

Für eine verlässliche Erstprogrammierung empfiehlt sich ein 3,3-V-SWD-Programmer statt Annahmen über einen vorinstallierten USB-Bootloader.

Programmer 3V3	3V3 am Board, nur wenn der Programmer die Versorgung übernehmen soll
Programmer GND	GND am Board
Programmer SWDIO	SWDIO am Board
Programmer SWCLK	SWCLK am Board
BOOT0	Für normalen Start üblicherweise LOW
Logikpegel	Durchgehend 3,3 V verwenden

Schritt für Schritt

1. Schritt 1

Chipaufdruck, Jumperstellung und Pinbeschriftung prüfen.

2. Schritt 2

SWD-Programmer bei getrennter Versorgung anschließen.

3. Schritt 3

Passendes STM32F103-kompatibles Ziel im Entwicklungswerkzeug wählen.

4. Schritt 4

Ein minimales GPIO- oder Blinkprogramm übertragen.

5. Schritt 5

Takt, Timer und Schnittstellen der konkreten CKS-Ausführung testen.

Beispiel

```
void setup() {  
    pinMode(LED_BUILTIN, OUTPUT);  
}  
  
void loop() {  
    digitalWrite(LED_BUILTIN, !digitalRead(LED_BUILTIN));  
    delay(500);  
}
```

Vertiefung

Chip und Boardvariante identifizieren

SWD-Programmer sicher anschließen

Toolchain und Zielfprofil wählen

Erstes GPIO-Programm übertragen

Kompatibilitätsgrenzen systematisch testen

Häufige Fragen

Ist ein originaler STM32F103C8T6 verbaut?

Nein, die Produktseite nennt ausdrücklich einen CKS32F103C8T6 als kompatiblen Baustein.

Kann ich STM32-Software verwenden?

Viele Grundlagen sind kompatibel, Unterschiede bei Chip-ID, Peripherie oder Timing sind jedoch möglich und müssen getestet werden.

Wie programmiere ich das Board am zuverlässigsten?

Über SWD mit einem 3,3-V-kompatiblen Programmer. Damit ist kein vorinstallierter USB-Bootloader erforderlich.

Sind die Pins 5-V-tolerant?

Nicht pauschal. Das Board sollte konservativ als 3,3-V-Logik behandelt und bei höheren Pegeln angepasst werden.

Verlässliche Quellen

STMicroelectronics STM32F103x8/xB Datasheet als Kompatibilitätsreferenz
<https://www.st.com/resource/en/datasheet/stm32f103cb.pdf>

STMicroelectronics STM32CubeF1
<https://github.com/STMicroelectronics/STM32CubeF1>

Mehr Wissen für dein Projekt

Aktuelle Produktinformationen, weitere Dokumente und passende Komponenten findest du direkt bei Makershop.

<https://www.makershop.de/plattformen/mikrokontroller/stm32f103c8t6-board/>