

# performance

**WEINMANN** zákaznický magazín

Vydání 22 | 2023

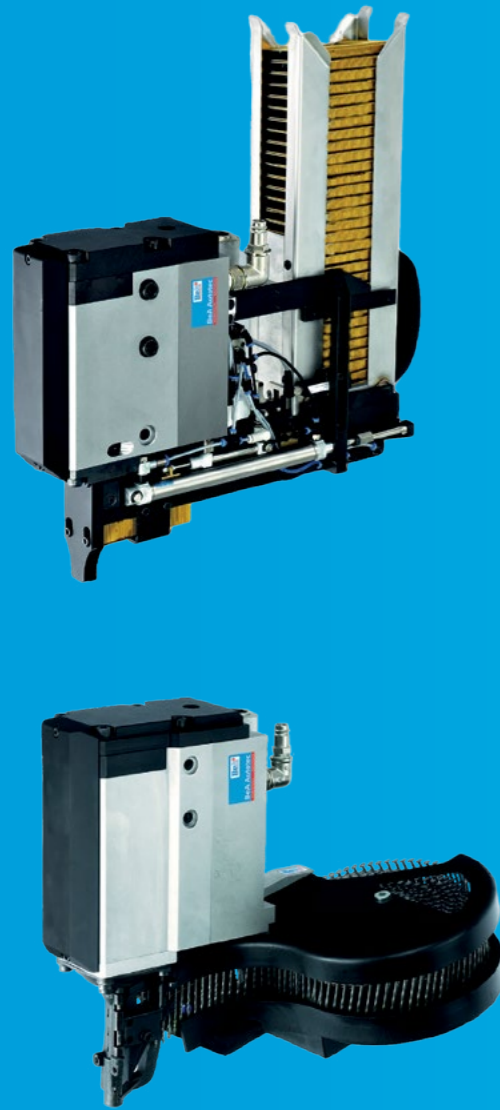


**Držet prst na tepu doby**



# 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](http://www.bea-group.com)



#### Impressum

Vydavatel:  
WEINMANN Holzbausystemtechnik GmbH  
Forchenstr. 50 | D - 72813 St. Johann  
Telefon: +49 7122 8294 0  
[www.homag.com/weinmann](http://www.homag.com/weinmann)  
[info@weinmann-partner.de](mailto:info@weinmann-partner.de)  
Společnost ze skupiny HOMAG Group

Vydavatel, design a koncepce:  
Annika Schäfer, Simone Lencina

Titulní fotografie: SH Holz & Modulbau GmbH

## performance

Náš zákaznický magazín performance vychází jednou ročně a poskytuje informace o dřevovýrobě. Kromě nejnovějších technologií vám představíme i nové trendy. O svých zkušenostech navíc referují tesaři a výrobci montovaných domů z celého světa.

6

#### Rozhovor

Rekonstrukce stávajících objektů pro CO<sub>2</sub> neutrální bydlení

Rozhovor  
Na cestě k průmyslové výrobě

9

#### Hlavní sdělení

14

Držet prst na tepu doby

Hlavní sdělení  
Dělat vše správně hned od počátku

24

32

#### Hlavní sdělení

Změna v malých krocích

Hlavní sdělení  
Firma LIGNUM TECH sází na společnost WEINMANN

38

44

#### Hlavní sdělení

Průkopníci v oblasti modulárních dřevostaveb v Chile

Novinky  
WALLTEQ M-300

48



Navštivte nás!

# Události

Těšíme se na setkání s vámi na následujících veletrzích a akcích:

## Květen

15.05. – 19.05.

**LIGNA**,  
Hannover, Německo

## Červen

01.06. – 02.06.

**Fórum de Construcción con Madera**,  
Pamplona, Španělsko

## Červenec

04.07. – 05.07.

**Deutscher Holzbau Kongress (DHK)**,  
Berlín, Německo

25.07. – 26.07.

**Holzbau Kongress Deutschland**,  
Stuttgart, Německo

## Září

15.09.

**Praxistag SOWADE Holzbau**,  
Cuxhaven, Německo

18.09. – 22.09.

**BCMC**,  
Indianapolis, Indiana, USA

21.09. – 22.09.

**EASTWOOD**,  
Lipsko, Německo

## Říjen

19.10. – 21.10.

**125. výročí společnosti Holzbau-Baden**,  
Freiburg, Německo

## Listopad

15.11. – 16.11.

**WEINMANN Treff**,  
St. Johann-Lonsingen, Německo

29.11. – 01.12.

**Internationales Holzbau-Forum (IHF)**,  
Innsbruck, Rakousko

**Chtěli byste si náš magazín přečíst v jiném jazyce?**

Zde najdete francouzskou, španělskou/portugalskou,  
německou/anglickou, italskou nebo polskou verzi



Vážený čtenáři,

konečně – magazín WEINMANN performance pro rok 2023 je tu. Při rozhovorech s našimi zákazníky jsme pozorně naslouchali, abychom lépe porozuměli tématům, která vás zajímají. Tato témata se stala inspirací pro letošní vydání magazínu performance. Přinášíme vám zajímavé postřehy na téma vícepodlažních staveb, modulární výroby, hybridních staveb a rekonstrukce stávajícího bydlení pomocí dřevěných fasád.

Obzvláště nás těší, že vám můžeme představit novinku pro středně velké firmy – multifunkční most WALLTEQ M-300. Budete nadšeni!

Kromě technických řešení nabízí společnost WEINMANN svým zákazníkům zásadní přidanou hodnotu, a sice rozsáhlou nabídku služeb. Počínaje kompetentním investičním poradenstvím našeho partnera SCHULER Consulting až po servis strojů a zařízení – dálkově či přímo na místě – našich servisních specialistů. Příkladem toho, jak díky dobrému poradenství dosáhnout trvalých a výnosných investic, je společnost Gebr. Schütt KG.

Na tomto místě patří velký dík všem partnerům společnosti WEINMANN, kteří nám i vám otevřeli brány svých závodů a poskytli nám zajímavé informace. Těšte se s námi na vzrušující vydání magazínu performance společnosti WEINMANN, a dejte nám vědět, které inspirativní články vás oslovily a jaká další témata jsou pro vás důležitá.

Se srdečným pozdravem ze Švábské Alby

Váš Josef Zerle



# Rekonstrukce stávajících objektů pro CO<sub>2</sub> neutrální bydlení

Jedním z aktuálních trendů v oblasti dřevostaveb je energetická modernizace stávajících budov s nízkou energetickou efektivitou. Emanuel Heisenberg je ředitel a zakladatel firmy ecoworks. Tento německý startup se zaměřuje na digitalizaci a industrializaci energetické sanace v oblasti bydlení a stavebnictví s cílem dosáhnout rychle a atraktivně klimatické neutrality ve stávajících budovách.

ROZHOVOR: Annika Schäfer & Dr. Stefan Bockel | FOTOGRAFIE: ecoworks GmbH

## Pane Heisenbergu, jakou roli hraje stavební fond při dosahování cílů ochrany klimatu?

Odvětví stavebnictví celosvětově vyprodukuje až 38 % emisí skleníkových plynů. Jen v samotném Německu bude v příštích letech nutné zrenovovat 3,4 milionu bytů v bytových domech. V celé Evropě se počet budov s nejvyšší energetickou náročností – tedy těch ve třídě energetické účinnosti H – odhaduje na desetinásobek. Jedno je tedy zcela zřejmé: Renovaci stavebního fondu již nemůžeme déle ignorovat! Bude hrát zásadní roli při dosažení klimatických cílů. Jen v Evropě zde hovoříme přibližně o 20 000 bytech za den. Jen tak dokážeme zvládnout aktuální klimatické cíle a zabránit překročení maximálního globálního oteplování ve výši 1,5 stupně. To, co nyní potřebujeme, jsou CO<sub>2</sub>

neutrální stavby, a kvůli tomu musíme ztrojnásobit tempo obnovy budov. Nejslibnější cestou je podle našeho názoru sériová rekonstrukce. Již dnes tak můžeme projektovat a realizovat úsporné budovy, a rozhodujícím způsobem tak přispět ke klimatické neutralitě v tomto odvětví.

## Jak se sériová rekonstrukce liší od běžné rekonstrukce a jaké výhody přináší?

Práce na energetické rekonstrukci se na stavebním fondu tradičně, z 95 % provádějí přímo na staveništi. Často to znamená, že se nájemci musí na delší dobu vystěhovat. Provádění prací přímo na místě často také znamená, že je tento proces v mnoha ohledech neproduktivní. Výrazně se tak zvyšují náklady na rekonstrukci.

U sériové rekonstrukce tomu tak není. Až 80 % procesů probíhá v továrně. Zde se v průmyslovém měřítku vyrobí prefabrikované izolované fasádní prvky přesně na míru. Na staveništi tedy dorazí kompletně vyrobené a mohou se přímo, minimálně invazivně namontovat. Ušetří se tak čas, a tedy i náklady. Kromě výroby můžeme navíc předem digitálně naprojektovat také zásobování energií. Rekonstrukce výrazně snižuje spotřebu energií v budově a zbývající potřebu je možné pokrýt obnovitelnou energií z tepelných čerpadel a fotovoltaiky. Vlastníci budov mohou navíc podle typu projektu získat za sériovou rekonstrukci 35–45% dotaci za splacení. To znamená, že čím větší projekt, tím výhodněji se dají fasády sériově vyrobit. Sériová rekonstrukce tak představuje nový přístup s minimálními zásahy pro systematickou energetickou

sanaci budov. S její pomocí se míra renovace v Německu zvedne na výrazně vyšší úroveň.

## Jakou roli hraje při realizaci tohoto záměru vaše firma a kdo jsou vaši zákazníci?

Společnost ecoworks jsem založil v roce 2018. Počet našich zaměstnanců narostl během 5 let na více než 150. V Německu jsme byli jednoznačně průkopníkem v oblasti sériových energetických rekonstrukcí. Všechno to začalo bílou knihou, kterou jsem sepsal pro frakce spolkového sněmu na téma klimatické změny. Tehdy jsem měl možnost prohlédnout si sériovou rekonstrukci řadových domů v Nizozemsku a doporučil jsem převést tuto technologii do Německa. Nakonec jsme se do toho jako ecoworks pustili sami a ve městě Hameln jsme provedli první sériovou rekonstrukci v Německu. Dnes máme ve fázi plánování, resp. ve výstavbě 14 projektů. Poptávka po našem konceptu roste. Mezitím rozpoznaly důležitost sériových rekonstrukcí i další stavební firmy a odpovídající způsobem se připravily. Potvrzuje nám to náš předpoklad, že zde existuje potřeba – potřebujeme mnohem větší konkurenci a modernizaci, abychom dokázali dekarbonizovat bytový fond, největší druh aktiv na světě, který váží 68 % naší prosperity. Aktuálně nabízíme balíček Renovation Package pro 2–5patrové bytové domy. Oslovujeme tak především podniky zabývající se bytovou výstavbou, bytová družstva, ale také developery. Sériová rekonstrukce se bohužel momentálně nevyplatí u domů pro jednu až dvě rodiny. Jako u celé řady srovnatelných technologií však i zde časem nastane efekt stupňování, náklady klesnou, a otevře se tak více možností použití. Naším dalším krokem nyní bude práce na řešeních pro další třídy budov. Stále častěji přichází poptávka i ze škol či administrativních budov, proto bychom chtěli svůj produkt dále rozvíjet.

## Jaký další rozvoj v oblasti sanací

## bytového fondu očekáváte v příštích letech? (v Německu, ale také v Evropě / ve světě)

Průmyslové odvětví zabývající se rekonstrukcemi se bude postupně přibližovat odvětvím, jako je například automobilový průmysl. Bude naprosto samozřejmé, že majitel nemovitosti si komponenty pro rekonstrukci bude moci vyhledat a objednat v katalogu. Podobný konfigurator již používáme. Díky naší softwarové a hardwarové platformě budeme pokračovat v zpřesňování sériových rekonstrukcí. Naší vizí je, aby jednou bylo možné rekonstrukci pomocí několika kliknutí nakonfigurovat, téměř automaticky naplánovat a později na stavbě sledovat pomocí aplikace. Vedle tohoto technického vývoje však přinese velké změny především objem a standardizace několika subsystémů. Tento vývoj nás přiblíží situaci, ve které bude klimaticky neutrální bydlení finančně dostupné pro všechny.

## Jaké možnosti to přináší podnikatelům v oblasti dřevovýroby?

Společnost ecoworks momentálně spolupracuje se třemi výrobci dřevostaveb. Při výběru našich partnerů jsou pro nás důležité především tři aspekty: dostatečná kvalita, dostatečné kapacity pro možnost rozšíření a zájem o společný další vývoj prvků z dřevěných rámových konstrukcí. Odvětví dřevovýroby musí být v této oblasti v budoucnosti inovativnější a musí mít vlastní technickou kapacitu. Je třeba nalézt výrobce strojních zařízení, kteří dokáží aplikovat robotiku z jiných odvětví do sériové výroby pláštů budov. Vývoj směřuje od ručně vyráběných originálů ke skutečně masové výrobě s výrobními procesy, které jsou v jiných odvětvích již dlouho naprosto běžné. U materiálů ze dřeva je důležité, že se CO<sub>2</sub> v nově renovovaných budovách uloží na 50 nebo 100 let. Dřevo jako materiál je navíc cenově velice výhodné a má ideální vlastnosti pro tyto případy. Dřevovýroba se však musí více otevřít, chce-li zůstat rozhodujícím faktorem pro vlnu sanací v Evropě zvané rovněž „Renovation Wave“.



Emanuel Heisenberg  
Ředitel a zakladatel společnosti ecoworks



Fotografie:  
Společnost ecoworks nabízí svůj balíček Renovation Package pro 2–5patrové bytové domy.



**Fotografie:**  
Společnost ecoworks společně se svými partnery dále vyvíjela prvky z dřevěných rámových konstrukcí používané na projekty společnosti.

VIDEO  
Se sériovou  
rekonstrukcí proti  
klimatické krizi



## Na cestě k průmyslové výrobě

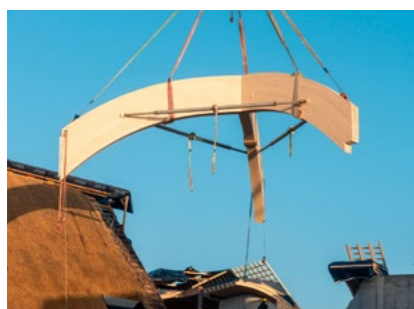
Historie společnosti Gebr. Schütt KG, která se zaměřuje na speciální stavby, je historií růstu: Byla založena před více než 130 lety jako truhlářská dílna, v 60. letech pak rodina Schüttových přešla na výrobu lepených dřevěných konstrukcí a v následujících desetiletích se společnost rozrostla ve stavební firmu s vlastní architektonickou a inženýrskou kanceláří, která vykonává svou činnost po celém Německu. Dnes tato společnost kráčí směrem k průmyslové výrobě a sází přitom na své zaměstnance a podporu společnosti SCHULER Consulting. Tillmann Schütt, jednatel v páté generaci a Michael Postular, poradce ze společnosti SCHULER Consulting, hovoří o malých úspěších, velkých změnách a důležité roli zaměstnanců na této cestě.

Rozhovor: Dr. Stefan Bockel Fotografie: Gebr. Schütt KG & Silas JP Media



**Fotografie nahore:**

Jednatel Tillmann Schütt (uprostřed) a vedoucí výroby Matthias Noffke (vlevo) úzce spolupracují s Michaellem Postulartem (vpravo) ze společnosti SCHULER Consulting.



**Fotografie:**

Projekty, které se mají realizovat, se vybírají podle toho, zda jsou vhodné pro lepené dřevěné konstrukce nebo z hlediska konstrukce prvků.

### Pane Schütte, vaše společnost se z velké truhlárny proměňuje v průmyslový stavební podnik. Z jakého důvodu jste se na této cestě obrátil právě na poradenskou firmu SCHULER Consulting?

Tillmann Schütt (**TS**): Naši zaměstnanci jsou naší firmě skutečně věrní: Řada z nich u nás pracuje déle než 25–30 let, někdy u nás pracovali již jejich otcové. Já sám jsem jednatelem v páté generaci. Kráčíme směrem k průmyslové výrobě a bojujeme s různými zvyklostmi – věcmi, které jsme „odjakživa dělali takto“. Naše projekty se zvětšují. Abychom tento růst zvládli, potřebujeme efektivní výrobu. Zjistil jsem, že naše prostředky nám neumožňují dostatečný rozvoj. Již delší dobu jsem si pohrával s myšlenkou vyhledat externí podporu. V roce 2021 byl náš vedoucí výroby na akci WEINMANN Treff, seznámil se tam se společností SCHULER Consulting a vrátil se s rozzářenými očima. A já jsem si řekl, že teď je ta pravá chvíle.

### Pane Postularte, vaše spolupráce se společností Schütt spočívá v tom, že „zeštíhlujete“ výrobní procesy, a zvyšujete tak produktivitu závodu. Jak se u takového projektu postupuje?

Michael Postulart (**MP**): Během prvního rozhovoru jsme si řekli, že nové zařízení ve výrobě nedosahuje požadovaného výkonu. Společnost Schütt vlastní zařízení se 4 stoly, mostem WALLTEQ a poloautomatickou foukanou izolací. Došlo tak na prohlídku přímo na místě, kde jsme využili projekt Lean. Společnost SCHULER vyslala malý tým, jehož úkolem bylo zjistit, proč má toto zařízení tolik odstávek. Nejprve jsme si vytvořili představu o výrobě lepených dřevěných konstrukcí a dřevěných rámových konstrukcí. Poté jsme vypracovali analýzu výroby dřevěných rámových konstrukcí a provedli multimomentové studie. Na základě špagetového diagramu jsme analyzovali pracovní trasy pracovníků ve výrobě a zjistili jsme, že pracovníci

během pracovního dne absolvují mnoho „nepotřebných“ pohybů, například si přinášejí nářadí, a nestojí tak u stroje. Prvním bodem tedy byla optimalizace pohybů pracovníků s cílem rychlého zvýšení produktivity. Pan Schütt byl s naší prací spokojen, takže jsme následně vytvořili katalog opatření pro zlepšení celé výroby, který nyní postupně realizujeme.

### Pane Schütte, ve výrobních procesech tedy ještě nastanou další změny. Jak na ně reagují pracovníci? Jak motivujete svůj tým, aby tyto změny přijal?

**TS**: Mí lidé jsou neuvěřitelně pilní. Dokážeme toho hodně prosadit, nic se však ale nesmí přehánět. Od jistého bodu je třeba zavést proces změn – i kvůli tomu, abyste vlastní lidi nepřetížili. Nemělo by to probíhat tak, že někdo zvenčí zkrátka nakráčí do výroby, aniž by byli pracovníci informováni. Je třeba

pracovníky zaangażovat a předem s nimi promluvit o tom, kdo přijde a co se děje. V opačném případě budou velmi nedůvěřiví a budou si dělat starosti, zda se například jejich pracoviště nezruší a podobně. S panem Postulartem a naším týmem šlo všechno hravě. Dokázal s našimi pracovníky promluvit, zapojit je a motivovat k účasti v procesu změn. Tak se to rozjelo. Je důležité shromáždit nápady a poté je také realizovat. Vše u nás probíhá za plného provozu. Nejedná se sice o žádné přelomové technologie, i tak se však často jejich realizace nezdaří. Externí podpora vás zavazuje k tomu, abyste věci neignorovali, a vyhradili si na ně čas.

### Pane Postularte, jak konkrétně postupujete při zapojování pracovníků v rámci projektu?

**MP**: Od manuální práce k průmyslu – jedná se o změnu uvažování. Potřebujeme, aby pracovníci projekt akceptovali a pochopili, jak může efektivní výroba



Foto © Nina Struve



Foto © Nina Struve



Foto © Rower & Rüb



Foto © Rower & Rüb

**Fotografie:** Společnost vytváří kvalitní životní prostory nejen pro člověka, ale také pro zvířata.

vypadat. Jak říká pan Schütt, je mimořádně důležité, aby se zaměstnanci stali součástí a abychom s nimi prožívali i malé úspěchy. Jde v podstatě o jednoduchou otázku: „Co můžeme udělat, abychom vám zjednodušili práci?“ Uspořádali jsme k tomu workshop a výsledky okamžitě převedli do praxe. Výsledkem je mobilní kapovací stanice, díky níž je nyní práce ve výrobě mnohem flexibilnější. Pro mě je důležité, aby každý viděl, že když se zapojí, dokáže něco změnit. Začali jsme tedy s malými nápady, a ty jsme převedli do praxe. Jednalo se o malý, ale důležitý úspěch, kterého jsme dosáhli společně.

### Jaké další optimalizační kroky chcete v budoucnosti provést?

**TS**: V posledních dvou letech komplikovaly naši práci výpadky v zásobování. Nakoupili jsme spoustu materiálu, a naši nejlepší halu jsme v podstatě proměnili na pouhý sklad. To bychom nyní chtěli změnit. Pro materiál to mají naši pracovníci příliš daleko. Logistiku bychom celkově chtěli dlouhodobě zlepšit, a proto chceme získat logistického zaměstnance, kterého tím pověříme. Zatím se nám podařilo alespoň snížit dlouhou absenci na pracovišti

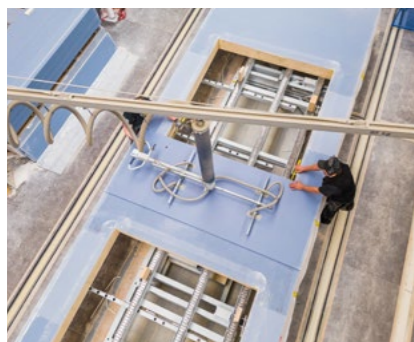
tak, že jsme poskytli další nářadí. Vyjde to levněji než nepřítomnost pracovníků.

**MP**: Pracovník logistiky se postará o dodávku materiálu. Nebude se pak stávat, že pracovník, který právě pracuje na lince pro příčkové konstrukce, půjde vykládat přivezený náklad. Nebo ponese obráběný dílec ručně ke kapovací stanici. Existuje spousta drobností, které zlepšují tok materiálu a využití skladovacích ploch. Pak se budeme věnovat velkým strategickým záležitostem.

**TS**: Spolupráce se společností SCHULER je dobře definovaná, postupujeme rychlým tempem a naše spolupráce by měla být dlouhodobá. Chtěli bychom projekt ještě rozšířit a probrat stejné procesy v hale, kde se provádí lepení. Ještě je v plánu jedna přestavba, a pak začneme měnit skladovou logistiku.

### Co byste dnes doporučili kolegům z oboru, kteří by případně svůj podnik také chtěli industrializovat?

**TS**: Každém, kdo hodlá svou výrobu automatizovat, bych doporučil, aby společnost SCHULER zapojil co nejdříve. Čím jasněji jsou stanovené úkoly, tím



**Fotografie:**  
Společnost SCHULER Consulting ukazuje možné cesty a velkou hodnotu klade na spoluúčast pracovníků.



přesněji lze plánovat výrobu. Při pohledu zpět je zřejmé, že nám chyběl jednoznačný popis produktu. Neměli jsme rodinný dům, o němž bychom věděli, že dnes jich stavíme 80 a chtěli bychom se dostat na 120 či 150. V našem odvětví pracujeme s různým množstvím podlaží. Jedná se o speciální stavby. Nebylo tedy jasné, na co se s naším zařízením značky WEINMANN zaměříme. Nejprve jsme koupili zařízení, a pak jsme vyhledali poradenské služby. Je možné to udělat i jinak. Poradenství společnosti SCHULER zvané „Firmen EKG“ navíc považuji za velmi dobré. Je vhodné pro všechny, kdo si chtějí ujasnit, jak na tom jsou. U poradenství vždy víte, za co platíte, a získáte katalog s vhodnými opatřeními. Mohu jen doporučit pokračování externí spolupráce i v průběhu realizace.

VIDEO  
Zde zjistíte více o projektu Lean společnosti Schütt



## SCHULER Consulting: Strategie pro váš úspěch

Každá společnost je unikátní a výzvy, se kterými se potýká, jsou různorodé. Změny na trhu se týkají každého podniku. Kdo chce s nimi držet krok, musí jednat. Pro výrobce dřevostaveb to znamená: optimalizovat a zeštíhlit procesy, automatizovat a digitalizovat. Kde však začít? Touto otázkou se ve společnosti SCHULER Consulting zabýváme každodenně. Společně s vámi vyhodnotíme, jak správně reagovat na nové požadavky trhu a jak zvládat budoucí výzvy.

### VAŠE POŽADAVKY:

- Jak automatizovat výrobu a zeštíhlit procesy?
- Jak vyrábět efektivně a optimálně využívat cenné zdroje?
- Jaký stupeň prefabrikace a automatizace je pro naši firmu ideální?
- Jak efektivně nasazovat personál?

### NAŠE ŘEŠENÍ:

- Analýza toku výroby a materiálů
- Stanovení krátkodobého a dlouhodobého potenciálu pro optimalizaci
- Strategický harmonogram pro další rozvoj firmy
- Strategicky rozvoj výroby



# Držet prst na tepu doby

**Na počátku je měli za exoty, společnost SH Holz & Modulbau z dolnosaského Lingenu si však během několika let dokázala vybudovat vynikající pověst. Automatizaci výroby společnost aktuálně pokročila o krok dále směrem k industrializované výstavbě.**

TEXT: Dr. Joachim Mohr

FOTOGRAFIE: SH Holz & Modulbau

Stefan Höötmann se jen nerad nechává zdržet od práce. Když se rozhodl pro automatizaci výroby prvků ve své společnosti SH Holz & Modulbau GmbH, odmítl proto jakékoli opoždění kvůli dodacím lhůtám: „Svépomocí montované stoly značky WEINMANN jsme měli hned na začátku, na multifunkční most značky WALLTEQ M-380 jsme mohli přece dosud vyrábět manuálně.“ Ramenové zařízení však podnikatel požadoval okamžitě: „Moje myšlenka byla, že pokud neseženu Mercedes,

dostanu se do cíle i s Volkswagenem. Proto jsem si v Itálii vyhlédl použité ramenové zařízení a málem jsem je i koupil. Zůstalo však pouze u úmyslu, společnost WEINMANN totiž předložila Stefanu Höötmannovi nabídku, která se neodmítá: „Formou zápujčky mi do haly namontovali jiné ramenové zařízení – pro mě je to skvělé řešení s optimálním pokračováním: Až dorazí můj stroj BEAMTEQ B-660, zapůjčené zařízení se odveze a prodá. Takhle to mám rád: když se místo věčného omílání problémů hledá řešení. A toto řešení bylo dokonalé.“



**Fotografie:** Stefan Höötmann vytvořil ze své truhlárny úspěšnou firmu vyrábějící modulární konstrukce.

## Začátek jako vysmívání exot v odvětví dřevostaveb

Tak byla završena další kapitola historie firmy, během její existence se Stefan Höötmann projevoval stejně dynamicky jako při koupi strojního zařízení: v roce 1998 byla založena jako klasický tesařský podnik, v roce 2004 pak tato firma se sídlem v obci Lingen an der Ems zahájila výrobu dřevěných rámových konstrukcí: „Bylo to přesně to, co jsme chtěli, abychom mohli držet otěže svých zakázek pevně ve svých rukách.“

Jako výrobci dřevěných rámových konstrukcí jsme tehdy v našem regionu působili jako absolutní exot, užaslému publiku jsme však ukázali, „co všechno se dá ze dřeva vyrobit“. V souladu s tímto heslem si – nejprve mezi soukromými stavebníky – získali vynikající pověst. Díky blízkosti Nizozemska se firma kromě toho vrhla rovněž na modulární konstrukce pro holandské zákazníky: Tento způsob výstavby byl za hranicemi již hodně rozšířen.

„Jako výrobci dřevěných a modulárních konstrukcí se nám tehdy doma vysmívali“ – zřejmě to souviselo také se špatnou kvalitou holandských modulárních staveb. S tímto tvrzením souhlasili i v Lingenu, a proto následně upravili modulární konstrukce podle vyšších německých nároků na kvalitu.

## Od roku 2015 zavedení jako výrobci modulárních konstrukcí

V roce 2008 pak přišel průlom díky průmyslovému objektu společnosti BP: „Tato společnost potřebovala na čtyři roky dočasnou administrativní budovu pro 120 zaměstnanců. Dostali jsme zakázku a dodali třípatrovou modulární budovu s 3 500 m<sup>2</sup> užitné plochy v tak vysoké kvalitě, že ji BP využívá dodnes.“ V Lingenu si z tohoto projektu odnesli zkušenosti, „kolik času a peněz se dá ušetřit u velkého projektu. Neuvěřitelně!“ Stefan Höötmann se tedy rozhodl, že bude svou firmu dále orientovat na výrobu objektů. V důsledku finanční krize se sice muse-

li nejprve spokojit s málem, čas, který tak získali, však důsledně využili k optimalizaci vlastního systému modulárních staveb. V roce 2015 pak zahájili sériovou modulovou výstavbu domovů pro uprchlíky, v roce 2016 pak uzavřeli partnerství s realitní společností Vonovia, která chtěla objednat modulární bytové domy. „Od té chvíle následoval výrazný růst,“ shrnuje Stefan Höötmann při zpětném pohledu. Pronajali jsme si haly pro výrobu modulů – ta zabere především hodně místa – a dnes disponujeme kapacitou 13 000 m<sup>2</sup> na čtyřech místech.“ Partnerství se společností Vonovia skončilo a na jeho místo nastoupily rámcové smlouvy s velkoměsty Kolín a Hamburk, kterým pravidelně dodávají bytové domy za pevnou cenu. Kromě toho dnes společnost SH Holz & Modulbau GmbH staví kancelářské budovy, školy, školky, pečovatelské domy, a jak doufají, brzy také i hotely.

V roce 2021 představila firma svou novou reprezentativní kancelářskou budovu, kterou postavila modulárním způsobem. Aktuálně v Lingenu probíhá reorganizace výrobních procesů v halách. Kontrakty se soukromými stavebníky již Stefan Höötmann vůbec neuzavírá: Zakázky přijímá teprve pro projekty od velikosti 700 m<sup>2</sup> užitné plochy.

## Malý tým, velký účinek

Jako každý podnikatel se zajímá především o rentabilitu: „Náklady na rodinný dům nejsou o mnoho nižší než na velkou budovu – u obou se například musí navrhnout materiály a vybavení. Obrat je však u velkého objektu o dost vyšší. Na to, abychom docílili stejného zisku s rodinnými domy, jsme ani neměli dostatek personálu.“ Nebylo to kvůli všeobecnému nedostatku specialistů, ale proto, že jednou ze součástí firemní filozofie Stefana Höötmanna je myšlenka, že s malým týmem toho dokážete víc: „Momentálně máme 35 pracovníků, přibližně polovinu v administrativě, druhou pak v hale.“ Aby mohl s tak malým týmem zvládnout ▶



i velké objemy, najímá si Stefan Höötmann subdodavatele: „Naši pracovníci provádějí pouze výrobu prvků a montáž modulů. Pokud jsou naše kapacity nedostatečné, prvky také dokupujeme.“

### Plánování vycházející ze systému

I během plánování Stefan Höötmann rád spolupracuje s externisty: V kvalitně obsazené projektové kanceláři společnosti SH Holz & Modulbau GmbH se provádí pouze pracovní příprava a pracovní plány. Společnost z Lingenu proto plánování zpravidla zadává třem konstrukčním kancelářím, se kterými spolupracuje již velmi dlouho. – Tento proces byl na počátku přijímán jen se skřípěním zubů, se zvyšující se popularitou firmy se však postupně stal normou. „Naši zákazníci dnes nemají žádný problém s plánováním v našich konstrukčních kancelářích – i když vědí, že cenová kalkulace bude k dispozici teprve na konci plánování modulů a že naše plány v tomto okamžiku již v podstatě nemohou být použity s běžnou firmou.“

### Modulární konstrukce jako řešení problémů

Odkud pochází tato důvěra? „Držíme totiž prst na tepu doby, protože se mezi tím rozříklo, že tato technologie výborně funguje, a kromě spousty dalších výhod přináší zákazníkům také větší bezpečnost. Je to jako u automobilu: Výrobce ho naplánuje a vyrobí, a když to udělá rozumně, má zákazník přesné informace, co a kdy dostane a za jakou cenu.“

To samozřejmě není vše. Na modulárních stavbách z Lingenu zákazníci oceňují také to, že dokáží vyřešit spoustu problémů. Například když je potřeba provést nástavbu ve velkém městě, v extrémně

krátké době a s minimálním dopadem na okolí. Modulární stavba v tomto případě znamená dva týdny velkého staveniště, pak už jen dojíždíme s malými vozidly. Můžete to být o něco dražší, ale pokud započítáme i možné konflikty



a nepříjemnosti, zákazník nezřídka peníže nakonec ušetří.

Další předností modulární stavby jsou potřebné zdroje stavebníka. Zatímco například vedoucí stavby určitého města musí být při běžném plánování bytové výstavby pravidelně přítomen na staveništi, je u modulového projektu aktivní pouze ve fázi plánování a při předání. Ve výrobní fázi má volnou kapacitu a může se starat o další projekty, takže město nebo bytový podnik dokáží při modulární výstavbě zvládnout asi čtyřnásobné množství projektů se stejným počtem zaměstnanců.

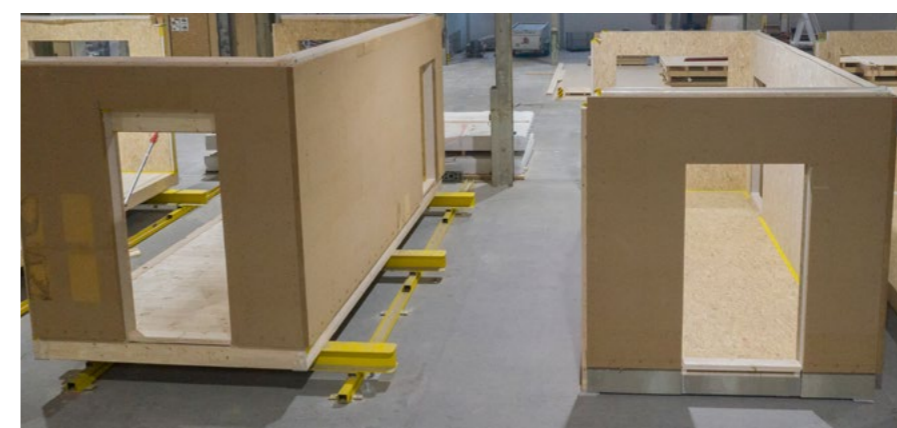
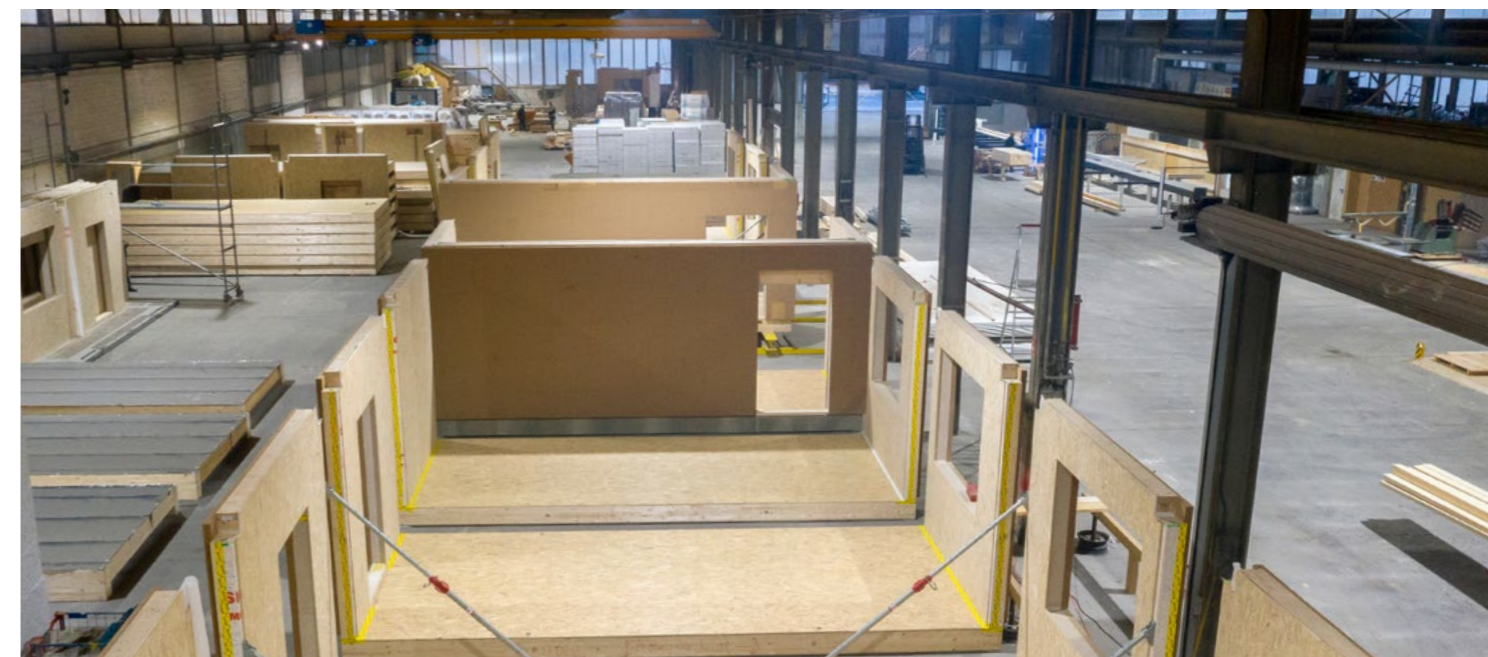
### Industriální stavby

Základním předpokladem pro všechny tyto výhody je důsledná industrializace stavebních činností. Pokud nastane, stává se modulová stavba produktem

vyráběným za kontrolovaných rámcových podmínek a dodávaným na místo určené jako kompletní celek.

Stavební činnost na místě se omezuje na krátkou dobu montáže, závislost na vnějších vlivech, jako je počasí nebo negativní interakce jednotlivých řemesel, klesá na nulu. V centru stavebního projektu je kromě plánování a přípravy práce výroba modulů v hale, která by podle svého předobrazu z automobilového průmyslu měla být co nejvíce automatizovaná a racionalizovaná.

Průmyslové stavby umožňují rovněž důsledné využívání synergičtých efektů standardizace a sériovosti. Ne nadarmo získal Stefan Höötmann při výrobě 13 totožných domovů pro uprchlíky zkušenost, „že díky opakování stále stejných procesů jsme dělali méně chyb a dokázali jsme dosáhnout úspo-



**Fotografie na straně 16 dole:** Na své pomoci montovaných stolech již výroba nebude probíhat manuálně, bude spuštěna automatizovaná výroba prvků pomocí zařízení WALLTEQ M-380.

**Obrázky na straně 17:** Moduly se kompletně předem zpracovávají v závodě a pomocí nákladních vozidel přepravují přímo na staveniště.

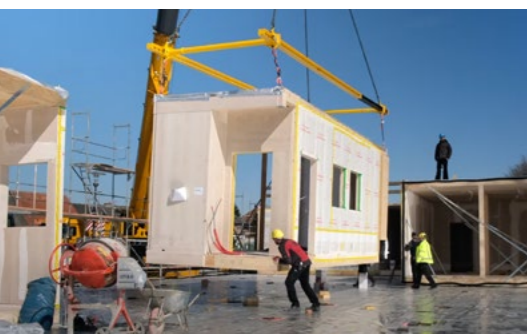
ry pracovní doby ve výši až 30 procent. Jedná se o měřitelný úspěch, a přesně touto cestou se chceme vydat. Díky automatizované výrobě dokážeme tyto synergičtější efekty v budoucnosti využívat ještě důkladněji.“

Dalším správným krokem bylo v této souvislosti oslovení výrobce strojních zařízení, společnosti WEINMANN, která je jako součást skupiny HOMAG Group představitelem automatizace v oblasti dřevovýroby. Úsilí Stefana Höötmana směřuje k tomu, „aby měl veškeré procesy týkající se stavby naprosto pod kontrolou a důsledně je optimalizoval. V oblasti výroby to znamená rychlejší pracovní postupy díky automatizované výrobě, i vyšší počty kusů při rychlé reakci na velké množství objednávek. Zapomenout se nesmí ani na vyšší kvalitu – při manuálním zpracování

jsme neustále dělali příliš mnoho chyb.“

I v oblasti montáže modulů by chtěl tento truhlář v budoucnu využít další potenciál k racionalizaci: „Aktuálně skládáme moduly ještě v hale, smontujeme je, demontujeme, zabalíme a odvezeme. Moduly tak opustí halu teprve v okamžiku, když jsou všechny hotové – pokud se u některého z nich vyskytne nějaký problém, je celá hala zablokovaná.“ Tento systém, který dlouho bez problémů fungoval, naráží při dnešních objemech na hranice svých možností. Od roku 2023 hodlá proto firma zavést posuvný systém, pomocí nějž bude možné pojíždět s moduly halou. „Dostanou se tak k řemesníkovi, který má v hale pevnou stanici. Každý den tak budeme moci vyrobit jeden modul a uložit ho venku.“





To, že je třeba brát tyto vize vážně, potvrzuje vzestup jeho firmy. Výrazně přispěl k tomu, že se dnes pojem modulární konstrukce skloňuje v celém severním Německu, a dávno se na ně nepohlíží jako na méněcennou technologii. Společnost SH Holz & Modulbau GmbH si na trhu zajistila pozici, ze které se může jako jeden z mála poskytovatelů soustředit výhradně na modulární konstrukce. – Jakmile to vešlo v obecnou známost, hned se v regionu vyskytl první následovatelé.

**Obrázky:**  
Školní budova Martinschule v obci Kempen byla v roce 2021 vystavěna za pouhých sedm měsíců. Budova je vybavena centrálním ventilačním systémem s rekuperací.

**ISCBLOW**  
ELEMENTS

## DIE DÄMMLÖSUNG FÜR DIE VORFERTIGUNG

Vollautomatisierte Einbringung  
der Dämmung in vorgefertigte  
Holzelemente

WEINMANN



## THE INSULATION SOLUTION FOR PREFABRICATION

Fully automated insertion of  
insulation into prefabricated  
wooden building elements

[WWW.ISOCELL.COM](http://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](http://www.sema-soft.com)

# 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.



[www.hsbcad.com](http://www.hsbcad.com)

**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**  
GS SYSTEM

Beratung und Angebot | Consulting and Offer  
T +49 (0) 74 51/930 | [vertrieb.deutschland@leuco.com](mailto:vertrieb.deutschland@leuco.com) | [leuco.com](http://leuco.com)

**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)

**PREBENA**®

**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

WEINMANN



**Georg Niedersüß**

Jednatel a majitel  
Griffnerhaus GmbH  
Griffen, Rakousko

Griffnerhaus GmbH	Rodinná firma
Rok založení	1980
Počet zaměstnanců	přibližně 120
Sídlo firmy	Griffen, Rakousko
Hlavní oblast činnosti	Prémiové montované domy s dřevěnou konstrukcí
Kapacita	80 domů za rok

Zde si přečtete  
celý  
příběh úspěchu



# ...jako PARTNERSTVÍ.

## Jsme jako naše stroje:

### Vždy po ruce, když nás potřebujete.

Naše základní hodnoty? Jsme staromódně spolehliví, féroví, s kolektivním duchem a orientací na řešení problémů. Chceme totiž, abyste díky našim strojům zůstali dlouhodobě úspěšní. Pouze tehdy, pokud získáme vaši důvěru, dokážeme produktivně spolupracovat.

Společnost Griffner, hvězda mezi výrobci ekologických montovaných staveb, je pro nás jen malý zákazník. A zároveň plnohodnotný partner. Společně jsme zvýšili kapacitu závodu o deset procent. Její vlastník, pan Niedersüß, nám sdělil: „Některé průmyslové firmy posílají malé zákazníky až na konec svého potravního řetězce. Na společnost WEINMANN se naproti tomu můžeme spolehnout.“

# Dělat vše správně hned od počátku



**Společnost Haas Fertigbau GmbH je tradičně široce rozkročená a je aktivní v mnoha oblastech dřevěných montovaných staveb. Skutečnost, že do tohoto portfolia patří již mnoho let také bytová výstavba, jí aktuálně přináší velké výhody.**

TEXT: Dr. Joachim Mohr

FOTOGRAFIE: Haas Fertigbau GmbH

Společnost Haas Fertigbau GmbH z bavorské obce Falkenberg vstoupila do odvětví bytové výstavby již po roce 2000, takže když se v loňském roce zhroutil trh s rodinnými domy, byla již v pohodlné pozici a využívala i alternativní obory podnikání. Výstavba rodinných domů představuje 60 % z ročního obratu skupiny Haas, který v roce 2022 dosáhl výše 250 milionů eur. Zbývajících 40 % však firma získává

výstavbou objektů v průmyslové a komerční oblasti, bytových domů a zemědělských staveb. Ze všech těchto oblastí podnikání zaznamenává v současné době nejsilnější růst bytová výstavba.

Obytné budovy jsou, jak říká jednatel společnosti Xaver A. Haas „to, co umíme a co dává smysl.“ Jedná se o energeticky efektivní, udržitelné obytné budovy až s čtyřmi podlažími na klíč. ▶



Fotografie © Oliver Jan



Fotografie © werbeFOTO HAASZ G



#### Fotografie:

Jak v rakouském, tak také v německém výrobním závodě společnosti Haas sází firma na technologie značky WEINMANN



### Bytová výstavba tlumí krizi v oblasti rodinných domů

Obě odvětví jsou na vzestupu a v roce 2022 pomohly částečně kompenzovat propad ve výstavbě rodinných domů – i ve společnosti Haas činil až 30 %. Firmy vyrábějící dřevěné montované domy byly navíc z různých důvodů tímto vývojem dotčeny méně než celá řada konkurentů. V Německu se tak například postaví pouze polovina z celkových 700 montovaných domů, zbytek se vyrobí v rakouské obci Großwilfersdorf a částečně se prodá v Rakousku, částečně prostřednictvím obchodního zastoupení v Praze do Česka. V obou zemích byl pokles v oblasti výstavby rodinných domů výrazně mírnější než zde. Přesto se i ve Falkenbergu musí snažit, aby proud zakázek nevyschnul. Firmě, jejíž cílovou skupinu zajímají témata jako energetická efektivita, udržitelnost, ekologie a Smart Home, přitom pomáhá vysoká

kvalita produktů. Díky ní není problém ani získat certifikaci QNG, takže zájemcům o stavbu je možné nabídnout státní podporu ve formě slevy z úroků, která je vzhledem k aktuálním úrokovým sazbám poměrně atraktivní. Pomáhá i v oblasti bytové výstavby, kterou firma neopustila, ani když výstavba rodinných domů opět trhala rekordy.

### Flexibilita místo maximální efektivity

Je to zřejmé zejména v oblasti výroby, do které společnost pod tlakem stoupající poptávky investovala ve třech krocích: v roce 2018 došlo v závodě Falkenberg k automatizaci výroby stěnových prvků, v létě roku 2022 následovala podobná výrobní linka v závodě Großwilfersdorf, na podzim roku 2022 pak přestavba haly, a s ní spojená linka na výrobu střešních a stropních prvků ve Falkenbergu.

Zcela nahoře na seznamu požadavků

pro firmu WEINMANN, která všechna tři výrobní zařízení navrhla a dodala, byl požadavek na flexibilitu, která zahrnovala možné doplňkové vybavení pro budoucí pracovní procesy. Výrobní zařízení by mělo na základě požadavků vedení společnosti v každém případě kopírovat všechny oblasti ve firmě – včetně všech disciplín výstavby obytných budov a objektů, i zemědělských staveb. „Prohlédli jsme si rovněž výrobní zařízení několika konkurenčních firem,“ vzpomíná Xavier A. Haas: „Jasně se přitom ukázalo, že linky navržené speciálně pro výrobu montovaných domů jsou ořezány na absolutní efektivitu. Umí však pouze rodinné domy s vysokým stupněm standardizace.“ Jestliže je u zařízení s vysoce standardizovanými prvky doba cyklu 7 minut na jeden prvek, pak jsou zařízení společnosti Haas se 30 minutami výrazně pomalejší. Při aktuálním kolísání trhů to znamená nižší efektivitu, ale zároveň díky vyšší flexibilitě velké

plus z hlediska budoucích potřeb. Flexibilita výroby ve společnosti Haas se zatím projevuje u výšky prvků: Jestliže byla v závodě Falkenberg před automatizací u manuální výroby stanovena výška prvků do 3,11 m, je dnes možné vyrábět prvky o výšce 1,50 až 3,50 m. „Vysoké stěny jsou dnes ve výstavbě obytných budov a objektů v podstatě standardem, protože se čím dál více stavebních technologií musí umísťovat do podlahy a do zavěšených stropů,“ vysvětluje Xavier A. Haas. Vysoké stěny jsou vyžadovány i kvůli dojmům velkorysosti a elegance – nejen při výstavbě objektů, ale také u moderních rodinných domů. Rovněž výška prvků dlouhých 1,20 až 12,00 m je až s 50 cm neobyčejná. Totéž platí pro maximální hmotnost 3,5 t – absolutní novinka, zvláště pokud chcete jako Xavier A. Haas obložit tyto prvky sádko-kartonovými deskami a následně je bez poškození nechat projet linkou: „To byla samozřejmě výzva, ještě nikdo to nedo-

kázal, proto jsme detaily linky ještě chvíli doladovali. Společnost WEINMANN se v tomto vývoji velice angažovala a na konci vždy dokázala najít dobrá a vhodná řešení našich požadavků.“ Na konci z toho těžily oba partneři. Společnost WEINMANN předjímala s tímto pilotním projektem vývoj v oblasti dřevostaveb, který je dnes již dávno realitou. Společnost Haas Fertigbau získala výrobní linku, která umí vše, co firma potřebuje: venkovní i interiérové stěny pro výstavbu rodinných domů a bytových domů, stěny pro komerční budovy, průmyslové či zemědělské haly, fasádní systémy a speciální stavební díly jako štíty či stěny půdních nadezdívek. Všechno, co lze průmyslově vyrobit, prochází automatizovanou výrobní linkou, zbývající výjimky manufakturou vedle skladu stěn.

### Výhled

Na závěr je třeba dodat, že se ve společnosti Haas veškeré výrobní procesy nejprve digitálně simulují a optimalizují, a teprve pak probíhají na reálných strojních zařízeních. A že díky používání softwaru Autodesk Revit, laserového skeneru a tachymetru v rámci stavby objektů je při digitalizaci všech procesů již o krok dál, než většina srovnatelných projektů v Německu. Pro výrobní zařízení se nyní plánuje rozšíření pomocí automatizovaného nanášení omítek, kromě toho zde již uvažují o centru pro obrábění desek. To by mělo vyřešit kritická místa, která mohou vzniknout při určitém způsobu obrábění. Pro budoucí rozvoj společnosti zvažuje Xavier A. Haas změnu priorit u obchodních segmentů: „Budeme směřovat spíše k bytové výstavbě. Do výstavby rodinných domů budeme investovat méně úsilí, pak se zakázky opět ustálí. I dlouhodobý trend vede k bytové výstavbě.“ Politika firmy zachovat si více možností v rámci několika podnikatelských činností se tedy vyplatila.





**Fotografie:**  
Na nové výrobní lince na střechy-stropy  
v Německu využívá firma zařízení WALLTEQ M-380  
s funkcí kladení latí.

ANN

<b>Nema spol. s r. o.</b>	Rodinná firma
<b>Rok založení</b>	1993
<b>Počet zaměstnanců</b>	cca 100
<b>Sídlo firmy</b>	Olešnice, Česká republika
<b>Hlavní oblast činnosti</b>	Bytové domy z dřevěných rámu nebo blokové konstrukce
<b>Kapacita</b>	cca 100 bytových domů / rok

Zde si přečtete  
celý  
příběh úspěchu



# ...jako MILÍ ZAMĚŠTNAVATELÉ.

**Ing. Tomáš Nemrava**  
jednatel  
Nema spol. s r. o.  
Olešnice, Česká republika

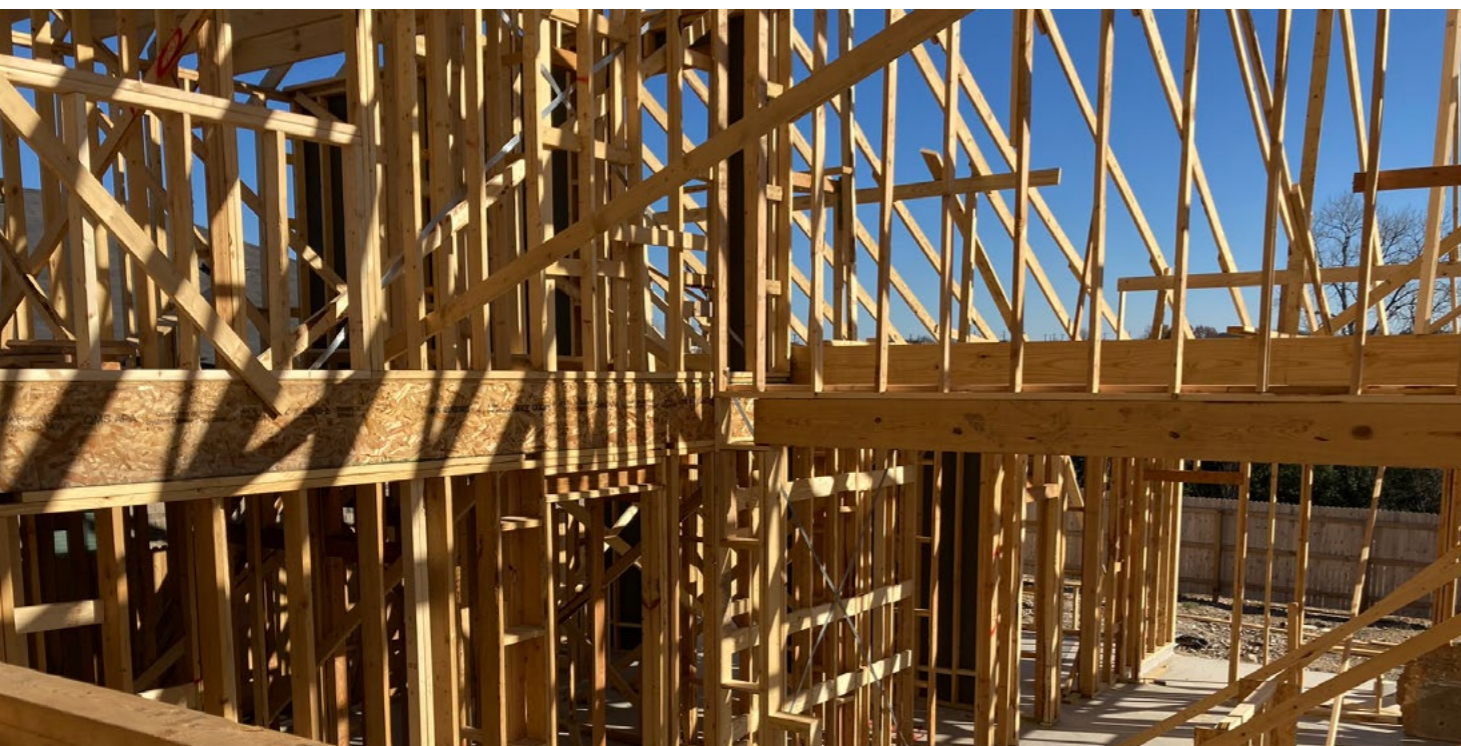
## Sázíme na růst.

## I na know how.

Během několika málo let dokázala jihočeská společnost Nema spol. s r.o. mnohonásobně zvětšit svůj tým – i díky strojním zařízením WEINMANN. Pracoviště pro některé specialisty jsou díky tomu velice atraktivní a umožňují rychlé zaškolení nových zaměstnanců.

Důvodem jsou standardizované procesy. Dalším důvodem pak efektivní školení. Sales manažerka Eliška Janečková k tomu sděluje: „Přechod byl velice jednoduchý. Když nyní ke stroji nastoupí nový zaměstnanec, proškolíme ho sami.“





# Zásadní změna v malých krocích

**Dřevostavby v USA utváří zejména tak zvané Building Codes – stavební předpisy, které předepisují kontrolu otevřeného prvku na staveništi, a tím limitují stupeň prefabrikace. Pokrokové společnosti z oblasti dřevostavby z tohoto důvodu pracují tak, že dodávají na staveniště jednostranně obložené prvky. Stejně jako v Evropě se však zvyšující se nedostatek personálu stává motorem změn.**

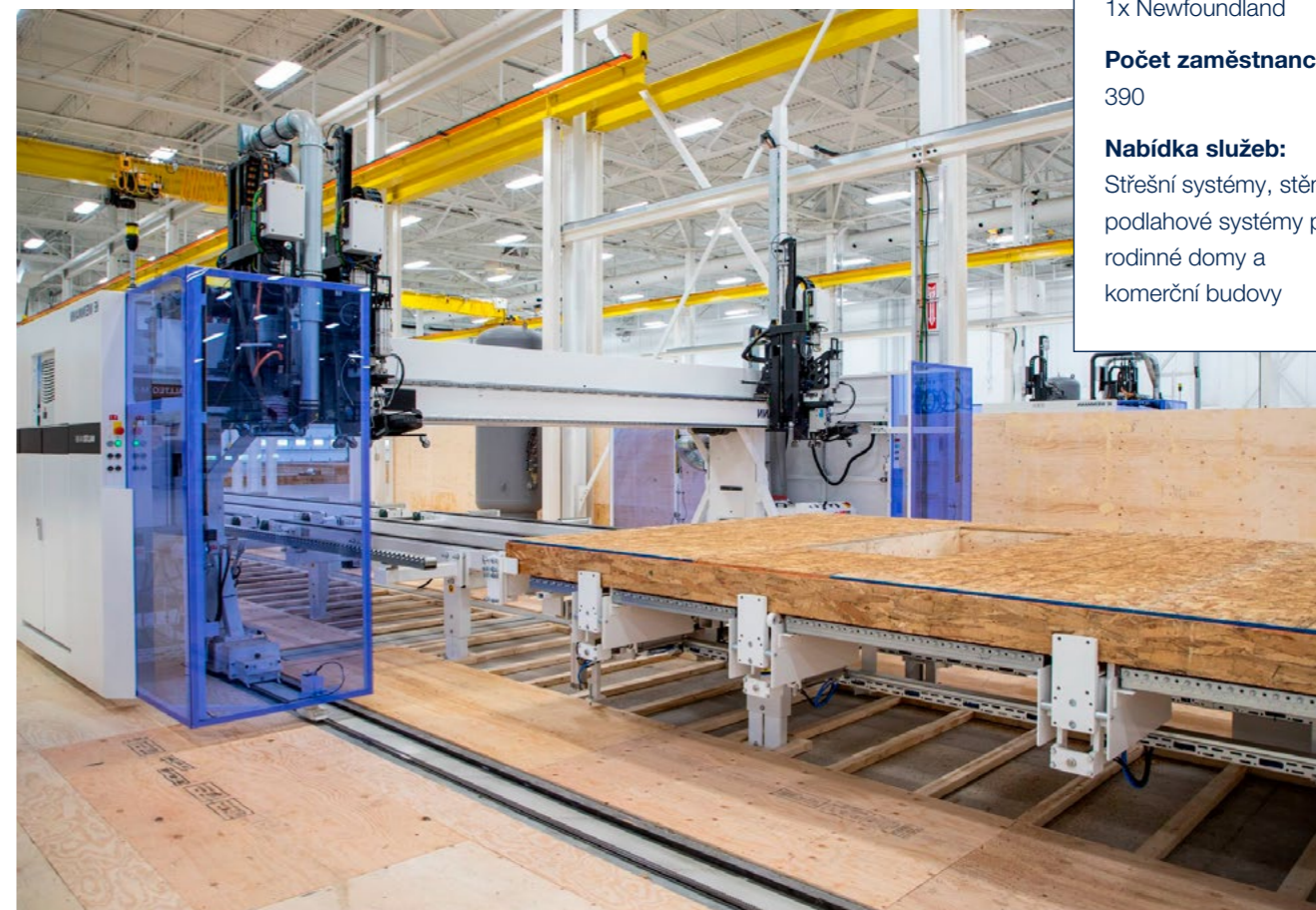
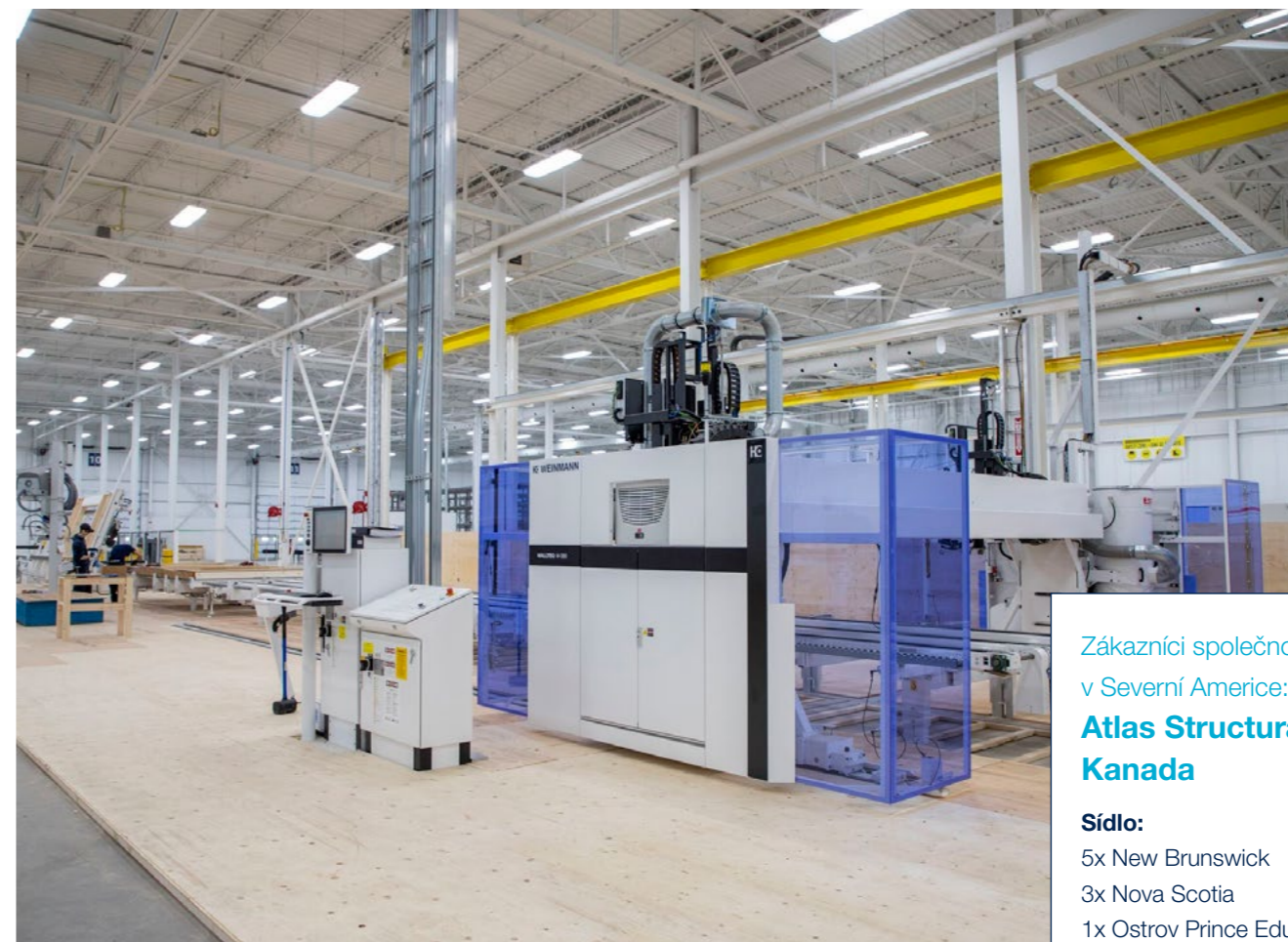
TEXT: Dr. Joachim Mohr

## Tradice zvaná stick framing

V USA převládají u dřevostavby konstrukce označované jako stick framing. Na staveništi se přitom dodávají standardizované sloupky a obložení a zde se pomocí kapovací pily a hřebíkovácí pistole skládají v hotový dům nebo

budovu. U konstrukční metody stick framing pracuje na staveništi velký počet tesařů (framers) a subdodavatelů (contractors), kteří dům včetně instalací a vybavení interiéru během šesti až osmi měsíců smontují tak, že je připraven k nastěhování. Jedním z předpokladů pro konstrukční metody vyžadující velké množství personálu jsou nízké náklady na práci. „Celý konstrukční systém je zaměřen na stick framing,“ vysvětluje Daniel Fothke. „Závisí na tom celý sektor služeb, a rovněž stavební předpisy jsou plně přizpůsobeny konstrukční metodě stick framing. Kdybychom chtěli zavést evropský koncept rozsáhlé prefabrikace, rozhodně bychom tam narazili.“ Pan Fothke pracuje jako projektový inženýr v dceřiné společnosti firmy HOMAG – Stiles, která v USA spravuje projekty společnosti WEINMANN. Ke zvláštnostem amerického trhu patří kromě konstrukčního systému stick framing také

to, že firmy, které se zabývají dřevostavbami, zpravidla nepracují pro koncové zákazníky. Objednateli jsou obvykle tak zvaní stavitelé (builder) nebo investoři (developer), kteří nakupují velká území, rozvíjí je a zastavují. Domy na jednotlivých pozemcích se přitom plánují s rodinou stavitelů, přičemž základní konstrukce z katalogu stavitele se doplňuje o standardizované nástavby, balkony, vikýře, arkýře, přístřešky apod., a vzniká tak individuální koncový produkt. Volné návrhy na zakázku jsou vyhrazeny pro horní segment trhu, kde stavebníci spolupracují s architekty. Dřevo je v mnoha částech USA naprosto bezkonkurenční materiál, co se dá postavit ze dřeva, se také zpravidla ze dřeva staví. Podíl na trhu činí 85 %, u rodinných domů více než 90 %. Nic na tom nemění ani pravidelná sezónní poškození způsobená tornády a hurikány. Naopak: Protože při takových bouřích ▶



Zákazníci společnosti WEINMANN v Severní Americe:  
**Atlas Structural Systems, Kanada**

#### Sídlo:

5x New Brunswick  
3x Nova Scotia  
1x Ostrov Prince Eduarda  
1x Newfoundland

#### Počet zaměstnanců:

390

#### Nabídka služeb:

Střešní systémy, stěnové systémy, podlahové systémy pro rodinné domy a komerční budovy



Zákazníci společnosti WEINMANN v Severní Americe:

### Blueprint Robotics, USA

#### Sídlo:

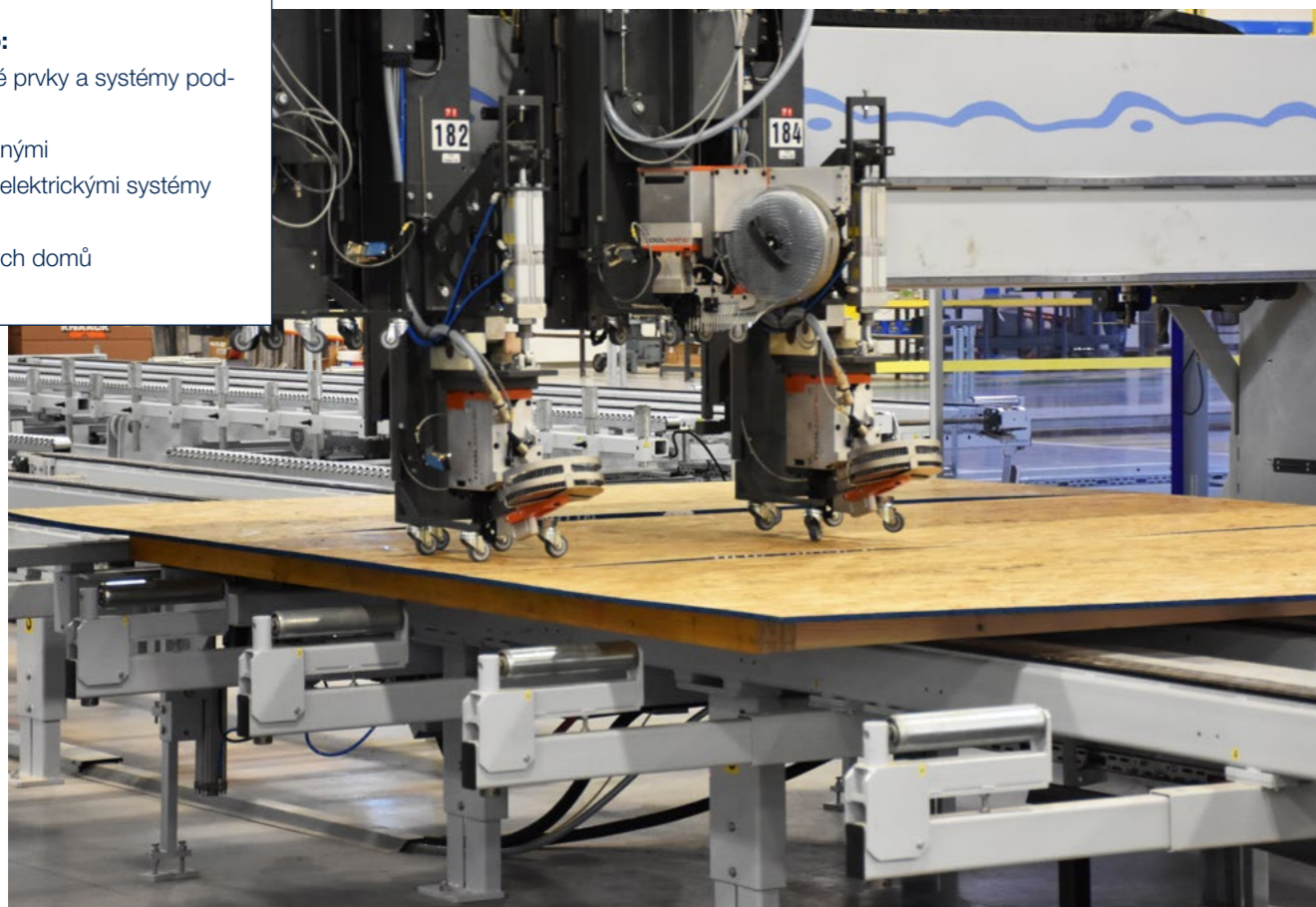
1x Baltimore, Maryland  
1x Windsor, Connecticut (2024)

#### Počet zaměstnanců:

přibližně 120

#### Nabídka služeb:

Otevřené stěnové prvky a systémy podlahových kazet s integrovanými mechanickými a elektrickými systémy pro výstavbu rodinných domů



s rychlostí větru až 300 km/h nezůstane ani u masivních domů kámen na kameni, vidí zákazníci výhody jednoznačně na straně dřevostavby: Dřevostavba je konečnou levnější a rychleji se opět postaví. V USA se ze dřeva tradičně staví nejen rodinné domy, ale i bytové domy a kancelářské budovy, hotely, školy nebo školky. Doménou jiných konstrukcí jsou především vícepodlažní budovy, které již ze dřeva nelze realizovat. I proto existují velké regionální rozdíly: Zatímco v rovinatých krajinách se více staví do šířky ze dřeva, využívá se v hustě osídlených oblastech na pobřeží častěji beton, protože nedostatek místa žene stavby do výšky. I zde však díky nově vyvíjeným materiálům ze dřeva existuje tendence otevřít trh s mrakodrapy dřeva jako stavebnímu materiálu.

### Nedostatek personálu jako motor

Nedostatek kvalifikovaných pracovníků, který se projevuje také v USA, vedl některé podnikatele v oblasti dřevovýroby již v minulých letech k nahrazení tradiční metody stick framing konstrukcemi s vyšším stupněm prefabrikace. Prvním krokem tímto směrem je metoda stick framing under roof, při níž se jednostranně obložené prvky, v USA nazývané rovněž komponenty (components), vyrábějí předem v částečně otevřených halách. Zkracuje se tak doba montáže na staveništi, a zároveň se jedná o první krok k úspoře personálu, protože prefabrikovaná výroba v hale již představuje racionalizaci. Výstavba pomocí komponent je tak zajímavá pro developery: komponenty jsou sice momentálně dražší než tradiční stick framing, jak ale říká Daniel Fothke, zkracují dobu montáže přibližně na tři měsíce. Atraktivitu komponent zvyšuje v očích stavitelů navíc skutečnost, že na staveništi, kde probíhá výstavba konstrukcí stick framing, dochází pravidelně ke krádežím materiálu, a personálu ubývá a je stále dražší. Zájem o stick framing se tak snižuje a poptávka po komponentech již převyšuje nabídku. Mnoho stavitelů si proto koupilo závod

nebo spolupracuje v rámci joint venture s výrobcem tak, aby bezpečně pokryli vlastní potřebu komponent. Řada z těchto firem mezitím zaměstnává také vlastní montážní čety. Vede to k tomu, že se i na aktuálně ještě velice rozptýleném trhu objevují v oblasti dřevovýroby podniky, které nabízejí kompletní stavební proces až po zahradu a jejichž rozsah služeb je srovnatelný s evropskými výrobci montovaných domů.

### Počátky automatizace

U konstrukcí stick framing under roof probíhá výroba z velké části manuálně, a je tedy personálně náročná. Pro trh v USA je nyní charakteristické, že neustále roste zájem o automatizovanou výrobu, protože je stále obtížnější a dražší najít kvalifikované pracovníky. Zájem o automatizaci zvyšuje navíc skutečnost, že američtí zákazníci společnosti WEINMANN se svými výrobními linkami jsou neuvěřitelně úspěšní.

### Překážka s názvem Building Codes

Severoamerický trh skrývá velmi vysoký potenciál. Potvrzují to i statistiky: Každoročně se v USA postaví 1,1 až 1,2 milionu rodinných domů, celkový objem dřevostavby činí přibližně 1,5 milionu za rok. Společnost WEINMANN tedy jednoznačně směřuje k růstu a zvyšování kapacit, zvláště když si lidé v USA uvědomují, že stavebnictví v důsledku vysokého podílu manuální práce zaostává v produktivitě práce za jinými hospodářskými odvětvími. Platné lokální nebo regionální stavební předpisy Building Codes předepisují pro velkou část projektů dřevostavby kontrolu namontovaných otevřených komponent na staveništi. U neizolovaných prvků se přitom mimo jiné kontroluje těsnost plynových a vodovodních instalací a bezpečnost elektrické instalace – tedy kontrola, která je v hale možná pouze s velkým úsilím a vysokými náklady. Vyšší stupeň prefabrikace tak staví podnikatele v oblasti dřevostavby před velké problémy. Stavební předpisy Building Codes – i přes

další vývoj a existenci výjimek – tak tvoří hlavní překážku pro vyšší stupeň prefabrikace. Z automatizovaných výrobních linek proto zpravidla nevycházejí uzavřené stěnové prvky, ale pouze jednostranně obložené komponenty. Přidanou hodnotu u nich nevytváří vysoká úroveň prefabrikace, ale rychlé pracovní postupy a co nejvyšší počet kusů. V této souvislosti roste poptávka po vysoce efektivních výrobních linkách s automatizovanou linkou pro příčkové konstrukce a multifunkčním mostem, u nějž zákazníci více než širokou paletu možností obrábění oceňují rychlé sponkování pomocí paralelně fungujících agregátů. Kromě vysokého výkonu hraje stále důležitější roli vysoká přesnost výroby. Daniel Fothke k tomu dodává: „Díky trvale vysoké kvalitě průmyslově vyráběných komponent se dodávky na staveništi blíží nule. Někteří z našich zákazníků nás informovali, že náklady na montáž se tak snížily až o 30 %.“

### Pomalé otvírání

První firmy vyrábějící dřevostavby jdou proto ještě o krok dál a montují okna a části domácí techniky do svých prvků, které jsou na jedné straně otevřené. A několik málo z nich již dodává část komponent na staveništi uzavřené. Je to možné například u staveb vícepodlažních bytových domů, kde se instalace soustředí z větší části do několika komponent. Ostatní prvky lze pak dodávat uzavřené, zatímco instalace se kontroluje jako obvykle u otevřených prvků. Vysoký stupeň prefabrikace je možný také u stále rostoucí modulární výstavby, protože moduly nepodléhají stejným stavebním předpisům jako komponenty. A nakonec lze pozorovat, že stavební předpisy (Building Codes) se vlivem nedostatku personálu pomalu liberalizují. „I zde existují velké lokální rozdíly,“ shrnuje Daniel Fothke. „Například v Baltimore již zaznamenáváme snahy o to, aby byly v budoucnu jako upevňovací prostředky přípustné i svorky.“



Liberální předpisy lze najít také v Kalifornii, zatímco obce v jiných státech se nepřidávají. Vzniká tak chaotická situace, která brání dalšímu jednotnému vývoji. Celkově se však rýsuje pomalý proces otvírání, a pokud budeme v příštích letech schopni předložit nějaké kladné reference, jsme přesvědčeni, že se i stupeň prefabrikace v USA bude dále vyvíjet.“

# cadwork®

## 3D CAD/CAM

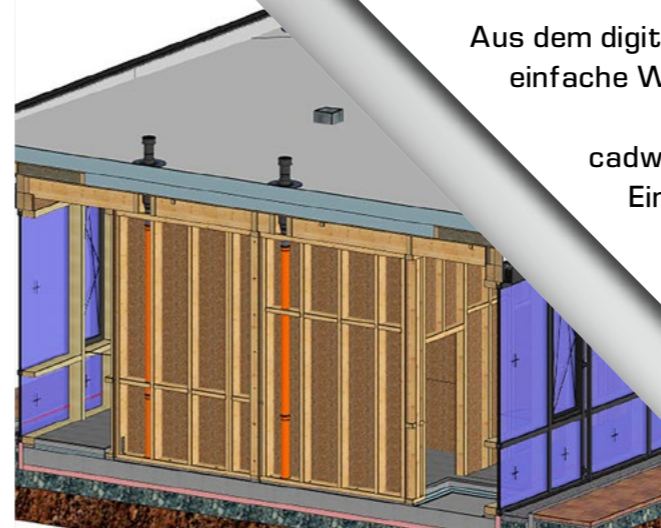
### Die 3D-CAD/CAM Referenz im Holzbau

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

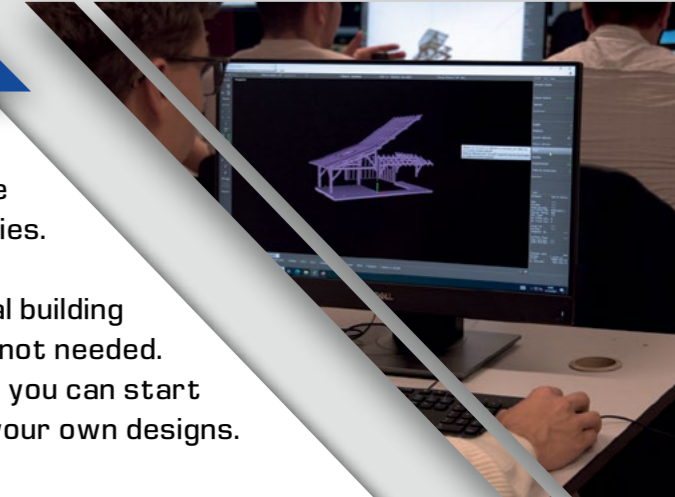


### 3D CAD/CAM Technology Leader

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 !

# Společnost LIGNUM TECH sází na firmu WEINMANN

**LIGNUM TECH je přední španělská společnost z oblasti dřevostaveb. Tato společnost zpracovává především jehličnaté dříví se strukturálními klasifikacemi pro vývoj a implementaci moderních systémů, které odpovídají potřebám zákazníků. Díky hybridizaci materiálů a úsilí o optimalizaci je firma schopná sladit ekonomické, sociální a ekologické faktory.**

TEXT: Juan Manuel Miranda

FOTOGRAFIE: LIGNUM TECH

Tato španělská společnost, která stojí na aktuálně nejdůležitějších sloupech tohoto sektoru – industrializaci, digitalizaci a udržitelnosti – pověřila společnost WEINMANN a HOMAG technickým řešením pro výrobu svých nových produktů v oblasti dřevostaveb.

## Výrobní závod, jaký v Evropě nemá obdobu

Společnost LIGNUM TECH vybudovala v Evropě jedinečný výrobní závod s plochou přibližně 10 000 m<sup>2</sup>, který je plně automatizovaný a robotizovaný. Zde se vyrábí průmyslové fasády s nosnou dřevěnou strukturou z borovice laricio, která se vyznačuje konstrukčním využitím ve výškových obytných domech. Na výrobní linku se přivádí dřevo a další materiály, ze kterých vzniká konečný produkt připravený pro použití na staveništi. Součástí investice do výrobní linky HOMAG/WEINMANN jsou pily k dělení desek, linky pro příčkové konstrukce s automatickým sešroubováním, robo-

tické buňky, multifunkční mosty a různá řešení vnitropodnikové logistiky.

Španělský a evropský stavební průmysl požadují produkty, stavební systémy a technické specifikace nejvyšší kvality s možností individuální úpravy projektů a velkých sérií. Díky zlepšení produktivity a doby zpracování je možné dostat cenu na úroveň tradičních stavebních konstrukcí.

Společnosti WEINMANN a HOMAG spojily síly a vyvinuly řešení přesně podle potřeb společnosti LIGNUM TECH s nejmodernějšími strojnými a softwarovými technologiemi tak, aby uspokojily očekávání zákazníka i trhu. Potřeby společnosti LIGNUM TECH v oblasti specifikace strojních zařízení a technologií se přitom profesionálně analyzovaly a během návrhu koncepce kompletní výrobní linky probíhal velmi intenzivní kontakt se zákazníkem. Jednou ze zásadních předností nového výrobního závodu je přímý dopad na bezpečnost a zdraví pracovníků, kteří provádějí opakované pracovní kroky v kontrolovaném prostředí. Další výhody spočívají ve zlepšení přesnosti a kvality produktů, v možnosti zavedení potřebných kontrol pro zajištění dodržování norem produktů a v kompletní kontrole plánování a propojování produktů. Kapacita masové výroby navíc ovlivňuje i přímé náklady a výnos produktu.

## LIGNUM TECH

Společnost LIGNUM TECH vyrábí průmyslové systémy pro stavební sektor. Aktuálně produkuje fasády pro novostavby a re-

konstrukce, a dále koupelny a šalování schodišť v betonových konstrukcích. Tato řešení jsou určena převážně pro výstavbu výškových obytných budov. Další typy budov, ve kterých se mohou používat tato řešení, představují nájemní byty, studentské ubytovny a hotely. Obecně je lze využít téměř u každého typu budovy. Společnost LIGNUM TECH individuálně upravuje veškerá řešení podle potřeb příslušného projektu. Fasády s odvětráváním zezadu mohou být na dřevěné konstrukci opatřeny různými typy obložení. Přesně podle specifikací zákazníka.

Kromě toho je zaručena vysoká ohnivzdornost, vodotěsnost a vzduchotěsnost, tepelná izolace a hluková izolace. Tyto vlastnosti byly po provedení přísných testů potvrzeny nezávislými laboratořemi. Společnost LIGNUM TECH vyvinula dokonce i vlastní systém na přepravu fasád: hřeben, který se namontuje na nákladní vozidlo a dokáže pojmout 300 až 350 m<sup>2</sup> materiálu. Tento certifikovaný systém zaručuje bezpečnost obsluhy a usnadňuje pozdější montáž fasád. Fasádu s plochou až 600 m<sup>2</sup> je možné s jediným týmem a věžovým otočným jeřábem (jedna deska

váží méně než 1 500 kg) namontovat během týdne. To znamená, že během jediného týdne lze pokrýt celé jedno podlaží budovy. Doma se společnost LIGNUM TECH soustředí zejména na Madrid. Společnost však dokáže provádět dodávky a montáže po celé zemi. Aktuálně se prověřují projekty pro další zákazníky mimo Španělsko na evropské úrovni.

## Inovativní firma

Společnost sází na udržitelný vývoj v oblasti stavebnictví a na trhu práce formou podpory stabilních pracovních ▶



**Fotografie:**  
Vysoký stupeň automatizace ve výrobě společnosti LIGNUM TECH: Zařízení FEED-BOT W-500 automaticky pokládá desky na příčkovou konstrukci.

míst v kontrolovaném a komfortním prostředí, nezávisle na povětrnostních podmínkách a s minimem rizik. Společnost LIGNUM TECH se na trhu odlišuje výraznou tendencí k inovativním produktům, stavebním systémům a výrobním procesům. Tato španělská firma provozuje v roce 2023 několik výrobních center, čtyři divize a zaměstnává zhruba 50 pracovníků. Prognózy však jasně svědčí o zdvojnásobení tohoto množství ještě v tomto roce. Směřování k industrializaci stavebních projektů vyplývá z potřeby uplatnění na stále náročnějším a profesionálnější trhu, který vyžaduje řešení, která se musí pro každý projekt individuálně upravit a která současně umožní výrobu produktů a systémů ve velkém měřítku. Výhody spočívají ve zlepšení přesnosti a kvality produktů, v možnosti zavedení potřebných kontrol pro zajištění dodržování norem produktů a v kompletní kontrole plánování a propojování projektů. Kapacita masové výroby navíc ovlivňuje i přímé náklady a výnos produktu.

## LIGNUM TECH

Společnost LIGNUM TECH vyrábí průmyslové systémy pro stavební sektor. Aktuálně produkuje fasády pro novostavby a rekonstrukce, a dále koupelny a šalování schodišť v betonových konstrukcích. Tato řešení jsou určena převážně pro výstavbu výškových obytných budov. Další typy budov, ve kterých se mohou používat tato řešení, představují nájemní byty, studentské ubytovny a hotely. Obecně je lze využít téměř u každého typu budovy. Společnost LIGNUM TECH individuálně upravuje veškerá řešení podle potřeb příslušného projektu. Fasády s odvětráváním zezadu mohou být na dřevěné konstrukci opatřeny různými typy obložení. Přesně podle specifikací zákazníka. Kromě toho je zaručena vysoká ohnivzdornost, vodotěsnost a vzduchotěsnost, tepelná izolace a hluková izolace. Tyto vlastnosti byly po provedení přísných testů potvrzeny nezávislymi laboratořemi. Společ-

nost LIGNUM TECH vyvinula dokonce i vlastní systém na přepravu fasád: hřeben, který se namontuje na nákladní vozidla a dokáže pojmout 300 až 350 m<sup>2</sup> materiálu. Tento certifikovaný systém zaručuje bezpečnost obsluhy a usnadňuje pozdější montáž fasád. Fasádu s plochou až 600 m<sup>2</sup> je možné s jediným týmem a věžovým otočným jeřábem (jedna deska váží méně než 1 500 kg) namontovat během týdne. To znamená, že během jediného týdne lze pokrýt celé jedno podlaží budovy. Doma se společnost LIGNUM TECH soustředí zejména na Madrid. Společnost však dokáže provádět dodávky a montáže po celé zemi. Aktuálně se prověřují projekty pro další zákazníky mimo Španělsko na evropské úrovni.

## Inovativní firma

Společnost sází na udržitelný vývoj v oblasti stavebnictví a na trhu práce formou podpory stabilních pracovních míst v kontrolovaném a komfortním prostředí, nezávisle na povětrnostních podmínkách a s minimem rizik.

Společnost LIGNUM TECH se na trhu odlišuje výraznou tendencí k inovativním produktům, stavebním systémům a výrobním procesům. Tato španělská firma provozuje v roce 2023 několik výrobních center, čtyři divize a zaměstnává zhruba 50 pracovníků. Prognózy však jasně svědčí o zdvojnásobení tohoto množství ještě v tomto roce. Směřování k industrializaci stavebních projektů vyplývá z potřeby uplatnění na stále náročnějším a profesionálnější trhu, který vyžaduje řešení, která se musí pro každý projekt individuálně upravit a která současně umožní výrobu produktů a systémů ve velkém měřítku. zaměstnanci; kontrola kvality výrobků a plánování projektů plus udržitelnost z globálního hlediska. Tato španělská firma provozuje v roce 2023 několik výrobních center, čtyři divize a zaměstnává zhruba 50 pracovníků. Prognózy však jasně svědčí o zdvojnásobení tohoto množství ještě v tomto roce.



**Fotografie:** Součástí výrobních zařízení společnosti LIGNUM TECH je široké spektrum strojů značky WEINMANN od čepovacího stroje, linky pro příčkové konstrukce a multifunkčního mostu přes manipulační a skladové systémy až po montážní stoly.





<b>Andrewex Sp. zo.o</b>	<b>Rodinná firma</b>
<b>Rok založení</b>	<b>1988</b>
<b>Počet zaměstnanců</b>	<b>cca 1220</b>
<b>Sídlo firmy</b>	<b>Tuliszków, Polsko</b>
<b>Hlavní oblast činnosti</b>	<b>Zahradní architektura ze dřeva, dřevěný nábytek, stavebnictví</b>

Zde si přečtete  
celý  
příběh úspěchu



# ...jako INVESTICE.

**Vaše investice se musí vyplatit –  
a to dlouhodobě.**

Výrobní linky značky WEINMANN nejsou levnou záležitostí – dokud si nespočítáte, kolik ušetříte díky jejich spolehlivosti za opravy, práci servisních techniků, výpadky výroby a nákupy nových zařízení.

Ředitel společnosti Andrewex Sebastian Paradowski hodlá utratit za novou výrobní linku miliony eur, aby se na trhu s modulárními dřevostavbami prodral dopředu. U investic sází na jistotu a objednává u společnosti WEINMANN: „Po 40 letech zkušeností na trhu je nám jasné, že levnější řešení se nikdy nevyplácejí.“

**Sebastian Paradowski**

jednatel  
Andrewex Sp. zo.o  
Tuliszków, Polsko



# Průkopníci v oblasti modulárních dřevostaveb v Chile

**Dynamická a inovativní firma Patagual vnáší od svého založení v roce 1995 na trh s nemovitostmi nové impulsy. Díky řadě developerských projektů si společnost vybudovala dobré jméno pro svůj špičkový výkon a inovativní technologie.**

Fotografie: Patagual

To, co společnost Patagual odlišuje od konkurence, je však její nejnovější projekt, Patagual Home. Prostřednictvím nejmodernějších technologií značky WEINMANN a týmu více než 150 pracovníků mění Patagual Home stavebnictví, když vytváří udržitelné, cenově dostupné a kvalitní bydlení. S jedinečným tříčlenným obchodním modelem zahrnujícím interní vývoj nemovitostí, joint ventures a kompletní externí projekty navíc společnost Patagual zajišťuje, že firma dokáže plnit nesčetné požadavky svých zákazníků a současně si udržet vysokou míru efektivitu. Její největší prodejní kanál je institucionální prodejní kanál zaměřený na developerské pro-

jekty s více než 40 bytovými jednotkami. Kromě toho existují přímé prodejní kanály pro spotřebitele. Jeden z nich, „Tiny Home“, se specializuje na samostatné malé domky, které se využívají především jako rekreační objekty. Další, „Make Your Home“, umožňuje zákazníkům vlastní výběr modulů pro jejich dům.

## Svěží vánek v rozvoji tradičního stavitelství

Společnost Patagual Home vytvořila rovněž zajímavý projekt Las Pataguas Condominium. Obytný blok s 200 byty v soukromém vlastnictví byl postaven v rozrůstající se, hustě obydlené oblasti San Pedro de la Paz. Tento projekt umožnil efektivní využití území, v blízkosti městského centra se tak využil pozemek, který dlouho nebyl vhodný na stavbu domů pro střední vrstvu obyvatelstva. I přes odpor tradičních realitních a stavebních společností posunoval projekt Patagual Home inovativní designové nápady dále vpřed.

Velká okna, moderní interiéry a unikátní nápady městského rozvoje – firma tak postavila tradiční rozvoj venkova na hlavu. Odvážný přístup se vyplatil, protože tento obytný blok se stal jedním z nejžádanějších objektů v regionu. Inovativní a kvalitní práce společnosti Patagual Home se projevila již u prvního domu této společnosti (se dvěma moduly), který byl ze závodu přepraven 2 500 km daleko, až do Punta Arenas v Patagonii. I přes obtížnou přepravu dokázala společnost Patagual Home postavit dům za pouhé dva dny a předat klíče, a prokázala tak svou efektivitu a své know how.

## Klíč k úspěchu: výstavba off site

Protože se modulární řešení sestavují mimo místo pozdější instalace, může společnost Patagual Home kontrolovat kvalitu použitých materiálů a zpracování stavby. Kromě toho může firma prostřednictvím lépe kontrolovaného a organizovaného pracoviště snižovat množství odpadů a zvyšovat efektivitu. Výstavba off site rovněž umožňuje rych-

lejší dokončení projektů, protože mnoho kroků v rámci stavby lze provádět současně. Znamená to, že projekty je možné dokončit ve zlomku času, který by byl nutný při výstavbě na místě. Zákazníci tak těží z výrazných úspor nákladů na práci a krátkého čekání před nastěhováním. Metoda výstavby off site pomohla společnosti Patagual Home k pozici lídra tohoto odvětví a představuje klíčový faktor jejího úspěchu. Pokud jde o materiály, používá společnost jako hlavní materiál dřevo, které je udržitelné, má dlouhou životnost a přirozenou krásu, kterou lze jen těžko napodobit. Využívá se však i celá řada dalších materiálů, například kov, sklo a beton pro zlepšení pevnosti, stability a estetiky struktur. Kombinace modulárních budov a kvalitních materiálů činí ze společnosti Patagual Home lídra na trhu udržitelné a inovativní bytové výstavby. Na první místo klade společnost funkčnost, cenovou dostupnost a moderní design. Její domy jsou tak nejen krásné a ekologické, ale také praktické a pohodlné v každodenním životě.



## Vysoce moderní technologie

Společnost Patagual Home používá nejmodernější technologie pro dřevostavby, mezi nimi rovněž automatizovanou linku pro montáž desek značky WEINMANN. Součástí výbavy tohoto zařízení je linka pro příčkové konstrukce a čtyři multifunkční mosty, které umožňují efektivní a přesnou montáž dřevěných rámců a modulů. Rozhodnutí o investici do této technologie padlo na základě požadavků na zvýšení produktivity, snížení odpadů a zajištění kvality v rámci všech projektů. Díky této inovativní výbavě dokázala společnost Patagual Home optimalizovat své výrobní procesy a vyrábět kvalitní dřevěné konstrukce s minimem chyb a závad. V přípravné fázi se již před výrobou desek zajišťují, aby byly všechny konstrukční díly připraveny. Snižuje se tak doba montáže a případné chyby. Ve fázi výroby desek nastupuje automatizovaná linka pro montáž desek značky WEINMANN. Díky této technologii je možné vyrábět podlahové, stěnové a stropní prvky s trvalou kvalitou

a přesností. Na závěr se desky na lince smontují v plně funkční modul, a to včetně nábytku, fungující koupelny a domácích přístrojů. Tento proces umožňuje rychlou výstavbu s rozsáhlou kontrolou kvality v jakékoli fázi. Výsledkem této spolupráce je zcela automatizovaný výrobní proces, díky němuž firma zvládá poptávku po velkých institucionálních projektech, a současně dokáže zaručit vysokou míru kvality a individualizace. Společnost Patagual Home je pyšná na svou špičkovou pozici v konkurenci výstavby off site v Jižní Americe, a neustále pracuje na vylepšeních a inovacích tak, aby obstála v rámci nových výzev na trhu.

## Včasné rozhodnutí pro značku WEINMANN

Zásadní význam pro úspěch projektu měla podpora, kterou firma obdržela od společnosti WEINMANN. Firma cítila oporu při každém kroku – od prvního nákresu až po výstavbu továrny a její uvedení do provozu. „Kompetence a znalosti, které společnost WEIN-

MANN nabídla, pro nás byly naprosto neocenitelné. Bez této podpory bychom nikdy nedosáhli požadované kvality," říká Thomas Schuessler, Development Manager ve společnosti Patagual Homes. „Hned na počátku projektu jsme se rozhodli pro spolupráci se společností WEINMANN, protože jsme si byli vědomi významu tohoto partnera, poskytovatele vysoce moderních strojních zařízení a špičkových procesů. Továrny, jako je naše, vyžadují kromě výroby desek spoustu dalších procesů. Bylo nám jasné, že pro úspěch naší výrobní linky bude rozhodující správná struktura. Spolupráce s předním výrobcem, jako je WEINMANN, nám přinesla víru, že dokážeme pro naši formu vytvořit solidní základ. Spolupráce mezi společnostmi InOS Technology and Innovation (prodejní partner v Jižní Americe), HOMAG Brazil a WEINMANN byla navíc jedinou možností, jak získat všechny potřebné služby od plánování zařízení a logistiku až po školení našich zaměstnanců – to vše v naší rodné španělštině.“

### Aktuální vývoj na trhu

V Jižní Americe se vnímání dřeva jako stavebního materiálu v průběhu posledních deseti let změnilo: Informovanost o přednostech dřevostaveb neustále roste. A současně s ní roste také zájem o modulární řešení ze dřeva společnosti Patagual Home. Společnost se domnívá, že se trh vyvíjí směrem k off site výstavbě. V budoucnu bude navíc prefabrikace stále více potřebná, abychom vyhověli vysoké poptávce po cenově dostupném bydlení v Chile, protože pomocí tradičních stavebních metod nelze potřebu pokrýt. To, že význam průmyslového stavebnictví mezitím rozpoznala i vláda, je dobré znamení pro budoucnost dřevostaveb v Chile. Podle konceptu vlády by se mělo 60 000 z 260 000 plánovaných bytových jednotek vyrobit průmyslově. V Chile má jen velmi málo firem kvalifikaci k výrobě prefabrikátů pro tyto projekty. Pět z nich pracuje se stroji značky WEINMANN, takže většina z těchto bytových jedno-



#### Fotografie:

Už při výrobě se provedou veškeré instalace jako montáž elektroniky a kompletní interiéry.

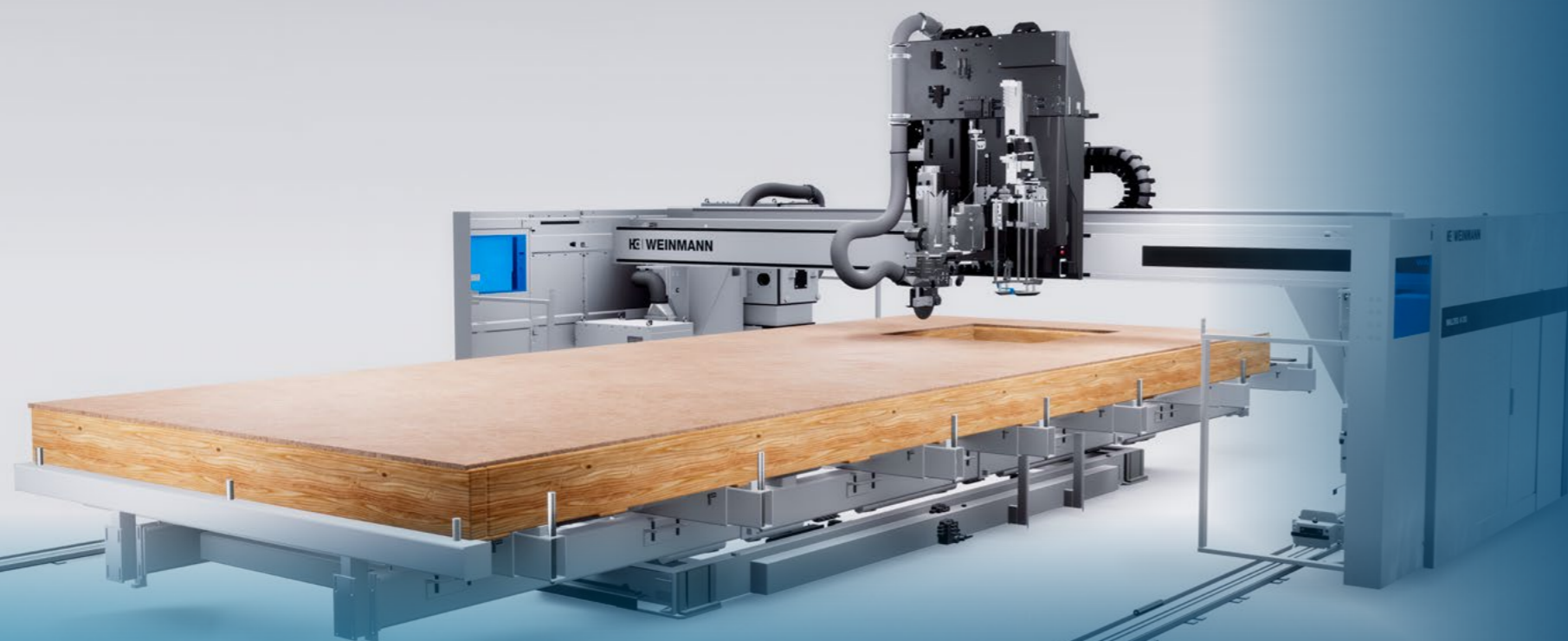
#### Fotografie:

Condominio Las Pataguas se stal jednou z nejžádanějších nemovitostí v regionu San Pedro de la Paz.

San Pedro de la Paz.

tek se vyrábí na strojním zařízení WEINMANN. Společnost Patagual Home je v Chile průkopníkem v oblasti modulárních dřevostaveb. Společnost je pyšná na to, že je na špičce vývoje na trhu, a těší se, že přispěje k vytváření udržitelného, efektivního a kvalitního bydlení v zemi.





# WALLTEQ M-300

Flexibilní a výnosná výroba malého počtu kusů

## PŘEDNOSTI

- Flexibilní zpracování i u vícevrstevných stěnových konstrukcí
- Výměnný pilový agregát (doplňkové vybavení)
- Zpracování prvků do 3,81 m (doplňkové vybavení)

## NOVÉ MOŽNOSTI

- Rozšíření zpracování prvků do 3,81 m
- Vřeteno se zvýšeným výkonem (maximální výkon: 13,2 kW – až 24 000 1/min.)
- Výměnný řezací nástroj a značkovač přes rozhraní HSK
- Lze kombinovat s rychloupínači pro upevňovací agregáty
- Současně se pohybující odsávání s kompaktním odprašovacím zařízením
- Uchycení vodicích patek pro upevnění měkkých dřevovláknitých izolačních desek

Po úspěšném zavedení zařízení WALLTEQ M-120 je nyní čas na další krok ve výrobě obytných budov řízené CNC. Nové zařízení WALLTEQ M-300 důsledně pokračuje v dalším vývoji multifunkčních mostů v oblasti základního vybavení. Zařízení tak splňuje rostoucí požadavky na prefabrikaci a sestavování prvků. Zejména obrábění měkkých dřevovláknitých izolačních desek je díky pilové jednotce a optimalizované odsávací jednotce mnohem efektivnější. Zvýšená flexibilita procesů proto podporuje zejména řemeslné podniky se širokým produktovým portfoliem od klasických nových staveb až po výrobu prvků pro sériovou rekonstrukci. Umožňuje to efektivní obrábění stěnových, střešních i stropních prvků.

Se zařízením WALLTEQ M-300 získáte perspektivní a flexibilní výbavu s vynikajícím poměrem ceny a výkonu. Příslušná kontaktní osoba z oddělení odbytu vám sdělí, jak můžete zařízení WALLTEQ M-300 zapojit do vašeho individuálního výrobního konceptu.

**Prostřednictvím služby HOMAG  
Financial Services vám můžeme  
nabídnout atraktivní financování**



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](https://www.senco.eu)