

## Projekte

In dem Institut werden zahlreiche Forschungs- und Entwicklungsprojekte bearbeitet:

### Laufende Projekte:

- Automated Testbed for Spatially Distributed Wireless Real Time Monitoring System of Large Scale Waterways - Multihop Routing Extension - **ATWW-MRE** - DAAD (2018)
- Blockchain-Technologien im Schaltschrank - **BISS4.0** - BMWF FEIH\_KMU\_1100336 (2018-2020)
- Cooperation between V2V communication content and properties for an autonomous and safe driving - **V2V Cooperation** Uni Mulhouse (2016-2019)
- Debugging von virtualisierten Multicore-Mikrocontrollern für Deeply Embedded Systeme - Sichtbarkeit & Sicherheit - **Vamoss** - BMWi ZIM KF ZF5243604LF4 (2017-2018)
- Durchgängige Integration von PKI-basierten Sicherheitsarchitekturen in die Feldebene von Industrie 4.0- Anwendungen - **SecureField** - BMWi IGF 19384N (2017-2019)
- Entwicklung eines dezentralen Multi-Channel Sprachkommunikationssystems in der Avionik: Zuverlässigkeit, Skalierbarkeit, Echtzeit - **ZUSE** - BMWi ZIM KF ZF4497401ED7 (2017-2019)
- Entwicklung von modularen Netzwerkzugriffsmechanismen für Echtzeit-Anwendungen unter Nutzung von TSN und OPC UA - **AccessTSN** - BMWi ZIM KF ZF4253606MS7 - (2018-2020)
- Integrierte Prozessunterstützung für einen sicheren Lebenszyklus von vernetzten Industrie4.0-Komponenten - **ProSec4.0** - BMWi ZIM KF ZF4253605LF7 - (2017-2019)
- Interaktives, intelligentes System für autonome fernüberwachte Kleintransporter in der Paketlogistik - **VanAssist** - BMVI 16AVF2139C - (2018-2020)
- Kontinuierliche und kostengünstige Signalüberwachung für industrielle Bussysteme - **KoSiBus** - - BMWi IGF 19574BG - (2017-2019)
- Realizing IOT - in Engineering and Business - **ReallOT** - DAAD 57405703 - (2018)
- kooperatives Promotionskolleg „Modellierung, Entwurf, Realisierung und Automatisierung von gedruckter Elektronik und ihren Materialien (MERAGEM)“; Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst, Baden-Württemberg (2016-2018).
- Parametrierbare IP-basierte Funknetztechnologie für mobile Brandmeldeanlagen - **paraMOBS** (2018-2020)
- Tool-Connector für die Einbindung intelligenter Werkzeuge in heterogene Werkzeugmaschinen-Umgebungen - **InToolConn** - BMWi ZIM KF ZF4098907LP8 - (2018-2020)

### Abgeschlossene Projekte:

- Durchführung von Systemtests für die **baseCON**-Produktlinie (2017)
- Flexible und generische Multiband-Multiprotokoll-6Lo-Funkknoten (**FlexSix**); ZIM KF ZF4253601ED6.
- „Echtzeitfähige und hochgenaue Lokalisierung mit Multisensorsystem“; DAAD Leonhard Euler Programm ab 2016 gemeinsam mit der Staatlichen Universität Petrozavodsk (Russland), FKZ 57288878 (2016-2017)
- „Extended Learning for the Internet of Things“ (**Ellot**“); DAAD Deutsch-Arabische Kurzmaßnahmen mit Partnerhochschulen in Tunesien, Marokko, Libyen, Jordanien oder Jemen, 2017.
- AutoTestWirelessWater (**ATWW**): Automated Testbed for Spatially Distributed Wireless Real Time Monitoring System of Large Scale Waterways; BMA DAAD Deutsch-Pakistanische Forschungsk Kooperationen (2016 - 2017).
- **NIKI4.0**: Nicht-disruptives Kit für die Evaluation von Industrie 4.0; Landesstiftung Baden-Württemberg (2016 - 2018)
- **PAL SAaaS**: Building Triangular Trust for Secure Cloud Auditing; BW-Stiftung (2015 - 2018)
- **ProSeCCo**: Promotionsvorhaben zur Erarbeitung von Sicherheitserweiterungen für das Cloud Computing; BMBF (2014 - 2017)
- **VirtuAut**: Plattformvirtualisierung für sichere und erweiterbare Rechnerknoten in der Automatisierungstechnik; BMWi ZIM KF2471323KM4 (2015 - 2017).
- „Tunable Synchronization of Spatially Distributed Cyber-Physical Systems“; Project- based Personnel Exchange Programme with India - Indo-German Joint Research Collaboration - DAAD / Department of Science and Technology (DST), 2016-2017.

<https://ivesk.hs-offenburg.de/nc/projekte/>

17 Dez 2018 14:57:56

- Sind4.0: Sicherheitskomponenten für Industrie 4.0 Lösungen – Angriffsvektoren, Open Source-basierte Sicherheitsmodule und industrietaugliche Lifecycle Komponenten; BMWi ZIM KF2471320KM4 (2014 - 2016). [Flyer deutsch / Flyer english](#)
- Testbench for Open source 6LoWPAN implementation; Implementierung für die ULE Alliance (2015-2016).
- CarPKI: Universelle einsetzbare und anpassbare Sicherheitslösung für die Car2x Kommunikation; BMWi ZIM KF2471315LF4 (2014 - 2016)
- KoRel: Kooperatives Lokalisierungssystem zur Relativabstandsberechnung von mehreren Fahrzeugen zum Einsatz bei der Entwicklung von komplexen Fahrerassistenzsystemen; BMWi ZIM KF2471319ED4 (2014 - 2016)
- M-Bus SSET: M-Bus Systemsimulator, -emulator und -tester; BMWi ZIM KF2786008ED4 (2015 - 2016)
- MoSeS: Modulares Service-orientiertes IP-basiertes System zur Nachrüstung in Wohngebäuden; BMWi ZIM KF2471322KM4 (2015 - 2017).
- UNIKOPS: Universell konfigurierbare Sicherheitslösung für Cyber-Physikalische Heterogene Systeme; BMBF (2013 - 2016)
- Entwicklung von industriefähigen Kommunikationsknoten für das drahtlose Internet der Dinge mit 6LoWPAN; BMWi ZIM KF2471309BZ2 (2013 - 2015)
- EnA<sup>2</sup>S<sup>2</sup>W<sup>2</sup>: Energy Autarkic and Autonomous Wireless Sensor System for Real Time Monitoring of Large Scale Waterways; BMA DAAD Deutsch-Pakistanische Forschungsk Kooperationen (2013 - 2015).
- Entwurf und Test von energieeffizienten M2M-Plattformen; BMWi ZIM KF2786007 (2013 - 2015).
- Implementierung und Verifikation eines sicheren, zertifizierbaren und erweiterbaren Embedded Smart Meter Gateway; BMWi ZIM KF2471305ED2 (2012 - 2015).
- Instandhaltungstaugliches Messgerät für industrielle Ethernet Anwendungen; Deutsche Forschungsgesellschaft für Automatisierung und Mikroelektronik DFAM 610411 (2014 - 2015).
- URMO: Entwicklung einer universellen, flexiblen und adaptiven Embedded Plattform für Multicore-Prozessorsysteme; BMWi ZIM KF27886003PR2 (2012 - 2015).
- WiMBex: Remote wireless water meter reading solution based on the EN13757 standard, providing high autonomy, interoperability and range; EU FP7 SME program (2011 - 2013).