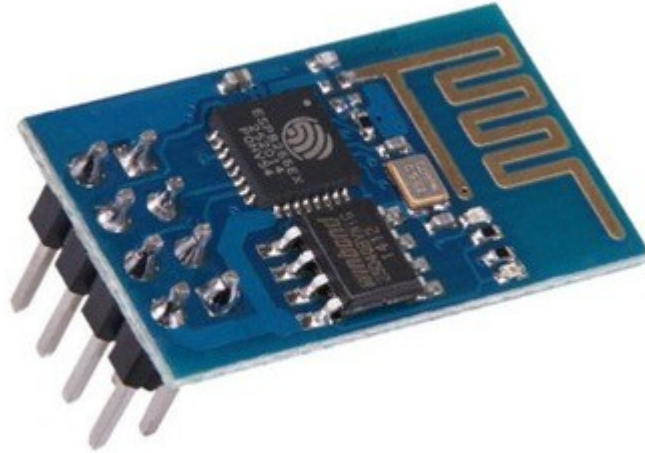


Fernschalten von Steckdosen

Noch ein Projekt mit dem ESP8266:



Vorgeschichte

Wie schon beim Projekt „Temperaturabfrage“ dargestellt wurde, brauchte ich zum Wiedereinschalten unserer Gasheizung den Nachbarn. Wenn ich nun auch den Strom vom Handy aus ab- und anschalten könnte, wäre seine Hilfe nicht nötig. Und so beschloss ich, zusätzlich zur Abfrage der Raumtemperatur auch noch einige Steckdosen mit Hilfe des ESP8266 zu bedienen.

Funksteckdosen

Um nun nicht aufwändig selbst mit schutzisolierten Gehäusen zu basteln, griff ich auf fertige Funksteckdosen zurück. Ein Satz mit Fernbedienung kostet beim Real ca. 13 EUR. So wird jetzt z.B. die Heizung über eine solche Funksteckdose versorgt. Sollte sie mal ausfallen, kann ich sie aus der Ferne wiederholt aktivieren und so die Funktion sichern. Als Kriterium des Ausfalls dient mir die Raumtemperatur. Dieser Wert ist eindeutig. Eine Abfrage der Vorlauftemperatur wäre möglich, aber der intermittierende Betrieb lässt diese ja ständig schwanken. Die Fernbedienung der Funksteckdosen läuft parallel zur Webansteuerung und kann im Alltag verwendet werden.

Software

Das Programm wurde wieder mit der IDE vom Arduino kompiliert. Auch hier sind zuvor der Name des WLANs und das Zugangspasswort reinzuschreiben. Dazu noch einen Port im Router freigeben und im Programm angeben. Das wars dann schon und das Kompilat kann anschließend auf den Chip geflasht werden. In der Software kann man die Dosen beliebig anderen Namen zuordnen. Das Erscheinungsbild wird durch einen viewport-Befehl auf das Display des Handys angepasst.

Für das Ansprechen der einzelnen Dosen sind die Bitfolgen(Code) einzutragen. Der Systemcode ist für alle gleich. Man kann ihn in der Fernsteuerung ablesen. Der Code der Steckdosen ist nach dem Öffnen einer Klappe ebenso zugänglich und sollte notiert werden.

Funksender



Reset & Hardware

Ich würde für einen sicheren Start einen Reset-Taster vorsehen. Er muss den RST kurzzeitig an Masse legen(siehe bei Temperaturabfrage). Dann die LED beobachten und zur Kontrolle der einwandfreien Funktion mit dem Handy einmal aktivieren. Ansonsten geht vom GPIO2 aus eine Verbindung zum Dateneingang des Funksenders, der im ISM 433 MHz arbeitet. So ein Teil kostet weniger als 1 EUR, wenn man es in Hongkong bestellt.

DF8ZR; im Juli 2017