

# Innovation als Antrieb

Von Fachleuten empfohlen.

Wenn man in der Schweiz eine außergewöhnliche Treppe haben möchte, dann wird man unweigerlich bei den kreativen Köpfen der Treppenbau.ch AG landen. Denn in Bazenheid arbeiten Treppen-Tüftler durch und durch. Es hat einen Grund, warum die Firma Werbung macht mit dem Slogan: Planen Sie ein krummes Ding? Die Treppenkonstruktionen fangen nämlich dort an, wo andere aufhören, weil es zu kompliziert wird. Heraus kommen Treppen, die mit Hilfe modernster Technik konstruiert, bearbeitet und eingebaut werden.

Für das Geschäftsführungsteam um Produktionsleiter Daniel Kern, CNC-Programmierer Adi Scherrer und Wendelin Brägger, Teamleiter AVOR, ist die räumliche Verbindung zweier Etagen mehr als eine architektonische Herausforderung. Das Traditionsunternehmen, das 1977 als Zimmerei startete und 1992 zu den ersten Firmen in der Schweiz zählte, die mit einer 5-Achs-CNC-Fräse arbeiteten, baute sich im Laufe von 40 Jahren mit innovativen Projekten einen beachtlichen Namen auf.

Was aber macht die Stärke des Unternehmens aus? Eine Frage, die Daniel Kern so beantwortet: „Das Tüftler-Gen unserer Mitarbeiter im Umgang mit CNC-Technik hebt uns von Wettbewerbern ab.“ „Die meisten Projekte starten damit, dass Architekten oder Tischler an uns herantreten und Ideen im Kopf haben. Dann beginnt unsere Arbeit, indem wir beraten und aufklären, wie Wünsche umgesetzt werden können und wo Grenzen liegen, wenn die Statik ins Spiel kommt“, ergänzt Adi Scherrer. Mit modernsten Hilfsmitteln, wie dem Laser-Tachymeter, werden auch anspruchsvollste Baustellen millimetergenau ausgemessen, danach unkonventionelle Lösungen erarbeitet und umgesetzt.



Kreisbogentreppe im Zentrum eines Verwaltungsgebäudes der SBB. Um einen tragenden Betonkörper wurde eine filigrane Holztreppe gebaut.

© Treppenbau.ch AG



5-Achs-Aggregat mit kardanisch gelagerter 24 kW Spindel bei horizontalen Bohrungen.



5-Achs-Bearbeitung eines Kropfpfostens.



Produktionsleiter (GL) Daniel Kern und Maschinenbediener Simon Wohlgensinger bei der Qualitätskontrolle.

Die Programmierkunst ist das eine, das andere ist das neue CNC-Bearbeitungszentrum. Mit 25 Jahren Erfahrung im Rücken war man sich bezüglich des Maschinenprofils einig: robust, langlebig, starke Power in Bezug auf die Motorenkraft und ein automatischer Tisch. Kurt Kutschmann, Vertriebsmanager von Reichenbacher in der Schweiz, kannte die Herausforderungen sehr gut. Ihm war klar, dass Flexibilität in jeder Hinsicht das ausschlaggebende Kriterium war, denn auf der Anlage sollten unterschiedlichste Formen und Materialien bearbeitet werden: neben klassischen Treppenelementen auch individuell gefertigte Formen mit beliebigem Radius und Längen bis zu 5.000 mm.

Die VISION-III Sprint ist dafür perfekt ausgerüstet. Der Maschinentisch hat 10 automatische Träger, die Verfahrwege betragen 8.700 x 2.145 mm und sind mit 670 mm auf der Z-Achse mehr als beachtlich. „Und trotzdem arbeiten wir teilweise mit minimalem Spielraum zwischen Fräskopf und Bauteil, weil immer wieder Sägeblätter mit größerem Durchmesser im Einsatz sind“, sagt Adi Scherrer. Das ist den oft sehr komplexen Formen geschuldet. Natürlich verfügt die Anlage über alles, was ein modernes BAZ ausmacht: neben dem 5-Achs-Arbeitsaggregat ist das ein Mehrspindelbohrgetriebe inklusive 4 Horizontal-Bohrspindeln, ein automatisches Tellermagazin für 24 Werkzeuge, ein Pick-Up-Platz für ein großes Sägeblatt, ein Tastspindelaggregat mit Tastglocke – und vieles mehr.

Dass ausgefeilte CNC-Technik notwendig ist, lässt sich bei einem Projekt gut erklären. Im Zentrum der Kreisbogentreppe in einem Verwaltungsgebäude der SBB steht ein tragender Betonkörper, der mit einem Tachymeter 3-dimensional millimetergenau ausgemessen wurde und um den eine filigrane Holztreppe entstehen sollte. Prägende Details sind unter anderem die 21 verschiedenen seitlichen Brüstungswangen-Elemente, die zu Rohlingen im Sandwich-Verfahren verleimt und auf der CNC-Anlage ausgefräst wurden. Die größte Herausforderung war die Unteransicht. „Mit doppeltgekrümmten, massiven Negativ- und Positivformen wurden kleine propellerförmige, verleimte Eichenplatten furniert, die anschließend auf der CNC-Anlage in die richtigen Formate zugeschnitten wurden und mittels Nut-Feder-Prinzip an der Treppenunter(an)sicht angebracht wurden – Aha-Effekt garantiert“, sagt Geschäftsführer Daniel Kern sichtlich stolz.

Zu 80 Prozent ist die Anlage für die Treppenherstellung im Einsatz. 20 Prozent der Produktionszeit betreffen Dienstleistungsaufgaben, also die Herstellung komplexer Holzkonstruktionen und Freiformen, wie Tischelemente, Möbel, Beton-Verschalungen, Rundsäulen und -bögen, Wände oder Trichterschalen. Die Teile werden gefräst, verpackt und vor Ort auf der Baustelle eingebaut – da muss alles perfekt passen. Bearbeitet wird auf der CNC neben Holz auch Corian, Acryl und HPL-Kunststoff. Die unterschiedlichen Materialien schaffen kreative Spielräume, denn der Werkstoff ist ein entscheidender Faktor in Bezug auf die Funktion, aber vor allem auch auf die optische Wirkung.