

Edificio Fórum in Barcelona



EDIFICIO FÓRUM IN BARCELONA



Lageplan Maßstab 1:10000

- 1 Avenida Diagonal
- 2 Rambla de Prim
- 3 Kongresszentrum
- 4 Edificio Fórum
- 5 Explanada del Fórum
- 6 La Ronda Litoral

Im Zuge ihres Stadterneuerungsprogrammes setzte sich die Stadt Barcelona das ehrgeizige Ziel, ein lange Zeit vernachlässigtes Viertel im Osten, unweit der Mündung des Besós, neu zu strukturieren und zu beleben. 2001 begannen die Baumaßnahmen, um aus dem ehemaligen „Niemandland“ am Rande der Stadt mit aufgelassenen Industriebrachen, Kläranlage und Kraftwerk, umgeben von Wohnblöcken aus den sechziger Jahren, einen neuen, lebendigen Stadtteil zu entwickeln.

Eine etwa 15 Hektar große, künstliche Plattform, Explanada del Fórum genannt, überbrückt nun die mehrspurige Küstenstraße La Ronda Litoral sowie die bestehenden Industrieanlagen und ermöglicht Bewohnern und Besuchern den ungehinderten Zugang zum Meer. Gleichzeitig erhielt die Avenida

Das flache, dreieckige Gebäude bildet, scheinbar über der Explanada del Fórum schwebend, ein großes Dach für Aktivitäten im Freien.





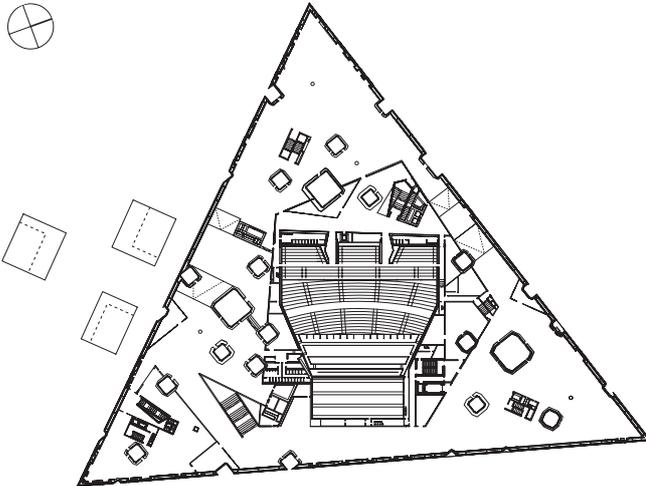
Die ultramarinblaue Fassade des Obergeschosses wird durch scharfe Einschnitte und unregelmäßige Fenster-schlitzte unterbrochen.



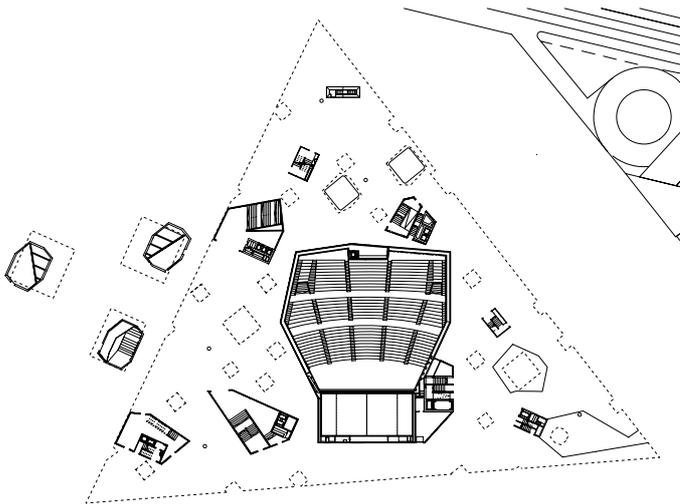
Diagonal, die als wichtige Erschließungsachse den ansonsten rechtwinkligen Bebauungsplan von Ildefonso Cerdà aus dem Jahre 1859 durchbricht, durch das neu geschaffene Fórum-Gelände einen gebührenden städtebaulichen Abschluss an der Küste.

Den Mittelpunkt der Explanada del Fórum bildet das Edificio Fórum der Schweizer Architekten Herzog & de Meuron. Das dreieckige Vortrags-, Konzert- und Ausstellungsgebäude stellt das architektonische Wahrzeichen dieses neuen Stadtviertels dar, das neben Hotels, Bürotürmen und einem Kongresszentrum auch mit unterschiedlich thematisierten Freiräumen belebt wird. Von Mai bis September 2004 fand die erste Veranstaltung, das Weltforum der Kulturen, mit mehr als drei Millionen Besuchern statt.

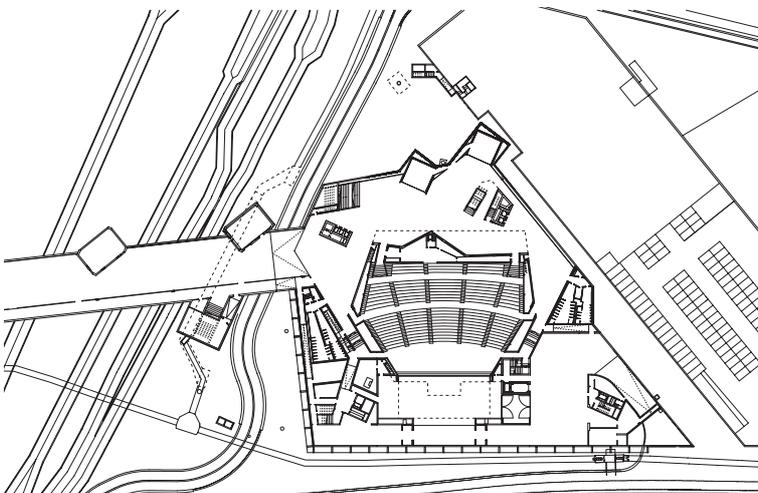
Am meerseitigen Ende der Avenida Diagonal entstand auf einer künstlichen Plattform ein neues Veranstaltungsgelände, dessen Mittelpunkt das Edificio Fórum bildet.



1



2



3

Die Dreiecksform des Baukörpers mit einer Kantenlänge von ungefähr 180 m nimmt die Achsen der Avenida Diagonal und der Rambla de Prim auf. Scheinbar über der Explanada del Fórum schwebend, bildet sie ein großes Dach für alle Aktivitäten im Freien. Da in Barcelona durch seine Geschichte, sein Klima und die Gewohnheiten der Bewohner der Außenraum als lebendiger Ort sozialer Beziehungen genutzt wird, sollte das Gebäude nach den Vorstellungen der Architekten in der Lage sein, öffentlichen Raum zu generieren und zu strukturieren. Um außerdem eine maximale Kombination aus Funktion, Flexibilität und Raumbeziehungen zu ermöglichen, entschieden sie sich für eine horizontale Anordnung des Raumprogramms, das ein Auditorium, Ausstellungsflächen, kleine Verwaltungsbereiche und ein Restaurant mit Zugang zur Dachterrasse beinhaltet.

Das Obergeschoss des Edificio Fórum beherbergt etwa 8.000 m² Ausstellungsfläche und ist mit einer ultramarinblauen Fassade eingehüllt. Der grob aufgespritzte Putz, der auch im Tunnelbau verwendet wird, ist mit leuchtend blauen Farbpigmenten durchsetzt und läßt je nach Lichteinfall die Fassade blau, violett oder auch fast schwarz erscheinen. Unterbrochen wird die Hülle durch unregelmäßige, spiegelnde Fensterschlitzte und scharfe Einschnitte.

Grundrisse Maßstab 1:2500

- 1 Ausstellungsebene
- 2 Platzniveau mit Zugängen zu Ausstellung und Auditorium
- 3 Untergeschoss mit Foyer und Verbindungsgang zum benachbarten Kongresszentrum

Darunter fließt die Explanada del Fòrum hindurch, nur ab und zu unterbrochen durch die verglasten Zugänge in das ausgedehnte unterirdische Foyer und die Ausstellungsräume. Das Auditorium mit 3.200 Sitzplätzen erstreckt sich vom Untergeschoss bis unter das Dach. Durch großflächige Verglasungen an den Seitenwänden im Erdgeschoss wird der direkte Kontakt zum überdachten Platz und somit dem öffentlichen Raum hergestellt. Unterirdisch ist das Auditorium über einen 20 m weit gespannten, stützenfreien Tunnel mit dem Barcelona International Convention Center von Josep Lluís Mateo verbunden.



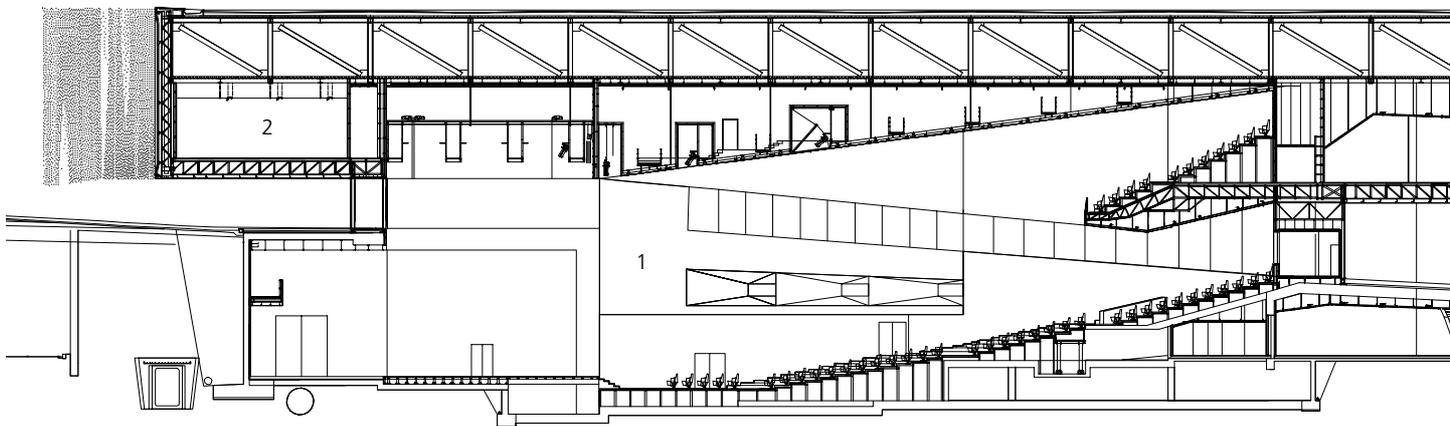
Die Deckenuntersicht des großen, blauen Baukörpers besteht aus Edelstahlpaneelen, deren Prägemuster einer spiegelnden Wasseroberfläche nachgebildet ist.



Im Auditorium setzt sich die Deckenverkleidung des Außenraums an der Unterseite des Balkons fort. An der Decke sind die Edelstahlbleche zusätzlich elektrolytisch blau gefärbt.

Eingebettet in den zum Meer hin ansteigenden Platz, wirkt die Auskragung des Edificio Fórum wie eine beeindruckende tektonische Plattenverschiebung: ein Gebäude, das gleichzeitig Topografie ist. Zur Umsetzung dieses Entwurfsgedankens wurde ein 4 m hohes Raumfachwerk im Raster von 6 m x 6 m realisiert, das die primäre Tragstruktur des Ober-

geschosses bildet. Eine zusätzliche Stabilisierung erfolgt über Spannkabel. Wandscheiben, Erschließungs- und Installationskerne dienen als verschiebliche Auflager, während fünf schlanke Stützen als feste Auflager ausgebildet sind. 12 m hohe, senkrecht stehende Fachwerkträger bilden die Unterkonstruktion für die Außenfassade und sind

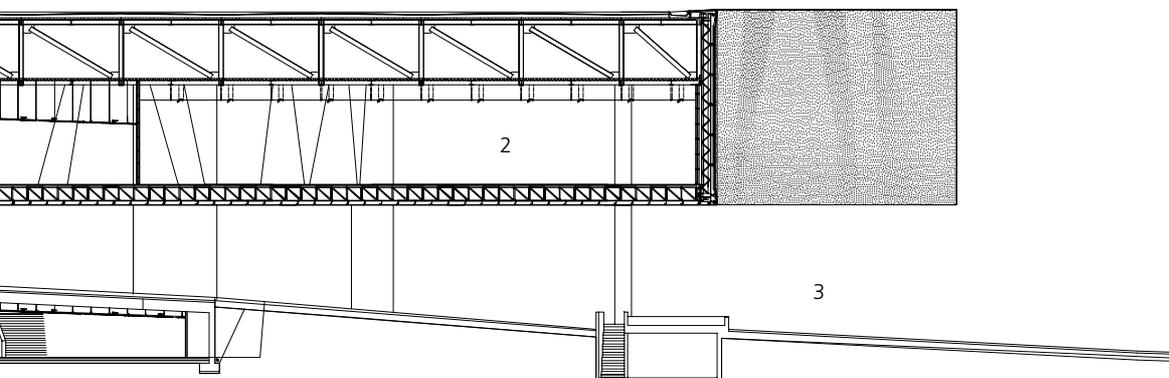


von dem Hauptträger abgehängt. Diese wiederum halten die 0,85 m hohen Fachwerkträger, die den Fußboden der Ausstellungsräume tragen und an der Unterseite mit polierten und geprägten Edelstahlblechen verkleidet sind.

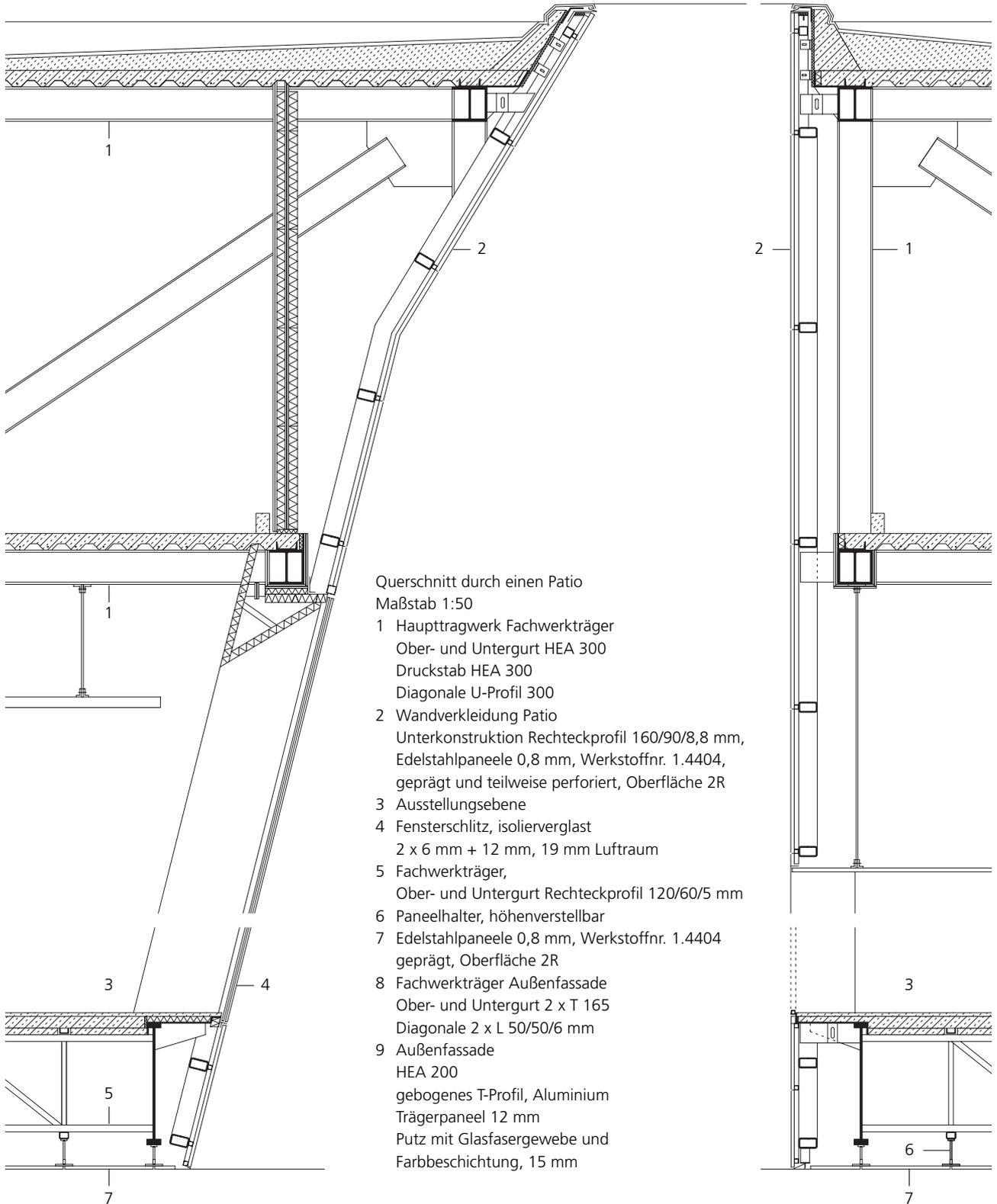
Mehrere Lichthöfe durchdringen das Obergeschoss und schaffen damit vielfältige Bezüge zwischen Platz und Gebäude. Die an Kristalle erinnernden Patios, in denen sich die Deckenuntersicht aus Edelstahl als Fassade bis hoch zur Dachöffnung erstreckt, sind

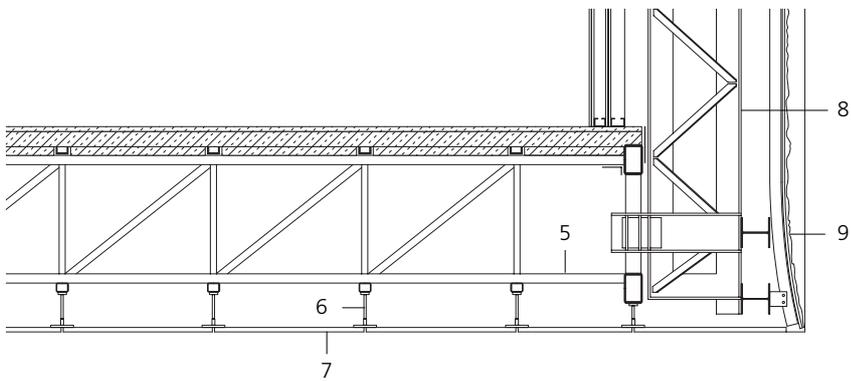
unterschiedlich thematisiert und sollen das Raumprogramm z.B. durch einen Marktplatz mit Brunnen oder eine kleine Kapelle, die mit gold gefärbten Edelstahlblechen verkleidet ist, ergänzen. Als verglaste Laternen versorgen die Dachöffnungen die Ausstellung mit natürlichem Licht und markieren die Zugänge zu Ausstellungsräumen, Auditorium und Restaurant. Die komplexe geometrische Form der Lichthöfe ergibt sich dabei aus dem Zusammenspiel der Achsen des Cerdà-Rasters und der Diagonale.

Großflächige Verglasungen und die durchgängige Deckenverkleidung mit Edelstahlpaneelen stellen die Verbindung zwischen Innen- und Außenraum her.



Längsschnitt
Maßstab 1:500
1 Auditorium
2 Ausstellung
3 Explanada del Fórum





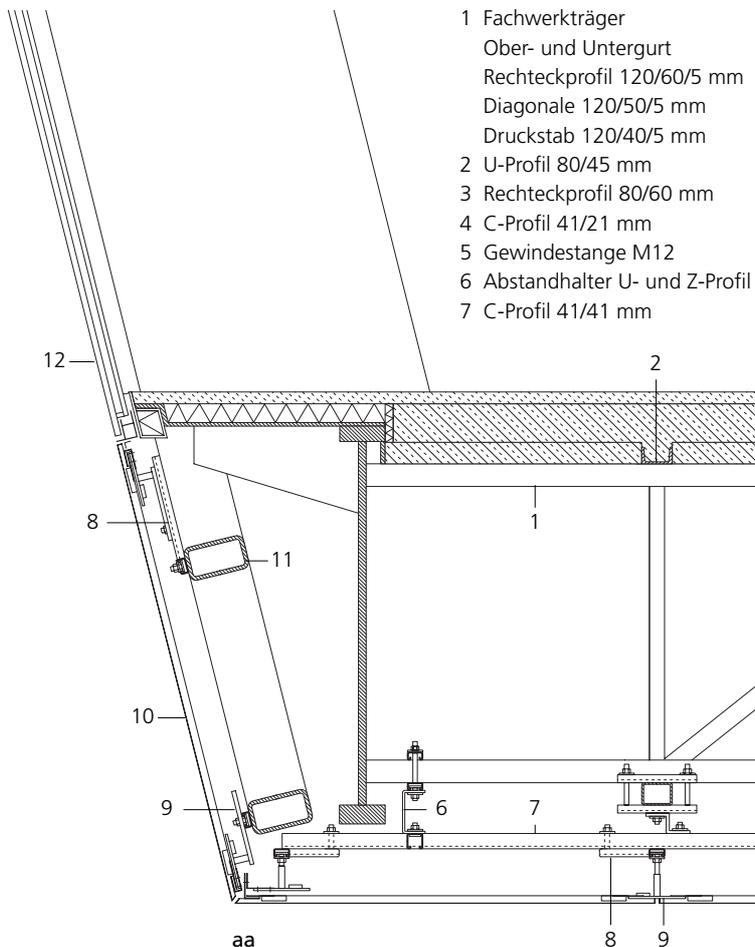
Beim Blick nach oben durch die Dachöffnung eines Lichthofes ergeben sich je nach Sonnenstand und Bewölkung vielfältige Reflexionen.

Insgesamt wurden über 28.000 verschiedene Edelstahl Rostfrei-Paneele mit einer Seitenlänge von etwa 1,10 m verbaut – die meisten als Deckenelemente, einige aber auch als Wandverkleidung, z. B. in den Patios. Dabei gleicht kein Element einem anderen. Die Prägemuster für die unregelmäßigen Dreiecke basieren auf einem mathematischen Modell, das eine reale Wasseroberfläche beschreibt. Auf Grundlage der Bild- und Bauwerksdaten wurde ein Steuerprogramm für die Metallbearbeitungsmaschine geschrieben, das die



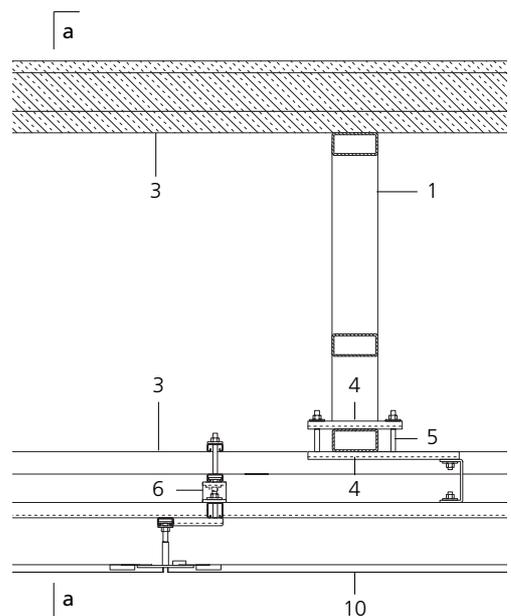
Das eigens entwickelte Befestigungssystem ermöglicht eine flexible Aufnahme der Paneele.

Detail der Deckenabhängung
Maßstab 1:20



- 1 Fachwerkträger
Ober- und Untergurt
Rechteckprofil 120/60/5 mm
Diagonale 120/50/5 mm
Druckstab 120/40/5 mm
- 2 U-Profil 80/45 mm
- 3 Rechteckprofil 80/60 mm
- 4 C-Profil 41/21 mm
- 5 Gewindestange M12
- 6 Abstandhalter U- und Z-Profil
- 7 C-Profil 41/41 mm

- 8 C-Profil 41/21 mm, drehbar
- 9 Panelhalter, höhenverstellbar
Gewindemuffe M12
Flachstahl 3 mm, Ø 150 mm
- 10 Edelstahlpaneele 0,8 mm
Oberfläche 2R
Werkstoffnr. 1.4404
- 11 Rechteckprofil 120/90/8,8 mm
- 12 Isolierfestverglasung, 2 x 6 mm
und 12 mm, 19 mm Luftraum





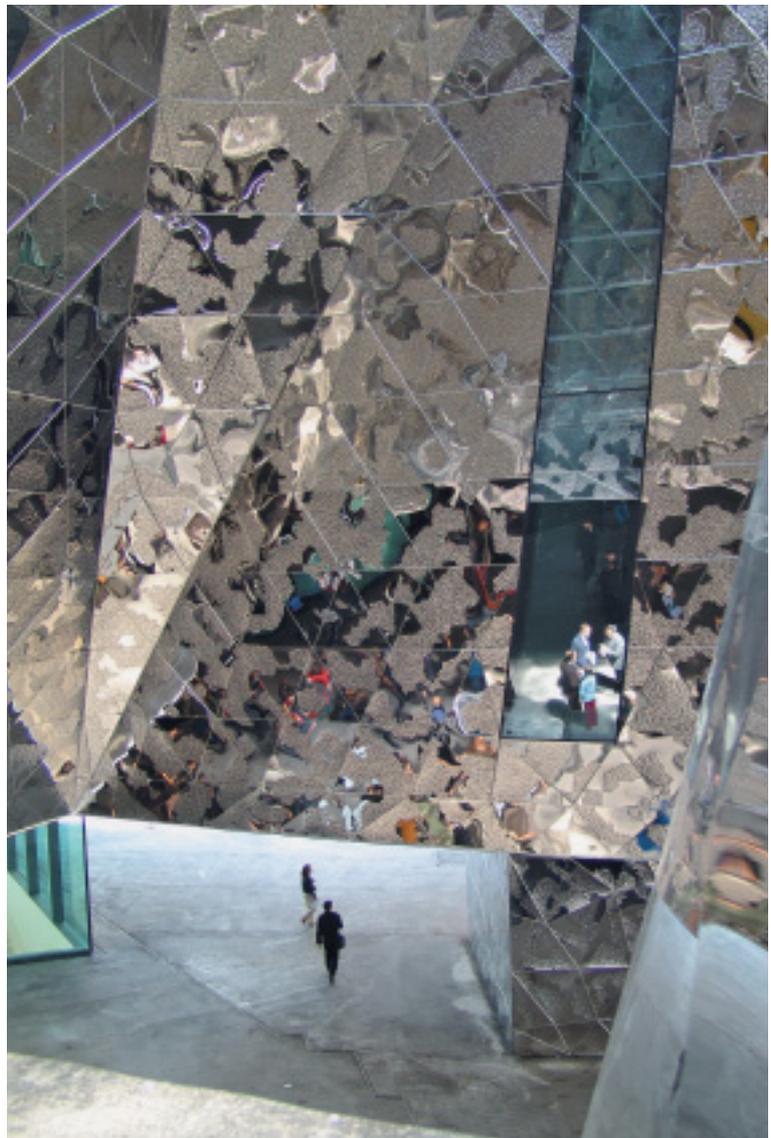
Die Prägung der Bleche erfolgte computergesteuert auf der Basis eines Realbildes. Durch individuelle Prägung erhielt jedes einzelne Blech ein eigenes Muster, das wiederum Teil eines Gesamtbildes ist.

In den Lichthöfen wurde bei der Anordnung der Edelstahldreiecke darauf geachtet, dass sich das Prägemuster umlaufend ergänzt.

Textur von Wellen und Kringeln mit Stempeln unterschiedlicher Durchmesser in den Edelstahl drückte. Der Prägeverlauf eines Panels setzt sich bei den benachbarten Paneelen fort.

Da sich die Elemente aber nicht nur durch ihre individuelle Prägung, sondern auch durch variierende Abmessungen unterscheiden, wurde speziell für dieses Bauvorhaben ein flexibles Aufnahmesystem entwickelt. Zudem können damit an den Knotenpunkten nicht nur sechs, sondern teilweise sieben oder acht Dreiecksspitzen aufgenommen werden.

Mehr als 140 t Edelstahl Rostfrei, Werkstoffnummer 1.4404, wurden für das Edificio Fórum verarbeitet. 1.4404 ist ein mit Chrom, Nickel und Molybdän legierter nichtrostender Stahl. Er hält der salzhaltigen, korrosiven Atmosphäre in unmittelbarer Meeresnähe stand. Als austenitischer Edelstahl ist er außerdem sehr gut umformbar und leicht zu schweißen. Die Oberfläche des blankgeglühten Materials (2R) ist zusätzlich mechanisch poliert.



Mit dem Edificio Fórum haben die Architekten Herzog & de Meuron ein eigenwilliges Bauwerk geschaffen, das schon heute als Wahrzeichen des „neuen“ Stadtviertels bezeichnet wird. Die Umsetzung ihrer innovativen architektonischen Ideen und ihrer prägnanten Formensprache erforderte aber auch die Entwicklung neuer Techniken.

In der Vergangenheit wurden bereits etliche Metallfassaden geschaffen, die aus einer Vielzahl unterschiedlich großer Flächenelemente zusammengesetzt sind. In Barcelona wurde nun erstmals ein zusammenhängendes, über 14.000 m² großes Prägemuster aus individuell gestalteten Edelstahlpaneelen realisiert.



Wasser bildete nicht nur das Grundmotiv für das Prägemuster der Edelstahlbleche. Es zeigt sich auch in der spiegelnden Wasserfläche auf dem Dach und einem kleinen Wasserfall in einem der Höfe.



Um die Würde des Raumes zu unterstreichen, wurden die geprägten, dreieckigen Edelstahlpaneel in der kleinen Kapelle durch Bedampfung mit Titanitrit golden gefärbt.

Euro Inox
Diamant Building, Bd. A. Reyers 80,
1030 Brüssel, Belgien
Tel. +32 2 706 82 67
Fax +32 2 706 82 69
E-mail info@euro-inox.org
Internet www.euro-inox.org

Bauherr: Ayuntamiento de Barcelona,
Infrastructures del Llevant de Barcelona S.A.
Architekten: Herzog & de Meuron, Basel, Schweiz
Text und Layout: circa drei, München, Deutschland
Fotos: Monika Nikolic/artur, Köln
(Titel, S. 1, S. 2 unten, S. 4 unten, S. 6, S. 8)
Infrastructures del Llevant de Barcelona (S. 2 oben)
Reuters AG, Berlin/Albert Gea (S. 4 oben),
Iñigo Bujedo Aguirre, Barcelona (S. 5)
Inox-Color/Detlef Schobert (S. 9, S. 10, S. 11)