

Schulbau als Montagebau = Ecole préfabriquée = Prefabricated school

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: Article

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

Band (Jahr): **24 (1970)**

Heft 11: **Bausysteme und Vorfabrikation = Systèmes de construction et préfabrication = Building systems and prefabrication**

PDF erstellt am: **17.04.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-347887>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

1

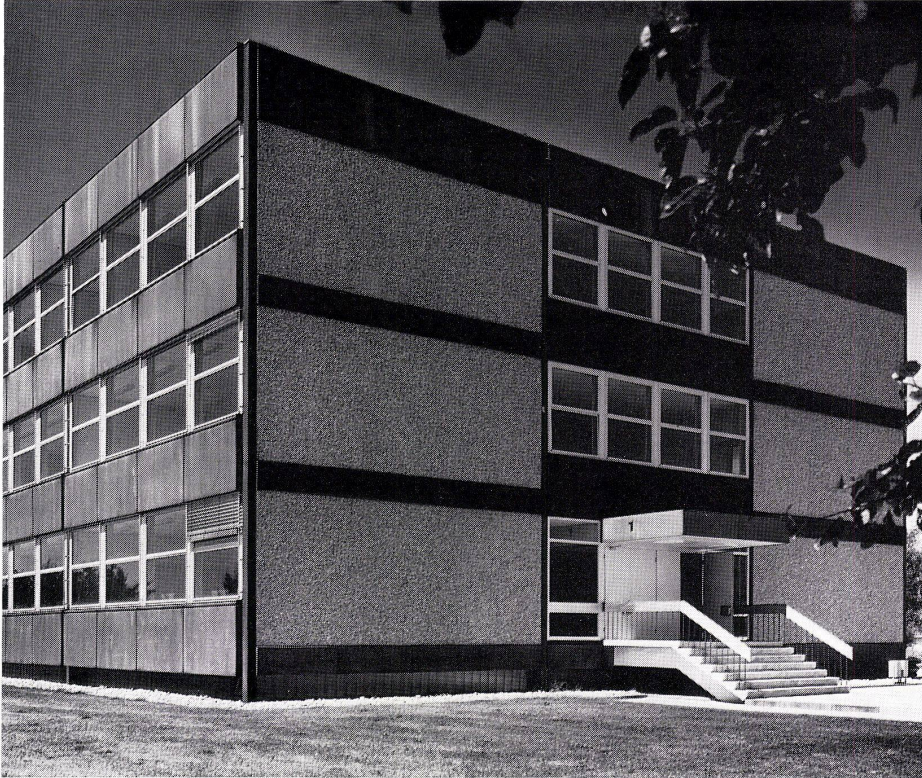
Süd- und Ostfassade des ersten Bauabschnittes.
Façades sud et est de la 1ère étape.
South and east faces of the first construction phase.

2

Rohbau. Die Stahlstützen auf den Kellerwänden bzw. auf den nicht unterkellerten Teilen auf Einzelfundamenten aufgesetzt. Die Erdgeschoßdecke ist eine Stahlkonstruktion.

Gros-œuvre. Les poteaux d'acier reposent sur les murs du sous-sol ou sur des massifs de fondation individuels. Le plancher du rez-de-chaussée est construit en métal.

Rough construction. The steel supports rest on the underground foundation walls or on individual foundations. The ground-floor deck is of steel.



Schulbau als Montagebau

Ecole préfabriquée
Prefabricated school

Hanns G. Riehle, Freiburg i. Br.
Mitarbeiter: Otto Pasquay
Ing.: Rudolf Decker

Haupt- und Realschule Herbolzheim i. Br.
1968–1969

Allgemeines

Die Schulanlage besteht aus einer Gebäudegruppe, die um einen zentralen Eingangstrakt, der der Information, Demonstration, Freizeit und Verwaltung dient, angeordnet ist. Die Großturnhalle schließt seitlich an. Grundlage des Entwurfes waren die heute gültigen Schulbaurichtlinien und die Forderungen, die zur Erreichung der staatlichen Zuschüsse erfüllt werden müssen. Die Forderungen bestehen darin, ein Raumprogramm in seinen Größen peinlich genau einzuhalten, die Bedürfnisse der Gegenwart zu realisieren, ohne dadurch allen erkennbaren Erfordernissen der Zukunft Schranken aufzuerlegen.

Diese bestehen in erster Linie in der

- Austauschbarkeit der Räume und Raumgruppen,
- Änderung der Raumgrößen durch Teilung oder Zusammenfassung mit festen oder mobilen Trennwänden,
- möglichst universelle Erweiterungsfähigkeit der Schultrakte.

Dies soll erreicht werden durch

- die Wahl einer nicht einengenden Stahlmontagebauweise,
- die technische Möglichkeit, nach allen vier Richtungen zu erweitern, mit axialem Anschluß an die Stützen,
- vertikale Erweiterungsmöglichkeit,
- Wahl eines gut manipulierbaren Rasters,
- Anpassung und Trennbarkeit der technologischen Einrichtungen an den Raster zur unabhängigen Versorgung auch kleiner Einheiten.

Zur Wahl der Konstruktion:

Für die Hochbauten wurde ein vorfabrizierter Stahlskelettbau gewählt, der mit ebenfalls vorgefertigten Ausbauelementen ausgestattet wurde. Für Stahl sprachen eine leichte Montage, eine leichte Demontage bei zu erwartenden Veränderungen (Schraub- und Nietverbindungen, problemlose Anschlüsse an das vorhandene Stützensystem für die weiteren Bauabschnitte, geringes Gewicht der Konstruktion und die damit wesentliche Verringerung der Fundamentdimensionen.

Für die Verwendung der Decken als Flächentragwerke in Form von Wabenträgern sprach die unkomplizierte Führung von Rohrleitungen der Sanitär-, Heizungs- und Elektro-Installation sowie auch der Lüftungsanlage, die auf eine Klimaanlage umgestellt werden kann. Ein späteres Erweitern des Rohrleitungsnetzes sowie auch ein Verändern ist jederzeit möglich. Gleichzeitig können die Träger in jeder Achse akustisch abgeschottet werden, wenn nachträglich Wände verschoben werden.

Eine Wirtschaftlichkeitsuntersuchung, die im Jahre 1968 durchgeführt wurde, sprach zu-

3

Hinterlüftete Cor-Ten Blechbrüstungen an Hilfsstützen verschraubt. Neoprenprofile sorgen für Ausdehnungsmöglichkeiten und verhindern Reibungsgeräusche.

Allèges en tôles de Cor-Ten ventilées et vissées à des raidisseurs auxiliaires.

Ventilated Cor-Ten sheet metal parapets bolted to auxiliary supports. Neoprene sections permit expansion and prevent noise due to friction.

4

Rohbau des ersten Bauabschnittes.

Le gros-œuvre de la 1ère étape.

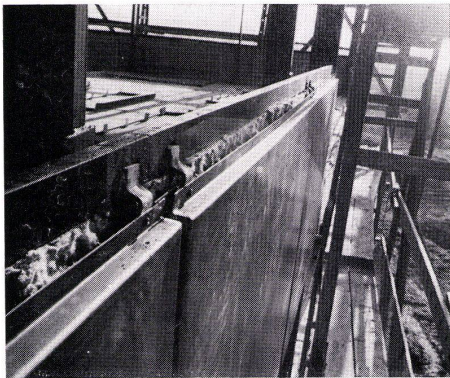
Rough construction of the first construction phase.

5

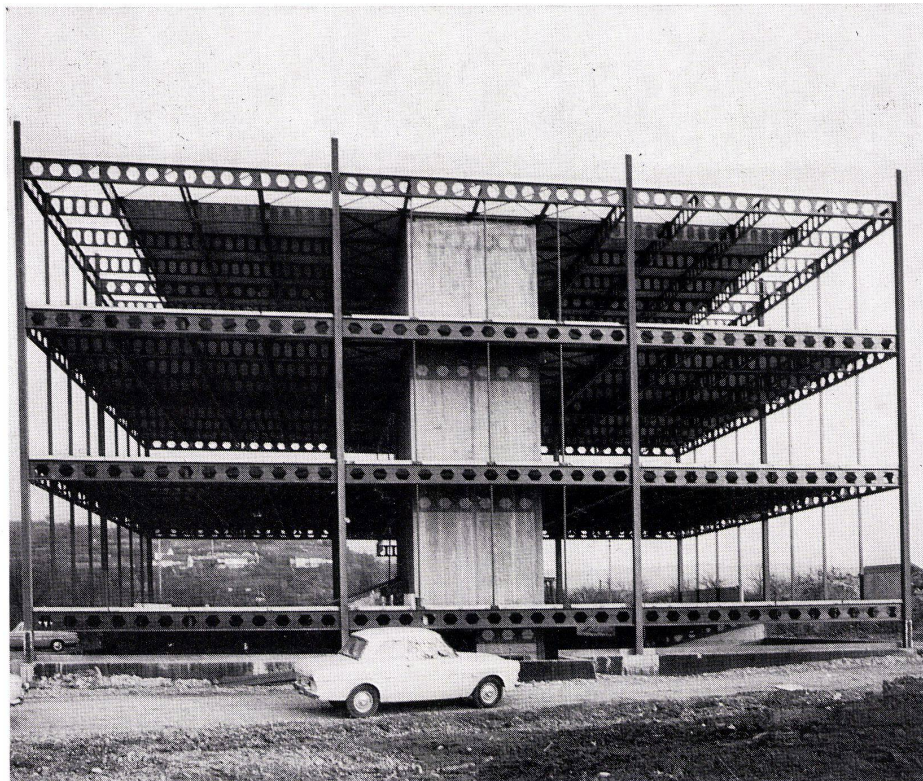
Fassadenausschnitt.

Vue de la façade.

Face detail.



3



4

gunsten einer Stahlmontage-Konstruktion gegen Stahlbetonfertigteile.

Die Wahl des Rasters ist durch Klassengröße und maximale Raumtiefe ohne zweiseitige Belichtung bedingt:

9,60/8,40 m (Stützenabstand)

2,40/2,10 m (Fensterachsen – kleinste teilbare Einheit).

Konstruktiver Aufbau

Unterkellerung für Energiezentrale: Ortbetonfundamente: Einzelfundamente.

Windaussteifung: Stahlbetonkern, nimmt gleichzeitig die WCs in jedem Geschöß auf.

Stützen: 200/200 mm, Pendelstützen (die Dimensionierung wurde so vorgenommen, daß sowohl horizontal wie vertikal eine weitere Achse bzw. ein Geschöß angeschlossen werden kann).

Deckenaufbau: Wabenträger im Achsmaß 2,40/2,10 m mit vorgefertigten 10 cm starken Stahlbetonplatten auf Neopreneklötzchen gelagert im gleichen Achsmaß.

Außenwände: vorgefertigte einschalige geschößhohe Wandelemente aus konstruktivem Leichtbeton mit Waschbetonstruktur außen, glatter Oberfläche innen, demontabel oder Stahlblech-Sandwichplatten.

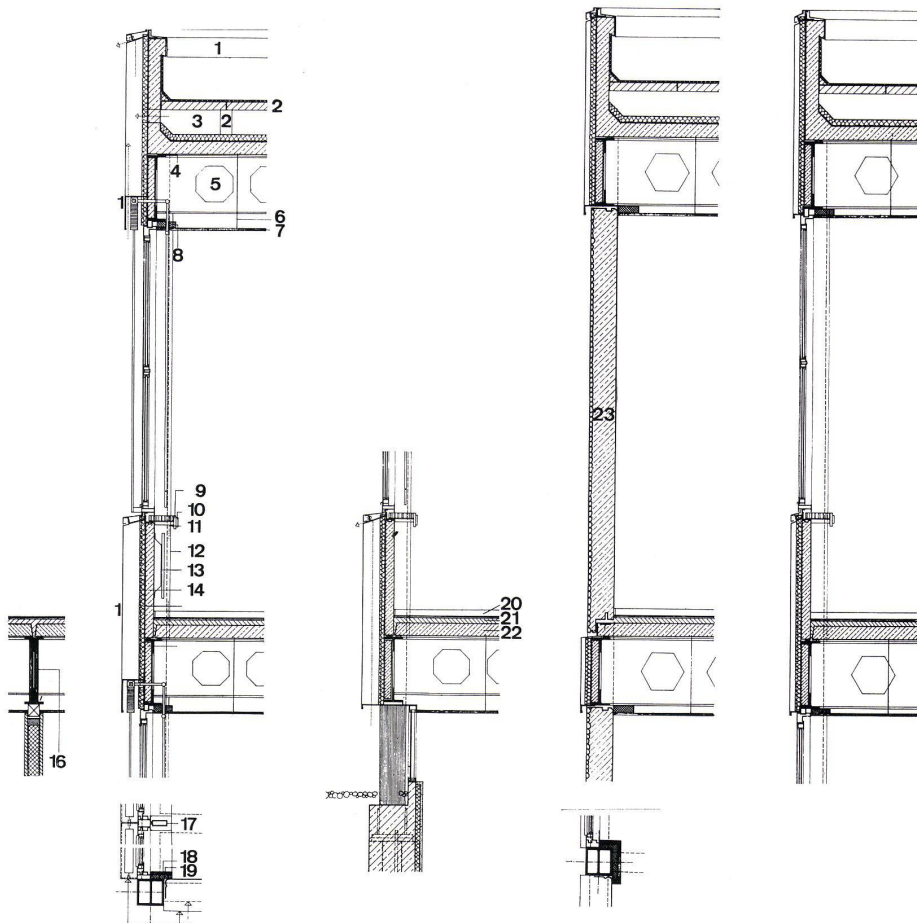
Fensterelemente: Vertikalschiebefenster im Achsmaß von 2,40 m bzw. 2,10 m mit regulierbarer Lüftung und von innen zu reinigen, eloxiertes Aluminium. Der Abstand zwischen den Fenstern entspricht der Stahlstützenstärke zum gleichartigen Anschluß der Innenwände in jedem Raster.

Brüstungen: innen 8 cm Stahlbetonbrüstung mit angehängtem Heizkörper, außen Wärmeisolierung als Schutz Stahlblech, entstehender Hohlraum zur Unterbringung des Sonnenschutzes.

Dach: vorgefertigtes Zweischalen-Montagedach mit Belüftung über das Gesims. Dekung Kiespreßdach. Die Unterkonstruktion kann bei Aufstockung voll wieder verwertet werden, die Stützen wurden bis OK-Gesims durchgeführt, um die Aufstockung vor dem Abbau des Daches vornehmen zu können.



5



6
Schnitte 1:50.
Coupe.
Section.

- 1 Cor-Ten-Blech / Tôle Cor-Ten / Cor-Ten sheet metal
- 2 Ertex-Dach / Toiture en Ertex / Ertex roofing
- 3 Lüftungsschlitze / Fente de ventilation / Ventilation aperture
- 4 Neoprene-Auflager / Cales de Neoprène / Neoprene chock
- 5 Wabenträger / Poutre en nid d'abeille / Honeycomb girder
- 6 Aufhängung / Suspente / Suspension
- 7 Abgehängte Decke F 30 / Plafond suspendu F 30 / Suspended ceiling F 30
- 8 Schallpuffer Sillan-Fasermatte / Matelas d'absorption phonique en Sillan / Acoustic mat of Sillan
- 9 Leiste für Elektroinstallation / Canal d'installation électrique / Panel for electrical installation
- 10 Steckdose / Prise de courant / Electric plug
- 11 Horizontales Elektrokabel / Cable électrique horizontal / Horizontal electric cable
- 12 Plattenheizkörper / Corps de chauffe / Radiator
- 13 Brüstung Schwerbeton 7 cm / Allège de béton 7 cm / Heavy concrete parapet 7 cm.
- 14 Wärmedämmung, Sillan-Fassadendämmplatte / Isolation thermique de façade en plaques de Sillan / Heat insulation on face, Sillan panels
- 15 Außenträger mit Stahlbetonfertigteilen ausgefacht / Élément porteur de rive rempli de panneaux de béton armé préfabriqués / Outside girders with reinforced concrete prefab elements
- 16 Abschottung der Wabenträger beidseitig mit Rigips-Platten / Revêtement bilatéral des poutres en nid d'abeille en plaques Rigips / Sheathing on two sides of honeycomb girders with Rigips panels
- 17 Fensterstützen / Raidisseurs de façade / Window struts
- 18 Feuerschutz / Protection contre l'incendie / Fire-proofing
- 19 Wärmeschutz / Protection contre la chaleur / Heat protection
- 20 Bodenbelag PVC / Revêtement de sol en PVC / PVC flooring
- 21 Anhydrit 35 mm / Anhydrite 35 mm / Anhydrite 35 mm.
- 22 Stahlbeton Fertigplatte 100 mm / Panneau de béton préfabriqué 100 mm / Prefabricated reinforced concrete slab 100 mm.
- 23 Wandelement aus konstruktivem Leichtbeton mit Waschbetonstruktur außen / Élément de paroi en béton léger avec face extérieure en béton lavé / Wall element of structural light concrete with exterior of washed concrete

7
Grundriß 1:200.
Plan.

- 1 Treppenhaus / Cage d'escalier / Stairwell
- 2 Klasse / Classe / Classroom
- 3 Kursraum / Salle de cours / Classroom