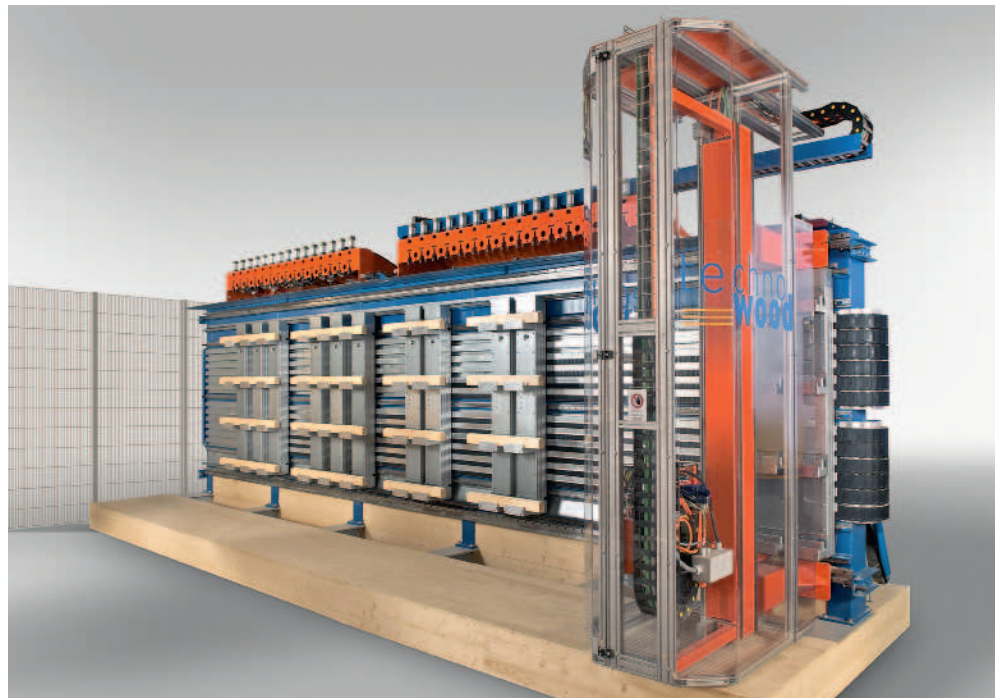


# Losgröße 1 wird wirtschaftlich

**Fentech will Fensterfertigung revolutionieren — „Europas modernste Holzfensterfertigung steht mitten in Zürich“, behauptet Urs Frei, Geschäftsführer der Fensterfabrik Albisrieden. Kleinere Fensterhersteller, die in ihrem Betrieb über wenig Platz verfügen, seien damit in der Lage, hohe Qualität anzubieten und geringe Investitionen tätigen zu müssen.**

**Platzsparer**

Der Fentech CNC-Automat wird vom Schweizer Unternehmen Technowood hergestellt und ist vertikal ausgerichtet, das spart Platz.



Die Fensterfabrik Albisrieden (FFA) besteht seit 75 Jahren. Und dies immer noch am gleichen Standort und im unmittelbaren Stadtgebiet von Zürich, umgeben von viel Wohnbebauung. Der bewährte und kundennahe Standort wird sich auch in Zukunft nicht ändern, ist von FFA-Geschäftsführer Urs Frei zu erfahren, der das Unternehmen heute in der dritten Generation leitet. Mit 25 festangestellten Mitarbeitern erwirtschaftet Frei einen Jahresumsatz von 10 Mio. SFr. (ca. 6,8 Mio. Euro), hat in und um Zürich seine Kundschaft und sein Auftragsvorrat verteilt sich auf die nächsten zwei Jahre.

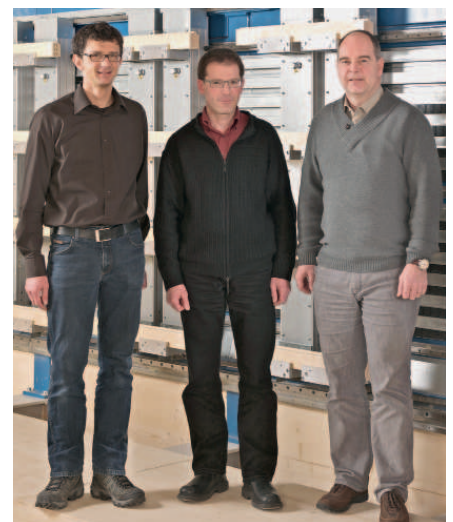
Doch wie konnte Frei den Standort mit sehr beengten Platzverhältnissen und hohen Lärmschutzauflagen halten? Schließlich kam eine bauliche Erweiterung und die Investition in eine größere Fensterstraße nicht in Frage. Um im Wettbewerb bestehen zu können, wurde das Augenmerk daher auf neue Techniken, Verfahren und Anwendungen gelegt.

„Ich kann den Preis am Markt nicht beeinflussen. Die Kunst ist es, mit ihm noch etwas zu verdienen.“

**Vertikal spart Platz**

Zuständig für die technischen Innovationen ist das Partnerunternehmen Fentech, dem auch Urs Frei angehört und das sich mit Entwicklungen für den Fensterbau etabliert hat. Nach einer Idee von ihm realisierte die Fentech eine CNC-Fertigung, die die Produktion von Holzfenstern revolutionieren könnte und es in der Fensterfabrik Albisrieden bereits unter Beweis stellt. „Europas modernste Holzfensterfertigung steht mitten in Zürich Stadt“, stellt Frei selbstbewusst fest. „Wir haben ein neues CNC-Fertigungsverfahren entwickelt, das aus einer Stange heraus vertikal Fenster produziert. Damit sind wir in der Lage, auf einer Fläche von 300 m<sup>2</sup> im Minutentakt ein komplett gefertigtes Holzteil mit sämtlichen Bearbeitungen herzustellen. Mit dieser Methode können wir die Fertigungskosten massiv senken und sogar die Losgröße 1 wirtschaftlich machen.“

Frei weiß, wovon er spricht: Dank seines neuen CNC-Automaten fertigt die FFA in ihrem Bearbeitungszentrum mit 3 dort tätigen Mitarbeitern



**Die Entwickler der Fentech CNC-Technologie v. l.: Thomas Knechtli, Peter Eugster und Urs Frei vor dem Automaten, der in der Fensterfabrik Albisrieden in Zürich installiert ist. Die Entwickler kommen alle aus der Fensterfertigung: Knechtli und Eugster studierten an der Berner Fachhochschule Architektur, Holz und Bau, Frei ist Elektroingenieur.**



#### Saubere Arbeit

Bei der Nachbearbeitung muss weniger Hand angelegt werden, denn der Automat arbeitet ohne Ausrisse.

in 8 Stunden 480 Teile, das entspricht 120 Vierecke in einer Schicht und in „erstklassiger“ Qualität, wie er selbst sagt. Anders ausgedrückt: Hier entsteht ein zweiflügeliges Fenster in 12 Minuten. Der Automat ist völlig flexibel und optimiert sich dabei die benötigten Längen mit der Maßgabe, den Verschnitt zu minimieren – die übliche Arbeit des Zuschnitts entfällt. Entsprechend lässt sich hier das Personal einsparen. Auch bei der Nachbearbeitung muss man weniger Hand anlegen, denn der Automat fertigt ohne Ausrisse: „Was bisher fünf Mann erledigten, machen jetzt drei. Und das in perfekter Qualität.“

Frei ist jetzt auch nicht mehr auf vorkommissionierte und sortierte Teile angewiesen, die dem Unternehmen früher von einem Zulieferer just in time bereitgestellt wurden. „Das ist bei unserem System nicht mehr nötig“, freut er sich.

#### Ideal auch für kleine und mittlere Betriebe

Die vielen Vorteile seines neuen Fertigungszentrums möchte der tüftelnde Fensterbauer jetzt auch seinen Kollegen zugänglich machen: die Technologie kann man ab sofort kaufen. Mit dem CNC-Automaten können kleine und mittlere

re Betriebe „Holzfenster mit Power“ fertigen. Frei: „Kleinere Hersteller, die in ihrem Betrieb wenig Platz haben, sind damit in der Lage, eine hohe Qualitätsleistung anzubieten und das mit Investitionen, die einen Bruchteil der Kosten von großen konventionellen Anlagen darstellen.“

Die bisherige Herstellungsphilosophie für Holzfenster sieht der Fensterfachmann kritisch: „Der klassische Denkansatz der Branche ist doch die Aneinanderreihung diverser Maschinen in ausgedehnten Hallen mit riesigem Platz- und Kapitalverbrauch. Und alles auf der grünen Wiese, weit weg vom Kunden. Wir dagegen hatten immer den Fokus auf die Kosten gelegt. Ich kann zwar nur marginal den Preis am Markt beeinflussen, aber die Kunst ist es doch, mit ihm noch etwas zu verdienen. Diese Erkenntnis führte zu unserem Konzept.“

Die Fensterfabrik Albisrieden spielt hier die Pionierrolle, weil sie als erste mit dieser Technologie arbeitet und sie mitentwickelt hat. Als Endziel der Entwicklung will man fertig lackierte Einzelteile produzieren, die man nur noch verdübeln und mechanisch verbinden muss. Der CNC-Automat ist aber schon heute in Zürich im Praxiseinsatz.

#### Schweizer Maschinenbau

Die CNC-Anlage des Toggenburger Maschinenherstellers Technowood verarbeitet Rohmaterialstangen von bis zu 6 m Länge, von denen 4 Stück in vertikaler Anordnung eingespannt werden, es stehen dafür 48 Spannplätze (12 Spanner à 4 Finger) bereit. Damit entfällt der Zuschnittprozess. Der Automat verfügt über 30 Werkzeuge und ist damit allen Aufgaben einer Holzfensterfertigung gewachsen. Je nach Holzart kann man die Spanner versetzen und die Vorschübe variieren, dazu Leistungen, Geschwindigkeiten und Drehzahlen verändern. Durch die vertikale Anordnung der Spanner wird der Platzbedarf minimiert und es reichen für ein komplettes Bearbeitungszentrum, mit Längsprofilierungsanlage und Querförderer, lediglich 300 m<sup>2</sup> Produktionsfläche.

Die Investitionskosten liegen bei ca. 1 Mio. Euro. Darin enthalten ist der komplette CNC-Automat inkl. Software für die Ansteuerung, mit allen

## Fentech AG

Das Unternehmen versteht sich als Kompetenzzentrum für Systemlösungen bei Fenstern und Fassaden, indem es komplette Produktionslösungen anbietet und neuartige Fenstersysteme bereitstellt. Auch der hier vorgestellte CNC-Automat gehört zum Angebot. Zur Systemlösung gehören nicht nur funktionale Produkte, sondern auch optimierte Produktionsprozesse.

Leistungen:

- Projektierung und Planung von Fassaden
- Entwicklung von Produkten aus Fibrex, z.B. Roto Bodenschwelle
- Verkauf von dezentralen Raumlüftern i-Vent
- Gesamtplanung von Produktionszellen, insbesondere Gebäudehüllen aus Holz sowie Fenster- und Türenfertigung

[www.fentech.ch](http://www.fentech.ch)

Halle 2, Stand 102

Werkzeugen. Ebenfalls enthalten ist die Schulung der Mitarbeiter. Lediglich eine Längsprofilierung und ein Querförderer müssen vorhanden sein und die Anlage muss verkettet werden.

Jörg Pfäffinger



#### Mehr als ein Prototyp

Der erste Automat ist in der Fensterfabrik Albisrieden in Betrieb.

Anzeige

## Induline Premium Coatings

Qualitätsprodukte für die Oberflächenbeschichtung von Holzfenstern. Für handwerkliche und industrielle Produktion.

10 Jahre Garantie auf die Fensterbeschichtung für Ihre Kunden? Möglich mit der RSG Remmers-System-Garantie! Fragen Sie uns!

fensterbau frontale 2010  
Halle 5, Stand 147



Remmers Baustofftechnik · 49624 Löhningen · Postfach 1255 · Tel. 0 54 32/83-0 · Fax 0 54 32/39 85 · [www.remmers.de](http://www.remmers.de) · [info@remmers.de](mailto:info@remmers.de)