

LUBA Mähroboter



— **Bedienungsanleitung V1.2** —

Inhaltsverzeichnis

- 1. Sicherheit und Vorschriften 02
- 2. Einleitung 03
- 3. LUBA Schnellstart-Installation 15
- 4. Vorbereitung & Aktivierung 31
- 5. Grundlegende Bedienung und Einführung in die App-Schnittstelle auf der Hauptseite 38
- 6. Grundlegende Bedienung und Einführung in die App-Schnittstelle auf der Hauptseite 42
- 7. Eine Aufgabe erstellen 49
- 8. Parameter- und Zeitplaneinstellungen sowie Starten der Aufgabe 56
- 9. Austausch der Schneidmesser 60
- 10. Spezifikationen 61
- 11. Kundendienststrichtlinien 62
- 12. Wartung des Akkus 66
- 13. Haftungsausschluss 66

Vielen Dank, dass Sie sich für den MAMMOTION LUBA als Ihren Rasenmäher für die Gartenpflege entschieden haben. Diese Bedienungsanleitung soll Ihnen bei der Einarbeitung und Bedienung des MAMMOTION LUBA helfen.

1. Sicherheit und Vorschriften

Die Bedienung des MAMMOTION LUBA erfordert Schulung und Übung. Bitte lesen Sie dieses Dokument durch, bevor Sie ihn in Ihrem Garten einsetzen.

Laden Sie den LUBA NICHT mit einem fremden Ladegerät.

Kippen Sie den Mäher NICHT um, wenn er in Betrieb ist.

Stecken Sie NICHT Ihre Füße/Hände unter den Mäher, wenn er läuft.

Schieben/ziehen Sie den Mäher NICHT, wenn er in Betrieb ist.

Zerlegen Sie KEINE Teile, wenn der Mäher in Betrieb ist.

Berühren Sie die laufenden Messer NICHT mit den Händen und tauschen Sie sie nicht aus.

Berühren Sie die Ladeanschlüsse NICHT mit den Händen.

Lassen Sie den Mäher NICHT durch überschwemmte Bereiche auf dem Rasen laufen.

Lassen Sie den Mäher NICHT auf Böden oder Rasen mit Steinen oder steinähnlichen Ablagerungen laufen.

Bitte befreien Sie den Rasen vor dem Einsatz von Abfällen, Spielzeug und Tierstreu.

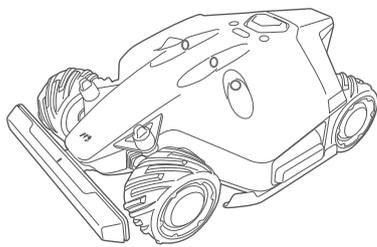
Halten Sie den Ladeanschluss frei, sauber und trocken.

2.1 Über MAMMOTION LUBA

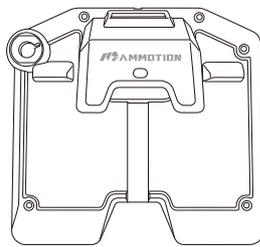
MAMMOTION LUBA ist ein Mähroboter mit 4-Rad-Differential (4WD). Der Allradantrieb ermöglicht es dem LUBA, die Grenzen von Mäharbeiten zu überwinden.

Die Mähroboter der LUBA-Serie verfügen über RTK-GNSS-Navigation und virtuelle Kartierungssysteme. Diese ermöglichen es dem Benutzer, seine Mähaufgaben mit verschiedenen Mähbereichen und Zeitplänen auf der Mammotion APP anzupassen. Sie bieten eine perfekte Lösung für die Rasenpflege mit einem echten Freihand-Erlebnis.

2.2 Der Inhalt der Verpackung ist wie folgt:



LUBA



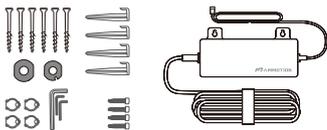
Ladestation



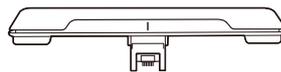
Schlüssel



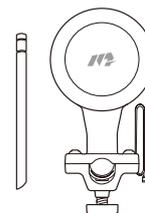
Montagegange



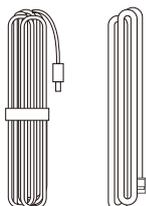
Zubehörkit A:
Stromversorgung und
Installationskits



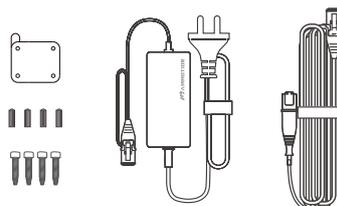
Puffer



RTK-Referenzstation



Zubehörkit B:
10-m-Verlängerungskabel
für die Stromversorgung
2-m-RTK-Kabel

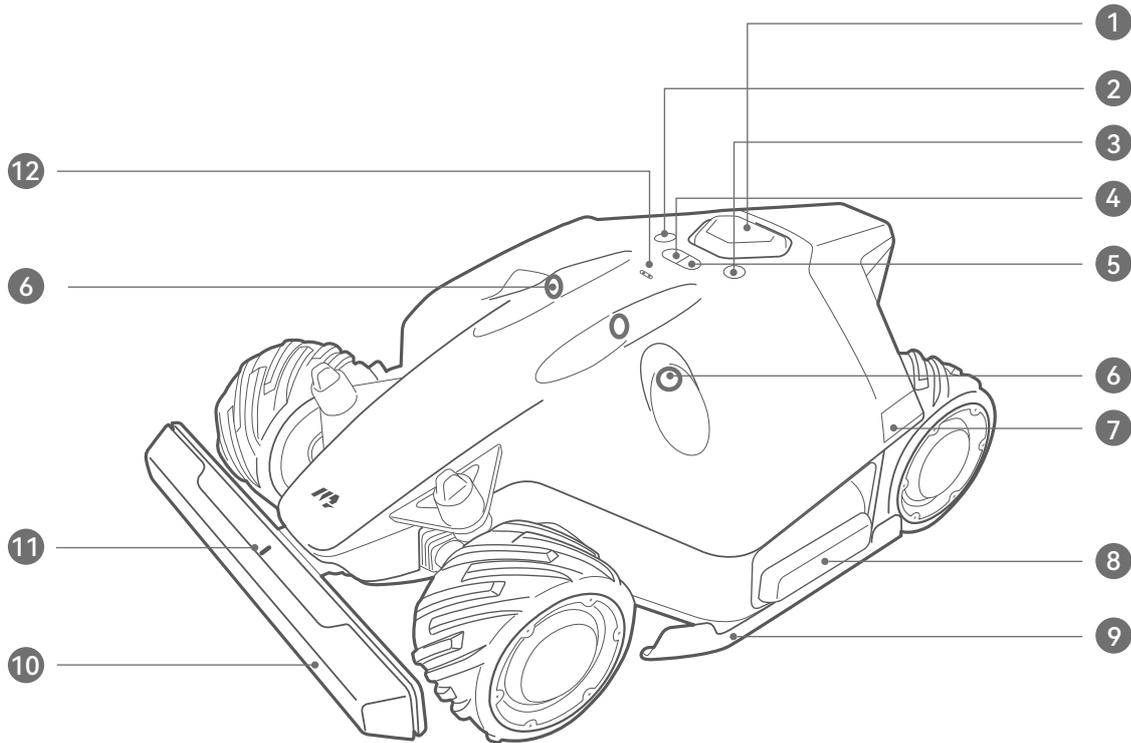


RTK-Wandmontage-Zubehörkit
RTK-Netzteil
10-m-RTK-Verlängerungskabel

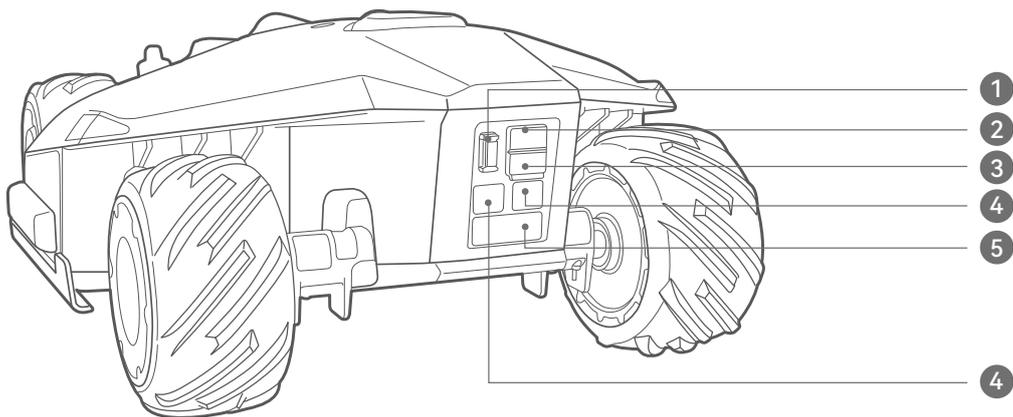


Dreizack-Erdspieß

2.3 LUBA Mähroboter

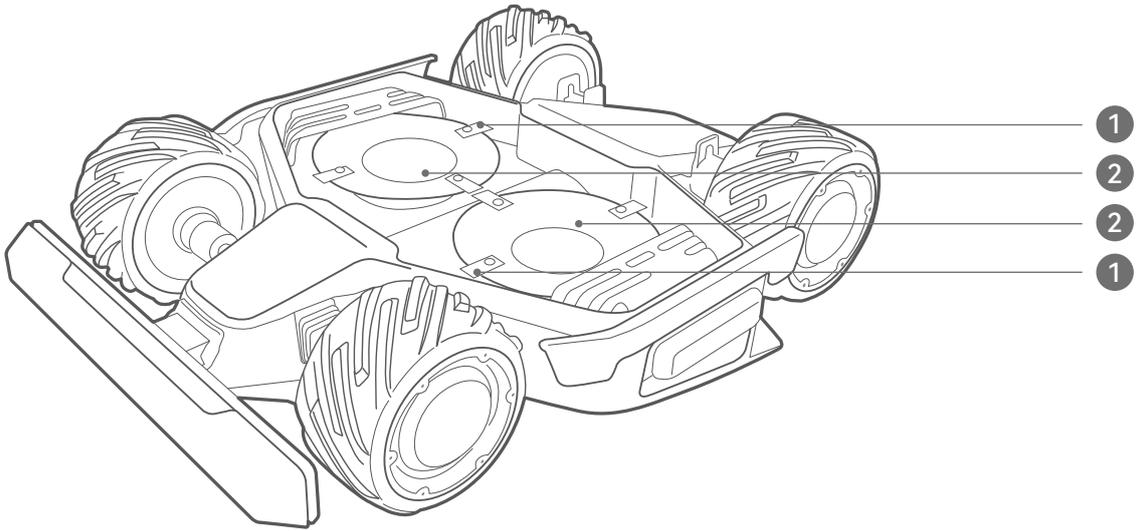


- | | | |
|-----------------------------------|----------------------------|---------------------------------------|
| 1 Not-Aus-Taste | 5 Taste für Weiterarbeiten | 9 Schutzbügel |
| 2 Starttaste | 6 Ultraschallsensor | 10 Vorderer Stoßfänger |
| 3 Einschalttaste | 7 LED-Seitenlicht | 11 LED-Anzeige am vorderen Stoßfänger |
| 4 Taste für automatische Rückkehr | 8 Softkey | 12 Regensensor |



- | | | |
|---------------------------|-------------------------|---------------------|
| 1 Sicherheitsschlüssel | 3 USB-Anschluss | 5 Infrarotempfänger |
| 2 SIM-Port (Reserviert*1) | 4 Ladeanschluss am LUBA | |

Hinweis: Der reservierte Port funktioniert möglicherweise nicht in einigen Mähern früherer Versionen.



1 Schneidmesser*8

2 Messerscheibe*2

Funktionstasten

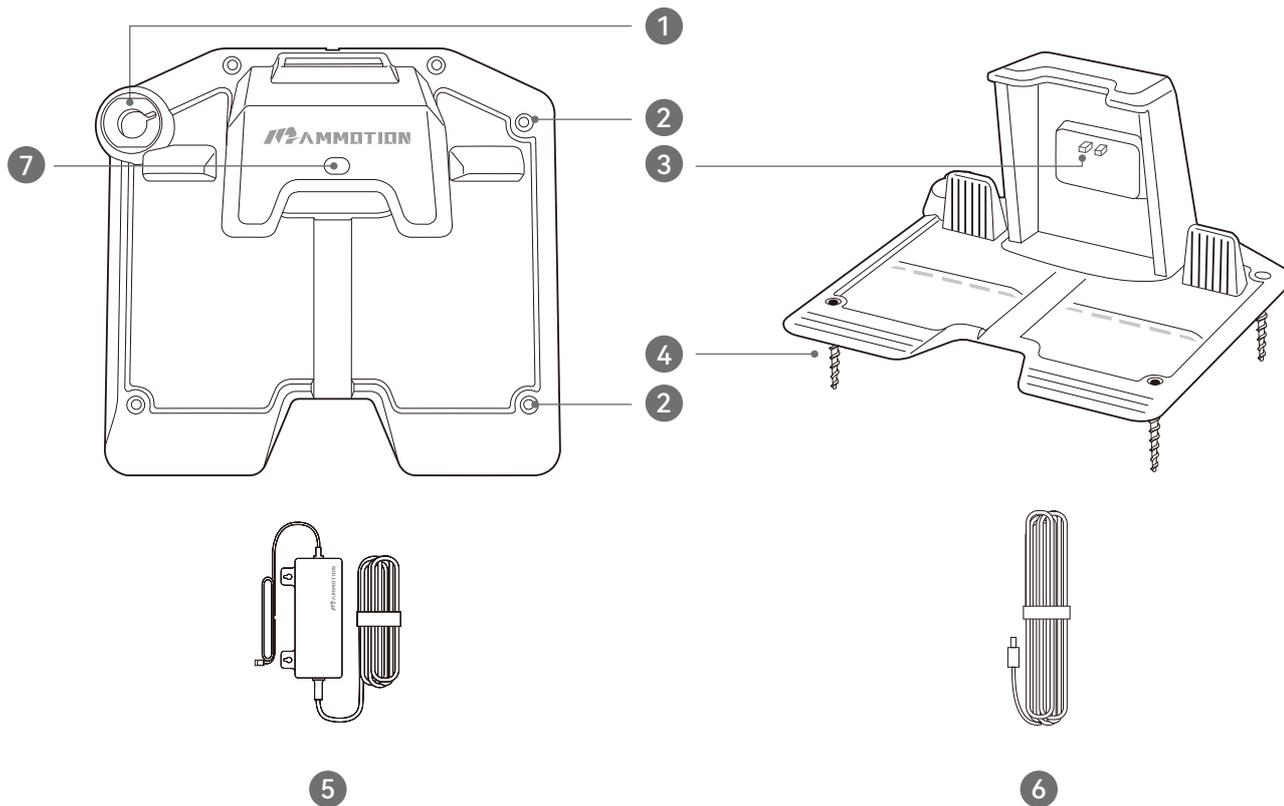
Langes Drücken (5 Sek.)		LUBA ein-/ausschalten
Drücken		LUBA anhalten und sperren
Erst drücken  dann 		LUBA entsperren und Arbeit fortsetzen
Erst drücken  dann 		LUBA ensperren und zur Ladestation

Status	LED-Seitenlicht	LED-Anzeige am vorderen Stoßfänger
LUBA im Ruhemodus oder „Pause“ in der App angeklickt	Aus	Grün an
Betrieb (manuelle Steuerung und automatischer Betrieb)	Ortszeit 8:00 - 18:00 grün, Ortszeit 18:00 - 8:00 aus Benutzer kann es manuell ausschalten	Grün an
Aktualisieren	Rotes Blinken	Grün an
LUBA mit Problem/Defekt (enthält Hardware/Software-Problem)	Sehr schnelles rotes Blinken	Grün an
Aktualisieren fehlgeschlagen	Sehr schnelles rotes Blinken	Grün an
STOPP-Taste ausgelöst/steckengeblieben /Bergung fehlgeschlagen/Hubsensor ausgelöst/Neigung außerhalb der Schwelle	Rotes Blinken (einmal pro Sekunde)	Grün an
Nicht ausgerichtet/Positionsstatus nicht OK	Rotes Blinken (einmal pro Sekunde)	Grün an

Hinweis: Wenn bei der Rückkehr nach Hause STOPP gedrückt wird und LUBA gesperrt ist, drücken Sie bitte Erst  Dann , um den Rückkehrprozess fortzusetzen.

Der USB-Anschluss ist für die Fehlersuche und -behebung reserviert.

2.4 Ladestation



1 Montagelöcher für RTK-Basisstation

2 Montagelöcher*5

3 Ladestift an der Ladestation

4 Schrauben*5

5 Netzteil

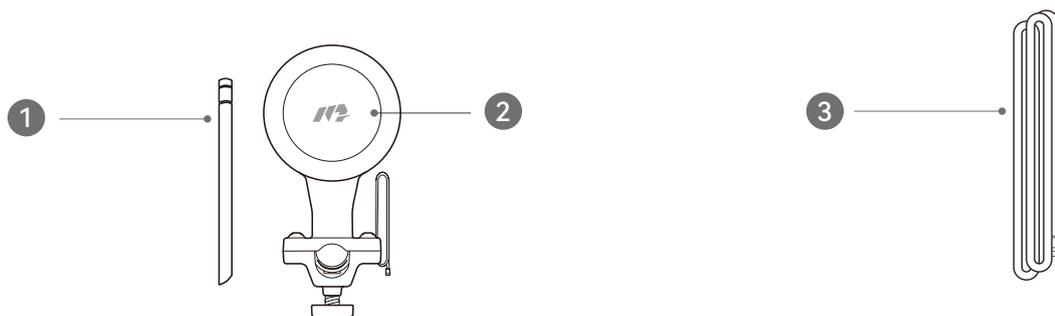
6 Verlängerungskabel (10 Meter)

7 LED-Leuchte der Ladestation

Ladestation – Beleuchtung

Status	LED an der Ladestation	Licht am Netzteil
Charging	Grünes Blinken	Ein
Not charging, power on	Konstant grün	Ein
Charging station defect	Konstant rot	Ein
Not connect to power	Aus	Aus
Adapter defect	Aus	Aus

2.5 RTK-Referenzstation



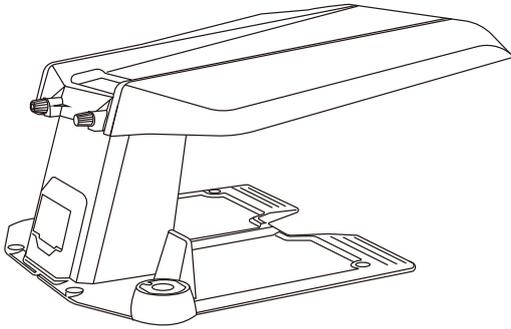
- 1 Funkantenne
- 2 RTK-Referenzstation
- 3 Kabel (1,8 Meter)

RTK-Referenzstation – Beleuchtung

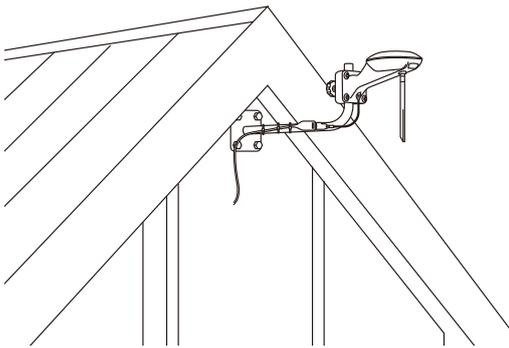
Status	LED an RTK-Referenzstation
Reference station initializing (searching satellites)	Grünes Blinken
Work properly	Ortszeit 8:00 - 18:00 ein und konstant grün, Ortszeit 18:00 - 8:00 aus
Reference station defect & no satellite signal for long time	Konstant rot ein
Reference station upgrading	Blaues Blinken

2.6 Sonstiges Zubehör:

LUBA-Garage:



LUBA RTK-Referenzstation Wandmontagesatz:

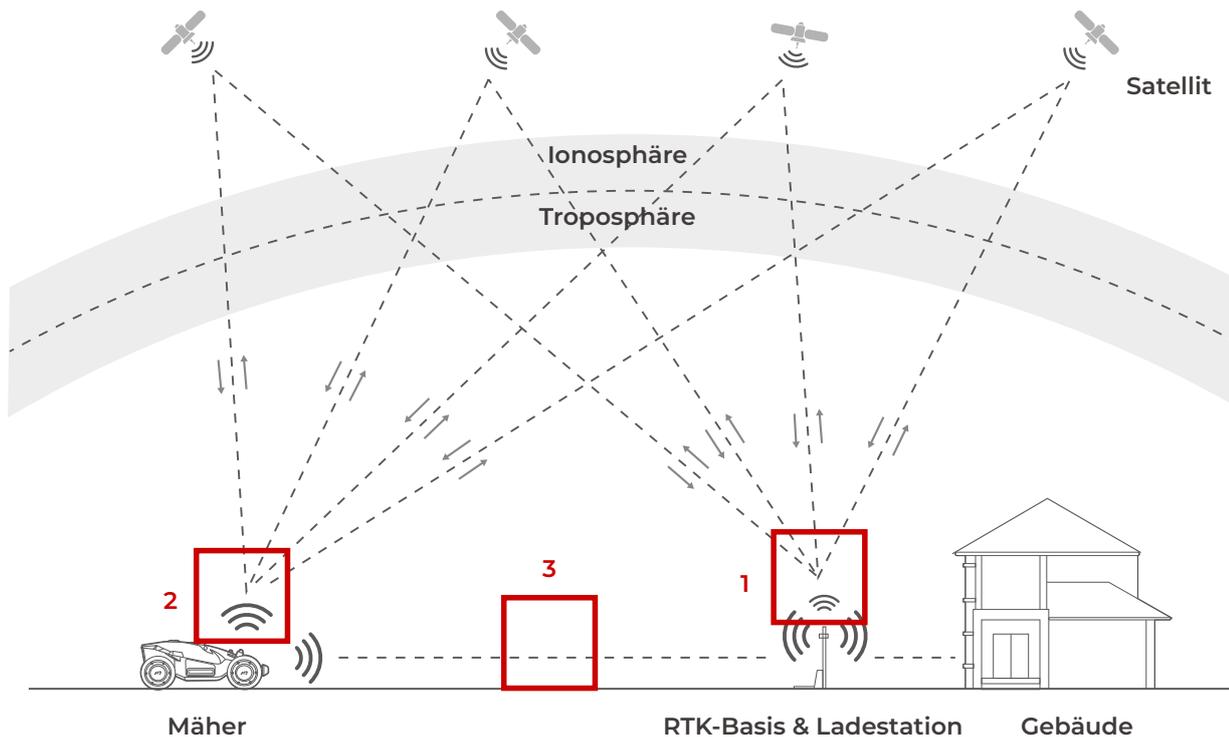


Sie können das Zubehör auf der offiziellen Website erwerben.

2.7 Wie LUBAs Positionierungs- und Dynamiksystem funktioniert:

Der LUBA verwendet RTK und ein integriertes Multisensor-Navigationssystem zur Navigation. RTK ist ein Satellitennavigationssystem, das die Gerätepositionierung mit einer Genauigkeit von weniger als 5 cm erheblich verbessert. Mit Zugang zu allen 4 globalen Navigationssystemen (GPS, GLONASS, BEIDOU und Galileo) und zusätzlichen Sensoren bietet das starke Satellitensignal des LUBA eine fast 100-fach höhere Genauigkeit im Vergleich zu herkömmlichen GPS-Systemen. Das fortschrittliche RTK-System ermöglicht eine präzise Positionierung des LUBA mit einer Genauigkeit von 5 cm, ohne dass lästige Einschränkungs- und Begrenzungsdrähte installiert werden müssen.

Über RTK:



Das RTK-System des LUBA nutzt ein System mit einer Vielzahl an Satelliten und dem gesamten Frequenzbereich, wie GPS, BEIDOU, GLONASS, Galileo, was die Positionierungsgenauigkeit auf etwa 5 cm verbessert. Die Genauigkeit hängt jedoch entscheidend vom GNSS-Signal ab. Es gibt drei Faktoren, die die Leistung der LUBA-Positionierung bestimmen können:

1. Die RTK-Referenzstation muss genügend Satellitensignale von den Satelliten am Himmel empfangen, was bedeutet, dass genügend Satellitensignale als Beobachtung für die RTK-Referenzstation empfangen werden. Wie in „1“ auf dem Bild gezeigt.

2. Der LUBA muss genügend Satellitensignale von den Satelliten am Himmel empfangen, was auch bedeutet, dass genügend Satellitensignale als Überwachung für den LUBA selbst empfangen werden. Wie in „2“ auf dem Bild gezeigt.

3. Die Daten können von der RTK-Referenzstation zum LUBA übertragen werden. Wie in „3“ auf dem Bild gezeigt. Dies bedeutet nicht, dass von jedem Punkt Ihres Rasens aus immer eine Sichtverbindung zur RTK-Referenzstation bestehen muss. Unsere Funkübertragungsfähigkeit ermöglicht die Datenübertragung auch dann, wenn der Übertragungsweg teilweise versperrt ist.

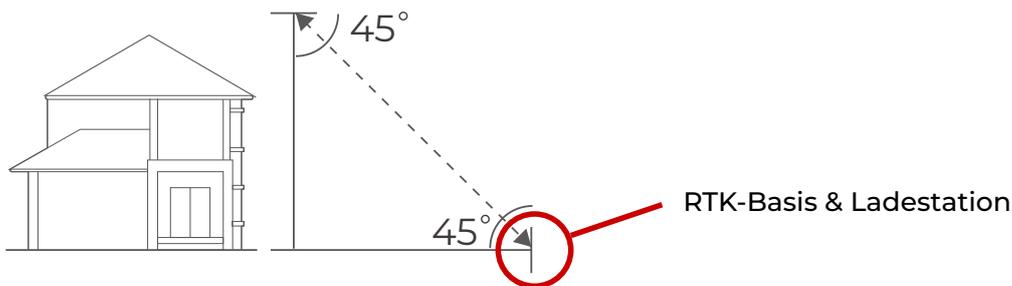
Im Allgemeinen gibt es 3 Faktoren, die die Leistung des LUBA-Positionierungssystems schwächen können:

Faktor 1: Blockierung des Satellitensignals von der RTK-Referenzstation:

Wenn sich etwas auf oder in der Nähe der Antenne der RTK-Referenzstation, der Ladestation und/oder des Mähers befindet oder sie umgibt, wird das Signal geschwächt oder blockiert.

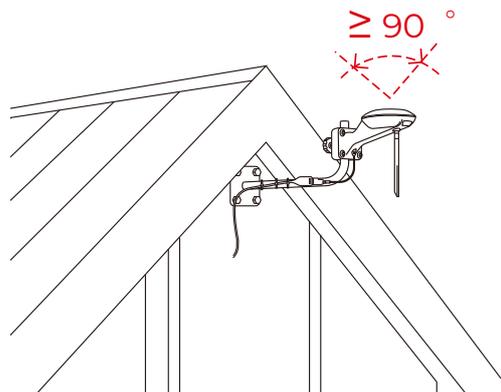
Lösung:

1. Der Abstand zwischen der RTK-Referenzstation und den Wänden, dem Dach oder den Bäumen sollte idealerweise 45 Grad von der RTK-Basis bis zur Höhe der Wände, des Dachs oder der Bäume betragen, wie unten dargestellt.



Höhe des Gebäudes oder Hindernisses	Abstand zwischen der RTK-Basis und dem Gebäude oder dem Hindernis
1m	>1m
2m	>2m
3m	>3m
4m	>4m

2. Stellen Sie die RTK-Referenzstation an einer Wand oder einem Dach in einem offenen Bereich auf. So wie unten gezeigt.



Faktor 2: Blockierung des Satellitensignals vom LUBA

Wenn der LUBA selbst schlecht abgeschirmt ist, wird auch das Ortungssystem geschwächt.

Lösung:

1. Wir empfehlen Ihnen, den LUBA nicht in eine „U“- oder „L“-förmige Ecke mit hohen Mauern, unter große Bäume oder unter große Dachvorsprünge zu fahren, die das Satellitensignal vom Himmel stark abschwächen. Versuchen Sie bitte, diese Bereiche, die nicht im Aufgabenbereich oder in einem No-go-Bereich liegen, auszuschließen.

2. Wenn solche Ecken oder hohe Mauern in Ihrem Rasen vorhanden sind, halten Sie bitte mindestens 15 cm Abstand zu den störenden Bereichen.



Faktor 3: Behinderung des Übertragungsweges

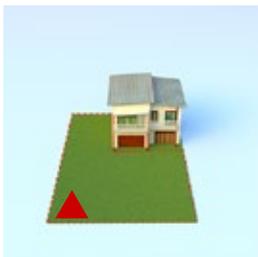
Wenn der Übertragungsweg zwischen der RTK-Referenzstation und dem LUBA durch eine große Metall- oder Betonwand vollständig versperrt ist. Der LUBA kann die Daten von der RTK-Referenzstation nicht empfangen und die erforderliche Genauigkeit von 15 cm nicht erreichen.

Lösung:

1. Die Sendeleistung der Kommunikation wird durch die große Entfernung geschwächt. Bitte stellen Sie sicher, dass der Abstand zwischen der Kartengrenze und der Referenzstation weniger als 80 m beträgt.

2. Stellen Sie sicher, dass sich der LUBA während der Initialisierungsphase an der von Ihnen eingestellten Ladestation befindet und der Positionierungsstatus in Ordnung ist (wird bei der Initialisierung automatisch überprüft).

3. Wenn Ihr Rasen „O“-förmig, „U“-förmig oder mit getrennten Rasen ist, empfehlen wir Ihnen, die RTK-Referenzstation an einem höher gelegenen Ort, z. B. auf dem Dach, aufzustellen. Wenn Ihr Rasen „L“-förmig ist, können Sie die Referenzstation auf dem Dach oder an einem Punkt wie unten gezeigt aufstellen.



L-förmig



Auf einer Seite



U-förmig



O-förmig



Verschiedene
Rasenformen

Wenn Ihr Rasen „O“-förmig, „U“-förmig oder mit getrennten Rasen ist, empfehlen wir Ihnen, die RTK-Referenzstation an der Wand oder auf dem Dach mit unserem Wandinstallationskit zu installieren.

Bedeutet dies, dass es für den LUBA zu viele Grenzen gibt? Nein. Bitte beachten Sie unsere Bedienungsanleitung und die Online-Videos, die Ihnen zeigen, wie Sie die Referenzstation und den Aufgabenbereich richtig einrichten.

Wir haben viele Szenarien auf unserer Website, in denen Sie einige Beispiele für die richtige Einstellung sehen können und die Ihnen dann sagen, ob Ihr Rasen für den LUBA geeignet ist oder nicht.

In der Mammotion App und im LUBA-System prüft das System automatisch die Qualität der Positionierung, ob die Initialisierung und die Aufgabenstellung in Ordnung sind oder nicht. Wenn dies nicht der Fall ist, zeigt Ihnen die App, wie Sie die Einstellungen ändern können, damit der LUBA korrekt funktioniert.

Über das integrierte Multisensor-Navigationssystem:

Das integrierte Multisensor-Navigationssystem dient hauptsächlich dazu, die Zuverlässigkeit und Robustheit der LUBA-Positionierung zu verbessern. Dieses System enthält IMU, Kilometerzähler und andere Sensoren. Sogar in einem teilweise geschützten Bereich kann der LUBA dank des starken Positionierungsalgorithmus korrekt arbeiten.

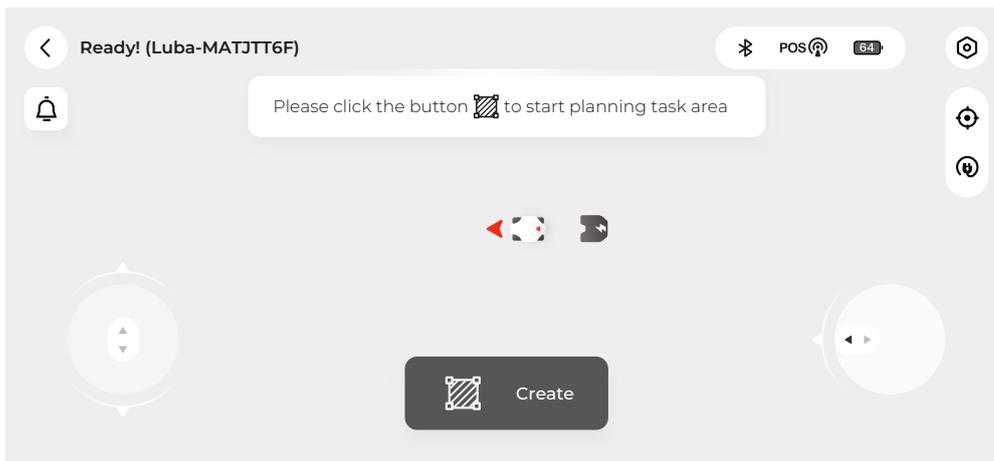
Über das automatische Laden:

Das automatische Ladesystem des LUBA besteht aus 2 Teilen, zum einen aus dem integrierten Navigationssystem und zum anderen aus dem Infrarotsensor.

Bei der Initialisierung wird die Position der Ladestation über das lokale Navigationssystem festgelegt. Wie unten gezeigt, befindet sich der LUBA an der Ladestation und die Position der Ladestation ist auf der Karte eingezeichnet, der Bereich mit den blauen Linien ist als „Ladebereich“ definiert, was bedeutet, dass der LUBA in diesem Bereich nur mit dem Infrarotsensor automatisch laden kann und kein integriertes Navigationssystem verwendet wird.

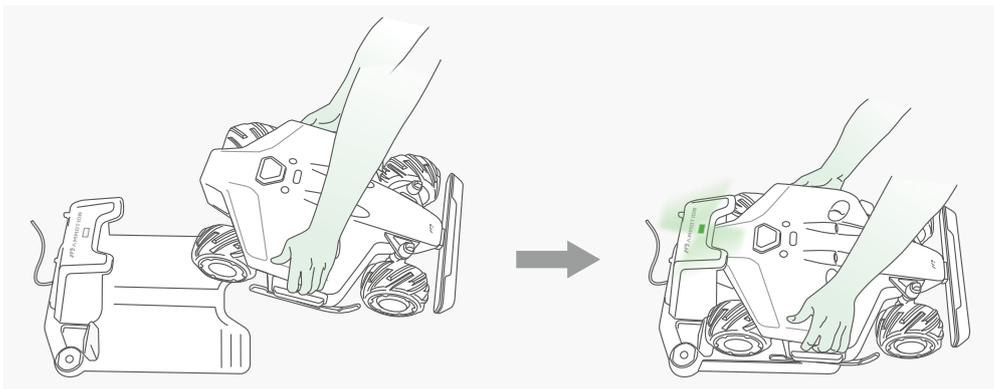
Wenn der LUBA sich außerhalb dieses Bereichs befindet, muss er:

1. Vom aktuellen Ort zum „Ladebereich“ mit Hilfe der vordefinierten Karte (Aufgabenbereich und Verbindungspfad) und dem integrierten Navigationssystem zurückgehen.
2. Zurück zur Ladestation gehen, die vom Infrarotsensor verfolgt wird.



3. Es gibt 3 Methoden, um den LUBA an der Ladestation aufzustellen und zu laden:

Bewegen Sie den LUBA manuell zur Ladestation und stellen Sie sicher, dass die Unterseite des LUBA an der Ladestation und am Ladeanschluss des LUBA richtig befestigt ist, wie unten gezeigt: Manually move LUBA to the charging station and make sure the bottom of LUBA attaches to the charging station, charging port on LUBA properly as shown below:



1) Stellen Sie den LUBA ca. 1,5 m - 2 m vor die Ladestation und richten Sie die Unterseite des LUBA an der Ladestation aus.

2) Drücken Sie die Einschalttaste des LUBA, um den LUBA einzuschalten. Drücken Sie Erst  dann , um den LUBA zurück zur Ladestation zu bringen. Sie können den LUBA auch in Innenräumen laden, Sie müssen kein Satellitensignal haben, aber der LUBA funktioniert nicht in Innenräumen.

3) Wenn der Aufgabenbereich bereits eingestellt ist, wie unten gezeigt, und der Aufgabenbereich mit der Ladestation durch den Verbindungsweg oder den „Ladebereich“ direkt neben dem Aufgabenbereich verbunden ist. Wenn sich der LUBA im Aufgabenbereich oder auf dem Verbindungsweg befindet.

4) Sie können LUBA zurückrufen, indem Sie Erst  dann  oder  auf der App drücken, der LUBA findet seinen Weg zurück zum Ladebereich und richtet sich neu zur Ladestation aus und lädt sich automatisch auf.

5) Wenn der LUBA nicht im Aufgabenbereich oder auf dem Verbindungspfad ist, muss der Benutzer den LUBA zuerst in den Aufgabenbereich oder auf den Verbindungspfad fahren.

Drücken Sie Erst  dann  oder  in der App.

Oder

Sie können den LUBA manuell in den „Ladebereich“ fahren (ca. 1,5 - 2 m vor der Ladestation); drücken Sie dann Erst  dann .

Wenn der LUBA während des Ladevorgangs blockiert ist oder „STOPP“ ausgelöst wird, dann müssen Sie Erst  dann  drücken, aber nicht .

Über die Wahrnehmung:

Das Wahrnehmungssystem des LUBA besteht aus 2 Teilen: 4 Ultraschallsensoren und vorderer Stoßfänger.

Wahrnehmungslogik/Umgehungsstrategie:

Die gesamte Wahrnehmungslogik bezieht sich auf die Hindernisse, die nicht als „No-go-Bereich“ definiert sind. Wenn der Bereich des Hindernisses als No-go-Bereich vordefiniert ist, dann wird die Schnittroute diesen Bereich nicht enthalten, was für den Betrieb komfortabler ist.

Modus Ultraschallsensor aus: Wenn der Ultraschallsensor ausgeschaltet ist, fährt der LUBA, wenn der vordere Stoßfänger funktioniert und ausgelöst wird, ca. 10 cm rückwärts und dreht sich dann, um das Hindernis zu umgehen. So wie unten gezeigt.

Dieser Modus sollte nur in Bereichen verwendet werden, in denen das Gras fast überall höher als 15 cm ist, was zu einer fast ständigen Störung der Ultraschallsensoren führen kann.

Stufe 1: Wenn die Ultraschallsensoren etwas erkennen, verlangsamt der LUBA auf ca. 0,05 m/s, fährt weiter vorwärts und setzt das Mähen fort. Sobald der vordere Stoßfänger ausgelöst wird, fährt der LUBA ca. 10 cm rückwärts, dreht sich dann und umgeht das Hindernis. So wie unten gezeigt.

Die Ultraschallsensoren werden verwendet, um die Aufprallstärke des LUBA zu minimieren. Die Reaktion des vorderen Stoßfängers stellt dabei sicher, dass das „Hindernis“ wirklich existiert. Wenn das „Hindernis“ nur ein einzelnes hohes Gras ist, wird der vordere Stoßfänger nicht ausgelöst und der LUBA arbeitet weiter.

Dieser Modus ist sehr nützlich für das Mähen von Gras, wenn Sie hohes Gras haben und der Bereich unwegsam ist.

Stufe 2: Wenn die Ultraschallsensoren etwas erkennen, fährt der LUBA etwa 10 cm rückwärts, dreht sich dann und umgeht das Hindernis. So wie unten gezeigt.

Der Vorteil dieses Modus ist, dass der LUBA das Hindernis nicht berührt, sondern sich umdreht, sobald etwas erkannt wird. Der Nachteil ist, dass selbst sehr kleines und einzelnes Gras, das höher als 7 cm ist, erkannt und als „Hindernis“ eingestuft werden kann und dass dieser kleine Teil nicht gemäht wird, weil der LUBA ihn umgeht.

Dieser Modus ist sehr nützlich für flache Rasenflächen mit einer Grashöhe von weniger als 7 cm.

Wahrnehmungsmodus	Ultraschallsensoren	Vorderer Stoßfänger	Einsatzgebiet
Aus	Aus	Nach dem Auslösen fährt der LUBA rückwärts, dreht sich um und umgeht das Hindernis	Dieser Modus sollte nur in Bereichen verwendet werden, in denen das Gras fast überall höher als 15cm ist, was zu einer fast ständigen Störung der Ultraschallsensoren führen kann
Stufe 1	Verlangsamen den LUBA	Das gleiche wie Stufe 0	Geeignet für Rasen, der teilweise mit hohem Gras bewachsen sind und wo das Gras nicht so glatt ist
Stufe 2	Sobald der LUBA etwas erkennt, fährt er zurück, dreht sich um und umgeht das Hindernis	Das gleiche wie Stufe 0	Geeignet für flachen Rasen mit Gras, das meist niedriger als 7 cm ist

3. LUBA Schnellstart-Installation

Hinweis:

1. Lesen und verstehen Sie das Sicherheitskapitel, bevor Sie das Gerät installieren.
2. Verwenden Sie Original-Ersatzteile und das Original-Installationsmaterial.

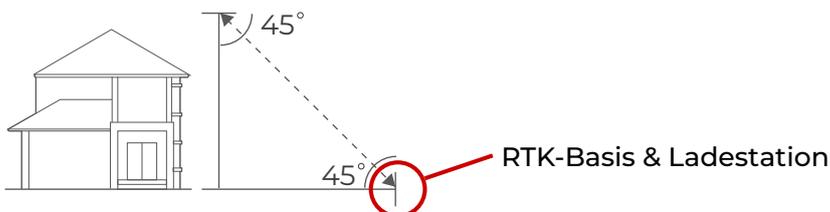
Allgemeine Vorbereitungen

1. Wassergefüllte Löcher im Rasen können das Gerät beschädigen.
2. Verschaffen Sie sich einen Überblick über Ihr Haus und Ihren Rasen und berücksichtigen Sie alle Hindernisse. So können Sie leichter prüfen, wo die Ladestation und die Referenzstation aufgestellt werden sollen und die virtuellen Grenzen festlegen.
3. Entscheiden Sie, wo die Ladestation, die RTK-Referenzstation, der Bezugspunkt, die Transportwege und die virtuellen Begrenzungen für die Arbeits- und Verbotsbereiche installiert werden sollen.
4. Füllen Sie große Löcher auf dem Rasen auf.

3.1 Eine gute Stelle für die Installation der RTK-Referenzstation finden

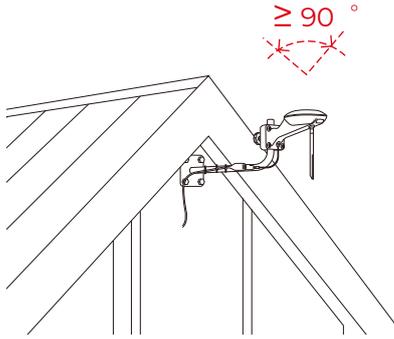
Wie in Kapitel 2.2 „Über RTK“ beschrieben, sollte die RTK-Referenzstation an einer solchen Stelle aufgestellt werden:

1. Der Abstand zwischen der RTK-Referenzstation und den Wänden, dem Dach oder den Bäumen sollte idealerweise 45 Grad von der RTK-Basis bis zur Höhe der Wände, des Dachs oder der Bäume betragen, wie unten dargestellt;



Höhe des Gebäudes oder Hindernisses	Abstand zwischen der RTK-Basis und dem Gebäude oder dem Hindernis
1m	>1m
2m	>2m
3m	>3m
4m	>4m

Oder installieren Sie die RTK-Referenzstation an einer Wand oder einem Dach in einem offenen Bereich. So wie unten gezeigt.

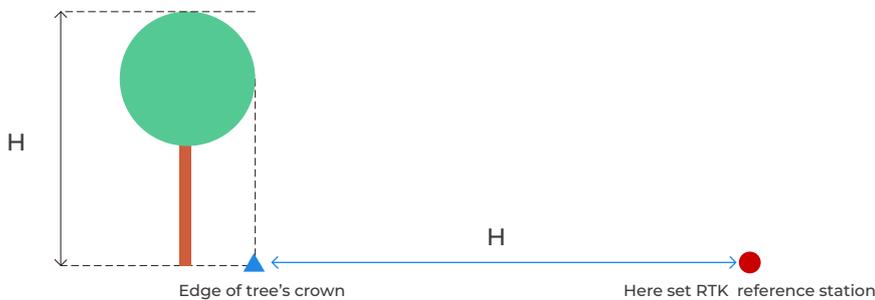


2. Mindestens 5 m entfernt von einer großen Glaswand oder großen Metallobjekten wie einer Wand aus Eisenblech.

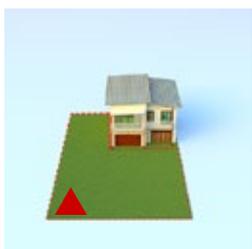
3. Die RTK-Referenzstation sollte wie unten gezeigt gerade aufgestellt werden:



4. Wenn es hohe Bäume mit großer Laubbedeckung gibt, installieren Sie die RTK-Referenzstation wie unten gezeigt auf dem Rasen. Der Abstand zur Referenzstation sollte mindestens so groß sein wie der Abstand zwischen der Höhe des Baumes und dem Rand der Laubfläche.



5. Wenn Ihr Rasen „O“-förmig, „U“-förmig oder mit getrennten Rasenflächen ist, empfehlen wir Ihnen, die RTK-Referenzstation an einem höher gelegenen Ort, z. B. auf dem Dach, aufzustellen. Wenn Ihr Rasen „L“-förmig ist, können Sie die Referenzstation auf dem Dach oder an dem Punkt wie unten gezeigt aufstellen.



L-förmig



Auf einer Seite



U-förmig



O-förmig

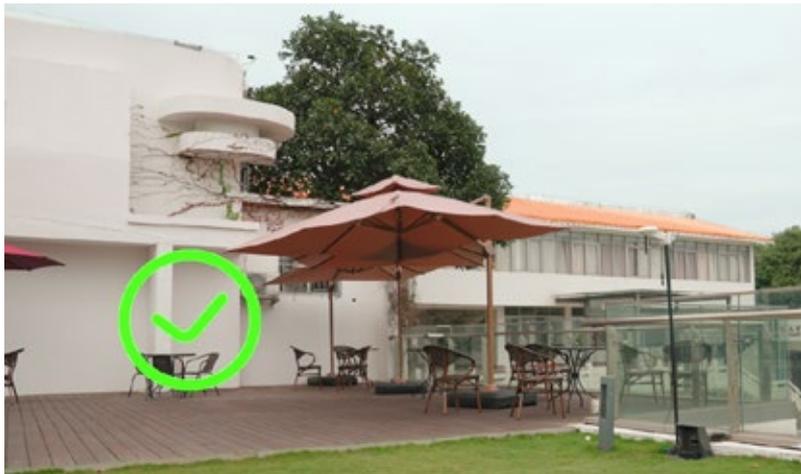


Verschiedene Rasenformen

Wenn Ihr Rasen „O“-förmig, „U“-förmig oder mit getrennten Rasen ist, empfehlen wir Ihnen, die RTK-Referenzstation an der Wand oder auf dem Dach mit unserem Wandinstallationskit zu installieren.

Korrektes Aufstellen der RTK-Referenzstation:

1. Offener Bereich auf dem Rasen (mindestens 3 m von der Wand entfernt).



2. Stellen Sie die Station auf dem Dach oder an der Wand in einem offenen Bereich auf (typisch für Rasen mit „O“-Form, „U“-Form oder mit getrennten Rasen).

3. Halten Sie sich von Metall- und Glaswänden fern.

Falsches Aufstellen der RTK-Referenzstation:

1. Unter Dächern und Bäumen



2. Zu nah an einer Wand.

3. An einer „L“-förmigen Ecke.



4. In der Mitte von mehreren Hindernissen wie 2 Wänden, einer Mauer und einem Baum usw.



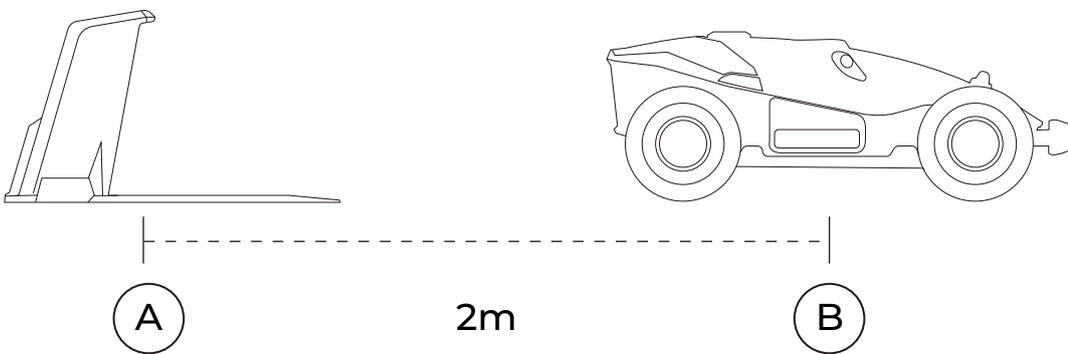
5. Vom Rasen getrennt.

6. Zu weit weg (mehr als 80 m) vom Rand des Rasens

3.2 Einen guten Platz für die Ladestation finden

Wie in Kapitel 2.2 „Über das automatische Laden“ beschrieben, sollte die Ladestation an einem Ort aufgestellt werden, an dem folgende Bedingungen erfüllt werden:

1. Stellen Sie die Ladestation (A) so auf, dass der Andockpunkt (B) einen freien Blick auf den Himmel hat. Das bedeutet, dass 90° des Himmels in alle Richtungen frei sein müssen. Der Andockpunkt (B) der Ladestation befindet sich 2 m vor der Ladestation.

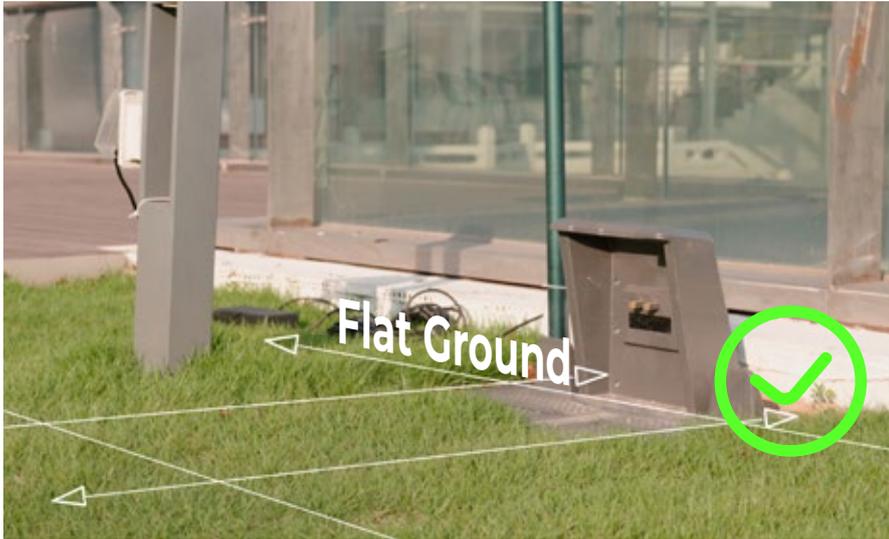


2. Zwischen A und B dürfen sich keine Hindernisse oder andere Dinge befinden.

3. Beim Aufstellen auf dem Boden darf die Ladeplatte nicht auf unebenem Boden stehen und das Gras unter der Ladeplatte darf nicht höher als 5 cm sein. Der Bereich der Ladestation und der „Ladebereich“ sollten sich auf ebenem Boden befinden. Wenn der LUBA auf die Ladestation gestellt wird, sollte die Ladeplatte flach sein.

Korrektes Aufstellen der Ladestation:

Der Ort, an dem die Ladestation aufgestellt wird, sollte flach und fest sein. Auch der „Ladebereich“ (etwa 2 m vor der Ladestation) sollte auf einem flachen und festen Boden stehen, auf dem das Gras kurz ist.



Falsches Aufstellen der Ladestation:

1. Stellen Sie die Ladestation nicht an einem Abhang auf.



2. Wenn die Ladestation aufgrund von Unebenheiten nicht flach auf dem Boden steht, entfernen Sie diese Unebenheiten unter der Ladestation.



3.3 Die RTK-Basis ist auf der Ladestation installiert

Wenn die Referenzstation auf der Ladestation aufgestellt ist, sollte diese wie folgt vorgenommen werden:

Korrektes Aufstellen:

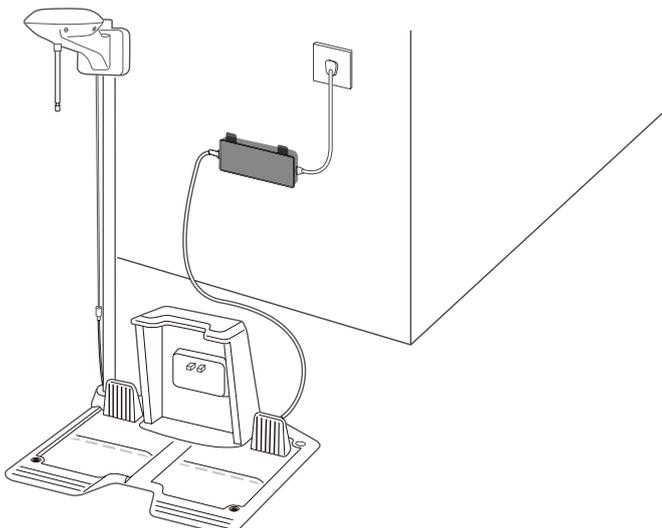
1. Offener Bereich.



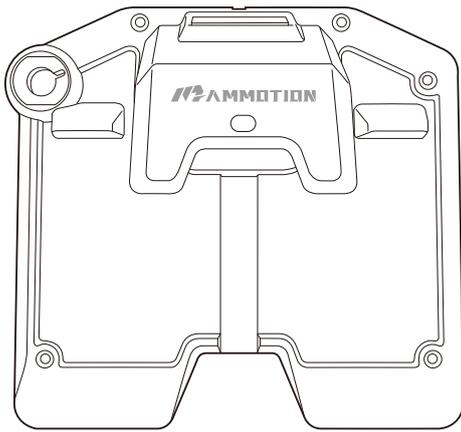
2. An einer Seite der Wand und nur eine Richtung zeigt zur Wand, die anderen Richtungen müssen völlig frei sein.



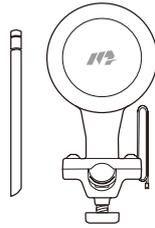
Übersicht über die fertige Installation:



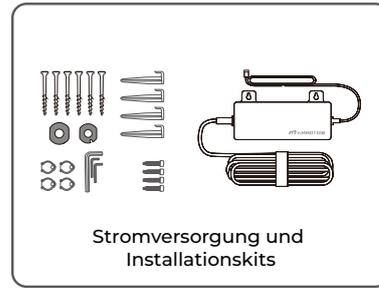
Installationskit:



Ladestation



RTK-Referenzstation



Stromversorgung und Installationskits

Zubehörkit A

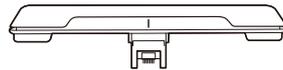


10-m-Verlängerungskabel für die Stromversorgung

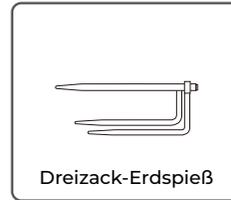


2-m-RTK-Kabel

Zubehörkit B

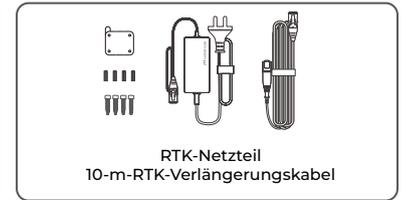


Puffer



Dreizack-Erdspieß

Zubehörkit C

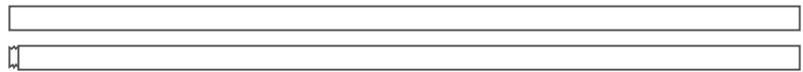


RTK-Netzteil
10-m-RTK-Verlängerungskabel

RTK-Wandmontage-Zubehörkit:



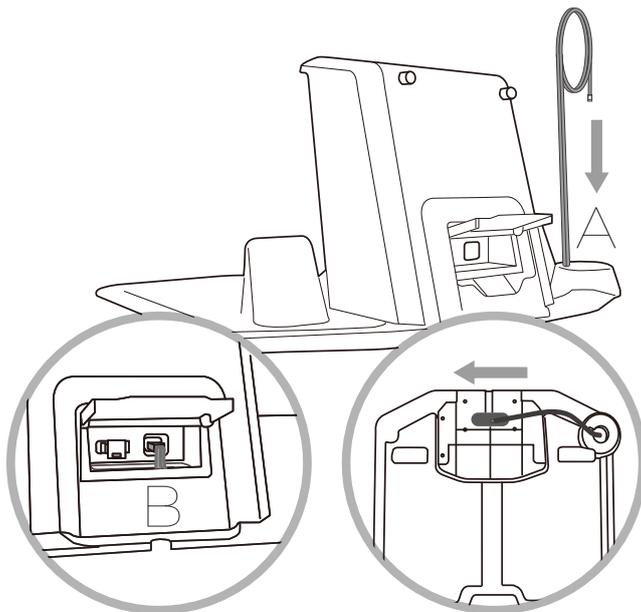
Schlüssel



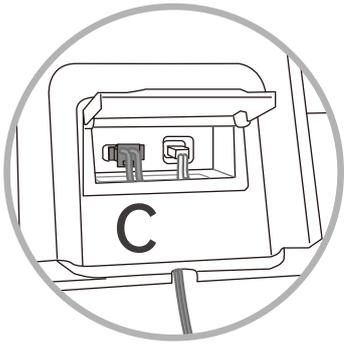
Montagestange

Installation:

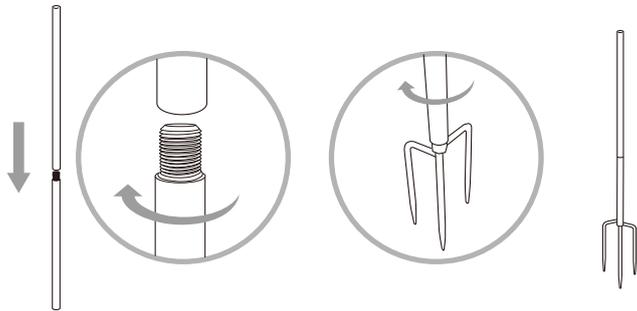
1. Verlegen Sie das 2-m-RTK-Verlängerungskabel von Punkt A nach Punkt B und installieren Sie den Leitungsstecker an der Schnittstelle B hinter der Ladestation.



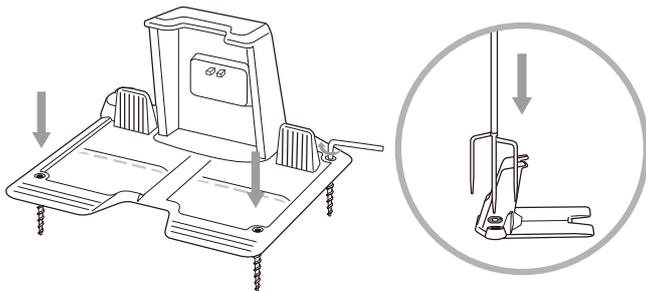
2. Stecken Sie das 10-Meter-Verlängerungskabel der Stromversorgung in die Schnittstelle C der Ladestation.



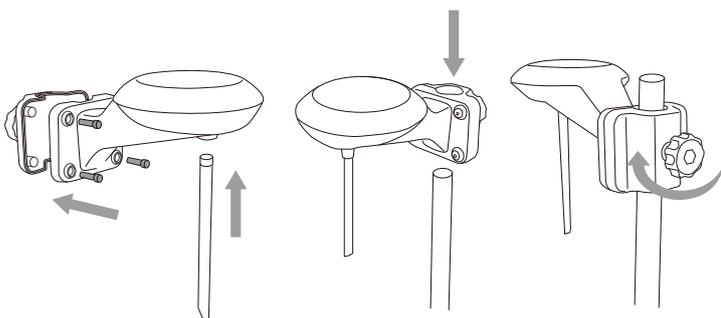
3. Drehen Sie, wie in der Abbildung gezeigt, zwei Metallstangen zusammen zu einer Metallstange und drehen Sie dann den Dreizack-Erdspieß mit der Metallstange.



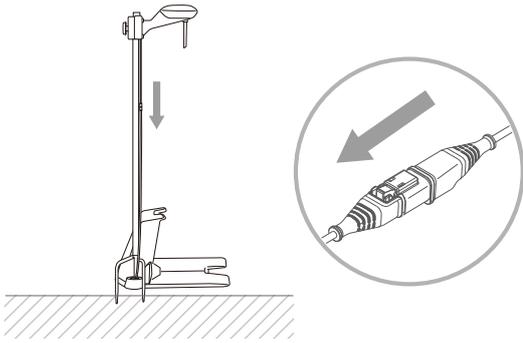
4. Befestigen Sie die Ladestation mit den Befestigungsschrauben auf einem ebenen, festen Untergrund. Setzen Sie den Dreizack-Erdspieß ein und befestigen Sie ihn wie in der Abbildung gezeigt und halten Sie die Metallstange aufrecht.



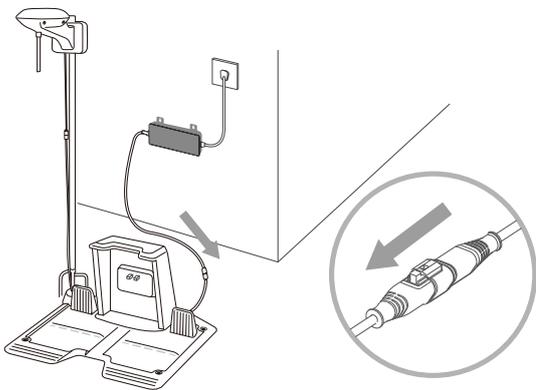
5. Befestigen Sie die RTK-Antenne mit vier Schrauben an der Metallstange. Die Höhe der RTK-Antenne kann wie in der Abbildung gezeigt eingestellt werden.



6. Verbinden Sie das 2-m-RTK-Verlängerungskabel mit dem Kabel der RTK-Antenne der Referenzstation.



7. Verbinden Sie das 10-m-Verlängerungskabel mit dem Netzstecker und schließen Sie ihn an die Steckdose an.



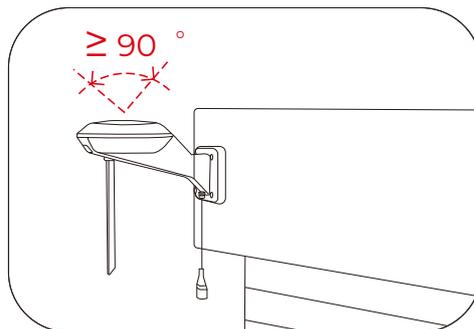
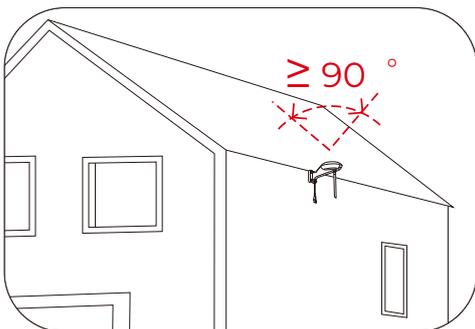
8. Prüfen Sie, ob die LED an der Ladestation grün leuchtet. Wenn Sie grün leuchtet, ist alles ordnungsgemäß. Wenn sie rot leuchtet, ziehen Sie bitte den Netzstecker und führen Sie den Ladevorgang erneut durch.

9. Überprüfen Sie die LED an der RTK-Antenne. Sie sollte grün blinken, bitte warten Sie, bis die LED an der RTK-Antenne konstant grün leuchtet (das kann einige Minuten dauern).

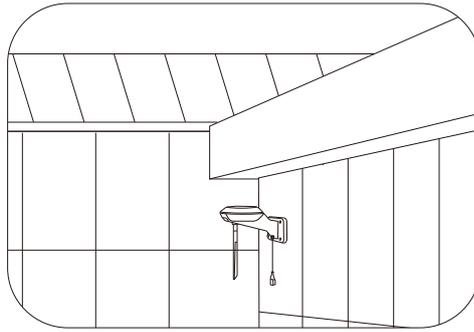
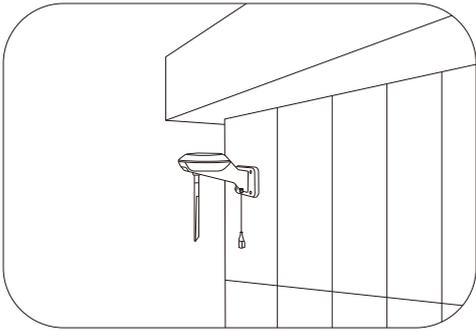
3.4 LUBA RTK-Referenzstation – Anleitung zur Wandmontage

Wenn Sie die RTK-Basisstation an einer erhöhten Stelle installieren, kann der LUBA ein besseres Signal erhalten. Sie können die RTK-Basisstation an einer hohen Stelle des Hauses gemäß der folgenden Anleitung installieren.

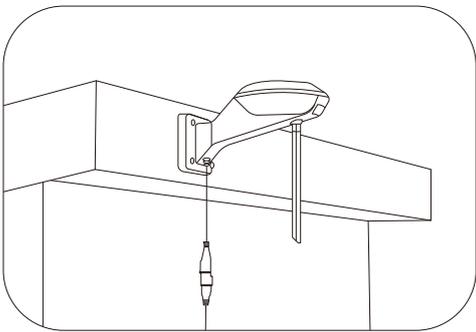
Korrektes Aufstellen:



Falsches Aufstellen:



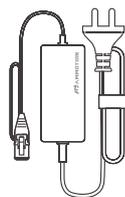
Übersicht über die fertige Installation.



Installationskit:



RTK-Wandmontage
Zubehörkit



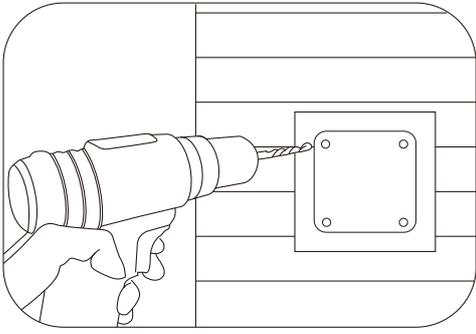
RTK-Netzteil



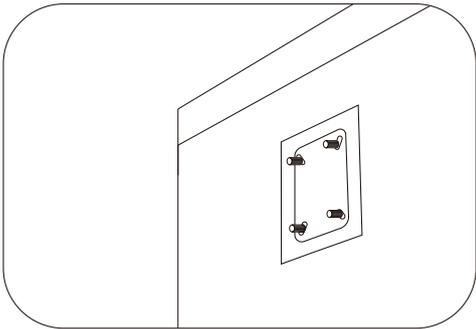
10-m-RTK-Verlängerungskabel

Installation:

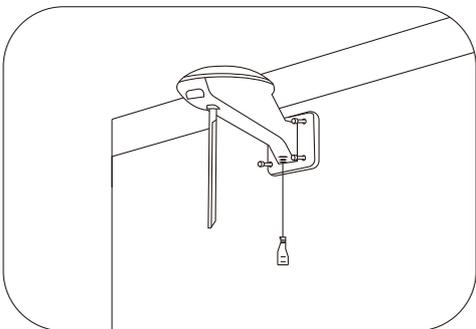
1. Wählen Sie einen geeigneten Installationsort an einer hohen Stelle Ihres Hauses.
2. Kleben Sie den Aufkleber, der die Position der Bohrlöcher angibt, an die Wand und bohren Sie die Löcher (8 mm) an der entsprechenden Stelle.



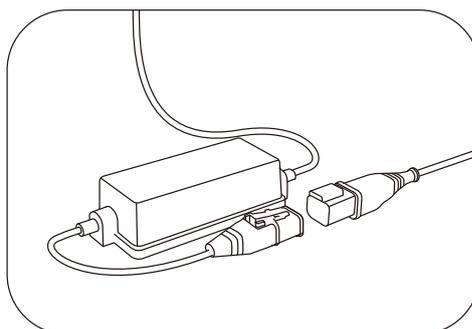
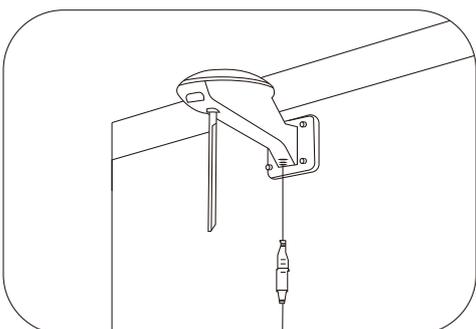
3. Bringen Sie die Dehnschrauben in den Bohrlöchern an.



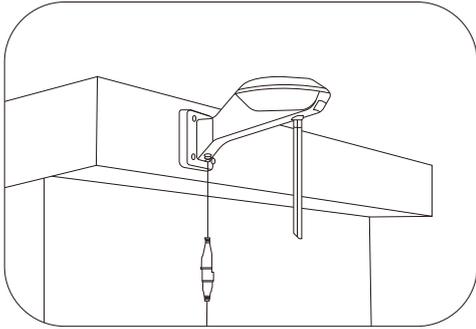
4. Befestigen Sie die RTK-Basisstation auf dem Aufkleber und ziehen Sie die Schrauben fest.



5. Schließen Sie das 10-m-Ende des RTK-Verlängerungskabels an die RTK-Referenzstation an, schließen Sie das andere Ende des 10-m-RTK-Verlängerungskabels an das RTK-Netzteil an und schalten Sie den Strom ein.

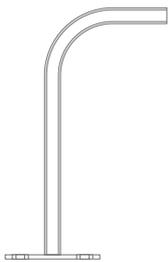


6. Die Installation ist damit abgeschlossen.

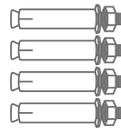


3.5 LUBA RTK-Referenzstation und L-förmiger Montagestab-Anleitung zur Wandmontage.

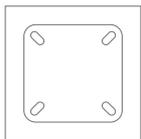
Installationskit:



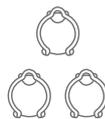
1 L-förmige Montagestange



2 Dehnschraube*4

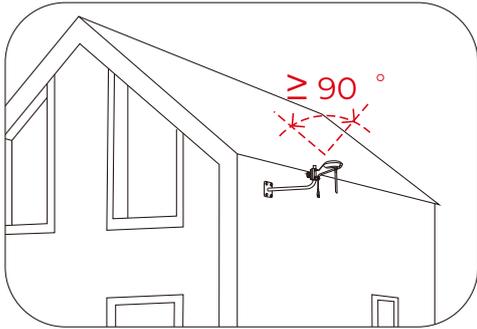


3 Bohrposition im Aufkleber

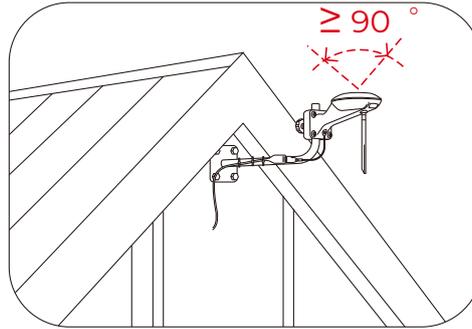


4 Kabelschnalle*3

Korrektes Aufstellen:

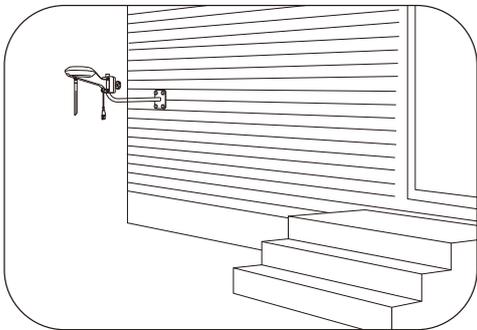


1 Installation an der Wand, im offenen Bereich.

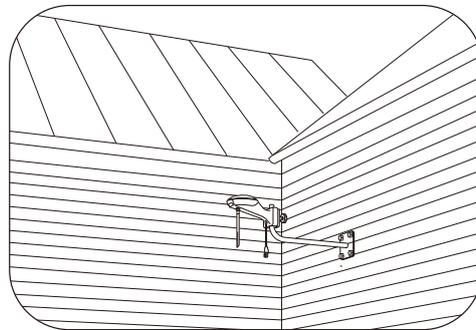


2 Auf dem Dach installieren, weit weg von Hindernissen die das Signal beeinträchtigen könnten.

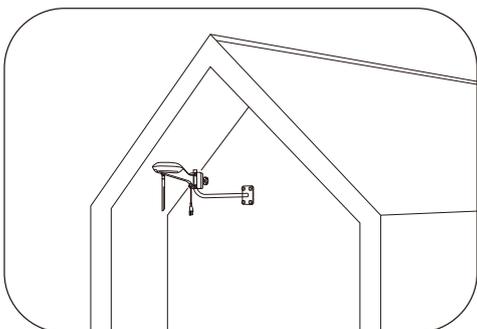
Falsches Aufstellen:



1 NICHT an einer hohen Wand installieren.

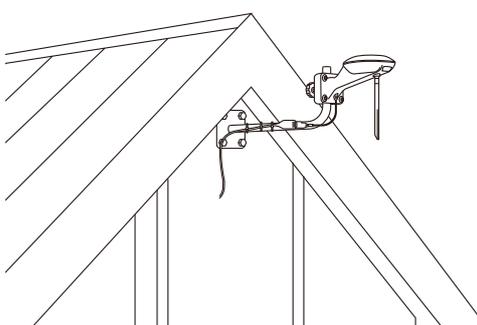


2 Installieren Sie die Antenne NICHT umgeben von Wänden oder in überdachten Bereichen.



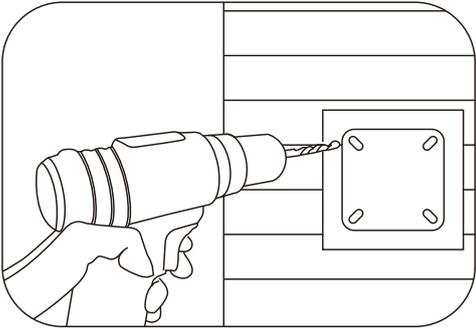
3 NICHT unter Dachvorsprüngen oder Dachrinnen installieren.

Overview of the installation when it's completed.

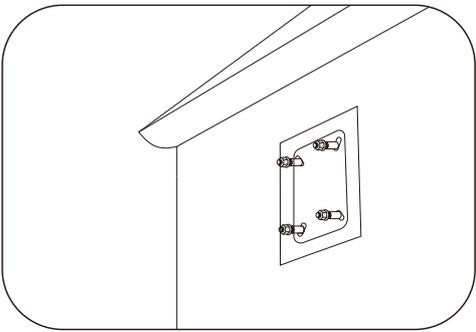


Installation:

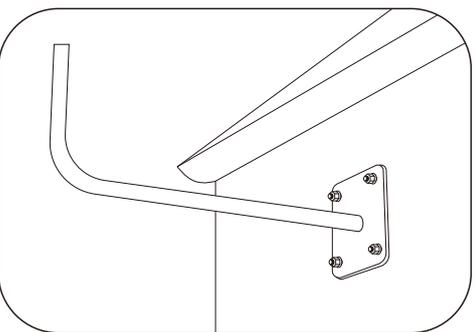
1. Wählen Sie einen geeigneten Installationsort an der Außenwand Ihres Hauses.
2. Kleben Sie den Aufkleber, der die Position des Bohrlochs angibt, an die Wand und bohren Sie das Loch an der entsprechenden Stelle.



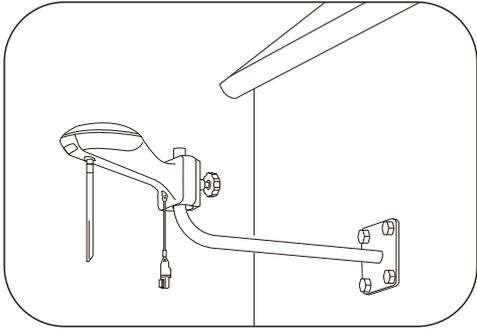
3. Bringen Sie die Dehnschrauben in dem Bohrloch an.



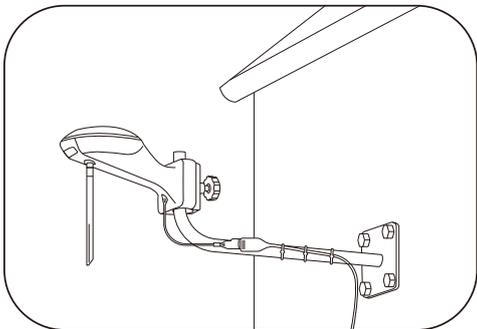
4. Befestigen Sie die Montagegestange mit der Dehnschraube an der Wand und ziehen Sie die Muttern der Dehnschrauben mit einem Schraubenschlüssel an.



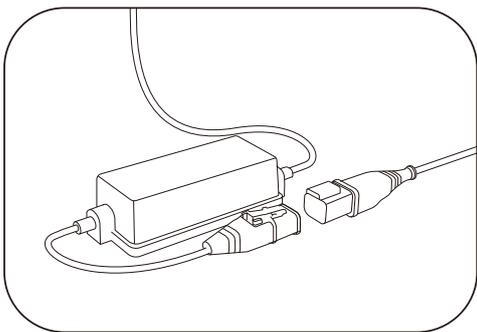
5. Installieren Sie die RTK-Referenzstation am vorderen Ende der L-förmigen Montagegestange (beachten Sie, dass die Antenne zuerst auf der RTK-Referenzstation installiert werden muss).



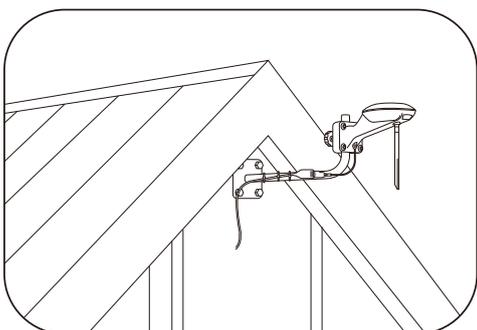
6. Schließen Sie das Ende des 10-m-RTK-Verlängerungskabels an die RTK-Referenzstation an und fixieren Sie den Kabelbaum entlang der L-förmigen Montagegestange mit einem Kabelbinder.



7. Schließen Sie das andere Ende des 10-m-RTK-Verlängerungskabels an das RTK-Netzteil an und schalten Sie den Strom ein.



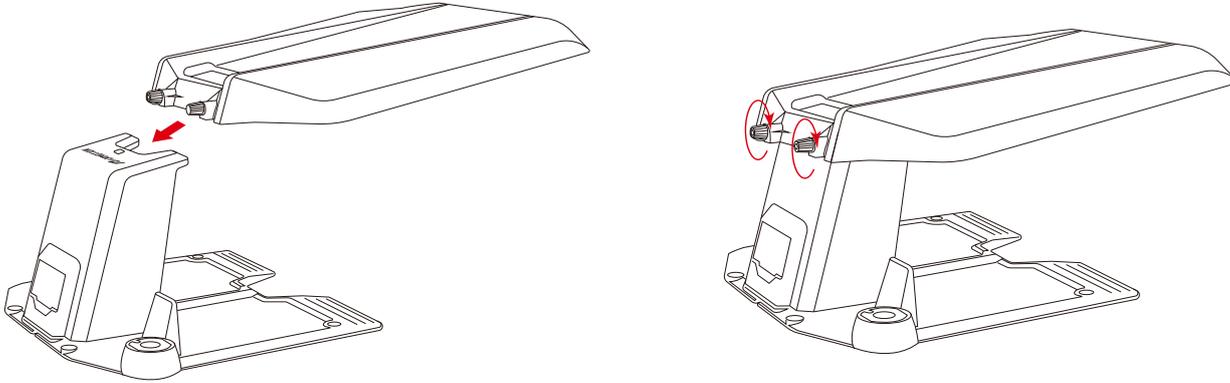
8. Die Installation ist damit abgeschlossen.



3.6 LUBA-Garageninstallation

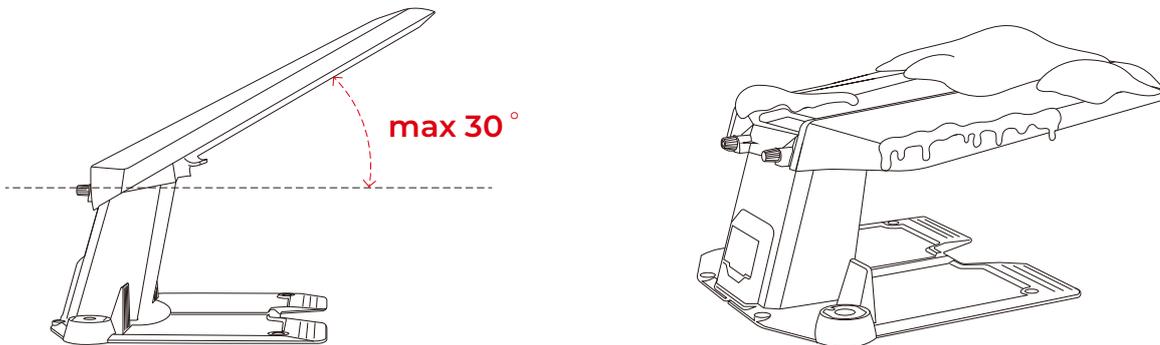
Wenn Sie eine Garage erworben haben, können Sie diese nach den folgenden Anweisungen installieren.

Befestigen Sie die Garagenabdeckung auf der Oberseite der Ladestation von vorne nach hinten und ziehen Sie die beiden Schrauben auf der Rückseite der Garagenabdeckung fest, um die Installation der Garage abzuschließen.



Hinweis:

1. Stellen Sie keine Gegenstände auf die Oberseite der Garage, um Schäden an der Garage und eine Beeinträchtigung des Robotersignals zu vermeiden.
2. Die Garagenabdeckung kann in einem Winkel von 30° angehoben werden, lässt sich aber nicht senkrecht öffnen. Heben Sie sie nicht gewaltsam nach oben.
3. Wenn in Ihrer Region im Winter viel Schnee liegt, wird empfohlen, den Mäher im Winter in einem geschlossenen Raum zu lagern. Wenn Sie ihn benutzen müssen, räumen Sie bitte den Schnee auf dem Garagendach weg, bevor Sie mit dem Mähen beginnen. Und bevor Sie die Garagenabdeckung öffnen, überprüfen Sie bitte, ob sich Eis auf dem Schacht befindet. Falls Eis vorhanden ist, entfernen Sie es bitte, bevor Sie die Garagenabdeckung öffnen.



4. Vorbereitung & Aktivierung

4.1 MAMMOTION APP herunterladen & installieren

MAMMOTION LUBA ist ein Roboter-Rasenmäher mit 4-Rad-Differential (4WD). Der 4WD ermöglicht es LUBA, die Grenzen der Mäharbeiten zu durchbrechen.

Die Roboter-Rasenmäher der LUBA-Serie verfügen über RTK-GNSS-Navigation und virtuelle Kartierungssysteme. Diese ermöglichen es dem Benutzer, seine Mähaufgaben mit verschiedenen Mähbereichen und Zeitplänen auf der Mammotion APP anzupassen. Sie bieten eine perfekte Lösung für die Rasenpflege mit einem echten Freihand-Erlebnis.

Mammotion App Android-Version:
Android App Download-Link:

Mammotion App IOS-Version:
IOS App Download-Link:



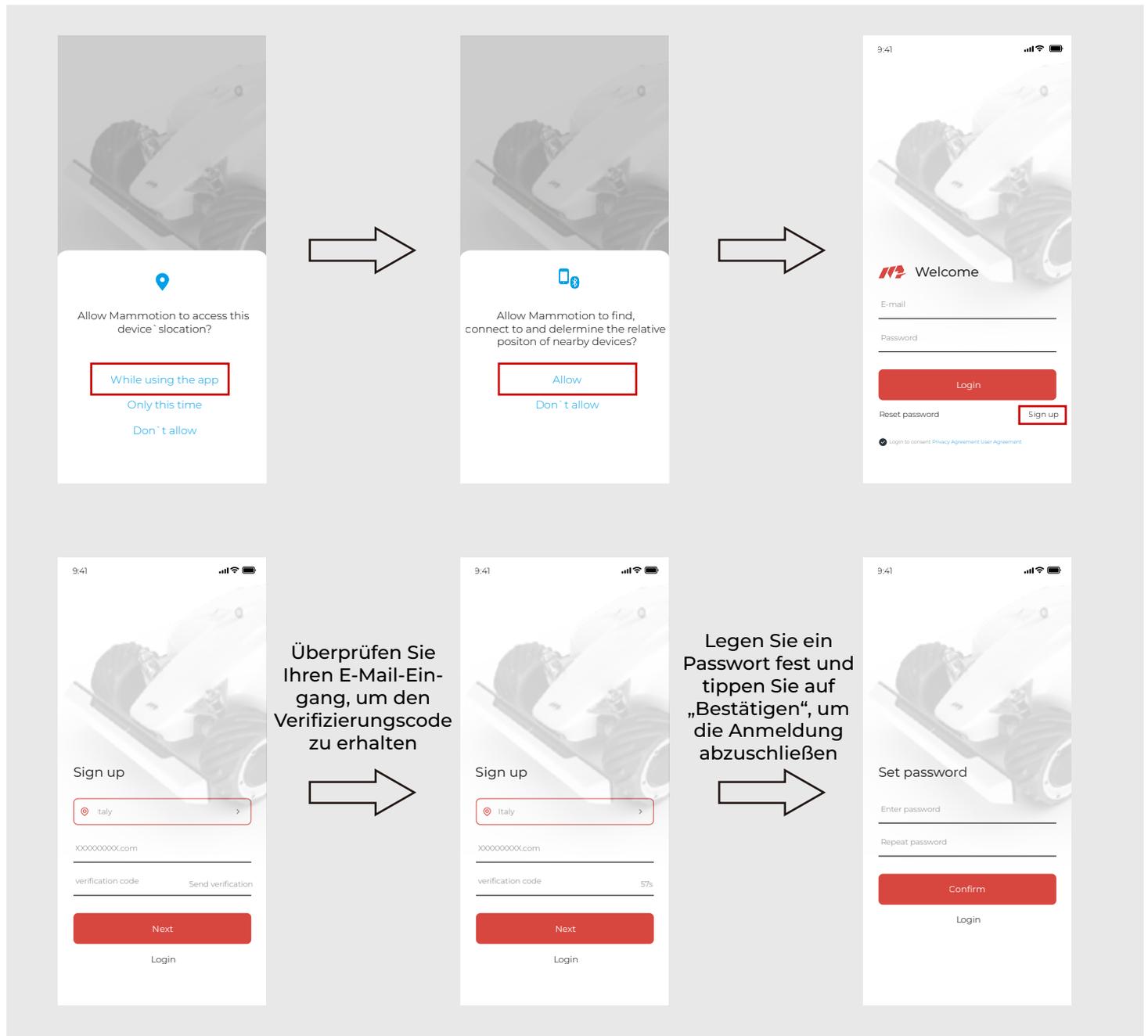
Android App Download



IOS App Download

4.2 MAMMOTION-Konto anmelden und einloggen

Wie man ein sich anmeldet:



1. Schalten Sie die Position und Bluetooth auf Ihrem Telefon ein. Tippen Sie auf „Anmelden“, wählen Sie das Land und geben Sie Ihre E-Mail-Adresse ein.

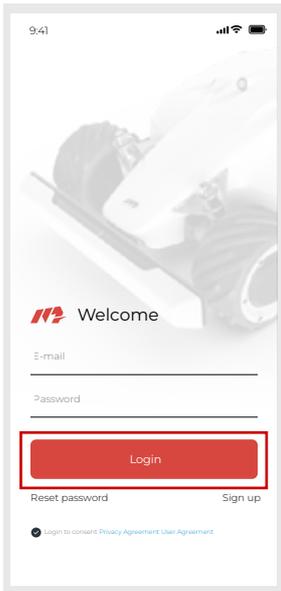
2. Tippen Sie auf „Verifizierung senden“. Ein Verifizierungscode wird an Ihre E-Mail gesendet (wenn Sie den Verifizierungscode nicht erhalten, überprüfen Sie bitte Ihren Spam-Ordner oder die schwarze Liste Ihrer E-Mail, warten Sie einige Minuten und versuchen Sie erneut, den Code anzutippen).

3. Geben Sie den Verifizierungscode (der Verifizierungscode ist 10 Minuten lang gültig, wenn die Zeit überschritten wird, tippen Sie bitte erneut auf die Schaltfläche „Verifizierung senden“, um einen neuen Code zu erhalten) in die App ein und tippen Sie auf „Weiter“, um das Passwort festzulegen.

4. Tippen Sie auf „Bestätigen“, um die Anmeldung abzuschließen.

Wie man sich einloggt:

1. Geben Sie Ihr Konto und Ihr Passwort ein, um sich einzuloggen.

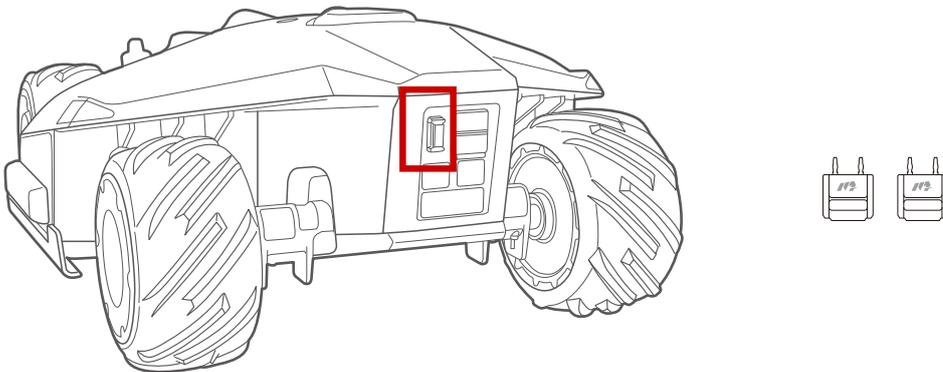


4.3 Hinzufügen Ihres LUBA zur Mammoth App, Einrichtung und Selbstüberprüfung

Nachdem sich ein Benutzer das erste Mal in der App angemeldet hat, muss er die Funktion Gerät hinzufügen wählen.

Hinweis:

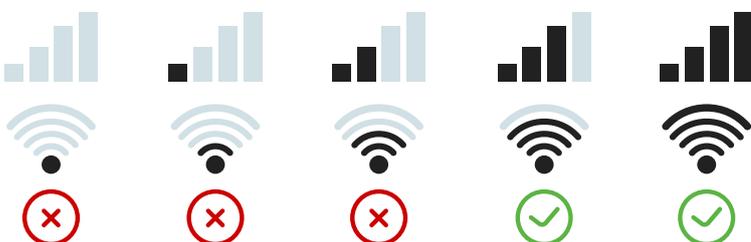
1. Bitte lesen Sie die Anleitung zur Mammoth App sorgfältig durch;
2. Bitte stellen Sie sicher, dass der sichere Sicherheitsschlüssel im LUBA steckt.



3. Bitte stellen Sie sicher, dass Ihr LUBA eingeschaltet ist (die LED-Anzeige am vorderen Stoßfänger leuchtet konstant grün)

Stellen Sie sicher, dass der Abstand zwischen Ihrem Telefon und dem LUBA weniger als 3 m beträgt;

4. Stellen Sie sicher, dass es ein gutes WLAN- oder Hotspot-Signal gibt;





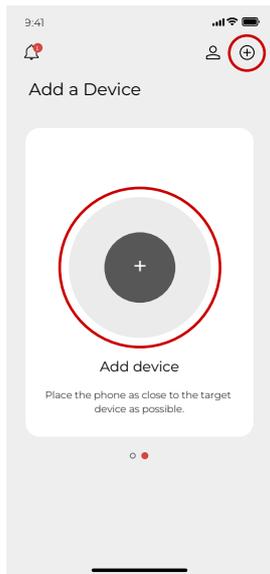
Wird  angezeigt, warten Sie bitte einen Moment.

Ein LUBA kann mit NUR EINEM Mammotion-Konto verbunden werden. Ein Mammotion-Konto kann mehrere LUBAs hinzufügen. Verschiedene Telefone können das gleiche Mammotion-Konto verwenden. Nur ein Telefon kann einen LUBA zur gleichen Zeit steuern.

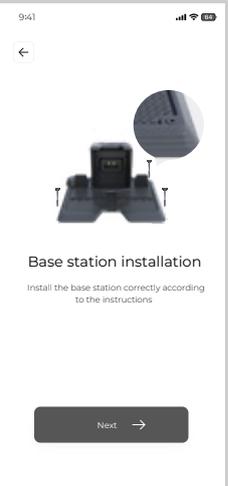
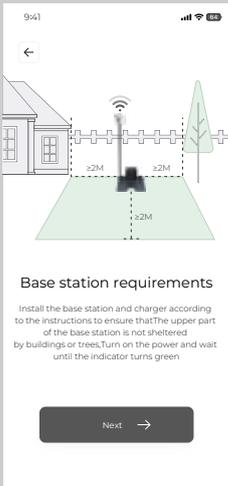
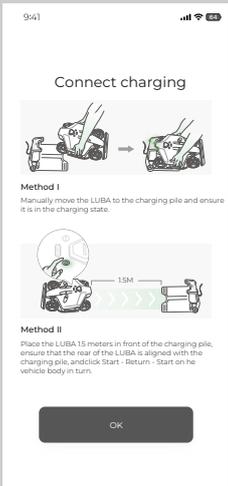
Die Aufgabendaten und die Kartendaten werden in dem LUBA selbst gespeichert. Wenn Sie also verschiedene Telefone mit demselben LUBA verwenden, werden die Karten- und Aufgabendaten synchronisiert.

Ablauf:

1. Tippen Sie auf „+“, um die Initialisierung des LUBA zu starten.

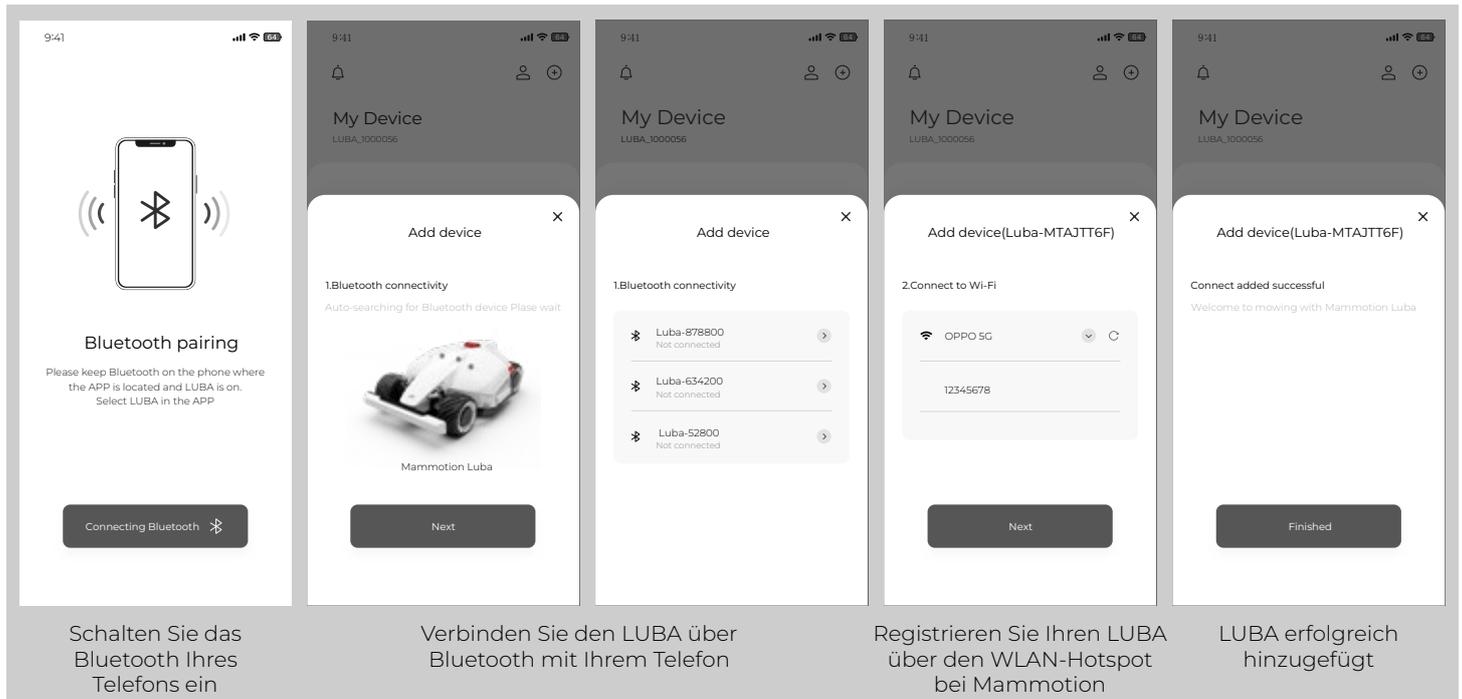


2. Lesen Sie die Anleitungen zur Initialisierung sorgfältig durch und stellen Sie sicher, dass diese befolgt werden.

 <p>Guidelines Welcome to use the LUBA mower! Please dismantle and deploy it with me</p> <p>Start →</p>	 <p>Install the impact bar Insert the impact bar in front of the mower with the indicator lamp facing up</p> <p>Next →</p>	 <p>Insert the key Please take out the key from the box and insert it into the key hole</p> <p>Next →</p>	 <p>Base station installation Install the base station correctly according to the instructions</p> <p>Next →</p>	 <p>Base station requirements Install the base station and charger according to the instructions to ensure that the upper part of the base station is not sheltered by buildings or trees. Turn on the power and wait until the indicator turns green</p> <p>Next →</p>	 <p>Connect charging</p> <p>Method I Manually move the LUBA to the charging pile and ensure it is in the charging state.</p> <p>Method II Place the LUBA 15 meters in front of the charging pile, ensure that the rear of the LUBA is aligned with the charging pile, and click Start - Return - Start on the vehicle body in turn.</p> <p>OK</p>
<p>Bitte lesen Sie die Anleitungen sorgfältig durch und befolgen Sie diese</p>	<p>Bringen Sie den vorderen Stoßfänger mit der Anzeige nach oben am LUBA an</p>	<p>Bitte stecken Sie den Sicherheitsschlüssel in den LUBA, damit Sie den LUBA einschalten können</p>	<p>Stellen Sie die Ladestation an der richtigen Stelle auf</p>	<p>Stellen Sie die RTK-Referenzstation an der richtigen Stelle auf</p>	<p>Stellen Sie den LUBA auf die Ladestation</p>

3. Drücken Sie lange (5 Sek.) die Einschalttaste des LUBA und schalten Sie den LUBA ein.

4. Den LUBA zum Mammotion-Konto hinzufügen.



Den LUBA aktivieren: Nach der Bluetooth-Verbindung muss der LUBA zur Aktivierung mit dem WLAN & Hotspot verbunden werden.

Hinweis:

Die Verbindung besteht zwischen dem LUBA und der MAMMOTION Cloud, es spielt keine Rolle, wie sich Ihr Telefon mit dem Internet verbindet, d. h. Sie müssen Ihr Telefon nicht mit demselben WLAN & Hotspot verbinden. Sie können Ihr Telefon auch als Hotspot einstellen, wenn Ihr Telefon ein gutes Signal hat..

Die App sucht das verfügbare WLAN-Signal in der Nähe. Bitte beachten Sie, dass wir Ihnen dringend empfehlen, das WLAN und den Hotspot mit der besten Signalqualität auszuwählen. Anderenfalls kann die Aktivierung manchmal fehlschlagen.



Wählen Sie WLAN & Hotspot, geben Sie das Passwort ein und tippen Sie dann auf "Weiter". Warten Sie, bis die App anzeigt, dass das Gerät erfolgreich hinzugefügt wurde. Tippen Sie dann auf "Beendet".

Sobald Sie den LUBA zu Ihrem Konto hinzugefügt haben, wird das Binden nicht automatisch aufgehoben. Wenn Sie den LUBA das nächste Mal einschalten und dasselbe Konto verwenden, wird der LUBA immer noch vorhanden sein. Sobald der LUBA hinzugefügt wurde, ist das Internet (WLAN & Hotspot) für die Kartenplanung, Aufgabeneinstellung und Arbeit nicht mehr erforderlich.

Wenn Sie jedoch Informationen aus der Ferne empfangen und den Status von LUBA überprüfen möchten, empfehlen wir Ihnen, Ihren gesamten Rasen mit WLAN abzudecken oder die 4G-Version zu verwenden (später);

5. Selbstüberprüfung:

Wenn Sie den LUBA nach der Initialisierung zum ersten Mal verwenden, sollten folgende Punkte erfüllt sein:

Die RTK-Referenzstation ist an der richtigen Stelle.

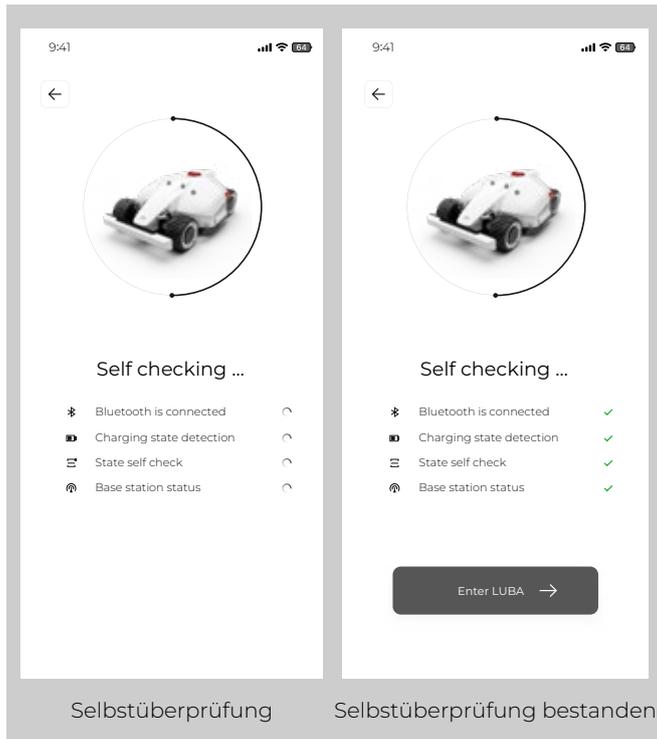
Die Ladestation ist an der richtigen Stelle.

Der LUBA ist auf der Ladestation und der Ladevorgang sollte ordnungsgemäß und stabil sein.

Der LUBA sollte eingeschaltet sein.

Der Positionierungsstatus sollte ordnungsgemäß sein.

Die Selbstüberprüfung sollte wie unten beschrieben erfolgen.



Hinweis:

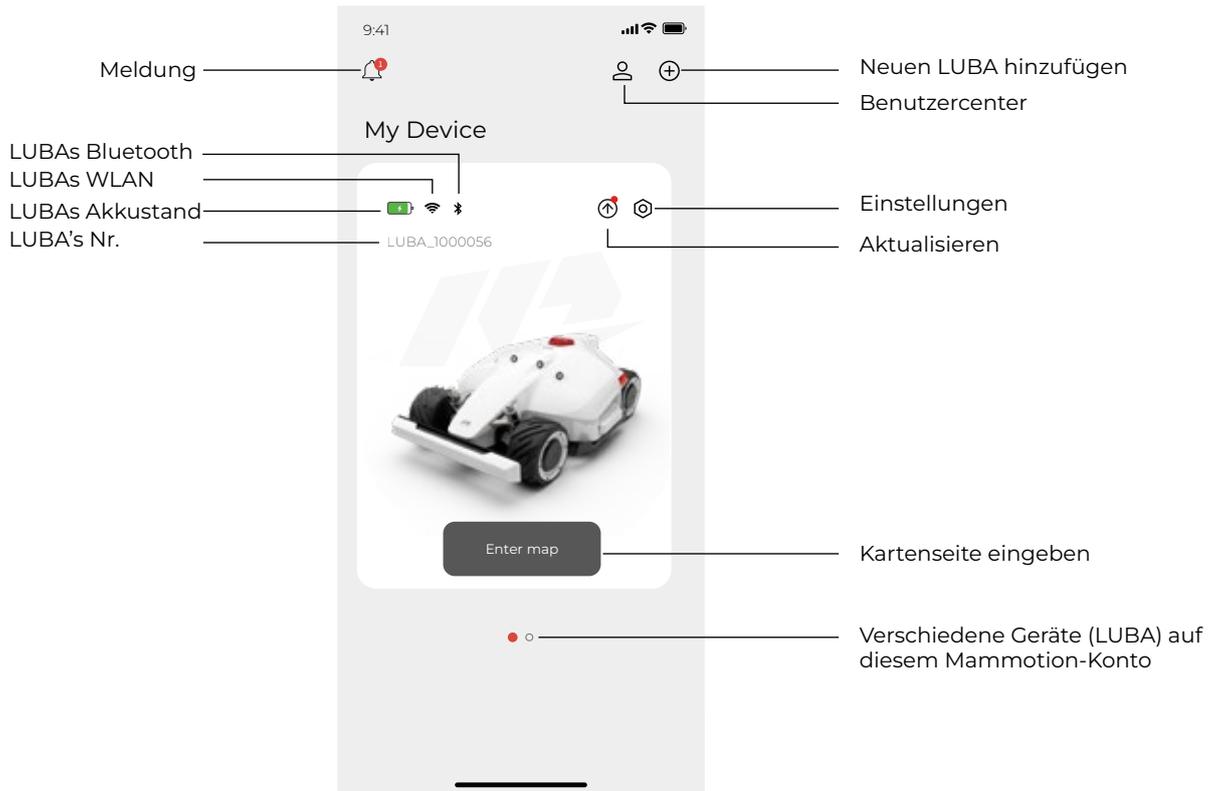
1. Wenn „Bluetooth-Verbindung“ fehlgeschlagen ist, überprüfen Sie bitte, ob das Bluetooth Ihres Telefons eingeschaltet und wie die Entfernung zwischen Ihrem Telefon und dem LUBA ist (sollte in einem Bereich von 5 m sein).

2. Wenn der LUBA auf der Ladestation steht, aber nicht lädt (Ladevorgang fehlgeschlagen), überprüfen Sie bitte, ob die Ladestation an einem geeigneten Ort steht und ob der Ladeanschluss an der Unterseite des LUBA auf den Ladeanschluss an der Säule ausgerichtet ist;

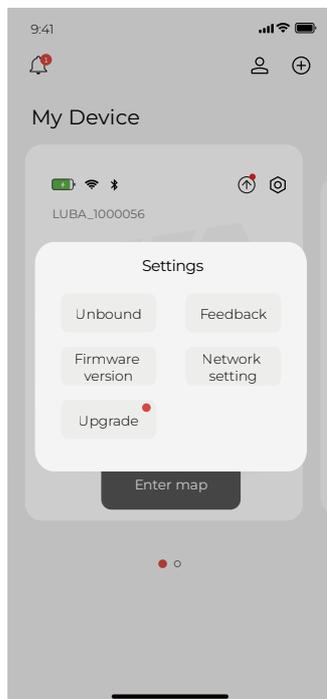
3. Wenn der Positionierungsstatus schlecht ist („RTK-Referenzstation“ fehlgeschlagen). Bitte überprüfen Sie, ob die RTK-Referenzstation an der richtigen Stelle steht, eingeschaltet ist und gut funktioniert (konstantes grünes Licht am Tag)

4.4 Grundlegende Bedienung und Einführung in die App-Oberfläche auf der Hauptseite

Die Hauptseite ist wie unten dargestellt:



Einstellungen:



Ungebunden Der hinzugefügte LUBA ist nicht gebunden.

Firmware-Version: Überprüfen Sie die Version der Firmware der verschiedenen Teile auf dem LUBA.

Aktualisieren: Aktualisieren Sie die Firmware; wenn ein roter Punkt vorhanden ist, bedeutet dies, dass Sie eine neue Firmware haben und die Aktualisierung durchführen können.

Feedback: Wenn Sie bei der Verwendung des LUBA auf Probleme stoßen, können Sie hier das Feedback über unsere Protokolle in der App einreichen.

Hinweis:

Die WLAN & Hotspot-Verbindung des LUBA hat keinen Einfluss auf die normale Aufgabe und Arbeit des LUBA, sobald dieser registriert und zum ersten Mal initialisiert wurde.

5. Grundlegende Bedienung und Einführung in die App-Schnittstelle auf der Hauptseite

5.1 Firmware-Aktualisierung:

Vorbereitung:

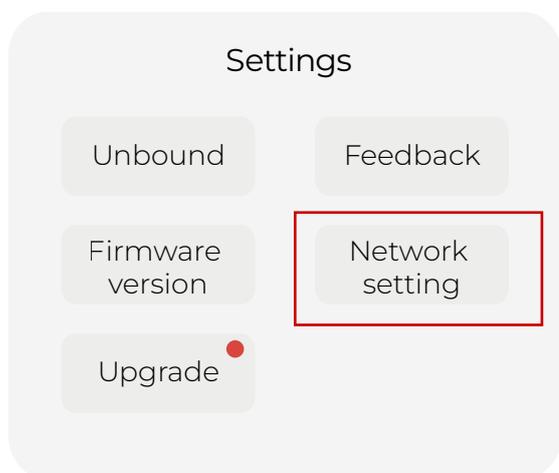
1. Bitte stellen Sie sicher, dass Ihr LUBA eingeschaltet ist (die LED am vorderen Stoßfänger leuchtet grün;)
2. Stellen Sie sicher, dass der Abstand zwischen Ihrem Telefon und dem LUBA weniger als 3 m beträgt.
3. Stellen Sie sicher, dass es ein gutes WLAN-Signal gibt.



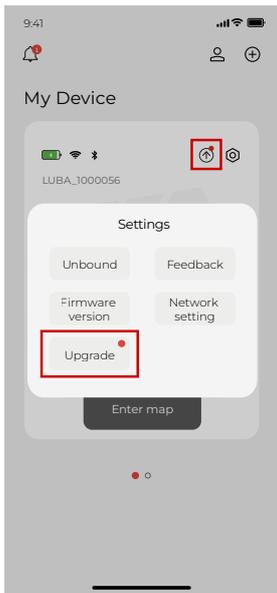
4. Schalten Sie den LUBA NICHT aus oder trennen Sie die WLAN- und Hotspot-Verbindung während der Aktualisierung, da sie sonst fehlschlagen kann.

Aktualisieren:

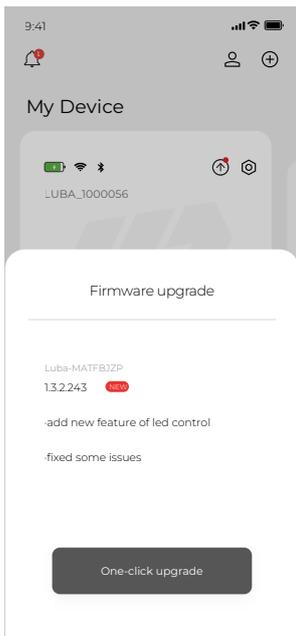
1. Verbinden Sie den LUBA mit dem WLAN oder Personal Hotspot, indem Sie auf „Netzwerkeinstellungen“ tippen; die Verbindung über WLAN oder Personal Hotspot ist dann hergestellt (das Symbol  ändert sich zu );



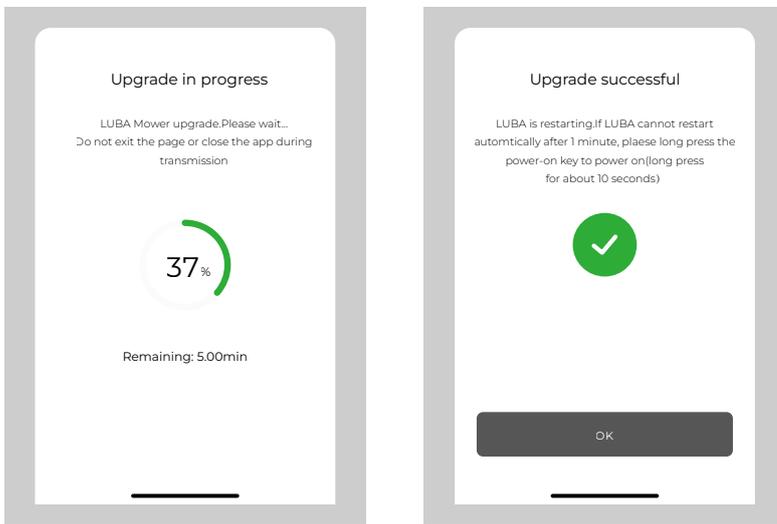
2. Zum Starten der Aktualisierung: Tippen Sie in den Einstellungen auf „Aktualisierung“ oder das Symbol  um die Aktualisierung zu starten.



3. Das Meldungsfenster zeigt Ihnen an, was neu in der Firmware ist. Tippen Sie auf „Aktualisieren mit einem Antippen“.

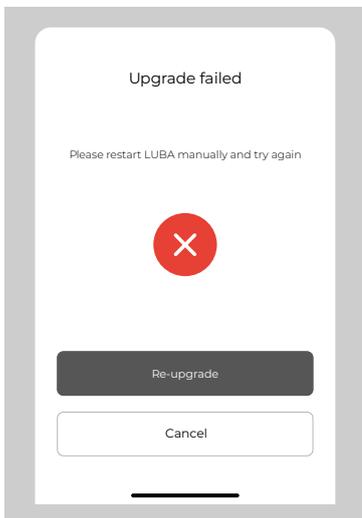


4. Warten Sie, bis die Aktualisierung abgeschlossen ist (stellen Sie sicher, dass WLAN & Hotspot während der Aktualisierung verfügbar sind).

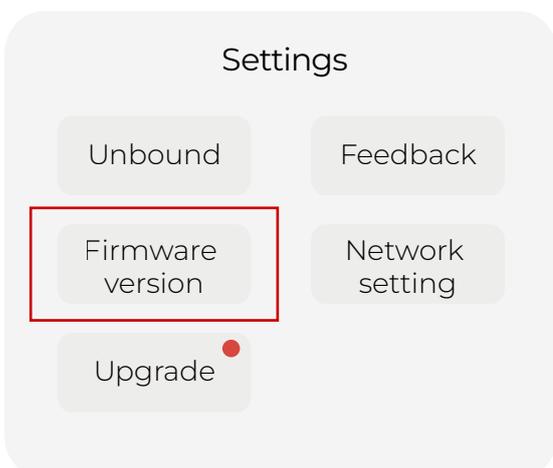


5. Wenn die APP anzeigt, dass der LUBA erfolgreich aktualisiert wurde, schaltet sich der LUBA automatisch aus; bitte drücken Sie ca. 10 Sek., bis die LED-Seitenlichter leuchten.

6. Wenn die Aktualisierung fehlgeschlagen ist, überprüfen Sie bitte die WLAN & Hotspot-Verbindung und versuchen Sie es erneut.

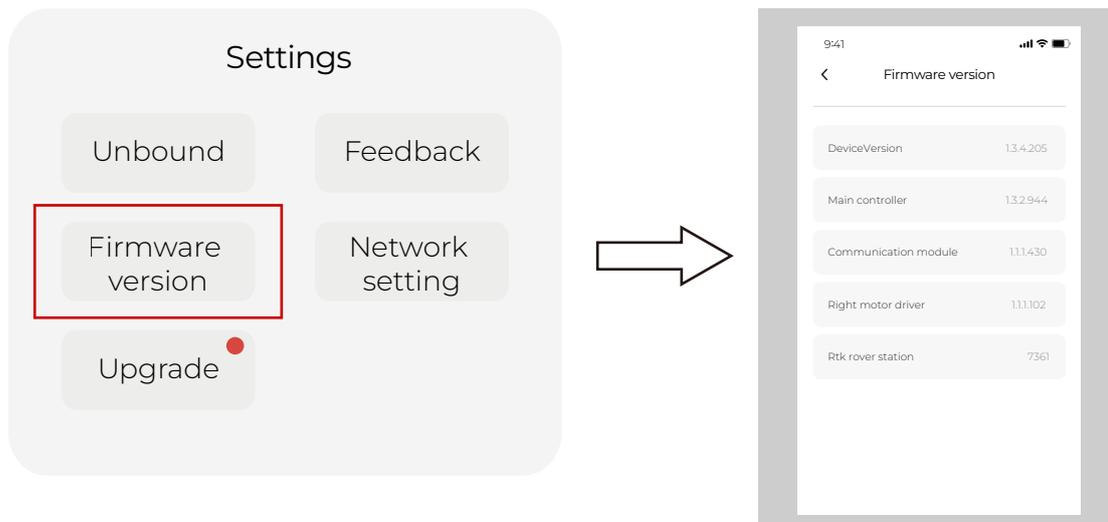


7. Überprüfen Sie, ob die Firmware des LUBA und der APP bereits über die jeweils neueste Version verfügen, indem Sie auf „Version einstellen“ tippen. Wenn ja, können Sie den LUBA jetzt mit der neuesten Firmware starten. Wenn nicht, kontaktieren Sie uns bitte, um das Problem zu lösen.

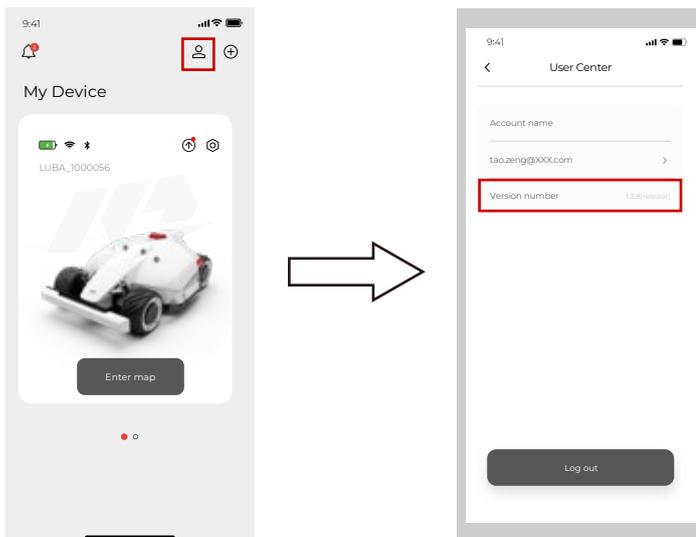


5.2 Wie Sie die Firmware-Version und die App-Version überprüfen:

Überprüfen der Firmware-Version:



Überprüfen der App-Version:



5.3 Problem- und Log-Feedback

Wichtige Informationen darüber, wie Sie uns Feedback geben können:

1. Bitte beschreiben Sie, WIE das Problem auftritt, WANN und WO es auftritt. Das ist für uns sehr hilfreich, um das Problem zu beheben.
2. Bitte machen Sie, wenn möglich, ein Bild oder ein Video und laden Sie die Bilder und Videos zu uns hoch.

Describe the issue/odd performance, and describe what the issue is, when and where the issue appears.

Upload images of the issues, your lawn, and screenshot of Mammotion APP.

Upload Video of the issues including how LUBA oddly performs, your lawn, and the Mammotion APP.

Your email address

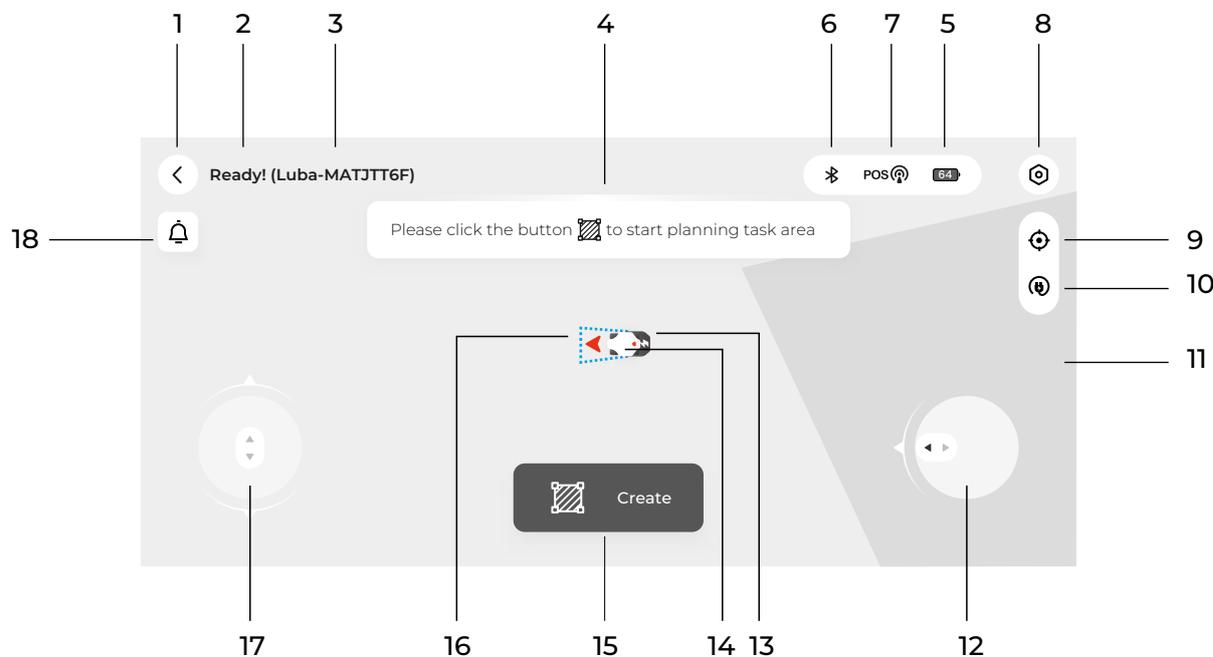
Hinweis:

1. Stellen Sie während des Feedbacks sicher, dass sowohl die Bluetooth- sowie WLAN & Hotspot-Verbindung gut ist. Und stellen Sie sicher, dass der Abstand zwischen Ihrem Telefon und dem LUBA weniger als 3 m beträgt.



6. Grundlegende Bedienung und Einführung in die App-Schnittstelle auf der Hauptseite

Nachfolgend sehen Sie die Schnittstelle der Karten- und Überwachungsseite:



1. Zurück zur vorherigen Seite: zur Hauptseite
2. LUBA-Status. Der Status ist wie folgt:

STATUS		
Laden	Verbindungswegplanung	Pausierend
Zurückkehrend	Initialisieren	Hindernisplanung
Arbeitend	Bereit	Verriegeln
Aufgabenplanung	Offline	

3. Gerätenummer
4. Nachrichtenfeld mit Anweisungen
5. Akkustand des Mähers
6. Bluetooth-Verbindungsstatus. Wenn die Bluetooth-Verbindung erfolgreich hergestellt wurde, leuchtet das Symbol schwarz auf. Wenn nicht, leuchtet es grau
7. Positionierungsstatus: Der Positionierungsstatus kann „Gut“ oder „Nicht verfügbar“ sein. Wenn der Status „Gut“ ist, kann der LUBA normal arbeiten, wenn der Status „Nicht verfügbar“ ist, kann der LUBA die automatische Navigation nicht verwenden und seine Aufgabe nicht erfüllen. Wenn Ihr LUBA irgendwo aufhört zu arbeiten, überprüfen Sie bitte zuerst den Positionierungsstatus.

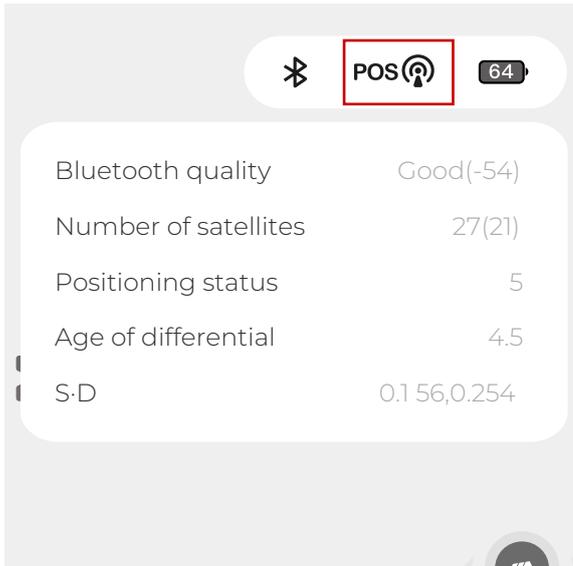


Positionierung nicht verfügbar



Positionierung gut

Tippen Sie auf das „POS“-Symbol, um detailliertere Informationen über den Positionierungsstatus anzuzeigen. So wie unten gezeigt:



Bluetooth-Qualität: Zeigt die Stärke der Bluetooth-Verbindung an.

Anzahl der Satelliten: Die Anzahl der vom LUBA beobachteten Satelliten. Wenn eine der beiden Zahlen unter 20 liegt, besteht die Gefahr, dass der Positionierungsstatus „Nicht verfügbar“ ist. Wenn Sie dieses Problem haben, fahren/stellen Sie bitte den LUBA mit seinem Aufgabenbereich zu einem offeneren Bereich, damit der LUBA mehr Satelliten vom Himmel empfangen kann.

Positionierungsstatus: 4 wenn der RTK-Status in Ordnung ist, andere Werte sind nicht in Ordnung. Wie in der folgenden Übersicht beschrieben:

Zeitwert der Differenz: Zeitverzögerung der RTK-Referenzstationsdaten

S.D.: Standardabweichung der Positionierung.

	Bedeutung	Referenzwert	Grund der Abweichung vom Referenzwert
Bluetooth-Qualität	Die Qualität der Bluetooth-Verbindung	Gut	Telefon zu weit vom LUBA entfernt
Anzahl der Satelliten	Die Anzahl der vom LUBA beobachteten Satelliten	>20	Der LUBA kann nicht genügend Satellitendaten empfangen (bitte überprüfen Sie die Anzahl der Satelliten).
Positionierungsstatus	Positionierungsstatus	4	Sehen Sie die folgende Übersicht
Zeitwert der Differenz	Zeitverzögerung der RTK-Referenzstationsdaten	0 < Zeitwert der Differenz < 20 Sek.	1.RTK-Referenzstation ist konstant Defekt (0) 2.Die Entfernung zwischen der Referenzstation und dem LUBA ist zu groß. 3.Zwischen der Referenzstation und dem LUBA befindet sich eine hohe Betonmauer/eine große Metallwand/eine sehr dichte Baumreihe
S.D.	Standardabweichung der Positionierung	0 < S.D. < 0,1	Positionierung nicht verfügbar

Positionierungsstatus	Bedeutung	Genauigkeit	Ursache	Abhilfe
0	Keine Positionierung		Überhaupt kein Satellitensignal empfangen (im Raum/LUBA verdeckt /Fehlfunktion)	Bringen Sie den LUBA zu einem offeneren Bereich und stellen Sie den Aufgabenbereich entsprechend ein.
1	Positionierung nur an einem Einzelpunkt	Mehrere Meter	Der LUBA empfängt überhaupt keine RTK-Referenzstation (bitte „Zeitwert der Differenz“ überprüfen): 1) Die RTK-Referenzstation ist defekt. 2) Der LUBA ist zu weit von der Referenzstation entfernt 3) Der Signalübertragungsweg zwischen Referenzstation und LUBA ist fast vollständig blockiert/verdeckt	1. Überprüfen Sie, ob die LED an der RTK-Referenzstation konstant grün leuchtet. 2. Überprüfen Sie den Abstand zwischen Referenzstation und LUBA 3. Überprüfen Sie, ob sich zwischen Referenzstation und LUBA eine hohe Betonmauer/eine große Metallwand/eine sehr dichte Baureihe befindet 4. Versetzen Sie die Referenzstation in einen offeneren Bereich
2&4	Nicht feste Positionierung	20cm-1m	1. Der LUBA kann nicht genügend Satellitendaten empfangen (bitte überprüfen Sie die „Anzahl der Satelliten“) 2. Die RTK-Referenzstation erhält nicht genügend Satellitendaten (überprüfen Sie die LED an der Referenzstation)	1. Stellen Sie die RTK-Referenzstation in einen offenen Bereich. 2. Bringen Sie den LUBA zu einem offeneren Bereich und stellen Sie den Aufgabenbereich entsprechend ein.
5	Feste Positionierung	Weniger als 5 cm	Feinpositionierungsstatus	Gut, Sie können den LUBA JETZT verwenden!

8. Einstellung:

- ① Die Geschwindigkeit des LUBA kann nur in der manuellen Steuerung eingestellt werden
 - ② Regensensor ein oder aus.
 - ③ Hindernisvermeidungslogik.
9. Die Ansicht kehrt in die Mitte der Karte zurück.
10. Rückruf und Laden.
11. Hintergrundkarte.
12. Taste für manuelle Lenkung im Uhrzeigersinn/gegen den Uhrzeigersinn.
13. Ladestation
14. LUBA red symbol arrow point to direction
15. Aufgabe erstellen. Tippen Sie hier, um eine neue Karte mit einer MähAufgabe zu erstellen.
16. Ladebereich
17. Taste für manuelles Vorwärts-/Rückwärtsfahren

Vorbereitung:

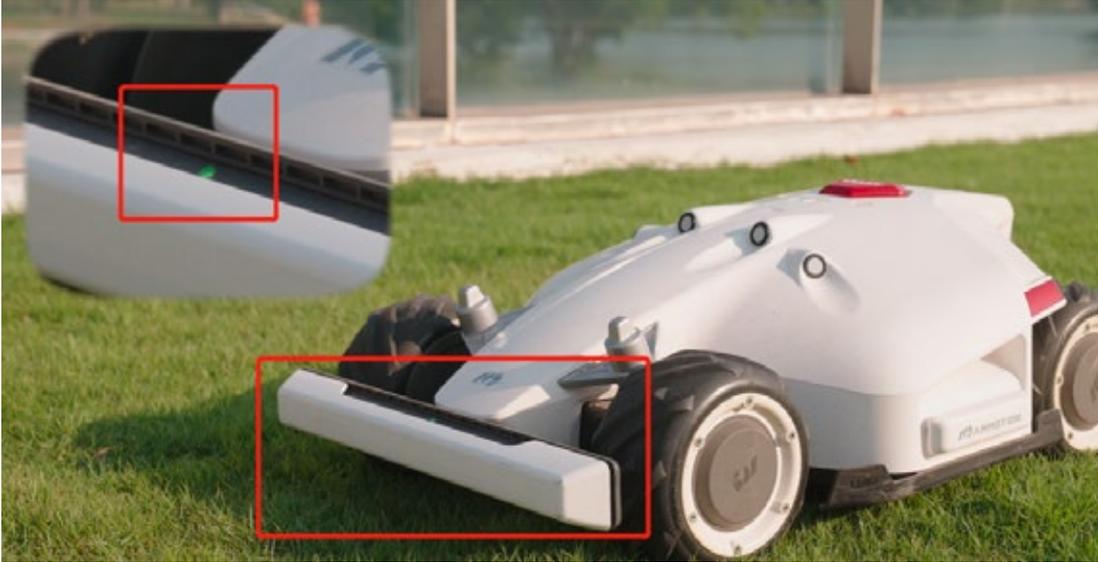
1. Wenn Sie bereits ein MAMMOTION-Konto eingerichtet haben, fügen Sie den LUBA zu Ihrem Konto hinzu.
2. Stellen Sie sicher, dass sowohl die LUBA-Firmware als auch die App die neueste Version haben.
3. Stellen Sie sicher, dass Sie die Ladestation und die RTK-Referenzstation an ihrem richtigen Platz installiert haben.
4. Überprüfen Sie Ihren Rasen und stellen Sie sicher, dass es keine überschwemmten Bereiche im Rasen gibt, die den LUBA beschädigen könnten.
5. Verschaffen Sie sich einen Überblick über Ihr Haus und Ihren Rasen und beziehen Sie alle Hindernisse mit ein, dann entscheiden Sie, wo Sie die virtuellen Grenzen des Aufgabenbereichs und der Sperrzonen festlegen.

6. Füllen Sie große Löcher auf dem Rasen auf.

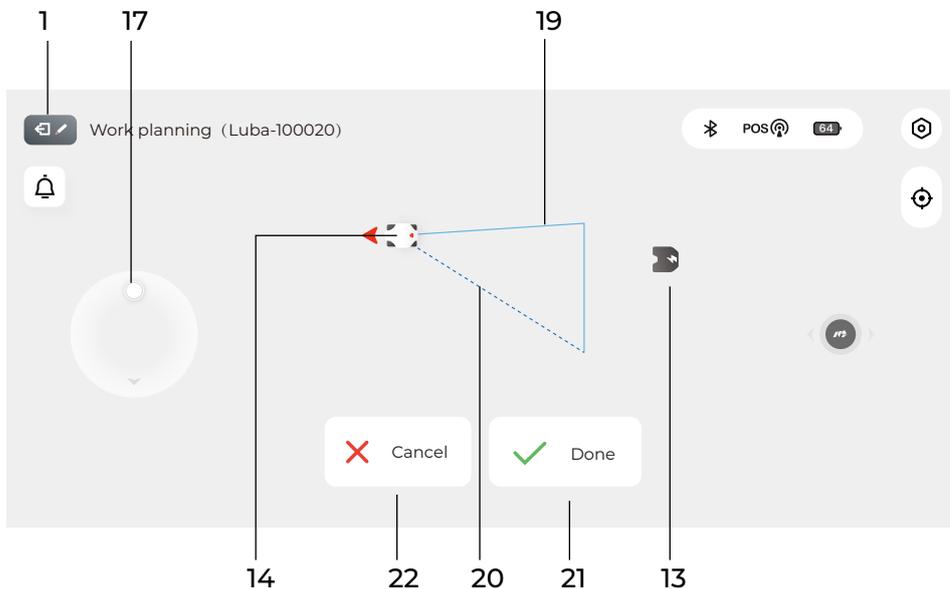
7. Wenn der LUBA arbeitet, stellen Sie sicher, dass sich keine Personen, Kinder, Haustiere oder andere bewegliche Gegenstände auf Ihrem Rasen befinden.

8. Wir empfehlen Ihnen unbedingt, den Bereich mit deutlichen Löchern, Rinnen, Baumwurzeln oder anderen Hindernissen in den No-go-Bereich zu legen.

9. Der LUBA kann nur verwendet werden, wenn der vordere Stoßfänger eingeschaltet ist und die LED-Anzeige an ihm leuchtet.



Kartenseite beim Erstellen der Aufgabe:



1. Zurück zur vorherigen Seite: zur Karte und Überwachungsseite

13. Ladestation

14. Das rote Pfeilsymbol des LUBA zeigt die Richtung an

17. Taste für manuelles Vorwärts-/Rückwärtsfahren

19. Begrenzung des Aufgabenbereichs (wird noch gezogen)

20. Richtungslinie vom aktuellen LUBA-Standort und Startpunkt.

21. Schaltfläche „Fertig“, tippen Sie auf diese Schaltfläche, um die Arbeitsplanung zu beenden und Ihren Arbeitsbereich zu schließen

Hinweis: Wenn „Fertig“ angetippt wird, bedeutet das, dass sofort ein Arbeitsbereich erstellt wird, dessen Begrenzung vom Startpunkt bis zum aktuellen Standort des LUBA reicht. Wenn im Bild auf „Fertig“ getippt wird, wird ein dreieckiger Aufgabenbereich erstellt.

Eine andere Möglichkeit, die Aufgabenerstellung zu beenden, besteht darin, den LUBA manuell zum Startpunkt des Aufgabenbereichs zurückzufahren. Dies gilt, sobald der LUBA den Startpunkt oder einen anderen Punkt auf der bereits existierenden Begrenzung erreicht hat.

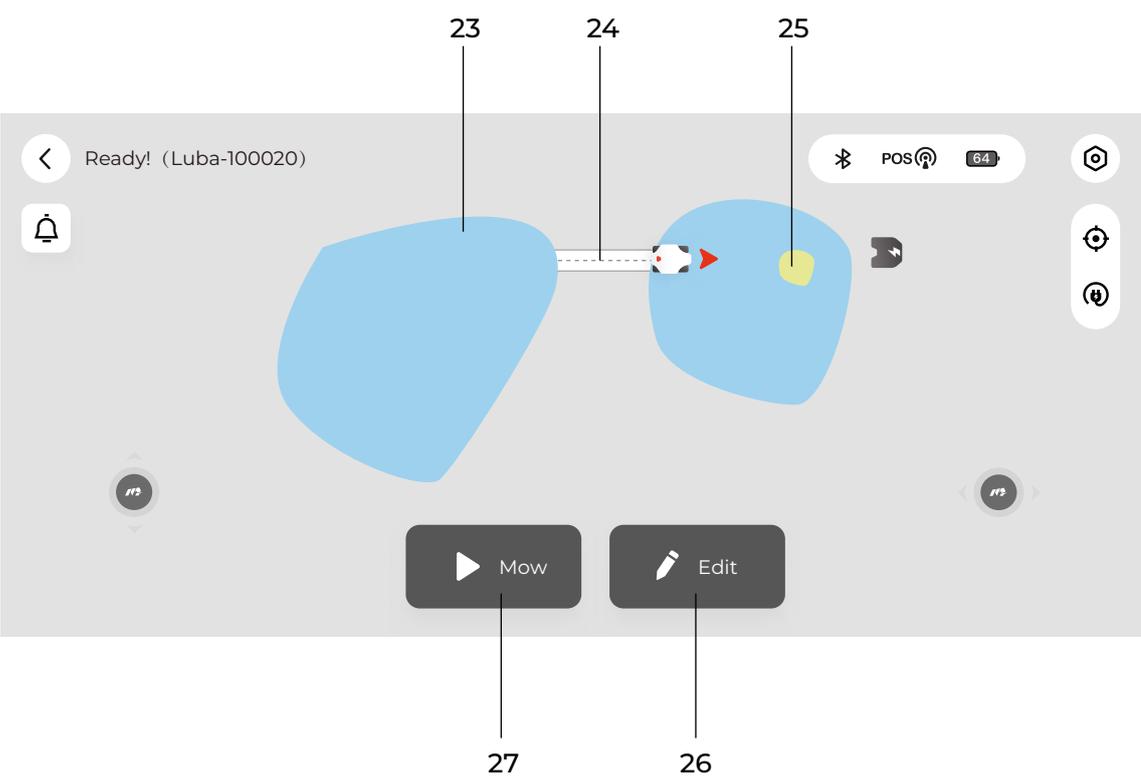
Wir empfehlen Ihnen, die zweite Möglichkeit zu nutzen, um die Erstellung des Bereichs zu beenden oder zumindest auf die Schaltfläche „Fertig“ zu tippen, wenn Sie sich in der Nähe des Startpunkts befinden.

22. Tippen Sie auf die Schaltfläche „Abbrechen“, um die Aufgabenplanung abubrechen.

Hinweis:

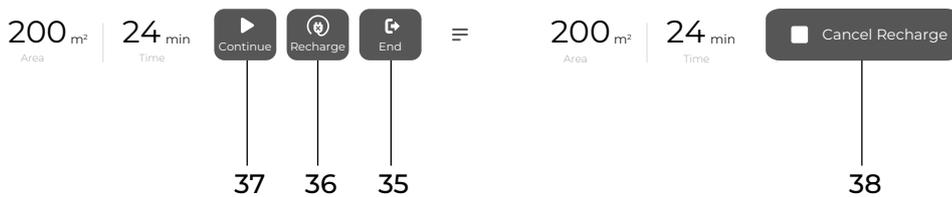
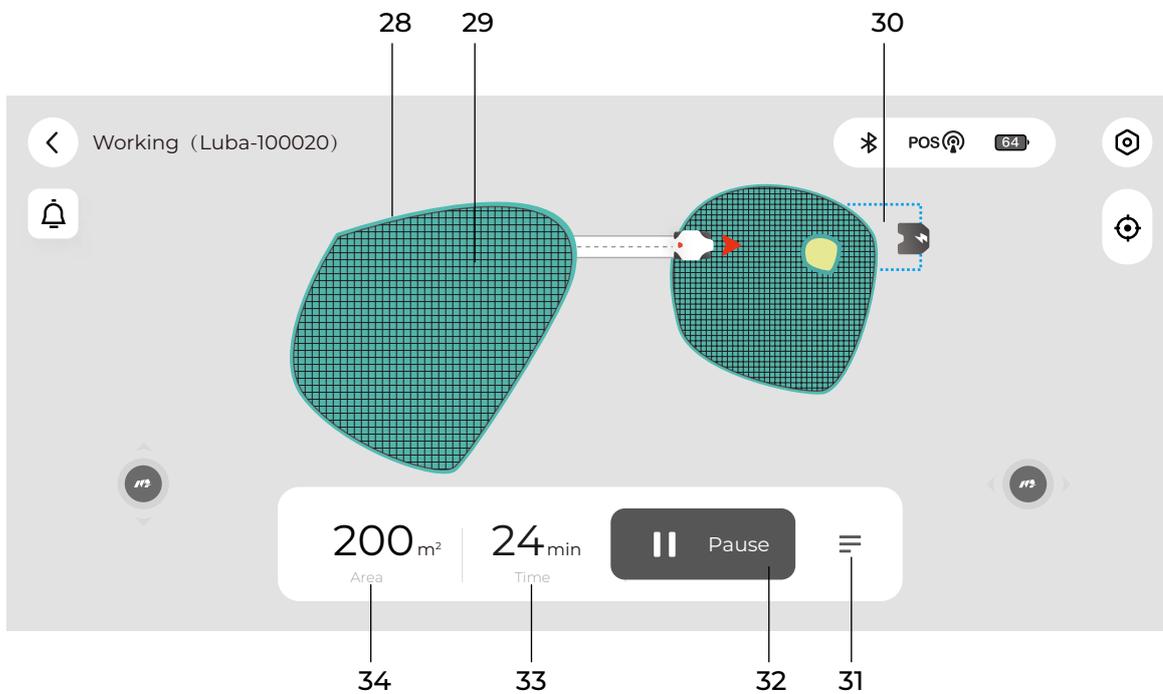
Wenn Sie eine Aufgabe erstellen, wird die Schaltfläche „Rückruf und automatisches Laden“ nicht angezeigt. Sie müssen die Erstellung der Aufgabe zuerst abbrechen oder beenden.

Ausgewählter Aufgabenbereich (Sie können die Aufgabe starten oder den Aufgabenbereich weiter bearbeiten)



- 23. Aufgabenbereich (ausgewählt).
- 24. Verbindungspfad.
- 25. No-go-Bereich
- 26. Bearbeiten des Aufgabenbereichs (Hinzufügen/Löschen/Ändern von Aufgabenbereich/Pfad/-No-go-Bereich).
- 27. Starten der Aufgabe.

Während der Aufgabe:



28. Arbeitsweg (an der Grenze)

29. Arbeitsweg

30. Ladebereich

31. Mehr

32. Pause (wenn der LUBA automatisch arbeitet)

33. Geschätzte Aufgabenzeit (Ladezeit nicht inbegriffen)

34. Aufgabenbereich

35. Aufgabe beenden (zurück zur Ladestation, die Aufgabe wird nicht fortgesetzt, wenn der LUBA zu 95 % geladen ist)

36. Haltepunkt setzen, um zur Ladestation zurückzukehren und zu laden. (Die Aufgabe wird am Haltepunkt nicht fortgesetzt, wenn der LUBA zu 95 % geladen ist)

37. Arbeit fortsetzen (diese „Fortsetzen“-Schaltfläche funktioniert nur, wenn in der App auf „Pause“

getippt wird. Wenn die „STOPP“-Taste auf dem LUBA gedrückt wird, muss die Taste auf dem LUBA zum Entsperren und Fortfahren verwendet werden.

38. Abrechnen des Ladevorgangs

7. Eine Aufgabe erstellen

Hinweis:

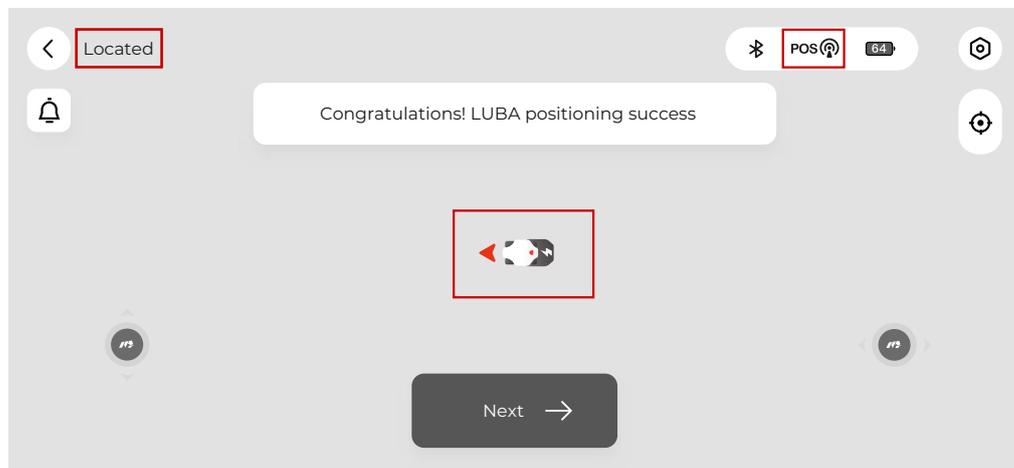
1. Entfernen Sie Unrat, Laubhaufen, Spielzeug, Drähte, Steine und andere Hindernisse. Stellen Sie sicher, dass sich keine Kinder und Haustiere auf dem Rasen befinden.
2. Wir empfehlen Ihnen dringend, einen Abstand von 10 - 15 cm einzuhalten, wenn Sie mit dem LUBA an der Kante einer Mauer/eines Zauns/eines Hindernisses/einer Hecke entlang fahren.

7.1 Initialisierung vor dem Erstellen einer Aufgabe:

1. Nach der „LUBA-Schnellstart-Installation“ in Kapitel 3 sollten sowohl die RTK-Referenzstation als auch die Ladestation korrekt installiert sein. (Wenn NICHT, gehen Sie bitte zurück zu Kapitel 2 und 3 und beenden Sie die Installation)

2. Nach der „LUBA-Erstinstallation und Selbstüberprüfung“ in Kapitel 4.3 sollte der LUBA eingeschaltet, auf die neueste Version aktualisiert und sich mit einem guten Positionierungsstatus auf der Ladestation befinden. (Wenn NICHT, gehen Sie bitte zurück zu Kapitel 2.3, um die ordnungsgemäße Installation der Ladestation und der RTK-Referenzstation zu beenden sowie zu Kapitel 4 für die erste Einrichtung und Überprüfung. Wenn der LUBA nicht auf der Ladestation steht, fahren Sie bitte mit dem LUBA 2 m vor die Ladestation, (mit der Unterseite des LUBA an die Ladesäule und rufen Sie dann den LUBA zurück):

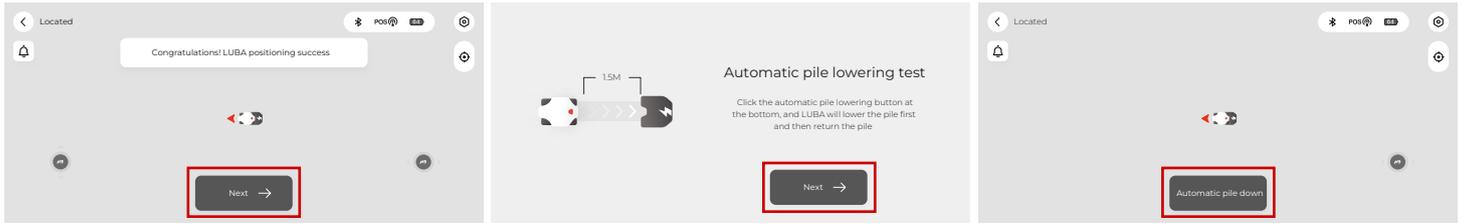
3. Die Position von Ladestation und LUBA sollte auf der Karte angezeigt werden, wie unten gezeigt, der Positionierungsstatus sollte ordnungsgemäß und der Status des LUBA sollte „Lokalisiert“ sein.



4. Tippen Sie auf „Weiter“, um die Initialisierung zu starten.



5. Nach der Initialisierung wechselt der Status des LUBA auf „Bereit“ und Sie können mit der Erstellung einer Aufgabe beginnen! So wie unten gezeigt.



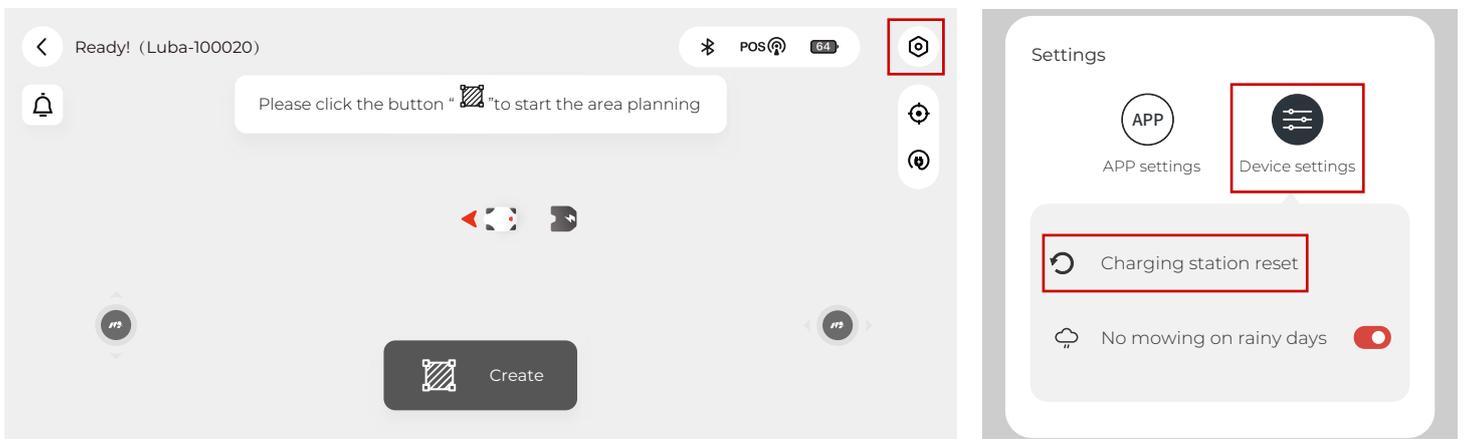
Hinweis:

1) Wenn sowohl die Ladestation als auch die RTK-Referenzstation nicht verschoben werden, müssen Sie beim nächsten Neustart des LUBA (z. B. nach dem Winter) oder beim Hinzufügen/Ändern/Löschen des Aufgabenbereichs die Initialisierung nicht erneut durchführen. Solange der Status des LUBA „Bereit“ ist, kann er weiterarbeiten.

2) Wenn Sie die Ladestation und die RTK-Referenzstation verschieben, sollten Sie die Initialisierung erneut durchführen, da das Koordinatensystem des LUBA und des Aufgabenbereichs geändert werden muss.

Wie Sie die Initialisierung erneut durchführen:

1. Stellen Sie die RTK-Referenzstation/Ladestation an den richtigen Ort.
2. Setzen Sie LUBA auf die Ladestation, der Positionierungsstatus ist „Gut“.
3. Einstellung-> „Ladestation zurücksetzen“



4. Der bereits vorhandene Aufgabenbereich wird samt Zeitplan gelöscht, da das gesamte System geändert wird.



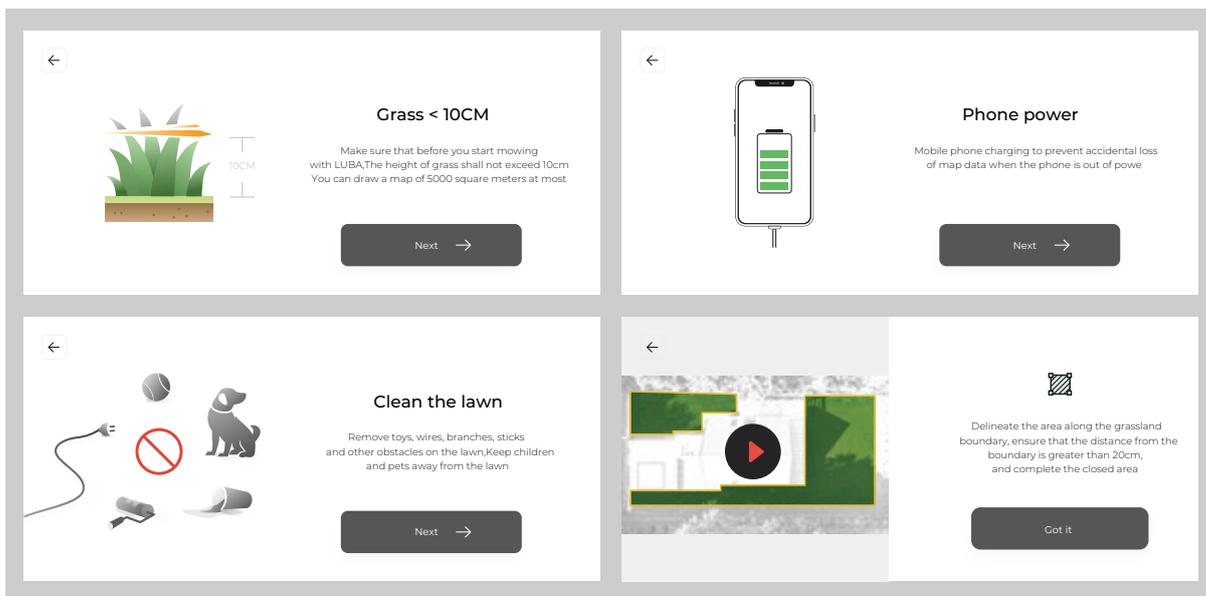
5. Wie in Kapitel 6.1 beschrieben, führen Sie die Initialisierung durch, bis der Status des LUBA auf „Bereit“ wechselt.

7.2 Erstellen eines Aufgabenplans:

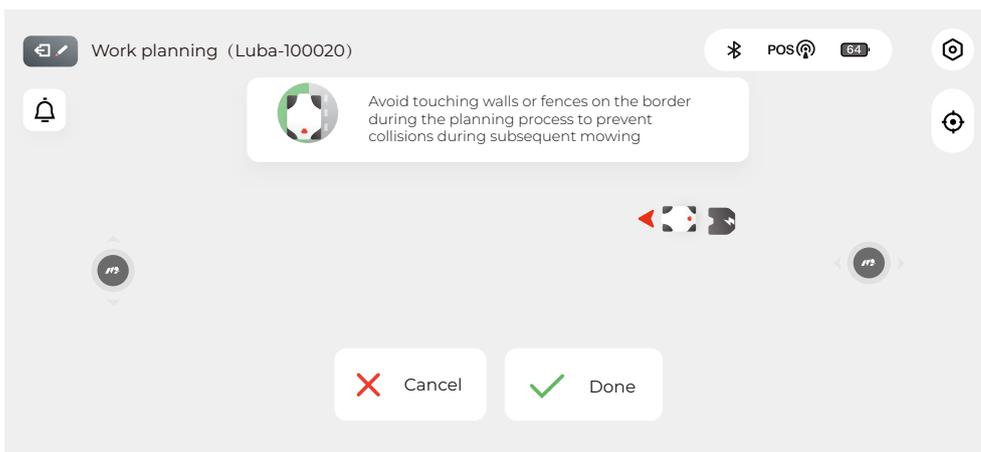
1. Tippen Sie auf „Erstellen“, um die Erstellung des Aufgabenplans zu starten.



2. Lesen Sie die Anleitungen zur Erstellung von Aufgaben und zur Arbeit mit dem LUBA



3. Beginnen Sie mit dem Zeichnen der Begrenzung des Aufgabenbereichs.



Hinweis:

1) Wenn „Fertig“ angetippt wird, bedeutet das, dass ein Aufgabenbereich sofort erstellt wird, eine Begrenzung wird sich vom Startpunkt bis zur aktuellen Position des LUBA erstrecken. Wenn im Bild „Fertig“ angetippt wird, wird ein dreieckiger Aufgabenbereich erstellt.

Eine andere Möglichkeit, die Aufgabenerstellung zu beenden, besteht darin, den LUBA manuell zum Startpunkt des Aufgabenbereichs zurückzufahren. Dies gilt, sobald der LUBA den Startpunkt oder einen anderen Punkt auf der bereits existierenden Begrenzung erreicht hat.

Wir empfehlen Ihnen, die zweite Möglichkeit zu nutzen, um die Erstellung des Bereichs zu beenden oder zumindest auf die Schaltfläche „Fertig“ zu tippen, wenn Sie sich in der Nähe des Startpunkts befinden.

2) Tippen Sie auf die Schaltfläche „Abbrechen“, um die Aufgabenplanung abzubrechen.

3) Wenn Sie eine Aufgabe erstellen, wird die Schaltfläche „Rückruf und automatisches Laden“ nicht angezeigt. Sie müssen die Erstellung der Aufgabe zuerst abbrechen oder beenden.

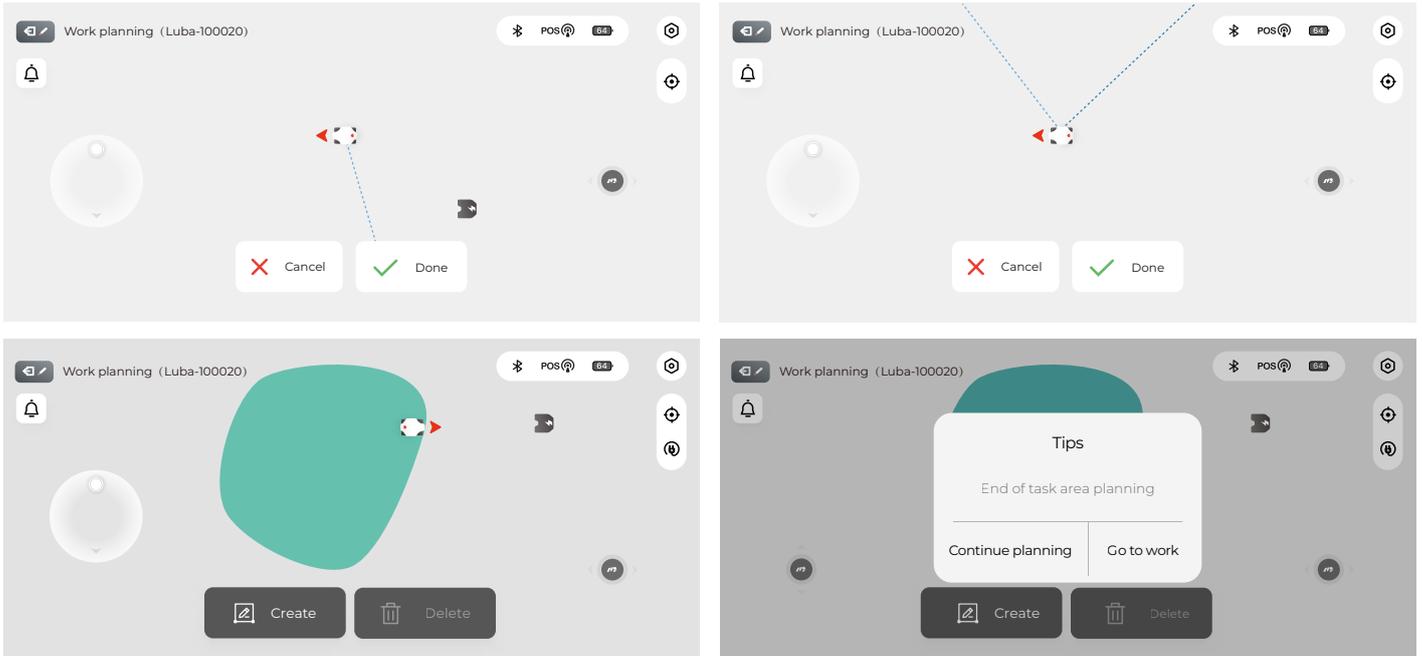
4) Aus Sicherheitsgründen empfehlen wir Ihnen dringend, bei der Planung einen Mindestabstand von 10 cm zu Mauern/Zäunen und anderen Hindernissen (wie Bäumen) einzuhalten.



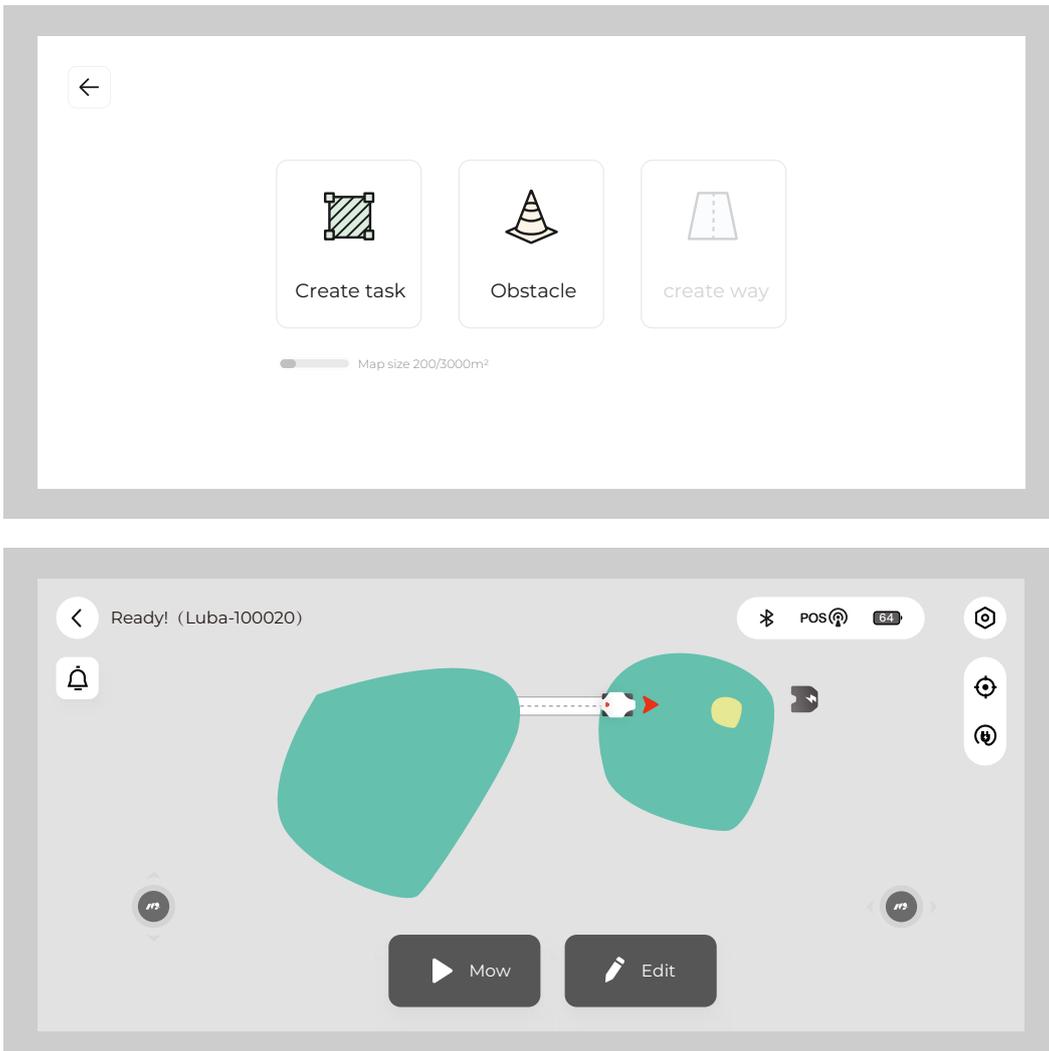
5) Der Benutzer sollte den LUBA in einem Abstand von 3 m folgen, zum einen, um für eine gute Bluetooth-Verbindung zu sorgen, zum anderen aus Sicherheitsgründen.



4. Beenden Sie das Zeichnen der Grenzen des Aufgabenbereichs 1.



5. Sie können mit der Planung fortfahren (einen weiteren Aufgabenbereich in der gleichen Aufgabe hinzufügen, einen No-go-Bereich hinzufügen, einen Verbindungspfad hinzufügen)



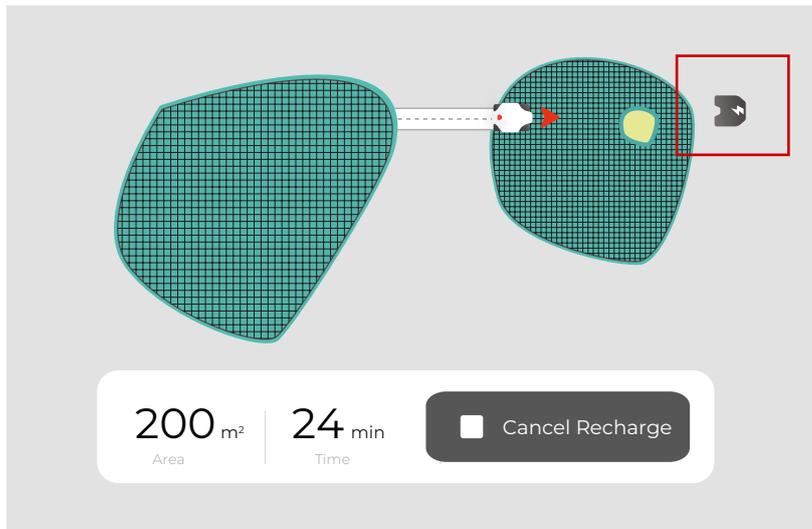
Hinweis:

Sie müssen den LUBA zuerst in einen bereits existierenden Aufgabenbereich fahren, um einen Verbindungsweg und einen No-go-Bereich zu erstellen, da diese (oder ein Teil davon) im Aufgabenbereich liegen sollten.

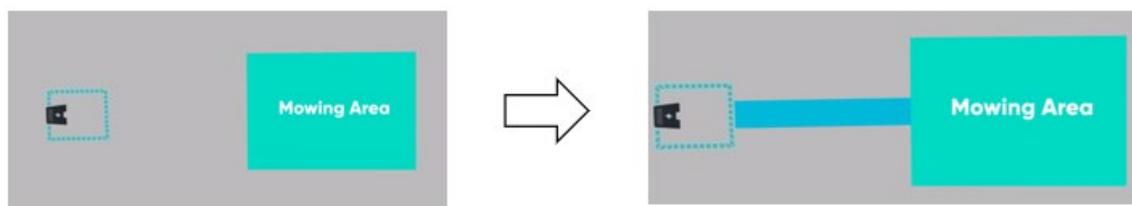
Um einen neuen Aufgabenbereich zu erstellen, müssen Sie den LUBA zuerst aus dem bereits existierenden Aufgabenbereich herausfahren.

Wenn sich Aufgabenbereich 2 überschneidet. Nach dem Erstellen wird der überlappende Teil einfach zum Bereich 1 gehören.

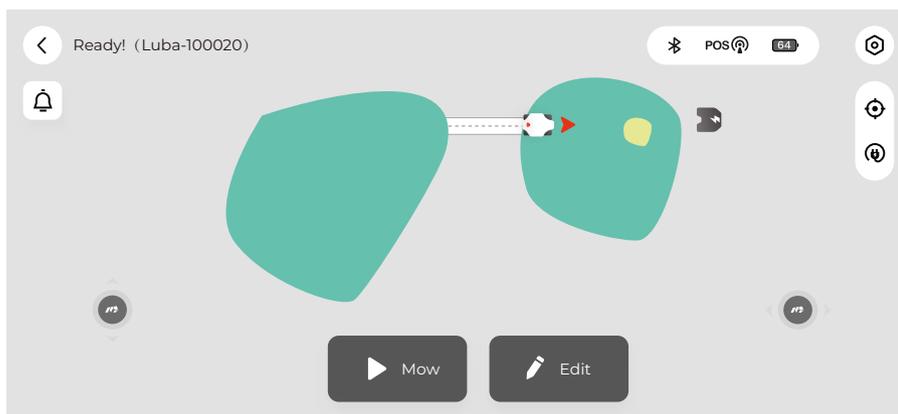
6. Befindet sich die Ladestation in unmittelbarer Nähe zu einem der Aufgabenbereiche und ist der „Ladebereich“ mit diesem Aufgabenbereich verbunden (wie unten dargestellt), könnte es keinen Verbindungsweg zwischen dem Aufgabenbereich und der Ladestation geben.



Wenn der gestrichelte „Ladebereich“ mit keinem der Aufgabenbereiche verbunden ist, ist ein Verbindungspfad zwischen ihnen erforderlich.

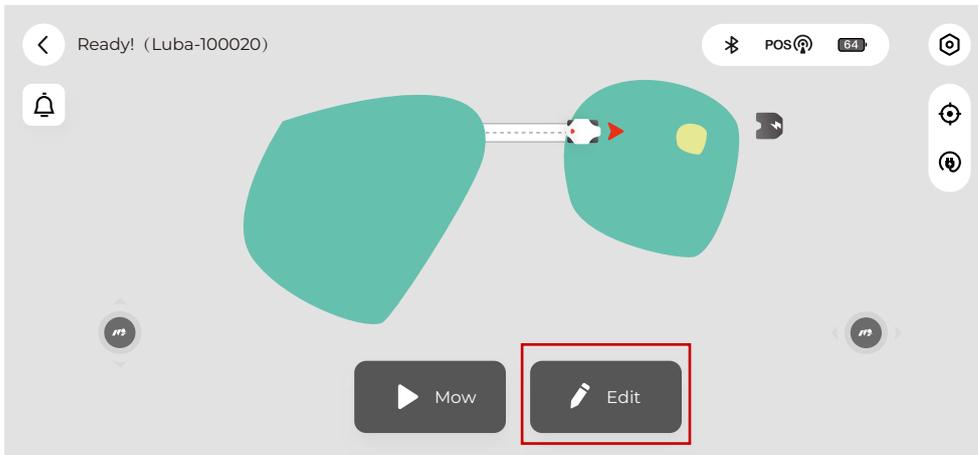


7. Sobald alle Aufgabenbereiche, No-go-Bereiche und Verbindungswege erstellt sind, ist die Aufgabenkarte erfolgreich erstellt. Wenn nichts ausgewählt wurde, ist die Aufgabenkarte grün, wie unten dargestellt:



7.3 Bearbeiten der Aufgabenkarte

1. Tippen Sie auf „Bearbeiten“, um die Aufgabenkarte zu bearbeiten. Derzeit können Sie nur Bereiche, No-go-Bereiche und Verbindungspfade in der bereits vorhandenen Aufgabenkarte hinzufügen, Sie können die Begrenzung oder den Pfad nicht löschen oder ändern.

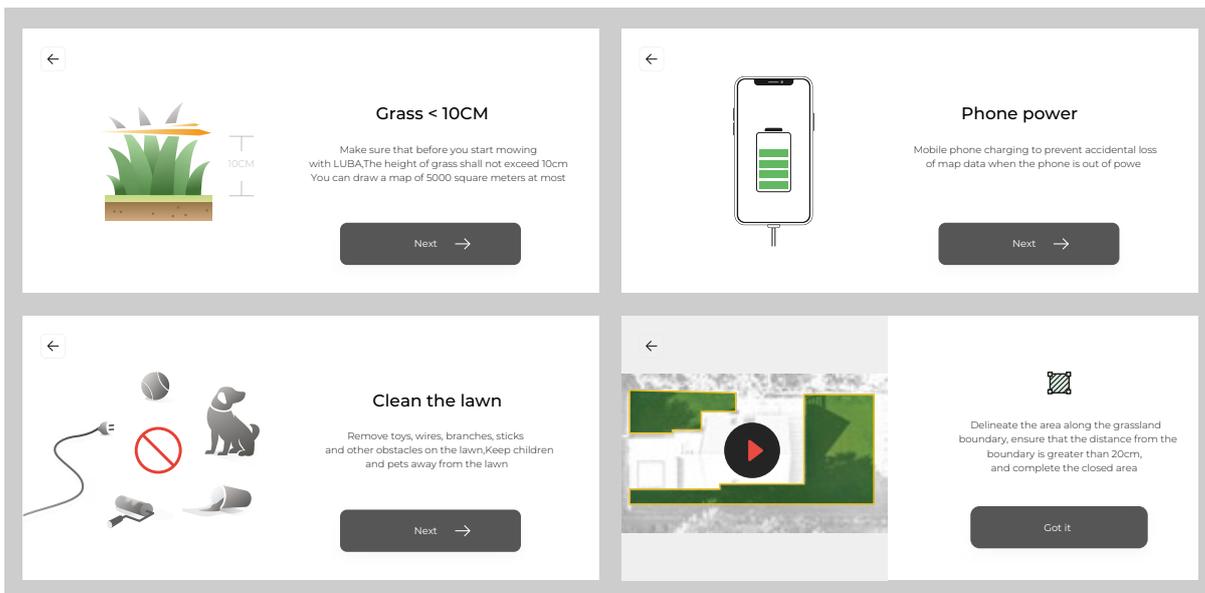


2. Sie können jedoch vorerst die gesamte Aufgabenzuordnung löschen.

Hinweis:

1. Vergewissern Sie sich, dass die Grashöhe auf Ihrem Rasen maximal 10 cm beträgt. Wenn die Grashöhe Ihres Rasens höher als 10 cm ist, mähen Sie das Gras bitte zuerst auf weniger als 10 cm. Wie in der Anleitung gezeigt.

2. Denken Sie auch daran, Gegenstände auf dem Rasen zu entfernen und halten Sie Ihre Haustiere und Kinder vom LUBA fern, wenn der LUBA arbeitet.



3. Wenn die Grashöhe höher als 60 mm ist, empfehlen wir Ihnen, die Schnitthöhe höher als 40 mm einzustellen, bitte stellen Sie sicher, dass jedes Mal nur etwa 1/3 der Grashöhe geschnitten wird (z. B. wenn Ihre ursprüngliche Grashöhe 60 mm ist, stellen Sie die Schnitthöhe des LUBA auf 40 oder 45 mm ein; wenn Ihre ursprüngliche Grashöhe 90 - 100 mm ist, stellen Sie die Schnitthöhe des LUBA auf 60 mm ein;)

4. Wenn ein unerwartetes Problem auftritt, drücken Sie die STOPP-Taste und sperren Sie den LUBA. Die STOPP-Taste hat die höchste Priorität.

5. Wenn der Hebesensor ausgelöst wird, stoppt der LUBA, bitte drücken Sie die Grasschneidetaste und dann die Starttaste, um den LUBA zu entsperren.

6. Bitte mähen Sie Ihren Arbeitsbereich nicht häufiger als einmal pro Tag. Zu häufiges Mähen kann Ihrem Rasen schaden.

8. Parameter- und Zeitplaneinstellungen sowie Starten der Aufgabe

8.1 Oberfläche für Arbeitseinstellungen.

Work settings

- Work mode: Fine > — Arbeitsmoduseinstellungen
- Schedule > — Zeitplaneinstellungen
- 500 m² 40 min — Ausgewählter Bereich und geschätzte Zeit
- 45 + — Cutting height
- Start — Die Einstellung ist abgeschlossen, beginnen Sie mit der Arbeit

8.2 Arbeitsmoduseinstellungen

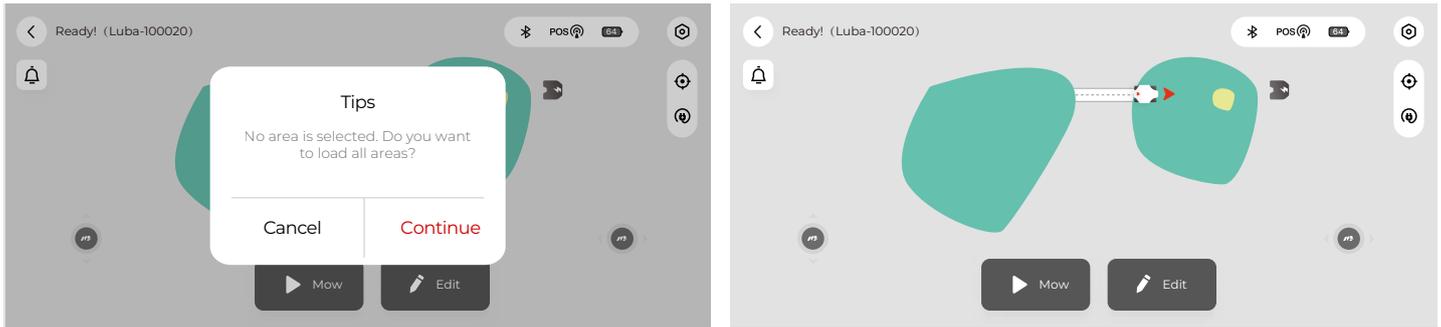
1. Sobald der Aufgabenbereich festgelegt ist, können Sie „Mähen“ antippen, um die Arbeitsparameter einzustellen und dann die Planung oder das Mähen zu starten.

Ready! (Luba-100020)

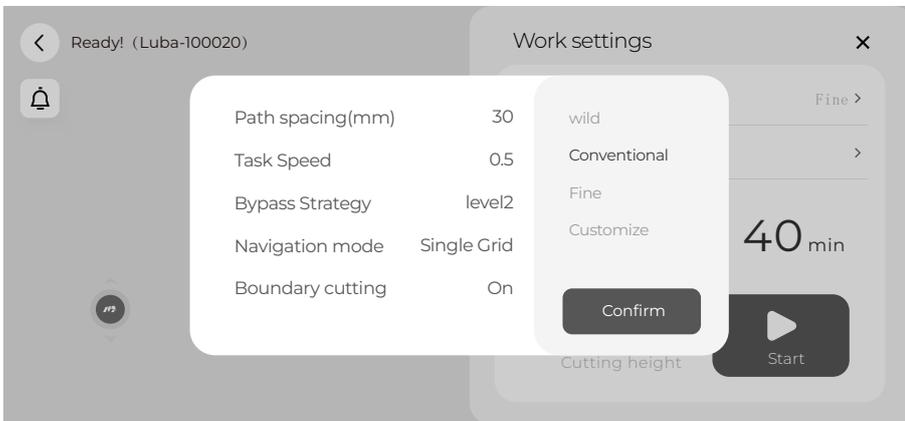
Bluetooth, POS, 64

Mow Edit

2. Wenn Sie die Arbeitsparameter einstellen, müssen Sie mindestens den Arbeitsbereich 1 auf der Karte von grün bis blau auswählen, oder Sie können zunächst alle Bereiche auswählen.



3. Die Parametereinstellung der Aufgabe ist wie unten beschrieben. Es gibt 3 vordefinierte Aufgabenmodi und auch einen benutzerdefinierten Modus, in dem die Benutzer jeden Aufgabenparameter selbst festlegen können.



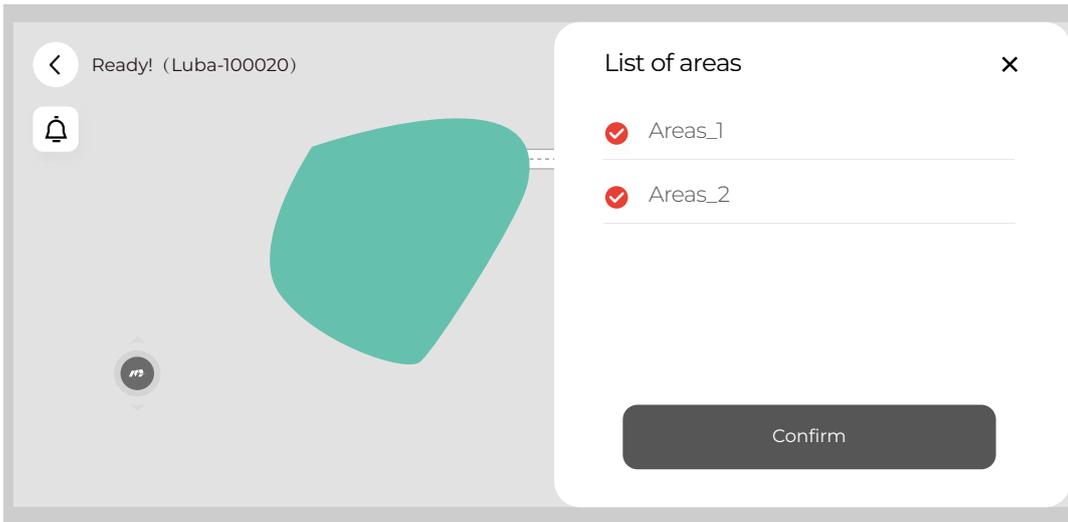
MODUS	Beschreibung	Wofür
Wildwuchsmodus	Verwenden Sie nur den Stoßfänger, um das Hindernis zu erkennen, da zu hohes Gras die Erkennung des Ultraschallsensors stören kann. Mähpfad mit Einzelraster	Für Rasen, die lange nicht gemäht wurden, ist die Grashöhe normalerweise höher als 12 cm; Das Ziel des Mähens ist es, das Gras nur herunterzuschneiden.
Normaler Modus	Mäht mit höherer Geschwindigkeit als im Feinmodus, mit größerem Pfadabstand und einem Mähpfad mit Einzelraster (was bedeutet, dass vor allem bei dickem und dichtem Gras leichter etwas Gras ungeschnitten bleibt).	Bei einem normalen Rasen ist das Mähergebnis bei starkem und dichtem Gras nicht so gut, aber effizienter als im Feinmodus.
Feinmodus	Mäht mit niedriger Geschwindigkeit (0,3 m/s) und engerem Pfadabstand mit Doppelraster-Mähpfad.	Für normale Rasen. Mäht das Gras fein, aber mit geringerer Leistung.
Benutzerdefinierter Modus	Der Benutzer kann jeden Aufgabenparameter definieren.	Für eine individuellere Verwendung

Optionen	Beschreibung	Empfohlener Wert
Pfadabstand (cm) (die Einheit in der App ist falsch)	Der Abstand zwischen 2 benachbarten Mähbahnen. Bei einer Schnittbreite von 40 cm und einer Einstellung von 30 cm beträgt der Überlappungsbereich zwischen 2 benachbarten Mähbahnen 10 cm, sofern kein Positionierungsfehler vorliegt (was nicht möglich ist)	20-30
Geschwindigkeit bei der Aufgabe	Die Geschwindigkeit des LUBA beim Mähen, eine geringere Geschwindigkeit führt zu einem besseren Ergebnis bei dichtem und dickem Gras, jedoch mit geringerer Effizienz.	0.3-0.5
Umgehungsstrategie (die Erklärung auf der APP ist falsch, wird aktuell korrigiert)	Aus: Umgeht das Hindernis (nicht als No-go-Bereich eingestellt), sobald der vordere Stoßfänger ausgelöst wird (verwenden Sie nicht den Ultraschallsensor), Stufe 1: Verlangsamt, wenn der Ultraschallsensor etwas erkannt hat. Umgeht das Hindernis (nicht als No-Go-Bereich eingestellt), sobald der vordere Stoßfänger ausgelöst wird, Stufe 2: Umgeht das Hindernis (nicht als No-go-Bereich eingestellt), sobald es von den Ultraschallsensoren erkannt wird.	Im Wildwuchsmodus ist die Einstellung normalerweise „AUS“. „Stufe 1“ wird normalerweise verwendet, wenn hohes Gras auf dem Rasen gemäht werden muss oder wenn der Rasen nicht so eben ist. „Stufe 2“ wird normalerweise für ebenen und gut geschnittenen Rasen verwendet.
Navigationsmodus	Mähpfadmodus: Doppelraster oder Einzelraster	Einzelraster für effizienteres Mähen, Doppelraster für genaueres Mähen
Mähen an der Grenze	Mähen Sie 2 oder 3 Mähpfade entlang der Grenze, wenn deren Einstellung „Ein“ ist	Für offenere Bereiche an der Grenze wird „Ein“ empfohlen, aber wenn der Rasen größtenteils von hohen Mauern/Gebäuden an der Grenze umgeben sein sollte, ist „Aus“ besser
Pfadwinkel	Sie können den Schnittpfad in verschiedene Richtungen ändern.	

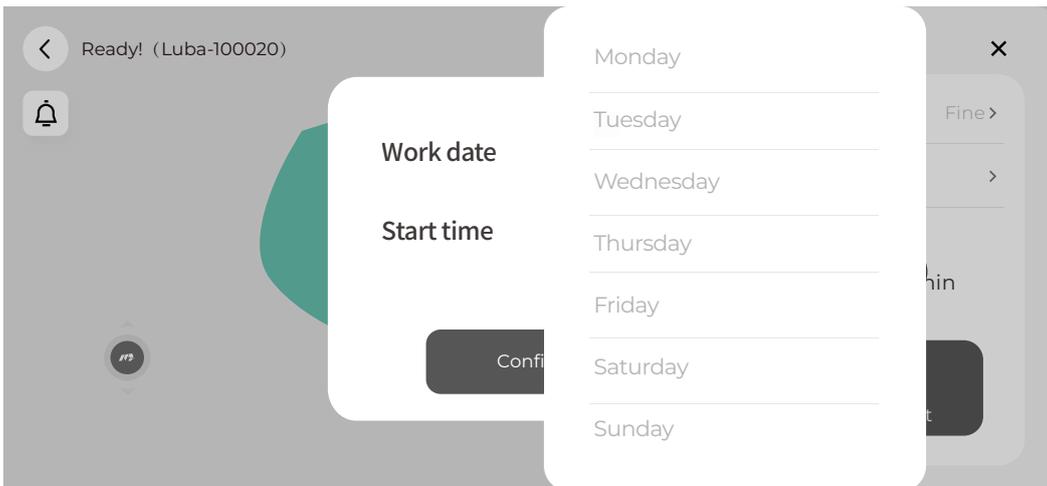
4. Nachdem Sie auf „Bestätigen“ getippt haben, ist der Aufgabenparameter eingestellt.

8.3 Zeitplaneinstellungen

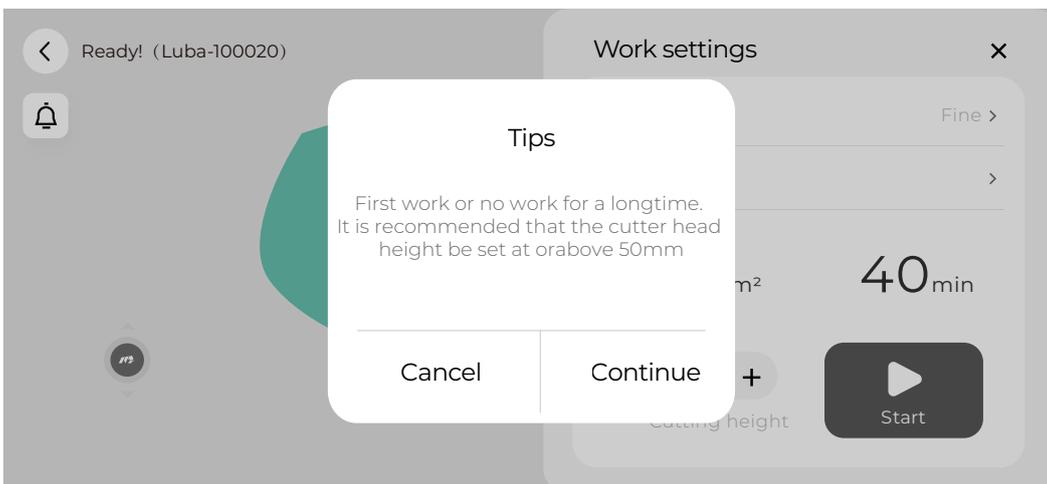
1. Wählen Sie den Bereich aus, für den Sie den Zeitplan einstellen möchten



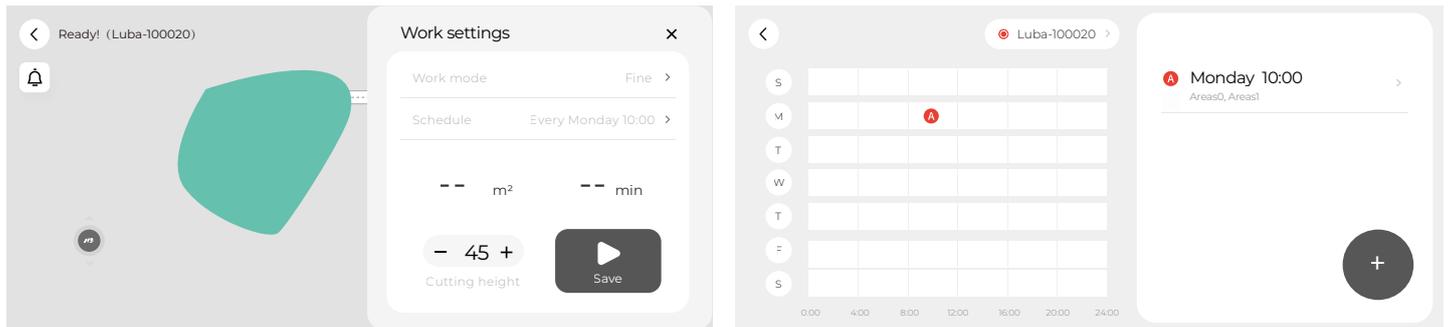
2. Stellen Sie das Datum in jeder Woche und die Startzeit des ausgewählten Datums ein, an dem der LUBA arbeiten soll.



3. Wenn Sie den LUBA zum ersten Mal benutzen, empfehlen wir Ihnen, die Schritthöhe höher als 50 mm einzustellen.



4. Der Zeitplan für jede Aufgabe wird auf dem Zeitplanblatt angezeigt.

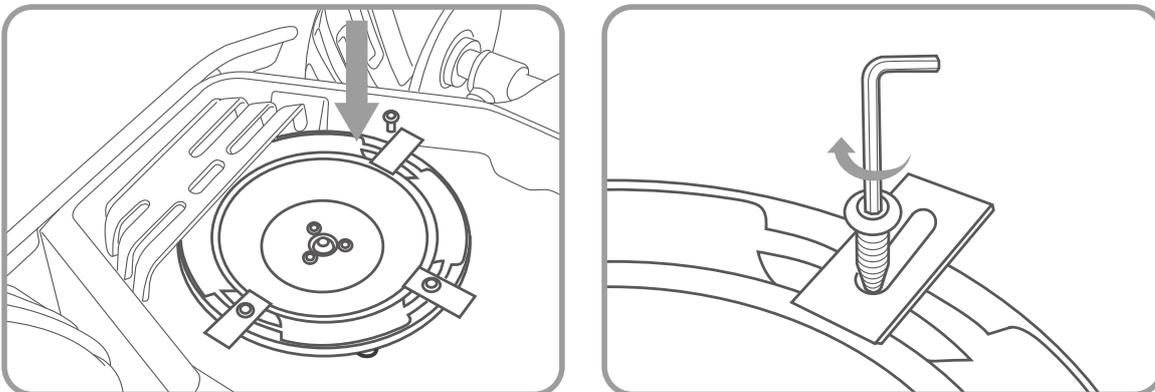


9. Austausch der Schneidmesser

Die Schneidmesser können ausgetauscht werden, wenn sie beschädigt oder abgenutzt sind. Wir empfehlen Ihnen, die Messer alle 6 Monate zu wechseln.

Benötigtes Werkzeug: M2.5 Inbusschlüssel.

Der LUBA MUSS AUSGESCHALTET WERDEN, wenn Sie die Messer austauschen, überprüfen oder reinigen. Stellen Sie sicher, dass die Messer sicher und beweglich befestigt sind.



Hinweis:

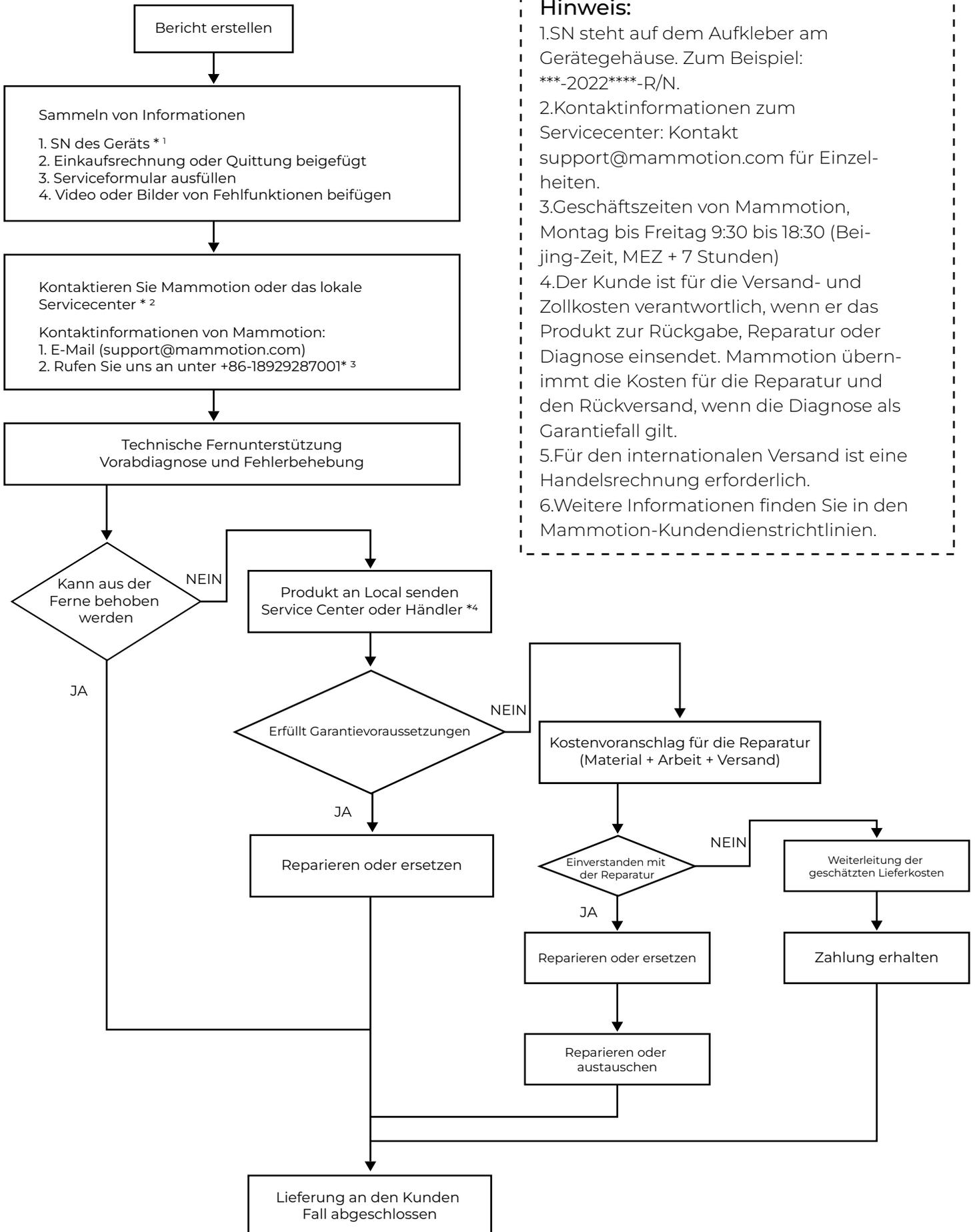
1. Es wird empfohlen, alle Mähmesser gleichzeitig auszutauschen, wenn das Mähergebnis nicht mehr so gut ist wie zuvor.
2. Es wird empfohlen, die Messer alle drei Monate oder nach 150 Mähstunden auszutauschen. Bei dichtem Gras müssen die Messer möglicherweise häufiger ausgetauscht werden.

10. Spezifikationen:

Spezifikation	LUBA AWD 5000	LUBA AWD 3000	LUBA AWD 1000
Rasengröße	Bis zu 5000 m ²	Bis zu 3000 m ²	Bis zu 1000 m ²
Motor	Allradantrieb (AWD)	Allradantrieb (AWD)	Allradantrieb (AWD)
Maximale Steigfähigkeit	75 % Steigung	65 % Steigung	65 % Steigung
Vertikale Hindernisüberwindung	50 mm	50 mm	50 mm
Schnitthöhe	30-70 mm	30-70 mm	30-70 mm
Schnittbreite	400mm	400mm	400mm
Flächenleistung pro Stunde, max.	500 m ²	350 m ²	350 m ²
Akkukapazität	10Ah	10Ah	4,5Ah
Typische Ladezeit des Akkus	150 Min	150 Min	90 Min
Mähzeit mit einer Ladung	3h	3h	2h
Ladesystem	Automatisch	Automatisch	Automatisch
Akkutyp	Lithium-Ionen-Akku	Lithium-Ionen-Akku	Lithium-Ionen-Akku
Virtuelle Begrenzung	Ja	Ja	Ja
Automatische Navigation	Ja	Ja	Ja
Geplante Schnittroute	3 Modi	3 Modi	3 Modi
Maximale Bereichsverwaltung	10	6	3
Hinderniserkennung und -vermeidung	Ja	Ja	Ja
No-go-Bereich	Ja	Ja	Ja
Regensensor	Ja	Ja	Ja
Konnektivität	Bluetooth, WLAN	Bluetooth, WLAN	Bluetooth, WLAN
Benutzeroberfläche	Mammotion App	Mammotion App	Mammotion App
Mähplan	Ja	Ja	Ja
Firmware-Aktualisierung	FOTA	FOTA	FOTA
GPS-Diebstahlschutz	Ja	Ja	Ja
Hebesensor	Ja	Ja	Ja
Neigungssensor	Ja	Ja	Ja
Wasserschutz-Klasse	IPX6	IPX6	IPX6
Lautstärke	60 dB	60 dB	60 dB

11. Kundendienststrichtlinien:

11.1 KUNDENDIENSTABLAUF



Diese MAMMOTION-Kundendienstrichtlinien (diese „Richtlinien“) gelten nur für MAMMOTION-Produkte, die Sie von autorisierten MAMMOTION-Händlern oder direkt von MAMMOTION für Ihre eigene Verwendung und nicht für den Weiterverkauf erworben haben.

Indem Sie Ihr MAMMOTION-Produkt verwenden, stimmen Sie zu, an diese Richtlinien gebunden zu sein. Wenn Sie nicht berechtigt sind oder mit einer der Bedingungen nicht einverstanden sind, verwenden Sie Ihr MAMMOTION-Produkt nicht.

Bei der Inanspruchnahme von Serviceleistungen haftet MAMMOTION nur für den Verlust oder die Beschädigung Ihres Produkts, während es sich im Besitz von MAMMOTION oder auf dem Transportweg befindet, wenn MAMMOTION für den Transport verantwortlich ist.

MAMMOTION ist nicht verantwortlich für den Verlust oder die Offenlegung von Daten, einschließlich vertraulicher Informationen, geschützter Informationen oder persönlicher Informationen, die in einem Produkt enthalten sind.

Was wird MAMMOTION tun?

MAMMOTION wird versuchen, Ihr Problem per Telefon, E-Mail oder Online-Chat zu diagnostizieren und zu lösen. MAMMOTION kann Sie anweisen, Softwareaktualisierungen herunterzuladen oder zu installieren. Wenn Ihr Problem nicht per Telefon oder durch die Anwendung von Softwareaktualisierungen gelöst werden kann, kann es erforderlich sein, dass Sie das Produkt zur weiteren Untersuchung an MAMMOTION oder an die von MAMMOTION benannten lokalen Servicecenter schicken.

Was diese beschränkte Garantie NICHT abdeckt

Alle Schäden, die durch unsachgemäße Verwendung oder Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung verursacht werden, sowie folgende:

- 1) Ansprüche Dritter gegen Sie wegen Schäden.
- 2) Verlust, Beschädigung oder Offenlegung Ihrer Daten.
- 3) Besondere, zufällige, strafende, indirekte oder Folgeschäden, einschließlich, aber nicht beschränkt auf entgangene Gewinne, Geschäftseinnahmen, Firmenwert oder erwartete Einsparungen. In keinem Fall übersteigt die Gesamthaftung von MAMMOTION, seinen Tochtergesellschaften, Lieferanten, Wiederverkäufern oder Dienstleistern für Schäden aus irgendeiner Ursache den Betrag der tatsächlichen direkten Schäden, nicht mehr als der Betrag für das Produkt bezahlt.

Austausch von Produkten und Teilen

Wenn der Kundendienst den Austausch eines Produkts oder eines Teils beinhaltet, geht das ausgetauschte Produkt oder Teil in das Eigentum von MAMMOTION über, und das Austauschprodukt oder -teil wird Ihr Eigentum. Nur unveränderte Produkte und Teile von MAMMOTION können ausgetauscht werden.

Die von MAMMOTION zur Verfügung gestellten Austauschprodukte oder -teile müssen nicht neu sein, aber sie müssen sich in einem guten Betriebszustand befinden und funktionell mindestens der Garantie für das Originalprodukt oder -teil entsprechen.

Ein Austauschprodukt oder -teil ist für die verbleibende Zeit der Garantie des Originalprodukts abgedeckt.

Im Rahmen dieser beschränkten Garantie garantiert MAMMOTION, dass jedes von Ihnen erworbene MAMMOTION-Produkt bei normaler Verwendung und in Übereinstimmung mit den von MAMMOTION veröffentlichten Produktunterlagen während der Garantiezeit frei von Material- und Verarbeitungsfehlern ist. Zu den von MAMMOTION veröffentlichten Produktunterlagen gehören unter anderem Bedienungsanleitungen, Schnellstartanleitungen, Wartungsanleitungen, Spezifikationen, Haftungsausschlüsse und In-App-Benachrichtigungen. Die Garantiezeit variiert für verschiedene Produkte und Teile. Bitte sehen Sie in der Tabelle unten nach, um die Dauer der Garantie für Ihr Produkt oder Ihre Teile zu überprüfen.

1. Die Garantiezeit für ein Produkt beginnt an dem Tag, an dem das Produkt geliefert wird.
2. Wenn Sie keine Rechnung oder einen anderen gültigen Kaufnachweis vorlegen können, beginnt die Garantiezeit 90 Tage nach dem Produktionsdatum, das auf dem Produkt angegeben ist, es sei denn, es wurde etwas anderes zwischen Ihnen und MAMMOTION vereinbart.
3. MAMMOTION bittet den Benutzer, den Versand selbst zu organisieren, wenn der Benutzer das Produkt zur weiteren Diagnose an ein lokales Servicecenter oder ein MAMMOTION-Werk schicken möchte. MAMMOTION wird das Produkt kostenlos reparieren oder austauschen und an den Benutzer zurücksenden, wenn das Problem unter diese beschränkte Garantie fällt. Wenn dies nicht der Fall ist, kann MAMMOTION oder das benannte Servicecenter eine entsprechende Gebühr erheben.
4. MAMMOTION garantiert, dass unter den folgenden Bedingungen ein Garantiereparaturservice angefordert werden kann. Bitte kontaktieren Sie MAMMOTION oder Ihren autorisierten MAMMOTION-Händler für weitere Details. Sie müssen ein Reparaturformular oder eine RMA (Return Material Approval) ausfüllen, das zusammen mit dem zu reparierenden Gerät an uns geschickt werden muss.
5. DOA (dead-on-arrival, defective-on-arrival, und/oder damaged-on-arrival), bezieht sich auf Waren, die bei der Ankunft defekt sind. Nachdem Sie die Ware von MAMMOTION oder dem autorisierten Händler erhalten haben und feststellen, dass das Produkt beschädigt ist oder Leistungsfehler aufweist. In solch einem Fall wenden Sie sich bitte an MAMMOTION oder Ihren autorisierten MAMMOTION-Händler, um die Beschädigung oder den Leistungsfehler zu identifizieren und für einen Austausch zu bestätigen.
6. Der Austausch 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 Originalzubehöerteile, Anbauteile und Verpackungen, durchgeführt. Füllen Sie für einen RMA-Fall (Return Material Approval) bitte das von MAMMOTION bereitgestellte Formular aus, scannen Sie es ein und senden Sie es per E-Mail an support@mammotion.com.

Was ist vor der Inanspruchnahme des Kundendienstes zu tun?

Bevor Sie den Kundendienst in Anspruch nehmen, müssen die folgenden Schritte durchgeführt werden:

1. Befolgen Sie die von MAMMOTION angegebenen Verfahren, wie im Abschnitt „MAMMOTION Allgemeiner Kundendienstablauf“ dargestellt. Sichern Sie alle auf Ihrem Produkt enthaltenen Daten selbst.
2. Entfernen Sie mit Ausnahme der Laufwerksprotokolle alle Daten, einschließlich vertraulicher Informationen, geschützter Informationen und persönlicher Informationen, vom Produkt. Oder, wenn dies nicht möglich ist, solche Informationen zu entfernen, ändern Sie die Informationen, um den Zugriff durch andere Parteien zu verhindern oder so, dass sie nach geltendem Recht keine persönlichen Daten sind. MAMMOTION ist nicht verantwortlich für den Verlust oder die Offenlegung von Daten, einschließlich vertraulicher Informationen, geschützter Informationen oder persönlicher Informationen, auf einem Produkt, das für Garantieleistungen zurückgegeben oder auf das zugegriffen wurde.
3. Stellen Sie MAMMOTION alle Systempasswörter zur Verfügung, falls erforderlich. Gewähren Sie MAMMOTION einen ausreichenden und sicheren Zugang zu Ihrem Produkt, damit MAMMOTION bei Bedarf Serviceleistungen erbringen kann.
4. Entfernen Sie alle zusätzlichen Teile, Änderungen und Anbauten, die nicht unter die Garantie fallen.
5. Stellen Sie sicher, dass das Produkt oder das Teil frei von rechtlichen Einschränkungen ist, die einen Austausch verhindern.

Wenn Sie nicht der Eigentümer des Produkts oder des Teils sind, holen Sie die Genehmigung des Eigentümers ein, damit MAMMOTION den Garantieservice durchführen kann.

Wie Sie den Garantieservice in Anspruch nehmen

Wenn ein Produkt während der Garantiezeit nicht wie zugesichert funktioniert, können Sie den Kundendienst in Anspruch nehmen, indem Sie sich an einen MAMMOTION-Händler vor Ort oder an support@mammotion.com wenden. Für den Garantieservice müssen Sie einen gültigen Kaufbeleg, eine Quittung oder eine Bestellnummer (für MAMMOTION-Direktverkäufe) zusammen mit der Seriennummer Ihrer Produkte vorlegen. Für Dienstleistungen, die nicht durch diese beschränkte Garantie abgedeckt sind, können Gebühren anfallen. Bitte kontaktieren Sie MAMMOTION, um Informationen für Ihren Standort zu erhalten. Bitte beachten Sie, dass der Garantieservice nur in den jeweiligen MAMMOTION-Service-Regionen verfügbar ist, in denen Sie Ihr MAMMOTION-Produkt erworben haben.

Tabelle zur Teilegarantie:

Modell	LUBA	
Bauteil	Beschränkte Garantiezeit	
Hauptgehäuse	2 Jahre	
Akku	2 Jahre	
Zubehör	Ladestation & RTK-Antenne	1 Jahr
Verschleißteile	Reifen	Keine Garantie
	Dekorteile/Erscheinungsbild	Keine Garantie
	Schneidmesser	Keine Garantie

*MAMMOTION behält sich die Interpretationsrechte für diese Beschränkte Garantie vor und ist möglicherweise nicht in der Lage, jeden Benutzer zu benachrichtigen, wenn Aktualisierungen stattfinden. Einzelheiten und Aktualisierungen finden Sie auf der offiziellen Website.

Ihre weiteren Rechte

Diese Beschränkte Garantie gewährt Ihnen zusätzliche und spezifische gesetzliche Rechte. Sie haben möglicherweise weitere Rechte gemäß den geltenden Gesetzen Ihres Staates oder Ihrer Gerichtsbarkeit. Sie können auch weitere Rechte gemäß einer schriftlichen Vereinbarung mit MAMMOTION haben. Diese Beschränkte Garantie beeinträchtigt in keiner Weise Ihre gesetzlichen Rechte, einschließlich der Rechte von Verbrauchern gemäß den Gesetzen oder Vorschriften, die den Verkauf von Verbraucherprodukten regeln und auf die nicht durch eine Vereinbarung verzichtet werden kann oder die eingeschränkt werden können.

12. Wartungsanleitung

Um Ihren LUBA immer in einem guten Zustand zu halten, reinigen Sie ihn bitte jedes Mal nach dem Mähen. Der Reinigungsvorgang in der MAMMOTION-Bedienungsanleitung weist Sie an, Schnittgut, Zweige, Blätter oder Staub zu beseitigen und den Mäher in gutem Zustand zu halten.

1. Wartung der Motoren und Schneidmesser (nach jedem Mähvorgang)

1.1 Schalten Sie den Mäher aus und drehen Sie ihn auf einer relativ weichen Unterlage um. Suchen Sie dann ein geeignetes Werkzeug, um Schnittgut, Zweige oder Blätter von der Unterseite des Mähers zu entfernen. Stellen Sie sicher, dass die Schneidmesserscheiben sauber sind und nicht stecken bleiben.

1.2 Wenn der Mäher für längere Zeit gelagert werden soll, ist es besser, die Schneidmesser nach der Reinigung mit Rostschutzöl zu behandeln.

1.3 Halten Sie die Welle des Nabenmotors bei längerer Lagerung trocken und sauber.

1.4 Es wird empfohlen, die Schneidmesser alle 3 Monate oder nach 150 Mähstunden auszutauschen.

2. Wartung des Akkus

2.1 Halten Sie den Akkustand vor einer längeren Lagerung bei 50 bis 60 %.

2.2 Laden Sie den Akku einmal alle 90 Tage voll auf.

2.3 Reinigen Sie die Ladeanschlüsse des Mähers nach jedem Mähvorgang und stellen Sie sicher, dass sie trocken und sauber sind.

3. Außenwartung (nach jeder Mäharbeit)

1.1 Reinigen Sie die Abdeckung und die Räder mit frischem Wasser und vergewissern Sie sich, dass sich kein Schnittgut oder Staub darauf befindet.

1.2 Wenn das Gerät beschädigt ist, tauschen Sie bitte die defekten Teile so gut wie möglich aus.

13. Haftungsausschluss

Wir bieten unseren Kunden einen Kundendienst an, der die folgenden Umstände ausschließt:

1. Unfallschäden, die durch nicht herstellergebundene Faktoren verursacht werden, einschließlich, aber nicht beschränkt auf, Benutzerfehler.

2. Schäden, die durch unbefugte Modifikation, Demontage oder Öffnung des Gehäuses unter Missachtung der offiziellen Anweisungen oder Bedienungsanleitungen verursacht wurden.

3. Schäden, die durch eine unsachgemäße Installation, eine falsche Verwendung oder einen Betrieb verursacht wurden, der nicht den offiziellen Anweisungen oder Bedienungsanleitungen entspricht.

4. Schäden, die durch einen nicht autorisierten Dienstleister verursacht wurden.

5. Schäden, die durch unbefugte Änderungen an den Schaltkreisen und durch falsche Verwendung von Akku und Ladegerät verursacht wurden.

6. Schäden, die durch Benutzer verursacht werden, die die Anweisungen und Empfehlungen der Bedienungsanleitung nicht befolgen.

7. Schäden, die durch den Betrieb unter schlechten Rasenbedingungen verursacht wurden (z. B. große überschwemmte Flächen ohne No-go-Bereiche, viele Steine auf dem Rasen, usw.)

8.Schäden, die durch den Betrieb des Produkts in einer Umgebung mit elektromagnetischen Störungen verursacht werden (z. B. in Bergbaugebieten oder in der Nähe von Funktürmen, Hochspannungsleitungen, Umspannwerken usw.).

9.Schäden, die durch den Betrieb des Produkts in einer Umgebung mit Störungen durch andere drahtlose Geräte verursacht werden (z. B. Sender, Video-Downlink, WLAN-Signale usw.).

10.Schäden, die durch Zuverlässigkeits- oder Kompatibilitätsprobleme bei der Verwendung nicht zugelassener Teile von Drittanbietern verursacht werden.

11.Schäden, die durch den Betrieb des Produkts mit einem schwach geladenen oder defekten Akku verursacht werden.

12.Verlust oder Beschädigung Ihrer Daten durch ein Produkt.

13.Schäden durch Softwareprogramme, unabhängig davon, ob sie mit dem Produkt geliefert oder nachträglich installiert wurden.

14.Ausfälle oder Schäden, die durch Produkte von Drittanbietern verursacht werden, einschließlich solcher, die MAMMOTION auf Ihren Wunsch hin bereitstellt oder in das MAMMOTION-Produkt integriert.

15.Schäden, die durch technischen oder sonstigen Support verursacht werden, der nicht von MAMMOTION geleistet wird, wie z. B. Hilfe bei „Wie mache ich das“-Fragen oder ungenaue Produkteinrichtung, Installation und Firmwareaktualisierung.

16.Schäden, die durch den Betrieb des Mähers in einer sensiblen Zone (Militär, Schutzzonen für natürliche Ressourcen usw.) verursacht werden.

17.Schäden, die durch unvorhersehbare Faktoren verursacht werden (Autos, Angriffe wilder Tiere, Überschwemmungen usw.)

18.Produkte oder Teile mit geändertem Typenschild oder von denen das Typenschild entfernt wurde.

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website in Form von Unterrichtsvideos oder in den FAQ unter MAMMOTION APP/Hilfe/FAQ.

<https://MAMMOTION.com/>

Dieser Inhalt kann ohne vorherige Ankündigung geändert werden.