

VDI-Fachtagung

Automotive Security



VDI-Berichte 2310

VDI-BERICHTE

Herausgeber: VDI Wissensforum GmbH

VDI-Fachtagung

Automotive Security

Nürtingen, 27. und 28. September 2017



VDI-Berichte 2310

Bibliographische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliographie; detaillierte bibliographische Daten sind im Internet unter <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Bibliographic information published by the Deutsche Nationalbibliothek

(German National Library)

The Deutsche Nationalbibliothek lists this publication in the Deutsche Nationalbibliographie (German National Bibliography); detailed bibliographic data is available via Internet at <http://dnb.ddb.de>.

© VDI Verlag GmbH · Düsseldorf 2017

Alle Rechte vorbehalten, auch das des Nachdruckes, der Wiedergabe (Photokopie, Mikrokopie), der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen und der Übersetzung, auszugsweise oder vollständig.

Der VDI-Bericht, der die Vorträge der Tagung enthält, erscheint als nichtredigierter Manuskriptdruck. Die einzelnen Beiträge geben die auf persönlichen Erkenntnissen beruhenden Ansichten und Erfahrungen der jeweiligen Vortragenden bzw. Autoren wieder.

Printed in Germany.

ISSN 0083-5560

ISBN 978-3-18-092310-9

Inhalt

Seite

Vorwort

1

Automotive Security Engineering

<i>J. Köhler, S. Labitzke</i>	Divide & Conquer: Effiziente und übersichtliche Risikoanalyse und -behandlung	3
<i>J. Belz</i>	Kriminelle Energie – Treibstoff für das Automotive Security Engineering	15
<i>M. Tschersich</i>	How to Prepare Automotive for Future Challenges – ISO 21434 – A Standard for Cybersecurity Engineering	29

Proaktive und reaktive Security-Maßnahmen

<i>G. Barzilay, M. Böhner</i>	Combining the Strengths of Elektrobit Secure Onboard – Communication with Argus Intrusion Detection and Prevention System	31
<i>I. Dassow, R. Bensch</i>	Fleet SIEM als Bestandteil eines integrierten Automotive Cyber Security Management System	39
<i>B. Elend, T. Walrant, G. Olma</i>	CAN Transceivers with cyber security functions	53
<i>H. G. Molter, A. Sabouri, M. Stöttinger</i>	Towards Cryptographic Agility in Automotive Systems	59

Future Trends and Research

<i>W. Adj, A. Mars</i>	Physical and Mechatronic Security, Technologies and Future Trends for Vehicular Environment Towards Counteracting Cloning in Automotive Industry Future Trends and Research	73
----------------------------	---	----

Cyber-Abwehr

<i>H. Fimpel, F. Lindner, A. Winnicki</i>	Methoden und Nachweise der Angriffssicherheit zur Integration offener Netzwerkverbindungen in Fahrzeug- systemen	97
<i>F.-J. Siever, J. Sandvoß</i>	Cyber Resilience im Rahmen von vernetzten Fahrzeugen	113
<i>O. Schneider</i>	Programmiersprachen und Konzepte zur Entwicklung zuverlässiger und sicherer Automotive Software	129