

GIPFELTREFFEN DES VDA QMC

Roadmap zur E-Mobilität

„125 Jahre Qualität im Automobilbau“ lautete das Motto des 8. Gipfeltreffens des VDA QMC im November 2011. Behandelt wurden indes die Qualitätsthemen der Zukunft, die sich vielfach um die Elektromobilität ranken. Sicher ist schon heute: Die Herausforderungen an ein künftiges Qualitätsmanagement können am besten gemeistert werden, wenn Automobillieferanten und OEMs gemeinsame Lösungen entwickeln.

Matthias Wissman, Präsident des Verbands der Automobilindustrie (VDA), wies in seiner Eröffnungsrede darauf hin, dass 2012 auch für die deutsche Automobilindustrie ein schwieriges Jahr werden könnte. Der europäische Automarkt werde vermutlich schrumpfen. Optimistisch stimmt die Prognose, dass die Wachstumsdynamik der kommenden Jahre aus den automobilen Schwellenländern (Brasilien, Russland, Indien und China) zu erwarten sei. Qualität werde auch in diesen Märkten eine tragende Rolle spielen, sagte Wissmann. Und er mahnte zur Kooperation im Wettstreit um weltweite Marktanteile: „Die deutsche Automobilindustrie muss zusammenarbeiten, dann kann sie auch global viel bewegen!“ Scharf kritisierte er den wieder auflebenden Protektionismus zahlreicher Länder,

allen voran China: „Der Verband der Automobilindustrie muss die Flagge des Freihandels hochhalten.“ Und er wies darauf hin, dass sogar in Brüssel die Meinungen zum freien Welthandel durchaus unterschiedlich sind.

Auch die Bundesministerin für Bildung und Forschung, Annette Schavan, glaubt an die Mobilität als eine der wichtigsten Triebkräfte für Innovationen in Deutschland. Mit Blick auf die jüngere Generation stellte sie fest, dass diese zwar den Zugang zur Mobilität sucht, dabei aber keineswegs nur das Auto im Visier hat. Die Autoindustrie lobte sie als einen der wichtigsten Technologieinvestoren. Sie berichtete von der Gründung neuer Institute für Elektrochemie und Batterieforschung und darüber, dass die Ingenieurwissenschaften jüngst wieder einen deutlichen Zuwachs verzeichneten.

Prof. Willi Diez, Leiter des Instituts für Automobilwirtschaft, erklärte: „Das Automobil entwickelt sich vom Statussymbol zum Commodity-Objekt.“ Er belegte diese These mit einer aktuellen Studie des Beratungsunternehmens Roland Berger, die zeigt, dass junge Menschen das Automobil erst an siebter Stelle auf einer Liste von erstrebenswerten Dingen nennen. Davor kämen Laptop, Wohnung und Kleidung sowie Ersparnisse, Smartphone und iPod.

Gleichzeitig steige das Interesse am Car Sharing – ebenfalls eine Entwicklung, die mit den hohen Kosten eines eigenen Automobils zu erklären ist.

Technik und Geisteshaltung erzeugen Qualität

Zu denken gab den anwesenden Automobilmanagern Prof. Gerd Kamiske, ehemaliger Volkswagen-Manager und Begründer des ersten deutschen Qualitätsmanagement-Lehrstuhls an der TU Berlin. „Qualität entsteht aus Technik und Geisteshaltung“, so formulierte der Grandseigneur des Qualitätsmanagements einen seiner Leitgedanken. Mit einer plastischen Schilderung der historischen Entwicklung des QM im internationalen Automobilbau zeigte er, welche Bedeutung die Haltung des Managements gerade für die Qualität hat. So glaubten deutsche Automanager noch in den Siebzigerjahren, dass der Erfolg japanischer Hersteller schlicht auf die scheinbar fleißigeren und akkurateren japanischen Fabrikarbeiter zurückzuführen sei. Man hatte ja alle bekannten Q-Methoden getestet, ohne allerdings ebenso gut zu werden. In den Achtziger- bis Neunzigerjahren mussten sie dann anerkennen, dass der mangelhafte Erfolg doch überwiegend mit dem Management der Quali-



Frank Tuch, Vorsitzender des QM-Ausschusses im VDA und Leiter Konzern-Qualitätssicherung der Volkswagen AG, fragte nach den Qualifikationsprofilen der Zukunft.



Dr. Bernd Bohr, Geschäftsführer der Robert Bosch GmbH, traut dem Qualitätsmanagement mit Blick auf die E-Mobilität eine Schlüsselrolle zu.

tät zu erklären sei. Die Japaner lebten zu dieser Zeit längst die Managementphilosophie Kaizen, die im Westen als Total Quality Management bekannt wurde. Und es sollte weitere zwanzig Jahre dauern, bis westliche Autohersteller den Anschluss an den Q-Branchenprimus Toyota fanden. Kamiske legte den Finger in eine alte Wunde und mahnte: „Kein Bereich ist so abhängig vom Zeitgeist wie das QM!“ Er selbst begegnete immer wieder ein und derselben Frage aus Führungskreisen: Was macht eigentlich der Qualitäter?

Antworten auf eben diese Frage wurden im Rahmen einer Podiumsdiskussion gesucht. Frank Tuch, Vorsitzender des QM-Ausschusses im VDA und Leiter Konzern-Qualitätssicherung der Volkswagen AG, fragte weiter: „Was sind die Qualifikationsprofile für die Zukunft?“ Er meint, dass QM eine Entwicklungschance biete, sofern bei den Q-Managern die nötige Veränderungsbereitschaft vorhanden sei. Auch Dr. Bernd Bohr, Geschäftsführer und Vorsitzender des Unternehmensbereichs Kraftfahrzeugtechnik der Robert Bosch GmbH, gab sich in dieser Frage zuversichtlich und betonte: „QM ist bei Bosch ein Karrieresprungbrett.“ Er glaubt indes an eine Veränderung der Organisation in Richtung offene Systeme, etwa im Stil von Web-Technologien. Doch wenn sich die QM-Systeme von In-Box-Systemen zu offenen Systemen verändern sollten, dann braucht dies Zeit. „Die Umorganisation des Qualitätsmanagements dauert nach unserer Erfahrung etwa zwei bis drei Jahre“, sagte Dr. Herbert Diess, Mitglied

des Vorstands der BMW AG, Einkauf und Lieferantennetzwerk. Und wer als Qualitätsmanager mit den offenen Systemen klarkommen wolle, müsse lernen, mit Ungewissheiten zu leben.

Was Diess äußerte, entspringt seiner Erfahrung mit der Reorganisation des Einkaufsressorts von BMW. Als man 2007 mit dem Umbau begann, war die Rendite des Premiumherstellers auf 2 bis 3 Prozent gesunken. „Wir mussten also sparen, aber keinesfalls auf Kosten der Qualität.“ Der Fokus wurde daher auf die Optimierung der Lieferkette gerichtet, auf die Auswahl der leistungsfähigsten Lieferanten. Dazu wurde das Qualitätsmanagement dramatisch verändert. QM und Einkauf arbeiteten fortan auf Augenhöhe zusammen. Die hauseigene Fertigung wurde nach denselben Maßstäben bewertet wie externe Lieferanten. Auch interne Fertigung und Einkauf arbeiten seither Hand in Hand. Lean Manufacturing wurde im Dienst einer besseren Anlieferqualität zum Fertigungsprinzip erhoben. Den Herausforderungen der E-Mobilität begegnet BMW mit einer klaren Kernkompetenz-Strategie: E-Motor, Leistungselektronik, Hochvolt-Speicher und CFK-Teile werden zunächst hausintern gefertigt, bis diese Technologien verstanden und beherrscht werden. Für BMW-Vorstand Diess ist klar: „Wir wollen auch künftig kompetenter Partner unserer Lieferanten sein!“

Dr. Bernd Bohr von Bosch traut dem Qualitätsmanagement mit Blick auf die E-Mobilität eine Schlüsselrolle zu: „Das tiefe inhaltliche Verständnis der Lasten

und technischen Charakteristika zwischen OEM und Lieferant bietet noch ein hohes Verbesserungspotenzial hinsichtlich Qualität, Kosten und Entwicklungsdauer.“ Ein durchgängiges Requirements Engineering und die Feldbeobachtung sieht Bohr als wichtige Ergänzung der gegenwärtigen QM-Praxis. Er verspricht sich davon, „Belastung und Nutzungsprofile noch besser erfassen zu können und die Optimierung des Designs auf die Anforderungen weiter zu stärken“. Auch ein exploratives Vorgehen für den frühen Erfahrungsaufbau hält er für notwendig und nannte als Beispiel das E-Mobility-Infrastrukturprojekt von Bosch in Singapur. Dort wird im Feldversuch eine Batterie-ladeinfrastruktur erprobt, das Stromversorgern ein schlüsselfertiges Ladesystem bietet. Bohr liegt viel daran, die „weißen Flecken“ auf den Know-how-Karten von OEM und Lieferant künftig gemeinsam zu füllen. Qualitätsverbesserung und Geschwindigkeit schließen sich für ihn dabei keineswegs aus: „Schnell ist schlecht‘ ist ein falsches Dogma – ähnlich wie ‚Qualität kostet!‘“

Das Herz des künftigen Q-Managers schlägt elektrisch

Dr. Christian Mohrdieck, Bereichsleiter Brennstoffzellen- und Batterie-Antriebsentwicklung der Daimler AG, erläuterte die hohen technischen Ansprüche an die Sicherheit von Hochvoltbatterien. Um die gebotene Crash-Sicherheit zu garantieren, ist ein Gehäuse aus hochfestem Stahl »



Dr. Herbert Diess, Mitglied des Vorstands der BMW AG, setzt auf die Zusammenarbeit von Einkauf und Qualitätsmanagement.



Prof. Willi Diez, Leiter des Instituts für Automobilwirtschaft, weist darauf hin, dass ein Auto für junge Leute nicht mehr das Statussymbol Nummer eins ist.

notwendig. Vibrationen mit Beschleunigungen bis zu 8 G und Stöße bis zu 150 G werden bei Daimler getestet. Bei einem Unfall muss eine Sicherheitsabschaltung das Hochspannungssystem deaktivieren, die Batterien dürfen nicht auslaufen. Selbst ein Brand darf nicht zur Explosion führen.

Prof. Werner Tillmetz vom Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoffforschung legte die Schwierigkeiten bei der Qualitätssicherung einer verkehrstauglichen Hochvoltbatterie dar. Diese beginnt bei der Identifikation qualitätsrelevanter Prozessschritte. Des Weiteren müssen Prüfprozeduren entwickelt werden, die den Besonderheiten der neuen Fahrzeugbatterien gerecht werden. Um ein Ver-

ständnis für die Alterung und Ausfallursachen zu gewinnen, sind Post-Mortem-Analysen zu entwickeln. „Erfahrungen aus der Consumer Elektronik können wir nicht einfach auf die Hochvolttechnologie übertragen“, gab Tillmetz zu bedenken. Er arbeitet daher an der Weiterentwicklung heutiger Standardprüfverfahren auf Zell-, Modul- und Batterieebene. Dazu werden Erfahrungen mit neuen Prüfmethoden gesammelt. Auf internationaler Ebene strebt man die Harmonisierung neuer Prüfverfahren an.

Angesichts der umfangreichen Veränderungen im Automobilgeschäft arbeitet das VDA QMC an einer zukunftsweisen Qualitätsstrategie. Frank Tuch, Vorsitzender des QM-Ausschusses im VDA

und Leiter der Konzern-Qualitätssicherung der Volkswagen AG, stellte die Route für die kommenden Jahre vor: „Die Globalisierung meistern, die Qualität neuer Technologien sichern und die Q-Methoden des VDA nachhaltig implementieren – das sind die erklärten Ziele.“ Risikomanagement und Supply Chain Management werden demnach auf allen drei Gebieten von herausragender Bedeutung sein. Noch im ersten Quartal 2012 will das VDA QMC konkrete Maßnahmen vorstellen, um die gesteckten Ziele zu erreichen. □

Thomas Funck, QZ

www.qm-infocenter.de

Diesen Beitrag finden Sie online unter der Dokumentennummer: **174689**

