

etamax space ist ein wachstumsorientiertes Technologieunternehmen. Wir sind Dienstleister für Software Engineering und Qualitätssicherung sicherheits- und unternehmenskritischer Software und Systeme. Zu unseren Kunden zählen führende Unternehmen der Luft- und Raumfahrt, der Verkehrstechnik und des Automobilbaus.

**safety**  
wherever  
you  
go

Wir bieten für den Standort **Braunschweig** die Möglichkeit zu einer

## Masterarbeit bei etamax

(m/w) (Ref 26-162)

Mit  
**Sicherheit**  
zu  
**UNS**

### Thema

**Entwicklung eines Simulationsprogramms zur Bewertung der Lagestabilität von Raumfahrzeugen**

### Einführung

ESABASE2 ist ESAs Standard-Analyse-Tool zur Simulation der Weltraumumgebungseinflüsse auf einen Satelliten.

Die in der ursprünglichen Unix-Version implementierten "Perturbation"- und "Mass"-Module erlauben die Berechnung aller relevanten Störkräfte und der resultierenden Störmomente. Im Rahmen der Arbeit sollen die beiden Module in der aktuellen Windows-Version zur Verfügung gestellt und um eine Komponente zur dynamischen Lageanalyse erweitert werden.

Die migrierten Module und die neue Komponente sollen sorgfältig getestet und validiert werden.

### Aufgabe

- Migration der ESABASE/Perturbation- und Mass-Module als ESABASE2-Plugin
- Verifizierung und Validierung der Software-Implementation
- Erweiterung des Perturbation-Moduls um eine Komponente zur Analyse der dynamischen Lagestabilität
- Test und Validierung der neuen Funktionalitäten
- Anwendung der dynamischen Analysemöglichkeiten anhand ausgewählter Beispiele

### Durchführung

- sofort
- eine angemessene Einarbeitungszeit kann (z. B. im Rahmen eines Praktikums) gewährt werden



Haben wir Ihr Interesse geweckt?  
Dann melden Sie sich bitte,  
vorzugsweise per E-Mail, bei

Herrn Dr. Karl Dietrich Bunte  
etamax space GmbH  
Lilienthalplatz 1  
38108 Braunschweig  
k.bunte@etamax.de

Bei Fragen wenden Sie sich gern an Herrn Bunte unter  
0531.866688.30