

ITG Öhringen

## Parkhaus

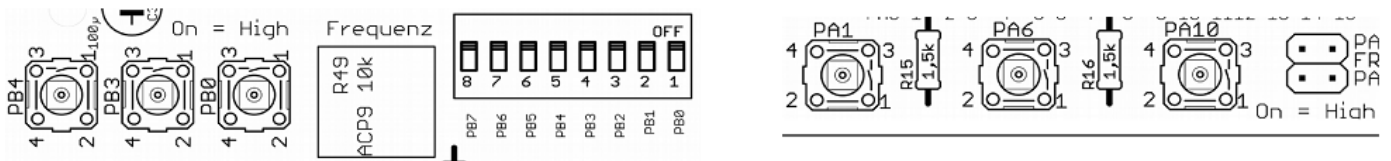
Name:

Klasse:

Datum:

Blatt:

### 4. Taster und Schalter



Die DIP-Schalter sind an den Ports PB0 .. PB7 angeschlossen. Die Taster an den Ports PB4, PB3, PB0, PA1, PA6 und PA10. Alle Taster und Schalter sind highaktiv. In der startup.asm sind alle Taster und Schalter als Input-Pulldown vorprogrammiert.

Technologiebeschreibung:

An Port PA10 ist die Einfahrtlichtschranke angeschlossen. Wenn ein Fahrzeug in die Lichtschranke einfährt, wird  $PA10 = 1$ .

Immer wenn ein Fahrzeug einfährt soll ein Zähler (in R0) erhöht werden und auf GPIOC binär ausgegeben werden.

Die Lichtschranken werden mit den entsprechenden Tasten simuliert.

Aufgabe 1:

- Zeichnen Sie den PAP
- Erstellen Sie das Programm und testen Sie.

Aufgabe 2:

jetzt wird zusätzlich an PA6 die Ausfahrtlichtschranke angeschlossen. Bei der Ausfahrt soll der Zähler wieder herunter zählen.

- Zeichnen Sie den PAP
- Erweitern Sie das Programm und testen Sie.