

# Standards

Einige Standards, die in der Entwicklung der Gen2 Elektronik eingehalten werden sollten

- Debugging

# Debugging

## Was ist das?

Das debug interface wird zum Programmieren und Debuggen von Microcontrollern verwendet. Bei der STM32 Mikrocontroller Serie wird dies durch das Single Wire Debug (SWD) interface bereitgestellt. Der Debugger muss an dieses angeschlossen werden.

## Stecker

Wir verwenden einen 0.05" pitch 14-Pin Stecker von Würth (62701420621). Die Pinbelegung ist die STDC14 Pinbelegung von STM. Die Belegung kann hier gefunden werden: [STLINK-V3MINIE user manual Kapitel 6.3](#). Es ist auch ein Symbol in KiCad verfügbar.

## Welche Pins brauche ich davon?

Die Wichtigen Pins sind

- VCC
- SWDIO
- SWCLK
- SWO
- NRST
- GND und GNDDETECT

Diese werden für das SWD Interface verwendet. Die Restlichen Pins werden entweder für das JTAG Interface oder eine UART Schnittstelle verwendet. Diese sind jedoch nicht zwingend erforderlich.