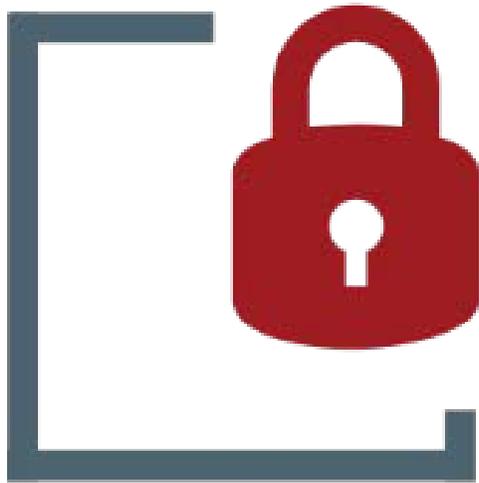

ÜBERBLICK: LERNLABOR CYBERSICHERHEIT

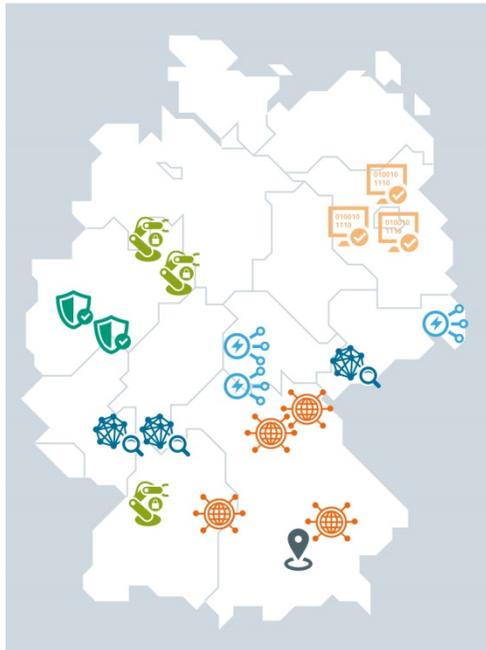


Lernlabor
Cybersicherheit

Starker Verbund für deutschlandweites Lernangebot

Forschung und Weiterbildung im Fraunhofer-Hochschul-Laborverbund

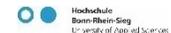
- Für **Fach- und Führungskräfte** aus Industrie und öffentlicher Verwaltung
- **Modular aufgebautes Curriculum, praktische Fragestellungen**
- **Hochwertige Labore** ausgestattet mit modernster IT-Infrastruktur
- Zusammenarbeit zwischen **Fraunhofer und Fachhochschulen**



Themenfelder:

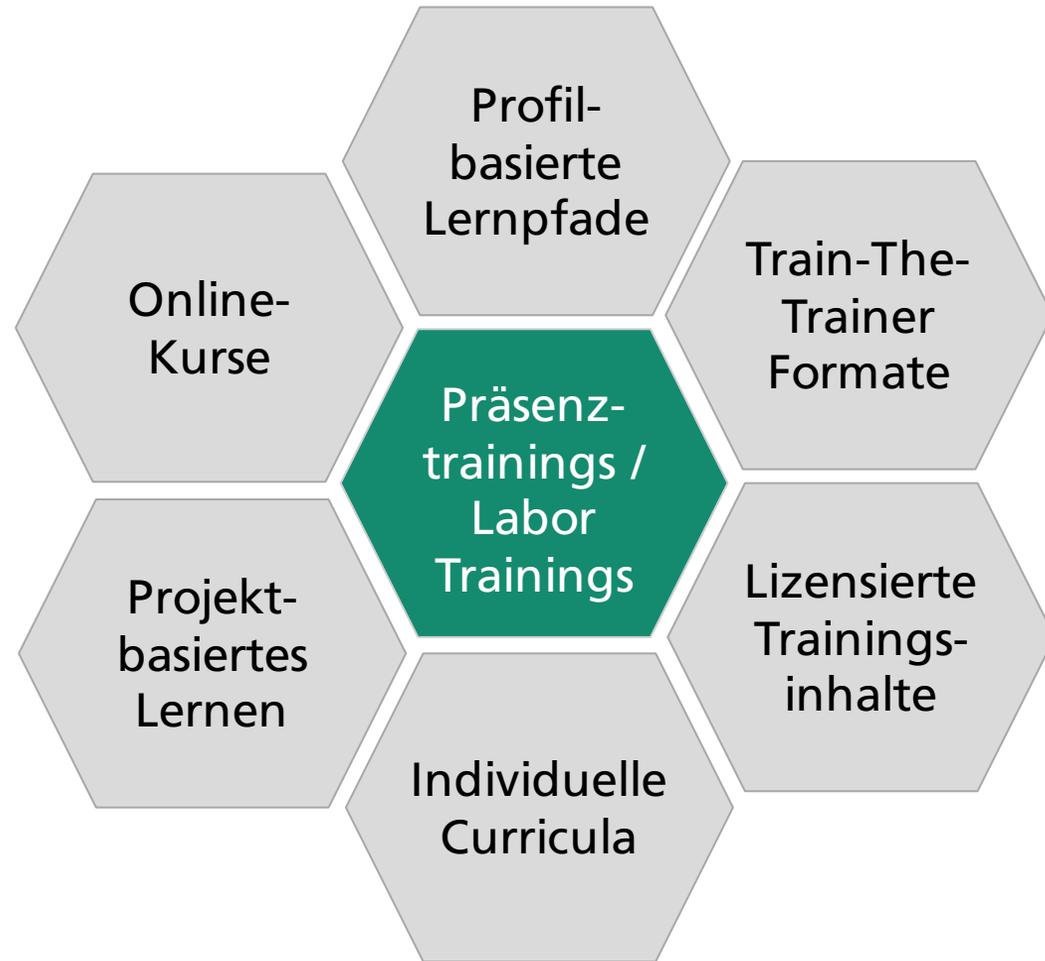
- »Embedded Systems, Mobile Security und Internet of Things«
- »Hochsicherheit und Emergency Response«
- »Industrielle Produktion/ Industrie 4.0«
- »Internetsicherheit und IT-Forensik«
- »IT-Sicherheit für die Energie- und Wasserversorgung«
- »Softwarequalität und Zertifizierung«

Zusammenarbeit von mindestens einem Fraunhofer-Institut und einer Fachhochschule pro Themenfeld sowie weiterer Kooperationspartner



Befähigung in IT-Sicherheit in kompakten, transferorientierten Formaten

Formate und Merkmale des Programms



- **Hohe Aktualität**
Zusammenspiel von Forschung und Fortbildung
- **Praxisrelevante Qualifikation**
Moderne Labore
- **Kundenspezifische Formate**
Flexible und kombinierbare Module, kompakte Event-Formate, inhouse
- **Hohe Unterrichtsqualität**
Anwendung von neuesten Erkenntnissen aus Forschung in Lehre und Training

IT-Sicherheits-Wissen für alle Anforderungsprofile

Insights und Entwicklungsmöglichkeiten für verschiedene Zielgruppen



▶ **Führungskräfte**, die einen verständlichen Überblick über aktuelle Gefahren und Sicherheitsstrategien benötigen

▶ **Sicherheitsexperten**, die ihr Wissen auf den neuesten Stand bringen wollen

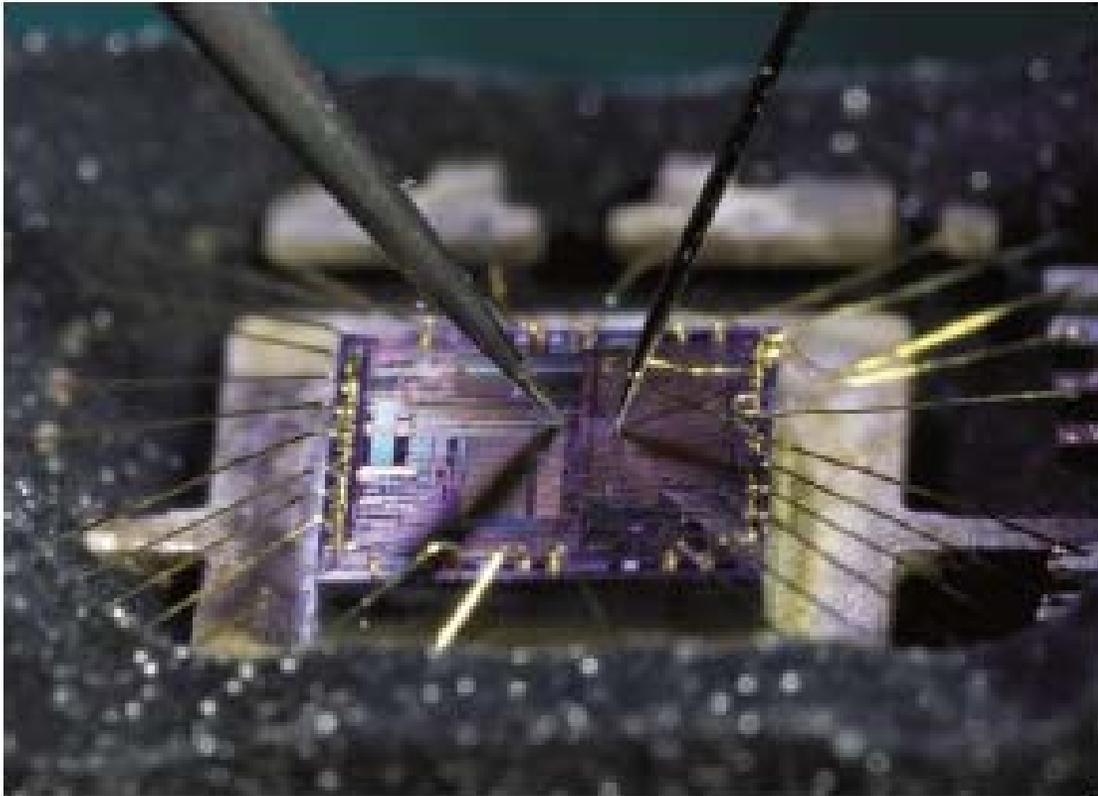


▶ **Fachkräfte und Spezialisten**, die Sicherheitsexpertise aufbauen müssen

▶ **Anwender**, von denen Sicherheitsbewusstsein erwartet wird

Weiterbildung im Lernlabor Cybersicherheit

Kompetenzen im Lernlabor



Embedded Systems

- Hardware-unterstützte Analyse eingebetteter Systeme
- Sichere FPGA-basierte eingebettete Systeme
- Sichere Hardware-gebundene Identitäten
- Maschinelles Lernen für mehr Sicherheit
- Advanced Linux Security
- Virtualisierung für mehr Sicherheit

Weiterbildung im Lernlabor Cybersicherheit

Kompetenzen im Lernlabor

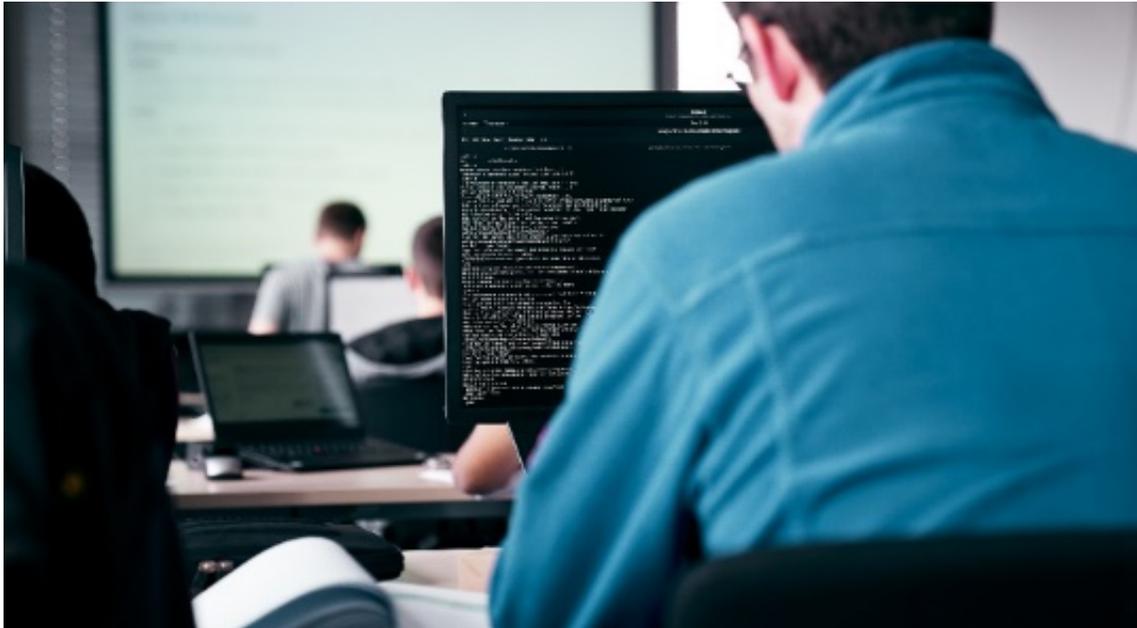


Internet of Things

- IoT Security
- Seitenkanalangriffe auf IoT
- Security Lagebewertung für IoT-Produkte
- Kryptographische Protokolle
- Device Identity Management
- Sicherheit drahtloser Kommunikationssysteme
- Netzwerksicherheit

Weiterbildung im Lernlabor Cybersicherheit

Kompetenzen im Lernlabor



Hacking

- Binary Exploitation
- Pentesting
- Web Exploitation
- Sicheres Backend
- Sicheres Implementieren und Testen in C

Weiterbildung im Lernlabor Cybersicherheit

Kompetenzen im Lernlabor



Automotive

- Sicherheit in der Fahrzeugkommunikation
- Secure Software Engineering im automobilen Entwicklungsprozess

Mobile Security

- 5G Security
- Pentesting (Mobile Applications)

Weiterbildung im Lernlabor Cybersicherheit

Kompetenzen im Lernlabor



IT-Sicherheitstechnologien

- Post-Quanten Sicherheit
- Blockchain

Weitere Schulungen

- Digitale Identitäten
- IDS Komponentenzertifizierung

Lernlabor im Neubau

Labore in Garching bei München

- Dedizierter Übungsraum mit modernster Ausstattung für Hacking-Schulungen: ein separates Netzwerk für Hacking Szenarien/Viren etc.
- Einblick in die Labore: Gelernte Theorie am Schulungstag sofort in der Forschungspraxis im Labor besichtigen, erleben oder direkt anwenden
- Direkte Nachbarschaft zu den (neu) aufgebauten Forschungslaboren fördert einen intensiveren Expertenaustausch



Weitere Standorte und Labore

Hacking-Labor in Weiden

Hacking-Labor im E-House:

- Modernste Technik
- Speziell für Hacking eingerichtet
- 90 m² Schulungsfläche
- Am Campus der OTH



Weiden in der Oberpfalz:

- Naturpark Nördlicher Oberpfälzer Wald mit Basaltkegel, Burgen und Bergen
- Nähe zu Tschechien (Pilsen, Marienbad, Karlsbad)
- 4 Ferienstraßen führen durch Weiden
- Oberpfälzer Küche und lokales Bier



Schulungsangebote am Standort Weiden

Auf einen Blick

- **Sichere Infrastruktur**
 - IT-Sicherheit im Unternehmen
 - Grundlagen IT-Sicherheit – von Prävention bis Reaktion
 - Kryptographische Protokolle und deren Anwendung
- **Sichere Software-Entwicklung und Testen**
 - Sicheres Implementieren und Testen in C
 - Secure Software Engineering im (automobilen) Entwicklungsprozess
 - Sicheres Backend



- **Hacking**
 - Binary Exploitation
 - Pentesting
 - Web Exploitation
- **IT-Sicherheitstechnologien**
 - Blockchain
 - Post-Quanten Sicherheit

Weitere Standorte und Labore

L.I.N.K.-Halle in Nürnberg

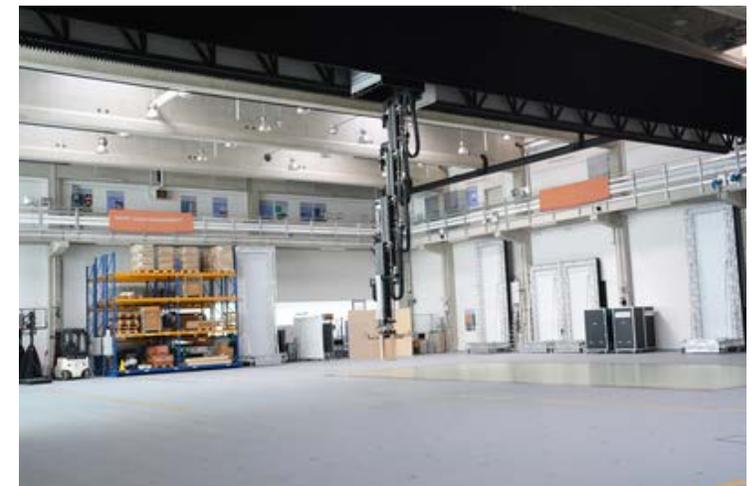
L.I.N.K-Halle:

- Test- und Anwendungszentrum
- Realistische und anwendungsnahe Entwicklungs- und Evaluationsumgebung
- Bereiche Lokalisierung, Identifikation, Navigation und Kommunikation
- Anhand von praktischen Beispielen werden Bedrohungen und Angriffe auf drahtlose Kommunikationssysteme vermittelt



Nürnberg:

- Christkindlesmarkt
- Historische Altstadt mit Burg



Standorte und Labore

Schulungslabor in Aalen

Schulungslabor an der Hochschule in Aalen:

- Modernste Hardware

Aalen:

- Historische Altstadt
- Liegt am Rand der Schwäbischen Alb
- „Mekka der Geologen“ und Urweltmuseum
- Limesmuseum
- Besucherbergwerk
- Aalener Spionle als kulinarische Spezialität

