

# Strukturierte Analysen in Holz

Projekt 7  
NEUWIED

Im nördlichen Rheinland-Pfalz verbindet das Holz einmal mehr Ökologisches mit dem Sozialen. Ein Assessment- und Förderzentrum für junge Menschen mit Handicap setzt neue Maßstäbe und erweitert die Perspektiven.



◀ Das Assessment- und Förderzentrum in Neuwied: Sein gegliedertes Wechselspiel aus geometrischen Vor- und Rücksprüngen mit großzügigen Verglasungen lässt Verbindungen entstehen

In unmittelbarer Nähe zu Koblenz liegt die Mittelstadt Neuwied. Deren Stadtteil Engers beheimatet seit Dekaden zahlreiche Einrichtungen des kirchlichen Sozialträgers Heinrich-Haus für Menschen mit Körper-, Lern- und Sinnesbehinderungen sowie Senioren. Das Mosaik an Wohnheimen, Sozialbüros, Beratungsstellen, Werk- und Ausbildungsstätten ist nahezu über ganz Engers verstreut. Die über die Jahre gewachsenen Einzelstandorte bedurften im Zuge sich verändernder und wachsender Bedürfnisse einer Erneuerung, bei der die Architekten vom Büro Waechter + Waechter ganz auf den Baustoff Holz mit weitreichender Vorfertigung gesetzt haben. Dabei wurden bis dato räumlich voneinander getrennte Fachbereiche in dem „Beruflichen Assessment- und Förderzentrums (AFZ)“ unter einem neuen Dach vereint.

## Ausgewogenes Maß an Nähe und Distanz

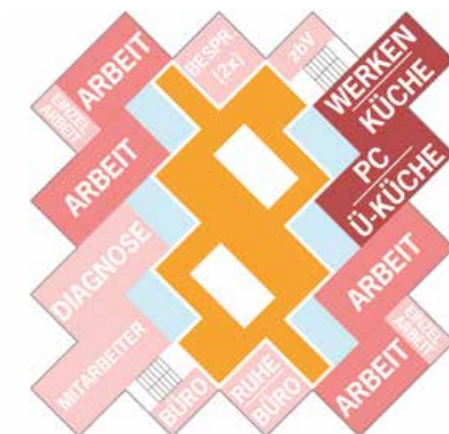
Das teilunterkellerte Gebäude verfügt über einen wabenartigen Grundriss. Um eine mittige Galerieebene gruppieren sich auf zwei Stockwerken die verschiedenen Fachräume und Büros. Dabei ist es der Entwurfsplanung gelungen, ein baulich einheitliches Ganzes zu erschaffen, dessen Einzelteile in und mit ihren ähnlichen Eigenschaften und Merkmalen ein ausgewogenes Maß an Nähe und Distanz ermöglichen. Das multifunktionale Zentrum erschließt und gliedert den Komplex. Es fungiert als vitaler Dreh- und Angelpunkt und sorgt für den freien Austausch aller Beteiligten.

Der Gebäudekern wird umrahmt von den Arbeits-, Werk- und Übungseinheiten, den Büros und Pflegebereichen. Die miteinander verbundenen Übungsräume fördern den Gruppenaustausch, wobei jede Einheit über einen eigenen Eingangsreich als Treffpunkt verfügt. Die gleichermaßen lebensfreundlichen, naturnahen und weiß lasierten Holzoberflächen, die das gesamte AFZ von den Wänden über die Stützen und Unterzüge bis zu den Decken determinieren, wirken beruhigend und erzeugen eine ebenso vertraute wie stabile Atmosphäre.

## Treppenhauskerne aus Brettspertholz

Die Gründung des Zweigeschossers erfolgte auf einer mit XPS-Platten gegen das Erdreich gedämmten, 25 cm dicken

## PIKTOGRAMM



Stahlbeton-Bodenplatte. Gleichmaßen besteht das Untergeschoss aus einer Stahlbetonkonstruktion, deren Wände größtenteils als Sichtbeton ausgeführt wurden und ebenso wie die Decken als Scheiben die Aussteifung sicherstellen.

Auf das betonierete Kellergeschoss platzierte man den Holzbau, bestehend aus Wand-, Decken- und Dachelementen. Das AFZ verfügt über zwei Treppenhäuser und einen Aufzug. Während Letzterer in einem Schacht aus Stahlbetonwänden eingehaust ist, hat man die beiden Treppenhäuserkerne in Massivholzbauweise errichtet. Sie bestehen aus 14 cm dicken BSP (Brettspertholz)-Elementen, die brandschutzbedingt mit 12 cm dicken Mineralwollbahnen gedämmt wurden. Darauf folgt eine witterungsfeste Fassadenbahn, an die sich eine Hinterlüftungsebene aus Konter- und Traglattung anfügt, welche die abschließende Lärchenholz-Fassadenschalung trägt.

Innenseitig wurden die Treppenraumwände aus Gründen des Schallschutzes mit einer Vorsatzschale aus Gipskarton und Fichtenholz-Dreischichtplatten bekleidet. Dabei erfüllt der massivhölzerne Wandaufbau der Treppenhäuserkerne die Feuerwiderstandsklasse REI 90, deren Nachweis nach DIN EN 1995-1-2 rechnerisch geführt wurde. Neben diesen beiden gleichwertigen Fluchtwegen komplettiert unter anderem eine automatische Brandmeldeanlage das Brandschutzkonzept.

Die 40 cm dicken Außenwände mit einem U-Wert von 0,21 W/(m²K) basieren auf einem 24 cm tiefen, mineralisch gedämmten KVH-Rahmen. Dieser ist innen



THILO ROOS

▲ Die naturnahen und weiß lasierten Holzoberflächen wirken beruhigend und erzeugen eine ebenso vertraute wie stabile Atmosphäre

mit 15 mm OSB- und außen mit 16 mm dicken MDF-Platten eingefasst, die an den Stößen miteinander verbunden sind und somit die Konstruktion aussteifen.

Nach außen folgt auf eine Witterungsbahn eine mit gut 7 cm großzügig bemessene Hinterlüftungsebene aus Konter- und Traglattung, welche die abschließende Fasadenschalung aus horizontalen Lärchenholzlamellen von 16 mm trägt. Innenseitig fügt sich an die OSB-Lage eine Installationsebene von 2 cm, die von einer 2 cm weiß lasierten Fichtenholz-Dreischichtplatte

mit Akustiklochung finalisiert wird. Auf das Erdgeschoss platzierte man ein Holz-Beton-Verbunddeckensystem. Dessen Unterseite prägt eine feingliedrige Struktur aus 4 cm breiten und mit einem Abstand von 30 cm angeordneten Holzrippen, die die Raumakustik optimieren.

Dabei folgt die Tragstruktur je Holz-Beton-Verbund (HBV)-Deckenfeld einem sich wiederholenden, modularen Grundraster von 6,40 m × 3,20 m, das variabel konzipiert wurde und je nach Raumgröße angepasst werden kann. Das Grundmodul wird von 12 cm breiten und 52 cm

hohen BSH (Brettschichtholz)-Randträgern umrahmt und an den Eckpunkten von 24 cm × 24 cm BSH-Stützen abgefangen. Diese sichtbare hölzerne Tragstruktur wird durch sich kreuzende, 24 cm breite Unterzüge komplettiert. Die auf dem Stahlbeton-Fundament eingespannten BSH-Stützen verfügen über Stahlköpfe, an denen die Deckenelemente befestigt wurden.

#### HBV-Decke mit verlorener OSB-Schalung

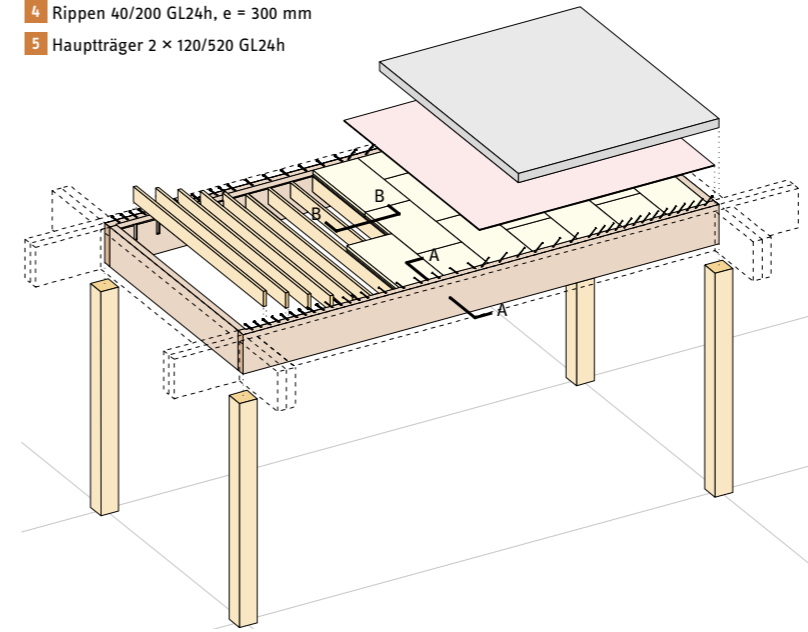
Auf den Holzrippen montierte man zementgebundene, unterseitig sichtbare, 65 mm dicke Holzwolle-Verbundplatten, wobei die integrierte mineralische Dämmlage 40 mm beträgt. Diese zweilagigen Holzwolleplatten sind druck- und biegefest, wärmedämmend und gehören zur Kategorie „schwer entflammbar“. Vor allem jedoch tragen sie den Erfordernissen des Schallschutzes Rechnung, da sie mittels ihrer offenen Porenstruktur den Schall absorbieren und häufig bei Akustikdecken zum Einsatz kommen. Darauf folgt eine verlorene Schalung aus 12 mm dicken OSB-3-Platten, die als Tragelement für den obenauf vergossenen, einfach bewehrten, 12 cm dicken Ort beton fungiert.

Den Abschluss bildet eine vliesartige Trittschalldämmung von 3 cm, worauf ein knapp 9 cm dicker Zementestrich mit integrierter Fußbodenheizung aufgebracht wurde, der den finalen Raumboden aus naturnahem Linoleum trägt. In Teilsegmenten ersetzen mit BSP-Platten abgehängte Decken die Rippenstruktur mit den Holzwolleplatten.

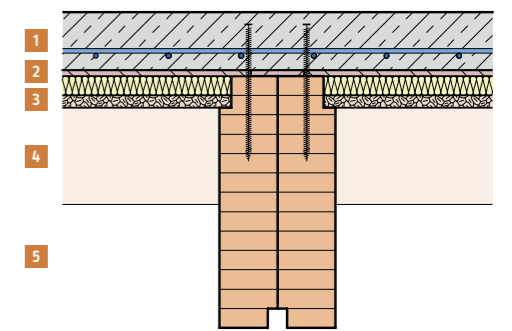
Marc Wilhelm Lennartz, Polch-Ruitsch ■

#### ISOMETRIE TRAGKONSTRUKTION

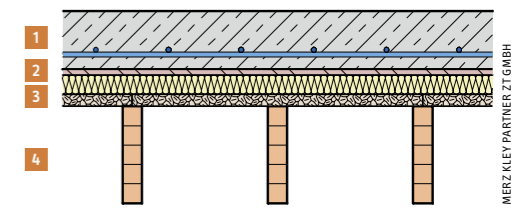
- 1 Aufbeton C25/30, bewehrt
- 2 OSB/3, Verlegeplatte Nut + Feder
- 3 Holzwolle-Leichtbauplatte mit Mineralwolle
- 4 Rippen 40/200 GL24h, e = 300 mm
- 5 Hauptträger 2 × 120/520 GL24h



#### SCHNITT A-A



#### SCHNITT B-B



MERZ KLEY PARTNER ZT GMBH



**LIGNOLOC**  
A BECK brand

**JETZT TESTEN**

0043 7724 2111 671

#### PROJEKT:

Assessment- und Förderzentrum für junge Menschen mit Handicap, Neuwied

#### BAUWEISE:

Holz-Skelett- und BSP-Massivbauweise

#### BAUHERRSCHAFT:

Heinrich-Haus gGmbH  
D-56566 Neuwied  
www.heinrich-haus.de

#### BAUZEIT: 2017 bis 2018

#### ARCHITEKTUR, ENTWURFSPLANUNG:

Waechter + Waechter Architekten BDA  
D-64295 Darmstadt  
www.waechter-architekten.de

#### BAULEITUNG:

ap88 Architekten Partnerschaft mbB  
D-69126 Heidelberg | www.ap88.de

Waechter + Waechter Architekten BDA

#### TRAGWERKSPLANUNG, STATIK:

merz kley partner ZT GmbH  
A-6850 Dornbirn | www.mkp-ing.com

#### HOLZBAU WERKPLANUNG, VORFERTIGUNG, MONTAGE:

Holzbau-Amann GmbH  
D-79809 Weilheim-Bannholz  
www.holzbau-amann.de

**BAUKOSTEN GESAMT: 6,6 Mio. Euro**

STECK  
BRIEF

## NACHHALTIG UND EFFIZIENT

Unsere Innovation LIGNOLOC® ist der erste magazinierte Nagel aus Holz und damit mehr als nur eine Erfindung. LIGNOLOC® ist Ausdruck einer besonderen Haltung. Es ist der Wunsch der heutigen Generationen nach einer grünen Zukunft. Aus diesem Grund haben wir ein Produkt entwickelt, das Leistung und Nachhaltigkeit perfekt miteinander verbindet. Eine kluge Entscheidung für überzeugende Befestigungen und die Umwelt. Für mehr Informationen: [www.beck-lignoloc.com](http://www.beck-lignoloc.com).

**LIGNOLOC®. DER ERSTE MAGAZINIERTER NAGEL AUS HOLZ.**

RAIMUND BECK KG | T +43 7724 2111-0 | [www.beck-fastening.de](http://www.beck-fastening.de)