

Erfahrungsbericht

Systematische Auswahl des unternehmensweiten Zeichnungsarchivs iVault

Die Ausgangslage

Es begann als "kleines Zwischendurch-Projekt", mit dem zunächst Andreas Lehner, Projektmanager für konzernweite Optimierungsprojekte bei Vogel, betraut wurde: Die Optimierung des Zugriffs auf die technischen Zeichnungen im Unternehmen war die Aufgabe.

Bei Vogel Pumpen werden neben hochmodernen, selbst regulierenden Pumpen (sensorless Hydrovar) Pumpen für Industrie und Haustechnik gefertigt.



Als einer der größten Anbieter von Industripumpen umfasst das Sortiment Pumpen für den Einsatz mit korrosiven, erosiven oder verunreinigten Medien, fasrigen Feststoffen, gefährlichen Flüssigkeiten, sowie kleinen oder großen Fördermengen. Im Haustechnik-Bereich erstreckt sich die Palette von Gartenpumpen und Hauswasserwerken über Tauchmotorpumpen und ein komplettes Heizungs- und Umwälzpumpenprogramm bis hin zu UV-Entkeimung und drehzahlgeregelten Drucksteigerungsanlagen.



"Bis vor einigen Jahren haben wir auch Ersatzteile für Pumpen aus dem Jahr 1920 gefertigt", erzählt Andreas Lehner, Projektmanager für konzernweite Optimierungsprojekte bei Vogel. "Da wir fast nur Einzelstücke und Kleinst-Serien produzieren, hat die Bereitstellung von Zeichnungen unser Konstruktionsbüro sehr belastet. Hier bestand erheblicher Optimierungsbedarf."

Mehr als 20.000 Zeichnungen, davon rd. 4.000, die nicht elektronisch vorliegen, sind die Arbeitsgrundlage für Einkauf, Gusseinkauf und Fertigung. Im Durchschnitt sind es rd. 100 Einzelzeichnungen je Pumpentyp, dies variiert aber stark. Um die Aktualität der Zeichnungen zu jedem Zeitpunkt sicherzustellen, werden diese im Zuge jedes Projektes vom Konstruktionsbüro neu zur Verfügung gestellt.

Schon nach dem ersten Meeting war klar, dass bei der bisherigen Art der Zeichnungsverwaltung nur wenig Optimierungspotenzial vorhanden war. Die Einführung einer möglichst schlanke Archivierungslösung war erforderlich, um wirkliche Qualitätsverbesserungen erzielen zu können.

Daher wurde im Zuge des bei Vogel üblichen VBSS-Prozesses ein Projekt aufgesetzt, um eine für das Unternehmen tragfähige und optimierte Lösung zu erarbeiten. VBSS-Projekte sind Standard bei Vogel für alle unternehmensweiten Verbesserungsprogramme. VBSS (Value Based Six Sigma) wurde erstmalig von Motorola eingeführt und bedeutet nichts anderes als: Die konsequente Ausrichtung der Unternehmensprozesse auf die Bedienung der Kundenwünsche und gleichzeitig "die Fehler, die in den an der Leistungserbringung beteiligten Prozessen und Abläufen entstehen können, erkennen und mit aller Energie abstellen". Ein wesentlicher Bestandteil jedes VBSS-Projektes ist der DMAIC-Zyklus, der das Vorgehen strukturiert.

Nutzen strukturierter Vorgehensweisen

Qualität von Produkten und Prozessen hat für Vogel entscheidende Bedeutung. Das Unternehmen ist seit 1994 ISO-9001-zertifiziert und hat auch die gleichwertigen Qualitätskriterien des US-Standards eingeführt. Überdies ist das Unternehmen ein TÜV-geprüfter Erzeuger von Druckbehältern.

Der Terminrahmen zeigt, dass solche systematischen Evaluierungsprojekte in sehr kurzer Zeit abgewickelt werden können, keinen unnützen Administrationsaufwand bedeuten, die Entscheidungssicherheit im Unternehmen aber deutlich verbessern. Optimierter ROI spielt im Zuge des DMAIC-Prozesses eine wichtige Rolle – mit einem ROI von unter einem Jahr stellt iVault für Vogel eine ideale Lösung dar.

Terminrahmen

Projektstart	11/2002
Entscheidung	12/2002
Kauf	05/2003
Start iVault	
Einführung	01.07.2003
Schulung	22.07.2003
Probelauf	23.07.2003
Produktivbetrieb	01.08.2003

Der DMAIC-Prozess zur Zeichnungsarchivierung

Define – in dieser Phase werden die spezifischen Anforderungen an die Lösung ermittelt und Ziele und Umfang des Projektes definiert.

Im Zuge der zukünftigen Archivierungslösung hieß das hier definierte Ziel: "Es muss die 100 %ige Verfügbarkeit der richtigen Zeichnungen zu jedem Zeitpunkt gewährleistet sein".

Measure – identifiziert die Einflüsse auf Leistung und Ergebnisse des Prozesses, in dem die Fehlerrate an den kritischen Punkten gemessen wird.

Der Beobachtungszeitraum für die Measure-Phase dauerte 2 Wochen und ergab folgende Ergebnisse:

- 50 % aller Zeichnungen, die von Einkauf oder Fertigung benötigt wurden, stammten aus den im Einsatz befindlichen CAD-Tools, die anderen 50 % lagen als Papierzeichnungen vor.
- 125 Zeichnungen wurden vom Einkauf benötigt, der Gussverkauf forderte 20 Zeichnungen an, und in der Fertigung fehlten 50 Zeichnungen.
- Bei einer durchschnittlichen Beschaffungszeit von 8 Minuten je Zeichnung bedeutete dies ca. 2,5 h Aufwand täglich für die Mitarbeiter im Technischen Büro bei Vogel.

Analyze – Ursachen der Fehler werden analysiert und Lösungsansätze ermittelt, den Prozess nachhaltig zu verbessern.

Im Zuge des Projektes umfasste das die Auswahl von vier Anbietern von PDM- und Archivierungslösungen, wobei sich schnell zeigte, dass neben Techsoft nur ein weiterer Hersteller in die engere Wahl kam.

Improve – mit einem strukturierten Kosten-Nutzen-Ansatz wird die Lösung ausgewählt, die Kundenerwartungen erfüllt und dann umgesetzt.

Die kurze Amortisationszeit von weniger als einem Jahr war eines der Hauptargumente des Unternehmens, sich für iVault von Techsoft zu entscheiden. Die Mitbewerber waren bei 40 Concurrent Usern deutlich teurer.

Die einfache Bedienbarkeit über die Web-Oberfläche und der damit verbundene sehr geringe Schulungsaufwand für die Mitarbeiter haben aber ebenfalls eine wichtige Rolle gespielt. In nur einem Monat war die Einführung von iVault bei Vogel abgeschlossen.

Diese umfasste

- die Einschränkung der Funktionalität auf die spezifischen Anforderungen von Vogel,
- die Umsetzung des Berechtigungskonzeptes,
- die Schulung der rund 40 Anwender in einstündigen Workshops
- sowie die komplette Datenübernahme der 20.000 Konstruktionszeichnungen aus Pro/ENGINEER von PTC, CAD400 von Hahn Dataport und den wichtigsten Zeichnungen aus dem Papierarchiv.



Das Fehlen von Zeichnungen hat ein Ende, das in Fertigung und Einkauf auftretende Problem, dass die Zeichnungen nicht verfügbar sind, gehört bei Vogel jetzt der Vergangenheit an. Die intern im TIF-Format verwalteten Zeichnungen werden den Anwendern als PDF-Dateien oder ZIP-komprimiert für den E-Mail-Versand zur Verfügung gestellt.

Zugriff bisher

"Alte Schätzchen" wie Tusche- und Bleistiftkonstruktionen aus der Gründerzeit werden auf



einem A1-Drucker im Maßstab 1:1 ausgedruckt, die etwas neueren Zeichnungen und die CAD-Zeichnungen werden auf handelsüblichen A3-Drucker gedruckt. Jeder Mitarbeiter hat jederzeit die Möglichkeit, sich die

Zugriff heute



Zeichnungen am eigenen PC anzusehen – Aktualität und 100 %ige Verfügbarkeit wurden gemäß der definierten Ziele umgesetzt.

Die Werkstattzeichnungen, die bisher in der Fertigungshalle archiviert waren, wurden mit 1.8.2003 bei Vogel Pumpen dem Reißwolf übergeben werden, die dafür erforderlich gewesene Lagerfläche kann für andere Zwecke genutzt werden.

Control – mithilfe eines konsequenten Monitorings wird das Projektergebnis laufend überprüft.

Diese Phase hat mit der Einführung seit 1. August begonnen und umfasst auch Überlegungen bzgl. der erweiterten Nutzung von iVault.

Andreas Lehner abschließend: *"Der Produktivstart am 1.8.2003 hat unsere Erwartungen absolut erfüllt. Die Akzeptanz von iVault in den Abteilungen ist – dank der Bedienerfreundlichkeit – von Anfang an sehr hoch."*

Weitere Informationen

Pumpenfabrik ERNST VOGEL GmbH
A-2000 Stockerau, Ernst-Vogel-Straße 2

Andreas Lehner
Andreas.Lehner@Vogel-Pumpen.ittind.com