

# performance

Das WEINMANN Kundenmagazin | The WEINMANN customer magazine

Ausgabe 22 | 2023



**Den Nerv der Zeit getroffen**  
**Finger firmly on the pulse**



BeA Autotec

Made in Germany



Speziell für den Einsatz in Multifunktionsbrücken und Fertighausbau konstruiert.

- Kompakte Bauweise
- Schnellste Nachladezeiten
- Schussfrequenz 6 - 10 Klammern/Sek.
- Hohe Standzeit
- Elektronische Heft- und Magazinkontrolle

Specially designed for use in multifunctional bridges and prefabricated house construction.

- Compact design
- High speed reloading
- Frequency 6 - 10 staples/sec.
- Long operating life
- Electronic placement and magazine control



www.bea-group.com



Impressum

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

Editor, Design & Conception:  
Annika Schäfer, Simone Lencina  
national and international press (see text)

Titelfoto | Cover photo: SH Holz & Modulbau GmbH

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.

Our customer magazine performance is published once a year and offers information about timber construction. In addition to the latest technologies, we present current trends. In addition, carpenters and prefabricated house manufacturers from all over the world report on their experience.

6

Interview

Sanieren im Bestand für CO<sub>2</sub>-neutrales Wohnen  
Renovation of existing buildings for CO<sub>2</sub>-neutral living

Interview

Auf dem Weg zur industriellen Fertigung  
On the way to industrial production

10

16

Press highlight

Den Nerv der Zeit getroffen  
Finger firmly on the pulse

Press highlight

Schon früh alles richtig gemacht  
Everything done right from an early stage

28

36

Press highlight

Umbruch in kleinen Schritten  
Radical change, one step at a time

Press highlight

LIGNUM TECH setzt auf WEINMANN  
LIGNUM TECH entrusts WEINMANN

42

50

Press highlight

Patagual - Pioniere im modularen Holzbau in Chile  
Patagual - Pioneers of modular timber construction in Chile

News

WALLTEQ M-300

56



# Events

Besuchen Sie uns!  
Let's meet!

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

We look forward to meeting you at the following trade fairs and events:

## Mai | May

15.05. - 19.05. **LIGNA**,  
Hannover, Deutschland | Germany

## Juni | June

01.06. - 02.06. **Fórum de Construcción con Madera**,  
Pamplona, Spanien | Spain

## Juli | July

04.07. - 05.07. **Deutscher Holzbau Kongress (DHK)**,  
Berlin, Deutschland | Germany  
25.07. - 26.07. **Holzbau Kongress Deutschland**,  
Stuttgart, Deutschland | Germany

## September | September

15.09. **Praxistag SOWADE Holzbau**,  
Cuxhaven, Deutschland | Germany

18.09. - 22.09. **BCMC**,  
Indianapolis, Indiana, USA

21.09. - 22.09. **EASTWOOD**,  
Leipzig, Deutschland | Germany

## Oktober | October

19.10. - 21.10. **125-jähriges Jubiläum Holzbau-Baden**,  
Freiburg, Deutschland | Germany

## November | November

15.11. - 16.11. **WEINMANN Treff**,  
St. Johann-Lonsingen, Deutschland | Germany  
29.11. - 01.12. **Internationales Holzbau-Forum (IHF)**,  
Innsbruck, Österreich | Austria

You want to read our magazine in another language?

Find the French, Spanish/ Portuguese,  
Italian or Polish version here →



Liebe Leserinnen und Leser,

endlich – die WEINMANN performance 2023 ist da. In den Gesprächen mit unseren Kunden haben wir genau zugehört, um besser zu verstehen, was die Themen sind, die Sie beschäftigen. Diese Themen waren die Inspiration für die diesjährige Ausgabe der performance. Wir werden Ihnen interessante Einblicke zu den Chancen im Mehrgeschossbau, der Modulefertigung, dem Hybridbau und der Sanierung von bestehendem Wohnraum mittels Holzfassaden geben. Ganz besonders freuen wir uns Ihnen eine Neuheit für mittelständische Unternehmen vorzustellen – die Multifunktionsbrücke WALLTEQ M-300. Seien Sie gespannt!

Neben technischen Lösungen bieten wir unseren Kunden bei WEINMANN einen entscheidenden Mehrwert durch ein umfassendes Angebot an Dienstleistungen. Angefangen bei der kompetenten Beratung zur richtigen Investition durch unseren Partner SCHULER Consulting bis hin zum Service an Maschinen und Anlagen – ob remote oder vor Ort – durch unsere Service-Spezialisten. Die Gebr. Schütt KG ist ein Beispiel wie durch die richtige Beratung eine nachhaltige und profitable Investition umgesetzt werden kann.

An dieser Stelle ein großes Dankeschön an alle WEINMANN Partner, die uns und Ihnen ihre Tore geöffnet haben und uns spannende Einblicke in ihre Unternehmen gewähren. Freuen Sie sich mit uns auf eine spannende performance, lassen Sie uns wissen, welche Inspirationen Sie mitgenommen haben und welche weiteren Themen Ihnen am Herzen liegen.

Mit herzlichen Grüßen von der Schwäbischen Alb,

Ihr Josef Zerle



Dear readers,

It's finally available – WEINMANN performance 2023. In conversations with our customers, we listened carefully to help us better understand what topics concern you. These topics inspired this year's issue of performance. We will give you interesting insights into the opportunities in multi-storey construction, module production, hybrid construction, timber house construction in the USA and the renovation of existing living space using wooden facades.

We are particularly pleased to introduce you to a new product for medium-sized companies – the WALLTEQ M-300 multifunction bridge. Now that's something to get excited about! In addition to technical solutions, we offer our customers at WEINMANN decisive

added value through a comprehensive range of services. This starts with expert advice on making the right investment from our partner SCHULER Consulting, all the way up to service on machines and systems – whether remotely or on site – by our service specialists. The company Gebr. Schütt KG is an example of how providing the right advice can lead to a sustainable and profitable investment.

We would like to take this opportunity to thank all WEINMANN partners who have provided us with exciting insights into their companies and who have opened their doors to us and to you. Enjoy an exciting performance with us – let us know what has inspired you and what other topics are close to your heart.

With best regards from the Swabian Alps,

Josef Zerle

Bye bye CO<sub>2</sub> ...

www.ecoworks.tech

Hello Future!

ecoworks bietet heute schon Lösungen von Morgen: Serielle energetische Sanierungen für einen CO<sub>2</sub>-neutralen Gebäudebestand der Zukunft.

ecoworks

# Sanieren im Bestand für CO<sub>2</sub>-neutrales Wohnen

Die energetische Sanierung von Bestandsgebäuden mit geringer Energieeffizienz ist einer der aktuellen Markttrends im Holzbau. Emanuel Heisenberg ist CEO und Gründer der Firma ecoworks. Das deutsche Start-Up hat es sich zur Aufgabe gemacht, energetische Sanierungen für die Wohnungs- und Bauwirtschaft zu digitalisieren und zu industrialisieren, mit dem Ziel, die Klimaneutralität im Gebäudebestand schnell und attraktiv zu erreichen.

INTERVIEW: Annika Schäfer & Dr. Stefan Bockel | FOTOS: ecoworks GmbH

## Herr Heisenberg, welche Rolle spielt der Gebäudebestand für die Erreichung von Klimaschutzziele?

Der Gebäudesektor ist für 38 % der GHG-Emissionen weltweit verantwortlich. In Deutschland allein müssen in den nächsten Jahren 3,4 Millionen Wohnungen in Mehrfamilienhäusern saniert werden. In ganz Europa wird die Anzahl an Worst-Performing-Buildings – also Gebäuden mit der Energieeffizienzklasse H – auf das 10-fache geschätzt. Eines ist also ganz klar: Die Sanierung des Gebäudebestandes können wir nicht länger ignorieren! Sie wird eine essenzielle Rolle bei der Erreichung der Klimaziele spielen. Allein in Europa sprechen wir da von etwa 20.000 Wohnungen pro Tag. Nur so können wir die aktuellen Klimaziele erreichen und die Überschreitung einer maximalen Erderwärmung von 1,5 Grad verhindern. Was es jetzt braucht, sind CO<sub>2</sub>-neutrale Gebäude und dafür müssen wir die Sanierungsrate verdreifachen. Unserer Ansicht nach ist die serielle Sanierung der bisher viel-

versprechendste Weg. So können wir heute schon wirtschaftliche Gebäude planen und umsetzen und damit einen entscheidenden Beitrag zur Klimaneutralität in diesem Sektor leisten.

## Wie unterscheidet sich die serielle Sanierung von der konventionellen Sanierung und was ergeben sich daraus für Vorteile?

Traditionell werden energetische Sanierungsarbeiten an einem Bestandsgebäude zu 95 % direkt auf der Baustelle durchgeführt. Das bedeutet häufig, dass die Mieter\*innen für einen längeren Zeitraum ausziehen müssen. Die Arbeiten vor Ort durchzuführen, bedeutet häufig auch, dass der Prozess in vielen Bereichen unproduktiv ist. Das wiederum treibt die Kosten für die Sanierung in die Höhe.

Bei der seriellen Sanierung ist das anders. Wir verlagern bis zu 80 % der Prozesse in die Fabrik. Hier werden die gedämmten Fassadenelemente im industriellen Maßstab passgenau vorge-



**Emanuel Heisenberg**  
CEO und Firmengründer ecoworks  
CEO and founder ecoworks

fertigt. Sie kommen also komplett fertig auf der Baustelle an und können direkt und minimalinvasiv befestigt werden. Das spart Zeit und somit auch Kosten. Neben der Herstellung können wir außerdem auch die Energieversorgung digital vorplanen. Die Sanierung senkt den Energieverbrauch des Gebäudes deutlich und der verbleibende Bedarf kann über erneuerbare Energien wie Wärmepumpen und Photovoltaikanlagen abgedeckt werden. Zusätzlich können Gebäudeeigentümer je nach Projekt auf 35-45 % Tilgungszuschuss für serielle Sanierungen zurückgreifen. Das heißt: Je größer das Projekt, desto günstiger können die Fassaden seriell gefertigt werden. Die serielle Sanierung stellt damit einen neuartigen und minimalinvasiven Ansatz zur systema-

# Renovation of existing buildings for CO<sub>2</sub>-neutral living

Renovating existing buildings to increase their level of energy efficiency is one of the current market trends in timber construction. Emanuel Heisenberg is CEO and founder of the company ecoworks. The German start-up has set itself the task of digitalizing and industrializing energy-efficient renovations for the housing and construction industry, with the aim of making existing buildings climate-neutral quickly and in an appealing way.

INTERVIEW: Annika Schäfer & Dr. Stefan Bockel | PHOTOS: ecoworks GmbH

## Mr. Heisenberg, what role do existing buildings play in achieving climate protection goals?

The building sector is responsible for 38 % of greenhouse gas (GHG) emissions worldwide. In Germany alone, 3.4 million apartments in apartment buildings will need to be renovated in the next few years. Across Europe, the number of worst-performing buildings – i.e. buildings with energy efficiency class H – is estimated to be ten times higher. So one thing is quite clear: We can no longer ignore the renovation of existing buildings! It will play an essential role in achieving climate targets. In Europe alone, we are talking about around 20,000 apartments a day. This is the only way we can achieve the current climate targets and prevent global warming from exceeding a maximum of 1.5 degrees. What is needed now is CO<sub>2</sub>-neutral buildings, and to achieve this, we need to triple the rate of renovation. In our view, serial renovation is the most promising path to date. This allows us to plan and implement economic buildings now and thereby make an important contribution to climate neutrality in this sector.

## How does serial renovation differ from conventional renovation and what are the benefits of this?

Traditionally, 95 % of energy-efficient renovation work on an existing building is done directly on the construction site. This often means that tenants have to move out for an extended period of time. Performing the work on site often also means that the process is unproductive in many areas. In turn, this drives up the costs of the renovation.

The process is different for serial renovation. We relocate up to 80 % of the processes to the factory. Here, the insulated facade elements are prefabricated precisely on an industrial scale. This means that they arrive complete at the construction site and can be attached directly and in a minimally invasive way, saving time and therefore also reducing costs. In addition to production, we can also plan the energy supply digitally in advance. Renovation significantly reduces the energy consumption of the building and the remaining demand can be met using renewable energies such as heat pumps and photovoltaic systems. In addition, depending on the project, building owners can benefit from



**Bilder:**  
ecoworks bietet sein Renovation Package für 2-5-stöckige Mehrfamilienhäuser an.

**Pictures:**  
ecoworks offers its renovation package for apartment buildings with two to five stories.

tischen, energetischen Sanierung von Gebäuden dar. Mit ihrer Hilfe werden wir die Sanierungsquote in Deutschland auf ein deutlich höheres Niveau heben.

### Welche Rolle spielt Ihr Unternehmen bei der Umsetzung dieser Vorhaben und wer sind Ihre Kunden?

Ich habe ecoworks 2018 gegründet. Die Zahl unserer Mitarbeitenden ist innerhalb von 5 Jahren auf über 150 angewachsen. Wir waren in Deutschland definitiv der "Pionier" der seriellen Sanierungsbranche. Es startete alles mit einem White Paper, das ich über das Thema Wärmewende für die Bundestagsfraktionen geschrieben habe. Damals hatte ich die serielle Sanierung von Reihenhäusern in den Niederlanden gesehen und empfohlen, die Technologie nach Deutschland zu holen. Letztlich haben wir das als ecoworks selbst vollzogen und in Hameln die erste serielle Sanierung in Deutschland umgesetzt. Heute haben wir 14 Projekte in der Planungsphase bzw. im Bau. Die Nachfrage nach unserem Konzept wächst. Inzwischen haben auch andere Bauunternehmen die Wichtigkeit der seriellen Sanierung erkannt und sich dementsprechend aufgestellt. Das bestätigt uns, dass der Bedarf da ist - letztlich brauchen wir viel mehr Wettbewerb und Innovation, um den Immobilienbestand, die größte Assets Klasse der Welt, in der 68 % unseres Wohlstandes gebunden ist, zu dekarbonisieren.

Im Moment bieten wir unser Renovation Package für 2-5-stöckige Mehrfamilienhäuser an. Damit sprechen wir vor allem Wohnungsbauunternehmen, Wohnungsgenossenschaften, aber auch Projektentwickler an. Leider lohnt sich die serielle Sanierung für 1-2 Familienhäuser aktuell noch nicht. Aber wie bei vielen vergleichbaren Technologien wird es auch hier mit der Zeit Skalierungseffekte geben, die Kosten senken und damit mehr Anwendungsmöglichkeiten eröffnen werden. Unser nächster Schritt wird eher die Arbeit an Lösungen für weitere Gebäudeklassen werden. Auch



Anfragen von Schulen und Bürogebäuden erreichen uns immer häufiger, so dass wir unser Produkt immer weiter entwickeln möchten.

### Welche weitere Entwicklung der Sanierung im Bestand erwarten Sie in den kommenden Jahren? (Deutschland aber auch Europa-/ weltweit)

Die Sanierungsindustrie wird sich langfristig Branchen wie beispielsweise der Autoindustrie anpassen. Es wird ganz selbstverständlich werden, dass ein Bestandhalter die Komponenten für eine Sanierung in einem Katalog aussuchen und bestellen kann. Einen solchen Konfigurator setzen wir bereits ein. Mit unserer neuen Software- und Hardware-Plattform werden wir die Skalierung der seriellen Sanierung weiter vorantreiben. Unsere Vision ist, dass eines Tages eine Sanierung per Klick konfiguriert, weitestgehend automatisch geplant und später auf dem Bau per App nachverfolgt werden kann. Neben solchen technischen Entwicklungen wird aber vor allem das Volumen und die Standardisierung von wenigen Subsystemen große Veränderungen mit sich bringen. Solche Entwicklungen bringen uns näher an eine Welt, in der das klimaneutrale Wohnen für alle erschwinglich ist.

### Welche Chancen ergeben sich hierdurch für Holzbauunternehmen?

ecoworks arbeitet aktuell mit drei Holzbaubetrieben zusammen. Bei der Wahl unserer Partner sind uns drei Aspekte besonders wichtig: Die Qualität muss stimmen, die Skalierbarkeit durch wachsende Kapazitäten muss gegeben sein, und wir möchten gemeinsam die Holzrahmenbauelemente weiterentwickeln können. Der Holzbau muss hier in Zukunft innovativer werden und eigene Engineering-Kapazitäten leisten. Auch die Maschinenbauer werden gefordert sein, die Robotik aus anderen Branchen für die Anwendungen der seriellen Fertigung von Gebäudehüllen anzupassen. Die Entwicklung geht weg von handwerklich hergestellten Unikaten hin zu einer echten Massenfertigung mit Produktionsabläufen, die in anderen Branchen lange etabliert sind. Der Baustoff Holz ist wichtig, CO<sub>2</sub> in neu sanierten Gebäuden über 50 oder 100 Jahre zu speichern. Der Werkstoff Holz ist zudem sehr günstig und hat ideale Eigenschaften für den Geschäftsfall. Allerdings muss der Holzbau sich weiter öffnen, um für die Sanierungswelle in Europa, die "Renovation Wave" der entscheidende Faktor zu bleiben.

VIDEO  
Mit serieller  
Sanierung gegen  
die Klimakrise



**Bilder:**  
ecoworks hat die Holzrahmenelemente, die bei den Projekten des Unternehmens eingesetzt werden, gemeinsam mit den Partner-Holzbaubetrieben weiterentwickelt.

**Pictures:**  
ecoworks has further developed the timber frame elements used in the company's projects together with its partner timber construction companies.

a 35–45 % repayment grant for serial renovations. In other words, the larger the project, the cheaper it is to produce the facades in series. Serial renovation therefore represents an innovative and minimally invasive approach to the systematic, energy-efficient renovation of buildings. Using this approach, we will significantly increase the renovation rate in Germany.

### What role does your company play in implementing these plans and who are your customers?

I founded ecoworks in 2018. The workforce has grown to more than 150 employees within 5 years. We were definitely the "pioneer" of the serial renovation

industry in Germany. It all started with a white paper, which I wrote for the parliamentary groups in the German Bundestag on the topic of energy transition in heating. At that time, I had seen the serial renovation of terraced houses in the Netherlands and recommended bringing the technology to Germany. Ultimately, we completed this ourselves at ecoworks and implemented the first serial renovation in Germany in Hamelin. Today, we have 14 projects in the planning phase or under construction. The demand for our concept is growing. In the meantime, other construction companies have also recognized the importance of serial renovation and have positioned themselves accordingly. That confirms to us that the need is there — ultimately, we need much more competition and innovation to decarbonize existing real estate, the world's largest class of assets, in which 68 % of our wealth is tied up.

At the moment, we offer our renovation package for apartment buildings with two to five stories. This is therefore aimed primarily at housing companies and housing associations, but also project developers. Unfortunately, serial renovation for detached and semi-detached houses is not yet profitable. However, as with many comparable technologies, there will also be scaling effects here over time, which will reduce costs and therefore open up more application possibilities. Our next step will be to work on solutions for other building classes. We are also receiving increasing inquiries from schools and office buildings, so we want to carry on developing our product.

### What further development do you expect in the renovation of existing buildings over the coming years? (In Germany but also in Europe/worldwide)

In the long term, the renovation industry will be adapted to sectors such as the automotive industry. It will become a matter of course for an owner of an

existing building to be able to select and order the components for renovation in a catalog. We already use a configurator of this kind. With our new software and hardware platform, we will continue to push ahead with the scaling of serial renovation. Our vision is that one day, it will be possible to configure a renovation with a few clicks, automatically plan it to the greatest extent possible and subsequently track it on site via the app. In addition to technical developments like these, however, the volume and standardization of a few subsystems will bring major changes. These kinds of developments bring us closer to a world in which climate-neutral living is affordable for everyone.

### What opportunities will this offer for timber construction companies?

ecoworks is currently working with three timber construction companies. When choosing our partners, three aspects are particularly important to us: the quality must be right, scalability must be ensured through increasing capacities, and we want to be able to develop the wood frame construction elements together. In future, the timber construction industry will have to become more innovative and provide its own engineering capacities. Machine manufacturers will also be required to adapt robotics from other industries to the applications of serial production of building shells. Development is moving away from handmade one-offs to a real mass production with production processes that have long been established in other industries. Wood is an important building material for storing CO<sub>2</sub> in newly renovated buildings over 50 or 100 years. Wood is also very cheap and has ideal properties for the business case. However, timber construction must continue to open up in order to remain the decisive factor for the "Renovation Wave" in Europe.

VIDEO  
With serial renovation  
against the  
climate crisis





# Auf dem Weg zur industriellen Fertigung

Die Geschichte der Gebr. Schütt KG, dem Spezialist für Sonderbauten, ist eine Geschichte des Wachstums: Vor über 130 Jahren als Zimmerei gegründet, baute die Familie Schütt in den 60er-Jahren eine Brettschichtholz-Produktion auf und entwickelte das Unternehmen in den folgenden Jahrzehnten zu einem bundesweit tätigen Bauunternehmen mit eigenem Architekten- und Ingenieurbüro weiter. Heute geht der Betrieb den Schritt in die industrielle Fertigung und setzt dabei auf seine Mitarbeiter und die Unterstützung von SCHULER Consulting. Tillmann Schütt, Geschäftsführer in fünfter Generation und Michael Postulart, Berater bei SCHULER Consulting, sprechen über kleine Erfolge, große Veränderungen und die wichtige Rolle der Mitarbeitenden auf diesem Weg.

Interview: Dr. Stefan Bockel Fotos: Gebr. Schütt KG & Silas JP Media



**Herr Schütt, Ihr Unternehmen entwickelt sich derzeit von einer Großzimmerei zu einem industriellen Bauunternehmen. Was war für Sie der Anlass auf diesem Weg die Unternehmensberatung SCHULER Consulting miteinzubeziehen?**

Tillmann Schütt (TS): Wir haben in unserem Unternehmen eine langjährige Mitarbeiterzugehörigkeit: Viele Mitarbeiter sind mehr als 25-30 Jahre im Unternehmen, teilweise hat schon der Vater bei uns mitgearbeitet. Ich selbst bin Geschäftsführer in fünfter Generation. Wir wollen heute den Schritt in die in-

dustrielle Fertigung gehen und kämpfen mit Gewohnheiten – mit Dingen, die wir „schon immer so gemacht haben“. Unsere Projekte werden größer. Wir brauchen eine schlanke Produktion, um dieses Wachstum zu bewältigen. Dabei habe ich gemerkt, dass ich mit meinen Mitteln zu langsam vorankomme. Ich habe schon länger mit dem Gedanken gespielt, externe Unterstützung zu suchen. 2021 war mein Produktionsleiter auf dem WEINMANN Treff, hat SCHULER Consulting kennengelernt und kam mit leuchtenden Augen zurück. Das war für mich der Impuls, es jetzt anzugehen. ▶

## On the way to industrial production

The story of special construction expert Gebr. Schütt KG is one of growth: founded more than 130 years ago as a carpentry business, the Schütt family established a glue-laminated wood production business in the 1960s and, over the following decades, has developed this business into a construction company that is active across the whole of Germany, with its own architects and engineers. Today, the company is taking the step into industrial production, with the help of its employees and the support of SCHULER Consulting. Tillmann Schütt, fifth-generation managing director of the company, and Michael Postulart, consultant at SCHULER Consulting, talk about small successes, big changes and the important role of employees on this journey.

INTERVIEW: Dr. Stefan Bockel Photos: Gebr. Schütt KG & Silas JP Media

**Mr. Schütt, your company is currently developing from a large carpentry business to an industrial consultancy. Why did you decide to involve the consulting company SCHULER Consulting to accompany you on this journey?**

Tillmann Schütt (TS): We have many years of service in our company: a lot of employees have been with the company for more than 25–30 years and, in some cases, their fathers worked for us as well. I am the fifth-generation managing director. Today, we want to take a step toward industrial production and are fighting against habits — things that we have "always done this way." Our projects are getting bigger. We need lean production to cope with this growth. I noticed that, with the means currently at my disposal, I was making progress too slowly. I've been thinking about looking for external support for a while. In 2021, my production manager was at the WEINMANN Treff, got to know SCHULER Consulting and came back

all bright-eyed. That was the impulse for me to tackle the issue now.

**Mr. Postulart, your project with Schütt is about making production processes "leaner" and therefore increasing productivity during operation. How did you start the project?**

Michael Postulart (MP): Our first conversation was about the fact that the new system did not achieve the desired performance in production. At Schütt, there is a four-table system with a WALLTEQ bridge and semi-automatic blow-in insulation. This was the trigger for a visit to the site, which allowed the "Lean" project to get underway. We dropped in with a small team from SCHULER to investigate why the machine had so much downtime. First of all, we gained an overview of glue-laminated wood production and wood frame construction. We then analyzed the wood frame construction production and performed multimoment studies. We used spaghetti ▶



**Bild oben:** Geschäftsführer Tillmann Schütt (Mitte) und Produktionsleiter Matthias Noffke (links) arbeiten eng mit Michael Postulart (rechts), SCHULER Consulting, zusammen.

**Picture above:** Managing Director Tillmann Schütt (center) and Production Manager Matthias Noffke (left) work closely together with Michael Postulart (right), SCHULER Consulting.



Foto © Rower & Rüb



Foto © Rower & Rüb



Foto © Rower & Rüb

**Bilder oben:** Das Unternehmen schafft nicht nur qualitativen Lebensraum für Menschen, sondern auch für Vierbeiner.

**Picture above:** The company creates not only qualitative living space for people but also for four-legged friends.

**Bilder Seite 10:** Die zu realisierenden Projekte werden je nach Eignung in Brettschichtholz- oder Elementbauweise errichtet.

**Pictures page 10:** The projects to be realized will be built in glulam or element construction, depending on their suitability.



Foto © Nina Struve



Foto © Nina Struve

**Herr Postulart, bei Ihrem Projekt mit der Firma Schütt geht es darum, Prozesse in der Produktion „schlanker“ zu machen und so die Produktivität im Betrieb zu erhöhen. Wie sind Sie ins Projekt gestartet?**

**Michael Postulart (MP):** In unserem ersten Gespräch ging es darum, dass die neue Anlage in der Produktion nicht die gewünschte Leistung erreicht. Bei Schütt steht eine 4-Tisch-Anlage mit einer WALLTEQ-Brücke und einer halbautomatischen Einblasdämmung. Das war der Anlass für einen Besuch vor Ort, durch den das Lean-Projekt ins Rollen kam. Wir sind mit einem kleinen Team von SCHULER vorbeigekommen, um zu untersuchen, warum die Maschine zu viel Stillstand hat. Zuerst haben wir uns einen Überblick über die Brett-schichtholzproduktion und den Holzrahmenbau verschafft. Dann haben wir eine Analyse der Holzrahmenbau-Produktion gemacht und Multi-Moment-Studien

durchgeführt. Wir haben anhand von Spaghetti-Diagrammen die Arbeitswege der Mitarbeiter in der Produktion analysiert und festgestellt, dass die Mitarbeiter am Tag viele „unnötige“ Wege laufen, um beispielsweise Werkzeug zu holen und sie dadurch nicht an der Maschine stehen. Die Laufzeiten der Mitarbeiter zu reduzieren, war der erste Ansatzpunkt, um kurzfristige Verbesserungen in der Produktivität zu erzielen. Herr Schütt war mit unserer Arbeit zufrieden, sodass wir im Anschluss einen Katalog an Verbesserungsmaßnahmen für die ganze Produktion erarbeitet haben, den wir nun nach und nach abarbeiten.

**Herr Schütt, es soll sich also noch einiges an den Prozessen in der Produktion verändern. Wie reagieren Ihre Mitarbeiter darauf? Wie nehmen Sie Ihr Team bei diesen Veränderungen mit?**

**TS:** Meine Leute sind unglaublich fleißig. Wir setzen viel durch, aber man kann den Bogen nicht überspannen. Ab einem gewissen Punkt muss man einen Veränderungsprozess einleiten – auch aus dem Grund, die eigenen Leute nicht zu überfordern. Was man nicht tun sollte ist mit jemanden von außen, einfach in die Produktion zu gehen und die Mitarbeiter nicht zu informieren. Man muss

die Mitarbeiter mitnehmen und vorher mit ihnen sprechen, wer da kommt und was passiert. Sonst sind sie zutiefst misstrauisch und machen sich Sorgen, ob zum Beispiel ihr Arbeitsplatz wegrationalisiert wird oder Ähnliches. Mit Herrn Postulart und unserem Team passt das gut. Er spricht die Sprache der Mitarbeiter, bezieht sie ein und motiviert sie, am Veränderungsprozess teilzunehmen. So kommt etwas in Gang. Wichtig ist, dass wir die Ideen aufgreifen und danach auch umsetzen. Das passiert bei uns im vollen Arbeitsablauf. Diese Sachen sind keine Weltraumtechnik, aber man setzt sie oft nicht um. Durch die externe Unterstützung verpflichtet man sich selbst, die Sachen anzugehen und sich dafür ein Zeitfenster einzuräumen.

**Herr Postulart, wie gehen Sie die Mitarbeitereinbindung im Projekt konkret an?**

**MP:** Von der manuellen Arbeit zur Industrie – das ist ein Umdenken. Dafür braucht man Akzeptanz und ein Verständnis, wie eine schlanke Produktion aussehen kann. Wie Herr Schütt sagt, ist es enorm wichtig, dass man die Mitarbeiter dabei mitnimmt und mit ihnen kleine Erfolge feiert. Im Kern sprechen wir dabei über die simple Frage: „Was können wir machen, um euch den



diagrams to analyze the distances and routes covered by the production staff and found that the staff did a lot of "unnecessary" walking during the day, for example to obtain tools, and therefore were not standing at the machine at these times. Reducing walking times for employees was the first step toward achieving short-term improvements in productivity. Mr. Schütt was satisfied with our work, so we then developed a catalog of improvement measures for the entire production line, which we are now gradually working through.

**Mr. Schütt, there are still some changes to be made to the production processes. How are your employees reacting to these? How do you take your team with you when making these changes?**

**TS:** My people are incredibly hard-working. We push a lot through, but you can't overstep the mark. From a certain point, you have to initiate a change process – also because you don't want to overwhelm your own people. What you shouldn't do is go into production with someone from outside and not inform the employees about what is going on. You have to take the employees with you and talk to them beforehand about who is coming and what is happening. Other-

wise, they become profoundly wary and worry about whether, for example, their job is going to be streamlined away. This lines up well with Mr. Postulart and our team. He speaks the language of the employees, involves them and motivates them to participate in the change process. That's how we get things going. It is important that we take up these ideas and then implement them. At our company, this happens during the entire workflow. These things are not rocket science, but they are often not implemented. The external support helps you to commit to tackling these issues and giving yourself a timeframe to do so.

**Mr. Postulart, how do you involve employees in the project specifically?**

**MP:** From manual work to industry – this is a change of mindset. It requires acceptance and an understanding of what lean production can look like. As Mr. Schütt says, it is extremely important to take the employees with you and celebrate small successes with them. At the heart of this is one simple question: "What can we do to simplify your daily routine?" To answer this, we held a workshop and immediately put the findings into practice. The result is a mobile snipping unit that makes production more flexible. For me, it is important that

Tagesablauf zu vereinfachen?“ Dazu haben wir einen Workshop gemacht und das Ergebnis sofort in die Praxis umgesetzt. Das Ergebnis ist eine mobile Kappstation, mit der man in der Produktion nun flexibler arbeiten kann. Für mich ist es wichtig, dass jeder sieht: Ich kann etwas bewirken, wenn ich mich einbringe. Wir sind also mit einer kleinen Idee gestartet und haben diese umgesetzt. Das war ein kleiner, aber wichtiger Erfolg, den wir gemeinsam erreicht haben.

#### Welche weiteren Optimierungsschritte wollen Sie in Zukunft angehen?

**TS:** In den letzten zwei Jahren haben Lieferengpässe das Arbeiten bestimmt. Wir haben viel Material angeschafft und eigentlich unsere beste Halle als Lagerhalle „missbraucht“. Das wollen wir jetzt ändern. Unsere Leute laufen zu viele Wege, um ihr Material zu bekommen. Das ganze Thema Logistik wollen wir langfristig verbessern, indem wir einen Logistik-Mitarbeiter einstellen. Kurzfristig können wir die langen Wegzeiten bereits reduzieren, indem wir zusätzliches Werkzeug bereitstellen. Das ist günstiger als die Laufzeiten der Mitarbeiter.

**MP:** Der Logistik-Mitarbeiter kümmert sich um die Bereitstellung des Materials. Damit nicht ein Mitarbeiter, der gerade an der Riegelwerkstation steht, „mal eben“ einen LKW ablädt. Oder ein Werkstück manuell zur Kappstation getragen wird. Das sind zuerst viele kleine Themen, die den Materialfluss und die Ausnutzung der Lagerflächen verbessern. Danach widmen wir uns den großen strategischen Dingen.

**TS:** Die Zusammenarbeit mit SCHULER ist gut definiert, wir fahren auf Sicht mit gutem Tempo und wollen langfristig zusammenarbeiten. Wir wollen das Projekt noch ausweiten und in der Leimhalle die gleichen Prozesse durchgehen. Es ist noch ein Umbau geplant und dann werden wir die Lagerlogistik umstellen.

#### Was würden Sie heute Ihren Branchen-Kollegen empfehlen, die auch ihren Betrieb ebenfalls industrialisieren wollen?

**TS:** Zuerst kann ich jedem, der seine Produktion automatisieren will, empfehlen, SCHULER sofort mit einzubinden. Je klarer die Aufgabenstellung ist, umso

besser kann man seine Fertigung auf den Punkt planen. Wenn ich zurückblicke, ist klar: Wir hatten kein eindeutiges Produktbild. Wir haben nicht das Einfamilienhaus, von dem wir wussten, wir bauen heute 80 Häuser und möchten uns nun auf 120, 150 steigern. Im gewerblichen Bereich sind wir mit unterschiedlichen Geschosshöhen unterwegs. Das sind Sonderbauten. Es war also nicht genau klar, worauf wir unsere WEINMANN Anlage ausrichten. Wir sind gestartet, indem wir die Anlage gekauft und dann den Schritt mit der Beratung nachgezogen. Das kann man auch anders machen. Außerdem finde ich die Beratung von SCHULER, das „Firmen EKG“, sehr gut. Das eignet sich für alle, die überlegen, wo sie stehen. Man weiß mit der Beratungsleistung, was man zahlt, und hat schon mal einen richtigen Katalog mit Maßnahmen. Ich kann nur empfehlen, die externe Begleitung beizubehalten, damit man auch in der Umsetzung bleibt.

VIDEO  
Erfahren Sie hier mehr  
über das Lean-Projekt  
der Firma Schütt



everyone sees that they make a difference by getting involved. So, we started with a small idea and implemented it. This was a small but important success that we achieved together.

#### Which further optimisation steps do you want to tackle next in the future?

**TS:** In the last two years, the work has been defined by supply bottlenecks. We purchased a lot of material and actually "misused" our best hall as a warehouse. We want to change that now. Our people have to walk excessive routes to get their material. We want to improve the whole topic of logistics in the long term by hiring a logistics employee. In the short term, we can already reduce long travel routes by providing additional tools. This is more favorable than employees walking time.

**MP:** The logistics employee will take care of providing the material. This will mean that an employee who is currently standing at the frame work station does not "just" unload a truck, or that a workpiece is carried to the snipping station manually. These are a number of initial

small topics for improving the material flow and the utilization of storage areas. We will then focus on the big strategic things.

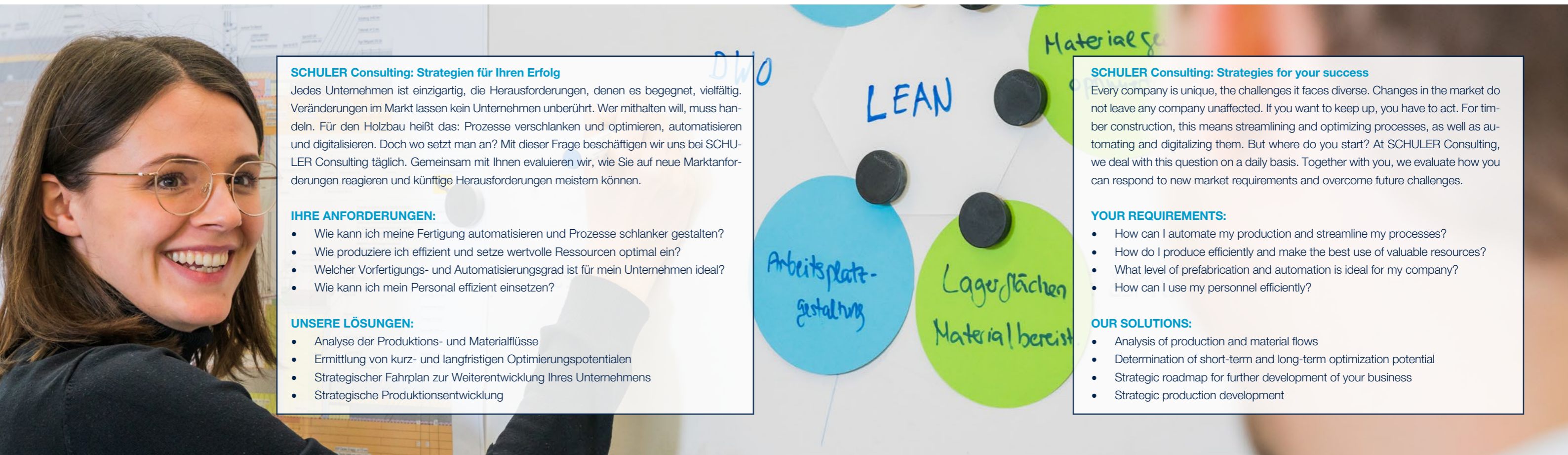
**TS:** The collaboration with SCHULER is well defined, we are progressing at a good pace with a clear vision and want to work together over the long term. We want to expand the project even further and go through the same processes in the glue hall. A conversion is planned and then we will relocate the warehouse logistics.

#### What would you recommend today to your colleagues in the industry who also want to industrialize their business?

**TS:** First of all, I can recommend to anyone who wants to automate their production to involve SCHULER immediately. The clearer the task, the easier it is to plan your production to the last detail. When I look back, it's obvious that we did not have a clear product image. We don't produce the 'standard' single-family houses about which we could say: Today we are building 80 houses

and now want to increase that to 120 or 150. No - with us, in the commercial sector, we offer different storey heights. These are special constructions. So, the focus for our WEINMANN plant was not exactly clear. We started by buying the system and then following up with the consultation step. There are also other ways of doing this. I also think that the advice provided by the SCHULER Company ECG is excellent. It is suitable for anyone who is thinking about where they are. With the consulting service, you know what you are paying for and already have a proper catalog of measures. I can only recommend maintaining the external support so that your implementations can be retained.

VIDEO  
Learn more here  
about the Lean project  
of the company Schütt



#### SCHULER Consulting: Strategien für Ihren Erfolg

Jedes Unternehmen ist einzigartig, die Herausforderungen, denen es begegnet, vielfältig. Veränderungen im Markt lassen kein Unternehmen unberührt. Wer mithalten will, muss handeln. Für den Holzbau heißt das: Prozesse verschlanken und optimieren, automatisieren und digitalisieren. Doch wo setzt man an? Mit dieser Frage beschäftigen wir uns bei SCHULER Consulting täglich. Gemeinsam mit Ihnen evaluieren wir, wie Sie auf neue Marktanforderungen reagieren und künftige Herausforderungen meistern können.

#### IHRE ANFORDERUNGEN:

- Wie kann ich meine Fertigung automatisieren und Prozesse schlanker gestalten?
- Wie produziere ich effizient und setze wertvolle Ressourcen optimal ein?
- Welcher Vorfertigungs- und Automatisierungsgrad ist für mein Unternehmen ideal?
- Wie kann ich mein Personal effizient einsetzen?

#### UNSERE LÖSUNGEN:

- Analyse der Produktions- und Materialflüsse
- Ermittlung von kurz- und langfristigen Optimierungspotentialen
- Strategischer Fahrplan zur Weiterentwicklung Ihres Unternehmens
- Strategische Produktionsentwicklung

#### SCHULER Consulting: Strategies for your success

Every company is unique, the challenges it faces diverse. Changes in the market do not leave any company unaffected. If you want to keep up, you have to act. For timber construction, this means streamlining and optimizing processes, as well as automating and digitalizing them. But where do you start? At SCHULER Consulting, we deal with this question on a daily basis. Together with you, we evaluate how you can respond to new market requirements and overcome future challenges.

#### YOUR REQUIREMENTS:

- How can I automate my production and streamline my processes?
- How do I produce efficiently and make the best use of valuable resources?
- What level of prefabrication and automation is ideal for my company?
- How can I use my personnel efficiently?

#### OUR SOLUTIONS:

- Analysis of production and material flows
- Determination of short-term and long-term optimization potential
- Strategic roadmap for further development of your business
- Strategic production development





# Den Nerv der Zeit getroffen

**Anfangs als Exot verlacht, hat sich die SH Holz & Modulbau im niedersächsischen Lingen in einigen Jahren einen exzellenten Ruf erarbeitet. Mit der Automatisierung seiner Fertigung geht das Unternehmen momentan einen Schritt weiter in Richtung industrialisiertes Bauen.**

TEXT: Dr. Joachim Mohr  
FOTOS: SH Holz & Modulbau

Stefan Höötmann lässt sich ungern von der Arbeit abhalten. Als er sich entschlos-

sen hatte, die Elementfertigung in seiner SH Holz & Modulbau GmbH zu automatisieren, akzeptierte er deshalb keine Verzögerung durch Lieferzeiten: „Die WEINMANN-Selbstbautische hatten wir sofort am Start, auf unsere Multifunktionsbrücke – eine WALLTEQ M-380 – können wir etwas warten, weil wir ja bislang schon manuell produziert hatten.“ Seine Abbundanlage wollte der Unternehmer aber sofort: „Da hatte ich die Einstellung: Wenn ich keinen Mercedes kriege, komme ich auch mit einem VW ans Ziel. Deshalb hatte ich mir schon in Italien eine

gebrauchte Abbundanlage angeschaut und war kurz davor, sie zu kaufen. Bei der reinen Absicht blieb es dann aber auch, denn WEINMANN machte Stefan Höötmann ein Angebot, das er nicht ablehnen konnte: „Man stellte mir leihweise eine andere Abbundanlage in die Halle – für mich eine Superlösung, die auch optimal abgewickelt wurde: Wenn meine BEAMTEQ B-660 kommt, wird die Leihmaschine abgeholt und weiterverkauft. So etwas liebe ich: wenn nach Lösungen gesucht wird, statt nur die Probleme herunterzubeten. ▶



**Bild:** Stefan Höötmann entwickelte seine Zimmerei zu einem erfolgreichen Modulbauunternehmen weiter.

**Picture:** Stefan Höötmann further developed his carpentry business into a successful modular construction company.

# Finger firmly on the pulse

**Ridiculed as something rather exotic at the beginning, the company SH Holz & Modulbau in Lingen, a town in Lower Saxony in Germany, has earned an excellent reputation in just a few years. With the automation of its production, the company is currently taking another step in the direction of industrialized construction.**

WRITTEN BY: Dr. Joachim Mohr  
PHOTOS: SH Holz & Modulbau

Stefan Höötmann doesn't like to be held up in his work. When he decided to automate element production in his company SH Holz & Modulbau GmbH, he would therefore not accept any delays due to delivery times: "We had the WEINMANN self-assembly tables right from the start, and we can wait a little for our multifunction bridge – a WALLTEQ M-380 – because we've been running production manually so far anyway." However, the businessman wanted his carpentry machine immediately: "My attitude was: If I can't get a Mercedes, I can get by with a VW. That's why I had already looked at a second-hand carpentry machine in Italy and was about to buy it. However, this remained purely an intention because WEINMANN made Stefan Höötmann an offer that he couldn't refuse: "I was loaned another carpentry machine for the hall – for me, this was a great solution that was also handled in the best possible way: when my BEAMTEQ B-660 arrives, the loan machine will be collected and sold on. I love this kind of thing: when people look for solutions, instead of just reciting the problems. And this solution was perfect."

## Starting out as a ridiculed exotic timber construction business

This was another chapter in a company history throughout which Stefan Höötmann had proved to be just as dynamic as when he is purchasing machines – founded in 1998 as a classic carpentry firm, his company, based in Lingen near the river Ems, began wood frame construction in 2004: "That was what we wanted, it allowed us to take the reins on our own orders much better."

Although considered rather exotic in the region as a timber construction business, the company showed the astonished public "what can be done with wood." Following this motto, the company developed an excellent reputation – initially among private builders. Due to its proximity to the Netherlands, the company also "slipped" into modular construction for Dutch clients, as this construction method was already well developed over the border.

"As timber and module manufacturers, we were laughed at in the region back then" – which may also have had something to do with the poor quality of the Dutch modular buildings. This was also noted in Lingen, which is why the modular construction was subsequently adapted to the higher German quality requirements.

## Established as a modular construction company since 2015

In 2008, the breakthrough came with a commercial property for BP: "The company wanted a temporary office building for 120 employees for four years. We were awarded the contract and deliver-▶

Und diese Lösung passte perfekt.“

### Start als verlachter Holzbau-Exot

Damit war ein weiteres Kapitel in einer Firmengeschichte geschrieben, in deren Verlauf sich Stefan Höötman als ähnlich dynamisch erwiesen hatte wie beim Maschinenkauf: 1998 als klassische Zimmererei gegründet, stieg sein in Lingen an der Ems ansässiges Unternehmen 2004 in den Holzrahmenbau ein: „Das war es, was wir wollten, so konnten wir die Zügel bei unseren Aufträgen sehr viel besser selbst in der Hand halten.“

Zwar war man damals als Holzbauer in der Region noch ein absoluter Exot, zeigte dem staunenden Publikum aber, „was sich mit Holz alles machen lässt“. Nach diesem Motto erarbeitete man sich – zunächst unter privaten Bauherren – einen exzellenten Ruf. Durch die Nähe zu den Niederlanden „rutschte“ das Unternehmen außerdem auch in den Modulbau für holländische Auftraggeber hinein: Diese Bauweise war hinter der Grenze schon weit entwickelt.

„Als Holz- und Modulbauer hat man uns damals in der Region ausgelacht“ – was vielleicht auch mit der schlechten Qualität der holländischen Modulgebäude zu tun hatte. Die hatte man auch in Lingen konstatiert, weshalb man in der Folgezeit die Modulbauweise an die höheren deutschen Qualitätsansprüche adaptierte.

### Seit 2015 als Modulbauer etabliert

2008 kam dann mit einem Gewerbeobjekt für BP der Durchbruch: „Das Unternehmen wollte für vier Jahre ein temporäres Bürogebäude für 120 Mitarbeiter. Wir bekamen den Auftrag und haben ein dreigeschossiges Modulgebäude mit 3.500 m<sup>2</sup> Nutzfläche geliefert, dessen Qualität so hoch war, dass BP es bis heute nutzt.“

In Lingen hatte man aus diesem Projekt die Erfahrung mitgenommen, „wie viel Zeit und Geld wir bei einem Großprojekt einsparen können. Wahnsinn!“ Stefan Höötman beschloss also, sein Unter-



nehmen in Richtung Objektbau weiterzuentwickeln. Zwar musste man in der Folge der Finanzkrise zunächst kleinere Brötchen backen, nutzte die Zeit aber konsequent zur Optimierung des eigenen Modulbausystems.

2015 folgte dann der Einstieg in den seriellen Modulbau von Flüchtlingsheimen, 2016 eine Partnerschaft mit der Vonovia, die aus Lingen modulare Wohngebäude beziehen wollte. „Das war der Startschuss für ein rasantes Wachstum“, bilanziert Stefan Höötman im Rückblick. Wir mieteten Hallen für die Modulproduktion an – die braucht ja vor allem viel Platz – und bringen es heute auf eine Hallenkapazität von 13.000 m<sup>2</sup> an vier Standorten.“

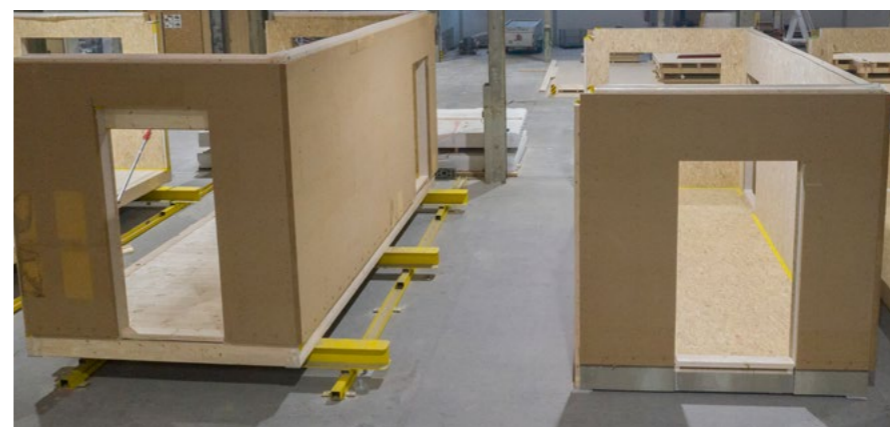
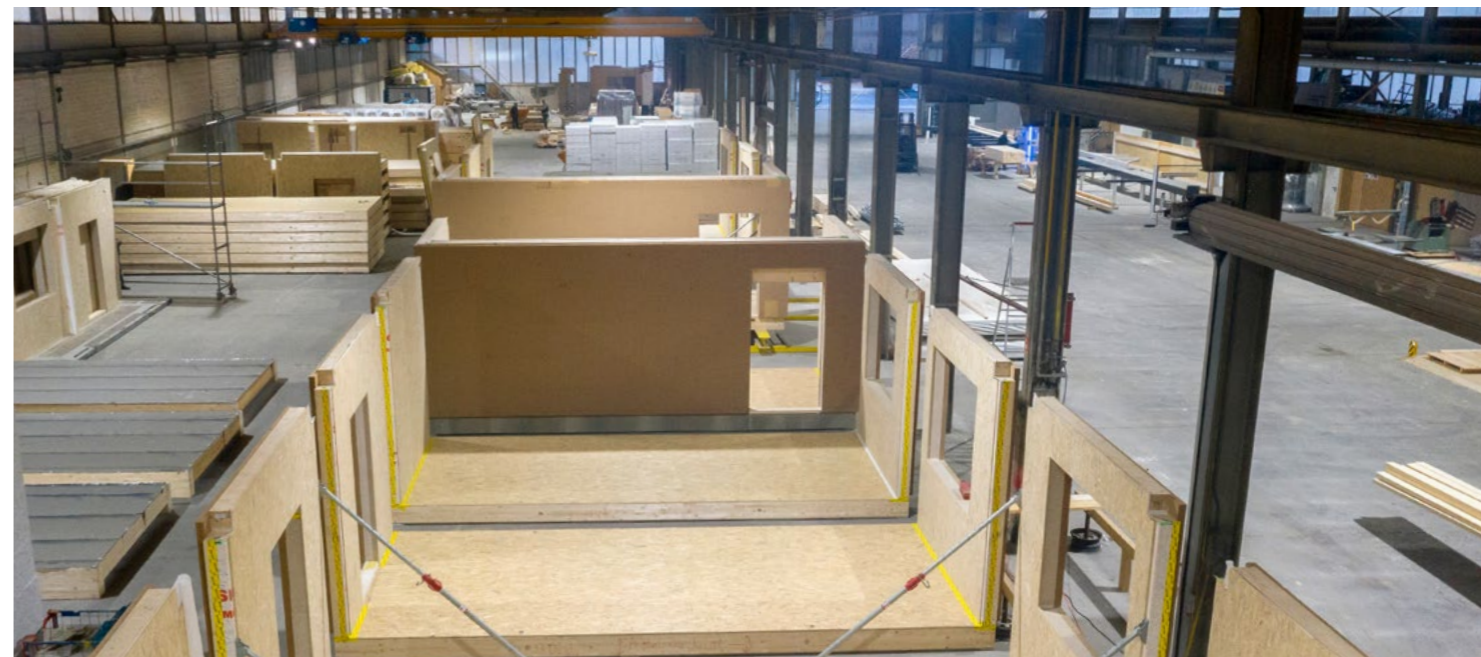
Die Partnerschaft mit der Vonovia lief aus, an ihre Stelle traten Rahmenverträge mit den Großstädten Köln und

Hamburg, denen man regelmäßig Wohngebäude zum Festpreis liefert. Außerdem baut die SH Holz & Modulbau GmbH heute Bürogebäude, Schulen, Kitas, Pflegeheime und wie man hofft demnächst auch wieder Hotels.

2021 bezog das Unternehmen sein neues repräsentatives Bürogebäude, das es in Modulbauweise erstellt hat. Momentan ist man in Lingen gerade dabei, die Produktionsabläufe in den Hallen neu zu organisieren. Aus dem Geschäft mit den privaten Bauherren hat sich Stefan Höötman komplett verabschiedet: Aufträge übernimmt er heute erst ab einer Projektgröße von 700 m<sup>2</sup> Nutzfläche.

### Kleines Team, große Wirkung

Dabei hat der Unternehmer vor allem die Rentabilität im Blick: „Der Aufwand ist bei ▶



**Bild Seite 18 unten:**  
Auf den Selbstbautischen wird bald nicht mehr manuell gefertigt werden sondern der Einstieg in die automatisierte Elementfertigung mit einer WALLTEQ M-380 gestartet.

**Bild Seite 18 unten:**  
Soon, the self-assembly tables will no longer be used for manual production, but the automated element production with a WALLTEQ M-380 will be started.

**Bilder Seite 19:**  
Die Module werden komplett im Werk vorgefertigt und mit LKWs direkt auf die Baustelle transportiert.

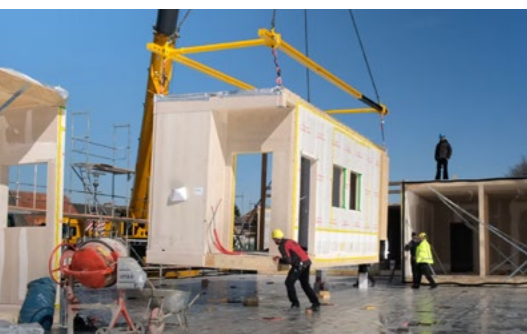
**Pictures page 19:**  
The modules are completely prefabricated in the factory and transported directly to the construction site by trucks.

ed a three-story modular building with 3,500 m<sup>2</sup> of usable space, the quality of which was so high that BP still uses it today." In Lingen, the experience gained from this project was "how much time and money we can save on a large-scale project. It's crazy!" Stefan Höötman therefore decided to develop his company further in the direction of commercial construction. Although the financial crisis meant that the company initially had to set its sights somewhat lower, the time was used constructively to optimize the company's own modular construction system.

In 2015, the company entered into serial modular construction of refugee shelters, and in 2016, it entered into a partnership with Vonovia, which wanted to purchase modular residential buildings from Lingen. "This was the starting point

for rapid growth," says Stefan Höötman in retrospect. "We rented halls for module production – which requires a lot of space – and today we have a hall capacity of 13,000 m<sup>2</sup> over four locations." The partnership with Vonovia came to an end and framework agreements with the major cities of Cologne and Hamburg replaced it, which the company regularly supplies with residential buildings at a fixed price. In addition, SH Holz & Modulbau GmbH now builds office buildings, schools, daycare centers, nursing homes and, hopefully, hotels again in the near future.

In 2021, the company moved into its new representative office building, which it had constructed in modular design. In Lingen, the company is currently in the process of reorganizing the production processes in the halls. Stefan Höötman ▶



einem Einfamilienhaus nicht viel kleiner als bei einem großen Gebäude – man muss zum Beispiel beide bemustern. Der Umsatz ist aber bei einem Objektbau sehr viel größer. Um den gleichen Gewinn mit Einfamilienhäusern zu erwirtschaften, hätte ich also gar nicht genug Personal.“

Dies nicht wegen des allgemeinen Fachkräftemangels, sondern weil es zu Stefan Höötmanns Firmenphilosophie gehört, mit einem schlanken Team viel zu bewegen: „Derzeit haben wir 35 Mitarbeiter, etwa die Hälfte im Büro, die anderen in der Halle.“ Dass er mit einem derart kleinen Team auch große Volumina stemmen kann, erreicht Stefan Höötmann durch den Einsatz von Nachunternehmern: „Wir übernehmen mit unseren Mitarbeitern nur die Elementfertigung und die Modulmontage. Sollten unsere Kapazitäten nicht ausreichen, kaufen wir auch Elemente zu.“

### Planung mit Affinität zum System

Auch bei der Planung arbeitet Stefan Höötmann gerne mit Externen zusammen: Im gut besetzten Büro der SH Holz & Modulbau GmbH werden nur die Arbeitsvorbereitung und die Werkpläne erstellt. Deshalb vergibt man in Lingen die

Planung in der Regel an drei Planungsbüros, mit denen man schon länger kooperiert. – Ein Verfahren, das anfangs nur zähneknirschend akzeptiert wurde, das sich aber mit zunehmendem Bekanntheitsgrad der Firma etabliert hat. „Heute planen unsere Kunden problemlos mit unseren Planungsbüros – auch wenn sie wissen, dass die Preiskalkulation erst am Ende der Modulplanung steht und sie unsere Pläne zu diesem Zeitpunkt praktisch nicht mehr mit einem konventionellen Unternehmen umsetzen können.“

### Modulbau als Problemlöser

Woher dieser Vertrauensvorschuss? „Weil wir heute den Nerv der Zeit treffen, weil sich inzwischen herumgesprochen hat, dass die Bauweise hervorragend funktioniert und den Auftraggebern neben etlichen Vorteilen auch mehr Sicherheit bringt. Das ist wie beim Auto: Das wird von einem Hersteller geplant und produziert, und wenn er das vernünftig macht, weiß der Kunde genau, was er wann zu welchem Preis bekommt.“ Das ist natürlich nicht alles. Kunden schätzen an dem Modulbauer aus Lingen auch, dass er als Problemlöser auftritt. Etwa wenn es darum geht, eine Aufstockung in der Großstadt in extrem

kurzer Bauzeit und mit minimaler Beeinträchtigung der Umgebung abzuwickeln. Ein Modulbau bedeutet hier zwei Wochen Großbaustelle, danach fahren nur noch hin und wieder Kleinfahrzeuge vor. Da darf man schon etwas teurer sein, zumal der Kunde, wenn man möglichen Ärger einpreist, nicht selten unter dem Strich Geld spart.

Ein weiterer Pluspunkt für den Modulbau ist die erforderliche Bauherrenressource. Während zum Beispiel der Bauleiter einer Stadt bei konventionellen Wohnbauprojekten regelmäßig auf der Baustelle präsent sein muss, wird er bei einem Modulprojekt nur im Planungsprozess und bei der Übergabe aktiv. In der Produktionsphase hat er Kapazitäten frei und kann sich um andere Projekte kümmern, weshalb eine Stadt oder eine Wohnungsgesellschaft mit der Modulbauweise etwa viermal so viel Projekte mit dem gleichen Personaleinsatz abwickeln kann.

### Industrielles Bauen

Zentrale Voraussetzung all dieser Vorteile ist eine konsequente Industrialisierung der Bautätigkeit. Ist sie umgesetzt, wird ein Modulgebäude zum Produkt, das unter kontrollierten Rahmenbedingungen gefertigt und als Komplettleistung an seinen Bestimmungsort geliefert wird. ▶



**Bilder:**  
Die Martinschule in Kempen wurde 2021 innerhalb von sieben Monaten erbaut. Das Gebäude ist mit einer zentralen Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung ausgestattet.

**Pictures:**  
The Martin School in Kempen was built in 2021 within seven months. The building is equipped with a central ventilation system with heat recovery.

has moved away completely from business with private builders: today, he only takes orders from a project size of at least 700 m<sup>2</sup> of usable space.

### Small team, big impact

The businessman focuses particularly on profitability: "The effort involved in a single-family home is not much less than that for a large building — for example, samples have to be provided for both. However, the turnover for a commercial construction is much higher. So I wouldn't have enough staff to make the same profit with single-family homes." This is not because of the general shortage of skilled workers, but because it is part of Stefan Höötmann's company philosophy to make a great deal of difference with a lean team: "We currently have 35 employees, about half in the office and the others in the hall." Stefan Höötmann uses subcontractors to manage large volumes with such a small team: "Our employees do just the element production and module assembly. If we don't have enough capacity, we also buy elements."

### Planning with affinity for the system

Stefan Höötmann also likes to work with external parties when planning — in the well-staffed office of SH Holz & Modulbau GmbH, only work preparation is completed and work plans created. In Lingen, therefore, the planning is usually assigned to three planning offices that the company has been cooperating with for a long time. This is a process that was initially only accepted with a gnashing of teeth, but that has become established with increasing familiarity with the company.

"Today, our customers plan with our planning offices without any problems — even though they know that the price will only be calculated at the end of the module planning and that at this point in time, from a practical perspective, they are no longer able to implement our plans with a conventional company."

### Modular construction as a problem solver

Where does this leap of faith come from? "Because today we have our finger on the pulse, because it has become known that the construction method works excellently and that, in addition to a number of advantages, it also brings the customers greater security. It's like a car: It's planned and produced by a manufacturer, and if the manufacturer does this well, the customer knows exactly what they will get, when and at what price."

Of course, that's not all. Another thing that customers appreciate from the module manufacturer from Lingen is that he acts as a problem solver. For example, when it comes to adding a story to a building in the city within an extremely short construction time and with minimal impact on the environment. In this case, modular construction means two weeks of large-scale construction, after which only small vehicles stop by now and then. You can spend a bit more money, especially since the customer, all things considered, is often saving money if you include potential problems in the price. A further advantage of modular construction is the building contractor resources required. While, for example, the site manager of a city has to turn up regularly to the construction site for conventional residential construction projects, for a module project, he only needs to be available in the planning process and during handover. During the production phase, he has free capacity and can take care of other projects, which is why with modular construction, a city or residential property company can handle around four times as many projects with the same level of personnel.

### Industrial construction

A key prerequisite for all these advantages is a consistent industrialization of the construction activity. Once it has been implemented, a modular building becomes a product that is manufactured under controlled conditions and de- ▶

Die Bautätigkeit vor Ort reduziert sich auf ein kurzes Zeitfenster für die Montage, die Abhängigkeit von äußeren Einflüssen wie der Witterung oder negativen Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Gewerken sinkt gegen Null. Im Zentrum des Bauprojekts steht neben der Planung und Arbeitsvorbereitung die Fertigung der Module in der Halle, die nach dem Vorbild der Automobilindustrie weitgehend automatisiert und rationalisiert werden sollte.

Industrielles Bauen macht es dann auch möglich, die Synergieeffekte der Standardisierung und Serialität konsequent zu nutzen. Nicht umsonst hat Stefan Höötmann bei der Produktion von 13 baugleichen Flüchtlingsheimen die Erfahrung gemacht, „dass wir durch die Wiederholung der immer gleichen Abläufe weniger fehleranfällig waren und Arbeitszeiteinsparungen von bis zu 30 Prozent zu verzeichnen hatten. Das haben wir gemessen, da muss der Weg für uns hingehen. Mit einer automatisierten Fertigung werden wir diese Synergieeffekte künftig

noch gründlicher ausschöpfen können.“ Die Kontaktaufnahme mit dem Maschinenbauer WEINMANN, der als Teil der HOMAG Group für die Automatisierung im Holzbau steht, war unter diesem Aspekt ein weiterer Schritt in die richtige Richtung. Für Stefan Höötmann ist er Teil seines Bestrebens, „alle Prozesse rund um den Bau selbst in der Hand zu haben und konsequent zu optimieren. Im Bereich der Produktion bedeutet dies einen schnelleren Workflow durch automatisierte Fertigung, außerdem höhere Stückzahlen bei schneller Reaktion auf Auftragsspitzen. Nicht zu vergessen die höhere Qualität – manuell wurden bei uns immer noch zu viele Fehler gemacht.“ Auch in der der Modulmontage will der Zimmermann künftig weitere Rationalisierungspotentiale nutzen: „Momentan stellen wir die Module noch in der Halle ab, montieren sie, bauen sie aus, verpacken sie und transportieren sie ab. So kriegen wir die Module erst raus, wenn sie alle fertig sind – wenn es bei einem ein Problem gibt, ist die ganze

Halle blockiert.“ Ein System, das lange funktioniert hat, bei den heutigen Volumina aber an seine Grenzen stößt. Ab 2023 will das Unternehmen deshalb ein Schiebesystem etablieren, mit dem man die Module durch die Halle fahren kann. „Dann kommen sie zum Handwerker, der in der Halle eine feste Station hat. So können wir jeden Tag ein Modul fertigen und draußen lagern.“

Dass die Visionen des Zimmerers ernst zu nehmen sind, beweist der Aufstieg seines Unternehmens. Er hat viel dazu beigetragen, dass der Modulbau heute auch in Norddeutschland in aller Munde ist und längst nicht mehr als minderwertige Bauweise angesehen wird. Der SH Holz & Modulbau GmbH hat er eine Marktposition gesichert, in der sich das Unternehmen als einer der ganz wenigen Anbieter ausschließlich auf den Modulbau konzentrieren kann. – Seit sich das herumgesprochen hat, tauchen in der Region erste Nachahmer auf.

livered as a complete service to its destination. The construction activity on site is reduced to a short timeframe for assembly; the effect of external influences such as weather or negative interactions between the individual trades is reduced toward zero. In addition to planning and work preparation, the construction project focuses on the production of the modules in the hall, which should be largely automated and streamlined in line with the example of the automotive industry.

Industrial construction then also makes it possible to use the synergy effects of standardization and series production consistently. It is not without reason that in the production of 13 identical refugee shelters, Stefan Höötmann experienced "that we were less prone to errors due to repeating the same processes and that we saved up to 30 % in working time. That's what we measured, and that's the way we must go. With automated production, we will be able to exploit these synergy effects even more thoroughly in

the future." Contacting WEINMANN, a machine manufacturer that represents automation in timber construction as part of the HOMAG Group, was a further step in the right direction from this point of view. For Stefan Höötmann, it is part of his efforts to "have all processes around the construction in his own hands and to consistently optimize them. In the production area, this means a faster workflow thanks to automated production, as well as higher quantities and a rapid response to peaks in demand. Not to mention the higher quality – we still made too many mistakes when we were producing manually." The carpenter also wants to make use of further streamlining potential in the field of module assembly in the future: "At the moment, we put the modules down in the hall, assemble them, construct them, package them and transport them away. This means that we only get the modules out of the hall when they are all finished – if there is a problem with one module, the entire hall is blocked."

This is a system that has worked for a long time but is reaching its limits with today's volumes. Therefore, the company wants to establish a slide system from 2023 onwards, which they can use to transport the modules through the hall. "They then come to the craftsman who has a fixed station in the hall. This allows us to complete a module every day and store it outside."

The rise of his company proves that the carpenter's visions must be taken seriously. He has contributed a lot to the conversation around modular construction now in northern Germany – everyone is talking about it and it is no longer considered a low-quality method of construction. He has secured a market position for SH Holz & Modulbau GmbH in which the company, as one of the very few suppliers, can concentrate exclusively on modular construction. Since the word has spread, the first imitators have started to appear in the region.

ISCBLOW  
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

© Sommer-Holzwerke GmbH & Co. KG

WWW.ISOCELL.COM

SEMA

SOFTWARE

3D CAD/CAM

BIM-konforme Software für die Planung, Konstruktion und Produktion in den Bereichen Massivholz / CLT und Holzrahmenbau.

3D CAD/CAM

BIM compliant Software for Planning, Designing and Production in the fields of Mass Timber / CLT and Timber Framing.

Phone +49 8304 939 0

www.sema-soft.com

**HC | WEINMANN**



Melden Sie sich an: / Register online:  
[www.homag.com/newsletter](http://www.homag.com/newsletter)

### Trends im Holzbau.

### Trends in timber construction.

Was gibt es Neues? Unser Holzbau-Newsletter informiert Sie regelmäßig über aktuelle Trends am Markt. Produktneuheiten und Events sowie Tipps direkt aus der Praxis.

Whats's new? Stay informed about the latest market trends, new technologies and events as well as practical tips from your colleagues with our timber construction newsletter.

[www.homag.com/weinmann](http://www.homag.com/weinmann) **YOUR SOLUTION**



Einfach perfekt dämmen.



**Vollautomatische Weinmann-Brücke**  
Dank der neusten Generation unserer Einblasplatte lassen sich vorgefertigte Holzbauelemente jetzt noch effizienter dämmen.



**Fully automatic Weinmann CNC bridge**  
easyfloc - the industrial insulation system for prefabrication with loose insulating materials.



**TOOLMATIC®**  
AUTOMATED FASTENING SYSTEMS

MADE IN GERMANY

## S540

KLAMMERNIEDERHALTER für Über-Kopf-Arbeiten



SILENCER minimiert die Geräusch-emission.

WERKZEUGLOS aufklappbare Vorderklappe zur Schnellentstörung

**WIR SIND BEI IHNEN**

TEAM NORD	TEAM SÜD
Maik Gütersloh	Jens Hödel
Michael Serafin	Jörg Paulusch

Beratung | Installation & Einweisung | After Sales



[www.itw-befestigungssysteme.de](http://www.itw-befestigungssysteme.de)

**LEUCO**  
MAGENTIFY WOOD PROCESSING

### BESTE QUALITÄT FÜR ABBUNDZENTREN

### BEST QUALITY FOR JOINERY CENTERS

- ✓ Eignung für Längs- und Querschnitte  
Suitability for longitudinal and cross cuts
- ✓ Konstant hohe Schnittqualität und lange Standwege  
Constantly high cutting quality and long edgelives

**NEU NEW**



**LEUCO**  
SS system

Beratung und Angebot | Consulting and Offer  
T +49 (0) 74 51/93 0 | [vertrieb.deutschland@leuco.com](mailto:vertrieb.deutschland@leuco.com) | [leuco.com](http://leuco.com)

**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 potential 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](mailto:info@granit.de) · [www.granIT.de](http://www.granIT.de)

**SCHMALZ**



Live @ LIGNA  
15-19 May  
Hall 15-A06

### Einfach ergonomisch.

### Simply ergonomic.

Der VacuMaster Wood macht die Beladung von Plattensägen und Bearbeitungszentren ergonomisch und schnell.  
The VacuMaster Wood makes loading panel saws and machining centers ergonomic and fast.

[WWW.SCHMALZ.COM/VM-WOOD](http://WWW.SCHMALZ.COM/VM-WOOD) · T: +49 7443 2403-301  
J. Schmalz GmbH · Johannes-Schmalz-Str. 1 · 72293 Glatten · [schmalz@schmalz.com](mailto:schmalz@schmalz.com)

**AKE** Cutting & better

AKE - seit über 60 Jahren innovativer Hersteller preisgekrönter Produkte.  
AKE - innovative manufacturer of award-winning products for over 60 years.



**ake.de/youtube** **instagram.com/ake\_knebel** **ake.de**



**INNOVATION FOR YOUR SUCCESS.**

HC WEINMANN

HC



**Georg Niedersüß**  
Eigentümer, Griffnerhaus GmbH,  
Griffen, Österreich  
Owner, Griffnerhaus GmbH,  
Griffen, Austria

# ... as in **PARTNERSHIP.**

**Regardless of whether you are a large or small company:  
We meet you at eye level**

As far as our core values are concerned, we are old-fashioned: reliable, fair, partnership-based, and solution-oriented. Because we want you to remain successful in the long term with our machines. And only if we gain your trust will we succeed in working together productively.

Griffner, a star among the manufacturers of eco-prefabricated houses, is a relatively "small" customer for us. And at the same time: an equal partner. Together, we have increased the plant's capacity by ten percent. Owner Niedersüß: "Some industrial companies send small customers to the end of the line. WEINMANN, on the other hand, we could rely on."

# ... wie **PARTNERSCHAFT.**

**Egal ob großer oder kleiner Kunde:  
Wir begegnen Ihnen auf Augenhöhe**

Was unsere Kernwerte betrifft, sind wir altmodisch: zuverlässig, fair, partnerschaftlich, lösungsorientiert. Denn wir wollen, dass Sie mit unseren Maschinen langfristig erfolgreich bleiben. Und nur wenn wir Ihr Vertrauen gewinnen, gelingt uns gemeinsam eine produktive Zusammenarbeit.

Griffner, ein Star unter den Herstellern von Öko-Fertighäusern, ist für uns ein kleiner Kunde. Und ein ebenbürtiger Partner. Zusammen haben wir die Kapazität des Betriebs um zehn Prozent gesteigert. Eigentümer Niedersüß: „Manche Industrieunternehmen schicken kleine Kunden ans Ende der Futterkette. Auf WEINMANN dagegen konnten wir uns verlassen.“

<b>Griffnerhaus GmbH</b>	<b>Familienunternehmen</b> Family company
<b>Gründungsjahr</b> <i>Founded</i>	<b>1980</b>
<b>Mitarbeiter</b> Employees	<b>ca. 120</b> approx. 120
<b>Firmensitz</b> Headquarters	<b>Griffen, Österreich</b> Griffen, Austria
<b>Schwerpunkte</b> Focus areas	<b>Premium Fertighäuser in Holzbauweise</b> Premium prefabricated wooden houses
<b>Größenordnung</b> Size	<b>80 Häuser pro Jahr</b> 80 houses per year

Lesen Sie hier  
die ganze  
Success Story 

Read the entire  
Success Story  
here 

# Schon früh alles richtig gemacht



**Die Haas Fertigbau GmbH ist traditionell breit aufgestellt und in vielen Geschäftsfeldern des Holzfertigbaus aktiv. Dass dazu schon seit vielen Jahren auch der Wohnungsbau gehört, bringt ihr momentan Vorteile.**

TEXT: **Dr. Joachim Mohr**  
FOTOS: **Haas Fertigbau GmbH**

Die Haas Fertigbau GmbH im bayrischen Falkenberg ist bereits in den 2000er Jahren in den Wohnungsbau eingestiegen, war beim Einbruch des Einfamilienhaus-Marktes im letzten Jahr also bereits in der komfortablen Situa-

tion, über alternative Geschäftsfelder zu verfügen. Zwar macht der Ein- und Zweifamilienhausbau mit 60 % den Löwenanteil des Jahresumsatzes der Haas-Gruppe aus, der 2022 bei 250 Mio. Euro lag.

Die übrigen 40 % erwirtschaftet das Unternehmen aber im Objektbau, der sich in die Bereiche Industrie- und Gewerbebau, Wohnbau und den Bau landwirtschaftlicher Gebäude aufteilt. Von allen Geschäftsfeldern verzeichnet der Wohnungsbau derzeit die stärksten Zuwächse.

Bei den Wohngebäuden baut man laut Geschäftsführer Xaver A. Haas „das, was wir können und was Sinn macht“.

Will heißen: Wohngebäude mit bis zu vier Geschossen, schlüsselfertig, energieeffizient und nachhaltig.

## Wohnungsbau federt Krise bei Einfamilienhäusern ab

Beide Bereiche sind im Aufwind und halfen 2022, den Einbruch bei den Einfamilienhäusern – er lag auch für Haas bei immerhin 30 % – teilweise zu kompensieren. Wobei das Holzfertigbaunternehmen auch aus anderen Gründen von dieser Entwicklung nicht so hart getroffen wurde wie mancher Wettbewerber.

So baut man zum Beispiel nur die Hälfte der insgesamt 700 Fertighäuser in

**Bilder:**  
Der Einfamilienhausbau ist nicht das einzige Standbein des Unternehmens, es werden auch Wohngebäude mit bis zu vier Geschossen gefertigt.

**Pictures:**  
The construction of single-family houses is not the only activity of the company - it also manufactures residential buildings with up to four floors.



# Everything done right from an early stage

**Haas Fertigbau GmbH has traditionally been very diversified and is active in many fields of prefabricated timber construction. The fact that the company has been involved in apartment construction for many years is currently proving to be very advantageous.**

WRITTEN BY: **Dr. Joachim Mohr** | PHOTOS: **Haas Fertigbau GmbH**

Haas Fertigbau GmbH, based in Falkenberg, Bavaria, started constructing apartments in the 2000s, so when the slump in the detached house market occurred last year, the company was in a comfortable position with alternative business areas already at its disposal. The construction of detached and semi-detached houses accounts for the lion's share (60 %) of the annual turnover of the Haas Group, which totaled EUR

250 million in 2022. The remaining 40 % of the company's annual turnover is generated by commercial construction, which is divided into the areas of industrial and commercial construction, apartment construction and the construction of agricultural buildings. Apartment construction is currently experiencing the strongest growth of all business segments. As far as residential buildings are concerned, according to managing

director Xaver A. Haas, the company is building "what it can and what makes sense." In other words: residential buildings with up to four stories, turnkey, energy-efficient and sustainable.

## Apartment construction to alleviate the effects of the detached house crisis

Both areas of apartment construction are on the rise and, in 2022, helped to



**Bilder Seite 30 und 31:**

Sowohl in der Haas Fertigung in Österreich als auch in Deutschland setzt das Unternehmen auf Technologie von WEINMANN

**Pictures page 30 and 31:**

The company relies on technology from WEINMANN both in Haas' production in Austria and in Germany.



Deutschland, der Rest wird im österreichischen Großwilfersdorf produziert und teilweise in Österreich, teilweise über ein Vertriebsbüro in Prag nach Tschechien verkauft. In beiden Ländern war der Rückgang im Einfamilienhausbau deutlich moderater als hierzulande. Dennoch muss man auch in Falkenberg dafür sorgen, dass der Auftragseingang nicht abreißt. Dabei hilft dem Unternehmen, dessen Zielgruppen an Themen wie Energieeffizienz, Nachhaltigkeit, Ökologie und Smart Home interessiert sind, das hohe Qualitätsniveau seiner Produkte. Vor diesem Hintergrund ist auch die QNG-Zertifizierung kein Problem, so dass man Bauinteressenten eine staatliche Förderung über Zinsnachlässe anbieten kann, die angesichts der aktuellen Zinssätze durchaus attraktiv ist. Dies hilft auch im Wohnungsbau, den man nicht vernachlässigte, als die Konjunktur bei den Einfamilienhäusern ihren Höhepunkt erreichte.

**Flexibilität statt höchster Effizienz**

Dies wird besonders im Bereich der Fertigung deutlich, in die das Unternehmen unter dem Eindruck der steigenden Nachfrage in drei Schritten investierte: 2018 wurde am Standort Falkenberg die Wandelement-Fertigung automatisiert, im Sommer 2022 folgte eine ähnliche Fertigungslinie in Großwilfersdorf, im Herbst 2022 ein Hallenumbau und damit eine Dach- und Deckenelement-Linie in Falkenberg. Ganz oben im Pflichtenheft für die Firma WEINMANN, die alle drei Fertigungsanlagen konzipiert und geliefert hat, stand die Forderung nach Flexibilität, die auch mögliche Optionen auf künftige Arbeitsgänge einschloss. In jedem Fall sollte die Fertigungsanlage nach dem Wunsch der Geschäftsleitung alle Bereiche im Unternehmen abbilden – inklusive aller Disziplinen im Haus und Objektbau inklusive der landwirtschaftlichen Ge-

bäude. „Wir haben uns die Fertigungsanlagen mehrerer Wettbewerber angesehen“, erinnert sich Xaver A. Haas: „Dabei zeigte sich ganz klar, dass für die Fertighausproduktion optimierte Linien auf absolute Effizienz getrimmt sind. Sie können aber nur Einfamilienhäuser in hohem Standardisierungsgrad.“ Kommt man auf einer solchen Anlage mit hochstandardisierten Elementen auf Taktzeiten von bis 7 Minuten pro Element, ist man bei Haas mit 30 Minuten deutlich langsamer. Bei den derzeitigen Verschiebungen am Markt bedeutet dieses Weniger an Effizienz aber dank der höheren Flexibilität einen großen Gewinn an Zukunftssicherheit. Die Flexibilität der Haas-Fertigung zeigt sich zunächst bei den Elementhöhen: War man in Falkenberg vor der Automatisierung bei manueller Fertigung auf eine Elementhöhe bis 3,11 m festgelegt, kann man heute 1,50 bis 3,50 m hohe Elemente produzieren. „Die hohen Wände sind im Wohn- und

partially compensate for the slump in detached house construction – which amounted to 30 % for Haas. This development did not hit the prefabricated timber house company as hard as some competitors for other reasons too. For example, only half of the total 700 prefabricated houses are built in Germany; the rest are produced in Großwilfersdorf, Austria, with some being sold in Austria, and some to the Czech Republic via a sales office in Prague. The decline in detached house construction was much less severe in both of these countries compared to Germany. Nevertheless, the company must still ensure that incoming orders don't stall completely in Falkenberg. The high quality of products helps the company in this respect, with target groups that are interested in topics such as energy efficiency, sustainability, ecology and smart home technology. Against this background, QNG certification is not a

problem either, meaning public funding can be offered to those interested in construction through interest rebates, which is quite attractive given the current interest rates. This also helps in the field of apartment construction, which the company did not neglect when the detached house market reached its peak.

**Flexibility instead of maximum efficiency**

This is particularly evident in the area of production, in which the company invested in three stages under the pressure of increasing demand: In 2018, wall element production was automated at the Falkenberg site, a similar production line followed in Großwilfersdorf in the summer of 2022, and in autumn 2022, the company converted its hall to enable a roof and ceiling element line in Falkenberg. At the top of the specification for WEINMANN – which designed

and delivered all three production systems – was the demand for flexibility, which also included possible options for future process steps. In any case, the management team wanted the production plant to reflect all areas of the company – including all disciplines in house and commercial construction, including agricultural buildings. "We looked at the production systems from several competitors," recalls Xaver A. Haas: "It became very clear that optimized lines for prefabricated house production are geared toward absolute efficiency. However, they can only produce detached houses with a high degree of standardization." With highly standardized elements, the cycle times on such systems are up to 7 minutes per element, but at Haas, the cycles are significantly slower, at 30 minutes. Current changes in the market, however, mean that this reduction in efficiency represents a great gain for future viability thanks to increased flexibility. The flexibility of production at Haas is initially evident in the element heights: In Falkenberg, prior to automation, manual production was set to an element height of up to 3.11 m, but today, elements with heights of 1.50 m to 3.50 m can be produced. "High walls are now practically standard in residential and commercial construction, since more and more building technology has to be accommodated in the floor and in suspended ceilings," explains Xaver A. Haas. High walls are also in demand in terms of



Objektbau heute praktisch Standard, weil man immer mehr Gebäudetechnik im Boden und in abgehängten Decken unterbringen muss“, erläutert Xavier A. Haas. Auch in punkto Großzügigkeit und elegante Raumwirkung sind hohe Wände gefragt – nicht nur im Objekt-, sondern auch im modernen Einfamilienhausbau. Auch die Höhe der 1,20 bis 12,00 m langen Elemente ist mit bis zu 50 cm außergewöhnlich. Gleiches gilt für das Maximalgewicht von 3,5 t – ein absolutes Novum, zumal wenn man wie Xavier A. Haas diese Elemente mit Gipskartonplatten beplanken und anschließend ohne Beschädigung durch die Linie fahren will: „Das war natürlich eine Herausforderung, das hatte noch keiner gemacht, weshalb wir diese Details der Linie noch eine ganze Weile nachoptimiert haben. WEINMANN war bei der Entwicklung sehr engagiert und hat am Ende immer Lösungen für unsere Anforderungen gefunden, die gut waren und passten.“

Am Ende stand ein Gewinn für beide Partner. WEINMANN nahm mit dem Pilotprojekt eine Entwicklung im Holzbau vorweg, die heute längst Realität ist. Haas Fertigbau bekam eine Fertigungslinie, die alles kann, was das Unternehmen braucht: Außen- und Innenwände für den Haus- und Wohnungsbau, Wände für Gewerbegebäude, gewerbliche und landwirtschaftliche Hallen, Fassadensysteme und Sonderbauteile wie Giebel und Kniestockwände. Alles, was industriell darstellbar ist, läuft über die automatisierte Fertigungslinie, die wenigen Ausnahmen über eine Manufaktur neben dem Wandlager.

## Ausblick

Abschließend bliebe noch zu bemerken, dass man bei Haas alle Fertigungsabläufe digital simuliert und optimiert, bevor sie über den realen Maschinenzwilling laufen. Und dass man durch den Einsatz von Autodesk Revit, Laserscanner und Tachymeter im Objektbau bei der Digitalisierung aller Prozesse schon einen Schritt weiter ist als das Gros vergleichbarer Projekte in Deutschland.

Für die Fertigungsanlage fasst man derzeit die Erweiterung durch einen automatisierten Putzauftrag ins Auge, außerdem denkt man über ein Plattenbearbeitungszentrum nach. Es soll einen Bottleneck entschärfen, der bei bestimmten Bearbeitungskonstellationen entstehen kann.

Für die künftige Unternehmensentwicklung sieht Xavier A. Haas eine veränderte Gewichtung der Geschäftsfelder: „Es wird mehr in Richtung Wohnbau gehen. In den Einfamilienhausbau werden wir weniger Aktivität investieren, dann werden sich die Mengen neu einpendeln. Langfristig geht der Trend weiter in Richtung Wohnungsbau.“ Die Politik des Unternehmens, sich bei vielen Standbeinen alle Optionen offen zu halten, hat sich also ausgezahlt.



### Bilder:

In der neuen Dach-Decken Fertigungslinie in Deutschland arbeitet das Unternehmen mit einer WALLTEQ M-380 mit Lattenauflegefunktion.

### Pictures:

In the new roof-ceiling production line in Germany, the company works with a WALLTEQ M-380 with a lath lay-up function.

ners. With the pilot project, WEINMANN anticipated a development in timber construction that has long been a reality today. Haas Fertigbau acquired a production line that can do everything the company needs: Exterior and interior walls for house and apartment construction, walls for commercial buildings, commercial and agricultural halls, facade systems and special components such as gables and jamb walls. Everything that is industrially feasible runs via the automated production line; the few exceptions via a manufacturing facility next to the wall slot.

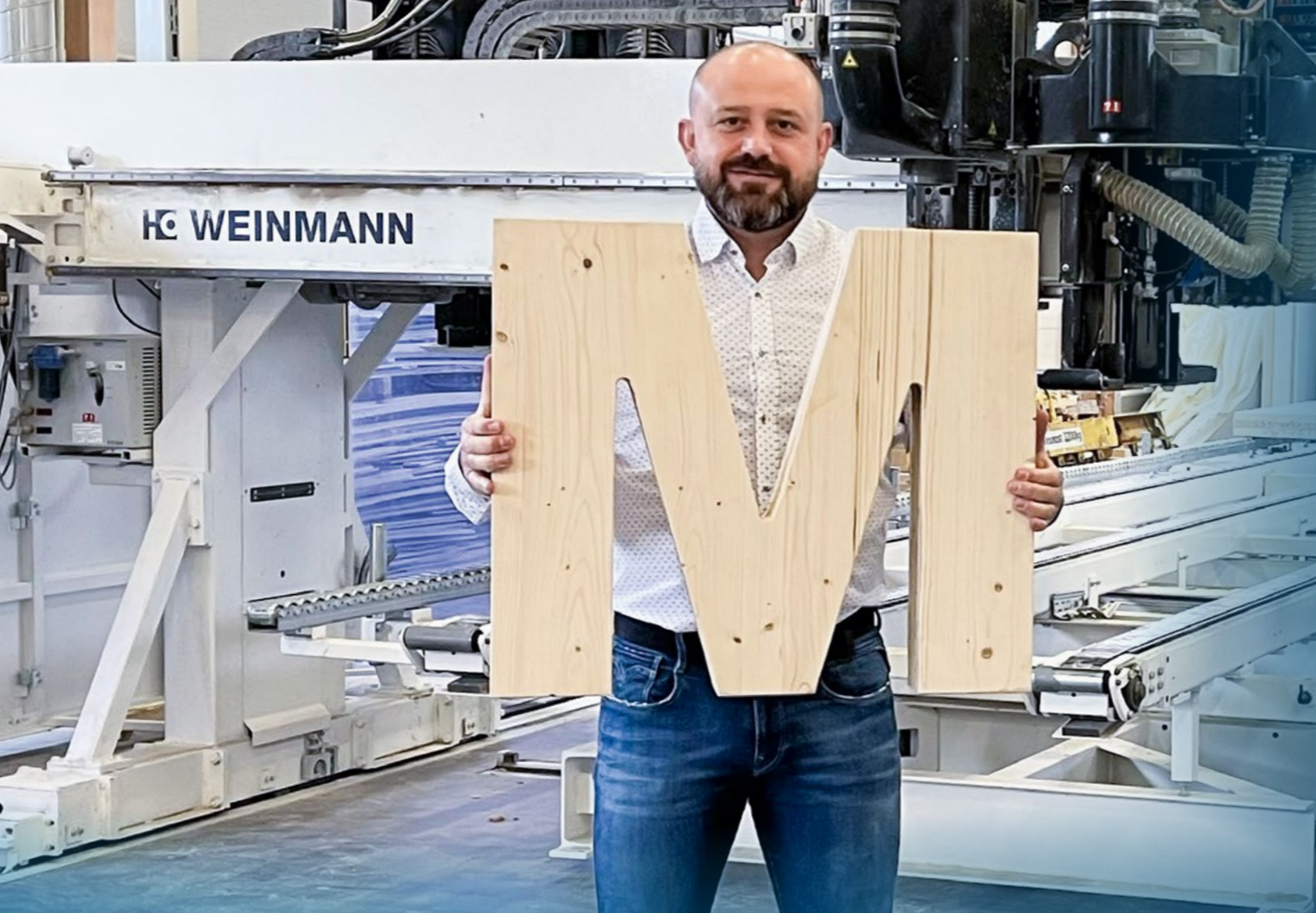
## Outlook

Finally, it should be noted that Haas simulates and optimizes all production processes digitally before they run over the actual machine twin. What's more, thanks to the use of Autodesk Revit, laser scanners and tachymeters, when it comes to commercial construction, the company is already one step ahead in the digitalization of all processes than the majority of comparable projects in Germany. For the production plant, the company is currently considering an extension with automated plaster application, as well as a panel processing center. It is intended to alleviate a bottleneck that can arise in certain processing configurations.

spaciousness and elegant ambiance – not only in commercial construction, but also in modern detached house construction.

Xavier A. Haas thinks that the weighting of the business areas will change for the future development of the company: "There will be a stronger shift toward apartment construction. We will invest less activity in detached house construction and then the quantities will even out again. In the long term, the trend continues toward apartment construction." The company's policy of keeping all options open with many business areas has therefore paid off.

The height of the elements that are 1.20 to 12.00 m long is also exceptional at up to 50 cm. The same applies to the maximum weight of 3.5 t – an absolute novelty, especially if, like Xavier A. Haas, you want to clad these elements with gypsum plasterboard panels and then run them through the line without any damage: "Of course, this was a challenge, nobody had done that yet, which is why we re-optimized these details of the line for quite a while. WEINMANN was very committed to the development and, in the end, always found optimal solutions to meet our requirements." The end result was a win for both part-



# ... as in MANPOWER.

**Everything on growth.**  
**Also the know-how.**

Within just a few years, the South Bohemian company Nema spol. s r.o. has multiplied its team – thanks in part to their WEINMANN machines. They make jobs more attractive for existing skilled workers and enable new employees to be trained quickly.

One reason for this is standardized processes. Another is efficient training. Sales Manager Eliška Janečková: "The changeover to WEINMANN was very easy. Now, when new employees come to the machine, we train them in-house ourselves."

# ... wie MITARBEITENDE.

**Alles auf Wachstum.**  
**Auch das Knowhow.**

Innerhalb weniger Jahre hat die südböhmische Firma Nema spol. s r.o. ihr Team vervielfacht – auch dank WEINMANN Maschinen. Sie machen die Arbeitsplätze für bestehende Fachkräfte attraktiver und ermöglichen das schnelle Anlernen neuer Mitarbeitender.

Ein Grund dafür sind standardisierte Abläufe. Ein weiterer sind effiziente Schulungen. Sales-Managerin Eliška Janečková: „Die Umstellung war sehr einfach. Wenn jetzt neue Mitarbeitende an die Maschine kommen, schulen wir sie selbst inhouse.“

**Ing. Tomáš Nemrava**  
**Geschäftsführer**  
**Nema spol. s r. o., Olešnice,**  
**Tschechische Republik**  
CEO, Nema spol. s r. o. Olešnice,  
Czech Republic

<b>Nema spol. s r.o.</b>	<b>Familienunternehmen</b> Family company
<b>Gründungsjahr</b> <i>Founded</i>	<b>1993</b>
<b>Mitarbeiter</b> Employees	<b>ca. 100</b> approx. 100
<b>Firmensitz</b> Headquarters	<b>Olešnice, Tschechische Republik</b> Olešnice, Czech Republic
<b>Schwerpunkte</b> Focus areas	<b>Wohnhäuser in Holzrahmen- oder Blockbauweise</b> wooden-framed or block-built residential buildings
<b>Größenordnung</b> Size	<b>ca. 100 Wohnhäuser / Jahr</b> approx. 100 residential buildings per year

Lesen Sie hier  
die ganze  
Success Story 

Read the entire  
Success Story  
here 

# Umbruch in kleinen Schritten



**Der Holzbau in den USA ist vor allem von den Building Codes geprägt – Bauvorschriften, die eine Inspektion des offenen Elements auf der Baustelle vorschreiben und damit den Vorfertigungsgrad limitieren. Fortschrittliche Holzbaunternehmen zeichnen sich vor diesem Hintergrund dadurch aus, dass sie einseitig beplankte Elemente auf die Baustelle liefern. Doch wie in Europa wird die zunehmende Personalknappheit zum Motor für Veränderungen.**

TEXT: Dr. Joachim Mohr

## Die Tradition: Stick Framing

Die vorherrschende Holzbauweise in den USA ist das Stick Framing. Dabei werden standardisierte Stiele und Beplankungen auf die Baustelle geliefert, wo sie mit Kappsäge und Nagelpistole zum fertigen Haus oder Gebäude zusammengesetzt werden. Beim Stick Framing arbeitet eine große Zahl von Holzbauern (framers) und Subunternehmern (contractors) auf der Baustelle, die

das Haus inklusive Installation und Innenausbau in sechs bis acht Monaten bezugsfertig montieren. Eine der Voraussetzungen für die personalintensive Bauweise sind niedrige Arbeitskosten. „Das gesamte Bausystem ist auf das Stick Framing ausgerichtet“, erläutert Daniel Fothke. „Da hängt ein ganzer Dienstleistungssektor dran, und auch die Bauvorschriften sind nach Maß auf das Stick Framing zugeschnitten. Wenn man da ein europäisches Konzept der umfassenden Vorfertigung einführen wollte, wäre ein Scheitern vorprogrammiert.“ Fothke ist Projektingenieur beim HOMAG Tochterunternehmen Stiles, das in den USA Projekte von WEINMANN betreut. Zu den Besonderheiten des amerikanischen Markts gehört neben dem Stick Framing, dass Holzbaufirmen in der Regel nicht für den Endkunden arbeiten. Auftraggeber sind in der Regel sogenannte Builder oder Developer, die große Areale ankaufen, entwickeln und bebauen. Die Häuser auf den einzelnen Grundstücken werden dabei zusammen mit der Baufamilie geplant, wobei ein Grundbaukörper aus

dem Katalog des Builders durch weitgehend standardisierte Anbauten, Balkone, Gauben, Erker, Vordächer etc. zu einem individuellen Endprodukt ergänzt wird. Freie custom made-Entwürfe sind dem oberen Marktsegment vorbehalten, in dem die Bauherren mit einem Architekten zusammenarbeiten.

Holz ist in weiten Teilen der USA als Baustoff konkurrenzlos, was sich in Holz bauen lässt, wird in der Regel auch in Holz gebaut. Sein Marktanteil liegt bei 85 %, bei den Einfamilienhäusern bei über 90 %. Daran ändern auch die saisonal wiederkehrenden Tornado- und Hurrikanschäden nichts. Ganz im Gegenteil: Da bei diesen Stürmen mit Windgeschwindigkeiten bis 300 km/h auch bei Massivhäusern kein Stein mehr auf dem anderen bleibt, liegen für die Kundschaft die Vorteile eindeutig beim Holzbau: Unter dem Strich ist das Holzhaus kostengünstiger und schneller wieder aufzubauen.

Nicht nur Einfamilienhäuser, sondern auch Wohn- und Bürogebäude, Hotels, Schulen oder KITAs werden in den USA traditionell aus Holz gebaut. Die Domäne für andere Bauweisen liegt vor allem bei Mehrgeschossbauten, die mit Holz nicht mehr umzusetzen sind. Deshalb gibt es große regionale Unterschiede: Während auf dem flachen Land mehr in die Breite und aus Holz gebaut wird, kommt in den dicht besiedelten Küstenregionen häufiger Beton zum Einsatz, weil mangels Platz mehr in die Höhe gebaut wird.

Auch hier gibt es allerdings angesichts neu entwickelter Holzwerkstoffe Tendenzen, den Markt der „Skyscraper“ für den Baustoff Holz zu erschließen. ▶



# Radical change, one step at a time

**Timber construction in the USA is primarily influenced by building codes – building regulations that require the open element to be inspected on the construction site, thereby limiting the degree of prefabrication. Against this background, forward-looking timber construction companies distinguish themselves by delivering single-sided sheathed elements to the construction site. But, as in Europe, increasing personnel shortages are becoming the driving force for change.**

TEXT: Dr. Joachim Mohr

## The tradition: Stick framing

The predominant timber construction method in the USA is stick framing. With this method, standardized beams and sheathing are delivered to the construction site, where they are assembled to form a finished house or building using a snipping saw and nail gun. In stick framing, a large number of timber construction specialists (framers) and subcontractors work on the construction site, assembling the house – including installation and interior fittings – ready for occupancy in six to eight months. One of the prerequisites for this personnel-intensive method of construction is low labor costs. "The entire construction system is geared toward stick framing," explains Daniel Fothke. "A whole service sector depends on this, and the building regulations are also tailored to stick framing. If we wanted to introduce a European concept of comprehensive prefabrication, failure would be inevitable." Fothke is a project engineer at the HO-

MAG subsidiary Stiles, which manages WEINMANN projects in the USA. One of the special features of the North American market, in addition to stick framing, is that timber construction companies generally do not work for the end customer. Clients are usually builders or developers who buy, develop and build on large areas. The houses on the individual plots are planned together with the family building the house, whereby a basic building from the builder's catalog is supplemented by largely standardized extensions, balconies, dormers, bays, porches, etc. to create an individual end product. Free custom-made designs are reserved for the upper market segment, in which the developers work with an architect.

In large parts of the USA, wood is unrivaled as a building material; anything that can be built in wood usually is built in wood. Its market share is 85 %, with over 90 % for detached houses. The seasonally recurring tornado and hur-

ricane damage does not change this, in fact, quite the contrary. Since wind speeds reach up to 300 km/h, these storms also destroy solid houses, and the advantages for customers clearly lie in timber construction – the bottom line is that a timber house is more cost-effective and can be rebuilt faster. And it's not only detached houses that are traditionally built from wood in the USA, but also residential and office buildings, hotels, schools and daycare centers. The domain for other types of construction is primarily for multi-storey buildings, which can no longer be implemented using wood. This is why there are large regional differences: While more is being built outward and out of wood on flat land, concrete is more frequently used in densely populated coastal regions because construction is going upward due to lack of space. However, in light of newly developed wood-based materials, there are also tendencies here to open up the market ▶

## Motor Personalmangel

Der auch in den USA zunehmende Fachkräftemangel hat in den letzten Jahren bereits einige Holzbauunternehmen dazu bewogen, das traditionelle Stick Framing zu Gunsten eines höheren Vorfertigungsgrads zu variieren. Ein erster Schritt in diese Richtung ist das Stick Framing under roof, bei dem einseitig beplankte Elemente, in den USA Components genannt, in teilweise offenen Hallen vorgefertigt werden. Dies verkürzt die Montagezeiten auf der Baustelle und ist ein erster Schritt zur Einsparung von Personal, da die Vorfertigung in der Halle bereits eine Rationalisierung darstellt. Dies macht das Bauen mit Components für die Developer interessant: Components sind derzeit zwar teurer als traditionelles Stick Framing, sie verkürzen aber laut Daniel Fothke die Montagezeit auf etwa drei Monate. Dass es auf den Stick Framing-Baustellen außerdem regelmäßig zu Materialschwind durch Diebstähle kommt und Personal knapper und teurer wird, erhöht die Attraktivität der Components in den Augen der Builder. Inzwischen ist das Stick Framing rückläufig, die Nachfrage nach Components übersteigt bereits das Angebot. Deshalb haben viele Builder ein Werk gekauft oder arbeiten in einem Joint Venture mit einem Produzenten zusammen, um den eigenen Bedarf an Components sicher zu decken. Viele dieser Unternehmen engagieren inzwischen auch eigene Montagetrupps. Dies führt dazu, dass auf dem derzeit noch sehr fragmentierten Markt Holzbauunternehmen auftauchen, die den gesamten Bauprozess bis hin zum Garten aus einer Hand anbieten und im Leistungsumfang mit Fertighausunternehmen in Europa vergleichbar sind.

## Automatisierungsansätze

Beim Stick Framing under roof wird viel manuell und damit personalintensiv gefertigt. Der US-Markt ist momentan davon geprägt, dass das Interesse an einer automatisierten Fertigung kontinuierlich steigt, da Fachkräfte immer schwerer zu

finden sind und teurer werden. Ein weiterer Sogeffekt in Richtung Automatisierung entsteht dadurch, dass die amerikanischen WEINMANN-Kunden mit ihren Fertigungslinien ausgesprochen erfolgreich arbeiten.

## Hindernis Building Codes

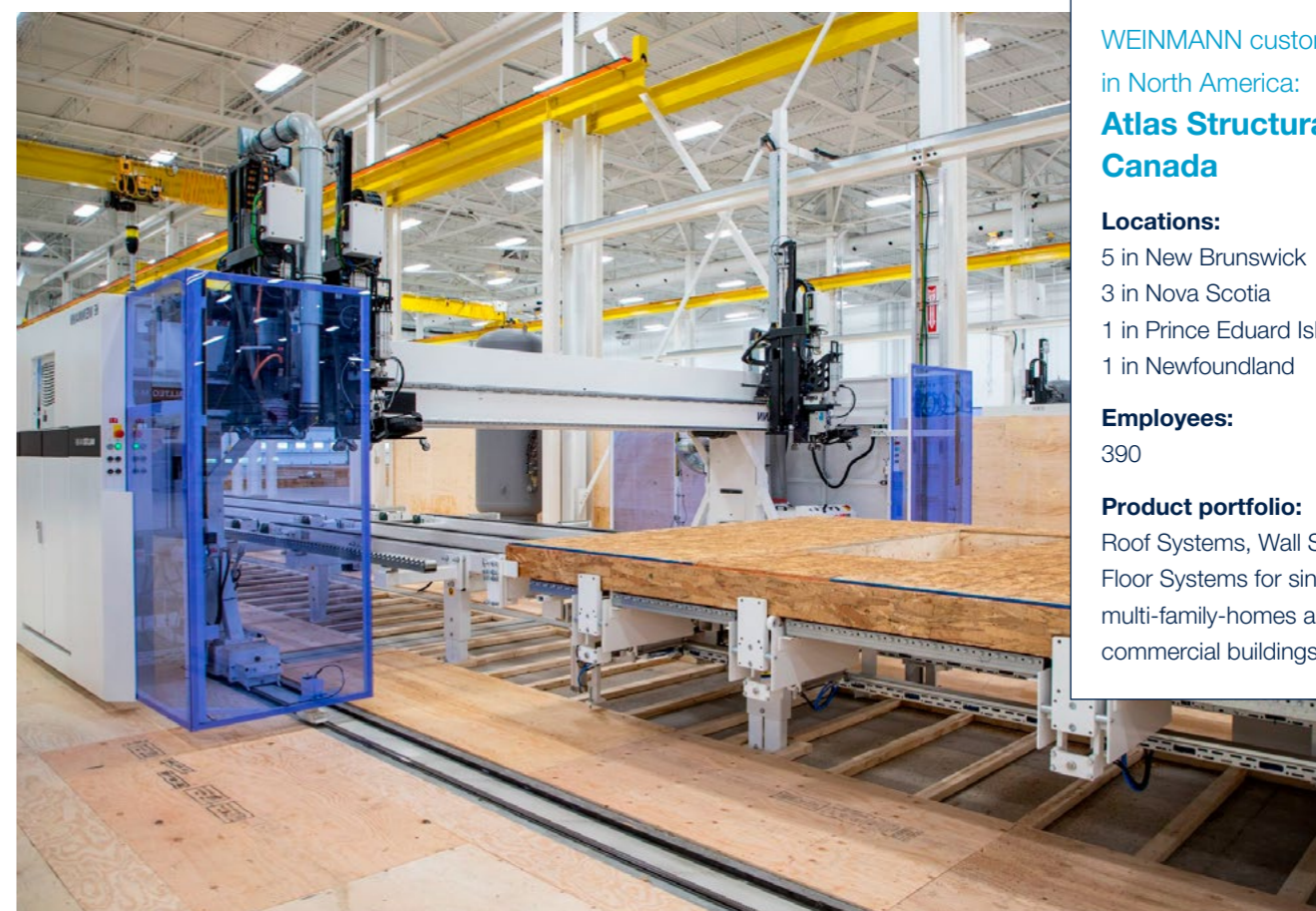
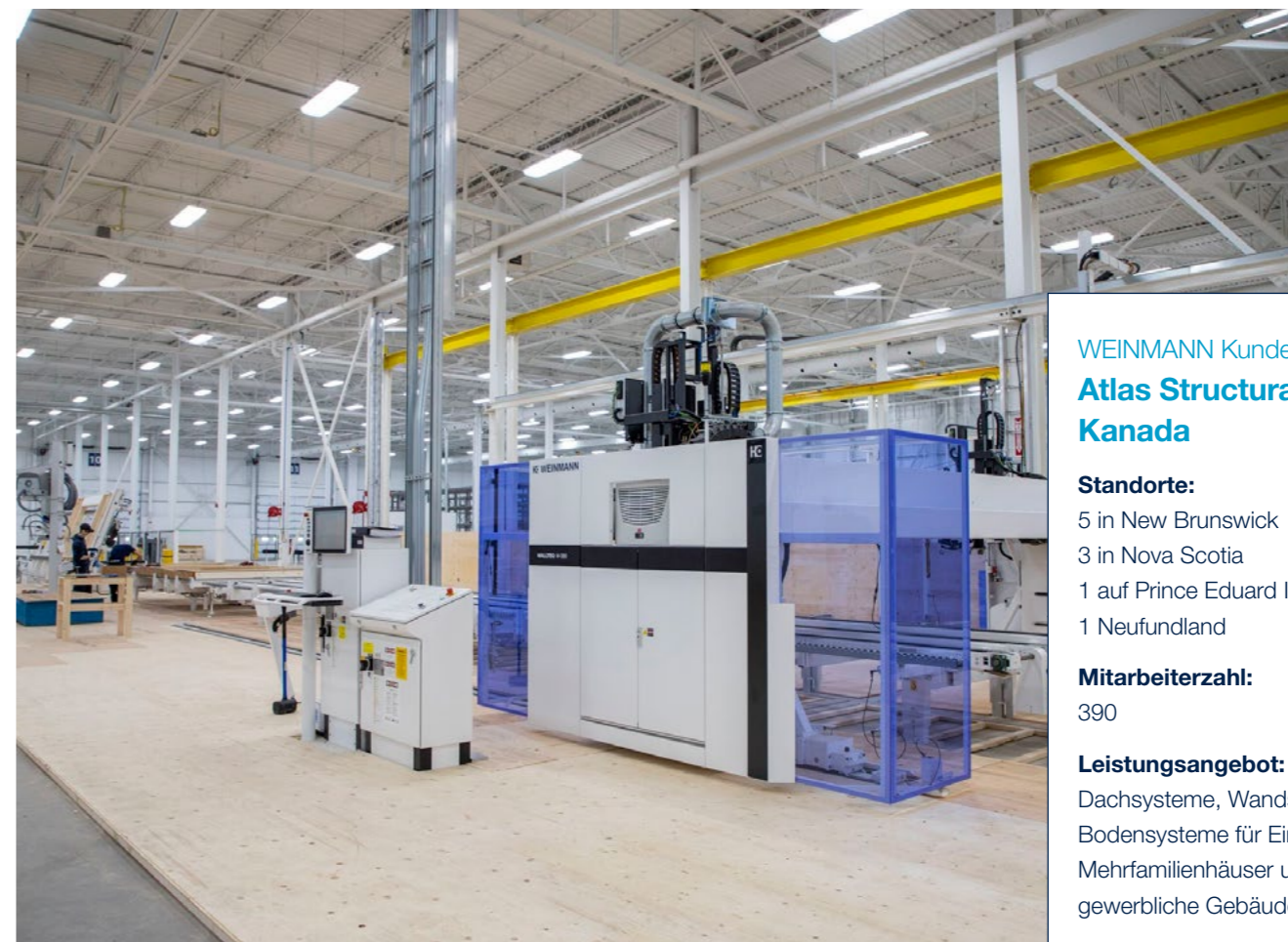
Der nordamerikanische Markt birgt sehr großes Potential. Die Zahlen bestätigen dies: Jährlich werden in den USA 1,1 bis 1,2 Mio. Einfamilienhäuser gebaut, das Gesamtvolumen an Holzgebäuden liegt bei etwa 1,5 Mio. im Jahr.

Die Zeichen für WEINMANN stehen also eindeutig auf Wachstum und Erhöhung der Kapazitäten, zumal sich in den USA das Bewusstsein durchsetzt, dass die Bauwirtschaft auf Grund ihres hohen Anteils an manueller Arbeit in puncto Arbeitsproduktivität hinter anderen Wirtschaftszweigen zurückhängt. Die lokal oder regional gültigen Building Codes schreiben für den größten Teil der Holzbauprojekte eine Überprüfung der montierten, offenen Components auf der Baustelle vor. Dabei wird am ungedämmten Element unter anderem die Dichtigkeit der Gas- und Wasserinstallation und die Sicherheit der Elektroinstallation überprüft – eine Inspektion, die in der Halle nur mit großem Aufwand und hohen Kosten möglich ist, weshalb ein höherer Vorfertigungsgrad die Holzbauunternehmen vor große Probleme stellt. Damit erweisen sich die Building Codes – auch wenn es Weiterentwicklungen und Ausnahmen gibt – als das zentrale Hindernis für einen höheren Vorfertigungsgrad. Auch über automatisierte Fertigungslinien laufen deshalb in der Regel keine geschlossenen Wandelemente, sondern einseitig beplankte Components. Bei ihnen wird die Wertschöpfung nicht durch eine hohe Vorfertigung, sondern durch einen schnellen Workflow und eine möglichst hohe Stückzahl generiert. Gefragt sind vor diesem Hintergrund hocheffiziente Fertigungslinien mit automatisierter Riegelwerkstation und einer Multifunktionsbrücke, bei der die Kundschaft weniger

Wert auf eine breite Palette von Bearbeitungsmöglichkeiten legt als auf schnelles Nageln mit parallel arbeitenden Aggregaten. Neben dem hohen Output spielt die Fertigungspräzision eine immer wichtigere Rolle. Daniel Fothke: „Dank der gleichbleibend hohen Qualität der industriell gefertigten Components reduziert sich die Nacharbeit auf der Baustelle gegen Null. Einige unserer Kunden berichten uns, dass dadurch ihre Montagekosten um bis zu 30 % sinken.“

## Langsame Öffnung

Erste Holzbauunternehmen gehen daher noch einen Schritt weiter und bauen bereits die Fenster und Teile der Haustechnik in ihre einseitig offenen Elemente ein. Und einige wenige liefern bereits einen Teil ihrer Components geschlossen auf die Baustelle. Möglich wird dies zum Beispiel im mehrgeschossigen Wohnungsbau, wenn die Installation größtenteils auf wenige Components konzentriert wird. Die übrigen Elemente können dann geschlossen angeliefert werden, während die Installation wie üblich am offenen Element inspiziert wird. Auch im stetig wachsenden Modulbau ist ein hoher Vorfertigungsgrad möglich, weil Module nicht den gleichen Building Codes unterliegen wie Components. Und schließlich ist zu beobachten, dass die Building Codes unter dem Eindruck des Personalmangels langsam liberaler werden. „Auch hier gibt es lokal große Unterschiede“, resümiert Daniel Fothke. „So gibt es zum Beispiel in Baltimore Bestrebungen, künftig auch Klammern als Befestigungsmittel zuzulassen. Liberale Codes findet man auch in Kalifornien, während die Kommunen in anderen Bundesstaaten da nicht mitziehen. So entsteht ein Flickenteppich, der eine einheitliche Weiterentwicklung behindert. Insgesamt zeichnet sich aber ein langsamer Öffnungsprozess ab, und wenn wir in den nächsten Jahren ein paar positive Referenzen setzen können, sind wir zuversichtlich, dass sich auch der Vorfertigungsgrad in den USA weiterentwickeln wird.“



### WEINMANN Kunden in Nordamerika: Atlas Structural Systems, Canada

#### Standorte:

5 in New Brunswick  
3 in Nova Scotia  
1 auf Prince Eduard Island  
1 Neufundland

#### Mitarbeiterzahl:

390

#### Leistungsangebot:

Dachsysteme, Wandsysteme,  
Bodensysteme für Ein- und  
Mehrfamilienhäuser und  
gewerbliche Gebäude

### WEINMANN customers in North America:

### Atlas Structural Systems, Canada

#### Locations:

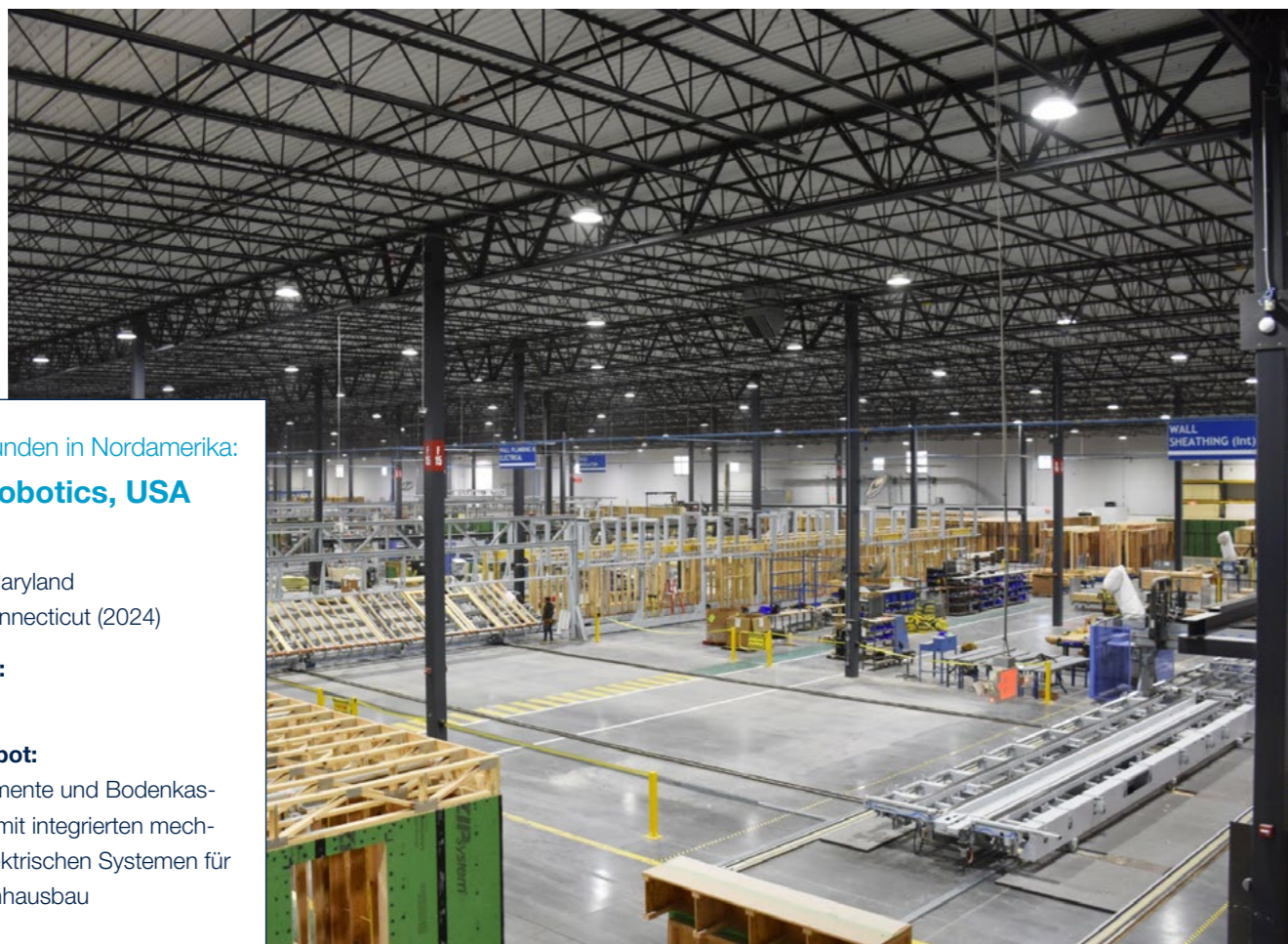
5 in New Brunswick  
3 in Nova Scotia  
1 in Prince Eduard Island  
1 in Newfoundland

#### Employees:

390

#### Product portfolio:

Roof Systems, Wall Systems,  
Floor Systems for single- and  
multi-family-homes and  
commercial buildings



#### WEINMANN Kunden in Nordamerika:

### Blueprint Robotics, USA

#### Standorte:

1 in Baltimore, Maryland  
1 in Windsor, Connecticut (2024)

#### Mitarbeiterzahl:

ca. 120

#### Leistungsangebot:

Offene Wandelemente und Bodenkas-  
setten-Systeme mit integrierten mech-  
anischen und elektrischen Systemen für  
den Mehrfamilienhausbau

#### WEINMANN customers in North America:

### Blueprint Robotics, USA

#### Locations:

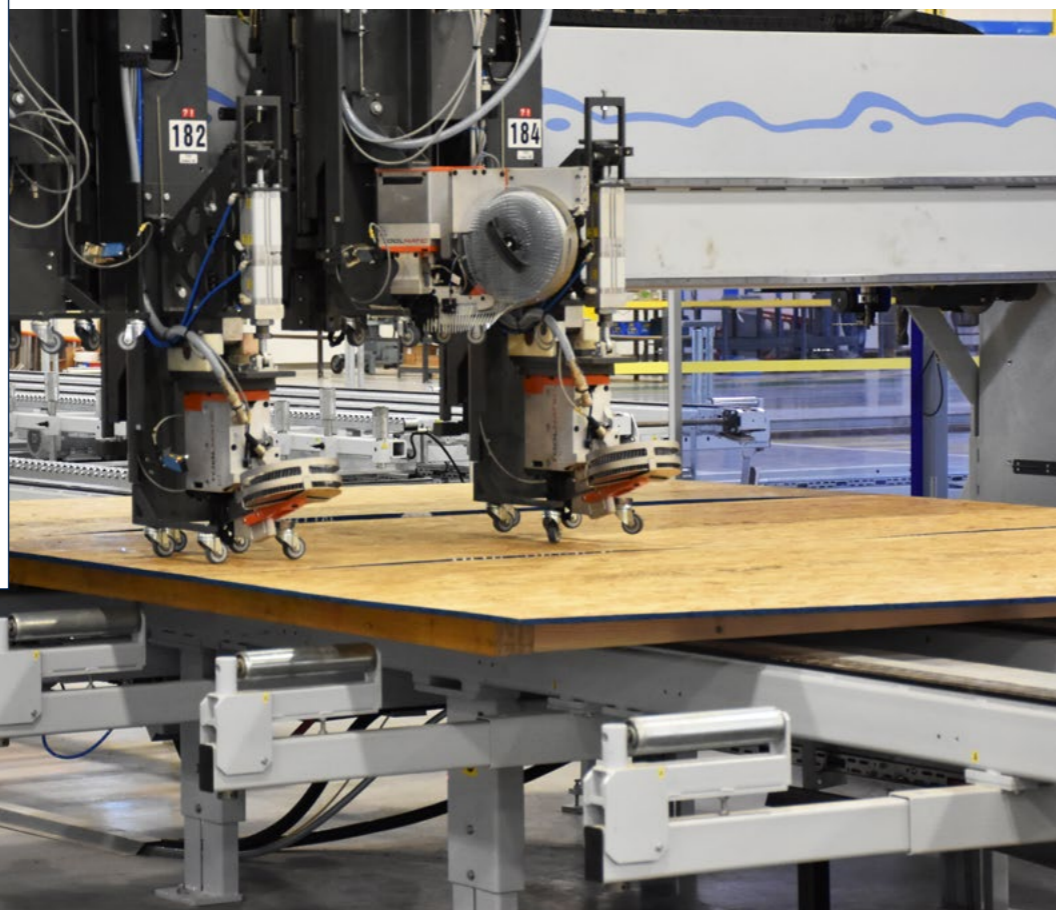
1 in Baltimore, Maryland  
1 in Windsor, Connecticut (2024)

#### Employees:

approx. 120

#### Product portfolio:

Open Wall Panels and Floor Cassette  
Systems with integrated mechanical  
and electrical systems for Multi-Family  
Construction



for "skyscrapers" using wood as the building material.

### Personnel shortages as a driving force

In recent years, the increasing shortage of skilled workers also affecting the USA has already led to some timber construction companies moving away from traditional stick framing in favor of a higher degree of prefabrication. A first step in this direction is stick framing under roof, in which single-sided sheathed elements, called components in the USA, are prefabricated in partially open halls. This shortens assembly times on the construction site and is an initial step toward saving personnel, since prefabrication in the hall already provides rationalization. This makes building using components interesting for developers: Although components are currently more expensive than traditional stick framing, they shorten the assembly time to about three months, according to Daniel Fothke. The fact that materials are regularly stolen from stick framing construction sites and that personnel is becoming scarcer and more expensive makes using components more attractive from the builders' perspective. In the meantime, stick framing is declining, and the demand for components is already exceeding the supply. That's why many builders have bought a plant or are working in a joint venture with a producer to reliably cover their own demand for components. Many of these companies now also employ their own assembly teams. As a result, in the currently very fragmented market, timber construction companies are emerging that offer the entire construction process, right up to the garden, from a single source and, in terms of scope of services, are comparable to prefabricated house manufacturers in Europe.

### Approaches to automation

With stick framing under roof, a lot of the production is manual and therefore requires high numbers of personnel. The

US market is currently characterized by a steady increase in interest in automated manufacturing, since skilled workers are becoming increasingly difficult to find and more expensive. Another pull in the direction of automation comes from the fact that North American WEINMANN customers have been highly successful in working with their production lines.

### The building codes obstacle

The North American market has huge potential. The figures confirm this, as annually, 1.1 to 1.2 million detached houses are built in the USA, and the total volume of wooden buildings is around 1.5 million a year.

The signs for WEINMANN therefore clearly point toward growth and an increase in capacity, especially since there is increasing awareness in the USA that the construction industry is lagging behind other economic sectors in terms of labor productivity due to its high proportion of manual work.

The locally or regionally valid building codes require the assembled, open components to be checked on the construction site for the majority of timber construction projects.

Among other things, the uninsulated element is checked to ensure there are no leaks in the gas and water installations as well as the safety of the electrical installation. Carrying out this inspection in the hall would require a great deal of effort and high costs, which is why a higher degree of prefabrication poses major problems for timber construction companies. This means that the building codes are proving to be the main obstacle to a higher degree of prefabrication, even if there are further developments and exceptions. This is why automated production lines do not normally run closed wall elements, but rather components that are sheathed on one side. They do not generate value through a high level of prefabrication, but through a fast workflow and the highest possible number of units. Against this background, highly efficient production lines

with automated frame work stations and a multifunction bridge are in demand, where customers are placing less value on a wide range of processing options than on fast nailing with units that work in parallel. In addition to the high output, production precision plays an increasingly important role. Daniel Fothke: "Thanks to the consistently high quality of the industrially manufactured components, rework on the construction site is reduced to almost zero. Some of our customers tell us that this reduces their assembly costs by up to 30 %."

### Slow opening

The first timber construction companies are therefore going one step further and are already installing the windows and parts of the building technology in their single-sided open elements. And a few are already delivering some of their components to the construction site closed. This is possible, for example, in the construction of multi-storey housing, when the installation focuses mainly on a few components. The remaining elements can then be delivered closed, while the installation is inspected on the open element as usual. A high degree of prefabrication is also possible in the steadily growing modular construction, because modules are not subject to the same building codes as components. Finally, it is evident that the building codes are slowly becoming more liberal due to the effects of personnel short-ages. "There are also major local differences here," summarizes Daniel Fothke. "In Baltimore, for example, there are efforts to allow staples as fasteners in the future. Liberal codes can also be found in California, while local authorities in other states are reluctant. This creates a patchwork that hinders uniform development.

Overall, however, a slowly opening process is looming, and if we can set a few positive references in the next few years, we are confident that the degree of prefabrication in the USA will also develop further."

# LIGNUM TECH setzt auf WEINMANN

**LIGNUM TECH ist in Spanien ein führendes Unternehmen im Holzbau. Das Unternehmen verarbeitet insbesondere Nadelholz mit struktureller Klassifizierung für die Entwicklung und Implementierung innovativer Systeme, die den Bedürfnissen der Kunden gerecht werden. Durch die Hybridisierung von Materialien und dem Streben nach Optimierung ist das Unternehmen in der Lage, wirtschaftliche, soziale und ökologische Faktoren in Einklang zu bringen.**

TEXT: Juan Manuel Miranda

FOTOS: LIGNUM TECH

Das spanische Unternehmen, das sich für die derzeit wichtigsten Säulen des Sektors – Industrialisierung, Digitalisierung und Nachhaltigkeit – stark macht, hat WEINMANN und HOMAG mit einer technischen Lösung für die Herstellung seiner neuen Produkte im Holzbau beauftragt.

## Eine Produktionsstätte, die in Europa ihresgleichen sucht

LIGNUM TECH hat eine in Europa einzigartige Produktionsstätte mit einer Fläche von etwa 10.000 m<sup>2</sup>, die vollautomatisiert und robotisiert ist, geschaffen. Hier werden industrialisierte Fassaden mit einer lasttragenden Laricio-Kiefern Holzstruktur hergestellt, die sich durch ihre strukturelle Verwendung in Wohnhochhäusern auszeichnet. Der Produktionslinie werden Holz und an-

dere Materialien zugeführt, woraus ein Endprodukt, bereit für den Einsatz auf der Baustelle, entsteht. Die Investition in eine HOMAG/WEINMANN Produktionslinie umfasst Plattenaufteilsägen, Riegelwerkstationen mit automatischer Verschraubung, Roboterzellen, Multifunktionsbrücken sowie verschiedene Lösungen der innerbetrieblichen Werkslogistik.

Die spanische und europäische Bauindustrie verlangt nach Produkten, Bausystemen und technischen Spezifikationen von höchster Qualität sowie nach der Möglichkeit, Projekte und Großserien individuell zu gestalten. Durch die Verbesserung der Produktivität und Durchlaufzeiten ist es möglich, den Preis auf das Niveau der traditionellen Bauweisen zu bringen.

WEINMANN und HOMAG haben ihre Kräfte gebündelt und eine auf die Bedürfnisse von LIGNUM TECH zugeschnittene Lösung mit den modernsten Maschinen- und Softwaretechnologien entwickelt, um den Erwartungen des Kunden und des Marktes gerecht zu werden. Dabei wurden die Bedürfnisse von LIGNUM TECH im Bereich der Maschinenspezifikationen und Technologien professionell analysiert und während der Konzeption der kompletten Produktionslinie ein sehr enger Kontakt zum Kunden gepflegt. Einer der wichtigsten Vorteile der neuen Produktionsstätte besteht in der direkten Auswirkung auf die Sicherheit und Gesundheit der Arbeitnehmer, die in einer kontrollierten Umgebung, sich wiederholende Arbeitsschritte ausführen. Weitere ▶



# LIGNUM TECH entrusts WEINMANN

**Bild:**  
Hoher Automatisierungsgrad in der Produktion von LIGNUM TECH: Der FEEDBOT W-500 legt Platten automatisch auf das Riegelwerk auf.

**Picture:**  
High degree of automation in the production of LIGNUM TECH: The FEEDBOT W-500 automatically places boards on the framing unit.

**Today, LIGNUM TECH is a Spanish company that is renowned in the world of timber construction; specifically in the use of coniferous wood with structural classification for developing and implementing innovative systems to address the needs of its customers. The company is able to balance economic, social and environmental factors through the hybridization of materials and the pursuit of optimization.**

WRITTEN BY: Juan Manuel Miranda

PHOTOS: LIGNUM TECH

In light of their firm commitment to industrialization, digitalization and sustainability, which are all pivotal within the sector, the company has tasked WEINMANN and HOMAG with providing a technical solution for manufacturing the company's new products geared toward timber construction.

## A one-of-a-kind factory in Europe

Covering approximately 10,000 square meters, and fully automated and robotized, LIGNUM TECH is a unique factory in Europe that produces industrial fa-

acades with a self-supporting structure made from European black pine, which is known for its structural use in high-rise residential buildings. On the production line, wood and other materials go in and the completely finished product comes out, ready to be installed at the relevant construction site. The investment in a HOMAG/WEINMANN production line, including panel dividing saws, robotic cells, multifunctional bridges, along with several internal logistical elements for the manufacturing plant. Within the Spanish and European construction market, there is demand for ▶

Vorteile liegen in der Verbesserung der Genauigkeit und Qualität der Produkte, der Möglichkeit zur Einführung erforderlicher Kontrollen zur Gewährleistung der Einhaltung von Produktnormen und der vollständigen Kontrolle über die Planung und Verschachtelung von Projekten. Des Weiteren wirkt sich die Massenfertigungskapazität auch auf die direkten Kosten und den Ertrag des Produkts aus.

### LIGNUM TECH

LIGNUM TECH produziert industrielle Systeme für den Bausektor. Derzeit werden Fassaden für Neubauten und Sanierungen sowie Bäder und Treppenverschaltungen in Betonbauweise hergestellt. Die Lösungen sind hauptsächlich für die Errichtung von Wohnhochhäusern bestimmt. Weitere Gebäudearten, in denen die Lösungen zum Einsatz kommen können, sind Mietwohnungen, Studentenwohnheime und der Hotelsektor. Prinzipiell lassen sie sich für fast jede Gebäudeart einsetzen. LIGNUM TECH passt alle Lösungen individuell auf das jeweilige Projekt an. Die hinterlüfteten Fassaden können auf ihrer Holzstruktur mit unterschiedlichen Verkleidungen versehen werden. Genau nach Kundenspezifikationen.

Darüber hinaus ist eine hohe Feuerbeständigkeit, Wasser- und Luftdichtigkeit, Wärmedämmung und Lärmdämpfung gewährleistet. Diese Eigenschaften sind von unabhängigen Labors nach Durchführung strengster Tests akkreditiert. LIGNUM TECH hat sogar ein eigenes Transportsystem für seine Fassaden entwickelt: Ein Kamm, der auf LKWs montiert wird und 300 bis 350 m<sup>2</sup> Material aufnehmen kann. Dieses zertifizierte System gewährleistet die Sicherheit des Bedieners und erleichtert die spätere Montage der Fassaden. Mit nur einem Team und einem Turmdrehkran (eine Platte wiegt nicht mehr als 1.500 kg) kann eine Fassade von bis zu 600 m<sup>2</sup> in einer Woche montiert werden. Das heißt, dass in einer

Woche ein ganzes Gebäudestockwerk abgedeckt werden kann. Auf Landesebene konzentriert sich LIGNUM TECH hauptsächlich auf Madrid. Das Unternehmen kann jedoch landesweit liefern und montieren. Derzeit werden Projekte für andere Kunden außerhalb Spaniens auf europäischer Ebene geprüft.

### Innovatives Unternehmen

Das Unternehmen vertraut auf eine nachhaltige Entwicklung des Baugewerbes und des Arbeitsmarktes durch die Förderung stabiler Arbeitsplätze in einem kontrollierten und komfortablen Umfeld, witterungsunabhängig und mit weniger Risiken.

LIGNUM TECH hebt sich auf dem Markt durch eine starke Tendenz zu innovativen Produkten, Bausystemen und Fertigungsprozessen hervor.

Das spanische Unternehmen betreibt im Jahr 2023 mehrere Produktionszentren, vier Geschäftsbereiche und beschäftigt rund 50 Mitarbeiter. Die Prognosen deuten jedoch auf eine Verdoppelung der Belegschaft noch im laufenden Jahr hin.

Die Tendenz zur Industrialisierung von Bauprojekten ergibt sich aus der Notwendigkeit, einen immer anspruchsvolleren und professionelleren Markt zu bedienen, der Lösungen fordert, die für jedes Projekt individuell angepasst werden und die gleichzeitig eine Herstellung von Produkten und Systemen in großem Maßstab ermöglichen.

#### Bilder:

Die Produktionsanlage von LIGNUM TECH umfasst ein großes Spektrum des Maschinenangebots von WEINMANN von Abbundmaschine, Riegelwerkstation und Multifunktionsbrücken über Handling- und Lagersysteme sowie Montagetische.

#### Pictures:

LIGNUM TECH's production facility includes a wide range of WEINMANN's machinery from carpentry machine, framing station and multi-function bridges to handling and storage systems and assembly tables.



products and construction systems with very high quality that meet technical specifications, as well as project customization and large-scale production. By improving productivity and lead times, prices can be kept on par with traditional construction methods.

WEINMANN and HOMAG have joined forces to provide a solution tailored to the requirements of LIGNUM TECH, including the most cutting-edge machinery and software technology, meeting customer and market expectations. WEINMANN and HOMAG have demonstrated that they are a provider of solutions; they listened to the needs of LIGNUM TECH in terms of machinery specifications and technological solutions, and remained professional throughout, maintaining very close contact with the customer during the design phase for the production line as a whole. One of the key advantages of the new factory is the direct impact it has on worker health and safety, since work is repetitive and takes place in a controlled environment such as in a factory. Other advantages include increased accuracy and quality of products, the addition of controls necessary for ensuring compliance with product standards, complete control over the planning and grouping of projects, and the impact on the direct costs and return of the product due to the capacity for mass production.

### LIGNUM TECH

LIGNUM TECH manufactures industrial systems for the construction sector. It currently produces facades for new builds and renovations, as well as industrial bathrooms and staircase formwork for structural concrete systems. This type of construction is mainly for use in high-rise residential buildings. Other areas that use this type of construction include rentals, student accommodation, and the hotel sector. It can be applied to almost any type of building. The company provides tailored solutions for each of its projects. They ▶

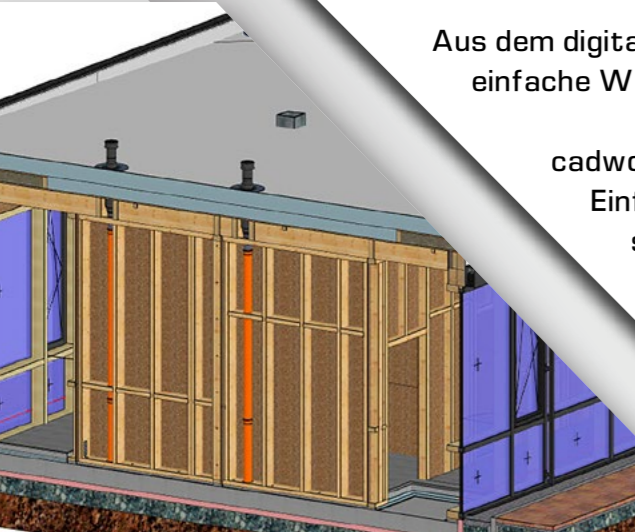
### Die 3D-CAD/CAM Referenz im Holzbau

Unter den Konstruktionsprogrammen ist cadwork die treibende Kraft, wenn es um die Entwicklung und Unterstützung neuester Maschinentechologien 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 !



**Bild:**  
Die Produktion von LIGNUM TECH hat eine Fläche von 10.000 m<sup>2</sup>. Dort können jährlich 175.000 m<sup>2</sup> Fassadenelemente hergestellt werden.

**Picture:**  
The production of LIGNUM TECH has an area of 10,000 m<sup>2</sup>. Every year, 175,000 m<sup>2</sup> of facade elements can be produced there.

are ventilated facades that allow any kind of cladding to be applied to its wooden structure — as per the customer's specifications.

Moreover, the facades ensure a high level of fire resistance, watertightness, airtightness, thermal insulation and noise attenuation, as accredited by independent laboratories where the facades have been subjected to the most rigorous testing.

LIGNUM TECH has even developed its own transportation system — a comb-shaped design on trucks capable of holding between 300 and 350 m<sup>2</sup> of material. A standardized tool that ensures the safety of operators and facilitates facade installation. With a single team of workers and a tower crane (each panel weighs no more than 1500 kg), up to 600 m<sup>2</sup> of facades can be installed in just one week. This equates to cladding an entire floor of a building in one week.

At the national level, LIGNUM TECH focuses primarily on Madrid, although it can deliver and install their products anywhere in the country. The company is currently looking into projects for clients in other parts of Europe outside Spain.

### An innovative company

It relies on sustainable development within construction and the promotion of stable employment in the labor market with more controlled and comfortable working environments, where workers are not exposed to weather conditions and at less risk.

Things that make LIGNUM TECH stand out in the market include its strong vocation for product innovation, construction systems and manufacturing processes; industrialization, which directly impacts the health and safety of employees, the quality of products, control over project planning and sustainability from a global perspective. The Spanish company has several production sites, four business areas and around 50 employees as of 2023, although it is predicted that the workforce will double this year. The need to take on industrial building projects stems from the need to respond to an increasingly demanding and professional market, providing solutions tailored to each project and integrating manufacturing on the product and system level.



... wie

# INVESTITION.

**Ihre Investition muss sich auszahlen –  
und zwar langfristig**

WEINMANN Produktionslinien sind kein Schnäppchen – bis Sie ausrechnen, wieviel an Reparaturen, Ingenieursstunden, Produktionsausfall und Neuanschaffungen Sie durch die Zuverlässigkeit einer WEINMANN-Anlage sparen.

Um im Markt für Holzmodulbau ganz vorne mitspielen zu können, hat Andrewex-CEO Sebastian Paradowski mehrere Millionen Euro für eine neue Produktionslinie vorgesehen. Bei der Investition geht er auf Nummer sicher und bestellt bei WEINMANN: „Nach 40 Jahren Erfahrung im Markt ist uns völlig klar, dass sich billige Lösungen nie auszahlen.“

# ... as in INVESTMENT.

**Your investment must pay off –  
in the long term**

WEINMANN production lines are no bargain - until you calculate how much you save in repairs, engineering hours, production downtime and new purchases through the reliability of a WEINMANN line.

In order to be at the forefront of the market for wood module construction, Andrewex CEO Sebastian Paradowski earmarked several million euros for a new production line. When it came time for his investment, he played it safe and ordered from WEINMANN: "After 40 years of experience in the market, we are fully aware that cheap solutions never pay off."

**Sebastian Paradowski**  
Geschäftsführer  
Andrewex Sp.zo.o  
Tullszkow, Polen  
CEO, Andrewex Sp.zo.o  
Tullszkow, Poland

<b>Andrewex Sp.zo.o</b>	<b>Familienunternehmen</b> Family company
<b>Gründungsjahr</b> <i>Founded</i>	<b>1988</b>
<b>Mitarbeiter</b> <i>Employees</i>	<b>ca. 1220</b> approx. 1220
<b>Firmensitz</b> <i>Headquarters</i>	<b>Tullszkow, Polen</b> Tullszkow, Poland
<b>Schwerpunkte</b> <i>Focus areas</i>	<b>Gartenarchitektur aus Holz, Holzmöbel, Bauwirtschaft</b> Wooden garden architecture, wooden furniture, building industry

Lesen Sie hier  
die ganze  
Success Story



Read the entire  
Success Story  
here



# Patagual - Pioniere im modularen Holzbau in Chile

**Bild:**  
Dank des hohen Vorfertigungsgrades der Module konnte diese moderne Wohnanlage innerhalb kürzester Zeit installiert werden.

**Pictures:**  
Thanks to the high degree of prefabrication of the modules, this modern residential complex could be installed within a very short time.



## Patagual - Pioneers of modular timber construction in Chile

**Das dynamische und innovative Unternehmen Patagual sorgt seit seiner Gründung im Jahr 1995 für neue Impulse in der Immobilienbranche. Mit einer Vielzahl von Entwicklungsprojekten hat sich das Unternehmen einen Ruf für Spitzenleistungen und innovative Technologien aufgebaut.**

FOTOS: Patagual

Was Patagual jedoch von seinen Mitbewerbern unterscheidet, ist sein neuestes Projekt, Patagual Home. Mithilfe von modernsten WEINMANN Technologien und einem Team von über 150 Mitarbeitern verändert Patagual Home die Baubranche durch die Schaffung

von nachhaltigen, erschwinglichen und qualitativ hochwertigen Wohnräumen. Mit seinem einzigartigen dreigliedrigen Geschäftsmodell, das interne Immobilienentwicklung, Joint Ventures und vollständig externe Projekte umfasst, stellt Patagual zudem sicher, dass das Unternehmen die vielfältigen Anforderungen seiner Kunden erfüllen und gleichzeitig ein hohes Maß an Effizienz aufrechterhalten kann. Sein größter Vertriebskanal ist der institutionelle Vertriebskanal, dessen Schwerpunkt auf Immobilienentwicklungsprojekten mit mehr als 40 Wohneinheiten liegt. Darüber hinaus gibt es direkte Vertriebskanäle für Verbraucher. Einer davon, „Tiny-Home“, ist auf autarke kleine Häuser spezialisiert, die hauptsächlich als Zweitwohnungen

für Kurzurlaube genutzt werden. Der andere, „Make Your Home“, bietet Kunden die Möglichkeit, selbst Module für ihr Haus zu wählen.

### Frischer Wind in der traditionellen Landentwicklung

Ein interessantes Projekt von Patagual Home war das Las Pataguas Condominium. Der Wohnblock mit 200 Eigentumswohnungen wurde in einer wachsenden und bevölkerungsreichen Gegend von San Pedro de la Paz errichtet. Dieses Projekt ermöglichte eine effiziente Nutzung der Landfläche, denn so wurde in der Nähe des Stadtzentrums Land zurückgewonnen, das lange nicht für Häuser für die Mittelschicht der Bevölkerung geeignet war. Trotz des Wi-▶

**Patagual is a dynamic and innovative company that has been making waves in the real estate industry since its inception in 1995. With a wide range of development projects under its belt, the company has built a reputation for excellence and cutting-edge technology.**

PHOTOS: Patagual

However, what sets Patagual apart from its competitors is its latest venture, Patagual Home. By utilizing state-of-the-art WEINMANN technology and a team of over 150 employees, Patagual Home aims to transform the construction industry by offering sustainable, affordable, and high-quality homes.

Additionally, Patagual's unique three-pronged business model, which includes internal real estate development, joint ventures, and wholly external developments, ensures that the company can meet the diverse needs of its clients while maintaining a high level of efficiency.

Their biggest sales channel is the institutional sales channel, which is focused on real-estate development projects with more than 40 housing units. Additionally, there is a direct-to-consumer channel called "Tiny-Home" specializing in self-sufficient, small footprint homes used primarily as secondary homes for getaways, and "Make Your Home", where clients can choose different modules to form their house.

### Turning traditional land development on its head

One interesting project Patagual Home completed was the Las Pataguas Condominium, a 200-unit condominium situated in a growing and populous sector of San Pedro de la Paz. This project allowed for an efficient use of land space, reclaiming land in a vicinity of the city center that had long been unviable for houses aimed at middle-class sectors of the population. Despite the opposition from traditional real estate and construction companies, Patagual Home pushed forward with their innovative design ideas. Equipped with large windows, modern interior design, and uniquely fresh urban development ▶

derstands traditioneller Immobilien- und Bauunternehmen trieb Patagual Home seine innovativen Designideen weiter voran. Mit großen Fenstern, modernem Innendesign und einzigartigen Ideen für die Stadtentwicklung hat das Unternehmen die traditionelle Landentwicklung auf den Kopf gestellt. Der mutige Ansatz hat sich gelohnt, denn der Wohnblock ist jetzt eines der begehrtesten Objekte in der Region. Die innovative und qualitativ hochwertige Arbeitsweise von Patagual Home zeigt sich bereits im ersten Haus des Unternehmens (mit zwei Modulen), das vom Werk über 2.500 km nach Punta Arenas in Patagonien transportiert wurde. Trotz des herausfordernden Transportprozesses konnte Patagual Home innerhalb von nur zwei Tagen das Haus aufbauen und die Schlüssel übergeben und somit seine Effizienz und sein Know-how unter Beweis stellen.

### Der Schlüssel zum Erfolg: Off-Site-Aufbau

Da die modularen Lösungen abseits des späteren Standortes zusammengebaut werden, kann Patagual Home die Qualität der verwendeten Materialien und die Verarbeitung des Bauwerks kontrollieren. Außerdem kann das Unternehmen mithilfe eines besser kontrollierten und organisierten Arbeitsplatzes Abfall reduzieren und die Effizienz steigern. Darüber hinaus ermöglicht der Off-Site-Aufbau einen schnelleren Abschluss der Projekte, da viele Schritte des Bauvorgangs gleichzeitig durchgeführt werden können. Dies bedeutet, dass Projekte in einem Bruchteil der Zeit abgeschlossen werden können, die für den Bau am Standort erforderlich wäre. Kunden profitieren dementsprechend von erheblichen Arbeitskosteneinsparungen und einer geringeren Wartezeit vor dem Einzug in das neue Haus. Die Methode des Off-Site-Aufbaus hat Patagual Home zu seiner Position als Branchenführer verholfen und stellt einen Schlüsselfaktor für den Erfolg des Unternehmens dar. Was die Materialien betrifft, so verwendet das Unternehmen Holz als Haupt-



#### Bilder:

Bereits in der Produktionshalle werden sämtliche Installationen wie das Verlegen der Elektronik sowie der vollständige Innenausbau durchgeführt.

#### Pictures:

Already in the production hall, all installations such as the laying of the electronics as well as the complete interior fittings are carried out.



ideas, it turned traditional land development on its head. This bold approach paid off, as the condominium is now one of the best-selling developments in the region. Patagual Home's commitment to innovation and quality is further demonstrated in their first-ever house (with two modules), which was transported 2,500 km away from the factory to Punta Arenas in Patagonia. Despite the challenging transportation process, Patagual Home was able to install and hand over the keys to the house after just two days, showcasing their efficiency and expertise.

### Key factor: Off-site construction

By constructing modular solutions off-site, Patagual Home is able to control the quality of the materials used and the workmanship of the construction. They are also able to reduce waste and increase efficiency by utilizing a more controlled and organized workspace. Additionally, off-site construction allows for faster project completion times, as many aspects of the build can be completed simultaneously. This means that projects can be completed in a fraction of the time it would take for on-site construction, which can save clients significant amounts of money in labor costs and reduce the amount of time they need to wait before they can move into their new space.

Overall, Patagual Home's commitment to off-site construction has helped them to become a leader in the industry and is a key factor in the success of their business. In terms of materials, the company primarily uses wood as the main building material, as it is sustainable, durable, and has a natural beauty that is hard to match. However, the company also uses a range of other materials, including metal, glass, and concrete, to add strength, stability, and aesthetic appeal to their structures. The combination of modular construction and high-quality materials makes Patagual Home a leader in sustainable and innovative home const-

ruktion. The company's commitment to functionality, affordability, and modern design ensures that their homes are not only beautiful and eco-friendly, but also practical and comfortable for everyday living.

### State of the art technology

Patagual Home uses state-of-the-art technology for timber construction, including a WEINMANN automated panel assembly line. This line is equipped with a Framing Station and four multi-function bridges, which enable efficient and precise assembly of timber frames and modules. The decision to invest in this technology was driven by a desire to increase productivity, reduce waste, and ensure consistent quality across all projects.

By using this advanced equipment, Patagual Home can streamline its manufacturing processes and produce high-quality timber construction with minimal errors and defects. The pre-prep stage ensures that all necessary components are ready before the panel production stage, reducing assembly time and potential errors. The element production stage is where the WEINMANN automated element assembly line comes into play, producing floor, wall, and ceiling elements with consistent quality and accuracy. Finally, the volumetric modular line brings everything together, assembling the panels into a fully functional module, including furniture, functioning bathrooms, and appliances. This process allows for faster construction, with a high level of quality control at every stage. The result of this collaboration is a fully automated production process that can handle the demand of large-scale institutional projects while maintaining a high level of quality and customization for each individual customer.

Patagual Home takes pride in being at the forefront of the off-site construction industry in South America and is committed to continuous improvement and innovation to meet the ever-evolving needs of the market.

baustoff, da es nachhaltig und langlebig ist und ein tolles Raumklima schafft. Es kommt jedoch auch eine Reihe anderer Materialien zum Einsatz, darunter Metall, Glas und Beton, um die Festigkeit, Stabilität und Ästhetik der Strukturen zu verbessern. Die Kombination der modularen Bauweise mit hochwertigen Materialien macht Patagual Home zu einem Marktführer im nachhaltigen und innovativen Wohnungsbau. Das Unternehmen stellt Funktionsfähigkeit, Erschwinglichkeit und modernes Design voran. So werden die Häuser nicht nur schön und umweltfreundlich, sondern auch praktisch und komfortabel für den Alltag.

### Hochmoderne Technologien

Patagual Home verwendet modernste Technologie für den Holzbau, darunter eine automatisierte WEINMANN Elementfertigungslinie. Diese Linie ist mit einer Riegelwerkstation und vier Multifunktionsbrücken ausgestattet, die eine effiziente und präzise Montage von Holzrahmen und -modulen ermöglichen. Die Entscheidung, in diese Technologie zu investieren, beruhte auf dem Wunsch nach Produktivitätssteigerung, Abfallreduzierung und Qualitätssicherung über alle Projekte hinweg. Mit dieser fortschrittlichen Ausrüstung kann Patagual Home seine Produktionsprozesse optimieren und hochwertige Holzkonstruktionen mit so wenigen Fehlern und Mängeln wie nur möglich produzieren. In der Vorbereitungsphase wird bereits vor der Fertigung der Elemente sichergestellt, dass alle erforderlichen Bauteile bereit sind. So werden Montagezeiten und potenzielle Fehler reduziert. In der Phase der Elementproduktion kommt die automatisierte Elementfertigungslinie von WEINMANN ins Spiel. Dank dieser Technologie können Boden-, Wand- und Deckenelemente mit gleichbleibender Qualität und Genauigkeit hergestellt werden. Schließlich werden die Elemente in der Linie für den Zusammenbau zu einem voll funktionsfähigen Modul zusammengefügt, einschließlich

Möbeln, funktionierender Badezimmer und Haushaltsgeräten. Dieser Prozess ermöglicht einen schnelleren Aufbau mit umfassender Qualitätskontrolle in jeder Phase. Das Ergebnis dieser Zusammenarbeit ist ein vollständig automatisierter Produktionsprozess, mit dem das Unternehmen die Nachfrage nach großen institutionellen Projekten bewältigen und gleichzeitig ein hohes Maß an Qualität und Individualisierung gewährleisten kann. Patagual Home ist stolz auf seine Spitzenposition im Off-Site-Baugewerbe Südamerikas und arbeitet kontinuierlich an Verbesserungen und Innovationen, um den immer neuen Anforderungen des Marktes gerecht zu werden.

### Frühzeitige Entscheidung für WEINMANN

Die Unterstützung, die das Unternehmen von WEINMANN erhielt, war für den Erfolg des Projekts von entscheidender Bedeutung. Von der ersten Skizze des Grundrisses bis hin zur Errichtung und Inbetriebnahme der Fabrik wurde das Unternehmen bei jedem Schritt begleitet. „Die Sachkenntnisse und das Wissen, die WEINMANN an den Tisch brachte, waren von unschätzbarem Wert. Ohne diese Unterstützung hätten wir die gewünschte Qualität nicht erreichen können“, so Thomas Schuessler, Development Manager bei Patagual Homes. „Wir haben uns bereits zu Beginn des Projekts für eine Zusammenarbeit mit WEINMANN entschieden, da wir die Bedeutung eines Partners erkannt haben, der hochmoderne Maschinen und branchenführende Prozesse bereitstellen kann. Fabriken wie unsere erfordern neben dem Aufbau der Elemente viele weitere Prozesse. Uns war bewusst, dass die richtige Struktur für den Erfolg unserer Produktionslinie entscheidend sein würde. Die Zusammenarbeit mit einem Branchenführer wie WEINMANN gab uns das Vertrauen, dass wir eine solide Grundlage für unser Unternehmen schaffen können. Außerdem war die Zusammenarbeit zwischen InOS

Technology and Innovation (Vertriebspartner in Südamerika), HOMAG Brazil und WEINMANN die einzige Möglichkeit, alle nötigen Dienstleistungen von der Planung der Anlage und der Logistik bis hin zur Schulung unserer Mitarbeiter zu erhalten – und das in unserer Muttersprache Spanisch.“

### Aktuelle Marktentwicklungen

In Südamerika hat sich die Wahrnehmung von Holz als Baumaterial im Laufe des letzten Jahrzehnts verändert: Das Bewusstsein für die Vorteile des Holzbaus nimmt immer weiter zu. Demzufolge wächst das Interesse an den modularen Holzlösungen von Patagual Home. Das Unternehmen ist der Ansicht, dass sich der Markt in Richtung Off-Site-Aufbau entwickelt. Zudem sei in Zukunft mehr Vorfertigung erforderlich, um der hohen Nachfrage nach erschwinglichem Wohnraum in Chile nachzukommen, denn mit traditionellen Baumethoden ließe sich der Bedarf nicht decken. Dass die Bedeutung der industriellen Bauwirtschaft inzwischen durch die Regierung anerkannt wird, ist ein positives Zeichen für die Zukunft der Holzbauindustrie in Chile. Nach dem Baukonzept der Regierung sollen 60.000 von 260.000 geplanten Wohneinheiten industriell produziert werden. In Chile sind nur wenige Firmen qualifiziert, die Vorfertigung für diese Projekte zu übernehmen. Fünf von ihnen arbeiten mit Maschinen von WEINMANN, sodass die meisten dieser Wohneinheiten von WEINMANN Maschinen hergestellt werden. Patagual Home ist ein Pionier auf dem Gebiet des modularen Holzbaus in Chile. Das Unternehmen ist stolz darauf, an der Spitze dieser Marktentwicklung zu stehen, und freut sich darauf, zur Schaffung von nachhaltigem, effizientem und hochwertigem Wohnraum im Land beizutragen.



#### Bilder:

Das Las Pataguas Condominium hat sich zu einem der begehrtesten Objekte in der Region von San Pedro de la Paz entwickelt.

#### Pictures:

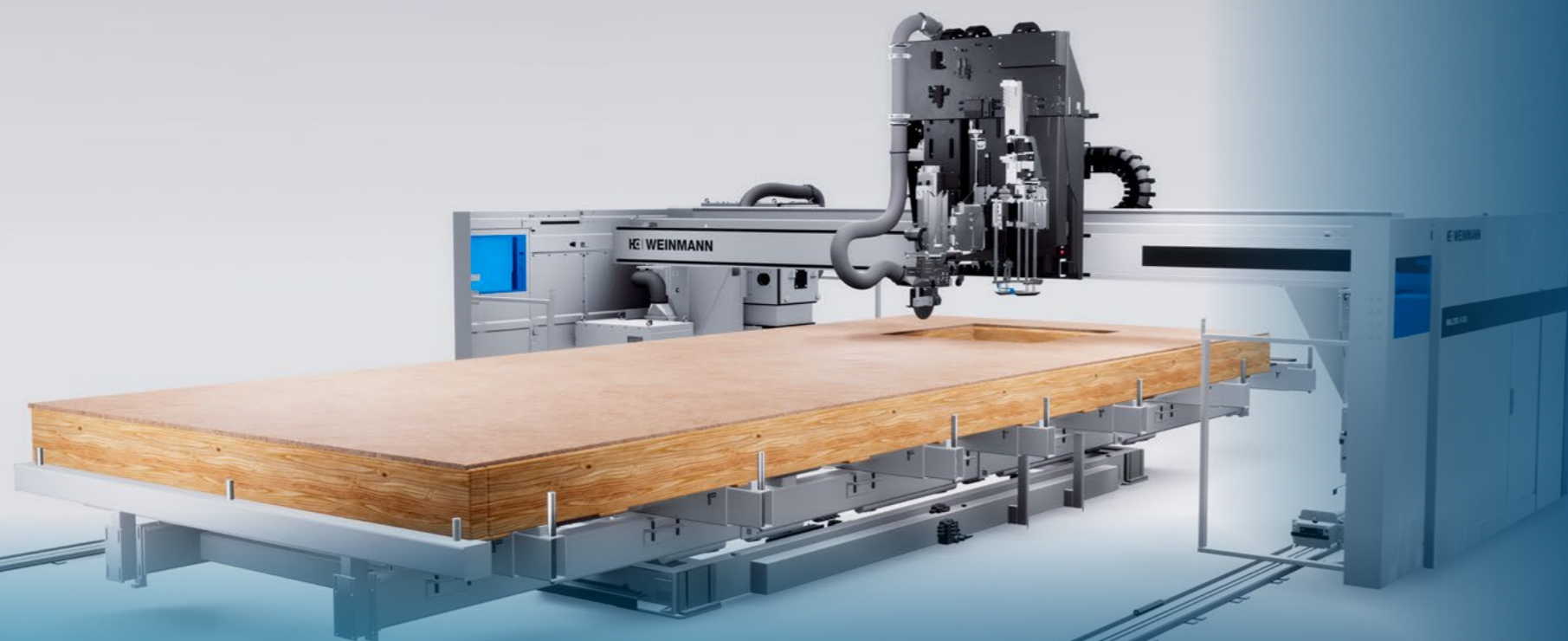
Las Pataguas Condominium has become one of the most sought after properties in the San Pedro de la Paz area.

### Early decision for WEINMANN

The support the company received from WEINMANN was vital to the success of their project. From the first sketch of what the layout would look like, down to implementing and getting the factory running, they were accompanied every step of the way. “The expertise and knowledge WEINMANN brought to the table were invaluable, and we couldn’t have achieved the level of quality we wanted without their guidance.” says Thomas Schuessler, Development Manager of Patagual Homes. “We chose to cooperate with WEINMANN early in the project because we recognized the importance of having a partner who could provide state-of-the-art machinery and industry-leading processes. Factories like ours require many different processes besides element build-up, and we knew that getting the structure right was crucial to the success of our production line. Working with an industry leader like WEINMANN gave us the confidence that we were building a solid foundation for our business. Additionally, the cooperation between InOS Technology and Innovation (Sales Partner in South America), HOMAG Brazil and WEINMANN was the only alternative that could provide us with the complete service we needed, from planning the facility and logistics to training our employees, all in our native language of Spanish.”

### Current market developments

In South America, the perception of wood as a viable construction material has been changing over the last decade, and there is a growing awareness of the benefits of wood-based construction. As a result, Patagual Home has seen an increase in interest in their modular timber solutions. They believe that the market is moving towards off-site construction and that prefabrication will be crucial in meeting the high demand for affordable housing in Chile, as it cannot be met by traditional building methods. The government’s recognition of the importance of industrialized construction is a positive sign for the future of the timber construction industry in Chile. According to the government construction plan, 60.000 of the 260.000 planned housing units should be made with industrialized production. In Chile, only a few companies are qualified to build these homes in prefabrication. Five of them are working with machines from WEINMANN, so most of the housing units will be produced by WEINMANN machines. As pioneers in the field of modular timber construction in Chile, Patagual Home is excited to be at the forefront of this market development and looks forward to contributing to the growth of sustainable, efficient, and high-quality housing in the country.



# WALLTEQ M-300

**Geringe Stückzahlen flexibel und profitabel fertigen**  
Flexible and profitable production of small quantities

## HIGHLIGHTS

- Flexible Bearbeitung auch von vielschichtigen Wandaufbauten
- Einwechselbares Sägeaggregat (optional)
- Elementbearbeitung bis 3.81 m (optional)

## NEUE OPTIONEN

- Erweiterung der Elementbearbeitung bis 3.81 m
- Spindel mit erhöhter Leistung (Maximalleistung: 13,2 kW – bis 24.000 1/min.)
- Sägewerkzeug und Markierer einwechselbar über HSK-Schnittstelle
- Kombinierbar mit dem Schnellwechsler für Befestigungsaggregate
- Mitfahrende Absaugung mit Kompaktentstauber
- Gleitschuhaufnahme für das Befestigen von Holzweichfaserdämmplatten

Nach dem erfolgreichen Einzug der WALLTEQ M-120 wird es nun Zeit für den nächsten Schritt in der CNC-gesteuerten Fertigung im Hausbau. Die neue WALLTEQ M-300 beschreitet die konsequente Weiterentwicklung der Multifunktionsbrücken im Einstiegsbereich. Hiermit wird die Maschine den steigenden Anforderungen hinsichtlich Vorfertigung und Elementaufbau gerecht. Insbesondere die Bearbeitung von Holzweichfaserdämmplatten wird durch die Sägeeinheit und die optimierte Absaugeinheit effizienter. Die erhöhte Prozessflexibilität unterstützt demnach insbesondere Handwerksbetriebe mit einem breiten Produktportfolio von klassischen Neubauten bis hin zur Produktion von Elementen für die serielle Sa-

nierung. Dabei können Wand- als auch Dach- und Deckenelemente effizient bearbeitet werden.

Mit der WALLTEQ M-300 sind Sie zukunftsicher und flexibel aufgestellt bei einem ausgezeichneten Preis-Leistungs-Verhältnis. Wie Sie die WALLTEQ M-300 in Ihre individuellen Produktionskonzepte einbinden können, erfahren Sie über Ihren jeweiligen Vertriebsansprechpartner.

**Attraktive Finanzierungsangebote können wir Ihnen über HOMAG Financial Services anbieten**

## HIGHLIGHTS

- Flexible processing, even of multi-layered wall structures
- Insertable sawing unit (optional)
- Element processing up to 3.81 m (optional)

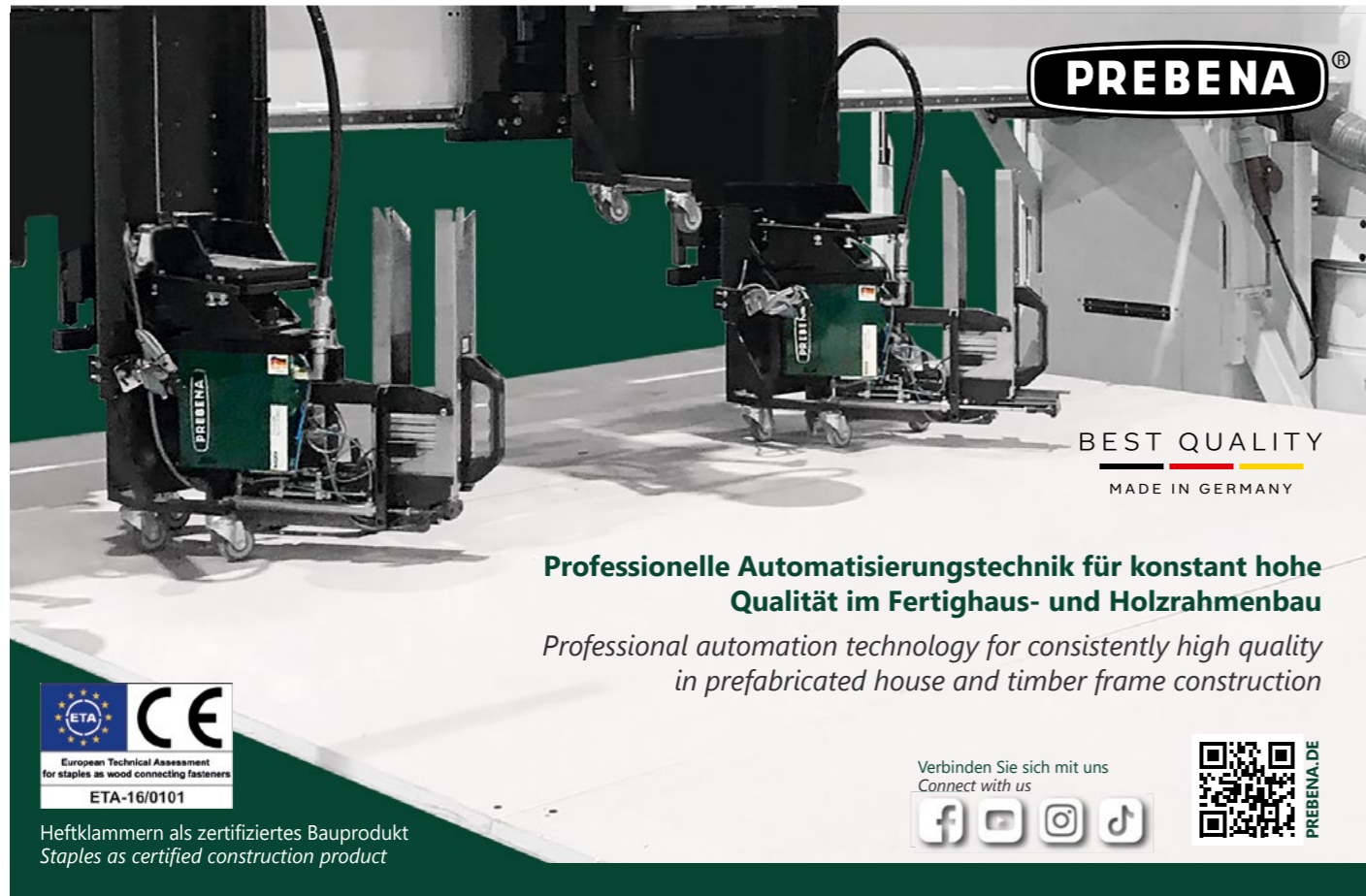
## NEW OPTIONS

- Extension of element processing up to 3.81 m
- Spindle with increased power (maximum power: 13.2 kW – up to 24,000 rpm)
- Saw tool and marker can be inserted via HSK interface
- Can be combined with the fastener switch for fastening units
- Piggyback suction device with compact deduster
- Sliding shoe holding fixture for attaching soft wood fiber insulation panels

Following the successful introduction of WALLTEQ M-120, it is now time for the next step in CNC-controlled production in house construction. The new WALLTEQ M-300 is the latest development in terms of entry-level multifunction bridges. This means that the machine meets increasing requirements in prefabrication and wall construction. In particular, processing soft wood fiber insulation panels is more efficient thanks to the sawing unit and the optimized suction unit. The increased process flexibility is therefore particularly useful for woodworking shops with a wide product portfolio ranging from classic new buildings to producing elements for serial renovation. Wall as well as roof and ceiling elements can be processed efficiently.

The WALLTEQ M-300 ensures your business is future-proof and helps it become flexibly positioned at an excellent price-performance ratio. Ask your sales contact how you can integrate the WALLTEQ M-300 into your production concepts.

**We can offer you attractive financing options via HOMAG Financial Services**



**PREBENA**<sup>®</sup>

BEST QUALITY  
MADE IN GERMANY

**Professionelle Automatisierungstechnik für konstant hohe Qualität im Fertighaus- und Holzrahmenbau**  
*Professional automation technology for consistently high quality in prefabricated house and timber frame construction*

ETA CE  
European Technical Assessment for staples as wood connecting fasteners  
ETA-16/0101

Heftklammern als zertifiziertes Bauprodukt  
*Staples as certified construction product*

Verbinden Sie sich mit uns  
*Connect with us*

Facebook, YouTube, Instagram, TikTok icons

QR code and PREBENA.DE



**Vertex BD**

**Automated Software for Timber Framing**

Produce plans up to 2X faster.  
Eliminate mistakes on-site.

BD

vertexcad.com/bd

VERTEX SYSTEMS



MAKE IT LAST.



**SMART SYSTEMS THAT SIMPLIFY MANUFACTURING.**

**INTELLIGENTE SYSTEME, DIE DIE FERTIGUNG VEREINFACHEN.**

SENCO develops automation tools that make your manufacturing process simple. Improve your accuracy, quality, speed and operator safety with our High Load tools.

SENCO entwickelt Automatisierungswerkzeuge, die Ihren Fertigungsprozess vereinfachen. Verbessern Sie Ihre Genauigkeit, Qualität, Geschwindigkeit und Arbeitssicherheit mit unseren High Load Tools.

## HIGH LOAD

- High processing speed
- Interchangeable magazine
- Reloading sensor
- Drive-in control
- Long loading intervals
- Low maintenance

## GROSSMAGAZIN

- Hohe Verarbeitungsgeschwindigkeit
- Wechselmagazin
- Nachladesensor
- Eintreibkontrolle
- Große Ladeintervalle
- Wartungsarm

**SENCO.EU**

# 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.

# Flexible offsite construction software.

Consistent timber construction planning based on AutoCAD® and Revit® from design to manufacturing to assembly – consistently 3D and BIM compliant.

Mit unseren innovativen Lösungen hsbDesign, hsbMake und hsbShare unterstützen wir seit mehr als 30 Jahren erfolgreich Unternehmen in den Bereichen Zimmerei & Holzbau, Holzrahmenbau, Fertighausbau, BSP, Ingenieurholzbau sowie Modulbau.

Mit hsbDesign erstellen Sie basierend auf einem Architekturmodell die umfassende Holzbauplanung und Arbeitsvorbereitung – durchgängig und ohne Informationsverlust. Das Produktionsleitsystem (MES) hsbMake ermöglicht Ihnen einen digitalen und somit papierlosen Produktionsprozess. Aufträge werden automatisiert durch das individualisierte System gesteuert, jeder Arbeitsplatz erhält zur richtigen Zeit die richtigen Informationen im richtigen Format. Anschließend teilen Sie Ihre Projekte mit allen Projektbeteiligten über unsere cloud-basierte Lösung hsbShare.

With our innovative solutions, hsbDesign, hsbMake, and hsbShare, we have successfully supported companies in carpentry, timber construction, metal & timber frame construction, prefabricated house construction, CLT, timber engineering and modular construction for 30+ years.

With hsbDesign, you can create comprehensive timber construction planning and work preparation based on an architectural model – consistently and without loss of information. The manufacturing execution system (MES) hsbMake enables you to create a digital and thus paperless production process. The individualized system automatically controls orders; each workstation receives the right information in the right format at the right time. You then share your projects with all project participants via our cloud-based solution, hsbShare.

