

Zeitschrift:	Bauen + Wohnen = Construction + habitation = Building + home : internationale Zeitschrift
Herausgeber:	Bauen + Wohnen
Band:	24 (1970)
Heft:	11: Bausysteme und Vorfabrikation = Systèmes de construction et préfabrication = Building systems and prefabrication
Artikel:	Stahl-Elementbausystem 665 Homburg = Système de construction en acier 665 Homburg = Steel construction system 665 Homburg
Autor:	[s.n.]
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-347888

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: 27.01.2026

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

Stahl-Elementbausystem

665 Homburg

Système de construction en acier 665 Homburg

Steel construction system 665 Homburg

Systementwicklung: Konny Schmitz, Dillingen (Saar), zusammen mit Homburger Stahlbau GmbH, Homburg (Saar)

Vorentwurf: Staatl. Hochbauamt Saarlouis

Ausführungsentwurf und Durchführung:

Konny Schmitz

Aufbaugymnasium Saarlouis



1

Allgemeines zu den Systemprinzipien

Es handelt sich um ein Elementbausystem mit einem Stahltragegerüst, das als bewegliches und vielseitig anwendbares Baukastensystem ein Bauen mit industriell vorgefertigten Einzelteilen ermöglicht. Ausgegangen wurde von intensiven Voruntersuchungen, die ergaben, daß die vorhandene leistungsfähige Baustoffindustrie ausreichend Halb- und Fertigmaterialien zur Anwendung im Elementbau zur Verfügung stellen kann, ohne daß neue Baustoffe und damit neue Wand- und Deckenelemente bzw. Außenelemente entwickelt werden müssen.

Die Anzahl der einzelnen Bauteile bzw. der Elemente wurde auf ein Mindestmaß reduziert, um so den Vorteil der industriellen Vorfabrication durch Massenauflagen weniger Teile zu nutzen; das gleiche gilt für das Stahltragegerüst, das mit genormten Walzprofilen konstruiert wurde. Das eigentliche Problem bestand darin, eine Lösung zu entwickeln, nach der diese verschiedenen Baustoffe und Bauelemente unkompliziert und kostensparend zusammenzufügen, zu montieren bzw. auch zu demontieren sind, ohne daß dabei geschulte Spezialarbeiter notwendig sind.

In einer langen Versuchsreihe kam man zu einem einheitlichen und universellen Zargen- und Anschlußprofil, das die verschiedensten Verbindungs möglichkeiten und Montagewendigkeiten und Erleichterungen gewährleistet. Das dadurch entstandene Vormontagegerüst mit seiner Vielfachfunktion als Feuerschutzsicherung, als Türzarge, als Installationszarge und als Elementträger garantiert außerdem, weitere von der Industrie angebotene Neuentwicklungen und Veränderungen auf dem Baustoffsektor jederzeit zu nutzen bzw. zu wechseln oder zu ergänzen. Es handelt sich also nicht um ein in sich geschlossenes Elementbausystem.

Zur Anwendung des Systems

Diese grundsätzlichen Überlegungen haben sich dann auch bei der Erstellung der ersten Schule (auf dieses Bauthema wurde das

System zuerst eingestellt) als richtig erwiesen, da die Montage – trotz erhöhter Materialaufwendungen für die Zarge – in äußerst kurzer Zeit und Reihenfolge abzuwickeln war. Dabei stellte sich heraus, daß die Endmontage, wegen der relativ einfachen Vormontage der Zarge, mit Hilfskräften erfolgen konnte (Montagezeit für 30 000 cbm umbauter Raum – sieben Monate).

Im Installationsbereich erwies sich die Zarge ebenfalls als positiv, da sie ein bereits fest fixiertes und justiertes Montagegerüst zur Aufnahme vorfabrizierter Installationswände, Leitungseinheiten usw. bot und damit die Vorfabrication als Norm zuließ, ohne Anpaß- und Beipaßarbeiten. Die Zarge aus 1,5 mm verzinktem Stahlblech (gekannt) bewirkte außerdem die im Leichtelementbau so oft vermißte Stabilität und Solidität der Wand- und Deckenaufbauten, so daß das System in seiner Qualität eine echte Alternative zum konventionellen Bauen bzw. zum Stahlfertigbau darstellt.

Ein weiterer Vorteil dieses Bausystems und das Ergebnis der ersten Montage und Fertigstellung der Schule war die äußerst geringe Zahl von Fehlern und Mängeln, die durch nachlässige Arbeitsauffassung im konventionellen Bauen immer weniger abzustellen und auszuräumen sind, ganz abgesehen davon, daß noch während der Bauzeit Veränderungen der Raumauflösung kurzfristig und ohne Aufwand möglich waren.

Einzelheiten zum Stahl-Elementbausystem 665

Fundamente und Keller: Das Gebäude wird konventionell, mit Streifen- bzw. Einzelfundamenten aus Stahlbeton gegründet, Kellerwände und -decken werden ebenfalls aus Stahlbeton hergestellt.

Stahlkonstruktion: Ab Oberkante Kellerdecke (bzw. Oberkante Bodenplatte) werden die Gebäude in Elementbauweise errichtet. Die tragende Konstruktion wird gelenkig gelagert und verschraubt und besteht aus einem Skelett aus Stützen, Trägern und aussteifen-



4

1
Rohbau.
Gros-œuvre.
Rough construction.

2
Verkleidung der Stützen mit feuerbeständigen Platten.
Revêtement des poteaux en plaques résistant au feu.
Sheathing of the supports with fire-resistant slabs.

3
Montage der Deckenelemente aus Stahlbeton.
Montage des éléments de plancher en béton armé.
Assembly of the reinforced concrete ceiling elements.

4
Rohbau mit Windaussteifung.
Gros-œuvre avec contreventements.
Rough construction with reinforcement struts.

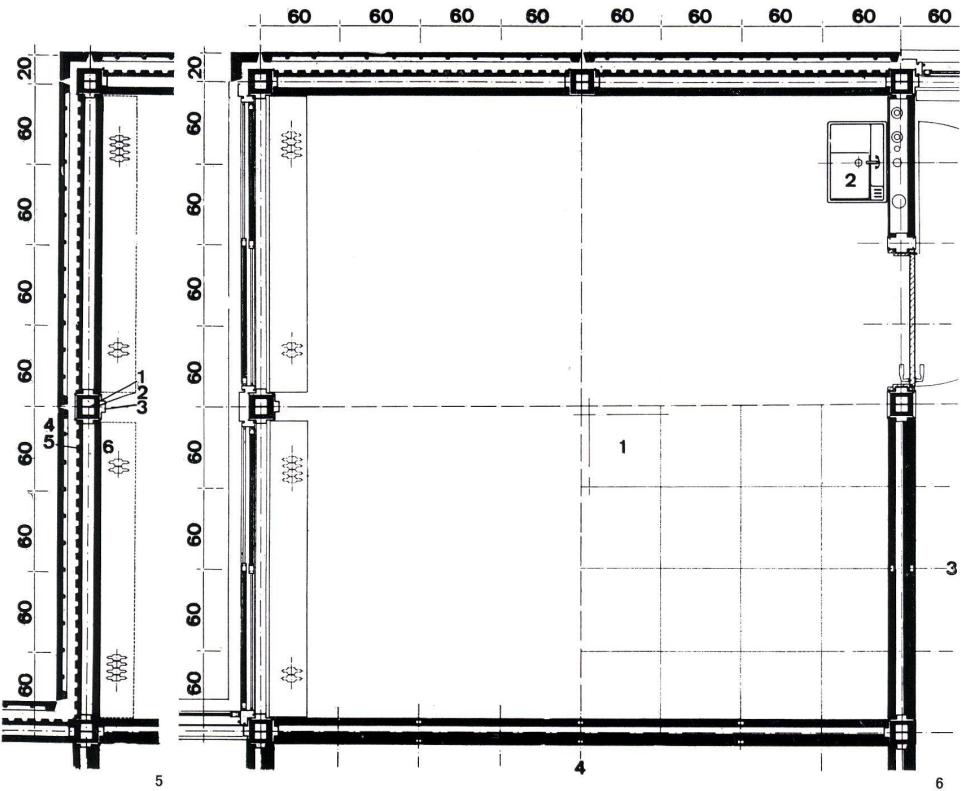
den Verbänden aus verzinkten Walzprofilen. Korrosionsschutz erfolgt in Metallgal. Konsole für die Aufhängung von Fassadenelementen sind werkseitig angeschweißt. Achsabstand der Deckenträger = 2,40 m.

Deckenausbildung: Alle Decken werden als »starre Scheiben« aus vorfabrizierten Stahlbetonfertigplatten ausgebildet und mittels aufgeschweißten Stegen, Fugenarmierung und Fugenverguß mit der Stahlkonstruktion verbunden. Die Nutzlasten betragen 500 kg/m². Die Unterdecke wird als Feuerschutzdecke entsprechend den DIN-Vorschriften für die Schutzklasse F 90 aus gepreßten Mineralfaserplatten mit metallischer Aufhängung ausgeführt. Zur Nachhallregulierung werden ca. 30 Prozent gelochte Akustikplatten eingebaut.

Dachausbildung: Die Dachdecke wird als Warmdach mit vollständig ebener Oberfläche ausgebildet.

Außenwände: Die Außenwände bestehen aus doppelschaligen Montagewänden. Wärmeschutz min. Wärmedurchlaßwiderstand 1,20, Luftschallschutzmaß \pm 0 dB, zuzüglich den mit Stahlkonsolen an das Tragwerk vorgehängten und hinterlüfteten Kunstharzbetonplatten der Firma Petrocarbona, Bexbach.

Innenwände: Die Innenwände werden aus zwei Schalen (geschoßhohe Rigips-Montagewände) ausgebildet und zusätzlich mit einer Mineralfasermatte gedämmt.



5

Horizontalschnitt Brüstung 1:50.
Coupe horizontale sur l'allège 1:50ème.
Horizontal section of parapet 1:50.

- 1 Stahlstütze / Poteau d'acier / Steel support
- 2 Feuerschutz / Protection contre l'incendie / Fire-proofing
- 3 Zargenblech / Tôle d'huisserie / Sheet metal door frame
- 4 Vorgehängte Fassadenplatte / Panneau de façade suspendu / Curtain-wall elevation panel
- 5 Brüstung außen / Allège côté extérieur / Parapet, outside
- 6 Brüstung innen / Allège côté intérieur / Parapet, inside

6

Horizontalschnitt Fenster 1:50.
Coupe horizontale sur la fenêtre.
Horizontal section of window.

- 1 Fugenteilung untergehängte Decke / Système des joints du plafond suspendu / System of joints in the suspended ceiling
- 2 Installationselement / Elément d'équipement / Installation element
- 3 Zwischenwand Flur / Cloison intermédiaire du couloir / Partition, corridor
- 4 Zwischenwand zwischen Klassen / Cloison de séparation entre classes / Partition between classrooms

7, 8

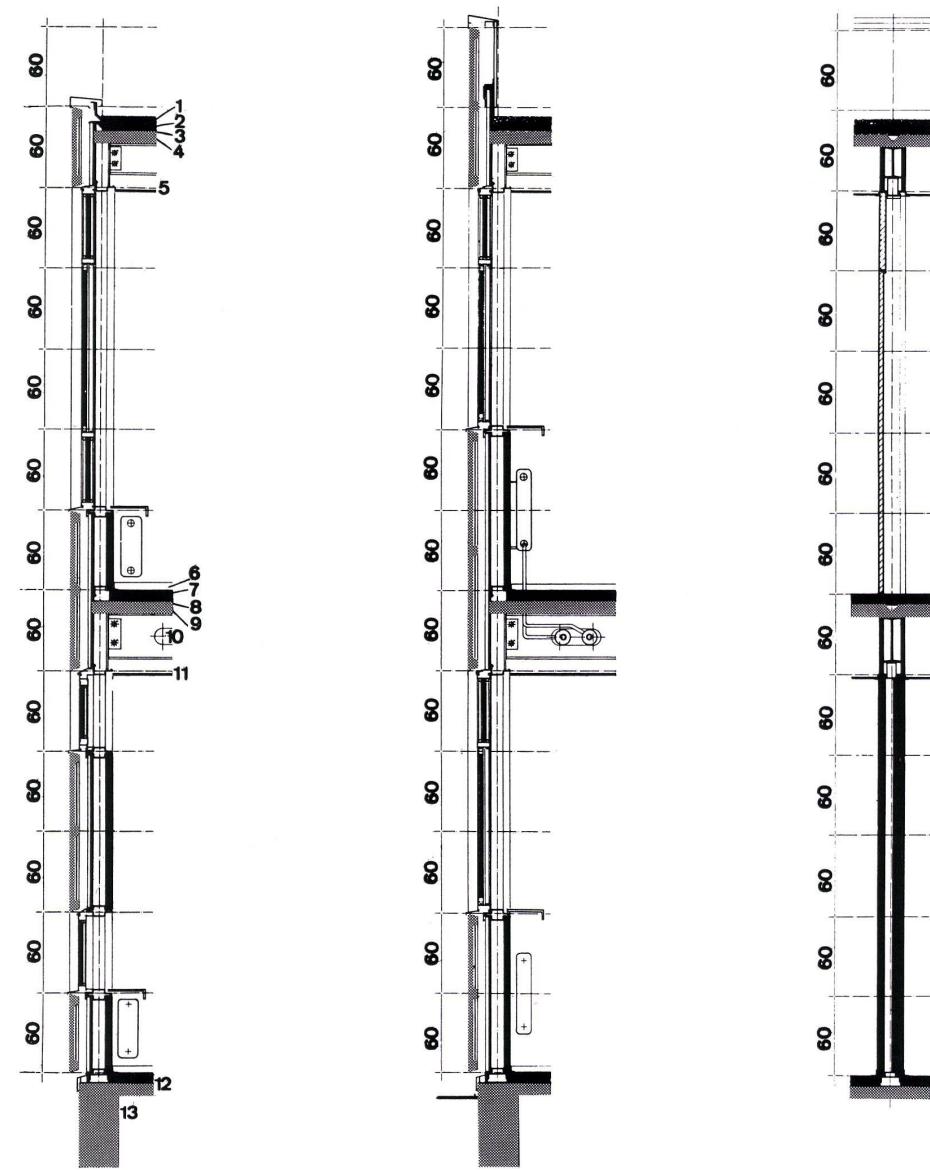
Vertikalschnitt Außenwand 1:50.
Coupe verticale sur la paroi extérieure.
Vertical section, external wall.

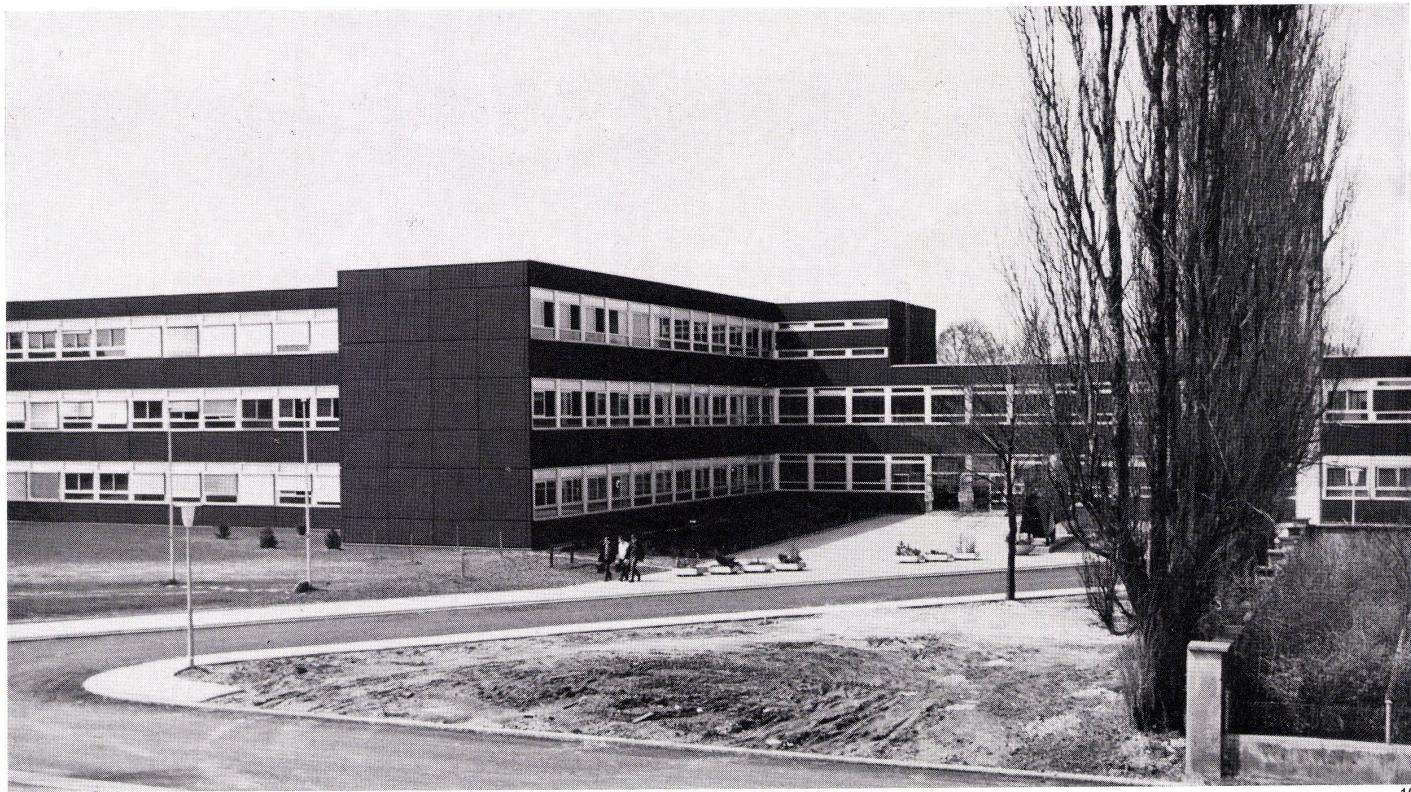
9

Vertikalschnitt Innenwand 1:50.
Coupe verticale sur la paroi intérieure.
Vertical section, internal wall.

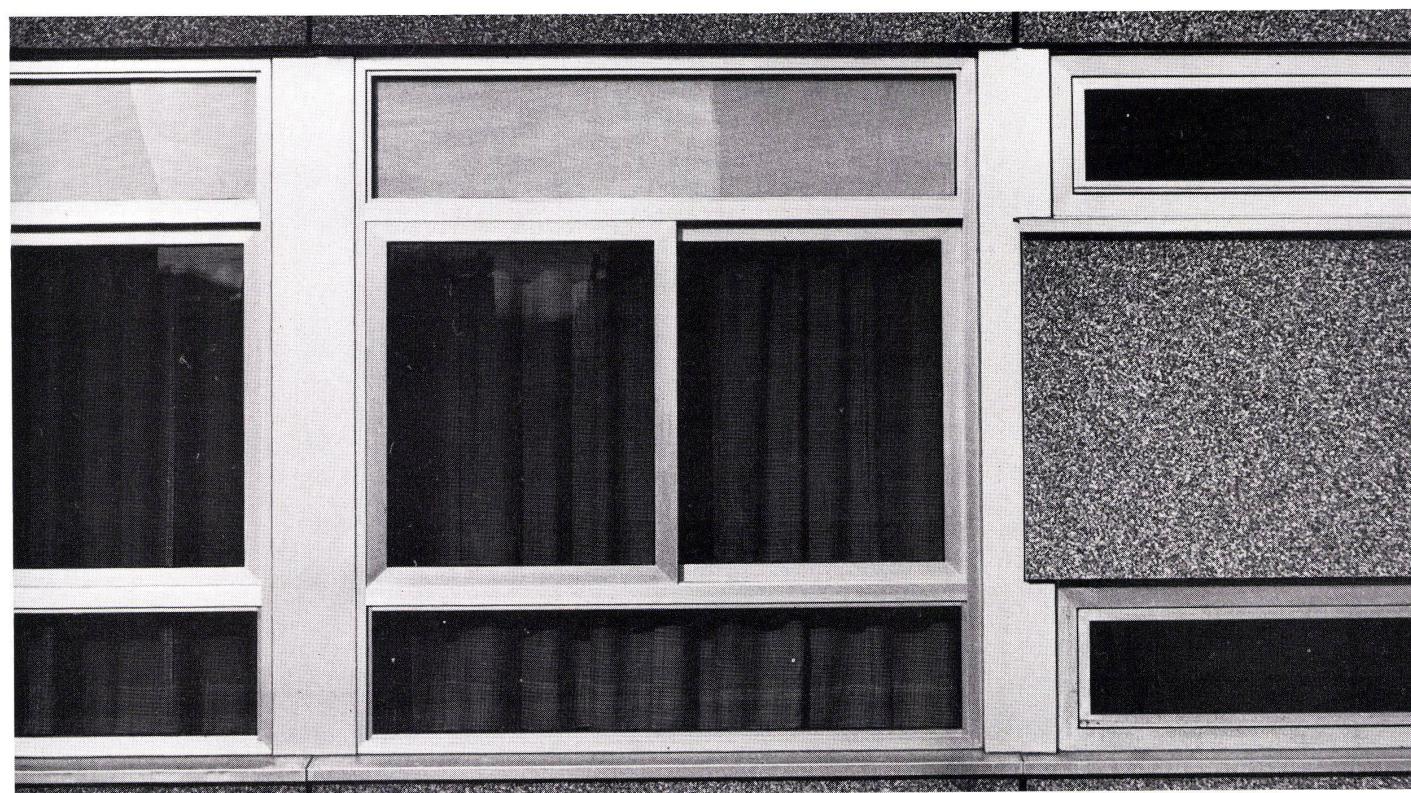
7, 8, 9

- 1 Kiesschüttung / Protection de gravier / Gravel protective layer
- 2 Dachhaut / Etanchéité / Roof insulation skin
- 3 Wärmeisolierung / Isolation thermique / Heat insulation
- 4 Vorgefertigte Stahlbetonplatte / Plaque de béton préfabriquée / Prefabricated reinforced concrete slab
- 5 Abgehängte Decke (F 90) / Plafond suspendu (F 90) / Suspended ceiling (F 90)
- 6 Gehbelag / Revêtement accessible / Accessible coating
- 7 Schwerer Estrich / Chape renforcée / Reinforced coping
- 8 Trittschalldämmung / Couche d'absorption phonique / Acoustic insulation





10

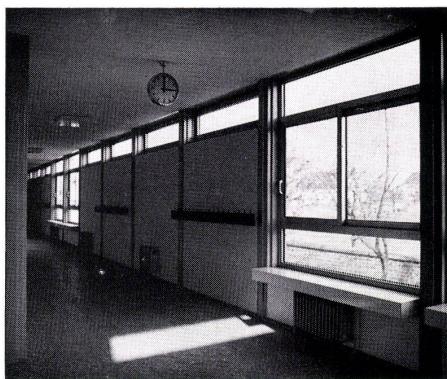


11

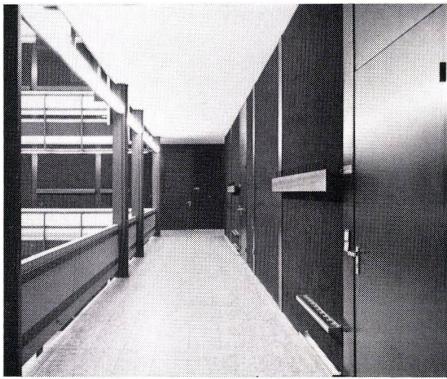
- 9 Vorgefertigte Deckenplatte aus Stahlbeton / Panneau de plancher préfabriqué en béton armé / Prefabricated reinforced concrete ceiling slab
- 10 Aussparung für Installationsleitung / Réserve pour conduite d'équipement / Cavity for power main
- 11 Abgehängte Decke / Plafond suspendu / Suspended ceiling
- 12 Feuchtigkeitssperre / Barrière de vapeur / Dampness insulation
- 13 Fundament / Fondations / Foundation

10
Gesamtansicht mit Haupteingang.
Façade d'ensemble et entrée principale.
General view showing main entrance.

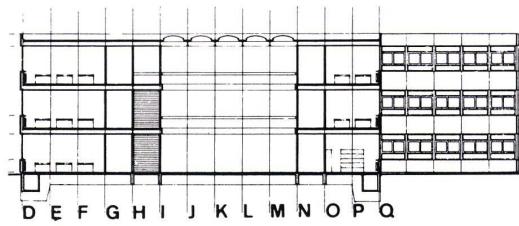
11
Detailansicht eines Fensterelementes.
Vue détaillée d'un élément de fenêtre.
Detail view of a window element.



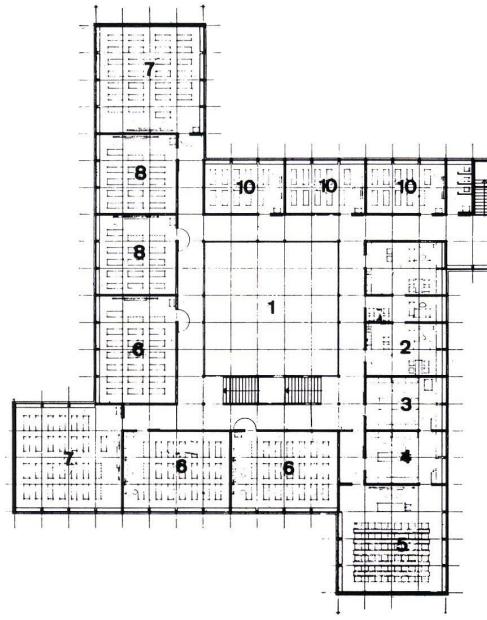
12



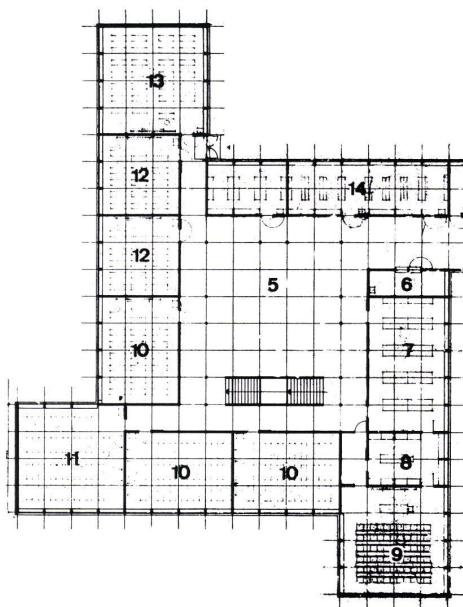
13



14



15



16

12
Flur.
Couloir.
Corridor.

13
Blick von der Galerie in die Halle.
Le hall vu de la galerie.
The hall seen from the gallery.

14
Querschnitt 1:600.
Coupe transversale.
Cross section.

15
Grundriß Obergeschoß 1:600.
Plan de l'étage supérieur.
Plan of upper floor.

1 Halle / Hall
2 Übungen / Exercices / Exercises
3 Sammlung / Réunions / Meetings
4 Vorbereitung / Préparation / Preparation
5 Physik / Physique / Physics
6 Klasse B / Classe B / Classroom B
7 Klasse C / Classe C / Classroom C
8 Klasse A / Classe A / Classroom A
9 Musik / Musique / Music
10 Fachklasse / Classe spécialisée / Special classroom
11 Photolabor / Laboratoire photographique / Photographic laboratory

16
Grundriß Erdgeschoß 1:600.
Plan du rez-de-chaussée.
Plan of ground floor.

1 Haupteingang / Entrée principale / Main entrance
2 WC Mädchen / WC filles / WC girls
3 WC Knaben / WC garçons / WC boys
4 Hausmeisterwohnung / Logement du concierge / Caretaker's flat
5 Halle / Hall
6 Hausmeister / Concierge / Caretaker
7 Sammlung / Collections / Collection
8 Vorbereitung / Préparation / Preparation
9 Biologie / Biology
10 Klasse B / Classe B / Classroom B
11 Klasse C / Classe C / Classroom C
12 Klasse A / Classe A / Classroom A
13 Zeichnen / Dessin / Drawing
14 Schulbücherei / Bibliothèque scolaire / School library