

# InFuse

## Allgemeines Framework zur Datenfusion für die Weltraumrobotik



### Allgemeines Framework zur Datenfusion für die Weltraumrobotik

InFuse zielt auf die Entwicklung eines umfassenden Datenfusion-Toolsets für Robotersensoren ab (Common Data Fusion Framework oder CDFF), das im Rahmen vieler Weltraum-Robotik-Anwendungen auf der Planetenoberfläche sowie im Orbit oder in anderen Weltraumumgebungen eingesetzt werden soll. Hierfür kann auf die Kompetenz von Partnern zurückgegriffen werden, die über umfangreiche Erfahrungen mit einer Vielzahl von Sensordatenhandhabungs- und Verarbeitungstechniken (Perzeption und Navigation) in einem breiten Spektrum an Roboteranwendungen verfügen – sowohl für den Weltraum als auch für den terrestrischen Bereich.

### Projektdetails

InFuse ist ein europäisches Projekt, das im Rahmen des EU-Förderprogramms Horizont 2020 aus dem PERASPERA (Plan European Roadmap and Activities for Space Exploitation of Robotics and Autonomy)-Aufruf zu den Space Robotics Challenges (SRC) hervorgegangen ist. Innerhalb der SRC werden die Projekte als Operational Grants (OG) bezeichnet, von denen sich jedes auf eine bestimmte Herausforderung in der Raumfahrzeugentwicklung konzentriert. InFuse ermöglicht einen komfortablen, effektiven Austausch mit den anderen Horizont 2020 SRC-Bausteinen, insbesondere mit OG1 (RCOS), OG2 (Autonomie-Framework) und OG4 (Inspektionssensoreinheit).

Die im Projekt vorgeschlagene Lösung soll die Verwendung durch eine breite Palette von Anwendern – sowohl SRC-Stakeholder als auch die Weltraumrobotikgemeinschaft insgesamt – einfach und effektiv gestalten. Dabei wird nicht nur ein umfassender Satz an robusten Datenfusionsfähigkeiten zur Verfügung gestellt, der sowohl für On-Orbit- als auch planetarische Szenarien relevant ist, sondern auch ein Datenfusionsorchestrierungs- und Produktmanagement-Tool zur Steuerung der Datenfusionsprozesse und (On-Demand)-Produkte wie Karten, Modellen der Umgebung bzw. von Objekten oder wissenschaftlich relevanten Daten.

Die potenzielle Bedeutung von InFuse ist enorm, da das hierin entwickelte Tool für verschiedene Roboteranwendungen und Nutzergruppen relevant und nützlich ist – nicht nur innerhalb der SRC-Aktivitäten und in der Weltraumrobotik, sondern auch darüber hinaus, z. B. für maritime und terrestrische Einsätze.

Projektlaufzeit: 11/2016 – 01/2019

Partner:



Gefördert durch :



Europäische Kommission

Gefördert von der Europäischen Kommission Horizont 2020 Space Strategic Research Clusters - Operational Grants. Förderkennzeichen: 730014.

### Kontakt:

DFKI GmbH & Universität Bremen  
Robotics Innovation Center

Direktor: Prof. Dr. Frank Kirchner  
Telefon: 0421 - 17845 - 4100  
E-Mail: [robotik@dfki.de](mailto:robotik@dfki.de)  
Internet: [www.dfki.de/robotik](http://www.dfki.de/robotik)