

# Microcontroller

Der STM32G4 eignet sich gut für grundlegende Mikrocontroller-Aufgaben wie I/O-Operationen, ADC/DAC-Konvertierung und Anwendungen mit mittlerem Rechenleistungsbedarf:

## STM32G474CETx

Das Datenblatt:

[https://www.st.com/content/st\\_com/en/products/microcontrollers-microprocessors/stm32-32-bit-arm-cortex-mcus/stm32-mainstream-mcus/stm32g4-series/stm32g4x4/stm32g474ce.html](https://www.st.com/content/st_com/en/products/microcontrollers-microprocessors/stm32-32-bit-arm-cortex-mcus/stm32-mainstream-mcus/stm32g4-series/stm32g4x4/stm32g474ce.html)

## STM32H725VGT6

Das Datenblatt: <https://www.st.com/resource/en/datasheet/stm32h725ag.pdf>

Der STM32H7 ähnelt dem STM32G4 in vielerlei Hinsicht, bietet jedoch eine höhere Performance und eine umfangreichere Ausstattung an Funktionen. Hier nutzen wir zwei Versionen: einen aktuell in dem Motorcontroller und den anderen auf dem Mainboard. Auf dem Motorcontroller nutzen wir einen mit kleinerem Footprint.

## STM32H725RGVx

Das Datenblatt: <https://www.st.com/resource/en/datasheet/stm32h725rg.pdf>

Diese Variante des STM32H7 ist mit 8x8 mm die kleinste Variante ohne BGA. Alternativ kann auch der STM32H735RGVx genutzt werden. Dieser hat eine Hardware Crypto Einheit. Die wird aber eh nicht verwendet.

Dieses Package des STM32H7 besitzt keinen LDO für die VCore Spannung. Daher muss der DCDC SMPS verwendet werden oder extern VCore angelegt werden.

# Zu Beachten

Der BOOT0 Pin muss auf GND gelegt werden. Geschieht dies nicht kann der  $\mu$ Controller nicht richtig booten. Bei dem STM32G4 liegt der BOOT0 Pin auf PB8. Falls dieser als GPIO verwendet werden soll muss sicher gestellt werden, dass der Pin beim Boot auf GND liegt.

---

Revision #12

Created 28 May 2025 21:14:56 by Felix Lesch

Updated 6 June 2025 12:59:38 by Max Känner