

# Swiss Real Estate Journal/ N° 28

## **Freitragende Genossenschaften als «dritter Weg» zwischen Miete und Eigentum — 18**

Erica Martin Basso, Gabriella Gassmann, Ramon Betschart, Emanuel Wanzek

## **Schweizer Immobilien als Inflationsschutz — 34**

Roland Hofmann, Leif Hartmann-Paulsen

## **Zinsänderungsrisiken im Hypothekengeschäft: Transfer von Kunden zu Banken? — 41**

Suzanne Ziegler, Thomas Richter

## **Überbewertung oder fundamental erklärbar? — 49**

Lucca Andrea Amherd, John Davidson

## **Einflussfaktoren auf die Rendite von Immobilienanlagestiftungen in der letzten Phase der Negativzinsen — 59**

Joséphine Zürcher, Michael Trübestein, Matthias Aepli

## **Verteilung und Leistbarkeit von Wohnraum — 4**

Leonard Fister, Christian Kraft, Daniel Steffen

## **Brauchen sozial nachhaltige Immobilienportfolios Kennzahlen für «preisgünstige» oder «bezahlbare» Wohnungen? — 10**

Christian Brütsch, Joëlle Zimmerli

# Swiss Real Estate Journal/ N° 28

**Fachzeitschrift für das Immobilienmanagement –  
aus angewandter Forschung, Lehre und Praxis**

## **Herausgeber**

Swiss Real Estate Institute  
www.swissrei.ch

HWZ Hochschule für Wirtschaft Zürich  
www.fh-hwz.ch

SVIT Schweiz  
www.svit.ch

## **Fachbeirat**

*Dr. Luciano Gabriel  
Prof. Dr. Peter Ilg  
Dr. Rudolf Marty  
Claudio Müller  
Prof. Dr. Thomas Rautenstrauch  
Kurt Ritz  
Dr. Giuseppe Santagada*

## **Redaktion**

*Prof. Dr. oec. publ. Peter Ilg  
Dipl. Wirtschaftsprüfer  
Leiter Swiss Real Estate Institute der HWZ  
Hochschule für Wirtschaft Zürich  
und des SVIT*

## **Verlag**

Schulthess Juristische Medien AG  
Zwingliplatz 2, Postfach 2218, CH-8021 Zürich  
Internet: www.schulthess.com  
*Geschäftsführender Verleger: Firas Kharrat  
Produktmanagement: Katarina Franke*

## **Kundenservice**

E-Mail: service@schulthess.com  
Tel. +41 (0)44 200 29 29  
Fax +41 (0)44 200 29 28  
Anschrift: Schulthess Juristische Medien AG,  
Kundenservice, Zwingliplatz 2,  
Postfach 2218, CH-8021 Zürich

## **Bezugsbedingungen**

*Jahresabonnement: CHF 128  
(für Studierende CHF 98)  
Einzelheft: CHF 75, zzgl. Versandkosten  
Alle Abo-Preise inkl. 2,6% MWST, zzgl.  
Versandkosten von CHF 6 innerhalb der  
Schweiz (Versandkosten für Lieferung ins  
Ausland: CHF 22). Studentenpreis gegen  
Vorlage eines gültigen Nachweises.  
Abonnementkündigungen sind mit einer  
Frist von 8 Wochen zum Ende des berech-  
neten Bezugsjahres möglich.*

## **Anzeigenverkauf und -beratung**

Fachmedien Zürichsee Werbe AG,  
Tiefenaustrasse 2, CH-8640 Rapperswil,  
Tel. +41 (0)44 928 56 17,  
marc.schaettin@fachmedien.ch

## **Urheber- und Verlagsrechte**

Alle in dieser Zeitschrift veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Der Rechtsschutz gilt auch gegenüber Datenbanken und ähnlichen Einrichtungen. Kein Teil dieser Zeitschrift darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form – sämtliche technische und digitale Verfahren – reproduziert oder in eine von Maschinen, insbesondere von Datenverarbeitungsanlagen, verwendbare Sprache übertragen werden.

## **Erscheinungsweise**

Das Swiss Real Estate Journal erscheint 2-mal jährlich, 15. Jahrgang

## **Zitierweise**

SREJ 28/2024 S.10

**ISSN 1664-364X**

## Schwerpunktthema: Wirtschaft, Gesellschaft, Umwelt, Recht und Finanzen

Von Prof. Dr. Peter Ilg  
Leiter Swiss Real Estate Institute der HWZ,  
Hochschule für Wirtschaft Zürich, und des SVIT

---

### Sehr geehrte Leserin Sehr geehrter Leser

Wir haben die Publikationen in die beiden Themenblöcke «**Wirtschaft, Gesellschaft, Umwelt**» und «**Finanzen**» unterteilt.

Im Themenkreis «**Wirtschaft,**

**Gesellschaft, Umwelt**» befassen sich drei Publikationen mit dem Thema.

Mieter, die lange in einer Wohnung verbleiben, wohnen am günstigsten, denn das Mietrecht schützt sie vor einer Anpassung der Mieten an den Markt. Das Autorenteam **Fister, Kraft und Steffen** untersucht mit einem beeindruckenden Datensatz von über 4,5 Mio. Schweizer Mietwohnungen unter anderem, auf wie viel Wohnfläche das unterste Einkommensdrittel verzichten muss, wenn sie, als langjährige Mieter, einen Wohnungswechsel vornehmen müssen und nicht mehr als ein Drittel ihres tiefen Einkommens für die Mieten ausgeben können.

Die Begriffe «bezahlbare Wohnungen» und «preisgünstige Wohnungen» werden fast täglich in der Wohnraumdiskussion verwendet. In der Literatur findet man jedoch erstaunlicherweise kaum eine Definition dieser zentralen Begriffe. Das Autorenteam **Brütsch und Zimmerli** definiert die Begriffe nun so klar und messbar, dass jeder Portfoliomanager im Rahmen eines ESG-Reportings ausweisen kann, wie hoch sein Anteil an bezahlbaren und preisgünstigen Wohnungen in seinem Portfolio ist.

Ein Eigenheim in Zentren zu erwerben, ist nur noch Haushalten mit sehr hohem Einkommen oder Haushalten, die auf Erbschaften zurückgreifen können, möglich. Mietwohnungen haben den Nachteil, dass dem Mieter die Wohnung gekündigt werden kann. Bei genossenschaftlichen Mietwohnungen ist dieses Risiko sehr klein, aber Genossenschaften bleiben mittleren und oberen Einkommensschichten verschlossen. Das Autorenteam **Martin, Gassmann, Betschart und Wanzek** zeigt mit seinem Modell des 3. Weges – dem Weg zwischen Miete und Eigentum –, wie selbsttragende Genossenschaften für alle Einkommensschichten entwickelt und betrieben werden können.

Im Themenbereich «**Finanzen, Investment**» haben wir die folgenden vier Artikel ausgewählt:

Die Ansicht, dass Immobilien eine inflationssichere Anlage seien, ist weit verbreitet. **Hofmann und Hartmann-Paulsen** untersuchen diese Hypothese und gelangen zu überraschenden Erkenntnissen.

Obwohl der Zinsanstieg im vergangenen Jahr nicht das Zinsniveau der 90er-Jahre erreicht hat, mehren sich doch die Anzeichen, dass er – nicht wie in den 90er-Jahren – eine Immobilienkrise ausgelöst hat, sondern nahezu spurlos am Markt vorbeigegangen ist. Die Autoren **Ziegler und Richter** untersuchen, weshalb der Anstieg dieses Mal so reibungslos abgelaufen ist.

Die Eigenheimpreise sind in den letzten Jahren markant angestiegen. Parallel zu diesem Anstieg hatten sich auch die Befürchtungen über die Bildung einer Preisblase stärker verbreitet.

Die Autoren **Amherd und Davidson** zeigen durch die Bildung eines Modells, welcher Teil des Preisanstiegs mit fundamentalen Faktoren, wie steigendem Einkommen, erklärbar ist, und welcher Teil nicht mehr mit Fundamentalfaktoren erklärbar ist und somit als Blasenbildung bezeichnet werden könnte.

Oft werden die Schweizer als ein Volk von Mietern bezeichnet. Zutreffender wäre es allerdings, wenn sie als ein Volk von Mietwohnungseigentümern bezeichnet würden, denn etwa ein Viertel ihres Pensionskassengeldes ist in Mietwohnungen angelegt. Die unteren Einkommensklassen besitzen etwa die Hälfte einer Mietwohnung, während die oberen Einkommensklassen in der Regel eine ganze Mietwohnung besitzen. Die Rendite dieser Mietwohnungen hat somit auch einen Einfluss auf die Renten von Herrn und Frau Schweizer. Pensionskassen kaufen oft nicht direkt Mietwohnungen, sondern Anteile von Fonds oder Anlagestiftungen, die wiederum in Mietwohnungen investieren. Das Autorenteam **Zürcher, Trübstein und Aepli** untersucht in seinem Artikel, welche Einflussfaktoren auf die Rendite von Anlagestiftungen und somit auch auf die Renten von Herrn und Frau Schweizer wirken.

Im Namen der Herausgeber und des Fachbeirates des Journals bedanke ich mich herzlich bei den Autorinnen und Autoren für ihre spannenden, innovativen und vielseitigen Beiträge. Mein Dank geht auch an den Schulthess Verlag für die gute Zusammenarbeit sowie an Zhanna Verde für die kompetente Projektleitung.

---

Peter Ilg

### Finanzen, Investment

und Immobilien umfasst

Themen wie:

- Investitions- und Desinvestitions-Planungen
- Risikomanagement
- Immobilien als Anlageklassen
- Bewertungen
- Kosten-, Preis- und Wert-Betrachtungen



### Wirtschaft, Gesellschaft, Umwelt

und Immobilien umfasst

Themen wie:

- Marktanalysen
- Rechtliche Rahmenbedingungen (Raumplanung, Mietrecht etc.)
- Betriebs- und volkswirtschaftliche Rahmenbedingungen
- Veränderungsbedarf bezüglich Infrastruktur

### Bau, Betrieb

und Immobilien umfasst

Themen wie:

- Bewirtschaftung von Immobilien, Portfolios (Facility Management)
- Lebenszyklus-Betrachtungen
- Projekt- und Prozessmanagement
- Bauliche und betriebliche Strategie- und Bedarfsplanung

# Verteilung und Leistbarkeit von Wohnraum

Einkommensdaten als Schlüssel für effiziente und sozial gerechte Wohnraumallokation

Von Leonard Fister, Christian Kraft und Daniel Steffen

**Neue Mikrodaten zeigen, dass viele Haushalte sich einen Wohnungswechsel und damit die Optimierung des Flächenkonsums nicht leisten können. Dies führt zu einer ineffizienten Wohnraumallokation, die den Wohnungsmangel in urbanen Zentren weiter befeuert. Die Angebotsausweitung im regulären Mietwohnungssegment kann Abhilfe schaffen.**

## 1 EINLEITUNG

Wohnraum ist ein knappes Gut und entsprechend wichtig ist eine effiziente Allokation. In der Schweiz trifft eine stark wachsende Nachfrage auf ein stagnierendes Angebot und sorgt für einen Wohnungsmangel primär in urbanen Zentren. Klar ist, dass es für diese Situation eine Vielzahl von Gründen gibt, ein oft zu wenig beachteter Grund ist aber die ineffiziente Wohnraumnutzung. In diesem Artikel nutzen wir einen neuen Datensatz, der Einkommensdaten mit Wohnverhältnissen von einzelnen Haushalten verknüpft, um die Wohnraumnutzung verschiedener Haushalte zu untersuchen. Dabei werden unter anderem die finanziellen Folgen eines Wohnungswechsels für verschiedene Einkommensklassen verglichen. Dabei können wir aufzeigen, dass eine Unternutzung von Wohnraum bei Weitem nicht immer ein Wohlstandsproblem ist, sondern dass viele Haushalte ihren Flächenkonsum nicht reduzieren können – selbst, wenn sie das wollten.

## 2 METHODIK

Die statistisch deskriptive Analyse beruht auf einem einzigartigen Datensatz, der im Rahmen des Projekts «Nachfragemonitor Mietwohnungen» als Werkzeug zur

Beobachtung von Nachfragestrukturen auf Schweizer Mietwohnungsmärkten aufgebaut wurde. Dieses Werkzeug steht der Öffentlichkeit seit November 2023 zur Verfügung (NFM, 2023). Die Verknüpfung mehrerer Datenquellen ermöglicht einen differenzierten Diskurs über Verfügbarkeit und Verteilung von Wohnraum und dessen Kosten in der Schweiz. Die zugrunde liegenden Informationen umfassen eine Vollerhebung von 4 688 288 Wohnungen des Schweizer Gebäudeparks hinsichtlich der Wohnungs- und Bewohnendencharakteristika, welche mit Daten zu Mietpreisen, Haushaltsstrukturen und Einkommen der Mietenden kombiniert werden. Dazu werden Bewerbungsdaten der emonitor AG hinzugezogen, um öffentliche Bestandesdaten mit Daten aus der Neuvermietung vergleichen zu können (NFM, 2023).

Diese Kombination aus öffentlichen Bestandesdaten und Bewerbungsdaten erlaubt es, zwischen Wohnverhältnissen für Haushalte in langjährigen Bestandesmieten (>3 Jahre), kurzfristigen Bestandesmieten (<3 Jahre) sowie Bewerbungen auf neue Wohnungen (Veränderungswunsch) und denjenigen Haushalten, die den Zuschlag für die neue Wohnung erhalten (faktische Veränderung des Wohnverhältnisses), zu unterscheiden. Damit können zuverlässig Bedürfnisänderungen («revealed preferences») und Wohnverhältnisse im Schweizer Mietwohnungsmarkt analysiert werden.

Erst die detaillierten Informationen zu Haushaltseinkommen erlauben es, Mietpreise nicht nur im Vergleich zum umliegenden Gebiet, sondern auch in Bezug auf die Mietbelastung von aktuellen oder nachfragenden Mietenden zu untersuchen. Die Mietbelastung ist jener Anteil des Bruttohaushaltseinkommens, welcher für die Miete aufgewendet werden muss. Liegt dieser Anteil nahe bei 30% oder sogar darüber, wird die Mietbelastung üblicherweise als hoch betrachtet (siehe z.B. BWO, 2012).

Die Mietbelastung ist eine zentrale Grösse für die nachfolgende Untersuchung, die auf das Thema der Verteilung von Wohnfläche in Mietwohnungen abzielt. Ein effizienter Markt ist dadurch geprägt, dass die Hürden zu einem Wohnungswechsel zur besseren Abstimmung der aktuellen Wohnsituation auf die individuellen Bedürfnisse tief sind, sowohl in Hinblick auf Leistbarkeit als auch auf Verfügbarkeit. Die kombinierte Betrachtung der Änderungen in Mietbelastung und Wohnungscharakteristika erlaubt Rückschlüsse über die Anreize und Möglichkeiten von Haushalten, ihre Wohnsituation durch einen Umzug besser ihren Bedürfnissen anzupassen. Sind Anreize und Möglichkeiten begrenzt, wird der Markt ineffizient.

Die dargestellten Boxplots zeigen die Verteilung der mietenden Haushalte für die gewählten Charakteristika anhand des ersten, zweiten und dritten Quartils. Die un-



tere Grenze der Box ist somit der Wert, der maximal von den unteren 25% der Haushalte erreicht wird. Die obere Grenze der Box ist der Wert, der maximal von den unteren 75% der Haushalte erreicht wird. In der Umkehrung bedeutet dies, dass die oberen 25% der Haushalte grössere Werte ausweisen. Die Box ist in der Mitte durch den Medianwert getrennt, der anzeigt, dass 50% der Haushalte über respektive unter diesem Wert liegen. Die schwarzen Linien ausserhalb der Boxen sind durch die maximalen Werte, die für 10% bzw. 90% der Haushalte beobachtet wurden, begrenzt.

### 3 TEURE WOHSUFFIZIENZ IN REGULIERTEN MIETWOHNUNGSMÄRKTEN

Die Unternutzung von Wohnraum ist ein ökonomisches, ökologisches, soziales und gesellschaftliches Problem, das besonders in Zeiten knapper städtischer Wohnungsmärkte an Bedeutung gewinnt, wenn der Wohnungsbestand nicht dem Wachstum der Bevölkerung entsprechend ausgeweitet wird. Die effiziente Allokation von Wohnraum oder Wohnsuffizienz ist deshalb besonders im Kontext des sparsamen Einsatzes von Ressourcen, Land und städtischem Wohnraummangel ein viel diskutiertes Thema (Fuhrtop, 2023; Agriantoni, 2022). Oftmals wird steigender Flächenverbrauch dabei u.a. mit zunehmendem Wohlstand begründet (Delbiaggio & Wanzenried, 2018). Statische Mietwohnungsmärkte mit knappem Angebot, starkem Bestandesschutz und hohen Neumieten führen zu Situationen, in denen Haushalte an

Wohnungen festhalten, die nicht (mehr) ihren Bedürfnissen entsprechen, weil die Neumiete teilweise deutlich höher ist als die bestehende Miete. Fister et al. (2023) zeigen, dass ein Wechsel in eine neue Wohnung in der Stadt Genf 28,3%, in Lausanne 26% und in angespannten Märkten 16% höhere Mieten zur Folge hat. Wir zeigen in diesem Artikel, dass dieser Lock-in-Effekt insbesondere Haushalte mit tiefen Einkommen trifft, weil die Neumiete eines Wohnungswechsels ihr Haushaltsbudget überfordert, selbst wenn sie auf Fläche verzichten. Weil die Mehrzahl dieser Haushalte zeitgleich Alleinwohnende mit überdurchschnittlichem Flächenverbrauch sind, wird eine Reduktion des Flächenverbrauchs in diesen Fällen aus finanziellen Gründen verunmöglicht.

Abbildung 1 veranschaulicht diese Zusammenhänge mit dem Flächenverbrauch nach Mietbelastung zwischen neuen und alten Mietverhältnissen des unteren Einkommensdrittels aller Schweizer Haushalte in Mehrfamilienhäusern. Ein Medianhaushalt dieser Einkommensklasse mit einer Mietbelastung von 20 bis 30% des Bruttohaushaltseinkommens muss zum Beispiel in kürzeren Mietverhältnissen im Vergleich zu Medianhaushalten in langjährigen Mietverhältnissen auf 6 m<sup>2</sup> Fläche verzichten, was einer Reduktion um 9,4% entspricht. Oder anders ausgedrückt: Um die Mietbelastung nicht noch weiter zu erhöhen, müssten Haushalte des unteren Einkommensdrittels bei Wohnungswechseln die Fläche stark reduzieren. Die dargestellten Veränderungen sind dabei noch konservativ geschätzt, weil es sich auch bei den kürzeren Mietdauern bereits um Bestandsmieten handelt. Bei ei-

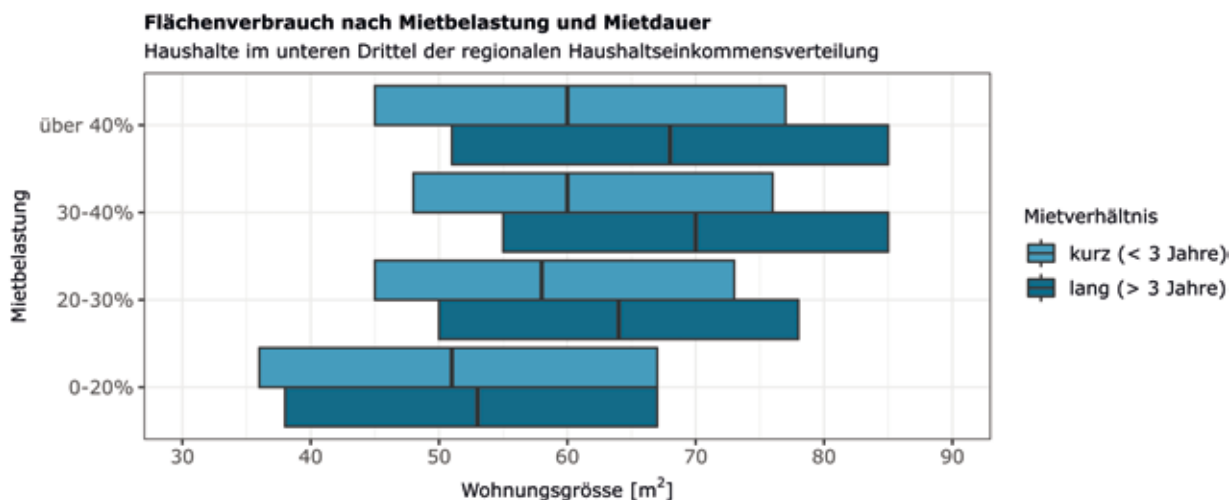


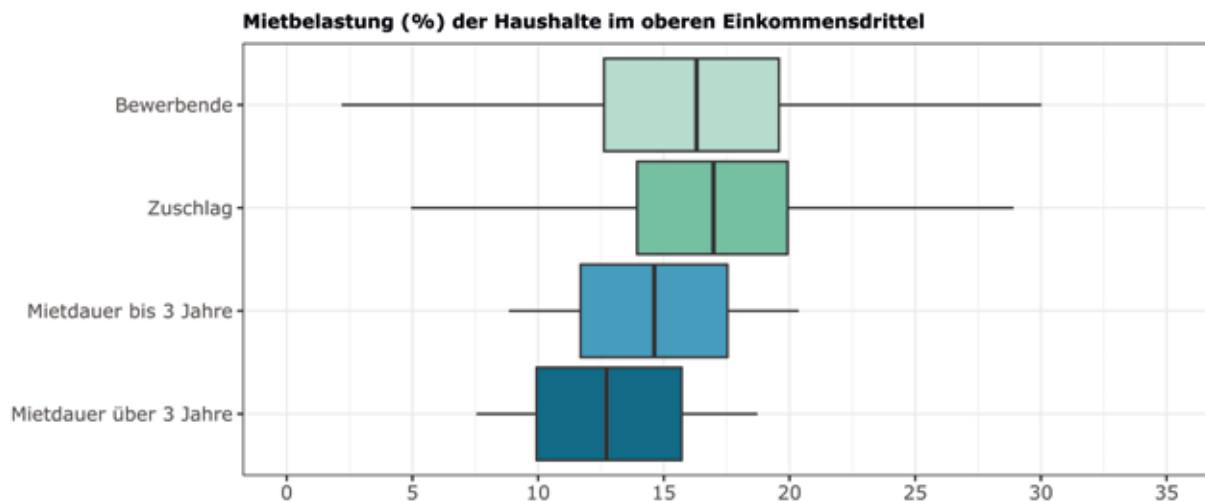
ABBILDUNG 1: Flächenverbrauch der Mieterhaushalte im unteren Einkommensdritteln. Quelle: NFM, 2023.

ner marktüblichen Neuvermietung dürfte die nötige Reduktion nochmals stärker ausfallen – sofern Wohnungen überhaupt verfügbar sind.

Bei höheren Haushaltseinkommen ist der Wohnflächenverbrauch naturgemäss insgesamt höher, was den Wohlstandseffekt widerspiegelt (vgl. Delbiaggio & Wanzonried, 2018). Dennoch gibt es zwischen den tiefen und höheren Einkommensklassen einen erheblichen Unterschied: Mit tiefem Einkommen ist der Wohnungswechsel aus dem sicheren Bestand kommend ein finanziell höheres Risiko als mit höherem Einkommen. Die dem Nachfragemonitor Mietwohnungen entnommene Abbildung 2 zeigt die Mietbelastung aller Haushalte des oberen Einkommensdrittels über verschiedene Zeitpunkte im Mietverhältnis (NFM, 2023): Die Bewerbung zeigt die Belastungsverteilung aller Haushalte, die sich auf eine neue Wohnung bewerben. Der Zuschlag beschreibt die finanzielle Situation der Haushalte, die sich erfolgreich für die neue Wohnung beworben haben (den Zuschlag erhalten). Die blauen Balken zeigen jeweils die finanzielle Belastung aller Haushalte in kurzen (<3 Jahre) respektive langen (>3 Jahre) Mietverhältnissen. Die Mietzinsbelastung von 75% aller Haushalte des oberen Einkommensdrittels liegt von der Bewerbung bis zu langjährigen Mietverträgen unter 20%. Insgesamt haben 91,5% der Haushalte im oberen Einkommensdrittels damit enormen finanziellen Spielraum und vielfältige Optionen für Wohnungswechsel, sofern Angebote bestehen. Haushalte mit höherem Einkommen könnten sich eine Wohnflächenoptimierung finanziell ohne grössere Probleme leisten.

Abbildung 3 veranschaulicht die gleichen Zusammenhänge für das untere Einkommensdrittels. Hier sehen wir ein deutlich anderes Bild: Im Median sind bereits Haushalte in längeren Mietverhältnissen (>3 Jahre) an einer Mietbelastung nahe bei 30% des Einkommens. 50% der Haushalte aus dem unteren Einkommensdrittels bewerben sich auf neue Wohnungen, die für sie finanziell nicht mehr tragbar sind (Mietbelastung über der Drittelregel). Entsprechende Schwierigkeiten haben diese Haushalte, überhaupt an eine neue Wohnung zu kommen: Den Zuschlag bekommen nur sehr wenige, deren Belastung dann jedoch zu 50% über 30% des Haushaltseinkommens liegt. Die Bewerbung auf neue Wohnungen überfordert diese Haushalte in finanzieller Hinsicht meist zweifelsfrei.

Aus diesen Vergleichen lässt sich Folgendes schlussfolgern: Der Flächenverbrauch ist in hohen Einkommensklassen am höchsten. Die Motive dafür sind unterschiedlich, die Option auf eine Reduktion durch Wechsel in neue und kleinere Wohnungen besteht jedoch dank finanziellem Spielraum. Für Haushalte tieferer Einkommensklassen besteht diese Option aufgrund der markant höheren Neumieten jedoch meist nicht. Und wenn sie sich zu einem Wohnungswechsel entscheiden, erhalten sie aus Tragbarkeitsüberlegungen oft nicht den Zuschlag für die Wohnung. Unsere Untersuchungen zeigen, dass Haushalte aus dem unteren Einkommensdrittels auf 2 m<sup>2</sup> bis 10 m<sup>2</sup> verzichten müssten, um ihre oft ohnehin schon angespannte finanzielle Situation durch einen Wohnungswechsel nicht weiter zu strapazieren. Hinzu kommt, dass eine grosse und günstige Fläche bei tiefen



**ABBILDUNG 2:** Mietbelastung der Haushalte im oberen Einkommensdrittels nach Mietdauer. Quelle: NFM, 2023.

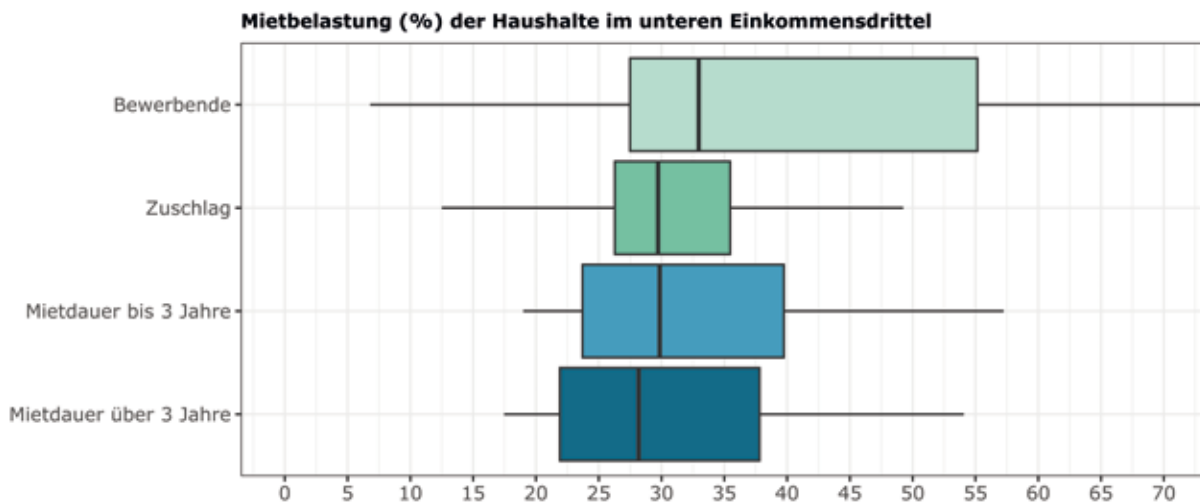


ABBILDUNG 3: Mietbelastung der Haushalte im unteren Einkommensdrittel nach Mietdauer. Quelle: NFM, 2023.

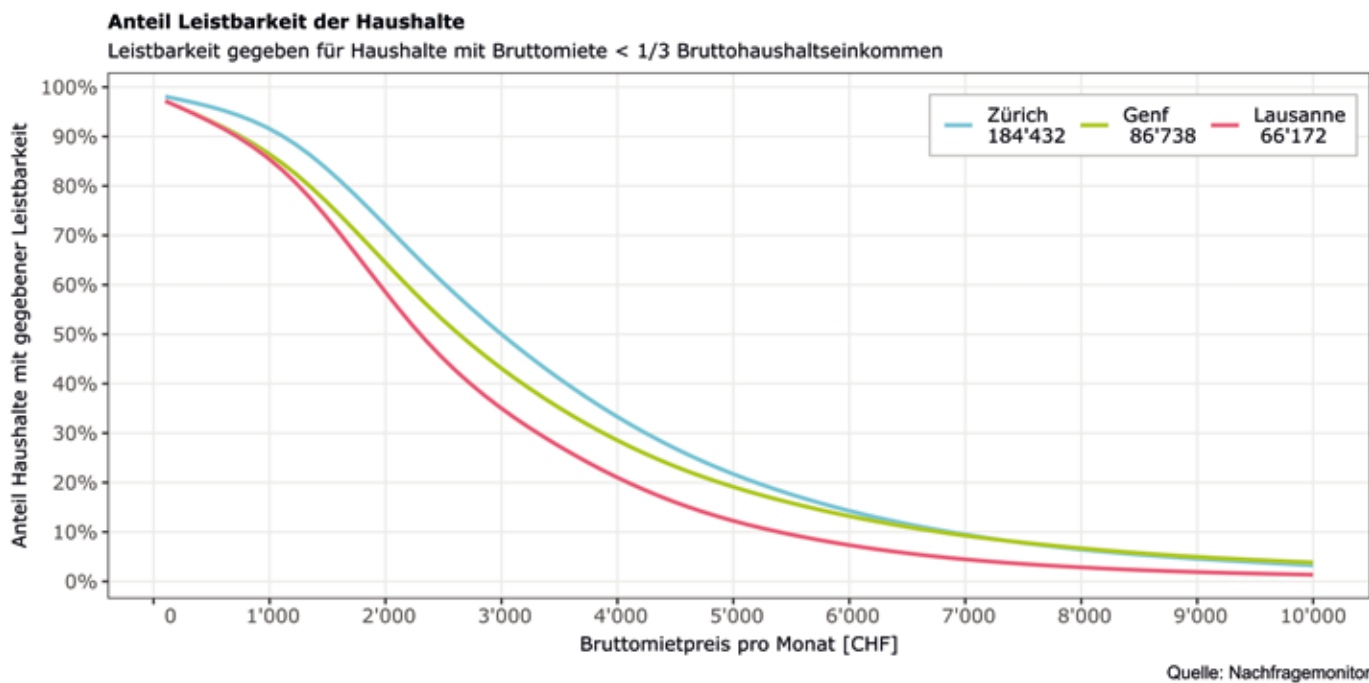


ABBILDUNG 4: Leistbarkeitsverteilung der Haushalte nach Mietpreis. Quelle: NFM, 2023.

Einkommen einen subjektiv höheren Wert haben dürfte als bei hohen Einkommen mit vielfältigen weiteren Optionen. Das Festhalten an der verhältnismässig grossen und mietpreislich geschützten Wohnung ist damit subjektiv verständlich und finanziell oft sogar alternativlos.

In Märkten mit geringer Neubauaktivität besteht das Problem darin, dass auch Haushalte mit höheren Einkommen ihre Optionen nicht ausüben können. Während Haushalte mit tiefen Einkommen finanziell eingeschränkt sind, fehlt den höheren Einkommen schlicht das Angebot. In der Stadt Zürich ist das Angebot z.B. so verschwindend klein, dass ein Wohnungswechsel auch für Haushalte mit höherem Einkommen oft kaum möglich ist (Fister et al., 2024). Dadurch fehlt ihnen nicht nur die Möglichkeit, sich flächenmässig anzupassen, sondern sie blockieren zudem ältere und günstige Wohnungen, die für tiefere Einkommen mit anderen Flächenbedürfnissen geeignet wären. Die Forderung, neue Wohnungen müssten sich vorrangig an Haushalte mit tiefen Einkommen richten, ist somit irreführend. Denn neue Wohnungen können preislich naturgemäss nicht mit älteren Wohnungen vergleichbarer Qualitäten und Lagen mithalten. Neuer Wohnraum muss also zielgruppenadäquat und repräsentativ sein – und sich aufgrund des überwiegenden Teils an Haushalten mit erhöhten Einkommen deshalb auch überwiegend an diese richten, um die Liquidität des Marktes und damit die Effizienz der Allokation von Wohnraum zu steigern.

Die bisher fehlenden Informationen über die örtlichen Einkommensverteilungen der Haushalte ist dabei ein Problem. Wie kann eine sozial- und marktgerechte Preis- und Produktgestaltung ohne Informationen über die Leistbarkeit von Wohnraum erfolgen? Dasselbe gilt für die mietrechtliche Ausgestaltung zum Schutz tiefer Einkommensklassen. Abbildung 4 (Seite 7) zeigt den Anteil der Haushalte in drei Städten, die sich eine Wohnung bei 30% Mietzinsbelastung in Abhängigkeit der Monatsmiete leisten können. Der Vergleich unter diesen drei hochpreisigen Städten zeigt zum Beispiel, dass sich 50% der Stadtzürcher Haushalte eine Wohnung mit einer Monatsmiete von CHF 3000 oder sogar mehr leisten können. In Lausanne liegt der Anteil hingegen nur bei 35%. Da es sich hier um eine Vollerhebung handelt, lässt sich diese Logik auf jeden Perimeter übertragen, solange der Datenschutz gewährleistet ist. Damit wäre eine Identifikation problematischer Orte und deren zielgerichteter Förderung möglich, was eine wichtige Informationsgrundlage für die effiziente Allokation von Fördermitteln und Wohnraum sowie für eine markt- und sozialgerechte Preisgestaltung wäre.

#### 4 FAZIT

Die kombinierte Betrachtung der Daten zu Einkommen und Mieten von Haushalten zeigt, dass rund die Hälfte der Haushalte des niedrigen Einkommensdrittels keine Möglichkeit zum Wohnungswechsel ohne erhebliche Erhöhung der Mietbelastung oder signifikante Flächenreduktion hat. Höhere Einkommensklassen haben zwar grosse finanzielle Flexibilität zur Wohnraumoptimierung, werden jedoch durch die geringe Neubauaktivität an dieser Option gehindert und blockieren damit ältere, günstigere Wohnungen. Eine Ausweitung des Angebots sollte sich somit auch oder sogar vor allem an mittlere und hohe Einkommensklassen richten, die mit der Anpassung der Wohnfläche an ihre Bedürfnisse gleichzeitig günstigen Wohnraum für tiefe Einkommensklassen freigeben und somit die Effizienz und die Liquidität des Mietwohnungsmarkts erhöhen. Zukünftig sollte die Einkommensverteilung sowohl bei regulatorischen Anpassungen als auch für die konkrete Preisgestaltung vor Ort stärker berücksichtigt werden.

**AGRIANTONI, M.** (2022). Towards sufficiency in housing: Agent-based model and transition scenarios. EPFL, Thèse 9208.

**BWO, BUNDESAMT FÜR WOHNUNGSWESEN** (2012). Preisgünstiger Wohnraum mittels raumplanerischer Massnahmen? Bericht (Langfassung).

**DELBIAGGIO, K., WANZENRIED, G.** (2018). Subjektiver Überkonsum von Wohnraum: Empirische Evidenz für die Schweiz. Raumforschung und Raumordnung 76: 309–326.

**FISTER, L., HEYE, C., KRAFT, C., STEFFEN, D., THURNHERR, F.** (2023). Nachfragemonitor Mietwohnungen, <www.nachfragemonitor.ch> (Zugriff 26.2.2024).

**FISTER, L., KRAFT, C., STEFFEN, D.** (2023). Der Lock-In Effekt, seine Ursachen und Auswirkungen, in: Nachfragemonitor Mietwohnungen.

**FISTER, L., KRAFT, C., STEFFEN, D.** (2024). Verfügbarkeit vs. Leistbarkeit von Wohnraum am Beispiel von drei Grosszentren, in: Nachfrage-monitor Mietwohnungen.

**FUHRTOP, D.** (2023). Der unsichtbare Wohnraum. Wohnsuffizienz als Antwort auf Wohnmangel, Klimakrise und Einsamkeit. Transcript Verlag.



*Die Autoren*



**DR. LEONARD FISTER**

Dr. rer. nat., lehrt und forscht als Dozent an der Hochschule Luzern im Bereich der datengestützten Analysemethoden in der Immobilienökonomie.



**DR. CHRISTIAN KRAFT**

Dr. rer. soc., Prof. (FH), leitet das Kompetenzzentrum Immobilien und lehrt und forscht an der Hochschule Luzern zu den Themen Immobilieninvestitionen, Immobilienökonomie und Projektentwicklung.



**DR. DANIEL STEFFEN**

Dr. rer. oec., lehrt und forscht als Dozent an der Hochschule Luzern zum Thema Immobilienökonomie.

# Brauchen sozial nachhaltige Immobilienportfolios Kennzahlen für «preisgünstige» oder «bezahlbare» Wohnungen?

Von Christian Brütscch und Joëlle Zimmerli

**Der Artikel zeigt auf, wie renditeorientierte Anbieter ihren Beitrag an die sozial nachhaltige Wohnraumversorgung nachweisen können. Er vergleicht, wie ein Musterportfolio mit unterschiedlichen Kennzahlen bewertet wird, und empfiehlt einen Standard für den Nachweis des Anteils «bezahlbarer» Wohnungen.**

## 1 EINFÜHRUNG

Öffentliche Debatten um preisgünstigen oder bezahlbaren Wohnraum entfachen sich häufig an ungewöhnlich hohen Angebotsmieten an historisch günstigen städtischen Lagen: Eine 2-Zimmer-Wohnung mit Terrasse «für happige 5350 Franken» im Zürcher Kreis 4 sorgt genauso für Schlagzeilen wie «Dreieinhalb Zimmer für 3890 Franken» im Basler St.-Johann-Quartier.<sup>1</sup>

In der Empörung schwingt die Sorge mit, dass sich der Mittelstand bald keine Mieten mehr leisten kann. Kritiker unterstellen der Wohnungswirtschaft Preistreiberei und einen Appetit auf überhöhte Renditen. Wirtschaftsnahe Kreise argumentieren mit immer komplexeren und kostspieligeren Auflagen, unsicheren Planungsprozessen und dem fehlenden politischen Willen, einer steigenden Nachfrage nach Wohnraum mit einer dezidierten Ausweitung des Angebots zu begegnen.

<sup>1</sup> – Sachs, Lynn: «Hochgradig überteuert» – 2-Zimmer-Wohnung kostet monatlich 5350 Fr., 20 Minuten online, 20.9.2022, <<https://www.20min.ch/story/hochgradig-ueberteuert-2-zimmer-wohnung-kostet-monatlich-5350-fr-576386640055>>; Hauser, Katrin: «Dreieinhalb Zimmer für 3890 Franken: Willkommen im Maison Johann», BaZ online, 2.3.2024, <<https://www.bazonline.ch/wo-einst-das-da-gianni-war-drei-zimmer-fuer-3890-franken-willkommen-im-maison-johann-314680615710>>, abgerufen am 10.3.2024.

Im Spannungsfeld von Nachfrageüberhang und politischem Aktivismus stellt sich institutionellen Eigentümern die Frage, wie sie die wirtschaftlichen Interessen ihrer Anleger am besten schützen können. Portfolioverantwortliche müssen abwägen, wie weit sie Renditen optimieren können, bis politische Auflagen die Anlageklasse Renditeimmobilien unattraktiv machen.

Wer auf Nachhaltigkeit setzt, muss – ähnlich wie im Umgang mit langfristigen Klimarisiken – abschätzen, ob sich Investitionen in eine gute soziale Mischung lohnen und wie Beiträge an den sozialen Zusammenhalt im Rahmen der ESG-Berichterstattung dokumentiert werden können.

Im vorliegenden Artikel untersuchen wir, wie die soziale Nachhaltigkeit von Immobilienportfolios mit Blick auf «preisgünstige» und «bezahlbare» Wohnungen gemessen werden kann. Nach einem kurzen Überblick über die Literatur und die Fragestellungen operationalisieren wir unterschiedliche Kennzahlen und prüfen, wie sich die Kennzahlen auf die «soziale Performance» eines Musterportfolios auswirken. Wir schliessen mit der Empfehlung, Bezahlbarkeit als Standard für die Berichterstattung zur sozialen Nachhaltigkeit von Immobilien-direktanlagen zu definieren.

## 2 LITERATUR UND FRAGESTELLUNG

Für die meisten institutionellen Eigentümer gehören Nachhaltigkeitsberichte zum Tagesgeschäft. Dank Initiativen wie REIDA sind Portfolio- und Asset-Manager heute in der Lage, Kennzahlen zu wesentlichen Themen der Klimaberichterstattung zu operationalisieren und Portfolios über Akquisitionen, Investitionen und Veräusserungen zu optimieren.

Bei gesellschaftlichen Themen fehlt ein vergleichbarer Fokus. Führende internationale Benchmarks wie GRESB messen die soziale Nachhaltigkeit direkter Immobilienanlagen an 17 Indikatoren, die von «Tenant health and well-being measures» bis zu «Community engagement programs» reichen. Die in der Öffentlichkeit und Politik kontrovers diskutierte Frage nach der «Housing affordability» wird unter dem unverbindlichen «Monitoring impact on community» abgehakt.<sup>2</sup>

Wie zielführend die Bewirtschaftung von Nebenschauplätzen vor dem Hintergrund der Kontroversen um die Wohnpolitik ist, ist fragwürdig. Nicht finanzielle Unter-

<sup>2</sup> – GRESB: «Real Estate Assessment 2024», 2024; GRESB: «Real Estate Standard and Reference Guide 2024», 2024.



nehmenskennzahlen sollten eigentlich Komplexität reduzieren und relevante Sachverhalte transparent darstellen.<sup>3</sup> Zudem hält die Global Reporting Initiative (GRI) Organisationen explizit dazu an, in der Nachhaltigkeitsberichterstattung die wesentlichen Themen anzusprechen.<sup>4</sup>

Die erste Auslegeordnung für eine europäische «Sozialtaxonomie» illustriert, wie das aussehen könnte. Die als Pendant zur Umwelntaxonomie konzipierte Orientierungshilfe schlägt vor, die soziale Nachhaltigkeit von Immobilienunternehmen u.a. daran zu messen, ob sie die Verfügbarkeit und den Zugang zu Wohnraum verbessern, einen Teil der Wohnungen an Geringverdiener oder benachteiligte Zielgruppen vermieten, lokale Durchschnittsmieten unterbieten und auf die Einhaltung von Belegungsauflagen achten.<sup>5</sup>

Wenn Portfolioverantwortliche wollen, dass das Versprechen sozial nachhaltiger Immobiliendirektanlagen ernst genommen wird, müssen sie nachweisen, dass ihre Portfolios einen Beitrag an eine gute soziale Mischung und den gesellschaftlichen Zusammenhalt leisten.<sup>6</sup> Dazu gehört, dass sie Wohnraum für unterschiedliche Haushaltstypen, Wohnformen und Budgets bereitstellen. Ob es für eine gute sozioökonomische Mischung «preisgünstige» oder «bezahlbare» Wohnungen braucht, ist allerdings umstritten.<sup>7</sup>

Der vorliegende Artikel beantwortet zwei Fragen: Mit welchen Kennzahlen können renditeorientierte Anbieter am besten aufzeigen, dass sie einen Beitrag an die sozial nachhaltige Wohnraumversorgung leisten? Und welche Kennzahlen eignen sich am besten, um sozial nachhaltige Portfolios möglichst gut zu positionieren?

### 3 OPERATIONALISIERUNG

Um einzuschätzen, welchen Beitrag institutionelle Portfolios an die Wohnraumversorgung leisten, haben wir mit Datensätzen einer kleineren Anlagestiftung, einer grossen Anlagestiftung und eines kotierten Immobilienfonds ein Musterportfolio mit 927 Mietwohnungen erstellt und mit Hilfe öffentlich verfügbarer Daten zu Bestandsmieten, Einkommen und Unterstützungsleistungen zehn Kennzahlen zur Berechnung des Anteils preisgünstiger oder bezahlbarer Wohnungen konstruiert.

#### 3.1 Portfoliostruktur

Unser Musterportfolio enthält 30% Kleinwohnungen mit 1–2 Zimmern und 40% Familienwohnungen mit vier oder mehr Zimmern. Knapp ein Viertel der Wohnungen befindet sich in den fünf grössten Städten (Zürich, Genf, Basel, Bern, Lausanne), rund 30% in grossen Agglomerationen und 15% im periurbanen oder ländlichen Raum. 45% der Mietverträge wurden in den letzten beiden Jahren abgeschlossen, 16% laufen seit über 10 Jahren.

Der Wohnungsmix des Musterportfolios entspricht mit minimalen Abweichungen dem Schweizer Wohnungsmix. Im Vergleich zu einem Datensatz zum Wohnungsmix von 33 Anlagegefässen mit mehr als 61000 Wohnungen, den wir 2021 erstellt haben, gibt es weniger 1- und 2-Zimmer-Wohnungen und mehr 4- und 5-Zimmer-Wohnungen. Das Musterportfolio ist etwas weniger urban als der Fonds-Datensatz, aber deutlich urbaner als der Schweizer Wohnungsbestand.

Die Nettomieten im Musterportfolio liegen im Durchschnitt bei CHF 1500, der Median beträgt CHF 1375. Die Hälfte der 1-Zimmer-Wohnungen kostet weniger als CHF 672, die Medianmiete für 3-Zimmer-Wohnungen liegt bei CHF 1340 und bei den 89 Wohnungen mit 5 Zimmern bei CHF 2030. Die Mieten variieren auch nach Lage: Wohnungen in den fünf grössten Städten kosten im Durchschnitt CHF 1703, in den mittleren Agglomerationen CHF 1467. Die durchschnittlichen Quadratmeterpreise liegen im periurbanen und ländlichen Raum bei CHF 192, in den grossen Agglomerationen bei CHF 208 und in den grössten Städten bei CHF 372.

#### 3.2 Kennzahlen für preisgünstige Wohnungen

Um einzuschätzen, ob die Wohnungen damit preisgünstig sind, braucht es Benchmarks. Leider werden Bestandsmieten im Gegensatz zu Angebots- und Marktmieten nur selektiv dokumentiert. IAZI vermarktet ein Preismodell, das auf «Mietverträgen von grossen Schweizer Immobilienportfolios» beruht und sich deshalb nicht eignet, genau solche Portfolios einzuordnen.<sup>8</sup>

Die besten Daten werden von Stadtkantonen und grösseren Städten veröffentlicht. Basel-Stadt weist Durchschnittsmieten nach Zimmerzahl, Bauperiode, Wohnungsalter, Eigentübertyp und Quartier aus. Die Stadt Zürich veröffentlicht seit 2022 Medianmieten, Genf berücksichtigt auch die Mietdauer.<sup>9</sup>

<sup>3</sup> – Behringer, Stefan: «Konzerncontrolling». SpringerGabler, 2018. <sup>4</sup> – GRI: «Konsolidierte GRI-Standards». 2023. <sup>5</sup> – EU Platform on Sustainable Finance: «Final Report on Social Taxonomy». 2022, 41, 56, 57. <sup>6</sup> – Zimmerli, Joëlle/Brütsch, Christian: «Fünf Thesen zur sozialen Nachhaltigkeit direkter Immobilienanlagen». Personalvorsorge, 2023, 82–84. <sup>7</sup> – Thalmann, Philippe: «Leitfaden Preisgünstige Mietwohnungen». EPFL, 2019.

<sup>8</sup> – IAZI: «Mietmodelle». <<https://www.iazicifi.ch/produkt/mietmodelle/>>, abgerufen am 10.3.2024. <sup>9</sup> – Statistisches Amt Kanton Basel-Stadt: Datensatz Mietpreise. <<https://www.statistik.bs.ch/zahlen/tabellen/9-bau-wohnungswesen/mietpreise.html>> / Statistik Stadt Zürich: Datensatz Mietpreiserhebung. <[https://www.stadt-zuerich.ch/prd/de/index/statistik/publikationen-angebote/publikationen/webartikel/2022-11-03\\_Mietpreise-in-der-Stadt-Zuerich.html](https://www.stadt-zuerich.ch/prd/de/index/statistik/publikationen-angebote/publikationen/webartikel/2022-11-03_Mietpreise-in-der-Stadt-Zuerich.html)> / Statistik Stadt Genf, Datensätze Niveau des loyers. <[https://statistique.ge.ch/domaines/05/05\\_04/tableaux.asp](https://statistique.ge.ch/domaines/05/05_04/tableaux.asp)>, abgerufen am 10.3.2024.

Die Strukturhebung des Bundesamts für Statistik (BFS) liefert die besten Daten mit einer nationalen Abdeckung. Für die Mietpreisstrukturhebung werden u.a. Informationen zu Nettomieten nach Zimmerzahl, Bezugsdauer und Gemeindetypologie aufbereitet.<sup>10</sup>

Um den Anteil preisgünstiger Wohnungen in unserem Musterportfolio zu messen, prüfen wir für jedes Mietobjekt, ob die Nettomiete unter der Durchschnittsmiete der jeweiligen Gemeinde liegt. Als Benchmark dienen die vom BFS erhobenen Nettomieten für fünf Raumtypologien (grosse Agglomeration, mittlere Agglomeration, kleine Agglomeration, periurban, ländlich) und die fünf grössten Städte.

Daraus ergeben sich zwei Kennzahlen: Der Anteil preisgünstiger Wohnungen nach «Raumtypologie» und der Anteil Wohnungen nach «Raumtypologie und Bezugsdauer», für die wir neben der Zimmerzahl und der Gemeinde auch die Dauer der Mietverträge berücksichtigen. Wir verzichten bewusst darauf, preisgünstig über einen bestimmten – und bestimmt umstrittenen – Discount zu den Durchschnittsmieten zu definieren.

### 3.3 Kennzahlen für bezahlbare Wohnungen

Bei bezahlbaren Wohnungen steht nicht der Mietpreis, sondern die Tragbarkeit der Wohnungsmiete im Vordergrund. Eine Wohnung gilt gemeinhin als tragbar, wenn die Miete nicht mehr als ein Drittel des Bruttohaushaltseinkommens ausmacht.

Über die Höhe der Haushaltseinkommen wird ähnlich viel spekuliert wie über Bestandsmieten. Die Haushaltsbudgeterhebung (HABE) des BFS liefert zwar aktuelle Daten zum Bruttoeinkommen des durchschnittlichen Schweizer Haushalts. Wenn regionale Unterschiede oder demografische Merkmale berücksichtigt werden sollen, bringt HABE aber wenig: Im Frühjahr 2024 bezogen sich die aktuellsten Auswertungen nach geografischen Einteilungen und Haushaltsmerkmalen auf das Jahr 2017. Eine überzeugende Einschätzung der Bezahlbarkeit ist damit nicht möglich.

Die beste Alternative ist die von der Eidgenössischen Steuerverwaltung (ESTV) veröffentlichte Bundessteuerstatistik, die Durchschnitts- und Medianeinkommen für alle Gemeinden und detailliertere Auswertungen für alle Kantone ausweist.<sup>11</sup> Auch hier gibt es Einschränkungen:

Die neusten Daten beziehen sich auf das Jahr 2020, Einkommen werden für Steuersubjekte und nicht für Haushalte ausgewiesen und anstelle der Bruttoeinkommen werden steuerbare Einkommen oder bereinigte Reineinkommen berechnet.

Um den Anteil bezahlbarer Wohnungen in unserem Musterportfolio zu berechnen, prüfen wir bei allen Wohnobjekten, ob die Nettomieten unter einem Drittel der von der ESTV ausgewiesenen Reineinkommen der jeweiligen Gemeinde oder des jeweiligen Kantons liegen. Weil Bruttoeinkommen über den Reineinkommen liegen, liegt die effektive Mietzinsbelastung unter dem Tragbarkeits-Drittel.

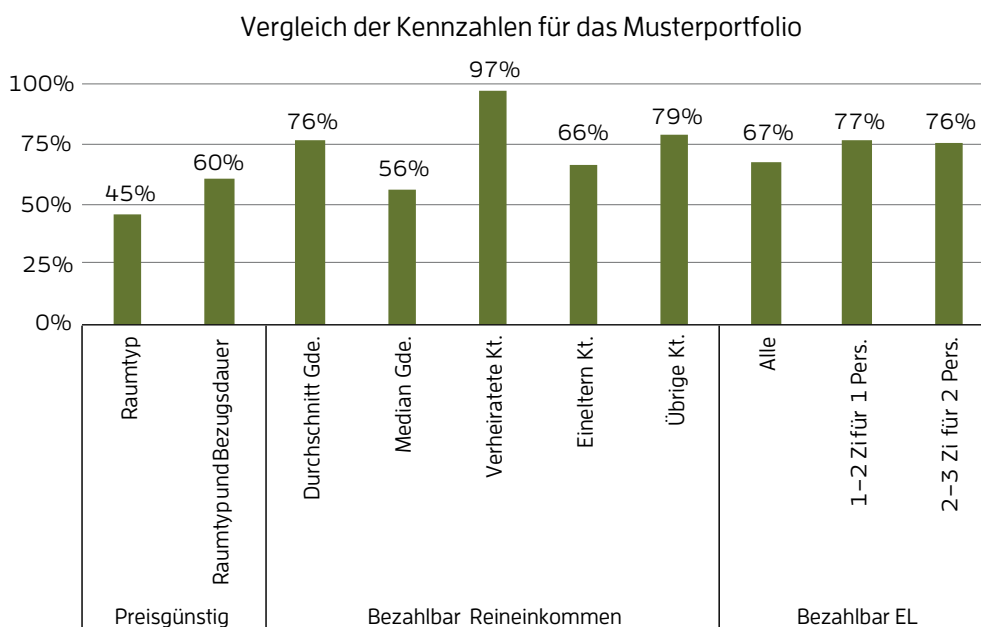
Wir haben mit Hilfe der Bundessteuerstatistik fünf Kennzahlen definiert, die ausweisen, wie hoch der Anteil an bezahlbaren Wohnungen ist: Für Haushalte mit dem Durchschnitts- oder Medianeinkommen in der Gemeinde oder – zielgruppenspezifischer und dafür geografisch weniger präzise – für Haushalte mit dem Medianeinkommen von Verheirateten, Einelternfamilien oder von Steuersubjekten im Grundtarif im Kanton.

Wir haben bewusst darauf verzichtet, «bezahlbar» über alternative Quantile zu definieren. Stattdessen kontrollieren wir, wie Wohnungen belegt werden: Wir prüfen, ob 1- bis 3-Zimmer-Wohnungen mit einem und 4- und 5-Zimmer-Wohnungen mit zwei Medianeinkommen im Grundtarif bezahlbar sind und ob sich Haushalte mit dem Medianeinkommen von Einelternfamilien oder Verheirateten Wohnungen mit drei oder mehr Zimmer leisten können. Die zielgruppenspezifischen Kennzahlen weisen also nach, ob *geeignete* Wohnungen bezahlbar sind.

Um die Bezahlbarkeit für spezifische Zielgruppen zu messen, prüfen wir schliesslich, ob Wohnungen über die Ergänzungsleistungen (EL) finanziert werden können. Dazu stützen wir uns auf die Mietzinsmaxima, die das Bundesamt für Sozialversicherungen (BSV) für unterschiedliche Haushaltgrössen für jede Schweizer Gemeinde festlegt.

Wir kontrollieren auch hier, ob die Mieten unter Einhaltung der «Zimmer minus 1»-Belegungsregel bezahlt werden können und weisen separat aus, wie hoch die Anteile der EL-kompatiblen 1- und 2-Zimmer-Wohnungen für Alleinwohnende und der EL-kompatiblen 2- und 3-Zimmer-Wohnungen für Zweipersonenhaushalte sind.

<sup>10</sup> – Bundesamt für Statistik, Datensatz Mietpreisstrukturhebung. <<https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/preise/mieten/struktur.html>>, abgerufen am 10.3.2024. <sup>11</sup> – Nationalrat: 22.1045 Anfrage Badran Jacqueline. <<https://www.parlament.ch/centers/documents/de/22.1045%20A%20DE.pdf>>, abgerufen am 10.3.2024.



**ABBILDUNG 1:** Vergleich der Kennzahlen für das Musterportfolio; Quelle: eigene Berechnungen, Musterportfolio mit 927 Mietwohnungen aus 3 Anlagevehikeln.

#### 4 ANALYSE DER KENNZAHLEN

Um den Beitrag institutioneller Portfolios an die Wohnraumversorgung einzuordnen, haben wir getestet, wie die zehn Kennzahlen die soziale Performance des Musterportfolios darstellen. Abbildung 1 zeigt, dass es dabei deutliche Unterschiede gibt.

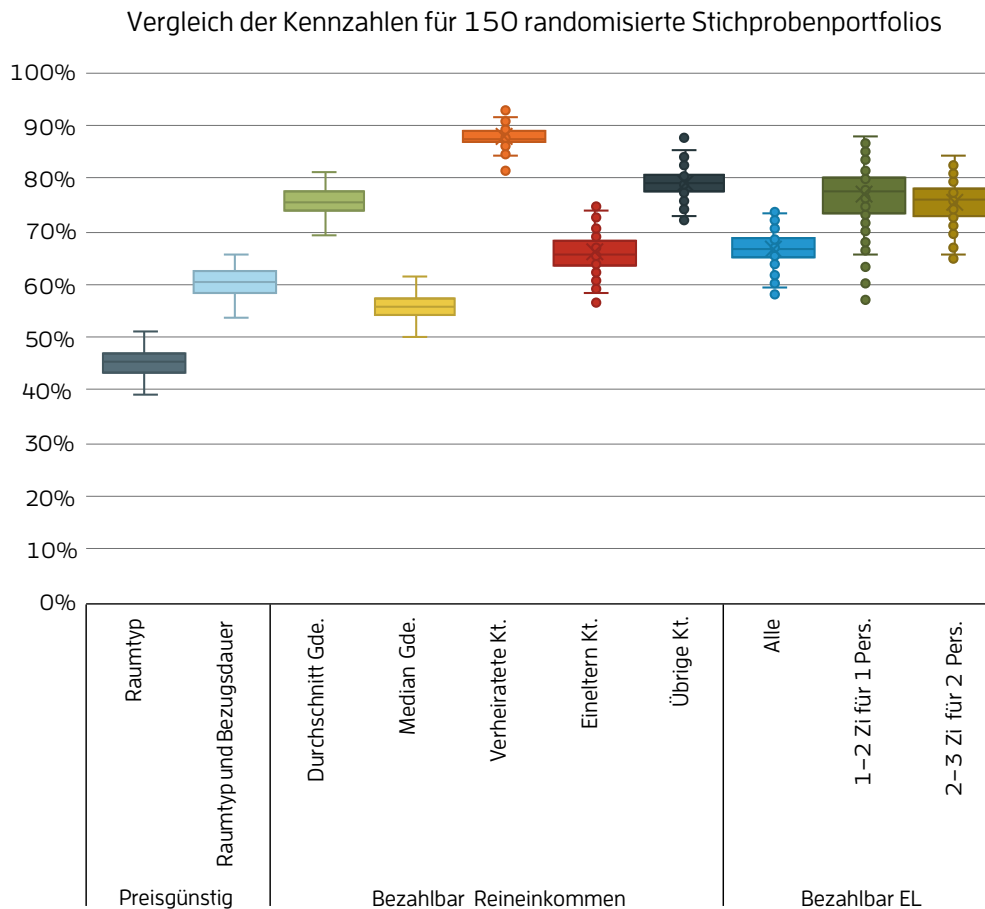
Bei den preisgünstigen Wohnungen bestätigt sich, dass die Bewertung massgeblich von der Bezugsdauer beeinflusst wird: Wenn die Mietpreise in einem Portfolio nur an den Referenzmieten der jeweiligen Raumtypen gemessen werden, liegen 45% der Wohnungen unter den Durchschnittsmieten. Wenn das Alter der Mietverträge zusätzlich berücksichtigt wird, sind es 60%.

Bei den bezahlbaren Wohnungen fällt einerseits der klare Unterschied zwischen Median und Durchschnitt auf: Der Anteil der Wohnungen, die für Haushalte mit einem durchschnittlichen Reineinkommen in der Gemeinde bezahlbar sind, liegt mit 76% deutlich über dem Anteil der Wohnungen, die sich Haushalte mit einem mittleren (Median) Reineinkommen leisten können (56%).

Andererseits gibt es deutliche Unterschiede bei den Zielgruppen: Haushalte mit dem mittleren kantonalen Reineinkommen von Verheirateten könnten 97% der Wohnungen mit zwei oder mehr Zimmern bezahlen. Haushalte mit dem Medianeinkommen von Einelternfamilien können sich 66% der Wohnungen mit drei oder mehr Zimmern leisten und 80% der Haushalte können sich mit einem mittleren Einkommen im Grundtarif eine 1- oder 2-Zimmer-Wohnung oder mit zwei Einkommen eine Wohnung mit drei oder mehr Zimmern leisten.

Haushalte, die einen Anspruch auf EL haben, können sich 67% der Wohnungen leisten, wenn sie sich an die «Zimmer minus 1»-Belegung halten. Wer allein wohnt, kann sich mit der EL 77% der 1- und 2-Zimmer-Wohnungen leisten, 76% der 2- und 3-Zimmer-Wohnungen liegen unter den lokalen Mietzinsmaxima für zwei Personen.

Um zu testen, wie robust die Abstufungen zwischen den Messkategorien und Kennzahlen sind, haben wir aus dem Musterportfolio 150 zufällig zusammengestellte Stichprobenportfolios mit jeweils 300 Wohnungen gene-



**ABBILDUNG 2:** Vergleich der Kennzahlen für 150 randomisierte Stichprobenportfolios; Quelle: eigene Berechnungen, Musterportfolio mit 927 Mietwohnungen aus 3 Anlagevehikeln.

riert.<sup>12</sup> Abbildung 2 zeigt, dass Verteilung und Streuung der Kennzahlen nur geringfügig vom Musterportfolio abweichen.

Die Auswertungen zeigen, dass die soziale Performance von Immobilienportfolios sowohl über den Anteil preisgünstiger als auch über den Anteil bezahlbarer Wohnungen gemessen werden kann und dass die Bewertung in beiden Varianten von der Operationalisierung der Kennzahlen abhängt.

Die vier gesamtgesellschaftlich relevantesten Kennzahlen – der Anteil preisgünstiger Wohnungen und der

Anteil, der mit einem gemeindetypischen Einkommen bezahlbar ist – illustrieren, woher die Abweichungen stammen. Der Anteil preisgünstiger Wohnungen wird unterschätzt, wenn bei der Operationalisierung der Referenzmieten der Zeitpunkt des Vertragsabschlusses nicht berücksichtigt wird. Wenn bei der Berechnung bezahlbarer Wohnungen das lokale Durchschnittseinkommen statt dem Median als Benchmark verwendet wird, wird überschätzt, wie viele Haushalte sich eine Wohnung im Portfolio leisten könnten.

Die beiden Kennzahlen, die einer «true and fair»-Bewertung eines Portfolios am nächsten kommen, sind demnach der Anteil preisgünstiger Wohnungen nach Bezugsdauer und der Anteil der Wohnungen, die mit einem

<sup>12</sup> – Die Stichproben wurden in Python mit Hilfe von Pandas gezogen.



lokalen Medianeinkommen bezahlbar sind. Weil der Anteil bezahlbarer Wohnungen auch vermittelt, wie viele Haushalte sich eine Wohnung im Portfolio leisten könnten, ist er die geeignetste Kennzahl um nachzuweisen, welchen Beitrag ein Portfolio an die Wohnraumversorgung leistet. Dabei kommt auch die eigentliche Stärke von Bezahlbarkeits-Kennzahlen zum Tragen: dass dabei nicht nur die Mietpreise, sondern auch Einkommen, Zielgruppen und die Belegung mitgedacht und thematisiert werden.

## 5 DEEP DIVE BEZAHLBARE WOHNUNGEN

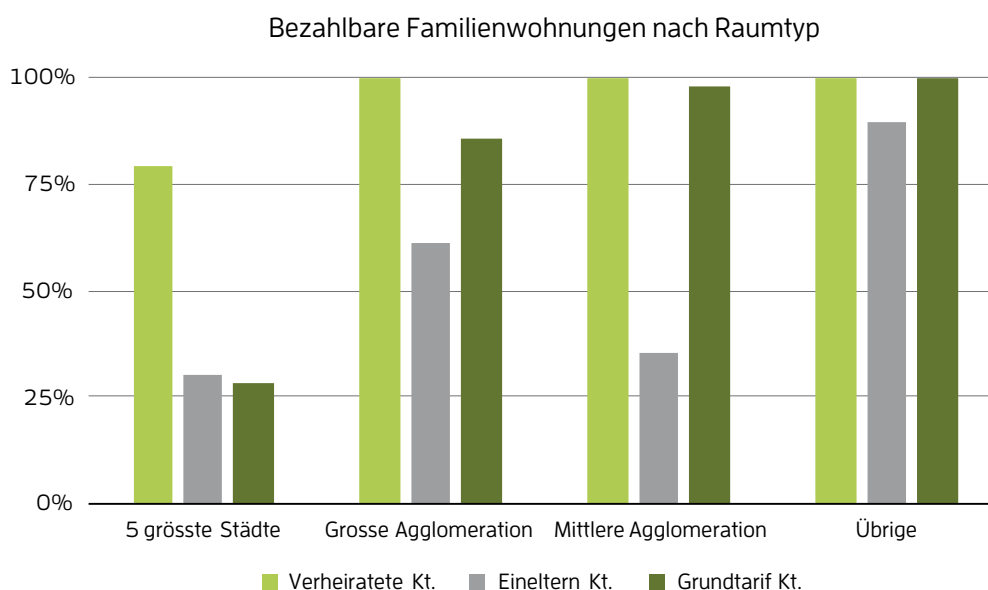
Kennzahlen zur Bezahlbarkeit können auch dazu genutzt werden, Portfolios zu positionieren und bei Bedarf zu optimieren. Detailliertere Auswertungen des Musterportfolios zeigen z.B., dass der Anteil bezahlbarer Wohnungen je nach Wohnungstyp und Zielgruppe variiert.

Eine kontrovers diskutierte Frage ist, wo sich Familien Wohnraum leisten können. Abbildung 3 zeigt, dass sich Haushalte mit dem kantonalen Medianeinkommen von Verheirateten 79% der 4- und 5-Zimmer-Wohnungen in den fünf grössten Städten leisten können. In den Agglomerationen liegen alle Wohnungen im Budget. Rund 30%

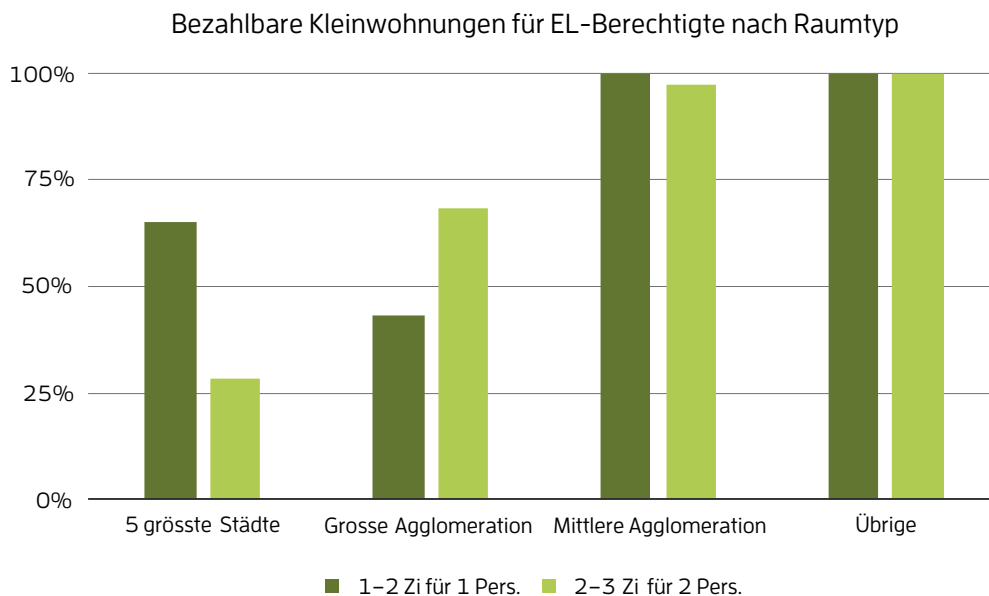
der Familienwohnungen in den Städten und 61% der Familienwohnungen in den grossen Agglomerationen sind mit dem kantonalen Medianeinkommen von Einelternfamilien bezahlbar.

Mit Blick auf den demografischen Wandel stellt sich auch immer wieder die Frage, wie gut institutionelle Portfolios auf die wirtschaftlichen Möglichkeiten von Senioren mit kleinen Portemonnaies ausgerichtet werden können. Abbildung 4 (Seite 16) zeigt, dass das Musterportfolio alleinwohnenden EL-Berechtigten in den grössten Städten viel, Zweipersonenhaushalten im hart umkämpften städtischen Markt für 2- und 3-Zimmer-Wohnungen aber verhältnismässig wenig bieten kann. In den grossen Agglomerationen gibt es weniger bezahlbare 1- und 2-Zimmer-Wohnungen, dafür steigt das Angebot für Zweipersonenhaushalte. In den übrigen Raumtypen ist die Bezahlbarkeit keine Hürde.

Die beiden Beispiele zeigen, dass Portfolios je nach Positionierung die Bezahlbarkeit der Wohnungen für bestimmte Zielgruppen oder räumliche Dimensionen hervorheben können und dass detailliertere Auswertungen als Grundlage für die Portfolio-Optimierung genutzt werden können.



**ABBILDUNG 3:** Bezahlbare Familienwohnungen nach Raumtyp.



**ABBILDUNG 4:** Bezahlbare Kleinwohnungen für EL-Berechtigte nach Raumtyp.

## 6 ERKENNTNISSE UND EMPFEHLUNGEN

Unsere Auswertungen zeigen, dass die soziale Nachhaltigkeit von Immobilienportfolios mit unterschiedlichen Kennzahlen gemessen werden kann und die Wahl der Kennzahl die Darstellung der sozialen Performance stark beeinflusst.

Wir empfehlen, den Beitrag an die sozial nachhaltige Wohnraumversorgung an der Bezahlbarkeit zu messen und in der Nachhaltigkeitsberichterstattung auszuweisen, wie hoch der Anteil der Wohnungen ist, den sich Haushalte mit einem lokalen Medianeinkommen leisten können: Ein Standard, der nachweist, was sich die Hälfte der (lokalen) Bevölkerung leisten kann, ist wesentlich, transparent und einfach vermittelbar.

Die Wahl der Kennzahlen prägt mit, wie wohnpolitische Debatten geführt werden können: Kennzahlen zu preisgünstigen Wohnungen können Mietpreise kontextualisieren und das Unbehagen mit ungewöhnlich hohen Angebotsmieten relativieren. Kennzahlen zu bezahlbaren Wohnungen stellen klar, dass eine sozial nachhaltige

Wohnraumversorgung nicht nur an Mietpreisen, sondern auch an verfügbarem Einkommen und der Belegung gemessen werden muss.

Der Fokus auf die Bezahlbarkeit ermöglicht eine faktenbasierte Diskussion über Ansprüche, finanzielle Möglichkeiten und Zahlungsbereitschaft von Mietern und die Frage, ob es Aufgabe der Wohnungswirtschaft ist, schlecht bezahlte Jobs zu kompensieren oder bestimmte Lebensstile mitzufinanzieren.

Kennzahlen zur Bezahlbarkeit ermöglichen Portfolioverantwortlichen zudem, Angebote für bestimmte Zielgruppen hervorzuheben und Portfolios gezielt zu optimieren. Mit der gezielten Allokation können weitere Nachhaltigkeitsversprechen eingelöst werden: Wenn Bewirtschafter die Tragbarkeit ausreizen und einen Teil der günstigeren Wohnungen an Haushalte mit einem kleinen Portemonnaie vermieten, bei der Vergabe von altersgerechten und EL-kompatiblen Kleinwohnungen auch Seniorinnen berücksichtigen oder nachweisen, dass sie einen Teil der Familienwohnungen an Familien vermieten.



### *Die Autoren*



#### **DR. CHRISTIAN BRÜTTSCH**

MBA (Warwick), Politologe, ist Inhaber und Geschäftsführer der Stratcraft GmbH. Sein Kerngebiet sind Analysen, Entscheidungshilfen und Strategien für die Immobilienwirtschaft. Er begleitet Investoren, Entwickler, Bewirtschafter und die öffentliche Hand bei der Gestaltung und Umsetzung von Projekten, in denen komplexe gesellschaftliche, wirtschaftliche und politische Ansprüche erkannt, gewichtet und erfüllt werden müssen.



#### **DR. JOËLLE ZIMMERLI**

Soziologin, ist mit ihrem Büro Zimraum GmbH in der Areal-, Stadt- und Regionalentwicklung tätig. Sie entwickelt Projekte an der Schnittstelle zwischen gesellschaftlichen, raumplanerischen und wohnungswirtschaftlichen Fragestellungen. Dazu nutzt sie Methoden der empirischen Sozialforschung und Erkenntnisse aus ihren Wohnstudien. Seit 2018 unterrichtet sie an der TU Berlin im Masterstudiengang Real Estate Management das Fach «Stadtsoziologie».

## Freitragende Genossenschaften als «dritter Weg» zwischen Miete und Eigentum

Von Erica Martin Basso, Gabriella Gassmann,  
Ramon Betschart und Emanuel Wanzek

**Präsentiert sich das freitragende Genossenschaftsmodell als innovativer Ansatz, als «dritter Weg» zwischen Miete und Eigentum und bietet es eine Lösung zur Finanzierung der eigenen vier Wände? Das freitragende Genossenschaftsmodell, ein gesellschaftstaugliches und selbst finanzierbares Wohnmodell für die Schweizer Bevölkerung.**

### 1 DER «DRITTE WEG»

Die Schweiz steht vor einer Herausforderung von wachsender Dringlichkeit: dem stetigen Anstieg der ständigen Wohnbevölkerung durch die Nettozuwanderung und demografische Alterung. Zweiteres hat einen signifikanten Einfluss auf die Zunahme von Ein- und Zweipersonenhaushalten. Diese Veränderungen haben zu einer Diskrepanz zwischen Angebot und Nachfrage auf dem Immobilienmarkt geführt und werden sich nach den Prognosen weiter zuspitzen, was sich in steigenden Eigenheimpreisen und Mieten widerspiegelt. In jüngerer Vergangenheit sind zudem die Hypothekarzinsen angestiegen, was die Wohnkosten in die Höhe getrieben und teilweise zu einer ernst zu nehmenden Belastung für Haushalte in der Schweiz geführt hat.

Die Suche nach erschwinglichem Wohnraum wird zu einer zunehmend schwer zu überwindenden Hürde, insbesondere für Haushalte, die den Schritt in die Eigentumbildung erwägen. Die kalkulatorische Tragbarkeit wird zu einem entscheidenden Faktor, der die Verwirklichung von Wohneigentum zu einem nahezu unerreichbaren Ziel macht.

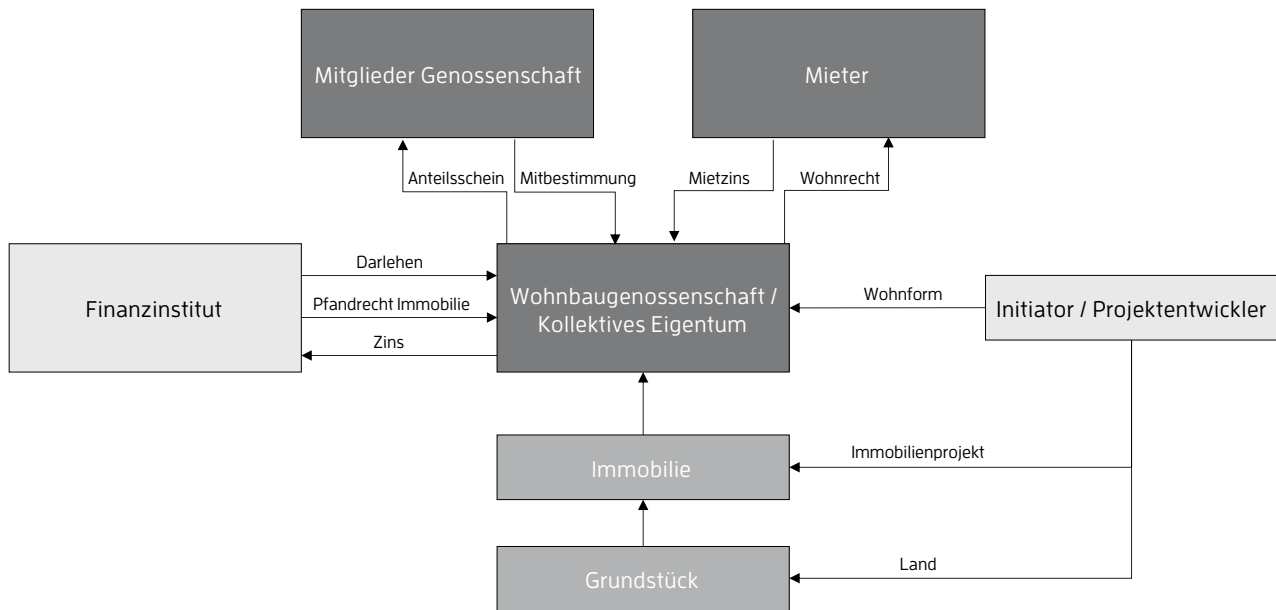
Angesichts dieser Herausforderungen drängt sich die Frage auf, welche alternativen Finanzierungsmodelle für Wohnraum aktuell und in Zukunft geeignet sind, um die Bedürfnisse der Gesellschaft zu befriedigen.

Ein mögliches Modell ist der dritte Weg zwischen Miete und Eigentum, die Genossenschaft. Neben etablierten Genossenschaften, bei welchen vielfach keine Wohnung mehr frei ist oder nur einer begrenzten Gesellschaft zur Verfügung steht, gibt es Projekte mit neuen und spezifisch gegründeten, freitragenden Genossenschaften. Im vorliegenden Artikel bezieht sich der Begriff des dritten Weges auf das Wohnmodell mit der Rechtsform der Genossenschaft, welche sich selbst finanziert. Dieses Modell hat sich am Markt über Jahre bewährt und ist eine alternative Wohnform gegenüber Miete und individuellem Eigentum. Es gibt einer breiteren Bevölkerung die Möglichkeit, sich mit ihren finanziellen Mitteln Wohnraum längerfristig zu finanzieren und Eigentum im Kollektiv zu besitzen.

#### 1.1 Freitragende Genossenschaften

Eine freitragende Genossenschaft finanziert sich selbstständig, agiert unabhängig von finanzieller Unterstützung durch den Staat und muss auch nicht auf Bürgschaften der öffentlichen Hand zurückgreifen. Die beteiligten Akteure tragen sämtliche Ausgaben für den Bau, den Betrieb, die Instandhaltung und die Bewirtschaftung ihrer Wohnprojekte selbst, wobei diese auf Fremdkapital im privaten Sektor zugreifen können. Freitragende Genossenschaften zeichnen sich insbesondere durch ihre Flexibilität und Autonomie aus, was Unabhängigkeit schafft und sie resilienter gegenüber dem staatlichen Budget macht. Die freitragenden Genossenschaften können, und das wird als grosser Vorteil gesehen, auf die breite Bevölkerung und nicht nur den sozialen Wohnungsbau ausgerichtet werden.

Bei diesem freitragenden Genossenschaftsmodell gibt es vier Hauptakteure: den Projektinitiator, das Finanzinstitut, die neue Genossenschaft mit ihren Mitgliedern, welche auch Mieter der Wohnungen sind, und bei einem Baurechtsmodell auch Grundeigentümer, welche direkt oder indirekt in einer Beziehung stehen, was nachfolgend dargestellt ist. Damit eine neue Wohnbaugenossenschaft entstehen kann, braucht es einen Initiator, der Risiken übernimmt und Know-how einbringt, Land erwirbt oder sichert und in eine Projektentwicklung investiert. Dieser Initiator braucht es bis zur Übergabe der Liegenschaft, danach ist die selbst organisierte Genossenschaft in der Verantwortung und löst mit dem Genossenschaftskapital auch die Finanzierung vom Initiator ganz oder mehrheitlich ab. Zur Finanzierung des Immobilienprojekts und zum Erhalt des benötigten Fremdkapitals wird eine Hypothek bei einem Finanzinstitut aufgenommen, wofür die Wohnbaugenossenschaft einen Zins leisten muss. Zur Sicherung des Darlehens erhält das Finanzinstitut das Pfandrecht an der Immobilie.



**ABBILDUNG 1:** Beziehungsnetz Wohnbaugenossenschaften; Quelle: eigene Darstellung.

Die Wohnbaugenossenschaft, Eigentümerin der Immobilie, vermietet die Mietobjekte mittels Mietvertrags an die Bewohner. Sie stellt dem Mieter das Mietobjekt zur Verfügung und erhält im Gegenzug Miete. Das Mietverhältnis ist dem Mietrecht unterstellt. Das Mietverhältnis und die Mitgliedschaft in der Genossenschaft sind zwei unabhängige Rechtsgeschäfte (Abbildung 1).

## 2 FINANZIERUNGSMODELL VON FREITRAGENDEN GENOSSENSCHAFTEN

Die Finanzierung von freitragenden Genossenschaften ist für ihre Funktionsweise und Nachhaltigkeit entscheidend. Dies umfasst sowohl die Anlage- als auch die Betriebskosten. Die Anlagekosten werden durch eine Mischung aus Eigenkapital und Fremdkapital von Finanzinstitutionen gedeckt. Der Investor übernimmt das anfänglich benötigte Risikokapital für die Sicherung von Grundstücken, die Projektentwicklung und das Marktrisiko. Mit dem Eintritt der Genossenschaft, in der Regel nach Erhalt einer rechtskräftigen Baubewilligung bis zum Bezug, bringen diese respektive die neuen Mitglie-

der das Eigenkapital mit ein. Die laufenden Betriebskosten werden durch die Mieteinnahmen (Kostenmiete) der Genossenschaftswohnung bezahlt. Einmalige Kosten beinhalten Investitionen wie Bau- und Grundstückskosten; wiederkehrende Kosten umfassen Unterhalt, Verwaltung, Betriebs- und Nebenkosten sowie Zinsen und Amortisationen für Darlehen und gegebenenfalls Baurechtszinsen. Die Realisierung im Baurecht kann den Eigen- und Fremdkapitalbedarf senken, aber die Betriebskosten erhöhen.

### 2.1 Anforderungen bei Hypothekengeschäften für Immobilien von freitragenden Genossenschaften

Es gibt unterschiedliche Mindestanforderungen zur Hypothekendarfinanzierung bezüglich Eigenmittel und Amortisation. Selbst genutzte Wohnliegenschaften sind Wohnliegenschaften, die von der Kreditnehmerin überwiegend selbst bewohnt werden. Zudem gelten Wohnliegenschaften im Besitz von gemeinnützigen Wohnbauträgern und Wohnliegenschaften mit einem staatlich kontrollierten Kostenmietmodell als selbst genutzte Wohnliegenschaft (Schweizerische Eidgenossen-

	Selbst genutztes Wohneigentum
<b>Eigenmittel</b> Mindestanteil an Eigenmittel am Belehnungswert	10% Guthaben, nicht aus der 2. Säule (kein Vorbezug und Verpfändung von PK Guthaben)
<b>Amortisation</b> Hypothekarschuld muss maximal innert der definierten Anzahl Jahren auf $\frac{2}{3}$ des Belehnungswertes der Liegenschaft amortisiert sein	Amortisation der 2. Hypothek über 15 Jahre

**TABELLE 1:** Anforderungen bei Hypothekengeschäften; Quelle: Swissbanking, 2019.

schaft, Eigenmittelverordnung ERV, 2022) Für das freitragende Genossenschaftsmodell gelten demnach die Anforderungen an Eigenmittel und Amortisation wie für selbst bewohntes Eigentum, welches in Tabelle 1 abgebildet ist.

Eigenheimkäufer und Genossenschaften mit kollektivem Eigentum müssen mindestens 10% des Kaufpreises selbst aufbringen, während die restlichen 10% unter bestimmten Bedingungen beschafft werden können. Genossenschaften, die kein staatlich kontrolliertes Kostenvormietmodell haben oder keine gemeinnützigen Wohnbauträger sind, unterliegen strengeren Anforderungen.

## 2.2 Eigenkapital

Genossenschaftsmitglieder sind kollektive Eigentümer und haben Mitbestimmungsrechte, was eine finanzielle Beteiligung durch den Erwerb eines Genossenschafts- und Wohnungsanteilscheins erfordert. Der Genossenschaftsschein ist in der Höhe bei allen gleich, der Wohnungsanteilschein variiert in der Höhe im Verhältnis zur Wohnung. Zudem gibt es Ansätze zur Weiterentwicklung über den Ausgleich der Genossenschafter der Liegenschaft. Dies bedeutet, dass das Individuum die Mindestanforderungen der Banken für die Tragbarkeit und Einbringung des Eigenkapitals nicht zwingend erfüllen müsste und über das Kollektiv (alle Genossenschafter) ausgeglichen werden kann. Im Verlauf wird in der Initiative «Finanzieller Sozialausgleich über die Mitglieder des Kollektivs» genauer erklärt, wie das funktionieren könnte.

Im Falle eines Auszugs oder Austritts aus der Genossenschaft wird der Anteilscheinbetrag zurückerstattet. Externe Mitglieder können ebenfalls Mitglieder werden und Anteilscheine erwerben. Die Kapitalstruktur der Genossenschaft umfasst Anteilscheinkapital und Genossenschaftsscheine, was als Eigenkapital zählt. Die Eigenkapitalfinanzierung stellt besonders in den an-

fänglichen Phasen eine Herausforderung dar. Die kollektive Kapitalbeschaffung ermöglicht eine diversifizierte Risikoverteilung, fördert die Inklusion unterschiedlicher Einkommensschichten und trägt zu einer stabilen Kapitalbasis bei.

## 2.3 Fremdkapital

Wohnbaugenossenschaften benötigen neben eigenen Mitteln auch Fremdkapital, typischerweise in Form von Hypotheken oder Darlehen. Als Gegenleistung wird dem Gläubiger ein Pfandrecht auf die Immobilie eingeräumt und es fallen Zinsen an. Die Sicherheiten für Fremdkapitalgeber sind entscheidend. Diese bewerten die Tragbarkeit der Genossenschaft, wobei das Kollektiv betrachtet wird und der Wert der Immobilie.

Die Bewertung der Immobilien hat erheblichen Einfluss auf den Belehnungswert, welcher für die Höhe der Finanzierung entscheidend ist. Die zu finanzierende Immobilie wird nach zwei Modellen bewertet: dem Kostenvormietmodell (Berechnungsbasis Miete = effektive Kosten) und dem Marktmietmodell (Berechnungsbasis Miete = marktübliche Mieten). Der Marktwert wird als Belehnungsbasis für die Finanzierung herangezogen, was für die Genossenschaft vorteilhaft ist. Bei dieser Bewertung wird der Marktmietzins als Einnahmequelle berücksichtigt, wodurch die Differenz zum Kostenvormietmodell als stille Reserve betrachtet werden kann und sich positiv auf die Belehnungshöhe auswirkt. Das Risiko steigt mit abnehmender Differenz zwischen Markt- und Kostenvormiete.

Die Tragbarkeit des Fremdkapitalnehmers wird vom Fremdkapitalgeber sorgfältig geprüft, um sicherzustellen, dass die laufenden Verpflichtungen aus Zins und Amortisation im richtigen Verhältnis zu den Einkünften der Genossenschaften stehen. Dabei wird eine genaue Prüfung der Wirtschaftlichkeit der genossenschaftlichen Immobilien vorgenommen (Abbildung 2, Seite 21–23).



## 2.4 Finanzierungsbeispiel

Nachfolgendes Finanzierungsbeispiel soll veranschaulichen, dass ein freitragendes Genossenschaftsmodell durchaus in realen Anwendungen erfolgreich sein kann. Dieses Beispiel verdeutlicht, wie mittels eines Baurechtszinses und ohne Subventionen vorgegangen werden kann.

### NETTOERTRAG

Die Simulation für eine 4,5-Zimmer-Wohnung ermittelt den Nettoertrag durch Berechnung der Marktmiete von CHF 295/m<sup>2</sup> abzüglich eines Leerstands von 1%.

#### Beispiel Finanzierungsplan von freitragendem Genossenschaftsmodell im Grossraum Aarau

	HNF	GfO			
<b>4,5-Zimmer-Wohnung</b>	95,00 m <sup>2</sup>	125,00 m <sup>2</sup>			
Anlagewert	100%		CHF	610'000	inkl. MwSt.
Landanteil	19,7% Schätzung		CHF	120'000	inkl. MwSt.
Baukosten effektiv	80,3%		CHF	490'000	inkl. MwSt.
<b>Ertrag</b>					
Mietertrag	295 CHF/m <sup>2</sup>	95,00 m <sup>2</sup>	CHF	2'335	CHF 28'025
Leerstand	1,00% vom Mietertrag		CHF	28'025	CHF 280
<b>Nettoertrag</b>			<b>CHF</b>	<b>27'745</b>	292 CHF/m <sup>2</sup> 99,0%

### BAURECHTSZINS UND LIEGENSCHAFTSAUFWAND

Der Baurechtszins wird anhand des Referenzzinssatzes sowie eines Risikoaufschlags von einem Prozent berechnet. Der direkte Liegenschaftsaufwand wird unter Berücksichtigung branchenüblicher Kostenzuschläge kalkuliert.

#### Baurechtszins

Referenzzins	1,75%		34.7 CHF/m <sup>2</sup>	HNF	
Zuschlag	1,00%		26.4 CHF/m <sup>2</sup>	GfO	
<b>Total Aufwand Baurechtszins</b>	2,75% vom Landanteil	CHF	120'000	CHF	275 CHF 3'300 35 CHF/m <sup>2</sup> 11,8%

### FINANZIERUNGSKOSTEN

Durch eine Mezzanine-Finanzierung, die von einem externen Investor bereitgestellt wird, entfällt die Notwendigkeit einer zweiten Hypothek. Die Fremdfinanzierung beträgt im Beispiel 90%, wodurch Eigenmittel in Höhe von 10% verbleiben. Die Finanzierungskosten wurden unter Berücksichtigung aktueller Zinssätze berechnet.

#### Direkter Liegenschaftsaufwand

Liegenschaftsunterhalt	19.0 CHF/m <sup>2</sup>	HNF a	95,00 m <sup>2</sup>	CHF	1'805
Versicherungen und Abgaben	0,80% vom Mietertrag	CHF	28'025	CHF	224
Liegenschaftssteuer	0,05% der Investition	CHF	490'000	CHF	245
Liegenschaftsverwaltung inkl. Vorst	3,50% vom Mietertrag	CHF	28'025	CHF	981
<b>Total Direkter Liegenschaftsaufwand</b>				<b>CHF</b>	<b>3'255</b> 34 CHF/m <sup>2</sup> 11,6%

#### Finanzierung

zu Finanzieren		CHF	490'000	3'920 CHF/m <sup>2</sup>	GfO inkl. MwSt.
1. Hypothek	70,00%	CHF	343'000	3,00%	CHF 10'290
2. Hypothek	0,00%	CHF	-	3,50%	CHF -
Mezzanine-Finanzierung	20,41%	CHF	100'000	2,00%	CHF 2'000
Eigenkapital	9,59%	<b>CHF</b>	<b>47'000</b>	1,25%	CHF 588
<b>Total Finanzierungskosten</b>				<b>CHF</b>	<b>12'878</b> 136 CHF/m <sup>2</sup> 46,0%

**RÜCKSTELLUNGEN UND ABSCHREIBUNGEN**

Die Rückstellungen für Instandsetzungen werden mit 1% des GVZ-Werts berechnet, während die Abschreibungen 1,2% der Baukosten ausmachen.

**Rückstellungen und Abschreibungen**

Rückstellungen für Instandsetzung	1,00% vom GVZ-Wert	CHF	416'500	CHF	4'165	
Abschreibungen	1,20% der Investition	CHF	490'000	CHF	5'880	
<b>Total Rückstellungen und Abschreibungen</b>				<b>CHF</b>	<b>10'045</b>	106 CHF/m2 35,8%

**TRAGBARKEIT UND BELEHNUNG AUS SICHT DER BANK**

Die Darstellung konzentriert sich hier auf die Perspektive der Bank, um eine praxisnahe Situation zu veranschaulichen. Durch die Nutzung einer Mezzanine-Finanzierung entfällt die Notwendigkeit zur Tilgung der zweiten Hypothek, was einen klaren Vorteil bei der Rückzahlung darstellt, da diese nicht an die strikten Vorgaben der Bank gebunden sind. In Bezug auf die Tragbarkeit werden die potenziellen Mieteinnahmen, abzüglich der Baurechtszinsen, als Einnahmen berücksichtigt. Der Verkehrswert der Wohnung wird in diesem Fall anhand eines Kapitalisierungssatzes von 4% berechnet, was zu einem kalkulierten Verkehrswert von CHF 618'125 führt. In Bezug auf die maximale Belehnungshöhe wird eine Obergrenze von 75% angenommen. In diesem spezifischen Beispiel könnte ein zusätzliches Finanzierungspotenzial von ungefähr CHF 120'000 vorhanden sein.

<b>Reingewinn vor Steuer</b>			<b>CHF</b>	<b>-1'733</b>	-18 CHF/m2 -6,2%
Amortisation 2. Hypothek	15 Jahre	CHF	-		
Amortisation MF	20 Jahre	CHF	-5'000		
Rückstellungen für Instandsetzung		CHF	4'165		
Abschreibungen		CHF	5'880		
<b>Zahlungsfluss Liquide Mittel</b>			<b>CHF</b>	<b>3'312</b>	

**Tragbarkeit (Sicht finanzierende Bank)**

Ertrag	295 CHF/m2	2'335 CHF pro Monat		CHF	28'025
kalkulatorische Zinskosten		4,00%	CHF	343'000	CHF 13'720
Verzinsung Kapital Genossenschafter				CHF	588
Amortisation MF				CHF	5'000
Nebenkosten		0,75%	CHF	490'000	CHF 3'675
Baurechtszins	26.4 CHF/m2 GFo	11,8%	CHF	28'025	CHF 3'300
<b>Tragbarkeit</b>			<b>CHF</b>	<b>1'743</b>	

**Verkehrswert und Belehnung (Sicht finanzierende Bank)**

Mieteinnahmen			CHF	28'025	
Baurechtszins	26.4 CHF/m2 GFo		CHF	3'300	
Ertrag nach Baurechtszins			CHF	24'725	
Verkehrswert nach Baurechtszins mit Kap Satz		4,00%	CHF	618'125	
maximale Belehnungshöhe		75,0%	CHF	463'594	
Ist-Hypothek			CHF	343'000	
<b>Finanzierungspotenzial</b>			<b>CHF</b>	<b>120'594</b>	



### KOSTENMIETE ZÜRCHER MODELL

Das Beispiel zeigt, wie die Kostenmiete gestaltet sein könnte. Wir haben uns für das Zürcher Modell entschieden, da es eines der gängigsten Modelle bei der Berechnung der Kostenmiete ist. Die Miete wird basierend auf den getätigten Investitionen und den laufenden Betriebskosten sowie dem Baurechtszins berechnet. Diese wird dann auf die Fläche umgelegt, was die maximale Kostenmiete von CHF 2118 pro Monat ergibt. Es wird verdeutlicht, dass die Kostenmiete durchaus realistisch ist und sich in etwa der üblicherweise bezahlten Marktmiete annähert. Selbstverständlich ist dabei auch die Lage zu berücksichtigen, wenngleich wir in diesem Fall von einer eher ländlichen Umgebung ausgehen.

Kostenmiete nach Zürcher Modell					
Kapitalkosten			1,75% CHF	490'000 CHF	8'575
Betriebskosten	vom GVZ-Wert		3,25% CHF	416'500 CHF	13'536
Baurechtszins				CHF	3'300
Total maximaler Mietzins	267 CHF/m <sup>2</sup> CHF	2'118 pro Monat		CHF	25'411
Ist-Mietzins	295 CHF/m <sup>2</sup> CHF	2'335 pro Monat		CHF	28'025
<b>Differenz</b>	<b>CHF</b>	<b>-218</b>		<b>CHF</b>	<b>-2'614 p.a.</b>

### BAUKOSTEN

Baukosten werden anhand branchenüblicher Benchmarks kalkuliert, wobei in unserem Beispiel ein Baurecht angenommen wird, was die Anlagekosten reduziert. Der Baurechtszins wird sowohl in den Betriebskosten als auch bei der Berechnung der Kostenmiete berücksichtigt.

Baukosten			inkl. MwSt.		
Erstellungskosten	3'330 CHF/m <sup>2</sup>	GFo exkl. MwSt.	CHF	510'000	
Nebenkosten Bauherr Erstellung		5,00% CHF	510'000 CHF	25'500	
<b>Total Erstellungskosten</b>			<b>CHF</b>	<b>535'500</b>	
Ist			CHF	460'000	

**ABBILDUNG 2:** Beispiel Finanzierungsplan von freitragendem Genossenschaftsmodell; Quelle: in Anlehnung an Strub, 2023.

### Fazit

Dieses Beispiel verdeutlicht, dass eine freitragende Genossenschaft durchaus finanzierbar ist, insbesondere wenn Baurecht und Mezzanine-Finanzierung wie im vorliegenden Fall eingesetzt werden. Diese beiden Komponenten sind tatsächlich die treibenden Kräfte hinter dem freitragenden Modell. Durch das Baurecht entfällt der Landkauf, was zu niedrigeren Anfangsinvestitionen führt. Die Mezzanine-Finanzierung ermöglicht es einem Investor, eine finanzielle Vorleistung zu erbringen, die dann eine gewisse Flexibilität bei der Tilgung der Fremdfinanzierung bietet.

Die finanzielle Basis klassischer Genossenschaften beruht gewöhnlich stark auf den Beiträgen ihrer Mitglieder sowie staatlichen Fördermitteln.

### 2.5 Finanzierung der Betriebskosten

In Wohnbaugenossenschaften werden Mieten durch das Kostenmodell festgelegt, welches auf den Investitions- und Betriebskosten basiert. Dieses transparente Modell berücksichtigt die aus den Anfangsinvestitionen resultierenden Kosten für Grundstück und Gebäude und die laufenden Betriebskosten. Diese Herangehensweise ermöglicht es, bei Änderung von Realkosten, schnell Anpassungen vorzunehmen.

Die Betriebskosten, die Ausgaben für den laufenden Betrieb, die Instandhaltung und die Verwaltung der Immobilien spielen eine entscheidende Rolle. Ein bedeutender Teil betrifft die Amortisationskosten, die kontinuierlich abnehmen. Diese schrittweise Abnahme führt zur Freisetzung finanzieller Mittel, die in die Genossen-

schaft investiert werden können. Die Amortisation ist im freitragenden Genossenschaftsmodell eine Chance, um langfristig die finanzielle Stabilität und Entwicklung der Genossenschaft und deren Mieter und Anteilseigner zu fördern.

Ein weiterer Vorteil liegt darin, dass Mietkosten bei Nutzerobjekten, im Vergleich zu den Mietkosten bei Anlageobjekten, niedriger sind. Der wesentliche Unterschied liegt in den Renditeanforderungen und den Verwaltungskosten. Um Mietkosten realistisch zu bewerten, ist es entscheidend, den gleichen Markt und vergleichbare Mietpreise sowohl für neue als auch bestehende Immobilien zu betrachten. Die nachfolgende Grafik veranschaulicht das Zusammenspiel von kumulierten Mietkosten und dem Lebenszyklus von Anlage- und Nutzerobjekten. Hierbei wird das freitragende Genossenschaftsmodell als Nutzerobjekt klassifiziert (Abbildung 3).

### 3 MÖGLICHE INITIATIVEN ZUR WEITERENTWICKLUNG DES FREITRAGENDEGEN GENOSSENSCHAFTSMODELLS

Im Kontext der Weiterentwicklung der bereits etablierten Genossenschaftsmodelle wurde mit einer 360-Grad-Betrachtung der Stakeholder nach Möglichkeiten gesucht, wie das Modell in Zukunft weiter gestärkt werden könnte. Die identifizierten Handlungsfelder, die das höchste Potenzial aufweisen, werden nachfolgend kurz beschrieben.

#### 3.1 «Finanzieller Sozialausgleich über die Mitglieder des Kollektivs»

Da beim Genossenschaftsmodell das Kollektiv und nicht wie beim Eigenheimmodell das Individuum die Anforderungen an die Hypothekengeschäfte erfüllen muss, kann das Potenzial noch weiter ausgeschöpft werden. Es kann für Mitglieder die Option geboten werden, über die Grundanforderung hinaus Eigenkapital einzubringen. Die zusätzlichen Mittel werden zur Querfinanzierung von Mitgliedern ohne Mittel genutzt. Somit können sich auch jene eine Wohnung in einer freitragenden Genossenschaft leisten, die nicht über ausreichend Eigenmittel verfügen. Als positiver Nebeneffekt ergäbe sich innerhalb des Projekts eine soziale sowie finanzielle Durchmischung, was mit dem Grundgedanken der wirtschaftlichen Selbsthilfe einhergeht. Die Wohnbaugenossenschaft Viadukt mit Sitz in Bern, als Baurechtsnehmerin auf dem Ewb-Areal, sieht in diesem Konstrukt ein Instrument, welches dazu beitragen kann, ein vielfältiges Wohnangebot für sämtliche Bevölkerungsgruppen mit den unterschiedlichsten Bedürfnissen in allen Lebensphasen anzubieten (Die Mietergenossenschaft «Viadukt» als nachhaltige Gemeinschaft, 2023) (Abbildung 4).

#### 3.2 «Empfehlung zu Hypothekendarfinanzierung»

Nach den Anforderungen für die Hypothekengeschäfte gibt es eine Einstufung zu «Selbst genutztes Wohneigentum» und «Renditeobjekt». Die freitragenden Ge-

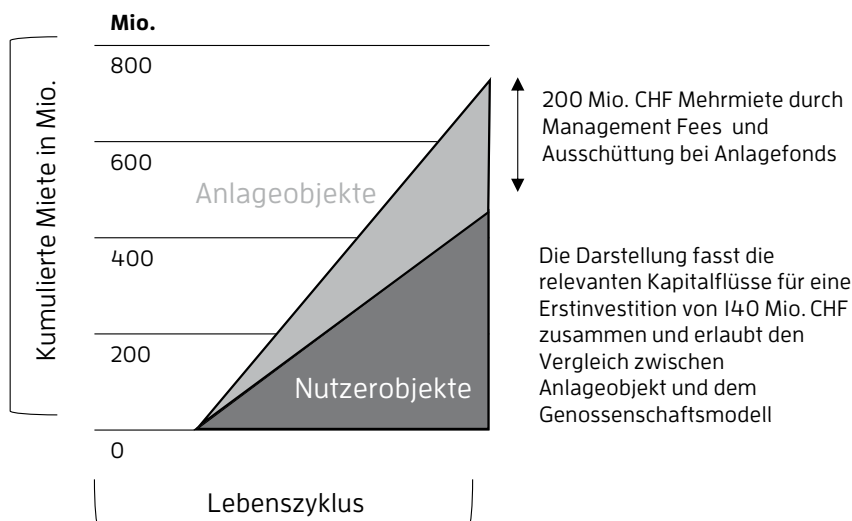
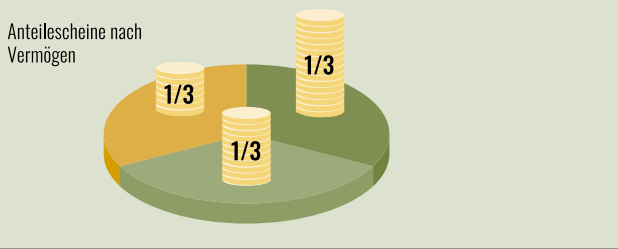


ABBILDUNG 3: Mehrmiete Nutzer-Objekt zu Anlage-Objekt; Quelle: Viadukt WBG, Wir sind Stadtgarten, 2023.



### DOPPELTER SOZIALER AUSGLEICH

Als ein weiteres Puzzleteil zur sozialen Durchmischung sieht das Konzept vor, Menschen mit weniger Vermögen als die erforderlichen Eigenmittel zu ermöglichen, ebenfalls Teil der Genossenschaft zu werden. Dies geschieht über freie Anteile für Menschen mit mehr Vermögen. Damit, und mit der «Umlagerung» zwischen frei-tragend und gefördert bei den Anlagekosten, fördern wir nochmals die soziale Vielfalt der Genossenschaft.



**ABBILDUNG 4:** Finanzieller Sozialausgleich über die Anteilscheine, Beispiel: Doppelter sozialer Ausgleich; Quelle: Viadukt WBG, Wir sind Stadtgarten, 2023.

nossenschaften haben viele Vorteile aus beiden Kategorien, daraus entsteht die Idee von der Schaffung einer zusätzlichen Bewertungskategorie für Genossenschaften.

Die Kostenmiete, welche auf effektiven Kosten basiert, ist transparent geregelt und der Rahmen für Mietanpassungen ist somit bereits vorhanden. Auch erscheint das Haftungsrisiko abschätzbarer, da nicht Einzelpersonen, sondern das Kollektiv, respektive die juristische Person, haftet. Womit Scheidungen oder Pensionierungen, die bei Individualfinanzierung ein Problem sind, durch

die Gemeinschaft aufgefangen respektive diversifiziert werden. Genossenschaften sind zudem langfristig orientiert, was die Ausgestaltung der langfristigen Hypotheken nahelegt. Es wird empfohlen, genauer zu prüfen, ob eine Anpassung der Mindestanforderungen bei Hypothekarfinanzierungen aufgrund der stabilen Kapitalstruktur und der Risikodiversifikation der Genossenschaften möglich ist. Anforderungen an Eigenmittel bei den «echten Eigenmitteln» könnten gleich bleiben, jedoch könnte die Amortisationsdauer verlängert werden.

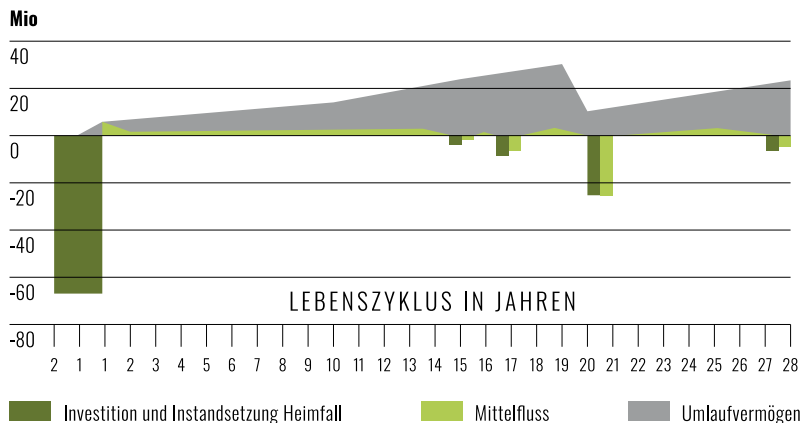
### 3.3 «Projektentwicklung durch gewinnorientierte Unternehmungen»

Bei Vorhaben zur Gründung von neuen Wohnbaugenossenschaften zeigen sich Herausforderungen, insbesondere im Prozess der Projektentwicklung und der Realisierung, beispielsweise aufgrund von Know-how-Mangel. (Wohnbaugenossenschaften Schweiz WBG, 2023).

Neben der benötigten Fachkompetenz kommen Faktoren wie Risikofähigkeit dazu, welche entscheidend für ein Entwicklungsprojekt sind. Die nachfolgende Grafik bildet exemplarisch ab, in welchem Jahr eines Lebenszyklus die Investitions- und Instandhaltungskosten anfallen, wie der Mittelfluss aussieht und wie sich das Umlaufvermögen verändert (Abbildung 5).

Die hohen Investitionskosten fallen an, bevor überhaupt Mittel der Genossenschaft vorhanden sind – ein grosser Kostenblock sogar vor einem bewilligten Bauprojekt (Schmid, 2023). Dies verdeutlicht, dass die Entwicklung von neuen Liegenschaften mit Risiken und Kosten verbunden ist.

Die Entwicklung von Genossenschaftsliegenschaften birgt aber auch Anreize. Entwickeln freitragende Ge-



**ABBILDUNG 5:** Beispiele Lebenszyklus und Kosten; Quelle: Viadukt WBG, Wir sind Stadtgarten, 2023.

nossenschaften einzelne Liegenschaften oder auch ganze Areale, tragen diese zum sozialen Ausgleich, zu einer attraktiven Durchmischung und somit zu einem hohen Niveau von Wohnqualität bei. Die geregelte Kollektivorganisation ermöglicht durch geringe Fremdeinwirkung einen effektiven und effizienten Prozess. Durch die Entwicklung von genossenschaftlichem Wohnraum eröffnet sich eine zusätzliche Einnahmequelle für Entwickler, die Diversifikation des Produktentwicklungsportfolios und somit auch die Optimierung der Risikoallokation.

Wenn Akzeptanz und eine Nachfrage vorhanden sind, ergäbe sich der Vorteil, dass Initiatoren wie Entwickler durch Beteiligung an solchen Projekten auch die eigene Reputation optimieren könnten. Somit scheint es sehr vielversprechend, wenn sich Projektentwickler als «Genossenschaftsentwickler» etablieren und dieses Modell vermehrt initiieren.

#### 4 SCHLUSSFOLGERUNG / EMPFEHLUNG

Um das freitragende Genossenschaftsmodell in der Schweiz zu stärken, sollten angemessenere Hypothekarfinanzierungsbedingungen entwickelt werden, welche unter Berücksichtigung der stabilen Kapitalstruktur und Risikodiversifikation der Genossenschaften den Zugang zum Fremdkapital erleichtern.

Für eine tiefere Erforschung des freitragenden Genossenschaftsmodells sind Untersuchungen nötig, die neue Perspektiven auf Wohnformen und soziale Strukturen entwickeln. Es sollten Themen wie Kostenmiete und Baurecht im Zusammenhang mit Genossenschaftsmodellen untersucht werden, um die langfristigen Auswirkungen zu verstehen.

Das freitragende Genossenschaftsmodell präsentiert sich als innovativer Ansatz im Bereich des Wohnens, als «dritter Weg» zwischen Miete und Eigentum und bietet somit eine potenzielle Lösung für die Finanzierung der eigenen vier Wände in der Schweiz. Dieses Modell zeichnet sich durch seine Flexibilität und Autonomie aus, da es nicht auf staatliche Subventionen angewiesen ist. Dies ermöglicht eine hohe Resilienz gegenüber staatlichen Budgetschwankungen und macht das freitragende Genossenschaftsmodell für private Investoren besonders attraktiv.

Das Wohnmodell bietet die Möglichkeit zur Diversifizierung im Wohnungsmarkt und symbolisiert ein alternatives Wohn- und Lebensmodell, das Individualismus hinter sich lässt und die Werte von Gemeinschaft und Nachhaltigkeit in den Vordergrund stellt.

**ALLGEMEINE BAUGENOSSENSCHAFT ZÜRICH (ABZ)** (2023). ABZ in Kürze. Von ABZ in Kürze: <<https://www.abz.ch/genossenschaft/portrait/>> abgerufen.

**HALTER GRUPPE** (28.2.2024). Halter Gruppe. Von Halter Gruppe: <<https://www.halter-gruppe.ch/>> abgerufen.

**SCHMID, P.** (2023). QualiCheck. Zürich.

**SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT, EIGENMITTLVERORDNUNG (ERV)** (2022). Verordnung über die Eigenmittel und Risikoverteilung der Banken und Wertpapierhäuser. Eigenmittelverordnung. Bern, Bern: Schweizerische Eidgenossenschaft.

**STADTGARTEN, W.W.** (2018). Leben in der Huebergass. Bern: Wohnbaugenossenschaft Wir sind Stadtgarten.

**STRUB, R.** (7.8.2023). Wohnbaugenossenschaften. (E. Wanzek, Interviewer).

**SWISSBANKING** (2019). Richtlinien betreffend Mindestanforderungen bei Hypothekarfinanzierung. Basel.

**VIADUKT WBG, WIR SIND STADTGARTEN** (8.2023). Die Mietergenossenschaft «Viadukt» als nachhaltige Gemeinschaft. Zürich, Schweiz: WBG Viadukt – Halter AG.

**WIR SIND STADTGARTEN** (28.2.2024). Wir sind Stadtgarten. Von Wir sind Stadtgarten: <<https://www.wir-sind-stadtgarten.ch/Home>> abgerufen.

**WOHNBAUGENOSSENSCHAFT HUEBERGASS** (28.2.2024). Huebergass. Von Huebergass: <<https://huebergass.ch/infos-ueber-die-wbg/>> abgerufen.

**WOHNBAUGENOSSENSCHAFTEN SCHWEIZ (WBG)** (5.7.2023). Wohnbaugenossenschaften Schweiz (WBG) – Wie bauen. Von Wohnbaugenossenschaften Schweiz (WBG) – Wie bauen: <[https://www.wbg-schweiz.ch/information/wohnbaugenossenschaft\\_gruenden/wie\\_bauen](https://www.wbg-schweiz.ch/information/wohnbaugenossenschaft_gruenden/wie_bauen)> abgerufen.

**WOHNBAUGENOSSENSCHAFTEN SCHWEIZ (WBG)** (25.6.2023). Wohnbaugenossenschaften Schweiz (WBG) – Wie Bauland finden. Von Wohnbaugenossenschaften Schweiz (WBG) – Wie Bauland finden: <[https://www.wbg-schweiz.ch/information/wohnbaugenossenschaft\\_gruenden/wie\\_bauland\\_finden](https://www.wbg-schweiz.ch/information/wohnbaugenossenschaft_gruenden/wie_bauland_finden)> abgerufen.

**ZURBUCHEN, P.** (2014). Finanzierungs- und Kostenstrukturen von Zürcher Wohnbaugenossenschaften. Zürich: Masterthesis zur Erlangung des Master of Advanced Studies in Real Estate.



### Die Autoren



#### **ERICA MARTIN BASSO**

MAS in Real Estate Management HWZ, 20 Jahre Berufserfahrung im Asset Management. Derzeit Portfolio- und Assetmanager bei Implenia Schweiz AG



#### **GABRIELLA GASSMANN**

MAS in Real Estate Management HWZ, 20 Jahre Berufserfahrung in der Immobilienbewirtschaftung. Derzeit Leiterin Services und Projekte Operation bei Wincasa AG



#### **RAMON BETSCHART**

MAS in Real Estate Management HWZ, 14 Jahre Berufserfahrung in der Bau- und Immobilienbranche. Derzeit Projektentwickler und Bauherrenvertreter bei Strüby Immo AG



#### **EMANUEL WANZEK**

MAS in Real Estate Management HWZ, Erfahrung in der Baubranche und BS in Betriebsökonomie. Derzeit Leiter Ausführung bei Halter AG



### Finanzen, Investment

#### und Immobilien umfasst

Themen wie:

- Investitions- und Desinvestitions-Planungen
- Risikomanagement
- Immobilien als Anlageklassen
- Bewertungen
- Kosten-, Preis- und Wert-Betrachtungen



### Wirtschaft, Gesellschaft, Umwelt

#### und Immobilien umfasst

Themen wie:

- Marktanalysen
- Rechtliche Rahmenbedingungen (Raumplanung, Mietrecht etc.)
- Betriebs- und volkswirtschaftliche Rahmenbedingungen
- Veränderungsbedarf bezüglich Infrastruktur

### Bau, Betrieb

#### und Immobilien umfasst

Themen wie:

- Bewirtschaftung von Immobilien, Portfolios (Facility Management)
- Lebenszyklus-Betrachtungen
- Projekt- und Prozessmanagement
- Bauliche und betriebliche Strategie- und Bedarfsplanung

# Schweizer Immobilien als Inflationsschutz

Von Roland Hofmann<sup>1</sup> und Leif Hartmann-Paulsen

**In der Praxis wird zum Inflationsschutz oft in Immobilien investiert. Die Wirkung von Immobilien als Inflationsschutz ist in der bisherigen Forschung jedoch umstritten. Das Potenzial zur Kaufkraft-erhaltung von indirekten und direkten Schweizer Immobilienanlagen kann nur teilweise belegt werden.**

## 1 INFLATION ALS HERAUSFORDERUNG BEI DER KAPITALANLAGE

Die Inflation erreichte in der Europäischen Union im Oktober 2022 mit 11,5% einen Höchststand (Eurostat, 2023). In der Schweiz lagen die Spitzenwerte im August 2022 bei 3,5% und im Februar 2023 bei 3,4% (BFS, 2023). Seit-her ist die Inflation wieder gesunken. Die Gründe für die hohe Inflation werden auf die Nachwirkungen der COVID-19-Pandemie (u.a. Störungen der Lieferketten, Nachfrageüberhang) sowie auf eine expansive Fiskal- und Geldpolitik und auf einen angespannten Arbeitsmarkt zurückgeführt. Der russisch-ukrainische Krieg verstärkte diese Effekte (Al-Nassar & Albahouth, 2023; Mbah et al., 2023).

Die anziehende Inflation hat die Bedeutung der Kaufkraft-erhaltung bei Kapitalanlagen vor Augen geführt (Fuertes, 2023). In der Praxis werden oft Sachwerte wie Immobilien als ein wirksamer Inflationsschutz angesehen (Wolski, 2023). Die Anlage kann über direkte (über Immobilieneigentum) oder indirekte (über Anlagegefässe wie Fonds, amerikanische REITs usw.) Formen erfolgen.

Im Gegensatz zur praktischen Meinung ist die empirische Evidenz aus der bisherigen Forschung zum Inflationsschutz von Immobilien unklar (Hofmann & Mathis, 2016). Der vorliegende Artikel untersucht das *Potenzial zur Inflationsabsicherung von indirekten und direkten Schweizer Immobilienanlagen*.

<sup>1</sup> – Korrespondenz: roland.hofmann@zhaw.ch. Auf Anfrage steht ein Anhang zur Datenlage und zum empirischen Vorgehen zur Verfügung.

## 2 FORSCHUNGSSTAND ZUM INFLATIONSSCHUTZ

### 2.1 Aktien, Rohstoffe, Anleihen

Zahlreiche Studien untersuchen das Inflationsschutzpotenzial verschiedener Anlageklassen. Bei Aktien wird argumentiert, dass es sich bei Unternehmen um reale Vermögenswerte handle, welche im Preis mit der Inflation ansteigen würden (Lindner, 1975; Roache & Attie, 2009). Andere Studien zu Aktien zeigen kurzfristig keinen Inflationsschutz (Bodie, 1976) oder sogar einen negativen Zusammenhang (Jaffe & Mandelker, 1976). Allenfalls ist langfristig mit einem Inflationsschutz zu rechnen (Lothian & McCarthy, 2001; Luintel & Paudyal, 2006; Al-Nassar & Bhatti, 2019) oder teilweise bei Aktien aus Schwellenländern (Kaserer & Roedel, 2011).

Steigende Rohstoffpreise sind einer der Haupttreiber der Inflation (Fuertes, 2023). Rohstoffinvestitionen bieten evtl. einen gewissen Inflationsschutz (Basse & Friedrich, 2010; Kaserer & Roedel, 2011; Spierdijk & Umar, 2013). Dieser Effekt schwächt sich seit einigen Jahren ab oder ist nicht mehr nachweisbar (Zaremba, Umar & Mikutowski, 2019; Lui, Zhang & Zhou, 2023).

Anleihen schützen schlecht gegen die Inflation (Bekaert & Wang, 2010; Spierdijk & Umar, 2015). Amerikanische Staatsanleihen schützen gegen eine erwartete, nicht aber gegen eine unerwartete Inflation (Fama & Schwert, 1977).

Zusammenfassend kann man sagen, dass bei Aktien die Ergebnisse unklar sind, bei Rohstoffen ein gewisser Inflationsschutz möglich ist und Anleihen schlecht schützen.

### 2.2 Globale Immobilien

*Direkte Immobilienanlagen* werden oft als wirksame Absicherung gegen Inflation angesehen (Wolski, 2023). Private US-Wohnimmobilien stellen eine vollständige Absicherung gegen die erwarteten und unerwarteten Komponenten der Inflation dar (Fama & Schwert, 1977). Bei britischen Wohnimmobilien liegen gemischte Ergebnisse vor (Stevenson, 1999). Auf dem polnischen Markt für direkte Wohnimmobilien findet man keinen Zusammenhang (Wolski, 2023). Langfristig schützen Wohnimmobilien in 16 entwickelten Ländern (inkl. USA) im Durchschnitt vor Inflation, insbesondere ab dem Jahr 1950 (Fehrle, 2022). Britische Gewerbeimmobilien bieten keinen Inflationsschutz (Tarbert, 1996). Direkte gewerblich genutzte Immobilien in Korea hingegen sichern gegen Inflation ab (Park & Bang, 2020).

*Indirekte Immobilieninvestitionen* in Deutschland bieten kurzfristig keine Absicherung gegen Inflation, langfristig hingegen schon (Obereiner & Kurzrock, 2012). In den USA, in UK, Australien und Japan bieten sie eben-



falls einen langfristigen Schutz vor erwarteter Inflation (Muckenhaupt & Hoesli, 2023, 21). Indirekte Immobilieninvestitionen in REITs sichern nur die Energieinflation ab (Fang, Lui & Roussanov, 2022). Immobilienfonds bieten global einen besseren Inflationsschutz als Aktien (Lui, Hartzell & Hoesli, 1997). Andere kommen zum Ergebnis, dass amerikanische REITs sich eher wie Aktien verhalten und vor allem Kapitalmarktschwankungen abbilden, weniger die Inflation (Glascock, Lu & So, 2002).

Insgesamt sind die Forschungsergebnisse zum Inflationsschutz von globalen direkten und indirekten Immobilienanlagen nicht eindeutig.

### 2.3 Schweizer Immobilien

Hamelink & Hoesli (1996) untersuchen direkte Immobilieninvestitionen (Wohnungen in Genf). Sie zeigen, dass zwar die erwartete, aber nicht die unerwartete Inflation abgesichert wird.<sup>2</sup> Gemäss Fehrle (2022) sichern direkte Wohnimmobilien langfristig gut gegen Inflation ab.

Nach Hoesli & Anderson (1991) schützen Schweizer Immobilienfonds vor Inflation. Hoesli (1994) und Hamelink & Hoesli (1996) legen dar, dass Schweizer Immobilienfonds insbesondere gegen unerwartete Inflation absichern. Andere Studien zeigen, dass indirekte Anlagen in Schweizer Immobilienfonds keinen Hedge gegen Inflation aufweisen (Lui, Hartzell & Hoesli, 1997; Hofmann & Mathis, 2016).

Zusammengefasst liegen je nach geografischer Perspektive (global vs. Schweiz), Untersuchungszeitraum (kurz- oder langfristig, Periode), verwendeten Daten und Investitionsformen (gewerblich vs. wohnen, direkt vs. indirekt) heterogene Ergebnisse vor. Aus dem Forschungsstand kann man nicht schliessen, dass Immobilienanlagen generell zur Inflationsabsicherung nützlich sind, auch nicht für die Schweiz.

## 3 METHODE UND DATEN

### 3.1 Ansatz Fama & Schwert

Der Ansatz von Fama & Schwert (1977) ist ein gängiges Modell zur Beschreibung der Fähigkeit von Vermögenswerten zur Inflationsabsicherung (z.B. Hamelink & Hoesli, 1996; Lui, Hartzell & Hoesli, 1997; Salisu, Raheem & Ndako 2020). Ein effizienter Markt bewertet Vermögenswerte so, dass sich die erwartete reale Rendite aus der nominalen Rendite abzüglich der geschätzten erwarteten

Inflation ergibt (Fama & Schwert, 1977; Tarbert, 1996; Jaffe & Mandelker, 1976) (*Methodendiskussion im Anhang*).

In einem *ersten Schritt* nehmen wir perfekte Erwartungen an und unterscheiden nicht zwischen erwarteter und unerwarteter Inflation. Es gibt keine unerwartete Inflation. Daraus ergibt sich ein Ein-Faktor-Regressionsmodell, in dem die tatsächliche Inflation die einzige unabhängige Variable ist (Gültekin, 1983).

In einem *zweiten Schritt* unterscheiden wir zwischen erwarteter und unerwarteter Inflation. Wir teilen die tatsächliche Inflation nach erwarteter und unerwarteter Inflation durch ein lineares Regressionsmodell auf (Hamelink & Hoesli, 1996). Der Ansatz von Fama & Schwert zur Schätzung der Inflationsabsicherungsfähigkeit nutzt danach ein Zwei-Faktor-Regressionsmodell, das zwischen erwarteter und unerwarteter Inflation unterscheidet (Fama & Schwert, 1977; Tarbert, 1996).

### 3.2 Daten

Wir verwenden monatliche resp. jährliche logarithmierte Immobilien-Renditen und vergleichen diese mit der monatlichen resp. jährlichen logarithmierten Inflation.

Für die Renditeberechnung *indirekter* Schweizer Immobilienanlagen werden verschiedene Fonds resp. Indizes<sup>3</sup> verwendet (*Tab. A1 im Anhang, siehe Fussnote 1*). Sie unterscheiden sich in ihrer Zusammensetzung und fokussieren auf verschiedene Immobiliensektoren und Schwerpunkte (gewerbliche Nutzung, Wohnnutzung). Sie decken unterschiedliche Zeiträume ab.

Für die Renditeberechnung *direkter* Schweizer Immobilienanlagen werden der Jordà-Schularick-Taylor Datensatz (JST, 2017) sowie der OECD-Housing Prices Indicator (OECD, 2023a) verwendet (*Tab. A2 und A3 im Anhang*). Der JST-Datensatz (2022) stellt jährliche nominale Renditen von Schweizer Wohnimmobilien für den Zeitraum von 1915 bis 2020 bereit. Andere Immobilienarten (wie z.B. Gewerbeimmobilien) sind darin nicht enthalten. Der OECD-Housing Prices Indicator umfasst vierteljährliche nominale Renditen von Schweizer Wohnimmobilien im Zeitraum von 1970 bis 2023.

Der Landesindex der Konsumentenpreise LIKP misst die Inflation von Konsumgütern (BFS, 2023). Für den LIKP werden monatliche Daten verwendet, welche den Zeitraum von 1915 bis 2022 umfassen. Zudem werden vierteljährliche Inflationsdaten des OECD-Inflation-Indicators (OECD, 2023b) für die Schweiz verwendet.

<sup>2</sup> – Genf als Spezialfall kennt seit 1983 eine strenge Mietpreisregulierung, was die Rendite solcher Anlagen beeinflusst (Fumagalli, 2023).

<sup>3</sup> – SIX Real Estate Funds Index (SWIIT); Wüest Indizes (WUPIX-A, WUPIX-F); Patrimonium Swiss Real Estate Fund (PSREF); Credit Suisse Real Estate Fund Interswiss A (INT); Edmond de Rothschild Real Estate (ERRES).

#### 4 RESULTATE

In diesem empirischen Teil nehmen wir in einem *ersten Schritt* an, dass die Erwartungen perfekt sind (keine Unterscheidung zwischen erwarteter und unerwarteter Inflation). Ökonometrisch werden Ein-Faktor-Regressionen mit verschiedenen Spezifikationen geschätzt (Tab. A4 und A5 im Anhang).

Das Gesamtmodell für die indirekten Anlagen hat grundsätzlich einen Erklärungsgehalt (F-Test nahe null). Die Konstanten im Modell sind nicht immer signifi-

kant. Die Inflation ist ein signifikanter Erklärungsfaktor für die indirekten monatlichen Immobilienrenditen. Alle P-Werte liegen unter dem Signifikanzniveau von 0,05. Alle Koeffizienten tragen jedoch ein negatives Vorzeichen. Wenn die Inflation um 1% *steigt*, so *sinkt* die Rendite um etwa 1% bis etwa 3,5%. Vereinfacht: bei steigender (sinkender) Inflation sinkt (steigt) der Wert der Anlage.<sup>5</sup> Der Zusammenhang zwischen der Inflation und der Rendite von indirekten Immobilienanlagen in der Schweiz war in den letzten Jahren auf monatlicher Basis negativ («negativer Hedge») (siehe Tabelle 1).<sup>6</sup>

Abhängige Var. Log Rendite	SWIIT 1995–2023	WUIPX-A 1997–2023	WUIPX-F 1997–2023	PSREF 2010–2023	INT 2004–2023	ERRES 2011–2023
Konstante						
– Koeffizient	0,0051	0,0065	0,0051	0,0030	–0,0002	0,0033
– P-Wert	0,000	0,000	0,000	0,215	0,926	0,132
Log Inflation						
– Koeffizient	–1,5117	–1,3227	–1,7443	–3,4254	–1,0501	–2,3440
– P-Wert	0,000	0,024	0,000	0,001	0,036	0,014
R <sup>2</sup>	0,049	0,016	0,067	0,095	0,016	0,052
Prob (F)	1,56e–05	0,0244	1,73e–06	0,00142	0,0367	0,0148

**TABELLE 1: Resultate indirekte Anlagen<sup>4</sup>; Daten: SIX Real Estate Funds Index; Wüest Indizes; Patrimonium Swiss Real Estate Fund; Credit Suisse Real Estate Fund Interswiss A; Edmond de Rothschild Real Estate.**

Abhängige Var. Log Rendite	lfr. JST 1915–2020	kfr. JST 1950–2020	OECD 1970–2022
Konstante			
– Koeffizient	0,0707	0,0709	0,0077
– P-Wert	0,000	0,000	0,000
Log Inflation			
– Koeffizient	0,2579	0,2513	0,1333
– P-Wert	0,016	0,344	0,406
R <sup>2</sup>	0,055	0,013	0,003
Prob (F)	0,0159	0,344	0,406

**TABELLE 2: Resultate direkte Anlagen Daten: Jordà–Schularick–Taylor Datensatz (JST); OECD.**

**4** – Interpretation Ergebnistabellen 1 bis 4: Wir wollen die Rendite mit der Inflation erklären. Mit einem F-Test (Prob F) wird überprüft, ob ein Modell überhaupt aussagekräftig ist, d.h., ob es zwischen der Inflation und der Rendite einen Zusammenhang gibt. Aus statistischen Gründen verwenden wir logarithmierte Werte für die Inflation und für die Rendite. Das Bestimmtheitsmass (R<sup>2</sup>) zeigt an (0 bis 1), wie gut das Modell funktioniert resp. wie gut die Inflation die Rendite erklärt. Die Konstante zeigt an, ob bei einer Inflation von 0 auch die Rendite 0 ist. Die Log-Inflation zeigt an, ob, wie stark und in welche Richtung die Inflation die Rendite beeinflusst. Für beide Faktoren lässt sich dies jeweils am Koeffizienten und an dessen Vorzeichen ablesen. Ein statistischer Signifikanztest (P-Wert) zeigt jeweils an, ob die Wirkung zufällig ist oder nicht (Methodenberatung Universität Zürich: <[https://www.methodenberatung.uzh.ch/de/datenanalyse\\_spss/zusammenhaenge/ereg.html](https://www.methodenberatung.uzh.ch/de/datenanalyse_spss/zusammenhaenge/ereg.html)>).

**5** – Hier ist die finanzökonomische Rendite auf der Immobilienanlage gemeint, d.h. die Wertentwicklung inkl. Erträge im Verhältnis zum investierten Kapital. Wenn dieser Wert *sinkt*, dann *sinkt* die Rendite. Eine andere Optik hat die Immobilienökonomie: Wenn der Wert einer Immobilie *sinkt*, dann *steigt* die relative Rendite aus den Mieteinnahmen. **6** – Von einem «Hedge» spricht man an den Finanzmärkten üblicherweise im Zusammenhang mit Absicherungsgeschäften gegen Verluste. Man schliesst ein Finanzinstrument ab, das im Wert *steigt*, wenn der Wert des abzusichernden Anlagewertes *sinkt*. Die Wertschwankungen gleichen sich aus. Das «Absicherungs-Vorzeichen» bei der Inflation ist umgekehrt. Man schliesst ein Finanzinstrument ab, das im Wert *steigt*, wenn die Inflation *steigt*. Der Kaufkraftverlust gleicht sich aus.



Das Gesamtmodell für direkte Anlagen hat grundsätzlich einen unklaren Erklärungsgehalt. Nur der langfristige JST-Datensatz ist aussagekräftig (F-Test 0,0159, andere Datensätze bei 0,344 resp. 0,406). Die Konstanten sind immer signifikant und tragen ein positives Vorzeichen. Die Koeffizienten tragen in allen Modellen ein positives Vorzeichen. Die Inflation ist nur beim langfristigen JST-Datensatz ein signifikanter Erklärungsfaktor der Rendite, sonst sind die Werte nicht signifikant. Wenn die Inflation um 1% steigt (sinkt), so steigt (sinkt) die Rendite um 0,13% bis 0,26%. Der Zusammenhang zwischen der Inflation und der Rendite von direkten Immobilienanlagen in der Schweiz war in den letzten rund 100 Jahren auf jährlicher Basis positiv («positiver Hedge»). Allerdings ist die Aussagekraft der wei-

terführenden Modelle (über 70 und 52 Jahre) stark eingeschränkt. Die Ergebnisse sind unklar (siehe Tabelle 2, Seite 36).

In einem *zweiten Schritt* unterscheiden wir nun zwischen erwarteter und unerwarteter Inflation. Die Inflation wird in Tabellen 3 und 4 nach erwarteter (EX\_INF) und unerwarteter Komponente (UNEX\_INF) aufgeschlüsselt (Tab. A6 und A7 im Anhang).

Im Grundmodell für indirekte Anlagen (Tabelle 1, Seite 36) ist die Inflation ein signifikanter «negativer» Erklärungsfaktor für die monatlichen Immobilienrenditen. Die Aufschlüsselung (Tabelle 3) zeigt, dass die Koeffizienten für die *erwartete* Inflation (EX\_INF) wechselnde Vorzeichen haben und nicht signifikant sind (Ausnahme: INT). Bei der *unerwarteten* Inflation (UNEX\_INF)

Abhängige Var. Log Rendite	SWIIT 1995–2023	WUPIX-A 1997–2023	WUPIX-F 1997–2023	PSREF 2010–2023	INT 2004–2023	ERRES 2011–2023
Konstante						
– Koeffizient	0,0305	0,0728	0,0257	0,0457	–0,0885	0,0393
– P-Wert	0,286	0,164	0,398	0,060	0,015	0,346
EX_INF						
– Koeffizient	3,7252	–0,9151	4,6675	–9,7744	17,757	–3,6538
– P-Wert	0,413	0,922	0,348	0,430	0,011	0,797
UNEX_INF						
– Koeffizient	–4,32220	–5,3052	–5,4013	–7,0685	–4,5627	–6,1465
– P-Wert	0,054	0,020	0,009	0,095	0,040	0,283
R <sup>2</sup>	0,250	0,146	0,374	0,453	0,420	0,285
Prob (F)	0,0978	0,0879	0,0202	0,273	0,0091	0,579

**TABELLE 3:** Resultate indirekte Anlagen – Aufschlüsselung erwartete vs. unerwartete Inflation.

Abhängige Var. Log Rendite	lfr. JST 1916–2021	kfr. JST 1950–2021	OECD 1970–2022
Konstante			
– Koeffizient	0,0668	0,0788	0,0065
– P-Wert	0,000	0,000	0,032
EX_INF			
– Koeffizient	0,4640	–0,1095	0,3515
– P-Wert	0,003	0,778	0,406
UNEX_INF			
– Koeffizient	0,1596	0,3638	0,1397
– P-Wert	0,196	0,195	0,393
R <sup>2</sup>	0,087	0,036	0,005
Prob (F)	0,0100	0,292	0,622

**TABELLE 4:** Resultate direkte Anlagen – Aufschlüsselung erwartete vs. unerwartete Inflation.

tragen alle Koeffizienten negative Vorzeichen, wovon die Hälfte signifikant ist. Der «negative Hedge» für indirekte Anlagen kann vereinzelt für die unerwartete Inflation bestätigt werden (siehe Tabelle 3, Seite 37).

Wie bereits in der Grundanalyse für die direkten Anlagen (Tabelle 2, Seite 36) ist auch hier nur der langfristige JST-Datensatz aussagekräftig (F-Test). Der «positive Hedge» für direkte Anlagen kann teilweise bestätigt werden. Er gilt für die *erwartete* Inflation (EX\_INF), nicht jedoch für die *unerwartete* (UNEX\_INF). Wenn die erwartete Inflation um 1% steigt, so steigt die Rendite um etwa 0,46%. Vereinfacht: Wenn erwartet wird, dass die Inflation steigt, steigt der Wert der Anlage (siehe Tabelle 4, Seite 37).

## 5 KONKLUSION

Nach einer langen Phase mit Preisstabilität ist die Inflation wieder eine Herausforderung geworden. Um sich gegen den Kaufkraftverlust abzusichern, fasst man in der Praxis oft Immobilienanlagen ins Auge.

Dieser Effekt ist empirisch nicht klar belegt. In der Schweiz besteht ein negativer Zusammenhang zwischen der Rendite *indirekter* Immobilienanlagen und der Inflation. Der «negative Hedge» kann manchmal auf die unerwartete Inflation zurückgeführt werden. Bei *direkten* Immobilienanlagen wird langfristig eine gewisse Absicherungsfähigkeit beobachtet (wobei nicht alle Modelle aussagekräftig sind). Die Absicherung beschränkt sich auf die erwartete Inflation. Dies deckt sich mit der aktuellen Forschung, welche ebenso zu unterschiedlichen Ergebnissen kommt.

Der unklare Zusammenhang zwischen Immobilienrenditen und Inflation kann verschiedene Gründe haben (Hofmann & Mathis, 2016): Die Schweiz erlebte seit den 1990er-Jahren sinkende Zinsen, welche für einige Jahre sogar in den negativen Bereich rutschten. Die lockere Geldpolitik und der Schweizer Franken als «sicherer Hafen» hatten tiefe Zinsen und einen Anstieg der Immobilienpreise zur Folge. Denkbar ist auch ein Einfluss des Mietrechts (z.B. Mietzinsanpassung bei Veränderung des Referenzzinssatzes).

Aus methodischer Sicht wäre es wünschenswert, solche Untersuchungen zur Schweiz zu vertiefen, auch mit weiterführenden ökonometrischen Instrumenten (z.B. Kointegration).

Um sein Vermögen in der Praxis vor dem Kaufkraftverlust durch Inflation zu schützen, empfiehlt es sich, einerseits das Vermögen am Kapitalmarkt anzulegen. Nur so erhält man eine Chance, eine Rendite zu erzielen, die höher ist als die Inflation. Andererseits ist es zweckmässig, das Vermögen breit in unterschiedliche Assetklassen zu diversifizieren, weil nicht klar ist, welche Assets vor Inflation besonders gut schützen (wohl eher Aktien und Rohstoffe als Bonds).

Auf globaler Ebene ist die Wirkung von Immobilien als Inflationsschutz in der bisherigen Forschung umstritten. Das Potenzial zur Kaufkrafterhaltung von indirekten und direkten Schweizer Immobilienanlagen (vor allem Wohnimmobilien) kann – entgegen der weit verbreiteten «Praxismeinung» – nur teilweise belegt werden.

## 6 DANK

Wir danken dem Editor Peter Ilg, dem Reviewer Claudio Müller, Armin Bänziger-Aiba, Thomas Richter und Selina Lehner für wertvolle Anregungen und für den kritischen Austausch.



- AL-NASSAR, N.S. & ALBAHOUTH, A.A.** (2023). Inflation Spillovers among Advanced and Emerging Economies: Evidence from the G20 Group. *Economies*, 11(4), 126.
- AL-NASSAR, N.S. & BHATTI, R.H.** (2019). Are common stocks a hedge against inflation in emerging markets? *Journal of Economics and Finance*, 43, 421–455.
- BACKHAUS, K., ERICHSON, B., PLINKE, W. & WEIBER, R.** (2008). *Multivariate Analysemethoden*. 12. Auflage. Berlin & Heidelberg: Springer.
- BASSE, T. & FRIEDRICH, M.** (2010). Asset management in an inflationary environment – Are commodities a useful hedge?. *Zeitschrift für die gesamte Versicherungswissenschaft*, 98(5), 653–661.
- BEKAERT, G. & WANG, X.** (2010). Inflation risk and the inflation risk premium. *Economic Policy*, 25(64), 755–806.
- BFS** (2023). Bundesamt für Statistik, Landesindex der Konsumentenpreise, <<https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/preise/landesindex-konsumentenpreise.html>>, Zugriff 3.6.2023.
- BODIE, Z.** (1976). Common stocks as a hedge against inflation. *The Journal of Finance*, 31(2), 459–470.
- EUROSTAT** (2023). EuroIndicators, <[https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/PRC\\_HICP\\_MANR\\_\\_custom\\_3761882/bookmark/table?lang=en&bookmarkId=4ad27e6f-358a-4a3d-82a0-587d69a833eb](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/PRC_HICP_MANR__custom_3761882/bookmark/table?lang=en&bookmarkId=4ad27e6f-358a-4a3d-82a0-587d69a833eb)>, Zugriff 31.7.2023.
- FAMA, E.F. & SCHWERT, G.W.** (1977). Asset returns and inflation. *Journal of Financial Economics*, 5(2), 115–146.
- FANG, X., LIU, Y. & ROUSSANOV, N.** (2022). Getting to the core: Inflation risks within and across asset classes (N° w30169). National Bureau of Economic Research.
- FEHRLER, D.** (2022). Hedging against inflation: Housing vs. equity. Kiel University, Department of Economics.
- FUERTES MENDOZA, A.** (2023). The effectiveness of different asset types as a hedge against inflation. *Economic Bulletin/Banco de España*, 2023/Q1, 03.
- FUMAGALLI, A.** (2023). Im freien Markt sind die Wohnungsmieten in Genf explodiert: Was das mit der Mietpreisregulierung zu tun hat. *Neue Zürcher Zeitung* vom 4. April 2023.
- GLASCOCK, J.L., LU, C. & SO, R.W.** (2002). REIT returns and inflation: perverse or reverse causality effects?. *The Journal of Real Estate Finance and Economics*, 24, 301–317.
- GRAMLICH, L.** (2018). Kerninflation. <<https://www.gabler-banklexikon.de/definition/kerninflation-100438/version-349139>>. Revision vom 23.11.2018.
- GÜLTEKIN, N.B.** (1983). Stock market returns and inflation: evidence from other countries. *The Journal of Finance*, 38(1), 49–65.
- HAMELINK, F. & HOESLI, M.** (1996). Swiss real estate as a hedge against inflation: new evidence using hedonic and autoregressive models. *Journal of Property Finance*, 7(1), 33–49.
- HOESLI, M.E. & ANDERSON, M.S.** (1991). Swiss real estate: return, risk, and diversification opportunities. *Journal of Property Research*, 8(2), 133–145.
- HOESLI, M.** (1994). Real estate as a hedge against inflation: learning from the Swiss case. *Journal of Property Valuation and Investment*, 12(3), 51–59.
- HOFFMANN, R. & MATHIS, T.** (2016). Inflation hedging abilities of indirect real estate investments in Switzerland. *Alternative Investment Analyst Review*, 5(1), 11–19.
- JAFFE, J.F. & MANDEKER, G.** (1976). The «Fisher effect» for risky assets: An empirical investigation. *The Journal of Finance*, 31(2), 447–458.
- JORDÀ, O., SCHULARICK, M. & TAYLOR, A.M.** (2017). Macrofinancial History and the New Business Cycle Facts. NBER Macroeconomics Annual, 31(1), 213–263.
- JORDÀ, O., SCHULARICK, M. & TAYLOR, A.M.** (2022). Jordà-Schularick-Taylor Macrohistory Database. JST Dataset R6 documentation, version July 2022. <<https://www.macrohistory.net/>>.
- KASERER, C. & ROEDEL, M.G.** (2011). About the (Non)Linearity in Inflation Hedging. Working Paper, August 7, 2011, Technische Universität München, SSRN: <<https://ssrn.com/abstract=1906133>> or <<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1906133>>.
- KNOLL, K., SCHULARICK, M. & STEGER, T.** (2017a). No price like home: Global house prices, 1870–2012. *American Economic Review*, 107(2), 331–353.
- KNOLL, K., SCHULARICK, M. & STEGER, T.** (2017b). No price like home: Global house prices, 1870–2012. Online Appendix.
- LINTNER, J.** (1975). Inflation and security returns. *The Journal of Finance*, 30(2), 259–280.
- LOTHIAN, J.R. & MCCARTHY, C.H.** (2001). Equity returns and inflation: The puzzlingly long lags. *Research in Finance and Banking*, 2.
- LIU, C., HARTZELL, D. & HOESLI, M.** (1997). International Evidence On Real Estate Securities as an Inflation Hedge. *Real Estate Economics*, 25(2), 193–221.
- LIU, C., ZHANG, X. & ZHOU, Z.** (2023). Are commodity futures a hedge against inflation? A Markov-switching approach. *International Review of Financial Analysis*, 86, Article 102492.
- LUINTEL, K.B. & PAUDYAL, K.** (2006). Are common stocks a hedge against inflation? *Journal of Financial Research*, 29(1), 1–19.
- MBAH, R.E., HULTQUIST, L. & REPP, R.** (2023). Inflation in North America: A Critical Review and Analysis of the Year 2022. *Advances in Social Sciences Research Journal*, 10(2), 263–285.
- MUCKENHAUPT, J., HOESLI, M. & ZHU, B.** (2023). Listed Real Estate as an Inflation Hedge across Regimes. *Swiss Finance Institute Research Paper*, (23–13).
- OBEREINER, D. & KURZROCK, B.M.** (2012). Inflation-hedging properties of indirect real estate investments in Germany. *Journal of Property Investment & Finance*, 30(3), 218–240.
- OECD** (2023a). Housing Prices (indicator). doi: 10.1787/63008438-en. <<https://data.oecd.org/price/housing-prices.htm>>, Zugriff 3.6.2023.
- OECD** (2023b). Inflation (CPI) (indicator). doi: 10.1787/eee82e6e-en. <<https://data.oecd.org/price/inflation-cpi.htm#indicator-chart>>, Zugriff 3.6.2023.
- ROACHE, M.S.K. & ATTIE, A.P.** (2009). Inflation hedging for long-term investors. *International Monetary Fund*.
- SALISU, A.A., RAHEEM, I.D. & NDAKO, U.B.** (2020). The inflation hedging properties of gold, stocks and real estate: A comparative analysis. *Resources Policy*, 66, 101605.
- SPIERDIJK, L. & UMAR, Z.** (2013). Are commodity futures a good hedge against inflation? *Netspar Discussion Paper*, DP 11/2010-078, revised Version April 25, 2013.
- SPIERDIJK, L. & UMAR, Z.** (2015). Stocks, bonds, T-bills and inflation hedging: From great moderation to great recession. *Journal of Economics and Business*, 79, 1–37.
- STEVENSON, S.** (1999). The performance and inflation hedging ability of regional housing markets. *Journal of Property Investment & Finance*, 17(3), 239–260.
- TARBERT, H.** (1996). Is commercial property a hedge against inflation? *Journal of Property Finance*, Vol. 7 N° 1, 1996, 77–98.
- WOLSKI, R.** (2023). Residential real estate as a potential hedge of capital against inflation. *Real Estate Management and Valuation*, 31(1), 36–42.
- ZAREMBA, A., UMAR, Z. & MIKUTOWSKI, M.** (2019). Inflation hedging with commodities: A wavelet analysis of seven centuries worth of data. *Economics Letters*, 181, 90–94.

*Die Autoren***DR. ROLAND HOFMANN**

Dr. phil.; MScBF; CFP®; CAIA®, unterrichtet und forscht an der ZHAW School of Management and Law als Dozent für Banking und Finance. Er verantwortet als Studienleiter den MAS in Financial Consulting.

**LEIF HARTMANN-PAULSEN**

BSc in Betriebswirtschaft; ist an der ZHAW School of Management and Law als wissenschaftlicher Assistent tätig.



# Zinsänderungsrisiken im Hypothekengeschäft: Transfer von Kunden zu Banken?

Von Suzanne Ziegler und Thomas Richter

**Festhypotheken sind zu einer wichtigen Angebotsform im Schweizer Hypothekengeschäft geworden. Damit sind die Kunden in der aktuellen Phase von Zinsanstiegen besser vor Zinsänderungsrisiken geschützt als beispielsweise in der Immobilienkrise der 1990er-Jahre. Wie verhält es sich aber mit den Zinsänderungsrisiken in den Büchern der Banken?**

## 1 EINLEITUNG

Die Immobilienpreise sind in der Schweiz in den letzten Jahren relativ stark angestiegen und entsprechend wird regelmässig die Frage nach einer Immobilienpreisblase und einem entsprechenden Immobilienpreiseinbruchspotenzial gestellt (Müller et al., 2023). Häufig wird bei der Argumentation, ob ein Preiseinbruchspotenzial bestehe oder nicht, ein Vergleich mit der Situation Anfang der 1990er-Jahre gemacht. Damals brachen die Immobilienpreise relativ überraschend und auf breiter Front ein. Nebst Hypothekarschuldnern (die teilweise die stark gestiegene Zinslast nicht tragen konnten und daher die Liegenschaft mittels Verwertung durch die Bank verloren) wurden auch die Banken stark in Mitleidenschaft gezogen. Insgesamt schrieben die Banken rund CHF 43 Mrd. auf ihren Krediten ab (Eidgenössische Bankenkommision, 1997, 16 f.).

Für den Immobilienpreiseinbruch gab es verschiedene Ursachen (vgl. dazu u.a. Ziegler, 2004, 43 ff.). Eine wichtige Ursache war aber der relativ überraschende Zinsanstieg. Lag der durchschnittliche Hypothekarzinssatz 1988 noch bei rund 5%, so stieg er 1991/1992 auf einen Durchschnittswert von rund 7% (Schweizerische

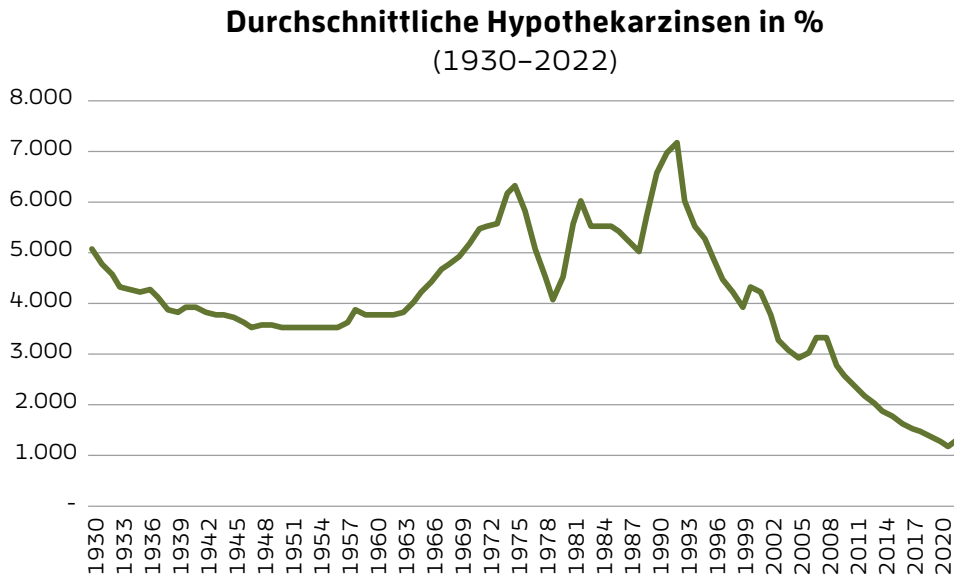
Nationalbank, historische Daten). Zu einem ähnlichen Resultat kommt Michaelsen (1993): Seine Analyse zeigt, dass 1991 bei gut drei Vierteln der Hypothekarkredite ein Zinssatz von 6,5% bis 7,5% zur Anwendung kam (Michaelsen, 1993, 17). Die Abbildungen 1A und 1B (Seite 42) zeigen die Zinsentwicklung im Zeitverlauf auf. Abbildung 1A gibt einen längerfristigen Überblick (basierend auf Jahresdaten). Abbildung 1B zeigt die jüngste Zinsentwicklung für die gängigen Hypothekarprodukte auf und basiert auf Monatsdaten. Es ist gut ersichtlich, dass die Zinserhöhung Anfang der 1990er-Jahre die letzte markante Zinserhöhung vor der aktuellen Zinsanstiegsphase war.

Ein Argument, weshalb es diesmal (aus Kreditnehmersicht) anders sein soll ist, dass die Hypothekarforderungen aktuell – im Gegensatz zu den 1990er-Jahren – viel stärker in Form von Festhypotheken gehalten würden. Daher die Vermutung, dass die Immobilieneigentümer, bzw. Hypothekarschuldner, den Zinsänderungsrisiken weniger stark ausgesetzt sein dürften als Anfang der 1990er-Jahre. Die nachfolgende Abbildung 2 (Seite 43) zeigt, dass dem tatsächlich so ist. Anfang der 1990er-Jahre wurde der Anteil der Festhypotheken statistisch nicht erfasst, da noch sehr unbedeutend. Das erste Erfassungsjahr in der Bankenstatistik ist 1996. Damals lag der Anteil der Festhypotheken am Total der inländischen Hypotheken bei gut 40%. Die jüngste Zahl stammt aus dem Jahr 2022 – der Wert hat sich knapp verdoppelt und liegt bei über 80%. Der Höhepunkt bezüglich Anteil der Festhypotheken am Gesamttotal liegt allerdings ein paar Jahre zurück. 2013 und 2014 war der Anteil je bei knapp 87%. Mit der Einführung der Negativzinsen (Dezember 2014/Januar 2015) wurden die flexiblen Hypotheken wieder attraktiver und entsprechend sank der Anteil der festverzinsten Hypotheken etwas. Insgesamt verharrte der Anteil aber bei rund 80% – d.h., vier von fünf Hypotheken sind mit einer fixen Laufzeit versehen.

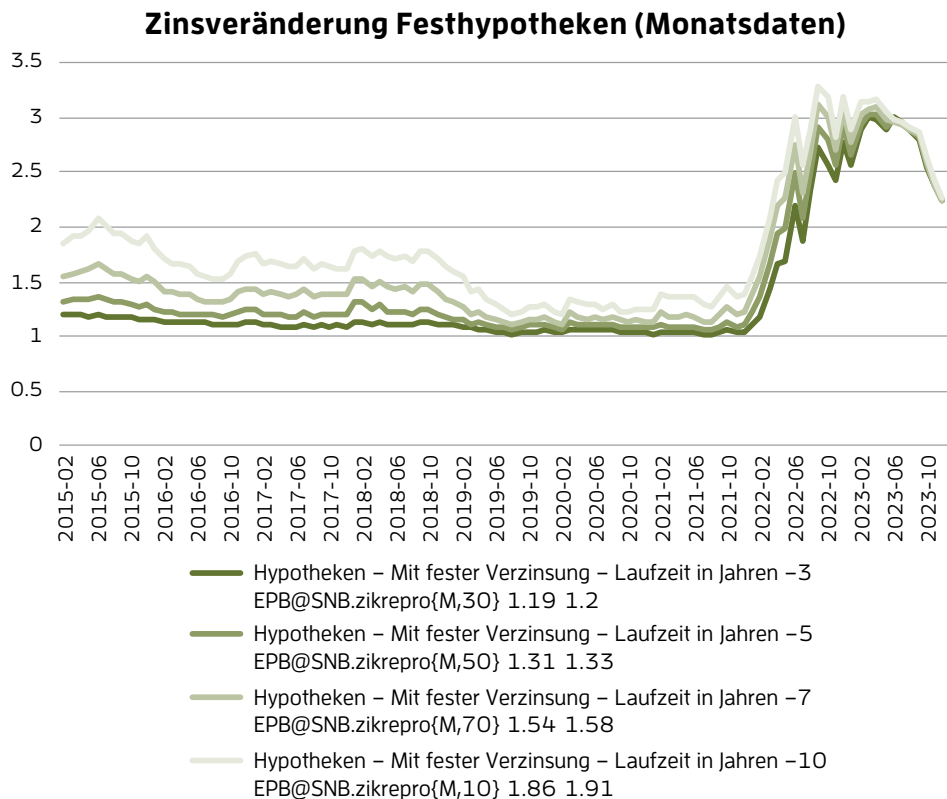
So weit, so gut – könnte man denken. Dieser hohe Anteil an Festhypotheken führt aber unmittelbar zu folgenden Fragen:

- Ist das Zinsänderungsrisiko mit der Erhöhung der Festhypotheken tatsächlich aus dem Hypothekarmarkt verschwunden oder tragen die Banken dieses Risiko, da sie ja die Zinssätze trotz höherer Refinanzierungskosten (u.a. positive Verzinsung von Spargeldern) nicht anpassen können?
- Tragen alle Banken ein ähnlich hohes Risiko oder gibt es Unterschiede zwischen den einzelnen Bankengruppen?

Diese Fragen sollen in diesem Artikel beantwortet werden.



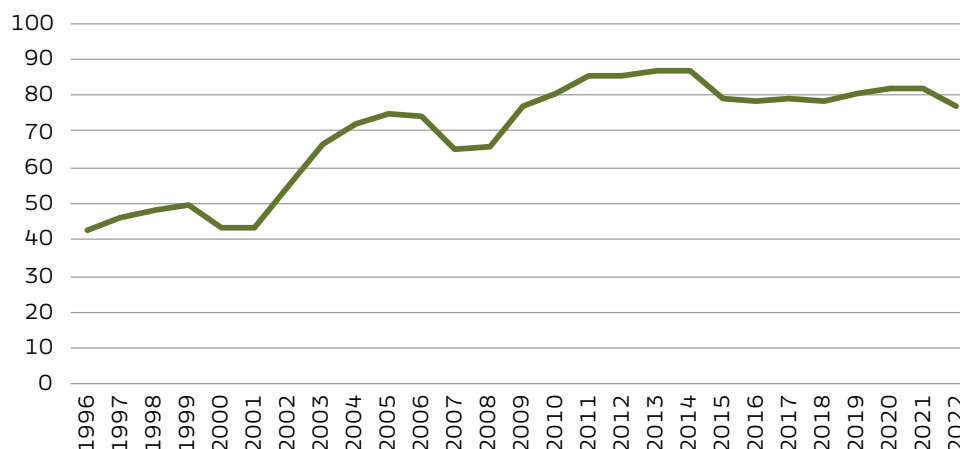
**ABBILDUNG 1A:** Entwicklung der Hypothekarzinsen im Zeitablauf; Quelle: eigene Darstellung, basierend auf Daten der Schweizerischen Nationalbank (historische Daten) und snb.data.



**ABBILDUNG 1B:** Jüngster Zinsanstieg im Hypothekbereich; Quelle: eigene Darstellung basierend auf Daten der Schweizerischen Nationalbank snb.data. (Daten bis Dezember 2023, aktualisiert Februar 2024).



### Anteil Festhypotheken am Total der Hypothekarforderungen in %



**ABBILDUNG 2:** Anteil Festhypotheken am inländischen Hypothekarmarkt in Prozent; Quelle: eigene Darstellung basierend auf Daten der Schweizerischen Nationalbank *snb.data*.

## 2 LITERATURÜBERSICHT

In ihrem viel beachteten Paper «Who bears interest rate risk?» untersuchen Hoffmann et al. (2019) die Frage, wer die Zinsrisiken trägt: Haushalte oder Banken? Diese Frage ist von grosser Bedeutung und wird daher ausführlich in der akademischen Literatur diskutiert. Die Allokation von Zinsrisiken beeinflusst die Geldpolitik. Wenn die Banken die Zinsrisiken tragen, beeinflussen Zinsänderungen ihr Eigenkapital und letztlich das Kreditangebot (Transmission der Geldpolitik über die Bankbilanzen). Wenn jedoch die Haushalte das Kreditrisiko tragen, funktioniert die Transmission der Geldpolitik über die Bilanzen der Firmen und Haushalte und beeinflusst somit den Konsum und die Investition. Daneben ist die Allokation von Zinsrisiken auch für die Finanzstabilität bedeutsam. Konzentrierte Zinsrisiken im Bankensektor können bei starken Zinsanstiegen zu korrelierten Bankeninsolvenzen führen (Hoffmann et al., 2019).

Gemäss der Lehrbuchmeinung gehören Zinsrisiken, wie von Hoffmann et al. (2019) beschrieben, zum Geschäft der Banken, da sie Fristentransformationen ermöglichen. Dabei vergeben sie langfristige Kredite wie Hypotheken und finanzieren diese mit kurzfristigen Einlagen. Dadurch werden die Gewinne und Eigenkapitalpositionen der Banken von Zinsrisiken beeinflusst (Freixas & Rochet, 2008). Allerdings ist umstritten, wie stark dieser Ein-

fluss tatsächlich ist. In theoretischen Modellen, in denen Banken als reine Intermediäre agieren, gibt es keine Zinsrisiken (Hellwig, 1994). Drechsler et al. (2021) argumentieren etwa, dass Banken, wenn sie Marktmacht im Einlagemarkt haben, diese als langfristige Verbindlichkeiten klassifizieren können, wodurch theoretisch keine Unstimmigkeiten (Maturity Mismatch) zwischen Vermögenswerten und Verbindlichkeiten entstehen. Empirisch zeigt sich jedoch, dass Banken Zinsrisiken ausgesetzt sind (siehe unter anderem Bilan et al., 2019 für eine Zusammenfassung).

Hoffmann et al. (2019) analysieren die Allokation von Zinsrisiken im europäischen Bankensektor im Querschnitt. Sie kommen zu dem Ergebnis, dass die Zinsrisiken auf aggregierter Ebene (Bankensektor) gering sind, aber für einzelne Banken materiell sein können. Die grosse Variation zwischen den einzelnen Banken lässt sich vor allem durch nationale Unterschiede bei den Zinskonventionen erklären. Diese Unterschiede sowohl innerhalb verschiedener Länder als auch über die Zeit werden auch von Campbell (2013) und Badarinza et al. (2018) beschrieben.

Ob die Unterschiede durch Entscheidungen von Banken oder Haushalten zustande kommen, ist ebenfalls Gegenstand der Forschung. Die klassische Literatur zur Wahl der Hypothekendarlehen geht davon aus, dass die Entscheidung über die Ausgestaltung der Hypothekar-

kontrakte grösstenteils von den Haushalten getroffen wird (Campbell & Cocco, 2015; Campbell & Cocco, 2003; Ehrmann & Ziegelmeyer, 2017). Allerdings zeigen Basten et al. (2017) anhand von Kreditanfragen, dass Banken ihre Zinsrisiken managen, indem sie selektiv die Zinsbindung der Kreditanträge auswählen und Konditionen anbieten, die von den angefragten abweichen. Albertazzi et al. (2018) untersuchen die Kreditvergabe innerhalb international tätiger Bankengruppen und können dadurch Entscheidungen von Banken und Haushalten getrennt analysieren. Ihre Studie ergibt, dass die Entscheidungen der Haushalte wichtiger sind.

Die Literaturanalyse zeigt, dass es bedeutend ist, die Entwicklung von Fest- und variablen Hypotheken zu verstehen. Dieser Artikel trägt zur bestehenden Literatur bei, indem er speziell auf die Schweiz eingeht.

### 3 HYPOTHEKARMODELLE IM WANDEL

#### 3.1 Von der variablen Hypothek ...

Wie in Abbildung 2 (Seite 43) gezeigt, hat sich die Festhypothek ab der Jahrtausendwende in der Schweiz zunehmend als Standardangebotsform der Banken im Hypothekarmarkt etabliert. Dieser «Aufstieg» dürfte von den Ereignissen Anfang der 1990er-Jahre beeinflusst sein. Damals war die variable Hypothek die Standardhypothek in der Schweiz. Diese war einem Zinsänderungsrisiko (mit dreimonatiger Vorankündigung) ausgesetzt. Die Zinsanpassung erfolgte individuell durch die jeweilige Bank und folgte keiner fixen Basis. D.h., es gab keine Anbindung an einen Referenzzinssatz wie beispielsweise aktuell an den SARON-Satz. D.h., auf Anfang eines jeden Quartals konnte der Zinssatz für die Hypothek ändern.

Festhypotheken wurden Ende der 1980er- bzw. Anfang der 1990er-Jahre von den meisten Banken angeboten, allerdings waren sie die Ausnahme und nicht die Regel und die Laufzeiten waren kürzer als heute (3 oder 5 Jahre). Eine systematische, statistische Erfassung des Anteils an Festhypotheken gibt es erst ab 1996, Michelsen (1993) nennt aber Werte für ausgewählte Banken. Bei ausgewählten Grossbanken, der Schweizerischen Bankgesellschaft und dem Schweizerischen Bankverein waren 85% bzw. 88% variabel verzinst – d.h., 12% bis 15% waren mit einer festen Laufzeit versehen. Bei der Zürcher Kantonalbank lagen die entsprechenden Werte bei 75% bzw. 25% (Michelsen, 1993, 13). Entsprechend war der damals vorherrschende Hypothekarkredit einer mit einer variablen Verzinsung. Dies hatte zur Folge, dass der Zinsanstieg von Ende der 1980er-Jahre/Anfang der 1990er-Jahre von den Banken innert kür-

zester Frist an die Hypothekarschuldner weitergegeben wurde. Dazu kam, dass zu dieser Zeit im Hypothekarbereich zwischen Neu- und Althypotheken unterschieden wurde. Neuhypotheken wurden mit einem deutlich höheren Zinssatz versehen als bestehende Hypotheken (sogenannte Althypotheken für bestehende Kunden). Nebst den «echten» Neukunden wurden auch auslaufende Festhypotheken bestehender Kunden mit der Erneuerung automatisch zu Neuhypotheken. Solche Neuhypotheken gingen damals auf rund 9% p.a. hoch. Entsprechend waren Hypothekarschuldner mit variablen Hypotheken, Neukunden und Inhaber auslaufender Festhypotheken von der (starken) Zinserhöhung unterschiedlich stark betroffen. Für viele Immobilieneigentümer wurde diese höheren Zinszahlungen zur Herausforderung. Namentlich für solche, die im Prozess eines Neubauprojektes waren oder für solche, die sich erst in jüngster Zeit (stark) verschuldet hatten. und auch für Schuldner, deren Festhypothek auslief. Die Folgen sind bekannt: Liegenschaften von Hypothekarschuldnern, die den Zinszahlungen nicht mehr Folge leisteten, wurden durch die Bank «verwertet». Das Immobilienangebot überstieg die Nachfrage und die Preise begannen zu sinken. Nebst den Immobilienbesitzern, die ihre Liegenschaft verloren, litten auch die Banken unter dem Preiserfall. Lösten sie bei der Verwertung einen Betrag, der unter dem des Hypothekarkredits lag, schrieben sie den Restbetrag ab. Übernahmen sie die Liegenschaft zum Belehnungswert, so musste zusätzlich Eigenkapital gehalten werden. Im Endeffekt schrieben die Banken rund CHF 43 Mrd. ab (Eidgenössische Bankenkommission, 1997, 16 f.).

#### 3.2 ... zur Festhypothek

Die Situation beim aktuellen Zinsanstieg ist im Vergleich zur Lage Anfang der 1990er-Jahre ähnlich und doch unterschiedlich. Ähnlich ist sie deshalb, weil in beiden Phasen Zinsanstiege mit einer anziehenden Inflation einhergehen. Zudem sind die Zinserhöhungen, obwohl theoretisch absehbar, im Endeffekt für viele Marktteilnehmer doch überraschend und im Haushaltbudget nicht vorgesehen. Unterschiedlich sind jedoch bezogen auf die Hypothekarkredite die Auswirkungen. Schlagen die Zinserhöhungen Anfang der 1990er-Jahre noch sehr kurzfristig auf den Grossteil der Hypothekarschuldner durch, so sind diese Zinsanpassungen für die Bankkunden aktuell stärker verzögert. Abbildung 2 (Seite 43) zeigt dies deutlich auf. Zwar sind die Zinssätze für 10 Jahre laufende Festhypotheken zwischen Dezember 2021 und Februar 2023 von gut 1,3% auf rund 3,2% gestiegen. Allerdings profitiert, wer beispielsweise im Sommer 2021

eine 10 Jahre laufende Festhypothek zu gut 1,2% abgeschlossen hat, noch bis im Sommer 2031 von diesem tiefen Zinssatz (Zinsangaben basierend auf snb.data). Das Zinsänderungsrisiko liegt in diesem Fall bei der entsprechenden Bank. Angesprochen auf dieses Risiko, dürften alle Banken mitteilen, dass das Zinsänderungsrisiko abgesichert sei. Die Erfahrung zeigt aber, dass im Endeffekt nie alle Risiken abgesichert sind, da diese Absicherung relativ teuer ist. Daher soll im nächsten Abschnitt analysiert werden, welche Bankengruppe potenziell welchen Zinsänderungsrisiken aus dem Hypothekargeschäft ausgesetzt sein könnte.

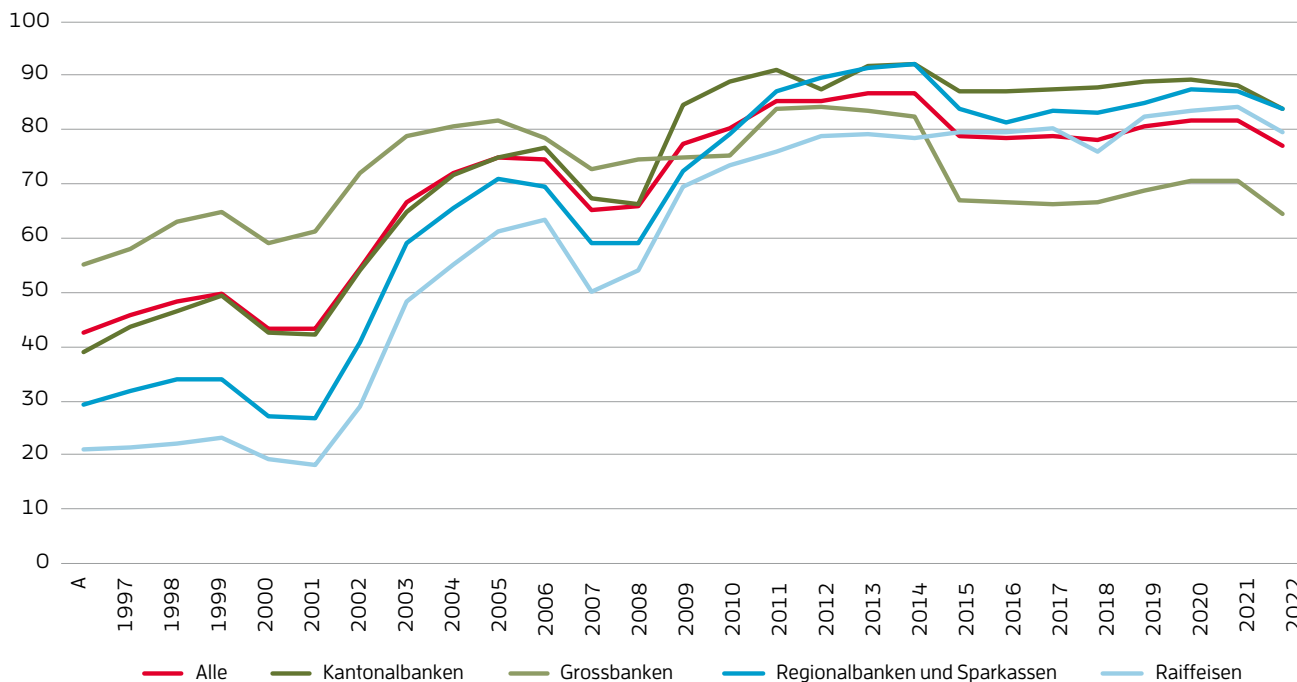
#### 4 RISIKEN PRO BANKENGRUPPE

##### 4.1 Grossbanken vom Trendsetter zum Anbieter mit Zurückhaltung

Insgesamt hat sich der Anteil der Festhypotheken am Total der Hypothekarforderungen in den letzten rund 25 Jahren verdoppelt. Die Entwicklung war aber nicht bei allen Bankengruppen gleich. So waren anfänglich die

Grossbanken sehr aktiv im Geschäft mit Festhypotheken. Bereits zu Beginn der statistischen Erfassung (1996) war mehr als die Hälfte der Hypothekarkredite der Grossbanken fest verzinst. Ende 2021 lag der Wert mit rund 70% aber klar unter dem Gesamtmarkt und im Quervergleich mit den anderen Bankengruppen klar am tiefsten. Umgekehrt war die Entwicklung bei den Kantonalbanken. Lag der entsprechende Wert Mitte der 1990er-Jahre noch klar unter 40%, so liegt der Anteil per Ende 2021 bei knapp 90% und sank im Jahr 2022 auf noch immer gut 83%. Dies ist der höchste Anteil an Festhypotheken aller Bankengruppen. Nur wenig dahinter sind die Regionalbanken und Sparkassen. Raiffeisen liegt zwischen den Extremen. Ursprünglich war bei Raiffeisen nur jede fünfte Hypothek eine Festhypothek und die Gruppe lag bis 2015 immer unter dem Marktdurchschnitt. Seit 2015 liegt Raiffeisen beim prozentualen Anteil der festverzinslichen Hypotheken im Marktdurchschnitt, der Wert ist aber in jedem Jahr tiefer als der der Kantonalbanken und der der Regionalbanken und Sparkassen. Abbildung 3 zeigt die Entwicklung grafisch.

**Anteil Festhypotheken am Totalbestand (in %) pro Bankengruppe**



**ABBILDUNG 3:** Anteil Festhypotheken ausgewählter Bankengruppen in Prozent; Quelle: eigene Darstellung basierend auf Daten der Schweizerischen Nationalbank snb.data.

	Abschreibungen und Verluste [in CHF]	Anteil am jeweiligen Kreditportfolio
Grossbanken	30 129 Mio.	12,5%
Kantonalbanken	10 536 Mio.	5,6%
Regionalbanken und Sparkassen	1337 Mio.	3,9%
Raiffeisen	254 Mio.	0,7%
Alle erfassten Banken	42 257 Mio.	8,45%

**TABELLE 1:** Abschreibungen im inländischen Kreditgeschäft der Banken 1991 bis 1996; Quelle: eigene Darstellung, basierend auf Daten aus dem Jahresbericht der Eidgenössischen Bankenkommission 1997 (Hinweis: Daten sind eine Selbstdeklaration der Banken und dürften demnach als Untergrenze gelten. Namentlich für ausgewählte Kantonalbanken).

#### 4.2 Analogie aus der Vergangenheit: Kreditverluste nach Zinserhöhungen

Die letzte Zinserhöhungsphase im Hypothekengeschäft liegt eine Weile zurück. Damals führten die Zinserhöhungen schliesslich wie bereits erwähnt zu (Not-)Verkäufen, Preisrückgängen auf dem Immobilienmarkt und Verlusten bei Banken. So erhob die Eidgenössische Bankenkommission die Verluste im inländischen Kreditgeschäft der Banken 1997 rückwirkend für die Jahre 1991 bis 1996. (Eidgenössische Bankenkommission, Jahresbericht 1997, 16 f.). 1997 deshalb, weil damals davon ausgegangen wurde, dass die Phase mit den Abschreibungen und Verlusten nach fünf Jahren einem Ende zugehe bzw. zu Ende gekommen sei. Insgesamt schrieben die Banken in den Jahren 1991 bis 1996 auf dem inländischen Kreditgeschäft 8,45% ab, in Franken ausgedrückt, waren das knapp CHF 43 Mrd. (Eidgenössische Bankenkommission, 1997, 16 f.). Die erfassten Bankengruppen sind dieselben wie in diesem Artikel. Die Zahlen im Detail sind in Tabelle 1 ersichtlich.

#### 4.3 Mögliche Auswirkungen auf die Stabilität der Banken (Prognose)

Szenariohaft lässt sich skizzieren, dass sich die Erhöhung des Zinsniveaus nicht eins zu eins auf die Zinsen für Hypothekarkredite und Kundengelder (mit denen die Hypothekarkredite mehrheitlich refinanziert werden) auswirken. Bei den neu abgeschlossenen Hypothekarkrediten kommen die wie in Abbildung 1B, Seite 42) dargestellten neuen, höheren Zinssätze zur Anwendung. Da die Verzinsung der Kundengelder nur zögernd angehoben wurde, ergibt sich in diesem Segment für die Banken eine Ausweitung der Zinsmarge. Die Banken machen hier (vorübergehend) mehr Gewinn. Anders bei den

bestehenden Festhypotheken. Im August 2019 lag der durchschnittliche Zinssatz für eine 10-jährige Festhypothek bei 1,19% (snb.data). Bei einer Verzinsung der Kundengelder mit 0% generierte die Bank in dieser Situation eine positive Zinsmarge. Sind nun aber die Kundengelder plötzlich zu 1% oder mehr zu verzinsen, so schmilzt die Zinsmarge. Bei weiteren Zinsanstiegen dürfte die Marge ins Negative kippen. Mit steigendem Zinsniveau und zunehmender Verzinsung der Kundengelder sind die Banken von einer Margeneinbusse betroffen. Diese Einbusse steigt generell ausgedrückt mit einer zunehmenden Quote an Festhypotheken. Abbildung 3 (Seite 45) lässt vermuten, dass die Grossbanken tendenziell am wenigsten und die Kantonalbanken tendenziell am stärksten von diesem Margenschrumpfungseffekt betroffen sein dürften. Die Abschlüsse 2023 waren bei vielen Hypothekarbanken noch sehr gut, da die Zinserhöhungen auf der Kundengeldseite mit Verzögerung weitergegeben wurden. In den Abschlüssen kommender Jahre dürften dann aber Effekte ersichtlich sein. Aussagen zu Einzelinstituten werden hier keine gemacht, da die Daten der Schweizerischen Nationalbank auf Gruppenbasis publiziert werden.

Auch ist es möglich, dass die Banken ihre Zinsrisiken anderweitig absichern (wohl aber nicht vollständig). Banken können Derivate wie Zinsswaps, Futures oder Forwards nutzen, um sich gegen Zinsrisiken abzusichern, indem sie beispielsweise aktuelle Zinssätze festschreiben. Durch den Abschluss eines Zinsswaps etwa könnte eine Bank einen variablen Zinssatz gegen einen festen Zinssatz tauschen und Auswirkungen negativer Verschiebungen der Marktzinssätze auf ihre finanziellen Positionen abmildern. Studien aus den USA zeigen, dass die Nutzung von Derivaten in der Bankenbranche im Laufe der Zeit zugenommen hat (Akhigbe et al., 2018).



## 5 SCHLUSSFOLGERUNG UND AUSBLICK

Bezüglich Risiken im Bankgeschäft und Verlusten standen in den letzten Jahren die Grossbanken im Fokus. War es 2008 die UBS, so dominierte in den letzten Jahren die Credit Suisse die Negativschlagzeilen. Im Endeffekt verlor die Credit Suisse gar die wirtschaftliche Selbständigkeit. Das *inländische* Kreditgeschäft stand bei den Verlusten der beiden Grossbanken in den letzten Jahren nie im Fokus, sondern galt als Garant für Stabilität. So beispielsweise gerade auch bei der Credit Suisse.

Es wäre allerdings vermessen, zu denken, dass das inländische Geschäft ohne Risiko ist. Diese Stabilität basiert in den letzten rund 30 Jahren vor allem auf tiefen und rückläufigen Zinsen. So nahmen diese nach dem Zinsanstieg Ende der 1980er-/Anfang der 1990er-Jahre tendenziell ab. Die Erfahrung zeigt, dass es bei Zinserhöhungen in der Regel zu Verwerfungen kommt. Jedenfalls war dies beim letzten nennenswerten Zinsanstieg so. Die Risiken trugen Hypothekarschuldner, die die Zinsen nicht mehr bezahlen konnten, sowie die Banken, die im Endeffekt unter rückläufigen Immobilienpreisen und den Abschreibungen bei Immobilienverwertungen litten. Weshalb soll es bei der aktuellen Zinserhöhungphase anders sein? Es ist zu vermuten, dass tatsächlich nicht alle Banken ihr Risikomanagement und ihr Asset und Liability Management (ALM) perfektioniert haben und nicht alle Zinsänderungsrisiken abgesichert sind. Ausgewählte Banken dürften von Margenproblemen betroffen sein. Die hier gezeigte Datenlage lässt vermuten, dass die Bankengruppen unterschiedlich stark betroffen sein werden.

- AKHIGBE, A., MAKAR, S., WANG, L. & WHYTE, A.M.** (2018). Interest rate derivatives use in banking: Market pricing implications of cash flow hedges. *Journal of Banking & finance*, 86, 113–126.
- ALBERTAZZI, U., FRINGUELLOTTI, F. & ONGENA, S.** (2018). Fixed rate versus adjustable rate mortgages: Evidence from Euro area banks. *Bank of Italy Temi di Discussione*, (1176).
- BADARINZA, C., CAMPBELL, J.Y. & RAMADORAI, T.** (2018). What calls to ARMs? International evidence on interest rates and the choice of adjustable-rate mortgages. *Management Science*, 64(5), 2275–2288.
- BASTEN, C., GUIN, B. & CASANOVA, C.** (2017). How do banks and households manage interest rate risk? Evidence from the Swiss mortgage market.
- BILAN, A., DEGRYSE, H., O'FLYNN, K. & ONGENA, S.** (2019). Banking and financial markets: How banks and financial technology are reshaping financial markets. Springer Nature.
- CAMPBELL, J.Y. & COCCO, J.F.** (2003). Household risk management and optimal mortgage choice. *The Quarterly Journal of Economics*, 118(4), 1449–1494.
- CAMPBELL, J.Y.** (2013). Mortgage market design. *Review of finance*, 17(1), 1–33.
- CAMPBELL, J.Y. & COCCO, J.F.** (2015). A model of mortgage default. *The Journal of Finance*, 70(4), 1495–1554.
- DRECHSLER, I., SAVOV, A. & SCHNABL, P.** (2021). Banking on deposits: Maturity transformation without interest rate risk. *The Journal of Finance*, 76(3), 1091–1143.
- EHRMANN, M. & ZIEGELMEYER, M.** (2017). Mortgage choice in the Euro area: macroeconomic determinants and the effect of monetary policy on debt burdens. *Journal of Money, Credit and Banking*, 49(2–3), 469–494.
- EIDGENÖSSISCHE BANKENKOMMISSION** (1997). Jahresbericht 1997. Bern, 16 ff.
- FREIXAS, X. & ROCHET, J.C.** (2008). *Micro-economics of banking*. MIT press.
- HELLWIG, M.** (1994). Liquidity provision, banking, and the allocation of interest rate risk. *European Economic Review*, 38(7), 1363–1389.
- HOFFMANN, P., LANGFIELD, S., PIEROBON, F. & VUILLEMEY, G.** (2019). Who bears interest rate risk? *The Review of Financial Studies*, 32(8), 2921–2954.
- MICHAELSEN, STEFAN** (1993). *Swiss Mortgage Banking. A Market Value Based Approach*. Verlag Paul Haupt. Bern/Stuttgart/Wien.
- MÜLLER, M., RICHTER, T. & SEIBERLICH, R.** (2023). Relatives Blasenrisiko empirische Evidenz von Immobilien und Gold, *Swiss Real Estate Journal* forthcoming.
- RICHTER, T. & ZIEGLER, S.** (2021). Bankenregulierung, Verschuldung und Immobilienpreise. *Swiss Real Estate Journal*, 2021(23), 29–36.
- RICHTER, T. & ZIEGLER, S.** (2022). Hypothekarmarktregulierungen: gestern, heute und morgen. *Swiss Real Estate Journal*, 2022(24), 60–68.
- SANDERS, A.** (2008). The subprime crisis and its role in the financial crisis. *Journal of Housing Economics*, 17(4), 254–261.
- ZIEGLER, SUZANNE** (2004). *Bank Failures in Mature Economies, The Swiss Case*, BIS Working Paper Series, 13. 2004. Basel, Bank for International Settlements, 43–48.

*Die Autoren***PROF. DR. THOMAS RICHTER**

Prof. Dr. Thomas Richter ist als Dozent für Real Estate Management & Finance an der ZHAW School of Management and Law tätig. Zuvor war er als Quantitative Risk Specialist bei einer Schweizer Grossbank beschäftigt. Sein Tätigkeitsschwerpunkt war die Modellierung von Risiken für Hypotheken. Seine Forschungsinteressen liegen in den Bereichen Real Estate Investment & Finance, Real Estate Markets und Sustainable Real Estate.

**PROF. DR. SUZANNE ZIEGLER**

Prof. Dr. Suzanne Ziegler leitet die Abteilung für Banking, Finance, Insurance an der ZHAW School of Management and Law und ist Mitglied der Geschäftsleitung. Von 1989 bis 2002 war sie bei der Schweizerischen Nationalbank im Ressort Systemstabilität – Analyse und Politik tätig. Ihre Forschungsschwerpunkte liegen in den Bereichen Bankenregulierung sowie Banken- und Immobilienkrisen.



# Überbewertung oder fundamental erklärbar?

Eine Studie über die Fundamentalpreisentwicklung von Schweizer Wohneigentumspreisen

Von Lucca Andrea Amherd und John Davidson

**Die Preise für Wohneigentum haben sich schweizweit in den letzten dreissig Jahren mehr als verdoppelt. Begünstigt wurde dieses Preiswachstum von fundamentalen Faktoren, wie der wirtschaftlichen Entwicklung, der Einwanderung oder der Bauaktivität. Inwieweit können diese Einflussfaktoren tatsächlich die beobachtete Preisentwicklung erklären, und welcher Anteil lässt sich auf Preisübertreibungen zurückführen?**

## 1 EINLEITUNG

Der Schweizer Immobilienmarkt befindet sich nun seit der Jahrtausendwende in einem anhaltenden Aufschwung. Gerade in Zeiten wirtschaftlichen Umschwungs mit steigenden Zinsen und zeitgleich weiter steigenden Immobilienpreisen rückt die Möglichkeit einer Immobilienblase wieder in den Fokus der Marktteilnehmer. In der Vergangenheit hat das Platzen der Subprime-Blase in den USA, aber auch die Immobilienkrise in den 1990er-Jahren in der Schweiz gezeigt, dass Immobilienblasen ernsthafte Konsequenzen für die Finanzmarktstabilität und die Realwirtschaft haben können. Entsprechend zentral ist es, potenzielle Immobilienblasen frühzeitig erkennen zu können.

Wir präsentieren im Folgenden ein Fundamentalwertmodell und vergleichen die tatsächlichen Schweizer Wohneigentumspreise mit den fundamental gerechtfertigten Preisen. Fehlentwicklungen sollen mit diesem Modell erkannt werden.

## 2 GRUNDLAGEN

Die Reaktion der Immobilienpreise auf Veränderungen im wirtschaftlichen Umfeld ist komplexer und weniger eindeutig als bei anderen Anlageformen. Frühere Unter-

suchungen legen nahe, dass die Entwicklung der Immobilienpreise mit verschiedenen Faktoren in Verbindung steht. Die untersuchten Einflussgrössen, die eine signifikante Korrelation zu Immobilienpreisen aufweisen, sind dabei Variablen, die sich ökonomischen, demografischen, regulatorischen oder angebotstechnischen Einwirkungen unterordnen lassen.

Immobilien grenzen sich durch ihre materiellen Besonderheiten von anderen handelbaren Gütern ab. Einerseits ist durch die Standortgebundenheit jede Immobilie einzigartig, da an einem spezifischen geografischen Punkt nur genau eine Liegenschaft existieren kann. Diese Besonderheit ist letztlich verantwortlich für die Heterogenität der Immobilien als Wirtschaftsgüter (Rottke, 2012a). Aus diesem Grund kann der Immobilienmarkt nicht auf einen einzigen Markt reduziert werden. Eine umfassende Analyse von Immobilienmärkten erfordert nebst der Berücksichtigung regionaler Unterschiede auch eine präzise Differenzierung zwischen den verschiedenen Nutzentypologien wie Wohnen, Gewerbe, Logistik etc., da jede Nutzungsart wieder eigenen Gesetzmässigkeiten folgt (Rottke, 2017).

Andererseits ist der Immobilienmarkt durch seine Trägheit geprägt, da die lange Entwicklungszeit es erschwert, flexibel auf veränderte wirtschaftliche Bedingungen zu reagieren. Diese Eigenschaft kann vor allem auf dem Mietermarkt problematische Entwicklungen annehmen, wenn zum Beispiel spekulativ auf dem Höhepunkt eines Immobilienzyklus gebaut wird, die Vermietung jedoch nach Fertigstellung nur zu niedrigeren Preisen möglich ist. Bei der Fertigstellung einer Immobilie spiegelt diese demnach die Gegebenheiten eines Umfelds wider, das, abhängig vom Gebäudetyp, in der Regel zwei bis vier Jahre zurückliegt (Rottke, 2012a). Konkret lassen sich drei wesentliche Arten von Zeitverzögerungen identifizieren: der Preismechanismus-Lag, der Konstruktions-Lag und der Entscheidungs-Lag. Der Preismechanismus-Lag beschreibt die Zeitverzögerung, bis die Preise vollständig auf Veränderungen im Verhältnis von Angebot und Nachfrage reagieren. Der Entscheidungs-Lag bezeichnet hingegen die Verzögerung, mit der Investoren auf ein sich veränderndes Umfeld reagieren, indem sie neue Bauprojekte initiieren und umsetzen. Die Zeit zwischen der Projektinitiierung und der Fertigstellung wird schliesslich als Konstruktions-Lag bezeichnet (Rottke, 2012b).

## 3 METHODIK

Um eine Bewertung des Schweizer Wohneigentumsmarktes vorzunehmen, wird der Einfluss von Fundamentaldaten auf die Immobilienpreise anhand einer linearen multiplen Regression spezifisch für Paneldaten untersucht.

Durch die Veränderung ökonomischer, demografischer und angebotsbezogener Variablen, wie beispielsweise des Zinsniveaus (siehe Tabelle 1), wird versucht, die Preisveränderungen von Eigenheimen zu schätzen. Anhand dieser Schätzung lässt sich erkennen, welche Faktoren in der Vergangenheit die Preisveränderungen von Eigenheimen in welchem Ausmass beeinflusst haben. Die Analyse mittels Paneldaten ermöglicht zudem einerseits eine Untersuchung auf kantonaler Ebene, was die Berücksichtigung kantonaler Unterschiede ermöglicht. Andererseits erlaubt dieser Ansatz auch eine Bewertung auf nationaler Ebene, indem der Mittelwert der kantonalen Ergebnisse errechnet wird. Um den Schweizer Wohneigentumsmarkt abzubilden, wird auf die Transaktionspreisindizes von Eigentumswohnungen (EWG) und Einfamilienhäusern (EFH) im mittleren Segment zurückgegriffen. Die kantonalen und nationalen Effekte der ausgewählten Determinanten auf die Preisentwicklung von Eigentumswohnungen (EWG) und Einfamilienhäusern (EFH) werden im Zeitraum von 1986 bis 2022 anhand von Jahresdaten untersucht.

Die ausgewählten Determinanten werden die ökonomischen, demografischen und angebotsbezogenen Einflüsse repräsentieren und lassen sich in diese Einfluss-

gruppen unterteilen. Um die zeitliche Verzögerung zu berücksichtigen, wird den jeweiligen Einflussgruppen eine entsprechende Lag-Struktur eingebaut. Berücksichtigt wird dabei der Preismechanismus-Lag, der Konstruktions- und Entscheider-Lag. Um den Preismechanismus-Lag abzubilden, werden die angebotsbezogenen Einflussfaktoren um zwei Jahre verzögert. Diese bestehen aus der Leerwohnungsziffer und der Anzahl neu erstellter Gebäude. Die demografischen Einflussgrössen, bestehend aus der Einwanderung und dem Bevölkerungswachstum, werden um vier Jahre verzögert. Durch die zeitliche Verzögerung zwischen angebotsbezogenen und demografischen Faktoren ergibt sich somit ein Konstruktions- und Entscheidungs-Lag von zwei Jahren. Den ökonomischen Variablen, die durch Inflation, Arbeitslosenquote, realen BIP, Zinsen und realen Einkommen abgebildet werden, werden keine zeitlichen Verzögerungen unterstellt, zumal es sich in der vorliegenden Studie um Jahresdaten handelt. Die Tabelle 1 bietet eine Zusammenfassung der verwendeten Variablen sowie ihrer Zuordnung zu den jeweiligen Einflussgruppen und ihrer Quelle.

Die verwendete Regressionsgleichung hat folgende Form (Abbildung 1) (wobei  $i$  den jeweiligen Kanton und  $t$  das entsprechende Jahr abbildet):

$$\text{Preisindex chg}_{i,t} = \alpha_i + \beta_1 * \Delta \text{ALQ}_{i,t} + \beta_2 * \Delta \text{INF}_t + \beta_3 * \Delta \text{rBIP}_t + \beta_4 * \text{OBLI}_t + \beta_5 * \Delta \text{rEK}_t + \beta_6 * \Delta \text{LWZ}_{i,t-2} + \beta_7 * \Delta \text{eGE}_{t-2} + \beta_8 * \Delta \text{POP}_{i,t-4} + \beta_9 * \Delta \text{EIW}_{i,t-4} + \varepsilon_{i,t}$$

**ABBILDUNG 1:** Formel Regressionsgleichung.

Zuordnung	Variablen	Quelle	Ebene
Unabhängige Variablen	Transaktionspreise EFH (P EFH)	WP	Kantonal, national
	Transaktionspreise EWG (P EWG)	WP	Kantonal, national
Ökonomische Variablen	Reales BIP (rBIP)	SECO/BFS	National
	Arbeitslosenquote (ALQ)	BFS	Kantonal
	Inflation (INF)	BFS	National
	Rendite 10-jähriger Obligationen (OBLI)	SNB	National
	Reales Einkommen (rEK)	BFS	National
Demografische Variablen	Bevölkerungswachstum (POP)	BFS	Kantonal
	Einwanderung (EIW)	BFS	Kantonal
Angebotsbezogene Variablen	Leerwohnungsziffer (LWZ)	WP	Kantonal
	Neu erstellte Gebäude (eGE EFH, eGE EWG)	BFS	National

**TABELLE 1:** Datenübersicht.



Die Ergebnisse der Analyse werden anschliessend genutzt, um die Entwicklung der Fundamentalwerte von Schweizer Wohneigentum auf nationaler und kantonaler Ebene zu ermitteln. Dafür werden die Residuen pro Kanton und Jahr, die aus der Paneldatenanalyse gewonnen werden und den Teil des Modells repräsentieren, der sich nicht durch die Determinanten erklären lässt, verwendet. Die fundamentale Wertentwicklung auf nationaler Ebene wird schliesslich durch den Mittelwert aller kantonalen Residuen pro Jahr abgebildet.

#### 4 ERGEBNISSE

Die vorliegenden Ergebnisse der Regression in Tabelle 2 zeigen, wie stark das Preiswachstum von Einfamilienhäusern und Eigentumswohnungen ansteigt, wenn eine spezifische Variable um einen Prozentpunkt ansteigt.

So erhöht sich das Preiswachstum von Einfamilienhäusern um 0,81 Prozentpunkte, wenn das reale BIP um einen Prozentpunkt ansteigt. Steigen die Zinsen um einen Prozentpunkt, so entschleunigt sich das Preiswachstum von Eigentumswohnungen um 0,42 Prozentpunkte und bei Einfamilienhäusern um 0,50 Prozentpunkte. Es zeigt sich, dass die Zinsen die stärkste Auswirkung auf das Preiswachstum von Einfamilienhäusern haben, während das reale Einkommen den höchsten Einfluss auf das Preiswachstum von Eigentumswohnungen ausübt. Die demografischen Variablen weisen einen moderaten Einfluss auf die Preisentwicklung beider Wohnungseigentumsformen auf. Bei Eigentumswohnungen ist das Bevölkerungswachstum nicht signifikant. Die angebotsbezogenen Variablen beeinflussen das Preiswachstum von Einfamilienhäusern und Eigentumswohnungen nur geringfügig. Tabelle 3 zeigt die Ergebnisse anhand stan-

	Einfamilienhäuser (EFH)	Eigentumswohnungen (EWG)
Reales BIP (rBIP)	0,81 (0,00)	0,83 (0,00)
Arbeitslosigkeit (ALQ)	-0,50 (0,00)	-0,42 (0,00)
Inflation (INF)	0,85 (0,00)	0,98 (0,00)
Zinsen (OBLI)	-0,88 (0,00)	-0,93 (0,00)
Reales Einkommen (rEK)	0,32 (0,09)	1,11 (0,00)
Bevölkerung (POP)	0,46 (0,02)	-0,27 (0,10)
Einwanderung (EIW)	0,03 (0,00)	0,02 (0,00)
Leerstand (LWZ)	-0,02 (0,00)	-0,02 (0,00)
Neubautätigkeit (eGE/POP)	-0,02 (0,07)	-0,02 (0,01)
<b>R<sup>2</sup></b>	<b>0,36</b>	<b>0,35</b>

**TABELLE 2:** Sensitivität der Immobilienpreise (Daten: siehe Datenübersicht, eigene Berechnung). Signifikanzniveau: 5%.

	Einfamilienhäuser (EFH)	Eigentumswohnungen (EWG)
Reales BIP (rBIP)	+0,35	+0,35
Arbeitslosigkeit (ALQ)	-0,20	-0,17
Inflation (INF)	+0,35	+0,40
Zinsen (OBLI)	-0,47	-0,48
Reales Einkommen (rEK)	-	+0,25
Bevölkerung (POP)	+0,09	-
Einwanderung (EIW)	+0,14	+0,09
Leerstand (LWZ)	-0,16	-0,14
Neubautätigkeit (eGE/POP)	-	-0,06
<b>R<sup>2</sup></b>	<b>0,36</b>	<b>0,35</b>

**TABELLE 3:** Sensitivität der Immobilienpreise (Daten: siehe Datenübersicht, eigene Berechnung). Signifikanzniveau: 5%.

dardisierter Werte, wodurch die relativen Auswirkungen der einzelnen Variablen untersucht werden können. Es zeichnet sich ab, dass für die Preisentwicklung beider Eigentumsformen die ökonomischen Faktoren, insbesondere der Zinsentwicklung, am entscheidendsten sind.

Insgesamt weist das erstellte Modell ein  $R^2$  von 0,36 für Einfamilienhäuser und 0,35 für Eigentumswohnungen auf. Das bedeutet, dass die unabhängigen Variablen 35% und 36% des Preiswachstums von Einfamilienhäusern und Eigentumswohnungen erklären können.

## **5 NATIONALE ENTWICKLUNG DER FUNDAMENTALWERTE UND DER TATSÄCHLICHEN PREISE**

In den Abbildungen 2 und 3 (Seite 53) wird die Entwicklung der tatsächlichen Transaktionspreise von Einfamilienhäusern und Eigentumswohnungen ihrem Fundamentalwert gegenübergestellt. Die fundamentalen Werte werden dabei mit der oben beschriebenen Gleichung bzw. den Veränderungen der Inputvariablen, wie z.B. dem Zins, berechnet. Den nachstehenden Auswertungen liegt die Annahme zugrunde, dass die Preise für Wohneigentum im Jahr 2005 fair bewertet waren.

Insgesamt zeichnet sich ab, dass die Preise für beide Eigentumsformen über die letzten 36 Jahren grösstenteils über ihrem Fundamentalwert lagen. Bereits Mitte der 1980er-Jahre verzeichneten beide Eigentumsformen eine zunehmende Überbewertung, die bis zum Ausbruch der Wirtschafts- und Immobilienkrise der 1990er-Jahre ihren Höhepunkt erreichte. Die Kluft zwischen Fundamentalwert und Preis hielt schliesslich bis zur Jahrtausendwende an. Danach zeichnet sich eine unterschiedliche Entwicklung zwischen den Eigentumsformen ab. Während Eigentumswohnungen zwischen 2000 und 2004 unterbewertet waren, lagen die Preise von Einfamilienhäusern weiterhin leicht über ihrem Fundamentalwert. In der Zeitspanne zwischen der Finanzkrise von 2008 und der Einführung der Negativzinsen weisen Einfamilienhäuser und Eigentumswohnungen wieder ähnliche Entwicklungen auf, wobei sich die Preise von ihren fundamentalen Faktoren entfernen. Danach setzte bei beiden Eigentumsformen eine Korrekturphase mit sinkender Überbewertung bis steigender Unterbewertung ein, die bis zum Ausbruch der Covid-Pandemie anhielt. Nach dieser Anpassungsphase stiegen die Preise bis ins Jahr 2022 wieder stärker an, als ihre Fundamentaldaten rechtfertigen würden.

In den vergangenen 36 Jahren zeigte sich, dass Eigentumswohnungen im Vergleich zu Einfamilienhäusern stärkeren und volatileren Schwankungen unter-

lagen. So lag zu Spitzenzeiten die Überbewertung von Eigentumswohnungen um das Jahr 2015 bei über 13%. Im Jahr 2002 waren Eigentumswohnungen mit knapp 5% am stärksten unterbewertet. Bei Einfamilienhäusern erreichte die Überbewertung mit knapp 13,00% im Jahr 1990 ihren Höchststand, während sie im Jahr 2019 die stärkste Unterbewertung mit 3,00% aufwiesen. Schliesslich widerspiegelt die durchschnittliche Abweichung der letzten 36 Jahre die Unterschiede bei Einfamilienhäusern und Eigentumswohnungen. Während die durchschnittliche Überbewertung bei Einfamilienhäusern bei 4,66% lag, lagen die Eigentumswohnungen durchschnittlich um 5,49% über ihrem Fundamentalwert. Im Jahr 2022 lagen die Marktpreise für Einfamilienhäuser mit 4,66% über ihrem fundamentalen Wert, während die Preise für Wohneigentum mit 4,85% zu hoch bewertet waren. Damit entspricht die Überbewertung von Einfamilienhäusern im Jahr 2022 gerade ihrem 36-jährigen Durchschnitt, währenddem die Überbewertung von Eigentumswohnungen noch knapp unter ihrem Durchschnitt liegt.

Wüest Partner (2022) gelangten in ihrer Vergleichsstudie ebenfalls zum Ergebnis, dass Eigentumswohnungen volatileren Entwicklungen unterliegen, während Einfamilienhäuser stärker in den Fundamentaldaten verankert sind. Ihre Studie untersuchte den Zeitraum zwischen 1985 und 2021. Für das Jahr 2021 lagen gemäss ihrer Studie die Preise für Einfamilienhäuser um 1,05% über dem Fundamentalwert, während Eigentumswohnungen um 6,30% zu hoch bewertet waren. Im Vergleich dazu weichen in der vorliegenden Studie die Preise für Einfamilienhäuser und Eigentumswohnungen im Jahr 2021 um 2,07% beziehungsweise um 2,66% von ihren Fundamentaldaten ab. Zu stärkeren Abweichungen der Immobilienpreise zu ihren Fundamentaldaten kommt die Studie der Schweizerischen Nationalbank (SNB) in ihrem Bericht zur Finanzstabilität 2023. Gemäss ihren Erkenntnissen lag im Jahr 2022 bei Eigentumswohnungen eine Überbewertung von 15% vor.

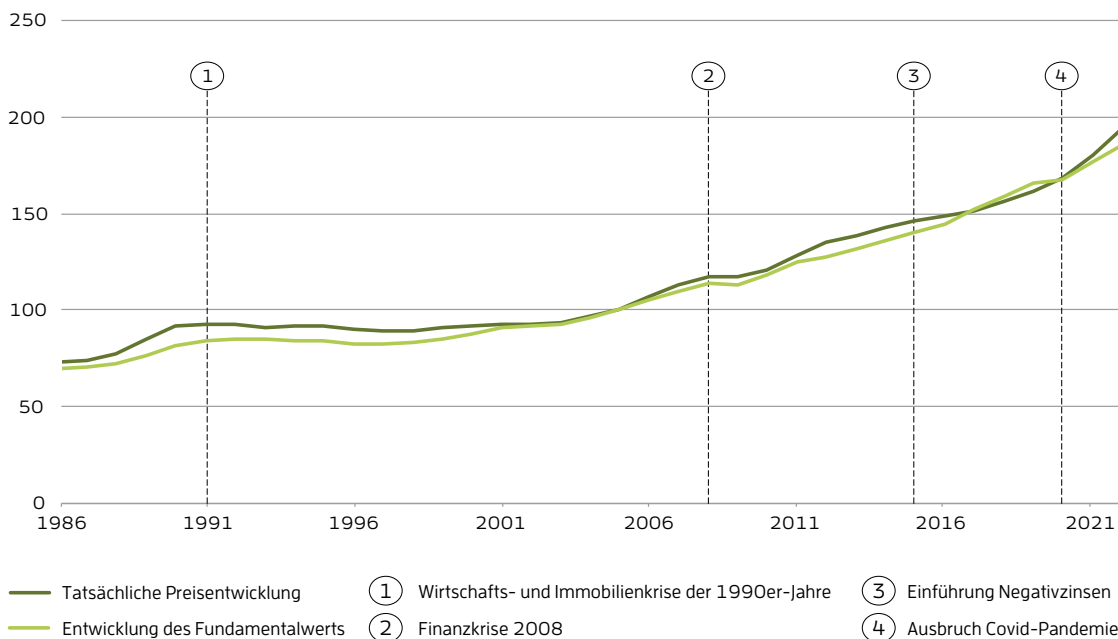
## **6 KANTONALE UNTERSCHIEDE**

Auf kantonaler Ebene zeichnen sich beachtliche Unterschiede zwischen den Kantonen hinsichtlich der Abweichungen von Markt- und Fundamentalwert ab. Abbildung 4 (Seite 54) zeigt die prozentuale Abweichung der Marktpreise zum Fundamentalwert für beide Eigentumsformen und je Kanton im Jahr 2022 auf.

Die stärksten Überbewertungen von Einfamilienhäusern liegen gemäss dem Modell in den Kantonen Appenzell Innerrhoden, Obwalden und Nidwalden vor. Die Marktpreise weisen in diesen Kantonen eine Abweichung

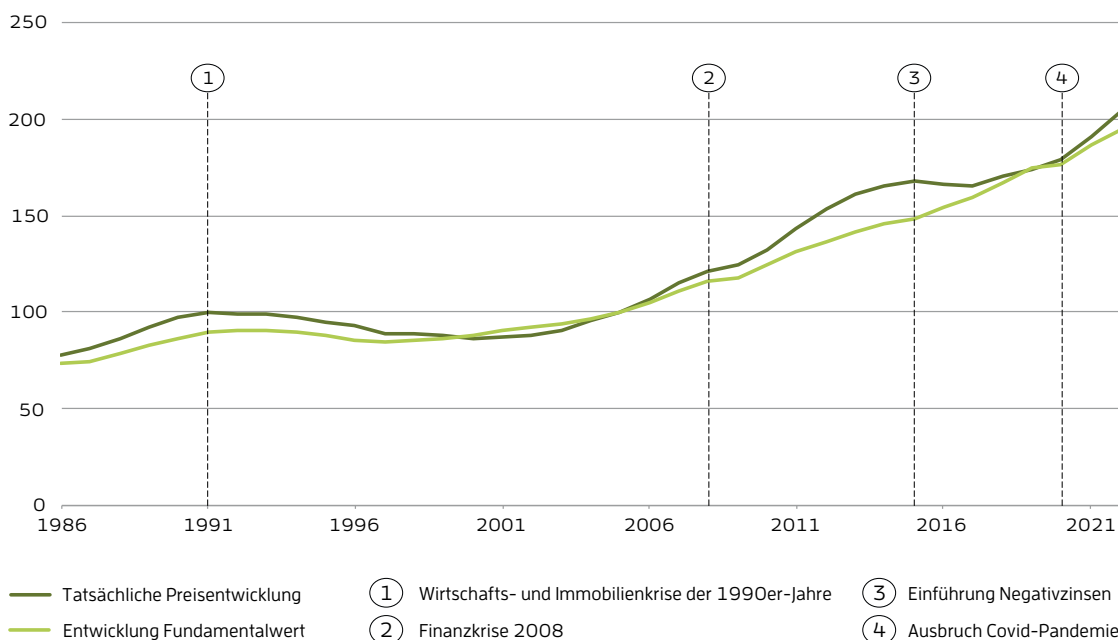


### effektive vs. fundamentale Preisentwicklung **EFH** (Index 2005 = 100)

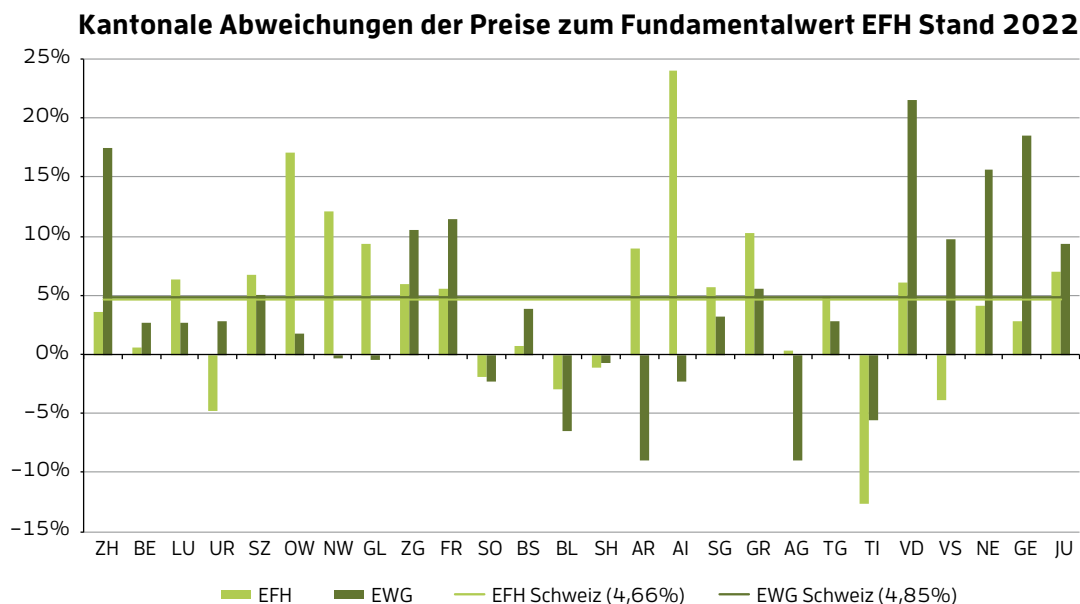


**ABBILDUNG 2:** Effektive vs. fundamentale Preisentwicklung EFH; Quelle: eigene Darstellung; tatsächliche Preisentwicklung EFH WP.

### effektive vs. fundamentale Preisentwicklung **EWG** (Index 2005 = 100)



**ABBILDUNG 3:** Effektive vs. fundamentale Preisentwicklung EWG; Quelle: eigene Darstellung; tatsächliche Preisentwicklung EWG WP.



**ABBILDUNG 4:** Kantonale Abweichungen der Preise zum Fundamentalwert EFH Stand 2022; Quelle: eigene Darstellung; Daten: siehe Datenübersicht, eigene Berechnung.

von über 10% zum Fundamentalwert auf, während Einfamilienhäuser im Kanton Tessin mit über 10% zu tief bewertet sind. Die Einfamilienhäuser in den Kantonen Wallis und Uri zeigen ebenfalls eine Unterbewertung, wenn auch nicht so ausgeprägt wie im Kanton Tessin. Der Markt für Eigentumswohnungen unterliegt vorwiegend in den Kantonen Waadt, Genf, Neuchâtel und Zürich einer starken Überbewertung, wobei die Marktpreise in Waadt mit über 20,00% gegenüber dem Fundamentalwert schweizweit am höchsten überbewertet sind. In den Kantonen Appenzell Ausserrhoden, Basel-Land und Aargau sind die Marktpreise für Eigentumswohnungen um über 5,00% hingegen zu tief bewertet.

Insgesamt deutet sich eine Tendenz an, bei der Einfamilienhäuser in ländlichen Kantonen stärker überbewertet sind als in städtischen Kantonen. Gleichzeitig zeigen Eigentumswohnungen in städtischen Kantonen eine stärkere Neigung dazu, über ihrem Fundamentalwert zu liegen als in ländlichen Gebieten.

## 7 AUFTEILUNG DER KANTONE NACH RÄUMLICHER TYPLOGIE

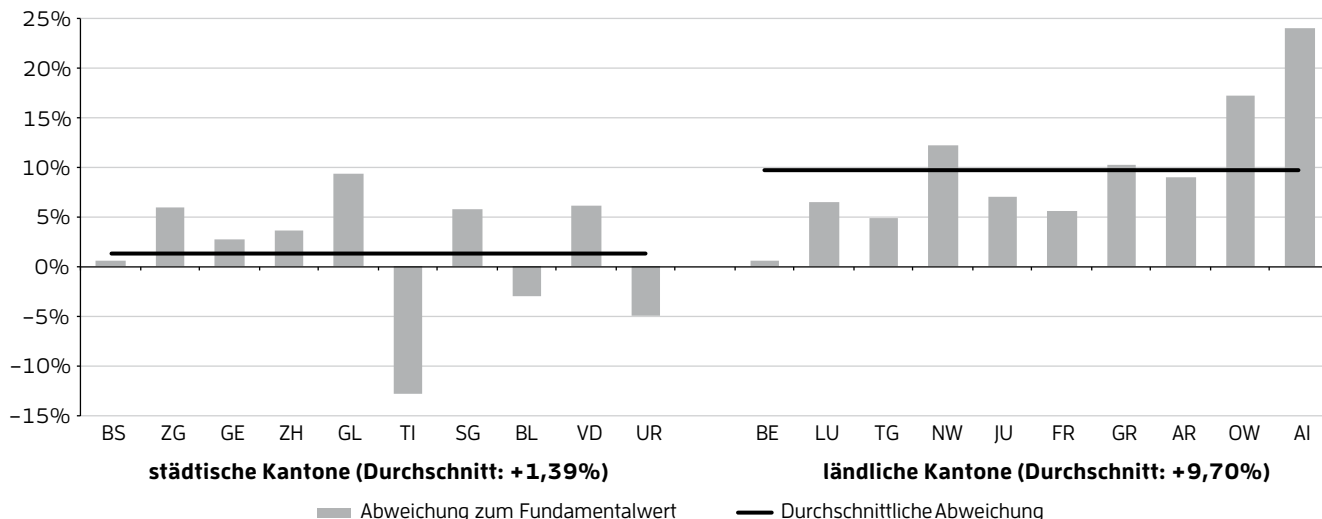
Um eine Einschätzung darüber treffen zu können, wie sich die Wertentwicklung von Eigentumswohnungen und Einfamilienhäusern im Jahr 2022 je nach raumtypologi-

schen Charakteristiken der Kantone unterscheidet, werden die Kantone entsprechend ihren städtischen Merkmalen geordnet. Die Kategorisierung der Kantone basiert dabei auf den Daten des Bundesamtes für Statistik (BFS) über die Raumgliederung der Schweiz (2023). Darin werden alle Gemeinden der Schweiz nach ihren raumtypologischen Charakteristiken kategorisiert und den drei Ausprägungen «städtisch», «intermediär» und «ländlich» zugeordnet. Damit die Grösse der raumtypologischen Gebiete berücksichtigt wird, wird die Einwohnerzahl in den entsprechenden Gebieten ins Verhältnis zur gesamthaften Bevölkerung der Kantone gestellt.

In den Abbildungen 5 und 6 (Seite 55) sind die Abweichungen der Preise zum Fundamentalwert im Jahr 2022 von Einfamilienhäusern und Eigentumswohnungen der jeweils zehn Kantone, die am städtischsten und ländlichsten geprägt sind, abgebildet.

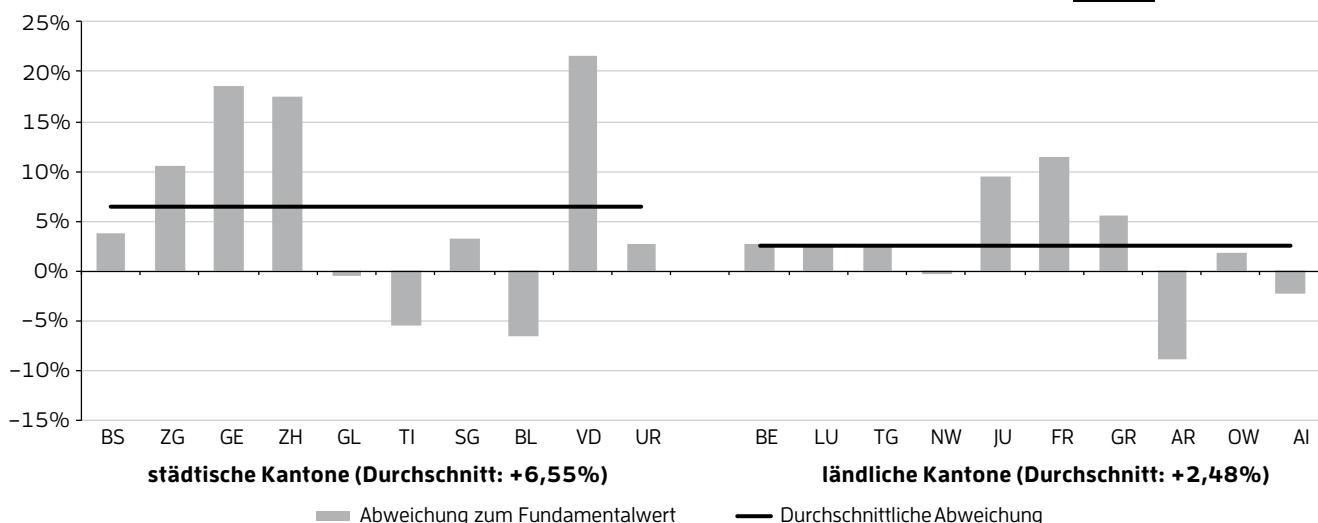
Die Kategorisierung der Kantone nach der räumlichen Typologie ihrer Gemeinden zeigt deutlich, dass die Preise für Einfamilienhäuser hauptsächlich in ländlich geprägten Kantonen überhöht sind, während überhöhte Bewertungen von Eigentumswohnungen tendenziell in städtisch geprägten Kantonen häufiger anzutreffen sind. Vor allem zeigen sich beachtliche Unterschiede zwischen städtisch und ländlich geprägten Kantonen bei der Überbewertung von Einfamilienhäusern. Während in den

**Abweichungen der Preise zum Fundamentalwert nach Art der Kantone EFH Stand 2022**



**ABBILDUNG 5:** Abweichungen der Preise zum Fundamentalwert nach Art der Kantone, EFH, Stand 2022; Quelle: eigene Darstellung; Daten: siehe Datenübersicht, eigene Berechnung.

**Abweichungen der Preise zum Fundamentalwert nach Art der Kantone EWG Stand 2022**



**ABBILDUNG 6:** Abweichungen der Preise zum Fundamentalwert nach Art der Kantone, EWG, Stand 2022; Quelle: eigene Darstellung; Daten: siehe Datenübersicht, eigene Berechnung.

ländlicheren Kantonen die durchschnittliche Überbewertung bei 9,70% liegt, sind die Einfamilienhäuser in städtisch geprägten Kantonen um 1,39% zu hoch bewertet. Bei den Eigentumswohnungen ist der Unterschied zwischen städtisch und ländlich geprägten Kantonen weniger stark ausgeprägt. Dennoch ist die durchschnittliche Überbewertung in städtischeren Kantonen mit 6,55% mehr als doppelt so hoch wie in Kantonen mit ruraler Prägung.

## 8 SCHLUSSFOLGERUNG

Das entwickelte Modell zur Bewertung vom hiesigen Wohneigentumsmarkt impliziert, dass sich die Preisentwicklung am besten durch ökonomische Faktoren, insbesondere die Zinsen, erklären lässt. Die Erklärungskraft des Modells wird durch demografische und angebotsbezogene Variablen verbessert, allerdings zeigt die Auswertung, dass ihr Einfluss auf die Preisentwicklung im Vergleich zu ökonomischen Faktoren nur geringfügig ist.

Im Jahr 2022 zeigt das Modell eine Abweichung der effektiven Preise von Eigentumswohnungen zum Fundamentalwert von +4,85%. Bei Einfamilienhäusern beträgt das Ausmass der Überbewertung im gleichen Jahr +4,66%. Daraus ergibt sich die Folgerung, dass die Preise für Wohneigentum auf nationaler Ebene überbewertet sind. Die Abweichung zum Fundamentalwert von Einfamilienhäusern entspricht im Jahr 2022 gerade ihrem 36-jährigen Durchschnitt, während Eigentumswohnungen um 65 Basispunkte knapp unter ihrer durchschnittlichen Abweichung liegen.

Auf kantonaler Ebene zeigen die Ergebnisse des Modells, dass hinsichtlich der Bewertung der untersuchten Eigentumsformen grosse kantonale Unterschiede vorliegen. Dass Einfamilienhäuser in ländlich geprägten Kantonen insgesamt deutlich stärker überbewertet sind als in städtisch geprägten Kantonen, kann einerseits durch den Verdrängungseffekt erklärt werden (Wüest Partner, 2022). Da Bauland und ausgeschriebene Objekte in städtisch geprägten Kantonen teurer sind als in Kantonen mit ruralem Charakter, weichen Nachfrager zunehmend auf ländliche Gebiete aus, wo die Preise erschwinglicher sind. Diese Entwicklung, dass Käufer zunehmend auf ländliche Gebiete zurückgreifen, wurde durch die Corona-Pandemie und die damit einhergehende Standortunabhängigkeit zum Arbeitsplatz intensiviert (Schirm-Gasser 2021).

Die stärkere Überbewertung von Eigentumswohnungen in städtisch geprägten Kantonen im Vergleich zu ländlicheren Kantonen könnte teilweise auf die unterschiedlichen Eigentumsquoten und die höhere Dichte in urbanen Gebieten zurückzuführen sein. In urbanen Gebieten liegt die Eigentumsquote seit langem deutlich unter der in ländlichen Regionen (BFS, 2021). Diese Differenz legt nahe, dass in städtischen Kantonen die Tendenz besteht, vermehrt zur Miete zu wohnen, während auf dem Land eher Eigentum erworben wird. Gleichzeitig besteht in urbanen Gebieten durch die höhere Dichte deutlich mehr Stockwerkeigentum an den begehrtesten Lagen, die entsprechend einen starken Preiszuwachs verzeichnen. Die Präferenz für Mietwohnungen und die höhere Dichte in städtischen Kantonen könnte somit bis zu einem gewissen Grad die Überbewertung von Eigentumswohnungen erklären.

Insgesamt fällt auf, dass die Form des Eigentums und dessen kantonale Zugehörigkeit für die Bewertung eine entscheidende Rolle spielt. Die kantonalen Unterschiede sollten sich daher bis zu einem gewissen Mass durch die räumlichen Unterschiede erklären lassen. Dementsprechend lässt sich auf nationaler Ebene die Überbewertung von Einfamilienhäusern grösstenteils auf ländliche Kantone zurückführen, während die Überbewertung von Eigentumswohnungen mehrheitlich in städtischen Kantonen ihren Ursprung hat.



**BFS** (2023). Bewohnte Wohnungen nach Bewohnertyp und Wohneigentumsquote: <<https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/bau-wohnungswesen/wohnungen/wohnverhaeltnisse/mieter-eigentuemer.assetdetail.24129039.html>>.

**ROTTKE, NICO B.** (2017). «Wohnungswirtschaftliche Grundlagen der Immobilienwirtschaftslehre». In: Arnold, Daniel, Rottke, Nico B., Winter, Ralph (Hrsg.): «Wohnimmobilien – Lebenszyklus, Strategie, Transaktion». Springer Gabler, 2017, 28.

**ROTTKE, NICO B.** (2012a). «Besonderheiten von Immobilien und deren Märkten». In: Rottke, Nico B., Voigtländer, Michael (Hrsg.): «Immobilienwirtschaftslehre – Ökonomie». Springer Gabler, 2012, 91.

**ROTTKE, NICO B.** (2012b). «Wechselbeziehungen zwischen Immobilienmarkt und Makroökonomie». In: Rottke, Nico B., Voigtländer, Michael (Hrsg.): «Immobilienwirtschaftslehre – Ökonomie». Springer Gabler, 2012, 268.

**SCHIRM-GASSER, CARMEN** (2021). «Was Immobilien kosten – der grosse Schweiz-Vergleich». Handelszeitschrift, 04/2021, online. Abgerufen am 27.1.2024 von <<https://www.handelszeitung.ch/geld/was-immobilien-kosten-preisvergleich-in-der-schweiz-337230>>.

**SNB** (2023). «Makroökonomisches Umfeld». Bericht zur Finanzstabilität, 2023, 10–20.

**WÜEST PARTNER** (2023). «Fundamentalwert». Immo-Monitoring, 1/2023, 52–61.

*Die Autoren***LUCCA A. AMHERD**

Ist seit 2021 als Architekt bei Belart-Partner AG beschäftigt und in allen Bauphasen involviert, mit Schwerpunkt in der Erarbeitung von Machbarkeitsstudien, Vorabklärungen und Entwürfen für diverse Wohnbauprojekte. Zuvor absolvierte er von 2017 bis 2020 seinen Bachelor of Arts in Architektur und startete anschliessend seinen Master in Real Estate an der HSLU, welchen er 2023 erfolgreich abschloss.

**PROF. DR. JOHN DAVIDSON**

Prof. Dr. John Davidson ist seit 2009 an der Hochschule Luzern im Bereich Real Estate und Private Equity als Dozent und Projektleiter tätig. Er ist Co-/Lehrgangleiter des MAS IM und BSc BA Immobilien.



# Einflussfaktoren auf die Rendite von Immobilienanlagestiftungen in der letzten Phase der Negativzinsen

Von Joséphine Zürcher, Michael Trübestein und Matthias Aepli

**Schweizerische Anlagestiftungen verwalten rund einen Fünftel der Vermögenswerte von Vorsorgeeinrichtungen. Diese Studie zeigt, dass insbesondere die Grösse der Anlagegruppe, der Immobilientyp, das Lancierungsjahr und das BIP-Wachstum die Rendite von Immobilienanlagestiftungen beeinflussen können.**

In der Schweiz verwalten Anlagestiftungen (AST) rund 20% des Pensionskassenvermögens, indem sie fondsähnliche Produkte, sogenannte Anlagegruppen, speziell für Vorsorgeeinrichtungen anbieten (Dändliker et al., 2022, 37). Per Ende November 2023 existieren in der Schweiz insgesamt 69 AST, wovon mehr als 40 AST Mitglieder der Konferenz der Geschäftsführer von Anlagestiftungen (KGAST) sind und ausschliesslich in Immobilien investieren (OAK BV, 2023). Der Anteil des verwalteten Gesamtvermögens der KGAST-Mitglieder ist dabei in den letzten 11 Jahren um 10,3% p.a. gewachsen (siehe Abbildung 1, Seite 60) und beläuft sich 2023 auf rund 85,2 Mrd. CHF (KGAST, 2023).

Obwohl Immobilienanlagestiftungen (IAST) und das Wachstum ihres verwalteten Vermögens von erheblicher Bedeutung sind, bleibt die Forschung zu Einflussfaktoren auf die Rendite ihrer Anlagegruppen begrenzt. Dieser Beitrag beabsichtigt, den Wissensstand über die Faktoren zu erweitern, die die Performance von IAST und deren Anlagegruppen beeinflussen.

## 1 MÖGLICHE EINFLUSSFAKTOREN AUF DIE RENDITE VON IMMOBILIENFONDS

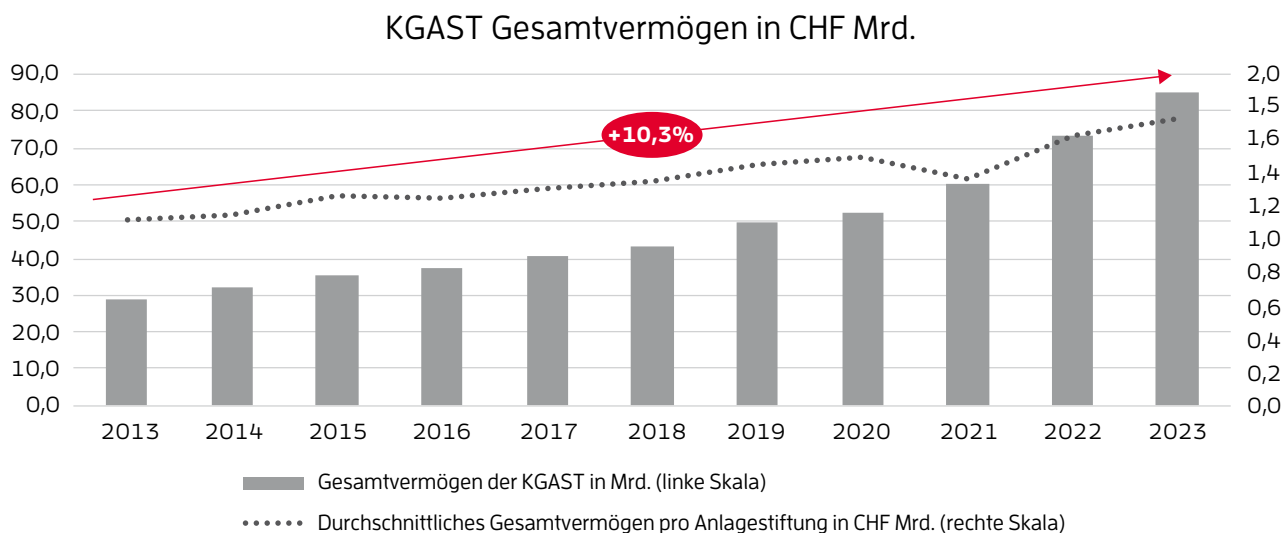
In dieser Studie wurden Einflussfaktoren identifiziert und als Proxy herangezogen, die die Performance von Immobilienfonds im Allgemeinen, sowohl von öffentlich gelisteten als auch von privaten Fonds, beeinflussen können. Bei der Untersuchung der Einflussfaktoren der IAST wird auf bestehende Untersuchungen zu Immobilienfonds zurückgegriffen und diese Erkenntnisse auf die artverwandten IAST angewendet. Im Folgenden werden diese Faktoren in drei Ebenen unterteilt: makroökonomische Ebene, Fondsebene und Immobilienebene.

### 1.1 Mögliche makroökonomische Einflussfaktoren

Die Forschung zeigt einen massgeblichen Einfluss von verschiedenen makroökonomischen Faktoren auf die Rendite von Immobilienfonds. Das Wachstum des *Bruttoinlandsprodukts (BIP)* wird als häufigster Einflussfaktor genannt und wirkt sich positiv auf die Performance von Immobilienfonds aus (Fuerst & Matysiak, 2013; Kurzrock, 2015; Delfim & Hoesli, 2016; Arnold et al., 2019; Elile et al., 2019). Des Weiteren stellen *Zinssatzänderungen* einen statistisch signifikanten Faktor mit ambivalentem Einfluss dar, da manche Forschende einen negativen Einfluss (Delfim & Hoesli, 2016; Yan, 2019) und andere einen positiven Einfluss (Arnold et al., 2019; Akinsomi et al., 2017) feststellten. Auch die *Renditen des Aktienmarktes* zeigen einen signifikanten ambivalenten Einfluss auf die Renditen von Immobilienfonds auf (Fuerst & Matysiak, 2013; Delfim & Hoesli, 2016; Aryoubi & Bossauer, 2022). Die Literatur ist sich jedoch einig über den signifikant positiven Einfluss der *Inflation* (Lee, 2001; Hoesli et al., 2008; Delfim & Hoesli, 2016; Arnold et al., 2019; Elile et al., 2019), des *realen Wachstums der Geldmenge M1* (Delfim & Hoesli, 2016) und des *Bevölkerungswachstums* (Kurzrock, 2015). Identifizierte negative Prädiktoren sind *Arbeitslosenquote* (Akinsomi et al., 2017) und *Wechselkursänderungen* (Elile et al., 2019).

### 1.2 Mögliche Einflussfaktoren auf Fondsebene

Einflussfaktoren auf Fondsebene beziehen sich auf spezifische Charakteristika und Managementpraktiken. Insbesondere die *Grösse des Immobilienfonds* kann sich als positiver Einflussfaktor auf die Performance erweisen (Below et al., 2000; Tomperi, 2010; Fairchild et al., 2011; Arnold et al., 2019). Der *Verschuldungsgrad* stellt einen weiteren bedeutenden Einflussfaktor dar (Alcock et al., 2013; Delfim & Hoesli, 2016; Aryoubi & Bossauer, 2022). Allerdings ist die Rolle der Verschuldung als Beitrag zur Performance von Immobilienfonds unklar. Auch das *Lan-*



**ABBILDUNG 1:** Entwicklung Gesamtvermögen KGAST Mitglieder 2013–2023 in CHF Mrd. Datenquelle: KGAST, 2023, eigene Darstellung.

cierungsjahr des Fonds stellt einen häufig untersuchten Einflussfaktor dar (O’Neal & Page, 2000; Fairchild et al., 2011; Delfim & Hoesli, 2016; Arnold et al., 2019; Aryoubi & Bossauer, 2022). Die Richtung des Einflusses ist auch hier noch nicht abschliessend erforscht.

### 1.3 Mögliche Einflussfaktoren auf Immobilienebene

Im Hinblick auf Einflussfaktoren auf Immobilienebene zeigen Forschung und Praxis deutlich, dass *die Lage* ein wesentliches Kriterium ist, welches den Erfolg von Immobilieninvestitionen beeinflusst (Hartzell et al., 1987; Heston & Rouwenhorst, 1994; Fuerst & Matysiak, 2013; Fuerst et al., 2013; Chiarazzo et al., 2014; Rottke & Thomas, 2017, 754). Immobilien in Gebieten mit einer höheren Bevölkerungsdichte und Agglomeration, bzw. einer hohen Qualität der Umwelt und Verkehrsinfrastruktur, zeigten eine höhere Rendite. (Rottke & Thomas, 2017, 754; Fisher et al., 2021). Mögliche weitere Einflussfaktoren umfassen: *Immobilientyp* (Nutzungsart) (Heston & Rouwenhorst, 1994; Lee, 2001; Ljungqvist & Richardson, 2003; Benefield et al., 2009; Delfim & Hoesli, 2016), *Nachhaltigkeit* gemessen am GRESB-Score (Brounen & Van der Spek, 2017) und *Kapitalausgaben* (CAPEX) (Gosh & Petrova, 2016), wobei die Einflussrichtung die-

ser Faktoren auf die Performance von Immobilienfonds nicht eindeutig ist.

## 2 FORSCHUNGSMETHODE

Um die Einflussfaktoren auf die Rendite von IAST-Anlagegruppen zu bestimmen, wird ein Paneldaten-Regressionsmodell angewendet. Dies ermöglicht die Analyse verschiedener Anlagegruppen über einen längeren Zeitraum und unter Einbeziehung mehrerer Einflussfaktoren.

### 2.1 Daten und Stichprobe

Um die Rendite von Anlagegruppen der IAST zu bewerten, werden Daten aus den monatlichen KGAST-Berichten und dem jährlichen KGAST-Bericht «Kennzahlen Immobilien» beigezogen. Für die Studie wird ein Beobachtungszeitraum von 2016 bis 2022 gewählt. Makroökonomische Faktoren werden von Datenbanken wie Bloomberg und der Schweizerischen Nationalbank (SNB) von 2016 bis 2022 gesammelt. Eingangs wurden auf Grundlage der Literatur 19 mögliche Einflussfaktoren identifiziert. Aufgrund der Verfügbarkeit von Daten werden im Panelregressionsmodell 14 Variablen entlang von 26 Anlagegruppen inkludiert und auf Quartalsbasis analysiert.



$$\begin{aligned}
 \log\_shifted\_PERF_{it} &= \beta_1 \log\_shifted\_GDP_t + \beta_2 STOCK_t + \beta_3 \log\_INT10Y + \beta_4 INF_t \\
 &+ \beta_5 M1_t + \beta_6 UNEMP_t + \beta_7 FX_t + \beta_8 \log\_SIZE_{it} \\
 &+ \beta_9 GEAR_{it} + \beta_{10} IS\_OLD_{it} + \beta_{11} TER_{it} + \beta_{12} VACANCY_{it} \\
 &+ \beta_{13} IS\_RESID_i + \beta_{14} IS\_COMM_i + \beta_{15} IS\_YE_{it} + \beta_{16} IS\_Y20_t + \varepsilon_{it}, \\
 t &= 1, 2, \dots, T
 \end{aligned}$$

ABBILDUNG 2: Panelregressionsmodell.

## 2.2 Panelregressionsmodell

Das initiale Regressionsmodell wurde nach dem Hausman-Test als Random-Effects-Modell erweitert (Hausman, 1978). Anschliessend wurden die Annahmen gemäss Wooldridge (2013) überprüft und das Modell auf ermittelte Verstösse adjustiert. Basierend auf diesen Analysen wurde das finale Regressionsmodell definiert; siehe Abbildung 2).

Die abhängige Variable  $\log\_shifted\_PERF$  ist die Performance der Anlagegruppe, gemessen als Total Return inklusive Dividendenzahlungen (KGAST, 2017, 3). Die unabhängigen makroökonomischen Variablen beinhalten:  $\log\_shifted\_GDP$  (reales Wachstum des Schweizer BIP),  $STOCK$  (Überschussrendite des SMI abzüglich risikofreien Zinssatzes),  $\log\_INT10Y$  (Standardabweichung der Zinssätze),  $INF$  (Inflation),  $M1$  (Wachstum der Geldmenge  $M1$ ),  $UNEMP$  (Arbeitslosenquote) und  $FX$  (Index gemittelt aus CHF-EUR und CHF-USD). Auf Fondsebene wurden  $\log\_SIZE$  (Gesamtvermögen des Fonds),  $GEAR$  (Verschuldungsgrad),  $IS\_OLD$  (Dummy-Variable, 1 wenn Anlagengruppenalter  $\geq 10$  Jahre, ansonsten 0) sowie  $TER$  (Gesamtkostenquote) beigezogen. Abschliessend wurden auf Immobilienebene die unabhängigen Variablen  $VACANCY$  (Leerstandsquote),  $IS\_RESID$  (Dummy-Variable, 1 wenn Wohnimmobilienfokus, ansonsten 0) und  $IS\_COMM$  (Dummy-Variable, 1 wenn kommerzieller Immobilienfokus, ansonsten 0) inkludiert. Die zeitbasierten Kontrollvariablen beinhalten:  $IS\_YE$  (Dummy-Variable, 1 bei Geschäftsjahresabschluss, ansonsten 0) und  $IS\_Y20$  (Dummy-Variable, 1 wenn Berichtsjahr 2020, ansonsten 0). Der Term  $\varepsilon$  stellt den üblichen Fehlerterm dar.

## 3 ERGEBNISSE

Das finale Modell identifizierte neun statistisch signifikante Einflussfaktoren, die die Rendite der Anlagegruppen beeinflussen (siehe Tabelle 1, Seite 62), wobei

diese in ihrer Stärke und Richtung variieren. Im finalen Modell sind die vier Variablen  $FX$  (Index Währungswechselkurse),  $\log\_SIZE$  (Gesamtvermögen),  $IS\_RESID$  (Wohnimmobilienfokus) und  $IS\_YE$  (Geschäftsjahresabschluss) mit einem Signifikanzniveau von ( $p \leq 0,001$ ) statistisch hoch signifikant. Des Weiteren zeigen die Variablen  $M1$  sowie  $IS\_OLD$  (Anlagegruppen  $\geq 10$  Jahre) eine statistisch signifikante Beziehung auf einem Niveau von ( $p \leq 0,01$ ) auf. Zuletzt sind die Variablen  $GDP$  (reales Wachstum des Schweizer BIP),  $UNEMP$  (Arbeitslosenquote) und  $IS\_COMM$  (kommerzieller Immobilienfokus) ebenfalls statistisch signifikant auf einem Niveau von ( $p \leq 0,05$ ).

## 4 DISKUSSION

Im folgenden Abschnitt liegt der Fokus auf der Diskussion von ausgewählten Ergebnissen.

### 4.1 Makroökonomische Einflussfaktoren mit unerwarteten Ergebnissen

Die vorliegende Studie zeigt eine statistisch signifikant ( $p \leq 0,05$ ) positive Beziehung zwischen dem Schweizer *BIP-Wachstum* und der Performance von Anlagegruppen (siehe Tabelle 1, Seite 62). Dies bestätigt die Ergebnisse von Arnold et al. (2019), die lokales BIP-Wachstum als Erklärung für lokale Immobilienperformance betrachten. Frühere Studien zeigen eine signifikant positive Korrelation zwischen dem *Geldmengenwachstum  $M1$*  und Immobilienfonds-Performance. Diese Studie identifiziert hingegen eine signifikant negative Beziehung ( $p \leq 0,01$ ) zwischen dem Geldmengenwachstum  $M1$  und der Rendite von Anlagegruppen. Ferner zeigt sich keine statistisch signifikante Beziehung zwischen den Variablen  $\log\_INT10Y$  (Standardabweichung der Zinssätze) und  $INF$  (Inflation). Ein möglicher Erklärungsansatz könnte in der bereits langanhaltenden Periode negativer Zinsen

Variable	INITIALES MODELL			FINALES MODELL		
	Estimate	Std. Error	p-value	Estimate	Std. Error	p-value
GDP	0,01373378	0,01534137	0,3706739	0,00975274	0,00469023	0,037941 *
STOCK	0,00034039	0,00500434	0,9457709	0,00144393	0,00148627	0,331626
INT10Y	-0,44110836	0,4676293	0,3455344			
log_INT10Y				0,04093465	0,02938552	0,164049
INF	-0,23353784	0,06627671	0,0004256 ***	-0,01999989	0,01975467	0,311685
M1	-0,01394899	0,01553705	0,369298	-0,01312566	0,00489822	0,00754 **
UNEMP	0,06706045	0,08452268	0,4275437	0,06124004	0,02399484	0,010912 *
FX	-2,81884906	1,32626316	0,0335527 *	2,62776227	0,09392534	<2,2e-16 ***
SIZE	0,00187518	0,00240163	0,434925			
log_SIZE				0,08695118	0,02011965	1,77E-05 ***
GEAR	0,03773766	0,08782159	0,6674079	0,00037076	0,00198189	0,851656
IS_OLD	0,11109517	0,27725229	0,6886405	0,0861625	0,02883502	0,002904 **
TER	-0,00275147	0,00511283	0,5904741	-0,01002916	0,11113487	0,928119
VACANCY	-0,00665357	0,01375676	0,6286285	0,00020557	0,00487691	0,966389
IS_RESID	0,37060393	0,12375918	0,0027484 **	0,31273486	0,06453099	1,55E-06 ***
IS_COMM	0,06882575	0,11888633	0,5626427	0,13839344	0,06238927	0,026855 *
IS_YE	0,66579424	0,0699261	<2,2e-16 ***	0,20142933	0,02159535	<2,2e-16 ***
IS_Y20	-0,32958968	0,10658881	0,0019871 **	-0,01191032	0,02994429	0,690934

Für jedes Modell werden die Koeffizientenschätzungen mit dem Signifikanzniveau präsentiert. Das Signifikanzniveau wird durch Sterne symbolisiert, wobei «\*» für p-Werte von 0,05, «\*\*» für p-Werte von 0,01 und «\*\*\*» für p-Werte von 0,001 stehen.

**TABELLE 1:** Ergebnisse der Paneldatenregression mit zufälligen Effekten.

liegen. Während des Analysezeitraums von 2016 bis 2022 blieb der Leitzins der SNB, konstant bei -0,75%, bevor er in der zweiten Hälfte des Jahres 2022 schrittweise Anhebungen erfuhr (siehe Abbildung 2, Seite 63). Die fehlende Variabilität des SNB-Leitzinses von -0,75% zwischen 2016 und 2022 könnte die Identifizierung einer klaren Korrelation zwischen der Performance und den Zinsen erschwert haben. Zudem könnten die niedrigen Inflationsraten dazu geführt haben, dass Wirtschaftswachstum, Geldmenge M1 und Marktbedingungen im Immobiliensektor entscheidender für Immobilienrenditen waren als Zinssätze.

Elile et al. (2019) fanden einen negativen Zusammenhang zwischen Wechselkursänderungen und der Performance von Immobilienfonds, was die vorliegende Studie nicht bestätigen kann. Die Ergebnisse zeigen eine positive und statistisch hoch signifikante ( $p \leq 0,001$ ) Bezie-

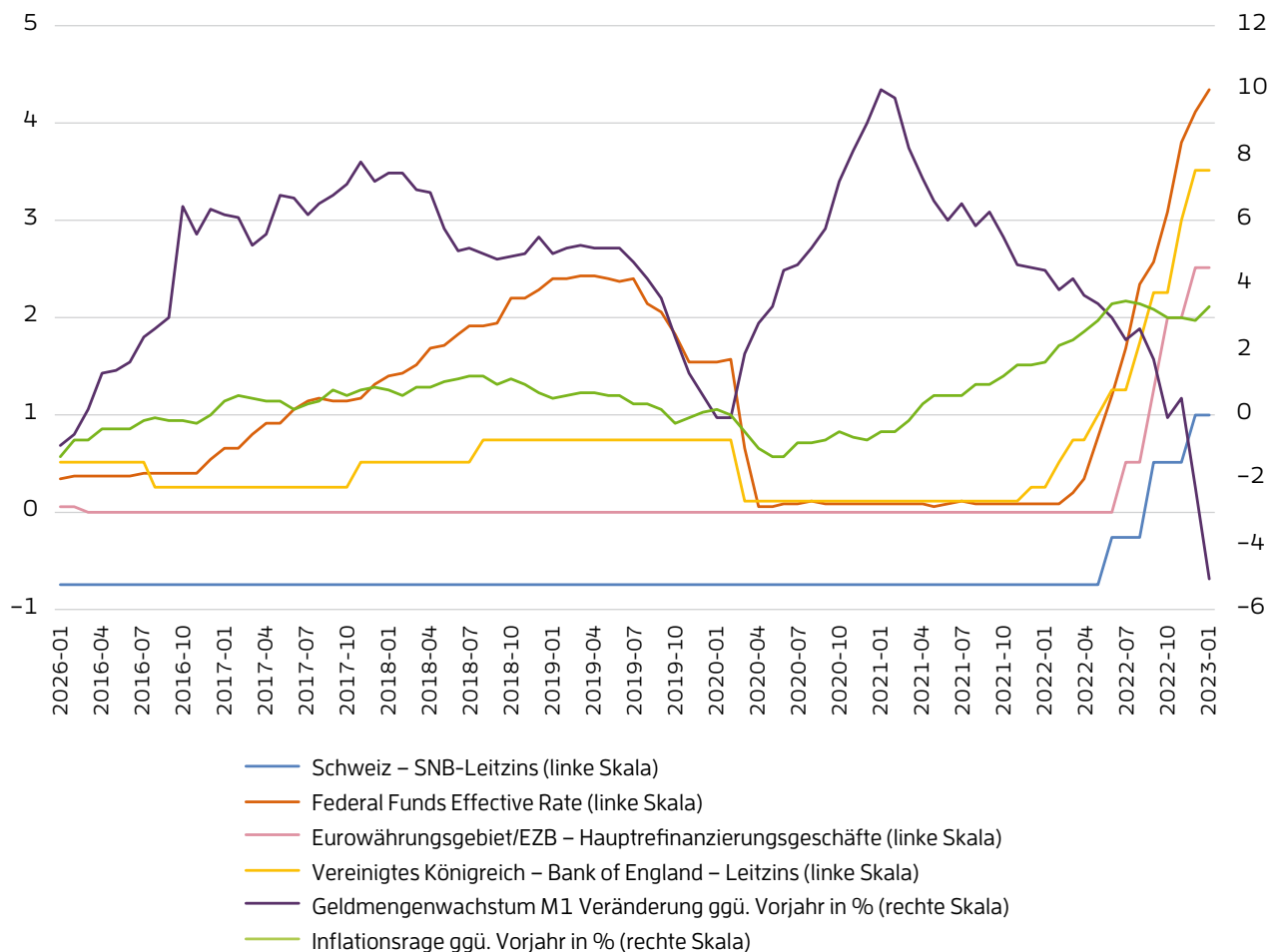
hung auf. Dies bedeutet, dass bei steigendem Wechselkurs, d.h., CHF verliert an Wert im Vergleich zum USD/EUR-Index, die Performance der Anlagegruppe steigt. Die Diskrepanz zu früheren Studien, die einen negativen Zusammenhang feststellten, und die Vorzeichenänderung im finalen Modell lassen vermuten, dass zusätzliche Einflussfaktoren oder Wechselwirkungen zwischen den Variablen eine Rolle spielen. Es könnte auch bedeuten, dass die Beziehung zwischen FX und der Performance von Anlagegruppen nicht linear ist oder durch zusätzliche, im Modell berücksichtigte Faktoren beeinflusst wird.

#### 4.2 Anlagegruppengrösse und -alter beeinflussen positiv

Frühere Forschungsergebnisse stimmen darin überein, dass die *Fondsgrösse* einen statistisch signifikant positiven Einfluss auf die Performance von Immobilienfonds hat.



## Veränderung Leitzinsen, Geldmenge M1 und Inflation 2016–2022



**ABBILDUNG 2:** Veränderung der Leitzinsen, Geldmenge M1 und Inflation 2016–2022. Datenquellen: Schweizerische Nationalbank, 2024; Federal Reserve Economic Data, 2024; Bundesamt für Statistik, 2024, eigene Darstellung.

Dies wird durch die Ergebnisse der vorliegenden Studie bestätigt, die eine statistisch signifikant ( $p \leq 0,001$ ) positive Beziehung zwischen der Grösse der Anlagegruppe und der Performance aufzeigt. Erklärbar ist dies durch Skaleneffekte und einen besseren Ressourcenzugang. So können grössere Fonds ihr Kapital beispielsweise effektiver über viele Immobilien verteilen, sind liquider und haben besseren Zugang zu Betriebsressourcen wie dem Asset Management und der Vermarktung (Fairchild et al., 2011). Dies ermöglicht eine effizientere Verwaltung, Zugang zu Objekten und begünstigt die Attraktivität für institutionelle Investor:innen.

Frühere Studien haben unterschiedliche Ergebnisse zur Beziehung zwischen dem *Alter des Fonds* und der Performance von Immobilienfonds gezeigt. Die Ergebnisse dieser Studie deuten auf eine statistisch signifikant ( $p \leq 0,01$ ) positive Beziehung zwischen dem Alter  $\geq 10$  Jahre von Anlagegruppen und ihrer Performance hin. Dies könnte gemäss Aryoubi & Bossauer (2022) darauf zurückzuführen sein, dass Investor:innen über längere Beobachtungszeiträume verfügen, was sie dazu ermutigt, in Anlagegruppen mit nachgewiesener wirtschaftlicher Beständigkeit zu investieren.

### 4.3 Fokussierte Immobilienportfolios erzielen häufiger höhere Renditen

Bisherige Studien identifizierten den *Immobilientyp* als einen relevanten Faktor zur Erklärung der Renditen von Immobilienfonds. Die Ergebnisse dieser Studie bestätigen, dass fokussierte Immobilienportfolios in der Tendenz einen positiven Einfluss auf die Performance von Anlagegruppen von IAST haben. Konkret zeigen die Ergebnisse des finalen Modells in Tabelle 1 (Seite 62) auf, dass sowohl Wohn- ( $p \leq 0,001$ ) als auch Gewerbeimmobilienportfolios ( $p \leq 0,01$ ) zu einem statistisch signifikanten Performanceanstieg führen. Dies impliziert, dass Anlagegruppen mit einem gemischten Portfolio unter gleichen Bedingungen keine höhere Performance erzielen können als ihre fokussierten Pendanten. Sowohl Wohn- (+2,22) als auch Gewerbe- (+2,75) Immobilienportfolios zeigen in ihrer Performanceverteilung eine deutlich stärkere positive Schiefe nach rechts als gemischte Immobilienportfolios (+1,35). Dies deutet darauf hin, dass fokussierte Portfolios häufiger positive und höhere Renditen erzielen als Portfolios mit gemischten Immobilientypen.

Ein Grund für diese statistisch positive Beziehung zwischen spezialisierten Immobilienportfolios und der Performance der Anlagegruppen könnte auf die Schweizer Immobilienmarktregulierungen zurückzuführen sein, die durch die Lex-Koller-Gesetzgebung SR 211.412.41 auferlegt werden: Da ausländische Investor:innen nur in Gewerbeimmobilien investieren dürfen, hat der Wohnimmobilienmarkt weniger Wettbewerb unter Investor:innen, was zu höheren Mieteinnahmen für jede:n lokale:n Investor:in führt. Hingegen könnten Anlagegruppen mit einem fokussierten kommerziellen Immobilienportfolio die Performancesteigerung durch Skaleneffekte und spezialisierte Expertise erzielen.

## 5 LIMITATIONEN

Aufgrund der Verfügbarkeit von Daten beschränkt sich der Untersuchungszeitraum auf die Jahre 2016 bis 2022. Darüber hinaus fällt der betrachtete Zeitraum in eine Phase negativer Zinssätze sowie in das Ende eines zwanzigjährigen Immobilienbooms, was die Ergebnisse zusätzlich beeinflussen könnte. Zudem weist das adjustierte R-Quadrat des finalen Modells einen Wert von 0,0647 auf, was impliziert, dass lediglich etwa 6,47% der Variabilität in der Performance erfasst werden. Dies unterstreicht, dass weitere, im Modell nicht berücksichtigte Variablen existieren, die einen zusätzlichen Teil der verbleibenden Variation in der Rendite von Anlagegruppen erklären könnten.



- AKINSOMI, OMOKOLADE / MKHABELA, NIKIWE / TADERERA, MARIMO** (2017). The role of macro-economic indicators in explaining direct commercial real estate returns: evidence from South Africa. *Journal of Property Research*, 35(1), 28–52. <<https://doi.org/10.1080/09599916.2017.1402071>>.
- ALCOCK, JAMIE / BAUM, ANDREW / COLLEY, NICHOLAS / STEINER, EVA** (2013). The Role of Financial Leverage in the Performance of Private Equity Real Estate Funds. *The Journal of Private Equity*, 17(1), 80–91. <<http://www.jstor.org/stable/43503787>>.
- ARNOLD, THOMAS R. / LING, DAVID C. / NARANJO, ANDY** (2019). Private Equity Real Estate funds: Returns, Risk Exposures, and Persistence. *Journal of Portfolio Management*, 45(7), 24–42. <<https://doi.org/10.3905/jpm.2019.1.103>>.
- ARYOUBI, ABDULLAH / BOSSAUER, EDUARD** (2022). Transaction Prices of German Closed-End Real Estate Funds in the Secondary Market and Their Influencing Factors. *Research Square*. Online-Vorveröffentlichung. <<https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-2113505/v1>>.
- BELOW, SCOTT D. / STANSELL, STANLEY R. / COFFIN, MARK** (2000). The Determinants of REIT Institutional Ownership. *Journal of Real Estate Finance and Economics*, 21(3), 263–278. <<https://doi.org/10.1023/A:1012003803494>>.
- BENEFIELD, JUSTIN D. / ANDERSON, RANDY I. / ZUMPANO, LEONARD V.** (2009). Performance differences in property-type diversified versus specialized real estate investment trusts (REITs). *Review of Financial Economics*, 18(2), 70–79.
- BROUNEN, DIRK / VAN DER SPEK, MAARTEN** (2017). Sustainable Insights in Private Equity Performance. <[https://www.tias.edu/docs/default-source/Kennisartikelen/gresb-lessons\\_dbo7172017.pdf](https://www.tias.edu/docs/default-source/Kennisartikelen/gresb-lessons_dbo7172017.pdf)>.
- CHIARAZZO, VINCENZA / CAGGIANI, LEONARDO / MARINELLI, MARIO / OTTO-MANELLI, MICHELE** (2014). A Neural Network based Model for Real Estate Price Estimation Considering Environmental Quality of Property Location. *Transportation Research Procedia*, 3, 810–817. <<https://doi.org/10.1016/j.trpro.2014.10.067>>.
- DÄNDLIKER, HEINI / DEPLAZES, IWAN / KONRAD, HANSPETER** (2022). Schweizer Pensionskassenstudie 2022 – Kommentierte Ergebnisse. Zurich Cantonal Bank.
- DELFIM, JEAN-CHRISTOPHE / HOESLI, MARTIN** (2016). Risk factors of European non-listed real estate fund returns. *Journal of Property Research*, 33(3), 190–213. <<https://doi.org/10.1080/09599916.2016.1199590>>.
- ELILE, RICHARD U. / AKPAN, SUNDAY S. / RAJU, VALLIAPPAN** (2019). Real Estate Investment Performance and Macroeconomic Dynamics in Nigeria: A Sectorial Analysis. *World Journal of Research and Review (WJRR)*, 8(2), 18–26.
- FAIRCHILD, SIMON / MACKINNON, GREG / RODRIGUES, JOHN** (2011). Are All Open-End Core Funds Created Equal? *The Journal of Portfolio Management* 37(5), 51–67. DOI: 10.3905/jpm.2011.37.5.051.
- FISHER, GREG / STEINER, EVA / TITMAN, SHERIDAN / VISWANATHAN, ASHVIN** (2021). Location density, systematic risk, and cap rates: Evidence from REITs. *Real Estate Economics*, 50(2), 366–400. <<https://doi.org/10.1111/1540-6229.12367>>.
- FUERST, FRANZ / LIM, WAYNE / MATYSIAK, GEORGE** (2013). Non-Listed Real Estate Funds: Leverage and Macroeconomic Effects. In: *The Narodowy Bank Polski Workshop: Recent Trends in the Real Estate Market And its Analysis*. <<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2841716>>.
- FUERST, FRANZ / MATYSIAK, GEORGE** (2013). Analysing the Performance of Nonlisted Real Estate Funds: A Panel Data Analysis. *Applied Economics*, 45(14), 1777–1788. <<https://doi.org/10.1080/00036846.2011.637898>>.
- GOSH, CHINMOY / PETROVA, MILENA T.** (2016). The Impact of Capital Expenditures on Property Performance in Commercial Real Estate. *The Journal of Real Estate Finance and Economics*, 55, 106–133. <<https://doi.org/10.1007/s11146-016-9560-5>>.
- HARTZELL, DAVID / SHULMAN, DAVID / WURTZBACH, CHARLES** (1987). Refining the Analysis of Regional Diversification for Income-Producing Real Estate. *Journal of Real Estate Research*, 2(2), 85–95. <<https://doi.org/10.1080/10835547.1987.12090537>>.
- HAUSMAN, JERRY A.** (1978). Specification Tests in Econometrics. *Econometrica*, 46(6), 1251–1271. <<https://doi.org/10.2307/1913827>>.
- HESTON, STEVEN L. / ROUWENHORST, GEERT K.** (1994). Does Industrial Structure Explain the Benefits of International Diversification? *Journal of Financial Economics*, 36, 3–27.
- KGAST** (2017). FAQ\_Immo-Index. <<https://www.kgast.ch/download-links>>.
- KGAST** (2023). Investitionsmodalitäten und Kennzahlen der Anlagestiftungen mit Immobilien-Anlagegruppen 30.9.2023. <<https://www.kgast.ch/download-links>>.
- KURZROCK, BJÖRN-MARTIN** (2015). Einflussfaktoren auf die Performance von Immobilien-Direktanlagen. In: Nico Rottke / Matthias Thomas (Hrsg.), *Essays in Real Estate Research*. 2. Auflage. Springer, 13–85.
- LEE, STEPHEN** (2001). The Relative Importance of Property Type and Regional Factors in Real Estate Returns. *Journal of Real Estate Portfolio Management*, 7, 159–167. <<https://doi.org/10.1080/10835547.2001.12089638>>.
- LJUNGQVIST, ALEXANDER / RICHARDSON, MATTHEW** (2003). The cash flow, return and risk characteristics of private equity. NYU Finance Working Paper, N° 03-001. <<https://doi.org/10.2139/ssrn.369600>>.
- OAK BV** (2023). Anlagestiftungen. <<https://www.oak-bv.admin.ch/de/beaufsichtigte/anlagestiftungen>>.
- O'NEAL, EDWARD / PAGE, DANIEL** (2000). Real Estate Mutual Funds: Abnormal Performance and Fund Characteristics. *Journal of Real Estate Portfolio Management*, 6(3), 239–247. DOI: 10.1080/10835547.2000.12089613.
- ROTTKE, NICO B. / THOMAS, MATTHIAS** (2017). *Immobilienwirtschaftslehre Management*. Springer Gabler. <<https://doi.org/10.1007/978-3-658-18193-2>>.
- TOMPERI, IKKA** (2010). Performance of private equity real estate funds. *Journal of European Real Estate Research*, 3(2), 96–116.
- WOOLDRIDGE, JEFFREY M.** (2013). *Introductory econometrics: A modern approach* (5th ed.). South-Western, Cengage Learning.
- YAN, NA.** (2019). Study on the Influence of Monetary Policy on Real Estate Price in China. *Journal of Service Science and Management*, 12, 152–171. <<https://doi.org/10.4236/jssm.2019.122011>>.

*Die Autoren***JOSÉPHINE ZÜRCHER**

Ist Portfoliomanagerin/ESG bei der Immobilienanlagestiftung ECOREAL und forscht im Rahmen ihres MSc Real Estate an der HSLU. Zuvor arbeitete sie als Immobilienbewerterin bei PwC.

**PROF. DR. MICHAEL TRÜBESTEIN**

FRICS, ist langjähriger Professor an der Hochschule Luzern und Initiator und Studiengangsleiter des MScRE. Er präsidiert seit 2019 die RICS Switzerland.

**DR. MATTHIAS AEPLI**

Dr. oec. HSG Matthias D. Aepli ist langjähriger Dozent für Corporate Finance, Risk Management und Immobilien-Management an der Hochschule Luzern und Unternehmer in der Immobilienbranche.