



HSM entwickelt Produkte und Anlagen zum Pressen von Wertstoffen und Schreddern von Daten.

Bildrechte: HSM GmbH + Co. KG, Frickingen



Anwenderbericht

In kleinen Schritten zu großem Datennutzen

HSM erreicht mit simus classmate eine hohe Datenqualität sowie einen effizienten Material-Pflegeprozess.

Die Zusammenarbeit von Hermann Schwelling Maschinenbau (HSM) und simus systems, Spezialist für das Management technischer Massendaten und Entwickler der Software simus classmate, begann 2007 mit der Klassifizierung von 175.000 Materialstämmen parallel zur SAP-Einführung. In mehreren Folgeprojekten wurden effektive Automatisierungslösungen geschaffen, die vorerst in komfortablen Workflows zur unternehmensweiten Anlage und Pflege von Materialstämmen gipfeln. simus classmate erweist sich als flexible und benutzerfreundliche Lösung, die sich nahtlos in das SAP Umfeld einfügt.

Vor über 45 Jahren gründete der Namensgeber Hermann Schwelling Maschinenbau, bekannt als HSM, das in Frickingen am Bodensee ansässige Unternehmen. Dahinter stand die Idee, das Volumen von Wertstoffen wie Papier, Karton, Folie und vieler weiterer Materialien zu reduzieren, um sie effektiver in den Recycling-Kreislauf zurückzuführen. Seither entwickelt das Familienunternehmen Ballenpressen, die das Volumen mit bis zu 150 Tonnen Presskraft um bis zu 95 Prozent reduzieren. Gleichzeitig hat HSM Schredder für Papier und Datenträger wie CDs, Kreditkarten und Festplatten entwickelt, die als Aktenvernichter bis zur Sicherheitsstufe P-7 für Geheimdienste reichen. Circa 900 Mitarbeiter und über 100 Service- und Vertriebsstützpunkte bilden heute ein Netzwerk, das tausende Kunden auf der ganzen Welt bedient.

Solide Datenbasis als Grundlage

Um das Recyclen und Komprimieren von Daten ging es auch, als das Unternehmen 2007 das ERP-System von SAP einführte: „Ein Dreivierteljahr vor dem Livestart sollten alle vorhandenen Materialstämme klassifiziert werden, um sie geordnet in die neue Unternehmenssoftware übernehmen zu können“, erinnert sich Hubert Kötzing, Gesamtleiter Technischer Bereich (CTO) bei HSM. „Vor uns lagen sechs Mannjahre Arbeit, die wir nebenher nicht leisten konnten.“ Mit simus classmate konnte er der Geschäftsleitung eine Lösung anbieten, die den Aufwand auf ein Sechstel reduzierte. Während des SAP-Einführungsprojekts wurden parallel die Software-Module classmate CAD und classmate FINDER an den

CAD-Arbeitsplätzen mit Solid Works implementiert, die eine automatische Klassifizierung anhand der 3D-Geometrien und weiteren Informationen erlauben. In mehreren gemeinsamen Workshops wurden die vorhandenen Daten analysiert, eine neue Klassenstruktur entwickelt und schließlich alle Materialstämme eingeordnet. „Rechtzeitig zum Livestart konnte die ausgefüllte Klassenstruktur in simus classmate mit SAP synchronisiert werden“, berichtet Hubert Kötzing. „Manche Materialstämme waren noch den falschen Klassen zugeordnet, aber das Gesamtergebnis war ein hervorragender Anfang.“

Automatisch Einkaufsbestelltexte erzeugen

Fortgeführt wurde die Zusammenarbeit in einem Projekt zur automatischen Erstellung von Einkaufsbestelltexten. Dahinter stand die Idee, aus definierten Merkmalen einer Klasse in simus classmate automatisch die Einkaufsbestelltexte für Materialien zu generieren. Technik und Strategischer Einkauf legten in einem Workshop für die relevanten Klassen die anhand der Merkmale erforderlichen Textmuster fest, simus systems entwickelte die passenden Regeln. Sobald die neuen Texte mindestens den Informationsgehalt der vorhandenen erreicht hatten, wurden die Texte durch Setzen eines Kenners in SAP aktualisiert.

„Man gewinnt viel Flexibilität und neue Möglichkeiten, wenn man SAP über simus classmate steuern kann“,

meint Hubert Kötzing. Dabei hat er zwei Fliegen mit einer Klappe geschlagen: Der Aufwand zur Pflege der Einkaufsbestelltexte löste sich für die beteiligten Abteilungen in Nichts auf – und die Konstrukteure pflegen die Klassifikation mit höherer Motivation. Damit wird auf Dauer eine hohe Datenqualität gewährleistet.

Rückverfolgbarkeit im Maschinenbau

Maschinenbauer wie HSM arbeiten kontinuierlich an Verbesserungen ihrer Produktlinien – sowohl den Standard-Baureihen als auch bei kundenspezifisch konfigurierten Sondermaschinen. Doch wie erhält man einen Überblick, welche Produkte von einer konkreten Veränderung betroffen sind? Wie findet man umgekehrt heraus, welche technischen Neuerungen in ein bestimmtes Produkt eingegangen sind? „Mit SAP konnten wir diese Fragen nicht direkt beantworten“, berichtet Hubert Kötzing. „Doch eine Rückverfolgbarkeit ist heute aus vielen Gründen unerlässlich, von der Qualitätssicherung über die Ersatzteilversorgung bis zum Service.“ Gemeinsam mit simus systems fand er eine komfortable Lösung. Die Gültigkeit von Stücklisten wird über SAP Änderungsstammsätze gesteuert. Da SAP hier keine komfortable Lösung zur Analyse der Änderungsstammsätze und der betroffenen Stücklisten bietet, wurde in classmate ein separater Ergebnisspeicher für Änderungsstammsätze eingerichtet und die Stücklisten den Materialstämmen zugeordnet, wodurch entsprechende Verwendungsnachweise und Stücklistenauflösungen möglich wurden. Dadurch lässt sich nachvollziehen, wann welche Änderungen in welche

Produkte eingeflossen sind. Zusätzlich lassen sich in simus classmate die entsprechenden Baugruppen finden und die jeweilige Stücklistenstruktur in Einzelteile auflösen.

„Es bringt bei der Suche sehr viel, dass man anhand von Vorschau-Bildern sehen kann, aus welchen Bauteilen eine Baugruppe besteht. Das ist ein sehr komfortabler Weg, um die Ausgangsfragen zu beantworten“,

meint Hubert Kötzing.

Schrittweise Automatisierungserfolge

Es folgten mehrere Erweiterungsprojekte, die insgesamt eine tiefere Integration der eingesetzten Software bewirkten. So wurde die Datenbank der Software Engineering Base über classmate an SAP angebunden, welche das Anlegen von Bauteilen unterstützt. Ebenso wurden eine Normteile-Bibliothek in simus classmate integriert sowie die Generierung von Zollbenennungen und die Pflege der Zolltarif-Nummern automatisiert. Simus classmate bot schließlich auch eine Lösung dafür, Fertigprodukte mit Typenschildrelevanten Daten anzureichern. „Das ERP-System ist für derartige Automatisierungslösungen zu starr“, meint Hubert Kötzing. Dadurch werden solche Projekte extrem kostspielig.

„Simus classmate dagegen bringt einen mit seiner Flexibilität schnell voran und man generiert eine hohe Informationsdichte.“

Für ein Unternehmen, dass sich mit 900 Mitarbeitern zwischen Mittelstand und Industrie befinde, sei dies besonders wichtig: „Wir müssen gut strukturiert arbeiten und dabei die Trägheit von großen Unternehmen vermeiden.“

Materialstamm-Anlageprozess mit Quality Gates

MCH-WD : Werkdaten	
Name	Bezeichnung
Name	2212060-75-00005
Werk	0110
Schienenverbarung	Disposition
	Fabrikation
	Lager
	Lagerverwaltung
Beschaffungsart überschreiben	
Schienen	Lager
	Vertrieb
Materialart	Werk
Beschaffungsart	Freidringung
Aktivitätsengenerheit	51
Basiseingeneheit	51
Dispositionengene	
Dispositionmerkmal	
Meldestand	0,000
Planungshorizont	0
Reihenfolge	
Dispositionengröße	
Mindestmenge	0,000
Maximalmenge	0,000
Höchstbestand	0,000
Baugruppenausschub in Prozent	0,00
Teilzeit	0
Sortimentsanfangswert	0,000
Produktionsort	
Eigenfertigungszeit	0
Reifezeit in Tagen	0
Bearbeitungszeit für Warenzugang in Tagen	0
Horizontalkoeffizient für Pufferzeiten	
Sicherheitsbestand	0,000
Lieferfähigkeitgrad	0,0
mindest Sicherheitsbestand	0,000
Reifenkontrollzeit für Schichtarbeiten	n

Felder, die bei der Anlage des Materials ausgefüllt werden müssen, sind rot markiert.

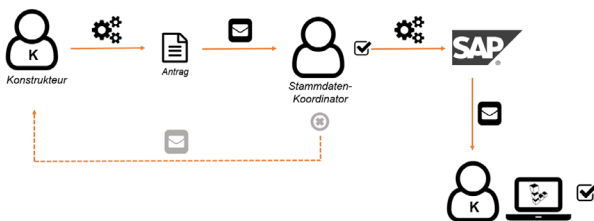
Ein gutes Beispiel dafür liefert das kürzlich abgeschlossene Projekt eines durchgehenden Materialstamm-Anlageprozesses mit simus classmate. Jede Fachabteilung des

Unternehmens – von der Technik bis zum Marketing – muss Material anlegen und pflegen können. Dabei durchläuft jedes Material bis zur vollständigen Definition verschiedene definierte Bearbeitungsschritte, von simus als einzelne „Quality Gates“ definiert. So wird ein Zeichnungsteil in der Technik definiert und mit Statuswechsel an die Arbeitsvorbereitung weitergereicht. Dort wird die Beschaffungsart festgelegt, bei Kaufteilen ergänzt nun beispielsweise der Einkauf weitere Sichten. Bis zu sieben Abteilungen können beteiligt sein, bis ein Material vollständig angelegt ist.

„Bei der Pflege mit SAP kam es immer wieder zu unterschiedlichen Interpretationen, welche Felder von wem gepflegt werden müssen. Simus classmate ermöglichte uns einen Stammdaten-Pflege-Prozess umzusetzen“,

sagt Hubert Kötzing. So dürfen bestimmte Grunddaten nur vom Konstrukteur eingegeben und hinterher nicht mehr verändert werden. „Um Fehler abzustellen, hätten wir das Berechtigungskonzept des ERP-Systems bis auf Feldebene herunter neu definieren müssen – was einen erheblichen Aufwand verursacht.“ Darüber hinaus sollte die Qualität der Stammdaten verbessert und der Pflegeprozess einfach und flexibel gestaltet werden.

Komfortable Workflows definiert



Materialstammanlage mit simus classmate

Gemeinsam mit simus systems wurde eine Lösung entwickelt, um den classmate Finder als Frontend für den Pflegeprozess in SAP zu nutzen, eine inzwischen an 100 Arbeitsplätzen installierte Anwendung auf der classmate-Datenbank. Dazu wurde diese mit Werksdaten aus den verschiedenen SAP-Materialsichten angereichert. Für jede Materialart wurden Workflows angelegt, welche das Material durch den spezifischen Anlageprozess führen. Jeweils nach Statuswechsel wird der Link des zu pflegenden Materialstamms in die nächste Arbeitsmappe verschoben, wodurch der Workflow durch Zuordnung der Arbeitsmappen entsteht. Nimmt also die Arbeitsvorbereitung ein Material ihrer Arbeitsmappe in Arbeit, so wird nach Festlegung der Beschaffungsart angezeigt, welche Sichten zu pflegen sind. Durch Auswahl der Sichten werden über Regelwerke die Pflichtfelder bestimmt und je nach Materialart Standardwerte gesetzt. HSM hat damit eine Algorithmisierung und Automatisierung des Anlageprozesses erreicht. „So kann jeder effizient den Arbeitsvorrat abarbeiten“, meint Hubert Kötzing.

„Dabei werden viele mögliche Fehler von vornherein ausgeschlossen.“

Dies gelingt nicht nur durch die abteilungsweise vergebenen Berechtigungen für die Arbeitsmappen, sondern auch durch das automatische Prozessnetz und die weitgehende Nutzung vorhandener Informationen. Für jede beteiligte Abteilung wurde somit abhängig von der Materialart ein „Master Data Quality Gate“ geschaffen, das – gesteuert durch simus classmate durchschritten wird. Bei jedem Teilschritt wird der definierte Zustand mit SAP synchronisiert und erst nach Abschluss freigegeben. Bei rund 210.000 Materialstämmen fällt jede Verbesserung von Datenqualität, Pflegekomfort und Prozesssicherheit ins Gewicht. „Die Mitarbeiter haben sich relativ schnell abgewöhnt, in SAP zu arbeiten“, meint Hubert Kötzing. „Aufgrund dieser Akzeptanz konnten wir diese Funktionen dort schließlich sperren.“

Weitere Automatisierungsprojekte bereits aufgesetzt

Inzwischen arbeiten die Spezialisten im Hause HSM bereits an neuen Projekten. Eines betrifft die Website des Unternehmens, auf welcher nahezu alle Maschinen dargestellt werden. Aus simus classmate sollen automatisch rund 200 Merkmale der rund 1.400 dort verfügbaren Verkaufsartikel befüllt werden, so dass die Website tagesaktuell den Stand der technischen Daten, aber auch der bildlichen Darstellung der Produkte wiedergibt.

Für die automatische Übersetzung von Materialkurztexten werden ebenso die Vorbereitungen getroffen, wie für eine automatische Generierung von Ersatzteilkatalogen oder eine konstruktionsbegleitende Kalkulation.

„Bei der Einführung von **simus classmate 2007** haben wir nicht ermessen können, was wir damit alles automatisieren und optimieren können“,

zieht Hubert Kötzingler Bilanz.

„Wir haben durch viele Automatisierungsschritte eine hohe Datenqualität, eine hohe Informationsdichte und hohe Effizienz erreicht.“

Über simus systems

Die 2002 gegründete simus systems GmbH mit Sitz in Karlsruhe ist mit ihrer Produktfamilie simus classmate einer der Marktführer im Bereich automatische Klassifizierung von CAD-Modellen, Datenbereinigung von Massendaten, dem Suchen und Finden vorhandener Daten und der automatischen Kalkulation von Herstellkosten. Das eigenständige Unternehmen bietet Erfahrungen aus über 300 erfolgreichen Projekten in den Branchen Maschinen- und Anlagenbau, Automobilindustrie und Elektrotechnik. Die Produktfamilie simus classmate integriert sich mit führenden 3D CAD- und PLM-Lösungen sowie mit ERP-Systemen wie SAP.

Über HSM

HSM entwickelt, produziert und vertreibt Produkte und Anlagen zum Pressen von Wertstoffen und Schreddern von Papier und elektronischen Datenträgern.

Nahezu 900 Mitarbeiter und über 100 Service- und Vertriebsstützpunkte in der ganzen Welt sind im HSM Netzwerk eingebunden und bedienen tausende Kunden weltweit.

HSM setzt auf den Produktionsstandort Deutschland und die Qualitätsaussage „Made in Germany“, die Anwender mit Präzision, Langlebigkeit und einem guten Preis-Leistungs-Verhältnis verbinden. An drei Standorten in Deutschland produziert HSM für die Büro- und Umwelttechnik.

„Jede Unternehmensentscheidung ist nur so gut wie die Daten, auf denen sie basiert.“

Sorgen Sie für eine optimale Entscheidungsgrundlage.

Wir freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme!

simus systems GmbH

Siemensallee 84

D - 76187 Karlsruhe

Telefon +49 (721) 83 08 43 - 0

info@simus-systems.com

www.simus-systems.com