



Hochschule Offenburg - Institut für verlässliche Embedded Systems und Kommunikationselektronik (ivESK)

Hochschule Offenburg - Institut für verlässliche Embedded Systems und Kommunikationselektronik (ivESK)

Das Institut für verlässliche Embedded Systems und Kommunikationselektronik (ivESK) an der Hochschule Offenburg konzipiert, implementiert und verifiziert drahtlose und drahtgebundene, modulare und effiziente, sichere und zuverlässige Kommunikationslösungen unter Nutzung von eingebetteten Systemen.

Hierzu arbeiten gut zehn Vollzeitmitarbeiter und Doktoranden sowie etwa ebenso viele Studenten an Software- und Hardwarelösungen für das Internet der Dinge (Internet of Things, IoT). Im Mittelpunkt stehen Protokollösungen auf den unterschiedlichen Ebenen, beginnend von Layer 2 (Wake-On-Radio) über Layer 3 (eigener 6LoWPAN Stack - emb::6) und 4 (eigener TLS1.2 Stack emb::TLS) bis hin zu Layer 7 (OPC UA, MQTT, CoAP) und der Netzwerkverwaltung.

Da Kommunikationslösungen anwendungsunabhängig sind, werden Anwendungen aus verschiedensten Bereichen bearbeitet: Schwerpunkte liegen bei der Verkehrstechnik, Industrie- und Prozessautomatisierung, Heim- und Gebäudeautomation und Gesundheitswesen.

Kernkompetenzen

Embedded Connectivity

Kommunikationslösungen für eingebettete und cyberphysische Systeme

Embedded Security

Sicherheitsprotokolle für Feldbusse (TLS1.2) Industrielle PKI Gehärtete eingebettete Systeme
Penetrationstest für eingebettete und cyberphysische Systeme

6LoWPAN

eigener Protokollstack (emb::6) IPv6 über IEEE802.15.4, ULE, LoRaWAN, etc. etc.

Wertschöpfungskette:

- Entwickler
- Dienstleister IT (Software)

Technologie:

- Design/Simulation
- Mikroelektronik/ Embedded Systems

Branche:

- Automatisierung
- Sensor- Mess- & Regeltechnik
- Elektronik/ Elektrotechnik
- Gebäudetechnik
- Informationstechnik und Telekommunikation
- Maschinen und Anlagenbau

Hauptgeschäftssitz

Badstraße 24
77652 Offenburg
axel.sikora@hs-offenburg.de
ivesk.hs-offenburg.de

Ansprechpartner

Name: Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Ing. Dipl. Wirt.-Ing. Axel Sikora
Abteilung: Institut für verlässliche Embedded Systems und Kommunikationselektronik (ivESK)
Tel.: +49 (0) 781 / 205-416
axel.sikora@hs-offenburg.de

Weitere Informationen

Niederlassungen (Orte): Offenburg
Mitarbeiterzahl: 20