

Der richtige Mix

Mit NX und Teamcenter Express setzt MEDMIX neue Ideen effizient in marktkonforme Produkte um

Medmix Systems AG

Siemens PLM Software

www.siemens.com/plm

► Wirtschaftliche Herausforderungen

Mehr Ideen für innovative Produkte entwickeln
Ideen effizient in marktgerechte Produkte umsetzen
Kurze Entwicklungszeiten für Produkte und Spritzgusswerkzeuge
Einhalten von Standards, Regeln und Qualitätsvorgaben

► Schlüssel zum Erfolg

Einführung einer durchgängigen Plattform für die digitale Produktentwicklung
Aufteilung in Grundlagenentwicklung und kundenspezifische Lösungen
Einführung einer einzigen Datenbasis für das gesamte Product Lifecycle Management

► Ergebnisse

In 3 Jahren 48 Patente, 300 Artikel, 5000 CAD-Dateien entwickelt
Kundenprojekte amortisieren Grundlagenentwicklung
Unternehmenswissen wird erfolgreich in verkaufsfähige Produkte überführt
Grenze zum profitablen Wachstum erreicht

Kreativität in Profit umsetzen

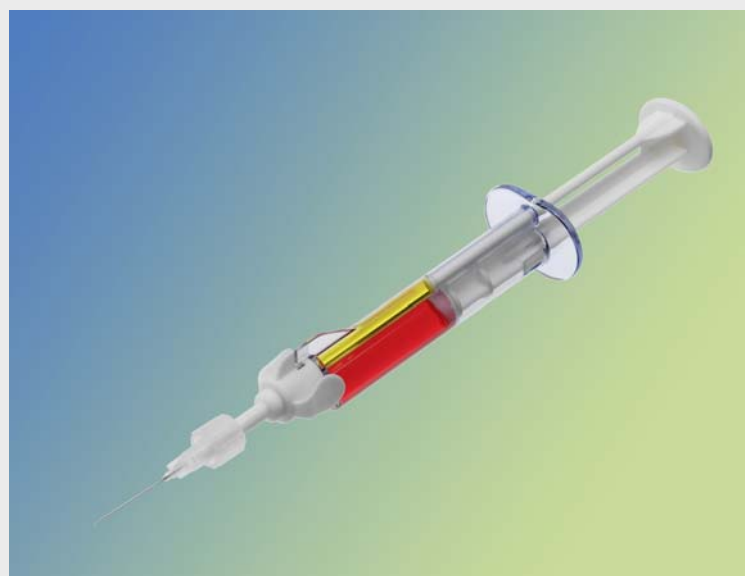
Wer im hart umkämpften Weltmarkt der Medizintechnik erfolgreich sein will, der muss gute Ideen kontrolliert und regelkonform in sichere Produkte höchster Qualität überführen. Die Medmix Systems AG in Rotkreuz beweist dies seit drei Jahren auf dem Teilgebiet der Misch- und Applikationssysteme für mehrere Komponenten. Produkte wie Doppelspritzen, Kartuschen, statische Mischer, Spraydüsen, Rührsysteme und andere Hilfsmittel für das Handling von Flüssigkeiten, Pasten und Pulver jeglicher Beschaffenheit sind in dieser kurzen Zeit entstanden.

Sie werden für viele medizinische Anwendungen eingesetzt: zur Lagerung, Vorbereitung, Mischung und Anwendung von Knochenzement ebenso wie für die Reparatur von Bandscheiben oder Mehrkomponenten-Substanzen zur Wund- und Gewebebehandlung. Rund 48 angemeldete Patente belegen die Kreativität und das marktführende Know how der Grundlagenforschung, das auf jahrzehntelanger Erfahrung der führenden Mitarbeiter beruht.

Product Lifecycle Management von Anfang an

Ein weiterer Erfolgsfaktor des jungen Unternehmens ist, dass ab Stunde Null mit einer Kombination hochwertiger Entwicklungssysteme von Siemens PLM Software gearbeitet wird: Selbst die ersten drei 3D CAD-Arbeitsplätze mit NX, erweitert um verschiedene Module zur FEM-Berechnung, Bewegungssimulation und STL-Ausgabe, wurden von Teamcenter Express begleitet, einer speziell auf kleine und mittlere Unternehmen gerichteten Lösung des marktführenden Systems zum Product Lifecycle Management (PLM).

„Dank dem CAD-System haben wir die gesamte Datenbasis unserer Produkte im Haus – dank Teamcenter Express sind diese ebenso geordnet wie unsere Prozesse“, sagt Roger Dubach, Product Manager und CAD-Systembetreuer bei MEDMIX.



„Wir sind begeistert von der Transparenz, die wir mit NX und Teamcenter Express erreicht haben. Wir können alle Informationen über alles, was wir haben jederzeit abrufen.“

Roger Dubach
Product Manager, Systembetreuer
Medmix Systems AG

Durch die tiefe Integration dieser beiden Werkzeuge werden der Kreativität keine Grenzen gesetzt. Dies kommt vor allem der Grundlagenentwicklung zugute. Hier werden Ideen in allgemein anwendbare, verifizierte Lösungen umgewandelt – wie etwa Flaschen, deren unterschiedliche Inhalte mit einem Befüllungsadapter in eine Doppelspritze transferiert werden, um sie danach im richtigen Mischverhältnis anzuwenden. Der Innovationszyklus von der Idee bis zur Patentanmeldung dauert dank PLM-System teilweise nur zwei Monate. Einsparpotenzial gibt es noch bei der Stilisierung des Produktmodells in den Patentzeichnungen, die nur die patentrelevanten Informationen enthalten dürfen. „Mit dem Ohr am Markt entwickeln wir Lösungen und Komponenten für neue Anwendungsfälle, die nach Berechnungen, Prototypen und Patentanmeldung unsere Innovationsbibliothek füllen – bis ein Kunde sich für ein bestimmtes Verfahren interessiert“, sagt Andy Greter, Mitinhaber und CTO des Unternehmens.

Sicher von der Idee zum marktreifen Produkt

Dann tritt ein Kunde mit einer speziellen Aufgabenstellung an MEDMIX heran: Zum Beispiel soll eine bestimmte Menge Knochenzement-Pulver mit einem Monomer verrührt und anschließend mit einer dritten Substanz in einem komplett verschlossenen System vorbereitet und in Knochen gespritzt werden. Nun beginnt ein kontrollierter, in vier Phasen gegliederter Entwicklungsprozess. Bereits die in vier Schritte gegliederte Vorstudie beruht auf bewährten Verfahren und den im Management-System des Unternehmens begründeten Prozessen. Schnell wird deutlich, ob ein reines MEDMIX-Standardprodukt, ein modifiziertes Standardprodukt oder ein kundenspezifische Produkt gefragt ist.

In jedem Fall wird auf die im Geometriebaukasten von NX abgelegten Entwicklungsideen zugegriffen, die über ein sprechendes Nummernsystem in Teamcenter Express und eine intelligente Ordnerstruktur leicht zu finden sind. „Von der Idee kommen wir dadurch schnell zu einer ersten grafischen Visualisierung oder einem STL-Prototypen“, erklärt Roger Dubach. „Jeder Strich ist gespeichert und wieder auffindbar, selbst frühere Konzepte oder Machbarkeitsstudien können weiter verwendet werden.“ So reagiert das Unternehmen schnell auf Anforderungen und erzielt den Return on Investment in die Grundlagenentwicklung besonders effizient. Die Kunden gewinnen durch den klar gegliederten Prozess mit mehreren Optionen höhere Sicherheit und geringere Investitionsrisiken.

In der zweiten Phase entsteht ein Pflichtenheft, das neben der gefundenen Lösung auch das Material und den im Reinraum stattfindenden Produktionsprozess beschreibt. Die FDA (Food and Drug Administration) und ISO 13485 (QMS für Medizintechnik) konformen Dokumentationen sind in Teamcenter Express abgelegt und werden damit verwaltet.



Lösungen / Dienstleistungen

NX
Teamcenter Express

Hauptgeschäft des Kunden

MEDMIX ist Know how-Führer bei Mehrkomponenten Misch- und Applikationssystemen für Medizinanwendungen
www.medmix.ch

Kundenstandort

Rotkreuz
Schweiz

„Mit unserer kontrollierten Entwicklungsumgebung verkürzen wir wirksam die Zeit zur Marktreife neuer Produkte.“

Andreas Kees
Geschäftsführer
COO Medmix Systems AG

„Mit der Kombination aus NX und Teamcenter Express erreichen wir eine optimale Mischung aus Kreativität und Produktivität.“

Andy Greter
Leiter Technik
CTO Medmix Systems AG

Nahtlos in die Produktion

In der dritten Projekt-Phase entsteht vor allem das Werkzeugkonzept, in direktem Dialog mit den beiden Hauslieferanten Sulzer Mixpac AG und RIWISA AG, die ebenfalls NX einsetzen.

In gemeinsamen NX-Meetings wächst eine praxisingerechte Werkzeugkonstruktion aus der Fertigung heraus, denn beide Unternehmen spritzen die Produkte schliesslich selbst. Der verlustfreie Austausch der Bauteildaten und die Verwaltung der gesamten Werkzeuginformationen – vom Rohmaterial über die Änderungsstände bis zu den Werkzeugzeichnungen - unter Teamcenter Express sichern den Komplettlieferanten MEDMIX ab.

Selbst in Phase vier, dem Werkzeugbau, lassen sich späte Änderungen kontrolliert und effizient umsetzen. Dabei unterstützt das in Teamcenter enthaltene Änderungsmanagement. „Wir erreichen durch die enge Verzahnung von Entwicklung, Werkzeugkonstruktion und Werkzeugbau in kurzer Zeit die Produkte, die unsere Kunden erwarten. Innerhalb von acht Monaten muss die Serienfertigung möglich sein“, sagt Andreas Kees, Mitinhaber und Geschäftsführer von MEDMIX. Werden während der Serienfertigung oder in folgenden Loses Änderungen in der Materialspezifikation, dem Design, dem Werkstoff oder im Produktionsverfahren generiert, lassen sich in Teamcenter Express alle betroffenen Teile wieder effizient auffinden. Nur ein kurzer Schritt führt zur Benachrichtigung der jeweiligen Kunden. Die neuen Freigabedokumente werden automatisch versendet.

Zukunftssichere Entscheidung

In den drei Jahren seit der Unternehmensgründung hat sich der frühzeitige Einsatz der homogenen Systemarchitektur aus NX und Teamcenter Express an vielen Stellen bewährt. Das schnelle Wachstum des Unternehmens und der Ausbau der Entwicklung von drei auf inzwischen acht Arbeitsplätze wurden dadurch erleichtert. „Wenn man neue Mitarbeiter sucht, findet man schnell Absolventen der umliegenden Hochschulen mit guten NX-Kenntnissen“, berichtet Andy Greter. Der lokale Support durch Siemens PLM Software wird hauptsächlich zu Installation und Systemadministration der Teamcenter Umgebung in Anspruch genommen. „Wenn man die Hotline einmal braucht“, lobt Roger Dubach, „funktioniert die Zusammenarbeit tadellos.“ Mit Spannung verfolgt das Unternehmen auch die Weiterentwicklung des 3D-Systems: Die neue Synchronous Technology verspricht schnellere Änderungsmöglichkeiten und ein einfacheres Erstellen von Konzeptzeichnungen für die Patentanmeldungen!

**Schweiz**

Siemens Product Lifecycle Management Software (CH) AG
Grossmattstrasse 9
CH-8902 Urdorf
Telefon +41 44 7557272
Telefax +41 44 7557270
www.siemens.com/plm

Deutschland

Siemens Product Lifecycle Management Software (DE) GmbH
Hohenstaufenring 48-54
D-50674 Köln
Telefon +49 221 20802-0
Telefax +49 221 248928
www.siemens.com/plm

Österreich

Siemens Product Lifecycle Management Software (AT) GmbH
Franzosenhausweg 53
A-4030 Linz
Telefon +43 732 377550-35
Telefax +43 732 377550-50
www.siemens.com/plm