

## Hilfe zum System „Spurhalteassistent“

Für diese Aufgabe sind der linke und der rechte auf den Boden gerichtete Helligkeitssensor (Liniensensor) hilfreich.

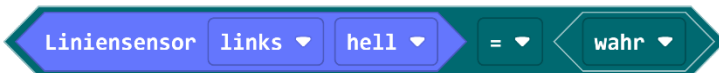
Der Block „**Liniensensor ... hell**“ hat den Wert **wahr** (engl. true), wenn der entsprechende Sensor einen **hellen** Untergrund erfasst.

Der Block „**Linienfolger ... hell**“ hat den Wert **falsch** (eng. false), wenn der entsprechende Sensor einen **dunklen** Untergrund erfasst.

Du kannst den Block direkt als Bedingung einsetzen:



Alternativ kannst du eine Bedingung mit dem Block „... = ...“ erstellen:



**Schritt 1:** Überlege dir anhand von Abbildung 1, welche Werte der linke und der rechte Sensor in den folgenden Fällen jeweils haben:

- (1) Das Fahrzeug befindet sich vollständig auf der Fahrbahn.
- (2) Das Fahrzeug kommt rechts von der Fahrbahn ab.
- (3) Das Fahrzeug kommt links von der Fahrbahn ab.

**Schritt 2:** Überlege dir, wie das Fahrzeug in den Fällen (1), (2) und (3) jeweils reagieren soll.



Abbildung 1: Testumgebung für die Simulation eines Spurhalteassistenten (Auto-Grafik von [www.freepik.com](http://www.freepik.com))

**Schritt 3:** Verwende den Block „wenn ... dann ... sonst“, um deine Überlegungen in ein Programm umzusetzen. Mit einem Klick auf das Pluszeichen erhältst du weitere Verzweigungen.



Abbildung 2: Block „wenn...dann...sonst“