

Büroerweiterung in Berlin

Office Extension in Berlin

Architekten:

David Chipperfield Architects, Berlin
 Alexander Schwarz, Mark Randel,
 Eva Schad, Harald Müller

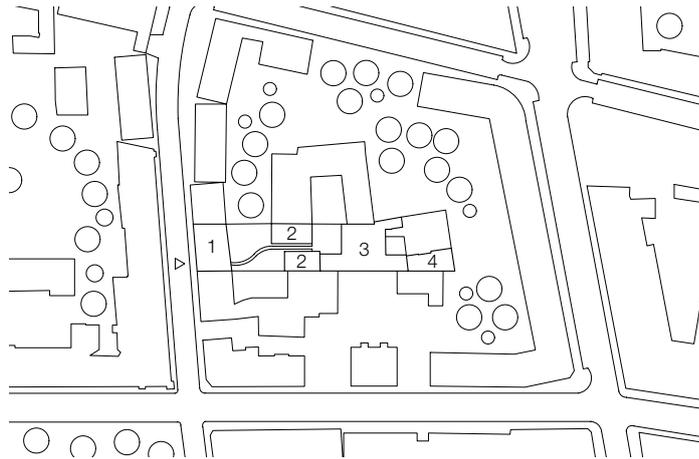
Projektleiter: Lukas Schwind, Marcus Mathias

Mitarbeiter: Thomas Schöpf, Ulrike Eberhardt,
 Christof Piaskowski, Gesche Gerber, Sandra Morar

Tragwerksplaner:

Reiner von Polheim, Berlin

Fotos: Christian Schittich, Ute Zscharnt, Simon Menges



Lageplan
 Maßstab 1:2500

- 1 Vorderhaus
- 2 Mittelhaus
- 3 Hofgebäude (Bestand)
- 4 Gartenhaus

Site plan
 scale 1:2500

- 1 Front building
- 2 Middle building
- 3 Existing courtyard building
- 4 Garden house

Die Berliner Niederlassung von David Chipperfield Architects hat ihren Sitz seit 2004 in einer ehemaligen Klavierfabrik, zentral im Bezirk Mitte gelegen. Das fünfgeschossige Backsteingebäude aus dem Jahr 1895 liegt im Innenhof einer typischen Berliner Blockrandbebauung aus der Gründerzeit, deren Baulücken die Zerstörungen des Zweiten Weltkriegs immer noch erahnen lassen. Durch den Neubau von vier Baukörpern, die die Büroräume des Altbaus ergänzen, gelang es nicht nur, dem Wachstum des Architekturbüros gerecht zu werden, sondern auch die städtebauliche Situation neu zu ordnen.

Die schlichten Betonkuben nehmen den Maßstab der Nachbarbebauung auf, sprechen aber mit glatten Sichtbetonfassaden und großen Fensteröffnungen eine unmissverständlich moderne Architektursprache. Durch ihre geschickte Positionierung auf dem langgestreckten Grundstück entsteht eine spannungsvolle Abfolge enger und weiter Außenräume mit hoher Aufenthaltsqualität. Das Vorderhaus mit Ausstellungsräumen und einer Wohnung schließt die Baulücke zur Straße hin, lässt aber einen Durchgang im Erdgeschoss offen, durch den man in den ersten Hof zu den beiden unterschiedlich hohen Mittelhäusern gelangt. Während das viergeschossige Gebäude direkt an den Altbau anschließt und Besprechungs- und Büroräume aufnimmt, ist die zweigeschossige Kantine ein eigenständiger Baukörper, der nur die Flucht der Nachbarbebauung weiterführt. Durch den schmalen Zwischenraum zwischen den Bauten erreicht man den zweiten Hof mit dem Eingang zum alten Fabrikgebäude. Auf seiner Rückseite, im dritten Hof, befindet sich ein weiterer Anbau – das Gartenhaus, das den Altbau ebenfalls um Büroräume erweitert.

Beton prägt die Neubauten nicht nur außen, sondern auch innen: Sichtbetonwände und -decken sowie ein geschliffener Estrich verleihen den Räumen einen spröden, puristischen Charakter. Bis auf das Gartenhaus, das aufgrund der später eingereichten Baugenehmigung höhere Energiekennwerte

einhalten musste, wurden die Außenwände in Dämmbeton hergestellt, d. h. die einschalige Konstruktion übernimmt tragende, dämmende und schützende Funktion gleichzeitig. Weil Dämmbeton nicht dieselbe Tragfähigkeit besitzt wie Normalbeton, wurden in Bereichen größerer Deckenspannweiten leichtere Stahlbeton-Hohlkörperdecken eingesetzt.

Die Verwendung von Dämmbeton als Sichtbeton verlangt in der Ausführung ein hohes Maß an Erfahrung und Präzision, denn durch den unregelmäßigen Porenraum im Materialgefüge neigt der Dämmbeton zur Entmischung. Um das Aufschwimmen der leichten Zuschläge in der Betonmischung zu vermeiden, kam dem Gießvorgang eine besondere Bedeutung zu: Der gewählte Leichtbeton mit der Rohdichteklasse 1,2 wurde bei geringer Fallhöhe mit dem Krankübel gleichmäßig in der Schalung verteilt. Auf diese Weise wurden nass in nass 50 bis 60 cm hohe Schichten gegossen und einzeln verdichtet.

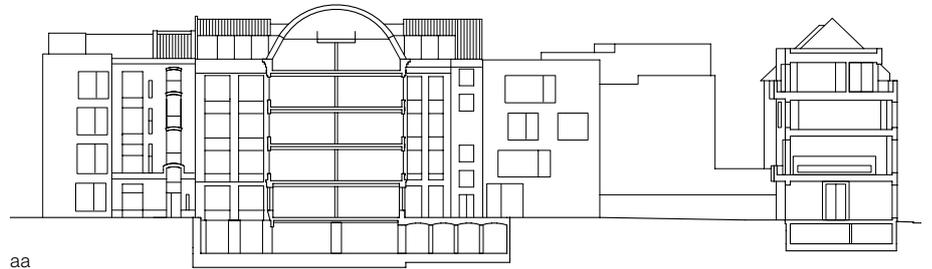
Das regelmäßige Fugenbild der Sichtbetonfassaden, das innen und außen spiegelbildlich ablesbar ist, erforderte eine sorgfältige Planung von Schalung und Betonierabschnitten. Als Schaltafeln wurden modulare Stahlrahmenelemente ohne zusätzliche Aufdopplung verwendet. Das vorgegebene Raster der Elemente ist mit den Abmessungen der Baukörper und den erforderlichen Wandstärken in Einklang gebracht worden. Um ein sauberes Schalungsbild zu erhalten, wurden die einzelnen Wände der Baukörper nacheinander gegossen.

Die vertikalen Arbeitsfugen sind durch den oben beschriebenen Bauablauf festgelegt. Die horizontalen Betonierabschnitte hingegen richten sich nach der Lage der Fenster. Sie befinden sich immer an deren Unterkante, da nur so das Treiben des Dämmbetons vermieden werden kann. Um gleichmäßige horizontale Fugen zu erzielen, wurden die Oberkanten nach dem Aushärten des jeweiligen Betonierabschnitts mit der Steinscheibe geschnitten. JL





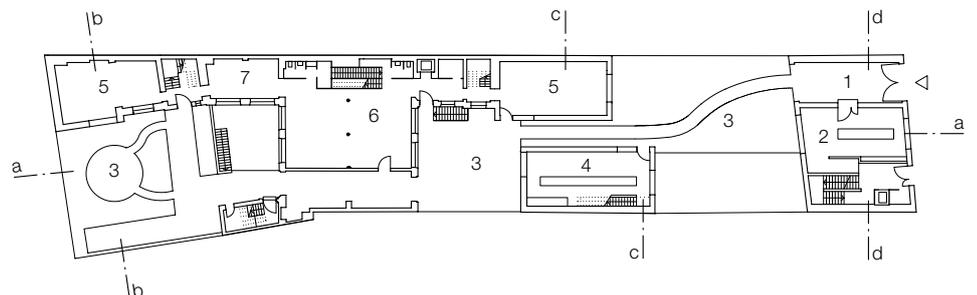
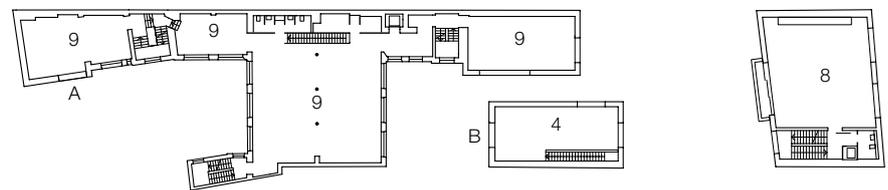
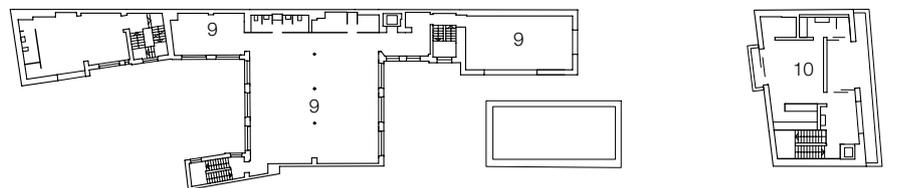
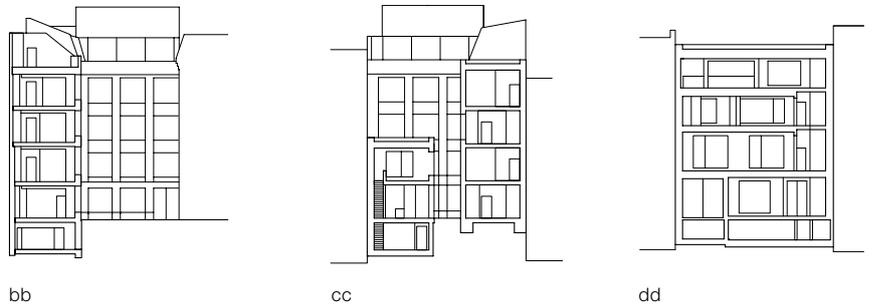
 www.detail.de/2014-6



Since 2004, the Berlin practice of David Chipperfield Architects has been housed in a late-19th-century brick building, a former piano factory in the city centre. The construction of four new volumes to complement the existing courtyard structure on the elongated site not only provided space for office growth; it also served to reorder the urban situation.

The modest cubes adopt the scale of the neighbouring buildings, but with their smooth, exposed-concrete facades and large window openings they speak a modern language. The new front building, containing exhibition spaces and a dwelling, closes the gap in the street face of the block, while nevertheless leaving a passageway open to the rear structures. Adjoining the existing building is a four-storey volume that houses conference spaces and offices, and opposite this is a two-storey canteen. From the second courtyard, one has access to the factory building itself; and to the rear is a third courtyard with a garden house.

The new structures are characterized by the use of concrete both externally and internally, with exposed concrete walls and soffits and smoothed screeds lending the spaces a puristic character. The external walls are in insulating concrete (with the exception of those to the garden house, for which plans were submitted at a later date and which had to comply with higher energy requirements). Since insulating concrete does not possess the same load-bearing properties as normal concrete, lightweight hollow concrete floors were specified for situations with greater spans. The use of exposed insulating concrete also demands great experience and precision in the execution, because the irregular pore structure means there is a tendency to segregation of the mix components. The concrete was poured from a relatively low height and in 50–60 cm layers. The regular facade joints called for careful planning of the shuttering and the concreting stages. Modular steel-frame elements were used for the formwork. The proposed grid was coordinated with the dimensions of the structure and the requisite wall thicknesses by means of a complex shuttering sequence. The horizontal concreting stages were based on the position of windows.



Schnitte · Grundrisse
 Maßstab 1:750
 Ansichten Mittelhaus
 Maßstab 1:400

Sections · Floor plans
 scale 1:750
 Elevations: middle building
 scale 1:400

- | | |
|--------------------|--------------------|
| 1 Durchgang | 1 Passageway |
| 2 Ausstellung | 2 Exhibition space |
| 3 Hof | 3 Courtyard |
| 4 Kantine | 4 Canteen |
| 5 Besprechungsraum | 5 Conference room |
| 6 Empfang | 6 Reception |
| 7 Teeküche | 7 Tea kitchen |
| 8 Wohnebene | 8 Living quarters |
| 9 Büro | 9 Office |
| 10 Schlafenebene | 10 Bedroom |



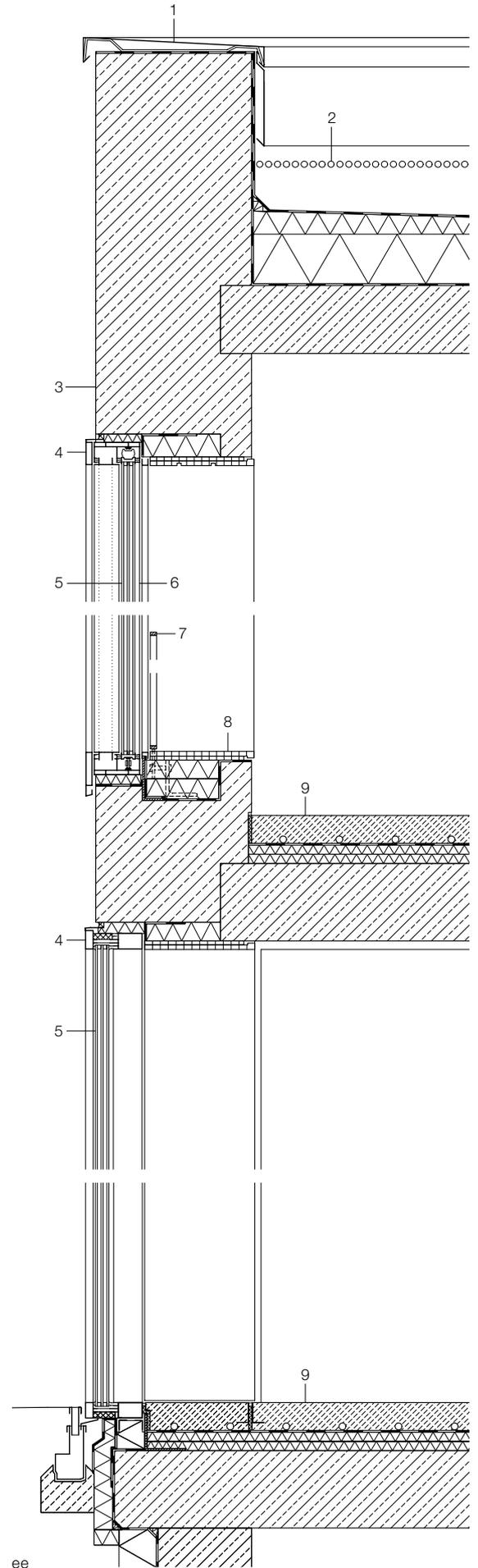
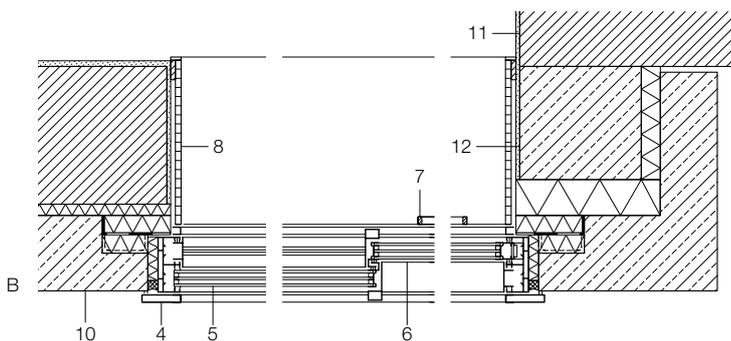
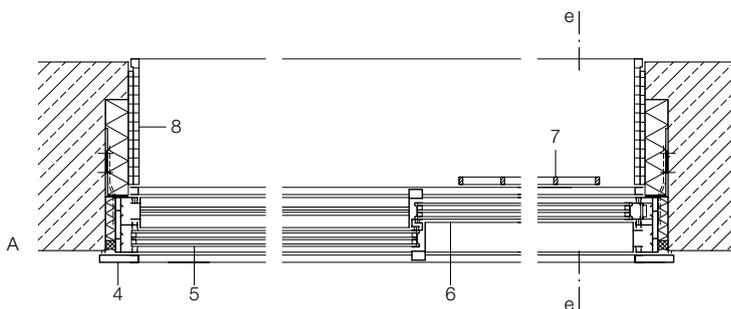


Vertikalschnitt • Horizontalschnitte
Maßstab 1:20

- A einschaliger Wandaufbau (Vorder-/Mittelhaus)
- B zweischaliger Wandaufbau (Gartenhaus)

Vertical section • Horizontal sections
scale 1:20

- A Single-skin wall construction (front and middle buildings)
- B Double-skin wall construction (garden house)



- | | | | |
|--|---|--|--|
| <p>1 Attikaabdeckung Zinkblech
2 Kies
Abdichtung Kunststoffbahn
Gefälledämmung EPS 40–140 mm
Wärmedämmung EPS 160 mm
Dampfsperre bituminös
Stahlbetondecke 220 mm
3 Wandaufbau Vorder-/ Mittelhaus:
Außenwand Dämmbeton 500 mm,
Rohdichteklasse 1,2, Druckfestig-
keitsklasse LC 16/18, Expositions-
klasse XC2, $U = 0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$
4 Abdeckleiste Aluminium pulver-
beschichtet
5 Dreifach-Isolierverglasung
VSG 8 mm + SZR 12 mm +
Float 8 mm + SZR 12 mm +
ESG-H 8 mm, $U_g = 0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$
6 Schiebefenster mit GFK-Rahmen</p> | <p>7 Absturzsicherung Flachstahl
20/10 mm
8 Verkleidung Tischlerplatte 25 mm,
grau lackiert
9 Zementestrich geschliffen 90 mm
Fußbodenheizungssystem mit
integrierter Trennlage und
Trittschalldämmung
Dämmung EPS 30 mm
Stahlbetondecke 250 mm
10 Wandaufbau Gartenhaus:
Sichtbeton 200 mm
Trennfugenplatte Mineralwolle
30 mm
Leichthochlochziegel,
mit Perlite gedämmt 365 mm
Innenputz 15 mm
11 Außenwand Mauerwerk (Bestand)
12 Stütze Stahlbeton 300/320 mm</p> | <p>1 sheet-zinc parapet wall covering
layer of gravel; plastic sealing layer
40–140 mm expanded polystyrene
insulation to falls
160 mm expanded polystyrene
thermal insulation
bituminous vapour barrier
220 mm reinforced concrete roof
3 external walls to front and
middle buildings:
500 mm insulating concrete,
relative density 1.2, compression
strength class LC 16/18, exposition
class XC2 ($U_g = 0.7 \text{ W/m}^2\text{K}$)
4 powder-coated alum. cover strip
5 triple glazing: lam. safety glass +
12 mm cavity + 8 mm toughened
glass ($U_g = 0.5 \text{ W/m}^2\text{K}$)</p> | <p>6 sliding window with GRP frame
7 20/10 mm steel flat safety rail
8 25 mm blockboard lining,
painted grey
9 90 mm screed, ground smooth
underfloor heating system with
integrated separating layer and
impact-sound insulation
30 mm expanded polystyrene
insulation
250 mm reinforced concrete floor
external wall to garden house:
200 mm exposed concrete
30 mm mineral-wool separating
layer
365 mm lightweight brick wall
perlite insulation; 15 mm plaster
11 existing brick outer wall
12 300/320 mm reinf. conc. column</p> |
|--|---|--|--|

