



Links: Ein von Regnauer realisiertes Firmengebäude im Kreis Wildpoldsried. Unten: Maschinenbediener Anton Perschl beim Abstapeln der Platten. Ganz unten: Das Bearbeitungszentrum „Eco 3313-A“ ist als hocheffiziente Durchlaufanlage konzipiert



**REICHENBACHER:** CNC-Technik steigert Effizienz bei Regnauer

# Vernetzt im Sinne einer „Smart Factory“

Mit einem hohen Vorfertigungsgrad entstehen im Chiemgauer Fertigbau-Unternehmen Regnauer Häuserwände und -decken. Bauen mit Holz gehört hier bereits seit 1929 zur Tradition. Im vergangenen Jahr musste ein CNC-Bearbeitungszentrum ausgetauscht werden. Das neue Modell von Reichenbacher konnte reibungslos in die bestehende Fertigungslinie integriert werden.

Von Christina Wegner

**W**er weiß, dass 110 Mio. m<sup>3</sup> Holz pro Jahr in deutschen Wäldern nachwachsen und nur 70 Mio. m<sup>3</sup> davon genutzt werden? In einem Regnauer-Gebäude mit 1.000 m<sup>2</sup> Nettogrundfläche stecken 128 m<sup>3</sup> Holz. Diese Menge wächst theoretisch in nur 33 Sekunden nach. Das kann man als ökologische und gleichzeitig ökonomische

Nachhaltigkeit bezeichnen, zumal auf einen Quadratmeter im Gebäude rund eine Tonne CO<sub>2</sub> eingelagert wird.

In der Fertigung von Regnauer Fertigbau werden viele Arbeitsschritte von moderner Automatisierungstechnik dominiert. Bei der Firma, die in dritter Generation von Michael Regnauer geführt wird, kommt alles aus einer Hand, denn zu den rund 220 Mitarbeitern

**Im Vergleich zu früher wird jetzt in derselben Zeit das Fünffache an Material bewegt.**



Fotos: Regnauer Fertigbau, Reichenbacher





Vorgelagert an die Maschine ist ein Flächenlager mit 14 Plätzen. Die Anordnung der Plattenstapel orientiert sich an den Verbrauchsmengen

zählen auch Architekten und Bauingenieure. Das Besondere an den energieeffizienten Gebäuden, die durch hohe Wertigkeit in der Verarbeitung und erstklassige Materialien auffallen, ist die fortwährende Innovationsleistung. Hervorzuheben sind besonders die Wände mit Holzfaserdämmung und 25 mm extrastarker Beplankung aus dem Naturbaustoff Gips, denn sie sorgen für ein gesundes Raumklima durch einen perfekten Temperatur- und Feuchtigkeitsausgleich.

Dank der fortschrittlichen K60-Bauweise errichtet Regnauer Gebäude mit bis zu fünf Geschossen – in reiner Holzfertigbauweise. Für die rund 80 Einfamilienhäuser und 25.000

m<sup>2</sup> Bürofläche, die pro Jahr realisiert werden, benötigt man aufgrund des hohen Individualisierungsgrades der Immobilien sehr unterschiedliche Plattenarten und -größen. Die Firma Knauf ist Hauptlieferant für Natur- und Diamantgipsplatten, die zur zwei- oder dreifachen Beplankung der Haus- und Garagenwände oder als Untersichtplatten für die Silence-Zwischendecken genutzt werden.

Im vergangenen Jahr musste das Herzstück der Wandfertigung, ein CNC-Plattenbearbeitungszentrum, nach 20 Jahren ausgetauscht werden. Doch damit allein war es nicht getan, denn Industrie 4.0 impliziert, noch tiefgreifender zu digitalisieren, Arbeitsplätze ergonomischer zu gestalten und Prozesse so zu optimieren, dass für jedes Bauprojekt immer die richtigen Platten zur richtigen Zeit an allen Fertigungsstationen vorliegen.

Hier kam Reichenbacher ins Spiel. Die knifflige Herausforderung war, das neue Plattenbearbeitungszentrum in einen bestehenden Fertigungsablauf zu implementieren und gleichzeitig Prozessabläufe zu verbessern. Wobei Produktionsleiter Michael Mattner und Seniorchef Engelbert Regnauer vor allem das effizientere Handling der Platten im Blick hatten. On top kamen beschränkte Platzverhältnisse und der Wunsch hinzu, vorhandene Peripherie wie das Absaugsystem in das Gesamtkonzept mit einzubinden. Florian Mauch, Gebietsverkaufsleiter bei Reichenbacher, merkt an, „dass das schon ein ordentliches Paket an Aufgaben war, das an uns herangetragen wurde. Aber Reichenbacher ist dafür bekannt, nicht nur Fräsanlagen zu liefern, sondern genau solch komplexe Anforderungen unter einen Hut zu bringen und individualisierte Prozesslösungen zu entwickeln.“

Die „Eco 3313-A“, als hocheffiziente Durchlaufanlage konzipiert, konnte 2021 reibungslos in die bestehende Fertigungslinie eingebunden werden und ist seither zentraler Bestandteil im Gesamtprozess. Vorgelagert ist ein Flächenlager mit 14 Plätzen, bei dem sich die Anordnung der Plattenstapel an den Verbrauchsmengen orientiert. Plattenarten mit dem höchsten Verbrauch haben den kürzesten Weg zur Fräsmaschine.

Rohplatten mit Maßen von maximal 3.300 x 1.280 x 25 mm werden von einem flexiblen Greifersystem bewegt und über eine angetriebene Rollenbahn auf das CNC-Bearbeitungszentrum befördert. Die Platten werden anschließend von fünf vorlegbaren Greifern, die an einem Fahrchlitten entlang des Tisches ausgerichtet sind, fixiert. Die Platte wird aufgeteilt, dann folgt der Größenbeschnitt. „Wir

setzen auf einen sehr hohen Vorfertigungsgrad und liefern nahezu vollständig geschlossene Fassadenteile auf unsere Baustellen, also inklusive Fassadenschalungen, Putz und eingebauten Fenstern und Türen. Aus dem Grund erfolgen auf der CNC sämtliche Formatierungen wie Steckdosen-, Tür- und Fensterausschnitte, Verankerungswinkel und Befestigungslöcher, Schrägschnitte für Giebel und andere technisch notwendige Ausklüngen“, erklärt Michael Mattner und ergänzt: „Bei den Gipskarton- und Gipsfaserplatten mit beidseitiger Kartonagenbeschichtung müssen wir über die Nullkante fräsen, um den Karton vernünftig zu durchtrennen. Das war der Grund dafür, warum wir uns für genau diese Auslegung der CNC-Anlage entschieden haben.“

Nach der jetzigen Bearbeitungslogik läuft jede einzelne Platte über das Bearbeitungszentrum, da aus Platzgründen an den nachfolgenden Fertigungsstationen keine Rohplatten vorgehalten werden. Eine zentrale CAD-Planung liefert die kompletten Datensätze im richtigen Projektbezug direkt an alle Arbeitsstationen. Das spart Zeit, Kosten und sichert optimale Passgenauigkeit und hohe Qualität. Die intelligente Vernetzung aller Komponenten im Sinne einer „Smart Factory“ trägt wesentlich zur Effizienzsteigerung bei. Im Vergleich zu früher wird in derselben Zeit das Fünffache an Material bewegt. Wo früher zwei Schichten nötig waren, wird dieselbe Menge an Platten jetzt in einer Schicht bearbeitet. Der Ausricht- und Abnahmezyklus ist sogar so schnell geworden, dass nachträglich eine Stopp-Taste eingebaut wurde.

„Da es für diesen Prozessschritt keine Ausweichmöglichkeit gibt, ist eine hohe Anlagenverfügbarkeit zwingend erforderlich“, betont Michael Mattner. „Die Anlage wurde vorbildlich an unser Ablaufkonzept und Hallenlayout angepasst. Der Austausch erfolgte im vollen Produktionsbetrieb.“

Beeindruckt zeigt sich der Produktionsleiter darüber hinaus von der kundenorientierten Herangehensweise von Reichenbacher. Deren Lösungskompetenz zeigt sich jetzt bei Regnauer Fertigbau in vielen Details, beispielsweise bei der Absaugung, durch die der abrasive Gipsstaub, der stark an allen Komponenten haftet, sehr nahe an der Bearbeitungsstelle abgesaugt wird. Dazu fährt direkt am Fräs-Aggregat oben und unten eine Glocke mit, die den Gipsstaub mit hohem Luftzug absaugt. Die Rollentische unterstützen das Ganze, da der minimale Reststaub in die Spänewanne im Maschinenbett fällt.



## so individuell wie ihr Anwender

Damit Ihrem kreativen Schaffen keine Grenzen gesetzt sind, passen sich unsere Schleifmaschinen voll und ganz Ihrer Arbeitsweise an. Das beginnt damit, dass sich Ihre **KUNDIG** aus einer riesigen Auswahl an Aggregaten und Optionen individuell konfigurieren lässt und setzt sich dann im Arbeitsalltag fort: Die Bedienung unserer Breitbandschleifmaschinen erfolgt wahlweise analog oder digital. Sich oft wiederholende Schleifvorgänge oder für ein spezifisches Werkstück bewährte Einstellungen lassen sich als Programme abspeichern, selbst erstellten Kategorien hinzufügen und bei Bedarf abrufen und vollautomatisiert ausführen. Erfahren Sie mehr und lassen Sie sich unser intuitives, individuelles und trotz modernster Technologie zeitloses Bedienkonzept vorführen!

**HOLZ-HANDWERK**

Besuchen Sie uns am Stand 9-323

mehr erfahren



kundig.de

KÜNDIG GmbH  
Kindleber Str. 168  
D-99867 Gotha

03621 8786-100  
info@kundig.de  
www.kundig.de

**KÜNDIG**  
The Sanding Experts