

# Qualifizierungskonzepte für den modernen Holzhausbau

**Für den modernen Holzhausbau sind spezialisierte Qualifikationen erforderlich, die nicht von allen Zimmerei-Betrieben vermittelt werden können. Aber wie lassen sich Auszubildende und Fachkräfte für diese neuen Anforderungen qualifizieren? Das Bundesbildungszentrum des Zimmerer- und Ausbaugewerbes Kassel hat entsprechende Kurse für die Aus-, Weiter- und Fortbildung entwickelt. Im Beitrag werden das Konzept und die Erfahrungen nach Durchführung der ersten Kurse vorgestellt.**

## Fachkräftebedarf im Holzhausbau

Ein wichtiger und zukunftsweisender Bestandteil des modernen Holzhausbaus ist die Vorfertigung von Gebäuden in Form von Wand-, Decken- und Dachelementen, die mit kurzen Montagezeiten auf der Baustelle einhergehen. Die wachsende Bedeutung der vorelementierten Bauweise und der damit verbundene Bedarf, Zimmerleute in diesem Bereich zu schulen, zeigt sich u. a. an den Lageberichten von Holzbau Deutschland. Demnach ist die Quote der Wohngebäude in Holzbauweise von 15 Prozent im Jahr 2013 auf 20,4 Prozent im Jahr 2020 gestiegen (bei Nichtwohngebäuden von 17,6% auf 20,9%) (vgl. HOLZBAU DEUTSCHLAND 2015; 2021).

Doch längst nicht alle angehenden und ausgebildeten Fachkräfte haben in ihrem Betrieb die Möglichkeit, im Bereich Holzhausbau zu arbeiten. Nur bei Betrieben mit über 20 Beschäftigten stellt dieser Bereich das Hauptbetätigungsfeld dar (vgl. LGH 2020). Allerdings stellt diese Betriebsgröße nur einen kleinen Anteil (4%) aller Be-

triebe im Holzbau dar. In der Branche überwiegen Kleinbetriebe mit weniger als fünf Beschäftigten (ca. 57%; vgl. STATISTISCHES BUNDESAMT 2021), bei denen der Holzhausbau allerdings nur einen geringen Teil (in etwa 4%) der Tätigkeiten ausmacht (vgl. LGH 2020). Aber auch für kleine Zimmereibetriebe gewinnt das vorelementierte Bauen an Bedeutung, z. B. im Hinblick auf die Nachverdichtung urbanen Raums durch Aufstockungen und Anbauten.

## Leitprojekt zur Qualifizierung der Fachkräfte

Wie können allen Auszubildenden und Fachkräften im Zimmerhandwerk fundierte Kenntnisse und Erfahrungen vermittelt werden? Das Bundesbildungszentrum des Zimmerer- und Ausbaugewerbes hat in einem Leitprojekt von 2015 bis 2019 Holzrahmenbau-Kurse für die überbetriebliche Aus- und Weiterbildung entwickelt und damit einige Neuerungen eingeführt. Das Projekt wurde vom BIBB aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung und dem Land Hessen gefördert.

## Zentrale Neuerungen

Eine zentrale Neuerung ist, dass die Kurse entlang der Fertigung eines Projektgebäudes konzipiert sind, statt in losgelösten Lernbereichen zu arbeiten. So können die Teilnehmenden die Prozesskette von der Planung über die Fertigung bis zur Montage durchlaufen und die komplexen Zusammenhänge bauphysikalischer, statischer sowie baupraktischer Anforderungen realitätsnah nachvollziehen.

Zudem wird mit Grundrissabmessungen von 6 × 8 m in einem realistischen Maßstab gearbeitet und nicht an Modellen. Dadurch kann der Holzrahmenbau praxisnah mit moderner Maschinen- und Anlagentechnik vermittelt werden. Die Ausstattung und die Elementbauhalle sind gezielt auf den handwerklichen Holzrahmenbau ausgerichtet (im Unterschied zu automatisierten Fertigungslinien in großen Fertighausbetrieben), um der Branchenstruktur mit mehrheitlich kleinen Betrieben gerecht zu werden.

## Modulare Struktur

Die Kurse sind modular aufgebaut. Sie werden strukturiert durch eine übergeordnete Projektaufgabe: einer Bauanfrage zur Planung und Errichtung eines Gebäudes. Diese Aufgabenstellung wird in einzelne Prozessschritte untergliedert, die sich in den Modulen widerspiegeln (vgl. Abb.).

Die Kurse gibt es in unterschiedlichen Anforderungsniveaus, entsprechend der Qualifizierungsstufe Ausbildung oder Meistervorbereitungslehrgang. Sie werden jeweils klassenweise abgehalten, wobei für die Module Abbund, Fertigung und Montage Gruppen von zehn bis 15 Personen gebildet werden. In der Ausbildung beträgt die Kursdauer insgesamt drei Wochen. Die Inhalte decken sich mit den Anforderungen

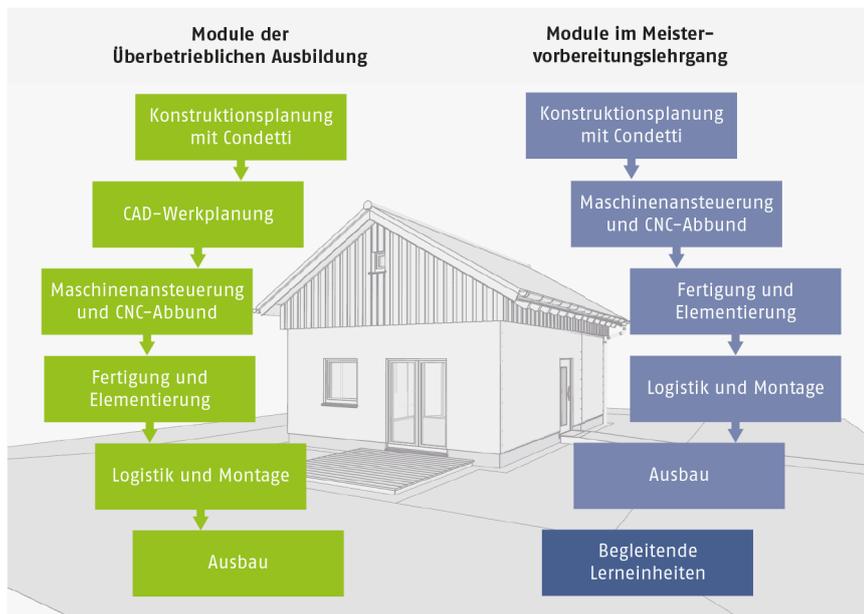


**REBEKKA LIEB**  
Zimmermeisterin im  
Bundesbildungszentrum des  
Zimmerer- und Ausbaugewerbes in Kassel  
rl@bubiza.de



**PETRA MARPE**  
Dipl.-Ing., Leitung  
Sonderprojekte im Bundesbildungszentrum des  
Zimmerer- und Ausbaugewerbes in Kassel  
pm@bubiza.de

Abbildung  
Lehrgangsstruktur in der Überbetrieblichen Ausbildung und im Meister-  
vorbereitungslehrgang



im Ausbildungsrahmenplan der Ausbildungsordnung, sodass hier keine Anpassung erforderlich war. Der Kurs ist seit 2020 fester Bestandteil der Überbetrieblichen Ausbildung im zweiten Ausbildungsjahr.

Im Meistervorbereitungslehrgang werden die Module Abbund, Fertigung und Montage im Rahmen einer fünftägigen Projektwoche angeboten. Die weiteren Module und begleitenden Lerneinheiten sind kontinuierlich in den gesamten Vorbereitungslehrgang eingebettet. Daneben gibt es für Unternehmen die Möglichkeit, Schulungen zu einzelnen Modulen für ihr Personal zu buchen.

### Blended-Learning-Konzept

Zentral für das Lehrgangskonzept ist die Nutzung digitaler Medien für die Bearbeitung der Projektaufgabe. Diese kommen auf zwei Ebenen zum Einsatz: zum einen als Arbeitsmittel, etwa bei der Werkplanung mit einem CAD-Programm oder bei der Maschinenansteuerung im CNC-Abbund; zum anderen als Lern- und Informationsmedien, die begleitend zu den Modulen genutzt werden. Es gibt z. B. ein 3-D-Modell

des Lehrgangsgebäudes und einen Bauordner, die über Smartboards zur Verfügung stehen, um etwa Detailpunkte nachzuvollziehen oder Informationen zu Baumaterial einzuholen. Als Lernmedium dient auch eine virtuelle Elementbauhalle, in der Lehrvideos und – bei komplexeren Maschinen – Lerneinheiten hinterlegt sind, auf welche die Teilnehmenden über Tablets zugreifen können.

### Praxisnahe Kurse und Rahmenbedingungen

Die Module enthalten theoretische Unterrichtseinheiten und praktische Übungen, die nach dem didaktischen Konzept des handlungsorientierten Lernens aufgebaut sind. Sie umfassen jeweils die Arbeitsplanung, Vorbereitung sowie Ausführung und Bewertung. Die Teilnehmenden sind dabei entsprechend dem jeweiligen Anforderungsniveau der Zielgruppe aufgefordert, die Aufgabenstellungen möglichst selbstständig zu bearbeiten. Die Ausbilder/-innen übernehmen die Aufgabe des Organisierens, Moderierens und Informierens sowie der Lernberatung.

Nach Durchlauf aller Module steht ein Holzhaus, das von öffentlichen oder gemeinnützigen Einrichtungen zu günstigen Konditionen erworben werden kann.

### Erfahrungen und Weiterentwicklung

Die Kurse wurden 2019 und 2020 mit je drei Berufsschulgruppen und Meisterklassen mit insgesamt 171 Teilnehmenden erprobt und evaluiert. Die Resonanz bezüglich der Inhalte und des Aufbaus der Module entlang der Fertigung eines Projektgebäudes war sehr positiv. Änderungen waren allerdings bei den Gruppengrößen notwendig. Es wird nun mit kleineren Gruppen gearbeitet. Der zusätzliche Bedarf an Lehrenden wird durch die Unterstützung von bewährten Betrieben und eine erweiterte Nutzung des Lerntools der virtuellen Elementbauhalle für Selbstlernphasen aufgefangen. Zusätzlich hat sich herausgestellt, dass eine flexible Anpassung der Dauer bzw. Inhalte der Module an Vorkenntnisse erforderlich ist, was über das modulare, klein strukturierte Format der Kurse gut umsetzbar ist.

Die angepassten Kurse sind inzwischen fester Bestandteil der Aus- und Weiterbildung. Mit dem durchgehenden Projektgebäude und durch den Einsatz moderner digitaler Medien und Werkzeuge kann dem Ziel der Vermittlung aller Facetten des sich stetig ändernden Berufsbilds Rechnung getragen werden. ◀

### LITERATUR

HOLZBAU DEUTSCHLAND – BUND DEUTSCHER ZIMMERMEISTER (Hrsg.): Lageberichte. Berlin 2015 und 2021

LANDES-GEWERBEFÖRDERUNGSSTELLE DES NRW-HANDWERKS (LGH): Betriebsvergleich Zimmerer- und Holzbaugewerbe 2019. Düsseldorf 2020

STATISTISCHES BUNDESAMT. Produzierendes Gewerbe. Tätige Personen und Umsatz der Betriebe im Baugewerbe. Wiesbaden 2021