Eine Beschreibung der Schweizer Baustatistik

Autor(en): **Büttler, Hans-Jürg**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

Band (Jahr): **98 (1980)**

Heft 9

PDF erstellt am: **19.03.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-74058

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Gotthard und Brenner anstelle von Splügen

Gotthard, Splügen, Brenner. Stehen fortan drei Projekte für eine neue Alpentransversale im Konkurrenzkampf? Nein!
Aus dem umfassenden Vergleich der Beurteilungsergebnisse *aller* Entscheidungskriterien für eine Achsenwahl resultieren eindeutige Vorteile der Projekte für die angestammten Transitachsen. Im Eliminationsverfahren scheidet die Splügenachse aus.
Die Transitachsen Gotthard und Brenner sind voneinander deutlich getrennt. Die fortgesetzte Anspannung der Versorgung mit fossilen Treibstoffen schafft für eine moderne Eisenbahn gute Zukunftsaussichten. Die Verkehrsbedürfnisse werden zunehmen. Auf weitere Sicht würde der Ausbau *dieser beiden* Achsen seine Berechtigung haben.

Adresse des Verfassers: *W. Rutschmann*, dipl. Ing. ETH, c/o Waldistr. 34, 8134 Adliswil.

Zitierte Unterlagen:

[1] Eidg. Kommission für die schweizerische Gesamtverkehrskonzeption: «GVK-CH Gesamtverkehrskonzeption Schweiz». Schlussbericht. Bern, Dezember 1977.
[2] Kontaktgruppe Eisenbahntransitlinie Gotthard/Splügen: «Neue Eisenbahnalpentransversale. Gotthardbasis- und Splügenlinie im Vergleich. Schlussbericht. Bern 1979.
[3] Studiengruppe Gotthardtunnel: «Wintersichere Verbindung durch den Gotthard». Bern 1963.
[4] Kommission des EVED: «Eisenbahntunnel durch die Alpen». Schlussbericht. Bern 1971.

Bauwirtschaft

Eine Beschreibung der Schweizer Baustatistik

Von Hans-Jürg Büttler, Zürich

Im Zusammenhang mit der Untersuchung über ein geeignetes Prognoseinstrument für die Schweizerische Bauwirtschaft musste sich die Untergruppe «Konjunkturbarometer» der Fachgruppe für Management im Bauwesen (FMB) des SIA zuerst einen Überblick über die bestehenden Baustatistiken verschaffen. Im Sinne einer Dienstleistung (für Interessenten von möglicherweise folgenden Diskussionen über die Konjunkturbeobachtung der Bauwirtschaft) soll hier das Ergebnis auf knappem Raum vorgestellt und die einzelnen Statistiken sollen auf ihre Verwendbarkeit hin kommentiert werden. Die Brauchbarkeit der verschiedenen Reihen im Hinblick auf das sogenannte «Konjunkturbarometer» wurde bereits in [2] beschrieben. Die nachfolgende Aufzählung erfasst die mir am wichtigsten erscheinenden Baustatistiken, erhebt aber keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Eine gute, tabellarische Übersicht der wichtigsten Datenreihen findet sich zudem in [7].

Bautätigkeit und Bauvorhaben

Die wohl wichtigste Statistik für die Bauwirtschaft, falls man überhaupt eine solche Wertung vornehmen kann, wird seit 1948 vom *Bundesamt für Konjunkturfragen* [1], früher Delegierter für Arbeitsbeschaffung, erhoben. Diese jährliche Statistik über die Bautätigkeit und die Bauvorhaben in der Schweiz gilt als *Vollerhebung*, da sie jeweils an *alle politischen Gemeinden* verschickt wird. Gleichzeitig dient sie der vom *Eidgenössischen Statistischen Amt* jährlich ausgewiesenen *Nationalen Buchhaltung*. Es kann als Glücksfall bezeichnet werden, dass diese Statistik lückenlos und ohne Änderung in der Erhebungsmethode seit dem Zweiten Weltkrieg durchgeführt wird.
Was wird ausgewiesen? Erstens die Bautätigkeit, genauer die *nominellen Brutto-Bauinvestitionen* für die ganze Schweiz ermittelt nach einzelnen Sparten, d.h. *nach verschiedenen öffentlichen und privaten Bauten*. Daneben werden für die gleichen Sparten auch die *mutmasslichen Bauvorhaben* für das nachfolgende Jahr in nominellen Beträgen ausgewiesen. Zweitens wird in reichhaltigen Tabellen *Bautätigkeit und Bauvorhaben nach Kantonen und zum Teil Gemeinden* aufgeschlüsselt.
Neben der bereits erwähnten Verwendung für die Nationale Buchhaltung findet die Statistik «Bautätigkeit» mannigfache Anwendung. Insbesondere soll die Ermittlung eines *«Konjunkturbarometers»* für den Bausektor, der in [2] beschrieben wurde, oder die Berechnung von *ökonometrischen Prognosen* für die Bauinvestitionen, die in [4] beschrieben wurden, erwähnt werden. Die Statistik über die Bauvorhaben hingegen hat sich für die ökonomische Anwendung bisher als wenig brauchbar erwiesen. Allerdings scheint mir, dass mit dieser Zeitreihe ein bis jetzt noch brachliegendes Feld an Informationen vorliegt, das vielleicht in naher Zukunft besser genutzt werden wird, insbesondere wenn es darum geht, die *Erwartungen* der Baubranche für das unmittelbar folgende Jahr in speziellen Zeitreihen zu erfassen, die in Prognoseverfahren nutzbar gemacht werden könnten.
Zusätzlich zum Bundesamt für Konjunkturfragen erhebt der *Schweizerische Baumeisterverband* [8] seit 1972 eine Reihe über die Bauvorhaben in den jeweils nachfolgenden drei Monaten. Diese Teilerhebung bei SBV-Mitgliedern wird aufgrund der SUVA-Lohnsummen für das Bauhauptgewerbe hochgerechnet. Es wäre natürlich interessant, wenn die SBV-Statistik auf die gleiche Basis wie beim Bundesamt für Konjunkturfragen umgerechnet werden könnte, um die beiden Erhebungen vergleichbar zu machen.

Baupreise

Die Entwicklung der Baupreise ist aus zwei Gründen wichtig. Zum einen *betrifft die Teuerung den einzelnen Unternehmer direkt bei der Vergabe von länger dauernden Projekten*, die nicht oder nur teilweise einem (automatischen) Teuerungsausgleich unterliegen. Zum anderen kann die Konjunktur der Bauwirtschaft nur beobachtet werden, wenn die *realen Bauinvestitionen in aufeinanderfolgenden Jahren miteinander vergleichbar* sind. Zu diesem Zweck müssen die ausnahmslos in Frankenbeträgen ermittelten Bauinvestitionen mit einem *Preisindex* in reale Grössen verwandelt werden. Sowohl für den Unternehmer als auch für die Volkswirtschaft bedeutet eine Steigerung des Umsatzes bzw. der Bauinvestitionen um, sagen wir, zehn Prozent bei gleichzeitigem Anstieg der Baupreise um ebenfalls

zehn Prozent einen real gesehen unveränderten Betrag an Umsatz bzw. Bauinvestitionen. Die Beschäftigung von Arbeitskräften und Maschinen hat sich dadurch nicht verändert. Mit anderen Worten: trotz der nominell grösseren Bauinvestitionen bliebe in diesem Fall die Konjunkturlage gleich.

Welche *Baupreisstatistiken* stehen in der Schweiz zur Verfügung? Es sind dies jene der *Statistischen Ämter der Städte Zürich und Bern* [13,14] sowie jene der *Brandversicherungsanstalt des Kantons Luzern*, die sich alle auf bestimmte private Wohnbauten beziehen. Für andere Bauten existieren keine offiziellen Baupreisstatistiken. Es liegt in der Natur der Sache, dass die erwähnten Preisindices für Wohnbauten nur die durchschnittliche Teuerung ähnlich gebauter Wohnbauten wiedergeben können, genauso wie der Konsumentenpreisindex nur die Teuerung der Lebenshaltungskosten für Personen ermitteln kann, deren Präferenzen jenen der Testpersonen ähnlich sind. Diese Tatsache wiegt allerdings weniger schwer als der Mangel an Preisindices für andere Bauten als Wohnungen. Die einzigen inoffiziellen Preisindices für verschiedene Tief- und Hochbauten wurden vom Autor [3] berechnet. Es ist nicht nur wünschenswert, sondern für ökonomische Studien wie «Konjunkturbarometer», Prognosen, Kosten-Nutzen-Analyse von öffentlichen Bauprojekten, um nur einige zu nennen, eine unabdingbare *Notwendigkeit, dass für die Schweiz Baupreisindices regelmässig erhoben und veröffentlicht werden.*

Zinssätze, Baukredite und Hypotheken

Zinsen für Baukredite und Hypotheken, bewilligte und beanspruchte Baukredite sowie ausstehende Hypotheken in der Schweiz werden von der *Schweizerischen Nationalbank* [10,11] periodisch veröffentlicht. Gegliedert sind diese Statistiken nach Kantonalbanken, Grossbanken, Regionalbanken, Regionalsparkassen und Darlehenskassen. Die Baukredite beziehen sich auf landwirtschaftliche Liegenschaften, gemeinnützigen Wohnungsbau, Einfamilienhäuser, grossgewerbliche und industrielle Objekte sowie übrige Bauten. Weitere informative Tabellen wie zum Beispiel die *Verteilung der Hypothekaranlagen nach dem Zinsfuss* finden sich ebenfalls in den Publikationen der Schweizerischen Nationalbank [10,11]. Die Hypothekarzinsen spielen sowohl für die Schweizer Bauwirtschaft als auch für die Schweizer Banken eine wichtige Rolle. Unter allen Aktiven folgen sie dem Betrage nach an zweiter Stelle hinter den kommerziellen Krediten. Gemessen am Ausland kann man die gesamtschweizerische Hypothekarverschuldung als sehr hoch bezeichnen. Dadurch erklärt sich zu einem grossen Teil die in empirischen Untersuchungen nachgewiesene, relativ grosse Reagibilität der Bautätigkeit auf Zinssatzveränderungen von Baukrediten und Hypotheken relativ zur Obligationenrendite [4]. Bekanntlich werden die Hypothekarsätze aus politischen Gründen ziemlich langsam den im Kapitalmarkt bestimmten Sätzen angepasst. (Man beachte, dass durch die beiden erwähnten Zinssätze das effiziente Finanzierungsverhältnis von Fremd- zu Eigenkapital gegeben ist.)

Die Wohnbautätigkeit

Während sich die Statistik über Bautätigkeit und Bauvorhaben [1] auf alle Sparten und auf Frankenbeträge bezieht, veröffentlicht das Eidgenössische Volkswirtschaftsdepartement in der «Volkswirtschaft» [5] zusätzliche Angaben über neuerstellte und baubewilligte Wohnungen in ausgesuchten Städten und Gemeinden. In dieser Statistik werden zum Beispiel die baupolizeilich abgenommenen Wohnungen oder die baubewilligten Wohnungen monatlich für 92 Städte und halbjährlich für die wichtigsten (praktisch alle) Gemeinden erfasst. Die Wohnbaustatistik, die seit dem Zweiten Weltkrieg lückenlos erhoben wird, eignet sich insbesondere für Untersuchungen der Nachfrage nach Wohnbauten in Gebieten von regionalpolitischem Interesse.

Beschäftigung

Im Gegensatz zur Statistik «Bautätigkeit und Bauvorhaben» [1] sind die einzelnen Erhebungen über die Beschäftigung im Bauhaupt- und Baunebengewerbe lediglich *Teilerhebungen*, d.h. sie erfassen jeweils nicht alle möglichen Firmen der Baubranche, sondern nur eine mehr oder minder repräsentative «Stichprobe». Die Beschäftigung soll sich hier auf die beiden wichtigsten Produktionsfaktoren Arbeit und Kapital beziehen. Zuerst ist die *Arbeitsstundenstatistik* der SUVA [11] zu erwähnen, die für das Bauhaupt- und Baunebengewerbe erhoben wurde, gegliedert nach *Gefahrenklassen*. Es handelt sich um die Hochrechnung von Stichproben verunfallter Bauarbeiter. Leider wird diese Statistik meines Wissens seit 1972 nicht mehr offiziell geführt, was einen laufenden Vergleich mit der *Beschäftigtenstatistik des Schweizerischen Baumeisterverbandes* [8] verunmöglicht. Die zuletzt genannte Statistik muss in zwei Perioden unterteilt werden, die wegen unterschiedlicher Quellen nur bedingt miteinander vergleichbar sind. Die erste Teilstatistik besteht bis 1972 und erfasst *monatlich die geleisteten Arbeitsstunden der Mitglieder der Lohnausgleichskasse des Schweizerischen Baumeisterverbandes*. Rechnet man diese Arbeitsstundenstatistik unter Berücksichtigung der erfassten Betriebe auf die Grundgesamtheit der Bauunternehmungen hoch, so ergibt ein Vergleich mit der Arbeitsstundenstatistik der SUVA recht gute Übereinstimmung. Seit 1972 werden in einer neuen Statistik *nicht mehr die Arbeitsstunden, sondern die Schweizer und ausländischen Beschäftigten erfasst*. Die «Stichprobe» wird jeweils anhand der SUVA-Lohnsummen auf das gesamte Bauhauptgewerbe hochgerechnet. Aufgrund dieser *Beschäftigungsstatistik* publiziert die «Volkswirtschaft» [5] den *monatlichen Beschäftigtenindex* der Bauwirtschaft.

Während sich die Beschäftigtenstatistik des SBV auf das Bauhauptgewerbe bezieht, weist der *Schweizerische Ingenieur- und Architektenverein* [9] eine solche für die *Projektierungsbüros* aus, gegliedert nach *Architekturbüros, Bauingenieurbüros* sowie Büros für das *Kultur- und Vermessungswesen*.

Eine Statistik über den *realen Kapitalstock* des Bauhauptgewerbes, d.h. über den Bestand an Maschinen und Geräten fehlt, hingegen weist der Schweizerische Baumeisterverband [8] eine solche über den *Auslastungsgrad der Maschinen und Geräte* aus. Statistiken über Beschäftigte (bzw. Arbeitsstunden) und realen Kapitalstock (bzw. Maschinenstunden) sind insofern wichtig, als damit das Angebot an Bauleistungen aufgrund einer volkswirtschaftlichen Produktionsfunktion ermittelt werden kann. Wozu? Erstens, das *Angebot an Bauleistungen* wird in einem *Prognosemodell* benötigt. Zweitens kann damit der *technische Fortschritt* in der Baubranche errechnet werden, der zum Beispiel für die Jahre 1948 bis 1971 mit jenem anderer Branchen durchaus vergleichbar ist [4]. Drittens lässt sich auch eine sogenannte *Substitutionselastizität* ermitteln, die besagt, um wieviel sich das Verhältnis von Maschinenstunden zu Arbeitsstunden bei effizienter Produktionsweise verändern muss, wenn sich das Verhältnis von Lohn zu Maschinenkosten (Eigen- oder Fremdmiete) um einen bestimmten Betrag ändert. Die Substitutionselastizität sagt also etwas über die *Restrukturierungsfähigkeit des Bausektors* aus. Viertens können *Nachfragefunktionen* für die Produktionsfaktoren Arbeit und Kapital abgeleitet werden und schliesslich lässt sich, fünftens, ein sogenannter *«potential output»* für die Bauwirtschaft berechnen, der angibt, wieviel die Bauwirtschaft insgesamt produzieren könnte, falls alle Produktionsfaktoren effizient eingesetzt würden. Ein Vergleich des «potential outputs» mit der vorhandenen Nachfrage nach Bauleistungen er-

möglicht, einen Nachfrageüberhang oder einen Angebotsüberhang zu definieren. Als Folge eines solchen Marktungleichgewichts ist im Falle eines Nachfrageüberhangs mit einem beschleunigten Preisanstieg und im Falle eines Angebotsüberhangs mit einem verzögerten Preisanstieg, möglicherweise sogar mit einem Preiszerfall zu rechnen.

Baumaterialien

Zwei ausgewählte Baumaterialien, nämlich die *Produktion von Zement* und die von *Backsteinen* werden in monatlichen Statistiken von der *EG Portland* und dem *Verband Schweizerischer Ziegel- und Steinfabrikanten* veröffentlicht. Die Produktionsausschläge dieser Baumaterialien leiten sich natürlich aus der gesamten Bautätigkeit ab. Prognosemöglichkeiten für die Nachfrage nach diesen Baumaterialien ergeben sich dann, wenn es gelingt, diese als Produktionsfaktoren in der oben erwähnten Angebots- bzw. Produktionsfunktion des Bausektors zu isolieren. In bezug auf das «Konjunkturbarometer» [2] kann festgehalten werden, dass es sich bei diesen Baumaterialien um leicht nachlaufende oder sogar gleichlaufende Indikatoren handeln dürfte, die zur Kontrolle von oder als Referenzreihen verwendet werden könnten.

Auftragsbestand und Beschäftigungsaussichten

Eine Statistik über den *Auftragsbestand im Bauhauptgewerbe* veröffentlicht der *Schweizerische Baumeisterverband [8]* und eine solche für die *Projektierungsbüros* der *Schweizerische Ingenieur- und Architektenverein [9].* Bei der ersten handelt es sich um eine Teilerhebung, die aufgrund der SUVA-Lohnsummen auf das gesamte Bauhauptgewerbe hochgerechnet wird. Ausgewiesen wird der Arbeitsvorrat in Frankenbeträgen zu laufenden Preisen. Hier mag eine gewisse Vorsicht angebracht sein, denn es wäre zu wünschen, wenn der Arbeitsvorrat in *realen* Grössen ausgewiesen würde. Handelt es sich vorwiegend um kurzlebige Bauaufträge bei praktisch konstanten Baupreisen, dann spielt es selbstverständlich keine Rolle, ob nominelle oder reale Grössen ermittelt werden. Erfassungsfehler entstehen aber dann, wenn es sich wie bei vielen Tiefbauten um langlebige Bauaufträge handelt, die mehrere Jahre dauern können, und/oder wenn grosse Preisveränderungen auftreten. Möglicherweise wäre es einfacher, den Auftragsbestand in Monaten von Arbeitsstunden zu erfassen. Zur Kontrolle könnte dann der reale Auftragsbestand in Franken durch die mittlere reale Bautätigkeit pro monatliche Arbeitsstunden in der Schweiz dividiert werden, was ungefähr zum gleichen Ergebnis führen müsste.

In der Statistik des SIA [9] wird auf die Angabe von Frankenbeträgen verzichtet. Zum einen wird ausgewiesen, bei wievielen Projektierungsbüros der Auftragsbestand zunehmend, gleich oder abnehmend ist. Hier handelt es sich um einen qualitativen Indikator. Zum anderen wird der Arbeitsvorrat in Monaten von Arbeitsstunden bei gegebenem Personalbestand erhoben. Da bei Projektierungsbüros der Kapitalstock und andere Produktionsfaktoren im Vergleich zu den Arbeitsstunden eine vernachlässigbar kleine Rolle spielen, eignet sich die Erfassung des Arbeitsvorrates in monatlichen Arbeitsstunden weit besser als für das Bauhauptgewerbe.

Die Statistik des Arbeitsvorrates ist sicher ein brauchbarer Indikator für die laufende Konjunkturbeobachtung und kann in der Berechnung eines «Konjunkturbarometers» der Bauwirtschaft möglicherweise als gleichlaufender Indikator verwendet werden, was allerdings noch zu überprüfen wäre. Die Statistik «Beschäftigungsaussichten» hat sich aber in ausländischen Untersuchungen als brauchbares Hilfsmittel erwiesen. In Prognosemodellen könnten die Reihen «Arbeitsvorrat», «Beschäftigungsaussichten» oder «Bauvorhaben» zur Bildung von Erwartungsgrössen verwendet werden.

Schlussbemerkung

Drei weitere Institutionen, die sich mit der Bauwirtschaft beschäftigen, sollen noch erwähnt werden. Zum einen veröffentlicht die *Schweizerische Bauwirtschaftskonferenz* vierteljährlich den «Bauwirtschafts-Spiegel», in dem die Konjunkturlage beurteilt und die Primär-Erhebungen (die durch die Mitgliedsverbände der Bauwirtschaftskonferenz durchgeführt werden) präsentiert werden; insbesondere interessieren hier die Veröffentlichungen für das *Baunebengewerbe* als zusätzliche Information zu den bereits erwähnten Statistiken des Bauhauptgewerbes. Zweitens veröffentlicht die *Eidgenössische Finanzverwaltung* das geplante Budget von Bund und Kantonen in der «Volkswirtschaft» [5]. Seit drei Jahren werden dabei die im Budget geplanten Bauinvestitionen separat ermittelt, allerdings nicht publiziert. Drittens werden im Rahmen des *ERFA-Testes* durch das *Institut für Wirtschaftsforschung* an der *ETHZ* die Investitionsabsichten der Unternehmer, d. h. auch der Bauinvestitionen, untersucht. Schliesslich finden sich weitere, für theoretische oder praktische Untersuchungen brauchbare Statistiken im «Statistischen Jahrbuch der Schweiz» [6], das zudem ein ausführliches Quellenverzeichnis führt.

Vielleicht ist es nützlich, die *Kriterien* festzuhalten, die an *statistische Erhebungen* gestellt werden sollten. Zuallererst ist natürlich der *Zweck* einer Erhebung zu definieren. Es wäre von Vorteil, wenn man alle Verwendungsmöglichkeiten für praktische und theoretische Untersuchungen mit den Erhebungskosten vergleicht. Schliesslich ist eine statistische Erhebung eine im allgemeinen recht teure *Investition,* die sich möglichst gut auszahlen sollte. Zweitens sollte die *Methode* (Stichprobe oder Vollerhebung) und die *Erhebungsperiode* (Monat, Quartal oder Jahr) festgelegt werden. Berücksichtigt man zudem drittens, dass die Erhebungsmethode und die Erhebungsperiode über einen *langen Zeitraum nicht ändern* sollten, um eine *konsistente Zeitreihe* zu gewährleisten, dann leuchtet eine gründliche Abklärung dieser drei Punkte sofort ein. Schliesslich sollte die Erhebung *klar, einfach* und derart konzipiert sein, damit sowohl Erhebung als auch Auswertung *kontrolliert* werden können.

Literaturnachweis

[1] Bundesamt für Konjunkturfragen: «Bautätigkeit und Bauvorhaben in der Schweiz». Jährliche Erhebung seit 1948.

[2] *Büttler, H.-J.:* «Ist ein Konjunkturbarometer für die Schweizer Bauwirtschaft möglich?». Schweizer Ingenieur und Architekt, Heft 4, 1980.

[3] *Büttler, H.-J.:* «Die Teuerung verschiedener Bauwerke sowie die Preisentwicklung auf verschiedenen Baumärkten der Schweiz in den Jahren 1946 bis 1971». Publikation Nr. 2, Institut für Bauplanung und Baubetrieb, ETH, 1972. Zweite Auflage 1978 mit erweitertem Datenanhang bis 1974.

[4] *Büttler, H.-J.:* «Die Bestimmungsgründe der Bautätigkeit». Schweizer Baublatt, 86. Jg., Nr. 93-95, Nov.-Dez. 1975, oder Sonderdruck Nr. 1 des Institutes für Bauplanung und Baubetrieb, ETH

[5] Eidgenössisches Volkswirtschaftsdepartement: «Die Volkswirtschaft». Monatsschrift.

[6] Eidgenössisches Statistisches Amt: « Statistisches Jahrbuch der Schweiz».

[7] Schweizerische Bauindustrie: «Jahresbericht 1973», S. 15-23.

[8] Schweizerischer Baumeisterverband: «Monatliche Mitteilungen».

[9] Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein: Die Ergebnisse werden im «Schweizer Ingenieur und Architekt» vierteljährlich veröffentlicht. Letzte diesbezügliche Publikation: Heft 7, 1980.

[10] Schweizerische Nationalbank: «Das Schweizerische Bankwesen im Jahre 19..», erscheint jährlich.

[11] Schweizerische Nationalbank: «Monatsberichte».

[12] Schweizerische Unfallversicherungsanstalt (SUVA): Inoffizielle Erhebungen.

[13] Statistisches Amt der Stadt Bern: Jahrbücher.

[14] Statistisches Amt der Stadt Zürich: Jahrbücher und Vierteljahreshefte.

Adresse des Verfassers: PD Dr. *H.-J. Büttler,* dipl. Bauing. ETH, Institut für Bauplanung und Baubetrieb, ETH-Zürich, 8093 Zürich.