümer gehören oder aber in Stockwerkeigentum unterteilt sind. Die Gesamtzahl Wohnungen ist aber bekannt. Kennt man also die Gebäude im Stockwerkeigentum, kennt man auch die Gebäude, die integral (mit Ausnahme einer Selbstnutzung durch den Eigentümer) zur Vermietung stehen.

Die Identifikation des Anteils von Stockwerkeigentum am Wohnungsbestand sowie des Neubaus von Stockwerkeigentum wird durch die Kombination verschiedener Datensätze erreicht. Ebenso wird die Nutzung dieser Wohnungen durch Mieter oder selbstnutzende Eigentümer über diese Datensätze identifiziert. Informationen zu Stockwerkeigentum sowie Nutzung in Miete oder Eigentum sind in Daten der Gebäude- und Wohnungszählung 2000 (10.3.4), den Daten zu Baubewilligungen (10.3.8), sowie den Inseratedaten (10.3.3) vorhanden. Diese Quellen werden einerseits im Zeitverlauf verknüpft, andererseits wird ihnen über die Adresse oder die Koordinaten die Wohnungszahl aus den Daten des Gebäude- und Wohnungsregisters zugeordnet. In der folgenden Abbildung sind dies die Zuordnungsschritte Z1 – Z3 („Z“ steht für Zuordnung).

¹¹ Diese komplizierte Formulierung wird aufgrund gemischter Objekte mit kommerziellen und Wohnnutzungen verwendet. Nicht alle Häuser sind reine Wohnhäuser.

Abbildung 10-1: Kombination der Quellen zur Identifikation von Miete und Eigentum



Basis bildet die Gebäude- und Wohnungszählung des Jahres 2000 im Kontext der Volkszählung (VZ 2000). Diese enthält als Variable den „Bewohnertyp“ einer Wohnung, nämlich ob es sich um einen selbst nutzenden Eigentümer oder einen Mieter handelt. Für das Jahr 2000 ist die Aufteilung in Stockwerkeigentum und Miete also bekannt. Leider verwendet diese Statistik nicht denselben Identifikator wie das später eingeführte Gebäude- und Wohnungsregister. In Z1 muss also über die Koordinaten der Volkszählung 2000 ein Abgleich mit den Koordinaten des aktuellen Gebäude- und Wohnungsregisters erfolgen.

Nach 2000 weiss man nur noch, ob an einer Adresse ein Inserat auftauchte oder ein Baugesuch eingereicht wurde. Beide Quellen enthalten Informationen darüber, ob an dieser Adresse gemietet oder gekauft werden kann (oder beides). Über die Adressen werden also den jeweiligen Inseraten und Baugesuchen die Gesamtwohnungszahlen und Baujahre aus dem GWR zugeordnet. Das sind die Zuordnungsschritte Z2 (Inserate) und Z3 (Baugesuche). Am Schluss hat man einen Adress-Datensatz, der für 2000 die Aufteilung in Stockwerkeigentum und Alleineigentum von Häusern mit mehreren Wohnungen enthält und in der Folge zeigt, ob an dieser Adresse Vermietungen oder Verkäufe stattfanden oder Baugesuche mit dem Zweck Vermietung oder Verkauf eingereicht wurden. Dadurch lassen sich die Anteile an Miet- und Stockwerkseigentumswohnungen aber auch Wandlungen von Alleineigentum in Stockwerkeigentum identifizieren.

Durch die Zuordnung alleine erhält man allerdings noch keine klare Statistik. Die Zuordnung führt pro Adresse zu einer Abfolge von Indizien, wie beispielsweise „Vermietung im Jahr 2000“, Vermietungsinserate 2002, 2004, Renovation 2008, Mietinserate und Kaufinserate danach. Deshalb bedarf es für die Erstellung des Analysedatensatzes einer abschliessenden Logik (der Schritt L1 in Abbildung 10-1). Die Details der einzelnen Schritte sind in den folgenden Abschnitten beschrieben.

10.9.2 Z1: Zuordnung zu Gebäude- und Wohnungszählung 2000

Weil der Identifikator im Jahr 2000 nicht mit demjenigen des aktuellen Gebäude- und Wohnungsregisters (GWR) übereinstimmt, erfolgt die Zuordnung mittels Koordinaten. Liegenschaften der beiden Datensätze die einander innerhalb von 100 Metern nahe liegen, werden einander zugeordnet: In erster Priorität, wenn die Gebäude dieselbe Bauperiode und eine Wohnungszahl, die im Bereich ± 2 Wohnungen liegt, aufweisen. In zweiter Priorität werden auch Gebäude mit derselben Bauperiode aber stärker abweichender Wohnungszahl berücksichtigt. Dieser Plausibilisierungsmechanismus ist notwendig, da die Meldungen der Eigentümer fehlerhaft sein können und zwischen 2000 und jetzt Veränderungen an den Daten vorgenommen wurden.

10.9.3 Z2: Zuordnung zu Inseraten

Es werden nur Liegenschaften zugeordnet, bei denen die Adresse inklusive Hausnummer übereinstimmt.

10.9.4 Z3: Zuordnung zu Baubewilligungen

Es werden Baubewilligungen von Mehrfamilienhäusern und Einfamilienhäusern jeweils getrennt ausgewählt. Die Objekte des GWR ebenfalls (Einfamilienhäuser (gkat = 1021) und Mehrfamilienhäuser (gkat in {1025, 1030, 1040})). Die Zuordnung der Wohnungszahl aus dem GWR erfolgt nach folgender Logik:

- dieselbe Adresse (PLZ und Strasse) und Hausnummer
- falls keine Hausnummer vorhanden und nur für Neubauten: dieselbe Adresse

10.9.5 Verarbeitungslogik

Die Gebäude der Gebäude- und Wohnungszählung 2000 werden wie folgt typisiert: Der Eigentübertyp wird aus „g_eigw“ übernommen, der Wert 1 bezeichnet dabei Stockwerkeigentum, die anderen Liegenschaften (Wert 2) sind in ihrer überwiegenden Mehrheit Alleineigentum. Der (für diese Studie nicht verwendete) Besitz wird durch die Existenz von Mieter- oder Eigentümerhaushalten („w_btyp“) im Gebäude bestimmt. Treten beide auf, wird der Besitz der Liegenschaft als „gemischt“ betrachtet.

Danach wird für jede Adresse Jahr für Jahr nach Um- oder Neubauten gesucht. Wird ein solches Ereignis gefunden, dann wird der Verwendungszweck der Baubewilligung („Vermietung“, „Verkauf“) als Eigentumsform übernommen, sofern er eindeutig ist. Wenn Objekte verkauft wurden, dann wird die Liegenschaft ab diesem Zeitpunkt als im Stockwerkeigentum befindlich betrachtet. Wurden Objekte vermietet und keine verkauft, dann wird Alleineigentum angenommen.

Wurde keine Baubewilligung an einer Adresse gefunden, wird die oben dargestellte Analyse anhand der Inserate ab dem Jahr 2000 oder (wenn später) ab dem Erstellungsjahr der Liegenschaft vorgenommen.

Für Gebäude, die nicht Einfamilienhäuser sind und die weder über die Gebäude- und Wohnungszählung, noch über die Inserate oder Baubewilligungen klassiert werden konnten, ist

die Eigentumsform unklar. Diese werden zwar im Bestand gezählt, aber nicht als Gebäude mit Miet- oder Eigentumswohnungen. Das absolute Niveau des Mietwohnungsbaus wird in dieser Studie deshalb unterschätzt, wie auch das absolute Niveau des Baus von Eigentumswohnungen. Wichtig für die Studie ist aber primär, dass kein systematischer Fehler im Quervergleich über Gemeinden oder Regionen eingeführt wird. Aus diesem Grunde sollte diese Art der Identifikation für diese Studie ausreichen.

10.10 Ergebnisse zu Eigentümerlast und Mieterlast zusammen

Tabelle 10-11: Unterhaltskosten

endogene Variable

log Kosten pro m2 und Jahr

exogene Variable	Schätzwert	t_Wert	Signifikanz *
Liegenschaftsmerkmale			
log vermietbare Liegenschaftsfläche	-0.093	-8.695	***
log Baujahr	1.398	1.656	
Marktvariablen			
log Transaktionsmietniveau Gemeinde (Monatsmiete / m2)	0.389	4.557	***
Mietniveau Liegenschaft / Mietniveau Gemeinde	0.007	13.460	***
Leerstandsquote	-0.137	-0.136	
"Miet-Gap"	-0.039	-0.390	
Zeit			
Jahres-Dummies		nicht signifikant	

n: 5'320

R2: tief (< 10%)

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

Tabelle 10-12: Betriebskosten

endogene Variable

log Kosten pro m2 und Jahr

exogene Variable	Schätzwert	t_Wert	Signifikanz *
Objektmerkmale			
log vermietbare Liegenschaftsfläche	-0.141	-21.111	***
log Baujahr	2.024	3.926	***
Marktvariablen			
log Transaktionsmietniveau Gemeinde (Monatsmiete / m2)	0.486	5.136	***
Mietniveau Liegenschaft / Mietniveau Gemeinde	0.014	36.220	***
Leerstandsquote	1.930	3.145	***
"Miet-Gap"	-0.213	-2.199	*
Marktgebiet & Zeit			
Kantons-Dummies		teilweise signifikant	
Jahres-Dummies		signifikant	

n: 4'111

R2: tief (< 25%)

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

10.11 Literatur

Geltner, Miller, Clayton & Eichholtz (2014): Commercial Real Estate Analysis and Investments; South-Western Publishing
Ozimek, A. (2014): Sticky Rents and the CPI for Owner-Occupied Housing, Econsult Solutions
Verbrugge, R.J. & Gallin, J. (2017): A theory of sticky rents: search and bargaining with incomplete information, Federal Reserve Bank of Cleveland, working paper 17.05

In der Reihe „Strukturberichterstattung“ des Staatssekretariats für Wirtschaft sind seit 2000 erschienen:

1	Arvanitis, S. u.a. (2000) Die preisliche Wettbewerbsfähigkeit der schweizerischen Wirtschaftszweige	22.-
2	Arvanitis, S. u.a. (2001) Untersuchung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit der schweizerischen Wirtschaftszweige anhand einer „Constant Market Shares“-Analyse der Exportanteile	18.-
3	Raffelhüschen, B. u.a. (2001) Zur Nachhaltigkeit der schweizerischen Fiskal- und Sozialpolitik: Eine Generationenbilanz (ohne Software GAP)	21.-
4	Arvanitis, S. u.a. (2001) Unternehmensgründungen in der schweizerischen Wirtschaft	26.-
5	Arvanitis, S. u.a. (2001) Innovationsaktivitäten in der Schweizer Wirtschaft. Eine Analyse der Ergebnisse der Innovationserhebung 1999	34.-
6	Crivelli, L. u.a. (2001) Efficienza nel settore delle case per anziani svizzere	26.-
7	Hollenstein, H. (2001) Die Wirtschaftsbeziehungen zwischen der Schweiz und Osteuropa	23.-
8	Henneberger, F. u.a. (2001) Internationalisierung der Produktion und sektoraler Strukturwandel: Folgen für den Arbeitsmarkt	21.-
9	Arvanitis, S. u.a. (2002) Finanzierung von Innovationsaktivitäten. Eine empirische Analyse anhand von Unternehmensdaten	22.-
10	Arvanitis, S. u.a. (2002) Qualitätsbezogene und technologische Wettbewerbsfähigkeit der schweizerischen Industriezweige. Beurteilung auf Grund der Export- bzw. Importmittelwerte und der Hochtechnologieexporte	18.-
11	Ott, W. u.a. (2002) Globalisierung und Arbeitsmarkt: Chancen und Risiken für die Schweiz	28.-
12	Müller, A. u.a. (2002) Globalisierung und die Ursachen der Umverteilung in der Schweiz. Analyse der strukturellen und sozialen Umverteilungen in den 90-er Jahren mit einem Mehrländer-Gewichtsmodell	24.-
13	Kellermann, K. (2002) Eine Analyse des Zusammenhangs zwischen fortschreitender Globalisierung und der Besteuerung mobiler Faktoren nach dem Äquivalenzprinzip	18.-
14	Infras (2002) Globalisierung, neue Technologien und struktureller Wandel in der Schweiz	28.-
15	Fluckiger, Y. u.a. (2002) Inégalité des revenus et ouverture au commerce extérieur	20.-
16	Bodmer, F. (2002) Globalisierung und Steuersystem in der Schweiz	22.-
17	Arvanitis, S. u.a. (2003) Die Schweiz auf dem Weg zu einer wissensbasierten Ökonomie: eine Bestandesaufnahme	28.-
18	Koch, Ph. (2003) Regulierungsdichte: Entwicklung und Messung	23.-
19	Iten, R. u.a. (2003) Hohe Preise in der Schweiz: Ursachen und Wirkungen	36.-
20	Kuster, J. u.a. (2003) Tourismusdestination Schweiz: Preis- und Kostenunterschiede zwischen der Schweiz und EU	23.-
21	Eichler, M. u.a. (2003) Preisunterschiede zwischen der Schweiz und der EU. Eine empirische Untersuchung zum Ausmass, zu Erklärungsansätzen und zu volkswirtschaftlichen Konsequenzen	34.-
22	Vaterlaus, St. u.a. (2003) Liberalisierung und Performance in Netzsektoren. Vergleich der Liberalisierungsart von einzelnen Netzsektoren und deren Preis-Leistungs-Entwicklung in ausgewählten Ländern	37.-
23	Arvanitis, S. u.a. (2003) Einfluss von Marktmobilität und Marktstruktur auf die Gewinnmargen von Unternehmen – Eine Analyse auf Branchenebene	23.-
24	Arvanitis, S. u.a. (2004) Innovationsaktivitäten in der Schweizer Wirtschaft – Eine Analyse der Ergebnisse der Innovationserhebung 2002	28.-
25	Borgmann, Ch. u.a. (2004) Zur Entwicklung der Nachhaltigkeit der schweizerischen Fiskal- und Sozialpolitik: Generationenbilanzen 1995-2001	20.-
26D	de Chambrier, A. (2004) Die Verwirklichung des Binnenmarktes bei reglementierten Berufen: Grundlagenbericht zur Revision des Bundesgesetzes über den Binnenmarkt	19.-
26F	de Chambrier, A. (2004) Les professions réglementées et la construction du marché intérieur: rapport préparatoire à la révision de la loi sur le marché intérieur	19.-
27	Eichler, M. u.a. (2005) Strukturbrüche in der Schweiz: Erkennen und Vorhersehen	23.-
28	Vaterlaus, St. u.a. (2005) Staatliche sowie private Regeln und Strukturwandel	32.-
29	Müller, A. u.a. (2005) Strukturwandel – Ursachen, Wirkungen und Entwicklungen	24.-
30	von Stokar Th. u.a. (2005) Strukturwandel in den Regionen erfolgreich bewältigen	22.-
31	Kellermann, K. (2005) Wirksamkeit und Effizienz von steuer- und industriepolitischen Instrumenten zur regionalen Strukturanpassung	22.-

32	Arvanitis, S. u.a. (2005) Forschungs- und Technologiestandort Schweiz: Stärken-/Schwächenprofil im internationalen Vergleich	25.-
33E	Copenhagen Economics, Ecoplan, CPB (2005) Services liberalization in Switzerland	31.-
34	Arvanitis, S. u.a. (2007) Innovationsaktivitäten in der Schweizer Wirtschaft - Eine Analyse der Ergebnisse der Innovationsserhebung 2005	34.-
35/1	Brunetti, A., und S. Michal (eds.) - 2007 - Services Liberalization in Europe: Case Studies (vol. 1)	37.-
35/2	Brunetti, A., und S. Michal (eds.) - 2007 - Services Liberalization in Europe: Case Studies (vol. 2)	26.-
36/1	Balastèr, P., et C. Moser (éd.) - 2008 - Sur la voie du bilatéralisme: enjeux et conséquences (vol.1)	38.-
36/2	Balastèr, P., et C. Moser (éd.) - 2008 - Sur la voie du bilatéralisme: enjeux et conséquences (vol. 2)	41.-
37	Kellermann, K. (2007) Die öffentlichen Ausgaben der Kantone und ihrer Gemeinden im Quervergleich	25.-
38	Ecoplan (2008) Benchmarking: Beispiel öffentlicher Regionalverkehr	15.-
39	Filippini, M. & M. Farsi (2008) Cost efficiency and scope economies in multi-output utilities in Switzerland	18.-
40	Kuster, J., und H.R. Meier (2008) Sammlung von Altpapier durch die Gemeinden - statistische Benchmarking-Methoden im Test	12.-
41	Frick, A. (2008) Benchmarking öffentlicher Leistungen anhand des Fallbeispiels "Berufsbildung": Vergleich der kantonalen Ausgaben für die Berufsbildung	14.-
42	Schoenenberger, A. e.a. (2009) Efficacité technique des exploitations forestières publiques en Suisse	25.-
43	Arvanitis, S. u.a. (2008) Innovation und Marktdynamik als Determinanten des Strukturwandels	14.-
44/1	Worm, H. u.a. (2009) Evaluation Kartellgesetz: Volkswirtschaftliche Outcome-Analyse	28.-
44/2	Hüschelrath, K. u.a. (2009) Evaluation Kartellgesetz: Fallstudien zu den Wirkungen des Kartellgesetzes	36.-
44/3	Baudenbacher, C. (2009) Evaluation Kartellgesetz: Institutionelles Setting Vertikale Abreden Sanktionierung von Einzelpersonen Zivilrechtliche Verfahren – with an English summary	36.-
44/4	Heinemann, A. (2009) Evaluation Kartellgesetz: Die privatrechtliche Durchsetzung des Kartellrechts	22.-
45	Hulliger, B. u.a. (2009) Erste Auswirkungen der Abschaffung der Buchpreisbindung - Technischer Bericht und Vertiefung	22.-
46	Arvanitis, S. u.a. (2010) Innovationsaktivitäten in der Schweizer Wirtschaft - Eine Analyse der Ergebnisse der Innovationsserhebung 2008	33.-
47/1	Arvanitis, S. u.a. (2011) Exportpotenziale im Dienstleistungssektor (Band 1)	31.-
47/2	Moser, P. u.a. (2011) Exportpotenziale im Dienstleistungssektor (Band 2)	16.-
47/3	Delimatsis, P. (2011) Exportpotenziale im Dienstleistungssektor (Band 3)	25.-
47/4	Egger, P., und G. Wamser (2011) Exportpotenziale im Dienstleistungssektor (Band 4)	14.-
48/1	Vaterlaus, St. u.a. (2011) Produktivität und Finanzierung von Verkehrsinfrastrukturen (Band 1)	20.-
48/2	Peter, M. u.a.(2011) Produktivität und Finanzierung von Verkehrsinfrastrukturen (Band 2)	28.-
48/3	Suter, St. u.a. (2011) Produktivität und Finanzierung von Verkehrsinfrastrukturen (Band 3)	19.-
48/4	Bruns, F. u.a. (2011) Produktivität und Finanzierung von Verkehrsinfrastrukturen (Band 4)	20.-
48/5	Müller, U. u.a. (2011) Produktivität und Finanzierung von Verkehrsinfrastrukturen (Band 5)	26.-
49	Arvanitis, S. u.a. (2013) Innovationsaktivitäten in der Schweizer Wirtschaft - Eine Analyse der Ergebnisse der Innovationsserhebung 2011	35.-
50/1	Eichler, M. u.a. (2013) The Financial Sector and the Economy: A Pillar or a Burden? (Band 1)	34.-
50/2	Kellermann, K. und Schlag, C.-H. (2013) Wird die Wertschöpfung der Kreditinstitute zu hoch ausgewiesen? (Band 2)	14.-
50/3	Abrahamsen, Y. u.a. (2013) Die Rolle der Banken bei der Transformation von Finanz- in Sachkapital (Band 3)	17.-
50/4	Kellermann, K. und Schlag, C.-H. (2013) Wofür und für wen spart die Schweiz? - Der Einfluss der finanziellen Globalisierung auf die Vermögensbildung und -struktur der Schweiz (Band 4)	15.-
50/5	Dembinski, P. e.a. (2013) Productivité et rentabilité du capital physique et financier - Analyse statistique exploratoire des données micro-économiques suisses (Band 5)	14.-
51	Arvanitis, S. u.a. (2014) Die Entwicklung der Innovationsaktivitäten in der Schweizer Wirtschaft 1997-2012	15.-
52	Arvanitis, S. u.a. (2014) Auswirkungen der Finanz- und Wirtschaftskrise von 2008 auf die Schweizer Wirtschaft - Eine Analyse auf der Basis von Unternehmensdaten - nur elektronische Fassung	

53/1	Nathani, C. u.a. (2014) Die Volkswirtschaftliche Bedeutung der globalen Wertschöpfungsketten für die Schweiz – Analysen auf Basis einer neuen Datengrundlage – Schwerpunktthema: Die Schweiz in den globalen Wertschöpfungsketten	20.-
53/2	Fauceglia, D. u.a. (2014) Backward Participation in Global Value Chains and Exchange Rate Driven Adjustments of Swiss Exports – Schwerpunktthema: Die Schweiz in den globalen Wertschöpfungsketten	11.-
53/3	Arvanitis, S. u.a. (2014) Die Determinanten und Auswirkungen von intra-betrieblichen Leistungsverflechtungen - Schwerpunktthema: Die Schweiz in den globalen Wertschöpfungsketten	13.-
53/4	Morlok, M. u.a. (2014) Der Einfluss internationaler Wertschöpfungsketten auf berufliche Tätigkeiten und Qualifikationen in der Schweiz - Schwerpunktthema: Die Schweiz in den globalen Wertschöpfungsketten	20.-
53/5	Böhmer, M. und Weiss, J. (2014) Forschungs- und Technologieintensität in der Schweizer Industrie - Schwerpunktthema: Die Schweiz in den globalen Wertschöpfungsketten	14.-
54/1	Eberli, A. u.a. (2015) Beitrag branchenspezifischer Effekte zum Wachstum der Schweizer Arbeitsproduktivität - Schwerpunktthema: Wachstum der Schweizer Volkswirtschaft	23.-
54/2	Ehrentraut, O. u.a. (2015) Die Bedeutung des Humankapitals für die Entwicklung der Arbeitsproduktivität und das Wirtschaftswachstum – Schwerpunktthema: Wachstum der Schweizer Volkswirtschaft	20.-
54/3	Kaiser, B. und Siegenthaler, M. (2015) The Productivity Deficit of the Knowledge-Intensive Business Service Industries in Switzerland – Schwerpunktthema: Wachstum der Schweizer Volkswirtschaft	20.-
54/4	Jäger, Ph. u.a. (2015) Der Zusammenhang zwischen dem technischen Fortschritt, der Investitionstätigkeit und der Produktivitätsentwicklung – Schwerpunktthema: Wachstum der Schweizer Volkswirtschaft	12.-
54/5	Fuest, A. u.a. (2015) Der Zusammenhang zwischen der Offenheit und der Produktivitätsentwicklung – Schwerpunktthema: Wachstum der Schweizer Volkswirtschaft	12.-
54/6	Marti, M. u.a. (2017) Regionale Analyse der Arbeitsproduktivität - nur elektronische Fassung	
55	Arvanitis, S. u.a. (2016) Die Entwicklung der Innovationsaktivitäten in der Schweizer Wirtschaft 1997-2014	17.-
56/1	Erhardt, T. u.a. (2017) Frankenaufwertung und Exportstruktur – Schwerpunktthema: Die Schweizer Wirtschaft in einem schwierigen Währungsumfeld	23.-
56/2	Fauceglia, D. u.a. (2017) Exchange rate fluctuations and quality composition of exports: Evidence from Swiss product-level data – Schwerpunktthema: Die Schweizer Wirtschaft in einem schwierigen Währungsumfeld	10.-
56/3	Bill-Körber, A. und Eichler, M. (2017) Resilienz der Schweizer Volkswirtschaft: Befunde und ursächliche Faktoren anhand modellgestützter Simulationen und ökonometrischer Analysen – Schwerpunktthema: Die Schweizer Wirtschaft in einem schwierigen Währungsumfeld	17.-
56/4	Kaufmann, D. und Renkin, T. (2017) Manufacturing prices and employment after the Swiss franc shock – Schwerpunktthema: Die Schweizer Wirtschaft in einem schwierigen Währungsumfeld	23.-
56/5	Egger, P. u.a. (2017) Labour market effects of currency appreciation: The case of Switzerland – Schwerpunktthema: Die Schweizer Wirtschaft in einem schwierigen Währungsumfeld	10.-
56/6	Kaiser, B. u.a. (2017) The Impact of Real Exchange Rates on Swiss Firms: Innovation, Investment, Productivity and Business Demography – Schwerpunktthema: Die Schweizer Wirtschaft in einem schwierigen Währungsumfeld	23.-
57/1	Müller, A. u.a. (2017) Volkswirtschaftliche Auswirkungen unilateraler Importerleichterungen der Schweiz – Schwerpunktthema: Potenzial und volkswirtschaftliche Auswirkungen von unilateralen Importerleichterungen der Schweiz	23.-
57/2	Meier, H. und Frey, M. (2017) Administrative Entlastung bei einem unilateralen Zollabbau für Industriegüter – Schwerpunktthema: Potenzial und volkswirtschaftliche Auswirkungen von unilateralen Importerleichterungen der Schweiz	17.-
57/3	Berden, K. u.a. (2017) Significance of autonomous tariff dismantling for future negotiations of free trade agreements – Schwerpunktthema: Potenzial und volkswirtschaftliche Auswirkungen von unilateralen Importerleichterungen der Schweiz	23.-
57/4	Mahlstein, K. u.a. (2017) Empirical analysis of the potentials and economic impact of the unilateral easing of import restrictions – Schwerpunktthema: Potenzial und volkswirtschaftliche Auswirkungen von unilateralen Importerleichterungen der Schweiz	44.-

57/5	Chavaz, J. e.a. (2017) Réductions tarifaires autonomes dans le domaine agroalimentaire – Thème-phare : Potentiel et impact économique de facilitations unilatérales des importations en Suisse	30.-
57/6	Nicklisch, A. und Moser, P. (2017) Holzmärkte: Ökonomische Kosten der Ausnahmen vom Cassis-de-Dijon-Prinzip – Schwerpunktthema: Potenzial und volkswirtschaftliche Auswirkungen von unilateralen Importerleichterungen der Schweiz	7.--
57/7	Meyer, St. u.a. (2017) Volkswirtschaftliche Kosten ausgewählter Ausnahmen des Cassis-de-Dijon-Prinzips – Schwerpunktthema: Potenzial und volkswirtschaftliche Auswirkungen von unilateralen Importerleichterungen der Schweiz	17.-
58/1	von Ehrlich, M. u.a. (2018) On the Responsiveness of Housing Development to Rent and Price Changes: Evidence from Switzerland - nur elektronische Fassung	
58/2	Sager, D. u.a. (2018) Auswirkungen des Schweizer Mietrechts im Umfeld stark steigender Angebotsmieten – eine empirische Untersuchung - nur elektronische Fassung	

Eidgenössisches Departement für
Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF
Staatssekretariat für Wirtschaft SECO
Direktion für Wirtschaftspolitik

Holzikofenweg 36, 3003 Bern
02.2018
www.seco.admin.ch, wp-sekretariat@seco.admin.ch