



WLAN SICHER EINSETZEN

HANDS-ON WIRELESS LAN SECURITY

Unabhängig davon, ob WLAN in Unternehmen oder in den eigenen Produkten einzusetzen ist, sind Fehler in der Funkschnittstelle sehr kritisch, da sie sich aus der Ferne ausnutzen lassen. In diesem Seminar lernen Sie, die Sicherheit von WLAN-Netzen richtig einzuschätzen, Angriffe gegen WLANs mit typischen Tools praktisch zu erproben, WLAN-Infrastrukturen sicher aufzubauen und als Entwicklerinnen und Entwickler sicheres WLAN in eigene Produkte zu integrieren. Das Seminar hat einen sehr hohen Praxisanteil.

Inhalte des Seminars

WEP

- Authentifizierungsmechanismen
- Funktionsweise WEP-Verschlüsselung
- Dekodieren von verschlüsselten Paketen
- Knacken von RC4-Schlüsseln
- Angriffe auf Management Frames

WPA WiFi Protected Access 1+2

- Authentifizierungsmechanismen mit Schlüsselaushandlung (WPA-PSK)
- WPA-Enterprise und EAP
- Schwächen im Handshake (KRACK)
- Verschlüsselung mit TKIP und CCMP
- Schwächen in TKIP

Wifi Protected Setup (WPS)

- Exkurs: Diffie-Hellman
- Funktionsweise von WPS
- Schwächen von WPS

Hotspots, Entwickeln mit WLAN, Systemsicherheit von WLAN-Geräten WPA3-Verfahren

Ihr Nutzen

- » Nach dem Seminar können Sie WLAN-Netze auf ihre Schwachstellen untersuchen und deren Kritikalität bewerten.
- » WLAN-Netze nach aktuellem Stand der Technik sicher konfigurieren und dabei verfügbare Schutzmechanismen zielgerichtet aktivieren.
- » Beim Integrieren von WLAN-Technologie in Ihre Produkte nach Security-by-Design-Maßstäben agieren und Schwächen schon im Voraus vermeiden.
- » Nötige Migrationen von Altgeräten und Installationen erkennen und sicher und verantwortungsbewusst planen.
- » Angriffe auf Ihre Infrastruktur zuverlässig erkennen, abwehren und vermeiden/vermindern.

INFORMATIONEN IM ÜBERBLICK

- Grundlegende Linux- und Kommandozeilenkenntnisse, grundlegende Kenntnisse über WLAN-Technologie, erste Erfahrungen im Bereich IT-Security und Kryptographie

- IT-Administratoren*innen, Produktentwickler*innen, Penetrationstester*innen

2 Tage Präsenz

1200,-

Darmstadt

Veranstaltet durch

Fraunhofer
SIT

Referenten:

Sebastian Mauthofer,
wiss. Mitarbeiter
Fraunhofer SIT



Dr.-Ing. Kpatcha Bayarou
Abteilungsleiter
Fraunhofer SIT



Weitere Infos und aktuelle Termine buchen unter:

www.cybersicherheit.fraunhofer.de/wireless_lan-security