

HD44780 mit 1602 LCD Modul Display 2x16

Der IC Hitachi HD44780 ist eine Steuereinheit für kleine alphanumerische Dot-Matrix-LCD-Module. [siehe wikipedia](#)

Die Ansteuerung dieses Modul ist mittels der verschiedenen Microcontroller reichlich dokumentiert. Meist wird C/C++ als Programmiersprache genutzt.

Die Herausforderung besteht nun darin, dieses Modul an den ESP-Modulen mit Micropython zu programmieren.

Im Wokwi-Projekt <https://wokwi.com/projects/324364940160795218> wurde ich fündig.

In der Wokwi-Hilfe <https://docs.wokwi.com/parts/wokwi-lcd1602> finden wir weitere Informationen zu diesem Modul. Die Ansteuerung mittels I2C-Bus können wir hier ignorieren. Dafür haben wir schon eine Lösung gefunden.

Wir wollen nun daraus schrittweise ein Steuerprogramm in **Micropython** für das **Arduino LCD Keypad Shield** mittels **Wokwi** entwickeln, welches mit einem **ESP32-Modul** verbunden wird.

Später wollen wir dieses Shield auf dem [D1 mit ESP8266mod -12F in Baugröße Uno](#) stecken und dort praktisch nutzen. Damit haben wir eine einfache Ein- und Ausgabeeinheit für diese Module und können beide zusammen in vielen zukünftigen Projekten einsetzen.

Das praktische Probleme der unterschiedlichen Spannungen 3.3V und 5V betrachten wir später.

Da in Wokwi die Simulation eines Spannungsteilers bisher nicht umgesetzt ist, müssen wir unser Wokwi-Projekt diesen Gegebenheiten anpassen und werden die fünf Taster (Select, Left, Up, Down, Right) nicht über einen analogen Eingang, sondern jeden einzelnen an einen digitalen Eingang anschließen.

Öffne unser Wokwi-Ausgangsprojekt [Micropython-LCD1602+Keypad-Start](#). Darin befindet sich auch Datei readme.md, die du über Description in eine für dich besser lesbare Form darstellen lassen kannst.



