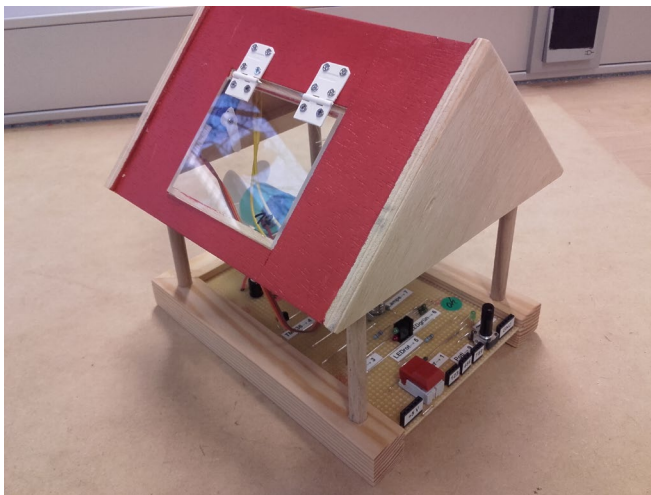


## Smart Home

**Zielgruppe:** Schulklassen, Jahrgangsstufen 8 und 9

**Dauer:** 3 Stunden (z.B. 8:30 bis 11:30Uhr)

**Kosten:** 20€ für die gesamte Gruppe (max. 24 Personen)



### **Aufgabe:**

Jeder Schülerin/ jedem Schüler stehen ein Laptop, ein Mikrocontroller und ein Smart Home Modell zur Verfügung. An dem Modell können verschiedene Aufgaben realisiert werden. Z.B. Wenn es draußen dunkel wird, schaltet sich im Haus das Licht ein. Wenn es im Haus warm wird, öffnet sich das Dachfenster. Nach einer gemeinsamen Einführung arbeiten die Schülerinnen und Schüler selbstständig und können unterschiedliche Aufgaben bearbeiten.

### **Inhalt der Lerneinheit:**

Die Lerneinheit liefert einen Einstieg in das Thema Hausautomation, Mikrocontroller und Programmierung. Mit Hilfe eines Arduino Mikrocontrollers und der entsprechenden Entwicklungsumgebung werden kleine Programme geschrieben, die das Haus steuern. Folgende Begriffe werden besprochen: analog, digital, Input, Output, Sensor, Aktor, Variablen, Schleifen.

### **Auszuführende Arbeiten:**

Kabelverbindungen stecken, programmieren

### **Voraussetzungen:**

Grundkenntnisse im Bereich Datenverarbeitung sind wünschenswert.

**Anmeldung:** Telefon: 05261-702-5466

E-Mail: [techlipp@th-owl.de](mailto:techlipp@th-owl.de)

## **TechLipp • Technik-Lernlabor Lippe**

der Technischen Hochschule OWL

### ■ **Kontakt**

Technische Hochschule OWL  
TechLipp/ Schülerlabor  
Campusallee 12  
32657 Lemgo

### ■ **Ansprechpartner/-in**

Dipl.-Ing. Rainer Kammler  
Telefon: 05261 – 702-5466  
Telefax: 05261 – 702-1711  
E-Mail: [rainer.kammler@th-owl.de](mailto:rainer.kammler@th-owl.de)

Internet: [www.th-owl.de/techlipp](http://www.th-owl.de/techlipp)

Stand: August 2023