

TECH SOFT

A MAIT COMPANY

WIEDERVERWENDUNG OHNE SACHMERKMALE

MBO Postpress Solutions GmbH | Weltweit führend in der Falztechnologie



**TECH
SOFT**

A MAIT COMPANY

SUCHEN LEICHT GEMACHT.

BRANCHE

Maschinenbau

PRODUKTE

Falzmaschinen
Webfinishing, Digital, PoD
CoBo-Stack
Auslagen & Peripherie

LIZENZEN

ModelSearch

MITARBEITER

420

Je nachdem, welche Studie man zurate zieht, kann das Neuanlegen eines Bauteils mit einigen hundert bis über 3.000 Euro zu Buche schlagen. Die Kosten für die Konstruktion sind dabei fast zu vernachlässigen. Von den Aufwänden in der Datenverwaltung angefangen – im Produktdatenmanagement und im ERP-System müssen die Bauteile verwaltet werden – zeigt das Auswirkungen auf nahezu alle Prozesse im Unternehmen. Dubletten führen dazu, dass in niedrigeren Losgrößen gefertigt werden muss, was höhere Einzelpreise nach sich zieht. Für jedes Teil sind eigene Bereiche im Lager vorzusehen, nachgelagerte Prozesse wie Wartung oder Ersatzteil-Services benötigen einen größeren Teilebestand, was sich bis hin zum Kunden vor Ort auswirken kann. Dass sämtliche Hersteller bestrebt sind, einmal entwickelte Teile wiederzuverwenden, erscheint daher als Selbstverständlichkeit. Das Auffinden von Teilen ist in den meisten Umgebungen aber derartig mühsam, dass die wenigsten Konstrukteure motiviert sind, für eine hohe Wiederverwendung zu sorgen. Bei MBO Maschinenbau in Oppenweiler wollte man diesem Zustand ein Ende setzen. Mit ModelSearch von TECHSOFT verfügt das Unternehmen seit Mai 2012 über eine Lösung, mit der man trotz des immensen Teilespektrums bereits vor-

handene Teile sehr schnell auffindet. Und das gilt nicht nur für das MBO-intern eingearbeitete Entwicklungssystem. Auch externe Mitarbeiter, die bei Lastspitzen hinzugezogen werden, sind in sehr kurzer Zeit in der Lage, bereits verfügbare Bauteile zu verbauen, denn mit ModelSearch gewinnt jeder rasch einen Überblick über die vorhandene Teilevielfalt.

WENN SACHMERKMALE KEINE LÖSUNG SIND

Seit über 40 Jahren ist MBO zuverlässiger Partner der Buchbinder und Druckweiterverarbeiter. Innovative technische Lösungen, höchster Qualitätsstandard und die konsequente Weiterentwicklung mechanischer und elektronischer Komponenten machen MBO führend bei Falzmaschinen, Fadensiegelmaschinen und Peripheriegeräten. MBO-spezifische Maschinenmerkmale und Funktionsprozesse, die nicht nur in der MBOZentrale in Oppenweiler, sondern auch an zwei weiteren Standorten entwickelt werden, sind richtungsweisend. Das erfolgreiche Unternehmen wird seit rund 10 Jahren durch die TECHSOFT Partner Katja Viehweger von vexos solutions gmbh & Co. KG sowie Peter Sandforth von der admin cad Netzwerk Consulting GmbH beim Einsatz der PTC Creo Elements/Direct-



basierten Engineering-Umgebung betreut, die ihr Know-how zur laufenden Optimierung der Entwicklungsprozesse im Unternehmen einbringen. An diese wandte man sich, als es darum ging, die Wiederverwendung stärker voranzutreiben.

Es wurde sehr schnell deutlich, dass eine sachmerkmalsbasierte Suche, wie sie vom PDM-System angeboten wird, nicht ausreichte. Die Klassifikation der Bauteile war bei der Vielfalt von rund 180.000 Teilen an einem einzigen Standort nicht nur schwierig, sie war äußerst fehleranfällig und mit enormem Pflegeaufwand verbunden.

„Die Klassifikation von Teilen ist eine Wissenschaft für sich. Zum Beispiel haben Zylinderschrauben je nach Norm (DIN, ISO, eClass, ...) 25 bis 40 verschiedene Merkmale. An Gewindedurchmesser, Schraubenlänge, Gewindelänge, Gewindeart, Anzahl der Gewindegänge, Kopfdurchmesser, Kopfhöhe usw. denkt noch jeder. Aber schon Merkmale wie Gewinderichtung, Gangzahl, Lage oder Länge der Gewindebeschichtung können leicht übersehen werden. Und je komplexer die Teile, desto schwieriger wird eine eindeutige Klassifikation“, erläutert Jörg Rohrbach.

Das 12 Mitarbeiter umfassende Entwicklungsteam wollte sich keine eigene Normen- & Standard-Abteilung leisten, um eine effektive klassifikationsbasierte Suche zu erlauben und die Fehlerrate im überschaubaren Rahmen zu halten. Ohne eine derartige Instanz erschien eine wirklich sinnvolle Nutzung komplexer Sachmerkmale allerdings nicht möglich. Daher entschied man sich, im PDM-System nur vier Kriterien als vom Konstrukteur auszufüllende Pflichtfelder vorzugeben, um die Anzahl der Suchergebnisse auf ein überschaubares Maß zu reduzieren. Für die Suche und damit die effiziente Wiederverwendung bereits entwickelter Teile war dies jedoch unzureichend – mit den entsprechenden Nachteilen, die man jetzt durch die Einführung von ModelSearch beseitigen konnte.

STRESS-PROJEKT ALS TEST-PROJEKT

In Zusammenarbeit mit Peter Sandforth wurde ein Lösungsansatz diskutiert, der Anfang 2012 in eine Teststellung von ModelSearch mündete.

ModelSearch ermöglicht die Suche nach 3DTeilen ohne vorherige Klassifikation, denn relevante geometrische Informationen von Teilen werden dort automatisch gespeichert. Anschließend lassen sich die Geometrieinformationen



von bisher gespeicherten und über Eigenschaften indizierten Bauteilen mit dem Referenzteil vergleichen. Diese Suche dauert nur Sekunden und liefert sehr präzise ähnliche Teile mit Voransicht. Werden mehrere ähnliche Teile angezeigt, hilft ModelSearch, die wirklich passende Variante zu finden. Die Angaben aller wichtigen Geometrieinformationen erleichtern dabei die Auswahl. Diese Funktionalität kam MBO bereits beim ersten Projekt zugute.

Um eine Spezialanwendung für die drupa 2012 in Düsseldorf termingerecht zum 3. Mai fertigzustellen, war man auf den Einsatz von externen Mitarbeitern angewiesen. Der Termindruck machte es gleichzeitig erforderlich, möglichst viele Teile wiederzuverwenden.

„Bereits in diesem ersten Test-Projekt bewies ModelSearch seine Qualitäten“, lobt Jörg Rohrbach die Lösung. **„Die Kollegen waren in sehr kurzer Zeit in der Lage, bereits vorhandene Teile zu verbauen, so dass wir trotz des wirklich anspruchsvollen Terminplanes pünktlich fertig wurden. Alle Kollegen waren von Anfang an begeistert.“**

Nach der drupa fiel die Investitionsentscheidung für ModelSearch im Mai 2012 fast „von allein“. Der Nutzen war für das gesamte Team und auch das Manage-

ment so überzeugend, dass der Einsatz binnen kurzem ausgeweitet wurde.

OPTIMIERUNGSPOTENZIAL DURCH BREITES EINSATZSPEKTRUM

Nach der Einführung wurde gemeinsam mit Peter Sandforth der bestehende Teilebestand analysiert und eine systematische Dublettensuche durchgeführt. Insgesamt wurden rund 300 identische Teile identifiziert, die jetzt nicht weiter gepflegt werden müssen, was sowohl in der Fertigung als auch im Lager zu Kosteneinsparungen führt.

Die technischen Zeichner und Zeichnerinnen arbeiten – auf eigenen Wunsch – ebenfalls mit ModelSearch. Die Lösung hilft ihnen, abgeleitete Teile schnell zu identifizieren, um dann auf bereits vorhandene 2D-Zeichnungen zurückzugreifen. **„Die Praxis hat gezeigt, dass es bei ähnlichen Teilen wesentlich weniger Aufwand bedeutet, eine bereits vorhandene technische Zeichnung zu überarbeiten, als sie von Grund auf neu zu erstellen. Man muss sie nur finden – und dank ModelSearch gelingt das den Kollegen und Kolleginnen ganz sicher“**, beschreibt Jörg Rohrbach die Erfahrungen.

Mit der effizienten Wiederverwendung von Bauteilen und Zeichnungen sowie der Eliminierung unnötiger Dubletten hat MBO die Möglichkeiten von Model-



Search aber noch nicht ausgereizt. Zukünftig will man die Lösung auch an den beiden anderen Entwicklungsstandorten in Bielefeld bzw. Lodz/Polen zum Einsatz bringen, so dass eine standortübergreifende Suche und Wiederverwendung möglich wird. Gleichzeitig unterstützt das die unternehmensweite Vereinheitlichung von Bauteilen, die aufgrund unterschiedlicher Teilenummern und sprachabhängiger Namenssysteme nicht umsetzbar war. Auch die Verwendung außerhalb der Konstruktion ist bereits angedacht. Sobald alle Maschinen und Bauteile in 3D verfügbar sind, kann beispielsweise die Serviceabteilung bei Kundenanrufen Ersatzteile schneller finden, welche vom Kunden nicht eindeutig über die Teilenummer identifiziert werden können.

„Wir sind mit dieser Lösung sehr zufrieden. Außerdem ist sie auch noch deutlich kostengünstiger als verfügbare Lösungen anderer Anbieter“, so das Fazit von Jörg Rohrbach. **„Das Angebot von TECHSOFT ist auf den Mittelstand zugeschnitten und wir verfügen mit ModelSearch über eine mit PTC Creo Elements/Direct Modeling und bald auch mit Model Manager integrierte Lösung aus einer Hand, so dass der reibungslose Support gewährleistet ist.“**

**DESIGN.
CREATE.
OPERATE.**