Optimal entlastet

Entwicklungsbegleitende Leistungen

Von Peter Weidenhammer

____ Das Kompetenzspektrum von Porsche Engineering deckt den gesamten Produktentstehungsprozess ab. Das Know-how der Ingenieure ist dabei zunehmend auch bei entwicklungsbegleitenden Leistungen gefragt. Der Grund: Die Komplexität solcher Aufgaben nimmt immer mehr zu und erfordert im Einzelnen zunehmend Kapazitäten. Porsche Engineering übernimmt hier die Rolle eines Partners, der zum jeweils relevanten entwicklungsbegleitenden Themenpaket den Gesamtüberblick hat, die nötigen Kompetenzen vorweist und die Aufgabe in vollem Umfang abwickelt.

Porsche Engineering leistet nicht nur reine Entwicklungsarbeit, sondern übernimmt auch darüber hinausgehende Aufgaben und qualifiziert desgleichen das jeweilige Teil oder Produkt gemäß den entsprechenden Anforderungen. Der Kunde kann sich damit auf den Kern der Entwicklung konzentrieren, seinen eigentlichen Kompetenzbereich. Die Vergabe von entwicklungsbegleitenden Tätigkeiten entlastet ihn dabei. Porsche Engineering bietet diese Art von Leistungen auch für Branchen außerhalb der Automobilindustrie an und ist in der Leistung flexibel – entwickelt und qualifiziert wird nach den jeweils geforderten Standards.

Das Portfolio an entwicklungsbegleitenden Leistungen differenziert sich in verschiedene Themenbereiche, die vom Projekt- und Lieferantenmanagement über unterschiedliche Planungsaufgaben bis hin zur Prüfung auf die Einhaltung gesetzlicher Vorgaben reichen.

Im Projektmanagement unterstützen die Ingenieure die Planung und Ausführung der Vorhaben. Sie konzentrieren sich dabei nicht nur auf die Entwicklung neuer Technologien, sondern beachten auch die Rahmenbedingungen dieser Projekte. So werden zusammen mit dem Kunden Detailplanungen erstellt und Faktoren wie Kosten, Qualität und Meilensteine zuverlässig kontrolliert und optimiert. Die Umsetzung orientiert sich dabei streng am Produktentstehungsprozess des Kunden.

Bei Fragen des Beschaffungs- und Lieferantenmanagements profitiert der Ingenieurdienstleister von der langjährigen Erfahrung aus der Porsche-Serienproduktion, er weiß somit, worauf es hierbei ankommt, um eine nachhaltige Lieferkette sicherzustellen. Hier übernimmt Porsche Engineering die Identifizierung und Auswahl von Zulieferern sowie deren Auditierung und stellt ihnen Know-how bei eventuellen Problemen zur Verfügung. Weiterhin gehören dazu die Planung und Durchführung von Projekten zur Verbesserung der Lieferantenperformance und die Qualitätssicherung von Kaufteilen. Damit hat der Kunde die Garantie, die besten Partner und Lieferanten für die Herstellung seiner Produkte zu finden.

Mit der Erfahrung als Serienhersteller von Sportwagen im Hintergrund ist man sich auch den Herausforderungen in der Produktionsplanung sowie bei den Produktionsprozessen und -techniken durchaus bewusst. Durch Innovationen und kontinuierliche Verbesserungen hat das Unternehmen stets erfolgreiche Lösungen entwickelt. Dieses Wissen wird in die Auslegung von Montagelinien eingebracht. Neben der Reduzierung von Fertigungszeit und Kosten stehen dabei auch die Erhöhung der Prozesssicherheit und das Aufzeigen von Verbesserungspotenzialen im Vordergrund.

Die richtigen Materialien am richtigen Ort zur richtigen Zeit: dies ist die Schlüsselfunktion Logistik. Grundlage einer störungsfreien Serienproduktion bildet eine ausführliche Logistikplanung, die alle Schritte des Produktentstehungsprozesses abdeckt. Porsche Engineering unterstützt die Kunden bei der Konzeption, Bewertung und Umsetzung sämtlicher logistischer Abläufe bis hin zur Planung von Betriebsmitteln, Anlagen und Systemen und garantiert so einen reibungslosen Einbindungsprozess von Neuentwicklungen.

Bis eine Neuentwicklung serienreif ist und in der Produktion stabil läuft, ist es ein weiter Weg. In Bezug auf Anlaufmanagement und Serienbetreuung können wertvolle Erfahrungen aus der Serienproduktion auf die Prozesse vom Kunden übertragen und diese somit nachhaltig unterstützt werden. Lieferantensteuerung und ressortübergreifende Qualitätslenkung, aber auch Werkzeugverfolgung und Arbeitsunterweisungen sorgen für den reibungsfreien Start eines neuen Produktes in die Serienproduktion.

Für perfekt ausgestaltete Produkte sind oftmals Anpassungen notwendig. Deswegen ist es wichtig, im Änderungsmanagement interne Prozesse zu etablieren, die klar definieren, wann eine Modifikation stattfinden kann und wie sie zu dokumentieren ist. Die Kunden werden dabei begleitet und entsprechend beraten. Um anfallende Kosten und Zeitverzug auf ein Minimum zu reduzieren, ist beispielsweise die baureihenübergreifende Zusammenarbeit elementar, die mit ein Ziel der Optimierung ist.

Ein etabliertes Instrument, um im Produktentstehungsprozess frühzeitig Fehler oder mögliche Fehlerquellen in der Konstruktion der Produkte und der Gestaltung der Fertigungs- und Montageprozesse zu identifizieren und zu beseitigen, ist die Fehlermöglichkeits- und -einflussanalyse (FMEA). Durch die Unterscheidung zwischen System-, Konstruktions- und Prozess-FMEA berücksichtigt Porsche Engineering alle möglichen Fehlerquellen. Zusätzlich werden im Rahmen der Funktionalen Sicherheit (FuSi) die Risiken, die mit den zu implementierenden Funktionen verknüpft sind, ermittelt und so weitere Gefahrenquellen reduziert.

In der Fahrzeugentwicklung wird das Toleranzmanagement als präventive Qualitätsmethode angewendet, um optischen und funktionellen Anforderungen gerecht zu werden. Dadurch können ebenfalls potenzielle Fehler vermieden werden, bevor sie entstehen. Das übergeordnete Ziel des Toleranzmanagements ist eine hohe Produktqualität ohne Nacharbeit. Dazu dienen zusammen mit einem Referenzpunktsystem (RPS) genaue Vorgaben zu Funktionsmaßen und Fugenplan. Abgerundet wird dies durch Toleranzberechnungen und ›

eine dreidimensionale Toleranzsimulation (siehe auch Porsche Engineering Magazin 1/2013: „Toleranzmanagement in der Fahrzeugentwicklung“).

Mit den Forderungen von Gesetzgebern und Märkten nach immer verbrauchs- und emissionsärmeren Fahrzeugen wächst die Bedeutung eines effektiven Gewichtsmanagements. Mit dem intelligenten Leichtbau der aktuellen Sportwagengenerationen ist Porsche einmal mehr die Referenz. Die optimale Gewichtsbeurteilung setzt beispielsweise die Erfassung und Auswertung von Fahrzeugmasse- und Schwerpunktdaten voraus. Es gilt, Chancen und Risiken abzuwägen und während der Entwicklung die Einhaltung der Gewichtsziele kontinuierlich zu überprüfen.

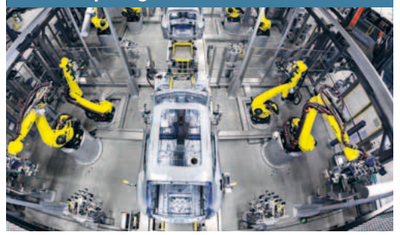
Durch die zunehmende Vielfalt an Varianten und Derivaten in der Fahrzeugentwicklung steigen auch die Anforderungen an die Informationssysteme. Die Ingenieure kennen diese Anforderungen aus unterschiedlichsten Baukasten- und Modulentwicklungen und begegnen ihnen mit innovativen und schlanken Lösungen beispielsweise für Produktdatenmanagement, Stücklistensysteme und Freigabewesen.

Entwicklungen müssen nicht nur technischen Anforderungen und funktionalen Ansprüchen gerecht werden, sondern auch weitere gesetzliche Vorgaben einhalten. Porsche Engineering stellt nicht nur die Expertise bereit, dass die Produkte in Herstellung und Eigenschaften regelkonform sind, sondern deckt zudem auch Schutz- und Patentrechte für die Entwicklungen ab.

Mit dem Rückgriff auf die Erfahrungen aus der Serienentwicklung übernimmt Porsche Engineering im Auftrag auch das Freigabemanagement. Unabhängig davon, in welchem Schritt des Entwicklungsprozesses sich das Produkt befindet, umfasst dies die Freigabeterminplanung und -verfolgung und damit die Steuerung der Freigabe von Bauteilen und Meilensteinen.

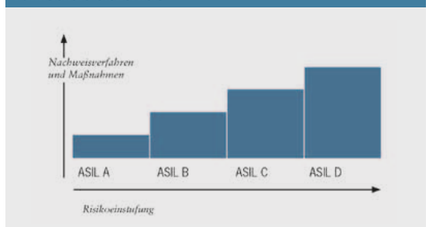
Porsche-Kunden erwarten neben höchster Qualität zudem beste Serviceleistung. Die Marke ist demnach hoher Maßstab für Vertriebs- und After-Sales-Planung. Das bedeutet, dass bei jeder Entwicklung bereits in der Anfangsphase entsprechende Servicekonzepte berücksichtigt werden. Dadurch wird sichergestellt, dass die Kunden des Auftraggebers auch im Servicefall mit dessen Entwicklungen zufrieden sind. ■

Produktionsplanung



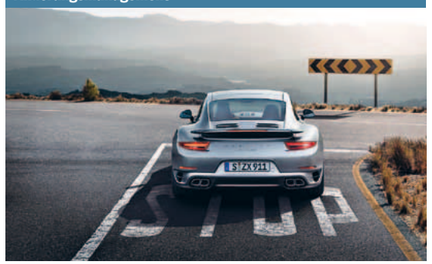
Logistikplanung

Funktionale Sicherheit



Beschaffungs- und Lieferantenmanagement

Änderungsmanagement



Projektmanagement

Vertriebs- und After-Sales-Planung

Informationssysteme

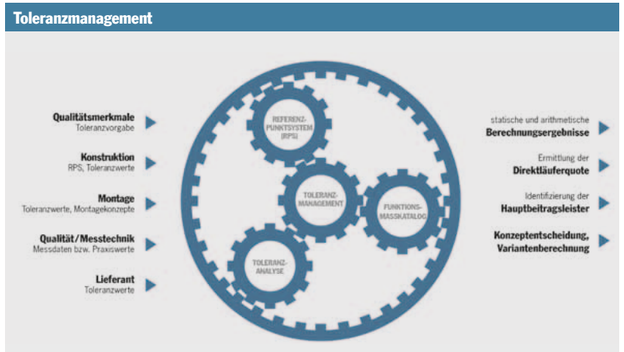
Anlaufmanagement und Serie

Freigabe

Gesetzliche Vorgaben

Gewichtsmanagement

Toleranzmanagement



IMPRESSUM

Porsche Engineering
MAGAZIN

AUSGABE 1/2015

HERAUSGEBER
Porsche Engineering Group GmbH
Porschestraße 911
71287 Weissach
Tel. +49 711 911 0
Fax +49 711 911 8 89 99
Internet: www.porsche-engineering.de

REDAKTIONSLEITUNG
Frederic Damköhler
REDAKTION | KOORDINATION
Nadine Guhl
ANZEIGEN
Frederic Damköhler
GRAFISCHE GESTALTUNG
VISCHER&BERNET, Stuttgart
ÜBERSETZUNG
RWS Group Deutschland GmbH, Berlin
GESAMTHERSTELLUNG
Kraft Druck GmbH
76275 Ettlingen

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Herausgebers. Für die Rücksendung unverlangt eingegangener Fotos, Dias, Filme oder Manuskripte kann keine Gewähr übernommen werden. Porsche Engineering ist eine 100 %ige Tochtergesellschaft der Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG.

FSC
www.fsc.org
MIX
Papier aus verantwortungsvollen Quellen
FSC® C020290