

Zeitschrift: Bauen + Wohnen = Construction + habitation = Building + home : internationale Zeitschrift

Herausgeber: Bauen + Wohnen

Band: 28 (1974)

Heft: 6: Holzbau/Holzkonstruktionen = Bâtiment en bois/structures en bois = Building in wood/wood constructions

Artikel: Architektur und Projektmanagement

Autor: Camenzind, Alberto

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-348049>

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: 08.02.2025

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

field. «Praktische Phantasie aber ist nur möglich, wenn Gelegenheit gegeben ist, die besonderen Probleme der einzelnen Bauprojekte genau zu erforschen. Solche Forschung auszuführen braucht Zeit. Zeit aber ist Geld. Das ist die Formel – und sie ist denkbar einfach.»

Kolloquium des CRB vom 22. April 1974 in Regensdorf

Beitrag von
Professor Alberto Camenzind

Architektur und Projektmanagement

Architektur bedeutet, für die Bedürfnisse der Menschen Kunsträume zu schaffen; ich betone das Wort «Räume zu schaffen», nicht «Werke zu schaffen», seien es Innen- oder Außenräume. Sie sehen dabei sofort, wie wichtig es ist, aus dem Gesichtspunkt der Menschlichkeit diese Räume zu schaffen, nicht allein aus der Funktion oder der Tüchtigkeit im technischen Sinne.

Ein Projekt beginnt mit der Erfassung und der Definition von spezifischen Bedürfnissen und endet nach – und nicht mit – der Erstellung spezifischer Räume. Es umschließt somit die Nachkontrolle ihrer Funktionstüchtigkeit auf Grund des Verhaltens der Benutzer. Diese Nachkontrolle bedeutet die Beschaffung von Information, welche spezifisch über die Dimension der Menschlichkeit dieser Räume aussagt.

Die Realisierung eines Werkes geht über verschiedene Phasen: Vorbereitung, Planung, Ausführung, Abschluß, Betriebsaufnahme, Nachkontrolle.

Projektmanagement erstreckt sich also auf die ganze Bandbreite. Man kann es nicht auf eine Zone reduzieren, welche mit der Realisierung des Werkes allein zu tun hat. Ich möchte behaupten, daß das Projektmanagement im Hochbau heute meistens nur bei der Planung, bei der Ausführung und beim Abschluß wahrgenommen wird, aber leider wird es oft vergessen – und dort ist es für mich das Wichtigste – in der Phase der Vorbereitung und der Nachkontrolle, und zwar im Sinne des Ablaufs der Information. Bei der Vorbereitungsphase sind die Informationen äußerst sparsam, und die Informationen bei der Nachkontrolle verschwinden, man braucht sie nicht, man redet nicht mehr davon.

Ich möchte hier fragen: Informieren Sie sich über erstellte Siedlungen, Großsiedlungen? Und ich möchte genau wissen, welche Informationen wieder aus diesen Werken gewonnen werden, über die Be-

wohnbarkeit, über die Mängel oder die Tugenden dieser Bauten – sie verschwinden. Es ist auffallend, wie in der Architektur jene eminent wichtige Phase, in welcher die Definition der Bedürfnisse stattfinden sollte, mangelhaft und rudimentär abgewickelt wird. Der Architekt bekommt bloß das Raumprogramm, nicht die Bedürfnisliste; Sie sehen, was für ein riesiger Unterschied, was für eine Welt das ist: Ich brauche eine Küche, ich brauche ein Wohnzimmer, ich brauche ein Schlafzimmer. Ist es wahr, daß, um dort zu leben, eine Küche, ein Schlafzimmer, ein Wohnzimmer notwendig sind? Wären nicht tausend andere Lösungen möglich? Wenn man von den Bedürfnissen ausginge, könnte man wahrscheinlich viel besser und viel tiefer kreieren und den Bedürfnissen des Menschen am nächsten kommen.

Die Nachwirkungen des Fehlens dieser Information sind Änderungen. Zusätzliche Wünsche müssen mit Verspätung in die Planung hineingefropft werden oder sogar in die Phase der Ausführung, mit all den Auswirkungen, die man sich vorstellen kann.

Wie steht es mit den Führungseigenschaften, die eine Persönlichkeit bei der Leitung eines Projektes besitzen muß?

Diese Eigenschaften sind im Buch von Brandenberger und Ruosch schön aufgestellt¹. In diesen Eigenschaften haben wir eine erste Kategorie. Das sind Charaktereigenschaften, welche Autorität, Willen und Elastizität im Vorgehen bestimmen. Die Frage wird von mir gestellt: Welche Rolle spielt die Bildung dabei? – Der Charakter ist angeboren.

Als zweite Kategorie finden wir die Intelligenz. Sie ist notwendig, um Wesentliches vom Unwesentlichen zu trennen. Intelligenz ist eine Gabe, das heißt, sie ist auch angeboren.

Als dritte Kategorie kommt die Bildung, das heißt fachliche Kenntnisse und Beherrschung der Führungsmethoden. Die Bildung ist ein Mittel zur Öffnung der Horizonte, zum Erfassen von Kenntnissen. Aber die Bildung ist nicht eine spezifische Gegebenheit, Führungskräfte herzustellen. Die Führungskraft ist meines Erachtens eine primäre Qualifikation und keine Spezialisierung; man ist es, oder man ist es nicht. Über Intelligenz und Charakter kann ich im Projektmanagement nicht bestimmen. Die Frage wurde gestellt: Wie wichtig kann die Bildung sein, daß sie das Projektmanagement unterstützt? Ich glaube, daß es mehr als Bildung bedarf, nämlich eine Art des Denkens. Bildung bedeutet, eine Mentalität zu schaffen, aber wichtiger ist, diese Mentalität zu propagieren. Was wir heute brauchen, ist die stetige Anpassung an wechselnde Situationen: Das Beherrschen der Führungsmethoden im richtigen Moment und in den verschiedensten Situationen. Führungsprinzipien sind ewig, seit dem Anfang der Erde, und werden immer dieselben bleiben, aber die Methoden der Führung ändern sich. Heutzutage sind Flexibilität, Elastizität und schnelle Anpassung eine wesentliche Sache. Aus der Praxis kann ich folgendes sagen:

Womit wir in der Schweiz immer zu kämpfen haben, ist eine irrsinnig statische Mentalität, welche dazu führt – und das ist eine ganz gefährliche Sache –, neue Probleme mit bestehenden, traditionellen Strukturen zu lösen oder lösen zu wollen, und nicht umgekehrt, neue Strukturen zu schaffen, entsprechend den Erfordernissen der neu anstehenden Aufgaben. Also, man drückt ein Problem in eine Organisation hinein, anstatt eine Organisation zu schaffen, die der Lösung des Problems gerecht ist.

Als Beispiel: Die Formen, die man zum Ausschreiben und Einholen von Offerten anwendet, sind bei Großaufgaben absolut überholt, es klappt hinten und vorne nicht. Hätte ich die Expo nach traditionellen Methoden machen sollen, wir wären noch jetzt am Planen und am Bauen, und dort wurden immerhin in 250 Arbeitstagen 250 Millionen geschafft, also 1 Million pro Tag im Hochbau.

Wir besitzen heutzutage neue Mittel, neue Theorien. Sollen wir sie anwenden? Wir müssen sie anwenden. Wir dürfen aber nicht glauben, daß man mit diesen Mitteln oder Theorien gescheitert wird. Ich glaube nur an eine Sache, daß an allem einzig und allein der Mensch der dahintersteckt, das Wesentliche ist.

Ihr neues Buch ist ein wunderbares Werkzeug, aber wir dürfen nicht glauben, daß wir damit Führer produzieren; die Führer können es höchstens anwenden.

¹ J. Brandenberger und E. Ruosch, «Projektmanagement im Bauwesen», soeben erschienen im Baufachverlag, Zürich–Dietikon.

Firmennachrichten

Das Büchel-Bausystem

Dank intensiven Entwicklungsarbeiten an Systemen wurden gute Industrieformen erreicht. Das System ist als offenes Bausystem konzipiert. Es umfaßt ein typisiertes Stützen- und Trägersystem und entsprechende Außen- und Innenwandbauteile. In der Regel findet es im Rahmen einer typisierten Grundrißlösung Anwendung, eben jenem Raster oder Modul, dessen Grundlage die Maßordnung ist. Beim Büchel-Systembau gelangt ein modulares Bauen im Sinne der Modulordnung zur Anwendung. Der Konstruktionsraster beträgt 120 cm oder ein Mehrfaches. Der Ausbauraster ist an die Maße 30 x 30 cm angepaßt. Der Anwendungsbereich ist weit gesteckt: Als reine Zweckbauten, wie Industriehallen, Lager- oder Verkaufshallen, aber auch als zweite Gruppe Pavillons, als Kindergärten oder Schulen und natürlich als dritter Sektor Einfamilienhäuser oder ganze Siedlungseinheiten sind funktionsgerecht baubar. Dabei besteht immer die Möglich-

keit, individuelle Lösungen – im Rahmen der Rasterordnung – einzuplanen, zum Beispiel dominierende Holzelemente. Im Prinzip wird mit einem Holzskelett gearbeitet. Dabei werden die Fundamente und Kellerumfassungswände sowie die Kellertreppen in Ortbeton erstellt. Die Kellerdecke ist als Beton-Stahl- oder als Holzbalkendecke konstruierbar. Die große Flexibilität des Büchel-Systems macht es möglich, jederzeit auf bestehende Gebäude aufzustocken oder anzubauen. Selbstverständlich ist es möglich, auf Einzel- und Streifenfundamente Betonelemente aufzusetzen. Die Dachhaut der zwei- bis dreigeschossigen Gebäude besteht aus Spanplatten oder einer Dachschalung mit Kunststoffbelag oder einem Kiesklebedach. Für die Außenwände werden vorgefertigte Holzfasernplatten, Asbest oder Holzschalungen mit Glasfasermatten verwendet. Die normierten Holzfenster haben Doppel- oder Isolierverglasung. Die Heizung kann frei gewählt werden. Je nach den Baubedingungen sind variable Lösungen, schon aus der Sicht des Materials, möglich.

Das Prinzip der industriellen Vorfertigung bleibt aber immer das gleiche. Und eben auch die Vorteile: Dank vorgefertigten, normierten Bauteilen sind erhebliche Kosten und Zeitersparnisse zu erzielen. Die Leichtigkeit der Konstruktion reduziert zum Beispiel die Transportkosten. Für die Montage sind keine speziellen Hilfsmittel erforderlich. Das größte Personalproblem-Sorgenkind im Bauwesen kann gelöst werden, da Personaleinsparungen auf dem Bau selbst möglich sind. Die Elementfertigung erfolgt weitgehend maschinell.

In nüchternen Zahlen ausgedrückt, ist die Pro-Kopf-Leistung traditioneller Bauunternehmungen gegenüber «Systembauern» rund 1:4; Voraussetzung der hohen Produktivität ist und bleibt aber der maschinenintensive Einsatz. Die Nachteile sind hohe finanzielle Vorleistungen in die Maschinisierung der Unternehmung, ohne die eben eine hohe Produktivität nicht erreicht werden kann. Bei Büchel wurden die Vorleistungen zum unbedingten Bestandteil der Produktion gemacht.

Ein weiterer wesentlicher Aspekt sind die neuen, dominierenden Rollen der Planung und des Managements. Dabei wird aber der Bauherr nicht gezwungen, zum Beispiel die Planung und Projektierung bei der Büchel-Systembau-AG – die als Generalunternehmung auf dem Markt auftritt – durchführen zu lassen. Freie Architekten können sich jederzeit dieses Systems bedienen, allerdings immer unter der Voraussetzung, daß sie die spezifischen Bedingungen des Systems berücksichtigen. Zudem können alle Arbeiten durch den Architekten oder Bauherrn frei vergeben werden.

Ziel muß es schließlich sein, daß der Bauherr ein Bauprojekt erhält, das seinen Bedingungen entspricht. Also eine Verkaufshalle, in der sich optimal verkaufen läßt, oder ein Kindergarten, in dem die Kinder «spielen» und «lernen», oder ein Einfamilienhaus, in dem