

Werk- und Forschungshalle Diemerstein

Zirkuläre (Holz)Bauweise



Neubau Holzbau-Campus der RPTU Kaiserslautern Landau
 t-lab Holzarchitektur und Holzwerkstoffe
 Leitung: Prof. Dr.-Ing. Jürgen Graf (Forschungssprecher) und Prof. Stephan Birk;
 Projektleitung: Marcel Baisien und Viktor Poteschkin;
 Bauleitung: Oliver Betha mit den Studierenden der RPTU
 Realisierung: 2022-2023

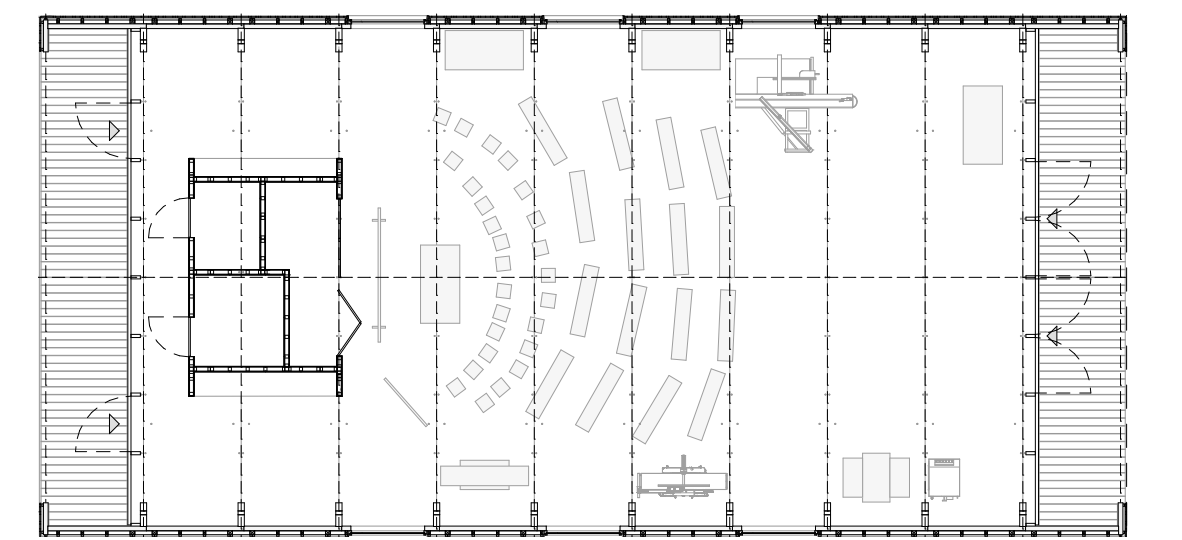


Auszeichnungen: Deutscher Ingenieurbaupreis 2024
 Holzbaupreis Rheinland-Pfalz 2024
 Hochschulpreis Holzbau 2023

Wir brauchen die Bauwende. Ziel muss eine geschlossene Kreislaufwirtschaft sein. Dazu ist ein Wandel in Lehre, Forschung und Bauweise dringend notwendig. Unsere Strategie am t-lab der RPTU Kaiserslautern ist es, den studentischen Entwurf mit der Forschung und der 1:1 Umsetzung in richtungsweisenden Pilotprojekten zu verbinden.

Die Werk- und Forschungshalle in Diemerstein (13m breit, 28m lang und 7m hoch) ist auf diesem Weg entstanden und bildet den Auftakt für den geplanten Holzbau-Campus der RPTU im Diemersteiner Tal. Mit ihrer archetypischen Form fügt sich die Halle in ihre Umgebung ein. Der Holzbau bezieht seine architektonische Gestalt aus der Forderung nach einer konsequenten Kreislaufbauwirtschaft aller Baukomponenten, Bauelemente und Bauteile. Diese sind elementiert und reversibel verbunden, um einen späteren einfachen Ausbau und darauffolgenden Wiedereinbau ohne Wertverlust zu garantieren. Um eine zerstörungsfreie Demontierbarkeit sicherzustellen, wurden neuartige, ein-

fach handhabbare und lösbare Verbindungsmittel entwickelt und angewandt. Die am t-lab entwickelten Knoten und Konusadapter aus Kunstharzpressholz (KP) erfüllen diese Anforderungen. Die Reversibilität wird vorrangig über Vorspannung der Bauelemente und holzbauergerechten, formschlüssigen Verbindungen erreicht. Das Primärtragwerk der Halle besteht aus vorgespannten Dreigelenkrahmen aus BauBuche GL 75 mit Knoten aus KP. Die aussteifenden Wand- und Deckenmodule bestehen aus Fichten-Brettspertholz (BSP). Die kegelförmig gefrästen Konusadapter verbinden diese Elemente mit den Rahmen. Außen folgt ein ebenfalls reversibler Wandaufbau: Weichfaserdämmebene, Konterlattung und vertikale Bretterschalung aus Douglasie. Außerdem wurde auf die klassische Stahlbetondecke verzichtet und stattdessen eine Brettspertholz-Bodenplatte rückbaubar verbaut. Diese lagert 300 mm vom Boden aufgeständert auf reversiblen Stahlprofilen auf, die die Lasten materialminimiert in Mikropfähle einteilen.



↑ Grundris M1:200



Konstruktion: Schichtenaufbau und Bauelemente

