



Deutsches Zentrum  
für Luft- und Raumfahrt e.V.

Das **Institut für Fahrzeugkonzepte** in Stuttgart-Vaihingen sucht eine

## **Studentische Hilfskraft (8 Wochenstunden)**

im Bereich Technologiebewertung:

### **Fahrzeugkonzepte der Zukunft:**

### **Aufbau eines Computermodells zur Simulation künftiger Marktanteile**

Werden wir uns im Jahr 2030 mit Brennstoffzellen-Fahrzeugen fortbewegen? Welche Fahrzeugkonzepte schaffen den großen Durchbruch? Wie entscheidet der Kunde? Was macht die Politik?

#### **Aufgabenbeschreibung:**

In den vergangenen 100 Jahren war der Pkw-Markt vor allem durch ein Antriebskonzept gekennzeichnet: den benzinbetriebenen Otto-Motor. Aufgrund der CO<sub>2</sub>-Problematik und eines hohen Ölpreises zeichnet sich ab, dass in Zukunft eine Reihe von Antriebskonzepten und Kraftstoffen parallel am Markt existieren wird. So hat in Europa der Dieselantrieb stark an Bedeutung gewonnen, mittlerweile sind Hybrid- und Erdgasfahrzeuge verstärkt im Angebot und auch der Brennstoffzellen-Antrieb wird weiter entwickelt.

Ob sich diese neuen Technologien längerfristig am Markt etablieren können, hängt neben ihrer künftigen Kostenentwicklung unter anderem auch vom Verhalten der Neuwagenkäufer, diversen politischen Maßnahmen, sowie Preisentwicklungen am Rohstoffmarkt ab.

Um die verschiedenen Einflüsse möglichst wirklichkeitsnah modellieren zu können – und damit realistische Szenarien für eine künftige Entwicklung des Pkw-Marktes bzw. der resultierenden CO<sub>2</sub>-Emissionen ableiten zu können – wird im Rahmen einer aktuellen Dissertation ein umfassendes Computermodell aufgebaut.

Ihre Aufgabe ist die Unterstützung bei der programmiertechnischen Umsetzung des Modells.

Hierzu gehören insbesondere der Aufbau einer relationalen Datenbankstruktur mit einer grafischen Benutzeroberfläche in Oracle, sowie die Programmierung eines darauf aufbauenden Berechnungsalgorithmus in SQL.

#### **Anforderungsprofil:**

- IT-Kenntnisse: erste Erfahrungen mit Datenbanken, Bereitschaft sich einzuarbeiten in: Oracle Application Express 2.0 Web-Interface, SQL bzw. PL/SQL, UML
- Selbständige Arbeitsweise und schnelle Auffassungsgabe
- Hilfreich: grundsätzliches Interesse an Fahrzeugtechnologien und alternativen Kraftstoffen
- Beginn: ab Oktober 2006
- Dauer: 3 Monate (eine Verlängerung wird angestrebt)

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) e.V.  
Institut für Fahrzeugkonzepte

Dipl. oec. chem. Peter Mock

Pfaffenwaldring 38-40  
70569 Stuttgart

Telefon: +49 (0)711-6862-637 oder -533

E-Mail: peter.mock@dlr.de

Internet: <http://www.dlr.de/fk>