

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

Herausgeber: Bauen + Wohnen

Band: 16 (1962)

Heft: 7: Schulbauten = Ecoles = Schools

Anhang: Konstruktionsblätter

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>

Konstruktionsblatt

Plan détachable
Design sheet

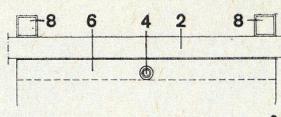
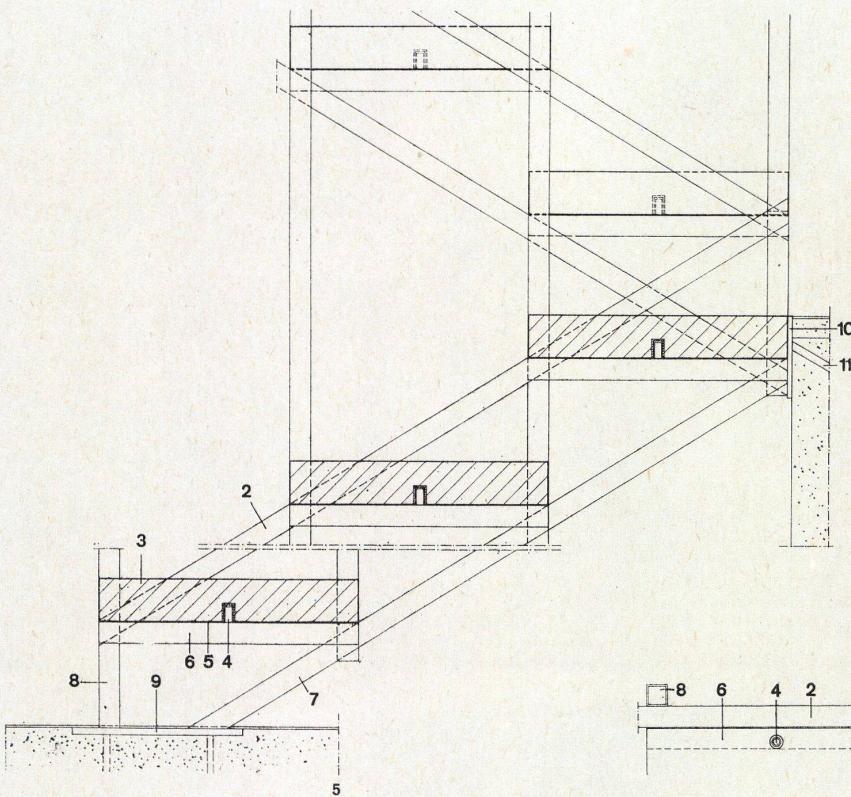
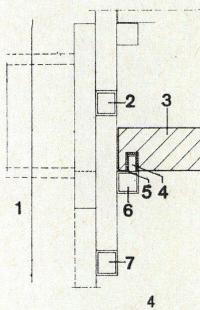
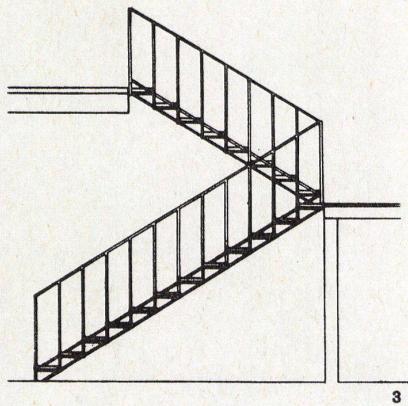
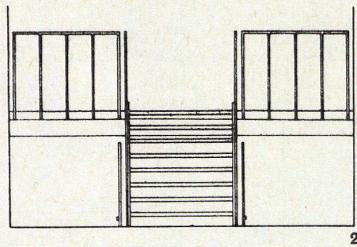
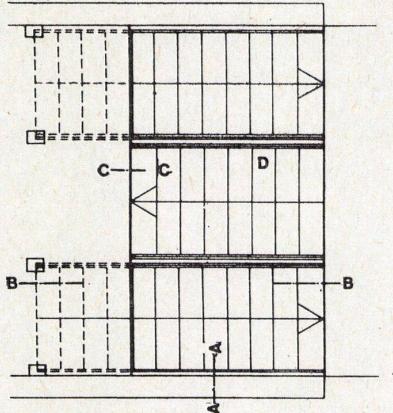
Stockwerkstreppe

Escalier
Stairs

Franz Füeg, Mitarbeiter Gerard Staub

Schule in Kleinlützel

Ecole à Kleinlützel
School in Kleinlützel



1 Grundriß 1:80.
Plan.

2 Schnitt 1:80.
Coupe.
Section.

3 Ansicht 1:80.
Elevation.
View.

4 Detail AA 1:8.

5 Detail BB 1:8.

6 Detail CC 1:8.

7 Detail DD 1:8.

1 Backsteinmauer / Mur de briques /
Brick wall

2 »Obergurt« der Wange, Stahlrohr
20×20 mm / Tube 20×20 mm /
Steel tube 20×20 mm

3 Vorgespannte Kunststeinstufe,
5 cm / Marche en simili de 5 cm /
5 cm prestressed artificial stone
step

4 Rundisen-Nocken / Fer rond /
Round iron

5 PVC-Unterlage / Base en PVC /
PVC base

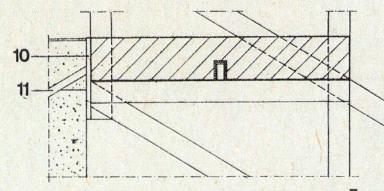
6 Stufenauflager, Stahlrohr 20×20
mm / Tube 20×20 mm / Steel tube
20×20 mm

7 »Untergurt« der Wange, Stahlrohr
20×20 mm / Tube 20×20 mm /
Steel tube 20×20 mm

8 Geländerstakete, Stahlrohr 20×20
mm / Balustrade 20×20 mm

9 Fußplatte / Tile

10 Stirnabdeckung / Couverture /
Front facing



Technischer Bericht über die Luftkonditionierungs- anlage

Rapport technique de l'air-condition
Technical report of the Air-Condition

Unseres Wissens wurde zum ersten Mal auf dem Kontinent in einem Volksschulhaus dieser Größenordnung eine vollautomatische Luftkonditionierungsanlage eingerichtet. In der Heizzentrale, die im Mittelbau gelegen ist, wird in einem Heizkessel und einem Kombi-Kessel mit einer totalen Leistung von ca. 400 000 WE/h das Heißwasser zur Speisung der Luftheizer in den vier Klimazentralen aufbereitet.

Die vier Klimazentralen sind angeordnet:

- unter dem Westpavillon zur Bedienung von vier Klassenzimmern,
- unter dem Ostpavillon zur Bedienung von vier Klassenzimmern,
- unter dem Mittelbau zur Bedienung von vier Spezialzimmern, der Aula, dem Flur und den WC-Anlagen und
- neben der Turnhalle zur Bedienung der Turnhalle, des Lehrerzimmers und den Turnergarderoben.

Klimazentralen

Eine Klimakammer enthält im Prinzip:

1 Luftfilterbatterie aus Viledon-Filtermatte, die für die Reinigung nicht entfernt werden müssen, sondern direkt an Ort und Stelle durch Abspritzen gereinigt werden können,
1 Mischkammer für Umluft und Frischluft mit dem entsprechenden automatischen, durch Fernpotentiometer regulierbaren Gliederklappen,

1 Ventilationsaggregat,
1 Luftheritzerbatterie,
1 Befeuchtungskammer.

Die Anlage ist so gebaut, daß sie im Sommer als reine Ventilationsanlage mit Frischluft betrieben werden kann. An heißen Sommertagen wird die Ventilationsanlage während der Nacht automatisch eingeschaltet, um durch Ausnutzung der kühlen Nachtluft das Mauerwerk von der gespeicherten Wärme zu befreien.

Die Luftherneuerung mit Frischluft im Sommer verhindert tagsüber Wärmestauungen und schafft auch bei hochsommerlicher Hitze ein angenehmes Raumklima.

Vollautomatische Steuerung

Jede der vier Zonen hat eine besondere vollautomatische Steuerung. Mit einer auswechselbaren Programmscheibe wird jeder Bautrakt entsprechend dem Stundenplan und der Benutzungszeit durch die Vereine automatisch gesteuert. Mit einem Hygrostaten wird die relative Luftfeuchtigkeit konstant gehalten, und mit einem Potentiometer kann der fixierte minimale Frischluftanteil bei Bedarf vergrößert werden. Damit der Wärmetransport kontinuierlich ist und die starke Abkühlung, bedingt durch die großen Fensterflächen, kompensiert wird, sind die Ventilationsanlagen während der Benutzung der Räume dauernd im Betrieb. Um damit eine zugfreie ununterbrochene Lüftung zu erzielen, wird die Einblastemperatur nach Erreichung der Raumtemperatur automatisch auf ein Minimum reduziert. Entgegen aller Einwände von Fachleuten beweist die Anlage, daß eine Luftkonditionierungsanlage auf die Grundlastheizung verzichten kann, ohne daß Nachteile auftreten.

1 Kanalführung der Luftkonditionierungsanlage im Keller.
(System Wayne, Badertscher & Co., Münchenstein-Basel).

Trace des conduites de ventilation la cave.
Piping for the air conditioning plant in the cellar.

- 1 Heizzentrale / Centrale de chauffe / Heating plant
- 2 Luftheritzerkammer West / Chambre ouest / West air heating chamber
- 3 Luftheritzerkammer Mitte / Chambre du milieu / Middle air heating chamber
- 4 Luftheritzerkammer Ost / Chambre est / East air heating chamber

Sanitär:

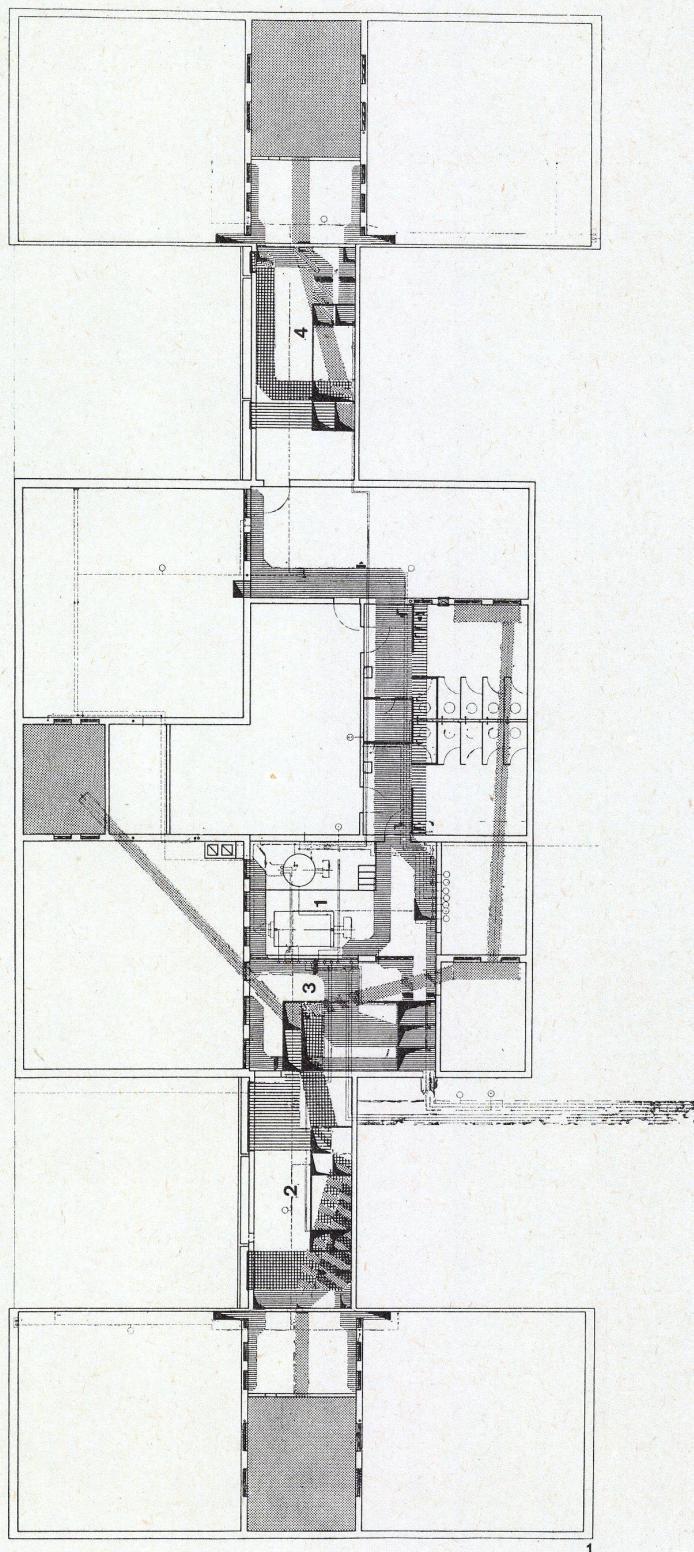
- - - Leitung im Boden / Conduite sol / Line in floor
- - - Leitung in Decke / Conduite plafond / Line in ceiling
- - - Leitung in Wand / Conduite paroi / Line in wall

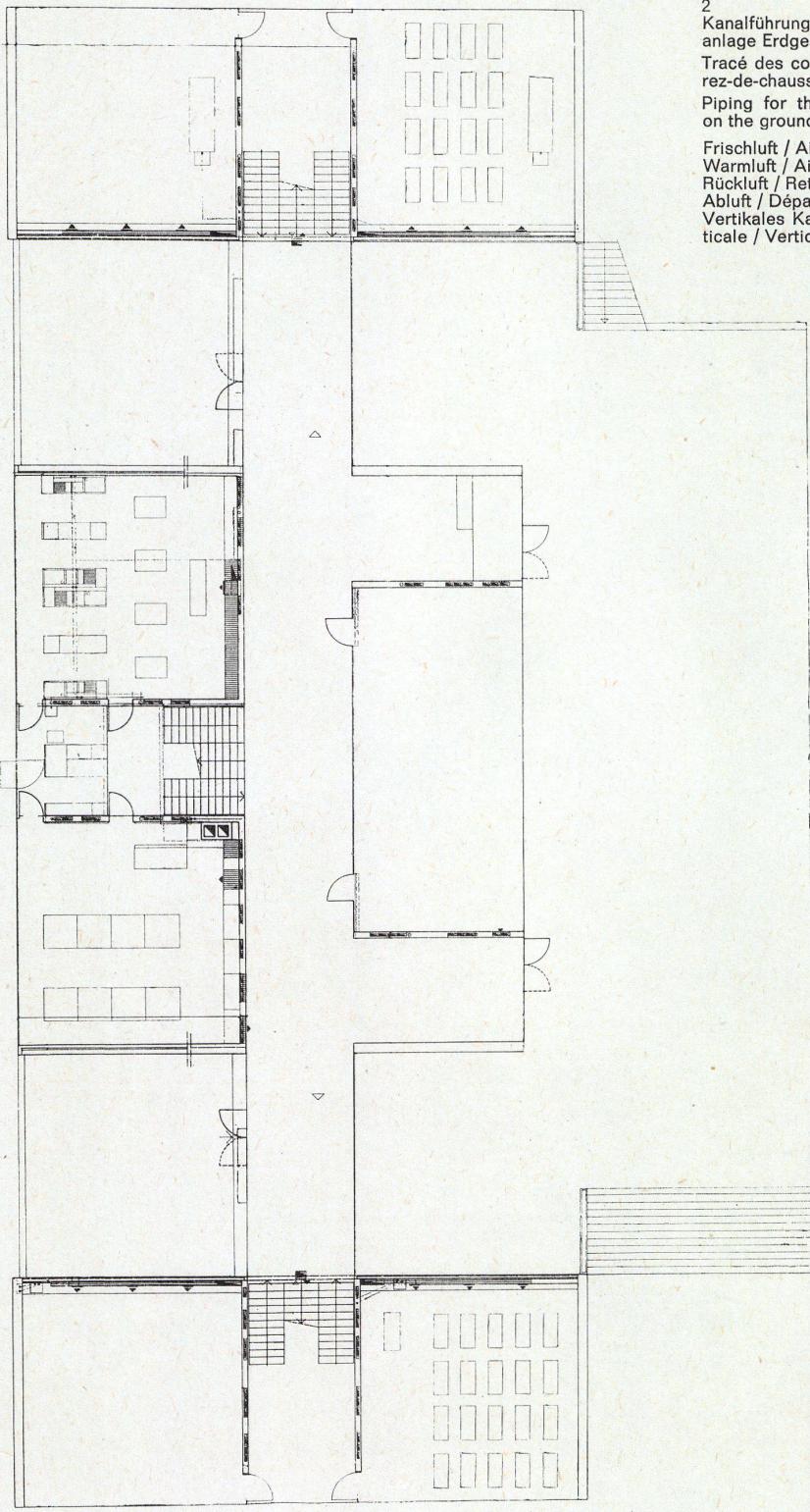
Heizung:

- Warmluft / Air chaud / Warm air
- Rückluft / Retour / Return
- Frischluft / Air frais / Fresh air
- Abluft / Départ / Exhaust air
- Vertikales Kanalstück / Conduite verticale / Vertical pipe

Verteilungen Heizung / Distribution de chauffage / Distribution of heating

— Leitung Decke / Conduite plafond / Line in ceiling





2

Kanäle für die Luftkonditionierungs-
anlage Erdgeschoss.Tracé des conduites de ventilation au
rez-de-chaussée.Piping for the air conditioning plant
on the ground floor.

Frischluft / Air frais / Fresh air

Warmluft / Air chaud / Warm air

Rückluft / Retour / Return

Abluft / Départ / Exhaust air

Vertikales Kanalstück / Conduite ver-

ticale / Vertical pipe

Messungen

Der ausführenden Firma wurden im Werksvertrag u. a. Leistungen wie zugluftfreier Betrieb, Raumluftwechsel, maximal zulässige Schallstärken vorgeschrieben.

Messungen haben ergeben, daß die Leistungen alle erfüllt wurden. Aus dem Meßprotokoll entnehmen wir folgendes:

Raumtemperaturen

Gemessen wurde 1,40 m über Fußböden und 10 cm von den Mauern bzw. den Glaswänden entfernt. Die höchste Temperatur wurde in der Regel in der Raummitte gemessen. An der Glasswand war die Raumtemperatur 0,5–1° niedriger, in der Regel 0,5° niedriger, in einzelnen Fällen 0,5–1° höher. An der Schrankwand, die der Fensterwand gegenüberliegt, war die Raumtemperatur 0–1° niedriger. Die Oberflächentemperatur der Wände waren 2,5–3,5° und die der Glaswände nur 4° (I) niedriger als die entsprechende Raumtemperatur in 10 cm Entfernung.

Luftgeschwindigkeit

Die Luftgeschwindigkeit ist so berechnet, daß das Gefühl von Zugscheinungen nirgends auftritt.

Befeuchtung

Zur Erreichung eines angenehmen Klimas ist in jeder Kammer eine leistungsfähige Befeuchtungsanlage eingebaut.

Schallstärken

Zwischen aus- und eingeschalteter Anlage wurden die folgenden Unterschiede der Schallstärken festgestellt:

Schulzimmer 20–30 Decibel

Aula 20–25 Decibel bei geöffnetem Vorhang
15–20 Decibel bei geschlossenem Vorhang

Turnhalle 30–35 Decibel

Heizölverbrauch

Winter 1960/61 und 1961/62 im Mittel 40 000 l. Beheiztes Raumvolumen 4500 m³. Der Brennstoffverbrauch liegt somit unter dem Durchschnitt. Lage des Schulhauses 440 m. ü. M.

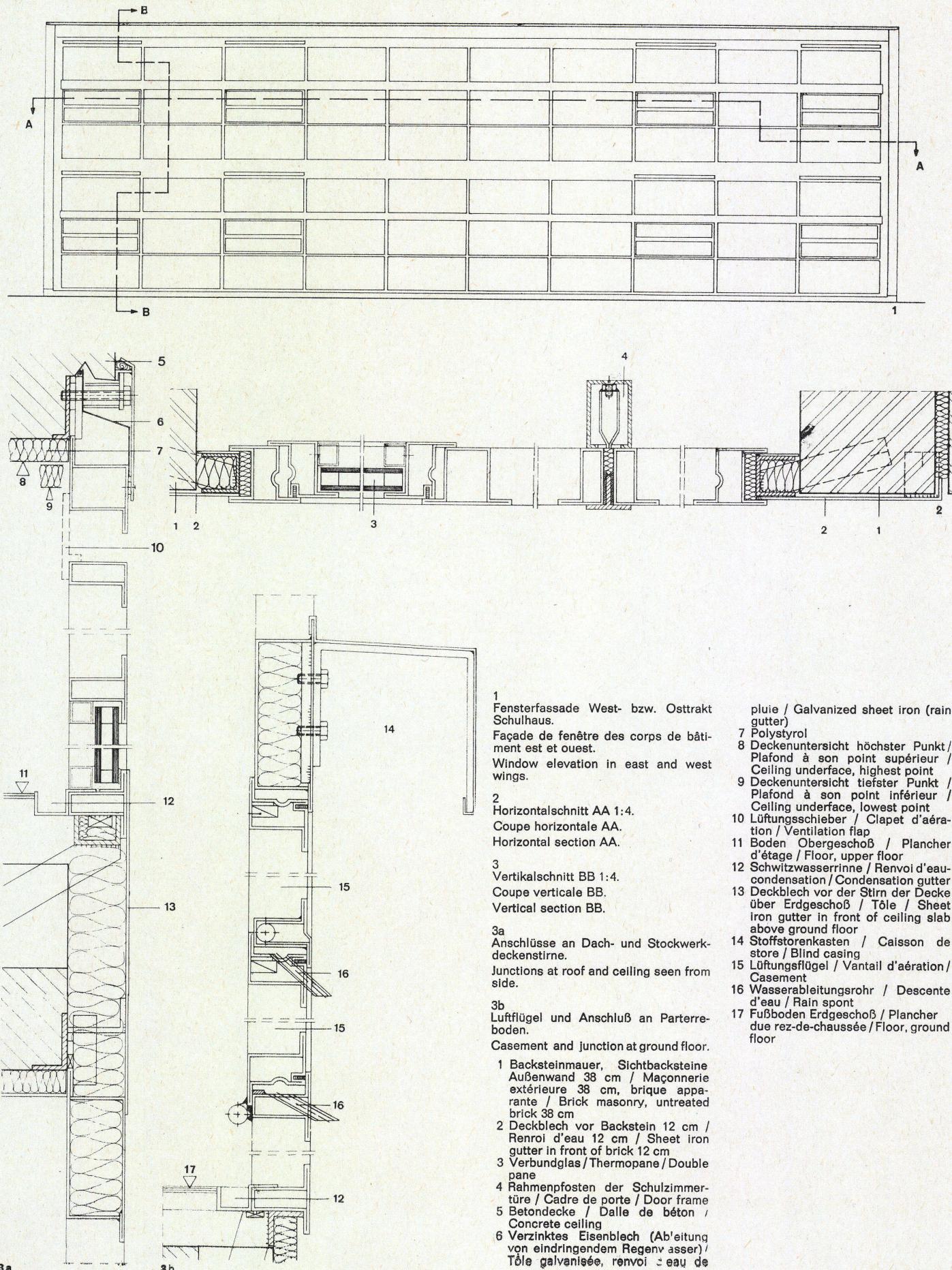
Bauliches

Infolge des beispiellosen Einfühlvermögens des Architekten und seiner Mitarbeiter war es trotz Sichtbacksteinmauerwerk und Sichtbetondecken möglich, das Luftkanalnetz so zu führen, daß die Kanäle nirgends sichtbar sind.

Die Abmessungen der Luftauslässe (für jedes Schulzimmer 1–3 Lufteingangs- und Luftausgangsöffnungen) wurden auf das Sichtbacksteinmauerwerk abgestimmt.

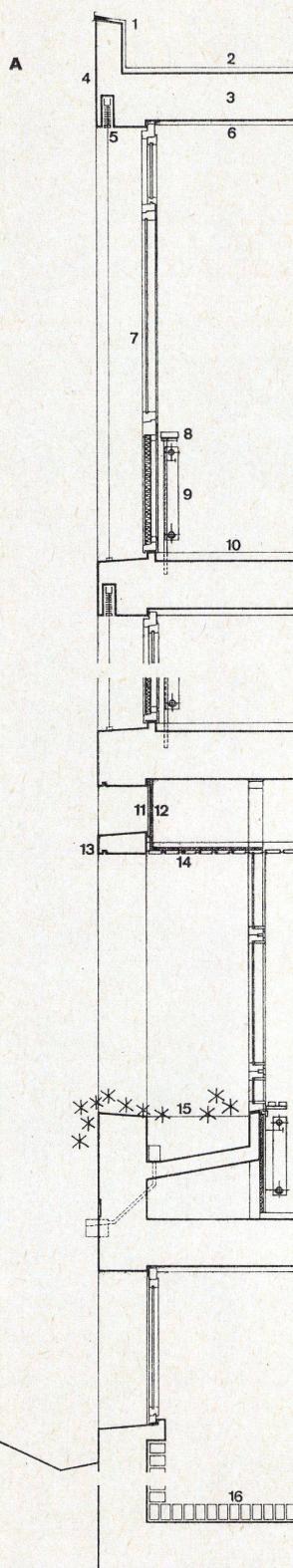
Schlußbemerkungen

Die Schulhausluft, jene Geruchsmischung von Schweiß, Reinigungsmittel und – auf dem Land – von Mistresten an Schuhen und Hosen, ist kaum festzustellen. Die Kinder kommen zu Beginn der Unterrichtsstunde nicht mehr in ein zwar belüftetes, aber unterkühltes Zimmer, das sie mit ihrer Körperwärme mitaufheizen müssen. Es existiert keine sauerstoffarme »dicke« Luft am Ende der Schulstunde mehr.

FassadenschnittCoupe de façade
Section of elevation**Konstruktionsblatt**Plan détachable
Design sheet

Konstruktionsblatt

Plan détachable
Design sheet

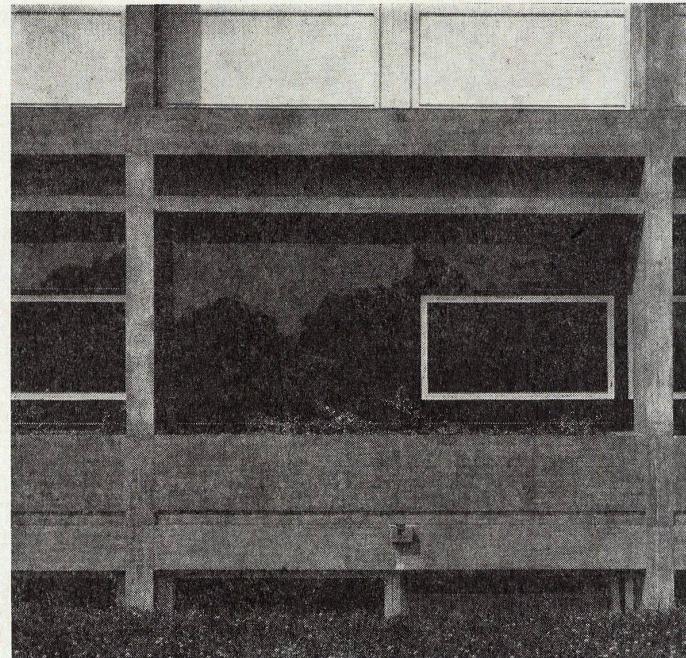
**Fassaden- und Fensterdetails**

Détails de façade et de fenêtres
Window and Elevation details

Werkgemeinschaft Hirsch, Karlsruhe

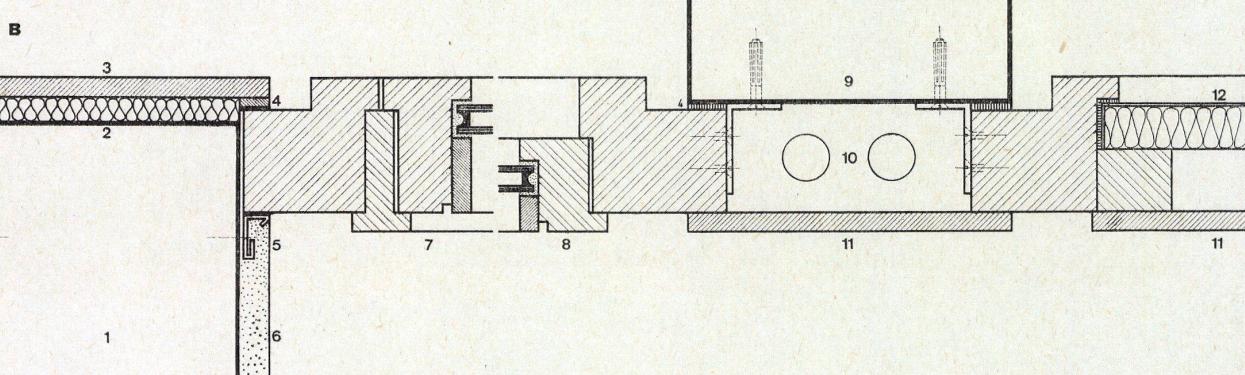
**Gymnasium
Frankenthal**

Lycée Frankenthal
Frankenthal Grammar school



B
Fensterhorizontalschnitt 1:5.
Coupe horizontale à travers la fenêtre.
Cross section of window.

- 1 Zwischenwand / Paroi intermédiaire / Partition
- 2 Styropor
- 3 Wasserfestes Sperrholz / Contre-plaqué étanche / Water-resistant plywood
- 4 Dauerplastischer Kitt / Mastic / Putty
- 5 Eckschutzschiene / Coulisse de protection / Protective rod
- 6 Kalkgipsputz / Enduit / Rendering
- 7 Schwingflügel / Battant / Casement
- 8 Kippflügel / Battant / Tip frame
- 9 Sichtbetonstütze / Pilier en béton brut / Unfaced concrete pillar
- 10 Heizleitungen, Hohlraum mit Isoschaum isoliert / Vide pour les conduites de chauffage / Space for heating pipes
- 11 Novopanplatte / Novopan / Novopan panel
- 12 Emailliertes Panel / Plaque émaillée / Enamelled panel



**Volksschule
in Dortmund-Rahm**

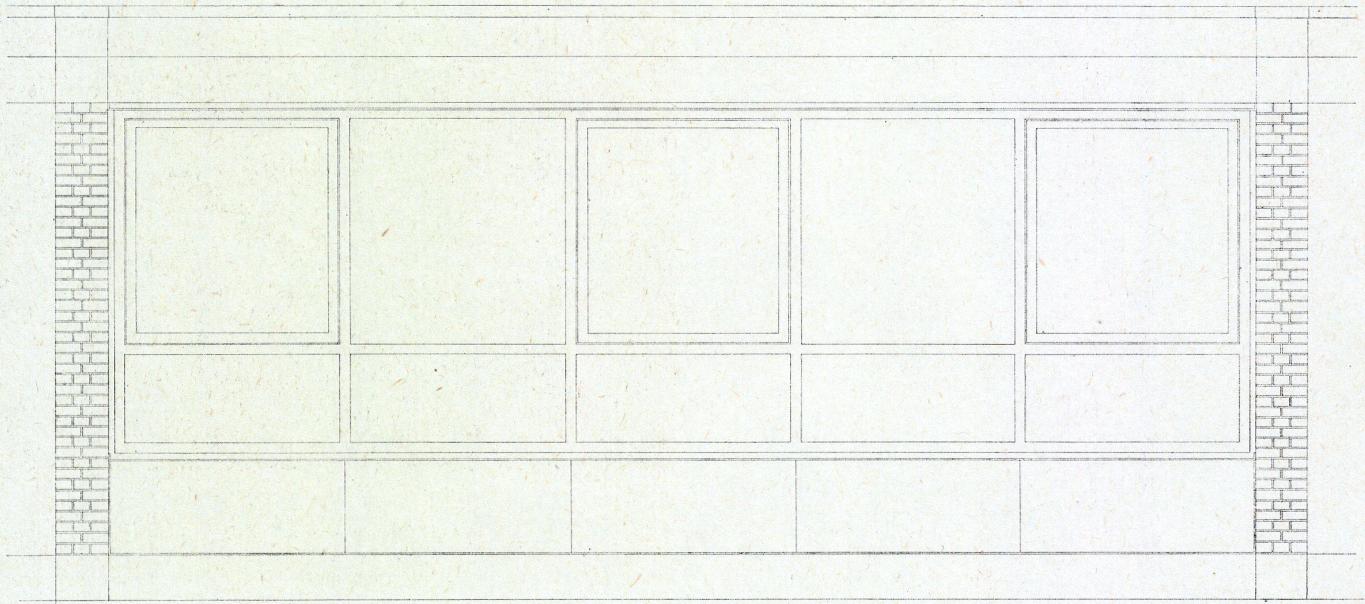
Ecole supérieure à Dortmund
Secondary school in Dortmund

**Fassadenschnitt
durch Klassentrakt**

Coupe à travers la façade des classes
Section of elevation of the class block

Konstruktionsblatt

Plan détachable
Design sheet

**A**

Klassenfenster von außen 1:50.
Fenêtre de classe vu du dehors.
Classroom window seen from without.

B

Schnitt durch Dachgesims, Fenster und Brüstung.
Coupe de la charpente du toit, fenêtre et appui de fenêtre
Section of cornice, window and balustrade.

1 2 Lagen Bitumenpappe bekiest /
2 couches de carton bitumé /
2 layers of tar paper

2 1 cm Thermotor belüftet / 1 cm Thermotor ventilé / 1 cm Thermotor, ventilated

3 Bims, Gefäß-Beton / Ponce / Pumice, poured concrete

4 Stahlbetondecke (Kaiserdecke) /
Dalle de béton / Reinforced concrete floor

5 Blech / Tôle / Sheet metal

6 Winkel 90×90 mm / Angles 90×90 mm / 90×90 mm angles

7 Heraklith / Heracit
8 Holz / Bois / Wood

9 Sonnenbrecher / Brise-soleil / Sunbreak

10 Gipskartondecke auf Lattung /
Plafond en carton sous lattage /
Plasterboard ceiling mounted on laths

11 Fensterrahmen 165×98 mm / Cadre de fenêtre 165×98 mm / Window frames 165×98 mm

12 Oberes Fensterstück 105×22 mm /
Vantail supérieur 105×22 mm /
Upper casement 105×22 mm

13 Thermopane-Verglasung / Vitrage Thermopane / Thermopane glazing

14 Unteres Fensterstück 105×78 mm /
Vantail inférieur 105×78 mm / Lower casement 105×78 mm

15 Kämpfer 80×55 mm / Traverse d'imposte 80×55 mm / Butment 80×55 mm

16 Oberes Fensterstück der unteren Scheibe 78×165 mm / Partie supé-

rieure de la fenêtre inférieure 78×165 mm / Upper casement of lower pane 78×165 mm

17 Unteres Fensterstück / Partie inférieure de la fenêtre / Lower casement

18 Unterer Rahmen 27×45 mm / Cadre inférieur 27×45 mm / Lower frame 27×45 mm

19 Winkel 20×20×2 mm / Angle 20×20×2 mm / Angle 20×20×2 mm

20 Emailiertes Stahlblech / Tôle émaillée / Enamelled sheet steel

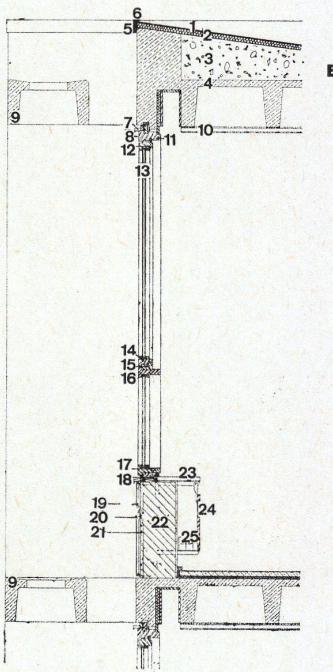
21 Putz mit Zeresith / Crêpis / Rendering

22 Hintermauerung / Remplissage / Rear masonry

23 Naturstein / Pierre naturelle / Natural stone

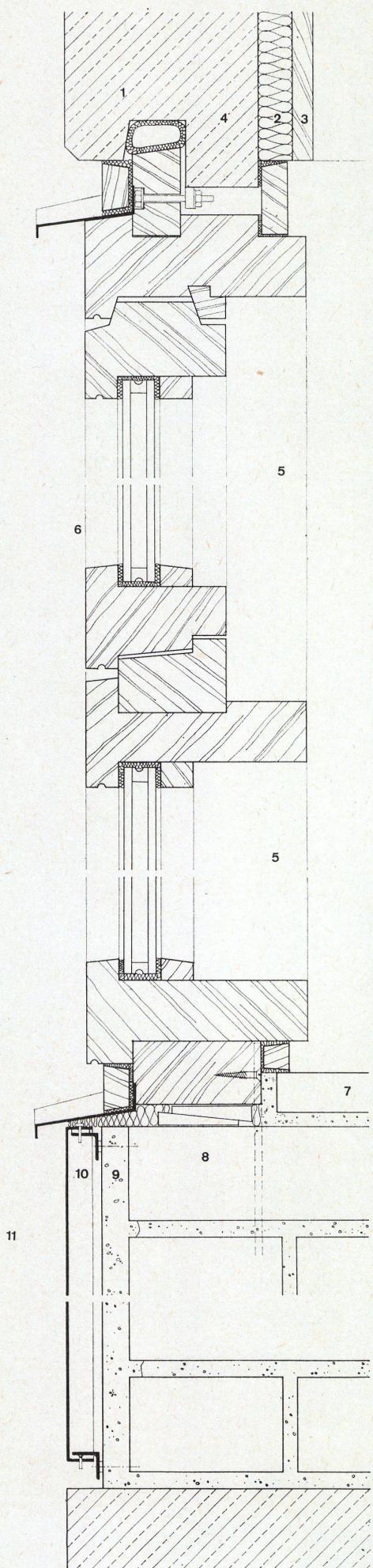
24 Holz / Bois / Wood

25 Konvektor / Radiateur / Radiator



Konstruktionsblatt

Plan détachable
Design sheet



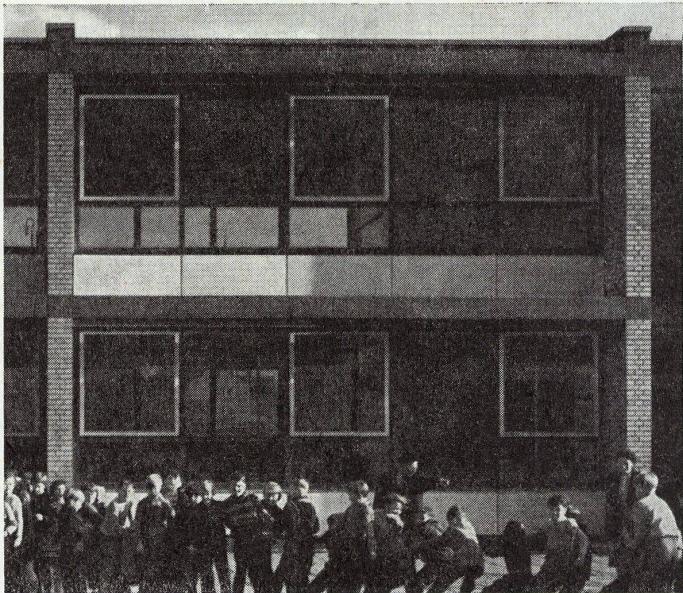
Fassadenausschnitt

Détail de façade
Detail of elevation

F. W. Kraemer, Braunschweig

Volksschule
in Dortmund-Rahm

Ecole supérieure à Dortmund
Secondary school in Dortmund



Vertikalschnitt durch Klassenfenster
1:4.

Coupe verticale à travers une fenêtre.
Vertical section of classroom window.

- 1 Beton / Béton / Concrete
- 2 Heraklith / Heraclit
- 3 Holz / Bois / Wood
- 4 Steinwolle / Liane minérale / Mineral wool
- 5 Thermopane-Verglasung / Vitrage Thermopane / Thermopane
- 6 Versiegelte Verkittung / Mastic coulé / Sealed putty
- 7 Naturstein / Pierre naturelle / Natural stone
- 8 Hintermauerung / Remplissage / Rear masonry
- 9 Putz mit Ceresit / Crédos / Rendering
- 10 Winkel 20x20x2 mm verzinkt / Angles galvanisé 20x20x2 mm / Galvanized angles 20x20x2 mm
- 11 Emailliertes Stahlblech / Tôle d'acier émaillée / Enamelled sheet steel

Kindergarten und Tagesheim in Zürich-Schwamen- dingen

Ecole maternelle et home journalier à
Zurich-Schwamendingen
Kindergarten and Day Nursery in
Zurich-Schwamendingen

Schnitt durch Kindergartenraum

Coupe à travers l'école maternelle
Section of kindergarten classroom

Konstruktionsblatt

Plan détachable
Design sheet

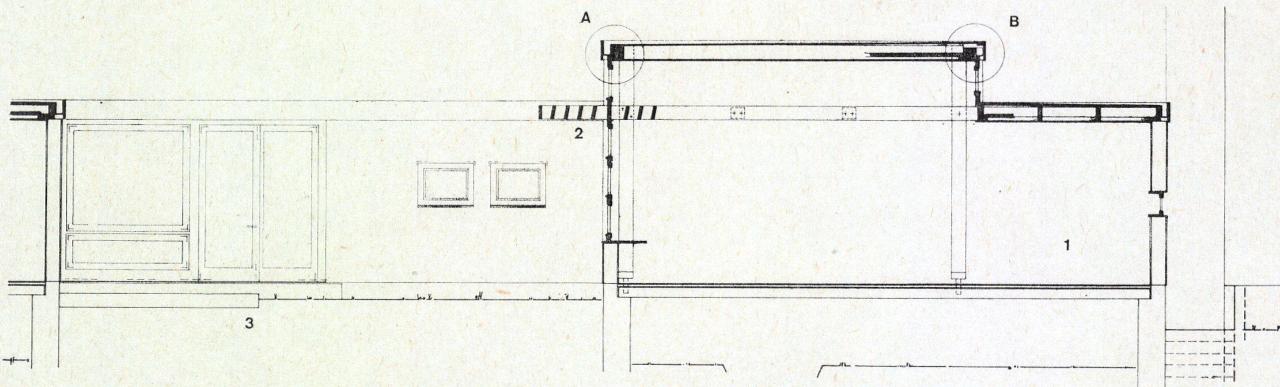
Bauen + Wohnen

7/1962

Dachdetails

Détails du toit.

Details of roof.



A, B
Detailpunkte 1:100.
Détail
Detail

- 1 Bastelnische / Bricolage / Play nook
- 2 Waagrechtes Sonnenschutzgitter / Brise-Soleil / Sunbreak
- 3 Ausgang zum Garten und Spielplatz / Sortie le jardin et la place de jeu / Exit to garden and playground

Detailpunkte A + B.
Détail A + B.
Detail A + B.

1 Stirnbrett 21 mm, verleimt / Vo-lante 21 mm engluée / Front board 21 mm, glued

2 Aluman / Tôle aluman / Aluman

3 Überlauf / Trop-plein / Overflow-pipe

4 Höchster Punkt der Rinne / Point le plus élevé de la cheneau / Highest point of channel

5 Tiefster Punkt der Rinne / Point le plus bas de la cheneau / Lowest point of channel

6 Oberkante Durisolmauerwerk / Arête supérieure du Durisol / Upper edge of Durisol wall

7 Durisolmauerwerk 20 cm stark / Mur de Durisol 20 cm / Durisol wall 20 cm

8 Auf Kitt verschraubte Fensterrahmen / Cadres de fenêtre / Window frames screwed into putty

9 Auflagerlatte 20/80 mm, zur Luft-zirkulation ununterbrochen / Latte 20/80 mm / Lath 20/80 mm, unbroken for the circulation of air

10 Hetzerpfette 18/18 cm / Panne 18/18 cm / Purlin 18/18 cm

11 Dachpappe / Carton bitumé / Roofing felt

12 Diagonalschalung / Lambrisage diagonal / Diagonal cladding

13 Flumser Steinwolle / Laine minérale / Mineral wool

14 Schalung 21 mm, Tanne / Boiser 21 mm, sapin commun / Cladding 21 mm, fir

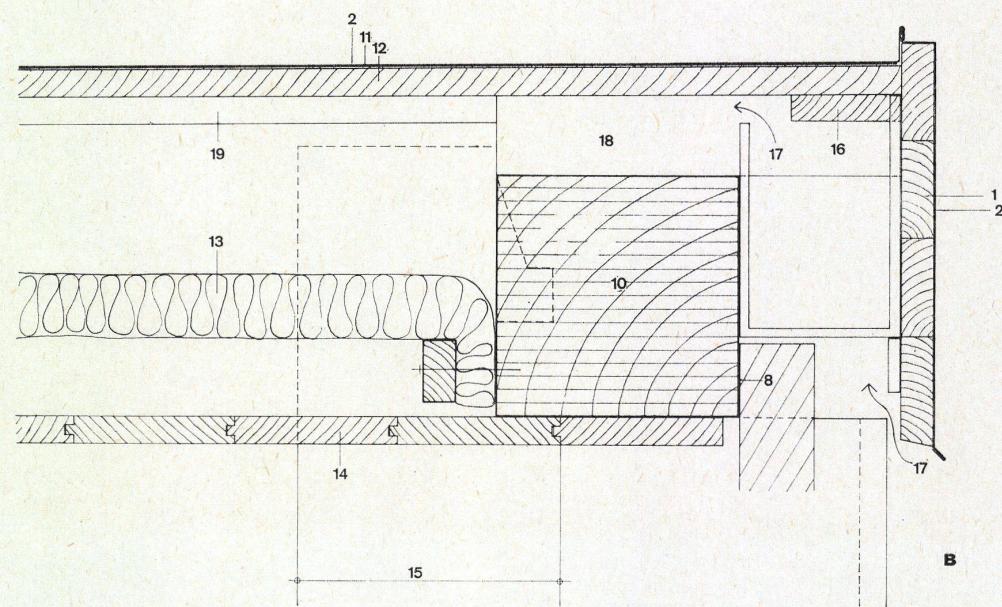
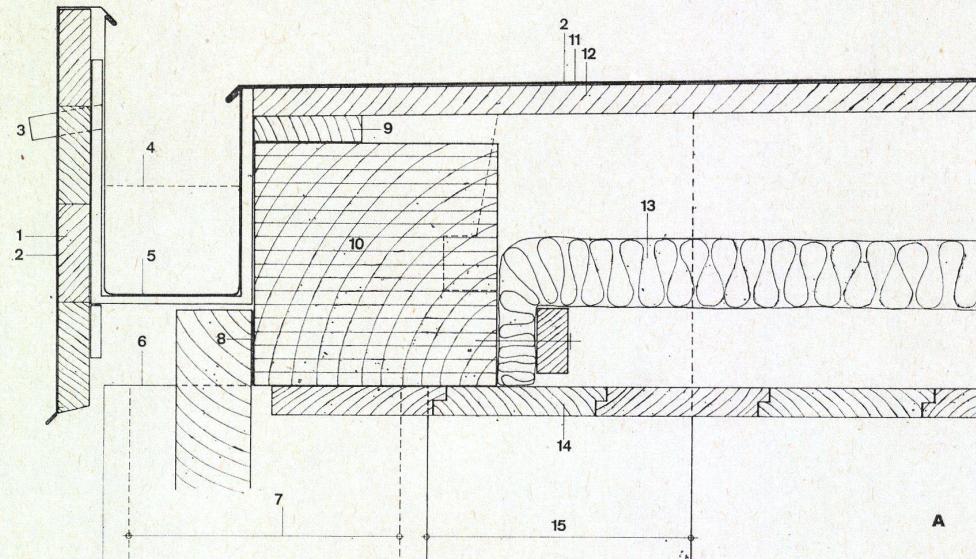
15 Tragender Holzposten / Poteau / Wooden supporting post

16 Auflagerplatte 20/80 mm durchgehend / 20/80 mm rest / Continuous plate 20/80 mm

17 Entlüftung / Aération / Ventilation

18 Aufdoppelung 6/10/30 cm / Contre-écharpée 6/10/30 cm / Joint 6/10/30 cm

19 Aufschüttung / Bouchon / Filler



Konstruktionsblatt

Plan détachable
Design sheet

Dachdetails

Détails du toit
Details of roof

Details
der Garderoben

(sh. K.bl. 10)
Détails des vestiaires
Details of cloakrooms

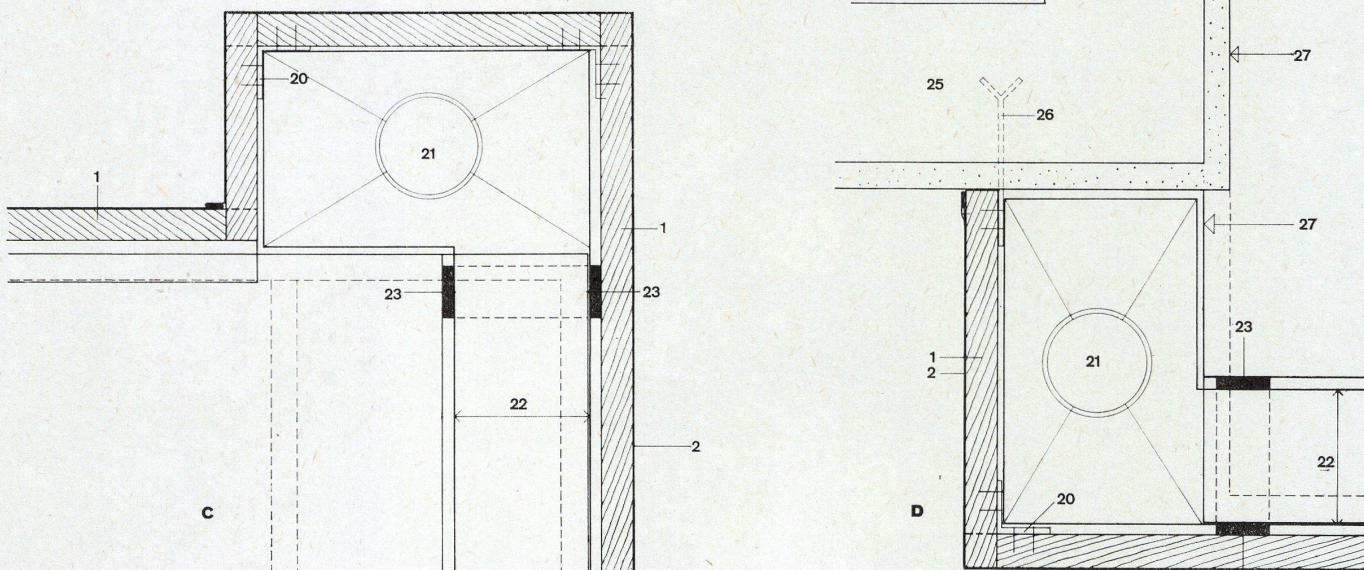
C, D
Horizontalschnitte der Rinnenkästen,
1:5.
Coupe horizontale de la cuvette de
descente.
Horizontal section of junk box.
20 Winkelleisen / Fer d'angle / Angle
iron
21 Abfallrohr 70 mm / Descente
70 mm / Drain 70 mm

22 Dachrinne / Cheneau / Guttering
23 Rinnenhaken 40/8 mm / Crochet de
cheneau / Gutter hooks 40/8 mm
24 Sparkamin / Cheminée / Fireplace
25 Kamminummantelung / Enrobage de
la cheminée / Fireplace cladding
26 Bankeisen / Fer de banquette /
Bench irons
27 Außenkante Fertigmauer / Arête
mur fini / Outer edge of the final
wall

E. Zietzschmann + B. Koenig, Zürich

Kindergarten und
Tagesheim in
Zürich-Schwamen-
dingen

Ecole maternelle et home journalier
à Zurich-Schwamendingen
Kindergarten and Day Nursery in
Zurich-Schwamendingen



Details zu Garderobe auf Blatt 10, 1:5.
Détails de vestiaires à la page 10.
Cloak-room details on page 10.

A
Schnitt durch freistehende ein- oder
zweiseitige Garderobenbank.
Coupé à travers un banc de vestiaire.
Section of a cloakroom bench.

B
Anschluß an Fenster.
Raccord à la fenêtre.
Window joint.

C
Längsschnitt durch Ablegebrett und
Sitzbank.
Coupe longitudinale à travers le
banc.
Longitudinal section of bookrest and
bench.

1 Eichenbrett 30 mm als Ablage für
Mappen und Hüte / Planche en
chêne de 30 mm pour déposer les
serviettes / 30 mm oak board
to take brief cases and exercise
books

2 Zweiseitiger Garderobenhaken
50/80 mm / Crochets de vestiaire
50/80 mm / Double cloakroom
hooks 50/80 mm

3 Einseitiger Garderobenhaken 50/80
mm / Crochet de vestiaire 50/80
mm / Cloakroom hooks 50/80 mm

4 Gasrohr Ø 1" / Tube Ø 1" / Gas
tubing Ø 1"

5 Rückenbrett aus Eiche 30 mm /
Dossier en chêne de 30 mm /
30 mm oak back

6 Bei doppelseitiger Garderobe
Eichenbrett, bei einseitiger Garde-
robe Lindenbrett / Pour un
vestiaire à deux faces planche en
chêne et pour un vestiaire à une
face une planche en tilleul / Oak
board for a twin cloakroom, lime
board for a single cloakroom

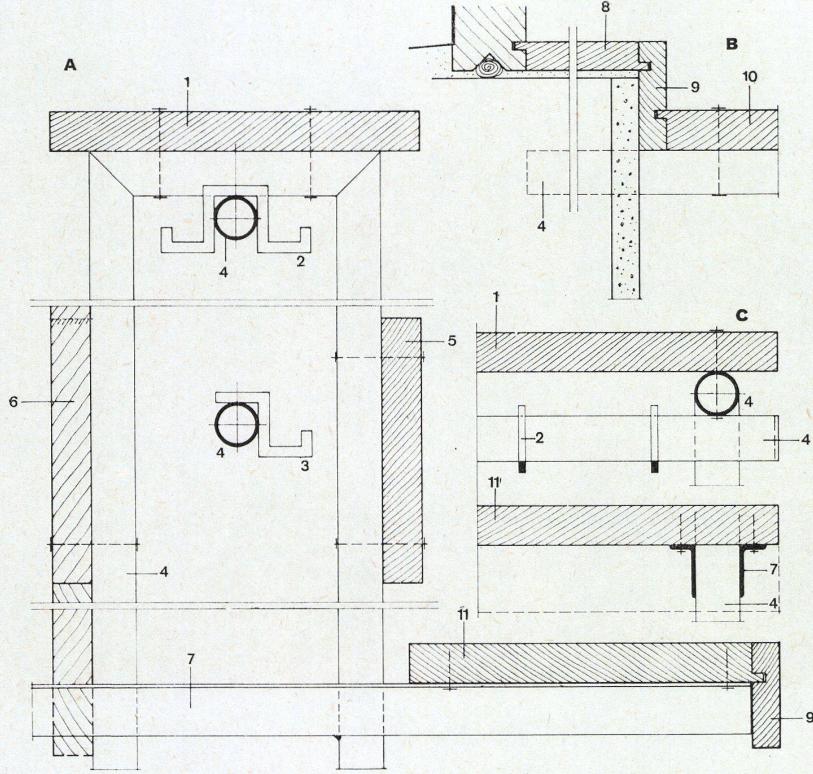
7 2 x Winkelleisen 40/20/3 mm / Fer
d'angle 40/20/3 mm / Angle irons
40/20/3 mm

8 Sims mit Wassernut 21 mm /
Rebord avec renvoi d'eau 21 mm /
Sill with water channel 21 mm

9 Eiche 21 mm / Chêne 21 mm / Oak
21 mm

10 Ablegefläche Eiche 30 mm /
Chêne 30 mm / Oak 30 mm

11 Sitzbank Eiche 30 mm / Banc en
chêne 30 mm / Oak bench 30 mm



Kindergarten und Tagesheim in Zürich-Schwamend- dingen

Ecole maternelle et home journalier à
Zurich-Schwamendingen
Kindergarten and Day Nursery in
Zurich-Schwamendingen

Garderoben

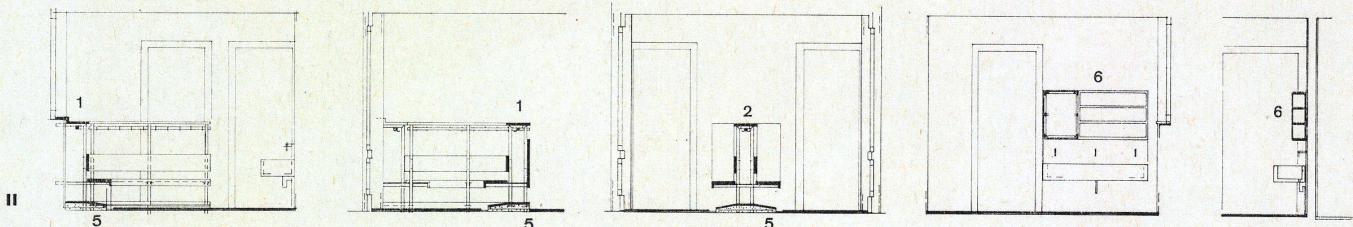
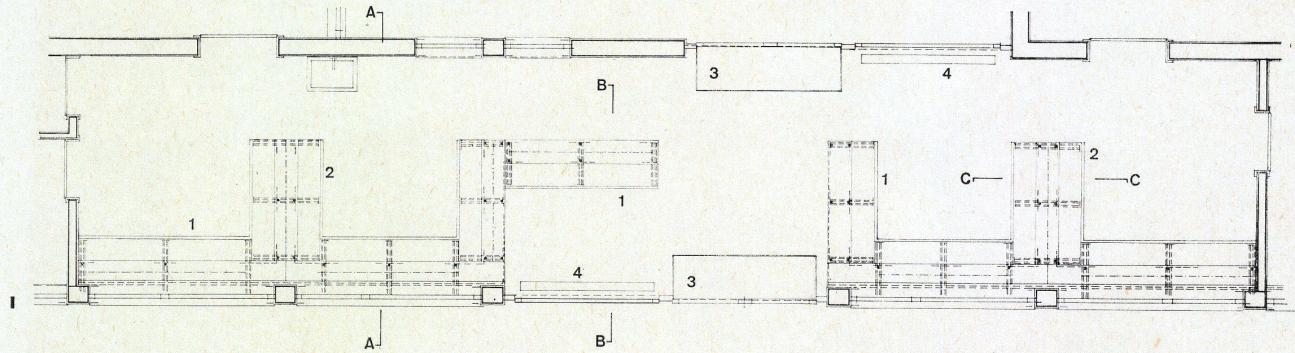
Vestiaires
Cloakrooms

Konstruktionsblatt

Plan détachable
Design sheet

Bauen + Wohnen

7/1962



I Grundriß Garderobe Sprachheil-
kindergarten.

Plan des vestiaires de l'école de
réducation de la parole.

Cloakroom plan for the remedial
speech school.

II Schnitte AA, BB, CC, DD, EE.

Coupe AA, BB, CC, DD, EE.

Sections AA, BB, CC, DD, EE.

III Grundriß Garderobe Tagesheim.

Plan du vestiaire du home journalier.

Plan of the day nursery cloakroom.

1 Einseitige Garderobe mit Sitzbank /
Vestiaire à une face avec banc /
Single cloakroom with bench

2 Zweiseitige Garderobe mit Sitz-
bänken / Vestiaire à deux faces
avec bancs / Twin cloakroom with
benches

3 Fußmatten bei Türen / Essuie-
pieds / Doormat

4 Radiator / Radiateur / Radiator

5 Platz für Schuhe mit Wasserrinne,
Abdeckung mit Asphaltplatten /
Dépôt des souliers avec écoulement
d'eau. Carrelage en asphalt /
Shoe holder with channel for water,
covered with asphalt tiles

6 Toilette mit Spiegel und Fächern
für Zahnputzgläser / Toilette avec
miroir et porte verre à dents /
Lavatory with mirror and holders for
toothbrush glasses

