

Integrierte Produktion

Werkzeugmaschinen – Werkzeuge – C-Techniken – Automatisierung – Qualitätssicherung



Wareneingangsprüfung

SCHOTTE
automotive fasteners

BU
Böhme & Welms

Mit Sonderbeilage
Fachmessen-Guide 2009

CeBIT

Sonderteil C-Techniken

Mit Digital Prototyping zum Erfolg

Maschinenbau

Ingenieurtechnische Spitzenleistungen aus Sachsen-Anhalt



Bild 1

Schotte Automotive entwickelt und liefert mit 60 Jahren Erfahrung unter anderem Verbindungselemente für besonders anspruchsvolle Kunden.

Erfolgsgeschichte eines regionalen Lieferanten

Mit CAQ zum Global Player

Vor sechzig Jahren begann das Unternehmen aus Hattingen als Schraubenhandel und entwickelte sich bis hin zum „Full-Service-Provider“. Schotte Automotive beliefert heute acht der „Top 20“-Automotive-Zulieferer und berät sie rund um Entwicklungs-, Produktions- sowie Montageprozesse. Um die an einen „Global Player“ gestellten Qualitäts-, Logistik- und Kostenanforderungen noch effektiver erfüllen zu können, führte das Unternehmen vor zwei Jahren ein integriertes CAQ-System des Software- und Systemhauses Böhme & Weihs ein.

Rund 300 metallische Spezial-Verbindungselemente entwickeln die Hattinger im Jahr für ihre Kunden. Das Angebot des 1949 gegründeten Betriebs umfasst Federn und Drahtformteile, Dreh- und Frästeile, Bild 1, Kaltfließpressteile, Rohrabschnitt- und Rohrformteile sowie Stanzteile. Was auch immer Unternehmen aus der Automobil-, Nutzfahrzeug-, Landmaschinen- und Zweiradindustrie oder dem Maschinenbau „verbinden“ müssen, Schotte Automotive entwickelt die dafür nötigen Spezial-Verbindungselemente. Das Unternehmen lässt sie produzieren und berät seine Kunden bei der Optimierung erfolgskritischer Logistik- und Montageprozesse. 30 Ingenieure, Techniker und Kaufleute kooperieren mit weltweit 60 Partnerunternehmen und betreuen Tier-1-Zulieferer von der Ideenfindung über die Kleinserien- und Massenproduktion bis hin zum kundenindividuellen Logistikkonzept. Schotte ist nach ISO/TS 16949:2002, DIN EN ISO 9001:2000 und DIN EN ISO 14001:2005 zertifiziert und verfolgt in Hinblick auf Reinheitsgrad und ppm-Rate die „Null-Fehler-Strategie“.

Das Unternehmen erschließt Kostensenkungspotentiale in allen rund um Design, Beschaffung, Prototypenbau, Fertigung, Logistik, Montage und Qualitätssicherung (QS) angesiedelten Prozessen. Entwickeln beispielsweise deutsche Ingenieure eines Automobil-Zulieferers neue metallische Verbindungselemente, so übersetzen Schotte-Mitarbeiter auf

Anforderung lokale in globale technische Normen. Dies ist eine wichtige Voraussetzung, um Teile weltweit einkaufen und nach Standardverfahren fertigen zu können. Alle Kunden nutzen das etablierte, weltweite Schotte-Partnernetzwerk und profitieren vom „Full Service“ des Unternehmens. Auf diese Weise lassen sich sowohl direkte Kosten für Verbindungselemente als auch indirekte Kosten für den Beschaffungsprozess deutlich senken. Auch wenn in Großserien werkzeuggebundene Teile eingesetzt werden, liefert der Betrieb für die Erprobung und für Vorserien kurzfristig Drehteile und verkürzt damit Vorlaufzeiten für Herstellung und Kalibrierung von Werkzeugen.

Verbesserungsbedarf: Prozesse, ERP und CAQ

Im Rahmen einer Initiative zur Verbesserung der „Operational Excellence“ (OE) durchleuchteten die Verantwortlichen in Hattingen 2006 das gesamte Unternehmen. Die Analyse identifizierte drei zentrale Problembereiche:

- Administration: Ein relativ großer Teil der Unternehmens-Ressourcen wurde für Prozesse und Tätigkeiten verbraucht, die keinen Beitrag zur Wertschöpfung leisteten.
- ERP (Enterprise Resource Planning)-System: Ein 2005 angeschafftes Produktionsplanungs- und Steuerungssystem zeigte erhebliche Schwächen und hatte zu wenig Zukunftspoten-

tial. Aus diesem Grund wurde das ERP-System „Apollo“ von NTS Industrial Software Solutions eingeführt.

- CAQ-System: Das Qualitätsmanagement arbeitete mit Excel-Tabellen, die in der Vergangenheit als „Notlösung“ ausreichten. Sie konnten die aktuellen Kundenanforderungen und die selbstgesteckten Qualitätsziele jedoch weder qualitativ noch quantitativ erfüllen. Schotte benötigte ein integriertes und skalierbares System zur computergestützten Qualitätssicherung.

Nach Auswertung der OE-Analyse stand fest: „Kosmetische“ Maßnahmen und kleinere Verbesserungen reichten nicht aus, um den wachsenden Anforderungen des Automotive-Marktes in Hinblick auf Preise, Qualität und Flexibilität auch in Zukunft gerecht werden zu können. Es galt, die Geschäftsprozesse substantiell zu verbessern. Um die erkannten Schwachstellen zu beheben, wurden vier neue, vollständig integrierte IT (Informationstechnologie)-Systeme eingeführt: Finanzbuchhaltung und Fakturierung, ERP, Business Intelligence sowie ein CAQ (Computer Aided Quality Assurance)-System für die Qualitätssicherung, Bild 2.

Anforderungen und Entscheidung für die Software CASQ-it

Die Verantwortlichen entschieden sich, die Qualitätssicherung mittels Excel-Tabellen zügig durch eine zukunftsichere CAQ-Lösung auszutauschen, die folgende Anforderungen erfüllen soll:

- QS-Standard: vollständige Konformität zur 2004 eingeführten Norm ISO/TS 16949.
- Integration: flexible und vollständige Integration in die neue Systemlandschaft.
- Information: Vereinfachung der Dokumentationsabläufe und verbessern der Transparenz.

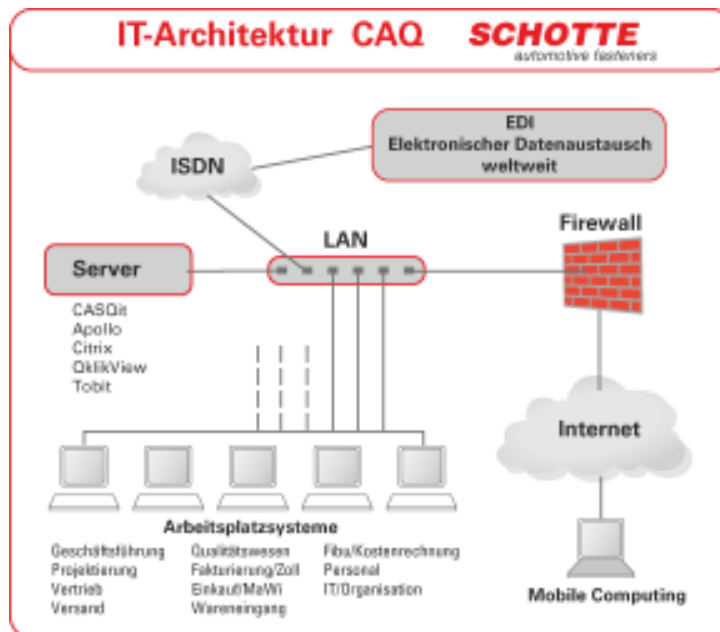


Bild 2

Datenstruktur im Bereich CAQ (Computer Aided Quality Assurance) beim Hattinger „Global Player“.

Bild (2): Schotte Automotive

- Prozessoptimierung: Entlastung der Mitarbeiter durch einfache und vollautomatisierte Abläufe.
- Skalierbarkeit: Durch die Kooperation mit Partnern kann Schotte sein Geschäftsvolumen trotz schlanker Unternehmensstruktur relativ schnell ausdehnen. Das CAQ-System soll vor diesem Hintergrund flexibel an wachsende Anforderungen anpassbar sein.
- Flexibilität: Die Abwicklung kleiner Kunden mit 1000 Teilen im Jahr und großer Kunden mit jährlich bis zu 180 Millionen Teilen soll in gleichem Maß unterstützt werden.

In Gesprächen mit namhaften Kunden erfuhr das Evaluierungs-Team, dass viele Automotive-Zulieferer erfolgreich und sehr zufrieden mit der modularen Software von Böhme & Weihs arbeiten. Der CAQ-Spezialist wurde kontaktiert und überzeugte durch hohe Beratungskompetenz. Die Befürchtung, das modulare und vernetzte System könnte hinsichtlich seines Preis- und Leistungsumfangs überdimensioniert sein, bewahrheitete sich nicht. Schotte traf die Entscheidung und führte 2007 zunächst drei Module der Software ein.

- **Erstmusterprüfbericht (EMPB):** Mit der neuen CAQ-Lösung wickeln Mitarbeiter schon kurz nach ihrer Einführung bis zu 30 Erstmusterprüfberichte pro Monat zuverlässig ab. Als Vorteil erweist sich, dass die Software standardisierte Berichte nach VDA (Verband der Automobilindustrie e.V.) liefert. Funktionen zur Planung von Bearbeitungsschritten und zur Fälligkeitsüberwachung sowie grafische Auswertungen entlasten das Qualitätsmanagement. Der gesamte Produktfreigabeprozess wird spürbar beschleunigt.

- **Wareneingangsprüfung (WEP):** Schotte prüft alle eingehenden Warenlieferungen nach einem dynamischen Stichprobenverfahren. Das Modul „WEP“ beschleunigt nun die hierfür erforderlichen Prozesse und reduziert den Organi-

sationsaufwand erheblich. Erfordern Artikel eine optoelektronische Prüfung, so wird auch diese mittels WEP gesteuert und verwaltet. Die Ablösung der bisherigen Excel-Verwaltung durch ein vernetztes System hat den Informationsfluss beachtlich verbessert. Prüfergebnisse lassen sich von jedem Arbeitsplatz aus bequem abrufen und auswerten.

- **Reklamationen und Fehleranalyse (RuF):** Systematische Fehler sind bei Schotte nahezu unbekannt. Treten Fehler auf, so handelt es sich meist um „Ausreißer“. Diese werden inzwischen mittels „RuF“ erfasst und effektiv gesteuert. Das System stellt dabei Auswertungen zur Verfügung, die Kunden über Fehlerursachen und Maßnahmen zur Problembehebung informieren. Automatisierte Informationsketten beschleunigen die Verfolgung der Lieferanten-, Kunden- und internen Reklamationen erheblich.

Key Supplier für Automotive-Zulieferer

Mit der Einführung des Qualitätssicherungssystems ließ sich der administrative Aufwand erheblich verringern. Als Folge vereinfachter Informations- und Dokumentationsabläufe arbeiten die Ingenieure und Techniker heute effizienter, schneller und zuverlässiger. Sichtbar wurde dies zuletzt unter anderem in einem unterproportionalen Wachstum der Personalkosten (1/3 des Umsatzwachstums) und in besseren Lieferantenbewertungen.

Als Hauptnutzen des neuen CAQ-Systems erweist sich immer mehr die Tatsache, dass Schotte jetzt trotz seiner relativ kleinen Unternehmensgröße als

Global Player aufgestellt ist und im Markt auch so wahrgenommen wird. Kunden sind überrascht, wie effektiv ein Unternehmen die Software von Böhme & Weihs – eine Art Qualitätsstempel – einsetzt und nach internationalen Standards arbeitet.

Was ist für die Zukunft geplant?

Mit der Einführung einer integrierten und vernetzten computergestützten Qualitätssicherung beschleunigte und verschlankte das Unternehmen seine Geschäftspro-

zesse. Die daraus resultierenden Vorteile übertrafen die Erwartungen des Managements erheblich: Kostensenkungen, Qualitätsverbesserungen, höhere Liefertreue und Imagegewinn im Markt. In einer zweiten Ausbaustufe strebt der Betrieb aus dem südlichen Ruhrgebiet folgende weitere Ziele an:

- Nationale und internationale Kooperationspartner sollen für Erstbemusterung und Wareneingangsprüfung mit einem Online-Datenaustausch in das System eingebunden werden.
- Mitarbeiter-Schulungen im Rahmen der Operational-Excellence-Maßnahmen, um den Nutzungsgrad der vorhandenen Systeme (aktuell: etwa 80 %, Ziel: 95 %) zu erhöhen. Die angestrebte bessere Nutzung der Mitarbeiter- und Software-Ressourcen soll weitere Effizienz-Potentiale erschließen.
- Installation des Moduls „QMP“ (Maßnahmenverfolgung), um den Organisationsaufwand zur Reklamationssteuerung sowie die durch Fehlinformationen verursachten Kosten zu senken. Jan M. Mach und Eva Lingrün

Dipl.-Ing. Jan M. Mach ist Geschäftsführer, Eva Lingrün arbeitet im Bereich Vertragsprüfung bei Schotte Automotive in Hattingen.

Info

Schotte Automotive GmbH & Co. KG, Maurizio Piria, Technische Leitung und Entwicklung, Heiskampstr. 31, 45527 Hattingen, Tel. 02324 / 9340-87, Fax -60, E-Mail: maurizio.piria@schotteautomotive.de, Internet: www.schotteautomotive.de

Info

Böhme & Weihs Systemtechnik GmbH & Co. KG, Stefanie Schröder, Engelsfeld 9, 45549 Sprockhövel, Tel. 02339 / 9182-230, E-Mail: schroeder@boehme-weihs.de, Internet: www.boehme-weihs.de, CeBIT: Halle 5, Stand A 15



Mit CAQ von Böhme & Weihs

Zufriedene Kunden.

Kennen Sie das? Ihre Kunden schätzen Sie als zuverlässigen Lieferanten, der keine Fehler macht.

Mit CASQ-it vermeiden Sie Fehler und senken die Kosten in Entwicklung, Produktion und Vertrieb. Sie bringen neue Produkte sicher und schnell auf den Markt. Das erwartet auch Ihr Management. Die Erschließung immer neuer Kostensenkungs- und Qualitätspotentiale hilft Ihrem Kunden, Ihrem Unternehmen und Ihrer Karriere.

Qualität hat eine Adresse: www.boehme-weihs.de