# ESP32 – Fernbedienung

Das Ziel dieses Projekts ist es, einen ESP32 zu verwenden, um Infrarotcodes von einer Fernbedienung einzulesen und diese dann mit einer Infrarotdiode auszugeben. Dies kann dazu verwendet werden, um Geräte zu steuern, die mit einer Fernbedienung bedient werden, wie z.B. Fernseher, Klimaanlagen oder DVD-Player. Ich mache mit den Touch Buttons am ESP32 die Knöpfe für Ein- und Ausschalten und Lauter und Leiser.

Komponenten:

* ESP32
* Infrarotempfänger
* Infrarotdiode
* Breadboard
* Jumper-Kabel

Empfangen:

Infrarotempfänger an den ESP32 anschließen, indem man den Signalpin des Empfängers (links) an den Pin 4 des ESP32 anschließt. Der Mittlere muss zu GND und der Rechte zu 3V3

IRremote Bibliothek importieren, indem man in der IDE zu Library geht. Dort sucht man dann nach IRremote und installiert diese.

In einem neuen Sketch wird dann der Code geschrieben, um die Signale der Fernbedienung abzufangen.

Der Code initialisiert den Infrarotempfänger, wartet darauf, dass ein Infrarotsignal empfangen wird, und gibt dann den HEX-Code des empfangenen Signals über die serielle Schnittstelle aus.

Code auf den ESP32 hoch laden und öffnen des Serialmonitors in der IDE.

Fernbedienung auf den Infrarotempfänger richten und eine Taste drücken. Der HEX-Code des empfangenen Signals wird im Serienmonitor ausgegeben.

Hex code für jede Taste Aufschreiben, die man verwenden will.

Senden:

Infrarotdiode an den ESP32 anschließen, indem man das negative Ende der Diode an GND und das positive Ende an Pin 2 anschließt.

Jumper Kabel in die Touch-Anschlüsse 7, 6 und 5 stecken.

In einem neuen Sketch Code schreiben, in dem der IRsender initialisiert wird und die verschieden Touchs abgefragt werden. Wenn zB Touch 7 berührt wird, sendet er ein Signal zum Ausschalten. Ich habe es noch so implementiert, dass wenn man einen Touch berührt und dann gedrückt hält, es trotzdem nur einmal bei der ersten Berührung auslöst, um eine Verwirrung des Fernsehers zu vermeiden.

Hierfür muss man noch die Bibliothek IRsend.h einbinden.

Ein Bild, das Text, Elektronik, Schaltung enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Abbildung Auffang Programm

Ein Bild, das Text, Elektronik, Schaltung enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Abbildung Sende Programm