

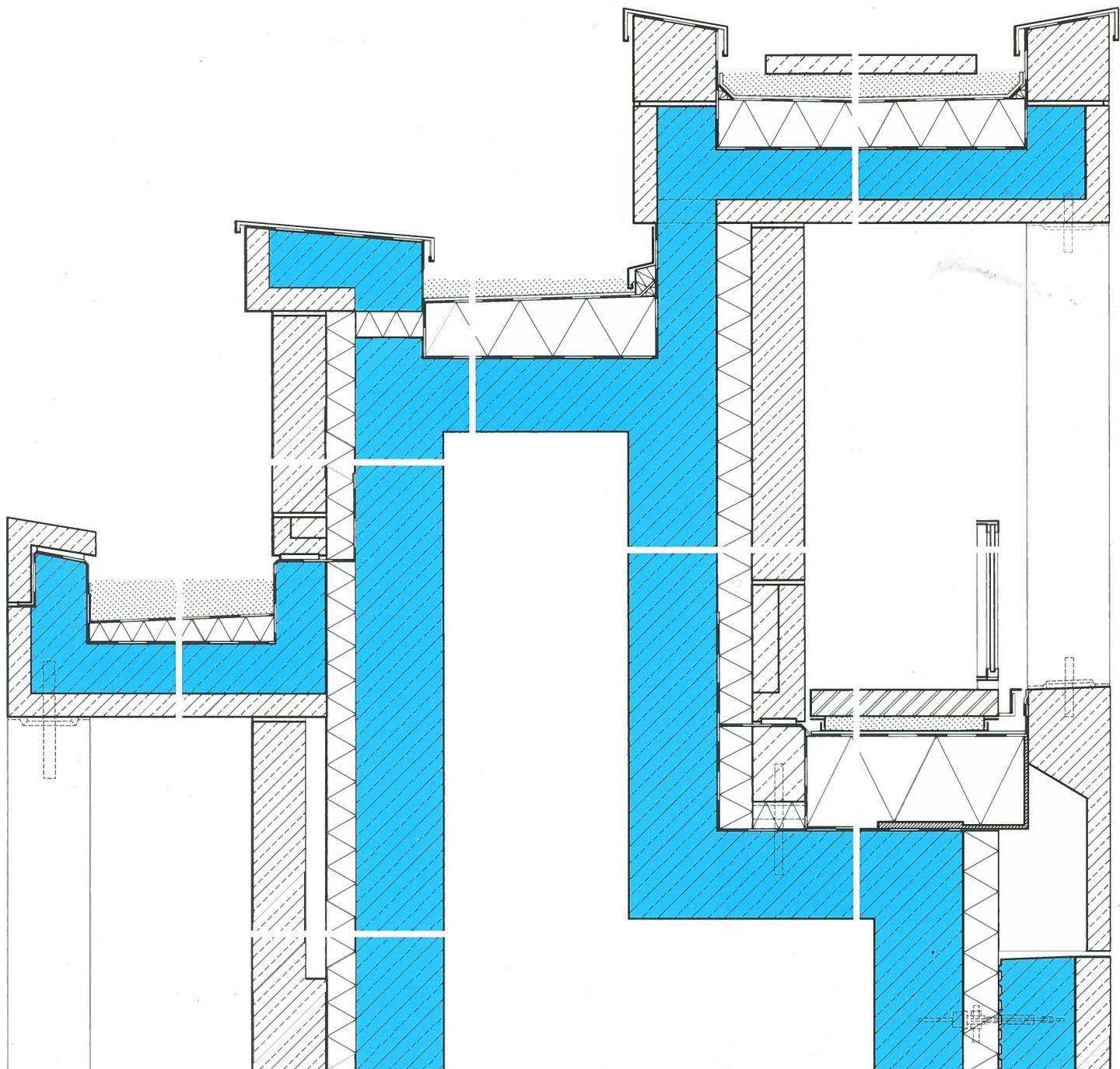
David Chipperfield
Architects Berlin
Kolonnaden an der Spree
Colonnades on the River Spree

Rettet die Multihalle
von Frei Otto!
Save Frei Otto's
Multihalle!

6.2018

DETAIL

Zeitschrift für Architektur + Baudetail Review of Architecture + Construction Details
Bauen mit Beton Concrete Construction



Studentenwohnheim in Eindhoven

Student Hall of Residence in Eindhoven

Office Winhov mit Office Haratori

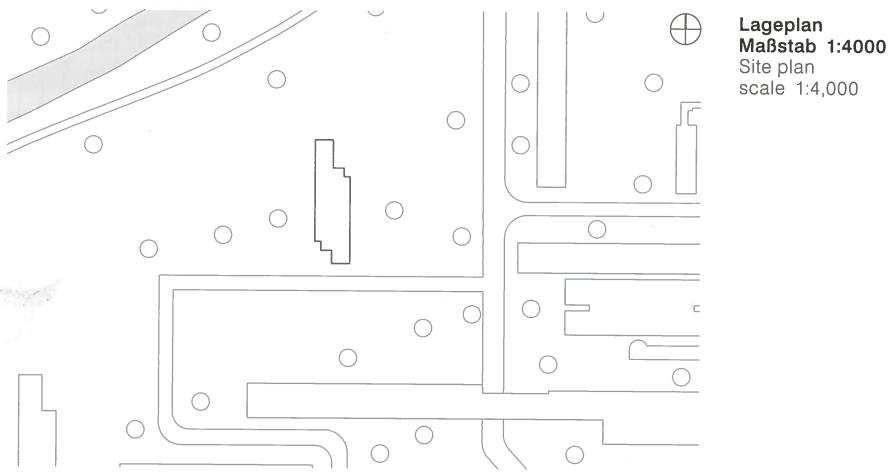


Das neue Wohnheim der Technischen Universität Eindhoven erhebt sich am nördlichen Rand des streng rechtwinklig organisierten Campus. Die Stahlbetonkonstruktion ist in allen Komponenten vorgefertigt und wurde in nur 14 Monaten errichtet.

Durch die gegeneinander verschobenen Zimmer-Spannen wirkt die 14-geschossige Hochhausscheibe an den Stirnseiten schmal und elegant. Die Längsfassaden folgen zunächst der repetitiven Logik gestapelter gleicher Zimmer, jedes mit einer großformatigen Festverglasung und einem geschlossenen Öffnungsflügel aus eloxiertem Aluminium. Aufgesetzte, stirnseitig geschliffene Betonbänder erzeugen ein rasterartiges Relief und ein prägnantes Schattenspiel. Die horizontalen Bänder bilden dabei nicht die Geschossdecken ab, sondern sind abwechselnd an der Ober- oder der Unterkante der Fenster angeordnet. Sie überlagern damit die gleichförmige Geschossigkeit der Fassade und verleihen ihr im Zusammenspiel mit dem teilweise geschlossenen Sockel und dem artikulierten Dachrand Maßstäblichkeit und Rhythmus. Zusätzlich kaschiert das feine Netz der Betonbänder die Fugen zwischen den Fertigteilen, sodass

The new hall of residence for the University of Technology in Eindhoven stands on the northern edge of the campus, which is defined by the small River Dommel has a strictly orthogonal layout. All elements of the reinforced concrete structure are precast and were erected in a period of only 14 months.

Seen from the two ends, the 14-storey high-rise block has an elegant, slender appearance as a result of the offset layout of the two room tracts. The long faces seem to adopt the repetitive logic of identical rooms stacked on top of each other, each with a large area of fixed glazing and an opening light in an anodized aluminium frame. Applied concrete strips lend the facades a grid-like relief pattern and create a strong interplay of light and shade, whereby the horizontal elements do not reflect the position of the floor slabs, but are aligned with the upper and lower edges of the fenestration on alternate floors. In this way, they break up the regularity of the storey heights in the facade and – together with the largely closed plinth and the accentuation of the eaves – lend it a distinct rhythm and a sense of scale. The network



das Haus trotz seiner Kleinteiligkeit wie aus einem Guss wirkt. Die Konstruktion ist einfach: Deckenelemente von 1,30 m Breite spannen von der tragenden Fassade zu einer in Gebäudemitte angeordneten Achse aus Wandscheiben mit Unterzügen. Der folglich außermittige Gang erschließt Einzelzimmer auf der einen und tiefere Doppelzimmer auf der anderen Seite. An den schmalen Gebäudeenden sind jeweils kleinere Räume für eine Wohngemeinschaft angeordnet. An den Innenecken liegen die Treppenkerne, auf der Südseite ergänzt durch eine Gemeinschafts-terrasse mit Blick auf den Campus. Auf der Nordseite befinden sich zwei Aufzüge, deren Vorräume paarweise über einen Luftraum verbunden sind und so – analog zur Fassade – je zwei Geschosse zusammenfassen.

Da der Haupteingang des Wohnheims dem Campus zugewandt im Süden liegt, führt der Weg zu den Aufzügen an den Fahrradständern vorbei. Der große leere Raum auf der gegenüberliegenden Seite des Flures ist als Gemeinschafts- und Begegnungsraum gedacht, den sich die Bewohner mittlerweile mit studentischer Nonkonformität angeeignet haben.

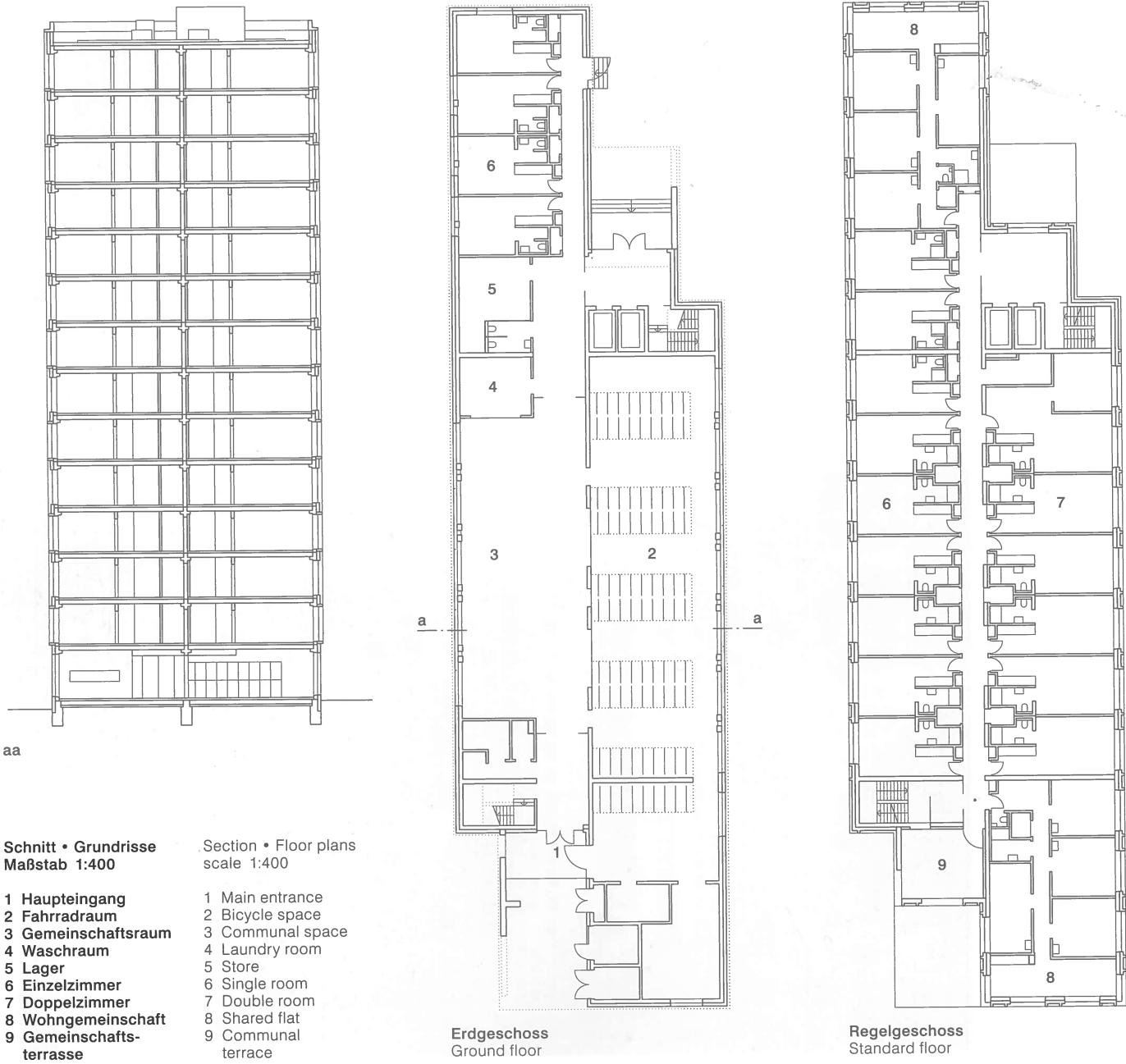
BF

of concrete strips also masks the joints between the precast elements. The structure is simple: 1.30-metre-wide floor slabs are spanned from the outer walls to a supporting axis, consisting of walls slabs and downstand beams, through the middle of the block. As a result, the access corridor to the rooms is off-centre, with single rooms on one side and deeper two-room dwellings on the other.

At the narrow ends of the building are smaller rooms for shared accommodation. Located at the inner corners are the staircase cores, complemented on the south side by a communal terrace with a view to the campus. On the north side are two lifts, the lobbies to which are linked in pairs by double-height spaces.

Since the main entrance to the hall of residence faces the campus to the south, the route to the lifts was designed to lead past the bicycle stands. The large empty space on the opposite side of this route was conceived as a communal area where people could get together. In the meantime, the residents have taken possession of it in their own way with true student non-conformity.

BF



In jedem Geschoss gibt es eine nach Süden gerichtete Gemeinschaftsterrasse mit Blick auf den Campus, auf der Nordseite sind je zwei Aufzugsvorräume über einen Luftraum zusammengefasst.

On every floor is a south-facing communal terrace with a view to the campus. On the north side, two-storey-high spaces link pairs of lift vestibules.



Stefan Müller



Stefan Müller

Ein großer Teil des Erdgeschosses ist dem landestypisch weit verbreiteten Verkehrsmittel Fahrrad vorbehalten.

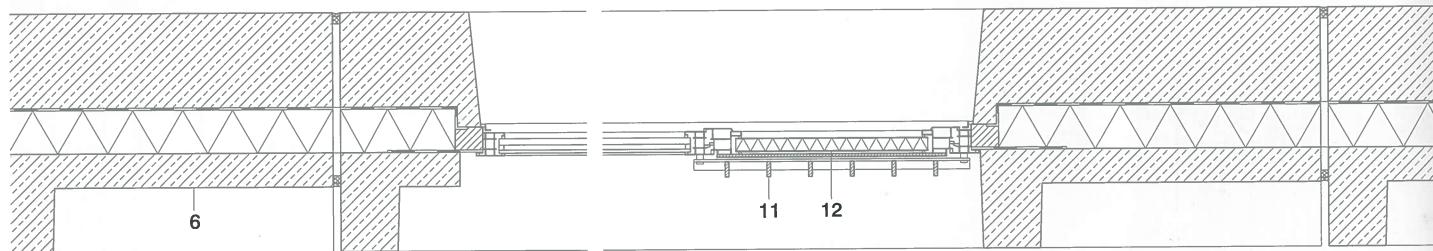
A large part of the ground floor is taken up by parking areas for bicycles – a common means of conveyance in that region.



Stefan Müller



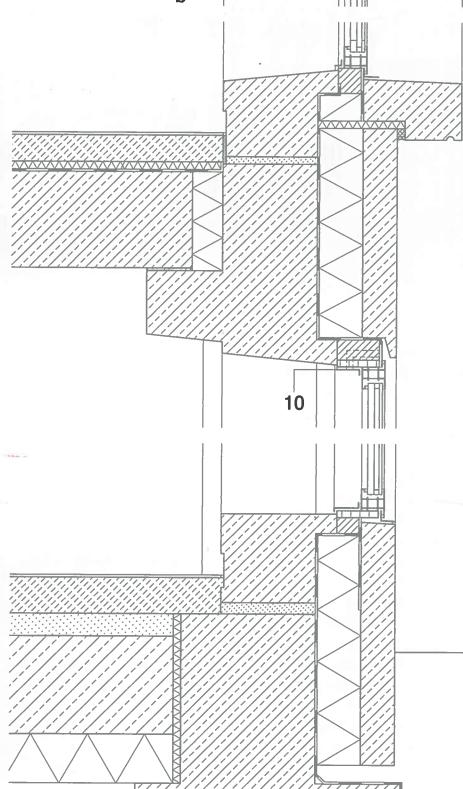
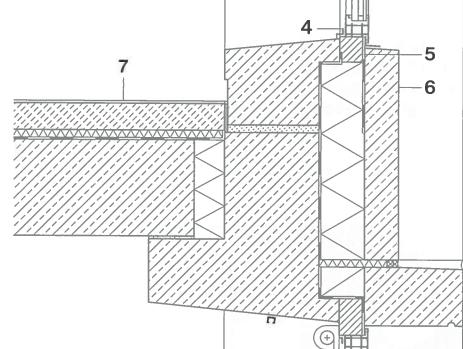
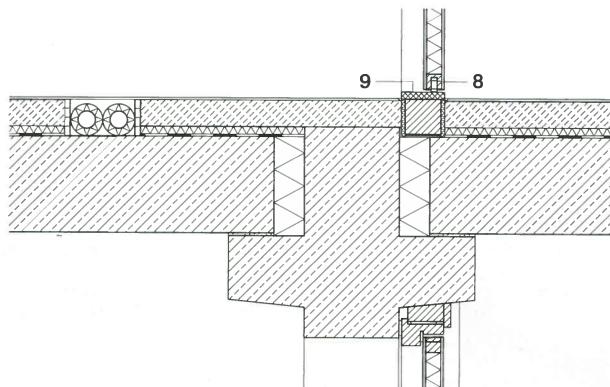
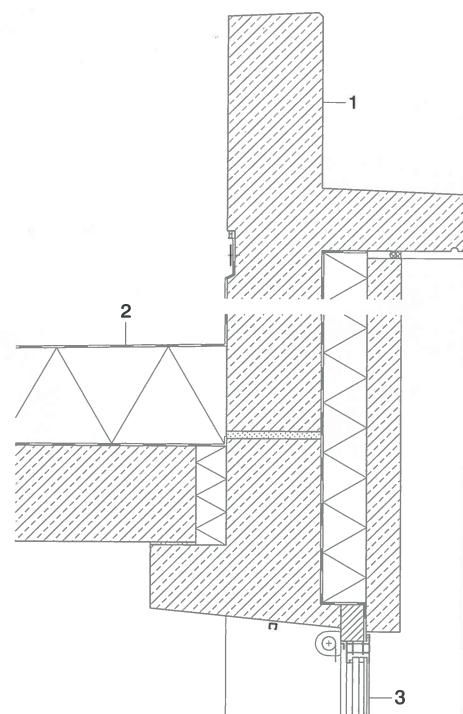
Stefan Müller



bb

Schnitt Maßstab 1:20	Section scale 1:20
1 Stahlbetonfertigteil Stirnseite Konsole geschliffen 250 mm	1 250 mm precast concrete element, smoothed on end face
2 Abdichtung Bitumenbahnh zweilagig Wärmedämmung Mineralwolle 190–280 mm, Dampfbremse	2 two-layer bituminous seal; 190–280 mm mineral-wool thermal insulation, vapour-retarding layer
Stahlbetonfertigteil unterseitig weiß gestrichen 255 mm	255 mm precast concrete element, painted white on underside
3 Isolierverglasung in Aluminiumrahmen	3 double glazing in aluminium frame
4 Abdeckwinkel Aluminium L 20/20 mm	4 20/20 mm alum. angle cover strip
5 Montagerahmen Hartholz	5 hardwood fixing frame
6 Sandwichrahmen Fassadenelement: Stahlbetonfertigteil 90 mm Abdichtung EPDM-Folie Wärmedämmung Mineralwolle 120 mm Bitumenanstrich Stahlbetonfertigteil	6 sandwich frame facade element: 90 mm precast concrete unit EPDM foil seal 120 mm mineral-wool thermal insulation bitumen coating 250 mm precast concrete unit

- 250 mm**
7 Kunststofflaminate Ausgleichsspastel Anhydritestrich 80 mm Trittschalldämmung 20 mm Trennlage
Stahlbetonfertigteil unterseitig weiß gestrichen 255 mm
8 Absenkabdichtung Zimmertür
9 Schwelle Kunststein 20 mm
10 Abdeckwinkel Belüftung Fahrradraum
Aluminiumprofil L 60/20 mm
11 Geländer aus Flachstahl 40/10 mm und Stahlprofilen L 30/30 m pulverbeschichtet
12 Paneel aus Mineralwolle 30 mm beidseitig beplankt mit Aluminiumblech pulverbeschichtet 3 mm in Aluminiumrahmen

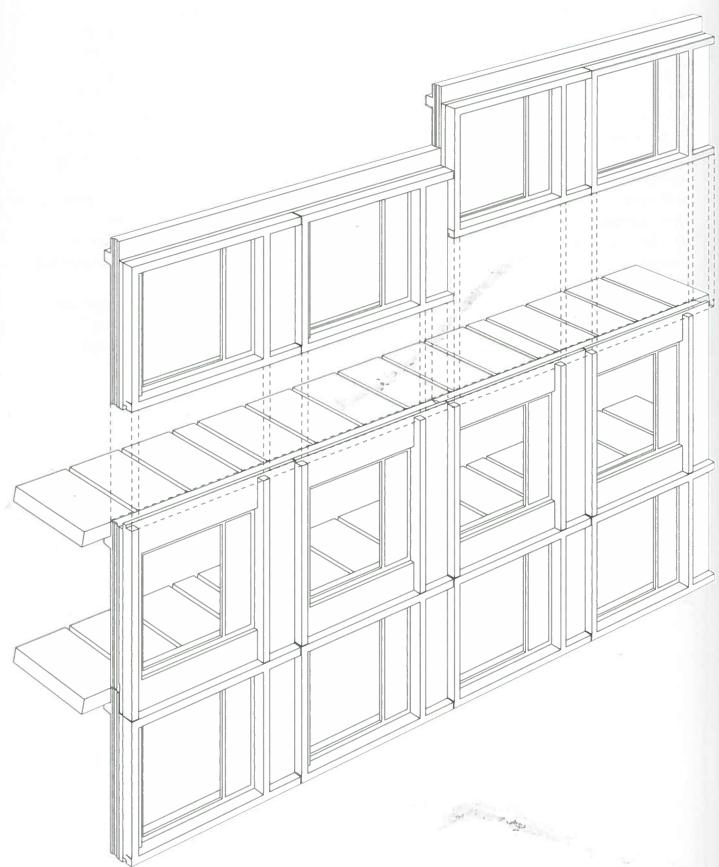




Office Winhov

Sämtliche Komponenten des Gebäudes von den tragenden Beton- teilen über die Aluminiumelemente der Fassade bis zu den vorgefertigten Nass- zellen wurden in einem nahegelegenen Werk vorgefertigt, dort zwischengelagert und „just in time“ zur Baustelle geliefert. Durch eine sorgfältig geplante Logistik waren dazu lediglich zwei Lastwagen erforderlich, die zwischen Fabrik und Baustelle pendelten.

All building components, from the load-bearing concrete elements to the aluminium facade units and the prefabricated sanitary blocks, were prepared in a nearby works, stored there and delivered to the site "just in time". Careful planning and sound logistics meant that only two lorries were necessary for the transport, travelling back and forth between the factory and the site.



Office Winhov

Das Fugenbild der äu- ßeren Schale betont das einzelne Fenster als Planungsmodul. Dieses Maß entspricht der maximalen Bear-beitungsgröße der Ma- schine, mit der die Vorderkanten der Be- tonbänder geschliffen wurden. Die tatsächli- chen konstruktiven Ele- mente der inneren tra- genden Schale fassen dagegen zwei Fenster zusammen, um die Zahl der Bauteile zu verringern und so die Effizienz des Bauab- laufs zu maximieren.

The jointing pattern in the outer skin accentuates the individual windows as a planning module. The dimensions represent the maximum processing size the machine polishing the faces of the concrete strips could deal with. The structural elements of the internal load-bearing wall link two windows horizontally, thus reducing the number of building components and maximizing the efficiency of the construction process.

Die Axonometrie zeigt die Fügung der Fas- sadelemente und die Auflagerung der eben- falls vorgefertigten schmalen Decken- platten. Die Anord- nung der Betonbänder folgt nicht nur gestal- terischen Gesichts- punkten, sondern dient auch dazu, die Fugen zwischen den Fertigteilen zu ver- bergen. In der Hor- izontalen wie in der Vertikalen überspielt der Rhythmus der Bänder zwischen eng und weit geschickt die repetitive Struktur des Gebäudes.

The axonometric drawing shows the assembly of the facade elements and the laying of the narrow prefabricated floor slabs. The layout of the concrete facade strips not only reflects design considerations. It also serves to conceal joints between the prefabricated units. Horizontally and vertically, the rhythm of the strips, with wide and narrow spacings, cleverly masks the repetitive structure of the building.



Office Winhov

