

VSSM-Mitglied im Fokus

## «Wir denken in Richtung Industrie»

Ein CNC-Bearbeitungscenter bildet das Herzstück in der Produktion der BS Fenster- und Türenbau AG in Sursee (LU). Dieses ist in der Schweiz einzigartig, da mit ihm sowohl Fenster wie auch Türen produziert werden. Ivan Stofer, Leiter Fensterbau und Service sowie Mitglied der Geschäftsleitung, erzählt, wie es zum 3,3-Millionen-Franken-Projekt gekommen ist.

**Herr Stofer, wenn man die Produktionshalle der BS Fenster- und Türenbau AG betritt, kann man das grosse CNC-Bearbeitungscenter nicht übersehen. Ist alles um dieses aufgebaut?**

**Ivan Stofer:** Ja, das kann man so sagen. Die Maschine bildet seit ihrer Inbetriebnahme das Zentrum unseres Projektes in der Produktion. Wir wollten in Richtung Industriedenken gehen. Der Prozess hat mit dem Betrieb eines neuen ERP von Triviso begonnen. Zwei Jahre später nahmen wir die neue Hobelinie in Betrieb, danach eine neue CNC-Rahmen/Flügel-Verleimanlage und die grosse CNC.

**Um was für eine Maschine handelt es sich? Haben Sie Eckdaten, damit man sich das besser vorstellen kann?**

Es ist ein Homag-BMB-925-CNC-Bearbeitungscenter der grössten Dimension. Das heisst, es verfügt über fünf Frässpindeln, hat 204 Werkzeugplätze, wovon derzeit 181 genutzt werden. Benötigt werden 800 Liter Wasser zum Kühlen der Frässpindeln. Die Maschine fräst rund 54 000 Teile pro Jahr und läuft bei uns etwa 63 Stunden in der Woche. Sie hat sowohl eine Stabbearbeitung für Fensterkanteln wie auch einen Flächentisch auf der anderen Seite.

**Wie verlief die Inbetriebnahme?**

Die grösste Arbeit war, die Maschine zu programmieren, damit sie sowohl für den Fenster-

wie auch den Türenbau einsetzbar ist. Wir produzieren zu drei Vierteln Fenster und zu einem Viertel Türen. Wir haben es geschafft, mit nur einer branchenspezifischen technischen Software sämtliche Daten auf das Bearbeitungszentrum (Baz) zu spitzen. Das ist einmalig in der Schweiz.

**Mit welcher?**

3E Look. Diese ist vor allem in der Fensterbranche bekannt. In die Software mussten wir Erweiterungen integrieren, damit auch Türblätter mit allen Ausschnitten gefräst werden können. Diese direkte Anbindung ist das Revolutionäre am Projekt.

**War es schwierig, das passende Baz zu finden?**

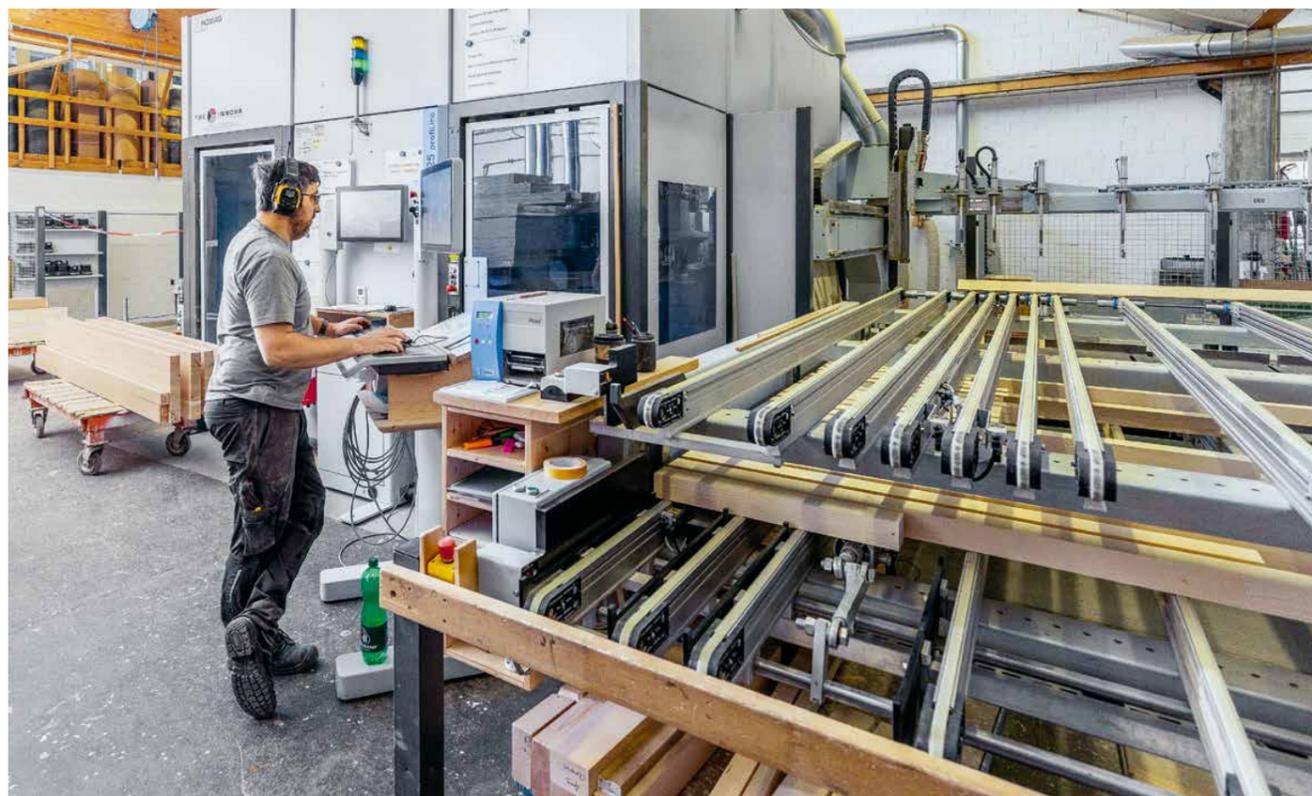
Ja, wir haben viel Zeit investiert. Wir waren an der Maschinenmesse in Nürnberg und bei verschiedenen Herstellern. Vor allem musste es auch in unsere Räumlichkeiten passen. Als Homag mit der BMB-Linie kam, waren wir uns sicher und profitierten von einer Einkaufsgemeinschaft.

**Wie meinen Sie das?**

Wir stellen Fenster des Typs Vision 3000 her und bilden mit anderen Produzenten eine Innovationsgruppe. Als wir uns Gedanken über die Anschaffung machten, erfragten wir bei den anderen den Investitionsbedarf.



Ivan Stofer, Leiter Fensterbau und Service sowie Mitglied der Geschäftsleitung, steht zwischen den Tellerwechslern im Werkzeugmagazin des neuen CNC-Bearbeitungscenters.



Das imposante CNC-Bearbeitungszentrum bildet das neue Herzstück der Produktion.

Am Schluss bestellten wir zusammen vier CNC in unterschiedlichen Grössen.

#### Hatten Sie beim Projekt externe Hilfe?

Ja, ohne Linus Oehen von der Beratungsfirma Tre Innova wäre es nicht gegangen. Er hat ein riesiges Wissen über Maschinenteknik und hat eine auf uns zugeschnittene Lösung entwickelt. Während des Projekts sind immer die gleichen Player im Boot gesessen: Neben Oehen waren dies Homag, die Programmierer von 3E und Oertli, der Hersteller der Werkzeuge.

#### Haben Sie in der Innovationsgruppe noch Weiteres zusammen bewerkstelligt?

Ja, das Menügerüst – also welche Teile wir brauchen, wie die Werkzeuge aussehen sollen und welche Schnitte benötigt werden – sind wir zusammen angegangen und haben eine grosse CAD-Bibliothek gezeichnet und aufgebaut. So ist die perfekte Schnittbibliothek für unser Werkzeugkonzept entstanden. Das war die erste grosse Aufgabe. Bei uns auch für den Türenbau. Das benötigte rund zwei Jahre Vorlaufzeit.

#### Und wer hat die Entwicklungsarbeit im Betrieb gemacht?

Wir hatten das Glück, dass mein Cousin, Fabian Stofer, Lust auf etwas Neues hatte. Er hat sich täglich zu 100 Prozent mit dem Projekt beschäftigt. Er war der perfekte Sachbearbeiter, ging in die Tiefe, durchdachte und programmierte alles. Als Schreiner weiss er, was es braucht. Es war wichtig, dass wir ihn vom Alltagsgeschäft abschotten konnten. Diese Arbeit ist viel wert. Natürlich hätten wir das auch einkaufen können. Doch ich rate jedem Unternehmen, einen internen und vertrauensvollen Mitarbeitenden mit dem Programmieren zu betrauen.

#### Nachdem die Bibliotheken gestanden sind, konnte die Maschine geliefert und installiert werden?

So einfach war das nicht. Wir mussten den Boden verstärken, damit dieser die zehn Tonnen der CNC trägt. Ein neuer Stromverteilkasten musste her, und auch das Layout der Produktion wurde überarbeitet.

#### Musste die Produktion in dieser Zeit ruhen?

Nur eine Woche. Zuerst haben wir alle bisherigen Maschinen ins Kaltlager transferiert, um während des Umbaus dort arbeiten zu können. Alle wussten, dass das klappen musste. Es gab keinen Plan B.

#### Und wie verlief der Einstand?

Das Baz wurde bei Homag in Deutschland zusammengebaut. Mein Cousin und ich sind hingefahren und haben es gut einen Monat lang eingefahren. Als es dann im Betrieb stand, war die Freude gross. Ich habe ihm täglich zugeschaut.

#### Fiel es auch mal aus?

Ja, sicher. Im ersten Jahr gab es den einen oder anderen Unterbruch. Mal stand die Maschine still, mal führte ein Crash zu defekten Werkzeugen oder Spannzangeneinrichtungen. Der längste Stillstand dauerte vier Tage. Wir müssen also auch heute noch schauen, dass wir von der CNC her einen Puffer haben, damit bei einer Störung die restliche Produktion nicht

beeinträchtigt wird. Zudem schauen wir, dass wir wichtige Ersatzkomponenten an Lager haben.

#### Wurde viel Ausschuss produziert?

Es geht. Zum Einfahren im Betrieb haben wir sicher eine Camion-Ladung Holz durchgelassen. Herausfordernd war vor allem der Türenbau, da die Software von 3E ja angepasst werden musste, und das bei scharfer Produktion. Es war ein längerer Prozess.

#### Wie sind die Mitarbeitenden mit der Umstellung umgegangen?

Gut. Einige hatten zuerst Angst um ihre Stelle. Die Prozesse für die Angestellten haben sich stark verändert. Sozusagen vom Handhobel zur höchsten CNC-Technik, die man sich in einer Schreinerei vorstellen kann. Wir haben unsere Leute von Beginn weg informiert und auf die Reise mitgenommen. In der Oberflächenabteilung, der Glaserei und dem Metallzuschnitt hat sich jedoch kaum etwas geändert.

#### Haben alle mitgemacht?

Ja, grundsätzlich schon. Leider hatte der Hauptmaschinist uns nach einem halben Jahr aus gesundheitlichen Gründen verlassen. Es musste also wiederum neues Personal rekrutiert und geschult werden. Es braucht Leute, die der Technik vertrauen und in den Prozess hineinwachsen. Am Anfang brauchte es bei gewissen Mitarbeitenden einiges an Überzeugungsarbeit, doch heute glauben alle an unseren Weg.

#### Benötigen Sie weniger Angestellte?

Nein. Wir haben niemanden entlassen. Es hat eine leichte Verlagerung ins Büro gegeben. Wir brauchen mehr Manpower bei der Datentechnik und dem Programmieren. Ein anderes Beispiel: Derjenige, der früher geleimt hat, ist heute Allrounder.

#### Wie viele Personen bedienen das CNC-Bearbeitungszentrum?

Wir haben drei Maschinisten und suchen einen vierten. Sie arbeiten in einer Jobrotation. Während einer das Baz bedient und beim Hobeln ist, ist der andere beim Verleimen im Einsatz. So haben sie Abwechslung, und wir haben die Stellvertretung geregelt. Der Produktionsleiter bedient die CNC nur im Notfall. Er ist sonst mit dem Datenmanagement, der Produktionsplanung und der Überwachung beschäftigt.

#### Wie viel haben Sie in dieses Projekt investiert?

Rund 3,3 Millionen Franken. Davon 1,1 Millionen für die Homag. Die Werkzeugkosten machten rund eine halbe Million Franken aus. Wir kauften zudem eine Hobelmaschine und einen Verleimautomaten, beides von Weinig. Am Schluss kostete das Projekt eine Million mehr als gedacht. Doch wir haben bis zum Verleimen alle Posten durchgedacht und stellen nun hochqualitative Fenster her. Viele sind nicht Standard. So können wir uns von den Mitbewerbern abheben. Ein Viertel der Fenster entspricht noch dem Angebot von früher. Der Rest ist neu.

#### Dann haben sich die Anschaffung und der Aufwand gelohnt?

Ja. Zu Beginn zahlten wir zwar Lehrgeld. Doch heute machen wir mehr Umsatz und generieren eine grössere Wertschöpfung. Das Projekt ist betriebswirtschaftlich ein Erfolg. Im Verkauf sind wir sicherer geworden, was den Aufwand betrifft. Es ist egal, ob wir nur ein Stück oder 100 herstellen. Es gibt kaum ein Fenster oder eine Türe, die wir nicht rechnen und produzieren können. Die Architekten verlangen immer öfter neue und spezielle Varianten. Darauf haben wir uns eingerichtet.

#### Denken Sie schon an weitere Veränderungen, oder läuft der Betrieb vorerst so weiter?

Tatsächlich sind wir in der Startphase für eine neue Oberflächenbehandlungsanlage. Wir sind wieder im Austausch mit Linus Oehen. Auch da werden wir wieder in die neuste Technik mit hoher Flexibilität investieren.

## Zum Unternehmen

Die BS Fenster- und Türenbau AG in Sursee (LU) wurde 2001 von Bruno und Romy Stofer gegründet. Ivan Stofer gehört seit 2012 zur Geschäftsleitung und leitet die Fensterproduktion und den Service. Der Türenbau wird von Marco Wüst geleitet. Das Unternehmen beschäftigt 60 Angestellte, davon sind fünf Lernende. Knapp ein Drittel der Mitarbeitenden ist auf der Montage und im Service tätig. Der Fensterbau macht drei Viertel des Auftragsvolumens aus, die Türen einen. Pro Jahr werden rund 4500 Fenster, 120 Aussen- und 3000 Innentüren produziert.

[bs-sursee.ch](http://bs-sursee.ch)

## Nachgefragt

Jörg Renggli  
Produktionsleiter



«Früher war ich in der Produktion tätig. Durch das CNC-Projekt bin ich zum Datenmanager und jetzt Produktionsleiter geworden. Also vom Handwerker zum Bürolisten. Ich mache die neue Arbeit gerne. Ich hatte schon länger das Ziel, in Richtung Büro zu gehen, ergriff die Möglichkeit und bildete mich weiter. Die Homag ist eine gute Maschine. Ich sehe, was man alles mit ihr machen kann. Das freut mich.»

Thomas Reinhard  
CNC-Maschinist



«Ich bin gelernter Bankschreiner und war lange auf Montage. Der Job als Maschinist ist für mich ein Neueinstieg. Ich finde es interessant, nun die andere Seite in der Werkstatt zu sehen und miterleben. Die Arbeit ist facettenreicher als zu Beginn gedacht. Manchmal zickt die Maschine ein wenig, aber ich habe mich mit ihr angefreundet.»