

Bahnübergang automatisieren

Aufgabe 1: Zustandsdiagramm des Bahnübergangs zeichnen:

Startzustand: SchrankeO offen, Ampel grün

Wenn ein Zug bei Lichtschranke1 einfährt:

- Ampel blinkt rot - grün
- Schranke senken
- wenn Schranke zu
 - Schranke stop
 - Ampel rot
 - Wenn Zug Lichtschranke 2 verlässt (1->0)
 - Schranke heben
 - Ampel blinkt rot-grün
 - Wenn Schranke offen
 - Schranke stop
 - Ampel grün

Wenn ein Zug bei Lichtschranke2 einfährt:

- Ampel blinkt rot - grün
- Schranke senken
- wenn Schranke zu
 - Schranke stop
 - Ampel rot
 - Wenn Zug Lichtschranke 1 verlässt (1->0)
 - Schranke heben
 - Ampel blinkt rot-grün
 - Wenn Schranke offen
 - Schranke stop
 - Ampel grün

Anschlüsse:

Signal	Art	Anschluss
SchrankeHeben	Ausgang	PC_0
SchrankeSenken	Ausgang	PC_1
AmpelRot	Ausgang	PC_2
AmpelGruen	Ausgang	PC_3
Lichtschranke1	Interrupt Eingang	PA_1
Lichtschranke2	Interrupt Eingang	PA_6
SchrankeOffen	Interrupt Eingang	PA_10
SchrankeZu	Interrupt Eingang	PB_0

Aufgabe 2: Implemmtierung

