

 **simus** systems



KSB Produktspektrum: Von kleinen Heizungspumpen bis zu riesigen Produkten für die Energietechnik  
(Bildrechte: KSB AG)



# Anwenderbericht

KSB AG

**Stammdatenoptimierung als  
Grundlage der Globalisierung**

**Über rund zehn Jahre optimiert die KSB AG, einer der führenden Hersteller im Pumpen- und Armaturenmarkt der Welt, seine Stammdaten im ERP-System von SAP mit der Unterstützung und der Software von simus systems in Karlsruhe. Dabei wurden weltweit Prozesse beschleunigt, die IT-Systemlandschaft harmonisiert, ein einheitlicher Wissensstand geschaffen, Plattformen für die Produktentwicklung gebildet und mit neuen Abläufen die globale Zusammenarbeit verbessert.**

Als einer der führenden Hersteller von Pumpen und Armaturen ist die KSB AG mit Hauptsitz im rheinland-pfälzischen Frankenthal mit Produktions- und Montagestandorten in 16 Ländern vertreten. Das engmaschige Vertriebs- und Servicenetz erstreckt sich über mehr als 100 Staaten. Rund 800 Baureihen, eingeordnet in 70 Produktgruppen für Anwendungen wie Wassertransport, Abwasserbehandlung und Energieumwandlung sowie in der Verfahrens- und Gebäudetechnik erfüllen in unterschiedlichsten Ausprägungen die (länderspezifischen) Anforderungen zahlreicher Branchen. Im Geschäftsjahr 2015 erwirtschafteten rund 16.000 Mitarbeiter einen Umsatz über 2,3 Milliarden Euro. „KSB existiert seit 140 Jahren und ist seit 75 Jahren weltweit unterwegs“, sagt Karlheinz Steier, der für Strategie, Prozesse und Strukturen befasst ist. „Doch die letzten Jahre verbringen wir damit, zum global vernetzten Hersteller zu werden.“ Dazu wurden lokale Systeme durch globale abgelöst, Materialstämme auf die Migration vorbereitet, weltweite Prozesse und Tools für ihre Überwachung geschaffen. simus systems trägt dazu seit 2004 mit ihrer Software-Suite simus classmate und zahlreichen Service-Leistungen bei.

#### **Materialstamm-Klassifikation für SAP**

Die Zusammenarbeit begann mit der Unterstützung bei dem Aufbau eines Klassenmodells und der Einführung einer Klassen- und Merkmalsverwaltung für SAP 4.5. Zwar sollte dies als führendes System fungieren, die Benutzerschnittstelle für die Konstrukteure jedoch benutzerfreundlicher, flexibler und performanter sein: „Konstrukteure denken eher in Tabellenstrukturen und sind nicht unbedingt Freunde der Pflege einzelner Datensätze, wie sie der SAP-Standard vorsieht“, sagt Karl-



Bereits 2012 wurde bei KSB ein globales Produkt entwickelt: das an jedem Standort der Welt gefertigt werden kann.

Bildrechte: KSB AG

heinz Steier. Die noch junge simus systems profitierte ebenso vom Informationsaustausch wie KSB – eine Win-Win-Situation: „simus systems hat unsere Anforderungen extrem schnell und flexibel umgesetzt“, erinnert sich Karlheinz Steier. Die Software simus classmate wird seither als Klassen- und Merkmalsverwaltung für mehrere SAP-Mandanten eingesetzt. Sie basiert auf einem effizienten Datenmodell, das geschickt mit Ausprägungen und Merkmalen umgehen kann. Das Projekt, in dessen Rahmen 1,2 Millionen Materialstämme strukturiert wurden, verlief sehr erfolgreich. Bei der Einführung des 3D

simus systems GmbH  
Dr. Arno Michelis  
Siemensallee 84  
D-76187 Karlsruhe  
Tel.: +49 (0) 721 83 08 43-0  
Fax: + 49 (0) 721 83 08 43-77  
E-Mail: [info@simus-systems.com](mailto:info@simus-systems.com)  
Internet: [www.simus-systems.com](http://www.simus-systems.com)

HighTech Marketing e. K.; Dr. Thomas Tosse  
Innere Wiener Straße 5, D-81667 München  
Tel. +49 (0) 89 / 459 11 58 - 0, Telefax +49 (0) 89 / 459 11 58 - 11,  
E-Mail: [tosse@hightech.de](mailto:tosse@hightech.de), Internet: [www.hightech.de](http://www.hightech.de)

CAD-Systems Unigraphics im Jahr 2005 (heute NX von Siemens PLM Software) unterstützte das Klassenmodell die Implementierung der CAD-Schnittstelle zu SAP. Darüber hinaus können die Konstrukteure seitdem mit dem classmate FINDER, von simus systems direkt in den Materialstämmen suchen.

In SAP werden Materialstamm-Klassifikation und Grunddaten getrennt gehalten. Doch der Schritt lag nahe, die komfortable Suche von classmate FINDER über Klassifikationsdaten auch auf die Grunddaten auszudehnen. Auch eignet sich die Pflege in Tabellensichten besser zur Bearbeitung großer Datenbestände. Deshalb wurde simus classmate in den Jahren 2007 bis 2009 um das Anlegen und Pflegen der Grunddaten in SAP erweitert. „In einem nächsten Schritt wurden die werksbezogenen Logistikdaten ebenfalls mit einbezogen“, berichtet Joachim Pahlen, Leiter Methoden, Strukturen bei KSB. „Die Zahl der unter simus classmate pflegbaren Informationsträger ist dadurch auf 6,4 Millionen angewachsen.“

### **Internationaler Produktbaukasten**

Dies bildete eine Voraussetzung für das nächste größere Projekt mit simus systems – einen Produktbaukasten für ein „globales Produkt“ zu entwickeln, das an allen Standorten weltweit produziert werden kann. „KSB ist nicht nur Variantenfertiger, sondern geht auch noch sehr flexibel auf Kundenwünsche ein“, sagt Joachim Pahlen. „Deshalb und wegen der verschiedenen Entwicklungsmethoden und -werkzeuge im Unternehmen war dies eine große Herausforderung.“ In einer frühen Phase wird eine Produktidee beleuchtet, dann werden die Ideen und Entwicklungsschritte konkreter und am Ende des Prozesses liefern Bereitstellungsprozesse die Produktdaten - als Konstruktionsstückliste, Produktionsstückliste und Grunddaten in SAP.

In der Vergangenheit waren die Datenquellen ebenso wie die Daten regional unterschiedlich.

Hohe Varianz und Konfiguration scheinen naturgemäß nicht kompatibel. simus systems kannte Merkmale und Materialstämme in ihrer Komplexität und war daher ein geeigneter Partner für die Anbindung an einen Komplexitätsmanager, mit dem merkmalsbasiert Produktvarianten zu modelliert und regelbasiert Bauteile zugeordnet werden. „Der Komplexitätsmanager dient dazu, das Wissen aus den Köpfen der Konstrukteure abzuholen und in Regeln zu fassen“, sagt Karlheinz Steier. Anhand von Merkmalen sollte das Variantenfenster definiert werden und Bauteile auf Basis ihrer Materialstammklassifikation regelbasiert zugeordnet werden. Die Merkmale und Bauteile standen zur Verfügung – die Regeln, wie Bauteile verknüpft werden können, mussten definiert werden.

2012 konnten Wassernorm- und Chemienorm-Pumpen als erste globale Produkte freigegeben werden. Neue Produkte für neue Märkte wurden ergänzt, das Klassensystem immer weiterentwickelt: „Inzwischen werden 800 Klassen Materialstämme zugeordnet, 4300 Merkmale gibt es im Produktentstehungsprozess“, berichtet Peer Höpner, befasst mit Methoden und Strukturen. In dem weltweiten Produktportfolio finden sich lokale wie globale Produkte – in der Regel müssen lokale Ausprägungen von den globalen substituiert werden. Ebenso wurden die Voraussetzungen geschaffen, um Produkte nach Regionen zu optimieren. „Inzwischen ist transparent, was in anderen Teilen der Welt passiert und wir können verhindern, dass an zwei oder drei Standorten das Gleiche entwickelt wird,“ sagt Joachim Pahlen. „Dadurch können wir global standardisieren und Entwicklungskapazitäten gezielter einsetzen.“

simus systems GmbH  
Dr. Arno Michelis  
Siemensallee 84  
D-76187 Karlsruhe  
Tel.: +49 (0) 721 83 08 43-0  
Fax: + 49 (0) 721 83 08 43-77  
E-Mail: [info@simus-systems.com](mailto:info@simus-systems.com)  
Internet: [www.simus-systems.com](http://www.simus-systems.com)

HighTech Marketing e. K.; Dr. Thomas Tosse  
Innere Wiener Straße 5, D-81667 München  
Tel. +49 (0) 89 / 459 11 58 - 0, Telefax +49 (0) 89 / 459 11 58 - 11,  
E-Mail: [tosse@hightech.de](mailto:tosse@hightech.de), Internet: [www.hightech.de](http://www.hightech.de)

### Harmonisierung der IT-Landschaft

Auch die IT-Systeme mussten harmonisiert werden – im Sinne einer Zusammenführung in einem weltweiten SAP-System. SAP als ERP-System wurde sukzessive in den Produktionsstandorten implementiert - inzwischen wird 80 Prozent des Umsatzes über das zentrale System abgewickelt. Von der Standardproduktion bis zum Einzelgeschäft, von der kleinen Heizungspumpe bis zur Kraftwerkspumpe oder –armatur basieren alle Geschäftsprozesse auf einem Datenmodell. Damit waren auch organisatorische Herausforderungen verbunden: „Unterschiedliche lokale Grunddatensysteme lassen sich nicht von einer zentralen Stelle auf der Welt betreuen“, berichtet Joachim Pahlen. Stattdessen wurden zentrale Regeln entwickelt, die lokal umgesetzt werden. In allen Regionen sind verschiedene Stellen berechtigt, Materialstämme zu generieren. „Um deren Qualität sicherzustellen, liefert uns classmate DATA starke Routinen“, sagt Karlheinz Steier. So kann man wöchentliche oder tägliche Reports generieren, ob Prozesse nicht eingehalten, Dubletten angelegt wurden oder Dokumente fehlen. „Die Architektur der Software ist aus unserer Sicht sehr vorteilhaft, weil man aus dem „Werkzeugkoffer“ heraus ohne Hilfe von simus systems neue Werkzeuge erstellen und kundenspezifisch einsetzen kann“, ergänzt er. Von diesem „Werkzeugkoffer“, classmate DATA, werden sechs Lizenzen an den drei deutschen Standorten eingesetzt – über Citrix greifen weltweit 150 Anwender auf classmate FINDER zu, um schnell gewünschte Datensätze nach Merkmalen, Texten oder Geometrien zu finden. Datenänderungen im classmate FINDER werden direkt an SAP übertragen. Darüber hinaus kann man direkt aus der classmate FINDER Oberfläche in SAP abspringen.

### Langjährige Zusammenarbeit

Der Betreuungsaufwand seitens der IT und des Fachbereichs für diese Tools wird von KSB mit weniger als 0,5 Arbeitskräften veranschlagt. „Das Preis-Leistungsverhältnis hat immer gestimmt, ebenso die Qualität der gelieferten Software“, bilanziert Peer Höpner die Zusammenarbeit. simus systems gehe sehr stark auf die Wünsche der Kunden ein und integriere sinnvolle Neuerungen in den Standard, so dass alle Kunden davon profitieren können. „Rein kundenspezifische Sonderanforderungen wurden ebenfalls zeitgerecht und erfolgreich umgesetzt“, sagt Karlheinz Steier, „simus systems war nie der Grund für Verzögerungen.“ Die jeweils zuständigen KSB Mitarbeiter sind immer sehr zufrieden mit der Umsetzungsgeschwindigkeit und der persönlichen Betreuung. Deshalb hat selbst die IT-Abteilung von KSB gerne auf simus systems zurückgegriffen, wenn es darum ging, Schnittstellen zu SAP zu schaffen oder zu überprüfen. Peer Höpner hebt die Flexibilität der Anwendungen hervor: „Nachdem die Software-Architektur über die Jahre mit uns gewachsen ist, ist sie immer noch flexibel und veränderbar.“ Für die Zukunft gibt es weitere innovative Ideen, um Prozesse zu verbessern – etwa die Bauteilkalkulation oder die geometrische Ähnlichkeitsprüfung. „Wir beobachten die Weiterentwicklung der simus-Lösungen intensiv“, sagt Karlheinz Steier: „Unser gemeinsamer Weg ist noch nicht zu Ende.“

simus systems GmbH  
Dr. Arno Michelis  
Siemensallee 84  
D-76187 Karlsruhe  
Tel.: +49 (0) 721 83 08 43-0  
Fax: + 49 (0) 721 83 08 43-77  
E-Mail: [info@simus-systems.com](mailto:info@simus-systems.com)  
Internet: [www.simus-systems.com](http://www.simus-systems.com)

HighTech Marketing e. K.; Dr. Thomas Tosse  
Innere Wiener Straße 5, D-81667 München  
Tel. +49 (0) 89 / 459 11 58 - 0, Telefax +49 (0) 89 / 459 11 58 - 11,  
E-Mail: [tosse@hightech.de](mailto:tosse@hightech.de), Internet: [www.hightech.de](http://www.hightech.de)



### Über KSB

KSB ist ein führender Anbieter von Pumpen, Armaturen und zugehörigen Serviceleistungen. Diese kommen in einem breiten Anwendungsspektrum von der Gebäude- und Industrietechnik über den Wassertransport und die Abwasserreinigung bis hin zu kraftwerkstechnischen Prozessen zum Einsatz.

Das 1871 in Frankenthal (Deutschland) gegründete Unternehmen ist mit eigenen Vertriebsgesellschaften, Fertigungsstätten und Servicebetrieben auf allen Kontinenten vertreten. KSB beschäftigt rund 16.000 Mitarbeiter. Mit 170 Servicestätten und über 3.000 Servicemitarbeitern stellt KSB außerdem weltweit Inspektions-, Wartungs- und Instandhaltungsdienste zur Verfügung.

Basis des Unternehmenserfolges ist eine innovative Technik, die auf eigener Forschungs- und Entwicklungsarbeit beruht. Die Aktivitäten der KSB Forschungszentren konzentrieren sich auf Hydraulik, Werkstoffe und die Automatisierung von Pumpen und Armaturen. Für eine hohe Energieeffizienz stehen exzellente Wirkungsgrade, stromsparende Motoren sowie Geräte zur Steuerung, Regelung und Überwachung von Anlagenkomponenten.

### Über simus systems

Die 2002 gegründete simus systems GmbH in Karlsruhe ist mit ihrer Produktfamilie simus classmate einer der Marktführer im Bereich automatische Klassifizierung von CAD-Modellen, Datenbereinigung von Massendaten sowie dem Suchen und Finden von Lösungen. Spezialisiert hat sich simus systems dabei auf technische Daten wie Artikel- oder Materialstämme und CAD-Modelle. simus classmate unterstützt die CAD-Systeme CATIA V5, Pro/ENGINEER, Siemens PLM NX, Solid-Edge, SolidWorks und Autodesk Inventor und bietet neben umfangreichen Integrationsmöglichkeiten zu SAP auch verschiedenste Schnittstellen zu marktführenden PDM-/PLM-Lösungen.

simus systems GmbH  
Dr. Arno Michelis  
Siemensallee 84  
D-76187 Karlsruhe

Tel.: +49 (0) 721 83 08 43-0  
Fax: + 49 (0) 721 83 08 43-77  
E-Mail: [info@simus-systems.com](mailto:info@simus-systems.com)  
Internet: [www.simus-systems.com](http://www.simus-systems.com)

HighTech Marketing e. K.; Dr. Thomas Tosse  
Innere Wiener Straße 5, D-81667 München  
Tel. +49 (0) 89 / 459 11 58 - 0, Telefax +49 (0) 89 / 459 11 58 - 11,  
E-Mail: [tosse@hightech.de](mailto:tosse@hightech.de), Internet: [www.hightech.de](http://www.hightech.de)