

# Instandhaltungstool für den Mittelstand

## Erweiterung eines klassischen Datenbanksystems

Instandhaltungstools überwachen Faktoren wie Laufzeit sowie Alter der Bauteile in einer Produktionsumgebung und informieren die Verantwortlichen – beispielsweise wenn Komponenten ersetzt werden müssen. Prinzipiell stellen sie damit die Erweiterung eines klassischen Datenbanksystems dar, da sie viele unterschiedliche Parameter verwalten müssen.

Deshalb ist es sinnvoll, sich eine Lösung wie myMAM genauer anzusehen. Dieses Produkt wurde für das Facility Management entwickelt und bietet Funktionen an, die sich zur Instandhaltung nutzen lassen. Es setzt als Standard auf der Open-Source-Datenbank MySQL auf, bietet aber auch die Möglichkeit der Anbindung anderer Datenbanken, wie zum Beispiel Oracle oder MS-SQL-Server.

Das Facility Management-System myMAM kam zunächst in der Kunststoff- und Pharmaindustrie zum Einsatz. Deshalb erfüllt es in Bezug auf die Nachverfolgbarkeit der Vorgänge die hohen Anforderungen der amerikanischen FDA (Food and Drug Administration). Zudem kann die Lösung mehr, als nur Daten an einem zentralen Ort abzuspeichern. Sie selektiert wichtige Schlüsselinformationen auf Anfrage und versetzt ein Unternehmen in die Lage, jederzeit den Status,

**MyMAM setzt als Standard auf Open-Source-Datenbank MySQL auf**

Lagerort und Reparaturzustand seiner Komponenten zu überwachen. Bei der Auswahl der Bestandteile sind die Anwender völlig frei – es kann sich um alles von Immobilien über Anlagen- und Rechnerumgebungen bis hin zu Dienstwagen handeln. Um die Verwaltung zu vereinfachen und Arbeitszeit zu ersparen, wird das Produkt darüber hinaus mit einem Werkzeug zur Administration von Benutzern, Gruppen und Berechtigungen ausgeliefert, das außerdem in der Lage ist, die Datenbank zu pflegen. Durch MySQL ist das System Webfähig und lässt sich deswegen auch von entfernten Niederlassungen aus nutzen.

Aufgrund dieser Funktionalität und Skalierbarkeit ist der Einsatz des Produkts auch in anderen Bereichen denkbar, wie zum Beispiel als Instandhaltungswerkzeug. Bei Instandhaltungstools spielt vor allem die Datenübertragung zwischen dem betroffenen Werkzeug und den vorhandenen Produktionsanlagen eine wichtige Rolle. Hier sind drei unterschiedliche Wege vorstellbar. Zunächst einmal die direkte manuelle Kommunikation durch Dateneingabe am Terminal. Dieses Vorgehen ist leider fehlerträchtig, da es auf menschliche Interaktion basiert, zu großen Teilen nicht automatisiert werden kann und da außerdem kein Zwang besteht, die Eingaben auch wirklich vorzunehmen. Die zweite Möglichkeit, Daten zwischen Instandhaltungstool und Produktionsanlage hin und her zu transportieren liegt im direkten Eintragen sämtlicher Infor-

mationen vor Ort in einen PDA. Die von diesem PDA erfassten Daten lassen sich dann mit einer Synchronisation via Docking-Station in die Datenbank übertragen. Zu diesem Zweck gehört ein Windows-CE-basiertes Datenerfassungsprogramm optional zum Leistungsumfang von myMAM.

Die dritte Möglichkeit – die direkte Kommunikation zwischen Anlage und Datenbank verursacht am wenigstens Arbeit und schließt menschliches Versagen völlig aus. Deshalb arbeiten die myMAM-Entwickler mit Hochdruck daran, Schnittstellen zu SPS-Systemen zu realisieren. Ein Beispiel für die Leistungsfähigkeit eines solchen Interfaces ist eine Fertigungsanlage, in der regelmäßig Siebe ausgebaut und gereinigt werden müssen. Um diese Arbeit zuverlässig durchzuführen, müssen die Verantwortlichen die Zeiten erfassen, zu denen die Siebe gewartet wurden. In der Praxis wird so etwas gerne verschlampt oder vergessen, was wiederum eine mögliche Fehlerquelle für das Gesamtsystem mit sich bringt. Besser ist es, wenn die Anlage selbst die Zeiträume überwacht und im Fall einer anstehenden Wartung über das Instandhaltungswerkzeug eine Meldung ausgibt. Zurzeit kann myMAM bereits über ein Software-Tool Daten aus einer Siemens-SPS auslesen und sie dann so konvertieren, dass sie in die SQL-Datenbank einfließen. Diese Daten lassen sich allerdings im Moment noch nicht zum Erzeugen von Warnmeldungen und Hinweisen verwenden, das wird erst in einem der nächsten Releases möglich sein.

Jan Dreßler,  
53842 Troisdorf

