

AUTOMOBIL PRODUKTION

September 2005 / B 30470
www.automobil-produktion.de

Sonderausgabe QUALITÄT

BMW VOR TOYOTA Die Ergebnisse der J.D.Power-Studien 2005

Seite **14**

ZEIT IST GELD Der schnelle Weg zu ‚reifen Teilen‘

Seite **32**

ELEKTRONIK IM Q-TEST Weniger ist manchmal mehr

Seite **36**

Qualitätsoffensive bei den OEMs



Peter G. Dersley,
Qualitätschef GM
Europe: „Garantie-
fälle halbiert.“



BMW legt Bestmarken vor
Josef Kerscher, Leiter BMW-Werk München
(links), und Erhard Frank, Werkleiter
Regensburg, im EXKLUSIV-INTERVIEW



Bild: Porsche

Sind sie reif?

Auf Initiative des VDA entstand ein Standard für den unternehmensübergreifenden Austausch von Qualitätsdaten. Ein Qualitätsmanagementsystem zur Reifegradabsicherung für Neuteile soll nun folgen – verbindlich für die gesamte deutsche Autoindustrie.

Die steigenden Anforderungen des Marktes an die Produkt- und Variantenvielfalt sind gekoppelt mit immer kürzer werdenden Produktlebensdauern und damit auch immer kürzer werdenden Entwicklungszyklen. Der Zeit- und Kostendruck wird entlang der Zulieferkette weitergegeben.

Der Kostenrechnungsansatz für Qualitätskosten im Sinne von Fehlerkosten, Fehlervermeidungs- und Prüfkosten wird auf die prozessorientierte und unternehmensumfassende Sichtweise für Qualität adaptiert. Potenziale für das Auftreten von Fehlleistungen möglichst frühzeitig im Produktlebenszyklus zu erkennen, sie umgehend zu minimieren und ihre Ursache gänzlich auszuschalten ist daher vorrangiges Ziel eines umfassenden Qualitätsmanagements.

Benötigt wird folglich ein unternehmensübergreifendes Verständnis von Qualität und Qualitätssicherungs-

maßnahmen – kurzum: kollaboratives Qualitätsmanagement.

Qualitätsleiter von OEMs berichten, dass ‚silent recalls‘, also 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 für Neuteile

Die Automobilindustrie erarbeitet derzeit ein Qualitätsmanagementsystem zur Reifegradabsicherung für Neuteile unter dem Dach des Qualitäts-Management-Centers des VDA (VDA-QMC). Der Ansatz ist ein geschlossener Regelkreis, der sowohl die Hersteller als auch die Zulieferanten eines Neuteils einschließt. Ziel ist die Etablierung eines Standards zur

Reifegradabsicherung bei der Entwicklung von Fahrzeugneuteilen – verbindlich für die gesamte Automobilindustrie in Deutschland.

Das Modell gliedert sich in vier Bereiche:

1. Reifegradabsicherungsprozess
Definition eines einheitlichen Prozesses zur Absicherung des Reifegrads von Neuteilen in Anlehnung an die ‚Quality Gate‘-Philosophie mit standardisierten Reifegradabsicherungsstufen und -Gates;

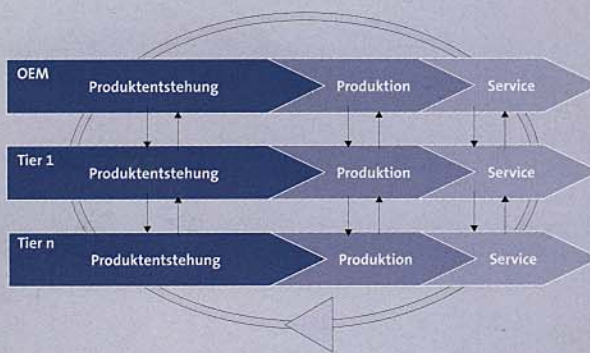
2. Serienreifeprozess
Entwicklung eines standardisierten Prozesses zum Nachweis der Serienreife;

3. Bewertungsverfahren, Checklisten

Entwicklung von einheitlichen Bewertungsverfahren, Reifegradkennzahlen, Checklisten, Ergebnisdokumentation, Vorgehen zur Priorisierung von Teilen sowie Beschreibung des Eskalationsverfahrens;



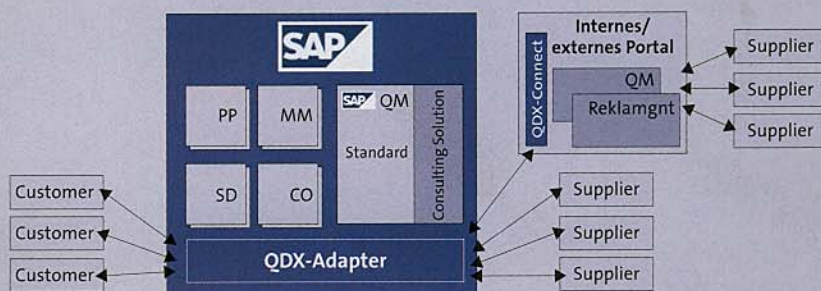
Wüste Touren: Porsche 911 auf Erprobungsfahrt in Südafrika. Die Reifegradabsicherung bei Neuteilen gewinnt in der Entwicklung und Serienvorbereitung an Bedeutung, denn: je höher der Reifegrad, desto sicherer der Anlauf.



Quelle: VDA-QMC

AUTOMOBIL PRODUKTION

Transparent: Das neue QM-System ,Reifegradabsicherung für Neuteile' des VDA erzeugt einen geschlossenen Regelkreis in der Lieferkette. Ziel ist die Zusammenarbeit der Automobilindustrie über mehrere Lieferstufen hinweg transparenter zu gestalten, um damit Qualität, Zeit und Kosten abzusichern.



Quelle: VDA-QMC

AUTOMOBIL PRODUKTION

Integriert: Die MHP SAP-QDX-Anbindung ermöglicht den kollaborativen Reklamationsprozess direkt in SAP QM. Die Kunden-Lieferanten-Integration kann direkt zwischen QDX-fähigen QM-Systemen sowie über ein MHP-Lieferantenportal erfolgen.

4. Zusammenarbeitsmodell

Entwicklung eines übergreifenden Zusammenarbeitsmodells zwischen Projektmanagement, Entwicklung, Qualitätssicherung und Teillieferanten.

Die notwendige Vernetzung der Prozesse wird heute durch integrative Lösungen wie Hersteller- und Lieferantenportale sichtbar. Hier werden strikte, allerdings zumeist kundenspezifische Prozess- und IT-Vorgaben umgesetzt. Als Beispiel seien die Lieferantenportale der OEMs oder Tier1-Lieferanten genannt.

Prozessintegration erfordert zwischenbetriebliche IT-Integration

Die Zulieferer beliefern aber zumeist mehr als einen OEM oder Tier1-Lieferanten und sehen sich folglich mit sehr unterschiedlichen Anforderungen ihrer Kunden konfrontiert, sodass diesen nur durch erhöhten Ressourceneinsatz Rechnung getragen werden kann. Dies allerdings führt wiederum zu einer Erhöhung der Kosten, die an den Kunden zurückgegeben werden müssen und ist damit nicht zukunftsfähig. Die Prozessqualität kann hierdurch zwar verbessert werden, ist aber noch weit

von ihrem durchaus erreichbaren Optimum entfernt.

Stark mittelständisch geprägt ist das zweite und dritte Glied der Zulieferkette. Diese Zulieferer haben zumeist nur begrenztes Know-how sowie begrenzte Ressourcen, um mit den Integrationsanforderungen, -systemen und -prozessen Schritt zu halten. Vielfach entstehen hierdurch Lösungen, die zwar die Prozesse der OEMs und Systemlieferanten vereinfachen, was aber zu Lasten der nachgelagerten Zulieferanten geht.

Die Folge ist, dass Prozesspotenziale nicht ausgeschöpft werden können und die beabsichtigte Steigerung der Geschwindigkeit, Flexibilität und Transparenz nicht im geplanten Maße umgesetzt werden kann. Als Beispiel hierfür seien die zahlreichen Lieferantenportale für Einkauf, Produktentstehung und Reklamation genannt, welche den mittelständischen Lieferanten neue zeitkritische Aufgaben übertragen. Zumeist werden hier prozessbegleitende Daten vom Portal abgegriffen (zum Beispiel als PDF) und in die internen IT-Systeme der Zulieferer sowie aus diesen internen

Systemen in Web-Formulare der Kundenportale manuell übertragen.

Der Austausch und die Aktualisierung der Qualitätsdaten erfolgen – bedingt durch die ständig kürzer werdenden Entwicklungszyklen – teils in sehr kurzen Intervallen. Eine effiziente und enge Lieferantenintegration ist ohne IT-Unterstützung nicht leistbar.

Zur Entwicklung einer Lösung für den Qualitätsbereich wurde Ende 2002 unter der Leitung von DaimlerChrysler ein VDA-Arbeitskreis gegründet, dessen Zielsetzung lautet, den Austausch von Qualitätsdaten in der Automobilindustrie zu standardisieren. Ausgangsbasis sind die bereits erarbeiteten Prozessstandards wie beispielsweise VDA 2.

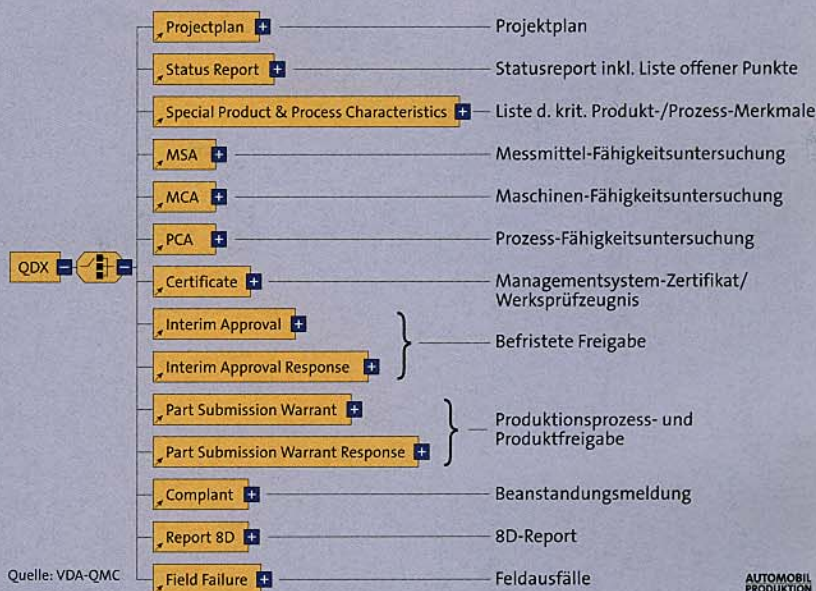
QDX-Qualitätsdatenaustausch in der Lieferkette

Diese dort harmonisierten Prozesse sollten durch standardisierte Datenaustauschformate für das Qualitätsmanagement unterlegt werden, sodass eine schnelle und reibungslose Integration der Kunden- und Lieferantensysteme möglich ist. Die Erweiterung der Lieferantenportale um

DQX: Plug-and-Play

Der Standard für die Beschreibung und den Austausch von Qualitätsdaten zwischen Geschäftspartnern der Automobilindustrie ‚Quality Data Exchange‘, kurz QDX, unterstützt durch eine Art Plug-and-Play-Schnittstelle der IT-Systeme von Kunden und Lieferanten die Prozessintegration. Er ermöglicht damit Qualitätsverbesserungen, Transparenz und kürzere Entwicklungszeiten. QDX wurde von dem 2002 gegründeten VDA-Arbeitskreis ‚VDA QMC AK7‘ entwickelt und ist frei im Internet verfügbar: www.vda-qmc.de.

Mitglieder der Initiative zur Förderung des Austauschs von Qualitätsdaten in der Automobilindustrie sind die OEMs DaimlerChrysler, BMW, VW, Audi, Opel und Porsche (vertreten durch Mieschke Hofmann und Partner) sowie die Tier 1-Lieferanten Bosch, ZF, INA, BASF Coatings, TRW, ContiTech, JCI, Autoliv und Magna Steyr.



Dokumentiert: QDX umfasst zwölf Dokumente für die Kunden-Lieferantenkommunikation im Produktentstehungsprozess der Vorserien- und Serienfertigung.

Standardschnittstellen bringt den Partnern Geschwindigkeits- und Flexibilitätsvorteile und damit auch die angestrebte Kosteneinsparung.

Die Industriearbeitsgruppe fokussiert hierbei folgende drei Phasen des Produktlebenszyklus: Produktentstehung, Vorserie und Serie. Zunächst wurden sämtliche zwischen Kunden und Lieferanten auszutauschenden Dokumente und Daten analysiert. Insgesamt wurden 67 unterschiedliche Qualitätsdokumente identifiziert, die in den genannten drei Phasen verschieden oft ausgetauscht werden.

Elektronische Weiterverarbeitung

Von diesen Dokumenten wurden zwölf als relevant für den strukturierten Datenaustausch eingestuft, das heißt, die darin enthaltenen Daten werden beim Empfänger (Kunde oder Lieferant) in elektronischer Form weiterverarbeitet. Als Beispiel sei der Erstmusterprüfbericht genannt, dessen Daten im Kundensystem unter anderem zur Steuerung des Projektmanagements sowie der Lieferantenbewertung/-performance genutzt werden.

Aufbauend auf dieser Ist-Analyse wurden Qualitätsdokumente in elektronischer Form auf XML-Basis als XML-Schema (XSD) entwickelt. Diese wurden semantisch mit den VDA- sowie den APQP-Bezeichnungen abgestimmt. Die Strukturen orientieren

sich an den gängigen Normen sowie den generalisierten Erweiterungen der OEMs und Tier1-Lieferanten.

Der Aufbau der Dokumente, welcher äquivalent zu einer IT-Schnittstelle von Qualitätsmanagementsystemen zu sehen ist, erfolgt nach dem JADM (Joint Automotive Data Model) der Odette, einer internationalen Dachorganisation der Automobilindustrie. JADM ist kompatibel zum OAGIS-Framework, welches bereits von etlichen Unternehmen in den Bereichen Einkauf und Logistik eingesetzt wird. Vorhandene Softwaretools, wie XML-Parser, Converter oder auch Sicherheitssysteme, MessageQueing-Mechanismen etc. können weiterverwendet werden. Diese Investitionssicherheit unterstützt die rasche Verbreitung des Standards.

Die QDX-Dokumente werden als XML-Schema zur Verfügung gestellt. Diese Schemen ermöglichen eine exakte, formale Prüfung auf Konformität der übermittelten Qualitätsdaten bezüglich der QDX-Spezifikation, die Unklarheiten zum Beispiel bezüglich Datumsformate (nordamerikanisches oder europäisches Format) oder auch Längen der Teilenummern bereits im Vorfeld ausschließt. 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 den ergänzenden XML-Schemen sind auf der Website des VDA-QMC (www.vda-qmc.de) erhältlich.

Schneller Start durch flexible Systemintegration

Das SAP-System ist bei nahezu allen Unternehmen am Ende der Lieferkette im Einsatz. Die Anbindung an SAP 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 mittels eines speziellen QDX-Adapters, der die Kommunikation über die QDX-Schnittstelle sicherstellt. Damit ist es für das anwendende Unternehmen gleichgültig, mit welchem System auf der Gegenseite kommuniziert wird, da die einheitliche Sprache QDX Verwendung findet. Die MHP SAP-QDX Consulting Solution unterstützt insbesondere das Reklamationsmanagement inklusive der Reklamationsbearbeitung mittels 8D-Report.

Autor: Dr.-Ing. Oliver Kelkar, Leiter Competence Center Quality Management bei der Porsche-Tochtergesellschaft MHP Mieschke Hofmann und Partner in Freiberg a. N. ◀