

## Aufgabe Musik 1

(CodeWarrior-Projekt **Musik1.mcp**)

Der Port T.5 des Dragon12-Entwicklungsboards ist mit einem Piepser (Buzzer) verbunden.

Schreiben Sie ein Programm, bei dem Rechtecksignale verschiedener Frequenz ausgegeben werden. Die Ausgabe soll nur erfolgen, solange eine der Tasten SW5 ... SW2 gedrückt wird:

Taste auf dem Entwicklungsboard	Frequenz
SW 5	440 Hz
SW 4	880 Hz
SW 3	1,32 kHz
SW 2	1,76 kHz

Schreiben Sie das Programm so, dass bei Bedarf die High- und die Low-Phase des Rechtecksignals, mit dem der Piepser angesteuert wird, nicht notwendigerweise gleich lang sein müssen.

## Aufgabe Musik 2

(CodeWarrior-Projekt **Musik2.mcp**)

Ändern Sie das Programm aus Aufgabe MUSIK1 so ab, dass die abzuspielende Note nicht über die Taster auf dem Entwicklungsboard sondern über die serielle Schnittstelle vorgeben wird. Dabei soll das Notenspektrum so erweitert werden, dass die gesamte Tonleiter gespielt werden kann:

Ton = Taste auf der Tastatur des Terminal-Programms	Frequenz
c	262 Hz
d	294 Hz
e	330 Hz
f	349 Hz
g	392 Hz
a	440 Hz
h	494 Hz
C	512 Hz

Jedes andere Zeichen soll den Ton abschalten. Beim nächsten korrekten Zeichen soll der Ton wieder eingeschaltet werden.