

AUTOMOBIL PRODUKTION

September 2007 / B 30470
www.automobil-produktion.de

Sonderausgabe
QUALITÄT

AUDITIERUNGEN Fragwürdiger Nutzen

J.D. POWER Deutsche holen auf

MESSTECHNIK Jeder Größe ihr System

Seite **12**

Seite **16**

Seite **38**

Qualitätsstrategien 2007



Helmut Keller, ZVEI: Neue Ansätze
auf dem Weg zu Null Fehlern



Lieferantenauszeichnungen:
Für die OEMs kommt es auf jedes Teil an

Mehrwert durch fehlerfreie Prozesse

Eine **QUALITÄTSSICHERUNG**, die ausschließlich auf die Produktqualität ausgerichtet wird, greift zu kurz. Auch die Verflechtung der Prozessschritte muss berücksichtigt werden. Denn nur fehlerfreie Prozesse garantieren fehlerfreie Produkte.

Es gibt nur wenige Softwaresysteme, die dem Anspruch einer prozessorientierten Qualitätssicherung gerecht werden können. Prozessorientiert zu sein, verlangt mehr, als einzelne Programmfunktionen wie Mosaiksteine nebeneinander zu setzen oder wie Puzzleteile zu einem möglichst umfassenden System zu kombinieren.

Ein prozessorientiertes System ist vollständig in bestehende Abläufe integriert. Das heißt, es stellt im ‚richtigen‘ Moment – nämlich genau dann, wenn der Prozess sie benötigt – die ‚richtigen‘ Daten an der ‚richtigen‘ Stelle bereit. Automatisch, ohne zusätzliche manuelle Eingaben.

Das prozessorientierte Qualitätssicherungssystem ‚CASQ-it‘ der Böhme & Weihs Systemtechnik GmbH & Co. KG, Sprockhövel, unterstützt alle Geschäftsprozesse eines Unternehmens. Das Be-

sondere an ‚CASQ-it‘ ist nach Unternehmensangaben seine Modularität.

Einzelne Funktionen arbeiten autark und funktionieren, ohne dass irgend ein ‚Gesamtsystem‘ installiert sein muss. Dennoch lassen sich sämtliche Einzelfunktionen bei Bedarf miteinander verbinden.

Viele Abfragen sind automatisierbar

Der Schlüssel für diese Fähigkeit ist die von Böhme & Weihs entwickelte ‚WFO‘-Technologie. Dabei handelt es sich um sogenannte ‚Workflow-Objekte‘. Vergleichbar vielleicht mit einem sich öffnenden Programmfenster mit einer Eingabeaufforderung und (mehr oder weniger) vorgegebenen Eingabemöglichkeiten.

Das ‚WFO‘ lässt sich problemlos als Textbestandteil oder Anhang einer E-

Mail versenden. Der Empfänger muss keine spezielle Software installiert haben – es reicht ein einfacher Browser. Nachdem er der Eingabeaufforderung gefolgt ist und beispielsweise einen Status oder einen Zahlenwert eingeben oder bestätigt hat, sendet er das ‚WFO‘ als Antwort an den Absender zurück – fertig.

In der Praxis der Qualitätssicherung heißt das: Jeder unmittelbar oder mittelbar an einem Geschäftsprozess Beteiligte kann in den Ablauf der Qualitätssicherung integriert werden. Sogar die Lieferanten und Kunden eines Unternehmens. Weil die entsprechenden Abläufe als Prozess definiert sind, sind viele Abfragen automatisierbar.

Eng verzahnt zum Erfolg: Auch wenn der Produktentstehungsprozess aus zahlreichen Einzelschritten besteht, führt nur eine Verflechtung der Prozessschritte zum Erfolg.



Bilder: Böhme + Weihs

Klassische Prozessabläufe in einem Unternehmen: Eine prozessorientierte Qualitätssicherung unterstützt alle Bereiche gleichermaßen.



Ebenso wie die Analyse und Verarbeitung der eingehenden Antworten.

Die produktiven Vorteile dieses Vorgehens zeigt ein Beispiel aus der Praxis: Ein Mitarbeiter ruft im prozessorientierten CAQ-System die Konstruktionszeichnung auf und liest per Knopfdruck die Maße der Zeichnung ein.

Die Materialinformationen bekommt er aus der Materialdatenbank und ergänzt gegebenenfalls die Datenbank um weitere Informationen des neuen Produkts. Ein anderer Mitarbeiter erhält Prüfaufträge aus einer Prüfauftragsliste.

Diese wird im Hintergrund durch MES oder ERP aktualisiert. Der zweite Mitarbeiter liefert seine Ergebnisse an

Bei der prozessorientierten Navigation ist das anders. Ein prozessorientiertes QS-System bietet die Möglichkeit, einzelne Funktionen ‚von außen‘ aufzurufen und zwar vollständig integriert in die aufrufenden Systeme. In dem aufrufenden System, das den Vorgang abdeckt, genügt ein Button, um die gewünschten Zusatzinformationen zu erhalten.

Bei dem Einlasten eines Produktionsauftrags können das die Liste der internen und externen Reklamationen, die Fehlersammelkarte oder die Regelkarte mit cpk-Wert sein. Dabei wird der Prozess nicht unterbrochen oder behindert. Mögliche Folgeschäden in der Produktion werden vermieden.

In einem nicht-prozessorientierten System wird die Eingabe der Qualitätsdaten indes häufig unterlassen, weil der Systemwechsel unökonomisch ist. Dadurch gehen wichtige qua-

litätsbezogene Informationen verloren. Generell können in einem Unternehmen der Entwicklungsprozess mit Projektmanagement, Fehlervermeidung sowie Produkt- und Prozessfreigabe, der Materialprozess mit Beschaffung, Produktion und Lieferung und nicht zuletzt die Begleitprozesse mit Vertrieb, Unternehmenssteuerung und Customer Care unterschieden werden.

Jeder dieser Teilprozesse hat seine Besonderheiten. Im Entwicklungsprozess werden die Zyklen immer kürzer. Weil Fehler in der Entwicklung zu den höchsten Fehlerfolgekosten führen, muss die Fehlervermeidung bereits hier beginnen.

Das Umfeld ist komplex, denn im Gegensatz zu früher wird nicht allein das Produkt entwickelt, sondern der gesamte Prozess. Dabei kann die Entwicklung durch Kundenvorgaben von au-

ßen gesteuert sein oder basierend auf den Vergangenheitserfahrungen von innen.

Der Materialprozess beginnt mit der Beschaffung. Hier steuert die Qualitätssicherung die Lieferantenauswahl. Auch hier gilt, Fehler möglichst früh zu entdecken und abzustellen, um Fehlerfolgekosten zu vermeiden.

Verzahnte Prozesse

Begleitprozesse schließlich sind Hintergrundprozesse, die alle Bereiche des Unternehmens unterstützen. Als Klammer zwischen Vertrieb und Service verbinden sie die einzelnen Elemente aus Entwicklungsprozess und Materialprozess.

Diese Prozesse in einem Unternehmen sind an und für sich nichts Neues. Sie sind und waren schon immer da. Sie wurden häufig als gegeben betrachtet und nicht infrage gestellt.

Die Verzahnung der Einzelprozesse war jedoch oftmals unzureichend. Dabei gingen zwischen einzelnen Prozessschritten immer wieder wichtige Informationen verloren.

Das steigende Bewusstsein für prozessorientiertes Denken und Handeln in Unternehmen fordert zwingend den Einsatz prozessorientierter Qualitätssicherungssysteme. Eine prozessorientierte Navigation ermöglicht es, so zu arbeiten, dass einzelne Prozessschritte nicht unterbrochen werden müssen.

Das Gewinnen und Nutzen qualitätsrelevanter Daten sind systemunabhängig und -übergreifend. Informationen werden genutzt, weil es einfacher geworden ist, sie zu bekommen. Informationen werden gewonnen, weil es einfacher geworden ist, sie weiterzugeben. Das verhindert im gesamten Unternehmen kostenträchtige Fehler, weil qualitätsrelevante Informationen immer und überall in allen Prozessschritten bereit stehen. ←

Jeder unmittelbar oder mittelbar an einem Geschäftsprozess Beteiligte kann in den Ablauf der Qualitätssicherung integriert werden

diese Systeme zurück – ohne dass er sich wegen der prozessorientierten Integration Gedanken über die Prozessverzahnung machen muss.

Oft wird ein Vorgang wie das Einlasten eines Produktionsauftrags durch ein ERP-System nahezu vollständig abgedeckt. Mögliche Fragen, wie zum Beispiel nach Reklamationen bei ähnlichen Aufträgen, sind indes nur mit erheblichem Aufwand zu beantworten.

Zusatzinformationen auf Abruf

Erst müsste das CAQ gestartet werden, dann die Reklamationsverfolgung, danach die Analysen und schließlich die zur Artikelnummer gehörende Auswertung. Weil das nicht ökonomisch ist und den eigentlichen Prozessablauf erheblich behindert, werden diese Zusatzinformationen aus dem QS-System in der Regel gar nicht erst abgerufen.