

MASCHINEN- UND ANLAGENBAU – KUNDENBERICHT
BILFIT AG



Herausforderung:

Zur Entwicklung und Herstellung immer komplexerer Teile, benötigte Bilfit, ein Schweizer Unternehmen und Spezialist in der Zerspanung, eine leistungsfähige Lösung, die mit dem Unternehmen wächst.

Lösung:

Das Unternehmen entschied sich für die **3DEXPERIENCE** Plattform von Dassault Systèmes und die Branchenlösung *Single Source for Speed* für die CNC-Programmierung und 3D-Simulation komplexer Bauteile.

Vorteile:

Bilfit konnte durch die Digitalisierung und Simulation innerhalb der **3DEXPERIENCE** Plattform sowohl die Produktionseffizienz als auch die Konstruktion verbessern und somit seinen Wettbewerbsvorteil erhöhen.

VOM SANITÄRAUSSTATTER ZUM KOMPLEXEN TEILE-HERSTELLER

Als Othmar Bilgeri und Georg Fitz im Jahr 1983 Bilfit gründeten, hätten sie sich nie vorstellen können, in welche Richtung das Unternehmen ein paar Jahre später gehen würde. Ursprünglich darauf ausgerichtet sanitäre Anlagen in privaten Haushalten zu installieren, erkannten die Besitzer, dass sie effizienter arbeiten können, wenn sie die benötigten Teile selbst maschinell bearbeiten, anstatt sich dabei auf andere zu verlassen. Daher investierten sie in eine CNC-Fräsmaschine. „Sie erkannten, dass sie ihre Investition schnell amortisieren können, indem sie Teile für andere Firmen bearbeiteten. Dadurch erlangten sie umfassendes Know-how in der Bearbeitung von Teilen für verschiedene Branchen“, so Marco Rohner, Leiter der Fertigung bei Bilfit.

„Das Unternehmen teilte sich schließlich in zwei Bereiche auf. Ein Unternehmensbereich widmete sich der Vermeidung und Lösung von Problemen, die durch Wasserschäden, Schimmel und Feuchtigkeit entstehen. Der andere Unternehmensteil spezialisierte sich auf die Bearbeitung von Bauteilen für verschiedene Industrien und verfügt mittlerweile über 35 Maschinen für die Fräs-, Dreh- und Schleifbearbeitung, wodurch wir sehr flexibel sind und Projekte aus vielen Branchen gleichzeitig betreuen können. Unsere 5-Achs-Fräs-Maschinen können bis zu 30 verschiedene Teile gleichzeitig produzieren. Das unterscheidet uns von unseren Wettbewerbern, von denen viele keine anspruchsvollen oder komplexen Projekte annehmen können. Wir dagegen können nahezu jedes Teil zu einem vernünftigen Preis bearbeiten.“

„Zu unseren Kunden zählen sowohl kleine Unternehmen als auch Industriegrößen wie der Schweizer Hersteller von Schienenfahrzeugen Stadler Rail, Medizintechnik-Hersteller Oertli, Luftfahrtzulieferer, ein Formel 1 Rennsportteam und der Automobilzulieferer SFS Intec“, erklärt Rohner. „Auch wenn es viele andere Hersteller auf dem Markt gibt, bevorzugen viele

unserer Kunden die Zusammenarbeit mit einem Unternehmen, das für seine Qualität und schnelle Lieferzeiten bekannt und zudem in der Nähe ist. Bilfit erfüllt all diese Anforderungen“, sagt er.

Da einige Teile komplex zu programmieren sind, musste Bilfit seine Effizienz verbessern, um wettbewerbsfähig zu bleiben. „Wir haben viel Zeit verloren, um unsere CNC-Maschinen mit unserem alten System zu programmieren“, erklärt Rohner. „Es basierte auf einzelnen Dateien und war fehleranfällig, da Dateien manchmal verloren gingen oder versehentlich gelöscht wurden. Das verursachte Probleme. Daher suchten wir nach einer besseren Lösung und entschieden uns für Dassault Systèmes' **3DEXPERIENCE** Plattform und die Branchenlösung *Single Source for Speed*, um unsere Produktionsprozesse zu optimieren.“ CENIT, ein Business Partner von Dassault Systèmes installierte die **3DEXPERIENCE** Plattform und war zudem für die Mitarbeiterschulung verantwortlich. „Nach einer kurzen Einführung in das neue System fühlten sich die Anwender mit dem System vertraut“, sagt Rohner. „Cenit's Ansatz war die richtige Lösung für unsere Geschäftsanforderungen und lieferte zudem einen schnellen ROI. Unser Verhältnis zu CENIT ist sehr gut.“

„Dank *Single Source for Speed* können wir komplexe Teile schnell programmieren und all unsere Informationen in einer einzigen integrierten Plattform speichern, vom konstruierten Teil bis hin zum fertigen Endprodukt“, so Rohner.

„Unser geistiges Eigentum ist sicher und kann von nun an Jahr für Jahr für neue Projekte wieder verwendet werden. Zum Beispiel gleichen wir neue Designs mit bereits existierenden Designs ab und versuchen bereits entwickelte NC-Programme so oft wie möglich zu verwenden, um unsere Produktivität zu erhöhen und Teile schneller an unsere Kunden zu liefern. Ein weiterer Vorteil



„Wir sind dank der **3DEXPERIENCE** Plattform gut auf unsere zukünftigen Herausforderungen vorbereitet.“

– Marco Rohner
Leiter der Fertigung, Bilfit.

ist, dass viele unserer Kunden ebenfalls mit Anwendungen der **3DEXPERIENCE** Plattform arbeiten, wodurch wir einfacher und schneller Informationen mit ihnen austauschen können.“

AUSDEHNUNG DES GESCHÄFTSFELDES

Um die Auswirkungen von wirtschaftlichen Schwankungen abzuschwächen, hat Bilfit sein Geschäftsfeld erweitert. Als Anbieter für Komplettlösungen möchte Bilfit seine Kunden auch bei technischen Anforderungen unterstützen. „Unser Kerngeschäft besteht darin, Teile zu produzieren die komplett von unseren Kunden entworfen wurden. Allerdings ist uns bewusst, dass wir unser Geschäft weiter entwickeln müssen, um weiterhin eine bedeutende Rolle in diesem Markt zu spielen“, so Rohner. „Wir können Teile für unsere Kunden konstruieren indem wir die Entwicklungs- und Konstruktionsanwendung CATIA der **3DEXPERIENCE** Plattform verwenden“, sagt Rohner. „Dank unserer umfangreichen Erfahrung in Sachen mechanische Bearbeitung können mögliche Fertigungseinschränkungen bereits in der Konstruktion berücksichtigt werden. So sparen wir Zeit und Geld bei der eigentlichen Produktion. Das ist allein dadurch möglich, dass die **3DEXPERIENCE** Plattform alle Design- und Fertigungsinformationen zusammenführt.“

Um sicherzustellen, dass die Werkzeugwege qualitativ einwandfrei sind und der Ausschuss auf ein Minimum reduziert wird, setzt Bilfit auf digitale Simulation, um die Bearbeitungsprogramme vor der eigentlichen Produktion zu überprüfen. „Die Simulation ermöglicht es Schäden sowohl an Maschinen und an Werkzeugen zu vermeiden“, sagt Rohner.

„Außerdem erspart uns die Simulation Zeit, denn wir erkennen Fehler oder Störungen entlang des Werkzeugweges bereits vor der Bearbeitung eines Teils und können diese korrigieren. Wir haben ein Maschinenprogramm, das beim ersten Mal richtig funktioniert. Für Programmierer ist es einfacher eine 5-Achsen-Maschine in 3D anstatt in 2D zu simulieren, weil sie sich besser vorstellen können, was sie tun. Sie können von Anfang an sicherstellen, dass ein Teil nicht zu groß für die Maschine ist. Wenn der Kunde schließlich eine Konstruktionsänderung vornimmt, können wir die Änderung direkt in CATIA importieren, und das System aktualisiert das NC-Programm automatisch - ein weiterer Vorteil einer integrierten Lösung“, sagt er.

Bilfit verfügt über drei verschiedene Produktionsstandorte und visualisiert seine Installationen in einem digitalen Umfeld, bevor es Maschinen von einem Gebäude in ein anderes verlegt. „Bevor wir die Maschinen installieren legen wir den Produktionsbereich und die Ausrüstung digital aus, um die Bewegungsabläufe der Maschinen zu simulieren. Damit stellen wir sicher, dass alles zueinander passt“, erklärt Rohner.



Bild oben: Der reale Werkzeugmaschinenweg entspricht exakt dem virtuellen Modell in der **3DEXPERIENCE** Plattform.

Bild unten: CNC-Fräsmaschine

Über Bilfit AG

Die Bilfit AG ist ein Zerspanungsunternehmen und spezialisiert in den Bereichen CNC-Drehen, CNC-Fräsen sowie Dienstleistungen in der Entwicklung und Konstruktion.

Mitarbeiter: 40

Umsatz: 15 Mio CHF

Unternehmenssitz: Diepoldsau, Schweiz

Für mehr Informationen

www.bilfit.ch

Über CENIT

CENIT ist der Partner für die erfolgreiche digitale Transformation. Kunden verfügen mit CENIT an ihrer Seite über weitreichende Möglichkeiten zur Optimierung ihrer horizontalen und vertikalen Geschäftsprozesse. Die Kompetenz der CENIT-Berater entsteht aus der Kombination von fachübergreifendem Prozessverständnis und tiefer Fach-Expertise. Der durchgängige Beratungsansatz gibt CENIT Kunden die Sicherheit, dass ihre Lösungen mit dem Verständnis für ihre gesamte Wertschöpfungskette entstehen.

Als ganzheitlich aufgestellter Partner seiner Kunden übernimmt CENIT die Verantwortung von der Beratung über die Einführung innovativer IT-Lösungen bis zum wirtschaftlichen Betrieb. Das CENIT-Team stellt sich auf die spezifische Situation des Unternehmens ein und gewährleistet damit die Praxisnähe, die messbare operative Optimierungen erst ermöglicht.

Weitere Informationen

www.cenit.com/

cenit

INDUSTRIE 4.0 (4. INDUSTRIELLE REVOLUTION)

Rohner rät kleinen oder mittelständischen Unternehmen, die eine integrierte Plattform mit 3D-Design und Simulation in Betracht ziehen, sich das Gesamtbild anzusehen und keine Angst vor großen Systemen zu haben. „Industrie 4.0 (oder die 4. industrielle Revolution) steht vor der Tür und eine integrierte digitale Plattform wird es Unternehmen ermöglichen, die digitale Transformation zu bewältigen. Die Vorteile überwiegen bei weitem die Risiken, die ein solcher Übergang mit sich bringen kann. Wir müssen unsere Arbeitsweise ändern, wenn wir Teil dieser neuen digitalen Gemeinschaft werden und neue Geschäftsmöglichkeiten ergreifen wollen.“

Laut Rohner hilft die **3DEXPERIENCE** Plattform Bilfit seinen Fertigungsansatz entsprechend den Erwartungen des Marktes zu modernisieren. „Die Teile sind komplexer als je zuvor. Nehmen Sie zum Beispiel die Eisenbahn- oder Autoindustrie. In der Vergangenheit waren Wagen- oder Automobilteile sehr einfach herzustellen. Sie waren eine Reihe grundlegender, geradliniger Formen. Heute sind die Erwartungen anders. Unternehmen wollen leichtere, stilvollere Eisenbahnwaggons oder Autos, um Kunden in ihren Bann zu ziehen. Das bedeutet, Teile mit weniger Material und raffinierten Formen zu entwerfen. Die Bearbeitung solcher Formen ist kompliziert und kann nur mit einem leistungsstarken 3D-System effizient und kostengünstig durchgeführt werden.“

In Zukunft möchte Bilfit den Einsatz der **3DEXPERIENCE** Plattform zur Erstellung von Fertigungsstücklisten (MBOM) erweitern und eine rollenbasierte Verwaltung der Arbeitsabläufe implementieren. Das Unternehmen möchte außerdem die Zusammenarbeit zwischen seinen drei Produktionsstandorten verstärken, indem die Plattform als zentraler Zugangspunkt dient. „Das alles ist Teil unserer Industrie 4.0 Strategie“, resümiert Rohner.

Our **3DEXPERIENCE**® platform powers our brand applications, serving 12 industries, and provides a rich portfolio of industry solution experiences.

Dassault Systèmes, the **3DEXPERIENCE**® Company, provides business and people with virtual universes to imagine sustainable innovations. Its world-leading solutions transform the way products are designed, produced, and supported. Dassault Systèmes' collaborative solutions foster social innovation, expanding possibilities for the virtual world to improve the real world. The group brings value to over 220,000 customers of all sizes in all industries in more than 140 countries. For more information, visit www.3ds.com.



©2018 Dassault Systèmes. 3DEXPERIENCE, the Compass logo and the 3DS logo are registered trademarks of Dassault Systèmes or its subsidiaries in the US and/or other countries. All other trademarks are owned by their respective owners. Use of any Dassault Systèmes or its subsidiaries trademarks is subject to their express written approval. Images courtesy of BILFIT AG.