HOMAG

performance

powered by **WEINMANN**

Unser Kundenmagazin für den Holzhausbau
Ausgabe 23 I 2024

INTERACTIVE

Perspektiven des Holzbaus

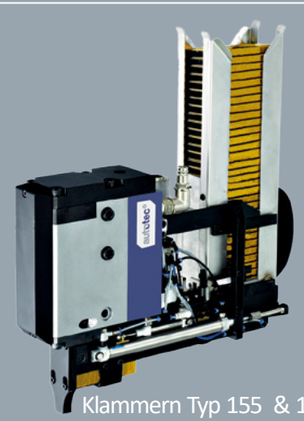
www.homag.com/weinmann

YOUR SOLUTION

autotec

FOR AUTOMATION

Nägel Typ BDC, TC, K-Coil
Länge: 50 - 90 mm



Klammern Typ 155 & 180
Länge: 32 - 65 mm

Klammern Typ 246
Länge: 100 - 160 mm

Speziell für den Einsatz in Multifunktionsbrücken und Roboter des Fertighausbaus konstruiert.

- **Kompakte Bauweise**
- **Schnellste Nachladezeiten**
- **Schussfrequenz bis zu 8 Klammern/Sek.**
- **Hohe Standzeit**
- **Elektronische Heft- und Magazinkontrolle**

PART OF BeA GROUP

FASTENING TECHNOLOGIES
FOR FUTURE GENERATIONS

www.BeA-Group.com
info@BeA-Group.com

Impressum

Herausgeber:
WEINMANN Holzbausystemtechnik GmbH
Forchenstr. 50 I D -72813 St. Johann
Tel.: +49 7122 8294 0
www.homag.com/weinmann
info@weinmann-partner.de
A company of the HOMAG Group

Editor, Design & Conception:
Alisa Schoch, Simone Lencina
nationale und internationale Presse (siehe Text)

Titelfoto: ZimmerMeisterHaus

performance

Einmal im Jahr erscheint unser Kundenmagazin performance und bietet Informationen rund um den Holzbau. Neben den aktuellsten Technologien stellen wir Ihnen auch neue Trends vor. Zudem berichten Zimmereien und Fertighaushersteller aus der ganzen Welt von ihren Erfahrungen.

8 **Interview**
Perspektiven des Holzbaus

Interview
Partnerschaft im Holzbau 13

16 **Presse Highlight**
Arbeitsgänge „abgekürzt“

Presse Highlight
Der nächste Schritt zur automatisierten Vorfertigung in den USA 26

30 **Presse Highlight**
Vorfertigung von Wandelementen in den USA

Presse Highlight
1.000 nachhaltige Häuser pro Jahr 34

37 **News**
granIT

Interview
Das volle Potential der Produktion entfalten 38

INTERACTIVE

SAVE THE DATES

Wir freuen uns Sie auf den folgenden Messen und Veranstaltungen zu treffen:

September 2024

11.09. **Holzbau-Tag Zimmerei Braumandl,** Geslau, Deutschland

19.09. - 21.09. **Jahrestagung 81fünf,** Leipzig, Deutschland

19.09. - 20.09. **EastWood,** Leipzig, Deutschland

Oktober 2024

07.10. - 11.10. **BCMC,** Milwaukee, Wisconsin, USA

November 2024

13.11. - 14.11. **WEINMANN Treff,** St. Johann-Lonsingen, Deutschland

Dezember 2024

04.12. - 06.12. **Internationales Holzbau-Forum (IHF),** Innsbruck, Österreich

Mai 2025

26.05. - 30.05. **LIGNA**, Hannover, Deutschland

SAVE THE DATE

WEINMANN TREFF 2024

Besuchen Sie unsere Hausmesse und erleben Sie WEINMANN Maschinen live in Aktion!

13. - 14. November 2024
St. Johann-Lonsingen
jeweils 9 - 17 Uhr

Mehr Informationen und die Anmeldung zum Event finden Sie hier:

„Dieses Mal möchten wir einen Fokus auf die serielle Sanierung und mögliche Chancen auch für Handwerksbetriebe legen“

Liebe Leserinnen und Leser,

mit großer Freude präsentieren wir Ihnen heute die HOMAG performance 2024, die inspirierende Kundenreferenzen, spannende Interviews und wichtige Impulse für Sie bereithält.
Wenn auch im vergangenen Jahr konjunkturelle Herausforderungen und globale Marktveränderungen im Bausektor spürbar waren, so haben sich dennoch, neue Marktsegmente weiterentwickelt. Dieses Mal möchten wir einen Fokus auf die serielle Sanierung und mögliche Chancen auch für Handwerksbetriebe legen. Aber auch abseits der DACH-Region zeichnen sich eine rapide Entwicklung des Holzhausbaus, insbesondere in der Veränderung von Vorfertigung und Automatisierung ab.
Wir möchten Ihnen Einblicke in die Erfolgsgeschichten unserer heimischen und internationalen Kunden geben, sowie die Chance auf partnerschaftliches Zusammenarbeiten im Handwerk aufzeigen. Neben der bereits vorgestellten Multifunktionsbrücke WALLTEQ M-300 als ideale Lösung für die Vorfertigung und Automatisierung im anspruchsvollen Handwerk, möchten wir Ihnen dieses Mal mit dem granIT Basic eine neue Lösung für die Digitalisierung in kleinen und mittelständischen Betrieben vorstellen. Seien Sie gespannt!
An dieser Stelle möchte ich meinen persönlichen Dank an alle Kunden aussprechen, die uns und Ihnen Einblicke in ihre Betriebe gewährt haben – dies ist gelebte Partnerschaft!

Mit herzlichen Grüßen von der Schwäbischen Alb,

Ihr Josef Zerle

WEINMANN weltweit – HOMAG machts möglich

Das Schöne am Zusammenspiel von WEINMANN und HOMAG ist die weltweite Nähe und Erfahrung. Kein anderes Team bietet ein so umfangreiches Netzwerk an Service- und Vertriebskompetenz. Gleichzeitig bietet kein anderer einen solchen Erfahrungsschatz zum Thema Holzhausbau. Denn neben ausgefeilter WEINMANN-Technologie hat HOMAG auch Beratung auf Augenhöhe (SCHULER Consulting) und performante Software (granIT) im Portfolio. Darüber hinaus stellt die hauseigene Academy ein einzigartiges Angebot an Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten für Anwender bereit. Mit der gebündelten Expertise der Marken SYSTEM TM und KALLESOE runden wir unser Angebot im Bereich Massivholz konsequent ab.

So kommen wir auf weit über 140 Jahre Erfahrung im Segment Holzhausbau mit den Bereichen Holz- und Zuschnittoptimierung sowie CLT- und GLT-Anwendungen.
Davon profitieren Sie täglich.

HOMAG – Your Solution

14
Produktionsstandorte weltweit

61
exklusive Vertriebspartner weltweit

~30%
Weltmarktanteil (Möbelfertigung)
⇨Weltmarktführer

20
Vertriebs- und Servicegesellschaften weltweit

~7.000
Mitarbeiter weltweit

1,6 Mrd. €
Umsatz weltweit

Perspektiven des Holzbaus

Ein Interview zum seriellen Sanieren aus Sicht der Holzbauunternehmen.

Der Holzbau und seine Marktsegmente unterliegen derzeit einem strukturellen Wandel. Viele Holzbaubetriebe sind mittlerweile nicht mehr vornehmlich im Bereich des Einfamilienhausbaus aktiv, sondern entwickeln sich in andere Bereiche weiter. Dazu gehören beispielsweise mehrgeschossige Bauten, Holz-Modulbau, Aufstockungen oder das Sanieren im Bestand. Ein zunehmend gefragtes Thema unter Holzbauern ist die serielle Sanierung. Matthias Schlosser, Geschäftsführer der Gruppe ZimmerMeisterHaus (ZMH) und Dr. Stefan Bockel, Leiter Produktmanagement bei WEINMANN, sprechen über die Arbeit von ZMH sowie die aufkommenden Chancen und Herausforderungen der seriellen Sanierung für das Handwerk.

INTERVIEW: **Alisa Schoch**

FOTOS: **ZimmerMeisterHaus**

Herr Schlosser können Sie sich kurz vorstellen und uns etwas zur Historie von ZMH erzählen?

Matthias Schlosser (MS): Seit drei Jahren bin ich Geschäftsführer der Gruppe ZMH, davor war ich bereits seit 26 Jahren in der Vorstandschaft von ZMH tätig. Die Gruppe wurde 1987 von damals 17 Holzbauern gegründet, welche sich zusammenschlossen, um den Holzhausbau weiterzuentwickeln. ZMH hat einen wesentlichen Teil zur Entwicklung des Holzhausbaus in den letzten drei Jahrzehnten beigetragen.

Sie haben den Wandel im Holzbau in den letzten Jahren bereits angesprochen. Wie hat sich das Bewusstsein der Baukunden hinsichtlich des Holzbaus in den letzten Jahren verändert?

MS: In erster Linie müssen wir für den Holzbau wesentlich weniger Überzeugungsarbeit leisten, da viele Kunden sich den Vorteilen des Holzbaus bewusst sind. Wenn wir unsere Produkte und Dienstleistungen nun noch effizienter anbieten können, wird der Holzbau für den Endkunden noch attraktiver. Außerdem wird eine gewisse Effizienzsteigerung, beispielsweise durch geschulte Fachkräfte oder vor allem Reduzierung von Bürokratie, von den Kunden erwartet. Ich denke, wir sind hier auf einem guten Weg.

Im Zuge des immer stärkeren Fokus auf Nachhaltigkeit und Energieeffizienz hat sich nicht nur der Neubau, sondern auch die Sanierung von Bestandsgebäuden verändert. Was sind die zentralen Beweggründe Ihrer Mitgliedsbetriebe in der seriellen Sanierung tätig zu werden?

MS: Es geht um den Werterhalt eines Gebäudes, denn bei der seriellen Sanierung handelt es sich um eine nachhaltige Form der Wertsteigerung. Eine „Haus in Haus"- Lösung bietet eine weit höhere Qualität als die bloße Verkleidung einer Außenwand durch einen Vollwärmeschutz. So können wir die Werte in unserer Gebäudestruktur erhalten und sogar steigern. Darüber hinaus sind wir schneller in der Umsetzung.

Bild:
Stefan Bockel (links), und Matthias Schlosser (rechts).

Herr Bockel, gibt es neben den Endkunden und Holzbauunternehmen weitere Beteiligte, die an einer Wertsteigerung der Gebäudestruktur interessiert sind?

Stefan Bockel (SB): Das ist sicherlich auch ein relevantes Thema aus Bankenperspektive: Wenn hohe Summen für Sanierungsmaßnahmen investiert werden, ist es ausschlaggebend, ob es sich dabei um eine Wertsteigerung oder lediglich um eine Instandhaltungsmaßnahme handelt.

Herr Schlosser, sehen Sie neben der Energieeffizienz und dem Werteerhalt weitere positive Aspekte, der seriellen Sanierung?

MS: Ein großer Vorteil ist, dass die serielle Sanierung durch die Förderung des Gesetzgebers für Endkunden besonders attraktiv ist. Somit haben unsere Betriebe einen hohen Anreiz in diesem Segment aktiv zu sein. Die serielle Sanierung ist nicht nur effizienter, sondern sozialverträglicher und weniger belastend für Mieter, da die Elemente, inkl. Fenster, in nur wenigen Tagen am Bestandsgebäude montiert sind.

Welche Chancen bringt die serielle Sanierung, Ihrer Ansicht nach, für Ihre Mitgliedsbetriebe mit sich? Was unterscheidet sich hier im Vorgehen zu einem Neubau?

MS: Die größte Chance besteht vor allem in der Erschließung eines weiteren Geschäftsfeldes. Außerdem kompensiert dieses Segment möglicherweise das rückläufigere Ein- und Zweifamilienhaussegment, da im Bereich der seriellen Sanierung ein großes Volumen besteht. Insbesondere in der Mieterbetreuung unterscheidet sich das Vorgehen in der seriellen Sanierung von Neubauprojekten, da die Gebäude bewohnt sind. Werden beispielsweise neben der Fassade auch die Heizungsanlagen saniert, müssen Handwerker auch in die Wohnungen – beim seriellen Sanieren werden deshalb gänzlich andere Konzepte und ein anderes Baustellenmanagement benötigt. Ein weiterer Schwerpunkt sollte auf einer aktiven „Baustellenkommunikation" mit den Verantwortlichen des Auftraggebers vor Ort liegen.▶

ZimmerMeisterHaus
So geht Holzbau

Die Gruppe ZimmerMeisterHaus (ZMH) besteht aus rund 100 deutschen Holzbauunternehmen und hat es sich zur Aufgabe gemacht, den Wissenstransfer und Erfahrungsaustausch zwischen Holzbaubetrieben zu fördern und so seine Mitglieder bestmöglich aufzustellen. Mit einem starken Fokus auf Marketing, Experten, Wissen und Produkte hat sich ZMH als bekanntes Profi-Netzwerk in den Bereichen Neubau, Anbau, Aufstockung, Gewerbe- und Objektbau etabliert. Dabei profitieren Mitglieder nicht nur von der langjährigen Erfahrung und Expertise untereinander, sondern auch von einem breiten Netzwerk an Experten und Marktpartnern.

Bilder:
Die Fassadenelemente werden vorgefertigt und anschließend auf der Baustelle montiert.

Foto © Holzbau Kappler/ZimmerMeisterHaus

Foto © Holzbau Kappler/ZimmerMeisterHaus

Foto © Holzbau Kappler/ZimmerMeisterHaus

Foto © Holzbau Kappler/ZimmerMeisterHaus

Welche Kompetenzen müssen Ihre Mitgliedsbetriebe mitbringen, um erfolgreich in der seriellen Sanierung tätig zu werden?

MS: Für eine erfolgreiche Umsetzung der seriellen Sanierung ist das entsprechende Knowhow von elementarer Bedeutung – eine Voraussetzung, welche alle unsere Mitgliedsbetriebe erfüllen. Obwohl die Herstellung der Außenwände in der seriellen Sanierung kaum Unterschiede im Vergleich zum klassischen Wohnungsbau aufweist, birgt die digitale Einbindung der Gebäudetechnik bei größerem Auftragsvolumen spezifische Herausforderungen. Zur Erreichung einer höheren Wirtschaftlichkeit, ist deshalb ein intensiverer Austausch notwendig. Demnach sollten sich die Betriebe in jedem Fall mit der digitalen Aufnahme der Gebäude befassen. Einige Betriebe können dies bereits intern abdecken, während andere diese Leistungen bei ausgewählten Partnern zukaufen, um sich im Bereich der seriellen Sanierung optimal aufzustellen.

Herr Bockel, welche Rolle spielt die Automatisierung im Bereich der seriellen Sanierung aus Ihrer Sicht?

SB: Die Relevanz der CNC-Bearbeitung ist im Bereich der seriellen Sanierung nicht zu vernachlässigen, da sie eine effektive Vorfertigung fördert und höchsten Qualitätsanforderungen gerecht wird. Wichtig ist hier ebenfalls, dass mit der gleichen Technologie Elemente für den Neubau gefertigt werden können. Damit ist ein Unternehmen nicht nur breiter aufgestellt, sondern kann die eigenen Anlagen auch besser auslasten. Sicher ist auch das Thema Arbeitsvorbereitung aus Sicht der Unternehmen von hoher Relevanz, damit projektspezifische Anforderungen möglichst weitgehend vorgefertigt und automatisiert bearbeitet werden können.

Herr Schlosser, wie schätzen Sie das Potenzial einer Automatisierung in der seriellen Sanierung ein?

MS: Eine Automatisierung könnte die Prozesse im seriellen Sanieren sicherlich weiter optimieren und das Potenzial des Sektors ausreizen. Auch hinsichtlich der Arbeit mit CAD (Computer-Aided-Design) Programmen gibt es in diesem Bereich nur wenige Hemmnisse, welche einen effektiven Umgang mit diesen Technologien behindern. Sobald die Elemente gezeichnet und die Maschinendaten erzeugt wurden, ist es grundsätzlich irrelevant, ob es sich um ein „normales" Haus oder aber eine serielle Sanierung handelt. In diesem Zusammenhang gilt es allerdings nicht zu vernachlässigen, dass eine erfolgreiche Umsetzung maßgeblich vom Baustellenmanagement sowie der Expertise im Projektmanagement abhängig ist.

Neben der Erschließung eines neuen Marktsegments und einer steigenden Attraktivität der seriellen Sanierungsweise müssen sich Unternehmen jedoch auch mit neuen Prozessen und Strukturen im Produktionsablauf befassen. Welche Hürden haben Betriebe im Bereich der seriellen Sanierung zu meistern?

MS: In den letzten zehn Jahren hat sich der Holzbau sehr stark weiterentwickelt, vor allem im Geschosswohnungsbau. Dieser Trend hält nach wie vor an, jedoch benötigen auch wir die entsprechend qualifizierten Fachkräfte, zur Erfüllung der Nachfrage am Markt. Daher sind der Nachwuchs und die Anpassung der Ausbildung an die aktuellen Marktentwicklungen unentbehrlich, was das Mitwirken von Schulen, Hochschulen und Universitäten voraussetzt.
Zusätzlich sollten Technologien zur Steigerung der Effizienz, standardisiert werden. Ein bedeutender politischer Aspekt ist auch die Unterschiedlichkeit der Landesbauordnungen der Bundesländer, was zusätzliche Bürokratie im Bereich Bauwesen bedeutet. Deshalb hoffe ich, dass sich dies zukünftig weiter vereinheitlichen wird.

Derzeit sind der Einfamilienhaus- und Mehrfamilienhausbau eher rückläufig. Wie wichtig ist, Ihrer Ansicht nach, das Segment der seriellen Sanierung für Ihre Mitgliedsunternehmen in der aktuellen Marktsituation?

MS: Meiner Meinung nach ist es wichtig, die sich bietenden Chancen zu nutzen. Jedes Unternehmen hat dabei die Möglichkeit, sich ein weiteres Standbein durch die Erschließung eines neuen Geschäftsfelds aufzubauen, unabhängig davon, ob dies ein Ersatz für ein weggefallenes Segment darstellt oder nicht. Nichtsdestotrotz ist es wichtig, dass sich unsere Betriebe an dieses spezifische Marktsegment anpassen und die passenden Kunden für sich gewinnen, da sie die Kompetenz und das Knowhow haben, um den Anforderungen in diesem Marktsegment gerecht zu werden.▸

Foto © Holzbau Kappler/ZimmerMeisterHaus

Bild:
Der Mehrgeschossbau vor der Sanierung durch die ZMH Manufaktur Holzbau Kappler.

Foto © Andreas Fischer GmbH/ZimmerMeisterHaus

Foto © Andreas Fischer GmbH/ZimmerMeisterHaus

Foto © Andreas Fischer GmbH/ZimmerMeisterHaus

Bilder:
Ein Einfamilienhaus vor und nach der Sanierung durch die ZMH Manufaktur Andreas Fischer GmbH.

SB: Die serielle Sanierung ist derzeit in aller Munde, wobei vor allem kleine und mittlere Projekte umgesetzt werden. Sie bietet Handwerksbetrieben die Möglichkeit sich breiter aufzustellen und eventuellen Marktschwankungen im Neubau stärker entgegenzuwirken. Interessant ist ferner die aktuelle Entwicklung von Spezialisten der Sanierung im Markt. Die Transformation des Bauens im Bestand sollte jedoch stärker in den politischen Fokus kommen, da nachhaltige Bauweisen für den Neu- als auch Bestandsbau unverzichtbar sind, damit die gesellschaftlichen Forderungen nach mehr Klimaschutz umgesetzt werden können.

Was würden Sie Unternehmen empfehlen, die sich in diesem Bereich entwickeln wollen?

MS: Meiner Ansicht nach ist es von hoher Bedeutung, eine gute Organisation innerhalb des Unternehmens sicherzustellen, zu der beispielsweise eine Mitgliedschaft bei ZMH beiträgt. Unsere Manufakturen leben vom Erfahrungsaustausch untereinander und profitieren enorm von der Expertise innerhalb der Gruppe. Zur Vermeidung möglicher Fehler und einer effizienten Unternehmensgestaltung, sollte dieser Punkt in meinem Verständnis eine Priorität darstellen. Um den Erfahrungsaustausch zu fördern, laden wir unsere Mitgliedsbetriebe proaktiv zu Tagungen ein, bei denen Kollegen über ihre Erfahrungen referieren und wertvolle Einblicke teilen. Diese Praxis hat sich als sehr wertvoll erwiesen und ist ein exklusives Angebot, das durch die Organisation der Projekt-Gruppen und Erfahrungsaustausch-Gruppen (Erfas) von ZMH ermöglicht wird.

Wie sehen Sie beide die kurz- und mittelfristige Marktentwicklung auch in Bezug auf das serielle Sanieren?

MS: Als Teilnehmer dieser Branche betrachte ich die Entwicklungen äußerst positiv. Holz als nachwachsender Rohstoff hat mittlerweile auch bei den Kunden großen Anklang gefunden. Zudem gibt es einen bedeutenden Markt für die energetische Ertüchtigung von älteren Gebäuden. Unter diesen Voraussetzungen mache ich mir absolut keine Sorgen. Wir sind in der ZMH-Gruppe gut vernetzt und schaffen durch den organisierten Austausch die Grundlage für jeden, am Markt zu profitieren.

SB: Aus meiner Perspektive wird es vor allem ein starkes Wachstum im Volumen von kleinen und mittelgroßen Sanierungsprojekten geben. Größere Bauvorhaben werden durch den Zuwachs von Spezialisten ebenfalls zunehmen. Ferner kann ich mir sehr gut vorstellen, dass dieses Segment künftig von Handwerksbetrieben als auch einigen spezialisierten Industrieunternehmen bedient wird. Die Wertsteigerung und die nachhaltige Bauweise werden den Holzbau sicher fördern, jedoch müssen wir in der Branche auch weitere Effizienzpotentiale heben, damit wir im Vergleich zu konventionellen Dämmsystemen noch wettbewerbsfähiger werden und ein größeres Volumen im Markt einnehmen können.

Partnerschaft im Holzbau

Betrachtet man ein Neubaugebiet aus Einfamilienhäusern könnte der Eindruck entstehen, dass viele Häuser sich gleichen wie ein Ei dem anderen. Im Gegensatz zum Einfamilienhaus von der Stange, setzt das Unternehmen Engelhardt + Geissbauer auf Individualität. Vor 33 Jahren gegründet als kleine Zimmerei im fränkischen Burgbernheim, startete die Erfolgsgeschichte des Holzbauunternehmens, welches sich zunehmend auf den Holzrahmenbau spezialisierte. Die innovativen Lösungen von WEINMANN tragen bis heute dazu bei, das Unternehmen für die Zukunft zu rüsten und eine hohe Qualität im Holzbau zu gewährleisten. Doch nicht nur eine stetig steigende Nachfrage, sondern auch das volatile Marktumfeld sowie herausfordernde Zeiten, prägen das Unternehmen noch heute. Gemeinsam sprechen wir über einschneidende Geschehnisse, großartige Zusammenarbeit und über den Kern einer guten Partnerschaft.

INTERVIEW: **Alisa Schoch** I FOTOS: **Engelhardt + Geissbauer**

Stefan Bauereiß
Geschäftsführer von Engelhardt + Geissbauer.

Seit einigen Jahren arbeiten WEINMANN und Engelhardt + Geissbauer eng zusammen. Wie sind Sie damals mit WEINMANN in Kontakt gekommen?

SB (Stefan Bauereiß): Der erste Kontakt war im Jahr 2012, als wir einen Montagetisch erwerben wollten. Wir hatten zu diesem Zeitpunkt schon zwei Montagetische von anderen Herstellern und überlegten die Produktion, um einen Tisch zu erweitern und unsere Kapazitäten zu auszubauen. Es war eher ein Zufall von WEINMANN erfahren zu haben. Daraufhin entstand ein Termin mit einem Vertriebsmitarbeiter von WEINMANN. Als wir unser Anliegen erläuterten, sah dieser uns überrascht an und sagte: „Ein Montagetisch ist nichts für euch, ihr braucht eine Multifunktionsbrücke". Schließlich kauften wir eine Brücke und entschieden gleichzeitig, dass wir für diese und die vorhandenen Montagetische eine neue Halle brauchten, die wir dann auch gebaut haben. Uns ist im Laufe der Gespräche aber auch klar geworden, dass die Multifunktionsbrücke nur funktioniert, wenn die Rahmenbedingungen ebenfalls passen. So eine Maschine vom Himmel in die Produktionshalle fallen zu lassen wird keinen optimalen Produktionsablauf herbeiführen. Materialzufuhr, Entsorgung und viele weitere Faktoren müssen ►

Bilder:
WEINMANN Kunde Engelhardt + Geissbauer setzt bei seinen Einfamilienhäusern auf Individualität.

stimmig sein damit ein gewisser Fluss entsteht. Genau über diese Thematik wurde schon im ersten Gespräch beraten. So sind wir damals zu unserer ersten Anlage gekommen, die dann 2013 installiert wurde.

Nach vielen erfolgreichen Jahren gab es 2021 mit dem Hallenbrand ein einschneidendes Ereignis. Können Sie uns etwas genauer erzählen, was damals passiert ist?

SB: Am 13. Mai 2021 hat bei uns aufgrund eines Kurzschlusses an einem Kompressor die Produktionshalle gebrannt. Leider passierte das an einem Feiertag, dem Vatertag in diesem Jahr, sodass der Brand spät erkannt wurde. An diesem Tag fielen unsere Wandlinie, eine Multifunktionsbrücke und vier Montagetische den Flammen zum Opfer. Bereits am Abend haben wir darüber diskutiert, wie es für die Firma weitergehen sollte. Wir riefen noch am selben Tag bei WEINMANN an und schilderten unser Problem. Uns war sofort klar, dass wir die Produktion nicht 1:1 wieder aufbauen konnten, da wir damals mit 35-40 Häusern pro Jahr an der absoluten Kapazitätsgrenze waren. Aber wir haben uns schnell entschlossen, die Produktion zu erweitern und eine neue Halle zu bauen. Somit haben wir die Kapazitäten der Außenwände mehr als verdoppelt. Am alten Standort, der abgebrannt ist, ist nun eine reine Dachdeckenlinie verbaut. Keinem Kollegen, der einen holzverarbeitenden Betrieb hat, wünsche ich ein vergleichbares Erlebnis. Im Nachgang hat man eine tolle Halle und eine schöne Produktion – aber den Weg dorthin, den muss man nicht oft gehen.

Das war sicher eine sehr aufreibende Zeit für Sie und das Team von Engelhardt + Geissbauer. Wie hat WEINMANN Sie in dieser schwierigen Zeit unterstützt?

SB: Wir haben schon immer einen guten Kontakt zu WEINMANN gepflegt. Mit dem Vertriebskollegen Stefan Rach haben wir mittlerweile schon fast einen freundschaftlichen Umgang – er hat uns damals sehr gut betreut. Ohne WEINMANN hätten wir den Wiederaufbau in dieser Zeit nicht geschafft. Mein Ziel war es, ein Jahr nach dem Brand wieder zu produzieren, was den Bau einer neuen Halle und einer neuen Produktionslinie beinhaltete. Trotz aller Hindernisse haben wir es geschafft, die neue Halle bis Weihnachten 2021 fertigzustellen, so dass WEINMANN wie vereinbart im darauffolgenden Januar mit dem Aufbau der Anlage beginnen konnte. Natürlich gab es auch Diskussionen, aber wir haben gemerkt, dass alle Beteiligten versucht haben, miteinander statt gegeneinander zu arbeiten. Auch in der Zeit, als es wirklich eng und kritisch wurde, haben wir mit WEINMANN versucht gemeinsame Lösungen zu finden – und das immer auf Augenhöhe. Das war beeindruckend. Schuldzuweisungen waren nie an der Tagesordnung. So haben wir für jedes Problem eine Lösung gefunden, mit der wir zum Schluss das Gesamtziel erreicht haben. Das hat im Nachgang sogar ein bisschen Spaß gemacht.

Was macht in Ihren Augen eine gute Zusammenarbeit zwischen zwei Unternehmen aus?

SB: In einer Partnerschaft ist es wichtig auf Augenhöhe zusammenzuarbeiten. Es wird immer Situationen geben, in denen ein Beteiligter bessergestellt ist. Aber es wird auch diese geben, in denen es andersherum ist. Diese Balance sollte meiner Meinung nach, von keiner Partei ausgenutzt werden. Insbesondere in Zeiten von Materialengpässen und den damit einhergehenden Preissteigerungen haben wir gemerkt, mit wem wir gut und partnerschaftlich zusammenarbeiten können und mit wem nicht. Meine Devise ist hier eine gewisse Kontinuität auf Augenhöhe. Dann macht es auch Spaß, ein bisschen füreinander da zu sein – und so kommt man gemeinsam gut durch alle Zeiten.

Bilder:
In der Fertigungslinie wird parallel auf zwei Elementtischen das Riegelwerk erstellt und anschließend durch die Multifunktionsbrücke bearbeitet.

Was schätzen Sie an der Zusammenarbeit mit WEINMANN?

SB: An der Zusammenarbeit schätze ich, dass man gleichberechtigt agiert und sich nicht gegenseitig ausnutzt. Das macht Spaß und ist für mich das Wesentliche für eine langfristige Zusammenarbeit.

Würden Sie die WEINMANN Lösungen anderen Unternehmen im Hinblick auf das Spektrum an Produkten und Dienstleistungen weiterempfehlen und wenn ja, warum?

SB: Ja, ich würde sie empfehlen, weil sie funktionieren. Letztendlich zählt dazu auch die Entwicklung die WEINMANN durchlaufen hat. Die WEINMANN-Experten wissen genau, was sie tun und haben zahlreiche Anlagen bei diversen Kunden realisiert. Die Lösungen sind einfach für Zimmerleute gemacht. Es gibt auch andere Wettbewerber, jedoch müssen die Maschinen im Hausbau vernünftig konstruiert sein und gewissen Belastungen Stand halten können. Dabei ist es nicht bloß ein Tisch, eine Brücke oder nicht bloß irgendeine Software, die zum Erfolg führen. Alle beeinflussenden Komponenten müssen bei einer Anlage ideal aufeinander abgestimmt sein – hier hat WEINMANN die Nase absolut vorne.

Ihr Unternehmen hat sich über die Jahre stetig weiterentwickelt. Geben Sie uns einen Ausblick für die Zukunft? Wie soll es für ihr Unternehmen weitergehen?

SB: Für uns gilt weiterhin die Zielsetzung, jedes Jahr weiter zu wachsen. Gerade im mehrgeschossigen Wohnungsbau und dem Objektbau sehe ich noch sehr viel Potenzial. Das wird das Segment sein, in dem wir uns noch aktiver einbringen möchten. Generell sehe ich die Zukunft für den Holzbau in Deutschland noch lange nicht am Ende. Ich denke, wir von Engelhardt + Geissbauer sind mittlerweile, insbesondere durch die letzte Investition in die Außenwandlinie, sehr gut aufgestellt.

„Die WEINMANN-Experten wissen genau, was sie tun[...]. Die Lösungen sind einfach für Zimmerleute gemacht“

Stefan Bauereiß

Geschäftsführer
Engelhardt + Geissbauer

VIDEO
Neugierig?
Erhalten Sie weitere Einblicke in die Fertigung bei Engelhardt + Geissbauer

Arbeitsgänge „abgekürzt“

Mit der Entwicklung eines produktionsoptimierten Systembaukastens bereichert B&O Bau ihr Portfolio durch ein hochinteressantes Angebot.

TEXT: **Dr. Joachim Mohr** I FOTOS: **B&O Bau GmbH, Fabian Wolf**

Foto © B&O Bau GmbH

Bild:
Michael Schäpers, Leiter Forschung und Entwicklung, B&O Bau GmbH.

„Für mich lässt sich ein durchlaufender, materialeffizienter Produktionsprozess wie etwa in der Automobilindustrie nur so realisieren.“

Michael Schäpers,
Leiter Forschung und Entwicklung, B&O Bau GmbH

Der kreative Umgang mit dem Ausgangsmaterial ist fester Bestandteil einer Holzbau-DNA, die der Branche immer wieder neue Baustoffe und -systeme beschert. Angesichts neuer Geschäftsfelder und Marktteilnehmer ist der Anreiz für Neuentwicklungen momentan besonders groß.

Man sollte also auf Überraschungen gefasst sein. Eine davon wird erleben, wer das neue Fertigungswerk von B&O Bau in Frankfurt/Oder besucht. Nicht nur wegen der von WEINMANN Holzbausystemtechnik gelieferten Ausstattung, die mit einer vollautomatischen Riegelwerkstation, vier Multifunktionsbrücken, einer Einblasbrücke und drei Reihen von Arbeits- und Wendetischen schon für sich sehenswert ist. Überraschend ist vor allem das Produkt, das über die Fertigungslinie läuft.

Der Unterschied zeigt sich bereits bei der Riegelwerkstation – laut B&O Bau Entwicklungsleiter Michael Schäpers eines von mehreren Unikaten, die man in den Planungsgesprächen mit WEINMANN entwickelt hat. Mit einem Roboter ausgestattet, verarbeitet die Station Stiele, die in der Nachbarhalle auf einer BEAMTEQ B-660 abgebunden und über ein vollautomatisches Lager zugeführt werden. Außergewöhnlich an diesem Vorgang ist, dass der Roboter dank spezieller Software nicht nur Holzrahmenkonstruktionen legt, sondern auch Stiel an Stiel: Nach dem Ablegen wird der neue Stiel über vier Wellennagler mit dem vorhergehenden verbunden. **So entsteht ein tragfähiges Massivbauteil aus stehendem KVH, dessen Ober- und Untergurt nicht über dem stehenden Holz liegen, sondern als schlanke LVL-Gurte an den Bauteilseiten.**

Regelmäßig wiederkehrende Anschläge in den Gurten sorgen dafür, dass das Bauteil über die gesamte Länge maßhaltig bleibt. Je nach statischer Notwendigkeit können zwischen die stehenden Hölzer tragfähigere Stützen (Stahl, LVL etc.) eingebaut werden, Fenster und Türen werden nicht wie bei anderen Massivbausystemen ausgeschnitten, sondern ressourceneffizient durch Stürze überbrückt. Für Michael Schäpers „lässt sich ein durchlaufender, materialeffizienter Produktionsprozess wie etwa in der Automobilindustrie nur so realisieren. Ich spare Bearbeitungszeit, habe keine Zeitverluste und Kosten für die Entsorgung von Resten und muss das Material in den Öffnungen nicht bezahlen.“

Serielle Holzbauweise für 5 bis 8 Geschosse

Die Vermeidung liegender Hölzer im statisch tragenden Wandkern lässt bereits ahnen, dass man bei B&O Bau mit seiner Wandkonstruktion hoch hinauswill. In der Tat hat man in erster Linie den Mehrgeschossbau zwischen fünf und acht Geschossen im Blick. Um genau zu sein: den hochqualitativen und kostengünstigen Mehrgeschossbau in einer (fast) reinen Holzbauweise: Die Nahtstelle zwischen Wänden und Decken wird auf der Baustelle mit einer Art Ringanker aus armiertem Ortbeton versehen.

Die hohe Qualität der Holzbauteile erreicht man unter anderem durch hohe maschinelle Präzision und einen zweischaligen Wandaufbau: Im Wechsel produzierte Massivbauteile und Holzrahmenkonstruktionen werden am Ende der ersten Fertigungsphase miteinander kombiniert, wobei die Massivbauteile als tragendes, die Holzrahmenkonstruktionen als dämmendes Element fungieren. Auf dem Weg durch die Fertigungslinie passieren die Bauteile noch weitere Neuentwicklungen, etwa eine WALLTEQ M-300 insuFILL mit einem Reinigungsmechanismus, der nach jedem Element für eine saubere Auflagefläche der Dämmplatte sorgt. Eine weitere Sonderausstattung ist der „Rückspülmechanismus“, der den in den Einblaszuleitungen enthaltenen Restdämmstoff größtenteils in den Speicher zurückführt. So wird der Wiegevorgang präzisiert – der zurückgeführte Dämmstoff wird noch einmal gewogen – und außerdem vereinfacht die „Rückspülung“ den Dämmstoffwechsel, da nur noch in einem kurzen Zuleitungsstück Dämmstoff verbleibt. Je nach Kundenwunsch bläst man in Frankfurt/Oder Zellulose- oder Mineralfaserdämmstoffe ein. Die vier großen Dämmstoffspeicher inklusive Zuführung für die Dämmstoffpakete sind Eigenkonstruktionen von B&O Bau.

Am Ende der Elementfertigung findet die „Hochzeit“ beider Elemente auf einem Wendetisch statt. Übereinandergelegt wandern sie auf einem fahrbaren Arbeitstisch zu Linie drei, wo die Verschraubung beider Schalen erfolgt – die modifizierten Schraubaggregate mit 200 mm langen Schrauben sind ein weiteres Unikat in der Linie.

Den Abschluss des Fertigungsvorgangs bilden das Anbringen der Fassadendichtbahn, das maschinelle Auflegen und Fixieren der Lattung und Konterlattung durch zwei Multifunktionsbrücken und schließlich die Montage der Fassade.

Deutschlandweiter Komplettanbieter

Ähnlich vielschichtig wie die Wandkonstruktion ist das Unternehmen, das sie entwickelt hat. Seit 30 Jahren in der Sanierung und seit 15 Jahren im Holz- und Holzhybridbau aktiv, gliedert sich die familiengeführte B&O Gruppe heute in die Hauptdivisionen B&O Service und B&O Bau. Während B&O Service für Dienstleistungsbereiche wie die Betreuung von Wohnanlagen inklusive Reparaturen und Pannenservice zuständig ist, agiert B&O Bau als Generalunternehmer schlüsselfertiger Bauprojekte. Als sol- ►

Foto © Tobias Zettler, B&O Bau Baden-Württemberg GmbH

Bild oben:
Bauprojekt B&O Bau.

Bilder unten:
Entstehung eines Mehrgeschossbaus der B&O Bau in Fürth.

Foto © Fabian Wolf

Foto © Fabian Wolf

Bild Seite 18:
Portal zur Zufuhr von Stielen an den Roboter der Riegelwerksstation.

Bilder Seite 19:
Automatisches Einlegen eines Stiels durch einen Roboter.

cher übernimmt das Unternehmen die Realisierung von Neubauten und Aufstockungen, überbaut Parkplätze und führt Sanierungen durch – darunter mit steigender Tendenz serielle Sanierungen, die man als „erheblichen Wachstumsmarkt“ betrachtet. B&O Bau beschäftigt rund 750 Mitarbeiter – davon 350 Handwerker – an Regionalstandorten im gesamten Bundesgebiet. Geplant werden die Projekte von internen oder externen Planern der Gruppe, die auf die jeweilige Bauaufgabe spezialisiert sind. Die Bauteile für die Realisierung stammen zum einen von externen Partnerbetrieben, deren Holzelemente man auch weiterhin bei entsprechenden Projekten einsetzt. Zum anderen produziert die Gruppe zunehmend an eigenen Standorten, etwa Badmodule in Kroatien, auch eine eigene Deckenfertigung ist geplant.

Ein Baukastensystem für das serielle Bauen

Um dies zu erreichen, ist es mit einem günstigen Wandsystem nicht getan. Möglich wird der Paradigmenwechsel erst durch die Kombination eines minimalen Ressourceneinsatzes und einer automatisierten Fertigung hochstandardisierter Bauteile mit einem weitgehend automatisierten digitalen Prozess, mit dem sich ganze Arbeitsgänge über ein mit Revit erstelltes BIM-Modell abkürzen lassen. „Anhand der klar definierten Leistungsfähigkeit der in der Wand verbauten Profile kann mir das System zum Beispiel unmittelbar nach Fertigstellung des Entwurfs sagen, welcher Stil in der Wand zu 23 und welcher zu 89 Prozent belastet ist“, erläutert Michael Schäpers. Im Klartext: Ein großer Teil der statischen Eckdaten wird automatisch ausgegeben und muss nur noch überprüft werden. „Dank unseres Statik-Tools können wir außerdem extrem materialeffizient vorgehen, haben in der Wand also keinen Millimeter Holz zu viel.“

Voraussetzung dafür sind ein weitgehend standardisierter Fertigungsbaukasten und eine umfassende digitale Bibliothek, in der alle Bauteile und Details des Bausystems niedergelegt sind – die Mammutaufgabe innerhalb des Projekts, die viel Aufwand und Wissen erforderte. Auf Basis der überwiegend in den Regionalgesellschaften generierten Daten kann die Planungssoftware zum Beispiel auch die thermischen Eigenschaften der gewählten Gebäudehülle berechnen, so dass der Bauphysiker direkt aus der Planung heraus eine bauphysikalische Bewertung ableiten kann. Der durchgängige digitale Prozess umfasst auch Fremdgewerke wie die Elektroinstallation: Wird im 3D-Modell des Entwurfs eine Steckdose eingeplant, wird im Hintergrund automatisch der Stromlaufplan aktualisiert, während im CAD-System eine Bohrung für die Steckdose und eine dahinter liegende Brandschutz-Ebene mit den Kabelführungen angelegt wird. Die Arbeitsvorbereitung wird über die von B&O entwickelten Prozesse extrem verkürzt, Schäpers spricht von einer Reduktion von etwa 60 auf bis zu 5 Tage pro Gebäude. „Während ein Arbeitsvorbereiter bei einer individuellen Planung jedes Gebäude neu zeichnet, ergibt sich die Elementierung bei uns größtenteils aus dem fertigen Entwurf und der dahinter liegenden Bibliothek“. Das Einsparpotential über den Planungsprozess ist gewaltig, Michael Schäpers beziffert es mit bis zu 50 Prozent. Dabei ist der Baukasten bei aller Typisierung völlig gestaltungsoffen, so dass sich damit sehr individuelle Lösungen umsetzen lassen. Da tragendes System, Dämmebene und Fassade ein mehrschichtiges System bilden, lässt sich etwa der tragende Kern – normalerweise aus 12,5 cm starken Stielen gefertigt – je nach Statik durch größere Querschnitte verstärken. Der Kunde, der das Gebäude vorab im BIM-Modell sieht, kann aus dem Systembaukasten eine andere Fassade, aber auch eine andere Dämmebene wählen. So stehen ihm in der Planung eine ganze Reihe von Wand- und Deckensystemen, Erschließungskernen und bewährten Details zur Verfügung. Diese Flexibilität hat auch andere Vorteile: Sie ermöglicht zum Beispiel die dauerhafte Speicherung von CO_2 im massiven Kern eines reversiblen Gebäudes, dessen Fassade nach Ablauf der Standzeit problemlos erneuert ▸

„Zweieinhalb Monate nach Inbetriebnahme erreichen wir solide 80 bis 85 Prozent des Zieltakts in allen Anlagenteilen. Das heißt, wir können eine tragende Wand, die in einer konventionellen Linie allein schon einer 40minütigen Fräsbearbeitung unterliegen würde und in einem handwerklichen Umfeld 4 bis 6 Stunden braucht, jetzt schon in etwa 60 Minuten fertigen. Da kann jeder Beteiligte stolz sein.“

Michael Schäpers

und dessen Dämmebene bei höheren Anforderungen jederzeit durch neue Materialien ersetzt werden kann.
In der Fertigung hat das Dreischichtmodell den wesentlichen Vorzug, dass Holzrahmenelemente für wohnflächeneffiziente, niedrigere Gebäude – auch hier hält die Gruppe Lösungen bereit – ohne Umrüstungen durch die Anlage laufen. Gleiches gilt für Holzrahmenelemente in der seriellen Sanierung, die momentan das Gros der Aufträge in Frankfurt/Oder ausmacht.

In guter Zusammenarbeit Lösungen gefunden

Mit dem Werk in Frankfurt /Oder ist B&O Bau etwas gelungen, das für Michael Schäpers im Rückblick an ein Wunder grenzt: **„Wir haben in rund zwei Jahren ein radikal neues Bausystem und das dazugehörige Fertigungswerk geschaffen.“** Die Idee dafür entstand auf einer Sitzung der Geschäftsführung 2021, als Gründungsgesellschafter Dr. Ernst Böhm anregte, den Produktionsprozess künftig in die eigene Hand zu nehmen: „Es war schon damals absehbar, dass die Nachfrage nach bezahlbarem Wohnraum nur durch eine umfassende Prozessoptimierung zu bedienen ist. Deshalb war klar, dass die Entwicklung im Mehrgeschossbau in Richtung Industrialisierung gehen würde. Wenn wir hier dabei sein wollten, mussten wir eine Vorreiterrolle übernehmen und in Planung und Fertigung neue Akzente setzen.“ Die Entwicklung des neuen Baukastensystems begann für Michael Schäpers, der als Holztechnikingenieur über mehrere Jahre Schwermaschinen konzipiert hatte, mit einem leeren Blatt Papier und Besuchen bei Bauteilproduzenten und Maschinenherstellern – zunächst mit wenig Erfolg. Erst die von WEINMANN angebotene Option, eine Riegelwerkstation mit einem Roboter zu kombinieren führte ihn zur Idee, ein massives Wandelement aus Stielen zu produzieren: „Das kann die Maschine mit hoher Geschwindigkeit.

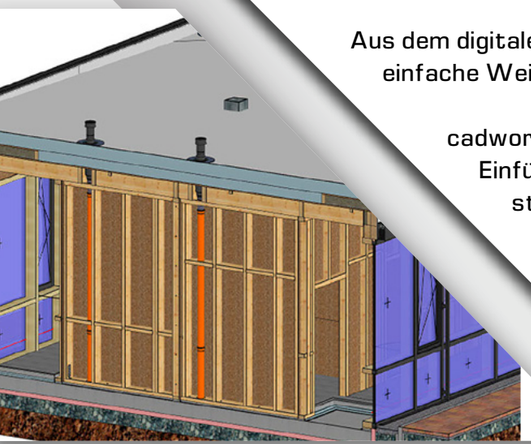
So erreichen wir eine hohe Materialeffizienz bei einem günstigen Rohsortiment, eine extreme Tragfähigkeit und einen Durchlaufprozess, in den über den MES Produktionsleitstand von granIT alle Maschinen einbezogen sind.“ Bei WEINMANN war man für Neuentwicklungen offen, „und so haben wir uns Punkt für Punkt durch die Anlage durchgehangelt, bis das Maschinenlayout fertig war.“ Dabei nutzte B&O Bau anfangs das Beratungsangebot von SCHULER Consulting, „was für den Einstieg sehr hilfreich war, da wir ja praktisch bei null anfingen. Angesichts unserer sehr spezifischen Wünsche sind wir aber sehr schnell in die Planungen mit den Entwicklungsabteilungen eingetreten und kamen dort zügig zum heutigen Layout. Heute gibt es für mich als Holztechnikingenieur nichts, was mich an den Maschinen in unserem Werk nervös macht. Auch in Themen wie präventive Wartung und präventive Aggregatbeobachtung erwies sich WEINMANN als sehr gut aufgestellt.“ Bei der Implementierung der Fertigungsprozesse im neuen Werk ließ man sich Zeit, begann 2022 mit einer Rumpfanlage und viel manueller Arbeit. So konnte man das Personal ausbilden und an das neue Produkt heranführen. „Zweieinhalb Monate nach Inbetriebnahme erreichen wir solide 80 bis 85 Prozent des Zieltakts in allen Anlagenteilen. Das heißt, wir können eine tragende Wand, die in einer konventionellen Linie allein schon einer 40minütigen Fräsbearbeitung unterliegen würde und in einem handwerklichen Umfeld 4 bis 6 Stunden braucht, jetzt schon in etwa 60 Minuten fertigen. Da kann jeder Beteiligte stolz sein.“

Bilder:
Überblick über die Riegelwerksstation, eine der Multifunktionsbrücken und den Materialbunker der Einblasbrücke.

Bild unten rechts:
Hochzeit der thermischen Hülle und der Massivholzwand mit dem Schmetterlingswender.

cadwork® 3D CAD/CAM

Die 3D-CAD/CAM Referenz im Holzbau



Unter den Konstruktionsprogrammen ist cadwork die treibende Kraft, wenn es um die Entwicklung und Unterstützung neuester Maschinentechnologien geht.

Aus dem digitalen Gebäudemodell werden Produktionsdaten auf einzigartig einfache Weise abgeleitet. Aufwändige Stammdaten sind unnötig.

cadwork ist leicht zu erlernen - schon nach zwei Tagen Einführungsschulung können Sie mit ihren eigenen Projekten starten.

cadwork hat eine konkurrenzlos einfache Modulstruktur und ist kostengünstig - selbst mit dem Holzbaupaket können Sie jede Konstruktion und jedes Projekt schnell und ohne Einschränkungen erstellen, Listen und Pläne ausgeben.

3D CAD/CAM Technology Leader

cadwork is a driving force among design software when it comes to developing and supporting the latest machine technologies.

Part data is uniquely and easily derived from the digital building model. Complex master data is not needed.
cadwork is easy to learn. After two days of initial training, you can start working on your own designs.

cadwork has an unrivalled simple modular structure and is cost efficient. With the ProBuild package you can quickly design any project, and output lists and shop drawings, without limits.

Folgen Sie uns in den sozialen Netzwerken!
Follow us on social networks !

www.cadwork.com

ISOBLOW ELEMENTS

DIE DÄMMLÖSUNG
FÜR DIE VORFERTIGUNG

Vollautomatisierte Einbringung der Dämmung in vorgefertigte Holzbauelemente

THE INSULATION SOLUTION
FOR PREFABRICATION

Fully automated insertion of insulation into prefabricated wooden building elements

WWW.ISOCELL.COM

GRÖSSE IST ALLES
SIZE IS EVERYTHING
X-SW MIT GIGABOX

Auwärter TELE-CARGO-SYSTEMS

Maximize your load

auwaerter.com

Mehr im Blick
Auf Partner-
schaft bauen.
Finanzieren Sie mit Deutsche Leasing als Partner
von Weinmann Ihre Maschinen-Investitionen.
Einfach, kompetent und zuverlässig.
Kontakt: david.beier@deutsche-leasing.com,
+49 6172 88-2076
Deutsche Leasing

TOOLMATIC®
AUTOMATED FASTENING SYSTEMS
MADE IN GERMANY
MADE FOR
ROBOTIC
WIR SIND BEI IHNEN VOR ORT
Beratung | Installation & Einweisung | After Sales
ITW BEFESTIGUNGSSYSTEME
spit
Paslode
haubold
TOOLMATIC
www.itw-befestigungssysteme.de

LEUCO
MAGENTIFY WOOD PROCESSING
LEUCO t3-System
Dosen- und Kabelkanalfräser
Cutter for socket holes and cable ducts
NEU
NEW
Maschine:
WALLTEC M-300
vf = 10 m/min
12.000 U/min (rpm)
Exzellente Fräsqualität,
idealer Späneauswurf,
keine Brandspuren.
Excellent milling quality, ideal
chip evacuation, no burn marks.
LEUCO t3 system
Beratung und Angebot | Consulting and Offer
T +49 (0) 74 51/93 0 | vertrieb.deutschland@leuco.com | leuco.com

SCHMALZ
Automate
now!
Alles fürs Holz.
Everything for wood.
Gurte, Stiele, Plattenmaterial: Schmalz Vakuum-Greifsysteme
machen die Maschinenbeschickung effizient und sicher.
Studs, beams, panels: Schmalz vacuum gripping systems make
machine loading efficient and safe.
WWW.SCHMALZ.COM/WOOD · T: +49 7443 2403-201
J. Schmalz GmbH · Johannes-Schmalz-Str. 1 · 72293 Glatten · schmalz@schmalz.com

isofloc®
Einfach perfekt dämmen
easyfloc – das Erfolgsrezept für
wirtschaftliches Dämmen
easyfloc – the winning concept for
economical insulation
Regional verwurzelt. Nachhaltig. Innovativ.
Strong regional roots. Sustainable. Innovative.

granIT
graphical and numerical
information technology
MES – PRODUCTIVITY AT ITS BEST!
The Manufacturing Execution System granITflow is trend-
setting in the timber frame industry. Production processes
are optimized, output is significantly increased and poten-
tial sources of error are identified in advance.
ORDER IN THE DATA CHAOS
EASY INTEGRATION
25 YEARS granIT-EXPERIENCE
granIT GmbH
Gerhard-Kindler-Straße 8 · 72770 Reutlingen/Germany
+49.7121 34920 · info@granit.de · www.granIT.de

Ihr Spezialist
für Absaug- und
Brikettieranlagen
SPÄNEX
sicher. sauber. effizient.
Absaugen
Fördern
Filtern
Brikettieren
Lackieren
Zerkleinern
SPÄNEX GmbH
Luft-, Energie- und Umwelttechnik
info@spaenex.de
www.spaenex.de

Der nächste Schritt zur automatisierten Vorfertigung in den USA

Casey Harless, National Sales Manager - Off-Site Construction bei STILES Machinery, hatte kürzlich die Gelegenheit, mit Blake Schwieters von JL SCHWIETERS CONSTRUCTION über den Fertigungsprozess des Unternehmens zu sprechen. Als Werksleiter von SCHWIETERS in Hugo, Minnesota, verantwortet Blake Schwieters die gesamte Vorfertigung. Zu seinen Aufgaben gehören die Leitung der Produktion, die Einhaltung von Sicherheitsvorschriften sowie die Umsetzung von neuen Strategien zur kontinuierlichen Verbesserung der Produktion unter Einhaltung von vorgegebenen Budgets. So war Blake auch am Aufbau des neuen Geschäftsbereichs für Nagelplattenträger beteiligt.

Foto © JL SCHWIETERS CONSTRUCTION

Die neue Produktionslinie von WEINMANN, für die sich JL SCHWIETERS entschieden hat, ist darauf ausgelegt, die Produktionseffizienz zu maximieren und die Arbeitsergonomie für Mitarbeiter zu verbessern. Das Ziel ist, dass JL SCHWIETERS schnell, präzise und hochwertige Produkte herstellen kann. Der Prozess beginnt an der WEINMANN Riegelwerksstation FRAMETEQ F-500, die ein Riegelwerk nahezu vollständig automatisiert herstellt. Die Riegelwerkerstellung erfolgt durch hochgenaues Ausrichten der Rohmaterialien, dem Zuschnitt des Ober- und Untergurts und dem Nageln der Holzstiele an der vorgesehenen Position. Die Maschine wird dabei von nur einem Mitarbeiter bedient. Anschließend wird das Wandelement automatisch auf einen angetriebenen Montagetisch BUILDTEQ A-500 tranportiert, um sogenannte „Noggings“ einzusetzen oder eine zusätzliche Pufferstation zur Flexibilisierung des Produktionsprozesses zu schaffen. Die Beplankung der Außenwandelemente erfolgt an einem weiteren BUILDTEQ A-500, der mit zusätzlichen Spanneinrichtigungen die Rechtwinkligkeit des Elements gewährleistet. Abschließend wird das Wandelement mit Hilfe der Multifunktionsbrücke WALLTEQ M-500 bearbeitet, welche das automatisierte Nageln und Fräsen von Öffnungen wie Fenster- und Türausschnitten ermöglicht. Aufgrund der hohen Qualitätsanforderungen von JL SCHWIETERS wird das Element auf einen weiteren Montagetisch mit einem Stieleausrichter gespannt, um Fehler beim Befestigen der Beplankung zu vermeiden. Dieser zusätzliche Träger ermöglicht dem Kunden die Herstellung hochwertiger Produkte und reduziert Nacharbeiten am Ende der Linie. Der letzte Montagetisch dient dem Abtransport der Elemente, die anschließend gestapelt und einer abschließenden Qualitätsprüfung unterzogen werden können.

Bild rechts:
Blake (links) und Pat Schwieters (rechts) diskutieren über die Vorteile der neuen WEINMANN Linie.

Bilder unten:
Überblick der automatisierten Produktion von JL SCHWIETERES CONSTRUCTION zur Fertigung von Wand- und Deckenelementen.

Foto © JL SCHWIETERS CONSTRUCTION

Foto © JL SCHWIETERS CONSTRUCTION

Foto © JL SCHWIETERS CONSTRUCTION

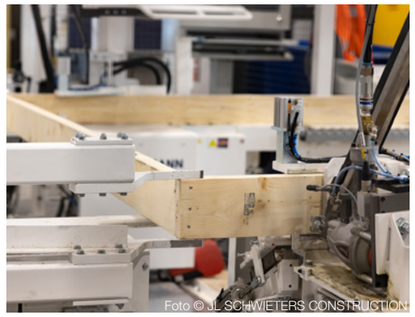


Foto © JL SCHWIETERS CONSTRUCTION

INTERVIEW: **Casey Harless**

FOTOS: **JL SCHWIETERS CONSTRUCTION**

Können Sie uns etwas über JL SCHWIETERS CONSTRUCTION und die Art von Projekten erzählen, an denen Sie arbeiten?

Blake Schwieters (BS): SCHWIETERS ist spezialisiert auf schlüsselfertige Rahmenlösungen für Wohn- und Gewerbegebäude und fertigt, liefert und installiert Gebäudekomponenten. Wir setzen auf Exzellenz. Dieses Engagement spiegelt sich in hochwertiger Handwerkskunst und Professionalität in jedem Projekt wider.

Können Sie uns mehr darüber erzählen, wie Sie auf STILES und die Anlagen von WEINMANN für Ihr Unternehmen aufmerksam geworden sind?

BS: Bevor ich mit STILES zusammengearbeitet habe, waren mir die Anlagen von WEINMANN nicht bekannt. JL SCHWIETERS produziert seit 20 Jahren Wandelemente und ist seit 40 Jahren in der Branche tätig. 2013 wurde ich Teil des Teams. Aufgrund meines Ingenieur-Hintergrunds interessierte ich mich natürlich für die Maschinen und Anlagen, die wir verwenden. Ich habe mich damit befasst, um die beste Linie für Wandelemente ausfindig zu machen. Zu dieser Zeit war das Angebot auf dem Markt jedoch begrenzt. Obwohl einige US-Hersteller schon länger auf dem Markt tätig waren, fand ich, dass der Automatisierungsgrad ihrer Lösungen, nicht zum Vorgehen in unserem Werk passte. Dann stieß ich bei einer Internetsuche nach Equipment auf WEINMANN und sah mir mehrere Videos über die Anlagen an. Das war der Anfang.

Was war Ihr erster Eindruck von STILES als Vertriebspartner von WEINMANN?

BS: Mein erster Eindruck von STILES basierte vor allem auf den Anlagen. Für mich gibt es keinen Unterschied zwischen STILES und WEINMANN. Meiner Meinung nach gehören sie zusammen. Ich verbinde die Qualität der Anlagen von WEINMANN direkt mit STILES. Im Gegensatz zu einigen anderen Anbietern für Anlagen auf diesem Markt, die das Produkt lediglich verkaufen, aber keinen Service dafür anbieten, hebt STILES sich deutlich hervor. In Bezug auf das Produkt war klar, dass STILES ein unvergleichliches Maß an Service und Automatisierung bietet. Erst als wir in die Kaufabwicklung kamen, wurde mir bewusst, wie groß WEINMANN in Europa ist und wie viele Linien dort betrieben werden. Nach einigen Gesprächen mit Kollegen aus der Branche war klar, dass WEINMANN die erste Wahl ist, wenn man ein derartiges Maß an Qualität und Präzision sucht.►

Können Sie näher erläutern, wie Sie verschiedene Maschinenanbieter verglichen haben, bevor Ihre Wahl auf WEINMANN fiel?

BS: Unsere neue Produktionsstätte bestand aus sieben Gebäuden mit einer Fläche von fast 46.000 qm. Die Hälfte der Anlage wurde vor der Rezession errichtet, die andere Hälfte danach im Frühjahr 2019. Wir erweiterten unser Angebot auf die Fertigung von Fachwerkträgern und fügten eine weitere Linie für Wandelemente hinzu. Leider hatten wir damals nicht das Budget für eine Linie von WEINMANN, also entschieden wir uns stattdessen für eine Linie eines lokalen Anbieters. Dies erwies sich als kluge Entscheidung, da es sich um eine tolle Linie für den Einstieg mit einem guten Preis-Leistungs-Verhältnis handelte. Ich wusste jedoch immer, dass ich in eine Linie von WEINMANN investieren möchte, um eine höhere Automatisierung zu erreichen. Mir ist bewusst, dass viele andere Hersteller in einer ähnlichen Lage sind, wenn sie den nächsten Schritt in Richtung Automatisierung in Betracht ziehen. Basierend auf dem Service von STILES und dem Ruf der Marke WEINMANN fiel die Entscheidung, trotz weiterer Optionen auf dem Markt, ziemlich leicht. Andere Anbieter sind in den USA nicht sehr präsent, und wir benötigten eine gut ausgebaute Service-Struktur für unsere Anlage. SCHWIETERS ist seit vielen Jahren in der Fertigung tätig und wir wissen, wie wichtig ein guter Support ist. Letztendlich sind wir Zimmererleute, die Wandelemente herstellen und sich der Fertigung hochwertiger Produkte für unsere Kunden verschrieben haben. Für uns steht unsere Handwerkskunst an erster Stelle, und wir verlassen uns hinsichtlich Support und Service darauf, dass STILES sicherstellt, dass unsere Anlage reibungslos funktioniert.

Mussten Sie seit dem Kauf der Linie von WEINMANN bereits Service oder Support in Anspruch nehmen? Wenn ja, wie war Ihre Erfahrung?

BS: Wir haben vom ersten Tag an die Unterstützung von STILES in Anspruch genommen und stehen in regelmäßigem Kontakt. Uns ist bewusst, dass es sich um eine maßgeschneiderte Technologie handelt und nicht um ein iPhone, das Sie von der Stange kaufen können. Demnach war klar, dass wir mit einigen Schwierigkeiten und einer gewissen Anlaufzeit rechnen mussten. Bisher waren wir mit dem Support von STILES sehr zufrieden. Die Support-Techniker von STILES leisten eine phänomenale Arbeit, insbesondere der Techniker, der unsere Linie installiert hat. Er hat uns bei der Einrichtung der Maschine sehr geholfen, und ich wünschte mir fast, ich hätte mit ihm gesprochen, bevor ich die Werkzeuge für meine Linie gekauft habe. Eine weitere positive Erfahrung war die Bestellung von Ersatzteilen, die nicht schwieriger war als eine Bestellung bei Amazon. Es gab keinerlei Probleme und alles wurde schnell geliefert.

Welche Vorteile ergaben sich für SCHWIETERS durch die Zusammenarbeit mit STILES, während des Verkaufsprozesses?

BS: Unserer Erfahrung nach macht es einen entscheidenden Unterschied, wenn man mit einem Lieferanten zusammenarbeitet, der bei der Planung der Anlage behilflich ist und gewährleisten kann, dass die Maschinen die Platzanforderungen erfüllen. Einen Partner zur Seite zu haben, der in diesem Bereich Beratung und Support anbieten kann, war sehr hilfreich. STILES hat wertvolle Hilfestellungen für die Optimierung der Produktionsprozesse und die Integration der Maschinen in unsere bestehenden Anlagen geliefert.

Die Anlagen von WEINMANN sind äußerst vielseitig und es kann eine Herausforderung sein, die richtigen Optionen auszuwählen. Angesichts der Veränderungen in unserer Produktionsweise, verglichen zur bestehenden Linie, kann es schwierig sein, sich vorzustellen wie die neue Linie aussehen wird. Durch

Foto © JL SCHWIETERS CONSTRUCTION

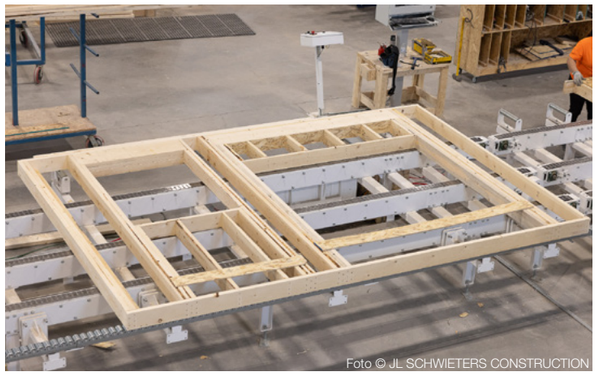


Foto © JL SCHWIETERS CONSTRUCTION

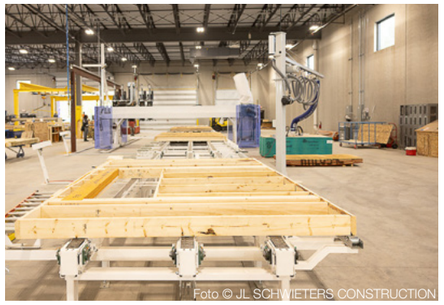


Foto © JL SCHWIETERS CONSTRUCTION

einen Besuch in einem großen Werk in den USA, in dem WEINMANN-Anlagen im Einsatz sind, konnten wir die Planung unserer eigenen Linie entsprechend anpassen, da wir feststellten, dass die dortigen Eigentümer ähnlich denken wie wir. Diese Erfahrung ermöglichte es uns, wertvolle Tipps umzusetzen, wie beispielsweise die Integration von Kappsägen auf der Riegelwerksstation, um die Nutzung dieser Maschine zu maximieren. Insgesamt bin ich äußerst zufrieden mit der Gestaltung der Linie. Derartige Referenzen in den USA stellen einen klaren Wettbewerbsvorteil im Vergleich zu anderen Anbietern dar.

Inwiefern konnte Ihr Team bei der Implementierung der neuen Anlage von den Schulungsprogrammen von STILES profitieren?

BS: Es ist keine leichte Aufgabe, das Personal zu schulen, insbesondere bei dieser Art von Anlage. Obwohl die Support-Techniker von STILES seit Beginn gute Arbeit leisten, gestaltet sich das Schulen der Mitarbeiter schwierig, da

Foto © JL SCHWIETERS CONSTRUCTION

das eigentliche Training direkt bei auftretenden Problemen stattfinden sollte – beispielsweise, wenn die Maschine ausfällt. Es ist schwer, außerhalb der tatsächlichen Produktion zu schulen. In Zusammenarbeit mit STILES haben wir jedoch eine Lösung gefunden. Wir werden die Anlage zunächst eine Weile selbst bedienen, um die Handhabung zu erlernen, bevor wir dann zusätzliche Schulungen zur Anlagenproduktion mit den Support-Technikern von STILES absolvieren, um so unseren Anlagenbetrieb zu verbessern und die Effektivität der neuen Produktionslinie zu maximieren. Dieser ergänzende Service ist eine wertvolle Zusatzleistung, die STILES uns anbietet.

Die Zusammenarbeit zwischen JL SCHWIETERS CONSTRUCTION und STILES durch den Kauf der WEINMANN Linie, markiert den nächsten Schritt in die automatisierte Vorfertigung von Wandelementen des Unternehmens. Blake Schwieters, Werksleiter bei SCHWIETERS, unterstreicht das Engagement des Unternehmens für Exzellenz und kontinuierliche Verbesserung, insbesondere durch die Integration der Automatisierungslösungen von WEINMANN. Diese strategische Entscheidung steigert die Produktionseffizienz und festigt die Position von SCHWIETERS als Marktführer in der Baubranche.

Foto © JL SCHWIETERS CONSTRUCTION

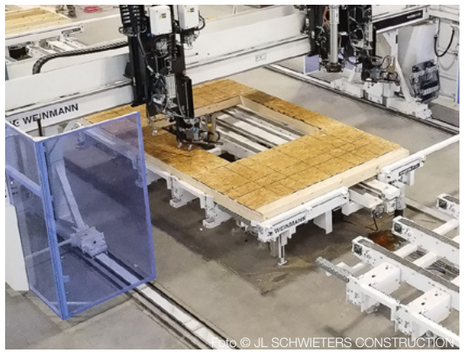


Foto © JL SCHWIETERS CONSTRUCTION

Bilder:
Automatisierte Erstellung und Bearbeitung der Elemente mit Hilfe der FRAMETEQ und WALLTEQ.

VIDEO
Wandproduktion von JL SCHWIETERS auf der WEINMANN LINIE

LinkedIn
Bleiben Sie informiert und besuchen Sie das LinkedIn Profil von JL SCHWIETERS

Vorfertigung von Wandelementen in den USA

Als Jhon Castro vor über 30 Jahren in die USA einwanderte, fand er seine ersten Beschäftigungen in der Baubranche. Zu dieser Zeit boten ihm diese Tätigkeiten die Möglichkeit, seinen Lebensunterhalt zu verdienen. In den späten 1990er Jahren zog er nach Colfax, North Carolina, um sein eigenes Bauunternehmen Black Stone Construction zu gründen. Anfangs baute Black Stone etwa 15 Einfamilienhäuser pro Jahr. Heute produziert sein Unternehmen jährlich 900 bis 1.300 Gebäude, darunter Einfamilienhäuser und Mehrfamilienhäuser.

TEXT: **Hannah Bronkema**
FOTOS: **BLACK STONE**

Obwohl das Unternehmen seit der Gründung ein deutliches Wachstum verzeichnete, kämpfte es von Anfang an mit dem Fachkräftemangel, der das Unternehmenswachstum einschränkte. Daher suchte Castro nach Lösungen, um die Produktionskapazität durch den Einsatz von Fertigungsmethoden außerhalb der Baustelle zu erhöhen. Seine Suche führte ihn zu STILES Machinery, die ihn auf die Maschinen von WEINMANN aufmerksam machten. Aufgrund dieser Empfehlung investierte Black Stone in eine Produktionslinie von WEINMANN. Dadurch ist das Unternehmen nun in der Lage, Innen- und Außenwände sowie Boden- und Deckenpaneele im eigenen Werk zu fertigen.
Jedes Element wird bereits in der Produktionshalle vorbereitet, um die Installation vor Ort zu erleichtern. Die Vorfertigung der Wandelemente verlagert zahlreiche Prozesse in das Werk, darunter die Vorbereitung von mechanischer und elektronischer Installation sowie Sanitärarbeiten. Der Hauptvorteil hierbei ist, dass bei der Vorfertigung weniger Mitarbeiter benötigt werden als bei der Erstellung vor Ort. Diese Methode ermöglicht es Black Stone, unabhängig von der Wetterlage zu produzieren und die Produktionskapazität durch Schichtarbeit signifikant zu steigern. Castro betont jedoch die Bedeutung von Installations-Teams vor Ort, um die Kontrolle über kritische Prozesse zu behalten. Dies ist für die Skalierung seines Unternehmens von entscheidender Bedeutung. Er ist davon überzeugt, dass die Zukunft der Bauindustrie in der Vorfertigung von Wandelementen liegt.
STILES Machinery ist die exklusive Vertriebs- und Servicegesellschaft der HOMAG Group in Nordamerika. Gemeinsam mit dem Team von STILES wurde ein individuelles Werkslayout, in U-Form, entwickelt, um in ein bereits bestehendes Gebäude zu passen und den Fertigungsprozess bestmöglich zu gestalten. Sowohl vor dem Kauf als auch danach leistete STILES erhebliche Unterstützung und half Black Stone, die Anlaufphase des Betriebs so reibungslos wie möglich zu gestalten, indem verschiedene Schulungen für die Maschinenbediener angeboten wurden. Dieses Projekt markiert den Beginn einer langfristigen Partnerschaft zwischen STILES und Black Stone. Castro plant bereits die weitere Expansion seines Unternehmens. Wieder einmal konnte das Motto von STILES „Solutions Built Around You“ erfolgreich umgesetzt werden.
Die Verlagerung der Fertigung von der Baustelle hin zur Vorfertigung im Werk durch den Einsatz automatisierter Fertigungsanlagen bedeutet für viele Unternehmen in der Bauindustrie einen signifikanten Wandel. Um diesen Wandel so effizient wie möglich zu gestalten, durchlaufen die Mitarbeiter unterschiedliche Trainings, welche die verschiedenen Funktionen der Maschinen sowie Programmierung und Wartungsmöglichkeiten aufzeigen. Dabei erkennen sie in der Regel schnell die Vorteile wie eine höhere Präzision, Skalierbarkeit und gesteigerte Produktivität, die das Arbeiten abseits der Baustelle mit sich bringt. Obwohl der Übergang zur Vorfertigung anfänglich Herausforderungen mit sich bringt, rechtfertigen die Vorteile von höherer Effizienz, reduzierten Arbeitskosten und verbesserten Lieferterminen letztlich diesen Schritt. Durch den Einsatz automatisierter Anlagen konnte Black Stone die Produktivität steigern, während gleichzeitig weniger Abfall, eine geringere Mitarbeiteranzahl sowie geringerer Nacharbeitsbedarf verzeichnet wurden.►

Bild oben links:
WEINMANN Riegelwerksstation bei Black Stone.

Bild oben rechts:
Geschäftsführer von Black Stone, Jhon Castro.

Bild unten links:
Lagerung der fertigen Wandelemente.

Anfangs baute Black Stone etwa 15 Einfamilienhäuser pro Jahr. Heute produziert das Unternehmen jährlich 900 bis 1.300 Gebäude, darunter Einfamilienhäuser und Mehrfamilienhäuser.

Zu Produktionsbeginn wird das Rohholz zugeschnitten und anschließend je nach Verwendungszweck sortiert. Die Fertigung der Wand startet an der WEINMANN Riegelwerksstation FRAMETEQ F-300.
Die powerTouch-Bedienoberfläche bietet dem Maschinenbediener visuelle Unterstützung beim Beladen der Riegelwerksstation. Die Erstellung des Riegelwerks basiert auf einem Datensatz, um die Stiele und einzelnen Komponenten korrekt zu positionieren. Sobald das Riegelwerk fertiggestellt ist, wird es zu einer Reihe von BUILDTEQ-Elementtischen verschoben. Nach dem Transfer kann das offene Wandelement entweder von der Produktionslinie abtransportiert oder zu einem der nachfolgenden Tische transportiert werden, um es dort zu beplanken.
Die beiden letzten Tische sind so gestaltet, dass das Riegelwerk an den x- und y-Anschlägen fixiert wird, um sicherzustellen, dass es während der Beplankung und Bearbeitung rechtwinklig ausgerichtet bleibt. Nachdem die OSB-Beplankung angebracht und befestigt ist, wird das Element zum abschließenden Tisch transportiert. Dort wird es mit Hilfe einer WEINMANN Multifunktionsbrücke bearbeitet. Die Multifunktionsbrücke WALLTEQ ist mit einer Nagelpistole ausgestattet, die bis zu fünf Nägel pro Sekunde setzen kann, sowie mit einem Fräser, um Fenster- und Türöffnungen auszuarbeiten, die für Außenwände oder Boden- und Deckenelemente benötigt werden. Das fertige Wandelement wird abschließend beschriftet und verlässt die Fertigungslinie. Die beschrifteten Elemente werden gemäß der für die Baustelle erforderlichen Reihenfolge sortiert und gestapelt, bevor sie für den Transport verladen werden.

Jhon Castro, der Inhaber von Black Stone, ist besonders beeindruckt von der benutzerfreundlichen Bedienung der WEINMANN Multifunktionsbrücke. Ein einfacher Tastendruck genügt, und die softwaregesteuerte Maschine erledigt den Rest des Prozesses. Die integrierten Softwarelösungen ermöglichen es Castro und seinem Team, mit ihrem Auftragsbuch Schritt zu halten und effizient hochwertige Elemente in ihrem Werk zu fertigen.
Castro plant den Kauf einer weiteren WEINMANN-Produktionslinie, um die Produktionskapazität für Wandelemente zu steigern und die Expansion von Black Stone voranzutreiben. Besonders schätzt er die deutsche Ingenieurskunst der WEINMANN-Maschinen und deren hohe Fertigungsqualität. Die Wandproduktionslinien zeichnen sich durch ihre Geschwindigkeit, Sicherheit und den zugehörigen Service aus, was zu minimalen Ausfallzeiten und einer gesteigerter Effizienz führt.

Bild:
Das Team von Black Stone Construction.

Bilder unten:
Das Black Stone Werk und Logo.

VIDEO
Vorfertigung von Wandelementen bei Black Stone

PREBENA®

PREBENA MODUL TECHNOLOGY

Vielseitig, präzise und schnell – Professionelle Befestigungssysteme für konstant hohe Qualität im Fertighaus- und Holzrahmenbau.
Profitieren Sie vom umfangreichen PREBENA MODUL Programm, das nahezu allen Anforderungen gerecht wird.

Versatile, precise and quick – professional fastening systems for consistently high quality in prefabricated house and timber frame construction.
Benefit from the extensive PREBENA MODUL program, which meets almost all requirements.

+INFORMATION
PREBENA.DE

BEST QUALITY
MADE IN GERMANY

ETA-16/0101
Heftklammern als zertifiziertes Bauprodukt
Staples as certified construction product

Ihr Partner für die Automatisierte Fertigung:
Your Partner for Automated Production:

PREBENA Wilfried Bornemann GmbH & Co. KG
Seestraße 20-26 // D-63679 Schotten
Tel. +49 6044 9601-0 // Fax +49 6044 9601-820
info@prebena.de

1.000 nachhaltige Häuser pro Jahr

Wie Kōzōwood seine Produktionskapazität steigern möchte.

„Wo Innovationen im Wohnungsbau entstehen." – dieses Motto inspiriert und motiviert das Holzbauunternehmen Kōzōwood. Durch ein Zusammenspiel von Tradition, moderner Architektur und technologischer Innovation verändert Kōzōwood den nachhaltigen Wohnungsbau in Portugal und gibt ein Tempo vor, dass es in der Branche noch nicht gegeben hat. Der Name Kōzōwood stammt dabei vom Kofferwort Kozo, welches auf Japanisch "Strukturen" und Holz bedeutet.

TEXT: **Marlise Rabuske I** FOTOS: **Kōzōwood**

Neue Impulse im Holzbau

Kōzōwood ist das Ergebnis einer Zusammenarbeit zwischen dem derzeitigen Geschäftsführer Nuno Carvalho do Vale und seiner Frau Isabel Afonso, den Schöpfern der Marke Ooty, sowie José Cardoso Botelho, Geschäftsführer von Vanguard Properties, einem der erfolgreichsten Immobilienentwickler des Landes. Dieses Joint Venture verfügt bereits über eine breite Palette an Projekten in seinem Portfolio, von denen sich ein Großteil auf den hochwertigen Wohnungsbau konzentriert. Insbesondere in Comporta, dem Süden Portugals, stechen diese Entwicklungen hervor.

Durch die beiden Marken Kōzōwood und Ooty ist das Unternehmen für seinen innovativen Ansatz bekannt, welcher sich auf Effizienz und Kundenorientierung konzentriert und einen starken Fokus auf Nachhaltigkeit und Qualität legt. Kōzōwood ist ein Vorreiter bei der Verwendung von Holz als zentralem Element in der Architektur und fördert die ökologischen und wirtschaftlichen Vorteile, die dieser Baustoff bietet.

Das Engagement des Unternehmens in Sachen Nachhaltigkeit und in der Waldbewirtschaftung wird durch die Zertifizierungen PEFC (Programme for the Recognition of Forest Certification) und FSC (Forest Stewardship Council) belegt. Dabei gewährleistet das Unternehmen, dass jedes verwendete Holzstück aus nachhaltigen Quellen stammt. Alle Projekte werden mit Rücksicht auf die Umwelt geplant, wobei Nachhaltigkeit als zentraler Fokus in sämtlichen Bauphasen berücksichtigt wird.

Starke Expansion durch Investitionen in modernste Technologie

Zur Erweiterung der Produktion investierte Kōzōwood in den Ausbau der beiden Kernbereiche, die Herstellung von Holzrahmenelementen und Brettsperrholz (BSP). Damit wurde nachhaltig die Basis für weiteres Unternehmenswachstum gelegt.

Schon früh setzte das Unternehmen auf eine WEINMANN-Produktionslinie zur Vorfertigung von Holzbauelementen. Diese wurde Ende 2022 in Betrieb genommen und ermöglicht dem Unternehmen nun die Produktion von 250 bis 300 Häusern pro Jahr. Zur Erweiterung der Produktion, erwarb das Unternehmen außerdem eine BSP-Linie der Firmen System TM und Kallesoe, die ebenfalls zur HOMAG Group gehören.

Die von Kōzōwood eingesetzten Produktionslinien ermöglichen dem Unternehmen, ein Maß an Effizienz, Qualität und Kundenzentrierung zu erreichen das zweifellos ein Paradebeispiel in Südeuropa darstellt.

Zur Reduzierung der negativen Auswirkungen des Fachkräftemangels, investiert das Unternehmen außerdem in interne Schulungen und internationale Consulting-Angebote, die sowohl Mitarbeiter in der Produktion als auch in der Montage einschließen.

Derzeit beschäftigt Kōzōwood etwa 100 Mitarbeiter und plant in Kürze, diese Zahl um weitere 150 zu erhöhen. Bis 2025 strebt das Unternehmen an, drei Häuser pro Tag zu produzieren und sich damit sowohl auf dem nationalen als auch auf dem internationalen Markt zu profilieren.

Zur Erreichung dieses ambitionierten Ziels sind jedoch auch Investitionen in die richtige Technologie maßgeblich: Die Elementfertigung mit WEINMANN Maschinen beginnt mit dem Zuschneiden und Abbinden von Balken durch die BEAMTEQ-Abbundanlage. Die fertig abgebundenen Balken werden anschließend, an die Wandlinie- oder die Dach- und Deckenlinie transportiert. Im nächsten Schritt werden die Balken für die Wandfertigung passgenau auf den BUILDTEQ-Montagetischen aufgelegt und verbunden. Mit Hilfe von Vakuumhebern werden die Beplankungsmaterialien ergonomisch auf die Riegelwerke aufgelegt und anschließend mit einer WALLTEQ-Multifunktionsbrücke fixiert. Anschließend werden die Elemente automatisch gewendet, um den Einblasvorgang der Dämmstoffe wie Zellulose oder Holzfaser zu starten. Dieser Prozess wird von der WALLTEQ M-300 CNC gesteuert.

Auch die gedämmten Elemente werden abschließend beplankt und befestigt. Der Weitertransport in ein Wandlager ermöglicht dort weitere Arbeiten wie den Fenstereinbau oder die Fassadenbearbeitung. Getreu dem Motto von Kōzōwood, fördert das Fertigen von geschlossenen und gedämmten Elementen die Nachhaltigkeit und Ökologie des Holzbaus und erfüllt zeitgleich die hohen Ansprüche an langlebige Isolierungen und Schallschutz.►

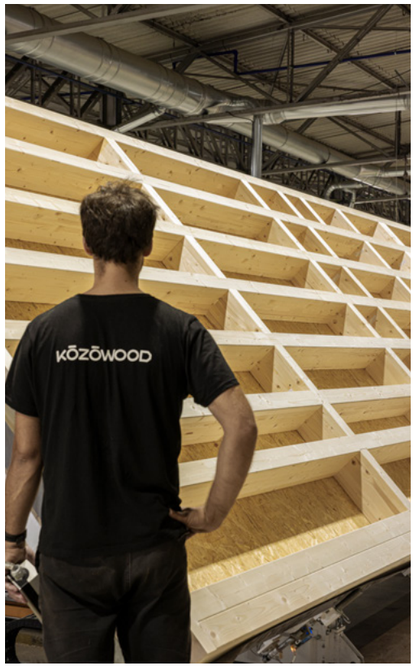
Bild:
Marco Silva (links), Senior Sales Manager Portugal (HOMAG) und Nuno Carvalho do Vale, Geschäftsführer von Kōzōwood (rechts).

Bilder oben:
Realisierte Projekte von Kōzōwood.

Die Technologien der Produktionslinien ermöglichen es Kōzōwood, maßgefertigte Häuser schnell und effizient zu bauen und dabei ein außergewöhnliches Maß an Ergonomie und Produktivität für seine Mitarbeiter zu erreichen. Zudem wird durch die Vorfertigung der Elemente im Werk und der Zeitaufwand auf der Baustelle drastisch reduziert.

Kōzōwood wird zum Referenzbeispiel

Mit einer beeindruckenden Produktion, einer proaktiven Einstellung und qualifizierten Mitarbeitern ist es dem Unternehmen gelungen, rapide zu wachsen und sich als wichtiger Akteur auf dem Markt zu etablieren. Kōzōwood definiert nicht nur neue Standards für den portugiesischen Holzbau, sondern setzt auch Maßstäbe für Innovation und Nachhaltigkeit. Das Unternehmen verspricht, dass jedes Projekt zu einer grüneren und wohlhabenderen Zukunft beiträgt.



Bilder:
Einsatz von Abbundanlage, Montagetischen und Multifunktionsbrücken im Werk von Kōzōwood.

granIT Basic

Die neue Einstiegsmöglichkeit für die Digitalisierung der Vorfertigung in kleinen und mittelständischen Zimmereien.

Seit über 30 Jahren digitalisiert der WEINMANN Partner granIT die Produktion von Holzrahmenbau-Elementen in Industrieunternehmen durch die vollständige digitale Abbildung der Arbeitsvorbereitung und der Produktion. Mit einer neuen Konfiguration des Manufacturing Execution System (MES) können wir nun auch eine Umlaufsteuerung für Handwerksbetriebe anbieten.

Die webbasierte Software granIT ermöglicht die Digitalisierung und Verwaltung von Produktionsanlagen im Holzbau. Mit granIT kann die Produktionsreihenfolge der Holzrahmenbauelemente an jedem Arbeitsplatz in der Produktionslinie festgelegt werden. Dies beinhaltet auch die automatische Bereitstellung digitaler Arbeitsanweisungen an Handarbeitsplätzen durch die Nutzung von kundeneigenen Endgeräten mit aktuellem Browser. Somit haben Sie eine klare Reihenfolge und ermöglichen das Arbeiten in Takten mit einer transparenten Übersicht über den gesamten Fortschritt des Bauvorhabens.

HIGHLIGHTS

- Verwaltung und Steuerung von bis zu 6 individuellen Stationen (WEINMANN- und HOMAG- Maschinen sowie Handarbeitsplätze).
- Automatische Ansteuerung von bis zu zwei Maschinen (WEINMANN/ HOMAG).
- Moderne 3D-Visualisierung der Datensätze, Produktionspläne und Berichte für eine optimale Übersicht und Kontrolle.
- Erfassung und Auswertung der Buchungszeiten aller Maschinen- und Handarbeitsplätze.

FUNKTIONEN

- **Arbeitsvorbereitung:** Produktionsaufträge werden durch einen Mitarbeiter importiert, in Reihenfolge sortiert und für die Produktion an alle Stationen freigegeben.
- **Digitale Produktion und Rückmeldung:** Auf Basis von .wup-Dateien werden automatisiert Zeichnungen des Riegelwerks, der Plattenlagen oder deren Bearbeitungen erstellt. Diese können direkt gedruckt oder als PDF auf einem manuellen Arbeitsplatz angezeigt und digital rückgemeldet werden.
- **Reports / Projektstatus**: Alle relevanten Informationen, wie der Produktionszustand, die Maschinenbelegung oder der Projektstatus sind über einen Webbrowser abrufbar. Eigene Reports können individuell gestaltet werden.

Bilder:
Effizienz in jedem Detail: granIT führt Sie durch den Fertigungsprozess Ihres Holzrahmenbaus mit klarer Struktur und Kontrolle.

Kontakt:
Sie haben spezifische Fragen? Wolfgang Bock von granIT steht Ihnen als Ansprechpartner unter **wolfgang.bock@granit.de** gerne zur Verfügung!

WEBISTE
Hier weitere WEINMANN Lösungen entdecken

Das volle Potenzial der Produktion entfalten –

Mit der anwendungsbezogenen Produktionsoptimierung der WEINMANN Academy

Ob Zimmerei oder Fertighaushersteller – zahlreiche Holzbauer sind bereits von den innovativen WEINMANN-Lösungen überzeugt, mit denen die gesamte Prozesskette vom Abbund bis zur Elementfertigung abgedeckt werden kann. Eine optimal eingestellte Maschine ist maßgeblich für eine effiziente Produktion. Doch was passiert, wenn der Kunde Jahre nach der Erstabnahme bestimmte Faktoren und Parameter seiner Maschine vernachlässigt und diese nicht fortlaufend an seine aktuellen Produkte anpasst? Eine häufige Folge ist das Einschleichen von Ineffizienzen in der Produktion und deren Umfeld. Hier setzt die anwendungsbezogene Produktionsoptimierung der WEINMANN Academy an, um Verbesserungspotential zu identifizieren und ein optimales Produktionsumfeld zu schaffen. Über häufige Fehler, optimierte Arbeitswege und weitere Stellschrauben sprechen Dr. Sonja Engelhart, Leiterin der WEINMANN Academy, und Anwendungstechniker Christoph Schroth, Teamleiter Global Customer Qualification.

INTERVIEW: **Dr. Sonja Engelhart**

Die anwendungsbezogene Produktionsoptimierung ist eine Dienstleistung der WEINMANN Academy. Sie beinhaltet die Begutachtung des Ist-Zustandes einer Produktion und individuelle Vorschläge zur Optimierung der Produktionsabläufe. Dabei werden die drei Schwerpunkte **Qualität der Arbeitsvorbereitung, Einflüsse an der Maschine** sowie **Produktionsabläufe** und **Produktionsumgebung** betrachtet.

Christoph, in den vergangenen Jahren bist Du bei vielen Bestandskunden vor Ort gewesen – welche Faktoren konntest du als Anwendungstechniker in der Arbeitsvorbereitung bei unseren Kunden beobachten, die zu einer Verringerung der Produktionseffizienz führen können?

Christoph Schroth (CS): Der Arbeitsvorbereitung kommt in der automatisierten Fertigung eine Schlüsselrolle zu. Hier werden die Informationen zu den verwendeten Materialien und Werkzeugen, Plattenlagen, Indizes, Plattenbelegungen, Klammerabstände, zu Sperrflächen sowie der Bearbeitungs- und Über- oder Unterschnittstrategie vorgegeben. Durch die Menge an Informationen, die sich zudem auch auf den Plänen befinden, können sich schnell Fehler einschleichen. Dazu kommt, dass ich bei den Kunden häufig sehr kleine, aus dem CAD-Programm generierte Pläne mit maximaler Information sehe. Dies führt leider dazu, dass die Pläne unübersichtlich werden und wichtige Informationen hierdurch verloren gehen. Werden die Lagen, die auf einem Element aufgebracht werden sollen, jedoch versetzt anstatt übereinander dargestellt, erhält man die Bearbeitungsinformationen übersichtlich und verständlich. Wenn alle Informationen über ein Wandelement lediglich in einen kleinen A4-Plan implementiert werden, haben die Kollegen in der Produktion häufig nicht die Chance zu erkennen, um welche Lage es sich handelt und welche Details beachtet werden müssen.

Welche Bedeutung schreibst Du der Arbeitsvorbereitung für eine effiziente Produktion zu?

CS: Die Arbeitsvorbereitung ist nicht nur im Hinblick auf die Produktion, sondern auch für die Prozesse auf der Baustelle von hoher Bedeutung. Ein Defizit von ▸

Bild:
Dr. Sonja Engelhart, Leiterin der WEINMANN Academy.

zehn Minuten in der Arbeitsvorbereitung, beispielsweise aufgrund von Zeitdruck oder Kapazitätsengpässen, kann im Nachhinein einen Zusatzaufwand von zwei bis drei Stunden bedeuten. Es lohnt sich also bereits in der Arbeitsvorbereitung besonders präzise und sorgfältig zu arbeiten, um Fehler im späteren Verlauf der Produktion zu vermeiden.

Auch während der Arbeit an der Maschine können im Laufe der Zeit Ineffizienzen entstehen, die den Produktionsfluss stören. Welche Auslöser können dabei in Frage kommen?

CS: Hier sind diverse Einflussfaktoren maßgeblich. Das kann beispielsweise eine Weiterentwicklung der Produkte sein, oder aber veränderte Anforderungen an diese. Hat sich etwas in der Dimension oder Art der verwendeten Materialien verändert, kann auch dies einen großen Einfluss auf die Effizienz der Produktion haben. Zudem können Faktoren wie Personalwechsel oder kleinere technische Mängel zu einem Effizienzverlust führen.

Wo setzen die Experten der WEINMANN Academy an, um diese beschriebenen Störfaktoren zu identifizieren?

CS: Einerseits prüfen wir die Parameter der Unterprogramme und der Werkzeug-Datenbanken sowie die Maschinenhardware. Anderseits beurteilen wir auch, ob die gewählte Bearbeitungsstrategie optimal ist und dafür die richtigen Werkzeuge und Parameter verwendet werden. Die Qualifikation der Mitarbeiter ist ebenfalls ein Punkt den man vor Ort berücksichtigen muss, um die negativen Einflussfaktoren, die den Produktionsfluss stören könnten, zu identifizieren.

Welche Durchsatzsteigerung kann, Deiner Ansicht nach, beim Kunden erzielt werden, wenn sowohl in der Arbeitsvorbereitung als auch an der Maschine effizienter gearbeitet wird und die von uns gefundenen Potenziale umgesetzt werden?

CS: Bei den meisten Kunden, die ich in der Vergangenheit betreut habe, konnten wir eine Effizienzsteigerung von 10 -. 20 % erzielen.

Der letzte Prüfungsschwerpunkt im Rahmen der anwendungsbezogenen Produktionsoptimierung liegt auf der Beurteilung der Produktionsabläufe und der Produktionsumgebung. Welche Einflussfaktoren werden hier überprüft und wo liegen, Deiner Erfahrung nach, die häufigsten Optimierungspotenziale in der Praxis?

CS: In dieser Phase werden insbesondere die Materialqualität sowie der Materialfluss beurteilt. Dabei stellen wir uns gemeinsam die Frage, ob die Wege der Materialbereitstellung und die Arbeitswege des Bedienpersonals effizient gestaltet sind. Generell wird jedoch auch das Arbeitsumfeld und der Datenfluss berücksichtigt. In der Praxis stellen wir häufig fest, dass Verbrauchsmaterialien und Werkzeuge nach der Maschinenauslieferung beliebig positioniert werden. Nach ein paar Wochen gewöhnt sich das Personal an die entstandenen Wege und Materialpositionen. Jedoch wurde in den meisten Fällen nie darüber reflektiert, ob die bestehenden Arbeitswege sinnvoll gestaltet sind. Dasselbe gilt für die Positionierung der Produktionsmaterialien im Lager und für die Lagerlogistik im Allgemeinen.

Die von Euch gefundenen Optimierungspotenziale sind von Unternehmen zu Unternehmen sehr individuell. Wie werden diese Potenziale von den WEINMANN Experten dokumentiert?

CS: Zur nachhaltigen Dokumentation verwenden wir einen Bewertungsbogen, in dem unsere Beobachtungen in Stichworten dokumentiert werden. Gegebenenfalls werden von spezifischen Situationen auch Bilder gemacht, um die Erklärbarkeit zu vereinfachen. Zum Abschluss des Vor-Ort-Termins wird die Dokumentation gemeinsam mit dem oder der Produktionsverantwortlichen besprochen. Einen detaillierten Bericht inklusive der von uns ausgesprochenen Handlungsempfehlung erhält der Kunde im Nachgang. Kleine Optimierungen, wie Parametereinstellungen an der Maschine werden direkt vor Ort vorgenommen und in der Dokumentation vermerkt.

Insgesamt ist der Prozess der Bestandsanalyse sehr umfangreich – wie lange sind die Anwendungstechniker durchschnittlich beim Kunden vor Ort?

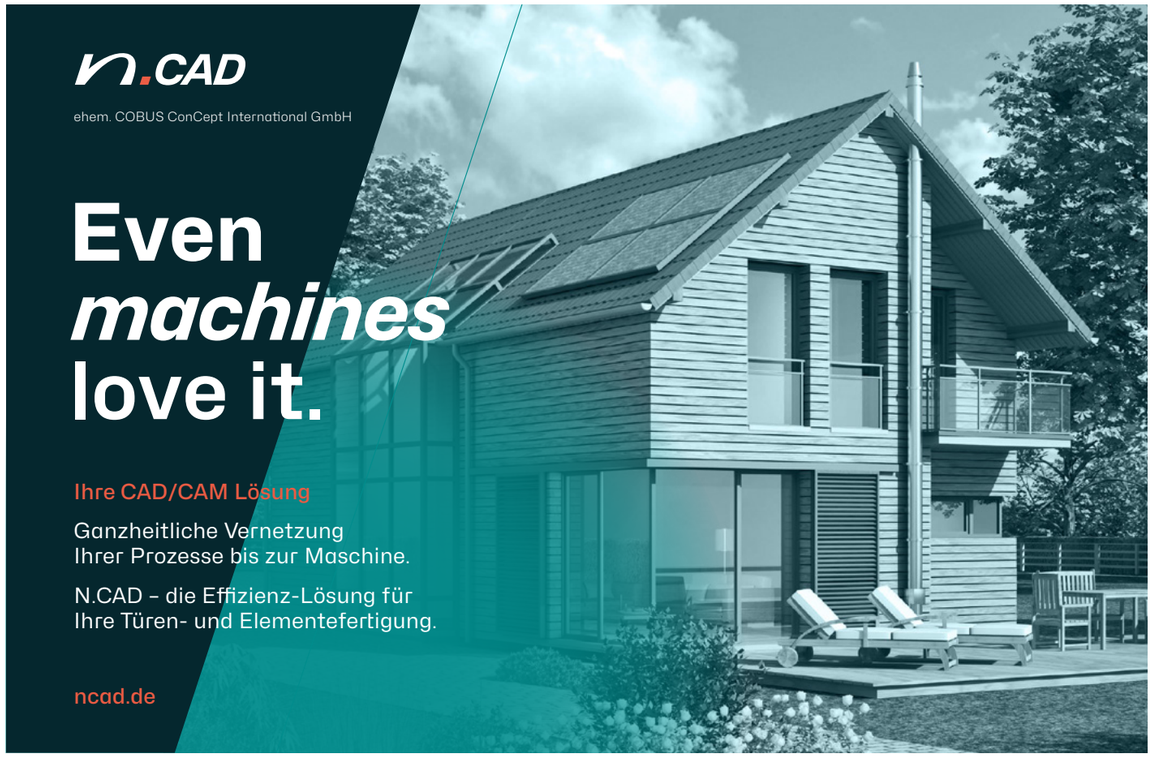
CS: Die genaue Dauer hängt stark von der Größe des Maschinenparks bzw. der Produktion sowie der Art der Maschinen ab. Wenn es sich lediglich um eine Abbundmaschine handelt, kann mit ca. einem Arbeitstag gerechnet werden. Im Rahmen einer Elementfertigung kann die Analyse durchaus zwei bis drei Arbeitstage in Anspruch nehmen.

Was müssen die Kunden bei der Umsetzung der Handlungsempfehlungen finanziell beachten?

CS: Viele Optimierungen sind für den Kunden prinzipiell kostenlos. Dabei handelt es sich es sich oft um kleinere Umstrukturierungen innerhalb des Unternehmens. Das können beispielsweise eine optimierte Kommunikation oder kürzere Laufwege sein, deren Umsetzung maximal die Investition der eigenen Arbeitskraft erfordert. Jedoch sind andere effizienzsteigernde Maßnahmen mit finanziellen Investitionen verbunden – beispielsweise, wenn ein neues Regal zur Optimierung des Lagers und einem beschleunigten Materialfluss beiträgt. Hier muss der Kunde individuell abwägen, ob er unserer Handlungsempfehlung nachkommt.

Kontakt:
Mehr Informationen oder Beratung gewünscht?
Schreiben Sie uns an academy@weinmann-partner.de!

VIDEO
Erfahren Sie mehr über die WEINMANN Academy!



www.egger.com/
ecobox

EGGER EcoBox. Überraschend einfach. Bei der Verarbeitung. In der Anwendung. Beim Transport. Durch den effizienten Materialeinsatz ist das Produkt besonders ressourcenschonend.

EGGER EcoBox. *Surprisingly simple. In processing. In the application. During transport. Thanks to the efficient use of materials the product is particularly resource-friendly.*

EGGER

MORE FROM WOOD.

vertexcad.com/bd

VERTEX SYSTEMS

hsbcad

AUTODESK Authorized Developer · buildingSMART German Chapter Member · BUILD IN WOOD · FORUM HOLZBAU PREMIUM PARTNER

Die Software für den Holzbau.

Durchgängige Holzbauplanung auf der Basis von AutoCAD® und Revit® vom Entwurf über die Maschine bis hin zur Montage – konsequent 3D und BIM-konform.

Mit unseren innovativen Lösungen unterstützen wir seit mehr als 30 Jahren erfolgreich Unternehmen in den Bereichen Zimmerei & Holzbau, Holzrahmenbau, Brettsperrholz, Ingenieurholzbau und Modulbau.

hsbDesign

Erstellen Sie mit unseren Holzbau-Lösungen eine umfassende Arbeitsvorbereitung auf der Grundlage eines Architekturmodells.

hsbMake

Stellen Sie sicher, dass alle Planungsschritte und -änderungen automatisiert in den Fertigungsprozess einfließen, minimieren Sie die manuelle Dateneingabe und unterstützen Sie eine digitalisierte papierlose Fertigung.

hsbShare

Führen Sie sämtliche Projektinformationen in einem digitalen Zwilling zusammen und teilen Sie Ihre Projekte mit allen Beteiligten über unsere cloudbasierte Lösung für die Montage.

www.hsbcad.com