

Studentische Arbeit

Charakterisierung der Leistungsfähigkeit des ,ContaminationFlow‘ Teilchentransportcodes zur Simulation von Kontaminationsübertrag in Vakuumanwendungen am Lehrstuhl für Technische Elektrophysik

Themengebiet:

Untersuchung von Kontaminationseffekten in einem Hochvakuumssystem mit Bezug auf Raumfahrtanwendungen

Problemstellung:

Kontaminationseffekte können die Optiken von Satelliten im Orbit negativ beeinflussen. Mittels eines um ein Kontaminationsmodell erweiterten Teilchentransportcodes sollen diese computergestützt vorhergesagt werden können.

Aufgaben:

- Charakterisierung der Leistungsfähigkeit des Teilchentransportcodes hinsichtlich der folgenden Kriterien: Anzahl an Flächenelementen des Simulierten Systems, Größe der simulierten Zeitspanne, Anzahl an Iterationsschritten, Einfluss von Systemparametern wie z.B. Temperatur, statistische Genauigkeit der Simulation
- Wahl und Design von geeigneten Testsystemen für die jeweilige Charakterisierung

Projektpartner ist die OHB System AG in Oberpfaffenhofen.

Voraussetzungen:

Studium: Physik,
Maschinenwesen,
Elektrotechnik oder
vergleichbares Studium

Information und Betreuung:

Rudolf Schönmann, M.Sc.
Technische Universität
München
Lehrstuhl für Technische
Elektrophysik
Arcisstrasse 21
80290 München
Tel: +49 89 289 231127
Fax: +49 89 289 23134
schoenmann@tep.ei.tum.de
www.tep.ei.tum.de

