



**Ostfalia - Hochschule für angewandte Wissenschaften**  
Fakultät Elektrotechnik  
Labor für Datentechnik

# Projekt-/ Studien-/ Bachelorarbeit

## Erweiterung eines Embedded Linux-Kernels durch ein Kernelmodul

### **Motivation:**

Nicht nur die Rechenleistung von typischen Personal Computern nimmt zu, sondern auch die Ressourcen der Embedded Systeme. Dies führt dazu, dass immer mehr Embedded Systeme mit einem Betriebssystem ausgestattet werden. Hierzu bietet sich das Open-Source-Projekt GNU/Linux an. Möchte man nun aber Linux für seine eigenen individuellen eingebetteten Aufgabengebiete nutzen, so muss man den Kernel um zusätzliche Funktionalität erweitern.

### **Aufgabenbeschreibung:**

Nach der Einarbeitung in Linux-spezifische Problemstellungen, bei der wir Sie gerne unterstützen, soll die Kernelstruktur genauer betrachtet werden. Dabei untersuchen Sie mögliche Ansatzpunkte für eigene Erweiterungen, um im letzten Schritt ein Kernelmodul, beispielsweise einen einfachen Device-Treiber, zu entwickeln. Dieses Kernelmodul soll anschließend beispielhaft auf einem Embedded System in Betrieb genommen werden.

### **Ansprechpartner:**

*Prof. Dr.-Ing. R. Bermbach*  
Dienstzimmer: Raum 688, Gebäude L  
Tel.: 05331-939 42620  
eMail: r.bermbach@ostfalia.de

*Dipl.-Ing. (FH) M. Krüger*  
Dienstzimmer: Raum 219, Gebäude A  
Tel.: 05331-939 43320  
eMail: math.krueger@ostfalia.de

*Wir arbeiten Sie gerne ein!*

