

ERNE

wir bauen vorwärts

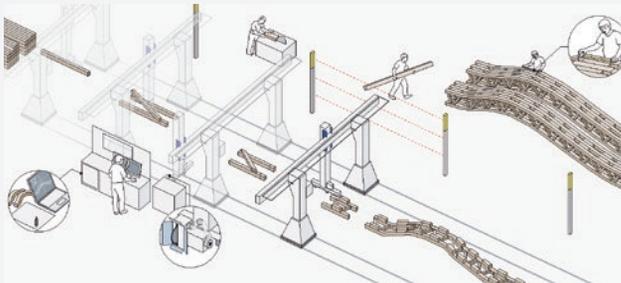
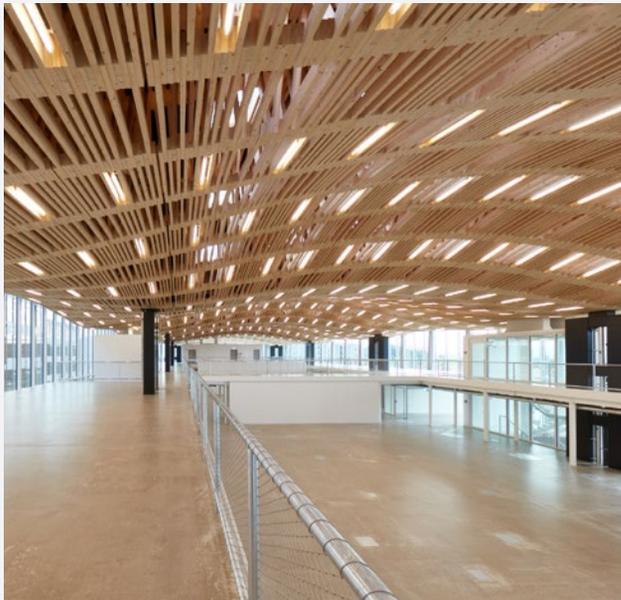
Arch_Tec_Lab, ETH Zürich Roboterfertigtes Holzdach

Nutzung	Forschungsgebäude für digitale Fabrikation, ITA
Standort	Gebäude HIB Hönggerberg 8049 Zürich
Bauherr	ETH Zürich Clausiusstrasse 37 8092 Zürich
Bauzeit	Februar 2015 - Oktober 2015
Objektdaten	Fläche: 2.308 m ² Volumen: 150 m ³
Besonderheit	99.5 % digital gefertigt
Projektleiter	Thomas Wehrle

Facts

- Dach komplett durch einen Portalroboter vorgefertigt
- Integrierter digitaler Planungs-/Produktionsprozess
- 168 seriell gefügte, robotisch assemblierte und genagelte Fachwerkträger (120 Träger = 15 Meter; 48 Träger = 3 Meter)
- Fachwerkträger bestehen aus 48'624 einzelnen Kanthölzern mit Längen bis zu 3,10 Metern, 820'000 Nägeln und 65'000 Knotenpunkten
- Gesamte Technik vom Brandschutz bis zur Beleuchtung in Dachkonstruktion integriert





Beteiligte Professuren: Architektur, Bauprozess, Koordination: Prof. Sacha Menz, Professur für Architektur und Bauprozess | Holzdach und Robotic Fabrication Lab: Prof. Fabio Gramazio und Prof. Matthias Kohler, Professur für Architektur und Digitale Fabrikation | Tragwerk: Prof. Dr. Joseph Schwartz, Professur für Tragwerksentwurf | Parametric Design: Prof. Dr. Ludger Hovestadt, Professur für CAAD | Bauphysik und Akustik: Prof. Dr. Jan Carmeliet, Professur für Bauphysik | «Zero Emissions»-Konzept: Prof. Dr. em. Hansjürg Leibundgut, Professur für Gebäudetechnik
Beteiligte Fachplaner: Gesamtplanung, Koordination: Arch_Tec_Lab AG, Guido Züger | Holzdach: Professur für Architektur und Digitale Fabrikation, Arch_Tec_Lab AG, Dr. Lüchinger+Meyer AG, SJB Kempter Fitze AG, ROB Technologies AG, ERNE AG Holzbau | Robotic Fabrication Laboratory: Professur für Architektur und Digitale Fabrikation, Güdel AG, ABB Schweiz AG | Tragwerk: Dr. Lüchinger+Meyer AG



© Fotos: Daniel Erne, Horgen | Andrea Diglas, Zürich | Guido Köhler