



Ingenieurskunst aus Transsilvanien

Während viele Firmen ihre Produktion ins Ausland verlagern, hat Fritzmeier seine Entwicklung größtenteils nach Rumänien verlegt. konstruktionspraxis war vor Ort.

Stefan Willeke

Kurz nach 17 Uhr setzt die Luft-hansa-Maschine auf dem kleinen Flughafen in Sibiu auf. Willkommen in Transsilvanien, geht es mir durch den Kopf, während die knapp 90 Passagiere des ausgebuchten Fluges mit dem Bus zum winzigen Ankunftsterminal fahren. Die Architektur des Flughafens macht es dem Besucher noch schwer, die Verbindung zu den historischen Namen Hermannstadt und Siebenbürgen zu fassen. Auch auf der Fahrt in die Stadt wirkt zunächst triste Ostblock-Architektur – abgesehen von den sich bis nach Rumänien ausgebreiteten deutschen Supermarktketten, Drogeriemärkten und dem weltweit nicht zu entgehenden Fastfoodriesen. In der Altstadt ändert sich der Eindruck schlagartig. Marktplatz, die Häuser am Platz, die Kirche – wir wähen uns in Süddeutschland. Der Faszinati-

on für Alt-Hermannstadt kann man sich hier nicht entziehen. Aber es war natürlich nicht der Kontrast zwischen der historischen Altstadt und der umliegenden vom kommunistischen Stil geprägten Bebauung, der Fritzmeier dazu brachte seine Konstruktionsabteilung nach Rumänien zu verlegen.

Hidden Champion: Weltmarktführer vom Land

Fritzmeier mit seinem Hauptsitz in Großhelfendorf, Aying, ist Weltmarktführer im Kabinenbau und produziert pro Jahr rund 75.000 Komplettkabinen sowie Kunststoffsysteme für OEM-Kunden. Dazu kommt die Entwicklung und Fertigung von Verkleidungsteilen und Systembaugruppen wie beispielsweise Schiebefenster und Interieur-Teile. Ob Caterpillar, Hitachi, Komatsu oder Liebherr – Fritzmeier mit seinem

langjährigen Know How wird von den Herstellern von Bau-, Land- und Industriemaschinen gerne für die Entwicklung und die Fertigung unter Vertrag genommen.

Von Großhelfendorf bei München bis nach Sibiu zu Fritzmeier Engineering sind es rund 1000 km. Der Anspruch, die Qualität und die Innovationsfreude des Standorts Sibiu lassen jedoch eher vermuten, dass wir uns in einem Nachbargebäude im bayerischen Aying befinden. Dieser Eindruck wird noch dadurch verstärkt, dass unter den vielen Ingenieuren der eine oder andere auch Deutsch spricht.

Strategische Partnerschaft mit der Lucian-Blaga-Universität

Ursprünglich stand bei der Gründung des rumänischen Standorts nicht die Kostenreduzierung auf Grund günstiger Lohnkosten im Vordergrund. An anderen Standorten gestaltete es sich schwierig genügend Nachwuchs zu rekrutieren. Fritzmeier-Geschäftsführer Uwe Rastel, der das Werk in Sibiu aufgebaut hat, führt aus: „Zu einer Zeit, in der westeuropäische Unternehmen wegen der billigen Arbeitskräfte Teile ihrer Produktion nach Rumänien verlegten, haben wir konsequent in die Ausbildung von Ingenieuren investiert. Uns ging es von Anfang an um Know-how Aufbau und das Schaffen qualitativ hochwertiger Arbeitsplätze.“

Aus diesem Grund hat Fritzmeier von Anfang an den Kontakt zur örtlichen Universität „Lucian Blaga“ gesucht und sich dort stark engagiert. Ein Engagement, das sich für Fritzmeier lohnt: Heute sind rund 40 % der Angestellten in Sibiu Universitätsabsolventen. Stolz zeigt uns Prof. Liviu Rosca, Dekan der Lucian-Blaga-Universität, seine Fakultät. Klimatisierte Seminarräume mit aktuellen Workstations für die 3D-Konstruktion, Labore mit Robotern für Praxis-Arbeiten – das Engagement von Fritzmeier und anderen internationalen Firmen ist für die Universität gewinnbringend.

So äußert sich Prof. Rosca auch über das Engagement von Fritzmeier: „Wir sind froh, dass Fritzmeier unseren Stu-



Das Programm von Fritzmeier ist vielseitig: PKW, Busse, Lkw, Industrie, Land- oder Baumaschinen – konstruktionspraxis hat den Weltmarktführer besucht.

Bild: Fritzmeier/konstruktionspraxis

denen so viele Kurse, Praktika und Arbeitsstellen zur Verfügung stellt. Die Zusammenarbeit mit internationalen Firmen vor Ort ist sehr wichtig für uns.“

Anfangen hat Fritzmeier Engineering in Sibiu im August 2002 – mit drei Ingenieuren. 2006 waren bereits 27 Engineering- Spezialisten beschäftigt und parallel zum Engineering-Center startete die Produktion von Leichtbaukomponenten als neue Technologie für die Gruppe. 2013 sind am Standort 144 Mitarbeiter beschäftigt – davon 53 im Engineering-Bereich.

In Sibiu schlägt das Herz des Kabinendesigns von Fritzmeier: „Das Werk hat sich in den vergangenen Jahren zu einem leistungsstarken Profitcenter entwickelt. Innovationen wie beispielsweise die aus Aluminium geschweißte Baggerlader- Heckfenster, die Aluminium-Kabinentür im moderne Ganzglas-Design mit integrierten flach schließen oder innenliegenden Aktiv-Scharnieren, die wir an der Bauma-Kabine 2013 vorgestellt haben, sind alle hier entwickelt worden“, so Georg Fritzmeier, der Inhaber der Unternehmensgruppe. „Viele unserer größten und langjährigen Kunden verlassen sich in der Entwicklung von neuen Kabinenbauteilen auf die Erfahrung und die Manpower unserer Engineering-Spezialisten hier in Sibiu“, so Georg Fritzmeier weiter. Dazu zählen u.a. Caterpillar, John Deere, TEREX, NACCO, JCB, Crown, Dynapac, AGCO, Bobcat, Kramer Allrad, Still, Liebherr und Linde.

Aufgaben und die verwendeten Systeme in Rumänien

Die Engineering-Aktivitäten umfassen heute folgende Kompetenzbereiche: Design der kompletten Kabinen, Finite Elemente Berechnung (FE) im frühem Designstadium, die Kabelbauentwicklung in 2D und 3D, Ergonomie-Überprüfung und das gesamte Design der Schweiß- und Prüfvorrichtungen für die Prototyp- und Serienproduktion sowie die technische Produktdokumentation, die alle wesentlichen Arbeits- und Prüfschritte beinhaltet. Das mechanische Engineering erfolgt mit Creo (Pro/Engineering) und Catia. „Die Herausforderung besteht darin, die Kabinen exakt nach den Kundenlastenheft zu entwickeln und das vereinbarten Industriedesign mit produzierbaren Komponenten zu erreichen“, erklärt Entwicklungsleiter Marian Ilas. Das elektrische Engineering umfasst das Design für den kompletten Kabelbaum der Kabinen. Die Funktionslogik wird in Zusammenarbeit mit dem Kunden abgestimmt und anschließend als



Bild: konstruktionspraxis

Die Konstrukteure arbeiten im Zwei-Schicht-Betrieb.

3D-Modell in die Kabine modelliert sowie die 2D-Produktionszeichnungen abgeleitet. Hier kommt Routed Systems Designer von PTC zum Einsatz. Für die gesamten Engineering Aktivitäten wird zur Zeit folgende Hardware und Software eingesetzt: HP Work-Stationen, CATIA, Pro/Engineer, PTC Routed Systems Designer und ME 10 Rafting, DS SIMULA Abakus (multiple Tokens), RAMSIS, Content Software CIM Diabase sowie die Eigenentwicklung TIS (Technical Information System) und MDI (Mobile Device Interface).

Eine Herausforderung für Firmen mit unterschiedlichen Standorten ist das funktionierende Zusammenspiel aller Entwicklungssysteme und eine valide Datenbasis in den Projekten.

FCloud: Vernetzung aller Standorte und Partner

Das Team in Sibiu arbeitet aktuell an der Umsetzung einer neuen Vision für dieses Problem: FCloud – eine flexible, standortübergreifende Engineering-Plattform für alle Kabinenwerke der Fritzmeier Gruppe und Partner. Ziel ist der Aufbau eines Datennetzwerkes, mit einheitlichen Abläufen und Systemen, in das alle Geschäftspartner vom Lieferanten über die Joint-Ventures bis zu den Kunden eingebunden sind. „Wir

beginnen mit sieben Kabinenwerken von Fritzmeier und werden die anderen nach und nach einbinden“, so Radu Vasu, Geschäftsführer des Fritzmeier-Werks in Sibiu.

Durch FCloud soll die Effizienz im Engineering nochmals erheblich verbessert werden. Der gemeinsame Zugang auf CAD-Daten, Datenbanken, Lizenzen bei einheitlicher Domäne ermöglicht u.a. dass Mitarbeiter an jedem Standort am gleichen Projekt gleichzeitig arbeiten können und die Daten online in allen Werken mit dem letzten Änderungsstand verfügbar sind. Ein weiterer Vorteil ist, dass teure Software Lizenzen in der Gruppe nach Bedarf genutzt und optimal ausgelastet werden.

Der Engineering- Arbeitstag beginnt in Indien und endet in der zweiten Schicht in Sibiu, wenn die indischen Mitarbeiter bereits wieder auf dem Weg zur Arbeit sind.

Eine wichtige Basis der FCloud ist das durch die Fritzmeier Engineering IT-Experten entwickelte TIS.

Mit Hilfe dieser webbasierten Datenbank werden die Informationen aus dem Bereich Engineering, Arbeitsvorbereitung, aber auch Qualitätssicherung und Beschaffung verknüpft und bereit gestellt.

(sw)
Fritzmeier Tel. +49-8095-60

konstruktionspraxis einmalige 4-falt

► Mehr zum Thema Landtechnik finden Sie in dieser Ausgabe im Agritechnica-Spezial ab Seite 21.

► Einen Überblick über die Aktivitäten der Fritzmeier-Gruppe finden Sie online unter fritzmeier.de.

► Fritzmeier stellt auch auf der diesjährigen Agritechnica aus, 12. bis 16.11. in Hannover.

► Kennen Sie schon unsere Webinar-Reihe E-CAD? Mehr unter goo.gl/BXDHpN

PRINT

DIGITAL

EVENTS

SERVICES