

# Ausschreibung Masterarbeit

## Entwicklung einer Testmethode/-konzept für die Validierung redundanter Bremssysteme für autonom fahrende Nutzfahrzeuge



### Aufgabenstellung

Systeme autonom fahrender Nutzfahrzeuge können im Fall eines Systemausfalls nicht auf den Fahrer als Rückfalleben zurückgreifen. Die Knorr-Bremse AG, ein TIER ONE Lieferant für hocheffiziente und innovative Systeme arbeitet an der Entwicklung redundanter Bremssysteme für die Lösung der Megatrends von morgen: *Urbanisierung – Transportation - Automatisiertes Fahren - Safety*

Die Komplexität moderner Bremssysteme steigt kontinuierlich mit der Entwicklung und der voranschreitenden Automatisierung (SAE L2-4) von neuen Fahrzeuggenerationen. Im Rahmen dieses Projektes soll ein Testkonzept für redundante Bremssysteme erarbeitet werden. Die bestehenden Methoden zur Verifizierung und Validierung müssen angepasst, überarbeitet und neu gedacht werden.

Die Arbeit gliedert sich in folgende Teilaufgaben:

- Einarbeitung in das Thema redundanter elektronischer Bremssysteme für Nutzfahrzeuge
- Literaturrecherche zum Stand der Technik
- Analyse bestehender Testprozesse
- Ausarbeitung eines generischen, globalen Validierungs-/Verifizierungs-Konzeptes
- Auswahl von Test-Szenarien für Funktions- und Sicherheitsüberprüfungen
- Erarbeitung einer Methode zur Auswahl geeigneter Testspezifikationen für etablierte Testumgebungen (SiL/HiL/Vehicle)

Kontakt: [Sarah.Heeg@knorr-bremse.com](mailto:Sarah.Heeg@knorr-bremse.com), [Philipp.Hertzler@knorr-bremse.com](mailto:Philipp.Hertzler@knorr-bremse.com)