



Bildquelle: Bauer Holzbau

Um Gebäudehüllen, Fassadenelemente, Decken, Wände und Außenbauteile wirtschaftlich vorzufertigen, ist bei Bauer Holzbau in Satteldorf seit November 2022 das moderne CNC-Bearbeitungszentrum Vision-III-TTT-H 5-Achs im Einsatz.

Vorfertigung in neuer Dimension

Produktion Die Demografie in Deutschland hat immensen Einfluss auf den Baumarkt. 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 von Einfamilienhäusern schrumpft; im gleichen Maße wachsen der Bedarf an Mehrfamilienhäusern und das Bauen im Objektbereich. Die Firma Bauer Holzbau fokussiert sich auf diese Wachstumsmärkte und reagiert mit modernen Produktionsmethoden auf die veränderten Rahmenbedingungen.

Christina Wegner



Die beiden Maschinenbediener Genci Rama und Stephan Wucherer mit dem Geschäftsführer Walter Bauer in ihrer Mitte vor der neuen Anlage



Das neue, repräsentative Firmengebäude von Bauer Holzbau wurde 2022 fertiggestellt. Das Unternehmen existiert seit fast 140 Jahren.



Die neue Vision-III-TTT-H 5-Achse hat eine gerastete HPL-Tischplatte und sticht mit ihren 9.000 mm Länge, 3.600 mm Breite und einem Z-Hub von 780 mm im Hallenneubau im württembergischen Satteldorf sofort ins Auge.

Geschäftsführer Walter Bauer sagt, dass der Firmenslogan „Heute.Zukunft.Bauen“ zur DNA des Unternehmens gehört. Der Bauingenieur führt in vierter Generation gemeinsam mit dem Architekten Martin Szymanski das 1884 gegründete Familienunternehmen und unterstreicht, dass seine 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 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 die Planung und den 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 Gesamtfertigung eines Bauprojekts. 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-Achse 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.

Große Anlage = große Platten = wenig Verschnitt

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.“



Bildquelle: Reichenbacher Hamuel GmbH

Bei der Fertigung von Holzrahmen- sowie Wand- und Deckenelementen verwendet Bauer Holz- und Gipswerkstoff-, Faserzement-, HPL- und auch großformatige CLT-Platten, die alle auf der neuen Anlage bearbeitet werden können.



Bildquelle: Reichenbacher Hamuel GmbH

Mit der neuen Anlage ist Bauer Holzbau in der Lage, mit den Plattenwerkstoffen verschnittoptimierter und wirtschaftlicher zu arbeiten. Der Vorfertigungsprozess wird erheblich optimiert.



Bildquelle: cnc-Systeme GmbH

Auf der Anlage können auch 320 mm dicke und 3.600 mm breite BSP-Platten bis 14 Meter Länge bearbeitet werden. Ein spezieller Tischanbau und die sogenannte Nesting-Funktion lassen es zu, eine fertig gefräste Platte fünf Meter über den Maschinentisch hinauszuschieben, um auch den hinteren Teil der Platte bearbeiten zu können.

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, außergewöhnliche hohe Wände oder Bögen beispielsweise für Säulen bis 3.800 mm ohne Stoß herstellen zu können.“ „Je größer eine Platte ist, desto verschnittoptimierter und damit wirtschaftlicher können wir arbeiten. Mit dieser Anlagengröße, der Nesting-Funktion und dem umfangreichen Softwarepaket NC-HOPS vom Softwareentwickler direkt cnc.systeme unter Einbindung unserer BTLx-Schnittstelle optimieren wir den Vorfertigungsprozess erheblich“, ergänzt Walter Bauer.

Auch BSP-Platten sind bearbeitbar

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 dank der stabilen schwingungsarmen Bauweise präzise Arbeitsergebnisse. Das spezielle Zwei-Kanal-Ab-saugsystem saugt neben Holz 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 auf der Anlage sogar 320 mm dicke und 3.600 mm breite Platten bis 14 Meter Länge aufgrund eines speziellen Tischanbaus und der Nesting-Funktion 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 Fall von CLT wiegt eine so große Platte, die wir wie andere Platten mit einem Vakuumhebesystem bewegen, bis zu fünf Tonnen.“

Derzeit werden auf dem Bearbeitungszentrum bis zu 80 % Platten bearbeitet. Das Ziel ist aber, auch komplexe Freiformen zu wirtschaftlichen Rahmenbedingungen schneiden und fräsen zu können. 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 selbstentwickelten Montagetisch Tectofix hin. Mit ihm 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 Kapazitätsspaltung 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 fünfte Generation in der Geschäftsleitung treu bleiben. So sind eine naturgesunde Atmosphäre, natürliche Behaglichkeit, reduzierter Energieverbrauch und aktiver Klimaschutz die Garantien für werthaltige Immobilien, die auch noch in Jahrzehnten dem Kriterium der Nachhaltigkeit gerecht werden. ■

Über die Autorin Christina Wegner

war über 20 Jahre in Führungspositionen in international tätigen Unternehmen aus dem Maschinen- und Fahrzeugbau für den Bereich Öffentlichkeitsarbeit und Marketing verantwortlich und arbeitet seit 2013 als freie Fachjournalistin.



Mit dem von Walter Bauer selbst entwickelten Montagetisch Tectofix können auch komplexe oder verschachtelte Wand-, Decken- und Dachelemente bearbeitet werden, indem Balkenlagen oder Sparren auf beweglichen Längsträgern in flexiblen Spannschuhen fixiert werden.



Derzeit werden auf dem Bearbeitungszentrum bis zu 80 % Platten bearbeitet. Das Ziel ist aber, auch komplexe Freiformen zu wirtschaftlichen Rahmenbedingungen schneiden und fräsen zu können. Hier ist ein Entwurf von Martin Szymanski zu sehen.