

CNC-Bearbeitung für Gebäude der Zukunft

Nachhaltiges Bauen mit Holz



Bild: Bauer Holzbau GmbH

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

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 ihre Gebäude auch in 30 Jahren noch als Maßstab für nachhaltiges Bauen gelten sollen. Er ist es auch, der als Präsident des HDI den Holzbauunternehmen 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 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, je früher alle Beteiligten ihre jeweilige Expertise in Planung und Bauprozess mit einbringen.

CNC-Bearbeitungszentrum sticht ins Auge

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 Logistikkonzepten. Alles kommt aus einer Hand, von der Architektur über die Konstruktion und Fachplanung bis zur Gesamt-

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



► Lippenkanalabsaugung und Abschiebe-einheit, die es ermöglichen, Platten bis 14m zu bearbeiten.

fertigstellung 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 gerasteter HPL-Tischplatte von Reichenbacher 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.

Umfangreiches Softwarepaket NC-HOPS

Florian Mauch, Gebietsverkaufsleiter von Reichenbacher, 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, außerdem

► Vorfertigungsanlage Tectofix.



Bild: Bauer Holzbau GmbH

wöhnliche 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 umfangreichen Softwarepaket NC-HOPS unter Einbindung unserer BTLx-Schnittstelle, optimieren wir den Vorfertigungsprozess erheblich“, ergänzt Walter Bauer.

Platten bis 14 Meter Länge bearbeiten

Das Unternehmen, das in der Bauphysik, vor allem im Brand- und Schallschutz über umfangreiches Fachwissen verfügt, bietet Bauherren vor allem im Objektbau einen unschätzbaren Mehrwert: Qualität und Wirtschaftlichkeit. Denn neben dem Materialmix und den großen Geometrien garantiert die 24 kW Arbeitsspindel eine hohe Zerspanleistung und durch die stabile schwingungsarme Bauweise präzise Arbeitsergebnisse. Das spezielle 2-Kanal-Absaugsystem saugt neben Holz im 2ten Kanal Gips- oder Zementstaub aus den nicht brennbaren Plattenmaterialien ab. Jürgen Hornung, Projektleiter CNC, weist außerdem auf die verschiedenen Anschlaggruppen und den zusätzlichen massiven Anschlägen für Brettsperrholz. „Wir können auf der Anlage sogar 320 mm dicke und 3.600 mm breite Platten bis 14 Meter Länge aufgrund eines speziellen Tischanbaus und der Nestingfunktion 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.“



► Bearbeitungstisch mit spezieller Tischverlängerung und Anschlügen.



► Beschickung mit Vakuumshebeseystem.



► Plattenbearbeitung mit Sägeschnitt.

Bild: Direkt cnc-Systeme GmbH

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 und kennen die Potenziale der Fertigung und entwickeln so neue Planungs- und Fertigungsverfahren.“

In dem Zusammenhang weist Walter Bauer auf den selbst entwickelten Montagetisch Tectofix hin. Mit diesem können einfache bis komplexe oder verschachtelte Wand-, Decken- und Dachelemente bearbeitet werden, indem Balkenlagen oder Sparren auf beweglichen Längsträger in flexiblen Spannschuh fixiert werden. Die witterungsunabhängige Vorfertigung

von Dachlandschaften und Wandhöhen bis 5,80 m erlaubt eine Kapazitätsspaltung und damit eine Kapazitätserhöhung und führt zu einer nicht unerheblichen Zeiteinsparung.

Für den Seniorchef ist echte Handwerkstradition das Fundament für Qualität und Innovation. 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. ■



Christina Wegner,
Freie Fachjournalistin (DFJV)

www.reichenbacher.de
www.bauer-holzbau.de

Bilder: Reichenbacher Hamuel GmbH