

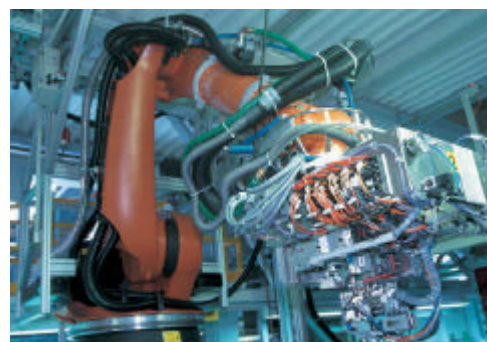
3. Juli 2007

Ankündigung eines Bachelor-Projekts „Eingebettete Steuerungssysteme und Echtzeitkommunikation in der Firma Beckhoff Automation GmbH“



BECKHOFF

Die Firma Beckhoff Automation GmbH ist ein führender Anbieter im Bereich „Automatisierungstechnik“. Mit 800 Mitarbeitern und Außenstellen auf der ganzen Welt, ist Beckhoff unter anderem bei der Steuerung im Bereich der Holzbearbeitung, Gebäudautomatisierung, Automobilindustrie und anderen Fertigungszeigen tätig.



Beckhoff setzt bei der Entwicklung von eingebetteten Steuerungssystemen auf PC-basierte Komponenten. Diese Steuerungssysteme haben hohe Anforderungen an Robustheit, Rechtzeitigkeit, Zuverlässigkeit und Sicherheit. Um diese Eigenschaften sichern zu können, ist der Einsatz spezieller Betriebssysteme und Techniken gefordert. Auch die Kommunikation zwischen einzelnen Steuerungsmodulen stellt harte Rechtzeitigkeitsanforderungen. Die Firma Beckhoff hat ein spezielles Ethernet-basierendes Feldbuskommunikationsprotokoll „EtherCat“ konzipiert und implementiert, welches diesen Herausforderungen gewachsen ist. Der Einsatz Ethernet-basierter Protokolle ist im Bereich der Automatisierungstechnik ein junger, aufstreb

der Markt mit großem Entwicklungspotential. Das Bachelorprojekt ist im Rahmen des „EtherCat“-Projekts angesiedelt. Die Projektthemen gliedern sich im Bereich der Protokollentwicklung auf ISO-Schicht 2, Echtzeitkommunikationsprotokollen, Werkzeugunterstützung bei der Konzeption von Komponentenmodellen für eingebettete Steuerungssysteme ein.



Das Projekt wird voraussichtlich in der Berliner Filiale der Firma Beckhoff durchgeführt und bietet interessante Möglichkeiten einen aufstrebenden Bereich der Softwareentwicklung kennenzulernen.

Das Projekt beginnt mit einem Vorbereitungsseminar im WS 2007/08 und wird mit praktischen Arbeiten im SS 2008 fortgesetzt. Das Projekt bietet Raum für insgesamt 4 Studierende. Voraussetzung für die Teilnahme an diesem Projekt ist der erfolgreiche Abschluss der Veranstaltungen „Betriebssystemarchitektur I/II“ und „Komponentenprogrammierung und Middleware“.

Interessenten können weitergehende Informationen am Fachgebiet „Betriebssysteme und Middleware“ erhalten.