

Qualitätsnachweis auf Knopfdruck

Innerhalb der granularen Wertschöpfungskette der Automobilindustrie sind Prozesse zwischen Kunden und Lieferanten detailliert geregelt. Produkthaftung und Aufbewahrungspflichten bis 20 Jahren nach Produktionsende erfordern geordnete Verfahren.



Elektronischer PPAP-Ordner auf Basis von forcont factory

„Die Prozesskosten im Qualitätsmanagement konnten beim Abnahmeverfahren mit dem auf forcont factory basierenden elektronischen PPAP auf ein Viertel der bisherigen Kosten reduziert werden.“ Otto Scherer, Quality Management, TRW Airbags System. So beschreibt der Production Part Approval Process (PPAP) das im Rahmen der QS 9000 festgelegte Verfahren zur Erstmusterfreigabe und umfasst genaue Vorgaben zur Dokumentation dieses Prozesses. Lieferanten, die Original-Komponenten fertigen, müssen für jedes Produkt eine PPAP-Dokumentation erstellen und dem Kunden zur Freigabe vorlegen. Jede Änderung an Produkt oder Produktionsprozess erfordert eine erneute PPAP-Dokumentation – eine organisatorisch und administrativ mühsame Aufgabe, die je nach Anzahl der Produkte zu erheblichen Kosten bei Zulieferern führen kann. Das war auch bei der TRW Airbag Systems GmbH, einem Unternehmen der TRW Automotive, der Fall. TRW Automotive ist weltweit führend in der Entwicklung von Fahrzeugdynamik, Fahrerassistenzsystemen,



Dokument aus einer PPAP-Mappe

Radbremsen, Airbags und Sicherheitsgurten. Das Unternehmen gehört weltweit zu den 10 größten Automobilzulieferern und produziert Komponenten für 40 Automobilhersteller. Innerhalb TRW Automotive ist

TRW Airbag Systems GmbH der Sparte Insassenschutzsysteme zugeordnet. Am Stammsitz im oberbayerischen Aschau am Inn befindet sich die Entwicklungsleitung weltweit für Airbag-Gasgeneratoren. Die Produktion in Deutschland erfolgt ebenfalls in Aschau sowie in einem zweiten Werk in Laage bei Rostock.

Papierdokumentation – ein Problem per se

Die verschiedenen Dokumente eines PPAP lagen in unterschiedlichsten Formaten vor (Word, Excel, PDF, Papier-Dokumente). Werksprüfzeugnisse und Nahtstellenzeichnungen wurden als gescannte TIFF-Dokumente in einem IXOS-Universalarchiv gespeichert. Ob Prüfberichte oder CAD-Konstruktion – alles wurde ausgedruckt und in einem Ordner abgelegt, der vom Produktverantwortlichen verwaltet wurde. Je nach Qualitätsstufe und Bepunktung gemäß der QS 9000 ergaben sich umfangreiche Mappen mit mehreren 100 Seiten. Nach Abschluss des Prozesses TRW-intern wurde der Inhalt auf Vollständigkeit geprüft, kopiert und dem Kunden übergeben, der nach Prüfung ein unterschriebenes Freigabezertifikat zurücksandte.

Bei Änderungen nach Freigabe wurden entweder Teile des bestehenden PPAPs ausgetauscht oder eine komplett neue Dokumentation erstellt – je nach Art und Umfang der Änderung. Da während des Lebenszyklus eines Automobils Modifikationen an Komponenten keine Seltenheit sind, können je Produktlinie bis zu 100 PPAP-Versionen entstehen; Änderungen anhand der Papierdokumentation waren nur noch schwer nachvollziehbar.

ROI beschleunigt Investitionsentscheidungen

Den Anstoß gab der Verbesserungsvorschlag eines Mitarbeiters aus dem QM-Bereich, gleichzeitig war die IT-Abteilung des Unternehmens bereits auf der Suche nach einer unternehmensweiten DMS- und Integrationslösung, um Dokumenten-Management und interne Abläufe besser zu standardisieren.

Die Anforderungen an das neue System waren klar definiert. Web-basierte Oberfläche, Plattformunabhängigkeit, Integration mit dem IXOS-Archiv, mySAP Enterprise Portal sowie Schnittstellen zu SAP R/3 mussten ebenso im Leistungsumfang enthalten sein wie LDAP-Authentifizierung zur zentralen Benutzerverwaltung. Bei einem Besuch auf der DMS Expo im September 2004 verschaffte man sich einen Marktüberblick über die zahlreichen Anbieter – und stieß dabei auch auf forcont mit forcont factory. Die erste Vorauswahl von 10 Anbietern wurde auf 3 Pro-

dukte reduziert, die ausführlicher evaluiert wurden. Vor der Entscheidung für forcont factory wurde bei TRW Aschau eine ROI-Analyse durchgeführt.

Die Kosten für die manuelle Erstellung der PPAPs – betrachtet wurden nur Personal- und Materialkosten – ließen sich danach durch Einsatz einer web-basierten Lösung auf rund 10 % reduzieren. Versandkosten und -aufwand, der Zeitaufwand für die Erstellung von PPAPs auf optischen Datenträgern, die unnötigen Kosten der redundanten Datenhaltung sowie der sehr hohe zeitliche Aufwand der Recherche nach Dokumenten wurden nicht berücksichtigt, da diese nur bedingt objektiv kalkulierbar waren. Erstinvestition für Software und Customizing, Wartungskosten und Personalkosten zur laufenden Pflege der Umgebung ergaben bereits mit dem ersten Projekt mit forcont factory einen ROI innerhalb von 3 Jahren, der sich durch die weitere Nutzung noch verkürzen wird. Das Management war leicht zu überzeugen und das terminlich ambitionierte Projekt wurde gestartet.

Eine Einführung nach Lehrbuch

„Für uns heißt Qualität, Kunden durch unsere Produkte und Dienstleistungen zu begeistern“, sagt Tim Jericke, Leiter Qualitätsmanagement bei TRW Aschau. „Von der Einführung des elektronischen PPAP (ePPAP) auf Basis von forcont factory und der Zusammenarbeit mit forcont sind wir begeistert.“ Nach der Kaufentscheidung Ende Oktober verlief die Einführung Schlag auf Schlag. Im Rahmen eines eintägigen Workshops wurden im November die genauen Anforderungen von TRW Aschau bei der Erstellung eines elektronischen PPAPs ermittelt. Ein detailliertes Pflichtenheft wurde erstellt, einem Review unterzogen und zur Umsetzung freigegeben. Die Implementie-

Zum Hintergrund: Die QS 9000

Die QS-9000 ist ein Qualitätsstandard der amerikanischen Automobilindustrie. Ziele wie Harmonisierung und Internationalisierung der drei großen amerikanischen Automobilhersteller (Chrysler, Ford und General Motors) erforderten eine einheitliche Qualitätsvorgabe an ihre Lieferanten. Sie ist eine umfassendere und strengere Anpassung des DIN EN ISO 9001 Systems an die Forderungen der Automobilindustrie, die auf ständige Verbesserung, den gläsernen Lieferanten und ein nachvollziehbares Produktionsteilabnahmeverfahren abzielt. Überwachungen erfolgen halbjährlich und an jedem Standort.

forcont business technology gmbh

Firmenprofil

Die forcont business technology gmbh wurde 1990 unter dem Namen IXOS Anwendungs-Software GmbH in Leipzig gegründet und war als Tochterunternehmen der IXOS SOFTWARE AG nicht nur am Vertrieb, sondern auch an der Entwicklung der weltweit führenden IXOS-Archivprodukte beteiligt, insbesondere am elektronischen Ordner in SAP. Seit einem Management Buy Out im Jahr 2000 firmiert das Unternehmen eigenständig unter dem Namen forcont.

forcont steht für intelligente Softwaretechnologien, mit deren Hilfe Daten und Dokumente aller Art elektronisch erfasst, klassifiziert, recherchiert und logisch verknüpft werden können. Ziel ist es, Unternehmen bei der Optimierung ihrer Geschäftsprozesse zu unterstützen, damit sie von einer gesteigerten Wettbewerbsfähigkeit, Kostenersparnis und Datensicherheit profitieren. Derzeit vertrauen mehr als 90 Unternehmen unterschiedlicher Branchen dem Know-how der forcont business technology gmbh.

Produkte und Services

Das auf dokumentenzentrierte Anwendungen und Systemintegration spezialisierte Softwarehaus entwickelt und implementiert maßgeschneiderte Enterprise-Content-Management-Lösungen für die effiziente Beschaffung und sichere Verwaltung geschäftsrelevanter Informationen.

Mit forcont factory wird ein Softwareprodukt angeboten, das in einzigartiger Weise die Eigenschaften eines web-basierten Dokumenten-Management-Systems (DMS) mit denen einer zentralen Integrationsplattform kombiniert. Unterschiedliche Daten und Dokumente lassen sich aus den bislang isolierten Einzelsystemen in einer elektronischen Akte zusammenfassen, um einen zentralen Zugriffspunkt für die einfache Suche, Ablage und Verwaltung zu schaffen. Lösungen auf Basis von forcont factory sind für Unternehmen jeder Größe geeignet und bieten maximalen Nutzwert bei geringem Einführungsaufwand.

forcont vermarktet zudem IXOS-Archivprodukte und leistet den kompletten Service rund um branchenspezifische Projektlösungen innerhalb und außerhalb von SAP.

Kontakt

forcont business technology gmbh
Nonnenstraße 39
04229 Leipzig
Telefon +49.(0)341.48503.0
Telefax +49.(0)341.48503.99
E-Mail office@forcont.de
www.forcont.de

Geschäftsstelle Berlin
Wittestraße 30 L
13509 Berlin
Telefon +49.(0)30.435573.0
Telefax +49.(0)30.435573.29

Geschäftsstelle Düsseldorf
Fritz-Vomfelde-Straße 34
40547 Düsseldorf
Telefon +49.(0)211.53883.218
Telefax +49.(0)211.53883.112



forcont[®]
business technology gmbh



„An den beiden Standorten fertigen wir rund 360 Gasgenerator- und Gurtstraffer-Varianten, etwa alle 3 Sekunden fällt ein Generator vom Band. An die 100 PPAPs werden jährlich in Aschau erstellt, 70 weitere kommen in Laage hinzu“, erzählt Otto Scherer, Projektleiter ePPAP bei TRW Aschau. „Und natürlich gab es immer wieder die üblichen – mit einer Papierablage verbundenen – Probleme. Dokumente wurden ausgeliehen und nicht zurückgegeben oder falsch abgelegt. Hier bestand großes Optimierungspotenzial durch Automatisierung.“



„forcont factory hat nicht nur alle funktionalen Anforderungen von uns abgedeckt, sondern bot auch das beste Preis-/ Leistungsverhältnis“, begründet Volkmar Renken, Systemadministrator Datenbanken bei TRW in Aschau, die Entscheidung. „Der geringe Anpassungsaufwand und die damit verbundene schnelle Einführung haben uns überzeugt.“

Die erforderlichen Dokumente eingest. Ein in Bearbeitung befindlicher PPAP kann mit Hilfe von Plausibilitätsprüfungen auf Vollständigkeit kontrolliert werden. Von einem vervollständigten PPAP wird ein Abzug in Form einer ZIP-Datei erstellt, die die Offline-HTML-Ansicht der betreffenden PPAP-Struktur mit der Anzeige der Dokumente ermöglicht. In diese ZIP-Datei, die an den Kunden ausgeliefert wird, werden nur die für den Kunden bestimmten Dokumente übernommen. Der Status des PPAP-Ordnern wird vom PPAP-Verantwortlichen auf „Abgeschlossen“ gesetzt. Nach Eintreffen der Kundenfreigabe setzt der PPAP-Verantwortliche den Status der PPAP-Version dann auf „Freigegeben“. Bei Bedarf wird eine neue Version des PPAP-Ordnern erstellt, die bestehende Dokumentation bleibt davon unberührt, so dass die Nachvollziehbarkeit von Änderungen über die gesamte Lebensdauer sichergestellt ist.

PPAP-Bearbeitung bei TRW Aschau heute

Seit 01.01.2005 werden bei TRW Aschau PPAP-Dokumentationen nur noch elektronisch erstellt.

In forcont factory wird jeder PPAP-Ordner für ein eindeutiges Produkt angelegt, das durch die Teilenummer (SAP-Materialnummer) und Zeichnungsnummer definiert ist. Der PPAP-Verantwortliche legt Vorgabewerte für die auszuliefernden Dokumente fest, dabei können neben den Unterlagen für den Kunden auch interne Dokumente zugeordnet werden. In diese zunächst leere Struktur mit Status „In Bearbeitung“ werden jetzt vom PPAP-Bearbeiter sukzessive

die erforderlichen Dokumente eingest. Ein in Bearbeitung befindlicher PPAP kann mit Hilfe von Plausibilitätsprüfungen auf Vollständigkeit kontrolliert werden. Von einem vervollständigten PPAP wird ein Abzug in Form einer ZIP-Datei erstellt, die die Offline-HTML-Ansicht der betreffenden PPAP-Struktur mit der Anzeige der Dokumente ermöglicht. In diese ZIP-Datei, die an den Kunden ausgeliefert wird, werden nur die für den Kunden bestimmten Dokumente übernommen. Der Status des PPAP-Ordnern wird vom PPAP-Verantwortlichen auf „Abgeschlossen“ gesetzt. Nach Eintreffen der Kundenfreigabe setzt der PPAP-Verantwortliche den Status der PPAP-Version dann auf „Freigegeben“. Bei Bedarf wird eine neue Version des PPAP-Ordnern erstellt, die bestehende Dokumentation bleibt davon unberührt, so dass die Nachvollziehbarkeit von Änderungen über die gesamte Lebensdauer sichergestellt ist.

Die nächsten Schritte

Zukünftig sollen Nutzung und Bearbeitung der ePPAP auf alle Mitarbeiter bei TRW Aschau erweitert werden. Ob Produktver-

antwortlicher, Qualitätswesen, Messtechnik oder Entwicklung – alle Ergebnisse der verschiedenen Tätigkeiten werden direkt im System dokumentiert und – soweit möglich – mit Plausibilitätsprüfungen validiert.

„Jede Automatisierung stößt an Grenzen, wenn es beispielsweise um Inhalte einer Messreihe geht. Nicht alles kann werkzeuggestützt geprüft werden, hier ist das Know-how der Mitarbeiter gefragt. Entscheidend ist jedoch, dass alle Routineprüfungen jetzt automatisch erfolgen und die Qualität der Prozesse dank der Automatisierung weiter verbessert wurde“, beurteilt Volkmar Renken den Nutzen des Einsatzes von forcont factory.

Das nächste Projekt mit forcont factory bei TRW Aschau steht bereits in den Startlöchern. Die Verwaltung von Vorgabe-Dokumenten für die Produktion soll zukünftig ebenfalls web-basiert administriert werden. Auch hier sind die Termine wiederum eng gesteckt, um die für April 2005 anstehende Zertifizierung nach dem EFQM-Modell zu vereinfachen.

Dazu meint Otto Scherer abschließend: „Die Umsetzung unserer strengen internen Auflagen im Umgang mit Dokumenten und kontinuierlichen Verbesserungen auf dem Wege zur Business Excellence wird durch forcont factory bestens unterstützt. Wir sehen noch zahlreiche zukünftige Einsatzmöglichkeiten und werden diese Schritt für Schritt umsetzen.“

forcont business technology, Leipzig

Der Nutzen im Überblick

- Automatische Erstellung von PPAPs für den Kunden auf Knopfdruck
- Integriertes Versionskonzept für die einfache Nachvollziehbarkeit bei Produkt-Weiterentwicklung
- Kontrollierter Freigabe- und Abnahmeprozess auch bei bedingten Freigaben im Zuge sehr lang andauernder Tests
- Schneller Zugriff für alle Mitarbeiter auf das ePPAP
- Aktuelle Statusinformation für Mitarbeiter und Management
- Automatische Plausibilitäts- und Vollständigkeitsprüfung
- Web-basierte Prüfung vor Fertigungsbeginn durch die Produktionsplanung vermeidet Fehlproduktionen.
- Schnelle Einführung und Integration in bestehende IT-Umgebung bei nachweisbarem ROI
- Prozesskosten bei PPAP-Erstellung um 75 % gesenkt