

Ampel

Ziel: Programmierung einer Ampelschaltung

Inhalte: fußgängerabhängige Schaltung
verkehrsgesteuerte Zeitphasen



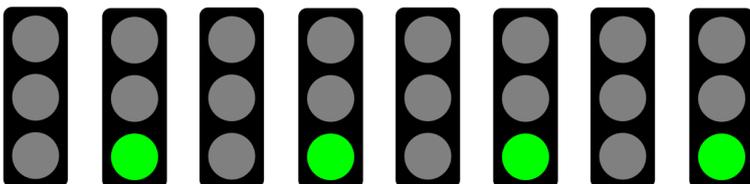
LESSON 1

Besprechen der Ampelphasen

Beobachtung und Vergleich der Verkehrsanlagen im Straßenverkehr



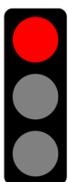
Phase: grün



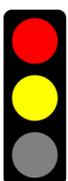
Phase: grün blinken 4x



Phase: gelb



Phase: rot



Phase: rot – gelb

LESSON 2

Blockcode der fußgänger gesteuerten Ampelschaltung

```
dauerhaft
  Turn Green Traffic Light On
  wenn Knopf A ist gedrückt dann
    pausiere (ms) 3000
    mache 4 -mal wiederholen
      Turn Green Traffic Light Off
      pausiere (ms) 1000
      Turn Green Traffic Light On
      pausiere (ms) 1000
    Turn Green Traffic Light Off
    Turn Yellow Traffic Light On
    pausiere (ms) 2000
    Turn Yellow Traffic Light Off
    Turn Red Traffic Light On
    pausiere (ms) 4000
    Turn Yellow Traffic Light On
    pausiere (ms) 2000
    Turn Red Traffic Light Off
    Turn Yellow Traffic Light Off
```

Infos zum Blockcode

The code is a 'dauerhaft' (forever) loop containing the following blocks:

- Turn Green Traffic Light On
- Wenn Knopf A ist gedrückt dann (if-then block)
- pausiere (ms) 3000
- 4 -mal wiederholen (repeat 4 times)
- mache (do)
- Turn Green Traffic Light Off
- pausiere (ms) 1000
- Turn Green Traffic Light On
- pausiere (ms) 1000
- Turn Green Traffic Light Off
- Turn Yellow Traffic Light On
- pausiere (ms) 2000
- Turn Yellow Traffic Light Off
- Turn Red Traffic Light On
- pausiere (ms) 4000
- Turn Yellow Traffic Light On
- pausiere (ms) 2000
- Turn Red Traffic Light Off
- Turn Yellow Traffic Light Off

Solange der Taster nicht gedrückt wird, wird der folgende wenn-Block übersprungen und es leuchtet lediglich das grüne Licht.

Nach einer 3s Pause wird Grün 4x aus- bzw. eingeschaltet.

Anschließend wechselt das Licht von Gelb auf Rot. Vergiss dabei nicht das Licht nach dem Einschalten auch wieder auszuschalten.

Beim Wechseln von Rot auf Gelb sind beide Lampen gleichzeitig eingeschaltet.

Am Ende dieses Blocks muss Grün nicht eingeschaltet werden, da zu Beginn der dauerhaft-Schleife Grün sowieso eingeschaltet wird.