

2.2021
März

www.bauenmitholz.de

b m H bauen
mit Holz

Fachzeitschrift für Konstrukteure und Entscheider

Modulbauweise: Außen Stadthaus, innen Holzhaus S. 16

Befestigungstechnik: Das können Holznägel S. 26

Unternehmen: Nachhaltigkeit im Holzbau S. 50

Holzrahmenbau Moderner Holzbau trifft historische Eisenbahnkultur



Verlag R. Müller & Co. KG - Postfach 41 09 49 - 50869 Köln 1 33
02388 PVSt+4 Deutsche Post
79005732/2021
Gemeinnütziges Berufsförderungsw
GmbH, Bildungszentrum Holzbau
Leipzigstr. 13
88400 Biberach

RM Rudolf Müller



Das neue Bildungszentrum in Biberach bietet neben der Fertigungshalle für den Holzrahmenbau auch Werkstätten, Maschinen- und Seminarräume für die Aus- und Weiterbildung der Zimmerleute.

Ausbildung vom Feinsten

Bildungszentrum Biberach Mit dem im September 2020 neu eröffneten Schulungsgebäude im ober-schwäbischen Biberach an der Riß besteht dort nun Europas größtes Bildungszentrum für das Holzbaugewerbe. Neben der Ausbildung des Zimmerernachwuchses finden dort auch vielfältige Fortbildungsseminare bis hin zum dualen Studiengang zum Zimmermeister und Bauingenieur statt. Ein Besuch. Ulrich Wolf

Das im immer schon dicht bewaldeten „Ländle“ Baden-Württemberg traditionell viel mit Holz gebaut wird, liegt auf der Hand. Dementsprechend groß war auch der Fachkräftebedarf für das Zimmerhandwerk, was den Landesverband Holzbau Baden-Württemberg schon 1984 veranlasste, in Biberach das Zimmerer-Ausbildungszentrum ins Leben zu rufen. Aus den ursprünglich sieben Werkstätten für die überbetriebliche Ausbildung sind mittlerweile 18 geworden, die zu einem Teil aber auch für Fortbildungen und Praxis-Seminare, etwa zum Thema Lehmbau, genutzt werden. Nachdem gemäß den Vorgaben des Bundesinstituts für berufliche Bildung (BIBB) die führenden überbetrieblichen Ausbildungsstätten in Bühl (Südbaden), Kassel und eben in Biberach zu sogenannten Kompetenzzentren weiterentwickelt wurden, hat sich das Bildungszentrum Biberach unter der Leitung von Markus Weitzmann einen Neubau für ein Schulungsgebäude gegönnt, das in Europa seinesgleichen sucht. Das Gebäude beherbergt nicht nur eine 57 m lange, dreiteilige Fertigungshalle für den Holzrahmenbau, sondern auch kleinere Werkstätten für die Durchführung von Holzbaukursen, Räume mit komplettem stationärem Maschinenpark und technisch hochgerüstete Seminarräume für die Azubis und die Kursteilnehmer.

In speziellen Schulungsräumen stehen den Aus- und Fortzubildenden 1:1-Modelle zur Verfügung, an denen zum Beispiel das Verkleben von luftdichten Ebenen im Dachbereich („Schmetterlingsmodell“) oder der Schichtaufbau von Wänden und Dachflächen („Primo“) für sie praktisch erfahrbar wird.

Drei Wochen für den Holzrahmenbau

Die Fertigungshalle für den Holzrahmenbau ist in drei räumliche und thematische Abschnitte aufgeteilt, in denen die Azubis in einem dreiwöchigen Seminar die Feinheiten des klassischen Holzrahmenbaus erlernen. In kleinen Teams fertigen sie zunächst alle nötigen Elemente, die sie ab Woche zwei zu einem kleinen Holzhaus aufrichten, das sie in Woche drei eindecken und innen ausbauen. Die technische Ausstattung des Bildungszentrum, ist dabei vom Feinsten: An einer Hundegger K2 erleben die Lehrlinge hautnah den vollautomatisierten Abbund der Hölzer, die sie für die Wand- und Giebelelemente brauchen. Für die Montage der Elemente steht dann eine Zimmermeisterbrücke von Weinmann zur Verfügung. Selbstverständlich spielt auch das „Hand“werk während der überbetrieblichen Ausbildungswochen in Biberach die weit überragende Rolle.



Im Außenbereich veranschaulicht eine geschnitzte Zimmererstatue die lange Tradition des Zimmererhandwerks.

Aber um den Anforderungen des modernen Holzbaus gewachsen zu sein, umfasst das Holzrahmenbau-Seminar eben auch die Arbeit an und mit der automatisierten Fertigung. Nach der ersten der drei Seminarwochen haben die Azubis alle Elemente gefertigt und auf ein Verschiebeelement geladen, das einer Lkw-Ladefläche nachempfunden ist. Ziel dieses Arbeitsschrittes ist die Vermittlung aller Kenntnisse und Fähigkeiten zum Thema Ladungsmanagement und -sicherheit. Beim Aufrichten im Hallenabschnitt zwei hilft den Azubis der Deckenkran; als Fundament dienen zwei fahrbare, dicke Brettsperrholzelemente, die über zwei kleine Erker den Azubis auch die Tücken und Fallen bei der Montage von Innenecken verdeutlichen. In der dritten und letzten Halle geht es um die Eindeckung des Dachs, die Fassadenverschalung und den Innenausbau mit Gipsfaserplatten. Um dabei die Vielfalt der Möglichkeiten abzubilden, versuchen sich Teams von jeweils zwei Azubis an Stülp- und Boden-Deckelschalung und verschiedenen Deckmaterialien auf dem Dach.



Die Azubis lernen in einem dreiwöchigen Holzrahmenbaukurs auch den Umgang mit der automatisierten Vorfertigung an einer Hundegger K2 und einem Weinmann Zimmermeistertisch inklusive Zimmermeisterbrücke.



Die Fertigungshalle ist in drei Teilbereiche gegliedert, in denen Elementierung, Montage und Ausbau eines Holzhauses thematisiert werden. In jedem Teilbereich halten sich die Azubis jeweils eine Woche auf, bevor es weitergeht.



Am Ende entstehen pro Kurs zwei kleine Holzhäuser. Die Ausbildungspunkte der letzten Woche betreffen die hinterlüftete Fassade, die Dacheindeckung und den Innenausbau mit Gipskartonplatten.



Neben den Ausbildungswerkstätten findet man auch hochwertig ausgestattete Maschinenräume für die Lehrgänge im Neubau des Bildungszentrums.

Bilder, die bewegen

Das Team von Dach & Holz TV war in der Fertigungshalle in Biberach zu Gast. Die beiden Videos auf YouTube finden sich hinter diesen QR-Codes:

Zimmerer-Ausbildung im Holzrahmenbau TEIL 1 | dach-holz.tv – YouTube



Zimmerer-Ausbildung im Holzrahmenbau TEIL 2 | dach-holz.tv – YouTube



Umfangreiches Weiterbildungsangebot

Bereits seit 2012 gibt es die Aufstiegsfortbildung in der Bauwirtschaft, die auch Holzbau Deutschland durch die „Offensive Aufstiegsqualifizierung“ mit klar beschriebenen Voraussetzungen umsetzt. Das Bildungszentrum Biberach bietet den Weg vom Zimmerergesellen über den Vorarbeiter, den Werkpolier und den geprüften Polier bis zum Zimmermeister als aufeinander abgestimmte Fortbildung an.

Einen Schritt weiter geht das Biberacher Modell, das neben dem erwähnten Ausbildungsgang ein paralleles Studium bis zum „Bachelor of Engineering“ an der Hochschule Biberach umfasst. Innerhalb von fünf Jahren und drei Monaten können die Absolventen also Zimmermeister und Holzbauingenieur werden, was gegenüber dem klassischen Ablauf einen Zeitgewinn von einem Jahr bedeutet. Praktische Ausbildungszeit und die Fachsemester wechseln sich dabei ab, die einzelnen Phasen sind zeitlich und inhaltlich voll aufeinander abgestimmt.

Auch unterhalb des Hochschulabschlusses hat das Bildungszentrum Biberach ein umfangreiches Seminarprogramm, aus dem mehrmals im Jahr Fachkräfte etwa für BlowerDoor-Messungen, Dämmtechnik, EDV-Abbund, Absturzprävention, aber auch Bürofachkräfte im Bereich Holzbau hervorgehen.

Ausbildung zum Anfassen

Das Bildungszentrum hat sich den „Energiesparenden Holzbau“ auf die Fahnen geschrieben. Mit einigen innovativen Ideen wollen die Fachleute und Ausbilder dieses komplexe Thema allen am Holzbau Beteiligten vom Azubi bis zum Planer näherbringen. Ein Beispiel ist ein mobiler Materialschrank, der in der Aus- und Fortbildung regelmäßig genutzt wird.



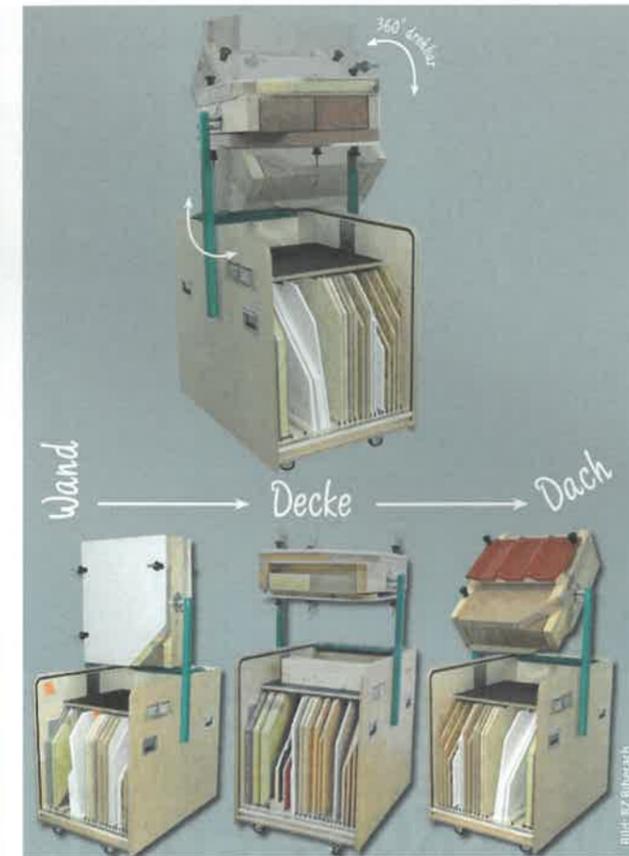
Die Schmetterlingsmodelle bieten den Azubis die Gelegenheit, das Kleben einer luftdichten Ebene am 1:1-Modell zu lernen und zu perfektionieren.



Produkt- und Herstellerneutralität ist sehr wichtig. Für die Schmetterlingsmodelle stehen die Folien und Klebmittel von allen namhaften Herstellern zur Verfügung.

In ihm sind auf etwas mehr als einem Kubikmeter alle Materialien, die zum energiesparenden Bauen genutzt werden können, in handlichen und gut sortierten Mustern versammelt. Ziel dieses Materialschranks ist es, den Seminarteilnehmern nicht nur theoretisches Wissen, sondern gleich auch das passende haptische Erlebnis zu vermitteln. Wie diese Materialien im verbauten Zustand aussehen und zusammenwirken, zeigen die Biberacher Ausbilder am fahrbaren Modellwagen Primo. Nach Lego-Art können an diesem Wagen unterschiedliche Wand-, Decken- und Dachaufbauten zusammengesteckt werden, die Materialien dazu sind im Primo selbst beheimatet. Die Azubis lernen also Aufbauten und die möglichen Materialkombinationen am 1:1-Mitmach-Modell kennen und können die Sinnhaftigkeit ihrer gewählten Konstruktion gleich am Laptop mit der Bauphysiksoftware Steno überprüfen.

Auch für die Problemstellung „luftdichtes Abkleben im Dachgeschoss“ haben die Ausbilder in Biberach etwas entwickelt, das zwar keinen eingängigen Kurznamen, sondern nur die Bezeichnung Schmetterlingsmodell trägt. Dabei handelt es sich um ein 1:1-Dachmodell, das auf der einen Seite die raumseitige Situation mit Gespärre (inklusive Wechsel), massivem Drempele und allerlei Durchdringungen zeigt. Wenn man das Ganze über eine Achse schwenkt, zeigt sich alsbald die Außenseite des Dachs.



Am „Primo“ lassen sich die verschiedensten Wand-, Decken-, und Dachaufbauten 1:1 umsetzen und dank einer Software sofort auf ihren jeweiligen U-Wert prüfen.

Auch hier bieten sich dem Interessierten Sparren (inklusive Wechsel), Traufbohle und die beiden Ortgänge zur nachträglichen Luftdichtung von außen an. Damit den Lernenden niemals das luftdichte Material ausgeht, stehen für die insgesamt zwölf Schmetterlingsmodelle Folien und Klebmaterialien aller namhaften deutschen Hersteller von ProClima bis Knauf Insulation permanent zur Verfügung.

Das Gebäude als Anschauungsobjekt

Der Neubau in Biberach war eine organisatorische Herkulesaufgabe, die vor allem der Leiter des Bildungszentrums, Markus Weitzmann, geschultert hat. „Das Gebäude an sich ist bereits ein Lehrmittel für die Holzbaubranche. Ein moderner Lernort mit einem gewissen Flair war eines der vielen Ziele. Der Weg bis hierher war anstrengend, aber es hat sich definitiv gelohnt“, so Weitzmann bei der feierlichen Eröffnung im September 2020. Wer offenen Auges durch die Räumlichkeiten des neuen Gebäudes geht, erkennt immer wieder Glascheiben, die hier und da an Wänden, Böden oder Decken einen Teil der jeweiligen Baukonstruktion sichtbar machen. Auch das trägt dazu bei, den Holzbau nicht nur in der Theorie, sondern auch in der Praxis wirklich erlebbar zu machen. Einen besseren Start in den Zimmererberuf als eine Ausbildung im Bildungszentrum Biberach können sich jährlich fast 600 Azubis fast gar nicht wünschen. ■