

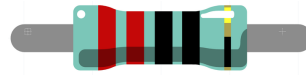
# LED schalten

## Aufbau

### Bauteile



LED



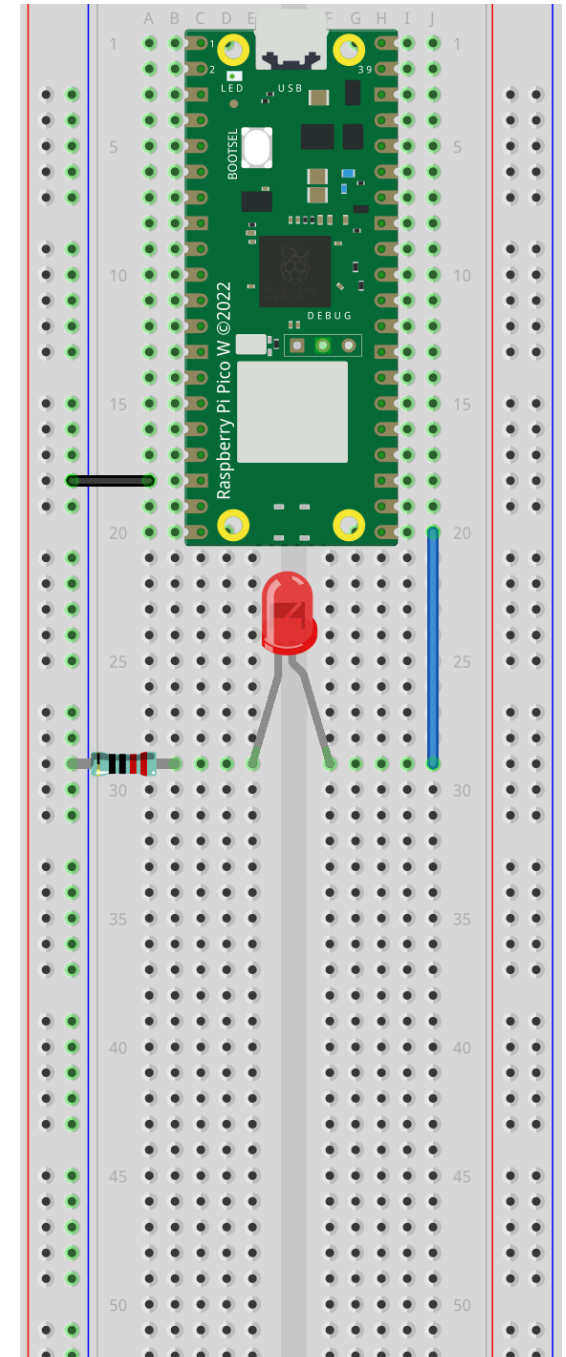
Widerstand 220 Ohm

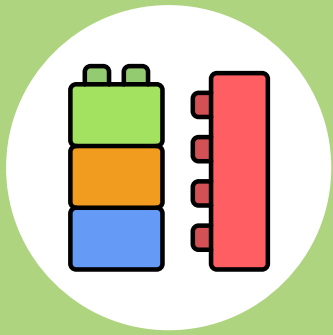
### Widerstand

- Stromschiene (-) des Breadboards
- kurzes Beinchen der LED

### LED

- langes Beinchen → Pin 16
- kurzes Beinchen → Widerstand





# LED schalten

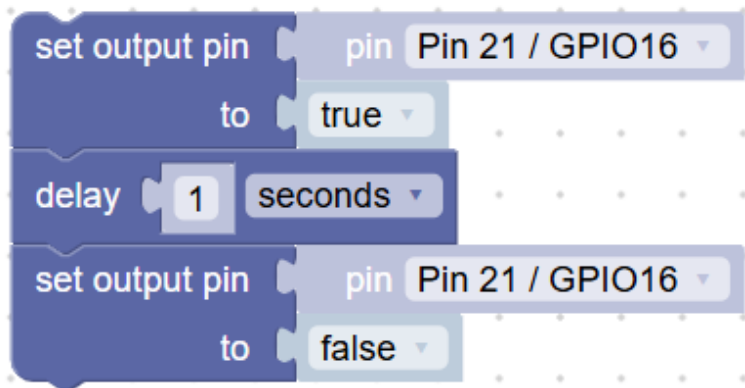
## Coding

### Start des Codes

Bei der Programmierung mit BIPES brauchst du keine Startsequenz für deinen Code und du kannst direkt loslegen.

Du kannst deinen Code einfach über das Dreieckssymbol neben der Bezeichnung des Mikrocontrollers ausführen.

### Funktionen der LED



Um die LED zu steuern, kannst du den Ausgang des jeweiligen Pin auf **“true”** (wahr, an) oder **“false”** (falsch, aus) setzen.

Probiere die Funktion dieses Blocks auch in verschiedenen Kombinationen aus und verbinde sie zum Beispiel mit dem Block **“warte 1 Sekunden”**.



# LED schalten

## Challenges

### Schleifen

Versuche, auch Schleifen in deinen Code einzubauen.

### Morsecode

Recherchiere die Codierung im Morsecode.

Versende mit Hilfe des Morsecodes und deiner LED eine Nachricht (zum Beispiel deinen Namen oder einen kurzen Satz).

Verwende für deine Umsetzung folgende Vorgaben:

- Kurzes Signal: 1 Zeiteinheit.
- Langes Signal: 3 Zeiteinheiten.
- Pause innerhalb eines Buchstabens: 1 Zeiteinheit.
- Pause zwischen Buchstaben: 3 Zeiteinheiten.
- Pause zwischen Wörtern: 7 Zeiteinheiten.

