

PROFI BOT



Mechatronik-Ausbildung interessant gestalten

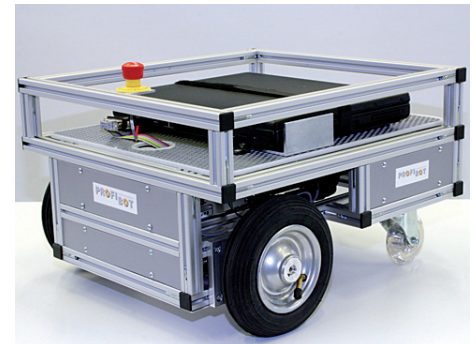
Die Mechatronik-Ausbildung ist in Deutschland noch relativ jung. Es gibt Rahmenlehrpläne und Ausbildungsordnungen sowie technisches Equipment zu unterschiedlichen Lehrthemen. In Betrieben wird entsprechend den vorhandenen (Produktions-) Anlagen und Systemen ausgebildet. Die außer- bzw. überbetrieblichen Bildungseinrichtungen müssen daher über die betrieblichen Möglichkeiten hinausgehende Lerninhalte anbieten. Den Auszubildenden sollen damit möglichst viele Perspektiven für ihre berufliche Laufbahn eröffnet werden.

Die Robotik beinhaltet eine ausgezeichnete Kombination der zur Mechatronik gehörenden Fachgebiete. Roboter-Systeme bieten sich somit als Basisplattform für die Ausbildung an.

Roboter-Baukastensystem

Das ProfiBot-Projekt entwickelt ein mechatronisches Baukastensystem mit didaktisch aufbereitetem Lehr- und Lernmaterial.

Das Baukastensystem wird entworfen, prototypisch realisiert und von Anwendungspartnern in der Ausbildungspraxis getestet. Die Ergebnisse des Einsatzes fließen in die weitere Gestaltung und Optimierung des Baukastensystems ein. Den Auszubildenden werden die Grundkomponenten zur Verfügung gestellt.



ProfiBot Grundmodell

Damit können sie

- ein Basissystem (mobiles Grundmodell mit elementaren Sensoren und Aktoren) selbst zusammenbauen,
- in Anlehnung an die jeweiligen Schwerpunkte der Ausbildung das Basissystem durch Sensoren, Aktoren und zusätzliche Bauteile erweitern.

Praxisnahe Ausbildung

Ziel von ProfiBot ist es, die Mechatronik-Ausbildung praxisnah und interessant zu gestalten. Der Ausbildung werden durch die Robotik neue Aspekte hinzugefügt, die für die spätere Berufspraxis qualifizierend wirken, wobei gleichzeitig berufsrelevante Inhalte vermittelt werden.

Mit Abschluss des Projektes Mitte 2008 steht für die Mechatronik-Ausbildung ein produktreifes Baukastensystem inklusive didaktischem Lehr- und Lernmaterial zur Verfügung. Die Inhalte orientieren sich an den KMK-Rahmenlehrplänen und der Ausbildungsordnung für die berufliche Mechatronik-Ausbildung.

**Fraunhofer-Institut für
Intelligente Analyse- und
Informationssysteme IAIS**

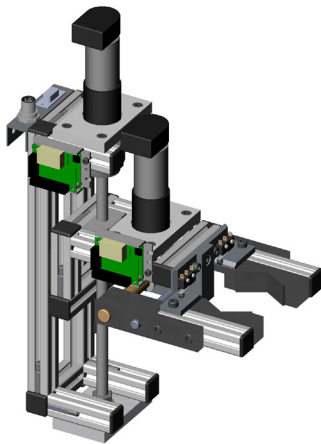
Prof. Dr. Thomas Christaller
Prof. Dr. Stefan Wrobel (geschäftsführend)

Schloss Birlinghoven
53754 Sankt Augustin

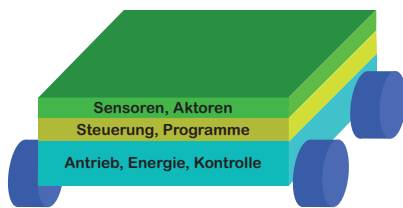
Explorationsfeld Technische Ausbildung
Kontakt: Ulrike Petersen
Telefon 02241 14-2320
Fax 02241 14-42320
profibot-zentrale@iais.fraunhofer.de

www.profibot.de
www.iais.fraunhofer.de





ProfiBot Manipulator



ProfiBot Baukastensystem

Vorgehensweise

ProfiBot arbeitet in der Entwicklungsphase (bis Mitte 2008) mit 17 Partnern zusammen. Dazu gehören Betriebe, Berufskollegs, Fachhochschulen und überbetriebliche Bildungseinrichtungen. Die im Projekt entstandenen Materialien (Hardware, Software, Teachware) werden von den Partnern im realen Ausbildungsbetrieb eingesetzt und getestet. Die Ergebnisse des Einsatzes fließen in die weitere Entwicklung ein.

Das im Projekt ProfiBot entstandene System verfügt derzeit über

- das Grundmodell als Bausatz
- ein Bausatz-Modul für Aufbauten
- ein Aktor-Modul (Manipulator)
- einen Materialordner mit Informationen für Ausbilder und Auszubildende (Hintergrundinformationen, Aufbauanleitungen, Pläne zur Verkabelung, technische Zeichnungen für die zu fertigen Teile, Aufgaben für die verschiedenen Lernfelder der Mechatronik-Ausbildung)
- Software (CD) für Test- und Übungszwecke.

Das Lehr- und Lernmaterial entsteht in Kooperation mit dem Fachverlag

Christiani

Technisches Institut für
Aus- und Weiterbildung

und wird nach Abschluss des Förderprojektes auf dem Markt erhältlich sein. Gleiches gilt für die Modul-Bausätze (inkl. Halbzeug zur Fertigung in der Ausbildung)

Qualitätssicherung

Das Projekt wird wissenschaftlich begleitet vom



Ein Beirat, dem Vertreter von Arbeitgeber- und Arbeitnehmerverbänden, Unternehmen, Bildungsinstituten, Handelskammern und Universitäten angehören, unterstützt die fachliche und marktgerechte Entwicklung des Baukastensystems

PROFI BOT

Förderung

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

