

Zeitschrift: Jugend und Sport : Fachzeitschrift für Leibesübungen der Eidgenössischen Turn- und Sportschule Magglingen
Herausgeber: Eidgenössische Turn- und Sportschule Magglingen
Band: 27 (1970)
Heft: 8

Artikel: Der bauleitende Architekt hat das Wort
Autor: Schlup
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-994486>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 15.01.2026

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

Der bauleitende Architekt hat das Wort

Seit der Gründung der ETS im Jahre 1944 wurden in einer ersten grossen Ausbaustappe durch die Architekten Knapfer und Schindler Sportanlagen, Hallen, Freibad und Unterakunftsgebäude erstellt. Der SLL hat den Bau des kürzlich eingeweihten Forschungsinstituts ermöglicht. Die Planungsarbeiten für eine zweite wichtige Ausbaustappe wurden 1960 aufgenommen und umfassen den Umbau des Grand-Hotels (1970—1971), die Erstellung von Fahrzeugräumen (1967—1968) und den nachstehend kurz beschriebenen

Neubau des Schulgebäudes.

Die topografische Lage und die forstgesetzlichen Vorschriften beeinflussten nebst dem umfangreichen differenzierten Raumprogramm den Charakter der Gesamtanlage integral. Für die Aufstellung und eingehende Durchberatung des Raumprogramms wurde ein vom EMD ernannter Bauausschuss eingesetzt, welcher sich aus Vertretern des Militär- und Finanzdepartementes, der Direktion der eidg. Bauten und der Eidg. Turn- und Sportschule zusammensetzte. In einer späteren Phase wurde der bauleitende Architekt beratend beigezogen. Die Arbeiten des Bauausschusses wur-

den mit der Fertigstellung des detaillierten Voranschlages im Februar 1964 abgeschlossen. Auf der Basis des Baukostenindex von 284.1 ergaben sich folgende Kosten:

| | |
|----------------------------|------------------|
| Altbau (Grand-Hotel) | Fr. 1 070 000.— |
| Neubau Schulgebäude | Fr. 8 842 000.— |
| Fahrzeugräume | Fr. 277 000.— |
| Erschliessung und Umgebung | Fr. 596 000.— |
| Total | Fr. 10 785 000.— |
| | (exkl. Mobiliar) |

Die eidg. Räte stimmten dem Kredit im Herbst 1966 zu. Anschliessend setzte die Ausführungsplanung ein.

Die umfangreichen Aushub- und Sprengarbeiten konnten im Herbst 1967 aufgenommen und — verzögert durch den Winter — im September 1968 abgeschlossen werden.

Die eigentlichen Bauarbeiten dauerten knapp zwei Jahre, d. h. vom Oktober 1968 bis August 1970.

Die Ausführungsphase wurde von der Direktion der eidgenössischen Bauten, Bauinspektion III, Bern, geleitet, wobei diese mit den Organen der ETS und dem bauleitenden Architekten die notwendigen engen Kontakte koordinierte und aufrechterhielt.



Flugaufnahme des alten «Grand-Hotel» vor der Erstellung des Neubaus.

Primär war der längst fällige Ausbau der Schule — umfassend Lehrräume, Aula, Bibliothek, Hörsäle und Schwimmbad — zu planen.

Sekundär musste die Anzahl der Unterkunftszimmer im Grand-Hotel wesentlich erhöht und deshalb die Büros in den Neubau integriert werden.

Bedingung war, die bestehenden Parkplätze westlich der Magglingenbahn beizubehalten und wesentlich auszubauen. Dem Architekten wurde freigestellt, den Neubau östlich oder westlich vom Grand-Hotel vorzuschlagen. Der Bauausschuss legte grossen Wert auf gute Erschliessung der Gesamtanlage, speziell unter Berücksichtigung des langen Winters in Magglingen (890 m ü. M.). Von Anfang an wurde festgelegt, den Küchen- und Restaurationsbetrieb im Grand-Hotel zu belassen.

Bei der Lösung der Aufgabe waren verschiedene wichtige Gegebenheiten zu beachten:

Magglingen liegt auf einem Juraplateau, eingebettet in eine idyllische Landschaft von Wald und Wiesen, Hügeln und Ebenen. Beeinflusst durch den Bielersee, welcher am Fusse dieser ersten Jurakette liegt, ist das Klima mild und sonnig. Nebel bildet sich selten auf dieser Höhe; hingegen zieht sich oft ein Nebelmeer vom Jurafuss bis zu den Alpen. Das Terrain wird bestimmt durch den südlichen Schenkel der ersten Antiklynale des Juras. Es ist stark abfallend, teilweise bewaldet oder mit Weide bedeckt. Oft tritt der nackte Fels ans Tageslicht.

Jahraus jahrein freuen sich viele Besucher an der grossartigen Alpenrundsicht, die vom Säntis bis zum Mont Blanc reicht.

Verkehrstechnisch ist Magglingen mit der Drahtseilbahn und Autos gut erreichbar.

Das Grand-Hotel, welches seit den Anfängen der Schule als Unterrichts-, Verpflegungs- und Verwaltungsgebäude diente, soll nach dem Umbau ausschliesslich für Unterkunft und Verpflegung verwendet werden.

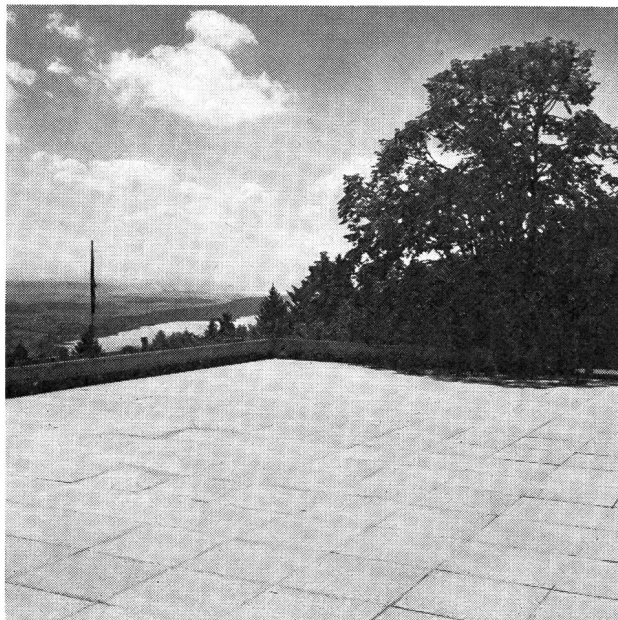
Der Standort des heute fertiggestellten Neubaus wurde auf der Ostseite des Grand-Hotels gewählt wegen den übersichtlicheren Zugangsverhältnissen und dem geringen, vorzunehmenden Waldschlag.

Einem vernünftigen Zusammenspiel zwischen Alt- und Neubau musste Rechnung getragen werden.

Die Abwicklung des umfangreichen Raumprogrammes ergab auf dem beschränkten Terrain einige Schwierigkeiten. Der siebengeschossige Neubau wird durch die Ausweitung der Zufahrtsstrasse in eine grosse Terrasse vertikal in zwei intern verbundene Trakte aufgeteilt.

Die in Verbindung mit Haupteingang und Empfangshalle stehende Terrasse, mit Blick auf Jura, Aaretal, Bielersee und Alpen, steht Schule (Besammlungen, Treffpunkt, Erholung, kulturelle Veranstaltungen usw.) und Öffentlichkeit zur Verfügung. Bäume, Wasserbecken und frei aufzustellende Stühle sollen zum behaglichen Aufenthalt einladen.

Im ersten Obergeschoss befindet sich das Foyer mit Aula für 200 Personen samt Übersetzungsanlage, mobilem Podium und Filmeinrichtungen. Für die Gastdozenten steht ein separater Raum zur Verfügung. Im ersten und zweiten Obergeschoss wurde die Bibliothek mit Leseräumen, Zeit-



Ausblick von der Terrasse des neuerstellten Schulgebäudes

schriften und Räumen für den Publikationsdienst eingerichtet.

Die beiden Hauptgeschosse unter der Terrasse umfassen Lehrräume, Besammlungs-, Ausstellungs- und Organisationshallen, Hörsäle, Konferenzzimmer und die Büros für Direktion, Ausbildung, Jugend und Sport, Publikationsdienst, Administration und Verwaltung.

Das 3. und 4. Untergeschoss enthält das Hallenbad mit Trainingsbecken 10×25 m, die Umkleieräume und die Saunaanlage mit Kaltwasserbecken. Auf der Ostseite befinden sich die Einrichtungen für Film- und Fotodienst sowie die Materialausgabe.

Das 5. Untergeschoss steht allen Installationen für Ventilation, Regeneration und Wasserdesinfektion zur Verfügung.

Für Grundrisse und Fassaden wurde durchgehend ein Modul von 1.20/1.20 m angewendet. Unter Berücksichtigung der notwendigen Spannweiten für Bad und Aula ergaben sich im ganzen Bau Stützabstände von 7.20 m in einer und 14.40 m in der anderen Richtung.

Stützmauern, Fundamente, Sanitärblock und Decken wurden in Eisenbeton erstellt und dienen zugleich zur Aufnahme der Schubkräfte und als Windversteifung.

Die unteren und oberen Gebäudeteile sind durchwegs in Stahl 37 ausgeführt. Die Profilstützen sind mit den Fachwerkträgern verschraubt. Diese erlauben, die sämtlichen Installationsleitungen komfortabel unterzubringen. Die grossen Spannweiten begünstigen die angestrebte innere Flexibilität der Räume.

Die üblichen Sondierbohrungen zeigten, dass der Baugrund aus 30 cm Humus, 0.5—4.0 m Geröll und zerklüftetem, mit Mergel durchzogenem Kalkfelsen besteht.



Stahlskelett mit Stützmauer
als Abschluss gegen den
nördlichen Hang

Die Schwierigkeit beim Sprengaushub bestand darin, den 1874 als Hotel erstellten Altbau nicht zu gefährden. Die zulässige Erschütterungsintensität wurde mit 7 mm/Sek. festgesetzt. Bei der wechselnden Gesteinsqualität waren Abweichungen bis 50 Prozent nach oben unvermeidlich. Die Messungen wurden mit einem 3-Komponenten-Seismometer und einem 2-Kanal-Registriergerät mit elektronischer Verstärkung vorgenommen. Die Aushubarbeiten konnten fertiggestellt werden, ohne dass an den exponierten Stellen Risserweiterungen festzustellen waren.

An vereinzelten Stellen mussten vorgespannte Anker angebracht werden, um hangabwärts geneigte Felspartien festzuhalten. Alle Fundamente des Gebäudes konnten auf Fels gestellt werden.

Das 25-m-Trainingsbecken wurde aus wasserdichtem Beton in zwei Etappen betoniert. Der Boden mit der Sprunggrubenvertiefung wurde im ersten und die Seitenwände — verbunden durch ein Gummifugband — im zweiten Arbeitsgang hergestellt. Sämtliche Rohrdurchdringungen sind direkt einbetoniert. Zwei Fotofenster werden Lehrern und Trainern Arbeit und Kontrolle der Schüler erleichtern sowie Unterwasseraufnahmen ermöglichen. Gegenüber der Sprunggrube ist ein hydraulischer Hubboden, 10×10 m, mit Schleppschürze installiert. Er wird durch vier Aggregate mit Elektro-Getriebe-Motor und den entsprechenden Steuerungsgeräten angetrieben. Der Hubboden kann je nach Bedarf auf die verschiedenen Höhen von 40, 60, 90, 120 und 160 cm vom Bademeister eingestellt werden.

Die Sauna besteht aus 2 Saunäräumen, Garderobe, Kaltwasserbecken, Duschen und Erholungsraum.

Für Raumheizung, Klimaanlage, Warmwasserversorgung sowie Erwärmung des Badewassers wurden 3 gusseiserne, ölgespeiste Gliederkessel mit einer Leistung von 0.625×10^6 kcal/h pro Kessel neu installiert. Die Kessel liefern Wasser mit einer konstanten Temperatur von 100 °C in das primäre Verteilnetz.

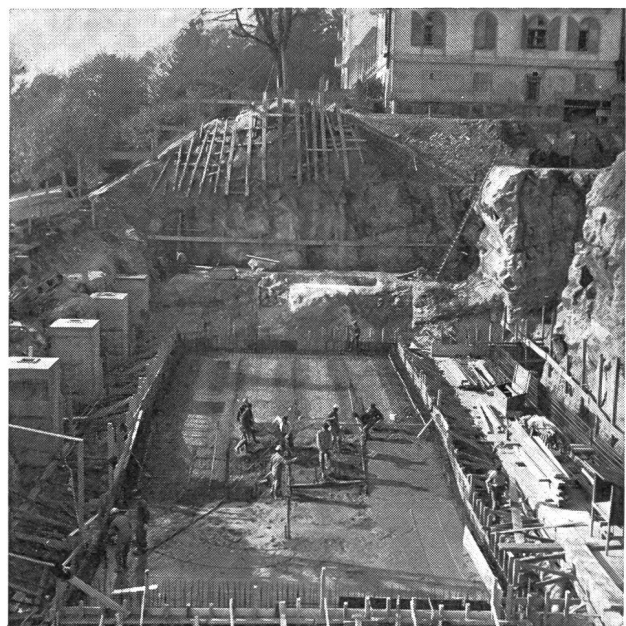
Die Heizzentrale im bestehenden Hauptgebäude wurde demontiert und durch eine Unterstation ersetzt, welche mit einer Fernleitung verbunden ist. Das Heizwasser wird vom primären Netz über den grossen Verteiler in die Unterstation Altbau, Fahrzeugräume sowie auf den Umformer des Badewassers im 5. Untergeschoss gepumpt. Die beiden Boiler von je 3000 Liter in der Heizzentrale werden direkt bedient. Gesamthaft besorgen 3 Kessel- und 14 Gruppenpumpen die Zirkulation. Die Ausdehnung des Wassers wird von einem auf dem Estrich des Altbaus aufgestellten, offenen Expansionsgefäß aufgenommen.

Die Öltankreserven betragen $3 \times 100\,000$ Liter. Im Kriegs- oder Notfall kann auch mit Kohle geheizt werden.

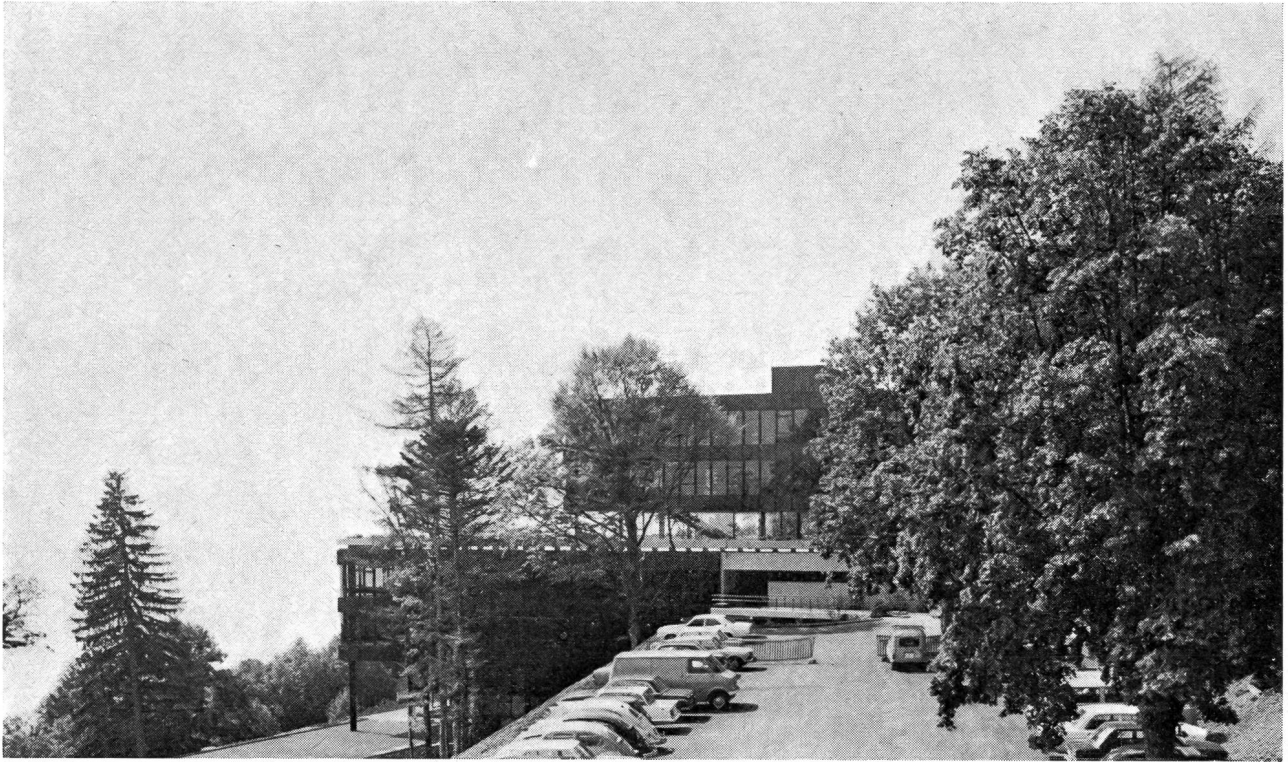
Die Beheizung der Büros, der Aula, der Schul- und Aufenthaltsräume, des Gymnastiksaals sowie der übrigen Räume erfolgt durch 30 cm hohe, glatte Stahlheizwände. Eingangs- und Schwimmhalle sind aus technischen Gründen mit einer Bodenheizung ausgestattet, welche in Beton eingelegt ist.

Auf eine Vollklimatisierung wurde in Berücksichtigung der ruhigen Lage und guter Luftverhältnisse verzichtet. Klimaanlage wurden lediglich in der Aula, den Regiekabinen und in den beiden Hörsälen eingebaut. Die Luftzuführung in die klimatisierten Räume erfolgt durch die Deckenschlitze, Anemostaten und Beleuchtungskörper. In verschiedenen Räumen, wie Schwimmhalle, Organisationsraum, Foto- und Filmlabor, Sauna, Kegelbahn, Nebenräume wurde eine Lüftungsanlage mit Zu- und Abluft eingerichtet.

Das Badewasser wird in 4 Stunden, das heisst 6mal pro Tag durch einen Anschwemmfilter regeneriert. Um ein visuell und bakteriologisch einwandfreies Wasser zu erhalten, wird in der Regenerationsanlage Chlordioxid beige-mischt. Die ganze Anlage ist automatisch und wird vom 5. Untergeschoss aus bedient. Die Wassertemperatur kann nach Wunsch zwischen 25 bis 30 Grad eingestellt werden.



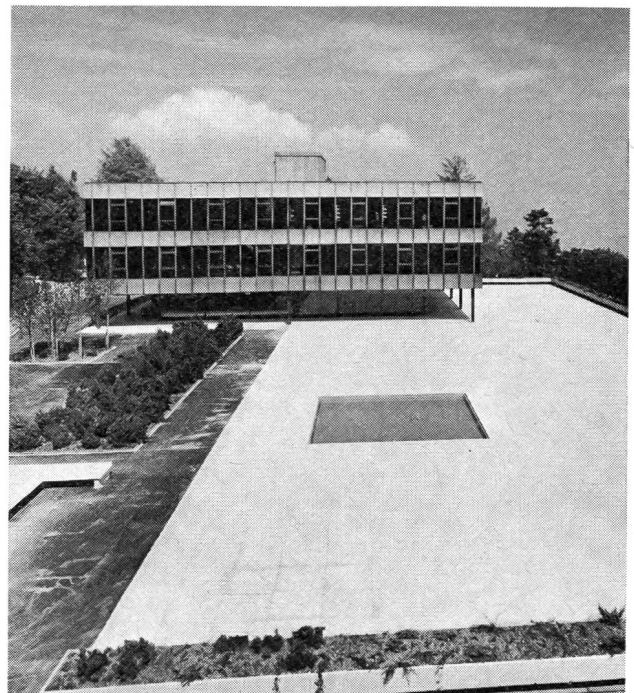
Baugrube mit Stützfundamenten, Bassinboden und Ostfassade
des alten «Grand-Hotel»



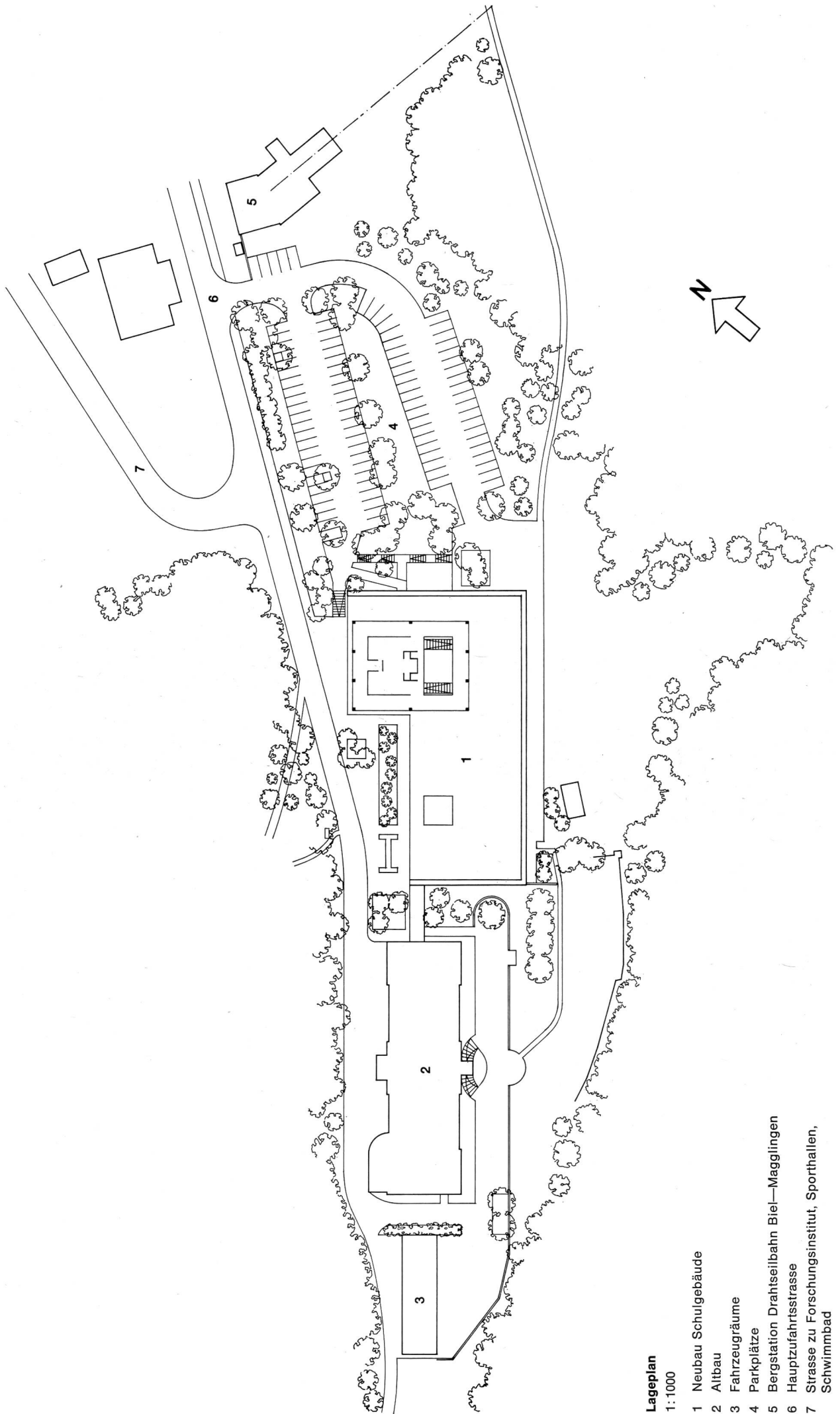
Blick auf das neue Schulgebäude von der Bergstation der Drahtseilbahn und der Zufahrtsstrasse. Ostfassade



Südfassade



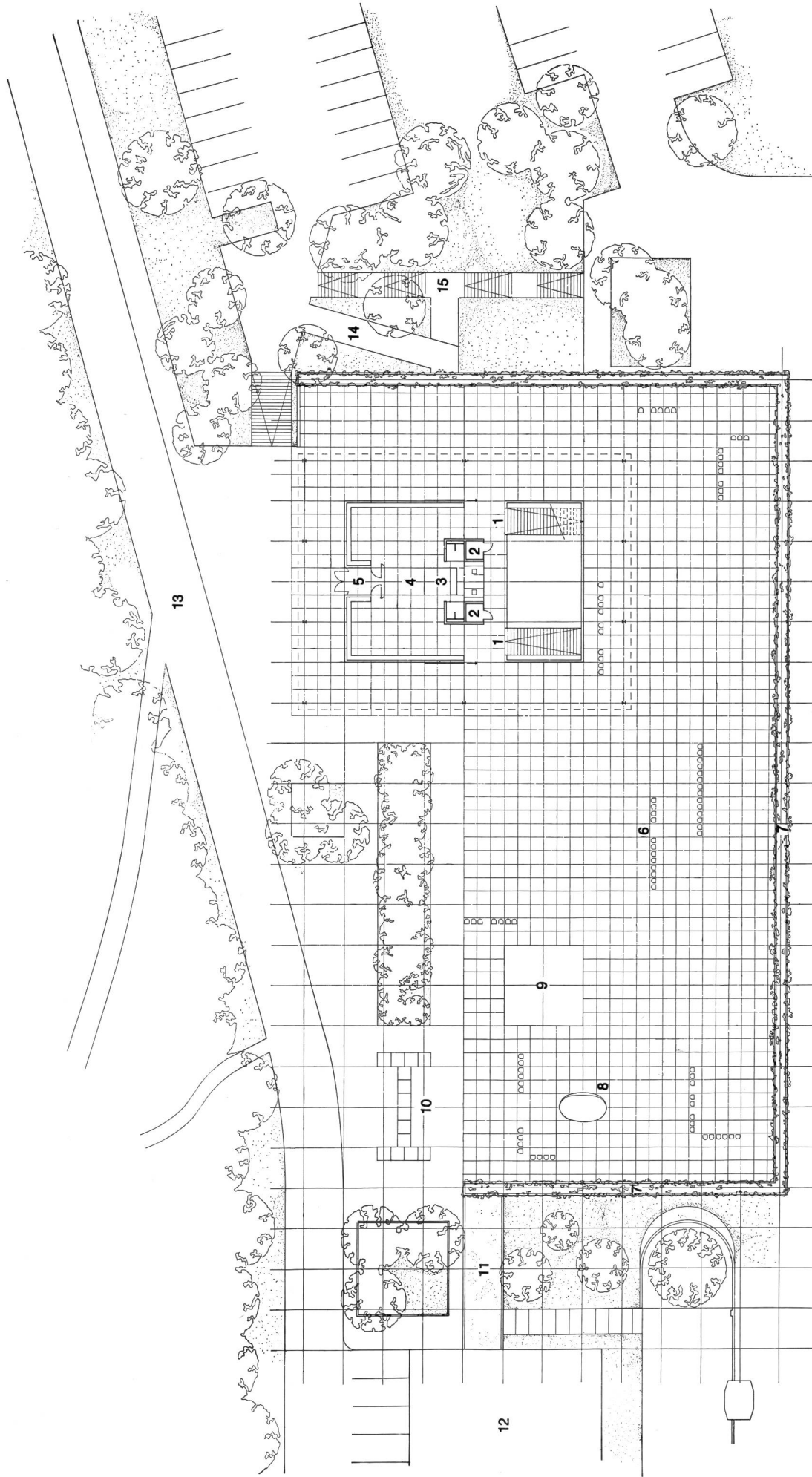
Aufnahme vom alten «Grand-Hotel». Terrasse mit Oberbau



Lageplan

1:1000

- 1 Neubau Schulgebäude
- 2 Altbau
- 3 Fahrzeugräume
- 4 Parkplätze
- 5 Bergstation Drahtseilbahn Biel—Magglingen
- 6 Hauptzufahrtsstrasse
- 7 Strasse zu Forschungsinstitut, Sporthallen, Schwimmbad

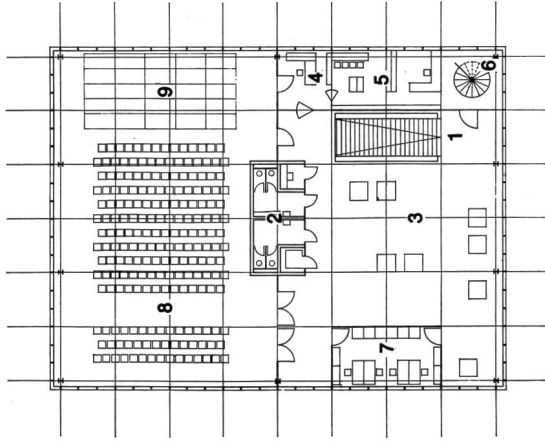


Terrassengeschoss
1:500

- 1 Haupttreppe
- 2 Installations-Block
- 3 Empfang
- 4 Eingangshalle
- 5 Haupteingang

- 6 Terrasse
- 7 Pflanzentröge
- 8 Plastik Benazzi
- 9 Wasserbecken
- 10 Sitzbänke

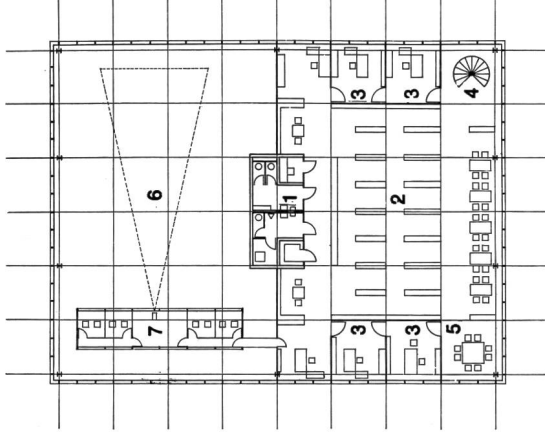
- 11 Durchgang Altbau
- 12 Altbau
- 13 Zufahrtsstrasse
- 14 Passerelle
- 15 Aussentreppe



1. Obergeschoss

1:500

- 1 Haupttreppe
- 2 Installations-Block
- 3 Foyer
- 4 Büro / Umkleideraum
- 5 Zeitschriften — Kataloge
- 6 Wendeltreppe
- 7 Gastdozentenraum
- 8 Aula
- 9 Mobile Bühne



2. Obergeschoss

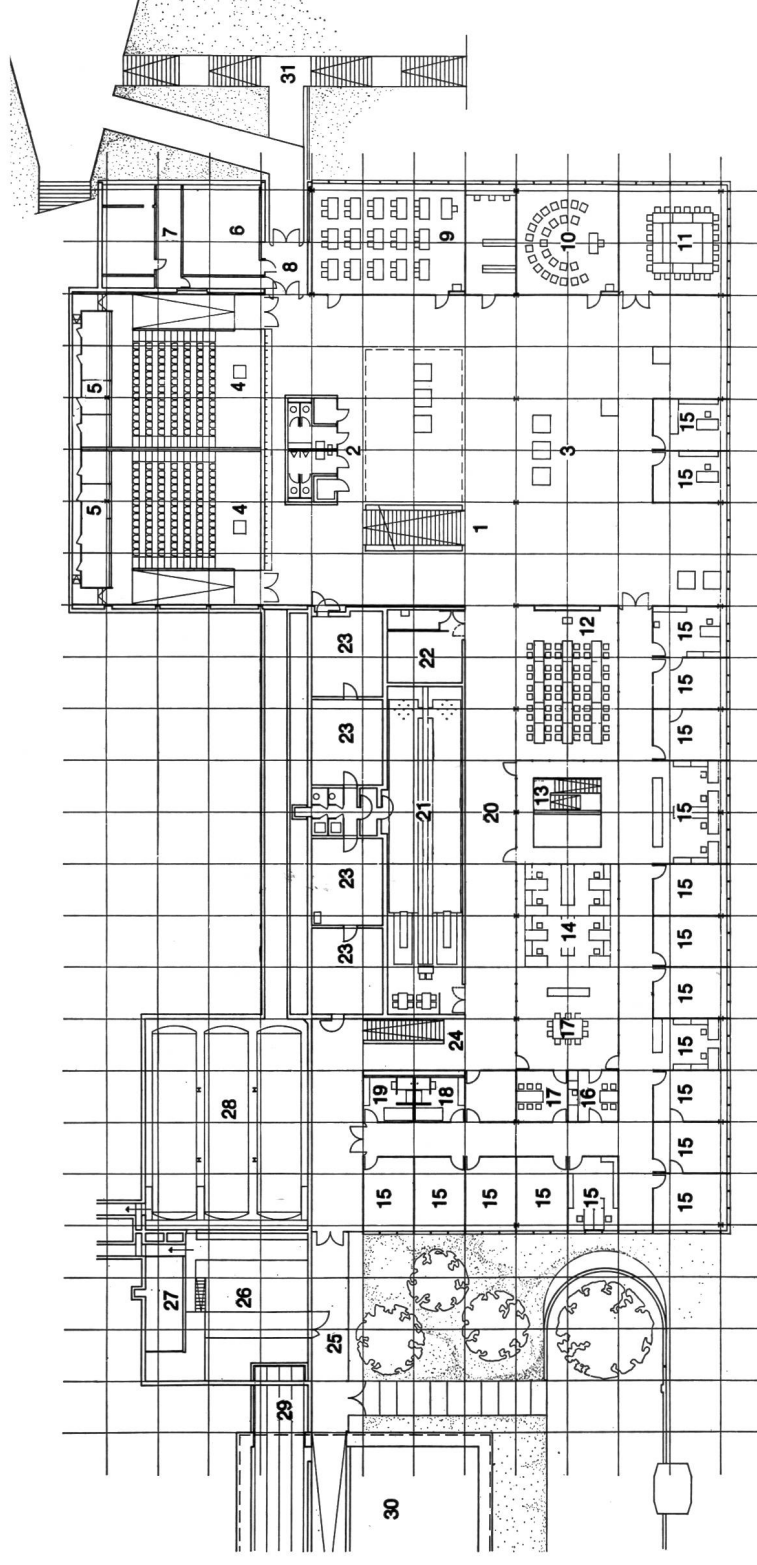
1:500

- 1 Installations-Block
- 2 Bibliothek
- 3 Büro
- 4 Wendeltreppe
- 5 Besprechung
- 6 Luftraum Aula
- 7 Simultanübersetzungs- und Regiekabinen

1. Untergeschoss

1:500

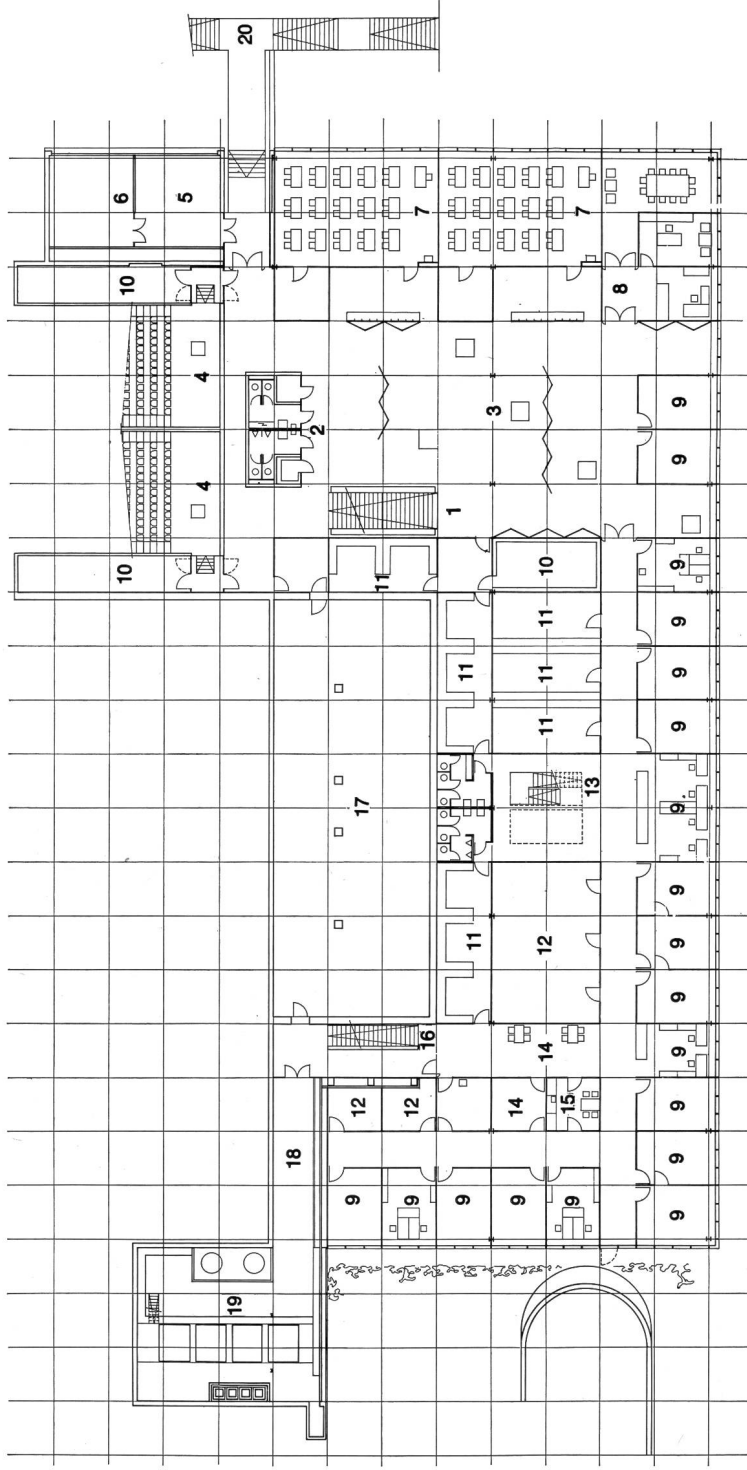
- 1 Haupttreppe
- 2 Installations-Block
- 3 Besammlungshalle
- 4 Hörsaal
- 5 Simultanübersetzungs- und Regiekabinen
- 6 Telefonzentrale
- 7 Kälteanlage
- 8 Nebeneingang
- 9 Lehrraum
- 10 Seminarraum
- 11 Konferenzzimmer
- 12 Organisationsraum
- 13 Diensttreppe
- 14 Kursleiter
- 15 Büro Ausbildung, Verwaltung
- 16 Teeküche
- 17 Besprechung
- 18 Garderobe Lehrer
- 19 Garderobe Lehrerinnen
- 20 Mobile Ausstellung
- 21 Kegelbahn
- 22 Büchermagazin
- 23 Luftschutz
- 24 Nebentreppe
- 25 Durchgang Altbau
- 26 Luftraum Heizung
- 27 Kohlenraum
- 28 Öltankraum 3×100 000 Liter
- 29 Kaminfüchse
- 30 Altbau
- 31 Aussentreppe



2. Untergeschoss

1:500

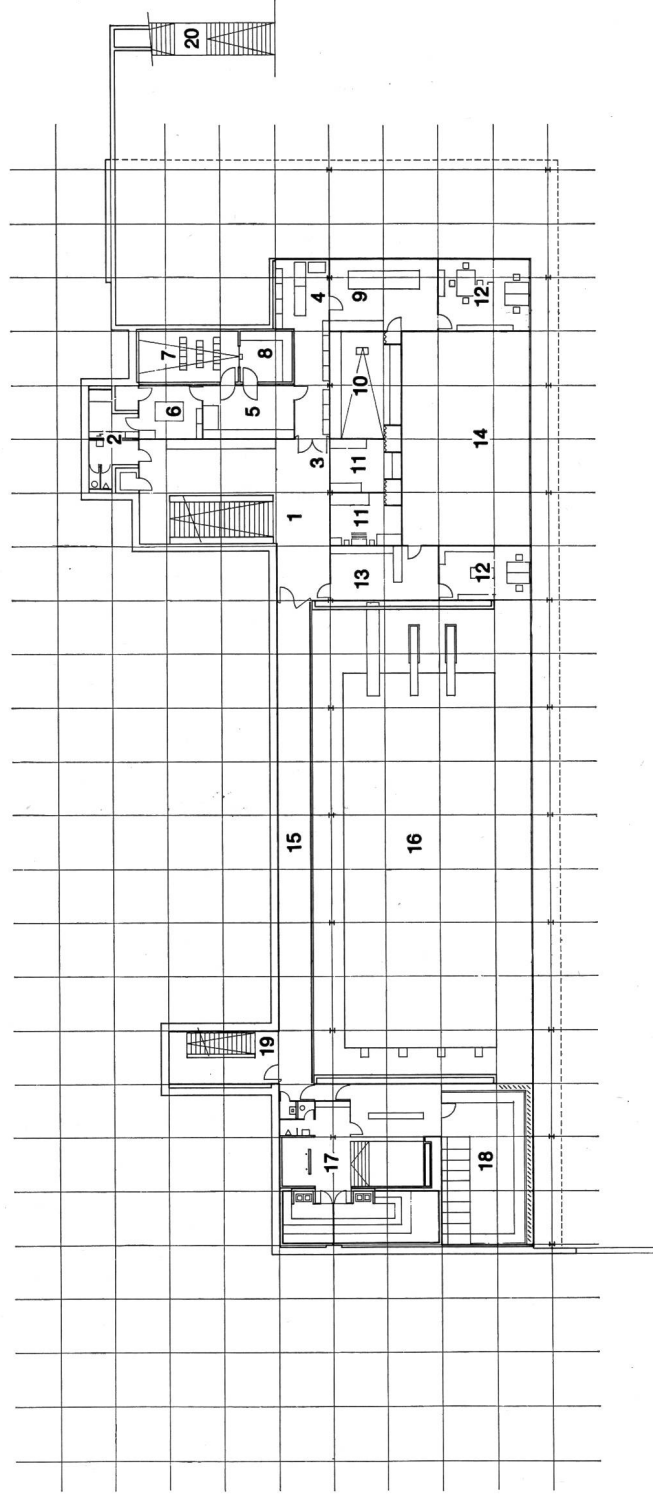
- 1 Haupttreppe
- 2 Installations-Block
- 3 Ausstellungshalle
- 4 Hörsaal
- 5 Sekundärverteilung
- 6 Trafo-Station
- 7 Lehrraum
- 8 Direktion
- 9 Büro Jugend und Sport, Administration
- 10 Ventilationsraum
- 11 Archive
- 12 Reserveraum
- 13 Diensttreppe
- 14 Besprechung
- 15 Teeküche
- 16 Nebentreppe
- 17 Bocciabahn, Tischtennis
- 18 Sanitärverteilung
- 19 Heizzentrale
- 20 Aussentreppe



3. Untergeschoss

1:500

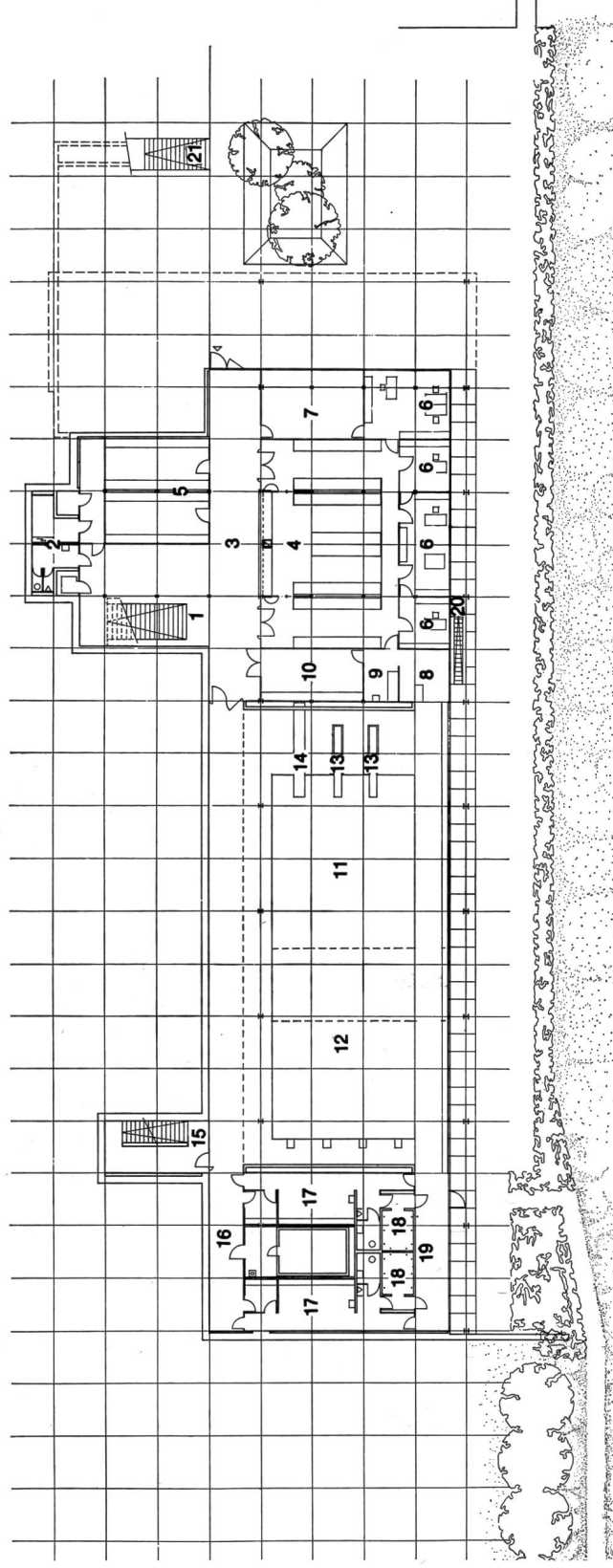
- 1 Haupttreppe
- 2 Installations-Block
- 3 Vorplatz Film- und Fotodienst
- 4 Filmarchiv und Versand
- 5 Filmmontage
- 6 Trickraum
- 7 Vorführungsraum
- 8 Regie
- 9 Fertigung-Studio
- 10 Positive Labor
- 11 Labor
- 12 Büro
- 13 Umkleideraum
- 14 Gymnastik-Studio
- 15 Galerie
- 16 Luftraum Schwimmhalle
- 17 Sauna
- 18 Ruheraum
- 19 Nebentreppe
- 20 Aussentreppe



4. Untergeschoss

1:500

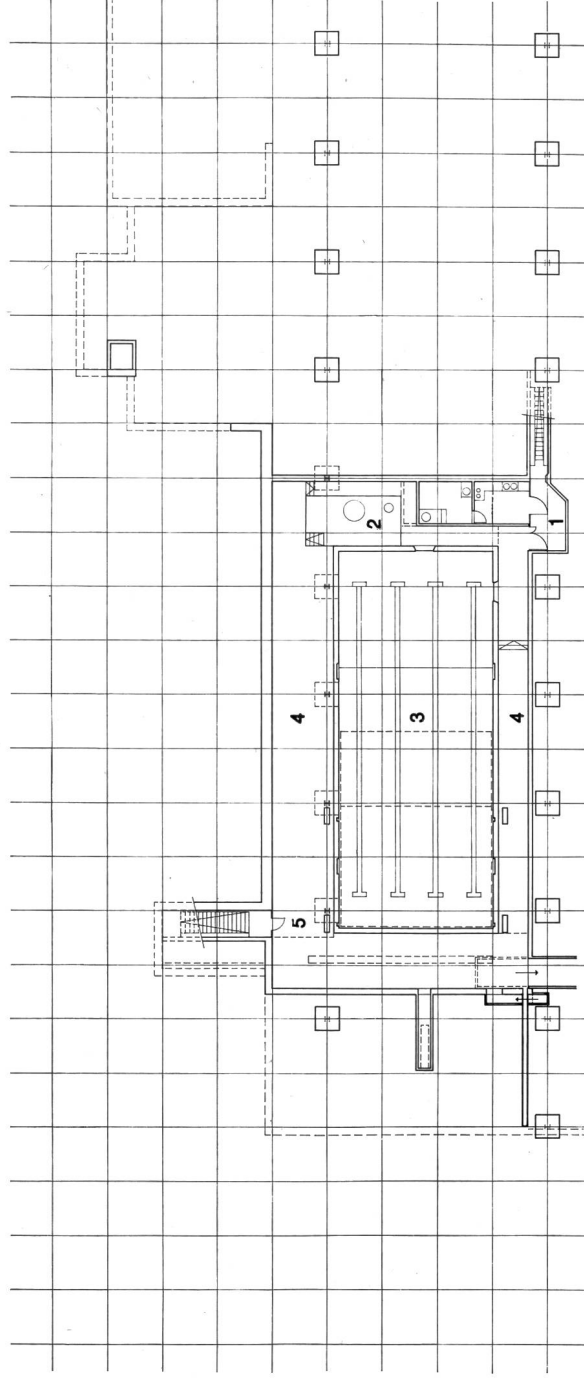
- 1 Haupttreppe
- 2 Installations-Block
- 3 Vorplatz Materialausgabe
- 4 Materialausgabe
- 5 Materiallager
- 6 Büro
- 7 Offset
- 8 Bademeister
- 9 Sanitätszimmer
- 10 Material Bad
- 11 Trainingsbecken 10×25 m
- 12 Hubboden 10×10 m
- 13 Sprungbrett 1 m
- 14 Sprungplattform 3 m
- 15 Nebentreppe
- 16 Verteilgang
- 17 Umkleiraum
- 18 Vorreinigung Bad
- 19 Verteilgang Bad
- 20 Abgang aussen 5. Untergeschoss
- 21 Aussentreppe



5. Untergeschoss

1:500

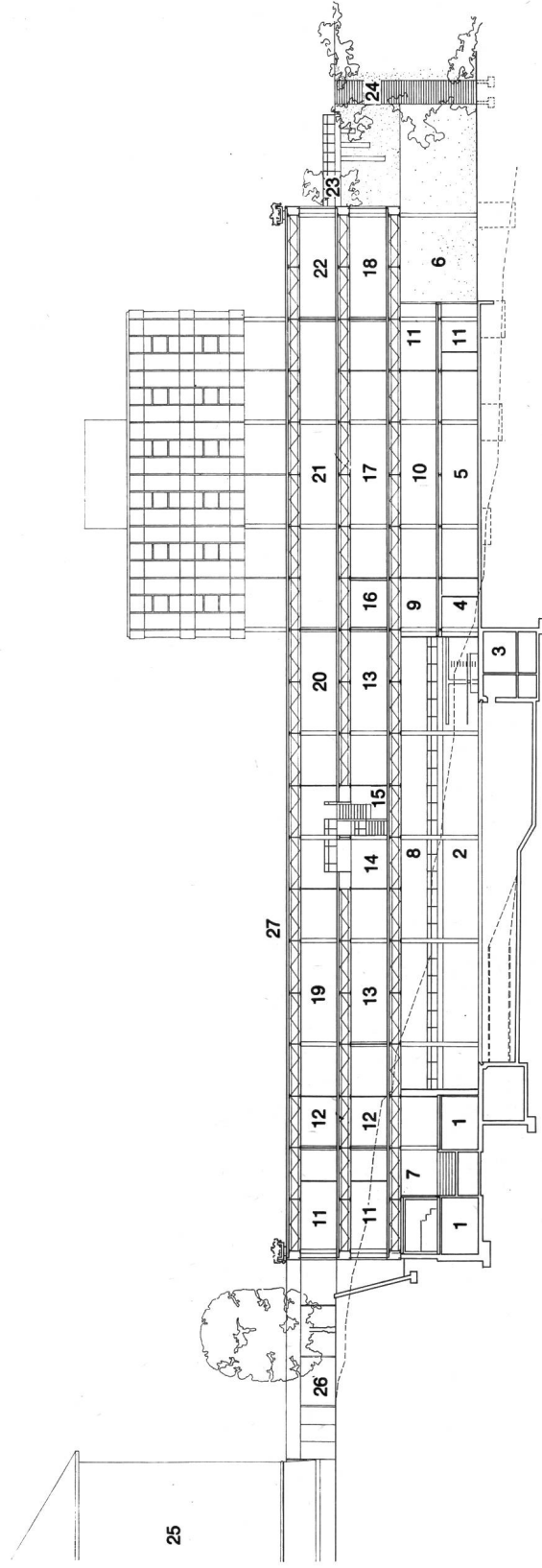
- 1 Abgang aussen 5. Untergeschoss
- 2 Wasserregeneration
- 3 Trainingsbecken
- 4 Beckenumgang
- 5 Nebentreppe

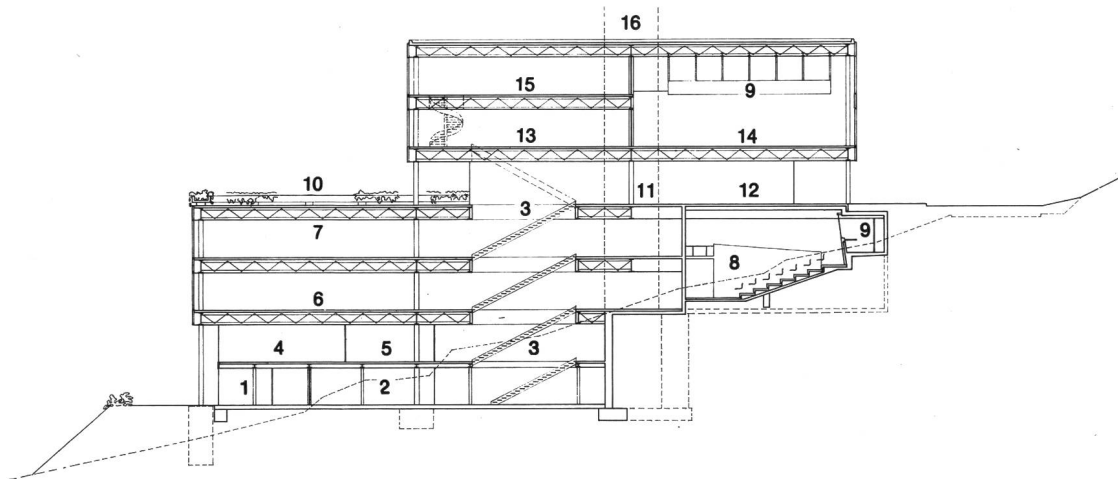


Längsschnitt

1:500

- 1 Umkleideraum
- 2 Schwimmhalle
- 3 Wasserregeneration
- 4 Material Bad
- 5 Materialausgabe
- 6 Gedeckter Vorplatz
- 7 Sauna
- 8 Galerie Schwimmhalle
- 9 Umkleideraum Gymnastik
- 10 Gymnastik-Studio
- 11 Büro
- 12 Teeküche
- 13 Archive
- 14 Besprechung
- 15 Diensttreppe
- 16 Ventilationsraum
- 17 Ausstellungshalle
- 18 Lehrraum
- 19 Kursleiter
- 20 Organisationsraum
- 21 Besammlungshalle
- 22 Seminarraum
- 23 Passerelle
- 24 Aussentreppe
- 25 Altbau
- 26 Durchgang Altbau
- 27 Terrasse



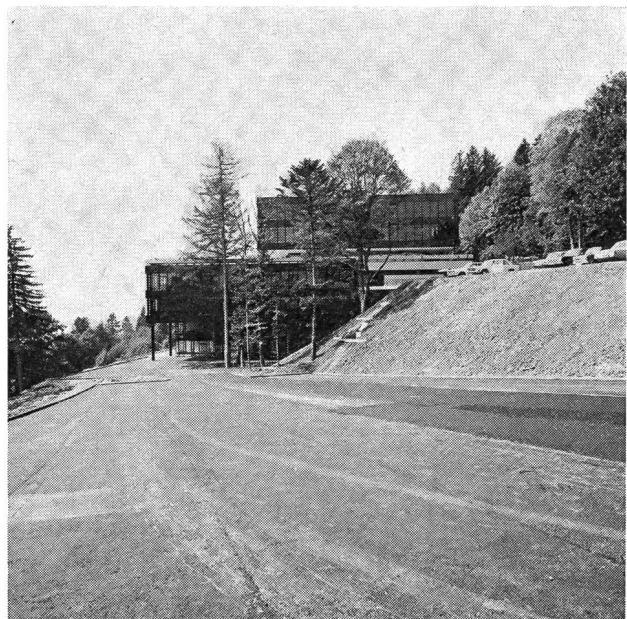


Querschnitt

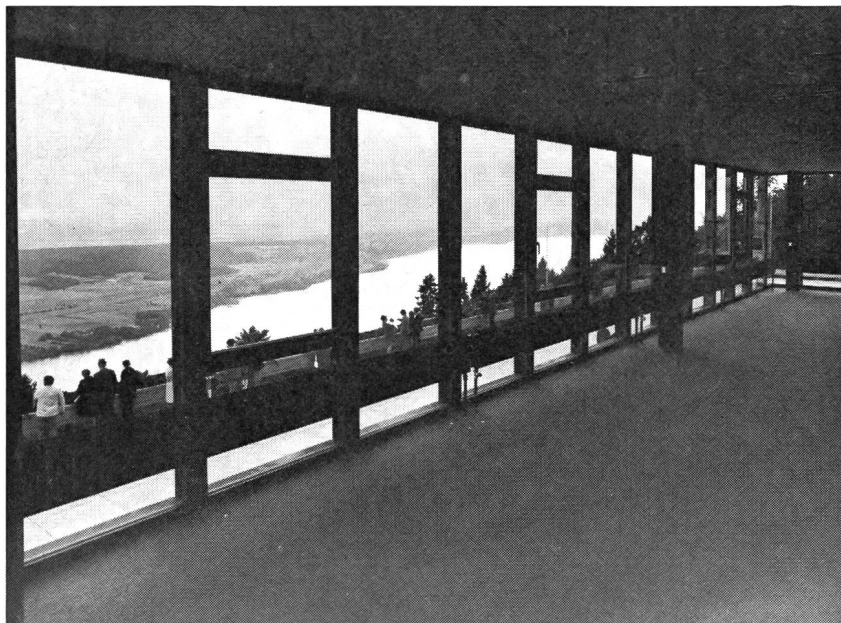
1:500

- 1 Büro
- 2 Materialausgabe
- 3 Haupttreppe
- 4 Gymnastik-Studio
- 5 Labor
- 6 Ausstellungshalle
- 7 Besammlungshalle
- 8 Hörsaal

- 9 Simultanübersetzungs- und Regiekabinen
- 10 Terrasse
- 11 Empfang
- 12 Eingangshalle
- 13 Foyer
- 14 Aula
- 15 Bibliothek
- 16 Installations-Block

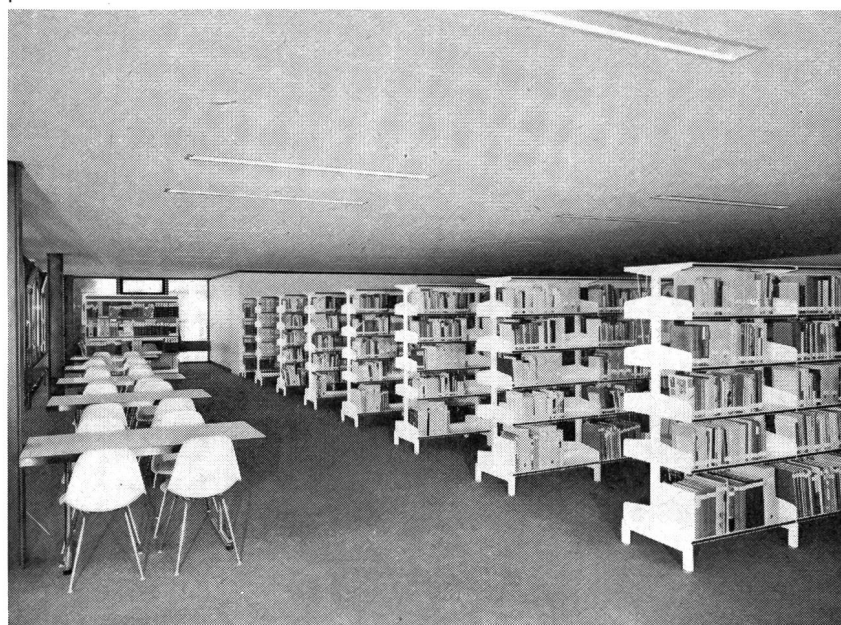


Aufnahme vom Parkplatz. Ostfassade

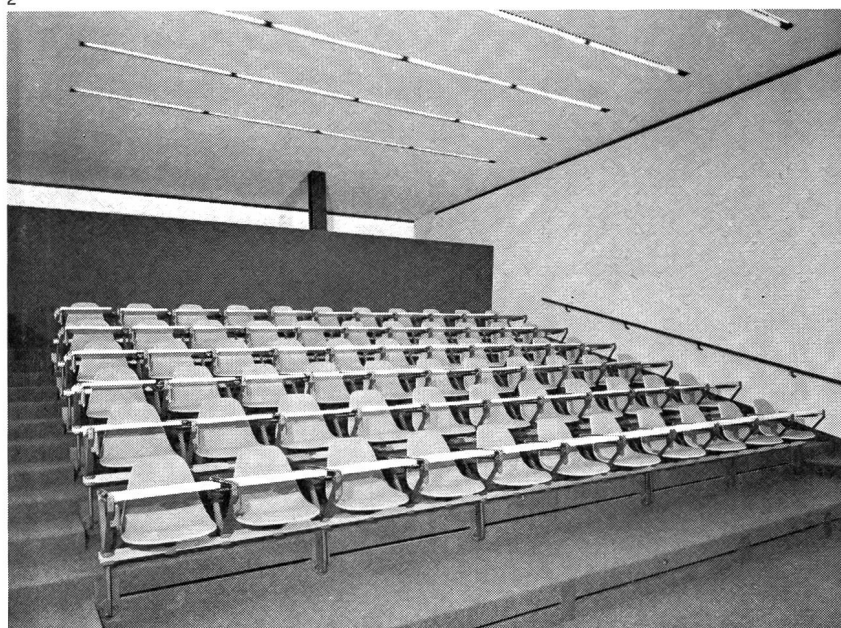


1

- 1 Ausblick vom Foyer im 1. Obergeschoss, über Bielersee und Mittelland
- 2 Bibliothek im 2. Obergeschoss
- 3 Hörsaal mit Simultan-übersetzungs- und Regiekabinen



2



3

- 4 Organisationsraum
im 1. Untergeschoss
- 5 Konferenzzimmer
im 1. Untergeschoss
- 6 Offene und geschlossene Büros
im 1. und 2. Untergeschoss



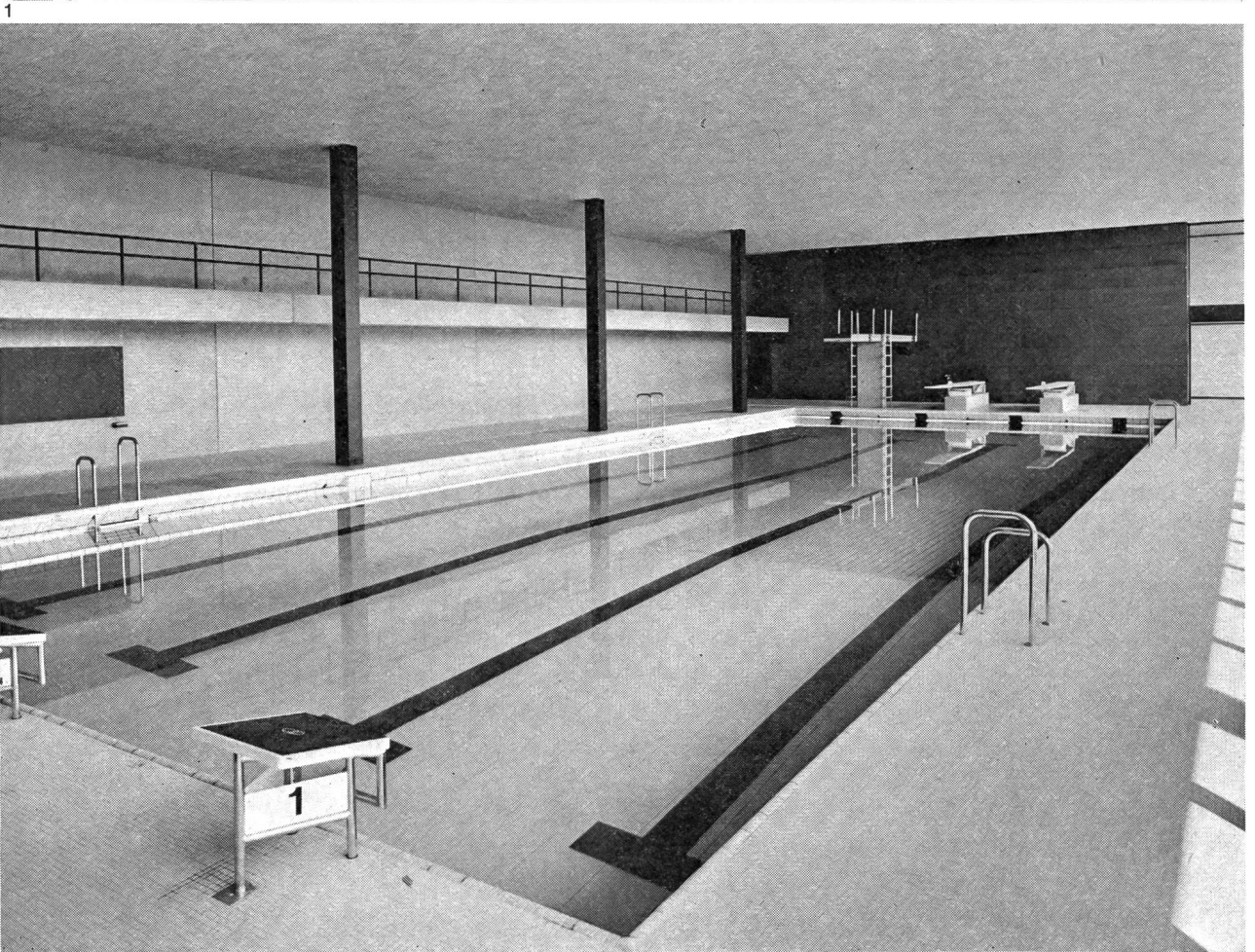
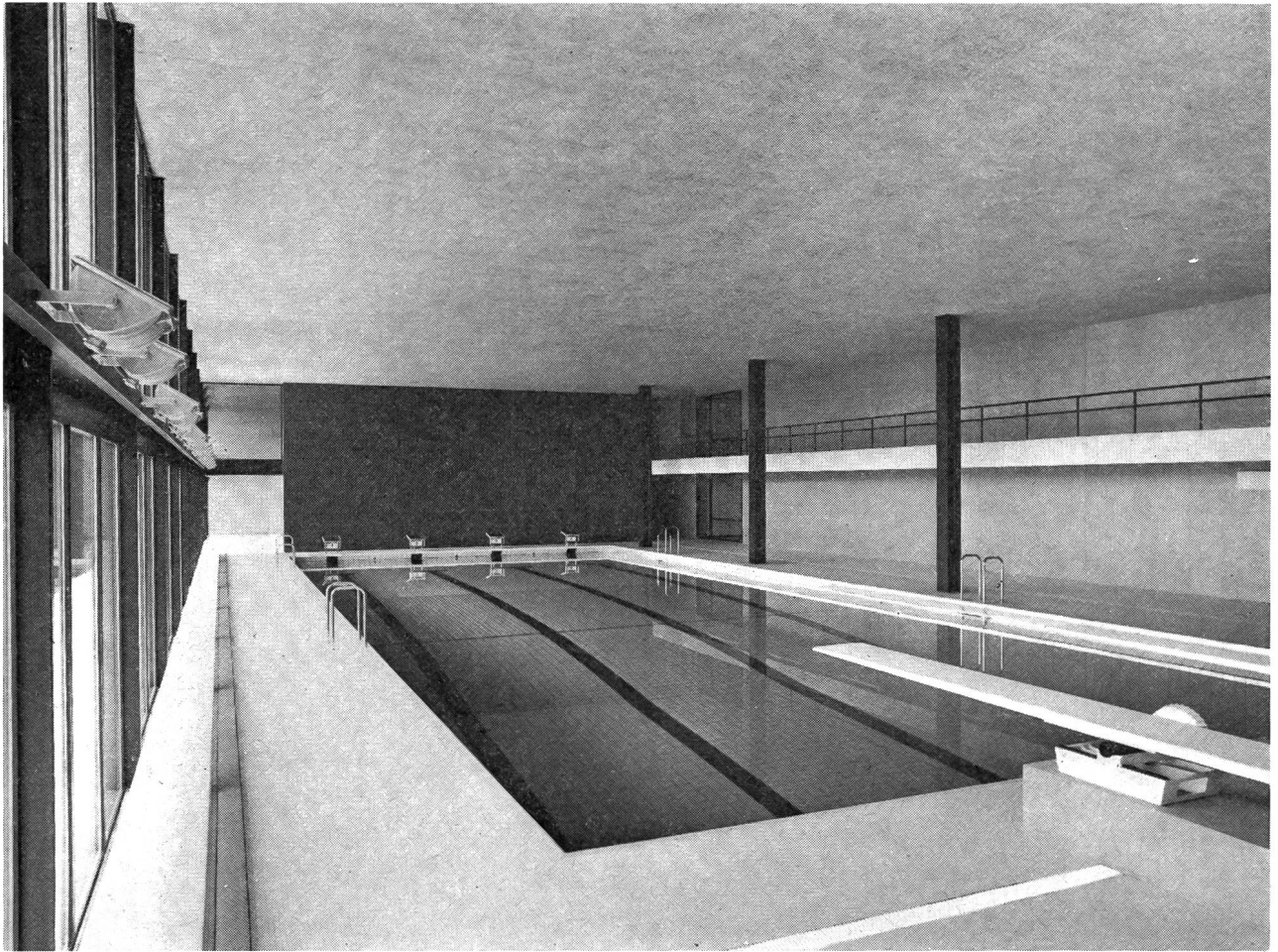
4



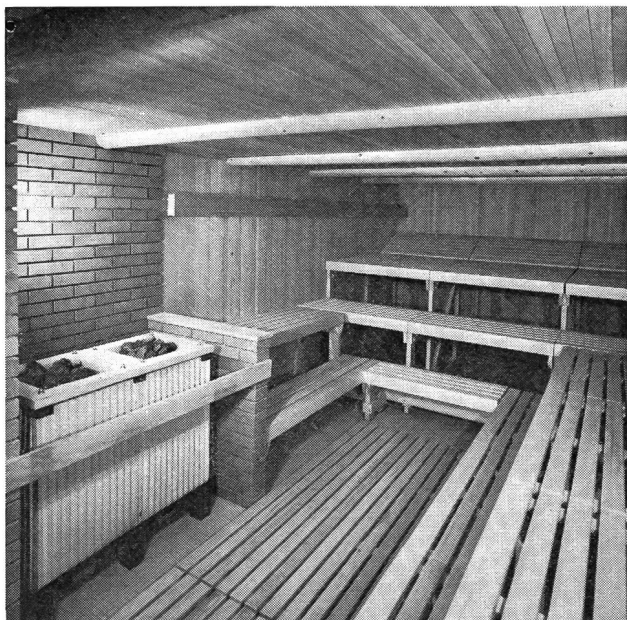
5



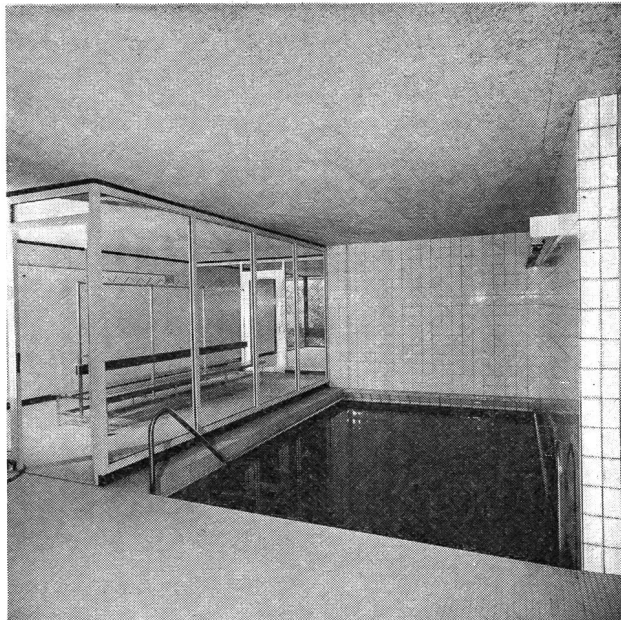
6



2

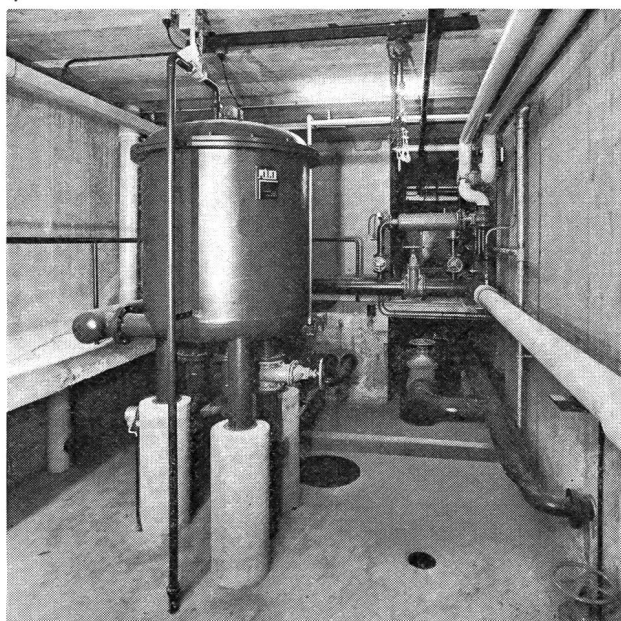


3

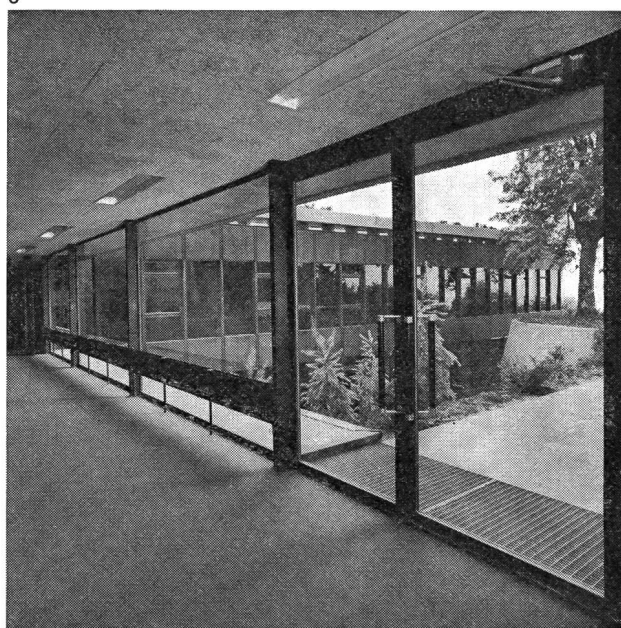


4

- 1 Blick vom Bademeisterpult in die Schwimmhalle mit 25-m-Trainingsbecken, im 4. Untergeschoss
- 2 Trainingsschwimmbaden mit Hubboden und Sprunganlagen
- 3 Grosse Sauna im 3. Untergeschoss
- 4 Kaltwasserbecken und Garderobe der Sauna im 3. Untergeschoss
- 5 Wasserregenerationsanlage im 5. Untergeschoss
- 6 Blick gegen das neue Schulgebäude, vom Durchgang zum Altbau im 1. Untergeschoss



5



6



1



2

1 Ausgang von der Eingangshalle ins Foyer

2 Wendeltreppe zur Bibliothek