



openHPI Workshop Embedded Smart Home 2017

Kursübersicht

Martin Malchow & Matthias Bauer

Selbst basteln oder remote mitarbeiten

Remote mitarbeiten

- Raspberry Pi am HPI benutzen
- Ergebnisse zurückbekommen
- kostenlos

Selbst basteln

- Voraussetzung: Raspberry Pi und Komponenten
- Platine
- Sensoren
- Display

**Embedded Smart
Home 2017**

Martin Malchow
Matthias Bauer

Kursthemen – Überblick

Woche 0

Onboarding

Woche 1 (03.07.2017 – 09.07.2017)

Grundlagen, Ansteuerung der Komponenten

Woche 2 (10.07.2017 – 16.07.2017)

Aufbau einer Benutzeroberfläche

Abschlussprüfung

**Embedded Smart
Home 2017**

Martin Malchow
Matthias Bauer

Kursthemen – Woche 0

Onboarding – Woche 0

- Vorstellung Entwicklungspaket
- Platine löten
- Verwendung des Entwicklungspakets
- Installation des Raspberry Pi

**Embedded Smart
Home 2017**

Martin Malchow
Matthias Bauer

Kursthemen – Woche 1

Woche 1 – Ansteuerung der Komponenten

- Einführung Smart Home
 - Nutzung des Online Systems
 - Ansteuerung Temperatursensor
 - Ansteuerung Lichtsensor
 - Ansteuerung Kamera
 - Ansteuerung externer Geräte
 - Exkurs: KNX
-
- Praktische Programmieraufgaben mit Bewertung

**Embedded Smart
Home 2017**

Martin Malchow
Matthias Bauer

Woche 2 - Aufbau einer Benutzeroberfläche

- Aufbau einer Benutzeroberfläche
 - Nutzung eines Web Framework
 - Schritt für Schritt Erstellung der UI
 - Speicherung von Daten in einer Datenbank
 - Visualisierung von Daten
 - Externe Bereitstellung der Daten
 - Zugriff über Android App
-
- Praktische Programmieraufgaben mit Bewertung

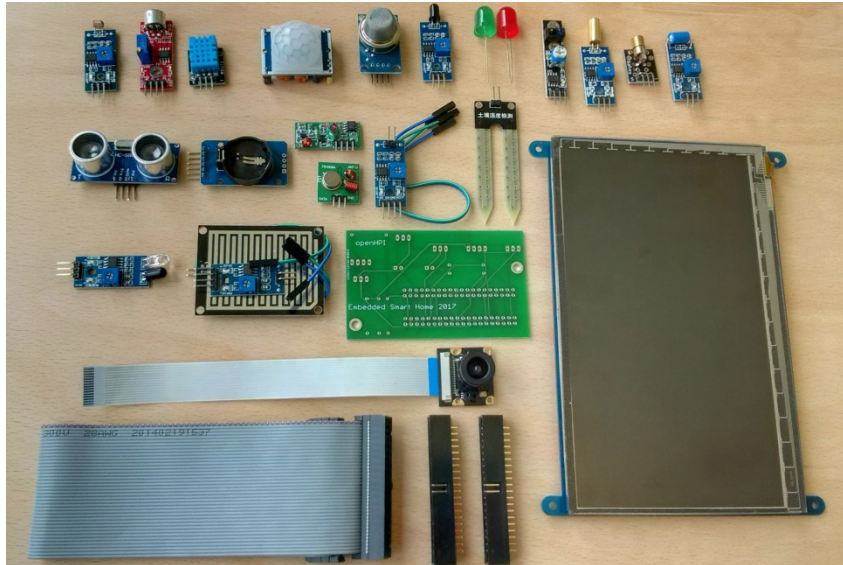
**Embedded Smart
Home 2017**

Martin Malchow
Matthias Bauer

Selbst basteln

Voraussetzungen

- Raspberry Pi, MicroSD-Karte, Stromversorgung, Zubehör
- Platine, Sensoren, Display



**Embedded Smart
Home 2017**

Martin Malchow
Matthias Bauer