

Mehrgeschossiger Holzbau

Erstaufnahme-Unterkunft in nur 75 Tagen

Das Land Rheinland-Pfalz hat in Rekordzeit eine Erstaufnahme-Unterkunft errichtet. Die drei Riegel zeigen auf, welche weitreichenden Möglichkeiten in der Systematisierung und Vereinheitlichung von Bauprozessen stecken, von denen auch der Städte- und Wohnungsbau profitieren kann.



Marc Wilhelm Lennartz
Fachjournalist
Polch-Ruitsch

Die Bundesländer sind für die Bereitstellung von Erstaufnahme-Unterkünften für geflohene Menschen zuständig. Aufgrund der in kurzer Zeit in großer Zahl eingereisten Flüchtlinge stieß auch Rheinland-Pfalz an die Grenzen seiner Kapazi-

täten. Infolgedessen setzte die Referentin für Landesbau, Sabine Groß, auf eine holzbauliche Lösung, die den Erfordernissen in puncto Qualität, Geschwindigkeit, Bezugfertigkeit und Variabilität gerecht werden konnte. In umgehend angesetzten Fachgesprächen gelang es der Architektin mit Unterstützung des Holzbau-Clusters Rheinland-Pfalz, ein schlagkräftiges Team zusammenzustellen.

Es musste schnell gehen - und es ging schnell. Nur ganze vier Wochen dauerte der Prozess von der Auftragserteilung über die Entwurfsplanung und

die Baugenehmigung bis zum Fertigungsbeginn. In dieser Zeit wurde auf dem Bauplatz bereits mit den Gründungsarbeiten begonnen. Eine Zeitlinie, von der das „normale“ Baugeschehen nur träumen darf und die aufzeigt, was im Hochland der Bürokratie möglich ist, wenn die Situation es erfordert. Ein Teil dieser Beschleunigung ist dem Umstand geschuldet, dass die Gewerke „Architektur“ und „Holzbau“ aus einem Hause kamen und dass mit einem Ingenieurbüro bereits eine eingespielte Verbindung bestand. Zudem sorgte Sabine Groß dafür, dass bauverzögernde Hindernisse aus dem Weg

Die 3-geschossigen Riegel dokumentieren, welche Möglichkeiten in der systemischen Holztafelbauweise mit hohem Vorfertigungsgrad stecken



geräumt wurden. Des Weiteren galt es auf Wunsch des Mainzer Ministeriums, den Bau mit Betrieben aus Rheinland-Pfalz in einem festen Kostenrahmen von 2 Mio. € zu realisieren – was auch gelungen ist.

Systemisch & reproduzierbar

Die Auswahl des Baugrundstücks auf dem Gelände des Flughafens Hahn im Hunsrück beruhte auf der Eigentümerschaft des Landes selbst. Es galt, eine einfache Bauweise mit hohen Bau- und Materialqualitäten zu entwickeln, die sowohl flächen- als auch ressourcenschonend ist. Architekt und Holzbauer Holger Kappler konzipierte dazu ein Raster von 3 m x 6 m, eine Art Baukasten, aus dem sich Wohneinheiten verschiedener Größe und Zuschnitts aus wenigen vordefinierten und geprüften Bauelementen bilden lassen. Bereits in die Vorplanung inkludierte er eine spätere Folgenutzung der Gebäude als Büro, Hotel oder, wie aktuell im Gespräch, als Unterbringung für Anwärter der Landespolizeischule. Demzufolge wurden die dreigeschossigen Holzbauten so systemisch konzipiert, dass ein neuer Zuschnitt und Umbau der Innenräume problemlos möglich ist. Der Prototyp wurde so geplant, dass moderne Zimmereibetriebe in der Lage sind, das Gebäude 1:1 nachzubauen. Die in Holztafelbauweise inklusive Installations- und Dämmebene sowie mit werkseitig eingebauten, 2-fach



Quelle: Holzbau Kappler

Im Außen- ebenso wie im Innenbereich einsetzbar: die bunten HPL (=High Pressure Laminate) Platten verleihen dem Gebäude einen eigenen Charakter

verglasten Fichtenholzfenstern (Ug-Wert = 1,0 W/m²K) vorgefertigten Elemente wurden just-in-time auf der Baustelle angeliefert und sofort montiert. Während die Holzrahmenelemente aus Kiefer bestehen, setzte man bei der Fassadenschalung auf Douglasienholz, der Aufbau des Flachdachs mit BSP-Elementen erfolgte aus Fichte.

Bauweise für Stadt und Land

Der Rohbau des ersten Riegels der Gebäudeklasse III, der 33 m lang, 15 m breit und 9 m hoch ist,

stand in nur 14 Tagen. Die ausgedehnten, sichtbaren Holzoberflächen werden einzig von bunten HPL-Platten (Hochdruck-Schichtpresstoff-Platten) unterbrochen. Sie bekleiden das mittige, einläufige Treppenhaus, dessen Treppenläufe aus Brandschutzgründen in Stahlbeton errichtet wurden, welches den Bau in zwei gleiche Flügel teilt. Jeder der drei Riegel besteht aus 60 Raumzellen mit 48 Schlafzimmern, dazu Aufenthaltsräume, Teeküchen und Sanitärbereiche. Die Erdgeschoss sind barrierefrei. Um die Bauphase zu be- ▶



schleunigen, plante Holger Kappler das Wohnheim mit weitestreichender Vorfertigung und geringem Anteil an Trockenbaumaßnahmen, da diese zu zeitaufwendig und damit teuer gewesen wären: Man kann sich dieses Gebäude auch prob-

aus Fichtenholz. Obschon deren Verschraubung zu erkennen ist, erzeugen die Massivholzplatten eine behagliche Raumatmosphäre. Die Flächen der Fenster- und Türseiten bekleidete man aus Brandschutzgründen mit Gipsfaserplatten, wäh-

lud das Ministerium für die Vergabe der Riegel 2 + 3 zu Fachgesprächen über die Handwerkskammern. Um die Baugeschwindigkeit weiter hoch zu halten, und um die Synergieeffekte vom ersten Riegel nutzen zu können, erfolgte die Ausschreibung auf Basis des Entwurfs von Riegel 1. Im Zuge der Vergabe einigte sich Holger Kappler mit den beiden Geschäftsführern Reinhard Adams (Riegel 2) und Roland Bott (Riegel 3) im Sinne eines partnerschaftlichen Einvernehmens hinsichtlich der Übernahme der Werkstattplanung. Der gelungene Bau der Erstaufnahme-Unterkunft im Hunsrück in nur 75 Tagen dient als Blaupause für weitere Bauvorhaben in ganz Rheinland-Pfalz. Was einmal gut geplant und umgesetzt wurde, muss an anderer Stelle nicht neu erfunden werden. Das spart Zeit und Geld. Kommunen wie Holzbauer können auf die Pläne und die Leistungsverzeichnisse auf der Webseite des Ministeriums zurückgreifen. Des Weiteren sollen schnelle Genehmigungsverfahren und zinslose Darlehen den Bauprozess beschleunigen.

Insgesamt wurden für den Bau des ersten Riegels ca. 250 m² massives Holz eingesetzt. Dies entspricht einem Kohlenstoffanteil von umgerechnet ca. 62 t, woraus eine CO₂-Speicherung von über 229 t resultiert.

Die Kosten von 1.025 €/m² Bruttogeschossfläche – ohne die Kosten für Grundstück und Außenanlagen – beruhen auf der vereinfachten, systemischen Bauweise sowie auf einer vereinheitlichten Ausführung. Dabei wurden keine Kompromisse eingegangen was Materialität, Energiestandards und Luftdichtheit betrifft. Ein klares Signal bewusster Einfachheit. ■

Die außenliegenden Fluchttreppen aus Edelstahl sind Teil des entwickelten Brandschutzkonzeptes, das F 30 in den Zimmern, F 60 in den Gängen und F 90-B in den mit doppelten Gipsfaserplatten ausgestatteten Treppenhäusern ausweist.

lemlos mit vier oder fünf Geschossen im verdichteten, urbanen Raum vorstellen, so unaufgeregt und sachlich, so angenehm haptisch und natürlich sei dessen Ausdruck, sagte er.

Sichtoffene Holzoberflächen

Das äußere Erscheinungsbild wird von einer hinterlüfteten, vertikalen Douglasien-Brettschalung mit doppelter Lattung geprägt. Darauf folgt eine Holzfaserverplatte, die einen mit eingblasener Zellulose gedämmten, 180 mm tiefen KVH-Holzrahmen abschließt, der innenseitig von einer 1,5 cm dicken und luftdicht verklebten OSB-Platte, die zugleich als Dampfbremse fungiert, ausgesteift wird. Geklebte Gipsfaserplatten ohne Spachtelung finalisieren den Aufbau der Außenwand. Die Zimmertrennwände hingegen haben aus Schallschutzgründen einen doppelten Aufbau erhalten: Zwei mittels einer stehenden Luftschicht von 2 cm voneinander getrennte Bauteile – brandschutzbedingt hier jeweils mit 100 mm Mineralwolle gedämmt. Deren sichtbare Seiten beplankte man mit 22 mm dicken 3-Schichtplatten

rend der Bodenbelag aus Linoleum besteht, der auf einem Zementestrich verlegt wurde. Das Ergebnis sind 2,55 m hohe Räume, die mit ihren Oberflächen und Materialien auch auf den mehrgeschossigen Mietwohnungsbau übertragbar sind.

Dazu passend wurden auch die Geschossdecken mit den sichtoffenen 3-Schichtplatten beplankt. Deren Aufbau basiert auf 180 mm KVH-Deckenbalken mit 100 mm Mineralfaserdämmung sowie einer Basaltsplit-Schüttung von 80 mm zur Minimierung des Trittschalls. Die Dachelemente bestehen aus vorproduzierten, 100 mm starken BSP-Elementen mit einer einfach geschliffenen Oberfläche in Sichtqualität, gefolgt von einer Dampfsperre. Eine 200 mm dicke EPS-Lage mit 2% Gefälldämmung, ein Glasvlies sowie eine Folienabdichtung schließen das Flachdach sicher gegen Nässe ab.

Blaupause für weitere Bauvorhaben

War der Bau des ersten Riegels aufgrund des Zeitdrucks auf informeller Basis vergeben worden, so

RAHMENDATEN

Bauherr:

Ministerium der Finanzen Rheinland-Pfalz, D-55116 Mainz

Entwurfsplanung:

Holzbau Kappler GmbH & Co. KG, D-56412 Gackebach-Dies

Statik/Brandschutz/ Wärmeschutz/ Schallschutz:

Pirmin Jung Deutschland GmbH, D-53489 Sinzig

Generalübernehmer Riegel 1:

Holzbau Kappler GmbH & Co. KG, D-56412 Gackebach-Dies

Generalübernehmer Riegel 2:

Adams Holzbau-Fertigbau GmbH, D-56651 Niederzissen

Generalübernehmer Riegel 3:

Bott Bau GmbH, D-55452 Guldental

U-Werte

Bauteil Außenwand: U = 0,24 W/m²K

Bauteil Dach: U = 0,147 W/m²K

Start Planung:

September 2015

Fertigstellung Riegel 1:

18. Dezember 2015

(1. Bauabschnitt schlüsselfertig)

Fertigstellung Riegel 2:

15. April 2016

Fertigstellung Riegel 3:

29. April 2016

Riegel 1

Bruttorauminhalt (BRI): 4.315 m²

Bruttogeschossfläche (BGF): 1.414 m²

Nettogrundfläche (NGF): 1.214 m²

Baukosten (netto):

ca. 1.450.000 € (ohne Grundstück + Außenanlagen)

Kostengruppen 300/400 nach DIN 276:

BRI: 336 €/m²

BGF: 1.025 €/m²

NGF: 1.194 €/m²