

Nachhaltiges Bauen mit Holz

DEMOGRAFIE VERÄNDERT
WOHNKONZEPTE

Rückblick Expertentreff Oktober 2023
Industrielle Fertigung im Holzbau

Auspacken und Feinreinigen 3D-gedruckter Metallteile
Automatisiertes Boxentpacken

Setra Group Långshyttan
Holzrahmen für grünes Bauen

HAMUEL
REICHENBACHER
Unternehmen der SCHERDELGruppe

Nachhaltiges Bauen mit Holz

Demografie verändert Wohnkonzepte.

Die Demografie in Deutschland hat immensen Einfluss auf den Bauproduktmarkt. In den letzten 30 Jahren nahm der Anteil der 25- bis 44-Jährigen ab, der Anteil der Älteren ab 65 stieg. Das hat Konsequenzen für die Wohnkonzepte, denn die Gruppe der Bauwilligen wird bei Einfamilienhäusern kleiner; im gleichen Maße steigt der Bedarf an Mehrfamilienhäusern und das Bauen im Objektbereich nimmt zu. Die Firma Bauer Holzbau fokussiert sich auf diese Wachstumsmärkte und reagiert mit modernen Produktionsmethoden auf die veränderten Rahmenbedingungen.



Maschinenbediener Genci Rama und Stephan Wucherer mit Geschäftsführer Walter Bauer (v.li.) vor der VISION-III-TTT-H 5-Achs.



Firmengebäude Bauer Holzbau GmbH



Geschäftsführer Walter Bauer sagt, dass der Firmen-Slogan Heute.Zukunft.Bauen zur DNA des Unternehmens gehört. Der Bauingenieur führt in 4ter Generation gemeinsam mit dem Architekten Martin Szymanski das 1884 gegründete Familienunternehmen und unterstreicht, dass dessen Gebäude auch in 30 Jahren noch als Maßstab für nachhaltiges Bauen gelten sollen. Er ist es auch, der als Präsident des HDI den Holzbaunehmen eine Stimme gibt und sich leidenschaftlich dafür einsetzt, den Holztafelbau in die Gebäudeklasse 5 zu bringen. An seiner Seite forciert Martin Szymanski seine Idee, eine Brücke zu schlagen von den ausführenden Unternehmen direkt zu den Planenden. Als Architekt kennt er die Prozessabläufe von der Pike auf und ist überzeugt davon, dass ideale Lösungen dann entstehen, wenn alle Beteiligten ihre jeweilige Expertise möglichst früh in Planung und Bauprozess mit einbringen.

Zeitlos bauen, das hat bei Bauer Holzbau seit fast 140 Jahren Tradition. Handwerk wird mit Fortschritt kombiniert und zeigt sich exemplarisch in Form moderner Fertigungsanlagen und Logistikkonzepte. Alles kommt aus einer Hand, von der Architektur über die Konstruktion und Fachplanung bis zur Gesamtfertigstellung eines Bauprojektes. Schlüsselfertige Einfamilienhäuser, Bauträgermodelle und Objektbauten im Wohnbau werden mit der individuellen Vorfertigungsmethode und unter Einsatz nachhaltiger Baustoffe realisiert. Um Gebäudehüllen, Fassadenelemente, Decken, Wände und Außenbauteile wirtschaftlich vorzufertigen, ist seit November 2022 das moderne CNC-Bearbeitungszentrum VISION-III-TTT-H 5-Achs mit gerasterter HPL-Tischplatte im Einsatz. Mit 9.000 mm Länge, 3.600 mm Breite und einem Z-Hub von 780 mm sticht die Anlage im Hallenneubau im württembergischen Satteldorf sofort ins Auge.

Gebietsverkaufsleiter Florian Mauch erklärt, wie es dazu kam: „Neben der Holzständerbauweise werden bei Bauer Holzbau massive Wand- und Deckenelemente, bei mehrgeschossigen Gebäuden auch Aufzugswände hergestellt. Dafür kommen Holz- und Gipswerkstoff-, Faserzement-, HPL-Platten und großformatige und dicke CLT-Platten zum Einsatz. Die Materialvielfalt ist das eine, daneben hatte man den weitblickenden Wunsch, außergewöhnlich hohe Wände oder Bögen beispielsweise für Säulen bis 3.800 mm ohne Stoß herstellen zu können.“ „Je größer eine Platte ist, umso verschnittoptimierter und damit wirtschaftlicher können wir arbeiten. Mit dieser Anlagengröße, der Nestingfunktion und einem vom Softwareentwickler direkt cnc-systeme GmbH entwickelten umfangreichen Softwarepaket NC-HOPS unter Einbindung unserer BTLx-Schnittstelle optimieren wir den Vorfertigungsprozess erheblich“, ergänzt Walter Bauer.

Das Unternehmen, das in der Bauphysik, vor allem im Brand- und Schallschutz über umfangreiches Fachwissen verfügt, bietet Bauherren besonders im Objektbau einen unschätzbaren Mehrwert: Qualität und Wirtschaftlichkeit. Denn neben dem Materialmix und den großen Geometrien garantiert die 24 kW Arbeitsspindel eine hohe Zerspanleistung, während die Maschine durch ihre stabile, schwingungsarme Bauweise präzise Arbeitsergebnisse erzielt. Das spezielle 2-Kanal-Absaugsystem saugt, neben Holz im ersten Kanal, im zweiten Kanal Gips- oder Zementstaub aus den nicht brennbaren Plattenmaterialien ab. Jürgen Hornung, Projektleiter CNC, verweist außerdem auf die verschiedenen Anschlaggruppen und die zusätzlichen massiven Anschläge für Brettsperrholz. „Wir können aufgrund eines speziellen Tischanbaus und der Nestingfunktion auf der Anlage sogar 320 mm dicke und 3.600 mm breite Platten bis 14 Meter Länge bearbeiten. Dabei schieben wir eine fertig gefräste Platte fünf Meter über den Maschinentisch hinaus, um auf diese Weise noch den hinteren Teil der Platte bearbeiten zu können. Möglich wird das durch eine sogenannte Koordinatentransformation der Software. Im Falle von CLT wiegt eine so große Platte bis zu fünf Tonnen, die wir wie andere Platten über ein Vakuumhebesystem bewegen.“

Derzeit werden auf dem Bearbeitungszentrum bis zu 80% Platten bearbeitet, das Ziel sind aber komplexe Freiformen zu wirtschaftlichen Rahmenbedingungen. Martin Szymanski ist mit Blick auf die Gebäude der Zukunft zuversichtlich: „Zuerst geht es darum herauszufinden, was möglich ist. AI unterstützt mich bei kreativen Findungsphasen; konstruieren und modellieren müssen wir danach im Team. Wir haben das Wissen um den Werkstoff, das konstruktive Verständnis, kennen die Potenziale der Fertigungseinrichtungen und entwickeln so neue Planungs- und Fertigungsverfahren.“

In dem Zusammenhang weist Walter Bauer auf den selbstentwickelten Montagetisch Tectofix hin. Mit diesem können einfache bis komplexe oder verschachtelte Wand-, Decken- und Dachelemente bearbeitet werden, indem Balkenlagen oder Sparren auf beweglichen Längsträgern in flexiblen Spannschuhen fixiert werden. Die witterungsunabhängige Vorfertigung von Dachlandschaften und Wandhöhen bis 5,80 m erlaubt eine Kapazitätssparung und damit eine Kapazitätserhöhung und führt zu einer nicht unerheblichen Zeiteinsparung.

Für den Seniorchef ist echte Handwerkstradition das Fundament für Qualität und Innovation. Und dieser Philosophie wird mit Iris Kompauer demnächst auch die 5te Generation in der Geschäftsleitung treu bleiben. Und so sind eine naturgesunde Atmosphäre, natürliche Behaglichkeit, reduzierter Energieverbrauch und aktiver Klimaschutz Garant für werthaltige Immobilien, die auch noch in Jahrzehnten dem Kriterium der Nachhaltigkeit gerecht werden.

Vorfertigungsanlage Tectofix.



Bearbeitungstisch mit spezieller Tischverlängerung und Anschlägen.



Beschickung mit Vakuumhebesystem.



Plattenbearbeitung mit Sägeschnitt.

Lippenkanalabsaugung und Abschiebeeinheit, die es ermöglichen, Platten bis 14 Metern zu bearbeiten.

