

plato

The serving Cobot



Benutzerhandbuch

Hersteller: Aldebaran
Original-Anleitung: English

Dokumentenversion: A00

Anwendungsfall: Plato von Aldebaran ist ein Servier-Cobiot, der das Personal beim Transport von Gegenständen, Material, Lebensmitteln und Getränken im Gastgewerbe, Einzelhandel und Gesundheitswesen unterstützt.

Modell: E02100

Inhal

İ

Sicherheitswarnungen	p. 3
Überblick	p. 8
Was ist im Karton?	p. 10
Plato aus dem Karton nehmen	p. 11
Plato laden	p. 12
Erste Schritte	p. 14
Karte	p. 16
Plato zum Arbeiten einsetzen	p. 22
Sprachbefehle	p. 27
Plato bedienen	p. 29
Checkliste zur Fehlerbehebung	p. 33
Technische Daten der Batterie	p. 35
Technische Daten von Plato	p. 38
Weitere Informationen	p. 40

Sicherheitswarnungen

Bitte lesen Sie sich zuerst diese Sicherheitswarnungen und -anweisungen durch



Bitte bewahren Sie dieses Benutzerhandbuch nach dem Lesen gut auf.

Die Verwendung von Aldebaran Cobiots unterliegt den Lizenzbedingungen von Aldebaran und Software-Drittanbietern.

Sicherheitshinweis



**WICHTIGE SICHERHEITSINFORMATIONEN
BITTE LESEN SIE SICH DIESE
SICHERHEITSWARNUNGEN SOWIE ALLE
ANWEISUNGEN GUT DURCH UND STELLEN SIE SICHER,
DASS SIE SIE VERSTANDEN HABEN, BEVOR SIE DIE
MASCHINE AUSPACKEN UND VERWENDEN.**

- ▶ Die hier aufgelisteten Warnungen sollen Sie und andere Menschen vor potenziellen Verletzungen und Objekte vor Beschädigung schützen. Bitte befolgen Sie stets diese Warnungen, um das Verletzungsrisiko so gering wie möglich zu halten
- ▶ Dieses Handbuch umfasst zudem Sicherheitswarnungen, beschreibt die korrekte Verwendung von Plato und enthält andere vorgeschriebene Informationen für die Verwendung von Plato, der Batterie und des Batterieladegeräts
- ▶ Die in diesem Handbuch beschriebenen Warnungen decken nicht alle möglichen Situationen ab, die eventuell auftreten können
- ▶ Die Sicherheit von Fußgängern und Menschen in der Umgebung von Plato hat in allen Situationen die oberste Priorität (beispielsweise wenn Plato nicht richtig funktioniert, wenn Plato umgekippt ist usw.)
- ▶ Bitte halten Sie sich stets an die Warnungen zur Installation, Instandhaltung und Nutzung der Maschine und bewahren Sie dieses Handbuch an einem leicht zugänglichen Ort auf
- ▶ Bitte drücken Sie umgehend den Notknopf und schalten Sie den Hauptschalter aus, wenn eine der folgenden Notsituationen eintritt:
 - ▷ Plato ist in einer gefährlichen Situation (Beispiel: Rauch tritt aus, Plato reagiert nicht, Plato ist umgekippt usw.)
 - ▷ Plato steht kurz davor, Menschen oder Objekten in der Umgebung Schaden zuzufügen
 - ▷ Plato verhält sich unvorhersehbar oder funktioniert auf eine Weise, die nicht mit diesem Handbuch übereinstimmt.

Recycling und Entsorgung



Die Maschine, das Batterieladegerät und die Batterie wurden aus recycelbaren, hochwertigen Materialien und Bauteilen konstruiert und hergestellt. Bitte entsorgen Sie Ihr Produkt nicht über den Hausmüll. Kontaktieren Sie den Kundenservice.

Wenn Sie die Maschine entsorgen, nehmen Sie bitte die Batterie aus der Maschine und entsorgen Sie sie gemäß den Vorschriften für die Abfallentsorgung in Ihrer Region.

Warnungen

Die folgenden Symbolkategorien erklären das Verletzungs- oder Beschädigungsniveau, das auftreten kann, wenn Warnungen nicht beachtet und Plato oder die zugehörige Ausstattung nicht korrekt verwendet werden.

Bitte stellen Sie sicher, dass Sie diese Symbole und ihre Bedeutung verstehen, bevor Sie den Rest dieses Handbuchs lesen.



GEFAHR

Zeigt eine gefährliche Situation an, die, wenn sie nicht abgewendet wird, zu schweren Verletzungen führt



WARNUNG

Zeigt eine gefährliche Situation an, die, wenn sie nicht abgewendet wird, zu schweren Verletzungen führen können

Die folgenden Symbole weisen auf wichtige Informationen hin. Bitte stellen Sie sicher, dass Sie diese Informationen verstanden haben, bevor Sie den Rest dieses Handbuchs lesen.



Verbotene Aktion (nicht erlaubt)



Darf nicht in der Nähe von Wasser verwendet werden und darf nicht mit Wasser bespritzt werden

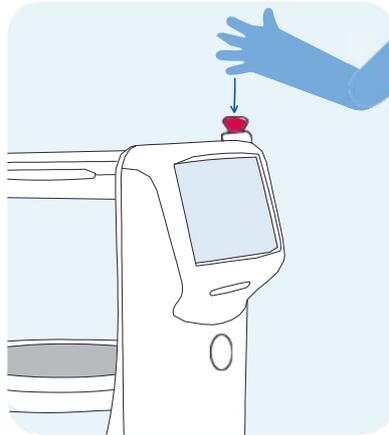


Verpflichtende Aktion basierend auf Anweisung (muss durchgeführt werden)



Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose

Was ist in einem Notfall oder in einer anormalen Situation zu tun?

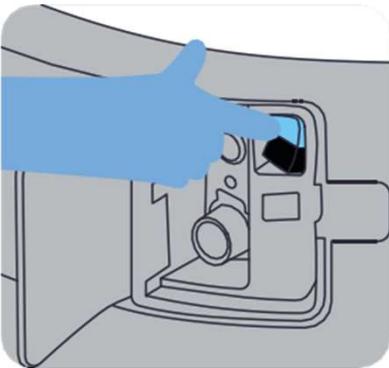


Drücken Sie bei Gefahr den Notknopf, mit dem Plato

unverzüglich über die Räder bis zum Stillstand abgebremst wird.



Wenn der Notknopf gedrückt wird, bleiben die Räder in der gebremsten Position, damit sich Plato nicht bewegen kann.



Im Notfall kann Plato von Hand bewegt werden, indem der Auto-/Manuell-Schalter auf M gestellt wird. Der Auto-/Manuell-Schalter befindet sich hinter der Ladeanschlussabdeckung. Nachdem Sie Plato in eine sichere Position gebracht haben, stellen Sie den Auto-/Manuell-Schalter auf A, um Platos Aufgaben fortzusetzen. *Nur qualifiziertes Personal, das dieses Handbuch gelesen und verstanden hat, darf Plato von Hand bewegen.*



VORSICHT: GEFAHR VON PERSONEN- ODER SACHSCHÄDEN

Wenn der Notknopf gedrückt wird, müssen Sie die Ursache für die Notabschaltung beseitigen und für eine freie Umgebung sorgen, bevor Sie den Notknopf durch Drehen zurücksetzen.

Dann wartet Plato auf Ihre Bestätigung am Bildschirm, bevor er seine Aufgaben fortsetzt. *Nur qualifiziertes Personal, das dieses Handbuch gelesen und verstanden hat, darf den Notknopf zurücksetzen.*

Warnungen zur Verwendung der Maschine

Gefahr



Verwenden Sie die Maschine nicht an einem stufigen Ort, auf unebenem Boden oder auf einer abschüssigen Fläche.

► Beim Fahren in Bereichen mit Stufen könnte die Maschine umkippen oder stürzen und sich selbst oder den Boden beschädigen bzw. Personen- oder Sachschäden in ihrer Nähe verursachen.

► Beim Fahren auf unebenem Boden funktionieren die Sensoren eventuell nicht richtig, was zu Personen- oder Sachschäden in der Nähe führen könnte.

Für die Maschine verbotene Bereiche, in denen sie stürzen könnte, wie etwa Schrägen, Stufen, Treppen oder Rolltreppen, MÜSSEN durch physische Barrieren geschützt werden.



Die verbotene Zone in der Karte am Bildschirm ist keine Schutzbarriere zur Absicherung mit einem Performance Level (PL) gemäß ISO 13849-1 und sie ist nicht dafür vorgesehen, um diese Situation zu verhindern.



~~**Stellen Sie keine Dekoration auf die Maschine, die ihren Betrieb behindern könnte, etwa indem sie Sensoren oder den Notknopf verdeckt.**~~ Dies könnte einen Unfall verursachen.



Lassen Sie keine Kleinkinder, Kinder oder Haustiere in die Nähe der Maschine kommen und kommen Sie nicht mit den Händen oder Füßen in die Nähe der Maschinenunterseite, wenn diese in Betrieb ist. Es

besteht Verletzungsgefahr durch Verfangen in der Maschine. Hängen Sie das Poster an jedem Eingang zu Ihrem Etablissement auf, um alle über diese Gefahr zu informieren.



Plato kann im Gesundheitswesen eingesetzt werden, ist aber kein medizinisches Gerät gemäß IEC/UL 60601 (bzw. gleichwertige Normen). Hochfrequenzwellen von elektronischen Geräten können sich negativ auf den Betrieb anderer elektronischer Geräte wie etwa medizinische Implantate auswirken und Funktionsstörungen bei ihnen hervorrufen.



Die Health Industry Manufacturers Association empfiehlt, einen Mindestabstand von 15 cm (6 Zoll) zwischen drahtlosen Geräten und Herzschrittmachern einzuhalten, um Interferenzen mit dem Herzschrittmacher zu vermeiden.

Achten Sie darauf, dass der LIDAR, die 3D-Sensoren und sämtliche andere Sensoren staubfrei bleiben.

Ansonsten könnte der normale Maschinenbetrieb gestört oder ein Unfall verursacht werden

Das Gerät ist für den Transport von Gegenständen, Material, Lebensmitteln und Getränken im Gastgewerbe, im Einzelhandel und im Gesundheitswesen bestimmt. Verwenden Sie es nicht für andere Zwecke

Vorsicht



Dieses Gerät ist nicht für die Verwendung durch Personen (oder Kinder) mit verminderten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Kenntnis bestimmt, ausgenommen diese werden durch eine für ihre Sicherheit verantwortliche Person beaufsichtigt oder wurden von ihr zur Bedienung des Geräts angewiesen.



Die Maschine ist schwer. Arbeiten Sie aus Sicherheitsgründen immer zu zweit, wenn Sie die Maschine vom Boden anheben. Sonst können Verletzungen und eine Funktionsstörung der Maschine die Folge sein.



~~**Wenn die Maschine umgestürzt ist, drücken Sie zuerst den Notknopf und schalten dann den Hauptschalter an der Maschine aus. Sichern Sie den Bereich ab, wenn Gerichte und Geschirr am Boden liegen.**~~



Bei Nichtbefolgen dieser Anweisung können Funktionsstörungen der Maschine, Personen- und Sachschäden oder Schäden an der Maschine verursacht werden.

Lassen Sie Hände oder Finger nicht am Tischrand, wenn die Maschine näher kommt. Die Maschine kann quetschen. Hängen Sie das Poster an jedem Eingang zu Ihrem Etablissement auf, um alle über diese Gefahr zu informieren.

Elektrische Warnhinweise

Gefahr

 **Verwenden Sie beim Aufladen der Maschine ausschließlich das Batterieladegerät und die Batterie, die mit der Maschine geliefert wurden.** Die Verwendung anderer Batterieladegeräte oder Batterien kann Feuer, Verletzungen, Stromschläge, Schäden, Störungen, Überhitzungen, Lecks, chemische Explosionen oder andere Schäden am Batterieladegerät verursachen.

 **Wenn die Maschine nicht normal funktioniert (ungewöhnliche Geräusche, Gerüche, Rauch usw.), drücken Sie sofort den Notknopf, um die Maschine abzuschalten, schalten Sie den Hauptschalter aus und kontaktieren Sie den Kundenservice.**

 **Nutzen Sie das Ladegerät nur in einer Umgebung mit einer Raumtemperatur von 0 bis 40 °C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von 10 bis 90 %. Wenn Sie das Batterieladegerät nicht verwenden, lagern Sie es bitte in einer Umgebung mit einer Raumtemperatur von -20 bis 60 °C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von 5 bis 95 %.**

Lassen Sie das Batterieladegerät und die Batterie nicht nass werden. Das Batterieladegerät und die Batterie sind alle NUR FÜR DEN GEBRAUCH IN INNENRÄUMEN bestimmt. Sie sind nicht wasserfest. Machen sie sich nicht nass.

Vorsicht

 **Verhindern Sie, dass flüssige oder quasiflüssige Substanzen oder irgendwelche Fremdobjekte mit den Ladeanschlüssen oder den äußeren Anschlussklemmen des Batterieladegeräts oder der Batterie in Berührung kommen oder auf eine andere Weise in die Maschine eindringen.** Dies könnte zu Feuer, Verletzungen, Stromschlägen, Schäden, Störungen, Überhitzungen, Lecks, chemischen Explosionen oder anderen Schäden an der Maschine, am Batterieladegerät oder an der Batterie führen.

 **Führen Sie keine Gegenstände in die Maschine ein.** Dies könnte Feuer, Verletzungen, Stromschläge, Schäden, Störungen, Überhitzungen, Lecks, chemische Explosionen oder andere Schäden an der Maschine, am Batterieladegerät oder an der Batterie verursachen.

 **Wenn Flüssigkeit ausläuft, diese nicht mit den bloßen Händen berühren.** Wenn Flüssigkeit in Ihre Augen gelangt, die Augen gründlich mit sauberem Wasser spülen und unverzüglich einen Arzt hinzuziehen. Wenn Flüssigkeit auf Ihre Haut oder Kleidung gelangt, gründlich mit Wasser spülen.

 **Vor dem Reinigen oder Warten des Geräts muss die Batterie entfernt werden.**

 **Das Batterieladegerät könnte heiß werden. Bitte fassen Sie es also während oder sofort nach dem Laden nur vorsichtig an.**

 **Nutzen Sie bitte kein anderes Stromkabel als jenes, das mit der Maschine geliefert wurde. Nutzen Sie das Stromkabel außerdem bitte nur in dem Land, das auf dem daran befestigten Etikett angegeben ist.** Sonst könnte dies Feuer, Verletzungen, Stromschläge, Schäden, Störungen, Überhitzungen, Lecks, chemische Explosionen oder andere Schäden an der Maschine, am Batterieladegerät oder an der Batterie verursachen.

 **Nutzen Sie das Batterieladegerät oder das Stromkabel nicht, wenn es beschädigt ist.** Dies könnte Feuer, Verletzungen, Stromschläge, Schäden, Störungen, Überhitzungen, Lecks, chemische Explosionen oder andere Schäden an der Maschine, am Batterieladegerät oder an der Batterie verursachen. **Wenn das Stromkabel defekt ist, muss es vom Hersteller, einem Kundendienst oder ähnlich qualifizierten Personen ersetzt werden, um Gefahren zu vermeiden.**

 **Die Batterie nicht entfernen, wenn die Maschine eingeschaltet ist.** Stellen Sie vor dem Entfernen der Batterie sicher, dass die Maschine ausgeschaltet und vom Netz getrennt ist.

 **Ziehen Sie das Batterieladegerät stets aus der Steckdose, wenn Sie es für längere Zeit nicht nutzen oder wenn Sie Wartungsarbeiten daran durchführen.** Eine Missachtung dieser Anweisung könnte Feuer, Verletzungen, Stromschläge, Schäden, Störungen, Überhitzungen, Lecks, chemische Explosionen oder andere Schäden an der Maschine, am Batterieladegerät oder an der Batterie verursachen.

Wenn das Batterieladegerät sich unnormale verhält, länger zum Laden braucht als üblich oder wenn es Funken sprüht, raucht oder komisch riecht usw., dann ziehen Sie es bitte umgehend aus der Steckdose und kontaktieren Sie den Kundenservice. Eine Missachtung dieser Anweisung könnte Feuer, Verletzungen, Stromschläge, Schäden, Störungen, Überhitzungen, Lecks, chemische Explosionen oder andere Schäden an der Maschine, am Batterieladegerät oder an der Batterie verursachen.

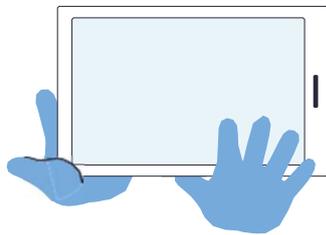
Überblick

Plato hilft Ihnen dabei, Ihren Gästen Essen oder Getränke zu servieren und das Geschirr abzuräumen.

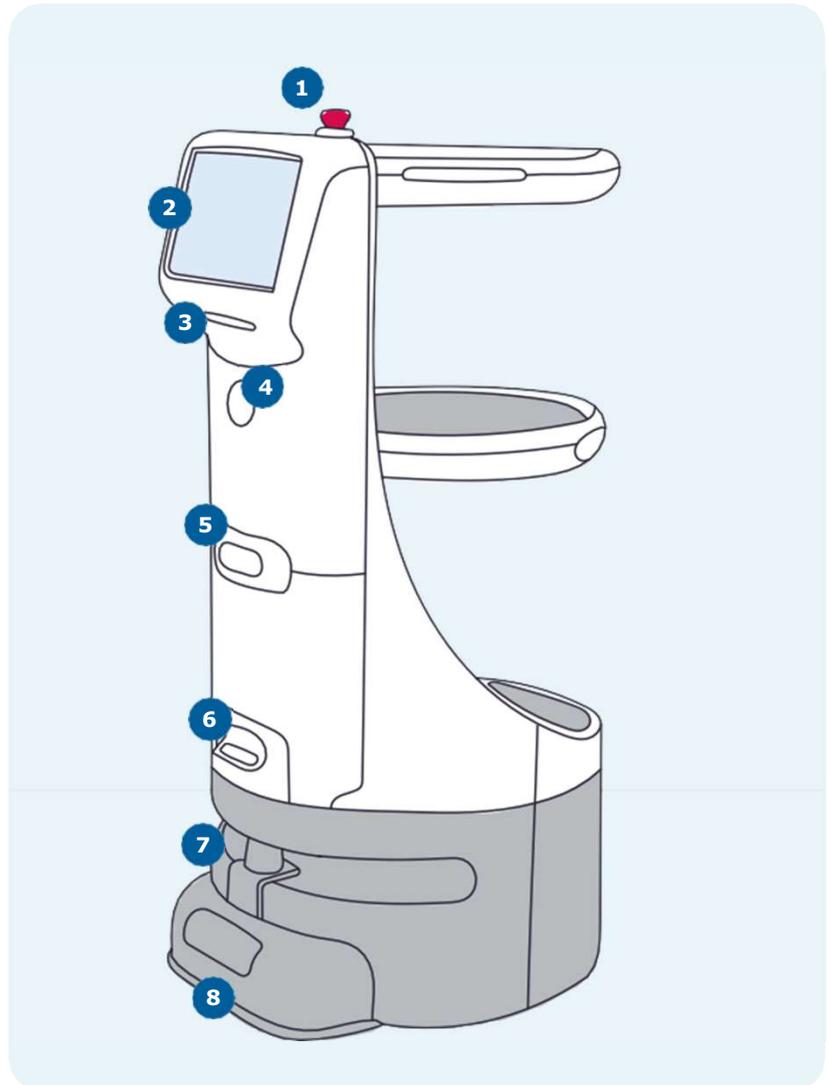
Genießen Sie die Zusammenarbeit mit Ihrem neuen Freund!



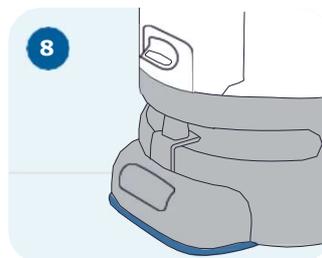
Headset
(option)



Tablet



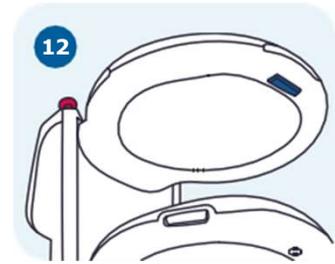
1. Notknopf
2. Display
- 3. 5. & 6.**
3D-Sensoren 1, 2 & 3
4. Lautsprecher
7. LiDAR
8. Stoßfänger
9. Obere Ablagefläche
- 10. 11. & 18.**
Leuchten
- 12.** Knopf der oberen
Ablagefläche
13. Mittlere Ablagefläche
14. Pausieren- /
Fortsetzen-Knöpfe
- 15.** Ein- / Aus-Knopf
16. Produktetikett
17. Untere Ablagefläche
19. Batterieabdeckung
20. Ladeanschlussabdeckung



Stoßfänger



Der Sicherheits-Stoßfänger fängt Aufpralle ab und stoppt Plato
► Wenn der Stoßfänger auf ein Hindernis stößt, bremst Plato sofort ab und bleibt stehen
► Sollte kein Hindernis vorhanden sein, setzt Plato die Mission nach 2 Sekunden fort



12
Knopf der oberen
Ablagefläche

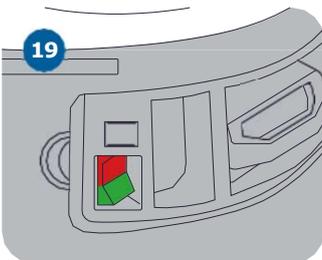
Sagt Plato, dass die laufende
Aufgabe oder die ganze Mission
übersprungen werden soll



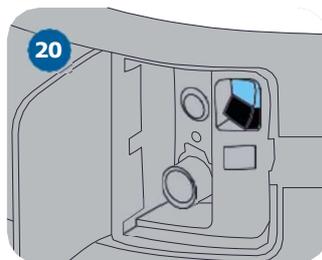
14
Pausieren- /
Fortsetzen-Knöpfe
Platos laufende Aufgabe
pausieren oder fortsetzen



15
Ein- / Aus-Knopf
Drücken, um Plato anzuschalten
Gedrückt halten, um Plato
auszuschalten

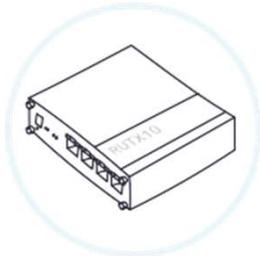


19
Hauptschalter
Hinter der Batterieabdeckung
Schaltet Platos
Stromversorgung an oder aus

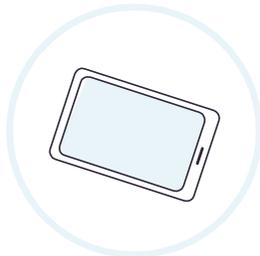


20
Auto- / Manuell-Schalter
Hinter der
Ladeanschlussabdeckung
Setzt Plato in den Auto- oder
Manuell-Modus

Was ist im Karton?



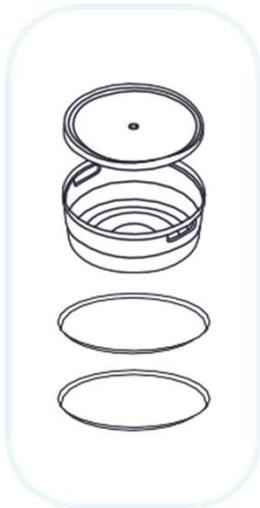
Router



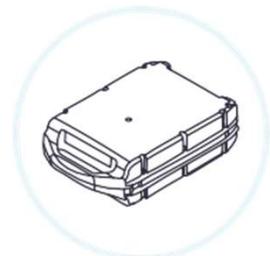
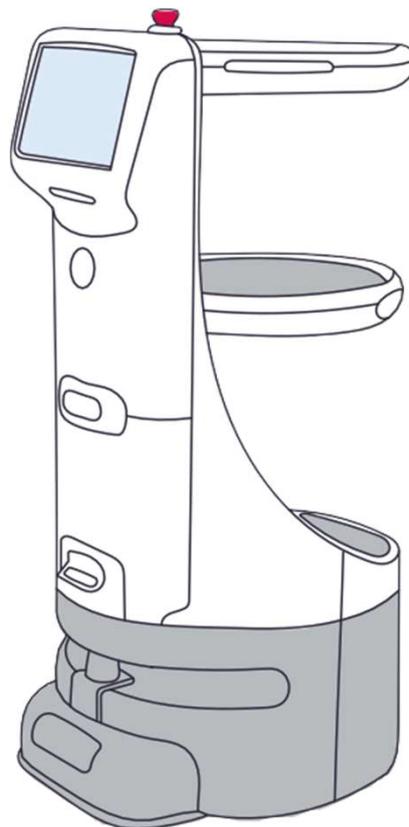
Tablet



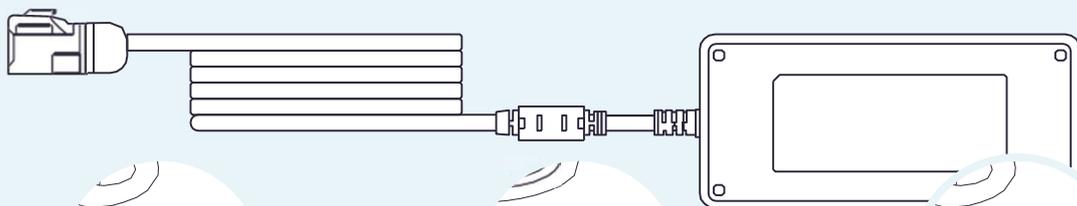
- Dokumentation
- Benutzerhandbuch
 - Anleitungen für Router und Zubehör
 - Restrisiken-Poster
 - Zertifizierungsmerkblatt



- Zubehör zum Liefern und Holn:
- 2 Runde Tablettts
 - 1 Holbehälter mit Deckel



- Batterie
- Standard (optional ist eine Ersatzbatterie möglich)

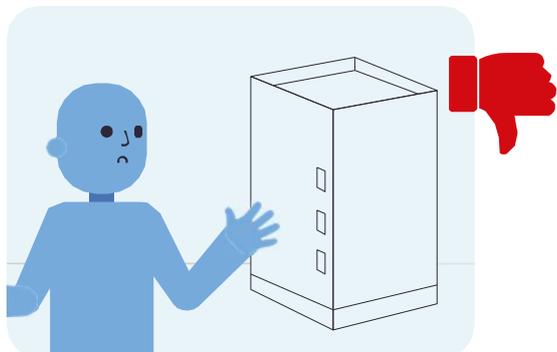


Batterieladegerät mit AC-Kabel
Je nach den im Zielland geltenden Normen

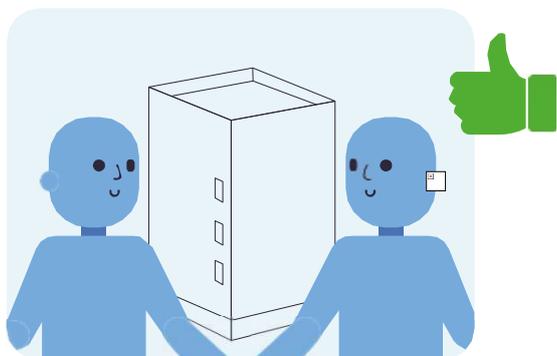
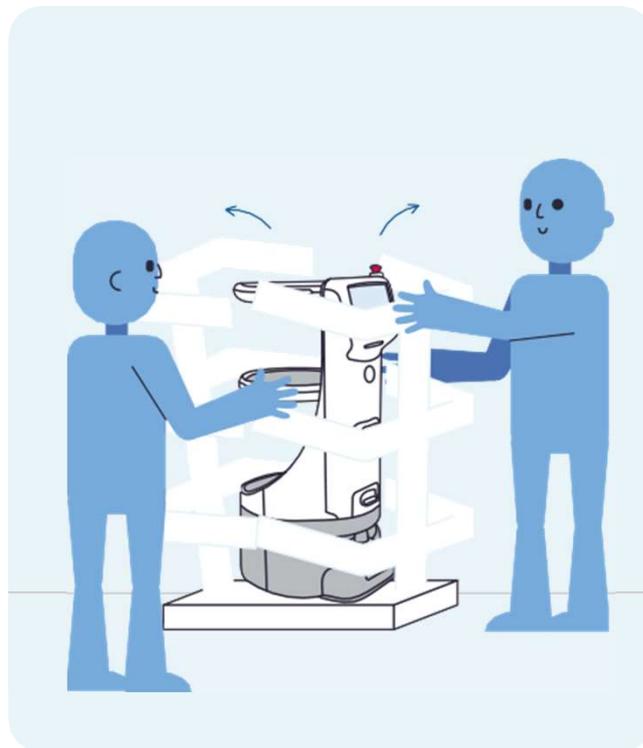
Plato aus dem Karton nehmen

Folgen Sie den Anweisungen auf dem Karton.

1.



2.



3.



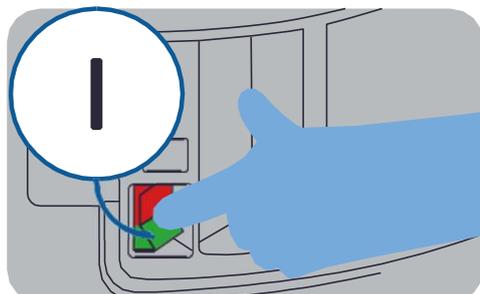
4.



5.



6.

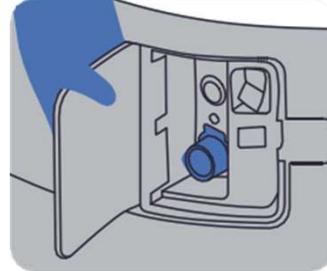


Plato laden

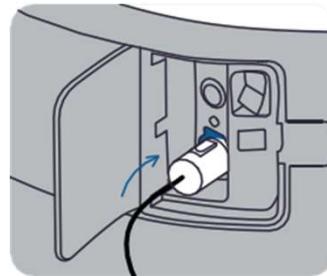
1.



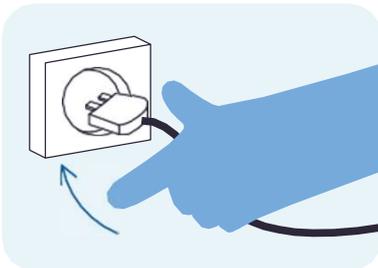
2.



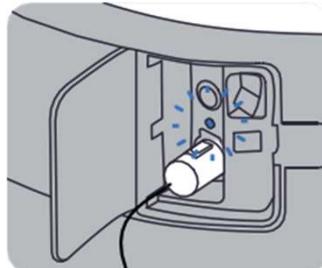
3.



4.



5.



- Plato lädt
- Plato ist voll geladen



Laden Sie Plato vor der ersten Verwendung und am Ende jeder Schicht voll auf.



Laden Sie Plato vor der ersten Verwendung voll auf.

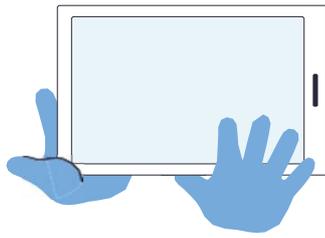
Für eine möglichst lange Produktlebensdauer wird es empfohlen, den Ladepegel von Platos Batterie auf 30 % bis 80 % zu halten.

Laden Sie die Batterie auch bei Nichtbenutzung alle 5 Monate, wenn die Batterie mit 30 % gelagert wird, und alle 20 Monate, wenn die Batterie mit 100 % gelagert wird.

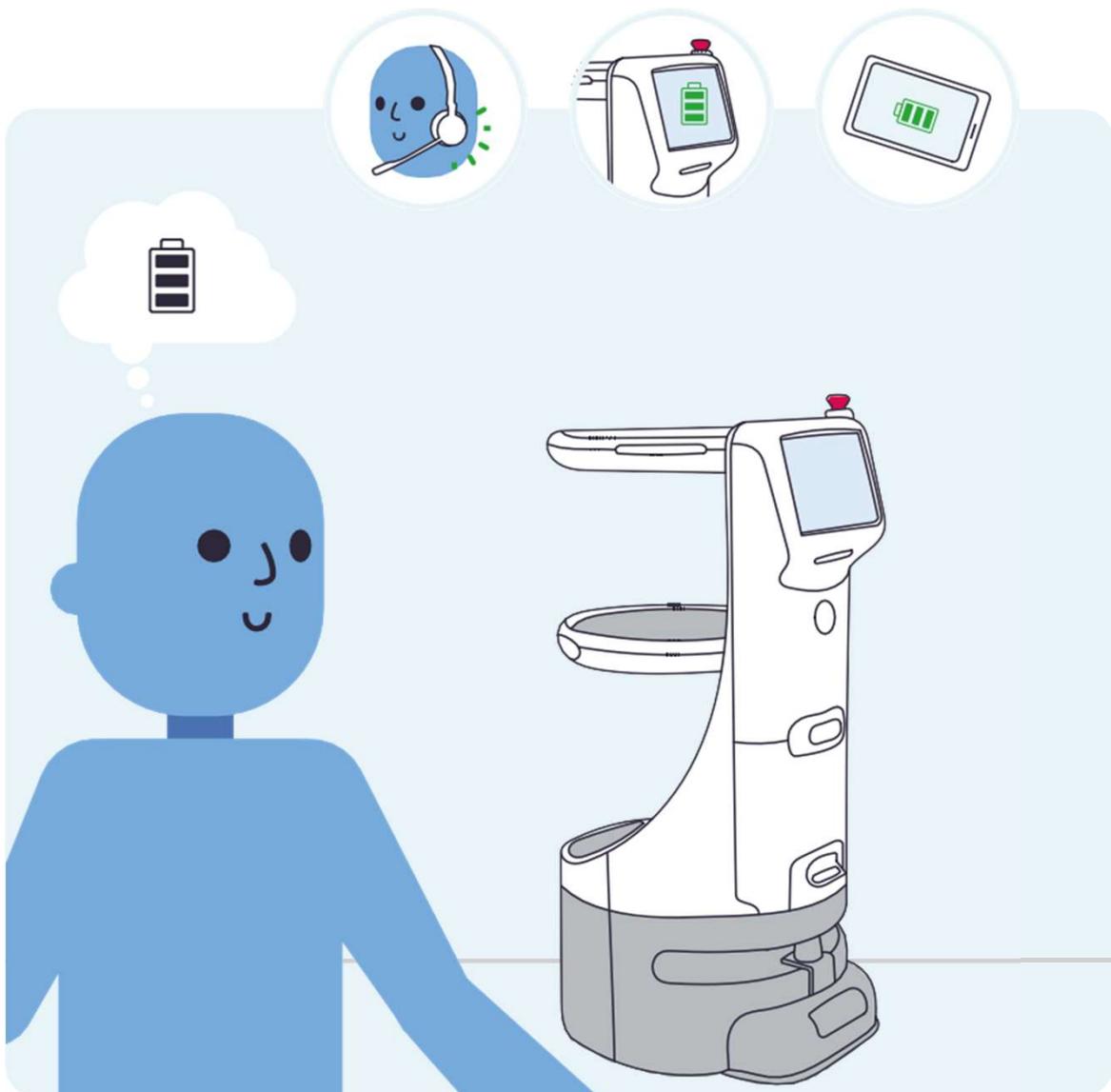
Batterie-Laufzeit: Die Batterie garantiert Plato je nach Gebrauch 12 Stunden Betriebszeit.

Ladezeit: 3 Stunden 30 Minuten (0>80 %) 7 Stunden 30 Minuten (0>100 %) für 240 W.

Abschaltung: Plato schaltet sich ab, wenn der Ladepegel von Platos Batterie $\leq 6\%$ beträgt.



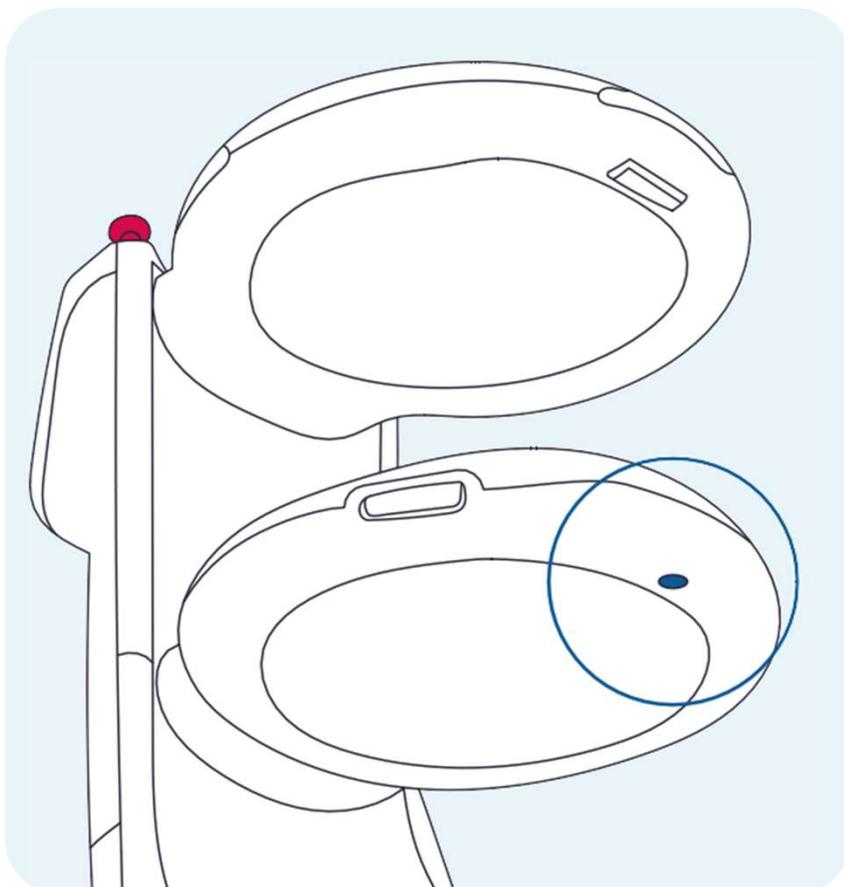
Bitte lesen Sie im Handbuch, das dem Tablet-Karton beiliegt, nach, wie das Tablet geladen wird.



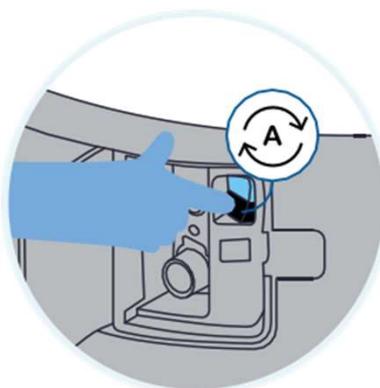
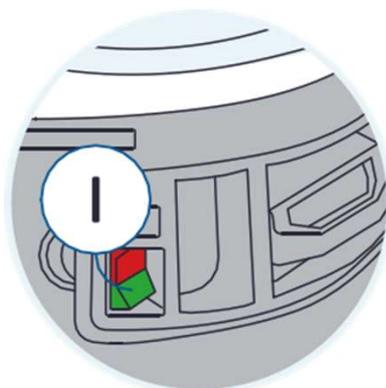
- ▶ Der Ladepegel von Platos Batterie wird in der oberen linken Ecke des Displays angezeigt
- ▶ Plato warnt Sie im Headset, wenn der Batterie-Ladepegel zu niedrig ist

Erste Schritte

Plato anschalten

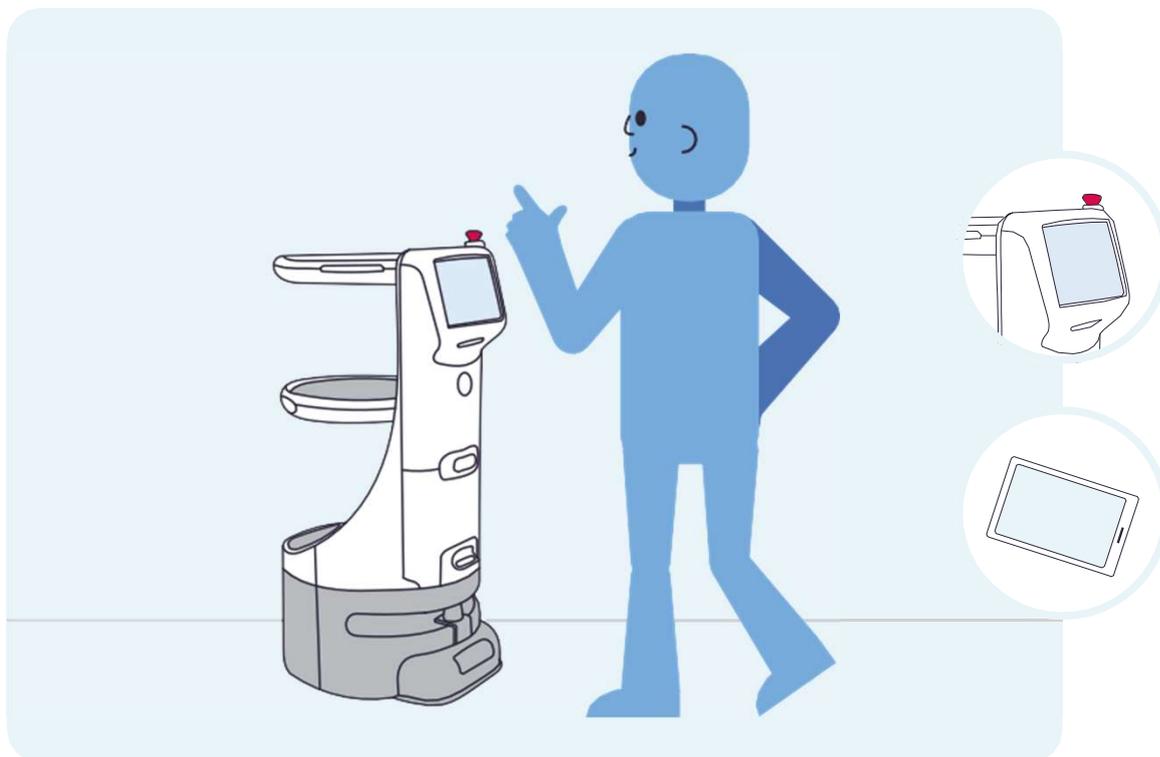


Drücken Sie den **Ein-/Aus-Knopf** für 2 Sekunden



Prüfen Sie, ob der **Hauptschalter** auf **I** und der **Auto-/Manuell-Schalter** auf **A** steht.

Plato zum ersten Mal einrichten



Bitte folgen Sie den Anweisungen auf Platos Display und dem Tablet, um Plato zu konfigurieren.



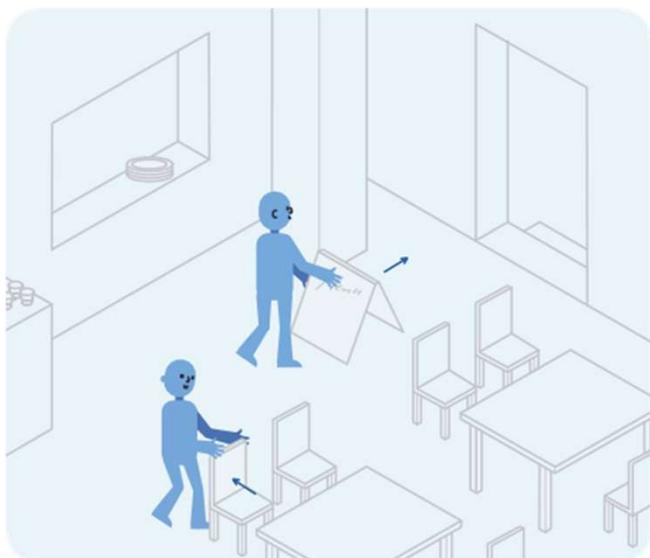
Nähere Informationen zum Einrichten des 4G-Routers und/oder WLAN-Routers finden Sie in der Router-Anleitung.

Karte

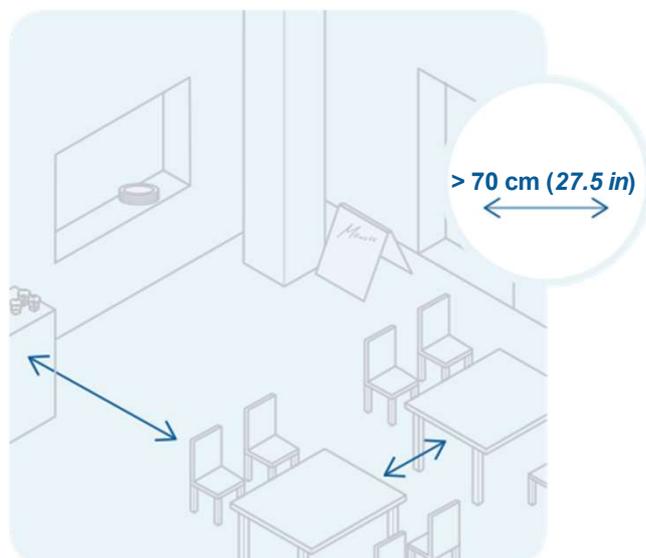
Um Plato in Ihrem Raum navigationsbereit zu machen, müssen Sie diesen zunächst **kartieren** und mit **Ortsangaben** versehen.

Das Kartieren mit Plato ist leicht. Befolgen Sie einfach diese Empfehlungen!

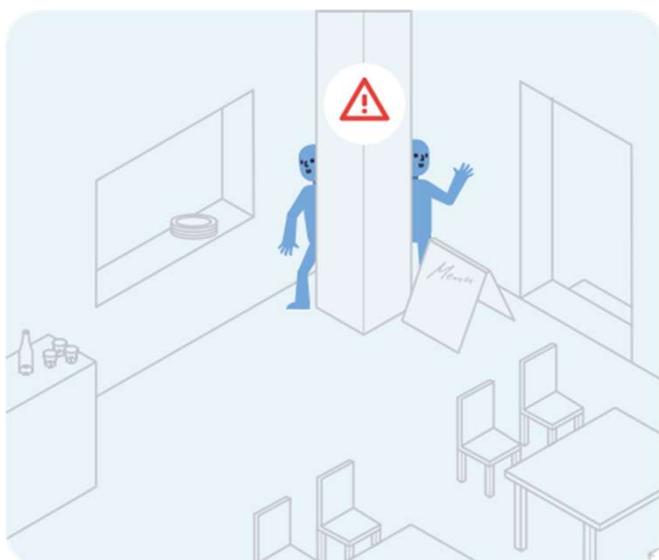
Ihren Raum vorbereiten



1. Richten Sie den Raum wie für eine gewöhnliche Bedienung ein



2. Sorgen Sie dafür, dass der Weg für Plato mindestens **70 cm** breit ist (**27,5 Zoll**)

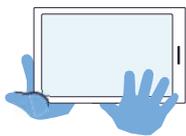


3. Prüfen Sie ob, nichts und niemand den Weg behindert



Schalten Sie die gesamte Raumbelichtung an. Bereiten Sie den Raum wie für die Bedienung vor und ziehen Sie die Stühle unter den Tischen hervor.

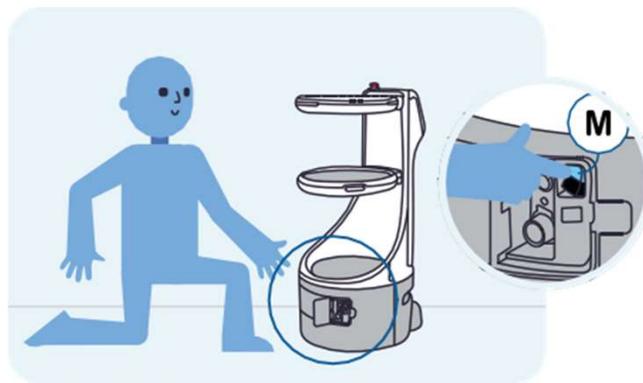
Ihren Raum kartieren



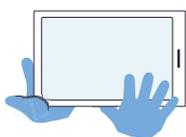
1. Öffnen Sie das Menü auf dem Tablet und rufen Sie Karte auf



2. Legen Sie das Tablet auf die Obere Ablagefläche und befolgen Sie die Anweisungen



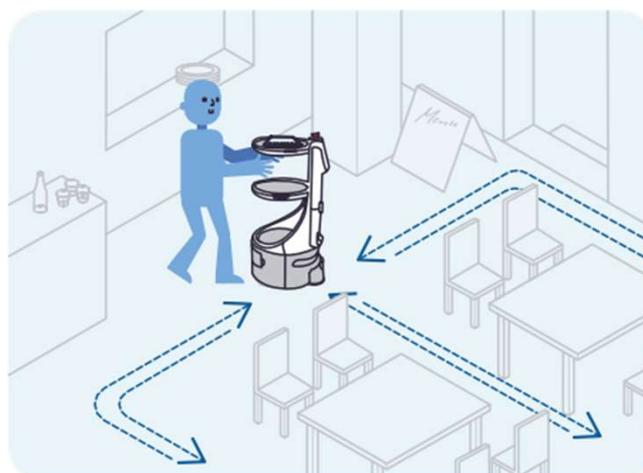
3. Stellen Sie den Auto-/Manuell-Schalter auf M



4. Klicken Sie dann auf dem Tablet auf Kartierung starten



5. Halten Sie die Obere Ablagefläche wie ein Lenkrad und schieben Sie Plato vorwärts



6. Bewegen Sie Plato auf allen Wegen, die er gehen muss, **vor und zurück**



7. Bewegen Sie Plato bis auf **1cm (0,4 Zoll)** an Wände und Hindernisse heran



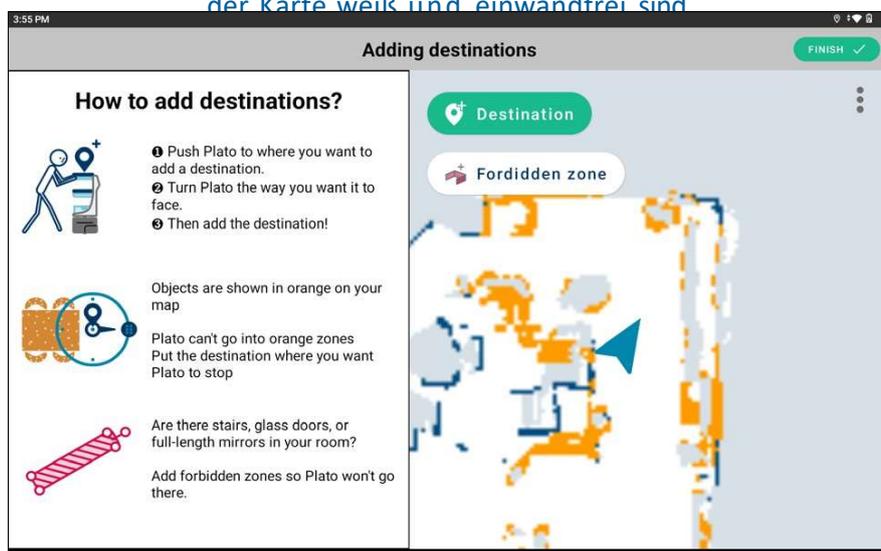
8. Kehren Sie dann zum Startpunkt zurück, um die Kartierung abzuschließen

9. Klicken Sie schließlich auf den Knopf Beenden und speichern



PRÜFEN SIE VOR DEM ABSPEICHERN DAS KARTIERUNGSERGEBNIS.

Bewegen Sie Plato über die Wege, bis alle Wege auf der Karte weiß und einwandfrei sind

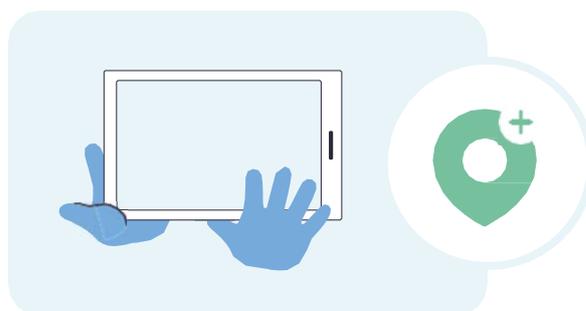


Ortsangaben hinzufügen

Erstellen und bearbeiten Sie einen Zielort für jeden Tisch und nützliche Punkte für die Bedienung, die Plato anfahren sollte.



1. Bewegen Sie Plato zu einer strategischen Position

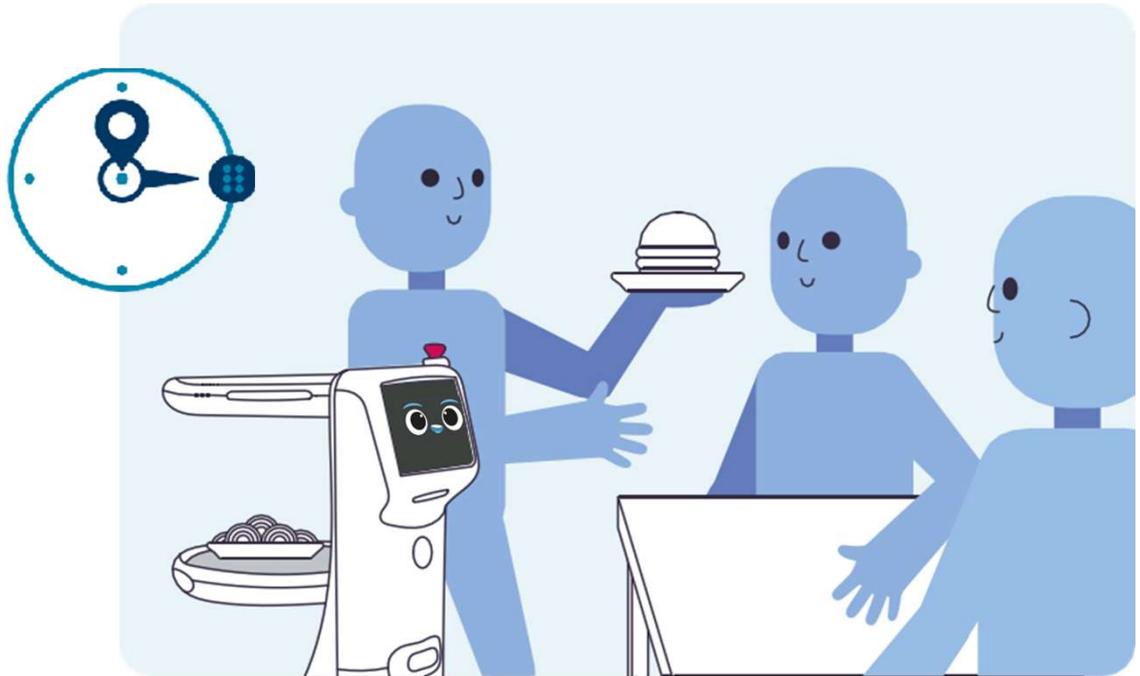


2. Klicken Sie dann auf dem Tablet auf die Taste Zielort hinzufügen

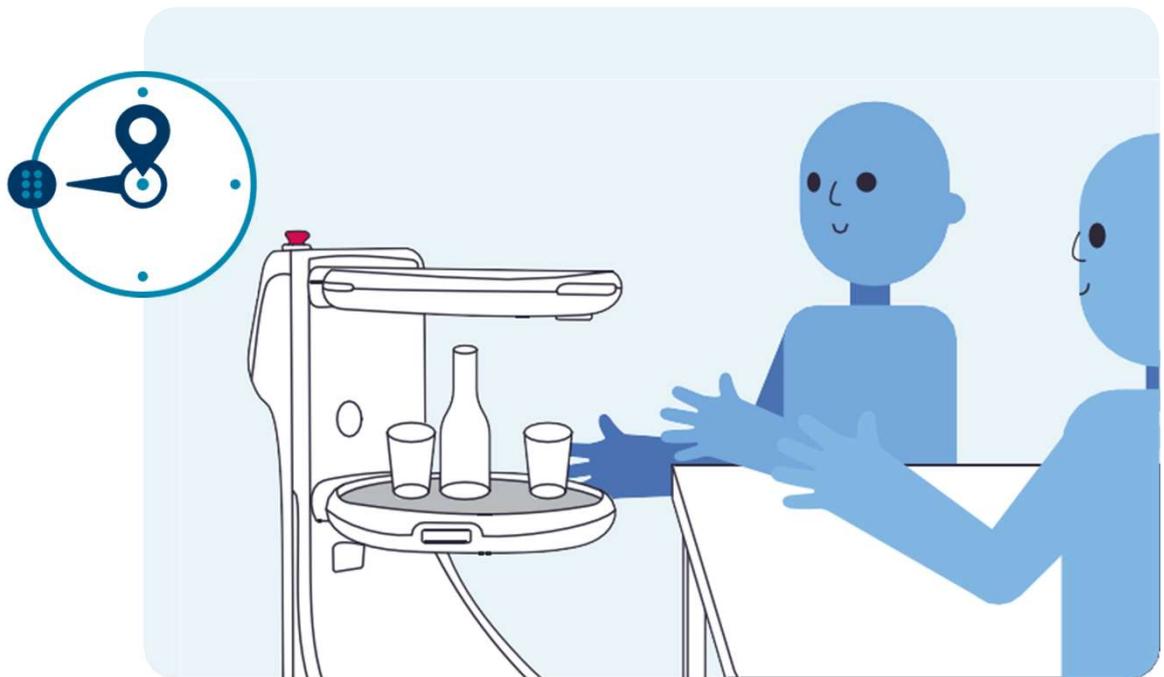


Platzieren Sie die Zielorte nicht in den orangefarbenen Hindernis-Bereichen, Plato wird nicht dort hingehen!

3. Wählen Sie Platos Ausrichtungen für einen Zielort



a. Platos Bildschirm zeigt zu den Kunden



b. Die Ablageflächen zeigen zu den Kunden

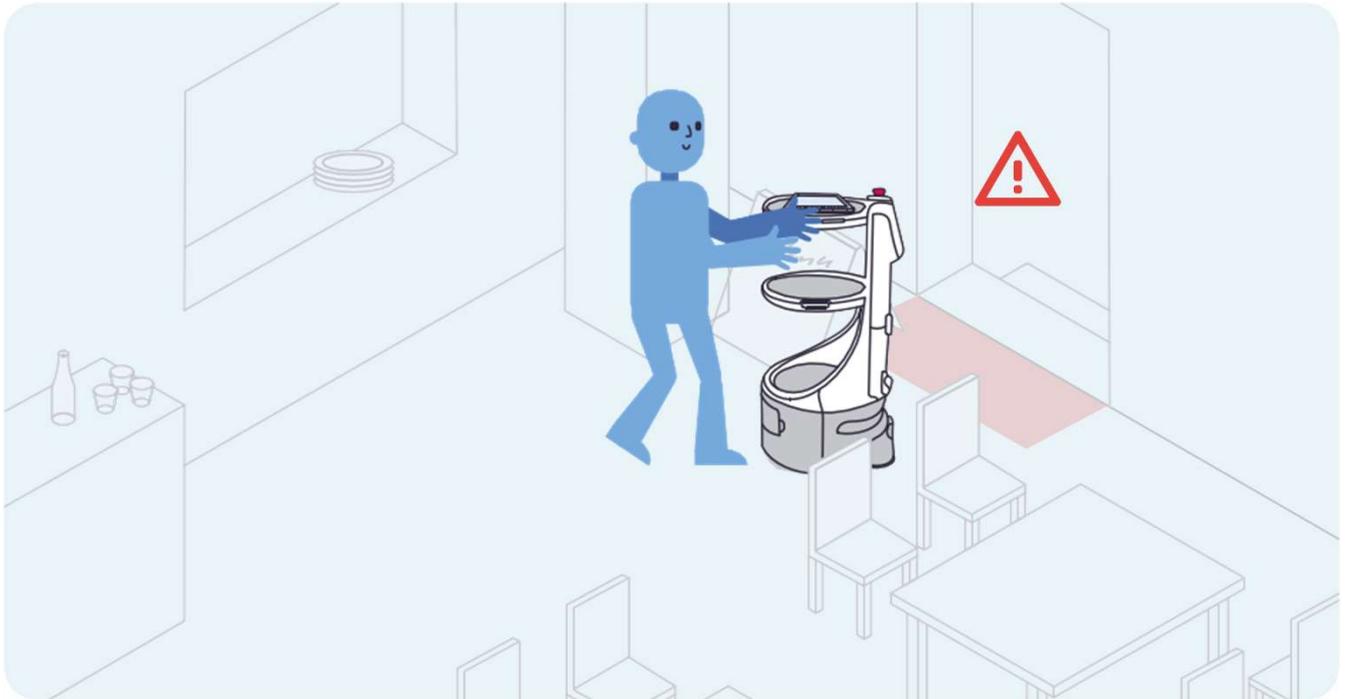


► **Wählen Sie hilfreiche Zielorte als Übergabebereich**

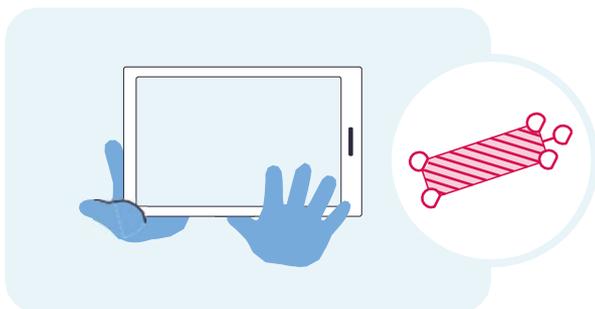
► **Durch Bedienen von Bereichen, in denen Kellner Geschirr abholen oder ablegen können, kann Plato dem Küchenpersonal und Kellnern helfen**

Eine verbotene Zone erstellen

Bearbeiten und erstellen Sie Verbotene Zonen, in die Plato nicht gehen darf (auf der Karte rot dargestellt).



1. Bewegen Sie Plato an allen Hindernissen, Glastüren, Spiegeln, Rolltreppen und Treppen vorbei



2. Fügen Sie mit der Taste Verbotene Zone hinzufügen eine verbotene Zone für jeden Ort hinzu

3. Dimensionieren und drehen Sie verbotene Bereiche auf der Karte, bis sie passen.



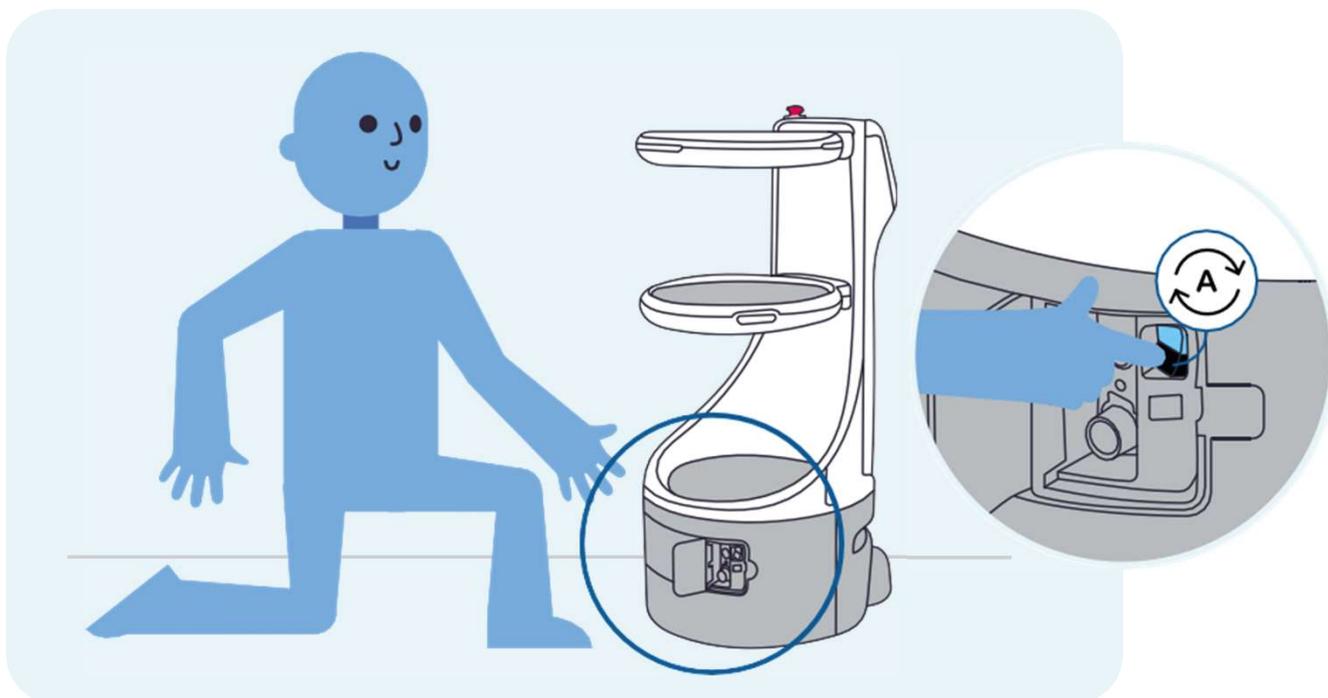
Bereiten Sie den Raum für die Bedienung vor und berücksichtigen Sie etwaige Möbelbewegungen durch Hinzufügen einer Verbotenen Zone um Möbel herum, die bewegt werden können.



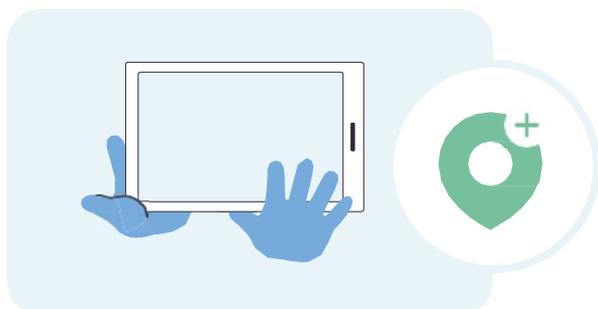
Bereiche, in denen Plato stürzen könnte, wie etwa Schrägen, Stufen, Treppen oder Rolltreppen, MÜSSEN durch physische Barrieren geschützt werden. Siehe bitte die Sicherheitsanweisungen in dieser Anleitung.

Die Karte mit einer Mission testen

Testen Sie die Zielorte nach der Fertigstellung der Kartierung mit einer Trainingsmission.



1. Stellen Sie den Auto-/Manuell-Schalter auf A



2. Fügen Sie auf dem Tablet alle Zielorte zu einer Mission hinzu

3. Drücken Sie auf Starten, damit Plato die Mission beginnt



► **Prüfen Sie Platos Verhalten mit einer Testkarte und einigen Zielorten, um Bereiche festzustellen, in denen sich Plato eventuell nicht zurechtfindet.**

► **Sie können mehrere Karten für unterschiedliche Raumanordnungen, Umgebungen oder Bedienungen erstellen (zum Beispiel Selbstbedienungsbuffet, Tischbedienung oder Konferenzraum).**

► **Aktivieren Sie zu Beginn Ihrer Bedienung die entsprechende, gemäß der Raumkonfiguration gespeicherte Karte.**

Wenn Sie die Raumkartierung abgeschlossen und Zielorte hinzugefügt haben, ist Plato bereit, Ihnen zu helfen!

Plato zum Arbeiten einsetzen



- ▶ Jede Ablagefläche hat inklusive des Zubehörs eine maximale Traglast von 10 kg.
- ▶ Plato ist nicht mit der Lebensmittelkontaktverordnung konform. Platzieren Sie daher keine ungeschützten Lebensmittel (Brotstücke, Früchte mit essbarer Schale usw.) direkt auf Plato. Um ungeschützte Lebensmittel zu transportieren, nutzen Sie bitte das passende Lebensmittelkontakt-Zubehör.
- ▶ Ein Zusammenstoß oder eine andere Nothaltsituation könnten dazu führen, dass die Ladung von Plato fällt, was zu schweren Verletzungen führen könnte. Das Restaurantpersonal muss daher die Stabilität der Gerichte und anderer Gegenstände, die auf Platos Ablageflächen transportiert werden, sicherstellen, bevor eine Lieferung, Holen, Geburtstag oder Rundfahrt Aufgabe gestartet wird.



- ▶ Im Falle von Verletzungen, die durch so einen Zwischenfall entstehen, übernimmt Aldebaran keine Haftung. Aldebaran bietet Zubehör für verschiedene Arten von Geschirr und Gläsern an, um die Stabilität von Ladungen auf Plato zu gewährleisten. Bitte kontaktieren Sie Ihren Händler für weitere Informationen.

Plato mit den Einstellungen anpassen

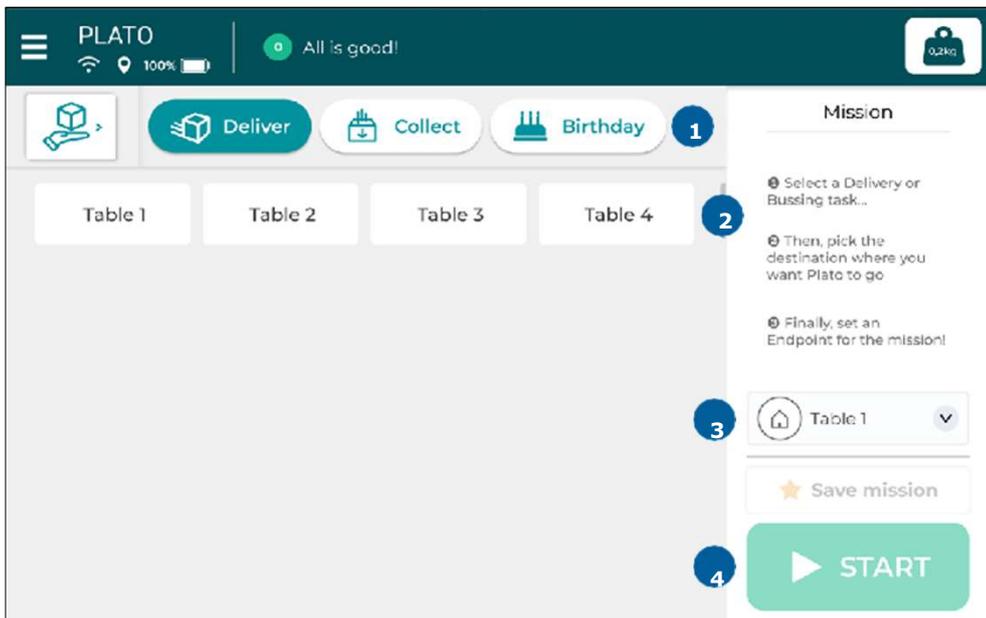
Wechseln Sie auf Platos Display oder dem Tablet in das Menü Einstellungen auf.



Drücken Sie 3 Sekunden lang auf den Knopf Erweiterte Einstellungen, um die Erweiterten Einstellungen aufzurufen.

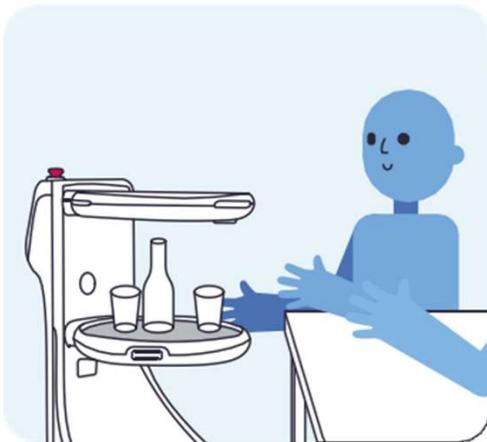
Eine Bedienungsmission erstellen

Mit einer Bedienungsmission kann Plato etwas liefern oder jemanden bedienen.



1. Wählen Sie auf Platos Display oder dem Tablet eine Lieferrn, Holen oder Geburtstag Aufgabe aus
2. Wählen Sie einen Zielort aus
3. Wählen Sie einen Endpunkt aus
4. Drücken Sie auf Starten

Lieferaufgabe

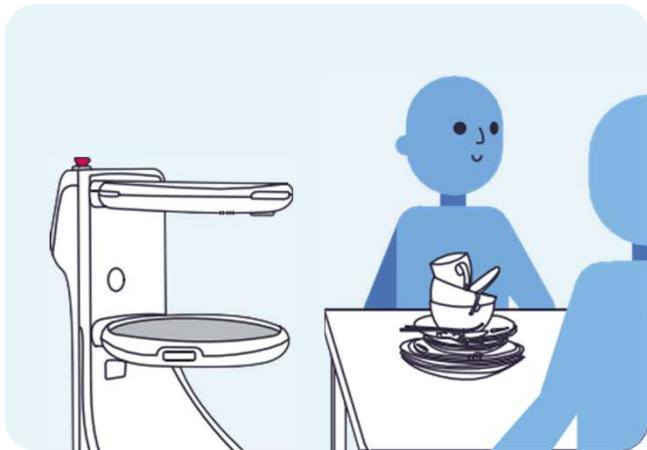


Bei der Ankunft am Zielort sagt Plato etwas und wartet auf das Servieren der Gerichte.

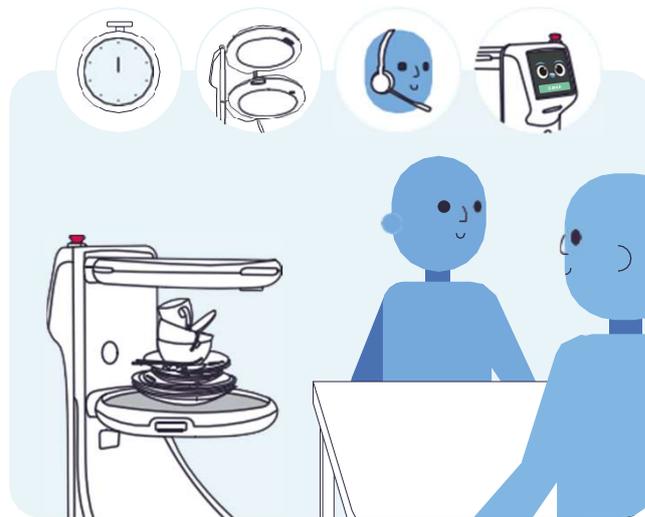


Plato geht weg, wenn die Ablageflächen geleert wurden, der Timer abgelaufen ist oder jemand den Knopf Fertig drückt bzw. die Aufgabe überspringt.

Holaufgabe/Abräumaufgabe



Bei der Ankunft am Zielort sagt plato, er solle den Tisch abräumen.

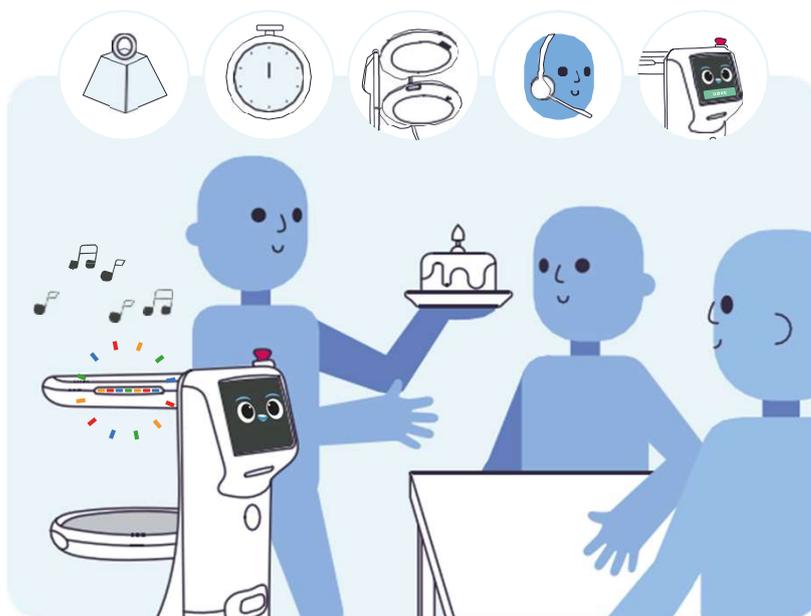


Plato geht weg, wenn der Timer abläuft oder jemand den Knopf Fertig drückt bzw. die Aufgabe überspringt.

Geburtstagsaufgabe



Plato geht ein Geburtstagslied singend, zum Zielort und schaltet bunte Leuchten ein.



Plato geht wie bei einer Liefernaufgabe weg.



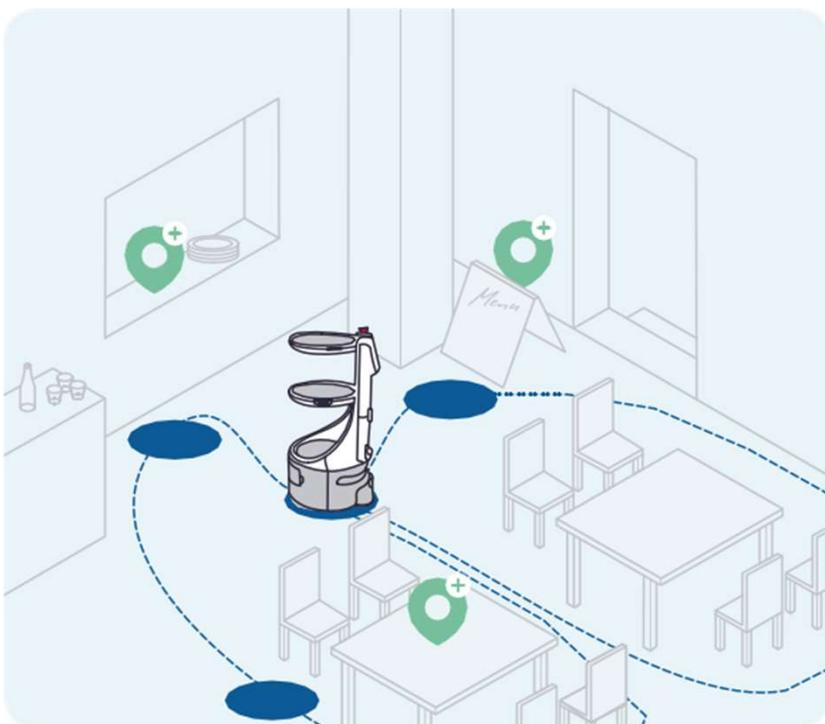
Die Aufgabenende-Auslöser (Gewicht, Timer usw.) sind in Einstellungen konfigurierbar. Zu Beginn einer Bedienung und bei jedem Zubehörwechsel sollten Sie die Schaltfläche Alle Ablageflächen tarien auf Platos Display drücken.

Eine Rundfahrtmission erstellen

Plato kann mit einer Rundfahrtmission in einer Schleife mehrere Punkte anfahren.



1. Wechseln Sie auf Platos Display oder dem Tablet in den Missions-Konfigurationsbildschirm:
 - a. Klicken Sie auf die Schaltfläche Moduswechsel und wählen Sie Rundfahrt aus
 - b. Wählen Sie eine Liste mit Zielorten aus
 - c. Speichern Sie die Mission für den zukünftigen Gebrauch
2. Drücken Sie auf Starten, wenn Plato bereit für die Rundfahrt ist



Pausieren Sie Plato, um eine laufende Mission zu bearbeiten oder zu vervollständigen

Mit Plato interagieren

Sie können während der Missionen auf verschiedene Arten mit Plato interagieren.

Plato während Missionen verwalten

	MISSION EINRICHTEN UND STARTEN	AUFGABE PAUSIEREN UND FORTSETZEN	AUFGABE ÜBERSPRINGEN	MISSION ABBRECHEN/ BEENDEN
Platos Display	✓	✓	✓	✓
Tablet	✓	✓	✓	✓
Headset	✓	✓	✓	✓
Pausieren- / Fortsetzen-Knöpfe		✓		
Knopf der oberen Ablagefläche			✓	✓



Wenn Plato navigiert, können Sie eine Aufgabe auch durch Doppelklicken mit zwei Fingern auf dem Bildschirm pausieren.

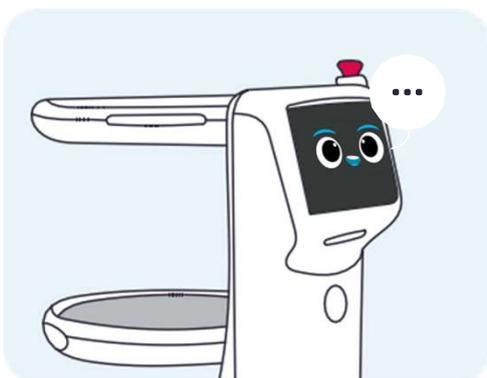
Platos Leuchten verstehen

	Feststehend blau → Wartet auf Anweisung
	Feststehend weiß → Navigiert
	Feststehend grün → Aufgabe wird bestätigt
	Feststehend orange → Blockiert
	Feststehend rot → Kritischer Fehler
	Blaue Fortschrittsanzeige → Wartet am Zielort mit Timer
	Pulsierend weiß → Wird an- oder ausgeschaltet
	Pulsierend blau → Mission wird pausiert



Platos Feedback-Sätze

Plato kann in verschiedenen Situationen Feedback-Sätze sagen – zum Beispiel, wenn Plato für eine Lieferung an einem Tisch ankommt.



In den Einstellungen können Sie auswählen, welche Feedback-Sätze Plato sagen soll.

Sprachbefehle

Mit dem mitgelieferten **Headset** können Sie Plato Befehle erteilen und Platos Feedback hören.



Ausführliche Bedienungsanweisungen finden Sie in der mit dem **Headset** gelieferten Dokumentation.

Headset einrichten

1. Öffnen Sie Platos Einstellungen
2. Drücken Sie auf Headset-Verbindung und folgen Sie den Anweisungen



Wir empfehlen Ihnen dringend, mit Plato in Ihrer Muttersprache zu sprechen, um die besten Ergebnisse zu erzielen. Falls nötig, können Sie Platos Sprache in den Einstellungen verändern.

Plato Sprachbefehle geben



1. Setzen Sie Ihr Headset auf und platzieren Sie das Mikrofon vor Ihrem Mund
2. Wählen Sie die Aufgabe, die Plato ausführen soll
3. Sprechen Sie normal und vermeiden Sie eine Wortpause zwischen „Plato“ und dem Befehl



PLATOS TIPPS UND TRICKS

Mit diesen Tipps erhalten Sie die effizienteste Erfahrung!

Setzen Sie Ihr Headset auf und platzieren Sie das Mikrofon vor Ihrem Mund

- ▶ Verwenden Sie keine Artikel so wie *der/die/das, ein/eine* usw
- ▶ Benennen Sie Zielorte nicht mit einem einzigen Buchstaben
- ▶ Verwenden Sie keine Sonderzeichen oder Emojis

RICHTIG

Küche

Tisch 1

P1

FALSCH

X Æ A-Xii

Der Tisch 1

P 1

Die Liste der Sprachbefehle

TISCH BEDIENEN	"Plato serviere (vorsichtig) <Zielort>" / "Plato geh zum <Zielort> (vorsichtig)"
TISCH ABRÄUMEN	"Plato räume <Zielort> ab"
GEBURTSTAGSMODUS	"Plato Geburtstag an <Zielort>"
PLATO PAUSIEREN	"Plato halte inne" / "Plato halt Aufgabe"
NACH PAUSE FORTFAHREN	"Plato mach weiter" / "Plato du kannst gehen"
WARTEZEIT AM TISCH ÜBERSPRINGEN	"Plato nächste Aufgabe" / "Plato überspring Aufgabe"
ALLE AUFGABEN ABBRECHEN	"Plato alles abbrechen"
ÜBER DEN STATUS BENACHRICHTIGT WERDEN	"Plato wie geht's"

Umgang mit Plato

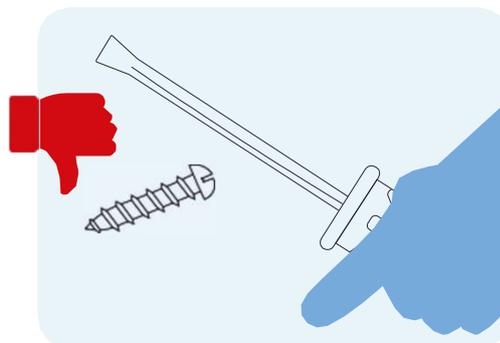


Heben Sie Plato nicht an, stoßen und schieben Sie Plato nicht und klettern Sie auch nicht auf Plato



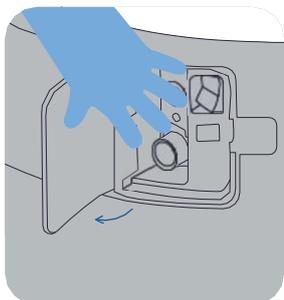
Stapeln Sie keine Objekte auf Plato und überschreiten Sie nicht die maximale Traglast

Entfernen Sie keine Schrauben und öffnen Sie keine Abdeckungen außer der Batterieabdeckung und der Ladeanschlussabdeckung



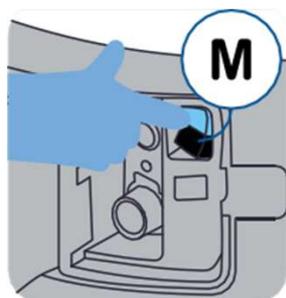
Plato manuell bewegen

1.



Öffnen Sie die Ladeanschlussabdeckung

2.



Setzen Sie den Auto-/ Manuell-Schalter in die M-Position

3.



Halten Sie die obere Ablagefläche fest und bewegen Sie Plato, indem Sie ihn nach vorne schieben. Sie können Plato mit der oberen Ablagefläche lenken



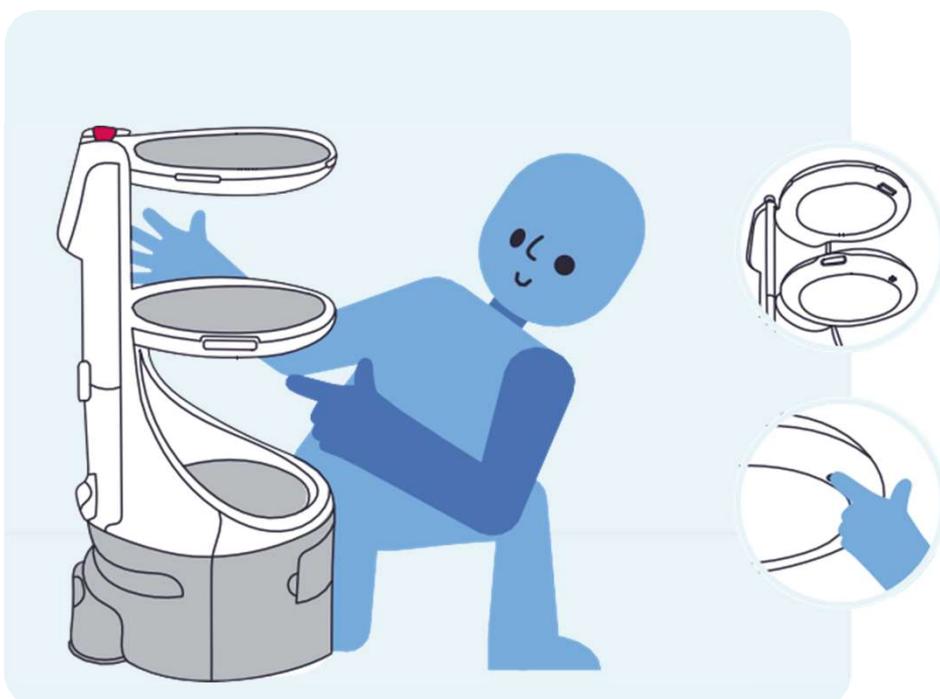
Wenn Sie fertig sind, setzen Sie den Auto-/ Manuell- Schalter zurück in die A-Position, damit Plato sich sicher alleine weiterbewegen kann.



Regulierungsbehörden schreiben vor, den Auto-/Manuell-Schalter einmal im Monat zu testen.

Plato ausschalten

Halten Sie den Ein-/Aus-Knopf für 3 Sekunden



Legen Sie den Hauptschalter nicht um, wenn Plato eingeschaltet ist.

Plato reinigen



Mindestens einmal in der Woche

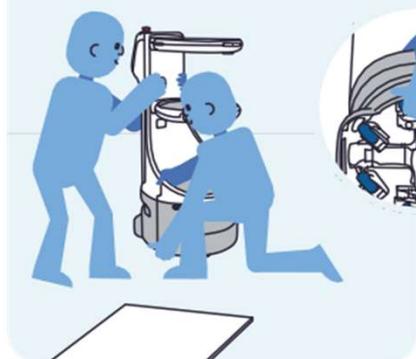


Bitte stellen Sie sicher, dass Plato ausgeschaltet und nicht mit der Steckdose verbunden ist.

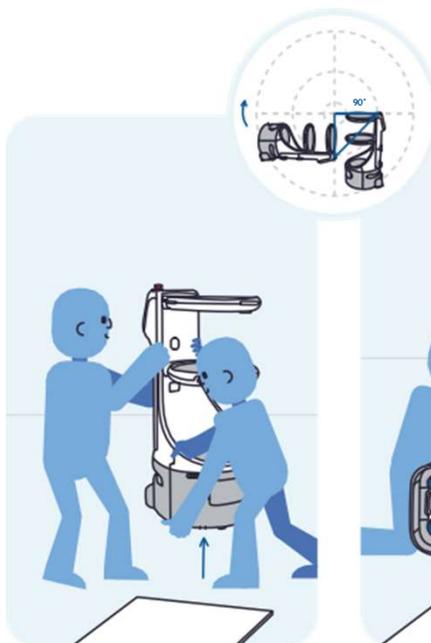


- Es werden 2 Personen benötigt, um Plato auf den Boden zu legen.
- Leeren Sie Plato und entfernen Sie jegliches Zubehör von den Ablageflächen.
- Legen Sie eine weiche Unterlage wie ein Handtuch oder einen Teppich auf den Boden.

Räder



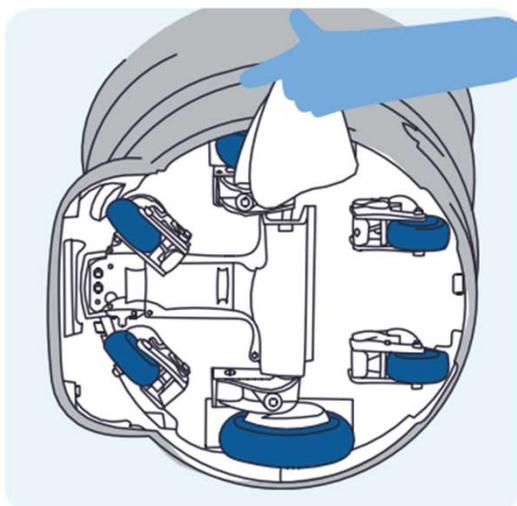
1. Halten Sie Plato gut fest



2. Heben Sie Plato an



3. Kippen Sie Plato und legen Sie Plato vorsichtig auf die weiche Unterlage

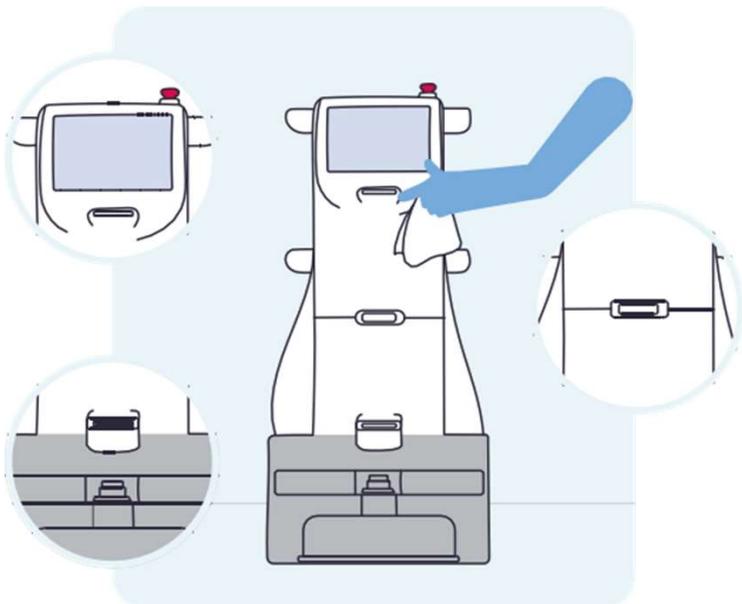


4. Entfernen Sie jeglichen Schmutz von den Rädern und der Basis



►Passen Sie auf, dass Sie sich Ihre Finger nicht einklemmen
►Um Plato an der Basis festzuhalten, legen Sie eine Hand auf das Rad statt auf die Basisabdeckung, da die Abdeckungen scharf sein können

Sensoren



Reinigen Sie Platos Körper und Sensoren mit einem weichen, **trockenen Tuch**.

Plato kann gereinigt werden mit:

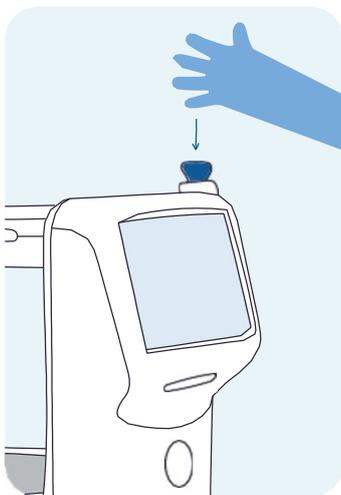
- ▶ Reinigungsmittel auf Alkoholbasis (Ethanol-Reinheit 50 % - 75 %)
- ▶ Natriumhypochlorit-Sanitärreiniger
- ▶ Basisches Wasser
- ▶ Neutrales Reinigungsmittel
- ▶ IPA (Isopropylalkohol)

Notknopf benutzen

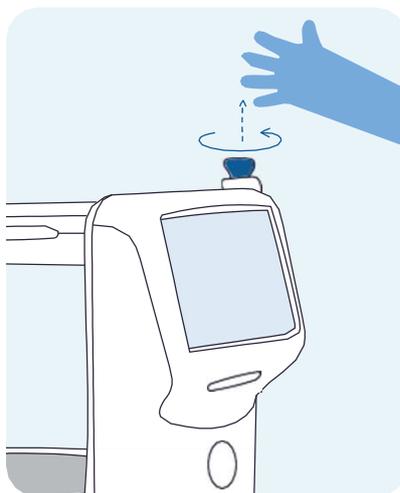
Zum Beispiel wenn:

Drücken Sie diesen Knopf, um Plato im Notfall anzuhalten

- ▶ Wenn Plato umkippt
- ▶ Plato nicht normal funktioniert



Wenn alles wieder sicher ist



1. Lösen Sie den Notknopf, indem Sie ihn drehen



2. Befolgen Sie die Anweisungen auf Platos Display



Regulierungsbehörden schreiben vor, die Notknopffunktion einmal im Monat zu testen.

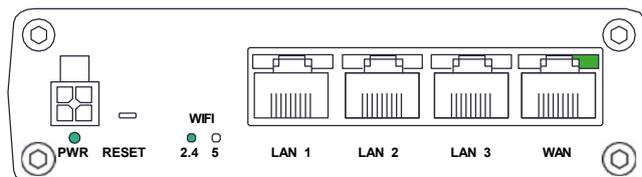
Checkliste zur Fehlerbehebung

Nutzen Sie diese Checkliste zur Fehlerbehebung von Plato.

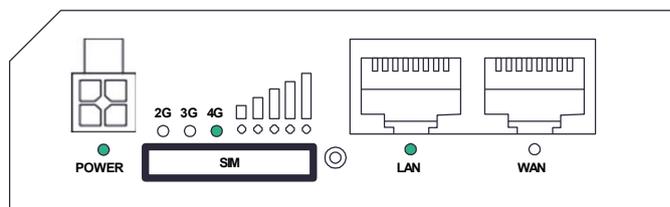
Plato funktioniert nicht normal

Prüfen Sie am Router folgendes:

- Die WLAN-Antennen sind in die WLAN-Anschlüsse eingesteckt
- Der Netzadapter ist mit einer Steckdose verbunden
Die PWR-Leuchte ist an
- Die 2.4-Leuchte ist an
- Der WAN-Anschluss ist mit dem Internet verbunden
Die grüne WAN-Leuchte ist an
Sie haben Internetzugang, wenn Sie ein anderes Gerät mit dem Router-Netzwerk verbinden



RUTX10



RUT240

Prüfen Sie an Plato folgendes:

- Der Hauptschalter steht in der I-Position
- Der Notknopf ist deaktiviert
- Der Auto-/Manuell-Schalter steht in der A-Position
- Plato ist eingeschaltet
- Auf Platos Display läuft die Plato-App
- Plato ist mit dem Router verbunden
Suchen Sie unter dem Router nach den WLAN-Netzwerkinformationen

Prüfen Sie am Tablet folgendes:

- Das Tablet ist eingeschaltet
- Die Plato-App läuft
- Das Tablet ist mit dem Router verbunden

Plato kann sich nicht bewegen

Plato kommt nicht zum Zielort

- Stellen Sie sicher, dass keine Hindernisse um Plato herum stehen, die das Erreichen des Zielorts verhindern könnten
- Prüfen Sie im Ortsangaben-Bildschirm, ob Platos Zielort nicht in einer Verbotenen Zonen liegt
- Bearbeiten Sie den Zielort und platzieren Sie ihn außerhalb eines Hindernisses
- Bearbeiten Sie den Zielort, damit er nicht zu nahe an Hindernissen liegt
- Prüfen Sie im Ortsangaben-Bildschirm, ob Platos Zielort nicht in einem Hindernis liegt
- Prüfen Sie, ob Platos Räder und Platos Sensoren sauber sind
- Prüfen Sie, ob Platos Batterie genug Ladung hat

Plato kann sich nicht orten.

- Bewegen oder drehen Sie Plato langsam in der Umgebung, damit Plato anhand zusätzlicher visueller Anhaltspunkte herausfinden kann, wo er ist

Der Notknopf wurde gedrückt

- Prüfen Sie, ob alles sicher ist, und lösen Sie erst dann Platos Notknopf

Plato ist überladen

- Bitte nehmen Sie ein paar Sachen von Platos Ablageflächen

Plato ist nicht mit dem WLAN verbunden

- Bitte überprüfen Sie die Router-Verbindung. Nähere Informationen zum Einrichten des 4G-Routers und/oder WLAN-Routers finden Sie in der Router-Anleitung

Plato ist im manuellen Modus

- Setzen Sie den Auto- / Manuell-Schalter in die A-Position

Plato befindet sich in einer verbotenen Zone

- Setzen Sie den Auto-/Manuell-Schalter in die M-Position, schieben Sie Plato aus der Verbotenen Zone und setzen Sie den Auto-/Manuell-Schalter wieder in die A-Position

Plato kann nicht eingeschaltet werden

- Stecken Sie zum Aufladen der Batterie das Ladegerät ein und schalten Sie Plato wieder ein



ERWEITERTE FEHLERBEHEBUNG
Bitte sehen Sie auf Aldebaran.com nach
und kontaktieren Sie Ihren Händler.

Technische Daten der Batterie

BATTERIE	Durchschnittliche Ladezeit	Die Batterie garantiert Plato je nach Gebrauch 12 Stunden Autonomie. Ladezeit für 240 W: 3 Stunden, 30 Minuten (0>80 %) 7 Stunden, 30 Minuten (0>100 %)
	Durchschnittliche Betriebszeiten	Die Batterie garantiert Plato je nach Gebrauch 12 Stunden Autonomie.
	Ladespannung	30 V Gleichspannung
	Abmessungen	284 × 193 × 82 m m (inklusive Griff) (11,2 × 7,6 × 3,23 Zoll)
	Energie/Nennkapazität	38,4 Ah
	Energie/Nennenergie	995 Wh
	Modell	Varta, 7S12P
	Typ	Lithiumion
	Garantie	3 Jahre oder 1000 Zyklen
	Gewicht	4.95 kg (10,4 lb)
STROMVERSORGUNG	Kabellänge	1850 m m (72,8 Zoll)
	Abmessungen	194,9 × 89,9 × 42,8 m m (7,67 × 3,54 × 1,68 Zoll)
	Eingangsfrequenz	50 ~ 60 Hz
	Eingangsspannung	100 ~ 250 VAC
	Ausgangsleistung	235.2 W
	Garantie	3 Jahre oder 1000 Zyklen und mindestens 30.000 Stunden.
	Gewicht	1,2 kg (2,65 lb)

Die Batterie aus Plato entfernen

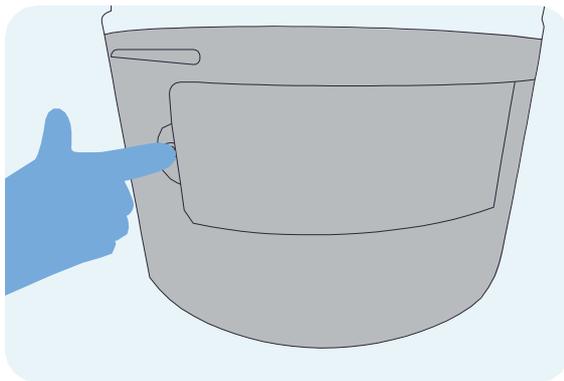


Die Batterie **NICHT** entfernen, wenn Plato eingeschaltet ist. Stellen Sie vor dem Entfernen der Batterie sicher, dass Plato ausgeschaltet und der Stecker gezogen ist.

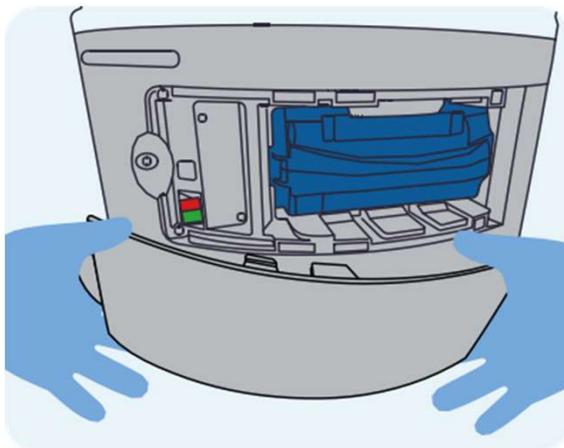
1.



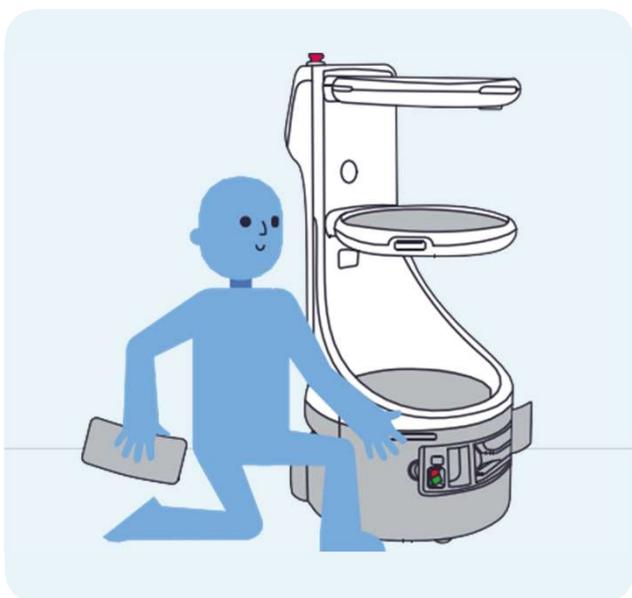
2.



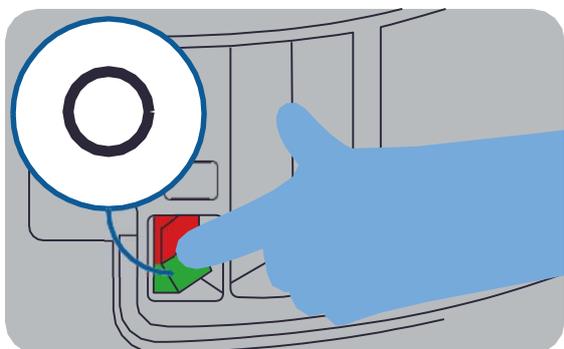
3.



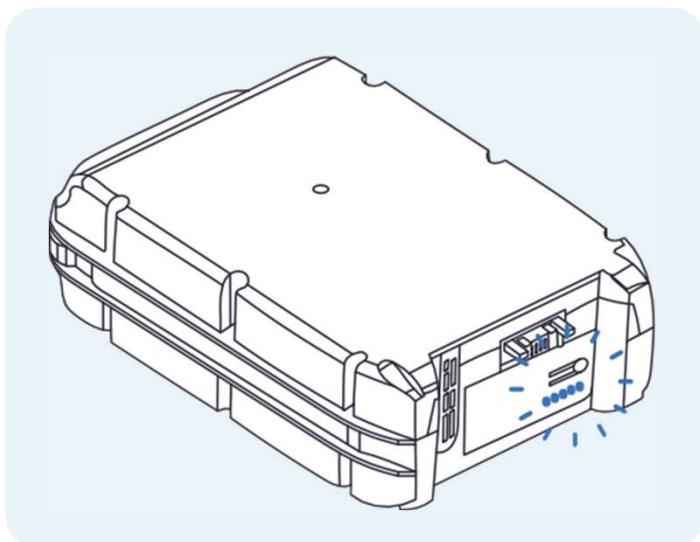
4.



5.



Platos Batterie-Ladepiegel verstehen



Drücken Sie den State of charge (SOC) Knopf, um den Ladepiegel von Platos Batterie anzuzeigen.

● ● ● ● ●	$0\% \leq \text{SOC} \leq 10\%$
● ● ● ● ●	$10\% \leq \text{SOC} \leq 30\%$
● ● ● ● ●	$30\% \leq \text{SOC} \leq 50\%$
● ● ● ● ●	$50\% \leq \text{SOC} \leq 70\%$
● ● ● ● ●	$70\% \leq \text{SOC} \leq 100\%$

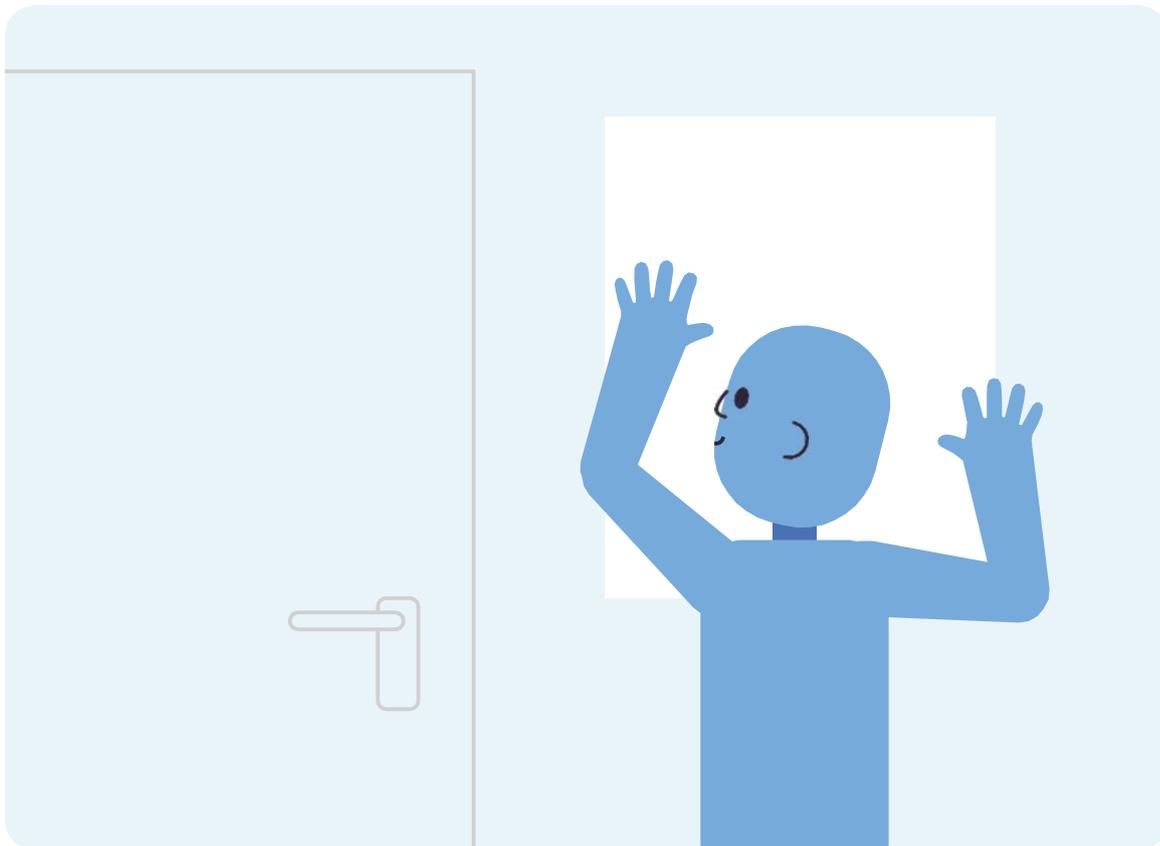
Technische Daten von Plato

3D-SENSOREN 1, 2 & 3	Laserklasse 1	
ABMESSUNGEN	Höhe	1113 m m (43,8 zoll)
	Länge	545 m m (21,4 zoll)
	Breite	500 m m (19,68 zoll)
DISPLAY	Touchscreen	10,1 zoll Auflösung 1280 × 800 px
NAVIGATION	Überfahung von Lücken	max. 10 m m (0,39 zoll)
	Kartierungsbereich	1000 m ²
	Breite des Roboterwegs	70 c m (27,6 zoll)
	Max. Geschwindigkeit	2,6 km/h (0,7 m/s) 1,61 m ph (2,36 Fuß pro Sekunde)
	Stufen	Keine Stufen erlaubt
	Gefälle	Keins (0° +/- 0,5°)
RAUSCHEN	Max. Umgebungsrauschen für Sprachbefehle	75 dB
RADIO-MODUL	Protokolle	802.11n/ac 2x2 MU-MIMO 2.4GHz/5GHz WiFi
ROBOTERLEISTUNG	Eingangsstrom	8 A
	Eingangsspannung	30 V Gleichspannung
LAGERBEDINGUNGEN	Relative Luftfeuchtigkeit bei der Lagerung	Max. 90 % (nicht kondensierend)
	Lagertemperatur	-10 °C ~ 60 °C (14 °F ~ 140 °F)
GEWICHT	Ladekapazität	Obere Ablagefläche: 10 kg (22,05 lb); Mittlere Ablagefläche: 10 kg (22,05 lb); Untere Ablagefläche: 20 kg (44,1 lb) Summe: Max. 30 kg (66,2 lb)
	Leergewicht des Roboters einschließlich Batterie	53 kg (117 lbs)
ARBEITSUMGEBUNG	Betriebs-Luftfeuchtigkeit	20 % ~ 85 % (nicht kondensierend)
	IP Schutz gegen Eindringen von Staub und Nässe	Class IP42
	Betriebstemperatur	5 °C ~ 40 °C (41 °F ~ 104 °F)

FIREWALL-KONFIGURATION	TCP	80, 433, 8883	
	UDP	123	
	DNS	*ats.iot.\$amazonaws.com	*s3.amazonaws.com

Poster

Hängen Sie das Poster an jedem Eingang zu Ihrem Etablissement auf, damit alle wissen, dass Plato hier arbeitet, und damit alle über die Restrisiken aufgeklärt sind.



Weitere Informationen



Finden Sie sämtliche Dokumentationen und Tutorials online.

Aldebaran behält sich das Recht vor, Änderungen am Produkt und seiner Dokumentation vorzunehmen, ohne den Benutzer vorher zu informieren oder zu korrigieren. Die vorliegende Dokumentation in ihrer neuesten Version kann unter folgender Adresse kostenlos heruntergeladen werden: <https://www.aldebaran.com/plato/documentation/index.html>.

Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse abrufbar: <https://www.aldebaran.com/en/conformity>