

Klasse 5-6 E3 - Bob's smart-home

[logo-digital-point-neu.jpg](#)

E3 - Bob's smart-home

Automatische Indoor-Beleuchtung

In dieser Unterrichtseinheit programmieren die Schülerinnen und Schüler eine automatische Indoor-Beleuchtung, dabei lernen sie den Infrarot-Umgebungslicht-Sensor kennen.

Die Abkürzung „IR“ steht für „Infrarot“. Infrarotlicht ist eine spezielle Lichtart.

Die SuS lernen den Infrarot-Umgebungslicht-Sensor kennen. Mit einer Fallunterscheidung in Kombination mit dem «hole IR-Helligkeits-Wert»-Block kann der Roboter je nach Umgebungslicht unterschiedlich reagieren: Bei Helligkeit sollen alle Leds ausgeschaltet werden, bei Dunkelheit sollen alle Leds weiß eingeschaltet werden. Die SuS sollen das Programm in der Praxis ausprobieren indem sie den Roboter an dunklen und hellen Stellen platzieren.

Thema: Sensoren

Bereich: Experimente

Lernziele: Implementation einer automatischen Indoor Beleuchtung: Bob analysiert mit seinem IR-Sensor den Helligkeitswert der aktuellen Tageslichtsituation und schaltet ab einem Schwellwert automatisch alle Leds ein.

Anspruch: Einfach

Aufgaben: A1-A3

Differenzierung: A4

Zeitbedarf : ca. 20 Minuten

[E31.jpg](#)[E32.jpg](#)[E33.jpg](#)[E34.jpg](#)[E35.jpg](#)

[Download-PDF](#)
