

Mit 3D-CAD-Modellen erfolgreich in allen Vertriebskanälen

Wie man tausende Komponenten der Antriebstechnik mit höchster Effizienz konstruiert, produziert und visualisiert

Nozag AG



Siemens PLM Software

www.siemens.com/plm

► Unternehmensinitiativen

Neue Produktentwicklung
Effiziente Produktion

► Wirtschaftliche Herausforderungen

Weltweit überzeugende Kundenkommunikation
Effiziente Entwicklung von Standard-, System-, und individuellen Produkten
Bereitstellung von schlanken 3D-Daten
Hohe Zeichnungsqualität
Effizientere Produktion

► Schlüssel zum Erfolg

Einsatz eines flexiblen 3D/2D-CAD-Systems
Berechnungen mit Femap Express
Visualisierung und Rendering mit Solid Edge
Synchronous Technology für schnelle Änderungen

► Ergebnisse

Zeitgewinne in der gesamten Prozesskette
Ersparnis von Materialkosten
Sichere Abschätzung der Funktionsfähigkeit
Höhere Zeichnungsqualität
Reibungslose Zusammenarbeit mit Zulieferern und eigener Fertigung

Expertise in Antriebstechnik

Seit 1966 befasst sich die Nozag AG mit Sitz in Pfäffikon mit der Entwicklung, Herstellung und dem Vertrieb von Komponenten der Antriebstechnik für den Maschinenbau sowie die Druck- und Prozessindustrie. Das international aktive Unternehmen gehört heute mit fünf weiteren, auf die Fertigungsindustrie ausgerichteten Firmen zur POLYGENA Holding, die mit rund 400 Mitarbeitern 100 Millionen Schweizer Franken Umsatz erwirtschaftet. Das Produktspektrum umfasst Standardkomponenten wie Stirn-, Kegel- oder Schneckenräder, Ketten und Spannkomponenten, aber auch ein System von Spindelhub-, Schnecken- und Kegelradgetrieben einschliesslich Anbauteilen. Mit über 25 Jahren Erfahrung erbringt Nozag Engineering-Leistungen und entwickelt spezielle Getriebe auf Kundenwunsch.



Der nach ISO 9001:2008 zertifizierte Anbieter setzt am Weltmarkt auf Flexibilität, Schnelligkeit, Innovation und fortlaufende Optimierung. Eine topmoderne Fertigung sorgt zusammen mit leistungsfähiger Logistik für eine hohe Lieferbereitschaft. Die partnerschaftliche Zusammenarbeit sowie eine einfache und direkte Kommunikation mit Kunden auf der ganzen Welt haben fortlaufend Umsatzsteigerungen im zweistelligen Bereich ergeben.

Umstieg von 2D auf 3D/2D

Eine Grundlage für diesen Vertriebserfolg hat Geschäftsführer Rolf Bosshart vor etwa drei Jahren mit dem Umstieg von einem 2D-CAD-System auf Solid Edge geschaffen. Bis dahin wurden rund 1000 Artikel in zwölf Produktgruppen ausschliesslich durch Zeichnungen beschrieben. Kunden mussten sich benötigte Artikel des Standardprogramms anhand von Prinzipskizzen und Tabellen aus Papierkatalogen herausuchen – für Bosshart eine langweilige Darstellungsweise: „Unsere Kunden wollen Lösungen sehen – die sich über 2D-Zeichnungen nur unzureichend vermitteln lassen. Deswegen haben wir ein 3D-System ausgesucht, das überzeugende grafische Darstellungen liefert.“

Die Standard- und Systemprogramme des Unternehmens werden unter anderem seit 10 Jahren über die Website von Traceparts angeboten. „Anhand der Downloads unserer Modelle konnte ich erkennen, welche Datenformate unsere Kunden bevorzugen und welche Systeme am häufigsten eingesetzt werden“, sagt Rolf Bosshart. „Damit standen wir bei der Entsch-

„Mit der Einführung von Solid Edge haben wir unsere Kundenkommunikation wesentlich verbessert und damit eine Grundlage für die weltweit erfolgreiche Geschäftsentwicklung gelegt.“

Rolf Bosshart,

Geschäftsführer, Nozag AG



„Als anerkannter Spezialist für Softwarelösungen und Dienstleistungen zur Standardisierung und Optimierung von Produkten und Prozessen über den gesamten Produktlebenszyklus konnten wir die Nozag AG in ihrer Aufgabenstellung optimal unterstützen.“

Philipp Städler,

Account Manager,
BCT Technology GmbH

„... und die Einführung von Solid Edge auf der sicheren Seite.“ Patrick Staub, der das Auswahl- und Einführungsprojekt geleitet hat, verfügt über langjährige Erfahrungen mit mehreren 3D-Systemen: „Solid Edge hat mich mit seiner hohen Bedienerfreundlichkeit und den zahlreichen Darstellungsmöglichkeiten überzeugt.“

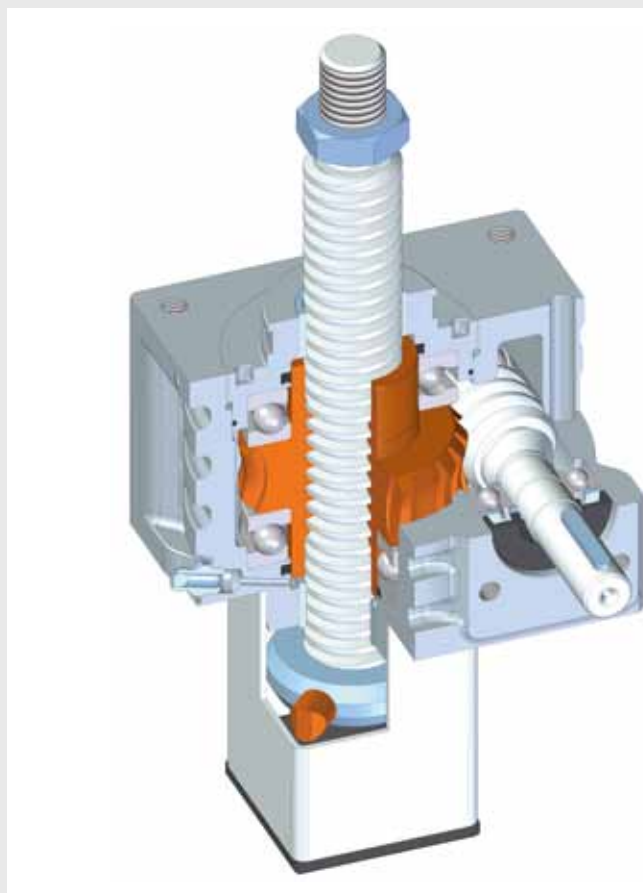
CAD-Daten auf allen Kanälen

Einfache und schlanke 3D-Daten aus Solid Edge bilden heute die solide Geschäftsgrundlage des Unternehmens: Jeden Monat verbauen Konstrukteure rund 5.000 Downloads von 3D-Modellen in ihre Entwicklungen. Die meisten dieser Produkte werden später auch erworben. „Kein Kunde kauft heute mehr ein Standard-Bauteil, das er selbst zeichnen müsste“, sagt Rolf Bosshart. Inzwischen sind alle Systemkomponenten auf der eigenen wie der Website von Traceparts verfügbar. Der Produktkatalog, früher von Tabellen und 2D-Skizzen geprägt, überzeugt heute durch Explosionszeichnungen, übersichtlich kolorierte Schnittdarstellungen und 3D-Bilder, die nicht nur mehr sagen als tausend Worte, sondern auch als Fotos: „Wir können in Ansichten und Schnitten wichtige Bereiche farblich hervorheben und damit gezielt kommunizieren“, sagt Rolf Bosshart. Darüber hinaus werden die Darstellungen in Solid Edge Rendering Studio mit Lichteffekten und Hintergründen in perfekte Banner und Poster für Showrooms und Messestände verwandelt.

Konstrukteure als effiziente Programm-Manager

Nur zwei Personen entwickeln und pflegen das umfangreiche Produktprogramm mit rund 8.000 Komponenten – und agieren zusätzlich als Engineering-Dienstleister in der Entwicklung von Sondergetrieben und kundenspezifischen Lösungen. Dies allein spricht für die hohe Produktivität der eingeführten Lösung: „Wenn man die ganze Kette anschaut“, sagt Rolf Bosshart, „ist die 3D-Technologie immer schneller als 2D. Solid Edge bedeutet heute diskussionslos eine gewaltige Effizienzsteigerung.“

Von der neuen Version Solid Edge with Synchronous Technology verspricht sich Patrick Staub noch intuitiver erschliessbare und glattere Abläufe in einigen Arbeitsschritten: „Bisher gab es immer einen grossen Fortschritt zwischen den Versionen.“ Gerade bei der Überprüfung von Kundenwünschen für Sondergetriebe nutzt der Konstrukteur Femap Express, das CAE-Werkzeug der Velocity Series von Siemens PLM Software. Ohne besondere Schulung kann er hier direkt Bauteile überprüfen: „Wenn die Ergebnisse mit meinen Berechnungen und Erfahrungswerten übereinstimmen, bin ich auf der sicheren Seite.“ Nicht selten ist es möglich, das Gewicht von Bauteilen wie Schneckenrädern aus kostspieliger Bronze deutlich zu reduzieren und damit Kundenvorteile zu schaffen.



Lösungen / Dienstleistungen

Solid Edge with
Synchronous Technology
Femap Express

Hauptgeschäft des Kunden

Nozag befasst sich mit der Entwicklung, Herstellung und dem Vertrieb von Standard- oder Sonderausführungen von Verzahnungskomponenten, Kettenrädern, Spindelhubgetrieben, Kegelradgetrieben, Linearantrieben, sowie weiteren Komponenten der Antriebstechnik- und Sondergetrieben.
www.nozag.ch

Kundenstandort

Pfäffikon

Partner

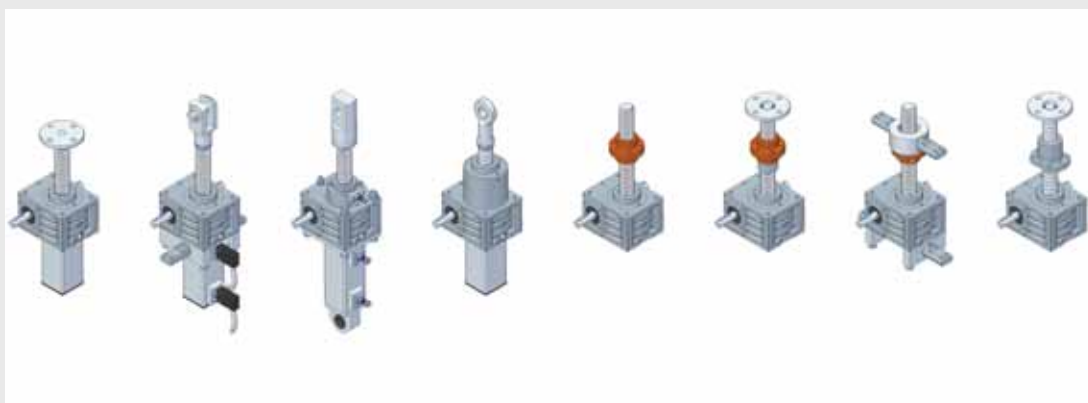
BCT Technology GmbH
www.bct-technology.com

„Konstruktionen, die früher enorm viel Zeit beansprucht haben, erledigen wir heute um Faktoren schneller. Wir profitieren ausserdem von einer wesentlich höheren Zeichnungsqualität.“

Patrick Staub,

Entwicklung/Konstruktion,
Nozag AG

Die Pflege des umfangreichen Produktprogramms wird durch schnelle Änderungsprozesse erleichtert. „In anderen CAD-Systemen muss man wissen, wie ein Bauteil erstellt wurde“, sagt Patrick Staub. „Mit Solid Edge kann ich ohne History-Durchläufe arbeiten.“ Bei rund 25 bis 30 Zusammenstellungen pro geänderter Produktfamilie bietet die komfortable Zeichnungsableitung in Solid Edge eine effiziente Unterstützung. Die Zeitersparnis gibt Patrick Staub genug Zeit, um alle Konsequenzen einer Änderung gründlich zu durchdenken. Die Kommunikation mit den Lieferanten der Gussteile und der eigenen mechanischen Fertigung beruht überwiegend auf Zeichnungen, die manchmal in Form von PDF-Ansichten verschickt werden. Allerdings werden STEP-Dateien aus Solid Edge zur Erstellung der NC-Programme verwendet.

**Neue Zeichnungen – höhere Qualität**

Mit der automatischen Zeichnungsableitung aus 3D-Modellen wurde die Zeichnungsqualität wesentlich verbessert: „Die heutigen Darstellungen mit allen Oberflächen und Bemassungen bedeuten einen Quantensprung im Vergleich zu früher“, sagt Patrick Staub. Sollten einmal nicht alle Werte eingetragen sein, genügt eine kurze Rückfrage aus der Fertigung – und die fehlende Angabe kann anhand des Modells ermittelt werden. „Die Fehlerquote ist bei uns massiv herunter gegangen“, weiss Rolf Bosshart. Dabei wirkt das neue System nicht beschränkend auf die Kreativität. Es wird öfter etwas Neues ausprobiert, weil alles schneller geht. Dadurch bleibt das Risiko gering, wenn ein Weg sich später als Sackgasse erweisen sollte. Patrick Staub, der noch am Zeichenbrett gelernt hat, erinnert sich: „Konstruktionen, die früher enorm viel Zeit beansprucht haben, erledigen wir heute um Faktoren schneller.“

Zukunftsfähige Partnerschaft

Mit dem Update auf Solid Edge with Synchronous Technology ist ein Stand von System und Umgebung erreicht, der keinen Anlass zu Änderungen liefert. Die beteiligten Mitarbeiter sind hoch zufrieden. Das Unternehmen verfügt für die Betreuung in der BCT Technology GmbH über einen leistungsfähigen Partner: „Wir haben alle auftretenden Probleme sehr effizient lösen können“, sagt Patrick Staub.

Schweiz

Siemens Industry Software AG
Grossmattstrasse 9
CH-8902 Urdorf
Telefon +41 44 7557272
Telefax +41 44 7557270
www.siemens.com/plm

Deutschland

Siemens Industry Software GmbH & Co. KG
Hohenstaufenring 48-54
D-50674 Köln
Telefon +49 221 20802-0
Telefax +49 221 248928
www.siemens.com/plm

Österreich

Siemens Industry Software GmbH
Franzosenhausweg 53
A-4030 Linz
Telefon +43 732 377550-35
Telefax +43 732 377550-50
www.siemens.com/plm

SIEMENS