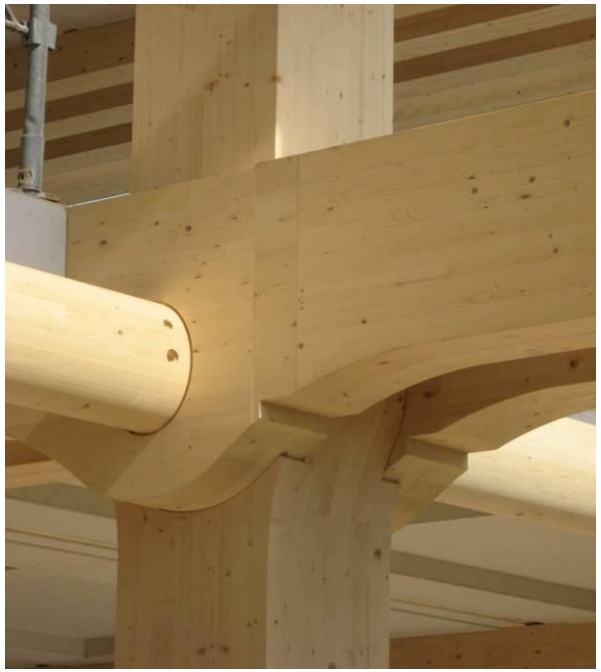
Tamedia-Gebäude Zürich
Städtisches Holztragwerk für ein 7-geschossiges Bürogebäude



Richard Jussel Blumer- Lehmann AG, Gossau, Schweiz

Blumer Lehmann AG – Faszination Holz

ZERTIFIZIERTES QUALITÄTSMANAGEMENTSYSTEM ISO 9001 SWISO

VGQ SCHWEIZERISCHER VERBAND FÜR GEPRÜFTE QUALITÄTSHÄUSER

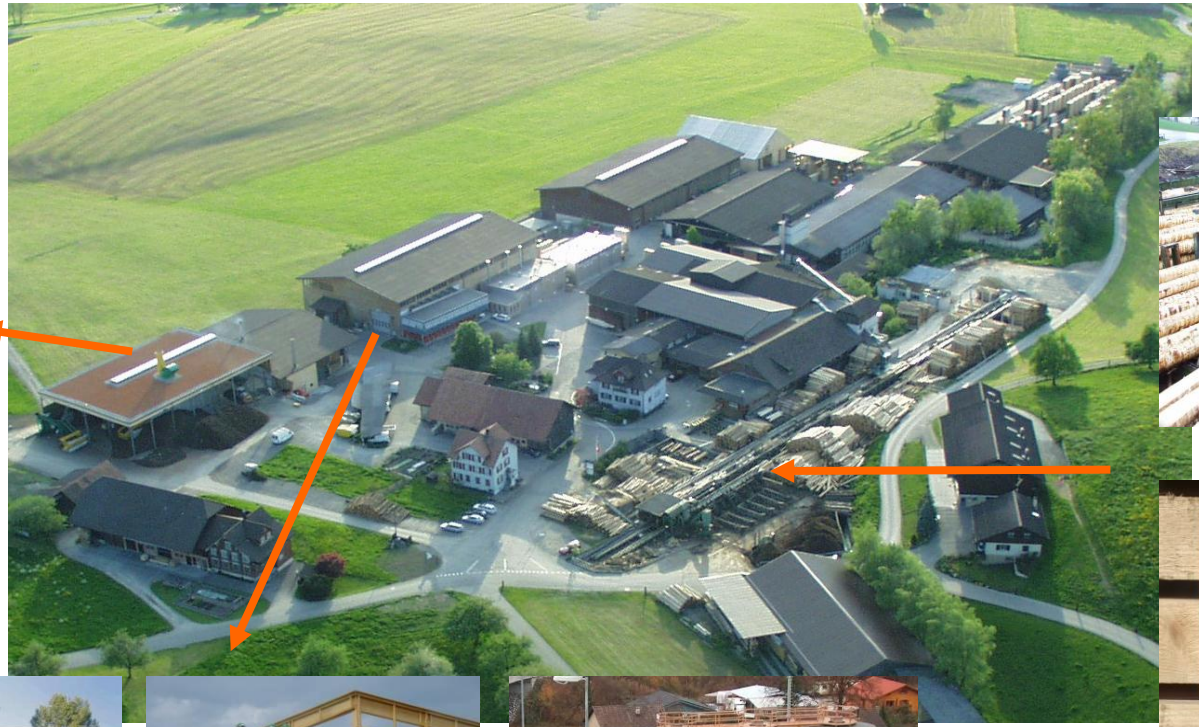
FSC ©

Wohnen, Industrie, Gewerbe, Büro, Module, Silo, Freiformen
9200 Gossau/Erlenhof

BLUMER LEHMANN Faszination Holz

Die Firmen im „Erlenhof“ in Gossau

BENIWOOD



LEHMANN
SÄGEWERK · HOLZVERARBEITUNG

Holzbau

GSL

Freiform LTC

Silobau

Kurzinfo Blumer-Lehmann AG

Blumer- Lehmann:

Führung durch Richard Jussel

Ausgewiesene Fachleute in der Beratung, Konzeption und im Verkauf

Team aus 20 Projektleitern, Ingenieuren und Fachspezialisten Holzbau ca. 110 Mitarbeiter

Ausgewiesene Fachkräfte in der Elementproduktion, in der Bauteilfertigung und bei der Montage

Infrastruktur: Elementwerk, Abbundanlage Hundegger K3, Abbundanlage Lignamatik, Grosszügige Lager- und Puffermöglichkeiten

Unternehmensgeschichte:

1875: Gründung mit Sägerei
1935: Angliederung einer Zimmerei
1997: Gründung Blumer Element technik AG
2000: rechtlicher Zusammenschluss zur Blumer-Lehmann AG

Heute:
Unternehmung mit rund 80 Mitarbeitern, tätig in der Schweiz und im angrenzenden Ausland
Nutzung von „Holz-Synergien" zusammen mit anderen Holzbaubetrieben im „Erlenhof".

Bürogebäude Tamedia

- Stellen Sie sich vor, Ihre Mitarbeiter könnten das eigene Büro auslesen und kommen mit Freude und motiviert zur Arbeit.
- Wenn Sie die Wahl hätten und das Büro selber auswählen könnten.
- Welche Variante würden Sie wählen?

Zum Bauvorhaben

- Die Tamedia AG realisiert ein Büro- und Erweiterungsbau für ihr Verlagshaus im Werdareal in Zürich. Neu sollen 300 Arbeitsplätze geschaffen werden.
- Ein erster Architekturwettbewerb scheitert an den städtebaulichen Rahmenbedingungen (Hochhaus).
- Der Inhaber der Tamedia AG beauftragt den Stararchitekten Shigeru Ban.
- Shigeru Ban hat seine Bekanntheit auch durch spektakuläre Bauwerke aus Karton und Holz erlangt.
- Den Charakter eines Hauses in den Vordergrund zu setzen und filigrane Tragstrukturen transparent zu machen, ist das Markenzeichen von Shigeru Ban.

Tamedia: Architektonische Lösung

Wohnen, Industrie, Gewerbe, Büro, Module, Silo, Freiformen
9200 Gossau/Erlenhof

BLUMER LEHMANN
Faszination Holz

Tamedia: Architektonische Lösung

- Der mehrgeschossige Neubau passt sich den umliegenden Gebäudenformen an und hat die gleiche Höhe.
- Die Dachform ist abgewalmt und verglast.
- Die Fassade des Hauptgebäudes ist transparent und verglast.
- Das Tragwerk wurde in Skelettbauweise in Holz geplant.
- Die Aufstockung auf das Nebengebäude wurde zweigeschossig mit Tonnendach konzipiert.
- Der Neubau wurde zum Bestand mit einem zurückgestellten Zwischenbau optisch getrennt.

Lageplan

_Stauffacherquai 8
SQ8

_Werdstrasse 15
W15

Wohnen, Industrie, Gewerbe, Büro, Module, Silo, Freiformen
9200 Gossau/Erlenhof

BLUMER LEHMANN
Faszination Holz

Tamedia: Aussergewöhnliches

- Ein Stararchitekt der vom Rohstoff Holz begeistert ist.
- Ein Bauherr mit internationaler Bekanntheit baut seinen Hauptsitz in Holz (man spricht von einem Möbel).
- Standort im Zentrum von Zürich.
- Ein 7-geschossiges Bürogebäude aus Holz.
- Sichtbares Tragwerk auf der gesamten Höhe des Gebäudes mit 21m (während der Montage für den Besucher gut sichtbar).
- Hoher Anspruch an Geometrie, Passgenauigkeit und Montage.
- Hoher Anspruch an Umsetzungskompetenz / Projektleitung.

Mock –UP

Bemusterung:

Form und Oberflächen der Holzbauteile

Holzart: Buche, Eiche, Esche, Tanne, **Fichte**

Glasfassaden und diverse Glastypen, Sonnenschutz

Bodenaufbauten und Beläge, **Hohlbodenkonstruktion mit Teppich**

Oberflächenbehandlungen, **Weissputz**

Beleuchtungskonzept

Besichtigung des Mock-UP war für diverse Anbieter Pflicht

Am Bau Beteiligte

Bauherr: Tamedia AG, Zürich

Architekt: Shigeru Ban, Paris

Entwicklung Holzbau: Crèation Holz, Hermann Blumer

Generalplaner: Itten Brechbühl, Zürich

Generalunternehmer: HRS, PL Thomas Ringler

Statik Holzbau: SJB Kempter Fitze, Christoph Meier Frauenfeld

Holzbau: Blumer- Lehmann, Gossau

Projektleitung Holzbau: Martin Antemann

Bauleitung Holzbau: Alexander Holl

Bürogebäude Tamedia

New York/USA

Paris/Frankreich

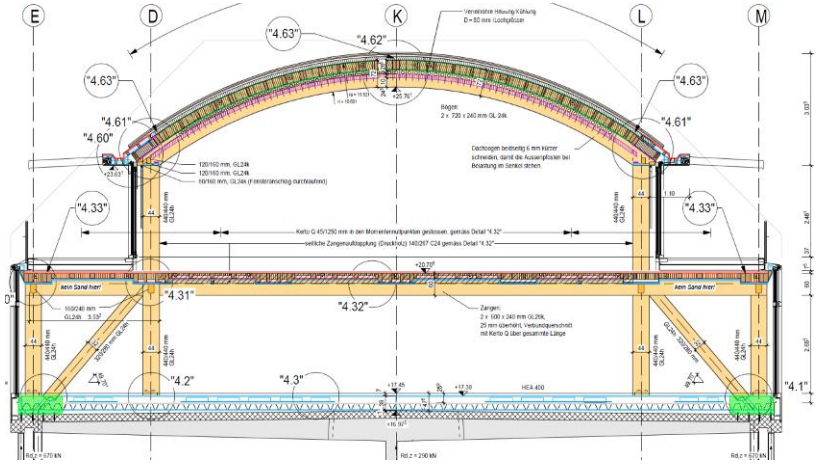
Tokyo/Japan

Wohnen, Industrie, Gewerbe, Büro, Module, Silo, Freiformen
9200 Gossau/Erlenhof

BLUMER LEHMANN
Faszination Holz

Konstruktionsprinzip SQ 8

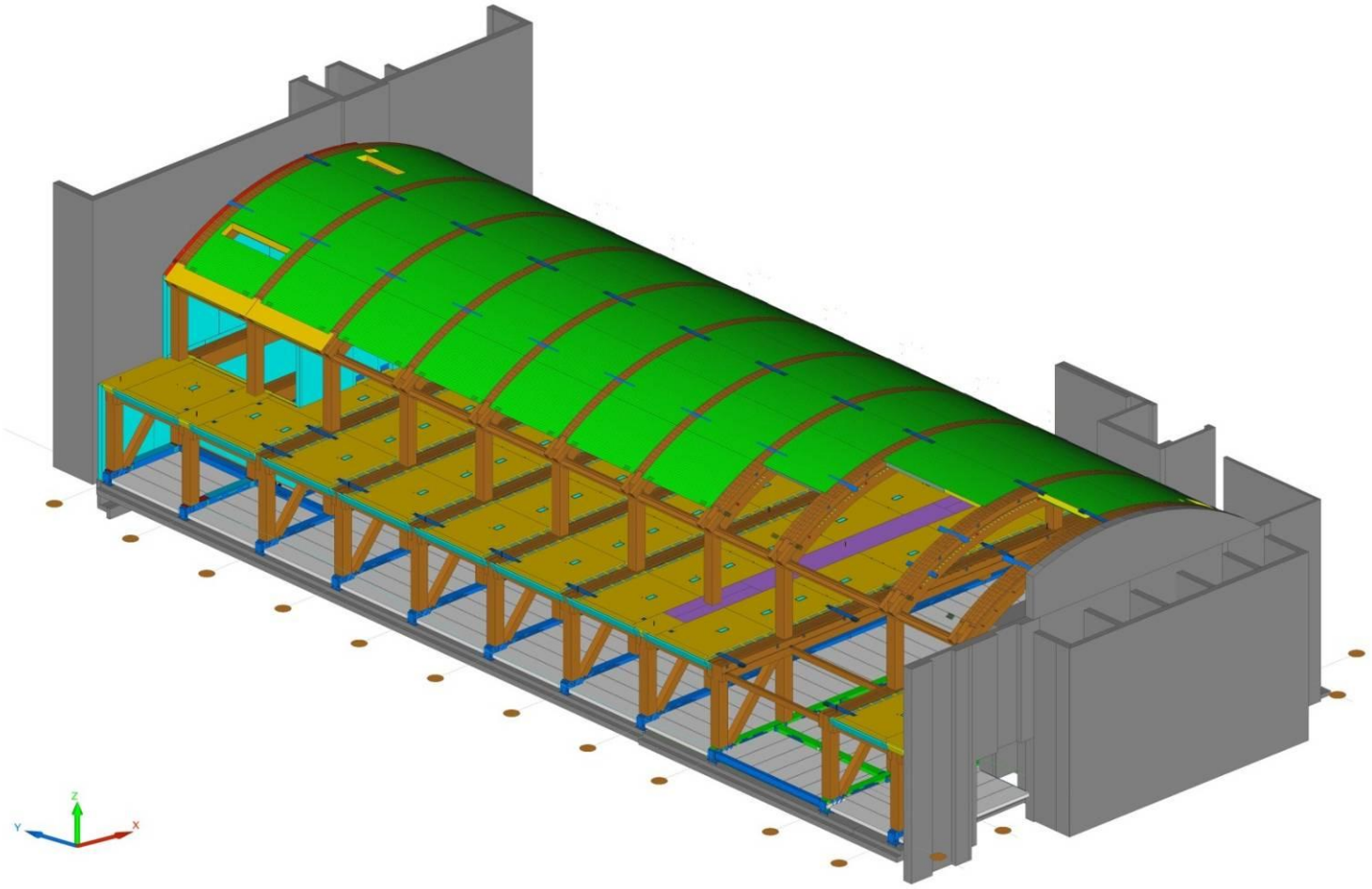
- Zweigeschossige Aufstockung
- Bestehender Bau aus den 30er Jahren, 100mm Betondecke konnte nicht belastet werden
- Fachwerk mit der Spannweite von 20.40m
- Zugband/Biegeträger aus Stahl HEA 400
- Fachwerk aus BSH GL 28 mit Stahlverbindungen
- Mittlere Stütze eingespannt als Auflager für das Tonnendach



Konstruktionsprinzip SQ 8

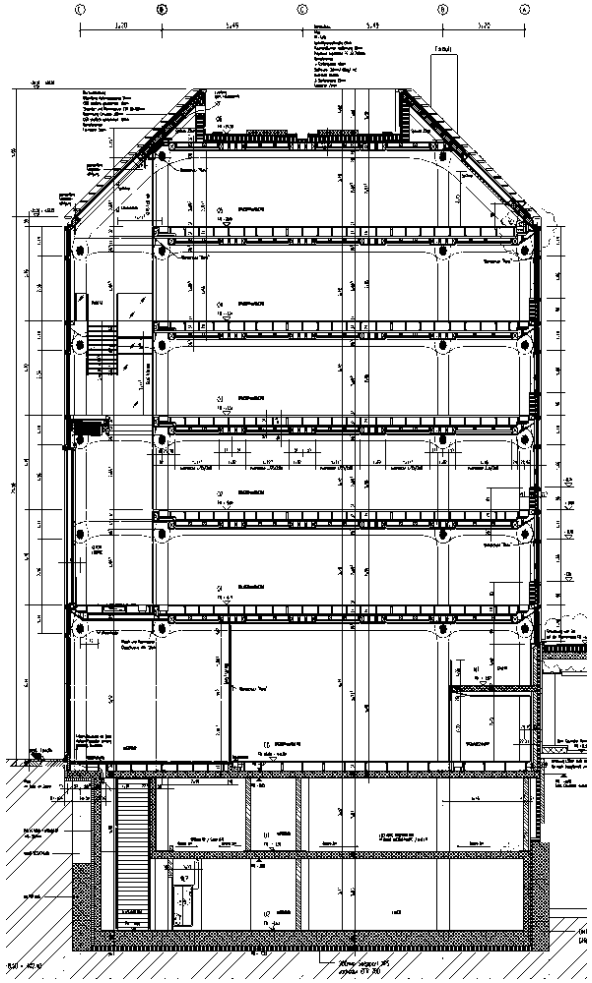
Die Auflager vom Fachwerk wurden im Verbund mit der Decke vergossen. Im Brandfall kann so die bestehende Decke aktiviert werden.

3D-Modell

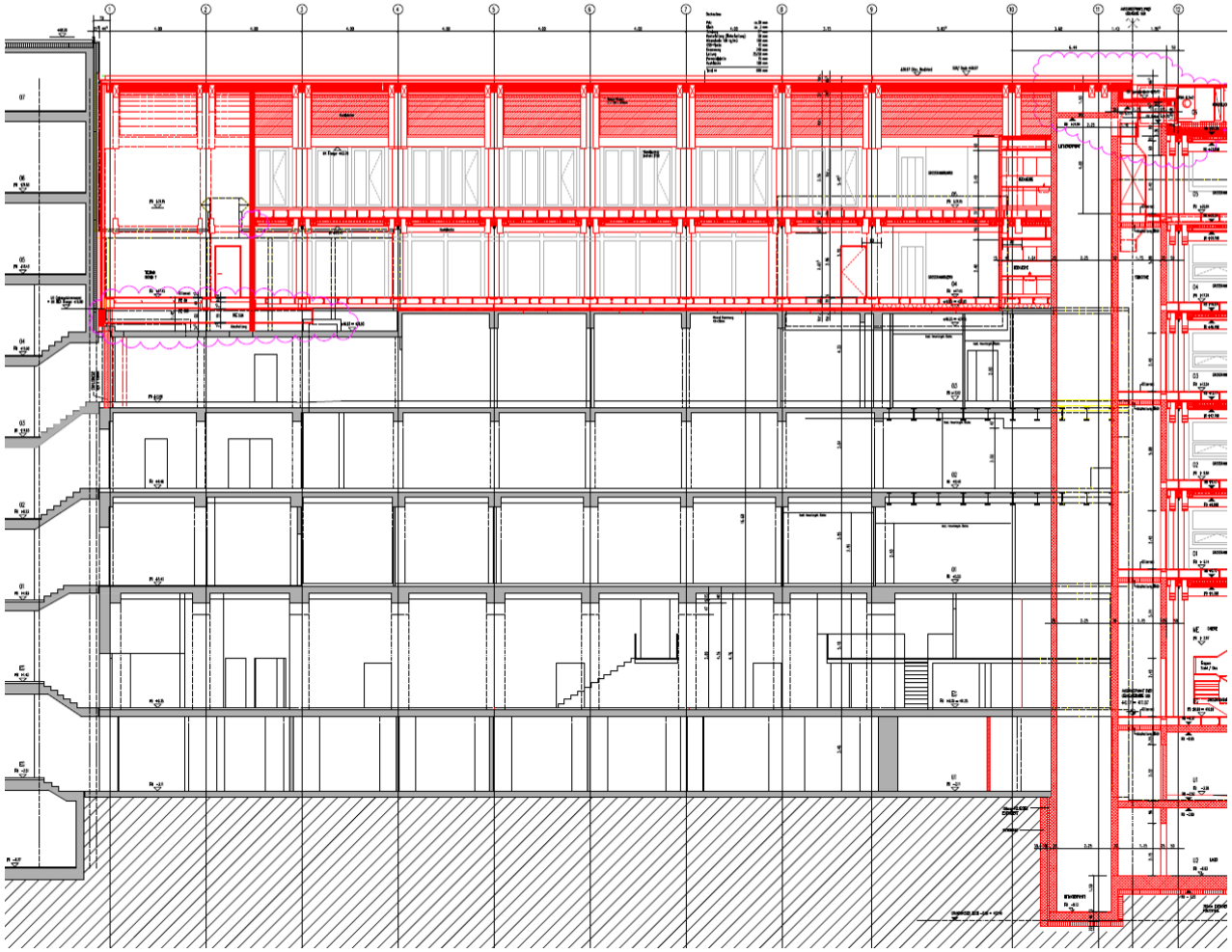


Konstruktionsprinzip W15

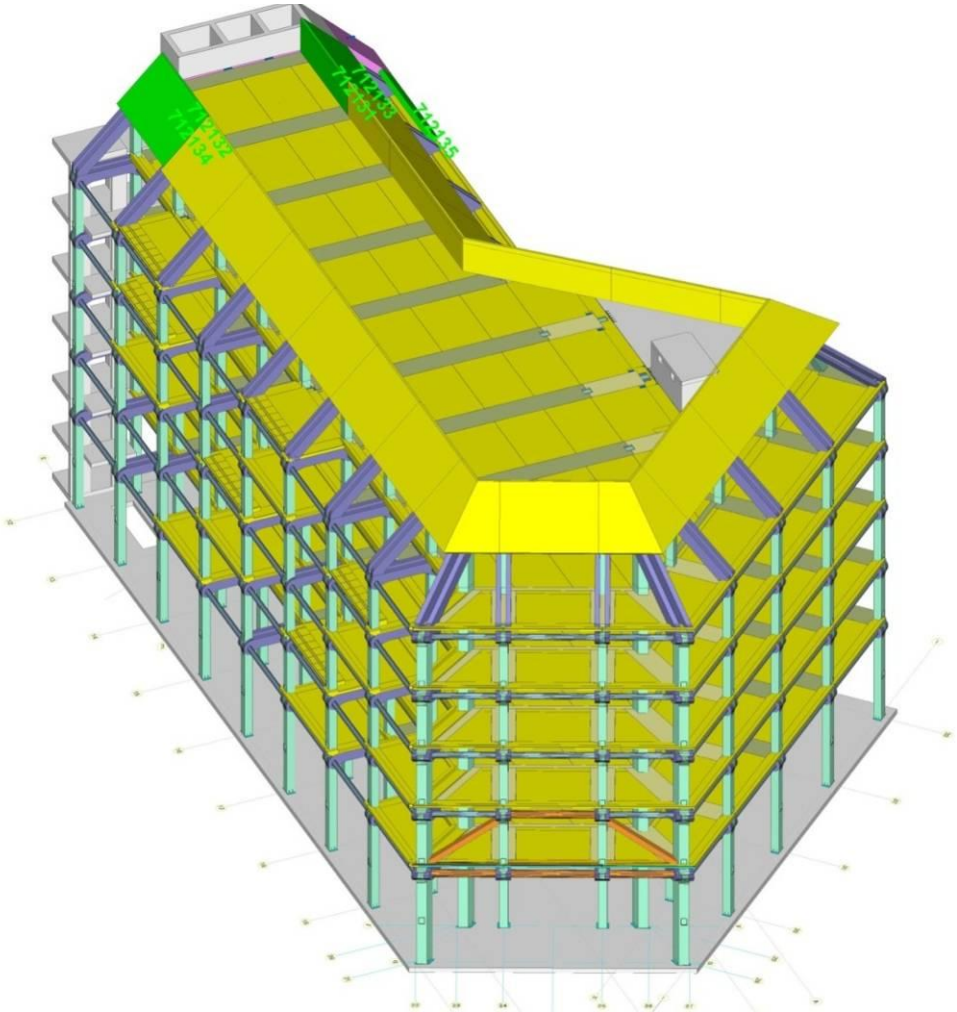
- Auf Wunsch des Architekten sind alle Verbindungsteile in Holz konstruiert
- Holzskelettbau mit der Gebäudehöhe von 24m
- Raster 5.45m
- Ein Rahmen besteht aus 4 Pfosten, Dim. 440/440mm GL 24 blockverleimt, Länge 21m durchlaufend und 10 Zangen, Dim. 240/600mm GL 28 blockverleimt, Länge ca. 18m durchlaufend
- Die Zangen sind 25mm überhöht
- Die ovalen Träger sind nicht statisch eingebunden
- Bodenelemente sind als statische, horizontale Ebene ausgelegt im Verbund mit den Betontreppenhäusern



Längsschnitt

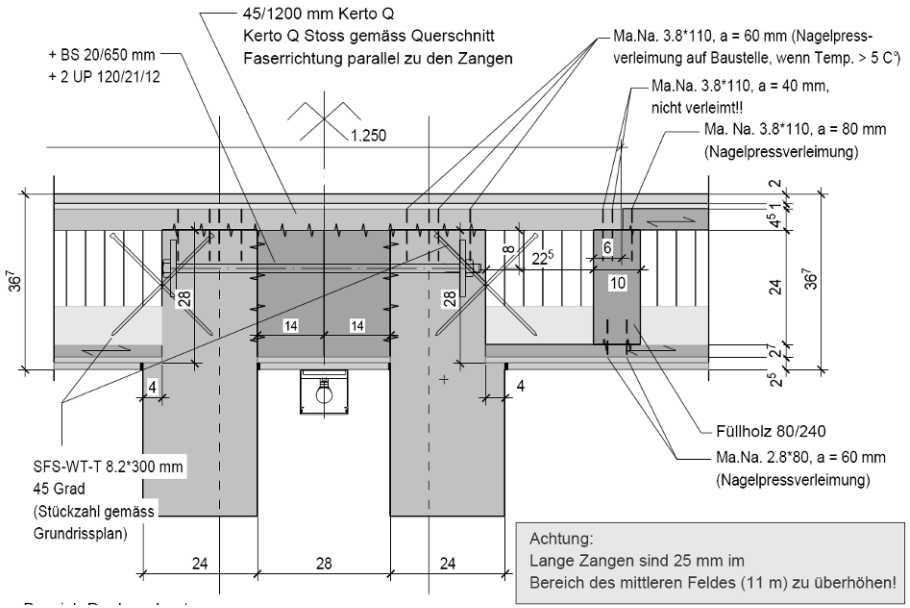


3D-Modell

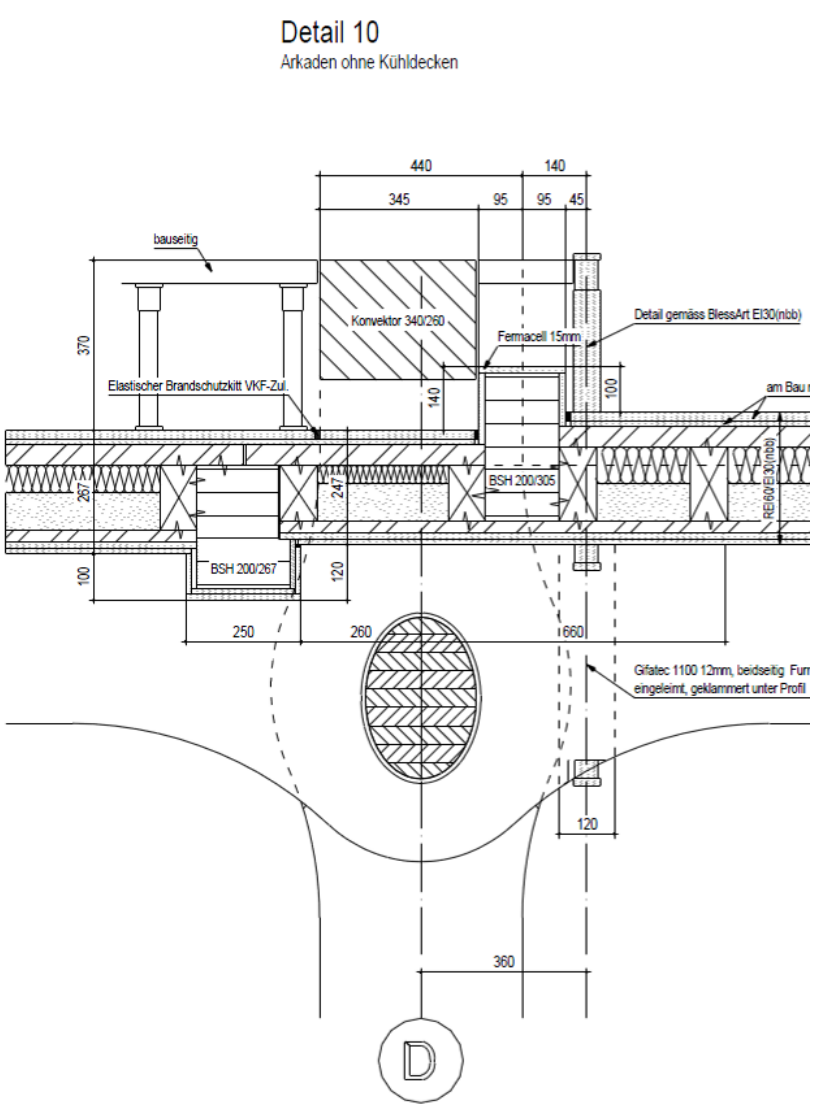


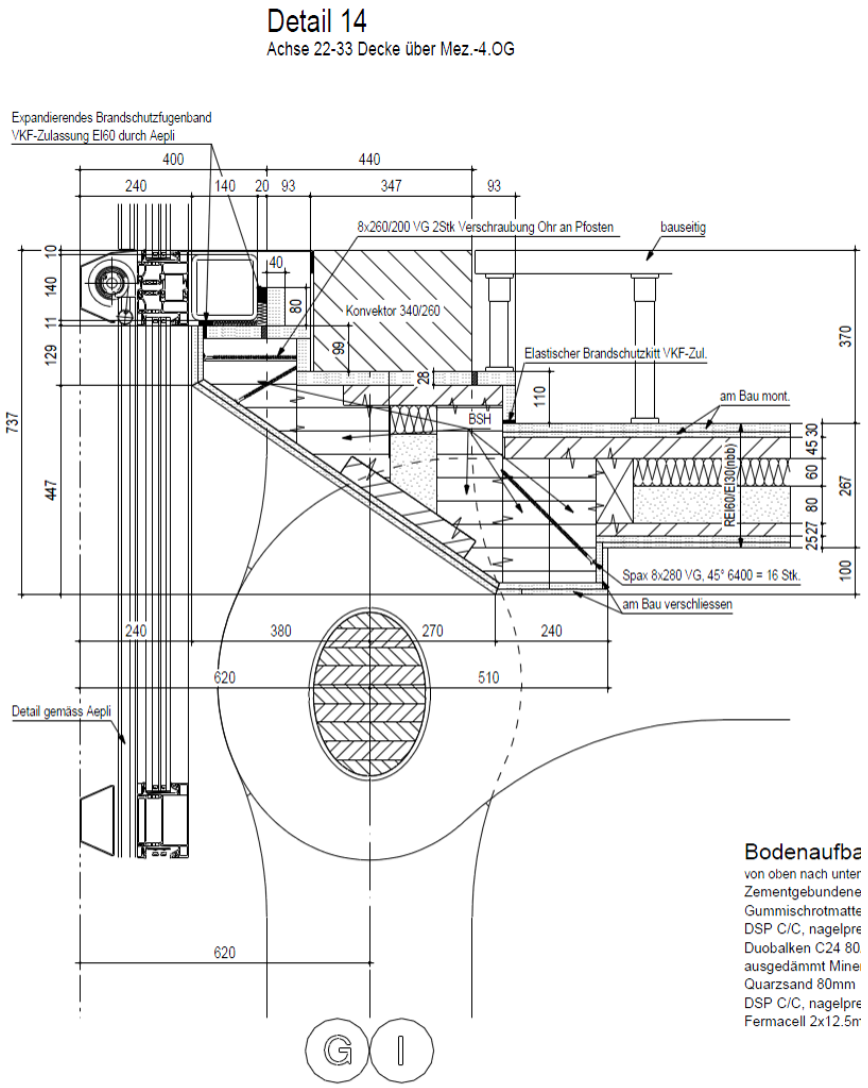
Bodenaufbau/Deckenanschluss

- Brandabschnittsbildende Geschossdecke REI 60
- Alle Durchdringungen (total 3500) wurden abgeschottet
- Die Horizontalaussteiffung erfolgt über die 45mm 3-Pl. (pressverleimt) im Stossbereich wurde eine Kerto Q 45mm am Bau eingesetzt



Details bionischer Knoten

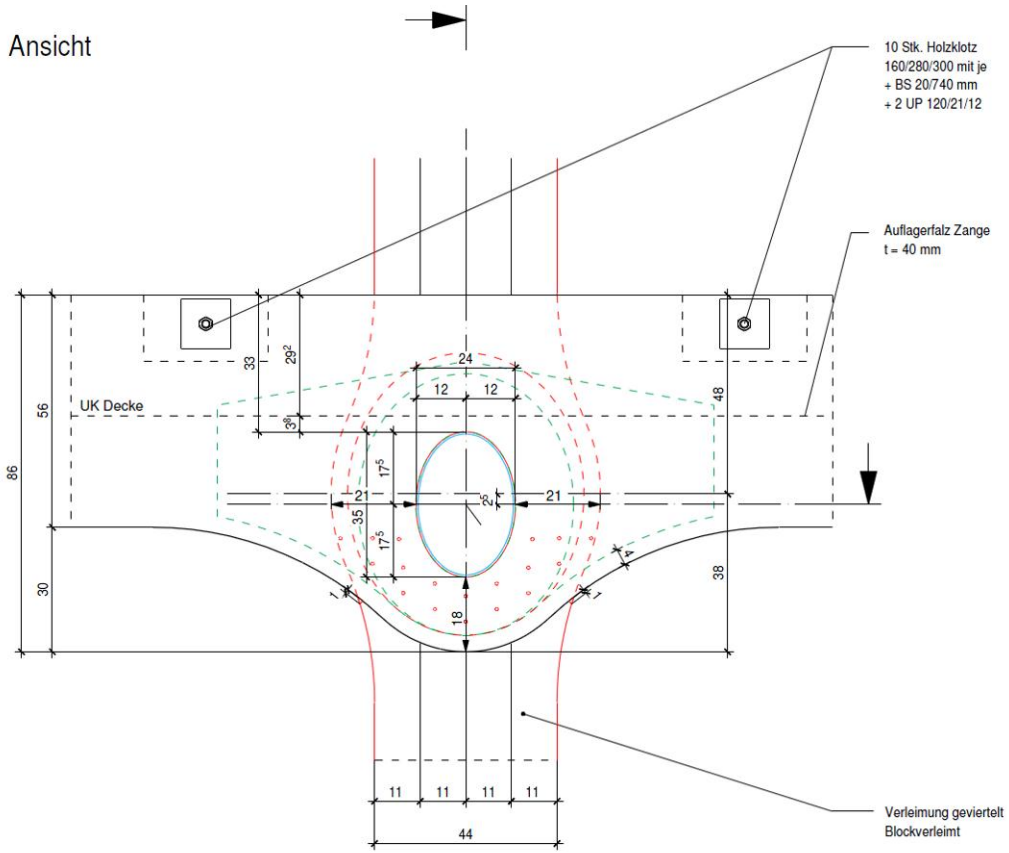


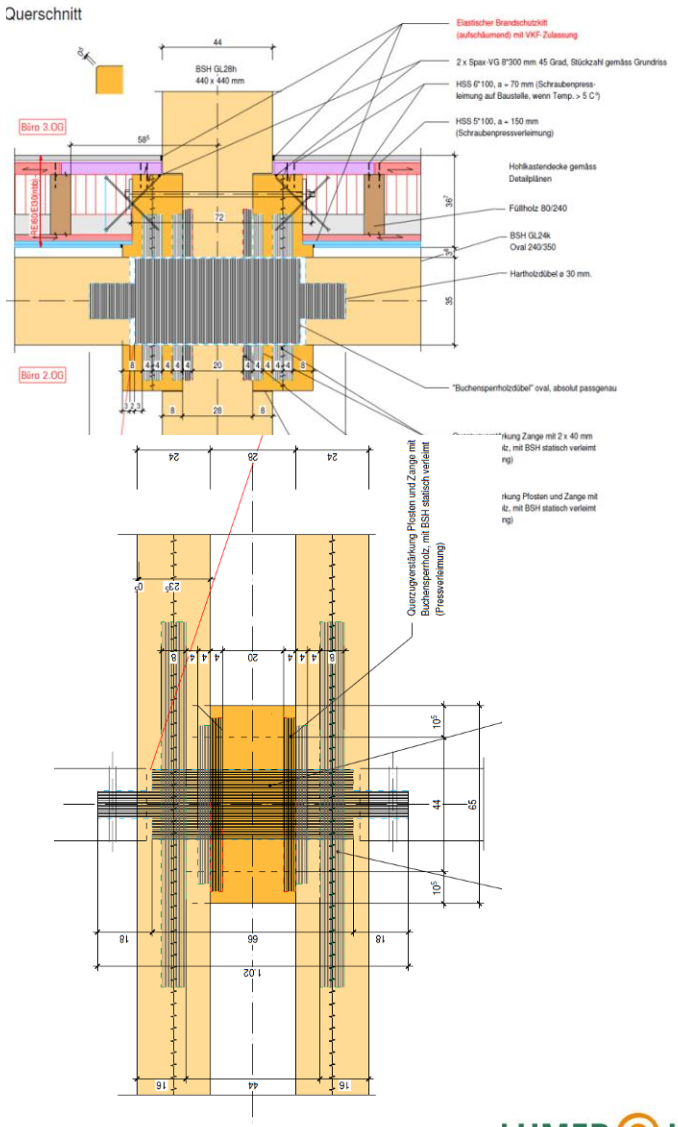


Wohnen, Industrie, Gewerbe, Büro, Module, Silo, Freiformen
9200 Gossau/Erlenhof

BLUMER LEHMANN
Faszination Holz

Verbindung

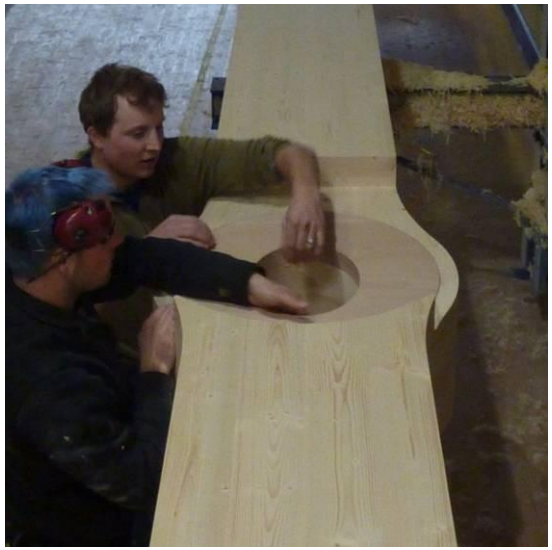




Wohnen, Industrie, Gewerbe, Büro, Module, Silo, Freiformen
9200 Gossau/Erlenhof

BLUMER LEHMANN
Faszination Holz

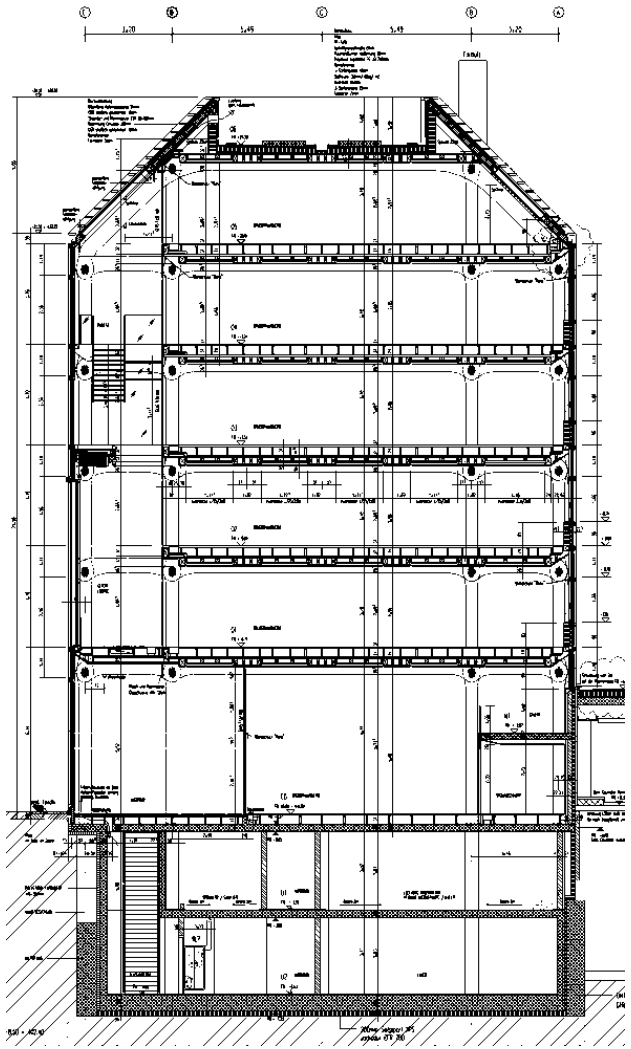
Verbindung

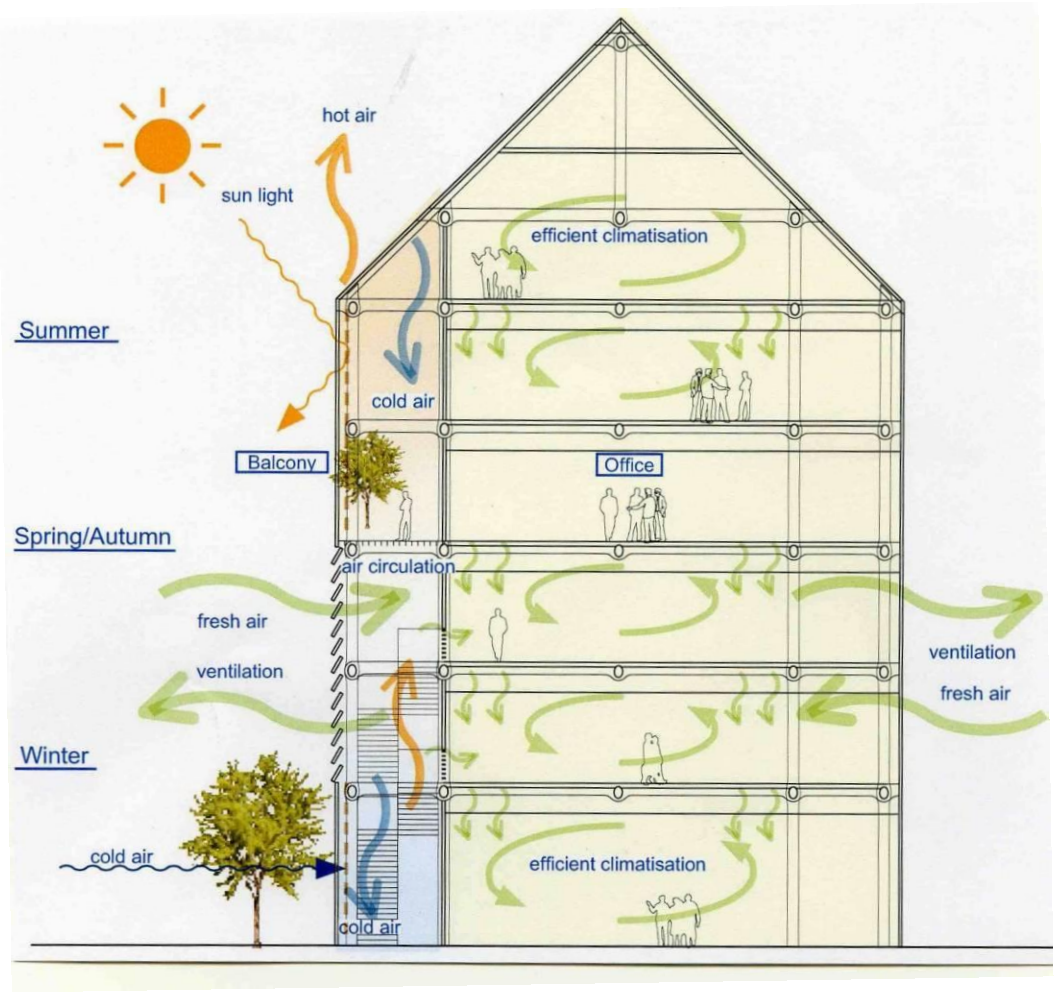


Bodenaufbau /Deckenanschluss

Deckenanschluss

Querschnitt



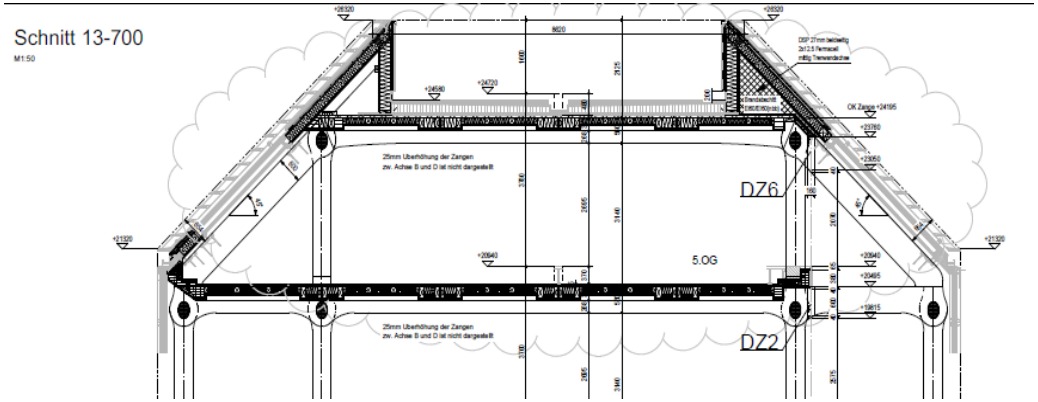


Wohnen, Industrie, Gewerbe, Büro, Module, Silo, Freiformen
9200 Gossau/Erlenhof

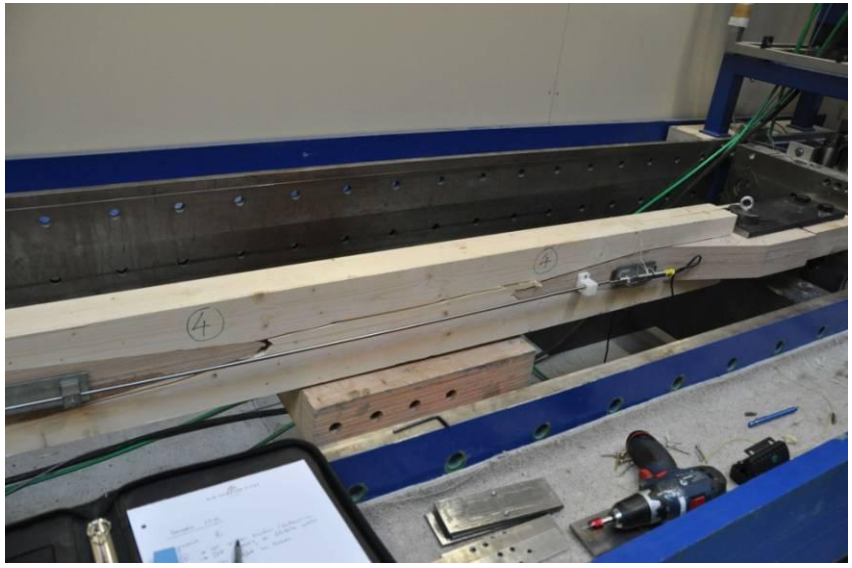
BLUMER LEHMANN
Faszination Holz

Biegesteifer Dachrahmen

- Spannweite 18m; Auflager mit Buchenkonsolen; Zugband untenliegende Zangen; Innenstütze nicht lastabtragend
- Vorgabe Architekt: keine Stahlverbindung
- Lösung: Biegesteifer Rahmeneck mit Buchenfunier-Platten 40mm beidseitig eingeleimt mit Schäftstoss.
- Es musste der Nachweis durch einen Belastungstest erbracht werden. Versuche an Holzfachschule Biel.
- Zudem wurde ein Belastungstest im montierten Zustand durchgeführt.



Biegesteifer Dachrahmen



Biegesteifer Dachrahmen

Transport

Wohnen, Industrie, Gewerbe, Büro, Module, Silo, Freiformen
9200 Gossau/Erlenhof

BLUMER LEHMANN
Faszination Holz

Biegesteifer Dachrahmen

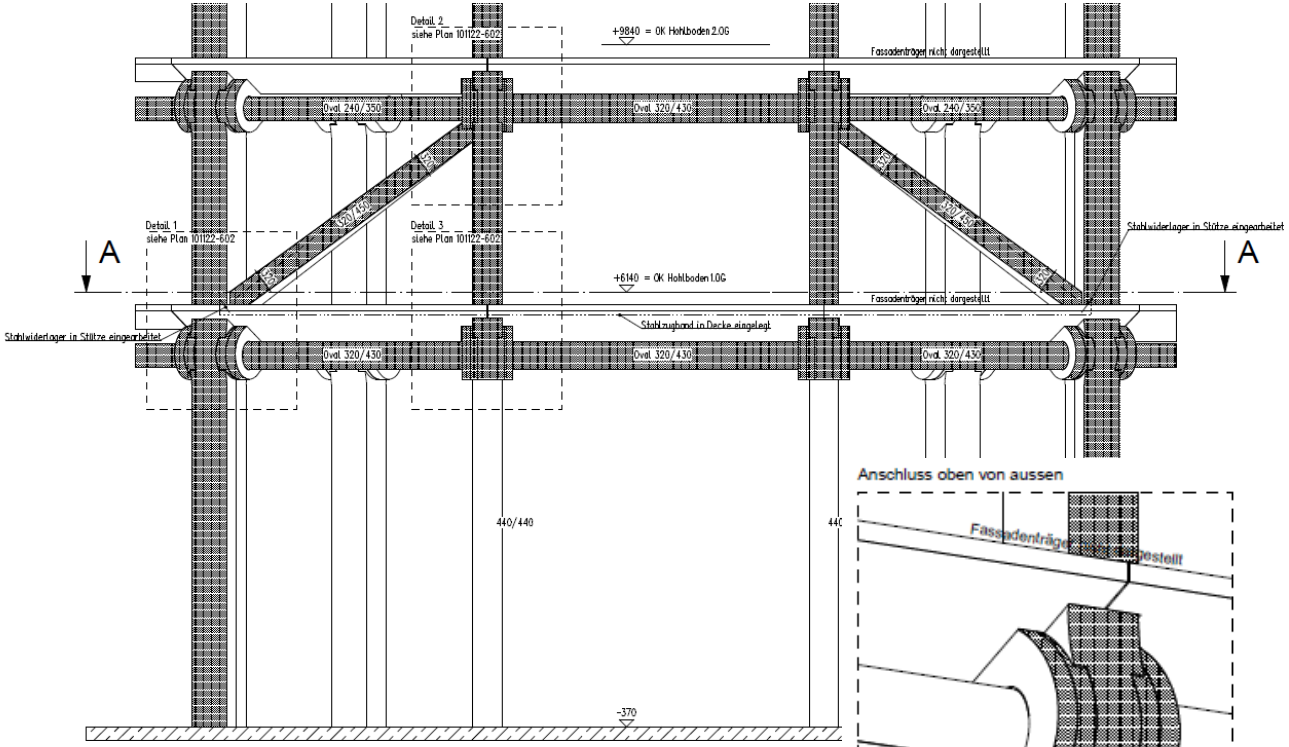
Wohnen, Industrie, Gewerbe, Büro, Module, Silo, Freiformen
9200 Gossau/Erlenhof

BLUMER LEHMANN
Faszination Holz

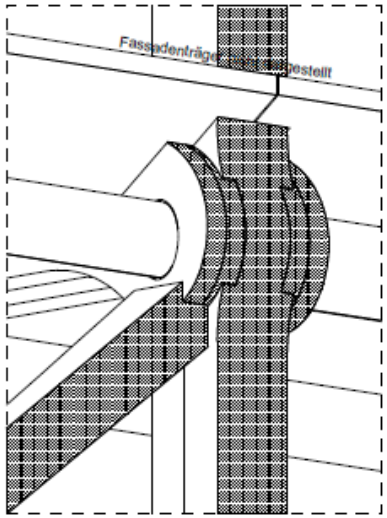
Fachwerk über Eingangsbereich

- Im Eingangsbereich wird das Gebäude verengt und um das nördliche Treppenhaus gezogen. Der Eingangsbereich ist stützenfrei und auskragend.
- Nach diversen Studien fiel der Entscheid auf die Lösung mit einem Fachwerk direkt über dem Eingang. Durch das Drehen der Stützen und der Anforderung des Architekten die Schnittflächen der Streben horizontal anzuschneiden, mussten die Streben verdreht bearbeitet werden.
- Knackpunkt: Die innen liegenden Knoten, Buchendübel und Ausschnitte wurden so zu wahren Puzzle-Teilen.

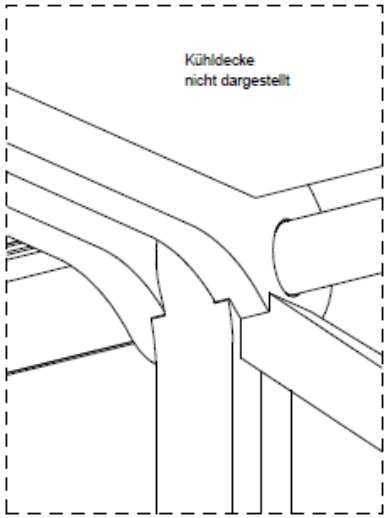
Fachwerk



Anschluss oben von aussen



Anschluss oben von innen



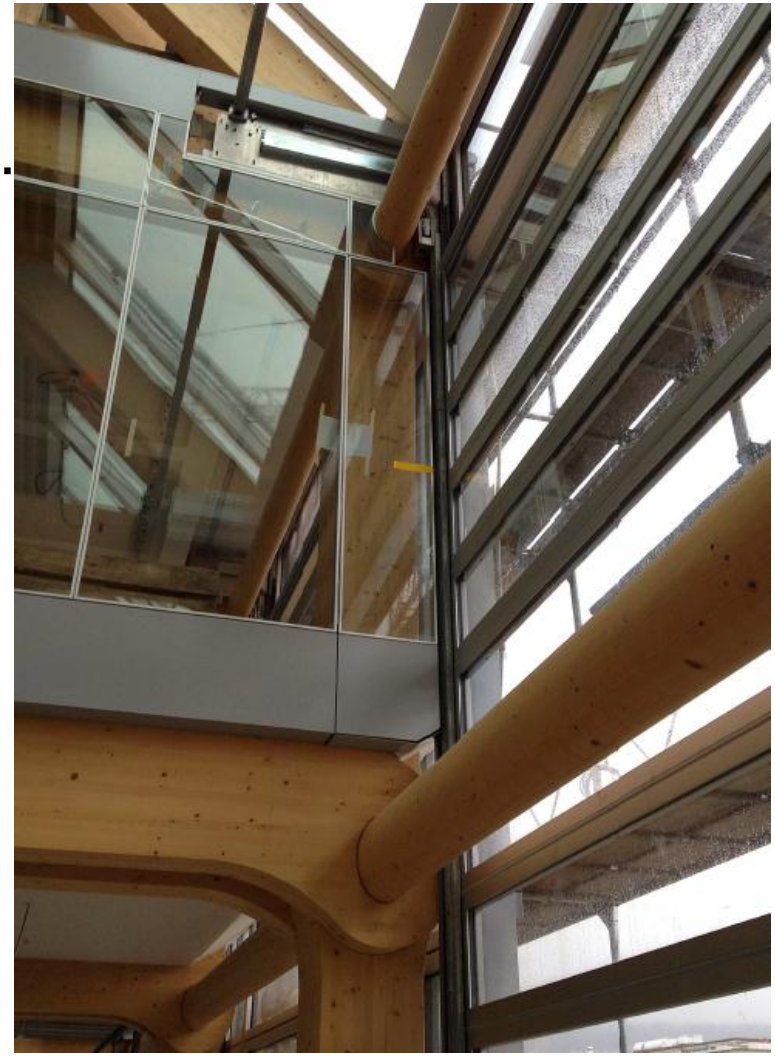
Fachwerk

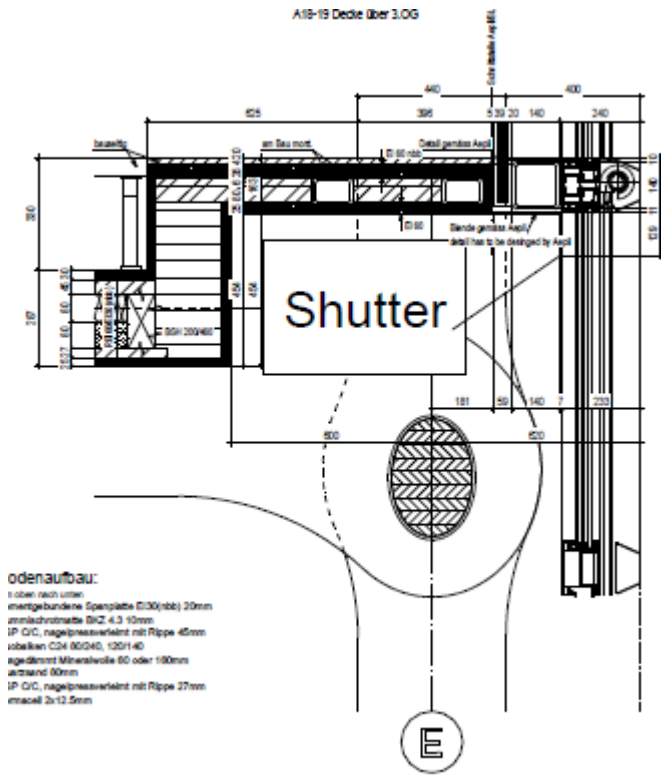
Wohnen, Industrie, Gewerbe, Büro, Module, Silo, Freiformen
9200 Gossau/Erlenhof

BLUMER LEHMANN
Faszination Holz

Fachwerk

Glasshutter

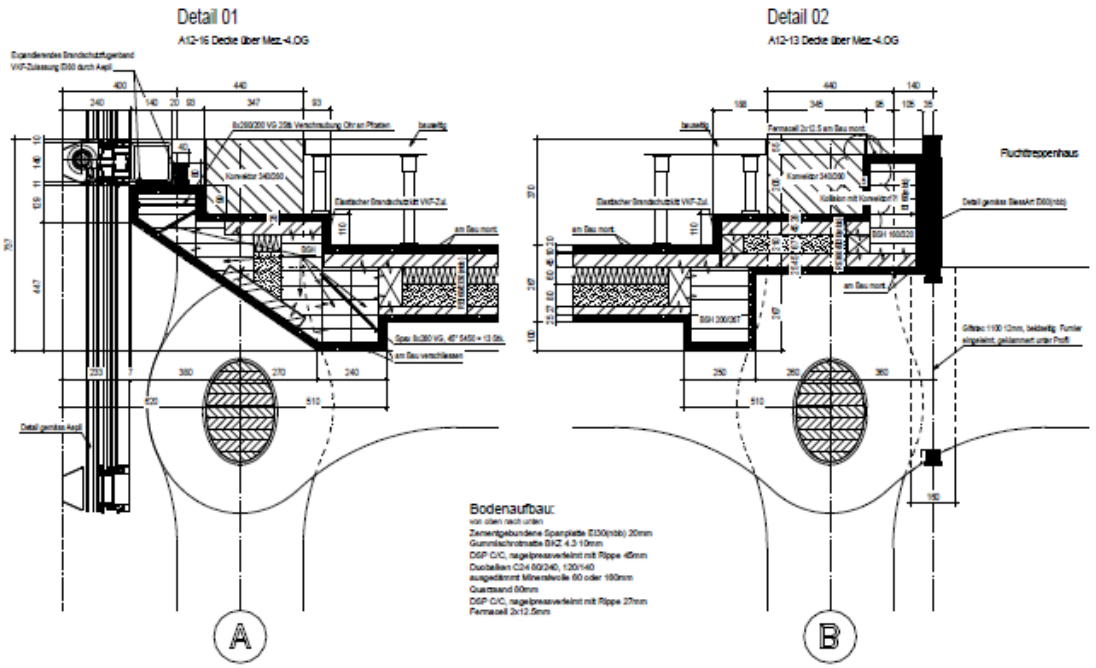




Wohnen, Industrie, Gewerbe, Büro, Module, Silo, Freiformen
9200 Gossau/Erlenhof

BLUMER LEHMANN
Faszination Holz

Balkone



Wohnen, Industrie, Gewerbe, Büro, Module, Silo, Freiformen
9200 Gossau/Erlenhof

BLUMER LEHMANN
Faszination Holz

Planung/Qualitätskontrolle

Planung:

Für die Werkplanung wurde ein 3-D Modell erstellt.

Qualitätskontrolle:

- Eingangskontrolle, Materialqualität
- Verleimung der Bodenplatten
- Masskontrolle der Bauteile
- Schutz der Bauteile vor Feuchte
- Ausführung der statischen und brandschutztechnischen Bauteile

Emission:

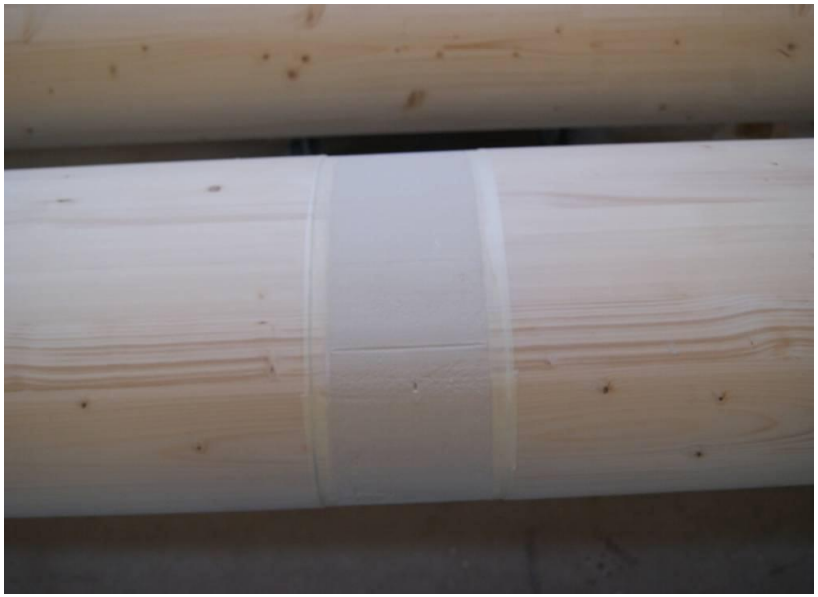
Glaswolle: Formaldehydfrei

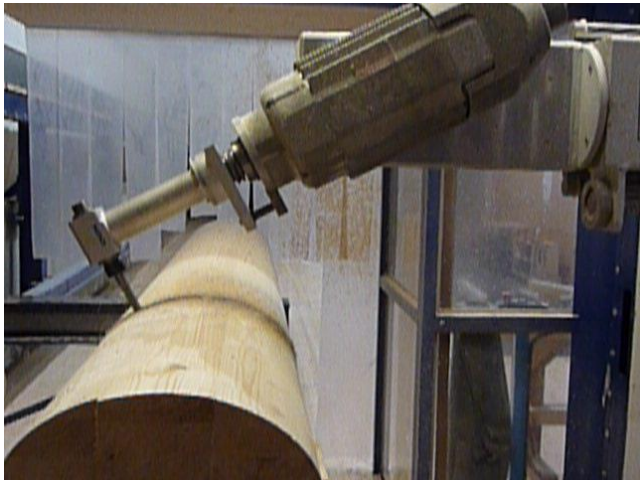
3-SPl. 45mm PU verleimt (Schilliger), Ständerholz PU verleimt (CH-Holz), BSH (wurde geprüft/Pabst)

Der Zielwert für das Gebäude wurde vor Freigabe der Bestellungen geprüft.

Produktion

Produktion

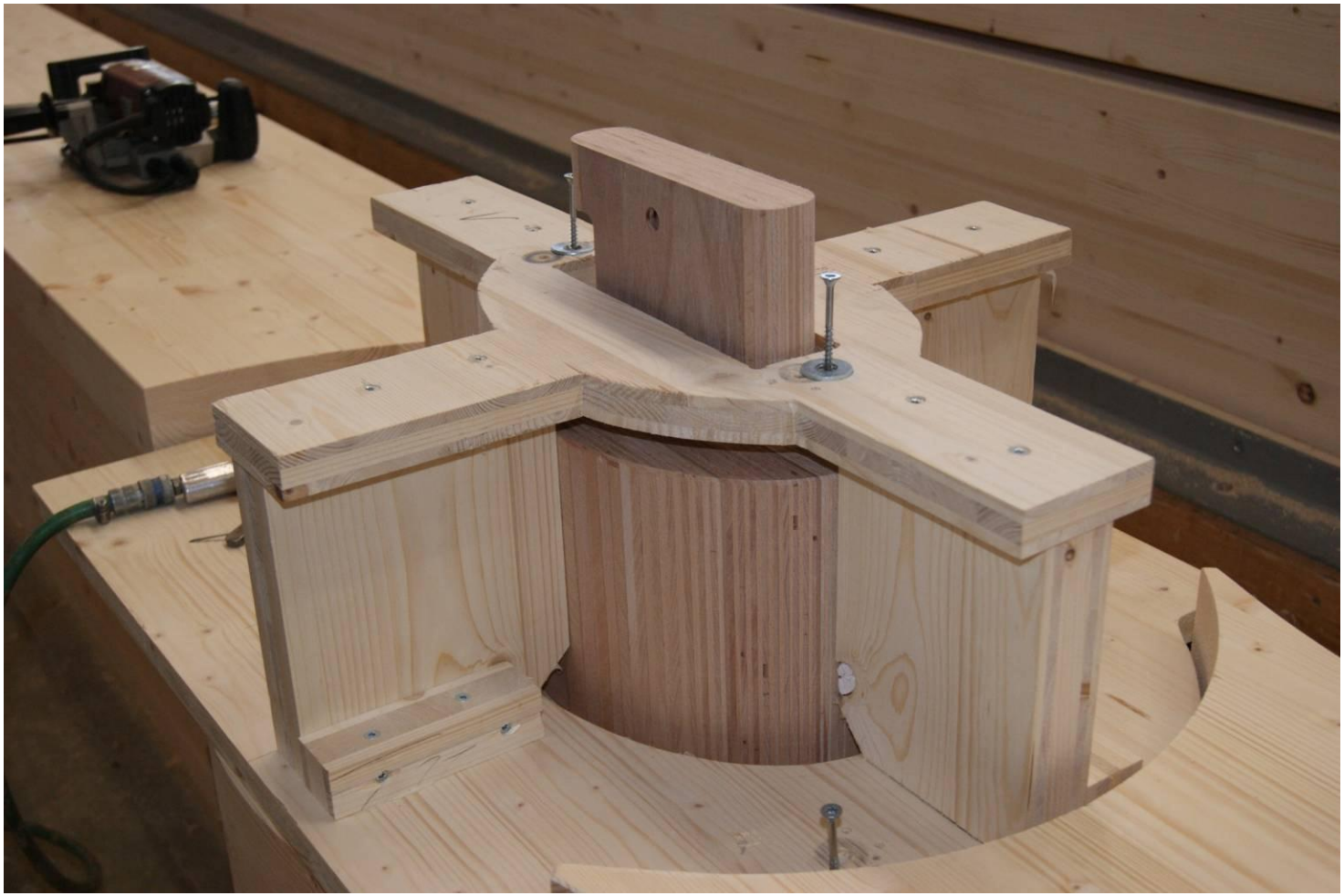




Wohnen, Industrie, Gewerbe, Büro, Module, Silo, Freiformen
9200 Gossau/Erlenhof

BLUMER LEHMANN
Faszination Holz

Produktion



Produktion

Produktion

Produktion

Wohnen, Industrie, Gewerbe, Büro, Module, Silo, Freiformen
9200 Gossau/Erlenhof

BLUMER LEHMANN
Faszination Holz

Baustellenhelden

Baustellenhelden

Wenn Besucher, der Bauherr, Bauleute, Medienvertreter entscheiden:

- Präsenz am Bau
- In Kontakt mit Bauleuten
- Berufsstolz, teamfähig
- Flexibel, offen
- Geschichten vom Bau werden erzählt
- Bewegt sich in schwindelerregender Höhe
- Werden bewundert
- Bodenständig und schauen in die Zukunft

Baustellenheld Sargans

Wohnen, Industrie, Gewerbe, Büro, Module, Silo, Freiformen
9200 Gossau/Erlenhof

BLUMER LEHMANN
Faszination Holz

Baustellenheld Tamedia

Tages-Anzeiger ZÜRICH

«Ich war das erste Mal dort oben und rutschte»

Interview: Pia Wertheimer. Aktualisiert am 14.08.2012 23 Kommentare

An der Sihl entsteht das erste Bürogebäude der Schweiz, dessen tragende Konstruktion aus Holz besteht. Die Handwerker «turnen» auf dem TA-Neubau in einer Höhe von 22 Metern auf den schmalen Brettern.

1/6 In einer Höhe von 22 Metern verbinden die Handwerker die Holzelemente des neuen TA-Gebäudes.
Bild: Tina Fassbind

Video

Beat Schweizer, Sie sind Zimmermann und eigentlich in Waldstatt im Kanton Appenzell Ausserrhoden zu Hause. Seit April arbeiten Sie am neuen TA-Gebäude im Herzen der Stadt Zürich und wohnen in Adliswil in einem Hotel. Haben Sie das temporäre Exil gewählt?

Baustellenhelden Tamedia

Sicherheit/Montage

Ziel:

- Personal schützen und Arbeitsschritte vorgeben
- Kollektivschutz mit Bauleitung abstimmen

Massnahmen:

- Montage mit Hebebühnen
- Sicherung des Personals mit Sicherungsgurten ausserhalb Schutzgeländer
- Nachziehen des Schutzgeländers
- Abschrankungen zur Baustelle

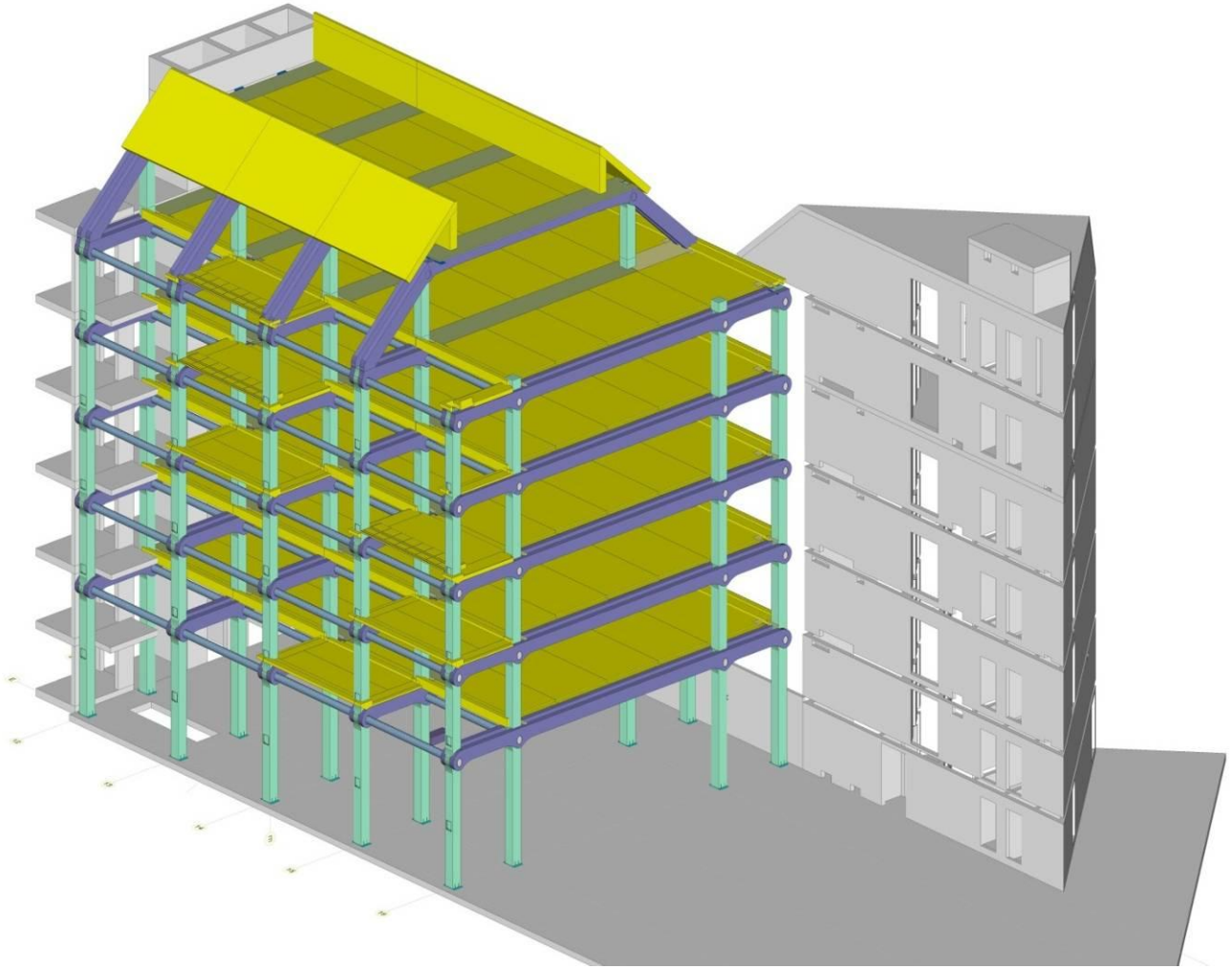
Sicherheit/Montage

- Halten der Hölzer erfolgte mit Schablonen und Richtträger
- Die laufende Stabilisierung der gestellten Bauteile erfolgt vom Betonkern über die Bodenelemente
- In der genauen Struktur vormontiert und in der endgültigen Lage gehalten (dadurch Hilfsmaterial eingespart).

Montage

- Krane: Zwei Baukrane mit 28t, ein Dritter im Nordtrakt.
- Zwei Hebebühnen, div. Hilfsmittel
- Im Zuge der Montage wurde das Gerüst mitgezogen.
- Liftanlagen sowie Treppenhäuser standen für die Personen zur Verfügung.
- Die ersten Rahmen wurden mit Schablonen am Betonkern aufgebaut. Die folgenden Rahmenhölzer wurden angelehnt an den bestehenden aufgebaut und mit einem Pneukran in die finale Lage gehoben.
- Eingemessen und laufend gerichtet wurde mit dem Tachymeter

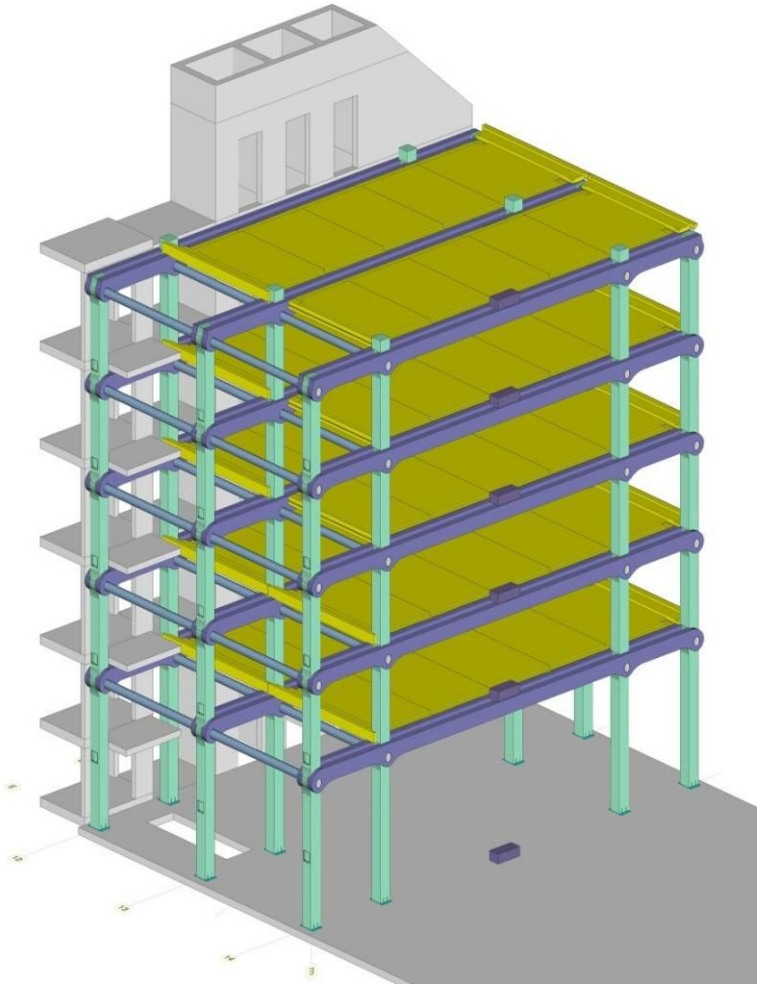
Montage

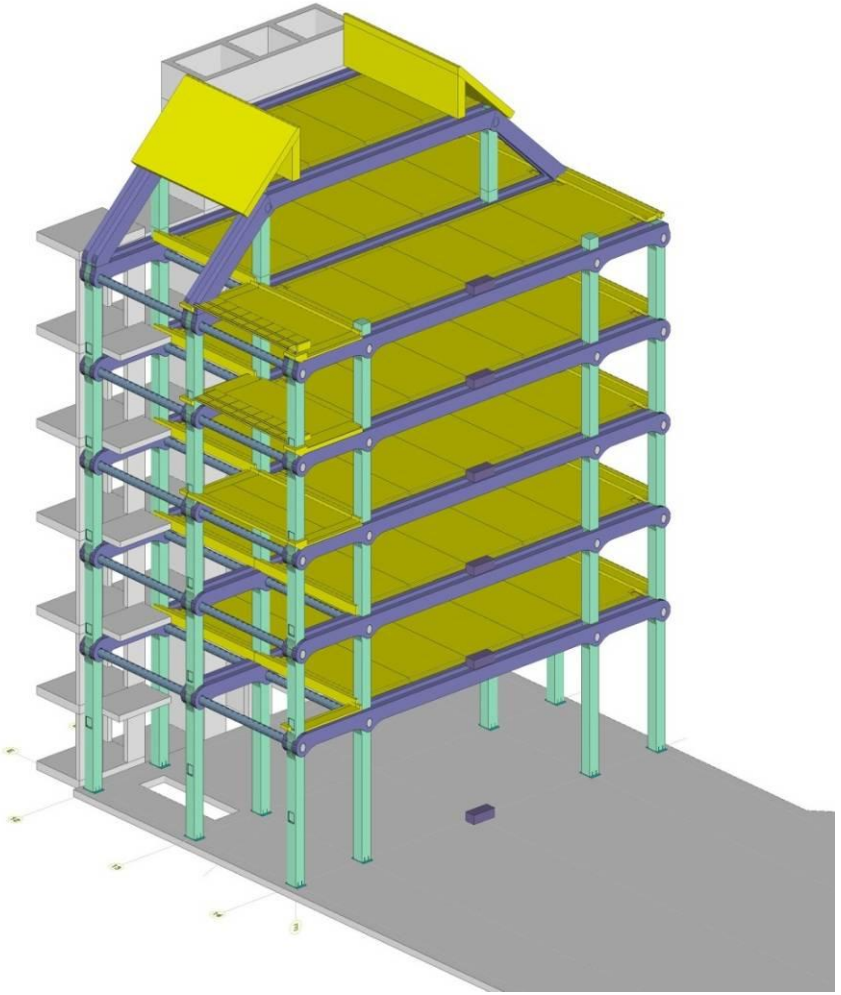


Wohnen, Industrie, Gewerbe, Büro, Module, Silo, Freiformen
9200 Gossau/Erlenhof

BLUMER LEHMANN
Faszination Holz

Montagekonzept

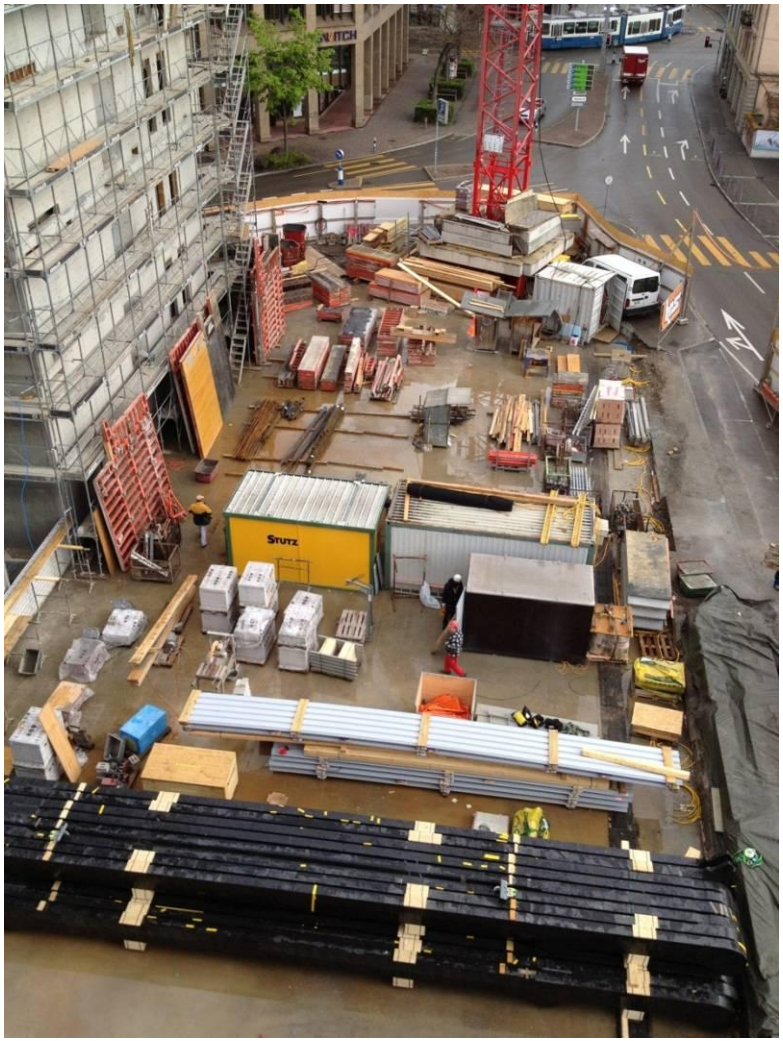




Wohnen, Industrie, Gewerbe, Büro, Module, Silo, Freiformen
9200 Gossau/Erlenhof

BLUMER LEHMANN
Faszination Holz

Montage Baustellensituation



Montage

Wohnen, Industrie, Gewerbe, Büro, Module, Silo, Freiformen
9200 Gossau/Erlenhof

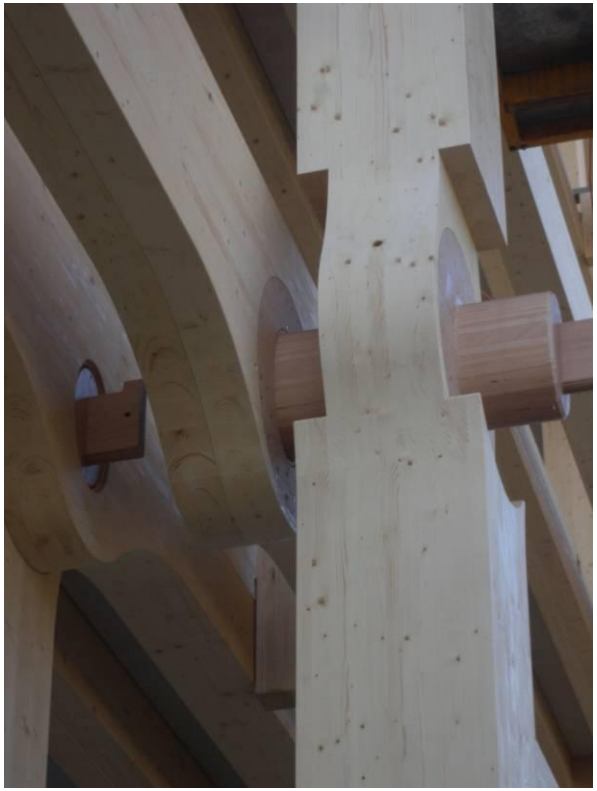
BLUMER LEHMANN
Faszination Holz

Montage

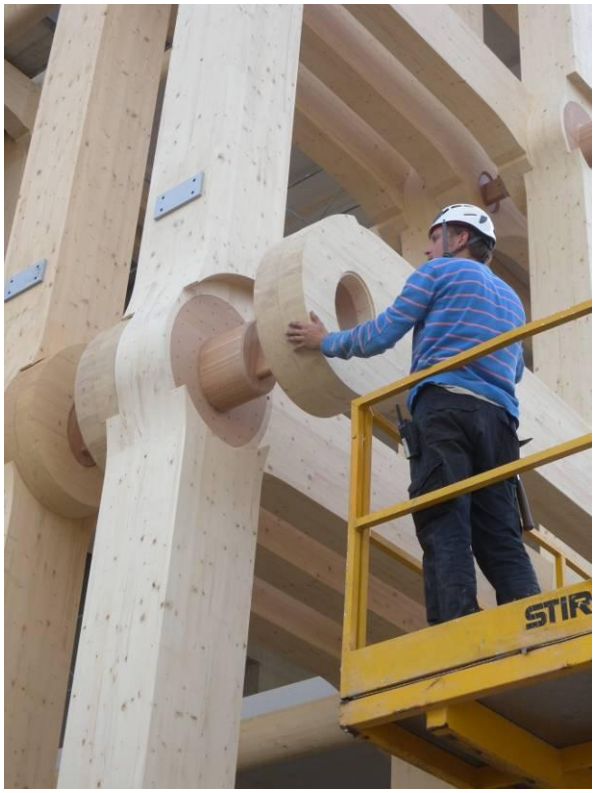
Wohnen, Industrie, Gewerbe, Büro, Module, Silo, Freiformen
9200 Gossau/Erlenhof

BLUMER LEHMANN
Faszination Holz

Montage



Montage

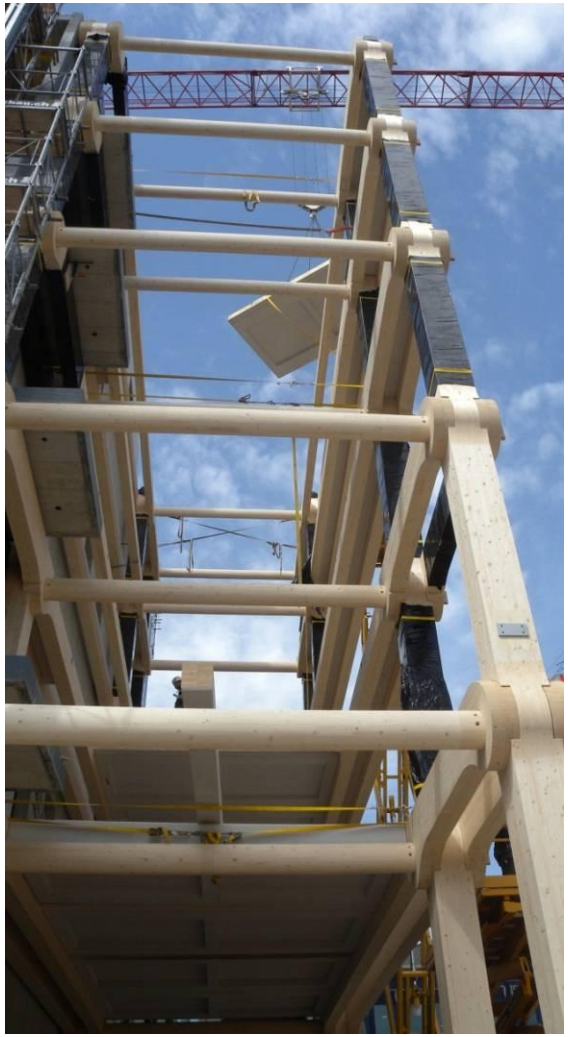


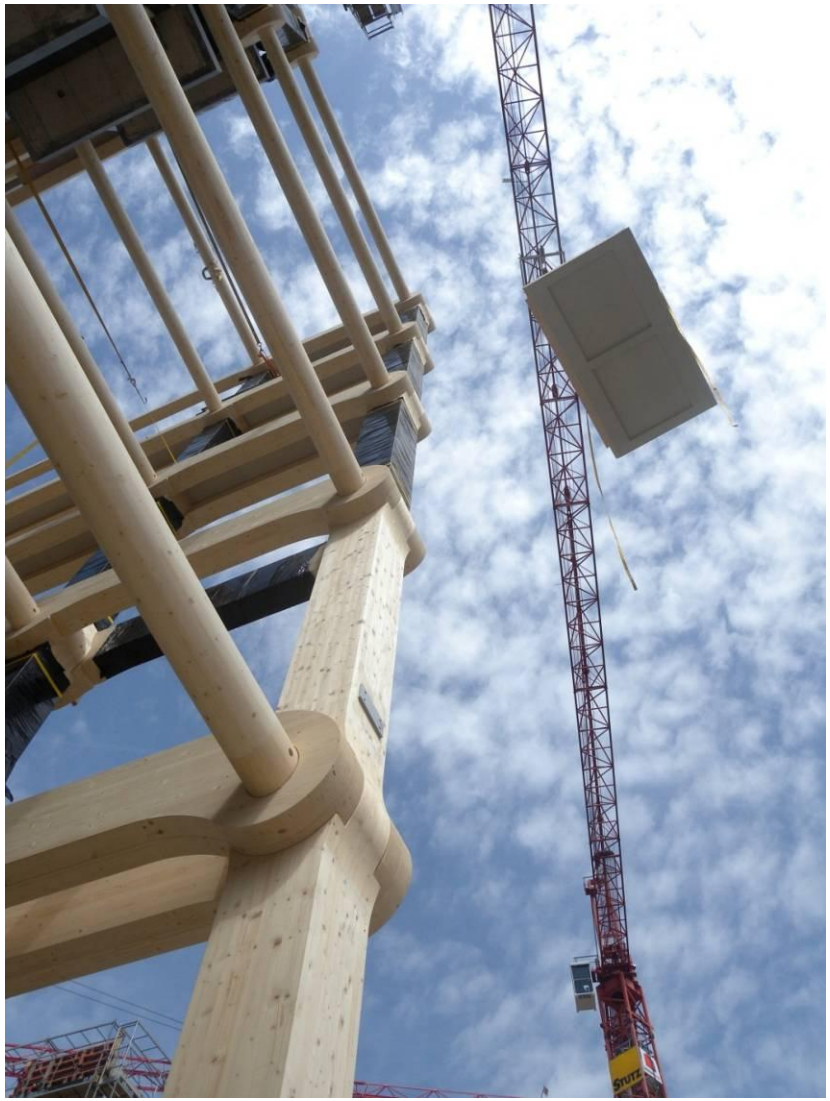
Montage

Wohnen, Industrie, Gewerbe, Büro, Module, Silo, Freiformen
9200 Gossau/Erlenhof

BLUMER LEHMANN
Faszination Holz

Montage





Wohnen, Industrie, Gewerbe, Büro, Module, Silo, Freiformen
9200 Gossau/Erlenhof

BLUMER LEHMANN
Faszination Holz

Montage

Wohnen, Industrie, Gewerbe, Büro, Module, Silo, Freiformen
9200 Gossau/Erlenhof

BLUMER LEHMANN
Faszination Holz

Wohnen, Industrie, Gewerbe, Büro, Module, Silo, Freiformen
9200 Gossau/Erlenhof

BLUMER LEHMANN
Faszination Holz

Wohnen, Industrie, Gewerbe, Büro, Module, Silo, Freiformen
9200 Gossau/Erlenhof

BLUMER LEHMANN
Faszination Holz

Wohnen, Industrie, Gewerbe, Büro, Module, Silo, Freiformen
9200 Gossau/Erlenhof

BLUMER LEHMANN
Faszination Holz

Wohnen, Industrie, Gewerbe, Büro, Module, Silo, Freiformen
9200 Gossau/Erlenhof

BLUMER LEHMANN
Faszination Holz

Wohnen, Industrie, Gewerbe, Büro, Module, Silo, Freiformen
9200 Gossau/Erlenhof

BLUMER LEHMANN
Faszination Holz

Wohnen, Industrie, Gewerbe, Büro, Module, Silo, Freiformen
9200 Gossau/Erlenhof

BLUMER LEHMANN
Faszination Holz

Wohnen, Industrie, Gewerbe, Büro, Module, Silo, Freiformen
9200 Gossau/Erlenhof

BLUMER LEHMANN
Faszination Holz

Wohnen, Industrie, Gewerbe, Büro, Module, Silo, Freiformen
9200 Gossau/Erlenhof

BLUMER LEHMANN
Faszination Holz

Wohnen, Industrie, Gewerbe, Büro, Module, Silo, Freiformen
9200 Gossau/Erlenhof

BLUMER LEHMANN
Faszination Holz

Wohnen, Industrie, Gewerbe, Büro, Module, Silo, Freiformen
9200 Gossau/Erlenhof

BLUMER LEHMANN
Faszination Holz

Wohnen, Industrie, Gewerbe, Büro, Module, Silo, Freiformen
9200 Gossau/Erlenhof

BLUMER LEHMANN
Faszination Holz

Wohnen, Industrie, Gewerbe, Büro, Module, Silo, Freiformen
9200 Gossau/Erlenhof

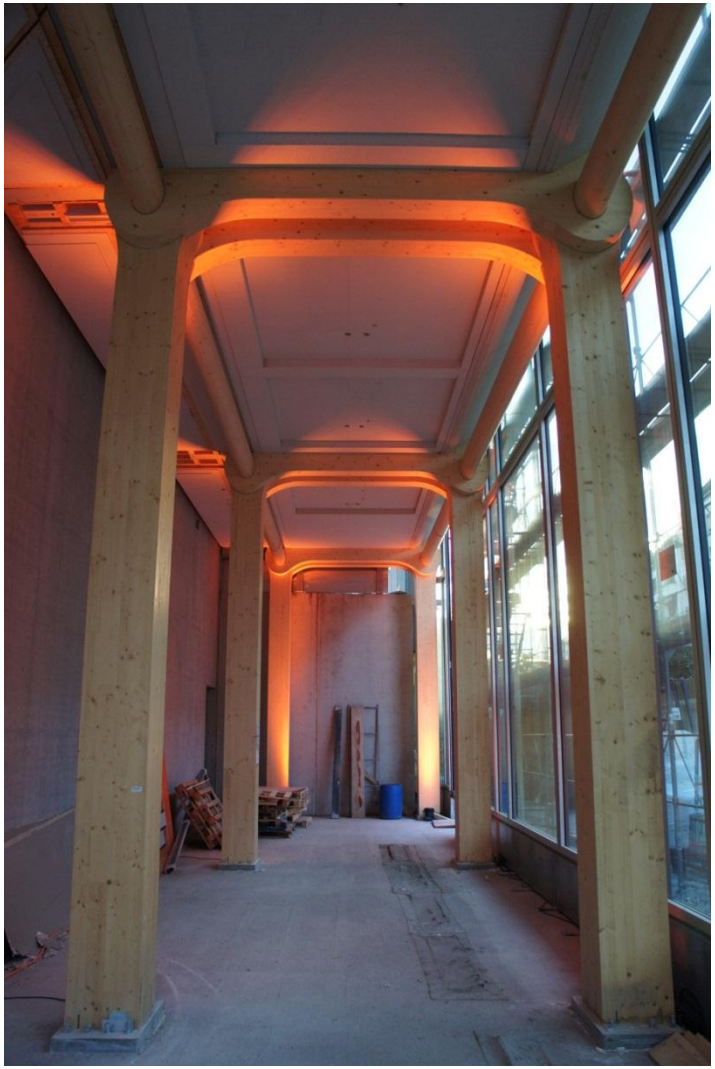
BLUMER LEHMANN
Faszination Holz

Wohnen, Industrie, Gewerbe, Büro, Module, Silo, Freiformen
9200 Gossau/Erlenhof

BLUMER LEHMANN
Faszination Holz

Wohnen, Industrie, Gewerbe, Büro, Module, Silo, Freiformen
9200 Gossau/Erlenhof

BLUMER LEHMANN
Faszination Holz



Wohnen, Industrie, Gewerbe, Büro, Module, Silo, Freiformen
9200 Gossau/Erlenhof

BLUMER LEHMANN
Faszination Holz

Wohnen, Industrie, Gewerbe, Büro, Module, Silo, Freiformen
9200 Gossau/Erlenhof

BLUMER LEHMANN
Faszination Holz

Wohnen, Industrie, Gewerbe, Büro, Module, Silo, Freiformen
9200 Gossau/Erlenhof

BLUMER LEHMANN
Faszination Holz

Wohnen, Industrie, Gewerbe, Büro, Module, Silo, Freiformen
9200 Gossau/Erlenhof

BLUMER LEHMANN
Faszination Holz

Wohnen, Industrie, Gewerbe, Büro, Module, Silo, Freiformen
9200 Gossau/Erlenhof

BLUMER LEHMANN
Faszination Holz

Wohnen, Industrie, Gewerbe, Büro, Module, Silo, Freiformen
9200 Gossau/Erlenhof

BLUMER LEHMANN
Faszination Holz

Wohnen, Industrie, Gewerbe, Büro, Module, Silo, Freiformen
9200 Gossau/Erlenhof

BLUMER LEHMANN
Faszination Holz

Zahlen, Termine

Auftrag:	Januar 2011
Beschaffung Holz:	Februar 2011
Planung:	ca. 12 Monate
Produktion:	ca. 8 Monate
Montage Rohbau:	4 Monate
Montage Ausbau:	3 Monate
Bezug	April 2013
BSH	1500m3
Bodenelemente	6500m2
Gesamte Baukosten	ca. 54 Mio.
Tragwerk	ca. 6 Mio.

Fazit

Negativ:

- Rollende Planung – hoher Zeitaufwand
- Wechsel Fachplaner
- Fachplaner im Verzug
- Hohe Lagerkosten, Masse

Positiv:

- Werkplanung und Produktion mit hoher Präzision
- Partnerschaft mit Lieferanten /Partnern
- Spektakuläre Montage, Ablauf
- Interesse am Bau, Medien, Besucher

Verpasste Chancen:

- Binden von Schlüsselpersonen
- Neue Herausforderung = Risiko
- Terminverzug Baumeister zu spät realisiert (Wechsel im Montageablauf)

Zum Schluss

Nach Aussage des Bauherrn Tamedia wurde «gestritten», welche Abteilungen in den Neubau umziehen drüfen.

Die 300 Personen die in der Medienwelt tätig sind, werden in einem Büroneubau aus Holz arbeiten und von ihm schwärmen.

Vielen herzlichen Dank

Wohnen, Industrie, Gewerbe, Büro, Module, Silo, Freiformen
9200 Gossau/Erlenhof

BLUMER LEHMANN
Faszination Holz