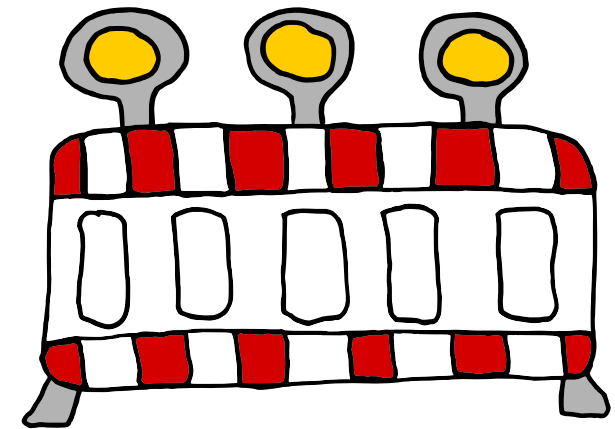




Baustellenlicht

Was wird hier programmiert?

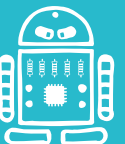
→ BOB3 wird ein Baustellenlicht!








Welche Stationen musst du vorher machen?

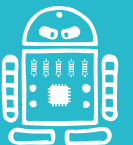
→ Station **B** - Polizei-Blinklicht

→ Station **E** - Alarmanlage





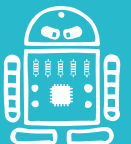
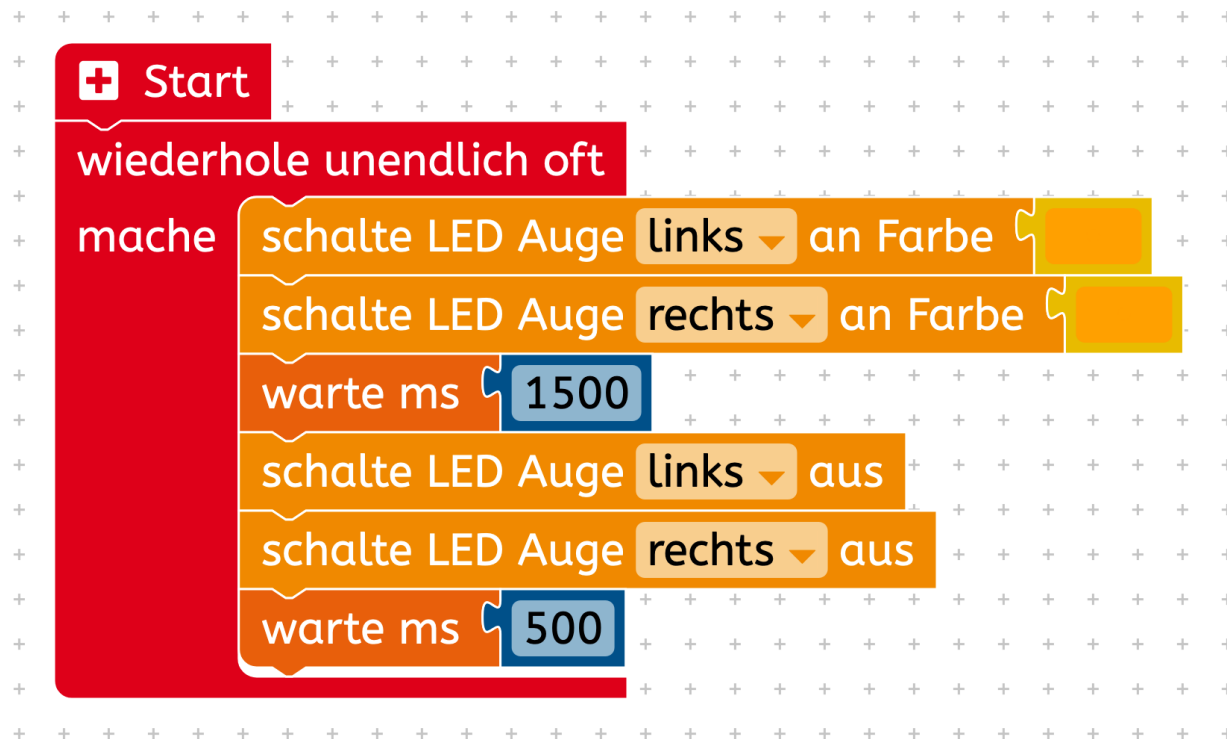
- Aufgabe 1:  Hast du schon mal an einer Baustelle die Blinklichter beobachtet? Überlege mit einem Mitschüler, wie ein Baustellenlicht aussieht und was es genau macht.
 Schreibt eure Antwort auf.
- Aufgabe 2:  Überlege mit einem Mitschüler, in welcher Farbe ein Baustellenlicht blinkt.
 Schreibt eure Antwort auf.
- Aufgabe 3:  Überlege mit einem Mitschüler, wie Bob ein Baustellenlicht sein könnte. Habt ihr eine Idee? Überlegt euch ein Programm. Welche Befehls-Blöcke braucht ihr?
Testet euer Programm mit BOB3!





Lösungsvorschlag 1: Zunächst werden die Augen in orange eingeschaltet. Dann wird 1500 Millisekunden gewartet und anschließend beide Augen wieder ausgeschaltet. Im Anschluss wird erneut gewartet, diesmal jedoch 500 Millisekunden. Durch die unterschiedlichen Wartezeiten simuliert BOB3 ein orange blinkendes Baustellenlicht!

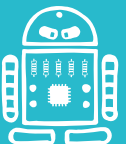
Baustellenlicht Nachtbetrieb



Lösungsvorschlag 2: Zunächst wird wieder ein oranges Blinklicht mit den beiden Augen-LEDs programmiert. Zusätzlich werden in diesem Beispiel noch die beiden weißen Bauch-LEDs verwendet. Sie werden so angesteuert, dass ein Überkreuz-Blinken entsteht. Die beiden Warte-Blöcke werden jeweils mit 800 Millisekunden implementiert.

```
Start
wiederhole unendlich oft
  mache
    schalte LED Auge rechts an Farbe
    schalte LED Auge links aus
    schalte LED Körper rechts aus
    schalte LED Körper links an
    warte ms 800
    schalte LED Auge rechts aus
    schalte LED Auge links an Farbe
    schalte LED Körper rechts an
    schalte LED Körper links aus
    warte ms 800
```

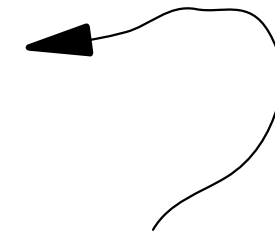
**Baustellenlicht
Tagbetrieb**





Lösungsvorschlag 3: Dieses Baustellenlicht startet nur dann, wenn ein Fußgänger oder ein Auto in die Nähe kommt! Es wird ein ‚Wenn-mache‘-Block verwendet, in dessen Bedingung der Infrarotsensor von BOB3 abgefragt wird. Sobald der Wert größer als 6 ist, startet das Baustellenlicht als Warnblinklicht mit orangenen Augen-LEDs und weißen Bauch-LEDs.

```
Start
wiederhole unendlich oft
  mache
    wenn gib reflektiertes Licht Infrarotsensor > 6
      mache
        wiederhole 25 mal
          mache
            schalte LED Auge links an Farbe
            schalte LED Auge rechts an Farbe
            schalte LED Körper links aus
            schalte LED Körper rechts aus
            warte ms 500
            schalte LED Auge links aus
            schalte LED Auge rechts aus
            schalte LED Körper links an
            schalte LED Körper rechts an
            warte ms 500
          schalte LED Körper links aus
          schalte LED Körper rechts aus
```



**Baustellenlicht
mit Sensor**

