© Porsche

Uwe Michael
Leiter Entwicklung
Elektrik/Elektronik, Porsche AG

Megatrends der Kfz-Elektronik – ein Wettkampf

Unser Wissen hat sich im Laufe der vergangenen 100 Jahre verdoppelt. Heute verdoppelt es sich im Zeitraum von nur zwei Jahren – von der Mechanik zur Cloud-Intelligenz.

Einerseits hat die rasante Entwicklung zu neuen, ständig verbesserten Kundenfunktionen geführt, andererseits entstehen dadurch aber auch Risiken für Automobilhersteller und ihr Zuliefernetz. Player aus der „neuen Welt“ mit unterschiedlichsten Geschäftsmodellen und ausgereifter Software- und Internetkompetenz, den entscheidenden Enabler-Technologien für Car Connect, automatisiertes Fahren und Elektromobilität, mischen sich in das Hoheitsgebiet der europäischen Automobilhersteller ein. Die Newcomer in der Autoindustrie agieren frei vom Ballast komplexer Motorentechnik und teuren Umweltauflagen. Es ist ein Wettkampf entstanden. Den Parteien scheint noch nicht klar zu sein, ob sie gegeneinander oder miteinander streiten sollen.

Mit welchen Techniken und Positionierungen kann sich die klassische Autoindustrie in der Schlacht der Megatrends behaupten? Unter anderem diese Frage wird auf Deutschlands bedeutendstem Elektronik-Kongress, der ELIV, im Oktober in Baden-Baden diskutiert werden: Im Rahmen der Migration der Assistenzsysteme hin zu wachsenden Automatisierungsanteilen werden beispielsweise Sensor-, Objekt- und Kartendaten fusioniert, um komfortables, zeit- und energieeffizientes Fahren und Parken anbieten zu können – auf höchstem Sicherheits- und Qualitätsniveau, was die Automobilbranche auszeichnet.

Nach der Umsetzung von personalisierten und fahrzeugbezogenen Car-Connect-Diensten verlagert sich die Front zu den gut zu behütenden Daten, dem „Öl von morgen“. Schwarm- und Cloud-Intelligenz als Garant für prädiktive Funktionen, auf die keiner verzichten möchte, wenn er sie einmal erlebt hat.

Eine weitere Front: Mit Batteriezellherstellern wird darum gerungen, dass Elektrofahrzeuge den verbrennungsmotorisch getriebenen nicht nur ebenbürtig, sondern gar überlegen sind. Die Perspektive für größere elektrisch erfahrbare Reichweiten ist gegeben, Kosten und Gewicht müssen allerdings noch deutlich sinken. Hingegen scheint mit der Halbierung der bisher kritisierten langen Ladezeiten durch Schnellladung mit 400 statt 800 V ein Durchbruch zu gelingen. Dringende Hausaufgaben stellen sich allerdings der Politik und der Nationalen Plattform E-Mobilität beim Ausbau der Infrastruktur.

Währenddessen geht der Wettkampf weiter: Der Porsche 919 Hybrid gewinnt das legendäre 24-Stunden-Rennen von Le Mans, mit Vorreiter-Technologien hochgerüstet – Elektrifizierung, die später in Serienfahrzeugen zu finden ist. Und Apple? Die Amerikaner arbeiten weiterhin am Apple Car.

Um weiter Schritt zu halten, müssen wir unsere Denkweisen und Prozesse modernisieren. Erfolgsfaktoren, wie industrieübergreifende Partnermodelle, kurze Entwicklungszyklen, Update-Fähigkeit und die Vernetzung von Produkt- und Lebenswelten, sollten Leitfaden für unsere Strategien sein.