Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 97/98 (1931)
Heft: 4

Artikel: Die Periode der Bausubventionen in der Schweiz von 1919 bis 1922
Autor: Bernoulli, Hans
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-44644

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 28.07.2025

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

Die Periode der Bausubventionen in der Schweiz von 1919 bis 1922.

Von Prof. H. BERNOULLI, Architekt, Basel.

Der Techniker sieht es nicht gern, wenn sich der Politiker seiner Angelegenheiten annimmt; der „Förderung" seiner beruflichen Tätigkeit durch die Behörden bringt er das grösste Misstrauen entgegen. So kann es nicht wunder nehmen, dass ihm die Periode der Bausubventionen heute vorkommt wie ein böser Traum, den er so rasch als möglich vergessen möchte. Es war aber kein Traum, sondern bare, nüchterne Wirklichkeit, vier Jahre lang; und — peinlich daran zu denken — diese Subventionen sind dem Techniker von den Behörden nicht aufgenötigt worden — im Gegenteil: es waren die Baubeflissenen selbst, die anno 1919 und 1920 an Bund und Kantonsregierungen herangetreten sind und deren Eingreifen veranlasst haben. Nicht so plump vielleicht, wie dies in anderen Berufskategorien geschehen ist und noch geschieht — nicht für sich, sondern für ihre Bauherren haben sie um Subventionen gebeten. Und haben sie erhalten und wurden tatsächlich von seiten der Behörden „gefördert". Wie hatten sie sich so weit vergessen können? Was war passiert?

Während des Krieges waren die Baukosten in raschem Tempo gestiegen, bis aufs Doppelte und schliesslich sogar bis aufs Zweieinhalbfache. Alle Welt, somit auch die Fachpresse, sprach von einer unerhörten Bauteuerung. Aber wie die Baukosten waren ja auch alle übrigen Preise gestiegen, die Preise von Brot und Milch, von Schuhen und Kleidern; alle Tarife hatten die Preisbewegung, wenn auch zögernd, mitgemacht — Löhne, Gehälter, Bahnfrachten, selbst Pensionen und Jahresbeiträge aller Art waren angestiegen. Es handelte sich also gar nicht um eine Baukosten-„Verteuerung", sondern um eine Verschiebung des gesamten Preisstandes, um eine Inflation.

Tabelle I. *Die Verschiebung des Preisstandes* in Jahresmitteln 1914 bis 1923.

	Index des V. S. K. Juni 1914 = 100	Kaufkraft des Schweizerfrankens Juni 1914 = 100	
1914	102,4	97,7	
1915	119,7	83,5	
1916	140,1	71,4	Inflation
1917	181,6	55,1	
1918	234,0	42,7	
1919	253,4	39,5	
1920	247,3	40,4	
1921	215,5	46,4	Deflation
1922	164,8	60,7	
1923	165,0	60,6	

Den einzigen Masstab, an dem der Grad der Inflation gemessen werden konnte, lieferte der Verband Schweizericher Konsumvereine: Er veröffentlichte seit 1912, erst vierteljährlich, dann monatlich, einen aus 47 Artikeln errechneten Kleinhandelsindex. Der war von 100,0 im Juni 1914 auf 257,6 im März 1919 gestiegen, was einer Entwertung des Schweizer-Frankens von 100 auf 38,8, also von nahezu 3 auf 1 entspricht (Tabelle I). Den Grosshandel-Index, den Dr. Jakob Lorenz ab 1921 aufstellte, und für einige frühere Daten rekonstruierte, ergab für Ende 1919, gegenüber Juni 1914, eine Steigerung von 100 auf 327,79.

Nun ist die Steigerung der *Wohnbaukosten* in Zürich nach der Aufstellung des Schweizerischen Baumeisterverbandes erheblich hinter der Steigerung des allgemeinen Preisstandes zurückgeblieben[1]): Die Wohnbaukosten haben immer erst nach einer gewissen Frist das Niveau der allgemeinen Lebenskosten erreicht, und das trotzdem einige Baumaterialien, vor allem das Eisen, aus der bisherigen Rangordnung der Preise herausgesprungen und über die allgemeine Steigerung hinausgestiegen waren (Abb. 1 u. I).

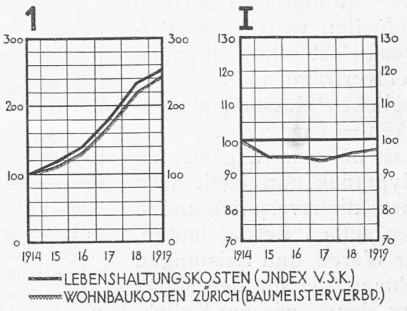

Abb. 1 und I. Die Baukostenteuerung.

1: In Schweizerfranken ausgedrückt steigen die Lebenshaltungskosten von 1914 bis 1919 auf das Zweieinhalbfache, die Wohnbaukosten folgen der allgemeinen Preisbewegung nur zögernd.

I: Wählt man die Lebenshaltungskosten als Ausgangspunkt, so tritt das Verhältnis der Wohnbaukosten zur allgemeinen Preislage noch deutlicher hervor: sie liegen durchschnittlich 5 % unter dem allgemeinen Preismittel.

Diese merkwürdige Tatsache erklärt sich einmal aus dem Umstand, dass die unsicheren Zeiten zum Bauen überhaupt nicht einluden — wer könnte wissen, ob und wie lange die Preissteigerung andauern würde? — der schwache Beschäftigungsgrad aber drückte auf die Preise. Und dann glaubten Baumaterial-Lieferanten und Handwerker, dass wenn sie sich billig eingedeckt hatten, sie auch billig liefern könnten. Sie hatten ebensowenig wie ihre deutschen Kollegen eine Ahnung davon, dass *das Geld* sich verändert hatte, dass ein Materialposten, der am 1. März 1917 100 000 Franken gekostet hatte, schon ein Halbjahr später mit 122 000 Fr. in Rechnung gesetzt werden musste, weil in dieser Zwischenzeit der Index von 157,9 auf 192,1 gestiegen war.

Die gleiche Beobachtung machte man bei den *Mietpreisen:* Die Mietpreise sind schon vor Einführung des Mieterschutzes, genau wie die Baukosten, weit hinter der allgemeinen Preissteigerung zurückgeblieben. Die Mietverträge, als verhältnismässig langfristige Verträge, sind so schwer beweglich wie Bahntarife und Besoldungsansätze, sie passen sich nur sehr zögernd der allgemeinen Geldveränderung an. Und dann glaubte man auch hier, dass die Altwohnungen, die *vor* der sogenannten Teuerung erstellt worden waren, anstandshalber im Preise nicht steigen könnten. Die Ueberlegung, dass das Geld sich entwertet hatte, dass ein Haus, das anno 1914 100 000 Fr. galt, anno 1919 250 000 Fr. gelten musste, weil eben der Franken ein anderer geworden war, diese Ueberlegung lag allen Beteiligten, dem Mieter wie dem Vermieter vollkommen fern; an eine Inflation dachte kein Mensch.

Die Verschiebung des Preisstandes um das zweieinhalbfache, die wir in der Schweiz von 1914 bis Mitte 1920 durchmachten, war die natürliche Folge der besondern Art der Finanzierung unserer Grenzbesetzung: Die Notenbank hatte in der kurzen Zeit von fünf Jahren ihre Notenausgabe von 272 auf 1036 Millionen gesteigert, indem sie dem Bund gegen Quittungen (sogenannte Reskriptionsscheine) für 560 Millionen Franken neugedruckte Noten zur Verfügung gestellt hatte. Nach der Faustregel von Prof. Gustav Cassel, dem bekannten Währungsexperten des Völkerbundes, hätte eine Notenvermehrung von 3 % im Jahr, also für die Jahre 1914 bis 1920 ein Zuwachs von 272 auf 315 Millionen, den wirklichen Bedürfnissen der Volkswirtschaft genügt. Nach einer (sicher zu niedrig gegriffenen) Annahme der Notenbank selbst[1]) hätten schon 1,2 % genügt, was den Notenstand gar nur auf 289 Millionen gebracht hätte statt auf 1036 Millionen. Diese Ausgabe von Noten, weit über das Bedürfnis der Volkswirtschaft hinaus, hatte die so ausserordentliche Verschiebung des Preisstandes verursacht.

Eine Verschiebung des Preisstandes aber wirkt sich in der Bauwirtschaft stärker aus als in allen andern Pro-

[1]) Die Aufstellung eines Baukostenindex gehört zu den umstrittensten Dingen auf dem Gebiet der ohnehin so heftig angefochtenen Statistik: Es gibt keine gleichartigen Bautypen, die unter gleichen Umständen, in gleicher Ausstattung, aus gleichem Material, nach gleicher Technik hergestellt werden, jahraus, jahrein. Ein Baukostenindex kann nur Annäherungswerte bieten wie jeder Index, der über eindeutig bestimmte Elemente hinaus geht.

[1]) „Der Zahlungsmittelumlauf der Schweiz usw." Mitteilungen des statistischen Bureau der Schweizer. Nationalbank. VIII. Heft, Seite 81.

duktionszweigen. Während die tausend Dinge des täglichen Bedarfs in der Regel bar bezahlt werden, tritt beim Erwerb eines Hauses in der Regel eine Verschuldung ein, die durch eine Veränderung des Preisniveau und ihre reziproke Erscheinung, die Veränderung des Geldwertes, unmittelbar betroffen wird. Eine Veränderung des Preisniveau lässt alle Buchungen unberührt — alle Geldverträge nehmen die Geldeinheit als untrüglichen Masstab, als unveränderlich an, Franken = Franken, Mark = Mark. So kommt es, dass bei einer allgemeinen Preissteigerung eine Hypothek und damit auch Zinsendienst und Amortisationsverpflichtungen nach wie vor auf den selben Betrag lauten, während alle Preise für Waren und Leistungen steigen. Der Unternehmer, der für den Markt baut, der Einzelbauherr ebenso wie der Kollektivbauherr, die Genossenschaft, sie alle haben, soweit sie verschuldet sind, ganz ohne ihr Dazutun von dieser Entwertung aller auf Geld lautenden Buchungen ihren Nutzen. Der Schuldner gewinnt, während der Gläubiger verliert. Der Gläubiger wird eine zeitlang durch Erhöhung des Zinsfusses sich schadlos zu halten versuchen; wenn aber die Steigerung zu stark wird, wird er das Spiel aufgeben und dann, statt sein Geld weiterhin gegen Gutschrift zu verleihen, „in die Sachwerte flüchten".

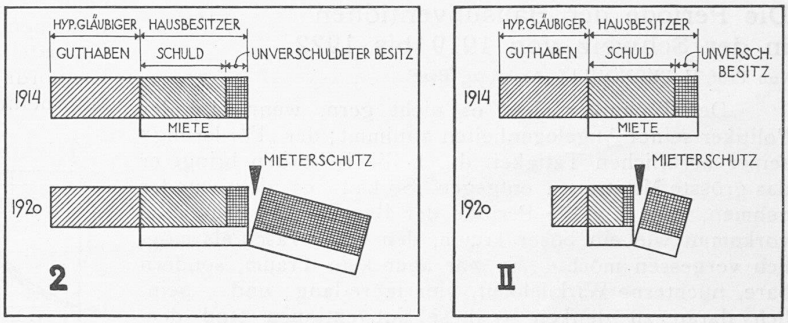

Abb. 2 und II. Die Rolle des Mieterschutzes.

2: In Schweizerfranken ausgedrückt hätten die Mieten von 1914 bis 1920 aufs Zweieinhalbfache ansteigen müssen. Der Mieterschutz knickte solche „wucherige Steigerung" der Miete — und die entsprechende Bereicherung des Hausbesitzers — ab. Scheinbar waren damit die Verhältnisse von 1914 wiederhergestellt. — II: Derselbe Vorgang in Schweizerfranken mit der Kaufkraft des Frankens von 1914 dargestellt, zeigt deutlich, wie sich der Hausbesitzer auf Kosten des Hypothekargläubigers entschuldet. Der Mieterschutz verringert die Miete, ohne den Hausbesitzer wesentlich zu schädigen — der Hypothekargläubiger ist der Leidtragende.

Wie in Deutschland haben auch in der Schweiz die Hypothekarschuldner von der Situation profitiert. Wer in der Zeit von 1914 bis 1919 baute und sich dabei gehörig verschuldete, der lebte als richtiger Inflationsgewinnler auf Kosten seines Hypothekargläubigers. Wer aber aus dieser Situation ein Geschäft machen wollte, Grund kaufte und Häuser bauen liess, um sie zu Tagespreisen zu vermieten (während gleichzeitig seine Zinsverpflichtungen bis auf ein Drittel zusammenschmolzen), dem versalzte nun der Politiker das Geschäft durch den *Mieterschutz*.

Das war der erste und diesmal unerbetene Eingriff in das freie Spiel der Bauwirtschaft: Am 18. Juni 1917 erliess der Bundesrat ein Gesetz, das die Kantone ermächtigte, die Mieten soweit zu drücken, dass der Vermieter nur eben noch eine „angemessene Verzinsung" seines Eigenkapitals erzielte, nicht aber von dem durch die Geldentwertung herbeigeführten Betrug am Gläubiger profitieren konnte (Abb. 2 und II).

Eine Erhöhung der Miete im gleichen Verhältnis wie die allgemeine Preissteigerung wurde allgemein als „Mietwucher" bezeichnet, obschon es sich leicht nachrechnen liess, dass ein Mietpreis von 1000 Fr. im Jahr 1914 und ein Mietpreis von 2500 Fr. im Jahre 1919 nur eine nominelle Erhöhung, aber keine wirkliche Erhöhung der Miete bedeutet hätte; der Franken von 1919 hatte ja gegenüber dem Franken von 1914 gut $^3/_5$ seiner Kaufkraft eingebüsst. Aber da man wusste, dass der Vermieter seine Hypothekarzinsen mit dem entwerteten *neuen* Franken bezahlte, wollte man den Mieter nun auch an diesem holden Betrug teilnehmen lassen. Dass die Hypothekargläubiger ungestraft ausgeplündert werden sollten, galt als abgemacht. Die Aufwertung der Hypothekarforderungen, die damals in Deutschland die Schädigungen der Inflation wieder gutmachen sollte, ist damals wohl von Dr. E. Klöti (Zürich) propagiert worden, doch ohne Erfolg. Die Notenbank und die ihr nahestehenden Kreise wollten offenbar die von ihr herbeigeführte Preissteigerung bezw. Geldentwertung nicht als Inflation angesehen wissen. Die Hypothekargläubiger mussten sich vorläufig mit dieser Situation abfinden; in der durch die Preisverschiebung entstandenen Verwirrung traten ihre Verluste, so hoch sie waren, nicht stark in Erscheinung — dass sie zu gegebener Zeit versuchen würden, eine Aufwertung durchzusetzen, war sehr natürlich (Abb. 3 und III).

Als noch bedenklicher stellte sich ein zweites Moment heraus, das mit dieser Unsicherheit des Preisstandes zusammenhing. Schon zu Beginn der Inflationspolitik, Ende 1914, hatte sich die Meinung festgesetzt, dass der hohe Preisstand sich nicht halten würde, dass ein Umschlag eintreten müsse; und später, als der Preisstand sich dem Dreifachen des Vorkriegstandes näherte, kam ein unkontrollierbares Gerücht auf, dass die Preise auf das Anderthalbfache der Vorkriegspreise zurückfallen würden. Allgemein hielt man dafür, und dieser Glaube wurde geflissentlich genährt, dass die Preissteigerung „infolge Warenknappheit" eingetreten sei. Die Erkenntnis, dass durch entsprechende Manipulation der Währung sich jeder beliebige Preisstand erzielen und halten lässt, war noch nicht Allgemeingut geworden. Die grossen Exempel der deutschen Inflation und der nachfolgenden Devalvation waren noch nicht erlebt.

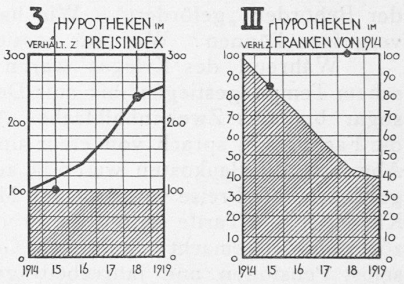

Abb. 3 und III. Das Schicksal der Hypotheken in der Zeit von 1914 bis 1919.

3: In Schweizerfranken ausgedrückt blieben Hypothekarschulden in der Zeit von 1914 bis 1919 unverändert. Die Erhöhung wurde von der allgemeinen „Teuerung", d. h. der Steigerung der Lebenshaltungskosten nicht berührt.

III: An der Kaufkraft des Frankens von 1914 gemessen, zeigt sich in der kurzen Zeit von 5 Jahren eine Entwertung aller Hypotheken um mehr als 60%. Für den Begriff des Geldes bedeutet die Kaufkraft das selbe, was die Schwere für den Gewichtstein bedeutet, die Länge für den Meterstab, die Veränderung der Quecksilbersäule für das Thermometer — das Wesentliche aller Geldverträge hatte sich verändert.

Dieser Glaube aber an einen Umschlag der Preisbewegung, an das Absinken des Preisstandes, lähmte jede Bautätigkeit: Nach einem Zurückgehen der Preise, so schrieb damals Dr. M. Saitzew[1]) „würde man dann auch billiger bauen und also auch geringere Mietpreise acceptieren können. Folglich würden jene, die heute Wohnhäuser bauen, einen nicht wieder einzubringenden Verlust zu tragen haben".

Diese Angst vor Verlusten stellt sich beim Produzenten immer ein, wenn ein Preisfall droht, denn niemals — das lässt sich heute wieder beobachten — unterscheiden Verkäufer und Käufer zwischen einem Sinken von Einzelpreisen und einer allgemeinen Absenkung des Preisstandes. Es liegt auf der Hand, dass ein Bau von 100 000 Franken nach einer allgemeinen Preissenkung von 25 % bei einem Preis von 75 000 Franken weder teurer noch billiger geworden ist. Und doch, überall, nicht nur beim Baumeister vom Lande, herrscht die Ueberzeugung, dass „jene, die

[1]) „Die Bekämpfung der Wohnungsnot", Gutachten für den Verband zur Förderung des gemeinnützigen Wohnungsbaues, erstattet von Dr. M. Saitzew, Zürich 1920, Seite 39.

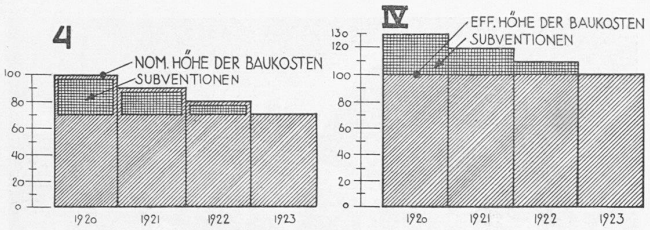

Abb. 4 und IV. Die Aufgabe der Subventionen nach allgemein herrschender Auffassung.

4: Nach allgemeiner Annahme würden die Baukosten ab 1920, wie alle übrigen Preise — in Schweizerfranken ausgedrückt — um 30 % sinken. Um zum Bauen anzuregen, mussten also den Bauenden die Mehrkosten gegenüber dem spätern verbilligten Bauen abgenommen werden durch entsprechende Subventionen.
IV: Setzt man statt der wechselnden Werte der Franken von 1920, 1921, 1922 und 1923 einen unveränderten Faktor in die Rechnung ein, z. B. den Franken vom Jahresdurchschnitt 1920, so zeigen sich die Subventionen über den unveränderten Baukosten als reine Geschenke an die Bauenden. Ein offensichtlicher Fehler — die Frage der Verschuldung ist vernachlässigt.

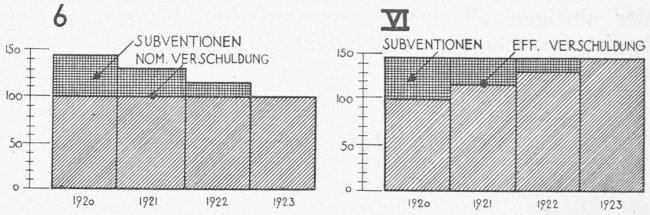

Abb. 6 und VI. Die wirkliche Aufgabe der Subventionen.

6: Da ein Darlehen, gleichviel in welchem Jahre aufgenommen, in Franken ausgedrückt unverändert bleibt, liegt — scheinbar — keine Veranlassung vor, den Schuldner von 1923 besser zu stellen. Die Subventionen erscheinen hier als reine Geschenke an die Bauenden.
VI: Setzt man Darlehen von nominell gleicher Höhe in den Jahren 1920 bis 1923 nach ihrem wirklichen Gehalt, ihrer Kaufkraft ein, so zeigt es sich, dass von 1920 bis 1923 eine starke Aufwertung erfolgt ist. Um die Schuldner von 1920, 1921, 1922 dem Schuldner von 1923 gleichzustellen, mussten in den drei ersten Jahren die Schuldner eine Subvention erhalten, um ihre Verschuldung zu verringern.

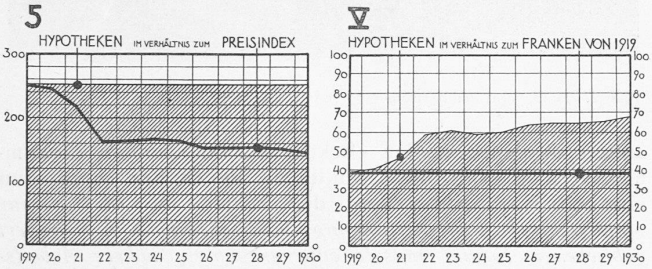

Abb. 5 und V. Das Schicksal der Hypotheken in der Zeit von 1919 bis 1930.

5: In Schweizerfranken ausgedrückt bleiben Hypothekarguthaben wie Hypothekarschulden in der Zeit von 1919 bis 1930 unverändert. Sie werden vom allgemeinen „Preisabbau", d. h. der Absenkung der Lebenshaltungskosten nicht berührt. — V: An der Kaufkraft des Frankens von 1919 gemessen zeigt es sich, dass die Hypotheken von 39,5 auf 65 aufgewertet worden sind, besonders stark in der Periode 1919 bis 1923. Der drohenden Aufwertung aller Schulden gegenüber musste die Bautätigkeit im Jahre 1917 eingestellt werden.

heute Wohnhäuser bauen, nach dem Preisfall einen nicht wieder einzubringenden Verlust zu tragen haben" (Abb. 4).

Hinter dieser Angst vor Verlusten bei dem allgemeinen Preisabbau schwante dem Unternehmer, dass dem Hypothekarschuldner ein allgemeiner Preisabbau auch eine Aufwertung seiner Schulden bringen würde: So wie die Inflation den Hypothekarschuldner beschenkt hatte durch Entwertung der Schulden, so musste die entgegengesetzte Politik die Deflation, den Hypothekarschuldner bedrücken durch *Aufwertung der Schulden.* Und das war der eigentliche und letzte Grund, der den Unternehmer vom Bauen zurückhielt, der den Baumarkt veröden liess und eine beängstigende Wohnungsknappheit zur Folge hatte: Kein Mensch konnte wissen, wie weit eine derartige Aufwertung der mit dem Bau verknüpften Verschuldung gehen würde, und so konnte niemand einen Bau riskieren, eine Genossenschaft so wenig wie ein Privatunternehmer. Einer Schuldenaufwertung gegenüber waren der Bauherr, der Unternehmer, der Techniker machtlos. Das Bauen stand still. Um den toten Punkt zu überwinden, war das Eingreifen der Behörden notwendig (Abb. 5 und V).

Das Natürlichste und Billigste wäre es wohl gewesen, wenn der Bundesrat den im Baugewerbe Tätigen hätte erklären können: *Das Preisniveau wird nicht weiter gesteigert, es wird aber auch nicht abgesenkt, sondern auf der erreichten Höhe stabilisiert.* Der Geldverleiher wäre gegen die Entwertung seines Guthabens gesichert gewesen, der Unternehmer und Bauherr gegen die gefürchtete Aufwertung seiner Schulden.

Aus Gründen, deren Erörterung nicht hierher gehört, ist von dieser einfachen Lösung abgesehen worden. Die Behörden liessen den Preisabbaugerüchten freien Lauf, da sie offenbar nicht die Absicht hatten, der grossen Schuldenaufwertung, dem unausgesprochenen Ziel jeden Preisabbaues, entgegenzutreten. So blieb ihnen nichts anderes übrig, als die grosse Last der zu erwartenden Verluste dem Unternehmertum abzunehmen und der Allgemeinheit, den Steuerzahlern auf die Schultern zu laden: Sie garantierten dem Unternehmer Zuschüsse auf seine Bauvorhaben, die den aus dem drohenden Preisabbau entstehenden Schaden decken sollten.

Durch Beschluss vom 23. Mai 1919 erklärte sich der Bundesrat bereit, für alle Bauvorhaben, denen die Kantone einen Zuschuss von 15 % der Baukosten bewilligten, auch seinerseits einen Zuschuss in der selben Höhe zu gewähren. Da es sich aber nicht nur um Abdeckung der zu erwartenden Preisabbauverluste handelte, sondern auch um Ergänzung des durch die Inflation beunruhigten und darum nur zögernd sich anbietenden Leihkapitals, wurde jedem Bauvorhaben, das von den Kantonen ein Darlehen zu 4 % erhielt, ein ebensolches Darlehen von Seiten des Bundes zugesichert, bis zur Höhe von 15 % der Baukosten. Für das Jahr 1919 beliefen sich die verlorenen Zuschüsse des Bundes auf 3 300 000 Fr., die Darlehen auf 2 600 000 Fr. Für das Jahr 1920 schienen die Darlehen nicht mehr nötig: Das Leihkapital war durch die inzwischen erfolgte Abstoppung der Inflation beruhigt — als verlorener Zuschuss wurde vom Bund ein Kredit 10 Millionen Fr. bewilligt, der wiederum bis zu 15 %, also mit den Kantons- und Gemeindezuschüssen bis zu 30 % der Bauvorhaben, gewährt werden sollte. Für das Jahr 1921 wurden die Zuschüsse von seiten der öffentlichen Kassen von 15 bis 20 %, für das Jahr 1922 auf 10 % der Baukosten zugesichert und erteilt. Da im Jahre 1923 wieder eine inflationistische Bewegung einsetzte, und von 1925 an eine bemerkenswerte Stabilität des Preisniveau eingehalten wurde, waren weitere Zuschüsse als Ausgleich von Preisabbauverlusten nicht mehr notwendig, die Bauwirtschaft stand wieder auf eigenen Füssen. — Die Summe, die allein der Bund an die Bauwirtschaft ausrichtete, um die Schädigungen des Preisabbaues auszugleichen und dadurch die Bautätigkeit wieder zu ermöglichen, belief sich auf 98 Millionen.

Das Eintreten der gefürchteten Preisabsenkung, der diese Abwehraktion galt, wird vom internationalen Arbeitsamt wie folgt geschildert: „Zu Beginn des Jahres 1920, genauer gesagt im März, Mai und September 1920, setzte die Schweizerische Nationalbank mit ihrer Deflationspolitik ein. Am 31. März betrug der Notenumlauf nur noch 974 Millionen (gegenüber 1036 Millionen am 31. Dezember 1919), am 30. Juni nur noch 954 Millionen. Trotz einer kleinen Erhöhung der Notenausgabe im zweiten Halbjahr machten sich die Folgen der Deflation bereits im Oktober bemerkbar: Der Preisstand begann rasch zu sinken und im Februar 1922, als der Beschäftigungsgrad seinen Tiefpunkt erreicht hatte, stand der Index auf 172,3, also beinahe der halben Höhe des Standes, den er noch anfangs 1920, am Beginn der Krise inne gehabt hatte".[1])

[1]) La Crise de Chômage de 1920 à 1923, Bureau International du Travail, Genève 1923 (die hier verwendeten Indexzahlen beziehen sich auf die Grosshandelspreise).

Nach dem Kleinhandelsindex des V. S. K. gerechnet, der einzigen allgemein schweizerischen bis zum Kriegsbeginn zurückreichenden Indexberechnung, ergab sich folgendes Bild:

	Index des V. S. K.	Veränderung der Kaufkraft des Geldes und damit aller Hypothekarverträge	
1920 1. Oktober	261,6	38,2	100,0
1922 1. Juni	157,0	63,7	166,7
1930 1. Juni	148,6	67,3	176,2

Der Index sank also in den drei Jahren nach dem Aufgeben der Inflationspolitik nicht um 30 %, wie die bundesrätliche Botschaft dies hatte erwarten lassen, sondern um 40 % (von 261,6 auf 157,0), auch nicht in Jahresstufen, denen die Abstufung der Subventionen entsprochen hätte, sondern in unregelmässigen Absätzen.

Auf ein Bauvorhaben des Jahres 1920 von beispielsweise 100 000 Fr. musste sich der Preisabbau und dessen Korrektur, die Subvention, folgendermassen auswirken: (Die Rechnung ist aufgestellt in Franken mit der Kaufkraft des Frankens vom Oktober 1920.)

Anlagekosten	100 000 Fr.
Normale Verschuldung	90 000
Subvention, 30 % der Anlagekosten	30 000
Wirkliche Verschuldung	60 000

	Index des V. S. K.	Kaufkraft des Frankens: Juni 1914 = 100	Kaufkraft des Frankens: Okt. 1920 = 100	Höhe des Darlehens in Franken Kaufkraft Oktober 1920
Oktober 1920	261,6	38,2	100,0	60 000
Oktober 1922	157,4	63,5	166,3	99 780

Anlagekosten des nämlichen Bauvorhabens im Oktober 1922	100 000 Fr.	
Verschuldung	90 000 Fr.	90 000 Fr.
Also um die Summe von		9 780 Fr.

ist das im Oktober 1920 durchgeführte Bauvorhaben höher verschuldet als das im Oktober 1922 durchgeführte — trotz Subvention.

Die Subvention war also in vielen Fällen zu knapp bemessen, um die erwarteten Verluste voll auszugleichen. Genau so, wie während einer Inflation die Entwertung eines Guthabens nicht in Erscheinung tritt, und sozusagen erst nachträglich tastend vom Besitzer mit Schrecken wahrgenommen wird, ist auch die Aufwertung der Schulden in einer Preisabbauperiode nicht unmittelbar zu erkennen: es sind Vorgänge, die durch den „Geldschleier" getrübt werden. Da wir normalerweise in all unsere Berechnungen die Geldeinheit als unveränderlichen Faktor einsetzen, steht in obigem Beispiel als „Höhe des Darlehens", sowohl für Oktober 1920, wie für Oktober 1922 die Zahl 90 000. Die grosse Veränderung aber, die diese Buchung durchgemacht hat, ist nur durch Vergleichung mit dem allgemeinen Preisstand zu erkennen: Entsprechend dem Preisabbau haben die Einnahmen des Hypothekarschuldners nominell um 40 % abgenommen, während die Schuld nominell unverändert blieb, oder

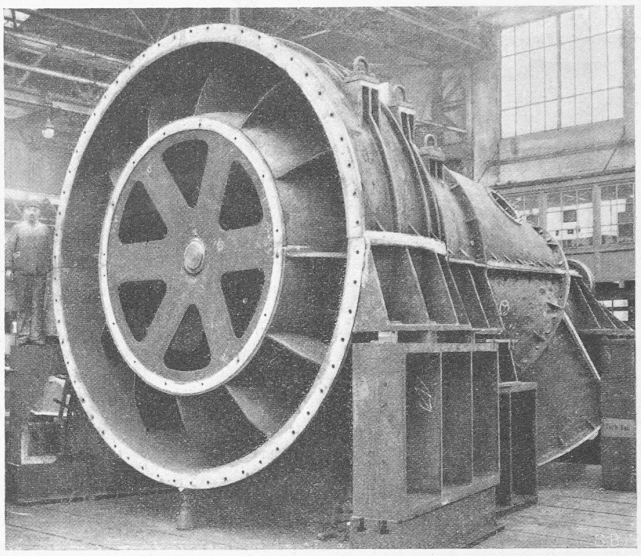

Abb. 2. Leitapparat der Kreiselpumpe von 16 bis 24 m³/sec.

anders ausgedrückt: den effektiv gleichbleibenden Einkommensverhältnissen des Schuldners gegenüber stand nun eine effektive Aufwertung der Schuld um 66 %; *zur Amortisation und Verzinsung der scheinbar unverändert gebliebenen Schuld musste eine um 66 % höhere Arbeitsleistung aufgewendet werden.*

Die Verschuldung im Jahre 1920 hatte eine höhere Aufwertung durchzumachen als die Verschuldung im Jahre 1921; ebenso war die Aufwertung einer Schuld vom Jahr 1921 grösser als die Aufwertung der Schuld vom Jahr 1922. — Eine Hypothekarschuld von 100 000 Franken, die am 1. Januar 1919 kontrahiert wurde, erlitt bis zum 1. Jan. 1923 eine Aufwertung von 38,8 zu 62,2 bezw. 100 zu 160

Eine Schuld v. 1. Jan. 1920	„	„	41,0 zu 62,2	„	100 zu 151
„ „ „ 1. Jan. 1921	„	„	41,2 zu 62,2	„	100 zu 151
„ „ „ 1. Jan. 1922	„	„	52,8 zu 62,2	„	100 zu 117

Hieraus lässt sich ablesen, wie weit die mitgeteilten Subventionsquoten den tatsächlich eingetretenen Preisabbauverlusten der Hypothekarschuld entsprachen.

*

Wenn wir nun den ganzen Fragenkomplex nochmals überblicken, ergibt sich Folgendes:

Tabelle II. Die Wechselwirkungen, die von einer Veränderung der Kaufkraft des Geldes ausgehen und sich im Bauwesen geltend machen, zeigen nachstehendes Bild:

	Preisstand	Kaufkraft des Geldes	Die Hypothekarverträge		Eigenkapital bezw. unverschuldeter Anteil des Hauses	Sachwerte, Häuser usw.	
Inflationsperiode 1914/1919 Steigerung des Preisstandes um 153 %	steigt	sinkt	werden entwertet		nimmt um die Entwertung der Schulden zu[1])	nominell, am Geld gemessen steigen	konstant
			der Gläubiger verliert	der Schuldner gewinnt		effektiv, am Lebenskostenindex gemessen konstant	sinken
Deflationsperiode 1920/1930 Absenkung des Preisstandes um 43 %	sinkt	steigt	werden aufgewertet		nimmt um die Aufwertung der Schulden ab. Für Neubauten muss die Subvention den Schaden decken, sonst wird nicht gebaut	nominell, am Geld gemessen sinken	konstant
			der Gläubiger gewinnt	der Schuldner verliert		effektiv, am Lebenskostenindex gemessen konstant	steigen

[1]) NB. Soweit nicht der Mieter durch das Mittel des Mieterschutzes von der Schädigung des Gläubigers mitprofitiert.

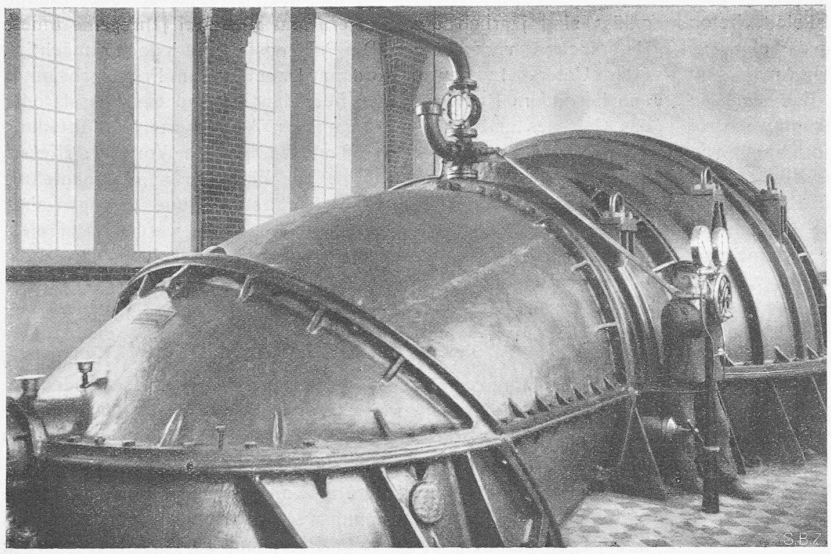

Abb. 1. Kreiselpumpe mit axialer Wasserführung (16 bis 24 m³/sec) im Schöpfw .k Otterndorf.

Die Inflation 1914/19 hatte den Hypothekargläubiger um $^3/_5$ seines Guthabens gebracht. Der Hypothekarschuldner, das heisst der Unternehmer, der Hausbesitzer, wurde um den entsprechenden Betrag bereichert, der Mieterschutz sicherte dem Mieter den Löwenanteil an diesem Strandgut.

Die Deflation 1920/23 versuchte den dem Gläubiger zugefügten Schaden wieder gutzumachen[1]), sie wertete die Guthaben wieder auf; da aber dem Schuldner durch den Mieterschutz der grösste Teil seines Inflationsgewinns vorweggenommen war und die Zwischenzeit auch viele Handänderungen gebracht hatte, konnte man dem Hausbesitz, bezw. dem Bauwesen, nicht die ganze Last der Aufwertung zumuten — es wäre überhaupt nicht mehr gebaut worden.

So musste der Bauwirtschaft die Uebernahme der Aufwertungsbeträge durch den Steuerzahler garantiert werden. Diese Zuschüsse waren die bekannten Bausubventionen (Tabelle II).

Es ist zu wünschen, dass der Architekt aus der trüben Periode der Bausubventionen zu lernen versuche. Mit ärgerlichen Bemerkungen über unnötige Einmischung der Behörden in Privatangelegenheiten ist es nicht getan. Wenn der Techniker von sich aus für eine richtige Handhabung der Währung, der ersten Voraussetzung auch der Bauwirtschaft, sich interessiert und einsetzt, so wird er nie in den Fall kommen, die Behörden von ihrer Arbeit wegrufen und sie um ihre Mitwirkung bei der Finanzierung seiner Bauten bitten zu müssen.

MITTEILUNGEN.

Kreiselpumpe für 24 m³/sec Fördermenge im Schöpfwerk Otterndorf. Bei Otterndorf an der untern Elbe wurde im Herbst 1929 zur Entwässerung des Landes Hadeln eine grosse Schöpfwerkanlage in Betrieb genommen, die mit einer grossen Kreiselpumpe mit axialer Wasserführung ausgerüstet ist. Die Fördermenge dieser von der Maschinenfabrik L. W. Bestenbostel & Sohn G. m. b. H., Bremen, gelieferten Pumpe beträgt 16 bis 24 m³/sec bei 3 bis 1,6 m Förderhöhe. Sie ist als Heberpumpe mit liegender Welle und horizontal geteiltem Gehäuse gebaut und wird von einem 800 PS Dieselmotor über ein Präzisions-Stirnradgetriebe angetrieben. Das vom einseitig, konisch beaufschlagten Kreiselrad geförderte Wasser wird vermittelst des Leitapparates, der mit doppelt gekrümmten Leitschaufeln versehen ist, in axialer Richtung abgeführt. Durch die neuartige Bauweise wurde ein besonders hoher Wirkungsgrad und ein kleiner Raumbedarf erzielt. Zur Aufnahme des Achsschubes ist ein Michell-Einscheibendrucklager angeordnet. Die Entlüftung der hochwasserfrei aufgestellten Heberpumpe erfolgt mittels einer Wasserringluftpumpe. — Das Schöpfwerk, das unmittelbar hinter dem Elbdeich in den Lauf der Medem eingebaut ist, fördert bei hohen Aussenwasserständen, wenn keine natürliche Vorflut mehr vorhanden ist, die aus einem Einzugsgebiet von 25 000 ha ohne grosses Speichervermögen abfliessenden Wassermengen. Die Förderhöhe der Pumpe ist so bemessen, dass noch bei Aussenwasserständen, die höher liegen als der Scheitel der normalen Flut der unter dem Gezeitenwechsel stehenden Unterelbe, gepumpt werden kann.

Die Entwässerung der betreffenden Gegend erfolgt seit altersher durch Deichschleusen, deren Stemmtore sich bei Ebbe selbsttätig öffnen und bei steigender Flut durch den Wasserdruck von aussen wieder schliessen. Da die Ebbe vor den Deichschleusen nicht immer tief genug abfällt, konnte das Land sich nicht hinreichend entwässern und bildete alljährlich während des Winters, häufig aber auch während einiger Sommermonate einen See, aus dem nur die hochwasserfrei angelegten Landstrassen und die auf Erderhöhungen (Wurthen) erbauten Höfe und Wohnhäuser herausragten. Die Verhinderung der Ueberschwemmungen durch das neuerbaute Schöpfwerk macht erst eine intensive Bewirtschaftung des Landes mit seinem guten Marschboden möglich.

Die Eisenindustrie in China. Das alte Kulturland China, in dem schon viele Jahrhunderte vor unserer Zeitrechnung Eisen in kleinen Schmelzereien, die teilweise auch heute noch in Gebrauch sind, erzeugt wurde, erhielt in den letzten 30 Jahren sieben moderne Hochofenanlagen, die eine Jahresproduktion von 1,13 Mill. t Roheisen bewältigen können. Der Vorrat an Eisenerz in China wird auf mindestens 800 bis 900 Mill. t, von einzelnen Fachleuten sogar auf 1300 Millionen t geschätzt; der Vorrat an Steinkohlen soll 217 Milliarden t betragen; ebenso besteht ein grosser Reichtum an Kalk, und zwar meist in der Nähe der Erzgruben, während die zur Verkokung brauchbaren Steinkohlen häufig von den Erzgruben sehr weit entfernt sind. In einem in „Stahl und Eisen" vom 1. Januar 1931 veröffentlichten Vortrag von K. Wendt (Essen) sind die bestehenden Hüttenwerke, die sich teils in japanischem, teils in chinesischem oder in chinesisch-deutschem Besitz befinden, eingehend dargestellt. Bei den gegenwärtigen politischen und wirtschaftlichen Unruhen in China liegt zur Zeit die Produktion darnieder, indem nur die unter japanischer Leitung stehenden Werke Anshan, im Dienste der Südmandschurischen Eisenbahn, sowie Penchihu, ebenfalls in der Südmandschurei, Hochöfen im Betrieb halten. Von den neun in China befindlichen grossen Siemens-Martin-Oefen ist zur Zeit kein einziger in Betrieb; nur in einigen Arsenalen arbeiten ein paar kleine Siemens-Martin- und Elektro-Oefen für den eigenen Bedarf. Walzerzeugnisse werden in China überhaupt nicht hergestellt. Unter den beschriebenen Anlagen sind jene von Anshan, die 1917 ins Leben gerufen wurden, ausserordentlich umfangreich; sie umfassen zwei Hochöfen von je 250 t und einen von 500 t Tagesleistung, wozu eine ausserordentlich vielgliedrige Aufbereitungsanlage kommt, indem die im Tagbau gewonnenen Erze zunächst in Brecheranlagen verkleinert, hierauf geröstet und dann ausgemahlen, gewaschen, magnetisch getrennt und gesintert werden, bevor sie in die Hochöfen gelangen. Es wird am Schluss der Veröffentlichung darauf hingewiesen, dass zur richtigen Verwertung des chinesischen Reichtums an Erzen und Kohle vorerst eine weitere verkehrstechnische Erschliessung des Landes notwendig sei.

Bau und Wohnungsfragen auf der Leipziger Messe. Die Leipziger Baumesse, die im Rahmen der Grossen Technischen Messe vom 1. bis 11. März 1931 abgehalten werden soll, wird ihren Vorgängern nicht nachstehen. Im Gegenteil wird sie eine interessante Erweiterung durch die *Baumesse-Siedlung* erfahren, die bis dann in einem Teil des Gesamtausbaues vollendet sein wird. Diese Siedlung, die in vier Wohnblocks 96 Wohnungen in verschiedenen Grössen umfasst, bietet das beste Beispiel für die

[1]) Prof. Gaston Jèze, Paris, verglich in der statistischen Gesellschaft Basel, am 22. Oktober 1926, den Wiedergutmachungsversuch des Gläubigerschadens durch Deflation einem Autolenker, der einen Ueberfahrenen dadurch kurieren will, dass er den Rückwärtsgang einschaltet und den Unglücklichen nochmals im andern Sinne überfährt.