

**Zeitschrift:** Wohnen  
**Herausgeber:** Wohnbaugenossenschaften Schweiz; Verband der gemeinnützigen Wohnbauträger  
**Band:** 25 (1950)  
**Heft:** 7

**Artikel:** Die Berechnung der Annuitäten  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-102195>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 02.04.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

lich wäre, konkrete Beispiele anzuführen, einen Mitarbeiter der «Freien Innerschweiz», Luzern, der offenbar über spezifisch bernische Verhältnisse gut orientiert ist. Dabei sollen polemische Stellen bewußt weggelassen werden, damit kein irgendwie getrübbtes Bild entstehen könnte.

«Der Gemeinderat der Stadt Bern hat sich genötigt gesehen, die bestehende Submissionsordnung einer gründlichen Prüfung zu unterziehen, die voraussichtlich mit einer Neuregelung enden wird. Denn es hat sich gezeigt, daß die berühmte freie Konkurrenz überhaupt nicht mehr spielt. Was innerhalb der bestehenden Wirtschaftsform an sich ein guter Gedanke war, Gemeindearbeiten und -aufträge zum freien Wettbewerb auszuschreiben, ist durch die Unternehmerverbände, respektiv ihre Sekretäre illusorisch gemacht worden. Von einem Wettbewerb ist nur noch insofern eine Spur vorhanden, als einer frei entscheiden kann, ob er den Wettbewerb mitmachen will oder nicht.

Macht er mit, bestimmt der Verband den Preis und die Bedingungen. Beispiel: Zwölf Schreinerfirmen unterschreiben alle die gleiche Offerte und überlassen es der Behörde, einen von ihnen auszuwählen. Und so geht es weiter. Alle Instanzen, die Arbeiten zur Vergebung ausschreiben müssen, machen die gleichen Erfahrungen; die zuständigen Direktionen und Kommissionen kommen sich wie die Genarrten vor. Ironisch wird in den Behörden festgestellt, um Zeit und Mühe zu sparen, wende man sich am einfachsten gleich an das zuständige Unternehmersekretariat und überläßt diesem die Arbeitsvergebung! Es hat dann auch das Vergnügen, sich mit den Bewerbern herumzuschlagen.

Das veranlaßt den Berner Gemeinderat, andere Methoden

der Arbeitswettbewerbe zu suchen und zu prüfen. Sei es, daß Richtofferten aufgestellt oder im Turnus die Firmen zur Offertstellung eingeladen, die Zuschläge und Gewinnmargen schärfer umschrieben werden, oder daß die billigste Offerte nicht mehr zum vornherein ausgeschaltet wird. Die Lösung wird nicht leicht, vielleicht sogar unmöglich sein, denn gegenüber Staat und Gemeinde treten die Unternehmerverbände diktatorisch geschlossen auf.»

Ob sich die Unternehmerverbände, respektiv deren Glieder, auf dem rechten Weg befinden, auf weite Sicht betrachtet? Wir bezweifeln dies auf Grund gewisser Symptome. So vermag ein aufmerksamer Beobachter auf einem Rundgang im Stadtgebiet und dessen nächster Umgebung allerhand Aufschlüssiges festzustellen. Das hervorstechende Merkmal ist die überraschend große Zahl ortsfremder Firmen, die auf Baustellen *privater* Bauherrschaften beschäftigt ist. Letztere scheinen sich also des Momentes der Konkurrenz bedienen zu können, wobei es ihnen allerdings gleichgültig ist, wohin die Arbeit vergeben wird.

Es steht zweifelsohne fest, daß die Methoden der Offertstellung, wie sie gegenüber der öffentlichen Hand, aber auch den Genossenschaften gepflogen werden, beim privaten Bauherrn nicht gleichermaßen zur Auswirkung gelangen. Das ist die unerfreuliche Situation. Wir sind voll überzeugt, daß auch ein privater Bauherr, wenn er nicht zum vornherein durch «Kollektivofferten» vor den Kopf gestoßen wird, die Arbeiten am Platze zu vergeben trachtet, und andererseits dürfen sowohl öffentliche Hand wie Genossenschaften erwarten, im Spiel der freien Leistungskonkurrenz individuell und seriös errechnete Eingaben zu erhalten. *Jos. Weiß, Luzern.*

## Gegen Mietzinserhöhungen

In Zürich fand eine Sitzung der gemeinsamen Kommissionen für Wohnbau- und Mietzinsfragen statt, der die Sozialdemokratische Partei der Schweiz, der Schweizerische Gewerkschaftsbund, der Schweizerische Verband für Wohnungswesen und der Schweizerische Mieterverband angehören. Die Kommission besprach eingehend die durch die Begehren der Haus-

besitzer zur Mietzinskontrolle geschaffene Situation und beschloß, jede weitere Erhöhung der Mietzinse abzulehnen.

Diese Auffassung soll in einer Besprechung mit dem Bundesrat, an der Vertreter aller vier Verbände teilnehmen, begründet werden.

## Die Berechnung der Annuitäten

Annuitäten-Darlehen scheinen zur Finanzierung von Wohnbauten je länger desto häufiger in Anwendung zu gelangen. Insbesondere findet diese Finanzierung vermehrte Beachtung, seitdem die Beiträge in Form von Subventionen im Bund sistiert sind und in einzelnen Kantonen und Gemeinden spärlicher zu fließen begonnen haben. Annuitäten-Darlehen sind bekanntlich Darlehen, die durch eine jährliche, gleichbleibende Quote, in welcher sowohl der Kapitalzins als auch ein Abzahlungsbetrag enthalten sind, innert einer zum voraus feststehenden Frist zurückbezahlt werden, sofern alle ursprünglich vereinbarten Bedingungen in gleicher Form innegehalten werden.

Für die Berechnung solcher Annuitäten besteht eine einfache Formel. Sie lautet

$$q = \frac{P}{r^n - 1}$$

Darin bedeutet

$p$  = Zinsfuß der Schuld.

$r$  =  $1 + \frac{p}{100}$  (also beispielsweise bei 4 % : 1.04).

$r^n$  = Endwert des Kapitals 1 mit Zins- und Zinseszinsen nach  $n$  Verzinsungsperioden. Tabellen hierfür finden sich an vielen Orten vor.

$n$  = Anzahl der Verzinsungsperioden, also zum Beispiel Jahre.

$q$  = erstmalige Abzahlungsquote, die, in Prozenten der Schuld ausgedrückt, mit  $p$  zusammen die Annuität ergibt.

Für die genauen Berechnungen zu obiger Formel benötigt man Logarithmen, doch genügt für die meisten praktischen Fälle eine angenäherte Berechnung, und zwar eine solche aller Größen, durchaus.

Zwei Rechnungsbeispiele mögen die Anwendung der obigen Formel dartun.

1. *Beispiel:* Ein Darlehen, zu 4 Prozent verzinslich, soll in 28 Jahren durch Annuitäten getilgt werden. Welche Annuität ist hierzu erforderlich?

*Antwort:* Unter Verwendung obiger Formel wird

$$q = \frac{4}{1.04^{28} - 1} = \frac{4}{2.9987 - 1} = \text{approx. } 2.$$

Die Annuität beträgt somit annäherungsweise  $4 + 2 = 6\%$  (genau 6,0013 Prozent).

2. *Beispiel:* Ein Darlehen kann durch eine Annuität von 4 Prozent, wovon  $3\frac{1}{2}$  Prozent Zins, getilgt werden. Welche Tilgungsdauer ergibt sich?

*Antwort:* Gemäß obiger Formel ist

$$r^n = \frac{p}{q} + 1 = 8.$$

Einem  $r^n = 8$  entspricht laut den bezüglichlichen Tabellen eine Abzahlungsdauer von annähernd 60 (genau 60.4506) Jahren. *Str.*

## FÜR HAUS UND FAMILIE

### Anlegung von Haushalts- und Betriebsvorräten

Das *Eidgenössische Volkswirtschaftsdepartement* teilt mit:

Anfangs Mai haben wir die privaten und kollektiven Haushaltungen sowie die gewerblichen und industriellen Betriebe erneut aufgefordert, ständig angemessene Lebensmittelvorräte zu halten. Sollten Zufuhrschwierigkeiten die Versorgung je stören und eine neue Bewirtschaftung nötig machen, so müßten verschiedene wichtige Importlebensmittel gesperrt werden. Deshalb sind Vorräte nötig.

Nach Beratungen mit Frauenorganisationen und Handelskreisen empfehlen wir in Ergänzung jener Mitteilung den *privaten Haushaltungen*, den folgenden *Minimalvorrat pro Person* anzuschaffen:

*Zucker:* 3 Kilo; *Fettstoffe:* 2 Kilo (je nach Wunsch Speisefett und Speiseöl, ferner einer allfälligen Sperre nicht unterliegende Metzgereifette und Einsiedebutter); *Getreideprodukte:* 5 Kilo (insbesondere Reis und je nach Wunsch und Lagermöglichkeit Teigwaren, Mehl, Hafer, Gerste, Mais, Hülsenfrüchte).

Dieser Vorrat enthält alle Lebensmittel, deren Bezug im Falle der Notwendigkeit einer *neuen Bewirtschaftung sofort für rund zwei Monate gesperrt* werden müßte. Er deckt, zusammen mit den frei und kontingentiert erhältlichen andern Artikeln, den Nahrungsbedarf einer Person für diese zwei Sperrmonate. In allen Haushaltungen mit Kindern, Jugendlichen, Kranken und Schwerarbeitern ist auf den entsprechenden Sonderbedarf Bedacht zu nehmen.

Die *Ankaufskosten* des angegebenen Minimalvorrates betragen je nach Zusammenstellung und Sorten

10 bis 15 Franken für eine Person. Die getroffene Auswahl ermöglicht den meisten Familien diese einmalige Anschaffung. Für diejenigen Haushaltungen und Personen, die aus finanziellen Gründen dazu nicht in der Lage sind, werden die *Kantone und die Gemeinden besondere Erleichterungen* schaffen. Die Bevölkerung wird darüber von den Gemeindebehörden in einem späteren Zeitpunkt direkt orientiert. Im übrigen empfehlen wir den *Arbeitgebern*, ihren Betriebsangehörigen bei der Anlage der Vorräte nötigenfalls behilflich zu sein.

Auch für die *gewerblichen und industriellen Betriebe*, welche die aufgezählten Lebensmittel benötigen, besteht die Notwendigkeit der Vorratshaltung. Es betrifft dies *kollektive Haushaltungen* (Gastwirtschaftsbetriebe, Hotels, Krankenhäuser, Anstalten, Heime aller Art usw.), ferner *Bäckereien, Konditoreien, Fabrikations- und verarbeitende Betriebe*. Auswahl und Menge der notwendigen Vorräte hat jeder Betrieb nach seinem Bedarf selbst zu bestimmen. Die Lager sollen auf alle Fälle aber so bemessen sein, daß die Betriebe jederzeit während einer allfälligen Bezugssperre von zwei Monaten ohne Zuteilung auskommen. Einzelheiten werden durch die Verbands- und Fachorgane bekanntgegeben werden.

Die ständig zu haltenden Vorräte sollen von den Haushaltungen und Betrieben bis spätestens *Ende September* dieses Jahres angelegt, periodisch kontrolliert und durch neu gekaufte Lebensmittel ersetzt werden. Ab Mitte Juni werden die *Detailgeschäfte* die dafür benötigten zusätzlichen Mengen zur Verfügung halten.

### Bessere Milch

Die Zürcher Frauenzentrale führte unter dem Titel «Bessere Milch» einen Vortragsabend durch, wobei die gut besuchte Versammlung folgende Resolution faßte: «Die Milch ist das beste, nahrhafteste und bekömmlichste Nahrungsmittel

des Menschen, besonders der Kinder. Die Bestrebungen der Landwirtschaft und der Milchverbände zur Verbesserung der Konsummilch sind anerkennenswert. Sie haben jedoch nicht allgemein dazu geführt, eine hygienisch einwandfreie Milch,