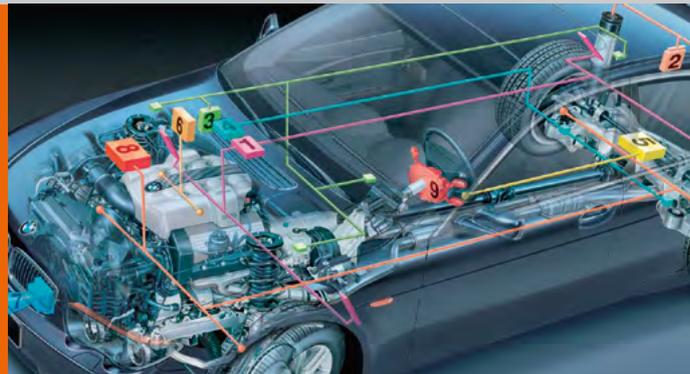




SEMINAR



IHRE VORTEILE AUF EINEN BLICK

Dieses Seminar bietet Ihnen ...

...eine Einführung in kryptographische Grundlagen und gibt einen Überblick über die gängigen Bussysteme und deren IT-Sicherheitseigenschaften

...einen Einblick in Betriebssysteme im Fahrzeug und deren IT-Sicherheitseigenschaften

...eine Vorstellung von IT-Sicherheitsvorfällen und deren technischen Hintergrund

...eine Einführung in die fahrzeuginterne Vernetzung mit Diskussion der IT-Sicherheitseigenschaften und in das Security-Format der V2X-Kommunikation

...einen Überblick über das Identitätsmanagement in der V2X-Kommunikation im Spannungsfeld von Sicherstellung der Authentizität sicherheitsrelevanter Nachrichten und dem Schutz der Privatsphäre

...eine Einführung in die fahrzeuginterne Vernetzung mit Diskussion der IT-Sicherheitseigenschaften und in das Security-Format der V2X-Kommunikation

...einen Überblick über das Identitätsmanagement in der V2X-Kommunikation im Spannungsfeld von Sicherstellung der Authentizität sicherheitsrelevanter Nachrichten und dem Schutz der Privatsphäre

...einen Überblick über das Identitätsmanagement in der V2X-Kommunikation im Spannungsfeld von Sicherstellung der Authentizität sicherheitsrelevanter Nachrichten und dem Schutz der Privatsphäre

...einen Überblick über das Identitätsmanagement in der V2X-Kommunikation im Spannungsfeld von Sicherstellung der Authentizität sicherheitsrelevanter Nachrichten und dem Schutz der Privatsphäre

...einen Überblick über das Identitätsmanagement in der V2X-Kommunikation im Spannungsfeld von Sicherstellung der Authentizität sicherheitsrelevanter Nachrichten und dem Schutz der Privatsphäre

Melden Sie sich gleich an!

www.cybersicherheit.fraunhofer.de/fahrzeugkommunikation



IT-SICHERHEIT IN DER FAHRZEUGKOMMUNIKATION

Einführung in den Themenkomplex der IT-Sicherheitsrisiken und ihrer Behandlung in der Fahrzeugkommunikation

Die Herausforderung: IT-Sicherheitsrisiken durch zunehmende Vernetzung im Fahrzeug

Neue Funktionalitäten in Fahrzeugen werden zunehmend durch Vernetzung von Steuergeräten untereinander und mit externen Kommunikationspartnern erreicht. Da diese neue Komplexität auch Angriffsmöglichkeiten auf die Sicherheit der Verkehrsteilnehmer, deren Privatsphäre oder Geschäftsmodelle der Fahrzeughersteller bietet, müssen IT-Sicherheitsaspekte in der Fahrzeugentwicklung zielgerichtet eingebunden werden. Hierfür ist ein Verständnis für die Schutzbedarfe, Angriffswege und Abwehrmöglichkeiten im Fahrzeugumfeld erforderlich, um frühzeitig geeignete Maßnahmen ergreifen zu können.

Die Lösung: Risiken und Lösungswege in der Fahrzeugkommunikation kennen und verstehen lernen

Für eine Einführung in das Gebiet der IT-Sicherheit in der Fahrzeugkommunikation werden zunächst grundlegende kryptographische Mechanismen vorgestellt und diskutiert. Aufbauend auf dem gewonnenen Verständnis werden für die fahrzeuginterne Seite die dort gebräuchlichen Bussysteme kurz präsentiert und bezüglich möglicher Verbesserungen evaluiert. Für die fahrzeugexterne Seite wird exemplarisch die kommende V2X-Kommunikation betrachtet und hinsichtlich ihrer Chancen und Risiken diskutiert. Dies schafft ein grundlegendes Verständnis für bestehende Probleme, künftige Risiken und typische Lösungswege, um die IT-Sicherheit in der Fahrzeugkommunikation zu erhöhen.



INFORMATIONEN IM ÜBERBLICK

Kurs: IT-Sicherheit in der Fahrzeugkommunikation

Voraussetzungen: Grundkenntnisse Fahrzeug-IT

Dauer: 1 Tag Präsenz

Kursprache: Deutsch

Teilnehmerzahl: max. 16 Personen

Veranstaltungsort: Garching b. München

Kosten: 600 €

Veranstaltet durch:



UNSER REFERENT

Daniel Angermeier

Stellv. Leiter der Abteilung Product Protection & Industrial Security am Fraunhofer AISEC

Das Lernlabor Cybersicherheit: Weiterbildung für die IT-Sicherheitsexperten von morgen

Das Lernlabor Cybersicherheit ist eine Zusammenarbeit zwischen Fraunhofer und ausgewählten Fachhochschulen, um aktuelle Erkenntnisse auf dem Gebiet der Cybersicherheit in Weiterbildungsangeboten für Unternehmen zu überführen. Fach- und Führungskräfte aus Industrie und öffentlicher Verwaltung erhalten an zahlreichen Standorten in Deutschland eine kompakte Qualifizierung in hochwertigen Laboren mit moderner IT-Infrastruktur.

Die Inhalte

- Einführung IT-Sicherheit im Automotive-Umfeld
- Vorstellung von ausgewählten IT-Sicherheitsvorfällen und deren technischen Hintergrund
- Kryptographische Grundlagen
 - Durchführung einer interaktiven Übung mit Analogien aus dem Alltag
 - Prinzipien der Verschlüsselung
 - Prinzipien digitaler Signaturen
- Zertifikate und PKIs
- Einführung in die IT-Sicherheit von Fahrzeug-Bussystemen: Übersicht über gängige Busarchitekturen und deren IT-Sicherheitseigenschaften
- Einführung in die IT-Sicherheit gängiger Betriebssysteme im Fahrzeugumfeld
- Diskussion möglicher Angriffe innerhalb des Fahrzeugs
- Grundlagen und IT-Sicherheitsaspekte der V2X-Kommunikation
 - Schutz vor manipulierten Nachrichten
 - Schutz der Privatsphäre
 - Security-Format der V2X-Nachrichten: ETSI TS 103 097
 - Ausschluss von Teilnehmern bei Missbrauchsfällen
- Einführung in Trust Assurance Levels (TAL) als Beispiel einer Lifecycle-übergreifenden IT-Sicherheitslösung

Die Zielgruppe: Fachkräfte und Spezialisten

Mitarbeitende von Automobilherstellern und Automobilzulieferern, die nicht über tieferes IT-Sicherheitswissen verfügen

Die Lernziele

- Verständnis für kryptographische Verfahren entwickeln
- Mögliche Einsatzgebiete, Stärken, Schwächen und typische Herausforderungen kennenlernen
- Grundlegendes Verständnis für die IT-Sicherheit bestehender Bussysteme und Betriebssysteme im Fahrzeug entwickeln
- Risiken für die IT-Sicherheit von Fahrzeugen im Rahmen der Kommunikation mit anderen Parteien verstehen und erkennen lernen
- Verstehen der Grundlagen kommender Fahrzeugkommunikation mit anderen Fahrzeugen und der Infrastruktur (V2X) Risiken und Lösungen im Bereich der IT-Sicherheit der V2X-Kommunikation kennenlernen

HABEN SIE NOCH FRAGEN ZU...

... IT-Sicherheit in der Fahrzeugkommunikation?

Daniel Angermeier
Fraunhofer AISEC
Telefon +49 89 3229986-181
daniel.angermeier@aisec.fraunhofer.de

... Anmeldung, Organisation oder weiteren Angeboten?

Adem Salgin | Fraunhofer Academy
Telefon +49 89 1205-1555
cybersicherheit@fraunhofer.de