

## Vorwort

Die Zielstellung für die Mobilität der Zukunft heißt: „electricalautonomy-connected“. In letzter Zeit sind eine Reihe von Bussystemen zur Kommunikation zwischen den elektronischen Baugruppen implementiert worden, um das Fahrzeug in sich zu vernetzen. Derzeit steht die nahtlose Vernetzung mit dem Umfeld im Vordergrund. Die Vorstufen des autonomen Fahrens sind das heute übliche assistierte und zukünftig mögliche automatisierte Fahren.

Herkömmliche drahtgebundene Kommunikationssysteme zur Vernetzung der Elektronikeinheiten mit Übertragungsgeschwindigkeiten von bis zu 1 MBit/s reichen für moderne Anwendungen meist nicht mehr aus. Aktuelle Funktionsumfänge bedingen Geschwindigkeiten bis zu dem 100-fachen und mehr. Je höher die Datenraten eines Kommunikationssystems realisiert sind, umso anfälliger werden diese gegenüber äußeren Störeinflüssen. Daher ergeben sich für die EMV-Gemeinschaft der Automobilindustrie große Herausforderungen bei der Auslegung und Validierung dieser Systeme bezüglich Störimmunität und -emission.

Ein weiterer Trend ist die Elektrifizierung des Antriebsstranges von modernen Fahrzeugen. Die Realisierung eines elektrischen Traktionssystems ist mit Herausforderungen der Speicherung von elektrischer Energie verknüpft, die zu einer Verbindung der EMV-Aspekte des Niederspannungsnetzes mit der Fahrzeug-EMV führt. Im Antriebsstrang selbst kommen so genannte Hochvoltsysteme zum Einsatz, die funktionsbedingt starke elektromagnetische Emissionen hervorrufen. All diese Innovationen bedingen intelligente, EMV-gerechte Entwicklungslösungen und deren Qualifikation in den etablierten Integrationsebenen.

Die 7. GMM-Fachtagung „EMV im Kraftfahrzeug“ soll daher eine Diskussionsplattform für diese Themen bilden. Ausgewiesene Experten werden die Herausforderungen zur Sicherstellung der EMV in Kraftfahrzeugen auf der Basis etablierter Entwicklungsprozesse und Validierungsverfahren vorstellen und Impulse für den Informationsaustausch liefern. Diskutieren Sie mit den Referenten und Teilnehmern über Ihre Erfahrungen.

*Prof. Dr. Matthias Richter*  
Tagungsleiter