

# Infrastruktur

- [Web](#)
- [Smart Home](#)
- [Drucker / Plotter](#)
- [Lichtschalter](#)
- [Ikea Vindriktning](#)
- [Smart-Home Displays](#)

# Web

Im World Wide Web erreichbare Services

Service	Wiki
URL	<a href="https://www.wiki.mint-labs.de">https://www.wiki.mint-labs.de</a>
Status	Im Produktivbetrieb
Contact	Timo, Fabian

Service	Pads
URL	<a href="https://pad.mint-labs.de">https://pad.mint-labs.de</a>
Status	in Vorbereitung
Contact	Timo, Fabian

Service	Nextcloud
URL	<a href="https://wolke.mint-labs.de/">https://wolke.mint-labs.de/</a>
Status	In Vorbereitung
Contact	Timo, Fabian

Service	Big Blue Button
Host	<a href="https://bbb.binary-kitchen.de/">https://bbb.binary-kitchen.de/</a>
Status	Im Produktivbetrieb
Note	
Anleitung	<a href="#">hier</a>
Contact	Timo

# Smart Home

Wir unterhalten einen lokalen Smart Home Server mit Home Assistant.

Service	Smart Home
Home Assistant	
URL	10.10.0.6
Status	Im Aufbau
Contact	Fabian

# Drucker / Plotter

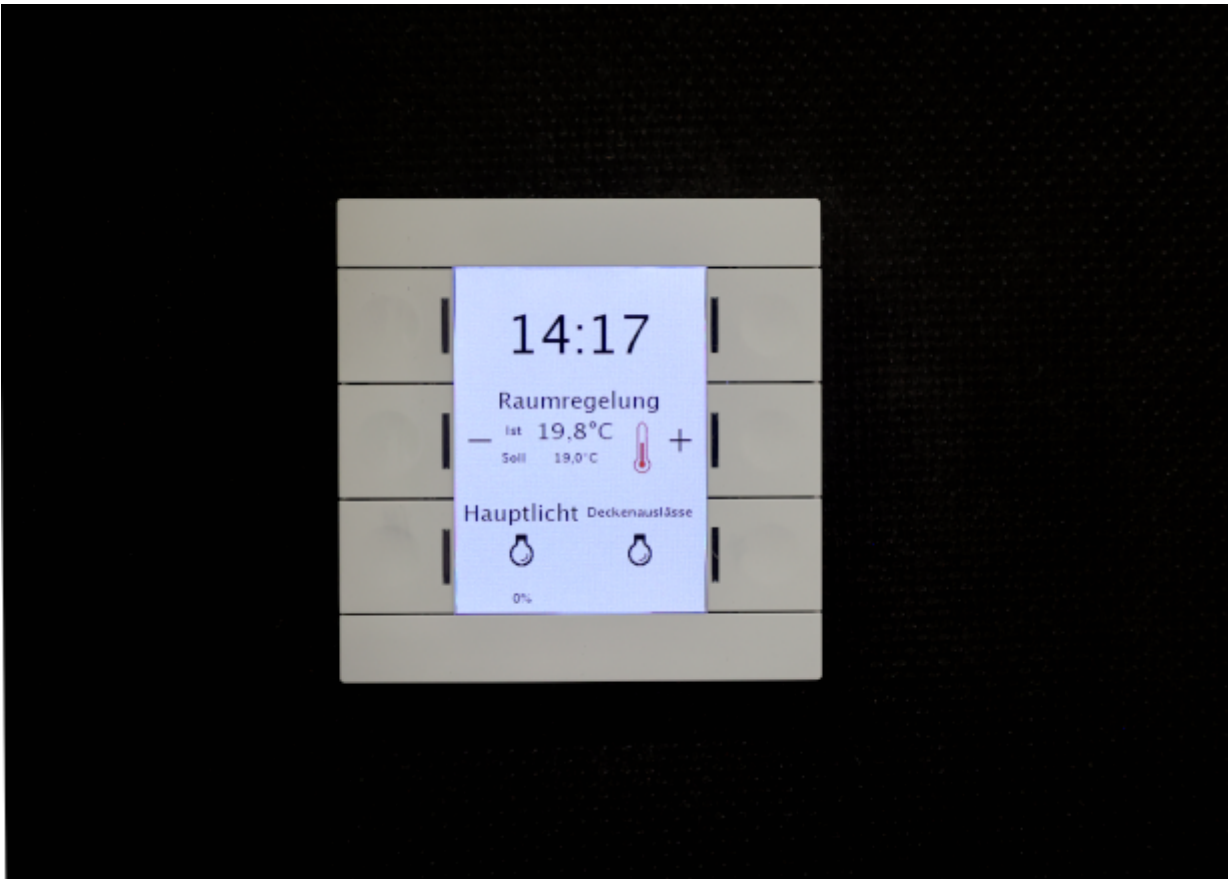
Es gibt hier und da druckende Geräte.

**\*\* Brother \*\***

**\*\* Installieren des Druckers: \*\***

Protokoll	
Adresse	
Treiber	
Note	

# Lichtschalter



## Bedienung:

Das Licht kann mit dem Schalter, der neben Hauptlicht steht angeschalten und ausgeschaltet werden. Wenn der Schalter länger gedrückt wird ist das Licht dimmbar. Über den Knopf neben Deckenauslässe können die Lampen an den Seiten angeschalten und ausgeschaltet werden. Wenn man den oberen rechten Schalter betätigt erscheint auf dem Display „Leinwand“. Nun kann man über die beiden mittleren Drücker die Leinwand rauf und herunter fahren. Leinwände und Deckenauslässe gibt es nur im [DaVinci-Labor](#) und im [Earhart-Labor](#). Betätigt man den linken Schalter im Hauptmenü erscheint auf dem Display „Beschattung“. Hier kann ebenfalls über die beiden mittleren Tasten die Beschattung eingestellt werden. Der Aufbau des Hauptmenüs kann variieren zwischen den Laboren.

# Ikea Vindriktning

Eine schöne und bebilderte Anleitung dazu gibts ->[HIER](#)<-

Als Rahmen für den D1-mini (ESP8266) haben wir diesen [HIER](#) gedruckt.

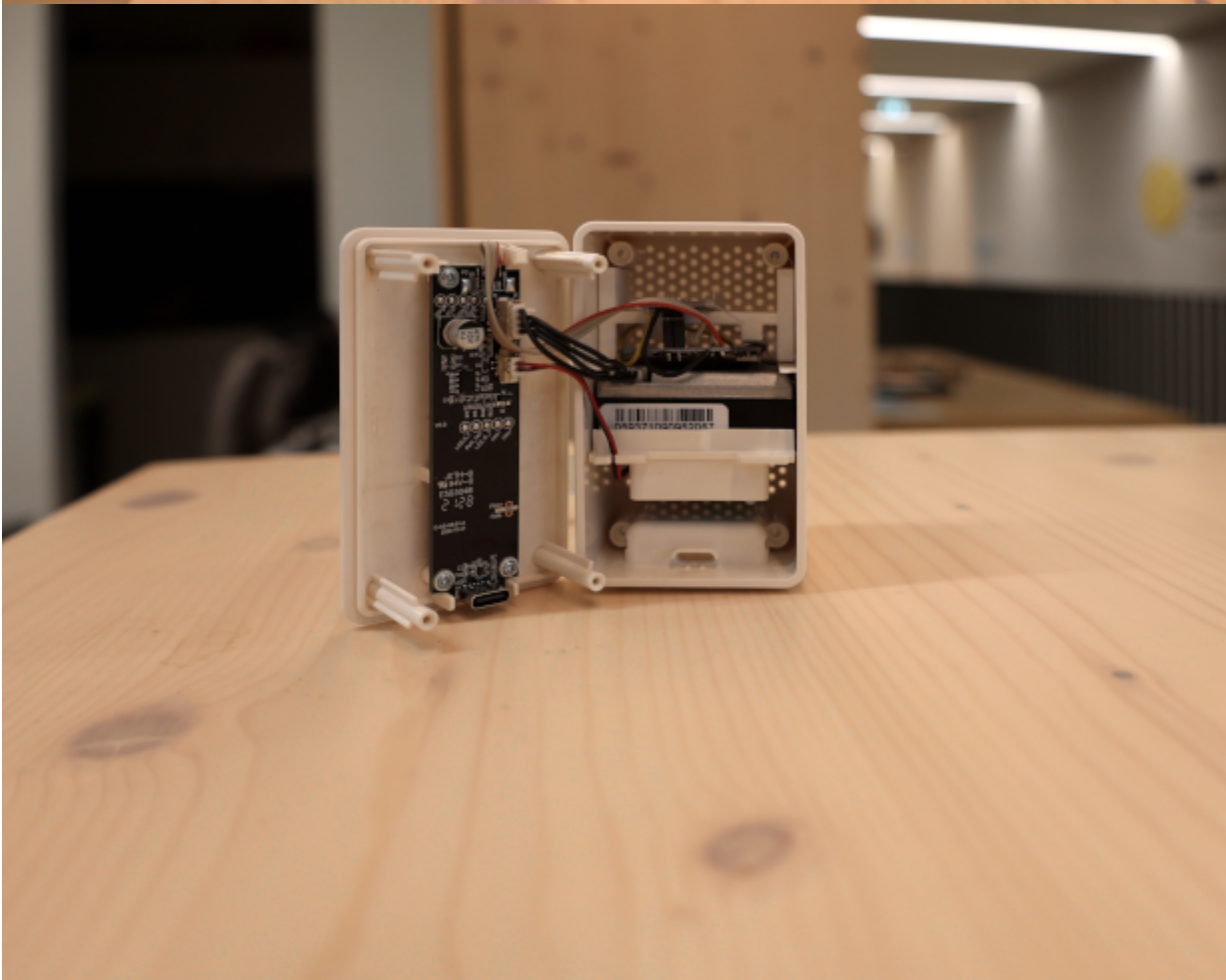
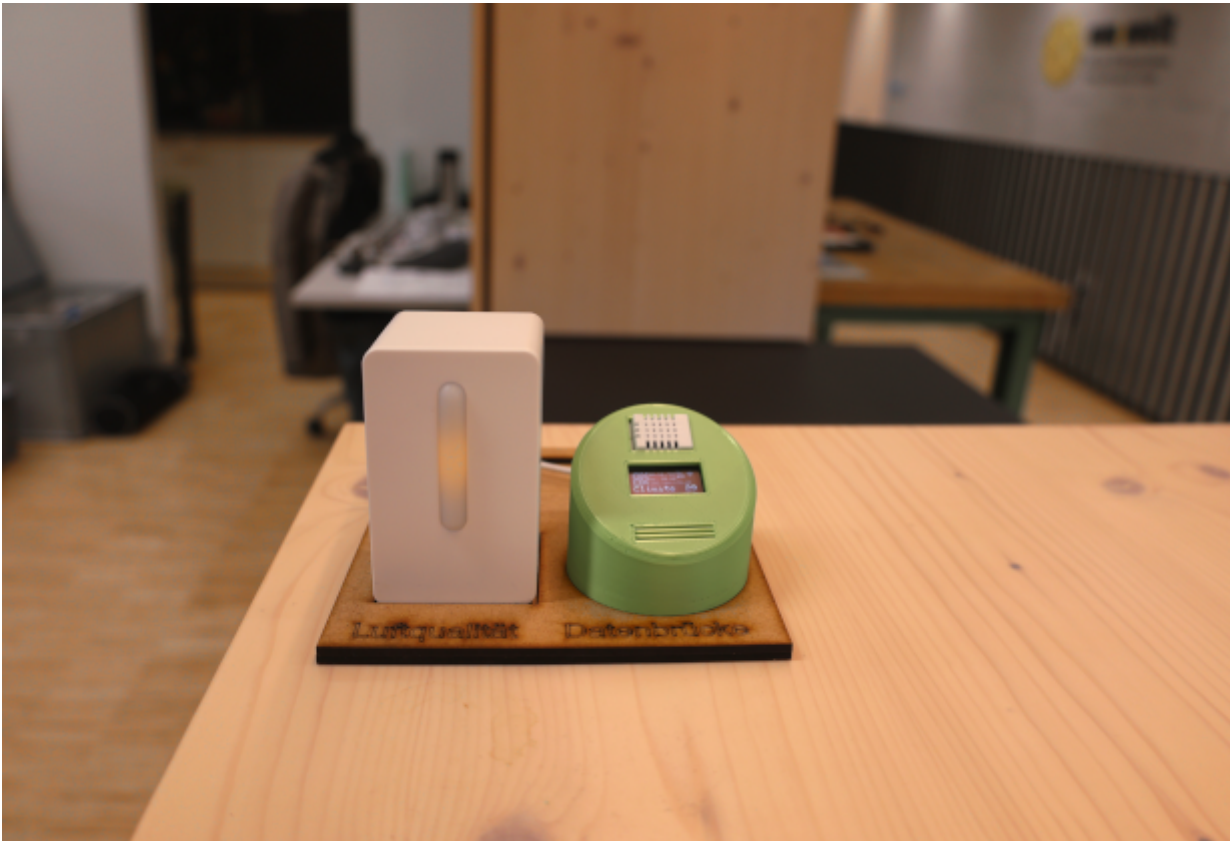
Unsere Konfig:

- Module type = Generic (0)
- D3/GPIO0 = I2C SDA (bei Office = Vindriknting)
- D2/GPIO4 = I2C SCL (bei Office = I2C SDA)
- D1/GPIO5 = VINDRIKTNING (bei Office = I2C SCL)

IPs:

- Office: 10.10.8.163
- DaVinci: 10.10.8.164
- Curie: 10.10.8.165
- Forum-S: 10.10.8.166
- Werkstatt: 10.10.8.167
- Earhart: 10.10.8.168
- Forum-N: 10.10.8.169

Passwörter für den Zugang: siehe PW-Safe



Ein Skript des Regensburger Schülerlabors dazu gibts [HIER](#) (dort wird aber Bluetooth genutzt)

# Smart-Home Displays

Wir nutzen für unsere Smart-Home Steuerung u.a. Displays von Sunton. Diese haben die Kennnummer 8048S070-C. Die 70 hinten steht für die Größe (7 Zoll), das -C für Capacitive Touch.

Geflasht werden können diese via USB direkt im Browser (Chrome bevorzugt) unter [dieser Adresse](#). Einfach via USB am PC anstecken, unten das richtige Sunton auswählen und "install" drücken.

Danach wird am Display das WiFi eingerichtet (MINT-Labs) und schon kann man im Browser die im Display angegebene IP aufrufen.

Dort muss unter Configuration noch der MQTT-Broker angegeben werden. Hier ist es vorteilhaft, jedem Display einen eigenen Namen zu geben, etwa plate\_theoffice oder plate1.

Zuletzt muss im Home Assistant unter HACS das openHASP-Paket heruntergeladen werden. Danach sollte unter Integrationen ein neues Device gefunden werden, welches einfach integriert wird.

Von jetzt an kann es losgehen! Man muss immer im File-Editor des Displays (über die IP im Browser erreichbar) unter pages.jsonl das Frontend programmieren. Eine Anleitung findet sich [HIER](#).

Ganz kurz:

Im File Editor des Displays: `{"page": 1,"id":1,"obj": "btn","x": 10,"y": 60,"w": 405,"h": 300,"toggle": true,"text": "\uE335\nThe Office","text_font": 25,"align": 1}` legt einen Button mit der ID 1 auf die Page 1 an die X- und Y-Koordinaten mit der angegebenen Größe (w und h), welcher sich togglen lässt (ein Knopf, kein Taster) mit einer Glühbirne als Zeichen (\uE335) und der Aufschrift "The Office" in Größe 25.

Danach muss im configuration.yaml des Home Assistant das Backend programmiert werden:

```
openhasp: plate1: objects: - obj: "p1b1" # light-switch toggle button properties: "val": '{ 1 if states("light.theoffice") == "on" else 0 }' "text": '{ "E6E8" if is_state("light.theoffice", "on") else "E335" | e }' event: "up": - service: homeassistant.toggle entity_id: "light.theoffice"
```

Dies legt hier die Funktionen des entsprechenden Buttons an: er wird angesprochen über plate1: Objekt p1b1 (Page 1, Objekt ID 1). Dieser hat Eigenschaften/Properties:

- "val": Wert, also ob der Taster als gedrückt/nicht gedrückt angezeigt wird, hierfür wird im Home Assistant das entsprechende Licht "light.theoffice" abgefragt und der Taster entsprechend als gedrückt/nicht gedrückt angezeigt -> somit wird der Taster eingefärbt, wenn das Licht etwa über einen anderen Lichtschalter angeschaltet wurde

- "text": hier wird auch der Text verändert, je nachdem ob der Schalter "an" ist oder "aus"; in diesem konkreten Fall wird nur das Glühbirnen-Symbol verändert. Darüberhinaus kann der Schalter ein "event" auslösen: wenn gedrückt, wird der Home Assistant Service "homeassistant.toggle" aufgerufen für das Licht des "The Office".

## Displays:

## Datasheets & Dokumente:

- Finden sich [HIER](#)
- [HIER](#) gibts ein Wiki

## Gehäuse:

[Dieses HIER](#) wurde für die kleinen 3,5-Zoll Displays verwendet. Für die größeren hatten wir zunächst [DIESES](#) verwendet, sind nun aber mit [DIESEM](#) recht zufrieden.

### plate1: Sunton 7" 800\*480px

- [Einkaufslink](#)
- IP: [10.10.8.31](#)
- Aufstellort: TheOffice, Schreibtisch FQ
- Ein 7-Zoll Sunton Display mit kapazitivem Touchdisplay und 800\*480px Auflösung.  
Kennnummer: Sunton ESP32-S3 8048S070-C

### plate2: Sunton 3,5", 320\*480px

- [Einkaufslink](#)
- IP: [10.10.8.32](#)
- Aufstellort: DaVinci, Eingang Nord
- Ein 3,5-Zoll Sunton Display mit kapazitivem Touchdisplay und 320\*480px Auflösung.  
Kennnummer: Sunton esp32-3248S035

### plate3: Sunton 3,5", 320\*480px

- [Einkaufslink](#)
- IP: [10.10.8.33](#)
- Aufstellort: Forum Süd
- Ein 3,5-Zoll Sunton Display mit kapazitivem Touchdisplay und 320\*480px Auflösung.  
Kennnummer: Sunton esp32-3248S035

## plate4: Sunton 3,5", 320\*480px

- [Einkaufslink](#)
- IP: 10.10.8.34
- Aufstellort: Forum Nord
- Ein 3,5-Zoll Sunton Display mit kapazitivem Touchdisplay und 320\*480px Auflösung.  
Kennummer: Sunton esp32-3248S035

## plate5: Sunton 3,5", 320\*480px

- [Einkaufslink](#)
- IP: 10.10.8.35
- Aufstellort: Earhart
- Ein 3,5-Zoll Sunton Display mit kapazitivem Touchdisplay und 320\*480px Auflösung.  
Kennummer: Sunton esp32-3248S035

## plate6: Sunton 3,5", 320\*480px

- [Einkaufslink](#)
- IP: 10.10.8.36
- Aufstellort: Curie
- Ein 3,5-Zoll Sunton Display mit kapazitivem Touchdisplay und 320\*480px Auflösung.  
Kennummer: Sunton esp32-3248S035

## plate7: Sunton 3,5", 320\*480px

- [Einkaufslink](#)
- IP: 10.10.8.37
- Aufstellort: TheOffice - Dani
- Ein 3,5-Zoll Sunton Display mit kapazitivem Touchdisplay und 320\*480px Auflösung.  
Kennummer: Sunton esp32-3248S035