

performance

Die Kundenzeitschrift für moderne Holzbausystemtechnik
Customer magazine for modern timber frame technology

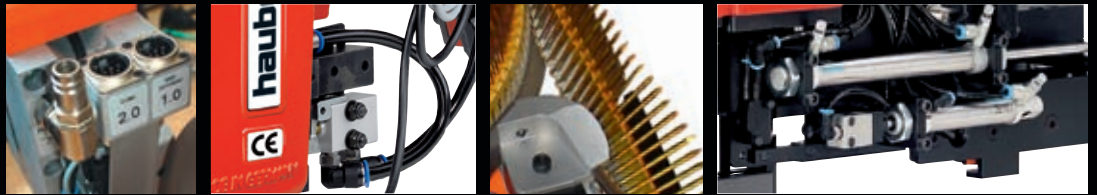
8

Die Krise als Chance nützen
Use the downturn to plan for the future



Kombi-Wandsystem WEK 120
Combi-Wallsystem WEK 120

Your connection to the future.



Automated fastening systems.

4 Messen / Fairs

Messeplanung 2009
Fair planning 2009

5 Editorial

Jetzt die Weichen stellen...
Now's the time to plot our course...

6-7 Interviews

- 6 Herrn Christof Müller, Firma Weissenseer
 Holz-System-Bau GmbH, Österreich
*Mr. Christof Müller, Company Weissenseer
 Holz-System-Bau GmbH, Austria*
- 7 Herrn Walther Mignot, Firma SOCOPA, Frankreich
Mr. Walther Mignot, Company SOCOPA, France

8-28 Presse-Highlights / Press highlights

8-17 Hallenlayout - die Kunst der Linie
Production hall layout. The art of the line

18-28 Holzhausbau in Frankreich:
 Rasante Entwicklung auf hohem Niveau
*Timber house construction in France:
 Rapid development at a high level*

30-32 Neuheiten / News

30-32 Kombi-Wandsystem WEK 120, 10 Jobs = 1 Maschine
Combi wall system WEK 120, 10 jobs = 1 machine

**Impressum**

Herausgeber:

Weinmann Holzbausystemtechnik GmbH
 Forchenstraße 50 · D-72813 St. Johann
 Tel. +49 (0) 71 22/82 94-0
 Fax +49 (0) 71 22/82 94 66
 info@weinmann-partner.de
 www.weinmann-partner.de

Redaktion:

Jürgen Klaus, Simone Ott
 nationale und internationale Fachpresse (siehe Text)

Gestaltung & Konzeption:

Jäger Marketing & Design GmbH
 Vordere Wacht 14 · 72813 St. Johann
 mail@jaegermarketing.de
 www.jaegermarketing.de

Bildnachweis:

Werkfotos

Herstellung:

Richard Conzelmann Grafik + Druck e.K.
 Emil-Mayer-Straße 3
 72461 Albstadt-Tailfingen

Weinmann E-mail-Newsletter
 bestellen/subscribe:
 www.weinmann-partner.de/Aktuelles

performance





Januar / January

Homag Bayern Infotag, Denkendorf, Deutschland, 23.01.2009
Budma Pozan, Polen, 20.01. - 23.01.2009
Homag Austria Infotag, Salzburg, Österreich, 29.01.2009

Februar / February

Herzebrock Infotag, Herzebrock, Deutschland, 05.02.2009
Eurobois, Lyon, Frankreich, 25.02. - 28.02.2009
Legno & Edilizia, Verona, Italien, 26.02. - 01.03.2009

März / March

Futurebuild, London, England, 03.03. - 05.03.2009
FIMMA, Bento Goncalves, Brasilien, 23.03. - 27.03.2009

Mai / May

LIGNA-INDUSTRY, Hannover, Deutschland, 18.05. - 22.05.2009

September / September

Wood Processing, Istanbul, Türkei, 01.09.2009
Bife, Bukarest, Rumänien, 01.09.2009
MOS celje, Celje, Slowenien, 23.09. - 26.09.2009

September / September

Weinmann Treff, Lonsingen, Deutschland, 22.09. - 24.09.2009
Lisdrevmash, Kiev, Ukraine, 22.09. - 26.09.2009
BCMC, Phoenix, USA, 30.09. - 02.10.2009

Oktober / October

Angers, Frankreich, 16.10. - 19.10.2009
WOOD-TECH, Brünn, Tschech. Rep., 20.10. - 23.10.2009
BMTech, Vilnius, Litauen, 23.10. - 25.10.2009
Interbuild, Birmingham, UK, 25.10. - 28.10.2009
Mokkiten Nagoya, Nagoya, Japan, 28.10. - 31.10.2009

November / November

FIMMA, Valencia, Spanien, 03.11. - 06.11.2009
Minergie, Bern, Schweiz, 06.11. - 09.11.2009

Dezember / December

Woodex, Moskau, Russland, 01.12. - 04.12.2009

EINZIGARTIG.
WIE IHRE
AUFGABEN.

granit

Grafische und numerische
Informationstechniken

Volles Programm!

Fertighaushersteller sind unser Programm. CAD- und CAM-Systeme, optimal abgestimmt auf die jeweiligen Anforderungen. Beratung, Service und Support stehen dabei im Vordergrund – mit umfassendem Branchen-Know-how und individuellen Lösungen, die z. B. bestehende Systeme mit einbinden.

- CAM Steuerungssysteme für Leitstände und Produktionsmaschinen
- CAD-Systeme für Konstruktion, Nachbearbeitung und Produktion
- Steuerungssystem für effiziente Verladung

www.granit.de

GranIT GmbH · Kreuzweg 2 · 72762 Reutlingen · Tel. 07121/3492-0

Weinmann-Newsletter wir informieren Sie gerne!

Weinmann
E-mail-Newsletter
bestellen/subscribe:
<http://www.weinmann-partner.de/Aktuelles>



Hansbert Ott

Jetzt die Weichen stellen...



Liebe Leserinnen und Leser,

Was sich im letzten Jahr als drohende Perspektive abzeichnete, ist inzwischen Realität: Die weltweite Krise ist da, und es steht momentan in den Sternen, wann die Talsohle erreicht sein wird. Doch gleich, ob die Konsolidierung sechs Monate oder zweieinhalb Jahre dauert: Es besteht kein Grund, die Hände in den Schoß zu legen. Gerade jetzt ist die Zeit, Entwicklungen nach vorne zu treiben, um für die Erholung der Märkte gerüstet zu sein. Denn auch wenn es momentan einen Stau im Neubaubereich gibt, ist der Bedarf an Wohnraum unvermindert da. Und es spricht einiges dafür, dass er künftig zunehmend durch Holzkonstruktionen gedeckt werden wird.

Zum einen ist der Holzbau im sozialen Wohnungsbau schon seit einigen Jahren auf dem Vormarsch. Das ist kein Zufall, denn der Baustoff Holz bietet Investoren und Institutionen entscheidende Vorteile: Mit keinem Baustoff lässt sich in kürzerer Zeit und in höherer Qualität mehr Wohnraum schaffen. Dabei ist man dank hohem Vorfertigungsgrad weitgehend unabhängig von klimatischen Einflüssen und kann mit einem relativ kleinen Bestand an ausgebildetem Personal in hohen Stückzahlen bauen. Vor allem letzteres gibt den Ausschlag, wo die Manpower für die Umsetzung ehrgeiziger Wohnbauprogramme mit konventionellen Mitteln fehlt. Außerdem ist Holz als Baustoff oft besonders gut verfügbar – zum Beispiel in den Ländern Südamerikas.

Neben seinen konstruktiven Vorteilen sprechen aber noch zwei weitere Argumente für den Baustoff Holz: Es handelt sich erstens um einen nachhaltigen Baustoff, mit dem man CO₂ aus der Atmosphäre längerfristig binden kann, und zweitens um einen Baustoff mit hervorragender Ökobilanz. Was bedeutet, dass bei Transport, Produktion und Montage von Holzbauteilen sehr viel weniger Energie verbraucht wird als zum Beispiel bei Ziegeln oder Beton.

Letzteres ist ein Bereich, in dem auch wir als Maschinenhersteller in der Pflicht stehen. Denn wenn es uns gelingt, den Energieverbrauch im Produktionsprozess permanent weiter zu reduzieren, tragen wir zu der Energie- und Ressourceneffizienz im Holzbau bei, der als Leitbegriff auch über der diesjährigen Ligna steht.

Dies haben wir bereits durch etliche Detailverbesserungen bei unseren Maschinen getan. Wir haben zum Beispiel Energie sparende Motoren eingesetzt, die Maschinenabläufe gestrafft, und gehen mit der Entwicklung der WEK 120 weit über die Detailverbesserung hinaus: Diese kompakte, von nur einem Mitarbeiter bediente Kombination aus Riegelwerkstation und Arbeitsbrücke hat bei gleicher Leistung einen um 35 Prozent niedrigeren Energiebedarf als die beiden Einzelkomponenten.

Die WEK 120 arbeitet aber nicht nur energie- sondern auch kosteneffektiv. Das bedeutet für einen Holzhausbauer, dass er mit einem geringen Einsatz an Kapital und Personal seine Produktion vollständig automatisieren kann. Wenn die Märkte sich erholen, kann er seine Kapazität sukzessive durch eine zweite, dritte oder vierte Einheit ausbauen.



Dear readers,

What was looming in the wings last year has now become a reality. The global economic crisis is here and nobody is sure at present when we will hit the bottom. But regardless of whether we are faced with six months or two and a half years of consolidation, there is no reason for us to just sit and twiddle our thumbs. Now is the perfect time to press ahead with developments that will allow us to profit when markets recover. Even though there is a bottleneck in the construction sector at the moment, the demand for living space is undiminished. And there is good reason to believe that more of this future demand will be met through timber construction not will in the future.

Timber construction has been on the increase for some years in social housing. This is no coincidence, since timber is a construction material that offers crucial advantages for investors and institutions – there is no other building material that can create more living space at such high quality in such a short time. Thanks to the high level of prefabrication, construction is largely unaffected by climatic influences and can be carried out on a large scale with a relatively small number of trained personnel. The latter is particularly vital where there is lack of manpower for realizing ambitious residential building programs using conventional methods. At the same time, timber is a building material that is often readily available – for example in South American countries.

In addition to its structural advantages, there are two other major arguments in favor of timber as a building material. Firstly, it is a sustainable building material, which can be used to bind CO₂ from the atmosphere in the longer term, and secondly, it is a building material with an outstanding environmental impact rating. This means that transportation, production and assembly of timber components consume much less energy than bricks or concrete, for example.

The latter issue is one where, as a machine manufacturer, we have an important obligation. If we can succeed in making further permanent reductions in the energy consumption of our production process, we will be contributing to energy and resource efficiency in timber construction, which is one of the key themes at this year's Ligna.

We have already started to do this by making numerous specific improvements to our machines. For example, we have developed energy-saving motors, which make machine processes leaner, and we have replaced the continuously rotating outfeed plate on the WBS 120 with a slider that operates on demand. The development of the WEK 120 goes way beyond mere refinement of the details. This compact combined framing station and working bridge is operated by a single employee and has the same output as the two individual components but requires 35 percent less energy.

However, the WEK 120 is not just energy efficient – it is also cost effective. For a timber house builder, this means that production can be fully automated with a relatively low investment in capital and personnel. When markets recover, capacity can be gradually expanded with a second, third or fourth unit.



Interview mit Herrn Christof Müller,
Geschäftsführer Firma Weissenseer Holz-System-Bau GmbH,
Oberdorf, Kärnten, Österreich

Interview with Mr. Christof Müller,
Company Weissenseer Holz-System-Bau GmbH,
Oberdorf, Kärnten, Austria

Schlüsselfertige Hausfabrik im Passivstandard



Bei der Weissenseer Holz-System-Bau GmbH baut man energieeffiziente Gebäudehüllen – nicht nur für Wohnhäuser, auch für gewerbliche Objekte. Christof Müller leitet das Unternehmen, dessen Produkte größtenteils nach Österreich und Norditalien gehen, in der dritten Generation.

Performance: Herr Müller, seit August 2008 produzieren Sie in einer Produktionshalle, die dem Passiv-Standard entspricht. Die Bauteile für die Halle haben Sie in Ihrer Firma produziert. Ein ungewöhnliches Projekt...

Müller: Das mag sein, aber doch konsequent, um die Möglichkeiten des Passiv-Standards im Gewerbebau aufzuzeigen, macht unsere Halle absolut Sinn.

Performance: Sie erforderte aber auch eine „etwas andere“ Planung?

Müller: Absolut. Wir haben dazu jeden Zentimeter Platzbedarf kritisch hinterfragt, haben den Raum um die Maschinen reduziert, die Produktionseinheiten dichter aneinandergerückt, die Verladebuchten, die Arbeits- und Fahrwege minimiert. Alles in allem haben wir durch diese Maßnahmen das Hallenvolumen um mehr als 70 Prozent gesenkt. Und ganz nebenbei den Workflow optimiert, sodass wir heute eine superkompakte Fertigung mit Modellcharakter haben.

Performance: Und haben Sie sie bekommen?

Müller: Absolut. Wir haben dazu jeden Zentimeter Platzbedarf kritisch hinterfragt, haben den Raum um die Maschinen reduziert, die Produktionseinheiten dichter aneinandergerückt, die Verladebuchten, die Arbeits- und Fahrwege minimiert. Alles in allem haben wir durch diese Maßnahmen das Hallenvolumen um mehr als 70 Prozent gesenkt. Und ganz nebenbei den Workflow optimiert, sodass wir heute eine superkompakte Fertigung mit Modellcharakter haben.

Performance: ...,die auch weitgehend automatisiert ist?

Müller: Wir produzieren auf einer hochautomatisierten Weinmann-Kompaktanlage und dämmen mit einer Großballenanlage von Isocell. Modernste Technik, mit der wir unsere Kapazität siebenfach haben. Bei den Produktionskosten gehe ich von einer Senkung um bis zu 50 Prozent aus. Ab 50 Häusern im Jahr beginnt sich die neue Technik zu rechnen, wir visieren aber erheblich höhere Stückzahlen an.

Performance: Trägt der Maschinenpark in Ihrem Hallenkonzept auch zur Heizung bei?

Müller: Die Abwärme der Maschinen spielt eine eher untergeordnete Rolle. Wir heizen mit der Abwärme des Kompressors für Vakuumsauger und Maschinensteuerung. Der liefert uns etwa 18 kW. Völlig ausreichend für unsere Fußbodenheizung.

Performance: Aber doch nur, weil die Bausubstanz entsprechend hochwertig ist?

Müller: Ganz klar. Wir haben deshalb hochwertige und kostengünstige Wand- und Dachelemente entwickelt und Öffnungen wie zum Beispiel die Hallentore optimiert. So kommen wir bei 5 000 m² Gesamtfläche und einem exzellenten LW-Wert von 0,5 auf einen Energiebedarf von 57 000 kWh. Und das zu relativ günstigen 550 Euro/m²...

Perf.: Klingt nach einem Modell, das man eigentlich wiederholen sollte...

Müller: Genau das haben wir uns auch gedacht. Und ins Auge gefasst, unsere Holzhausfabrik als Erfolgsmodell für andere Holzbaubetriebe zu vermarkten. Weinmann und Isocell wären dabei mit im Boot, der Kunde bekäme also eine schlüsselfertige Passiv-Holzhausfabrik inklusive Schulung seiner Mitarbeiter. Sodass man auch in Ländern, die erst an der Schwelle zum energieoptimierten Bauen stehen, quasi aus dem Stand den Bau von Passivhäusern angehen könnte.

Performance: Herr Müller, wir danken Ihnen für dieses Gespräch.

Turnkey house factory meeting the passive standard



Weissenseer Holz-System-Bau GmbH builds energy-efficient building shells – not just for residential homes, but also for commercial properties. Christof Müller is the third generation of his family to manage the company, which mostly supplies its products to Austria and Northern Italy.

Performance: Mr. Müller, since August 2008 you have been producing in a production hall that meets the passive standard. You produced the components for the building within your own company. That was an unusual project...

Müller: Maybe, but it makes sense. If you want to demonstrate the possibilities of the passive standard in commercial construction, you have to build that way yourself.

Perf.: But it must have called for a slightly different kind of planning?

Müller: Starting with how you deal with the space. When building passive houses, the aim must be to be conservative with space. I went up to Thorsten Linke from Weinmann at the trade fair in Verona and told him that we wanted to build Europe's smallest, most flexible and most effective timber house factory. He was slightly surprised.

Performance: And did you achieve it?

Müller: Absolutely. We critically evaluated every last centimeter of space, reduced the space around the machines, positioned production units closer together and minimized the loading bays and the working and transport distances. All in all, these measures enabled us to reduce the volume of the production hall by more than 70 percent. Incidentally, we also optimized our workflow, so that we now have an exemplary, ultra-compact production process.

Performance: And it's mainly automated?

Müller: „We produce on a highly automated Weinmann compact system and insulate using a big bale system from Isocell. This is state of the art technology that has helped us to increase our capacity sevenfold. I anticipate a significant reduction in production costs. The new technology starts to pay off above 50 houses per year, but we are aiming for considerably higher volumes than that.“

P: Does the machinery in your factory concept contribute to the heating?

Müller: The waste heat from the machines plays a subordinate role. We use the waste heat from the vacuum suction and machine control compressor for heating. It generates around 18 kW. That is more than sufficient for our underfloor heating.

But is that only because the building structure is of similar high quality?

Müller: Certainly. We developed high quality yet cost-effective wall and roof elements and optimized openings such as the factory doors. This means that with a total area of 5000 m² and an excellent LW value of 0.5, we have an energy requirement of 57,000 kWh. This works out at a relatively economical 550 Euro/m²...

Performance: It sounds like a model that should be replicated...

Müller: We've been thinking exactly the same thing. And we've been looking at marketing our timber house factory as a successful model for other timber construction companies. Weinmann and Isocell would be on board, so the customer would get a turnkey passive timber house plant including training for their employees, with us as a possible joint venture partner (if the two parties wanted to work together). This would give us a way into countries that are only just on the threshold of energy-optimized building, with our state of the art passive house construction.

Performance: Mr. Müller, thank you for talking to us.

INTERVIEWS

Interview mit Herrn Walther Mignot,
Technischer Leiter Firma SOCOPA,
Vagney, Departement Vosges, Frankreich

Interview with Mr. Walther Mignot,
Company SOCOPA,
Vagney, Departement Vosges, France



Kapazitätsspitzen besser beherrschen



In Frankreich nehmen die Zahl der Holzbaubetriebe und die Qualität ihrer Produkte kontinuierlich zu. Eines der Unternehmen, an denen sich diese Entwicklung ablesen lässt, ist die SOCOPA in Vagney, Departement Vosges. Am Fuß der Vogesen gelegen, befindet sich das 1962 gegründete Holzbauunternehmen in einem der klassischen Holzbaugebiete Frankreichs und stieg Ende der 60er Jahre bereits sehr früh in den Holzhausbau ein.

Ende der 90er Jahre machte die SOCOPA eine rasante Wachstumsphase durch, heute produziert sie im Dreischichtbetrieb 250 bis 300 Häuser im Jahr. Der Anteil der geschlossenen Elemente liegt bei etwa 50 Prozent. Wir sprachen mit Walther Mignot, dem technischen Leiter des Unternehmens.

Performance: Herr Mignot, in Ihrer Produktionshalle stehen eine Weinmann-Multifunktionsbrücke der neuesten Generation, ein Balkenbearbeitungszentrum und nicht weniger als 13 Arbeitstische. Der Holzhausbau in Frankreich scheint sich in einer rasanten Entwicklung zu befinden...

Mignot: Das stimmt zumindest für einige Unternehmen, zu denen auch die SOCOPA gehört. Wir haben uns durch die grundlegende Umstrukturierung seit Ende der 90er Jahre völlig neue Geschäftsfelder erschlossen.

Performance: Um welche Geschäftsfelder handelt es sich dabei?

Mignot: In erster Linie um Großprojekte für öffentliche oder gewerbliche Auftraggeber. Das können Krankenhäuser, Altenheime sein, aber auch Projekte im sozialen Wohnungsbau oder ein Restaurant.

Performance: Diese Märkte können sie nach der Umstrukturierung besser bedienen?

Mignot: Allerdings. Vor allem deshalb, weil wir den dort herrschenden Termindruck nur mit einer weitgehend automatisierten Produktion bewältigen können, die uns schnell und zuverlässig macht. Und weil es sich für uns rechnet, wenn wir in diesem Bereich standardisierte Produkte einsetzen können, bei denen unsere Nebenkosten entsprechend niedrig sind. In diesem Bereich ist auch die Wertschöpfung höher, weil gewerbliche Kunden, die schnell Rendite erzielen müssen, am Bauen mit geschlossenen Elementen interessiert sind.

Performance: Heißt das, im privaten Wohnungsbau wird überwiegend mit offenen Elementen gebaut?

Mignot: Genau. Hier möchte der Bauherr beim Innenausbau die Steckdosen nach Belieben verteilen, er kann auch billige Handwerker vor Ort mit verschiedenen Gewerken beauftragen – was in Frankreich durchaus üblich ist.

Performance: „alten sie auch in diesem Bereich ein Umdenken der Bauherren für möglich?

Mignot: Vielleicht. Tatsache ist, dass in unserem Unternehmen seit der Umstrukturierung die Nachfrage nach geschlossenen Holzelementen von 0 auf 50 Prozent unseres Gesamtvolumens gestiegen ist. Wir erleben in diesem Zusammenhang einen Kompetenztransfer von der Baustelle in die Werkhalle, den ich durchaus begrüße. Dass es uns gelungen ist, mehr Gewerke in unseren Leistungsumfang zu integrieren, macht uns unabhängig von Fremdfirmen, die bei vielen Holzbau-projekten noch das Dämmen und Schließen der Wände übernehmen. Außerdem verläuft die Hausmontage schneller, präziser und reibungsloser. Es spricht vieles dafür, dass sich hier eine Umstrukturierung des gesamten Holzhausbaus in Frankreich abzeichnet, der von der technischen Entwicklung in der Produktion initiiert wurde.

Performance: Herr Mignot, wir danken Ihnen für dieses Gespräch.



Dealing more effectively with capacity peaks

The number of timber construction companies in France and the quality of their products are constantly increasing. One of the companies that illustrate this trend is SOCOPA from Vagney in the Vosges Département. Located at the foot of the Vosges mountains, the timber construction company, established in 1962, is based in one of the traditional timber construction regions of France and started building timber houses very early at the end of the 1960s.

In the late 1990s, SOCOPA experienced a phase of rapid growth, and they now employ three shifts to produce 250 to 300 houses per year. Closed elements account for around 50 percent of their work. We spoke to Walther Mignot, the company's technical manager.

Performance: Mr. Mignot, in your production shop there is a latest-generation Weinmann multi-function bridge, a beam processing center and no fewer than 13 work tables. Timber house construction in France appears to be developing rapidly...

Mignot: That's true, at least for certain companies, SOCOPA among them. Our fundamental restructuring since the late 1990s has opened up totally new areas of business for us.

Performance: Which areas are those specifically?

Mignot: Primarily major projects for public and commercial customers. These could be hospitals, nursing homes or even social housing projects and restaurants.

Performance: And you can serve these markets better after the restructuring?

Mignot: Without a doubt. This is mainly because a largely automated production line is the only way we can handle the time pressure that always exists in these projects. This makes us fast and reliable. Also because it makes financial sense for us if we can use standardized products in this area, where our additional costs are low. There is more added value in this sector of the market, because commercial customers who need to achieve returns quickly are interested in building with closed elements.

Performance: Does this mean that private residential construction mainly uses open elements?

Mignot: Exactly. Builders want to position the sockets where they like when they come to complete the interior work and they can hire cheap local tradesmen for the various jobs – in fact this is the normal approach in France.

Performance: Do you believe that builders can change their way of thinking in this regard?

Mignot: Possibly. The fact is that in our company, since the restructuring, demand for closed timber elements has risen from 0 to 50 percent of our total volume. We are experiencing a transfer of expertise from the building site to the production shop, which I very much welcome. The fact that we have managed to incorporate more services into our portfolio means we are no longer dependent on external companies, who still carry out the insulation and sealing of the walls in many timber construction projects. House assembly is also faster, more accurate and we encounter fewer problems. There are many reasons to believe that a restructuring of the entire timber construction sector in France is underway, driven by technical developments in production.

Performance: Mr. Mignot, thank you for talking to us.

Hallenlayout Die Kunst der Linie



Ob eine Produktionslinie effektiv funktionieren kann, ist unter anderem eine Frage des richtigen Hallenlayouts. Dies gilt nicht nur für industrielle Großbetriebe, sondern auch schon für die Abbundhalle einer Zimmerei. Denn gerade hier geht es oft darum, auf engem Raum möglichst viel unterzubringen. Wir zeigen drei Beispiele in unterschiedlichen Größenordnungen.

Die vorausschauende Planung der maschinellen Ausstattung, der Platzierung von Arbeitsstationen, Lagern und Versorgungspunkten, der Wege, die Produkte, Materialien und Mitarbeiter in der Halle zurücklegen, gleicht der Konzeption eines Uhrwerks: Alle Teile müssen möglichst reibungslos ineinander greifen.

Gibt es Fehler im Hallenlayout, stehen sich Mitarbeiter später gegenseitig im Weg, müssen permanent Material umschichten, weite Wege auf der Suche nach Material zurücklegen oder überflüssige Arbeitsgänge ausführen – Formen von Leerlauf, die Zeit und Geld kosten, demotivieren und oft zu Qualitätseinbußen führen.

Vor diesem Hintergrund lohnt es sich nicht nur für Großunternehmen, sich intensiv mit der Optimierung ihrer Hallenlogistik zu beschäftigen. Auch kleine Zimmereien sollten einen Spezialisten zu Rate ziehen, gilt es doch hier, möglichst viel auf engem Raum unterzubringen. Deshalb kann die Planung ergonomischer Materiallager oder eines reibungslosen Material- und Arbeitsflusses zu einer schwierigen Aufgabe werden.

Spätestens vor einem Hallenneubau lohnt es sich deshalb, sich professionelle Hilfe zu holen. Die könnte zum Beispiel von einem Maschinenhersteller kommen – sofern der die Planung des Hallenlayouts als Service anbietet. Den Einstieg in die Hallenplanung bildet dann wahrscheinlich eine Bedarfsanalyse. Dabei geht es um die gewünschte Hausstückzahl, um den Wandaufbau, um die verarbeiteten Materialien und um Zukunftsoptionen: Plant das Unternehmen zum Beispiel, die Kapazität zu erhöhen, den Wandaufbau zu ändern oder neue Materialien zu verarbeiten?

Production hall layout The art of the line



The right production hall layout is one of the major factors that determine whether a production line can function effectively. This is true not just for large industrial operations but also for the assembly hall in a carpentry company. In fact, in this case it is often vital to accommodate as much as possible in a small space. We will be highlighting three examples of different scales.

Considered planning of the equipment, the placement of work stations, stores and supply points, the routes to be taken by products, materials and employees through the building can be likened to designing a clockwork mechanism – all the parts need to mesh together as tightly as possible.

If there is a mistake in the production hall layout, employees will subsequently get in one another's way. They will constantly need to rearrange materials, move around looking for materials or perform superfluous operations – all forms of downtime that cost time and money, are de-motivating and often lead to compromises in quality.

With this in mind, it is worthwhile making an intensive effort to optimize production hall logistics, and not just for large companies. Smaller carpentry firms should seek expert advice because they need to squeeze as much as possible into a limited space. This means that planning ergonomic material stores or a smooth flow of work and materials can become a tough task.

Professional assistance is essential before constructing any new production facilities. This could come from a machine manufacturer, provided it offers a production hall layout planning service. The starting point for planning will probably be a requirements analysis. This involves looking at the required number of houses, the wall construction, the materials processed and future options; for example, is the company planning to increase capacity, change the wall construction or use new materials?



- Your 3D-CAD/CAM specialist for all kind of timber construction
- User-friendly and high performance
- Long time and world-wide experience with all Weinmann equipments





cadwork Offices in

Austria, Canada, Czech Republic, France, Germany, Italy, Poland, Romania, Russia, Spain, Switzerland

contact us now!

cadwork.com



the reference in timber construction



„Bottlenecks“ als Sand im Getriebe

Die entscheidende Größe für den ersten Layoutentwurf ist die geplante Kapazität. Sie gibt Zahl und Art der benötigten Maschinen vor, außerdem die Taktzeiten, in denen die Produkte diese Maschinenausstattung durchlaufen müssen. Besonderes Augenmerk wird der Berater schon jetzt auf so genannte „Bottlenecks“ richten. Ein solcher „Flaschenhals“ ist der schwächste Punkt in der Produktionskette. Hier wird es zu einem Rückstau kommen, wenn die Kapazität erhöht wird. Dann bremst ein solcher „Bottleneck“ alle anderen Stationen aus. Er gibt also – unabhängig von der Kapazität der restlichen Hallenausstattung – die real erreichbare Maximalstückzahl vor.

Zum Problem wird der „Bottleneck“ an dem Punkt, wo diese Maximalstückzahl die geplante Kapazität unterschreitet. Deshalb kann es für einen Großbetrieb erforderlich sein, je einen Tisch für das Einbringen von Dämmung und Installationsmaterial anzuschaffen, während eine kleine Zimmerei beide Arbeiten problemlos auf einem Tisch erledigen kann. Woraus ersichtlich wird, dass ein gutes Hallenlayout exakt auf den Bedarf des Holzbauers zugeschnitten ist. Drei Beispiele können dies verdeutlichen.

Beispiel 1: Optimum auf engem Raum

Die Holzbau Weizenegger GmbH in Bad Wurzach ist eine Zimmerei, die pro Jahr etwa 20 Holzhäuser produziert. Die Produktionsanlagen verteilen sich auf zwei Hallen: In Halle 1 befindet sich der Abbund, die Elementierung wird in Halle 2 durchgeführt. Ursprünglich stand hier ein selbst konstruierter Arbeitstisch, später ein Zimmermeisterstisch der Weinmann Holzbausystemtechnik GmbH, den die Zimmerei in Zahlung gab, um die Halle mit einem Schmetterlingswender des gleichen Herstellers auszustatten.

Dieser Schmetterlingswender ist quasi die Keimzelle zu einer Weinmann-Kompaktanlage, die aus Wendetisch plus Multifunktionsbrücke aus der WMS-Baureihe besteht. Heinz Weizenegger hatte die Anschaffung einer solchen Kombination ursprünglich geplant, den Kauf der Brücke aber unter dem Eindruck des schweren Markts auf einen späteren Zeitpunkt verschoben.



„Bottlenecks“ – a spanner in the works

The critical variable for the initial layout design is the planned capacity. This defines the number and type of machines required and the cycle times in which products need to pass through the machine configuration. The advisor will pay particular attention to the issue of bottlenecks. Bottlenecks are the weakest points in the production chain, where a backlog can occur if capacity is increased. A bottleneck slows down all the other stations, thus determining the actual maximum output that can be achieved, regardless of the nominal capacity of the rest of the equipment in the production hall.

The bottleneck becomes a problem at the point where this maximum output falls below the planned capacity. Therefore, a large company may need to purchase separate tables for fitting insulation and installation materials, while a small carpentry firm can perform both of these jobs on a single table with no problems. This highlights the fact that a good production hall layout is tailored to the exact needs of the timber construction company. Three examples illustrate this.

Example 1: Optimized for tight space

Holzbau Weizenegger GmbH in Bad Wurzach is a carpentry firm that produces around 20 timber houses per year. The production facilities are split between two production halls: Hall 1 is for timber framing, while panelization is carried out in hall 2. The factory originally had a self-

constructed work table, later replaced by a carpentry table from Weinmann Holzbausystemtechnik GmbH, which the carpentry firm installed to allow the shop to be equipped with a butterfly turning table from the same manufacturer.

This butterfly turning table is really the nucleus of a compact Weinmann system made up of a reversing table plus multifunction bridge from the WMS series. Heinz Weizenegger

Wobei ihm schon der Schmetterlingswender einen starken Zuwachs an Produktivität und Qualität brachte – unter anderem dank besserer Maßhaltigkeit und weniger Nacharbeit auf der Baustelle.

Geber und Nehmer des Schmetterlingstisches stehen bei der Weinmann-Kompaktanlage hintereinander. So kann eine Multifunktionsbrücke über beide Tische fahren, um Platten abzunageln, Öffnungen auszufräsen etc. Der Gebertisch (Tisch 1) ist in der Längsachse, der Nehmertisch (Tisch 2) in der Querachse verfahrbar.

Auf dem Geber legen die Mitarbeiter die Holzrahmenkonstruktion, verspannen und nageln sie und bringen die Innenbeplankung an; anschließend verfährt der Nehmer nach der Seite, sodass der Geber für den Wendevorgang neben ihn gefahren werden kann. Nach dem Wenden fahren beide Tische zurück in die Ausgangsposition.

Auf Tisch 1 kann jetzt ein neues Element aufgebaut werden, während auf Tisch 2 gedämmt, isoliert und die äußere Beplankung aufgebracht wird. Auch Fassaden mit Holzschalung werden hier ausgeführt, wobei Tisch 2 zum klassischen „Bottleneck“ wird. Alfred Schlegel, Leiter des Weinmann-Innenvertriebs und Kundenberater: „Besser wäre es gewesen, für solche Arbeitsgänge einen dritten Tisch einzuplanen, auf dem man auch Decken- und Dachelemente produzieren könnte. Da sich die Halle aber wegen des kleinen Firmengrundstücks nicht erweitern ließ, konnten wir nur versuchen, aus dem bestehenden Platz das Optimum herauszuholen.“

Hier waren möglichst gut funktionierende Kompromisse gefragt. Einer bestand darin, dass man die gesamte Produktion quasi verkehrt herum in der Halle integrierte. Alfred Schlegel: „Sinnvoller wäre es gewesen, den Produktionsablauf genau in entgegengesetzter Richtung zu organisieren, sodass man Material im Bereich des jetzigen Hallentors und die fertigen Elemente auf der gegenüber liegenden Hallenseite gelagert hätte.“ Hier hätte man auch die Verladestation platziert – doch steht die Halle hier auf der Grundstücksgrenze, sodass ein Tor mit Zufahrt nicht zu realisieren war.

Heinz Weizenegger muss deshalb weite Materialwege in Kauf nehmen, denn An- und Abtransport laufen über das gleiche Hallentor. Platten und Stiele werden von hier aus auf Lagerstellen gegenüber von Tisch 1 verteilt. Die Zimmerer transportieren die Platten von dort mittels Vakuumsauger auf die Tische. Dämmmaterial lagert in einem Hochlager bei Tisch 2.

Keine Kompromisse ging man bei der Lagerung der fertigen Elemente ein, die in der kleinen Halle schwer zu handeln sind: Sie kommen in ein Rungenlager in der Nähe des Hallentors, wo sie via Hallenkran problemlos auf einen rückwärts eingefahrenen LKW zu verladen sind.

Auch bei der Konzeption seines Rungenlagers ließ sich der Zimmerer vom Maschinenhersteller beraten. Der riet zu plan mit dem Boden abschließenden Schienen, aus denen man die Rungen herausziehen kann. „So kann man den Platz flexibel nutzen – für Finisharbeiten, Außendämmung, Putzauftrag, zur flachen Lagerung von Decken- und Dachelementen oder als Fläche für die Gaubenproduktion“, erläutert Alfred Schlegel: „Voraussetzung dafür ist allerdings, dass der Zimmerer seine Produktion exakt auf die Montage abstimmt.“

had originally planned to purchase this combination but delayed the purchase of the bridge to a later date due to the difficult market situation. The butterfly turning table has already brought about a sharp increase in productivity and quality, thanks in part to better dimensional accuracy and less rework on the construction site.

The feeder and receiver for the butterfly turning table are behind one another in the compact Weinmann system. This enables a multifunction bridge to run over both tables for nailing panels, cutting out openings etc. The feeder table (table 1) can be moved on the longitudinal axis, the receiver table (table 2) on the transverse axis.

On the feeder table, employees position, clamp and nail the timber frame constructions and attach the inner sheeting; the receiver table then moves to the side, allowing the feeder to move alongside it for the turning operation. After turning, both tables return to their initial positions.

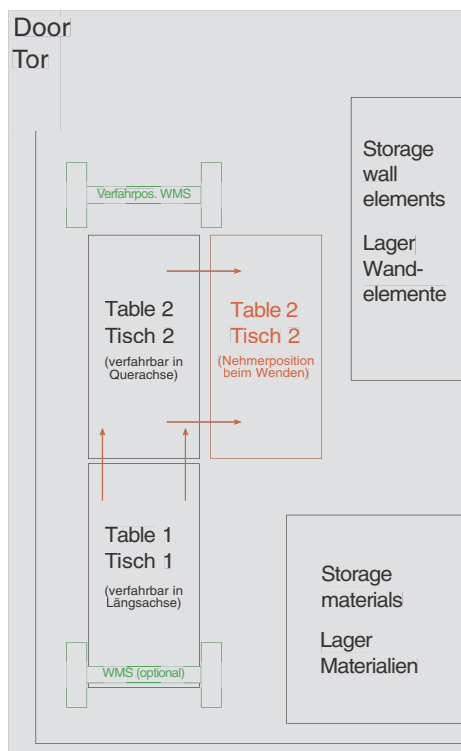
A new panel can now be set up on table 1, while on table 2, insulation and the outer sheeting are attached. Facades with a timber shell are also made here, and table 2 becomes a classic bottleneck. Alfred Schlegel, Head of Weinmann domestic sales and customer advisor says, „It would have been better to plan a third table for this kind of operation, which could also be used to produce ceiling and roof panels. However, as the hall could not be extended due to the small company site, we could only attempt to achieve the optimum results with the existing space.“

We were looking for compromises that worked as well as possible. One of them involved integrating the entire production process into the hall almost in reverse. Alfred Schlegel continues: „It would have made more sense to organize the production process in precisely the opposite direction. The loading station would also have been positioned here, but the building is at the boundary of the site, which meant that a gate with access could not be achieved.“

Heinz Weizenegger therefore has to accept longer material distances, as inward and outward transport use the same gate. From here, panels and beams are distributed to storage locations opposite table 1. From there, the carpenters transport the panels onto the tables using a vacuum suction device. Insulating material is stored in a high-bay store next to table 2.

There were no compromises when it came to storage of the finished panels, which are difficult to handle in the small hall. They are placed in an upright store close to the production hall gate, where they can be loaded by crane onto a truck that has been reversed into the building.

The carpenter also sought advice from the machine manufacturer when devising his upright store. They advised rails flush with the floor, from which the uprights can be removed. „This allows the space to be used flexibly - for finishing work, exterior insulation, plaster application, flat storage of ceiling and roof panels or as space for dormer production,“ Alfred Schlegel explains. „However, this requires the carpenter to coordinate his production exactly with the assembly process.“





Auch kleine Hallen brauchen ein Layout

Das Beispiel der Weizenegger GmbH belegt bereits anschaulich, inwiefern auch bei kleinen Firmen ein optimales Hallenlayout Voraussetzung für eine effektive Produktion ist. Aber auch wenn eine Firma nur einen Arbeitstisch anschafft, hält man bei Weinmann eine Layout-Beratung für sinnvoll. Zumal man nur für die Planung komplexer Industrieanlagen eine Gebühr erhebt, der Planungsservice für kleine Firmen also kostenlos ist. Marketingleiter Jürgen Klaus: „Auch hier ist es schon wichtig, sich Gedanken über die Materiallogistik zu machen, weil man einen Arbeitstisch nicht beliebig in der Halle hin und her schieben kann.“

Weitere Argumente führt Alfred Schlegel ins Feld: „Es ist immer besser, wenn man die Bewegungsabläufe in der Halle bildlich vor Augen hat. Dann kann man zum Beispiel mit einem Blick erkennen, wo man Raumreserven für den Schmetterlingswender braucht, wo also kein Material herumstehen darf.“

Außerdem erleichtert das Layout die Planung mit externen Handwerkern. Und führt dem Kunden vor Augen, wie sich seine Produktion weiter entwickeln könnte. Im Layout für Weizenegger zum Beispiel sieht man mit einem Blick, dass noch Platz für eine Multifunktionsbrücke ist und dass die Tische entsprechend platziert wurden. Eine Zukunftsperspektive, die für alle unsere Kunden sehr wichtig ist.“

Ließe sich noch ergänzen, dass ein Layout auch die Grenzen des Wachstums anschaulich markiert. Weshalb man bei Weizenegger heute einen Umzug auf ein größeres Gelände in Erwägung zieht, um der räumlichen Enge zu entkommen. Wie sich die Produktion des Unternehmens dann weiterentwickeln ließe, veranschaulicht das nächste Beispiel.

Even small production halls need a good layout

The example of Weizenegger GmbH clearly illustrates the extent to which an optimum production hall layout is a must for effective production, even in small companies. But even if a company is only purchasing a work table, Weinmann believes that layout advice is worthwhile. Especially as fees are only charged for planning complex industrial facilities; the planning service is free for small firms. Marketing manager Jürgen Klaus says, „Even in this case, it is important to consider material logistics, because a work table cannot just be moved around the production hall as required.“

Alfred Schlegel puts forward some more arguments: „It is always better to be able to look at a clear picture of the sequences of movements in the production hall. For example, this allows you to identify at a glance where reserves of space are needed for the butterfly turning table, and so where no materials can be left standing around.“

The layout also makes it easier to plan with external tradesmen. It gives the customer an awareness of how their production could be developed in the future. The layout for Weizenegger, for instance, immediately reveals that there is still space for a multifunction bridge and that the tables have been positioned accordingly. This gives our customers a very important perspective for the future.“

We could also add the fact that a layout clearly demonstrates the limits on growth. This is why Weizenegger is currently considering moving to a larger site to escape the current physical limitations. The next example shows how the company's production would then be able to be developed.



Beispiel 2: Montage & Fertigung getrennt

Die Wolf-Haus GmbH in Burkardroth ist ein Teil eines mittelständischen Unternehmens, das sich in drei Sparten aufgliedert: Zimmerei, Holzhausproduktion plus Vertrieb und Immobiliengesellschaft. Im Holzhaus Segment werden im Jahr etwa 70 Häuser produziert und vermarktet – nicht nur Ein- und Zweifamilienhäuser, sondern auch Objekte im mehrgeschossigen Wohnungsbau.

Seine Produktionsanlage hat das Unternehmen in Eigenregie geplant. Dabei legte man unter anderem besonderen Wert auf die Vereinfachung des Materialflusses: Jede Arbeitsstation befindet sich in der Nähe eines der Hallentore, durch die Materialien an- und fertige Produkte abtransportiert werden.

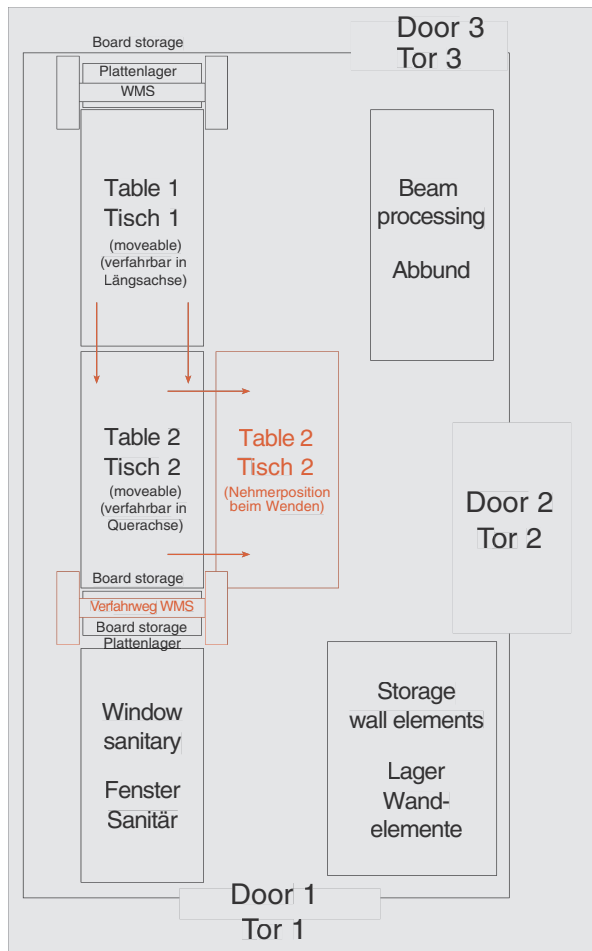
Ein weiterer wichtiger Gesichtspunkt war die Umstrukturierung der kompletten Produktionslogistik im Zuge des Maschinenkaufs: Produzierten früher die Montagetrupps des Unternehmens „ihre“ Häuser manuell, sind Produktion und Montage heute strikt getrennt. An den neuen Maschinen in der Halle und beim Aufbau auf der Baustelle arbeiten heute Spezialisten, „was für unsere Produktion bedeutet, dass sie sehr viel effektiver und

Example 2: Separate assembly and production

Wolf-Haus GmbH in Burkardroth is part of a medium-sized company, which is divided into three divisions: carpentry, timber house production plus sales and a property business. The timber house segment produces and markets around 70 houses each year – not just detached and duplex houses, but also multiplex residential properties.

The company took the initiative to plan its own production plant. In the process, particular emphasis was placed on simplifying the flow of materials. Each work station is located close to one of the factory doors, through which materials are brought in and finished products are taken out.

Another important issue was the complete restructuring of production logistics as part of the machine purchasing process. While the company's assembly team previously produced „their“ houses manually, production and assembly are now strictly separated. Specialists now work on the new machines in the production hall and in assembly on the construction site, „which means that our production has become much more effective and flexible,“ explains sales manager Frank Stanger. This is also why it



flexibler geworden ist.“ Weshalb es heute für Vertriebsleiter Frank Stanger kein Problem mehr ist, „zwischendurch auch mal ein paar Bauteile für die Zimmerei in die Produktion einzuschieben.“

Kernstück der Wolf-Produktionsanlage ist wie bei Weizenegger eine Weinmann-Kompaktanlage – hier allerdings mit WMS-Multifunktionsbrücke, was ihre Jahreskapazität auf 80-100 Häuser erhöht. Mit Anschaffung dieser Brücke vollzog das Unternehmen also den Übergang von einer handwerklichen zu einer industriellen Produktion. Wobei unter anderem der Aufbau einer kompatiblen CAD/CAM-Peripherie erforderlich wird, während sich im Gegenzug die Einmesszeiten gegen Null reduzieren und die Produktivität sprunghaft ansteigt. Dennoch ist vor der Anschaffung die Frage zu klären, ob sich eine Brücke für das Unternehmen rechnet. Bei Wolf-Haus kein Thema, liegt doch die Rentabilitätsgrenze für eine Brücke bei etwa 30 Häusern/Jahr.

Die Firma nutzt die Kompaktanlage nur zur Fertigung der Wandelemente. Decken und Dach werden zimmermannsmäßig auf der Baustelle montiert. Im Vergleich dazu ist die Wandfertigung hochautomatisiert: die Multifunktionsbrücke fördert die Beplankung per Vakuumheber auf die Holzrahmenkonstruktion, klammert die Platten, bohrt Steckdosen



is now no longer a problem for him to „slot a few components for the carpentry workshop into production in between.“

As at Weizenegger, the core of the Wolf production plant is a compact Weinmann system – however, in this case with a WMS multifunction bridge, which increases their annual capacity to 80-100 houses. By purchasing this bridge, the company completed the transition from manual to industrial production. This transition also required compatible CAD/CAM peripherals to be set up, while at the same time set up times are reduced to almost zero and productivity has increased sharply. Neverthe-

less, before making the purchase it is important to clarify whether a bridge is worthwhile for the company. This is not an issue for Wolf-Haus, as the profitability threshold for a bridge is around 30 houses per year.

The company only uses the compact system for producing wall panels. The roof and ceiling are assembled on the construction site by carpenters. By contrast, wall production is highly automated. The multifunction bridge conveys the sheeting onto the timber frame construction using a vacuum lift, clamps the

und Wandanschlüsse, sägt Fenster- und Türausschnitte aus.

Anschließend wird das einseitig beplankte Element gewendet, auf dem Nehmertisch gedämmt und automatisch geschlossen. Plattenlager am Kopf- und Fußende der Kompaktanlage versorgen die Multifunktionsbrücke dabei mit Beplankungsmaterial. Sind die Lager leer, werden sie von einem Stapler aufgefüllt – über Tor 1, hinter dem sich ein externes Plattenlager befindet.

Sanitär- und Außenwände werden von der Kompaktanlage aus auf einen dritten Tisch weitertransportiert, auf dem die Wolf-Mitarbeiter die Fenster bzw. die Sanitärinstallation einbauen. Fertige Wände kommen zum Abtransport in ein Rungenlager in Nähe von Tor 1. Gegenüber befindet sich eine Kappsäge für den manuellen Abbund. Die Abbundmaterialien kommen durch Tor 2 in die Halle.

Für Frank Stanger bringt die Umstrukturierung dem Unternehmen vor allem mehr Fertigungsqualität: „Anschlagsystem und Spannvorrichtungen des neuen Arbeitstischs erleichtern uns die Fertigung eines rechtwinkligen und extrem maßhaltigen Holzrahmenwerks. Auch die Multifunktionsbrücke arbeitet nicht nur sehr schnell, sondern auch extrem präzise.“ Die Produktion des Unternehmens ist derzeit sehr gut ausgelastet, Spitzen werden im Zweischichtbetrieb aufgefangen.

panels, drills socket outlets and wall connections and saws out window and door cut-outs.

The panel with sheeting on one side is then turned, insulated on the receiver table and automatically closed. Panel stores at the head and foot of the compact system supply the multifunction bridge with sheeting material. When the stores are empty, they are filled by a stacker via door 1, behind which is an external panel store.

Sanitary and outer walls are transported from the compact system onto a third table, on which the Wolf employees fit the windows and sanitary installations. Finished walls are taken to an upright store close to door 1 for shipping. Opposite is a snipping saw for manual timber framing. The timber framing materials come into the hall through door 2.

For Frank Stanger, the main benefit of the restructuring to the company is increased production quality: „The stopper system and clamping devices on the new work table make it easier for us to produce a right-angled and dimensionally accurate timber frame. As well as operating very quickly, the multifunction bridge is extremely accurate. „The company's production is currently running at high capacity and peaks are dealt with using a two-shift system.

Dietrich's
VERSION
2008

3D-CAD/CAM

Software

- Powerful.
- Efficient.
- Professional.
- Dietrich's.

www.dietrichs.com
Phone +49(0)89 614421-0

D Dietrich's

Mehr als nur CAD!
More than just CAD!

Das Dietrich's Programmsystem: die perfekte Mischung aus Schnelligkeit, Effizienz, Detailgenauigkeit und Flexibilität. In enger Zusammenarbeit mit den Maschinenherstellern bieten wir leistungsstarke, kosten- und zeitsparende Lösungen für den Holzbau an. Wir stellen uns Ihren Ansprüchen!

The Dietrich's Software System: the perfect mix of speed, efficiency, detailed planning and flexibility. In cooperation with the machine manufacturers we make it our goal to provide powerful, yet cost and time saving solutions for the house manufacturing industry. Put us to the Test!



Beispiel 3: Großserie auf drei Linien

Dank ihres modularen Aufbaus eignet sich die Kompaktanlage einerseits für kleine Betriebe mit begrenzter Stückzahl, lässt sich aber andererseits zu einer industriellen Fertigungsstraße erweitern, in der sich die Bearbeitungsschritte auf mehrere Kompaktanlagen verteilen. Als sinnvolle Ergänzung bietet die Weinmann Holzbausystemtechnik GmbH ihren Kunden Abbundanlagen in verschiedenen Varianten und eine vollautomatische Riegelwerkfertigung an, außerdem Produkte zur Verbesserung der Hallenlogistik, (Rungen-, Hänge- und Rollenlager, Verteilwagen, Kräne) und Portale für das bessere Materialhandling in der Maschinenperipherie.

Wie aus diesen Bausteinen ein komplexes Layout entsteht, lässt sich am Beispiel der Weberhaus GmbH & Co. KG in Rheinau Linx verdeutlichen. Hier arbeiten drei Multifunktionsbrücken in einer Fertigungsstraße mit einer Kapazität von maximal 700 Häusern/Jahr.

1999 ersetzte die heutige Produktionslinie eine Altanlage. Die bestehende Halle wurde zu diesem Zweck erweitert, ist aber dennoch knapp bemessen. Deshalb herrscht vor allem am Anfang der Produktionslinie leichter Platzmangel. Eingeschränkt wurde die Planungsfreiheit außerdem durch bestehende Komponenten, die in die neue Anlage eingebunden werden sollten.

Eine dieser Komponenten war die Abbundanlage am Anfang der Produktionslinie. Selbst nicht von Weinmann stammend – das Unternehmen hatte 1999 noch kein Balkenbearbeitungszentrum im Programm – wurde sie auf Wunsch des Kunden durch eine vollautomatische Weinmann-Beschickung ergänzt. Die Hölzer für den Abbund befinden sich, vom Beschickungssystem automatisch eingelagert, hinter der Maschine in einem Hochlager.

Ebenfalls auf Wunsch des Kunden wurden Abbund und Riegelwerkferti-

Example 3: Large batches on three lines

Thanks to its modular design, the compact systems is suitable for small companies with limited volumes on the one hand, but can also be expanded into an industrial production line, with the processing steps split among several compact systems. As a worthwhile supplement, Weinmann Holzbausystemtechnik GmbH offers its customers various types of timber framing systems, fully automatic panel work production systems, as well as products for improving production hall logistics (upright, suspended and roller stores, distribution carriages and cranes) and gantries for better material handling on the machine periphery.

The way in which these modules can be combined into a complex layout is illustrated by the example of Weberhaus GmbH & Co. KG in Rheinau Linx. Here, three multifunction bridges operate on a production line with a maximum capacity of 700 houses per year.

In 1999, the existing system was replaced by the current production line. The existing production hall was extended to allow for this, but is still relatively tight. Thus, there is a slight lack of space, particularly at the beginning of the production line. Planning freedom was also restricted by existing components that had to be incorporated into the new system.

One of these components was the timber framing system at the beginning of the production line. This did not actually come from Weinmann – in 1999 the company's range did not yet include a beam processing center – but was supplemented by a fully automatic Weinmann infeed at the customer's request. The timbers for the framing are located in a high-bay store behind the machine, where they are automatically stored by the infeed system.

The customer also requested that the timber framing and panel work production needed to be automatically linked to one another: components



gung vollautomatisch miteinander verkettet: Bauteile aus dem Abbund werden automatisch zur rechten Seite der Riegelwerkstation weitertransportiert. Standardformate kommen, über ein Linienportal aus einem separaten Lager gefördert, auf der linken Maschinenseite an.

Dort muss sie ein Mitarbeiter nur noch zwischen Unter- und Obergurt einlegen, die von hinten in die Maschine hineinlaufen. Das Spannen und Abnageln der Konstruktion erfolgen automatisch. Die von Weberhaus gewünschte Kapazität ließ sich nur mit einer solchen halbautomatischen Riegelwerkfertigung erreichen.

Zu den Besonderheiten der Anlage gehört, dass auch Fenster- und Türmodule halbautomatisch auf der Riegelwerkstation hergestellt werden. Die entsprechenden Öffnungen werden auf den beiden folgenden Tischen nicht ausgesägt, sondern durch passend zugeschnittene Plattenformate ausgebildet. Letztere kommen aus einem Plattenzuschnitt rechts von der Produktionslinie, in dessen unmittelbarer Nähe sich das Plattenlager befindet. Die Kleinformate werden von Hand gekennzeichnet, mit Kommissionierwagen zu den Arbeitsstationen weitertransportiert und dort von Hand aufgelegt.

Großformate kommen per Vakuumheber auf die Elemente. Die WMS-Multifunktionsbrücke nagelt auf Tisch 1 die erste, auf Tisch 2 die zweite Beplankungslage, sodass man an beiden Tischen gleichzeitig arbeiten kann. Da alle Wandelemente durch diese Station geschleust werden, arbeitet die Brücke permanent an der Kapazitätsgrenze und bildet damit den „Bottleneck“ der Anlage.

Störungen sind hier dennoch nicht zu erwarten, solange die Nennkapazität nicht erhöht wird. Anderenfalls ließe sich die höhere Taktfrequenz heute durch eine erheblich schnellere Klammertechnik kompensieren. Eine sinnvolle Alternative wäre für Jörg Groß, als Weinmann-Kundenberater in die Anlagenkonzeption involviert, eine zweite Multifunktionsbrücke gewesen: „Oder die Überlegung, von der Span- und Gipsplatten-Beplankung auf eine Lage Gipsfaserplatten umzustellen. Aber da hat jede Firma ihre eigene Philosophie.“

Gewendet werden die Elemente auf zwei separaten Tischen, die in der Querachse verfahrbar sind. Innenwandelemente fahren von hier aus



from the timber framing are automatically transported to the right-hand side of the framing station. Standard formats arrive on the left-hand side of the machine, transported by an in-line gantry from a separate store.

There, an employee just has to position them between the lower and upper belt, which run into the machine from the rear. The construction is automatically clamped and nailed. The capacity required by Weberhaus could only be achieved with this kind of semi-automatic board processing.

The distinctive features of the system include the fact that window and door modules are also produced semi-automatically on the framing station. The corresponding openings are not sawn out on the two subsequent tables, but are formed by appropriately cut panel formats. These formats come from a panel cutting station on the right of the production line, with the panel store immediately adjacent to it. The small sizes are marked by hand, transported to the work stations using picking trolley and loaded by hand.

Large sizes are placed onto the panels by vacuum lift. The WMS multi-function bridge nails the first layer of sheeting on table 1 and the second on table 2, which means that work can be carried out on both tables simultaneously. As all wall panels are fed through this station, the bridge continuously operates at maximum capacity and thus represents the bottleneck in the system.

However, faults are not expected here as long as the nominal capacity is not increased. Otherwise, the higher cycle frequency could now be offset by significantly faster clamping technology. For Jörg Groß, involved in the plant design as a Weinmann customer advisor, a sensible alternative

auf dem Nehmertisch zur Innenwandlinie, Außenwände kommen auf Rollen zurück auf den Geber, der sie seitlich zur Außenwandlinie weitertransportiert.

Diese Aufteilung in zwei Linien verbessert den Workflow, weil der Zeitverlust bei Installationswänden besser kompensiert und der Putzauftrag in die Außenwandlinie integriert werden kann. Als problematisch sieht Jörg Groß den Rücktransport der Außenwände: „Er war nicht zu vermeiden, da wir die bestehende Putzmaschine wegen ihres Silos nicht verschieben konnten. Er bedeutet aber einen zusätzlichen Schritt, der den Wendetisch länger blockiert.“

Die Innenwandlinie besteht aus vier Tischen für das Einbringen der Dämmung, der Installation und für das Aufbringen der beiden Beplankungsschichten. Das Klammern übernimmt auch hier eine Multifunktionsbrücke, Dämmstoffe und andere Materialien befinden sich in großen Lagern auf beiden Seiten der Linie.

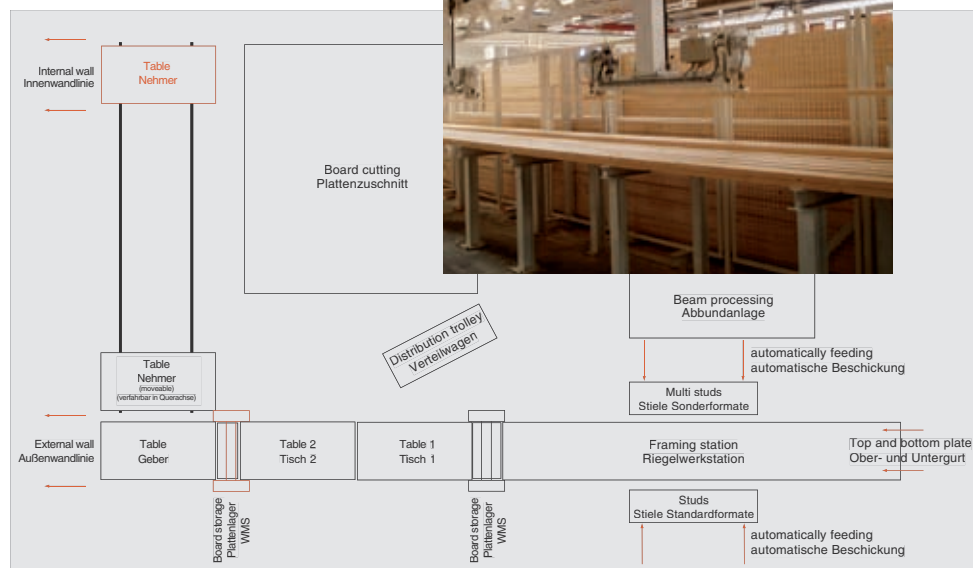
Die Außenwandlinie ist analog aufgebaut, allerdings entfällt hier der separate Tisch für die Installation. Dafür gibt es hinter der Arbeitsbrücke die zusätzliche Station für den Putzauftrag. Von hier gelangen die Außenwandelemente zum Festereinbau, von wo aus sie anschließend über Hängetraversen zum Wandlager transportiert werden. Ebenerrige Verladepritschen, die von einer hydraulischen Hubanlage (einem Hallenkran) auf den LKW gehoben werden, erleichtern das Verladen.

Deckenelemente fertigt das Unternehmen auf einer älteren Produktionslinie in einem anderen Hallenteil, Dachelemente mit einem hohen Anteil an manueller Arbeit auf Einlegetischen.

Für Jörg Groß ist die Weber-Anlage ein gutes Beispiel dafür, „dass bei steigender Kapazität möglichst wenig Bearbeitungsschritte in die reine Montagelinie integriert werden sollten. Bei Weber ist die Formatbearbeitung (Abbund, Plattenzuschnitt, Fenster- und Türöffnungen) ausgelagert, während die Feinbearbeitung (Steckdosen, Elementanschlüsse etc.) noch integriert ist. Eine Aufteilung, die zur Kapazität der Firma passt.“

Nur in einem Punkt macht es keinen Unterschied, ob man es bei dem Maschinenbauer in St. Johann-Lonsingen mit einem großen oder einem kleinen Unternehmen zu tun hat. Alfred Schlegel: Egal, ob es sich um eine kleine Zimmerei oder um ein großes Fertighausunternehmen handelt: Die Entscheidungen rund um die Produktionsanlagen sind immer von existenzieller Bedeutung.“ – Wohl das schlagendste Argument für ein professionelles Produktionslayout.

Dr. Joachim Mohr, Tübingen



would have been a second multifunction bridge. „Or considering switching from chipboard and plasterboard sheeting to a plaster fiberboard layer. But every company has its own philosophy on this,“ he says.

The panels are turned on two separate tables, which can be moved on the transverse axis. Interior wall panels move from here on the receiver table to the inner wall line. Exterior walls return on rollers onto the feeder, which transports them sideward to the exterior wall line.

This division into two lines improves the workflow, because the time lost on installation walls is compensated more effectively and plaster application can be integrated into the exterior wall line. Jörg Groß considers return transportation of the exterior walls to be problematic: „It was unavoidable, as we could not move the existing plaster machine due to its silo. However, it means an extra step is required, which occupies the turning table for longer.“

The interior wall line is made up of four tables for inserting the insulation, for installation and for application of the two sheeting layers. A multifunction bridge once again automatically performs nailing, cutting operations, while insulation and other materials are located in large stores on both sides of the line.

The exterior wall line has a similar design, but in this case there is no separate table for installation. Instead, there is an additional station for plaster application behind the work bridge. From here, the exterior wall panels are taken to window installation, and then transported to the wall store using overhead beams. Ground-level loading platforms, lifted onto trucks by a hydraulic lifting mechanism (overhead crane), make loading easier.

The company produces ceiling panels on an older production line in another part of the hall, while roof panels are produced on insert tables with a high degree of manual work.

For Jörg Groß, the Weber system is a good example of the fact that „with increasing capacity, careful consideration of processing steps to be included in the pure production line is required. At Weber, panel sizing (timber framing, cutting to size, window and door openings) is separate, while fine trimming (sockets, panel connections etc.) is integrated. This split is in right for the company’s capacity.“

There is only one area where it makes no difference whether the machine manufacturer from St. Johann-Lonsingen is dealing with a large or small company. As Alfred Schlegel explains: „Regardless of whether it is a small carpentry firm or a large company producing complete houses, decisions about their production facilities are vital for their survival.“ Surely this is the most compelling argument for professional production layout.

Dr. Joachim Mohr, Tübingen

Adressen: / Addresses:

Holzbau Weizenegger GmbH,
Ziegelwiesenweg 1
D-88410 Bad Wurzach
Tel. 07564/9347-0
www.holzbau-weizenegger.de

Weberhaus GmbH & Co.KG
Am Erlenpark 1
D-77866 Rheinau-Linx
Tel. 07853/83-0
www.weberhaus.de

Wolf-Haus GmbH
Koppenmühle
D-97705 Burkardroth-Gefäll
Tel. 09701/9111-0
www.wolf-haus.de

Nachdruck genehmigt durch
WEKA MEDIA GmbH Co. KG
Ausgabe Nr. 9, 2008.

Reprinted with permission from
WEKA MEDIA GmbH Co. KG
issue No. 9, 2008.

www.mikado-online.de

Holzhausbau in Frankreich:

Rasante Entwicklung auf hohem Niveau



Der französische Holzhausbau hat zwar nur einen Marktanteil von etwa vier Prozent, doch stehen die Zeichen dank positiver Rahmenbedingungen nach wie vor auf Wachstum. Dabei ist zu beobachten, dass viele Unternehmen einzelne Entwicklungsstufen überspringen und gleich auf hohem Niveau einsteigen. So auch die SOCOPA in Vagney, die vor zehn Jahren in eine moderne Weinmann-Produktionsanlage investierte.

In den meisten europäischen Staaten hat die Krise des Kapitalmarkts spätestens zum Anfang des Jahres zu einer Verlangsamung des Wirtschaftswachstums und zu einer spürbaren Dämpfung der Baunachfrage geführt. Anders als in Deutschland, wo spezifische Sonderentwicklungen wie der Wegfall der Eigenheimzulage, die Mehrwertsteuererhöhung und real sinkende Einkommen schon im Vorfeld für einen historischen Einbruch bei den Neubaugenehmigungen sorgten, sind die Auswirkungen der Konjunkturabschwächung in Frankreichs Bauwirtschaft nur gedämpft spürbar.

Noch 2007 wurden in unserem westlichen Nachbarland 420000 neue Wohneinheiten fertiggestellt, was gegenüber 2006 einem Zuwachs von etwa 15 Prozent entsprach. Im Jahr 2008 rechnet man in Frankreich mit einem moderaten Rückgang auf 380000 WE, für 2009 liegen erste Prognosen bei etwa 320000 WE.

Frankreich als Wachstumsmarkt

Die Euroconstruct, eine 1975 gegründetes Forschungs- und Beratungsnetzwerk aus Instituten mit Know-How im Bau- und Immobiliensektor, geht zudem davon aus, dass der französische Wohnungsbau auch in den kommenden Jahren weit weniger stark von den Auswirkungen der Finanzmarktkrise betroffen sein dürfte, als andere europäische Länder. Nicht nur

Timber house construction in France:

Rapid development at a high level



Although French timber house construction only has a 4-percent market share, favorable conditions mean that it is still on course for growth. It is apparent that many companies are bypassing the early development stages and entering the market at a high level. One example is SOCOPA in Vagney, which invested in a state-of-the-art Weinmann production system ten years ago.

In most European countries, the crisis in the capital market had by the beginning of this year slowed economic growth and led to a perceptible downturn in demand in the construction sector. Unlike in Germany, where specific developments such as the abolition of the home owner allowance, the increase in sales tax and falling real incomes have brought about a historic collapse in new building approvals, the effects of the economic downturn in France's construction industry have been much less marked.

In 2007, 420,000 new residential units were completed in France, representing an increase of around 15 percent on 2006. For 2008, a moderate fall to 380,000 units is expected, while initial forecasts for 2009 are around 320,000 units.

France as a growth market

Euroconstruct, a research and consultancy network founded in 1975 and made up of institutions with expertise in the construction and real-estate sector, also expects that French residential construction will be less severely affected by the impact of the crisis in the financial markets than in other European countries. This is partly because incomes will continue to rise in all European countries except Germany, and partly because residential construction will benefit from a government-initiated urban development program.





deshalb, weil wie in allen europäischen Ländern außer Deutschland die Einkommen weiter steigen, sondern auch, weil der Wohnungsbau von einem staatlich initiierten Städtebauprogramm profitiert.

Berücksichtigt man außerdem, dass die französische Regierung eine deutliche Verbesserung der CO₂-Bilanz in der EU anstrebt und in diesem Zusammenhang den Holzbau als klimafreundliche Bauweise fördert, erscheint Frankreich auch für deutsche Holzhausanbieter als interessanter Markt.

Dies umso mehr, als der Holzhausanteil momentan bei mageren drei bis vier Prozent liegt, der Markt mithin einiges an Potential zu bieten hat. Grenznahe Abbundzentren, Zimmereien und Fertighausunternehmen liefern schon längst ihre Produkte ins benachbarte Frankreich – zumal sich das Preisgefüge innerhalb der EU inzwischen so verschoben hat, dass

If we also take into account the fact that the French government is aiming for a significant improvement in the EU's carbon footprint and is subsequently promoting timber buildings as an environmentally friendly option, France is definitely an interesting market for German timber house suppliers too.

All the more so since timber houses currently only account for a mere 3–4 percent of the market, revealing plenty of untapped potential. Timber framing centers, carpenters and complete house producers close to the border have been supplying their products to neighboring parts of France for a long time – especially as the price structure within the EU has shifted to make their products extremely competitive.

Machine manufacturers such as Weinmann Holzbausystemtechnik GmbH from Lonsingen in Swabia have noticed a definite spirit of optimism among French timber house builders for several years. Jörg Groß, head of the Planning department at the Swabian manufacturer, says: „The number of timber building companies in France and the quality of their products has been continuously rising.“

Significant improvements in timber building standards

There are two notable factors in this development: firstly, French timber building companies have done their homework in terms of physical engineering. Insulation thicknesses are an average of 140 cm in compartments, still considerably lower than in Germany. However, there is nothing inferior about the construction and design of the elements.

These are normally vapor-tight with a vapor barrier and mineral fiber, while a high proportion of the elements are closed or at least fitted with vapor block and fully insulated when they leave the timber framing plant. This makes the French standards significantly better than those in England, for example, where around 90 percent of elements are open and uninsulated when supplied to the construction site. However, as in

sie mit ihren Produkten durchaus konkurrenzfähig sind.

Auch bei den französischen Holzhausbauern verzeichnen Maschinenbauer wie die Weinmann Holzbausystemtechnik im schwäbischen Lonsingen bereits seit einigen Jahren eine Art Aufbruchstimmung. Jörg Groß, Leiter der Projektabteilung des schwäbischen Maschinenherstellers: „Die Zahl der Holzbaubetriebe und die Qualität ihrer Produkte nehmen bei unseren westlichen Nachbarn kontinuierlich zu.“

Deutlich verbesserte Holzbaustandards

An dieser Entwicklung ist zweierlei bemerkenswert: Erstens haben die französischen Holzbaubetriebe ihre bauphysikalischen Hausaufgaben gemacht: Zwar liegen die Dämmstärken mit durchschnittlich 140 cm im Gefach noch deutlich niedriger als in Deutschland. Am Aufbau und an der Ausführung der Elemente ist jedoch nichts auszusetzen.

Gebaut wird in der Regel dampfdicht mit Dampfsperre und Mineralfaser, ein großer Teil der Elemente verlässt die Abbundhalle geschlossen oder zumindest mit Dampfsperre versehen und fertig isoliert. Womit die französischen Standards deutlich besser sind als zum Beispiel die englischen, wo zu etwa 90 Prozent offene, ungedämmte Elemente auf die Baustelle geliefert werden. Dachelemente sind allerdings wie in England die absolute Ausnahme.

England, roof elements are a complete exception to this.

Secondly, it is clear that timber construction has developed very quickly in France, and many companies have entered the market at a high level. Hamit Noura, head of sales at Weinmann France, says: „French timber house builders have been catching up rapidly, and many small producers are already on the verge of producing a passive house. The proportion of technically advanced companies is also relatively high.“

However, it may still be the case that the technical equipment at many carpentry firms is at an extremely low level. For example, many of them produce their elements on the floor of the workshop or on self-constructed tables. Nevertheless, the demand for high-tech production equipment is constantly rising.

Weinmann has 20 customers of all sizes in France. The range of products supplied covers everything from entry-level work tables through to complete production systems, with French timber construction companies currently having an upper capacity limit of around 250 houses per year.

At present, there are only a handful of companies in the whole of France operating at this kind of level. But further growth is expected. The Lonsingen-based company will shortly be fitting out two new large firms, while negotiations are in progress with a third.

Totally restructured in just five years

One customer that has been in the process of improving its technology and automating its production for several years is SOCOPA in Vagney (Vosges Département). At the foot of the Vosges mountains, it is in one of France's traditional areas for timber construction, which stretches along the West of the country (Pyrenees, Aquitaine, Bordeaux, Atlantic Coast and up to Normandy), into Alsace-Lorraine, the Alps and Vosges.

Timber houses – halftimbered, block and, more recently, timber frame constructions – have a long tradition in these parts. Founded in 1962 and initially being involved in element production, SOCOPA started building timber houses around six years later. They did this for around 30 years using relatively modest means.

Elements were designed on the workshop floor and produced manually, but with a relatively high volume of 80-90 houses per year. Over this period, the company gained experience in working with a variety of materials and techniques and gradually developed until it achieved the level that it is at today.

In terms of quality, this is currently slightly above the French average – vertical loads in SOCOPA walls are borne by a 150-mm thick timber frame construction, with the compartments insulated with 150-mm



Zweitens wird deutlich, dass die Holzbau-Entwicklung in Frankreich sehr schnell verlaufen ist und viele Betriebe schon auf sehr hohem Niveau eingestiegen sind. Hamit Noura, Vertriebsleiter von Weinmann France: „Die französischen Holzhausbauer holen in rasantem Tempo auf, viele kleine Produzenten stehen schon jetzt an der Schwelle zum Passivhaus. Auch der Anteil der hochtechnisierten Unternehmen ist schon relativ hoch.“

Noch mag es dennoch zutreffen, dass sich bei vielen Zimmereien die tech-

Automation im Holzbau



Modulgerät
für Großcoils

für draht- und kunststoff-
magazinierte Nägel



Modulgerät
für Breitklammern

für bis zu 900 Breitklammern
bis 130 mm Klammerlänge
zur Befestigung von HFD-Platten



Modulgerät mit
Wechselkassette

bis zu 2.000 Klammern
pro Magazin



Auf der sicheren Seite mit BeA-Befestigungsmitteln.
Heftklammern mit Bauzulassung, Nägel mit Einstufung nach DIN 1052, Teil 2.



nische Ausstattung auf extrem niedrigem Niveau bewegt. Viele fertigen ihre Elemente zum Beispiel auf dem Hallenboden oder auf selbstgebauten Tischen. Allerdings nimmt auch die Nachfrage nach hochtechnisiertem Produktionsequipment kontinuierlich zu.

20 Kunden in allen Größenordnungen hat der Maschinenbauer derzeit in Frankreich. Die gelieferte Produktpalette reicht vom Einsteiger-Arbeitstisch bis zur kompletten Produktionsanlage, wobei die Obergrenze der französischen Holzbaubetriebe momentan bei etwa 250 Häusern im Jahr liegt.

Momentan gibt es in dieser Größenordnung nur eine knappe Handvoll Betriebe in ganz Frankreich. Aber auch hier stehen die Zeichen auf Wachstum: Zwei neue Großbetriebe werden demnächst von Lonsingen aus ausgestattet, mit einem dritten befindet man sich bereits in Verhandlungen.

Total umstrukturiert in nur fünf Jahren

Einer der Kunden, die bereits seit einigen Jahren in die Technisierung und Automatisierung ihrer Produktion eingestiegen sind, ist die SOCOPA in Vagny (Departement Vosges). Am Fuße der Vogesen gelegen, befindet sie sich in einem der klassischen Holzbaugebiete Frankreichs, die sich an der Westflanke (Pyrenäen, Aquitaine, Bordeaux, Atlantikküste bis hinauf zur Normandie), in Elsass-Lothringen, in den Alpen und den Vogesen erstrecken.

Holzhäuser – mit Fachwerk-, Block-, in jüngerer Zeit auch mit Holzrahmenkonstruktion – haben in diesen Gebieten eine lange Tradition. 1962 gegründet, stieg auch die SOCOPA nach ersten Erfahrungen in der Elementfertigung etwa sechs Jahre später in den Bau von Holzhäusern ein. Dieses Metier betrieb man etwa 30 Jahre lang mit relativ bescheidenen Mitteln. Die Elemente wurden auf dem Hallenboden ausgelegt und manuell gefertigt, die Stückzahl lag aber mit 80-90 Häusern im Jahr schon relativ hoch. In der Produktion sammelte man in diesem Zeitraum Erfahrungen mit unterschiedlichen Materialien und Techniken, wobei man sich langsam bis zum heutigen Stand entwickelte.

Der liegt derzeit qualitativ leicht über dem französischen Durchschnitt: Die senkrechten Lasten werden in der SOCOPA-Wand durch eine 150 mm

mineral fiber. On the inside, this construction is closed with a vapor retarder and 12.5-mm gypsum fiberboard, while on the outside the company offers its customers a timber shell with rear ventilation or a compound heat insulation system with plaster (see drawings).

The elements are now produced on a state-of-the-art Weinmann system, which has been expanded rapidly since investment in the first working bridge ten years ago. Back then, the company experienced a phase of rapid growth over just five years, building a new office from scratch, extending the small workshop and loading area with an impressive assembly shop and offering closed elements for the first time.

Over the course of this restructuring, SOCOPA's production capacity increased drastically – with a slight delay needed to set up a suitable CAD department, reorganize the planning and working procedures and retrain the employees.

The initial result of this development is a production line featuring a recently acquired latest-generation multifunction bridge (WMS 120), a beam processing station (WBZ 150) and 13 work tables – this large number is partly due to the fact that special elements such as gables are still produced manually.



starke Holzrahmenkonstruktion abgetragen, deren Gefache mit 150 mm Mineralfaser gedämmt sind. Nach innen wird diese Konstruktion durch eine Dampfbremse plus 12,5 mm Gipsfaserplatte geschlossen, nach außen bietet das Unternehmen seinen Kunden eine Holzverschalung mit Hinterlüftung oder ein Wärmedämm-Verbundsystem mit Putz an (siehe Zeichnungen).

Gefertigt werden die Elemente heute auf einer modernen Weinmann-Anlage, die seit der Investition in die erste Arbeitsbrücke vor zehn Jahren in schneller Folge ausgebaut wurde. Damals machte das Unternehmen in knapp fünf Jahren eine rasante Wachstumsphase durch, stampfte ein neues Büro aus dem Boden, baute an die kleine Halle mit Verladebereich eine imposante Montagehalle an und ging erstmals mit geschlossenen Elementen auf den Markt.

Die Produktionskapazität der SOCOPA erhöhte sich während dieser Umstrukturierung drastisch – mit einer zeitlichen Verschiebung, die für die Einrichtung einer adäquaten CAD-Abteilung, die Umstellung der Planungs- und Arbeitsabläufe und die Umschulung der Mitarbeiter benötigt wurde.

Vorläufiger Endpunkt dieser Entwicklung ist eine Produktionslinie mit einer erst kürzlich neu angeschafften Multifunktionsbrücke der neuesten Generation (WMS 120), einem Balkenbearbeitungszentrum (WBZ 150)

Commercial customers want prefabrication

With this system, three shifts of 16 workers produce 250 to 300 houses per year, with the proportion of closed elements currently standing at around 50 percent. Around 30 percent of the products are used in residential buildings, while SOCOPA supplies 70 percent of its components to construction sites belonging to public and commercial customers. Here, they help to build schools, hospitals, nursing homes, media centers and social housing, normally with up to three stories, although at present there are two buildings with a basement and four stories.

Walter Mignot, technical manager at SOCOPA, believes that the high-tech production equipment is of most benefit in this area: „Here, we have markets where the time pressure is so intense that craftsmen working manually would never be able to complete the job in the required time.

The new production system has opened up this segment of the market for us. It is also the area where the system's high level of standardization pays off, for example when we are supplying a major customer with 29 houses, the additional costs per element are significantly reduced.

Commercial customers, who demand fast production so that they can start to achieve a return on their investment as quickly as possible to offset the high financing costs, are particularly interested in closed elements. By contrast, according to Mignot private builders often prefer the



und 13 Arbeitstischen – deren große Zahl erklärt sich unter anderem damit, dass Sonderelemente wie zum Beispiel Hausgiebel nach wie vor manuell ausgeführt werden.

Gewerbliche Kunden wollen Vorfertigung

Jeweils 16 Mitarbeiter produzieren heute auf dieser Anlage im Dreischichtbetrieb 250 bis 300 Häuser im Jahr, wobei der Anteil der geschlossenen Elemente heute bei etwa 50 Prozent liegt. Die Produkte gehen zu etwa 30 Prozent in den Wohnhausbau, 70 Prozent ihrer Bauteile liefert die SOCOPA auf die Baustellen öffentlicher bzw. gewerblicher Auftraggeber. Für sie baut man Schulen, Krankenhäuser, Altenheime, Mediatheken oder Sozialwohnungen, in der Regel mit bis zu drei Vollgeschossen, momentan zwei Gebäude mit Souterrain plus vier Geschosse.

Walter Mignot, technischer Leiter bei der SOCOPA, sieht den Vorteil der produktionstechnischen Aufrüstung denn auch vor allem in diesem Bereich: „Dort haben wir Märkte, wo der Termindruck so groß ist, dass ein manuell produzierender Handwerker den Auftrag nicht in der gewünschten Zeit abwickeln kann.“

Diesen Geschäftsbereich haben wir für uns durch die neue Produktionsanlage erst erschlossen. Es ist auch der Bereich, in dem wir durch hohe Standardisierung besonders gut mit der Anlage verdienen, wenn wir zum Beispiel einem Großkunden 29 Häuser liefern und die Nebenkosten pro Element entsprechend sinken.“

open option: „Many of them are worried that they can't modify closed elements. With open elements, the builder can position sockets where they like, but with closed elements they feel as though they are losing control over their own houses.“

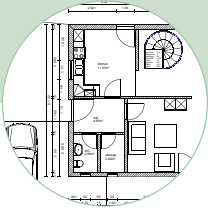
In addition, a house quotation lists all supplementary services and price. There is therefore a huge temptation for French builders to eliminate the electricians from the quotation and hire a cheaper local firm.

Timber house companies protect their constructions with pre-installed empty pipes as a precautionary measure, in the hope that the independent electrician will not then damage any of the crucial parts. A characteristic of the French market, which may not be due solely to demand but might also indicate the need for development by timber construction companies, is that they have not yet reached the stage where installation is sufficiently flexible and customer-oriented that builders can recognize the benefits of using closed elements and thus appreciate the added value.

Added value „à la française“

The attitudes of French timber house builders also differ from those in Germany on other issues. For example, German colleagues may well be surprised to learn that, despite the high volumes and the fact that the productivity of production employees has almost tripled, Walter Mignot does not believe that the high-tech production line necessarily brings





2D/3D CAD



Joining



Timber Construction



Stairs

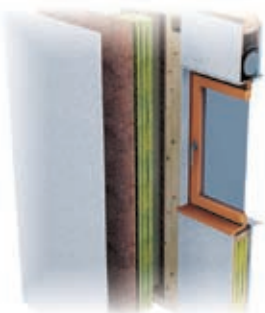


Visualization



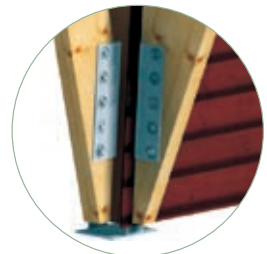
25
YEARS

*Timber Construction
Software
Experience
Innovation
Stability
Reliability*



SEMA celebrates its 25th anniversary -
celebrate with us and benefit from great
sales promotions and special offers!

www.sema-soft.com



SEMA **25**
EXPERIENCE YEARS



Gewerbliche Kunden, die aufs Tempo drücken, um angesichts hoher Finanzierungskosten möglichst schnell Rendite zu erzielen, sind auch besonders stark an geschlossenen Elementen interessiert. Private Bauherren bevorzugen dagegen nach Auskunft Mignots oft die offene Bauweise: „Viele haben Angst, bei geschlossenen Elementen nichts mehr ändern zu können. Bei offenen Elementen kann der Bauherr die Steckdosen nach Belieben verteilen, bei geschlossenen fühlt er sich nicht als Herr im eigenen Haus.“

Hinzu kommt, dass beim Hausangebot alle Sub-Gewerke mit Preis gelistet werden. Die Versuchung für einen französischen Bauherren, den Elektriker aus dem Angebot herauszunehmen und den billigeren vor Ort mit der Installation zu beauftragen, ist also groß.

Die Holzhausfirmen schützen ihre Konstruktionen dann vorsorglich mit vorinstallierten Leerrohren – in der Hoffnung, dass der Fremd-Elektriker dann keine wichtigen Teile beschädigt. Eine französische Spezialität, die vielleicht nicht nur der Nachfrage geschuldet ist, sondern auch einen gewissen Entwicklungsbedarf bei den Holzbauunternehmen verdeutlicht: Noch ist man nicht so weit, die Installation so flexibel und so kundenorientiert zu planen und auszuführen, dass der Bauherr den Vorteil des Bauens mit geschlossenen Elementen erkennt und den Mehrwert entsprechend honoriert.

Wertschöpfung „à la française“

Auch in anderen Punkten unterscheiden sich die Auffassungen französischer Holzhausbauer deutlich von denen hierzulande. Deutsche Kollegen

his company particular cost benefits: „Our core production is certainly cheaper, but we also have more administration and planning costs than a small firm. We employ 12 people in the CAD department alone.

As a result, it is entirely possible that a smaller company will be able to undercut us on public tenders where price is the key criterion.“ Furthermore – and this will also be met with astonishment in Germany – Mignot believes that a three-man operation with manual production can deliver the same quality as industrial production. Essentially, he considers the shorter production times to be the crucial factor for profitability.

It is possible that the specific added value „à la française“ plays a central role in this view. In around 50 percent of construction projects, the production chain for timber house builders ends with the erection of open elements on the construction site and external companies then carry out the insulation and sheeting, meaning that producers benefit from very little added value. On the one hand, this means that administration and planning costs have a much greater impact on results than where there is a high level of prefabrication.

On the other hand, French producers cannot save assembly costs on the construction site by increasing the level of prefabrication – as their German counterparts can – because they are only responsible for a small part of the assembly process. First of all, they would need to integrate completion of the elements into their range of services. Against this backdrop, automated production only pays off at much higher volumes than in Germany.

However, the French market is also changing in this respect. SOCOPA itself



mögen zum Beispiel überrascht sein, wenn Walter Mignot – trotz der hohen Stückzahl und obwohl sich die Produktivität eines Mitarbeiters in der Fertigung etwa verdreifacht hat – nicht unbedingt der Meinung ist, dass die hoch technisierte Produktionslinie seinem Unternehmen besondere Kostenvorteile sichert: „Wir produzieren im Kern zwar billiger, haben aber auch mehr Verwaltungs- und Planungsaufwand als ein Kleinbetrieb. Immerhin beschäftigen wir allein in der CAD-Abteilung schon 12 Mitarbeiter.

Deshalb kann es durchaus sein, dass ein kleiner Handwerker uns bei einer öffentlichen Ausschreibung unterbietet, wenn der Preis das Hauptkriterium ist.“ Wobei Mignot – auch dies wird hierzulande auf Verwunderung stoßen – davon ausgeht, dass der manuell produzierende Dreimann-Betrieb gleich hohe Qualität liefert wie eine industrielle Vorfertigung. So bleibt für ihn unterm Strich die kurze Produktionszeit für entscheidende Rentabilitätskriterium.

Eine Sichtweise, bei der möglicherweise die spezifische Wertschöpfung „à la française“ eine zentrale Rolle spielt: Wenn bei etwa 50 Prozent der Bauprojekte die Produktionskette für den Holzhausbauer mit der Aufstellung der offenen Elemente auf der Baustelle endet und Fremdfirmen das Dämmen und Beplanken übernehmen, ist die Wertschöpfung für den Produzenten sehr gering. Das bedeutet zum einen, dass Verwaltungs- und Planungskosten weit mehr zu Buche schlagen als bei einem höheren Vorfertigungsgrad.

Zum andern kann der französische Produzent nicht wie sein deutscher Kollege durch die Erhöhung des Vorfertigungsgrades Montagekosten auf der Baustelle sparen, weil die Montage nur zu einem Bruchteil in seinen

is a good example of the fact that, as they have upgraded their production systems, the demand for closed elements has been on the up – SOCOPA has seen an increase from 0 to 50 percent in just 10 years.

This has also been the basis for a change of mindset within the company. Walter Mignot welcomes this „transfer of expertise from the construction site to the production shop, because it has enabled us to incorporate more services into our portfolio. This frees us from dependence on external companies and houses can be assembled much faster.“ The original impetus





Aufgabenbereich fällt. Zuerst müsste er die Fertigstellung der Elemente in seinen eigenen Leistungskatalog integrieren. Unter diesen Rahmenbedingungen rechnet sich die Automatisierung der Produktion erst bei viel höheren Stückzahlen als in Deutschland.

Allerdings kommt auch in diesem Punkt Bewegung in den französischen Markt. Die SOCOPA selbst ist ein gutes Beispiel dafür, dass parallel zur Aufrüstung der Produktionsanlagen die Nachfrage nach geschlossenen Elementen auf dem Vormarsch ist – bei der SOCOPA gab es eine Steigerung von 0 auf 50 Prozent in nur 10 Jahren.

Auch in den Unternehmen setzt auf dieser Basis ein Umdenken ein. So begrüßt auch Walter Mignot den „Kompetenztransfer von der Baustelle in die Werkhalle, weil es uns dadurch gelungen ist, mehr Gewerke in unseren Leistungsumfang zu integrieren. Das macht uns unabhängig von Fremdfirmen, und die Hausmontage verläuft viel schneller.“ – Der ursprüngliche Impuls, durch eine Automatisierung der Produktion die Kapazität zu erhöhen und so auch an Großaufträge zu kommen, hat also die langsame Umstrukturierung des gesamten Holzbaus als Ergebnis.

Fazit

Es wird eine interessante Aufgabe sein, die Entwicklung des französischen Holzhausbaus weiterhin zu beobachten. Weil die Rahmenbedingungen für die „Hölzernen“ im westlichen Nachbarland sehr positiv sind und weil dort momentan eine Aufbruchstimmung herrscht, in deren Folge viele Holzbauunternehmen eine rasante Modernisierung erleben, bietet der Holzhausmarkt immer noch relativ gute Wachstumschancen für die Zukunft.

Entscheidend wird es auch in Frankreich sein, wie wirksam die Rahmenbedingungen genutzt und die technische Seite der Entwicklung in Marktvorteile umgesetzt und durch Marketing und Öffentlichkeitsarbeit kommuniziert werden kann. Momentan eine noch ungelöste Aufgabe nicht nur für die Einzelunternehmen, sondern auch für ihre Verbände: Ähnlich wie in Deutschland bekämpft sich die Holzbranche auch in Frankreich momentan lieber untereinander. Besser wäre es, mit einer Stimme zu sprechen und die Konkurrenz im starken Massivbau zu sehen.

Dr. Joachim Mohr, Tübingen

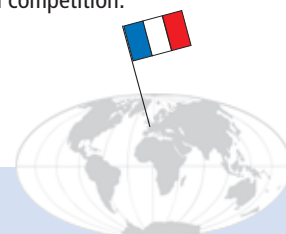
to increase capacity by automating production and thus to compete for major contracts has thus resulted in a gradual restructuring of the entire timber construction industry.

Summary

It will certainly be fascinating to monitor the ongoing development of timber construction in France. Because the conditions there are very favorable for timber companies and as there is currently a great spirit of optimism, as a result of which many timber construction companies are experiencing rapid modernization, the timber house market still offers relatively good growth opportunities for the future.

How effectively the favorable situation can be exploited and how well the technical side of developments can be converted into market advantages and communicated through marketing and PR work will be a crucial factor in France. At present, this is something that both individual companies and their trade associations have not managed to do. As in Germany, the timber sector in France currently has a tendency towards in-fighting. It would be better to speak with a single voice and recognize the strong solid construction industry as the real competition.

Dr. Joachim Mohr, Tübingen



Adresse / Addresses:

SOCOPA Construction Bois
Le Croseroy
F-88125 Vagney
Frankreich / France
Tel. 0033/0329247831
www.construction-socopa.fr

Nachdruck genehmigt durch
WEKA MEDIA GmbH Co. KG
Ausgabe Nr. 1-2, 2009.

Reprinted with permission from
WEKA MEDIA GmbH Co. KG
issue No. 1-2, 2009.

www.mikado-online.de



WEINMANN - POPPERS SENCO TECHNOLOGY & TEAMWORK

Jahrelange enge Zusammenarbeit ist der Schlüssel des Erfolgs von Weinmann und Poppers Senco.

Als größter Lieferant für Senco Klammern und Nägel in Europa sowie der entsprechenden Eintreibgeräte verfügt Poppers Senco über größte Erfahrungen wenn es um Befestigungslösungen geht. Insbesondere auch im Fertighausbau.

Durch Niederlassungen in 4 europäischen Ländern und durch die individuellen Entwicklungen für unterschiedliche Anforderungen kann Poppers Senco eine stattliche Anzahl von Großmagazin Klammer- und Nageltechnik anbieten. In jedem Land stellt eine Serviceorganisation einen reibungslosen Betrieb dieser Hochgeschwindigkeitsmagazine sicher.

Auch für Sie gibt es die optimale Lösung von Poppers Senco. Bitte wenden Sie sich an eine der nachstehenden Adressen.



Working closely with Weinmann and Senco, Poppers Senco has forged a formidable partnership for success.

Poppers Senco is Europe's largest distributor of Senco tools and fasteners, and has established a unique experience and expertise in managing fastening solutions for automated timber frame construction.

Operating from four countries and with extensive European-wide facilities, Poppers Senco has worked closely with Weinmann and Senco to develop a range of high-speed, high capacity nailers and staplers, and to provide the highest level of **technical support, training and logistics management** for companies already involved in or investigating automated manufacturing methods.

POPPERS



To discover how we can assist you, please contact your nearest Poppers Senco office.

**Poppers Senco
Deutschland GmbH**

Bremen, Germany
Tel: 00 49 421 52 08 09-0
Fax: 00 49 421 52 08 09-250
www.poppers-senco.de

**Poppers Senco
Nederland B.V.**

Lelystad, Netherlands
Tel: 00 31 320 295555
Fax: 00 31 320 295529
www.poppers-senco.nl

**Poppers Senco
UK Limited**

Warrington, England
Tel: 00 44 1925 445566
Fax: 00 44 1925 418873
www.poppers-senco.co.uk

**Poppers Senco
Ireland Limited**

Dublin, Ireland
Tel: 00 353 1 4567773
Fax: 00 353 1 4500453
www.poppers-senco.ie

**Poppers Senco
Makine San.ve Tic.Ltd.Şti**

İstanbul, Türkiye
Tel: 0216 461 95 40
Fax: 0216 481 77 73
www.poppers-senco.com.tr

**Betis
Group**

Russia, Moscow
Tel: +7 495 785 28 05
Fax +7 495 472 14 66
www.betis.ru

Kompakt, kostengünstig und leistungsstark

Mit der neuen WEK 120 hat die Weinmann Holzbausystemtechnik GmbH im schwäbischen Lonsingen eine interessante Synthese aus Leistungsfähigkeit und geringem Platzbedarf für kleine und mittelständische Holzhausbauer geschaffen. Die Maschine ist die kompakte Kombination aus einer Multifunktionsbrücke (WMS) und einer Riegelwerkstation (WEM).

Weniger Platzbedarf, geringere Kosten

Die Produktion des Holzrahmenwerks und die einseitige Beplankung der Elemente können damit auf einer Arbeitsstation durchgeführt werden. Sie benötigt deutlich weniger Platz als zwei getrennte Einheiten und kann von nur einem Mitarbeiter bedient werden. Mit einem Einstiegspreis von etwa 180 000 Euro ist sie außerdem erheblich günstiger als die Anschaffung der beiden Einzelkomponenten.

Gleiches gilt für ihren Energiebedarf: er ist bei gleicher Leistung um etwa 35 Prozent niedriger. Außerdem nutzt die WEK 120 die bereitgestellte Energie sehr viel effektiver, weil die Maschinenkomponenten optimal aufeinander abgestimmt sind und praktisch ohne Leerlauf im Taktwechsel

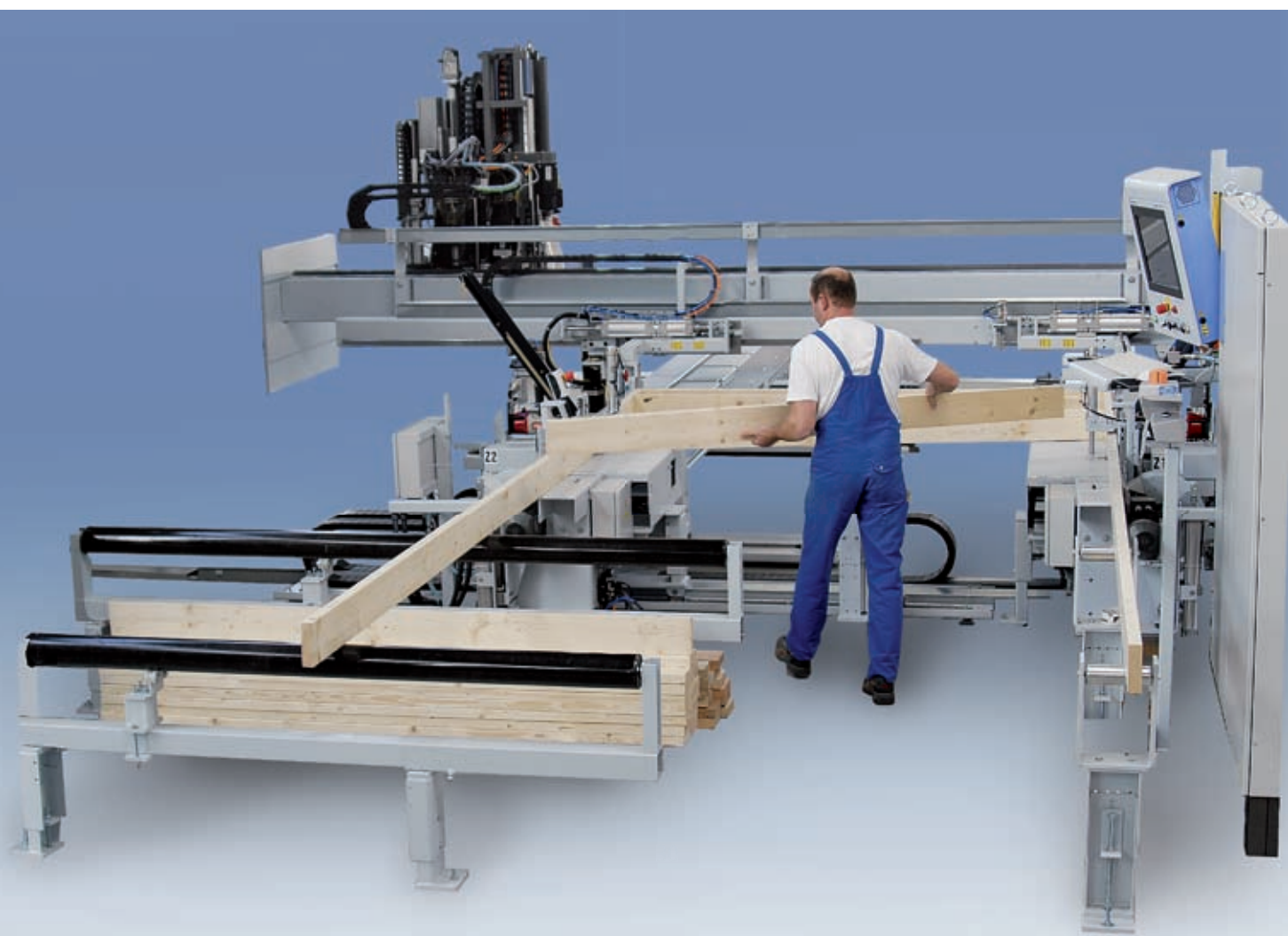
Function Test Under Practical Conditions

With the new WEK 120, Weinmann Holzbausystemtechnik GmbH from Lonsingen in Swabia has achieved an exciting synthesis of performance and compact dimensions for small and medium-sized timber house builders. The machine is a compact combination of a multifunction bridge (WMS) and a framing station (WEM).

Less space, lower costs

This allows the timber frame to be produced and sheeting to be fitted on one side of the elements on a single work station. It requires considerably less space than two separate units and can be operated by a single person. With a starting price of around EUR 180,000, it is also significantly cheaper than acquiring the two individual components.

The same applies to its energy requirements – around 35 percent lower with the same output. The WEK 120 also uses the energy provided much more efficiently because the machine's components are perfectly coordinated and work with practically zero idle time when changing cycle. Further energy savings can also be achieved thanks to the reduced workshop space and lighting requirement.





arbeiten. Hinzu kommen weitere Energieeinsparungen durch das geringere Hallenvolumen und den geringeren Lichtbedarf.

Konstruktiv wurde bei der WEK 120 im Prinzip eine Multifunktionsbrücke mit dem Abfuhrgreifer der Riegelwerkstation kombiniert. Die Brücke arbeitet also über dem Einlegetisch der Riegelwerkstation, was bei einer 6 m großen Anlage schon eine Platzersparnis von 10 m bringt. Bei einer 12 m großen Anlage kann der Kunde seine Halle sogar um 15 m kürzer planen.

Wie bei der Basisvariante der Riegelwerkstation werden Schwelle, Rähm und Stiele manuell in die Maschine eingelegt, anschließend automatisch ausgerichtet, gespannt und vernagelt. Ein vollautomatisches, CNC-gesteuertes Abfuhrsystem sorgt dabei für die genaue Längspositionierung.

Nach Fertigstellung des Riegelwerks kann der Mitarbeiter manuell die Elementbeplankung auflegen. Das System ist zu diesem Zweck mit einer modifizierten Lichtschranke ausgestattet, die sich automatisch ausschaltet, wenn Riegelwerkstation und Arbeitsbrücke inaktiv sind. Ist die Beplankung aufgelegt, übernimmt die Arbeitsbrücke das automatische Abnageln. Das Element wird dabei mit der automatischen Breitenverstellung der Riegelwerkstation, die primär dem Einstellen der Elementhöhe dient, zuverlässig eingespannt. Als hinterer Anschlag und Nulllinie für die Multifunktionsbrücke fungieren zwei automatische Bolzen – ein System, das man bereits von den Weinmann-Arbeitsstischen her kennt.

Vielseitig und variabel

Optional lässt sich die WEK 120 mit einem Fräsaggregat für die Außenformatierung und für das Ausfräsen von Steckdosen-, Fenster- und Türöffnungen bestücken, das nicht im Basispreis enthalten ist. Ebenfalls gegen Aufpreis sind eine Inkjet-Einheit für die Multifunktionsbrücke sowie zwei Sägeaggregate zum Schneiden von Schwelle und Rähm für die Riegelwerkstation erhältlich.

Eine ebenfalls aufrüstbare Station für den Einbau von Längsstielen rationalisiert den Einbau von Brüstungshölzern und dient als Anschlag für Giebelelemente. Außerdem kann ein automatischer Längstransport der Elemente zur nächsten Arbeitsstation nachgerüstet werden. Damit ist es für Holzhausbauer möglich, die Maschine mit steigender Stückzahl ihren Produktionserfordernissen anzupassen. Einzige Einschränkungen: Die Zahl der Bearbeitungsaggregate auf der Multifunktionsbrücke ist auf zwei plus Inkjeteinheit beschränkt, und bei der Wahl der Anlagengröße muss sich der Kunde langfristig festlegen: Eine nachträgliche Erweiterung wäre unrentabel.

In terms of the design, the WEK 120 essentially combines a multifunction bridge with the outfeed gripper of the framing station. The bridge therefore operates above the insert table of the framing station, which saves 10 m of space with a 6 m system. With a 12 m system, the customer needs 15 m less space when planning the workshop.

As on the basic version of the framing station, threshold, top plate and beams are inserted into the machine manually, then automatically aligned, clamped and nailed. A fully automatic CNC-controlled outfeed system ensures precise longitudinal positioning.

After completion of the frame, the employee can fit the element sheeting manually. The system is equipped with a modified light barrier for this purpose, which is automatically shut down when the framing station and working bridge are inactive. When the sheeting is fitted, the working bridge automatically performs the nailing. The element is securely clamped by the automatic width adjustment mechanism on the framing station, which is primarily used to adjust the height of the element. Two automatic bolts act as the rear stopper and zero line for the multifunction bridge – a system that will be familiar from Weinmann work tables.

Versatile and flexible

The WEK 120 can be fitted with an optional trimming unit for exterior formatting and for countersinking socket, window and door openings, which is not included in the basic price. Also at an additional cost, an inkjet unit for the multifunction bridge and two sawing units for cutting the threshold and top plate for the framing station are also available.

An upgrade station for installing longitudinal studs rationalizes the installation of spandrels and acts as a stopper for gable elements. Automatic longitudinal transportation of elements to the next work station can also be added. This enables timber house builders to adapt the machine to their production requirements as volumes increase. There are some restrictions: the number of processing units on the multifunction bridge is limited to two plus the inkjet unit and, when choosing the system size, the customer needs to take a long-term view as extensions at a later date would not be economically viable.



Highlight:
Breitenverstellung
automatisch

Highlight:
automatic width adjustment



Highlight: Anschlagssystem Voraussetzung für maßhaltige Elemente, CNC-Achsen für verschiedenste Nagelbilder

Highlight: stud clamping system with CNC - movement of nail guns for different nailing patterns



2 Sägeaggregate zum Schneiden der Gurte (Option)

2 cross cut saws for top and bottom plate (option)



Längsstieleinbaustation für Brüstungshölzer bzw. Anschlag für Giebelelemente (Option)

Noggin station for length studs (option)



Highlight:
Praktische Giebelfertigung für mehr Flexibilität

Highlight:
Noggin station also for easy gables/sprandrels

Kombi-Wandsystem WEK 120

Combi wall system WEK 120

10 Jobs = 1 Maschine
10 jobs = 1 machine



Highlight: Vollautomatisches, rechtwinkliges Ausrichten und Spannen des Riegelwerks - den Qualität muß sein

Highlight: fully automated squaring of panels



Befestigung der Beplankung auf das Riegelwerk

Nailing/stapling of sheeting



Fräsen von Fenstern, Türen und Steckdosenöffnungen sowie die Außenformatierung (Option)

Window, door and socket routing as well as trimming of sheeting (option)



Highlight: Inkjeteinheit zum Markieren oder Beschriften auf der Plattenlage (Option)

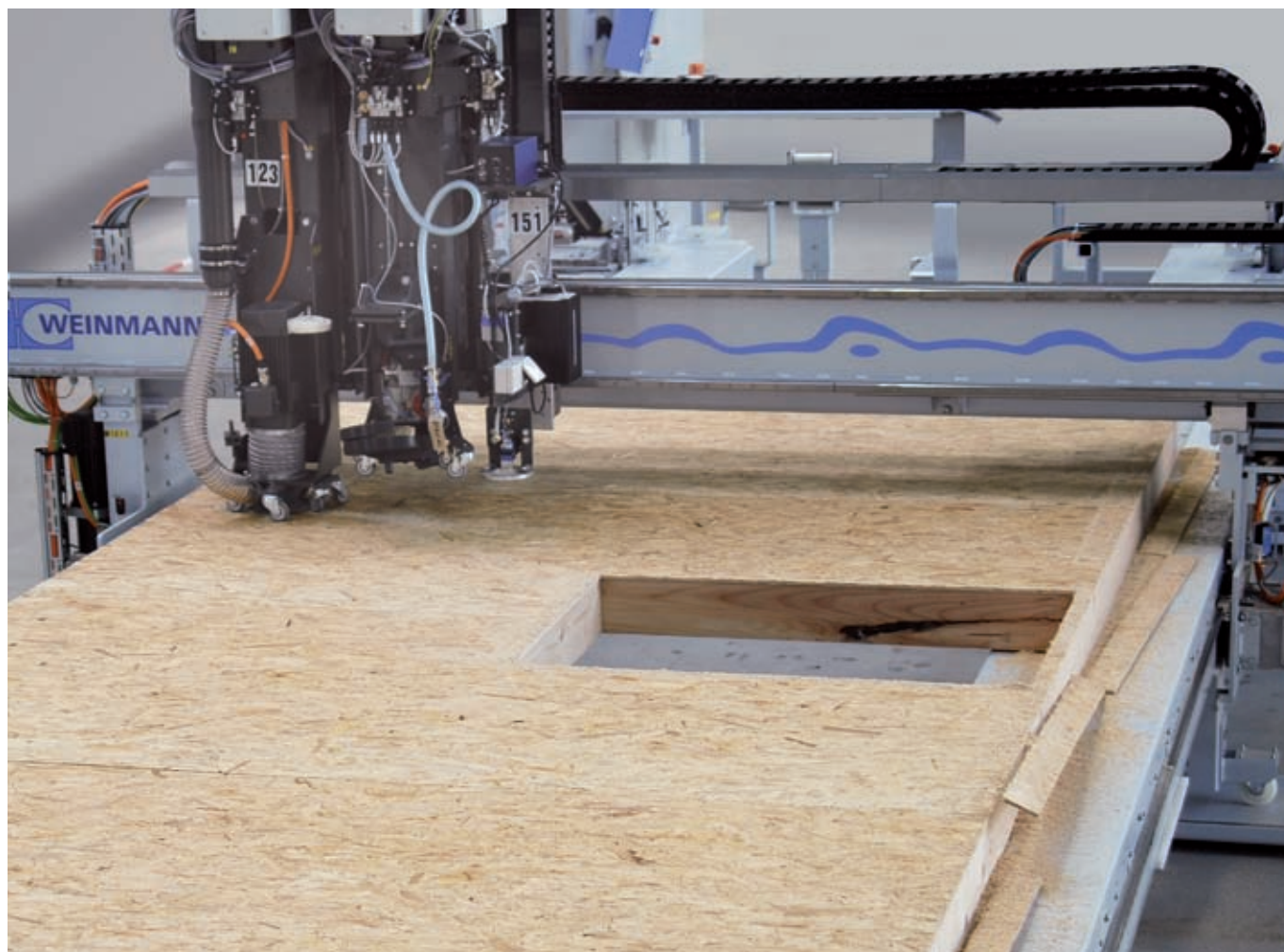
Highlight: Ink-Jet unit for marking (option)



Automatischer Längstransport des Elements auf eine nachfolgende Arbeitsstation (Option)

Automated outfeed of panels (option)





Bewährte Technik für offene Elemente

Zu den Vorteilen der WEK 120 gehört, dass in ihr ausgereifte Komponenten aus bewährten Maschinen eingesetzt werden. Ein Kunde kann also von einer hohen Präzision und Zuverlässigkeit seiner Neuanschaffung ausgehen. Sollte es dennoch Probleme geben, lassen sie sich über das installierte Homag-Fernwartungssystem schnell und kostengünstig beheben.

Serienmäßig ist die WEK 120 mit einer umfangreichen Software und einem großen Bildschirm mit 3 D-Grafik ausgestattet, der dem Bediener eine lückenlose Kontrolle über den Produktionsprozess ermöglicht.

Zielgruppe der Neuentwicklung sind Hersteller von offenen Elementen, ihre Hauptmärkte dürften dementsprechend in Großbritannien, Irland, den USA und Frankreich liegen. Die Kapazität liegt bei etwa 200 Häusern im Jahr, rentabel wird die Anlage ab einer Stückzahl von etwa 100 Häusern im Jahr. Die Investitionen sind um etwa 50 Prozent niedriger als für eine herkömmliche Anlage mit gleicher Kapazität.

Prinzipiell eignet sich die WEK 120 auch für die Produktion geschlossener Elemente, wird damit also auch für Holzhausbauer in Deutschland interessant. Allerdings ist das Wenden der Elemente aufwändig und die Leistung der Maschine wird durch die Belegung des Ausfördertisches mit zwei Beplankungsvorgängen limitiert. Eine Weiterentwicklung in diese Richtung ist bei Weinmann angedacht.

Proven technology for open elements

The advantages of the WEK 120 include the fact that it uses sophisticated components from proven machines. The customer can therefore depend on high precision and reliability from their new acquisition. However, if there should be any problems, the Homag remote maintenance system is installed to resolve them quickly and cost-effectively.

The WEK 120 is equipped with comprehensive software and a large screen with 3D graphics as standard, which provides the operator with seamless control of the production process.

The target group for the new product is manufacturers of open elements and, as a result, its main markets are expected to be in the UK, Ireland, the USA and France. Its capacity is around 200 houses per year and the system is profitable above a volume of around 100 houses per year. The required investment is approximately 50 percent lower than for a conventional system with the same capacity.

In principle, the WEK 120 is also suitable for production of closed elements, making it of interest to timber house builders in Germany. However, turning the elements is time consuming, and carrying out two planking operations on the outfeed table limits the machine's output. Weinmann is looking into further enhancements in this area.

Autodesk®
Authorised Developer

Autodesk®
Value Added Reseller

Autodesk®
Preferred Industry Partner
AutoCAD® Architecture

hsbCAD



3d-cad/cam auf der basis von autocad® architecture
3d-cad/cam based on autocad® architecture



Steigern Sie Ihre Produktivität mit hsbCAD

Denn hsbCAD bietet Ihnen für Ihre Planung und Arbeitsvorbereitung einen durchgängigen Datenfluss vom Entwurf über den Genehmigungsplan bis hin zur Produktion. Das umfassende, intelligente 3D-Gebäudemodell ermöglicht Ihnen als BIM-Lösung (Building Information Modelling) nicht nur kürzere Planungszeiten, mit der konsequenten 3D-Dynamik erreichen Sie zugleich eine höhere Planungsqualität und Fehlervermeidung und Sie erstellen effizient Ihre gesamten Planunterlagen, Materialauswertungen und CNC-Daten.

hsbCAD – die universelle Gesamtlösung für alle Bereiche des Holzbaus und der Fertighausindustrie. Kontaktieren Sie uns, wir beraten Sie gerne.

Increase your productivity with hsbCAD

Incorporating a continuous dataflow from Concept stage all the way through to Production, hsbCAD supplies you a comprehensive and intelligent 3D model that allows you to achieve shorter planning and design cycles. By incorporating the Building Information Model (BIM), hsbCAD provides higher quality design with complete material take off, automated shop drawings and CNC information generation.

hsbCAD – the complete solution for all Wood Constructions and the Prefabricated Housing Industry. Feel free to contact us for more information on what hsbCAD can do for you.

hsb-SYSTEMS gmbh
an ITW company
hohe buchleuthe 9 a
d-87600 kaufbeuren
deutschland
tel +49 (0)8341-90810-0
fax +49 (0)8341-90810-20
info@hsbcad.de
www.hsbCAD.de



Ein Unternehmen der Homag-Gruppe / A company in the Homag Group



Weinmann
Holzbausystemtechnik GmbH
Forchenstraße 50
D-72813 St. Johann-Lonsingen
Telefon +49 (0) 71 22 / 82 94-0
Telefax +49 (0) 71 22 / 82 94 66
info@weinmann-partner.de
<http://www.weinmann-partner.de>