HOLZBAU AMANN

▲ Mit tollkühnen Formen schlingt sich das sechslagige Geflecht aus Brettschichtholz um die Stahlbetonquader der Ausstellungstrakte

Centre Pompidou

Ein Dach wie **eine Achterbahn**

Das wohl spektakulärste Holzdach Frankreichs steht in der lothringischen Hauptstadt Metz. Es gehört zum Neubau des Centre Pompidou. Holzbau Amann schloss die komplizierte Montage im September 2009 erfolgreich ab.

Der neue Kunstkomplex mit seinem gitterförmigen Geflecht aus Brettschichtholz macht einen futuristischen Eindruck. Die Stadtväter der lothringischen Hauptstadt Metz können stolz sein. Von oben betrachtet bildet das Centre Pompidou ein Sechseck mit einer Breite von 90 m und spiegelt den Grundriss Frankreichs wider. Zu dem gigantischen Holzgeflecht inspirieren ließ sich der Architekt Shigeru Ban durch geflochtene Hüte – eine in China verbreitete Kopfbedeckung.

Die netzförmige Konstruktion aus Brettschichtholz (BS-Holz) bildet ein weitgehend sich selbst tragendes Dach mit einer Gesamtfläche von 8000 m². Die aufwendige Montage und den Abbund aller Elemente führte die Südschwarzwälder Holzbaufirma Amann aus, die bereits bei einigen Großobjekten entsprechende Erfahrung sammeln konnte – auch schon beim Expo-Dach in Hannover.

Der Abbund startete bereits im Juni 2008 mit Hilfe eines CNC-gesteuerten Roboters. Jeder der 1600 Einzelträger weist eine individuelle Geometrie auf und ist zudem in zwei Richtungen gekrümmt. Ihr Querschnitt beträgt einheitlich 44 x 14 cm, ihre Länge bis zu 14 m.

HOLZBAU AMANN

Die erste der sechs Trägerlagen liegt auf Gerüsttürmen und bildet für die nächsten fünf Lagen eine exakte Grundlage

HOLZBAU AMANN

Abschnitt für Abschnitt und Lage für Lage ergänzen sich die einzelnen Brettschichtholzelemente zum komplexen Tragwerk

Schwarzwälder meistern komplexe Aufgabe

Was die Zimmerer auf der Baustelle vorfanden, waren die Stahlbeton-Rohbauten der drei Ausstellungsgalerien. Diese Quader liegen übereinander und sind um etwa 45 Grad gegeneinander verdreht.

Um die komplexe Dachform realisieren zu können, waren Gerüsttürme zur Montageunterstützung nötig. „Diese Türme verteilten wir unter der gesamten Fläche des späteren Daches, brachten sie auf die errechnete Höhe und verbanden sie mit langen Unterzügen aus Brettschichtholz. Darauf legten wir später die erste der sechs Brettlagen auf“, erläutert Projektleiter Tobias Döbele die Vorgehensweise.

Die gesamte Konstruktion steht mit vier Holzfüßen auf dem Boden und hängt an vier Stahlringen, die an den massiven Baukörpern der Galerien angebracht sind. Die Stahlringe bilden gleichzeitig die Öffnungen, durch die sich die Galerien aus der Dachhaut schieben.

Erst hochpräzise Fertigung macht Montage möglich

Während der Montagezeit waren von Holzbau Amann durchschnittlich zehn Mitarbeiter auf der Baustelle im Einsatz. Parallel dazu wurden bis Mitte Mai 2009 die letzten der insgesamt rund 1600 Träger abgebunden. Auf Grund der großen Höhen und steilen Dachabschnitte arbeiteten die Monteure ausschließlich mit Hubsteigern, die bis zu 40 m hoch reichen. Von ihnen waren sechs im ständigen Einsatz.

Steckbrief

Bauprojekt:
Centre Pompidou Metz
F-57000 Metz
www.centrepompidou-metz.fr

Architektur:
Shigeru Ban Architects
www.shigerubanarchitects.com

Bauleitung:
Terrell
F-92100 Boulogne Billancourt
http://terrellgroup.net

Statik Holzbau:
SJB.Kempter.Fitze AG
CH-9100 Herisau
www.sjb.ch

Holzbauunternehmen:
Holzbau Amann GmbH
D-79809 Weilheim-Bannholz
www.holzbau-amann.de

SHIGERU BAN ARCHITECTS

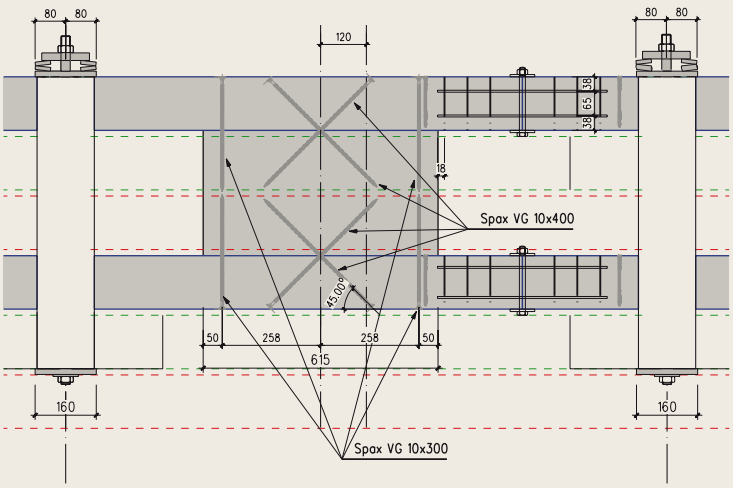
◂ So soll das Centre Pompidou in Metz aussehen, wenn es im Mai 2010 fertiggestellt ist und mit einem großen Fest eröffnet

„Entscheidend war die präzise Lage der unteren Träger. Um die zu gewährleisten, frästen wir die Holzunterzüge bereits im Werk an jenen Stellen ein, an denen die darüber liegenden Träger kreuzen“, erklärt Döbele einen der großen Knackpunkte bei der Montage. „Lag dann die erste Schicht gemäß ihrer Raumkoordinaten aber einmal an ihrer richtigen Stelle, war die Montage der folgenden fünf Schichten definiert.“

Eine weiße, lichtdurchlässigen Kunststoffmembran aus Glas- und Teflon-Fasern überzieht die gesamte Holzstruktur. Unter der kunstvoll geschwungenen Dachlandschaft liegen die drei großen Ausstellungsgalerien und die anderen Gebäudeteile. Große Aussichtsfenster bieten den Besuchern Panoramablicke auf die Stadt Metz, auf die Kathedrale und auf den Bahnhof.

Komplexe Holzknoten

Die sechs Holzlagen der Dachkonstruktion sind an ihren Überlagerungspunkten mit Gewindestangen verbunden. Entsprechende Bohrungen durch die Brettschichtholzträger verstärken sog. „Dollen“ aus Furnierschichtholz. Da sich an den Knoten nicht alle sechs Holzlagen treffen, sondern meist nur vier, kamen zusätzlich Schubverbinder aus Brettsperrholz zum Einsatz. Sie füllen die Stellen des sechslagigen Knotens aus, an dem gerade kein Holzträger aufläuft. Kreuzförmig eingebrachte Spax-Schrauben verbinden die Schubverbinder mit den durchlaufenden Brettschichtträgern, die eine Länge von 300 bzw. 400 mm aufweisen. Insgesamt befinden sich innerhalb der gesamten Holzkonstruktion rund 15 000 Furnierholzdollen und rund 8000 Schubverbinder.



Metz will sich von der Pariser Zentrale unterscheiden

Das Vorbild des Kunstkomplexes steht in der Hauptstadt Paris. Dort hatte der damalige Prädent George Pompidou in den 1970er-Jahren ein Ausstellungsgebäude errichten lassen, um einer breiten Öffentlichkeit die moderne Kunst zugänglich zu machen. 1977 eröffnete das an eine Ölraffinerie erinnernde Bauwerk und mit ihm das Musée national d’art moderne – heute mit rund 60 000 Werken das größte Museum seiner Art in Europa.

Das Centre Pompidou in Metz soll nach Meinung von Bruno Racine, dem Präsidenten der Kunstinstitution, keine bloße Kopie der Pariser Mutter sein. Es soll deren 30-jährige Arbeit nun in die französische „Provinz“ tragen, fortsetzen und weiterentwickeln. Dazu braucht es ein Gebäude mit eigener Identität und hoher Strahlkraft. Dieser Wunsch ist nun vollauf erfüllt.

Im Mittelpunkt der Ausstellungen stehen Werke des 20. und 21. Jahrhunderts, die in erster Linie aus dem riesigen Bestand des Musée national d’art stammen. Im Mai 2010 eröffnet das Museum. Der Besucher darf sich auf eine spektakuläre Verbindung zwischen Bildender Kunst und Holzbau-Kunst freuen, die ihresgleichen auf der Welt sucht.

Dipl.-Holzw. Stephan Klein, Bonn ■

Dach + Holz 2010

Spax International GmbH & Co. KG
Halle 8
Stand 110

RHEINZINK®

Idee: Studio Daniel Libeskind, New York; Lösung: RHEINZINK

MIT RHEINZINK WERDEN IDEEN WIRKLICHKEIT

Am Anfang steht immer die Idee. Doch nur, wenn Sie bei Ihren Planungen Ihren Ideen folgen können, entstehen individuelle Objekte. Folgen Sie Ihrer Idee. Wir zeigen Lösungen auf, die sich Ihnen mit dem natürlichen Werkstoff RHEINZINK bieten. Dabei haben wir nicht nur die technische Perfektion und komplexe bauphysikalische Zusammenhänge im Blick, sondern vor allem auch Ihre ästhetischen Bedürfnisse. Ganz gleich wie ausgefallen Ihre architektonischen Vorstellungen auch sind. Das umfassende Angebot an RHEINZINK-Dach- und Fassadensystemen ermöglicht Lösungen für jeden Stil und Geschmack.

Unsere aktuelle Publikation „ARCHI-ZINCTURE" dokumentiert Wirklichkeit gewordene Visionen von Architekten, deren Ideen wir gefolgt sind. Fordern Sie diese noch heute an:

www.folge-der-idee.de

RHEINZINK GmbH & Co. KG · Postfach 1452 · 45705 Datteln · Germany · Tel.: +49 2363 605-0 · Fax: +49 2363 605-209 · info@rheinzink.de
www.rheinzink.de

RZ_4059-4C-D