

## Kleinsatellitenmission ROMEO

Das Institut für Raumfahrtssysteme (IRS) plant die kosteneffiziente und zuverlässige Erschließung des mittleren Erdorbits (MEO) durch die eigene Satellitenmission ROMEO (Research and Observation in Medium Earth Orbit). Der ROMEO Satellit soll in einem LEO gestartet werden und mithilfe eines eigenen Triebwerks in einen elliptischen Orbit gelangen, der sein Apogäum im MEO und sein Perigäum im LEO besitzt. Der Satellit soll neben einem Teleskop zur Klimaforschung auch ein Kamerasystem zur Erdbeobachtung und Strahlungsinstrumente zur Weltraumwetterforschung mitführen.

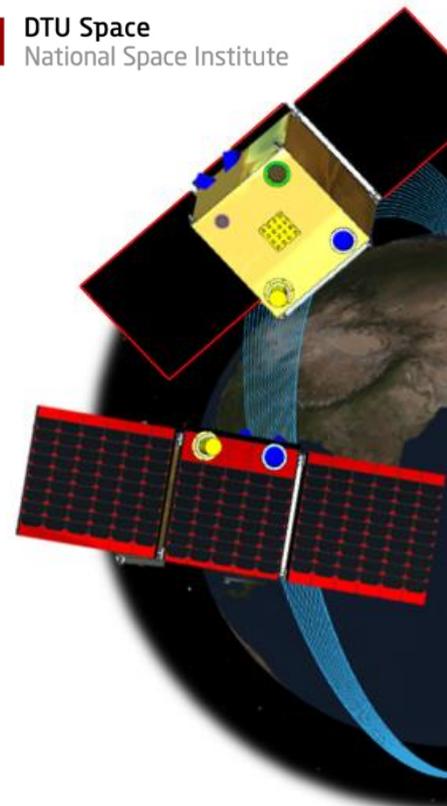
## Aktuelle Themen für Bachelor- und Masterarbeiten - Subsystem Simulation

Erstellung eines Software Basierten Simulationsmodells für die folgenden Subsysteme:

- Lageregelung
- Wasserbasiertes Antriebssystem
- Energiesystem
- Kommunikationssystem
- Payload
  - Teleskop (DTU)
  - Langmuir Proben
  - GeV Partikel Detektor (JLU)
  - MeV Partikel Detektor (ESA)
  - Perovskite Experiment (ipv)
  - Nanocams (IRS)

Die Subsystem Modelle sollen anschließend in ein Simulationsframework integriert werden, um zur Verifikation des ROMEO Satelliten beizutragen.

Bei Interesse oder Fragen zu den Themen könnt ihr euch jederzeit gerne bei Denis Acker melden.



Kontakt: Denis Acker - [ackerd@irs.uni-stuttgart.de](mailto:ackerd@irs.uni-stuttgart.de)

Betreuende Professorin: Prof. Dr.-Ing. Sabine Klinkner