

Wireless Fundamentals (WFUN)

ID WFUN Preis auf Anfrage Dauer 3 Tage

Zielgruppe

- IT-Mitarbeiter
- Netzwerker
- Techniker/Elektrotechniker
- Administratoren

Voraussetzungen

- Grundkenntnisse über Netzwerkprotokolle und Wireless LAN vorteilhaft, aber nicht zwingend notwendig
- Inhalte des Kurses [Networking & TCP/IP Fundamentals \(NWF\)](#)

Kursziele

In diesem Seminar vermitteln wir Ihnen die Grundlagen der Funktechnik und Wireless-Technologien.

Darüber hinaus werden Themen wie Antennen, Modulation, Standards, Medien-Zugriffsverfahren, Regulierungen, Mobilität, Erkennung von Störquellen, Strategien für die Planung, den Aufbau und den Betrieb von kleinen bis grösseren Enterprise-Lösungen behandelt.

Die Theorie wird mit umfangreichen Praxisaufgaben und Beispielen aus realen Netzen sowie Live-Demos von unseren WiFi-Experten begleitet.

Der Kurs bietet einen herstellerunabhängigen Einstieg in den Wireless-Bereich und vermittelt alle nötigen Grundkenntnisse, um Sie auf die Teilnahme an herstellerspezifischen Kursen wie z.B. [Understanding Cisco Wireless Foundations \(WLFNDU\)](#) vorzubereiten.

Kursinhalt

Grundlagen von 802.11

- 802.11 und WiFi Standards
- Wireless Regulierungen und Country Codes

- 802.11b
- 802.11a
- 802.11g
- 802.11n
- 802.11ac
- 802.11ax
- Next Generation 802.11 Standards
- Wireless Modulation und MCS

Wireless Planung und Ausleuchtung

- Planungsparameter für die WLAN-Übertragung
- Interne und externe Antennen
- Techniken zur Messung und Simulation der Ausleuchtung
- 2.4GHz und 5GHz
- Kapazitätsorientierte WLAN-Planung
- Flächendeckung und Mobilität
- Kapazitätsorientierte Planung

Unterschiedliche WLAN-Lösungen

- Autonomous Access Points
- Controller-basiertes WLAN-Design: Architekturen, Protokolle, Herstellerkonzepte
- Cloud-basiertes WLAN-Design: Besonderheiten, Pro/Contra, Herstellerkonzepte
- Integration von WLAN in moderne Layer-3-basierte LAN-Infrastrukturen
- Mesh Networks und IEEE 802.11s: Aufbau, Anwendungsbereiche
- Virtuelle Controller
- Instant Access Points

Wireless LAN Management

- Monitoring der Funkschnittstelle: Ausleuchtung, Datenraten, Durchsatz und Auslastung der Access Points
- Erfassung der Endgerätemobilität
- Störungen und Interferenzen: Erkennung und Gegenmassnahmen
- WLAN, Bluetooth und Zigbee
- Einfache Tools für den täglichen Gebrauch für Smartphones und Notebooks

Messtechnik für Wireless LAN

- Typische Mess- und Analyseaufgaben in WLAN

- Kategorien von WLAN-Messtechnik
- WiFi-Spectrum-Analyzer

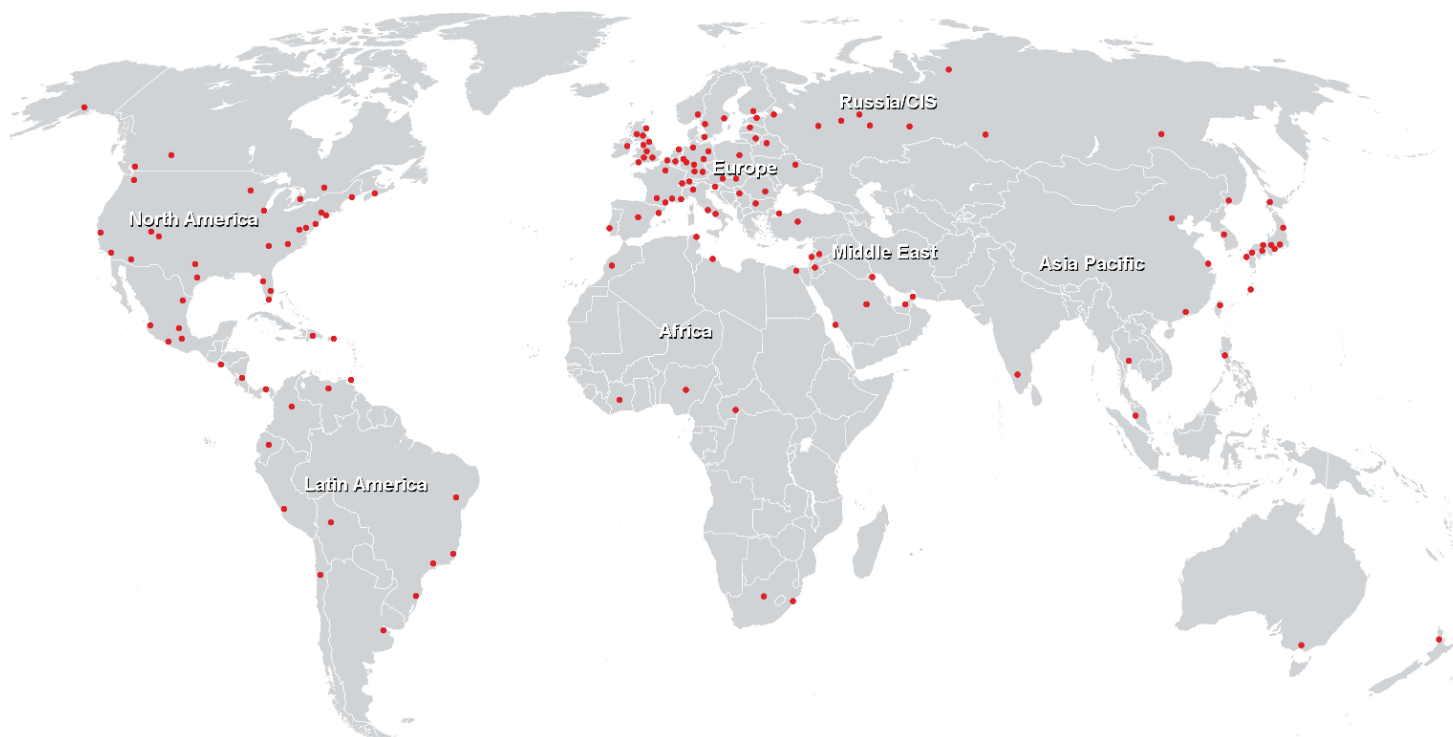
WLAN Security Grundlagen

- Authentication
- Autorisierung
- Verschlüsselung
- WPA/WPA2/WPA3
- 802.11i
- Guest Portale und Web-Authentication
- 802.1X/Radius/PKI Konzepte

Labs und Demos

- Installation von Cisco Wireless LAN Controllern und Access Points
- Installation von Aruba Wireless LAN Controllern und Access Points
- Demo Cisco C9800 WLC und 91XX Access Points
- Demo Cisco Prime Infrastructure
- Demo Ekahau WiFi Planung

Weltweite Trainingscenter



Fast Lane Institute for Knowledge Transfer GmbH

Husacherstrasse 3
CH-8304 Wallisellen
Tel. +41 44 832 50 80

info@flane.ch, <https://www.flane.ch>