

Abbildung 1  
Szenario teilautonome Fahrzeuge

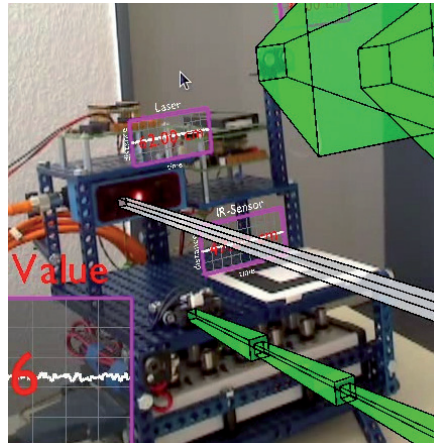


Abbildung 2  
Vernetzte multi-modale Sensorik

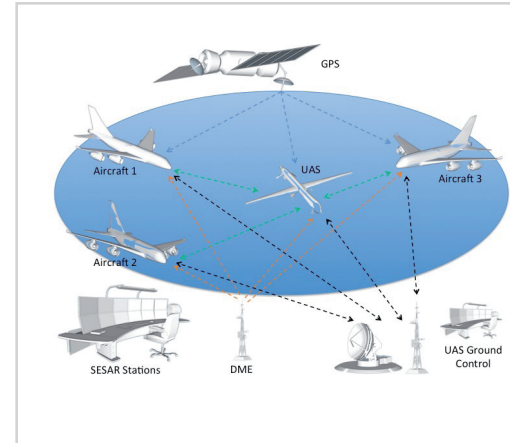


Abbildung 3  
Szenario unbemannte Flugzeuge

## KARYON

### Kernel-based ARchitecture for safetY-critical cONtrol

#### FORSCHUNG IM BEREICH INFORMATIONEN- UND KOMMUNIKATIONSTECHNOLOGIEN

Europäische Verbundforschung gefördert durch

7. Forschungsrahmenprogramm

Laufzeit ..... 01.10.2011 bis 30.09.2014

Projektkosten ..... 3.730.000 € davon Fördersumme 2.740.000 €, darin OVGU 509.830 €

Koordinator ..... FFCUL Department of Informatics of the University of Lisbon, Portugal

Partner [7] ..... CTHA Chalmers University of Technology, Schweden

..... EMBRAER SA, Brasilien

..... GMVIS SKYSOFT SA, Portugal

..... SP Technical Research Institute of Sweden, Schweden

..... 4S - Sistemi Sicuri e Sostenibili Srl, Italien

..... Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Deutschland



Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg  
Fakultät für Informatik  
Institut für Verteilte Systeme  
Universitätsplatz 2 | 39106 Magdeburg

#### PROJEKTLEITER

Prof. Dr. Jörg Kaiser

Tel.: +49 (0)391 67-18829

kaiser@ivs.cs.uni-magdeburg.de

www.karyon-project.eu

#### SICHERHEITSSYSTEM FÜR UNBEMANNTE FLUGZEUGE UND AUTOMOBILE

Autonome mobile Systeme wie unbemannte Flugzeuge, fahrerlose Transportsysteme, führerlose Züge oder untereinander kommunizierende Automobile dürfen in öffentlichen Räumen bisher nur unter erheblichen Einschränkungen eingesetzt werden, weil das Risiko eines Unfalls nicht mit genügender Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Im EU-Forschungsprojekt KARYON (Kernel-based ARchitecture for safetY-critical cONtrol) widmen sich die Wissenschaftler aus Portugal, Schweden, Brasilien, Italien und Magdeburg innerhalb der nächsten drei Jahre der Frage, wie solche intelligenten mobilen Systeme sicherer und störungsunanfälliger gemacht werden können. Dabei geht es einerseits um die korrekte Wahrnehmung und Erfassung der Umgebung, andererseits um die sichere Kontrolle und Koordination der Fahrzeuge untereinander auch bei überlasteten oder ausfallenden Kommunikationsnetzen. Ziel ist es, ein gefährliches Verhalten der autonomen Systeme unter allen Umständen zu vermeiden. In den ersten Aktivitäten werden solche realistischen Anwendungsszenarien entworfen und die Sicherheitsanforderungen analysiert, wobei die industriellen Partner an erster Stelle gefragt sind. In Magdeburg wird man sich besonders der intelligenten, ausfallsicheren Umgebungswahrnehmung widmen.