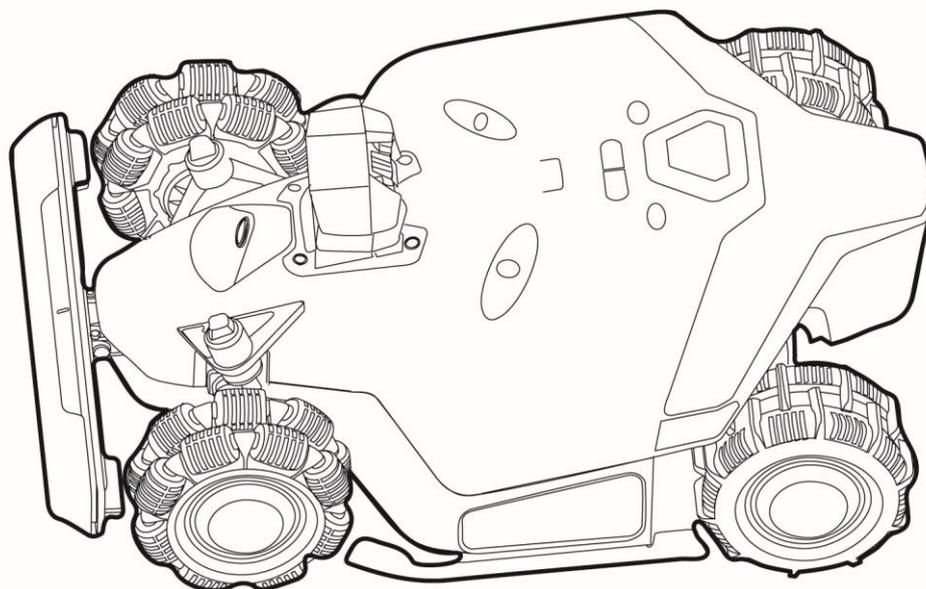




# Original-Anleitung



**LUBA 2 AWD-SERIE**

**-Benutzerhandbuch-**

V1.0 2024.01

Vielen Dank, dass Sie sich für Mammotion als Ihren Rasenmäher zur Gartenpflege entschieden haben. Dieses Benutzerhandbuch hilft Ihnen, den Mammotion Luba, einen Rasenmäher mit Allradantrieb und ohne Begrenzung, kennenzulernen und zu bedienen, um Gras zu schneiden und Ihren Rasen zu pflegen.

Dieses Handbuch ist durch Mammotion Tech urheberrechtlich geschützt. Ohne unsere schriftliche Genehmigung darf dieses Handbuch in keiner Weise und aus keinem Grund kopiert, verändert, vervielfältigt, umgeschrieben oder übertragen werden. Dieses Handbuch kann jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden.

## Revisionsübersicht

Datum	Version	Beschreibung
2024.01	V1.0	Erste Version

# INHALT

<b>1</b>	<b>Sicherheitshinweise</b>	- 1 -
1.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	- 1 -
1.2	Sicherheitshinweise zur Installation	- 3 -
1.3	Sicherheitshinweise zum Betrieb	- 3 -
1.4	Akku-Sicherheit	- 4 -
1.5	Restrisiken	- 5 -
<b>2</b>	<b>Einführung</b>	- 6 -
2.1	Über Mammotion Luba	- 6 -
2.2	Lieferumfang	- 10 -
2.3	Symbole auf dem Produkt	- 13 -
2.4	Produktübersicht	- 15 -
<b>3</b>	<b>Installation</b>	- 17 -
3.1	Vorbereitung	- 17 -
3.2	Standort der RTK-Referenzstation wählen	- 17 -
3.3	Standort der Ladestation wählen	- 19 -
3.4	Installation	- 21 -
<b>4</b>	<b>Bedienung</b>	- 29 -
4.1	Vorbereitung	- 29 -
4.2	Mammotion-App herunterladen	- 29 -
4.3	Mammotion-Konto registrieren und anmelden	- 30 -
4.4	Luba hinzufügen	- 34 -

4.5 Kartenseite .....	- 35 -
<b>5 Produktdaten</b> .....	- 64 -
5.1 Technische Daten .....	- 64 -
5.2 LED-Codes .....	- 67 -
5.3 Fehlercodes.....	- 69 -
<b>6 Garantie</b> .....	- 71 -
<b>7 Konformität</b> .....	- 74 -

# 1 Sicherheitshinweise

## 1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Lesen Sie das Benutzerhandbuch aufmerksam durch, bevor Sie das Produkt benutzen.
- Verwenden Sie nur die von Mammotion Tech empfohlene Ausrüstung mit dem Produkt. Jede andere Verwendung ist unsachgemäß.
- Erlauben Sie niemals Kindern, Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Kenntnissen oder Personen, die mit diesen Anweisungen nicht vertraut sind, das Produkt zu benutzen; örtliche Einschränkungen können das Alter des Bedieners beschränken.
- Erlauben Sie Kindern nicht, sich in der Nähe der Maschine aufzuhalten oder mit ihr zu spielen, wenn sie in Betrieb ist.
- Verwenden Sie das Produkt nicht in Bereichen, in denen sich Personen seiner Anwesenheit nicht bewusst sind.
- Rennen Sie nicht, wenn Sie das Produkt manuell mit der Mammotion-App bedienen. Gehen Sie immer langsam, achten Sie auf Ihre Schritte an Hängen und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.
- Vermeiden Sie, bewegliche, gefährliche Teile, wie z. B. die Mähscheibe, zu berühren, bevor sie vollständig zum Stillstand gekommen ist.
- Verwenden Sie das Produkt nicht, wenn sich Personen, insbesondere Kinder oder Tiere, im Arbeitsbereich aufhalten.
- Wenn Sie das Produkt in öffentlichen Bereichen einsetzen, stellen Sie Warnschilder mit folgendem Text um den Arbeitsbereich herum auf: „Warnung! Automatischer Rasenmäher! Halten Sie sich von der Maschine fern! Kinder müssen beaufsichtigt werden! “

- Tragen Sie bei der Bedienung des Produkts festes Schuhwerk und lange Hosen.
- Um Schäden am Produkt und Unfälle mit Fahrzeugen und Personen zu vermeiden, legen Sie Arbeitsbereiche oder Transportwege nicht über öffentliche Wege.
- Berühren Sie bewegliche, gefährliche Teile, wie z. B. die Mähscheibe, nicht, bevor sie zum Stillstand gekommen ist.
- Suchen Sie bei Verletzungen oder Unfällen ärztliche Hilfe auf.
- Schalten Sie das Produkt **AUS** und ziehen Sie den Schlüssel ab, bevor Sie Blockierungen beseitigen, Wartungsarbeiten durchführen oder das Produkt untersuchen. Wenn das Produkt ungewöhnlich vibriert, überprüfen Sie es auf Schäden, bevor Sie es wieder in Betrieb nehmen. Verwenden Sie das Produkt nicht, wenn irgendwelche Teile defekt sind.
- Schließen Sie ein beschädigtes Kabel nicht an und berühren Sie es nicht, bevor es nicht vom Stromnetz getrennt wurde. Wenn das Kabel während des Betriebs beschädigt wird, ziehen Sie den Netzstecker. Ein verschlissenes oder beschädigtes Kabel erhöht die Stromschlaggefahr und muss von Fachpersonal ausgetauscht werden.
- Verlegen Sie das Stromkabel nicht an Stellen, an denen es vom Produkt durchtrennt werden kann. Befolgen Sie die mitgelieferte Anleitung zur Kabelverlegung.
- Verwenden Sie zum Aufladen des Produkts nur die im Lieferumfang enthaltene Ladestation. Bei unsachgemäßer Verwendung besteht die Gefahr von Stromschlag, Überhitzung oder Austreten von ätzender Flüssigkeit aus dem Akku. Falls Elektrolyt ausläuft, spülen Sie mit Wasser/Neutralisierungsmittel und suchen Sie einen Arzt auf, falls die ätzende Flüssigkeit mit Ihren Augen in Berührung gekommen ist.
- Verwenden Sie beim Anschluss des Stromkabels einen Fehlerstromschutzschalter (RCD) mit einem maximalen Auslösestrom von 30 mA.
- Verwenden Sie nur die von Mammotion Tech empfohlenen Original-Akkus. Die Sicherheit des Produkts kann bei Verwendung anderer Akkus nicht gewährleistet werden. Verwenden Sie keine gewöhnlichen Batterien.
- Halten Sie Verlängerungskabel von sich bewegenden gefährlichen Teilen fern, um Schäden an den Kabeln zu vermeiden, die zum Kontakt mit stromführenden Teilen führen können.

- Die in diesem Dokument verwendeten Abbildungen dienen nur als Referenz. Bitte beziehen Sie sich auf die tatsächlichen Produkte.

## 1.2 Sicherheitshinweise zur Installation

- Installieren Sie die Ladestation nicht in Bereichen, in denen Personen über sie stolpern können.
- Installieren Sie die Ladestation nicht in Bereichen, in denen die Gefahr von stehendem Wasser besteht.
- Installieren Sie die Ladestation einschließlich des Zubehörs nicht in einem Abstand von 60 cm zu brennbaren Materialien. Eine Fehlfunktion oder Überhitzung der Ladestation und des Netzteils kann zu einem Brand führen.
- Für Benutzer in den USA/Kanada: Bei der Installation des Netzteils im Freien besteht die Gefahr eines Stromschlags. Installieren Sie es nur in einer abgedeckten GFCI-Steckdose (RCD) der Klasse A mit wetterfestem Gehäuse und achten Sie darauf, dass die Kappe des Anschlusssteckers eingesetzt oder entfernt wird.

## 1.3 Sicherheitshinweise zum Betrieb

- Halten Sie Ihre Hände und Füße von den rotierenden Messern fern. Halten Sie Ihre Hände und Füße nicht in die Nähe oder unter das Produkt, wenn es eingeschaltet ist.
- Heben oder bewegen Sie das Produkt nicht, wenn es eingeschaltet ist.
- Verwenden Sie den Parkmodus oder schalten Sie das Produkt **AUS**, wenn sich Personen, insbesondere Kinder oder Tiere, im Arbeitsbereich aufhalten.
- Achten Sie darauf, dass sich keine Gegenstände wie Steine, Äste, Werkzeuge oder Spielzeug auf dem Rasen befinden. Anderenfalls können die Messer beschädigt werden, wenn sie mit einem Gegenstand in Berührung kommen.

- Legen Sie keine Gegenstände auf das Produkt, die Ladestation oder die RTK-Referenzstation.
- Verwenden Sie das Produkt nicht, wenn die **STOPP**-Taste nicht funktioniert.
- Vermeiden Sie Kollisionen zwischen dem Produkt und Menschen oder Tieren. Wenn eine Person oder ein Tier in den Weg des Produkts kommt, halten Sie das Produkt sofort an.
- Schalten Sie das Produkt immer **AUS**, wenn es nicht in Betrieb ist.
- Verwenden Sie das Produkt nicht gleichzeitig mit einem Versenkregner. Verwenden Sie die Zeitplanfunktion, um zu gewährleisten, dass das Produkt und der Versenkregner nicht zur gleichen Zeit in Betrieb sind.
- Vermeiden Sie, einen Verbindungskanal dort anzulegen, wo Versenkregner installiert sind.
- Betreiben Sie das Produkt nicht, wenn im Arbeitsbereich stehendes Wasser vorhanden ist, wie z. B. Wasserpfützen nach starkem Regen.

## 1.4 Akku-Sicherheit

Lithium-Ionen-Akkus können explodieren oder einen Brand verursachen, wenn sie demontiert, kurzgeschlossen oder Wasser, Feuer oder hohen Temperaturen ausgesetzt werden. Gehen Sie vorsichtig mit ihnen um, demontieren und öffnen Sie den Akku nicht, und vermeiden Sie jede Form von elektrischem/mechanischem Missbrauch. Schützen Sie den Akku vor direkter Sonneneinstrahlung.

- Verwenden Sie nur das vom Hersteller gelieferte Ladegerät und Netzteil. Die Verwendung eines ungeeigneten Ladegeräts und einer ungeeigneten Stromversorgung kann zu Stromschlag und/oder Überhitzung führen.
- **VERSUCHEN SIE NICHT, AKKUS ZU REPARIEREN ODER ZU VERÄNDERN!** Reparaturversuche können zu schweren Verletzungen durch Explosion oder Stromschlag führen. Wenn ein Leck entsteht, sind die freigesetzten Elektrolyte ätzend und giftig.
- Dieses Produkt enthält einen Akku, der nur von Fachleuten ausgetauscht werden darf.

## 1.5 Restrisiken

Um Verletzungen zu vermeiden, tragen Sie beim Auswechseln der Messer Schutzhandschuhe.

# 2 Einführung

## 2.1 Über Mammotion Luba

Die Serie Luba 2 AWD, oder einfach Luba, ist ein Mähroboter mit Allradantrieb und einem Federungssystem, das eine bessere Bodenhaftung bietet. Der Luba ist mit RTK-GNSS-Navigations- und Virtual-Mapping-Systemen ausgestattet, die es Ihnen ermöglichen, seine Mähaufgaben individuell zu gestalten, indem in der Mammotion-App verschiedene Mähbereiche und Zeitpläne definiert werden. Darüber hinaus bietet der Luba eine IoT-Wartung und einen Regensensor, der eine freihändige und bildschöne Rasenpflege ermöglicht.

Der Luba 2 AWD ist mit einem Sichtmodul, 4G-Modul, Alexa-Sprachsteuerung, Diebstahlschutz usw. ausgestattet, die in den folgenden Abschnitten erläutert werden.

Die Luba 2 AWD-Serie umfasst zwei Modellreihen:

- Standardversion (Modelle: 1000, 3000, 5000, und 10000) – Bietet eine Schnitthöhe von 30 - 70 mm.
- H-Version (Modelle: 1000H, 3000H, 5000H, und 10000H) – Bietet eine Schnitthöhe von 60 - 100 mm.

### 2.1.1 Sichtmodul

Luba ist mit einem Sichtmodul ausgestattet, das Sichtpositionierung, sichtbasierte Hindernisvermeidung und Videodatenübertragung bietet.

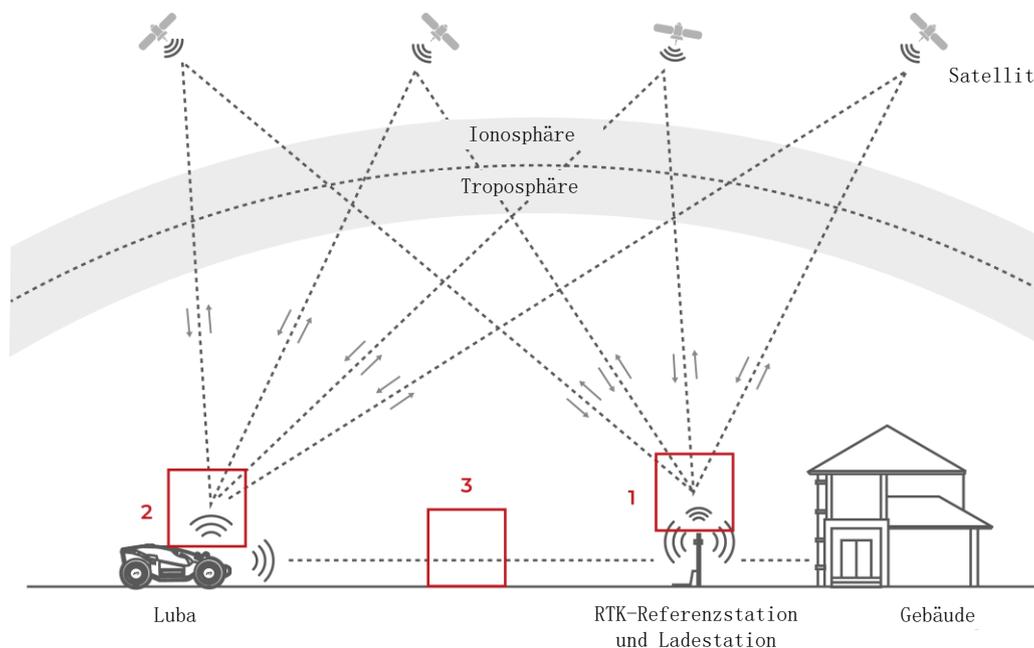
- **Sichtpositionierung** hilft bei der Gewährleistung der Positionierungsgenauigkeit, wenn die RTK-Positionierung aufgrund schlechter Satellitensignale ausfällt.
- **Sichtbasierte Hindernisvermeidung** identifiziert Hindernisse im Frontbereich.
- **Videodatenübertragung** kann zur Überwachung als Sicherheitskamera oder als FPV-Kamera (First Person View) verwendet werden.

## 2.1.2 Zur Positionierung

Luba ist mit einem RTK-Navigationssystem (Real-Time Kinematic), einem integrierten Multisensor-Navigationssystem und einem Sichtpositionierungssystem ausgestattet, die genauere Positionsdaten liefern.

### RTK-Positionierung

RTK ist eine differenzielle GNSS-Positionierungstechnologie, die die Positionierungsgenauigkeit auf ca. 5 cm erhöht. Luba greift auf vier globale Navigationssysteme (GPS, GLONASS, BeiDou und Galileo) zu und verfügt über zusätzliche Sensoren, wodurch eine fast 100 Mal höhere Genauigkeit als bei herkömmlichen GPS-Systemen erreicht wird.



1. Um ihre Arbeit zu verrichten, empfängt die RTK-Referenzstation Satellitensignale und benötigt daher eine Umgebung ohne Hindernisse und eine freie Sicht auf den Himmel.
2. Luba arbeitet ähnlich und benötigt ebenfalls eine freie Sicht zum Himmel, um Satellitensignale zu empfangen.
3. Die Datenübertragung von der RTK-Referenzstation zu Luba ist möglich. Das bedeutet nicht, dass man von jedem Punkt des Rasens aus ständig freie Sicht zur RTK-Referenzstation

haben muss. Solange der Übertragungsweg nicht vollständig blockiert ist, können die Daten per Funk übertragen werden.

## **Sichtpositionierung**

Luba verwendet in erster Linie RTK-Positionierung, um sich selbst zu lokalisieren. In Situationen, in denen die Satellitensignale während der Kartierung und des Mähens durch Hindernisse wie Dachvorsprünge oder Bäume behindert werden, kann Luba dennoch effektiv mit Hilfe der Sichtpositionierung arbeiten, solange eine ausreichende Helligkeit vorhanden ist.

### **2.1.3 Hindernisvermeidung**

Luba unterstützt sowohl die visuelle als auch die Ultraschall-Hindernisvermeidung. Das visuelle System kann Hindernisse erkennen und entsprechend reagieren, während das Ultraschallsystem zur Erkennung von Hindernissen in schwach beleuchteten Umgebungen verwendet wird, in denen die visuelle Erkennung schwierig ist.

### **2.1.4 Konnektivität**

Luba kann über WLAN und 4G-Mobilfunkdaten auf das Internet zugreifen.

### **2.1.5 Alexa-Sprachsteuerung**

Luba ist mit der Alexa-Sprachsteuerung kompatibel. Mit einfachen Sprachbefehlen können Sie den Mähvorgang oder das Aufladen starten oder beenden. Sagen Sie zum Beispiel „Alexa, Ladevorgang starten“, um den Ladevorgang zu starten.

## Alexa-Konto verknüpfen

1. Gehen Sie zur **Konto**-Seite in der Mammotion-App.
2. Wählen Sie **Alexa**.
3. Folgen Sie den Bildschirmhinweisen, um die Einrichtung abzuschließen. Danach aktivieren Sie Luba, indem Sie mit ihm sprechen.

### 2.1.6 Automatisches Aufladen

Dank des automatischen Ladevorgangs wird Luba automatisch aufgeladen, wenn der Akku weniger als 15 % Ladung hat.

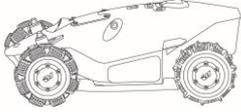
### 2.1.7 Diebstahlschutzsystem

Luba verfügt über ein Diebstahlschutzsystem, um unbefugtes Entfernen zu verhindern.

- Der Alarm wird ausgelöst, wenn Luba angehoben wird.
- Sie können den Standort von Luba über die Mammotion-App verfolgen, solange er online ist.
- Außerdem kann an Luba ein AirTag befestigt werden, um seinen Standort zu verfolgen.

## 2.2 Lieferumfang

### 2.2.1 Luba Installations-Set



Luba x 1



Luba-Stoßfänger x 1



Schraube x 4 (2 als Ersatz)



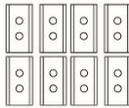
Schlüssel x 2



Sichtmodul x 1



Schraube x 8 (4 als Ersatz)



Ersatzmesser x 8 (als Ersatz)



Scheibe x8 (als Ersatz)

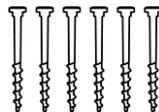


Schraube x 8 (als Ersatz)

### 2.2.2 Installations-Set für die Ladestation



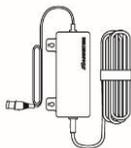
Ladestation x 1



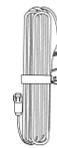
Schraube x 6



Dichtung x 2



Netzteil für die Ladestation x 1



Verlängerungskabel für die Ladestation (10M) x1

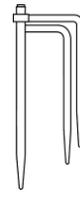
## 2.2.3 RTK Installations-Set



RTK-Referenzstation x 1



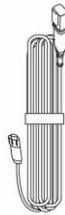
Funkantenne x 1



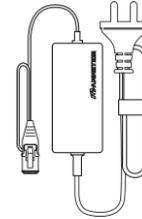
Dreizack Erdspeiß x 1



Montagegestange x 2



Verlängerungskabel für  
die RTK-Referenzstation  
(10 m) x 1



Netzteil für die RTK-  
Referenzstation x 1

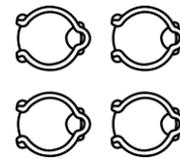
## 2.2.4 Werkzeugsatz



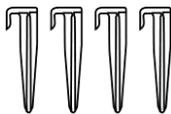
Innensechskantschlüssel  
8 mm x1



Innensechskantschlüssel  
x 1



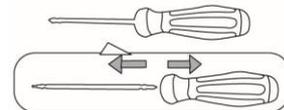
Kabelbinder x 4



Befestigungsmittel x 4



SIM-Ausgabewerkzeug  
x1

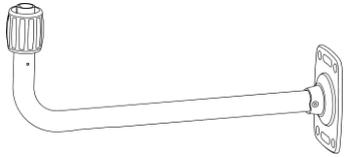


Schraubendreher  
(Kreuzschlitz + 2,5 mm  
Innensechskant) x 1

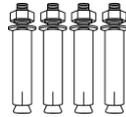
## 2.2.5 Sonstiges Zubehör (optional)

Das folgende Zubehör ist separat erhältlich.

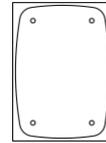
### Wandhalterung für die RTK-Referenzstation



RTK-Wandhalterung x 1

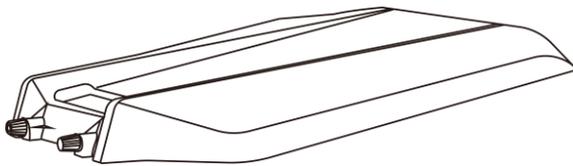


M8x50 Spreizdübel x 4



Bohrschablone x1

### Luba-Garage

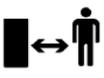


Luba-Garage x 1

## 2.3 Symbole auf dem Produkt

Diese Symbole befinden sich auf dem Produkt. Beachten Sie sie aufmerksam.

Symbol	Beschreibung
	Warnung.
	Lesen Sie das Benutzerhandbuch, bevor Sie das Produkt in Betrieb nehmen.
	Das Produkt entspricht den geltenden EU-Richtlinien.
	Das Produkt entspricht den geltenden britischen Richtlinien.
<b>Made in China</b>	Das Produkt wurde in China hergestellt.
	Das Produkt darf nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Achten Sie darauf, dass das Produkt in Übereinstimmung mit den örtlichen gesetzlichen Vorschriften recycelt wird.
	Dieser Artikel kann recycelt werden.
	Produktstapel trocken halten.
	Produktstapel nicht abdecken.
	Nicht Umkippen.
	Dieses Produkt ist zerbrechlich.
	Nicht auf den Produktstapel treten.

Symbol	Beschreibung
	Gerät der Klasse III.
	Hände und Füße von den beweglichen Messern fernhalten.
	Nicht auf dem Produkt fahren.
	Während des Betriebs Sicherheitsabstand einhalten.
	WARNUNG! Rotierende Messer nicht berühren.
	WARNUNG! Lesen Sie das Benutzerhandbuch, bevor Sie das Produkt in Betrieb nehmen.
	WARNUNG! Gegenstände können gegen den Körper geschleudert werden. Während des Betriebs Sicherheitsabstand einhalten.
	WARNUNG! Hände und Füße nicht in die Nähe oder unter das Schneidwerk bringen. Sperrvorrichtung entfernen, bevor Sie mit der Maschine arbeiten oder sie anheben.
	WARNUNG! Nicht auf dem Produkt fahren. Hände und Füße nicht in die Nähe oder unter das Schneidwerk bringen.

## 2.4 Produktübersicht

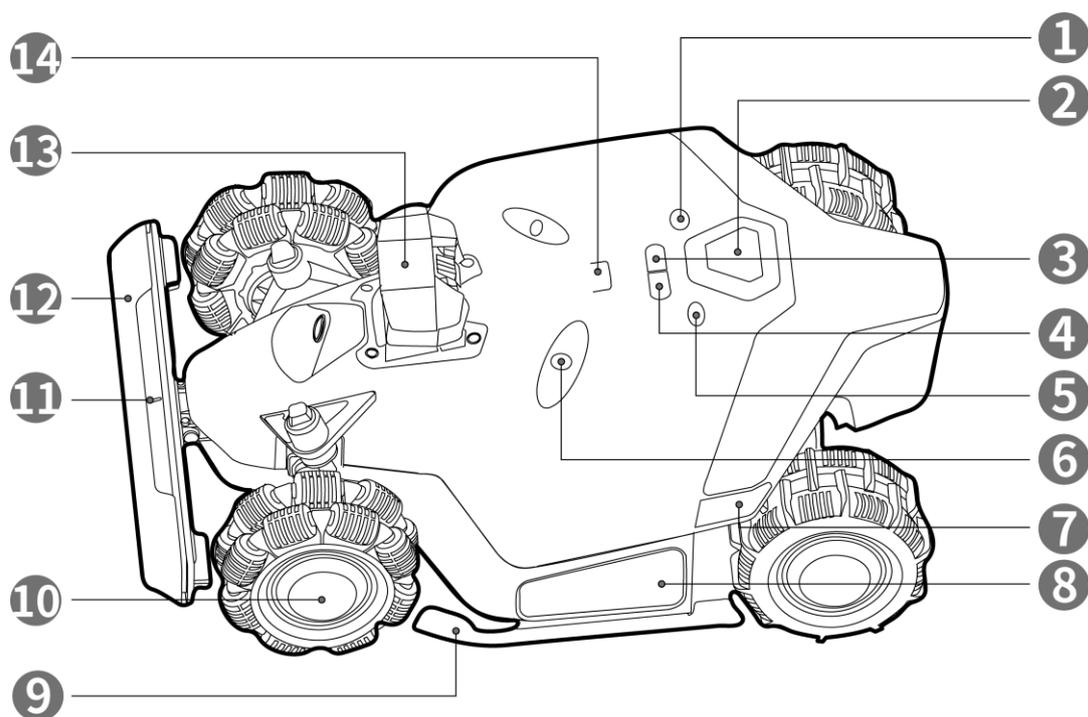


Abbildung 2-1 Luba Frontansicht

- |                                                                        |                                                              |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 1. Start                                                               | 2. Not-Aus                                                   |
| 3. Automatische Rückkehr – drücken, um Luba zurückzurufen <sup>1</sup> | 4. Rasen – drücken, um die Aufgabe fortzusetzen <sup>2</sup> |
| 5. Ein/Aus – gedrückt halten, um Luba ein- und auszuschalten           | 6. Ultraschallsensor                                         |
| 7. Seitliche Anzeige                                                   | 8. Polster                                                   |
| 9. Schutzbügel                                                         | 10. Omni-Rad                                                 |
| 11. Vordere Anzeige                                                    | 12. Stoßfänger                                               |
| 13. Sichtmodul                                                         | 14. Regensensor                                              |

---

### HINWEIS

1. Um zur Ladestation zurückzukehren, tippen Sie auf **Automatische Rückkehr** 🏠 und dann auf **Start** ⏪.
  2. Um die Aufgabe fortzusetzen, tippen Sie auf **Rasen** 🌿 und dann auf **Start** ⏪.
-

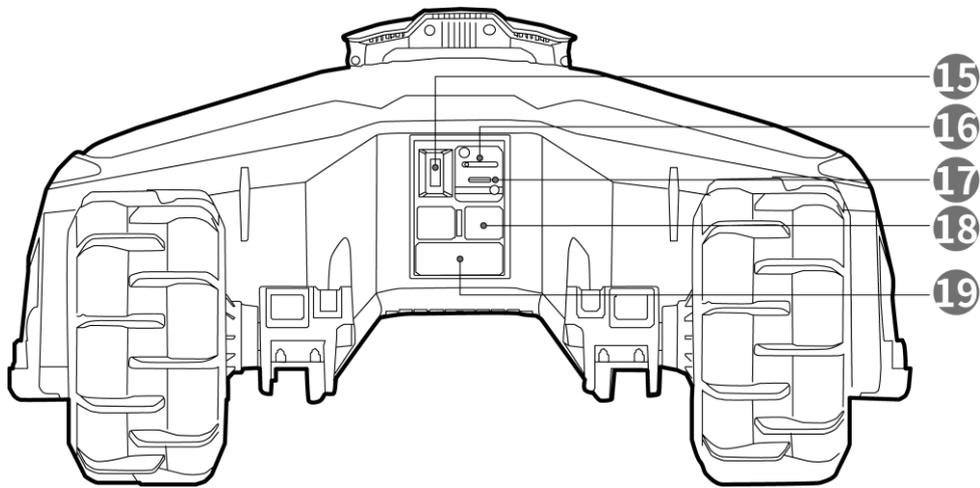


Abbildung 2-2 Luba Rückansicht

15. Schlüsselloch

16. SIM-Kartensteckplatz

17. USB-Anschluss – zur Fehlersuche und Fehlerbehebung

18. Ladeanschluss

19. Infrarot-Empfänger

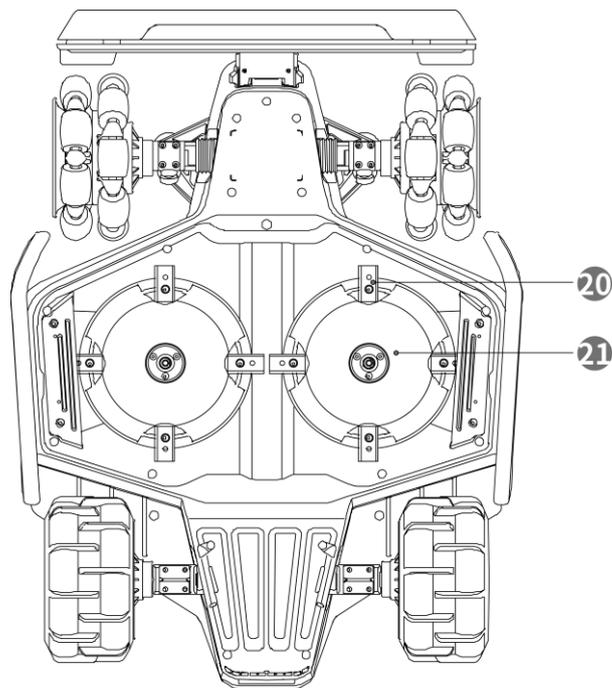


Abbildung 2-3 Luba Unteransicht

20. Messer

21. Mähscheibe

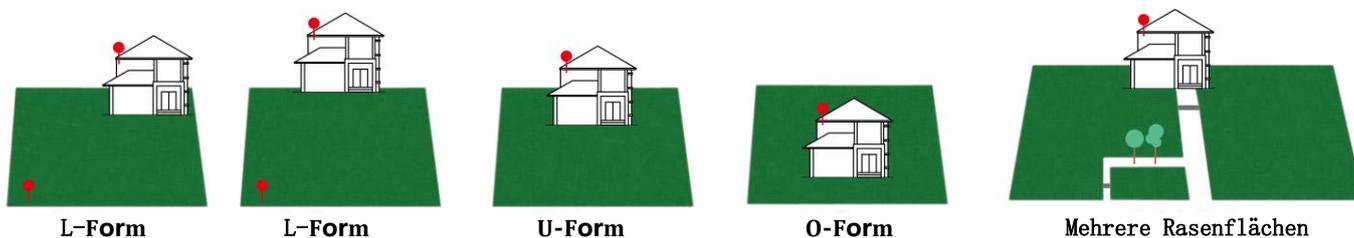
# 3 Installation

## 3.1 Vorbereitung

- Lesen und verstehen Sie die Sicherheitshinweise vor der Installation.
- Verwenden Sie Originalteile und Original-Installationsmaterial.
- Skizzieren Sie Ihren Rasen und markieren Sie Hindernisse. Das erleichtert die Entscheidung, wo die Ladestation und die RTK-Referenzstation aufgestellt werden müssen, und die Festlegung der virtuellen Grenzen.

## 3.2 Standort der RTK-Referenzstation wählen

Um die Leistung des RTK-Systems zu optimieren, muss sich die RTK-Referenzstation in einem offenen Bereich befinden, um Satellitensignale zu empfangen. Sie können die RTK-Referenzstation auf ebenem, offenem Gelände oder an einer unverbauten Wand oder auf einem Dach installieren. Wenn Ihr Rasen L-förmig ist, können Sie die RTK-Referenzstation an einer Wand, auf einem Dach oder auf dem Boden installieren. Wenn Ihr Rasen O- oder U-förmig ist oder wenn Sie mehrere Rasenflächen haben, empfehlen wir, die RTK-Referenzstation an einer Wand oder auf einem Dach zu installieren.

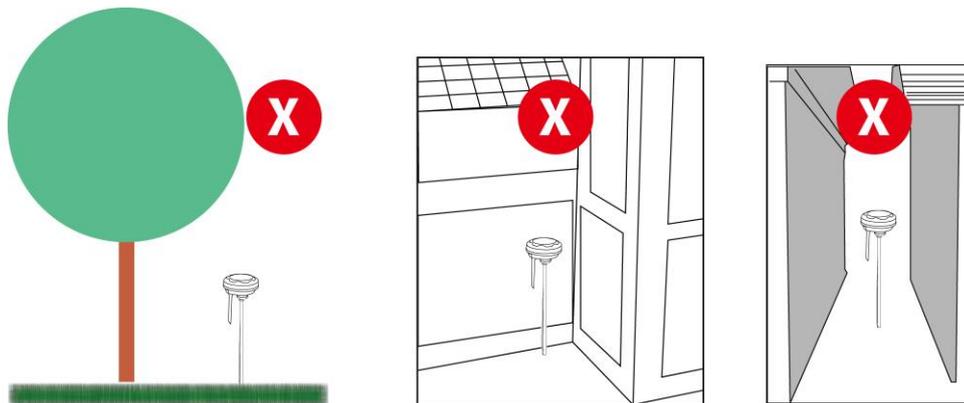


Die Standortanforderungen sind wie folgt:

- Die RTK-Referenzstation muss vertikal ausgerichtet sein, wie nachstehend gezeigt:



- Installieren Sie die RTK-Referenzstation auf ebenem, offenem Grund oder an einer unverbauten Wand oder auf einem Dach. Achten Sie darauf, dass es keine Dächer oder Bäume gibt, die die Satellitensignale behindern können.
- Installieren Sie die RTK-Referenzstation NICHT an der Ecke eines L-förmigen Gebäudes oder an einem schmalen Weg zwischen zwei Gebäuden oder unter einem Baum.

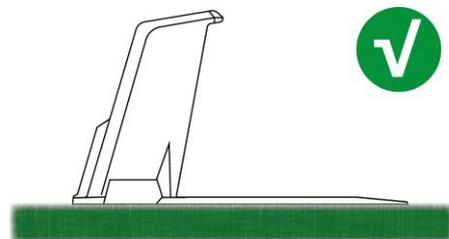


### 3.3 Standort der Ladestation wählen

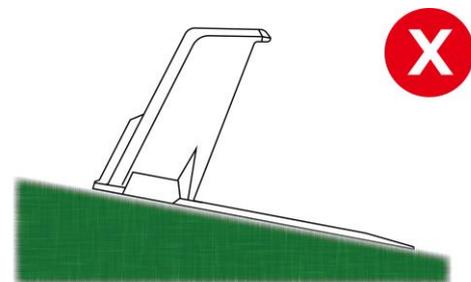
- Stellen Sie die Ladestation eben auf.
- Installieren Sie die Ladestation NICHT an der Ecke eines L-förmigen Gebäudes oder auf einem schmalen Weg zwischen zwei Gebäuden.
- Zwischen der Ladestation und dem Andockpunkt dürfen sich keine Hindernisse oder andere Gegenstände befinden.
- Die Grundplatte der Ladestation darf nicht gebogen oder geneigt werden.

Hier sind einige Beispiele, um die korrekten und falschen Einstellungen zu verdeutlichen:

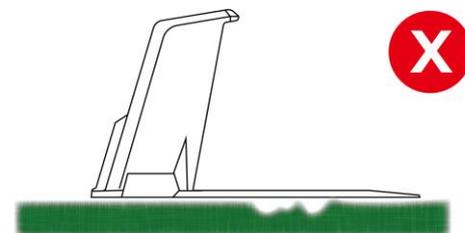
- Ebener und fester Boden
- Kurzes Gras



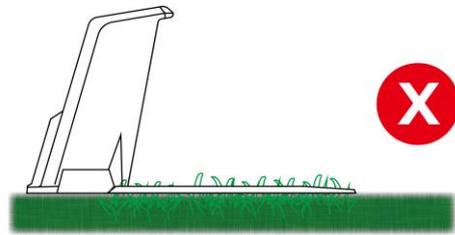
Am Hang



- Unebener Boden
- Leicht zu verbiegen, wenn ein schwerer Gegenstand darauf liegt, wie z. B. Luba.



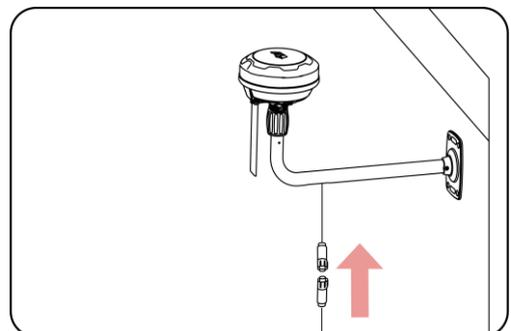
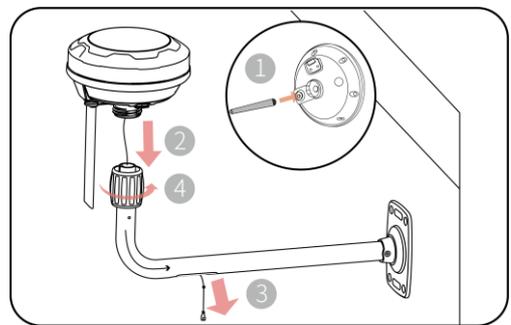
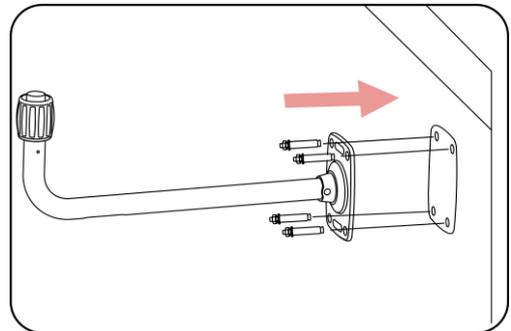
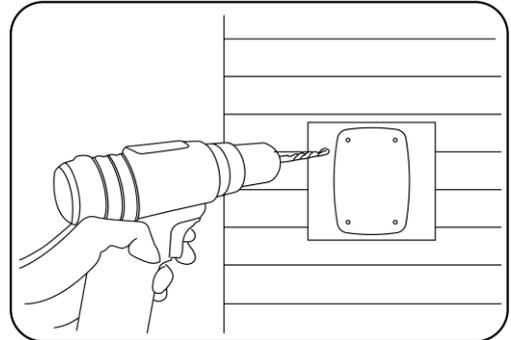
- Dichtes Gras
- Leicht zu verbiegen, wenn ein schwerer Gegenstand darauf liegt, wie z. B. Luba.



## 3.4 Installation

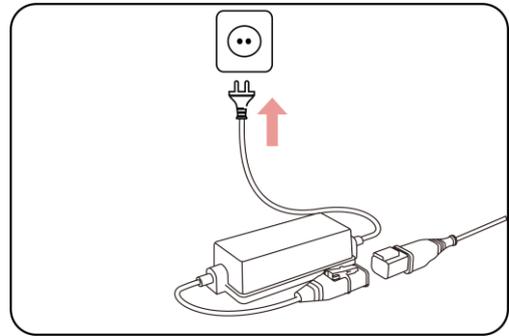
### 3.4.1 RTK-Referenzstation an der Wand/auf dem Dach installieren (empfohlen)

1. Wählen Sie einen geeigneten Montageort an einer hohen Stelle Ihres Hauses.
2. Kleben Sie die Bohrschablone an die Wand und bohren Sie vier Löcher (10 x 40 mm) an den entsprechenden Stellen.
3. Befestigen Sie die RTK-Wandhalterung mit vier Schrauben (M8 x 50) an der Wand und ziehen Sie die Schrauben fest an.
4. Befestigen Sie die Funkantenne an der RTK-Referenzstation.
5. Führen Sie das Kabel der RTK-Referenzstation wie abgebildet in die Wandhalterung ein.
6. Befestigen Sie die RTK-Referenzstation an der Wandhalterung.
7. Schließen Sie den Stecker der RTK-Referenzstation am Verlängerungskabel der RTK-Referenzstation (10 m) an.



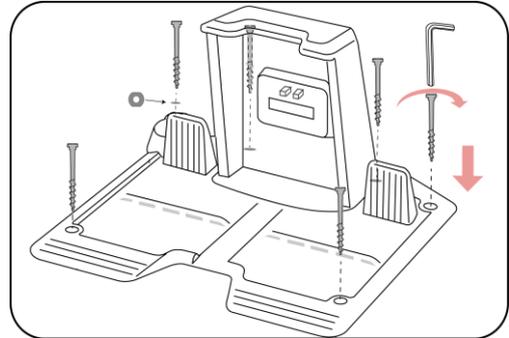
8. Schließen Sie das Verlängerungskabel der RTK-Referenzstation (10 m) am Netzteil der RTK-Referenzstation an.

9. Schließen Sie das Netzteil an einer geeigneten Steckdose an.

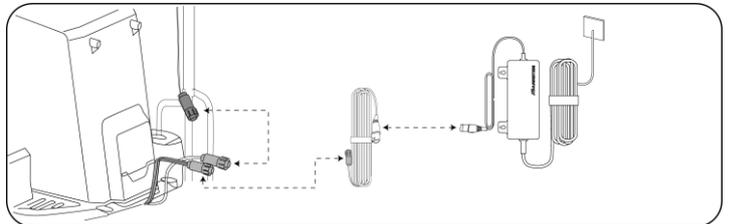


10. Wählen Sie eine freie Stelle zur Installation der Ladestation.

11. Befestigen Sie die Ladestation mit sechs Schrauben ordnungsgemäß in der abgebildeten Position.

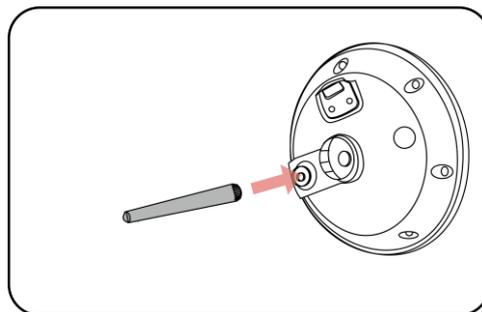


12. Schließen Sie die Kabel wie in der Abbildung gezeigt an.

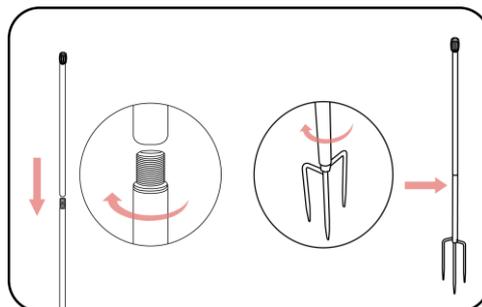


### 3.4.2 RTK-Referenzstation auf dem Boden installieren

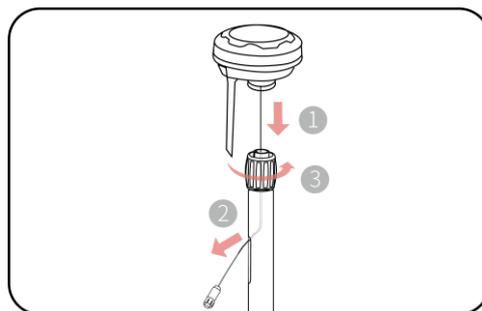
1. Befestigen Sie die Funkantenne an der RTK-Referenzstation.



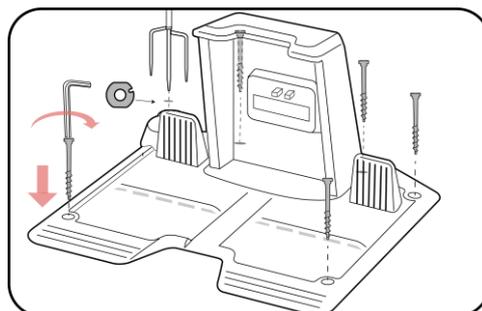
2. Montieren Sie die beiden Montagegestangen und den Dreizack-Erdspieß wie abgebildet.



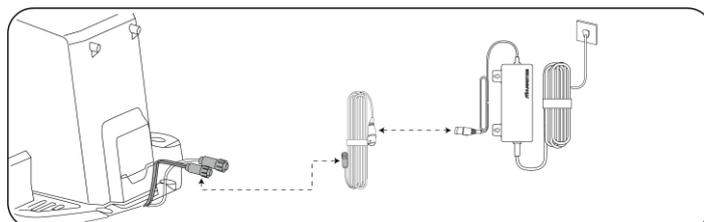
3. Führen Sie das Kabel der RTK-Referenzstation wie abgebildet in die Montagegestange ein.



4. Befestigen Sie die RTK-Referenzstation an der Montagegestange.



5. Befestigen Sie die Ladestation mit fünf Schrauben auf ebenem Untergrund. Legen Sie eine Dichtung auf den Eingang, setzen Sie dann den Dreizack-Erdspieß ein, befestigen Sie ihn wie in der Abbildung gezeigt und halten Sie ihn aufrecht.

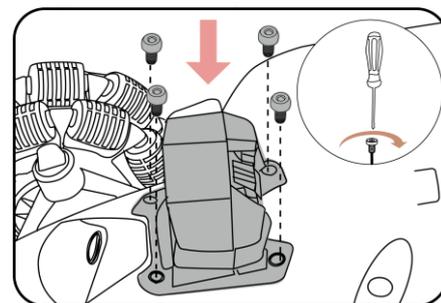
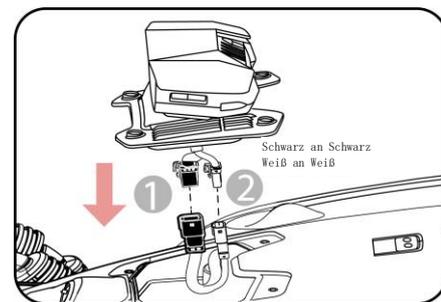
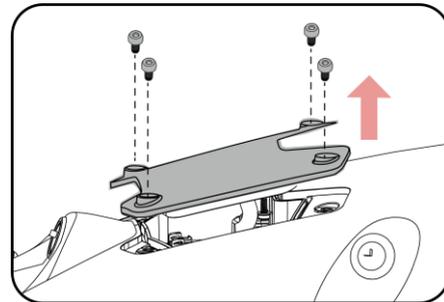


6. Schließen Sie die Kabel wie in der Abbildung gezeigt an.

### 3.4.3 Luba montieren

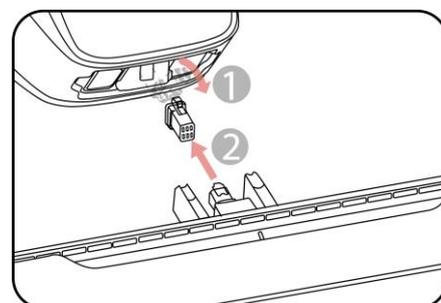
#### Sichtmodul installieren

1. Lösen Sie die vier Schrauben mit einem Schraubendreher mit 2,5-mm-Innensechskant, um die Abdeckung zu entfernen.
2. Schließen Sie die Kabel des Sichtmoduls an (Schwarz an Schwarz und Weiß an Weiß).
3. Befestigen Sie das Sichtmodul mit den vier Schrauben an Luba und ziehen Sie sie mit einem 2,5-mm-Sechskantschraubendreher fest.

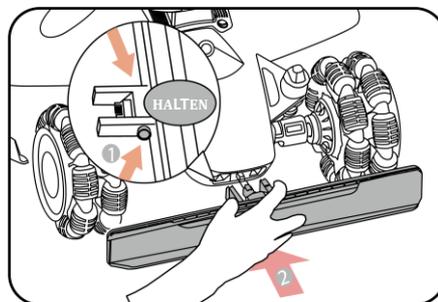


#### Luba-Stoßfänger installieren

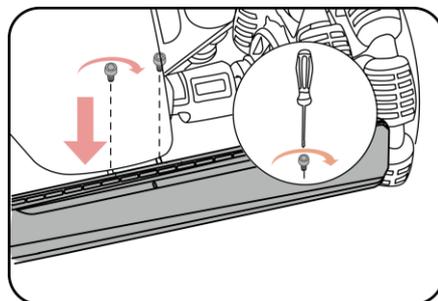
1. Ziehen Sie den Stecker im Innern von Luba vorsichtig heraus und schließen Sie ihn am Stoßfänger an.



2. Bringen Sie den Stoßfänger mit der vorderen Anzeige nach oben in Position, indem Sie die Verriegelungen drücken und halten.

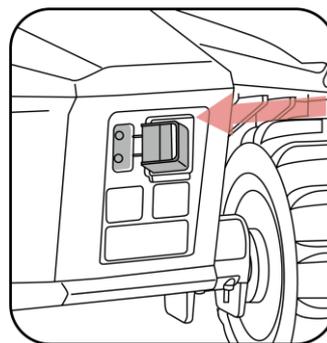


3. Setzen Sie die beiden Schrauben mit einem 2,5-mm-Sechskantschraubendreher ein und ziehen Sie sie fest.



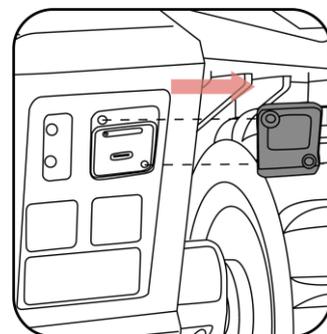
## Sicherheitsschlüssel einsetzen

Stecken Sie einen Schlüssel in das hintere Schlüsselloch.

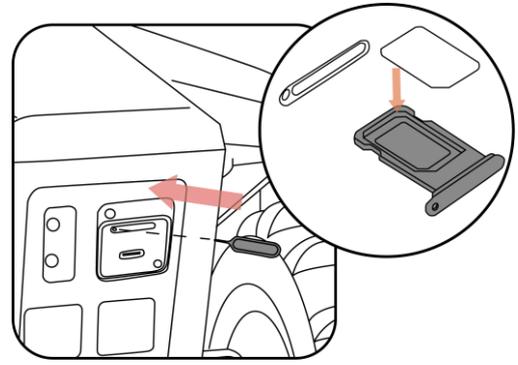


## 4G-SIM-Karte (optional) einsetzen

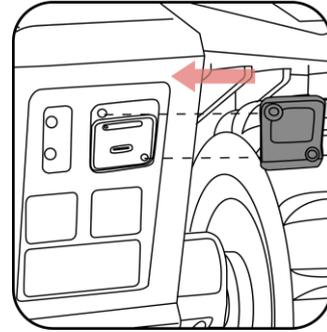
1. Verwenden Sie den Innensechskantschlüssel, um die hintere Abdeckung zu entfernen.



2. Ziehen Sie den SIM-Kartensteckplatz mit dem SIM-Ausgabewerkzeug heraus, setzen Sie die SIM-Karte ein und schieben Sie den Kartensteckplatz zurück.



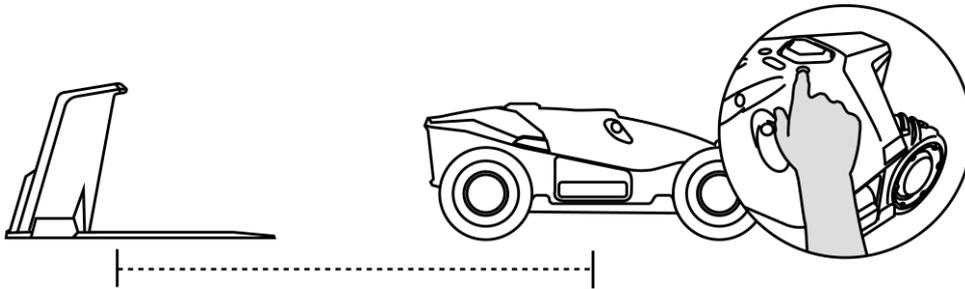
3. Bringen Sie die hintere Abdeckung wieder an.



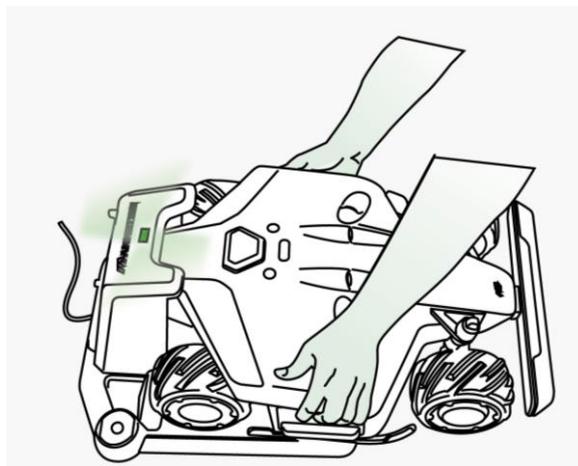
### 3.4.4 Luba andocken

Nachdem die Ladestation und die RTK-Referenzstation ordnungsgemäß installiert wurden, setzen Sie Luba wie folgt auf die Ladestation:

- Stellen oder fahren Sie Luba ca. 1,5 m vor die Ladestation, mit der Rückseite zur Ladestation. Drücken Sie auf Luba zum Einschalten Ein/Aus . Dann drücken Sie Automatische Rückkehr  und Start , um Luba zur Ladestation zurückkehren zu lassen.

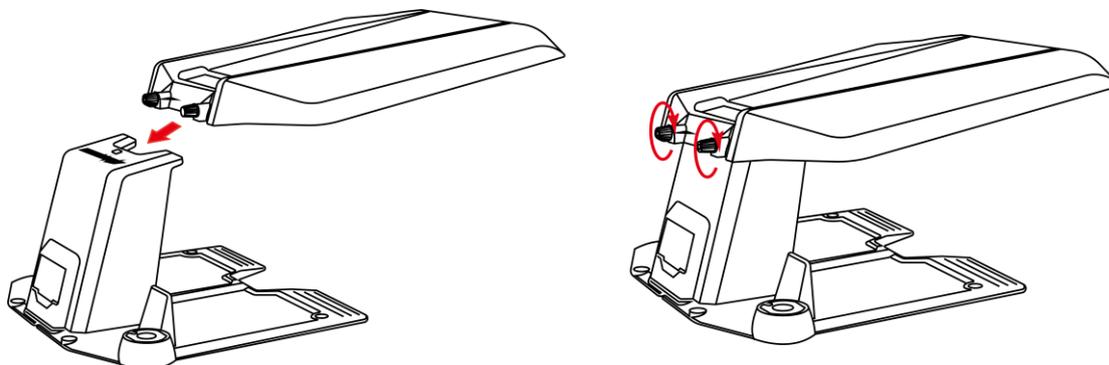


- Stellen Sie Luba auf die Ladestation und warten Sie, bis sich Luba automatisch einschaltet.



### 3.4.5 Luba-Garage (optional) installieren

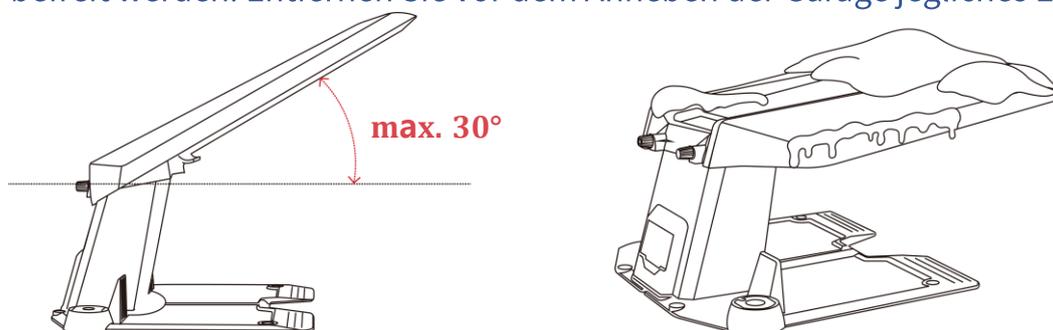
Bringen Sie die Garage von vorn nach hinten oben an der Ladestation an und ziehen Sie die beiden Schrauben auf der Rückseite der Garage fest, um die Installation abzuschließen.



---

#### HINWEIS

- Legen Sie keine Gegenstände auf die Garage, um Schäden und Störungen des Fahrzeugsignals zu vermeiden.
- Die Garage kann bis zu einem Winkel von 30° geneigt werden.
- Wenn es in Ihrer Region im Winter viel schneit, empfehlen wir, Luba drinnen zu lagern. Wenn Luba unter der Garage gelagert wird, muss sie vor Beginn der Arbeiten von Schnee und Eis befreit werden. Entfernen Sie vor dem Anheben der Garage jegliches Eis.



# 4 Bedienung

## 4.1 Vorbereitung

- Lesen und verstehen Sie die Sicherheitshinweise vor Gebrauch.
- Die Ladestation und die RTK-Referenzstation wurden ordnungsgemäß installiert.
- Luba muss bereits an der Ladestation andockt sein. Wenn nicht, siehe *Luba andocken*.
- Vergewissern Sie sich, dass ein gutes WLAN- oder Hotspot-Signal vorhanden ist.
- Lassen Sie die Bluetooth-Funktion Ihres Handys eingeschaltet.

## 4.2 Mammotion-App herunterladen

Luba wurde zum Arbeiten mit der Mammotion-App entwickelt. Bitte laden Sie zunächst die kostenlose Mammotion-App herunter. Sie können den nachstehenden QR-Code scannen, um die App aus dem Android- oder Apple-App-Store herunterzuladen, oder Sie suchen in diesen Stores nach Mammotion.

**Erhältlich im Google Play Store**



**Erhältlich im Apple App Store**



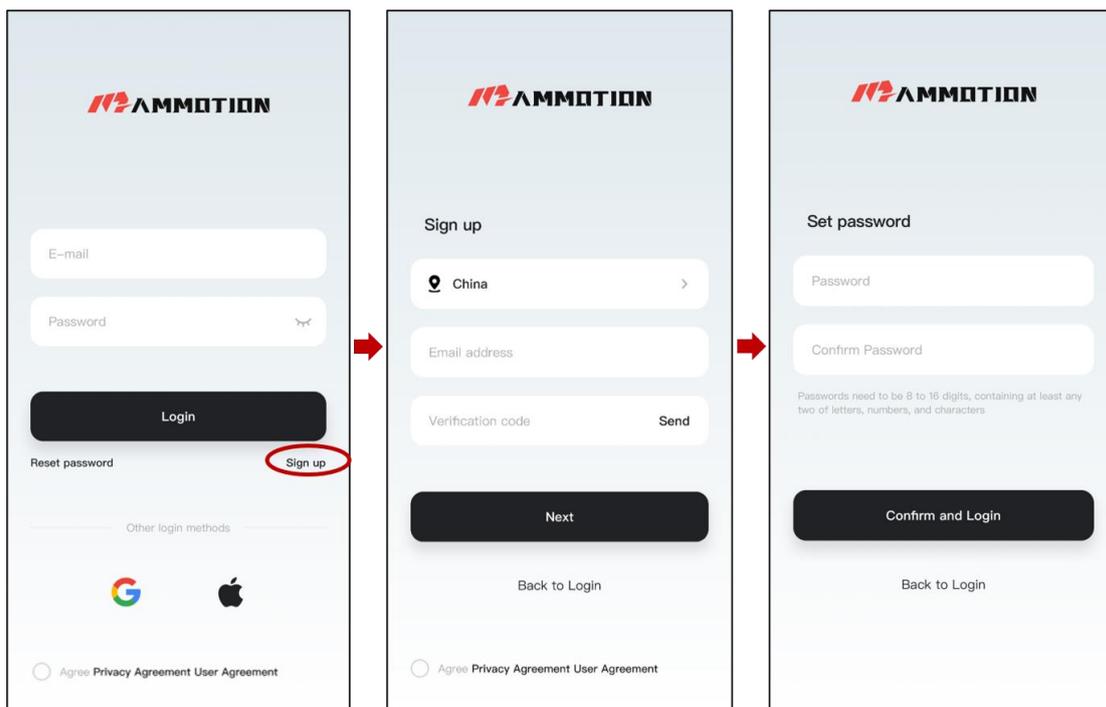
## 4.3 Mammotion-Konto registrieren und anmelden

### 4.3.1 Registrieren

#### HINWEIS

Wenn Sie bereits ein Mammotion-Konto haben, geben Sie Ihr Konto und Ihr Passwort ein, um sich anzumelden.

Nachdem Sie die Mammotion-App erfolgreich auf Ihrem Handy installiert haben, können Sie nun Ihr Konto erstellen. Folgen Sie den nachstehenden Hinweisen, um ein Konto zu registrieren.

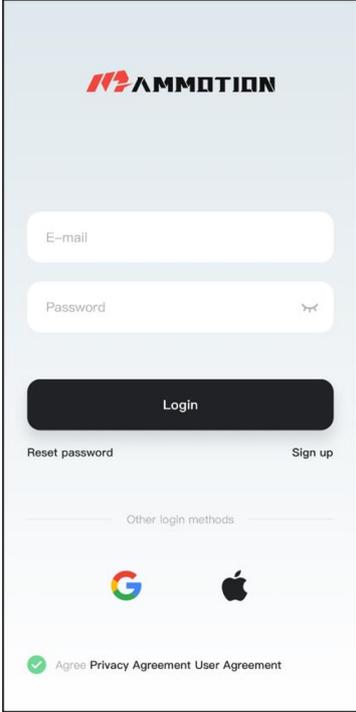


1. Tippen Sie auf **Registrieren**.
2. Wählen Sie Ihr Land und geben Sie Ihre E-Mail-Adresse ein.
3. Tippen Sie auf **Senden**. Ein Verifizierungscode wird an Ihre E-Mail-Adresse gesendet (wenn Sie den Code nicht erhalten, überprüfen Sie bitte Ihren Spam-Ordner oder die Sperrliste Ihrer E-Mail).

4. Geben Sie den Code ein (der Verifizierungscode ist für 10 Minuten gültig; wenn er abläuft, tippen Sie erneut auf **Senden**, um einen neuen Code zu erhalten).
5. Sehen Sie sich die Datenschutzvereinbarung an und tippen Sie auf **Weiter**, um Ihr Passwort festzulegen (Passwörter müssen 8 bis 16 Zeichen lang sein und mindestens zwei der folgenden Zeichen enthalten: Buchstaben, Zahlen, Sonderzeichen).
6. Tippen Sie auf **Bestätigen und anmelden**, um die Registrierung abzuschließen.

## 4.3.2 Anmelden

### Mit Mammotion-Konto anmelden



The screenshot shows the Mammotion login interface. At the top is the MAMMOTION logo. Below it are two input fields: 'E-mail' and 'Password'. The 'Password' field has a toggle icon for visibility. A large black 'Login' button is centered below the fields. Underneath the button are two links: 'Reset password' and 'Sign up'. A section titled 'Other login methods' contains icons for Google and Apple. At the bottom, there is a green checkmark icon followed by the text 'Agree Privacy Agreement User Agreement'.

Geben Sie Ihre E-Mail-Adresse und Ihr Passwort ein, markieren Sie **Datenschutzbestimmungen** und **Benutzervereinbarung**, dann tippen Sie auf **Anmelden**.

---

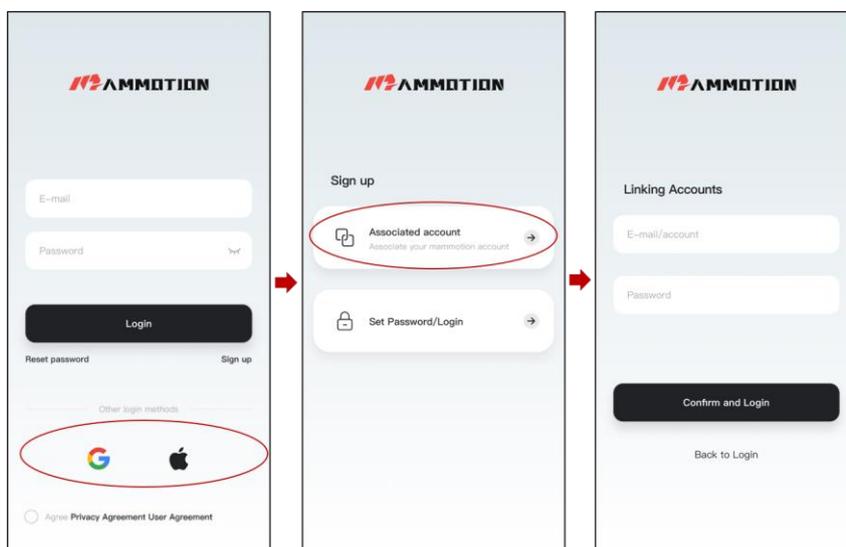
## HINWEIS

Wenn Sie Ihr Passwort vergessen haben, tippen Sie auf **Passwort zurücksetzen** und folgen Sie den Bildschirmhinweisen, um Ihr Passwort zurückzusetzen.

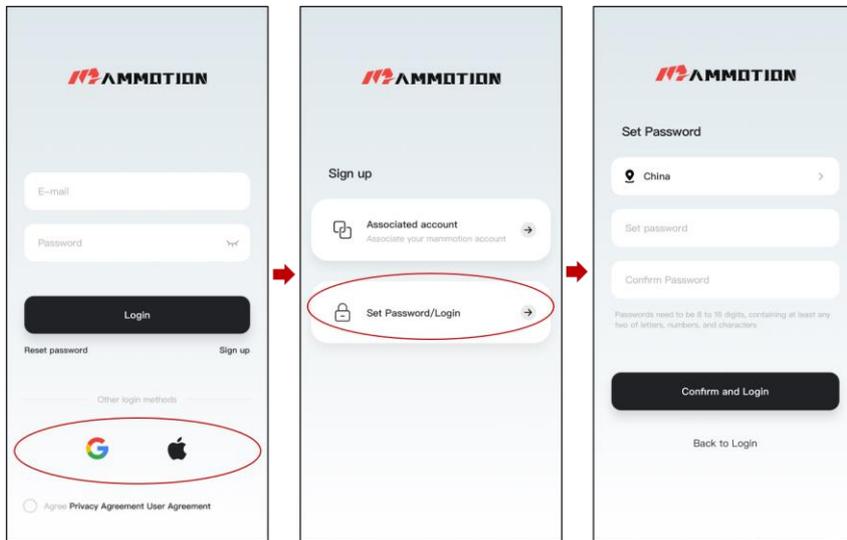
---

## Mit Drittanbieter-Konto anmelden

1. Tippen Sie auf  oder  (nur für iOS-Benutzer verfügbar), damit werden Sie zum Zugang zur Berechtigung für Drittanbieter weitergeleitet.
2. Wählen Sie **Verbundenes Konto**, um Ihr Mammotion-Konto ggf. zu verknüpfen. Oder



3. Tippen Sie auf **Password einrichten/Anmelden**, um Ihr Passwort für das Mammotion-Konto festzulegen, das Sie anmelden.



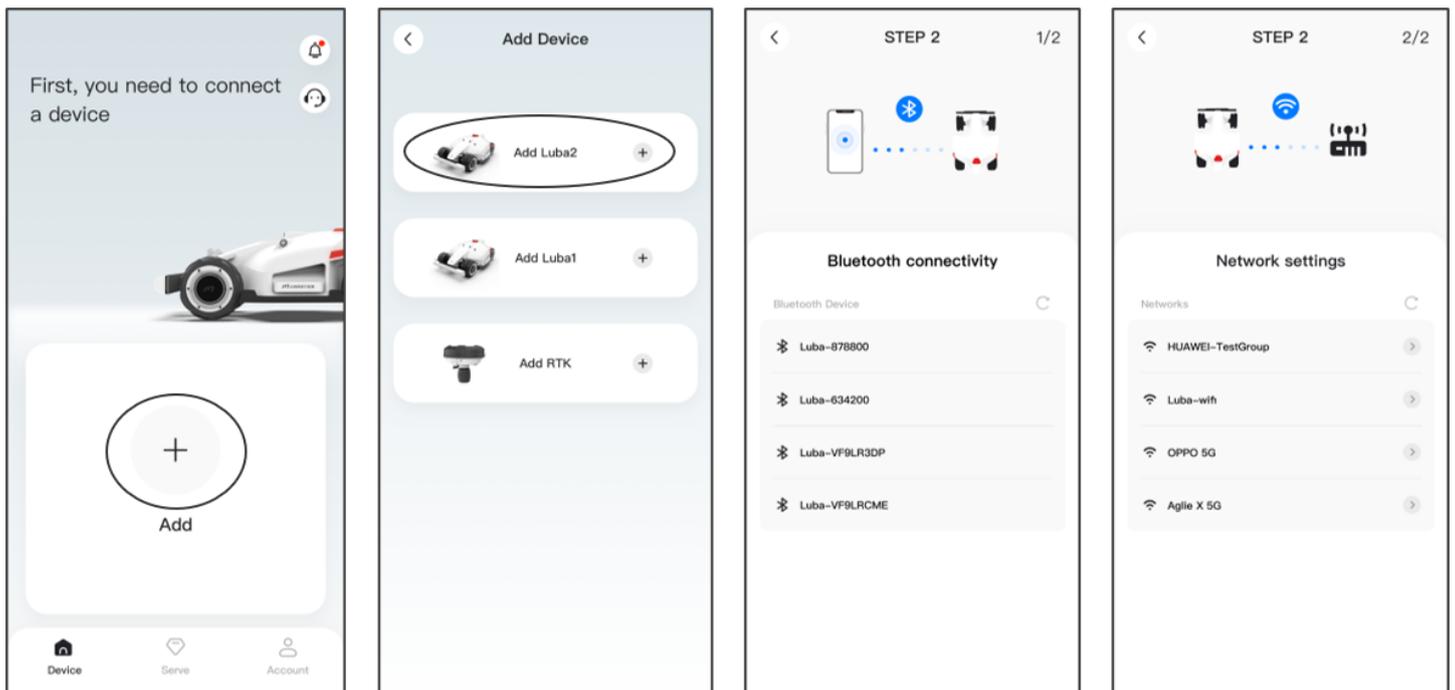
4. Tippen Sie auf **Bestätigen und anmelden**, um sich anzumelden.

## 4.4 Luba hinzufügen

### HINWEIS

Der Abstand zwischen Ihrem Handy und Luba muss weniger als 3 m betragen.

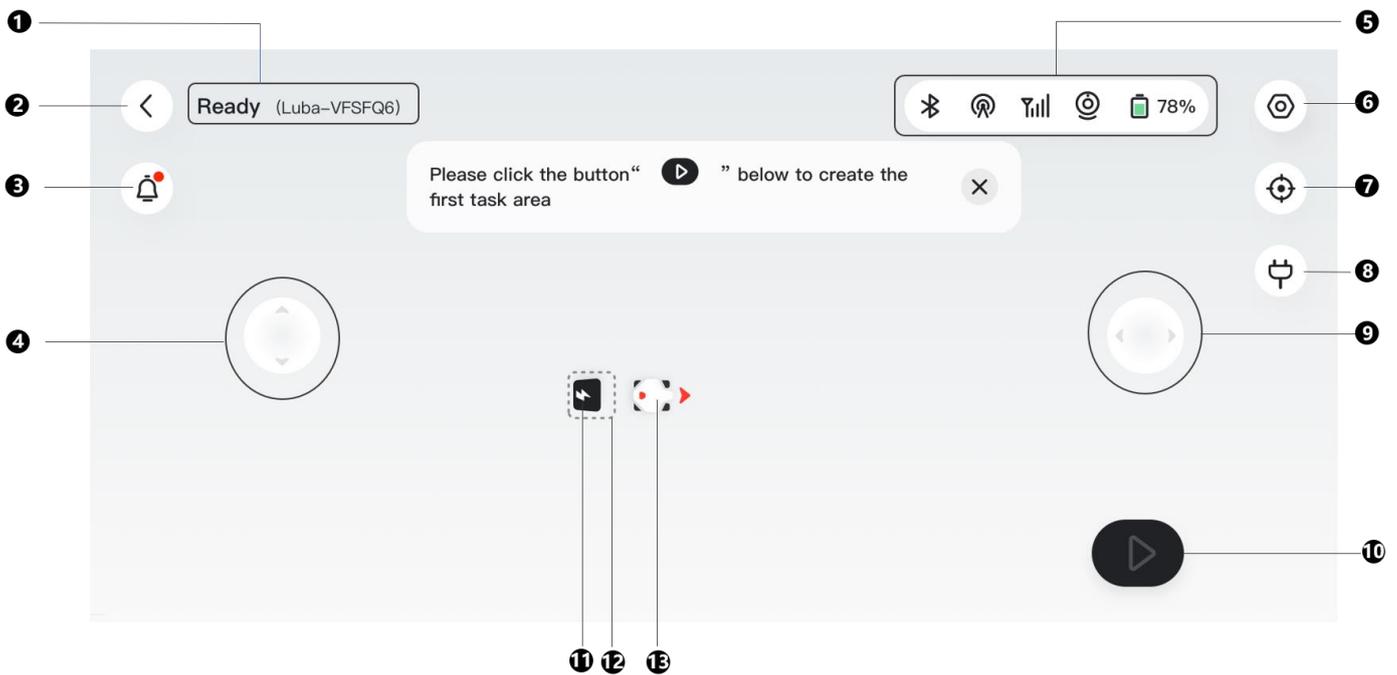
1. Tippen Sie auf +, um Ihren Luba hinzuzufügen.
2. Wählen Sie **Luba 2 hinzufügen**.
3. Folgen Sie den Bildschirmhinweisen, um Luba einzurichten.
4. Halten Sie Ein/Aus für 5 Sekunden gedrückt, um Luba einzuschalten.
5. Folgen Sie den Bildschirmhinweisen, um Luba über Bluetooth zu verbinden und das Netzwerk erfolgreich einzurichten.



### HINWEIS

Die RTK-Referenzstation kann auch hinzugefügt werden, um ihre Daten wie die Anzahl der empfangenen Satelliten, das Protokoll usw. zu überprüfen. Tippen Sie ggf. auf **RTK hinzufügen**, um fortzufahren.

## 4.5 Kartenseite



1. Luba Status<sup>1</sup>
2. Zurück zur vorherigen Seite
3. Benachrichtigungen<sup>2</sup>
4. Manuell vorwärts/rückwärts fahren
5. Statusleiste
6. Einstellungen<sup>3</sup>
7. Ansicht kehrt zur Kartenmitte zurück
8. Automatisch aufladen
9. Luba manuell im oder gegen den Uhrzeigersinn drehen
10. Zum Starten antippen
11. Ladestation
12. Ladebereich
13. Luba

---

### HINWEIS

1. Der Status von Luba variiert je nach den tatsächlichen Bedingungen.
  2. Siehe *Benachrichtigungen* für weitere Informationen.
  3. Siehe *Einstellungen* für weitere Informationen.
-

## 4.5.1 Karte erstellen

---

### HINWEIS

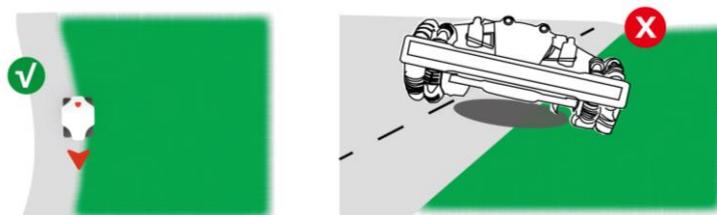
Die Begriffe „Karte“ und „Aufgabenbereich“ beziehen sich in diesem Zusammenhang auf den Rasen.

---

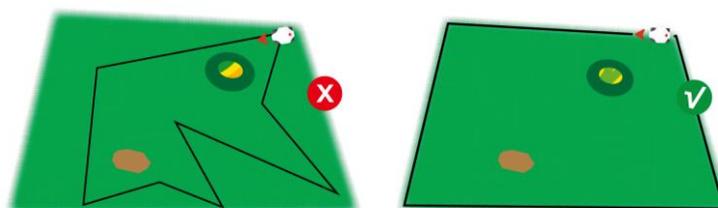
### Vor der Kartierung

Bevor Sie die Karte erstellen, müssen Sie einige wichtige Punkte beachten.

- Entfernen Sie Unrat, Laubhaufen, Spielzeug, Drähte, Steine und andere Hindernisse von der Rasenfläche. Vergewissern Sie sich, dass sich keine Kinder oder Tiere auf dem Rasen befinden.
- Der Status von Luba wird als **Bereit** angezeigt und der Positionierungsstatus ist Fix.
- Wir empfehlen, einen Abstand von 15 cm einzuhalten, wenn Sie Luba an einer Mauer, einem Zaun, Hindernis oder Graben entlang fahren.
- Der Controller muss Luba aus Sicherheitsgründen im Abstand von höchstens 3 m folgen, um eine gute Bluetooth-Verbindung zu gewährleisten.
- Fahren Sie Luba nicht auf unebenen Bordsteinen. Um das Mähen zu verbessern, führen Sie Luba jedoch entlang der Begrenzung des Rasens auf einer flachen und offenen Bordsteinkante.

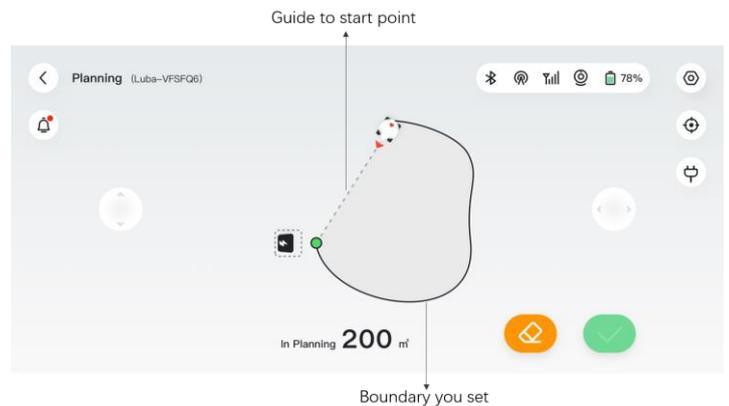


- Bitte markieren Sie die Linie entlang der Rasenkante.

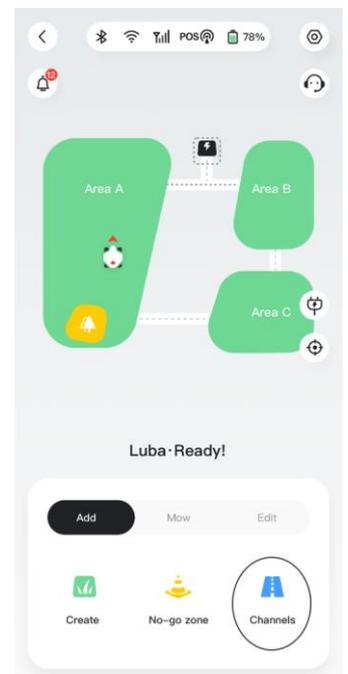
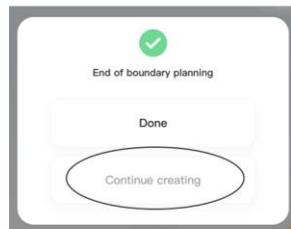


## Rasen kartieren

1. Tippen Sie auf Start  auf der Kartenseite.
2. Steuern Sie Luba manuell, um die Begrenzung Ihres Rasens zu zeichnen. Die durchgezogene Linie markiert die von Ihnen festgelegte Begrenzung, während die gepunktete Linie Ihnen hilft, zum Ausgangspunkt zurückzukehren. Die Rasenkarte wird erst erstellt, wenn Sie Luba zum Startpunkt steuern.
3. Tippen Sie auf , um die gesetzte Grenze bei Bedarf anzupassen. Führen Sie Luba entlang des Pfades zurück an den gewünschten Ort.
4. Steuern Sie Luba zum Startpunkt und tippen Sie auf , um die Einstellung zu speichern.



5. Wählen Sie im Pop-up-Fenster Einstellung fortsetzen und tippen Sie dann auf Kanal, um einen Verbindungsweg zwischen Ihrem Rasen und der Ladestation hinzuzufügen.



---

## HINWEIS

- Während der Kartierung schätzt das System die Fläche. Bitte achten Sie darauf, dass die Fläche nicht größer ist als die Obergrenze (siehe *Technische Daten* für weitere Informationen), anderenfalls schlägt die Aufgabenplanung fehl.
- Fahren Sie Luba zuerst aus dem Aufgabenbereich oder der No-Go-Zone heraus, wenn ein neuer Aufgabenbereich erstellt wird.

---

## No-Go-Zone hinzufügen

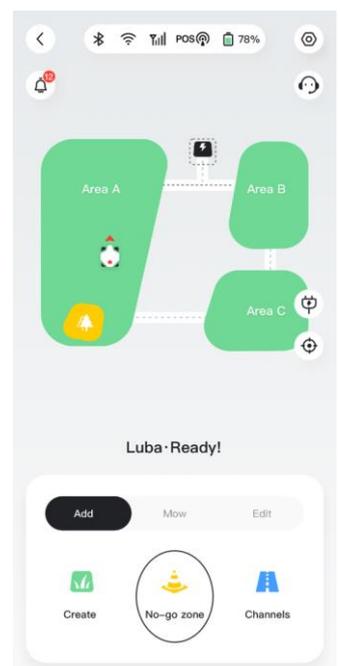
No-Go-Zonen werden für Teiche, Blumenbeete, Bäume, Wurzeln, Gräben und alle anderen Hindernisse auf dem Rasen erstellt. Luba mäht innerhalb dieser ausgewiesenen Bereiche nicht.

- Tippen Sie auf **Hinzufügen > No-go-Zone**.

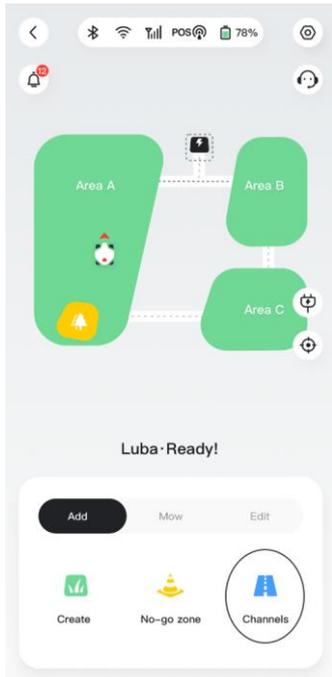
---

## HINWEIS

- Vergewissern Sie sich, dass Luba an den entsprechenden Aufgabenort transportiert wurde, wenn Sie eine No-Go-Zone erstellen.
- No-Go-Zonen können nicht mehr geändert werden, wenn sie einmal festgelegt wurden.



## Kanal hinzufügen



Der Kanal ist dazu gedacht, verschiedene Aufgabenbereiche miteinander zu verbinden oder den Aufgabenbereich mit der Ladestation zu verknüpfen.

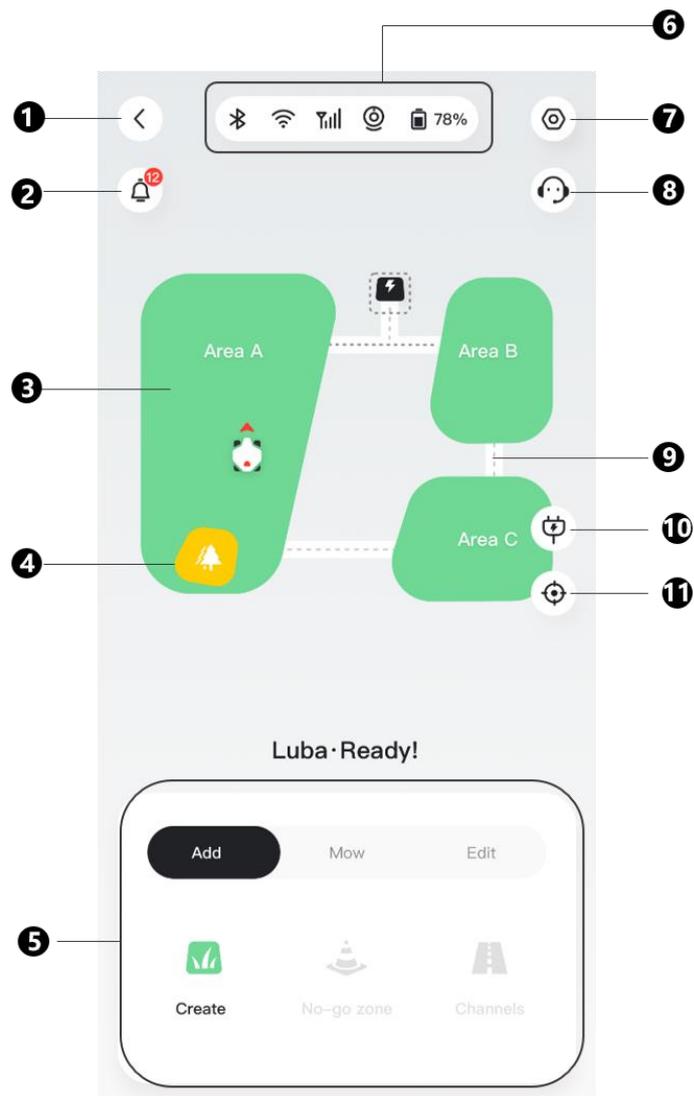
➤ Tippen Sie auf **Hinzufügen > Kanal**

---

### HINWEIS

- Der Kanal kann nicht mehr geändert werden, sobald er einmal festgelegt wurde.
  - Vergewissern Sie sich beim Hinzufügen eines Kanals, dass Luba an den entsprechenden Aufgabenbereich transportiert wurde.
-

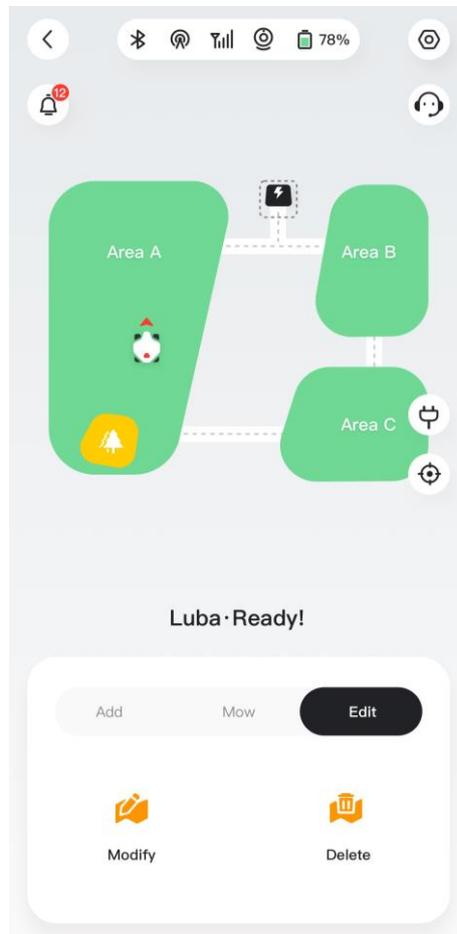
## Nach der Kartierung



- |                                |                                          |                    |
|--------------------------------|------------------------------------------|--------------------|
| 1. Zurück zur vorherigen Seite | 2. Benachrichtigungen                    | 3. Aufgabenbereich |
| 4. No-go-Zone                  | 5. Bedienfeld                            | 6. Statusleiste    |
| 7. Einstellungen               | 8. Kundendienst                          | 9. Kanal           |
| 10. Automatisch Aufladen       | 11. Ansicht kehrt zur Kartenmitte zurück |                    |

## Aktuellen Aufgabenbereich bearbeiten oder löschen

- Um den aktuellen Aufgabenbereich zu bearbeiten, tippen Sie auf **Bearbeiten > Ändern**.
- Um einen Aufgabenbereich zu löschen, tippen Sie auf **Bearbeiten > Löschen**.



## Mehrere Aufgabenbereiche mit Überschneidungen

Wenn Sie mehrere Rasenflächen haben, die sich überschneiden, wird der gemeinsame Abschnitt dem Aufgabenbereich zugewiesen, der zuerst erstellt wurde. Für zwei Aufgabenbereiche mit überlappenden Abschnitten ist kein Kanal erforderlich.

## Die RTK-Referenzstation darf nach Abschluss der Rasenkartierung nicht mehr umgesetzt werden

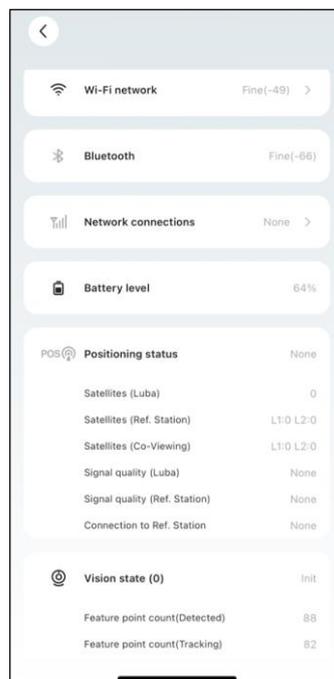
Setzen Sie die RTK-Referenzstation nicht um, nachdem die Karte erstellt wurde, sonst weicht der resultierende Mähbereich vom vorgesehenen Aufgabenbereich ab. Im Fall einer Verlegung der RTK-Referenzstation löschen Sie bitte die aktuelle Karte und erstellen Sie sie neu.

### 4.5.2 Statusleiste

Von links nach rechts:

- Bluetooth
- Luba WLAN
- Signalstärke des Mobilfunknetzes
- Status der Positionierung
- Luba Akkustatus
- Sichtstatus und Positionierungsstatus

Tippen Sie auf die Statusleiste, um folgende Details anzuzeigen.



- Positionierungsstatus — zeigt die Signalstärke der Positionierung an.

- ✧ **Fix** — Guter Positionierungsstatus mit einer Genauigkeit von weniger als 10 cm, bis zu 2 cm bei freiem Himmel.
- ✧ **Fließend** — Schlechter Positionierungsstatus mit einer Genauigkeit von etwa 50 – 200 cm.
- ✧ **Single** — Schlechter Positionierungsstatus mit einer Genauigkeit im Meterbereich.
- ✧ **Keine** — Kein Positionierungsstatus.

\*Nur der Status Fix ermöglicht das automatische Mähen.

- **Satelliten (Luba)** — Bezieht sich auf die Gesamtzahl der von Luba empfangenen Satelliten.
- **Satelliten (Referenzstation)** — Bezieht sich auf die Anzahl der Satelliten, die die RTK-Referenzstation empfangen kann. L1 und L2 geben jeweils die Satelliten an, die auf den Frequenzen L1 und L2 arbeiten.
- **Satelliten (Gemeinsamer Empfang)** — Bezieht sich auf die Satelliten, die sowohl von Luba als auch von der RTK-Referenzstation empfangen werden. Im Allgemeinen sind mehr als 20 L1- und L2-Satelliten mit jeweils guter Signalqualität ideal für eine stabile RTK-Positionierung.
- **Signalqualität (Luba)** — Bezieht sich auf die Satelliten-Signalstärke von Luba.
- **Signalqualität (Referenzstation)** — Bezieht sich auf die Satelliten-Signalstärke der RTK-Referenzstation.

\*Die Genauigkeit der Positionierung wird von der Qualität des Satellitensignals und der Anzahl der gemeinsam empfangenen Satelliten beeinflusst. Objekte wie Bäume, Blätter, Mauern und Zäune können das Signal abschwächen und zu Positionierungsfehlern führen. Trotz der Erkennung von mehr als 20 Satelliten durch Luba und die RTK-Referenzstation kann die Signalqualität immer noch als Schwach oder Schlecht eingestuft werden.

- **Verbindung zur Referenzstation** — Bezieht sich auf den Verbindungsstatus zwischen Luba und der RTK-Referenzstation.
  - ✧ **Schwach oder Schlecht** — Zeigt an, dass Luba zu weit von der RTK-Referenzstation entfernt ist oder dass dicke Wände oder Gebäude das Signal behindern.

- ✧ **Keine** — Zeigt an, dass es keine Verbindung zwischen der RTK-Referenzstation und Luba gibt. Ohne die Daten der RTK-Referenzstation kann die RTK-Positionierung nicht durchgeführt werden. Bitte überprüfen Sie, ob die RTK-Referenzstation ausgeschaltet wurde oder Defekte aufweist oder ob die Funkantenne nicht installiert wurde oder der RTK-Kopplungscode falsch ist (siehe [RTK-Kopplungscode zurücksetzen/ändern](#) zur Korrektur des Kopplungscode(s)).

## Maßnahmen, wenn die Positionierung von Luba nicht Fix ist.

- Satellit (Referenzstation): L1 < 20, L2 < 20
- Satellit (Gemeinsamer Empfang): L1 < 20, L2 < 20
- Positionierungsstatus: Fließend

### Maßnahmen:

Installieren Sie die RTK-Referenzstation in einem Bereich mit ungehinderter Sicht auf den Himmel und ohne physische Hindernisse im Umkreis von mindestens 5 m. Alternativ können Sie die RTK-Referenzstation auch an einer Wand oder auf dem Dach positionieren.

- Signalqualität ( Referenzstation): Schlecht oder Schwach
- Positionierungsstatus: Fließend

### Maßnahmen:

Installieren Sie die RTK-Referenzstation in einem Bereich mit ungehinderter Sicht auf den Himmel und ohne physische Hindernisse im Umkreis von mindestens 5 m. Alternativ können Sie die RTK-Referenzstation auch an einer Wand oder auf dem Dach positionieren.

- Satellit (Referenzstation): L1: 0, L2: 0
- Satellit (Gemeinsamer Empfang): L1: 0, L2: 0
- Positionierungsstatus: Single
- Verbindung zur Referenzstation: Keine oder Schwach

### Maßnahmen:

- ✓ Vergewissern Sie sich, dass die Stromversorgung der RTK-Referenzstation normal funktioniert.
- ✓ Vergewissern Sie sich, dass die Anzeige an der RTK-Referenzstation zwischen 8:00 und 18:00 Uhr Ortszeit konstant grün leuchtet.
- ✓ Überprüfen Sie die RTK-Referenzstation auf eventuelle Defekte, wie z. B. ein Wasserleck.
- ✓ Vergewissern Sie sich, dass die Funkantenne installiert ist.
- ✓ Verbinden Sie die RTK-Referenzstation und Luba erneut, um zu sehen, ob das Problem behoben werden kann.
- ✓ Wenn Sie die RTK-Referenzstation ersetzen, koppeln Sie die neue Station mit Luba in der Mammotion-App. Weitere Informationen finden Sie unter <https://mammotion3006.zendesk.com/hc/en-us/articles/16503733641367>

- Satellit (Luba) < 25
- Satellit (Gemeinsamer Empfang): L1 < 20, L2 < 20

- Positionierungsstatus: Fließend

**Maßnahmen:**

Überprüfen Sie, ob es in dem Gebiet, in dem sich Luba befindet, insbesondere wenn Luba aufgeladen wird, hohe Bäume, Mauern oder Metallbarrieren usw. gibt.

- Signalqualität (Luba): Schlecht oder Schwach
- Positionierungsstatus: Fließend

**Maßnahmen:**

- ✓ Überprüfen Sie, ob der aktuelle Standort von Luba vollständig oder teilweise abgedeckt ist.
- ✓ Wenn sich Luba auf der Ladestation befindet, stellen Sie ihn an einen weniger verdeckten Ort.
- ✓ Wenn sich Luba an der Grenze/Ecke des Aufgabenbereichs befindet, passen Sie die Grenze/Ecke an, um zu gewährleisten, dass der Bereich nicht verdeckt ist.
- ✓ Wenn sich Luba innerhalb des Aufgabenbereichs befindet und seine Position aufgrund von Hindernissen wie Bäumen, Tischen oder Stühlen aus Metall verloren hat, markieren Sie diese Hindernisse als No-Go-Zonen.

- Satellit (Luba): 0
- Satellit (Gemeinsamer Empfang): L1: 0, L2: 0
- Positionierungsstatus: Keine

**Maßnahmen:**

Überprüfen Sie, ob sich Luba drinnen befindet oder ob die Rückseite mit Metall bedeckt ist. Wenn Luba defekt ist, wenden Sie sich bitte an unseren Kundendienst unter [https://mammotion3006.zendesk.com/hc/en-us/requests/new?ticket\\_form\\_id=13773144519703](https://mammotion3006.zendesk.com/hc/en-us/requests/new?ticket_form_id=13773144519703)

- Satellit (Referenzstation): L1: 0, L2: 0
- Satellit (Gemeinsamer Empfang): L1: 0, L2: 0
- Positionierungsstatus: Fließend
- Signalqualität (Referenzstation): Keine
- Verbindung zur Referenzstation: Keine

**Maßnahmen:**

- ✓ Überprüfen Sie, ob sich die RTK-Referenzstation ausgeschaltet hat.

- ✓ Wenn Luba zu weit von der RTK-Referenzstation entfernt ist, verringern Sie den Abstand zwischen RTK-Referenzstation und Luba und versuchen Sie es erneut.
- ✓ Überprüfen Sie, ob Fehlfunktionen an der Antenne, der RTK-Referenzstation oder dem Luba-Empfänger vorliegen. In diesem Fall wenden Sie sich bitte an unseren Kundendienst unter [https://mammotion3006.zendesk.com/hc/en-us/requests/new?ticket\\_form\\_id=13773144519703](https://mammotion3006.zendesk.com/hc/en-us/requests/new?ticket_form_id=13773144519703)

### 4.5.3 Planung

Mit der Funktion Planung können Sie eine regelmäßige Aufgabe festlegen, die Luba dann automatisch entsprechend Ihrer Einstellung abarbeitet.

## Planung einstellen

---

### HINWEIS

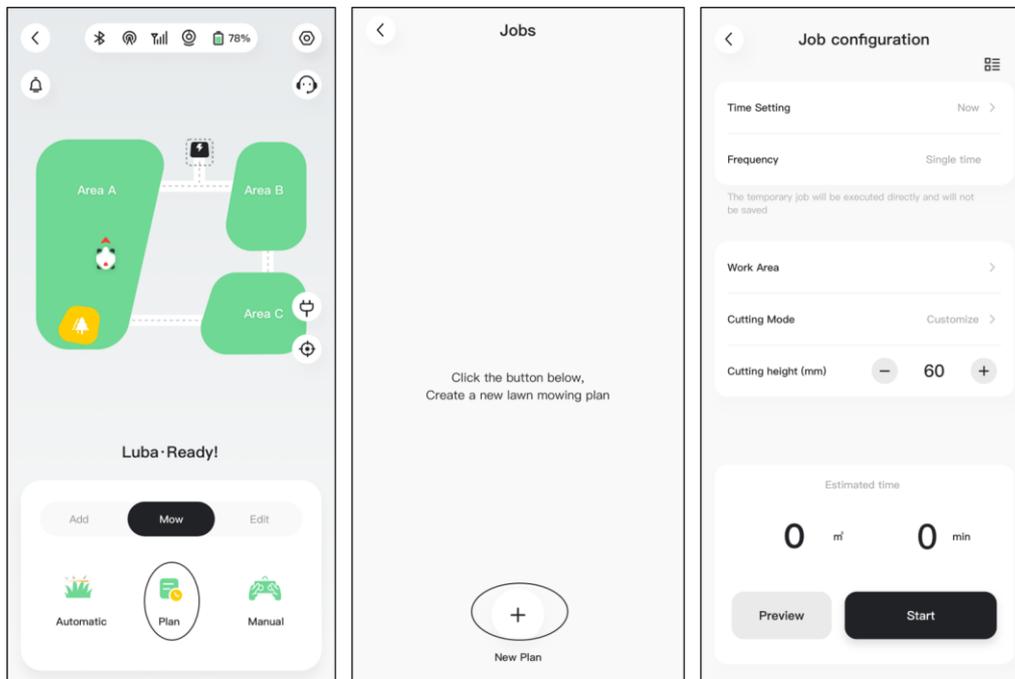
- Die Funktion Planung ist deaktiviert, wenn sich Luba im automatischen Mähbetrieb befindet.
  - Eine Planung kann eingestellt werden, nachdem eine Aufgabenkarte erstellt worden ist.
- 

1. Tippen Sie auf der Kartenseite auf **Planung**.
  2. Tippen Sie auf + unten in den Starteinstellungen.
  3. Folgen Sie den Bildschirmhinweisen, um Zeit, Häufigkeit, Arbeitsbereich, Schneidmodus und Schnitthöhe einzustellen. Tippen Sie auf **Start**, um die Einstellungen abzuschließen. Oder tippen Sie auf **Vorschau**, um die Ergebnisse ggf. als Vorschau anzuzeigen.
- 

### HINWEIS

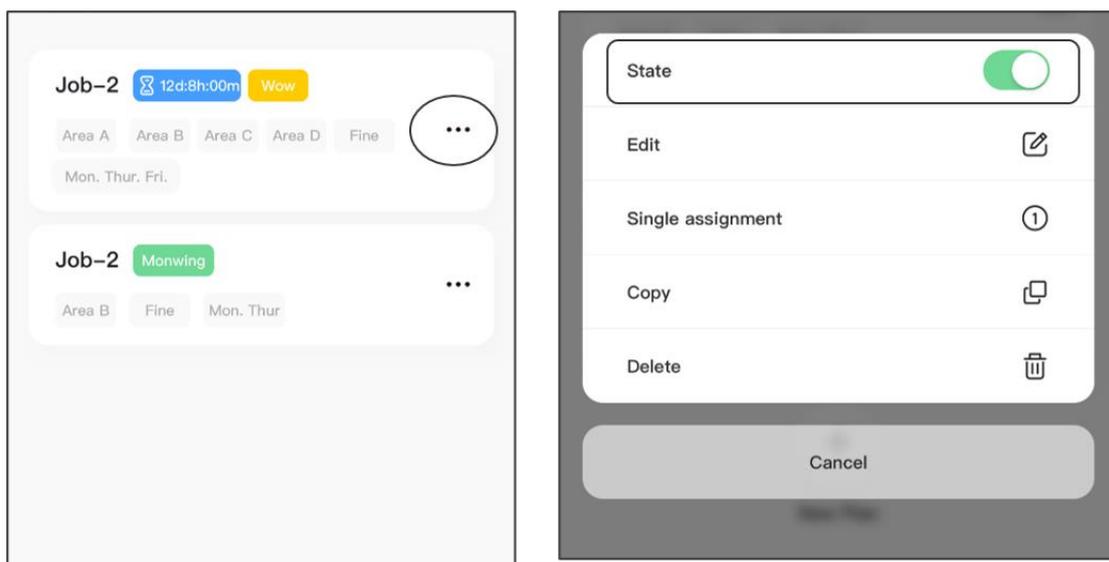
Zur erstmaligen Verwendung von Luba empfehlen wir dringend, die Schnitthöhe auf über 50 mm einzustellen.

---



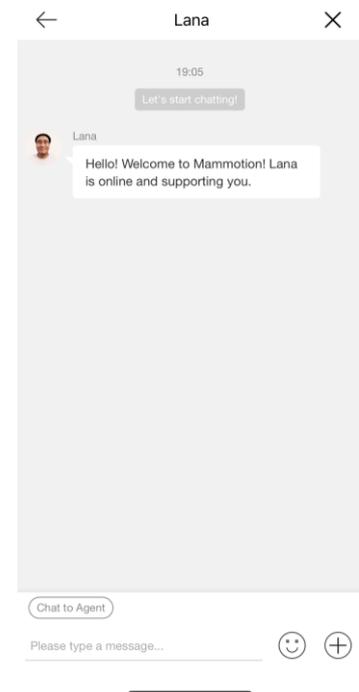
## Planung ändern/löschen

1. Tippen Sie auf **...** auf dem von Ihnen eingestellten Plan, um das Aufklappmenü zu öffnen.
2. Stellen Sie den Schalter **State**  auf aus , um den Plan ggf. zu deaktivieren.
3. Tippen Sie auf **Bearbeiten**, um den Plan direkt zu ändern. Oder
4. Wählen Sie **Kopieren**, um einen neuen Plan mit den gleichen Einstellungen zu erstellen, während Sie den Original-Plan behalten, dann wählen Sie einen der Pläne zur Bearbeitung.
5. Tippen Sie auf **Löschen**, um den Plan zu löschen.



## 4.5.4 Kundendienst

Der Kundendienst bietet einen Internet-basierten Chat-Service für alle Anfragen, die Sie haben, und Sie erhalten umgehend Antworten von unserem technischen Support-Team. Tippen Sie auf **Mit Mitarbeiter chatten**, um ein Gespräch mit einem unserer Mitarbeiter zu beginnen.



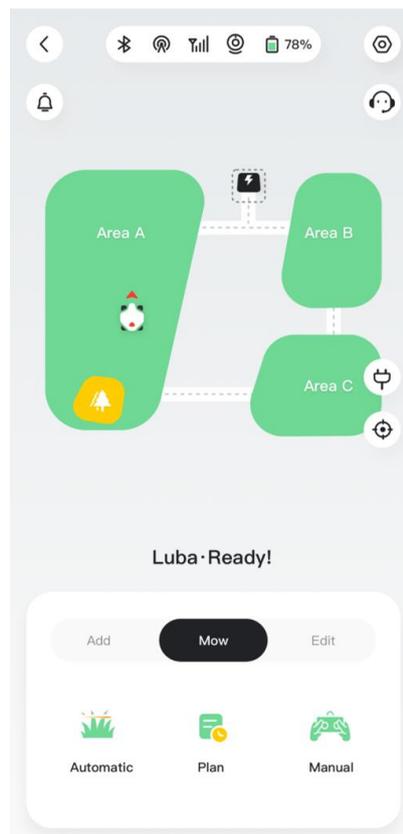
## 4.5.5 Mähen

### Vorbereitung

- Vergewissern Sie sich, dass sich Luba im Aufgabenbereich befindet, bevor Sie mähen.
- Sollten unerwartete Probleme auftreten, tippen Sie auf **STOPP** und sichern Sie Luba. Die Schaltfläche mit der Aufschrift STOPP hat unter allen Befehlen oberste Priorität.
- Wenn der Hebesensor aktiviert ist, kommt Luba zum Stillstand. Tippen Sie auf **Rasen**, gefolgt von **Start**, um Luba zu aktivieren.
- Mähen Sie den Aufgabenbereich nicht öfter als einmal am Tag, da dies Ihrem Rasen schaden kann.
- Wenn die Rasenhöhe 60 mm überschreitet, sollten Sie die Schnitthöhe auf mindestens 40 mm erhöhen. Beim Mähen ist es wichtig, jedes Mal nur ein Drittel der Grashöhe abzuschneiden. Wenn die ursprüngliche Grashöhe beispielsweise 60 mm beträgt, sollte die Schnitthöhe von Luba auf 40 oder 45 mm eingestellt werden. Wenn das Gras 90 - 100 mm hoch ist, sollte die Schnitthöhe von Luba auf 60 mm eingestellt werden.

## Mähen starten

1. Wählen Sie **Mähen** > **Automatisch**, um die Mäheinstellungen vorzunehmen.
2. Wählen Sie einen der vier verfügbaren Betriebsmodi, die in den nachstehenden Abschnitten erläutert werden.
3. Folgen Sie dann den Bildschirmhinweisen, um die Einstellungen abzuschließen und mit dem Mähen zu beginnen.

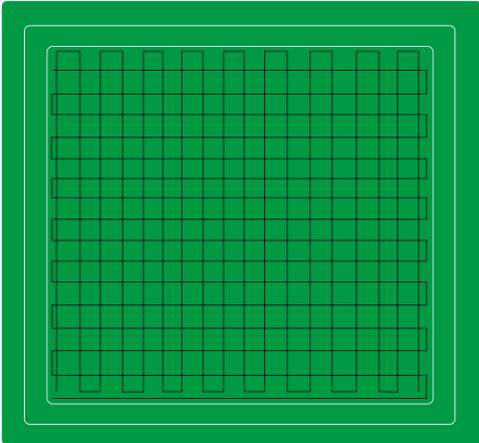
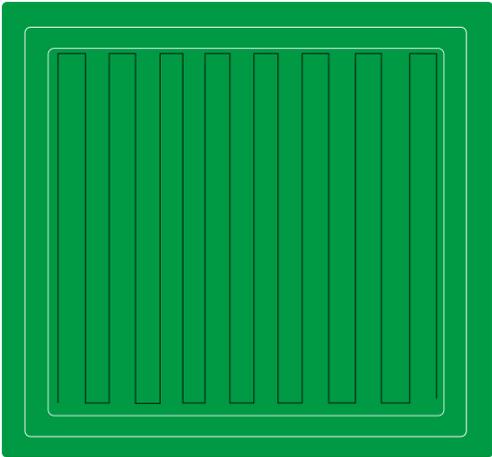


## Betriebsmodi

Es stehen vier Betriebsmodi zur Auswahl:

- Hohes Gras
- Effizientes Schneiden
- Feinschnitt
- Benutzerdefiniert

Tabelle 4-1 Aufgabenmodi

Modus	Beschreibung	Anwendungsfälle
<p>Hohes Gras</p>	<p>Verwenden Sie nur den Stoßfänger, um das Hindernis zu erkennen, da zu viel hohes Gras den Ultraschallsensor stören kann. Mähpfad mit Doppelraster.</p> <p><b>Anwendungsfälle</b> Bei Rasenflächen, die über einen längeren Zeitraum nicht gemäht wurden, beträgt die Grashöhe in der Regel mehr als 12 cm. Ziel des Mähens ist es, die Grashöhe zu verringern.</p>	
<p>Effizientes Schneiden</p>	<p>Schneiden Sie das Gras mit einer höheren Geschwindigkeit als im Feinschnitt und verwenden Sie einen größeren Abstand zwischen den Bahnen und eine Mähbahn mit einem Einzelraster. Das kann dazu führen, dass ein Teil des Grases ungeschnitten bleibt, insbesondere bei dickem und dichtem Gras.</p> <p><b>Anwendungsfälle</b> Bei typischen Hausrasen ist das Mähergebnis bei Rasenflächen mit kräftigem und dichtem Gras möglicherweise nicht so fein. Der Wirkungsgrad ist jedoch immer noch höher als im Modus Feinschnitt.</p>	

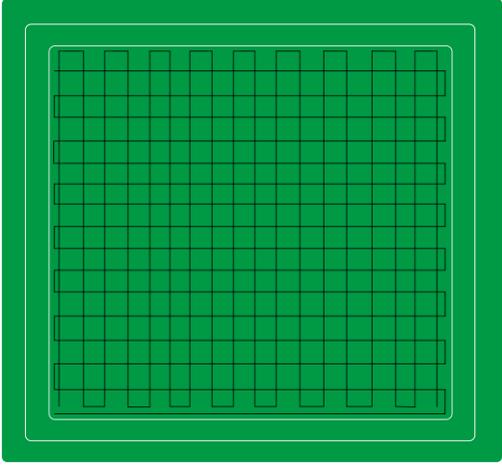
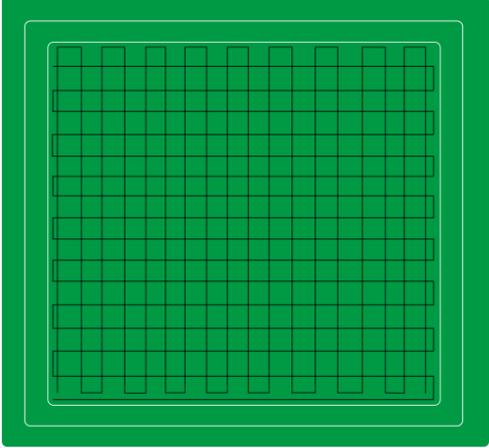
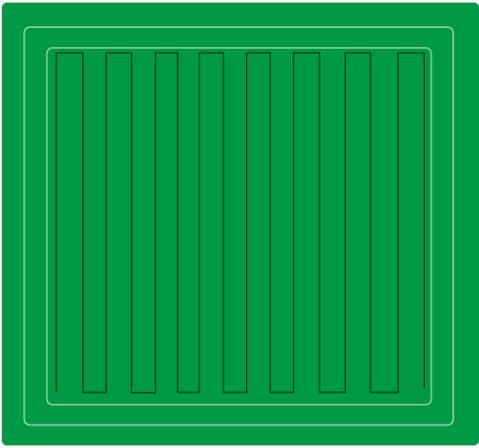
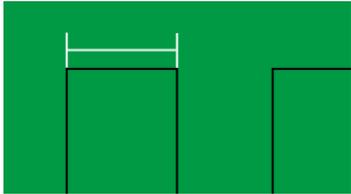
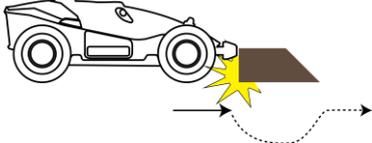
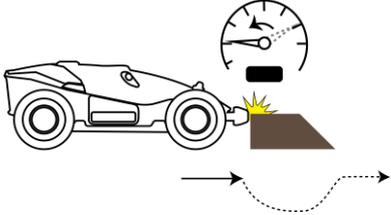
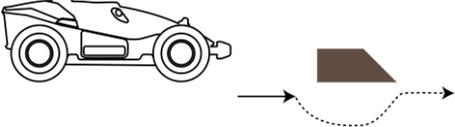
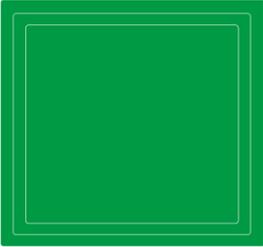
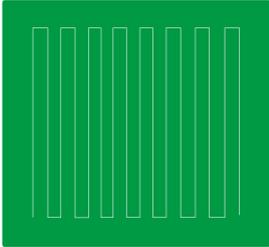
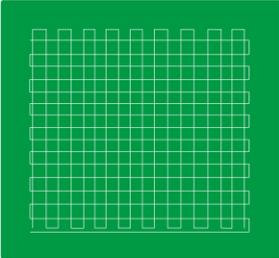
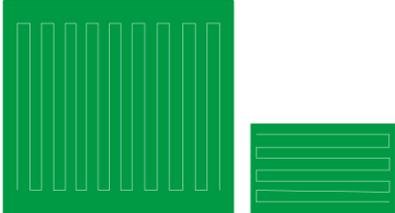
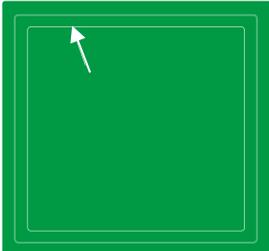
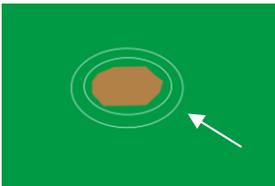
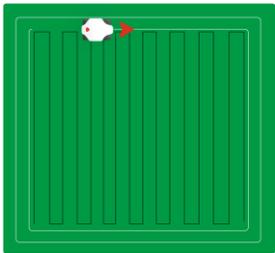
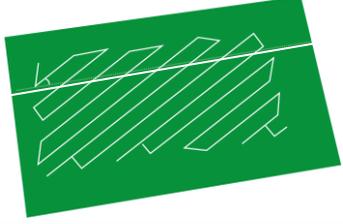
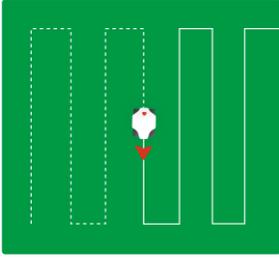
Modus	Beschreibung	Anwendungsfälle
<b>Feinschnitt</b>	<p>Schneiden Sie mit einer niedrigeren Geschwindigkeit (0,3 m/s) und verringern Sie den Abstand zwischen den einzelnen Mähdurchgängen, indem Sie ein Doppelrastermuster verwenden.</p> <p><b>Anwendungsfälle</b> Schneiden Sie das Gras für typische Hausrasenflächen kurz, aber mit reduzierter Effizienz.</p>	
<b>Benutzerdefiniert</b>	<p>Sie können alle Aufgabenparameter definieren. Die Parameter werden in <i>Tabelle 4-2 Parameter</i> erklärt.</p> <p><b>Anwendungsfälle</b> Für eine individuellere Nutzung.</p>	 <p>oder</p>  <p>usw.</p>

Tabelle 4-2 Parameter

Parameter	Beschreibung	Referenz
Pfad-Abstand (cm)	Der Abstand zwischen 2 Mähpfaden. Kann zwischen 20 und 35 eingestellt werden.	
Mähgeschwindigkeit (m/s)	Die Geschwindigkeit von Luba beim Mähen. Eine niedrigere Geschwindigkeit führt zu besseren Ergebnissen bei dichtem und dickem Gras, geht aber auf Kosten der Effizienz.	0,3 - 0,5
Hinderniserkennungsmodus	<b>Aus:</b> Umfahren des Hindernisses in einem festen Abstand, nachdem der Kollisionssensor ausgelöst wurde.	
	<b>Stufe 1:</b> Umfahren des Hindernisses in einem dynamischen Abstand, nachdem der Kollisionssensor ausgelöst wurde.	
	<b>Stufe 2:</b> Weicht Hindernissen aus, bevor sie berührt werden.	
Mähroutenmodus	Mähpfadmodus: Kein Raster, Einzelraster, Doppelraster und Segmentraster	

Parameter	Beschreibung	Referenz
	<p><b>Kein Raster</b></p> 	<p><b>Einzelraster</b></p> 
	<p><b>Doppelraster</b></p> 	<p><b>Segmentraster</b></p> 
<p><b>Perimeter-Mährunden</b></p>	<p>Die Mähkreise auf der Peripherie.  *Im Modus Kein Raster können die Mährunden am Rand nicht auf 0 gesetzt werden.</p>	
<p><b>No-Go-Zone Mährunden</b></p>	<p>Die Mähkreise, die die Grenze des Verbotsbereichs umgeben.</p>	
<p><b>Grenzstreifen zuerst</b></p>	<p>Luba beginnt mit dem Mähen an der Grenze.  *Verfügbar für den Einzel- und Doppelrastermodus.</p>	

Parameter	Beschreibung	Referenz
Mähroutenwinkel (°)	Die Richtung der Mähroute kann geändert werden. *Verfügbar für den Einzel- und Doppelrastermodus.	Mähroutenwinkel beispielsweise auf 30° eingestellt 
Startfortschritt	Startpunkt für das Mähen.	Startfortschritt beispielsweise auf 50 % eingestellt 

## Wenn Luba beim Mähen ein Gebiet ohne RTK-Signale befährt

Wenn Luba während des Mähens in ein Gebiet ohne RTK-Signale eindringt, unterstützt das Multi-Sensor-Fusion-Positionierungssystem Luba dabei, den Betrieb über das Sichtmodul fortzusetzen. Die App zeigt das verbleibende Momentum an. Luba muss in einen Bereich zurückkehren, der von RTK-Signalen abgedeckt wird, bevor das Momentum 0 erreicht, anderenfalls bleibt Luba stehen.

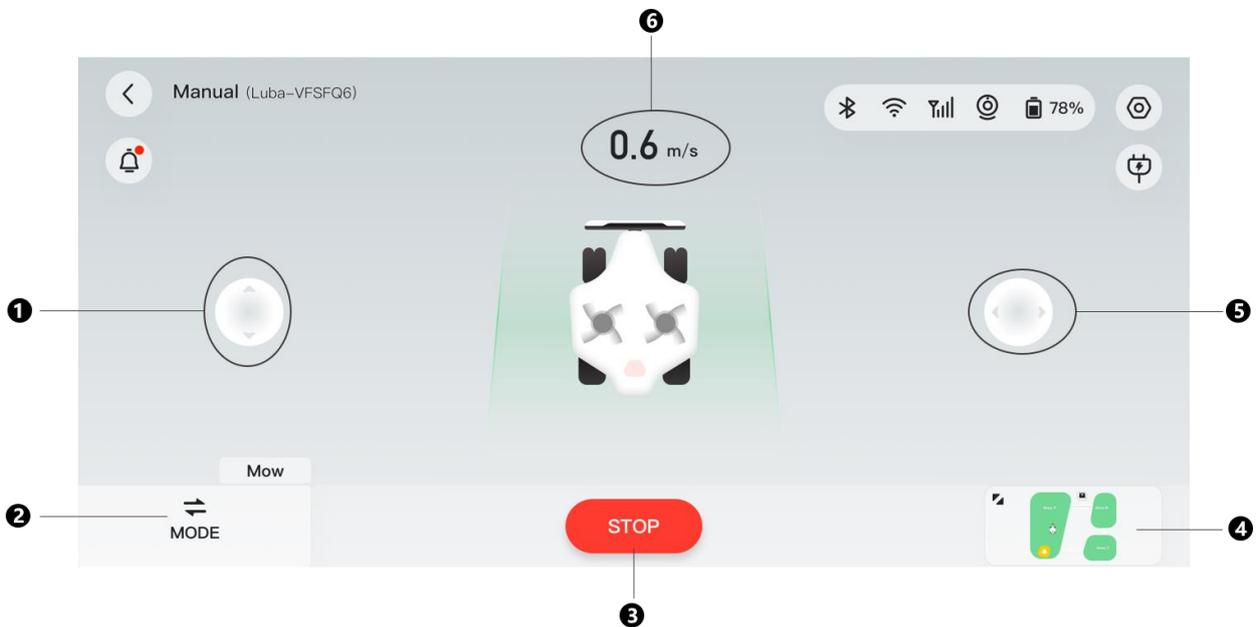
### 4.5.6 Manuell mähen

Um Ihre Sicherheit zu gewährleisten, verwenden Sie die Funktion **Manuell mähen** bitte mit Vorsicht und beachten Sie:

- Personen unter 18 Jahren ist die Nutzung dieser Funktion nicht gestattet;
- Bitte beaufsichtigen Sie stets Ihre Kinder, Haustiere und wichtige Gegenstände, um Unfälle zu vermeiden;

- Seien Sie besonders vorsichtig, wenn Sie die manuelle Mähfunktion verwenden, um Verletzungen zu vermeiden.

## Seite Manuell mähen



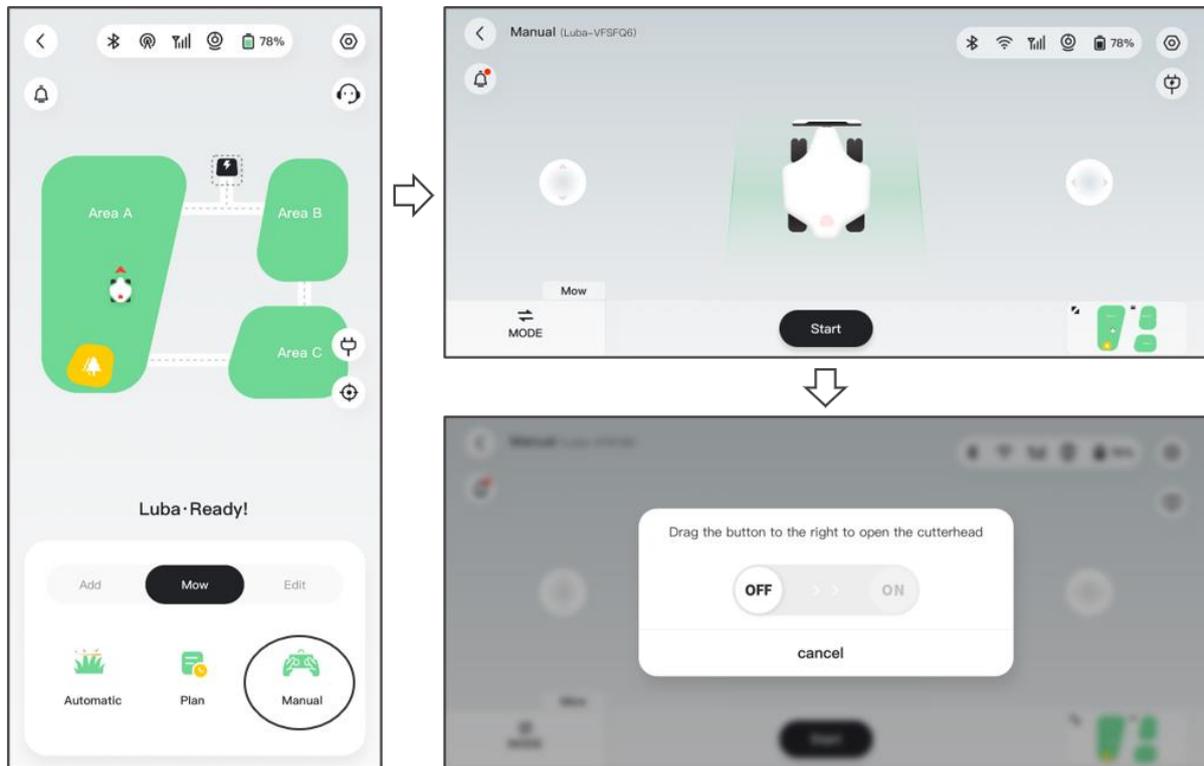
1. Manuell vorwärts/rückwärts fahren
2. Modus umschalten
3. Mähen starten/stoppen
4. In den Videomodus wechseln
5. Luba manuell im oder gegen den Uhrzeigersinn drehen
6. Mähgeschwindigkeit

## Manuell mähen aktivieren

1. Wählen Sie auf der Kartenseite **Mähen > Manuell**.
2. Tippen Sie auf **Start** und wischen Sie nach rechts, um die Mähscheibe zu starten.
3. Manövrieren Sie vorwärts/rückwärts oder drehen Sie nach links/rechts um, um mit der Arbeit zu beginnen.

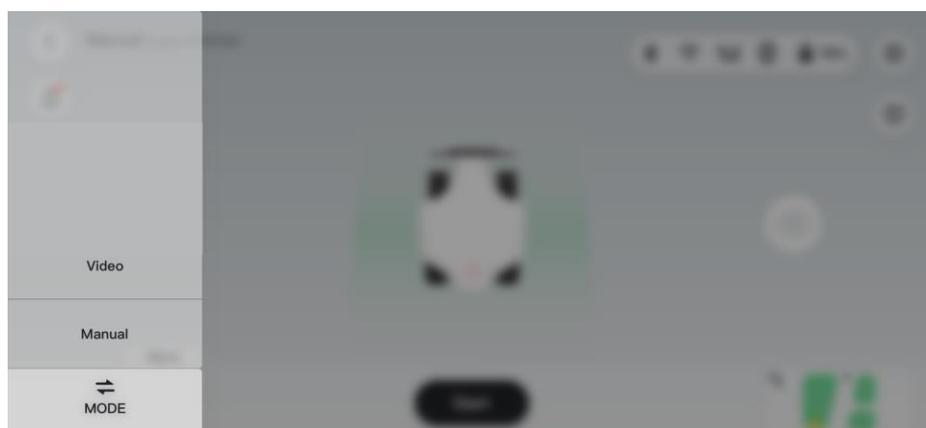
## HINWEIS

- Die Mähscheibe wird nach 5 Sekunden Inaktivität automatisch angehalten.
- Wischen Sie nach rechts, wenn Sie von der App dazu aufgefordert werden, um die Mähscheibe nach jedem Stopp zu starten.
- Tippen Sie auf , um die Benutzeroberfläche umzuschalten.



## Modusschalter

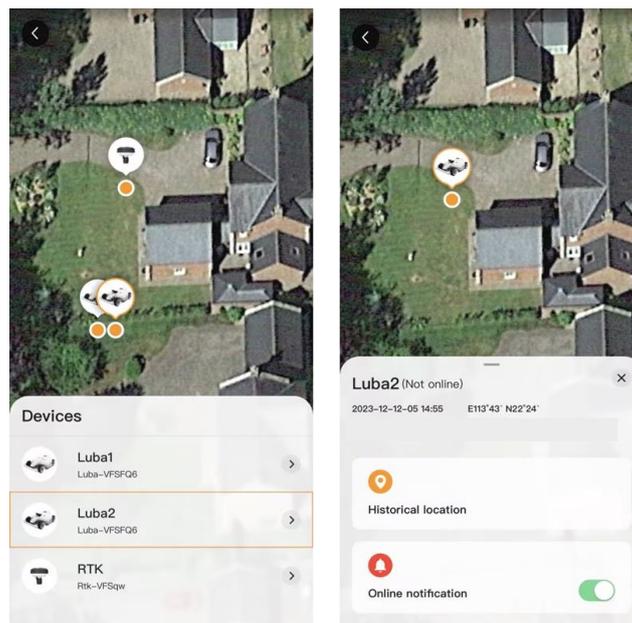
Tippen Sie auf **MODUS** unten rechts, um zwischen den Benutzeroberflächen Manuell und Video umzuschalten, um Ihren Luba zu orten.





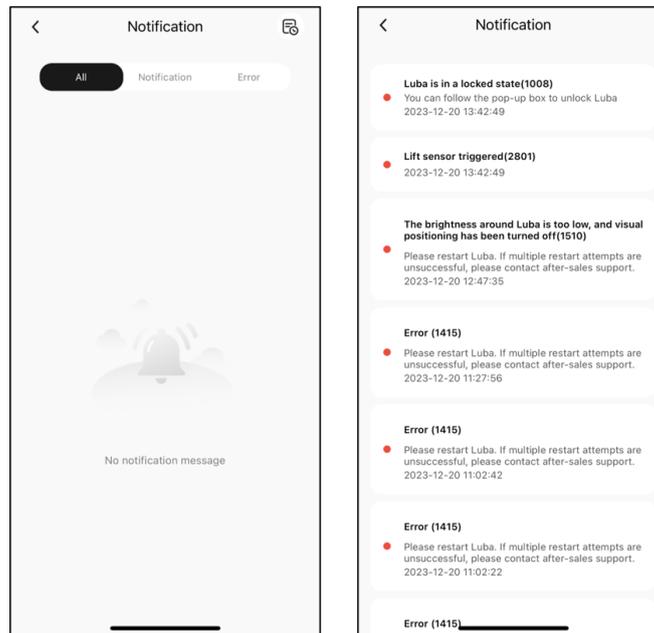
## 4.5.7 Geräte verfolgen

Für den Fall, dass Ihr Luba oder die RTK-Referenzstation vermisst wird, navigieren Sie zur Seite **Gerät**, um Ihre Geräte zu verfolgen.



## 4.5.8 Benachrichtigungen

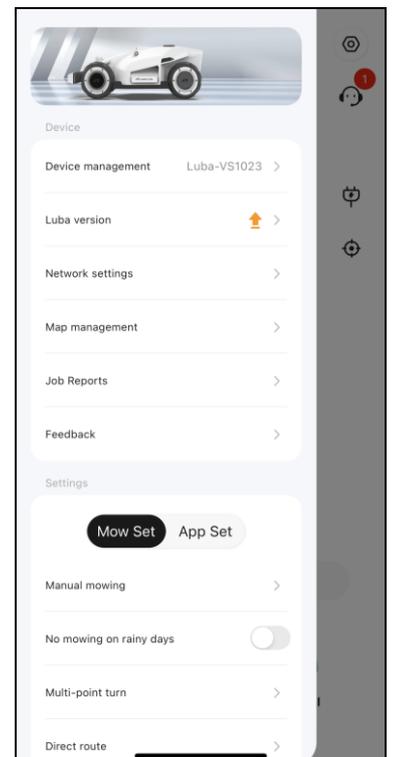
Informationen zum Status, eventuelle Fehler usw. werden im Benachrichtigungsbereich angezeigt. Tippen Sie auf Push-Benachrichtigungen, um weitere Einzelheiten zu erfahren.



## 4.5.9 Einstellungen

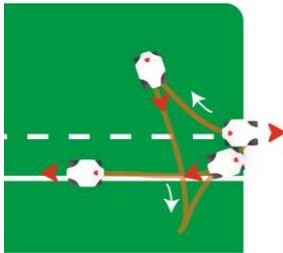
In den Einstellungen gibt es zwei Module:

- Gerät – Tippen Sie auf die einzelnen Elemente, um weitere Funktionen aufzurufen.
- Einstellungen – Umfasst die Mäheinstellungen und die App-Einstellungen. Die Mäheinstellungen werden in den folgenden Abschnitten näher erläutert.

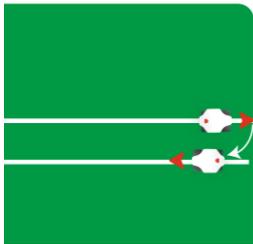


## ● Mäheinstellungen

- ✧ Manuell mähen – Antippen, um den manuellen Mähmodus zu aktivieren. Siehe [Manuell mähen](#) für Details.
- ✧ Kein Mähen an Regentagen – Wenn Sie diese Funktion aktivieren, mäht Luba nicht, wenn es regnet.
- ✧ Mehrpunktswende – Luba Wendemodus. Standardmäßig ist die Mehrpunktswende ausgewählt, da sie rasenfreundlicher ist.

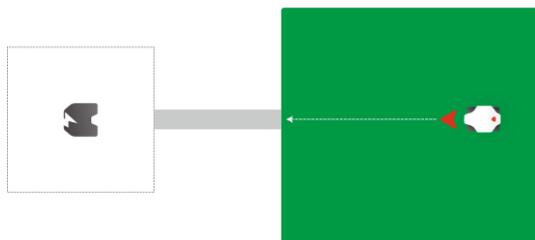


- ✧ Nullwende – Luba Wendemodus. Nullwende ist typischerweise für einen Kanal gedacht, der Wenden erfordert.

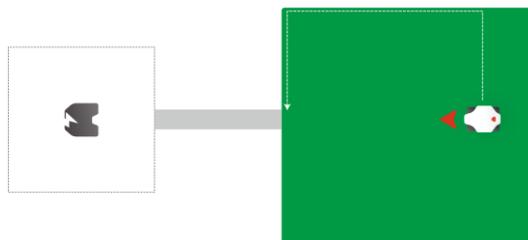


- ✧ Seitliche Anzeige – Antippen, um die seitliche Anzeige von Luba ein- und auszuschalten.
- ✧ Karte löschen – Antippen, um den von Ihnen erstellten Aufgabenbereich zu löschen.
- ✧ Route laden – Bietet zwei Möglichkeiten zum Laden: **Direkte Route** oder **Grenze folgen**. **Direkte Route** bedeutet, dass Luba den kürzesten Weg zurück zur Ladestation nimmt. **Grenze folgen** bedeutet, dass Luba die Grenze zur Ladestation entlang fährt, ohne Spuren auf dem Rasen zu hinterlassen.

## Direkte Route



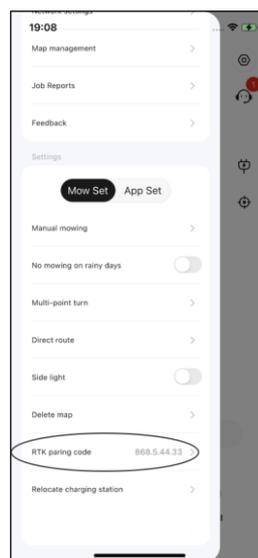
## Grenze folgen



- ✧ RTK-Kopplungscode – Hier wählen Sie, ob Sie den RTK-Kopplungscode zurücksetzen oder ändern möchten. Siehe [RTK-Kopplungscode zurücksetzen/ändern](#) für weitere Informationen.
- ✧ Ladestation verlegen – Antippen, um die Ladestation zu verlegen. Siehe [Ladestation verlegen](#) für weitere Informationen.

## RTK-Kopplungscode zurücksetzen/ändern

Um eine andere RTK-Referenzstation zu koppeln, rufen Sie **Einstellungen** auf, navigieren Sie zu **RTK-Kopplungscode**, wählen Sie **Ändern**, dann geben Sie die LoRa-Nummer ein, die Sie auf dem Aufkleber der RTK-Referenzstation finden, und tippen Sie zur Aktualisierung auf **Bestätigen**. Wenn Sie **Zurücksetzen** antippen und bestätigen, wird der aktuelle Kopplungscode gelöscht. Sichern Sie ihn also, bevor Sie fortfahren.



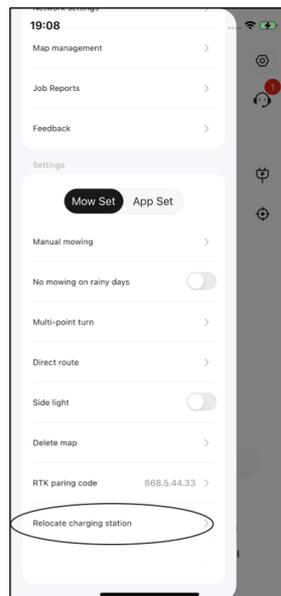
# Ladestation verlegen

## HINWEIS

Verlegen Sie die Ladestation an einen anderen Ort, während Luba lädt.

Im Allgemeinen muss die Ladestation umgestellt werden, wenn

- Ladestation und RTK-Referenzstation werden verlegt.
  - Der Andockpfad weist eine erhebliche Steigung auf.
  - Das Andocken weicht ständig vom Pfad ab.
1. Installieren Sie die RTK-Referenzstation/Ladestation an einem geeigneten Ort.
  2. Stellen Sie Luba auf die Ladestation und vergewissern Sie sich, dass der Positionierungsstatus Fix ist.
  3. Wählen Sie **Einstellungen > Ladestation verlegen**.
  4. Alle bestehenden Aufgabenbereiche und Zeitpläne werden gelöscht, da das gesamte System geändert wird.



## 4.5.10 Automatisch Aufladen

---

### HINWEIS

Wenn Sie die Funktion zum automatischen Aufladen ausführen, muss sich Luba im Aufgabenbereich befinden.

---

Dank des automatischen Ladevorgangs wird Luba automatisch aufgeladen, wenn der Akku weniger als 15 % Ladung hat.

### Automatisch aufladen

- Tippen Sie auf der Kartenseite in der Mammotion-App auf , oder
- drücken Sie auf Luba , dann drücken Sie , um Luba zur Ladestation zurückzuführen.

# 5 Produktdaten

## 5.1 Technische Daten

*Tabelle 5-1 Standard-Version*

Standard-Version (Schnitthöhe: 30 - 70 mm)				
Technische Daten	LUBA 2 AWD			
	10000	5000	3000	1000
Max. Mähfläche	10.000 m <sup>2</sup>	5.000 m <sup>2</sup>	3.000 m <sup>2</sup>	1.000 m <sup>2</sup>
In-App Bereich Speicherkapazität	12.000 m <sup>2</sup>	6.000 m <sup>2</sup>	3.500 m <sup>2</sup>	1.200 m <sup>2</sup>
Max. Mehrzonen- verwaltung	60	30	20	10
Motor	Allradantrieb (AWD)			
Max. Steigfähigkeit	80 % (38,6°)			
Max. Neigung am Rand	45 % (24°)			
Fähigkeit, vertikale Hindernisse zu überwinden	50 mm			
Schnittbreite	40 cm			
In-App Schnitthöhe Einstellung	30 - 70 mm			
Ladedauer	150 Min			90 Min
Mähzeit pro Ladung	180 min			120 min
Automatisch Aufladen	JA			
Positionierung und Navigation	3D Sicht und RTK			

Standard-Version (Schnitthöhe: 30 - 70 mm)		
Hindernisvermeidung	3D Sicht und Ultraschall-Radar und Physischer Stoßfänger	
Sprachsteuerung	Alexa und Google Home	
Sichtüberwachung	JA	
Konnektivität	4G, Bluetooth und WLAN	
Geräuschpegel	60 dB	
A-gewichtete Schalleistung	L <sub>WA</sub> = 64 dB, K <sub>WA</sub> = 3 dB	
A-gewichteter Schalldruck	L <sub>PA</sub> = 56 dB, K <sub>PA</sub> = 3 dB	
Wasserfestigkeit	LUBA Maschine: IPX6 Ladestation: IPX6 RTK-Station: IPX7	
Regenerkennung	JA	
Gewicht	17.65 kg	17.12 kg
Abmessungen (L x B x H)	69 x 51 x 27 cm	

**Tabelle 5-2 H-Version**

H-Version (Schnitthöhe: 60 - 100 mm)				
Technische Daten	LUBA 2 AWD			
	10000H	5000H	3000H	1000H
Max. Mähfläche	10.000 m <sup>2</sup>	5.000 m <sup>2</sup>	3.000 m <sup>2</sup>	1.000 m <sup>2</sup>
In-App Bereich Speicherkapazität	12.000 m <sup>2</sup>	6.000 m <sup>2</sup>	3.500 m <sup>2</sup>	1.200 m <sup>2</sup>
Max. Mehrzonen-verwaltung	60	30	20	10
Motor	Allradantrieb (AWD)			
Max. Steigfähigkeit	80 % (38,6°)			
Max. Neigung am Rand	45 % (24°)			
Fähigkeit, vertikale Hindernisse zu überwinden	80 mm			
Schnittbreite	40 cm			
In-App Schnitthöhe Einstellung	60 - 100 mm			

### H-Version (Schnitthöhe: 60 - 100 mm)

Ladedauer	150 Min	90 min
Mähzeit pro Ladung	180 min	120 min
Automatisch Aufladen	JA	
Positionierung und Navigation	3D Sicht und RTK	
Hindernisvermeidung	3D Sicht und Ultraschall-Radar und Physischer Stoßfänger	
Sprachsteuerung	Alexa und Google Home	
Sichtüberwachung	JA	
Konnektivität	4G, Bluetooth und WLAN	
Geräuschpegel	60 dB	
A-gewichtete Schallleistung	L <sub>WA</sub> = 66 dB, K <sub>WA</sub> = 3 dB	
A-gewichteter Schalldruck	L <sub>PA</sub> = 58 dB, K <sub>PA</sub> = 3 dB	
Wasserfestigkeit	LUBA Maschine: IPX6 Ladestation: IPX6 RTK-Station: IPX7	
Regenerkennung	JA	
Gewicht	18 kg	17.5 kg
Abmessungen (L x B x H)	70 x 51 x 30 cm	

**Tabelle 5-3 Akku**

Parameter	Technische Daten
<b>Ladegerät</b>	GQ180-250700-E4 Eingang: 100 - 240 V/AC, 50/60 Hz, 2,5 A Ausgang: 25,2 V/DC, 7,0 A, 176,4 W
<b>Akku</b>	Akku für 10000, 5000, 3000, 10000H, 5000H und 3000H: 21,6 V/DC, 9,6 Ah Akku für 1000 und 1000H: 21,6 V/DC, 4,5 Ah
Der Temperaturbereich zum Laden beträgt 4 - 45 °C.	
<b>WARNUNG!</b> Verwenden Sie zum Laden des Akkus nur das abnehmbare Netzteil, das diesem Gerät beiliegt.	

## 5.2 LED-Codes

Tabelle 5-4 Luba-Anzeigen

Anzeige	Status	Beschreibung
Seitliche Anzeige	Rot	<ul style="list-style-type: none"> <li>● System-Initialisierung</li> <li>● Manueller Steuerungsmodus</li> <li>● Automatischer Betriebsmodus</li> <li>● Laden beendet (Luba steht noch auf der Ladestation)</li> </ul>
	Pulsiert rot	OTA-Aktualisierung läuft
	Blinkt langsam rot	<ul style="list-style-type: none"> <li>● RTK-Positionierung fehlgeschlagen</li> <li>● Not-Aus aktiviert</li> <li>● Laden läuft</li> </ul>
	Blinkt schnell rot	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Akku schwach</li> <li>● Luba schaltet sich aus</li> </ul>
	Blinkt sehr schnell rot	<ul style="list-style-type: none"> <li>● System-Aktualisierung fehlgeschlagen</li> <li>● OTA-Aktualisierung fehlgeschlagen</li> </ul>
	Aus	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pause</li> <li>● Standby</li> <li>● Schlafmodus</li> </ul>
Vordere Anzeige	Grün	Eingeschaltet
	Aus	Ausgeschaltet
Sichtmodul-Anzeige	Grün	RTK-Positionierung funktioniert ordnungsgemäß.
	Blinkt grün	RTK-Positionierung fehlgeschlagen, aber die Sichtpositionierung funktioniert ordnungsgemäß.
	Rot	Sowohl die RTK- als auch die Sichtpositionierung fehlgeschlagen.
	Blinkt blau	Luba-Firmware wird aktualisiert.
	Blau	Luba erfolgreich eingeschaltet.

*Tabelle 5-5 Ladestation-Anzeigen*

Anzeige	Status	Beschreibung
Ladestation-Anzeige	Blinkt grün	Luba wird geladen.
	Grün	Luba ist vollständig aufgeladen oder entladen.
	Rot	Es ist ein Fehler aufgetreten.

*Tabelle 5-6 RTK-Referenzstation-Anzeigen*

Anzeige	Status	Beschreibung
RTK-Referenzstation-Anzeige	Blinkt blau	Referenzstation schaltet sich ein.
	Blinkt grün	Referenzstation wird initialisiert.
	Grün	Initialisierung abgeschlossen.
	Aus	Initialisierung abgeschlossen und die Ortszeit liegt zwischen 18:00 und 8:00.
	Rot	Es ist ein Fehler aufgetreten.

## 5.3 Fehlercodes

Die App-Benachrichtigung zeigt gängige Fehlercodes zusammen mit ihren Ursachen und Schritten zur Fehlerbehebung an. Hier sind die häufigsten Probleme aufgeführt.

Fehlercodes	Ursachen	Lösungen
316	Der linke Mähscheibenmotor ist überhitzt.	Die Maschine arbeitet wieder normal, sobald der Motor abgekühlt ist. Dieser Vorgang kann einige Minuten dauern.
318	Der Sensor des linken Mähscheibenmotors ist ausgefallen.	Starten Sie Luba neu. Wenn das Problem nach einigen Neustarts weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst.
323	Der rechte Mähscheibenmotor ist überlastet.	Überprüfen Sie, ob sich die Mähscheibe verklemmt hat, und beseitigen Sie die Blockierung ggf. Alternativ erhöhen Sie die Schnitthöhe.
325	Der rechte Mähscheibenmotor springt nicht an.	Überprüfen Sie, ob die Mähscheibe verklemmt ist. Wenn nicht, starten Sie Luba neu. Wenn das Problem nach einigen Neustarts weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst.
326	Der rechte Mähscheibenmotor ist überhitzt.	Starten Sie Luba neu. Wenn das Problem nach einigen Neustarts weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst.

Fehlercodes	Ursachen	Lösungen
328	Der Sensor des rechten Mähscheibenmotors ist ausgefallen.	Starten Sie Luba neu. Wenn das Problem nach einigen Neustarts weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst.
1005	Akku schwach	Luba arbeitet weiter, nachdem der Akku zu 80 % aufgeladen wurde.
1300	Der Positionierungsstatus ist Schlecht.	Warten Sie die Neupositionierung von Luba ab.
1301	Die Ladestation wurde verlegt.	Positionieren Sie die Ladestation neu.
1420	Zeitüberschreitung beim Abrufen der Radgeschwindigkeitsdaten.	Starten Sie Luba neu. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst.
2713	Der Ladevorgang wurde wegen niedriger Akkuspannung gestoppt.	Starten Sie Luba neu. Wenn das Problem nach einigen Neustarts weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst.
2726	Der Akku ist überladen.	Beenden Sie den Ladevorgang sofort. Wenn die Überladung häufig auftritt, wenden Sie sich an den Kundendienst.
2727	Der Akku ist tiefentladen.	Laden Sie Luba wieder auf.

# 6 Garantie

Mammotion Technology Co., Ltd. garantiert, dass dieses Produkt bei normalem Gebrauch und in Übereinstimmung mit den von Mammotion veröffentlichten Produktunterlagen während der Garantiezeit frei von Material- und Verarbeitungsfehlern ist. Zu den veröffentlichten Produktunterlagen gehören u. a. Benutzerhandbuch, Kurzanleitung, Wartungsanleitung, Technische Daten, Haftungsausschluss, In-App-Benachrichtigungen, usw. Die Garantiezeit variiert von je nach Produkt. Details finden Sie in der nachstehenden Tabelle:

Komponente	Garantie
Korpus	2 Jahre
Akku	2 Jahre
Ladestation und RTK-Antenne	1 Jahr
Reifen	Keine Garantie
Dekoration/Erscheinungsbild	Keine Garantie
Messer	Keine Garantie

---

## HINWEIS

Reifen, Dekoration/Erscheinungsbild und Mähscheiben sind Verschleißteile, die von der Garantie ausgeschlossen sind.

---

Sollte das Produkt während der Garantiezeit nicht wie zugesichert funktionieren, wenden Sie sich bitte an den Mammotion-Kundendienst, um weitere Anleitungen zu erhalten. Bitte legen Sie bei der Kontaktaufnahme mit dem Kundendienst den Kaufbeleg und die Seriennummer des Produkts vor.

- Die Garantiezeit für das Produkt beginnt an dem Tag, an dem das Produkt geliefert wird.

- Wenn Sie keine Rechnung oder einen anderen gültigen Kaufnachweis vorlegen können, beginnt die Garantiezeit 90 Tage nach dem auf dem Produkt angegebenen Produktionsdatum, es sei denn, es wurde etwas anderes zwischen Ihnen und Mammotion vereinbart.
- Wenn Sie die Produkte zur weiteren Diagnose an einen lokalen Kundendienst oder an das Mammotion-Werk schicken möchten, müssen Sie den Versand selbst organisieren. Mammotion repariert oder ersetzt das Produkt und sendet es kostenlos zurück, wenn das Problem unter die Garantie fällt. Ist das nicht der Fall, kann Mammotion oder der beauftragte Kundendienst eine entsprechende Gebühr erheben.
- Mammotion garantiert, dass unter den folgenden Bedingungen eine Garantiereparatur in Anspruch genommen werden kann. Bitte wenden Sie sich an Mammotion oder Ihren autorisierten Mammotion-Händler, um weitere Einzelheiten zu erfahren. Sie müssen ein Reparaturformular oder ein RMA-Formular (Return Material Approval – Genehmigung der Materialrücksendung) ausfüllen, das zusammen mit dem zu reparierenden Produkt an uns geschickt werden muss.
- DOA (dead-on-arrival, defective-on-arrival, damaged-on-arrival – bei Lieferung bereits tot, defekt oder beschädigt) bezieht sich auf Waren, die bei Lieferung defekt sind. Wenn das Produkt nach Erhalt der Ware von Mammotion oder dem autorisierten Händler beschädigt ist oder Leistungsmängel aufweist, wenden Sie sich bitte an Mammotion oder Ihren autorisierten Mammotion-Händler, um festzustellen und zu bestätigen, ob ein Austausch erforderlich ist.
- Der Ersatz gilt für DOA-Fälle. Er muss innerhalb von 7 Kalendertagen nach Erhalt der Ware angefordert werden. Der Austausch wird innerhalb von 30 Kalendertagen nach Erhalt der vollständigen Ware, einschließlich aller Original-Zubehörteile, Anbauteile und der Verpackung, durchgeführt.
- RMA (Return Material Approval – Genehmigung der Materialrücksendung); füllen Sie bitte das von Mammotion bereitgestellte Formular aus, scannen Sie es und senden Sie es per E-Mail an [support@mammotion.com](mailto:support@mammotion.com).

**Hier finden Sie einige Beispiele für Fehler, die von der Garantie nicht abgedeckt sind:**

Alle Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch oder Nichtbeachtung des Benutzerhandbuchs verursacht wurden:

1. Schadensersatzansprüche Dritter gegen Sie
2. Verlust, Beschädigung oder Offenlegung Ihrer Daten
3. Besondere, zufällige, strafende, indirekte oder Folgeschäden, einschließlich, aber nicht darauf beschränkt, entgangenen Gewinn, Geschäftseinnahmen, Firmenwert oder erwartete Einsparungen. In keinem Fall darf die Gesamthaftung von Mamotion, seinen verbundenen Unternehmen, Lieferanten, Wiederverkäufern oder Dienstleistern für Schäden aus jeglicher Ursache den Betrag der tatsächlichen direkten Schäden übersteigen, höchstens jedoch den für das Produkt gezahlten Betrag.

# 7 Konformität

## EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Hersteller: Mammotion Technology Co. Limited

Anschrift: UNIT 89 3/F YAU LEE CENTRE NO.45 HOI YUEN ROAD, KWUN TONG KL

Bevollmächtigter Vertreter: Bowen International GmbH

Anschrift: Jagdfeldring 72, 85540 Haar (Deutschland)

Name und Anschrift der zur Zusammenstellung der technischen Unterlagen befugten Person:

Bowen International GmbH, Jagdfeldring 72, 85540 Haar (Deutschland).

**Hiermit wird erklärt, dass die Maschine:**

Allgemeine Bezeichnung: Rasenmähroboter

Produktname: LUBA 2 AWD

Typ/Modell(e): 1000, 3000, 5000, 10000, 1000H, 3000H, 5000H, 10000H

Beschrieben als: Rasenmähroboter

Schnittbreite: 400 mm Leistung: 97,2 Wh/207,36 Wh

den folgenden Richtlinien entspricht:

2006/42/EC

2014/53/EU

ROHS 2.0

den folgenden Normen entspricht:

EN 60335-1:2012+A11:2014+A13:2017+A1:2019+A2:2019+A14:2019+A15:2021,

EN 50636-2-107:2015+A1:2018+A2:2020+A3:2021

Artikel 3.1a:

EN IEC 62311:2020

EN IEC 62368-1:2020+A11:2020

Artikel 3.1b:

EN IEC 61000-6-1:2019

EN IEC 61000-6-3:2021

EN 61000-3-3: 2013+

A1:2019+A2:2021

EN IEC 61000-3-2:

2019+A1:2021

EN 301 489-1 V2.2.3

EN 301 489-3 V2.3.2

EN 301 489-17 V3.2.4

EN 301 489-19 V2.2.1

EN 301 489-52 V1.2.1

Artikel 3.2:

EN 300 220-1 V3.1.1

EN 300 220-2 V3.2.1

EN 300 328 V2.2.2

EN 303 413 V1.2.1

EN 301 893 V2.1.1

EN 300 440 V2.2.1

EN 301 511 V12.5.1

EN 301 908-1 V15.2.1

EN 301 908-2 V13.1.1

EN 301 908-13 V13.2.1

IEC 62321-3-1:2013

IEC 62321-5:2013

IEC 62321-4:2013+A1:2017

IEC 62321-7-1:2015

IEC 62321-7-2:2017

IEC 62321-6:2015

IEC 62321-8:2017

ISO 18219:2015

Unterschrieben für und im Namen von: Mammotion Technology Co. Limited

Unterschrift: Roland Huang

Name: Roland Huang

Datum: 29.11.2023

Position: Produktmanager

Ort: Shenzhen, China





**MAMMOTION TECHNOLOGY CO., LTD.**

**UNIT 89 3/F YAU LEE CENTRE NO. 45 HOI YUEN ROAD, KWUN TONG KL**

[www.mammotion.com](http://www.mammotion.com)

**Copyright © 2023, MAMMOTION Alle Rechte vorbehalten.**