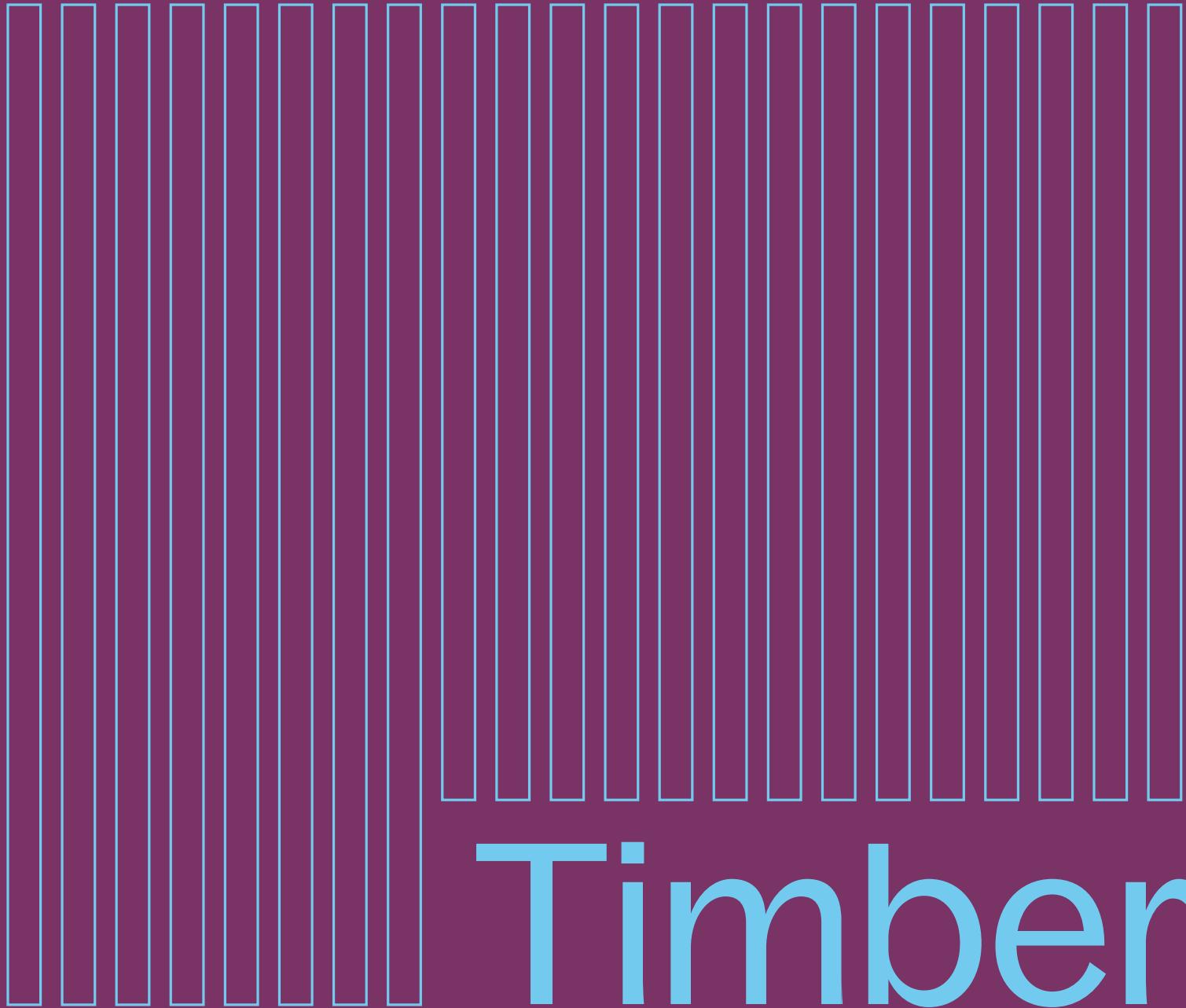
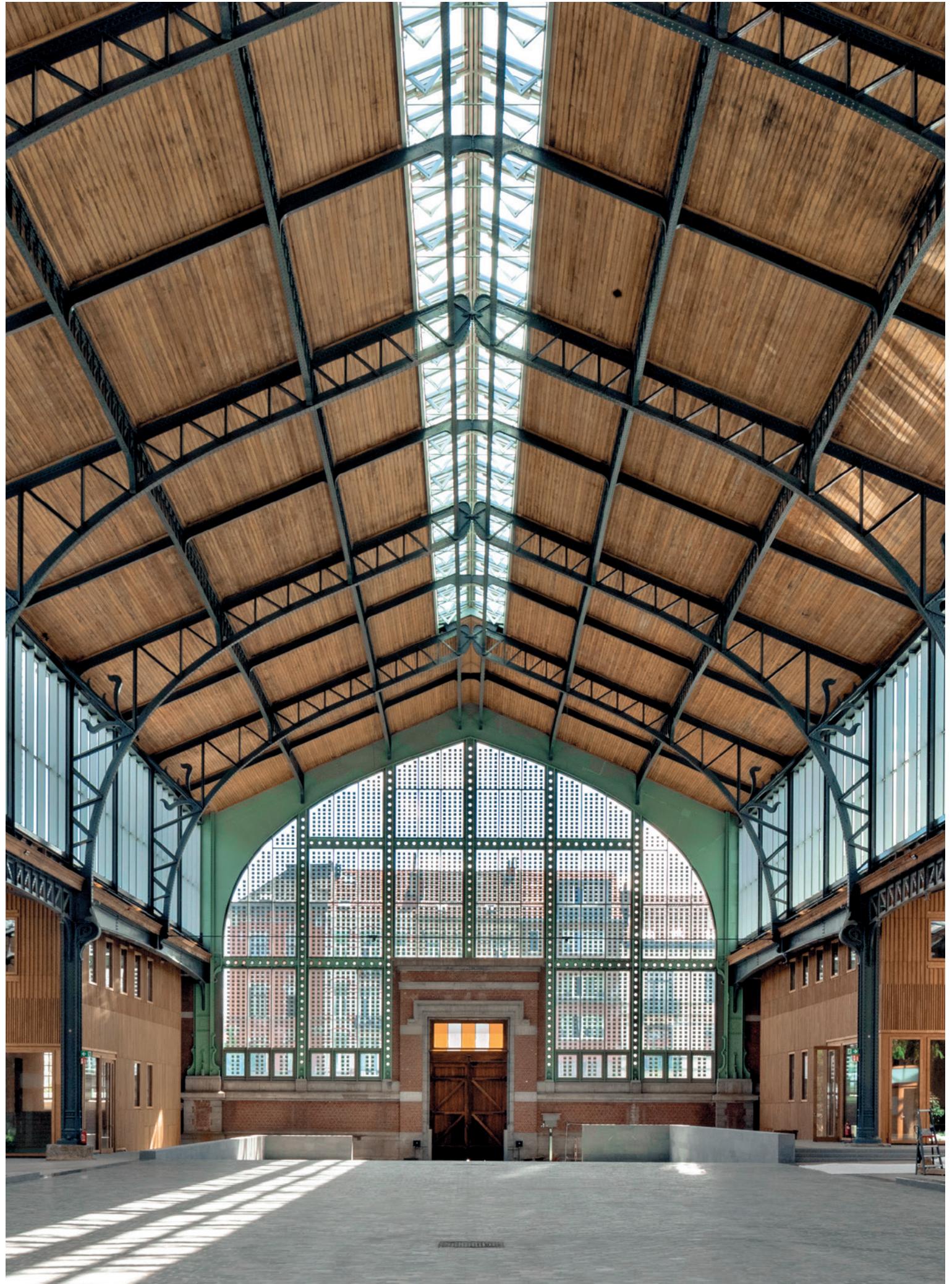


Holz bauen

S
M
L



Timber
Buildings



Gare Maritime in Brüssel

Neutelings Riedijk Architects,
JDMA Jan de Moffarts Architecten,
Bureau Bouwtechniek



Lageplan
Maßstab 1:15 000

Site plan
scale 1:15 000



Gare Maritime in Brussels



Bis in die 1980er-Jahre war das 37 ha große Areal Tour & Taxis unweit des Finanzzentrums von Brüssel einer der größten Warenumschlagplätze Europas. 1990 wurde die Zollabfertigung durch die Einführung des europäischen Binnenmarkts überflüssig und das Gelände zum Verkauf angeboten. Nach jahrelangem Leerstand und Verfall verwandelt seit 2014 ein einziger Investor die historischen Lagerhallen und Zollabfertigungsgebäude schrittweise in ein urbanes grünes Quartier mit Stadtvillen, Veranstaltungshallen, Restaurants, Marktplätzen und einem großen Park. Die Umstrukturierung des größten Gebäudes, die 1902 errichtete Halle des Güterbahnhofs Gare Maritime, ist seit 2020 abgeschlossen. Unter den sieben Hallendächern, wo einst Waren aus aller Welt umgepackt, gewogen und von Eisenbahnwagons auf Pferdefuhrwerke und Lastwagen umgeladen worden war, sind auf 45 000 m² Nutzfläche moderne Büroarbeitsplätze, Läden und Restaurants entstanden.

Nur drei Jahre hat es gedauert, bis die historische 39 000 m² große, siebenschiffige Bahnhofshalle komplett saniert und in ein überdachtes klimaneutrales Quartier im Quartier verwandelt war. Der große Maßstab, die erforderliche Präzision bei der Einfügung in den Bestand und die knappen Termine gaben den Ausschlag, die Planung mit der BIM-Methode (Building Information Modeling) zu unterstützen. Dass trotz der Nachverdichtung die Großzügigkeit der offenen Hallen und ihre ausdrucksstarke Materialität zu weiten Teilen erhalten blieb, ist dem Entwurf von Willem Jan Neutelings zu verdanken. „Wir bauen ein Quartier, in dem es niemals regnet, wo man sich fühlt wie in einer mediterranen Stadt, die in jeder Jahreszeit ihren ganz eigenen Charme versprüht“ war sein Leitgedanke. „Mach's so einfach wie möglich und leg dich nicht mit der Eisernen Lady der Stahlkonstruktion an“, lautete seine Strategie, die voll aufgegangen ist. →

Tour & Taxis, a 37-hectare site near the financial centre of Brussels, was one of Europe's largest transshipment stations well into the 1980s. Due to the introduction of the European Single Market in 1990, customs clearance was no longer required and the site was offered for sale. For many years, it has been vacant and deteriorating. In 2014 a single investor began transforming the storage halls and customs buildings into a green district for the city, step by step, complete with upmarket apartment buildings, event halls, restaurants, market places and a large park. The renovation of the largest building, the hall of the Gare Maritime goods station, erected in 1902, was completed in 2020. 45,000 m² of usable area for modern office space, shops and restaurants was created beneath the seven roofs of the hall, where, in the past, goods from all over the world had been repacked, weighed and reloaded from goods wagons onto horse-drawn carts and trucks.

It took only three years to completely renovate the 39,000 m² of the seven historical naves of the railway station hall and transform it into a covered, climate-neutral district within the district. The large scale of the project, the required precision for integrating new components into the existing structure and the tight deadlines were decisive for selecting BIM to support the planning. Despite the redensification, the spacious nature of the open halls was mostly maintained, as well as their expressive material character. The project owes this to the design by Willem Jan Neutelings. He was guided by the idea “to build a district where it never rains, where you feel as if you are in a Mediterranean city that radiates its specific charm throughout all seasons.” His strategy was “to do it as simply as possible and not to get into trouble with the iron lady of the steel construction.” This strategy proved successful. →

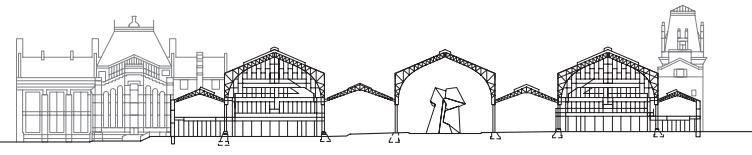
Das 280 m lange, 26 m breite und bis zu 23 m hohe Mittelschiff ist als überdachte Flaniermeile freigehalten, die mit Veranstaltungen, Sportevents und Kunstaktionen aller Art bespielt werden kann. In den beiden Seitenschiffen mit identischer Größe sind die neuen Baumassen in je fünf Holzpavillons aufgeteilt. Durch die fein strukturierten, geölten Eichenlatten bilden die Einbauten eine Einheit mit den Holzuntersichten der historischen Hallendächer. So kommt die grafische Wirkung des schwarzen Stahltragwerks im Stil des Art nouveau voll zur Geltung. Die Neubauten sind strikt auf dem Achsmaß des Bestands von $1,20 \times 1,20$ m aufgebaut. Jeder Pavillon ist in die 12 m breiten Abstände der Dreigurt-Fachwerkträger eingepasst. Im Erdgeschoss laden Schaufenster zum Einkaufsbummel in den Geschäften ein oder zum Lunch in einem der Restaurants und Cafés. Die oberen Geschosse sind für eine Büronutzung ausgelegt. Im ersten Obergeschoss verbinden Galerien entlang der historischen Backsteinfassade alle fünf Pavillons einer Seite. Wie bei einem Boulevard sind den Pavillons Grünstreifen mit hohen Bäumen und Sträuchern vorgelagert. Bodenmosaike des Künstlers Henri Jacobs gliedern den Belag aus recycelten Pflastersteinen. An der Eingangsfassade zur Stadt befinden sich zwei kleinere Pavillons mit der Technikzentrale und einem Restaurant unter den niedrigeren, 18 m spannenden Zwischenhallen. Sie trennen die seitlichen Quartiersplätze von der zentralen Achse der Mittelhalle.

Text
Frank Kaltenbach

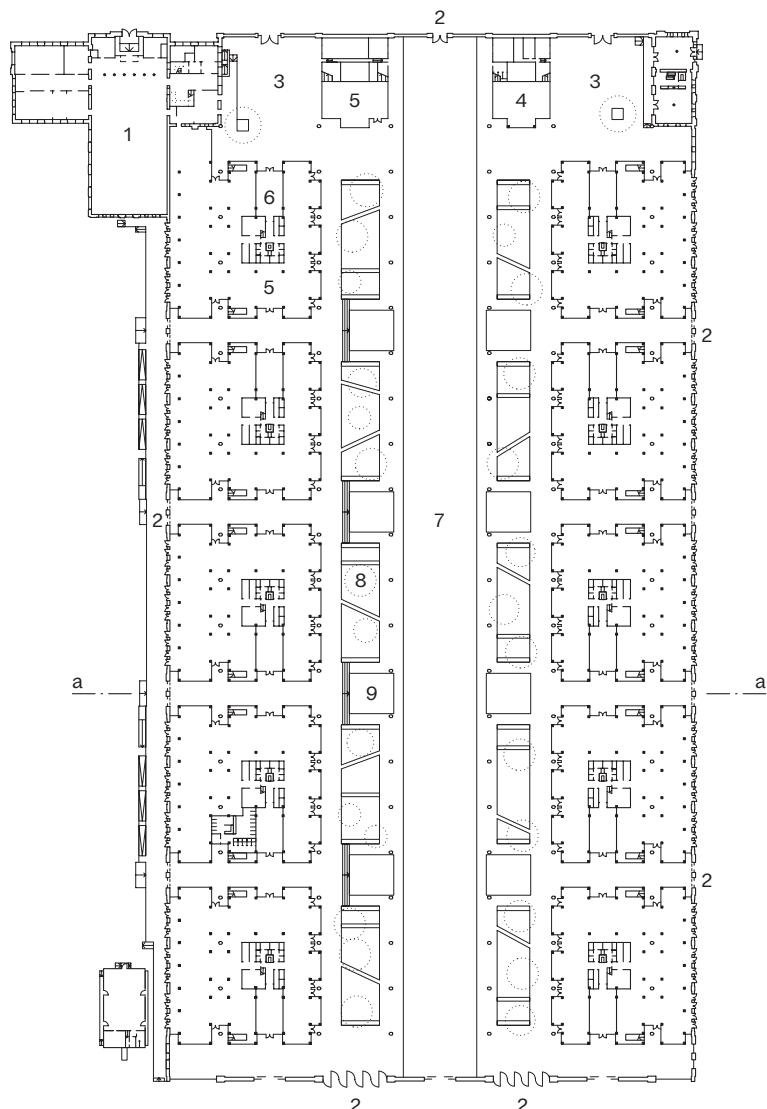
The 280 m long, 26 m wide and up to 23 m tall central nave is an unobstructed, covered boulevard that can be used for events, sports, arts and much more. The side naves of matching dimensions each feature new building volumes in the form of five timber pavilions. The delicately structured oak slats with an oil finish visually unite the inbuilt elements and the visible timber underside of the historical hall ceilings. This also emphasises the graphic effect of the black, Art Nouveau style steel structure. The new construction is organised strictly according to the existing 1.20×1.20 m building grid. Each pavilion was fitted into the 12 m wide intervals between the triangular lattice girders. Ground floor windows invite customers to visit shops or one of the restaurants or cafés. The upper floors are reserved for office use. On the first floor, galleries follow the historical brick facade and connect all five pavilions. Reminiscent of a boulevard, strips with greenery, shrubs and tall trees are situated in front of the pavilions. Floor mosaics created by the artist Henri Jacobs structure the flooring made of recycled pavers. The lower intermediary halls that span 18 m, situated along the entrance facade, comprise two smaller pavilions that house the central mechanical services and a restaurant. They separate the lateral plazas from the central axis of the central hall.



L



aa



Schnitt
Grundriss
Maßstab 1:2000

Veranstaltungsräume im Hôtel des Douanes (Bestand)	Event spaces in Hôtel des Douanes (existing)	1
Eingang	Entrance	2
Quartiersplatz	Plaza	3
Technikzentrale	Central mechanical services	4
Laden/Gastronomie	Shop/ restaurants	5
Lobby/Büro	Lobby/office	6
Flaniermeile	Boulevard	7
Grünstreifen	Green strip	8
Bodenmosaik	Floor mosaic	9

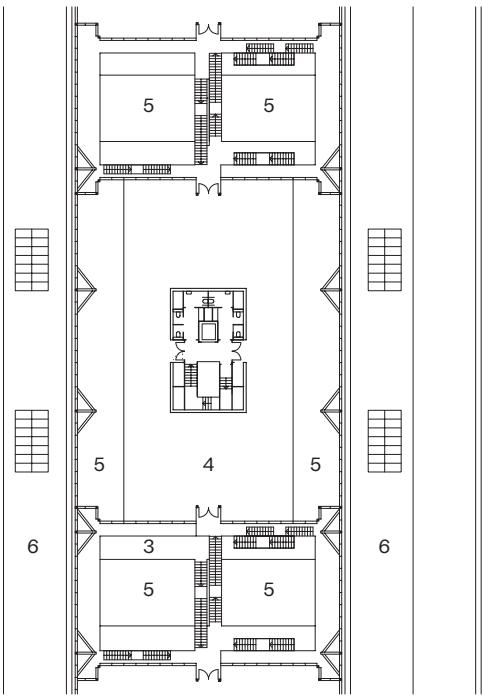


Die neuen Büroflächen sind in zehn frei stehende, wärme-
gedämmte Holzpavillons mit je 1250 m² aufgeteilt.
Zusätzliche Oberlichter bringen Tageslicht in die Hallen.

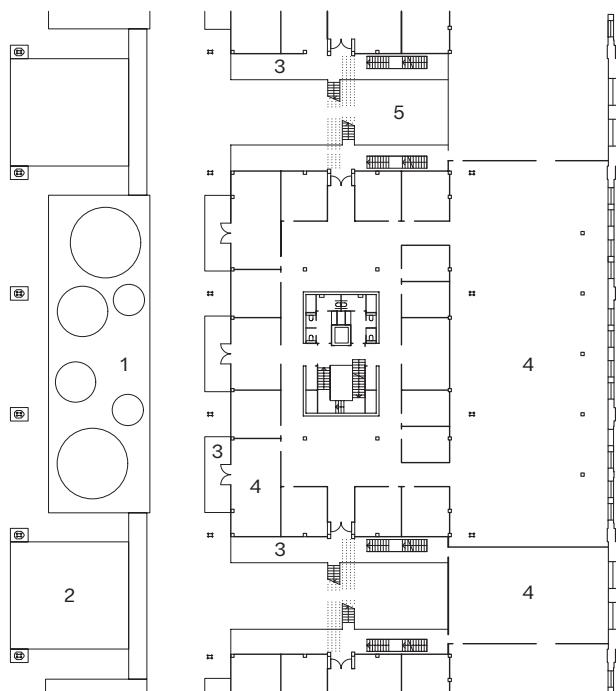
The new office spaces are situated in ten freestanding timber pavilions with thermal insulation, each covering 1,250 m².
Additional skylights introduce natural daylight into the halls.



L



3. Obergeschoß
Third floor

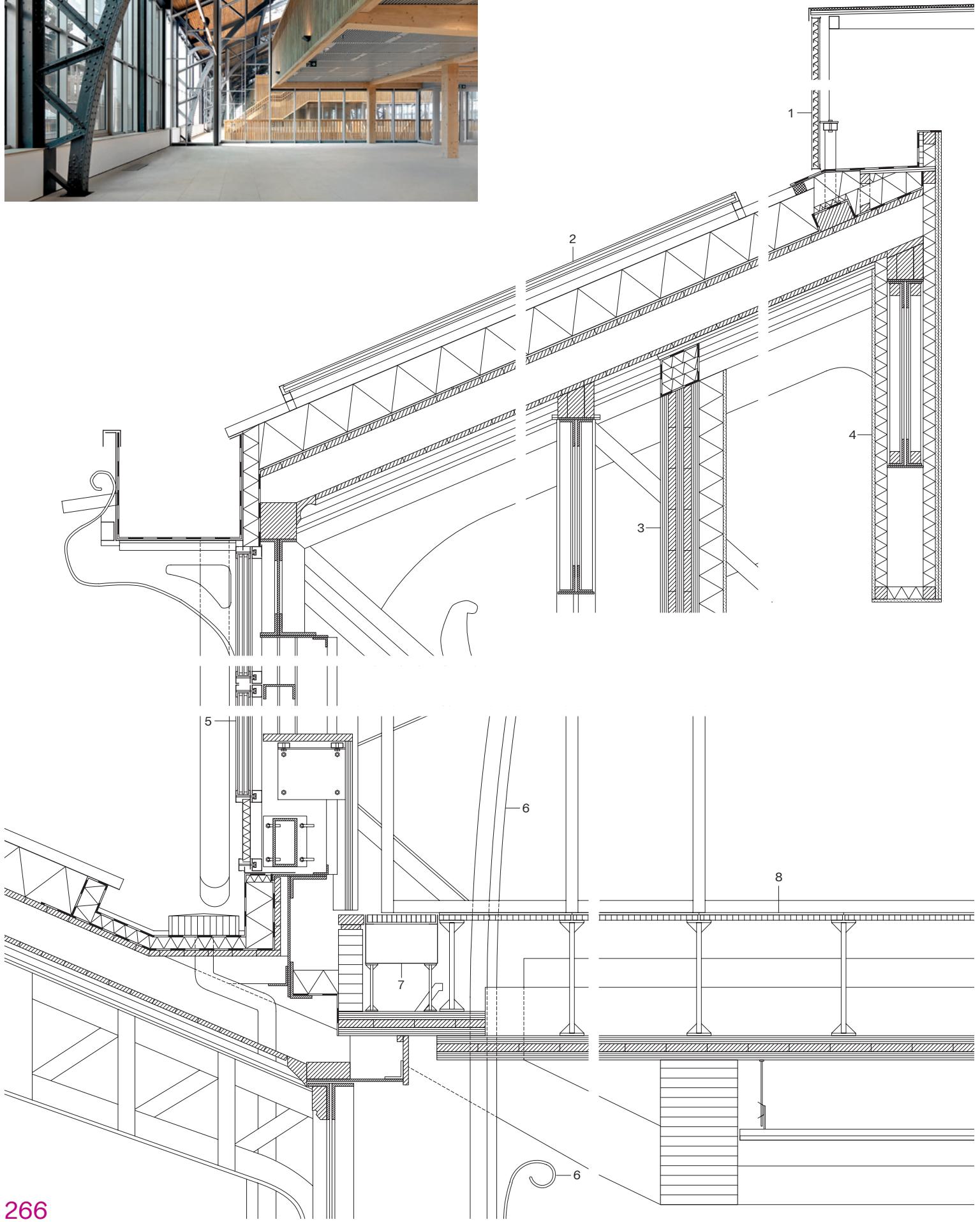
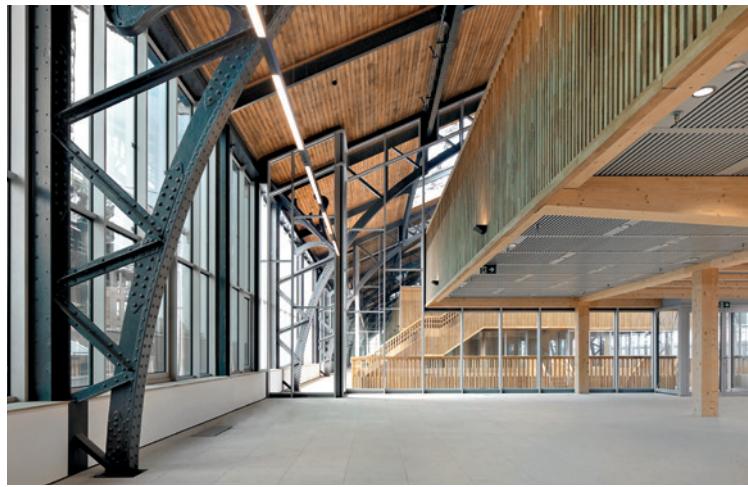


1. Obergeschoß
First floor

Grundrisse
Maßstab 1:750

Floor plans
Scale 1:750

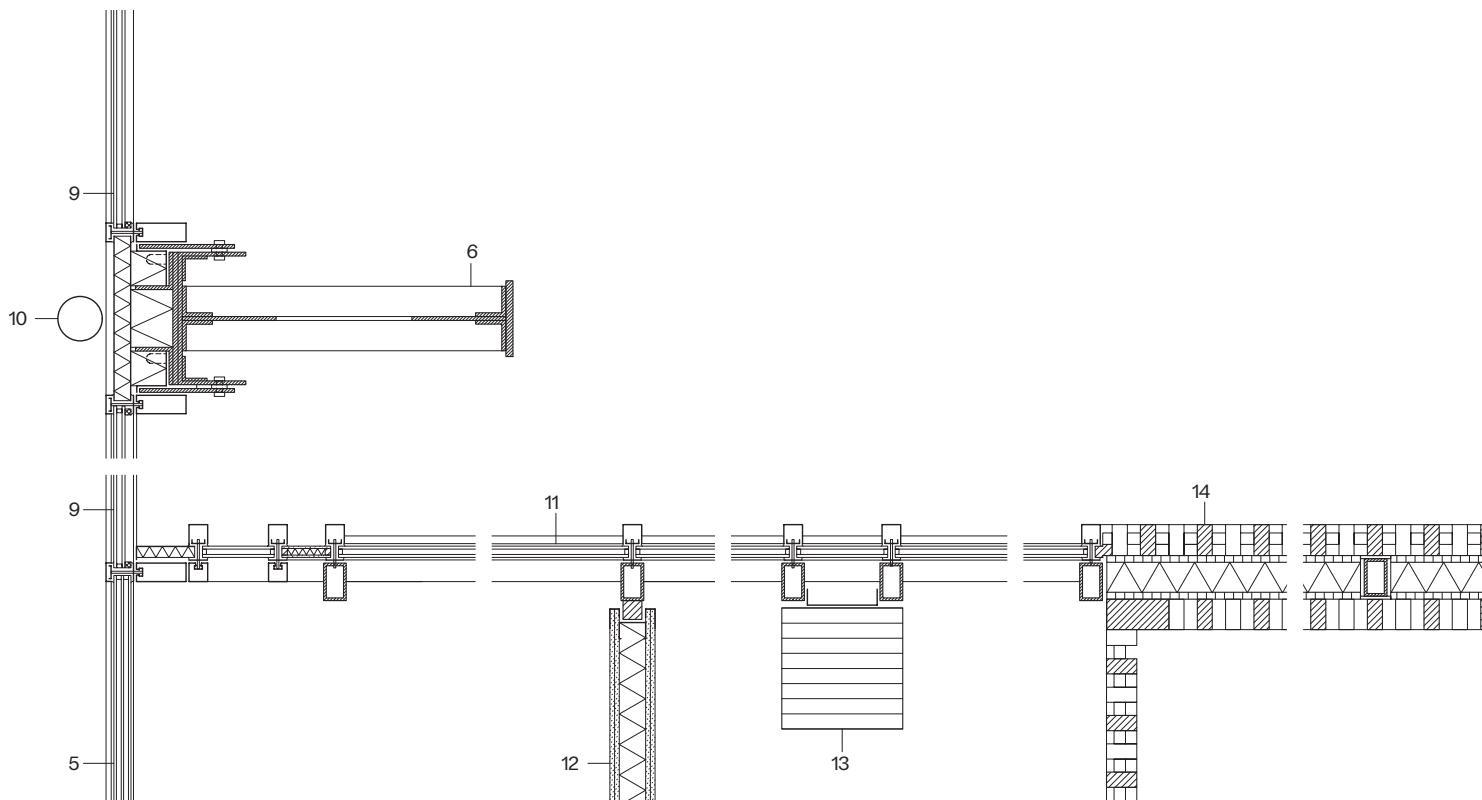
Grünfläche EG	Ground floor green space	1
Bodenmosaik EG	Ground floor mosaic	2
Balkon/ Fluchtweg	Balcony/ emergency exit	3
Büros	Offices	4
Luftraum	Void	5
Dachfläche niedrige Halle	Low hall roof surface	6



Vertikalschnitt
Horizontalschnitt
Maßstab 1:20

Vertical section
Horizontal section
Scale 1:20

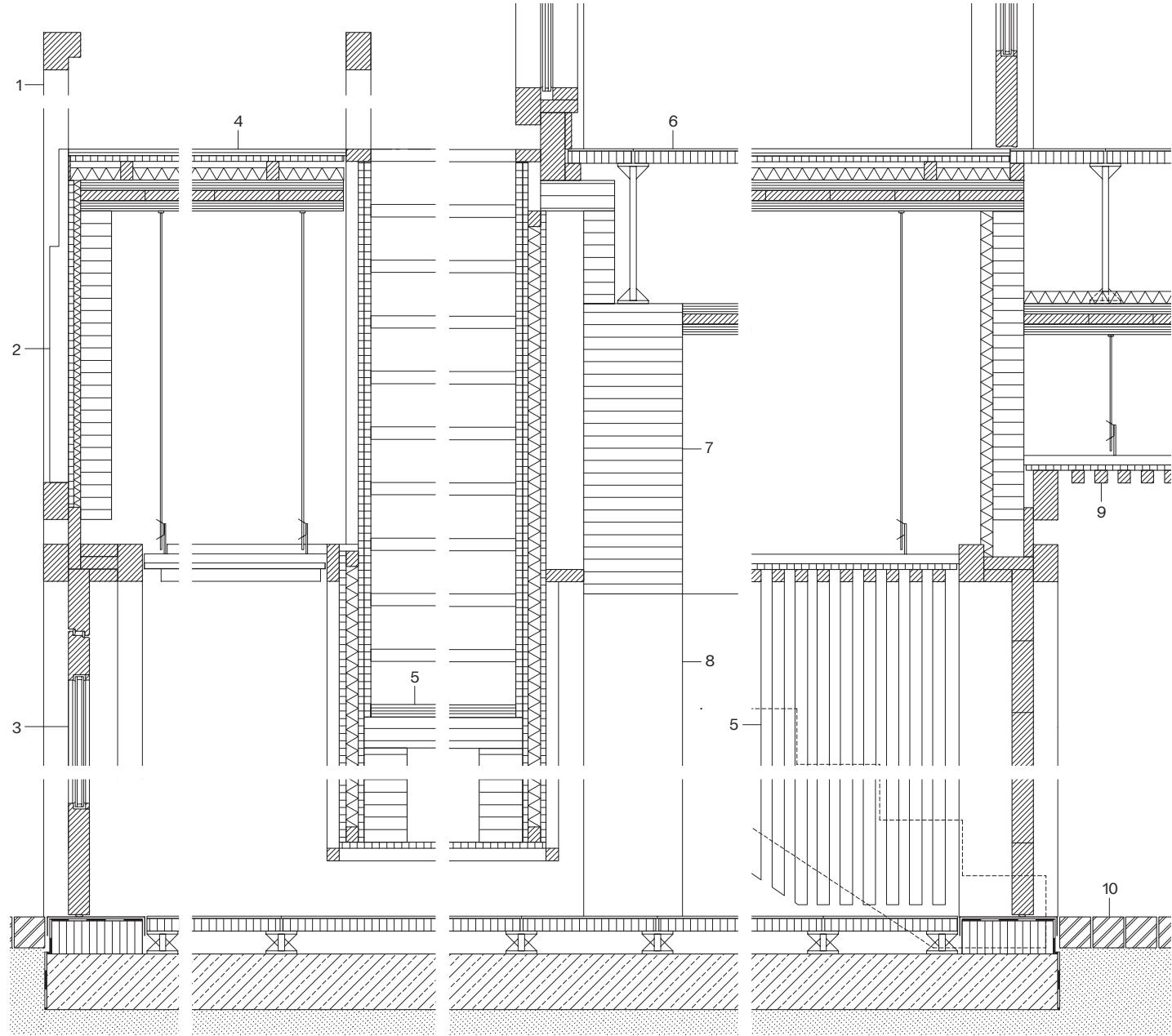
Firstaufsatz Dachentlüftung Technikraum 4. OG: Aluminiumgitter 5 mm auf Stahlrohrkonstruktion	roof ridge vent, 4th floor mechanical services: 5 mm aluminium grating on steel RHS frame	1	Klimatisierung Büros unter Bestandsdecke: Konvektor	climate control, offices below existing ceiling: convector	7
PV-Anlage auf Unterkonstruktion; Sandwichelement Trapezblech aus Aluminium 0,7 mm + Wärmedämmung 160 mm + Aluminiumblech 0,7 mm; Holzschalung 22 mm (Bestand) Hinterlüftung 120 mm Holzschalung 22 mm (Bestand) Brandschutz-Wärmescanner	PV unit, frame support; sandwich element: 0.7 mm corrugated sheet aluminium + 160 mm thermal insulation + 0.7 mm sheet aluminium; 22 mm timber cladding (existing) 120 mm back ventilation 22 mm timber cladding (existing) fireproofing, thermal imager	2	Teppichfliesen schwarz Elementboden Holzwerkstoff 22 mm Doppelbodenstützen dazwischen Obergurt Fichte-Brettschichtholz 120/100 mm und Leitungsführung Deckenplatte Fichte-Brettsperrholz 80 mm Träger Brettschichtholz 320/180 mm dazwischen Installationsraum Klimadecke Aluminium für Heizung und Kühlung mit integrierter Sprinkleranlage	black carpet tile 22 mm derived timber element raised floor 120 × 100 mm top chord, glued laminated timber, spruce, inlaid ductwork; 80 mm ceiling panel, cross-laminated timber, spruce 320/180 mm glued laminated timber beam; installation space aluminium climate ceiling for heating and cooling, integrated sprinkler system	8
Wand Technikraum/Luftraum Büro: Brettsperrholz geölt 160 mm Wärmedämmung 100 mm Gipskarton 12,5 mm	wall, mechanical services/void; office: 160 mm cross laminated timber, oiled finish; 100 mm thermal insulation; 12.5 mm gypsum board	3			
Brandschutz-Kapselung: Kalziumsilikatplatte 12,5 mm Holzlatten 50/50 mm dazwischen Mineralwolle 50 mm Stahlträger genietet (Bestand) Mineralwolle 50 mm Kalziumsilikatplatte 2× 12,5 mm Holzlatten 50/50 mm	fireproof enclosure: 2× 12.5 mm calcium silicate panel, 50/50 mm wood battens, 50 mm inlaid mineral wool riveted steel beams (existing) 50 mm mineral wool 12.5 mm calcium silicate panel 50/50 mm wood battens	4	Pfosten-Riegel-Fassade Stahlprofil □ 50/120 mm, thermisch getrennt mit Zweischeibenverglasung	50/120 mm steel RHS post-beam facade; thermal separation, double skin glazing	9
Hallenfassade vor Büros: Pfosten-Riegel-Fassade Stahlprofil □ 50/120 mm Dreifachverglasung 44 mm, $U_g = 0.6 \text{ W/m}^2\text{K}$ auf Westseite Sonnenschutz äußere Scheibe VSG mit elektrochromer Verdunkelungsschicht, dynamischer g-Wert = 0,45–0,03, Transparenz 65 %–2 %	hall facade, offices: 50/120 mm steel RHS post-beam-facade 44 mm triple glazing $U_g = 0.6 \text{ W/m}^2\text{K}$ west facade sun protection, laminated safety glass, exterior pane with electrochromic shading layer dynamic g value = 0.45–0.03 transparency 65 %–2 %	5	Regenrohr mit Zulauf in Regenwasserspeicher	drainpipe, discharge into rainwater collector	10
Stahlstütze Dreigurt-Fachwerkträger genietet (Bestand)	steel column, lattice girder, riveted (existing)	6	Pfosten-Riegel-Fassade Stahlprofil □ 50/100 mm RAL 9006 thermisch getrennt mit Zweischeibenverglasung	50/100 mm steel RHS post-beam facade, white aluminium finish thermal separation, double skin glazing	11
			Bürotrennwand Gipskarton 2× 12,5 mm Mineralwolle 70 mm Gipskarton 2× 12,5 mm	office partition wall 2× 12.5 mm gypsum board 70 mm mineral wool 2× 12.5 mm gypsum board	12
			Holzstütze Fichte-Brettschichtholz 320/320 mm	320/320 mm glued laminated timber column, spruce	13
			Holzleisten Eiche 40/80 mm Multiplexplatte schwarz 18 mm Stahlprofil □ 50/100 mm dazw. Wärmedämmung 80 mm Multiplexplatte 18 mm Holzleisten 40/40 mm	40 × 80 mm oak slats 18 mm multiplex panel, black 50/100 steel RHS 80 mm inlaid thermal insulation 18 mm multiplex panel 40/40 mm wood slats	14

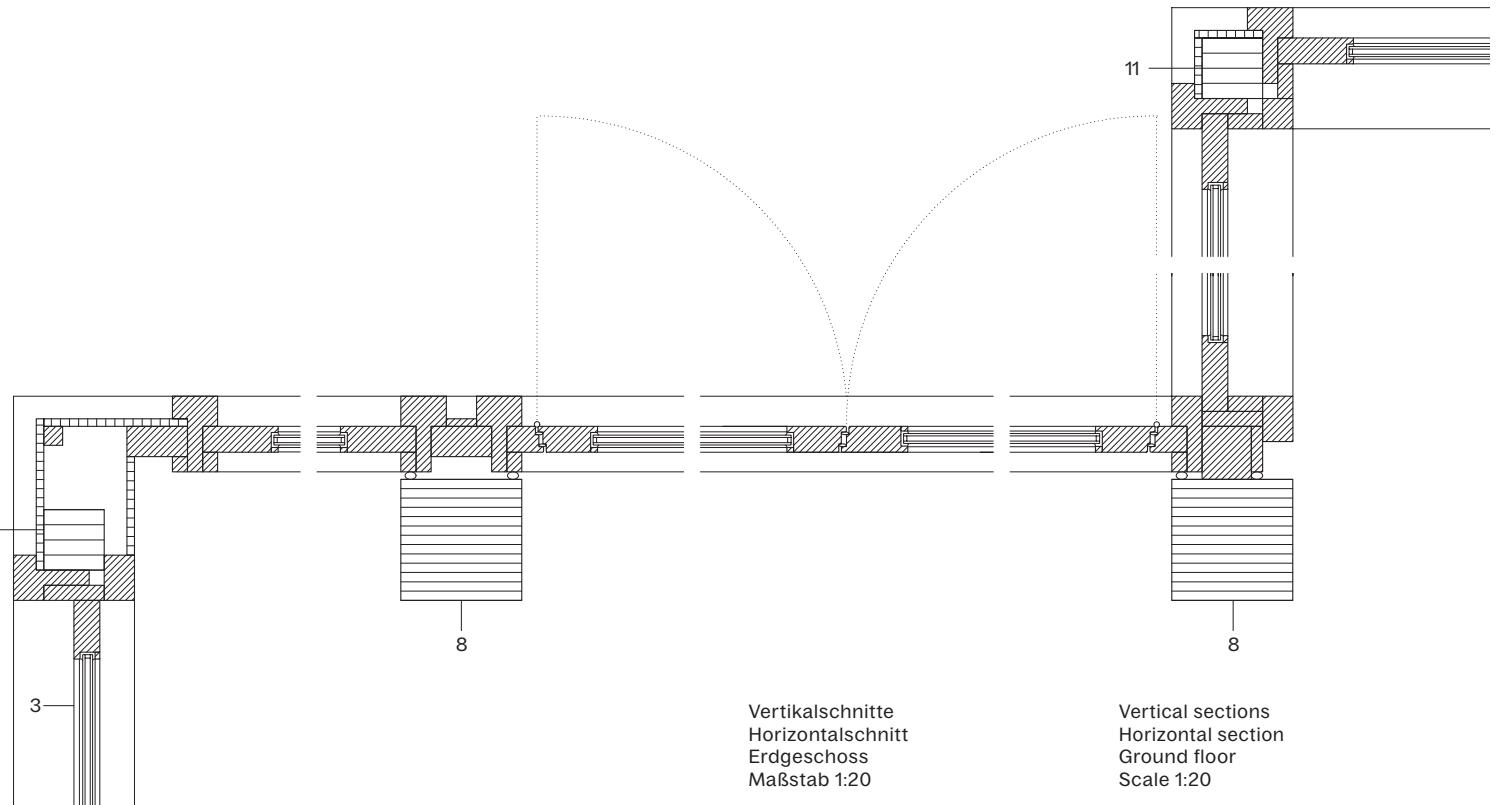




Im Inneren der Pavillons kehrt die geriffelte Fassadenstruktur an den angehängten Holz- und Kühldecken wieder. Darin sind auch Leuchten, Brandmelder und Sprinkler integriert.

On the interior of the pavilions, the fluted facade structure returns in the form of timber cladding and cooling ceilings. The latter also include lighting, smoke detectors and sprinklers.





Vertikalschnitte
Horizontalschnitt
Erdgeschoss
Maßstab 1:20

Vertical sections
Horizontal section
Ground floor
Scale 1:20

Eiche massiv geölt 40/80 mm	40/80 mm solid oak, oiled finish	1
Holzfassade Lattung Eiche 40 mm, Tiefe variabel Multiplexplatte 18 mm Mineralwolle 22 mm Träger Rippendecke Fichte- Brettschichtholz 100/1000 mm	timber facade: 40 mm oak siding, varying depth 18 mm multiplex panel 22 mm mineral wool 100/1000 mm ribbed slab, glued laminated timber, spruce	2
Ladenfassade: Zweifachverglasung in Rahmen Eiche massiv	storefront facade: double glazing in solid oak frame	3
Boden Balkone Büros: Eichendielen geölt 22/150 mm Multiplexplatte 18 mm auf Kantholz 60/40 mm dazwischen Hinterlüftung 20 mm; Mineralwolle 40 mm Fichte-Brettsperrholz 100 mm verschraubt mit Unterzug Brettschichtholz; Installationsraum 1100 mm; Klimadecke Aluminium mit integrierter Sprinkleranlage	balcony office floors: 22/150 mm oak floor boards, oiled finish 18 mm multiplex panel; 60/40 mm wood blocking; 20 mm back ventilation; 40 mm inlaid mineral wool; 100 mm cross-laminated timber, spruce, bolted connection to glued laminated timber bottom chord; 1100 mm installation space; aluminium climate ceiling, integrated sprinkler system	4
Treppe Aufgang Büros: Eiche massiv geölt 40 mm auf Keilstufe Brettschichtholz 18/270 mm Wangen Brettschichtholz 140/680 mm; Multiplex 18 mm; Lattung Eiche massiv geölt 40/40 mm	stairs to offices: 40 mm solid oak, oiled finish 18/270 mm glued laminated timber tread wedge; 140/680 mm glued laminated timber stringers; 18 mm multiplex panel; 40/40 mm solid oak slats, oiled finish	5
Teppichfliesen schwarz; Elementplatten herausnehmbar Holzwerkstoff 40 mm Installationsraum 480 mm Fichte-Brettsperrholz 100 mm Installationsraum 700 mm Klimadecke Aluminium mit integrierter Sprinkleranlage	carpet tile, black; 40 mm derived timber element panels, exchangeable; 480 mm installation space 100 mm cross-laminated timber, spruce; 700 mm installation space; aluminium climate ceiling, heating and cooling, integrated sprinkler system	6
Randträger Brettschichtholz 320/600 mm	320/600 mm glued laminated timber edge beam	7
Stütze Fichte-Furnierschichtholz 320/320 mm	320/320 mm laminated veneer lumber column, spruce	8
Decke über Durchgang: Holzleisten Eiche massiv geölt 40/40 mm; Multiplexplatte 18 mm schwarz; Unterkonstruktion Installationsraum 400 mm	ceiling above passage: 40/40 mm solid oak slats, oiled finish; 18 mm multiplex panel, black; support frame 400 mm installation space	9
Bodenaufbau Halle: Pflasterstein recycelt 100 mm im Sandbett	hall floor construction: 100 mm recycled pavers in sand bed	10
Stütze Fichte-Furnierschichtholz 160/160 mm	160/160 mm laminated veneer lumber column, spruce	11



Zur Halle hin schließt eine wärmegedämmte Stahlfassade die offenen Büroplattformen ab. Gegen die Westsonne schützt eine farbneutrale elektrochrome Verdunkelung.

A steel facade with thermal insulation encloses the open office platforms facing the hall. A colour-neutral electrochromic shade offers protection from the western sun.

Balkone, Stege und Treppen erweitern die Büroflächen um witterungsgeschützte Außenräume in den Obergeschossen und dienen als zweiter Fluchtweg.

Balconies, walkways and staircases serve as covered exterior spaces for the offices on the upper floors and double as emergency exits.

