



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

Systemdesign

Durchführung einer FMECA für die ROMEO Avionik

Konzeption und Auslegung eines Housekeeping-Boards zur on-board Überwachung des Satellitenzustandes (ECAD Kenntnisse vorteilhaft)

Lageregelung

Konzeption und Auslegung der ACS-Sensorplatine zur Lagebestimmung auf ROMEO (ECAD Kenntnisse vorteilhaft)

Energiesystemtechnik

Performance und Fehlermodi Analyse des Power Subsystems (nur BA)

Konzeption und Auslegung einer Redundanzschaltung für PCPU Systeme (ECAD Kenntnisse vorteilhaft)

