



Bild: Weimann Holzbautechnik GmbH

Die Produktion umfasst eine Kompaktanlage sowie ein Portalbearbeitungszentrum und eine Abbundanlage auf einer Fläche von 4.500 m².

Individuell und vielseitig

Vorfertigung Jedes Projekt, das von dem Unternehmen CL Tech produziert wird, ist einzigartig. Umso wichtiger ist es, dass die automatisierte Fertigung eine hohe Flexibilität ermöglicht. Mit einem erhöhten Vorfertigungsgrad schafft das Holzbaunternehmen neue Kapazitäten, erhöht die Qualität und fertigt dabei individuell. Tamara Brumm

Bereits seit über 40 Jahren ist die Zimmerei Gottschall im Bereich Einfamilienhäuser in Holzrahmenbauweise tätig. Über die Jahre erweiterte die Zimmerei ihre Tätigkeitsbereiche mit dem Bau von Gewerbebauten sowie der Verwendung von Brettsperrholzelementen. Die zunehmende Nachfrage brachte die Zimmerei Gottschall an ihre Kapazitätsgrenze, und langjährige Kunden und Kundinnen konnten nicht mehr bedient werden. Dies stellte Jürgen Gottschall, Eigentümer der Zimmerei Gottschall, vor die Entscheidung, den Betrieb zu vergrößern.

Für ihn war klar, dass dies nur mit einer Erhöhung des Vorfertigungsgrads erreicht werden kann, denn der Fachkräftemangel im Holzbau nimmt weiter zu. Jürgen Gottschall: „Wir haben jedes Jahr weniger Beschäftigte im Holzbau, der Holzbau wächst aber rasant. Für mich liegt die Lösung ganz klar in der Vorfertigung. Daher war es mein Bestreben, den Vorfertigungsgrad deutlich zu erhöhen und so den Personalbedarf auf der Baustelle zu verringern. Tätigkeiten sollen bereits in der Halle automatisiert erledigt werden.“

Die Vorteile der Vorfertigung sieht er neben der Fachkräfteproblematik auch darin, dass mit der Verlagerung der Tätigkeiten in die Halle die Wetterabhängigkeit verringert wird. Zudem kann in der Halle mit einer deutlich höheren Qualität gefertigt werden, was auf der Baustelle schwieriger und zeitaufwendiger zu realisieren wäre. Aufgrund dieser Entwicklungen entschied sich Gottschall dazu, ein neues Unternehmen zu gründen, die CL Tech GmbH & Co. KG.



Bild: Weimann Holzbautechnik GmbH

Die Kompaktanlage ermöglicht maximale Flexibilität. Sowohl Brettsperrholz- und Holzrahmenbauelemente als auch Wand-, Dach- und Deckenelemente werden mit einem hohen Vorfertigungsgrad erstellt.



Bild: Weimann Holzbautechnik GmbH

Die Brettsperrholzelemente werden nach der Bearbeitung auf der Kompaktanlage veredelt.

Er verlagerte die Produktion der Zimmerei Gottschall ins knapp 30 km entfernte Kaiserslautern zur CL Tech, um dort eine automatisierte Fertigung aufzubauen. Zudem sollte auch der Brettsperrholz-Bereich ausgebaut werden. Die Umsetzung des Neubaus erfolgte innerhalb kürzester Zeit. Im November 2018 wurde mit dem Bau der Produktionshalle begonnen und schon am 4. April 2019 startete die Produktion in Kaiserslautern. Heute arbeiten am neuen Standort 15 Angestellte auf 4.500 m² Produktionsfläche und 500 m² Bürofläche.

Pro Jahr plant Gottschall die Produktion von ca. 15.000 m² Elementfläche. Die komplette Produktionshalle wurde in Brettsperrholz- und Ingenieurholzbauweise hergestellt. Auf dem Dach befindet sich eine große Photovoltaikanlage, das Heizen des Gebäudes erfolgt mit den Resten aus der Produktion. Da die Photovoltaikanlage mehr Strom produziert, als verbraucht wird, wird der übrige Teil eingespeist.

Flexibles Vorfertigen in Losgröße 1

Jedes Gebäude, das die CL Tech fertigt, ist kundenspezifisch, „wir machen keine Serienfertigung, es sind alles individuelle Bauten“. Dies war einer der wichtigsten Punkte bei der Konzeption und Auswahl der Produktionsanlagen. Die Anlagen müssen so flexibel sein, dass jeden Tag eine andere Art von Wand, Dach oder Decke ohne aufwendige Umrüstzeiten gefertigt werden kann. Daher entschied sich das Unternehmen für eine Kompaktanlage von Weimann. „Die Anlage ermöglicht maximale Flexibilität. Mir war es wichtig, dass ich auf einer Anlage eine große Vielzahl an verschiedenen Elementen fertigen kann, sowohl Brettsperrholz- und Holzrahmenbauelemente als auch Wand-, Dach- und Deckenelemente. Und das war die einzige Anlage, die das konnte.“ Die Kompaktanlage besteht aus einer Multifunktionsbrücke Walteq M-380 sowie zwei Zimmermeisterischen Buildteq A-570 und ermöglicht CL Tech die geforderte Flexibilität. Um den Vorfertigungsgrad auch beim Stab- und Plattenabbund zu erhöhen, wurde zusätzlich in eine Hundegger Abbundanlage K2i Industrie und ein Portalbearbeitungszentrum investiert. Die CL Tech ist mit der neuen Maschinenteknik nun in der Lage, den Großteil der verarbeiteten Bauteile selbst zu produzieren. Der Stab- und Plattenabbund erfolgt mit der Abbundanlage und dem Portalbearbeitungszentrum, die außen positioniert sind. Die bearbeiteten Bauteile werden dann auf der Kompaktanlage, die sich in der Hallenmitte befindet, weiterbearbeitet. Die komplette Holzrahmenaufbereitung für Wand-, Dach- und Deckenelemente erfolgt ebenfalls mit der Kompaktanlage. Auf dem ersten Arbeitstisch wird das Riegelwerk erstellt und die Beplankung aufgelegt. Das Befestigen der Beplankungsmaterialien sowie das Formatieren und Bearbeiten erfolgen mit den auf der Multifunktionsbrücke integrierten Aggregaten. Mithilfe der beiden Zimmermeistertische wird das Element gewendet und die notwendigen Installationen werden eingebracht. Das Element wird geschlossen und die Plattenmaterialien werden ebenfalls mit der Multifunktionsbrücke befestigt und bearbeitet.



Bild: Weinmann Holzbausystemtechnik GmbH

Holzweichfaser bis zu einer Tiefe von 200 mm kann mit dem auf der Multifunktionsbrücke integrierten Sägeaggregat zugeschnitten werden.



Bild: CL Tech GmbH & Co. KG

Im Jahr 2008 realisierte Gottschall das erste Mehrfamilienhaus in Passivbauweise in Straßburg.

Auf der Außenseite wird ein Vollwärmeschutz in Form einer Holzweichfaserplatte angebracht, raumseitig beispielsweise eine Gipsfaser- oder Gipskartonplatte. Auch der Fenstereinbau erfolgt, wenn es das Projekt zulässt, bereits in der Halle. Im letzten Schritt wird der Grundputz mit Armierungsgewebe angebracht.

Bei den Brettsperrholzelementen sieht dies ähnlich aus. Diese werden ebenfalls auf der Kompaktanlage veredelt. Auf der Außenseite wird ein Vollwärmeschutz angebracht und auf der Rauminnenseite eine Fermacellplatte.

Um die schweren Bauteile mithilfe der Zimmermeisterische wenden zu können, wurden diese verstärkt, so dass auch die größeren Gewichte mit dem bewährten Wendeprozess möglich sind. Gerade bei den Brettsperrholzelementen sieht Gottschall es als wichtig an, den Vorfertigungsgrad weiter zu erhöhen: „So bekommen wir die Gebäudehülle auch bei mehrgeschossigen Gebäuden schneller geschlossen. Im Holzrahmenbau ist das schon lange möglich, ich wollte es auch für die Brettsperrholzelemente durchführen. Wir haben es versucht und es funktioniert problemlos.“ Die Anordnung der Produktionsanlagen bietet Gottschall einen optimalen Arbeitsprozess mit kurzen Wegen. Die fertig gestellten Elemente werden auf Wechselbrücken vorgehalten und gehen direkt auf die Baustelle, es erfolgt keine Lagerhaltung.

Gute Aussichten für den Holzbau

Bei der gesamten Planung der neuen Produktion stand immer der Gedanke an einen höheren Vorfertigungsgrad sowie die benötigte Flexibilität im Mittelpunkt. „Voraussetzung für die Investition war, dass sowohl Holzrahmenbau als auch CLT-Bearbeitung erfolgen können. Und das ist jetzt auch so, wir können jeden Tag etwas anderes fertigen, ohne dass große Umrüstzeiten notwendig sind.“ Dies ist bei den vielen Tätigkeitsfeldern der CL Tech auch notwendig. Denn das Produktspektrum geht vom Einfamilienhaus über den Gewerbebau bis hin zum Mehrgeschossbau mit bis zu sechs Geschossen. Der gewerbliche Hallenbau nimmt dabei den größten Bereich ein. Gegenüber dem Firmenstandort in Kaiserslautern wurde eine Gewerbehalle gebaut mit 17 m Traufhöhe, eingespannten Holzstützen und 50 m freitragenden Holzbindern. Für eine Hotelaufstockung wurden Hotelzimmer komplett vorgefertigt und als ein Gebäudemodul auf der Baustelle montiert. Auch was die Märkte angeht, ist das Unternehmen breit aufgestellt und realisiert Projekte in ganz Europa, beispielsweise in Frankreich, England, Luxemburg und auf Mallorca. In Straßburg wurde das erste Mehrfamilienhaus in Passivbauweise im Jahr 2008 gebaut.



Bild: Weinmann Holzbausystemtechnik GmbH

Jürgen Gottschall ist Geschäftsführer der CL Tech.

Planungsprozesse Qualitätssteigerung schon in der Planung

Mit dem Einstieg in die automatisierte Fertigung wurden nicht nur der Vorfertigungsgrad und die Flexibilität erhöht. Gottschall sieht auch eine deutliche Qualitätssteigerung: „Die Elemente sind maßhaltig und rechteckig. Diese durchgängig hohe Qualität ist in dieser Form auf der Baustelle nur schwierig bis gar nicht machbar.“ Die Erhöhung der Vorfertigung hat auch die Anforderung an die Planungsprozesse verändert. Schon im Voraus wird eine wesentlich genauere und tiefere Planung benötigt, wodurch sich der Aufwand in der Arbeitsvorbereitung erhöht hat. Gottschall bewertet diesen Effekt eher positiv, da die gesamte Planungsqualität steigt und aufwendige Nacharbeiten auf der Baustelle entfallen. „Wir brauchen länger in der Arbeitsvorbereitung, bekommen dafür aber eine höhere Planungsqualität. Diese würde sich auch auf die manuelle Fertigung positiv auswirken, da Schwierigkeiten frühzeitig erkannt werden.“

Der Holzbaumarkt wird aus Sicht von Gottschall auch in den nächsten Jahren weiter wachsen: „Ich bin davon überzeugt, dass der Holzbau immer noch ein großes Wachstumspotenzial hat und auch immer wichtiger werden wird, wie man auch im Mehrgeschossbau sieht.“ Um dieses Potenzial auch nutzen und die steigende Nachfrage bedienen zu können, muss der Vorfertigungsgrad erhöht werden. So werden Kapazitäten bereitgestellt und eine durchgängig hohe Qualität gewährleistet. ■

Autorin

Tamara Brumm verantwortet das Marketing bei der Firma Weinmann Holzbausystemtechnik GmbH im baden-württembergischen St. Johann.

Die Oberfläche macht's.

„Longlife“ – Dachsteine mit hoher Farbeständigkeit und Selbstreinigungseffekt in matt oder glänzend!

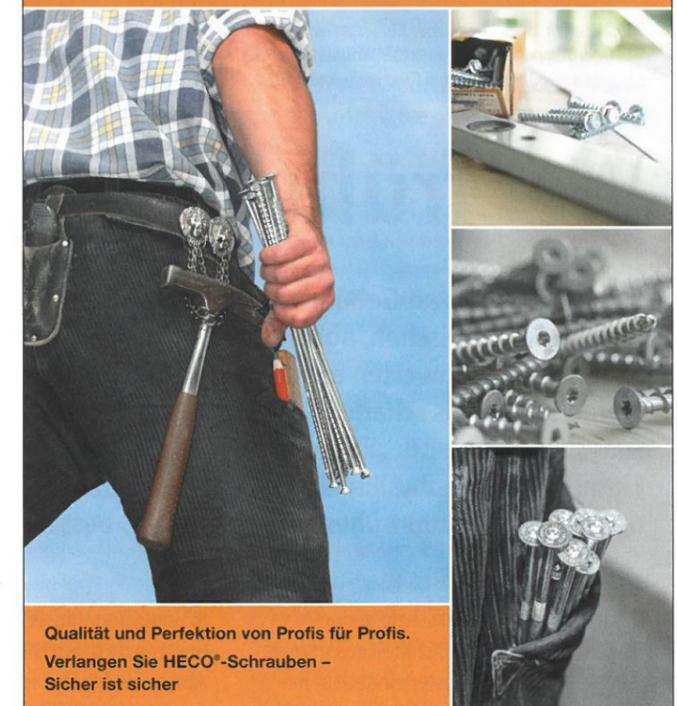


Dachsteine von Nelskamp.
Haben mehr drauf, als du denkst.

Dächer, die's drauf haben
NELSKAMP

Dachziegelwerke Nelskamp, Tel (0 28 53) 91 30-0, www.nelskamp.de

HECO®-Schrauben Innovation. Vertrauen. Zukunft.



HECO-SCHRAUBEN HECO-Schrauben GmbH & Co. KG
Dr.-Kurt-Stamm-Straße 28, D-78713 Schramberg
Tel.: +49 (0) 74 22 / 9 89-0, Fax: +49 (0) 74 22 / 9 89-200
E-Mail: info@heco-schrauben.de, Internet: www.heco-schrauben.de

