**Programmieren einer Fußgängerampel**

I6

O1

O2

O3

O4

O5

O6

O7

**Ablauf**

1. Reset (alle LEDs aus)
2. Grünphase für den Straßenverkehr (nur O3 und O4 leuchten)
3. Bei Druck auf den Schalter „Push“ (I1) weiter mit 4. sonst Rücksprung zu 3.
4. Kurze Zeit warten.
5. Einleiten Rotphase für Straßenverkehr (nur O2 und O4 leuchten).
6. Rotphase für Straßenverkehr (nur O1 und O4 leuchten).
7. Kurze Zeit Warten
8. Grünphase für Fußgänger (nur O1 und O6 leuchten).
9. Kurze Zeit Warten
10. Rotphase für Fußgänger (nur O1 und O4 leuchten).
11. Kurze Zeit Warten
12. Einleiten Grünphase Straßenverkehr (nur O1, O2 und O4 leuchten).
13. Rücksprung zu 2.

**Überprüfe und Ergänze die nachfolgenden Darstellungen mit dem richtigen Programmablauf**

(Lege dabei fest, welche LEDs ein- bzw. ausgeschaltet werden und wie lange die jeweiligen Wartezeiten sind)

Start

Reset = alle L aus

Schalte 03 ein, 04 ein

I6 = ? 0

 1

Warte 15 s

Schalte L05 ein

Warte 15 s

Warte 2 s

Schalte L04 ein, L06 aus

Schalte L05 aus

Schalte L04 aus

Warte 15 s

Schalte L02ein

Schalte L01 aus

Warte 2 s

Schalte L03 ein, L02 aus

Schalte L02 ein

Warte 15 s

Schalte L02 aus

Schalte L01 ein, L03 aus

Warte 2 s

Warte 1,5 s

Schalte 03 aus, 02 ein

Warte 2 s

Schalte O2 aus, O1 ein

Ergänze die vorbereiteten, teilweise unvollständigen Schaltphasen. Trage dabei in den Spalten „Zustand“ mit „EIN“ oder „AUS“ ein, ob die danebenstehende LED ein- oder ausgeschaltet ist.

1. **Reset (Zurücksetzen aller LEDs)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Bezeichnung*** | ***Zustand******(EIN / AUS)*** | ***Abbildung*** | ***Zustand******(EIN / AUS)*** | ***Bezeichnung*** |
| O1 | **AUS** |  | **AUS** | O4 |
| O2 | **AUS** | **AUS** | O5 |
| O3 | **AUS** | **AUS** | O6 |
|  |  |  |  |
| O7 | **AUS** | **?** | I6 |

1. **Grünphase Straßenverkehr (linke Ampel) / Rotphase Fußgänger (rechte Ampel)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
| O1 | **AUS** |  | **EIN** | O4 |
| O2 | **AUS** | **AUS** | O5 |
| O3 | **EIN** | **AUS** | O6 |
|  |  |  |  |
| O7 | **AUS** | **?** | I6 |
|  |  |  |  |  |

1. **Abfrage Taster (I6)**

**Wenn gedrückt (JA= 1) dann weiter, sonst (wenn nicht gedrückt=NEIN = 0) zurück.**

1. **Warten (s): \_\_\_**
2. **Vorbereiten Rotphase Straßenverkehr / Grünphase Fußgänger**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
| O1 | **AUS** |  | **EIN** | O4 |
| O2 | **EIN** | **AUS** | O5 |
| O3 | **AUS** | **AUS** | O6 |
|  |  |  |  |
| O7 | **AUS** |  | I6 |
|  |  |  |  |  |

1. **Warten (s): \_\_\_**
2. **Rotphase Straßenverkehr**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
| O1 | **\_\_\_\_** |  |  | O4 |
| O2 |  |  | O5 |
| O3 |  |  | O6 |
|  |  |  |  |
| O7 |  |  | I6 |
|  |  |  |  |  |

1. **Warten (s): \_\_\_**
2. **Grünphase Fußgänger**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
| O1 |  |  |  | O4 |
| O2 |  |  | O5 |
| O3 |  |  | O6 |
|  |  |  |  |
| O7 |  |  | I6 |
|  |  |  |  |  |

1. **Warten (s): \_\_\_**
2. **Rotphase Fußgänger**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
| O1 |  |  |  | O4 |
| O2 |  |  | O5 |
| O3 |  |  | O6 |
|  |  |  |  |
| O7 |  |  | I6 |
|  |  |  |  |  |

1. **Warten (s): \_\_\_**
2. **Vorbereiten Grünphase Straßenverkehr**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
| O1 |  |  |  | O4 |
| O2 |  |  | O5 |
| O3 |  |  | O6 |
|  |  |  |  |
| O7 |  |  | I6 |
|  |  |  |  |  |

1. **Warten (s):**
2. **Rücksprung zu 2.**