

Institut

Forschung

- [Zielsetzung](#)
- [Publikationen](#)
- [Projekte](#)
- [Projektservier](#)
- [Kooperationen](#)
- [Konferenzen](#)
- [Workshops](#)

Lehre

Mitarbeiter

Presse und Jobs

Intranet

Sitemap

- Fakultät IEF
- Institute der Elektrotechnik
- Projekte

Startseite » Forschung » Projekte » Eingebettete Systeme, Geräteorientierte Web Services » Offene Schnittstellen im Smart Home unter Verwendung semantischer Plug&Play-Technologien (BBSR).

Titel

Offene Schnittstellen im Smart Home unter Verwendung semantischer Plug&Play-Technologien (BBSR)

Kurzbeschreibung

Der Markt erfordert immer flexiblere, automatisierte und erweiterbare Lösungen für das Smart Home. Für zukünftige Smart Home-Systeme ist es unabdingbar, über Plug&Play-Funktionalitäten zu verfügen. Der Grund hierfür ist die Notwendigkeit einer einfachen Installation der Geräte ohne tiefgreifendes Fachwissen. Somit können die Smart Home-Umgebungen unkompliziert und zu geringen Kosten in bestehenden Immobilien bzw. Neubauten eingerichtet werden. Die Technologie soll darüber hinaus offene Schnittstellen für Hersteller bereitstellen, um die Interoperabilität zu gewährleisten bzw. diese bei der Geräteentwicklung zu unterstützen. Das Ziel dieses Forschungsvorhabens ist es, eine geeignete Plug&Play-Lösung für das Smart Home herauszuarbeiten. Dabei werden die existierenden Plug&Play-Technologien wie „Devices Profile for Web Services“ (DPWS) auf die Möglichkeit eines Einsatzes in Smart Home untersucht. Die Einbindung bereits existierender Systeme wird evaluiert. Das Ziel sind erweiterbare und sichere Lösungen, die auf offenen Standards basieren, aber auch die Integration proprietärer Technologien ermöglichen. Für diesen Zweck wird unter anderem die Integrationsmöglichkeit der Plug&Play-Technologien in den EEBus untersucht. Damit sind einerseits bereits am Markt etablierte Systeme weiterhin nutzbar, aber andererseits werden auch neue innovative Funktionen bei Zugrundelegung sicherer Kommunikation möglich. Die maßgeblichen Kriterien Installations- und Wartungskosten, Einsatzspektrum, Datensicherheit (Security), Skalierbarkeit, Betriebssicherheit (Safety), Echtzeitverhalten und Marktpotential werden anhand der Fallstudie einer Wohnimmobilie analysiert, bewertet und mithilfe eines Anwendungsszenarios demonstriert. Die ermittelten technischen Möglichkeiten und Grenzen dieses Ansatzes werden in konkrete Empfehlungen für das Smart Home umgesetzt und Vorschläge für offene Smart Home-spezifische Profile bestehender Standards ausgearbeitet.

Laufzeit

- 26 Monate (08.07.2013 - 01.09.2015)

Förderung

- Dieses Projekt wird im Rahmen der Forschungsinitiative Zukunft Bau durch das Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) gefördert.



Bearbeiter



Dr.-Ing. Vlado Altmann



Dr.-Ing. Frank Golasowski
E-Mail
Tel.: +49 381 498 7274
Raum: W1323



Prof. Dr.-Ing. Dirk Timmermann
E-Mail
Tel.: +49 381 498 7250
Fax: +49 381 498 118 7251
Raum: W1205

Veröffentlichungen (Auszug projektbezogen)

- Vlado Altmann, Björn Butzin, Robert Balla, Frank Golasowski, Dirk Timmermann: **A BA Cnet Gateway for Embedded Web Services** In Proceedings of the 20th IEEE International Conference on Emerging Technology and Factory Automation (ETFA), pp. 1-6, ISBN: 978-1-4673-7929-8, Luxemburg, Luxemburg, September 2015
- Vlado Altmann, Jan Skodzik, Peter Danielis, Johannes Müller, Frank Golasowski, Dirk Timmermann: **A DHT-based Scalable Approach for Device and Service Discovery** 12th IEEE International Conference on Embedded and Ubiquitous Computing (EUC14), pp. 97-103, ISBN: 978-0-7695-5249-1, Mailand, Italien, August 2014
- Vlado Altmann, Hendrik Bohn, Frank Golasowski: **Web Services for Embedded Devices** The Industrial Communication Technology Handbook 2nd Edition, CRC Press, Boca Raton, Florida, USA, Juli 2014
- Vlado Altmann, Jan Skodzik, Peter Danielis, Frank Golasowski, Dirk Timmermann: **Real-Time Capable Hardware-based Parser for Efficient XML Interchange** 9th IEEE/ET International Symposium on Communication Systems, Networks and Digital Signal Processing (CSNDSP14), pp. 415-420, ISBN: 978-1-4799-2581-0, Manchester, UK, Juli 2014
- Vlado Altmann, Peter Danielis, Jan Skodzik, Frank Golasowski, Dirk Timmermann: **Optimization of Ad Hoc Device and Service Discovery in Large Scale Networks** 18th IEEE Symposium on Computers and Communications (ISCC), pp. 833-838, Split, Kroatien, Juli 2013

Links

- [WS4D Homepage](#)
- [DPWS-Spezifikation](#)

Suchbegriff...



Mitarbersuche...



Kontakt

Fakultät für Informatik und Elektrotechnik
Institut für Angewandte Mikroelektronik und Datentechnik
Haus 1, Raum 1207 (Sekretariat)
Richard Wagner Str. 31
18 119 Rostock-Warnemünde
Telefon: +49 381 498 72 51
Fax: +49 381 498-118 72 51

Schnelleinstieg

- [Publikationen](#)
- [Anfahrt](#)
- [Kontakt](#)
- [Laborpraktikum](#)
- [Lehrangebot](#)
- [Highlights](#)
- [Projekte](#)