

VDI-Z

Integrierte Produktion

Werkzeugmaschinen – Werkzeuge – C-Techniken – Automatisierung – Qualitätssicherung



Special

Werkzeuge

Sonderdruck



Marktführende Software vereinfacht Produktentwicklung und -fertigung

**Mit bedienungsfreundlichem CAM-System
rasch und zuverlässig zu Komplettlösungen**



Bild 1. Bewegung mit System: SCS hat sich auf die Entwicklung und Produktion von Bowdenzügen, Druckfedern, Federn, Kunststoffspritzguss, Spiralen und Entriegelungseinheiten spezialisiert. *Bild: Stahlschmidt Cable Systems*

Marktführende Software vereinfacht Produktentwicklung und -fertigung

Mit bedienungsfreundlichem CAM-System rasch und zuverlässig zu Komplettlösungen

Die Firma Stahlschmidt Cable Systems (SCS) aus Nordrhein-Westfalen ist unter anderem auf Bauteile und -gruppen für mechanische Entriegelungssysteme spezialisiert, die sowohl in der Automobilindustrie als auch im Non-Automotive-Bereich zum Einsatz kommen. Die Produktentwicklung und -herstellung wird seit einigen Jahren von einem zuverlässigen CAM-System unterstützt, das schnell erlernbar und nicht zu „CAD-lastig“ ist.

Zu Beginn der Firmengründung im Jahr 1924 produzierte der Betrieb vor allem technische Federn und Bowdenzüge für

Fahrräder. Heute steht der Name SCS mit Stammsitz in Bad Berleburg (Rothaargebirge) für ein international agierendes Unter-

nehmen der Metall- und Kunststoffindustrie mit weltweit über 900 Mitarbeitern.

Aktuell arbeiten in Bad Berleburg rund 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 sowie der gesamten Logistik und Verwaltung. Produktionsseitig ist hier der komplette Werkzeugbau, die Spiralfertigung sowie die Herstellung sämtlicher Spitzgussteile angesiedelt.

Lieferant von Komplettsystemen mit anspruchsvollem Kundenkreis

In Summe ist SCS aber vor allem eines – Lieferant von Komplettsystemen: 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, **Bild 1**. 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.

Ein Blick in den Werkzeug- und Vorrichtungsbau verdeutlicht, wie vielfältig die Anforderungen sind: Angefangen bei Presswerkzeugen über die Fertigung von Elektro-

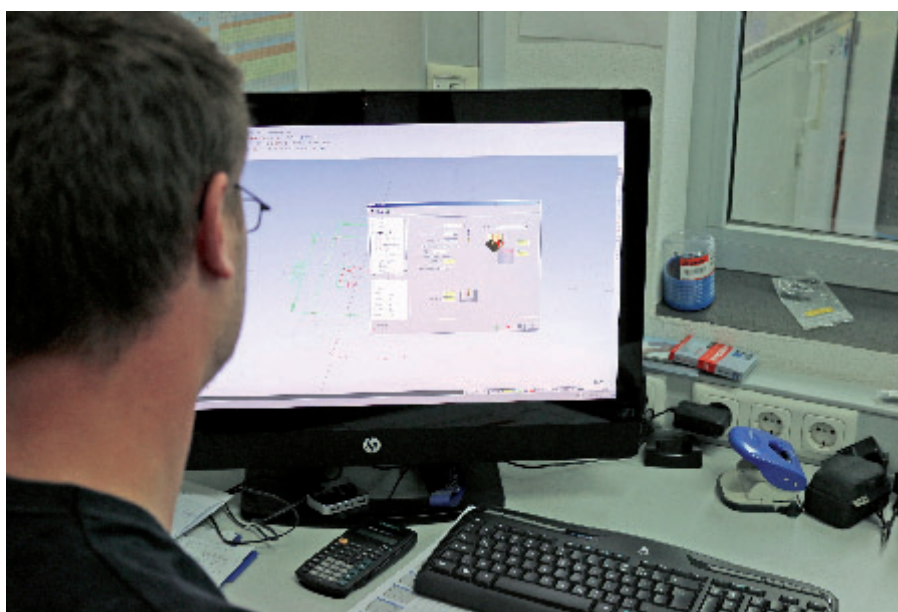


Bild 2. Kurzer Prozess: Anwender Jan Abel, Industriemechaniker bei SCS, kann Änderungen am Produkt mit „Mastercam“ einfach selbst vornehmen.

den bis hin zu Einlegeformen wird hier alles im Haus gefräst. Eine steigende Tendenz ist bei den Zinkgusswerkzeugen zu verzeichnen, die immer wichtiger werden und aktuell eine Menge von 100 Stück pro Jahr ausmachen. Neben den typischen Werkzeugstählen wird viel Aluminium verarbeitet, ebenso wie Kupfer für die Elektrodenfertigung. Bearbeitet wird das Material auf mit Heidenhain-Steuerungen ausgestatteten Fräsmaschinen der Anbieter DMG Mori und POSmill.

Schneller zum Produkt mit PC-basiertem CAM-System

Vor etwa vier Jahren erkannten die Verantwortlichen bei SCS: Die Programmierung direkt an der Maschine – bis dato üblich – ist zu zeitaufwendig und umständlich. Also begannen sie sich über CAM-Software-Lösungen zu informieren und knüpften letztlich auf einer Fachmesse Kontakt mit dem „Mastercam“-Vertriebspartner NSI CAD/CAM Technik aus Salzkotten. In gerade einmal sechs Wochen fiel letztlich die Entscheidung für den Marktführer PC-basierter CAM-Software (Quelle: CIMdata).

„Die Aufgabenstellung war klar definiert“, erinnert sich der stellvertretende Leiter des Werkzeugbaus *Martin Bender*. „Wir waren auf der Suche nach einem zuverlässigen System, das schnell erlernbar und nicht zu CAD-lastig ist.“ *Jan Abel*, Industriemechaniker bei SCS, ergänzt: „Unsere Konstrukteure arbeiten mit 'Solidworks' und von unseren Kunden bekommen wir überwiegend 'Step'- und 'Catia'-Dateien.“

Warum ein autarkes CAM-System gerade in diesem Betrieb Sinn macht, wird beim genaueren Hinsehen des Prozesses deutlich: 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, **Bild 2**. Das spart sowohl Zeit als auch Geld und vereinfacht zudem den Arbeitsablauf. Da die zu fertigenden Teile gewöhnlich nur einmal pro-

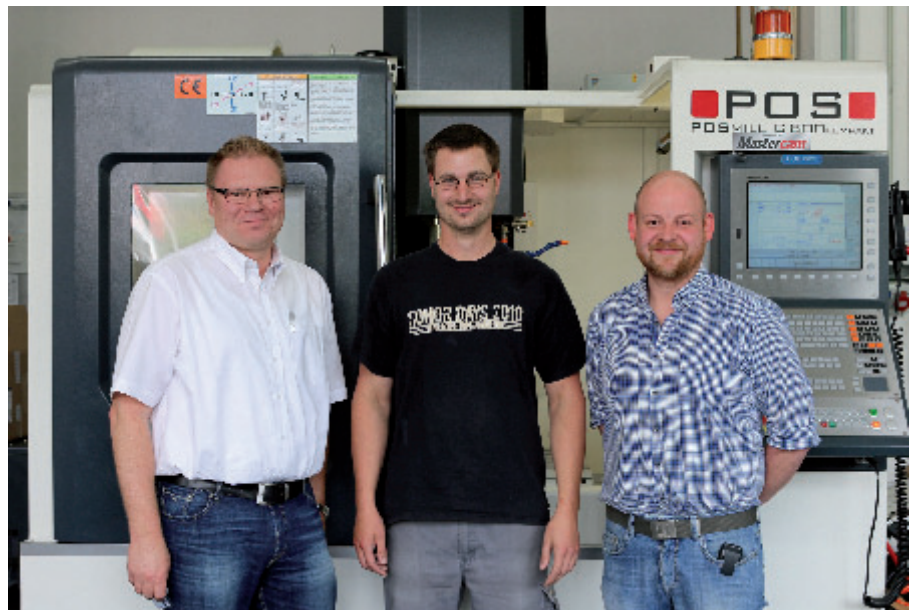


Bild 3. Teamarbeit: Der Geschäftsführer von NSI CAD/CAM Technik *Thomas Sprehe* (links) informiert sich „vor Ort“ über den Einsatz des CAM-Systems bei „seinen“ Anwendern *Jan Abel* (Mitte) und *Martin Bender*. Bild (2): Mastercam

duziert und beim nächsten Einsatz modifiziert werden, ist es nicht nötig, die Änderungen von der Konstruktion vornehmen zu lassen.

Zuverlässige CAM-Lösung mit breitem Einsatzspektrum

Die aktuelle Version von Mastercam bietet dem Anwender ein breites Bearbeitungsspektrum: 2- bis 5-Achs-Fräsen, Drahtrodieren, Drehen, Dreh-Fräsen, Laser- und Plasmaschneiden, Holzbearbeitung, 3D-Design, künstlerische Reliefs sowie Solid-/Flächenmodeling – und somit alles für den Werkzeug-, Formen- und Maschinenbau sowie für die Holz-, Stein- und Kunststoffbearbeitung. Der modulare Aufbau von Mastercam erlaubt dabei den zielgenauen Einsatz der Software, zugeschnitten auf die individuellen Bedürfnisse des Anwenders. Die aktuelle Version verfügt unter anderem über neue beziehungsweise verbesserte Ansichten, überzeugt durch eine komfortable Bedienung des Menüs sowie Erweiterungen bei Mehrachsen-Werkzeugen und nicht zuletzt durch „Performance“-Steigerungen.

Modular aufgebaut – hervorragend unterstützt

„Der modulare Aufbau der Software hat die Entscheidungsfindung deutlich beeinflusst“, verrät *Bender*. Der stellvertretende Leiter weiter: „Wir suchten gezielt das Modul aus, das 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, beschrieben: „In nur sechs Monaten waren wir mit dem Projekt durch“, so *Bender*, **Bild 3**. „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.“

Die Firma NSI CAD/CAM Technik bietet seit 1993 CAM-Produkte für unterschiedliche Fertigungsaufgaben an. Das 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 1000 installierte Systeme bei rund 600 Kunden kann NSI inzwischen vorweisen.

Produkte + Produktion mit Qualität

Die „unsichtbaren Alleskönner“, wie SCS die Bowdenzüge auch gerne nennt, umfassen zurzeit eine Produktpalette von mehr als 2000 unterschiedlichen Typen. Sie kommen überall dort zur Anwendung, wo Kom-

Kompetente Hilfestellung nah am Kunden

Die InterCAM-Deutschland GmbH ist der deutsche Distributor der gesamten Mastercam-Produktpalette für Deutschland, Österreich, Belgien, Luxemburg und die Niederlande. Mit über 5000 Mastercam-Lizenzen bei mehr als 3000 Kunden ist der Anbieter aus Nordrhein-Westfalen einer der größten Mastercam-Reseller weltweit. Der Vertrieb der Software erfolgt über ein Netz qualifizierter Partner (wie NSI CAD/CAM Technik), 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.

InterCAM-Deutschland GmbH, Am Vorderflöß 24a, 33175 Bad Lippspringe,
Tel. 05252 / 98 999-0, E-Mail: info@mastercam.de, Internet: www.mastercam.de

ponenten mechanisch bewegt oder verstellt werden müssen. Bowdenzüge vereinfachen die Bedienung von Hebeelementen deutlich – ohne dabei großartig in Erscheinung zu treten. Ein typisches Beispiel ist die Fernentriegelung einer Pkw-Rückbank: Durch die Entriegelung auf Knopfdruck oder -zug entfallen mehrere Handgriffe.

SCS legt viel Wert auf optimale Kraftübertragung, lange Lebensdauer sowie 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 – bereits seit 2001 ist das Unternehmen nach ISO/TS 16949, DIN EN ISO 14001 sowie DIN EN ISO 9001 zertifiziert. Zudem wird innerbetrieblich besonderer Wert auf hohe Qualität gelegt: Geprüft wird so viel wie möglich bereits während der Produktion und nicht erst am Fertigungsende. Das hat den Vorteil, dass jeder Mitarbeiter die Qualität seiner Leistung sofort überprüfen

und gegebenenfalls optimieren kann. Darüber hinaus lassen sich Probleme schnell erkennen und kosten- sowie zeitsparend lösen.

Wichtig ist dem Unternehmen auch 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.

Rundum gelungene Teamarbeit

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. *Bender* und *Abel* sind sich einig, dass Mastercam die richtige Wahl war und betonen, wie schnell es erlernbar ist – nicht zuletzt dank der guten Schulung durch NSI CAD/CAM Technik. „Mastercam funktio-

niert einfach – das Werkstück wird hochgeladen und schon lässt es sich bearbeiten“, erläutert *Jan Abel* und ergänzt: „Die Schulung bei NSI war hervorragend. Der Seminarleiter punktete mit Fachkompetenz und ging optimal auf die Schulungsteilnehmer und ihre Fragen ein.“ Ähnlich „gute Noten“ bekommt der Support: „Bei Fragen hilft der Support schnell und freundlich weiter – einfach super!“ Als nächstes wird es Update-Schulungen direkt bei SCS in Bad Berleburg geben – das ist gelebte Kundenorientierung.

Birgit Wagner

Birgit Wagner arbeitet im Bereich Marketing bei InterCAM-Deutschland in Bad Lippspringe.

► Info

SCS Deutschland GmbH & Co. KG,
Berghäuser Str. 2, 57319 Bad Berleburg,
Tel. 02751 / 528-0, Fax -155,
E-Mail: info@scs-cablesystems.com,
Internet: www.scs-cablesystems.com