

# e-opportunity

## Chancen und Herausforderungen durch Digitalisierung und Elektrifizierung



---

### Uwe Michael

*Uwe Michael (56) studierte Elektrotechnik mit dem Schwerpunkt Festkörperelektronik an der Technischen Hochschule Darmstadt. Nach seinem Abschluss als Diplom-Ingenieur war er 15 Jahre in unterschiedlichen Positionen bei dem Automobilzulieferer VDO Automotive AG tätig. Anschließend verantwortete er als Bereichsleiter bei der Mannesmann AG die vier Standorte Wetzlar (DE), Eindhoven (NL), Rambouillet (FR) und Sophia Antipolis (FR). Im Jahr 2001 kam Uwe Michael zu Porsche und ist seither Hauptabteilungsleiter des Entwicklungsbereichs Elektrik/Elektronik.*

---

\_\_\_\_ Ein Gespräch mit Uwe Michael,  
Hauptabteilungsleiter Elektrik/Elektronik  
der Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG.

*Mit welchen Technologien und Positionierungen begegnet die klassische Automobilindustrie den aktuellen und zukünftigen Megatrends, wie etwa der Digitalisierung?*

**Uwe Michael** Die Automobilbranche wird die Megatrends intelligent verbinden und auf höchstem Sicherheits- und Qualitätsniveau für Kunden erfahrbar machen – dies zeichnet uns seit jeher aus. 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. Nach der Umsetzung von personalisierten und fahrzeugbezogenen Car-Connect-Diensten verlagert sich die Front hin zur Nutzung von fahrzeug- und personenübergreifenden Daten in Form von Schwarm- und Cloud-Intelligenz. Dies ermöglicht prädiktive Funktionen, auf die keiner mehr verzichten möchte, wenn er sie einmal erlebt hat.

*Welche Rolle spielen Batterie- und Ladetechnologien in Bezug auf die Akzeptanz der Kunden für neue elektrisch angetriebene Fahrzeuge?*

**Uwe Michael** Reichweite und Ladezeiten elektrisch angetriebener Fahrzeuge sind zwei wichtige Faktoren, um Kunden für Elektrofahrzeuge zu begeistern. Mit Batteriezellherstellern wird darum gerungen, dass Elektrofahrzeuge den verbrennungsmotorisch getriebenen nicht nur ebenbürtig, sondern gar überlegen sein werden.

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 800 statt 400 Volt ein Durchbruch zu gelingen. Dringende Hausaufgaben stellen sich allerdings der Politik und der Nationalen Plattform Elektromobilität beim Ausbau der Infrastruktur.

*Welcher Veränderungsbedarf ergibt sich bei Prozessen und Strukturen der Automobilhersteller im Zuge der digitalen*

*Transformation? Welche Rolle spielen dabei spezialisierte Entwicklungsstandorte wie etwa das Software-Entwicklungsbüro von Porsche Engineering im rumänischen Cluj-Napoca?*

**Uwe Michael** Grundsätzlich müssen wir unsere Denkweisen und Prozesse modernisieren, um weiter den Takt vorzugeben. Erfolgsfaktoren wie industrieübergreifende Partnermodelle, kurze Entwicklungszyklen, Update-Fähigkeit und die Vernetzung von Produkt- und Lebenswelten bilden den Leitfaden für unsere Strategien. Hierbei wird ein Standort wie Cluj-Napoca, unser neuer Software-Standort in Rumänien, hilfreich sein. Dort können wir parallel zu den regulären Kernentwicklungsprozessen in einem dynamischen Umfeld Konzepte und Ideen entwickeln, die in spätere Serienprojekte Einzug halten. Dies ist einer von vielen Bausteinen, um auch in Zukunft unsere Kunden zu begeistern und dem Wettbewerb weiter voraus zu sein.

*Porsche wird Ende des Jahrzehnts den vollelektrischen Mission E auf den Markt bringen. Wie begegnet Porsche den Herausforderungen von Entwicklung und Kundenakzeptanz eines derartig neuartigen Automobils?*

**Uwe Michael** Der Mission E ist ein neues Auto, aber wir fangen beim Thema Elektromobilität nicht von vorne an. Porsche hat den Hybridantrieb erfunden und wir waren der erste Hersteller, der Hybridantriebe in drei unterschiedlichen Fahrzeugklassen angeboten hat. 2015 sind wir mit unserem hybrid-angetriebenen Porsche 919 Weltmeister in der FIA WEC geworden. Genau wie im Rennsport wollen wir auch beim Mission E Erwartungen übertreffen, und demonstrieren mit unserem Konzept Mission E, wie wir die Zukunft des elektrischen Sportwagens verstehen.

Durch die 800-Volt-Ladetechnologie des Mission E ist es möglich, in weniger als 15 Minuten die Batterie zu 80 Prozent zu laden. Bei voller Ladung erreichen wir Reichweiten von 500 Kilometern. 600 PS beschleunigen das Fahrzeug in unter 3,5 Sekunden von 0 auf 100 km/h. Wir erzielen 250 km/h Höchstgeschwindigkeit. Der Elektromotor ermöglicht völlig neue Wege und Chancen, Kunden nicht nur zufriedenzustellen, sondern zu begeistern. Aber nicht nur die Elektromobilität wird mit dem Mission E in ein neues Zeitalter aufbrechen, sondern es werden auch im Interieur, mit dem Bedienkonzept, Connected-Funktionen und der Designsprache neue Maßstäbe für das nächste Jahrzehnt gesetzt. ■

*„Der Elektromotor ermöglicht völlig neue Wege und Chancen, Kunden nicht nur zufriedenzustellen, sondern zu begeistern.“*