



INFORMIERT BLEIBEN – GEWAPPNET SEIN!

# SECURITY IN EMBEDDED SYSTEMS



**Die Herausforderung: Cybersicherheit eingebetteter Systeme umfassend und effizient prüfen.** Neue Schnittstellen und Vernetzung zeigen: IT-Sicherheit von eingebetteten Systemen ist zentrales Qualitätsmerkmal. Sicherheitsprobleme sind hier unerwartet und schwer einzuschätzen. Dieses Seminar bereitet Sie auf unberechenbare, intelligent agierende Angriffe vor. Wie sieht ein ganzheitlicher Schutz sowohl bei Hard- als auch Software aus? Praxisorientiert lernen Sie wichtige Aspekte und Konzepte kennen.

## Inhalte des Seminars

### Einführung: Security von Embedded Systems

- Welche spezifischen Herausforderungen zeigen sich für Embedded Systems?
- Welche Angriffsmodelle und Angriffsvektoren liegen vor?

### Community Challenge

- Austausch mit anderen Teilnehmenden
- Diskussion am Beispiel aktueller Angriffe auf Embedded Systems

### Hardwareangriffe auf Embedded Systems

- Wie sehen typische Angriffe in der Praxis aus?
- Untersuchung von invasiven und nicht invasiven Angriffen
- Wie funktionieren Seitenkanalangriffe und Laser-/EM-Impulsangriffe?
- Wie kann Hardware die Systemsicherheit unterstützen?

### Case Study

- Möglichkeit, an einer Fallstudie das bisher Erlernte anzuwenden und zu vertiefen

### Security für Embedded Systems Software

- Typische Bedrohungen im Bereich Software
- Wie schütze ich meine Systeme?

### Case Study

- Beweisen Sie Ihren bisherigen Wissensstand an einer Fallstudie

### Sicherheit im Entwicklungsprozess

- Allgemeine Probleme und Schwachstellen
- Untersuchung von Sicherheitslücken über den gesamten Lebenszyklus

## Ihr Nutzen

- » Nach dem Seminar können Sie Sicherheitsaspekte beim Einsatz und der Entwicklung von Embedded Systems verstehen.
- » Sie lernen, mögliche Gefahren und Schwachstellen zu erkennen.
- » Sie können die Schutzanforderungen von Hardware und Software nachvollziehen.
- » Sie haben die Grundprinzipien sicherer Entwicklungsprozesse für Embedded Systems gelernt und können sie für Ihr Arbeitsumfeld richtig umsetzen.

## INFORMATIONEN IM ÜBERBLICK

- ✓ Grundlegende IT-Kenntnisse, Grundlegende IT-Sicherheitskenntnisse von Vorteil

- 👤 Zum Einstieg oder zur Vertiefung in eingebettete Systeme

- 👥 4,5 Stunden

- € 260,-

- 📍 online

Veranstaltet durch  
**University4Industry**

 **Fraunhofer**  
AISEC

 **Fraunhofer**  
FKIE

Referenten:



Andreas Zankl,  
wiss. Mitarbeiter  
Fraunhofer AISEC

Johannes vom Dorp,  
Forschungsgruppenleiter  
Applied System Analysis



Weitere Infos und  
aktuelle Termine  
buchen unter:

[www.cybersicherheit.fraunhofer.de/security-in-embedded-systems-online](http://www.cybersicherheit.fraunhofer.de/security-in-embedded-systems-online)