

# AUTOMATISIERUNG DER PRODUKTION IM HOLZBAU NOAH HAUS STELLT AUF MASCHINENFERTIGUNG UM

**Die NOAH Haus GmbH, Spezialist für Architektenhäuser aus Norddeutschland, schafft es, durch Automatisierung der Produktion an der Spitze mitzumischen. In der Fertigung arbeitet die Firma mit der Holzbausoftware von Compass Software für die CNC-Steuerung. Durch die Umstellung konnte NOAH Haus eine deutliche Effizienzsteigerung erreichen.** Die Firma NOAH Haus GmbH wurde 2009 gegründet und stellt mit rund 30 Mitarbeitern jährlich 30 – 40 Häuser in Norddeutschland her. NOAH Haus baut individuell konstruierte Ein- und Zweifamilienhäuser sowie Mehrfamilienhäuser mit mehreren Wohnungen und in Einzelfällen auch Gewerbeimmobilien.

Obwohl in der Häuserbaubranche auch heute noch hauptsächlich manuell gearbeitet wird, gehört diese Fertigungsweise bei NOAH Haus nun der Vergangenheit an.

## Mit Kombination von verschiedenen Systemen zum Erfolg

Bevor die Firma sich zum Maschinenkauf entschied, wurden alle Teile manuell gefertigt oder von externen Firmen dazu gekauft. Seit Mai 2017 produziert die Firma nun mit einer Krüsimatik Maschine, die von der Compass Software gesteuert wird.

Die Herausforderung jedoch war, die Arbeitsvorbereitung so einfach wie möglich zu halten. Es galt: Der Weg von der Konstruktion zur Maschine musste völlig automatisch

Völlig automatisch von der Konstruktion zur Maschine.



Bevor NOAH Haus sich zum Maschinenkauf entschied, wurden alle Teile manuell gefertigt oder von externen Firmen dazu gekauft.

Seit Mai 2017 produziert die Firma nun mit einer Krüsimatik Maschine, die von der Compass Software gesteuert wird.

jedoch transparent sein und durfte vor allem keinen zusätzlichen Aufwand und Zeitverlust verursachen. Die Bediener sollten sich mit dem herzustellenden Produkt und nicht mit der Programmierung der Maschine beschäftigen. Deshalb sollten die Bearbeitungsprogramme der Teile auf der CNC-Maschine vollautomatisch erzeugt werden. Trotzdem sollten die Bediener die Art und Weise der Bearbeitungen beeinflussen und jederzeit manuell eingreifen können.

Von der Maschinenfirma und der Firma Woodsolutions wurde für NOAH Haus ein individuelles Softwarepaket zusammengestellt.

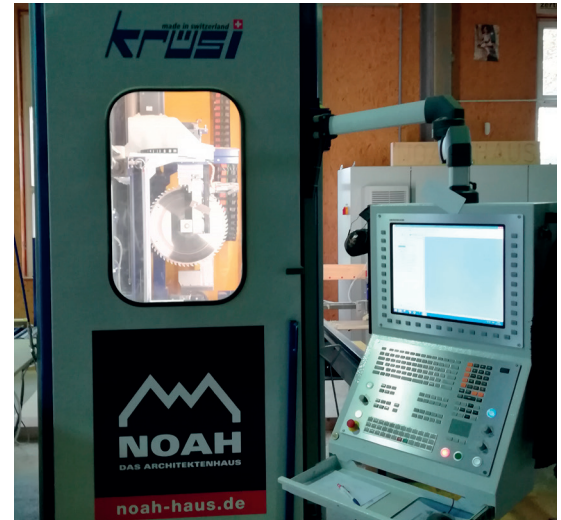
Die Konstruktion und Planung der Häuser findet mit der Holzbausoftware von SEMA statt. Die fertigen Konstruktionen werden dann in das BTL Format exportiert und im gleichen Format nahtlos wieder bei Compass Software für die CNC-Maschine eingelesen. Nach dem Import werden die Einzelteile in selbstbestimmter Reihenfolge für die CNC vorbereitet, die CNC-Programme vollautomatisch erstellt und an die Maschine übertragen.

Weitere Optionen der Fertigungssoftware sind Teilauswahl, 3D Ansicht und Individualisierung der Bearbeitung. Sollten bei der grafischen Überprüfung trotzdem Fehler festgestellt werden, haben Nutzer jederzeit die Möglichkeit, vorhandene Bearbeitungen zu löschen oder neue hinzuzufügen. Außerdem lassen sich alle Teile in die exakte Bearbeitungslage drehen. Detaillierte grafische Bilder helfen bei der Zuordnung aller Bearbeitungsdetails.

### Durch moderne Technologie Effizienz gesteigert

Schon in den ersten Wochen nach der Umstellung kann Herr Bruhn, Geschäftsführer bei NOAH Haus, erste Schlüsse ziehen: „Die Genauigkeit ist natürlich eine ganz andere. Vorher haben wir nur Wände vorgefertigt, jetzt wollen wir Decken und Dächer vorfertigen und wir werden natürlich auch schneller.“

Die Konstruktionsdaten werden in das BTL Format exportiert und im gleichen Format nahtlos wieder bei Compass Software für die CNC-Maschine eingelesen.



Nach dem Import der Konstruktionsdaten werden die Einzelteile in selbstbestimmter Reihenfolge für die CNC vorbereitet, die CNC-Programme vollautomatisch erstellt und an die Maschine übertragen.

### 20% Zeitersparnis erreicht

Insgesamt schätzt Herr Bruhn die Zeitersparnis durch die Umstellung auf ca. 20% ein. Neben reiner Schnelligkeit können Mitarbeiter nun auch flexibler eingesetzt werden, da sie weniger Zeit mit der manuellen Arbeit verbringen müssen, aber ebenso wegen der unkomplizierten Arbeitsvorbereitung und Übertragung an die Maschine. Außerdem freut sich das Unternehmen, mit der neuen Technologie ihre Mitarbeiter zu motivieren, da nun effizienter und innovativer produziert wird. Weiterhin sind mehr individuelle Kundenwünsche umsetzbar. Durch den Einsatz einer Fertigungsmaschine in Kombination mit der richtigen CAM/CNC-Software von Compass Software hebt sich die Firma klar von ihren manuell fertigenden Konkurrenten in der Region ab.

NOAH Haus kann schneller arbeiten und ein breiteres Sortiment an Teilen herstellen. So werden auch traditionelle Holzverbindungen, wie z.B. eine Schwalbenschwanzverbindung, wieder im modernen Holzbau zum Einsatz kommen. Es ist jetzt sogar möglich, selbst Einzelteile an Zimmereien aus der Umgebung zu liefern. Insgesamt kann das Unternehmen ein positives Fazit ziehen und ist sich sicher, die richtige Entscheidung getroffen zu haben.