

1.4.A Atmega-Programmierung in ASM/Port-Bit-Befehle – Arbeitsblatt

Aufgabe 1: Befehle mit SFR-Registern

- a) Arbeiten Sie in [Schmitt] Kapitel 2.3.4 durch!
- b) Listen Sie sämtliche Befehle auf, die mit SFR-Registern zu tun haben (S. 69f.)!

Aufgabe 2: Abwechselndes Leuchten

Nun sollen beide LEDs halb-hell leuchten. Um das Netzteil möglichst wenig zu belasten, sollen die beiden LEDs jedoch niemals gleichzeitig, sondern immer nur abwechselnd leuchten. Es ist auch erlaubt, dass kurzzeitig beide LEDs dunkel sind.

- a) Erstellen Sie *zuerst* ein Flussdiagramm!
- b) Realisieren Sie das Programm mit allgemeinen Transportbefehlen (`ldi`, `out`)!
- c) Realisieren Sie das Programm nun mit den neuen Port-Bit-Befehlen (`sbi`, `cbi`)!
- d) Wie kann man annähernd gleiche Helligkeit erreichen (mehrere Lösungen möglich)?