



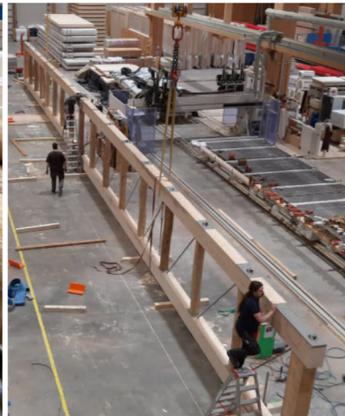
© CLTECH GmbH & Co. KG



© CLTECH GmbH & Co. KG



© CLTECH GmbH & Co. KG

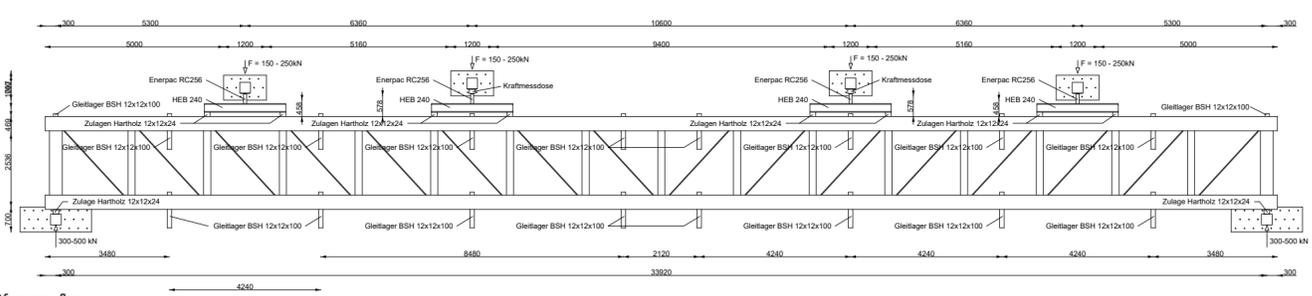
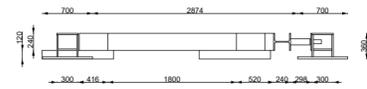
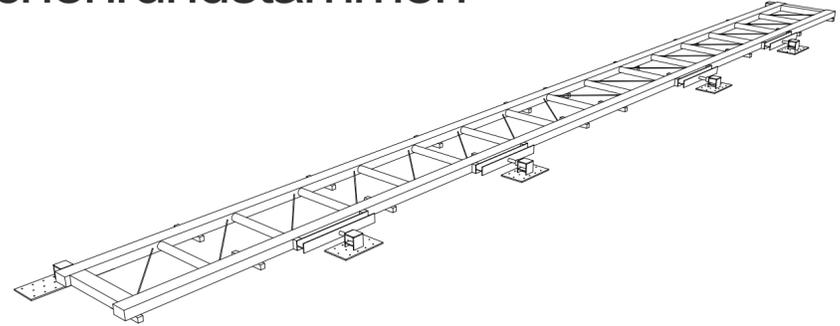


© CLTECH GmbH & Co. KG

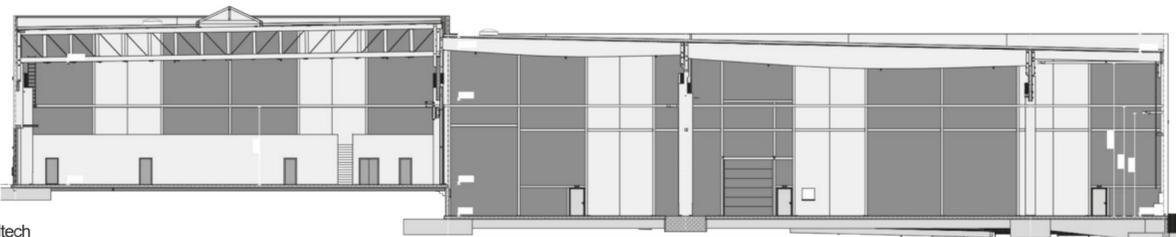


© CLTECH GmbH & Co. KG

Hybridträger aus Eichenrundstämmen



Prüfungsaufbau
© Prof. Dr. Wieland Becker



Schnitt Halle Citech
© CLTECH GmbH & Co. KG

Sowohl der Klimawandel wie auch aktuelle politisch-wirtschaftliche Szenarien in Europa lassen vermuten, dass das Nadelrundholzaufkommen in den nächsten Jahren deutlich zurückgeht und die Rohstoffpreise für Nadelholz und damit auch für verleimte Holzprodukte (BSH, BSP, KVH, Sperrholz) massiv steigen.

Geprägt von der industriellen Entwicklung und der Standardisierung von Bauprodukten in den vergangenen Jahrzehnten ist der Holzbau jedoch durch eine nahezu ausschließliche Verwendung dieser energieintensiven Sortimente bestimmt. Gleichzeitig gilt die Holzbauweise aus einem nachwachsenden Rohstoff mit CO₂-Speichervermögen zurecht als Alternative zur Massivbauweise und besitzt hohe Zuwachsraten.

Stabtragwerke (Fachwerke) stellen eine leistungsstarke, ressourcenschonende und ästhetische Alternative zu Vollwandträgern dar.

Ein gemeinsames Forschungsziel von CL-TECH und dem Holzkompetenzzentrum/ Hochschule Trier (HKT) war, durch Nutzung von Eichenschwachholz die vorhandenen Nadelholzressourcen zu entlasten. Hierfür wurde Eichenschwachholz untersucht und anschließend zur Herstellung eines Fachwerkträgers von 34 m Länge verwendet. Als kostengünstiges und ressourcensparendes Verfahren kommt hierbei eine Kombination des Schwachholzes im „Nassverbau“ mit Holzfeuchten (HF) >20 % in Kombination mit GL 28 h zum Einsatz.

Es wird nachgewiesen, dass die verwendeten Sortimente durch das „Drying in Service“-Verfahren problemlos für luftumspülte Bauwerke bei gleicher Leistungsfähigkeit wie Vollwandträger eingesetzt werden können. Diese Sortimente benötigen lediglich ein Drittel der Primärenergie verleimter Stabprodukten des Holzbaus und sind damit ressourceneffizient, kreislauffähig und kostengünstig. Der von HKT (Prof. Dr.techn. Wieland Becker) entwickelte Fachwerkträger wird für den Bau der neuen Produktionshalle CL-TECH in Serie hergestellt und eingebaut.



Bauherrschaft
Forschung
Holzbau Planung
Vorfertigung
CLTECH GmbH & Co. KG
Clara-Immerwahr-Str. 10
67661 Kaiserslautern

Montage
Zimmerei Gottschall
Gewerbegebiet Ost 3c
D-66987 Thaleschweiler-Fröschen

Konzept
Forschung
Statik
Prof. Dr. Wieland Becker
Fachrichtung Architektur
Hochschule Trier
Schneidershof D105
D-54293 Trier

Bauzeit: 2023-2024
BGF: 10424m²
BRI: 142559m³

