

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

**Herausgeber:** Bauen + Wohnen

**Band:** 30 (1976)

**Heft:** 7-8: Bauen südlich des 35. Breitenkreises = Construction au sud du 35ème parallèle = Construction south of the 35th parallel

**Artikel:** Vorfabriziertes Schulbausystem = Système de construction scolaire préfabricable = Prefabricatable school building system

**Autor:** Roth, Alfred

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-335518>

### **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:** 16.01.2026

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

# Vorfabrizierendes Schulbausystem

Système de construction scolaire  
préfabricable

Prefabricatable school building system

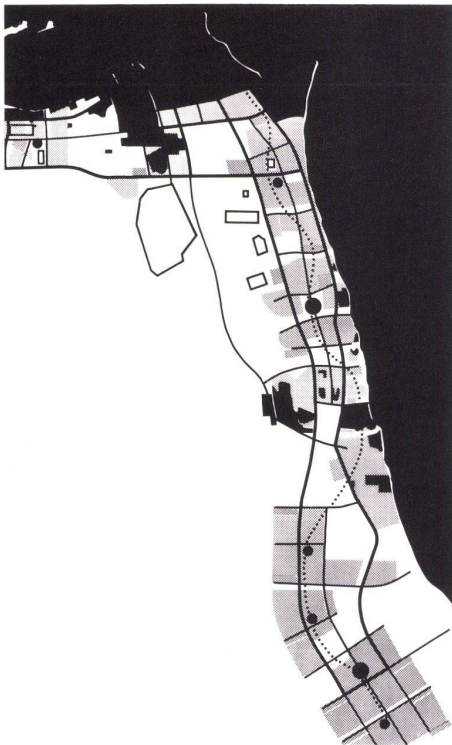
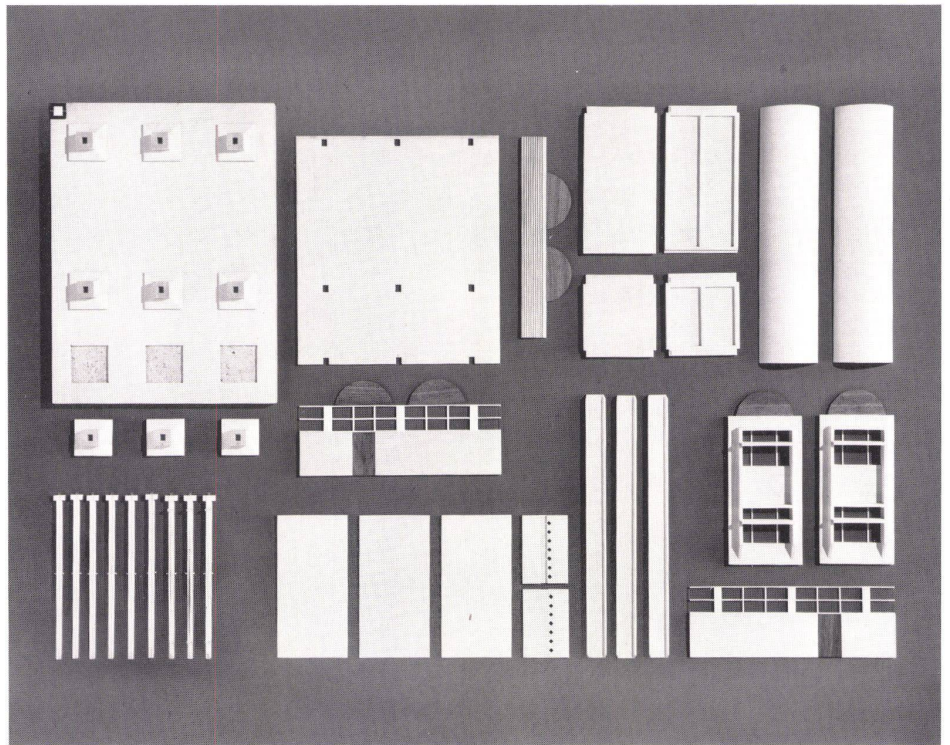
Alfred Roth, Zürich

mit Steiger Partner AG und R. Henauer,  
Zürich

Dieses Schulbausystem wurde für eine kuwaitische Generalunternehmung entwickelt. Der Entwurf basiert auf den Erfahrungen mit den bereits in Kuwait ausgeführten Bauten. Die um einen Innenhof gruppierten Klassentrakte werden entsprechend den nachfolgenden Modellaufnahmen aus Betonfertigteilen aufgebaut. Querlüftung und ausreichend beschattete Außenwände gewährleisten ein angenehmes Raumklima im Innern.

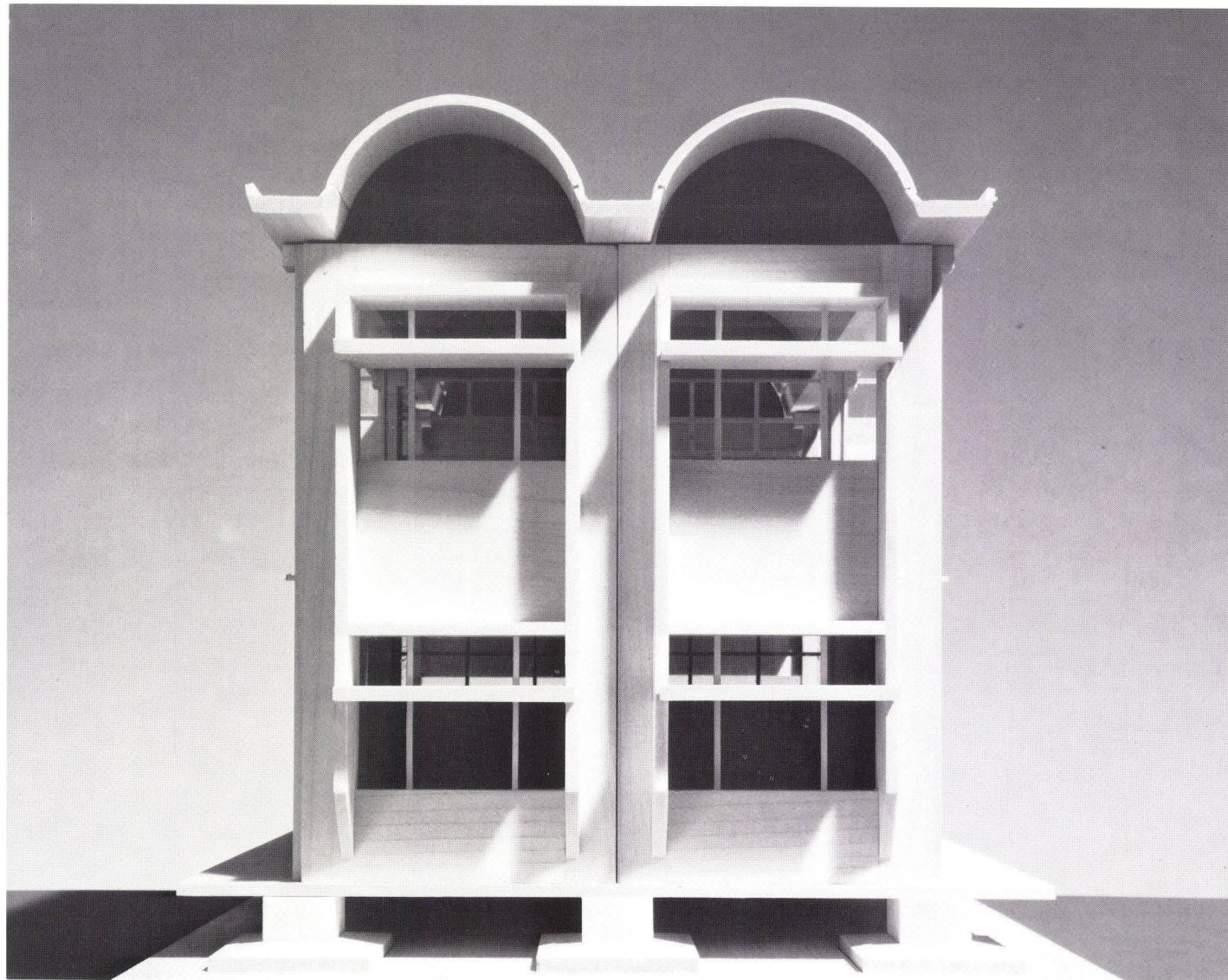
Ce système de construction fut développé à l'intention d'une entreprise générale du Kuwait. Le projet s'appuie sur les expériences acquises dans des bâtiments déjà réalisés au Kuwait. Les ailes de classes groupées autour d'une cour centrale sont exécutées à l'aide de pièces en béton préfabriquées comme le montrent les photographies de maquette qui suivent. La ventilation transversale et les ombres portées suffisantes qui protègent les façades assurent un climat intérieur agréable.

This school building system was developed for a Kuwaiti contractor. The design is based on experiences with already completed constructions in Kuwait. The classroom areas grouped around a central patio are constructed of prefab concrete parts in accordance with the following model views. Cross-ventilation and adequately shaded external walls guarantee a pleasant interior climate.



Unter den arabischen Ölländern kann Kuwait als das fortschrittlichste Land bezeichnet werden. Diese verbreitete Auffassung bestätigte sich mir während meiner langjährigen beruflichen Tätigkeit daselbst und auch nach Aufenthalten in Saudi-Arabien, Bahrain, Syrien. Das am Persischen Golf gelegene Land wird regiert von dem Emir und einer Regierung, welche ein sehr aktives Interesse für die Wohlfahrt des Volkes, insbesondere auch für die Erziehung und Bildung der Jugend bezeugen und auch in die Wirklichkeit umsetzen. Die in den letzten Jahren rapide angewachsene Einwohnerzahl wird in kurzer Zeit eine Million erreichen. Davon sind kaum ein Drittel eingeborene Kuwaiti, während die Mehrzahl aus muslimanischen Nachbarländern und auch aus fernen Ländern wie Afrika und Indien stammenden Einwanderern besteht. Sie arbeiten in der Ölindustrie, in verschiedenen Dienstleistungsbetrieben, im Baugewerbe und anderen Wirtschaftszweigen. Zur Beherbergung dieser Zugewanderten und auch der aus der Wüste in die Stadt herangezogenen Beduinen sind von der Regierung zahlreiche, aus vorfabrizierten Häusern bestehende Siedlungen errichtet





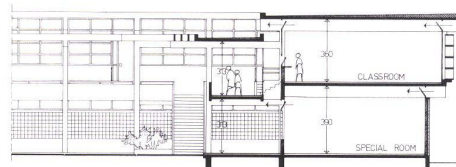
2

worden. Das Klima von Kuwait ist ein ausgesprochenes Wüstenklima mit sommerlichen Maximaltemperaturen bis zu 50° im Schatten und mit gelegentlichem, eher seltenem hohen Luftfeuchtigkeitsgrad im Küstengebiet.

Kuwait verfügt über eine die urbanistische und bauliche Entwicklung lenkende, von der englischen Firma Colin Buchanan & Partners während der letzten zehn Jahre ausgearbeitete Regional- und Stadtplanung. Da die Zahl der örtlichen Architektur- und Bauingenieurbüros vorderhand noch sehr klein ist, werden für größere Bauaufgaben Wettbewerbe unter in der Regel wenigen ausländischen Fachleuten durchgeführt und auch Direktaufträge erteilt. Als Berater in diesen Fragen wirkte bis vor kurzem der englische Architekt Sir Leslie Martin, Professor an der Architekturschule der Universität von Cambridge. Eingeladen oder beauftragt wurden und werden demzufolge bekannte ausländische Architekten. Einige Beispiele seien kurz erwähnt. Mit der Projektierung der Hochbauten des Flughafens wurde schon vor mehreren Jahren der Japaner Kenzo Tange beauftragt. Im Jahre 1968 fand ein Wettbewerb statt für die städtebauliche

Erneuerung des alten Stadtzentrums unter den Architekten G. Candilis (Paris), L. Belgioioso & E. Perressutti (Mailand), A. Smithon (London) und T. Piettilä (Helsinki). Erwähnt sei ferner der Wettbewerb für ein neues Sportzentrum mit den Teilnehmern Kenzo Tange mit Frey-Otto (Gewinner), P. L. Nervi (Rom), Candela (Mexiko). Aus dem Wettbewerb für ein neues Parlamentsgebäude vom Jahre 1975 ging Jörn Utzon als Sieger hervor, dessen Projekt zur Zeit von dem Zürcher Ingenieurbüro Max Walt für die Ausführung weiterbearbeitet wird. Zu erwähnen ist noch der im letzten November angekündigte Wettbewerb für ein zweites Stadtzentrum im Entwicklungsgebiet von Kuwait, zu dem auch der Schreibende eingeladen worden war. Die Durchführung desselben ist jedoch inzwischen hinausgeschoben worden.

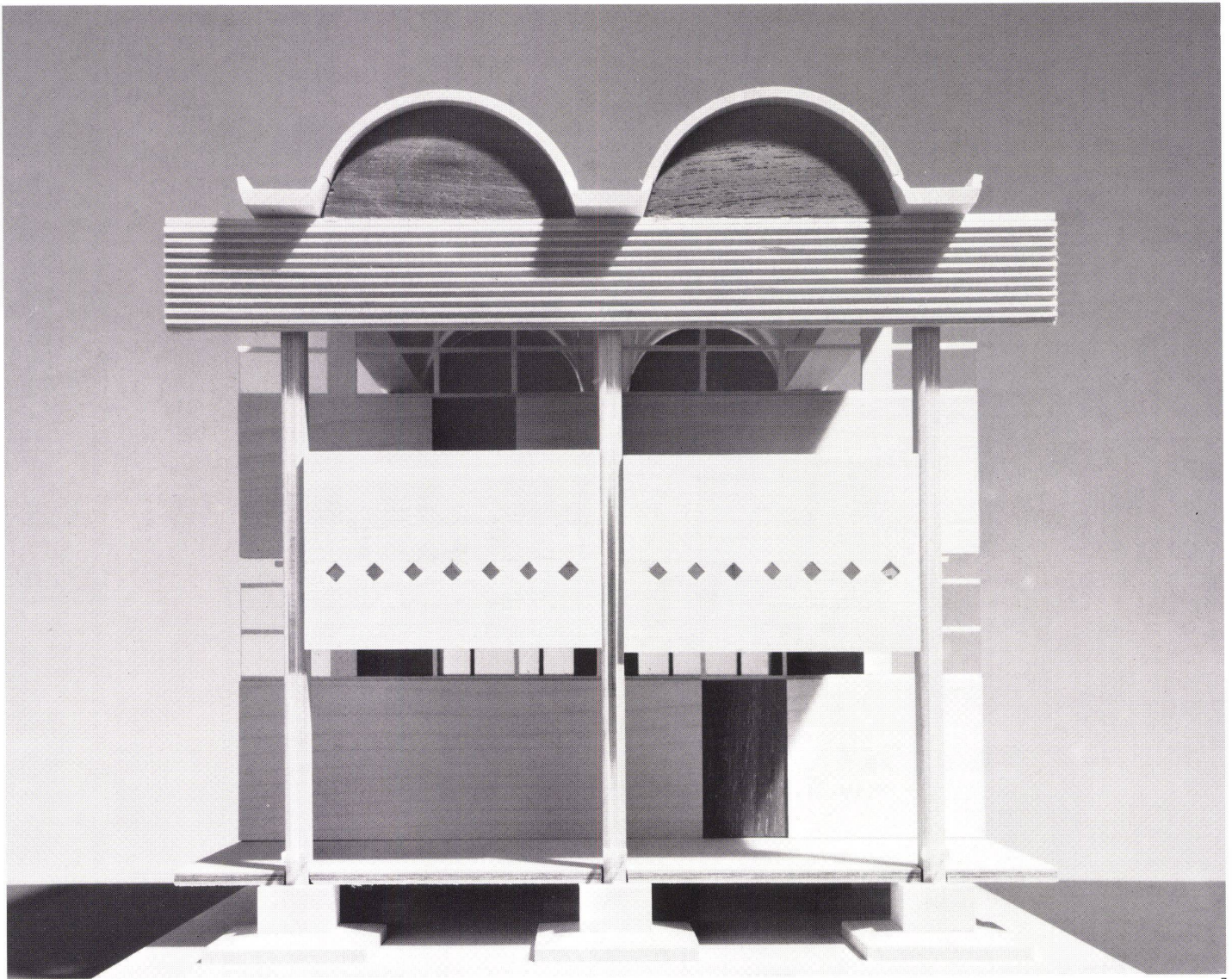
Über meine persönliche berufliche Tätigkeit in Kuwait kann ich kurz zusammenfassend folgendes berichten. Im Herbst 1965 wurde ich vom »Planning Board«, eine dem Bauministerium übergeordnete Instanz, nach Kuwait eingeladen mit dem Auftrag, einen kritischen Bericht über die bis zu jenem Zeitpunkt errichteten Schul-



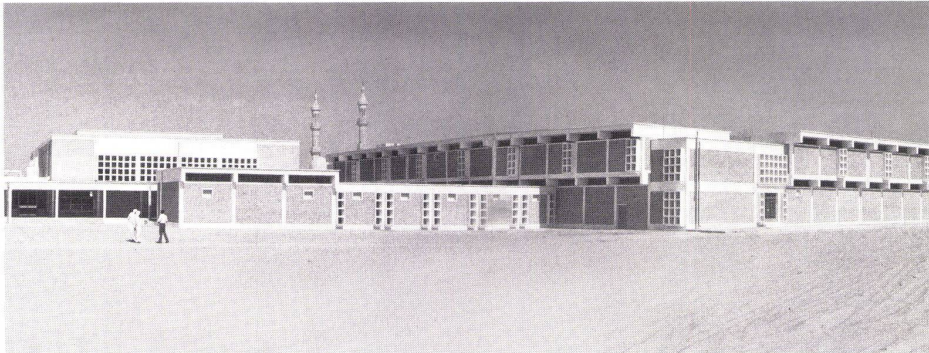
13

bauten auszuarbeiten. Auf Grund der Besichtigung verschiedener Beispiele kam ich in meinen Ausführungen zum Schluß, daß einmal die pädagogisch-betrieblichen Raumorganisationen wesentliche Schwächen aufwiesen (z. B. nur 6 m tiefe, langgestreckte Klassenzimmer) und daß ferner die extremen klimatischen Gegebenheiten ungenügend berücksichtigt wurden (ungeschützte große Glasflächen, zu offene Bauanlagen). Am Schluß des Berichtes fügte ich einen skizzenhaften Vorschlag grundsätzlicher Art an, dessen wesentlichste Elemente einen Innenhof und nach demselben orientierte Unterrichtsräume betrafen. Diese »introvertierte« Bauanlage ist zugleich nach außen stark geschlossen. Auf Grund meines kritischen Berichtes und meines Vorschlages erteilte mir sodann das »Ministry of Public Works« anschließend den Auftrag zur Projektierung einer 24klassigen Mädchen-Sekundarschule, die

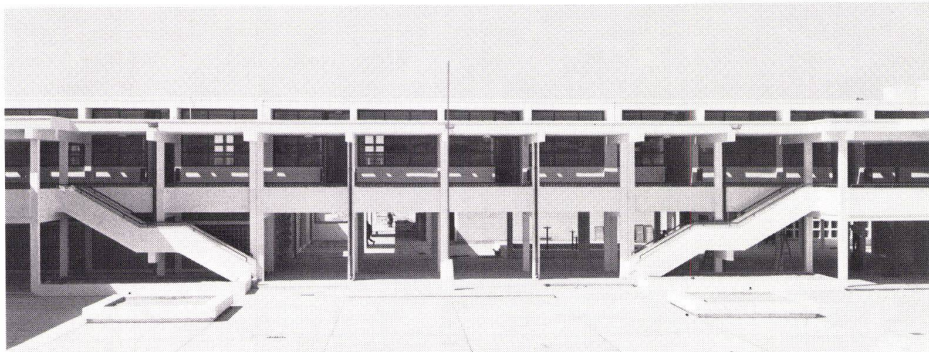




3



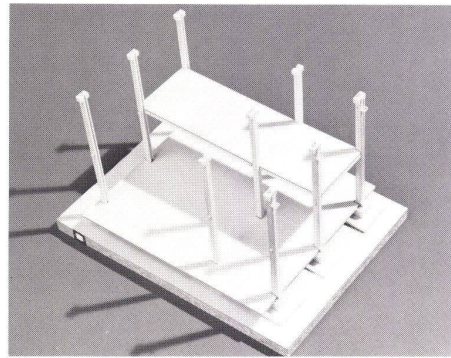
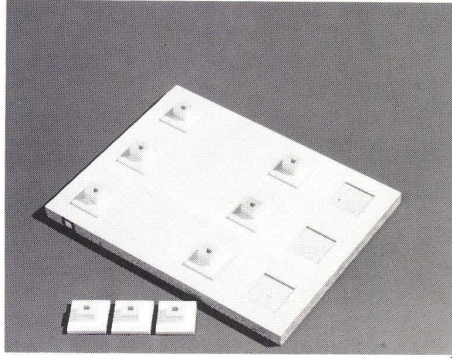
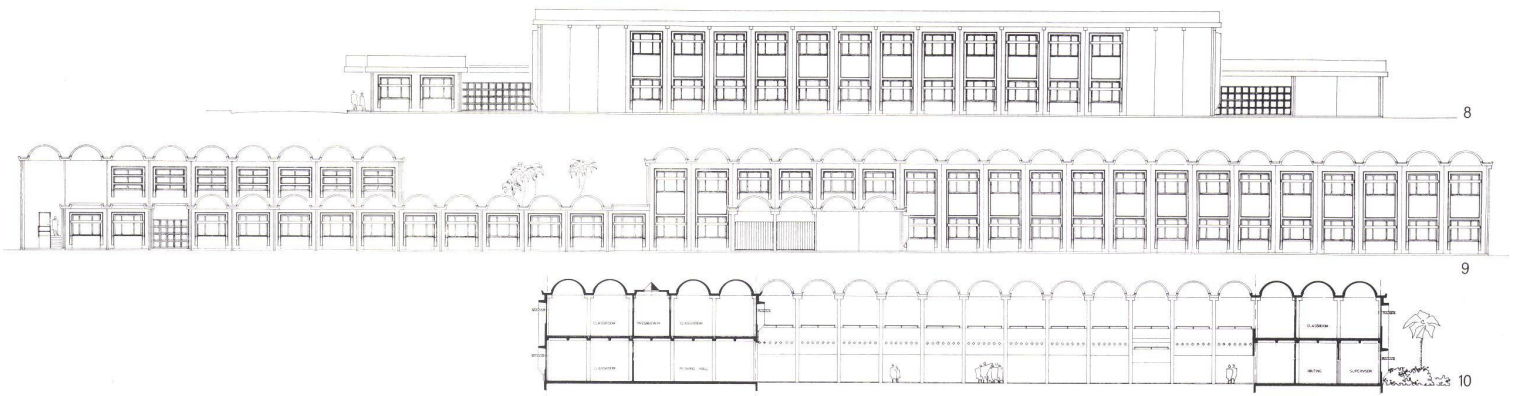
14



15

in Zusammenarbeit mit dem bekanntesten örtlichen Büro »Kuwaiti Engineers Office« ausgeführt wurde. Im Jahre 1968 wurde ich sodann vom »Minister of Public Works« beauftragt, Prototypen für alle unterrichtlichen Stufen auszuarbeiten. Zur Gewinnung solider Grundlagen fanden auf meinen Vorschlag hin eine Reihe von Seminaren mit Vertretern sowohl des Bau- als auch des Erziehungsministeriums statt. Die in meinem Büro ausgearbeiteten Projekte im Maßstab 1:100 wurden sodann vom Bauministerium selbst weiterbearbeitet und ausgeführt. Seither haben alle Schulhäuser in Kuwait, auch solche nicht von mir projektierte, einen Innenhof mit weitgehend geschlossenen Außenfronten. Es entspricht dies im Grunde genommen dem herkömmlichen orientalischen, jedoch in Vergessenheit geratenen Patiohaus. Meine jüngste Tätigkeit als Schulbauarchitekt in Kuwait betrifft die Ausarbeitung von Projekten mit vorfabrizierten Betonelementen. Das Bausystem wurde im vergangenen Jahr in Zusammenarbeit mit der Zürcher Firma Steiger Partner AG und dem Ingenieurbüro R. Henauer ausgearbeitet, und zwar nicht nur für Schulen, sondern auch für Spitäler. Auftraggeber in

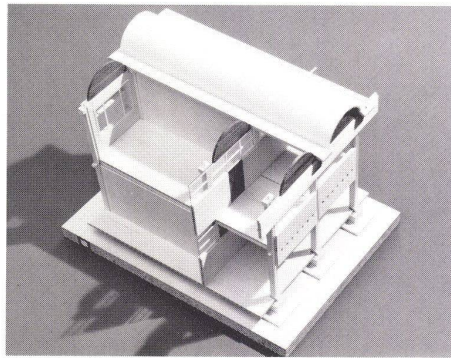
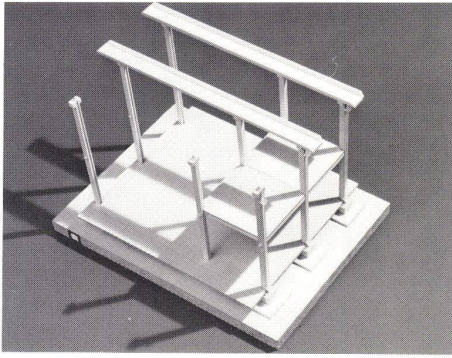




1  
Montage-Elemente, ausgelegt.  
Eléments de montage, schéma.  
Assembly elements, diagram.

2  
Ansicht von außen.  
Vue de l'extérieur.  
Elevation view from outside.

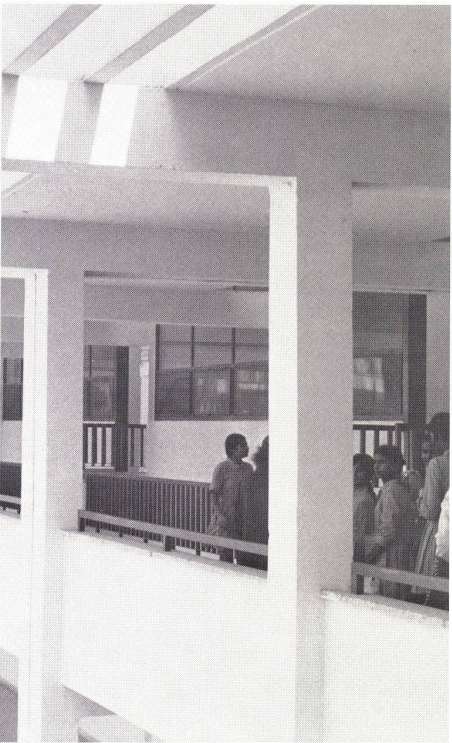
3  
Ansicht vom Innenhof.  
Vue de la cour intérieure.  
Elevation view from patio.



4-7  
Aufbauphasen (Fundamente, Stützen und Geschoß-  
platten, Rinnenträger, Deckentonne und Ausfachung).  
Phases du montage (Fondations, poteaux et dalles  
de planchers, poutres en U, voûtes et contreven-  
tements).

Assembly phases (Foundations, supports and floor  
slabs, U-beams, vaulting and struts).

8-10  
Fassaden, Schnitt.  
Élévation, coupe.  
Elevations, section.



diesem Fall ist nicht das Bauministerium,  
sondern die vom ehemaligen Bauminister  
gegründete Generalunternehmung »In-  
dustrial & Real Estate Company«. Bei mei-  
nem kürzlichen Besuch in Kuwait teilte  
man mir im »Ministry of Public Works«  
mit, daß die Regierung vor kurzem einen  
Kredit für 150 weitere Schulhäuser be-  
schlossen habe, wodurch das große Inter-  
esse in Kuwait für die Erziehung und Bil-  
dung der Jugend einmal mehr zum Aus-  
druck kommt.  
Alfred Roth

11, 12  
Master Plan von Kuwait. Innenstadt.  
Plan directeur de Kuwait. Centre-ville.  
Master plan of Kuwait. City-center.

13-17  
Rumaitya Mädchen-Sekundarschule (charakteristischer  
Schnitt, Außenansicht, Innenhof, Laubengang zu den  
Klassenzimmern, Südfassade des Unterrichtsgebäu-  
des).

Ecole secondaire de fille Rumaitya (coupe caracté-  
ristique, vue extérieure, cour intérieure, coursive  
distribuant les classes, façade sud du bâtiment  
d'enseignement).

Rumaitya girls' secondary school (typical section,  
external elevation view, patio, gallery giving access  
to classrooms, south elevation of classroom build-  
ing).