

IT & P Production

Zeitschrift für industrielle Informationstechnologie

Produkt-
Informations-
Service ab S.67

Neue Anforderungen an Fertigungsunternehmen

Innovative Lösungen

S.14

TEAMCENTER



Marktübersicht
Supply Chain
Management (S.46)

OPC Foundation
Unified Architecture (S.10)



PLM Wissen
Kompakt (S.25)

Business Intelligence
Stille Reserve (S.30)



Innovations- und Technologievorsprung **Gelebte Prozessharmonisierung**

Die Internationalisierung der Unternehmen und Produkte in der Automobilindustrie erzwingt neue, kostengünstigere Formen der Zusammenarbeit entlang der Wertschöpfungskette. Eine Antwort der Hersteller und großen Lieferanten sind Kostenreduzierungsprogramme, die eine enge Lieferantenintegration implizieren. Diese Lieferantenintegration kann heute nicht mehr ohne IT-Unterstützung realisiert werden.

Die Automobilindustrie ist geprägt von Programmen zur Kostenreduktion und Produktivitätssteigerung. Sowohl Automobilhersteller als auch deren Zulieferer (X-Tier-Lieferanten) müssen dem globalen Wettbewerbsdruck standhalten. Der Zeit- und Kostendruck wird entlang der Zulieferkette weitergegeben. Begleitet wird die Entwicklung durch zunehmende Unzulänglichkeiten bei der Produktqualität. Nur die Spitze dieses Eisbergs gelangt in die öffentliche Diskussion und sorgt dort für erheblichen Aufruhr. Automobilhersteller planen groß angelegte, aufwändige und teure Qualitätsoffensiven. Die Kosten für Qualitätsunzulänglichkeiten rücken immer mehr in den Vordergrund. Die traditionelle, teils negativ geprägte Sichtweise der Qualitätskosten im Sinne von Fehlerkosten, Fehlervermeidungs- und Prüfkosten wird durch eine neue, unternehmensumfassende Sichtweise abgelöst. Die Kosten von Nichtqualität stehen mehr und mehr im Fokus.

Motivation für Prozessqualität

Der Kostenrechnungsansatz für Nichtqualität wird auf die prozessorientierte und unternehmensumfassende Sichtweise für Qualität adaptiert. Hierbei wird unterschieden zwischen Nutzleistung, Stützleistung, Blindleistung und Fehlleistung. Die für die **Nutzleistung** eingesetzten Ressourcen entsprechen der Wertsteigerung, die der Kunde durch den am Markt erzielbaren Preis würdigt. **Stützleistungen** sind wertneutral, aber kostensteigernd. Der Kunde ist nicht bereit, für die Summe der Stützleistungen einen höheren Preis zu akzeptieren. Stützleistungen sind also notwendige und unter strategischen Gesichtspunkten anzusetzende Leistungen. **Blindleistungen** haben keine wertsteigernde Wirkung für das Produkt. Sie können durch Optimierungen, z.B. Lagerabbau durch Just-in-time, reduziert oder eliminiert werden. **Fehl-**

leistungen wirken wertmindernd auf das Produkt und den Prozess. Fehlleistungen entstehen durch ungeplante und unkontrollierte Prozesse bzw. fehlende Prozesse. Vorrangiges Ziel eines umfassenden Qualitätsmanagements ist es, Fehlleistungen möglichst frühzeitig im Produktlebenszyklus zu erkennen und sie umgehend zu minimieren bzw. ihre Ursache gänzlich auszuschalten. Die Studie Fast 2015 (Future Automotive Industry Structure) belegt, dass Automobilhersteller sich immer mehr zu „Dirigenten eines Lieferantennetzwerks“ entwickeln (Mercer 2004). Sowohl auf der Ebene der IT als insbesondere auch auf Prozessebene muss heute ein hoher Grad an Integration geleistet werden. Benötigt wird also ein unternehmensübergreifendes Verständnis von Qualität und Qualitätssicherungsmaßnahmen – ein kollaboratives Qualitätsmanagement. Qualitätsleiter von OEMs berichten, dass Silent Recalls, freiwillige oder überwachte Rückrufaktionen, häufig durch Qualitätsmängel im dritten

oder vierten Lieferantenglied begründet sind. Gefordert wird daher Transparenz und ein Qualitätsregelkreis, der auch die kleinen Zulieferanten der großen Systemlieferanten einschließt.

Reifegradabsicherung in der Lieferkette

Die Automobilindustrie erarbeitet derzeit ein Qualitätsmanagement-System (QM) zur Reifegradabsicherung für Neuteile. Verantwortlich zeichnet sich das Qualitätsmanagement-Center des Verbands der deutschen Automobilindustrie (VDA-QMC). Es soll ein geschlossener Regelkreis entwickelt werden, der sowohl die Hersteller als auch die Zulieferer eines Neuteils einschließt. Ziel ist die Etablierung eines Standards zur Reifegrad-Absicherung bei der Entwicklung von Fahrzeugneuteilen, der für die gesamte Automobilindustrie in Deutschland verbindlich ist. Das Modell gliedert sich in vier Bereiche. An erster Stelle steht die Definition eines einheitlichen Prozesses zur Absicherung des Reifegrads von Neuteilen in Anlehnung an die Quality Gate-Philosophie mit standardisierten Reifegrad-Absicherungsstufen und Gates. Der zweite Bereich entfällt auf die Entwicklung eines standardisierten Prozesses zum Nachweis der Serienreife. Die Entwicklung einheitlicher Bewertungsverfahren, Reifegradkennzahlen, Checklisten, Ergebnisdokumentation, Vorgehen zur Priorisierung von Teilen und Beschreibung des Eskalationsverfahrens sind weitere Teilbereiche des Modells. Schlussendlich soll ein übergreifendes Modell zur Zusammenarbeit zwischen Projektmanagement, Entwicklung, Qualitätssicherung und Teillieferanten entwickelt werden.

Zwischenbetriebliche IT-Integration

Die Vernetzung der Prozesse wird heute durch integrative Lösungen wie Hersteller- und Lieferantenportale sichtbar. Hier werden strikte, allerdings zumeist kundenspezifische Prozess- und IT-Vorgaben umgesetzt. Zulieferer beliefern aber zumeist mehr als einen OEM oder Tier-1-Lieferanten und sehen sich folglich mit

den unterschiedlichen Anforderungen ihrer Kunden konfrontiert. Nur erhöhter Ressourceneinsatz kann dem Rechnung tragen. Dies allerdings führt zu einer Erhöhung der Kosten, die an den Kunden weitergegeben werden. Das ist kein zukunftsfähiges Konzept. Die Prozessqualität kann hierdurch zwar verbessert werden, ist aber noch weit vom erreichbaren Optimum entfernt. In der Zuliefererkette ist das zweite und dritte Glied stark mittelständisch geprägt. Diese Zulieferer haben

– Anzeige –



PreVision Control
Intelligent Condition Monitoring

Systemunabhängige Hard- und Software zur proaktiven Überwachung der Systemparameter. Jetzt Standard in allen tci Industrie Computern. Mehr Infos unter: www.prevision-control.de

Der Klügere sorgt vor

„Vorbeugen ist besser als heilen“ – was für den Menschen gut ist, gilt natürlich auch für den Industrie Computer.

Das intelligente PreVision Control holt das Beste aus den tci Industrie Computern heraus. Durch das serienmäßige Condition Monitoring in unseren Geräten vermeiden Sie Ausfälle und erreichen extreme Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit für Ihr Unternehmen.



Gerne zeigen wir Ihnen, wie wir die Zukunft Ihrer Produktion verbessern und Ihr Unternehmen noch erfolgreicher machen können. Mehr Infos finden Sie unter www.tci.de



Ludwig-Rinn-Straße 10-14 • 35452 Heuchelheim/Gießen
Tel.: 06 41-9 62 84-0 • Fax: 06 41-9 62 84-28
e-mail: Vertrieb@tci.de • www.tci.de

Industrie Computer



Die Automobilindustrie erarbeitet ein Qualitätsmanagement-System zur Reifegrad-Absicherung für Neuteile. Ziel ist die Etablierung eines verbindlichen Standards für die gesamte Automobilindustrie in Deutschland.

meist nur begrenzte Ressourcen und können nicht mit den Integrationsanforderungen, -systemen und -prozessen Schritt halten. Vielfach entstehen hierdurch Lösungen, die die Prozesse der OEMs und Systemlieferanten vereinfachen – zu Lasten der nachgelagerten Zulieferer. Die gewünschten Effekte, Schnelligkeit, Flexibilität und Transparenz, können so nicht im geplanten Maße umgesetzt werden. Zum Beispiel übertragen Lieferanten-Portale für Einkauf, Produktentstehung und Reklamation den mittelständischen Lieferanten neue, zeitkritische Aufgaben. Zumeist werden hier prozessbegleitende Daten vom Portal ausgelesen, z.B. als PDF, und in die internen IT-Systeme der Zulieferer sowie aus diesen in Web-Formulare der Kundenportale manuell übertragen.

QDX – Quality Data Exchange

...ist ein Standard für die Beschreibung und den Austausch von Qualitätsdaten zwischen Geschäftspartnern in der Automobilindustrie. Er wird herausgegeben vom VDA, basiert auf XML-Technologie und ist Hersteller- und Anbieter-unabhängig.

Insbesondere im Qualitätsmanagement werden zwischen Kunde und Lieferant vielfältige Daten ausgetauscht. Der Austausch und die Aktualisierung der Qualitätsdaten erfolgt in sehr kurzen Intervallen. Ohne IT-Unterstützung ist eine effiziente und enge Lieferantenintegration nicht zu leisten. Vor dem Hintergrund steigender Produktkomplexität nimmt die

Bedeutung der Entwicklungs- und Auslieferqualität in der Automobilindustrie ständig zu. Zur Entwicklung einer Lösung für den Qualitätsbereich hat sich Ende 2002 unter der Leitung von DaimlerChrysler ein VDA-Arbeitskreis gegründet. Zielsetzung war es, den Austausch von Qualitätsdaten in der Automobilindustrie zu standardisieren. Investitionsicherheit unterstützt die rasche Verbreitung des Standards. QDX-Dokumente werden als XML-Schema zur Verfügung gestellt. Diese Schemata ermöglichen eine exakte, formale Prüfung auf Konformität der übermittelten Qualitätsdaten bezüglich der QDX-Spezifikation. Diese schließt Unklarheiten beispielsweise in Bezug auf Datumsformate (nordamerikanisch oder europäisch) oder auch Längen der Teilenummern bereits im Vorfeld aus. Mit QDX wird daher eine Art Plug-and-play für Qualitätsdaten und CAQ-Systeme in der Automobilindustrie zur Verfügung gestellt. Nähere Informationen zur QDX-Spezifikation sowie dem ergänzenden XML-Schema bietet die Web-Site des VDA-QMC: www.vda-qmc.de.

Schneller Start

Wichtig für eine zügige Verbreitung des Standards ist die Integration in führende QM-Systeme. Bei nahezu allen Unternehmen am Ende der Lieferkette ist SAP im Einsatz. Die Anbindung ist folglich ein wesentliches Erfolgskriterium für die

rasche Nutzung der sich durch QDX ergebenden Potenziale. Mieschke Hofmann und Partner hat mit SAP eine Kooperation zur Integration von QDX in SAP vereinbart, die MHP SAP-QDX Consulting Solution. Die Anbindung erfolgt mit einem speziellen QDX-Adapter. Damit ist es für das anwendende Unternehmen gleichgültig, mit welchem System auf der Gegenseite kommuniziert wird. Die Lösung unterstützt insbesondere das Reklamationsmanagement einschließlich der Reklamationsbearbeitung mit einem 8D-Report. Die Integration in SAP ermöglicht das Verfolgen und Entwickeln von Aktivitäten bzw. Maßnahmen. Voraussetzung für einen erfolgreichen Einsatz ist allerdings ein optimierter Prozess bei der Reklamationsbearbeitung. Angesichts zahlreicher Abteilungen und Funktionen, die in den Reklamationsprozess involviert sind, lohnt sich im Rahmen der Einführung von kollaborativen Qualitätsmanagementprozessen das Überdenken der bisherigen Geschäftsprozesse.

Qualität ist Chefsache

Die derzeit von großen Automobilherstellern und Lieferanten vorangetriebenen Lieferantenportale sind als ein erster Schritt in die richtige Richtung der Lieferantenintegration zu bewerten. Die Erweiterung dieser Portale um Standard-Schnittstellen bringt den Partnern durch medienbruchfreie System-zu-System-Kommunikation über Organisationsgrenzen hinweg den eigentlichen geplanten Geschwindigkeits- und Flexibilitätsvorteil und damit auch die angestrebte Kosteneinsparung. Durch QDX und das damit verbundene kollaborative Qualitätsmanagement wird ein hohes Maß an nachhaltiger Prozesssicherheit erzielt, die zur Unterstützung und zum Ausbau des Innovations- und Technologievorsprungs unabdingbar ist. Mit QDX ist ein erster zukunftsweisender Schritt getan, der sich in der Erarbeitung weiterer Harmonisierungen auf IT- und insbesondere auf Prozessebene fortsetzen wird. Denn erst durch die gelebte Prozessharmonisierung kann das gesamte Potenzial des kollaborativen Qualitätsmanagements erschlossen werden. ■

Info

Autor Oliver Kelkar ist Leiter des Competence Centers Qualitymanagement bei Mieschke Hofmann und Partner in Freiburg/Neckar.

www.mhp.de