

Aufgabe PWM mit Tastensteuerung

(CodeWarrior-Projekt **PWM1.mcp**)

Im Vorlesungskapitel 3.5 über die PWM-Ausgänge wurde ein Programmfragment vorgestellt, bei dem die PWM-Kanäle 6 und 7 konfiguriert werden.

Ergänzen Sie das Programmprogrammfragment zu einem vollständigen Programm und erweitern Sie es so, dass über die Taster SW2 ... SW5 das Tastverhältnis der PWM-Signale verändert werden kann. Dabei soll folgende Zuordnung gelten:

SW5	Erhöhen	Tastverhältnis für Kanal 6
SW4	Reduzieren	Tastverhältnis für Kanal 6
SW3	Erhöhen	Tastverhältnis für Kanal 7
SW2	Reduzieren	Tastverhältnis für Kanal 7

Bei jedem Tastendruck soll das Tastverhältnis um jeweils +16 bzw. -16 verändert werden.

Die Tastenabfrage soll in einer Tastatur-Interruptroutine erfolgen.

Aufgabe Signalerzeugung für Periodendauermessung

(CodeWarrior-Projekt **Timer3.mcp**)

Im Vorlesungskapitel 3.3 über die Timer-Ausgänge wurde ein Programmfragment dargestellt, mit dem die Periodendauer eines Rechtecksignals am Eingang Port T.7 gemessen werden konnte.

Ergänzen Sie das Programm so, dass das Signal, das gemessen werden soll, als PWM-Signal am Ausgang Port P.7 ausgegeben wird. Die Periodendauer des PWM-Signals soll 680µs betragen.