



VOM ERSTMUSTERPRÜFBERICHT ZUM GANZHEITLICHEN CAQ-SYSTEM

Auf dem Weg zum Qualitätsregelkreis

Im weltweiten Wettbewerb der Automotive-Lieferanten kann sich nur behaupten, wer seine Kunden mit einer Fehlerquote von nahezu null ppm beliefert. Das gilt auch für einen Hersteller von Spritzgieß-Bauteilen aus Kunststoff. Um die hohen Qualitätsstandards trotz des beständigen Wachstums halten zu können, hat Fischer sein Qualitätssicherungssystem neu organisiert und setzt auf das CAQ-System von iqs.

Was vor knapp vierzig Jahren als kleiner Werkzeugbaubetrieb begann, hat sich

heute zu einem renommierten Zulieferbetrieb für die Automobil-, Elektronik-, Optik- und Maschinenbau-Branche entwickelt. Mit rund 200 Mitarbeitern am Firmenstandort Sinsheim und einem Jahresumsatz von 40 Mio. Euro produziert die Fischer GmbH hochwertige Spritzgieß-Bauteile aus Kunststoff. Täglich verlassen etwa 2,5 Mio. Einzelteile die Produktionshallen und werden weltweit versandt. Dabei ist das Ziel stets, eine Fehlerquote von null ppm zu erreichen. Entscheidend für die überdurchschnittliche Qualitätsorientierung sind die firmeninterne Werkzeug-

konstruktion und der Formenbau. Dadurch entstehen passgenaue Lösungen auch für komplexe Aufgabenstellungen und höchste Präzisionsanforderungen.

Fischer ist zertifiziert nach der weltweit geltenden Normengruppe ISO 9001:2008 sowie nach den ergänzenden und speziell für die Anforderungen der Automobilindustrie entwickelten Standards für Teilelieferanten ISO TS 16949. Die steigenden Produktionszahlen, aber auch die wachsenden Ansprüche der Kunden an Produkte und Prozesse führten das Qualitätsmanagement an die Grenzen »

Kontakt zum Anwender

Fischer GmbH & Co. KG

Christopher Müller

Qualitätssicherung

T 07261 684148

christopher.mueller@fischerwzb.de

Kontakt zum Anbieter

iqs Software GmbH

T 07223 28148-0

info@iqs.de

www.qz-online.deDiesen Beitrag finden Sie online unter der Dokumentennummer: **411410**

seiner Leistungsfähigkeit. In allen Bereichen bestanden Insellösungen, vielfach wurde noch mit Word- und Excel-Listen gearbeitet, auf die jeweils nur ein Mitarbeiter zeitgleich zugreifen konnte. Stammdaten für Erzeugnisse, Kunden und Lieferanten mussten von den verschiedenen Abteilungen mehrfach erfasst werden. Das Erstellen von Auswertungen war auf der Basis von Office-Dokumenten sehr zeitintensiv. Zusätzlich stieg die Anzahl zu erstellender FMEAs und der Aufwand für die Pflege der Daten, und das Fehlerrisiko wurde damit immer höher. So entstand der Wunsch nach einer effizienteren und zuverlässigeren Abwicklung aller Prozesse. Höchste Priorität bei der Suche nach einer softwaregestützten Lösung hatte dabei die Vermeidung von Wiederholfehlern. Denn man erkannte, dass der reibungslose Ablauf der Produktion und letztlich die Kundenzufriedenheit ent-

scheidend von nahezu fehlerfreien Prozessen abhängen.

Beinahe alle auf dem Markt angebotenen CAQ-Systeme versprachen eine Annäherung an dieses Ziel. So wurden nach einer Sondierungsphase vier Softwareanbieter eingeladen, ihre Systeme bei Fischer zu präsentieren. Die Wahl fiel schließlich auf das CAQ-System der iqs Software GmbH, Bühl. Entscheidend war die Möglichkeit des iqs-Systems, durch die Verknüpfung der einzelnen Module einen internen Qualitätsregelkreis zu generieren, mit dem Wiederholfehler systematisch und effizient vermieden werden. Den letzten Ausschlag gab der Referenzbesuch bei der Elero GmbH, einem weltweit führenden Hersteller von elektrischen Antrieben für Sonnenschutzanlagen und Tore, bei dem ebenfalls das komplette CAQ-System von iqs im Einsatz ist. Hier konnte das System im laufenden Tagesbetrieb beobachtet und zur Zufriedenheit geprüft werden.

Vermeidung von Wiederholfehlern hat Priorität

Fischer erwarb eine Firmenlizenz der Software, die den Einsatz aller iqs-Module erlaubt. In einem ersten Schritt sollten die Module Erstmusterprüfbericht, Prüfplanung, Fehlermöglichkeits- und -einflussanalyse, Qualitätsvorausplanung (APQP) und Maßnahmenmanagement eingeführt werden. Die Workshops hierzu fanden inhouse im Unternehmen statt. Dabei war es sehr hilfreich und effektiv, dass mit realen Produktionsdaten und Abläufen gearbeitet wurde.

Um die laufenden Prozesse nicht zu stören, wurde zunächst ein halbes Jahr parallel mit dem alten und dem neuen System gearbeitet, ehe komplett auf die neuen iqs-Module umgestellt wurde. Zum bestehenden ERP-System sollte im ersten Schritt keine Schnittstelle entwickelt werden, da sich bei Fischer aktuell ein neues ERP-System in der Testphase befindet. Nach Einführung des Systems werden die Stammdaten automatisiert über eine Standardschnittstelle in das CAQ-System übernommen. Auf diesem Weg entfällt die Mehrfacheingabe der Daten.

Um den spezifischen Anforderungen von Fischer gerecht zu werden, wurden von iqs einige Sonderprogrammierungen vorgenommen. Der notwendige Support konnte dabei schnell und individuell geleistet werden, Fragen im Vorfeld wurden

häufig mittels Fernwartung gelöst. Auch die gewünschten kundenspezifischen Reports wurden umgesetzt.

Wird bei Fischer ein neues Projekt initiiert, wird in einem ersten Schritt unter Verwendung der CAD-Daten die Zeichnung mit dem iqs-Modul „Aktive Zeichnungseinbindung“ eingelesen und positioniert. Sie bildet die Grundlage für alle weiteren Schritte: Der APQP und der Prüfplan werden erstellt, und der EMPB wird generiert. Alle erforderlichen und festgelegten Arbeitsschritte und Aufgaben werden abteilungsübergreifend über das Maßnahmenmanagement überwacht und direkt mit den verantwortlichen Mitarbeitern über E-Mail kommuniziert. Dabei sind die Teams zur Abwicklung der Maßnahmen genau definiert. Über Wiederholungsvorlage-E-Mails wird an offene Maßnahmen erinnert, erledigte Aufgaben werden an das System zurückgemeldet. So hat jeder Mitarbeiter aus allen iqs-Programmen heraus jederzeit einen bereichsübergreifenden Blick auf selbst zu erledigende und delegierte Aufgaben. Projektleiter können mit einem Klick die Einhaltung aller Termine überwachen. Die einfache Handhabung führte vor allem bei den Mitarbeitern der Produktion zu einer hohen Akzeptanz.

Bei der Erstellung der FMEAs und der Prüfpläne (sowohl für SPC als auch für die Wareneingangs- und -ausgangsprüfung) spart die Übernahme der Merkmale aus der Zeichnung viel Zeit. Die größte Zeitersparnis wird aber über die effiziente Vererbungstechnik des iqs-Systems erzielt: Eine sogenannte Basis-FMEA bildet etwa 90 Prozent aller Teile bei Fischer ab – hieraus werden die FMEAs und Prüfpläne weiterer Teile abgeleitet. Außerdem können durch die Einbindung von Bausteinen teilespezifische Änderungen an bestimmten Teilen unkompliziert eingebracht werden.

Werden an der technischen Zeichnung Änderungen vorgenommen, so werden diese automatisch mit den Daten der Vorgängerzeichnung abgeglichen und die geänderten Merkmale in die FMEAs und Prüfpläne übernommen. Durch das enge Zusammenspiel der FMEA- und Prüfplan-Dokumente wurde der Pflegeaufwand deutlich geringer, und die Dokumente sind immer konsistent. Wird zum Beispiel in der FMEA eine Entdeckungsmaßnahme hinzugefügt, wird auch der entsprechende Prüfplan angepasst. Indem die Dokumente im Fall von Änderungen

QZ-online.de

Portal für Qualitätsmanagement

QM-Basics: QM-Grundwissen kurz und kompakt

Regelmäßige Updates zu den Themen Zertifizierung, TQM, Six Sigma, Toyota Production Systems (TPS), Prozessmanagement, ISO 9001:2002 uvm.

www.qz-online.de/basics

stets versioniert abgelegt werden, bleibt die Historie eines Teils immer nachvollzieh- und abrufbar. Entsprechende Kundenanfragen können nun jederzeit rasch bedient werden.

Schon vor dem Erwerb der Firmenlizenz war bei Fischer das EMPB-Modul von iqs im Einsatz, da auch die Robert Bosch GmbH als Kunde von Fischer einen Austausch der Erstmusterprüfberichte über die iqs-Software wünschte. Die Erfahrungen damit waren so positiv, dass Fischer daraufhin anstrebte, auch mit anderen Kunden die Erstbemusterung über dieses EMPB-Modul abzuwickeln. Diese Entscheidung fiel auch deshalb, weil der Bemusterungsaufwand bei Kunststoffteilen oft sehr hoch ist. Wegen der Komplexität der Teile von Fischer hat eine Zeichnung schnell mehrere Hundert Merkmale, die beim Kunden vorgestellt werden müssen. Da ein Spritzwerkzeug meist mehrere Kavitäten hat, potenziert sich dieser Aufwand.

Messpunkteübernahme spart am meisten Zeit

Das größte Einsparpotenzial erzielte Fischer durch die vollständig automatisierte Übernahme von Sollwerten und Toleranzen aus der Zeichnung in den EMPB. Eingabefehler waren ab dem Zeitpunkt der Einführung ausgeschlossen. Wird eine Zeichnung für bestimmte Teile geändert, so wird die geänderte Zeichnung in den EMPB eingelesen, und die geänderten Positionen werden automatisch abgeglichen. Auf Knopfdruck kann nun ein Änderungsprüfbericht erstellt werden.

Mitunter erhält Fischer von seinen Kunden Zeichnungen, die schon positioniert sind. Mit der neuen Software kann Fischer auch die schon gestempelten Zeichnungen einlesen und daraus den Soll-Messbericht generieren. Die verschiedenen Messmittel, die bei Fischer im Einsatz sind (z. B. taktile Messgeräte und optische Messmittel), wurden über Standardschnittstellen an die neue Software angebunden. Die Messwerte können nun in den EMPB übernommen werden.

In einem nächsten Schritt möchte Fischer das Modul Reklamationsmanagement einführen. Externe und interne Fehler können dann in die FMEA übernommen werden. Damit erreicht man eine effektive Fehlerprävention und schließt den Qualitätsregelkreis. **q**