

Praktikum 1: Einstieg und Blink

Ziel dieses Praktikumstermins

Sie installieren die STM32CubeIDE und machen sich mit Ihr vertraut. Sie schreiben ein erstes Programm für den Mikrocontroller, das eine LED blinken lässt. Dazu müssen Sie die entsprechenden Konfigurations- und Datenregister des Mikrocontrollers verändern.

Abgabetermin: 03.04. in Ilias in 2er Gruppen

Bitte laden Sie die Quellcode Datei (main.c) mit Ihrer Lösung in den Abgabeordner hoch. Fügen Sie Ihre Gruppennummer und Ihre Namen als Kommentar ein, damit wir Ihre Abgabe zuordnen können.

Aufgabe 01: Blink

Eine Anleitung mit Screenshots finden Sie auf den Vorlesungsfolien. Lösen Sie die Aufgabe zunächst alleine. Tauschen Sie sich dann mit Ihrem Partner aus und führen Sie jeweils ein Code-Review durch. Besprechen Sie gemeinsam Ihre jeweiligen Anmerkungen und erstellen Sie eine gemeinsame Lösung.

Hier noch einmal die einzelnen Arbeitsschritte als Gedankenstütz:

1. Legen Sie ein STM32 Projekt an.
2. Wählen Sie den Mikrocontroller:
STM32F407VG
3. Vergeben Sie einen Namen an das Projekt:
(z.B. Blinky)
4. Wählen Sie als Sprache "C" aus.
5. Wählen Sie als Binary Typ Executable
6. Wählen Sie als Projekt Typ Empty aus.
7. Binden Sie die beiden Header
stdint.h
stdint.h
ein.
8. Modifizieren Sie das Hauptprogramm
main() um Ihren Code, um
die blaue LED blinken zu lassen.
9. Compilieren Sie das Projekt, beheben Sie ggf. Compile-Fehler
10. Schließen Sie das Discovery-Board an Ihren Rechner (oder
Terminalrechner) an.
11. Starten Sie das Program im Debug-Modus

Extra-Aufgabe: Versuchen Sie mehrere LEDs (z.B. rot und blau) gleichzeitig zu schalten.