

Bibliothek der Technischen Hochschule Stuttgart = Bibliothèque de l'Ecole polytechnique de Stuttgart = Library of the Stuttgart Institute of Technology

Autor(en): **Zabel, Klaus-Jürgen**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **16 (1962)**

Heft 9

PDF erstellt am: **25.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-331286>

Nutzungsbedingungen

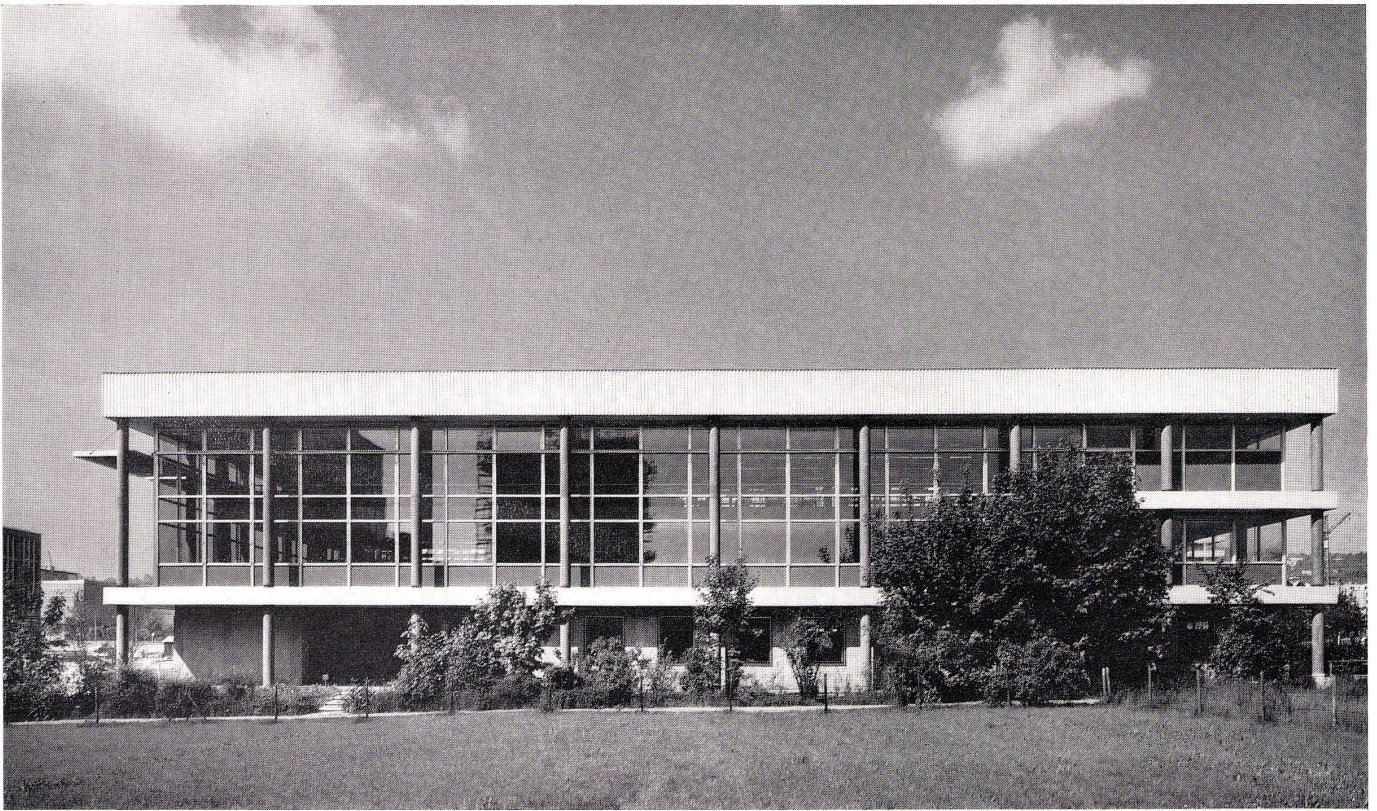
Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

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.



Hans Volkart, Klaus-Jürgen Zabel,
Ulrich Klauss, Alwin Bihlmaier, Stuttgart

Bibliothek der Technischen Hochschule Stuttgart

Bibliothèque de l'Ecole polytechnique de
Stuttgart

Library of the Stuttgart Institute of
Technology

Planung 1958

Erbaut 1958–61

Bauherr: Land Baden-Württemberg

Ostseite mit Eingang zur Verwaltung.

Partie est avec entrée vers l'administration.

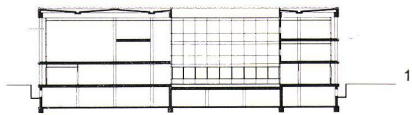
East elevation with entrance to administration building.

Lesesaal, links vor dem Innenhof die Auskunft, rechts
Bibliographien und Nachschlagewerke.

La salle de lecture. A gauche devant le préau le
guichet de renseignements, à droite les bibliographies
et les cartothèques.

To the left in front of future courtyard reading-room,
to the right bibliographies and reference works.



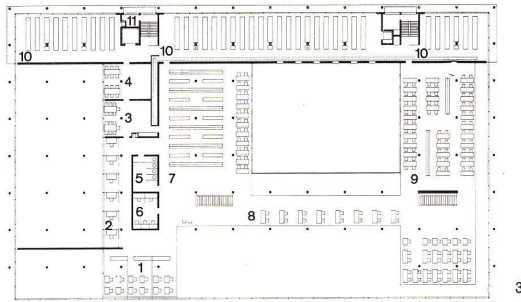
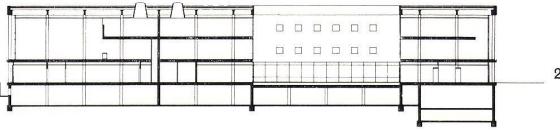


1
Querschnitt, links Hörsaal-
trakt, rechts Magazintrakt
1:1000

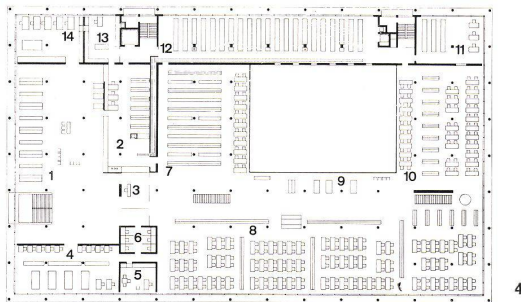
Coupe transversale, auditorio
à gauche, magasins à droite.
Cross section, auditorium on
the left, shops on the right.

2
Längsschnitt, links Eingangs-
seite mit Katalogsaal 1:1000.
Coupe longitudinale, entrée
avec salle de catalogue à
gauche.

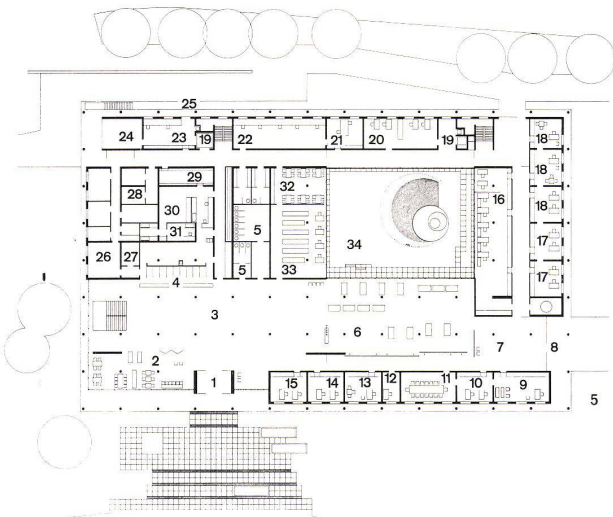
Longitudinal section, entrance
with cataloguing room on the
left.



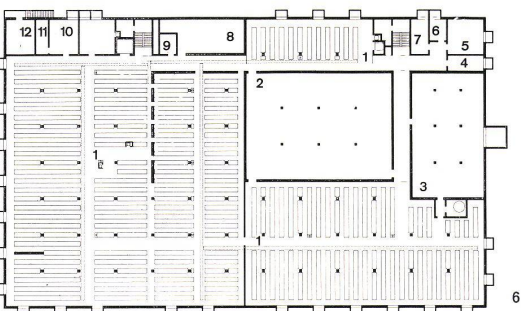
3



4



5



6

3
1. Obergeschoß 1:1000.

2ème étage.

2nd floor.

- 1 Dozenten / Professeurs / Staff
- 2 Einzelstudieräume / Salle d'étude particulière / Individual study rooms
- 3 Gruppenstudieräume / Salle d'étude pour groupes / Group study room
- 4 Tonstudio / Studio phonique / Acoustic studio
- 5 WC
- 6 Schreibmaschinenraum / Machines à écrire / Typewriter room
- 7 Zeitschriften-Handbibliothek / Revues / Periodicals
- 8 Lesegalerie / Galerie de lecture / Reading-gallery
- 9 Lesesaal Geisteswissenschaften / Salle de lecture des études classiques / Science reading-room
- 10 Büchermagazin / Dépôt de livres / Book store
- 11 Putzraum / Local du matériel de nettoyage / Utility room

4

1. Obergeschoß 1:1000.

1er étage.

Upper floor.

- 1 Kataloge / Cartothèque / Catalogues
- 2 Leihstelle / Bibliothèque circulante / Distribution
- 3 Kontrolle / Contrôle / Check-out
- 4 Literaturnachweis / Catalogue de la littérature / Bibliography
- 5 Leiter des Benutzungsdienstes / Directeur du service de prêt / Director of distribution
- 6 Lesegeräte / Meubles de lecture / Reading-appliances
- 7 Freihandbibliothek / Bibliothèque libre / Free lending-library
- 8 Hauptlesesaal / Salle de lecture principale / Main reading-room
- 9 Bibliographien, Auskunft / Renseignements, information / Bibliographies, Information
- 10 Zeitschriftenlesesaal / Salle de lecture des revues / Periodical reading-room
- 11 Zeitschriftenbearbeitung / Tirage des revues / Periodical processing
- 12 Büchermagazin / Dépôt des livres / Book store
- 13 Fernleihe / Prêts extérieurs / Long-distance lending
- 14 Karten und Pläne / Plans et cartes / Maps and plans

5

Erdgeschoß 1:1000.

Rez-de-chaussée.

Ground floor.

- 1 Haupteingang / Entrée principale / Main entrance
- 2 Zeitungsleseraum / Journaux / Newspaper reading-room
- 3 Halle / Hall
- 4 Garderobe / Vestiaire / Cloakroom
- 5 WC
- 6 Ausstellungs- und Vortragsraum / Salle de conférences et d'exposition / Public hall and exhibition room
- 7 Vorhalle / Tambour / Vestibule
- 8 Eingang zur Verwaltung / Entrée de l'administration / Entrance to administration
- 9 Direktor / Directeur / Director
- 10 Sekretariat / Secrétariat / Secretariat
- 11 Konferenzraum / Salle de conférence / Conference hall
- 12 Redner / Conférencier / Speaker
- 13 Stellvertreter des Direktors / Sous-directeur / Vice-director
- 14 Hochschularchiv / Archives polytechniques / Technology archives
- 15 Tauschstelle / Echange / Exchange desk
- 16 Katalogisierung / Salle des catalogues / Cataloguing
- 17 Akzession / Accession / Accessions
- 18 Referent / Rapporteur / Reporter
- 19 Aufzüge / Ascenseurs / Lifts
- 20 Einband- und Schlußstelle / Reliure / Binding
- 21 Vervielfältigung / Reproduction / Duplication
- 22 Einbandreparatur / Réparation / Repairs
- 23 Poststelle / Expédition postale / Post dispatch
- 24 Garage
- 25 Anlieferung / Livraison / Delivery
- 26 Hausmeister / Concierge / Caretaker
- 27 Sanitätsraum / Infirmerie / Infirmary
- 28 Putzmaterial / Matériel de nettoyage / Cleaning materials
- 29 Filmarchiv / Archives des films / Film archives
- 30 Fotostelle / Photographie / Photography
- 31 Dunkelkammern / Chambres noires / Dark rooms
- 32 Personalraum / Local du personnel / Staff room
- 33 Dublettenbearbeitung / Duplicatas / Duplicatas
- 34 Innenhof / Préau / Inner courtyard

6

Untergeschoß 1:1000.

Sous-sol.

Basement.

- 1 Büchermagazin / Dépôt des livres / Book store
- 2 Reservemagazin / Réserve / Reserves
- 3 Lüftungszentrale / Centrale de ventilation / Air-conditioning
- 4 Werkstatt / Atelier / Workshop
- 5 Heizung / Chauffage / Heating
- 6 Dusche / Douche / Showers
- 7 Wasserzentrale / Centrale d'eau / Water
- 8 Tresor / Coffres-forts / Safe
- 9 Rohrpostmaschine / Machine pour pneumatique / Pneumatic tube machine
- 10 Registratur / Registres / Register
- 11 Notstromaggregat / Aggrégat électrique de secours / Emergency power circuit
- 12 Trafo / Transformateur / Transformer

1
Ostseite, Stahlbetonstützen, aluminiumverkleidete Deckenstreifen, Erdgeschoß mit Waschbetonplatten. Partie est. Pilier en béton. Revêtement des plafonds en bandes d'alü. Rez-de-chaussée avec les plaques de béton lavé.

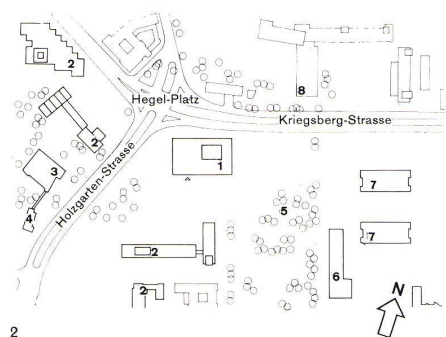
East elevation, reinforced concrete supports, aluminium-clad ceiling strips, ground floor with washed concrete slabs.

2
Situationsplan.
Plan de situation.
Site plan.

1 Bibliothek / Bibliothèque / Library
2 Institute der Technischen Hochschule / Instituts de l'école polytechnique / Institute of Technology
3 Mensa
4 Max-Kade-Wohnheim / Home d'étudiants Max Kade/ Max-Kade students' home
5 Stadtgarten / Jardin de ville / City garden
6 Altbau der Technischen Hochschule / Bâtiment vieux de l'école polytechnique / Former building of the Institute of Technology
7 Kollegienhäuser / Cours de l'école polytechnique / College lecture's buildings
8 Katharinenhospital / Hôpital / Hospital

3
Westseite mit Wohnungseingang und Garage.
Partie ouest avec entrée de l'appartement et du garage.
West elevation with entrance to flat and garage.

West elevation with entrance to flat and garage.



2

Lage

Die Bibliothek der Technischen Hochschule Stuttgart wurde im Kriege zerstört. Für den Neubau konnte ein Gelände im Hochschulzentrum gefunden werden, das eine Reihe von Vorzügen in sich vereint: es grenzt an den Stadtgarten – eine alte Parkanlage der Stadt – und liegt im Zuge eines Grüngürtels, der vom Unterrichtszentrum der TH an der Keplerstraße ausgeht und sich bis zum Hoppenlaufriedhof erstreckt. Hier schließen sich weitere Hochschulinstitute und die Mensa mit dem Studentenwohnheim an. Die Bibliothek konnte zwischen diese beiden Schwerpunkte gelegt werden, wodurch ihre wichtige Funktion innerhalb der Hochschule betont wurde.

Die umgebende Bebauung ist uneinheitlich und strebt stark in die Höhe. Die Großräumigkeit des Baugeländes erlaubte eine hierzu in bewußtem Kontrast stehende flachgelagerte, geschlossene Baumasse, die sich nicht über die Bäume der umgebenden Parkanlagen erhebt und so den Zusammenhang der Grünflächen wahrt.

Nachteilig für das Projekt wirkte sich die lärmreiche Kriegsbergstraße im Norden und der Verkehrsknotenpunkt Hegelplatz im Nordwesten aus. Die Bibliothek mußte sich daher eindeutig nach Süden und Südosten zu den Grünflächen hin orientieren.

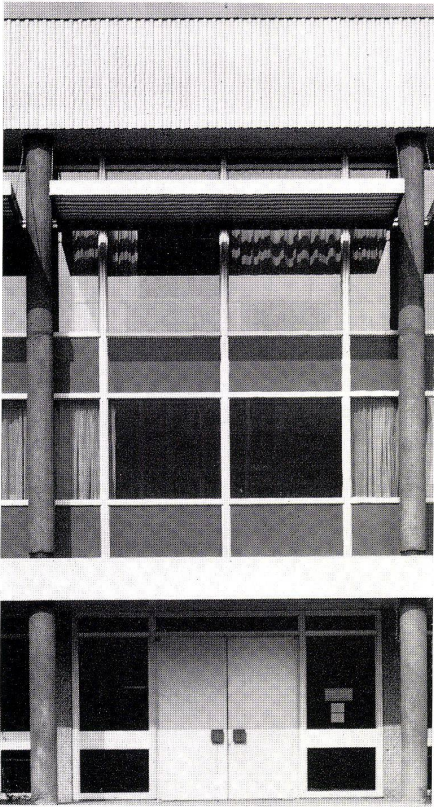
Aber nicht nur städtebauliche Rücksichten führten zu einem breitgelagerten Bau. Auch von der inneren Organisation der Bibliothek her bot sich eine horizontale Schichtung der Raumgruppen an. In Hinsicht auf eine weitgehende Flexibilität wurden große, zusammenhängende Flächen für die Leseräume und Büchermagazine gewünscht.

Grundriß

In drei Schichten wurden die Abteilungen der Bibliothek – Magazine, Verwaltung, Benutzerräume – übereinandergelegt.



3



1

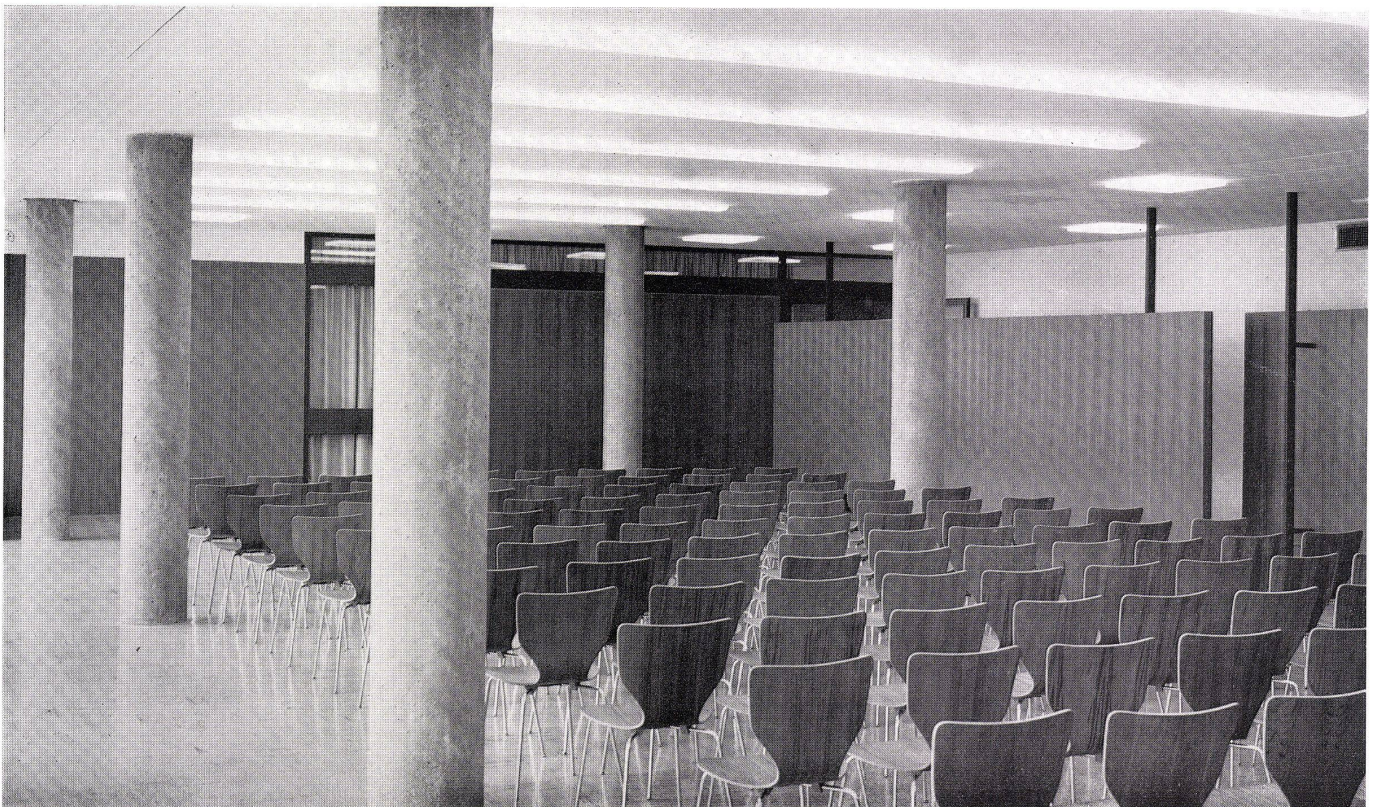
1
Haupteingang mit Aluminium-Sonnenblenden.
Entrée principale avec brises-soleil en alu.
Main entrance with aluminium sunbreaks.



2

2
Eingangshalle mit Blick in den Vortragsraum.
Hall d'entrée avec vue sur la salle de conférence.
Entrance hall with view of public hall.

3
Vortrags- und Ausstellungsraum.
Salle de conférence et d'exposition.
Hall for speeches and exhibitions.



3

1

Leihstelle mit Haupttreppe und Zugang zum Lesesaal. Ausgangskontrolle hinter der Wandscheibe. Bibliothèque circulante avec escalier principal et accès à la salle de lecture. Sortie de contrôle derrière la paroi vitrée.

Distribution with main stairs and access to reading-room. Check-out behind glazed wall.

2

Lesesaal mit Fachabteilungen und Lesegalerie. Salle de lecture et galerie.

Reading-room with classified sections and reading-gallery.



1

Das Untergeschoß enthält die Büchermagazine und die technischen Räume des Hauses. Die Bibliothek bietet Platz für 600 000 Bände, wovon ein Drittel beim Einzug vorhanden war. Die restliche Kapazität dürfte für etwa 40 Jahre ausreichen. Der aktuelle Bestand – etwa 20 000 Bände – ist in Form einer Freihandbibliothek im Lesebereich aufgestellt. In den Präsenzbibliotheken der Lesesäle sollen etwa 10 000 Bände bereitgestellt werden. Weitere Buchbestände sind in zwei Magazinen auf Lesesaalebene untergebracht.

Das Erdgeschoß nimmt die Räume der Verwaltung auf, die dem Geschäftsgang des Buches entsprechend aneinandergereiht sind. Diese Zone umfaßt außerdem die Direktion, die Tausch- und Dissertationenstelle, Einbandreparatur und Fotostelle.

Im Benutzerbereich sollten Arbeitsplätze für ein Zehntel der Studentenzahl geschaffen werden, das sind etwa 525 Plätze, die sich auf Fachlesesäle, Zeitschriftenlesesäle, Freihand- und Handbibliotheken sowie Spezialleseräume verteilen.

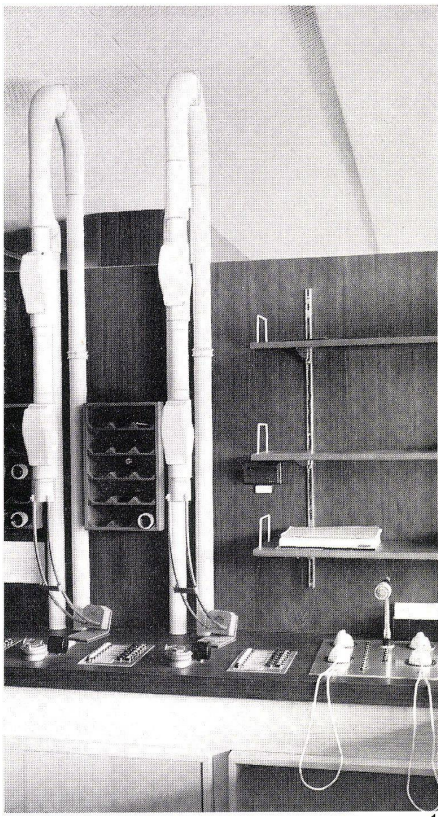
Im Erdgeschoß liegt zunächst eine von Ost nach West durch den Bau führende Halle, in die der Haupteingang von Süden her mündet. Hier schließt sich eine Zeitungslesecke an, und an der Garderobe vorbei führt der Weg über die Haupttreppe in den Lesebereich. Rechts vom Haupteingang liegt im Innenhof der Ausstellungsraum, der auch für Vorträge verwendet werden kann, wenn die Faltwand zur Halle geschlossen wird.

Das eigentliche Reich der Benutzer entwickelt sich im Obergeschoß und auf den Galerien. Die Haupttreppe führt in den Katalograum, an den sich die Leihstelle mit ihren Schaltern für Ortsleihverkehr und auswärtigen Leihverkehr direkt anschließt. Die Erschließung von Zeitschriftenaufsätzen ermöglicht der Literaturnachweis, der die wichtigsten Fachdokumentationen enthält und als Pendant zum Katalog betrachtet werden kann. Diese Räume bilden die Zone der Information.

An einer seitlich liegenden Kontrolle vorbei sind die Leseräume zu erreichen. Nach Süden öffnet sich der über zwei Stockwerke gehende große Lesesaal, der durch Regalfelder in vier Fachlesesäle locker abgeteilt



2



1
Rohrpostzentrale in der Leihstelle.
Centrale des pneumatiques en la bibliothèque circulante.
Pneumatic tubes in distribution section.



2
Zeitschriftenregal mit verstellbaren Böden.
Étagère des revues avec plateaux mobiles.
Magazine shelves (adjustable).

3
Lesesaal mit Galerie, im Hintergrund der Zeitschriftenlesesaal.
Salle de lecture avec galerie. L'arrière-plan la salle des revues.
Reading-room with gallery, in the background the magazine reading-room.



4
Lesesaal für Naturwissenschaften.
Salle de lecture scientifiques naturelles.
Natural sciences' reading-room.



ist. Links vom Eingang liegt die Freihandbibliothek. Sie stellt eine Zone zwischen Magazin und Lesesaal dar und enthält Bücherregale sowie Lesetische für stehende und sitzende Benutzung. Am großen Lesesaal vorbei, dessen Trennwand wiederum durch Regale gebildet wird, die hier die Fachbibliographien enthalten, führt der Weg zum Zeitschriftenlesesaal, in dem auf Spezialregalen 1800 laufende Zeitschriften ausgelegt sind. An den Fensterseiten liegen Einzel- und Doppelarbeitsplätze.

Zwei offene Treppen führen auf die Galerie. Sie schwebt gleichsam über den unteren Lesesälen und erhält so die räumliche Einheit des Lesebereichs. Brückenartig verbindet sie den Lesesaal für Geisteswissenschaften

- 1
Kataloghalle.
Hall des catalogues.
Catalogue hall.
- 2
Zeitungsregal.
Étagère pour journaux.
Newspaper shelves.

mit einer Handbibliothek, die die letzten zehn Jahrgänge der gebundenen Zeitschriften präsent enthält.

Weitere Speziallesesäle schließen sich an: Dozentenräume, ein Gruppenstudierzimmer, ein schallgedämmtes Schreibmaschinenzimmer, sechs Einzelstudierzimmer und ein Tonbandarchiv mit Schalterpult für die umfangreichen elektroakustischen Anlagen.

In beiden Obergeschossen stellen nach Norden orientierte Büchermagazine einen wirksamen Schallschutz für die Leseräume dar. Sie können im Sinne der Flexibilität bei späterem Bedarf für die Benutzer zugänglich gemacht werden.

Die Arbeitsplätze der Bibliothek sind in bezug auf Lage zur Himmelsrichtung, Ausblick, Arbeitsruhe, Raumgröße und Raumhöhe abgestuft und ermöglichen jedem Leser die Wahl einer ihm gemäßen Umgebung.

Einrichtung

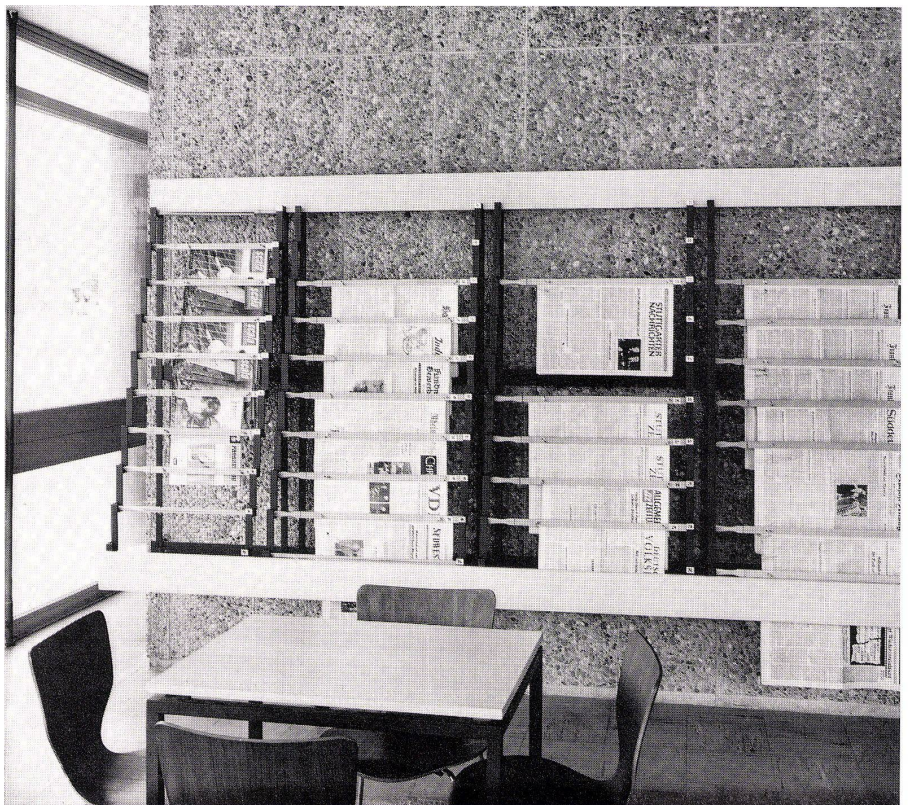
Es wurde auf eine sachliche Inneneinrichtung Wert gelegt, die in erster Linie das Buch als kostbaren Besitz sprechen läßt. Ungestrichene Betonstützen, weiße Wände und Akustikdecken, graue Linoleumfußböden stehen neben Teakholzverkleidungen und Teakholzregalen. Sehr sorgfältig wurden die verschiedenen Regaltypen auf Grund bibliothekarischer Notwendigkeiten entwickelt.

Konstruktion

Der Stahlbetonbau besteht aus Rundstützen von 40 cm \varnothing im Achsmaß von 5,60 m und unterzugsfreien Rippendecken von 42,5 cm Stärke. Stahlbetonbalken tragen die Gasbetonplatten des Kiespreßdaches. Außen sind alle Betonteile mit Ausnahme der Stützen wärmeisoliert und mit Metallverkleidungen versehen.

Technische Einrichtungen

Die Buchbestellungen gehen mit Hilfe einer Kapselrohrpost von der Leihstelle aus an 14 Stationen, die in den Magazinen verteilt sind. Den Büchertransport übernehmen





Flachförderbänder, wobei die Geschosshöhenunterschiede durch schräglaufende Bänder überwunden werden. In der Leihstelle treffen die Bänder der drei Stockwerke in einer gemeinsamen Sammelstelle aufeinander. Eine Ziffernanzeige-einrichtung dient dem Aufruf von Buchbestellern im Lesebereich.

Die Bibliothek ist künstlich be- und entlüftet. Die Luftfeuchtigkeit in den Magazinen soll durch einen Luftwäscher sowie durch eine zusätzliche Luftheizung auch für die warme Jahreszeit in den Grenzen von 40 bis 60% gehalten werden.

Zur natürlichen Belichtung der tiefen Lesesäle wurden die Außenseiten nahezu ganz verglast. Isolierglas, zum Teil dreischiebig, und ein wirksamer Sonnenschutz waren die Vorbedingungen dafür. Die Ost- und Westseiten erhielten elektrisch betriebene Leichtmetall-Rolljalousien, die Südseite einen Sonnenschutz aus fest angebrachten Aluminiumblenden.

Kosten

Die reinen Baukosten betragen 120,- DM pro cbm umbauten Raumes; die Gesamtkosten mit Außenanlagen, besonderen Betriebseinrichtungen, Möblierung, Gerät und Nebenkosten 170,- DM pro cbm umbauten Raumes. Ein Drittel der Baukosten trug die Max Kade Foundation, New York. K.J.Z.

Bibliothekslitung und -organisation: Bibliotheksdirektor Dr. Manfred Koschlig.



1 Nordseite mit Postanlieferung, darüber zwei Magazingeschosse.

Partie nord avec la livraison postale. Au-dessus deux étages de dépôt.

North elevation with post reception and two floors for stores above.

2 Fassadendetail mit Sonnenblenden.

Détail de façade avec brises-soleil.

Detail of elevation with sunbreaks.

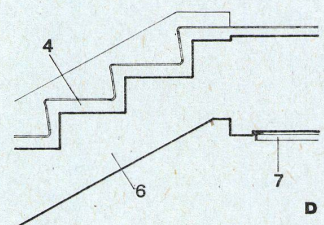
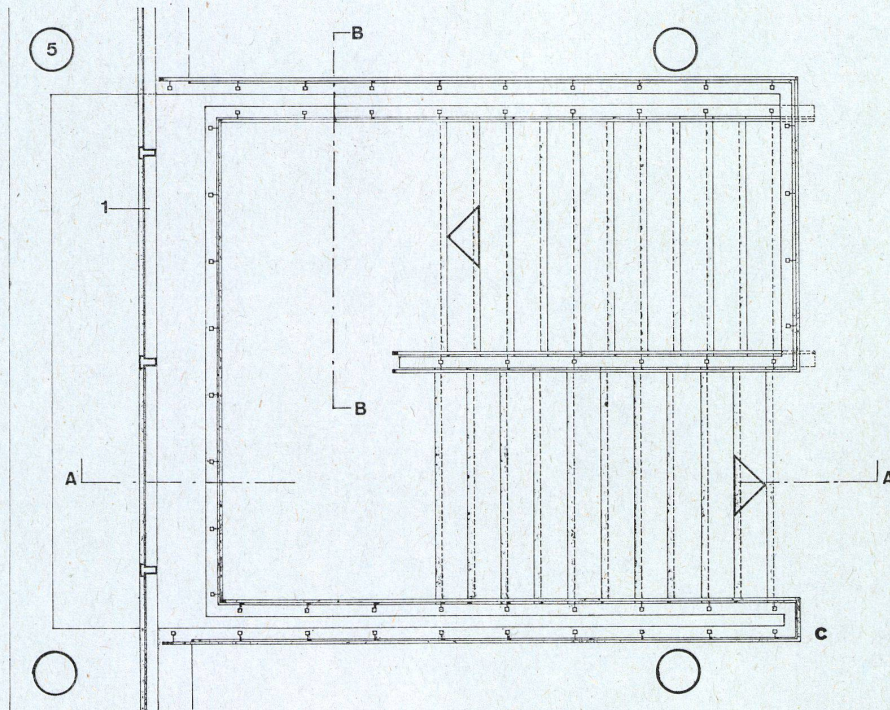
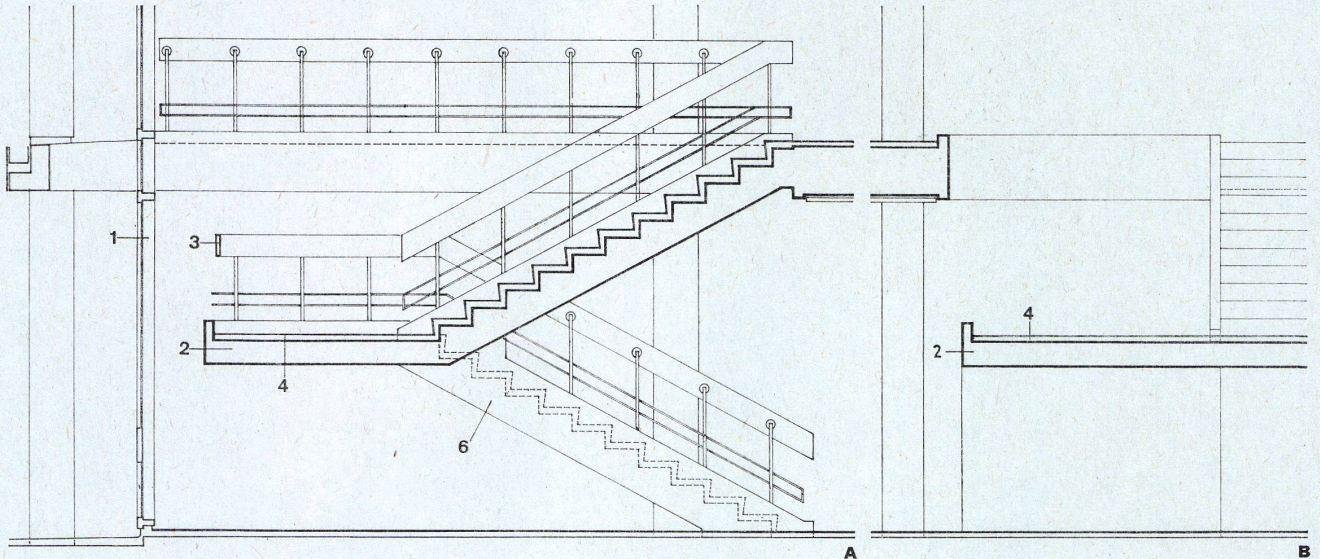
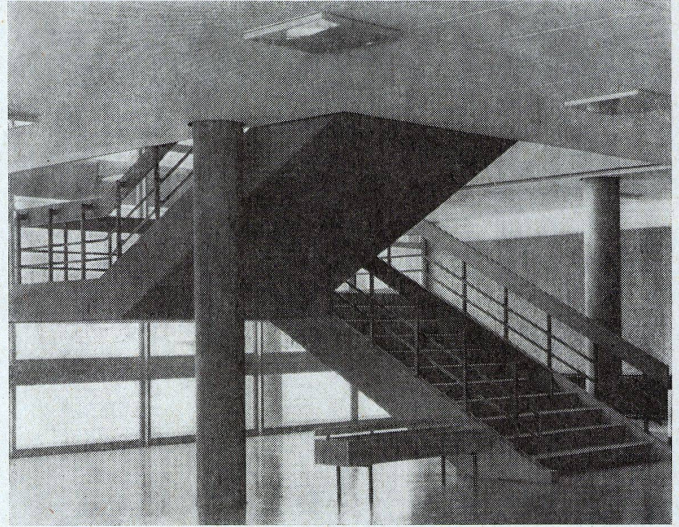
A
Schnitt A-A 1:60.
Coupe A-A.
Section A-A.

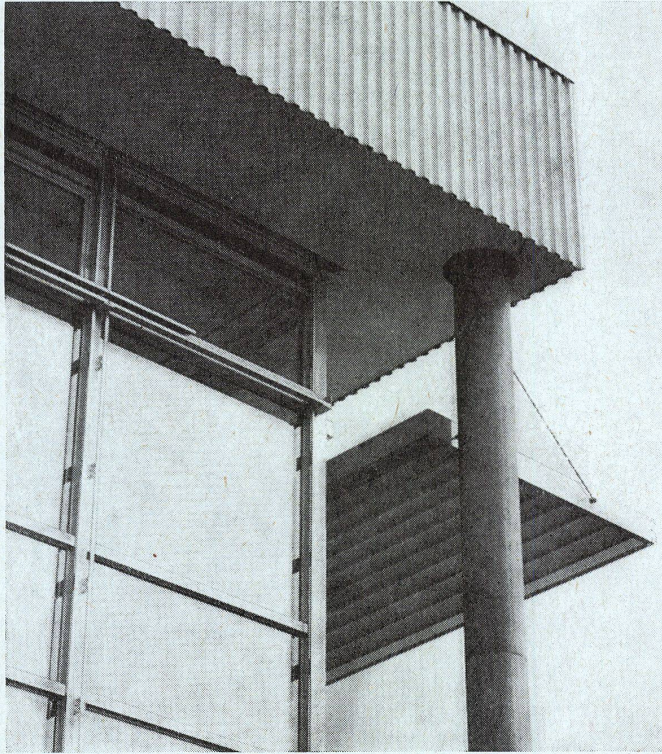
B
Schnitt B-B 1:60.
Coupe B-B.
Section B-B.

C
Grundriß 1:60.
Plan.

D
Detailschnitt 1:30.
Détail.
Detail.

- 1 Außenwand / Paroi extérieure / External wall
- 2 Freitragendes Treppenpodest in Sichtbeton / Palier en porte-à-faux / Free-standing landing in unfaced concrete
- 3 Geländer in Teakholz / Balustrade en teak / Banisters in teak
- 4 Estrich mit Boulgomme-Bodenbelag (GummiaufSchaumgummiunterlage) / Faux-plancher en boulgomme / False floor with foam rubber floor covering
- 5 Stahlbeton-Rundstütze / Piliers / Reinforced concrete pillars
- 6 Treppenlauf und Wangen in Sichtbeton / Escalier en béton / Steps and stringboards in unfaced concrete
- 7 Gipsakustikplatten / Plaques de plâtre / Plaster acoustic panels



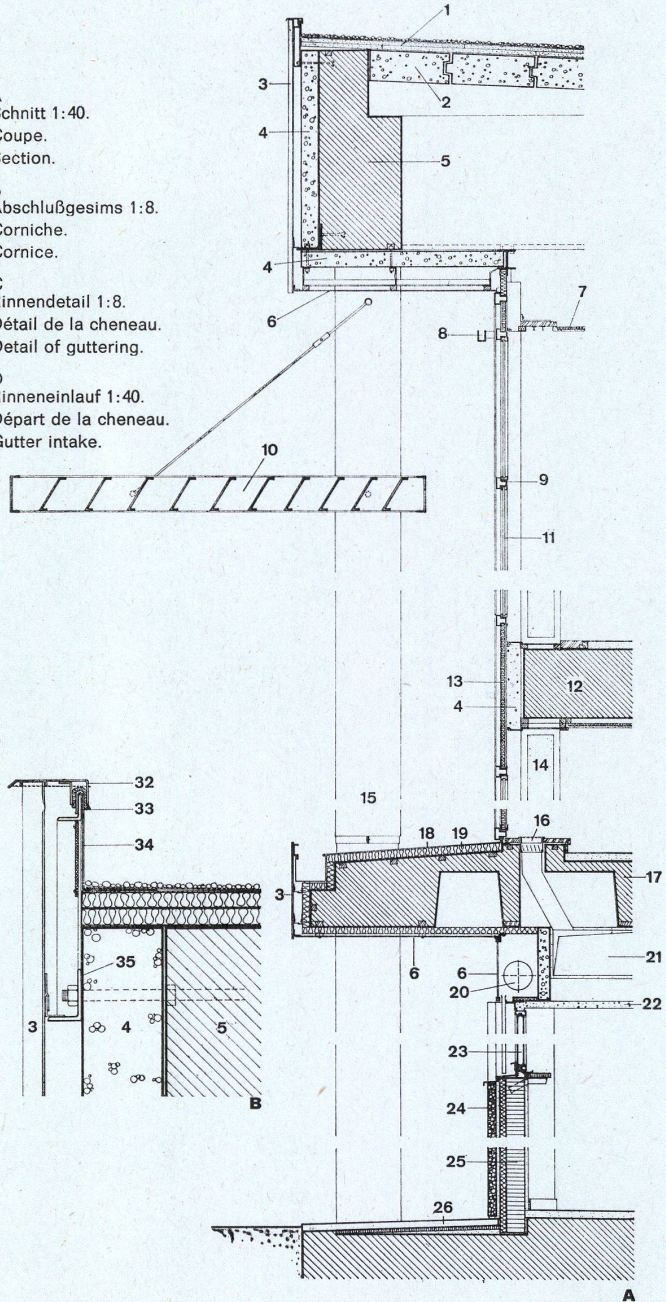


A
Schnitt 1:40.
Coupe.
Section.

B
Abschlußgesims 1:8.
Corniche.
Corniche.

C
Rinnendetail 1:8.
Détail de la cheneau.
Detail of guttering.

D
Rinneneinlauf 1:40.
Départ de la cheneau.
Gutter intake.



- 1 Kiesschüttung, zwei Lagen Dachpappe, zwei Lagen expandierte Korksteinplatten, Dampfsperre / Gravier, deux couches de carton bitumé, deux couches de liège et isolation / Gravel fill, two layers of roofing felt, two layers expanded cork slabs
- 2 Gasbetonplatten, 5,50 m lang / Plaque de béton cellulaire / Porous concrete slabs, 5.50 metres long
- 3 Aluminiumverkleidung (Sickenblech) / Revêtement d'aluminium / Aluminium cladding
- 4 Gasbetonplatte als Wärmedämmung / Plaque de béton cellulaire / Porous concrete slab as heat bar
- 5 Stahlbetonrandträger / Sommier / Reinforced concrete peripheral girder
- 6 Eternit-Glasal-Verkleidung / Revêtement d'Eternit Glasal / Asbestoscement - Glasal cladding
- 7 Gipsakustikdecke / Plafond en plâtre / Acoustic ceiling of plaster
- 8 Schiene für Fensterputzleiter / Coulisserie pour échelle de nettoyage / Window cleaning rail
- 9 Aluminiumaußenwand / Façade en aluminium / Aluminium face
- 10 Sonnenschutz - Aluminiumprofil / Brise-soleil en profil d'aluminium / Sunbreak - aluminium profile
- 11 Isolierverglasung 2fach, zum Teil 3-fach / Isolation en verre / Glass insulation, 2-ply, in places 3-ply
- 12 Galeriedecke / Plafond de la galerie / Gallery ceiling
- 13 Stahlblechverbundplatte, emailliert / Plaque de tôle émaillée / Enamelled sheet steel panel
- 14 Zwischenwandabschluß / Raccord de paroi intermédiaire / Partition junction
- 15 Stahlbetonrundstütze / Pilier / Reinforced concrete pillar
- 16 Zuluftgitter / Grillage de l'amenée d'air / Ventilation grid
- 17 Rippendecke / Plafond / Ribbed ceiling

- 18 Kupferabdeckung / Revêtement en cuivre / Copper sheathing
- 19 Heraklithplatte / Plaque heraclith / Heracalit panel
- 20 Rollstores / Volets à rouleaux / Roll-up blinds
- 21 Zuluftkanal / Canal de l'amenée d'air / Air duct
- 22 Zwischendecke / Plafond surbaissé / Suspended ceiling
- 23 Stahlverbundfenster / Vitrage / Reinforced glazing
- 24 Waschbetonplatte / Plaque de béton / Concrete slab
- 25 11,5 cm Hochlochziegel / Brique trouée 11,5 cm / 11.5 cm perforated brick
- 26 Gartenmannbelag / Dallage Gartenmann / Gardenmann flooring
- 27 Kiesleiste / Garde-gravier / Gravel bar
- 28 Laubfänger / Feuillu / Leaf trap
- 29 Gasbetonplatte / Plaque de béton cellulaire / Porous concrete slab
- 30 Auflagerkonsole aus Stahl / Console / Steel bracket
- 31 LNA-Rohr mit Isolierung / Tuyau LNA isolé / LNA pipe with insulation
- 32 Aluminium-Sonderprofil / Profil d'aluminium spécial / Special aluminium profile
- 33 Winkel 30/30 / Fer d'angle / Angle iron 30/30
- 34 Kupferverwahrung / Protection en cuivre / Copper sheathing
- 35 Winkel 40/60 zur Befestigung der Gasbetonplatte und der Aluminiumverkleidung / Fer d'angle pour la fixation des plaques de béton et de revêtement d'aluminium / Angle iron 40/60 to fix porous concrete slab and aluminium cladding
- 36 Aluminiumblech 3 mm / Tôle d'aluminium / Sheet aluminium 3 mm
- 37 Moosgummiprofil / Profil de caoutchouc durci / Foamrubber profile
- 38 Kupferrinne / Chéneau en cuivre / Copper gutter
- 39 Winkel 30/30 / Fer d'angle / Angle iron 30/30

**Bibliothek der
Technischen Hoch-
schule Stuttgart**

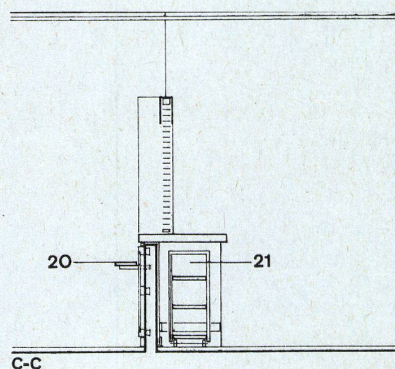
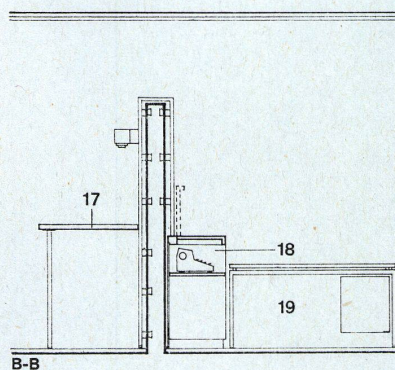
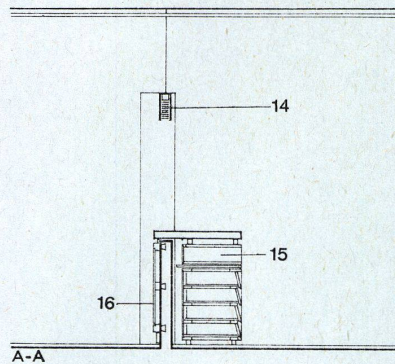
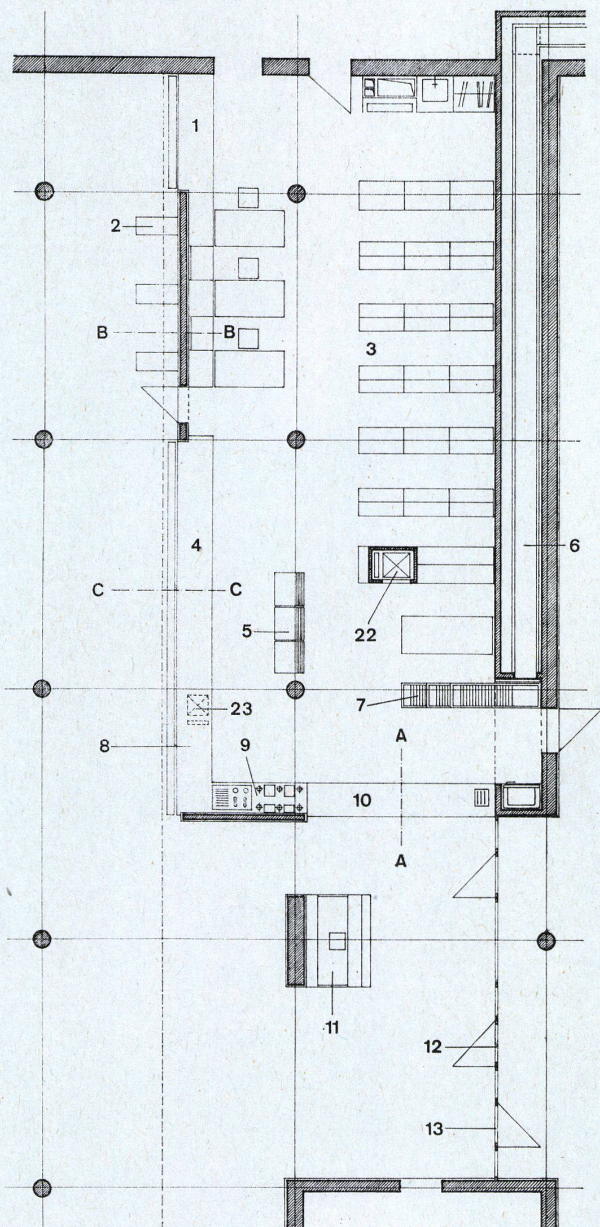
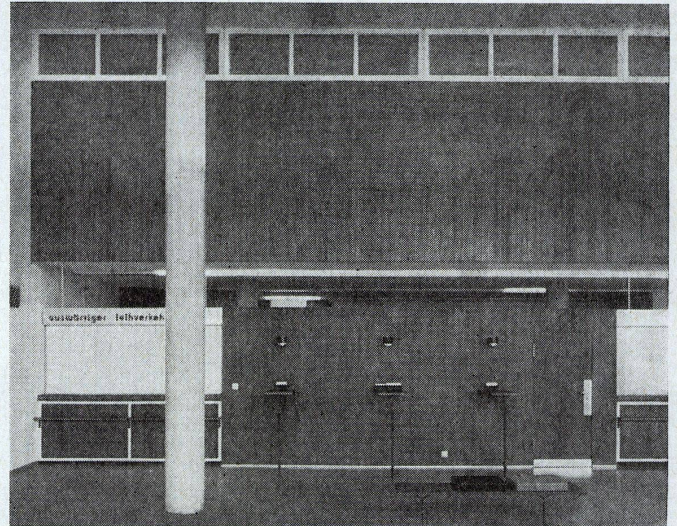
Bibliothèque de l'école polytechnique
de Stuttgart
Library of Institute of Technology in
Stuttgart

Grundriß 1:150.
Plan.

Schnitt A-A 1:60.
Coupe A-A.
Section A-A.

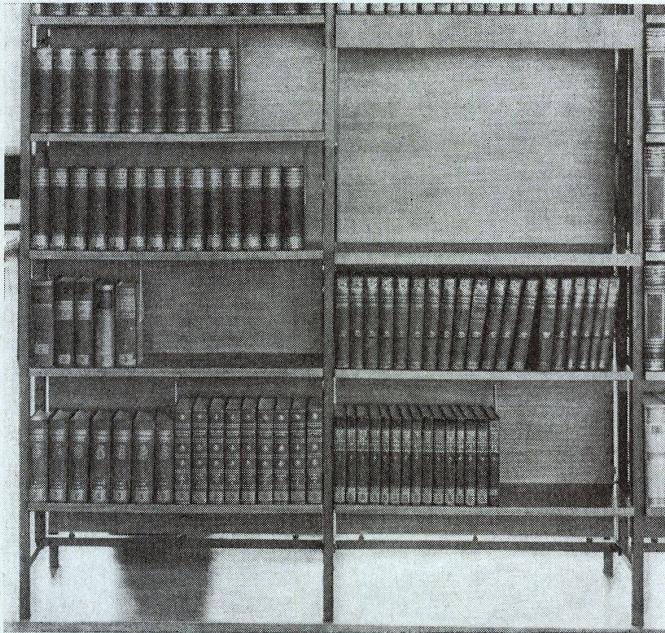
Schnitt B-B 1:60.
Coupe B-B.
Section B-B.

Schnitt C-C 1:60.
Coupe C-C.
Section C-C.



Leihstelle 1:150.
Guichet pour frêt.
Distribution.

- 1 Schalter für auswärtigen Leihverkehr / Guichet pour les frêts extérieurs / Desk for outgoing-books
- 2 Schreibplätze / Pupitres / Desks
- 3 Regale für bereitgestellte Bände / Etagères pour les livres disponibles / Racks for previously ordered books
- 4 Schalter für Buchrückgabe / Guichet pour le retour des livres / Desk for returned books
- 5 Leserkarte / Cartothèque / Card index
- 6 Förderband / Acheminement des livres / Conveyor belt
- 7 Förderbandauslauf / Arrivée des livres / Run-off of conveyor belt
- 8 Schalter für Buchausgabe / Guichet pour la sortie des livres / Desk for distribution
- 9 Rohrpostzentrale und Schaltpult / Centrale de pneumatique et tableau de commande / Pneumatic tubes and control desk
- 10 Schalter für Freihandbibliothek und Lesesaal / Guichet pour la bibliothèque libre et la salle de lecture / Desk for the free lending library and reading-room
- 11 Ausgangskontrolle / Contrôle de sortie / Check-out
- 12 Lesesaalausgang / Sortie de la salle de lecture / Exit of reading-room
- 13 Lesesaaleingang / Entrée de la salle de lecture / Entrance to reading-room
- 14 Raffstores / Stores vénitiens / Pull-up blinds
- 15 Schubladenelement / Éléments de tiroir / Drawer element
- 16 Teakholzverkleidung / Revêtement de teak / Teak cladding
- 17 Schreibpult / Pupitre / Desk
- 18 Schreibmaschineneinbau / Machine à écrire encastrée / Built-in typewriter
- 19 Arbeitsplatz / Place de travail / Duty point
- 20 Taschenablage / Dépôt des sacs / Bag check-in
- 21 Raum für Bücherwagen / Local des chariots / Room for book stands
- 22 100-kg-Bücheraufzug / Monte-charge / 100 kg book lift
- 23 50-kg-Bücheraufzug, in die Schaltertheke eingebaut / Monte-charge encastrée dans le guichet / 50 kg book lift built into desk



A
Zeitungsregal Ansicht 1:20.
Élévation.
View of newspaper stand.

B
Zeitungsregal - Grundriß 1:20.
Plan.
Plan of newspaper stand.

C
Zeitungsregal Seitenansicht 1:20.
Élévation Latérale.
View from side of newspaper stand.

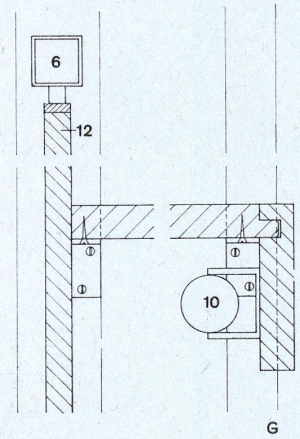
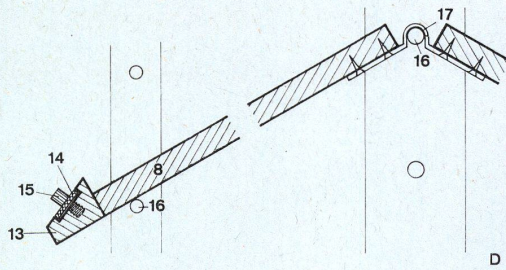
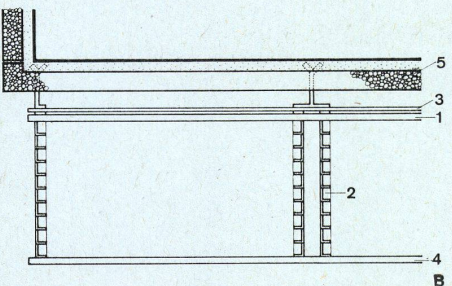
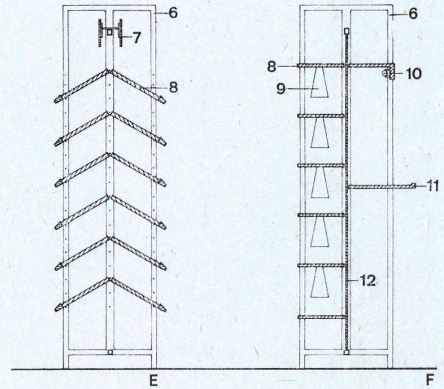
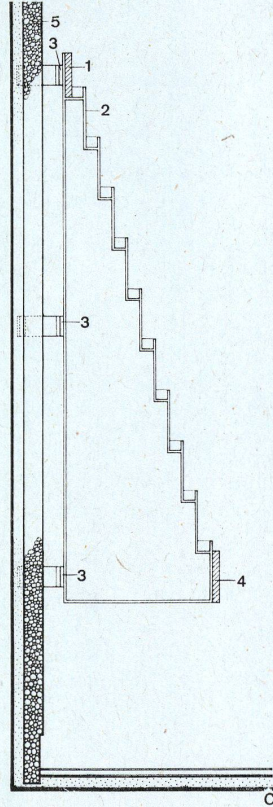
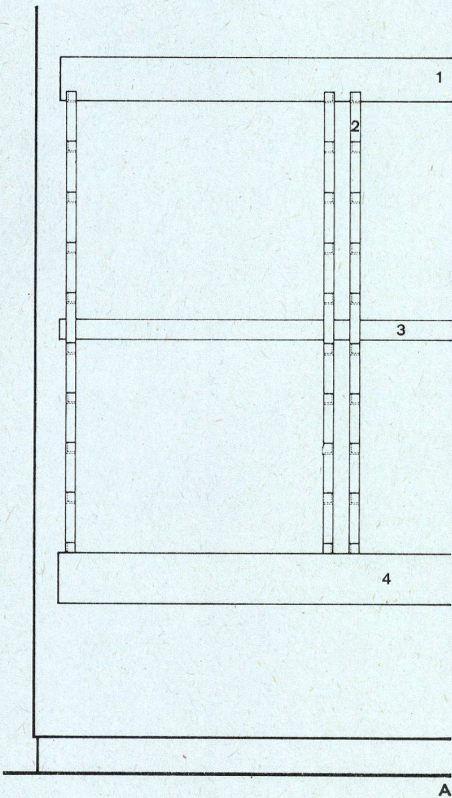
D
Detail zum Auslagebrett für Zeitschriften 1:4.
Détail.
Detail of periodical shelf.

E
Zeitschriftenauslageregale 1:40.
Étagère pour revues.
Periodical stand.

F
Bücherregal mit Stehpult 1:40.
Étagère avec pupitre.
Bookshelves with desk.

G
Detail zum Bücherregal 1:4.
Détail de l'étagère.
Detail of bookshelves.

- 1 Abschlußbrett Esche / Planche de frêne / Ash end
- 2 Flacheisen 30/5 zum Einhängen der Zeitungshalter / Fer plat 30/5 pour maintenir les fournaux / 30/5 flat irons to take newspaper holders
- 3 Wandbefestigungsbügel 60/10 / Crochet 60/10 / Holders 60/10 wall clamp
- 4 Abschlußbrett Esche / Planche en frêne / Ash end
- 5 Waschbetonplatte / Plaque de béton / Washed concrete slab
- 6 Vierkantenstahlrohr 30/30 / Tube d'acier carré 30/30 / Square steel tube 30/30
- 7 Aushängbarer Beschriftungsträger / Tableau détachable / Detachable notice stand
- 8 Verstellbares Fachbrett aus Aphromosia / Tableau mobile en aphromosia shelf
- 9 Verschiebbare Bücherstütze aus Plexiglas in oberer Schiene laufend / Soutiens déplaçable en plexiglas / Movable plexiglass book-rests
- 10 Beleuchtung / Éclairage / Illumination
- 11 Lesepult für Bibliographien / Pupitre / Desk for bibliographies
- 12 Trennwand / Paroi de séparation / Party wall
- 13 Anschlagleiste / Filet de battue / Batten
- 14 Beschriftungsabdeckschiene aus Plexiglas in oberer Schiene laufend / Filet en Plexiglas / Plexiglass head rail
- 15 Rändelmutter / Ecrou des bordes / Countersunk screw
- 16 Auflagerstange / Support
- 17 Einhänglasche / Couvre-joint / Gusset



On the building-site itself the contractors will have to become accustomed to reading the plans with the aid of grids.

Advantages of the Module

Norming will allow for great flexibility in the use of constructional materials. Normed products can be replaced easily. In particular, the following benefits can be cited:

For the architect:

- plans can be dimensioned much more rapidly (III. 8);
- a help in the choice of room size (III. 9);
- freedom in the choice of dimensions outside the grid without any inconvenience arising;
- precision and clarity in the execution of plans; ease in discovering mistakes;
- reduction in number of detail plans; subsidiary appendices eliminated (III. 10);
- thanks to the plans the basic idea can be simplified, for the architect, engineer and contractor will be working jointly;
- fewer errors, time taken over design reduced;
- the grid will be a coordinating system and will replace detail designs, which up to now have been the best way of making a point of detail comprehensible (III. 10);
- materials and products can be changed without any difficulties as to junction points or size;
- aid in the drawing up of estimates;
- estimates can be established more rapidly and accurately;
- more accurate tenders;
- lower tenders by virtue of the advantages accruing to the contractor;
- greater security in assessing expenses;
- a better way of comparing various products.

For the manufacturer:

- production unit;
- simplification of storage, ordering, despatch, supervision, etc.;
- reduction in transport costs;
- increased markets;
- competition will be based on technical and economic factors and not on advertising alone.

For the contractor:

- speed, ease and accuracy in the fixing of tenders;
- less scope for error in the reading of plans and estimate;
- rationalized work and enhanced profitability;
- no more waste on the building-site;
- reduced pilferage;
- better masonry at a lower cost (7 to 10% reduction);
- fewer problems on the site;
- fewer foremen and superintendents;
- facilitation of survey and supervisory work;
- reduced building-time, higher annual turnover;
- limited stores and inventories, simplification of ordering;
- transport economy;
- simplification of site plans;
- easier supervision of material.

For the owner:

- reduction of building-time, less interest to pay;
- less mass-produced work;
- higher quality, better joints (III. 12);
- regular building despite weather conditions.

Application of the Module

20% of the American firms use the module; more than 50% use the same principle for scaling foundations. This is understandable in view of the fact that the cement flags are themselves normed.

Use of the Module in Forms of Construction

The following buildings have been erected and dimensioned on the basis of norms:

Hospitals	16%
Schools	14%
Housing	14%
Churches	10%
Industrial buildings	10%
Administrative buildings	6%
Other types	5%

The high percentages for hospitals and schools built on the basis of norms are due to the laws and regulations governing such buildings.

Sales Openings for Normed Products Normed building products are very much in demand. 66% of all architects order such products when they can be had. It is interesting to note that nowadays the sales openings for normed products are twice as favourable as those for the same products which have not been normed.

Adoption of the Module by the Architect

A questionnaire drawn up in 1959 showed that of all the architects who had tried working with a modular screen 85% had adopted the principle. Moreover, it is worth pointing out that where conditions have been normal this system of mensuration has received an enthusiastic welcome from architects.

Number of Products Normed at the Present Time

Official norms

At the time of writing there are 4 official standard scales recognized in the USA:

- the 4" scale, which is used as a base for all constructional products (1945);
- normed cement flags;
- normed bricks;
- normed fireplace bricks.

Normed Products that have not yet been Officially Recognized

In addition to the norms mentioned above work is going ahead in every branch of the sector. Thus we find the American construction catalogue indicating that 90% of all current products have been based on normed standards. This does not mean, however, that these products are cheaper than those constructed according to traditional methods. As a result the trade is undergoing a critical phase of development.

Products that have not been Normed

A survey carried out by a construction journal in the autumn of 1959 showed that out of 298 product advertisements 254 were based on norms; 5 out of 6 new products corresponded to the module. In general the non-normed products were as follows:

- synthetic flooring;
- tiles (ceramic);
- laundry and washing units;
- doors.

With regard to the flooring, it should be pointed out that the tiles can be had as standardized products. Should the architect, nevertheless, prefer special orders when it comes to this product, this arises from the fact that it is difficult to adapt these tiles to the dimensions of the building. Normed ceramic tiles are very rare. Production techniques and the tolerances demanded by the tiles themselves and the manner in which they are laid down make it difficult for norming to gain a footing.

At the present time adaptation costs as regards washing and laundry units are too high to make standardization feasible. This is a problem that has to be settled in the future.

Choice of an appropriate Module

It may seem surprising that only 4 standard modules are recognized in the United States, but the importance of this fact should not be underestimated. Agreement to the "inch" model in construction represented a step forward. The unanimous adoption of a new module is the primary basis for any future activity and is the result of very thorough research.

Norming of Bricks

The adoption by brick factories of a standard scale has given rise to very concrete results. This industry has always been regarded as the key point in all constructional work.

Types of Norms

Technical and social development, architectural demands, practical experience, climatic variations and the individual features in every building are all factors that make it impossible to establish definitive norms with any guarantee of success.

The History of Standardization

1921 First research work on the 4" module by the industrialist, Bemis;

1936 Publication of "The Evolving House" by Bemis, in which he urges the use of the 4" module;

1938 American Standard Association (ASA); foundation of the A-62 Committee. The American Institute of Architects and the producers' Council become the Committee's "godparents";

1939-43 Standardization of military buildings;

1945 The 4" module is introduced as an American standard;

1948 The Modular Service Association is disbanded;

1949 The AIA founds an office for modular coordination;

1950 The National Association of Home Builders becomes the third "godparent" of the A-62 Committee;

1956 AIA Office for Modular Coordination is disbanded;

1956 The Associated General Contractors of America becomes the fourth "godparent" of the A-62 Committee;

1957 Foundation of the Modular Building Standards Association under the auspices of the AIA, AGCA, NAHB and PC - good organization with sound financial backing, great progress.

It will be seen how greatly a badly run organization with limited finances is handicapped in its development.

The Infrastructure Today and Its Work of Standardization

The supreme body in this infrastructure is the American Standard Association (ASA). This national organization is financed by industry. Subordinate to it is the Committee for Dimensional Coordination of Building Products and Materials (A-62). The executive authority of the A-62 is the secretariat of the Modular Building Standard Association (MBSA). In addition to these organizations the US Army Corps of Engineers and the Veterans' Administration have played a meritorious part in this pioneer work.

Difficulties in the Establishment of Norms

Two important factors have hampered work over the past 35 years:

- the lack of finances
- the choice of a period in which architects and manufacturers were reluctant to switch to norms.

Supply and Demand

One of the most difficult problem to be solved in the application of a norm is the coordination of supply and demand as the latter cannot be great if normed products are not already available, which argument applies in reverse as regards supply.

Conclusions

Types of norms and standardized dimensions:

The construction norms in the USA can be divided into standardized dimensions and types of norms. Standardized dimensions cover questions of mensuration, i.e. from the simplest problem to the modular coordinating system.

The types of norms specify the shape, dimensions, advantages and quality of the construction elements.

A size norm always corresponds to a module of 4". The type of norm covers all the other forms of standardization. If, for example, we speak of a normed brick, that means the product is also normed as regards its shape. Although the ordering of dimensions offers certain incontestable advantages, the desire to establish a type of norm at all costs is scarcely justifiable, for in this case there is a tendency for standardization to appear something extraneous. It is to be regretted that the competent authorities are unable to distinguish better the different ends and prerequisites of these two forms of standard.

Although we regard the assimilation of a product in its dimensions and junction points within the modular framework as sensible, the official establishment of shapes and profiles strikings as an unjustified limitation of the market. The development of a norm type should be the function of the producer. The difficulty of creating a norm type and the fact that apart from bricks no other product has been declared standardized as to its shape and size is clear evidence of the confusion of norm size and norm type.

The Aim of Norming

The wish to introduce modular coordination into building appears to be an appropriate and promising one at the present time. All in all, a module merely defines the dimensions of the joints in the finished elements. Freedom of expression is thus retained. Discipline in the selection of external dimensions should, in no case, affect aesthetic considerations. With the introduction of a unit of mensuration into construction it must be possible to rationalize works and thus to reduce construction costs. The architect's work is becoming more difficult from year to year because of the appearance of new materials and products on the market. The welcome we extend to any hope of reducing construction costs must, of necessity, be tempered with reserve. The establishment of a form of modular coordination is not, in the last analysis, the only way of reducing the cost of methods of building. The simplification of work is, however, an incontestable desideratum and would appear to be the main factor at the present time militating for standardization.

Titelbild

Das Bild zeigt einen Ausschnitt aus dem Magnetspeicher einer elektronischen Datenverarbeitungsanlage. Im Speicher werden Instruktionen, Zwischenresultate, Konstanten usw. aufbewahrt. Jedes der Ringlein (Durchmesser ca. 3 mm) kann positiv oder negativ magnetisiert werden und damit eine duale Zahl darstellen. Moderne Datenverarbeitungsanlagen verfügen über Speicher, in denen einige Tausende bis mehrere Zehntausende von Buchstaben und Zahlen Platz finden.

Reproduction de la couverture

La figure représente une partie d'un enregistreur magnétique du cerveau électronique. Cet enregistreur peut conserver des instructions, des résultats intermédiaires, des constantes et autres données. Chacune des rondelles (\varnothing 3 mm env.) peut être magnétisée positivement ou négativement et ainsi exprimer un chiffre en rapport avec le pôle. Les cerveaux électroniques modernes disposent d'enregistreurs capables d'emmagasiner plusieurs milliers de chiffres et de lettres.

Picture on the Cover

This picture shows part of a magnetic filer in an electronic brain. This filer can retain instructions, intermediate results, constants and other data. Each of the rings (\varnothing 3 mm. approx.) can be positively or negatively magnetized and thus express a two-place figure. Modern electronic brains contain filers capable of storing several thousand figures and letters.

Betrifft: Septemberheft

Bibliothek der Technischen Hochschule Stuttgart.

Eine Notiz war leider fehlerhaft wiedergegeben. Es muß heißen:

Dipl.-Ing. Ulrich Klaus

Geboren 1932 in Stuttgart, Architekturstudium an der T. H. Stuttgart von 1952 bis 1956, danach Assistent von Prof. Volkart.