

Wohnungsmarkt und Kreditmärkte

Von Walter Wasserfallen, Bern

1. Einleitung und Zusammenfassung

In der wissenschaftlichen Literatur und der wirtschaftspolitischen Praxis wird der Zusammenhang zwischen Variablen des Kreditmarktes und den realen Vorgängen auf dem Wohnungsmarkt vielfach als sehr eng betrachtet¹. Insbesondere die Verfügbarkeit von Hypothekendarlehen und die darauf erhobenen Zinssätze werden oft als entscheidend für die Angebotssituation im Wohnungssektor angesehen. Höhere Hypothekarzinsen und ein geringeres Kreditvolumen würden zu einer kleineren Neuproduktion von Wohnungen und damit mit der Zeit zu schlechteren Wohnverhältnissen der Bevölkerung führen. Ein Ansteigen des Zinsniveaus hätte zudem einen direkten positiven Einfluss auf die Kosten der Vermieter, die mittels einer Anpassung der Mieten gedeckt werden müssten. Diese Argumentationsweise hat zur Schlussfolgerung Anlass gegeben, dass mittels einer staatlichen Beeinflussung insbesondere des Hypothekarmarktes eine Steuerung des Wohnungsmarktes möglich sein müsste.

Im vorliegenden Aufsatz wird gezeigt, dass derartige Massnahmen keinen Erfolg versprechen, da sie auf einer in verschiedener Hinsicht fehlerhaften Analyse sowohl des Wohnungs- wie des Kreditmarktes beruhen. Im zweiten Kapitel wird zu diesem Zweck ein Modell des Wohnungssektors entwickelt, das eine klare Trennung zwischen existierendem Bestand und Neuinvestitionen enthält. Es ergibt sich, dass Variablen des Kreditmarktes direkt nur einen Einfluss auf die Neuproduktion von Wohnungen ausüben. Weiter wird unterschieden zwischen realen und nominellen Zinssätzen. Die ersteren bilden die für Investitionsentscheidungen relevante Grösse.

In Kapitel 3 wird die Rolle des realen Zinssatzes im Detail analysiert. Eine Senkung bewirkt eine Rechtsverschiebung sowohl der Nachfrage- wie der Angebotskurve auf dem Markt für neuproduzierte Wohnungen. Mit der Zeit führt dies zu einem Ansteigen des Bestandes und damit bei konstanter Nachfrage nach Wohnleistungen zu einem Rückgang der Mieten. Wie im vierten Kapitel dargestellt wird, kommt dieser Effekt jedoch nur als Folge einer generellen Senkung der realen Zins-

Die kritischen Anmerkungen von Prof. K. Brunner und die finanzielle Unterstützung des Schweizerischen Nationalfonds seien an dieser Stelle bestens verdankt.

¹ Für Beispiele vgl. *Bryant* [3], *Jaffee* [7] und *Federal Home Loan Bank of San Francisco* [12].

sätze zustande. Eine Veränderung der relativen Sätze führt lediglich zu einer Substitution zwischen verschiedenen Kreditformen, die nur mit geringen realen Konsequenzen verbunden sein dürfte. In bezug auf den Wohnungssektor weisen empirische Studien nach, dass Eingriffe auf dem Hypothekarmarkt aus diesen Gründen in keinen messbaren Erfolgen resultiert haben.

Die in den ersten vier Kapiteln analysierten Zusammenhänge werden zum Schluss benützt, um ein spezifisch schweizerisches Problem zu behandeln, nämlich die Beziehung zwischen Mieten und Hypothekarzinsen. Die Behauptung, wonach eine Veränderung des Marktsatzes auf Hypotheken via eine entsprechende Veränderung der Zinskosten der Hauseigentümer die Mietentwicklung dominiert, hat zu einer intensiven Diskussion in der Öffentlichkeit geführt, die sogar zu gesetzlichen Vorschriften und einer Volksinitiative Anlass gegeben hat. Im wesentlichen wird gefordert, dass die Vermieter rechtlich zu verpflichten seien, ihre Preise den Bewegungen der Hypothekarzinsen gemäss irgendeiner Formel anzupassen². Im fünften Kapitel wird dargelegt, dass die eben beschriebenen Gedankengänge drei Fehler enthalten. Erstens werden stock- und flow-Märkte nicht auseinandergelassen. Zweitens wird keine Unterscheidung zwischen realen und nominellen Zinssätzen getroffen. Und drittens werden die Wirkungen kontrollierter und freier Zinssätze als identisch angesehen. Die Berücksichtigung dieser drei Elemente führt zu völlig verschiedenen Ergebnissen. Der Einbezug der Inflationserwartungen beispielsweise resultiert in einer Korrelation zwischen der Wachstumsrate der Mieten und dem Hypothekarsatz. Weiter kann demonstriert werden, dass eine Tiefhaltung der Hypothekarzinsen keine dämpfenden Wirkungen auf die Mietentwicklung verspricht sondern gerade im Gegenteil resultiert.

2. Der Wohnungsmarkt

Da Wohnungen eine relativ lange Nutzungsdauer aufweisen, muss unterschieden werden zwischen dem existierenden Bestand und der Neuproduktion, die den Bestand über die Zeit verändert. Die Produktionsverhältnisse erlauben zudem keine sofortige Anpassung an veränderte Bedingungen, beispielsweise an eine erhöhte Nachfrage nach Wohnraum. Die Mieten haben aus diesen Gründen zwei Aufgaben zu erfüllen. Sie bilden erstens das Rationierungskriterium mit dessen Hilfe die vorhandenen Wohnungen auf die konkurrierenden Benutzer aufgeteilt werden. Zweitens liefern sie Informationen für die Investoren in neue Wohnungen.

² Diese Forderung ist im Rahmen des Bundesbeschlusses gegen Missbräuche im Mietwesen vom 30. Juni 1972 (revidiert am 7. Juli 1977) wenigstens teilweise verwirklicht. Der Mieter erhält in Artikel 19 das Recht, gegen den Vermieter zu klagen, falls dieser übermässige Gewinne verzeichnet, indem er auf eine Anpassung der Mieten an die tatsächlichen Kosten verzichtet. Die weitergehende Volksinitiative für einen wirksamen Mieterschutz wurde am 25. September 1977 von den Stimmbürgern abgelehnt.

Ceteris paribus resultieren höhere Mieten in einer besseren Rendite relativ zu alternativen Investitionen. Die Neuproduktion wird dadurch angeregt und der Wohnungsbestand vergrößert. Der erhöhte Bestand kann jedoch bei unveränderter Nachfrage nur zu einer tieferen Miete abgesetzt werden. Dieser Prozess dauert so lange, bis ein neues Gleichgewicht erreicht wird, das charakterisiert ist durch eine konstante Zahl von Wohnungen und damit eine Neuproduktion, die zur Deckung des Ersatzbedarfs gerade ausreicht. Diese Überlegungen werden in den folgenden Abschnitten formalisiert.

Auf dem Markt für bestehende Wohnungen werden deren Leistungen gegen Entrichtung einer Miete verkauft. Die Nachfrage nach Wohnleistungen wird gemäss Gleichung (1) negativ beeinflusst von der Miete und positiv von den Preisen anderer Güter sowie dem permanenten Realeinkommen.

$$HS^d = HS^d(R, p, y) \quad HS_{p, y}^d > 0 > HS_R^d \quad (1)$$

HS^d : Nachgefragte Menge an Wohnleistungen

R: Miete

p: Preise übriger Güter

y: Permanentes Realeinkommen

$$HS_x^d = \frac{\partial HS^d}{\partial x}$$

Nach dem Bau einer Wohnung stehen ihrem Eigentümer nur zwei Alternativen offen: entweder die Wohnung zum Marktpreis zu vermieten oder sie leerstehen zu lassen und auf einen Ertrag zu verzichten. Die erste Möglichkeit wird aus offensichtlichen Gründen vorgezogen. Daraus ergibt sich, dass die angebotene Menge an Leistungen direkt proportional zum Bestand sein muss und kurzfristig eine vorbestimmte Grösse darstellt. Graphisch resultiert die in Gleichung (2) und Figur 1 a gezeigte Vertikale.

$$HS^s = kH \quad k > 0 \quad (2)$$

HS^s : Angebotene Menge an Wohnleistungen

H: Bestand an Wohnungen

k: Proportionalitätsfaktor

Es ist zu beachten, dass Variablen des Kreditmarktes unmittelbar zu keiner Verschiebung der Angebotskurve führen. Es ist deshalb nicht gerechtfertigt, von einer Erhöhung des Hypothekarzinssatzes direkt auf eine Linksverschiebung der HS^s -Kurve in Figur 1a und damit auf eine Aufwärtsbewegung der Mieten zu schliessen, trotzdem die Ausgaben des Vermieters steigen. Die Preise von Wohnleistungen werden vielmehr in jeder Periode durch die Position der Nachfragekurve determiniert.

Die verfügbare Zahl von Wohnungen wird durch die Produktion von Neubauten gemäss Gleichung (3) über die Zeit verändert.

$$\frac{dH}{dt} = h - fH \quad \begin{array}{l} h: \text{ Menge neu produzierter Wohnungen} \\ \text{pro Zeiteinheit} \\ f: \text{ Abschreibungssatz} \end{array} \quad (3)$$

Eine positive Nachfrage nach Nettoinvestitionen wird ausgelöst durch eine Diskrepanz zwischen langfristig gewünschtem und tatsächlichem Bestand. Dazu kommt die Ersatznachfrage zwecks Aufrechterhaltung des bestehenden Wohnungsangebots. Die Nachfragefunktion auf dem flow-Markt wird durch Gleichung (4) dargestellt.

$$h^d = g(H^* - H) + fH \quad \begin{array}{l} 0 < g < 1 \\ h^d: \text{ Nachgefragte Menge neuer Wohnungen} \\ \text{pro Zeiteinheit} \\ H^*: \text{ Im langfristigen Gleichgewicht gewünschter} \\ \text{Bestand} \\ g: \text{ Proportionalitätsfaktor} \end{array} \quad (4)$$

Die Bestimmung von H^* ergibt sich aus dem Optimierungsproblem, das die Nachfrager neuer Wohnungen zu lösen haben. Wie Gleichung (5) beschreibt, maximieren sie den Barwert der zukünftig erwarteten Nettoerträge aus dem Besitz von Wohnraum unter Berücksichtigung zweier Nebenbedingungen.

$$\text{Max. } V_H = \int_{t=0}^{\infty} (R HS(1-s) - p_H h) e^{-it} dt \quad (5)$$

unter den Bedingungen $HS = kH$

und $\frac{dH}{dt} = h - fH$

- V_H : Wert des Wohnungsbestandes
- $R HS$: Ertrag aus der Vermietung
- s : Anteil der Unterhaltskosten und Steuern am Ertrag
- $p_H h$: Investitionsausgaben
- $t = 0$: Zeitpunkt des Investitionsentscheides

Auf eine mathematische Ableitung wird an dieser Stelle verzichtet, doch lässt sich relativ einfach zeigen, dass H^* positiv von den Mieten R und negativ vom Preis neuer Wohnungen p_H sowie vom Realzins $i - \hat{p}_H$ abhängt³.

$$H^* = H^*(R, p_H, i - \hat{p}_H) \quad H_R^* > 0 > H_{p_H, i - \hat{p}_H}^* \quad (6)$$

p_H : Preis neuer Wohnungen

i : Marktzinssatz

\hat{p}_H : Wachstumsrate von p_H

Durch Einsetzen von (6) in (4) ergibt sich die resultierende Nachfragefunktion von neuen Wohnungen (7), die das Bindeglied zwischen stock- und flow-Markt darstellt. Dem negativen Vorzeichen für die partielle Ableitung in bezug auf H liegt die Annahme zugrunde, dass $g > f$.

$$h^d = h^d(p_H, R, i - \hat{p}_H, H) \quad h_R^d > 0 > h_{p_H, i - \hat{p}_H, H}^d \quad (7)$$

h^d : Nachgefragte Menge neuer Wohnungen

Für die im folgenden zu besprechenden Probleme ist insbesondere die Zinsvariable i von Interesse, da sie als einzige Grösse mit den Kreditmärkten in enger Beziehung steht. Das negative Vorzeichen der partiellen Ableitung in der Nachfragekurve H^d erklärt sich aus der Funktion des Zinssatzes als Diskontierungsfaktor der zukünftigen net cash flows, die aus dem Besitz von Wohnungen erwartet werden können. Je höher der Abzinsungssatz, desto geringer der Barwert zukünftiger Nettoerträge und desto kleiner deshalb der Wert von Wohnungen. Aus diesen Gründen vermindert eine Erhöhung des Zinssatzes unter sonst gleichen Umständen den Anreiz, in neue Wohnungen zu investieren.

Die erwartete Wachstumsrate des Preises neuer Wohnungen p_H zeigt, dass erwartete Kapitalgewinne die Nachfrage anregen. Im Falle konstanter relativer Preise stellen Kapitalgewinne lediglich eine Kompensation für Veränderungen des allgemeinen Preisniveaus dar. Dasselbe gilt für die im Marktzinssatz enthaltene erwartete Inflationsrate \hat{p}^* . Daraus ergibt sich Gleichung (8).

$$i - \hat{p}_H = r + (\hat{p}^* - \hat{p}_H) \quad (8)$$

Der für die Investitionsentscheidungen im Wohnungssektor relevante reale Zinssatz setzt sich demnach additiv zusammen aus allgemeinem realem Satz r und erwarteter Veränderung des relativen Preises von Wohnungen $\hat{p}^* - \hat{p}_H$ ⁴.

³ Eine detaillierte Ableitung findet sich in *Wasserfallen* [11]. Die in Gleichung (6) enthaltenen Variablen nehmen erwartete Werte an. Die Art der Erwartungsbildung ist für die weiter hinten behandelten Fragen von untergeordneter Bedeutung. Es wird deshalb angenommen, dass die im Zeitpunkt des Investitionsentscheidens beobachteten gleich den erwarteten Werten sind.

⁴ Es ist zu beachten, dass Marktzinssätze und erwartete Preissteigerungsraten als exogene Grössen ins Modell eingeführt werden. Eventuelle Rückwirkungen auf i und \hat{p}_H von Ereignissen auf dem Wohnungsmarkt werden demzufolge vernachlässigt.

Das Angebot neuer Wohnungen wird in konventioneller Weise aus den Bedingungen für die Gewinnmaximierung der Unternehmungen in der Bauindustrie abgeleitet.

$$h^s = h^s(p_H, v, c, Pr_L, Pr_K) \quad h_{p_H, Pr_L, Pr_K}^s > 0 > h_{v, c}^s$$

h^s : angebotene Menge neuer Wohnungen

v : Lohnsatz in der Bauindustrie

c : für die Bauindustrie relevanter realer
Zinssatz

Pr_L, Pr_K : Produktivität von Arbeit bzw. Kapital
in der Bauindustrie

Die Argumente für den Einbezug eines realen Zinssatzes in Gleichung (9) sind analog denjenigen für die Nachfragefunktion. Als Folge erwarteter Inflation steigen auch die durch die Investitionsgüter in der Bauindustrie erzeugten net cash flows entsprechend an. Im Rahmen der Investitionsrechnung sind zwei Prozedere möglich. Entweder man rechnet mit realen cash flows oder man verwendet einen nominellen Satz als Diskontierungsfaktor. In der h^s -Funktion kommt die erste Variante zur Anwendung⁵.

Das Modell, bestehend aus den Gleichungen (1), (2), (7) und (9), ist in Figur 1 graphisch dargestellt. Figur 1 a zeigt den Markt für die Leistungen bestehender Wohnungen. Der Markt für neuproduzierte Wohnungen ist in Figur 1 b abgebildet. Im nächsten Kapitel wird die Graphik benutzt, um die Wirkungen einer Veränderung des realen Zinssatzes zu erläutern.

3. Die Rolle des Zinssatzes

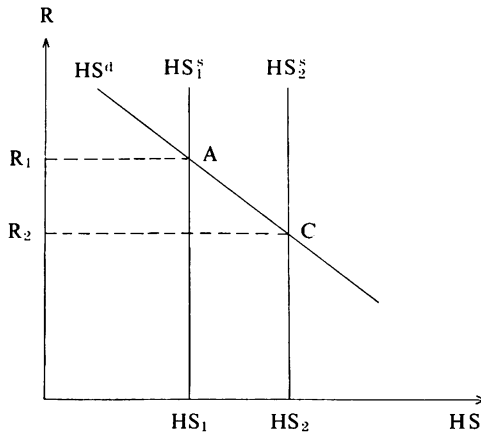
Wie aus dem Modell ersichtlich wird, beeinflussen die relevanten realen Zinssätze nur das Verhalten der Anbieter und Nachfrager auf dem Markt für neue Wohnungen. Die Mieten werden lediglich via eine induzierte Bestandesveränderung berührt.

Eine Senkung des Realzinses führt zu Rechtsverschiebungen der Nachfrage- wie der Angebotskurve für neue Wohnungen, die in einer erhöhten Neuproduktion resultieren. Der Effekt auf den Preis p_H hängt von der relativen Verschiebung der beiden Kurven ab. Die mit der Zeit eintretenden Wirkungen auf dem stock-Markt sind jedoch eindeutiger Natur. Im Ausgangsgleichgewicht, das durch A bzw. A' in Figur 1 beschrieben wird, werden neue Wohnungen nur zur Aufrechterhaltung des Bestandes $H_1 = 1/k HS_1$ produziert. Der unmittelbar nach der Zinssenkung erreichte Punkt B' zeigt deshalb eine positive Nettoinvestition von $h_2 - h_1$, die den

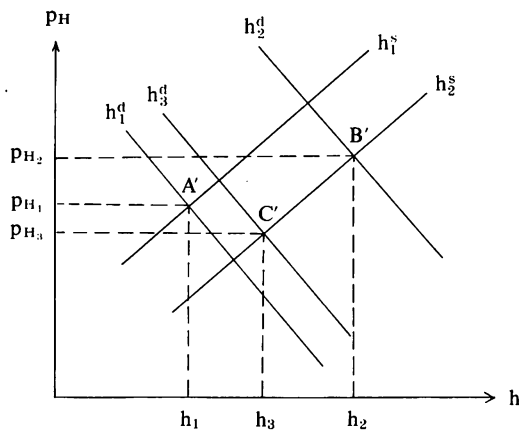
⁵ Vgl. Higgins ([6], S. 144–146) für eine detaillierte Behandlung.

Bestand erhöht. Das neue Gleichgewicht C bzw. C' wird charakterisiert durch einen grösseren Wohnungsbestand und tiefere Mieten. Die Produktion neuer Wohnungen ist während des Anpassungsprozesses zunächst gestiegen und anschliessend auf eine Rate gesunken, die für die Deckung des Ersatzbedarfs relativ zu HS_2 gerade genügt. Die endgültige Wirkung auf den Preis neuer Wohnungen ist unbestimmt.

Figur 1. Der Wohnungsmarkt



a) Der Markt für Wohnleistungen



b) Der Markt für neuproduzierte Wohnungen

Die Wirkungen eines steigenden realen Zinssatzes verlaufen analog, jedoch in der entgegengesetzten Richtung. Die Anpassungszeit an einen tieferen gewünschten Bestand dürfte relativ lang ausfallen, da der totale Verzicht auf den Ersatz von Wohnbauten eine untere Grenze für negative Nettoinvestitionen darstellt.

Aus den beschriebenen Zusammenhängen lässt sich auch die verhältnismässig starke Abhängigkeit der Bauwirtschaft von der Konjunkturlage erklären. Neue Wohnungen ändern den Bestand gemäss Gleichung (3). Die Produktion hängt also entscheidend von den Grössen ab, die die erste Zeitableitung des Bestandes determinieren. Aus der Nachfragefunktion für Wohnleistungen ist ersichtlich, dass die Veränderungen der relativen Preise und des realen Einkommens diese Faktoren sind. Daraus lässt sich ableiten, dass bereits ein verlangsamtes Wachstum des Realeinkommens zu einem Rückgang der Bautätigkeit führt.

Bisher wurde nur in allgemeiner Weise von realen Zinssätzen gesprochen, ohne auf die übliche Form der Hypothekendarfinanzierung von Wohnbauten einzugehen. Das nächste Kapitel wird zeigen, welche Vorteile der Hauseigentümer von dieser Kreditform erwarten kann.

4. Die Finanzierung von Wohnbauten

Modigliani und Miller⁶ weisen nach, dass unter der Annahme perfekter Kapitalmärkte die Art der Finanzierung für den Investitionsentscheid keine Rolle spielt. Verschiedene Kreditformen bilden unter diesen Umständen gleichwertige Möglichkeiten der Beschaffung von Fremdkapital. In der Wirklichkeit werden Wohnbauten jedoch typischerweise mittels einer Mischung von Hypothekendarlehen und Eigenkapital finanziert. Die Einführung positiver Informations- und Transaktionskosten erlaubt es, die Gründe für diese Bevorzugung einer spezifischen Kreditart aufzuzeigen⁷.

Der Hypothekarvertrag legt fest, dass das geliehene Kapital für den Kauf oder Bau einer genau umschriebenen Liegenschaft verwendet werden muss, die als Pfand Zinszahlungen und Rückzahlung garantiert⁸. Es erscheint für die folgende Diskussion zweckmässig, den Hypothekarsatz i_H gemäss Gleichung (10) als die Summe von vier Komponenten zu beschreiben.

$$i_H = r_f + r_s + r_k + \hat{p}^* \quad (10)$$

r_f ist der risikofreie Zinssatz, der die Kompensation für die Überlassung des Kapitals darstellt; r_s und r_k entschädigen den Darlehensgeber für das eingegangene Risiko bzw. für Kosten, die mit der Abwicklung des Geschäftes verbunden sind, wie beispielsweise Verwaltungsspesen⁹. Um den am Markt beobachteten

⁶ Vgl. *Modigliani/Miller* [10] oder *Fama/Miller* ([5], Kapitel 4).

⁷ Für eine komplette Liste der Annahmen, die zur Trennung von Investitions- und Finanzierungsentscheid führen vgl. *Fama/Miller* ([5], S. 150–152).

⁸ Die folgenden Argumente basieren auf *Jensen/Meckling* ([8], insbesondere Kapitel 4) und *Benston/Smith* [2].

⁹ Diese können auch separat in der Form von Kommissionen abgegolten werden. Das genaue Verfahren spielt für die hier behandelten Probleme keine Rolle.

Hypothekarzins zu erhalten, muss die erwartete Inflationsrate \hat{p}^* hinzuaddiert werden.

Mit dem risikofreien nominellen Satz, definiert als $r_f + \hat{p}^*$, sind keine Probleme verbunden, da er für den Hypothekargläubiger wie den -schuldner exogen vorgegeben und relativ leicht beobachtbar ist¹⁰.

Die Grössen r_s und r_k andererseits hängen direkt vom jeweiligen Darlehensgeschäft ab. Um die Eigenheiten des Hypothekarvertrags in dieser Beziehung besser verstehen zu können, wird der Argumentation zunächst ein einfaches Darlehen ohne spezielle Sicherheitsleistungen zugrunde gelegt.

Mit der Bestimmung des Risikofaktors r_s sind im Rahmen eines normalen Darlehens erhebliche Schwierigkeiten verbunden. Die Abklärung der Einkommens- und Vermögensverhältnisse sowie der Zahlungsmoral des Kreditnehmers ist für den Gläubiger, meist eine Bank, oft nicht ohne grösseren Aufwand möglich. Zudem besteht nur eine geringe oder gar keine Kontrolle über die Verwendung des zur Verfügung gestellten Betrages und die zukünftigen wirtschaftlichen Verhältnisse des Schuldners. Der Kredit wird deshalb nur gegen eine Vergütung gewährt, die für diejenige Verwendung des Kapitals kompensiert, die mit dem höchsten erwarteten Risiko verbunden ist. Diese Zusammenhänge lassen auch auf eine bedeutende Entschädigung für Transaktionskosten r_k schliessen.

Der Hypothekarvertrag bietet die Möglichkeit, sowohl r_s wie r_k zu vermindern. Die Hergabe der entsprechenden Grundstücke und Bauten als Sicherheit für Verzinsung und Rückzahlung limitieren die Abklärung des Risikos auf diese Immobilien. Das Risiko wird bei den üblichen Belehnungsgrenzen, die eine weitere Einschränkung bedeuten, in der Regel relativ gering sein. Anders ausgedrückt: Mittels des Hypothekargeschäfts wird es möglich, das Risiko der Liegenschaft von andern Risikofaktoren, beispielsweise einem Einkommensrückgang des Schuldners, zu trennen¹¹. Die Banken besitzen zudem grosse Erfahrung in der Abwicklung derartiger Geschäfte, was zusätzlich eine Reduktion von r_k bewirkt.

Die durch den Hypothekarvertrag festgelegten Beschränkungen in bezug auf die Verwendung des Kapitals und der verpfändeten Liegenschaft kommen ausschliesslich dem Schuldner zugute. Nur dadurch kommt er in den Genuss eines relativ tiefen Zinssatzes. Die Bank dagegen kann den Zinssatz im Rahmen eines Darlehensvertrags den vom Schuldner gewünschten Einschränkungen seines eigenen Verhaltens sowie den damit verbundenen Kosten ohne Folgen für ihre wirtschaftliche Si-

¹⁰ Die Rendite auf Bundesobligationen dürfte im Falle der Schweiz einen derartigen risikofreien Zinssatz darstellen. Für schweizerische Verhältnisse ist ferner zu beachten, dass die Sätze auf laufenden Hypothekarverträgen periodisch den Marktverhältnissen angepasst werden, so dass es nicht notwendig ist, die erwartete Inflationsrate für die ganze Vertragsdauer abzuschätzen.

¹¹ Ohne Informations- und Transaktionskosten wären mit dieser Trennung keine ökonomischen Vorteile verbunden, da die notwendige Überwachung des Schuldners kostenlos erfolgen könnte.

tuation anpassen. Die weite Verbreitung von Hypotheken lässt darauf schliessen, dass diese Form der Finanzierung von Wohnungen eine effiziente Lösung bedeutet.

In vielen Ländern werden der Wohnungs- wie der Hypothekarmarkt mehr oder weniger rigorosen staatlichen Eingriffen unterworfen, die in der Regel angemessene Wohnverhältnisse für die gesamte Bevölkerung zu einem erschwinglichen Preis zum Ziele haben. Mietkontrollen und die Subventionierung von Neubauten sind Beispiele von Interventionen, die direkt auf dem Wohnungsmarkt ansetzen. Auf eine Besprechung derartiger Massnahmen wird im Rahmen dieses Aufsatzes verzichtet.

Eine Verbesserung der Wohnbedingungen wird vielfach auch indirekt mittels einer Beeinflussung der Kreditmärkte angestrebt. In den USA wird zum Beispiel die Gewährung von Hypotheken zu günstigen Bedingungen staatlicherseits stark gefördert. Im Rahmen der schweizerischen Wirtschaftspolitik hat die Beziehung zwischen Hypothekarzinsen und Wohnungsmieten grosse Bedeutung erlangt. Bei einer Reduktion der Hypothekarsätze um $\frac{1}{4}$ Prozentpunkt wird üblicherweise eine Verminderung des Mietindex von rund 3% vorausgesagt. Im umgekehrten Fall werden Mieterhöhungen im gleichen Ausmass als angemessen erachtet. Als diese Erwartungen sich in der jüngeren Vergangenheit nicht erfüllten, wurde auf gesetzgeberischem Weg versucht, die Verhältnisse zu korrigieren¹². Im nächsten Kapitel wird gezeigt, dass diese Überlegungen einige grundlegende Fehler enthalten und dass mit entsprechenden wirtschaftspolitischen Massnahmen die Situation auf dem Wohnungsmarkt eher verschlechtert als verbessert wird.

5. Hypothekarzinsen und Wohnungsmieten

Die Diskussion in der Schweiz wird durch das Argument beherrscht, dass sich eine Veränderung der Zinssätze auf Hypotheken direkt in den Kosten der Vermieter niederschlägt und diese zu einer Anpassung ihrer Preise zwingen müsste, falls der Markt korrekt funktioniert. Treten die erwarteten Wirkungen einer Zinsbewegung nicht ein, wird oft auf ein Versagen des freien Wohnungsmarktes geschlossen und die Forderung nach staatlichen Korrekturen zum Schutze der Mieter erhoben.

Im zweiten und dritten Kapitel wurde gezeigt, dass die Zinskosten der Hauseigentümer kein direkter Bestimmungsgrund des Angebots von Wohnleistungen und damit der Mieten sind. Die empirisch vorhandene positive Korrelation zwischen Mieten und Hypothekarzinsen kann jedoch relativ leicht auf andere Weise erklärt werden. Dabei ist die Unterscheidung zwischen realen und nominellen Zinssätzen

¹² Vgl. Fussnote 2.

von zentraler Bedeutung. Bei stabilen relativen Preisen und erfüllten Inflationserwartungen resultiert:

$$\hat{R} = \hat{p} = \hat{p}^* = i_H - r_H \quad (11)$$

Wird der reale Hypothekarsatz r_H als konstant angenommen, ergibt sich gemäss Gleichung (11) eine perfekte positive Korrelation zwischen dem Marktzins auf Hypotheken und der *Wachstumsrate* der Mieten. Diese Beziehung dürfte die Daten während der letzten Jahre, in denen die Inflationsrate stark variiert hat, dominiert haben. Auf Grund dieser Betrachtungsweise lässt sich auch begründen, warum die Hoffnungen auf ein sinkendes Mietniveau sich in Zeiten fallender Hypothekarzinsen oft nicht erfüllen¹³. Es ist zu beachten, dass Gleichung (11) eine Gleichgewichtsbedingung darstellt und keine Kausalität impliziert. Falls eine Senkung der Hypothekarzinsen eine gesetzliche Pflicht der Hauseigentümer begründet, ihre Preise entsprechend irgendeiner Regel zu reduzieren, ergibt sich bei positiven Inflationsraten *ceteris paribus* eine Fixierung der Mieten unter dem Marktniveau, die mit den bekannten Wirkungen von Preiskontrollen verbunden ist¹⁴.

Wie in den vorangehenden Kapiteln ausführlich dargelegt wurde, beeinflusst nur der reale Teil des Hypothekarsatzes die Mieten, und zwar mittels einer Verschiebung der Nachfragekurve auf dem Markt für neuproduzierte Wohnungen. Eine Senkung von r_H führt zu einer Erhöhung der Wohnbauproduktion, einer Vergrößerung des Wohnungsbestandes und einer Reduktion der Mieten¹⁵. Der wirtschaftspolitische Versuch, die Mieten auf indirekte Weise mittels einer Beeinflussung der Hypothekarzinsen tiefhalten zu wollen, hat jedoch keine Aussicht auf Erfolg. Banken und übrige Nachfrager von Hypotheken werden nur bereit sein, entsprechende Kredite zu gewähren, wenn der gesetzlich zulässige Zinssatz die in Gleichung (10) aufgeführten Komponenten deckt. Liegt der kontrollierte Satz unter dem Marktniveau, wird auf Hypotheken mit relativ hohem Risiko und/oder hohen Transaktionskosten verzichtet. Die Betroffenen dürften vor allem Investoren mit vergleichsweise niedrigen Einkommen und Vermögen sein. Der Ausweg liegt für sie entweder in einem Verzicht auf den geplanten Kauf einer Liegenschaft oder in der Beanspruchung anderer und, wie im folgenden gezeigt wird, teurerer Kreditformen.

Die resultierende geringere Zahl neuer Wohnungen gibt unter sonst gleichen Bedingungen Anlass zu einer Linksverschiebung der Angebotskurve auf dem Markt für Wohnleistungen. Höhere Mieten sind demzufolge notwendig, um Angebot und

¹³ Die Jahre 1975–1977 bilden für die schweizerischen Verhältnisse ein gutes Beispiel.

¹⁴ Für die Effekte von Mietkontrollen vgl. *The Fraser Institute* [13]. Für eine kurze Beschreibung der gegenwärtigen rechtlichen Situation in der Schweiz vgl. Fussnote 2.

¹⁵ Auf einem freien Finanzmarkt kommt diese Zinssenkung nur im Rahmen einer Verringerung der realen Sätze auf allen Kreditarten zustande, weil zu jeder Kreditform ein praktisch perfektes Substitut vorhanden ist. Auf die sich daraus ergebenden Konsequenzen wird weiter unten zurückzukommen sein.

Nachfrage auszugleichen. Staatliche Maximalvorschriften für Hypothekensätze bewirken also tendenziell ein höheres Niveau der Mieten.

Der hohe Grad von Substituierbarkeit zwischen verschiedenen Kreditformen verhindert, dass sich als Folge einer Verminderung des Hypothekarbestandes bedeutende reale Wirkungen auf dem Wohnungsmarkt ergeben. Sind Hypotheken als Folge von Zinsregulationen für einen Teil der Kreditsuchenden nicht mehr erhältlich, werden andere Formen zur Finanzierung von Wohnbauten verwendet¹⁶. Der zu entrichtende reale Zinssatz wird etwas höher sein, da die in Kapitel 4 erwähnte Risikotrennung nur bei Hypotheken rechtlich durchsetzbar ist. Die realen Zinskomponenten r_s und vermutlich auch r_k werden aus diesem Grunde ansteigen.

Das Ausmass der Effekte auf den Wohnungsmarkt bildet ein empirisches Problem. Meltzer¹⁷ liefert Evidenz für einen ähnlichen Fall, der zeigt, dass reale Wirkungen kreditpolitischer Massnahmen dieser Art nur geringfügiger Natur sind. In den USA wird die Gewährung von Hypotheken mittels verschiedener Eingriffe relativ stark gefördert. Die beabsichtigte Anregung der Wohnbauproduktion ist jedoch ausgeblieben, trotzdem der Anteil der Hypotheken an den gesamten Verbindlichkeiten der Haushalte ausserhalb des landwirtschaftlichen Sektors von 45–50% vor dem Zweiten Weltkrieg auf über 60% in der Nachkriegszeit angestiegen ist. Das Verhältnis zwischen Wohnungsbestand und Volksvermögen ist dagegen mit 25–30% während derselben Periode praktisch konstant geblieben. Meltzer und Arcelus/Meltzer¹⁸ belegen in ihren Untersuchungen zudem, dass eine staatliche Begünstigung der Hypothekarkredite auch kurzfristig keine Belebung der Investitionstätigkeit auf dem Wohnungsmarkt verspricht.

Diese Resultate implizieren einen hohen Grad von Substituierbarkeit zwischen verschiedenen Kreditarten, die in einer verminderten Eigenfinanzierung von Wohnbauten und einer Verwendung dieser Mittel für den Erwerb anderer Güter zum Ausdruck kommen sollte. Meltzer¹⁹ zeigt, dass sich das Verhältnis von Hypothekar- zu Wohnungsbestand von 1922 bis 1960 mehr als verdoppelt hat. Die Struktur finanzieller Verpflichtungen der Haushalte hat sich zudem über die gleiche Periode stark zugunsten von Hypothekendarlehen verschoben.

Als Schlussfolgerung ergibt sich, dass eine Beeinflussung der Kreditmärkte im allgemeinen und des Hypothekarmarktes im besonderen kein zielkonformes Mittel zur Verbesserung der Wohnverhältnisse darstellt. Die mit entsprechenden Massnahmen verbundenen Kosten lassen sich deshalb kaum rechtfertigen.

¹⁶ Es kann auch ein Umweg eingeschlagen werden, indem der Hypothezierungsgrad gesenkt wird und andere Ausgaben mittels Krediten finanziert werden.

¹⁷ Vgl. Meltzer ([9], Tabelle 1). Verschiedene Zeitreihen in einer neueren Studie von Edelstein/Freund ([4], S. 13–14) bestätigen diese Resultate.

¹⁸ Vgl. Meltzer [9] und Arcelus/Meltzer [1].

¹⁹ Vgl. Meltzer ([9], Tabellen 1 und 2).

Literaturverzeichnis

- [1] *Arcelus, Francisco/Meltzer, Allan H.*: The Markets for Housing and Housing Services, *Journal of Money, Credit and Banking* 1973, S. 78–99.
- [2] *Benston, George/Smith, Clifford*: A Transactions Cost Approach to the Theory of Financial Intermediation, *Journal of Finance* 1976, S. 215–231.
- [3] *Bryant, John*: Housing and Housing Policies in Western Europe, *Kredit und Kapital* 1973, S. 464–479.
- [4] *Edelstein, Robert H./Friend, Irwin*: The Allocative Efficiency of the Private Housing Finance Sector, in: *Home Loan Bank of San Francisco: Resources for Housing, Proceedings of the First Annual Conference December 9–10, 1975*.
- [5] *Fama, Eugene F./Miller, Merton H.*: *The Theory of Finance*, Holt, Rinehart & Winston, New York 1972.
- [6] *Higgins, Robert C.*: *Financial Management. Theory and Applications*, SRA, Chicago 1977.
- [7] *Jaffee, Dwight M.*: Housing Finance and Mortgage Market Policy, in: *Government Credit Allocation, Center for Research in Government Policy and Business of The Graduate School of Management, The University of Rochester, Rochester* 1975.
- [8] *Jensen, Michael C./Meckling, William H.*: Theory of the Firm. Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure, *Journal of Financial Economics* 1976, S. 305–360.
- [9] *Meltzer, Allan H.*: Credit Availability and Economic Decisions. Some Evidence from the Mortgage and Housing Markets, *Journal of Finance* 1974, S. 763–777.
- [10] *Modigliani, Franco/Miller, Merton H.*: The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment, *American Economic Review* 1958, S. 261–297.
- [11] *Wasserfallen, Walter*: *Die Wirkungen der Baubeschlusse 1964, 1971 und 1972 in der Schweiz*, Verlag Peter Lang, Bern 1977.
- [12] *Federal Home Loan Bank of San Francisco*: *Resources for Housing, Proceedings of the First Annual Conference, December 9–10, 1975*.
- [13] *The Fraser Institute*: *Rent Control – A Popular Paradox*, Vancouver 1975.

Zusammenfassung

Wohnungsmarkt und Kreditmärkte

Der Einfluss von Zinsbewegungen auf den Wohnungsmarkt wird anhand eines Modells untersucht, das eine klare Trennung zwischen dem existierenden Bestand und der Neuproduktion von Wohnungen enthält. Es ergibt sich, dass direkt nur die Investitionstätigkeit in neue Wohnbauten berührt wird, und zwar lediglich durch Veränderungen der realen Zinssätze. Der Hypothekensatz nimmt dabei keine zentrale Stellung ein, da verschiedene Kreditarten relativ enge Substitute zu Finanzierungszwecken darstellen. Aus diesem Grunde kann der Wohnungsmarkt nicht mittels wirtschaftspolitischer Massnahmen auf dem Hypothekarmarkt reguliert werden. Zum Schluss wird gezeigt, dass der in der Schweiz oft behauptete kausale Zusammenhang zwischen Mieten und Hypothekarzinsen nicht besteht.

Résumé

Le marché du logement et les marchés du crédit

L'influence exercée sur le marché du logement par les fluctuations des taux d'intérêt est analysée à partir d'un modèle, lequel comporte une nette distinction entre le nombre des logements déjà construits et celui des logements nouveaux en construction. Il en découle que seule se trouve directement touchée l'activité d'investissement dans le domaine de la construction de nouveaux immeubles, et ce uniquement par suite des variations des taux d'intérêt réels. En l'occurrence, le taux hypothécaire n'exerce pas une fonction principale, du fait de l'existence de diverses sortes de crédits qui constituent une substitution de financement de caractère assez dense. C'est la raison pour laquelle il n'est pas possible d'exercer une action régulatrice sur le marché du logement par des mesures sur le marché hypothécaire. Pour terminer, il est montré qu'en Suisse la relation causale si souvent évoquée entre loyers et taux d'intérêt hypothécaires est en réalité fictive et inexistante.

Summary

Credit Markets and the Housing Market

The influence of changes in interest rates on the housing market is analyzed with the help of a model that sharply distinguishes between the existing stock and the new production of housing. It is implied that only the investment activity in new housing is directly affected. It is further shown that real interest rates are the crucial credit market variable. The mortgage rate is not as important as often hypothesized because various forms of credit are close substitutes for financing purposes. For that reason it is impossible to conduct housing market policy by influencing the mortgage market. In the last section of the paper it is demonstrated that the important causal relation between rents and the mortgage rate, often emphasized in Switzerland, does not exist.