

Hampe, Asta

Article

Die Rentabilität des Eigenkapitals im Kleinwohnungsbau

Wirtschaftsdienst

Suggested Citation: Hampe, Asta (1950) : Die Rentabilität des Eigenkapitals im Kleinwohnungsbau, Wirtschaftsdienst, ISSN 0043-6275, Verlag Weltarchiv, Hamburg, Vol. 30, Iss. 4, pp. 15-18

This Version is available at:

<http://hdl.handle.net/10419/131084>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

Die Rentabilität des Eigenkapitals im Kleinwohnungsbau

Dipl.-Ing. Dr. rer. pol. Asta Hampe, Hamburg

Alle einsichtigen Sachverständigen der Bau- und Wohnungswirtschaft sind sich darüber im klaren, daß das Wohnungsbauprogramm der Bundesregierung nur dann in vollem Umfange durchgeführt werden kann, wenn es gelingt, das private Kapital in weit stärkerem Maße als bisher zur Anlage im Wohnungsbau, auch im öffentlich geförderten Wohnungsbau („sozialer Wohnungsbau“), heranzuziehen. Erreicht man dies nicht, dann müßte die öffentliche Hand auch einen Teil der erststelligen Finanzierung übernehmen. Das aber bedeutet Verminderung der Mittel für zweitstellige Darlehen, die auf dem Kapitalmarkt überhaupt nicht erhältlich sind. Mit anderen Worten: bei einer solchen Entwicklung kann weniger gebaut werden, weit weniger als unsere Bauwirtschaft ihrer Kapazität nach leisten könnte.

Wenn, wie zu befürchten ist, die Marshallplangelder für Westdeutschland weiter verringert werden, wird die Lage für den Wohnungsbau kritisch. Sowohl der Entwurf zum neuen Einkommensteuergesetz als auch zum Wohnungsbaugesetz bieten eine Reihe steuerlicher Vergünstigungen. Der Wohnungsbaugesetzesentwurf der Bundesregierung regelt die Behandlung des Eigenkapitals nur in großen Zügen und läßt bei der Durchführung der Maßnahmen im einzelnen den Ländern und Gemeinden, deren Sache der Wohnungsbau ist, weitgehend freie Hand. Es besteht die Gefahr, daß diese, gleichgültig ob aus fiskalischen oder politischen Gründen, eine Politik des Zinses für Eigenkapital und der Verteilung der öffentlichen Mittel treiben werden, die das privatwirtschaftliche Interesse am Wohnungsbau, vor allem am sozialen Wohnungsbau, abtötet¹⁾. Das private Kapital geht dorthin, wo es eine angemessene Rendite erzielt. Diese Tatsache moralisch zu werten, ist zwecklos. Dagegen ist es sehr angebracht, einmal die Rentabilität des Wohnungsbaues unter den heute gegebenen Finanzierungsbedingungen zu untersuchen.

NOMINALVERZINSUNG UND RENDITE

Bei jeder Kapitalanlage unterscheidet man zwischen der Normalverzinsung und der Effektivverzinsung oder Rendite. Beim heutigen mit öffentlichen Mitteln geförderten Wohnungsbau ist die Nominalverzinsung gegeben. Nach dem Wildermuth-Plan beträgt sie 4%. Die Wiederaufbauministerien einiger Länder weichen bei der Bemessung des Zinssatzes nach unten ab. Es bleibt abzuwarten, ob sich eine einheitliche Regelung durchsetzen wird. Die Effektivverzinsung des Eigengeldes des Bauherrn entspricht der Nominalverzinsung deshalb nicht, weil nach Tilgung der Hypotheken der Restwert des Gebäudes dem Bauherrn bzw. Hausbesitzer voll zufällt. Der Unter-

¹⁾ Durch § 17,3 des ersten Wohnungsbaugesetzes wird die Eigengeldverzinsung etwas günstiger geregelt, als im Entwurf vorgesehen war.

schied zwischen Effektiv- und Nominalzins des Eigengeldes ist der Vermögenszuwachs. Realisieren kann der Bauherr diese Differenz nur durch den Verkauf des Hauses, wenn die Preisbildung den Vermögenszuwachs anerkennt. Bleibt er Besitzer des bebauten Grundstückes, dann ist die Rendite lediglich eine Rechengröße. Je nachdem, wie viele Jahre die Tilgung der Fremdfinanzierung in Anspruch nimmt, ist der Gebäuderestwert größer oder geringer. Bei kurzen Tilgungsfristen verbleibt dem Bauherrn oder dem Erwerber des Grundstückes ein verhältnismäßig hoher Gebäudewert, bei einem langen Tilgungszeitraum dagegen sinkt der Gebäuderestwert ab, um schließlich nach hundert Jahren ganz zu verschwinden. Aus dieser Überlegung folgt, daß die Effektivverzinsung des Baukapitals um so günstiger ist, je schneller das Fremdkapital zurückgezahlt wird. Die Rendite ist um so niedriger, je mehr Zeit die Tilgung aller Darlehen beansprucht, weil inzwischen mehr Abschreibungen vom Gebäudewert vorgenommen werden müssen¹⁾.

Die Effektivverzinsung des Eigengeldes hängt aber nicht nur von der Tilgungsdauer der hypothekarischen Belastung ab, sondern außerdem noch von der Höhe des Eigenkapitals im Verhältnis zur Fremdfinanzierung. Je geringer das in den Bau hineingesteckte Eigengeld relativ zu den Gesamtkosten ist, um so günstiger ist die Rentabilität. Sie verschlechtert sich zunehmend mit steigendem Anteil der vom Bauherrn aufgebrauchten eigenen Mittel. Dieser Zusammenhang wird sofort klar, wenn man sich überlegt, daß bei der Errichtung eines Baues völlig ohne eigene Mittel dem Bauherrn nachher der ganze Restwert zufällt. Baut er jedoch völlig ohne Fremdgelder, so hat er von vornherein das gesamte Gebäude erworben. Die tatsächliche Verzinsung muß sich also im zweiten Falle mit der Nominalverzinsung decken.

Diesen Tatsachen ist bisher in den Finanzierungsrichtlinien kaum oder gar nicht Rechnung getragen worden. Nur gelegentlich wurde die Vermögensbildung in negativer Weise beachtet, indem daraus die Forderung abgeleitet wurde, private Bauherren völlig von der Zuteilung öffentlicher Mittel im sozialen Wohnungsbau auszuschließen, weil durch die staatliche Mitwirkung Vermögensbildung in privater Hand stattfände.

¹⁾ Um keine Mißverständnisse aufkommen zu lassen, sei hier bemerkt, daß man bei der Berechnung der Rentabilität eine gedachte „mittlere Tilgungsdauer“ zugrundelegen muß, die sich ergibt aus der Umrechnung der Tilgungsfristen der verschiedenen Fremdgeldposten auf eine einzige, so daß während dieser „mittleren Tilgungsdauer“ die Eigengeldverzinsung ständig der Nominalverzinsung entspricht. Auf diese Weise wird die Zinsdegression berücksichtigt. Gedanklich bietet diese Umrechnung keinerlei Schwierigkeiten. Rechnungsmäßig ist sie mit den üblichen Methoden der Zins- und Tilgungsrechnung ohne weiteres durchzuführen.

Jeder Praktiker, wird nun sofort die Achseln zucken und sagen, eine solche theoretische Berechnung der Rentabilität sei eine Fiktion. Der Wert eines Gebäudes bestimme sich nach dem Ertrag und der jeweiligen Lage auf dem Grundstücksmarkt. Er hänge außerdem unter Umständen ab von dem Stopppreis, den die Preisbildungsstelle nach irgendwelchen marktfremden Gesichtspunkten errechne. Im übrigen könne im Laufe von Jahren und Jahrzehnten die gesamte politische, wirtschaftliche und soziale Lage sich so weitgehend ändern, daß es müßig sei, heute bereits eine Rendite zu errechnen. Die wirkliche Effektivverzinsung des in einen Bau hineingesteckten Eigengeldes könne man erst hinterher ermitteln. Die Erhöhung der Kosten für Bewirtschaftung, die Steigerung der Steuerlasten, eventuelle Mietsenkungen, Änderung in der Kaufkraft der Währung, insbesondere aber die Senkung der Baukosten könne alle Vorausberechnungen der Rentabilität über den Haufen werfen. Diese Einwürfe sind zweifellos alle berechtigt.

Die gegenwärtige Situation erfordert aber, mindestens den Zusammenhang der Faktoren zu kennen, die die Rendite beeinflussen. Sie macht es ferner notwendig, abzuschätzen, welche Chancen das Eigengeld unter den derzeitigen Bedingungen hat und in welcher Richtung voraussichtlich die Rentabilitätsaussichten des Eigengeldes sich ändern werden. Die meisten der genannten Faktoren sind vorläufig in ihrer Entwicklung noch nicht zu übersehen. So wie die Dinge heute liegen, bedarf es keiner prophetischen Gabe, um zu sagen, daß die Mieten in den nächsten Jahren nicht so hoch steigen werden, um eine nachhaltige Kostendeckung aus ihnen allein zu ermöglichen. Ob die Bewirtschaftungskosten steigen oder fallen, wissen wir nicht. Die Realsteuern dürften im Zweifel die Tendenz zur Erhöhung haben. Eine Baukostensenkung muß notwendig zu einer Verringerung der Gebäuderestwerte führen, sie wirkt demnach renditeverschlechternd. Es ist anzunehmen, daß ebenso wie in den Jahren nach der Weltwirtschaftskrise ab 1931 auch jetzt wieder die Baukosten sinken werden. Man muß also damit rechnen, daß die Rentabilität des Eigengeldes entsprechend fallen wird gegenüber einer Berechnung, der die heutigen Baupreise zugrundeliegen. Die Größenordnung der durch eine Baukostensenkung bedingten Rentabilitätsminderung ist leicht zu errechnen, worauf weiter unten noch eingegangen wird.

MATHEMATISCHE GRUNDLAGE DER RENDITEERMITTLUNG

Die rechnerischen Grundlagen der Ermittlung der Vermögensbildung und der Rendite sollen in folgendem dargestellt werden. Nominalverzinsung und Effektivzins einer Vermögensanlage weichen grundsätzlich und in der Regel auch praktisch voneinander ab. Obwohl durch eine ex ante Berechnung niemals die nach Jahrzehnten ex post angefallene Rendite einer langfristigen Kapitalanlage mit Sicherheit ermittelt werden kann, besteht ein wirtschaftspolitisches Bedürfnis, Vermögensbildung und Ertrag in der Gebäudewirtschaft mathematisch korrekt zu erfassen.

Die Rendite

Anstelle des nicht hinreichend umrissenen Begriffes Vermögensbildung wird mit Schneider²⁾ die Größe Kapitalwert zugrunde gelegt. „Unter dem Kapitalwert einer Investition in bezug auf den Zeitpunkt t beim Zinsfuß i versteht man die Summe aller auf den Zeitpunkt t diskontierten Nettoeinnahmen, die nach dem Zeitpunkt t anfallen“. Aus Zweckmäßigkeitsgründen werden in der nachstehenden Rechnung der Kalkulationszeitpunkt, von dem aus die Schätzung der Nettoeinnahmen erfolgt, und der Bezugszeitpunkt, für den der Kapitalwert berechnet wird, auf den gleichen Termin t_0 unmittelbar vor dem geplanten Start der Investition gelegt. Bei der Anlage von Kapital in Gebäuden setzt sich der Kapitalwert K zusammen aus zwei Faktoren: dem Rentenbarwert aller Zinserträge des im Objekt investierten Eigengeldes bis zu einem beliebigen Termin n Jahre nach dem Kalkulations- bzw. Bezugszeitpunkt und dem Gebäuderestwert zum gleichen Termin. Diese Beziehung wird erfaßt durch die Gleichung:

$$(1) \quad K = Z \cdot a_n + G \cdot v_n - E$$

Weil $Z = z \cdot E$ und $G = \frac{E(100 - n)}{m \cdot 100}$

kann Gleichung (1) auch in folgender Form geschrieben werden:

$$(2) \quad K = E \left(i \cdot a_n \frac{(100 - n) v_n}{m} - 1 \right)$$

Hierin bedeutet:

K Kapitalwert

E Eigenkapital

z Nominalzinsfuß

a_n Rentenbarwertfaktor, $a_n = \frac{1}{q^n} \frac{q^n - 1}{q - 1}$

wobei $q = 1 + \frac{p}{100}$ und $i = \frac{p}{100}$

i Kalkulationszinsfuß

n Zeitdauer in Jahren, während der die Zinserträge für das Eigenkapital anfallen

m Anteil des Eigengeldes an den Gesamtbaukosten

v_n Abzinsungsfaktor, $v_n = \frac{1}{q^n}$

wobei wieder wie oben $q = 1 + \frac{p}{100}$ und

$i = \frac{p}{100}$ ist.

Daß K proportional E ist, ist eine selbstverständliche, d. h. banale Beziehung. Wesentlich dagegen ist die Abhängigkeit von K vom Nominalzinsfuß z , vom Kalkulationszinsfuß i , der in a_n und v_n eingeht, von der Zeitdauer n , und vom Anteil m des Eigenkapitals an den Gesamtbaukosten.

Der Kapitalwert

Die Rendite entspricht dem Schneiderschen³⁾ Begriff des internen Zinsfußes⁴⁾. „Man versteht darunter den Zinsfuß r , für den der auf den Zeitpunkt unmittelbar vor Beginn der Investition bezogene Kapitalwert gleich Null ist.“

²⁾ Erich Schneider, Einführung in die Wirtschaftstheorie II. Teil S. 167.

³⁾ Schneider, a. a. O. S. 169.

⁴⁾ „rate of return over cost“ nennt ihn Irving Fisher sehr anschaulich.

Setzt man in die Gleichung (2) $K = 0$, dann erhält man die Gleichung:

$$(3) \quad 0 = E \left[z \cdot a_n + \frac{(100 - n) v_n}{m} - 1 \right],$$

die man auch in der Form

$$(4) \quad 1 = z \cdot a_n + \frac{(100 - n) \cdot v_n}{m}$$

schreiben kann.

Man muß beachten, daß a_n und v_n in der Gleichung (4) nicht mehr die gleiche Bedeutung wie in Gleichung (2) haben. Dort waren sie Funktionen des Kalkulationszinsfußes, in der Gleichung (4) dagegen sind sie Funktionen der Rendite r . Zwar gilt noch wie oben:

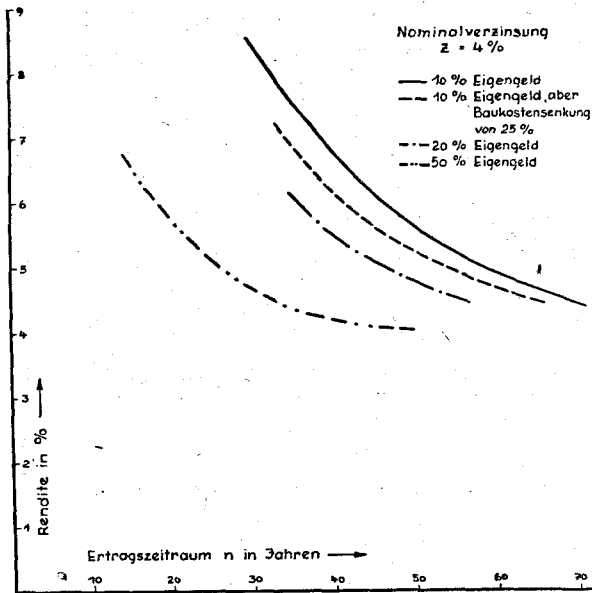
$$a_n = \frac{1}{q^n} \frac{q^n - 1}{p - 1} \quad \text{und} \quad v_n = \frac{1}{q^n}$$

jedoch wird, wenn $K = 0$ gesetzt wird, jetzt nicht mehr mit einem vorgegebenen Kalkulationszinsfuß i gerechnet, sondern gerade nach der Rendite r gefragt, d. h. in Gleichung (4) gilt:

$$q = 1 + \frac{x}{100} \quad \text{wo} \quad r = \frac{x}{100}$$

Für $n \leq 3$ kann man die Gleichung lösen. Für $n \geq 3$ lassen sich die Wurzeln der Gleichung nur durch Probieren lösen. Für bestimmte praktisch vorkommende Fälle wurde r aus Gleichung (4) ermittelt und in der Abbildung dargestellt.

Rendite als Funktion des Ertragszeitraumes n



Die Erkenntnisse, die aus der Rechnung gewonnen werden, sind:

1. Der Kapitalwert kann negativ werden.
2. Die Rendite r fällt mit zunehmendem Alter n des Gebäudes.
3. Die Rendite r fällt mit steigendem Anteil m des Eigengeldes an den Gesamtbaukosten. Die Effektivverzinsung r kann nie kleiner als die Nominalverzinsung z werden.

DIE RENDITE NACH DEM WILDERMUTH-PROGRAMM

Das Wildermuth-Programm sieht eine Verzinsung des Eigengeldes der Bauträger im sozialen Wohnungsbau von 4% vor. Die heute üblichen Bedingungen für erststellige Realkredite sind 5 1/2 bis 6% Verzinsung bei 1% Tilgung. Dies entspricht einer Tilgungsdauer von ca. 35 Jahren. Die Darlehen der öffentlichen Hand werden in den einzelnen Ländern zu verschiedenen Bedingungen ausgegeben. Auch innerhalb eines Landes wechselt Zins- und Tilgungssatz oftmals je nach Objekt. Durch diese Methode wird erreicht, daß die sozial tragbare Miete in jedem Fall gewährleistet wird. Ist der Ertrag des Objektes höher, dann können die öffentlichen Darlehen etwas höher verzinst werden. Ist er geringer, dann muß die öffentliche Hand mit dem Zins nachgeben. In den meisten Fällen dürfte die Tilgung der Hypotheken, also sowohl der vom Realkredit zur Verfügung gestellten erstrangigen als auch der staatlichen Förderungsmittel, keine geringere Frist als 35 Jahre in Anspruch nehmen. Die errechnete Effektivverzinsung eines 10 prozentigen Eigenkapitals liegt im 35. Jahr etwas über dem Zinssatz erster Gelder. Bei einer Tilgungsdauer von 50 Jahren ist die Effektivverzinsung gesunken auf etwa 5 1/2%. Sie liegt dann bei 70 Jahren etwas über 4%. Bei einem Einsatz von 20% Eigengeld sind die Rentabilitätsaussichten wesentlich schlechter. Sie erreichen bei 35 Jahren knapp die Verzinsung erst-rangiger Fremdgelder und fallen dann ziemlich schnell ab. Die Hälfte des Bauwertes durch Eigengeld zu finanzieren, erscheint unter diesen Umständen als ungünstig, weil bei einer Tilgungsdauer von 35 Jahren nur eine 4 1/2 prozentige Rendite erreicht werden kann. Bei 50 Jahren entspricht die Rentabilität nur einem vierprozentigen Zins.

Nimmt man an, die Baukosten wären bis zur Tilgung der Fremdgelder im 35. Jahr nur um ein Viertel gefallen, so verschlechtert sich die Verzinsung erheblich, und zwar für die in Frage kommenden Tilgungsdauern bei einem Zehntel Anteil Eigengeld schon um 1/2% für den gesamten Tilgungszeitraum. Bei einem Fünftel oder bei der Hälfte Anteil Eigengeld ist die Minderung der Rentabilität infolge Baukostensenkung und dadurch bedingter Entwertung des Restgebäudes noch höher.

In einigen Ländern, u. a. in Hamburg, wird das Eigengeld nur mit 3% oder darunter verzinst. So lange tatsächlich 3% Nominalverzinsung gewährt wird, erzielt der Bauträger, wenn er ein Zehntel der Erstellungskosten als Eigengeld einbringt, nach Tilgung der Hypotheken im 35. Jahr noch eine rechnerische Effektivverzinsung, die etwas über derjenigen des Zinssatzes für erste Gelder liegt. Allerdings nur unter der Voraussetzung, daß die Baukosten nicht oder um weniger als ein Viertel sinken. Hat der Bauherr jedoch ein Fünftel der Baukosten eingebracht, so hat er kaum noch Aussichten, bei den üblichen Tilgungszeiten eine Verzinsung in Höhe der ersten Gelder zu erzielen. Entsprechend geringere Rentabilitäten ergeben sich, wenn nur zur Hälfte Fremdfinanzierung

eingesetzt wird, oder aber, wenn bei einem Eigenkapital von einem Fünftel eine Baukostensenkung von mehr als 25% erfolgen sollte. Bei Bedingungen dieser Art wird jeder Bauherr überlegen, ob er das sehr hohe Risiko des Wiederaufbaues zu tragen in der Lage ist. Irgend ein Anreiz, außer der Ruine auch noch eigenes Geld einzusetzen, entfällt weitgehend.

PRAKTISCHE KONSEQUENZEN DER RENDITEBERECHNUNG

Um den Wohnungsbau zu fördern und die Arbeitslosigkeit zu beheben, muß alles getan werden, um das private Kapital zur Anlage im Wohnungsbau anzureizen. Die theoretische Renditeberechnung zeigt, daß unter den gegenwärtigen Finanzierungsbedingungen nicht der mindeste Anlaß für den Bauträger besteht, seinen Anteil an der Gesamtfinanzierung über

den unbedingt erforderlichen Anteil hinaus zu erhöhen. Er würde dabei in der Regel, erwerbswirtschaftlich gesehen, schlecht abschneiden. Die Rechnung zeigt ferner, daß die Rentabilitätschance des Bauherrn um so geringer ist, je länger die Laufzeiten der Fremddarlehen sind.

Berücksichtigt man diese Momente nicht, dann prämiert man die Minimaldosierung des Eigengeldes. Man sollte daher prüfen, den Nominalzins für das Eigengeld so zu staffeln, daß ein Anreiz besteht, mehr als 10% Eigengeld einzusetzen. Allerdings kann man hier mit Berechtigung einwenden, im Augenblick sei infolge der schlechten Wirtschaftslage und der hohen Steuerlasten die Kapitalbildung so gering, daß in der Regel kaum das zehnpromtente Eigengeld vom Bauherrn aufgebracht werden kann.

Summary: The profitability of owner's capital in the social housing scheme. If there is no possibility of attracting more private capital to the building of dwellings than has hitherto been the case, a part of the first mortgages would have to be forthcoming from public funds. However, the consequence would be a diminution of the means available for second mortgages which would mean a considerable curtailment in the building programme. The availability of private capital, however, largely depends upon the prospective net yield. The effective interest differs from the nominal interest because the residual value of the building, after repayment of the raised capital, falls to the share of the builder. The formula for the calculation of the yield provides three characteristic dependencies which are of importance regarding the raising of capital: i) The effective interest decreases if the share of the owner's capital in the total costs is growing. ii) The effective interest increases with the shortening of the time of amortization. iii) The effective interest declines with the decrease of the building costs within the period of use. It is, however, admitted, that the theoretical calculation of such yields has, in a sense, a fictitious value only, because the change of the economic conditions taking place during the period of use may annul such calculations made in advance. But, nevertheless, such calculations can form the basis for the determination of the means and measures required to provide a sufficient incentive for investments in housing schemes.

Résumé: La rentabilité du capital de propriétaire dans le bâtiment social. Si l'on n'arrive pas à intéresser davantage le capital privé à la construction de logements, la main public devra prendre à sa charge une part des hypothèques en premier rang. Par suite de la réduction du fonds disponible pour les hypothèques en deuxième rang une restriction sensible du programme de construction serait inévitable. La mise à la disposition de capital privé dépend avant tout du taux des intérêts effectifs. Celui-ci diffère du taux des intérêts nominaux parce qu'après le remboursement des capitaux empruntés le solde de la valeur du bâtiment revient aux propriétaires qui font bâtir. De l'établissement des intérêts effectifs ressortent trois facteurs caractéristiques et d'importance pour la mise à la disposition de capitaux: 1. le taux des intérêts effectifs baisse en rapport à la part croissante du capital du propriétaire aux frais totaux. 2. Le taux des intérêts effectifs monte si les délais d'amortisation sont abrégés. 3. Le taux des intérêts effectifs baisse si les coûts de construction diminuent pendant le délai d'usage prévu pour le bâtiment. Même si l'on admet que le calcul théorique d'un taux pareil n'établit que des valeurs fictives — elles seraient modifiées par une situation économique changée — c'est uniquement par ce mode de calcul qu'on arrive à définir les mesures et les moyens susceptibles d'inciter le capital privé à l'investissement dans la construction de logements.

Resumen: El rendimiento del capital propio invertido en la construcción de viviendas. A menos que sea posible atraer, para la construcción de viviendas, más capital particular que en el pasado, una parte de las primeras hipotecas habrá de ser asignada por parte del fisco, pero esto tendría por resultado una disminución de los medios disponibles para segundas hipotecas; lo que, por otro lado, significaría una reducción marcada del programa de construcción. Pero la buena voluntad de invertir capital particular depende, en alto grado, del futuro lucro. El interés efectivo difiere del interés nominal porque el valor residual del edificio, después de haber devuelto el capital prestado, corresponde al propietario de la casa. La fórmula aplicable al cálculo del lucro suministra tres proporciones de dependencias características que son de importancia para la asignación de fondos: 1) el interés efectivo disminuye cuando la parte del capital propio en los gastos va en aumento. 2) El interés efectivo aumenta en la medida que el período de amortización va disminuyendo. 3) El interés efectivo decrece con el descenso del coste de construcción durante el tiempo de usufructo. Sin embargo, se admite, que el cálculo teórico de tal lucro tiene, en cierto modo, solamente un valor ficticio porque los cambios en las condiciones económicas, que puedan tener lugar durante el tiempo de usufructo, anularían estos cálculos hechos de antemano. Pero, a pesar de todo, tales cálculos pueden formar la base para determinar los fondos y medidas requeridos para estimular la inversión de capitales en la construcción de viviendas.