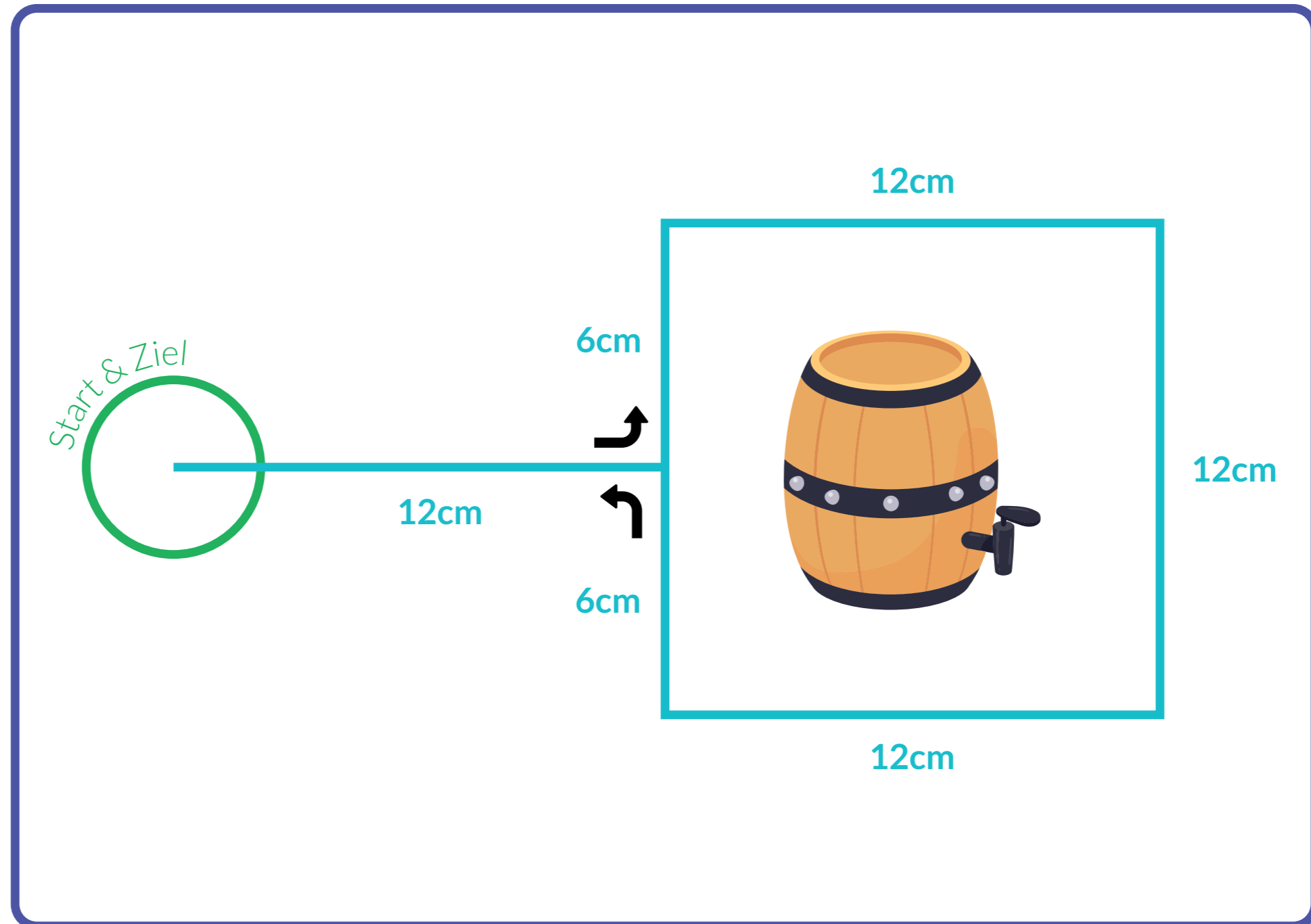


Aufgabe 1 - Lösung

```
move distance: 120 mm speed: 30 mm/s
rotate angle: 90 deg speed: 30 mm/s
move distance: 60 mm speed: 30 mm/s
rotate angle: -90 deg speed: 30 mm/s
move distance: 120 mm speed: 30 mm/s
rotate angle: -90 deg speed: 30 mm/s
move distance: 120 mm speed: 30 mm/s
rotate angle: -90 deg speed: 30 mm/s
move distance: 120 mm speed: 30 mm/s
rotate angle: -90 deg speed: 30 mm/s
move distance: 60 mm speed: 30 mm/s
rotate angle: 90 deg speed: 30 mm/s
move distance: 120 mm speed: 30 mm/s
```



Aufgabe

- Programmiere Ozobot in Ozoblockly, sodass er einmal um das Fass fährt und wieder zum Startpunkt zurückkehrt.

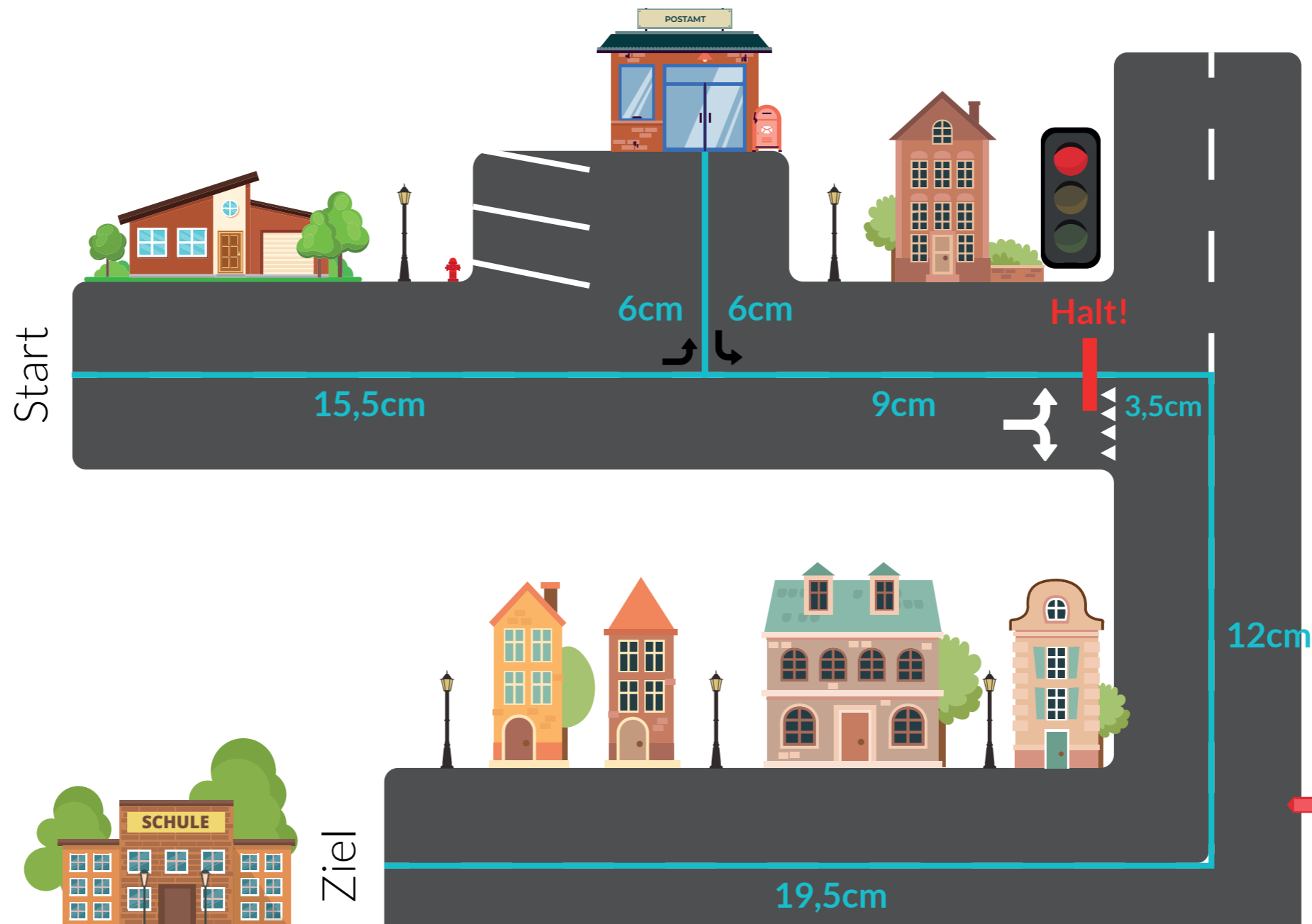
Tipps

- Stelle das Programmierlevel auf Level 4.
- Zeichne zuerst auf Papier eine Route mit einem Bleistift.
- Verwende gerade Linien und Winkel.
- Miss die Länge der Streckenabschnitte und notiere sie an den Linien.
- Erstelle in Ozoblockly den Algorithmus.
- Alle benötigten Befehle findest du unter „Movement“.

Aufgabe 2 - Lösung

```

move distance: 120 mm speed: 30 mm/s
move distance: 35 mm speed: 30 mm/s
rotate angle: 90 deg speed: 30 mm/s
move distance: 60 mm speed: 30 mm/s
rotate angle: 90 deg speed: 30 mm/s
rotate angle: 90 deg speed: 30 mm/s
move distance: 60 mm speed: 30 mm/s
rotate angle: 90 deg speed: 30 mm/s
move distance: 90 mm speed: 30 mm/s
set top light color red
wait 3 second(s)
set top light color green
move distance: 35 mm speed: 30 mm/s
rotate angle: -90 deg speed: 30 mm/s
move distance: 120 mm speed: 30 mm/s
rotate angle: -90 deg speed: 30 mm/s
move distance: 120 mm speed: 30 mm/s
move distance: 75 mm speed: 30 mm/s
play happy
terminate program and turn Ozobot off
  
```



- ### Aufgabe
- Programmiere Ozobot von zu Hause zur Schule.
 - Verwende die dazugehörigen Hinweise:
 - Ozobot muss unterwegs einen Brief auf dem Postamt einwerfen.
 - Die Ampel steht auf Rot. Ozobot muss 3 Sekunden warten und ein rotes Licht zeigen.
 - Die Ampel springt auf Grün und Ozobot kann weiterfahren. Er soll ein grünes Licht zeigen.
 - Wenn Ozobot in der Schule ankommt, ist er glücklich – das ist deutlich zu hören!

Aufgabe 3 - Lösung

```
move distance: 40 mm speed: 30 mm/s
rotate angle: 90 deg speed: 30 mm/s
set top light color yellow
repeat 5 times
do
  move distance: 30 mm speed: 30 mm/s
  rotate angle: -90 deg speed: 30 mm/s
  move distance: 30 mm speed: 30 mm/s
  rotate angle: 90 deg speed: 30 mm/s
rotate angle: -90 deg speed: 30 mm/s
set top light color red
play laugh
move distance: 40 mm speed: 30 mm/s
```

```
move distance: 40 mm speed: 30 mm/s
rotate angle: 90 deg speed: 30 mm/s
set top light color yellow
repeat 4 times
do
  move distance: 20 mm speed: 30 mm/s
  rotate angle: -90 deg speed: 30 mm/s
  move distance: 30 mm speed: 30 mm/s
  rotate angle: 90 deg speed: 30 mm/s
move distance: 30 mm speed: 30 mm/s
rotate angle: -90 deg speed: 30 mm/s
set top light color red
play laugh
move distance: 40 mm speed: 30 mm/s
```

Aufgabe 4 - Lösung

```
repeat forever
do
  move forward 3 steps speed medium
  if surface color is red
  do
    rotate right
```

Aufgabe 5 - Lösung

```
repeat forever
do
  if (read proximity sensor left front > 20)
  do
    set top light color randomly
    say direction right
    rotate angle: -45 deg speed: 30 mm/s
  else if (read proximity sensor right front > 20)
  do
    set top light color randomly
    say direction left
    rotate angle: 45 deg speed: 30 mm/s
  else if (object behind)
  do
    set light color
    lights (light top front)
    red 0
    green 127
    blue 0
    move forward 3 steps speed medium
  if surface color is black
  do
    break out of loop
say color get surface color
```

Aufgabe 6 - Lösung

```
set top light color red
wait 3.0 second(s)
set top light color green
set timer value 0
set line-following speed: 127 mm/s
repeat 30 times
do
  follow line to next intersection or line end
  pick direction: straight
say number get timer value (s)
police car lights
```

Renntrecken-Zeiten:

Rennstrecke a:
ca. 17 Sekunden

Rennstrecke b:
ca. 20 Sekunden

Rennstrecke c:
ca. 25 Sekunden