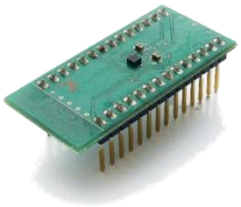
Projektarbeit im Bereich eingebettete Systeme und Mikrocomputertechnik



Entwicklung eines Sensors zur Erkennung von Abfallentsorgung / Garagentorbetätigung

Während der Abfallentsorgung folgen Mülltonnen einem ähnlichen Bewegungsmuster wie Garagentore: Ein Objekt wird um eine Drehachse von einer Ausgangslage in eine Endposition bewegt und wieder zurück. Dieser Vorgang ist sensorisch zu erfassen.
Im Rahmen des Forschungsprojekts ID3AS soll dabei auf eine möglichst energieeffiziente Realisierung geachtet werden.

Aufgaben

- Einarbeitung in die Thematik
- Erstellung einer Systemspezifikation und Aufbau eines Protypensystems
- Auswahl geeigneter Sensoren
- Nachforschung in Hinsicht auf eine low-power Lösung, insbesondere
  - Auswahl und Verwendung von Initialsensoren
- Dokumentation der Ergebnisse

Anforderungen

- Kenntnisse in der Programmierung von Mikrocontrollern
- Programmierkenntnisse in C
- Interesse am wissenschaftlichen Arbeiten
- Studierender der Informatik/Technischen Informatik/Elektrotechnik

Die Aufgabe soll in Einzelarbeit als Projektarbeit durchgeführt werden. Die Arbeit findet im Kontext des ID3AS Forschungsprojekts in Zusammenarbeit mit eQ-3 statt, wodurch sich Möglichkeiten für weiterführende Arbeiten (Praxisphase/Bachelorarbeit) ergeben.

Interesse geweckt? Für weitere Fragen stehen wir gerne zur Verfügung.

Ansprechpartner: Prof. Dr.-Ing. Gerd von Cölln Gerd.von.Coelln@hs-emden-leer.de
BSc Marcel Maas m.maas@hs-osnabrueck.de

Dieses Projekt wird im Rahmen des INTERREG-Programms von der Europäischen Union und den INTERREG-Partnern finanziell unterstützt.