

Zeitschrift: Das Werk : Architektur und Kunst = L'oeuvre : architecture et art
Band: 60 (1973)
Heft: 2: Schulbau

Artikel: Das Formulieren von Schulbauprogrammen, die Erarbeitung der Projektvoraussetzungen, die Information der Öffentlichkeit = Conception des programmes, élaboration des bases du projet, information du public = The formulation of programs, establishment of pr...

Autor: Andry, Flurin / Habermann, Georg / Remund, Kurt

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-87492>

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

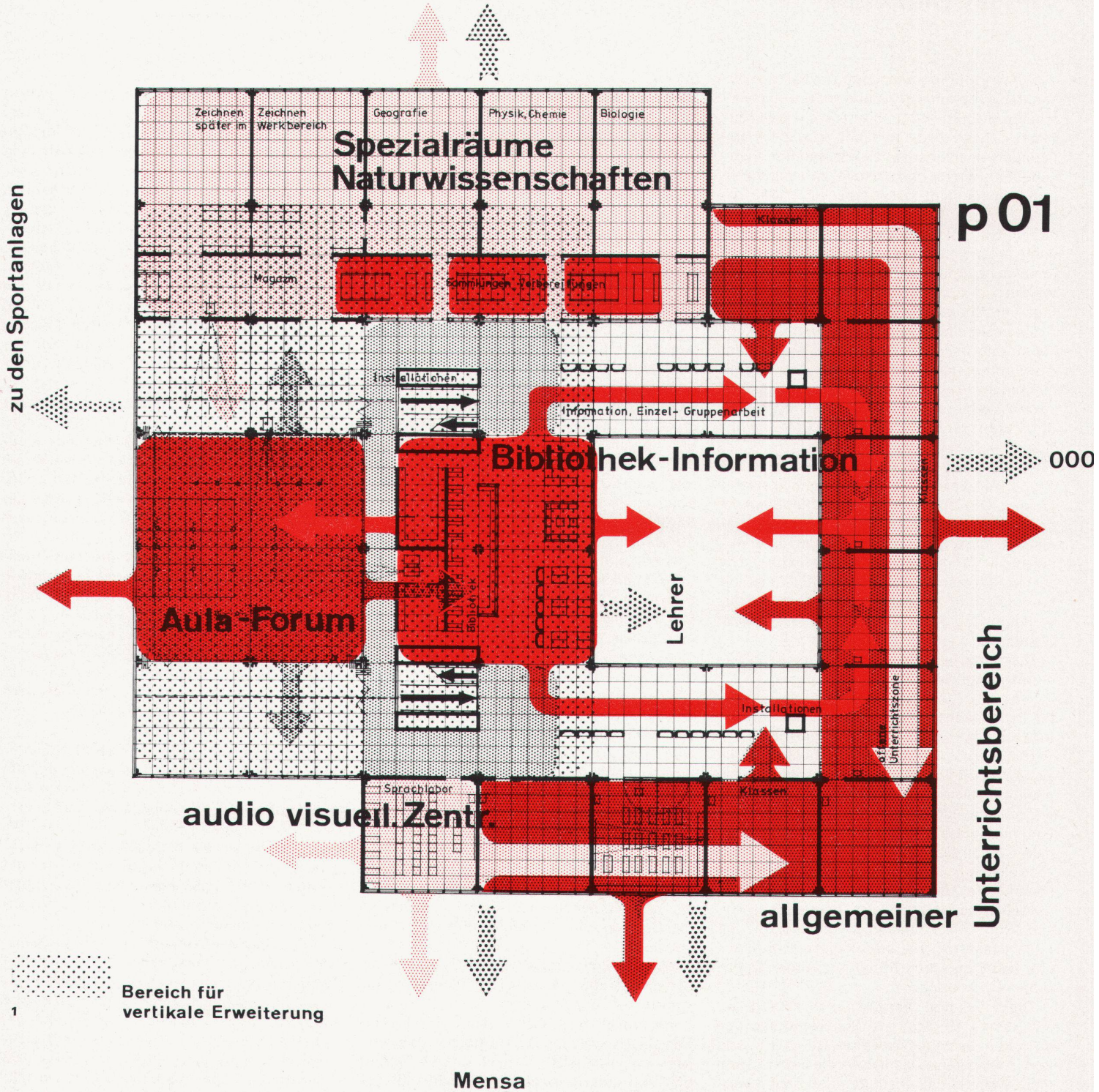
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 18.04.2026

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

Flurin Andry, Georg Habermann, Kurt Remund und Peter Keller

- Das Formulieren
- Die Erarbeitung
- Die Information



1 Wachstumsrichtungen der Raumzonen im äusseren und inneren Erweiterungs- und Überlagerungsprozess. Möglichkeit der Änderung der Schulorganisation in Fachbereiche

2/3/4 Information des Publikums über Voraussetzungen und Ablauf der Planung. Werbung um Interesse mit einem Plakatwettbewerb der Schüler

von Schulbauprogrammen der Projektvoraussetzungen der Öffentlichkeit

Beispiel:
Schulanlage Moos,
Muri BE

Die Rolle des Bauherrn aus der Sicht des Gemeindebauverwalters

Die folgenden Zeilen werden ein Gemisch sein von allgemeinen Gedanken und von Erfahrungen, welche sich am Beispiel Muri aus gewissen Vorgängen und Entscheidungen ergeben haben.

Es soll versucht werden, die Rolle des Bauherrn beziehungsweise der Bauherrschaft in Relation zu jener des Architekten zu definieren im Hinblick auf die optimale Verwirklichung eines Bauvorhabens. Die Funktion und der gesamte Aufgabenbereich des Architekten werden gegenwärtig vielenorts – oft mit mythologischer Ehrfurcht oder Selbstüberschätzung – erörtert und analysiert. Ergebnis: Auch die spätbürgerliche Gesellschaft hat ihre Unversalgenies. Wer den hohen Anforderungen an ein solches nicht genügt, wird von dem, der dies erkennt, als unwürdig erachtet, die Bezeichnung «Architekt» auf sich zu beziehen.

Die Rolle des Bauherrn und die Kriterien zur Beurteilung, ob dieser seine Rolle gut spielt oder schlecht, werden vergleichsweise zur Architekten-Ideologie überhaupt nicht untersucht. Im gewissen Sinn vielleicht deshalb, weil die Aufgabe des Bauherrn dem Architekten in einer primären Art selbstverständlich erscheint. Gewisse Aufgabenabgrenzungen, hauptsächlich materielle Verpflichtungen, werden jeweils vertraglich geregelt, damit hat es sein Bewenden. Im herkömmlichen Berufsjargon der Architekten werden Bauherrn als gut, einfach, dankbar, schwierig, unmöglich usw. bezeichnet, je nach Art der Schwierigkeiten, welchen der Architekt bei der Lösung seiner Aufgaben begegnet.

Die Aufgaben des Bauherrn

Von den Aufgaben des Bauherrn soll, wie gesagt, hier einmal die Rede sein, wie sie sich präsentieren und wie sie gelöst werden können.

Die Aufgaben des Bauherrn sind – wie diejenigen des Architekten – in direkter Abhängigkeit von der Komplexität eines Bauprojektes mehr oder weniger umfangreich. Sie lassen sich dennoch mit wenigen Worten umschreiben:

- ständige Bereitschaft zur Diskussion mit dem Architekten,
- Bereitschaft zum Widerspruch,
- Bereitschaft, alles unter Berücksichtigung neuer Feststellungen und Erkenntnisse zu überdenken.

Je nach der Persönlichkeit des Architekten genügt die Bereitschaft zum Gespräch nicht, muss der Bauherr zum aktiven Teil des Teams werden. Der Bauherr muss an allen wesentlichen Entscheidungen in bezug auf sein (!) Bauvorhaben beteiligt sein, und zwar aktiv. Diese Forderung mag trivial klingen, doch sind die Beispiele unzählbar, wo Architekten wähen, ihren Bauherrn begriffen zu haben, hingehen und im Alleingang ein Projekt gebären, das sie dem Auftraggeber dann in wohlgesetzten Worten schmackhaft machen. Das Ganze ist sehr einfach bei der Vorrangstellung, welche der Architekt in unserer Gesellschaft einnimmt, und bei der Unsicherheit und Hilflosigkeit, mit welcher der Bauherr in der Regel an seine Aufgabe herangeht.

Die Organisation des Bauherrn

Damit untersucht werden kann, wie ein Bauherr seine Aufgaben zweckmässig erfüllt, muss der Begriff «Bauherr» im Hinblick auf die dahinterstehenden Personen und deren Beziehung zum Projekt kurz erörtert werden:

Beim Bau eines Einfamilienhauses ist – vorausgesetzt, dass der spätere Benutzer selber bauen lässt – die Bauherrschaft für den Architekten noch direkt fassbar (eine Person, eine Familie). Bei komplexeren Bauten werden die eigentliche Bauherrschaft sowie die späteren Benutzer sehr bald zu Körperschaften, welche nur durch gewisse Exponenten handlungsfähig sind. In diesen Fällen kommt den bezeichneten Vertretern der Bauherrschaft – welche im Wissen um diese Tatsache ausgewählt werden müssen – bei der Lösung der Aufgaben enorme Bedeutung zu. Die Gefahr der Gleichgültigkeit bzw. Nichtidentifikation der Bauherrschaftsvertreter mit dem Bauvorhaben ist nicht zu unterschätzen.

Ist also beispielsweise eine Gesellschaft, ein Verband oder eine Gemeinde Bauherrschaft, so erhält die interne Organisation dieser Bauherrschaft, d. h. die Aufgabenzuteilung an einzelne Exponenten, ganz erstrangige Bedeutung im Hinblick auf die optimale Verwirklichung des Bauvorhabens. Denn wenn es auch in den meisten Fällen eine den Exponenten übergeordnete Behörde oder Instanz ist (Vorstand, Verwaltungsrat, Gemeinderat usw.), welche die eigentlichen Entscheide fällt, so hängt es doch von den Vertretern ab, welche Entscheide effektiv getroffen werden.



In vielen Fällen haben die entscheidenden Gremien keine direkte Beziehung zum Objekt, sie werden möglicherweise gelegentliche Mitbenützer, selten jedoch Hauptbenützer der zu bauenden Anlage. Um so wichtiger ist es, dass im Gespräch mit dem Architekten Leute zu Wort kommen, welche die auftretenden Probleme aus unmittelbarer Erfahrung und Sachkenntnis beurteilen können. Doch die trefflichste Wahl ausgezeichneten Experten als Gesprächspartner des Architekten hat wenig Wert, wenn die Bauherrschaft als Ganzes ungenügend organisiert ist. Gut organisiert sein heisst, dass die sogenannten Kompetenzen (Befugnisse) in allseitig verbindlicher Form geregelt sind und dass sich alle Beteiligten in disziplinierter Weise an diese Regelungen (Pflichtenheft) halten. Ausserdem fällt entscheidend ins Gewicht, ob die erwähnten Exponenten das Vertrauen der übergeordneten Instanzen geniessen, und umgekehrt, ob diese von ihren Vertretern nicht überfordert werden. Diese zwei letzten Postulate bedingen vor allem umfassende Information, Information im Sinne einer Demokratisierung von planerischen Entscheiden. Dies wiederum kann nur sinnvoll sein, wenn alle Entscheidenden für die Zusammenhänge des zu fällenden Entscheides sensibilisiert werden können. Im Rahmen eines öffentlichen Bauvorhabens muss umfassende Informationszugänglichkeit bewusst gefördert werden. Die sehr weitgehende Apathie der Bevölkerung (wenn nicht gerade die Abschaffung der Kavallerie zur Diskussion steht) ist ja hinlänglich bekannt.

Einerseits darf aus dieser oberflächlichen Gleichgültigkeit nicht unbegrenztes Vertrauen in die gewählten Vertreter abgeleitet werden, andererseits muss die bei den meisten Men-

schen natürliche Skepsis gegenüber Neuem, Unverstandenem in Rechnung gezogen werden. Will man irrationale negative Entscheide irgendeiner Instanz verhindern, muss den Mitgliedern dieser Instanz die Möglichkeit gegeben werden, alle Entscheidungsgrundlagen zu begreifen und die Vorentscheide nachzuvollziehen. Solche Möglichkeiten können im Zusammenhang mit einem Bauvorhaben auf mannigfache Art geschaffen werden: Ausstellung, Publikation, Flugblatt, Gespräch, Vortrag, Diskussion usw. Am nützlichsten sind erfahrungsgemäss Kombinationen der einzelnen Informationsarten, wie beispielsweise Führungen durch Ausstellungen mit Diskussionsmöglichkeit.

Es muss an dieser Stelle darauf hingewiesen werden, dass es meistens nicht genügt, Information zur «Verfügung zu stellen», dass vielmehr aktiv aufgeklärt werden muss. Die Erfahrungen im Falle Muri bestätigen, dass verschiedene Interessengruppen wie politische Parteien, Quartiervereine, Fachverbände usw. gezielt und differenziert orientiert werden müssen. Dabei ist den politischen Parteien im Hinblick auf ihre Bedeutung (Abstimmungsparolen, Fraktionsdisziplin in parlamentarischen Gremien) besondere Aufmerksamkeit zu schenken.

Mit diesen Erörterungen über die Organisation einer öffentlichen Bauherrschaft ist gleichzeitig das Wesentliche über deren Aufgaben bei der Verwirklichung eines Bauvorhabens gesagt worden.

Es kann in einem anderen Zusammenhang vielleicht einmal untersucht werden, ob überhaupt und inwiefern die Bauherrn in unserem heutigen Gesellschaftssystem richtig auf ihre Aufgaben vorbereitet werden können.

Heute geht es nur darum, aufzuzeigen, dass der Bauherr in jedem Fall, was immer auch das Bauvorhaben sei, Aufgaben hat, welche er im Interesse der bestmöglichen Ausführung des Bauvorhabens nicht dem Architekten überantworten kann und darf.

Die Beziehungen Architekt–Bauherr

Nachdem die Aufgaben und die interne Organisation der Bauherrschaft untersucht worden sind, präsentiert sich die eigentliche Beziehung des Bauherrn zu seinem Architekten in einer ganz andern Art, als dies gemeinhin üblich ist. Die herkömmlichen allgemein anerkannten Beziehungen Bauherr–Architekt beschränken sich im wesentlichen auf die drei folgenden Hauptbeziehungen:

Bauherr → Auftrag → Architekt

Bauherr ← Gebäude ← Architekt

Bauherr → Geld → Architekt

Im Interesse der maximalen Brauchbarkeit des Bauvorhabens muss nun aber aus diesen einzelnen mehr oder weniger unabhängigen Beziehungen eine integrierende Zusammenarbeit wachsen:

Bauherr und Architekt → Realisation → Gebäude

Die Zusammenarbeit ist allerdings nur möglich, wenn der Bauherr seine Aufgaben erkennt und sich zweckmässig organisiert, was im Falle Muri weitgehend auf Veranlassung des Architektenteams geschehen ist. *P. Keller* ■

Ablauf eines Planungs- und Entscheidungsprozesses bis zur Gemeindeabstimmung

Mit dem Wettbewerbsprogramm für die Schule in Muri eröffnete sich uns erstmals die Möglichkeit, einen neuen Entwurfsweg zu beschreiten, um zu einer zeitgerechten Schulbaulösung zu kommen. Endlich lagen Formulierungen und Forderungen vor uns, die nicht dem Schema der eingeübten Raumprogramme folgten. Der Diskrepanz zwischen solchen Programmen und den gegenwärtigen pädagogischen Diskussionen um eine Neuordnung des Schulwesens war hier Rechnung getragen, die Anforderungen der Zukunft waren in die Überlegungen eingeschlossen worden. Unsere Tätigkeit kennzeichnete zu diesem Zeitpunkt der zwiespältige Umstand, dass wir Schulplanungen verwirklichten, indem wir ihnen in Beton eine endgültige und unveränderbare Form gaben, während gleichzeitig die Bemühungen der Pädagogen um eine Neuerung uns vor völlig andere Erfordernisse und Notwendigkeiten stellten. Unsicherheit und unterschiedliche Auffassungen in pädagogischen Belangen führten uns zu der Frage, wieweit wir überhaupt berechtigt seien, als Architekten isoliert nach einer Lösung zu suchen oder im Spiel des Wettbewerbs mitzuspekulieren, die

«beste Lösung» zu finden. Genügt es, unter Verwertung der üblichen einseitigen Architekteninformation räumliche und plastische Ideen aufzuzeichnen und die zugehörigen wirtschaftlichen Überlegungen einzuschliessen? Mussten wir nicht zunächst unsere Zuständigkeit in Frage stellen?

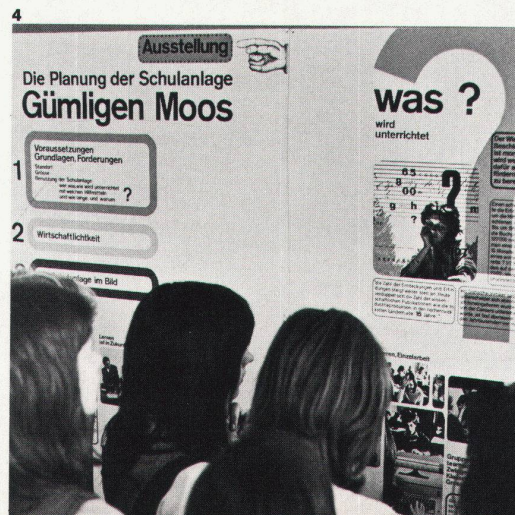
Bevor wir uns dem Planungsablauf in Muri zuwenden, wollen wir uns mit den Überlegungen befassen, die die Rolle des Architekten bei der Schulplanung betreffen. Aufgrund solcher Überlegungen haben wir Entscheidungen getroffen, die den Planungsverlauf in Muri bestimmt haben. Am Schluss werden wir auf die spezifisch pädagogischen und baulichen Probleme eingehen.

Unsere Rolle als Architekten in der Schulplanung

Die traditionelle Rolle des Architekten, in der Honorarordnung des SIA festgelegt, beginnt mit der «Darstellung des Bauvorhabens anhand eines vorliegenden Raumprogramms...». Die Gegebenheiten der Situation und Topographie seien zu berücksichtigen. Bei Wettbewerben – dies ist die konkurrenz-

mässige Erarbeitung eines Projektes unter mehreren Architekten – gilt die gleiche Ausgangslage. Der Auftraggeber bestellt eine Ware (Gebäude) und erwartet die Lieferung des Architekten (Projekt).

Im Schulbau, wie bei vielen anderen Bauaufgaben, ist diese Ausgangslage nicht mehr gegeben. Die Aufgabenstellung hat sich er-



weitert und verändert, sie muss unter Einbezug der neu zu erwartenden Entwicklung neu formuliert werden. Lange vor der Arbeit am Vorprojekt muss der Architekt in entsprechenden Organisationen mitwirken, um sich die Projektvoraussetzungen zu erarbeiten. Auch dort, wo die praktizierten Bauformen und -organisationen den lokalen oder regionalen Gegebenheiten noch zu entsprechen scheinen, erfordern die in Zukunft zu erwartenden Veränderungen eine neue Einstellung. Eine wachsende Beschleunigung kennzeichnet den Veränderungsprozess unserer Gesellschaft. Die wachsende Komplexität der Aufgaben bedingt ein anderes Vorgehen, andere Organisationsformen.

Stellt darum der Architekt seine traditionelle Rolle heute nicht in Frage, so entzieht er sich seiner Verantwortung gegenüber der Gesellschaft, wird zum Handlanger (Lieferanten) oder verharrt in der überholten Pose des «grossen Meisters», der sich als Spitze einer Pyramide im Baugeschehen begreift. Für einsame Selbstdarstellungen von Architekten gibt es keinen Platz mehr, sie stellen einen Missbrauch gesellschaftlicher Notwendigkeiten dar.

Das Auffinden zukunftsorientierter Problemlösungen setzt voraus, dass alle Beteiligten, Architekten wie Bauherren, zu einer Zusammenarbeit im Team fähig sind. Um ganzheitliche Lösungen zu finden, müssen die individuellen Kräfte in gemeinsamer Bemühung zusammenfliessen. Will der Architekt in diesen neuen Organisationen die wichtige ihm zufallende Rolle erfüllen, muss er seine Fähigkeiten als Partner entwickeln. Dies erfordert von ihm die Bereitschaft, sein Tätigkeitsfeld entsprechend seinen Fähigkeiten einzuschränken. Die

Konzentration auf Teilgebiete sichert ihm eine grössere Wirksamkeit. Er muss in seinem engen Wirkungskreis Partnerschaft üben und vollziehen, um in übergeordneten Gruppen als Partner wirken zu können. Die Vielzahl der baulichen Probleme verlangt von ihm eine Wertung und Auswahl der Bauaufgaben.

Andererseits dürfen wir auch vom Bauherrn und von der Vertretung der Bauherrschaft erwarten, dass sie sich der neuen Gegebenheiten bewusst sind, dass sie bereit sind, ihre erweiterten Aufgaben zu erfüllen.

Unter diesen Voraussetzungen halten wir es für möglich und sinnvoll, an der Realisierung von Schulen und damit am Erziehungsproblem unserer Gesellschaft mitzuarbeiten.

Die Vertretung der Bauherrschaft, die Architekten und die verschiedenen Experten bilden eine Arbeitsgruppe, die gemeinsam die Grundlagen zu erarbeiten und, in der Projektierungsphase, den Lösungsweg zu finden hat. Aufgrund seines vermehrten Wissens und seiner vielseitigen Erfahrung eignet sich der Architekt als Koordinator in diesem Prozess. Er kann über Teilbereiche verbindliche Aussagen machen, er ist aber nicht Alleswisser.

Es ist daher unrealistisch, von Wettbewerbsergebnissen, die auf der traditionellen Ausgangsbasis zur Bearbeitung von Bauaufgaben fussen, gültige und differenzierte Lösungen zum Schulbauproblem zu erwarten. Die Feststellung «trotz der hohen Qualität der Entwürfe konnte sich die Jury nicht entschliessen, ein Projekt zur Ausführung zu empfehlen» besiegelt in der Regel diese Erwartungen. Detaillierte Wirtschaftlichkeitsberechnungen und genaue Kostenermittlungen zum falschen Zeitpunkt heben ebenfalls nicht ein Projekt in den Rang der Gültigkeit und belasten den wei-

teren Planungsprozess eher, als dass sie ihm dienen. Bei solchen Voraussetzungen kann für die Auswahl nur die Einstellung zum Problem, die aufgezeigte Lösungsrichtung, ausschlaggebend sein. Der Auftraggeber wählt mit der Person des Architekten, der diese Projektaufassung trägt, den Partner zur gemeinsamen Erarbeitung der Lösung.

Anforderungen an die übergeordneten Behörden

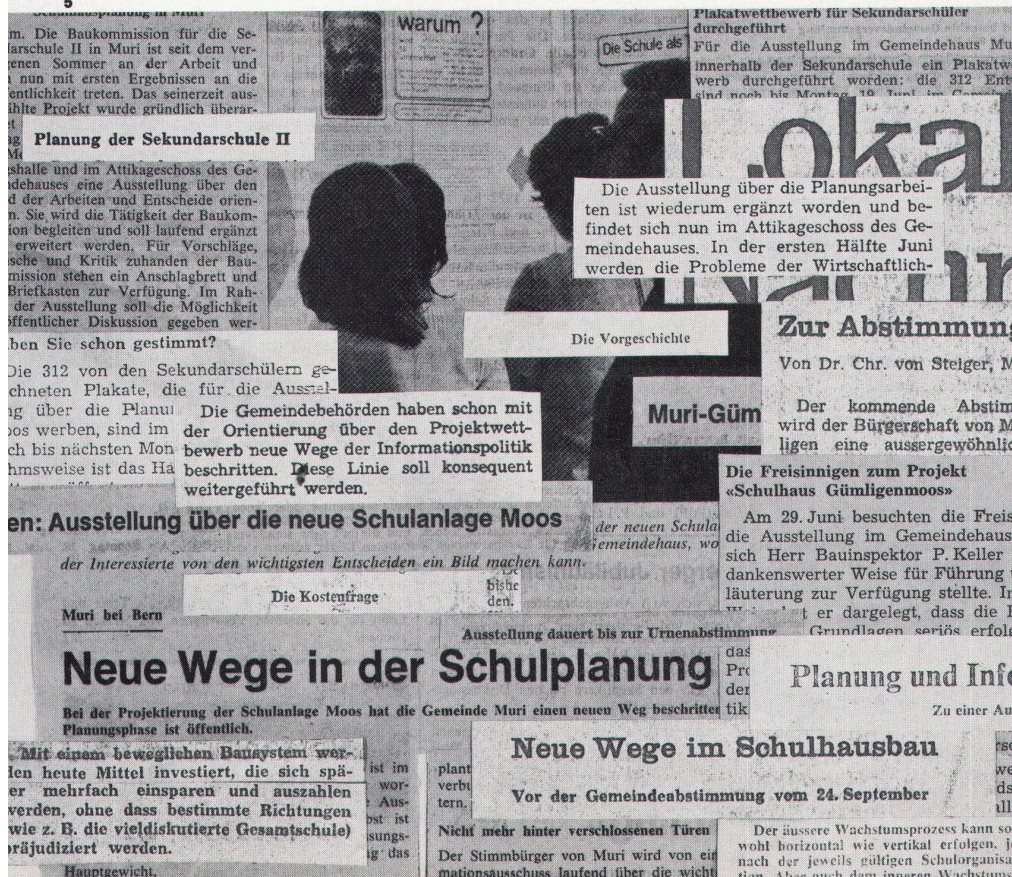
Die Arbeit in der aufgezeigten Gruppe ist aber nur dann wirksam, wenn auch die zuständigen kantonalen Behörden integrierter Bestandteil dieses Teams werden, d. h. auch bei ihnen und ihren Vertretern müssen die gleichen strukturellen Voraussetzungen gegeben sein. Die Wirksamkeit der Arbeitsgruppe ist sonst gefährdet und nutzlos.

Im aufgezeigten Beispiel im Kanton Bern konnte ein dementsprechendes Team nicht gebildet werden. Hier stand dieser Forderung nach integrierter Mitarbeit die Handhabung starrer Reglemente gegenüber. Eine lebendige Modifizierung, eine kontinuierliche Teilnahme am Entscheidungsprozess wäre heute Notwendigkeit. Stellungnahmen, auf oberflächlichen, überholten Gesichtspunkten fussend, von den Qualifikationen und Emotionen von Einzelpersonen abhängig, sind die Realität. Sieht man die Funktion der kantonalen Institutionen als Dienst an der Öffentlichkeit, so erwartet man darüber hinaus Beratung und Förderung. Der übergeordneten Behörde sollte es möglich sein, gegenwartgerechte und zukunftsorientierte Lösungen zu fördern. Aber man folgt oft der Entwicklung nur hintennach und führt einen ermüdenden Kampf gegen nicht völlig dem Reglement entsprechende Projekte. Das Reglement war einst als Garantie für Qualität gedacht. In der heutigen Situation kann es aber nicht mehr genügen. Die Zukunft lässt sich nicht leicht reglementieren, nach den Gegebenheiten der Vergangenheit ausrichten.

Entscheidungsablauf und Information der Öffentlichkeit

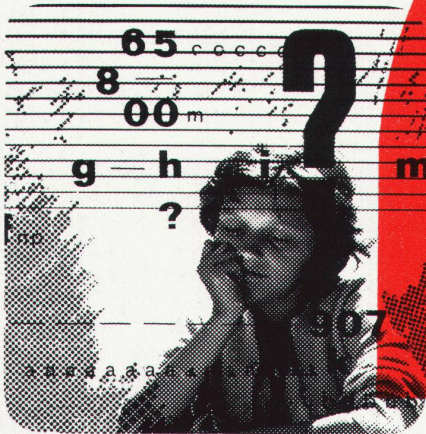
Nach einer 2. Wettbewerbsstufe wurde empfohlen, unser Projekt weiterzubearbeiten. Zunächst wurde die Zusammensetzung der Kommissionen festgelegt: jene der Baukommission als übergeordneten Gremiums, des technischen Bauausschusses und der pädagogischen Kommission als Unterkommission. Nach Bedarf sollten für spezielle Aufgaben temporäre Arbeitsgruppen gebildet werden. Die gegenseitigen Abhängigkeiten, Aufgaben und Verantwortungen, auch gegenüber der Gemeindevertretung, wurden in einem Pflichtenheft geregelt. Dieses galt als verbindlicher Teil des Vertrages Bauherr-Architekt.

5 Seit der Ausschreibung des Wettbewerbs informierten Pressemeldungen ständig über den Stand der Planung und getroffene Entscheide. Sie forderten den Bürger zu weiterer Information in der Ausstellung auf.



Was ?

wird unterrichtet



Der Wissensstoff nimmt mit wachsender Beschleunigung zu. Was wir heute lernen, ist morgen veraltet. Die Schule der Zukunft wird weniger reines Wissen vermitteln, dafür aber die Fähigkeit des Einzelnen fördern, sein Wissen ständig zu ergänzen, zu bereinigen, zu erweitern.

Einen schwunghaften Anstieg des Wissenserwerbs brachte die Erfindung des Buchdrucks mit beweglichen Lettern. um die Mitte des 15. Jahrhunderts. Vor dem Jahr 1500 erschienen in Europa jährlich etwa 1000 neue Buchtitel. Bis um 1950, viereinhalb Jahrhunderte später, hatte sich die Buchproduktion so gesteigert, dass allein in Europa 120'000 neue Titel jährlich herausgebracht wurden. Wofür man einst ein Jahrhundert brauchte, genügte nunmehr 10 Monate. Und nur 10 Jahre später, 1960, reichten infolge eines weiteren steilen Anstiegs der Buchproduktion bereits 7 1/2 Monate. In der Mitte der sechziger Jahre wurden auf der ganzen Welt, Europa eingeschlossen, fast 1'000, eintausend, Titel täglich veröffentlicht - eine fast unvorstellbare Zahl !"

"die Zahl der Entdeckungen und Erfindungen steigt weiter steil an. Heute verdoppelt sich die Zahl der wissenschaftlichen Publikationen wie die Industrieproduktion in den hochentwickelten Ländern alle **15 Jahre**."

ein Sozialtheoretiker sagt: die heutige Welt unterscheidet sich ebenso von der Welt, in die ich hineingeboren wurde, wie jene Welt sich von der Caesars unterscheidet. Seit ich geboren wurde, ist fast ebensoviel geschehen wie in all den Jahrtausenden vor meiner Geburt.

Die pädagogische Kommission schritt dann unter Mitarbeit der Architekten und Beizug auswärtiger Experten die Basis der Bauaufgabe ab. Mitglieder aller Kommissionen ergänzten ihr Wissen durch den Besuch einer Vorlesungsreihe über pädagogische Gegenwartsprobleme. Untersuchungen über die Endgrösse der Schule, den zeitlichen Wachstumsbedarf, die möglichen Organisationsformen sowie eine detaillierte Behandlung des Klassenzimmers als Grundeinheit des Raumgefüges lieferten erste Ergebnisse. Umfassende Information und gemeinsame Entscheide kennzeichneten diese erste Phase.

Da die Kostenermittlung frühzeitig einsetzen musste, wurden zu diesem Zeitpunkt die Konstruktionsmöglichkeiten anhand einer Bausystemanalyse geprüft. Die Bausystemwahl war nur als vorläufig gedacht, da sie später der Prüfung an noch ausstehenden pädagogischen und baulichen Aspekten und Preisvergleichen standhalten musste.

Da vorauszusehen war, dass die Erkenntnisse der Arbeitsgruppen, die sich so intensiv mit den Problemen befasst hatten, sich nicht unbedingt mit den Leit- und Wunschvorstellungen des Bauherrn, d. h. der einzelnen Gemeindebürger, decken würden, wurde beschlossen, eine aktive Informationspolitik zu betreiben. Ein Informationsausschuss unternahm den Versuch, die Öffentlichkeit laufend über den Stand der Arbeiten, über Erkenntnisse und getroffene Entscheide zu orientieren.

In einer Ausstellung im Gemeindehaus wurden Voraussetzungen und Grundlagen zum Schulbauprojekt dargestellt. Die Fragen (Wer, wie, was, womit, wie lange und warum wird so unterrichtet?) wurden aufgeworfen und beantwortet. Es wurden Folgerungen gezogen und die Forderungen an die Schule der Zukunft formuliert. Die wichtigsten der in der Diskussion um die neue Schule verwendeten Begriffe wurden erläutert, der traditionellen Gliederung unserer Schulen wurde die horizontal gegliederte Schule als mögliche Alternative gegenübergestellt. Bedarfs- und Organisationsstudien führten zum vorläufigen Projekt- und Konstruktionsentscheid.

Pressemeldungen zur Information und zur Werbung um Interesse für das Problem begleiteten die laufend ergänzte Ausstellung. Ein Plakatwettbewerb unter den Schülern zum Thema (Die neue Schulanlage) war wohl die wirksamste Werbung. Eine Ausstellung aller Plakate im gleichen Gemeindehaus veranlasste viele Leute, auch unsere Ausstellung zu besuchen. Eine Jurierung der besten Arbeiten wurde unter Teilnahme des Publikums vorgenommen. Die Plakate warben später in der ganzen Gemeinde für den Besuch der Ausstellung.

Im Moment, als die Botschaft an die Stimmbürger gelangte, war die Ausstellung vollständig: Fragestellungen zur pädagogischen Situation, Forderungen an den Schulbau, Erläuterung der Gesamtschule als einer *möglichen*

Schulorganisation, Untersuchungen über die Schulgrösse, den zeitlichen Wachstumsbedarf und alle Raumgruppen, eine Information über das gewählte Bausystem sowie die Darlegung und Erklärung der Baukosten. Den Abschluss bildeten die definitiven Projektpläne. In den Wochen vor der Abstimmung wurden vermehrt Führungen durch die Ausstellung sowie Referate und Diskussionen in den grösseren politischen Parteien abgehalten.

Erfahrungen

Unkenntnis, auch Ignoranz des tatsächlichen Problems, der gegenwärtigen Situation und der Entwicklungstendenzen schufen uns in Diskussionen viele Schwierigkeiten. Hierzu die Äusserung eines Wettbewerbsteilnehmers während der Diskussion in einer politischen Partei um die Frage der Flexibilität und der damit verbundenen Bedingungen: (Es wird doch schliesslich nur eine Sekundarschule geplant!) Andererseits waren es aber auch die Spezialisten, Fachleute, vor allem sogenannte Baufachleute, die aus Einzelkenntnissen und begrenzter Sicht falsche Schlussfolgerungen auf das Ganze zogen. Teilaspekten wurde eine hauptsächlich Gewichtung gegeben, ohne ihre Einordnung in eine gesamthafte Kriteriengruppe zu sehen. Unter Flexibilität verstehen sie zumeist nur eine Teilflexibilität, wie sie in der Regel heute realisiert wird, die sich jedoch auf Teilgebiete der Konstruktion beschränkt und die Probleme aller Anschlussbedingungen, die Koordination aller Bauteile weitgehend ungelöst lässt.

Bei den Kostendiskussionen wurden belastet verschiedene Grössenordnungen vermengt: Unterschiede der Raumprogramme und Flächenforderungen sowie Unterschiede

7

warum ?

wird so unterrichtet wir Lehrer, Erzieher, Eltern wollen die Kinder für das Leben in der Welt von heute und morgen ausrüsten, damit sie in der Welt von morgen wirken, sich entfalten - überleben können. Wir Eltern erwarten von der Bildung die Vorbereitung unserer Kinder auf das Leben in der Zukunft.

wir wollen jedem Kind seinen bestmöglichen Weg in die Zukunft öffnen.

*"viele Menschen können" irgendeine, diese heute aber rascher abläuft, ihre Klagen es sei unmöglich, in ihrem jeweiligen Fortschritt auf dem Lande zu bleiben, und weit verbreitet ist die unethische Konstellation, dass wir die Verantwortungen nicht mehr unter Kontrolle zu halten vermögen."

jede Gemeinde, jede Baukommission, ja jeder Bürger, der sich heute mit der Planung neuer Schulanlagen befasst, muss sich mit der heutigen Schulstruktur, mit dem Aufbau und der Organisation unserer Volksschule, Primarschule - Sekundarschule, und deren zukünftiger Entwicklung auseinandersetzen. Was ist das Ziel der Schulen der Schüler: die Lebensgrundlagen des Jahres 2000 geboten? Die Kinder, die heute in die Schule gehen, werden dann um 40 Jahre alt sein. Werden sie dann ihren Aufgaben gewachsen sein? Erzieht die heutige Schule zur Bewältigung der Gegenwart? Die Antwort muss sich jeder selber geben.

6/7 Die Voraussetzungen und Grundlagen zum Schulbauprojekt wurden in einer Ausstellung im Gemeindehaus dargestellt

8/9 Nach Aufzeigen der heute bekannten Organisationsmodelle der Schule wurde die Endgrösse der zu projektierenden Anlage eingegrenzt. Die Kombination einer Sekundar- und Primarschule mit der Möglichkeit der Überführung in andere Organisationsformen ergab eine wirtschaftliche Ausgangslage

10 Die voraussichtliche Entwicklung wurde in Zeitabschnitten von zwei Jahren untersucht, die Grenze zum Unsicheren sichtbar gemacht

in den Stadien der Kostenerfassung – ob es sich um eine Kostenschätzung in einer Pressemitteilung handelt oder ob die Kosten eines ausführungsfähigen Projektes auf Submissionsbasis ermittelt wurden.

Das Bauprojekt wurde an der Gemeindeabstimmung angenommen. Diese positive Erfahrung ist wohl zum Teil dem gewählten Planungsweg und der eingehenden Information der Bevölkerung zuzuschreiben.

Pädagogische und bauliche Probleme

Die möglichen Projektierungswege sind je nach der pädagogischen und politischen Ausgangssituation verschieden. Vor Planungsbeginn ist die Frage zu klären, ob die Voraussetzungen für eine Experimentschule oder für die Durchführung eines Telexperimentes innerhalb eines übergeordneten Rahmens gegeben, ob die gesetzlichen Voraussetzungen vorhanden sind. Urs Haerberlin sieht in seiner Untersuchung «Weg zur Gesamtschule» zwei Arten solcher Schulen: die systemgebundene Versuchsschule und die Modellschule. Unter ersterer versteht er eine Schule, die Neuerungen erprobt, unter Beibehaltung von wesentlichen Organisationsmerkmalen des bestehenden Schulsystems, unter der zweiten eine Schule, die sich ausschliesslich an neuen Zielvorstellungen orientiert, ohne Berücksichtigung der Organisationsmerkmale des bestehenden Schulsystems. Mit diesen Schultypen wird die unbedingte Forderung nach wissenschaftlicher Begleitung verknüpft, nach einem überregionalen Zentrum für wissenschaftliche Beratung und Kontrolle, nach einem überregionalen Diskussionsforum, nach regionalen Planungsgruppen. Nach Haerberlin würde im politischen Gefüge der Schweiz die konkrete Pla-

nung und Einrichtung von Modellschulen vornehmlich kantonal geschehen. Interkantonalen Institutionen schreibt er koordinierende Aufgaben zu.

Fehlen diese Voraussetzungen, wie im Fall Muri, und ist im Wettbewerbsprogramm zudem eine äusserst knappe Realisationszeit gefordert, welche die Entwicklung eines derartigen Planungsgefüges zeitlich nicht zulässt, so sind die Bedingungen der heutigen Ausgangslage verbindlich. Es sind dies die Stellung des Lehrers, die Stellung der Gemeinde, die Einflussnahme der kantonalen Behörden. Mit der Projektierung ist die Forderung verbunden, dass die betreffende Schule einsteilen konventionell aufgebaut ist, organisatorisch wie didaktisch. Das Gebäude muss fürs erste natürliche Belichtung und Belüftung für alle Unterrichtsräume aufweisen, künstliche Bedingungen kommen zum jetzigen Zeitpunkt nicht in Betracht. Daneben steht die Erkenntnis, dass die Schule in Zukunft einem Veränderungsprozess unterworfen sein wird. Es bezeichnet keinen Lösungsweg, wenn der Architekt sich mit neuen raumästhetischen Leitbildern identifiziert, die auf einseitigen pädagogischen Vorstellungen beruhen, oder wenn er einsame pädagogische Phantasie entwickelt. Volkswirtschaftlich ist es ebenso unverantwortbar, «Milliardenbeträge durch schlecht informierte Baukommissionen auszugeben» (Werk 8/1971), wie durch falsch organisierte Planung oder durch Wendung zu einer schlecht fundierten Schein-Progressivität.

Wir gingen während des Wettbewerbs das Risiko ein, kein spektakuläres Projekt anzubieten, ebensowenig konnten wir einen genauen Preis angeben. Wir konnten mit einem nur

«einfachen und sympathischen Projekt» (Werk 10/1971, Sabine Schäfer) unsere Einstellung zum Problem belegen. Wir konnten aufzeigen, wieweit einerseits die heutige Situation als Ausgangsbasis für uns verbindlich ist, welche Entwicklungsmöglichkeiten wir einplanen.

Kann unter den gegebenen Bedingungen eine Gemeinde in ihrer isolierten Position überhaupt eine dermassen komplexe Aufgabe befriedigend lösen? Das Gesichtsfeld der lokal zusammengesetzten Planungsgruppe und der zugezogenen Architekten ist notwendigerweise begrenzt gegenüber den Möglichkeiten, die regional oder überregional organisierten Gruppen gegeben wären. Zudem hat die Gemeinde kein primäres Interesse an Versuchen. Ihr fällt die ungemein schwierige Aufgabe zu, den gesamten Kreis der heutigen Möglichkeiten abzuschreiten und vernünftige Vorinvestitionen festzulegen. Es wird sichtbar, wie sehr unter diesen Voraussetzungen der Grad der Unsicherheit steigt und die Gefahr zunimmt, ein rechtes Mass an Vorinvestition zu verfehlen.

Drei Faktoren bestimmen den Umfang der Vorinvestitionen:

- 1 Die Endgrösse der Anlage – inklusive Korrektur-Spielraum, der dieser Annahme eingeräumt wird – sowie die Wachstumsrichtungen. (Diese Überlegungen stehen in direkter Beziehung zum Baulandbedarf.)
- 2 Der zukünftige Flächenbedarf der einzelnen Raumgruppen (Entwicklungstendenzen).
- 3 Die Baukonstruktion (Bausystem).

Der Entscheid über die Endgrösse der Schule konnte unter den geschilderten Voraussetzungen nur lokal getroffen werden. An

8

wir wiederholen:
Es wird eine optimale Endgrösse der Schule als Ziel gesteckt. In einer ersten Etappe wird der 1974 erforderliche Klassenraum für die Sekundarschule erstellt incl. den Spezialräumen wie Physik, Biologie, Stillekammer, Aula, den Handfertigkeitsräumen.

Bereits 2 Jahre 1 nach Bezug des Gebäudes benötigt die Gemeinde Raum für neue Primarklassen. Es ist notwendig, diesen Bedarf an Schulraum zu kombinieren. Es ist wirtschaftlich, Spezialräume wie Handfertigkeit, Aula, Turnhalle gemeinsam zu benutzen.

Mit dieser Kombination wird die Gemeinde zugleich in die Lage versetzt, die zu erwartenden Reformen im Unterrichtswesen aufnehmen zu können.

10

Die Schulverteilung in vier 5 Klassenklassen. Die Schule erreicht die Prognose, die wir nach 10 Jahren festlegen. Inzwischen ist schon ersichtlich, dass 3 Klassenklassen in der ersten Etappe gebaut werden können. Erst 1978-1980 kann eine 3-geschosige Schulanlage eine optimale Lösung sein.

1978-1980 können die Unterrichtsleistungen in einer dreigeschossigen Schulanlage, die im Vordergrund steht, realisiert werden. Die Schulanlage ist nicht nur flexibel und flexibel.

primarunterst

Symbol für eine Klasse 24-30 Schüler

Sekundarschule
vertikal gegliedert

Gesamtschule
horizontal gegliedert

9

wie gross soll die Schule werden ?

Wir bauen nicht kurzfristig nur zur Deckung des augenblicklich notwendigen Schulraumbedarfs. Wir denken in die Zukunft.
Wir kennen die optimale Grösse der herkömmlichen Schule – pädagogisch als auch in Bezug auf Raumausnutzung und Unterrichtsmittel.
Über die erforderliche Grösse zukünftiger Schulmodelle bestehen Vorstellungen, die sich jedoch ändern können – vielleicht schon in den nächsten Jahren, d.h.: die von uns angenommene Grösse der voll ausgebauten Schule ist nicht endgültig und muss u.U. berichtigt werden können. Eine offene Baustruktur muss die notwendige Entscheidungsfreiheit gewährleisten.

Für den rationalen Einsatz aller technischen Unterrichtsmedien und für eine gute Raumlastung ist eine Mindestzahl von Schülern notwendig. Bei herkömmlichen, einschüssigen 5 z.B. liegt die Raumlastung zwischen 45 und 55 Prozent und erreicht bei sechszügiger sechsstufiger - Ausbaufen mit 60 Prozent. Eine Gesamtschule gleicher Grösse erreicht eine Raumlastung von 80-85 Prozent. Andererseits ist für die Vermeidung neuer Unterrichtsformen ebenfalls eine Mindestzahl von Schülern notwendig: 500.

Die Sekundarschule Gümligen - Moos benötigt in den nächsten Jahren 10-15 Klassen. 1 Schulanlage frühzeitig einheitliche Grösse zu geben, wurde der im Jahre 1976 erforderliche Schulraum für 8 Primarklassen in die Planung einbezogen, 10-15 Klassen Sekundar + 8 Klassen Primarschule ergeben total 18-23 Klassen. Eine reine Sekundarschule mit 73 oder 6/4 Reihen benötigt 19-26 Klassen, 1 5/2 oder 6/4 Reihes, das 5. und 6. Schuljahr wird in fünf bzw. sechs Reihen geführt, das 7. 8. und 9. Schuljahr nur in drei bis vier Reihen infolge der Abgänge zum Gymnasium und zu anderen weiterführenden Schulen. Diese totalen Klassenanzahlen entsprechen einer Gesamtschülerzahl von 500-510 Schülern. Diese Grösse ist nicht endgültig und muss u.U. berichtigt werden können. Ein Schulgebäude, das schon heute Primar- und Sekundarschüler in einem Gebäude mit einer veränderbaren Raumstruktur zusammenbringt, bietet die Möglichkeit, schon bei der Übergang zu neuen Unterrichtsformen zu verzichten.

500 - 600 Schüler
in beiden Schulsystemen

9. Schuljahr
8. Schuljahr
7. Schuljahr
6. Schuljahr
5. Schuljahr

120-150 Schüler pro Schuljahre
1. Reihe
2. Reihe
3. Reihe
4. Reihe
5. Reihe
6. Reihe

Sekundarschule
vertikal gegliedert

Gesamtschule
horizontal gegliedert

Schüler pro Jahrgang oder Grossgruppen
100-120

Alle Raumgruppen wurden nach dem heutigen Bedarf, dem derzeitigen Stand der Unterrichtstechnologie und auf ihre Entwicklungstendenzen hin untersucht, so: der allgemeine Unterrichtsbereich (12), die naturwissenschaftlichen Spezialräume (11), Aula – Forum (14), der Werkbereich (13) und Bibliothek – Information, Lehrer – Verwaltung, Sport – Spiel

Conception des programmes, élaboration des bases du projet, information du public

Le programme du concours organisé pour l'école de Muri nous a permis de nous engager dans une voie résolument nouvelle et de dégager une solution répondant aux exigences modernes dans la construction de groupes scolaires. Les formules et exigences présentées, loin de simplement dériver des schémas traditionnels éprouvés, révélaient toute l'ampleur des débats pédagogiques actuels visant à une réorganisation de l'enseignement et traduisant l'effort d'y intégrer aussi les préoccupations pédagogiques pour l'avenir.

Si, dès lors, l'architecte ne met pas en question son rôle traditionnel, il se soustrait à sa responsabilité vis-à-vis de la société, se dégrade au rang de simple manœuvre (fournisseur) ou se confine dans la pose surannée du « grand maître » qui orchestre depuis son piédestal l'ensemble des activités de construction.

Nos hésitations, conjointement avec la grande multiplicité des conceptions pédagogiques, nous ont amenés à nous demander si nous étions en droit de rechercher une solution sur le seul plan architectural ou de spéculer, dans le cadre du concours, à découvrir la « meilleure solution » possible.

Le dégagement de solutions orientées vers l'avenir présuppose que tant les architectes que les maîtres d'œuvre soient capables de travailler en équipe. Les représentants du maître d'œuvre forment, conjointement avec les architectes et les experts, un groupe de travail chargé d'élaborer les bases de travail et, pendant la phase de planification, de dégager une solution commune. Ses vastes connaissances et ses multiples expériences prédisposent l'architecte au rôle de coordinateur pendant ce processus. Il est à même de présenter des déclarations sûres, engageant la responsabilité de tous les intéressés, sans pour autant être omniscient.

Notre rôle d'architecte dans la planification de groupes scolaires

Dans les concours – c'est-à-dire le développement d'un projet par plusieurs architectes concurrents – la situation donnée au départ est la suivante: Le commettant commande une marchandise (bâtiment) et en attend la livraison par l'architecte (projet).

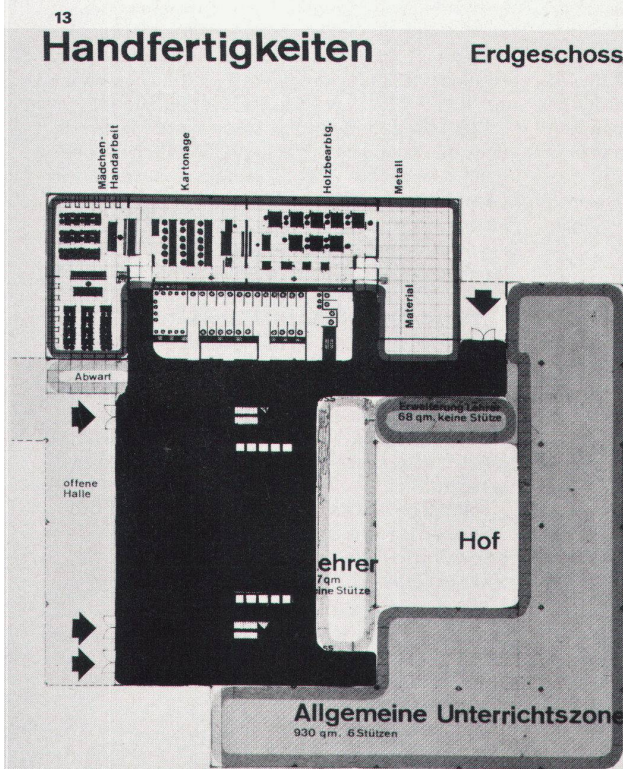
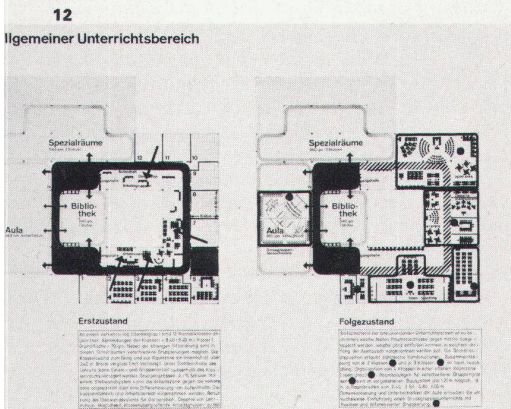
Exigences à remplir par les autorités compétentes

Le travail en groupe ne peut être efficace que si les autorités compétentes constituent partie intégrante de ce « team ». Dans l'exemple présenté, une telle coopération intégrée n'a pas pu être réalisée et s'est heurtée à l'interprétation par trop rigide des règlements existants.

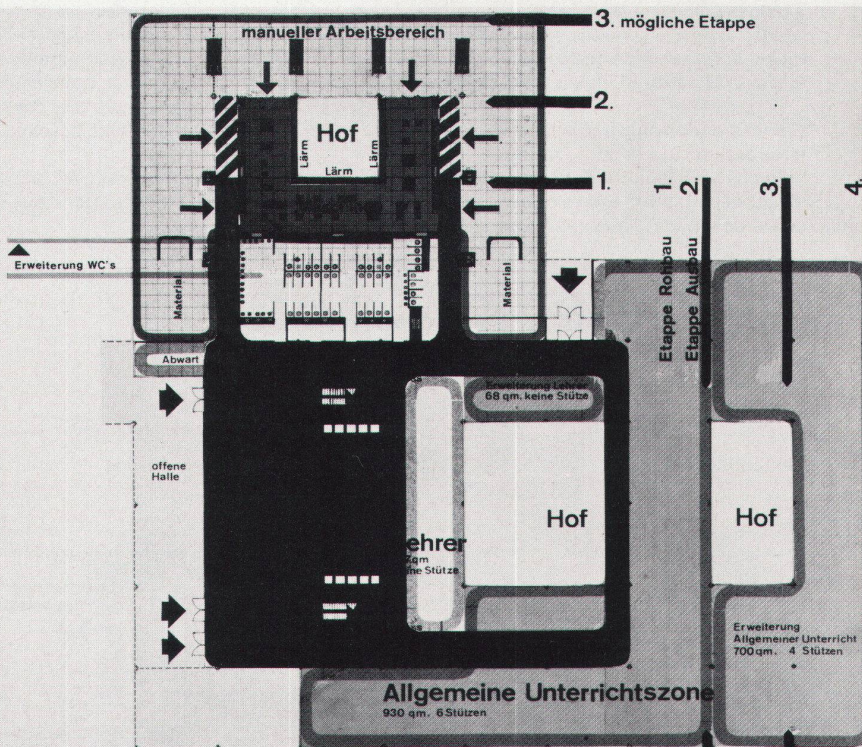
Dans la construction de bâtiments scolaires, à l'instar d'autres secteurs de construction, cette situation n'est plus guère donnée à l'origine, mais doit être nouvellement formulée, en tenant compte à la fois des tâches nouvelles et plus vastes et des développements futurs.

Préparation des décisions et information

Il s'agissait, tout d'abord, de déterminer la com-



Die Anordnung des Werkbereichs im EG (= Erdgeschoss) ist für alle Schulorganisationen optimal. Bei Belegung des Gebäudes durch eine Primar- und eine Sekundarschule befinden sich die jüngeren Jahrgänge – für welche eine engere Beziehung zum Bereich Werken erwünscht ist – im EG (Primarschule und 5. und 6. Schuljahr der Sekundarschule), ebenso bei einer vertikalen Gliederung einer nur Sek., oder horizontalen Gliederung einer Gesamtschule (5. 6. und 7. Schuljahr). Bei Gliederung der Schulfläche in nur Fachbereiche bestimmen die übrigen Konditionen dieser Raumgruppe ihre Lage im Erdgeschoss: Lärmemissionen, höhere Nutzlasten (Maschinen, Material), Anlieferung von Material und Maschinen, direkte Beziehung zum Aussenraum, enge Verknüpfung mit Eingangshalle (Publ.)



Der Werkunterricht wird in Zukunft bedeutende Erweiterungen erfahren, für welche eine entsprechende Flächenreserve ausgewiesen sein muss. Bauliche Erweiterungen können in 2 Etappen nach Norden vorgenommen werden (2 x 8,40 m Tiefe). Im Endzustand wird ein Innenhof u-förmig von einer allgemeinen Maschinen- und Materialzone umschlossen. Diese ist wiederum von den Räumen für manuelle Arbeiten umgeben. Maschinen und Material sind von allen Raumteilen her zugänglich. Der manuelle Bereich ist auf die zu erwartenden Veränderungen und Erweiterungen ausgelegt: Textiles Gestalten, Modellieren, Töpferei, Keramik, Metall- (+Edelmetall) bearbeitung, Bearbeitung von Kunststoffen. Einbezug der Raumgruppe 'Zeichnen und Technisches Zeichnen' (List 06) u. Maschinenland

mögliche Bauebenen

The formulation of programs, establishment of prerequisites for projects, orientation of the public

The competition program for the school in Muri gave us for the first time an opportunity to experiment with a new design process so as to end up with a modern school building plan. At last we had before us formulations and specifications which did not simply follow the usual scheme of spatial programs. The discrepancy between such programs and the present debate on educational reorganization was here taken into account; the exigencies of the future were built into the discussions. Uncertainty and different views regarding educational theories raised the question as to how far, as architects, we are justified in seeking isolated solutions to problems or in hoping for the "best solution" as an outcome of the free play of competition.

Our role as architects in school planning

In competitions – this is the competitive elaboration of a project among several architects – the following initial situation obtains: The client orders a product (building) and expects delivery of the goods (plan) by the architect.

In school construction, as in many other building projects, this situation no longer obtains. The job has now expanded in size and changed its character; it has to be reformulated in the light of expected future developments. If, therefore, the architect sticks to his traditional role, he abdicates from his responsibility towards society, and becomes a mere supplier or insists on the outdated pose of the "great master", who sees himself as the apex of the pyramid in the builders' hierarchy.

17

The working out of architectural solutions that are future-oriented demands that all those involved, architects as well as clients, are capable of working together as a team. The clients' representatives, the architects and the technical experts constitute a working team which has jointly to work out the basis and, in the planning phase, to discover the right procedure. On the basis of his knowledge and his many-sided experience, the architect is the right man to act as coordinator in this process. He can have definitive statements to make in certain special fields, but he is not omniscient.

Demands on the public authorities

Work in a group, however, is effective only if the competent authorities become a part of the team. In the example presented here this kind of team could not be formed. Integrated teamwork was here blocked by the application of strict and rigid regulations.

Course of decision-making and orientation of the public in Muri

First, the composition of the commissions was decided on: the building commission as executive body, the technical board and the education board as sub-committees. The interdependencies, tasks and responsibilities, also over or against the local government, were laid in a set of rules and regulations, which was considered to be a binding part of the contract between client and architect. The education board, along with the architects and outside consultants, thereupon worked out the basis for the

construction project. An information committee assumed the job of keeping the public constantly informed of what was going on. The basic plan was presented in an exhibition held in the town hall. The most important terms employed in the discussion about the new school were elucidated, and the horizontally articulated school was contrasted to the traditional type of school. Newspaper announcements continuously accompanied the growing exhibition. When the project came up for voting, the exhibition was complete:

Queries on the educational situation, demands made on school buildings, explanation of the comprehensive school as a possible form of school organization, investigations into school size, emergent growth requirements and all spatial tracts, information on the building system chosen as well as orientation on building costs. The exhibition concludes with the definitive building plans. During the weeks before the vote, guided tours were conducted through the exhibition, and talks and discussions were held within the leading political parties.

Educational and architectural problems

The possible procedures to be followed vary depending on the initial educational and political situation. In his study (Toward the Comprehensive School), Urs Haeberlin sees two kinds of school: the system-bound experimental school and the model school. By the first he understands a school which tests novel ideas but preserves essential organizational features of the existing school system; by the second he understands a school which is exclusively oriented toward new aims, without heeding any of the organizational features of the existing system. These types of school must be conducted on a basis of expert consultation, with a supra-regional centre for consultation and supervision, a supra-regional forum of discussion, regional planning groups. According to Haeberlin, with a political structure like that of Switzerland the concrete planning and establishment of model schools would be carried out mainly on a Cantonal basis. He assigns coordinating functions to inter-Cantonal institutions.

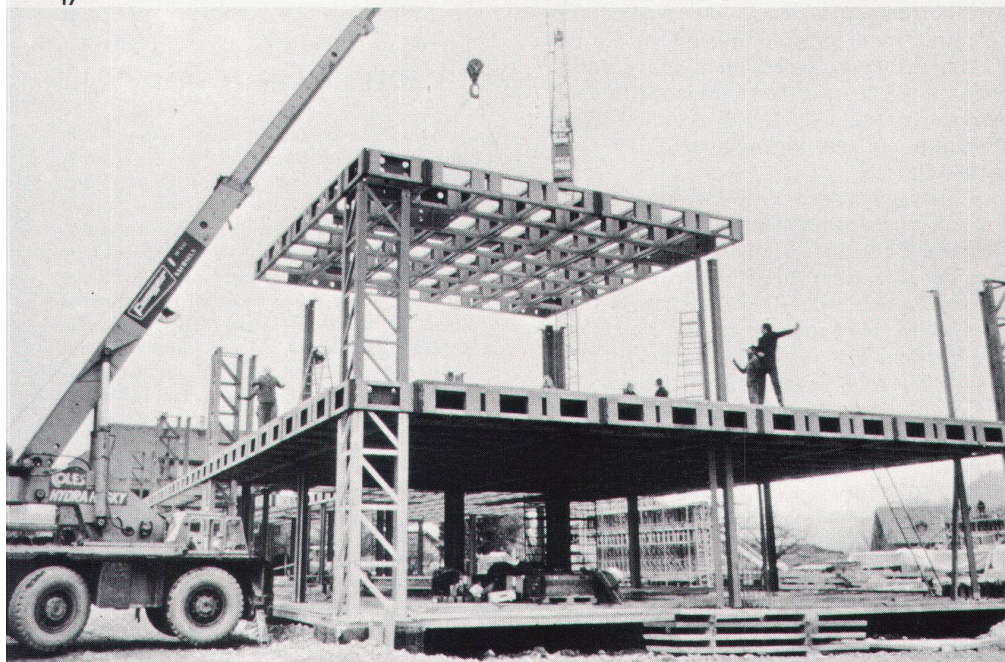
If these prerequisites do not obtain, as in the case of Muri, and if in the competition program the deadline is very close, the conditions imposed by the present-day situation are binding. The main factors here are the position of the teacher, the position of the township, the scope of the influence of the Cantonal authorities.

Can a municipality, under the given conditions, in its isolated situation, really resolve such a complex problem? The field of vision of the locally constituted planning group and of the architects called in is necessarily restricted as compared to the possibilities which would be given to regional or supra-regional groups. Moreover, the municipality has no primary interest in experiments. It has the uncommonly difficult job of defining all the possibilities available at the present time and of fixing sensible preliminary investment figures.

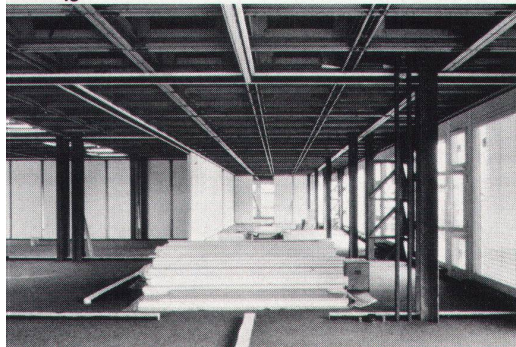
Three factors determine the extent of the preliminary investments:

- 1 The final size of the plant – including a margin for adjustments – as well as growth trends (these considerations are related directly to the site requirements).
- 2 The future space requirements of the individual tracts (development trends).
- 3 The construction (building system).

The decision on the final size of the school could, under the circumstances described, only be taken locally. The combination of two vertically articulated schools – a secondary and a primary school – with the possibility of conversion into other forms of organization yielded an initial situation that is economically feasible. ■



18



19

