

# Funktionale Sicherheit

Moderne Fahrzeuge bestehen aus einer Vielzahl an komplexen Systemen. Die Funktionale Sicherheit (FuSi) dient der Sicherstellung eines vertretbaren Risikos dieser Systeme bei Gefährdungen und Fehlfunktionen. Damit ist die Funktionale Sicherheit für die Auslegung der Komponenten im Automobilbau unverzichtbar.

In der Automobilindustrie wird das Gesamtsystem und jedes Untersystem unter Berücksichtigung der Norm ISO 26262 entwickelt. Die Sicherheitsziele und entsprechende Gefährdungen werden durch den ASIL (Automotive Safety Integrity Level) spezifiziert, welcher aus den drei Parametern Auswirkung, Häufigkeit und Beherrschbarkeit des Fehlers gebildet wird. Die Norm beschreibt dabei Methoden und Prozesse zur Ableitung von Sicherheitszielen, z.B. FMEA (Failure Mode and Effects Analysis), Fehlerbaumanalyse (FTA) oder Gefahren- und Risikobewertungen. Diese führen dann zu den funktionalen Anforderungen an das Gesamtfahrzeug, seiner Subsysteme und Komponenten und müssen über gezielte Maßnahmen in der Hardware- und Softwareauslegung definiert und umgesetzt werden. Durch ein konsequentes Anwenden der Funktionalen Sicherheit können so die Risiken von systematischen und zufälligen Fehlern innerhalb eines Produktes auf ein akzeptables Minimum reduziert werden.

