

# Decentralized Anomaly Detection

## Dezentrale und autonome Anomalieerkennung durch ungenutzte Rechenkapazitäten

### Innovationen und Perspektiven

- Ungenutzte Ressourcen von Contollern können zur Erhöhung der Sicherheit im Automotive- bzw. Avionik-Umfeld verwendet werden ohne Zusatzkosten oder Mehrgewicht zu verursachen
- Dezentrale Auswertung von Daten dient der gemeinsamen Erkennung von Anomalien im System
- Zusätzliche Sammlung von Daten in Forensics Centern für erweiterte Diagnosen, wie Root-Cause-Analysen von Vorfällen
- Berücksichtigung von Datenschutzaspekten bereits in der Entwurfsphase

### Partner

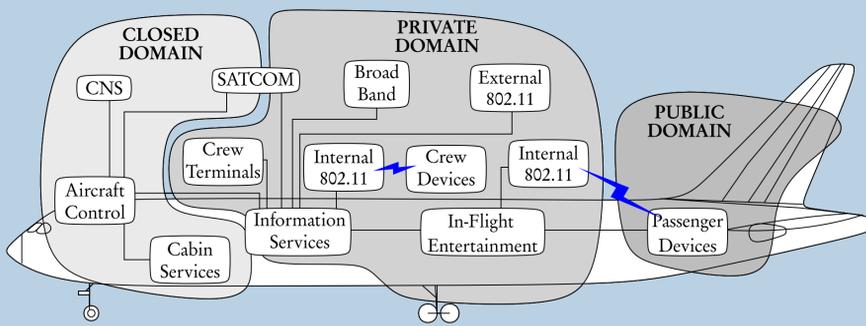


### Assoziierte Partner



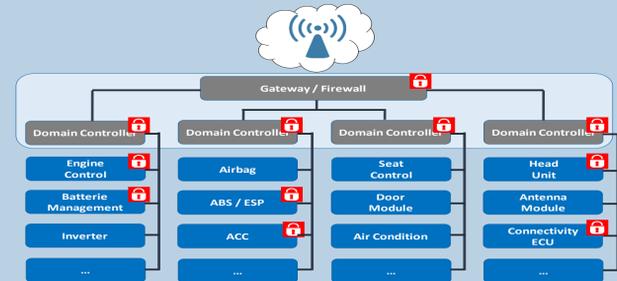
### Anwendungsfall 1: Flugzeugkabine

- Erhaltung sicherheitskritischer Funktionen in der Flugzeugkabine mittels Anomalieerkennungssystemen
- Dezentralisierung bisher zentralisierter Funktionen
- Verwendung von Software-Defined Networking



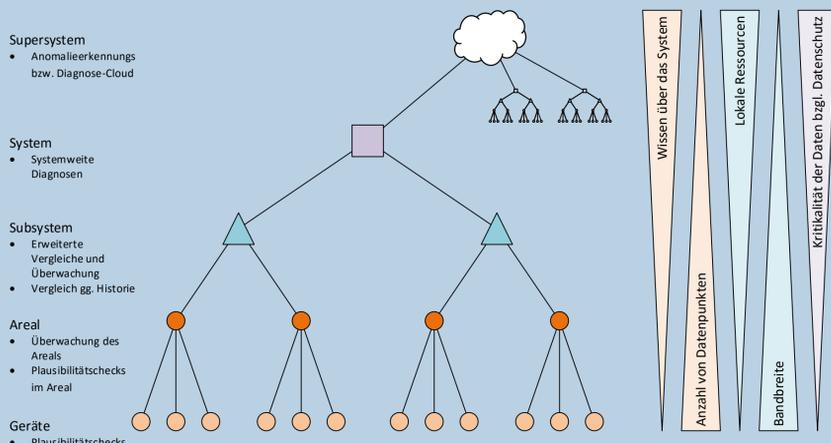
### Anwendungsfall 2: Automotive

- Kommunikation von Fahrassistenzsystemen
- Anforderungen und Architekturen der dezentralen Anomalieerkennungsmechanismen
- Erfüllung aller Anforderungen der funktionalen Sicherheit
- Nutzung von Time-Sensitive Networking Technologien



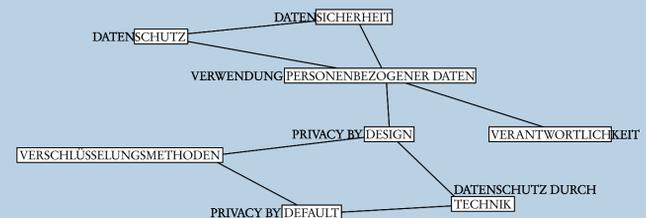
### Gemeinsames abstraktes Systemmodell

- Dient als Grundlage zur Schaffung präziser Kommunikations- und Datenmodelle



### Datenschutzrechtliche Aspekte

- Neu in Kraft getretene Datenschutzgrundverordnung (ab 25.05.2018 in allen EU-Mitgliedstaaten)
- Untersuchung der erhobenen und verwendeten Daten im Hinblick auf gesetzliche Bestimmungen
- Berücksichtigung IT-Sicherheitsrechtlicher Vorgaben
- Erstellung eines Datenschutz- und Zugriffskonzepts



### Eckdaten

**Förderung:** BMBF  
**Bereich:** Erkennung und Aufklärung von IT-Sicherheitsvorfällen  
**Projekträger:** VDI/VDE-IT  
**Koordinator:** Airbus Defence & Space GmbH  
**Laufzeit:** Juni 2016 - Mai 2019 (36 Monate)  
**Volumen:** 4,3 Mio. €

### Weitere Informationen

**Website:**

- <https://www.net.in.tum.de/sites/decade/>



### Kontakt

**Koordinator:**  
 Dr. Fabien Geyer  
 Airbus Group Innovations  
 +49 (0) 89 607-23625  
 fabien.geyer@airbus.com