

Das Ziel von Internet of Things (IoT) ist automatisiert relevante Informationen von Dingen zu erfassen, miteinander zu verknüpfen und in einem Netzwerk zur Analyse und Weiterverarbeitung verfügbar zu machen.

### Ihr Nutzen

In diesem Workshop erlernen Sie ein Grundverständnis für "Internet of Things" sowie exemplarisch der darauf basierenden Anwendungen. Wir vermitteln Ihnen die wichtigsten Begriffe und Vorgehensweisen im Bereich IoT sowie die Grundlagen zu Technologien und Anwendungsentwicklung.

### Preis pro Teilnehmer

EUR 950,- exklusive der gesetzlichen MwSt.

### Seminardauer

1 Tag(e)/Day(s)

### Seminarinhalte

- \* Was ist IoT?
  - Connect Disconnected Things
  - Zusammenspiel von IT und OT
  - Die Entwicklung intelligenter Verbindungen
  - IoT und Digitalisierung
- \* Smart Objects - The "Things"
  - Vernetzte Autos, Fabriken und Gebäude
  - Smart Creatures
  - Smart Meters
- \* IoT Herausforderungen
  - Skalierbarkeit und Interoperabilität
  - Sicherheit und Privacy
  - Big Data und Data Analytics
- \* IoT Netzwerk-Design
  - IoT Architektur-Modelle
  - oneM2M, IIRA, IoT-A
- \* Core IoT Functional Stack
  - "Things Layer": Sensors and Actuators
  - Communications Network Layer
  - Applications and Analytics Layer
  - IoT Data Management and Compute Stack
- \* Kategorisierung von Things
  - Battery Power or not?
  - Mobile or Static?
  - Low/High Reporting Frequency?
  - Simple or Rich Data
  - Report Range and Object Density
- \* Kommunikations-Protokolle
  - Reichweiten, Power Consumption, Topologien
  - Von NFC, WLAN, WWAN und LPWA
  - Definition PAN, HAN, NAN, FAN, LAN
  - Star, Cluster und Mesh Topologien
- \* IP and a Foundation of IoT
  - Edge, Fog und die Cloud
- \* Core IoT Protocols

### Voraussetzungen

keine

### Hinweise

Version: N/A

- CoAP, MQTT

\* Data Layer  
- Big Data Tools, Stream Analytic

