



Institut

Forschung

Zielssetzung

Publikationen

Projekte

Projektservers

Kooperationen

Konferenzen

Workshops

Lehre

Mitarbeiter

Presse und Jobs

Intranet

Sitemap

Fakultät IEF

Institute der Elektrotechnik

Projekte

Startseite » Forschung » Projekte » Archiv » FoC - Hardwarebasiertes Application-Level-Security-Gateway als Firewall-on-Chip (BMW)

Titel

FoC - Hardwarebasiertes Application-Level-Security-Gateway als Firewall-on-Chip (BMW)

Kurzbeschreibung

Das Ziel des Projektes ist die Entwicklung einer Lösung für Application-Level-Security für sicherheitskritische eingebettete Softwaresysteme. Dies bedeutet die detaillierte Definition und Umsetzung von Sicherheitspolitiken der nötigen Granularität für jegliche Interaktion. Die effektivste und verlässlichste Möglichkeit der Umsetzung (Enforcement) sind eingebettete Application-Level-Security-Gateways. Für Umgebungen mit höchsten Sicherheitsanforderungen (Bearbeitung von Verschlusssachen) ist es gefordert, dass die Funktionalität für das Enforcement nicht nur unumgebar und formal prüfbar ist, sondern auch unveränderlich (tamperproof). Das Projekt FoC hat die Entwicklung der konzeptionellen Grundlagen und die prototypische Realisierung eines Application-Level-Security-Gateways in FPGA-basierter Hardware zum Inhalt. Die Umsetzung von Application Gateways in Hardware bedeutet im Erfolgsfall neben der Unveränderlichkeit der Sicherheitsfunktionalität auch eine Leistungssteigerung und Latenzverminderung um mindestens eine Größenordnung. In vielen Anwendungsfeldern wird der Einsatz von Application Gateways überhaupt erst dadurch möglich. Eine große

Herausforderung für die FPGA-basierte Realisierung, deren Bewältigung substantieller Forschungsarbeit und innovativer Lösungen bedarf, ist unter anderem die interne Komplexität der Sicherheitsfunktionen.

Das Projekt FoC ist Teil eines Kooperationsprojektes mit dem deutschen Tochterunternehmen des Herstellers für Softwareplattformen PrismTech.

Laufzeit

- 1. Dezember 2007 bis 28. Februar 2009 (15 Monate)

Förderung

- Das Projekt FoC wird gefördert durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMW) im Rahmen des Förderprogrammes PRO INNO II. Das Förderkennzeichen ist KF0451702SS7. Der Projektträger ist die Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen "Otto von Guericke" e.V. (AIF).

Bearbeiter



Dipl.-Ing. Enrico Heinrich



Prof. Dr.-Ing. habil. Ralf Salomon

E-Mail
Tel.: +49 381 498 7260
Fax: +49 381 498 118 7251
Raum: W1206

Veröffentlichungen (Auszug)

- Enrico Heinrich, Sebastian Staammann, Ralf Joost, Ralf Salomon:
Comparison of FPGA-based Implementation Alternatives for Complex Algorithms in Networked Embedded Systems - the Encryption Example
13th IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation (ETFA 2008), pp. 1449-1456, ISBN: 1-4244-1506-3, Hamburg, Deutschland, September 2008
- Christoph Becker, Sebastian Staammann, Ralf Salomon:
Security Analysis of the Utilization of Corba Object References as Authorization Tokens
Proceedings of the 10th IEEE International Symposium on Object and Component-Oriented Real-Time Distributed Computing (ISORC'07), pp. 196-203, ISBN: 0-7695-2765-5, Santorini, Griechenland, Mai 2007

Links

- [Link zum Projekt FoC](#)

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](#)

[Lehrangebote](#)

[Highlights](#)

[Projekte](#)