

## Solid Edge

### Case Study

Schnelle und flexible Entwicklung komplexer Nut-, Stoß-, Räum- und Profliermaschinen mit Solid Edge und der Synchronous Technology

#### FRÖMAG

Mittelständischer Maschinenbauer gewinnt mit der Synchronous Technology des CAD-Systems Solid Edge neue Freiräume für bessere Konstruktionsansätze

### Präzision, Zuverlässigkeit und Wirtschaftlichkeit



Seit der Gründung im Jahr 1950 entwickelt und produziert die Maschinenfabrik FRÖMAG in Fröndenberg an der Ruhr in der Nähe von Dortmund Nut-, Stoß-, Profliermaschinen und Räummaschinen für höchste Anforderungen. Rund 50 Mitarbeiter erwirtschaften einen Jahresumsatz von etwa zehn Millionen Euro und versorgen die Zielbranchen – unter anderem Antriebs- und Förder-technik, Pumpen- und Armaturenbau sowie Windenergie – mit individuellen Lösungen. Über die Jahre entwickelte sich das mittelständische Unter-

nehmen zu einem Komplettanbieter, der seine Maschinen mit integrierten Handlingsystemen und automatisierter Werkstückzuführung ergänzt. Mit Übernahme des amerikanischen Unternehmens Mitts & Merrill im Jahr 1990 erreichte FRÖMAG eine führende Marktstellung in der Welt für Nutzieh- und -stoßmaschinen. Kunden auf allen Kontinenten vertrauen auf FRÖMAG-Lösungen und schätzen sie wegen ihrer Präzision, Zuverlässigkeit und Wirtschaftlichkeit.



Das größtenteils modular aufgebaute Produktspektrum deckt die Kundenwünsche nach Möglichkeiten für die Innenkonturbearbeitung vollständig ab: Von der einzelnen Stand-by-Maschine für wenige Nuten über größere Anlagensysteme für die Serienfertigung bis hin zu komplexen Sonderkonstruktionen. Durch permanente Neu- und Weiterentwicklungen bleibt FRÖMAG auf der Höhe der Zeit und erschließt sich zum Beispiel mit der Automobil- und Zulieferindustrie neue Zielgruppen. Eine erste Nutmaschinenbaureihe für die Motorblockbearbeitung, die sich optimal in Transferstraßen einsetzen lässt, ergänzt das Standardrepertoire. CAD-Lösungen für den Mittelstand

Solche Höchstleistungen sind nur mit wirkungsvollen Werkzeugen für Konstruktion und Entwicklung zu stemmen. Bereits 1991 führte das Unternehmen ein 2D-CAD-System ein, um alle Kundenwünsche schnell und hochwertig erfüllen zu können. 2005 erfolgte dann der Umstieg auf eine mittelstandsorientierte 3D-Umgebung. Für ein Maschinenbauunternehmen wie FRÖMAG sind neben einem sinnvollen Preis-Leistungs-Verhältnis vor allem die Verlässlichkeit und langfristige Orientierung der Partner wichtige Werte.

Jedoch kamen 2011 Zweifel auf, ob der Softwarehersteller der eingesetzten 3D-CAD-Lösung sein System in der jetzigen Form fortführen wird. Für Hannelore Mroszynski, CAD-Managerin bei FRÖMAG, war schnell klar, dass sie ein Aufgeben der Mittelstandsorientierung nicht hinnehmen würde. Zudem bekam sie keine verbindliche Zusage für eine Weiterführung des CAD-Systems. Daraufhin sondierte sie den Markt und fand in Solid Edge von Siemens PLM Software eine attraktive Alternative.

„Solid Edge steht unserem alten System hinsichtlich der Funktionalität in nichts nach. Aber mit Siemens PLM Software haben wir einen Anbieter gefunden, der die Nöte und Bedürfnisse von mittelständischen Maschinenbauern kennt und die Zukunftsfähigkeit

der Software garantiert“, erklärt Hannelore Mroszynski. Dazu zählt in erster Linie ein Lösungskonzept für den Umstieg, das auch die vorhandenen Altdatenbestände berücksichtigt. Die FRÖMAG-Maschinen sind für ihre Langlebigkeit bekannt und haben durchaus einen Lebenszyklus von 50-60 Jahren. Selbstverständlich liefert das Unternehmen seinen Kunden über einen langen Zeitraum die nötigen Ersatzteile. Dank des Dienstleisters WorksLine GmbH konnte die bisherige PDM-Datenbank DBWorks des italienischen Partners MechWorks mit etwa 75.000 Datensätzen in DBEdge umgeschrieben, damit perfekt an Solid Edge angepasst und vollständig integriert werden. Mehr Flexibilität durch Synchronous Technology

Der eigentliche Umstieg gegen Ende 2011 erfolgte ohne Probleme. Die Einführung der insgesamt sechs Lizenzen, die Umstellung des Systems und die Schulung der Mitarbeiter waren binnen vier Wochen abgeschlossen. Am Anfang herrschte wie bei jeder Veränderung eine gewisse Skepsis in der Belegschaft. Aber nach kurzer Zeit erreichte Solid Edge dank der schnell erschließbaren und leicht zu bedienenden Benutzerführung eine durchgehende Akzeptanz im Unternehmen.

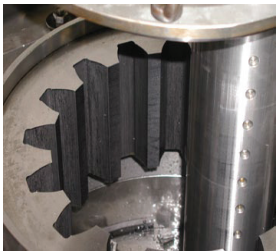
Insbesondere die Möglichkeiten der Synchronous Technology, welche die beiden Ansätze von historienbasierter Parametrik und freier Modellieretechnik in sich vereint, wurden sehr gut angenommen. „Unsere Mitarbeiter sind sehr zufrieden und es macht ihnen Spaß damit zu arbeiten“, schildert Hannelore Mroszynski. „Zudem sind wir durch die Möglichkeiten, importierte CAD-Modelle direkt und ohne Rücksicht auf die Entstehungsgeschichte zu bearbeiten, wesentlich flexibler geworden.“ Im Gegensatz zum Altsystem hat FRÖMAG nun Freiräume Freiräume für neue und bessere Konstruktionsansätze, um eigene oder zugelierte Modelle verändern zu können – mit oder ohne Parametrik. Zusätzlich half die Funktionalität der Synchronous Technology, die Ablösung des CAD-Systems zu beschleunigen. Ohne aufwändige





Datenmigration lassen sich die bestehenden 3D-Modelle in Solid Edge einlesen und gezielt Änderungen vornehmen, die für eine Neuentwicklung erforderlich sind. „Die Synchronous Technology hat uns unser Altsystem schnell vergessen lassen“, sagt Hannelore Mroszynski. Anforderungen des Maschinenbaus erfüllt

Darüber hinaus bringt Solid Edge genau die Eigenschaften mit, die FRÖMAG benötigt. Ein High-End-CAD-System wäre viel zu komplex und ergäbe für das Unternehmen keine sinnvolle Kosten-Nutzen-Bilanz. Solid Edge ist in der IT-Architektur des Maschinenbauers vollständig integriert. Die wichtige CAM-Durchgängigkeit in die eigene Fertigung verläuft reibungslos. Das ebenso essentielle Werkzeug für Verzahnungsberechnung und -auslegung konnte sogar bis in die Menüstruktur des CAD-Systems eingebettet werden. Funktionen für das Überprüfen von Kollisionsgefahren und Wegeeinstellungen stehen genauso zur Verfügung wie eine vollständig automatische Zeichnungsableitung. Durch umfangreiche Bemaßungs- und Beschriftungswerkzeuge in Solid Edge können diese Zeichnungen zudem schnell mit Details angereichert werden. Bei Änderungen an 3D-Modellen werden die Zeichnungen automatisch aktualisiert und ein Tool zur Verfolgung der Bemaßung erfasst geänderte Beschriftungen.



Selbst rudimentäre FEA-Berechnungen lassen sich mit Solid Edge durchführen. Insbesondere bei Neuentwicklungen können Anwender sehr früh im Konstruktionsprozess erste Statik- und Belastungstests durchführen und so ihren eingeschlagenen Entwicklungspfad absichern beziehungsweise rechtzeitig verwerfen oder anpassen. Aufwendige Nacharbeiten an der Konstruktion werden auf ein Minimum reduziert.

Begeistert ist Hannelore Mroszynski von dem Baugruppenhandling. Im Vergleich zum Altsystem ist Solid Edge – bei gleicher Hardware – schneller und flexibler. Die FRÖMAG-Maschinen mit ihren jeweils rund 1000-2000 Komponenten lassen sich damit komfortabel im Ganzen betrachten und bearbeiten. Zusätzlichen Mehrwert bieten die Solid Edge Viewer, mit denen jeder Mitarbeiter des Unternehmens auf Zeichnungen zugreifen kann. Diskussionen zwischen der Konstruktion und anderen Abteilungen erfolgen auf diese Weise schneller und informierter. „Insgesamt bietet uns Solid Edge mindestens den gleichen Funktionsumfang wie unser Altsystem. Viel wichtiger ist, dass uns Siemens PLM Software die Zukunftssicherheit garantiert, die wir benötigen“, fasst Hannelore Mroszynski die Vorteile des neuen CAD-Systems zusammen.

## Verlässlicher und kompetenter Partner

Einen weiteren essentiellen Pluspunkt von Solid Edge sieht FRÖMAG in der professionellen Kundenbetreuung durch **WorksLine**, Vertriebspartner von Siemens PLM Software. Die Mitarbeiter des Dienstleisters sorgen dafür, dass der Umstieg auf Solid Edge reibungslos und vor allem termintreu verlief. WorksLine agiert für den Maschinenbauer als starker Partner, der alles von der Schulung über firmenindividuelle Anpassungen bis hin zur Updatepflege aus einer Hand anbietet. „Bei dem großen Anbieter des 2D-CAD-Systems waren wir früher als Mittelständler nur eine unbedeutende Nummer. **WorksLine** hingegen ist für uns immer zu erreichen und reagiert stets umgehend und kompetent“, lobt Hannelore Mroszynski.

 **WorksLine**  
Erfolg auf der ganzen Linie

Hahnstrasse 5  
48369 Saerbeck

Tel.: 02574 9384-0  
Fax: 02574 9384-11

E-Mail: [info@workslines.de](mailto:info@workslines.de)  
Internet: [www.workslines.de](http://www.workslines.de)

Quelle: Siemens klicken Sie bitte hier