

# Automotive – Safety & Security 2015

## Sicherheit und Zuverlässigkeit für automobiler Informationstechnik



## 6. Automotive - Safety & Security 2015

### 21. - 22. April 2015, Stuttgart

Die 6. Tagung Automotive – Safety & Security 2015 - Sicherheit und Zuverlässigkeit für automobiler Informationstechnik findet am 21. - 22. April 2015 in Stuttgart-Feuerbach im Auditorium der Robert Bosch GmbH statt. Die Tagungsserie ist mit der Zuverlässigkeit und Sicherheit softwarebasierter Funktionen im Automotive-Bereich befasst. Zwei Tage lang werden die neuesten Ideen und konkreten Lösungen für die drängenden Herausforderungen der Softwareentwicklung mit Schwerpunkt auf Sicherheit und Zuverlässigkeit sowie Qualität in den Endprodukten diskutiert. Eingeladene Hauptredner sind Robert C. Seacord und David Oswald. Direkt vor der Konferenz finden am 20.04. die Gremiensitzungen statt. Eine Ausstellung begleitet die Tagung.

### Eingeladene Hauptvorträge

**Robert C. Seacord** (Principal Researcher, Software Engineering Institute, Carnegie Mellon University): Vulnerabilities in the context of car-to-X applications and how to avoid them.

Robert Seacord ist Principal Researcher am Software Engineering Institute der Carnegie Mellon University (CMU) in Pittsburgh, USA, Adjunct Professor an der CMU und bekannt als Verfasser von Sicherheitsrichtlinien des CERT/CC, dessen Secure Coding Initiative er leitet. Er hat unter anderem den CERT C Secure Coding Standard verfasst.



**David Oswald** (School of Computer Science, University of Birmingham): Embedded security in practice: About side-channel attacks, reverse-engineering, and more.

David Oswald ist seit 2015 Lecturer in Computer Security an der University of Birmingham. Er studierte Sicherheit in der Informationstechnik an der Ruhr-Universität Bochum und promovierte 2013 zum Thema "Implementation Attacks: From Theory to Practice". Sein Forschungsgebiet ist die Sicherheitsanalyse von praktisch eingesetzten, kommerziell verfügbaren Systemen, z.B. von kontaktlosen (RFID) und kontaktbehafteten Smartcards. Die verwendeten Angriffe nutzen dabei Schwächen in der physikalischen Implementierung von mathematisch sicheren Algorithmen, z.B. durch die Durchführung von Seitenkanal-Analysen oder Methoden der Fehlerinjektion.



## Montag, 20.04.2015

### Gremien

- 17.00 Mitgliederversammlung 2014/2015 FV Ada Deutschland e.V.  
18.00 Mitgliederversammlung GI FG Ada zusammen mit dem  
VDI/VDE-GMA FA 5.11 Embedded Software

### Get Together

- 19.00 Foyer Bosch Auditorium

## Dienstag, 21.04.2015

### Abendveranstaltung

Die Abendveranstaltung findet im Restaurant 87, König-Karl-Str. 87, Stuttgart, statt. Die Veranstalter erlauben sich die Teilnehmer der Konferenz zur Abendveranstaltung einzuladen.

### Dinnertalk: Dieter Spaar, ADAC Experte: Sicherheit bei vernetzten Fahrzeugen.

Komplexe Systeme können angegriffen werden, wenn man sie nicht durchgängig sicher entwirft. Dies wird am Beispiel des Connected-Drive Angriffs gezeigt und die Tools zum Angriff von M2M Systeme werden erläutert.

## Mittwoch, 22.04.2015

### Tutorien

14.00 - 16.30	<b>Tutorial 1:</b> <b>Vulnerabilities in embedded systems</b> <i>Robert C. Seacord</i> , Software Engineering Institute, Carnegie Mellon University	<b>Tutorial 2:</b> <b>Keeping focus: avoiding C's distractions by developing software in ESDL</b> <i>Darren Buttle</i> , ETAS GmbH
------------------	---	--

### Ausstellung

Parallel zur Konferenz findet die Ausstellung von 9:00 bis 17:00 Uhr statt. Die Pausen sind im Bereich der Ausstellung. Anfragen bitte an Peter Dencker ([ausstellung@automotive2015.de](mailto:ausstellung@automotive2015.de)).

### Fachliche Träger und Veranstalter

Die fachlichen Träger der Automotive Tagung sind die Fachgruppen Ada, ENCRESS und EZQN der Gesellschaft für Informatik in den Fachbereichen "Sicherheit - Schutz und Zuverlässigkeit" und "Softwaretechnik" sowie der Fachausschuss 5.11 "Embedded Software" der VDI/VDE-Gesellschaft Mess- und Automatisierungstechnik und Ada Deutschland e.V.

### Tagungsleitung

Hubert B. Keller, Karlsruher Institut für Technologie; Peter Dencker, ETAS GmbH

### Wissenschaftliche Leitung / Vorsitz Programmkomitee

Hubert B. Keller, Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Erhard Plödereder, Universität Stuttgart

# Programm

Dienstag, 21.04.2015



	<b>Hauptvortrag</b>
09.00 - 10.00	<b>Vulnerabilities in the context of car-to-X applications and how to avoid them.</b> <b>Robert C. Seacord</b> (Principal Researcher, Software Engineering Institute, Carnegie Mellon University)
Kaffeepause	
	<b>Session Entwicklung sicherer Funktionalität</b>
10.30 - 11.10	Benjamin Glas, Carsten Gebauer, Jochen Hänger, Andreas Heyl, Jürgen Klarmann, Stefan Kriso, <b>Priyamvada Vembar</b> , Philipp Wörz Automotive Safety and Security Integration Challenges
11.10 - 11.50	<b>Thomas Liedtke</b> ; Bernhard Hohlfeld Safe and secure by sample: E_Call
11.50 - 12.30	<b>Marco Weiskopf</b> , Christoph Wohlfahrt, Albrecht Schmidt Absicherung eines Radarsensors im Systemverbund mit der Hardware-in-the-Loop Testtechnologie
Mittagspause	
	<b>Session Architekturen für sichere Systeme</b>
13.45 - 14.25	Martin Böhner, Alexander Mattausch, <b>Alexander Much</b> Extending Software Architectures from Safety to Security
14.25 - 15.05	<b>Jörn Schneider</b> , Tillmann Nett Safety Issues of Integrating IVI and ADAS functionality via running Linux and AUTOSAR in parallel on a Dual-Core-System
15.05 - 15.45	<b>Antje Gieraths</b> Umsetzung der Anforderungen aus der ISO 26262 bei der Entwicklung eines Steuergeräts aus dem Fahrerinformationsbereich
Kaffeepause	
	<b>Session Kryptografische Verfahren</b>
16.30 - 17.10	<b>Christian Wenzel-Benner</b> , Daniel Wasserrab Kryptographische Hashfunktionen: Historie, Angriffe und aktuell sichere Standards
17.10 - 17.50	<b>Stefan Kaufmann</b> Implementation and adaptation of the Pseudonymous PKI for Ubiquitous Computing for Car-2-Car Communication
	<b>Abendveranstaltung</b>
19.00	Die Veranstalter erlauben sich die Teilnehmer der Konferenz zur Abendveranstaltung einzuladen. Die Abendveranstaltung findet im Restaurant 87, König-Karl-Str. 87, Stuttgart, statt.

Mittwoch, 22.04.2015

	<b>Hauptvortrag / Session Sicherheitsaspekte</b>
09.00 - 09.50	Embedded security in practice: About side-channel attacks, reverse-engineering, and more. David Oswald (School of Computer Science, University of Birmingham)
09.50 - 10.30	Benjamin Glas, Jens Gramm, Priyamvada Vembar Towards an Information Security Framework for the Automotive Domain
Kaffeepause	
	<b>Session Standard und Richtlinien</b>
11.00 - 11.40	Stephanie Bayer, Thomas Enderle, Dennis-Kengo Oka, Marko Wolf Security Crash Test – Practical Security Evaluations of Automotive Onboard IT Components
11.40 - 12.20	Vorstellung der VDI-Richtlinie 4011 „Software-Zuverlässigkeit“ Nasser Jadzi, Camilla Maga, VDI Fachausschuss 5.10
	<b>Abschluss</b>
12.20 - 13.00	Paneldiskussion „Zuverlässigkeit – Safety – Security“ Verleihung der Best Paper und Best Presentation Awards
Mittagspause	

## Tutorien

Mittwoch, 22.04.2015, 14.00 - 16.30

<b>Tutorial 1:</b> <b>Vulnerabilities in embedded systems</b> <i>Robert C. Seacord</i> , Software Engineering Institute, Carnegie Mellon University	
Robert Seacord ist Principal Researcher am Software Engineering Institute der Carnegie Mellon University (CMU) in Pittsburgh, USA, Adjunct Professor an der CMU und bekannt als Verfasser von Sicherheitsrichtlinien des CERT/CC, dessen Secure Coding Initiative er leitet. Er hat unter anderem den CERT C Secure Coding Standard verfasst.	
<b>Tutorial 2:</b> <b>Keeping focus: avoiding C's distractions by developing software in ESDL</b> <i>Darren Buttle</i> , ETAS GmbH	
Darren Buttle holds a DPhil from the University of York, UK. He is Senior Product Manager at ETAS GmbH, a company specializing in tools for the development of automotive ECUs, where he helps people to produce safety ECU software, faster, through the application of code generation technology, primarily through the ASCET product family. He has worked on embedded operating systems and associated schedulability analysis tooling, he was involved in the AUTOSAR OS standardization efforts and he did a lot of work related to Ada.	

## Tagungsgebühren und Anmeldung

Tagung Automotive 2015, 21. – 22. April 2015	bis 23. März	bis 10. April	vor Ort (Zahlung nur mit Last- schrift)
Kategorie A (Hochschulen, FV Ada Deutschland, FGn GI und GMA FA ES)	320,-	360,-	420,-
Kategorie B: Sonstige Teilnehmer	370,-	420,-	480,-
Kategorie C: Studierende ohne Hoch- schulabschluss (inkl. Tagungsband)	30,-	30,-	n.v.
<hr/>			
Tutorien Automotive 2015, 22.4.2015	bis 23.3.	bis 10.4.	vor Ort (nur mit Lastschrift)
Kat. A Tutorial 1 oder 2	145,-	175,-	250,- (nach Verfügbarkeit)
Kat. B Tutorial 1 oder 2	175,-	195,-	270,- (nach Verfügbarkeit)

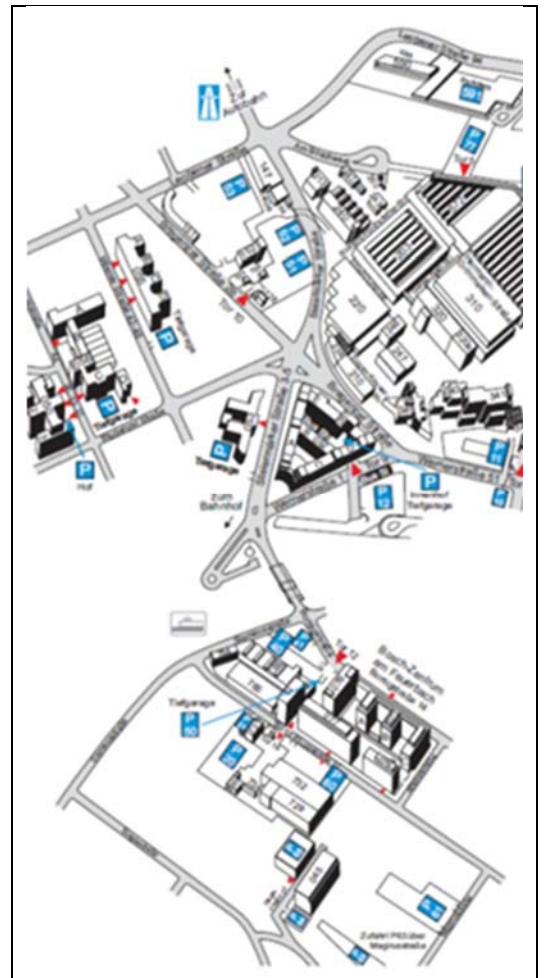
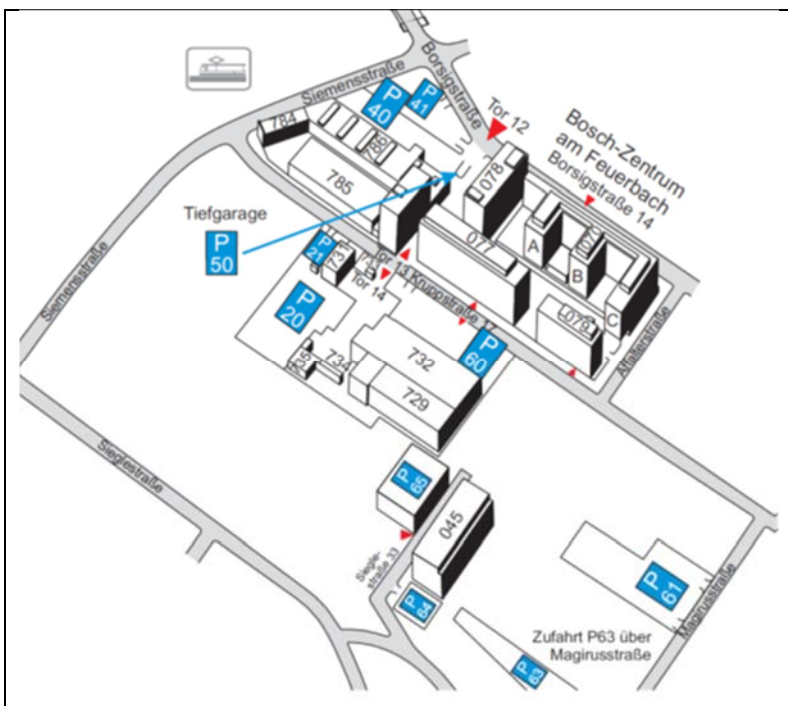
Eine Anmeldung zur Automotive 2015 Tagung kann nur über das Online-Anmeldeformular unter [www.automotive2015.de](http://www.automotive2015.de) erfolgen. Studenten können auf Anfrage an einem Tutorial teilnehmen.

## Tagungsort und Anreise

Die Tagung findet im Auditorium Boschzentrum am Feuerbach, Borsigstraße 14, Stuttgart, statt.

Die Anreise entnehmen Sie nebenstehendem Plan.

Der Parkplatz P61 in der Magirusstraße steht Ihnen zur Verfügung. Im Umfeld gibt es weitere Parkmöglichkeiten. Der ÖPNV erfolgt über den Verkehrs- und Tarifverbund Stuttgart GmbH (VVS).



## Hotels

Folgende Hotels schlagen wir als Unterkunft während der Tagung vor. Teilweise ist ein Zimmerkontingent reserviert unter dem Stichwort "Automotive 2015".

**Messehotel Europe**, Siemensstraße 33, 70469 Stuttgart. Kontingent (40 Zimmer) abrufbar bis zum 23. März 2015, Preis €77,-.

**ibis budget Stuttgart City Nord**, Siemensstr. 28, D-70469 Stuttgart.

**MotelOne**, Heilbronner Str. 325, D-70469 Stuttgart-Feuerbach.

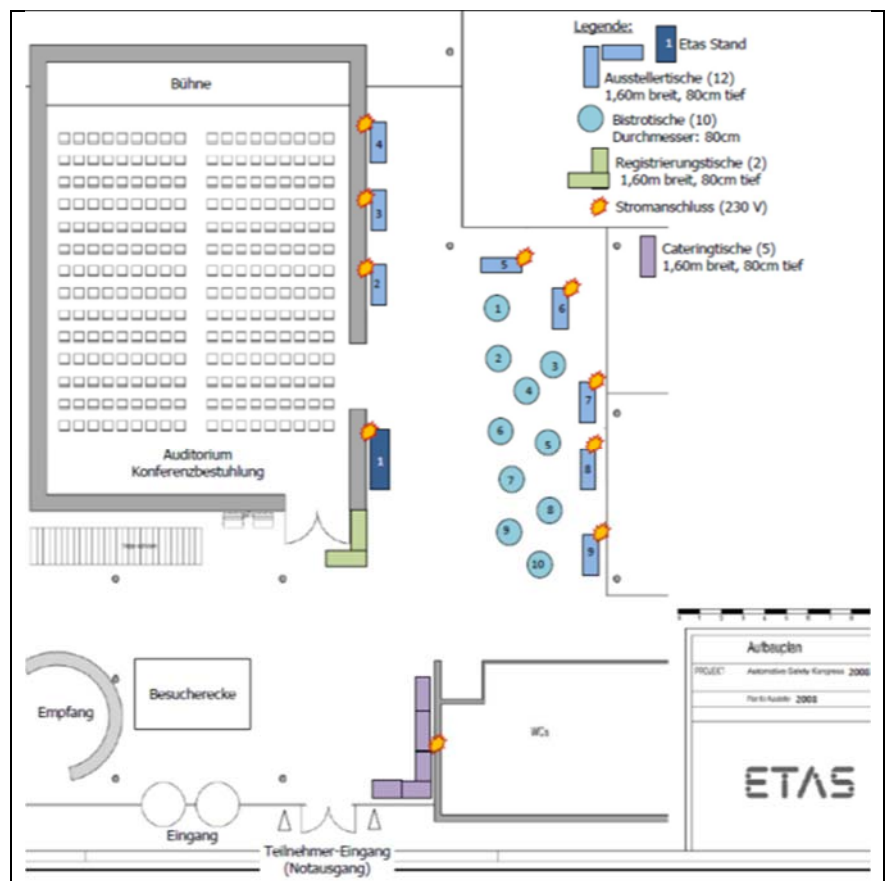
## Abendveranstaltung

Die Veranstalter erlauben sich die Teilnehmer der Konferenz zur Abendveranstaltung einzuladen. Die Abendveranstaltung findet im Restaurant 87, König-Karl-Str. 87, Stuttgart, statt und beginnt um 19.00 Uhr.

## Ausstellung

Parallel zur Konferenz findet die Ausstellung statt. Die Ausstellung ist jeweils von 9:00 bis 17:00 Uhr geöffnet. Die Mittagspause ist ungefähr eine Stunde lang, und es gibt vormittags und nachmittags je eine größere Kaffeepause mit Getränke- und Gebäckservice, alles jeweils im Bereich der Ausstellung. Rechts ist der Lageplan für die Ausstellung mit den Ständen der jeweiligen Aussteller. Anfragen bitte an Peter Dencker ([ausstellung@automotive2015.de](mailto:ausstellung@automotive2015.de)).

Die Veranstaltung bietet Ihnen als Aussteller eine hochkarätige Konferenz. Sie erhalten ein komplettes Ausstellungspaket mit Tagungsteilnahme für 1.500 €. Es gibt Platz für 8 Aussteller. Nach Eingang der Ausstellergebühr



werden Sie auf der Ausstellenseite der Tagungswebsite mit Logo und Verweis auf Ihre Homepage genannt. Im Programm werden die Aussteller mit Ansprechpartner, Kurzinfo etc. aufgeführt.

## Organisation

Silke Lott, Mireille Pistorius ETAS GmbH (Lokale Organisation); Herbert Klenk, Airbus Defence & Space GmbH (Finanzen, Proceedings); Peter Dencker, ETAS GmbH (Ausstellung); Reiner Kriesten, Hochschule Karlsruhe (Tutorien), Christoph Grein (Web)

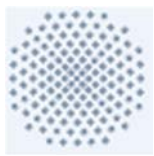
## Wissenschaftliche Leitung / Vorsitz Programmkomitee

Hubert B. Keller, Karlsruher Institut für Technologie (KIT)  
Erhard Plödereder, Universität Stuttgart

## Programmkomitee

Gerhard Beck, Rohde & Schwarz SIT GmbH; Manfred Broy, TU München; Stefan Bunzel, Continental; Peter Dencker, ETAS GmbH; Dirk Dickmanns, EADS; Simon Fürst, BMW AG; Erwin Großpietsch, EUROMICRO; Albert Held, Daimler AG; Stefan Jähnichen, TU Berlin; Jan Jürjens, TU Dortmund; Herbert Klenk, Airbus DS; Reiner Kriesten, Hochschule Karlsruhe; Thomas Kropf, Universität Tübingen; Ulrich Lefarth, Thales Transportation Systems; Jürgen Mottok, OTH Regensburg; Francesca Saglietti, Universität Erlangen-Nürnberg; Jörn Schneider, Fachhochschule Trier; Elmar Schoch, Audi AG; Claus Stellwag, Elektrobit Automotive GmbH; Werner Stephan, DFKI; Michael Weyrich, Universität Stuttgart, Hans-Jörg Wolff, Robert Bosch GmbH, Thomas Wollinger, escript GmbH

Die Automotive 2015 Tagung wird mit der freundlichen Unterstützung der ETAS GmbH und des Fördervereins Ada Deutschland e.V. durchgeführt.



Universität Stuttgart

ETAS



VDE

VDI/VDE-Gesellschaft

Mess- und Automatisierungstechnik

<http://www.automotive2015.de/>