ozobot
LESMATERIAAL

UNTERRICHTSPLAN FÜR LEHRKRÄFTE

# Einführung in OzoBlockly 05: Lernstandskontrolle 1

Klasse 6–12 | 45 Min. | Evo | OzoBlockly




Entwirf ein Labyrinth und programmiere Evo mit OzoBlockly so, dass er das Ziel erreicht. Plane deinen Code mit Pseudocode und verwende Abfolgen von Anweisungen, Schleifen und Bedingungen. Teste dein Programm und verbessere es bei Bedarf.

**Lektion online ansehen**
testlektionen.ozobot-deutschland.de/lektion/einfuehrung-in-ozoblockly-05-lernstandskontrolle-1

Kostenloses Unterrichtsmaterial von Ozobot Deutschland · Version vom 23 Oktober 2026 · Drucke die Arbeitsblätter mit 100 % (tatsächliche Größe).

Ozobot Lektionen - Ozobot-Deutschland ist Teil von TJM Supplies B.V. © 2026. Alle Rechte vorbehalten. Ozobot ist eine Marke von Ozo EDU, Inc. Diese Veröffentlichung darf ohne Zustimmung des Herausgebers weder ganz noch teilweise kopiert und/oder verbreitet werden.

# Für Lehrkräfte

Klasse 6–12 · 45 Min. · Informatik

## Kompetenzen

Nach dieser Lektion können die Schüler*innen:

1. Die Schüler*innen erstellen ein Labyrinth mit Hindernissen, durch das der Roboter anhand einer festen Abfolge von Anweisungen fährt.
2. Die Schüler*innen programmieren den Roboter mit OzoBlockly so, dass er mithilfe von Abfolgen von Anweisungen, Schleifen und Bedingungen durch das Labyrinth fährt.
3. Die Schüler*innen erkennen die verschiedenen Abfolgen von Anweisungen, Schleifen und Bedingungen im Labyrinth und im Programm.

## Kompetenzen

**3.1** Entwickeln und Produzieren

**5.1** Technische Probleme lösen

**5.5** Algorithmen erkennen und formulieren



Ozobot Lektionen - Ozobot-Deutschland ist Teil von TJM Supplies B.V. © 2026. Alle Rechte vorbehalten. Ozobot ist eine Marke von Ozo EDU, Inc. Diese Veröffentlichung darf ohne Zustimmung des Herausgebers weder ganz noch teilweise kopiert und/oder verbreitet werden.

## Videos und Präsentation

**Einführung**
testlektionen.ozobot-deutschland.de/v/81-1

**Das Labyrinth erstellen**
testlektionen.ozobot-deutschland.de/v/81-2

**Dein Programm mit Pseudocode planen**
testlektionen.ozobot-deutschland.de/v/81-3

**Den ersten Teil deines Codes erstellen, testen und verbessern**
testlektionen.ozobot-deutschland.de/v/81-4

**Den zweiten Teil deines Codes erstellen, testen und verbessern**
testlektionen.ozobot-deutschland.de/v/81-5

**Den dritten Teil deines Programms erstellen, testen und verbessern**
testlektionen.ozobot-deutschland.de/v/81-6

**Abschluss der Lektion**
testlektionen.ozobot-deutschland.de/v/81-7

## Vorbereitung

### Material
- ✓ Bleistift
- ✓ Drei Gegenstände als Wände
- ✓ Leeres Papier
- ✓ Tablet/Computer

### Material für die Lehrkraft
- ✓ Programm zu Einführung in OzoBlockly 05: Lernstandskontrolle
- ✓ Klasse 6–12 – Informatik: Einführung in OzoBlockly 05: Lernstandskontrolle 1
- ✓ OzoBlockly

### Material für die Schüler*innen
- ✓ 1 Ozobot Evo pro Schüler*in
- ✓ Zugang zum OzoBlockly-Editor pro Schüler*in
- ✓ 1 Blatt Papier pro Schüler*in
- ✓ 1 Bleistift pro Schüler*in
- ✓ 3 Gegenstände als Wände oder zusätzliches Papier pro Schüler*in



Ozobot Lektionen - Ozobot-Deutschland ist Teil von TJM Supplies B.V. © 2026. Alle Rechte vorbehalten. Ozobot ist eine Marke von Ozo EDU, Inc. Diese Veröffentlichung darf ohne Zustimmung des Herausgebers weder ganz noch teilweise kopiert und/oder verbreitet werden.

**Tipps für die Lehrkraft**

- Wenn Schüler*innen keinen Zugang zu Ozobot Classroom haben, können sie den OzoBlockly-Editor unter https://ozoblockly.com/ öffnen.
- Editor: Beim ersten Labyrinth folgen die Schüler*innen den Schritten unter „Das Labyrinth gestalten“. Die Maße werden unterschiedlich sein. Daher kann auch die benötigte Anzahl an Schritten in ihrem Code variieren.
- Für das zweite Labyrinth entwerfen die Schüler*innen ein eigenes Labyrinth und schreiben ein eigenes Programm.

**Vorkenntnisse**

- Die folgende Lektion wurde abgeschlossen:
- Ozobot kennenlernen: Evo kennenlernen

## Ablauf der Lektion

### 1 Begriffe wiederholen

Wiederhole mit den Schüler*innen die Begriffe Abfolge von Anweisungen, Schleife und Bedingung, wie sie in der Informatik verwendet werden.

Eine **Abfolge von Anweisungen** ist eine Reihe von Anweisungen in einer festen Reihenfolge. Zeige den Schüler*innen ein Beispiel dafür in Blockly. Erkläre, dass das Programm Ozobot anweist, 2 Schritte vorwärtszufahren, sich nach links zu drehen, eine gelbe LED leuchten zu lassen und einen fröhlichen Ton abzuspielen.

Eine **Schleife** führt eine Reihe von Anweisungen erneut aus. Zeige den Schüler*innen denselben Code mit einem Schleifenblock. Erkläre, dass die Anweisungen zweimal ausgeführt werden.

Eine **Bedingung** bestimmt, welche Aktion ausgeführt wird – je nachdem, ob eine Aussage wahr oder falsch ist. Zeige den Schüler*innen denselben Code mit einer Bedingung. Erkläre, dass das Programm nur ausgeführt wird, wenn der Roboter einen Gegenstand vor sich erkennt.

### 2 Einführung

Ozobot braucht eure Hilfe, um mithilfe von Abfolgen von Anweisungen, Schleifen und Bedingungen durch ein Labyrinth zu gelangen. In dieser Lektion werden die Schüler*innen:



Ozobot Lektionen - Ozobot-Deutschland ist Teil von TJM Supplies B.V. © 2026. Alle Rechte vorbehalten. Ozobot ist eine Marke von Ozo EDU, Inc. Diese Veröffentlichung darf ohne Zustimmung des Herausgebers weder ganz noch teilweise kopiert und/oder verbreitet werden.

- Ein Labyrinth mit Hindernissen gestalten, das ihr Roboter anhand einer festen Abfolge von Anweisungen durchfährt.
- Ihren Roboter mit Blockly so programmieren, dass er mithilfe von Abfolgen von Anweisungen, Schleifen und Bedingungen durch das Labyrinth gelangt.
- Die verschiedenen Abfolgen von Anweisungen, Schleifen und Bedingungen in ihrem Labyrinth und ihrem Programm erkennen.

## 3 Das Labyrinth erstellen

Die Schüler*innen brauchen ein leeres Blatt Papier, einen Bleistift und drei Gegenstände als Wände. Gefaltete Karteikarten eignen sich gut, aber auch normales Papier oder andere Gegenstände sind möglich.

Das Labyrinth bekommt einen Weg zwischen zwei Linien, der breit genug für den Roboter ist. Es hat einen Start, zwei Rechtskurven, eine Linkskurve und ein Ziel. Lass die Schüler*innen die folgenden Schritte gemeinsam mit dir auf ihrem eigenen Blatt ausführen.

1. Zeichne zuerst unten links auf dem Blatt ein Rechteck, um den Start des Labyrinths zu markieren. Schreibe „Start“ in das Rechteck.
2. Zeichne von der linken Seite des Startrechtecks aus eine senkrechte Linie bis fast zum oberen Blattrand. Zeichne dann eine waagerechte Linie bis zur Mitte des Blattes.
3. Zeichne anschließend eine senkrechte Linie nach unten bis zur Mitte des Blattes. Zeichne danach eine waagerechte Linie nach rechts bis fast zum rechten Blattrand. Das ist eine Seite deines Labyrinths.
4. Beginne für die andere Seite des Labyrinths an der rechten Seite des Startrechtecks. Zeichne eine senkrechte Linie bis zur Mitte des Blattes. Biege dann nach rechts ab und zeichne eine kurze waagerechte Linie.
5. Zeichne die nächste Linie senkrecht nach unten, bis fast zum Rand des Papiers. Zeichne die letzte Linie waagerecht nach rechts, um das Labyrinth fertigzustellen.
6. Verbinde die Linien mit einem Rechteck und schreibe „Ziel“ hinein.
7. Vervollständige dein Labyrinth, indem du an den Stellen, an denen die Gegenstände oder Wände stehen sollen, Rechtecke einzeichnest. Beschrifte sie mit dem jeweiligen Gegenstand.
8. Der erste Gegenstand steht gegenüber dem Start. Zeichne deshalb links oben in deinem Labyrinth, außerhalb der Linien, ein Rechteck und schreibe „Gegenstand 1“ daneben.
9. Der zweite Gegenstand steht in der Mitte des Labyrinths. Zeichne ein Rechteck außerhalb des Wegs und schreibe „Gegenstand 2“ daneben.
10. Der dritte Gegenstand steht unten im Labyrinth. Zeichne ein Rechteck außerhalb des Wegs und schreibe „Gegenstand 3“ daneben.

Überprüfe, ob das Labyrinth nach den obigen Schritten gezeichnet wurde.

## 4 Dein Programm mit Pseudocode planen

Lass die Schüler*innen nach dem Zeichnen des Labyrinths überlegen, wie der Roboter hindurchfahren soll. Erkläre, dass sie die Abfolge eines Programms mit Pseudocode planen können. Pseudocode beschreibt die Schritte eines Computerprogramms in Alltagssprache.



Ozobot Lektionen - Ozobot-Deutschland ist Teil von TJM Supplies B.V. © 2026. Alle Rechte vorbehalten. Ozobot ist eine Marke von Ozo EDU, Inc. Diese Veröffentlichung darf ohne Zustimmung des Herausgebers weder ganz noch teilweise kopiert und/oder verbreitet werden.

Schreibe gemeinsam mit der Klasse die Anweisungen auf, denen der Roboter folgen soll. Lass die Schüler*innen ihren Plan ansehen und frage: „In welche Richtung muss sich dein Roboter zuerst bewegen?“

1. Der Roboter fährt vorwärts. Schreibe „Fahre vorwärts“ als ersten Schritt der Abfolge auf.
2. Danach kommt der Roboter an eine Wand. Frage die Schüler*innen: „Was muss der Roboter tun, damit er nicht gegen die Wand stößt?“ Der Roboter muss nach rechts abbiegen. Erkläre, dass dies ein Beispiel für eine Bedingung ist. Schreibe als zweiten Schritt: „Wenn sich vor dem Roboter ein Gegenstand befindet, dann drehe dich nach rechts.“
3. Frage die Schüler*innen: „Was tut der Roboter, nachdem er nach rechts abgebogen ist, um der Wand auszuweichen?“ Der Roboter fährt wieder vorwärts. Schreibe „Fahre vorwärts“ als dritten Schritt der Abfolge auf.
4. Erkläre, dass der Roboter an eine weitere Wand kommt und deshalb wieder eine Bedingung nötig ist. Schreibe: „Wenn sich vor dem Roboter ein Gegenstand befindet, dann drehe dich nach rechts.“
5. Frage die Schüler*innen: „Entdeckt ihr eine Wiederholung, also eine Abfolge von Schritten, die erneut ausgeführt wird?“ Der Roboter führt dieselbe Abfolge zweimal aus: Er fährt vorwärts und dreht sich nach rechts, wenn er einen Gegenstand erkennt. Kreise die ersten beiden Schritte ein und schreibe „Wiederholung“ daneben. Streiche anschließend die anderen beiden Schritte durch, da sie bereits durch die Wiederholung ausgeführt werden.
6. Frage die Schüler*innen: „Was muss der Roboter jetzt tun?“ Der Roboter fährt vorwärts. Schreibe: „Fahre vorwärts.“
7. Danach kommt der Roboter an eine weitere Wand, daher ist wieder eine Bedingung nötig. Erkläre, dass der Roboter sich diesmal nach links dreht, wenn er einen Gegenstand vor sich erkennt. Schreibe: „Wenn sich vor dem Roboter ein Gegenstand befindet, dann drehe dich nach links.“
8. Zum Schluss fährt der Roboter vorwärts, bis er die Ziellinie überquert. Schreibe: „Fahre vorwärts.“
9. Lass die Schüler*innen ihren Pseudocode ansehen und folgende Fragen beantworten: Wie viele Schritte umfasst deine Abfolge von Anweisungen? Wie viele Wiederholungen wirst du in deinem Programm verwenden? Wie viele Bedingungen wirst du in deinem Programm verwenden?

## 5 Den ersten Teil deines Codes erstellen, testen und verbessern

Jetzt, da der Pseudocode auf dem Papier steht, können die Schüler*innen ihr Programm in Blockly erstellen! Sie bauen das Programm in kleinen Teilen auf. So können sie jeweils ein paar Programmierblöcke testen und verbessern, statt alle Blöcke auf einmal.

1. Öffne OzoBlockly auf Level 3. Mit dem ersten Block fährt der Roboter vorwärts. Suche die Kategorie „Bewegung“ und ziehe einen Block **fahre vorwärts, Entfernung 1 Schritt, Geschwindigkeit mittel** in den Arbeitsbereich.
2. Danach muss der Roboter nach rechts abbiegen, wenn sich ein Gegenstand vor ihm befindet. Suche die Kategorie Sensoren und füge unter dem Block **fahre** einen Block **wenn Gegenstand vorne, dann** hinzu.
3. Vervollständige die Bedingung, indem du den Block **drehe dich ein wenig nach links** in den Bedingungsblock einfügst. Ändere den Block über den Pfeil im Auswahlmenü in **drehe dich nach rechts**.
4. Zum Schluss muss der Roboter diese Abfolge zweimal ausführen. Setze aus der Kategorie Wiederholungen den Block **wiederhole 2 Mal, mache** um die beiden anderen Blöcke herum.


Ozobot Lektionen - Ozobot-Deutschland ist Teil von TJM Supplies B.V. © 2026. Alle Rechte vorbehalten. Ozobot ist eine Marke von Ozo EDU, Inc. Diese Veröffentlichung darf ohne Zustimmung des Herausgebers weder ganz noch teilweise kopiert und/oder verbreitet werden.

5. Nachdem die Schüler*innen ihren Code in die richtige Reihenfolge gebracht haben, müssen sie testen, wie viele Schritte ihr Roboter vorwärtsfahren soll. Der Wiederholungsblock führt denselben Block **fahre vorwärts** zweimal aus: Der Roboter fährt also vor beiden Rechtskurven dieselbe eingestellte Strecke. Lass die Schüler*innen die Schrittzahl anpassen und testen, ob der Roboter beiden Wänden nahe genug kommt, um sie zu erkennen, ohne dagegenzustoßen. Falls das mit einer einzigen eingestellten Strecke nicht klappt, lass sie die Länge der ersten beiden geraden Abschnitte ihres Labyrinths aufeinander abstimmen und erneut testen.

## 6 Den zweiten Teil deines Codes erstellen, testen und verbessern

Jetzt fügen die Schüler*innen Code hinzu, damit ihr Roboter zum dritten Gegenstand im Labyrinth fährt. Lass sie noch einmal auf den Pseudocode schauen, den ihr aufgeschrieben habt.

1. Der nächste Block lässt den Roboter vorwärtsfahren. Gehe zurück zur Kategorie Bewegung und füge unter dem Wiederholungsblock den Block **fahre vorwärts, Strecke 1 Schritt, Geschwindigkeit mittel** hinzu.
2. Diesmal muss der Roboter nach links abbiegen, wenn sich ein Gegenstand vor ihm befindet. Suche in der Kategorie Sensoren den Block **wenn Gegenstand vorne, dann** und ziehe ihn unter den Block **fahre**.
3. Vervollständige die Bedingung, indem du einen Block **drehe dich ein wenig nach links** in den Bedingungsblock einfügst. Ändere den Block über den Pfeil im Auswahlmenü in **drehe dich nach links**.
4. Lass die Schüler*innen die Schrittzahl im zweiten Block **fahre vorwärts** anpassen und anschließend das Programm testen. Lass sie das Programm schrittweise verbessern, um herauszufinden, wie viele Schritte der Roboter vorwärtsfahren muss, damit er den dritten Gegenstand erkennt, ohne dagegenzustoßen.

## 7 Den dritten Teil deines Programms erstellen, testen und verbessern

Zum Schluss fügen die Schüler*innen Code hinzu, damit ihr Roboter zum Ziel fährt und dies feiert. Der Roboter muss noch einmal vorwärtsfahren.

1. Füge einen Block **fahre vorwärts, Strecke 1 Schritt, Geschwindigkeit mittel** hinzu und ziehe ihn unter den Block **wenn–dann**.
2. Wähle anschließend einen Block aus der Kategorie Geräusche und einen Block aus der Kategorie Lichteffekte.
3. Lass die Schüler*innen nun das Programm testen und verbessern, um herauszufinden, wie viele Schritte ihr Roboter vorwärtsfahren muss, um das Ziel zu erreichen. Wenn der Roboter mehr als 10 Schritte fahren muss, können sie einen **Wiederholungsblock** um den Block **Fahre vorwärts** setzen. Wenn der Roboter beispielsweise 12 Schritte fahren muss, können sie im Block **Fahre vorwärts** 6 Schritte einstellen und einen Block **2-mal wiederholen** darum setzen.

## Abschluss

Prüfe, ob deine Arbeit fertig ist.



Ozobot Lektionen - Ozobot-Deutschland ist Teil von TJM Supplies B.V. © 2026. Alle Rechte vorbehalten. Ozobot ist eine Marke von Ozo EDU, Inc. Diese Veröffentlichung darf ohne Zustimmung des Herausgebers weder ganz noch teilweise kopiert und/oder verbreitet werden.

- Hast du das Labyrinth nach den Schritten unter „Das Labyrinth zeichnen“ gezeichnet?
- Steht die Abfolge der Anweisungen, denen der Roboter folgen soll, auf dem Papier?
- Hast du ein Programm erstellt, das den Roboter mit einer festen Abfolge von Anweisungen, einer Wiederholung und zwei Bedingungen durch das Labyrinth fahren lässt?
- Kommt der Roboter mit dem Programm durch das Labyrinth?

## Zusätzliches Material

- Lass die Schüler*innen ein eigenes Labyrinth erstellen und ihren Roboter so programmieren, dass er hindurchfährt! Ihr Programm muss eine feste Abfolge von Anweisungen, eine Wiederholung und eine Bedingung enthalten. Erinnere die Schüler*innen daran, einen Plan oder Pseudocode zu erstellen. Das hilft ihnen, die Anweisungen in ihrem Programm in die richtige Reihenfolge zu bringen.



Ozobot Lektionen - Ozobot-Deutschland ist Teil von TJM Supplies B.V. © 2026. Alle Rechte vorbehalten. Ozobot ist eine Marke von Ozo EDU, Inc. Diese Veröffentlichung darf ohne Zustimmung des Herausgebers weder ganz noch teilweise kopiert und/oder verbreitet werden.

# Für die Schüler*innen

Einführung in OzoBlockly 05: Lernstandskontrolle 1

## Hilf Ozobot durch das Labyrinth

Erstelle ein Labyrinth mit Hindernissen und programmiere Ozobot so, dass er hindurchfährt. Verwende eine Abfolge von Anweisungen, eine Wiederholung und Bedingungen.

**Du brauchst**

- ✓ Ozobot Evo
- ✓ Zugang zu OzoBlockly
- ✓ Papier
- ✓ Bleistift
- ✓ Drei Gegenstände als Wände oder zusätzliches Papier

## So gehst du vor

### 1 Wiederhole die Begriffe

Besprich die Begriffe **Abfolge von Anweisungen**, **Wiederholung** und **Bedingung**. Sieh dir an, wie die Reihenfolge der Blöcke dem Roboter sagt, was er tun soll.

### 2 Zeichne das Labyrinth

Zeichne das Labyrinth auf dein Papier. Zeichne einen Start, zwei Rechtskurven, eine Linkskurve und ein Ziel. Zeichne auch die drei Gegenstände neben dem Weg ein.

### 3 Plane dein Programm

Schreibe in eigenen Worten auf, was der Roboter tun soll. Verwende eine feste Abfolge, eine Wiederholung und Bedingungen: Wenn vor dem Roboter ein Gegenstand steht, dreht er sich.

### 4 Erstelle den ersten Teil

Öffne OzoBlockly auf Level 3. Füge einen Block hinzu, mit dem der Roboter vorwärtsfährt. Füge die Bedingung hinzu, dass er nach rechts abbiegt, wenn sich ein Gegenstand vor ihm befindet. Setze diese Abfolge in einen Wiederholungsblock, der zweimal ausgeführt wird.



Ozobot Lektionen - Ozobot-Deutschland ist Teil von TJM Supplies B.V. © 2026. Alle Rechte vorbehalten. Ozobot ist eine Marke von Ozo EDU, Inc. Diese Veröffentlichung darf ohne Zustimmung des Herausgebers weder ganz noch teilweise kopiert und/oder verbreitet werden.

## 5 Teste und verbessere

Teste dein Programm. Passe die Schrittzahl im Block „Fahre vorwärts“ so an, dass der Roboter durch den ersten Teil des Labyrinths fährt.

## 6 Baue den zweiten Teil

Füge einen Block zum Vorwärtsfahren hinzu. Füge die Bedingung hinzu, dass sich der Roboter nach links dreht, wenn ein Gegenstand vor ihm steht. Teste dein Programm und passe die Schrittzahl an.

## 7 Fahre zum Ziel

Füge einen Block zum Vorwärtsfahren hinzu. Wähle einen Block aus „Geräusche“ und einen Block aus „Lichteffekte“. Teste dein Programm und passe die Schrittzahl an, bis der Roboter das Ziel erreicht.

**Tipps**

- Erstelle zuerst einen Plan oder Pseudocode. So bringst du die Anweisungen in die richtige Reihenfolge.
- Teste dein Programm nach jedem Teil und verbessere es bei Bedarf.

**Zum Schluss**

Überprüfe deine Arbeit: Hast du deinen Plan aufgeschrieben? Verwendet dein Programm eine feste Reihenfolge, eine Wiederholung und zwei Bedingungen? Schafft es der Roboter durch das Labyrinth? Teile dein Programm mit einer anderen Person aus deiner Klasse.



Ozobot Lektionen - Ozobot-Deutschland ist Teil von TJM Supplies B.V. © 2026. Alle Rechte vorbehalten. Ozobot ist eine Marke von Ozo EDU, Inc. Diese Veröffentlichung darf ohne Zustimmung des Herausgebers weder ganz noch teilweise kopiert und/oder verbreitet werden.