Überkapazität in der Baubranche: aus dem Jahresbericht der SBI

Autor(en): **Meyer, Bruno**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

Band (Jahr): **102 (1984)**

Heft 36

PDF erstellt am: **19.03.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-75517

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

hen jedoch drei vorzügliche amtliche Karten- und Planwerke: die Landeskarte, der Übersichts- und der Grundbuchplan (Bilder 3, 4 und 5). Die Verwendung dieser vorhandenen Unterlagen ist hier erläutert, weil auf diese Art Basiskarten für Informationspläne rasch und billig beschafft werden können.

In der Kartographie ist seit jeher bekannt, dass Massstabsänderungen nicht einfach durch Vergrössern und Verkleinern zu erreichen sind. Wird eine Landeskarte 1:25 000 vierfach verkleinert, so ist die entstehende Karte 1:100 000 ebenso unverständlich wie ein Projektplan eines Ingenieurs, der für die Zeitung vierfach verkleinert wird. Gleichzeitig mit dem geometrischen Verkleinern bearbeiten die Kartographen den Karteninhalt, indem sie die Darstellung vereinfachen und Unwesentliches weglassen. Dieser Vorgang des Generalisierens ist in Bild 3 dargestellt. Bei der Herstellung von Basiskarten für Informationspläne sollte der Originalplan auf keinen Fall verkleinert, besser aber vergrössert werden. Als Beispiel dazu die Darstellung in Bild 6: Die oberste Variante enthält als Basiskarte einen vierfach verkleinerten Übersichtsplan. Die Linien und Texte dieser Verkleinerung sind für den Betrachter unleserlich, wobei zu beachten ist, dass der Druck in einer Tageszeitung weniger gut wäre als in der vorliegenden Fachzeitschrift. Die vergrösserten Landeskarten der beiden unteren Varianten sind deutlich lesbar.

Die Vergrösserung von Basiskarten ergibt dicke Striche, von denen sich der thematische Teil nicht mehr gut abhebt (Bild 7, oberste Variante). Aus diesem Grunde ist es vorteilhaft, die Basiskarte mit einem Rasterton aufzuhellen (Bild 6, die beiden unteren Varianten, und Bild 7, mittlere Variante). Auf keinen Fall sollte aber auch der thematische Teil aufgehellt werden (Bild 7, unterste Variante).

Für die Wahl der zweckmässigsten Basiskarte und für den Entscheid, ob diese gerastert werden soll, ist es empfehlenswert, verschiedene Varianten herzustellen. Statt dessen kann auch die systematische Zusammenstellung von Basiskarten [1] verwendet werden.

Zu beachten ist, dass für jede Reproduktion einer Basiskarte in Zeitungen und Zeitschriften eine gebührenpflichtige Bewilligung des Bundesamtes für Landestopographie bzw. der Eidg. Vermessungsdirektion einzuholen ist.

Literatur

[1] *Märki, P.*, «Informationspläne. Die Herstellung von Karten und Plänen für Zeitungen und Vorträge». Schriftenreihe «Beiträge zur Siedlungsplanung» Nr. 5, 1984. Hsg. Abt. Siedlungsplanung, Interkant. Technikum Rapperswil. Geleitwort von Prof. Dr. *Ed. Imhof*. Bezug (Fr. 28.–): Speich AG, Nidelbadstr. 2, 8060 Zürich.

Informationspläne, eine Aufgabe der Architekten und Ingenieure

Die Herstellung von Informationsplänen ist in den Leistungsbeschreibungen der Honorarordnungen nicht enthalten, weil sie nur dann nötig ist, wenn die Öffentlichkeit Bauherr ist. Architekten und Ingenieure sind bei öffentlichen Aufträgen Berater der Behörden. Sie kümmern sich nicht nur um die technischen, sondern auch um die politischen Aspekte.

Aus diesem Grunde sollten sie in Zusammenarbeit mit der Behörde rechtzeitig für die Herstellung guter Informationspläne besorgt sein. Nur so lässt sich verhindern, dass aus zeitlichen Gründen bei der Information der Öffentlichkeit keine oder unbrauchbare Informationspläne verwendet werden.

Adresse des Verfassers: *Paul Märki*, dipl. Kulturing. ETH/SIA, Interkant. Technikum Rapperswil (Ingenieurschule), Abt. Siedlungsplanung, Oberseestr. 10, 8640 Rapperswil.

Ein Seminar «Informationspläne» findet am 18. September am Interkant. Technikum Rapperswil statt (vgl. H.35, S. B 124). Wiederholung am 25. Sept.

Überkapazität in der Baubranche

Aus dem Jahresbericht der SBI

Hauptsorge der Bauunternehmungen ist derzeit das tiefe Preisniveau, viele mittlere und grössere Betriebe arbeiten zu nicht kostendeckenden Preisen bei einem stagnierenden Bauvolumen. Die Gruppe der Schweizerischen Bauindustrie (SBI) hat demnach in ihrer Erfa-Tätigkeit für diesmal wirtschaftliche Zusammenhänge untersucht und hat dabei mit dem Banquier das Gespräch aufgenommen.

Wie Banken die Bauunternehmungen finanzieren

Seine Schwierigkeiten mit der Bilanzanalyse einer Bauunternehmung scheint der Banquier überwunden zu haben: Ein Exposé der Schweiz. Kreditanstalt, ausgearbeitet mit Unterstützung der SBI und in deren Jahresbericht 1984 veröffentlicht, durchleuchtet die typischen *Finanzierungsprobleme der Baubranche* und enthält Kriterien, die ein Kreditgeber bei seinem Kunden beachtet. Eigenheiten des Baumarktes und ihre Rückwirkungen auf die Unternehmung werden ebenso gekennzeichnet wie die Angebote und Gepflogenheiten der Geldinstitute für das In- und Ausland.

Weshalb diese Fragestellung? – Sie taucht, wie *B. Semadeni* (Direktionspräsident der Ed. Züblin & Cie. AG) anlässlich des diesjährigen Pressegesprächs der SBI erläuterte, in der Regel erst in Zeiten der Rezession auf. Dann nämlich mangelt es dem Unternehmer an Selbstfinanzierung als Quelle von zusätzlichem Risikokapital, und die auftretenden Verluste zehren merklich an den eigenen Mitteln. Ein solcher Wettbewerb kann ein Unternehmer heute – im Unterschied zu 1974 – nicht mehr alleine bestehen, es fehlen ihm die eigenen Reserven. Fremdfinanzierung ist also naheliegend, doch Banken sind gewarnt, heute nicht zusätzliches Risikokapital zur Verfügung zu stellen. Es würde auf dem Baumarkt zu ruinöser Kapazitätsausweitung führen – ein Bumerang für die Kreditgeber.

Aufgezeigt wird in diesem Exposé auch der Zusammenhang zwischen *Umsatzveränderung und Liquidität*. Ist der Umsatz rückläufig, so wird die Unternehmung momentan liquider. Zahlenbeispiele, spezifisch für Bauunternehmungen erhoben, quantifizieren diese Tatsache. Für die Unternehmung liegt darin die Chance, eine Verlustperiode zu überbrücken, aber anderseits die Gefahr, bei voller Kasse noch tiefere Preise zu offerieren – eine Aussage, die wohl auch für die gesamte Branche zutrifft.

Haben nun die Kreditgeber mit ihrer Analyse den Baumarkt im Griff, ist also eine Strukturpolitik der Banken zu befürchten? – Die Verpflichtung des Banquiers *seinen* Geldgebern gegenüber und der Kampf des Unternehmers an der Preisfront lassen es nicht vermuten. Beides sind Anzeichen, dass keiner der Partner seine Autonomie einbüssen will. Hingegen ist die Studie ein Beitrag zum Verständnis für branchenbedingte Finanzierungsprobleme.

Mittelfristige Perspektiven für die Bauwirtschaft

Im Auftrag der Gruppe der Schweiz. Bauindustrie (SBI) hat das St. Galler Zentrum für Zukunftsforschung die *«Lagebeurteilung der Bauwirtschaft 1984/1985»* ausgearbeitet. Darin wird davon ausgegangen, dass es erst in den neunziger Jahren gelingt, die strukturellen Schwächen und Probleme zu überwinden, mit denen unsere Volkswirtschaft derzeit konfrontiert ist. Im Rahmen dieser Entwicklung lassen sich für die Bauwirtschaft *folgende Schlussfolgerungen* ziehen:

1. Die konjunkturellen Wellen der Bauwirtschaft werden gegenüber den 60er und 70er Jahren kürzer: dies erfordert eine *höhere Flexibilität* der Baubetriebe auf die sich rasch verändernde Auftragslage.
2. Die Angebotsstruktur der Bauwirtschaft wird sich der weiter *zunehmenden Nachfrage nach kleineren und mittelgrossen Bauaufgaben* (bis 5 000 000 Fr.) anpassen.
3. Die Bauindustrie wird sich wegen *rückläufiger Grossaufträge* redimensionieren müssen.
4. Das Bauhauptgewerbe wird weiterhin *vermehrt im Bereich Umbauten/Renovationen* tätig werden müssen.
5. Das Ausbaugewerbe wird – zumindest mittelfristig – die *höchsten Wachstumsaussichten* haben.

Kapazität reduzieren – aber wie?

Den Bezug zur aktuellen Lage im Bauhauptgewerbe schreibt *B. Köchlin* (Delegierter des Verwaltungsrates der Zschokke Holding AG

und Präsident der SBI-Gruppe) im Vorwort zum selben Bericht: Trotz konstantem Bauvolumen und ohne Konkurrenz aus Billiglohnländern wie vergleichsweise in andern Industriezweigen, trotz flexibler Struktur der Baubranche und obwohl die Beschäftigtenzahl innert weniger Jahre von 260 000 auf 160 000 gesunken ist, konnten in den vergangenen zwei Jahren die Preisaussichten nicht verbessert werden. Köchlin sieht den Grund bei den Unternehmungen selbst. Sie halten ihre Umsätze oder trachten aus Prestigegründen sogar nach Umsatzsteigerung. Sie haben ihre Kapazität nicht der Nachfrage angepasst - also abgebaut -, sondern verfügen über ein Zuviel an Kaderleuten, Werkhöfen und Maschinen. Selbst in der ganzen Branche gibt es zuviele Unternehmungen. Köchlin beziffert die nötige Reduktion mit 10-15%, um wieder zu einem Markt mit kostendeckenden Preisen zu gelangen.

Wie soll diese Einsicht verwirklicht werden? Massnahmen sind weder vom Staat noch von den Banken - schon gar nicht von den staatseigenen - gefordert. Einzig die öffentliche Hand mit ihren Beauftragten sollten sich bei der Vergabe - so Dr. *H. Meier* (Delegierter des Verwaltungsrates der Walo Bertschinger AG) an der Pressekonferenz - an ihre Submissionsordnungen halten und nicht «König spielen». Immer häufiger komme es nämlich vor, dass in Verhandlungen mit den Unternehmern die Preise nochmals gedrückt würden.

Vor zehn Jahren suchte man mit der freien Kapazität den Weg ins *Ausland*, und einzelne SBI-Firmen haben sich damit eine beträchtliche Stütze aufgebaut, so dass heute ein Viertel des Gruppenumsatzes im Ausland erzielt wird. Inzwischen sind aber die Einnahmen der Ölförderungsländer geringer und die Schulden der Entwicklungsländer höher geworden. Als Folge davon verzeichnen die SBI-Firmen einen Rückgang des Auftragsbestandes und der Auftragseingänge. Zudem herrscht eine starke Konkurrenz aus den andern Industrieländern. Chancen für die Schweizer Unternehmen liegen in Marktnischen oder bei Anschlussaufträgen, um die Stärken unter Beweis zu stellen.

Export von Bauleistung ist heute keine mögliche Alternative zur Kapazitätsauslastung, wie *P.J. Hünerwadel* (Präsident der Preiswerk & Cie. AG) ausführte. Trotzdem ist sie ein «Muss», denn sie gibt Gelegenheit, sich an der Technologie international zu messen. Vom Bund erwarten die SBI-Firmen also, dass er die Exportrisikogarantie (ERG) in der bisherigen Politik weiterführt.

Bessere Preise auf dem Inlandmarkt können die Unternehmungen also nur selbst machen, sie allein haben die Mittel dazu. Nach Köchlin lautet die Devise: *Freiwillige Kapazitätsanpassung* an die heutige Marktlage. Ist mit drei bis vier Jahren Anpassungsdauer zu rechnen, so steckt die Baubranche nun mitten drin, denn rückläufige Preise werden seit 1982 gemeldet. Ein Überdenken der Devise lohnt sich also, wenn es nicht bereits zur existentiellen Notwendigkeit geworden ist.

Bruno Meyer

Der Bericht mit Nachtrag zur aktuellen Lage der Bauwirtschaft ist erhältlich beim Sekretär der SBI, Fürsprecher *H. R. Schär*, Talacker 50, 8022 Zürich, Tel. 01/211 77 50.

Nekrologe

Hans Wüger

Kurz nach Vollendung seines 83. Lebensjahres ist Ing. SIA *Hans Wüger*, früherer Direktor der Elektrizitätswerke des Kantons Zürich, am 2. Juli 1984 verschieden.

Hans Wüger hat sein berufliches Leben der Elektrizitätsversorgung und -verteilung im Kanton Zürich gewidmet. In diese Zeit fällt die ständige Verstärkung der Übertragungs- und Verteilungsfähigkeit des Leitungsnetzes. Aufgeschlossen für technische Neuerungen hat Hans Wüger viele Pionierleistungen erbracht. Stets hat der verantwortungsvolle Ingenieur versucht, die technischen Belange mit den Anliegen des Landschaftsschutzes zu vereinbaren. Dir. Wüger war kein kritikloser Technokrat. Der sparsame Gebrauch der Energie und die Rücksicht auf die Umwelt waren ihm ein inneres Anliegen.

In rastloser Weise hat sich Hans Wüger der Belange der Technik im allgemeinen angenommen. An der Landesausstellung 1939, im Rahmen des Verkehrshauses und des Technoramas konnte er für die Information der Bevölkerung über energiewirtschaftliche Probleme wirken. Das Leben und Werk bedeutender Ingenieure und Naturwissenschafter haben ihn besonders fasziniert. Über 280 Biographien hat er nach eigenen Recherchen verfasst und in der Zeit von 1961 bis 1983 veröffentlicht.

Im SIA war Hans Wüger ein sehr aktives und interessiertes Mitglied. Fast an keiner Vortragsveranstaltung der Sektion Zürich fehlte der bis ins hohe Alter wissensdurstige Ingenieur. Er war auch während fast 40 Jahren Delegierter dieser Sektion und versuchte in dieser Funktion, die er sehr ernst nahm, stets zum Wohle des technischen Fortschrittes in ausgewogener Weise Einfluss zu nehmen. Nach seiner Pensionierung hat ihn eine Aufgabe ganz speziell begeistert: die Weiterbildung der Ingenieure und der Architekten. Hans Wüger erkannte, dass die Aus- und Fortbildung ein entscheidendes Element des technischen Fortschrittes ist. Als Sekretär der Weiterbildungskommission des SIA hat er nicht nur die laufenden Aufgaben erledigt, sondern sich auch mit persönlichem Engagement für eine sinngemässe Pädagogik eingesetzt.

Mit Ing. Wüger verschwindet eine Persönlichkeit aus unserem Gesichtskreis, die sich nicht nur grosse Verdienste um die Technik erworben hat, sondern die auch das Verantwortungsbewusstsein des technisch Schaffenden förderte. Sein Einsatz in Fachvereinigungen, vorab dem Schweizerischen Elektrotechnischen Verein, sind ein beredtes Zeugnis für die Persönlichkeit Wügers. Techniker sein und gleichzeitig über die Technik nachdenken und besonnen handeln, kennzeichnete ihn.

Der SIA hat ein seinen Absichten zutiefst zugetanes Mitglied verloren, dem er stets ein ehrendes, dankbares Andenken bewahren wird.

Generalsekretariat SIA

Umschau

Rückprall von Spritzbeton wiederverwendbar

(bm). Bei Spritzbetonarbeiten kann sauberes Rückprallgut wiederverwendet werden. Druckfestigkeit und Dichtigkeit werden auf diese Weise sogar erhöht. Zu diesem Schluss kommt eine Studie, die am Institut für Bauplanung und Baubetrieb (ETH Zürich) unter der Leitung von *Ch. Ammon* durchgeführt und von der Firma Laich SA, Avegno, unterstützt worden ist. In derselben Studie wurde der Einfluss der Liegezeit des Trockengemisches auf die Spritzbetonqualität untersucht.

Anlass zu diesen Untersuchungen war die Tatsache, dass Spritzbeton heute vermehrt zur Anwendung kommt, dass aber die Kiesvorkommen knapper werden. Beim heutigen Verfahren ist die Verwendung von Rückprall verboten. Auf diese Weise gehen je aufbereiteten m³ Kiessand etwa 20-40% verloren. Die Versuchsergebnisse zeigen nun aber, dass der Rückprall wiederum als Zuschlagstoff verwendet werden kann und dass dabei die Qualität des Spritzbetons *eher erhöht* wird. Die günstigsten Werte erhält man mit relativ frischem Rückprallgut, das im Verhältnis ⅓ Rückprall zu ⅔ frischer Kiessand dosiert wird. Grund der verbesserten Festigkeit ist der Zementanteil des Rückprallgutes. Noch nicht abgebunden, verfügt er über zusätzliche Bindekraft - abgebunden erhöht er den Mehlkornanteil, was ebenfalls festigkeitsfördernd ist. Spritzbeton dieser Art ist auch wasserdicht, wurden doch Durchlässigkeitskoeffizienten nach *Darcy* mit Werten von $k = 10 \times 10^{-10}$ m/s gemessen (Norm: $< 50 \times 10^{-10}$ m/s). Eine zweite Versuchsreihe bestätigte die Vermutung, dass die Liegezeit des Trockengemisches nicht zu gross sein darf. Als Liegezeit wird die Zeitspanne zwischen Herstellung und Verarbeitung des Trockengemisches definiert. Eindeutige Festigkeitseinbussen waren bei Werten über 6 Stunden zu messen. Nicht zu erklären waren die erstaunlich niedrigen Wer-