

Türklingel

Übersicht

Im Hackerspace ist am Eingang Bornstr. 14-15 eine Türklingel mit Sprechanlage (Türsprechstelle) installiert. Das Haustelefon befindet sich im Workshopraum.

Es wurde eine Möglichkeit gefunden, das Klingelsignal abzugreifen und in die Räume Bornstr. 16-17 zu verlängern (E- und Kreativwerkstatt).

Optional:

Es könnte zu jeder Zeit an Sender und oder Empfängern eine Li-ion Akku (via JST) angeschlossen werden und somit auch mobil betrieben werden z.B. bei Veranstaltungen die im Hinnenhof stattfinden um kein Klingeln zu verpassen.

Achtung bei Powerbanks!

Da sich die meisten Powerbanks bei geringer Last ausschalten, könnte es sein, dass der Empfänger bei mobilen Betrieb mit Powerbanks die Funktion nach kurzer Zeit einstellen (<https://apfelhirn.de/automatische-abschaltung-von-powerbanks-als-arduino-stromversorgung-bei-geringer-grundlast-verhindern/>).

Sprechanlage

Die Sprechanlage nutzt ein 2-Draht-Bussystem vom Typ [STR QwikBus](#), welches die Türsprechstelle mit den Haustelefonen verbindet. Daher ist es nicht möglich, das Klingelsignal direkt abzugreifen, da es digital über den Bus übertragen wird.

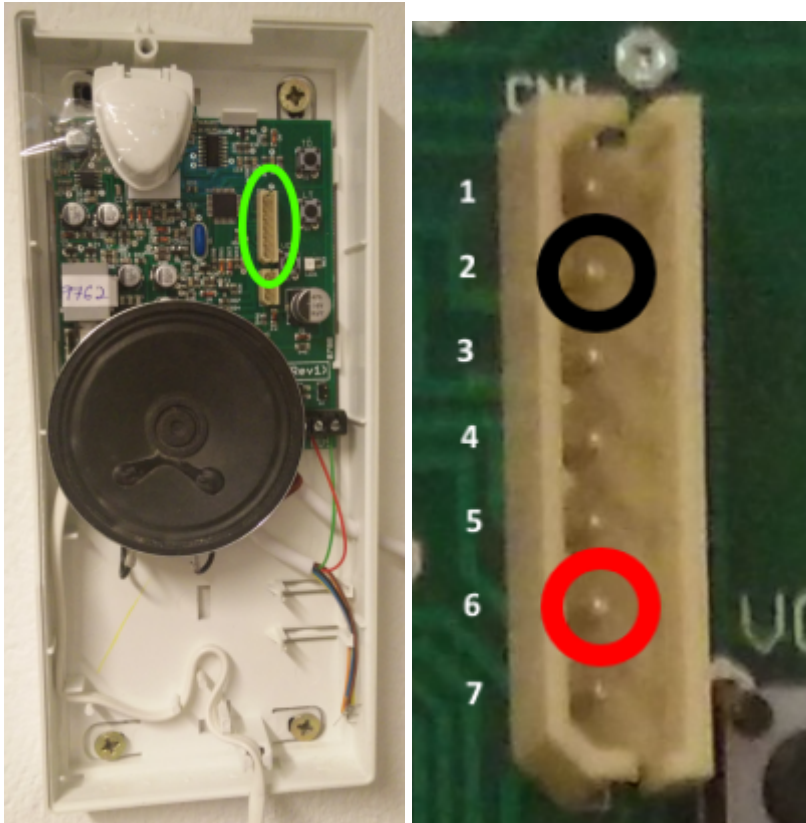
Das Haustelefon ist vom Typ STR HT 3033.

Das Steuergerät ist ein SP 333 ([Doku](#)), welches im Hauskeller im Sicherungsschrank neben dem Netzteil NH 333 installiert ist.

Pinout

Öffnet man das Haustelefon über die einzig vorhandene Gehäuseschraube (die obere Gehäusehälfte lässt sich dann herunterklappen), so kommen innen zwei Steckverbinder zum Vorschein.

Die Belegung lässt sich durch ein Foto einer Relaisbox [AM333](#), die man hinzukaufen kann, erraten. Ein Multimeter half bei der weiteren Analyse. Auf dem zweiten Pin von oben liegt Masse, auf dem zweiten Pin von unten wird das Klingelsignal ausgegeben (5 V, wenn ich mich recht erinnere).



Mechanisch konnten die passenden Steckerweibchen nicht ermittelt werden. Daher greifen wir das Signal über zwei IC-Beinchen-Einsätze gedrehter IC-Sockel ab, die in den Steckverbindern verlässlich halten.

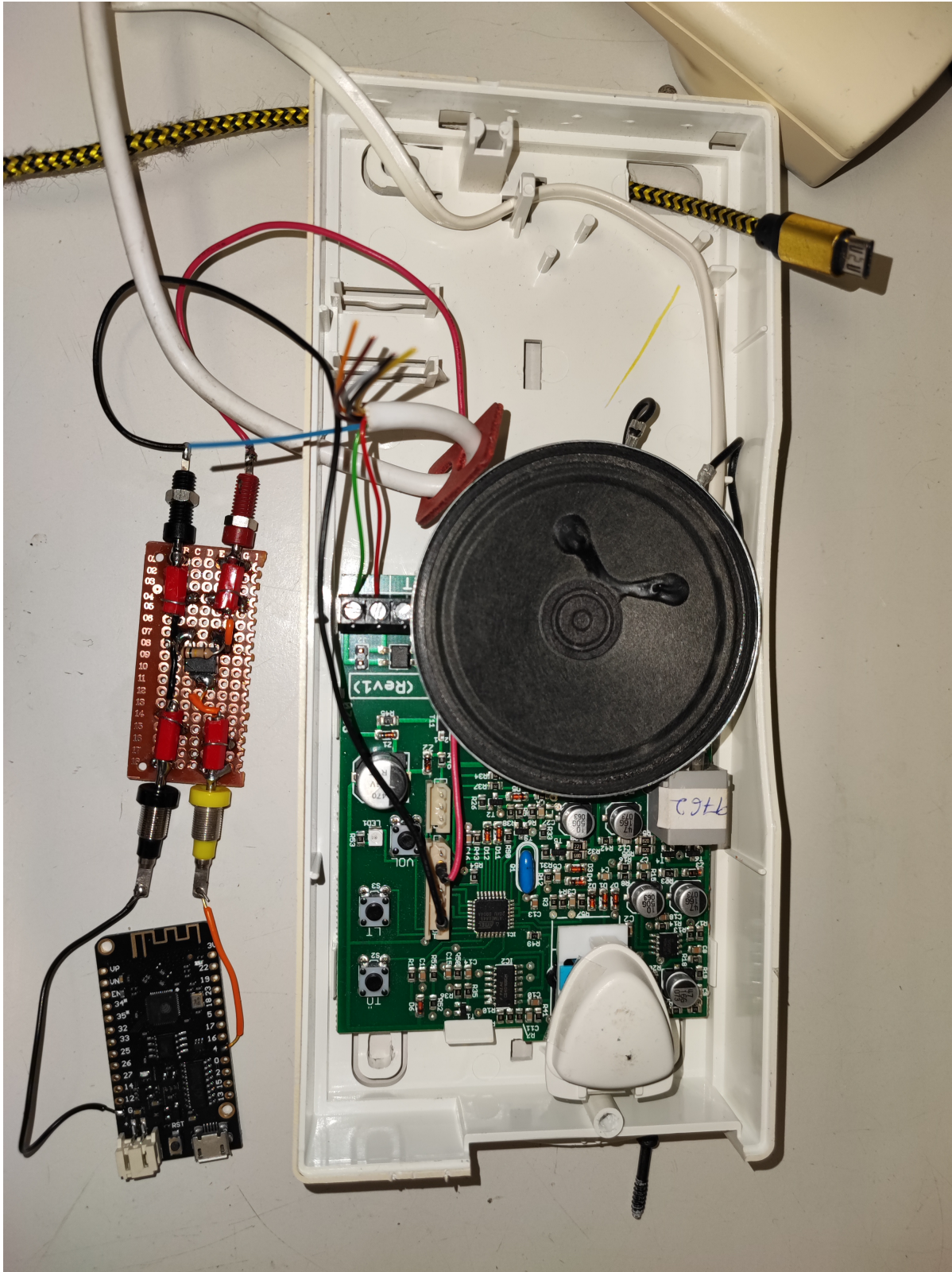
Funk-Türklingel

Da uns keine Leitung zwischen den Räumen Bornstr. 14-15 sowie 16-17 zur Verfügung steht, mussten wir auf eine [Funk-Türklingel](#) mit zwei Empfängern zurückgreifen. Der Sender sowie die 2 Empfänger werden mit einem Standard 5 Volt USB Netzteil versorgt.

Wenn geklingelt wird, zieht ein n channel mosfet den Pin 4 des [esp32](#) auf ground. Wenn dieses > 1000 ms auf Ground bleibt, wurde geklingelt und ein ESPNOW signal zu den Empfängern geschickt.

Sender in Haustelefon einbauen

Der Sender ist ein ESP32 Lolin Lite welcher auf ein Trigger auf Pin 4 wartet (als sensor wird ein n channel mosfet benutzt. (Bild: Patine mitte links)



Empfänger mit Netzteil versorgen

Die Empfänger werden mit einem standard USB → Micro Netzteil versorgt am ESP32 versorgt.

From:

<https://wiki.hackerspace-bremen.de/> - **Hackerspace Bremen e.V.**

Permanent link:

<https://wiki.hackerspace-bremen.de/sonstiges/tuerklingel?rev=1696016397>

Last update: **2023-09-29 21:39**

