

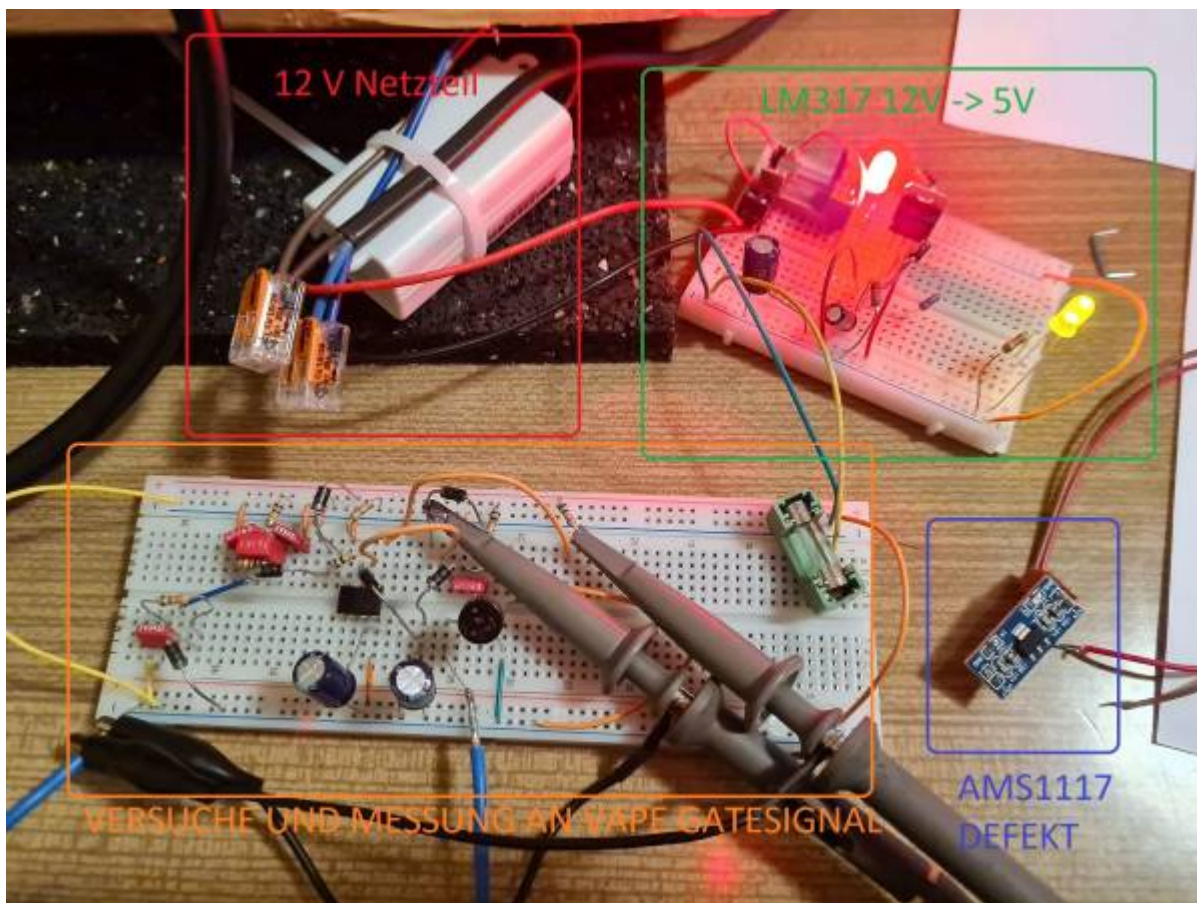
VSCDIP Konzept

Für die Konzeptphase wurden erste Versuche und Messungen am Gatesignal vorgenommen.

Die Spannungsversorgung erfolgte erst mit einem AMS1117 Breakout Board mit 3,3 V Ausgang. Da ohne Sicherungen experimentiert wurde, kam es zu einem Kurzschluss und der AMS1117 wurde zerstört.

Deshalb wurde eine neue Spannungsquelle mit einem LM317 aufgebaut. Die Ausgangsspannung wurde auf 5 V eingestellt mit einem Spannungsteiler aus $R1 = 330 \text{ Ohm}$ und $R2 = 1,0 \text{ kOhm}$. Es wurden exakt 5,0 V gemessen. Gleichzeitig wurden 2 Sicherungen verbaut, um erneuten Schaden bei Kurzschluss vorzubeugen.

Das 5 V - Spannungslevel wird besser zum PICO passen, somit kann direkt am VSYS der PICO versorgt werden.



Aus Vorüberlegungen und ersten Messung werden nun Versuche durchgeführt, um zwei Signalwege aufzubauen. Zum einen werden die positiven Flanken ausgewertet (T1 und T2), zum anderen die negativen Flanken (T3 und T4). Die Signalwege werden auf separate Eingänge vom PICO geführt. Das macht die Flankenerfassung genauer und somit stehen 4 Eingangssignale für die Drehzahlerfassung und Bestimmung des Zündzeitpunkts zur Verfügung.

Mit TP1 und TP2 stehen zwei Informationen für die Periodendauer einer Umdrehung zur Verfügung. Ob das benötigt wird ist aktuell nicht eindeutig abzusehen, aber im Falle des Falles steht die Information zur Verfügung.

Die Signalaufbereitung wird klassischerweise mit einem Komparator erfolgen. Diese haben in der Regel mindestens zwei Eingangsbereiche, sodass hier nur wenig Mehraufwand notwendig ist. Aktuell

wird ein LM393 verwendet.



From: <https://www.opensimspark.org/> - **OpenSimSpark**

Permanent link: <https://www.opensimspark.org/vscdip:konzept>

Last update: **2024/03/07 20:08**

