

Agenda IoT Communications

1. TAG

08:30 Eintreffen der Teilnehmer im Gebäude 4 (Mensa)
Begrüssung bei Kaffee und Gipfeli

09:00 - 10:00 **Einführung IoT / Industrie 4.0**

- Einführung
- Benefits
- Architekturüberblick

10:00 - 10:15 **Embedded Devices & Sensoren**

- Rapid Prototyping mit Raspberry Pi / Arduino
- Linux / RTOS

Pause

10:30 - 12:15 **Grundlagen Drahtloskommunikation**

- Grundlagen Elektromagnetische Wellen / Ausbreitung
- Decibel
- Netzwerktopologien
- Frequenzbänder
- Zugriffsverfahren (Multiplexing)
-

Drahtlostechnologien Teil 1

- Bluetooth / Bluetooth LE / Beacons
- LoRa / LoRaWAN

Mittagessen

13:15 - 15:15 **Fortsetzung Drahtlostechnologien**

- Bluetooth / LoRa Demo

Pause

15:30 - 17:00 **Lab LoRaWAN**

- Swisscom LPN Backend
- Demo Lorient.io / ThingsNetwork Backend

Agenda IoT Communications

2. TAG

09:00 - 10:00 **Drahtlostechnologien Teil 2**

- 6LoWPAN
- ZigBee / 802.15.4
- Vergleich

10:00 - 10:15 **IoT Security**

- Grundlagen Verschlüsselung
- Sicherheitskonzepte
- OWASP

Pause

10:30 - 12:15 **Application Layer Protokolle**

- To IP or not to IP
- MQTT
- CoAp
- REST / HTTP

Mittagessen

13:15 - 14:00 **IoT in der Cloud**

- Architekturkonzepte
- Microsoft Azure

14:00 - 15:15 **Azure Cloud Lab**

- Azure IoT Hub

Pause

15:30 - 17:00 **Azure Cloud Lab**

- Power BI