

---

# Analyse der Ungleichgewichte bei bezahlbaren Mieten im Kanton Tessin Zusammenfassung

---

ISAAC, Scuola universitaria  
professionale della Svizzera  
italiana



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für  
Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF  
**Bundesamt für Wohnungswesen BWO**



## **Impressum**

### **Herausgeber**

Bundesamt für Wohnungswesen BWO  
Hallwylstrasse 4, 3003 Bern  
Tel. +41 58 480 91 11  
info@bwo.admin.ch, www.bwo.admin.ch

### **Download**

<http://www.bwo.admin.ch>

### **Auftraggeber**

Bundesamt für Wohnungswesen BWO

### **Autoren**

Istituto sostenibilità applicata all'ambiente costruito  
Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana SUPSI  
Campus Mendrisio  
Via Flora Ruchat-Roncati 15  
6850 Mendrisio

Domenico Altieri  
Giovanni Branca

### **Zitierweise**

Altieri, D., Branca, G. (2023). *Analyse der Ungleichgewichte bei bezahlbaren Mieten im Kanton Tessin. Zusammenfassung*. Bundesamt für Wohnungswesen, Bern.

### **Anmerkungen**

Diese Zusammenfassung ist in deutscher, französischer und italienischer Sprache erhältlich.  
Der komplette Bericht ist in englischer Sprache erhältlich.

Der Bericht gibt die Auffassung der Autoren wieder, die nicht notwendigerweise mit derjenigen des Auftraggebers übereinstimmen muss.

### **Titelbild**

© VBS

## 1. Einleitung

Um die Probleme der Wohnkostenbelastung zu identifizieren, werden Ansätze zur Analyse des lokalen Mietmarkts benötigt, die auch eine Beurteilung des Angebots an bezahlbarem Wohnraum umfassen. In einer Situation wie derjenigen im Tessin, wo in den letzten Jahren eine hohe Leerstandsquote und eine allgemeine Konjunkturschwäche zu beobachten waren, sind spezifische Analysen für zukünftige Strategien besonders wichtig.

Die vorgeschlagene Analyse soll die Gegebenheiten des Tessiner Mietmarktes beschreiben, der den Bedürfnissen der wirtschaftlich schwächsten Bevölkerungsschichten aktuell nicht gerecht wird. Als Referenzeinheit für die Analyse dient der Haushalt. Bezahlbare Mieten werden also in Bezug auf die Haushalte, unter Berücksichtigung ihrer Grösse und entsprechend dem erzielten Einkommen, definiert.

Der ausgewählte Ansatz besteht darin, die zulässigen Mieten mit den verfügbaren Mieten zu vergleichen – dabei wird mit Wahrscheinlichkeitsverteilungen gearbeitet. Das gewählte Konzept der zulässigen Mieten basiert vor allem auf Einkommensdaten, anhand deren die Kaufkraft der Haushalte in einer bestimmten geografischen Region dargestellt wird. Eine genauere

Evaluation der Wohnkostenbelastung ermöglicht es somit, das Wohnungsangebot besser auf die lokale Nachfrage abzustimmen. Der Begriff der verfügbaren Mieten beschreibt sowohl die Angebotsmieten für momentan leerstehende als auch die Bestandesmieten für belegte Wohnungen.

Beide Verteilungen (die zulässigen und die verfügbaren Mieten) werden auch mit der Wohnregion und der Haushaltsgrösse in Verbindung gebracht (Abb. 1), wobei jedoch nur Wohnraum von für einen bestimmten Haushalt angemessener Grösse berücksichtigt wird. Dadurch soll eine langfristig nachhaltige Belegung des Wohnraums gefördert werden: Anstatt durch eine übermässige Wohndichte niedrige Mieten zu erreichen, soll eine ausreichende Mindestwohnfläche sichergestellt werden.

Dank der Möglichkeit, die Wohnflächen, die Grösse des betrachteten Haushalts sowie die zulässige Wohnkostenbelastung zu variieren, bietet der Ansatz ausreichende Flexibilität, um mehrere relevante Szenarien zu analysieren.

## 2. Methodik

Die vorgeschlagene Methodik beinhaltet wie bereits erwähnt den direkten Vergleich der Verteilung der zulässigen Mieten mit den verfügbaren Mieten. Für beide

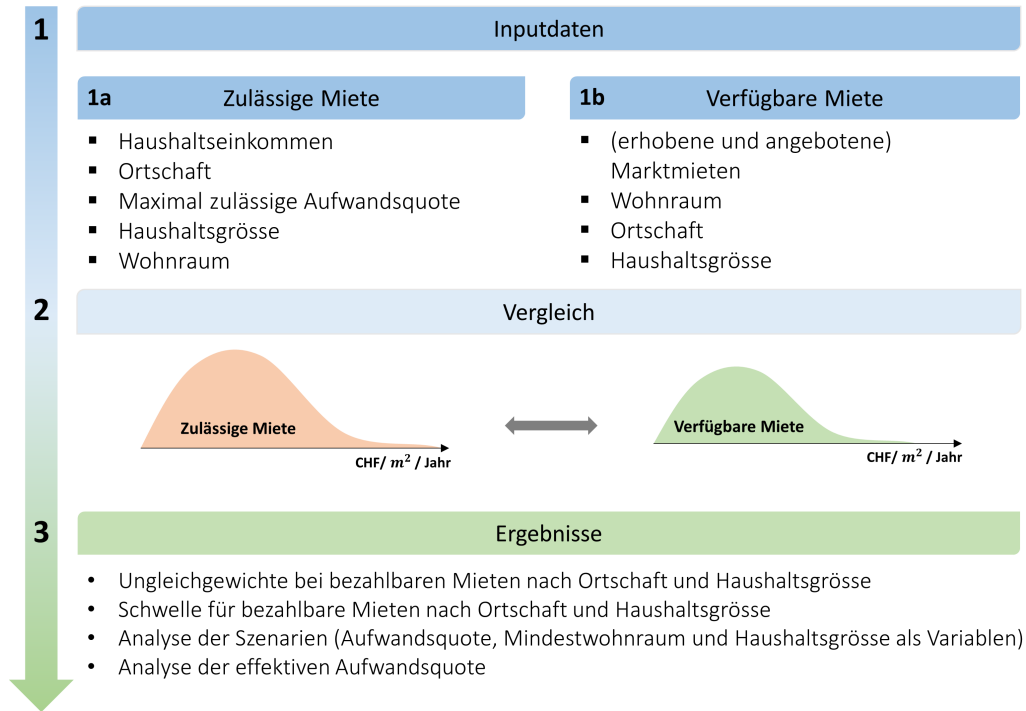


Abbildung 1: Zusammenfassung der Methodik zur Quantifizierung der Ungleichgewichte bei den bezahlbaren Mieten.

Konzepte muss zunächst die garantierte Mindestwohnfläche je nach der Grösse des betrachteten Haushalts festgelegt werden. Dabei stützen wir uns auf das vom Bundesamt für Wohnungswesen erstellte Wohnungs-Bewertungs-System (WBS), das ein wichtiges Instrument zur Bewertung von Wohnstandort, Grösse, Gebrauch und Funktion von Wohnungen bildet. Tabelle 1 enthält die vier in der Analyse untersuchten Belegungsszenarien. Das im WBS (Ausgabe 2000) definierte Mindestszenario A wurde

um drei weitere Szenarien ergänzt, um die Ungleichgewichte bei den bezahlbaren Mieten je nach Zielvorgaben für die Wohndichte zu bewerten.

### 2.1. Verfügbare Mieten

Die Verteilung der verfügbaren Mieten wird gestützt auf zwei verschiedene Datenquellen definiert: Die erste umfasst bereits bestehende Mietverträge, die zweite analysiert Angebotsmieten für momentan leerstehende Wohnungen. Dazu werden

Szenario	Anzahl Personen im Haushalt				
	1	2	3	4	5
A	40 m <sup>2</sup>	50 m <sup>2</sup>	60 m <sup>2</sup>	70 m <sup>2</sup>	80 m <sup>2</sup>
B	50 m <sup>2</sup>	60 m <sup>2</sup>	70 m <sup>2</sup>	80 m <sup>2</sup>	90 m <sup>2</sup>
C	60 m <sup>2</sup>	70 m <sup>2</sup>	80 m <sup>2</sup>	90 m <sup>2</sup>	100 m <sup>2</sup>
D	70 m <sup>2</sup>	80 m <sup>2</sup>	90 m <sup>2</sup>	100 m <sup>2</sup>	110 m <sup>2</sup>

Tabelle9 1: Garantierte Mindestwohnfläche, entsprechend den analysierten Szenarien (A–B–C–D) und der Haushaltsgrösse (1–2–3–4–5 Personen).

Strukturerhebungen (bestehende Mietverträge) und Online-Plattformen für verfügbare Wohnungen (z.B. Homegate.ch, Comparis.ch) herangezogen. Die Beschreibung des aktuellen Tessiner Mietmarktes stützt sich auf die Analyse von 22'632 bestehenden Mietverhältnissen, während der Datensatz zu den auf dem Mietmarkt angebotenen Immobilien insgesamt 21'104 vom 1.3.2019 bis am 1.3.2020 erhobene Beobachtungen umfasst. Beide Datensätze wurden einer sorgfältigen Datenanalyse unterzogen, um zuverlässige und konsistente Informationen zu gewährleisten. Nach der Datenerhebung und der Identifizierung des jeweiligen Wohnstandorts wurden die Mietpreise für diejenigen Wohnungen extrahiert, deren Fläche der garantierten Mindestwohnfläche entspricht.

## 2.2. Zulässige Mieten

Die Analyse der verfügbaren Mieten ist grundsätzlich unmittelbarer und direkter als diejenige der zulässigen Mietwerte. Die

Hauptschwierigkeit für eine zuverlässige Einschätzung der Ungleichgewichte bei bezahlbaren Mieten besteht darin, zu definieren, was zu welchem Preis benötigt wird.

Zur Bestimmung der Ungleichgewichte sind Informationen über das Einkommen von Haushalten unterschiedlicher Grösse erforderlich. Die vorliegende Studie stützt sich dazu auf das verfügbare Äquivalenzeinkommen (VAE). Dieses bietet den wesentlichen Vorteil, dass es die geringere Kaufkraft grosser Haushalte durch Korrekturfaktoren berücksichtigt. Bei der Berechnung des verfügbaren Äquivalenzeinkommens wird die Anzahl Haushaltsmitglieder gemäss einer geeigneten Äquivalenzskala berücksichtigt (denn eine fünfköpfige Familie gibt nicht fünfmal so viel aus wie eine Einzelperson, um den gleichen Lebensstandard zu erreichen).

Um aus den Einkommensdaten die zulässigen Mieten abzuleiten, wird eine maximal zulässige Aufwandquote (MZAQ) definiert. Damit werden die maximal tragbaren

Wohnkosten für die Haushalte berechnet, welche bezogen auf die garantierte Mindestwohnfläche (GMW) die jährlichen Kosten pro Quadratmeter ergeben. Nachstehend wird die Gleichung zur Berechnung der zulässigen Mieten (ZM) für die Einkommensklasse  $i$  und den Haushalt  $k$  dargestellt:

$$ZM_{i,k} = \frac{VAE_i * MZAQ}{GMW_k} \quad (1)$$

Die Verteilungskurve der zulässigen Mieten lässt sich nur mit gewissen Einschränkungen identifizieren, weil die Problematik sehr uneinheitlich ist. So könnten z.B. einige Haushalte freiwillig eine höhere als die zulässige Aufwandsquote leisten, um in Wohnungen an bevorzugter Lage oder mit einem besseren Zugang zu Dienstleistungsangeboten zu leben. Der gewählte Ansatz ist jedoch auf die jeweiligen Regionen ausgelegt, sodass lokale Einzelfälle nur begrenzt ins Gewicht fallen.

### 2.3. Einkommensdaten

Die kantonale Steuerabteilung (Divisione delle contribuzioni) und das kantonale Amt für Statistik (Ufficio cantonale di statistica) haben für die Zwecke dieser Studie die Nutzung der Datenbank genehmigt, die für die Armutsstudie (*Studio sulla povertà*) geschaffen wurde. Diese Studie vermittelt anhand der Steuerdaten von 2015 – dem letzten Jahr

mit einer ausreichenden statistischen Datenlage – einen Überblick über die soziale und wirtschaftliche Lage der Steuerpflichtigen. Die definitive Datenbank umfasst eine Referenzpopulation von rund 280'000 Personen und 130'000 Haushalten. Steuerpflichtige mit einem steuerbaren Einkommen von über 200'000 Schweizerfranken und einem steuerbaren Vermögen von über 1 Million Schweizerfranken sind ausgeschlossen. Aus Datenschutzgründen wurden die Daten immer in aggregierter und anonymisierter Form sowie nur für Gemeinden mit über 1'500 Einwohnerinnen und Einwohnern und auch nur als Häufigkeit für die jeweilige Einkommensklasse aufbereitet. Um aktuellere Daten miteinzubeziehen, wurden schliesslich die Steuerdaten von 2015 um die Daten der direkten Bundessteuer von 2017 ergänzt. Die daraus entstandene Datenbank ist für alle verfügbar und frei zugänglich; der jeweilige Datenstand liegt immer etwa zwei Jahre hinter dem laufenden Jahr zurück.

### 2.4. Verfügbare Mieten vs. zulässige Mieten

Nachdem die Verteilung der verfügbaren und der zulässigen Mieten ermittelt wurde, folgte der direkte Vergleich dieser beiden Grössen, um bestimmte Bereiche mit Ungle-

ichgewichten aufzuzeigen. Die zur Annäherung an die reale Häufigkeit (“HIST” in Abb. 2) verwendete Verteilungsfunktionen wurden so ausgewählt, dass sich Fitting-Fehler minimieren lassen. Wenn die Kontextvariablen (Haushaltsgrösse, Wohnstandort, garantierte Mindestwohnfläche, maximal zulässige Aufwandsquote) variieren, wählt das Berechnungsmodell aus einer vordefinierten Gesamtheit potenzieller Verteilungen stets die optimale Verteilung für die zulässigen und die verfügbaren Mieten aus<sup>1</sup>.

In Abbildung 2 wird das Beispiel eines Vierpersonenhaushalts im Tessin mit einer garantierten Mindestwohnfläche von  $70 \text{ m}^2$  dargestellt. In Abbildung 2A wird die Wahrscheinlichkeitsverteilung der zulässigen Mieten mit jener der verfügbaren Mieten verglichen. Abbildung 2B bildet die Differenz zwischen den beiden Verteilungen ab, wodurch Bereiche mit lokalen Ungleichgewichten aufgezeigt werden können. Letztere stehen für einkommensschwache Haushalte, die die maximal zulässige Aufwandsquote erreichen, aber auf dem aktuellen Mietmarkt dennoch nicht genügend Wohnraum zu bezahlbaren

Mietpreisen finden. Die Analyse des Ungleichgewichtsbereichs (roter Bereich in Abb. 2B) liefert detaillierte Informationen zum ausgewählten Fall. Im Beispiel des Vierpersonenhaushalts mit einer maximal zulässigen Aufwandsquote von 40 Prozent beginnt der Ungleichgewichtsbereich bei Punkt  $\Omega$ , dessen Abszisse  $213 \text{ CHF/m}^2$  pro Jahr entspricht. Für eine Wohnung von  $70 \text{ m}^2$  sind dies etwa 1'240 Schweizerfranken netto pro Monat. Der gewählte Ansatz ermöglicht es, bezahlbare Mieten nach Wohnstandort und Zielgruppe differenziert zu bestimmen. Damit werden die Grenzen der klassischen Methoden überwunden, die ausgehend von den Angebotsmieten auf dem lokalen Markt konstante Werte festsetzen. Die Gesamtzahl der Haushalte, die eine bezahlbare Miete benötigen, ergibt sich direkt aus dem in Abbildung 2B hervorgehobenen Bedarfsbereich. Dieser kann als der prozentuale Anteil aller Vierperson-Mieterhaushalte in der betrachteten Ortschaft ausgedrückt werden.

Der Bedarf an bezahlbaren Mieten wird aufgrund von drei Werten für die maximal zulässige Aufwandsquote (40% – 45% – 50%) berechnet und in

---

<sup>1</sup>Die Gesamtheit potenzieller Verteilungen zur Auswahl der optimalen Funktionen, um die Häufigkeit der zulässigen und der verfügbaren Mieten zu approximieren, umfasst: Gauss-Verteilung – Lognormalverteilung – Gumbel-Verteilung – exponentiell modifizierte Gauss-Verteilung.

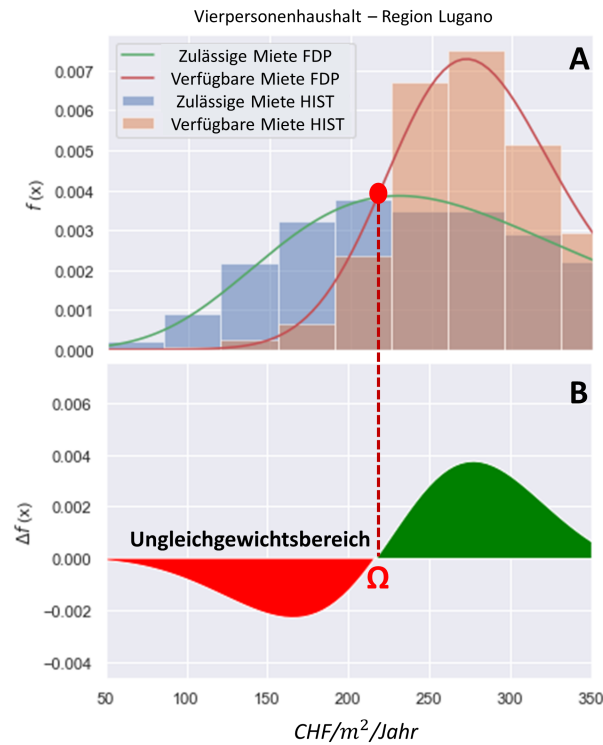


Abbildung 2: Vergleich von Nachfrage und Angebot bei einer maximal zulässigen Aufwandsquote von 40 Prozent und für einen Vierpersonenhaushalt mit einer garantierten Mindestwohnfläche von  $70 \text{ m}^2$  (Region Lugano).

Form von Durchschnittswerten pro Region und für die verschiedenen Belegungsdichteszenarien angegeben. Die Wohnfläche, die jedem Haushalt garantiert werden soll, bildet einen variablen Anfangs-Inputwert, der gestützt auf die angestrebte Wohnqualität festgelegt werden muss. Abbildung 3 zeigt den Anteil der Haushalte, die keine ausreichend grosse Wohnfläche finden, während sie bereits die maximal zulässige Aufwandsquote erreichen; so müssen

sie ihre Wohnkosten mit einer zu hohen effektiven Aufwandsquote decken. Die Ergebnisse werden zusätzlich auch als Prozentanteil aller Mieterhaushalte im ganzen Kanton Tessin dargestellt. Dabei wird jeweils der Durchschnitt der Ergebnisse für die drei Werte der maximal zulässigen Aufwandsquote betrachtet. Die relativen Gesamtwerte für den Kanton reichen von ca. 1,4 Prozent ( $\approx 900$  Haushalte) im Szenario A bis ca. 9 Prozent ( $\approx 6'000$  Haushalte)



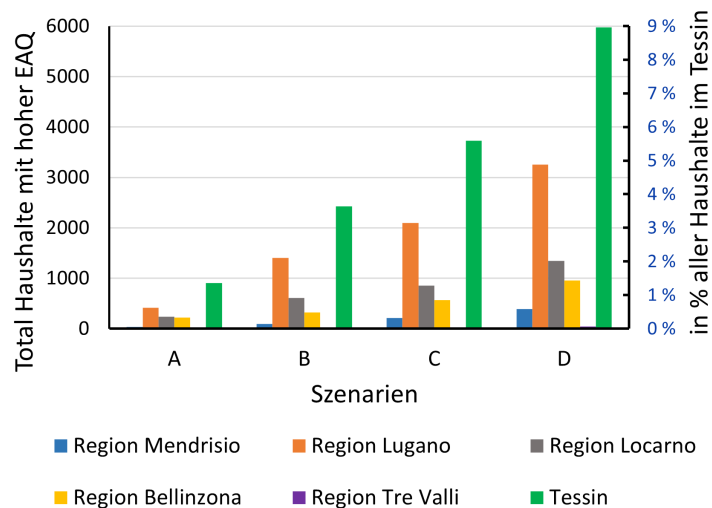


Abbildung 3: Total der Haushalte mit einer hohen effektiven Aufwandsquote (EAQ). Der zusätzlich angegebene Prozentanteil wurde im Verhältnis zu allen Mieterhaushalten des Kantons berechnet.

im Szenario D. Das Szenario D garantiert verglichen mit den Mindestnettowerten im WBS 2'000 relativ grosszügige Wohnflächen (+30  $m^2$  pro Person). In absoluten Werten pro Region weist die Region Lugano mit rund 400 Haushalten im Szenario A bis rund 3'250 Haushalten im Szenario D die höchsten Zahlen auf. Bei Bellinzona und Locarno zeigen sich vergleichbare absolute Werte von mindestens 220 bis höchstens 950 Haushalten (Szenario A vs. Szenario D). In der Region Tre Valli sind die absoluten Zahlen praktisch unbedeutend. Das Mendrisiotto schliesslich weist verglichen mit den bevölkerungsreicheren Regionen niedrige absolute Werte auf ( $\approx 35$

für Szenario A,  $\approx 390$  für Szenario D). Betrachtet man nun wieder den Vergleich zwischen den verfügbaren und den zulässigen Mieten, bei dem die rote Fläche den Ungleichgewichtsbereich darstellt, so entspricht ein Wert unter dem Punkt  $\Omega$  einer Miete, die als bezahlbar eingestuft werden kann (Abb. 2B).

Basierend darauf konnten wir abschätzen, dass der Anteil der angebotenen Wohnungen, die gemäss dem vorgeschlagenen Modell und den analysierten Szenarien heute als bezahlbar eingestuft werden können, in allen Regionen bei etwa 3 Prozent liegt, wobei Lugano mit rund 3,5 Prozent der Spitzenreiter ist und Bellinzona mit 2,7 Prozent

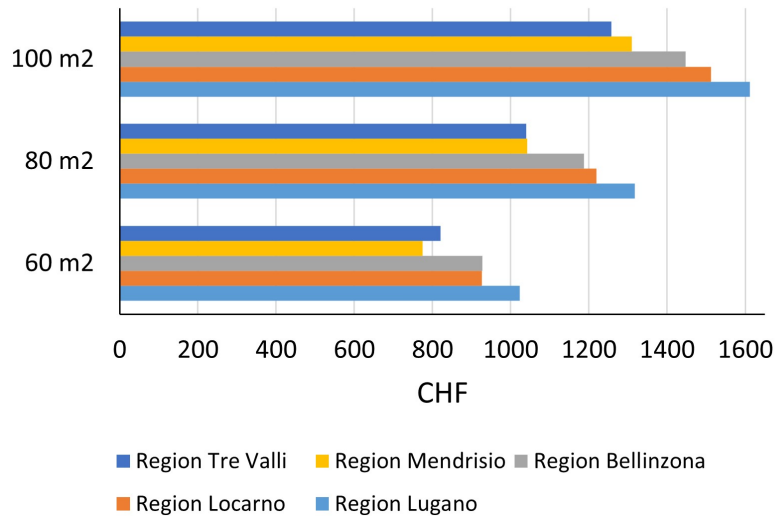


Abbildung 4: Vergleich der bezahlbaren monatlichen Nettomieten für drei Stichproben von Wohnflächen nach Regionen.

das Schlusslicht bildet. Dabei ist anzumerken, dass diese bezahlbaren Mietniveaus für ganze Regionen ermittelt wurden, ohne genauer auf Unterschiede zwischen städtischen Zentren und Peripherien einzugehen. Künftige Analysen sollten sich deshalb darauf konzentrieren, Modelle für bezahlbare Mietniveaus zu entwickeln, bei denen auch der mehr oder weniger städtische Charakter eines Wohnortes berücksichtigt wird. Abbildung 5 schliesslich beschreibt die Verteilung der Ungleichgewichte bei bezahlbaren Mieten je nach Wohnfläche für den gesamten Kanton. Diese Angaben ermöglichen genauere Informationen über die Ungleichgewichte und darüber, wie neue bezahlbare Mieten je nach Woh-

nungsgrösse verteilt sein sollten. Diesbezüglich lässt sich feststellen, dass der Anteil der “kleinen” Wohnungen ( $40\text{ m}^2$  bei Szenario A;  $50\text{ m}^2$  bei Szenario B;  $60\text{ m}^2$  bei Szenario C;  $70\text{ m}^2$  bei Szenario D) von Szenario A bis D erheblich ansteigt (+37 %). Dies geht unmittelbar darauf zurück, dass Alleinstehende in Szenario A über eine niedrige Quadratmeterzahl verfügen und somit die Wahrscheinlichkeit einer hohen effektiven Aufwandsquote sehr gering ist, sodass die Mietpreise für sie – im Rahmen der zulässigen Kriterien für angemessene Wohnungen – somit erschwinglicher sind. Szenario D, das der aktuellen Wohnsituation in der Praxis am nächsten kommt, zeigt denn auch, dass die Ungle-

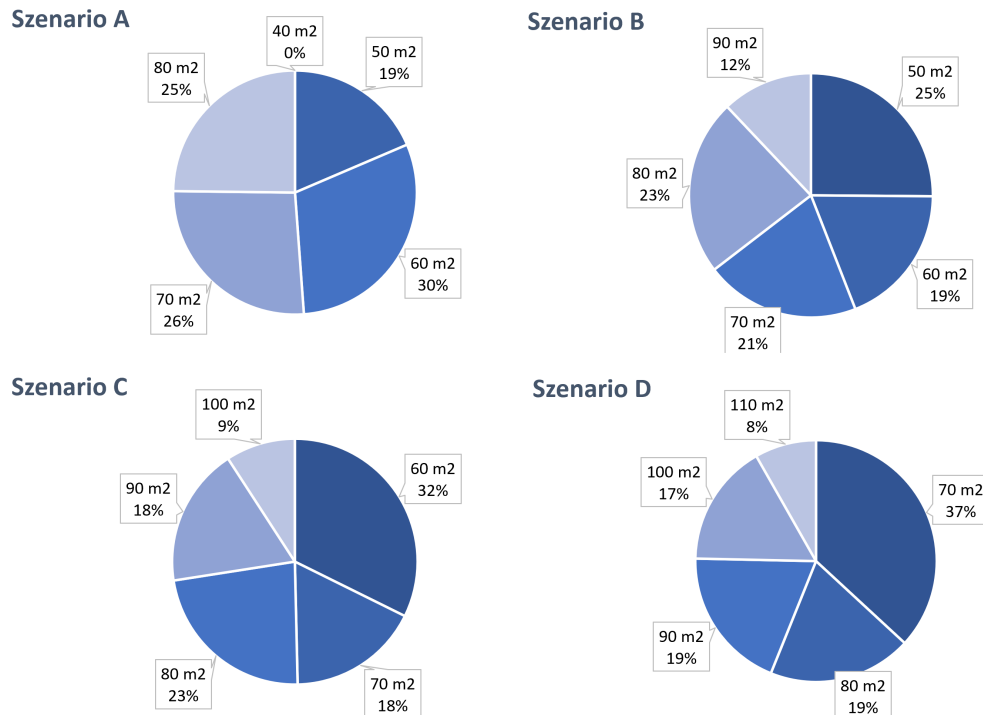


Abbildung 5: Verteilung der Ungleichgewichte bei bezahlbaren Mieten nach Referenzwohnfläche und Analyseszenario.

Ungleichgewichte bei den bezahlbaren Mieten mehrheitlich kleine Wohnungen betreffen (in diesem Szenario 70–80 m<sup>2</sup>), die von Ein- oder Zweipersonenhaushalten belegt werden.

### 3. Conclusion

Mit dem beschriebenen Forschungsprojekt soll dem Bedarf an neuen datengestützten Ansätzen entsprochen werden, um die Angemessenheit des Mietangebots zu erschwinglichen Preisen zu analysieren. Die Analyse des Mietwohnungsmarktes birgt allerdings mehrere Her-

ausforderungen. Zunächst muss der zulässige Wert für angebotene und tatsächlich erhobene Mieten abhängig vom Haushaltseinkommen korrekt berechnet werden. Dieser Wert muss die maximale Kaufkraft der Haushalte in einer bestimmten Ortschaft in Bezug auf die Wohnkosten korrekt wiedergeben; er hängt also eng mit den angenommenen Werten für die maximal zulässige Aufwandsquote zusammen. Die Ergebnisse werden als Gesamtzahl der Haushalte präsentiert, für die das Risiko besteht, keine Wohnung

zu einem erschwinglichen Mietpreis zu finden, obwohl sie die maximal zulässige Aufwandsquote für einen angemessenen Wohnraum bereits erreichen.

Dank der Studie konnten sowohl der Anteil der Haushalte, die ihre Wohnkosten nur schwer tragen können, als auch der Schwellenwert einer für sie bezahlbaren Miete (unter Berücksichtigung der anhand der maximal zulässigen Aufwandsquote festgelegten Werte) ermittelt werden. Bisher bezog sich die Definition der bezahlbaren (oder moderaten) Mieten immer auf eine Referenz-Schwelle (Perzentil/Quartil) der Angebotsverteilung, ohne Berücksichtigung des Einkommens. Diese Schätzungsart stösst jedoch an Grenzen, da die bezahlbaren Mietniveaus nur approximativ evaluiert werden können und sie für den effektiven lokalen Markt oft nicht repräsentativ sind.

Generell würden eine solidere Definition und Quantifizierung der Ungleichgewichte bei den verfügbaren Mieten gezieltere und effizientere

Massnahmen ermöglichen. Die beiden Makrobereiche möglicher Hilfsmassnahmen zugunsten von einkommensschwachen Haushalten (Subjekthilfe und Objekthilfe) haben direkte und kalkulierbare Auswirkungen auf die Verteilungskurven der verfügbaren Mieten (Objekthilfe) und der zulässigen Mieten (Subjekthilfe). Anhand des hier beschriebenen Analysemodells lassen sich somit auch die kurzfristigen Auswirkungen komplexer Handlungsstrategien auf den Markt quantifizieren.

### **Dank**

Unser Dank gilt dem Kanton Tessin, besonders der Abteilung Soziales und Familien (*Divisione dell'azione sociale e delle famiglie*), der Sektion Raumentwicklung (Sezione dello sviluppo territoriale) und dem Amt für Statistik (*Ufficio di statistica*) für die Bereitstellung der notwendigen Daten zur Anwendung unserer Methode und für die Unterstützung unseres Projektes durch ein entsprechendes Mandat.

### **Abkürzungsliste**

- EAQ** – effektive Aufwandsquote
- GMW** – garantierte Mindestwohnfläche
- MZAQ** – maximal zulässige Aufwandsquote
- VAE** – verfügbares Äquivalenzeinkommen
- WBS** – Wohnungs-Bewertungs-System

**ZM** – zulässige Miete