

Holzhybridbau ist schon heute eine pragmatische Möglichkeit deutlich nachhaltiger zu bauen. Holz dominiert, ersetzt Beton, Stein oder Stahl, auch in der Konstruktion. Wenn aber Bauordnungen, Brandschutz oder andere Probleme und Anforderungen dem entgegen stehen werden andere Bauweisen verwendet.

Der Band Holzhybridbau zeigt 50 Gebäude aus dem deutschsprachigen und dem europäischen Raum vom Einfamilienhaus bis zu großen Bürogebäuden. Regionale und gestalterische Unterschiede werden so deutlich. Aufsätze zu Ingenieursfragen und zur Wirtschaftlichkeit führen in das Thema ein.

Die neue Reihe der CRADLE Bücher bereitet in Zusammenarbeit mit der Zeitschrift CRADLE einzelne Themen der nachhaltigen, zeitgenössischen Architektur auf. In den monothematischen Bänden werden beispielhafte Projekte mit ausführlichem Text, zahlreichen Fakten, sowie Detail- und Übersichtsplänen und Bildern vorgestellt, wodurch die technische Vielfalt, aber auch die gestalterische Integration der jeweiligen Ansätze zur Geltung kommt.

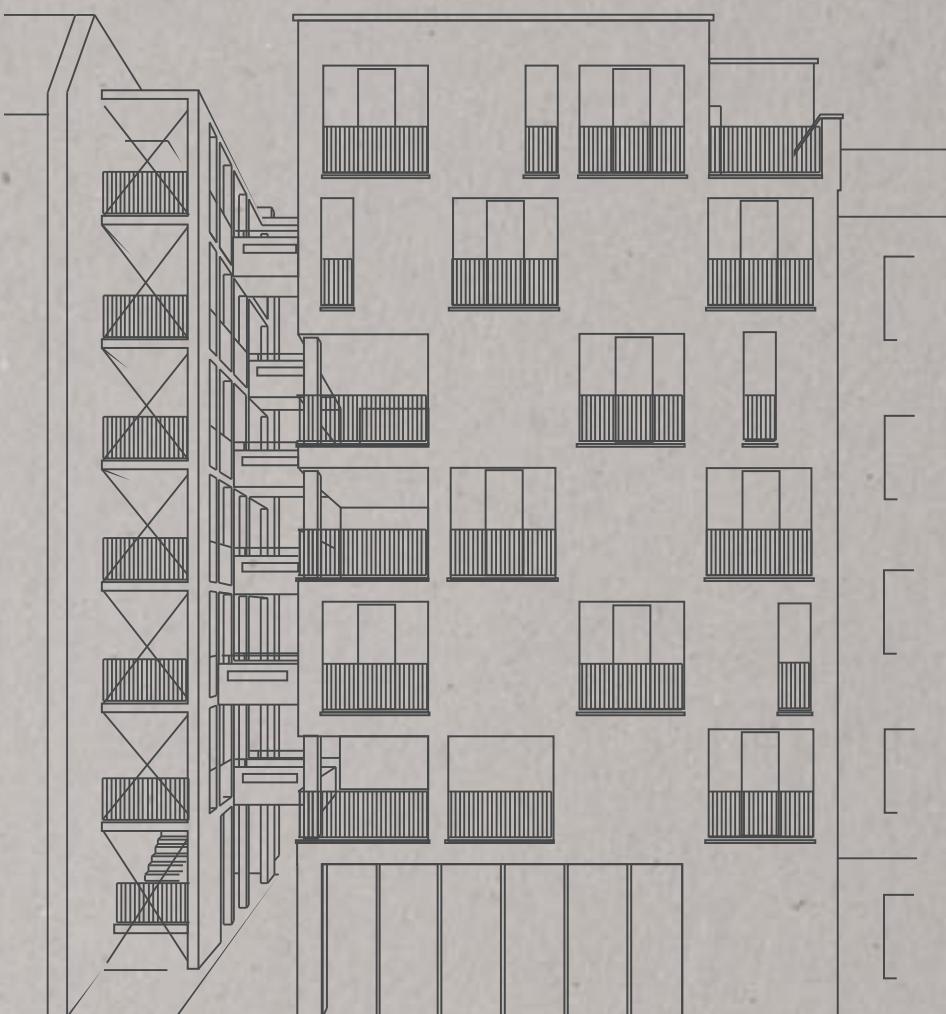


CRADLE

Buch

Holzhybridbau

Mischbauweisen als
Kohlenstoffspeicher



World of Volvo in Göteborg

Das einzigartige Erlebniszentrum lädt die Besucher ein, in die Geschichte und kulturelle Bedeutung von Volvo einzutauchen. Es ist nach den skandinavischen Werten der Bewegungsfreiheit, des Zugangs zur Natur und der Offenheit und Integration gestaltet.

Die Räumlichkeiten mitten in Göteborg bieten Platz für kulturelle Veranstaltungen, Vorträge und Konferenzen mit bis zu 100 Teilnehmern. Die 4 500 Quadratmeter große Ausstellungsfläche ermöglicht eine Reise durch die Geschichte von Volvo, präsentiert Innovationen und Zukunftsvisionen, die durch ikonische Fahrzeuge, fesselnde Geschichten und interaktive Displays hervorgehoben werden. Alle drehen sich um Volvos menschenzentrierte und zukunftsorientierte Ethik.



Der Entwicklungsprozess von World of Volvo wurde von der strukturellen Logik der Holzbalkenelemente bestimmt.

Das Design des Gebäudes ist von der skandinavischen Landschaft inspiriert. World of Volvo erhebt sich auf einer soliden Plattform aus umweltfreundlichem Beton und einer tragenden Struktur aus Brettschichtholz und kreuzweise verleimten Brettspernhölzern (CLT). Sie erstreckt sich über 22 000 Quadratmeter und trägt die gesamte Last des Dachs. Eine Holzstruktur, die drei Baumstämme auf eine Klippe ähnelt, ist das Zentrum des neuen Gebäudes. Die Stämme sind groß genug, um kleine Ausstellungsflächen und Servicefunktionen unterzubringen. Der offene Raum dazwischen ist weitgehend leer. Hier findet sich lediglich eine skulpturale Treppe. Die hohe Glasfront lässt die Grenze zur Außenwelt scheinbar verschwinden. Die Balken und Stützen bestehen aus Brettschichtholz, das für mehrere Lagen Dimensionsholz mit einem dauerhaften, feuchtigkeitsbeständigen Konstruktionsklebstoff verklebt wurde. Die computergesteuerte Produktion ermöglicht es, die gebogenen Brettschichtholzteile sehr präzise zu zuschneiden. Metallverbinder sorgen für die Steifigkeit und Kontinuität der Konstruktion, die im Inneren der Hölzer versteckt werden kann. Die Bodenplatten sind aus einheimischem Brettspernholz (CLT) gefertigt.

Die gebogenen Brettschichtholzteile wurden computergesteuert präzise zugeschnitten.

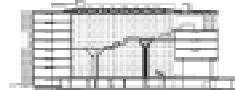
28 CRADLE HOLZHYZRIDBAU



Fakten und Beteiligte

ANSIEDLUNG: Hildegard-Knef-Platz 2 und 3, 10829 Berlin, Deutschland
ARCHITEKTUR: TCHOBAN VOSS Architekten www.tchobanvoss.de
GENERALINTEGRIERTE ARBEIT: ARCE SXB, Südkreuz Berlin ZECH Bau GmbH, CREE Deutschland GmbH, Rhomberg Systemholzbau GmbH durch ZECH Bau GmbH, Berlin
NACHHALTIGKEITSBERATUNG: STATIK, HAUSTECHNIK: Büro Happold GmbH www.burohappold.com
INNENARCHITEKTUR: de Winder Architekten GmbH
FASSADE/PLANUNG: Arup Deutschland GmbH
LANDSCHAFTSPLANUNG: hoch1 Landschaftsarchitektur
HOLZFASSADENMODUL: Optiz Holzbau GmbH & Co. KG
HOLZMODULBAU: CREE Deutschland GmbH
HOLZHYBRIDELEMENT: BWE-Bau Fertigteilbau GmbH, thomas allton GmbH
AUFTURGELEBEN: SXB S.r.l. / EDGE
FOTOGRAFIE: HC Esch www.hcesch.de
VERGABEVERFAHREN: Workshopverfahren mit anschließendem Direktauftrag
BRUTOGESCHOSSFLÄCHE: 32 000 m²

Zeittafel
WORKSHOPVERFAHREN: 2016–2017
DIREKTAFTRAG: Mai 2017 BAUBEGINN
April 2019 FERTIGSTELLUNG: Mai 2022



Die Treppen im Atrium des Carrés sind als Metallkonstruktion ausgeführt, um einen überflüssigen Materialverbrauch mit hohen Holzquerschnitten und aufwändiger Metallunterspannung zu vermeiden.

Die Holz- und Holzhybridelemente wurden als Tragwerk und vor allem im Innenbereich verbaut.

34 CRADLE HOLZHYZRIDBAU

KreativInstitut.OWL in Detmold

Wie entwirft man ein KreativInstitut? Möglichst flexibel, um sich wechselnden Anforderungen anpassen zu können, und natürlich zukunftsweisend, also nachhaltig. Und mit runden Ecken, damit – frei nach Picabia – das Denken die Richtung ändern kann.

Der Neubau ist ein gemeinsames Projekt dreier Hochschulen zur interdisziplinären Zusammenarbeit von Medienwissenschaften, Musikinformatik und benachbarten Kreativdisziplinen, der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe (TH OWL) und der Universität Paderborn. Der langgestreckte Baukörper in Holzbauweise markiert den westlichen Eingang zur Innenstadt von Detmold. Der Haupteingang liegt am Campusplatz und blickt in Richtung City.

Die Konzeption eines Berges mit Baum – der Sockel des Gebäudes in der Landschaft, darauf das Bauwerk aus Holz – wird im Innenraum fortgesetzt.

In den Ausstellungsräumen von World of Volvo können die Besucher in die Entwicklung von Volvo eintauchen. Hier werden zeitlose Klassiker ebenso präsentiert wie bahnbrechende Innovationen von heute.

Großzügig befensterte Bandfassaden an den Längsseiten kontrastieren mit kleinen Fenstern an den Gebäudeköpfen. Nur der Haupteingang sowie ein großes Fenster, das im Westen den Stadteingang adressiert, strechen hervor. Die vorgefertigten Fassaden sind mit alternierend geschupptem, vorvergrautem Nadelholz verkleidet.

Im Rohbau ist der Holzbau zwischen den Betonkernen deutlich zu erkennen.

Zwischen den aussteifenden Kernen aus Stahlbeton sitzt ein Holzbau mit einer Holz-Beton-Verbunddecke. Zwischen den einzelnen Lamellen der Brettschichtholzdecke, die sichtbar verbleiben, sind Mineralwolle angeordnet, die raumseitig durch Schafwollstreifen abgedeckt wird und die Räume akustisch dämpft. Im Zwischenraum der einzelnen Brettschichtholz-Elemente sind im 1,25-Meter-Raster Installationskanäle ausgebildet, die in fas-

88 CRADLE HOLZHYZRIDBAU



Großzügig befensterte Bandfassaden an den Längsseiten kontrastieren mit kleinen Fenstern an den Gebäudeköpfen, die in einem Muster angeordnet sind.

Die vorgefertigten Fassaden haben eine Kleidung aus alternierend geschupptem Nadelholz.



Fakten und Beteiligte

ANSETZUNG: County road 7, Indre Ålvik, Hardanger, Norwegen
ARCHITEKTUR: Helen & Hard www.helenhard.no
CONSTRUCTION CONTRACTOR: Brun Bygg AS
AUSFÜHRUNG DES HOLZTEILS DES GEBÄUDES: Horda Tre AS
KUNDE: Nasjonale turistveger
FOTOS: Frid-Jørunn Stabell (92 l., 93–94), Helen & Hard (92 r.)
BRUTTOGESCHOSSFLÄCHE: 12 m²

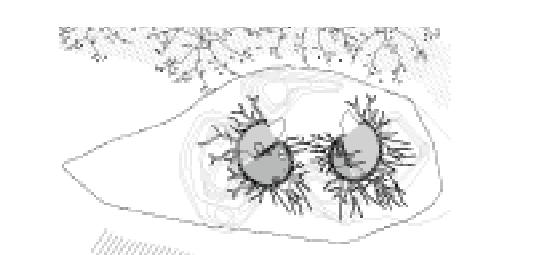
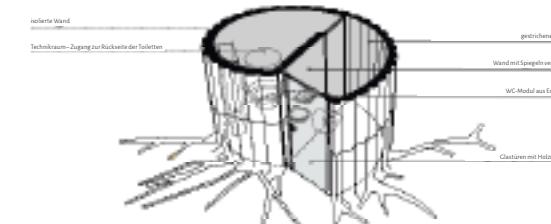
HOLZARTEN: Kiefernstämmе für Wände

Zeittafel
BAUBEGINN: 2019
ERÖFFNUNG: Juni 2022

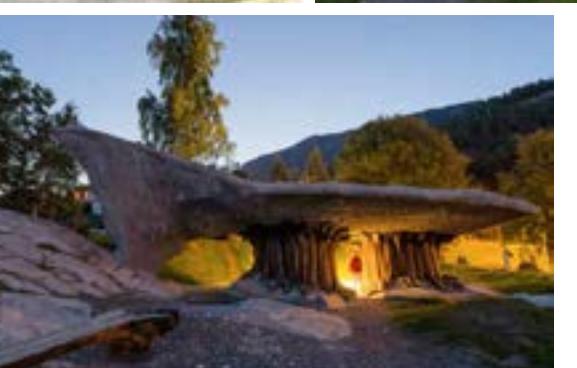
Konstruktion und Material
GRUNDKONSTRUKTION: Kiefernstämmе und Beton DACH: Beton

Holz: Kiefernstämmе für Wände

BRUTTOGESCHOSSFLÄCHE: 12 m²



94 CRADLE HOLZHYZRIDBAU



Das massive, unregelmäßige Betondach hat maximale Abmessungen von 18 x 9 Meter im Grundriss.

