



# Willkommen in der Zukunftswerkstatt

Hier entsteht ein Werkzeugkasten für selbstentwickelte IoT- Anwendungen. Sie finden hier Codebeispiele, Anleitungen sowie nützliche Links für Software, die in den IoT- Werkzeugkasten gehören. Die Website richtet sich an Lernende einer technischen Berufsausbildung, welche an einem [Freikurs](#) zu diesem Thema am [GBS St. Gallen](#) teilnehmen oder im Fachunterricht mit der Zukunftswerkstatt in Kontakt kommen.

## 1. Unterrichtseinheiten

- [Alle Unterrichtseinheiten](#)

## 2. Kurse

- [Alle Kurse](#)

## 3. Entwicklungsplattformen (Hardware)

Folgende Entwicklungsplattformen kommen in der Zukunftswerkstatt zum Einsatz

### 3.1 Raspberry Pi 4

Der beliebte Einplatinencomputer:

- [Raspberry Pi](#)

### 3.2 Seeed Wio Terminal

Das brandneue [Wio Terminal](#) von Seeed, basierend auf einem SAMD51.

- [Wio Terminal](#)

### 3.3 Experimentier- Zubehör

Folgende Seite gibt einen Überblick über diverse Sensoren und Aktoren, die jedem Lernenden zum experimentieren zur Verfügung stehen:

- [Inhalt Experimentierboxen](#)

### 3.4 LoRaWAN Module

- [RAK811](#)

### 3.5 IoT-Würfel

Der IoT-Würfel ist eine Erweiterung für den micro:bit.

- [PCB IoT B NodeBoard](#)
- [Makecode Erweiterung \(Software\)](#)
- [Gehäuse](#)
- [Konfiguration LoRaWAN Gateway und TTN mit Beispielprogramm für IoT Würfel](#)
- [Nutzung von cayenne mydevices](#)
- [Beispiel: NodeRed](#)
- [Beispiel: ClavisCloud](#)
- [IoT-Würfel Benutzerhandbuch](#)

## 4. Drahtlose IoT-Kommunikation

- [GBS LoRaWAN Kurs](#)
- [LoRa und LoRaWAN](#)
- [ZigBee](#)

## 5. Netzwerkinfrastruktur

### 5.1 Fixstation: 24 PoE Ports, WLAN, LoRaWAN, Serveranwendungen

In der Zukunftswerkstatt steht ein kleines Rack mit Geräten der Firma [Ubiquiti](#). Die Gerätefamilie nennt sich UniFi, ein zentral verwaltetes Netzwerksystem. Genaueres finden Sie unter [Netzwerksystem](#).

### 5.2 Transportables LTE Netzwerk mit LoRaWAN Gateway

Es steht ein transportables Mini- Netzwerk zur Verfügung, das über LTE eine Internetverbindung herstellt und ein Indoor- LoRaWAN-Gateway bereitstellt. Genaueres Finden Sie unter [Mini LTE Netzwerk mit LoRaWAN Gateway](#).

### 5.3 Clavis Cloud

Das GBS nutzt eine professionelle IoT-Cloud von der Firma clavisIT. Mehr dazu unter [IoT Cloud von clavisIT](#).

## 6. Werkzeuge (Software- Tools)

- [Eingesetzte Softwaretools](#)

## 7. Tipps und Vorlagen für Seiten- Ersteller

- [Seitenerstellung Vorlagen und Tipps](#)

From:  
<https://iotb.ch/> -

Permanent link:  
<https://iotb.ch/doku.php?id=start&rev=1688725235>

Last update: 2023/07/07 12:20

