

Kantonsschule Freudenberg in Zürich = Ecole Cantonale Freudenberg à Zurich = Freudenberg High School Zurich

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **14 (1960)**

Heft 9: **Stufen und Grenzen einer lebendigen Architektur = Les étapes et les limites d'une architecture vivante = Stages and limits of a living architecture**

PDF erstellt am: **26.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-330425>

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.



Jacques Schader

Kantonsschule Freudenberg in Zürich

Ecole Cantonale Freudenberg à Zurich
Freudenberg High School in Zurich

Entwurf 1954, gebaut 1956–1960

Mitarbeiter: W. Blaser, W. Dubach,
R. Ellenrieder, R. Hofer, R. Mathys

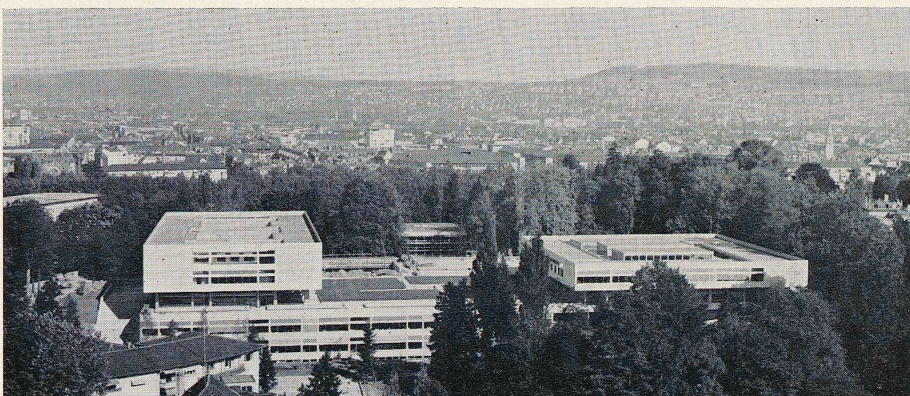
Bauführung: E. Kägi

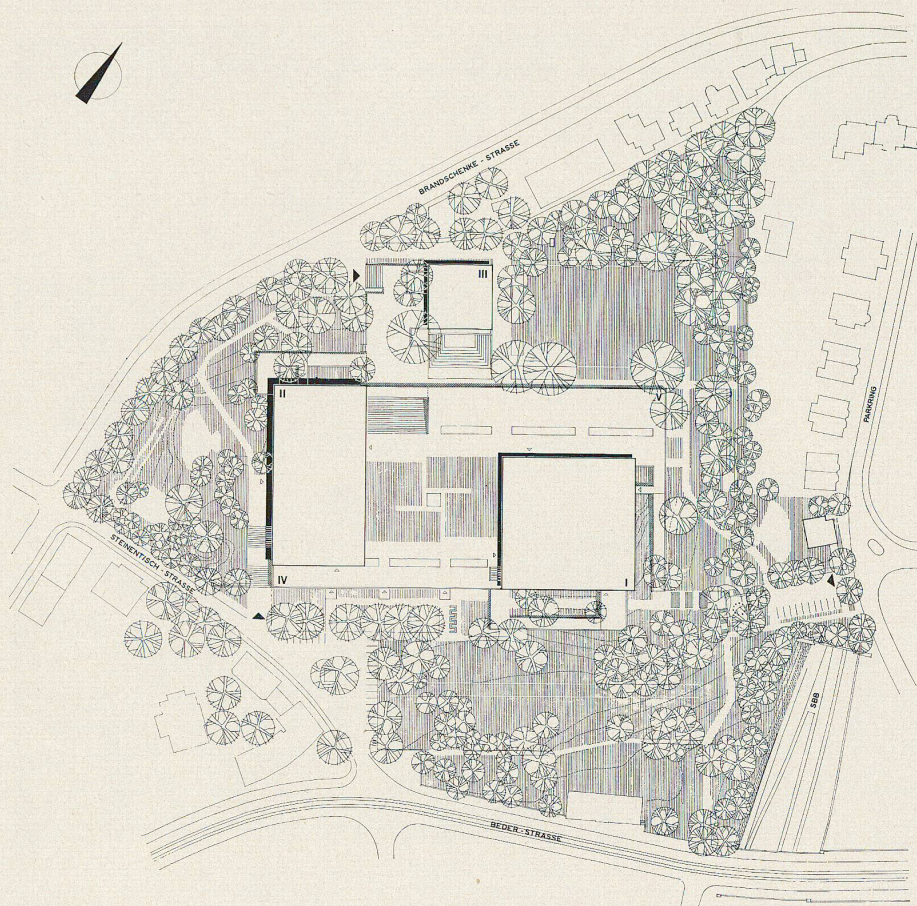
Die Moderne Architektur beruht nicht auf einer verbindlichen Konvention über Formprobleme, sondern auf der inneren Verpflichtung, zur vernünftigen Gestaltung eines menschenwürdigen Daseins beizutragen.

L'architecture Moderne n'est pas basée sur une convention formelle. Elle est un engagement de conscience contribuant à la création raisonnable d'une existence vraiment digne l'homme.

Modern Architecture does not rest on any binding convention governing problems of design but on an inner responsibility to assist in some measure in the fashioning of an intelligent existence which is worthy of the dignity of man.

Gesamtansicht von Süden.
L'ensemble vu du sud.
General view from south.

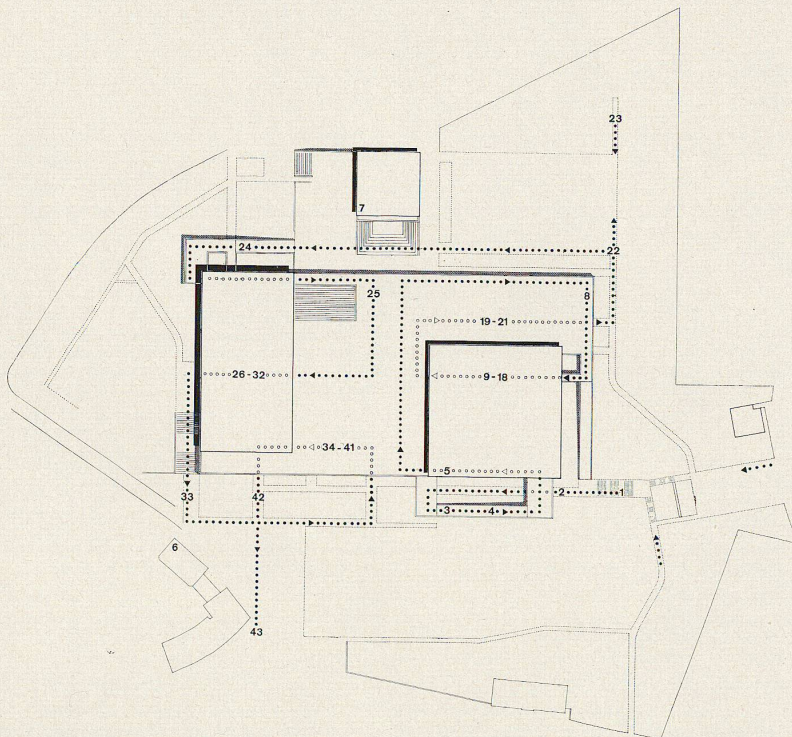




Lageplan ca. 1:2500.
Plan de situation.
Site plan.

Grundrisse und Schnitte siehe Faltblatt Seiten 346—348.
Plans et coupes voir page à plier, pages 346—348.
Plans and sections see folding page, pages 346—348.

- I Gymnasium / Gymnase / Grammar School (High School)
- II Handelsschule / École commerciale / Commercial School
- III Aula / Auditorium
- IV Naturwissenschaften / Sciences Naturelles / Natural Sciences
- V Turnhallen / Halles de gymnastique / Gymnasiums

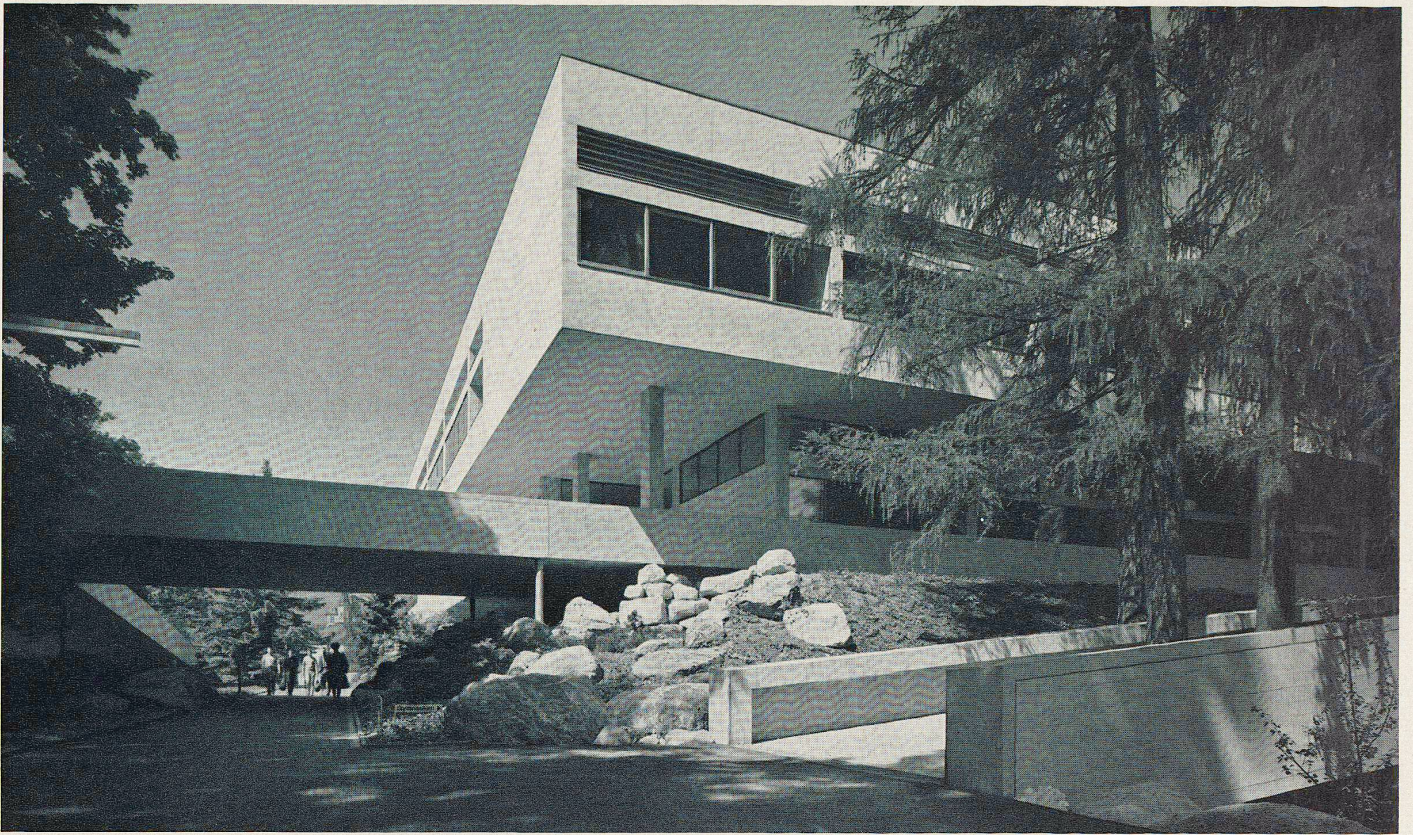


Schema des Rundganges mit Bezeichnung des Aufnahmeortes der Abbildungen. Die Kreiskette bezeichnet den Rundgang im Innern, die Punktreihe den Rundgang im Freien. Die Reihenfolge der Abbildungen entspricht einem Rundgang, wie er sich bei einer Besichtigung der Schule ergibt. Idee und Aufbau der Gesamtanlage lassen sich am besten beim Durchschreiten erfassen. Der Film wäre somit das geeignete Darstellungsmittel. Mit der Bildwahl und Bildfolge ist versucht, dieser Forderung nachzukommen, soweit es überhaupt möglich ist, mit Einzelabbildungen einen Bewegungsablauf darzustellen.

Plan schématique du tracé avec indications des lieux d'où les photographies ont été prises. L'ordre des images correspond à un tracé résultant d'une visite de l'école.

L'idée et la synthèse de l'ensemble ne sont percevables qu'en «passant» par l'ensemble. Le choix des images et leur ordre essayent à représenter le bâtiment le mieux que possible, imitant un mouvement par des images isolées.

Diagram of the tour with indication of the points where from the illustrations have been taken. The order of the following illustrations correspond to a tour such as would be made on a visit to the school. The conception and the organization of the complex can best be grasped by "walking through." The choice of illustrations made here and their order attempt to meet this requirement to the extent that this is at all possible, individual pictures being made to represent a series of movements.



1

Baufaufgabe

Der ständig wachsende Zustrom zu den Mittelschulen hat in den letzten Jahren fast alle Schweizer Städte vor die Aufgabe gestellt, neue Schulräume zu bauen.

Dies trifft in besonderem Maße auf Zürich zu, wo die Mittelschulen schon seit Jahrzehnten an Raumangel leiden und dem Ansturm der geburtenreichen Jahrgänge der 40er Jahre überhaupt nicht mehr gewachsen waren.

Die Größenentwicklung der Stadt mit ihren unerfreulichen Verkehrsverhältnissen im Stadttinnern und die heutigen Bestrebungen der Schulbehörden fordern kategorisch eine Verteilung der Mittelschulbauten auf verschiedene Einzugsgebiete.

Daß jede dieser Schulen ein in sich geschlossenes Ganzes sein muß, ist die natürliche Voraussetzung für ein richtiges Funktionieren.

Leider ist bei der Aufstellung des Raumprogrammes für die Kantonsschule »Freudenberg« die Idee der Dezentralisation nicht konsequent verfolgt worden. Obwohl die Größe der Anlage den Bau einer Mittelschule mit sämtlichen Maturitätstypen gerechtfertigt hätte, umfassen die heutigen Neubauten lediglich ein Gymnasium und eine dem ganzen Stadtgebiet und der Umgebung dienende Handelsschule, so daß — trotz erfolgter Aufgliederung — die Schüler der Oberrealschule (C-Matur) und Handelsschule (Matur- und Diplomklassen) je nach Wohnort während der Stoßzeiten doch wieder die verkehrsintensivsten Stadtgebiete durchqueren müssen.

Baugelände

Die Behörden waren in der Lage, im »Freudenberg«-Areal ein ideales Terrain zur Verfügung zu haben. Neben seiner zentralen Lage mit ausgezeichneten Verkehrsverbindungen — Bahn, Tram, Bus — zu den Einzugsgebieten links der Limmat verfügt dieser ehemalige Privatsitz auf einer Hügelfläche von rund 50000 m² über einen herrlichen alten Baumbestand.

Raumprogramm

Das dem Wettbewerb und der Bauausführung zugrunde liegende Raumprogramm umfaßt die beiden in ihrem Unterrichtsziel verschiedenen Abteilungen Gymnasium und Handelsschule mit zusammen 55 Klassenzimmern für rund 1400 Schüler, dazu eine für beide Schulen gemeinsame naturwissenschaftliche Abteilung mit den Spezialfächern Physik, Chemie, Biologie, Geographie, 3 große Turnhallen mit den zugehörigen Nebenräumen und Turnanlagen im Freien sowie eine Aula mit rund 500 Plätzen. Das Aulagebäude mit den Musikunterrichtsräumen und der Schulkantine ist noch nicht fertiggestellt; es wird in Bauen+Wohnen später publiziert.

Gesamtanlage

Das Baugelände war für die Projektierung in besonderem Maße verpflichtend und wegleitend, wobei vor allem die folgenden Punkte spezielle Beachtung verlangten:

Erhaltung des Parkcharakters durch möglichst Schonung des vorhandenen Baumbestandes;

Wahrung der bestehenden Terrainverhältnisse, also Erhaltung des Geländes in seiner Gesamtwirkung als Hügel; Vermeidung von hohen, die Hügelform trennenden und verunklarenden Gebäuderiegeln;

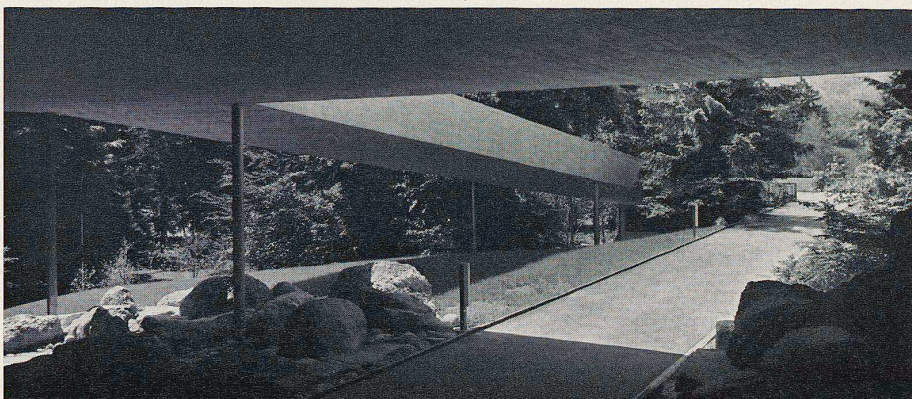
Schutz vor Lärm und Einblick, d. h. Abrücken vom Verkehrslärm der Bahnanlagen und der umliegenden, stark befahrenen Straßen hinter einen breiten Grüngürtel.

Diese Faktoren waren zusammen mit einer einfachen, übersichtlichen Organisation und einer klaren architektonischen Gestaltung bestimmend für die gesamte Disposition. Sie führten zu einer konzentrierten Anlage, die die Arealmitte einnimmt und rings von einem breiten Grüngürtel umgeben ist. Die Bauten sind zum Teil auf den Hügel gestellt, zum Teil an den Hügel geschoben. Im kubischen Aufbau wird das »Hügelmotiv« in der Stellung, Staffelung und Schichtung der Baukörper und in der Anordnung, Führung und Bewegungsrichtung der Treppen und Rampen übernommen.

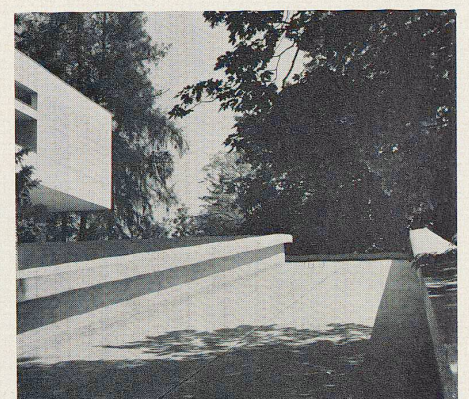
Die natürlichen Terraindifferenzen sind für die Anordnung der Bauten auf den verschiedenen Ebenen so ausgenützt, daß der Gesamtaufbau von allen Seiten einfach und klar erfaßbar ist:

Die beiden Schulgebäude — Gymnasium und Handelsschule — treten deutlich als Hauptbaukörper auf der Geländekuppe in Erscheinung. Sie sind mit ihren 2 bzw. 3 Hauptgeschossen in der Höhe so bemessen, daß die »Hügelsilhouette« der Baumkronen in ihrer schönen Wirkung erhalten bleibt und nicht von hohen Gebäuden durchschnitten wird.

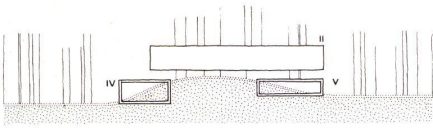
Die Gebäudetrakte der Naturwissenschaften und Turnhallen sind unterhalb der Geländekuppe



2



3



an die Südost- bzw. Nordwestseite des Hügels angeschoben und bilden mit diesem zusammen den Unterbau, auf dem die beiden Hauptkörper stehen. Naturwissenschaften und Turnhallen dienen beiden Schulen gemeinsam und stehen mit diesen in kurzer unterirdischer Verbindung.

Die Aula mit der Schulkantine steht als einziger Baukörper außerhalb des großen Rechteckbezirkes. Sie benötigt mit den beiden Schulen oder anderen Abteilungen keine direkte und überdeckte Verbindung. Der Kantinenbetrieb, die Abendveranstaltungen und außerschulischen Anlässe haben im Gegenteil eine Loslösung von den eigentlichen Schulbauten und eine Lage in unmittelbarer Nähe eines Hauptzuganges begünstigt.

Drei Hauptzugänge sorgen dafür, daß die Schule von allen Richtungen leicht und bequem erreichbar ist. Die Anschlüsse an das Straßennetz Parkring, Bederstraße, Steinentischstraße und Brandschenkestraße sind so gewählt und ausgebildet, daß keine unvermittelten Einmündungen in die Hauptverkehrsadern erfolgen.

Die verschiedenen Zugangswege zu den Gebäuden sind frei durch den Park geführt und dort, wo größere Höhendifferenzen es erfordern, in ein Treppen- und Rampensystem übergeleitet, das als Ergänzung zu den begehbaren Dachflächen der Naturwissenschaften und Turnhallen auch in den Pausenbetrieb einbezogen werden kann.

1
Zugangspartie aus dem östlichen Parkareal mit Blick gegen das Gymnasium. Rechts die nordöstliche, links die südöstliche Rampe, die beide auf die Hauptebene hinaufführen.

Partie de l'entrée du parcest et vue vers le Gymnase. A droite la rampe nord-est, à gauche la rampe sud-est, menant toutes les deux vers le niveau principal. Entrance from east park area looking toward the Grammar School. Right, the north-east, left, the south-east ramp, both leading up to the main level.

2
Blick unter der Südost-Rampe hindurch in den Park. Die Steine stammen aus der Baugrube des Moränenhügels.

Vue au-dessous de la rampe sud-est vers le parc. Les pierres proviennent de la fouille de construction, d'une moraine.

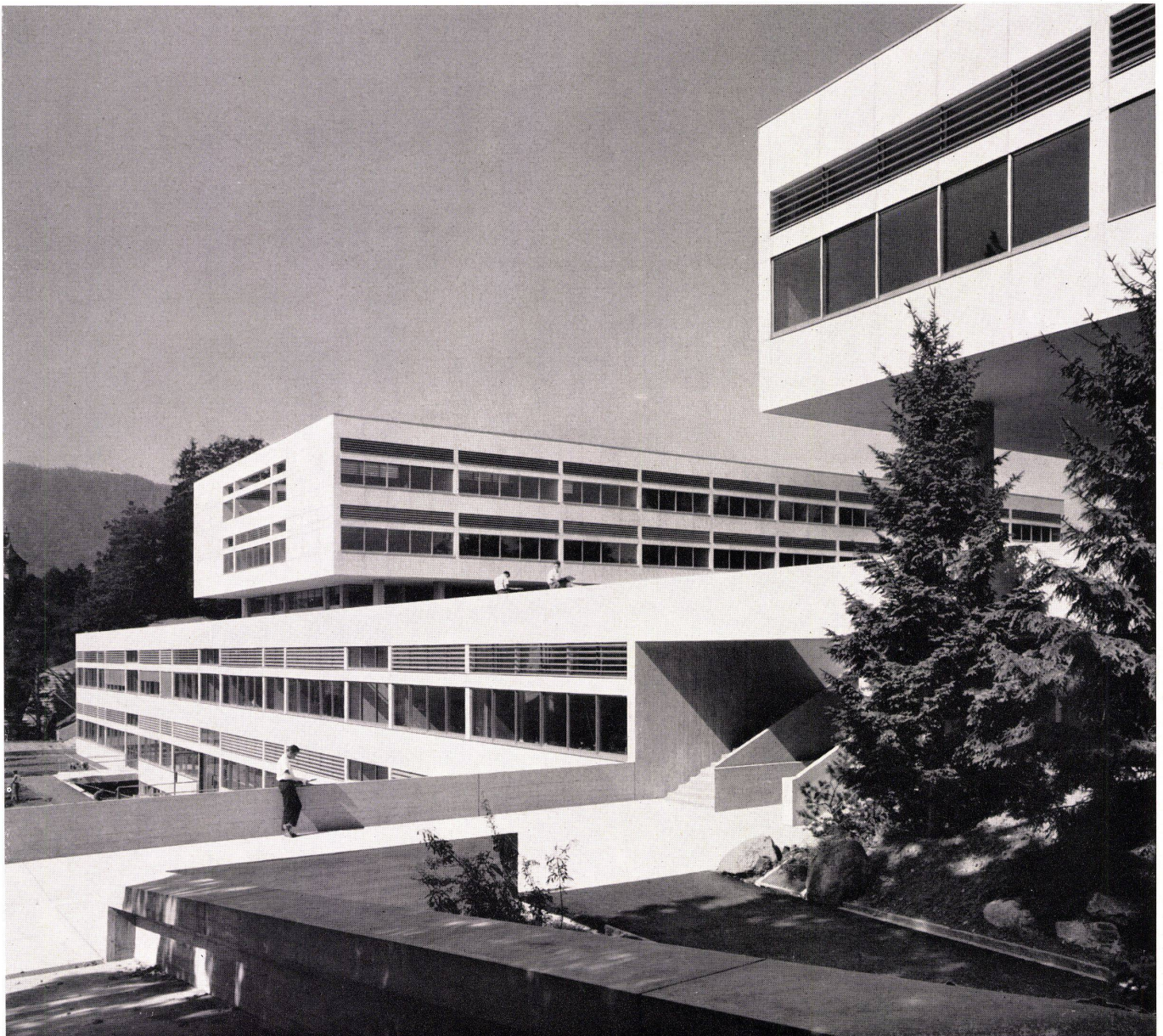
View under the south-east ramp into the park. The stones come from the excavation of the moraine.

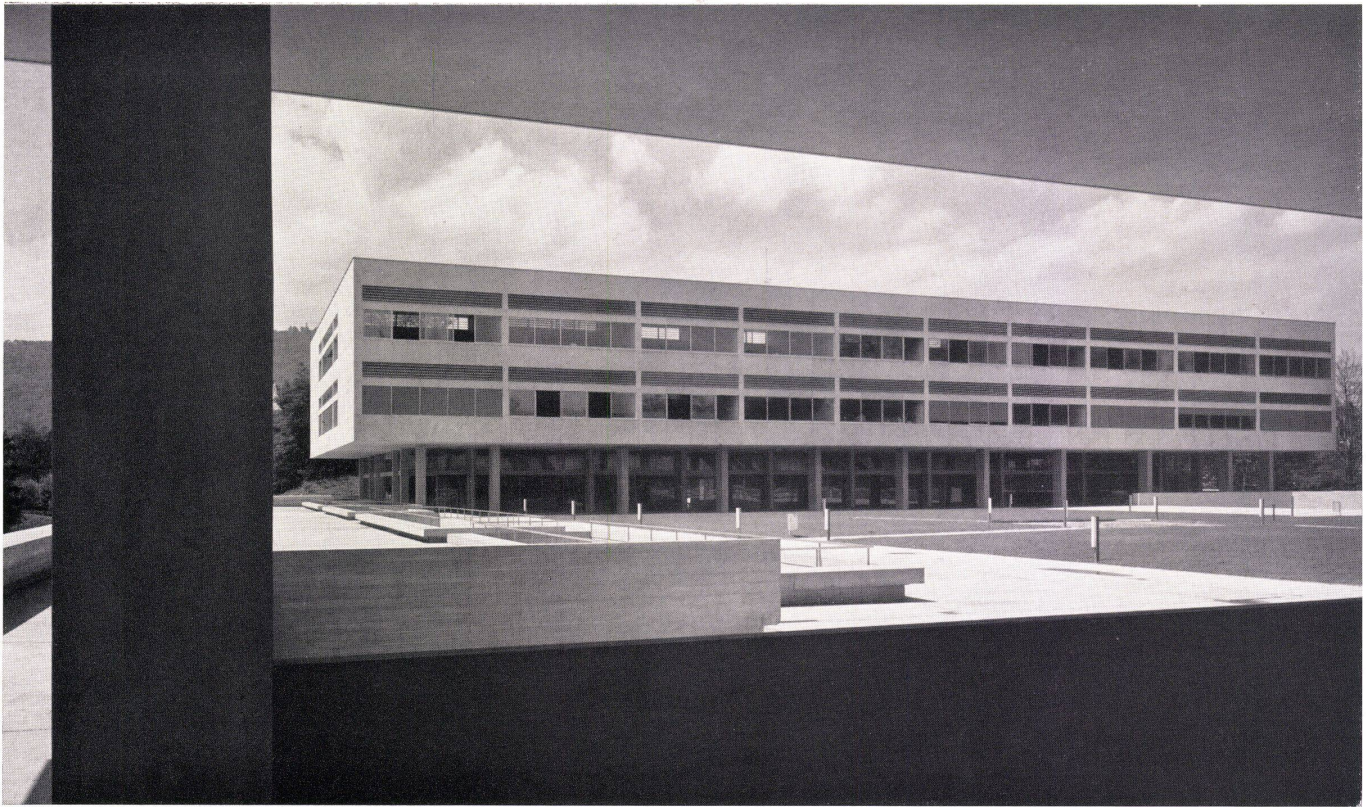
3
Südost-Rampe. Links oben das Gymnasium. Rampe sud-est. En haut à gauche le Gymnase. Ramp south-east. Left above the Grammar School.

4
Blick von der Südost-Rampe gegen Handelsschule und Naturwissenschaften. Rechts oben ein Teil des Gymnasiums.

Vue de la rampe sud-est vers l'Ecole commerciale et l'Institut des sciences naturelles. En haut à droite une partie du Gymnase.

Looking from the ramp south-east toward Commercial School and natural sciences section. Right above, a part of the Grammar School.





5

Die Hauptebene
Le niveau principal
The main level

Zu den Bildern 5—8

Das Hügelplateau, erweitert durch die begehbaren Dachflächen des naturwissenschaftlichen und des Turnhallentraktes, bildet die »Hauptebene«.

Diese rund 150 x 80 m messende Rechteckfläche mitten im Park ist der Sammelpunkt, zu dem von allen Richtungen die Zugänge heraufführen, sei es in Form breiter Freitreppen oder dort, wo Terrainverhältnisse und Baumbestand es erfordern, durch frei über das Parkgelände hinführende Rampen (Abb. 1—3).

Von diesem Hochplatz aus betritt man die großen Erdgeschoßhallen der beiden Schulen. Dieser ist eine

reine Fußgängerebene und ausschließlich für den Schulbetrieb reserviert.

Der Fahrrad- und Magazinräume ein Geschoß tiefer. Das gleiche gilt von den Zugängen zu jenen Gebäuden, die auch außerschulischen Veranstaltungen zur Verfügung stehen: Aula, Turnhallen, Naturwissenschaften (Volkshochschule).

Voir images 5—8

Le plateau de la colline, prolongé par les toits-terrasses de l'institut scientifique et par les halles de gymnastique, forme le niveau principal. Cette grande surface rectangulaire de 150 x 80 m au milieu du parc est le point de ralliement vers lequel mènent, de tous les côtés, les accès, les escaliers et les rampes (images 1—3).

C'est de cette place que l'on atteint les deux grands halls d'entrée des deux écoles. Il s'agit d'une surface uniquement réservée aux piétons et aux écoles.

Accompanying ill. 5—8

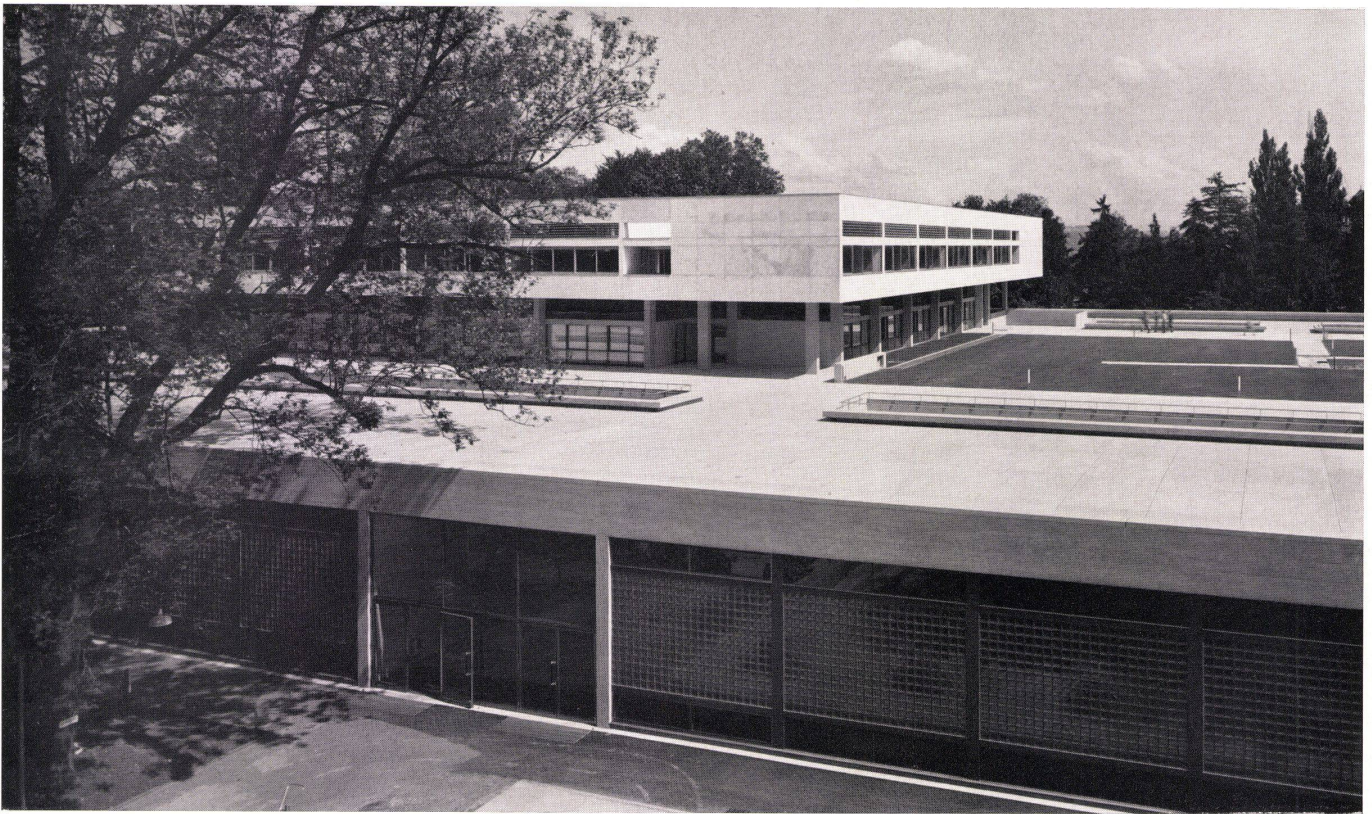
The hilltop plateau, continued by the accessible roof areas of the natural science and gymnasium sections, constitutes the "main level."

This rectangular surface measuring around 150x80 m. in the middle of the park is the intersection point for the accesses leading in from all directions, either in the shape of broad open steps or, where the nature of the terrain and stands of trees require it, ramps sweeping freely over the park site (ill. 1—3).

From this plateau there is access to the large ground floor halls of the two schools. It is reserved exclusively for pedestrians and for school activities.



6



7

5
Blick von der Südecke des Gymnasiums gegen die Handelsschule.

Vue de l'angle sud du Gymnase vers l'école commerciale.

Looking from the south corner of the Grammar School toward the Commercial School.

6
Gesamtansicht von Süden mit Handelsschule und Gymnasium auf dem Hügelplateau. Im Sockelbau die naturwissenschaftliche Abteilung, die von beiden Schulen benützt wird.

Vue générale du sud avec Ecole commerciale et Gymnase sur le plateau. Sur l'étage socle l'institut scientifique servant aux deux écoles.

General view from south with Commercial School and Grammar School on plateau. In basement section the science department, which is used by both schools.

7
Blick vom Dach der Aula gegen das Gymnasium. Im Vordergrund die Turnhallen im Terrassenunterbau. Die Vertiefungen in den Dachflächen des naturwissenschaftlichen und des Turnhallen-Traktes dienen der Belichtung und Belüftung der darunterliegenden Räume längs der Korridore. Die niedrigen bankartigen Einfassungen dieser Vertiefungen bilden eine willkommene Sitzgelegenheit auf den großen Pausenflächen.

Vue du toit de l'aula vers le Gymnase. Au premier plan les halles de gymnastique sous la terrasse. Les ouvertures dans les toits de l'institut des sciences

naturelles et des halles de gymnastique servent à l'éclairage et à l'aération des salles inférieures. L'encadrement de ces ouvertures sert de bancs sur la grande place de récréation.

Looking from the roof of the auditorium toward the Grammar School. In foreground, the gymnasiums beneath the terraces. The recesses in the roofs of the science and gymnasium sections are for the lighting and ventilation of the rooms immediately beneath along the corridors. The low edges of these recesses having the form of benches can serve as seats.

8
Das Gymnasium mit der Zugangsrampe Nordost. Le gymnase et rampe d'accès nord-est. The Grammar School with access ramp north-east.



8



9

**Gymnasium
Gymnase
Grammar School**

Erdgeschoß Rez-de-chaussée Ground-floor
Zu den Bildern 9—12

Das Zentrum des Gebäudes ist die große quadratische Mittelhalle.

Dreiseitig umfaßt von den Naturholzfronten der Schulleitungs-, Geschichts- und Wahlfachzimmer, öffnet sie sich gegen Südosten und gibt den Blick durch die verglasten Freizeiträume in den Park frei.

Vier Eingänge, vier Treppenläufe zum Obergeschoß, zwei Treppenabgänge zu Untergeschoß, Naturwissenschaften und Turnhallen sorgen für einen übersichtlichen und reibungslosen Schulbetrieb.

Im Mittelteil ist die Halle von den Zeichensälen überdeckt, in der Randzone greift sie ins Obergeschoß über. Dieser räumliche Überleitung vom Erd- zum Obergeschoß wird durch den Eindruck einer aufsteigenden Drehbewegung der windmühlennormig angeordneten Treppen noch unterstützt. Das durchwegs angestrebte Prinzip der vertikalen Zusammenfassung, Durchdringung und Verflechtung einzelner Geschosse und Raumelemente, also die Verwendung der dritten Dimension als wesentliches gestalterisches Mittel, wird hier auch in der Lichtführung übernommen: das vertikal durch die Deckenlamellen einfallende Oberlicht über den zweigeschossigen

Treppenzonen steht in einem spannungsvollen Gegensatz zum Seitenlicht des Erdgeschosses.

Gegenüber dem mehrstöckigen, ein- oder zweibündigen Schulhaustyp mit geschoßweise übereinanderliegenden Treppenhallen und Korridoren sind hier die Verkehrsflächen zu einem einzigen Raum zusammengefaßt, der dank der Lage, Form und Größe über seine eigentliche Funktion hinaus wertvollen weiteren Aufgaben zugeführt werden kann.

Diese Zusammenfassung der Verkehrsflächen zu einer großen Halle ist nicht in erster Linie das Resultat organisatorischer oder architektonischer Überlegungen. Der eigentliche Beweggrund liegt in der Interpretation der Bauaufgabe, die über praktische und ästhetische Erwägungen hinausgeht. Das bedeutet in diesem Falle: einen Kristallisationspunkt

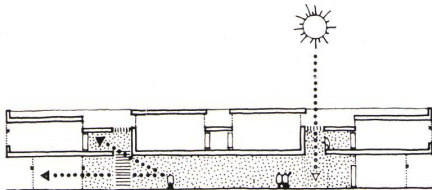


10

schaffen; der Schule ein Zentrum geben, das allein schon durch seine räumliche Existenz zur Entfaltung eines lebendigen Schulbetriebes und damit auch zur Bildung einer echten Schulgemeinschaft beiträgt — sie sogar fordert.

Hier bietet sich Gelegenheit, durch gemeinsame Veranstaltungen verschiedenster Art — Ausstellungen von Foto- und Zeichenwettbewerben, eigener Bastelarbeiten und naturwissenschaftlicher Studien — die Schüler aller Altersstufen immer wieder in unmittelbaren Kontakt miteinander zu bringen. Hier kann auch durch Aufstellung aktueller Wanderausstellungen, Leihgaben zeitgenössischer Kunst, Dokumentationen über neue Forschungsergebnisse und Erfindungen die Schule in ihrer Gesamtheit zur ernsthaften Auseinandersetzung und Stellungnahme zu Gegenwartsproblemen angeregt und aufgefordert werden.

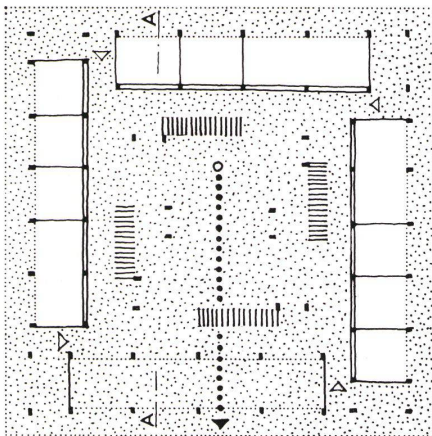
Ob diese Impulse von der Schule aufgenommen und immer wieder neu ins tägliche Leben hineingetragen werden oder ob dieser Raum nur als Durchgangsort und bestenfalls als leerstehende Pausenhalle bei Regenwetter »benützt« wird, hängt von den aktiven und schöpferischen Kräften in der Schüler- und Lehrerschaft ab.



Schnitt AA / Coupe AA / Section AA



11



9

Erdeschoßhalle mit Treppenabgang zu den Naturwissenschaften. Links die Schülerfreizeiträume. Hall du rez-de-chaussée avec escalier menant aux sciences naturelles. A gauche, salles de bricolage. Ground floor hall with stairs leading down to science section. Left, lounges for use of students during recess.

10

Blick durch die Halle gegen die Schülerfreizeiträume. Vue à travers le hall vers les salles mises à la disposition des étudiants en dehors de l'école. Looking through the hall toward the recess area.

11

Durchblick von der Halle ins Obergeschoß. Im Hintergrund, zwischen das Konstruktionssystem der Betonpfeiler eingeschoben, die Naturholz-Schrankfronten als Trennung zwischen Halle und Rektoratsräumen.

Vue du hall vers l'étage supérieur.

View from the hall toward the upper floor.

12

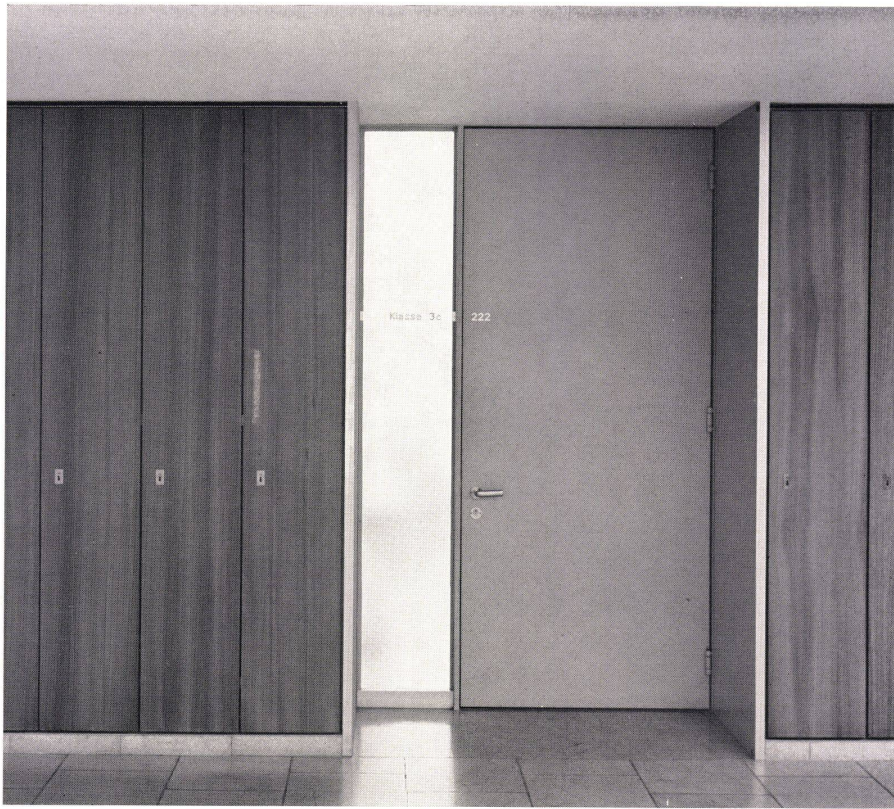
Blick vom Korridor im Obergeschoß durch den Modellerraum und unter der Galerie hindurch in den Zeichensaal. Rechts Durchblick in die Erdeschoßhalle. Über der Treppenzone das vertikal durch Deckenlamellen einfallende Oberlicht.

Vue du corridor à l'étage supérieur à travers la salle de modelage et à travers la galerie vers la salle de dessin.

View from the corridor on the upper floor through the modelling room and under the gallery toward the drafting room.



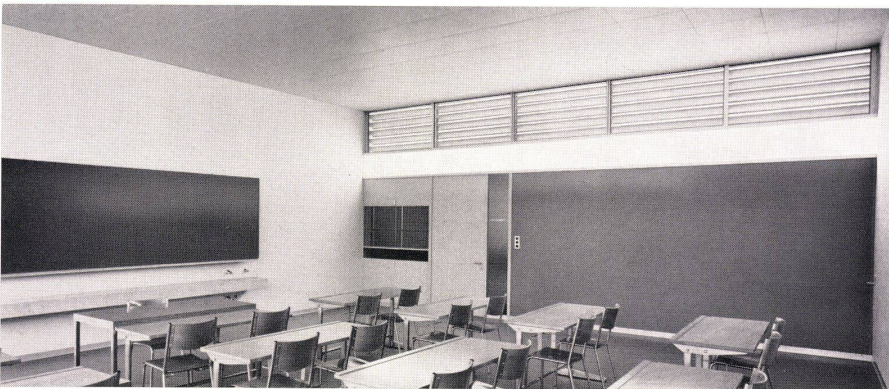
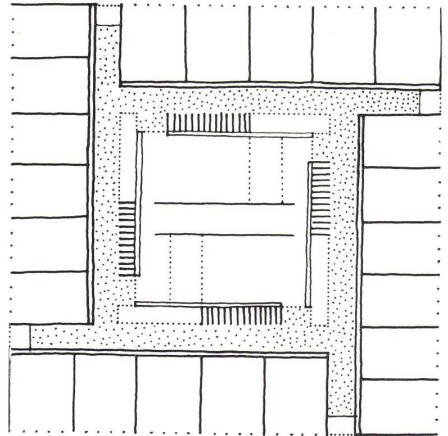
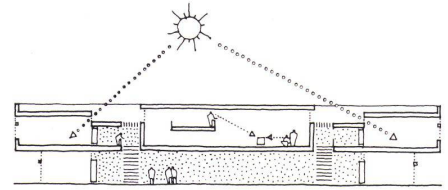
12



13

**Gymnasium
Gymnase
Grammar School**

Obergeschoß Etage supérieur Upper floor



14

Unterrichtszimmer
Salles de leçon
Classrooms

Zu den Bildern 13—15

Das Obergeschoß ist ein reines Unterrichtsgeschoß. 22 Unterrichtszimmer — 10 zu 32 Plätzen, 12 zu 24 Plätzen — umschließen die Zeichen- und Modellier-säle im Gebäudekern.

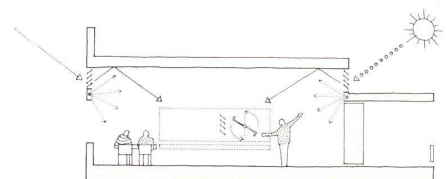
Alle Räume haben zweiseitige Belichtung und Querlüftung. Jeder Raum wird damit auch besonnt, obwohl die Klassenzimmer nach allen vier Himmelsrichtungen orientiert sind.

Diese Freiheit in der Orientierung ist natürlich zum Teil aus den einmaligen örtlichen Gegebenheiten abgeleitet: die Hügellage des Gebäudes mitten in einem Grüngürtel mit einem alten Baumbestand hat eine allseitige Orientierung in jeder Beziehung begünstigt. Von ausschlaggebender Bedeutung für diese Lösung waren jedoch die besonderen Verhältnisse beim Mittelschulunterricht:

Im Gegensatz zur Elementarstufe, wo sich die Schulkinder mit Ausnahme des Turnunterrichtes praktisch immer im gleichen Unterrichtszimmer aufhalten und damit der Orientierung und Besonnung der Räume — besonders im Hinblick auf das Entwicklungsstadium der Kinder — zentrale Bedeutung zukommt, verbringen die robusteren Mittelschüler einen wesentlichen Teil ihrer Ausbildung außerhalb ihres eigenen Klassenzimmers (Biologie, Geographie, Chemie, Physik, Geschichte, Zeichnen, Musik, Wahlfächer, Turnen, etc.), so daß beim Mittelschulbau eine Ausrichtung der Gesamtkonzeption ausschließlich nach dem Gesichtspunkt der Besonnung Sinn und Berechtigung verliert. Im Laufe von 6 1/2 Jahren bezieht jeder Schüler abwechselnd ein Klassenzimmer auf jeder der vier Seiten, so daß er das ganze Panorama vor den Fenstern erleben kann.



15



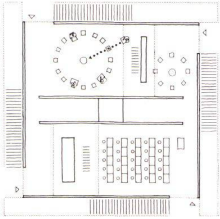
Querschnitt durch Klassenzimmer.
Coupe transversale des salles de leçon.
Cross section of classrooms.

Zeichensäle
Salles de dessin
Drafting rooms

Zu den Bildern 16—18

In der Mittelschule werden die musischen Fächer durch das ständige Anwachsen des naturwissenschaftlichen Lehrstoffes immer mehr an den Rand gedrängt.

Dies verträgt sich um so weniger mit dem Bildungsziel einer richtig verstandenen humanistischen Erziehung, als heute viele Lehrkräfte der philosophischen, mathematischen und naturwissenschaftlichen Disziplinen von Natur aus schon gar nicht fähig sind, ihren Unterricht so zu vermitteln, daß er auch die schöpferischen und gestalterischen Fähigkeiten in jedem Einzelnen weckt und fördert. Die Orte künstlerischer und schöpferischer Betätigung (Zeichnen, Modellieren, Musik, Schultheater in



Aula und Freilichtbühne) sind deshalb hier architektonisch immer so behandelt, daß sie als Arbeitsklima inspirierend und stimulierend auf den Unterricht wirken können und die Freude an diesen Beschäftigungen womöglich noch auf eine entsprechende Freizeitgestaltung übertragen.

Die Atelieratmosphäre der Zeichensäle — die leider durch die Schwerfälligkeit der überinstrumentierten Zeichentische beeinträchtigt wird — kommt in einer Raumgestaltung zum Ausdruck, die ganz aus den speziellen Bedürfnissen des Zeichenunterrichtes entwickelt ist: das hochliegende ringsumlaufende Fensterband mit seinen verstellbaren Lamellenstoren gewährt in der Wahl der Lichtart und Lichtführung eine völlige Freiheit; die untere Wandpartie steht in ihrer ganzen Abwicklung als Ansteck- und Tafelfläche zur Verfügung, und die raumgliedernde Galerie zwischen Zeichen- und Modellierraum ist nicht nur Abstellfläche und Arbeitsplatz des Lehrers; sie ermöglicht auch, größere plastische Zeichenobjekte von verschiedenen Standpunkten und Höhenlagen zu betrachten und zeichnerisch zu erfassen.



16

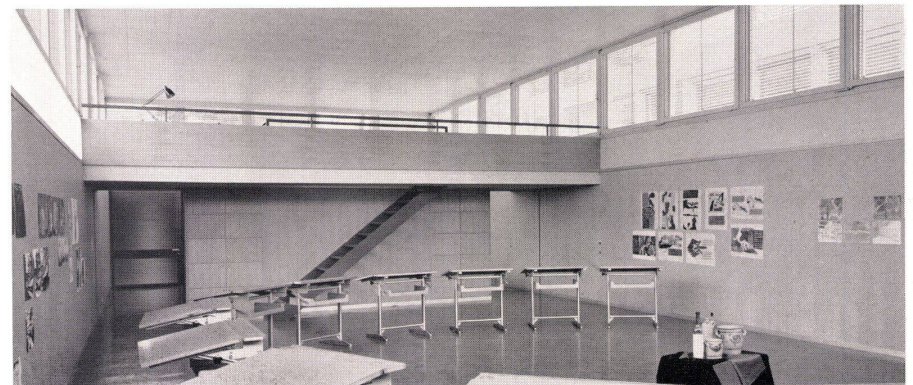
13
Korridorfront im Obergeschoß mit Klassenzimmer-
eingang und Garderobeschränken für die Schüler.
Paroi frontale à l'étage supérieur avec entrée des
salles de leçon et armoires des étudiants.
Corridor front on upper floor with classroom en-
trance and cloakroom for pupils.

14, 15
Normalklassenzimmer.
Salle de leçon normale.
Standard classroom.

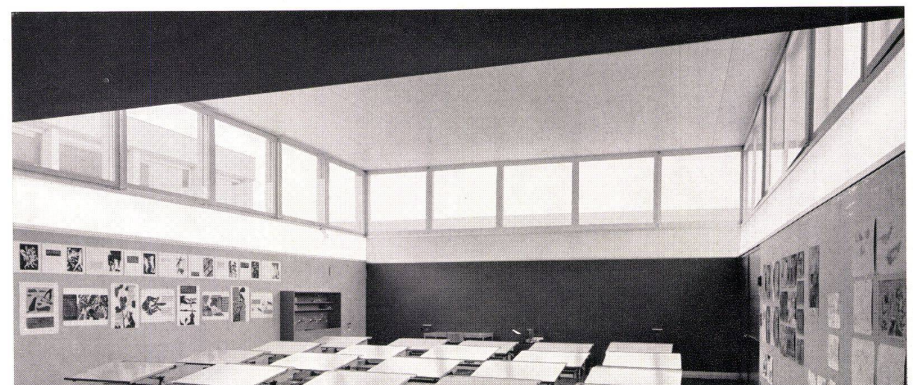
16
Zeichensaal. Blick von der Galerie.
Salle de dessin. Vue de la galerie.
Drafting room. View from the gallery.

17
Zeichensaal mit Galerie. Dahinter der Modellier-
raum.
Salle de dessin et galerie. En arrière-plan, la salle de
modelage.
Drafting room with gallery. Behind, the modelling
room.

18
Blick unter der Galerie hindurch gegen die Wand-
tafel-front.
Vue sous la galerie vers la paroi des tableaux noirs.
View under the gallery towards the blackboards.



17



18

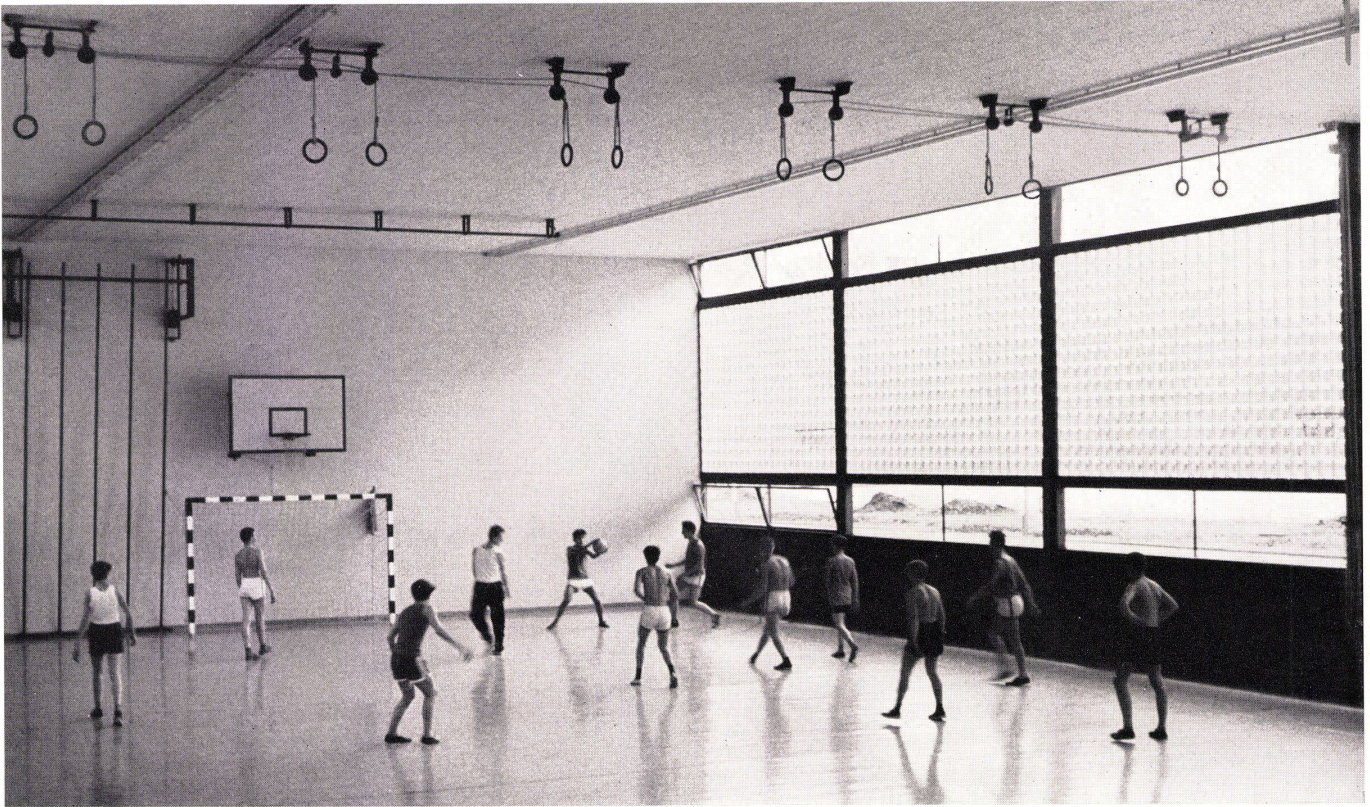
Die Architektur — aufgefaßt als Dienst am Menschen — bleibt nur dann lebendig, wenn sie sich mit dem Wesen der Aufgabe immer neu auseinandersetzt und wenn sie die Gestalt der Bauwerke aus den Bedingungen der Mittel immer wieder neu hervorgehen läßt. Jede Bereicherung und formale Differenzierung ist nur dann echt, wenn sie auf das Wesen der Aufgabe bezogen bleibt. Die einseitige Auseinandersetzung mit Form- und Proportionsproblemen führt zur Erstarrung und zum Formalismus.

Turnhallen
Halles de gymnastique
Gymnasiums

L'architecture — dans son sens pratique — n'est vraiment vivante que si elle se préoccupe sans cesse de l'essentiel de son but et si elle cherche réellement à atteindre la forme constructive née des moyens mis à sa disposition. Chaque enrichissement, chaque différenciation formelle n'est vraiment honnête que si elle correspond à l'essentiel du problème posé. Des préoccupations purement formelles mènent à la raideur et au formalisme.

Architecture — regarded as service to man — remains truly vital on the sole condition that it never fails to come to grips with the fundamental character of each new challenge confronting it and when it allows the design of each new building to proceed naturally from the exigencies imposed by the nature of the means employed. Any enrichment and formal differentiation are only authentic when they remain related to the fundamental character of the project in question. A one-side approach to problems of design and proportion leads to rigidity and to formalism.



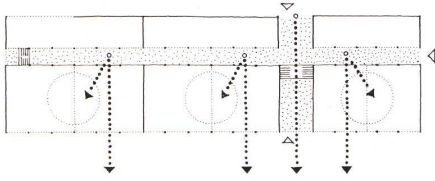


20

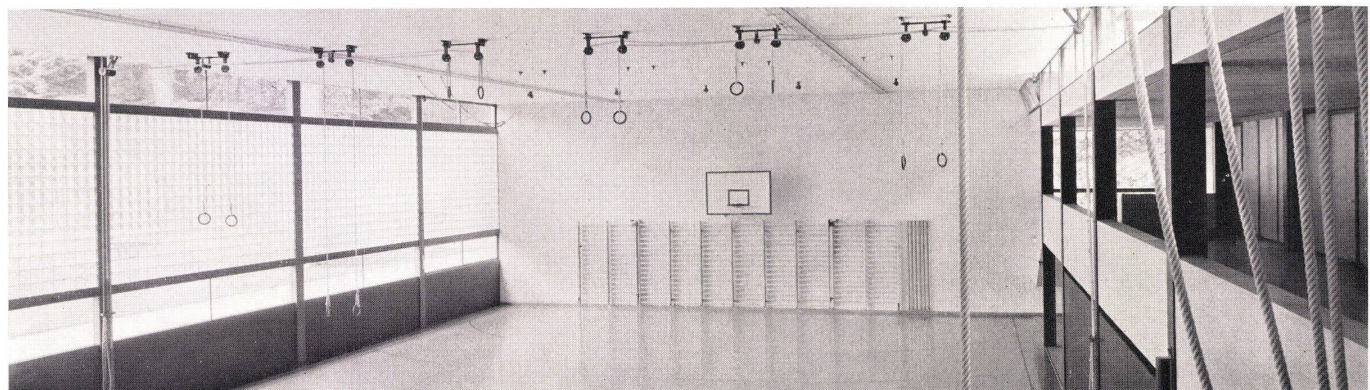
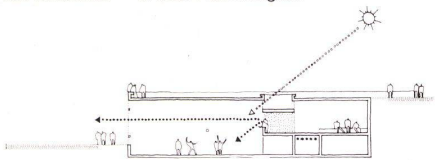
Zu den Bildern 19—21

Der Turnhallentrakt ist als Teil des nordwestlichen Terrassenunterbaus direkt an den Hügel angeschoben. Mit Gymnasium und Handelsschule steht er durch ein Korridorsystem, das gleichzeitig als Zentralgarderobe der Schüler dient, in kurzer »unterirdischer« Verbindung.

Von außen gelangt man durch eine geräumige Eingangshalle zu den je um ein halbes Geschoß versetzten Haupt- und Nebenräumen.



Jeder der drei Turnhallen ist im bergseitigen Teil des Gebäudes eine Nebenraumgruppe mit Garderoben und Duschen usw. zugeordnet, die alle durch ein hochliegendes Fensterband oberhalb der Korridordecke direkt belichtet und belüftet sind. Der Zugang zu den Umkleieräumen erfolgt über eine Galerie, die sich auf ganze Turnhallenlänge hinzieht und die den Blick auf den Turnbetrieb und — durch die Hallen hindurch — in den Park freigibt.



21

Dank dieser Transparenz erfährt der vom Gymnasium und von der Handelsschule her Kommende sofort die Höhendifferenzen des Terrains. Er hat nicht den Eindruck, sich im Keller aufzuhalten. Er realisiert, daß er, von einem Untergeschoß kommend, einen an der Hauptfront völlig freiliegenden Bau betritt. Er erlebt so auch im Gebäudeinnern die Schichtung des kubischen Aufbaus, der dem natürlichen Gefälle des Moränenhügels folgt.

Die Korridorgalerie bringt den Eintretenden gleichzeitig aber auch in unmittelbaren Kontakt mit dem Turnbetrieb, also mit dem Zweck des Gebäudes. Die räumliche Einbeziehung der Turnhallen in die Gestaltung der Verkehrszone bewirkt nicht nur eine visuelle Ausweitung und erlebnismäßige Bereicherung, sondern ist auch ein Mittel zur Charakterisierung dieses Bauteils:

Jeder Gebäudetrakt hat durch die Aufgabe, die er zu erfüllen hat, sein eigenes Gepräge. Form und Gestalt der Unterrichts-, Verwaltungs- und sonstigen Diensträume sind normalerweise vom Raumprogramm her schon klar umrissen. Die Gestaltung der Verkehrszonen dagegen gewährt dem Architekten noch gewisse Freiheiten und die Möglichkeit, auch bei jenen Gebäudeteilen, die aus Routine meistens völlig »anonym behandelt« werden, etwas über die Eigenart und das Wesen eines Gebäudes auszusagen.

Durch diese ganz aus der Bauaufgabe heraus entwickelte Differenzierung und Charakterisierung der einzelnen Trakte wird eine Monotonie vermieden, die sich leicht einstellen könnte, wenn man sich vergegenwärtigt, daß bei einer Anlage von dieser Größe das mehrheitlich zweibündige Korridorsystem eine Länge von rund 1200 m erreicht.

19

Blick von der Eingangshalle des Turnhallentraktes in die Korridorgalerie und Turnhalle. Rechts die mattverglaste Front der Umkleide- und Duschenräume.

Vue du hall d'entrée des halles de gymnastique vers la galerie-corridor et la salle de gymnastique. A droite le front en verre dépoli du vestiaire et des douches.

View from the entrance hall of the gymnasium part to the corridor gallery and the gymnasium. Right the frosted glass front of the dressing and shower rooms.

20

Turnhalle. Fensterfront mit durchsichtigen Glasbausteinen und oberem und unterem Fensterband mit Lüftungsflügeln.

Gymnase couvert. Façade avec pans de verre translucides, vitrages inférieures et supérieures avec vasistas.

Gymnasium. Transparent glass brick elevation and upper and lower window strips with air vents.

21

Turnhalle. Rechts unter der Galerie der Geräteraum. Halle de gymnastique. A droite sous la galerie la salle d'équipement.

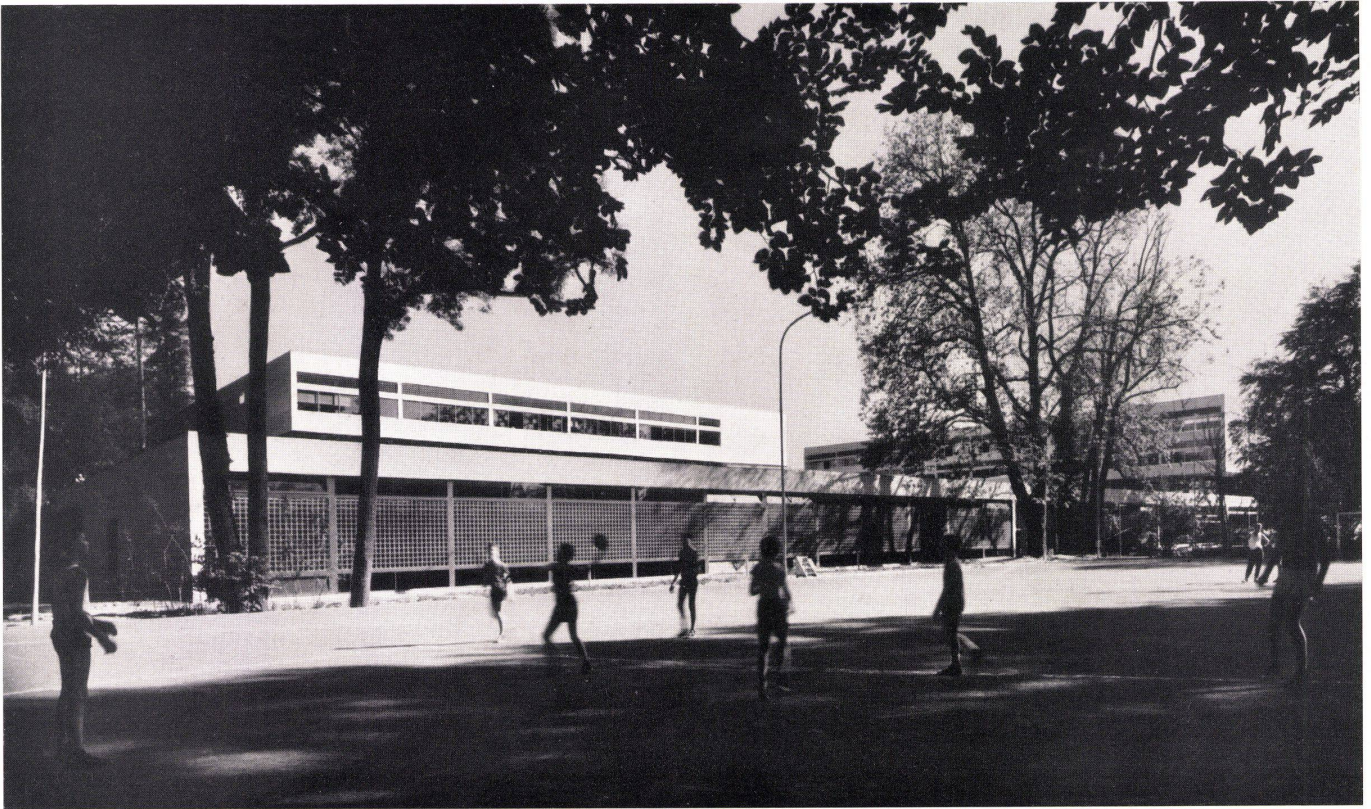
Gymnasium. Right, beneath gallery, the equipment room.

Die vornehmste Aufgabe der Modernen Architektur besteht darin, Räume zu schaffen, die jedem Menschen bei der sinnvollen Gestaltung seines Lebens helfen: »aktive« Räume, wo sie anregen sollen, »passive« Räume, wo sie die freie Entfaltung des Menschen hemmen könnten.

Le devoir le plus noble de l'architecture moderne est la création d'espaces capables d'abriter et d'intensifier la vie de chaque homme, pour ainsi dire la création d'espaces «actifs», où il faut intensifier; la création d'espaces «passifs», où les aspirations de l'homme ne doivent pas être réprimées.

The highest mission of Modern Architecture consists in the creation of spatial fields which aid each individual in the meaningful shaping and direction of his life: "active" fields, when stimulation is demanded, "passive" fields, when the free unfolding of the individual's latent capacities would otherwise be inhibited.





22

Fensterfront des Turnhallentraktes. Stahlkonstruktion. Ausfachung im Mittelteil mit durchsichtigen Glasbausteinen. Oben und unten Fensterband mit Lüftungsflügeln. Im Hintergrund die Handelsschule mit der Aufgangsrampe West.

Façade des halles de gymnastique. Construction métallique. Partie moyenne: pans de verretranslucides. En haut et en bas bandes de fenêtres avec vasistas. A l'arrière-plan école commerciale et rampe d'accès ouest.

Elevation of the gymnasium section. Steel construction. Middle part: transparent glass brick. Above and below, window strips with air vents. In background, Commercial School with west ramp.

23

Blick von Nordwesten über den Turnplatz auf die Gesamtanlage: im Terrassenunterbau die drei Turnhallen; darüber das Gymnasium und rechts im Hintergrund die Handelsschule.

Vue du nord-ouest à travers la place de gymnastique vers l'ensemble: les trois halles de gymnastique dans le socle, le gymnase au-dessus, et à l'arrière-plan à droite, l'école commerciale.

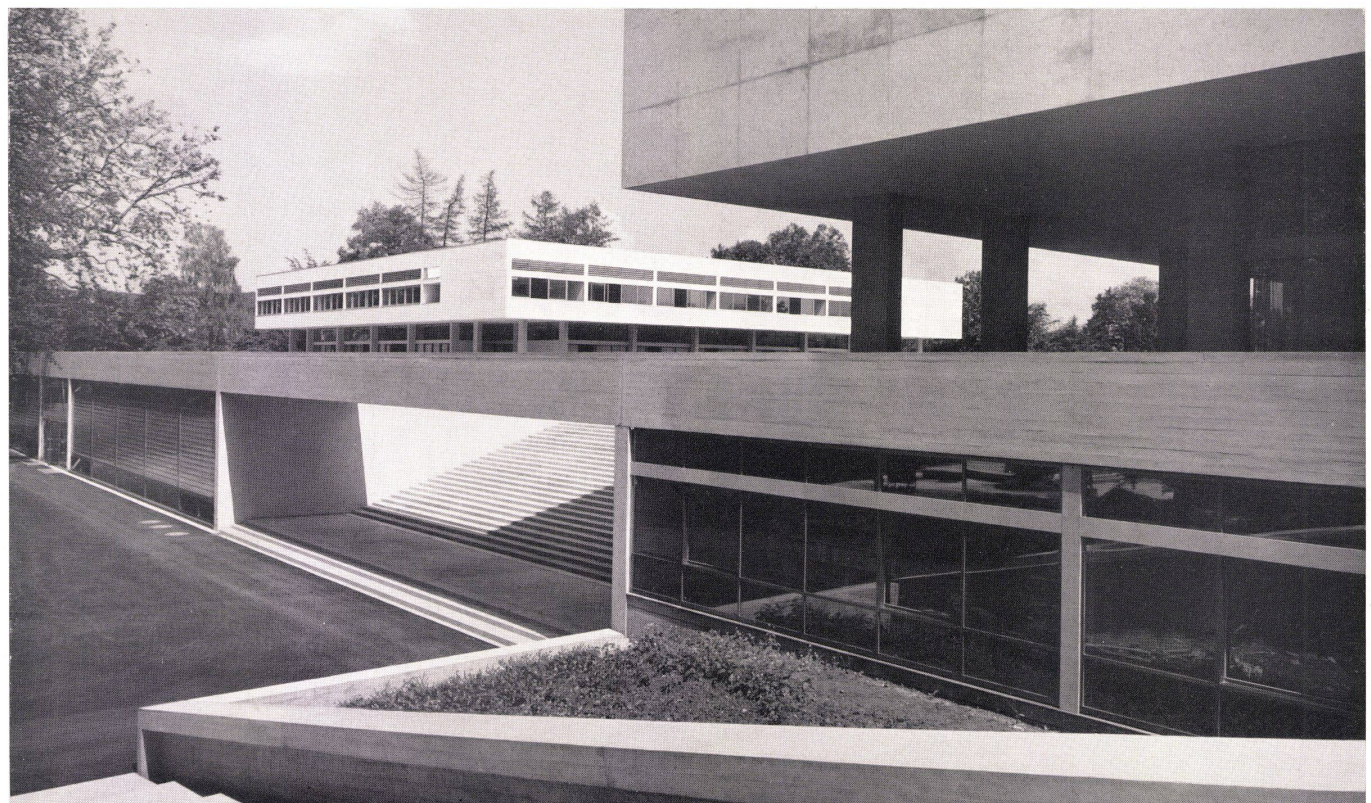
View from north-west toward exercise area and showing whole lay-out: three gymnasiums beneath terrace; above, the Grammar School and, right, in the background, the Commercial School.

24

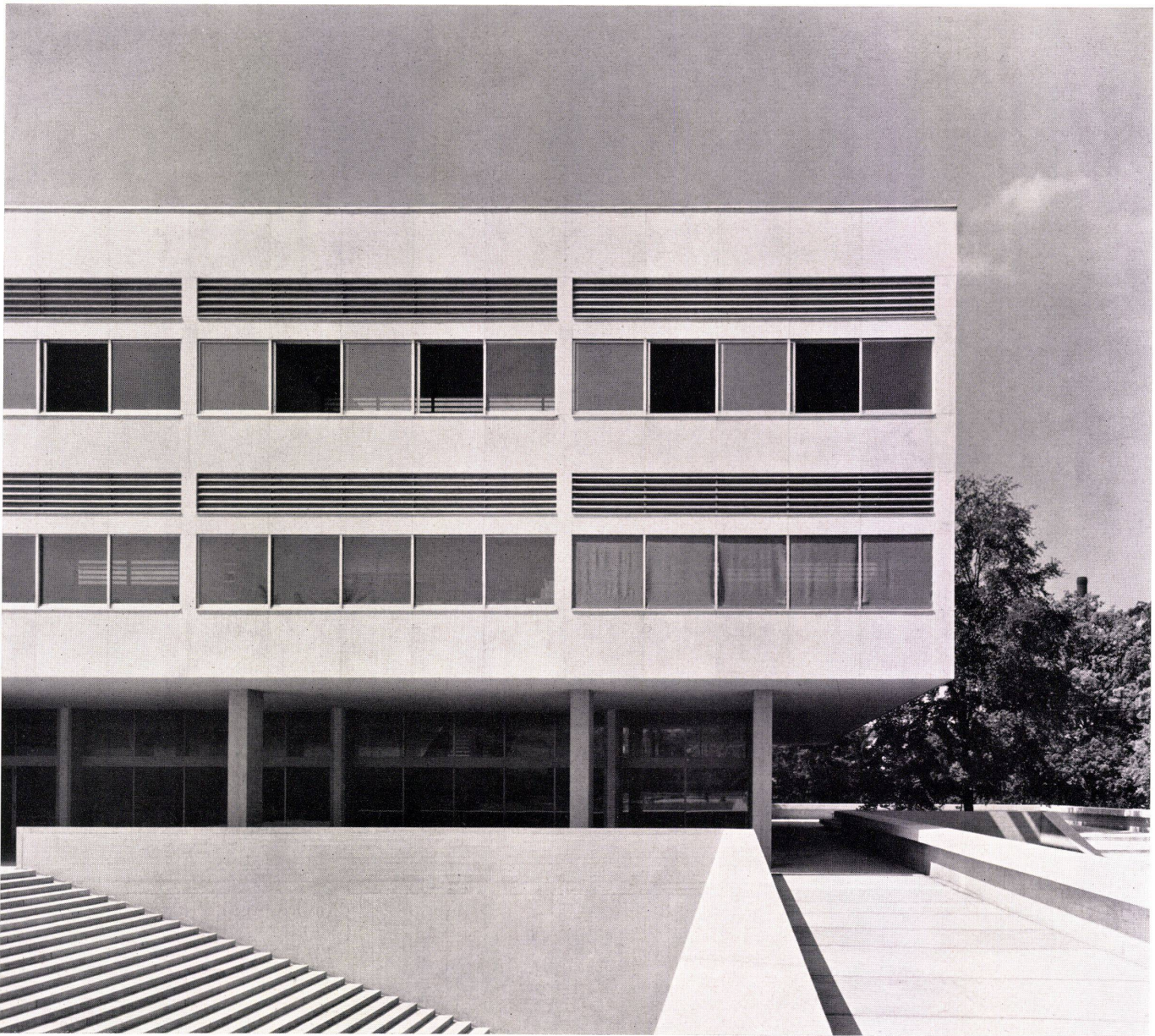
Blick von der Rampe West gegen das Gymnasium und die Turnhallen. Rechts die Handelsschule. Dazwischen die große Freitreppe, die auf die Hauptebene hinaufführt (siehe Titelblatt). Der Terrassenunterbau und die Rampen sind in Sichtbeton ausgeführt, die schwebenden Baukuben von Gymnasium und Handelsschule sind mit Solothurner Natursteinplatten verkleidet.

Vue de la rampe ouest vers le Gymnase et les halles de gymnastique. A droite l'école commerciale. Entre les deux, le grand escalier extérieur qui mène vers le niveau principal (voir couverture).

View from the west ramp toward the grammar school and gymnasiums. Right, the commercial school. Between, the large open staircase, leading up to the main level (cf. title page).



24



25

**Handelsschule
Ecole commerciale
Commercial School**

Zu den Bildern 25—32

Beide Schulen, Gymnasium und Handelsschule, sind im betrieblichen Aufbau gleich:

Im Erd- und Eingangsgeschoß befinden sich die Räume, die in ständigem Austausch mit der ganzen Schule stehen und zum Teil auch mit schulfremden Besuchern und außerschulischen Angelegenheiten in Kontakt kommen (Sekretariat, Rektorat, Sprechzimmer, Lehrerzimmer, Schülerfreizeiträume etc.);

in den Obergeschossen sind ausschließlich Unterrichtsräume untergebracht, im Untergeschoß zur Hauptsache Fahrradräume, Bücher- und Geräte-magazine und die internen Verbindungen zu den Naturwissenschaften und Turnhallen.

Konstruktiv sind beide Bauten einander ähnlich:

Im Erdgeschoß Betonsäulen als tragende Teile; die Trennwände nur bis auf Türhöhe hochgeführt, darüber verglast, so daß die Transparenz der Erdgeschoßhallen möglichst gewahrt bleibt; die Obergeschosse allseitig über das Erdgeschoß auskragend; gemauerte und betonierte Wandscheiben als Tragkonstruktion.

Beide Schulen sind Hallenschulen. Beide haben den gleichen, nur in der Größe teilweise abweichenden Klassenzimmertyp. Beide haben die gleichen Treppenläufe, Korridorgalerien, verglasten Wandelemente und Schrankeinheiten in Naturholz.



26

Obwohl aber Gymnasium und Handelsschule in der betrieblichen und konstruktiven Grundanlage ähnlich sind und im wesentlichen aus den gleichen Elementen bestehen, haben die Verschiedenheiten des Bauvolumens, der Situierung im Gelände, der Raumbedürfnisse und speziell des Bildungszieles zu so stark voneinander abweichenden Gruppierungen und Kombinationen geführt, daß die Eigenart der beiden Schulen in zwei ganz verschiedenen Lösungen zum Ausdruck kommt.

Diese Verschiedenheit, die hauptsächlich im Gebäudeinnern bei den Hallen zu vollkommen gegensätzlichen Raumstimmungen geführt hat, ist nicht das Resultat spielerischer Formvariationen, sondern Ausdruck zweier verschieden gearter Schulbetriebe, deren geistiger Charakter vor allem durch die Berufsneigung der Schüler und das Bildungsziel der Schule geprägt wird: das Gymnasium ist mehr nach innen konzentriert, das Gebäude der Handelsschule stärker nach außen geöffnet.



25

Teilansicht der Handelsschule. Im Vordergrund die breite Freitreppe.

Vue partielle de l'école commerciale. Au premier plan le large escalier extérieur.

Partial view of Commercial School. In foreground, the broad stairs.

26

Blick von der Eingangshalle gegen Pausenplatz und Gymnasium.

Vue du hall d'entrée vers la place de récréation et le gymnase.

View from the entrance hall towards the recess area and Grammar School.

27

Teilansicht der zweigeschossigen Haupthalle mit Korridorgalerie.

Im Erdgeschoß die Naturholz-Schrankfronten des Lehrerzimmers mit darüberliegendem Beleuchtungsband und mattverglastes Oberlichtern.

Galeriebrüstung und Garderobenschränke aus gleichem Naturholz (japanische Ulme).

Hallenboden und stirnseitige Galerieverkleidung hellgraue Kunststeinplatten.

Hallendecke weiße Akustik-Gipsplatten gelocht.

Sichtbetonteile naturfarbig mit Lasuranstrich.

Vue partielle du hall principal à deux étages avec la galerie-corridor.

Partial view of the two-storey main hall with corridor gallery.

28

Die hallenseitige Wandfront von Lehrerzimmer und -bibliothek im Erdgeschoß.

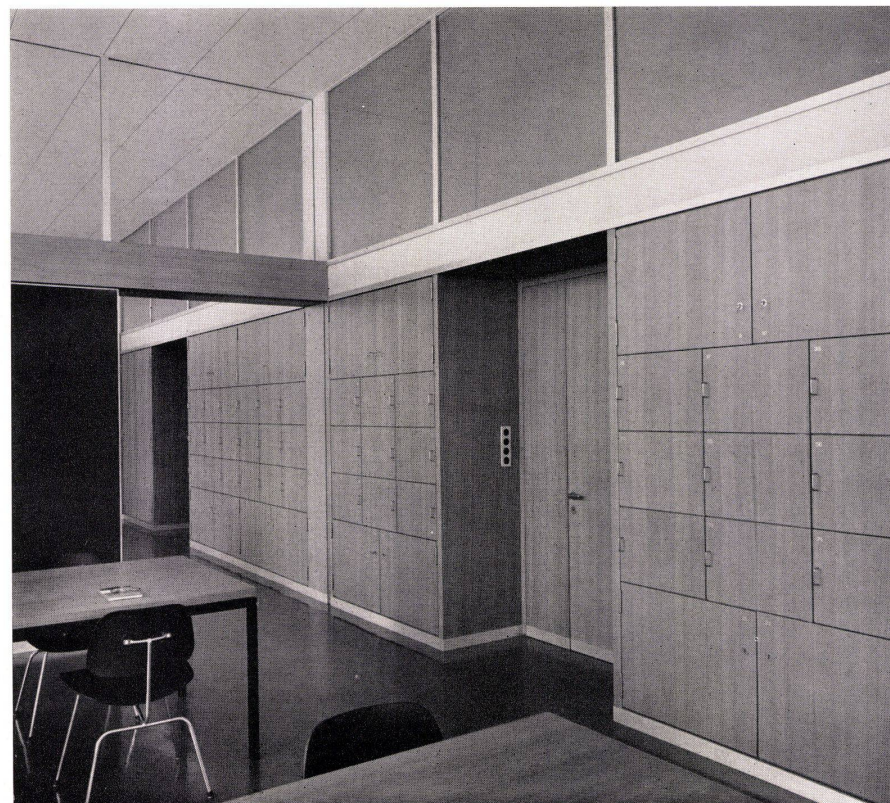
Schrankfront aus japanischer Ulme, darüber Beleuchtungsband und mattverglastes Oberlicht.

Le front de la salle et de la bibliothèque des professeurs vers le hall au rez-de-chaussée.

Front des armoires en bois d'orme japonais, au-dessus bande d'éclairage et vitrage supérieur en verre dépoli.

The wall on hall side of the teacher's room and library on ground floor.

Wall of cupboards of Japanese elm, above, skylight of frosted glass and window strip.



28



29

**Handelsschule
Ecole commerciale
Commercial School**

Zu den Bildern 29—32

Während bei der quadratischen Grundrißform des Gymnasiums die Unterrichtsräume nach allen vier Himmelsrichtungen gleichmäßig verteilt sind, richten sich die Klassenzimmer der Handelsschule fast ausschließlich nach Osten und Westen.

Der Zugang zu den Räumen erfolgt durch die große zweigeschossige Längshalle, die im 3. Geschoß von drei kleinen Querhallen überlagert wird.

Dieser Richtungswechsel der Hallen ermöglicht die zweiseitige Belichtung der 9,00 m tiefen Unterrichts-

räume im 1. Obergeschoß. Gleichzeitig hat diese Disposition den Vorteil, daß die Schule, die bei Vollbesetzung gegen 900 Personen aufnehmen muß, in kleinere Einheiten unterteilt wird. An die drei Querhallen des 2. Obergeschosses, die mit der Haupthalle durch die Treppenöffnungen in direkter räumlicher und optischer Verbindung stehen, sind je 6 bis 8 Klassenzimmer angeschlossen.

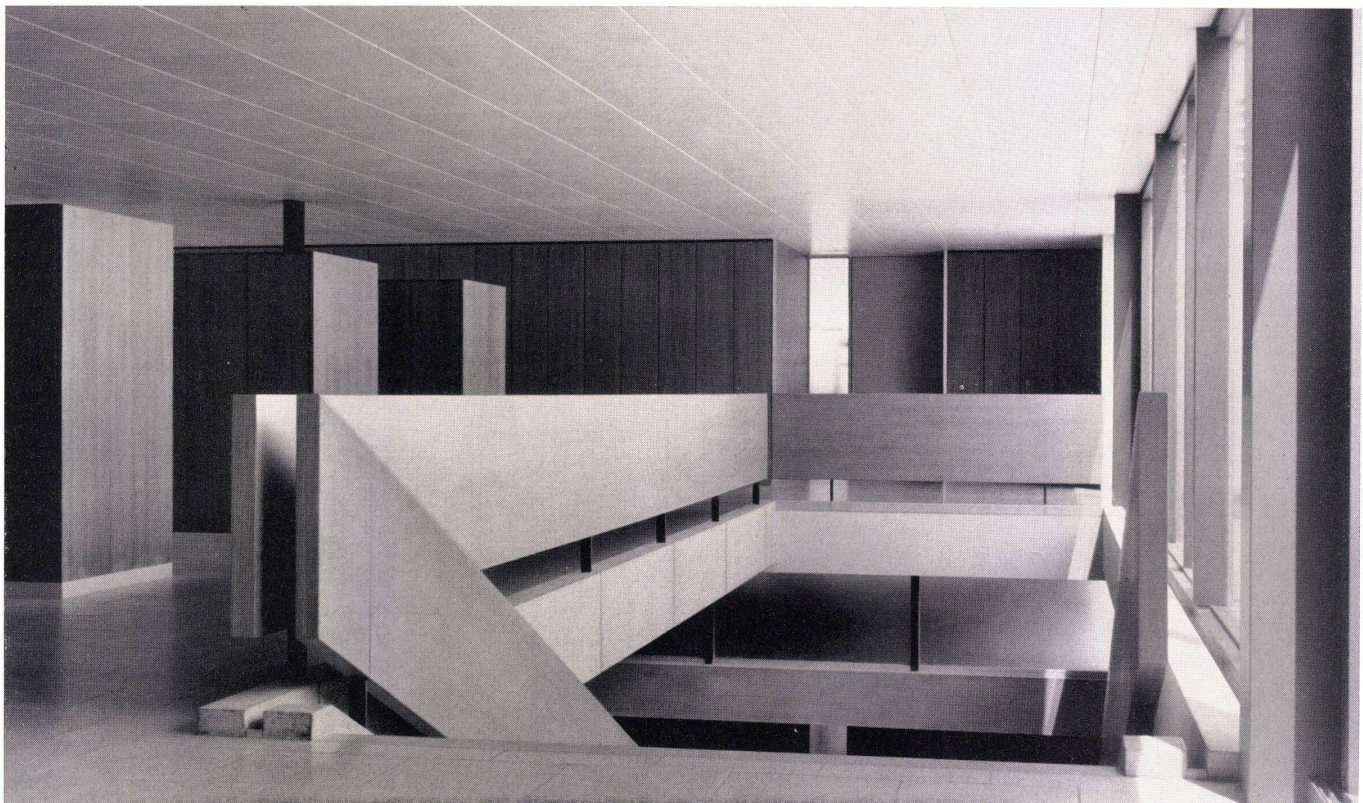
Wie beim Gymnasium sind auch hier die Verkehrsflächen zu hallenartigen Räumen zusammengefaßt, die von der Schule für die verschiedenartigsten Anlässe verwendet werden können.

Daß dieser Vorteil nicht mit einem größeren Flächenaufwand erkaufte werden muß, zeigt ein Vergleich mit dem oft gebauten mehrgeschossigen Schulhaustyp mit einbündigem Korridorsystem

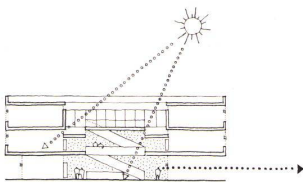
und kopfseitig angeordneter Treppenhalle: das Verhältnis von Nutz- zu Verkehrsfläche ist bei beiden Lösungen ungefähr gleich.

Das Format der Unterrichtszimmer — 9,00 × 7,40 m für 32 Schüler, 9,00 × 6,20 m, resp. 7,00 × 7,40 m für 24 Schüler und 7,00 × 6,20 m für 18 Schüler — ist aus der Zweierbank-Möblierung entwickelt.

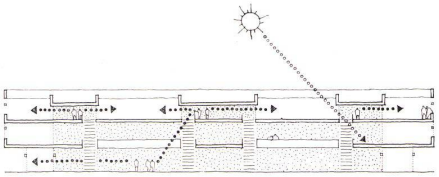
Im Projekt war ursprünglich eine Einertisch-Möblierung vorgesehen, die beim 9,00 m-Typ nur eine Raumbreite von 8,20 m beansprucht und erst noch freiere Möblierungsmöglichkeiten geboten hätte. Diese Möblierungsart wäre dem Wesen und Bildungsziel einer höheren Mittelschule bestimmt angemessener gewesen. Leider konnte sich die Schule bei der Bauausführung nicht zu dieser im Ausland schon längst bewährten Form entschließen.



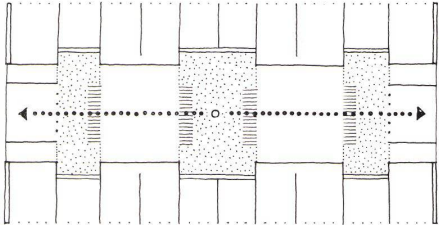
30



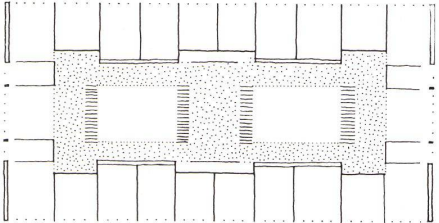
Querschnitt / Coupe transversale / Cross section



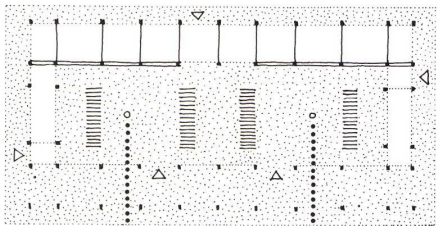
Längsschnitt / Coupe verticale / Longitudinal section



2. Obergeschoß (Geschoß F) / Deuxième étage (Etage F) / 2nd upper floor (Floor F)



1. Obergeschoß (Geschoß E) / Premier étage (Etage E) / 1st upper floor (Floor E)



Erdgeschoß (Geschoß D) / Rez-de-chaussée (Etage D) / Ground floor (Floor D)

29
 Ausblick von der Erdgeschoßhalle über die Hauptebene zum Gymnasium.
 Vue du hall du rez-de-chaussée vers le niveau principal sur le Gymnase.
 View from the ground floor hall over the main level towards the grammar school.

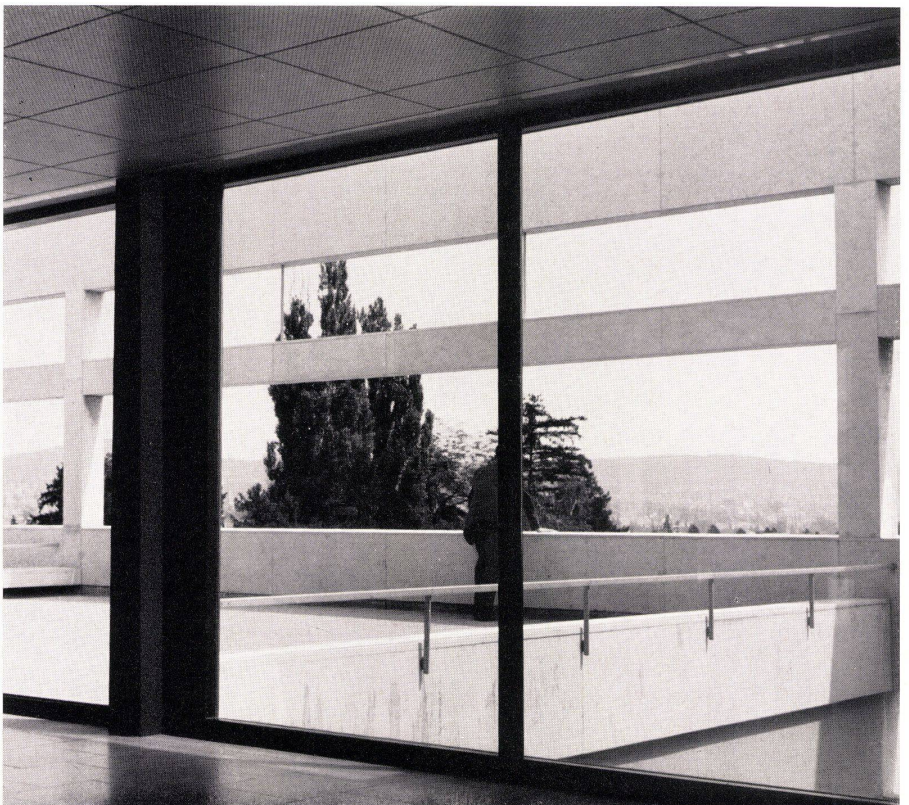
30
 Mittelhalle im zweiten Obergeschoß mit freistehenden Garderobeschränken.
 Hall au deuxième étage et armoires de garde-robe placées seules.
 Middle hall on second floor with free-standing wardrobes.

31
 Treppenpartie in der großen Haupthalle mit Blick von der Galerie des ersten Obergeschosses gegen Erdgeschoß und offene Pausenhalle.
 Partie de l'escalier dans le grand hall principal et vue de la galerie du premier étage vers le rez-de-chaussée et la salle de récréation à ciel ouvert.
 Part of stairs in the large main hall with view from the gallery of the first floor toward the ground floor and the open recess hall.

32
 Blick von der Treppenhalle im zweiten Obergeschoß auf die Pausenterrasse.
 Vue du hall des escaliers au deuxième étage vers la terrasse de récréation.
 View from the stairway hall on second floor on to the recess terrace.



31



32



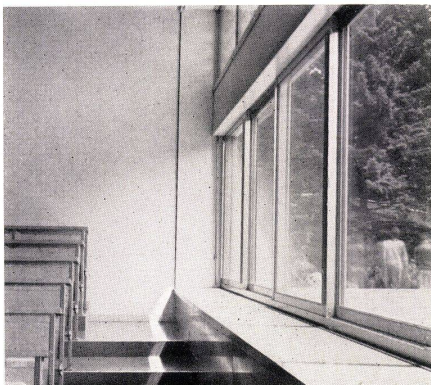
33

**Naturwissenschaften
Sciences Naturelles
Natural Science**

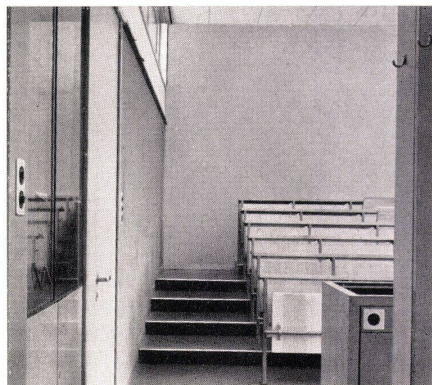
Architektur bedeutet einen Dienst am Menschen. Die Gestalt eines Bauwerks spiegelt immer den Menschen, seine Lebensweise und seine Beziehung zur Umwelt wider.

Faire de l'architecture, s'est être au service de l'homme. La forme architecturale reflète toujours l'homme, son mode de vie et ses rapports avec son entourage.

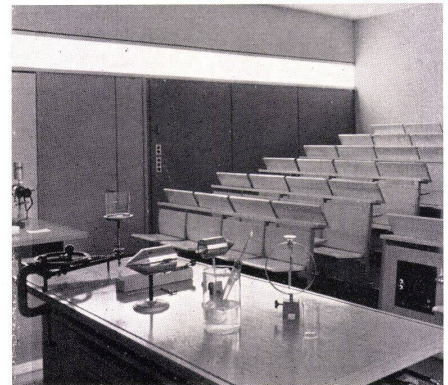
Architecture is a service to man. The design of a building always reflects man himself, his way of life and his relations to his environment.



34



35

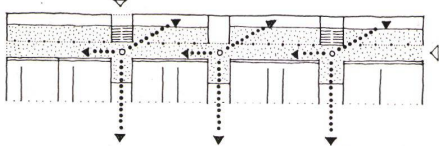


36

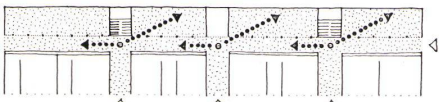
Zu den Bildern 33—43

Gleich wie die Turnhallen auf der Nordwestseite sind die Naturwissenschaften als Teil des Terrassenunterbaus an die Südostflanke des Hügels angeschoben; sie stehen in kurzer interner Verbindung mit den beiden Hauptgebäuden.

Im Obergeschoß liegen die Unterrichts-, Vorbereitungs- und Sammlungsräume für Geographie und Biologie, im Erdgeschoß diejenigen für Chemie und Physik und im Untergeschoß Labor-, Werkstatt-, Maschinen- und Nebenräume für Chemie und Physik. Dank der guten technischen Ausrüstung mit Projektionseinrichtungen, Experimentieranlagen usw. eignet sich dieses Gebäude auch für die Durchführung besonderer Veranstaltungen, so vor allem für Kurse für Erwachsenenbildung (Volkshochschule etc.). Die drei direkten Zugänge auf Erdgeschoßhöhe wirken sich dabei besonders günstig aus: leicht erreichbar, einfache Orientierungsmöglichkeit, kein Durchschreiten anderer Abteilungen (z.B. Gymnasium, Handelsschule usw.).



Obergeschoß (Geschoß C) / Etage supérieur (Étage C) / Upper floor (Floor C)



Erdgeschoß (Geschoß B) / Rez-de-chaussée (Étage B) / Ground-floor (Floor B)

Unterrichtsräume Salles de leçon Classrooms

Zu den Bildern 34—38

Die gruppenweise zusammengehörenden Unterrichts-, Vorbereitungs- und Sammlungsräume sind innerhalb jeder Fachabteilung zu zwei Blockeinheiten zusammengefaßt, die gegenseitig und von Abteilung zu Abteilung durch zweigeschossige Eingangshallen mit rückwärtiger Galerie getrennt sind.

Diese drei Zwischenhallen stellen in rhythmischen Abständen immer wieder die Sichtverbindung vom Korridor zum Parkgelände her: sie sind für den vom Untergeschoß des Gymnasiums oder der Handelsschule her Kommenden eine wertvolle Orientierung, die ihm verdeutlicht, daß er sich nun wieder in einem Gebäude befindet, das »über Terrain« liegt. Er erlebt so — gleich wie bei den Turnhallen — das Gefälle des Hügels, dem die Schichtung und Staffelung der Baukörper angeglichen ist.

Die Unterrichtszimmer für Biologie und Geographie im Obergeschoß haben zweiseitige Belichtung und Querlüftung, die Räume für Chemie und Physik im Erdgeschoß sind aus betrieblichen Gründen an die für Labor, Kapellenabzüge usw. ohnehin benötigten Lüftungsanlagen angeschlossen.

33

Der naturwissenschaftliche Trakt. Links die Freitreppe zur Handelsschule.

Institut des sciences naturelles. A gauche l'escalier extérieur menant vers l'école commerciale.

The natural science section. Left, the open stairs to the Commercial School.

34, 35, 37

Unterrichtszimmer Biologie.

Salle de leçon de biologie.

Biology classroom.

36

Unterrichtszimmer Physik.

Salle de leçon de physique.

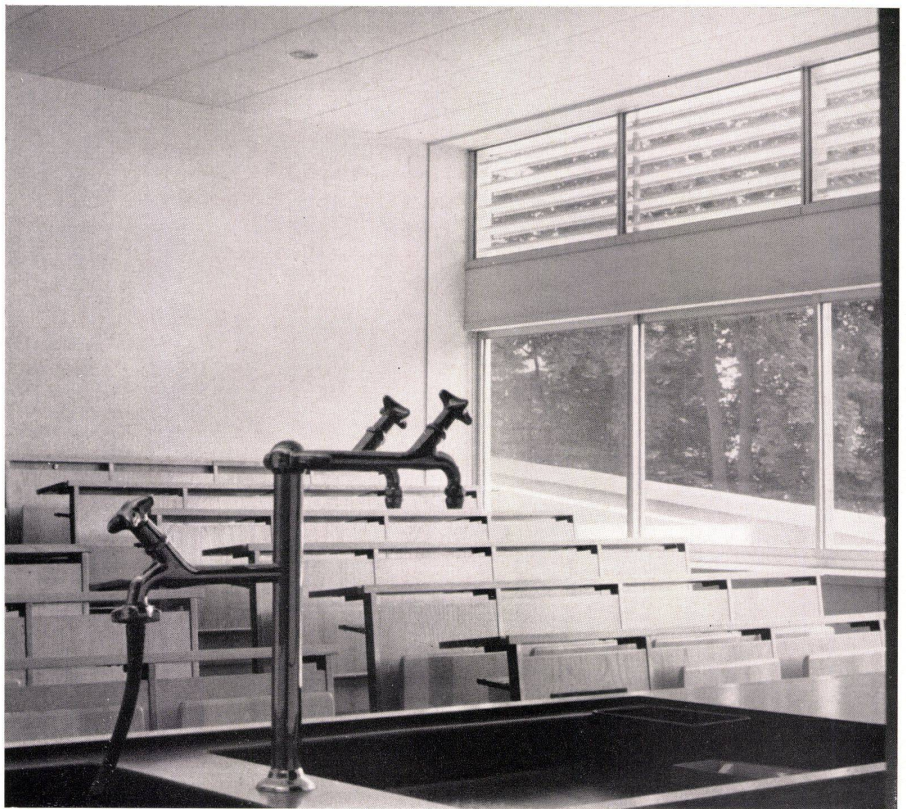
Physics classroom.

38

Eine der drei Eingangshallen mit Galeriegeschoß. Blick vom Treppenpodest gegen die zweigeschossige Eingangspartie.

Un des trois halls d'entrée avec galerie. Vue du palier d'escalier vers l'entrée à deux étages.

One of the three entrance halls with gallery. View from the landing toward the two-storey entrance section.



37



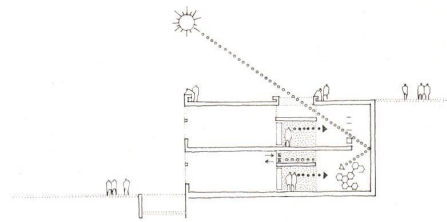
38

Sammlungen
 Collections

Zu den Bildern 39–41

Alle vier Fachabteilungen haben ihre eigenen Sammlungen, die zum Teil über wertvolles Anschauungsmaterial verfügen.

Die Sammlungen sind nicht wie üblich hinter geschlossenen Wandfronten in der Raumflucht der Auditorien angeordnet, sondern liegen frei sichtbar auf der Gegenseite der Korridore aufgereiht und werden nur durch eine Glaswand abgetrennt.



Damit wird die Verkehrszone räumlich erweitert und bereichert. Durch die Art der Lichtführung ist der Eindruck der Ausweitung noch gesteigert: der Blick wandert unwillkürlich vom dunkleren Korridor zum hell belichteten Ausstellungsgut.

Der ganze naturwissenschaftliche Trakt erhält dadurch aber auch seine besondere Atmosphäre, die dem Eintretenden Sinn und Zweck des Gebäudes schon in den allgemein benützten Räumen vor Augen führt.

Damit gesellt sich zu den Hallen- und Galerielösungen von Gymnasium, Handelsschule und Turnhallen eine weitere Lösung: in immer neuer Abwandlung sind die Verkehrszone aus der jeweiligen Zweckbestimmung und dem Charakter des Gebäudes heraus gestaltet und zum Teil ganze Raumgrup-

pen in die Gestaltung einbezogen, sofern die betrieblichen Anforderungen eine solche Lösung zugelassen oder begünstigt haben (Hallen und Freizeiträume, Gymnasium und Handelsschule, Turnhallen, Sammlungen Naturwissenschaften).

Die architektonische Interpretation dieses Vorgehens ist niemals Selbstzweck; sie ist stets das Resultat intensiver Auseinandersetzung mit der Bauaufgabe und stellt sich — wie das hier bei den naturwissenschaftlichen Sammlungen deutlich zum Ausdruck kommt — ganz in den Dienst der Schule.

Die Schüler sollen die Präparate, Aquarien, Reliefs und Apparaturen nicht nur während der kurzen Zeit einer Unterrichtsstunde zu Gesicht bekommen, sie sollen sie beim Durchschreiten der Korridore, in den Pausen und Freistunden nach freiem Ermessen und in Muße betrachten können; sie sollen mit dem Lehrstoff anderer Altersstufen und Abteilungen in Kontakt kommen und Versuche und Demonstrationen, die sich über längere Zeit erstrecken, mitverfolgen. Sie erhalten damit einen aufschlußreichen Querschnitt durch ihren ganzen Bildungsgang und lernen Zusammenhänge sehen und erfassen. Ohne Zwang, auf der Grundlage völliger Freiheit, kann so das Interesse am Unterricht geweckt und verstärkt werden.

Dieses Beispiel soll abschließend noch einmal zum Ausdruck bringen, was ein ganz wesentliches Anliegen des Architekten war:

eine Schule zu bauen, bei der die Schüler, wo immer sich Gelegenheit dazu bietet, in unmittelbaren intensiven Kontakt mit dem Lehrstoff kommen; eine Schule, die darüber hinaus auch immer wieder zu aktiver Mitarbeit am gemeinsamen Schulleben an-

regt, sei es zu Ausstellungen eigener Arbeiten wissenschaftlicher und künstlerischer Art in den großen Erdgeschoßhallen des Gymnasiums und der Handelsschule, sei es zu schauspielerischem Experimentieren und musikalischen Produktionen im Aulagebäude und Freilichttheater, oder sei es auch nur zu ungezwungenem Beisammensein und freiem Gedankenaustausch in den mitten im Schulbetrieb liegenden Freizeiträumen.

Eine Schule also, die allein schon durch ihre baulichen Gegebenheiten den einzelnen zur freien schöpferischen Entfaltung seiner Person und zur aktiven Teilnahme am Leben einer großen Gemeinschaft aufruft und ihn damit aus einer echten inneren Beziehung heraus zu jener Einstellung und Haltung seiner Schule gegenüber bringt, die aus einer bloßen »Lehranstalt« einen Ort — im besten Sinne verstandener — humanistischer Bildung und Erziehung werden läßt!

Der Architekt kann natürlich nur die räumlichen Voraussetzungen und den Rahmen für einen lebendigen Schulbetrieb schaffen; sein Werk kann nur Ansporn, nicht Erfüllung sein.

Wie überall in der Architektur muß auch hier dieser Rahmen seinen Sinn und seine Gültigkeit von jenen erhalten, die darin leben.

39, 40, 41

Korridor im naturwissenschaftlichen Trakt mit Blick in die Biologiesammlung.

Corridor dans l'Institut des sciences naturelles et vue vers la salle d'équipement de la biologie.

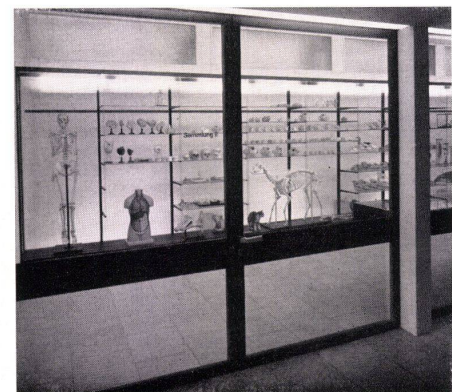
Corridor in the natural science section with view into the biology collection.



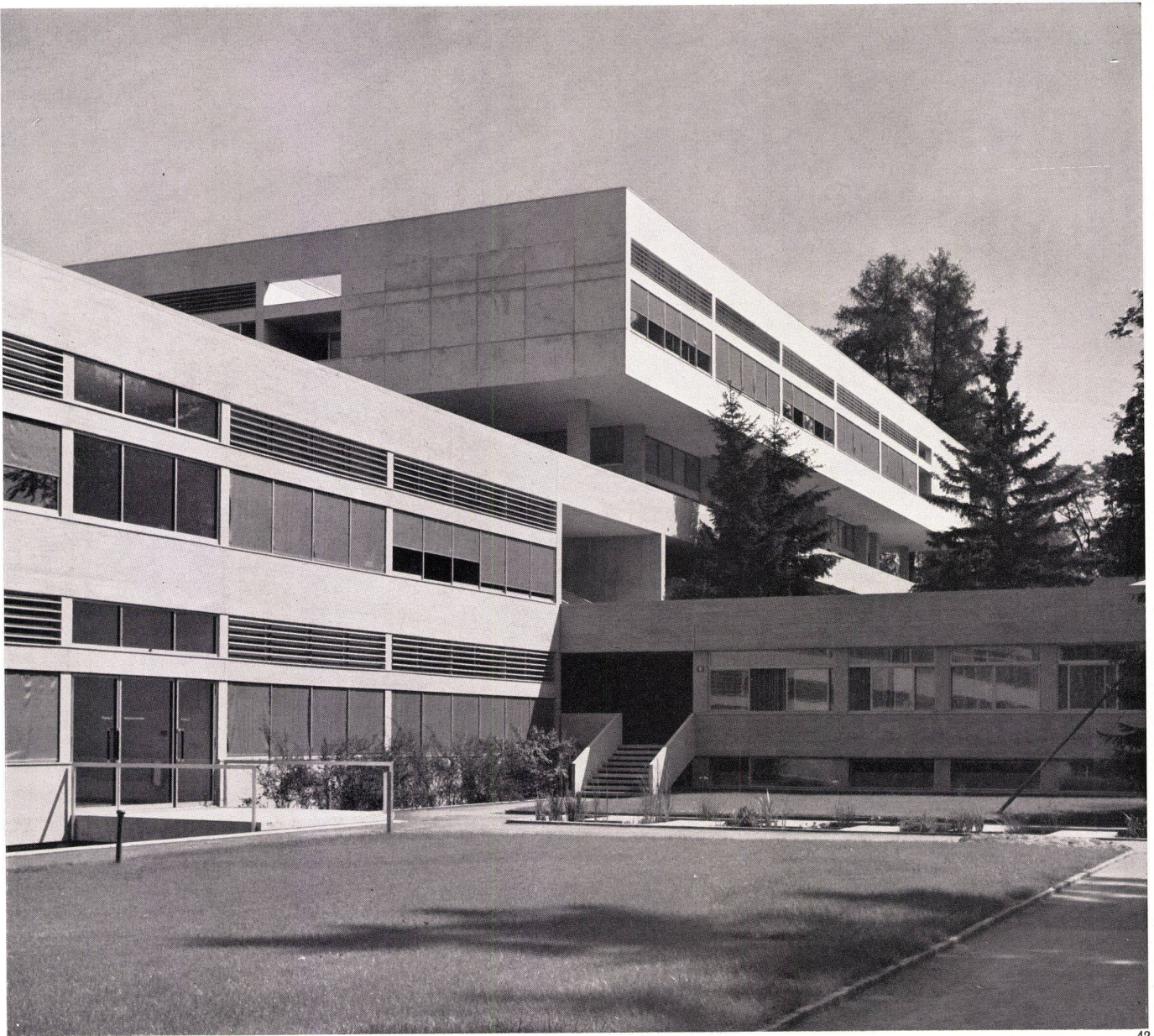
39



40



41



42

42
Teilansicht Naturwissenschaften und Gymnasium.
Im eingeschossigen Bau Abwartwohnung.

Vue d'une partie des sciences naturelles et du
Gymnase. L'appartement du concierge se trouve
dans le bâtiment à un étage.

Partial view Natural Sciences and Grammar School.
The janitor's apartment is located in the one-storey
building.

**Die Moderne Architektur unterscheidet sich von
früheren Werken der Baukunst vor allem durch
eine andere Auffassung vom Raum. Dieser
Raum, durch den Begriff »Raumfeld« charakte-
risiert, ist nicht geschlossen, sondern fließt nach
außen und innen, oben und unten. Er ist von
anderen Räumen begrenzt. Die neue Raumauf-
fassung schließt aber den nach innen konzen-
trierten Raum nicht aus.**

**L'architecture moderne se distingue des œuvres
du passé principalement par sa conception de
l'espace. Cet espace, ou mieux encore, ce «con-
tinuum spatial» n'est pas «fermé». Il s'étend de
tous les côtés, de memè, en haut en en bas. Et
cet espace est limité par d'autres espaces. De
plus, cette conception spatiale n'exclue point
l'espace «fermé».**

43
Blick von der Bederstraße gegen Naturwissenschaf-
ten und Handelsschule.

Vue de la Bederstrasse vers l'Institut des sciences
naturelles et vers l'Ecole commerciale.

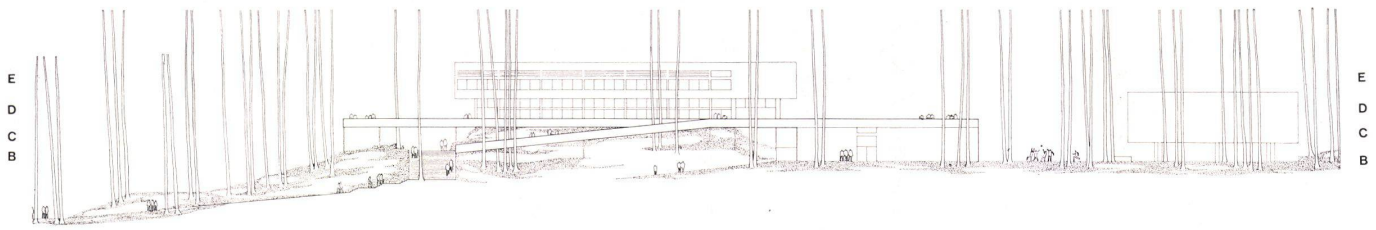
View from Bederstrasse towards Natural Science
Department and Commercial School.

**Modern Architecture is distinguished from ear-
lier works of architecture mainly by its different
conception of space. This space, characterized
by the term "spatial field," is not closed but
flows without constraint outwards, upwards and
downwards. It is delimited by other spatial
quanta. The new conception of space, however,
does not exclude the closed space.**

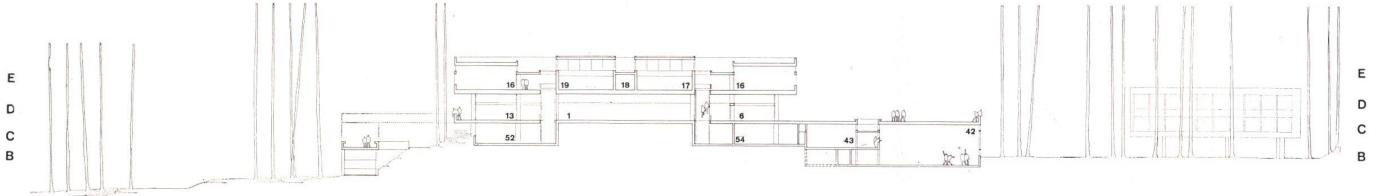


43

345



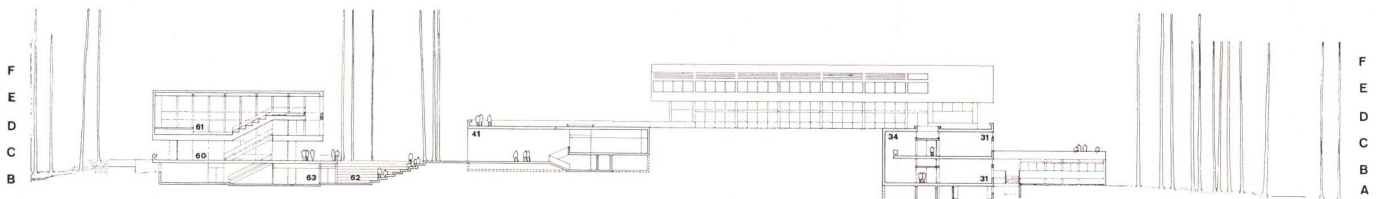
Nordost-Ansicht Gymnasium und Turnhallen 1:1000. Vue nord-est gymnase et halles de gymnastique. North-east view Grammar School and gymnasiums.



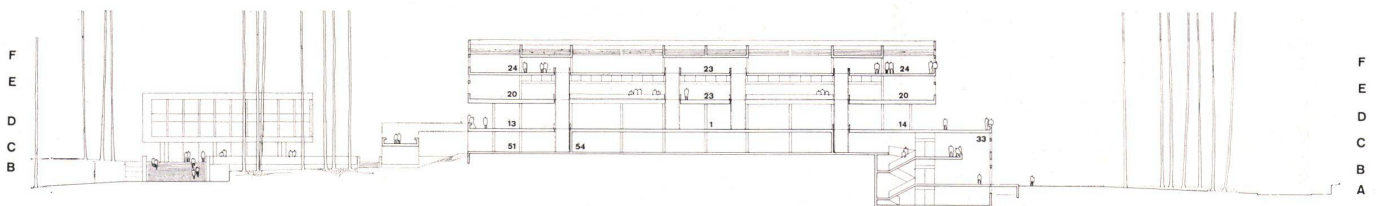
Schnitt durch Gymnasium und Turnhallen, Nordost-Ansicht Aula, 1:1000. Coupe par le gymnase et les halles de gymnastique, vue nord-est aula. Section of Grammar School and gymnasiums, north-east view auditorium.



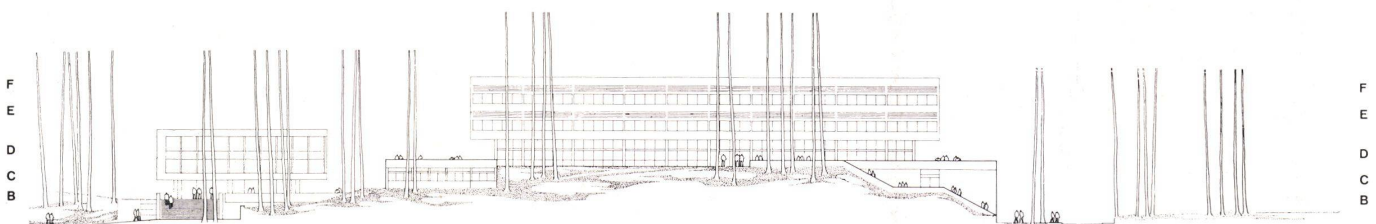
Schnitt durch Handelsschule und Gymnasium 1:1000. Coupe de l'école commerciale et du gymnase. Section of Commercial School and Grammar School.



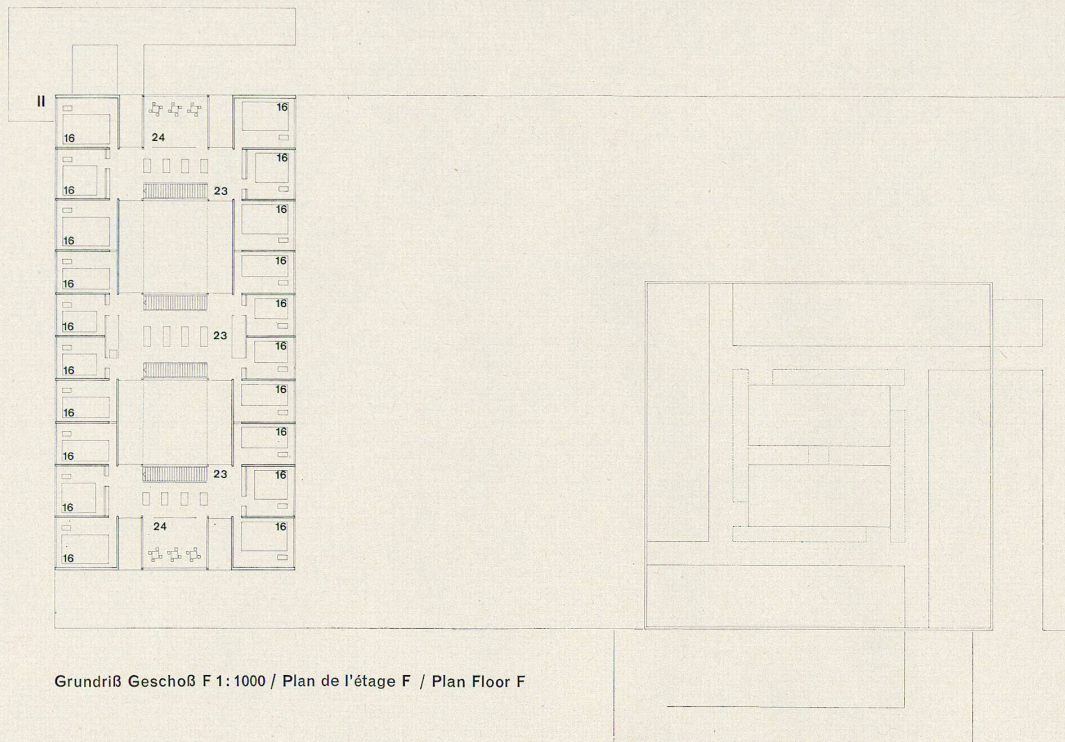
Schnitt durch Aula und Freilichttheater, Eingangshalle Turnhallen, Naturwissenschaften, Südwest-Ansicht Abwartwohnung, 1:1000. Coupe de l'aula et du théâtre en plein air, hall d'entrée halles de gymnastique, sciences naturelles, vue sud-ouest de l'appartement du concierge. Section of auditorium and open-air theatre, entrance hall gymnasiums, natural sciences, south-west view janitor's apartment.



Südwest-Ansicht Aula, Schnitt durch Handelsschule und Eingangshalle Naturwissenschaften 1:1000. Vue sud-ouest aula, coupe de l'école commerciale et hall d'entrée sciences naturelles. South-west view auditorium, section of Commercial School and entrance hall natural sciences.



Südwest-Ansicht Aula, Handelsschule mit Abwartwohnung, Naturwissenschaften, 1:1000. Vue sud-ouest aula, école commerciale et appartement du concierge, sciences naturelles. South-west view auditorium, Commercial School with janitor's apartment, natural sciences.



Grundriß Geschoß F 1: 1000 / Plan de l'étage F / Plan Floor F

IV Naturwissenschaften / Sciences Naturelles / Department of Natural Sciences

- 30 Vorbereitung / Préparatifs / Preparation
- 31 Auditorium
- 32 Praktikum / Exercices / Practical exercises
- 33 Luftraum Eingangshalle / Vide, hall d'entrée / Air space entrance lobby
- 34 Sammlung Geographie / Collection géographie / Collection geography
- 35 Sammlung Biologie / Collection biologie / Collection biology

V Turnhallen / Salles de gymnastique / Gymnastic halls

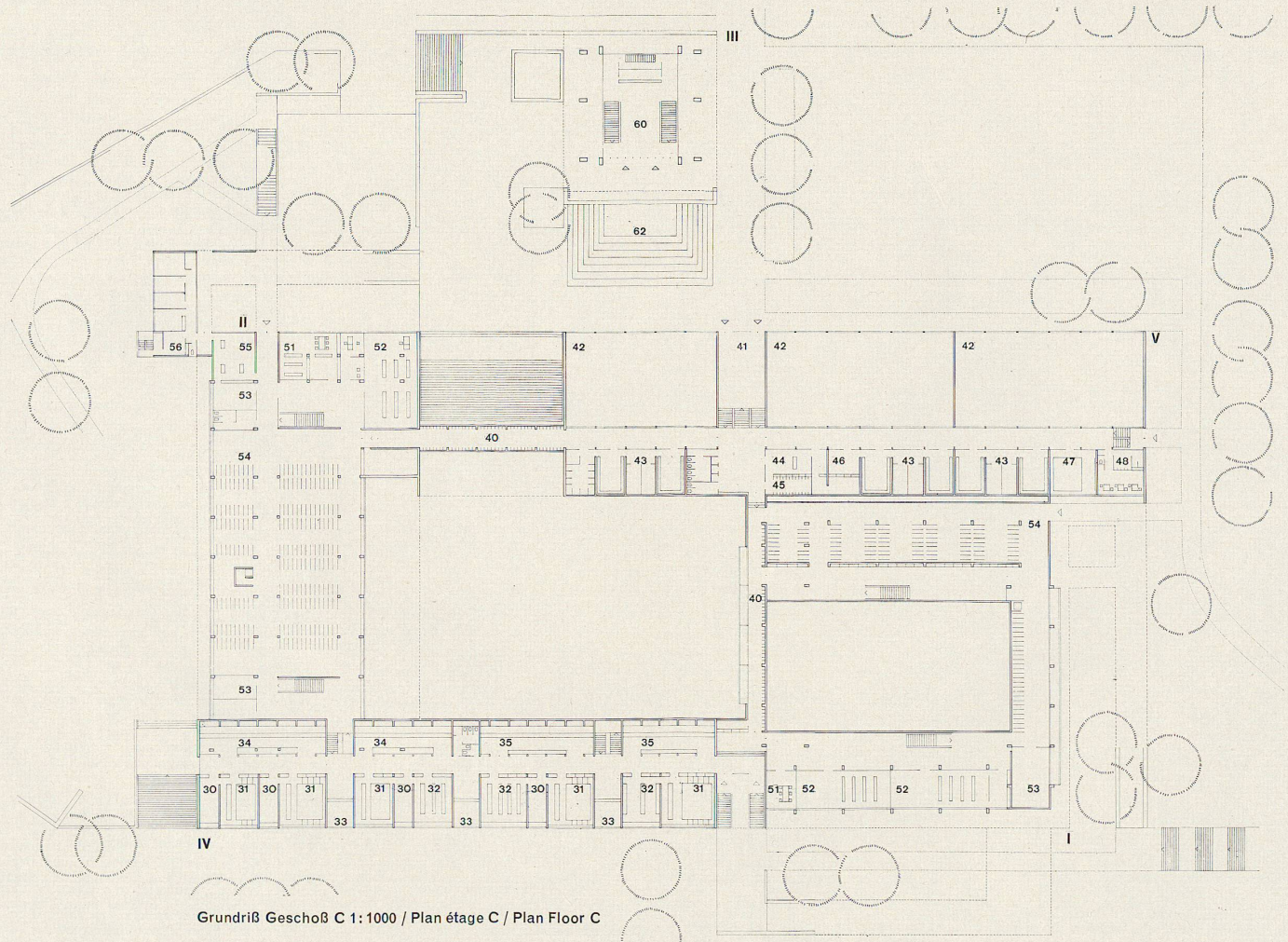
- 40 Verbindungsgang mit Zentralgarderobe Schüler / Couloir de connection / Connecting corridor
- 41 Eingangshalle / Hall d'entrée / Entrance lobby
- 42 Luftraum Turnhallen / Vide salles de gymnastique / Air space gymnasiums
- 43 Umkleide- und Duschenräume / Vestiaire et douches / Dressing and shower rooms
- 44 Abwartloge / Loge du concierge / Janitor's office
- 45 Zentralgarderobe für Vereine / Vestiaire central pour clubs / Main cloakroom for clubs
- 46 Sanitätszimmer / Poste sanitaire / Infirmary
- 47 Theoriezimmer / Théorie / Theory room
- 48 Turnlehrerzimmer mit Garderobe / Salle du maître de gymnastique / Gymnastic teachers room

I Gymnasium / Gynase / Grammar School

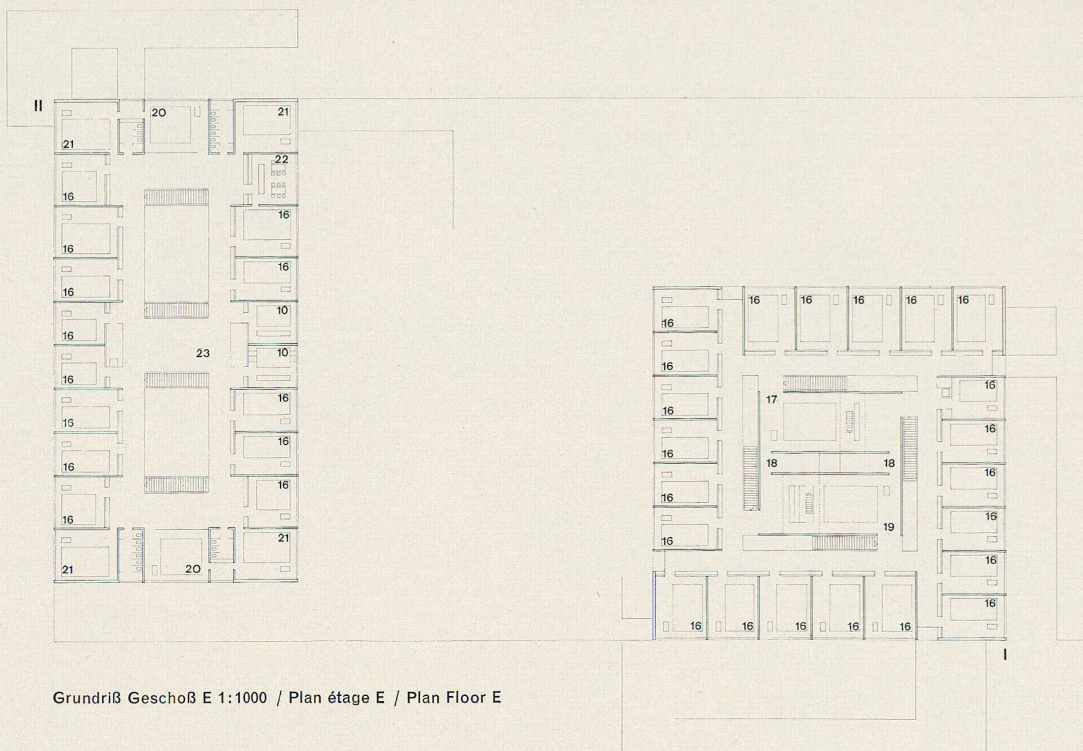
II Handelsschule / Ecole commerciale / Commercial School

51 Schülerorganisation / Organisation des étudiants / Students' organization

- 52 Bibliothek / Bibliothèque / Library
- 53 Magazin / Magasin / Storage
- 54 Velorum / Vélos / Bicycle room
- 55 Bastelraum / Salle de bricolage / Hobby room
- 56 Abwartwohnung / Appartement du concierge / Janitor's apartment

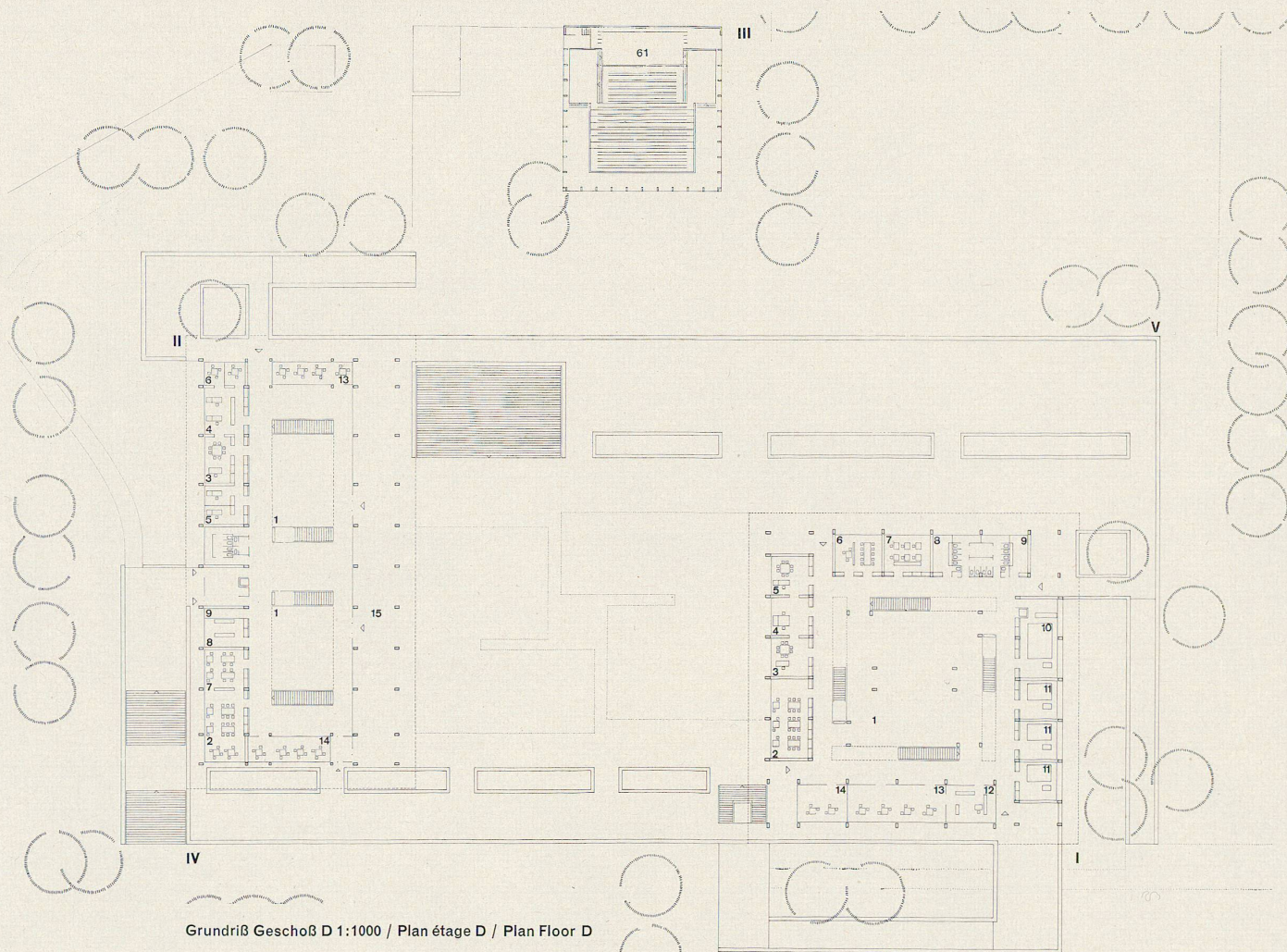


Grundriß Geschoß C 1: 1000 / Plan étage C / Plan Floor C



Grundriß Geschoß E 1:1000 / Plan étage E / Plan Floor E

- | | | |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 Erdgeschoßhalle / Hall du rez-de-chaussée / Ground-floor hall | 12 Schülerbibliothek / Bibliothèque des élèves / Students' library | 21 Kantor / Comptoir / Office |
| 2 Lehrerzimmer / Salle des Maîtres / Staffroom | 13 Schülerlesezimmer / Salle de lecture pour élèves / Students' reading room | 22 Bibliothek Handelsfächer / Bibliothèque des cours commerciaux / Library commercial subjects |
| 3 Rektorat / Rectorat / Principal's office | 14 Schülerarbeitszimmer / Salle de devoirs des élèves / Students' work room | 23 Halle / Hall |
| 4 Sekretariat / Secrétariat / Secretariat | 15 Gedeckte Pausenhalle / Halle de récréation couverte / Covered recess hall | 24 Terrasse / Terrace |
| 5 Prorektorat / Prorectorat / Prorector's office | 16 Klassenzimmer / Classe / Classroom | |
| 6 Konferenzzimmer / Salle des conférences / Conference room | 17 Freihandzeichnen / Dessin libre / Free-hand drawing | III Aula / Auditorium |
| 7 Lehrerbibliothek / Bibliothèque des maîtres / Teachers' library | 18 Modellraum / Salle des maquettes / Model room | 60 Eingangshalle / Hall d'entrée / Entrance lobby |
| 8 Lehrergarderobe / Vestiaire des maîtres / Teachers' cloakroom | 19 Geometrisches Zeichnen / Dessin géométrique / Geometrical drawing | 61 Saal mit Bühne / Salle avec scène / Hall with stage |
| 9 Abwartloge / Loge du concierge / Janitor's office | 20 Maschinenschreiben / Ecrire à la machine / Typewriting | 62 Freilichttheater / Théâtre en plein air / Open-air theatre |
| 10 Geschichtszimmer / Salle d'histoire / History room | | 63 Kantine / Cantine / Canteen |
| 11 Wahlfächer / Leçons facultatives / Optional subjects | | |



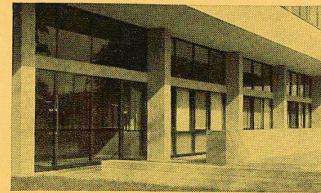
Grundriß Geschoß D 1:1000 / Plan étage D / Plan Floor D

Kantonsschule Freudenberg in Zürich

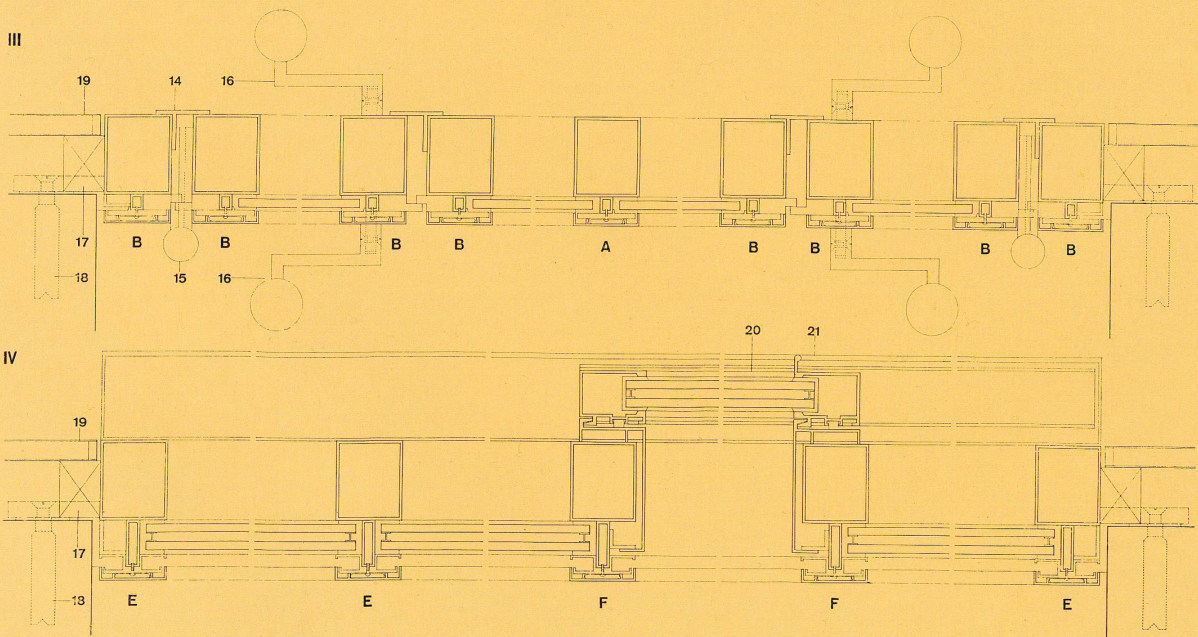
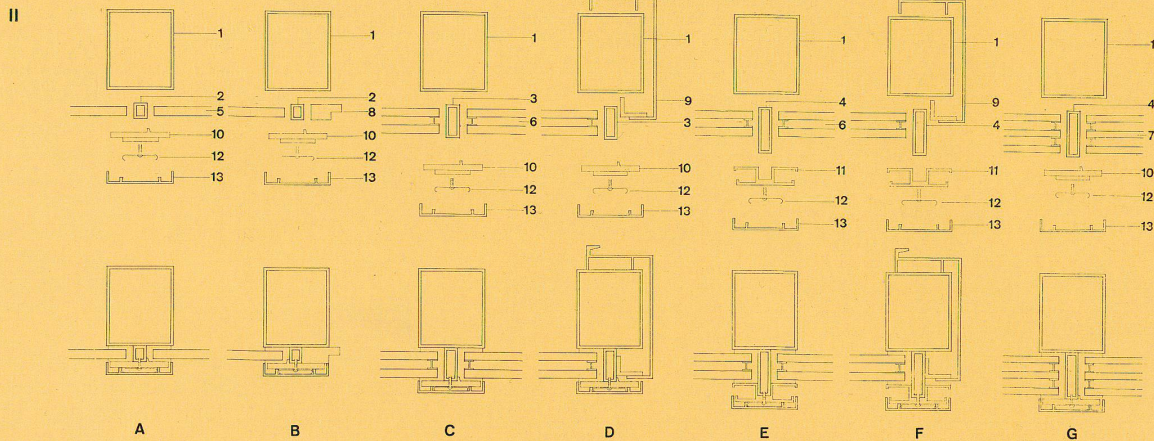
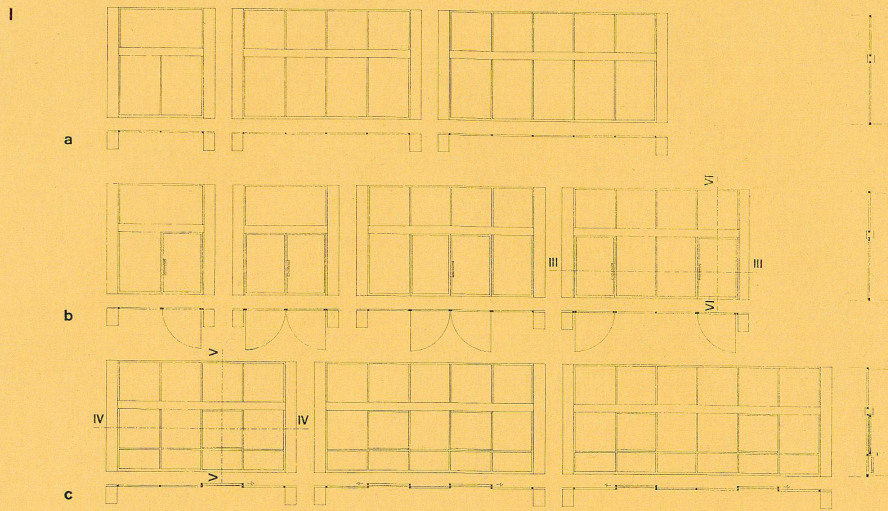
Ecole cantonale Freudenberg à Zürich
Freudenberg High School in Zürich

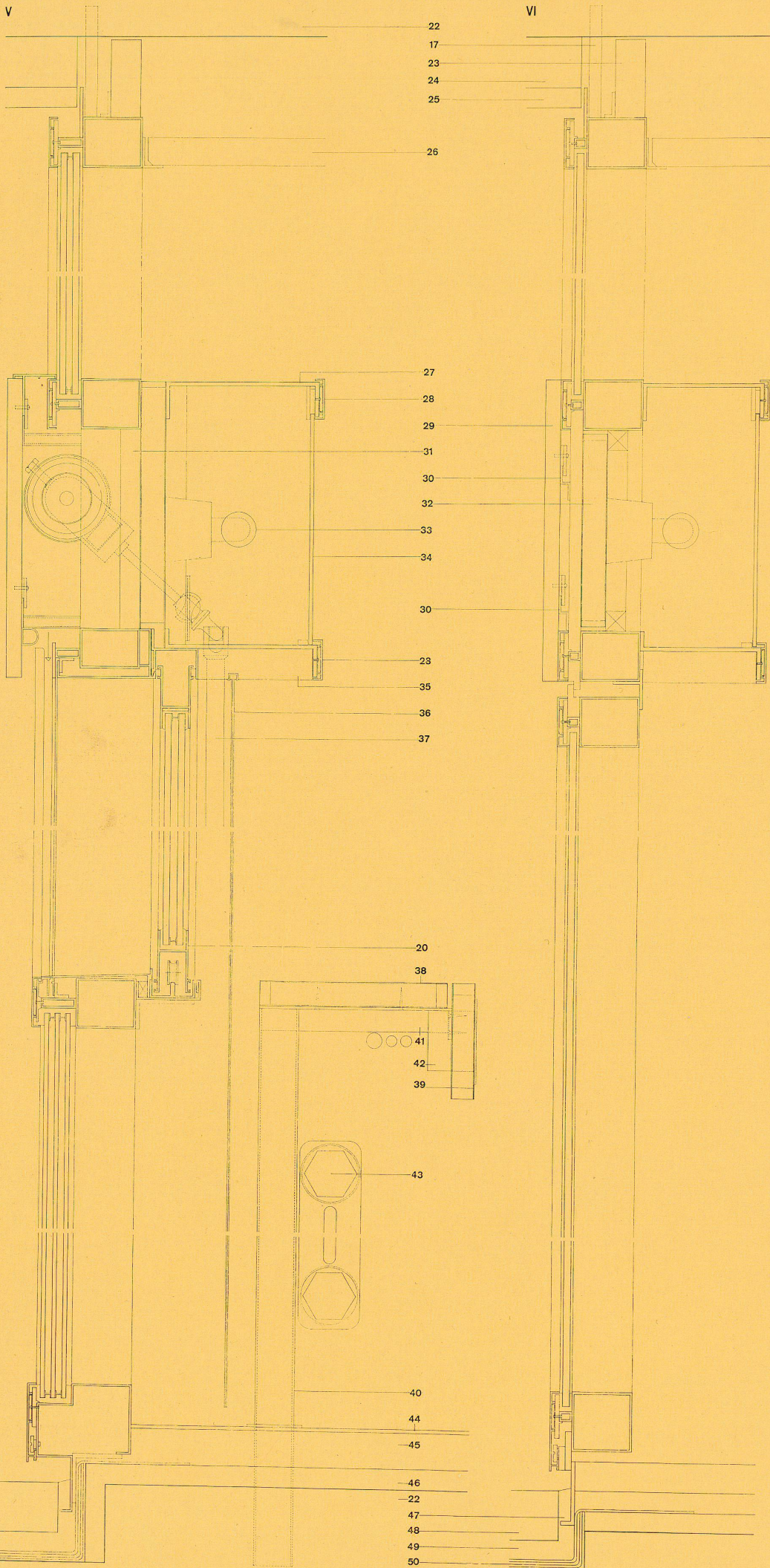
Erdgeschoß- verglasungen

Vitrage du rez-de-chaussée
Ground floor glazing



- I Verglasungen 1:5 / Vitrages / Glazings
 a Festverglaste Elemente / Eléments vitrés / Glazed elements
 b Türelemente / Eléments portes / Door elements
 c Fensterelemente / Eléments fenêtres / Window elements
- II Profiltypen 1:5 / Types de profils / Profile types
 Oben in Einzelteile zerlegt, unten zusammengesetzt. Alle Fensterelemente bestehen aus der gleichen Grundrahmen-Konstruktion, auf die je nach Bedarf die erforderlichen Profiltteile aufgesetzt werden.
- III Horizontalschnitt durch Türelement 1:5 / Coupe horizontale de l'élément porte. / Horizontal section of door element
- IV Horizontalschnitt durch Fensterelement 1:5 / Coupe horizontale de l'élément fenêtre. / Horizontal section of window element
- V Vertikalschnitt durch Schiebefenster-element 1:5 / Coupe verticale de l'élément de la fenêtre coulissante / Vertical section of sliding window element
- VI Vertikalschnitt durch Türelement 1:5 / Coupe verticale de l'élément porte. / Vertical section of door element





- A Einfachverglasung fest / Simple vitrage / Single glazing
 B Einfachverglasung Türe / Simple vitrage porte / Single glazing door
 C Doppelverglasung fest / Double vitrage / Double glazing
 D Doppelverglasung Schiebefenster / Double vitrage fenêtre coulissante / Double glazing sliding window
 E Doppelverglasung und Sonnenstorenführung / Double vitrage et guidage de store / Double glazing and blind rail
 F Doppelverglasung Schiebefenster und Sonnenstorenführung / Double vitrage fenêtre coulissante et guidage de store / Double glazing sliding window and blind rail
 G Dreifachverglasung fest / Triple vitrage fixe / Triple glazing
- 1 Vierkantrohr 50/60/2,5 / Conduite rectangulaire 50/60/2,5 / Rectangular pipe
 2 Vierkantrohr 10/12/2 / Conduite rectangulaire 10/12/2 / Rectangular pipe
 3 Vierkantrohr 12/25/2 / Conduite rectangulaire 12/25/2 / Rectangular pipe
 4 Vierkantrohr 12/35/2 / Conduite rectangulaire 12/35/2 / Rectangular pipe
 5 Dickglas 6-7 mm / Verre épais 6-7 mm / 6-7 mm. thick glass
 6 Thermopane
 7 Thermopane dreifach / Thermopane triple / Triple thermopane
 8 Gummiprofil (Türe) / Profil de caoutchouc (porte) / Rubber profile (door)
 9 Aluminiumzarge (Schiebefenster) / Cadre d'aluminium (fenêtre coulissante) / Aluminium frame (sliding window)
 10 Kunststoffplättchen 45/45 mm (örtlich) / Plaques synthétiques 45/45 mm / 45/45 mm. panels of synthetic materials
 11 Aluminiumprofil (Storenführung) / Profil d'aluminium (rail des stores) / Aluminium profile (blind rail)
 12 Klemmfeder / Ressort de blocage / Holding spring
 13 Aluminiumabdeckprofil / Profil d'aluminium de revêtement / Aluminium facing profile
 14 Türanschlag T 30/40/3 / Battée de porte T 30/40/3 / Rabbet T 30/40/3
 15 Türband / Penture / Door plate
 16 Stoßgriff / Poignée / Handle
 17 Mauerrolle / Goujon de mur / Wall stud
 18 Steinschraube / Boulon de scellement / Rag bolt
 19 Pfeilverkleidung (Holz) / Revêtement de pilier (bois) / Pillar facing (wood)
 20 Schiebefenster (System General Bronze New York) / Fenêtre coulissante / Sliding window
 21 Schiebefensterführung / Rail de fenêtre coulissante / Runner of sliding window
 22 Beton / Béton / Concrete
 23 Füllholz / Bois de remplissage / Wood Filler
 24 Cantex 5 cm
 25 Putz 2 cm / Crépi 2 cm / 2 cm. rendering
 26 Metall- oder Gipsplattendecke / Plafond en métal ou en plaques de plâtre / Ceiling in metal or plaster slabs
 27 Träger für Beleuchtungsband / Porteur des bandes d'éclairage / Lighting strips holder
 28 Aluminiumabdeckprofil / Profil d'aluminium de couverture / Aluminium facing profile
 29 Eternitplatte, hochgepreßt 15 mm / Plaque d'éternit pressée 15 mm / Pressed Eternit panel 15 mm.
 30 Eternitplattenaufhängung / Suspension des plaques d'éternit / Eternit panels suspension
 31 Polystyrol 2 cm
 32 Tischlerplatte / Plaque de bois / Wood panel
 33 Fluoreszenzröhre / Tube fluorescent / Fluorescent tube
 34 Mattglas / Verre dépoli / Frosted glass
 35 Holzbrett mit Vorhangschiene / Planche de bois et rail de rideau / Wood strip with curtain rail
 36 Vorhang / Rideau / Curtain
 37 Storenkurbel / Manivelle de store / Blind handle
 38 Simsbrett / Tablette de fenêtre / Moulding
 39 Stirnbrett / Chanlatte / Chantlate
 40 Stahlrohrstütze 25/40/3 / Pilière d'acier 25/40/3 / Steel pillar 25/40/3
 41 Konsole / Console
 42 Telefon- und Steckdosen / Prises de téléphone et électriques / Telephone and electrical plugs
 43 Radiator / Radiateur / Radiator
 44 Kunststoff-Bodenbelag / Revêtement de sol en matière plastique / Plastic flooring
 45 Unterlagsboden / Revêtement de sol inférieur / Lower floor covering
 46 Kork / Liège / Cork
 47 Kittfuge / Joint de mastic / Putty joint
 48 Zementplatten / Plaques de ciment / Cement slabs
 49 Sand / Sable / Sand
 50 Feuchtigkeitsisolation / Isolation contre l'humidité / Damp insulation