

MAKA

INFO 05

Holz hat es in sich

CNC im individuellen Treppenbau

Auf dem Weg zum digitalisierten Unternehmen

Wächter über Raum und Zeit

Alles was Holzbearbeitung braucht

Die Kunst des Modellbaus

Herausforderung Materialvielfalt



CNC Spezialmaschinen

Wie aus einem Guss

Im Musterhaus Günzburg von FingerHaus, dem Marktführer für schlüsselfertige Häuser in Holzrahmenbauweise, werden Energieeffizienz und Wohnlichkeit eins. Zu den Highlights gehört die Treppe in fließender Faltschwerk-Optik. Produziert wird sie von FingerTreppen, dem konzerneigenen Spezialisten. CNC-Technik von MAK Systems begleitet das Unternehmen seit dem Einstieg in die moderne Produktionsweise.

Michael Boucsein kennt sich aus im Treppenbau. Schon 30 Jahre ist er in verantwortlicher Position für die Firma FingerTreppen im hessischen Frankenberg tätig. Seit dem Umzug des wachsenden Unternehmens in ein neues Werk steht er dort als Betriebsleiter an der Spitze eines Teams von 37 Mitarbeitern. Als Mitglied der FingerHaus Gruppe produziert FingerTreppen hauptsächlich für die Konzernmutter und deren Fertighaus-Programm.

Wer dahinter allerdings reine Standard-Lösungen vermutet, liegt falsch. Stolz verweist Michael Boucsein auf das FingerHaus Musterhaus in Günzburg. Die Treppe zum ersten Stock ist beeindruckend. Die Gestaltung erfolgte in Faltschwerk-Optik. Der Name spielt darauf an, dass sie aussieht wie ein mehrfach gefaltetes Stück Papier. Anders als bei einer Wan-

genkonstruktion gibt es keinen Stufenvorsprung. Trittstufe und Setzstufe sind vorn bündig. Zusätzlich ist die Treppe mit einem Glasgeländer ausgestattet und verfügt über ein Regalsystem unterhalb der Konstruktion. Derartige Lösungen liegen neben LED-Beleuchtung für Wangen und Stufen besonders im Trend, sagt Michael Boucsein.





Zwei, die Spaß an ihrer Arbeit haben: stellvertr. Produktionsleiter Markus Mühlenbacher und Betriebsleiter Michael Boucsein

Die aktuelle Fertigungstechnik gibt FingerTreppen die Möglichkeit, auf fast jede Anforderung einzugehen. Das war natürlich nicht immer so. Michael Boucsein erinnert sich gut daran, als noch manuell wie in einer kleinen Schreinerei produziert wurde. Zwar kam in der Konstruktion schon früh ein CAD-System zum Einsatz. Im Anschluss daran ging es allerdings schlichter zu: Wangen- und Stufenabwicklung wurden auf Papier geplottet. Anhand der Papierschablonen wurden dann die Stufentaschen mit einer Oberfräse in die Wangen gefräst. Die Produktionszahlen waren entsprechend bescheiden. Teilweise mussten sogar Treppen zugekauft werden, um der Nachfrage gerecht zu werden.

Mittlerweile verlassen ca. 800 Vollholz- und über 2.100 Stahlholztreppe das Werk. CNC hat es möglich gemacht. 2004 schaffte FingerTreppen die erste 5-Achs-Maschine an. Es war eine MAKA PE 70. Der Kontakt zum Nersinger CNC-Spezialisten wurde auf der LIGNA in Hannover geknüpft. „MAKA war schon damals ein Pionier in der Bearbeitungstechnik für den Treppenbau“, erzählt Michael Boucsein. Im Vergleich zum Wettbewerb machte der jetzige Betriebsleiter aber noch einen weiteren Unterschied aus: MAKA Maschinen besaßen eine steifere Konstruktion. „Dem Maschinenbett sah man die solide Stahlkonstruktion an. Ganz im Gegensatz zu anderen Modellen, wo es wie Blech wirkte“, so der Betriebsleiter. Zwölf Jahre verrichtete die MAKA zuverlässig ihre Arbeit. Sie würde es wohl noch heute tun, wenn nicht steigende Absatzzahlen eine neue, produktivere Lösung nötig gemacht hätten.

Inzwischen ist in Frankenberg eine PE 90 2X im Einsatz. Wichtigstes Merkmal der Maschine ist die

Ausstattung mit einem 3-Achs- und einem 5-Achs-Aggregat. Im Wechselbetrieb führt das eine Aggregat die programmierte Bearbeitung durch, während das andere schon ein neues Werkzeug holt. „Wenn man bedenkt, dass für eine komplette Treppe rund 100 Werkzeugwechsel nötig sind und jedes Mal fast 30 Sekunden vergehen, bis das Werkzeug positioniert ist, ergibt sich da eine enorme Zeitersparnis“, meint Michael Meer, Vertriebsleiter Nord bei MAKA. Mit der neuen Maschine tendieren die Nebenzeiten gegen Null, betont Michael Boucsein. Den Produktivitätsgewinn hält er für enorm. So hat er errechnet, dass er für die Produktion einer kompletten Treppe jetzt 1,5 Stunden weniger braucht. „Eine Steigerung von über 30% gegenüber der alten Lösung mit nur einem Aggregat“, konkretisiert er. Allerdings gelte die Rechnung für den Gesamtprozess, der in allen Bereichen zuletzt optimiert wurde.

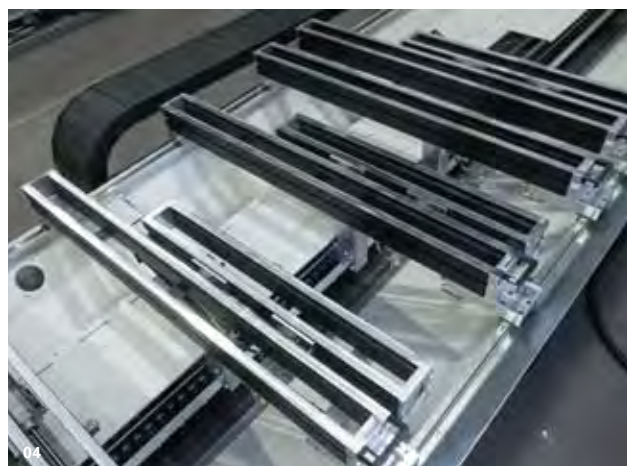
Unter dem Strich ist der Betriebsleiter sehr zufrieden mit seiner MAKA. Zwar gäbe es auf dem Markt durchaus Lösungen mit 4 Aggregaten, aber das überzeugendere Gesamtpaket von MAKA war letzten Endes ausschlaggebend, sagt der Betriebsleiter. Damit meint er vor allem das Werkzeugmagazin, das bei seiner PE 90 eine Kapazität von 51 Plätzen hat. Beide Aggregate können auf dieses Magazin jederzeit zugreifen. In anderen Maschinen seien die Magazine dagegen fest bestückt, so Boucsein.

Für die Zukunft sind die Ambitionen von FingerTreppen hoch. Vor dem Hintergrund einer guten Auftragslage fiel deshalb die Entscheidung, eine weitere MAKA anzuschaffen. Diese Maschine ersetzt die erste aus 2004. Auf die Ausstattung mit 2 Aggregaten hat man dieses Mal verzichtet. Erstaunlich? Nein,

30% schneller im Durchlauf mit MAKA Technik.

sagt Michael Boucsein. „Bei der hohen Produktivität der 2-Achs-Lösung wären die anderen Abteilungen nicht mehr hinterher gekommen“, sagt er. Seiner Meinung nach müsste vor einer solchen Neuinvestition die innerbetriebliche Organisation verändert werden. Außerdem hätte eine Maschine mit zwei Aggregaten mehr Platz benötigt, als in der Produktionshalle zur Verfügung steht.

Trotzdem bedeutet die dritte MAKA wieder einen Schritt zu noch mehr Effizienz. Die neue PE 90 verfügt als Sonderausstattung über eine Stufentrennvorrichtung. Dabei erhalten die als rechteckige Platten der Maschine zugeführten Werkstücke zunächst einen Trennschnitt. Danach erfolgt separat die Formatierung der vorderen und hinteren Stufe. Michael Boucsein: „Dadurch, dass die beiden Stufen auseinander gefahren werden, kann ich mit einem größerem Werkzeug um die Konturen fahren und profilieren“. Neu dazugekommen ist auch der VPN-Zugang für die Fernwartung. Die Techniker aus Nersingen haben damit Zugriff auf die Maschine, den sie z.B. zum Fehlerauslesen oder für Korrekturen in der Software nutzen können. Ein Wartungsvertrag mit jährlicher Durchsicht ist für Michael Boucsein selbstverständlich. Für den MAKA Service hat er nur lobende Worte. „MAKA beschäftigt nur sehr gut ausgebildete Techniker im Service-Bereich“, urteilt der Betriebsleiter. Mittlerweile habe sich ein „fast freundschaftliches Verhältnis“ entwickelt. Und wie ist seine Erfahrung mit MAKA in punkto Präzision der Bearbeitung? Michael Boucsein lacht: „Über die Qualität braucht man sich bei drei gekauften Maschinen eigentlich nicht mehr zu unterhalten, oder?“



01
Alles im Blick für den Bediener:
Arbeitsraum der PE 90 mit MAKA
Spindel

02
Flexible Positionierung:
Support mit Vakuumteller

03
Höchste Präzision: Spannvorrichtung
für Pfosten und Krümmlinge

04
Stufentrennvorrichtung: Schafft
Raum für die seitliche Bearbeitung

05
Kürzeste Wechselzeiten: mitfahrendes
Kettenwerkzeugmagazin