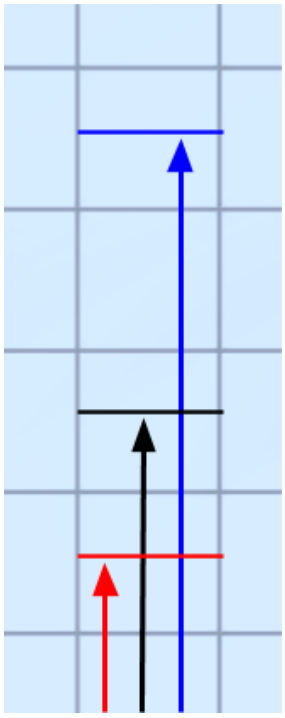
# Spiel 1: Basketballtraining

**Spielfeld**: Karte

**Challenge**:



**Level 1:** Programmiere den Roboter, so dass er ein Kästchen vorwärts fährt. Lasse ihn danach rückwärts zum Startpunkt zurückfahren. Anschließend soll er dasselbe über eine Strecke von zwei Kästchen tun, und danach über eine Strecke von vier Kästchen.

**Level 2:** Programmiere den Roboter, so dass er ein Kästchen vorwärts fährt, stoppt und zurück zur Startposition fährt, ohne den fahre-rückwärts-Block zu benutzen. Er soll sich also umdrehen (*drehe rechts um … Grad*), vorwärts zurückfahren und sich dann wieder umdrehen. Lass ihn wieder das Gleiche tun, erst über eine Strecke von zwei Kästchen, und danach über eine Strecke von vier Kästchen.

**Level 3:** Schreibe ein Programm, so dass der Roboter jedes Mal ein Kästchen weiter fährt, bevor er sich umdreht und wieder zur Ausgangsposition zurückkehrt. Er soll sich also erst *ein* Kästchen weit bewegen, zurückkehren, sich dann *zwei* Kästchen weit bewegen, zurückkehren und so weiter, bis er eine Strecke von *zehn* Kästchen zurückgelegt hat.

**Tipps:**

- Jedes Kästchen ist quadratisch, und zwar **200mm lang** und **200mm breit**.
- Das Programm für Level 3 wird kürzer und übersichtlicher, wenn du den Wiederholungsblock (*wiederhole … Mal*) aus der Abteilung *Steuerung* verwendest. Alle Blöcke, die du dort hineinsteckst, werden so oft von oben nach unten ausgeführt, wie die Zahl neben dem Wort „wiederhole“ vorschreibt.
- Da der Roboter jedes Mal ein Kästchen weiter fahren soll, musst du eine Zählvariable für die Streckenlänge verwenden. Eine Variable erstellst du in der Abteilung *Variablen* durch Klicken auf *Erstelle eine Variable*. Gib ihr beispielsweise den Namen „zahl“. Im Wiederholungsblock berechnest du mit ihrer Hilfe die Fahrstrecke und erhöhst nach dem Fahren jedes Mal ihren Wert um eins (*ändere zahl um 1*).

Hier sind Blöcke, an denen du dich orientieren kannst: