

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 90 (1972)
Heft: 20: Bauen morgen

Artikel: Der Bauherr
Autor: Ziegler, K.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-85203>

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

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

Download PDF: 06.02.2025

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

Doch war man sich des mit der Themenwahl «Bauen morgen» verbundenen, etwas spekulativen Umstandes offenbar bewusst, wenn Ingenieur Lüthi schon eingangs allenfalls zu hochgespannte Zukunftserwartungen einschränkend mit der Kunst «koordiniert» hat, das praktisch Mögliche und Vordergründige zu erreichen. Er tat dies mit den Worten: «Wir sind uns bewusst, dass wir das Problem der zukünftigen Struktur der Bauwirtschaft in keiner Weise heute lösen können. Wir glauben aber, dass es richtig ist, das

Gespräch hierüber in Gang zu bringen, um der Öffentlichkeit zu dokumentieren, dass wir alle bereit sind, mit Vernunft und gutem Willen das Problem zu meistern.»

Damit endete der eben begonnene gedankliche Höhenflug wieder in der rauhen bauwirtschaftlichen Wirklichkeit. Diese aber zu meistern, ist uns heute zum *Nahziel* gesetzt. Um es zu erreichen, hat auch der ZIA-Abend das Seine beigetragen.
G. R.

Der Bauherr

DK 69.002.22:72.009

Auszug aus dem Vortrag von K. Ziegler, Direktor der Bauabteilung des Migros-Genossenschafts-Bundes, Zürich
Podiumsgespräch im Rahmen des Zürcher Ingenieur- und Architekten-Vereins (ZIA) über «Bauen morgen» vom 26. Januar 1972

Im gewohnten Dreiecksverhältnis Bauherr – Architekt (Ingenieur) – Unternehmer hat der Bauherr im allgemeinen wenig Einfluss auf das *künftige* Bauen. Für ihn sind Bauten in erster Linie Mittel zum Zweck (wobei aber gerade dieser auch einmal eine besondere, zum Beispiel auch eine in die Zukunft weisende architektonische Gestaltung verlangen kann). Eher vermag die Industrie die Marschrichtung in eine bauliche Zukunft mitzubestimmen und dies um so massgeblicher, je mehr das Bauvolumen steigt und je weniger das Angebot an Arbeitskräften damit schritthält. Was ihm die Bauindustrie anzubieten hat, wird daher den zweckdienlich orientierten Bauherrn mehr interessieren als das in Publikationen häufig geübte utopische, experimentelle, phantastische, exzentrische Bauen.

Stossen bestimmte planerische oder technische Entwicklungen auf eine verbreitete Nachfrage, so kann sich dies in einem starken Anwachsen einer bestimmten Bauart, eines Systems, eines Produktes usw. im Bauen besonders ausprägen, wodurch eine Bauherrschaft indirekt Impulse zu Bautentwicklungen auslösen kann.

Die Aktivität der Bauherren wird sich verschieden auswirken je nach dem, ob die Aufgabe sich wiederholt (zum Beispiel für Hotel-, Restaurations- oder Ladenketten, Wohnbaugenossenschaften usw.) oder ob sie sich nur sporadisch stellt. Entsprechend werden verschiedene Bauherren die Planung und Realisierung auch anders auffassen.

Wie gebaut wird, ergibt sich auch aus der Aufgabenstellung: Bauwerke, bei denen der Erlebnisbereich und das Ästhetische, also das «Nichtmessbare» wesentlich sind, werden sich in Gestalt, Konstruktion, Material usw. unterscheiden von solchen Bauten, deren Struktur und Formsprache in erster Linie funktionell bedingt sind.

Für den Bauherrn und seine Bauten gelten heute und für künftiges Bauen verschiedene, über das Vorstehende hinausgehende Prämissen. Dies zwingt aus bauherrschaftlicher Sicht, die Dinge im hier gegebenen Zusammenhang vereinfacht und mit Einschränkungen zu betrachten.

Sandkastenspiel

Im folgenden seien deshalb weitere Überlegungen zu zweckmässiger Planung und Ausführung auf das Beispiel eines supponierten *Einkaufszentrums* mittlerer Grösse bezogen. Hierfür wird angenommen, der Bauherr verfüge weder über eine eigene Bauabteilung, noch über persönliche Erfahrung im Bau von Einkaufszentren, doch stehe er mit einem in solchen Bauaufgaben erfahrenen Fachmann im klärenden Gespräch. Aus diesem sollen anhand des gewählten Beispiels einige Schlüsse abgeleitet werden, die auch allgemeine Gültigkeit haben können.

Massgebend im Blick auf das Endergebnis ist nicht nur Ökonomie des Bauens allein, sondern die günstige Gestal-

tung der *Gesamtanlagekosten*. Allzuhohe Land- oder Erschliessungskosten können die Vorteile mehr als aufwiegen, die durch billiges, d. h. preiswürdiges Bauen herausgewirtschaftet werden. Die Kostenstruktur der Gesamtanlage ist in Tabelle 1 vereinfacht gegliedert für vier Baubeispiele (Einkaufszentren) nach sieben Hauptgruppen (HG) des Baukostenplanes (BKP) der Schweiz. Zentralstelle für Baurationalisierung (CRB). Bei den in der Tabelle aufgeführten vier Beispielen weisen die Prozentanteile der einzelnen Hauptgruppen teilweise sehr grosse Abweichungen auf. Diese lassen sich von Fall zu Fall durch die beanspruchten Parzellengrössen (in Abhängigkeit von der Anzahl der Parkplätze im Freien), sowie durch die benötigte Gebäudegrundfläche erklären. Die Baunebenkosten (HG 5) ergeben für alle vier Vergleichsobjekte ähnliche Prozentanteile.

Tabelle 1. Kostenstruktur für vier Baubeispiele (Einkaufszentren)

HG	Baukostenplan (BKP)	Bau 1	Bau 2	Bau 3	Bau 4
0	Grundstück	12,2	31,0	25,0	11,1
1	Vorbereitungsarbeit	5,6	0,7	3,1	1,7
2	Gebäude	58,2	44,5	40,6	63,0
3	Betriebseinrichtung				
4	Umgebung	0,6	7,2	17,2	5,7
5	Baunebenkosten	3,7	4,1	4,7	4,2
9	Ausstattung	19,7	12,5	9,4	14,3
Total		100 %	100 %	100 %	100 %
Parzellengrösse		m ² 1 720	9 960	75 700	17 000
Umbauter Raum (SIA)		m ³ 19 750	19 570	124 000	109 300
Anzahl Parkplätze					
auf oder unter dem Gebäude		33	59	1 200	447
neben dem Gebäude			89		35

Tabelle 2. Verteilung der Gesamtkostenstruktur

Grundpositionen der Anlagekosten	Anteile %	Im Mittel %
1. Kosten bis und mit Kauf des Grundstückes HG 0 und Anteil aus HG 1 und HG 5	10—30	20
2. Kosten für das eigentliche Gebäude HG 2 und HG 3	40—60	50
3. Kosten für Umgebung HG 4	1—18	10
4. Rest von HG 1 und HG 5 Vorbereitungsarbeiten und Baunebenkosten	3,5—4,5	4
5. Kosten Ausstattung	10—20	15

Tabelle 3. Analysen für den Landerwerb

Bauherr	1. Standortanalyse
Vorplanung	2. Verkehrsanalyse
	3. Orientierung über geologische Verhältnisse
	4. Bewertung des Grundstückes
	5. Zeitfaktor
Bauherr	6. Kauf des Grundstückes

Weiteren Aufschluss ergibt die Verteilung (Tabelle 2) der Gesamtkostenstruktur (im Mittelwert der Tabelle 1 enthaltenen vier Beispiele) auf fünf *Grundpositionen* der Anlagekosten: Der Kostenanteil für Landerwerb und zugehörige Aufwendungen (Position 1) liegt mit 10 bis 30 % (Mittel 20 %) verhältnismässig hoch im Vergleich zu den Bau- und Einrichtungskosten (Position 2). Die Grundposition 1 erhält für den baulichen Wirkungsgrad der Anlage massgebliche Bedeutung.

In der ersten Arbeitsphase sind die Unterlagen für den *Landerwerb* zu beschaffen. Sie sollen dem Bauherrn seinen Entscheid in der Frage des Landkaufes ermöglichen. Was in dieser Phase an Umsicht und Gründlichkeit unterlassen wird, kann sich für das Bauvorhaben verhängnisvoll auswirken.

Tabelle 3 zeigt die für den Kaufentscheid massgeblichen Gesichtspunkte. Es versteht sich, dass den für den Kauf des Grundstückes aufgeführten Kriterien 1 bis 5 der *Platzbedarf* (d. h. das vorgegebene Bauvolumen) entsprechend einer Vorprojektskizze zugrunde zu legen ist. Deshalb stellt sich schon zu Beginn der Vorabklärungsphase die Frage der *Projektierung* (und Ausführung).

Technisch und wirtschaftlich bedingte Entwicklungen haben zu strukturellen Veränderungen im Bauprozess geführt, die sich auch auf die traditionelle Aufgabenteilung Bauherr, Architekt (Ingenieur), Unternehmer erstrecken. Der Bauherr muss heute zum Entscheid finden, welche *Organisationsform* für sein Vorhaben hinsichtlich Planung und Ausführung sich am geeignetsten erweisen wird. Dabei gewinnen besonders für Grossüberbauungen oder Bauten für differenzierte Zwecke die Lenkung der Zusammenarbeit der Spezialisten und das Management der Bauausführung grössere Bedeutung.

Können Projektierung, Vergebung, Ausführung, Beratung, Kontrolle, Garantieleistung und Treuhänderschaft noch immer vom «bedrängten und überforderten Architekten»¹⁾ bewältigt werden? Bieten der Generalplaner oder der Generalunternehmer oder gar der Totalunternehmer für die teilweise bzw. gesamte Übernahme dieser Stabsfunktionen neue, d. h. günstigere Voraussetzungen? Jedenfalls: ob die Planung und die Bauorganisation vom Architekten oder vom Totalunternehmer durchgeführt werden, immer muss die Aufgabe zweckmässig und damit auch wirtschaftlich gelöst werden. Verschiedene *Wege* sind heute grundsätzlich möglich; welcher eingeschlagen werden soll, hat der Bauherr von Fall zu Fall und frühzeitig zu bestimmen²⁾.

¹⁾ Der bedrängte und überforderte Architekt, «Schweizerische Handelszeitung» Nr. 33, 19. August 1971, S. 17.

²⁾ Im Rahmen der Generalversammlung 1969 in Appenzel des *Bund Schweizer Architekten* (BSA) wurde eine Arbeitstagung «Generalunternehmung – Generalplanung» durchgeführt. An dieser beteiligten sich auch Vertreter des Ingenieurberufes, der öffentlichen Hand als Bauherr sowie von Grossfirmen als Bauherren und der bedeutendsten Generalunternehmungen. Ziel dieses Seminars war vorerst das klärende Gespräch, dem als späterer Schritt, gemeinsam mit dem SIA, in aufgeschlossener Zusammenarbeit mit den anderen Akteuren

Die bauliche Organisation verlangt Klärungen, die man heute noch nicht gültig erbringen kann. Doch muss im hier supponierten Beispiel auch der Projektant gewählt werden, wofür einige Hinweise – wenn auch nur fragmentarisch – dennoch zu geben sind:

Im Wirken des *Architekten* liegt der Hauptakzent nicht allein im baukünstlerischen Entwurf. Als «Planungsspezialist» ist er zugleich *Gesamtkoordinator* der Planung und der Ausführung. Nach wie vor fällt ihm zudem die Aufgabe zu, als Treuhänder das Interesse des Bauherrn zu wahren. Voraussetzung ist, dass der Architekt über ein leistungsfähiges Büro mit teils spezialisierten Mitarbeitern verfügt.

Der *Generalplaner* übernimmt in Zusammenarbeit mit Planungsspezialisten die gesamte Planungsarbeit: Definition der Aufgabe, Ausarbeitung des Raumprogrammes, Projektierung, Baueingaben, Ausführungsplanung, Submission, Arbeitsvorbereitungen usw. Als Generalplaner treten heute neben Generalunternehmungen auch grössere Architekturbüros oder Architektengemeinschaften auf.

Der *Generalunternehmer* übernimmt im Sinne einer Dienstleistung die gesamte Bauausführung. Die Arbeiten werden an fremde oder eigene Unternehmen vergeben. Meist garantiert der Generalunternehmer einen Werkpreis zu gegebenen Qualitätsnormen und mit festen Terminen. Architektenfirmen, die als «Generalunternehmer» auftreten, bilden die Ausnahme.

Der *Totalunternehmer* übernimmt gesamthaft sowohl sämtliche Planungsarbeiten als auch die Bauausführung. Er übt damit sämtliche Funktionen als Generalplaner und als Generalunternehmer aus.

Als *Planungsspezialisten* werden Bauingenieure, Maschinen-, Elektro-, Lüftungs- und Sanitäringenieure, Bauphysiker, Betriebsplaner, Verfahrenstechniker, Programmierer, Wirtschaftsexperten, Hygieniker, Mediziner, Soziologen u. a. bezeichnet.

Für die *Wahl der Bauorganisation* wird der Bauherr je nach Art seines Vorhabens verschiedene baustrukturelle Überlegungen anstellen:

Der *Generalplaner* ist praktisch identisch mit dem Architekten. Der Generalunternehmer plant entsprechend der hier gegebenen Definition (nach BSA) nicht. Er erbringt einen Teil der Leistungen, die in der SIA-Ordnung 102 für Arbeiten und Honorare der Architekten enthalten sind. Als Hauptvorteil garantiert er die Gesamtkosten und einen festen Übergabetermin. Diese beiden Verpflichtungen muss grundsätzlich auch der Architekt eingehen. Im Gegensatz zu jenem verfügt der Generalunternehmer in der Regel über grössere Kapitalreserven zur Deckung allfälliger Nichteinhaltungsverluste.

Für den *Totalunternehmer* gelten grundsätzlich die gleichen Überlegungen. Jedoch würde durch dessen Wahl im vorliegenden Falle die Konkurrenz ausgeschaltet, denn: Mehrere Totalunternehmer in diesem Zeitpunkt zur Offert-

auf der Szene des Baugeschehens klare Regelungen, Konventionen und Vertragswerke für die Beteiligten zu folgen hätten. Für dieses im gemeinschaftlichen Interesse liegende Fernziel hat das Seminar 1969 hoffnungsvolle Ausblicke eröffnet. Als Auftragnehmer haben Architekt und Generalunternehmer grundsätzlich die gleichen Probleme innerhalb der Bauaufgabe zu lösen. Insofern sind sie Konkurrenten, doch schliesst dies nicht aus, dass Architekt und Generalunternehmer sich ergänzend zusammenarbeiten können. Die aufschlussreiche Dokumentation «Generalunternehmung – Generalplanung» des BSA-Seminars 1969 ist leider vergriffen (Red.).

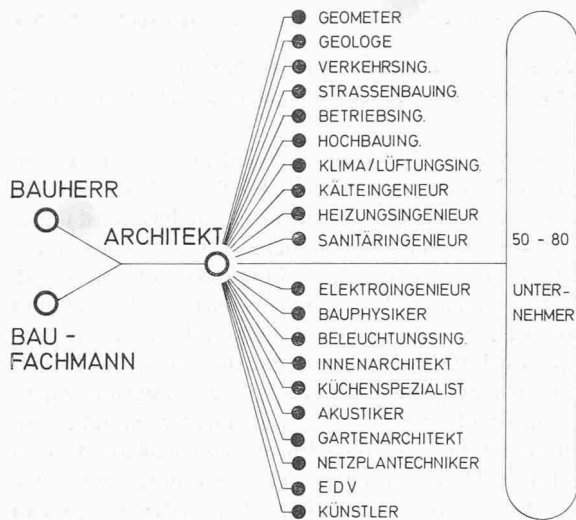


Bild 1. Der Architekt als Gesamtkoordinator

stellung einzuladen ist kaum möglich, da ohne die entsprechenden (d. h. noch nicht vorhandenen) Grundlagen jede Unternehmung anders rechnen würde. Nachträglich gültige Vergleiche zu erarbeiten, wäre sehr schwierig.

Als Hypothese sei angenommen, dass die Planung des Einkaufszentrums vorerst bis zur Baueingabe einem freierwerbenden *Architekten* übertragen werde. Ähnlich wird mit Bezug auf die Planungsspezialisten verfahren.

In der nun gewählten Organisationsform laufen alle Fäden beim Architekten zusammen (Bild 1). Als «Planungsspezialist» ist er zugleich *Gesamtkoordinator* der Planung und in der Ausführung.

Frühzeitig ist auch der Kontakt mit dem *Bauunternehmer* zu suchen. Seine Mitsprache ist nicht nur in der Zeitfrage wichtig, sondern auch bezüglich der Konstruktionsart, von der nachfolgende Arbeiten beeinflusst werden können.

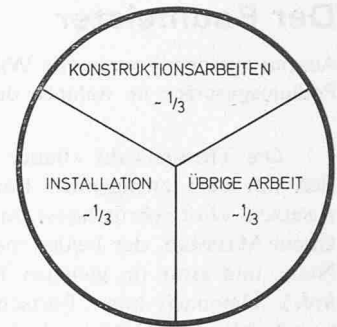
Bild 2 zeigt die *Struktur der eigentlichen Gebäudekosten* (d. h. ohne Umgebungsarbeiten und allfällige Spezialfundationen und Baugrubensicherungen). Die reinen Gebäudekosten belaufen sich im Durchschnitt auf die Hälfte der Anlagekosten. Die drei Hauptarbeitsgebiete Konstruktion, Installation und übrige Arbeiten können etwa mit je einem Drittel (rund 17 %) der Gebäudekosten angenommen werden. Es fällt auf, dass für ein Einkaufszentrum die Anteile Konstruktion und Installationen gleich anzusetzen sind, d. h. letztere machen einen relativ grossen Anteil gegenüber den Konstruktionsarbeiten aus.

Jeder Bauherr will preiswert bauen; nicht billig, denn billig und preiswert ist zweierlei. Gemeint ist also die *Ökonomie des Bauens*³⁾. Für diese ist entscheidend, ob die (funktionelle) Zweckerfüllung eines Gebäudes mit einem angemessenen Aufwand an Mitteln erreicht werden konnte.

Kriterien hierfür sind in *Vergleichswerten* zu finden, die jedoch auf den betreffenden Bau anwendbar sein und eine ökonomische Aussage enthalten müssen. Im Falle Einkaufszentrum kann zum Beispiel aus den Kosten pro m³

³⁾ Vgl. hierzu: «Ökonomie des Bauens» als Unterrichtsfach, Einführungsvorlesung von Prof. *Werner Jaray*, Zürich, in SBZ 1967, H. 38, S. 711.

Bild 2. Struktur der reinen Gebäudekosten (Drittteilung)



umbauten Raumes kein bauökonomischer Schluss gezogen werden, weil die Kubatur durch die Raumhöhe derart vergrößert wird, dass sich daraus – bezogen auf die Nutzfläche – keine kommensurablen Verhältnisse ergäben. Realistischer wird die Aussage, wenn die Kosten auf den m² Nutzfläche umgelegt werden. Aber auch diese Verhältniszahl kann täuschen, wenn die Nutzfläche nicht voll beansprucht wird, zum Beispiel bei Unterkellerung des Gebäudes. Ein gültiger Vergleichswert besteht im *Verhältnis der Kosten zur Verkaufsfläche* (Fr./m²). Voraussetzung ist jedoch, dass die Neben- und Lagerräume dem Warenfluss und der Arbeitsweise grössenmässig und funktionell angepasst werden.

Tabelle 4. Kosten-Flächen-Vergleich für drei ausgeführte Einkaufszentren

Beispiele:		1. Bau	2. Bau	3. Bau
Verkaufsfläche	m ²	840	340	470
Baukosten	Fr./m ³	126.—	177.—	180.—
Nutzfläche	Fr./m ²	915.—	880.—	748.—
Spezifische Kosten der Verkaufsfläche	Fr./m ²	1500.—	2160.—	1700.—
Verhältnis Nebenräume zu Verkaufsfläche		1:0,65	1:1,46	1:1,34

Die Tabelle zeigt, dass die Bauten 2 und 3 wesentlich weniger ökonomisch erstellt worden sind als Bau 1. Dies erklärt sich aus den kleinen Verkaufsflächen und durch den zu diesen gehörenden (zu) grossen Anteil ungenügend nutzbarer Nebenräume. Die Ökonomie des Bauens ist jedoch nicht allein nach den Erstellungskosten zu beurteilen, sondern im Blick auf die Ganzheit des Bauens und des Betriebes. Deshalb sind auch die Kosten für Energie, Unterhalt und Betrieb zu vergleichen, bezogen auf die menschliche *Arbeitskraft*. Wenn in der Planung auch nur eine einzige mittlere Arbeitskraft eingespart werden kann, so rechtfertigen sich bereits Mehrinvestitionen von 300 000 Fr. Dies erweist deutlich, wie wichtig die Kenntnis der optimalen Arbeitsabläufe und die Erstellung eines Layouts ist. Fehldispositionen – die meist irreparabel sind – können nur vermieden werden, wenn dem Planer zuverlässige und möglichst vollständige Betriebsunterlagen zur Verfügung stehen. Durch sorgfältige Planung kann für ein betriebliches Gebäude (Einkaufszentrum) eine Wirtschaftlichkeit erzielt werden, die bedeutender ist und sich nachhaltiger auswirkt als Einsparungen an einmaligen Baukosten.