

meilenstein.

Innovationen rund um die Fahrzeugelektronik

Keine Abstriche
in Sachen Qualität

.....
Neuer Carmeq-Geschäftsführer
Peter Behrendt im Gespräch

Kompetenzen
für die Zukunft

.....
Kompetenz- und
Ressourcenmanagement

Was lässt die Brenn-
stoffzelle alt aussehen?

.....
Carmeq unterstützt VW in
der Clean Energy Partnership
Initiative

Vom Entwurf bis zur Serie

.....
App-Entwicklung bei Carmeq



carmeq
software & systems

Peter Behrendt,
Geschäftsführer



Sehr geehrte Damen und Herren,

Ich freue mich, Sie als neuer Geschäftsführer der Carmeq GmbH in diesem Editorial in unserem Kundenmagazin begrüßen zu dürfen. Mein Name ist Peter Behrendt und ich habe zum 1. Mai die Leitung des Unternehmens von Dr. Stefan Ortmann übernommen, der nach acht Jahren erfolgreicher Arbeit bei der Carmeq – fast vier davon als Geschäftsführer – sich nun neuen beruflichen Herausforderungen stellt.

Als studierter Informationselektroniker habe ich mich seit 1991 für Volkswagen in unterschiedlichen Funktionen und Bereichen mit den Themen Elektroplanung und Elektrik-/Elektronikentwicklung beschäftigt – zuletzt als Leiter der Hauptabteilung Projekte und Prozesse. Auf meine neue Tätigkeit in Berlin freue ich mich sehr und werde meine vielfältigen gewonnenen Erfahrungen mit Leidenschaft künftig bei der Carmeq einbringen. So möchte ich den erfolgreichen Weg meines Vorgängers weiterführen und das Unternehmen auf die neuen Herausforderungen vorbereiten.

In dieser Ausgabe berichten wir wieder über eine Reihe interessanter Projekte aus unserem Portfolio. So erfahren Sie auf Seite 6, wie wir die CEP-Initiative für Volkswagen unterstützen. Auf den Seiten 8/9 stellt sich Ihnen unser AUTOSAR-Team mit seiner Arbeit vor. Ein populäres Thema, an dem man im Moment auch im Auto nicht vorbeikommt, ist die App-Entwicklung – wo Carmeq in Sachen Apps beteiligt ist, lesen Sie auf den Seiten 10/11. Unter der Überschrift »Kompetenzen für die Zukunft« setzen wir zudem unsere Reihe über die Arbeit des Carmeq Management Consulting Teams fort und erläutern, was wir unter Kompetenz- und Ressourcenmanagement verstehen.

Ich freue mich auf die Zusammenarbeit mit Ihnen und wünsche Ihnen viel Spaß beim Lesen.

Es grüßt Sie herzlichst

Ihr

Peter Behrendt
Geschäftsführer

Impressum

Herausgeber Carmeq GmbH ♦ Carnotstraße 4 ♦ 10587 Berlin ♦ Telefon 030.398 35 37-0 ♦ info@carmeq.com ♦ www.carmeq.com

Registergericht Amtsgericht Charlottenburg HRB 86104 **V. i. S. d. P.** Peter Behrendt

Redaktion Hardy Hilliges, Kati Hensel, Nolte | Kommunikation **Konzept + Gestaltung** Nolte | Kommunikation

Bildnachweis Carmeq GmbH, VW Fotozentrale, VW Marketing-Database

Inhaltsverzeichnis

Serie

- 8 Kompetent und zuverlässig
AUTOSAR Support Functions
- 10 Vom Entwurf bis zur Serie
App-Entwicklung bei Carmeq

Entwicklung

- 6 Was lässt die Brennstoffzelle
alt aussehen?
Carmeq unterstützt VW in der
Clean Energy Partnership Initiative

Beratung

- 12 Kompetenzen für die Zukunft
Kompetenz- und Ressourcenmanagement



Prozesse

- 7 Prozesse einfach besser machen
Carmeq führt neue Prozesslandschaft ein
- 14 Vertretbar oder nicht?
Risikoanalyse als Entscheidungsgrundlage

Carmeq intern

- 4 Keine Abstriche in Sachen Qualität
Neuer Carmeq-Geschäftsführer
Peter Behrendt im Gespräch
- 16 Einfach Strom tanken
Carmeq setzt auf
Combined Charging System (CCS)
- 18 »Markenwerte sind wie
Aushängeschilder«
Marketingchef Hardy Hilliges im Interview
- 19 Aktuelle Termine



Neuer Carmeq-Geschäftsführer Peter Behrendt im Gespräch

Keine Abstriche in Sachen Qualität

Carmeq steht unter neuer Leitung: Peter Behrendt hat am 1. Mai die Geschäftsführung des Unternehmens übernommen. Mit dem studierten Informationselektroniker sprach der meilenstein darüber, was ihn mit der Carmeq verbindet, über die Perspektiven des Unternehmens und – das sollte auch nicht zu kurz kommen – Peter Behrendt privat.



meilenstein | Herr Behrendt, Sie waren seit 1991 bei Volkswagen tätig, haben zuletzt als Hauptabteilungsleiter in der Elektrik-/Elektronikentwicklung bei VW gearbeitet. Warum jetzt – nach über 20 Jahren im Konzern – der Schritt zur Carmeq?

Behrendt | Mit der Carmeq bin ich bereits seit einiger Zeit eng verbunden. Seit 2007 bin ich als Pate für die Carmeq aktiv und habe nicht nur den Weg des Unternehmens in den letzten Jahren intensiv verfolgen können, sondern ihn auch unterstützt – beispielsweise bei der engen Anbindung der Carmeq Residents an die Personalentwicklung der EE. Ich wusste also ziemlich genau, was mich hier erwarten würde, und das war für mich hochspannend. Als die Geschäftsführungsposi-

tion dann vakant war, habe ich mich konsequenterweise darum bemüht.

meilenstein | Wenn Sie auf Ihre bisherigen Erfahrungen mit der Carmeq zurückblicken: Was verbindet Sie mit dem Unternehmen?

Behrendt | Erlebt habe ich die Carmeq vor allem als ein sehr flexibles Unternehmen mit Topmitarbeitern. Geschätzt habe ich – wie viele meiner Volkswagen-Kollegen – auch immer die Neutralität gepaart mit den präzisen Kenntnissen über Prozesse, Strukturen und Qualitätsziele des Volkswagen-Konzerns. Das sehe ich übrigens als einen der ganz großen Vorteile der Carmeq an: Externe Dienstleister können nie so eng am Kunden arbeiten, wie wir als Konzerntochter es machen.

Dabei sind wir dennoch objektiv, hochinnovativ und werden für unsere Beratungskompetenz geschätzt. Und ich habe die Carmeq als ein Unternehmen kennengelernt, das höchste Qualitätsansprüche an die eigene Arbeit stellt.

meilenstein | Das hört sich alles ja sehr positiv an. Worauf können sich die Mitarbeiter denn bei dem Menschen Peter Behrendt einstellen?

Behrendt | Ich schätze professionelles Arbeiten und hänge die Latte in puncto Qualität bei mir selber immer sehr hoch. Und ich bin so lange nicht zufrieden, bis dieses Ziel dann auch erreicht ist – im Kleinen wie im Großen. Nicht aufgeben ist mir wichtig und nach meiner Erfahrung gibt es für alle anstehenden Herausforderungen auch eine bestmögliche Lösung. Kompromisse sind dabei – meist aus wirtschaftlicher Sicht – bisweilen nötig. In Sachen Qualität für den Kunden nach meiner Auffassung jedoch nicht. Und diese Sichtweise erwarte ich auch von meinen Mitarbeitern.

meilenstein | Jetzt haben Sie davon gesprochen, was andere von Ihnen erwarten können. Was schätzen Sie denn an anderen?

Behrendt | Neben den genannten Werten bewundere ich an anderen Menschen die Fähigkeit, durch die eigene Leistung zu begeistern und mitzureißen. In dem Mo-



ment, wo sie andere durch ihr Tun faszinieren und dazu bringen, gemeinsam an einem Strang zu ziehen, entstehen die besten Ergebnisse – egal auf welchem Gebiet. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von Carmeq bringen diese Fähigkeit in hohem Maße bereits ein. Dieses sollten wir im Sinne unserer Kunden nutzen und weiter fördern. Mobilität hat sehr viel mit Begeisterung zu tun. Und wenn diese Begeisterung dann im Auto steckt, dann spürt das auch der Kunde.

meilenstein | Womit möchten Sie denn die Carmeq-Kunden begeistern und für das Unternehmen gewinnen?

Behrendt | Unsere Arbeit ist geprägt von Zuverlässigkeit und Vertrauen. Wir halten das erworbene Wissen im Konzern und können es gleichzeitig über die Markengrenzen hinweg managen und die richtigen Leute vernetzen. Das stärkt wiederum unsere Position und auch die unserer Kunden. Immer wichtiger wird es, frühzeitig Trends zu erkennen, sie zu adaptieren

oder gar zu gestalten. Der Blick über den eigenen Tellerrand hinein in andere Branchen, die dort gefundenen Lösungen zu bewerten und für Kunden nutzbar zu machen, ist ein weiterer Vorteil, den die Carmeq mitbringt. Aber vor allem sind es die Mitarbeiter, die begeistern und für uns sprechen.

meilenstein | Themenwechsel: Wir haben jetzt einiges über den Geschäftsführer Peter Behrendt erfahren. Was gibt es über den Privatmenschen zu erzählen?

Behrendt | Als gebürtiger Großstädter – ich komme aus Leipzig – schätze ich die vielen Annehmlichkeiten einer Stadt, gerade auf kulturellem Gebiet, sehr. Nichtsdestotrotz haben wir uns als Familie vor etlichen Jahren entschieden, nach Gifhorn in eine Kreisstadt zu ziehen und die ländliche Ruhe zu genießen. Mit meiner beruflichen Veränderung planen meine Frau und ich einen Umzug nach Braunschweig. Zum einen wollen wir doch wieder etwas

näher am Puls der Stadt sein, zum anderen arbeitet meine Frau in Braunschweig bei der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt im Bereich der Entwicklungshilfe für Lateinamerika. So hat sie den kurzen Weg zur Arbeit. Da ich die Woche über in Berlin arbeite, werde ich mir hier eine Wohnung nehmen.

meilenstein | Was hat Sie als Menschen denn besonders geprägt oder beeinflusst?

Behrendt | Das waren sicherlich meine drei Jahre in Mexiko. Wenn man einmal eine Zeit lang in solch einer anderen Kultur mit anderen wirtschaftlichen Verhältnissen gelebt hat, sieht man die Heimat doch mit anderen Augen und vieles relativiert sich. Ist das alles so richtig, was ich hier mache? Man hinterfragt sich und seine Entscheidungen, wird gelassener und legt das Kleinliche ab. Lateinamerika hat meine Frau und mich seitdem auch nicht mehr losgelassen, auch wenn wir beide in letzter Zeit nahezu ausschließlich beruflichen Kontakt in die Region hatten.

meilenstein | Eine letzte Frage: Wir haben gehört, Sie haben den »grünen Daumen«?

Behrendt | Das stimmt: Immer wenn eine Topfpflanze drohte einzugehen, wurde sie mir in der Vergangenheit ins Zimmer gestellt und im Nu ging es ihr besser. Ich habe bereits mit 14 Jahren aus Samen Kakteen gezogen. Einige der aus den Sämlingen gewachsenen Pflanzen gibt es immer noch und sie blühen sogar aktuell wieder.

Herr Behrendt, wir danken Ihnen für das Gespräch. ◆

Stabwechsel vollzogen

Dr. Stefan Ortmann hat die Carmeq GmbH zum 30. April 2012 verlassen und ist seit dem 1. Mai 2012 an anderer verantwortungsvoller Position im VW-Konzern tätig: Sein Berufsweg hat ihn jetzt als Leiter Entwicklung Elektrik/Elektronik und Service nach Mladá Boleslav zur VW-Tochter Škoda geführt. Der promovierte Elektrotechniker war 2004 bei der Carmeq als Entwicklungsleiter eingestiegen und wurde 2008 zum Geschäftsführer berufen. Unter seiner Führung konnte die Carmeq GmbH ihre Geschäftstätigkeit erfolgreich ausbauen und die Mitarbeiterzahl von 166 auf aktuell 288 erhöhen.



*Dr. Stefan E. Ortmann –
bis 30. April 2012
Carmeq-Geschäftsführer*

Carmeq unterstützt VW in der Clean Energy Partnership Initiative

Was lässt die Brennstoffzelle alt aussehen?

Carmeq wertet im Rahmen einer Langzeitstudie Daten aus Brennstoffzellenversuchen aus. Alterungsprozesse und Zuverlässigkeit stehen dabei im Fokus.

Die Brennstoffzelle ist in der öffentlichen Wahrnehmung derzeit hinter die batteriegestützte E-Mobilität zurückgetreten, obwohl mit ihr eine deutlich höhere Reichweite erreicht werden kann und ein Ladevorgang wesentlich kürzer ist. Neben anderen führenden OEMs und weiteren an der Wertschöpfungskette »Brennstoffzelle« beteiligten Unternehmen ist VW mit insgesamt sechs Brennstoffzellenfahrzeugen in der Initiative Clean Energy Partnership (CEP) vertreten. Ziel des Projektes ist die weitere technologische Erschließung des Energieträgers Wasserstoff unter realen Einsatzbedingungen. »Wir von der Carmeq sind seitens des VW-Konzerns damit beauftragt worden, einen Teil der riesigen Datenmengen, die bei den Versuchsfahrzeugen anfallen, auszuwerten«, umreißt Dr. Konstantin Jonas, 33-jähriger Maschinenbauer, die Aufgabe seines Teams. »Zwei Themen stehen dabei im Fokus: Dies ist zum einen die Zuverlässigkeit, zum anderen die Lebensdauer der Brennstoffzelle.« Beim Thema Zuverlässigkeit geht es vor allem darum, die Daten hinsichtlich auftretender Fehlfunktionen auszuwerten, um daraus entsprechende Verbesserungsvorschläge abzuleiten.

Ein ebenso komplexes Thema ist die Alterung. Denn mit zunehmendem Alter nimmt die Leistungsfähigkeit der Brennstoffzelle ab. Welche Faktoren in welchem Umfang an diesem Prozess beteiligt sind und wie man diesen Prozess aufhalten oder verlangsamen kann, sind zentrale Fragen in der Brennstoffzellenentwicklung. »Klar ist beispielsweise, dass häufige Start-/Stoppvorgänge oder unterschiedliche Leistungsprofile der verschiedenen Verkehrssituationen Einfluss auf die Brennstoffzelle haben. So können hohe dynamische Belastungen zu kurzzeitigen Unterversorgungen der Zelle

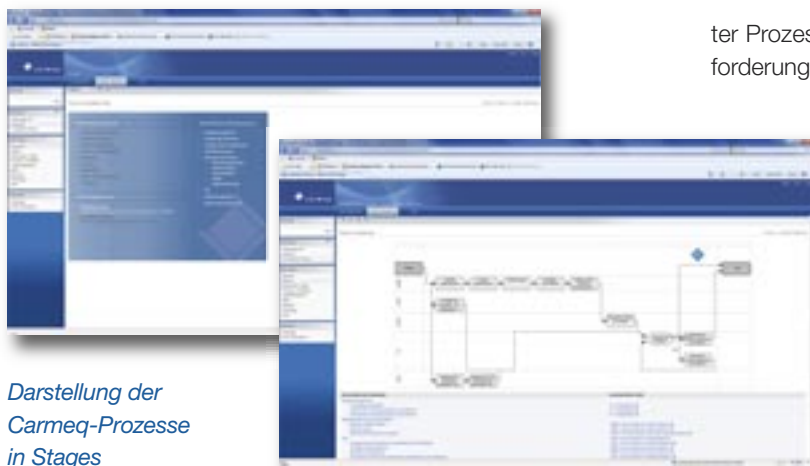
mit Reaktionspartnern führen, was wiederum eine Schädigung der Elektrokatalysatoren und langfristig eine Leistungsminderung zur Folge hat.« Aber auch Fragen zum Einfluss äußerer Bedingungen, wie Wetter und Luftqualität, werden im Rahmen der Langzeitstudie untersucht. Carmeq entwickelt zur Untersuchung der verschiedenen Alterungsparameter und ihres Einflusses auf die Brennstoffzelle modellbasierte Verfahren, um diese Prozesse langfristig beobachten zu können. Der Flottenversuch im Rahmen der CEP-Initiative läuft bis 2017. ◆



Carmeq führt neue Prozesslandschaft ein

Prozesse einfach besser machen

Bislang nutzte Carmeq eine HTML-basierte Prozesslandschaft, die auf einer Eigenentwicklung beruhte. Nun wird auf das bewährte Tool Stages der Methodpark AG umgestellt. Man verspricht sich davon vor allem eine Effizienzsteigerung, z. B. bei der Dokumentation projektspezifischer Anpassungen – kurz Tailoring.



Darstellung der Carmeq-Prozesse in Stages

»Das Projektmanagement und die Anforderungen an die entsprechenden Prozesslandschaften werden immer komplexer«, so Cornelis Treurniet, Business Team Leiter. »Wir reagieren jetzt darauf und führen mit Stages eine leistungsstarke Lösung für unser Prozessmanagement ein.« Die Ausgangslage, die zu dieser Entscheidung führte, war, dass man bei Carmeq bislang auf eine HTML-basierte Prozesslandschaft setzte, deren Leistungsgrenze allerdings erreicht war. Es war abzusehen, dass das System mit der Vielzahl von Projekttypen in den unterschiedlichsten Stadien – kleine/mittlere, mit und ohne ASIL (Automotive Safety Integrity Level), modellbasierte Softwareentwicklung/klassische Programmierung etc. – schon bald nicht mehr würde Schritt halten können. Zudem strebt Carmeq mittelfristig eine stabile Prozesslandschaft an, die anpass- und instanzierbar ist. »Die Anforderungen an eine neue Prozesslandschaft waren damit eigentlich bereits definiert«, so Treurniet weiter. »Erstens müssen wir auch weiterhin in der Lage sein, sicherheitsrelevante Projekte durchzuführen, und zweitens muss das Prozessmodell die unterschiedlichen Projekttypen auch abbilden können. Aus diesen beiden Forderungen lassen sich eigentlich alle weiteren ableiten, wie der nach einer überprüfbareren Dokumentation des Tailorings von Standardprozessen.« Genau das fordert auch die ISO 26262 genauso wie die nachvollziehbare Ablage von Ergebnissen und die Durchführung bestimm-

ter Prozesse. Gewährleistet werden kann die Erfüllung dieser Anforderungen am effizientesten mit einer entsprechenden Toolunterstützung. Doch neben den Anforderungen, die quasi von außen an Carmeq herangetragen werden, soll das neue System auch dazu beitragen, dass der einzelne Mitarbeiter einen besseren Blick sowohl auf das große Ganze als auch auf die für ihn relevanten, rollenspezifischen Details erhält. Selbstredend sollte das neue System auch zukunftssicher sein, um das Prozessmodell kontinuierlich weiterentwickeln zu können.

»Unsere Entscheidung fiel sehr schnell auf die Lösung Stages, die bereits im VW-Konzern und bei einigen Zulieferern zum Einsatz

kommt.« Ganz aktuell steht der Rollout in allen neuen Projekten an, sowie die Umsetzung der Backup- und Wartungskonzepte. Im vierten Quartal soll dann die Implementierung abgeschlossen sein. Die im zweiten Quartal begonnenen Pilotprojekte verlaufen sehr vielversprechend und scheinen die Erwartungen erfüllen zu können. ♦



Cornelis Treurniet

Cornelis Treurniet (50) ist seit 2006 bei der Carmeq GmbH, seit 2008 als Leiter des Business Teams Prozessanalyse und Optimierung (PAO). Der gebürtige Niederländer lebt seit 1987 in Berlin und war lange Jahre u. a. als Abteilungsleiter Testdepartment bei Alcatel an der Spree tätig.



AUTOSAR Support Functions

Kompetent und zuverlässig

In Sachen AUTOSAR gehören die Mitarbeiter von Carmeq zu den absoluten Experten. Bereits seit 2005 ist Carmeq im Bereich der Support Functions mit zentralen Aufgaben im Standardisierungskonsortium betraut.

AUTOSAR stellt eine Möglichkeit dar, das immer komplexer werdende Zusammenspiel verschiedener Steuergeräte im Auto durch einen einheitlichen Softwarestandard in den Griff zu bekommen. Ziel ist es, die Entwicklungskosten durch die Wiederverwendung standardisierter Komponenten und eine automatisierte Konfiguration zu reduzieren, die Qualität zu steigern sowie eine erhöhte Flexibilität und Skalierbarkeit der eingesetzten Systeme zu erreichen. Auf diesem Weg ist man in den letzten Jahren ein gewaltiges Stück vorangekommen und inzwischen ist

AUTOSAR in der Serie im Einsatz. Lieferte früher der Zulieferer häufig ein Gesamtsystem, können die OEMs mit AUTOSAR in Zukunft die Softwarekomponenten getrennt entwickeln, da die Standardisierung ein Zusammenspiel der Einzelkomponenten sichert. Das vereinfacht die Prozesse, fördert die Zusammenarbeit und verkürzt so die Entwicklungszeiträume.

Der VW-Konzern war 2003 eines der Gründungsmitglieder von AUTOSAR. Seit 2005 beschäftigt man sich bei der Carmeq GmbH

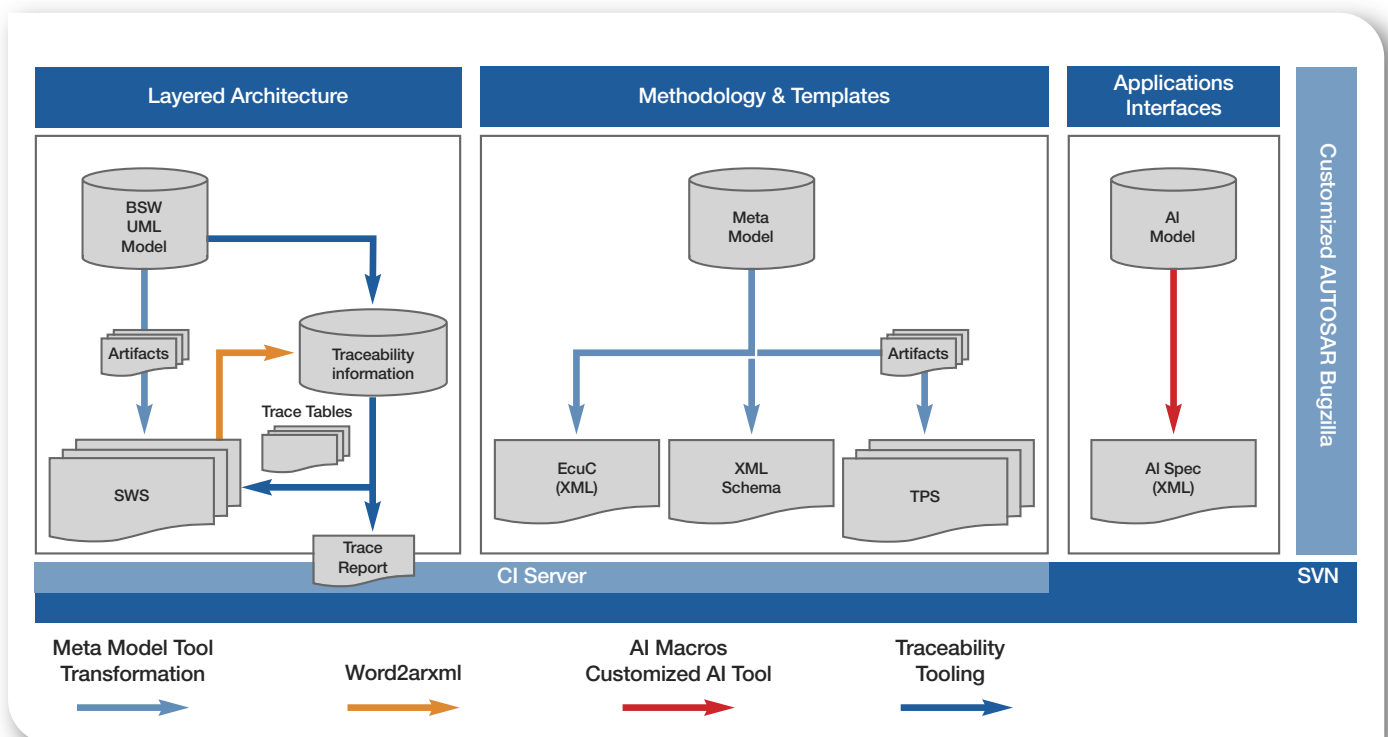
intensiv mit dem Thema, und das auf zweierlei Ebenen: Zum einen nutzt Carmeq AUTOSAR für Entwicklungen für den VW-Konzern, zum anderen wurde das Berliner Unternehmen vom Konsortium selber mit der Projektunterstützung (Support Functions) beauftragt. Diese dient dazu, einen reibungslosen Ablauf zu unterstützen. Im Bereich des Change-Managements – gemeint sind hiermit die einzelfallbezogenen technischen Änderungen am Standard – ist Carmeq für die Bewertung von technischen Korrekturen und Erweiterungen zuständig. Eine ganz wesentliche Aufgabe, denn die Mitarbeiter des Teams moderieren Expertendiskussionen, erarbeiten einvernehmliche Lösungsvorschläge, bereiten die entsprechenden Entscheidungen der Projektleiter vor und geben Handlungsempfehlungen. Erst nach Zustimmung der Expertengremien können die Änderungen dann auch eingearbeitet werden. Die Bedeutung des Change-Managements ist mit dem Übergang von AUTOSAR in die Serie deutlich angestiegen. Der Fokus liegt mittlerweile stärker auf der Wartung des Standards als auf seiner Weiterentwicklung. Das verdeutlichen auch zwei Zahlen: Wurden 2006 rund 100 Requests for Change – kurz RfC – bearbeitet, werden es 2012 voraussichtlich insgesamt rund 1.500 RfC sein.

Neben dem Change-Management ist Carmeq für das Technical Office, das technische Herzstück des Standardisierungsprozesses, zuständig. Das Technical Office überwacht und betreut sämtliche Änderungen an den Kernbestandteilen von AUTOSAR. Es verantwortet die technische Infrastruktur, die die Entwicklung eines konsistenten Standards erst ermöglicht. AUTOSAR umfasst mehr als 100 Spezifikationsdokumente, die von verschiedenen Projektpartnern weiterentwickelt werden. Dazu wird ein zentrales Modell, das wesentliche Spezifikationsanteile beschreibt, verwendet. Das gemeinsam genutzte Modell ist also die Basis zur Sicherstellung gleicher Inhalte. Vereinfacht ausgedrückt: Ähnlich einer

Datenbank greifen alle Beteiligten auf gleiche Informationen zurück. Darüber hinaus entwickelt das Technical Office die technische Infrastruktur gemäß den Projektanforderungen weiter – so wurden beispielsweise Analysewerkzeuge entwickelt, die die Nachverfolgbarkeit von Anforderungen überwachen, eine Anforderung gemäß ISO-Norm 26262. Dank Carmeq kann nun die Qualität kontinuierlich analysiert und die Einhaltung der Norm überwacht werden.

Durch die gute Zusammenarbeit zwischen den beiden Funktionen im Change-Management sowie im Technical Office ergeben sich natürlich viele Synergien für das gesamte Projekt: Abstimmungsprozesse ergeben sich praktisch von Tür zu Tür und der Wissenstransfer stellt sich natürlich innerhalb eines Unternehmens sehr viel einfacher und unkomplizierter dar als zwischen unterschiedlichen Projektpartnern. Die langjährige Arbeit für AUTOSAR und das durchweg positive Feedback der Projektpartner bestätigen die Qualität der bislang geleisteten Arbeit. Die in der Arbeit für das Konsortium gewonnenen Erfahrungen helfen obendrein, die Einführung von AUTOSAR bei Volkswagen kompetent voranzutreiben. ♦

AUTOSAR – die Abkürzung für AUTomotive Open System ARchitecture – wurde 2003 als Partnerschaft gegründet und besteht zurzeit aus neun sogenannten Core-Partnern sowie über 100 Premium, Development und Associate Members. Ziel ist es, durch die Schaffung einer einheitlichen Softwarearchitektur den Austausch der verschiedenen Steuerungsgeräte im Auto zu erleichtern. Derzeit liegt AUTOSAR in den Releases R3.2.1 und 4.0.3 vor. R3.2.1 ist im VW-Konzern im Serieneinsatz.



Übersicht der technischen Infrastruktur des AUTOSAR-Projekts

App-Entwicklung bei Carmeq

Vom Entwurf bis zur Serie

Bei der Carmeq beschäftigt man sich schon lange mit der App-Entwicklung. Die neuesten Produkte kommen im up! zum Einsatz.

Wer das Stichwort »App« hört, denkt zuerst an Spiele, kleine Servicetools und andere Programme für Smartphones, die über die jeweiligen Onlineshops der Hersteller heruntergeladen werden können. Apps treten aber auch im Fahrzeug mittlerweile ihren Siegeszug an. Bei der Carmeq hat man sich bereits frühzeitig mit diesem Thema auseinandergesetzt und entsprechende Expertise aufgebaut.

»Bei der App-Entwicklung im Fahrzeugbereich gibt es eine ganze Reihe von Besonderheiten zu beachten«, so Volker Remuß, Projektleiter bei der Carmeq. »Dies betrifft zum einen die technische Anbindung an das Fahrzeug, zum anderen die entsprechenden sicherheitsrelevanten Aspekte, denn die Apps müssen für den Fahrer gut bedienbar sein und dürfen ihn nicht vom Straßenverkehr ablenken. Aspekte, die bei den sonst üblichen Apps für Smartphones keine Rolle spielen. Natürlich soll der Fahrer oder Beifahrer mehrheitlich auch einen Nutzen von der App haben, der über eine alleinige Spaßanwendung hinausgeht.«

Ein Thema, bei der die Carmeq bereits seit 2007 engagiert ist, ist die Übertragung von Inhalten vom Smartphone auf das Infotainmentsystem des Fahrzeugs. In enger Zusammenarbeit mit Volkswagen und weiteren deutschen Fahrzeugherstellern entwickelte Carmeq eine der ersten Lösungen für die unabhängige Darstellung

von Inhalten eines Smartphones auf dem Infotainmentsystem im Design des Fahrzeugherstellers und eine weitere Lösung zur direkten Übertragung des Bildschirminhaltes vom mobilen Gerät auf den Schirm des Fahrzeugs. Nachfolgend hat sich die zweite Lösung im Rahmen des Car Connectivity Consortium (CCC) weiterentwickelt. Carmeq war von Beginn an an der Entwicklung des Standards maßgeblich beteiligt und unterstützt VW zudem im CCC, einem Zusammenschluss von führenden OEMs, Handy-, Software- und Elektronikherstellern. Das Konsortium ist das Gremium, das hinter dem Standard MirrorLink und dessen Weiterentwicklung steht und die Markteinführung vorantreibt. Erste Lösungen für Endkunden sind seit der IAA 2011 auf dem Markt.

MirrorLink ist ein geräte- und betriebssystemunabhängiger Standard, mit dem Daten u. a. zur Bilddarstellung via USB-Kabel vom eigenen Smartphone auf das Infotainmentsystem im Auto übertragen werden können.

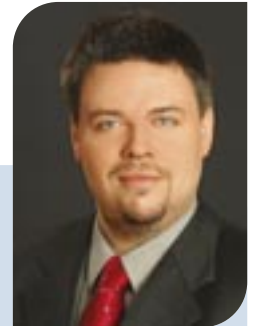
»MirrorLink ist ein gutes Beispiel für unsere Stärken. So kennen wir die spezifischen Anforderungen eines Fahrzeugherstellers an das Thema, haben die Expertise für Design, HMI und verfügen zudem über Mitarbeiter, die für Protokolldesign, Fahrzeugdatenanbindung und letztendlich auch für die tatsächliche Umsetzung sorgen«, fasst Remuß zusammen.



*Im neuen VW up!
steckt auch Carmeq-
Technologie*



Das Cockpit des neuen up! mit dem maps+more-Infotainmentsystem



Volker Remuß

Volker Remuß studierte Technische Informatik an der TU Berlin und lernte und lehrte als wissenschaftlicher Mitarbeiter im Bereich Prozessdatenverarbeitung und Robotik. Seit 2008 arbeitet er für die Carmeq GmbH. Seine Spezialgebiete sind eingebettete Systeme, Navigation, Kommunikationsprotokolle und -netze.

Im Bereich Interaktionskonzepte, Design und HMI-Entwicklung beschäftigt die Carmeq GmbH derzeit rund 30 Mitarbeiter, die sich neben dem Thema App-Entwicklung natürlich mit allen Fragen beschäftigen, die sich um die Schnittstelle zwischen Mensch und Maschine – kurz HMI – drehen. Im Team Multimediatechnologie sind es darüber hinaus derzeit rund 15 Mitarbeiter, die sich u. a. um die technischen Aspekte, Realisierung, Standardisierungen und Onlineanbindung von Apps und verwandte Themen kümmern. »Hier macht das Wissen um die Fahrzeugdaten und -standards und um die Varianten der Backend-Struktur auf OEM-Seite unsere

Stärken aus. Kompetenz hat das Team bei der Umsetzung der Onlineanbindung im produktiv laufenden Carsharing-Projekt Quicar bewiesen. Unsere Möglichkeit, auf die Arbeit der hausinternen Abteilungen mit hoher Fahrzeugkompetenz zurückzugreifen, ermöglicht sehr effiziente Entwicklungen.«

Jüngstes Projekt, das in diesen Tagen in Serie geht, sind zwei Apps für den derzeit kompaktesten VW, den up!.



Die App »up! basics« gibt Informationen und Tipps zum Fahrzeug



Die App »Erste Hilfe« dient zur Auffrischung des Themengebietes

den up!. Für maps+more, das neue Infotainmentsystem im up!, entwickelte, programmierte und implementierte Carmeq

gleich zwei Apps: die »up! basics« sowie »Erste Hilfe«-App. Bei Ersterer steht die Information im Vordergrund. Sie enthält ein Techniklexikon, eine FAQ-Liste, Tipps & Tricks rund um das Fahrzeug und gibt Kurzhinweise zu den im up! vorhandenen Kombisymbolen und ausgewählten Schaltern im Cockpitbereich. Die »Erste Hilfe«-App wurde inhaltlich zusammen mit dem Malteser Hilfsdienst entwickelt und soll nicht nur einmal erlerntes Wissen im Bereich der Ersten Hilfe auffrischen, sondern bietet auch konkrete Hilfestellung in entsprechenden Unfallsituationen an. Abgerundet wird das nützliche »Helferlein« durch eine Notrufnummer und eine Übersicht weiterer VW-Servicenummern für den Ernstfall. »Die Herausforderung für uns bestand vor allem im Bereich des Kundennutzens, einer schlanken Datenstruktur und der Benutzeroberfläche. Wie bei allen Produkten legte Volkswagen auch hier hohe Maßstäbe an die Designqualität der Benutzeroberfläche und Robustheit der Anwendungen«, berichtet Projektleiter Remuß. Die beiden Apps sind über das Portal des VW up! online abrufbar und werden ebenso wie Aktualisierungen der Kartendaten via PC auf das portable maps+more-Gerät aufgespielt. ♦

meilenstein jetzt auch als App

Bislang gab es den meilenstein nur in gedruckter Form – ab sofort ist das Carmeq-Magazin auch als App für alle gängigen Betriebssysteme verfügbar. Die bisherigen Ausgaben stehen zudem im Archiv zum Download bereit. Parallel zum Erscheinen der Druckversion wird die App aktualisiert. Mittelfristig sind allerdings eine Umstellung auf dynamische Inhalte und die Einbindung multimedialer Angebote geplant. ♦





Kompetenz- und Ressourcenmanagement

Kompetenzen für die Zukunft

In der letzten Ausgabe starteten wir unsere Reihe über die Arbeit des Carmeq Management Consulting Teams (CMC) – einer Inhouse-Beratung für den VW-Konzern – mit einer Übersicht über die Handlungsfelder der Zukunft. Dieses Mal im Fokus: Kompetenz- und Ressourcenmanagement.

Ressourcenmanagement ist eines der wichtigsten Zukunftsthemen – nicht nur für Rohstoffe, sondern insbesondere auch im Bereich des Wissens und der damit verbundenen Mitarbeiterkompetenzen. Der Umgang mit dem demografischen Wandel und dem damit einhergehenden Fachkräftemangel ist bereits heute eine Schlüsselaufgabe des Managements. Dabei kommt es vor allem darauf an, die vorhandenen Kompetenzen sowie den zukünftigen Bedarf stetig zu analysieren und nachzuverfolgen. Denn nur das Wissen über diese beiden Parameter – Ist-Bestand und zukünftiger Bedarf – ermöglicht das Treffen richtiger Entscheidungen im Sinne eines vorausschauenden Kompetenzmanagements. Was sich so einfach liest, ist jedoch mit erheblichem Aufwand verbunden und erfordert in der Praxis ein hohes Maß an entsprechendem Know-how.

Ein aktuelles Fallbeispiel zeigt, wie das Carmeq Management Consulting Team in diesem Arbeitsfeld seine Kunden unterstützt. Im Kern ging es bei diesem Projekt um eine Kompetenzanalyse zur Bedarfsoptimierung und zukünftigen Positionierung für einen Bereich der Funktionsentwicklung, die bis in das Jahr 2025 reichen sollte. Für die Kompetenzanalyse wurde eine mehrstufige Methodik, zugeschnitten auf die Situation und die Anforderungen des Kunden, entwickelt. In einem ersten Schritt wurden Kompetenzen

definiert, die für die Entwicklung der spezifischen Funktionen notwendig sind. Dieser Schritt bildet die Grundvoraussetzung der Methodik. Nur eine eindeutige Zuordnung und ein gemeinsames Verständnis der zu betrachtenden Kompetenzen über alle beteiligten Abteilungen hinweg macht effektives Kompetenzmanagement möglich. Aus diesem Grund wurden die notwendigen Kompetenzen in zwei Dimensionen unterschieden: zum einen die technische Dimension, zum anderen die Prozessdimension, die sich am klassischen V-Modell orientiert und an die besonderen Spezifika des Kunden angeglichen wurde.

Aus den zwei Kompetenzdimensionen wurde eine Erhebungsmatrix abgeleitet. Mit deren Hilfe wurde die aktuelle Kompetenzverteilung anhand von Personenjahren – interner und externer Mitarbeiter in allen beteiligten Abteilungen – erhoben.

Das so entstandene komplexe, aber sauber strukturierte Bild des Ist-Zustandes zeigt die aktuelle Verteilung bestehender Kompetenzen in den beteiligten Abteilungen Funktionsentwicklung. Die Daten können in verschiedenen Detaillierungsstufen ausgewertet werden. Beispielsweise konnten Überschneidungen bei Kompetenzen identifiziert, auf Optimierungspotenzial hin überprüft und entsprechend Synergien gebildet werden.

Mitunter kann eine sauber durchgeführte Ist-Analyse bereits zu Effizienzsteigerungen führen, dennoch sagt sie nichts über die zukünftig benötigten Kompetenzen aus. Dazu bedarf es einer strategischen Ausrichtung der Kompetenz- und Ressourcenplanung. Im konkreten Fall wurden auf Basis einer Funktionsroadmap, gemeinsam mit den beteiligten Abteilungen, notwendige Zukunfts-

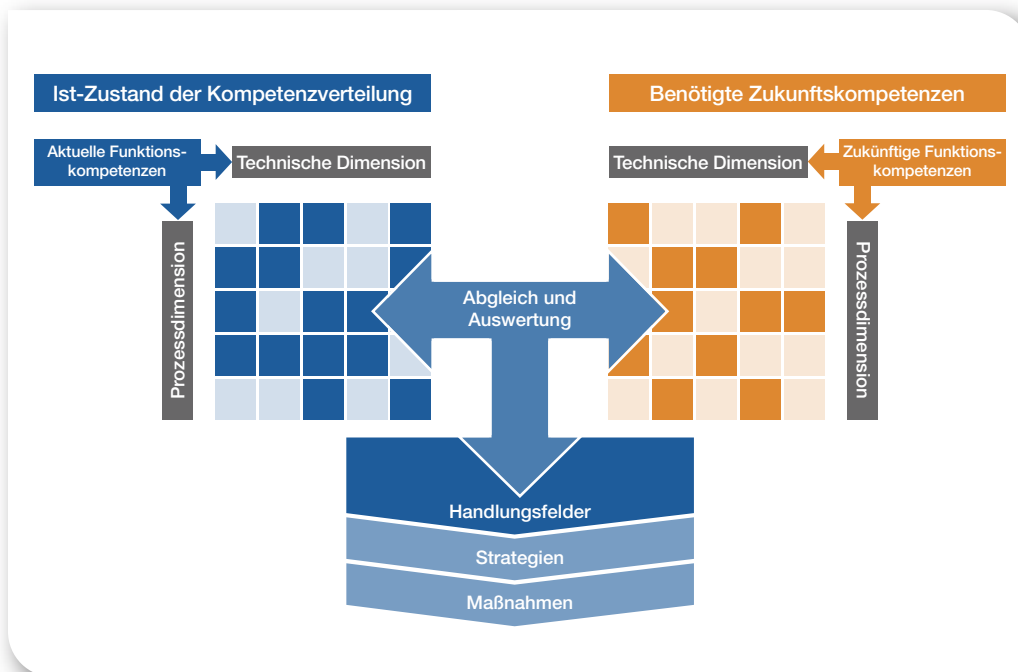
Blick auf die Analyse der Zukunftskompetenzen. Das wichtigste Ergebnis der Zukunftsanalyse war die Erarbeitung eines Katalogs, der einen mittel- und langfristigen Ausblick auf die Kompetenzentwicklung gewährt. Innerhalb dieses Katalogs wurden die Kompetenzen zudem nach ihrer Relevanz und ihrer Veränderungstendenz eingestuft. Auch diese Fakten bilden wiederum wichtige Entscheidungsgrundlagen für das Management. Mit-

hilfe der Analyse der Zukunftskompetenzen können nicht nur aktuelle, sondern auch zukünftige Schwachstellen rechtzeitig erkannt werden. Die Methodik ist zudem so strukturiert, dass sie jederzeit an neue Technologien und Innovationen und deren spezifische Erfordernisse angepasst werden kann.

Die Carmeq Management Consulting (CMC) ist bereits seit einigen Jahren als Berater in der Technischen Entwicklung des VW-Konzerns markenübergreifend etabliert. Um das Unternehmen dabei in

seiner Ressourcen- und Kompetenzplanung optimal zu unterstützen, greift sie auf unterschiedliche Methoden zurück, um für ihre Kunden spezifisch zugeschnittene Modelle zu entwickeln und umzusetzen. CMC versteht sich dabei als neutraler Partner, der Lösungen in enger Zusammenarbeit mit allen Beteiligten erarbeitet.

CMC begleitet die Projektbeteiligten mit einem ganzheitlichen Ansatz und bringt die professionell aufbereiteten Arbeitsergebnisse in den relevanten Gremien zur Entscheidung. ◆



Aus Ist-Zustand und zukünftigem Kompetenzbedarf werden die notwendigen Strategien abgeleitet

kompetenzen abgeleitet. Diese Funktionsroadmap umfasst alle kurz-, mittel- und langfristig geplanten Funktionen. Die so entwickelte Sicht der zukünftig benötigten Funktionskompetenzen wurde anschließend mit dem erhobenen Ist-Zustand abgeglichen. Mit diesem Vorgehen konnten Handlungsbedarfe identifiziert und mit spezifischen Maßnahmen hinterlegt werden. Zudem wurden anhand des Kompetenzbestandes zukünftige Personalbedarfe – unter Einbeziehung von Synergieeffekten – prognostiziert.

Doch was sind die konkreten Ergebnisse und der spezifische Nutzen für den Kunden?

Unter Leitung von CMC konnte durch die Erhebung des Ist-Zustandes eine lückenlose Übersicht der vorhandenen Kompetenzen im Bereich der Funktionsentwicklung des Kunden erstellt werden. Diese Übersicht wurde zudem im Konsens aller beteiligten Abteilungen entwickelt und bildet somit eine akzeptierte Grundlage für zukünftige Entscheidungen im Rahmen des Kompetenzmanagements. Das Datenmaterial lässt sich unter unterschiedlichsten Gesichtspunkten auswerten: Was sind beispielsweise die am meisten genutzten Kompetenzen? Welche Kompetenzen sind in welcher Abteilung verortet? Welche Kompetenzen sind extern vorhanden, welche intern?

Dies sind Kennziffern, die es beispielsweise dem Personalmanagement erleichtern, gezielt nach Kompetenzträgern zu suchen, oder es der strategischen Planung erlauben, Fragen nach dem Auf- und Abbau von Kompetenzen zu beantworten. Gleiches gilt auch mit



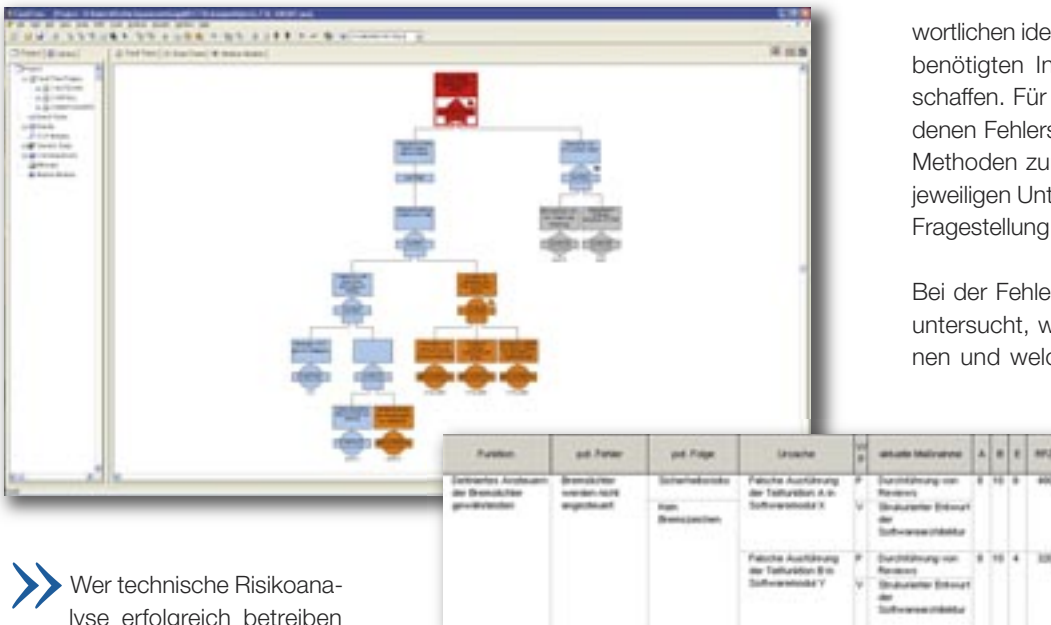
Fabian Ahrendts

Fabian Ahrendts (31) ist seit 2008 bei der Carmeq GmbH. Seit 2009 ist er Projektleiter und hat bereits in mehr als 20 Projekten mitgewirkt. Seine Arbeitsschwerpunkte sind E-Mobilität, Zusammenarbeitsmodelle sowie Prozesse & Organisation.

Risikoanalyse als Entscheidungsgrundlage

Vertretbar oder nicht?

Was passiert, wenn ein Bauteil einen Fehler produziert? Welche Auswirkungen hat das auf das Gesamtsystem, auf die Insassen, auf die Umwelt? Um die passenden Antworten kümmern sich die Risikoanalysten von Carmeq.



➤ Wer technische Risikoanalyse erfolgreich betreiben will, muss nicht Experte in allen Teildisziplinen sein – er muss

aber wissen, wie er an das Kundenwissen kommt. Darüber hinaus muss er über gutes methodisches Rüstzeug verfügen und ein sehr guter Moderator sein«, umreißt Alexander Späthe, Business Team Leiter bei Carmeq, die Grundanforderungen an einen Risikoanalysten. »Unsere Arbeit ist zudem sehr stark von Interdisziplinarität gekennzeichnet. Erst dadurch können wir überhaupt Einschätzungen treffen.« Gerne werden die gefragten Spezialisten auch als Wissensspeicher für die verschiedenen an dem jeweiligen Projekt oder Bauteil beteiligten Experten bezeichnet, denn die Sammlung des Wissens der Kundenexperten bildet die Grundlage für die dann folgende analytische Arbeit, an deren Ende eine Empfehlung steht, die über Wohl oder Wehe eines Projektes entscheiden kann.

Doch wie arbeitet ein technischer Risikoanalyst? Welche Instrumente stehen ihm zur Verfügung? Was ist das Ergebnis der Arbeit? Ausgangspunkt der Arbeit ist immer die Frage danach, welche Fehler in einem Bauteil auftreten können und was passiert, wenn diese Fehler auftreten. Um die erste Frage beantworten zu können, ist es nicht unbedingt wichtig, das entsprechende Bauteil bis ins letzte Detail zu kennen, es ist wichtig, die entsprechenden Verant-

wortlichen identifizieren zu können und sich die benötigten Informationen von ihnen zu beschaffen. Für die Untersuchung der verschiedenen Fehlerszenarien stehen eine Reihe von Methoden zur Verfügung, deren Einsatz vom jeweiligen Untersuchungsgegenstand und der Fragestellung abhängt.

Bei der Fehlerbaumanalyse (FTA) wird gezielt untersucht, welche Ereignisse auftreten können und welche Fehler sich möglicherweise

aus der Kombination dieser Ereignisse ergeben. Die FTA dient vor allem dazu, die Wahrscheinlichkeit von Fehlern abschätzen zu können. Sie wird von den Carmeq-Experten oft eingesetzt, weil sie neben

qualitativen auch quantitative Ergebnisse bringen kann. Die bekannteste Methode ist die Fehlermöglichkeits- und Einflussanalyse (FMEA). Hierbei wird während der Entwicklung danach gefragt, welche Fehler mit welchen Folgen auftreten können, um bereits in der Entwicklungsphase entsprechend reagieren zu können. Die Event Tree Analysis (ETA) – zu deutsch: Ereignisbaumanalyse – folgt einer linearen Ereigniskette, die von einem angenommenen Fehler oder einer Fehlfunktion ausgehend, betrachtet wird. Bei der

Methoden:

- ◆ FTA – Fault Tree Analysis
- ◆ FMEA – Failure Mode and Effects Analysis
- ◆ ETA – Event Tree Analysis
- ◆ QFD – Quality Function Deployment
- ◆ CCA – Common Cause Analysis
- ◆ G&R-Analyse – Gefahren- und Risikoanalyse



CCA, wobei CCA für Common Cause Analysis steht, geht es um die Betrachtung des Ausfalls mehrerer Bauteile, wie z. B. Steuergeräte, aufgrund einer gemeinsamen Ursache (Beispiel: Ausfall der Stromversorgung) und deren Auswirkungen. Am Ende der Analysen steht dann immer eine Empfehlung an die Verantwortlichen auf Kundenseite.

Carmeq hat in der Vergangenheit bereits diverse Projekte im Bereich der technischen Risikoanalyse umgesetzt. Die Experten kamen dabei in vielen unterschiedlichen Arbeitsgebieten zum Zuge – im Bereich Fahrwerk beschäftigte man sich beispielsweise mit dem Thema Anhaltewegverkürzung, bei der Karosserie mit dem Einsatz neuer Materialien am Unterboden. Ein weiteres Themenfeld mit gleich mehreren Projekten betraf den Bereich der neuen Antriebstechniken: Hier waren die Risikoanalysten sowohl beim Thema Elektromobilität eingebunden als auch bei der Brennstoffzelle. In einer frühen Projektphase konnten dabei durch eine strukturierte Risikoanalyse potenzielle Spezifikationsfehler identifiziert und in einem weiteren Schritt durch die Einleitung geeigneter Maßnahmen auch behoben werden. Carmeq beschäftigt im Bereich der Risikoanalyse derzeit sechs Mitarbeiter, wobei die gesamte Abteilung Prozess- und Methodenintegration 16 Experten umfasst.

In der praktischen Arbeit stehen die Risikoanalysten immer wieder vor grundsätzlichen Problemen: Wie valide sind die Testergebnisse? Welcher Experte ist der richtige und wie bekomme ich die Experten an einen Tisch? Wer hat eigentlich die Kompetenzen, um entsprechende Tests zu machen? Zudem gilt es häufig, die verschiedenen Experteneinschätzungen zu moderieren, um zu einem Ergebnis zu gelangen. »Im Verlauf unserer Arbeit kommt es auch vor, dass festgestellt wird, dass für eine aufgeworfene Frage kein Verantwortlicher zu identifizieren ist. Das kann ein Organisationsproblem sein, aber auch darin begründet liegen, dass die Problematik schlichtweg neu ist«, so der Business Team Leiter aus Berlin. »In

solchen Fällen unterstützen wir den VW-Konzern dann dabei, entsprechende Verantwortliche zu suchen bzw. zu identifizieren. Dabei kommen uns unsere sehr guten Kontakte ins Unternehmen zugute. Wir gehören ja quasi zur Familie.« Kein Wunder, dass Carmeq gerade dann oft ins Boot geholt wird, wenn es um sensible Themen wie den Erdgasantrieb und die Brennstoffzellentechnologie geht.

»Wir sind jedoch nicht ausschließlich im Bereich der Entwicklung aktiv, also sozusagen vorausschauend, sondern auch retrospektiv. Welche Risiken bestehen aufgrund von Problemen in der Serie? Wie soll damit umgegangen werden? Rechtfertigen die Ergebnisse der Analysten etwa eine Rückrufaktion? Die enge Zusammenarbeit mit dem VW-Konzern soll nicht nur auf diesem Gebiet weiter ausgebaut werden. Ein Thema, das wir beispielsweise auch kompetent betreuen können, sind die sogenannten Gefahren- und Risikoanalysen, die im Bereich der FuSi bzw. der ISO-Norm 26262 gefordert werden.«



Alexander Späthe

Alexander Späthe (41) ist seit 2008 Business Team Leiter in der Abteilung für Prozess- und Methodenintegration. Der gebürtige Berliner ist Carmeq-Mitarbeiter der allerersten Stunde und bereits seit 2003 »an Bord«.

Carmeq setzt auf Combined Charging System (CCS)

Einfach Strom tanken



Carmeq macht es Besuchern und Mitarbeitern mit E-Fahrzeugen ab sofort besonders leicht: Vor dem Firmensitz in Berlin stehen E-Ladesäulen. Und: Die Kosten für die Aufladung spendiert Carmeq.

Wer die Carmeq GmbH an ihrem Hauptsitz in Berlin besucht und mit dem E-Auto kommt, kann ab sofort die Akkus seines Wagens vor Ort wieder aufladen. Seit Kurzem stehen zwei Wechselstrom-Ladesäulen für E-Fahrzeuge auf dem Parkstreifen vor dem Haupteingang des Gebäudes in der Berliner Carnotstraße. Die Ladesäulen mit je zwei Ladedosen können von allen Fahrzeugen mit dem Typ-2-Stecker genutzt werden. meilenstein sprach mit Holger Matz, Leiter des Busi-

ness Teams Elektrische Fahrzeugenergiesysteme, über die Motivation zum Aufstellen der Ladesäulen, die zugrunde liegenden Konzepte und die nächsten Schritte.

meilenstein | Herr Matz, was war die Motivation für Carmeq, Ladesäulen am Firmensitz in Berlin aufzustellen?

Holger Matz | Es war jetzt einfach an der Zeit, dass wir uns nicht nur mit innovativen Konzepten rund um das Thema E-Mobilität beschäftigen und entsprechende Lösungen erarbeiten, sondern unseren Kunden und Mitarbeitern, die bereits ein E-Fahrzeug haben, auch die ganz konkrete Möglichkeit bieten, dieses bei uns unkompliziert aufzuladen. Jeder, der einmal ein E-Fahrzeug gefahren hat, weiß um die eingeschränkte Reichweite der Fahrzeuge. Da ist es beruhigend, vor der Weiterfahrt die Batterie laden zu können.

meilenstein | Wie rechnen Sie die an den Ladesäulen geladene Energie ab?

Holger Matz | Das ist sicherlich der Clou für die Nutzer, denn die Kosten übernimmt derzeit die Carmeq. Die Karten zur Freischaltung der Ladesäulen werden von unserem Marketing ausgegeben. Aber die Ladesäulen sind weit mehr als ein Marketinginstrument. Sie sollen das elektrische Laden für Nutzer unmittelbar erlebbar machen. Das schafft letztlich auch Akzeptanz für dieses neue Antriebskonzept.

meilenstein | Welches technische Konzept steckt hinter den installierten Ladesäulen?

Holger Matz | Bei den derzeit installierten Ladesäulen handelt es sich um Wechselstrom-Ladesäulen mit Typ-2-Stecker. Das bedeutet, das E-Fahrzeug wird mit Wechselstrom geladen. Im Fahrzeug befindet sich ein Ladegerät, das den Wechselstrom in Gleichstrom wandelt, mit dem dann die Batterie aufgeladen wird. Für kleine Leistungen ist das Ladegerät im Fahrzeug bezüglich Kosten und Bauraum gut beherrschbar.

meilenstein | Wie gehen Sie mit größeren Leistungen um?

Holger Matz | Für größere Leistungen wird das im Fahrzeug mitfahrende Ladegerät schnell sehr groß. Deshalb wird es außerhalb des Fahrzeuges installiert und die Batterie wird direkt über die Ladeschnittstelle mit Gleichstrom geladen. Carmeq hat in den vergangenen Jahren bereits verschiedene Prototypen von Ladesäulen für das Gleichstromladen gebaut, kennt sich also bestens damit aus.

meilenstein | Bleibt noch die Stecker-Verbindung zum Fahrzeug, die beim Wechsel- und Gleichstromladen unterschiedlichen Anforderungen gerecht werden muss. Wie gehen Sie damit um?

Holger Matz | Wir setzen auf das Combined Charging System (CCS), das von der Initiative Ladeschnittstelle, einer Partnerschaft der Fahrzeughersteller Audi, BMW, Daimler, Porsche und Volkswagen, in Zusammenarbeit mit Chrysler, Ford und GM 2011 zur Standardisierung vorgeschlagen wurde und ab 2013 in Serienfahrzeugen ausgerollt wird. Das CCS wurde in der Nationalen Plattform Elektro-



Ladesäule und Karte



Onur Temür und Holger Matz (im Bild links, Leiter des Business Teams Elektrische Fahrzeugenergiesysteme) präsentieren die neuen Ladesäulen

mobilität, in der deutschen und der europäischen Vereinigung der Fahrzeughersteller (VDA/ACEA) und in den verschiedenen Normungsorganisationen von DKE über ISO/IEC bis zur SAE abgestimmt. Übrigens, Carmeq begleitet und unterstützt diese Aktivitäten durch die Leitung der Geschäftsstelle sehr eng.

meilenstein | Können Sie uns noch mehr zum CCS sagen?

Holger Matz | Das CCS benötigt im Fahrzeug nur *eine* Ladedose für das Wechsel- und Gleichstromladen. Für das Gleichstromladen werden spezielle Wallboxen an die konventionellen Haushalts-Elektroinstallationen angeschlossen. Ein sehr schnelles Gleichstromladen mit bis zu 86 kW ist mit Gleichstrom-Schnellladesäulen möglich. Durch die Vereinheitlichung von Ladedose

und Ladestecker ermöglicht CCS den Aufbau einer einheitlichen Ladeinfrastruktur für das Wechsel- und Gleichstromladen mit einheitlichen Kommunikationsprotokollen und einem hohen Maß an Sicherheit und Komfort. Weiterhin werden zusätzliche optionale Dienste bei einfachem Handling und kompakten Abmessungen möglich.

meilenstein | Wann wird Carmeq CCS einsetzen?

Holger Matz | Die installierten Wechselstrom-Ladesäulen mit Typ-2-Stecker entsprechen bereits dem einphasigen Wechselstromladen von CCS. Für das Gleichstromladen werden Ende 2012 die ersten Ladesäulen mit CCS verfügbar sein. Deren Installation wird dann zügig erfolgen.

Herr Matz, vielen Dank für die interessanten Informationen.



Combo2-Stecker für sehr schnelles Gleichstromladen

Vortrag zu neuartigem Diagnoseverfahren

Am 8. Mai 2012 hielt Carmeq-Mitarbeiter Patrick Rammelt – Mitautoren waren Oliver Berger sowie Dr. Peter Tondl und Dr. Ulrich Siebel von VW – auf der 6. Fachtagung »Diagnosen mechatronischer Fahrzeugsysteme« einen Vortrag mit dem Thema »An Efficient Diagnostic Algorithm Based on Boolean Rules«. Inhaltlich ging es um die Vorstellung eines neuen Verfahrens zur besseren Diagnostik in komplexen technischen Systemen. Dabei wird in einem ersten Schritt das Wissen über Zusam-

menhänge im System gesammelt, bevor die Gesamtmenge der so erstellten logischen Zusammenhänge mithilfe der booleschen Regeln so umgeformt wird, dass ein minimales, aber vollständiges Set möglicher Fehlerursachen gebildet und angezeigt werden kann. Das Verfahren soll zukünftig dazu dienen, eine möglichst zielgerichtete Reparatur zu unterstützen und so Zeit und Kosten einzusparen. Weitere Informationen zum Thema erteilt allen Interessierten gerne Patrick Rammelt (patrick.rammelt@carmeq.com). ◆

Marketingchef Hardy Hilliges im Interview

»Markenwerte sind wie Aushängeschilder«

Unternehmen sprechen heute gerne von der eigenen Markenphilosophie und den Unternehmenswerten. Ist das nur ein Modetrend?

Was verbirgt sich dahinter? Und wie sieht es bei Carmeq damit aus? meilenstein sprach darüber mit dem Leiter Marketing Hardy Hilliges.

meilenstein | Herr Hilliges, in den letzten beiden Ausgaben des meilenstein haben wir bereits zwei Markenwerte der Carmeq – »vernetzend« und »wegweisend« – anhand von Illustrationen kurz vorgestellt. Wozu eigentlich Markenwerte?

Hardy Hilliges | Für Carmeq stand lange Zeit die Frage nach der eigenen Marke und den Werten, die sich damit verbinden, nicht im Vordergrund. In den ersten zehn Jahren seit der Gründung hat sich dann aber von ganz allein so etwas wie ein Selbstbild herauskristallisiert. Da muss man auch gar nicht groß Berater engagieren oder etwas von oben verordnen, denn da, wo Menschen zusammenarbeiten, ergibt sich zwangsläufig ein gemeinsamer Wertekanon. 2010 war dann der Zeitpunkt gekommen, um einmal innezuhalten, um diese entstandene Identität einmal näher zu fassen. Man kann es auch als eine Art der Selbstvergewisserung sehen. Wir haben uns gefragt, wofür wir stehen und was uns von unseren Wettbewerbern abhebt. Denn nur wenn man sich darüber auch im Klaren ist, kann man sich gezielt abheben. Markenwerte sind wie die Aushängeschilder des Unternehmens.

meilenstein | Und wie sind Sie dabei vorgegangen?

Hardy Hilliges | Am Anfang stand ein Führungskräfte-Workshop, um uns dem Thema zu nähern und eine konkrete gemeinsame Basis zu schaffen. In einem zweiten Schritt haben wir dann unsere Kunden befragt, wie sie uns eigentlich

sehen, denn die schönsten Markenwerte helfen gar nichts, wenn der Kunde das Unternehmen völlig anders wahrnimmt. In unserem Fall haben wir eine kleine Gruppe von Managern auf der Kunden-seite intensiv befragt – und stehen übrigens heute noch mit ihnen zu dem Thema in Kontakt.

meilenstein | Was war das Ergebnis dieses Prozesses?

Hardy Hilliges | Als unsere Basiswerte haben wir »respektvoll«, »hochwertig« und »zuverlässig« definiert. Sie kennzeichnen unsere Arbeit und den Umgang miteinander. Sicherlich sind das Werte, die jeder Dienstleister an seine Arbeit stellen sollte, aber Anspruch und Wirklichkeit klaffen leider oft auseinander. Deshalb ist es wichtig, sich diese Werte auch immer wieder vor Augen zu führen und als Maxime der eigenen Arbeit zu betrachten. Das sind zudem Werte, die jeder Mitarbeiter in seiner täglichen Arbeit auch umsetzen kann und die keine abgehobenen Anforderungen stellen, die dann letztlich ohne Realitätsbezug bleiben.

meilenstein | Sie sagten es ja bereits: Diese drei Basiswerte sind sehr allgemein gehalten und heben die Carmeq nicht von anderen ab. Was sind denn die besonderen Markenwerte des Unternehmens?

Hardy Hilliges | Was uns nach unserer und übrigens auch der Auffassung der befragten Kunden von anderen wirklich abhebt, sind die beiden anderen Marken-

werte »vernetzend« und »wegweisend«. »Vernetzend« bedeutet für uns, dass wir Netzwerke schaffen, um den Wissensaustausch als Grundlage für Fortschritt und Entwicklung so effektiv und effizient wie möglich zu gestalten. Wir bringen Mensch und Technik zusammen, sorgen für aktiven Austausch auf allen Ebenen und holen so das entscheidende Mehr im Sinne unserer Kunden heraus. Der andere Wert »wegweisend« ergibt sich dann nahezu zwangsläufig daraus: Nur wer in der gerade beschriebenen Art und Weise vernetzt arbeitet, kann neue Trends und Themen erschließen und auch einmal ungewöhnliche



Hardy Hilliges

Hardy Hilliges (42) ist seit 2008 bei der Carmeq als Leiter Marketing beschäftigt. Der gebürtige Brandenburger studierte Journalismus und Medientechnik und begann seine berufliche Karriere im Marketing einer bekannten Unternehmensberatung. Privat interessiert er sich u. a. für Literatur und macht leidenschaftlich Spinning.

Lösungen, die wegweisend sind, erarbeiten. »Wegweisend« bedeutet aber auch, dass wir neugierig sind und Fantasie sowie Innovationsgeist mit einem gesunden Schuss Pragmatismus verbinden. Wir wollen für unsere Kunden Ideengeber sein, der da, wo es nötig ist, den Weg bereitet und dann aber auch die praktische Umsetzung begleitet. Letztlich führt das alles dazu, dass unser Anspruch an uns selbst ist, dem Fortschritt nicht nur zu folgen, sondern ihn aktiv mitzugestalten.

meilenstein | Das sind hohe Ansprüche – kann Carmeq denen denn auch gerecht werden?

Hardy Hilliges | Dass wir das selber denken, versteht sich von selbst. Entscheidend ist jedoch, wie die Außenwahrnehmung ist. Und die bestätigt das erfreulicherweise

auch! Der vernetzende Gedanke ist uns ja quasi schon durch unsere Gründung als Tochter des VW-Konzerns mit in die Wiege gelegt worden. Unsere Netzwerke haben wir kontinuierlich ausbauen können, was ja auch tatsächlich ein echter USP für uns ist. In diesem Punkt stimmen also schon einmal der von uns formulierte Markenwert und die Realität überein. Und das lässt sich über »wegweisend« auch sagen. Die Befragungen zeigten, dass wir als ein Impulsgeber beim Kunden gefragt sind, der mit innovativen Ideen die gestellten Aufgaben bearbeitet. Allerdings, und da bin ich ganz ehrlich, haben wir in diesem Punkt sicherlich noch etwas Luft nach oben. Im Tagesgeschäft geht doch leider immer der Blick für Neues ein bisschen verloren. Das ist zwar völlig normal – ist aber nicht unser Anspruch.

meilenstein | Gibt es denn konkrete Maßnahmen, wie Carmeq hier besser werden möchte?

Hardy Hilliges | Wir geben uns natürlich nicht mit dem Ist-Zustand zufrieden. Deshalb gibt es bei uns aktuell auch ein abteilungsübergreifendes Projekt: Jeder Bereich soll dabei unabhängig von laufenden Projekten konkrete wegweisende Ideen erarbeiten, die auch unseren Kunden vorgestellt werden sollen. Ergänzend dazu findet bei uns alle zwei Jahre ein unternehmensweiter Innovationswettbewerb statt, an dem alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter teilnehmen können. So entstand beispielsweise das Projekt ECO-HMI, das wir in der ersten Ausgabe des meilenstein im vergangenen Jahr ausführlich vorgestellt haben. ◆



Hörbar!

Den richtigen Ton treffen, den Takt vorgeben oder das Zusammenspiel verbessern?! All das macht die tägliche Arbeit von Carmeq aus. Was lag da näher, als sich auch einmal auf ein ganz anderes Gebiet zu wagen und eine eigene Musik-CD zu produzieren? Herausgekommen ist dabei eine Lounge-CD mit rund einer Stunde Spielzeit. Wenn Ihnen also noch

die passende Musik für eine entspannte Autofahrt oder zum Relaxen fehlt, dann sollten Sie sich – selbstverständlich kostenfrei – die Carmeq-CD unter vernetzend@carmeq.com bestellen. Als Bonus enthält die CD übrigens ein umfangreiches Booklet über das Leistungsspektrum von Carmeq. ◆

Termine

IKOM – Recruitingmesse an der TU München
München | 19. Juni 2012
www.ikom.tum.de

Fachkongress Elektronik
Ludwigsburg | 19./20. Juni 2012
www.automobil-elektronik-kongress.de

5. Carmeq-Tag
Berlin | 21. September 2012
www.carmeq.com

Internationale Zuliefererbörse – izb
Wolfsburg | 10. bis 12. Oktober 2012
www.izb-online.com

Carmeq aktiv

Bei der 13. Berliner Team-Staffel, dem größten Staffellauf Deutschlands mit insgesamt rund 25.000 Läuferinnen und Läufern, waren in diesem Jahr auch drei Teams der Carmeq GmbH am Start. Am 14. Juni machten sich gleich die Teams »Carmeq Turboschnecken« – unter Führung von Tina Heimer –, die »Carmeq Rennschnecken« – unter Führung von Julijana Rinka – sowie das »Carmeq Power Team« um Markus Schaufler auf die 5 x 5-km-Schleife durch den Berliner Tiergarten. Im vergangenen Jahr hatten bereits zwei Teams erfolgreich teilgenommen, wobei eines der beiden in 1:48:22 einen respektablen 49. Platz von 1.418 gestarteten Mannschaften belegte. Die Ergebnisse aus diesem Jahr lagen bei Redaktionsschluss leider noch nicht vor. ◆



Archivfoto



Partner für das Management

Die Entwicklung technischer Systeme im Automobil ist ständig neuen Herausforderungen unterworfen. Um mit der Komplexität der Systeme Schritt zu halten, neue Technologien zur Stärkung des Wettbewerbsvorteils in Produkten zu verankern und dies kosteneffizient umzusetzen, müssen Organisation und Prozesse kontinuierlich angepasst werden. Wir beraten Entscheidungsträger bei der Lösungsfindung zu den organisatorischen Herausforderungen in und an der Schnittstelle zur Technischen Entwicklung. Dabei verbinden wir Beratungs-Know-how und technische Expertise. Als markenübergreifend vernetzte Inhouse-Beratung im Volkswagen Konzern schaffen wir einen nachhaltigen Mehrwert und stellen eine optimale Anbindung an die Konzernprozesse sicher. Selbstverständlich stehen wir dabei für umfassende Vertraulichkeit und Neutralität.

Carmeq – Die treibende Kraft. Für Ihren Erfolg.

Carmeq ist ein Unternehmen im Volkswagen Konzern.
Berlin – Ingolstadt – Stuttgart – Wolfsburg



c a r m e q
software & systems