



Internet of Things

09.07.2018 - Lukas Stuckstette

- IoT-Security
- IoT-Architektur
- IoT-Protokolle
- Softwaredemo



Quelle: <https://shutr.bz/2zasSRd>



IoT-Security: Umsetzungshinweise des BSI

- Lifecycle:

Planung & Konzeption -> Beschaffung -> Umsetzung -> Betrieb -> Aussonderung

- Maßnahmenkatalog:

Authentisierung, Aktualisierung, Netzzugriff, Sicherheitsrichtlinien, Planung & Einsatz

Installation & Konfiguration, sichere Protokolle, Rechte, Netzverkehr, Administrator

IoT-Security: IoT & Botnet

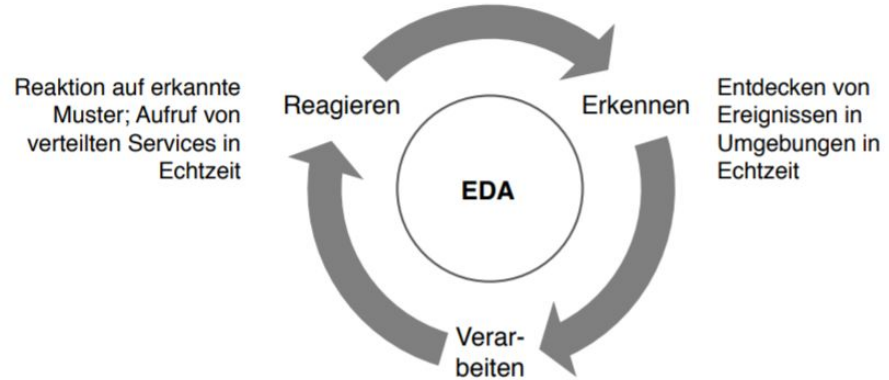
- klassisches vs IoT Botnetz
- Warum IoT-Botnetz?
- Mirai



Quelle: <https://bit.ly/2z2xl8i>

IoT-Architektur: Event-Driven Architecture

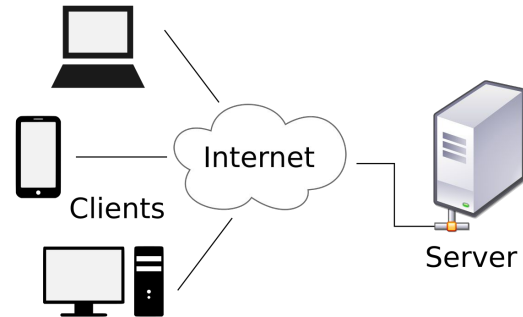
- Technische Ereignisse
- Systemereignisse
- Geschäftsereignisse



Quelle: <https://bit.ly/2NfEmpq>

IoT-Architektur: Client-Server Architecture

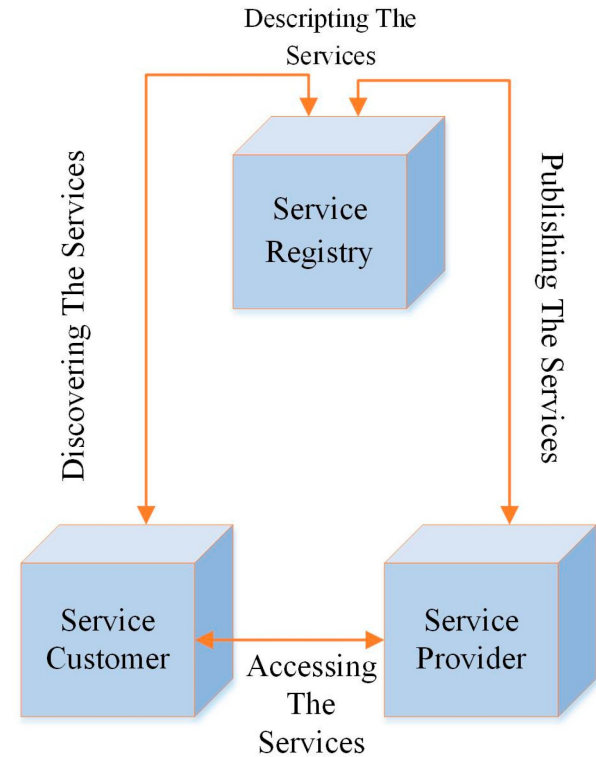
- Client
- Server
- Request/Response



Quelle: <https://bit.ly/2Klf778>

IoT-Architektur: Service-Oriented Architecture

- Services
- Provider
- Registry
- Customer



Quelle: <https://bit.ly/2NeNGtq>



IoT-Protokolle:

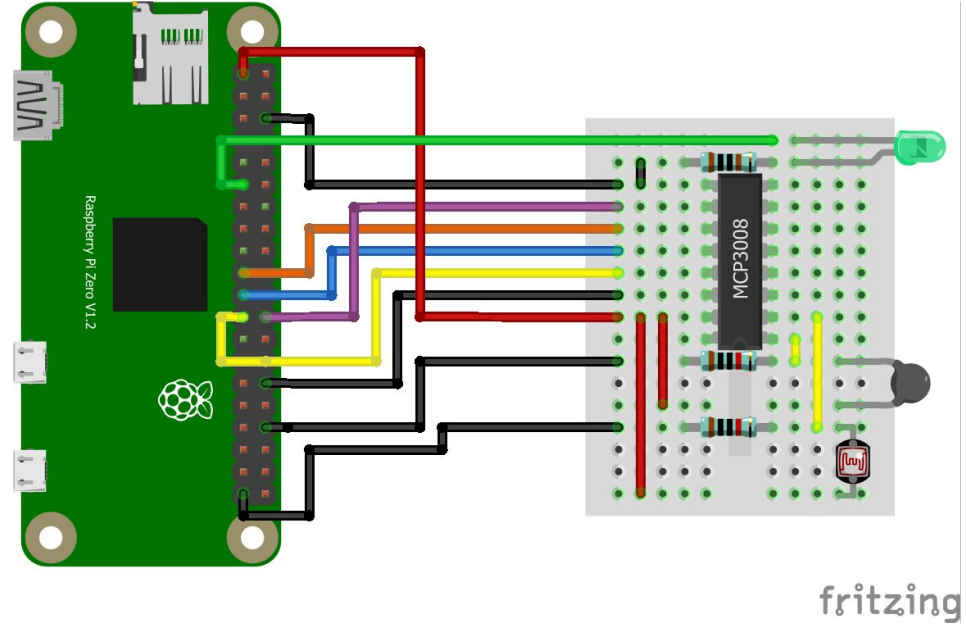
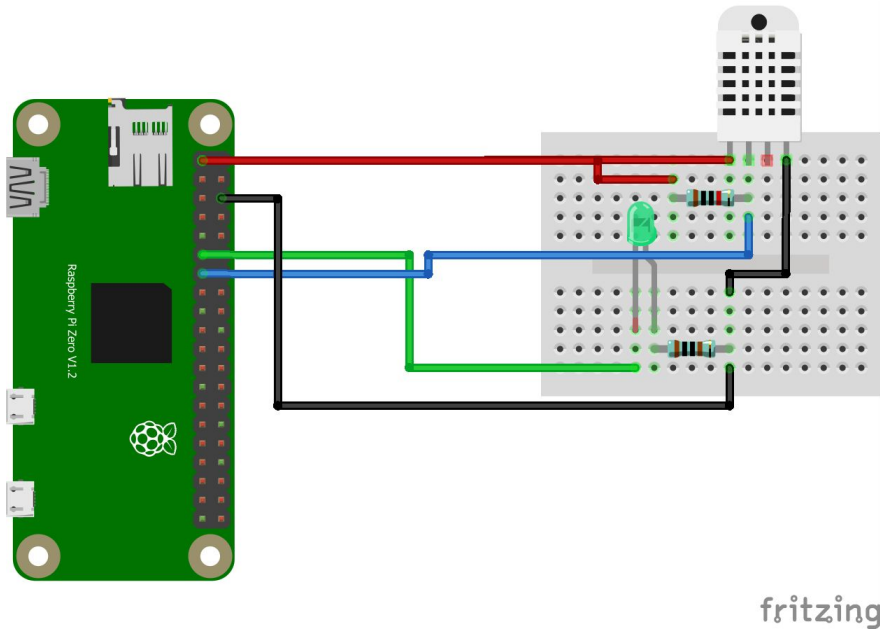
- Infrastruktur
 - IPv4
 - IPv6
- Identifikation
 - URI
 - ucode
- Transport
 - Ethernet, WiFi, Bluetooth
- Discovery
 - mDNS
 - HyperCat
- Datenübertragung
 - MQTT
 - REST
 - WebSockets



Softwaredemo: Smart Home Applikation

- IoT <-> Microservices <-> Frontend
- Sensoren: Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Helligkeit
- Kommunikation: WebSockets / socket.io
- Implementierung: JavaScript

Softwaredemo: Smart Home Applikation



SW-Demonstration

Fragen
