

Bürogebäude Luisenblock in Berlin

Luisenblock Office Building in Berlin

Sauerbruch Hutton

Generalübernehmer
General contractor:
Primus developments

Holzmodulbau Timber
module construction:
Kaufmann Bausysteme

Tragwerksplanung
Structural engineering:
Wetzel & von Seht



Dass der Verwaltungsbau für den Deutschen Bundestag zum großen Teil aus gestapelten Holzmodulen besteht, sieht man ihm von außen nicht an. Hinter der spielerisch gestalteten Fassade aus Aluminium- und Glasfeldern könnte sich genauso gut ein gewöhnlicher Massivbau aus Stahlbeton verbergen. Auch für den Standort in Berlin-Mitte scheint ein vorgefertigter Leichtbau höchst ungewöhnlich, denn Beton und Stein sind dort die vorherrschenden Materialien. Vor dem Hintergrund, dass der Bundestag sehr schnell weitere Büroräume für Abgeordnete und deren Mitarbeiter benötigte, ist die Entscheidung für eine Holzmodulbauweise jedoch schlüssig. Diese fiel in einem Vergabeverfahren, bei dem die Bietergemeinschaft aus dem

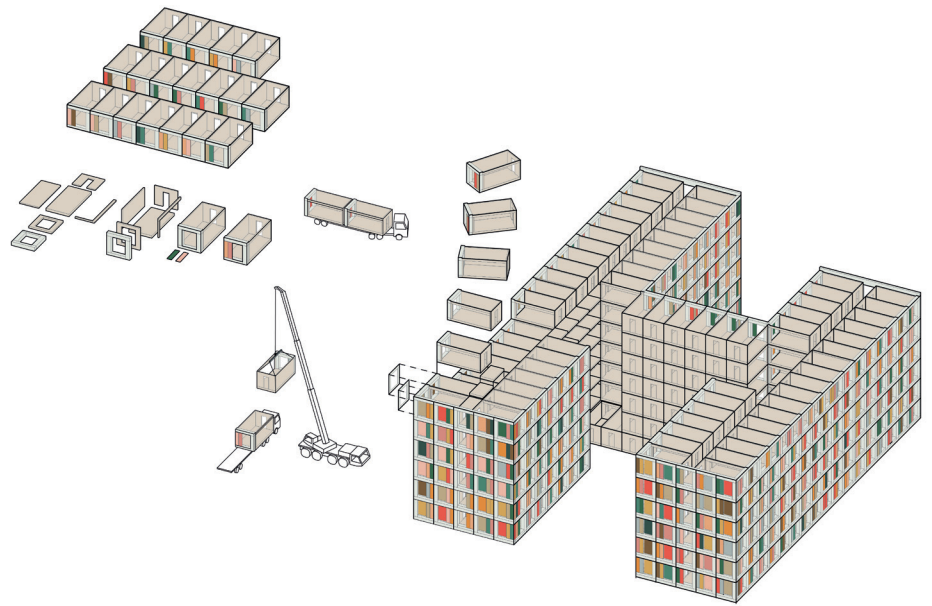
To a major degree, the new administrative building for the German federal parliament, the Bundestag, consists of stacked timber modules – which doesn't become apparent when viewed from the exterior. The playfully designed facade consisting of aluminium and glass panels might as well conceal a conventional reinforced concrete structure. Considering that the building is located in the centre of Berlin, where concrete and stone are the predominant building materials, the prefabricated lightweight construction type also seems very unusual. Given that the Bundestag urgently required more office space for representatives and their staff, the decision to use a construction type based on timber modules appears logical. This decision



All photos: Jan Bitter

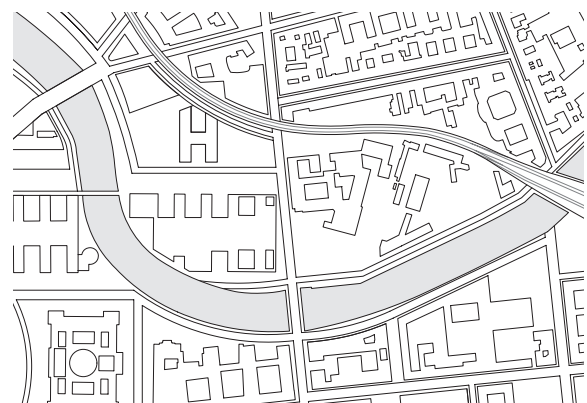
Der Luisenblock besteht zum größten Teil aus vorgefertigten Holzmodulen. Die verbaute Holzmenge soll in den nächsten 15 Jahren durch neu gepflanzte Bäume kompensiert werden.

To a major degree, the new building consists of prefabricated timber modules. Planting new trees will compensate the amount of timber used for construction within the next 15 years.



Lageplan
Maßstab 1:10000

Site plan
scale 1:10000



Projektentwickler Primus developments und dem Holzmodulhersteller Kaufmann Bausysteme mit einem Entwurf von Sauerbruch Hutton den Zuschlag erhielt. In dieser Konstellation hatten die drei Partner bereits das Studentenwohnheim Woodie in Hamburg als modularen Holzbau realisiert (Detail 4.2018). Durch die vorgefertigte Bauweise konnte die Planungs- und Bauzeit extrem verkürzt werden. Nur fünf Monate nach dem Vergabeverfahren begannen die Arbeiten auf der Baustelle, weitere 15 Monate später war das Gebäude bezugsfertig. Die Baukosten betrug 70 Millionen Euro.

Das neue Bürogebäude für den Deutschen Bundestag liegt im Regierungsviertel zwischen Spree und Stadtbahnviadukt neben dem Marie-Elisabeth-Lüders-Haus, das ebenfalls als Verwaltungsbau des Bundestags dient. Angelehnt an dessen Kammstruktur haben die Architekten einen H-förmigen Baukörper mit sieben Geschossen entworfen, dessen Grundriss-

originated in a tendering procedure in which the bidding consortium consisting of project developer Primus and timber manufacturer Kaufmann Bausysteme was awarded the contract based on the design by Sauerbruch Hutton. Within this constellation the three partners had already realised the student housing project Woodie, also based on modular timber construction (Detail 4.2018). The prefabricated construction type allowed reducing the time required for planning and execution. The construction work on site began only five months after the tendering procedure. Another 15 months later the building was ready for occupation. The budget comprised 70 million euro.

The new office building for the German Bundestag is located in the government district, situated between the Spree River and the elevated city rail tracks next to the Marie-Elisabeth-Lüders-Haus, which is also used as a government administrative building. Inspired by its comb-like layout, the architects designed

Der mittlere Gebäudeteil aus Beton verbindet die beiden Bürotrakte miteinander und nimmt die Erschließung auf. Den Mittelpunkt bildet das offene Treppenhaus.

The central building element consisting of concrete connects the two office wings and houses the circulation area. Its central element is the open staircase.

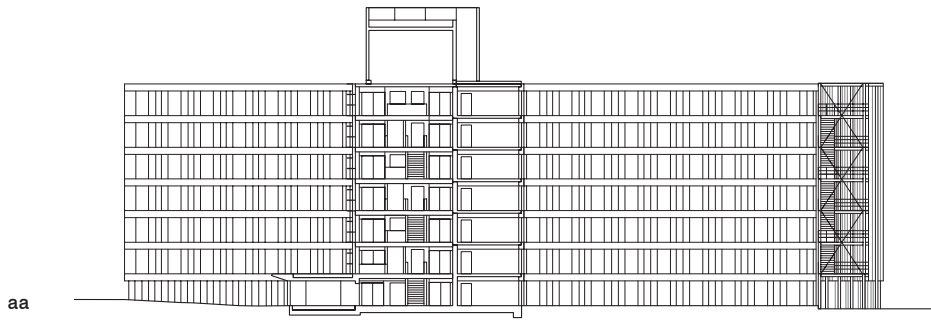


figur zwei Höfe bildet. Während der südliche Hof als Zugang dient, ist der nördliche als Pausenbereich für die Mitarbeiter konzipiert. Er wird durch eine gebäudehohe Glaswand von der angrenzenden Bahntrasse geschützt, die gleichzeitig den seitlichen Abschluss eines offenes Stahltreppenhauses bildet.

Bis auf das Erdgeschoss und den mittleren Erschließungstrakt besteht das neue Gebäude vollständig aus aufeinander-gestapelten Brettsperholzmodulen, welche die einzelnen Büroeinheiten bilden. Teilweise wurde je eine Seitenwand weggelassen, sodass auch doppelt so große Räume entstanden sind, die für Besprechungen und Gruppenbüros genutzt werden. Die einzelnen Module wurden in einer eigens für dieses Projekt angemieteten Industriehalle in Berlin-Köpenick vorfabriziert – inklusive Fenster, Bodenaufbauten, Elektrik und Deckensegel. Nur die Sondermodule, die Sanitäranlagen und andere Spezialfunktionen aufnehmen, stammen aus dem österreichi-

a seven storeys tall building volume on an H-shaped plan, resulting in the creation of two courtyards. The southern courtyard serves as access to the building, while the northern courtyard is intended as a recreational space for staff members. It is protected from the adjacent city rail tracks by a building-height glazed wall that also forms the lateral perimeter of an open steel staircase.

With the exception of the ground floor and the central circulation area, the new building is completely comprised of stacked cross laminated timber modules that house the individual office units. In certain areas, one lateral wall each was omitted, in order to create double-sized rooms that can be used for meetings or as open-plan office space. The individual modules – including windows, floor construction, electrical wiring and ceiling sails – were fabricated in an industrial hall in Berlin-Köpenick, exclusively rented for this purpose. Only the



Schnitte • Grundrisse
Maßstab 1:750

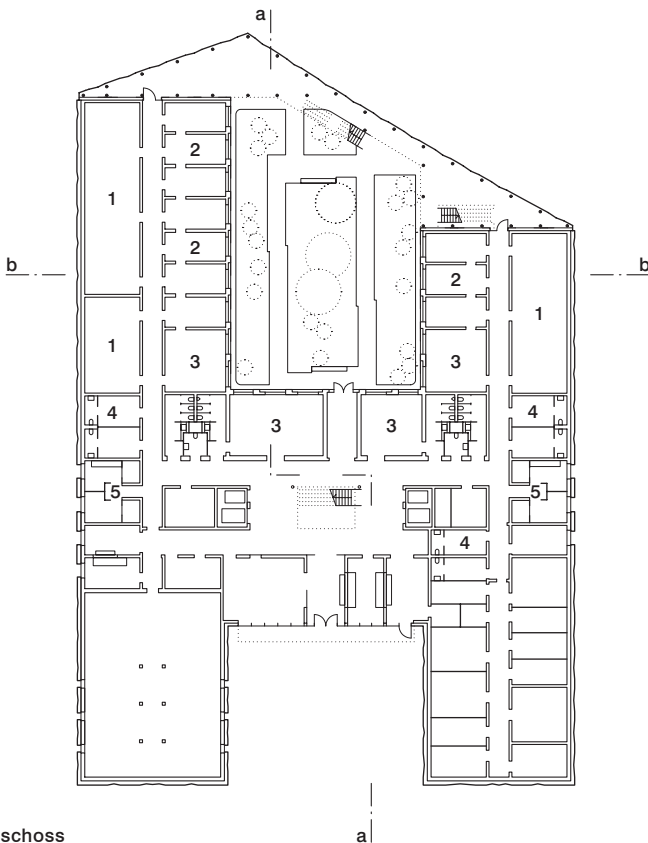
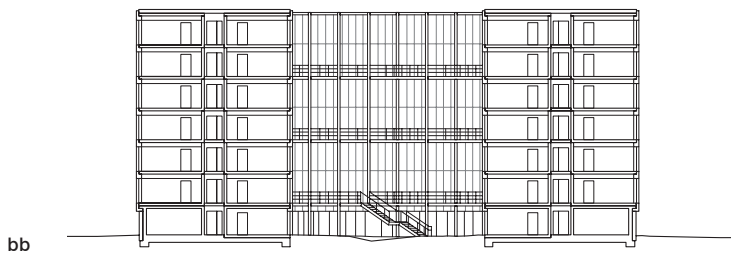
- 1 Archiv
- 2 Büro
- 3 Besprechung/
Gruppenbüro

- 4 Umkleide
- 5 Teeküche/
Kopierraum

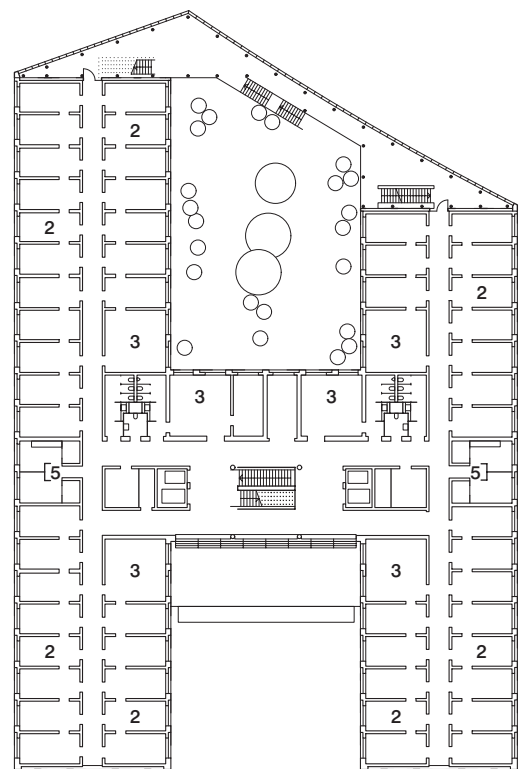
Sections • Floor plans
scale 1:750

- 1 Archive
- 2 Office
- 3 Meeting/open plan
office

- 4 Changing room
- 5 Tea kitchen/copy
room



Erdgeschoss
Ground floor



1. Obergeschoss
First floor

schen Hauptwerk von Kaufmann Bausysteme und wurden von dort nach Berlin transportiert. Für die mit einem Ausbaugrad von 85% gefertigten Raummodule war eine extrem genaue Vorplanung nötig. Schon in einer sehr frühen Phase beschäftigten sich die Planer mit den Ausbaudetails: Mithilfe eines Prototyps im Maßstab 1:1 legten sie alle Materialien fest und stimmten die ausgewählten Produkte mit den beteiligten Herstellern ab. Dafür entfielen Umplanungen und Nachträge in der Ausführungsphase.

Innen bleibt das Holz der Module an den Wänden in Büros und Fluren sichtbar und verleiht den Räumen zusammen mit dem dunkelroten Teppichboden eine warme, freundliche Atmosphäre. Die farbigen Gläser vor den Öffnungsflügeln der Fenster geben den einzelnen Büros eine individuelle Note und tauchen die Innenräume je nach Farbe in ein gelbes, rötliches oder grünes Licht. JL

special modules for sanitary units and other particular functions were manufactured in the main factory of Kaufmann Bausysteme in Austria and transported to Berlin. The degree of prefabrication of the room modules of about 85% required extremely precise advance planning. In very early phases, planners dealt with finishing details: By use of a full-scale model prototype, they determined all material selections and coordinated the selected products with the involved manufacturers. As a result, planning changes and change orders were avoided during the execution phase.

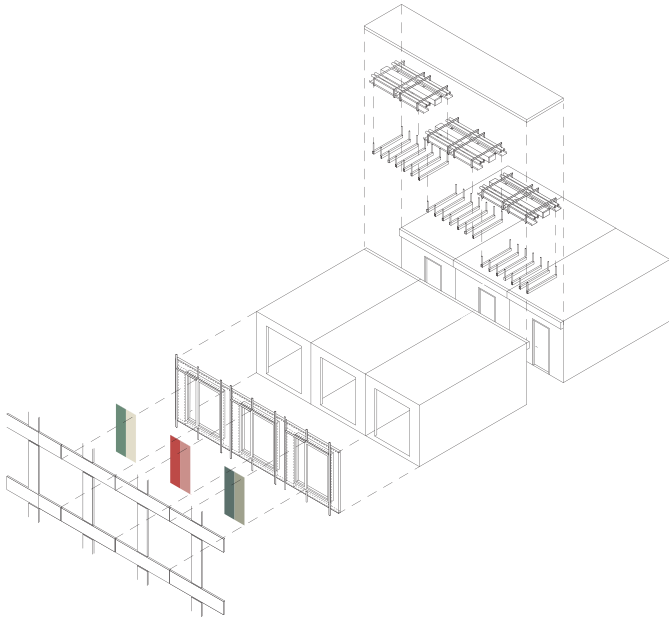
In offices and corridors, the interior timber module walls remain exposed, contributing to a warm and friendly indoor atmosphere, in conjunction with dark red carpet flooring. The coloured glass in front of the openable window panels provides office spaces with a degree of individuality and casts light in yellow, reddish or green hues into the interiors. JL

Auf der Nordseite verbindet ein offenes Stahltreppenhaus die Bürotrakte. Eine Glaswand schützt das Gebäude vor dem Lärm der angrenzenden Bahntrasse.

On the northern side an open steel staircase connects the office wings. The glazed building-height wall protects the structure from the noise of the adjacent city rail tracks.

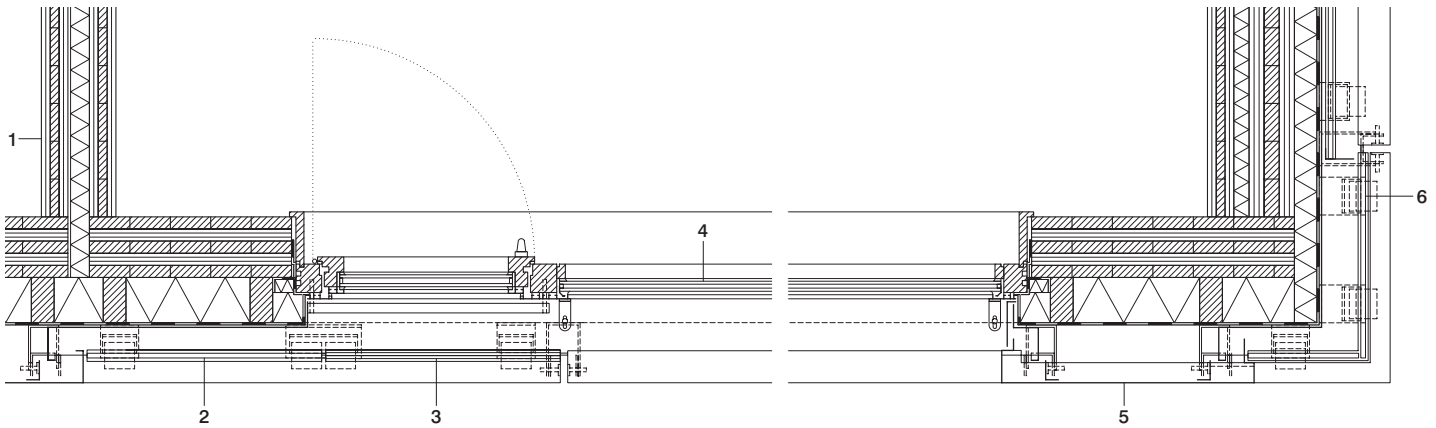


Weitere Fotos zum Luisenblock
Further photos of the Luisenblock:
detail.de/5-2022-sh



Rund 460 Raummodule wurden in einer eigens zu diesem Zweck angemieteten Industriehalle vorgefertigt und mithilfe von Lastkränen am Bauplatz aufeinander gestapelt.

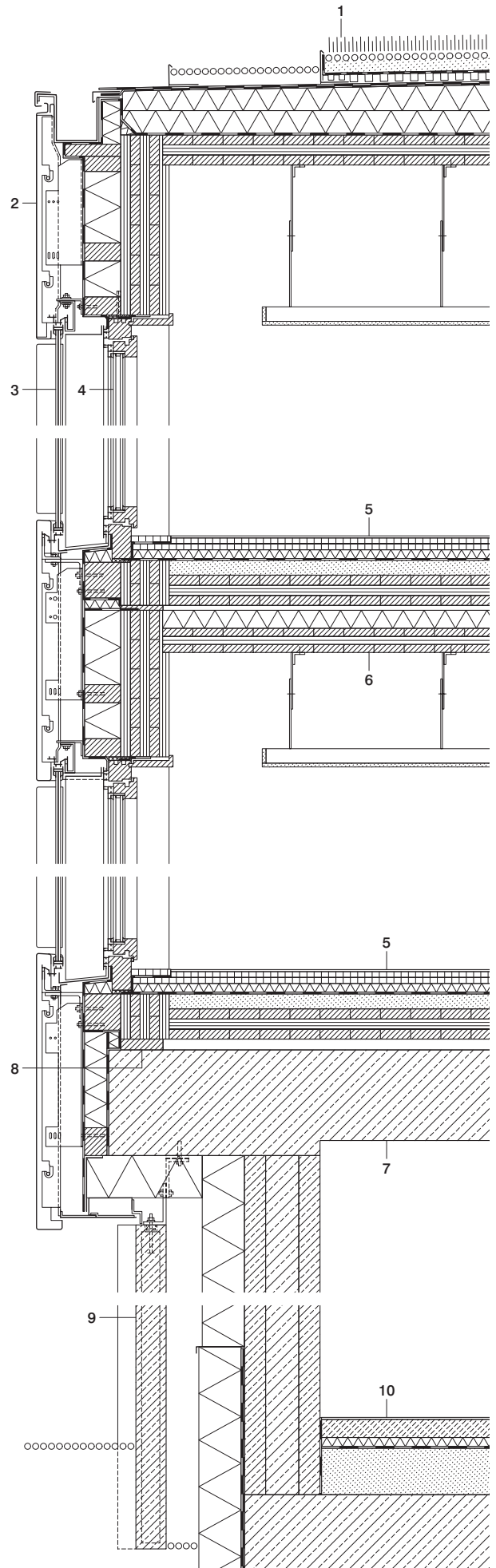
Roughly 460 room modules were manufactured in an industrial hall rented exclusively for this purpose and stacked on top of each other by use of cranes on the construction site.



cc

Schnitt Maßstab 1:20	Section scale 1:20
1 Bürotrennwand: Brettsperrholz 70 mm Modulstoß / Hohlraum 5 mm Dämmung 50 mm Brettsperrholz 70 mm	1 office partition wall: 70 mm cross laminated timber module butt joint / 5 mm gap 50 mm insulation 70 mm cross laminated timber
2 ESG aus Weißglas 8 mm, farbig emailiert bzw. mit Punktbedruckung	2 8 mm toughened white glass, coloured enamel finish or dotted print
3 VSG aus Weißglas 2x 8 mm mit Punktbedruckung	3 2x 8 mm laminated safety white glass, dotted print
4 Zweifachisolierverglasung mit Sonnen-/Wärmeschutzbeschichtung in Holz-/Aluminiumrahmen	4 double insulation glazing with sun and heat protection coating in wood/aluminium frame
5 Fassadenaufbau: Fassadenverkleidung Aluminium-	5 facade construction: 3 mm coated sheet aluminium

blech beschichtet 3 mm Unterkonstruktion vertikal/ Hinterlüftung Fassadenbahn Kantholz 60/120 mm dazwischen Wärmedämmung Brettsperrholz 160 mm	facade cladding vertical support frame back ventilation sarking layer 60/120 mm wood blocking inlaid thermal insulation 160 mm cross laminated timber
6 Fassadenaufbau: ESG aus Weißglas 8 mm farbig emailiert Unterkonstruktion horizontal/ Hinterlüftung Fassadenbahn Wärmedämmung 60 mm Brettsperrholz aussteifend 120 mm Wärmedämmung 40 mm Brettsperrholz 70 mm	6 facade construction: 8 mm toughened white glass, coloured enamel finish horizontal support frame back ventilation sarking layer 60 mm thermal insulation 120 mm stiffening cross laminated timber 40 mm thermal insulation 70 mm cross laminated timber



Schnitt
Maßstab 1:20

Section
scale 1:20

- | | |
|--|--|
| <p>1 Dachaufbau:
Begrünung extensiv
Substrat 60 mm
Filtervlies
Drän- und Wasserpeicherungselement 25 mm
Schutzvlies
Abdichtung zweilagig wurzelfest
Wärmedämmung im Gefälle
200 mm im Mittel
Bauteilabdichtung/Dampfsperre
Brettsper Holz 100 mm</p> <p>2 Fassadenaufbau:
Fassadenverkleidung Aluminiumblech beschichtet 3 mm
Unterkonstruktion vertikal/
Hinterlüftung
Fassadenbahn
Kantholz 60/120 mm
dazwischen Wärmedämmung
Brettsper Holz 160 mm</p> <p>3 VSG aus Weißglas 2x 8 mm mit
Punktdruckung</p> <p>4 Zweifachisolierverglasung mit
Sonnen-/Wärmeschutzbeschichtung in Holz-/Aluminiumrahmen</p> <p>5 Bodenaufbau Büro modul:
Teppich 6 mm
Spanplatte 2x 19 mm
Trittschalldämmung 30 mm
Trennlage PE-Folie
Splittschüttung 50 mm
Brettsper Holz 100 mm
Modulstoß</p> <p>6 Deckenaufbau Büro modul:
Brettsper Holz 80 mm
Dämmung 60 mm</p> <p>7 Deckenaufbau Erdgeschoss:
Stahlbetondecke 300 mm
Hohlraum/Toleranzausgleich</p> <p>8 Auflager Holzschwelle</p> <p>9 Stahlbetonfertigteile 100-160 mm
Hinterlüftung 120 mm
Wärmedämmung Mineralwolle
140 mm
Außenwand Halbfertigteile
Stahlbeton 250 mm</p> <p>10 Bodenaufbau Erdgeschoss:
Teppich 6 mm
Estrich 60 mm
Trittschalldämmung 30 mm
Trennlage PE-Folie
Ausgleichsschüttung 154 mm
Stahlbetonbodenplatte 500 mm</p> | <p>1 roof construction:
extensive green roof
60 mm substrate; filter fleece
25 mm drainage and water
storage element
protective fleece
2-ply root proof sealant
on average 200 mm thermal
insulation to falls
construction component sealant/
vapour barrier
100 mm cross laminated timber
facade construction:
3 mm coated sheet aluminium
facade cladding
vertical support frame
back ventilation; sarking layer
60/120 mm wood blocking
inlaid thermal insulation
160 mm cross laminated timber</p> <p>3 2x 8 mm laminated safety white
glass, dotted print</p> <p>4 double insulation glazing with sun
and heat protection coating in
wood aluminium frame</p> <p>5 office module floor construction:
6 mm carpet
2x 19 mm particle board
30 mm impact soundproofing
PE foil separation layer
50 mm crushed stone fill
100 mm cross laminated timber
module butt joint</p> <p>6 office module roof construction:
80 mm cross laminated timber
60 mm insulation</p> <p>7 ceiling construction above ground
floor:
300 mm reinforced concrete slab
cavity/tolerance compensation</p> <p>8 timber floor plate</p> <p>9 100-160 mm prefabricated
reinforced concrete element
120 mm back ventilation
140 mm mineral wool thermal
insulation
250 mm semi-prefabricated rein-
forced concrete exterior wall</p> <p>10 ground floor construction:
6 mm carpet; 60 mm screed
30 mm impact soundproofing
PE foil separation layer
154 mm levelling fill
500 mm reinforced concrete slab</p> |
|--|--|

