



- **Wie verändert das automatisierte Fahren (AD) den Entwicklungsprozess für Energiebordnetze?**

Mit AD-Funktionalität müssen Fahrzeuge eigenständig sicherheitskritische Fahrfunktionen erfüllen (bspw. Safe-Stop Szenarien). Dafür müssen Multi-Sensorsysteme zusammen mit Recheneinheiten Trajektorien planen und diese mittels elektronischer Aktorik (bspw. Bremse, Lenkung) ausführen. Beim Versagen einer Komponentenfunktion ist eine Gefährdung von Mensch und Umwelt wahrscheinlich. Die Basis der sicheren Energieversorgung der Aktorik bildet dabei das Energiebordnetz. Deshalb erhöhen sich die Anforderungen hinsichtlich der Funktionalen Sicherheit an das Energiebordnetz enorm!

- **Warum sind State of the Art Energiebordnetze nicht ISO 26262 konform?**

Der Entwicklungsprozess aktueller Energiebordnetze beschränkt sich auf die Analyse von Spannungsstabilität und Energiebilanzierung. Für zukünftige Fahrzeugfunktionen im automatisierten Fahren müssen zusätzlich gesetzliche Bestimmungen, technische Standards (gemäß ISO 26262) und die Zuverlässigkeit berücksichtigt werden. Die Forderung nach Funktionaler Sicherheit im Energiebordnetz wird dabei explizit aufgeführt.

- **Sichere Energieversorgung von sicherheitsrelevanten Verbrauchern**

Aktuelle Forschungsprojekte befassen sich mit der Entwicklung von technischen Maßnahmen, welche das geforderte Sicherheits-Integritätslevel der Energieversorgung erfüllen sollen.