

| | |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Zeitschrift: | Schweizer Ingenieur und Architekt |
| Herausgeber: | Verlags-AG der akademischen technischen Vereine |
| Band: | 102 (1984) |
| Heft: | 36 |
| Artikel: | Informationspläne: Pläne von Projekten und Planungen für die Öffentlichkeit |
| Autor: | Märki, Paul |
| DOI: | https://doi.org/10.5169/seals-75516 |

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: 30.01.2026

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

Informationspläne

Pläne von Projekten und Planungen für die Öffentlichkeit

Die öffentliche Hand ist Auftraggeber für einen Grossteil aller Projekte und Planungen. Die Orientierung der Bevölkerung ist aus politischen und rechtlichen Gründen wichtig. Bei solchen Orientierungen sind Verkleinerungen vorhandener Projektpläne oft schwer verständlich und somit wertlos. Architekten und Ingenieure sind verantwortlich dafür, dass allgemeinverständliche Informationspläne hergestellt werden. Als Basiskarten für Informationspläne eignen sich die vorhandenen amtlichen Kartenwerke gut. Sie sind jedoch nicht zu verkleinern, sondern zu vergrössern und nötigenfalls mit einem Raster aufzuhellen.

Informationspläne - Projektpläne

Ingenieure und Architekten wissen, in welchem Massstab Projekte darzustellen sind. Bei einem Strassenbau werden z.B. Vorprojekte in den Massstäben 1:25 000 und 1:10 000 dargestellt, das Bauprojekt im Massstab 1:1000 oder 1:500, Querprofile 1:100, Normalprofile 1:50. Auch der Detailierungsgrad in den verschiedenen Darstellungen ist durch Normen oder Gewohnheit klar festgelegt. Diese Pläne genügen sowohl dem Auftraggeber als auch dem mit der Ausführung des Werkes beauftragten Unternehmer. Auch wenn öffentlich-rechtliche Genehmigungsverfahren (Baupolizeiliche Eingaben, Landerwerbspläne für Expropriationen) nötig sind, können die üblichen, im Pflichtenheft der Ingenieure und Architekten aufgeführt Pläne verwendet werden.

Architekten, Bau- und Kulturingenieure haben häufig Projekte und Planungen für die Öffentlichkeit auszuführen. Artikel 4 des Bundesgesetzes über die Raumplanung verlangt, dass die Bevölkerung über Planungen zu orientieren ist. Für diese Orientierung kommen Weisungen zu Abstimmungen, Zeitungsartikel und Dias oder Folien für Hellraumprojektoren in Betracht. In diesen Medien wirken verkleinerte Projektpläne schlecht (Bild 1), daher sind besondere Pläne herzustellen, die hier *Informationspläne* genannt werden (Bild 2). Informationspläne sind nicht zu verwechseln mit den Plänen, welche nach gesetzlichen Vorschriften öffentlich aufgelegt werden müssen. Für die öffentliche Auflage werden die üblichen Projektpläne verwendet.

Thematischer Teil des Informationsplans

Ein Informationsplan enthält zwei Elemente: die Basiskarte (bestehende Gebäude, Grenzen, Topographie) und den thematischen Teil (Information über Projektierung oder Planung). Während bei üblichen Plänen die Massstäbe gegeben sind und sich das Planformat daraus ableitet, ist beim Informationsplan das Format vorgegeben: die Seitengröße der Abstimmungsunterlagen, die Spaltenbreite der Tageszeitung. Diese Formate sind wesentlich kleiner als die vorhandenen Pläne. Auch auf der Projektionsleinwand bei Orientierungs-Versammlungen darf man nicht damit rechnen, dass auf der grossen Leinwand eine ebenso grosse Planvorlage dargestellt werden kann. Einen Plan betrachtet man aus 30 cm Distanz, das Bild

auf der Leinwand sollte aber auch von der hintersten Reihe im Saal erkennbar bleiben. Dies ist nur dann möglich, wenn die Vorlage für das Dia oder die Projektfolie höchstens 10 cm breit ist. Also besteht auch bei der Verwendung von Projektionseinrichtungen ein Zwang zu kleinen Formaten.

Es ist nicht leicht, auf beschränktem Platz ein Projekt darzustellen. Behörden machen es sich oft leicht, indem sie einfach die vorhandenen Pläne verkleinern. Auf der Verkleinerung sei ja alles genau so wie im Original dargestellt, argumentieren sie. Die Bürger mühen sich dann ab oder verlieren das Interesse, statt der Behörde zu sagen, dass solche Verkleinerungen unverständlich sind und die Informationspflicht nicht erfüllen.

Informationspläne müssen für Laien gut verständlich sein. Weitere Rezepte gibt es keine für die Darstellung des thematischen Teiles von Informationsplänen. Was zur Darstellung gelangen soll, ist ein verantwortungsvoller politischer Entscheid. Bei einer Strassenbau-Projektvorlage sind z.B. drei Informationspläne nötig: Eine Situation etwa 1:30 000, welche die Bedeutung der Strasse in einem Ausschnitt aus dem Verkehrsrichtungsplan zeigt, eine Situation etwa 1:8000, welche die Ausdehnung der Strasse und die Namen der übrigen Strassen darstellt und allenfalls ein Ausschnitt etwa 1:700, welcher eine politisch umstrittene Stelle illustriert: die Gestaltung des Strassenraumes im Bereich von schutzwürdigen Bäumen. Drei solche Informationspläne beanspruchen ungefähr gleich viel Raum wie eine Verkleinerung des Situationsplanes 1:500 in den Massstab 1:3000, die zwar alles (Schlammsammler, Vermassung, Beleuchtungskandelaber usw.) enthält, aber unverständlich und damit wertlos ist.

Basiskarten für Informationspläne

Das Zeichnen von Basiskarten als Croquis ist eine sehr anspruchsvolle Arbeit, die in der Regel nur ein Kartograph zufriedenstellend ausführen kann. In der Schweiz bestehen

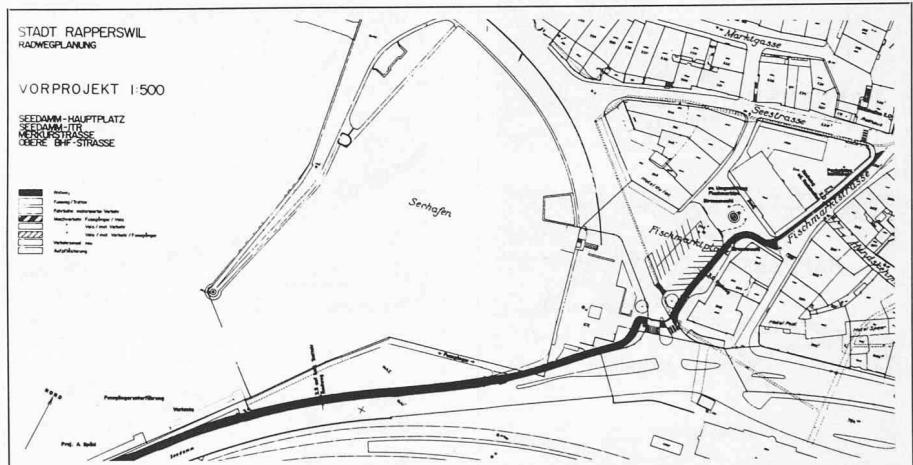
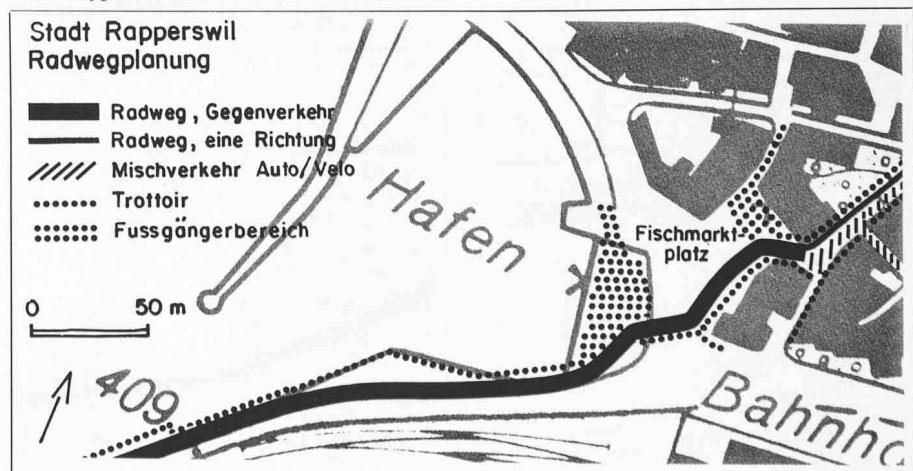


Bild 1. Das Vorprojekt für einen Radweg wurde auf einen Grundbuchplan im Massstab 1:500 gezeichnet. Die Verkleinerung der Vorlage in den Massstab 1:3000 enthält zwar alle Informationen, ist aber unverständlich und somit wertlos.

Bild 2. Ein brauchbarer Informationsplan, der in verständlicher Form das Wesentliche des Bildes 1 wieder gibt. Basiskarte: Kantonaler Übersichtsplan 1:10 000, vergrössert in den Massstab 1:3000 und mit einem Raster aufgehellt. Thematischer Teil: Vereinfachte Darstellung des projektierten Radweges.



Landeskarten reproduziert mit Bewilligung des Bundesamtes für Landestopographie vom 23. Juli 1984.

Übersichts- und Grundbuchpläne reproduziert mit Bewilligung der Eidg. Vermessungsdirektion vom 23. Juli 1984.

Bild 3. Landeskarte. Lückenlose Massstabsreihe: 1: 25 000, 1: 50 000, 1: 100 000, 1: 200 000, 1: 500 000 und 1: 1 000 000. Für Basiskarten geeignet ist das hier dargestellte lineare Bild, ungeeignet jedoch die im Buchhandel erhältliche mehrfarbige Ausführung.

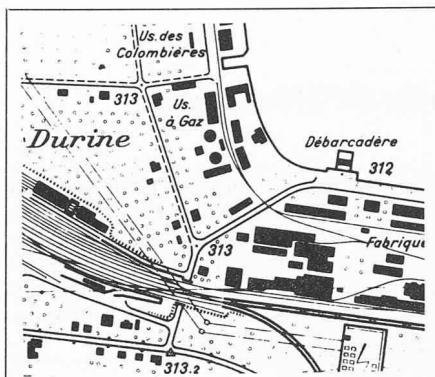
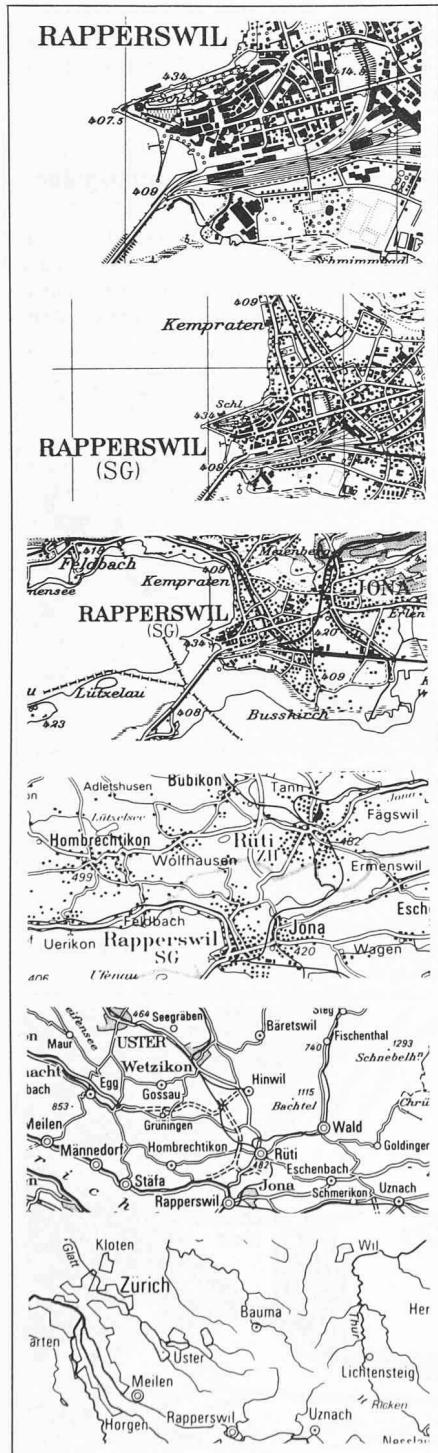


Bild 4. Übersichtsplan. Erstellt von 70% der Fläche der Schweiz. Massstab je nach Kanton verschieden. Am häufigsten 1: 10 000, wie im Beispiel oben.

Bild 6. Informationsplan. 3 Varianten, welche sich durch die verwendete Basiskarte wie folgt unterscheiden:

Oben: Übersichtsplan 1: 2500, auf 1: 10 000 verkleinert, Strichabbildung.

Mitte: Landeskarte 1: 25 000, auf 1: 10 000 vergrößert und mit Raster aufgehellt.

Unten: Landeskarte 1: 50 000, auf 1: 10 000 vergrößert und mit Raster aufgehellt.

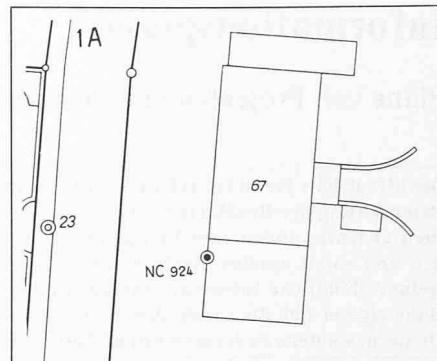
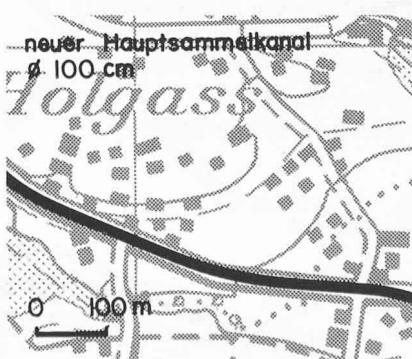


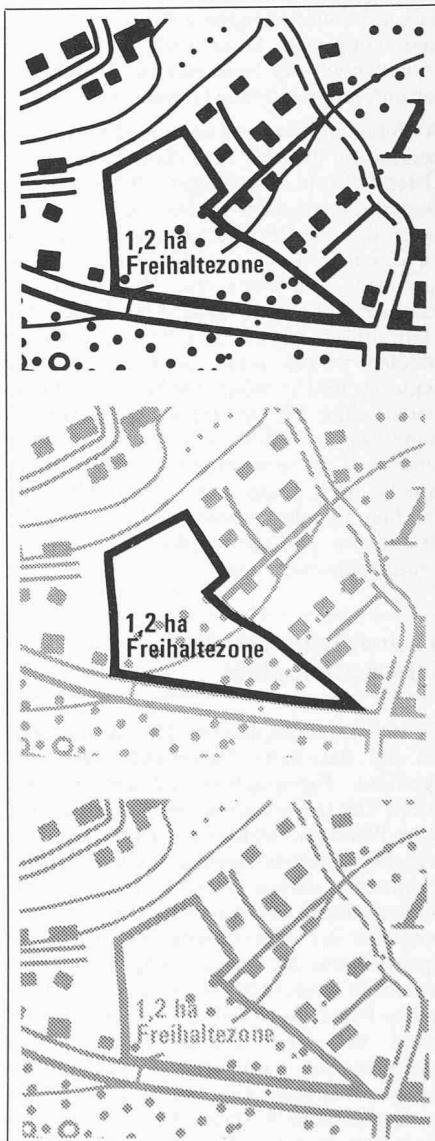
Bild 5. Grundbuchplan. Erstellt von 70% der Fläche der Schweiz. Massstab innerhalb jeder Gemeinde je nach Bodenwert verschieden. Am häufigsten 1: 1000, wie im Beispiel oben.

Bild 7. Aufhellen der Basiskarte.

Oben: Der thematische Teil hebt sich nicht ab von der Basiskarte.

Mitte: Der thematische Teil hebt sich gut ab von der mit einem Raster aufgehellten Basiskarte.

Unten: Der thematische Teil hebt sich nicht ab von der Basiskarte, denn es ist falsch, wenn thematischer Teil und Basiskarte mit einem Raster aufgehellt werden.



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

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, Nidwaldstr. 2, 8060 Zürich.

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 Rasterlinien 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.

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 kosten-deckenden 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 Gefahren 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 Unterneh-

mer 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 einbüsst.

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.

sen will. Hingegen ist die Studie ein Beitrag zum Verständnis für branchenbedingte Finanzierungsprobleme.

Kapazität reduzieren – aber wie?

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