

Die Mietbelastung von Zürcher Arbeitnehmerhaushalten

Ergebnisse der Zürcher Haushaltungsrechnungen 1976

Allgemeine Fragestellung

Die Wohnungsmiete belastet das Verbrauchsbudget der privaten Haushalte in besonderem Masse. Aufgrund der Ergebnisse der Nationalen Buchhaltung der Schweiz entfielen 1976 13,7 Prozent der Konsumausgaben von in der Schweiz wohnhaften Privatpersonen auf die Ausgabengruppe «Miete und kleine Unterhaltskosten». Der entsprechende Anteil in den Rechnungen von Arbeitnehmerhaushalten aus der Stadt und Agglomeration Zürich war im gleichen Jahr mit 16,7 Prozent sogar noch etwas höher. Gemäss den vom Statistischen Amt der Stadt Zürich durchgeführten Mietpreiserhebungen weisen die Mietpreise auch innerhalb des gleichen Wohnungstyps beträchtliche Schwankungen auf. So waren die Mietpreise von vor 1947 erbauten Dreizimmerwohnungen im Eigentum der Stadtgemeinde im Oktober 1976 im Durchschnitt fast dreimal niedriger als die von nach 1961 erbauten Wohnungen mit gleicher Zimmerzahl von privaten Eigentümern.¹ Diese Preisunterschiede beruhen selbstverständlich auch auf qualitativen Differenzen bei den Wohnungen, doch interessiert im Zusammenhang mit der Mietbelastung nur der frankenmässige Ausdruck. Wird ferner berücksichtigt, dass die Einkommen ebenfalls ungleich auf die Bevölkerung verteilt sind², so erhebt sich die Frage nach der relativen Belastung der privaten Haushalte durch die Mietausgaben.

Die sogenannte Mietquote, d. h. der für die Bezahlung der Wohnungsmiete aufgewendete Anteil am Einkommen oder an den Verbrauchsausgaben, beschäftigte den Berliner Statistiker H. Schwabe schon vor mehr als 100 Jahren. In seiner Untersuchung fand er 1868 bei Berliner Beamten: «Je ärmer Jemand ist, einen desto grösseren Theil seines Einkommens muss er für Wohnung verausgaben.»³ Nach dieser, als Schwabesches Gesetz bezeichneten Aussage, ist die Einkommenselastizität der Mietausgaben kleiner als 1, d. h. bei einer bestimmten prozentualen Einkommenssteigerung erhöhen sich die Mietausgaben lediglich um einen kleineren Prozentsatz. Schwabe hielt fest, dass die Elastizität bei kleinem Einkommen langsam ansteigt, nach einer gewissen Einkommenszunahme das Maximum erreicht und dann wieder absinkt.

Das von Lütge⁴ formulierte Gesetz des sozial bedingten Wohnungsaufwandes besagt, dass das Schwabesche Gesetz insbesondere innerhalb gleicher sozialer Schichten Gültigkeit besitze, was Sobotschinski⁵ in den fünfziger Jahren für nach der Haushaltgrösse gruppierte Schichten in der Bundesrepublik Deutschland bestätigt fand.

¹ Vgl. Zürcher Index der Konsumentenpreise im November 1976. Statistisches Amt der Stadt Zürich, Dezember 1976.

² Vgl. P. Wüthrich: Einkommen, Vermögen und Steuern natürlicher Personen in der Stadt Zürich. Zürcher Statistische Nachrichten 1/1977, S. 3–36.

³ H. Schwabe: Das Verhältnis von Miete und Einkommen in Berlin. Gemeindegalerie und städtisches Jahrbuch für 1868, Statistisches Bureau der Stadt Berlin 1870, S. 264.

⁴ F. Lütge: Wohnungswirtschaft, Stuttgart 1949.

⁵ A. Sobotschinski: Die Zusammenhänge zwischen Miete und Einkommen. Wirtschaft und Statistik 11 (1959), S. 416.

Aus naheliegenden Gründen wurde schon oft versucht, die Höhe eines Grenzwertes festzulegen, den die Mietquote nicht übersteigen sollte. Bei Wartenweiler ist dazu folgendes zu lesen: «Was indessen als angemessene Mietquote zu gelten hat, darüber gehen die Meinungen stark auseinander. Dies kann freilich nicht verwundern, handelt es sich doch hier nicht nur um eine Ermessens-, sondern zugleich auch um eine Interessenfrage. In der Schweiz betrachtete man vor dem Ersten Weltkrieg und auch noch in der Zwischenkriegszeit etwa einen Sechstel oder einen Fünftel, ja sogar einen Viertel als normal. Heute wird man wohl nicht mehr ganz so hoch gehen und namentlich einen Viertel als zu hoch taxieren.»¹

1956 hielt die eidgenössische Preiskontrollkommission in einem Bericht über die Förderung des sozialen Wohnungsbaus² als wünschenswert fest, dass für Arbeiterfamilien mit Kindern Wohnungen erstellt werden, deren Mietzins ein Fünftel des Einkommens nicht übersteigt. Auf mündliche Anfrage beim Bundesamt für Wohnungswesen war zu erfahren, dass es keine neuere schriftliche Empfehlung für den vom Bund geförderten Wohnungsbau gebe, doch gälten heute 25 Prozent bei einem Monatseinkommen von 1700 Franken oder weniger als Höchstgrenze, die nicht überschritten werden sollte.

Gegenstand des vorliegenden Aufsatzes ist es, die Mietquote von Zürcher Arbeitnehmerhaushalten zu analysieren. Da wir uns nur auf eine kleine Stichprobe abstützen können, soll es weniger darum gehen, Aufschluss über das absolute Ausmass der Mietbelastung zu erhalten als vielmehr ihre sozio-ökonomische Bedingtheit aufzuzeigen. Dabei soll einerseits die aus den beiden Komponenten Einkommen bzw. Verbrauchsausgaben und Mietpreis resultierende Mietquote in Abhängigkeit von verschiedenen anderen Merkmalen wie Haushaltgrösse, Familienzusammensetzung, Berufsstellung, Wohnungsgrösse, Alter der Wohnung usw. dargestellt werden. Andererseits wird der Versuch unternommen, die Höhe der Mietausgabe aus Merkmalen zu erklären, welche die Wohnung und die Haushaltstruktur betreffen.

Das Ziel ist somit, neben der Überprüfung der von Schwabe und Lütge aufgestellten Gesetzmässigkeiten, auch weitergehende Einsichten in die Bestimmungsgründe der Mietquote zu gewinnen.

Methodische Grundlagen

Stichprobe

Die vom Statistischen Amt der Stadt Zürich laufend durchgeführten Erhebungen über Haushaltsrechnungen von Arbeitnehmern sind Bestandteil der gesamtschweizerischen Untersuchungen des Bundesamtes für Industrie, Gewerbe und Arbeit (Biga). Sie haben zum Hauptzweck, die Lebenshaltung dieser Bevölkerungsschicht zu beschreiben. Darüber hinaus können aber die Beziehungen zwischen der Ausgabenstruktur einerseits und wichtigen Bestimmungsgrössen für die Ausgabengestaltung, wie Einkommen, Haushaltgrösse, Berufsstellung usw., andererseits untersucht werden.³

¹ O. Wartenweiler: Die Belastung des Einkommens durch die Miete in der Zürcher Vorortgemeinde Dietikon. Statistische Berichte des Kantons Zürich 16 (1960), S. 21.

² In: Die Volkswirtschaft, Sonderheft 63 (1956).

³ Haushaltsrechnungen von unselbständig Erwerbenden im Jahre 1976. Die Volkswirtschaft 9/50 (1977), S. 509.

Im Jahre 1976 haben sich an den Erhebungen insgesamt 125 Haushalte aus der Stadt und Agglomeration Zürich beteiligt, wovon 111 Nichteigentümer der von ihnen belegten Wohnungen waren und deshalb für die vorliegende Studie berücksichtigt werden konnten. Diese Stichprobe kann nicht als repräsentativ im statistischen Sinne gelten, weil sie zur Ermittlung genauerer Schätzwerte für die Grundgesamtheit zu klein wäre und insbesondere auch weil sie nicht durch eine Zufallsauswahl zustande gekommen ist. Zwar werden aufgrund der Bevölkerungsstruktur Quoten gebildet, die als Richtlinien für die Berücksichtigung der Interessenten dienen, doch handelt es sich bei der Auswahl der Rechnungsführer um eine freiwillige Selbstselektion von durch Zeitungsinserate aufgerufenen Teilnehmern. Somit muss der Hochrechnung der absoluten Ausmasse der ermittelten Werte auf die gesamte Zürcher Bevölkerung mit Vorsicht begegnet werden. Hingegen gibt es keinen Grund zur Annahme, dass die wirtschaftlichen und sozialen Kräfte in der vorliegenden Stichprobe anders wirken, als dies in anderen der Fall wäre. Die Schlussfolgerungen können also mit der nötigen Vorsicht auf entsprechende Grundgesamtheiten übertragen werden. Die Beschränkung auf Arbeitnehmerhaushalte der Agglomeration Zürich hat den Vorteil, dass es sich um eine sozial und geographisch relativ homogene Stichprobe handelt.

Vor dem Hintergrund dieser Erläuterungen erscheint es als angebracht, einige Eigenschaften der Stichprobe mit generelleren Angaben über die Bevölkerung zu vergleichen:

1. Vergleich von Charakteristiken rechnungsführender und aller Zürcher Haushaltungen

Merkmal	Mittelwerte ¹ in bezug auf		z-Werte
	rechnungsführende Haushaltungen \bar{x}	alle Haushaltungen μ	
Haushaltgrösse – Personen	2,58	2,37 ²	1,67
Alter des Haushaltvorstandes – Jahre	39,21	41,00 ³	-1,48
Reineinkommen – Franken	42 600	29 731 ³	3,43 ⁴
Wohnungsgrösse – Zimmerzahl	3,01	3,01 ⁴	0,00
Jahresmietpreis – Franken	5 678	5 006 ⁵	3,38 ⁶

¹ $z = \frac{\bar{x} - \mu}{\sigma/\sqrt{N}}$ (vgl. M. R. Spiegel: Theory and Problems of Statistics. Schaum Publishing Company, New York 1961, S. 169)

\bar{x} = Mittelwert der Stichprobe; μ = Mittelwert der Grundgesamtheit; σ = Standardabweichung der Grundgesamtheit; N = Stichprobengrösse

² Ergebnisse der Volkszählung 1970

³ Gemäss Steuerstatistik 1976

⁴ Ergebnisse der Wohnungsfortschreibung;

Stand Ende 1976

⁵ Ergebnisse der Mietpreiserhebung vom Oktober 1976

⁶ Die Wahrscheinlichkeit einer nicht

zufälligen Abweichung ist grösser als 99,9 Prozent.

In der Texttafel 1 sind die Mittelwerte verschiedener Merkmale sowohl der rechnungsführenden Haushalte wie auch der gesamten städtischen Bevölkerung aufgeführt. Mit Hilfe des sogenannten z-Tests (vgl. Fussnote Tab. 1) wird beurteilt, ob die Abweichungen der Stichprobenwerte von den Bevölkerungsparametern statistisch zufällig sind ($z < 1,960$) oder ob es sich um tatsächliche Verzerrungen handelt ($z > 1,960$). Der leicht überdurchschnittliche Wert für die Haushaltgrösse und das etwas unter dem Mittelwert für die Stadt liegende Durchschnittsalter sind Zufallsabweichungen. Hingegen

ist zu bemerken, dass es sich bei den berücksichtigten Haushalten der Zürcher Haushaltsrechnungen im Mittel um solche mit deutlich höheren Reineinkommen¹ handelt, als dies bei den Steuerpflichtigen gemäss Steuerstatistik 1976 der Fall ist. Die durchschnittliche Wohnungsmiete ist über 600 Franken höher als der Wert für die gesamte Zürcher Bevölkerung. Das Reineinkommen und die Wohnungsmiete sind somit in der Stichprobe statistisch signifikant höher als in der Grundgesamtheit.

Begriffe

Bei der Begriffsbestimmung ist hauptsächlich die Unterscheidung verschiedener Einkommensformen zu beachten. Es wäre möglich, alle Geld- und Naturaleinnahmen des Haushalts zu berücksichtigen, doch wären darin stark schwankende Einnahmen (wie z. B. Geschenke, Erbschaften, Versicherungsleistungen) enthalten, so dass es zweckmässiger erscheint, lediglich die Arbeitseinkommen der Haushaltmitglieder zu berücksichtigen, weil diese bei Arbeitnehmerhaushalten die Grundlage für die Budgetierung der Verbrauchsausgaben bilden.² Davon zu unterscheiden ist das Nettoarbeits-einkommen, das nur die ausgabefähigen Teile³ des Haushalteinkommens enthält, nicht aber die «aus dem Einkommen zu zahlenden direkten Steuern und Sozialabgaben».⁴

Unter Sozialabgaben fallen hier alle vom Arbeitnehmer bezahlten Beiträge an Werke, welche die soziale Sicherheit⁵ zum Ziele haben. Darunter fallen Beiträge an die Alters- und Hinterlassenenversicherung AHV, die Invalidenversicherung IV, die Erwerbsersatzordnung EO, die Krankenversicherung, die Unfallversicherung und die Arbeitslosenversicherung. Aufgrund dieses Konzepts ergeben sich die folgenden Definitionen:

Bruttoarbeitseinkommen: Arbeitseinkommen aller Haushaltmitglieder in Geldbeträgen;

Nettoarbeitseinkommen: Das nach Abzug der direkten Steuern und Sozialabgaben vom Bruttoarbeitseinkommen verbleibende, verbrauchsfähige Einkommen;

Wohnungsmiete: Mietpreis ohne Nebenkosten;

Mietquote I: Prozentanteil der Wohnungsmiete am Bruttoarbeitseinkommen;

Mietquote II: Prozentanteil der Wohnungsmiete am Nettoarbeitseinkommen;

Mietquote III: Prozentanteil der Wohnungsmiete an den Verbrauchsausgaben.

¹ Gemäss revidiertem Gesetz über die direkten Steuern des Kantons Zürich von 1951.

² Vgl. A. Sobotschinski, a.a.O., S. 411.

³ G. Fürst und K. Horstmann: Die Arbeitnehmer- und Rentnerhaushalte nach Höhe ihres Haushalteinkommens. *Wirtschaft und Statistik* 11 (1959), S. 405f.

⁴ E. Schuster: *Einkommen. Handwörterbuch der Sozialwissenschaften*, 3. Band, Fischer, Stuttgart/J. C. B. Moor, Tübingen/Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen 1961, S. 57.

⁵ Vgl. A. Saxer: *Die soziale Sicherheit in der Schweiz*, 4. Auflage. Haupt, Bern 1977, S. 17.

Ergebnisse

Die Mietquoten allgemein

Wie aus der Texttabelle 2 erhellt, ist die Wohnungsmiete nach der Ausgabengruppe «Bildung und Erholung» und vor den Nahrungsmittelausgaben der wichtigste Ausgabenposten. Der in der ersten Kolonne unter «Wohnungsmiete» aufgeführte Prozentsatz von 11,3 entspricht der Mietquote I, und die 14,7 Prozent in der zweiten Kolonne sind identisch mit der Mietquote II. Nach Abzug der Steuern und Sozialabgaben ergibt sich also eine um fast einen Drittel höhere Mietbelastung. Die Wichtigkeit der Differenzierung nach diesen beiden Mietquoten wird dadurch verdeutlicht. Bei der Berechnung der Mietquote III werden die Verbrauchsausgaben als Basis verwendet, woraus sich ergibt, dass durchschnittlich annähernd ein Sechstel der Konsumausgaben auf die Wohnungsmiete entfällt. In der Folge soll auf die Mietquote III nicht mehr näher eingetreten werden.

2. Struktur der Ausgaben von rechnungsführenden Arbeitnehmerhaushalten 1976

Ausgabengruppen	Durchschnittliche Ausgaben in Prozent		der Verbrauchsausgaben
	des Bruttoarbeits-einkommens	des Nettoarbeits-einkommens	
Nahrungsmittel	11,1	14,3	15,6
Getränke und Tabakwaren	2,7	3,4	3,7
Bekleidung	5,3	6,8	7,4
Wohnungsmiete	11,3	14,7	15,9
Wohnungseinrichtung	4,8	6,1	6,7
Heizung und Beleuchtung	2,2	2,9	3,2
Gesundheitspflege	5,1	6,6	7,2
Bildung und Erholung	13,4	17,4	18,8
Verkehr	9,3	11,9	13,0
Verschiedenes ¹	6,1	7,8	8,5
Versicherungen ²	1,4	1,8	.
Ersparnisse	4,9	6,3	.
Steuern und Gebühren ³	10,6	.	.
Sozialabgaben ⁴	11,8	.	.
Im ganzen	100,0	100,0	100,0

¹ Gesellschaftsausgaben, persönliche Ausstattung, Reinigung, Darlehenszins usw. ² Ohne Fahrzeugversicherungen, die in den Verkehrsausgaben enthalten sind, und ohne Sozialabgaben. ³ Ohne Fahrzeugsteuern, die in den Verkehrsausgaben enthalten sind. ⁴ Für Pensionskassen, AHV, IV, EO, Kranken-, Unfall- und Arbeitslosenversicherung

Spezifische Mietquoten

Wie nach dem Schwabeschen Gesetz zu erwarten, sinkt mit steigendem Nettoarbeitseinkommen die Mietquote tendenziell. Die Angaben in der Anhangtabelle bestätigen dies auch für die Zürcher Haushaltsrechnungen deutlich. Bei der Einkommensgruppe unter 24 000 Franken ist zwar eine besonders breite Streuung zu beobachten, doch liegt der Durchschnittswert der Mietquote II mit 21,5 Prozent mit Abstand am höchsten. Demgegenüber sind die nächstfolgenden Einkommensgruppen homogener: Die Mietquote für rund vier Fünftel der Haushalte mit Einkommen zwischen 24 000 und 35 999 Franken beträgt weniger als 20 Prozent und für zwei Drittel der Einkommensgruppe 36 000 bis 47 999 Franken weniger als 15 Prozent. Für die Gruppe mit Nettoarbeitseinkommen zwischen 48 000 und 60 000 Franken sinkt die Mietquote II im Durchschnitt auf 12 Prozent ab. Der leichte Wiederanstieg für die besten Verdienere dieser Untersuchung mit über 60 000 Franken jährlich dürfte aufgrund der kleinen Zahl eher zufällig sein.

Werden die Mietquoten von Haushalten mit Zusatzverdienst der Ehegattin von über 1000 Franken im Jahr mit solchen ohne (oder von höchstens 1000 Franken) miteinander verglichen, so fällt auf, dass die durchschnittliche Mietbelastung höher ist, wenn ein namhaftes Zweiteinkommen fehlt. Der Zweitverdienst bewirkt also nicht, dass eine bestimmte Mietquote «aufrechterhalten» werden kann, sondern sie wird durch den Zweitverdienst effektiv gesenkt.

Nach der Haushaltgrösse ergibt sich, dass die Einpersonenhaushalte und die Haushalte mit vier und mehr Personen die stärksten Mietbelastungen aufweisen. Dies kommt auch in hohen Anteilen von Haushalten mit Mietquoten II von 20 und mehr Prozent zum Ausdruck: Für Einpersonenhaushalte beträgt dieser Anteil mehr als ein Viertel, für die Haushalte mit vier und mehr Personen rund einen Fünftel, demgegenüber bleibt für die beiden übrigen Haushaltgrössen der Anteil unter einem Zehntel. Dies dürfte darauf zurückzuführen sein, dass der Anteil von Haushalten mit Zweitverdiensten bei den Dreipersonen- und insbesondere bei den Zweipersonenhaushalten besonders hoch ist. Die Quote der mitverdienenden Ehegattinnen ist nämlich bei den Zweipersonenhaushalten 76, bei den Dreipersonenhaushalten 62 und bei den Haushalten mit vier und mehr Personen lediglich 31 Prozent.¹ Durch das Merkmal Haushaltstruktur werden die Haushalte mit drei und mehr Personen zusätzlich nach dem Alter der Kinder aufgeschlüsselt. Dabei erweist sich die Mietbelastung im Mittel mit 18,3 Prozent als besonders hoch für Familien mit Kleinkindern, gegenüber 14,7 Prozent im Durchschnitt aller Haushaltungen. Dies ergibt sich aus den Tatsachen, dass bei Familien mit Kleinkindern ein Zweiteinkommen weitgehend fehlt und diese Haushalte relativ grosse und damit tendenziell teure Wohnungen benötigen. In bezug auf die Berufsstellung unterscheidet sich die Mietquote im Durchschnitt für die einzelnen Sozialgruppen – mit Ausnahme der unteren Beamten und Angestellten – kaum. Diese geben allerdings mit 18,2 Prozent vom Nettoarbeitseinkommen anteilmässig bedeutend mehr für Miete aus als die übrigen drei Gruppen, für welche die Werte um 14 Prozent liegen.

Neben diesen, die Mieter betreffenden Merkmalen finden sich in der Anhangtabelle auch verschiedene Wohnungsmerkmale:

Zwischen Wohnungsgrösse und Mietquote besteht kaum ein Zusammenhang. Die etwas höhere durchschnittliche Mietquote für die Inhaber der Zweizimmerwohnungen kann auf zwei Gründe zurückgeführt werden: zum einen handelt es sich bei den Mietern von Kleinwohnungen in der Regel um Alleinverdiener, wodurch das Haushalteinkommen tendenziell kleiner ausfällt; zum andern ist ein Teil der grösseren Wohnungen subventioniert, was unter sonst gleichen Bedingungen zu einer niedrigeren Mietbelastung führt. Die Untergliederung nach dem Baujahr der Wohnungen widerspiegelt die Tatsache, dass neuere Wohnungen teurer sind und damit in der Regel auch höhere Mietquoten verursachen. Fast gleich hoch sind die Mietquoten in unserer Stichprobe für Haushalte innerhalb der Stadtgrenzen und für solche aus der übrigen Agglomeration. Von einiger Bedeutung für die Höhe der Mietquote ist demgegenüber der rechtliche Status des Wohnungseigentümers. Die Mietbelastung von Haushalten, deren Wohnungen im öffentlichen Eigentum sind, ist um einen Drittel kleiner als bei Wohnungen im Privateigentum. Für die Haushalte in genossenschaftlichen Wohnungen ergibt sich

¹ Diese Anteile sind aus der Tabelle nicht ersichtlich.

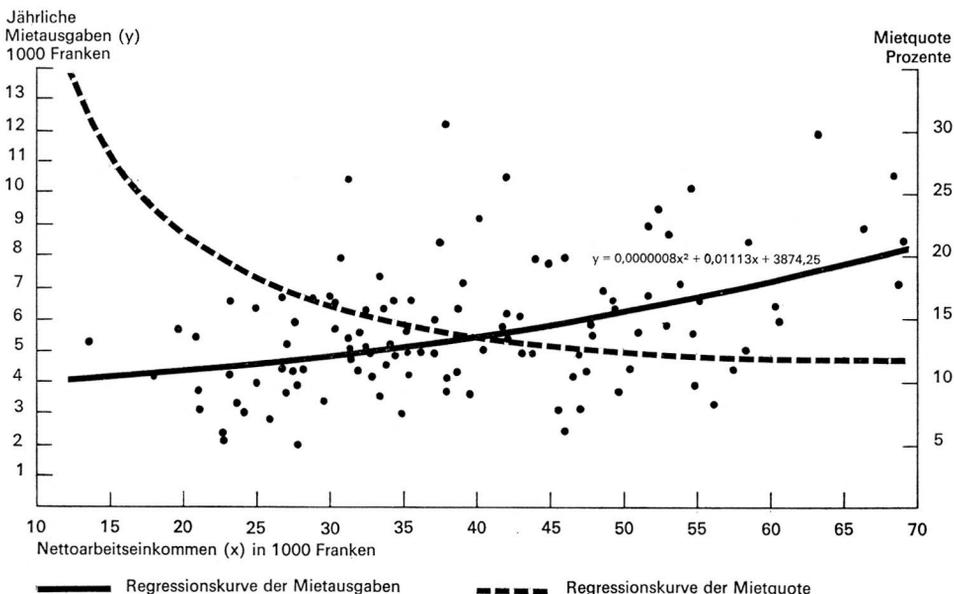
eine Mietbelastung zwischen den erwähnten Extremen. Während bei über einem Fünftel der Mieter von Wohnungen privater Eigentümer die Mietquote mehr als 20 Prozent beträgt, ist dies bei keinem Mieter einer Wohnung im öffentlichen Eigentum der Fall.

Mit steigendem Mietpreis erhöht sich tendenziell auch die Mietquote. Ihre Zunahme ist jedoch unterproportional zum Anstieg der Mietpreise, weil gleichzeitig eine positive Korrelation zwischen Mietpreis und Einkommen besteht. Darauf wird weiter unten zurückzukommen sein.

Das Schwabesche Gesetz

Nachdem in der Anhangtabelle gezeigt werden konnte, dass mit steigendem Einkommen die Mietquote sinkt, wie es das Schwabesche Gesetz besagt, soll dieser Zusammenhang hier etwas ausführlicher dargestellt und untersucht werden. In die Graphik 1 ist u.a. die Regressionskurve eingetragen, welche die Beziehung zwischen Miete und Nettoarbeitseinkommen der 111 Haushalte möglichst genau wiedergibt. Ein streng funktionaler Zusammenhang wäre dann gegeben, wenn alle den Wertepaaren Miete und Einkommen entsprechenden Punkte auf die Kurve zu liegen kämen. Dies ist bei sozialwissenschaftlichen Erscheinungen nie der Fall, so dass es darum geht, eine Kurve zu finden, die sich den Punkten am stärksten annähert.¹

1. Mietausgaben und Mietquoten nach dem Nettoarbeitseinkommen



Statistisches Amt der Stadt Zürich 419

¹ Im vorliegenden Fall hat sich gezeigt, dass eine lineare Funktion von der Form $y = ax + b$, bei $x =$ Nettoarbeitseinkommen, $y =$ Miete und a und b als Konstanten, den Zusammenhang zwischen Einkommen und Miete weniger gut wiedergibt als eine quadratische Funktion ($y = ax^2 + bx + c$). Bei der Annahme eines linearen Zusammenhangs beträgt nämlich Pearsons Produktmoment-Korrelationskoeffizient $r = 0,45$, bei einer quadratischen Funktion dagegen $0,46$.

Aus dem Verlauf der Kurve wird deutlich, dass der Zuwachs bei der Miete unterproportional ist. Dies bedeutet beispielsweise, dass bei einer Verschiebung von einem bestimmten Einkommen auf der x-Achse nach rechts zu einem um zehn Prozent grösseren Einkommen die entsprechende Veränderung auf der y-Achse (Miete) weniger als zehn Prozent beträgt. Der Unterschied schwächt sich allerdings von den niedrigeren zu den höheren Einkommen mehr und mehr ab: Der zum Einkommen von 15 000 Franken «gehörende» Mietpreis beträgt 4213 Franken, «erhöht man» das Einkommen um zehn Prozent, so erhöht sich der entsprechende Mietzins um 53 Franken oder 1,3 Prozent. Wird in diesem empirisch gewonnenen Modell das Einkommen von 60 000 Franken um zehn Prozent erhöht, so steigt der «dazugehörige» Mietzins dagegen um 8,8 Prozent, nämlich von 7297 auf 7942 Franken jährlich. Der Punkt an dem sich die beiden Variablen um den gleichen Prozentsatz verändern, liegt ausserhalb des hier betrachteten Bereichs (rechnerisch bei einem Nettoarbeitseinkommen von 71 150 Franken). Der beschriebene Sachverhalt wirkt sich auf die zweite in der Graphik 1 wiedergegebene Kurve, welche die Mietquote II darstellt, aus. Der bei niedrigen Einkommen steile Abfall der Mietquote verflacht sich zunehmend, bis bei rund 70 000 Franken Nettoarbeitseinkommen fast das Steigungsmass 0 erreicht ist, sich also die Mietquote kaum mehr weiter verändert.

Sozialbedingter Wohnungsaufwand

Nach dem in der Einleitung erwähnten Gesetz von Lütge hat das Schwabesche Gesetz besonders innerhalb gleichartiger Sozialschichten Gültigkeit. Einkommenserhöhungen bewirken danach zwar im Durchschnitt in allen Gruppierungen eine Mietquotensenkung, doch nicht in gleichem Ausmass. Es erhebt sich somit die Frage, ob Unterschiede in den Mietausgaben bei Einkommensänderungen nach der sozialen bzw. beruflichen Stellung des Haushaltvorstandes nachgewiesen werden können. Die hierfür üblicherweise verwendete Kennziffer ist der Elastizitätskoeffizient¹. Wie Sobotschinski² richtig bemerkt, setzen Betrachtungen der Einkommenselastizität der Mietausgabe «streng genommen voraus, das Verhalten gleicher Haushalte über einen längeren Zeitraum hinweg zu verfolgen. Da es derartige Material in grösserem Umfang nicht gibt, hat man sich im allgemeinen damit beholfen, für zwei Haushalte mit verschieden hohem Einkommen die Annahme zu treffen, es handle sich um den gleichen Haushalt in verschiedenen Einkommenslagen.»

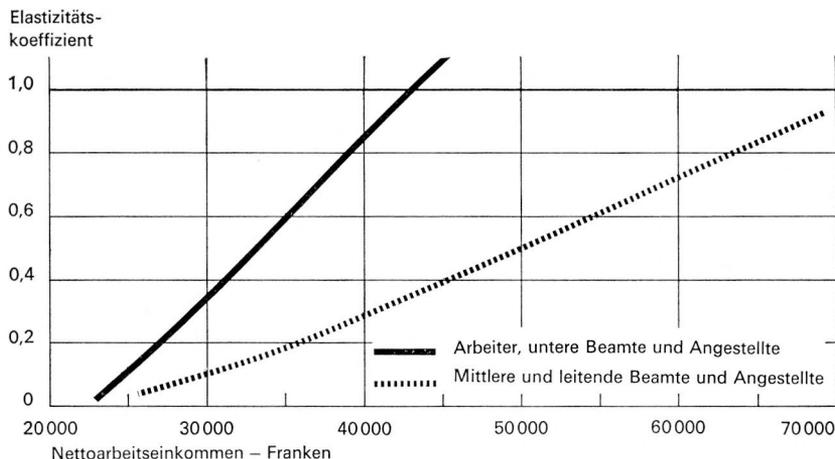
In der Graphik 2 ist die Einkommenselastizität der Mietausgaben von zwei – mehr erlaubt die schmale Datenbasis nicht – nach der Berufsstellung des Haushaltvorstandes unterschiedenen Gruppen dargestellt. Beträgt das Nettoarbeitseinkommen weniger als 30 000 Franken, reagieren die Haushalte

¹ Er gibt, als Quotient aus der prozentualen Änderung der Miete und aus der prozentualen Änderung des Einkommens bei Verschiebung von einer Einkommensklasse zu einer andern, die Einkommenselastizität der Mietausgabe wieder. Ist der Koeffizient kleiner als 1, so besagt dies, dass die prozentuale Erhöhung des Einkommens grösser ist als die prozentuale Erhöhung der Miete innerhalb des betrachteten Abschnittes. Dies ist auch die Bedingung für die sinkende Mietquote bei steigendem Einkommen gemäss dem Schwabeschen Gesetz. Ist der Elastizitätskoeffizient 1, so geht mit einer bestimmten prozentualen Erhöhung des Einkommens eine prozentual gleich grosse der Miete einher (d. h. die Mietquote bleibt unverändert). Ist er grösser als 1, so heisst dies, die Miete erhöht sich prozentual stärker als das Einkommen.

² a.a.O., S. 416.

von Arbeitern und unteren Angestellten und Beamten auf Einkommenserhöhungen nur in geringem Ausmasse mit erhöhten Mietausgaben. Mit zunehmendem Einkommen wird ein steigender Anteil der zusätzlichen Einkünfte für die Wohnungsmiete ausgegeben, was im Anstieg des Elastizitätskoeffizienten zum Ausdruck kommt. Die Kurve für die Kategorie der Arbeiter und unteren Beamten und Angestellten zeigt im hier betrachteten Ausschnitt bis etwa 45 000 Franken noch keine Tendenz zur Abschwächung im oberen Bereich.

2. Elastizitätskoeffizient der Mietausgaben nach Einkommen und Berufsstellung des Haushaltvorstandes 1976



Statistisches Amt der
 Stadt Zürich 420

Die mittleren und leitenden Beamten und Angestellten reagieren offensichtlich auf Einkommenserhöhungen – bei gleichem Einkommensniveau wie die Arbeiter, unteren Beamten und Angestellten – weit weniger stark mit gesteigerten Mietausgaben. Das könnte darauf zurückgeführt werden, dass für diese Haushalte das Wohnen in ihrer Prioritätenordnung weiter unten rangiert oder aber – und das erscheint als die zutreffendere Erklärung –, dass sie bereits mehr für die Wohnungsmiete aufwenden als die Arbeiter und unteren Angestellten und Beamten und deshalb bei gesteigertem Einkommen einen kleineren zusätzlichen Betrag dafür abzweigen. Für die Richtigkeit dieser zweiten Erklärung sprechen die Angaben in der folgenden kleinen Übersicht:

Nettoarbeitseinkommen Franken	Durchschnittliche jährliche Mietausgaben - Franken	
	Arbeiter, untere Beamte und Angestellte	Mittlere und leitende Beamte und Angestellte
24 000–35 999	4 733	5 409
36 000–47 999	5 591	6 000

Die Elastizität erhöht sich mit zunehmendem Einkommen auch bei den mittleren und leitenden Beamten und Angestellten, bis sie zwischen 65 000 und 70 000 Franken den Wert 0,9 erreicht. Dies steht in logischer Übereinstimmung mit der bei der Mietquote in der Graphik 1 gemachten Feststellung, dass die Mietbelastung bei den höheren Einkommen die Tendenz zur Stabilisierung hat. Natürlich handelt es sich hier nur um trendmässige Verhaltensweisen der Mieter bei Einkommensänderungen; in Einzelfällen besteht für sie nicht immer die Möglichkeit einer schnellen Anpassung an die neue Realität. Für die makroökonomische Betrachtung ist allerdings dieser allgemeine Trend von grosser Bedeutung.

Beeinflussungsfaktoren für die Höhe der Mietausgaben

Die Mietquote ist definitorisch durch die beiden Komponenten Einkommen und Mietausgaben bestimmt. Die verschiedenen Einkommensformen, Brutto- und Nettoarbeitseinkommen sowie Arbeitseinkommen der Ehegatten, wurden weiter oben beschrieben. Die Ermittlung der Bestimmungsgründe für die Höhe der Einkommen würde den Rahmen dieser Arbeit sprengen. Es liegen hingegen verschiedene Angaben vor, die zur Erklärung der Höhe der Mietausgaben beigezogen werden können.

R. Loertscher hat ein differenziertes, analytisches «Wohnungsmarktmodell zur Erklärung der Mietpreise offiziell angebotener Wohnungen» vorgelegt.¹ Er unterscheidet zwischen zwei Gruppen von Variablen: Die einen werden auf der Wohnungsnachfrage- und die anderen auf der Wohnungsangebotsseite wirksam. Die von ihm aufgezählten Faktoren können in dieser Untersuchung nicht alle berücksichtigt werden, teils weil sie nicht verfügbar sind und teils weil sie auf subjektiver Einschätzung der Marktlage, der persönlichen Sicherheit usw. basieren (z. B. die «Stimmungsvariable, welche die Bereitschaft der Mieter zu Eingriffen auf dem Wohnungsmarkt misst»).

Die bisher in dieser Untersuchung verwendeten Merkmale können aber so gegliedert werden, dass sie eine aussagekräftige Analyse der Wirksamkeit der Wohnungs- und Haushaltstruktur auf die Höhe der Wohnungsmiete ermöglichen. Als diesbezüglich wichtige Haushaltmerkmale können das Nettoarbeitseinkommen des Haushalts, das Arbeitseinkommen der Ehefrau, die berufliche Stellung des Haushaltvorstandes und die Haushaltgrösse angenommen werden. Für die Mietpreise der Wohnungen dürften die Wohnungsgrösse, das Baujahr der Wohnung, die Wohnungseigentümerart sowie der Standort (Stadt oder übrige Agglomeration) eine Rolle spielen.² In der Texttafel 3 findet sich eine entsprechende Anordnung der aufgezählten Variablen in der Vorspalte.

¹ R. Loertscher: Eine empirische Untersuchung über die Entwicklung der Mietpreise in der Agglomeration Zürich. Diss., Universität Zürich 1975.

² Die Ausprägungen der einzelnen Merkmale sind aus der Vorspalte der Anhangtafel ersichtlich.

3. Beeinflussungsfaktoren für die Höhe der Wohnungsmiete

Beeinflussungsfaktoren	Abhängigkeitskennziffern der Wohnungsmiete		Erklärte Varianz ² Prozente
	Einfacher Korrelations- koeffizient r^1	Standardisierter Regressions- koeffizient β^2	
Wohnungsmerkmale:			
Wohnungsgrösse	0,428	0,301	12,9 ⁴
Baujahr der Wohnung	0,326	0,276	9,0 ⁴
Wohnungseigentümerart	0,221	0,282	6,2 ⁴
Standort	0,278	0,049	1,4
Haushaltmerkmale:			
Haushaltgrösse	0,299	0,075	2,2
Nettoarbeitseinkommen	0,454	0,205	9,3 ⁴
Zweitverdienst	0,173	-0,065	-1,1
Berufsstellung	0,339	0,119	4,0 ⁴
Alle Beeinflussungsfaktoren	0,663 ⁴	.	43,9 ⁴
Residualfaktoren	0,749 ⁵	.	56,1 ⁴

¹ Produktmoment-Korrelation ² β gibt nur jenen Teil der Korrelation wieder, der ausschliesslich durch den entsprechenden Beeinflussungsfaktor bewirkt wird (direkter Effekt). ³ Von der Gesamtstreuung (= 100 Prozent) bewirken die einzelnen Beeinflussungsfaktoren die angegebenen Prozentanteile ($r \times \beta \times 100$). ⁴ multipler Regressionskoeffizient R
⁵ $\sqrt{1-R^2}$ ⁶ Die Wahrscheinlichkeit einer nicht zufälligen Abweichung von 0 ist grösser als 95 Prozent.

In der ersten Spalte ist das Ausmass der Korrelation der Bestimmungsfaktoren mit den Mietausgaben angegeben.¹ Korrelationskoeffizienten in der Nähe von 1 bzw. -1 waren nicht zu erwarten, weil ja angenommen wurde, die Höhe der Mietpreise sei durch verschiedene Faktoren und nicht bloss einen einzigen verursacht. Nach den Berechnungen scheint von den Haushaltmerkmalen speziell das Nettoarbeitseinkommen und in minderm Ausmass die berufliche Stellung des Haushaltvorstandes und die Haushaltgrösse für die Höhe der Mietausgaben bestimmend zu sein. Als wichtigstes Wohnungsmerkmal tritt die Wohnungsgrösse nach der Zimmerzahl in Erscheinung; Bedeutung erlangt aber auch das Alter der Wohnung – neuere Wohnungen sind teurer als ältere.

Diese vorläufigen Ergebnisse bedürfen allerdings noch einer zusätzlichen Klärung. Verschiedene der aufgezählten Bestimmungsfaktoren sind voneinander nicht unabhängig. So besteht z.B. naheliegenderweise ein Zusammenhang zwischen der beruflichen Stellung und dem Arbeitseinkommen (der in der Tabelle nicht aufgeführte Korrelationskoeffizient r beträgt 0,49). Dies bedeutet, zwei oder mehr verschiedene Faktoren erklären teilweise denselben Anteil der Streuung der Mietausgaben. Diesen «Fehler» sucht die sogenannte multiple Regressionsanalyse auszuschalten, indem sie den Korrelationskoeffizienten das ihnen zustehende Gewicht im Erklärungsmodell zuweist. Hierzu wurden die in der zweiten Spalte der Texttafel 3 ausgewiesenen Regressionskoeffizienten β berechnet. Durch Multiplikation mit dem Korrelationskoeffizienten r erhält man nun die prozentualen Anteile, welche den einzelnen Haushalts- und Wohnungsmerkmalen bei der Bestimmung der Höhe der Mietausgaben zukommen.² Auf der Seite der Haushalt-

¹ Der verwendete Produktmoment-Korrelationskoeffizient von Pearson ist eine Verhältniszahl, welche sich aus der Division der durch die unabhängige Variable verursachten Streuung der Mietpreise (erklärte Varianz) durch die gesamte Streuung der Mietpreise (Gesamtvarianz) ergibt. Wäre die gesamte Streuung der Mietpreise auf einen einzigen Faktor zurückzuführen, so ergäbe sich somit der Korrelationskoeffizient 1 bzw. -1, erklärt die Variable überhaupt nichts, so beträgt er 0. Ist er für einen Teil der Streuung verantwortlich, ist das Ergebnis ein Zwischenwert.

² K. Holm: Die Befragung 5. Francke, München 1977, S. 32.

merkmale ist das Nettoarbeitseinkommen mit einem Anteil von gut neun Prozent am bedeutsamsten. Trotz des Zusammenhangs zwischen beruflicher Stellung und Einkommenshöhe lässt sich immer noch ein Einfluss der Berufsstellung von 4,0 Prozent auf die Höhe der Wohnungsmiete nachweisen. Dieser Befund steht in Übereinstimmung mit der Aussage im vorangehenden Abschnitt, in dem gezeigt wurde, dass sich die Angehörigen verschiedener sozialer Schichten bei gleichem Einkommen in bezug auf die Mietausgaben unterschiedlich verhalten. Dagegen ist die Haushaltgrösse – bei Konstanz aller übrigen Faktoren, einschliesslich der Wohnungsgrösse – kaum bestimmend für die Höhe der Miete. Ebenso geht keine direkte Wirkung von der Tatsache aus, dass die Ehefrau mitverdient; dies wirkt sich höchstens über das dadurch gesteigerte Arbeitseinkommen aus.

Von den Wohnungsmerkmalen bleibt die Grösse, gemessen an der Zimmerzahl auch nach der Bereinigung durch die Regressionskoeffizienten β mit 12,9 Prozent erwartungsgemäss der wichtigste Beeinflussungsfaktor. Von Bedeutung ist nach wie vor das Baujahr der Wohnung, was ebenfalls zu erwarten war. Mit 6,2 Prozent nimmt ferner die Wohnungseigentümerart¹ einen erwähnenswerten Einfluss auf die Höhe der Mietausgaben. Der positive Korrelationskoeffizient $r = 0,28$ in der ersten Spalte besagt, dass die Wohnungen in der Agglomeration der Tendenz nach teurer sind als die auf Stadtgebiet. Der Regressionskoeffizient weist aber demgegenüber nach, dass dies eine Scheinbeziehung war, welche darauf zurückzuführen ist, dass sich die Wohnungsstruktur der von uns untersuchten Haushalte auf Stadtgebiet von derjenigen der Haushalte der übrigen Agglomeration unterschied.

Die Korrelation aller Merkmale mit den Mietausgaben beträgt $R = 0,663$, d. h. rund 44 Prozent² der Mietpreisstreuung ist durch die im vorliegenden Modell verwendeten Merkmale erklärt. Erhebt sich die Frage, wie sich die verbleibenden 56 Prozente erklären. Wie eingangs des Abschnitts erwähnt, repräsentieren die hier behandelten Einflussfaktoren nur einen Teil der im Modell von Loertscher verwendeten Variablen. Insbesondere wurden wichtige Einflussgrössen, wie die Preise anderer Verbrauchsgüter, subjektive Vorstellungen über die «richtige» Mietquote, Bodenpreise, Baukosten usw., nicht oder nicht direkt erfasst.

Zusammenfassung

Aufgrund der Ergebnisse der Zürcher Haushaltsrechnungen 1976 werden verschiedene Zusammenhänge zwischen der Haushaltstruktur, der Wohnungsqualität und den Mietausgaben von Arbeitnehmerhaushalten aus der Stadt Zürich und der übrigen Agglomeration untersucht. Die 111 Haushalte umfassende Stichprobe weist fast gleiche Mittelwerte wie die Zürcher Bevölkerung im allgemeinen für die Haushaltgrösse, das Alter der Haushaltvorstände und die Wohnungsgrösse auf, doch ist eine Verzerrung in Richtung höhere Einkommen und Mietpreise festzustellen.

¹ Gruppiert nach privaten Eigentümern, öffentlich-rechtlichen Eigentümern und Baugenossenschaften

² $R^2 \times 100 = 43,9$.

Im Rahmen des Haushaltbudgets erweisen sich die Mietausgaben als wichtige Posten: 11,3 Prozent des Bruttoarbeitseinkommens bzw. 14,7 Prozent des Nettoarbeitseinkommens oder 15,9 Prozent aller Verbrauchsausgaben der Haushalte entfallen auf die Wohnungsmiete ohne Nebenkosten. Die Mietquote als Prozentanteil der Mietausgaben vom Nettoarbeitseinkommen ist besonders hoch für Haushalte mit weniger als 24 000 Franken Nettoarbeitseinkommen (durchschnittliche Mietquote 21,5 Prozent), ohne Mitverdienst der Ehegattin (17,4 Prozent), mit nur einer Person (17,6 Prozent), mit Kleinkindern (18,3 Prozent), deren Vorstand unterer Angestellter oder Beamter ist (18,2 Prozent), die nach 1960 erbaute Wohnungen belegen (17,1 Prozent) und für solche mit hohen Mietausgaben (über 8000 Franken jährlich; 19,3 Prozent). Das Schwabesche Gesetz, wonach mit steigendem Einkommen die Mietquote sinkt, wird im grossen und ganzen bestätigt, doch bleibt die Mietbelastung bei Nettoarbeitseinkommen ab rund 60 000 Franken praktisch unverändert. Ebenso erweist sich das Gesetz von Lütge als richtig, das besagt, dass das Schwabesche Gesetz insbesondere innerhalb von bestimmten Sozialschichten Gültigkeit habe. Einkommenserhöhungen bewirken zwar im Durchschnitt in allen Gruppierungen Mietquotensenkungen, doch in unterschiedlichem Ausmass. Arbeiter, untere Angestellte und Beamte reagieren wesentlich stärker mit erhöhten Mietausgaben bei steigendem Einkommen als mittlere und leitende Angestellte und Beamte, und zwar auf gleichem Einkommensniveau. Dies ist auf den Umstand zurückzuführen, dass die Arbeiter, unteren Angestellten und Beamten auch bei gleichem Einkommen billigere Wohnungen belegen und deshalb tendenziell die Ausgaben für die Wohnungsmiete stärker erhöhen. Die Höhe der Mietausgaben, wie das Einkommen eine Komponente der Mietquote, wird nach ihren Beeinflussungsfaktoren untersucht. Auf der Seite der Wohnungsmerkmale erweisen sich die Wohnungsgrösse, das Baujahr der Wohnung und die Wohnungseigentümerart in dieser Rangfolge als wichtigste Einflussfaktoren für die Bestimmung der Höhe der Mietpreise. Von den Haushaltmerkmalen ist das Nettoarbeitseinkommen von grosser Bedeutung, gefolgt – mit Abstand – von der beruflichen Stellung. Die untersuchten Variablen vermögen rund 44 Prozent der beobachteten Gesamtstreuung der Mietausgaben zu erklären.

P. Wüthrich

Haushalte nach den Mietquoten und sozio-ökonomischen Merkmalen

Haushaltsmerkmale	Haushalte mit Mietquote II – Prozenze ¹						Mietquote II Mittlere Belastung Prozenze ¹	Mietquote I Mittlere Belastung Prozenze ²
	unter 10	10,0– 14,9	15,0– 19,9	20,0– 24,9	25,0 u. m.	alle Haus- halte		
Nettoarbeitseinkommen³, Franken								
unter 24 000	1	3	2	1	5	12	21,5	18,7
24 000–35 999	2	13	17	6	3	41	17,0	13,7
36 000–47 999	7	14	6	2	2	31	14,2	10,8
48 000–59 999	6	10	4	–	–	20	12,0	9,3
60 000 u. m.	1	4	2	–	–	7	13,0	9,8
Zweitverdienst⁴, Franken								
unter 1 000	5	24	21	7	10	67	17,4	13,9
1 000– 9 999	3	10	4	2	–	19	14,0	11,6
10 000–19 999	5	6	2	–	–	13	11,1	8,8
20 000 u. m.	4	4	4	–	–	12	12,3	9,2
Haushaltgrösse, Personen								
1	4	10	9	4	5	32	17,6	14,5
2	7	13	7	1	1	29	13,4	10,4
3	2	11	6	1	1	21	14,5	11,3
4 u. m.	4	10	9	3	3	29	16,2	12,9
Haushaltstruktur								
Einzelpersonen	4	10	9	4	5	32	17,6	14,5
Ehepaare ohne Kinder	7	13	7	1	1	29	13,4	10,4
Familien mit Kindern im Vorschulalter	–	6	5	2	2	15	18,3	14,3
Familien mit Kindern im Vor- schulalter und/oder schul- pflichtigen Kindern	5	14	10	2	2	33	14,6	11,6
übrige	1	1	–	–	–	2	.	.
Stellung im Beruf⁵								
Arbeiter	2	8	3	–	1	14	14,0	11,3
Untere Angestellte/Beamte	4	11	16	5	7	43	18,2	15,0
Mittlere Angestellte/Beamte	10	17	10	4	1	42	13,7	10,8
Leitende Angestellte/Beamte	1	8	2	–	1	12	14,5	10,0
Wohnungsgrösse, Zimmerzahl								
1	3	5	5	3	1	17	15,5	12,4
2	1	5	2	1	2	11	18,2	15,9
3	8	18	12	4	5	47	15,4	12,1
4	2	14	9	1	1	27	15,1	11,9
5 u. m.	3	2	3	–	1	9	14,4	11,3
Baujahr der Wohnung								
vor 1947	9	17	8	–	3	37	13,7	11,1
1947–1960	5	13	9	2	4	33	15,7	13,0
1961–1970	2	10	9	7	1	29	17,1	13,1
nach 1970	1	4	5	–	2	12	17,1	13,2
Standort der Wohnung								
auf Stadtgebiet	15	31	18	7	8	79	15,4	12,3
in der übrigen Agglomeration	2	13	13	2	2	32	16,0	12,6
Wohnungseigentümerart								
Privateigentum	8	31	24	9	8	80	16,4	13,1
öffentlich-rechtliches Eigentum	4	3	2	–	–	9	11,0	8,5
Baugenossenschaft	5	10	5	–	2	22	14,3	11,5
Wohnungsmiete, Franken								
unter 4000	11	9	2	–	2	24	12,2	10,5
4000–5999	5	22	13	2	3	45	14,9	11,9
6000–7999	1	10	9	5	3	28	17,6	13,7
8000 u. m.	–	3	7	2	2	14	19,3	14,4
Haushalte im ganzen	17	44	31	9	10	111	14,7	11,3

¹ des Nettoarbeitseinkommens (Mietquote II) ² des Bruttoarbeitseinkommens ³ Einschliesslich allfälligen Zweitverdienstes ⁴ Zusatzverdienst der Ehegattin; die entsprechenden Mietquoten wurden aufgrund des gesamten Arbeitseinkommens der Haushalte berechnet. ⁵ Bei Familien: Stellung im Beruf des Ehemannes