

## SCS Stahlschmidt Cable Systems und Mastercam: Bewegung mit System

Macht man sich auf den Weg ins Herz des Rothaargebirges, so kommt man unweigerlich nach Bad Berleburg. Wie bereits die Internetseite der Stadt ([www.bad-berleburg.de](http://www.bad-berleburg.de)) prophezeit, „die malerischen Ortschaften gewähren interessante Einblicke abseits der gängigen Wege.“

Dies gilt nicht nur für die eindrucksvolle Landschaft sondern vor allem für die Firma Stahlschmidt Cables Systems, die in Bad Berleburg ihren Stammsitz hat.

Seit der Gründung im Jahre 1924 hat man sich auf Bauteile und -gruppen für mechanische Entriegelungssysteme im Automotive und Non-Automotive-Bereich spezialisiert. Angefangen hatte man damals mit der Produktion technischer Federn und Bowdenzügen für Fahrräder.

Heute steht der Name SCS für ein international agierendes Unternehmen der Metall- und Kunststoffindustrie mit weltweit über 900 Mitarbeitern.

Aktuell arbeiten in Bad Berleburg 180 Beschäftigte im Zwei-Schicht-Betrieb am wirtschaftlichen Erfolg des typischen Einzelfertigers. Hier liegt der Schwerpunkt auf der Entwicklung neuer Produkte, dem Prototypenbau, der umfassenden Kundenbetreuung, der gesamten Logistik und Verwaltung. Produktionsseitig erfolgen im Rothaargebirge der komplette Werkzeugbau, die Spiralfertigung sowie die Herstellung sämtlicher Spitzgussteile. Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass SCS Lieferant eines Komplettsystems ist: Entwicklung, Prototypenbau und Serienfertigung kommen aus einer Hand. Dies ist ein Service, den vor allem Automobilhersteller immer mehr zu schätzen wissen: Die gefertigten Produkte werden zu 90% in der Automobilbranche verbaut und zu rund 10% im Sanitärbereich eingesetzt. Zum Kundenstamm zählen unter anderem der VW-Konzern, BMW, Mercedes, Bentley, Bugatti, Wolf Garten, Bosch sowie die Firma Miele, die SCS-Bowdenzüge in ihren Spülmaschinen verbaut.

Wirft man einen Blick in den Werkzeug- und Vorrichtungsbau, dann sieht man, wie vielfältig die Anforderungen hier sind: Angefangen bei Presswerkzeugen, über die Fertigung von Elektroden bis hin zu Einlegeformen wird hier alles im Haus gefräst. Eine steigende Tendenz erkennt man bei den Zinkgusswerkzeugen, die immer wichtiger werden und aktuell eine Menge von 100 Stück pro Jahr ausmachen. Neben den typischen Werkzeugstählen wird viel Aluminium verarbeitet, sowie Kupfer für die Elektrodenfertigung. Bearbeitet wird das Material auf Fräsmaschinen der Firmen DMG Mori und POSmill, die mit Heidenhain-Steuerungen ausgestattet sind.

Vor vier Jahren erkannte man bei SCS, dass die Programmierung direkt an der Maschine – bis dato üblich – zu zeitaufwändig und umständlich war. Also begann man sich über CAM-Software zu informieren und knüpfte auf einer Messe Kontakt mit dem Mastercam-Vertriebspartner NSI CAD/CAM Technik aus Salzkotten. Innerhalb von gerade mal sechs Wochen entschied man sich für den Marktführer PC-basierter CAM-Software (Quelle: CIMdata). „Die Aufgabenstellung war klar definiert“, erläutert der stellvertretende Leiter des Werkzeugbaus, Martin Bender. „Wir waren auf der Suche nach einem zuverlässigen System, das schnell erlernbar ist und nicht zu stark CADlastig ist.“ „Unsere Konstrukteure arbeiten mit Solidworks und von unseren Kunden bekommen wir überwiegend STEP- und CATIA-Dateien“, ergänzt Jan Abel, Industriemechaniker bei SCS. Warum ein autarkes CAM-System gerade in diesem Betrieb Sinn macht, wird deutlich wenn man sich den Prozess genauer anschaut: In der Konstruktion wird das Produkt entwickelt und nach dem Prototypenbau nehmen die Mitarbeiter der zuständigen Abteilung gleich selbst mit Mastercam die nötigen Änderungen vor. Das spart Zeit und Geld und vereinfacht zudem den Arbeitsablauf. Da die zu fertigenden Teile gewöhnlich nur einmal produziert und beim nächsten Einsatz modifiziert werden, ist es nicht nötig, die Änderungen von der Konstruktion vornehmen zu lassen.

Aktuell arbeiten fünf geschulte Industriemechaniker mit Mastercam, sie bekommen demnächst sogar ein eigenes Büro in direkter Nähe zu den Maschinen. Das bedeutet noch kürzere Wege und eine Steigerung der Effizienz.

„Der modulare Aufbau der Software hat die Entscheidungsfindung stark beeinflusst“, verrät Martin Bender. Der stellvertretende Leiter weiter: „Wir konnten gezielt das Modul aussuchen, was unseren Anforderungen entsprach. Ebenso einfach konnten wir es erweitern, als sich die Anforderungen änderten – absolut unkompliziert.“

Als hervorragend und problemlos wird die Zusammenarbeit mit NSI, dem Vertriebspartner für Mastercam, von Martin Bender beschrieben: „Innerhalb von sechs Monaten waren wir mit dem Projekt durch, wir hatten das für uns optimale Produkt etabliert und unsere Mitarbeiter geschult. Einem Einsatz im täglichen Geschäft stand nichts im Weg. Durch Mastercam eröffnen sich zudem auch noch neue Möglichkeiten.“

Beide Anwender sind sich einig, dass Mastercam die richtige Wahl ist und betonen, wie schnell es erlernbar ist – nicht zuletzt dank der guten Schulung durch die Firma NSI CAD/CAM Technik aus Salzkotten. „Mastercam funktioniert einfach, man lädt ein Werkstück ein und schon kann man es bearbeiten“, erläutert Jan Abel und ergänzt: „Die Schulung bei NSI war sehr gut, der Seminarleiter punktete mit Fachkompetenz und ging optimal auf die Schulungsteilnehmer und ihre Fragen ein.“ Ebenso gut wird der Support bewertet: „Bei Fragen hilft der Support schnell und freundlich weiter – einfach super!“ Als nächstes wird es Update-Schulungen direkt bei SCS in Bad Berleburg geben, also absolut auf den Kunden fokussiert.

Die unsichtbaren Alleskönner, die Bowdenzüge, umfassen übrigens eine Produktpalette von mehr als 2.000 unterschiedlichen Typen. Sie werden überall dort eingesetzt, wo Komponenten mechanisch bewegt bzw. verstellt werden müssen. Bowdenzüge vereinfachen die Bedienung von Hebeelementen ungemein – ohne dabei großartig in Erscheinung zu treten. Ein typisches Beispiel ist die Fernriegelung einer PKW-Rückbank: Durch die Entriegelung auf Knopfdruck bzw. -zug werden mehrere Handgriffe unnötig.

SCS legt viel Wert auf eine optimale Kraftübertragung, eine lange Lebensdauer sowie eine absolute Zuverlässigkeit. Die Anforderungen an die Qualität der Produkte steigen kontinuierlich: Mittlerweile müssen die Bowdenzüge und Entriegelungseinheiten drei bis vier Millionen Betätigungen standhalten. Die hohen Standards gerade im Automotive-Bereich sind kein Problem für den Fachbetrieb, schließlich ist man bereits seit 2001 nach ISO/TS 16949, DIN EN ISO 14001 sowie DIN EN ISO 9001 zertifiziert. Zudem legt man innerbetrieblich viel Wert auf höchste Qualität und prüft so viel wie möglich bereits während der Produktion und nicht erst am Schluss. Das hat den Vorteil, dass jeder Mitarbeiter die Qualität seiner Leistung sofort überprüfen und gegebenenfalls optimieren kann. Außerdem können Probleme schnell erkannt und kosten- sowie zeitsparend gelöst werden.

Sehr wichtig für das Unternehmen ist die Ausbildung von Nachwuchskräften: Allein im Werkzeug- und Vorrichtungsbau gibt es pro Lehrjahr mindestens zwei Auszubildende zum Industriemechaniker mit der Fachrichtung Feingerätebau. Gemeinsam mit 27 anderen Firmen unterhält SCS in Bad Berleburg eine Lehrwerkstatt, in der die Auszubildenden das erste Lehrjahr absolvieren.

*Die InterCAM-Deutschland GmbH ist der deutsche Distributor der gesamten Mastercam-Produktpalette und hat seinen Firmensitz in Bad Lippspringe. Das Verkaufsgebiet für Mastercam-Produkte umfasst Deutschland, Österreich, Belgien, Luxemburg und die Niederlande. Mit über 5.000 Mastercam-Lizenzen bei mehr als 3.000 Kunden ist die InterCAM-Deutschland GmbH einer der größten Mastercam-Reseller weltweit. Der Vertrieb der Software erfolgt über ein Netz qualifizierter Partner, die dem Kunden über kompetente Beratung und Hilfestellung bei der Installation sowie der Inbetriebnahme des CAD/CAM-Systems hinaus mit umfangreichen Schulungsangeboten zur Seite stehen. Natürlich ruht man sich nicht auf solchen Erfolgen aus, sondern sucht neue Möglichkeiten, die Bandbreite der Software-Fähigkeiten voll auszuschöpfen.*

*Die aktuelle Version bietet dem Anwender ein breites Spektrum kompletter Bearbeitungssoftware für 2- bis 5-Achsfräsen, Drahterodieren, Drehen, Dreh-Fräsen, Laser- und Plasmaschneiden, Holzbearbeitung, 3D-Design, künstlerische Reliefs sowie Solid- und Flächenmodellierung und somit alles für den Werkzeug-, Formen- und Maschinenbau sowie für die Holz-, Stein- und Kunststoffbearbeitung. Der modulare Aufbau von Mastercam ermöglicht dabei den zielgenauen Einsatz der Software, zugeschnitten auf die individuellen Bedürfnisse des Anwenders. Diese Version verfügt unter anderem über neue bzw. verbesserte Ansichten, besticht durch eine komfortable Bedienung des Menüs sowie Erweiterungen bei Mehrachsen-Werkzeugen und nicht zuletzt durch Performancesssteigerungen.*

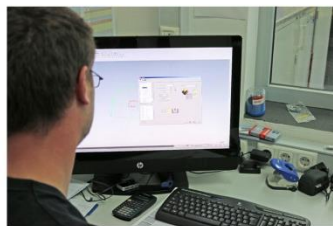
*Die Firma NSI CAD/CAM Technik, ein Unternehmen aus Salzkotten bei Paderborn, bietet seit 1993 beste CAM-Produkte für die unterschiedlichsten Fertigungsaufgaben. Das vertriebsorientierte Dienstleistungsunternehmen berät und begleitet seine Kunden, angefangen bei der Analyse der Prozesse über die Anpassung der Produkte an die Kundenanforderungen bis hin zu maßgeschneiderten Schulungen und der Integration der Produkte im Betrieb. Mehr als 1.000 installierte Systeme bei rund 600 Kunden sprechen für sich.*

**Bildmaterial:**

- Abb. 1 Thomas Sprehe (Geschäftsführer NSI CAD/CAM Technik) informiert sich vor Ort über den Einsatz von Mastercam  
v.l.n.r.: Thomas Sprehe, Jan Abel, Martin Bender
- Abb. 2 Blick über die Schulter von Mastercam-Anwender Jan Abel
- Abb. 3 Alternativ-Abbildung: Mastercam-Anwender Jan Abel bei der Arbeit
- Abb. 4 Jan Abel an einer POS Mill C 800
- Abb. 5 - 14 Produktfotos SCS Stahlschmidt Cable Systems



Abb\_1.jpg



Abb\_2.jpg



Abb\_3.jpg



Abb\_4.jpg



Abb\_5.jpg



Abb\_6.jpg



Abb\_7.jpg



Abb\_8.jpg



Abb\_9.jpg



Abb\_10.jpg



Abb\_11.jpg



Abb\_12.jpg



Abb\_13.jpg



Abb\_14.jpg