

Rainer Weisser und Jürgen Bucher

A-Lieferant in fünf Schritten



CAT GmbH
Vor dem Lauch 19
70567 Stuttgart
Tel. +49 0711 / 7289060
Fax +49 0711 / 7285622
info@catstuttgart.de
www.catstuttgart.de

WIE EIN MITTELSTÄNDISCHER ZULIEFERER INS A-RANKING VORSTÖSST

A-Lieferant in fünf Schritten

Das mittelständische Zulieferunternehmen Springfix beliefert vor allem Hersteller der Automobilindustrie. Hohe Stückzahlen und höchste Qualitätsansprüche der Kunden bei meist niedrigen Teilpreisen stellen eine Herausforderung an das Management dar. Mit QS-1-2-3-4 des Softwarehauses CAT konnte sich der Zulieferer im Ranking der Hersteller auf Stufe A platzieren.

Die Springfix GmbH, Salach, beliefert den nationalen und internationalen Markt, vor allem die Automobilindustrie. Produziert und vertrieben werden mit etwa 150 Mitarbeitern Verbindungselemente aus Metall, Kunststoff und kombinierte Kunststoff-Metall-Bauteile. Dies sind vor allem Klemmen, Federelemente, Bolzen, Clips, Stopfen und Sicherungselemente, die teilweise in Millionenstückzahlen gefertigt werden. Hierzu unterhält Springfix eine Fertigungsstätte in Salach mit den Technologien Stanzen, Biegen, Schweißen, Kunststoffspritzguss und Montage. In der Metallbearbeitung werden Veredelungsprozesse wie Härten, Gleitschleifen, Kugelstrahlen, Verzinken oder Verchromen über qualifizierte Unterlieferanten häufig extern abgewickelt.

Im ERP-Bereich nutzt Springfix die Software XPPS der Firma Infor, ehemals Brain. Für den CAQ-Bereich setzt Springfix die Software QS-1-2-3-4 der CAT GmbH in Stuttgart ein. Beide Systeme sind automatisch, variabel und zeitgesteuert miteinander gekoppelt (Bild 1). Springfix verfügte bereits 2002 über ein funktionsfähiges CAQ-System für die fertigungsbegleitende Prüfung und die Wareneingangsprüfung. Die vorhandenen QM-Prozesse waren jedoch verbesserungsfähig, und auch die QM-Aktivitäten sollten durch den Einsatz weiterer CAQ-Module effektiver gestaltet werden. Um diese Optimierung zielgerecht und nachhaltig zu erreichen, wurde mit der Springfix-Geschäftsleitung und den Bereichsleitern ein Fünf-Schritte-Programm ausgearbeitet.

Qualitätsvorausplanung

Die Qualitätsvorausplanung stand dabei im Mittelpunkt und wurde in mehreren Schritten optimiert. Kurzzeituntersuchungen (MFU) und Prozesspotenzialuntersuchungen (PPU) wurden systematisch genutzt. So konnten Fertigungsprozesse und Werkzeuge bereits vor Serienanlauf passend vorbereitet werden. Eine durchgehende Prüfmittelfähigkeitsuntersuchung wurde eingerichtet, um etwa Prüferinflüsse rechtzeitig zu erkennen und weitestgehend zu eliminieren. Springfix

nutzt hierzu das komplette Instrumentarium der QS-9000 (R&R-Verfahren, Linearitätsuntersuchung) und der neuen VDA-5-Norm (Unsicherheitsbudget) mit dem Prüfmittelfähigkeitsmodul QS-PMF der QS-1-2-3-4-Software. Mit dem kombinierten Prüfplan-/Control-Modul des CAQ-Systems werden komplette QM-Pläne verwaltet. Die vollständige Integration der Prüfplanung in den QM-Plan wird heute genutzt, um sich den früher üblichen Aufwand zur Aktualisierung beider Dokumente zu sparen und mit einer Verwaltung alle Anforderungen der Kunden und der Qualitätsplanung zu erfüllen. Durch die Nutzung der Mehrsprachigkeit des CAQ-Systems ist das Unternehmen in der Lage, einen QM-Plan in deutscher Sprache zu erstellen und zu prüfen und mit einem Mausklick etwa einen englischsprachigen Controlplan mit Prozess-Flow-Chart für den Kunden auszudrucken oder per E-Mail zu versenden.

Prozess-FMEAs werden durch die Entwicklungsabteilung erstellt. Auch ein FMEA-Controlplan kann mittels Anbindung der Controlpläne an die FMEAs und die im CAQ-System enthaltenen Beziehungen zwischen FMEA und Prüf-/Controlplan erstellt werden. Die in der FMEA nicht behandelten Risiken und die im Prüfplan fehlenden Prüfungen werden nun schneller erkannt und behoben.



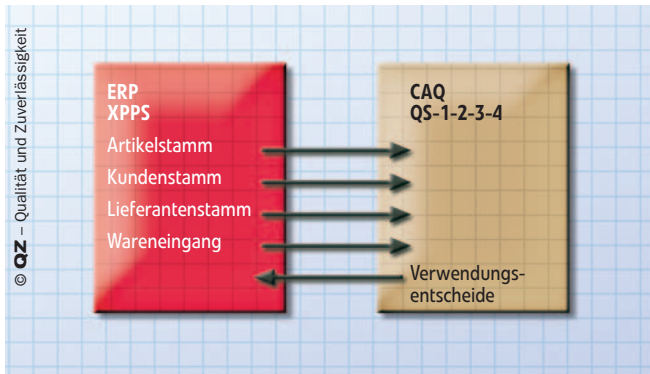


Bild 1. ERP und CAQ sind miteinander verbunden

Logistiksystem

Da die Wareneingangs- bzw. Warenausgangsprüfung schon wegen der hohen Stückzahlen bedeutend ist, war der nächste Schritt die Optimierung des Logistiksystems. Auch hier nutzt Springfix die CAQ-Software. In der Warenausgangsprüfung erfolgt jetzt gleichzeitig die logistische Steuerung zur Weiterleitung der Ware, was einen sehr komplexen Materialfluss erzeugen kann. Über die CAQ-Funktionalität der variablen Belegsteuerung werden bei Losentscheid (Verwendungsentscheid) bis zu acht verschiedene Transportbelege erstellt. Diese Belege steuern dann farblich gekennzeichnet den innerbetrieblichen Transport bzw. die Bedienung der verlängerten Werkbänke (Veredelung) oder des Versands. Ein schnellerer innerbetrieblicher Transport und die Weiterleitung der Ware an den richtigen Bestimmungsort wurden hiermit sichergestellt.

Lieferantensteuerung

In einem dritten Schritt wurde die Lieferantensteuerung optimiert. Hierzu wurde zunächst die bestehende Lieferantenbewertung gemäß VDA-Verfahren auf die aktuellere PPM-Bewertung (parts per million) umgestellt. Zugleich wurde neben der reinen Qualitätsbewertung auch die Bewertung von Liefertermin- und Liefermengentreue eingeführt. Die Schnittstelle des ERP-Systems liefert seitdem zu jeder Lieferung, neben Liefertermin und Liefermenge, zusätzlich den Bestelltermin (bestellter Eintrefftermin) und die Bestellmenge. Das CAQ-System ermittelt hieraus pro Lieferung anhand der Bewertungsmatrix die dazugehörige Liefertreuekennzahl. Darüber hinaus wurde die Lieferantenbewertung um so genannte Soft Facts erweitert. Hierzu gehört bei Springfix die Zertifizierung des Qualitäts- und Umweltmanagementsystems des Lieferanten.

Heute kann die Entwicklung jedes Lieferanten per Knopfdruck überprüft werden. Quartalsweise werden die Lieferanten automatisch über ihre Qualitätslage informiert. Abgelaufene Zertifikate werden vom CAQ-System automatisch beim Lieferanten angefordert.

Fertigungsbegleitende Prüfung

Als vierter Optimierungsschritt wurde in den Bereichen Stanzelei, Biegemaschinen und Kunststoffspritzguss die fertigungsbegleitende Prüfung mittels SPC optimiert. In allen Bereichen wurde die in QS-1-2-3-4 enthaltene automatische Überwachung der Prüfzyklen eingeführt und damit eine noch bessere Prozessfähigkeit erzielt. Gleichzeitig wurden mit Einführung des Multimedia-Moduls QS-ZV die Prüfprozesse grafisch unter-

stützt. Neben Fotos zu den Prüfmerkmalen und Teilen können bei Springfix jetzt direkt bei der Prüfung auch Prüfanweisungen und Arbeitsanweisungen eingesehen werden. Die rasche und unkomplizierte Einweisung des Fertigungspersonals sowie geringere Fehlerquoten beim Prüfen waren das Ergebnis dieses Optimierungsschrittes.

Informationsfluss

Als fünfter Optimierungsschritt wurde dann die Workflow-Anwendung des QS-1-2-3-4-Systems bei Springfix eingeführt. Durch diesen Schritt wurde die komplette Kommunikation sowohl innerhalb der QS-Abteilung als auch abteilungsübergreifend optimiert. Wird zu einem Teil ein neuer Änderungsstand (Änderungsindex) im CAQ-System aktiviert, so werden automatisch sowohl der Prüfplaner als auch der FMEA-Ersteller und der Verwalter des Teilelebenslaufs informiert. Der Wareneingang wird zudem informiert, dass eine neue Fabrikationsfreigabe für eventuell betroffene Lieferanten notwendig wurde. Selbstverständlich informiert das CAQ-System seitdem auch die Bereichsverantwortlichen über erkannte Fehler in der SPC-Anwendung oder im Wareneingang, und die in den FMEAs oder im Teilelebenslauf hinterlegten Verantwortlichen und Termine werden vom CAQ-System automatisch angemahnt.

Prinzip Verbesserung auch in Zukunft

Obwohl Springfix mit diesen Aktivitäten erfolgreich nach TS 16949 und ISO 14001 zertifiziert ist und bei allen Kunden als A-Lieferant eingestuft wurde, muss auch in Zukunft das Qualitätsmanagement weiter verbessert werden. Potenziale hierfür bietet etwa der gesamte Planungsprozess. Deshalb wird derzeit das Modul QS-PP für die Projektplanung geprüft. Durch die Möglichkeit des CAQ-Systems, Prüfmerkmale direkt aus den CAD-Zeichnungen in den Erstmusterprüfbericht und die Prüfplanung zu übernehmen, kann Zeit, Aufwand und Geld eingespart werden. □

► CAT GmbH

T 0711/7 28 90 60

info@catstuttgart.de

www.catstuttgart.de

Autor

Dipl.-Ing. (FH) Rainer Weisser, geb.

1968, ist Qualitätsleiter bei der Springfix GmbH, Salach.

Jürgen Bucher, geb. 1963, ist CAQ-Systembetreuer bei der Springfix GmbH.

QM-Infocenter.de

► QZ102317

Simply the Best.

QS

1 • **2** • **3** • **4**

**Qualitätssoftware
für CAQ**

**Auch in Zukunft
Qualität produzieren.**



**COMPUTERGESTÜTZTE
ANWENDUNGSENTWICKLUNG UND
TECHNOLOGIE-BERATUNGS-GMBH**

Vor dem Lauch 19, 70567 Stuttgart
Tel. 0711/7 28 90 60, Fax 0711/7 28 56 22
www.catstuttgart.de
E-Mail: info@catstuttgart.de