

## Der Licht Sensor

### Der Lichtsensor

Der NXT Lichtsensor erlaubt Lichtmessungen auf einer Skala zwischen 0 (kein Licht) und 100 (sehr hell). Es ist ebenfalls möglich das Infrarotlicht am Sensor auszuschalten, um nur das Umgebungslicht zu messen.

In der EV3 Software muss für den NXT Lichtsensor das Modul **NXT-Geräuschsensor** verwendet werden!



Ein- und Ausschalten des Lichts erfolgt im Programm durch Auswahl von dB (an) oder dBa (aus)

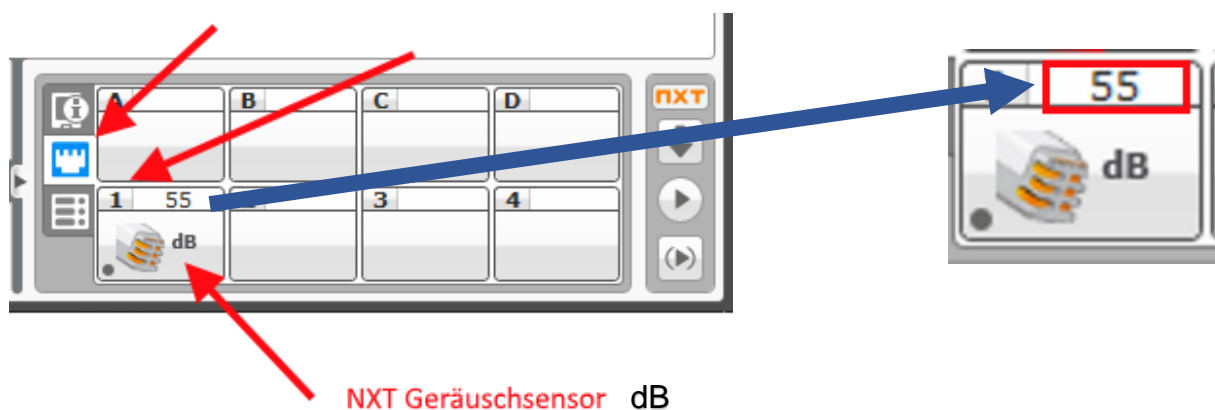
### Aufgabe 1. Lichtsensor anbauen

Baue an deinen Roboter den Lichtsensor gemäß der NXT-Bauanleitung an. Anschluss an **PORT 1** !



### Aufgabe 2. Licht messen

Ermittle mit Hilfe der EV3 Software und der Anschlussansicht (rechts unten)...



... die Werte für

Weiß	<input type="text"/>	
Schwarz	<input type="text"/>	
Grün	<input type="text"/>	

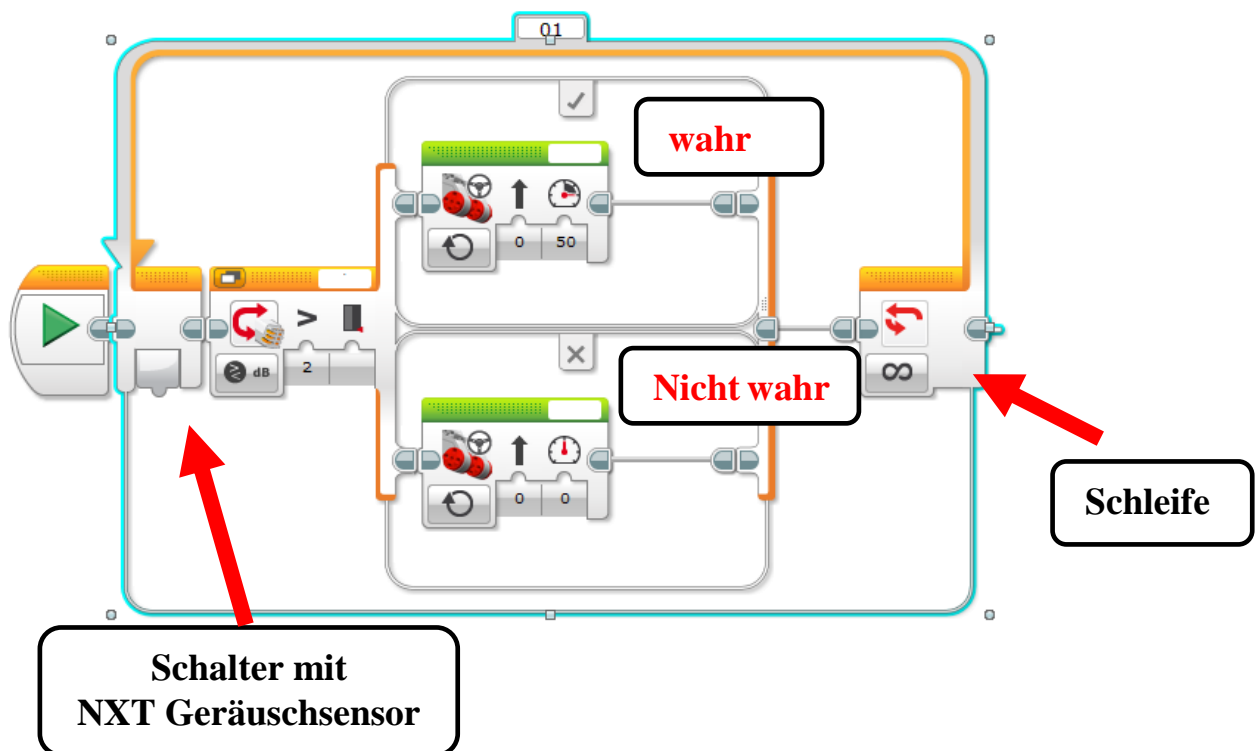
Trage die Werte hier ein

## Line Follower

### Aufgabe 3. Farbe stoppt

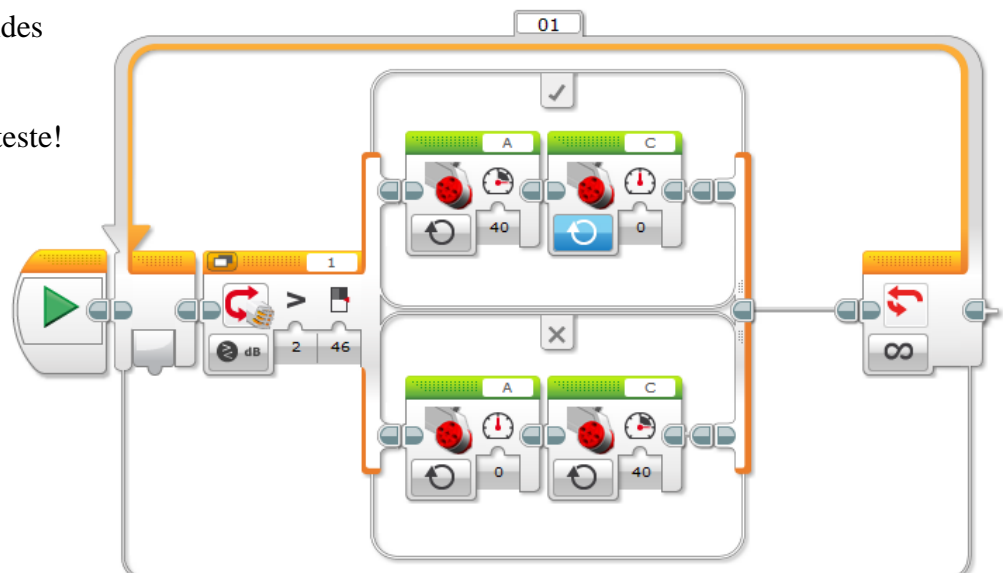
Entwickle ein Programm, das den Roboter zunächst vorwärts fahren lässt aber an einer schwarzen Linie halten lässt. Was musst Du verändern, um den Roboter an der grünen Markierung halten zu lassen.

Benutzer hier für eine Schleife und eine Schalter Modul.



### Aufgabe 4. Line Follower V1

Was bewirkt folgendes Programm, programmiere und teste!



## Line Follower V2

*Extra für die Besten:*

*Versucht euch an diesem Programm.*

*Es lässt euren Roboter „schöner“ / smoother die Linie nachfahren!*

*Je mehr der Sensor sich von der Linie entfernt, umso schneller dreht sich der Motor. Entfernt sich der Sensor nur ein wenig, bewegt sich ein Motor nur etwas langsamer.*

*Hierfür werden Berechnungsblöcke benötigt*

