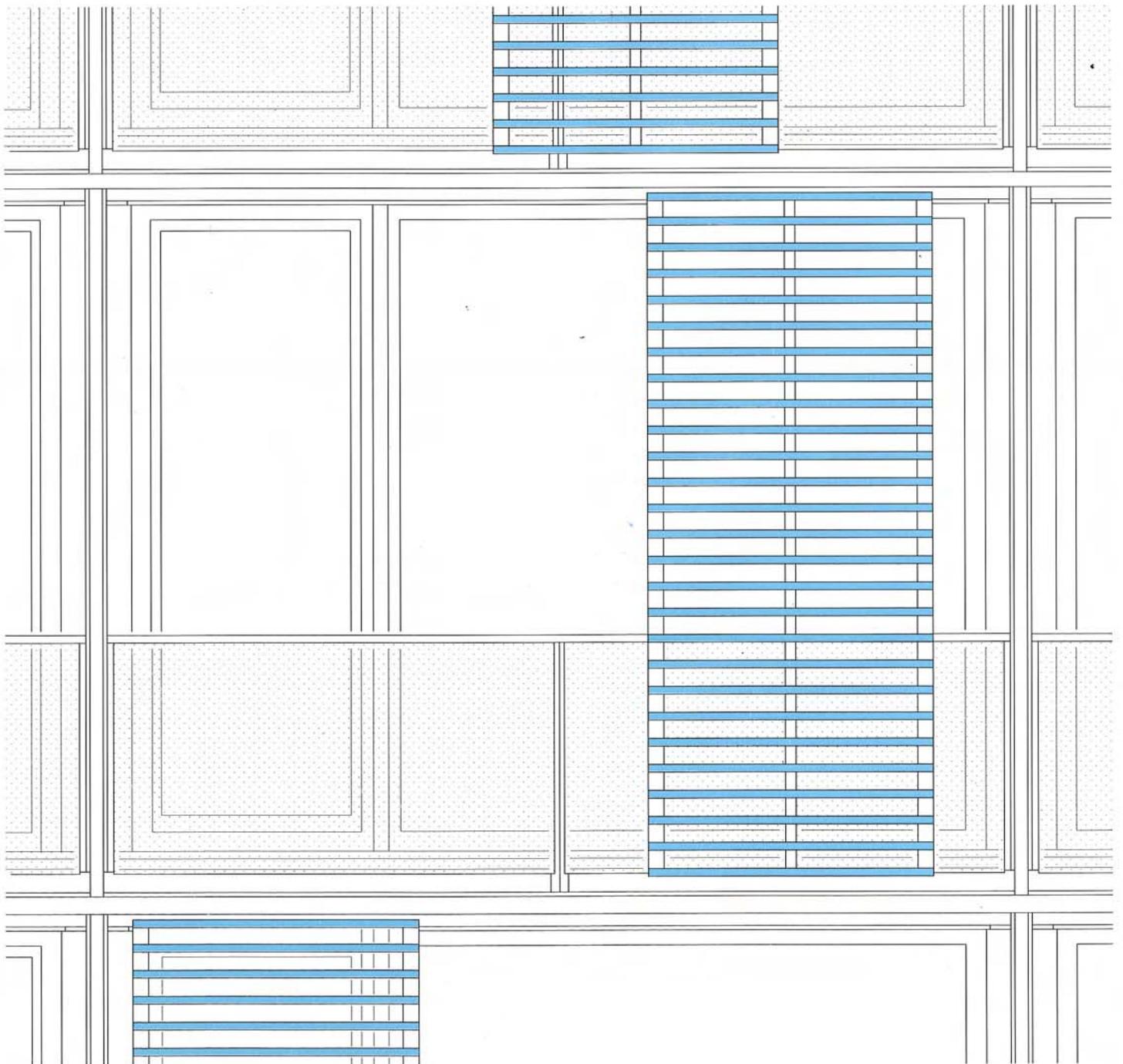


DETAIL

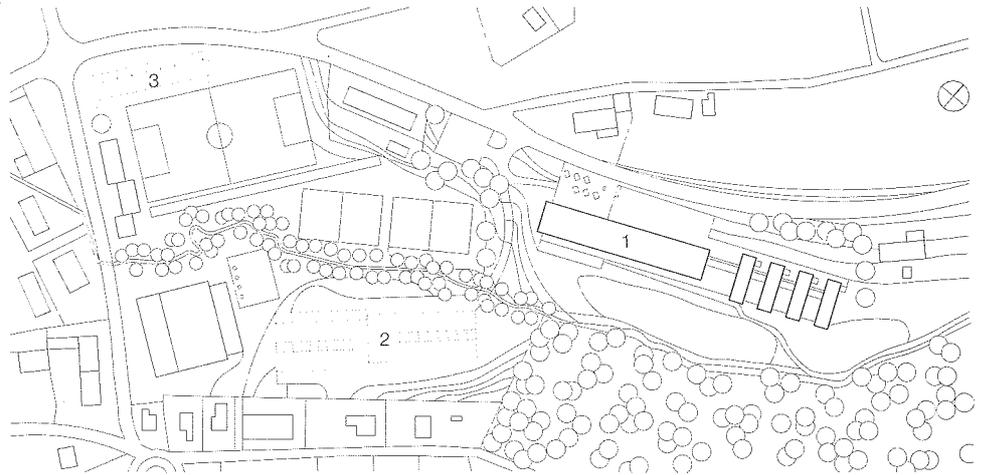
Zeitschrift für Architektur + Baudetail · Review of Architecture · Revue d'Architecture
Serie 1997 · **7** · Balkone, Erker · Balconies, Oriels · Balcons, bow-windows



Försterschule in Lyss, Schweiz

School of Forestry in Lyss, Switzerland

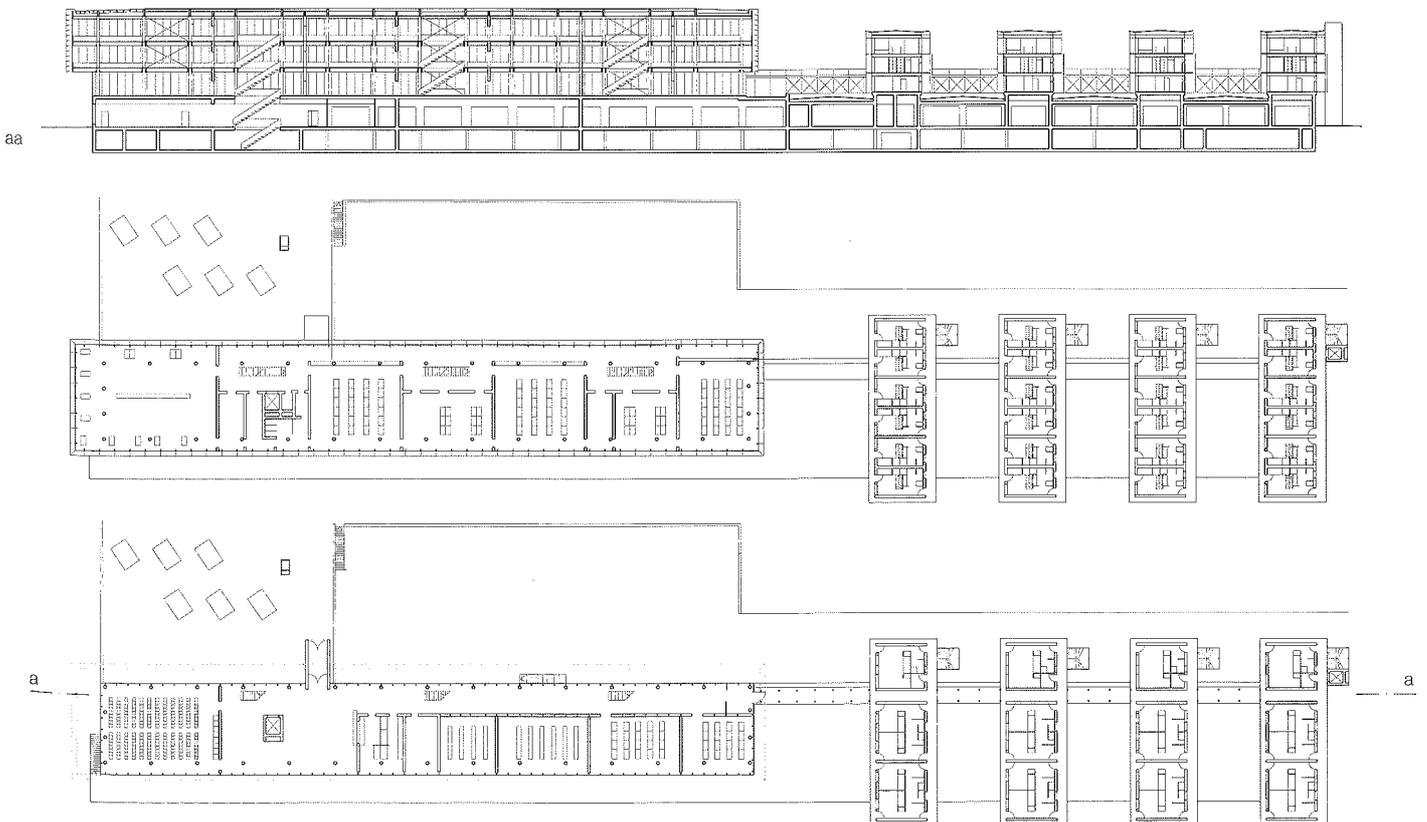
Architekten:
I+B, Itten und Brechbühl Architekten,
Bern
Mitarbeiter:
Peter Baumgartner, Daniel Burkhart,
Nick Gartenmann, Lukas Scheuner,
Daniel Ulrich, Martin Weibel (Projektleitung)
Tragwerksplanung:
für Holz: Chabloz et partenaires,
Le Mont sur Lausanne
für Stahlbeton: Pareth AG, Lyss
Energieplanung:
Gartenmann Engineering, Bern



Ein städtebaulicher Wettbewerb für das Grentschetal sah insgesamt drei Gebäude vor: Ein Heim für chronisch Kranke und ein Primarschulhaus sollten entstehen, außerdem eine Schule mit angeschlossenen Internat für angehende Förster, die nun in einer ersten Bauetappe verwirklicht wurde. Der langgestreckte Quader des Schulhauses und die vier Querriegel, in denen 100 Schüler wohnen können, sind auf einem durchgehenden Betonsockel als gemeinsamer Basis zusammengefaßt. Er erstreckt sich, unterhalb der Straße gelegen, über 160 Meter parallel zum Bachlauf und dem angrenzenden Waldrand. Hier sind die Tiefgarage, Werk- und Nebenräume, im Internatsbereich auch Gemeinschaftsräume und Dozentenwohnungen

untergebracht. Das transparente Erdgeschoß der Schule nimmt die Aula und die Räume der Verwaltung auf. Die Schulzimmer liegen in den von einer Lamellenschicht umhüllten Obergeschossen. Die Lamellen schützen die Nutzer vor Hitze und Helligkeit der Sonne, dienen aber darüber hinaus auch der Fassade aus unbehandeltem Holz als Witterungsschutz. Sie bestehen im Bereich der Fenster aus mattiertem Glas, vor den Brüstungen aus einzelnen Lärchenholzbrettchen. Diese sind als leicht ersetzbare Verschleißteile geplant: verwitterte Bretter dienen als Brennstoff für die Schnitzelheizung, neue werden nach Bedarf vor Ort hergestellt und ersetzt. Die Konstruktion des Schulgebäudes besteht vollständig aus Holz. Weißtannestämme

im Raster von 6 x 10 Metern bilden mit den Hauptträgern – große Zangen, quer zum Gebäude – und Nebenträgern ein Skelett. Dieses nimmt die Deckenelemente aus Rundhölzern und Dreischichtplatten auf. Die Internatsgebäude konnten hingegen dank ihrer geringeren Spannweiten in Rahmenbauweise vorgefertigt werden. Vorgehängte Laubengänge bzw. Balkone auf den Ost- und Westseiten erweitern den Wohnbereich der knapp bemessenen Zimmer und dienen als Erschließungs- und Fluchtwege. Im Osten wurden sie zum Schutz vor Wind und Wetter rahmenlos verglast. Ein überdachter Erschließungssteg verbindet – das ganze Ensemble durchlaufend – alle Wohngebäude und die Schule miteinander.

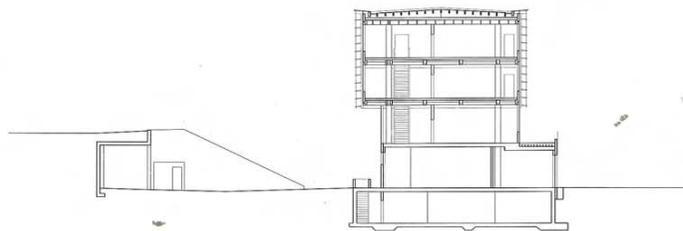


Lageplan Maßstab 1:4000
1 Försterschule 2 geplantes Krankenhaus 3 geplante Primarschule

Site plan scale 1:4000
1 School of forestry 2 Planned nursing home 3 Planned primary school

Schnitt • Grundrisse Obergeschoß, Erdgeschoß Maßstab 1:1000

Section • Upper and ground floor plans scale 1:1000



A

This school with boarding accommodation for future foresters forms the first phase of a more comprehensive development. The elongated teaching block and the four lateral tracts, providing accommodation for 100 students, are grouped together on a 160-metre-long concrete plinth structure that contains garages, workshops and ancillary spaces, communal areas and lecturers' accommodation. The main hall and the administrative rooms are housed on the transparent ground floor of the school tract. The teaching areas are on the upper floors. These are screened against solar glare and overheating by a layer of louvres, which also protect the untreated timber façade against weathering. The louvres, which are conceived as easily replaceable

elements, consist of obscured glass over the windows and larch slats over the apron walls. The structure of the school building is entirely of timber. The skeleton frame, which consists of silver fir boles set out to a 6 x 10 m grid together with lateral double main beams and secondary beams, supports a floor construction of round timbers and sandwich slabs. The smaller spans of the student housing tracts enabled the structure to be designed as a prefabricated frame. The limited space is extended by suspended balconies and galleries that also serve as access and escape routes. On the east faces of the buildings, these are glazed as a protection against the weather. The entire complex is linked together by a covered walkway.

A Schnitt Schulgebäude
Maßstab 1:500

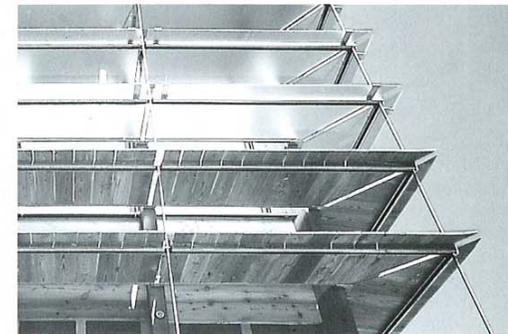
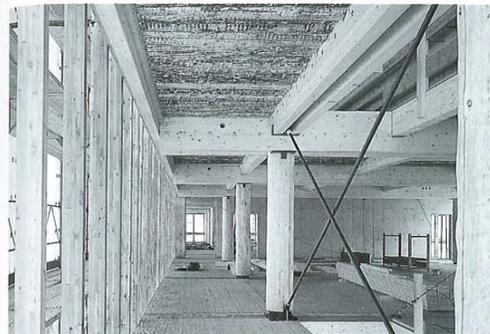
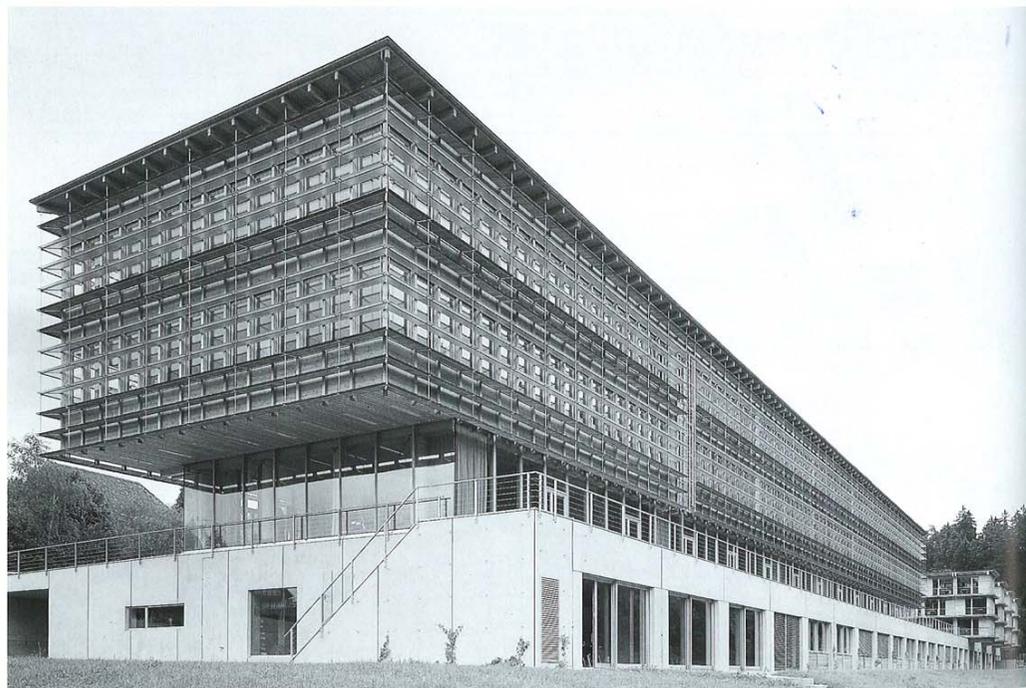
B Fassadendetail
Vertikalschnitt Maßstab 1:20

C Lamellendetail
Maßstab 1:5

A Section through teaching tract
scale 1:500

B Detail of façade
Vertical section scale 1:20

C Detail of louvres
scale 1:5

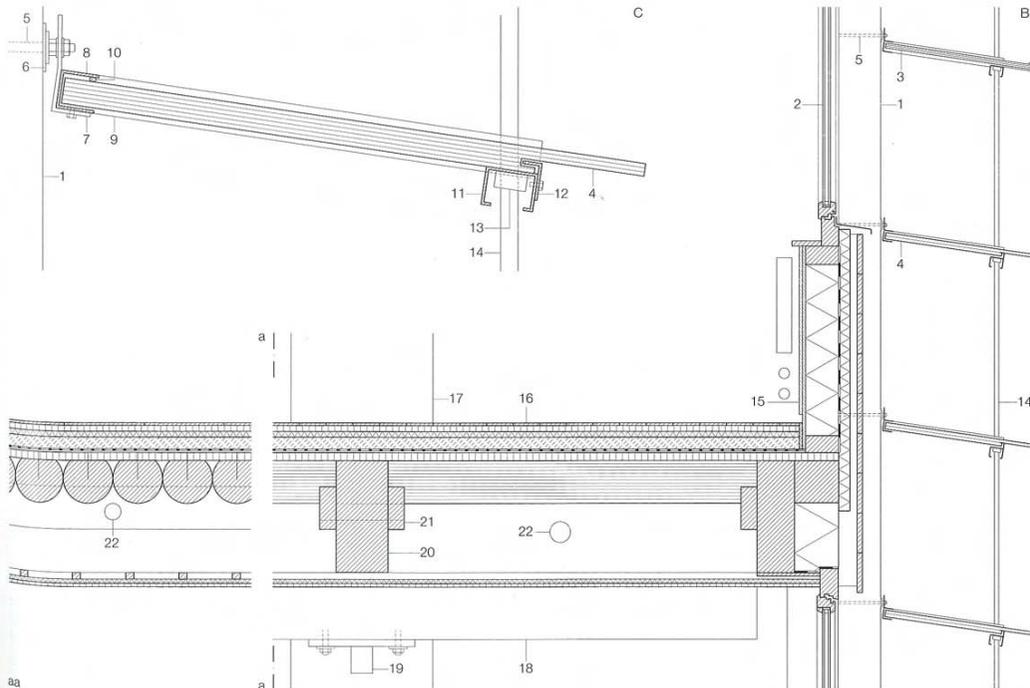


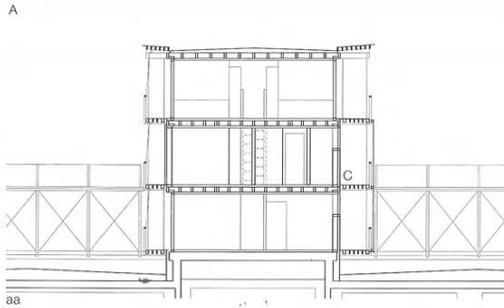
- 1 Pfosten, BSH Lärche 100/160 mm
- 2 Isolierverglasung in Holzrahmen
- 3 ESG-Scheibe 10 mm, geätzt
- 4 Lärchenholzbrett d = 24 mm
- 5 Holzschraube mit Unterlegscheibe
- 6 Kautschukscheibe Ø 45 mm
- 7 Flachstahl gekantet 4/80 mm
- 8 L-Stahlrahmen 35/35/2,5 mm
- 9 Flachstahl 3/35 mm, an 8 geschweißt
- 10 Klemmgummi Ø 6 mm
- 11 L-Stahlprofil 48/36/3 mm
- 12 L-Stahlprofil 40/20/3 mm
- 13 Flachstahl 120/30/15 mm, rostfrei an 14 geschweißt
- 14 Rundstahl Ø 16 mm, rostfrei
- 15 Wandaufbau: 2x 12,5 mm papierfaserbewehrte Gipsplatten
Wärmedämmung 120 mm
Windpapier
Holzfaser-Dämmplatten 40 mm
Hinterlüftung 24 mm

- Schalung 24 mm Lärche
- 16 Bodenaufbau:
Langriemen-Parkett Buche 8 mm
Verlegeplatte 22 mm
TSD Holzfaserverplatte 22 mm
Estrichplatten 45 mm auf Filzlage
Deckenelement: Dreischichtplatten auf Rundhölzern Ø 160 mm
Lattung 24 mm
Weichholzfaserplatten 16 mm
MDF-Platten, gelocht 18 mm
- 17 Stütze, entrindetes Stammholz Ø ~ 550-350 mm,
- 18 Hauptträger-Zange BSH 2x 200/700 mm
- 19 Stahlbolzen 50/70 mm mit Auflagerplatten zur Lastübertragung: 18 auf 17
- 20 Nebenträger, BSH 430/200 mm
- 21 Auflagerkonsole des Deckenelementes, Vollholz 60/160 mm
- 22 Installationführung

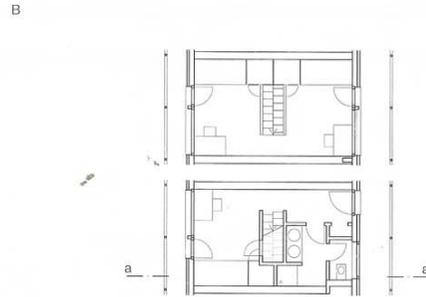
- 1 100/160 mm laminated larch post
- 2 double glazing in wood frame
- 3 10 mm etched toughened glass
- 4 24 mm larch board
- 5 timber bolt with washer
- 6 45 mm dia. rubber disc
- 7 4/80 mm steel flat bent to shape
- 8 35/35/2.5 mm steel channel frame
- 9 3/35 mm steel flat welded to channel
- 10 6 mm dia. rubber fixing strip
- 11 48/36/3 mm steel channel
- 12 40/20/3 mm steel angle
- 13 120/30/15 mm rustproof steel flat welded to 14
- 14 16 mm dia. rustproof steel rod
- 15 wall construction:
2x 12.5 mm gypsum fibreboard
120 mm thermal insulation
windproof building paper
40 mm softwood insulation
24 mm cavity

- 24 mm larch boarding
- 16 floor construction:
8 mm beech strip parquet
22 mm levelling sheet
22 mm fibreboard impact insulation
45 mm dry screed slabs on felt
floor element: sandwich slabs on 160 mm dia. logs
24 mm battens
16 mm softboard
18 mm perforated fibreboard
- 17 550-350 mm dia. tree trunk as column
- 18 2x 200/700 mm laminated timber main beam
- 19 50/70 mm steel bolt with bearing plates to transfer loads from 18 to 17
- 20 200/430 mm laminated timber secondary beam
- 21 60/160 mm timber support
- 22 service runs

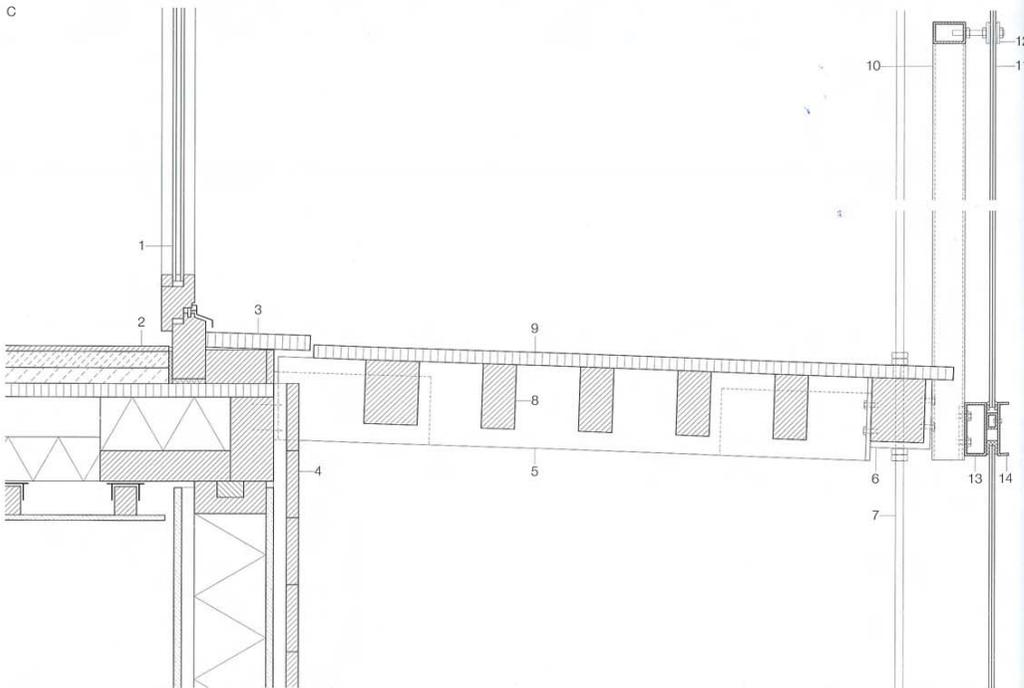




aa



a



10

11

7

13

14

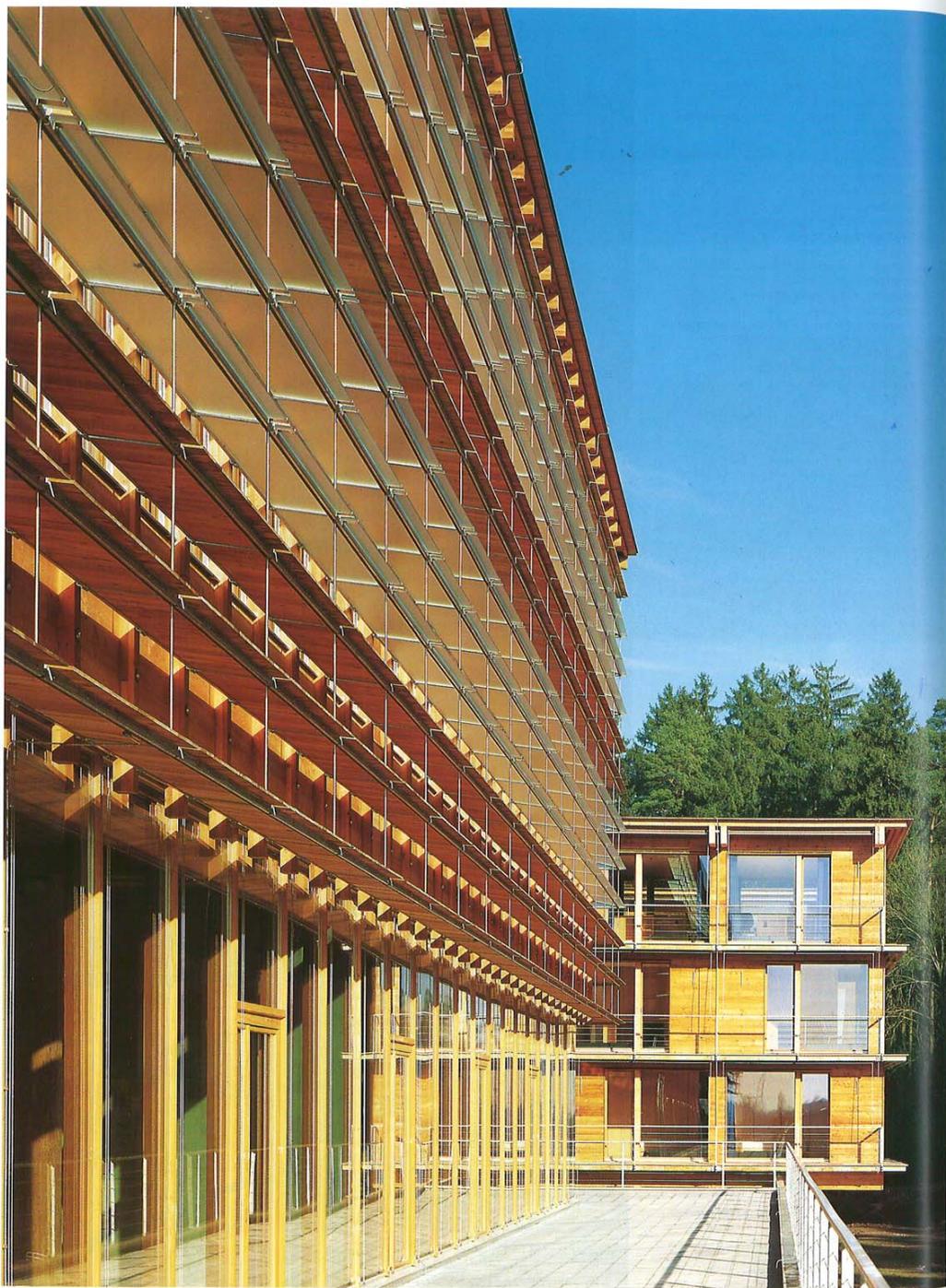
- A Schnitt Wohngebäude
 B Grundrisse Dreibett-Maisonette
 Maßstab 1:200
 C Regeldetail Laubengang/Balkon verglast
 Maßstab 1:10

- Stahlteile feuerverzinkt -
 1 Balkontür, Isolierverglasung in unbehandeltem Lärchenholzrahmen
 2 Bodenaufbau:
 Buchenparkett 10 mm
 Estrich-Elementplatten 30 mm
 Gasbetonplatten 30 mm
 Spanplatten 25 mm
 Balkenlage 160/60 mm, dazwischen Mineralfaserplatten 60 mm
 Lattung an Federbügeln papierfaserverstärkte Gipsplatten 10 mm, gespachtelt, gestrichen
 3 Dreischichtholz Lärche d = 27 mm
 4 Wandaufbau:
 Lärchenholzschalung d = 23 mm, unbehandelt
 Lattung/Hinterlüftung 24 mm
 papierfaserverstärkte Gipsplatten 12,5 mm
 Pfosten BSH 140/80 mm, dazwischen Wärmedämmung Mineralfaserplatten 140 mm
 Lattung 24 mm
 12,5 mm papierfaserverstärkte Gipsplatten, gespachtelt, gestrichen
 5 BSH 160/80, geschlitzt, auf L-Stahlprofilen gelagert
 6 Flachstahlwinkel I = 300 mm an 7 geschraubt
 7 Zugstange Stahl, von Dachbalken abgehängt
 8 Balken 120/60 (100) mm
 9 zementgebundene Holzfaserverplatten 24 mm, geklebt und verschraubt, Verbund mit 8
 10 Geländerposten/Handlauf Stahlprofil rz 60/40/3 mm
 11 VSG-Scheibe
 12 Stahlplatte 40/40/3 mit Teflonunterlage, Distanzschraube Ø 8 mm
 13 Stahlträger rz 100/40/3, einbrennlackiert
 14 Abkantprofil [100/20/3

- A Section through residential tract
 B Plan of three-person maisonette
 scale 1:200
 C Standard detail of glazed access gallery/balcony
 scale 1:10

- All steel members galvanized
 1 balcony door: double glazing in untreated larch frame
 2 floor construction:
 10 mm beech parquet
 30 mm dry screed elements
 30 mm expanded concrete slabs
 25 mm chipboard
 60/160 mm joists
 60 mm mineral-fibre slabs between joists
 battens on spring clips
 10 mm gypsum fibreboard, smoothed and painted
 3 27 mm larch sandwich board
 4 wall construction:
 23 mm untreated larch boarding
 battens/24 mm cavity
 12.5 mm gypsum fibreboard
 80/140 mm laminated timber post
 140 mm mineral-fibre thermal insulation slabs between posts
 24 mm battens
 12.5 mm gypsum fibreboard, smoothed and painted
 5 80/160 mm laminated timber beam slotted over T-section
 6 steel angle 300 mm long bolted to tension rod
 7 steel tension rod suspended from roof beam
 8 60/100/120 mm beams
 9 24 mm cement-bonded wood fibre-board, glued and screwed to beams
 10 60/40/3 mm steel RHS balustrade post/handrail
 11 laminated safety glass
 12 40/40/3 mm steel plate with Teflon underlayer and 8 mm dia. distance screw
 13 100/40/3 mm stove-enamelled steel RHS bearer
 14 100/20/3 mm channel cover strip





Wohn- und Bürohaus in Braunschweig

Housing and Office Building in Brunswick

Architekten:
Schulitz + Partner, Braunschweig
Helmut C. Schulitz, Stefan Worbes
Mitarbeiter:
Uwe Krabbe
Tragwerksplanung:
Michael Sprysch, Vechelde

Das Grundstück besteht aus zwei dreieckigen Restflächen, die durch eine diagonal in die bestehende Stadtstruktur einschneidende Straßenführung in den 60er Jahren entstanden sind. Seit dieser Zeit lag der Bauplatz brach. Die inzwischen durchgeführte Stadtanierung des Bahnhofsviertels machte für die wichtige Lage am Ende des Straßenblocks zum einen einen Abschluß erforderlich, zum anderen sollte der Bezug zur gegenüberliegenden Hochhausbebauung aus den 60er Jahren hergestellt werden. Der Entwurf ist somit stark von der Form des Grundstückes und der umgebenden Bebauung geprägt. Wichtigstes Element ist ein schmaler, dreigeschossiger, geschlossener Baukörper. Die in dessen Skelett angeordneten weit ausladenden Balkone verlängern an der Nordwestecke und oberhalb der Eingangsrampe im Südosten den Bau optisch und schließen so straßenbegleitend den Block. Dem Grundstückszuschnitt entsprechend ist an diesen Riegel ein dreieckiger, transparenter Baukörper angelagert, der gemäß der gesetzlichen Regelung den reduzierten Grenzabstand von einer halben Gebäudehöhe auf zwei Seiten des Gebäudes einhält. Das zweite Obergeschoß ist als Dachaufsatz zurückgesetzt. Im Erd- und Untergeschoß befindet sich das Büro der Architekten, in den beiden Obergeschossen zwei Maisonette-Wohnungen mit Wohnbereich im ersten und Schlafbereich im zweiten Obergeschoß. Aufgrund der geringen Gebäudehöhe kann das Stahlskelett mit einem F 30-Brandschutzanstrich sichtbar bleiben. Die ausbetonierten Stützen und gemauerten Wände im Kellergeschoß entsprechen der Brandschutzklasse F 90. Die Deckenkonstruktionen bleiben als Holoribverbunddecken unverkleidet; ihre Sicken dienen zur Abhängung von Installationen und Raumteilern. Die Balkone bilden als Gitterroststruktur die Fortsetzung der Decken in den Außenbereich. Um größtmögliche Transparenz zu erzielen und benachbarte Grundstücke durch die geringen Grenzabstände nicht zu beeinträchtigen, wurden die Geländerfüllungen lediglich als horizontal gespannte Edelstahlseile ausgeführt. Dies war im Wohnbereich nur durch einen weiten Rückversatz der Handläufe zum Schutz gegen Überklettern genehmigungsfähig.

