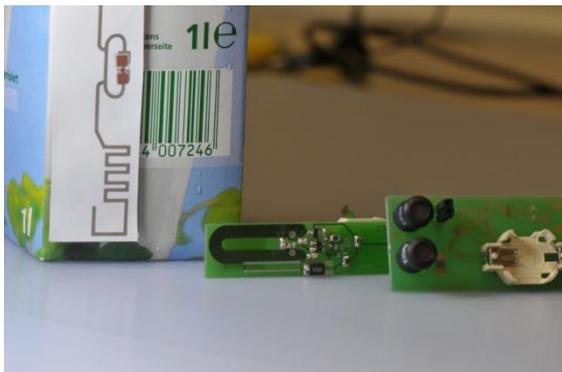




MASTER-/DIPLOMARBEIT:

Schaffung von Smart Spaces mit einer hochskalierbaren RFID Plattform zu Context und Activity Recognition

WER WIR SIND. Wir sind ein 2010 neugegründeter Lehrstuhl für Pervasive Computing Systems und die traditionsreiche Forschungsabteilung TecO des KIT. Wir sind die, die den Web-Browser auf dem Smart-Phone erfunden, erste digitale Gegenstände kreiert und das erste europäische Sensornetz gebaut haben. Wir sind ein schnell wachsendes Team mit besten internationalen Beziehungen, die gute Studenten gerne mal ins Ausland schicken. Wir besitzen exzellente Kontakte in die Wirtschaft, sitzen in den Räumen des SAP Research Centers und sind interdisziplinär ausgerichtet.



WORUM ES GEHT Der Einsatz von RFID (Radio Frequency Identification) in Logistik, Handel, Industrie, Medizin oder der Lebensmittel-Branche ist aus heutiger Sicht gar nicht mehr wegzudenken. Diese, auch als „Funketiketten“ bekannt, werden hauptsächlich zu Objekt-Identifikation und Objekt-Verfolgung eingesetzt. Die Vision von Item-level Tagging, sprich jedes Objekt in der Welt besitzt einen RFID-Tag, ist aus Kostengründen noch nicht realisiert – jedoch die Entwicklung von organisch gedruckten Smart Labels verspricht einen Ausweg daraus. Weiterführende Forschung von RFID-Applikationen liegt in der Erweiterung von RFID mit Sensoren und leistungsfähigeren RFID-Chips. Dabei werden neue Anwendungsszenarien erschlossen, wie zum Beispiel die Erschaffung von Smart Spaces.

AUFGABE Eine wichtige Anforderung an RFID-Applikationen ist das schnelle Auslesen von vielen Tags in kürzester Zeit. Das EPC Class1 Gen2 Protokoll bietet heutzutage die schnellstmögliche Form der Kommunikation zwischen RFID-Tags und Reader. Um die Kommunikation noch robuster und schneller zu gestalten, soll im Rahmen einer Master/Diplom-arbeit das EPC Class1 Gen2 dahingehend erweitert werden. Neue Erkenntnisse in der drahtlosen

Datenübertragung erlauben hochskalierbare Kommunikation, die im Fall von RFID evaluiert werden soll.

WAS MAN KANN

- Kenntnisse in drahtloser Kommunikation
- Kenntnisse in der Signalübertragung
- Kreativität und Querdenken

WIE BEWERBEN?

Einfach bei Predrag Jakimovski melden...

...per Email: jakimov@teco.edu

...anrufen: Telefon 0721/608-4-1711

...vorbeikommen: TecO
Institut für Telematik
Vincenz-Prießnitz-Str. 1
76131 Karlsruhe

BACHELOR, MASTER
DIPLOM UND HIWI
ARBEITEN AM
LEHRSTUHL FÜR
PERVASIVE
COMPUTING
SYSTEMS
PROF. DR.-ING. MICHAEL BEIGL

