

Pädagogische Hochschule und Staatliche Sportschule Ludwigsburg = Ecole supérieure d'enseignement pédagogique et école officielle de sport de Ludwigsburg = Teachers training institute and official athletics school of Ludwigsburg

Autor(en): **Joedicke, Jürgen / Heinle, Erwin**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **20 (1966)**

Heft 11: **Industrielles Bauen, Vorfabrikation, Montagebau = Construction
industrielle, fabrication d'éléments préfabriqués, montage =
Industrialized construction, prefabrication assembly construction**

PDF erstellt am: **26.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-332622>

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.

Entwurf: Erwin Heinle

Werkplanbearbeitung und Bauleitung: Erwin Heinle in Zusammenarbeit mit dem Staatlichen Hochbauamt Ludwigsburg

Mitarbeiter: Helmut Wiedmann

Statik und Baukonstruktion: Kuno Boll als Partner der Ingenieure Fritz Leonhardt und Wolfhard André

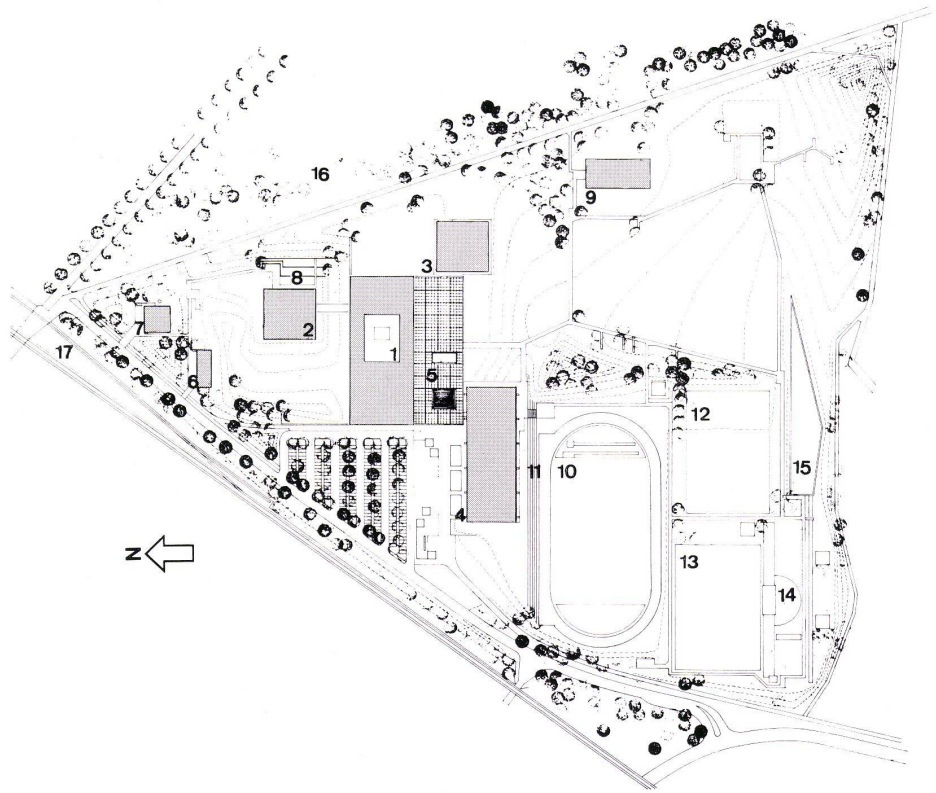
Gartenarchitekt: Hans Luz

Pädagogische Hochschule und Staatliche Sportschule Ludwigsburg

Ecole supérieure d'enseignement paedagogique et école officielle de sport de Ludwigsburg

Teachers Training Institute and Official Athletics School of Ludwigsburg

Bauzeit: 1963–66



1
Lageplan 1:5000.
Plan de situation.
Site plan.

- 1 Lehrtrakt / Bâtiment de cours / Classroom tract
- 2 Lehrtrakt Nord (Erweiterungsbau) / Bâtiment de cours face nord (construction d'agrandissement) / Classroom tract, north (extension)
- 3 Mensa / Dining room
- 4 Sporthalle / Hall de sports / Athletics hall
- 5 Forum / Auditorium
- 6 Personalwohnungen / Logement du personnel / Staff residences
- 7 Heizzentrale / Centrale du chauffage / Central heating plant
- 8 Schulgarten / Jardin de l'école / Garden
- 9 Wohnheim für die Staatliche Sportschule / Logement pour l'école de sport / Residence for the athletics school
- 10 Sportplatz / Place de sport / Playing field
- 11 Sitzstufen / Gradins / Grandstands
- 12 Rasenplatz / Gazon / Lawn
- 13 Hartplatz / Place goudronnée / Hard-surfaced area
- 14 Leichtathletikanlagen / Installations d'athlétisme léger / Athletic apparatus
- 15 Weiher / Bassin / Pool
- 16 Favoritpark / Parc / Park
- 17 Bahnhof / Gare / Station

2
Blick aus der Eingangshalle des Lehrtraktes. Links die Mensa, dahinter das Wohnheim der Staatl. Sportschule; im Vordergrund das Forum, rechts die Sporthalle; im Hintergrund die Silhouette der Stadt Ludwigsburg.

Vue par le hall d'entrée du bâtiment de cours. A gauche la mensa, derrière le logement pour l'école de sport de la ville. Au premier plan le forum, à droite le hall de sports. Au fond la ville de Ludwigsburg.

View from the entrance hall of the classroom tract. Left, the dining room, behind the residence of the athletics school; in foreground, the forum, the athletics hall. In background, the silhouette of Ludwigsburg.

Allgemeine Baubeschreibung

Zur Aufgabenstellung

Die Bauaufgabe, eine pädagogische Hochschule zu planen und zu bauen, kann als eine neue, unserer Zeit gemäßige Aufgabe aufgefaßt werden. Obwohl schon 1848 die Lehrer eine akademische Ausbildung forderten, haben erst seit kurzer Zeit die Ausbildungsstätten für Volksschullehrer in Deutschland Hochschulstatus. Die zeitgemäße Aufgabe beschreibt das Kultusministerium Baden-Württemberg folgendermaßen:



»Die Aufgabe einer pädagogischen Hochschule ist nach dem Lehrerbildungsgesetz: Lehrer an Volksschulen auszubilden. Die pädagogischen Hochschulen sind Hochschulen eigenständiger Prägung. Das Hochschulgebäude soll die Voraussetzungen bieten zur Verwirklichung der Hochschule gestellten Aufgaben. Dies wird am ehesten ermöglicht durch Erstellung einer Gesamtanlage, einer »Hochschulsiedlung«, in der Vorlesungsgebäude, Sportanlagen, Mensa und möglichst Wohnheime und Dozentenwohnungen einander organisch zugeordnet werden können. Eine solche Anlage soll die Begegnung und den Kontakt von Dozenten und Studenten erleichtern und anregen. Es soll die Entwicklung einer Atmosphäre gefördert werden, die prägend mitwirken kann am Bild des Lehrers von heute und morgen, und die Hochschule soll ein Zugehörigkeitsgefühl, ein Heimatgefühl, vermitteln. Wenn nicht zwingende Gründe vorliegen, sollte eine zu starke Ballung der Baumassen vermieden werden.«

Das Wesen heutiger Lehrerbildung formuliert O. Hammelbeck folgendermaßen: »Der Lehrer von heute soll in der pluralistischen Gesellschaft in Freiheit und Wahrhaftigkeit seine geistige Position beziehen und Erziehung und Bildung an sich selbst praktiziert haben, damit er es anderen vorleben kann. Alle pädagogischen Denkbewegungen sollen auf die »Einheit des erzieherischen Handelns« zielen.«

Lage

Das vom Landtag und Kultusministerium ausgewählte dreieckige Baugelände von ca. 18 ha liegt nördlich von Ludwigsburg. Es lehnt sich nach Nordosten an den Favoritepark an, der vom Herzog Eberhard Ludwig Anfang des 18. Jahrhunderts angelegt wurde. Nach Süden geht das Gelände in sanftem Gefälle über in landwirtschaftlich genutzte Flächen, die einen lichten Baumbestand haben. Die nordwestliche Platzgrenze wird gebildet durch die Bahnlinie Ludwigsburg-Marbach und eine Verbindungsstraße. An der nördlichen Spitze des Baugrundstücks, am Wegekreuz und am Parkausgang, liegt die Bahnhofstestelle »Favoritepark«.

Etwa im nördlichen Drittel des beschriebenen Grundstücks zieht sich eine sanfte Erhebung aus dem östlichen Park heraus. Von diesem gestreckten Hügel weitet sich der Blick dem Parkrand entlang nach Süden auf die Stadtsilhouette von Ludwigsburg mit ihren Kirchen und Hochhäusern.

Im Westen ist die Aussicht geprägt durch den Asperg, der hinter den Konturen des Ortsteils Eglosheim steil in der Landschaft liegt. Bei gutem Wetter sieht man sogar oft noch im Hintergrund den nördlichen Schwarzwald. Im Norden ahnt man die nahe Verbindung zum Schloß Monrepos mit seinem reizvollen See. So zieht sich ein ruhiger Bereich von Nordosten nach Südosten dem nahen Parkrand entlang. An die südliche Aussichtsseite schließt der laute Abschnitt der Bahn und der Straße in Richtung Westen bis Nordwesten an.

Grundrißgliederung

Die vielfältigen räumlichen Forderungen nach kleineren Räumen, intimeren Bereichen und engeren Zuordnungen mußten mit den der Struktur und Funktion einer solchen Hochschule entsprechenden größeren Räumen und den zugeordneten Außenbereichen harmonisieren. Die Erschließung des Grundstücks bot sich von Westen aus an. In diese Richtung mußten dann sinngemäß alle lärmverursachenden oder weniger lärmempfindlichen Raumgruppen wie z. B. Werkräume, Sporthallen orientiert werden. Die störungsempfindlichen Räume wie z. B. Bibliothek, Leserräume, Erholungs- oder gar Schlafbereiche konnten nur der Gegenseite zugekehrt sein oder mußten so abgeschirmt werden, daß sie ihrem Zweck dienen konnten. Die klimatischen und hygienischen Forderungen waren zu erfüllen, und schließlich

sollten die Hauptaussichtsseiten nach Süden und Westen stimulierend im Unterrichts- und vor allem im Pausen- und Erholungsbereich wirksam sein.

Man erreicht die Pädagogische Hochschule und Staatliche Sportschule Ludwigsburg heute mit der Bahn über den an der nördlichen Grundstücksspitze liegenden Kleinbahnhof, mit dem Omnibus über die z. Z. noch etwa 300 Meter weiter südlich liegende Haltestelle und mit dem Wagen über die südwestliche Straßenzufahrt. Alle Wege führen über die westliche Parkfläche zum Haupteingang. Hier, zwischen dem Hauptgebäude und dem Sportgebäude, endet der Fahrverkehr. Es beginnt der Fußgängerbereich, der auf dem langen Grundstück nicht mehr durch Fahrwege gestört wird. Der Haupteingang führt über eine breite Freitreppe zum Forum, das als Verlängerung des Hügels Mittelpunkt, Aussichtsplatte, Verbindungsfläche zwischen den einzelnen Gebäuden und Kommunikationsfreiraum für die Studierenden ist. Dieser großräumige, zentrale und offene Platz ist der Ort der allgemeinen Begegnung. Alle Wege von Gebäude zu Gebäude führen über ihn. Der reizvolle Blick nach Süden über Ludwigsburg, nach Westen in das typischschwäbische, hügelige Land zum Asperg und die Lage des ruhigen Parks im Osten regen im Sinne eines Pausenplatzes mit Wasserbecken und vielen Sitzplätzen zum Verweilen an. Vom Forum sind über die freien Grünflächen das Wohnheim für die Sportschule an der Südostecke des Grundstücks und im südwestlichen Grundstücksteil die Sportflächen und ein See zu erreichen. Die Platte überdeckt die technischen Zentralen, die Anlieferung der Mensa, Abstellplätze und die gedeckten Gebäudezugänge.

Nördlich an das Forum angeschlossen liegt das dreigeschossige Hauptlehrgebäude. An der Südostecke ist die Mensa so flach angeschoben, daß die Bäume des Parkes sie noch weit überragen. Unmittelbar an der Südwestecke des Forums liegt die Sporthalle und verhindert somit den Lärmdurchgang von den Sportflächen zur Südseite des Hauptlehrgebäudes. Die erste Erweiterung, das Lehrgebäude Nord, ist über eine Brücke und durch das Hauptgebäude erreichbar. Nördlich liegen noch im grünen Zwickel drei Angestelltenwohnungen und die Heizzentrale. Vom vorderen oder westlichen Drittel des Forums erreicht man über einen gedeckten offenen Pausenumgang die erdgeschossige Eingangs-, Treppen- und Ausstellungshalle des Hauptlehrgebäudes, die Foyer für Aula und Hörsäle sowie Informations- und Aufenthaltsbereiche enthält. Die Hauptzugänge zur Aula, zum unteren Hörsaal, die fünf Treppenhäuser, Aufzug und die Brücke zum nördlichen Erweiterungsgebäude münden alle in diesen großen gemeinsamen Durchgangs- und Aufenthaltsbereich des Gebäudes ein.

Über die Haupttreppen erreicht man die beiden Obergeschosse, in denen zwei weitere Hörsäle, Singsäle, Seminare, Dozentenräume, Verwaltung und nach Osten zur ruhigen Parkseite die Bibliothek – also der Hauptteil der Unterrichtsräume – untergebracht sind. An die Haupttreppen angelehnt öffnet sich über der Aula ein intimer Innenhof, mit Sitzplätzen und einigen Pflanzengruppen zur Kontemplation wie bei alten Klosterhöfen einladend.

Im Geschoß unter der Eingangsebene sind die nach unten durchgehende Aula und ein Hörsaal, Räume für musikalische Übungen, das Werken, Garderoben und Abstellräume gelegt und mittig wiederum durch die Haupttreppe erschlossen. So sind diese teilweise etwas lauterer Bereiche durch das neutrale Eingangsgeschoß von den anderen Unterrichtsräumen bewußt getrennt.

Das dreigeschossige, quadratische Nordgebäude, der Erweiterungsbau, ist vom Hauptgebäude über eine verglaste Brücke vom Forum und von der Kolonnade her erreichbar. Es enthält vor allem Unterrichts- und

Dozentenräume der Naturwissenschaften, die um weitere drei Hörsäle gruppiert und über eine Haupttreppe verbunden sind.

Die von bekannten Pädagogen geforderte Flexibilität und Adaptation wurde bei der Planung berücksichtigt. So erklärt W. Berger: »Es ist auch heute schon erforderlich, neben der flexiblen Gestaltung der Gebäude die adaptable Gestaltung mit zu berücksichtigen, d. h. Trennwände so zu konstruieren, daß sie Räume unterteilen oder mehrere Räume zu einem großen Raum verbinden können. Das kann durch Faltschleusen verschiedener Art, das kann durch Schiebewände, die in Taschen eingeschoben werden, das kann durch Teleskopwände oder auch durch versenkbare Wände geschehen.«

Flexibilität ist gegeben in den Außenspannen der Lehrgebäude durch Versetzen der Wände und der Installationen; Adaptation, in der Aula durch eine Trennwand, die die Nutzung der üblicherweise nur wenig benutzten Aula als zwei Hörsäle ermöglicht; durch die verschiebbaren Wände in der Sporthalle, die in drei Turnhallen unterteilt ist, und in verschiedenen anderen Raumgruppen. Dadurch können bei Bedarf verschiedene Gebäude in sich erweitert und der Nutzung entsprechend immer wieder verändert werden. Erweiterungsmöglichkeiten könnten Dachaufbauten ergeben, zusätzliche Anordnung von Räumen im Erdgeschoß und Neubauten im Lehrbereich sowie zwischen Wohnheim und Sportflächen auf dem Südteil des Grundstücks.

Die am Ostrand des Forums liegende Mensa ist über diesen Freiraum oder gedeckt ein Geschoß tiefer von allen Schulgebäuden erreichbar. Ihre Speise- und Aufenthaltsräume mit vorgelegten Balkonen öffnen sich nach allen Seiten zu räumlich und landschaftlich differenzierten Grünbereichen und zur Aussicht. So soll die Mensa nicht nur zur Versorgung dienen, sondern stets offenes Regenerationszentrum sein. In der Mitte liegt die von unten versorgte Küche, die rundum alle Räume bedienen kann.

Das Sportgebäude an der Südwestecke des Forums ist sowohl über diesen gemeinsamen Freiraum als auch darunter gedeckt mit den anderen Schulgebäuden verbunden. Eine zweigeschossige Eingangshalle verbindet den Forumzugang mit Hörsälen, Gymnastikräumen, Dozentenräumen, Turnhallen, Schwimmhalle, Umkleide- und anderen Nebenräumen und gibt den Ausgang zu den Sportplätzen auf der Südseite frei. Die drei Turnhallen können durch Verschieben der beweglichen Zwischenwände auch als eine große Sporthalle benutzt werden. Dieses Gebäude trennt den Sport- vom Eingangs- und Pausenbereich und wirkt als »Schalltrennwand« zwischen Sportplätzen und den südlichen Seminarspangen des Hauptlehrtraktes.

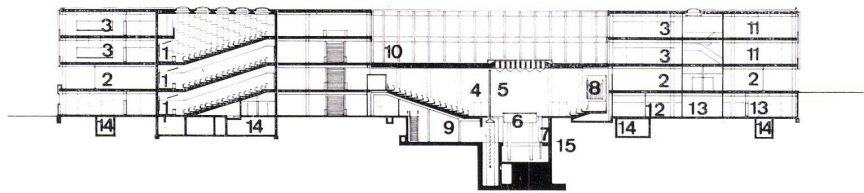
Das zweigeschossige Wohnheim für die Sportstudenten liegt südlich der Mensa, in der Nähe der sportlichen Übungsflächen und unmittelbar am ruhigen Parkrand, der die Traufkante weit überragt. Schlaf-, Tages- und Versorgungsräume sind um Eingangshalle und Patio gruppiert.

Nördlich der Lehrgebäude liegen die Angestelltenwohnungen, nach Süden orientiert, und die Heizzentrale.

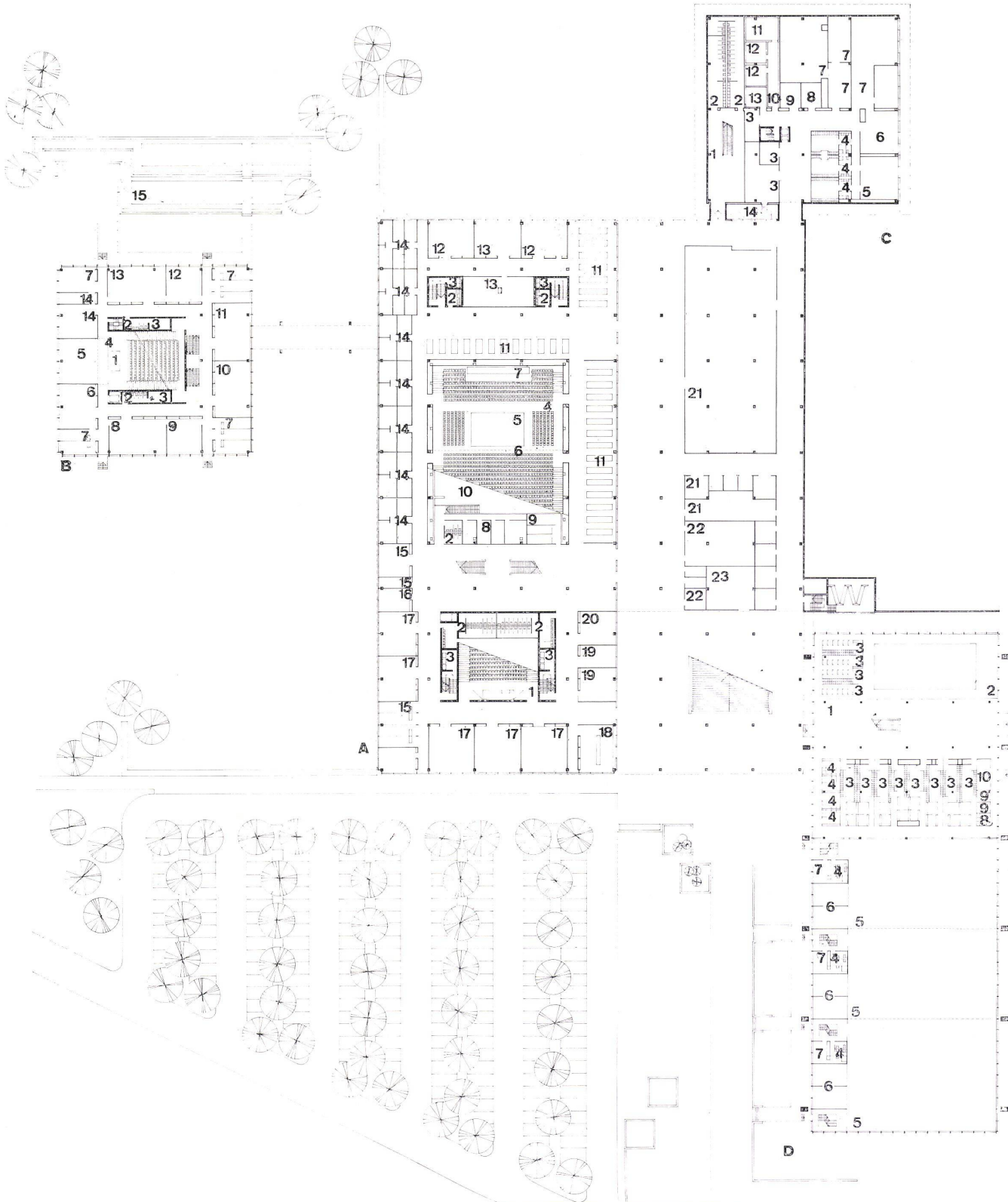
Die Gebäudegruppe der Pädagogischen Hochschule und der Staatlichen Sportschule Ludwigsburg wurde bewußt als niedrige Baugruppe – ohne vertikalen Akzent – an den Favoritepark angeschoben, weil der parkartige, regional einmalige Grünraum und seine hohe Bepflanzung eines Tages das ganze Gelände umschließen soll und somit die von Westen zur Zeit noch etwas monumental wirkende hohe Schule im ehemaligen Schloßpark liegen könnte. Der alte, trennende Holzraum wurde deshalb ersetzt durch ein transparentes Wildgatter, als Umgrenzung des Wildgeheges.

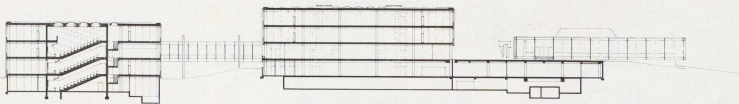
Fortsetzung auf Seite 420.

1
 Längsschnitt Hauptgebäude 1:1000.
 Coupe longitudinale du bâtiment principal.
 Longitudinal section of the main building.



- 1 Hörsaal / Salle de conférence / Lecture hall
- 2 Umgang / Galerie / Gallery
- 3 Seminarräume / Locaux pour séminaires / Seminar rooms
- 4 Aula / Auditorium
- 5 Versenkbare Trennwand / Cloison escamotable / Drop-wall
- 6 Versenkbare Bühne / Scène escamotable / Drop-stage
- 7 Versenkbare Filmleinwand / Ecran escamotable / Drop-screen
- 8 Orgel / Orgue / Organ
- 9 Stuhl- und Requisitenlager / Dépôt pour chaises et accessoires / Storage for chairs and accessories
- 10 Innenhof / Cour intérieure / Patio
- 11 Bibliothek / Bibliothèque / Library
- 12 Garderobe / Vestiaire / Cloakroom
- 13 Registratur / Registre / Control panel
- 14 Installation
- 15 Senkkörper / Poulie / Hoist





- 2 Grundriß Sockelgeschoß 1:1000.
Plan of rez-de-chaussée surélevé.
Plan of foundation level.

A

Lehrtrakt.
Bâtiment des cours.
Classroom tract.

- 1 Hörsaal / Salle de conférence / Lecture hall
- 2 WC
- 3 Installation
- 4 Aula / Auditorium
- 5 Versenkbare Bühne / Scène escamotable / Drop-stage
- 6 Versenkbare Trennwand / Cloison escamotable / Drop-wall
- 7 Orgel / Orgue / Organ
- 8 Künstlergarderobe / Vestiaire des artistes / Performers' cloakroom
- 9 Personalräume / Locaux du personnel / Staff rooms
- 10 Stuhl- und Requisitenlager / Dépôt pour chaises et accessoires / Storage for chairs and accessories
- 11 Garderobe / Vestiaire / Cloakroom
- 12 Reserve / Réserve / Reseve
- 13 Registrier / Registrateur / Control panel
- 14 Musikübungsräume / Salle de musique / Music rooms
- 15 Dozentenraum / Salle du doyen / Teachers' room
- 16 Betriebsingenieur / Ingénieur en chef / Engineer
- 17 Werkraum / Atelier / Workroom
- 18 Förstner / Concierge / Caretaker
- 19 Materialraum / Salle du matériel / Supply room
- 20 Fotolabor / Laboratoire de photographie / Photographic laboratory
- 21 Technische Räume / Ateliers techniques / Technical premises
- 22 Lagerräume / Dépôts / Storerooms
- 23 Maschinenraum (Werken) / Salles des machines / Machinery

- 3 Querschnitt durch Lehrtrakt und Lehrtrakt Nord, Ansicht Mensa, 1:1000.
Coupe du bâtiment des cours et du bâtiment nord, projection sur la mensa.
Cross section of classroom tract and north tract, view on to dining room.

- 4 Grundriß Eingangsgeschoß 1:1000.
Plan de l'étage d'entrée.
Plan of entrance floor.

A
Lehrtrakt.
Bâtiment des cours.
Classroom tract.

- 1 Hörsaal / Salle de conférence / Lecture hall
- 2 WC
- 3 Installation
- 4 Aula / Auditorium
- 5 Versenkbare Bühne / Scène escamotable / Drop-stage
- 6 Versenkbare Trennwand / Cloison escamotable / Drop-wall
- 7 Orgel / Orgue / Organ
- 8 Garderobe / Vestiaire / Cloakroom
- 9 Projektionskabine / Cabine de projection / Projection booth

B
Lehrtrakt Nord.
Bâtiment des cours au nord.
Classroom tract, north.

- 1 Hörsaal / Salle de conférence / Lecture hall
- 2 WC
- 3 Installation
- 4 Aufenthaltsraum / Salle de loisirs / Lounge
- 5 Seminarraum / Salle de séminaires / Seminar room
- 6 Vorbereitungsraum / Salle de préparation / Preparation room
- 7 Experimentierraum / Laboratoire / Laboratory
- 8 Sammlung Chemie / Salle des collections (chimie) / Collection (chemistry)
- 9 Dozentenraum / Salle du doyen / Teachers' room
- 10 Übungsraum Chemie / Salle de cours (chimie) / Chemistry laboratory
- 11 Übungsraum Physik / Salle de cours (physique) / Physics laboratory
- 12 Sammlungsraum Physik / Salle des collections (physique) / Collection room (physics)
- 13 Experimentierraum Physik / Laboratoire de physique / Physics laboratory

C
Mensa.
Dining room.

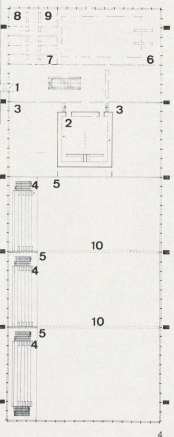
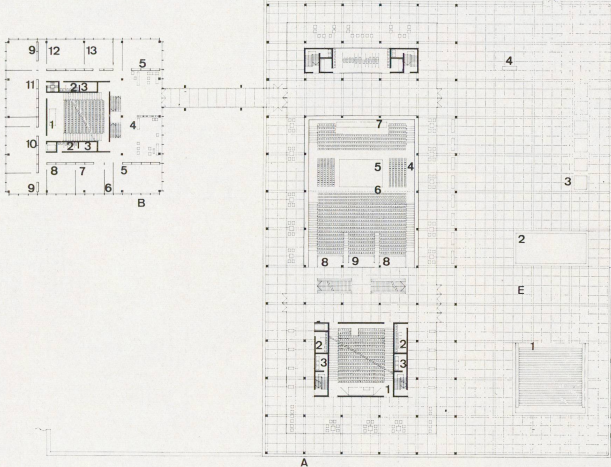
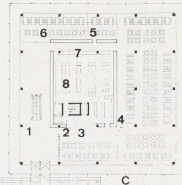
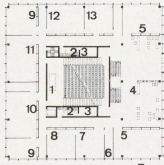
- 1 Eingangshalle / Hall d'entrée / Entrance hall
- 2 Erfrischungsraum / Salle de rafraîchissement / Refreshment room
- 3 Ausgabe / Buffet / Service
- 4 Speisesaal / Salle à manger / Dining room
- 5 Nebenraum / Local annexe / Utility room
- 6 Speisesaal Sporthochschule / Salle à manger de l'école supérieure de sports / Dining room of athletic school
- 7 Hauptausgabe / Buffet principal / Main service table
- 8 Küche / Cuisine / Kitchen

D
Sporthalle.
Hall de sports.
Athletics hall.

- 1 Eingangshalle / Hall d'entrée / Entrance hall
- 2 Hörsaal / Salle de conférence / Lecture hall
- 3 Gymnastiksaal / Salle de gymnastique / Gymnasium
- 4 Zuschauertribüne / Tribune des spectateurs / Grandstand
- 5 Turnhalle (Luft Raum) / Hall de gymnastique (espace) / Gymnasium (air space)
- 6 Schwimmhalle (Luft Raum) / Piscine (espace) / Swimming pool (air space)
- 7 Dozentenraum / Salle du doyen / Teachers' room
- 8 Prüfungszimmer / Salle d'examen / Examinations room
- 9 Leiterzimmer / Chambre du moniteur / Director's room
- 10 Mobile Wand / Mur mobile / Movable wall

E
Forum.
Assembly hall.

- 1 Freitreppe / Perron / Open-air stairway
- 2 Wasserbecken / Bassin / Pool
- 3 Sitzbänke / Bancs / Benches
- 4 Freiplastik / Sculpture



B
Lehrtrakt Nord.
Bâtiment des cours nord.
Classroom tract, north.

- 1 Hörsaal / Salle de conférence / Lecture hall
- 2 WC
- 3 Installation
- 4 Panzerglasscheibe / Vitre renforcée à l'abri des projectiles / Reinforced pane
- 5 Schulpraktischer Übungsraum / Salle d'exercices pratiques / Project room
- 6 Seminarraum / Salle de séminaires / Seminar room
- 7 Dozentenraum / Salle du doyen / Teachers' room
- 8 Übungsraum Erdkunde / Salle de cours (géographie) / Exercise room (geography)
- 9 Sammlungsraum Erdkunde / Salle des collections (géographie) / Collection room (geography)
- 10 Sprachlabor / Laboratoire de langues / Language laboratory
- 11 Naturwissenschaftlicher Mehrzweckraum / Salle d'histoire naturelle / Natural science room
- 12 Sammlungsraum Biologie / Salle des collections (biologie) / Collection room (biology)
- 13 Übungsraum Biologie / Salle de cours (biologie) / Biology classroom
- 14 Experimentierraum / Laboratoire / Laboratory
- 15 Schulgarten / Jardin de l'école / Garden

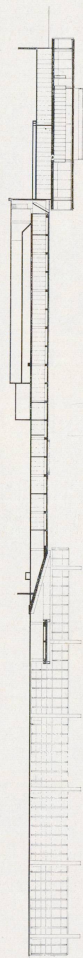
C
Mensa.
Dining room.

- 1 Untere Halle / Hall d'en bas / Lower hall
- 2 WC
- 3 Technische Räume / Ateliers techniques / Technical shops
- 4 Personalumkleideraum / Vestiaire du personnel / Staff cloakroom
- 5 Personalispeiseraum / Salle à manger du personnel / Staff dining room
- 6 Vorbereitungsraum / Office / Pantry
- 7 Vorräte / Garde-manger / Stores
- 8 Putzraum / Local de nettoyage / Cleaning room
- 9 Leergut / Cave à vin / Empty cases
- 10 Gang / Corridor / Walk
- 11 Tiefkühlraum / Chambre froide / Cold storage room
- 12 Hauptkühlraum / Chambre froide principale / Main refrigerator
- 13 Getränk Kühlraum / Glacière pour boissons / Cold beverage room
- 14 Notausstieg / Escalier de secours / Emergency exit

D
Sporthalle.
Hall de sports.
Athletics hall.

- 1 Eingangshalle / Hall d'entrée / Entrance hall
- 2 Schwimmhalle / Piscine couverte / Indoor swimming pool
- 3 Umkleide- und Duschräume / Vestiaire et douches / Changing and shower rooms
- 4 WC
- 5 Turnhalle / Hall de gymnastique / Gymnasium

1
 Längsschnitt durch Forum und Mensa. Ansicht Sport-
 halle 1:1000.
 Coupe longitudinale du forum et de la mensa. Pro-
 jection sur le hall de gymnastique.
 Longitudinal section of assembly hall and dining
 room, view on to athletics hall.



1

2
 Grundriß 1. Obergeschoß 1:1000.
 Plan du premier étage.
 Plan of first floor.

- 1 Hörsaal / Salle de conférence / Lecture hall
- 2 WC
- 3 Installation
- 4 Seminarraum / Salle de séminaires / Seminar room
- 5 Bibliothek / Bibliothèque / Library
- 6 Dozentenraum / Salle du doyen / Teachers' room
- 7 Kammermusiksaal / Salle de musique de chambre / Chamber music room
- 8 Instrumentenraum / Salle des instruments / Instrument room
- 9 Chorsaal / Salle de chant / Choir room
- 10 Zeichensaal / Salle de dessin / Draughting room
- 11 Sammlung / Collection
- 12 Sprachziehung / Diction / Speech training

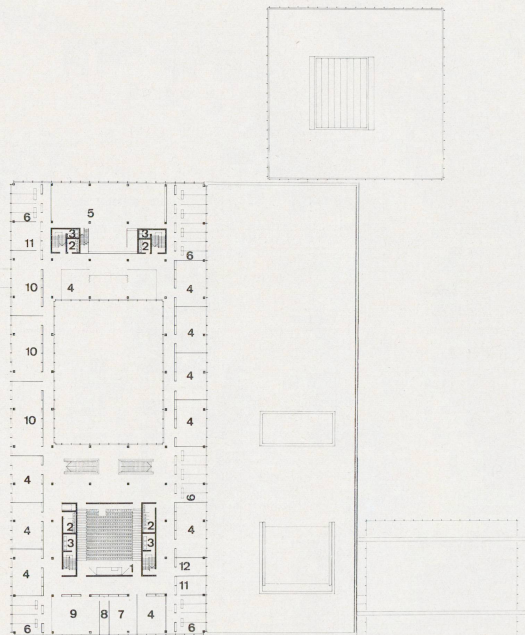


3
 Querschnitt Sporthalle. Ansicht Lehrtrakt und Lehr-
 trakt Nord, 1:1000.
 Coupe à travers le hall des sports. Projection sur
 le bâtiment des cours et le bâtiment nord.
 Cross section of athletics hall, view on to class-
 room tract and north tract.

- 1 Turnhalle / Hall de gymnastique / Gymnasium
- 2 Zuschauertribüne / Tribune des spectateurs / Grandstand
- 3 Geräteraum / Local du matériel / Apparatus
- 4 Installationskanal / Canal d'installation / Installation duct

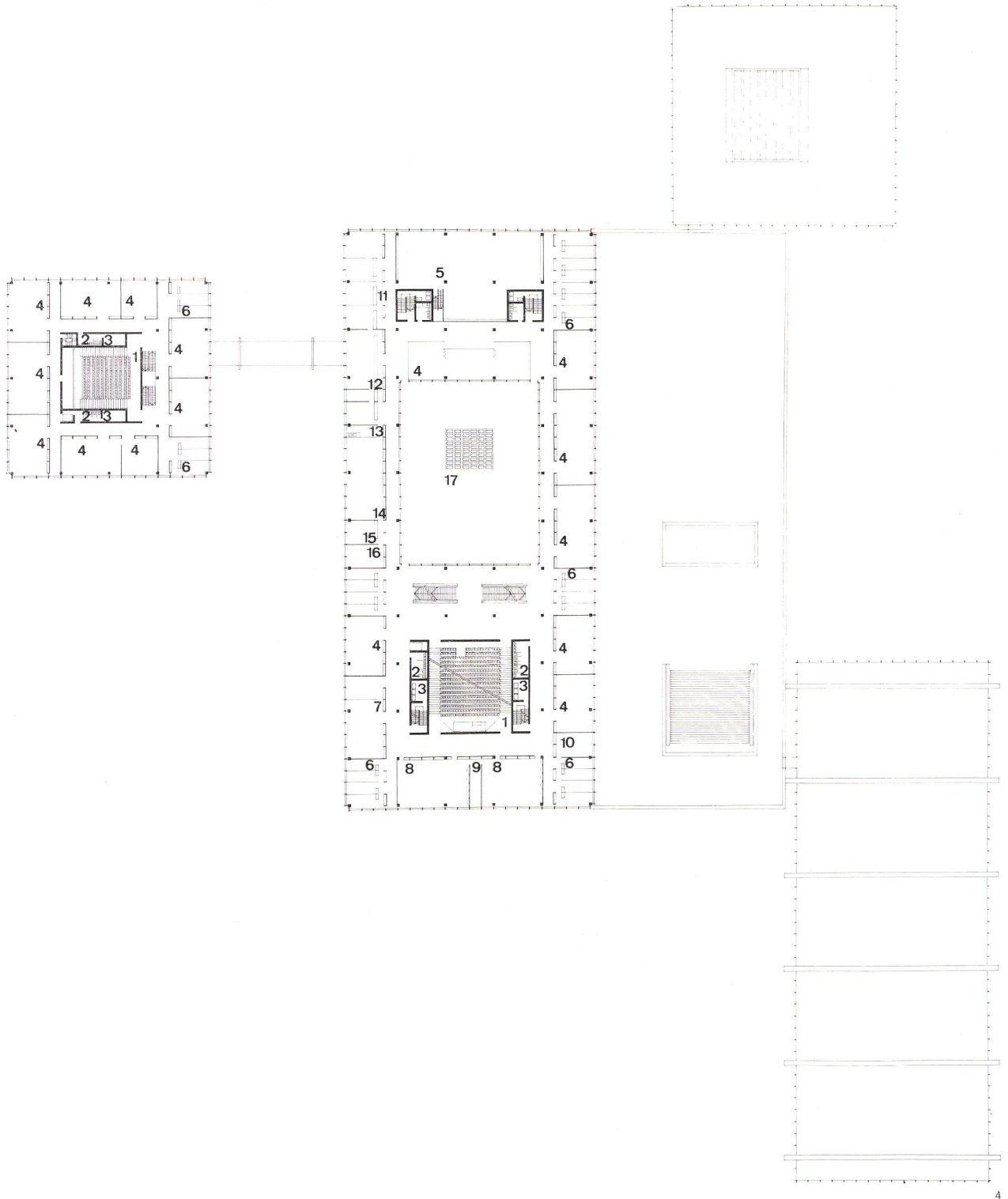
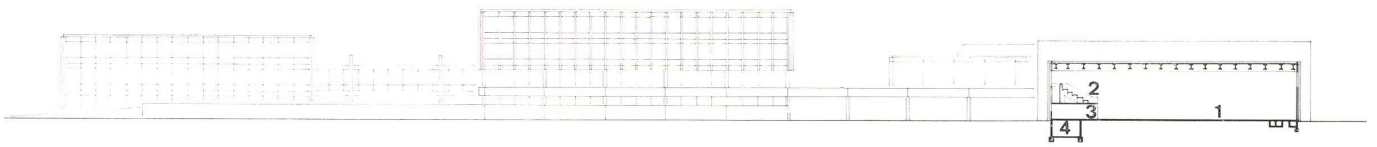
4
 Grundriß 2. Obergeschoß 1:1000.
 Plan du deuxième étage.
 Plan of 2nd floor.

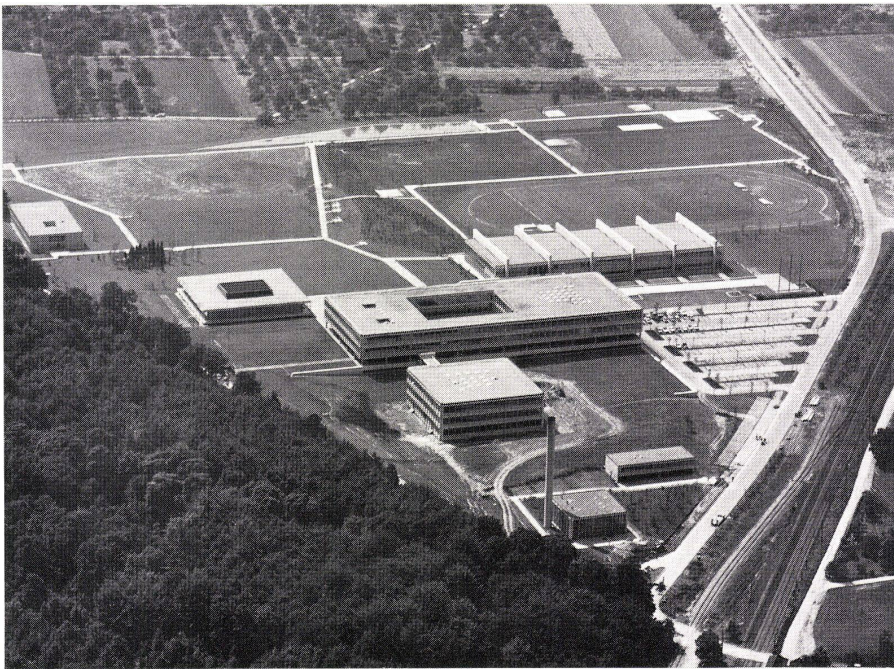
- 1 Hörsaal / Salle de conférence / Lecture hall
- 2 WC



2

- 3 Installation
- 4 Seminarraum / Salle de séminaires / Seminar room
- 5 Bibliothek / Bibliothèque / Library
- 6 Dozentenraum / Salle du doyen / Teachers' room
- 7 Übungsraum Psychologie / Laboratoire de psychologie / Psychology laboratory
- 8 Singsaal / Salle de chant / Music room
- 9 Instrumentenraum / Chambre pour les instruments / Instrument room
- 10 Sammlungsraum / Salle des collections / Collection room
- 11 Rektoramt / Bureau du recteur / Headmaster's office
- 12 Sekretariat / Secrétariat / Secretariat
- 13 Teeküche / Petite cuisine pour le thé / Snack kitchen
- 14 Konferenzraum / Salle de conférence / Lecture hall
- 15 Asta
- 16 Prüfungsamt / Bureau d'examen / Examinations office
- 17 Innenhof / Cour intérieure / Patio





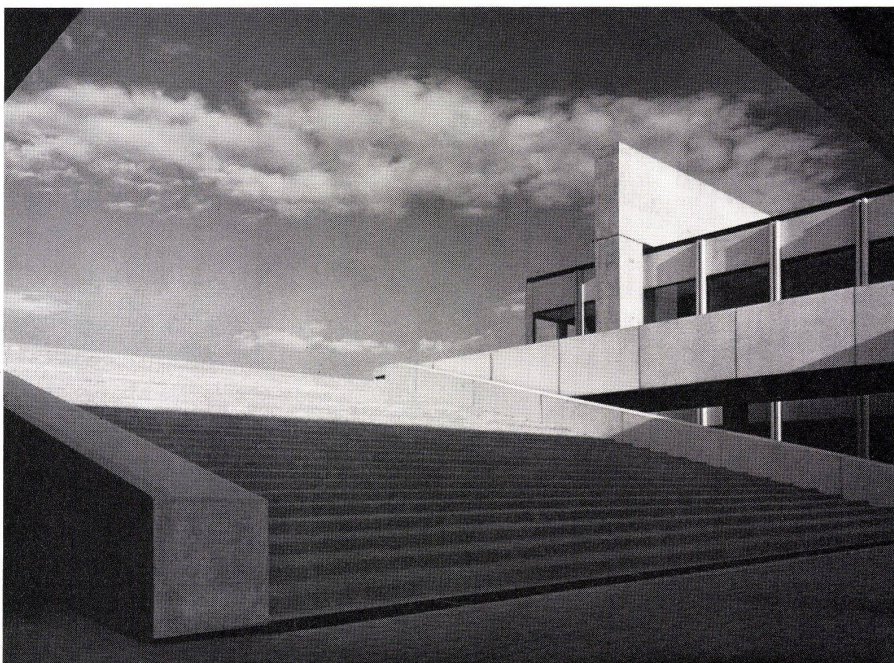
Luftaufnahme von Südwest.
 Vue aérienne du sud-ouest.
 Air view from southwest.



Haupteingang. Ansicht vom Parkplatz. Rechts Sport-
 halle, links Lehrtrakt, dazwischen Haupteingang mit
 Aufgang zum Forum.

Entrée principale. Projection sur le parking. A droite
 hall de sports, à gauche bâtiment des cours, au
 milieu entrée principale et escaliers qui conduisent
 au forum.

Main entrance. View from parking area. Right, ath-
 letics hall, left, classroom tract, in between, main
 entrance with ascent to the auditorium.



Haupteingang mit Aufgang zum Forum.

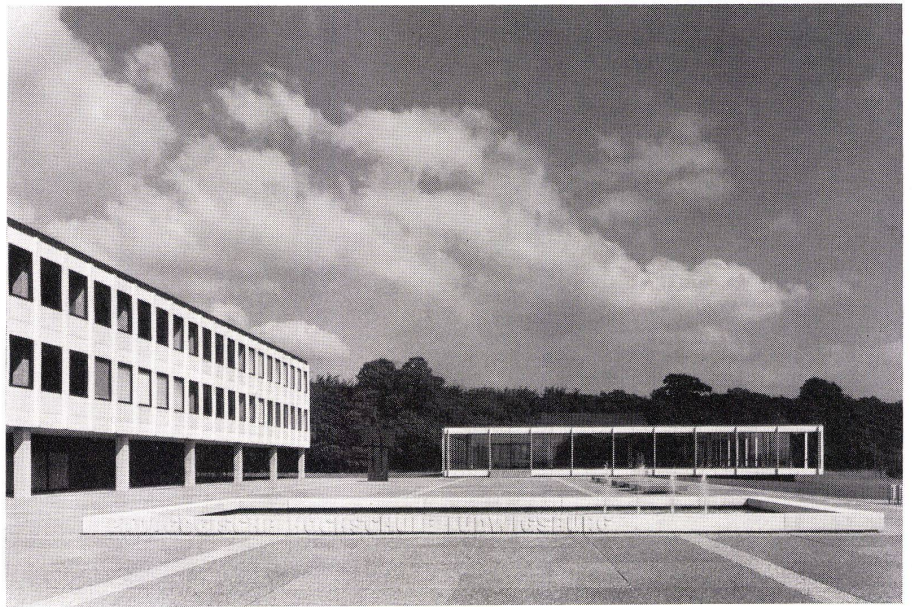
Entrée principale et escaliers qui conduisent au
 forum.

Main entrance with ascent to the auditorium.

Forum. Nach links Eingang zum Lehrtrakt, geradeaus am Ende des Forums die Mensa. Das Wasserbecken im Vordergrund soll den Besucher zum Eingang im Lehrtraktgebäude hinleiten.

Forum. A gauche, entrée du bâtiment des cours. En droite ligne, derrière le forum, la mensa. Le bassin, au premier plan, doit conduire le visiteur jusqu'à l'entrée du bâtiment des cours.

Auditorium. To left, entrance to the classroom tract, straight ahead at the end of the auditorium, the dining room. The pool in the foreground is designed to lead the visitor into the classroom building.



Mensa mit Plastik von Prof. Baum.

Mensa et sculpture du professeur Baum.

Dining room with sculpture by Prof. Baum.



Blick von der Mensa zum Haupteingang hin. Im Hintergrund der Asperg, rechts Lehrtraktgebäude, links Sporthalle, geradeaus Wasserbecken, dahinter Abgang zum Parkplatz.

Vue allant de la mensa à l'entrée principale. A l'arrière plan l'Asperg à droite le bâtiment des cours, à gauche le hall de sports, en droite ligne le bassin, derrière piste de départ pour la place de parking.

View from the dining-room towards the main entrance. In the background, the Asperg, right, the classroom building, left, the athletics hall, straight ahead, pool, behind, descent to the parking area.



Herstellung

Konstruktion

Konstruktion und Fassadenelemente sind weitgehend in Fertigbauweise erstellt. Die Konstruktion soll hier am Beispiel des langgestreckten Lehrtraktes beschrieben werden. Sie besteht aus einem Stahlbetonskelett mit windaussteifenden inneren Scheiben. Die Stützen sind Fertigelemente, die ohne sichtbaren Unterzug ausgebildeten Decken wurden nach dem Lift-Slab-Verfahren hergestellt.

Konstruktion der Stützen

Die Stützen wurden in geschosshohen Stücken hergestellt, ihr Querschnitt beträgt einheitlich 50/50 cm. Da für die Anwendung des Lift-Slab-Verfahrens die Errichtung der Stützen in voller Gebäudehöhe (4 Geschosse, Gesamthöhe der Stütze 17,5 m) notwendig war, wurden jeweils 4 Stützenabschnitte am Boden zusammenmontiert. Zu diesem Zweck wurden die Stützenabschnitte im liegenden Zustand auf einem mit Rollen versehenen Bankett mittels eines Kunstharzklebers miteinander verbunden, zusammengepreßt und nach Erhärten des Klebers mit einem Spannglied zusammengespannt (Abb. 7-10). Die Montage der gebäudehohen Stützen erfolgte mittels Autokran. Die genaue Zentrierung der Stützen im Fundament wurde durch eine einbetonierte Stahlplatte mit Dorn ermöglicht.

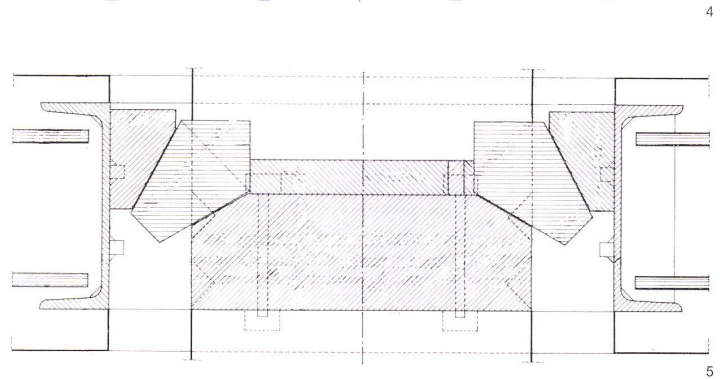
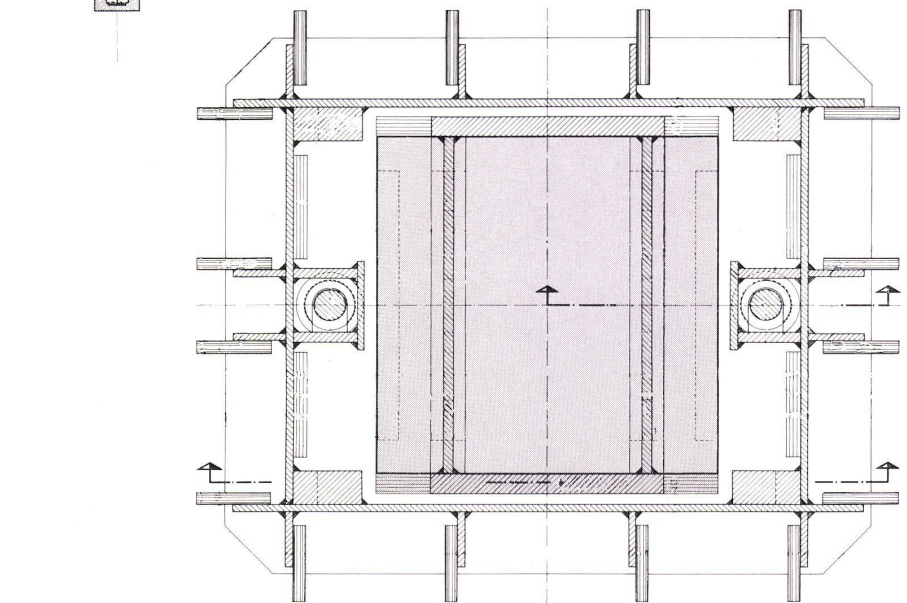
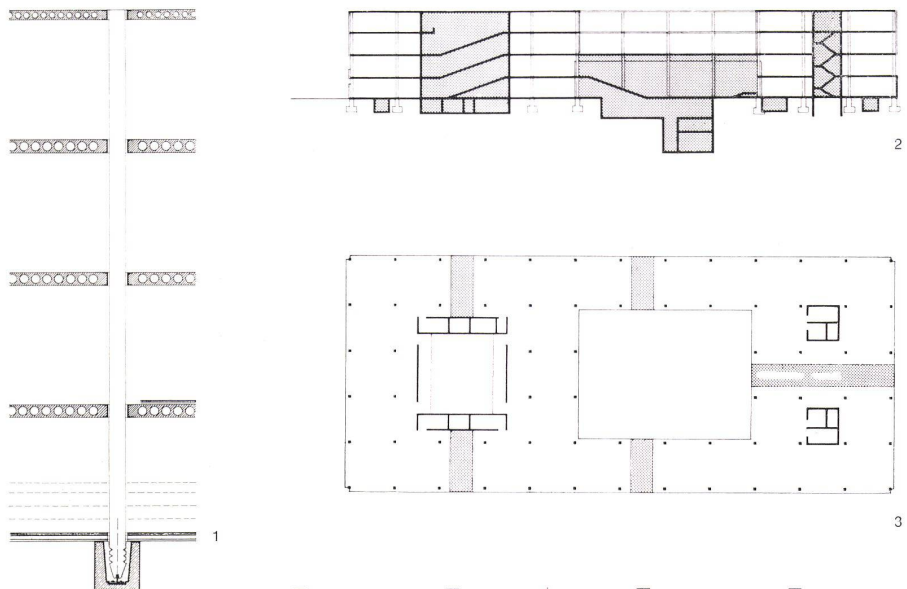
Konstruktion der Decken

Nachdem die Stützen montiert waren, wurden die vier Geschosßdecken auf der Fundamentplatte übereinander betoniert, wobei die Trennung der Decken untereinander durch ein Sprühmittel erfolgte. Da die Decken nicht insgesamt gehoben werden konnten, wurde der Grundriß in vier Abschnitte unterteilt. Jeder Abschnitt ist ungefähr 850 m² groß. Die Deckenplatte jedes Abschnittes hat ein Gewicht von ca. 650 t. Die Zwischenräume zwischen den vier Deckenabschnitten wurden in Ortbeton ausgeführt (Abb. 3). Die Decke ist als Hohlkörperdecke mit einer Stärke von 40 cm ausgeführt.

Nach Erhärtung am Boden wurden die Decken abschnittsweise gehoben. Die Hubgeräte waren am Kopf der Stützen angebracht. Die Decken wurden mittels Hubstangen gleichmäßig nach oben gezogen. Die Hubgeschwindigkeit betrug 2 m/h.

Zur Hebung der Decken und zur Befestigung an den Stützen diente ein Stahlkragen (Abb. 4-6). Er besteht aus zwei Teilen, einem in der Decke einbetonierten Rahmen aus U-Profilen (Abb. 11) und aus zwei an der Stütze angebrachten, an den Ecken abgeflachten Flacheisen. Nachdem die Decke auf ihre entsprechende Höhe gehoben war, wurde durch vier eingeschobene Keile eine starre Verbindung zwischen Decke und Stütze hergestellt (Abb. 5). Die Befestigung der Decke an den Stützen und die Tragfähigkeit des Stahlkragens wurde von der Materialprüfungsanstalt der Technischen Hochschule Stuttgart experimentell erprobt. Das mittels Hubverfahren und Fertigteilstützen erstellte Tragwerk hat sich als sehr wirtschaftlich erwiesen. Mit diesem Verfahren konnte die Arbeitszeit verkürzt werden – es wurde vor allen Dingen die Errichtung aufwendiger Schalengerüste vermieden, welche die Herstellung sehr verteuert. Die Ebenmäßigkeit der Decken und ihre Maßgenauigkeit ist so groß, daß der Fußbodenbelag ohne Estrich direkt auf die Decken geklebt werden konnte.

Fortsetzung auf Seite 422.

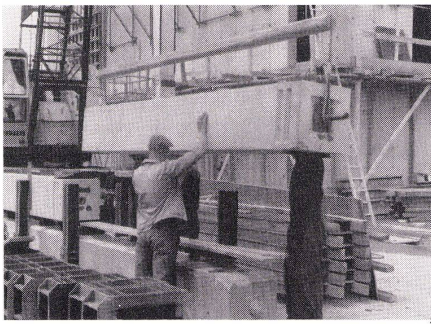


1 Schnitt mit Fertigteilstützen und Hubdecken.
Coupe des supports préfabriqués et des plafonnages.
Section with prefab supports and ceiling-work.

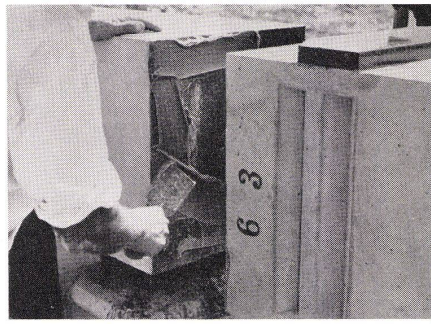
2 Längsschnitt Lehrtrakt, schraffiert Ortbetonkonstruktion.
Coupe longitudinale du bâtiment des cours, hachée, la construction en béton coulé.
Longitudinal section of classroom tract, hatched, site-poured concrete construction.

3 Grundriß Lehrtrakt mit Einzeichnung der vier Hauptabschnitte und der Verbindungsstücke im Ortbeton.
Plan du bâtiment des cours avec indication des 4 sections principales et des pièces de jointure.
Plan of classroom tract with indication of the 4 main sections and the site-poured concrete connecting parts.

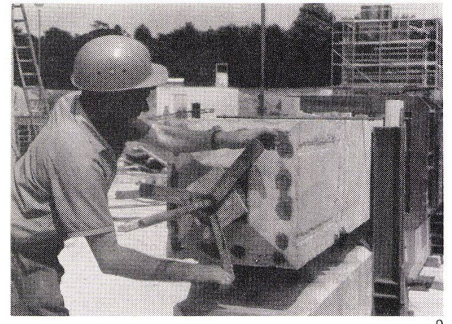
4-6 Grundriß und Schnitte des Stahlkragens 1:10.
Plan et coupe d'un collet d'acier.
Plan and sections of the steel collar.



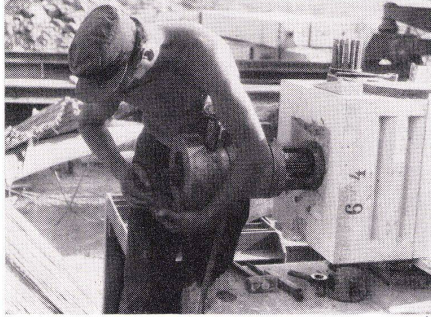
7



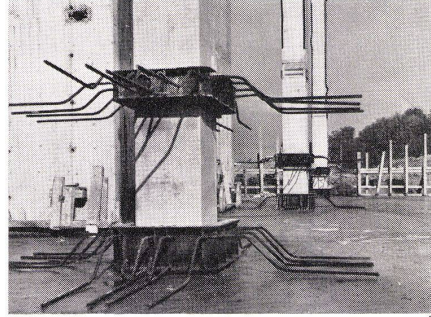
8



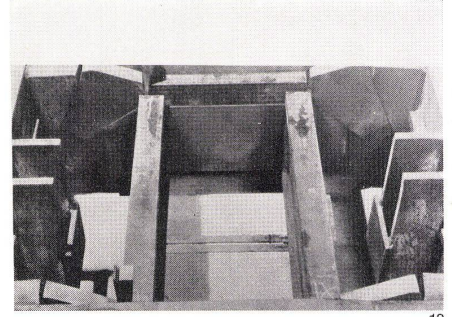
9



10



11



12

7-10

Zusammensetzen der geschoßhohen Stützenabschnitte.
Assemblage des sections de supports, hautes comme l'étage.
Assembly of the storey-high supports.

7

Montieren auf dem Bankett.
Assemblage sur l'embaseinent du fondement.
Assembly on the foundation.

8

Verkleben der Fugen zwischen den Stützenabschnitten.
Collage des joints entre les sections des supports.
Gluing of the joints between the supports.

9

Zusammenpressen der miteinander verklebten Stützenabschnitte.
Pression sur les segments d'appuis collés ensemble.
Pressing of the glued supports.

10

Vorspannung nach Erhärtung der Verklebung.
Tension initiale après durcissement du collage.
Prestressing after glue has set.

11

Die aufgestellten Stützen mit den Stahlkragen.
Les supports montés avec le collet d'acier.
The assembled supports with the steel flanges.

12

Stahlkragen von oben gesehen.
Collet d'acier vu d'en haut.
Steel flange viewed from above.

13

Montage der zusammengesetzten Stützen. Deutlich sind die vier Stahlkragen der gerade aufgestellten Stütze zu erkennen.
Montage des supports mis ensemble. Les 4 collets d'acier des supports déjà montés se reconnaissent aisément.

Assembly of the conjoined supports. The four steel flanges of the supports are clearly visible.

14

Decken beim Hubvorgang. Im hinteren Abschnitt sind alle vier Decken gehoben, im vorderen lediglich die oberste Decke. An den Stützen sind die an den Ecken abgeschrägten Flacheisen zu erkennen, die später mit dem Stahlkragen der Decke verkeilt werden.

Les plafonnages pendant le processus d'élévation. Dans la section arrière, les 4 plafonnages sont déjà levés, dans la section avant uniquement le plafonnage supérieur.

Ceiling-work during hoisting. In the rear section all four ceilings are hoisted, in the front section only the top ceiling. The bevelled flat irons are visible on the supports; later on they will be wedged in against the ceiling flanges.



13



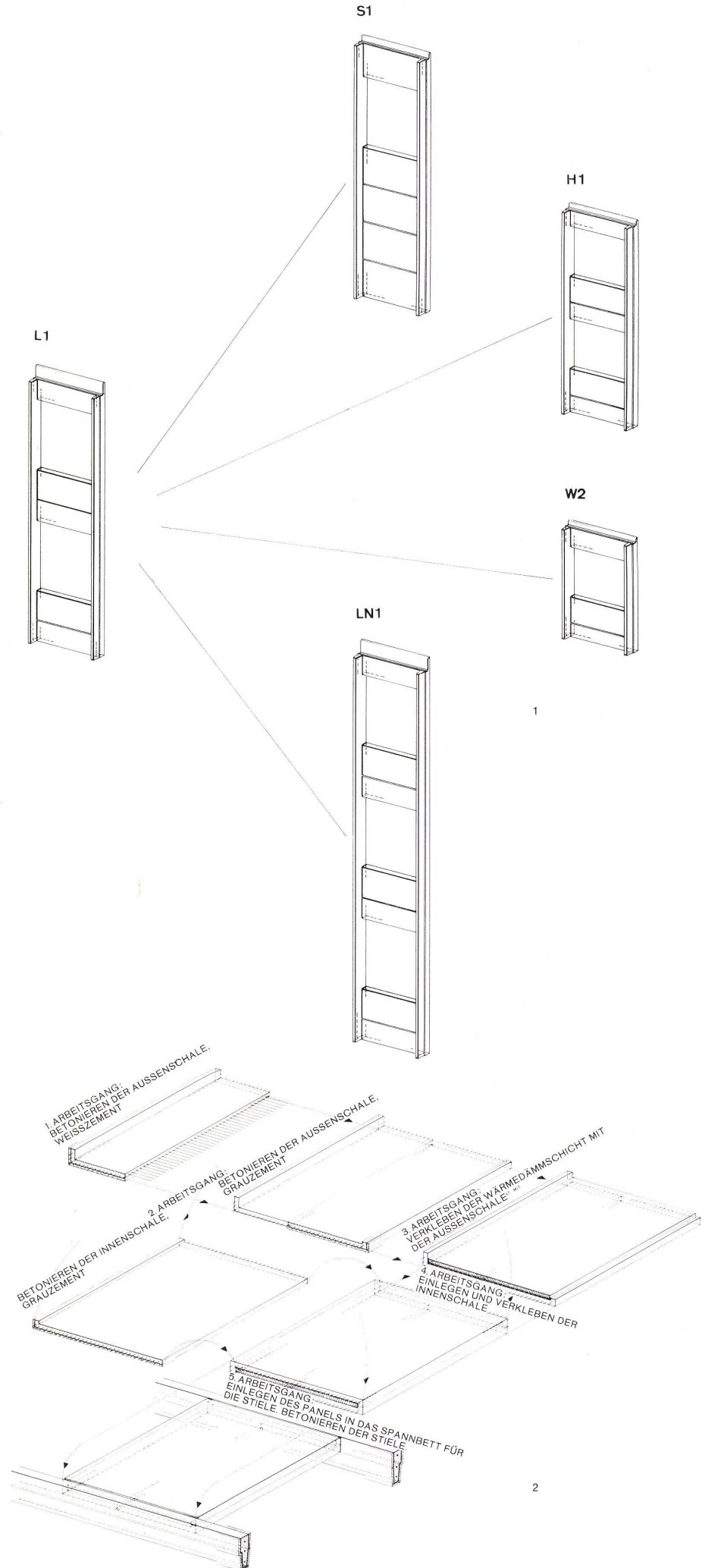
14

Fassadenelemente

Die Gesamtanlage umfaßt eine Reihe von Gebäuden unterschiedlicher Funktionen wie Lehrtrakt, Sporthalle, Mensa, Wohnheim, Angestelltenwohnungen und Heizzentrale. Der Architekt stellte sich die Aufgabe, ein Fassadenelement zu entwickeln, das den verschiedenen Inhalt der Gebäude sichtbar macht und zugleich die unterschiedlichen Zwecken dienenden Gebäude als einer übergeordneten Einheit zugehörig erkennen läßt. Da eine Metallfassade zu teuer gekommen wäre, wurde eine Außenwandkonstruktion aus Stahlbeton gewählt. Der Grundtyp wurde für die Fassade des Lehrtraktes entwickelt (Abb. 1). Aus ihm entstanden als Varianten die Fassadenelemente für die anderen Gebäude.

Der Grundtyp zeigt zwei schlanke, im Querschnitt trapezförmige Stiele mit dazwischenliegenden, zurückgesetzten Brüstungsplatten. Die Brüstungsplatte ist entsprechend der Struktur des Gebäudes im unteren Bereich, d.h. in Höhe der Decke, dunkel gehalten; im oberen Bereich dagegen hell. Die Breite des Fertigelementes beträgt 2,235 m, die Höhe variiert bei den verschiedenen Gebäudetypen. Sie beträgt beim Lehrtrakt 9,12 m. Ein Fertigelement des Lehrtraktes wiegt 4200 kg.

Die Brüstungsplatten sind dreischalig ausgebildet. Die äußere Wandung hat eine Stärke von 6 cm, die innere von 5,7 cm. Die Wandungen sind aus B 300 hergestellt und mit Baustahlgewebe armiert. Zwischen beiden Wandungen liegt Foamglass. Verklebt sind die Wandungen mit dem Foamglass durch einen lufttrocknenden Mastikkleber auf Bitumenbasis. Er ist imstande, die unterschiedlichen Längenänderungen zwischen äußerer und innerer Wandung aufzunehmen. Auf eine starre Verbindung beider Betonwandungen konnte deshalb verzichtet werden. Die Stiele wurden in Spannbeton B 450 hergestellt. Alle Sichtbetonflächen sind außen mit einer Silikonlösung hydrophobiert, innen mit einer farblosen, transparenten, abwaschbaren Kunstharzdispersion beschichtet. Die Fertigelemente sind im Lehrtrakt oben an einem Randträger aufgehängt und an der Decke über EG und 1. OG gehalten (Abb. 3). Die vertikale Fuge zwischen zwei Fertigelementen wurde außen durch ein Neoprene-Hohlprofil geschlossen, innen durch eine Spritzdichtung aus Polysulfid. Die Fensterrahmen bestehen aus schiefergrauem Aluminium, die Dichtung erfolgt durch ein Neoprene-Hohlprofil. Den Sonnenschutz übernehmen Lamellenjalousetten. Da die Fenster im Lehrtrakt als Karussellflügel ausgebildet sind, können die Jaloussetten sowohl innen wie außen angeordnet werden.



Technischer Ausbau

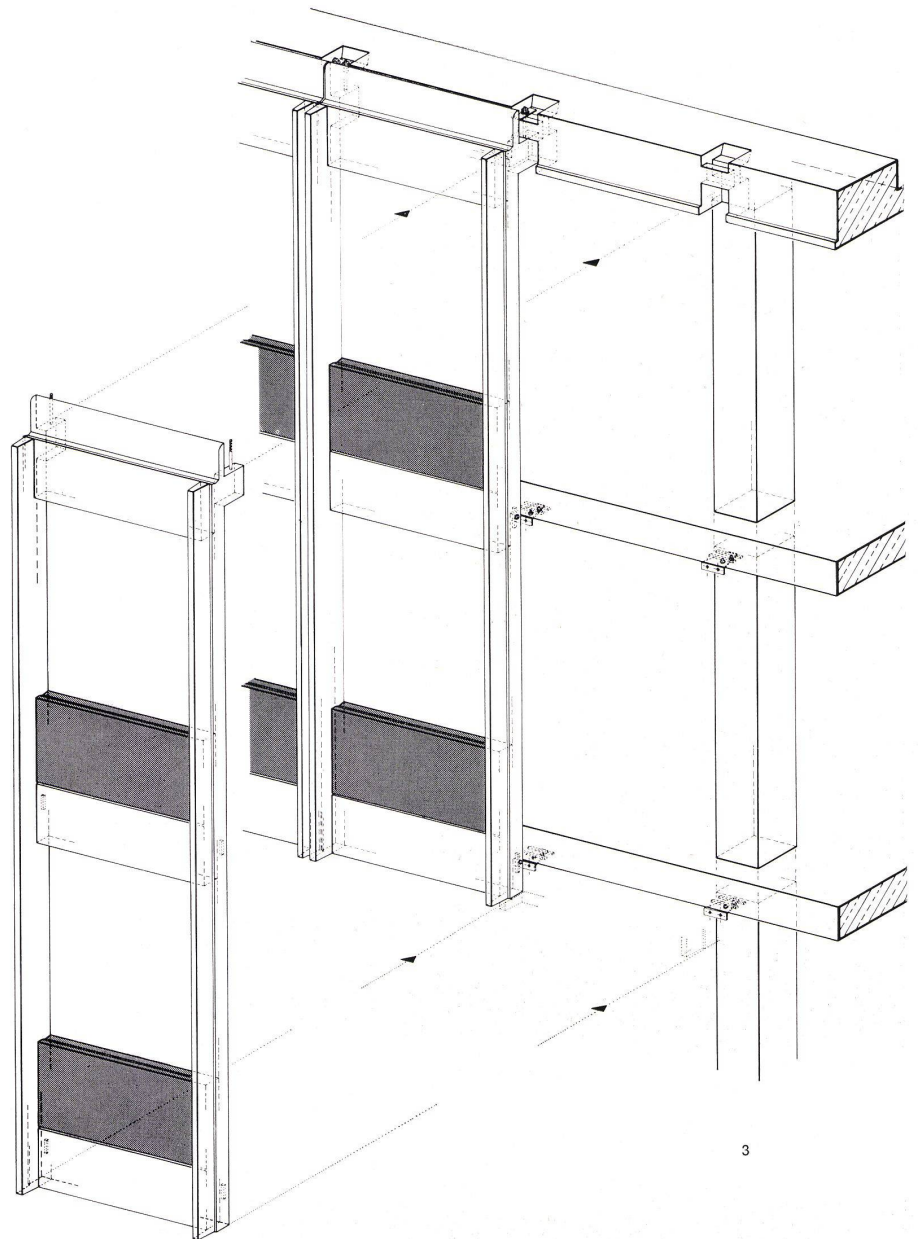
Untersuchungen der Belichtung und Sonneneinstrahlung, Belegdichten und die Kosten bestimmten den Grad des technischen Ausbaus und die Art der raumhüllenden Wände. Alle Süd-, Ost- und Westfenster sind als Wendeflügel ausgebildet, die das Hinausdrehen der Jalousetten auf den wirksameren äußeren Sonnenschutz und die Lüftung individuell verschieden gestatten. Alle Räume in den Außenspannen werden durch eine Deckenstrahlungsheizung beheizt, die gleichzeitig Akustikdecke, Rohdeckenverkleidung und Lichtdecke ist.

Die Hälfte der Hörsäle erhält von oben natürliches Tageslicht, muß deshalb außer der Be- und Entlüftung im Sommer gekühlt und bei Lichtbild- oder Filmvorführungen verdunkelt werden. Die andere Hälfte der Hörsäle wird indirekt künstlich belichtet und hat dafür behaglichere raumklimatische Verhältnisse.

Wegen der Lärmstörung sind auch die Singäle und Musikübungsräume teilklimatisiert. Die Sporthalle hat außenliegende Jalousetten und ist teilweise künstlich be- und entlüftet. Die Hauptheizlast trägt eine Deckenstrahlungsheizung mit hoher Oberflächentemperatur.

Die Mensa erhielt eine Fußbodenheizung und ergänzende Be- und Entlüftung.

Aus der im nördlichen Zipfel des Baugrundstücks liegenden Heizzentrale werden sämtliche Gebäude über unterirdische, zum Teil innerhalb der Gebäude verlaufende Heizleitungen versorgt. Die zentrale Verteilung für die Heizenergie befindet sich im gedeckten Bereich unterhalb des Forums. Hier sind sämtliche zentralen Ver- und Entsorgungseinrichtungen für Elektrizität, Wasser, Lüftung und Heizung untergebracht. Der gesamte Kühlbedarf für die teilklimatisierten und künstlich belüfteten Räume wird aus drei Luftbrunnen bestritten, die nach Bedarf für Schwerpunktbelüftung in einzelnen Gebäuden zusammenschaltet werden. Indem die atmosphärische Luft durch poröses Erdreich und über eine Kiesfilterschicht angesaugt wird, kann die natürliche Kühlwirkung des feuchten Erdreichs für die Innenräume nutzbar gemacht werden. In der kalten Jahreszeit hingegen wird die relativ höhere Temperatur des Erdreichs zur Erwärmung der kalten Außenluft ausgenutzt. Joe.-He.



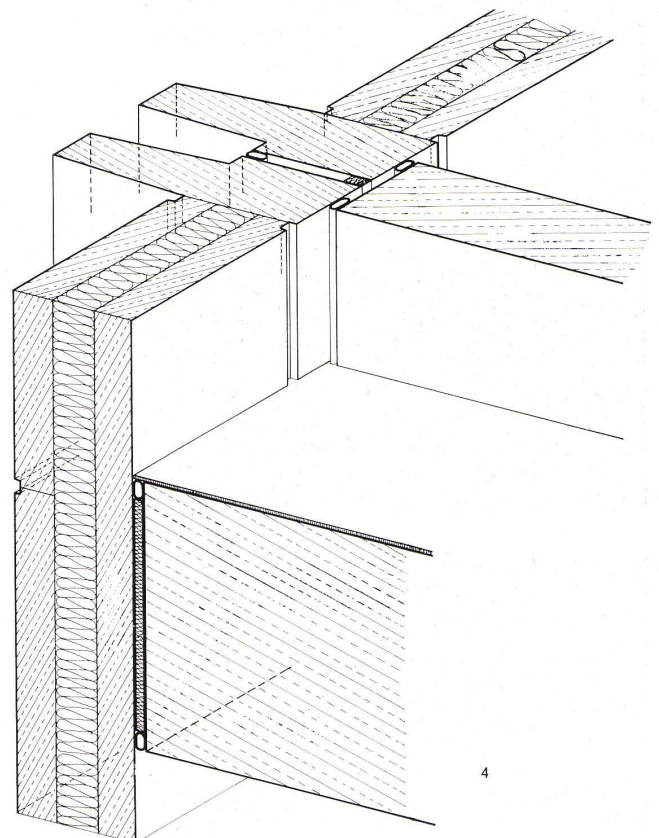
3

3 Montage eines Fassadenelementes am Lehrtrakt. Die Fassadenelemente sind oben mittels einer Schraube an einem Randbalken aufgehängt. Sie werden an der Decke über EG und über 1.OG nur geführt.

Montage d'un élément de la façade dans le bâtiment des cours. Les éléments de façade sont fixés au moyen d'un boulon en haut à un entrain. Ils sont amenés au plafonnage par EG et 1.OG.

Assembly of a face element on the classroom tract. The face elements are suspended from above by means of a bolt attached to a peripheral girder.

4 Typisches Anschlußdetail 1:10.
Détail typique du raccordement.
Typical union detail.



4



Lehrtrakt vom Forum her gesehen.
Bâtiment des cours vu du forum.
Classroom tract viewed from the auditorium.



Blick in den Innenhof im Lehrtraktgebäude.
Vue du la cour intérieure dans le bâtiment des cours.
View into the patio in the classroom building.

Seite/Page 425

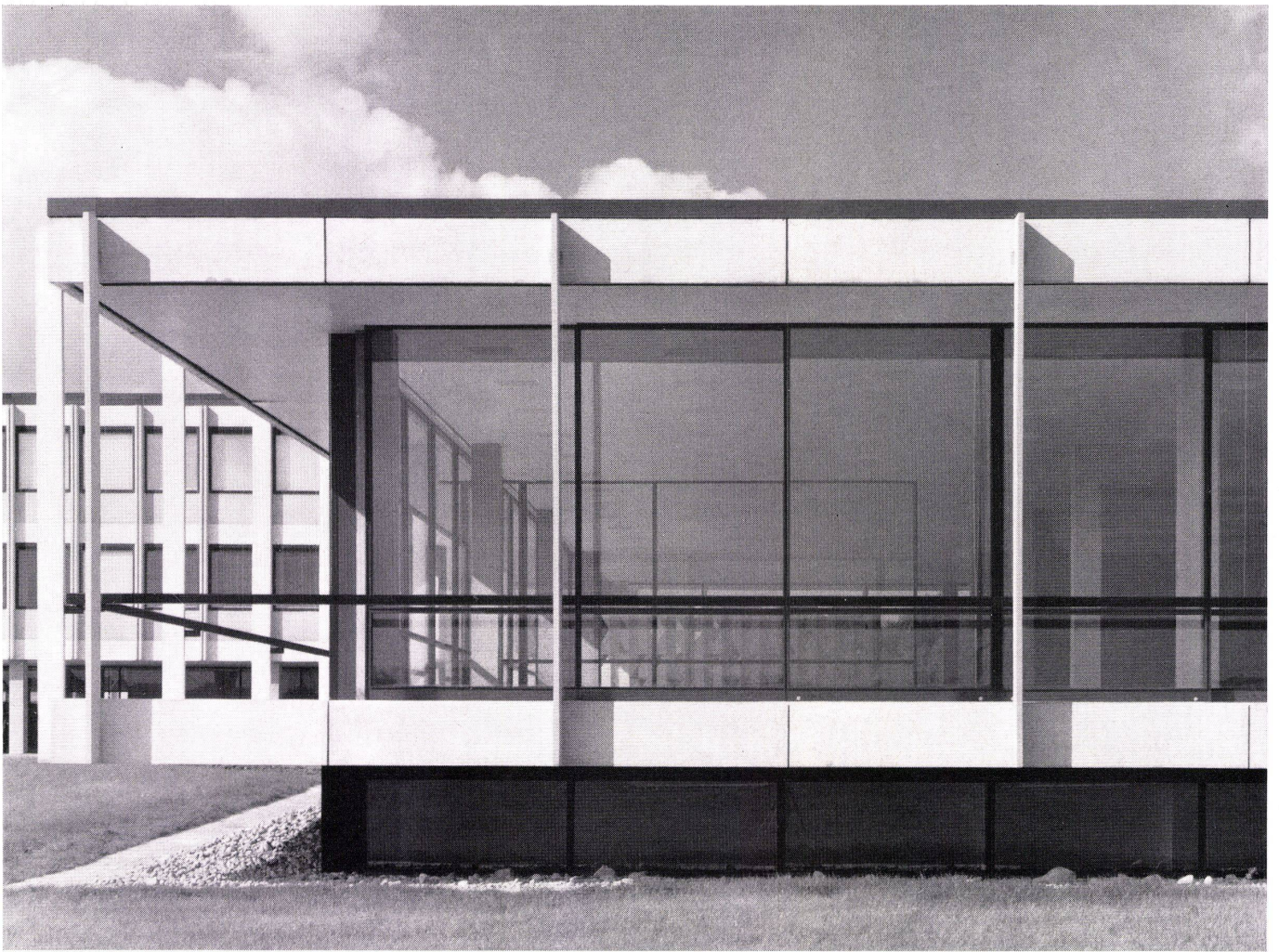
1
Mensa, von Süden her gesehen. Im Hintergrund
Lehrtrakt.

Mensa, vue du sud. A l'arrière plan bâtiment des
cours.

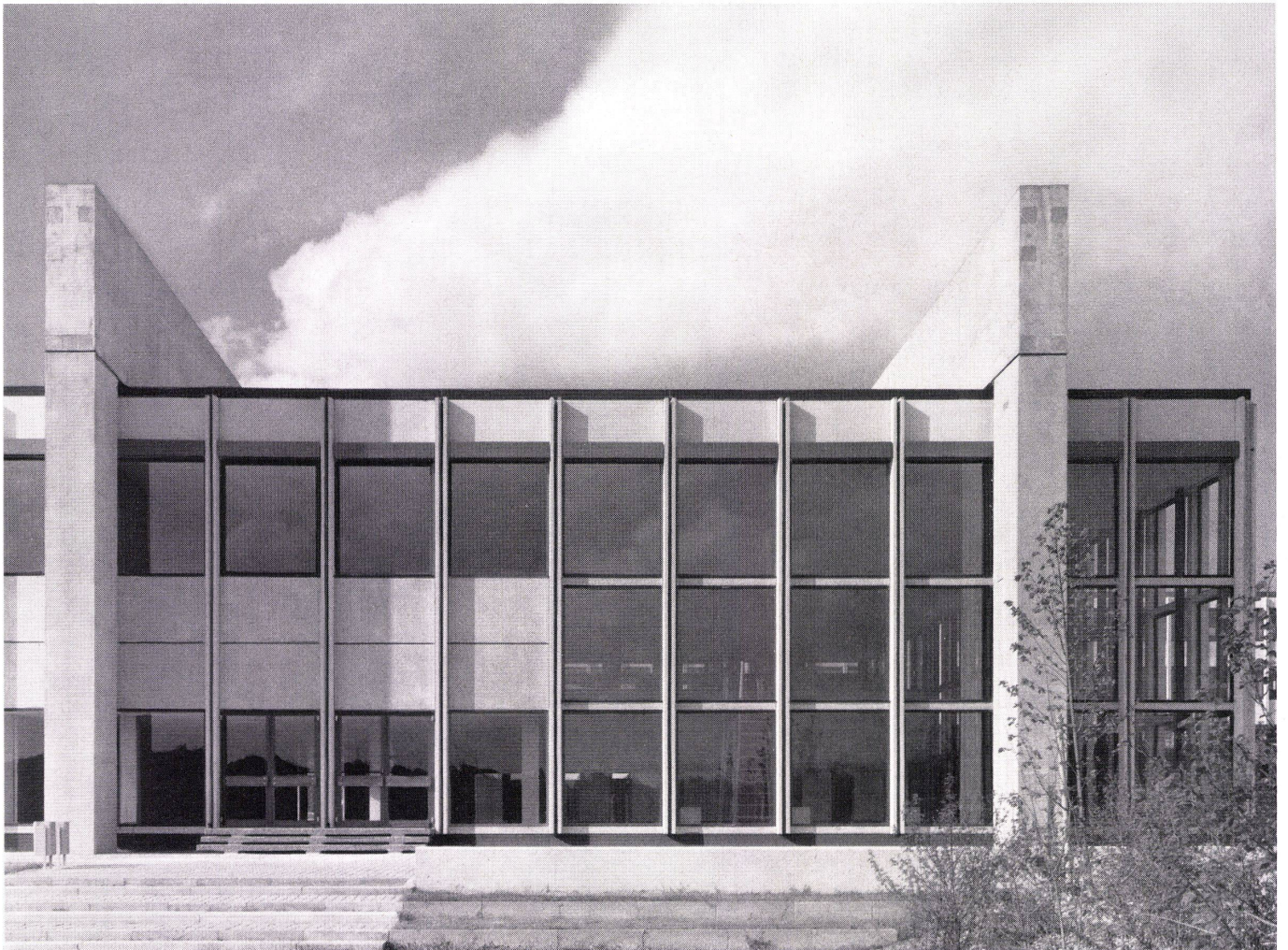
Dining-room, viewed from south. In background,
classroom tract.

2
Sporthalle, von Süden her gesehen.
Hall de sports, vu du sud.

Athletics hall, viewed from the south.



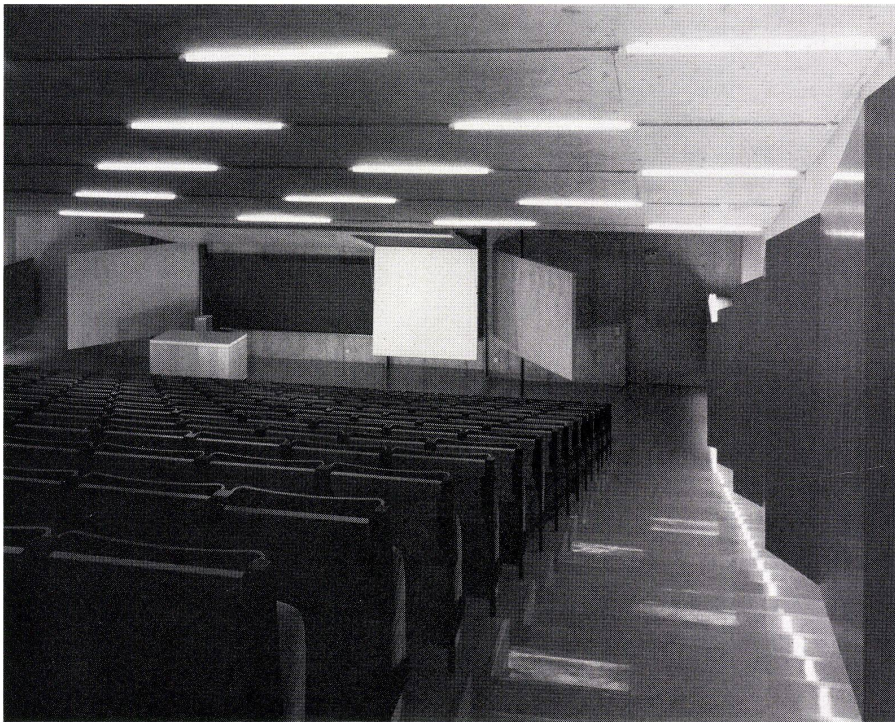
1



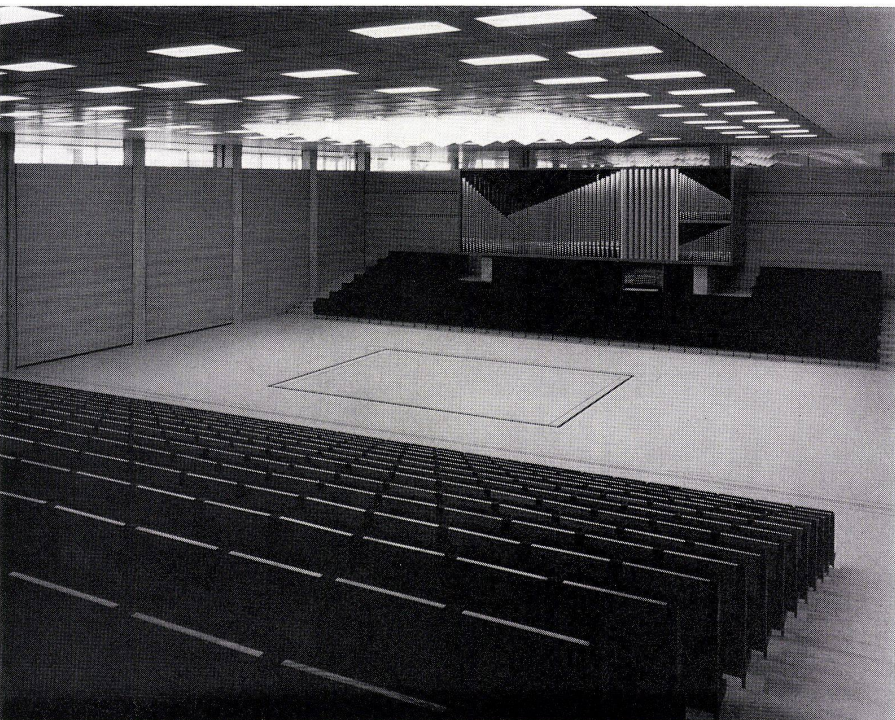
2



Treppenaufgang mit Flur im Lehrtrakt.
Escaliers et dégagements dans le bâtiment des cours.
Stairs with hallway in the classroom tract.



Hörsaal im Lehrtrakt.
Salle de conférence dans le bâtiment des cours.
Lecture hall in the classroom tract.



Aula, in der Mitte versenkbare Bühne. Die Aula kann durch eine Trennwand in zwei Hörsäle getrennt werden.

Aula, en son milieu scène escamotable. L'aula peut être divisée par une cloison de séparation en deux salles de conférence.

Auditorium, in the centre, drop-stage. The auditorium can be separated by a partition into two lecture halls.