

Mission Grundprinzipien

Um mit dem Programmieren in Ozoblockly zu beginnen:

1. Gehe zu ozoblockly.com/editor
2. Gefolgt vom  Piktogramm, wähle 

Um ein Programm über Bluetooth auszuführen:

Verschiebe mindestens 1 Block in den Arbeitsbereich.

1. Klicke auf das Roboterpiktogramm  mit der Beschriftung 'Programs'
2. Klicke auf 
3. Wähle deinen Bot aus der Dropdown-Liste aus.
4. Klicke auf 
5. Der Name deines Bots sollte unter dem Bild von Evo auf der rechten Seite des Bildschirms sichtbar sein.
6. Klicke auf 

Um das Programm zu stoppen:

1. Klicke auf 
2. Um die Verbindung zu trennen, schalte den Bot aus.



Mission Grundprinzipien

Die meisten Karten beginnen mit einem Teilcode. Nicht alle Teilcodes enthalten alle Bausteine, die du benötigst, um das Programm zu vervollständigen.

Um ein Programm mit einem Teilcode zu öffnen:

1. Klicke auf  ('Programs')
2. Klicke auf 
3. Klicke auf 
4. Gib den Teilcode ein.
5. Klicke auf 
6. Das Programm sollte jetzt im Arbeitsbereich geöffnet werden.
7. Achtung: Jedes Programm, das sich bereits im Arbeitsbereich befindet, wird gelöscht, wenn du einen geteilten Code öffnest.

Ein Programm mit Hilfe eines Teilcodes speichern:

1. Verschiebe mindestens 1 Baustein in den Arbeitsbereich.
2. Klicke auf  ('Programs')
3. Klicke auf 
4. Notiere die URL oder den Teilcode.



Mission Training PHASE 1

1. Gehe zu ozoblockly.com/editor
2. Gefolgt vom  Symbol, wähle 
3. Erkunde jedes Level mit deinem Team.
4. Füge einen Baustein hinzu, markiere ihn durch Anklicken und verwende das Kopiersymbol  ganz unten.
5. Suche unten nach den Symbolen für 'Undo'  (Rückgängig machen) und Redo'  (Wiederholung) und übe damit.
6. Entferne Bausteine, indem du sie in das linke Panel ziehst.



Mission Training PHASE 2

1. Gehe zu ozoblockly.com/editor
2. Gefolgt vom  Symbol, wähle 
3. Klicken Sie auf der rechten Seite  ('Programs')
4. Klicke auf 
5. Klicke auf 
6. Gib **shr4cm** ein und klicke auf  Das Programm befindet sich jetzt in deinem Arbeitsbereich.
7. Schalte Evo ein.
8. Klicke auf 
9. Finde den Namen deines Evo, klicke darauf und dann auf 
10. Klicke auf 



Mission Training PHASE 3

Beginne mit dem Teilcode: **34syog**

1. Du kannst Evo programmieren, um:
 - A. Rückwärts skaten
 - B. Verkehrsampeln anzeigen
 - C. Warte 5 Sekunden
 - D. Sage die Richtung vorwärts
 - E. 5 Schritte vorwärts mit mittlerer Geschwindigkeit
2. Stelle sicher, dass die Bausteine in der richtigen Reihenfolge sind.
3. Schließe deinen Bot an, führe das Programm aus und passe den Code (falls nötig) an, bis es funktioniert.
4. Erstelle und registriere einen Teilcode für dein Programm.
5. Klicke auf  ('Programs')
6. Klicke auf 
7. Notiere die URL oder den Teilcode.



Mission Training PHASE 4

Beginne mit dem Teilcode: **4abgwj**

1. Programme Evo so, dass er sich mit Bausteinen aus jedem Level in folgender Reihenfolge in einem Quadrat bewegt:
 - A. Gehe 5 Schritte vorwärts, drehe nach links (Level 1)
 - B. Gehe 5 Schritte vorwärts, drehe nach links (Level 2 oder 3)
 - C. Bewege dich 50 mm, drehe den Winkel um 90° (Level 4)
 - D. Stelle die Raddrehzahlen auf 30 ein, warte 1,7 Sekunden (Level 5)
2. Schließe deinen Bot an, führe das Programm aus und passe den Code (falls nötig) an, bis es funktioniert.
3. Erstelle und registriere einen Teilcode für dein Programm.



Mission Training PHASE 5

Beginne mit dem Teilcode: **s3g6iu**

1. Programme Evo mit Lichtern, um die Umrandung der Matte abzufahren und zum Start zurückzukehren.
 - A. Starte in der linken oberen Ecke, rotes Licht
 - B. Fahre zur rechten oberen Ecke, blaues Licht oben auf Evo
 - C. Fahre zur rechten unteren Ecke, grünes Licht oben auf Evo
 - D. Fahre zur linken unteren Ecke, weißes Licht oben auf Evo
 - E. Kehre zum Start zurück, Scheinwerfer eingestellt auf Rot, Blau, Grün, Weiß, Rot
2. Schließe deinen Bot an, führe das Programm aus und passe den Code (falls nötig) an, bis es funktioniert.
3. Erstelle und registriere einen Teilcode für dein Programm.



Mission Training PHASE 6

Beginne mit dem Teilcode: **w3xyvj**

1. Verwandle Evo in einen Countdown-Timer.
 - A. Verwende einen ‚Set Light Color Block‘ (Lichtfarbe setzen Block) + ‚Say Number Block‘ (Zahl sagen Block) + ‚Wait 1 Sec Block‘ (1 Sekunde warten Block)
 - B. Zähle von 5 bis 1 herunter, wobei jede Zahl ein Licht ausschaltet
 - C. Überraschungston + Feuerwerk
2. Schließe deinen Bot an, führe das Programm aus und passe den Code (falls nötig) an, bis es funktioniert.
3. Erstelle und registriere einen Teilcode für dein Programm.



Mission Training PHASE 7

Beginne mit dem Teilcode: **t93hmh**

1. Erstelle eine spezielle Bewegung für Ozobot und lasse sie 3 Mal wiederholen.
 - A. Füge 2 ‚Light Blocks‘ (Lichtblöcke), 2 ‚Sound Blocks‘ (Soundblöcke) und 2 verschiedene ‚Movement Blocks‘ (Bewegungsblöcke) hinzu
 - B. Lass den letzten Block mindestens 3 Schritte (3 cm) rückwärts bewegen
 - C. Führe das Programm aus
 - D. Suche den ‚Repeat 2 Times Block‘ (Herhole 2-mal Block) – platziere ihn so, dass er alle anderen Blöcke umschließt
 - E. Stelle die Schleife so ein, dass sie 3 Mal wiederholt wird
2. Schließe deinen Bot an, führe das Programm aus und passe den Code (falls nötig) an, bis es funktioniert.
3. Erstelle und registriere einen Teilcode für dein Programm.

ozobot



Rev 1-24

Mission Training PHASE 8

Beginne mit dem Teilcode: **vpcr24**

1. Öffne das Programm, das du in ‚Mission Training PHASE 8‘ erstellt hast, mithilfe des Teilcodes, den du registriert hast.
2. Strukturiere die spezielle Bewegung, die du in ‚Mission Training PHASE 7‘ erstellt hast, neu:
 - A. Platziere einen ‚Repeat 2 Times Block‘ (Herhole 2-mal Block) um jeden Bewegungsblock (außer dem letzten), eingestellt auf ‚Repeat 2 Times‘ (2-mal wiederholen)
 - B. Verwende noch einen ‚Repeat 2 Times Block‘ (Herhole 2-mal Block), einen ‚Light Block‘ (Lichtblock) und einen ‚Level 4 Wait Block‘ (Warteblock), um am Ende deines Programms ein blinkendes Licht zu erzeugen
3. Schließe deinen Bot an, führe das Programm aus und passe den Code (falls nötig) an, bis es funktioniert.
4. Erstelle und registriere einen Teilcode für dein Programm.

ozobot



Rev 1-24

Mission Training PHASE 9

Beginne mit dem Teilcode: **5qrydj**

1. Programmiere Ozobot so, dass er hin und her läuft.
 - A. Lass Evo 2 Mal eine Zickzack-Bewegung machen und dann eine U-Kurve, um neu zu beginnen
 - B. Suche den ‚Repeat Forever Block‘ (Für immer wiederholen Block) und platziere ihn um die anderen Blöcke.
 - C. Führe das Programm aus – Wann stoppt es?
2. Schließe deinen Bot an, führe das Programm aus und passe den Code (falls nötig) an, bis es funktioniert.
3. Erstelle und registriere einen Teilcode für dein Programm.

ozobot



Rev 1-24

Mission Training PHASE 10

Beginne mit dem Teilcode: **tvckrw**

1. Evo hört nicht auf, sich zu bewegen. Strukturiere den Code so um, dass Evo die Richtung ändert, nachdem er vorwärts und zurück gefahren ist.
 - A. Tipp: Du brauchst einen ‚Repeat 2 Times Block‘ (Herhole 2-mal Block) und einen ‚Rotate Block‘ (Drehen Block)
2. Schließe deinen Bot an, führe das Programm aus und passe den Code (falls nötig) an, bis es funktioniert.
3. Erstelle und registriere einen Teilcode für dein Programm.

ozobot



Rev 1-24

Mission Training PHASE 11

Beginne mit dem Teilcode: **txmwwz**

1. Eine Bedingung ist eine ‚If/Then‘ (Wenn/Dann) Anweisung in der Programmierung: Wenn eine bestimmte Bedingung erfüllt ist, führt Ozobot eine bestimmte Aktion aus.
2. Wenn Ozobot auf ein Hindernis stößt, programmiere ihn so, dass er langsam 3 Schritte rückwärts geht.
3. Verwende diesen Pseudocode:
 - A. ‚Sensors > if object in front‘ (Sensoren > als Vorhandensein eines Objekts vorne)
 - I. ‚Move backward‘ (rückwärts fahren)
 - II. Fröhlichen Ton abspielen“
 - B. ‚Forever Loop‘ (endlose Schleife) (um die Bedingung ständig zu überprüfen)
4. Schließe deinen Bot an, führe das Programm aus und passe den Code (falls nötig) an, bis es funktioniert.
5. Erstelle und registriere einen Teilcode für dein Programm.

ozobot



Rev 1-24

Mission Training PHASE 12

Beginne mit dem Teilcode: **48ta5g**

1. Hilf Evo mithilfe einer Bedingung wegzulaufen, wenn von hinten etwas kommt.
 - A. ‚Sensors > if object behind‘ (Sensoren > als Vorhandensein eines Objekts hinten)
 - I. Vorwärts skaten
 - II. Spiele Überraschungston ab“
 - B. ‚Forever loop‘ (um die Bedingung weiterhin zu überprüfen)
2. Schließe deinen Bot an, führe das Programm aus und passe den Code (falls nötig) an, bis es funktioniert.
3. Erstelle und registriere einen Teilcode für dein Programm.

ozobot



Rev 1-24

Mission Training PHASE 13

Beginne mit dem Teilcode: **pkdtpg**

1. Für diese Phase brauchst du 2 Ozobots und 2 Geräte für Ozoblockly. Mithilfe von ‚Communication‘ (Kommunikation) (Level 5) wird Bot 1 ein Infrarotsignal senden und Bot 2 es empfangen und darauf reagieren. Das Programm von Bot 1 steht unten, das Programm von Bot 2 befindet sich auf der Karte ‚Mission Training PHASE 14‘.
2. PHASE 14‘.
3. Bot 1 wird sich drehen und 10 Sekunden lang ein Signal senden:
 - A. Stelle das Licht oben auf Evo auf Hellgrün ein
 - B. ‚Communication‘-Kategorie > ‚Start Broadcasting‘ (mit dem Senden beginnen)
 - I. ‚Math‘ (Mathematik)-Kategorie > ‚Number 0‘ (Zahl 0) > Ändere sie zu 5 und trage sie in das erste leere Feld ein
 - II. Stelle den ‚Emitter‘ vorne links hin
 - C. Stelle die Raddrehgeschwindigkeiten ein: links auf 20, rechts auf -20 mm/s
 - D. Warte 10 Sekunden

ozobot



Rev 1-24

Mission Training PHASE 14

Beginne mit dem Teilcode: **g9p97w**

1. Diese Phase gehört zu Bot 1 aus ‚Mission Training PHASE 13‘.
2. Bot 2 empfängt das Signal, schaltet die Lichter auf Rot und fährt rückwärts:
 - A. Stelle das Licht oben auf Evo auf Lila ein.
 - B. Wiederhole für immer oder ‚Repeat While True‘
 - I. ‚Logic‘ (Logik) > ‚If, Do‘
 - II. ‚Logic‘ > ____ = ____
 - III. ‚Communication‘ > ‚retrieve message left front put in first blank‘
 - IV. ‚Math‘ > ‚number 0‘ > Ändere auf 5 und setze es in das zweite leere Feld
 - V. Stelle das Licht oben auf Evo auf Rot ein
 - VI. Verschiebe Abstand 20 mm, ändere zu 50 mm, Geschwindigkeit -30.
 - VII. Verlasse die Schleife
3. Starte beide Programme (für Bot 1 und Bot 2) gleichzeitig. Beginne mit den Bots gegenüberstehend, etwa 25 cm voneinander entfernt.

ozobot



Rev 1-24

Missionsziel A

Beginne mit dem Teilcode: **tqif37**

1. Programme Evo mit Lichtern, um zu den gegenüberliegenden Ecken der Matte zu fahren und zum Start zurückzukehren.

Starte links oben und programmiere die vorderen Lichter des Bots nacheinander. Fahre zur gegenüberliegenden Ecke und stelle das zweite Licht auf die richtige Farbe ein:

- I. Links oben = 1. Licht rot
 - II. Rechts unten = 2. Licht blau
 - III. Rechts oben = 3. Licht grün
 - IV. Links unten = 4. Licht weiß
2. Schließe deinen Bot an, führe das Programm aus und passe den Code (falls nötig) an, bis es funktioniert.
 3. Erstelle und registriere einen Teilcode für dein Programm.



Missionsziel B

Beginne mit dem Teilcode: **h537hk**

1. Beginne in der Mitte der Matte und programmiere Evo mit Licht und Ton, um zu jeder Seite der Matte zu fahren und jedes Mal zur Mitte zurückzukehren.
 - A. Lass Evo zur Kante der Matte fahren und schalte das Licht oben auf Evo an der Matte-Kante ein
 - B. Fahre zurück zur Mitte und lass Evo laut sagen, wie oft er zur Mitte zurückgekehrt ist. Wiederhole dies, bis Evo alle vier Kanten besucht hat
 - C. Beende mit einer fröhlichen Ton- und Lichtshow
2. Schließe deinen Bot an, führe das Programm aus und passe den Code (falls nötig) an, bis es funktioniert.
3. Erstelle und registriere einen Teilcode für dein Programm.



Missionsziel C

Beginne mit dem Teilcode: **sc8rdp**

1. Beginne in der Mitte und programmiere Evo mit Licht und Ton, um zu jeder Seite der Matte zu fahren und jedes Mal zur Mitte zurückzukehren.
 - A. Verwende Level 4 ‚Move & Rotate Blocks‘ (Bewegungs- & Drehblöcke). Evo soll die beabsichtigte Richtung aussprechen, bevor er sich bewegt
 - B. Führe am Ende eine spezielle Bewegung aus, mit einer fröhlichen Ton- und Lichtshow
2. Schließe deinen Bot an, führe das Programm aus und passe den Code (falls nötig) an, bis es funktioniert.
3. Erstelle und registriere einen Teilcode für dein Programm.



Missionsziel D

Beginne mit dem Teilcode: **vmjsy3**

1. Erstelle einen Countdown von 5 bis 0, der sich jeweils um 0,3 Sekunden beschleunigt.
 - A. Die Frontlichter gehen nacheinander aus, bis alle ausgeschaltet sind
 - B. Beende mit einem Überraschungston und einer Lichtshow
2. Schließe deinen Bot an, führe das Programm aus und passe den Code (falls nötig) an, bis es funktioniert.
3. Erstelle und registriere einen Teilcode für dein Programm.



Missionsziel E

Beginne mit dem Teilcode: **hg5cie**

1. Öffne und führe das Programm mit dem oben genannten Teilcode aus. Macht Ozobot Folgendes?
 - A. Bewegt sich in einem vollständigen großen Kreis, nachdem die Frontlichter grün werden
 - B. Bewegt sich in einem vollständigen kleinen Kreis, nachdem die Frontlichter gelb werden
 - C. Hört mindestens 2 Sekunden lang auf sich zu bewegen, nachdem das obere Licht rot wird und das vordere Licht ausgeht
 - D. Wiederholt das Obige 3 Mal
2. Wenn nicht, programmiere den Code so, dass das Obige ausgeführt wird.
3. Schließe deinen Bot an, führe das Programm aus und passe den Code (falls nötig) an, bis es funktioniert.
4. Erstelle und registriere einen Teilcode für dein Programm.



Missionsziel F

Beginne mit dem Teilcode: **yyd3sn**

1. Verwende den richtigen ‚Loop Block‘, um Evo zu programmieren, damit er:
 - A. Dreimal in Form eines Achtecks zu bewegen
 - B. Alle Frontlichter zum Leuchten bringen (jeweils in einer anderen Farbe)
 - C. Nach links zu drehen
 - D. Einen fröhlichen Ton abzuspielen
 - E. Zurück nach rechts zu drehen
2. Schließe deinen Bot an, führe das Programm aus und passe den Code (falls nötig) an, bis es funktioniert.
3. Erstelle und registriere einen Teilcode für dein Programm.



Missionsziel G

Beginne mit dem Teilcode: **kz79as**

1. Hilf Evo, sich zu befreien, wenn sich etwas vor und hinter ihm befindet.
 - A. ‚Sensors > if object in front and object behind‘
 - B. ‚Move backward‘
 - C. ‚Rotate slight left‘
 - D. ‚Move forward‘
 - E. Spiele einen fröhlichen Ton ab
 - F. ‚Forever loop‘ (Um die Bedingung weiterhin zu überprüfen)
2. Schließe deinen Bot an, führe das Programm aus und passe den Code (falls nötig) an, bis es funktioniert.
3. Erstelle und registriere einen Teilcode für dein Programm.



Missionsziel H

Beginne mit dem Teilcode: **96pqdu**

1. Öffne das Programm mit dem obigen Teilcode. Macht Ozobot Folgendes?
 - A. Nach vorne skaten
 - B. Leuchte wie eine Diskokugel
 - C. Dreht sich nach links
 - D. Geht 5 Schritte rückwärts
 - E. Wiederholt die Reihe 2 Mal
2. Wenn nicht, programmiere den Code so, dass das Obige ausgeführt wird.
3. Schließe deinen Bot an, führe das Programm aus und passe den Code (falls nötig) an, bis es funktioniert.
4. Erstelle und registriere einen Teilcode für dein Programm.



Missionsziel I

Beginne mit dem Teilcode: **ttg6jj**

1. Halte Evo in Bewegung, während du alles vor und hinter ihm vermeidest:
 - A. 'Set wheel speed'
 - B. 'Sensors > If object in front'
2. Schließe deinen Bot an, führe das Programm aus und passe den Code (falls nötig) an, bis es funktioniert.
3. Erstelle und registriere einen Teilcode für dein Programm.



Missionsziel J

Beginne mit dem Teilcode: **eehdsa**

1. Debugge (das Aufspüren und Beheben von Fehlern in Computerprogrammen) das Programm auf **<https://ozo.bot/b/eehdsa>**
2. Evo soll Objekte vor sich erkennen, während er vorsichtig vorwärts fährt. Wenn Evo ein Objekt vor sich erkennt, soll Evo:
 - A. Überrascht klingen
 - B. Das Licht oben auf Evo soll von Blau zu Rot wechseln
 - C. 3 Schritte rückwärts gehen
 - D. Eine kleine Kurve nach links machen
 - E. 3 Schritte in diese Richtung gehen und dann
 - F. zurückdrehen zur ursprünglichen Richtung,
 - G. während er weiter vorwärts fährt mit blauem Licht oben drauf
3. Schließe deinen Bot an, führe das Programm aus und passe den Code (falls nötig) an, bis es funktioniert.
4. Erstelle und registriere einen Teilcode für dein Programm.



Missionsziel K

Beginne mit dem Teilcode: **7dn985**

1. Debugge das Programm auf **<https://ozo.bot/b7dn985>**
2. Evo soll langsam anfangen, im Kreis zu drehen.
3. Er soll allem folgen, was in der Nähe ist.
4. Wenn Evo etwas vor sich findet, soll er:
 - A. Spiele ein fröhliches Geräusch ab
 - B. Die Frontlichter sollen blau werden
 - C. Das Objekt zwei Sekunden lang vorwärts verfolgen
5. Wenn sich das Objekt nicht mehr in der Nähe befindet, soll er wieder langsam drehen, wobei alle Lichter ausgeschaltet sind.
6. Schließe deinen Bot an, führe das Programm aus und passe den Code (falls nötig) an, bis es funktioniert.
7. Erstelle und registriere einen Teilcode für dein Programm.



Missionsziel L

Beginne mit dem Teilcode: **6adwn9**

1. Ozobot arbeitet heute an neuen Fähigkeiten. Vom Startpunkt aus legt Ozobot eine bestimmte Strecke zurück, dreht sich auf der Stelle und kehrt zum Startpunkt zurück. Anschließend legt er dieselbe Strecke in eine andere Richtung zurück, dreht sich und kehrt zum Startpunkt zurück. Ozobot wiederholt diesen Vorgang, bis er einmal den gesamten Kreis umrundet hat.
2. Verwende so wenige Blöcke wie möglich, um die Aufgabe zu erledigen.
3. Schließe deinen Bot an, führe das Programm aus und passe den Code (falls nötig) an, bis es funktioniert.
4. Erstelle und registriere einen Teilcode für dein Programm.



Missionsziel M

Beginne mit dem Teilcode: **7dn985**

1. Ozobot soll sich über die gesamte Matte bewegen und das Bewegen in vollständigen Kreisen üben. Erstelle ein Programm, das Ozobot anweist, an einem Ort zu beginnen, sich im Kreis zu bewegen, zu einem anderen Ort zu reisen und dort wieder im Kreis zu fahren. Ozobot soll diesen Vorgang wiederholen, bis er fünf verschiedene Orte in einem Kreis besucht und sich dort bewegt hat. Verändere Ozobots Lichter, während er sich zu jedem Ort bewegt, mit einer abschließenden Feier am letzten Ort.
2. Verwende so wenige Blöcke wie möglich, um die Aufgabe zu erledigen.
3. Schließe deinen Bot an, führe das Programm aus und passe den Code (falls nötig) an, bis es funktioniert.
4. Erstelle und registriere einen Teilcode für dein Programm.

ozobot



Rev 1-24

Missionsziel N

Beginne mit dem Teilcode: **mofik8**

1. Spiele Fangen auf der Matte, indem du Ozobot so programmierst, dass er sich mit Hilfe von bedingten Anweisungen von deiner Hand wegbewegt.
 - A. Wenn Evo ein Objekt vor sich erkennt, gehe ein paar Schritte rückwärts und spiele einen Ton ab
 - B. Wenn sich ein Objekt hinter Evo befindet, gehe vorwärts und spiele einen anderen Ton ab
 - C. Wenn sich Objekte vor und hinter Evo befinden, soll Evo drehen und die Lichter blinken lassen
 - D. Wenn sich keine Objekte vor oder hinter Evo befinden, wähle eine Bewegung, die wiederholt wird, bis ein Objekt erkannt wird
2. Schließe deinen Bot an, führe das Programm aus und passe den Code (falls nötig) an, bis es funktioniert.
3. Erstelle und registriere einen Teilcode für dein Programm.

ozobot



Rev 1-24

Missionsziel O

Beginne mit dem Teilcode: **5w32c4**

1. Verteile 3D-Hindernisse über die Matte. Erstelle einen Startpunkt an einer Seite der Matte und eine Ziellinie an der gegenüberliegenden Seite.
2. Erstelle ein Programm für Evo, um vom Start bis zum Ziel zu navigieren, wobei Hindernisse mithilfe von Bedingungen und den Näherungssensoren vermieden werden. Halte deine Hand vor Evo, und er dreht sich nach rechts. Halte deine Hand hinter Evo, und er dreht sich nach links.
3. Führe Ozobot mit deinen Händen um die Hindernisse herum.
4. Verwende so wenige Blöcke wie möglich.
5. Schließe deinen Bot an, führe das Programm aus und passe den Code (falls nötig) an, bis es funktioniert.
6. Erstelle und registriere einen Teilcode für dein Programm.

ozobot



Rev 1-24