



Richtiger Schritt: Kabinen-Engineering ausgelagert.



Die Kabine der Zukunft weist viele Alu-Komponenten auf, obwohl Gewicht keine große Rolle spielt.

Ingenieure im Großraum von München zu bekommen ist in Anbetracht der übermächtigen Auto- und Hightechindustrie für einen Mittelständler wie Fritzmeier aus Großhelfendorf (2500 Mitarbeiter, 500 Mio. EUR Umsatz in 2012) fast unmöglich. Deshalb baute man in Sibiu (Rumänien) einen Konstruktionsstandort auf, an dem sich auch die derzeit einzige Alu-Teileproduktion des größten Kabinenherstellers befindet.

2002 wurde das Werk in Sibiu /Hermannstadt gegründet. 2006 waren 27 Engineering- Spezialisten beschäftigt. „Zu einer Zeit, in der westeuropäische Unternehmen wegen der billigen Arbeitskräfte Teile ihrer Produktion nach Rumänien verlegten, ha-

ben wir konsequent in die Ausbildung von Ingenieuren investiert“, so Fritzmeier-Geschäftsführer Uwe Rastel. Parallel zum Engineering-Center startete in Sibiu 2006 die Produktion von Leichtbaukomponenten. 2012 wurde das neue Verwaltungszentrum eingeweiht. Heute arbeiten im Werk 144 Mitarbeiter; 53 in der Engineering-Abteilung, und 91 in der Produktion. Seit 2006 sind Leichtbau-Materialien (Alu, Kunststoff) im Fokus. Sie bieten erhebliche Kosten- und Ergonomie-Vorteile – vor allem durch Funktionsintegration.

Engineering-Aktivitäten im Überblick

„Sibiu hat sich zu einem leistungsstarken Profitcenter entwickelt. Innovationen wie beispielsweise die aus Aluminium geschweißte Baggerlader-Heckfenster, die Aluminium-Kabinentür im moderne Ganzglas-Design mit integrierten flach schließenden oder innenliegenden Aktiv-Scharnieren, die wir an der Bauma-Kabine 2013 vorgestellt haben, sind alle hier entwickelt worden“, so Rastel. Die Engineering-Aktivitäten umfassen Design, Finite Elemente Berechnung, Kabelbaum-Entwicklung (2D und 3D), Ergonomie-Überprüfung und Design der Schweiß- und Prüfvorrichtungen.

„Die Herausforderung besteht darin, die Kabinen exakt nach dem Kundenlastenheft zu entwickeln und das vereinbarte Industriedesign mit produzierbaren Komponenten zu erreichen, erklärt Entwicklungsleiter Marian Ilas. „Unsere Kunden legen neben maximaler Qualität viel Wert auf das Erreichen des Kostenziels für ihre Produkte“, so Marian Ilas weiter.

Die Ingenieure in Sibiu führen am 3D-Modell mit Hilfe der Finite-Elemente Berechnung die Überprüfung durch. Dazu gehören ROPS- (Roll-Over Protective Structures) TOPS- (Tip-Over Protection Structures) sowie FOPS- (Falling-Object Protective Structures) Berechnungen und Simulationen. Alle Computer-Berechnungen und deren bildliche Darstellungen werden mit den Kunden abgestimmt.

Jährlich werden in Europa etwa 500.000 Kabinen für Baumaschinen, Kommunalfahrzeuge, Traktoren und Stapler produziert – die Hälfte fertigen die OEM's selbst. Von den am freien Markt platzierten 250.000 Kabinen baut Fritzmeier rund 40 %.



▲ Mit Ramsis werden Ergonomiestudien durchgeführt.

CAD ist bei der Kabinenkonstruktion ein wichtiges Werkzeug. ▼



Derzeit sind 40 % der Angestellten junge Universitätsabsolventen; davon viele Studenten mit Pro Engineering-Erfahrung. „Wir sind froh, dass Fritzmeier unseren Studenten so viele Kurse, Praktika und Arbeitsstellen zur Verfügung stellt. Die Zusammenarbeit mit internationalen Firmen vor Ort ist sehr wichtig für uns“, erklärt Prof. Liviu Rosca, Dekan der Lucian Blaga-Universität. Das Studienangebot der Fakultät für Engineering mit derzeit rund 3.000 Studenten reicht von Bachelor- und Masterprogrammen über Elektrotechnik, Engineering, Mechatronik und Robotik bis zu Werkzeugtechnik, Produktionssysteme, Logistik oder Qualitätsmanagement. Es gibt 25 Partnerschaften mit europäischen Universitäten.

Das junge Mitarbeiterteam arbeitet derzeit an FCloud, einer standortübergreifenden Engineering- Plattform für alle Kabinenwerke der 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. Eine Basis der FCloud ist

Georg Fritzmeier,
Inhaber der gleichnamigen Unternehmensgruppe.



das durch die Fritzmeier Engineering IT-Experten entwickelte TIS (Technical Information System). Mit Hilfe dieser webbasierten Datenbank werden die Informationen aus dem Bereich Engineering, Arbeitsvorbereitung, aber auch Qualitätssicherung und Beschaffung verknüpft und den Fritzmeier User zu jederzeit zur Verfügung gestellt. Ein wesentlicher Daten-Input zu TIS ist die ausschließlich im Engineering Bereich genutzte CIM-Datenbank. Mit CIM geschieht die Verwaltung der CAD-Daten. Die Klassifikation der entwickelten Teile und die Kategorisierung in eine Sachmerkmaliste. Die Datenbank ermöglicht den Ingenieuren die Verwaltung der CAD-Teileversionen, das schnelle Finden der Wiederholteile und die standortübergreifende Zusammenarbeit.

(oba)

Bilder: Fritzmeier und STW

info

Georg Fritzmeier GmbH & Co. KG
85653 Großhelfendorf
Tel: +49 (0)80956-0
www.fritzmeier.de

VDI

17. Flurförderzeugtagung 2013

mit Fachausstellung

24. und 25. September 2013, Baden-Baden



Sie hören interessante Vorträge über:

- Die Zukunft der Flurförderzeuge in der Lagerlogistik
- Innovationen bei Energiespeichern und Ladegerätetechnik
- Effizienz und Sicherheit durch innovatives Flottenmanagement
- Sicherheitskonzepte für Flurförderzeuge
- Automatisierung und autonome Navigation
- Innovationen bei Flurförderzeugen
- Neue Regeln und Vorschriften

Jetzt anmelden! www.flurfoerderzeug-tagung.de

Veranstaltung der VDI Wissensforum GmbH | www.flurfoerderzeug-tagung.de | Telefon +49 211 6214-201 | Telefax +49 211 6214-154