

Schneller und präziser durch ganzflächige Elementierung

Infotag bei Bauer Holzbau zeigt Potenziale der Vorfertigung auf dem Montagetisch „tectofix“

Am 8. November fand der diesjährige Infotag zum Montagetisch „tectofix“ bei der Bauer Holzbau GmbH in Satteldorf-Gröningen (bei Crailsheim/Baden-Württemberg) statt. Rund 90 Teilnehmer, darunter tectofix-Anwender und solche, die es vielleicht werden wollen, folgten der Einladung. Im Mittelpunkt der Veranstaltung stand die ganzflächige Elementierung auf dem tectofix-System, das sich als effiziente Lösung für die Fertigung von Dach-, Decken- und Wandelementen etabliert hat. Ein Anwenderbericht des Werksleiters eines Fertighausherstellers rundete den Infotag ab.



Bauer Holzbau ist im Bau von Einfamilienhäusern und im Objektgeschäft (Wohnungs- und Bürobauten) tätig und feierte letztes Jahr 140-jähriges Bestehen. Unter dem Namen Bauer Technik ist über die letzten drei Jahrzehnte ein zweiter Unternehmenszweig entstanden, der sich aus der Entwicklung des ebenso formatoffenen wie rein mechanisch funktionierenden Montagetisches „tectofix“ ergeben hat. In das System sind seitdem über 40 Jahre betriebliche Praxis eingeflossen, denn Bauer Holzbau fertigt seine Gebäude selber mit tectofix. Entsprechend stellt das Unternehmen auf seinem alljährlichen Infotag jeweils die einfache und selbsterklärende Handhabung des Montagetisches vor und steht Rede und Antwort auf alle Fragen der Anwendung in der Praxis.

Zielgruppen sind ebenso Zimmereibetriebe wie Holzbau-Unternehmen oder Fertighaushersteller, neuerdings auch Baufirmen, die ihr Unternehmen um eine Holzbauabteilung erweitern, aber natürlich auch alle anderen Interessierten. Dass dieses tectofix-System zur Vorelementierung von Dach-, Decken- und Wandelementen immer mehr Zuspruch findet (Filme dazu unter: www.tectofix.de), zeigt auch die steigende Zahl an Bestellungen des Montagetaschen. Waren bis Ende 2016 rund 50 Anlagen installiert worden, stieg die Zahl Mitte 2019 bereits auf über hundert, aktuell sind es bereits 250 Anlagen. Dazu trägt sicher auch die intensive Betreuung bei, die Bauer Holzbau den Bestands- und Neukunden anbietet.

Mehrgeschossiger Holzbau als Wachstumsmarkt

Walter Bauer, der seit 50 Jahren in der Branche tätig ist und gemeinsam mit Martin Szymanski die Geschäftsführung innehat, eröffnete den Tag mit einem umfassenden Vortrag zur aktuellen Situation der Holzwirtschaft. "Der Holzhausbau hat sich in den letzten 30 Jahren eine Marktposition erarbeitet, die sich quantitativ und qualitativ sehen lassen kann", erklärte Bauer. Mit 30 % bundesweit und sogar 43 % in Baden-Württemberg sei die Holzbauquote im Hausbau durchaus bemerkenswert. Dennoch sieht Bauer große Herausforderungen: Der demografische Wandel führt zu einem Rückgang potenzieller Einfamilienhausbesitzer um 30 % bis 2030, während gleichzeitig die Altersgruppe 65+ um 83 % zunimmt. "Das bedeutet, dass das mehrgeschossige Bauen zunehmen wird", so Bauer. Das Unternehmen hat deshalb seinen Fokus verstärkt auf den Objektbau gelegt und ist seit über zehn Jahren im mehrgeschossigen Holzbau tätig.

Durch intensive Einflussnahme auf die Normung sei es außerdem gelungen, die Holztafelbauweise in der Gebäudeklasse 5 zu etablieren. Bauer berichtete von konstruktiven Gesprächen mit der Bauministerin von Baden-Württemberg und dem Ministerium für Landesentwicklung, um weitere Hemmnisse abzubauen. "Wir müssen ständig dranbleiben und Einfluss auf das Regelungswesen nehmen", betonte Bauer, selber Bauingenieur und Zimmermeister.

Produktivität durch Vorfertigung steigern – ganzflächige Elementierung als Lösungsansatz

Ein zentrales Thema seines Vortrags war die Steigerung der Produktivität in der Bauwirtschaft. Während das produzierende Gewerbe seine Position in den letzten 20 Jahren um 75 % verbessert habe, zeige die Bauwirtschaft nur verhaltene Fortschritte. "Die Produktivität muss durch Vorfertigung von Dach-, Decken- und Nasszellen verbessert werden", forderte Bauer. Die konventionelle Arbeitsweise auf der Baustelle sei geprägt von hoher Unfallgefahr, Witterungsabhängigkeit und geringer Produktivitätssteigerung. Dagegen biete die Fertigung in der Halle zahlreiche Vorteile: weniger Gefahr, bessere Ergonomie und die Möglichkeit, auch ältere Mitarbeiter im Betrieb zu halten. Bauer stellte anschließend das Konzept der ganzflächigen Elementierung vor und nannte als wesentlichen Unterschied die Fertigungsmethode: Statt Einzelbauteile werden Gesamt-Bauteile hergestellt, die dann in transportgerechte Einzelteile zerlegt werden. Die Vorteile sind erheblich:

Planungsfehler werden bereits im Werk erkannt, Fehler durch krummes oder verdrehtes Holz addieren sich nicht auf, die Arbeitsvorbereitung ist deutlich geringer und der Verschnitt wird minimiert.

Praxisbeispiele und Montagezeiten

Anhand mehrerer Projekte demonstrierte Bauer die Leistungsfähigkeit des Systems. Bei einer Kita wurden beispielsweise acht Produktionsabschnitte definiert. Bei einer weiteren Kita wurde ein Walmdach aus Elementen mit einer Fläche von 330 m², 28 cm Sparrenhöhe und bis zu 17 m Länge in weniger als drei Stunden montiert. "Das Einbringen der zweilagigen Dämmung und der Dampfbremse wäre konventionell in 5 m bis 6 m Höhe vom Gerüst aus nur mit x-fachen Lohnkosten zu schaffen gewesen", betonte Bauer. Ein besonderer Vorteil von tectofix ist die Möglichkeit, auch komplexe Bauteile wie Gauben mit steigendem First oder vertikale Überstände präzise zu fertigen. Durch das flächige Anlegen und die automatische Rechtwinkligkeit können auch die aufgehenden Wände bereits im Werk angerissen werden, was die Montagezeiten erheblich verkürzt.

Praxisberichte aus der Werkhalle

In Halle 2 demonstrierten Daniel Borchert und das Bauer-Holzbau-Team die praktische Anwendung des tectofix-Systems. Die Einstellzeit für eine komplette Dachhälfte betrug dabei nur etwa fünf Minuten – ein enormer Zeitvorteil gegenüber der konventionellen Arbeitsweise auf der Baustelle. Yannic Heinkel, der durch den Tag moderierte, betonte die Bedeutung der Witterungsunabhängigkeit: "Wir können hier produktiv arbeiten, während es draußen vielleicht regnet oder schneit. Das ist ein riesiger Vorteil der Elementierung."

Besonders bei Deckenelementen zeigt sich die hohe Wertschöpfung: "Wenn die vollflächige Decke liegt, können wir nicht nur alle Wände anreißen, sondern auch alle Verbindungsmittel und Schrauben vorbereiten. Auf der Baustelle müssen die Monteure dann nur noch ein Minimum an Zeit aufwenden", erklärte der Mitarbeiter. Durch farbliche Markierungen sei zudem sofort klar, welche Verbindungsmittel wo benötigt werden – das ist wichtig vor dem Hintergrund, dass Monteure heute immer seltener Zimmerleute oder Baufachkräfte sind.

Hanse Haus: Erfahrungen aus der Praxis

Einen beeindruckenden Anwenderbericht lieferte Andreas Heilmann, Werksleiter bei Hanse Haus in Oberleichtersbach (Unterfranken). Das Fertighaus-Unternehmen stand 2018 vor der Herausforderung, die Produktion von 580 auf 1000 Häuser pro Jahr zu steigern. "Das bedeutete eine komplette Neuplanung unserer Werke", berichtete Heilmann. Nach intensiver Zusammenarbeit mit Bauer Holzbau wurde 2019 eine erste tectofix-Anlage im Werk 2 installiert, gefolgt vom Neubau des Werks 4 auf einem elf Hektar großen Grundstück. Mittlerweile produziert Hanse Haus auf mehreren Anlagen, wobei tectofix hauptsächlich für die aufwändigeren Dächer und komplexen Konstruktionen eingesetzt wird.

Die Zahlen sprechen für sich: Im Oktober baute Hanse Haus beispielsweise 72 Häuser. Dabei wurden 3.250 m² der einfacheren Elemente auf zwei Weinmann-Anlagen und über 3.500 m² der komplexeren auf einem tectofix gefertigt – mit nur drei statt fünf Mitarbeitern. "Das war für uns sehr überraschend und hat uns zum Nachdenken über weitere Anlagen gebracht", so Heilmann.

Innovative Fassadenlösung mit Fassaden-Tool

Neu vorgestellt wurde das Fassaden-Tool für die Vorfertigung kompletter Holzfassaden. Das System ermöglicht die Fertigung von Fassadenelementen mit Unterkonstruktion und Schalung in der Halle. Besonders bei vertikaler Schalung sind Stöße über drei Geschosse möglich, ohne dass sich der Geschossstoß abzeichnet. Die Transportbreite beträgt in der Regel 3 m, womit keine Sondergenehmigung erforderlich ist. Die automatische Rechtwinkligkeit von tectofix ermöglicht exakte Fassadenelemente. Tobias Übel von Holzbau Übel aus Walsdorf berichtete in der Nachmittagsrunde von seinen positiven Erfahrungen mit zwei realisierten Projekten. Dazu zählte die Fassade eines Kindergartens mit vier verschiedenen Brettbreiten und individueller Anordnung. Durch die Vorfertigung mit dem Fassaden-Tool konnte etwa 30 % Zeit eingespart werden. Beim zweiten Projekt handelte es sich um die Giebelfassade eines denkmalgeschützten Fachwerkhäuses mit unsichtbar befestigten Lamellen – eine Verschraubung von hinten durch die Traglattung ermöglichte diese elegante Variante. „Mit dem Fassaden-Tool war das problemlos zu machen“, resümierte Übel.

(Alternativ: Wie man werkseitig Holzfassade witterungsunabhängig, schnell und versatzfrei auf Wandelementen montiert zeigt dieser Film <https://www.tectofix.de/tectofix/wand-inkl-fassade>)

Dienstleistungen und Know-how-Transfer

Ein wichtiger Aspekt, den Walter Bauer betonte, ist der umfassende Service von Bauer Holzbau. "Die Kunden profitieren von Muster-Details, Arbeitsvorbereitung, Anwendungstipps und Betriebsstättenplanung", erläuterte er. Das Unternehmen bietet Unterstützung bei den ersten Projekten und gibt Leitfäden für die Arbeitsvorbereitung heraus. Auch bei der Planung neuer oder bestehender Hallen bringt Bauer seine jahrzehntelange Erfahrung ein. "Je früher Sie uns kontaktieren, desto besser können wir unsere Erfahrung einfließen lassen", so Bauer. Zahlreiche Beispiele von umgesetzten Betriebsstättenplanungen zeigten die individuellen Lösungen auch für beengte Platzverhältnisse.

Holzbau und Klimaschutz

Zum Abschluss seines Vortrags ging Walter Bauer auf die Bedeutung des Holzbaus für den Klimaschutz ein. Professor Schellnhuber vom Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung habe ihm auf die Frage, wie viel der Holzbau zur Reduktion der Temperaturerhöhung beitragen könne, geantwortet: "Wenn wir global die Holzbauquote deutlich höher bringen, mindestens ein Grad." "Wir sind eine der wenigen Branchen, die klimapositive Arbeitsplätze anbieten", betonte Bauer stolz. Das müsse bereits

bei der Berufsberatung vermittelt werden. Am 29. April 2026 sei zudem ein politischer Holzbau-Gipfel in Berlin geplant, mit Zusagen der Bundesbauministerin und mehrerer Landesbauminister.

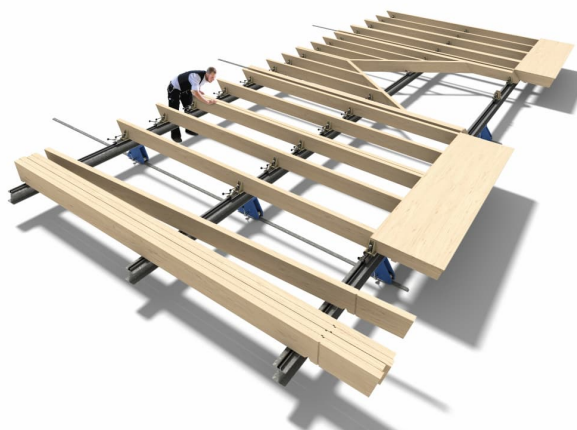
Fazit und Ausblick

Die Veranstaltung zeigte eindrucksvoll die Potenziale der ganzflächigen Elementierung für den modernen Holzbau. Mit rund 250 Anwendern in Deutschland und Europa hat sich tectofix als zuverlässiges System etabliert. Die Kombination aus präziser Fertigung, Zeitersparnis, besserer Ergonomie und Witterungsunabhängigkeit überzeugt zunehmend Betriebe unterschiedlichster Größe. In der abschließenden Diskussion wurde der Wunsch nach einem Anwendernetzwerk laut, um Erfahrungen auszutauschen und von bewährten Lösungen zu profitieren. "Wir müssen nicht alle die gleichen Fehler machen", so Walter Bauer. Ein regelmäßiger Anwendertag oder eine digitale Plattform könnten hier Abhilfe schaffen.

Die Teilnehmer zeigten sich beeindruckt von den Praxisberichten und den Vorführungen in der Halle. Auch die Möglichkeit, das System selbst auszuprobieren und mit erfahrenen Anwendern zu sprechen, wurde von den Besuchern intensiv genutzt – eine optimale Entscheidungsgrundlage für jeden, der eine Anschaffung in Betracht zieht. Susanne Jacob-Freitag, Karlsruhe

tectofix kurz und bündig

Mit dem tectofix-Montagetisch lassen sich Hölzer für die Vorfertigung von Dach-, Wand- und Deckenelementen absolut rechtwinklig anlegen und aufspannen. Pfosten und Riegel können wie auf einem überdimensionalen Arbeitstisch exakt lotrecht nach Planvorgabe verlegt werden. Haltevorrichtungen fixieren sie so, dass sie nicht mehr verrutschen. Dies bringt die erforderliche Genauigkeit. Die auf jedem Stahlträger angebrachten Maßbänder bilden eine Art Koordinatensystem. Dabei lassen sich die oberen Träger – wie eine überdimensionale Zeichenschiene – entlang der Bodenschienen parallel verschieben und millimetergenau platzieren. Die Anlage wird auf dem Werkhallenboden montiert, ist modular aufgebaut und rundum erweiterbar. Die Größe des Montagetisches kann man individuell wählen, von sehr klein bis riesengroß. So lassen sich Elemente jeder Größe herstellen. Ist tectofix mal nicht im Einsatz, können die Stahlträger zusammengeschoben und damit Platz für andere Montagevorgänge geschaffen werden.



Bildunterschriften:



Bild_01:

Besucher des tectofix-Infotags am 8. November lassen sich in Halle II von Bauer Holzbau das Arbeitsprinzip mit dem tectofix-Montagetisch zeigen und erklären. Die Stahlträger mit den Spannschuhen oben drauf sind hier noch platzsparend zusammengeschoben. (Foto: Susanne Jacob-Freitag)



Bild_02a:

Ein Mitarbeiter von Bauer Holzbau positioniert die Spannschuhe zum Einlegen der Hölzer in die Spannbacken für die vollflächige Montage einer kompletten Dachhälfte. Die gesamte Einstellzeit dafür beträgt nur wenige Minuten. (Foto: Bauer Holzbau)



Bild_02b:

Spannschuhe und -backen werden über Hebel arretiert. Dabei lassen sich die Spannschuhe mithilfe der (weißen) Maßbänder nach Planvorgabe millimetergenau auf den Stahlträgern platzieren, ebenso werden die Spannbacken mithilfe eines zweiten (gelben) Maßbands auf den Spannschuhen im Abstand der einzulegenden Balkenbreite positioniert. (Foto: Susanne Jacob-Freitag)



Bild_03:

Sind alle Spannschuhe eingestellt, werden die Stahlträger auf den senkrecht zu ihnen angeordneten Bodenschienen mit dem gewünschten Abstand exakt parallel verschoben und justiert. Zum Verschieben wird nur eine Person benötigt. Muss man auf der Elementunterseite ggf. noch etwas erledigen, kann man es mit einem Rollbrett (roter Gegenstand im Bild) unterfahren. (Foto: Susanne Jacob-Freitag)



Bild_04a und _04b:

Danach können die Balken einfach zwischen die Spannbacken eingefädelt und das jeweilige Wand-, Decken- oder Dachelement zügig montiert werden. Aufgrund des exakt rechtwinkligen „Koordinatensystems“ des Montagetisches liegen die Balken immer perfekt parallel bzw. automatisch lotrecht zueinander. (Foto: Susanne Jacob-Freitag)



Bild 05:

Tobias Übel von Holzbau Übel erklärt das tectofix „Fassaden-Tool“, mit dem im Werk offene Holzfassadenelemente losgelöst von den Wandelementen geschossübergreifend vorgefertigt werden können. Damit ist der Fassadenbrettstoß frei wählbar und die Ausführung einer versatzfreien Fassade möglich. (Foto: Susanne Jacob-Freitag)



Bild_06:

Bei der Vorfertigung von Fassadenbekleidungen mit der tectofix-Erweiterung spielen Maßbänder und Fugenanschlüsse bei der perfekt parallelen Anordnung die zentrale Rolle. Neben der qualitativ hochwertigen Vorfertigung ergeben sich auch kürzere Montagezeiten auf der Baustelle. (Foto: Susanne Jacob-Freitag)



Bild 07:

Beim tectofix-Infotag gab es auch Vorträge im neuen Bürogebäude von Bauer Holzbau. Außer Walter Bauer sprachen auch Werksleiter Andreas Heilmann von Hanse Haus aus Oberleichtersbach und Tobias Übel von Holzbau Übel aus Walsdorf. (Foto: Susanne Jacob-Freitag)



Bild 08:

Andreas Heilmann von Hanse Haus aus Oberleichtersbach berichtete von seinen Erfahrungen mit tectofix, und warum der Montagetisch seitdem in der Fertigung beim Fertighaushersteller nicht mehr wegzudenken ist. (Foto: Susanne Jacob-Freitag)