

REFERENZ CONSUMER PRODUCTS

Smarte Produkte global entwickeln

Strategische Lösung für die mechatronische
Produktentwicklung



Erstklassige Produkte und maßgeschneiderte Komplettlösungen in allen Bereichen der Aufnahme, Übertragung und Wiedergabe von Ton – dafür steht der Name Sennheiser seit 75 Jahren. Ein Vorzeigeunternehmen wie Sennheiser muss heute mehr denn je den technologischen Wandel erkennen und selbst mitbestimmen können. Beispiele sind die Miniaturisierung sowie der steigende Anteil an Elektronik und Software in mechatronischen Bauteilen. Zur Erfüllung dieser Anforderungen setzt Sennheiser seit 1997 auf CIM Database als globale Plattform in der Produktentwicklung. Heute arbeiten 850 Anwender an 22 Standorten mit der PLM-Lösung von CONTACT Software.



Flexibel und skalierbar: Zukunftssicheres PLM-System für komplexe Entwicklungsszenarien

Ohne eine Datenmanagementlösung sind die Anforderungen an Produktivität, Effizienz und vor allem Fehlervermeidung bei der Entwicklung komplexer mechatronischer Produkte kaum noch zu erfüllen. In CIM Database sah Sennheiser die Anforderungen des Produktdatenmanagements an Flexibilität und Skalierbarkeit erfüllt – zwei wichtige Kriterien für ein Unternehmen wie Sennheiser, das stetig wächst. Hinzu kamen leistungsfähige Schnittstellen zu allen wichtigen Unternehmenslösungen. Das betrifft nicht nur Entwicklungswerkzeuge, sondern vor allem auch die ERP-Integration, um Fertigungsinformationen übertragen zu können. Positiv wurde die Grundausstattung von CIM Database bewertet, die viele Anforderungen umfassend erfüllt, lauffähig ist und damit schnell erste Vorteile erzielen lässt.

Weniger Routinetätigkeiten und Administration

Entsprechend wurde das PLM-Projekt bei Sennheiser angegangen – zunächst mit einer Zeichnungsverwaltung, gefolgt von

einer Sachmerkmalelisten-Systematik und dem Dokumentenmanagement. Daraufhin wurden die anzubindenden Autorensysteme ME10, SolidDesigner, Catia V5 sowie CR5000 integriert. Schließlich folgte die Anbindung der ERP-Lösung Enterprise One von Oracle.

Mehr Zeit für Kreativität

Die Vorteile für den Anwender wirken sich heute unter anderem durch die Reduzie-

rung von Routinetätigkeiten sowie die Minimierung von administrativen Aufgaben aus. Ein Beispiel ist das Versionsmanagement, das auf manuellem Wege viel Zeit und Disziplin von den Anwendern erforderte. Auf der Basis von CIM Database erhält der Konstrukteur Informationen über freigegebene Dokumente sowie über Daten, die davon abgeleitet wurden. Weitere Vorteile realisierte Sennheiser durch die Implementierung des Workflow Managements. Nennenswert ist hier zum Beispiel die automatisierte Erzeugung von Archivformaten einer Zeichnung, die sich später etwa in der Fertigung visualisieren lassen. Den so gewonnenen Freiraum nutzt der Konstrukteur heute für mehr Kreativität.

ROI bereits nach zwei Jahren erreicht

Zur Ermittlung des Return on Investment (ROI) hat Sennheiser unter anderem die Übermittlung von Informationen an das ERP-System Enterprise One von Oracle zur Erstellung von Fertigungsunterlagen unter die Lupe genommen. Vor der PDM-Einführung wurden Stücklisten von Leiterplatten manuell übertragen. Mit der PDM-Einführung wurde dieser Schritt automatisiert, sodass Stücklisten aus der Elektronikentwicklung nun fehlerfrei an das ERP-System übergeben werden. Heute stellt das ECAD-

„CIM Database ist für uns der zentrale Baustein der PLM-Strategie unseres Konzerns, mit dem wir die gesamte Prozesskette abbilden können.“

Jürgen Kelle, Project Manager IT, Sennheiser electronic GmbH & Co. KG

System Zuken CR5000 Stücklisten in CIM Database bereit und greift über die PLM-Lösung auf Sachmerkmalelisten und die notwendigen Teilstamminformationen zu.

Parallelisierung von Tätigkeiten ermöglicht

Ein Merkmal der Produktentwicklung im globalen Wettbewerb mit immer kürzer werdenden Produktentwicklungszyklen ist unter anderem die Parallelisierung von Tätigkeiten – was auch bedeutet, dass hier und da eine „Sackgasse“ entstehen kann, aus der man wieder heraus muss. In solchen Fällen kann Sennheiser dank des mit CIM Database realisierten Versions- und Variantenmanagements jederzeit auf spezielle Entwicklungsstände zurückgreifen. Solche Vorteile monetär exakt zu beziffern, ist sehr schwierig; man geht aber davon aus, dass sich CIM Database nach nur zwei Jahren bereits amortisiert hat.

Material Compliance und Engineering Change Management

In einer späteren Ausbaustufe realisierte Sennheiser eine Materialdatenbank für das Compliance Management sowie durchgängiges Engineering Change Management (ECM). Mit Hilfe des ECM wurden ebenfalls Sackgassen vermieden und Parallelisierungen ermöglicht. Konkret erreicht wurden eine höhere Durchgängigkeit hinsichtlich der zu ändernden Objekte und Prozesse sowie ein verbesserter Informationsstand über alle Engineering Changes – dies zahlt sich insbesondere an den internationalen Standorten aus. Bauteile und Dokumente sind direkt im EC-Kontext verfügbar. Umfassende Auswertungsmöglichkeiten geben „auf Knopfdruck“ darüber Auskunft, welche Artikel sind von einem EC betroffen sind.

Normenspezifische Materialverwaltung

Die Lösung für die Sicherstellung der Material Compliance ermöglicht die normenspezifische Verwaltung des Materials über eine Klassifikation unter anderem nach Konformität für REACH, RoHS, Batterieverordnung und Verpackungsverordnung. Die Lösung verschafft dem Audiospezialisten maximale Transparenz über Material und Herkunft, Lieferanten und den entsprechenden Konformitätsstatus. Umfassende Auswertungsmöglichkeiten bezüglich Konformität, Lieferant und Substanzen sowie die Aktualität durch den täglichen Abgleich der Herkunftstamm-

daten mit dem ERP-System leisten wichtige Beiträge zur herausragenden Sennheiser-Performance in Sachen Innovationsproduktivität.

Das Unternehmen

Neue Dimensionen des Hörens, beeindruckende Sounderlebnisse und klangvolle Gänsehautmomente – dafür steht die Audiowelt von Sennheiser. Das Unternehmen ist einer der führenden Hersteller von Kopfhörern, Lautsprechern, Mikrofonen und drahtloser Übertragungstechnik. Die Sennheiser-Gruppe erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2018 einen Umsatz von 710,7 Millionen Euro und beschäftigte im Jahresdurchschnitt 2.734 Mitarbeiter.

Die Lösung

- Zentrale Informationsdrehscheibe für die mechatronische Produktentwicklung
- 850 Anwender an 22 Standorten
- Multi-CAX-Datenmanagement für Catia V5, ME10, Solid Designer und CR500
- Sachmerkmalelisten
- Dokumentenmanagement
- Projektmanagement
 - Digitale Projektmappen
 - Workflow Management
 - Versions- und Variantenmanagement
- Material Compliance Management
- Engineering Change Management
- ERP-Schnittstelle zu Enterprise One von Oracle

Der Nutzen

- Unterstützung der Zusammenarbeit durch weltweiten Zugriff auf geltungssichere Entwicklungsdaten und -dokumente
- Beschleunigte Durchlaufzeiten durch effizientes Workflow Management und digitale Projektmappen
- Reduzierter Aufwand für Routinetätigkeiten (z.B. automatisiertes Versionsmanagement)
- Verringerte Fehlerquote durch automatisierte Stücklistenübertragung an das ERP-System
- Sicherstellung der Material-Konformität

***energizing
great minds***