

## Elementfertigung

# Größer denken

Seit die Gebr. Schütt KG ihre Elementfertigung automatisiert hat, kann sie Großprojekte akquirieren, die ihre Kapazitäten früher gesprengt hätten.

**W**ährend der Holzbau im Süden Deutschlands eine traditionelle, in weiten Kreisen der Bevölkerung akzeptierte Bauweise ist, taten sich Holzbauer im Norden der Republik deutlich schwerer. Allerdings ist schon seit einigen Jahren ein deutlicher Wandel spürbar. Der Wunsch nach energieoptimierten und inzwischen auch nach nachhaltigen Gebäuden hat dazu geführt, dass die Nachfrage im Holzbau kräftig steigt – bei privaten, öffentlichen und auch gewerblichen Auftraggebern.

## Schwerpunkt Gewerbebau

Tillmann Schütt ist deshalb optimistisch, dass der Holzbau auch im Norden Deutschlands eine gute Perspektive hat. Schütt ist Geschäftsführer und Inhaber der im schleswig-holsteinischen Landscheide ansässigen Gebr. Schütt KG, die mit 196 Mitarbeitern vor allem im Industrie- und Gewerbebau aktiv ist. In diesem Segment baut er Hallen, Geschäfts- und Bürogebäude, deren konstruktive Basis oft ein tragendes Skelett aus Brettschichtholz ist. Das ist kein Zufall, denn das Unternehmen ist nach eigenem Bekunden der nördlichste Brettschichtholzhersteller Deutschlands. Mit 5000 bis 6000 m<sup>3</sup> jährlich gehört es zwar nicht zu den Big Playern, verbraucht dafür aber etwa drei Viertel der eigenen Brettschichtholzprodukte für eigene Projekte, was zusätzliche Wertschöpfung generiert.

Mit den Aufträgen von gewerblichen Kunden erwirtschaftet die Gebr. Schütt KG etwa 75 Prozent

ihres Jahresumsatzes. Weitere Geschäftsfelder sind der Bau von landwirtschaftlichen Gebäuden und Reitanlagen, der Wohnungsbau und Sonderbauten. Derzeit stehen für das Unternehmen alle Zeichen auf Wachstum: „Die Änderungen bei den Landesbauordnungen im Norden, insbesondere in Hamburg, haben zu einer deutlich angestiegenen Nachfrage nach Holz im urbanen Bauen geführt“, erläutert Tillmann Schütt. Sein Unternehmen hat in der nahen Metropole bereits einige Projekte ausgeführt und will dieses Geschäftsfeld in Zukunft mit großer Energie ausbauen. Deshalb hat es im letzten Jahr eine neue Fertigungshalle gebaut und diese mit einer automatisierten Holzrahmenelement-Fertigungslinie von Weinmann bestückt.

Den Holzrahmenbau forciert man, „weil wir auch im Gewerbebau unsere Bauaufgaben möglichst mit Holz lösen. Angesichts der gestiegenen



ALLE FOTOS: GEBR. SCHÜTT KG

◀ Tillmann Schütt ist Inhaber und Geschäftsführer der Gebr. Schütt KG in Landscheide

▶ Mit ihrer Wallteq M-380 bearbeitet die Gebr. Schütt KG Holzrahmenelemente sowie Sonderenteile wie Schablonen und Leimholzbinder

Akzeptanz haben wir in den letzten Jahren vermehrt Holzrahmenelemente in Bürogebäuden eingesetzt, haben Gewerbebauten im Passivhaus-Standard errichtet, und das in zum Teil extrem kurzen Zeitfenstern.“ Neben dem Energiestandard und der Nachhaltigkeit ist der Zeitfaktor ein weiteres Argument für den Holzbau. Richtig ausschöpfen kann diesen aber auch ein Holzbauunternehmen nur, wenn es einen hohen Vorfertigungsgrad realisiert. In Landscheide kann man heute auch größere Projekte in zwei bis drei Wochen regendicht montieren.

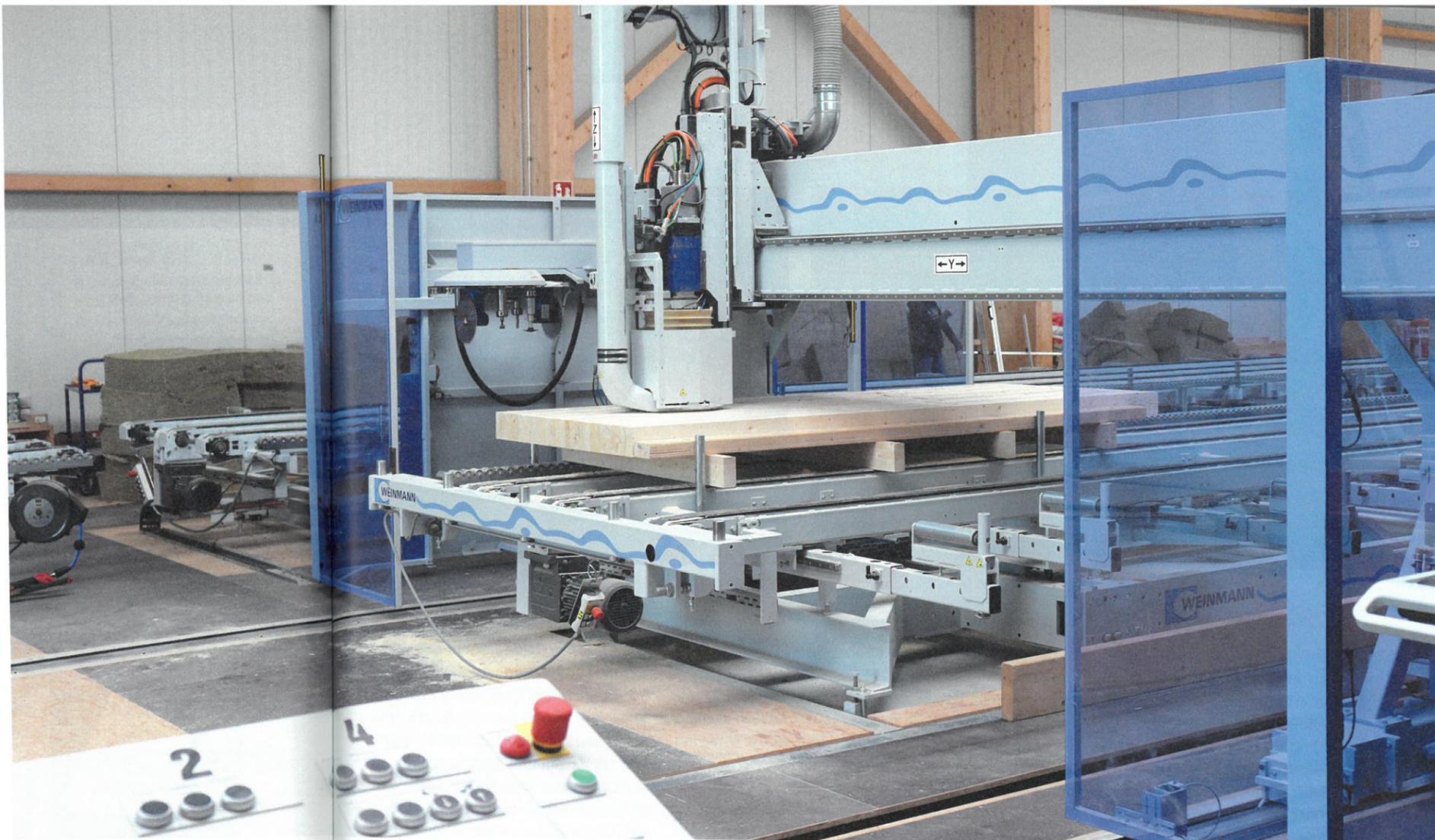
## Schnell in hoher Qualität

Dass man bei solchen Projekten zeitnah große Elementstückzahlen in hoher Qualität liefern muss, war einer der entscheidenden Gründe für die Automatisierung der Elementproduktion. Vor dem Hallenneubau war man mit manueller Fertigung auf einem

konventionellen Wendetisch in puncto Kapazität und Wirtschaftlichkeit an der Grenze angelangt.

„An unsere heutigen Projekte hätten wir uns damals nicht herangetraut“, erinnert sich Schütt. „Gerade realisieren wir zum Beispiel ein Studentenwohnheim in Kiel mit 155 Wohneinheiten. Ohne automatisierte Fertigung hätten wir das nicht stemmen können.“

Die neue Fertigungslinie startet mit einem Einlegetisch für die Riegelwerkerstellung. Es folgen drei Arbeitstische, von denen zwei als Wendetische ausgelegt sind. Sie werden durch zwei Längstransporte mit Scharnierplattenbändern ergänzt. Das Formatieren und das Ausfräsen der erforderlichen Öffnungen übernimmt eine Multifunktionsbrücke Wallteq M-380. Sie ist mit einem 12-fach-Werkzeugwechsler und zwei Klammergeräten mit Gleitschuh für das materialschonende Bearbeiten von Holzweichfaser ausgestattet.



In Landscheide wird die Multifunktionsbrücke nicht nur in der Fertigung von Holzrahmenelementen eingesetzt, sondern auch zum vollautomatischen Bearbeiten von Sonderenteilen. Dazu gehören Schablonen aus Fichte-Leimholzplatten, die man in der Fertigung von Leimholzbindern verwendet, und auch 12 m lange Leimholzbinder wurden mit der Multifunktionsbrücke schon bearbeitet.

Holzrahmenelemente durchlaufen bei Schütt vier Fertigungsstationen: Auf dem Einlegetisch werden die Riegelwerke mit pneumatischen Hauptspannern automatisch gespannt, was eine hohe Maßhaltigkeit gewährleistet. Ein integrierter Längstransport fördert sie automatisch weiter zu Tisch 2, wo die Beplankung für die Innenseite aufgebracht und von der Multifunktionsbrücke bearbeitet wird. Das Dämmen erfolgt nach dem Wendevorgang auf Tisch 3, von wo aus die Elemente über einen Längsförderer auf Tisch 4 transportiert

werden, der in Querrichtung verfährt. Hier wird die zweite Elementseite geschlossen, von der Multifunktionsbrücke befestigt, zugeschnitten und mit den gewünschten Öffnungen versehen.

## Großprojekte ohne Engpass

Von der Fertigungslinie gelangen die Elemente per Hallenkran zum Fenstereinbau, wo sie senkrecht aufgestellt und fixiert werden. Fertige Elemente verladen die Zimmerer auf Niederflur-Wechselpritschen: Die Optimierung der gesamten Produktions- und Transportlogistik war Teil der Neustrukturierung. „Durch die CNC-gesteuerte Fertigung und den Fenstereinbau in der Halle haben wir die Qualität unserer Bauteile verbessert und die Montagezeiten verkürzt, mit der verbesserten Transportlogistik können wir die automatisch gefertigten Elemente in großer Stückzahl vorproduzieren, verladen



und zur Baustelle bringen. So lassen sich große Projekte ohne Engpässe mit Bauteilen versorgen“, erläutert Schütt.

Die Fertigungslinie hat im Einschichtbetrieb eine Kapazität von etwa zehn Elementen am Tag. „Natürlich haben wir auch mal Tage, an denen die Maschinen stehen“, räumt Tillmann Schütt ein. „Aber dann folgen wieder Wochen, in denen die Produktion der Elemente nicht schnell genug gehen kann.“ In solchen Zeiten kann die automatisierte Fertigung ihre Vorzüge besonders effizient in die Waagschale werfen: „Zum einen hat sie die Durchlaufzeit des einzelnen Elements drastisch

verkürzt“, erklärt Schütt. „Dabei ist das Schneidebild besser, Präzision und Passgenauigkeit der Elemente haben sich deutlich erhöht. Das sind für uns zentrale Aspekte, denn in der mehrgeschossigen Bauweise ist man auf passgenaue Bauteile angewiesen. Wir waren auch früher schon sehr gut in dieser Disziplin. Aber heute sparen wir zusätzlich Zeit auf der Baustelle, weil viele kleine Korrekturen wegfallen, die in der Summe zu Buche schlagen.“

Skelettkonstruktionen mit eingehängten Holzrahmenfassaden sind dabei für die Gebr. Schütt KG die Bauweise der Wahl. Man baut auch reine Holzrahmenkonstruktionen

◀ Gleitschuhe an den Klammergeräten ermöglichen das materialschonende Bearbeiten der Holzweichfaserdämmung

▲ Vakuümheber entlasten die Mitarbeiter beim Auflegen der Beplankungsmaterialien

oder Hybridgebäude, sucht aber generell zunächst nach einer wirtschaftlichen Holzbaulösung. Schütt: „Das fällt uns insofern leichter, als wir schon sehr früh ins konkrete Projekt einsteigen und die Kunden meist schon bei der Bauidee abholen. Im Rahmen der Projektentwicklung können wir dann auch Materialvorschläge machen und optimale Holzbaulösungen entwickeln.“

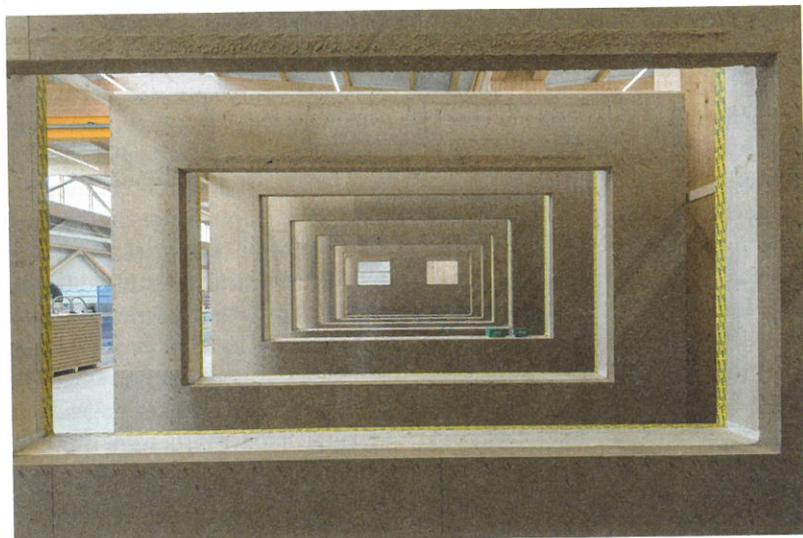
### Eigenes modulares Bausystem

Auf Unternehmer aus dem Mittelstand ist das neue SMB (Smart Modular Building)-System des Unternehmens zugeschnitten.

Dabei handelt es sich um ein in Rasterschritten von 1,35 m skalierbares Bausystem, das laut Schütt die Planungs- und Kosteneffizienz bei Gewerbebauten erhöht.

Für ihn ist es ein wichtiger Zusatznutzen des neuen Systems, dass sich durch Standardisierung und Systematisierung auch die Fehlerquellen am Bau weiter minimieren lassen. Die neue Fertigungslinie passt nahtlos in diese Philosophie: „Auch in der automatisierten Fertigung sind die Fehlerquellen minimiert, außerdem lassen sich Synergieeffekte einer standardisierten Bauweise optimal ausschöpfen und so die Kosteneffizienz im Gewerbebau noch einmal verbessern.“

Dr. Joachim Mohr, Tübingen ■



◀ Zum Fenstereinbau werden die Holzrahmenelemente aufgestellt und mit Hölzern fixiert. Der hohe Vorfertigungsgrad sorgt für bessere Bauteilqualität und kürzere Montagezeiten