

# }essentials{

Lars Schnieder

## Leitfaden Automotive Cybersecurity Engineering

Absicherung vernetzter Fahrzeuge  
auf dem Weg zum autonomen  
Fahren

*2. Auflage*



Springer Vieweg

---

**essentials**

*essentials* liefern aktuelles Wissen in konzentrierter Form. Die Essenz dessen, worauf es als „State-of-the-Art“ in der gegenwärtigen Fachdiskussion oder in der Praxis ankommt. *essentials* informieren schnell, unkompliziert und verständlich

- als Einführung in ein aktuelles Thema aus Ihrem Fachgebiet
- als Einstieg in ein für Sie noch unbekanntes Themenfeld
- als Einblick, um zum Thema mitreden zu können

Die Bücher in elektronischer und gedruckter Form bringen das Fachwissen von Springerautorinnen kompakt zur Darstellung. Sie sind besonders für die Nutzung als eBook auf Tablet-PCs, eBook-Readern und Smartphones geeignet. *essentials* sind Wissensbausteine aus den Wirtschafts-, Sozial- und Geisteswissenschaften, aus Technik und Naturwissenschaften sowie aus Medizin, Psychologie und Gesundheitsberufen. Von renommierten Autorinnen aller Springer-Verlagsmarken.

---

Lars Schnieder

# Leitfaden Automotive Cybersecurity Engineering

Absicherung vernetzter Fahrzeuge  
auf dem Weg zum autonomen  
Fahren

2. Auflage

 Springer Vieweg

Prof. Dr.-Ing. habil. Lars Schnieder  
ESE Engineering und  
Software-Entwicklung GmbH  
Braunschweig, Deutschland

ISSN 2197-6708  
essentials

ISSN 2197-6716 (electronic)

ISBN 978-3-662-67332-4

ISBN 978-3-662-67333-1 (eBook)

<https://doi.org/10.1007/978-3-662-67333-1>

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

© Der/die Herausgeber bzw. der/die Autor(en), exklusiv lizenziert an Springer-Verlag GmbH, DE, ein Teil von Springer Nature 2018, 2023

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von allgemein beschreibenden Bezeichnungen, Marken, Unternehmensnamen etc. in diesem Werk bedeutet nicht, dass diese frei durch jedermann benutzt werden dürfen. Die Berechtigung zur Benutzung unterliegt, auch ohne gesonderten Hinweis hierzu, den Regeln des Markenrechts. Die Rechte des jeweiligen Zeicheninhabers sind zu beachten.

Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag, noch die Autoren oder die Herausgeber übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen. Der Verlag bleibt im Hinblick auf geographische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutionsadressen neutral.

Planung/Lektorat: Alexander Gruen

Springer Vieweg ist ein Imprint der eingetragenen Gesellschaft Springer-Verlag GmbH, DE und ist ein Teil von Springer Nature.

Die Anschrift der Gesellschaft ist: Heidelberger Platz 3, 14197 Berlin, Germany

---

## Was Sie in diesem *essential* finden können

- Erläuterung der Motivation für ein Security in Engineering insbesondere für sicherheitsrelevante elektronische Steuerungssysteme für Kraftfahrzeuge.
- Beschreibung eines Managements der Cybersecurity als projektunabhängige Befähigung einer Organisation zur Entwicklung gegen unberechtigter Zugriffe Dritter gehärteter sicherheitsrelevanter elektronischer Steuerungssysteme für Kraftfahrzeuge.
- Beschreibung eines Managements der Cybersecurity als projektbezogene Querschnittsaufgabe in der Entwicklung sicherheitsrelevanter elektronischer Steuerungssysteme für Kraftfahrzeuge.
- Erklärung der strukturierten Vorgehensweise der Ableitung eines angemessenen Schutzgrades gegen unberechtigte Zugriffe Dritter auf Grundlage eines risikoorientierten Ansatzes.
- Darstellung eines strukturierten Entwurfs-Prozesses in Bezug auf Cybersecurity in Anlehnung an die aktuell bestehende Normenlage in diesem Bereich.
- Darstellung der für einen rechtssicheren Nachweis angemessener Schutzmaßnahmen gegen unberechtigten Zugriff Dritter insbesondere auf sicherheitsrelevante elektronische Steuerungssysteme für Kraftfahrzeuge erforderlichen Aktivitäten.