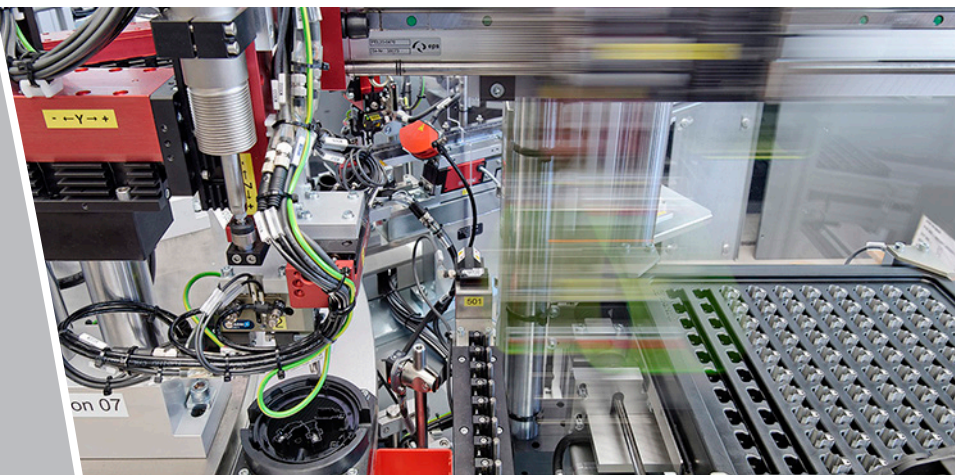


Power fürs Datenmanagement

Dank der Powertools von MuM werden Autodesk Vault und Inventor beim Automatisierungsspezialisten INSYS zum Produktivitätsverstärker



Diese INSYS-Anlage fertigt Brandmelder. Keinen Alarm gibt es in der Konstruktionsabteilung: Dank der MuM Powertools und der Experten-Tipps reduziert sich die Zeit vom Konzept bis zu den Produktionsunterlagen um durchschnittlich 30 Prozent.

Ein neues Datenmanagementsystem sollte bessere Datendurchgängigkeit vom Konzept bis zur Produktion schaffen und damit die Produktivität erhöhen – das hatte sich das Entwicklungsteam beim schweizerischen Automatisierungsspezialisten INSYS gewünscht. Autodesk Vault war ein guter Einstieg, doch vor allem die ergänzenden Powertools von MuM, die intensive Beratung und das Mitdenken der MuM-Experten führten dazu, dass man heute bis zu 30% Zeit spart und die Qualität der Unterlagen, von der Werkstattzeichnung bis zur Bedienungsanleitung, erheblich verbessert wurde.

Sie wollen immer zu den Besten gehören, erklärt Martin Pfister, CEO und Eigner der INSYS Industriesysteme AG auf der Webseite. Die Maschinen und Anlagen des Unternehmens aus dem schweizerischen Münsingen helfen, Produkte in besserer Qualität, präziser und ressourcenschonender herzustellen – egal, ob es sich um Fahrzeuge, medizintechnische Geräte oder Schmuck handelt. Die 80 Mitarbeitenden entwickeln Automatisierungslösungen vom Handarbeitsplatz bis zur Vollautomation; die Maschinen werden in der Schweiz montiert und in die ganze Welt geliefert.

Jede Maschine ein Einzelstück

Jede Maschine ist ein Einzelstück und hierarchisch aufgebaut: Größere Anlagen bestehen aus mehreren sog. Zellen für bestimmte Aufgaben, die Zellen wiederum bestehen aus Baugruppen und Unterbaugruppen, jede Baugruppe aus einzelnen Bauteilen. Da kommen bei großen Anlagen ein paar tausend Teile zusammen, die entweder selbst gefertigt oder eingekauft werden müssen.





Christian Schüpbach, Design Engineer und CAD-Administrator, freut sich immer wieder über die umfassende Unterstützung durch Mensch und Maschine.

Bauteil-Historie soll nachvollziehbar sein

Seit mehreren Jahren konstruiert das 15köpfige Entwicklungsteam mit Autodesk Inventor; die Daten wurden mit dem PDM-System eines anderen Herstellers verwaltet. Die Konstrukteure erlebten immer wieder ähnliche Herausforderungen: Wenn fertige Baugruppen in einer anderen Maschine wiederverwendet werden sollten, ließ sich der „Werdegang“ der Baugruppe und ihrer Einzelteile nicht nachvollziehen. Oft wurden Teile mehrfach konstruiert, da das Suchen zu aufwändig war.

Detailliertes Konzept von MuM

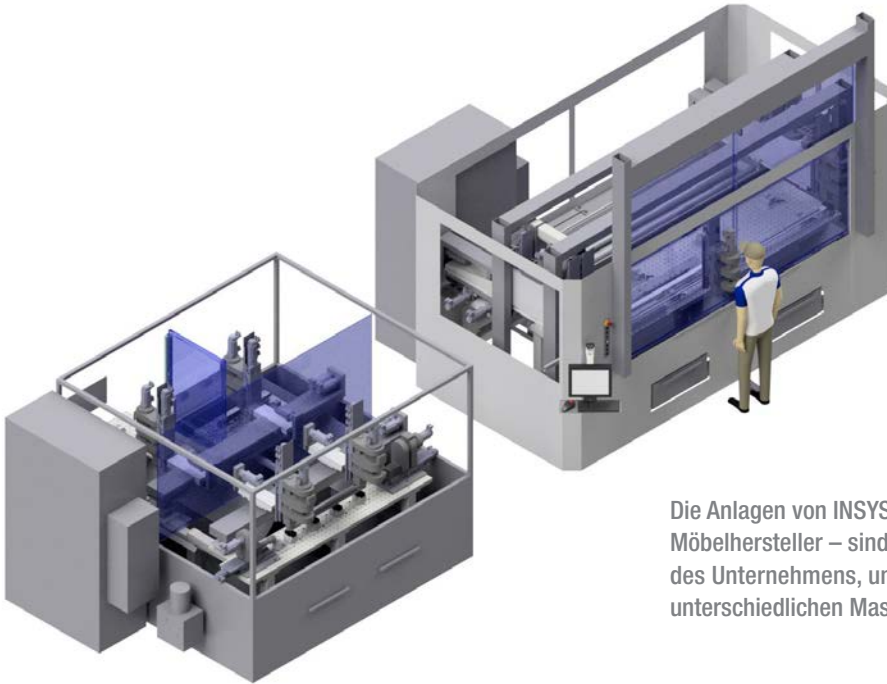
Ein neues PDM-System, vorzugsweise aus dem Hause Autodesk, sollte diese Probleme lösen und Datendurchgängigkeit vom Konzept bis zu den Produktionsunterlagen schaffen. MuM betreute INSYS seit etlichen Jahren in allen Fragen zu CAD und Schulung und schlug nun Autodesk Vault als neue PDM-Lösung vor. Nach den ersten Gesprächen, in denen die Anforderungen von INSYS geklärt wurden, entwickelte das Systemhaus ein Konzept. „Eigentlich war das schon ein Proof of Concept“, erklärt Christian Schüpbach, Design Engineer und CAD/PDM-Verantwortlicher bei INSYS. „Wir bekamen bereits Beispiele, wie das System in Zukunft aussehen sollte, dazu ein Budget und einen Zeitplan – alles sehr detailliert und nachvollziehbar.“ So fiel die Entscheidung für das neue Werkzeug leicht.

INSYS Powertools von MuM ergänzen Autodesk Vault

Dank der jahrelangen Erfahrung aus vielen Projekten konnten die MuM-Experten die richtigen Fragen stellen und die Herausforderungen bei INSYS lokalisieren. Bald stand der Vorschlag im Raum, Funktionen, die die Arbeit der Konstrukteure erheblich erleichtern, aber in Autodesk Vault nicht vorhanden sind, selbst zu entwickeln. Innerhalb weniger Monate entstanden die „INSYS Powertools“, ein Applikationspaket, das heute das Herzstück des Systems ist.

Auf dem Weg zu Standards

Dank der Powertools unterstützt Autodesk Vault die Konstrukteure beim Auffinden derjenigen Baugruppen, die für eine bestimmte Aufgabe am besten passen. Wenn man die Baugruppe ins aktuelle Projekt kopiert, lässt sich dieser Vorgang später nachvollziehen; zu jedem Bauteil gehört damit auch seine „Geschichte“. Es ist immer klar, was wo verwendet wird. So lassen sich langfristig Vorlagen und Standards entwickeln.



Die Anlagen von INSYS – hier die Maschine für einen Schweizer Möbelhersteller – sind so flexibel und vielfältig wie die Kunden des Unternehmens, und doch lassen sich viele Baugruppen in unterschiedlichen Maschinen verwenden.

Dokumentation der Anlagenstruktur

Ein weiteres Tool hilft dabei, die Struktur von Anlagen zu dokumentieren. Bislang haben die Konstrukteure den Aufbau, also Anlage > Zellen > Baugruppen > Unterbaugruppen > Bauteil, von Hand in die Gliederungsebenen einer Word-Datei übertragen. Jede Änderung musste manuell nachgeführt werden. Dabei passierten oft Fehler in der Gliederung; die „Reparaturen“ waren zeitaufwändig. Heute geschieht das Nachführen auf Knopfdruck, und das Powertool schreibt die Texte gleichzeitig in eine Textdatei, die man zum Programmieren der Benutzerinterfaces der Anlagen nutzen kann.

ERP-Anbindung realisiert

Der letzte Schritt im Projekt ist die Anbindung ans ERP-System. „MuM hat für uns eine bidirektionale Schnittstelle entwickelt, die den Austausch in Echtzeit ermöglicht“, erzählt Christian Schüpbach. Damit wird das ERP stets aktuell über Änderungen an der Konstruktion informiert; Änderungen am Artikelstamm werden in die Konstruktion übernommen. Auf diese Weise hat z. B. die Einkaufsabteilung immer eine aktuelle Sicht auf das „Konstruktionsgeschehen“ und kann die Anforderungen mit den Lagerbeständen abgleichen. Das schafft auch Sicherheit für die Fertigung.

100 Prozent zufrieden

Bei INSYS blickt man heute auf ein erfolgreiches Projekt zurück, das termingerecht abgeschlossen wurde und bei dem die Kosten unter der Planung lagen. „Dass MuM auch die Daten aus dem alten PDM – mehr als 100 Projekte mit rund 10.000 Dateien – verlustfrei nach Vault übertragen hat, bedarf gar keiner Erwähnung. Von Anfang an lag ein Konzept für die Übernahme der Daten vor, und das hat funktioniert“, sagt Christian Schüpbach und zählt eine Reihe von Verbesserungen auf, die das Unternehmen aufgrund von Tipps der MuM-Experten umgesetzt hat: Effektiveres Konstruieren beschleunigt die Ladezeiten komplexer 3D-Modelle um mehr als 70%, und das Speichern der Kaufteile in einer zentralen Bibliothek schafft Transparenz. Für INSYS ist ganz klar: „Wir haben unsere Ziele erreicht, und werden dank MuM auch weiterhin zu den Besten gehören.“

Ihr Partner ganz nah – für mehr Produktivität und Effizienz

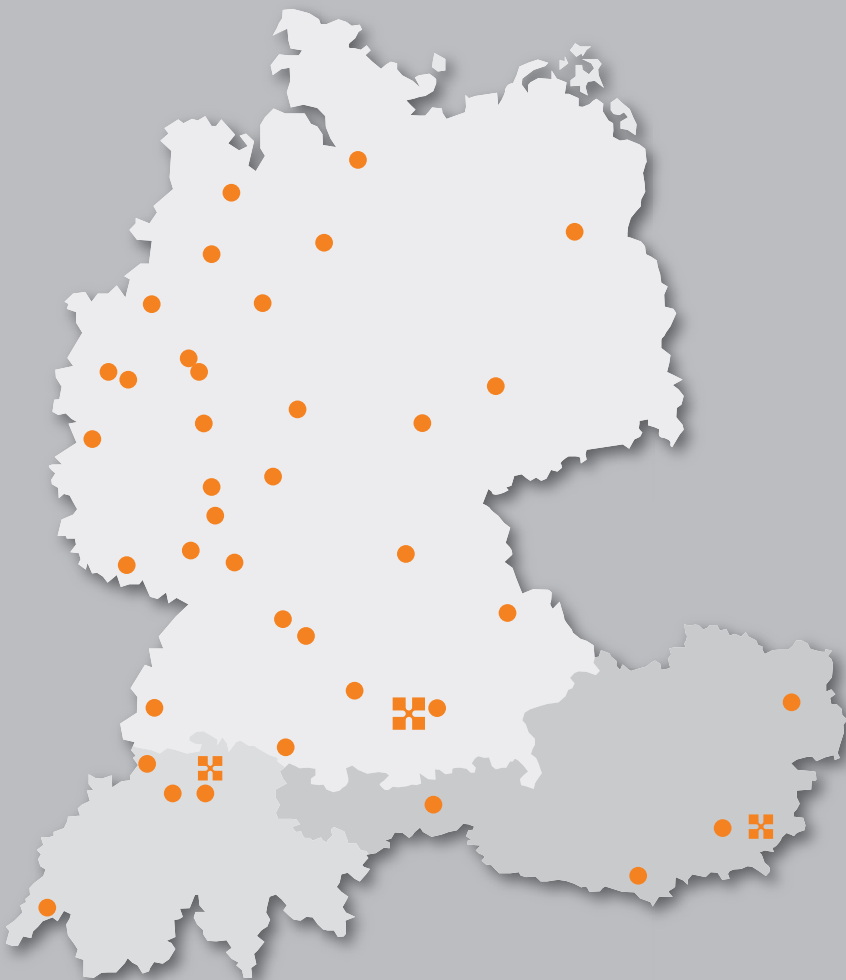
An rund 40 Standorten in Deutschland, Österreich und in der Schweiz. Auf Mensch und Maschine (MuM) können Sie sich verlassen – seit über 35 Jahren.

Ihr kompetentes Systemhaus für passende Lösungen und umfassende Dienstleistungen

Mit über 1.000 Mitarbeitern weltweit gehört MuM zu den führenden Anbietern für Computer Aided Design, Manufacturing und Engineering (CAD/CAM/CAE), Product Data Management (PDM) und Building Information Modeling (BIM).

Bei MuM erhalten Sie alles aus einer Hand:

- Analyse
- Beratung
- Konzeption
- Lösungsangebot
- Projektierung
- Software
- Implementierung
- Anpassung
- Programmierung
- Schulung
- Support



**Mensch und Maschine
Deutschland GmbH**
Argelsrieder Feld 5
82234 Wessling

Infoline* 00800 / 686 100 00
www.mum.de

**Mensch und Maschine
Austria GmbH**
Großwilfersdorf 102/1
8263 Großwilfersdorf 1

Infoline* 00800 / 686 100 00
www.mum.at

**Mensch und Maschine
Schweiz AG**
Zürichstrasse 25
8185 Winkel

Infoline 0848 / 190 000
www.mum.ch

*gebührenfrei

 **AUTODESK**
Platinum Partner
Authorized Developer
Authorized Certification Center
Authorized Training Center

mensch  maschine
CAD as CAD can