

Material:

Der Ozobot im Maislabyrinth

Finde den kürzesten und schnellsten Weg zum Ziel - geschicktes Problemlösen unter dem Faktor Zeit

Autor*innen:

Lena Johanna Bollien, Lena Gerdes, Maite Ribbing, Hannah-Sophie Slowinski



Verwertungshinweis:

Die Medien bzw. im Materialpaket enthaltenen Dokumente sind gemäß der Creative-Commons-Lizenz „CC-BY-4.0“ lizenziert und für die Weiterverwendung freigegeben. Bitte verweisen Sie bei der Weiterverwendung unter Nennung der o. a. Autoren auf das Projekt „Lernroboter im Unterricht“ an der WWU Münster | www.wwu.de/Lernroboter/ . Herzlichen Dank! Sofern bei der Produktion des vorliegenden Materials CC-lizenzierte Medien herangezogen wurden, sind diese entsprechend gekennzeichnet bzw. untenstehend im Mediennachweis als solche ausgewiesen.



Sie finden das Material zum Download hinterlegt unter www.wwu.de/Lernroboter/ .



Kontakt zum Projekt:

Forschungsprojekt
«Lernroboter im Unterricht»

WWU Münster, Institut für
Erziehungswissenschaft

Prof. Dr. Horst Zeinz
» horst.zeinz@wwu.de

Raphael Fehrmann
» raphael.fehrmann@wwu.de

www.wwu.de/Lernroboter/

Das Projekt wird als
„Leuchtturmprojekt 2020“
gefördert durch die



Mediennachweis – folgende offen lizenzierte Medien wurden zur Produktion des Materialpakts hinzugezogen:

- „Bedienungshinweise“ von Raphael Fehrmann | Projekt „Lernroboter im Unterricht“ an der WWU Münster | CC-BY-4.0 | www.wwu.de/Lernroboter/ | Link zur Lizenz: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>
- „Code Übersicht“ von Raphael Fehrmann und Juliane Larissa Buttler unter CC BY-SA 4.0 Link zur Lizenz <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.de> entnommen aus: „Lernroboter in der Grundschule - Der „Ozobot“ in der Praxis | Gestaltung einer Einführungsstunde zur Handhabung des „Ozobots“ sowie zur Codierung erster Befehlsanweisungen für den Roboter anhand (vorgegebener) Problemstellungen unter „<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:6-66119584426>“
- „Einstieg“ von Raphael Fehrmann und Juliane Larissa Buttler unter CC BY-SA 4.0 Link zur Lizenz <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.de> entnommen aus: „Lernroboter in der Grundschule - Der „Ozobot“ in der Praxis | Gestaltung einer Einführungsstunde zur Handhabung des „Ozobots“ sowie zur Codierung erster Befehlsanweisungen für den Roboter anhand (vorgegebener) Problemstellungen unter „<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:6-66119584426>“
- Foto Lernroboter gemäß CC-Freigabe: Raphael Fehrmann | Projekt „Lernroboter im Unterricht“ an der WWU Münster | CC-BY- 4.0 | www.wwu.de/Lernroboter/ | Link zur Lizenz: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>
- Foto „Bauernhof Feld Plantage“ von OpenClipart-Vectors unter CC-BY-4.0, Pixabay Lizenz, unter <https://pixabay.com/de/vectors/labyrinth-spiel-verloren-karte-48698/>
- Foto „Labyrinth Spiel Verloren“ von Clker-Free-Vector-Images unter CC-BY-4.0, Pixabay Lizenz, unter <https://pixabay.com/de/vectors/bauernhof-feld-plantage-baum-158332/>
- Foto „Scarecrow“ von Kate Hadfield Designs | Individuelle Lizenz für Bildungsressourcen | <https://katehadfelddesigns.com/tou/>
- „Kalibrieren“ von Raphael Fehrmann und Juliane Larissa Buttler unter CC BY-SA 4.0 Link zur Lizenz <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.de> entnommen aus: „Lernroboter in der Grundschule - Der „Ozobot“ in der Praxis | Gestaltung einer Einführungsstunde zur Handhabung des „Ozobots“ sowie zur Codierung erster Befehlsanweisungen für den Roboter anhand (vorgegebener) Problemstellungen unter <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:6-66119584426>
- „Laufbahn Einstieg“ von Raphael Fehrmann und Juliane Larissa Buttler unter CC BY-SA 4.0 Link zur Lizenz <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.de> entnommen aus: „Lernroboter in der Grundschule - Der „Ozobot“ in der Praxis | Gestaltung einer Einführungsstunde zur Handhabung des „Ozobots“ sowie zur Codierung erster Befehlsanweisungen für den Roboter anhand (vorgegebener) Problemstellungen unter „<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:6-66119584426>“
- „Linien zeichnen“ von Raphael Fehrmann und Juliane Larissa Buttler unter CC BY-SA 4.0 Link zur Lizenz <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.de> entnommen aus: „Lernroboter in der Grundschule - Der „Ozobot“ in der Praxis | Gestaltung einer Einführungsstunde zur Handhabung des „Ozobots“ sowie zur Codierung erster Befehlsanweisungen für den Roboter anhand (vorgegebener) Problemstellungen unter „<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:6-66119584426>“
- „Lose“ von Raphael Fehrmann und Juliane Larissa Buttler unter CC BY-SA 4.0 Link zur Lizenz <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.de> entnommen aus: „Lernroboter in der Grundschule - Der „Ozobot“ in der Praxis | Gestaltung einer Einführungsstunde zur Handhabung des „Ozobots“ sowie zur Codierung erster Befehlsanweisungen für den Roboter anhand (vorgegebener) Problemstellungen unter „<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:6-66119584426>“



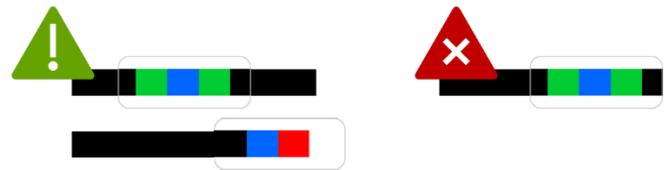
Bedienungshinweise zum Ozobot

Bitte beachten Sie folgende Hinweise zur Code-Verwendung:

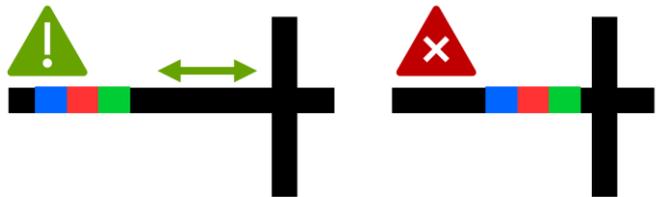
- Beachten Sie, dass die Richtung, in der der Code in die Linie eingebracht wird, entscheidend sein kann.



- Verwenden Sie an Linien-Enden nur die speziellen „Linien-Ende-Befehle“.
- Alle anderen Codes benötigen ein schwarzes Vor- und Nachelement.



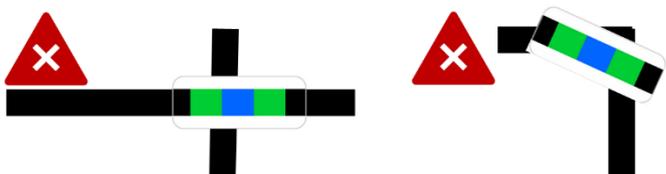
- Lassen Sie zu Kreuzungen genug Abstand.



- Zeichnen Sie die Linien nicht zu eng aneinander.



- Platzieren Sie die Codes nicht in Kurven und nicht auf Kreuzungen.

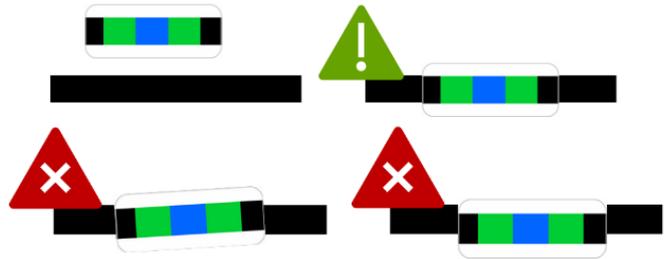


- Verwenden Sie die Codes nicht direkt hintereinander, sondern mit ein wenig Abstand.



...bei der Verwendung von Klebe-Codes:

- Kleben Sie die Codes gerade auf.



- Drücken Sie die Codes nur leicht an – so können Sie sie ggfs. noch einmal austauschen.



...bei händisch gezeichneten Codes:

- Zeichnen Sie Kurven nicht zu spitz.



- Zeichnen Sie die Linien nicht zu dünn, nicht zu dick, nicht zu unförmig, sondern ca. 5 mm breit.



- Beachten Sie, dass Sie die Einzelfarben gleich dick zeichnen. Nutzen Sie hierzu ggfs. die Stiftbreite im senkrechten Format.



- Verwenden Sie nur Ozobot-Stifte (oder IKEA-MÅLA mit Doppelstrichen).

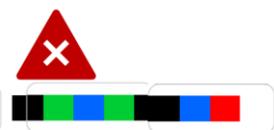
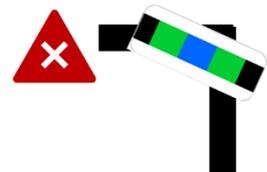
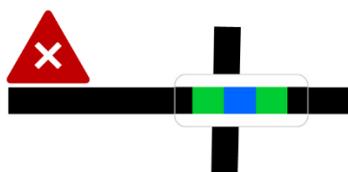
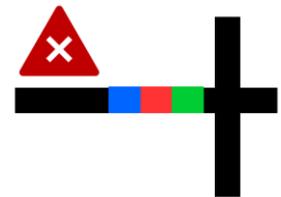
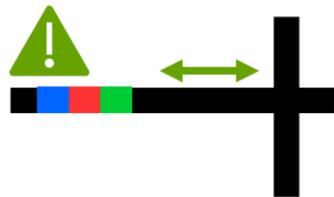
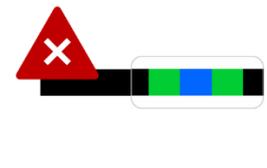
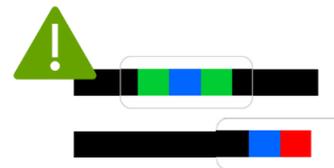




Bedienungshinweise zum Ozobot

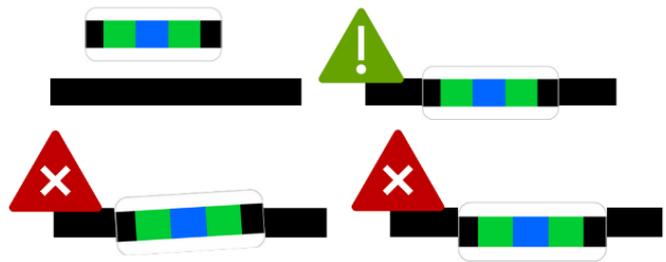
Bitte beachte folgende Hinweise zur Code-Verwendung:

- Beachte, dass die Richtung, in der der Code in die Linie eingebracht wird, entscheidend sein kann.
- Verwende an Linien-Enden nur die speziellen „Linien-Ende-Befehle“.
- Alle anderen Codes benötigen ein schwarzes Vor- und Nachelement.
- Lasse zu Kreuzungen genug Abstand.
- Zeichne die Linien nicht zu eng aneinander.
- Platziere die Codes nicht in Kurven und nicht auf Kreuzungen.
- Verwende die Codes nicht direkt hintereinander, sondern mit ein wenig Abstand.



...bei der Verwendung von Klebe-Codes:

- Klebe die Codes gerade auf.



- Drücke die Codes nur leicht an – so kannst du sie ggfs. noch einmal austauschen.



...bei händisch gezeichneten Codes:

- Zeichne Kurven nicht zu spitz.



- Zeichne die Linien nicht zu dünn, nicht zu dick, nicht zu unförmig, sondern ca. 5 mm breit.



- Beachte, dass du die Einzelfarben gleich dick zeichnest. Nutze hierzu ggfs. die Stiftbreite im senkrechten Format.



- Verwende nur Ozobot-Stifte (oder IKEA-MÅLA mit Doppel-Strichen).



Farb-Codes für den ozobot

Geschwindigkeitsveränderung

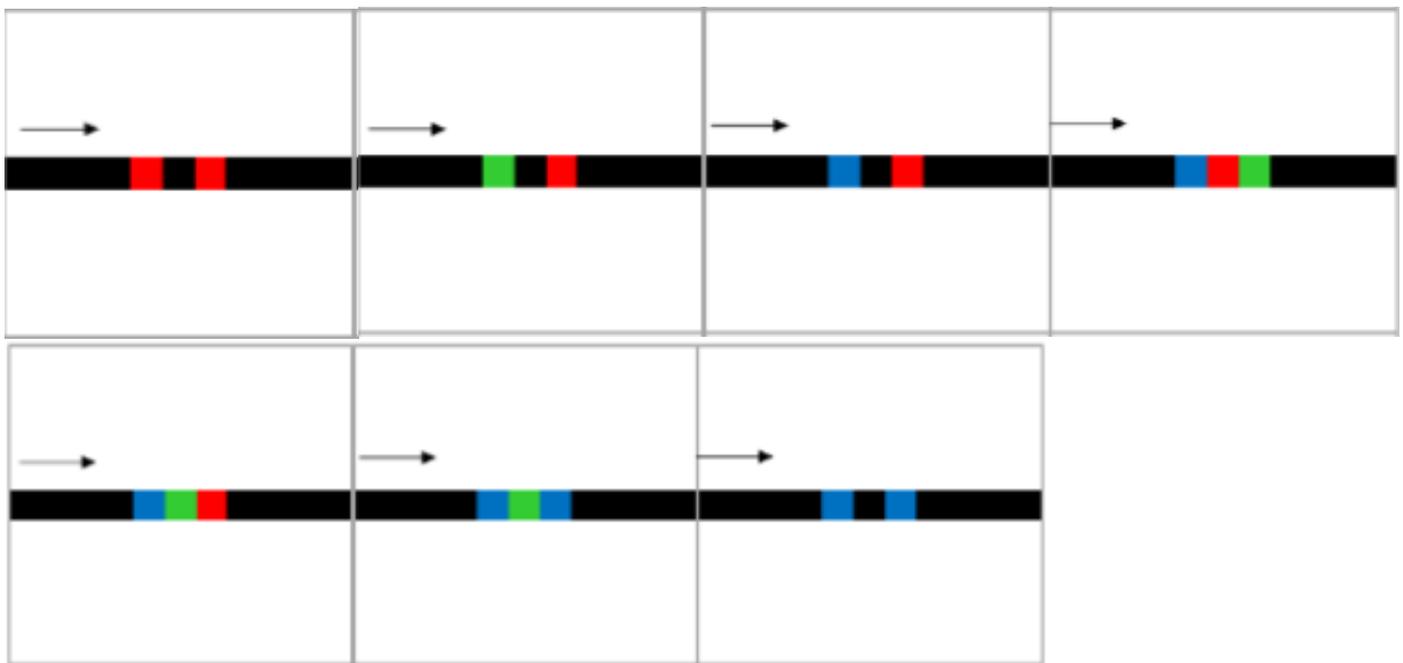
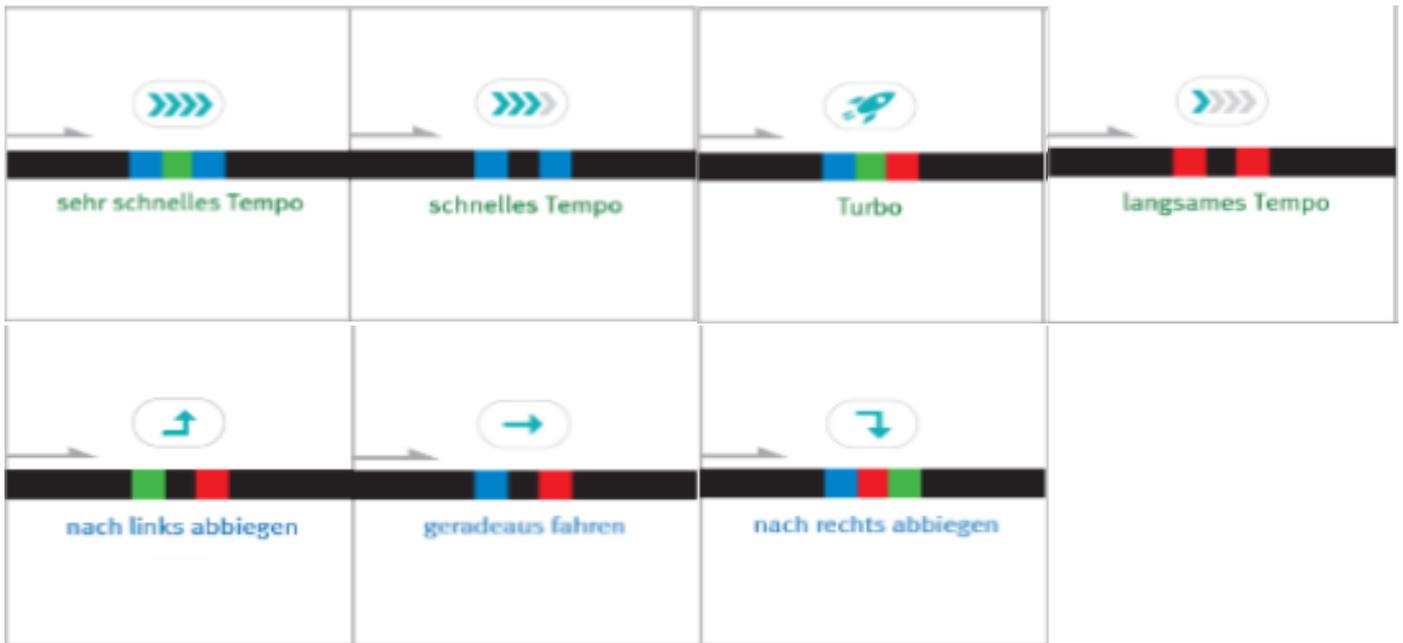
The diagram illustrates three speed change codes for the ozobot, each represented by a horizontal bar with colored segments and a corresponding icon in a rounded rectangle above it. A small grey arrow points to the start of each bar.

- langames Tempo**: The bar has two red segments in the middle. The icon shows four grey chevrons pointing right.
- schnelles Tempo**: The bar has two blue segments in the middle. The icon shows four teal chevrons pointing right.
- sehr schnelles Tempo**: The bar has a blue segment, a green segment, and another blue segment in the middle. The icon shows four teal chevrons pointing right.
- Turbo**: The bar has a blue segment, a green segment, and a red segment in the middle. The icon shows a teal rocket ship.

Richtungsangabe

The diagram illustrates three direction codes for the ozobot, each represented by a horizontal bar with colored segments and a corresponding icon in a rounded rectangle above it. A small grey arrow points to the start of each bar.

- nach links abbiegen**: The bar has a green segment followed by a red segment. The icon shows a teal arrow turning left.
- geradeaus fahren**: The bar has a blue segment followed by a red segment. The icon shows a teal arrow pointing straight right.
- nach rechts abbiegen**: The bar has a blue segment followed by a green segment. The icon shows a teal arrow turning right.



Starte und kalibriere deinen Ozobot

1. Drücke ca. 4 Sekunden auf den Einschaltknopf an der Seite des Ozobots, bis die LED-Lampe weiß blinkt.

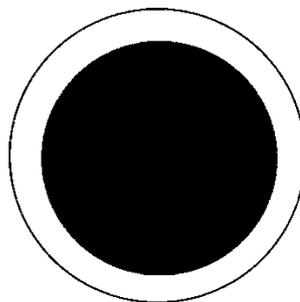
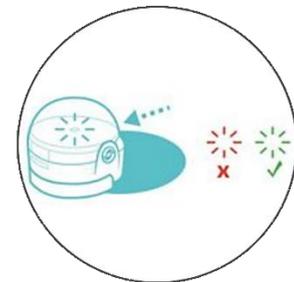


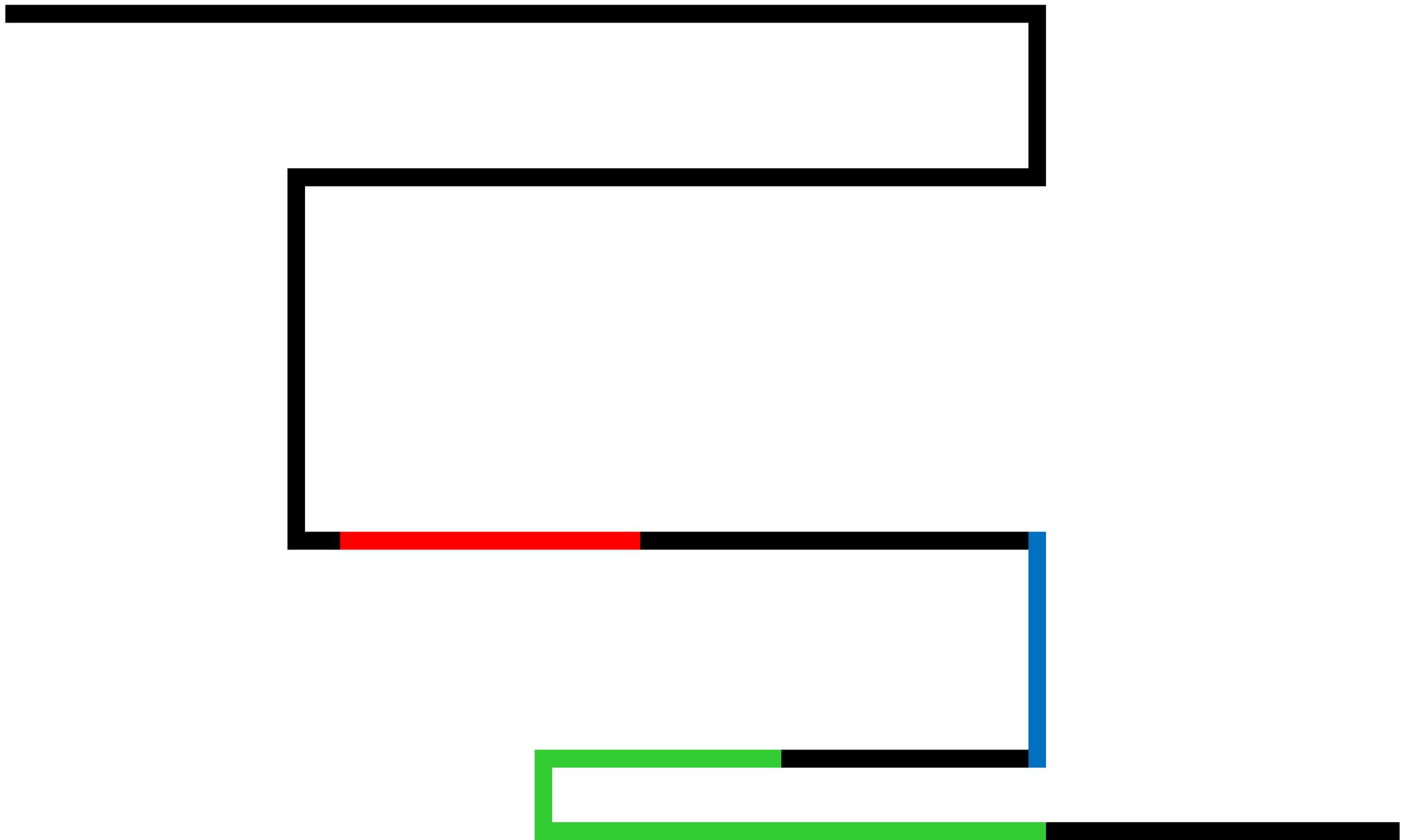
2. Stelle den Ozobot genau auf den schwarzen Punkt am Ende des Blattes.



3. Der Ozobot bewegt sich und blinkt **grün**. Du kannst ihn jetzt auf die Linie stellen.

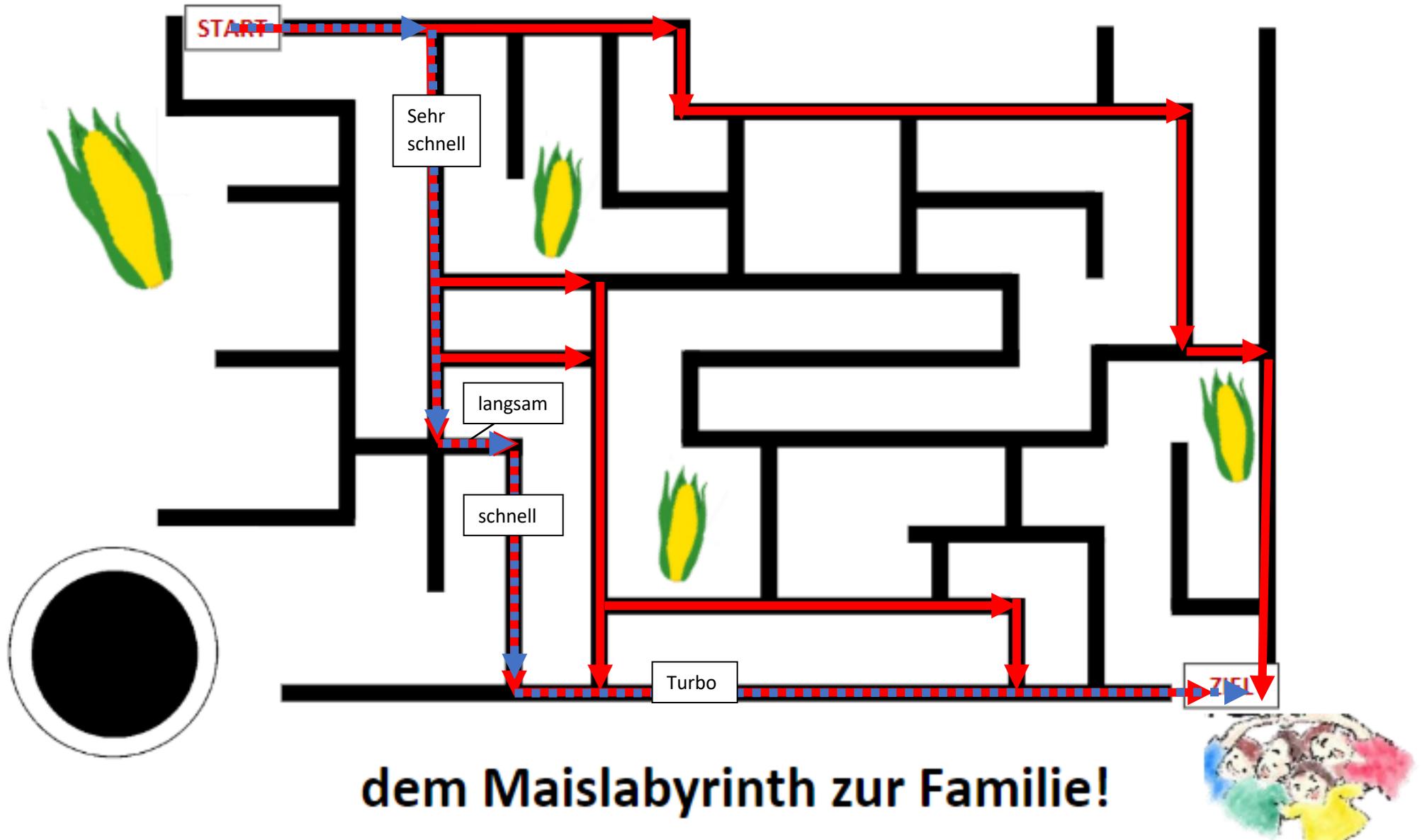
Wenn er **rot** blinkt, musst du ihn noch einmal ausschalten und die Schritte wiederholen.







Finde den kürzesten und schnellsten Weg aus



dem Maislabyrinth zur Familie!