

Navimow Service App Bedienungsanleitung H-H2-i1-i2-X3-Serie

Inhaltsverzeichnis

1.	Sicherheitshinweise	3
2.	Service App Download & Konto	4
3.	Hauptfunktionen.....	5
4.	Fehlersuche & Fahrzeugtest.....	6
4.1	Navimow H1-Serie Prüfgegenstände	10
4.2	Navimow H2-Serie Prüfgegenstände	12
4.3	Navimow i1-Serie Prüfgegenstände.....	14
4.4	Navimow i2AWD-Serie Prüfgegenstände	16
4.5	Navimow i2 LIDAR-Serie Prüfgegenstände	18
4.6.	Navimow X3-Serie Prüfgegenstände	20
4.7	Prüfbericht und Reparaturhinweise	22
5	RMA Reparatur	24
5.1.	Navimow H1-Serie RMA Austausch von Teilen.....	25
5.2.	Navimow H2-Serie RMA Austausch von Teilen.....	30
5.3.	Navimow i1-Serie RMA Austausch von Teilen	39
5.3.	Navimow i2-Serie RMA Austausch von Teilen	43
5.4	Navimow i2 LIDAR-Serie RMA Austausch von Teilen	51
5.3	Navimow X3-Serie RMA Austausch von Teilen	60
6.	Fahrzeug-Praxistest	69
6.1	Fahrzeug-Praxistest der Serien Navimow H1/i1/i2 AWD	69
6.2	Fahrzeug-Praxistest der Serien Navimow H2/i2 LIDAR	71
6.3	Fahrzeug-Praxistest der Serie Navimow X3	74
7.	OTA Verwaltung	78
8.	Werkzeuge	79

1. Sicherheitshinweise

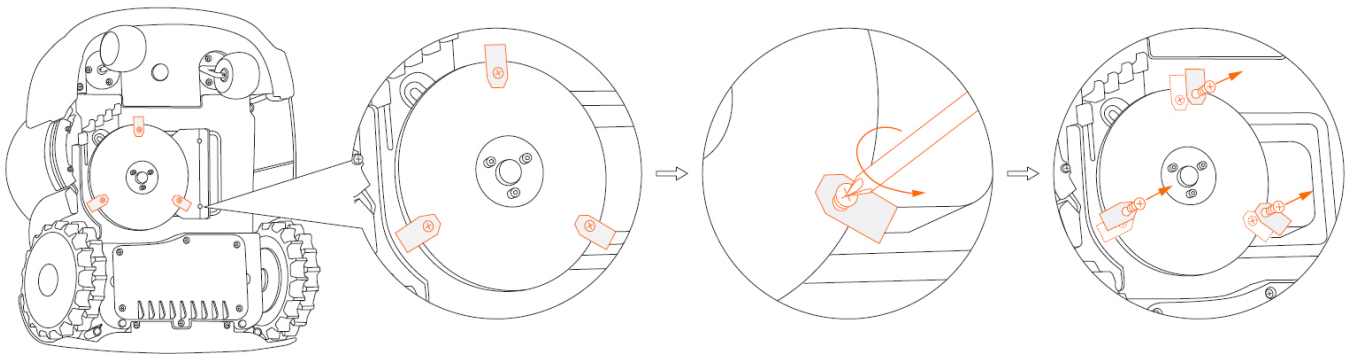


Warnung - Lesen Sie die Bedienungsanleitung, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.



Warnung - Das rotierende Messer nicht berühren.

- Der Betreiber trägt die Verantwortung für alle Unfälle oder Schäden, die andere Personen oder deren Eigentum betreffen.
- Für den sicheren Gebrauch und die Wartung des Navimow Mähers und seiner Ladestation ist es wichtig, die Anweisungen und Warnhinweise in diesem Handbuch zu befolgen.
- Das Navimow-Programm, im Folgenden „Service App“, sollte nur von geschulten Personen bedient werden.
- Vor der Einleitung einer RMA Reparatur (Return Merchandise Authorization) müssen die Messer des Mähers ausgebaut werden und während der gesamten Reparatur- und Testphase entfernt bleiben. Die Messer sollten erst nach Abschluss aller Gerätetests wieder angebracht werden.



Schritte zum Entfernen der Messer

WARNUNG: Vermeiden Sie unbedingt die Verwendung von elektrischen oder pneumatischen Schraubendrehern zum Entfernen der Messer. Es sollten nur manuelle Schraubendreher verwendet werden. Die Verletzungsgefahr durch schnell rotierende Messer ist erheblich.

2. Service App Download & Konto

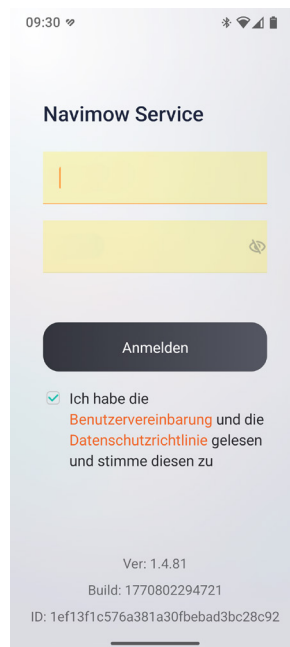
Die Navimow Service App ist jetzt sowohl für Android als auch für iOS verfügbar.

Sie können sie installieren, indem Sie im Google Play Store oder im Apple App Store nach „Navimow Service“ suchen.

Bitte wenden Sie sich an den Navimow-Kundendienst, um das erforderliche Formular zur Aktivierung Ihres Service App-Kontos auszufüllen.

E-Mail an: theunissen@telsnig.de

Melden Sie sich mit dem bereitgestellten Konto und Passwort bei der Service App an. Bitte beachten Sie, dass ein einzelnes Service-Konto auf bis zu fünf Android-Geräten genutzt werden kann. Wenn Sie Zugriff auf mehr als fünf Geräte benötigen, wenden Sie sich bitte an das Navimow-Kundendienstteam, um zusätzliche Konten anzufordern.



Service App Einloggen

Die Kunden sollten darüber informiert werden, dass sie immer sowohl den Mäher als auch die Ladestation zusammen zur Reparatur einschicken sollten. So wird sichergestellt, dass beide Komponenten gründlich gewartet und geprüft werden.

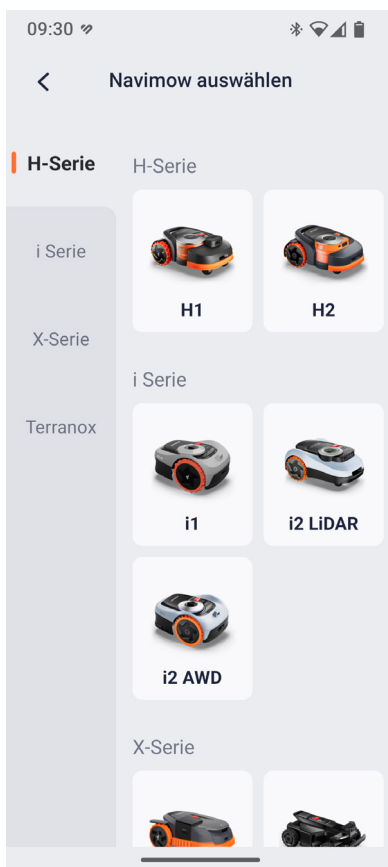
- Beachten Sie, dass ein einzelnes Konto nur auf einem Gerät gleichzeitig angemeldet sein kann. Wenn Sie versuchen, sich auf einem neuen Gerät anzumelden, wird der Anmeldestatus des vorherigen Geräts automatisch widerrufen.

3. Hauptfunktionen

Wenn Sie die Service App starten, werden Sie aufgefordert, das Navimow-Modell auszuwählen, an dem Sie einen Service durchführen möchten. Nach Ihrer Auswahl sucht die Service App ausschließlich nach Mähern, die dem gewählten Modell entsprechen, und zeigt diese an.

Die Service App umfasst fünf Hauptfunktionen, die in der Navimow H-Serie, i-Serie und X-Serie einheitlich sind. Unterschiede treten hauptsächlich bei spezifischen Funktionen oder Arbeitsabläufen auf, die für jede Serie einzigartig sind.

Wenn Sie zu einem anderen Modell wechseln möchten, gehen Sie bitte zurück zum Abschnitt „Navimow auswählen“



Service App Navimow und Hauptfunktionen auswählen

Fehlersuche und Fahrzeugtest

Identifizieren Sie Fehler, bevor Sie mit der Reparatur beginnen, und führen Sie nach der Reparatur einen umfassenden Gerätetest durch, um die volle Funktionalität sicherzustellen.

RMA Reparatur

Tauschen Sie fehlerhafte Teile aus und synchronisieren Sie die neuen Links für Produktnummer (PN) und Seriennummer (SN)

Fahrzeug-Praxistest

Prüfen Sie GNSS-bezogene Probleme im Freien durch intensive Tests.

OTA-Verwaltung

Aktualisieren Sie den Navimow mit Hilfe von Over-The-Air (OTA)-Updates auf die neueste Firmwareversion.

Werkzeuge

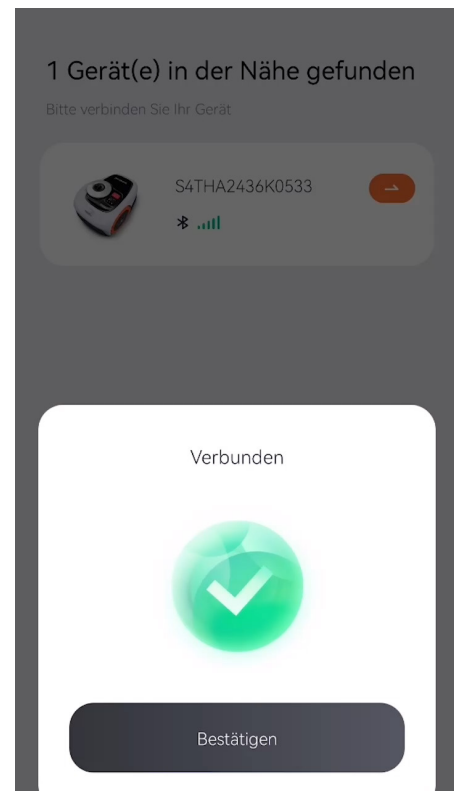
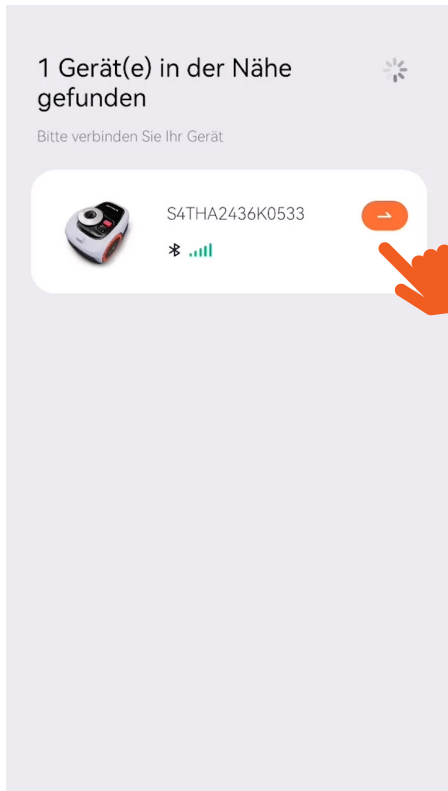
Passen Sie die Mähwerkseinstellungen über die Toolbox-Funktion an.

4. Fehlersuche & Fahrzeugtest

Die Funktion „Fehlersuche & Fahrzeugtest“ dient dazu, die normale Funktion der Mäherkomponenten durch eine Reihe umfassender Tests zu überprüfen.

Bitte stellen Sie sicher, dass der Mäher auf die neueste Firmwareversion aktualisiert ist, bevor Sie den Test durchführen.

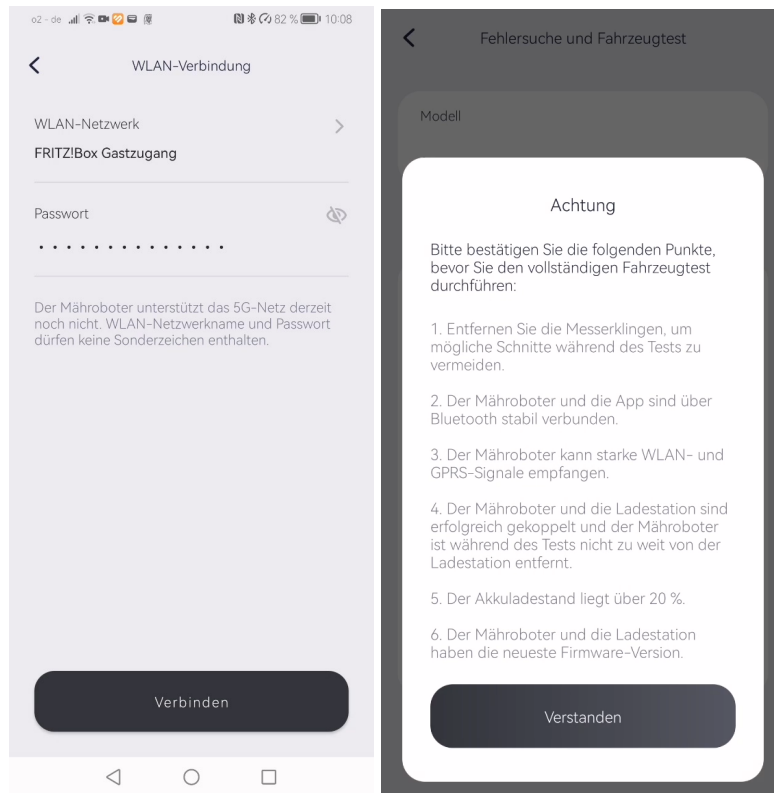
Beim Aufrufen der Funktion „Fehlersuche & Fahrzeugtest“ wird die Service App eine Suche nach Mähern in der Nähe starten und eine Liste anzeigen. Um den für die Wartung vorgesehenen Mäher zu verbinden, tippen Sie einfach auf die orangefarbene Schaltfläche auf der rechten Seite.



Mäher auswählen zum Verbinden

Falls der Mäher gerade nicht mit einem WiFi-Netzwerk verbunden ist, fordert die Service App Sie auf, die Verbindung herzustellen. Es ist wichtig, eine Verbindung zu einem WiFi-Netzwerk mit Internetzugang herzustellen, da dies eine Voraussetzung für bestimmte Testfunktionen im weiteren Verlauf des Programms ist.

Wenn der Mäher der Navimow H1-Serie mit einem 4G-Netzwerk verbunden ist, kann die Service App Sie aufgrund von Hardwarebeschränkungen nicht auffordern, den Mäher auf ein WiFi-Netzwerk umzuschalten. Wenn der WiFi-Test erforderlich ist, schalten Sie den Mäher bitte manuell auf das WiFi-Netzwerk um, bevor Sie den Gerätetest durchführen, indem Sie zur Funktion „**Toolbox**“ navigieren und „**Netzwerkmanagement**“ auswählen.



Einrichten der WiFi-Verbindung und Maßnahmen vor der Prüfung

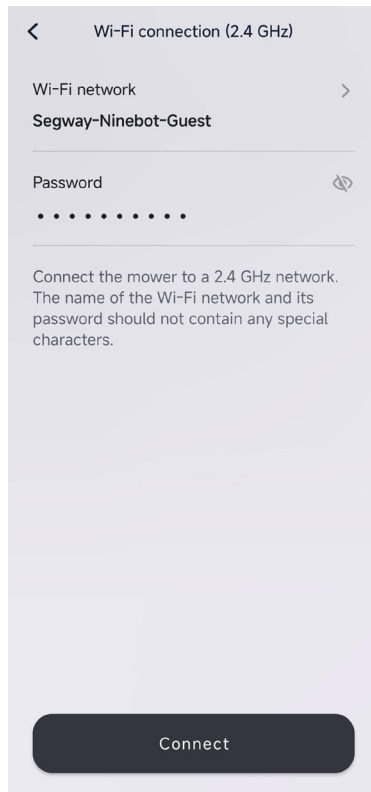
Vor der Durchführung des vollständigen Fahrzeugtests ist Folgendes sicherzustellen:

- Die Messer sind entfernt, um mögliche Verletzungen während des Tests zu verhindern.
- Zwischen dem Mäher und der App besteht eine stabile Bluetooth Verbindung.
- Der Mäher empfängt starke WiFi- und 4G-Signale.
- Der Batteriestand des Mähers liegt über 20%.
- Der Mäher und die Ladestation sind ordnungsgemäß gekoppelt und der Mäher bleibt während des Tests in der Nähe der Ladestation (für die Serien H1/i1/i2AWD).
- Wenn der Navimow Trimmer installiert ist, entfernen Sie die Kabel, um mögliche Schnittverletzungen während des Tests zu vermeiden (für die X3-Serie).
- Der Mäher und die Antenne(n) wurden erfolgreich gekoppelt und der Mäher befindet sich während des Tests in Reichweite der Antenne(n) (für die X3-Serie).
- Auf dem Mäher und der/den Antenne(n) ist die neueste Firmware-Version (für die X3-Serie) installiert.

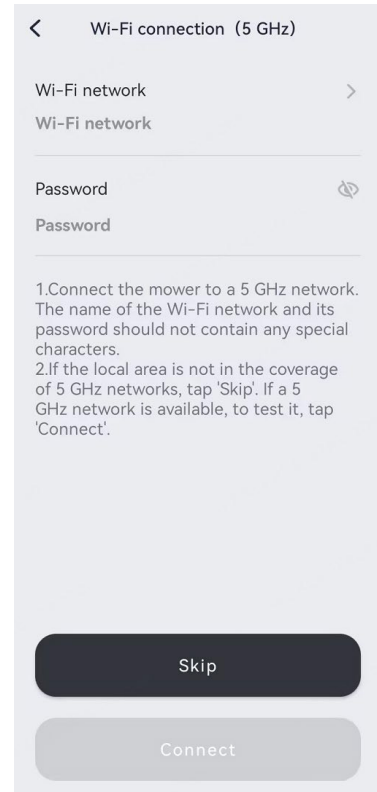
Im Gegensatz zu den Rasenmähern der H1, i1/i2AWD-Serie unterstützt die H2, i2 Lidar/i2 Lidar Pro, X3-Serie sowohl 2,4-GHz- als auch 5-GHz-WiFi.

Das 2,4-GHz-Band muss getestet werden.

Wenn in bestimmten Arbeitsbereichen eine 5-GHz-WiFi-Verbindung verfügbar ist, wird empfohlen, die 5-GHz-Verbindung zu testen. Wenn die 5-GHz-WiFi-Verbindung nicht verfügbar ist, können Sie die 5-GHz-WiFi-Testschritte überspringen, um unnötige Fehler im Bericht zu vermeiden. Bevor Sie mit dem vollständigen Fahrzeugtest beginnen, werden Sie aufgefordert, entweder zu überspringen oder eine Verbindung herzustellen, wie unten dargestellt.

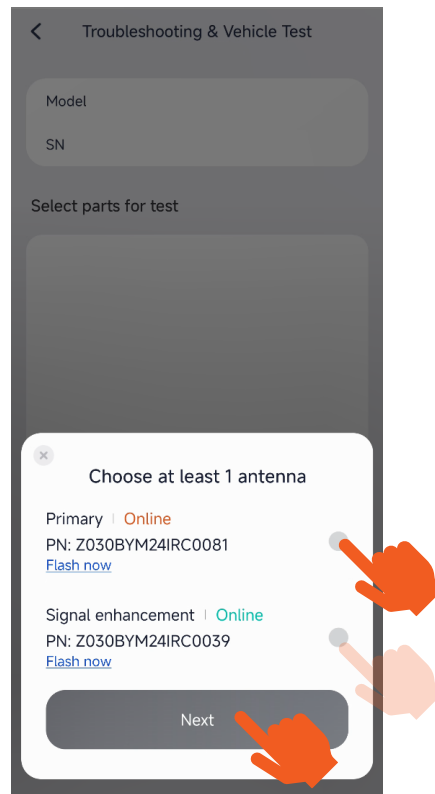


Einrichtung der 2,4-GHz-WiFi-Verbindung



Einrichtung der 5-GHz-WiFi-Verbindung (optional)

Im Gegensatz zu den Mähern der H- und i-Serie unterstützt der Mäher der X-Serie maximal zwei Antennen. Daher muss vor Beginn des vollständigen Fahrzeugtests mindestens eine Antenne für den Test ausgewählt werden. Wie in der folgenden Abbildung dargestellt.



Auswahl der Antenne(n) der X-Serie vor dem Test

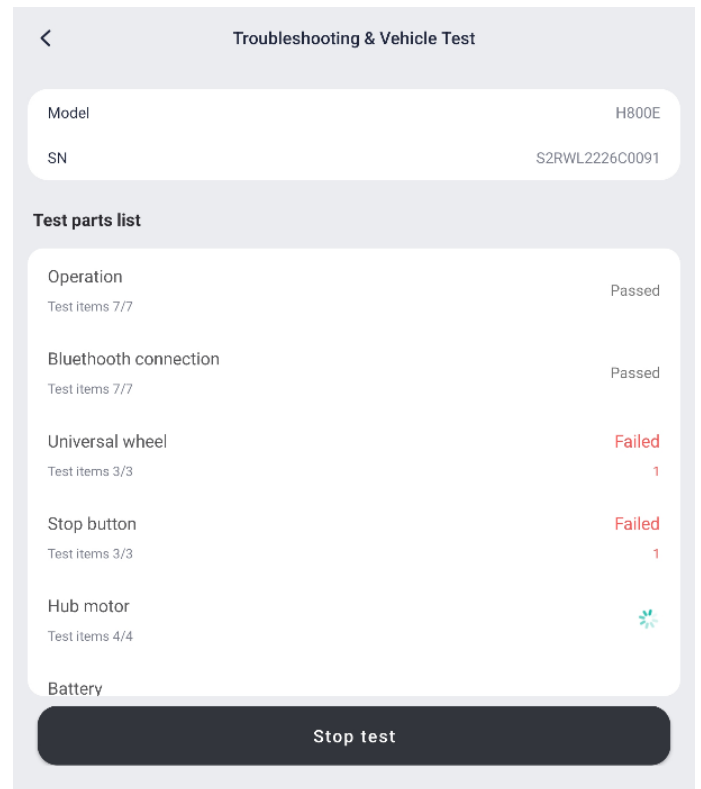
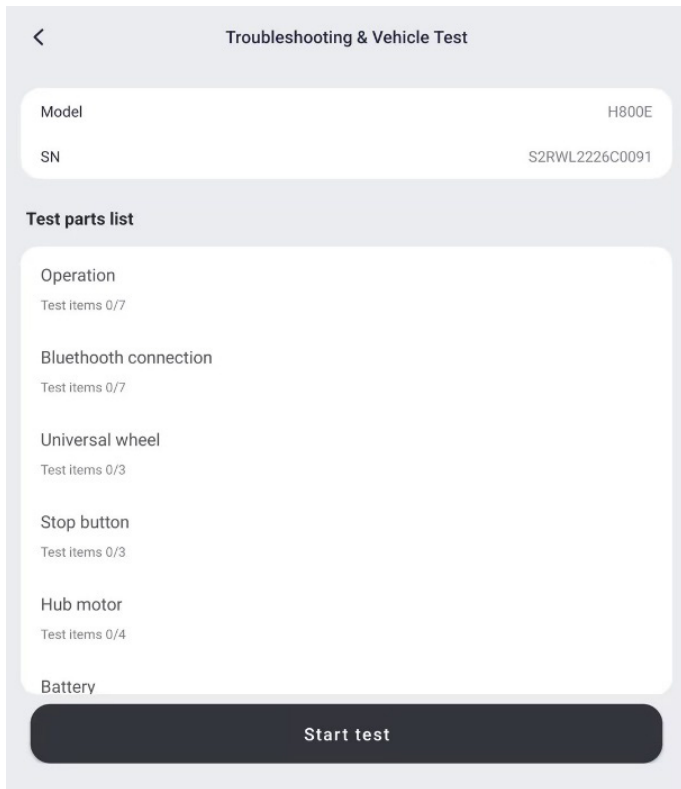
Es zeigt an, dass derzeit zwei Antennen mit dem Mäher gekoppelt sind. „Online“ bedeutet, dass eine Kommunikation zwischen der Antenne und dem Mäher erkannt wird, während „Offline“ das Fehlen einer Kommunikation anzeigt. Der Offline-Status kann unter anderem darauf zurückzuführen sein, dass die Antenne nicht mit Strom versorgt wird, nicht mit dem Mäher gekoppelt ist oder zu weit vom Mäher entfernt positioniert ist.

Durch Tippen auf „Jetzt Flashen“ blinkt eine Anzeigeleuchte unter der entsprechenden Antenne, um sie leichter zu finden.

- Um die Genauigkeit der Testergebnisse zu gewährleisten, stellen Sie bitte sicher, dass die ausgewählte(n) Antenne(n) online ist/sind und sich in einem Abstand von maximal 1 Meter zum Mäher befindet/befinden.

4.1 Navimow H1-Serie Prüfgegenstände

Bedienung	7 Prüfgegenstände
Bluetooth Verbindung	7 Prüfgegenstände
Universalrad	3 Prüfgegenstände
Stopptaste	3 Prüfgegenstände
Nabenmotor	4 Prüfgegenstände
Batterie	2 Prüfgegenstände
Mähmodul	7 Prüfgegenstände
Ladestation	13 Prüfgegenstände
Treiberplatine	28 Prüfgegenstände
Stoßfängereinheit	23 Prüfgegenstände
Oberes Gehäuse	51 Prüfgegenstände
Hintergrunddienste	9 Prüfgegenstände



Navimow H-Serie Prüfgegenstände

Bei der Navimow H1-Serie ist die Einleitung des Tests ein unkomplizierter Vorgang. Tippen Sie einfach auf die Schaltfläche „Test starten“ und die Service App führt den Test durch, wobei sie systematisch alle Testbereiche abdeckt. Für einen erfolgreichen Test ist es zwingend erforderlich, sich an die mitgelieferten Anweisungen zu halten.

Bitte beachten Sie, dass der Test, sobald er begonnen hat, nicht mehr pausiert werden kann. Sollten Sie den Test vorzeitig beenden müssen, können Sie ihn durch Tippen auf die Schaltfläche „Test anhalten“ sofort abbrechen.

4.2 Navimow H2-Serie Prüfgegenstände

Gesamt	219 Prüfgegenstände
ACU Platine(Hauptplatine)	63 Prüfgegenstände
Treiberplatine	62 Prüfgegenstände
Lautsprechermodul	3 Prüfgegenstände
Kamerasensor	5 Prüfgegenstände
Scheinwerfer	3 Prüfgegenstände
Umgebungsbeleuchtung	3 Prüfgegenstände
IOT Modul	9 Prüfgegenstände
LIDAR Modul	6 Prüfgegenstände
Find my ... (GPS Tracker)	1 Prüfgegenstände
Summer	3 Prüfgegenstände
Stoppschalterbaugruppe	3 Prüfgegenstände
Bedienfeldbaugruppe	15 Prüfgegenstände
Mähmotor	6 Prüfgegenstände
Höhenverstellmotor/Schritthöhensensor	4 Prüfgegenstände
Fahrmotor-Modul	8 Prüfgegenstände
Akku	6 Prüfgegenstände
Ladestation	5 Prüfgegenstände
Stoßfängermodul	6 Prüfgegenstände
Universal-Radmodul/Hebesensor-Druckplatte	5 Prüfgegenstände
Regensensor	3 Prüfgegenstände

Die Service App unterstützt sowohl umfassende Tests aller Teile als auch gezielte Tests bestimmter Teile und bietet den Benutzern die Flexibilität, Tests nach Bedarf durchzuführen.

Nach Auswahl der gewünschten Testteile kann der Test gestartet werden.

The screenshot shows a mobile application interface for vehicle troubleshooting and testing. At the top, there is a back arrow and the title "Troubleshooting & Vehicle Te...". Below this, a white rounded rectangle contains two fields: "Model" with the value "H230E" and "SN" with the value "20FGA2541Y0139". Underneath, a section titled "Select parts for test" contains a list of parts, each with a checkbox and a "Test item(s)" count. The parts listed are "All", "ACU board", "Drive board assembly", "Speaker Module", and "Camera sensor". All checkboxes are checked. At the bottom of the screen, there is a dark grey rounded button labeled "Next".

Part	Test item(s)	Selected
All		<input checked="" type="checkbox"/>
ACU board	0/63	<input checked="" type="checkbox"/>
Drive board assembly	0/62	<input checked="" type="checkbox"/>
Speaker Module	0/3	<input checked="" type="checkbox"/>
Camera sensor	0/5	<input checked="" type="checkbox"/>

4.3 Navimow i1-Serie Prüfgegenstände

Gesamt 95 Prüfgegenstände

ACU Platine(Hauptplatine) 31 Prüfgegenstände

Antriebsplatine 52 Prüfgegenstände

Ladestation 12 Prüfgegenstände

Einzelprüfungen

Akku 2 Prüfgegenstände

Lautsprechermodul 2 Prüfgegenstände

Kameralicht 3 Prüfgegenstände

Anzeige PCB Platine 3 Prüfgegenstände

Displaytasten 9 Prüfgegenstände

Stopptastenbaugruppe 3 Prüfgegenstände

Umgebungsbeleuchtung 3 Prüfgegenstände

Universalrad/Hebesensorplatine 3 Prüfgegenstände

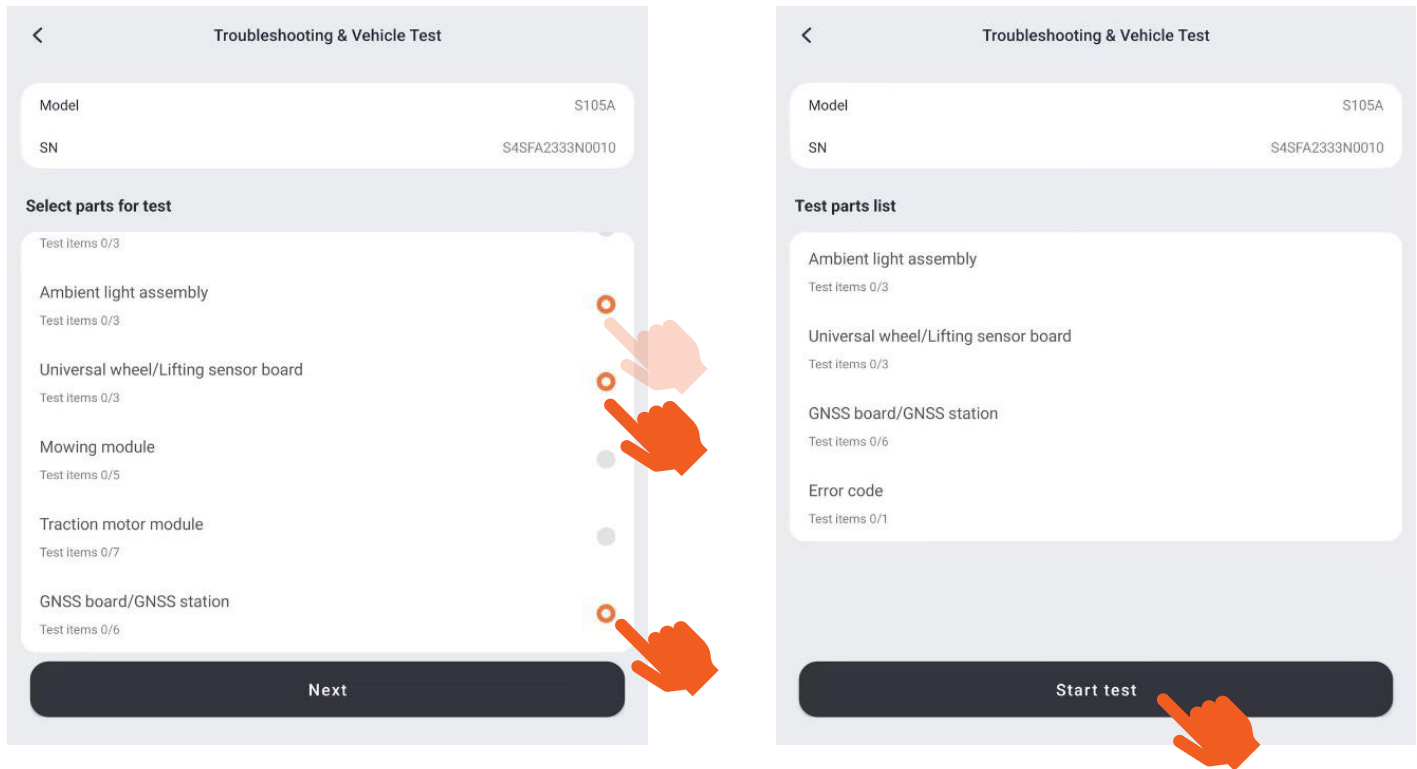
Mähmodul 5 Prüfgegenstände

Fahrmotor-Modul 7 Prüfgegenstände

GNSS-Platine/GNSS Station 6 Prüfgegenstände

Mit der Navimow i1-Serie ist ein flexiblerer Umgang möglich.

Innerhalb der Funktion „Fehlersuche & Fahrzeugtest“ haben Sie die Möglichkeit, selektiv ein oder mehrere Elemente auszuwählen, um den Test zu starten, was einen maßgeschneiderten und anpassbaren Testablauf auf der Grundlage spezifischer Bedürfnisse oder Anforderungen ermöglicht.



Prüfgegenstände auswählen und Test starten

Sie können bestimmte Prüfgegenstände auswählen, indem Sie darauf tippen. Die ausgewählten Elemente werden hervorgehoben, und die Service App zeigt im nächsten Abschnitt eine Liste der ausgewählten Prüfgegenstände an. Tippen Sie auf die Schaltfläche „Test starten“, und die Service App startet den Test.

4.4 Navimow i2AWD-Serie Prüfgegenstände

Gesamt	207 Prüfgegenstände
ACU Platine(Hauptplatine)	35 Prüfgegenstände
Treiberplatine	77 Prüfgegenstände
Übertragungsplatine der Hinterräder	16 Prüfgegenstände
Lautsprechermodul	3 Prüfgegenstände
Kamerasensor	8 Prüfgegenstände
Anzeige PCB Platine	3 Prüfgegenstände
Displaytasten	7 Prüfgegenstände
Stopptastenbaugruppe	3 Prüfgegenstände
Akku	6 Prüfgegenstände
Ladestation	12 Prüfgegenstände
Mähmodul	6 Prüfgegenstände
Fahrmotor-Modul	7 Prüfgegenstände
Hinterradantriebsmotorbaugruppe / Hebesensorplatine	15 Prüfgegenstände
Hinterradlenkmotor / Magnetische Encoderplatine	6 Prüfgegenstände

Die Service App unterstützt sowohl umfassende Tests aller Teile als auch gezielte Tests bestimmter Teile und bietet den Benutzern die Flexibilität, Tests nach Bedarf durchzuführen.

Nach Auswahl der gewünschten Testteile kann der Test gestartet werden.

← Troubleshooting & Vehicle Test

Model i208E AWD

SN 2SCAH2539K0111

Select parts for test

All	<input checked="" type="checkbox"/>
ACU board Test item(s) 0/35	<input checked="" type="checkbox"/>
Drive board assembly Test item(s) 0/77	<input checked="" type="checkbox"/>
Rear Wheel Transition Board Test item(s) 0/16	<input checked="" type="checkbox"/>
Speaker module Test item(s) 0/3	<input checked="" type="checkbox"/>
Camera sensor Test item(s) 0/8	<input checked="" type="checkbox"/>

Next

4.5 Navimow i2 LIDAR-Serie Prüfgegenstände

Gesamt	198 Prüfgegenstände
ACU Platine(Hauptplatine)	63 Prüfgegenstände
Treiberplatine	53 Prüfgegenstände
Lautsprechermodul	3 Prüfgegenstände
Kamerasensor	8 Prüfgegenstände
Scheinwerfer	3 Prüfgegenstände
Umgebungsbeleuchtung	3 Prüfgegenstände
IOT Modul	9 Prüfgegenstände
LIDAR Modul	6 Prüfgegenstände
GPS Tracker	1 Prüfgegenstände
Summer	3 Prüfgegenstände
Bedienfeldbaugruppe	15 Prüfgegenstände
Mähmotor	6 Prüfgegenstände
Höhenverstellmotor/Schritthöhenfühler	4 Prüfgegenstände
Fahrmotor-Modul	8 Prüfgegenstände
Akku	6 Prüfgegenstände
Ladestation	2 Prüfgegenstände
Universal-Radmodul/Hebesensor-Druckplatte	8 Prüfgegenstände

Die Service App unterstützt sowohl umfassende Tests aller Teile als auch gezielte Tests bestimmter Teile und bietet den Benutzern die Flexibilität, Tests nach Bedarf durchzuführen.

Nach Auswahl der gewünschten Testteile kann der Test gestartet werden.

The screenshot shows a mobile application interface for vehicle troubleshooting and testing. At the top, there is a back arrow and the text "Troubleshooting & Vehicle Te...". Below this, a white rounded rectangle contains the vehicle's "Model" (H230E) and "SN" (20FGA2541Y0139). A section titled "Select parts for test" follows, containing a list of parts with checkboxes. All parts are checked. At the bottom, a dark grey button labeled "Next" is visible.

Part Name	Test Item(s)	Status
All		<input checked="" type="checkbox"/>
ACU board	Test item(s) 0/63	<input checked="" type="checkbox"/>
Drive board assembly	Test item(s) 0/62	<input checked="" type="checkbox"/>
Speaker Module	Test item(s) 0/3	<input checked="" type="checkbox"/>
Camera sensor	Test item(s) 0/5	<input checked="" type="checkbox"/>

4.6. Navimow X3-Serie Prüfgegenstände

Gesamt	232 Prüfgegenstände
Trimmermodul	9 Prüfgegenstände
ACU Platine (Hauptplatine)	50 Prüfgegenstände
Treiberplatine	81 Prüfgegenstände
Linker 3D Kamerasensor	5 Prüfgegenstände
Rechter 3D Kamerasensor	5 Prüfgegenstände
Mittlerer 3D Kamerasensor	5 Prüfgegenstände
Ladestation	2 Prüfgegenstände
Antenne PN	8 Prüfgegenstände
Lautsprechermodul	2 Prüfgegenstände
LED Bildschirm	7 Prüfgegenstände
Scheinwerfer	3 Prüfgegenstände
Universalrad/Hebesensorplatine	5 Prüfgegenstände
Stoßstangenbaugruppe / Stoßsensorplatine	6 Prüfgegenstände
Stoppschalterbaugruppe	3 Prüfgegenstände
Motor für die Höhenverstellung/Sensor für die Schnitt- höhe	4 Prüfgegenstände

Mähmotor	6 Prüfgegenstände
Antriebsmotor	7 Prüfgegenstände
Schlüsselplatine	7 Prüfgegenstände
Batterie	6 Prüfgegenstände
Übergangsplatine	11 Prüfgegenstände

Die Service App unterstützt sowohl umfassende Tests aller Teile als auch gezielte Tests bestimmter Teile und bietet den Benutzern die Flexibilität, Tests nach Bedarf durchzuführen.

Nach Auswahl der gewünschten Testteile kann der Test gestartet werden.

The screenshot displays the Service App interface for a specific model. At the top, the model number 'X315E' and the serial number '0EBBA2429K0059' are shown. Below this, a section titled 'Test parts list' contains a scrollable list of components with their respective test item counts:

- Trimmer module (Test items 0/9)
- ACU board (Test items 0/50)
- Drive board assembly (Test items 0/81)
- Left 3D camera sensor (Test items 0/5)
- Right 3D camera sensor (Test items 0/5)
- Front 3D camera sensor

At the bottom of the list, there is a prominent 'Start test' button.

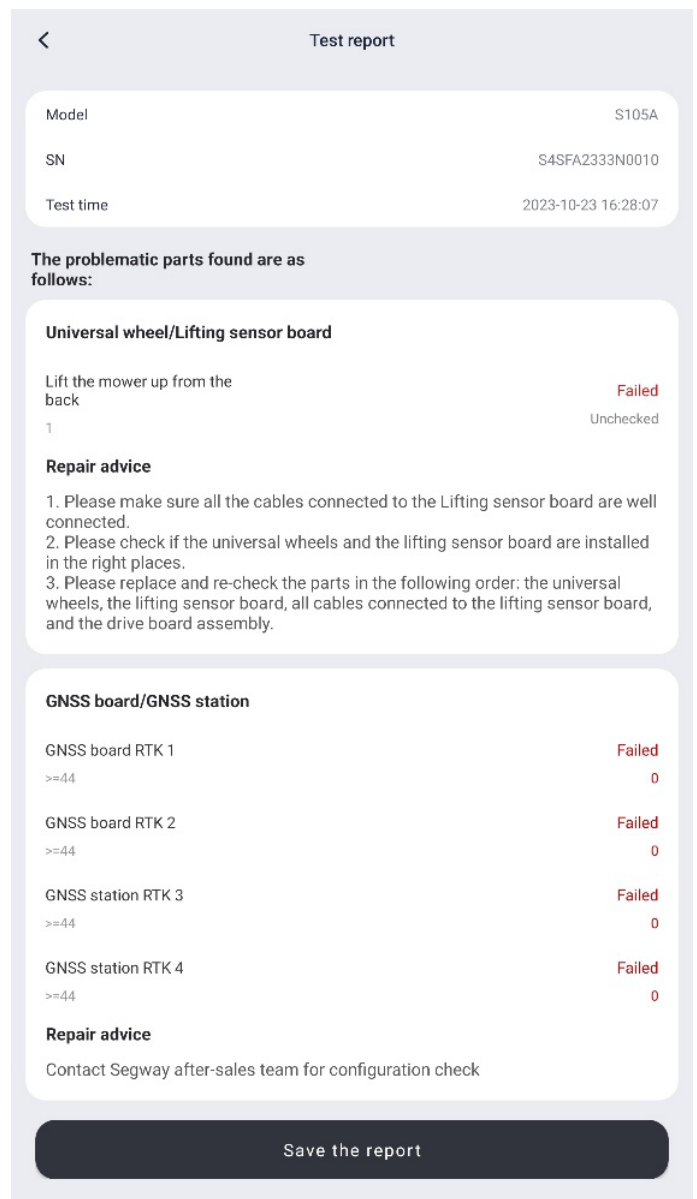
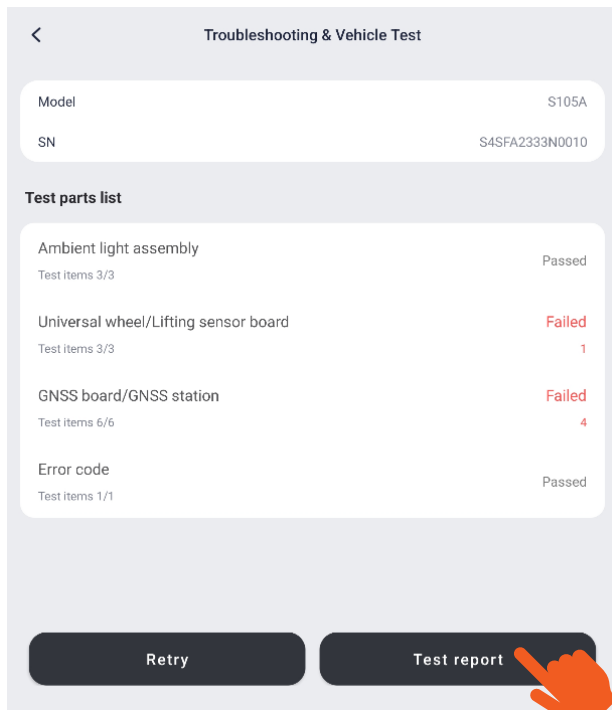
Testobjekte für die X-Serie

4.7 Prüfbericht und Reparaturhinweise

Der Prüfbericht wird erstellt und zur Verfügung gestellt, sobald der Test abgeschlossen ist.

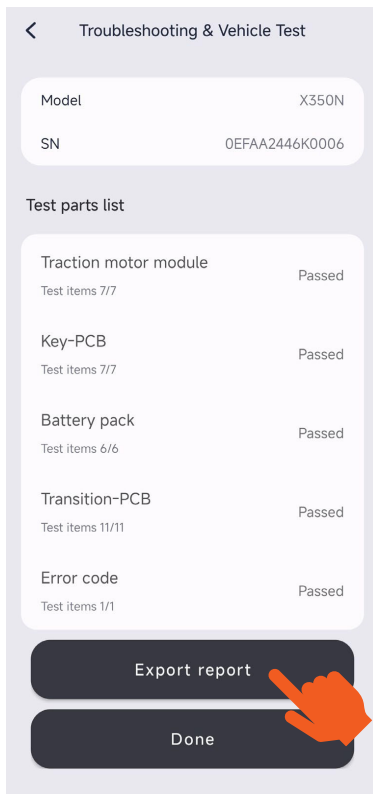
Wenn ein Testobjekt während des Tests für die Navimow H-, i- oder X-Serie durchfällt, wird ein umfassender Testbericht bereitgestellt. Dieser Bericht enthält detaillierte Informationen über das durchgefallene Testobjekt sowie empfohlene Reparaturhinweise. Bei Bedarf können Sie auf „Wiederholen“ tippen, um alle Testobjekte zu wiederholen.

Sie haben zudem die Möglichkeit, diesen Prüfbericht direkt auf Ihrem Smartphone zu speichern, um später darauf zuzugreifen oder mit dem Serviceteam zu kommunizieren. Dies gewährleistet einen einfachen Zugriff auf die relevanten Details und erleichtert einen reibungslosen Reparaturprozess.

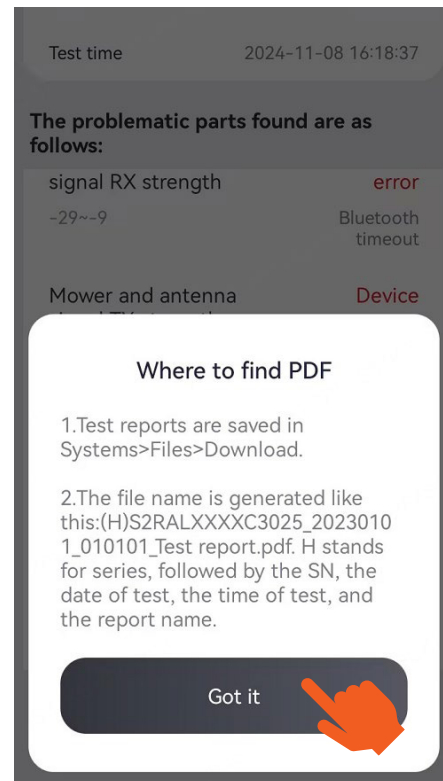


Testergebnis und Testreport

Der Testbericht kann exportiert werden und wird unter „Systeme > Dateien > Download“ gespeichert. Der Dateiname wird im folgenden Format generiert: (H)S2RALXXXXC3025_20230101_010101_Testbericht.pdf. Hierbei steht „H“ für die Serie, gefolgt von der Seriennummer (SN), dem Datum des Tests, der Uhrzeit des Tests und dem Namen des Berichts.



Test exportieren



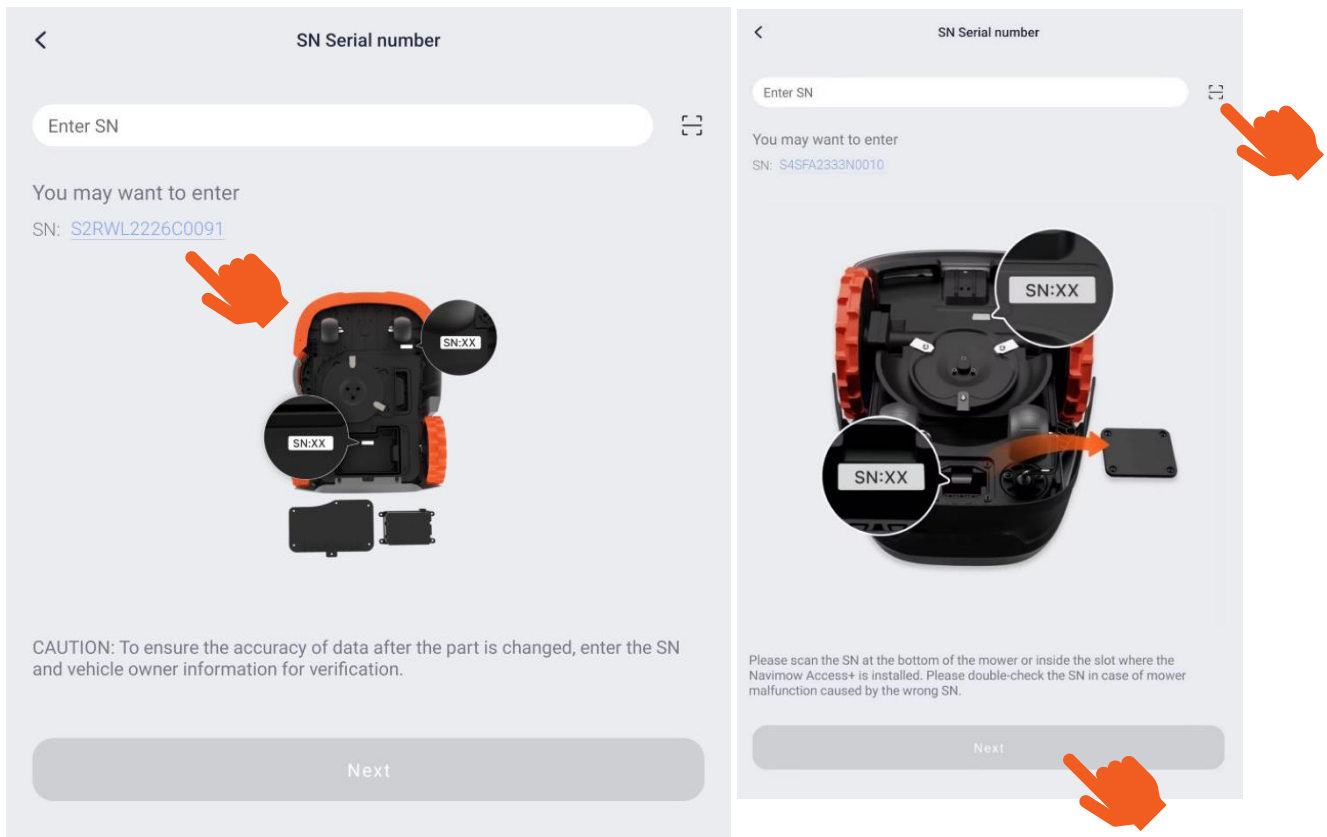
Wo finde ich die PDF-Datei des Berichts?

5 RMA Reparatur

Die Funktion „RMA Reparatur“ dient dazu, die Zuordnung zwischen der Produktnummer (PN) der neuen Hauptteile und der Seriennummer (SN) des Mähers nach dem Austausch von fehlerhaften Komponenten zu synchronisieren. Dieser Prozess gewährleistet nicht nur die genaue Zuordnung der SN-PN-Verknüpfungen, sondern umfasst auch die Kalibrierung oder Einstellung der erforderlichen neuen Komponenten. Es ist wichtig zu wissen, dass einige Komponenten nicht optimal funktionieren, wenn sie nicht kalibriert sind, was den normalen Betrieb des Mähers beeinträchtigen kann.

Um die RMA Reparaturfunktion zu nutzen, wählen Sie den Mäher aus, der zur Reparatur vorgesehen ist. Die Service App wird Sie auffordern, die Seriennummer des Mähers einzugeben. Unter dem Eingabefeld wird zur Vereinfachung eine SN vorgeschlagen. Sie können auch den Barcodescanner verwenden, indem Sie auf die Schaltfläche rechts neben dem Eingabefeld tippen. So können Sie den SN-Barcode einscannen, anstatt ihn manuell einzugeben.

Bei der Eingabe der Seriennummer muss man besonders aufmerksam sein, da eine falsche Seriennummer zu Fehlern führen kann. Achten Sie unbedingt auf die Richtigkeit der eingegebenen Seriennummer.



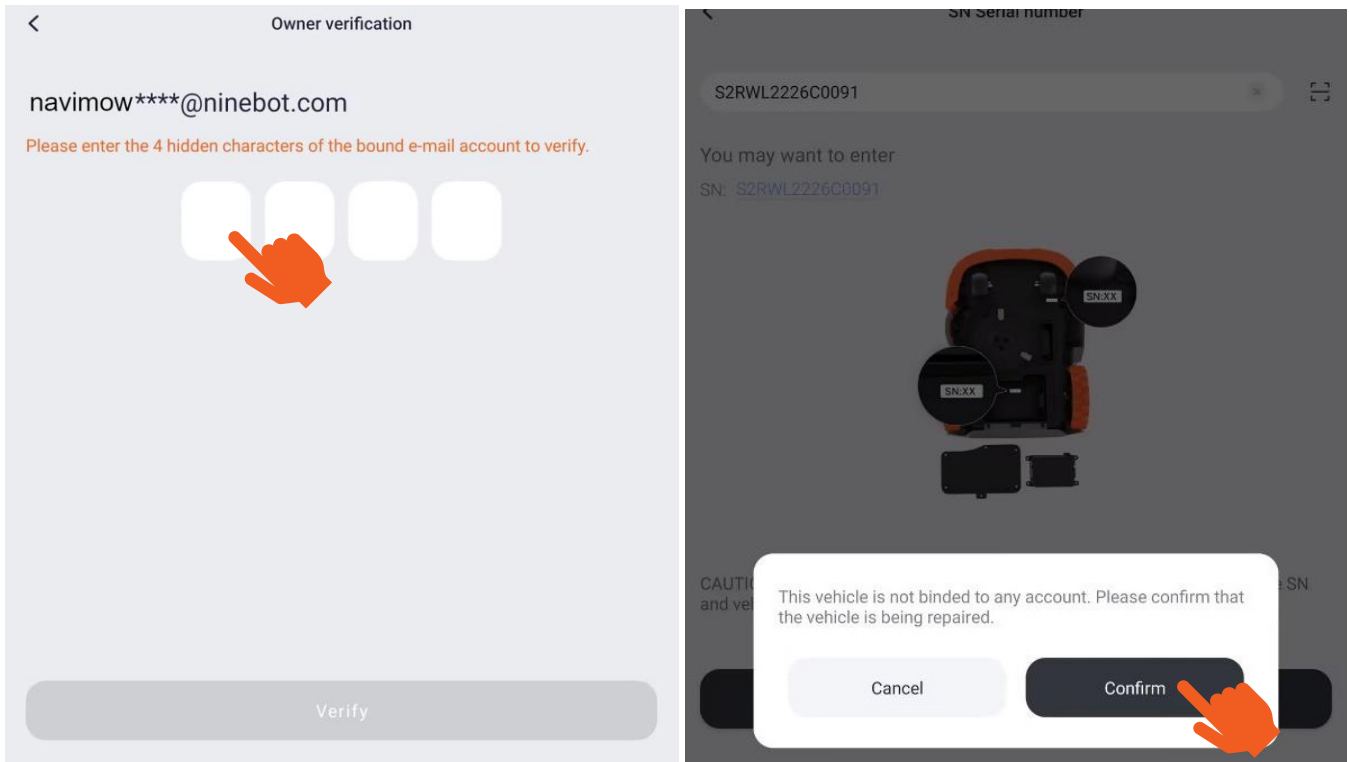
Eingabe der Seriennummer

5.1. Navimow H1-Serie RMA Austausch von Teilen

Nach Eingabe der Seriennummer (SN) werden Sie von der Service App aufgefordert, die Eigentümerdaten zu verifizieren. Bei diesem Verifizierungsprozess müssen Sie entweder die 4 versteckten Zeichen der E-Mail des Besitzers oder die 4 versteckten Zeichen der Telefonnummer des Besitzers eingeben.

Wenn der Mäher aktuell mit keinem Konto verknüpft ist, beschränkt sich die Bestätigung auf die Mitteilung, dass sich das Gerät in der Reparatur befindet.

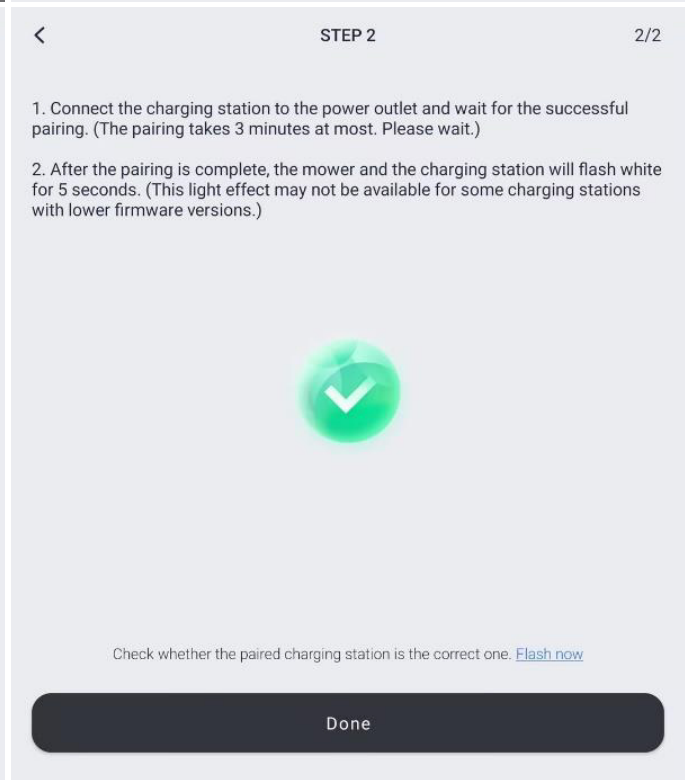
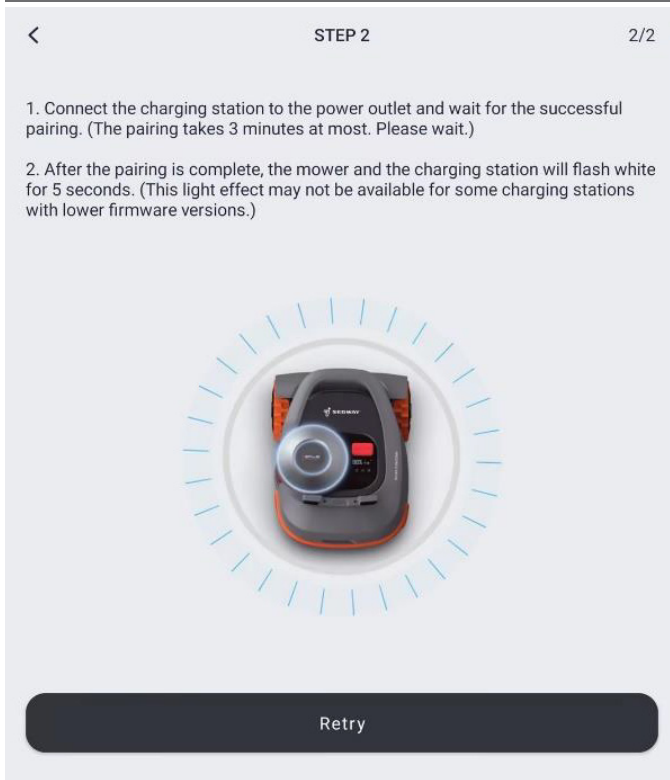
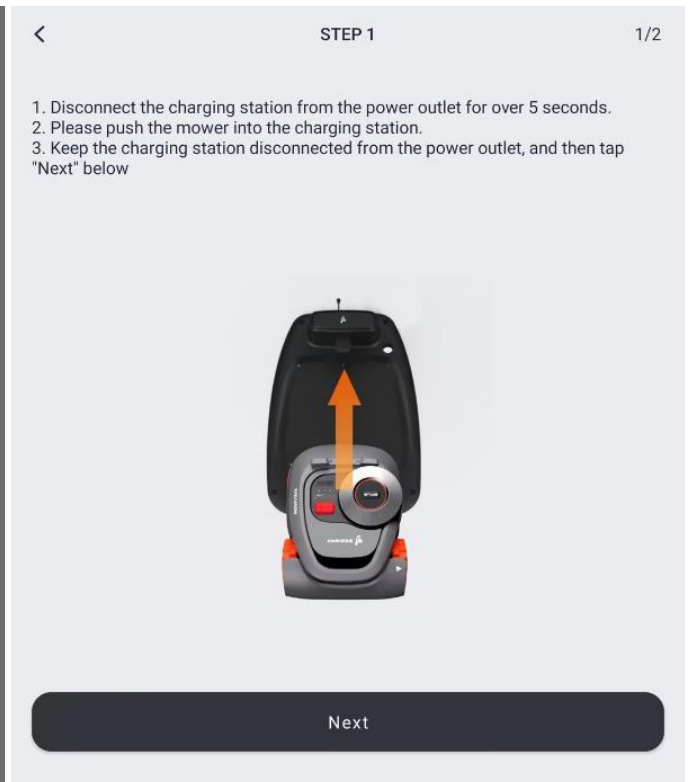
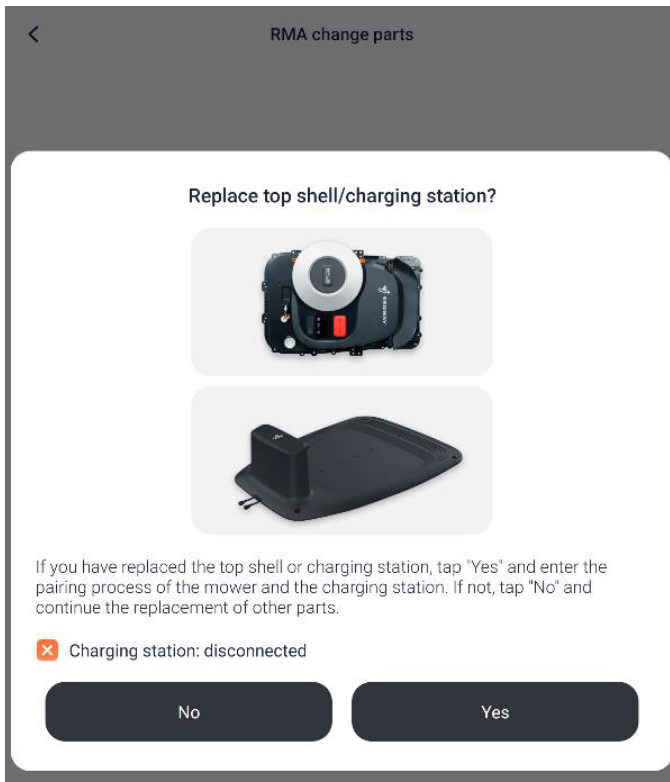
Dieser Schritt gewährleistet eine sichere und genaue Zuordnung des Mähers, seines Besitzers und des Reparaturvorgangs.



Überprüfung des Eigentümers

Nach erfolgreicher Verifizierung der Eigentümerdaten leitet die Service App nahtlos die automatische Synchronisation ein.

Der RMA Reparaturprozess beginnt mit der Abfrage, ob Sie Hauptkomponenten ersetzt haben. Dieser Schritt stellt sicher, dass die Service App die relevanten Informationen zu den ausgetauschten Komponenten korrekt erfasst und aktualisiert.

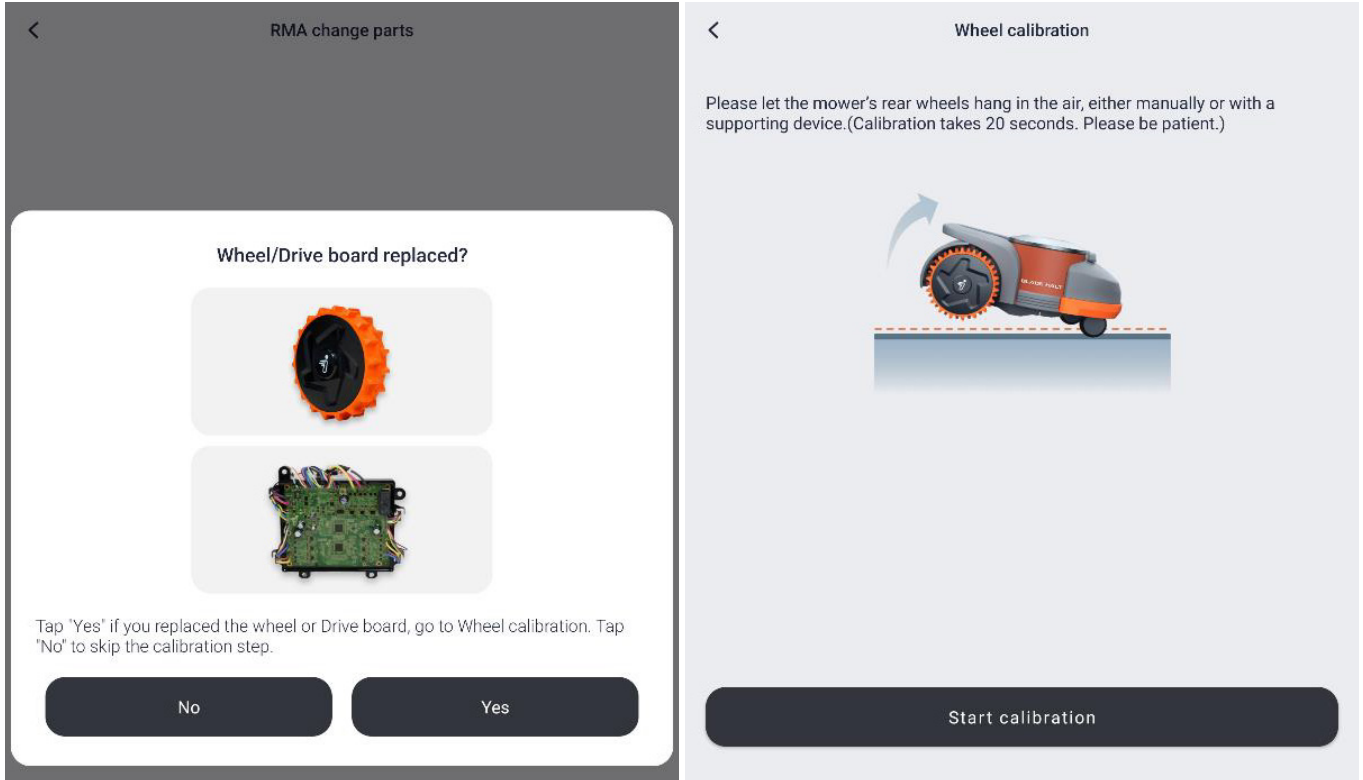


Verbindung zwischen oberer Abdeckung und Ladestation

Falls entweder die obere Abdeckung oder die Ladestation ausgetauscht wurde, ist es für die ordnungsgemäße Funktion unerlässlich, die Verbindung zwischen beiden wiederherzustellen.

Um diesen Vorgang zu starten, tippen Sie auf „Ja“ und folgen Sie den Anweisungen, um den Mäher mit der Ladestation zu verbinden.

Wenn keines der beiden Teile ersetzt wurde, können Sie mit „Nein“ fortfahren, um diesen Schritt zu überspringen und mit dem Austausch der anderen Teile fortzufahren. Diese Flexibilität vereinfacht den Prozess je nach den spezifischen Wartungsanforderungen.

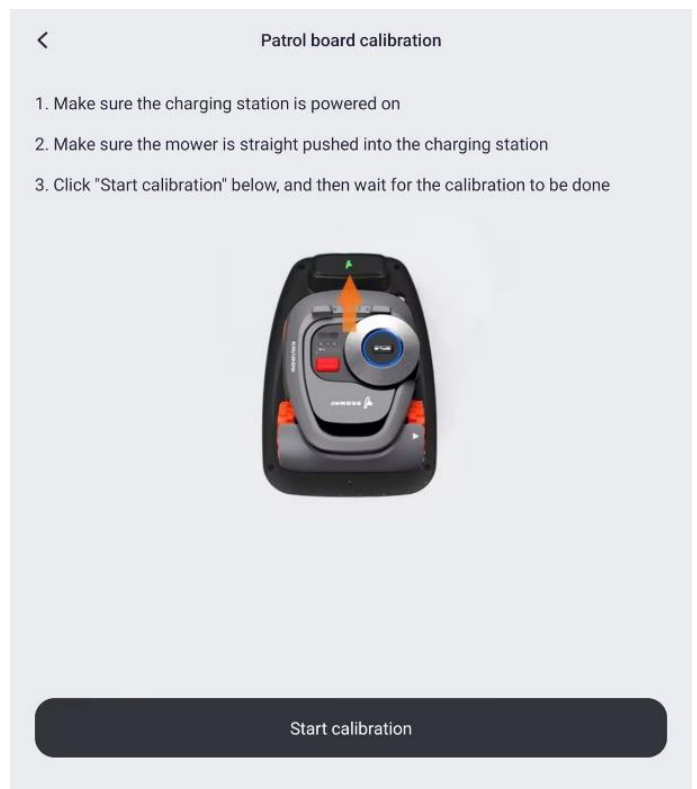
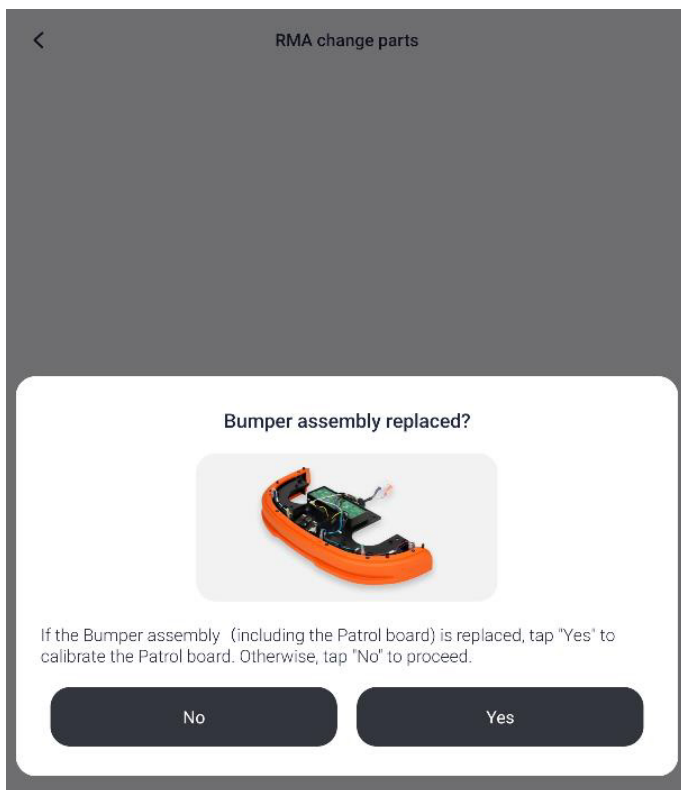


Kalibrierung von Nabenmotor und Antriebsplatine

Wenn entweder das Hinterrad (Nabenmotor) oder die Antriebsplatine ausgetauscht wurde, ist es wichtig, beide gemeinsam zu kalibrieren, damit sie richtig funktionieren.

Um die Radkalibrierung zu starten, tippen Sie auf „Ja“ und folgen Sie den Anweisungen.

Wenn keines der beiden Teile ausgetauscht wurde, können Sie den Kalibrierungsschritt überspringen, indem Sie auf „Nein“ tippen, und mit dem Austausch der anderen Teile fortfahren.

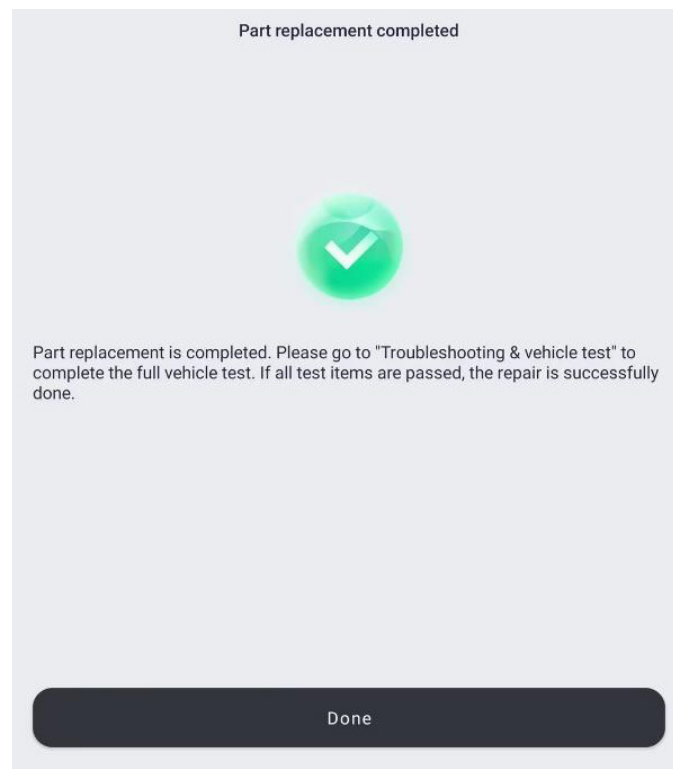


Verbindung der Stoßfängereinheit

Wenn die Stoßfängereinheit oder die Steuerplatine ausgetauscht wurden, müssen sie unbedingt zusammen kalibriert werden, um die ordnungsgemäße Funktion des Mähers bei der Rückkehr zur Ladestation zu gewährleisten.

Um diesen Kalibrierungsprozess zu starten, tippen Sie auf „Ja“ und folgen Sie den Anweisungen.

Wenn keines der beiden Teile ausgetauscht wurde, können Sie mit „Nein“ fortfahren und die Kalibrierung überspringen. Diese Flexibilität ermöglicht einen vereinfachten Wartungsprozess, der auf die spezifischen betroffenen Komponenten zugeschnitten ist.



RMA Austausch von Teilen beenden#

Wenn andere Teile ersetzt wurden, ermittelt die Service App automatisch die neuen Teilenummern. Anschließend werden die neue Teilenummer (PN) und die zugehörige Seriennummer (SN) nahtlos miteinander verknüpft. Es ist unbedingt zu beachten, dass die Synchronisation der neuen PN- und SN-Verknüpfung für eine effektive Mäherwartung unerlässlich ist.

Wenn bestimmte Teile nicht mit einer speziellen Teilenummer (PN) versehen sind, können sie direkt ersetzt werden, und die nachfolgenden Schritte können ohne Kopplung und Synchronisierung durchgeführt werden. Schließen Sie diesen Schritt ab, indem Sie „Kopplung starten“ wählen und anschließend den Vorgang bestätigen.

Teile mit PN

VCU	Steuerung des Nabenmotors (befindet sich auf der Treiberplatine)
-----	--

NCU	Steuerung des Messermotors (befindet sich auf der Treiberplatine)
-----	---

CGS	Ladestation
-----	-------------

SESR	Sensorplatine (in der Stoßfängereinheit)
------	--

T-Box	Ferngesteuerte Datenverarbeitung
-------	----------------------------------

ECU	Elektronische Steuereinheit
-----	-----------------------------

BLE	Bluetooth
-----	-----------

5.2. Navimow H2-Serie RMA Austausch von Teilen

Die H2-Serie folgt denselben Prinzipien wie die X-Serie. Anstatt das Konto des Besitzers zu überprüfen, wird bei der Einleitung einer RMA-Reparatur die Übereinstimmung von Seriennummer und Produktnummer überprüft. Ähnlich wie bei der X3-Serie gibt es drei Möglichkeiten, die Seriennummer des Mähers einzugeben: manuelle Eingabe, Auswahl der vom System vorgeschlagenen Seriennummer oder Scannen des Barcodes mit der Seriennummer auf dem Etikett des Mähers.

< SN-Seriennummer

SN eingeben 

Sie können Folgendes eingeben

SN: [20BAA2545Y2399](#)

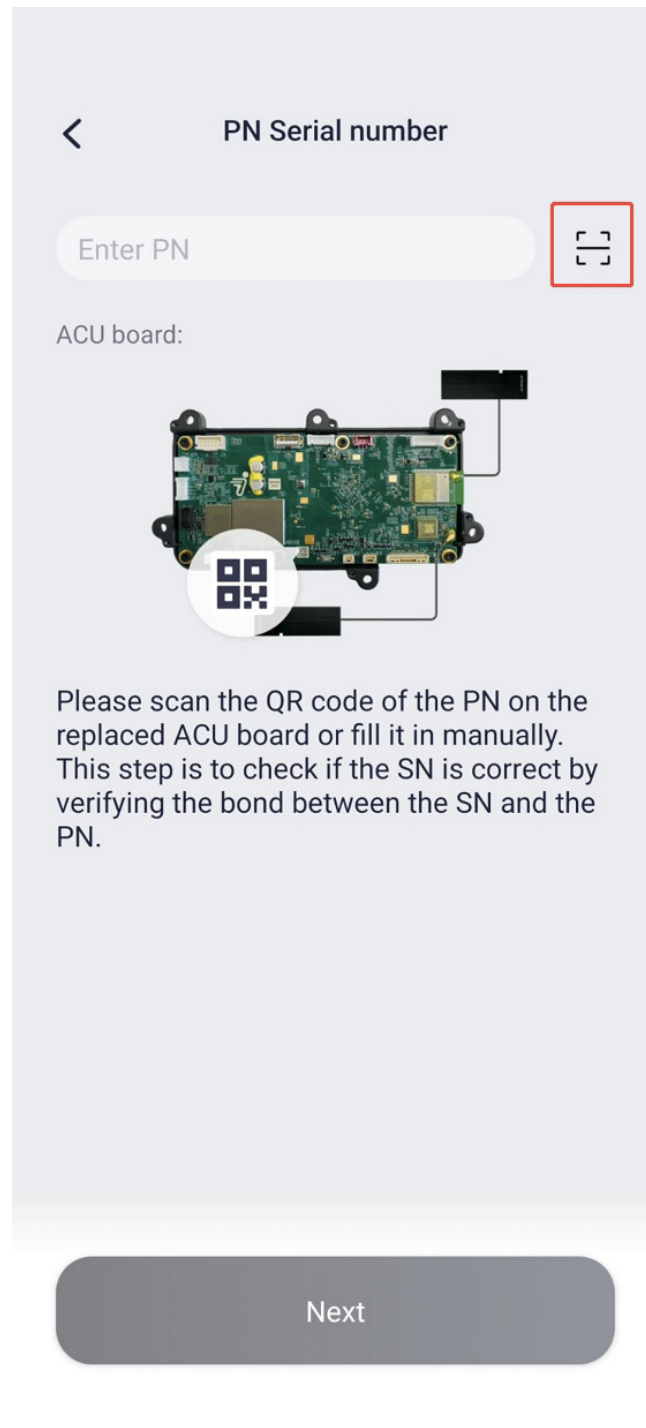


Bitte scannen Sie die SN an der Unterseite des Mähroboter oder innerhalb des Akkufaches. Prüfen Sie noch einmal, ob die SN korrekt ist, damit sie nicht mit einem anderen Mähroboter verwechselt wird.

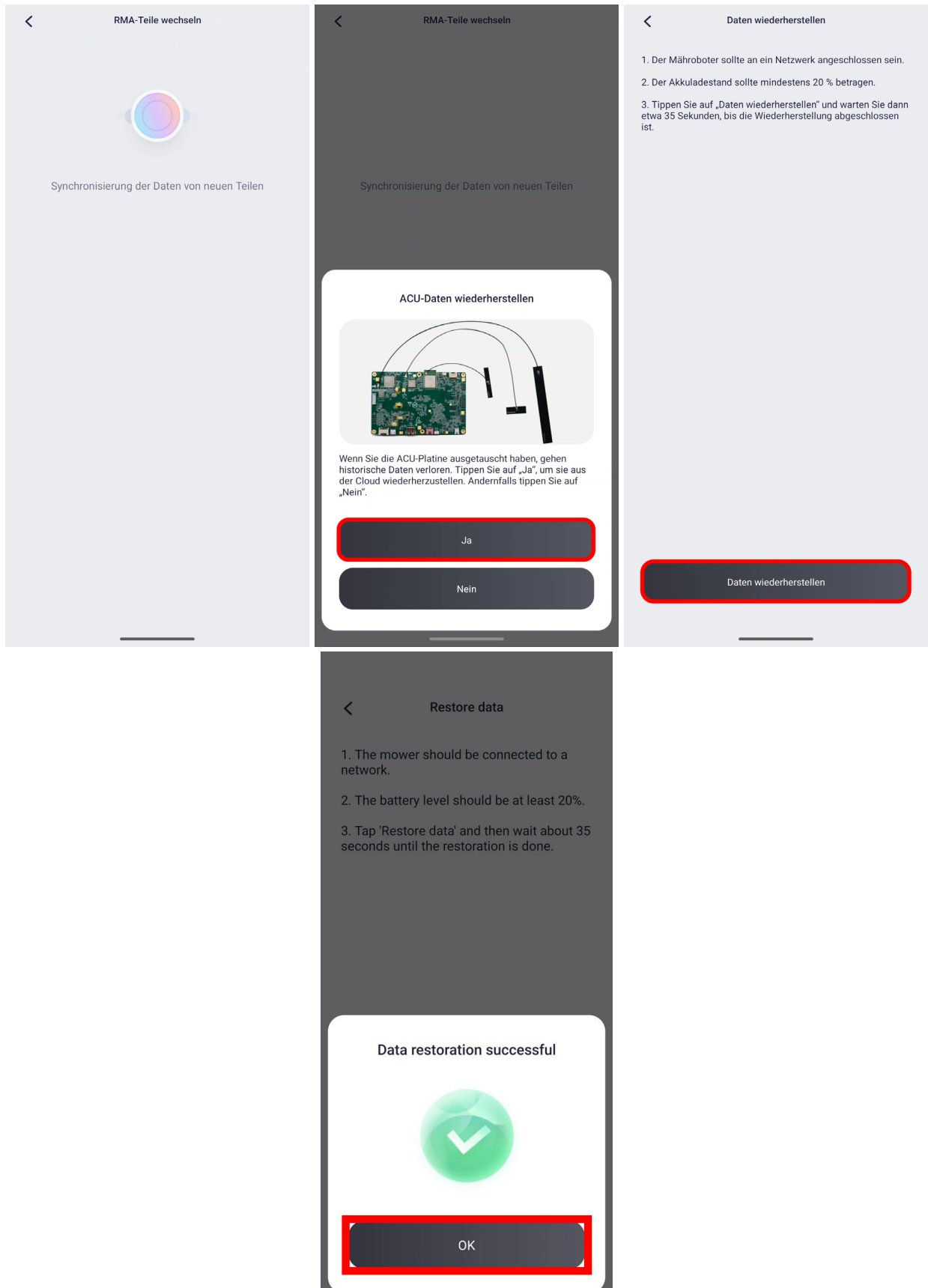
Weiter

ACU-Daten wiederherstellen

Befolgen Sie nach dem Austausch der ACU-Platine die Anweisungen der App, um den QR-Code der PN auf der ausgetauschten ACU-Platine zu scannen, oder geben Sie diese manuell ein. In diesem Schritt wird die SN überprüft, indem ihre Zuordnung zur PN der ACU-Platine bestätigt wird.



Modelle der H2-Serie unterstützen die Wiederherstellung von Cloud-Daten auf der neuen ACU-Platine, nachdem diese ausgetauscht wurde. Tippen Sie auf „Daten wiederherstellen“ und warten Sie, bis der Vorgang erfolgreich abgeschlossen ist.



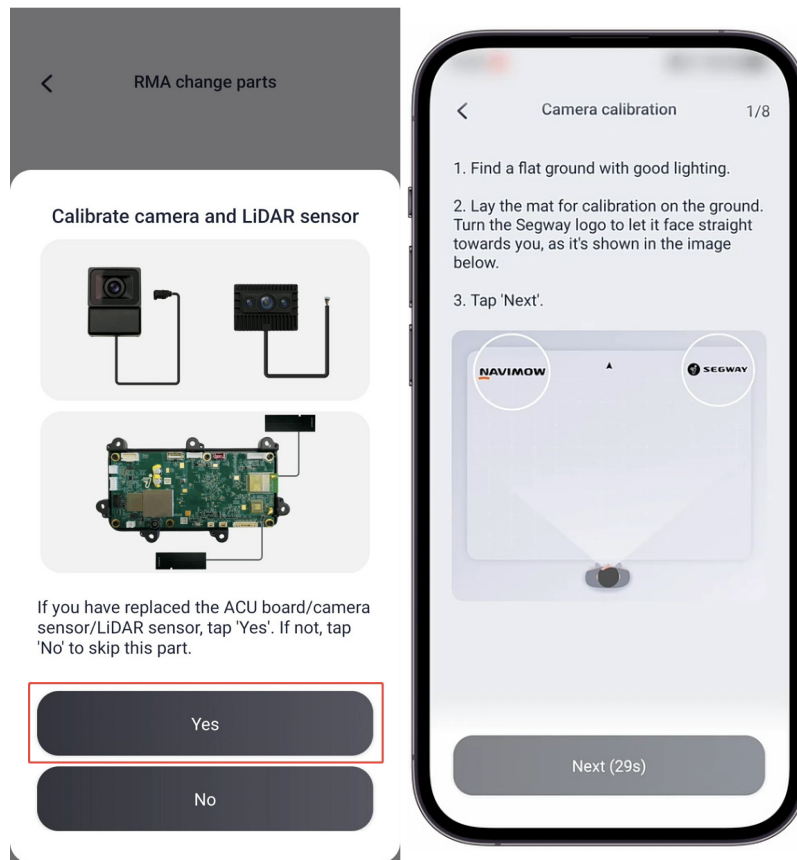
Hinweise: Der Mäher muss mit dem Netzwerk verbunden sein; der Akkustand sollte bei mindestens 20 % liegen; tippen Sie auf „Daten wiederherstellen“ und warten Sie etwa 35 Sekunden, bis die Wiederherstellung abgeschlossen ist.

Kalibrierung von Kamera und LiDAR-Sensor

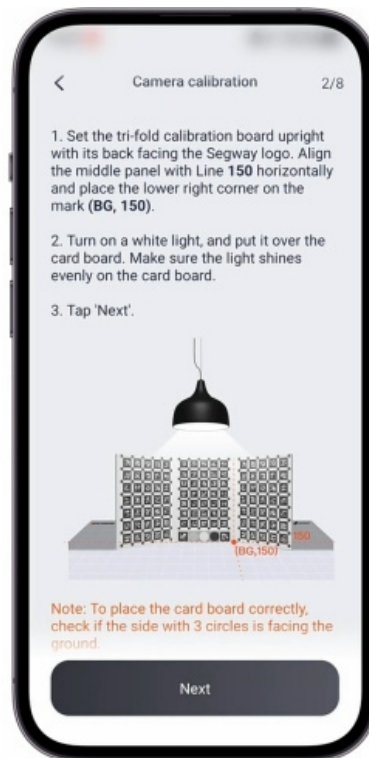
Wenn Sie eine oder alle der folgenden Komponenten austauschen: die ACU-Platine, das Kameramodul oder das LiDAR-Modul, müssen Sie diesen Kalibrierungsschritt durchführen.

Tippen Sie auf „Ja“ und folgen Sie den Anweisungen der App, um den Kalibrierungsprozess der Kamera zu starten:

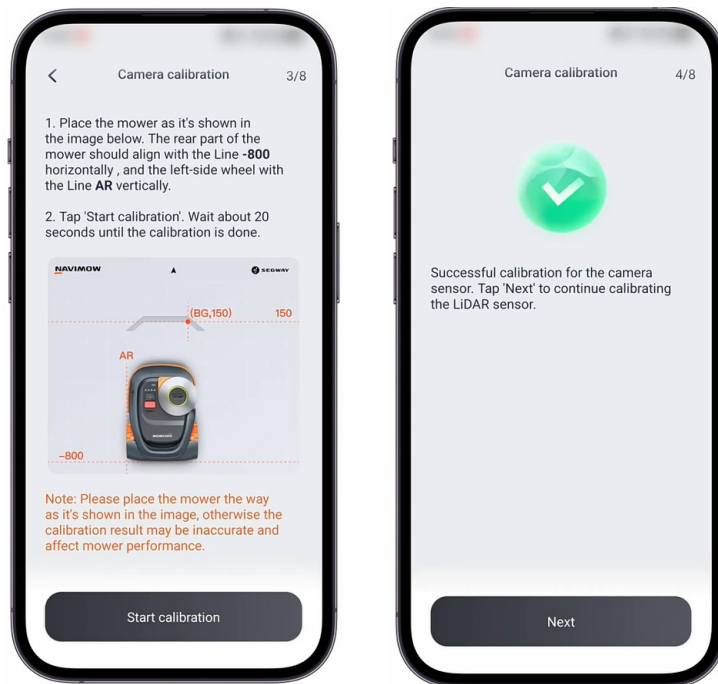
1. Suchen Sie sich einen ebenen Untergrund mit guter Beleuchtung.
2. Legen Sie die Kalibrierungsmatte auf den Boden. Drehen Sie das Segway-Logo so, dass es direkt auf Sie zeigt, wie in der Abbildung unten dargestellt.
3. Tippen Sie auf „Weiter“



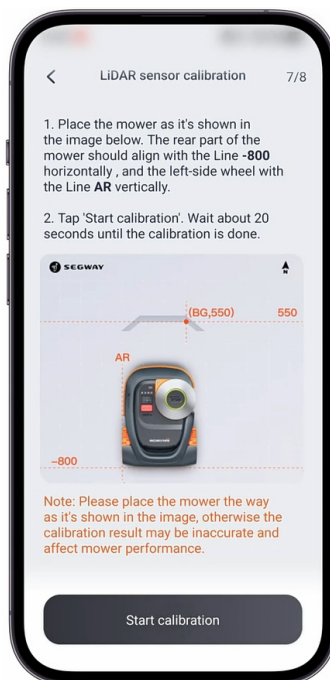
1. Stellen Sie die dreifach gefaltete Kalibrierungstafel aufrecht hin, sodass die Rückseite zum Segway-Logo zeigt. Richten Sie die mittlere Seite horizontal an der Linie 150 aus und setzen Sie die rechte untere Ecke auf die Markierung (BG.150).
2. Schalten Sie eine weiße Lampe ein und richten Sie sie auf die Karte. Achten Sie darauf, dass das Licht gleichmäßig auf die Tafel fällt.
3. Tippen Sie auf „Weiter“



1. Stellen Sie den Mäher wie in der Abbildung unten gezeigt auf. Der hintere Teil des Mähers sollte horizontal mit der Linie -800 und das linke Rad vertikal mit der Linie AR ausgerichtet sein.
2. Tippen Sie auf „Kalibrierung starten“. Warten Sie etwa 20 Sekunden, bis die Kalibrierung abgeschlossen ist.

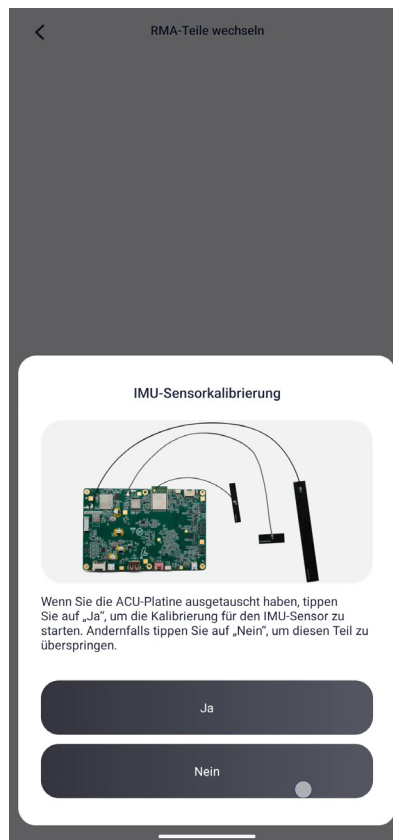


Tippen Sie auf „Weiter“ und folgen Sie den Anweisungen der App, um den LiDAR-Kalibrierungsvorgang zu starten: Der Ablauf entspricht im Wesentlichen dem der Kamerakalibrierung, mit dem Unterschied, dass die Position des Kalibrierungsziels auf der Bodenmatte an die in der Abbildung gezeigten Koordinaten angepasst werden muss.

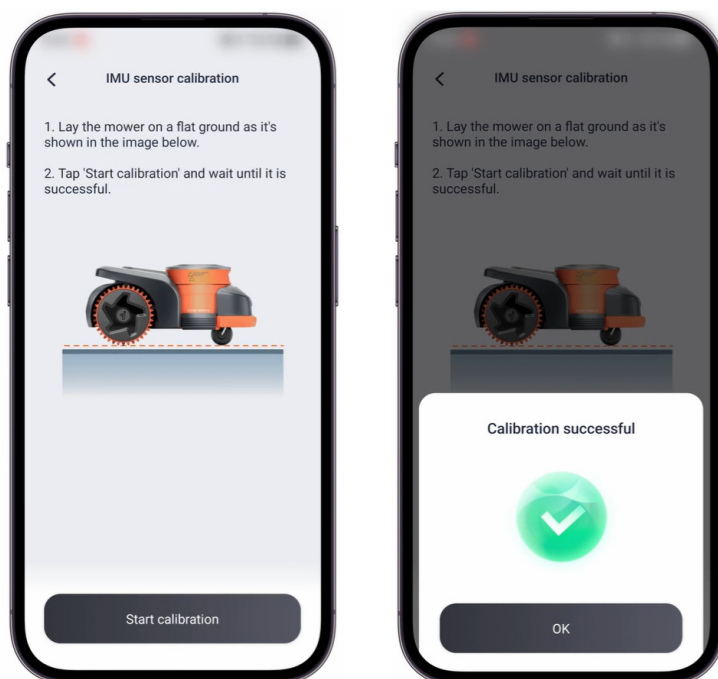


Kalibrierung der IMU und Anpassung der Antriebsplatine

-IMU-Kalibrierung: Wenn Sie die ACU-Platine austauschen, müssen Sie diesen Kalibrierungsschritt durchführen. Tippen Sie auf „Ja“ und folgen Sie den Anweisungen der App, um die IMU-Kalibrierung zu starten:

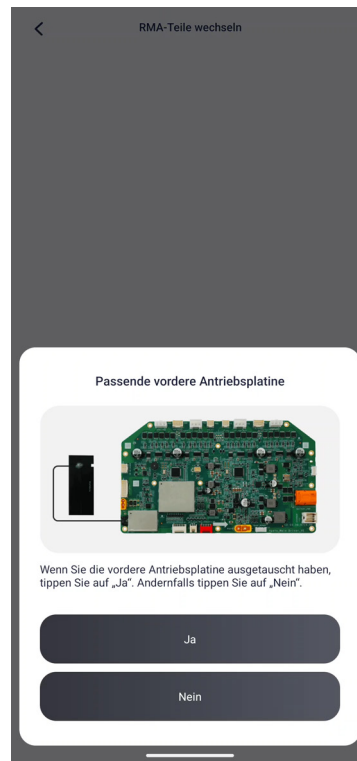


1. Stellen Sie den Mäher wie in der Abbildung unten gezeigt auf ebenen Boden.
2. Tippen Sie auf „Kalibrierung starten“ und warten Sie, bis der Vorgang erfolgreich abgeschlossen ist.

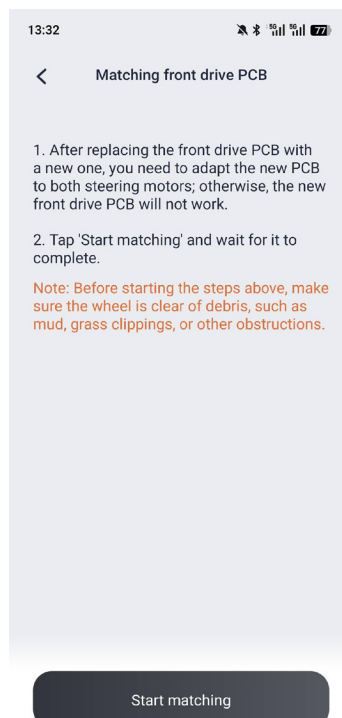


Anpassung der vorderen Antriebsplatine

Wenn Sie die vordere Antriebsplatine austauschen, müssen Sie diesen Kalibrierungsschritt durchführen. Tippen Sie auf „Ja“ und folgen Sie den Anweisungen der App, um die Anpassung der vorderen Antriebsplatine zu starten:



1. Um die ordnungsgemäße Funktion des Mähers sicherzustellen, passen Sie bitte die neue Steuerplatine an den aktuellen Mähmotor an.
2. Tippen Sie auf „Anpassung starten“ und warten Sie, bis der Vorgang abgeschlossen ist.




5.3. Navimow i1-Serie RMA Austausch von Teilen

Bei der Navimow i1-Serie ist die Service App so konzipiert, dass sie die Gültigkeit der PN-SN-Verknüpfungen prüft, anstatt die Eigentümerdaten zu überprüfen. Dieser Verifizierungsprozess findet statt, wenn die Service App während der RMA Reparatur, die nach Eingabe der Seriennummer eingeleitet wird, eine Verbindung mit dem Mäher herstellt.

SN Serial number

Enter SN

You may want to enter 




Please scan the SN at the bottom of the mower or inside the slot where the Navimow Access+ is installed. Please double-check the SN in case of mower malfunction caused by the wrong SN.

Next

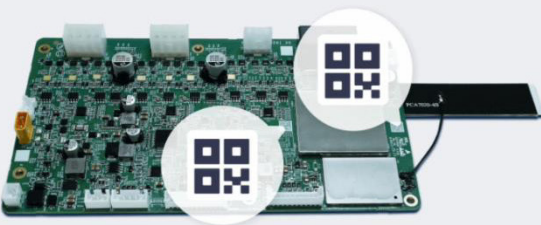
PN Serial number

Enter PN

ACU board:



Drive board assembly:



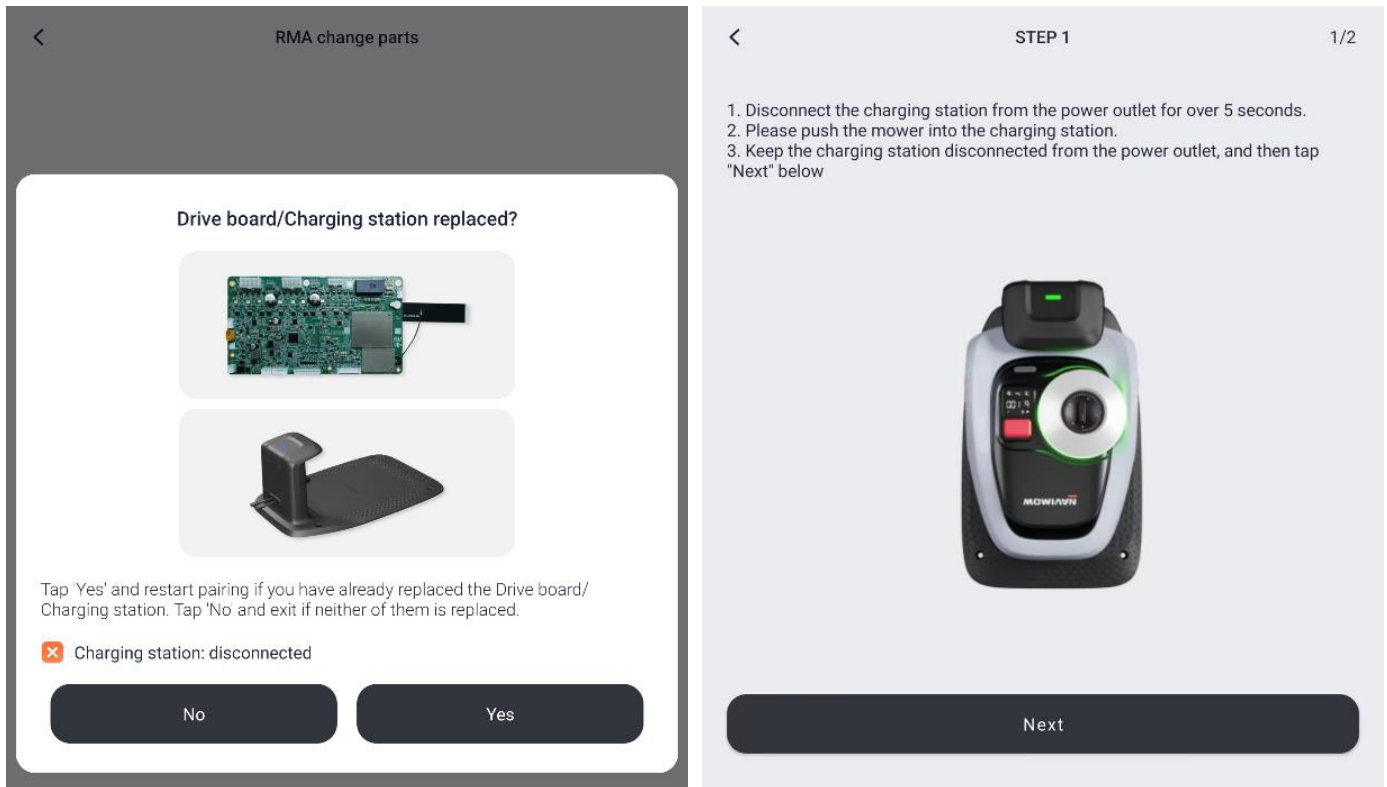
Please scan one of the QR codes of the PN on the replaced ACU board or the Drive Board Assembly. This step is to check if the SN is correct by verifying the bound between the SN and the PN.

Next

Produktnummer -Prüfung

Die Überprüfung der PN erfolgt durch Scannen von QR-Codes, die sich auf der ausgetauschten ACU-Platine oder der Antriebsplatine befinden. Zum bequemen Scannen des QR-Codes können Sie die Vergrößerungsfunktion des Scanners nutzen, indem Sie nach außen streichen.

Die Service App liest die Seriennummer (SN) von den alten Platinen aus und schreibt sie in die neuen Platinen. Diese Methode gewährleistet die Genauigkeit der PN-SN-Verknüpfungen und verbessert die gesamte Zuverlässigkeit des RMA-Reparaturprozesses.

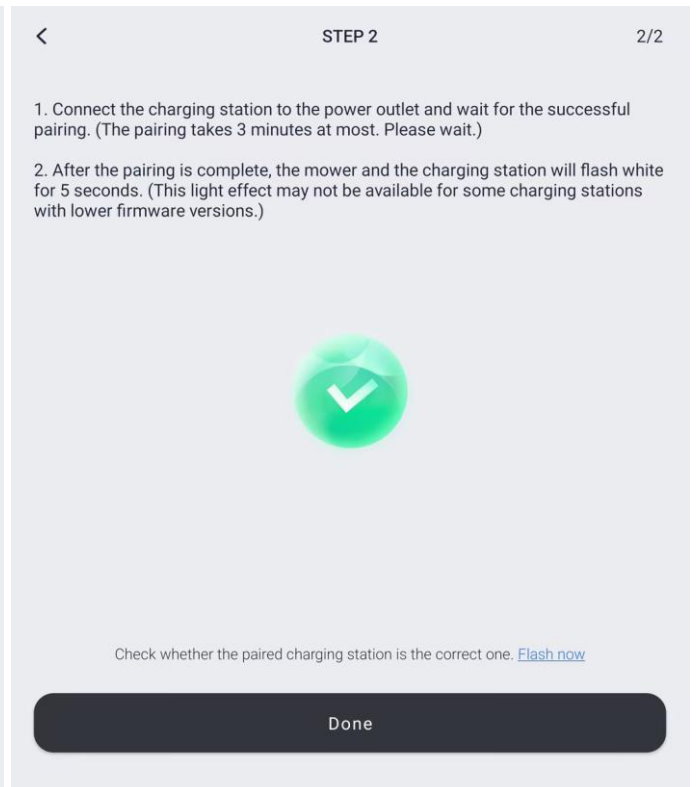
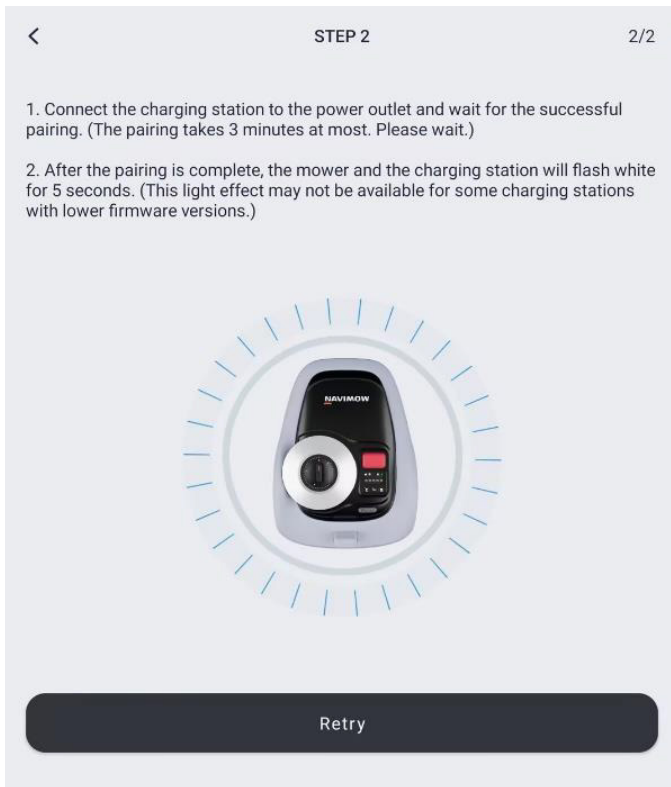


Kopplung von Antriebsplatine und Ladestation

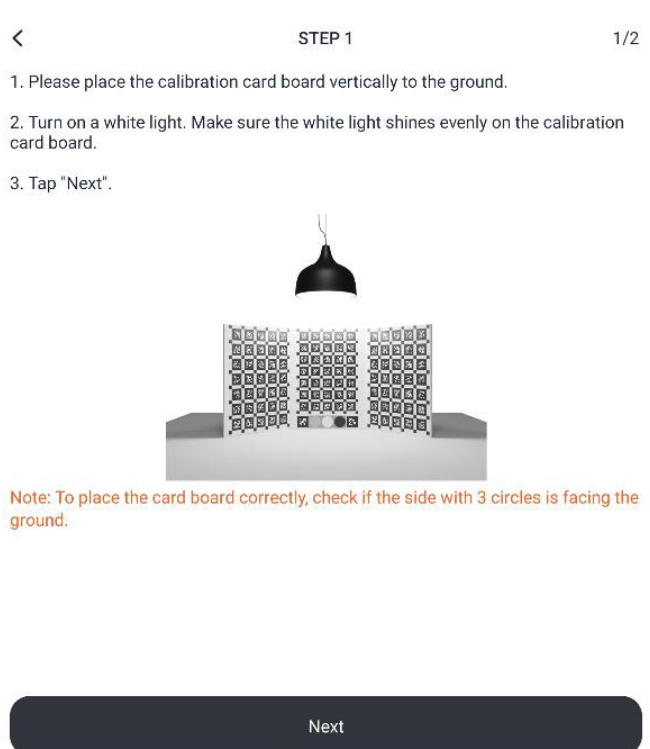
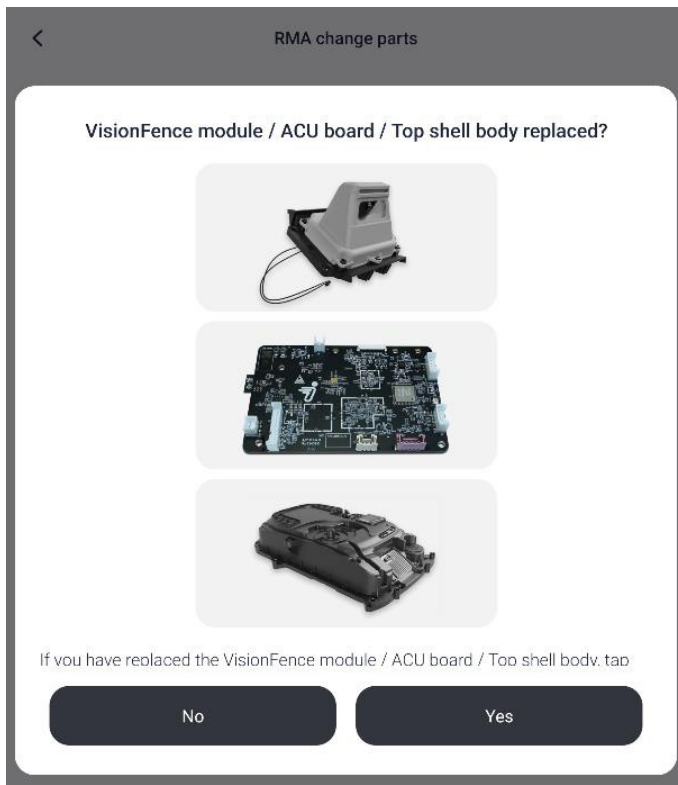
Falls entweder die Antriebsplatine oder die Ladestation ausgetauscht wurde, ist es für eine ordnungsgemäße Funktion unerlässlich, die Kopplung der beiden Geräte wiederherzustellen.

Um diesen Vorgang zu starten, tippen Sie auf „Ja“ und folgen Sie den Anweisungen, um den Mäher mit der Ladestation zu verbinden.

Wenn keines der beiden Teile ersetzt wurde, können Sie mit „Nein“ fortfahren, um diesen Schritt zu überspringen und mit dem Austausch der anderen Teile fortzufahren. Diese Flexibilität vereinfacht den Prozess je nach den spezifischen Wartungsanforderungen.



Kopplung von Antriebsplatine und Ladestation




Kopplung des VisionFence-Moduls und der ACU-Platine

Wenn eine oder mehrere Komponenten des VisionFence-Moduls, der ACU-Platine oder der oberen Abdeckung ausgetauscht wurden, muss die Kamera unbedingt kalibriert werden, damit sie optimal funktioniert. Tippen Sie auf „Ja“, um den Kopplungsprozess zu starten, oder wählen Sie „Nein“, um diesen Schritt zu überspringen.

Wenn Sie die komplette obere Abdeckung mit dem originalen VisionFence-Modul und der ACU-Platine von einem früheren Mäher wiederverwenden, können Sie diesen Schritt überspringen.

< STEP 2 2/2


1. Please place the mower as the image below. Make sure the mower is vertical to the calibration card board.
2. Make sure to place the camera lens of the vision module 40 cm away from the card board.
3. Tap "Start calibration" and wait for the calibration result. The whole process takes about 20 seconds.



Note: Please place the mower the way as it's shown in the image, otherwise the calibration result may be inaccurate and affect mower performance.

Start calibration

Part replacement completed



Part replacement is completed. Please go to "Troubleshooting & vehicle test" to complete the full vehicle test. If all test items are passed, the repair is successfully done.

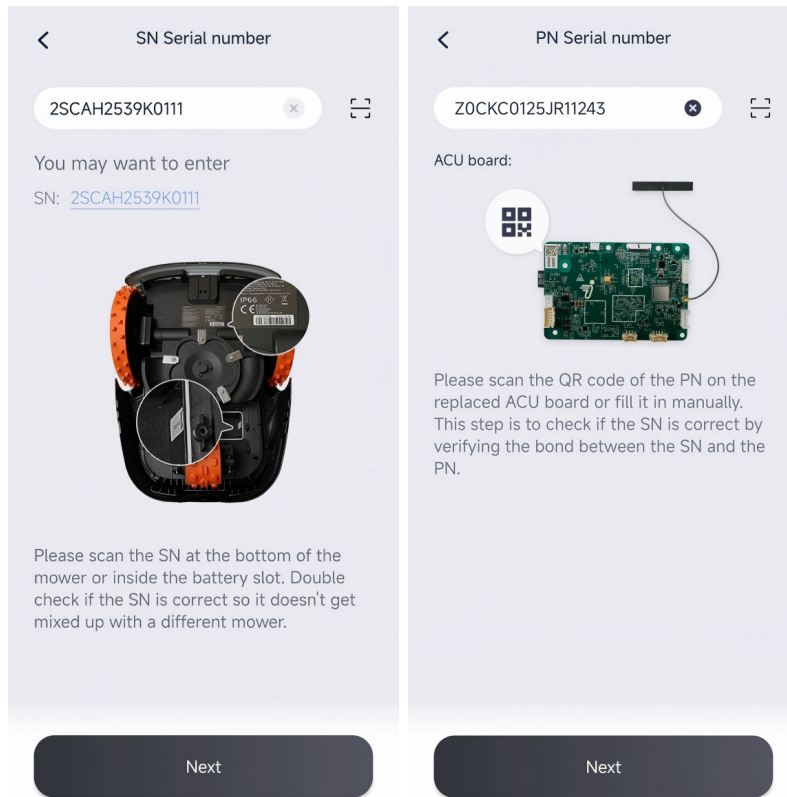
Done

RMA Austausch von Teilen beendet

Halten Sie sich an die mitgelieferten Anweisungen für die Kopplung des Bildverarbeitungsmoduls und der ACU-Platine. Beachten Sie, dass für die Kalibrierung des VisionFence-Moduls eine gut beleuchtete Umgebung erforderlich ist. Der Abschluss des RMA-Prozesses zum Austausch von Teilen erfolgt nach diesem Schritt.

5.3. Navimow i2-Serie RMA Austausch von Teilen

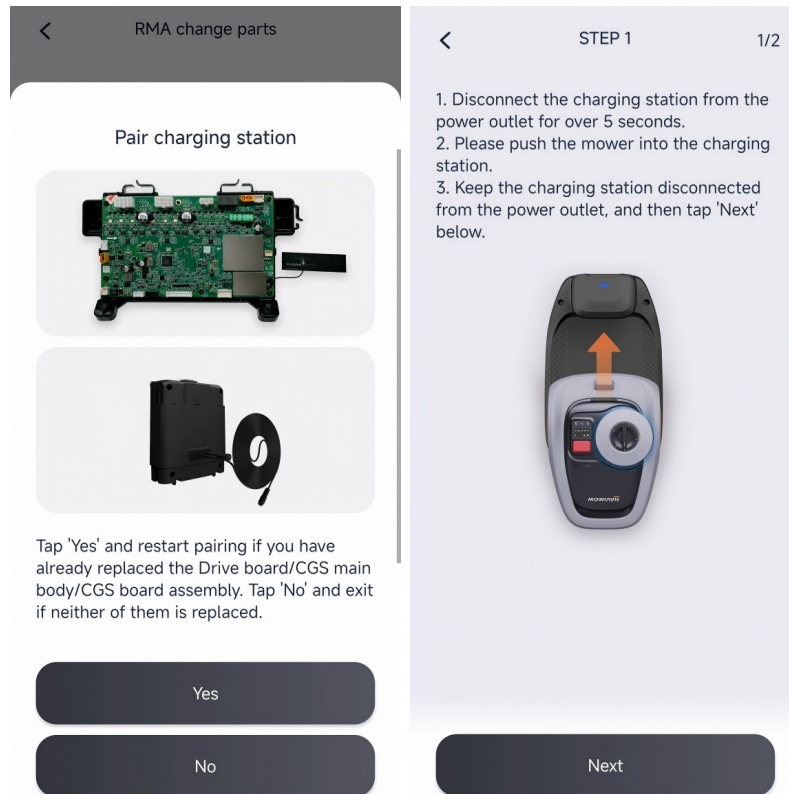
Bei der Navimow i2 AWD-Serie überprüft die Service App die Gültigkeit der PN-SN-Verknüpfungen, anstatt die Besitzerdaten zu validieren. Diese Überprüfung findet statt, wenn die Service App während des RMA-Reparaturprozesses eine Verbindung zum Mäher herstellt; dieser Prozess beginnt nach Eingabe der Seriennummer.



Produktnummer-Prüfung

Nach dem Austausch der ACU-Platine erfolgt die Produktnummer Überprüfung durch Scannen der QR-Codes auf der ausgetauschten ACU-Platine. Um das Scannen der QR-Codes zu erleichtern, können Sie die Zoomfunktion des Scanners nutzen, indem Sie die Finger auseinanderziehen. Die Service App extrahiert die Seriennummer (SN) von den alten Platinen und schreibt sie in die neuen Platinen. Diese Methode gewährleistet die Genauigkeit der Produktnummer zu Seriennummer Zuordnungen und erhöht die allgemeine Integrität des RMA-Reparaturprozesses.

Kopplung der Ladestation

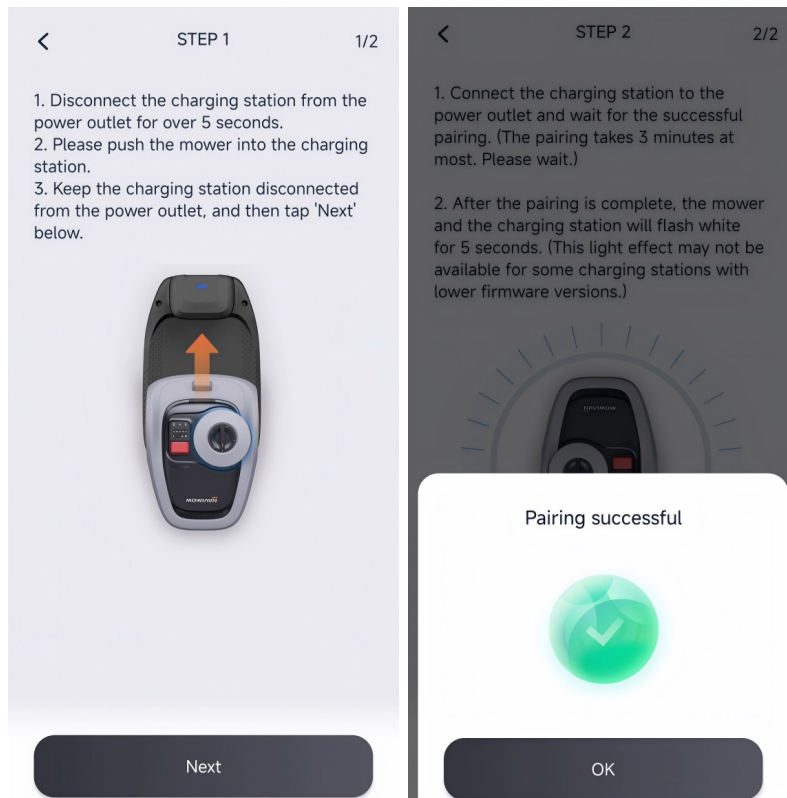


Koppeln der Treiberplatine und der Ladestation

Wenn entweder die Treiberplatine oder die Ladestation ausgetauscht wurde, muss die Kopplung erneut hergestellt werden, um eine einwandfreie Funktion zu gewährleisten.

Um diesen Vorgang zu starten, tippen Sie auf „Ja“ und befolgen Sie die angezeigten Anweisungen, um den Mäher mit der Ladestation zu koppeln.

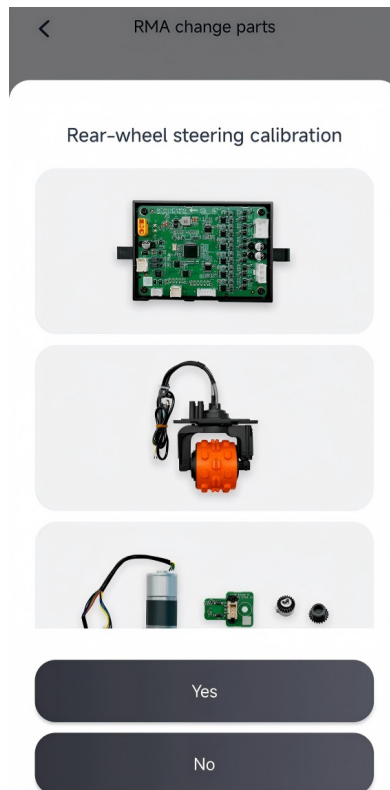
Wenn keine der beiden Komponenten ausgetauscht wurde, können Sie diesen Schritt überspringen, indem Sie auf „Nein“ tippen, und mit dem Austausch anderer Teile fortfahren. Diese Flexibilität vereinfacht den Vorgang und ermöglicht es, spezifische Wartungsanforderungen zu berücksichtigen.



Koppeln der Treiberplatine und der Ladestation

Kalibrierung der Hinterradlenkung

Wenn entweder die Hinterrad-Übergangsplatine, der Lenkmotor, der Antriebsmotor oder die Lenkungserkennungsplatine oder das Antriebszahnrad des Radrahmens bzw. das Zahnrad der Lenkungserkennung ausgetauscht wurde, ist eine Kalibrierung der Hinterradlenkung unbedingt erforderlich, um die ordnungsgemäße Funktion sicherzustellen.




Um den Kopplungsvorgang zu starten, tippen Sie auf „Ja“.

Befolgen Sie die mitgelieferten Anweisungen, um die Hinterradlenkung zu kalibrieren.

STEP 1 1/3

1. Tip the mower over with the rear wheel up.
2. Rotate the rear wheel fully counterclockwise.
3. Choose 'Next'.




Note: Before starting the steps above, make sure the wheel is clear of debris, such as mud, grass clippings, or other obstructions.

Next

STEP 2 2/3

1. Tip the mower over with the rear wheel up.
2. Rotate the rear wheel fully clockwise.
3. Choose 'Next'.




Note: Before starting the steps above, make sure the wheel is clear of debris, such as mud, grass clippings, or other obstructions.

Next

STEP 3 3/3

1. Tip the mower over with the rear wheel up.
2. Clear any debris or objects from the rear wheel.
3. Tap 'Start Calibration' and wait for about 20 seconds to see the result.




Note: Ensure no debris or objects are around the rear wheel to avoid inaccurate calibration and poor mowing performance.


Start calibration

STEP 3 3/3

1. Tip the mower over with the rear wheel up.
2. Clear any debris or objects from the rear wheel.
3. Tap 'Start Calibration' and wait for about 20 seconds to see the result.



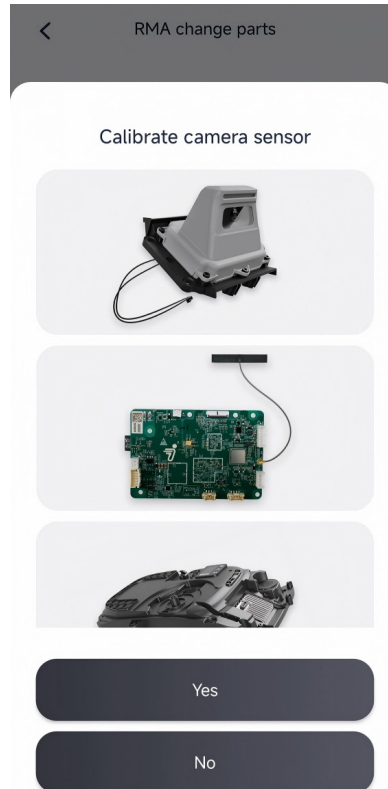
Calibration successful



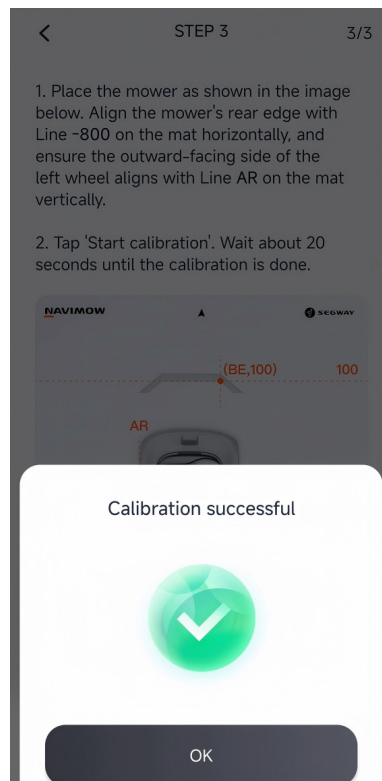
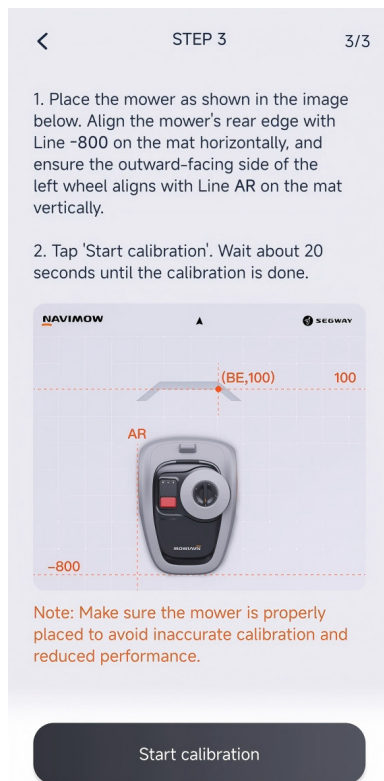
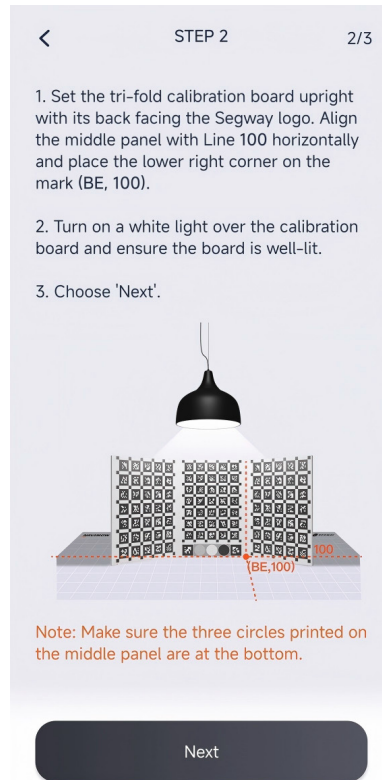
OK

Kalibrierung der Kamera

Wenn eine Komponente – sei es ein oder mehrere Teile des VisionFence-Moduls, der ACU-Platine oder des oberen Gehäuseteils – ausgetauscht wurde, ist eine Kalibrierung der Kamera unerlässlich, um eine optimale Funktionsfähigkeit zu gewährleisten. Um den Kopplungsvorgang zu starten, tippen Sie auf „Ja“. Alternativ können Sie auf „Nein“ tippen, um diesen Schritt zu überspringen.



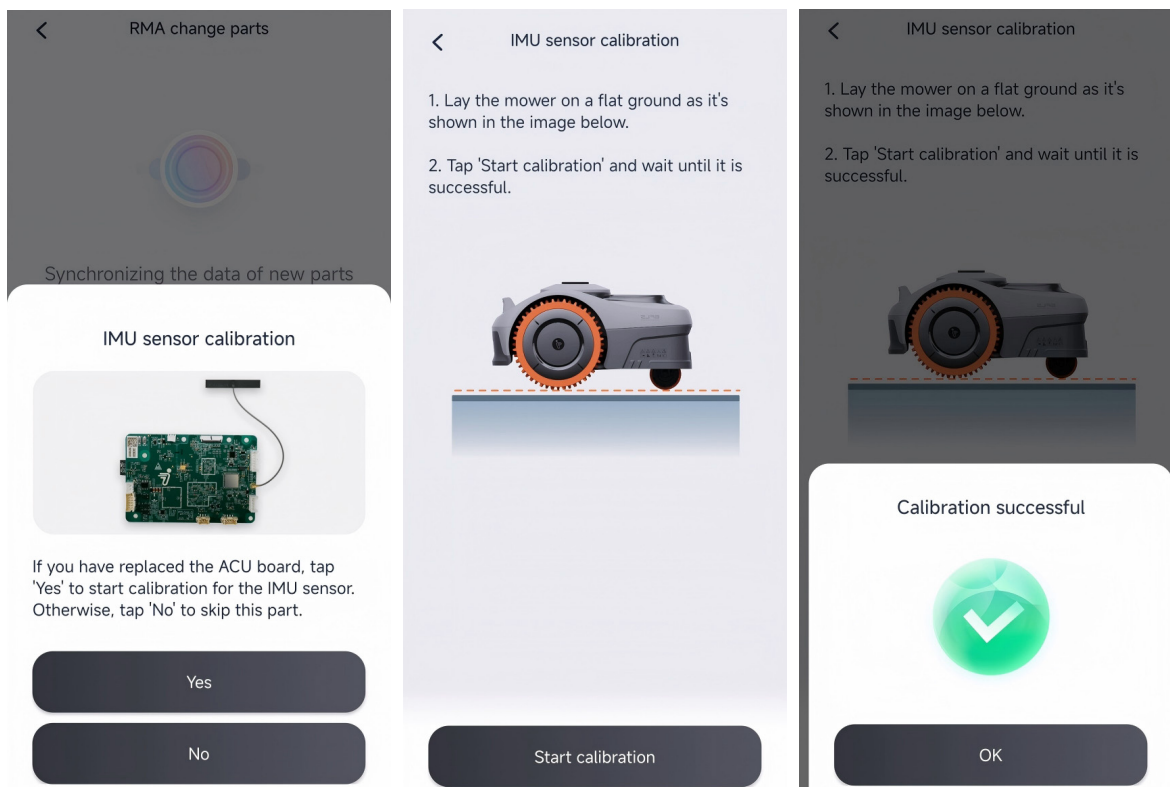
Befolgen Sie die mitgelieferten Anweisungen, um das VisionFence-Modul mit der ACU-Platine zu koppeln. Beachten Sie, dass für die Kalibrierung des VisionFence-Moduls eine gut beleuchtete Umgebung erforderlich ist. Der RMA-Prozess für den Austausch von Teilen ist nach diesem Schritt abgeschlossen.



Kalibrierung des IMU-Sensors

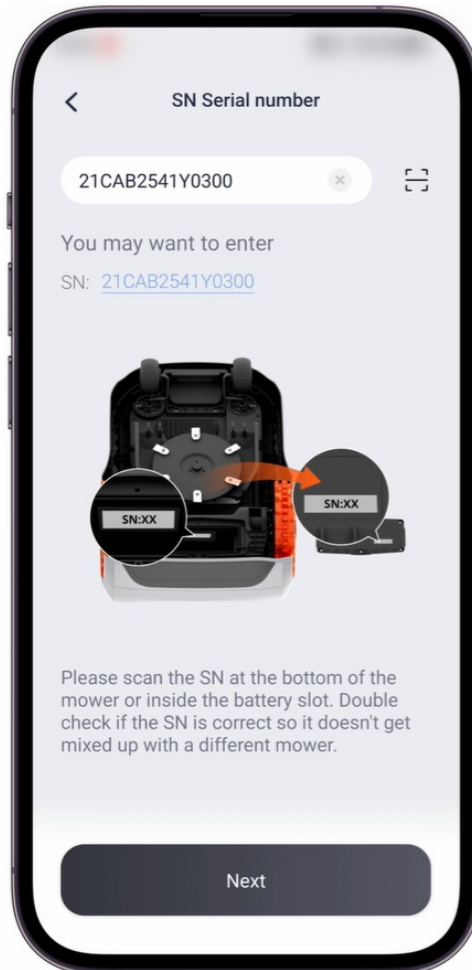
Nach dem Austausch der ACU-Platine muss der IMU-Sensor kalibriert werden.

1. Stellen Sie den Mäher wie in der Abbildung unten gezeigt auf ebenen Boden.
2. Tippen Sie auf „Kalibrierung starten“ und warten Sie, bis der Vorgang erfolgreich abgeschlossen ist.



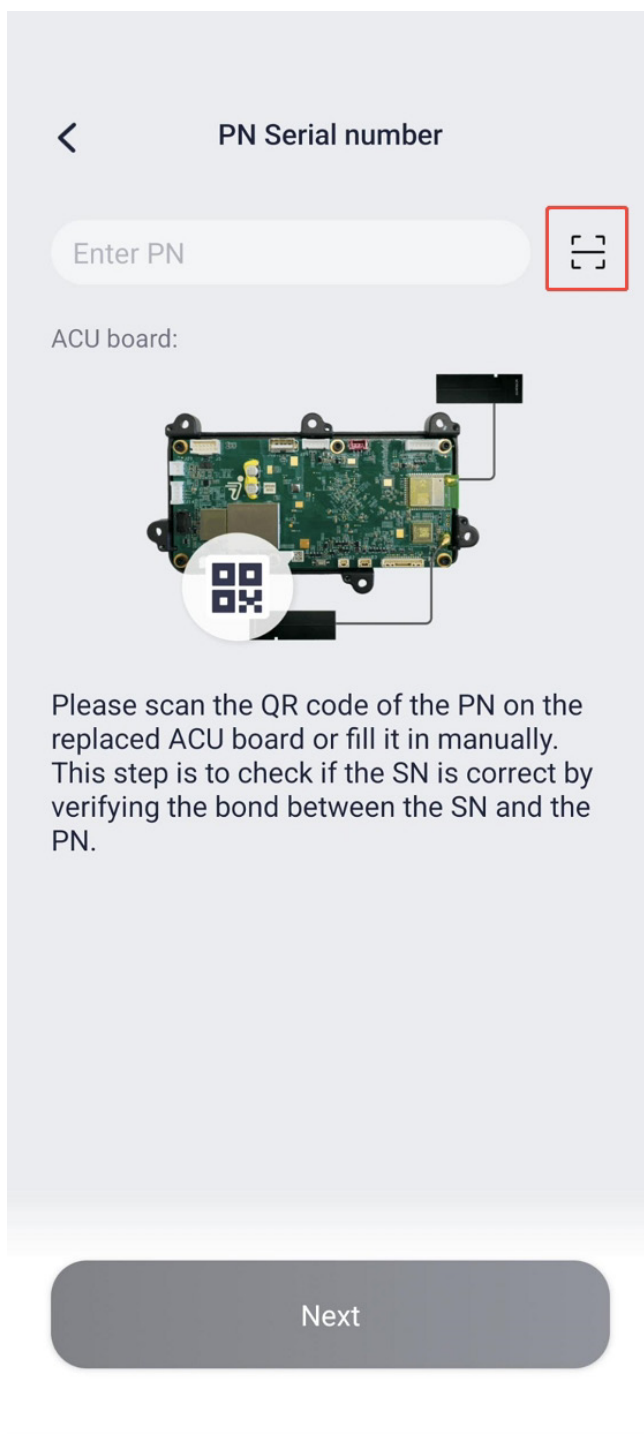
5.4 Navimow i2 LIDAR-Serie RMA Austausch von Teilen

Die i2 LiDAR-Serie folgt denselben Prinzipien wie die H2-Serie. Anstelle der Überprüfung des Besitzerkontos wird bei der Einleitung einer RMA-Reparatur die Beziehung zwischen Seriennummer und Produktnummer validiert. Ähnlich wie bei der H2-Serie gibt es drei Methoden zur Eingabe der Seriennummer des Mähers: manuelle Eingabe, Auswahl der vom System vorgeschlagenen Seriennummer oder Scannen des Seriennummern-Barcodes auf dem Mäher-Etikett.

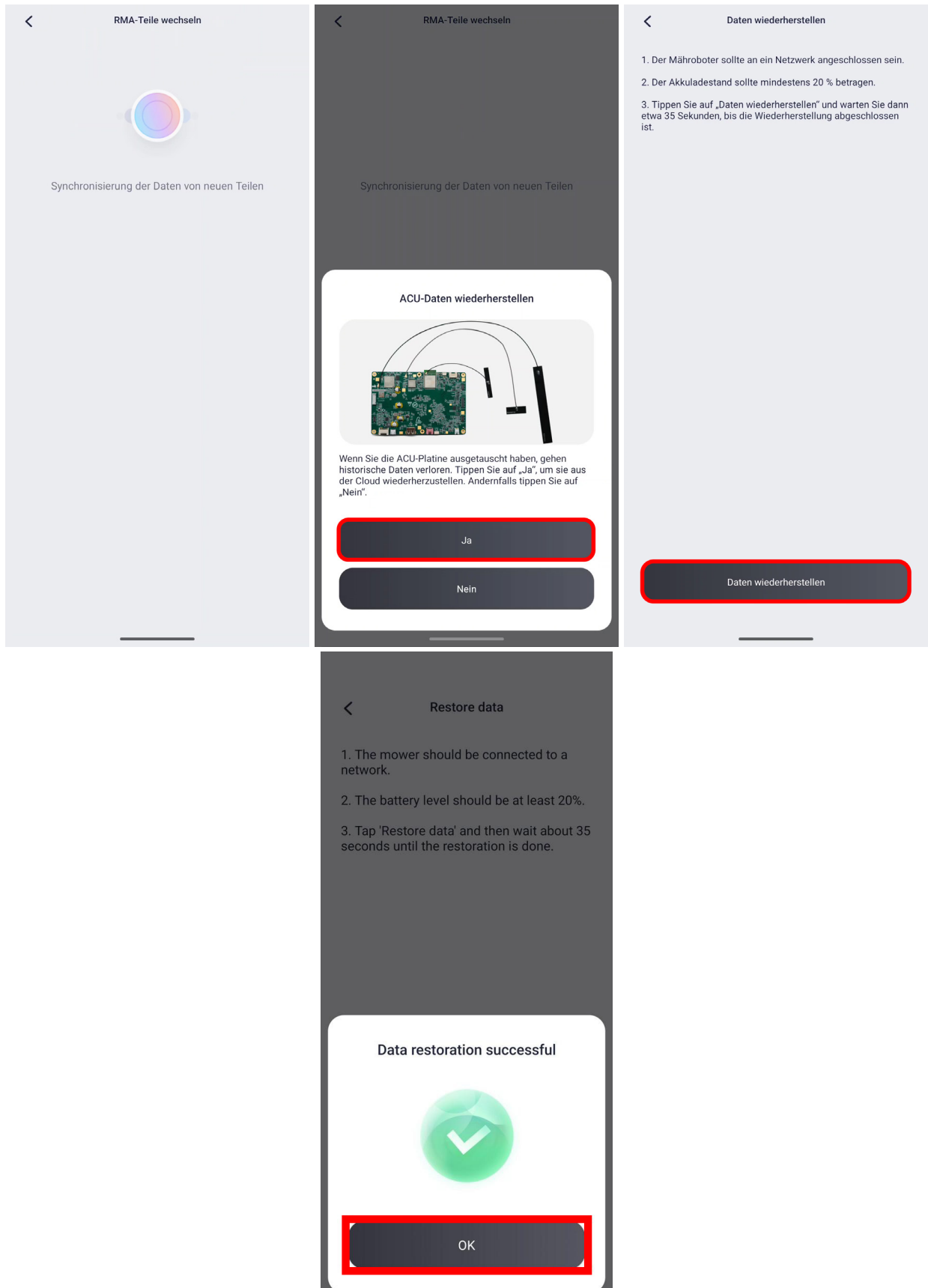


ACU-Daten wiederherstellen

Befolgen Sie nach dem Austausch der ACU-Platine die Anweisungen der App, um den QR-Code der PN auf der ausgetauschten ACU-Platine zu scannen, oder geben Sie diese manuell ein. In diesem Schritt wird die SN überprüft, indem ihre Zuordnung zur PN der ACU-Platine bestätigt wird.



Modelle der i2-LIDAR-Serie unterstützen die Wiederherstellung von Cloud-Daten auf der neuen ACU-Platine, nachdem diese ausgetauscht wurde. Tippen Sie auf „Daten wiederherstellen“ und warten Sie, bis der Vorgang erfolgreich abgeschlossen ist.



Hinweise: Der Mäher muss mit dem Netzwerk verbunden sein; der Akkustand sollte bei mindestens 20 % liegen; tippen Sie auf „Daten wiederherstellen“ und warten Sie etwa 35 Sekunden, bis die Wiederherstellung abgeschlossen ist.

Kalibrierung von Kamera und LiDAR-Sensor

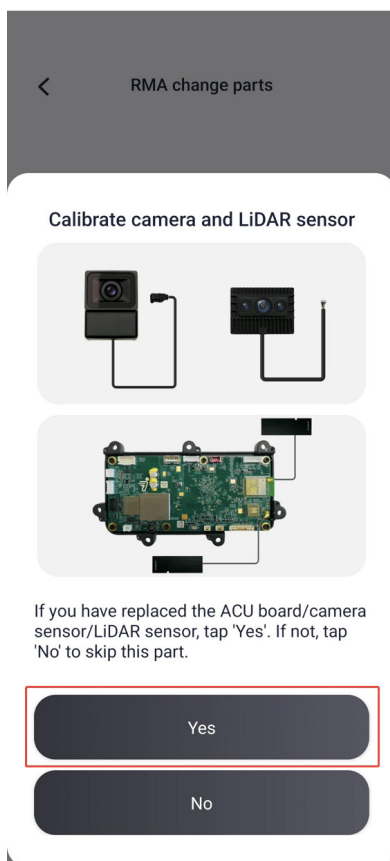
Wenn Sie eine oder alle der folgenden Komponenten austauschen: die ACU-Platine, das Kameramodul oder das LiDAR-Modul, müssen Sie diesen Kalibrierungsschritt durchführen.

Tippen Sie auf „Ja“ und folgen Sie den Anweisungen der App, um den Kalibrierungsprozess der Kamera zu starten:

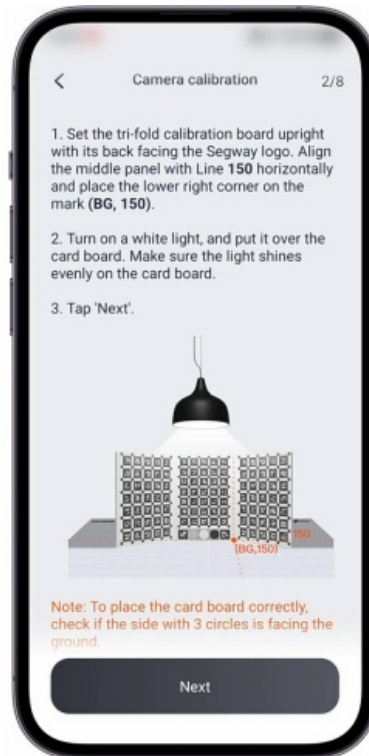
1. Suchen Sie sich einen ebenen Untergrund mit guter Beleuchtung.

2. Legen Sie die Kalibrierungsmatte auf den Boden. Drehen Sie das Segway-Logo so, dass es direkt auf Sie zeigt, wie in der Abbildung unten dargestellt.

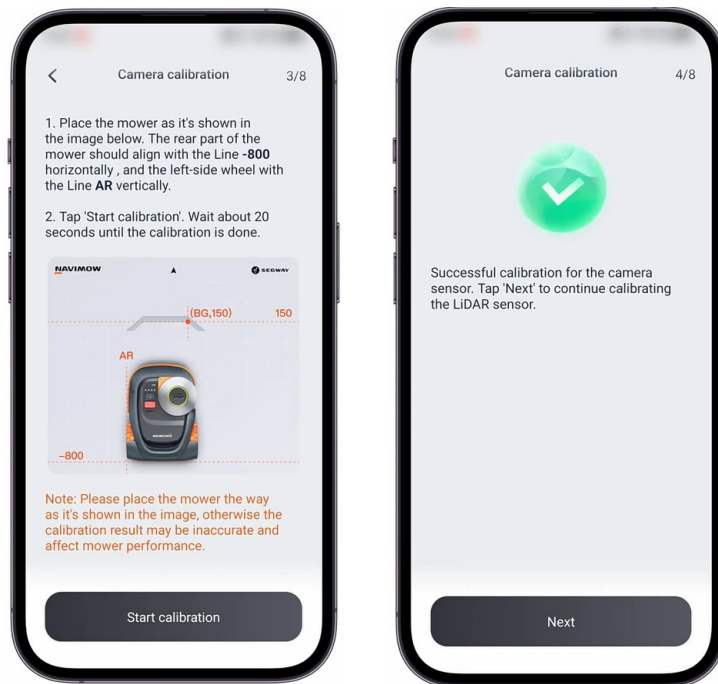
3. Tippen Sie auf „Weiter“



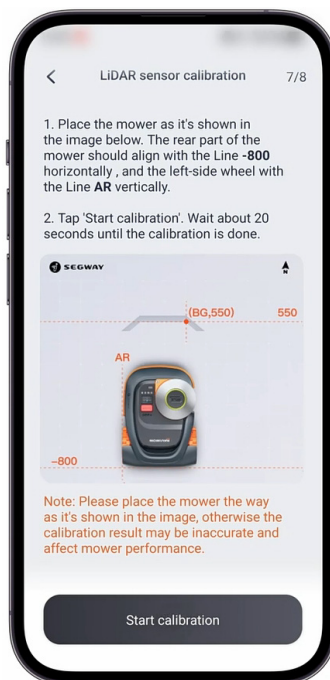
1. Stellen Sie die dreifach gefaltete Kalibrierungstafel aufrecht hin, sodass die Rückseite zum Segway-Logo zeigt. Richten Sie die mittlere Seite horizontal an der Linie 150 aus und setzen Sie die rechte untere Ecke auf die Markierung (BG.150).
2. Schalten Sie eine weiße Lampe ein und richten Sie sie auf die Karte. Achten Sie darauf, dass das Licht gleichmäßig auf die Tafel fällt.
3. Tippen Sie auf „Weiter“



1. Stellen Sie den Mäher wie in der Abbildung unten gezeigt auf. Der hintere Teil des Mähers sollte horizontal mit der Linie -800 und das linke Rad vertikal mit der Linie AR ausgerichtet sein.
2. Tippen Sie auf „Kalibrierung starten“. Warten Sie etwa 20 Sekunden, bis die Kalibrierung abgeschlossen ist.



Tippen Sie auf „Weiter“ und folgen Sie den Anweisungen der App, um den LiDAR-Kalibrierungsvorgang zu starten: Der Ablauf entspricht im Wesentlichen dem der Kamerakalibrierung, mit dem Unterschied, dass die Position des Kalibrierungsziels auf der Bodenmatte an die in der Abbildung gezeigten Koordinaten angepasst werden muss.

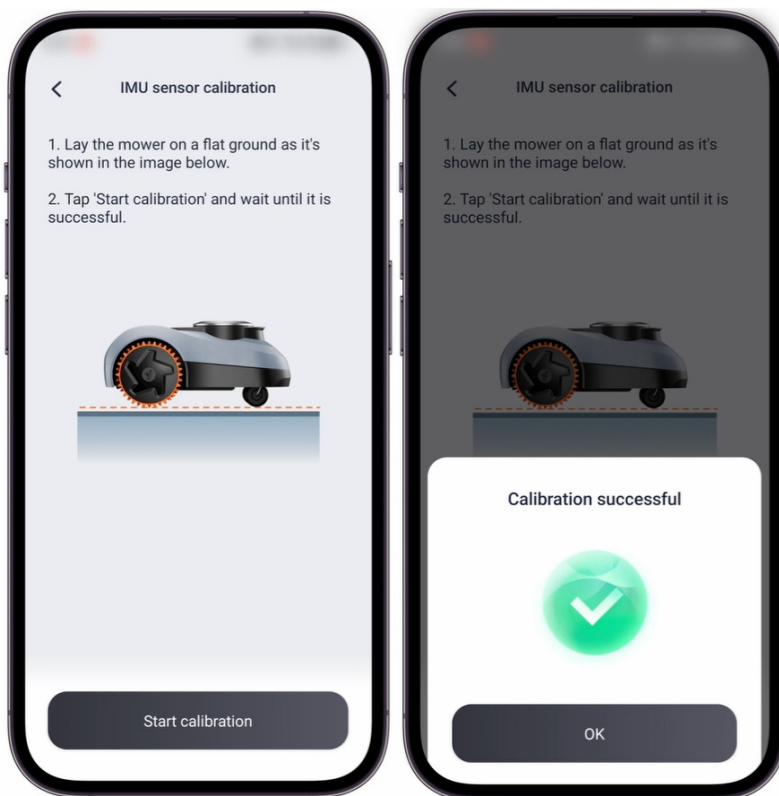


Kalibrierung der IMU und Anpassung der Antriebsplatine

-IMU-Kalibrierung: Wenn Sie die ACU-Platine austauschen, müssen Sie diesen Kalibrierungsschritt durchführen. Tippen Sie auf „Ja“ und folgen Sie den Anweisungen der App, um die IMU-Kalibrierung zu starten:



1. Stellen Sie den Mäher wie in der Abbildung unten gezeigt auf ebenen Boden.
2. Tippen Sie auf „Kalibrierung starten“ und warten Sie, bis der Vorgang erfolgreich abgeschlossen ist.

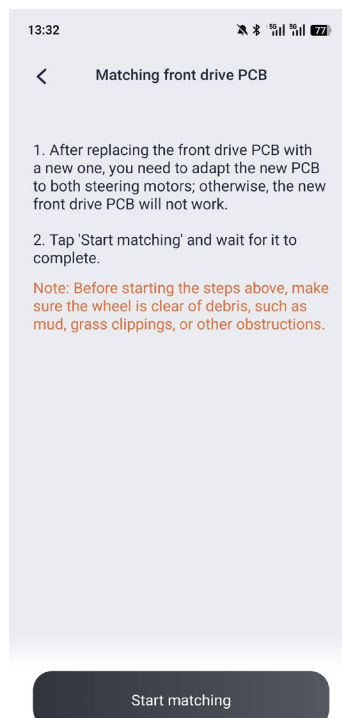


Anpassung der vorderen Antriebsplatine

Wenn Sie die vordere Antriebsplatine austauschen, müssen Sie diesen Kalibrierungsschritt durchführen. Tippen Sie auf „Ja“ und folgen Sie den Anweisungen der App, um die Anpassung der vorderen Antriebsplatine zu starten:



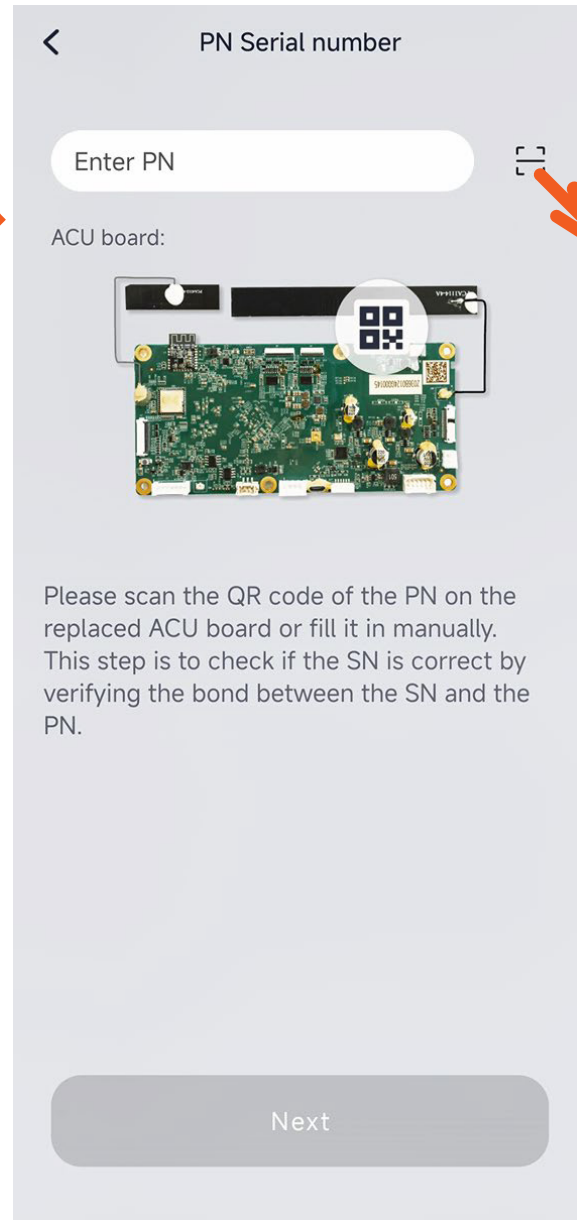
1. Um die ordnungsgemäße Funktion des Mähers sicherzustellen, passen Sie bitte die neue Steuerplatine an den aktuellen Mähmotor an.
2. Tippen Sie auf „Anpassung starten“ und warten Sie, bis der Vorgang abgeschlossen ist.



5.3 Navimow X3-Serie RMA Austausch von Teilen

Die X-Serie folgt denselben Prinzipien wie die i-Serie. Anstatt das Eigentümerkonto zu überprüfen, wird die SN-PN-Beziehung beim Initialisieren einer RMA-Reparatur validiert. Ähnlich wie bei der i-Serie gibt es drei Methoden, um die Seriennummer des Mähers einzugeben: manuell eingeben, die vom System vorgeschlagene Seriennummer auswählen oder den Seriennummern-Barcode auf dem Mäheretikett scannen.

Nach dem Austausch der ACU-Platine folgen Sie der Aufforderung der App, den QR-Code der Teilenummer auf der ausgetauschten ACU-Platine zu scannen oder geben Sie ihn manuell ein. Dieser Schritt überprüft die SN, indem er ihre Verbindung mit der Teilenummer der ACU-Platine bestätigt.



SN und PN Überprüfung

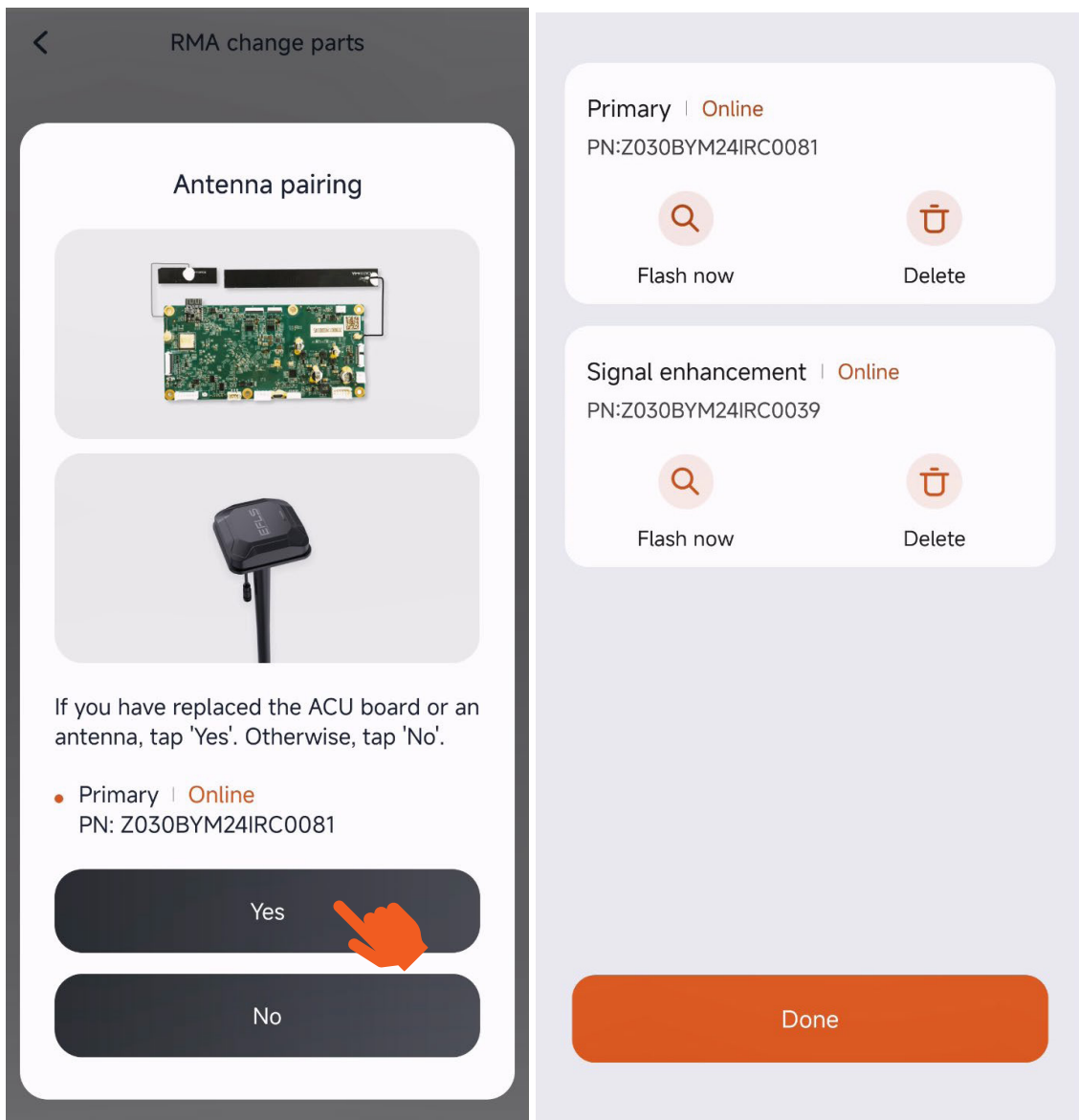
Antennen koppeln

Die Antenne(n) des Mähers der X-Serie kommuniziert/kommunizieren drahtlos mit dem Mäher und ist/sind mit diesem gekoppelt.

Der Mäher der X-Serie unterstützt bis zu zwei Antennen, die in zwei Rollen unterteilt sind: Primär und Signalverstärkung. Der Antennentyp kann anhand des Etiketts auf der Unterseite der Antenne identifiziert werden.

Beim Betrieb mit einer einzelnen Antenne muss es sich um eine Primäranterie handeln. Beim Betrieb mit zwei Antennen muss es sich um eine Primäranterie und eine Signalverstärkungsantenne handeln.

Wenn die ACU-Platine oder die Antenne(n) ausgetauscht werden, müssen die Antenne(n) erneut mit dem Mäher gekoppelt werden.



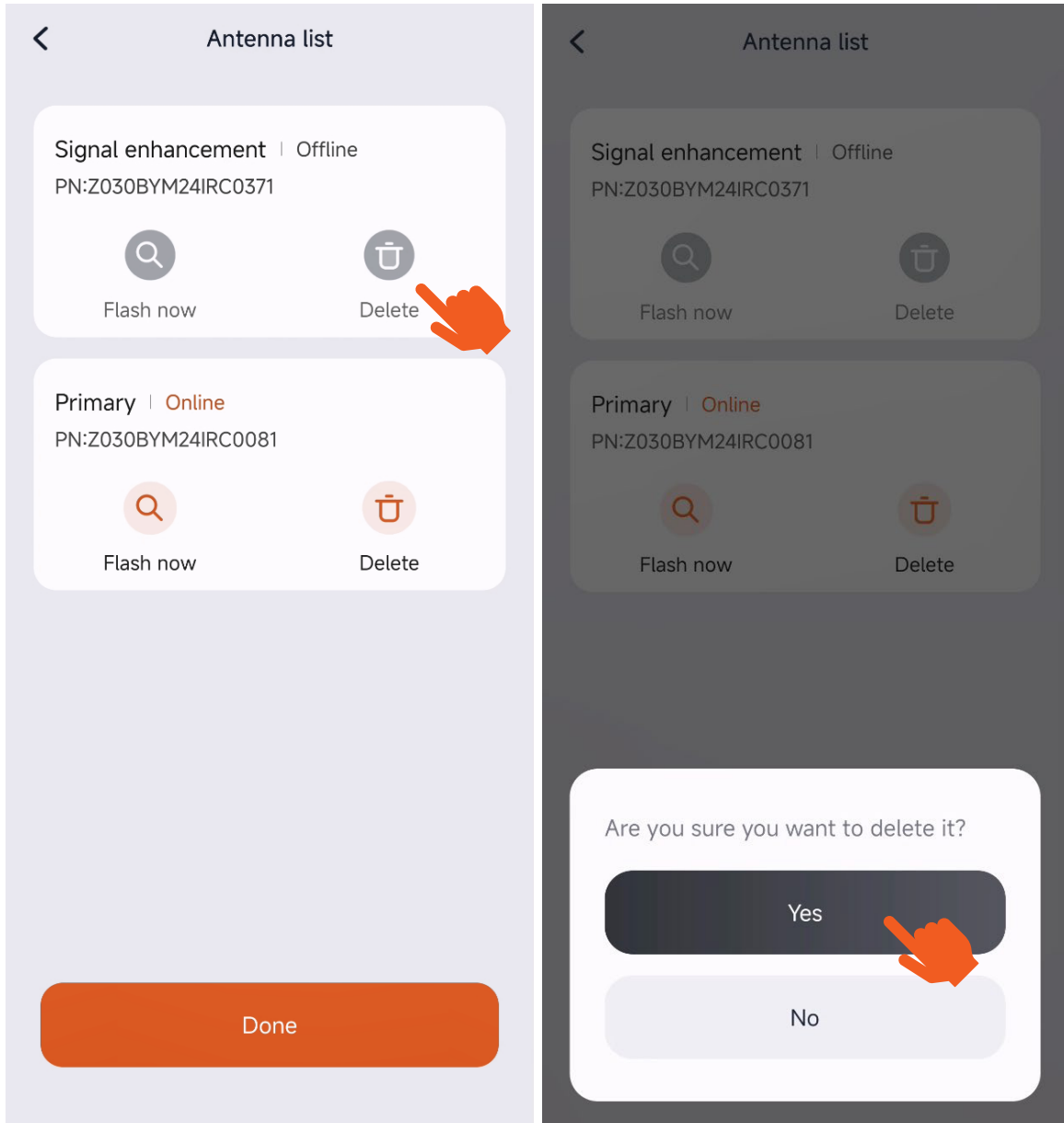
Antennenkopplung

In der Antennenliste werden der Rollentyp und der Online-Status der Antenne(n) angezeigt. „Online“ bedeutet, dass eine Kommunikation zwischen der Antenne und dem Mäher erkannt wurde, während „Offline“ bedeutet, dass keine Kommunikation hergestellt wurde. Ein Offline-Status kann unter anderem darauf zurückzuführen sein, dass die Antenne nicht mit Strom versorgt wird, nicht mit dem Mäher gekoppelt ist oder zu weit vom Mäher entfernt ist.

Wenn die Antenne(n) ausgetauscht wurde/n, müssen Sie die entsprechende alte Antenne löschen, die neue Antenne mit dem Mäher koppeln und der neuen Antenne den entsprechenden Rollentyp zuweisen.

Wenn die ACU-Platine ausgetauscht wird, muss nur der Antennenrollentyp neu zugewiesen werden.

Tippen Sie auf die Schaltfläche „Löschen“, um die entsprechende alte Antenne zu entfernen.



Entfernen Sie die entsprechende alte Antenne

Tippen Sie auf die Schaltfläche „Hinzufügen“ und folgen Sie den Anweisungen der App, um die neue Antenne zu koppeln:

1. Prüfen Sie, ob die Antenne über die Leuchte an der Unterseite der Antenne angeschlossen ist.

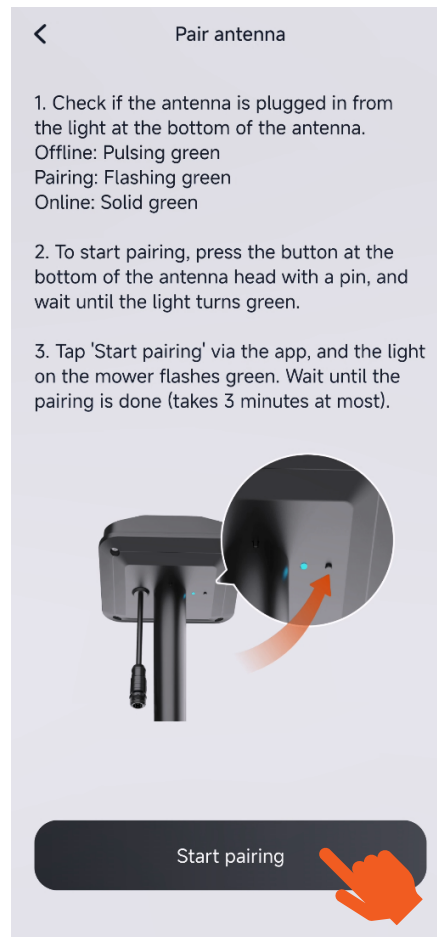
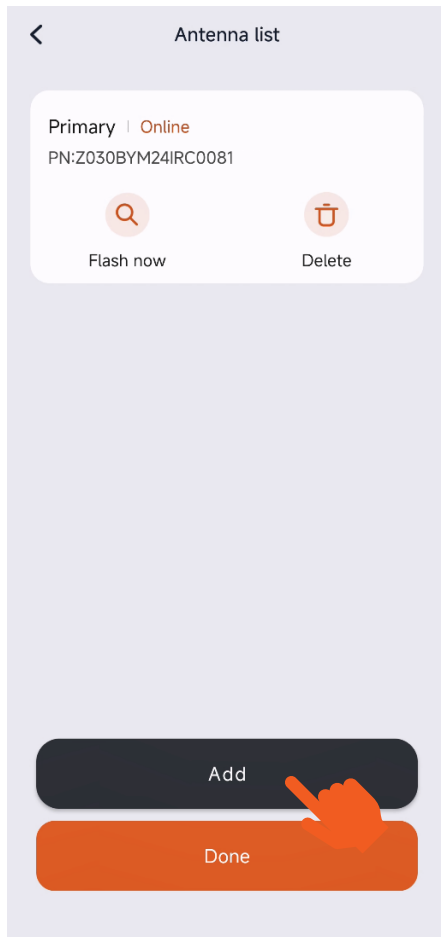
Offline: Grün Pulsierend

Kopplung: Grün Blinkend

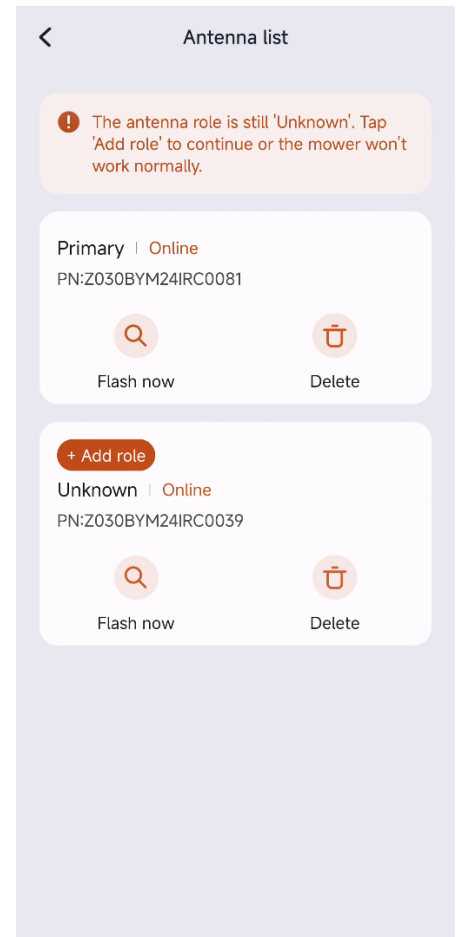
Online: Grünes Dauerleuchten

2. Um die Kopplung zu starten, drücken Sie mit einem Stift auf die Taste an der Unterseite des Antennenkopfs und warten Sie, bis die Leuchte grün leuchtet.

3. Tippen Sie in der App auf „Kopplung starten“, und die Leuchte am Mäher blinkt grün. Warten Sie, bis die Kopplung abgeschlossen ist (dauert maximal 3 Minuten).



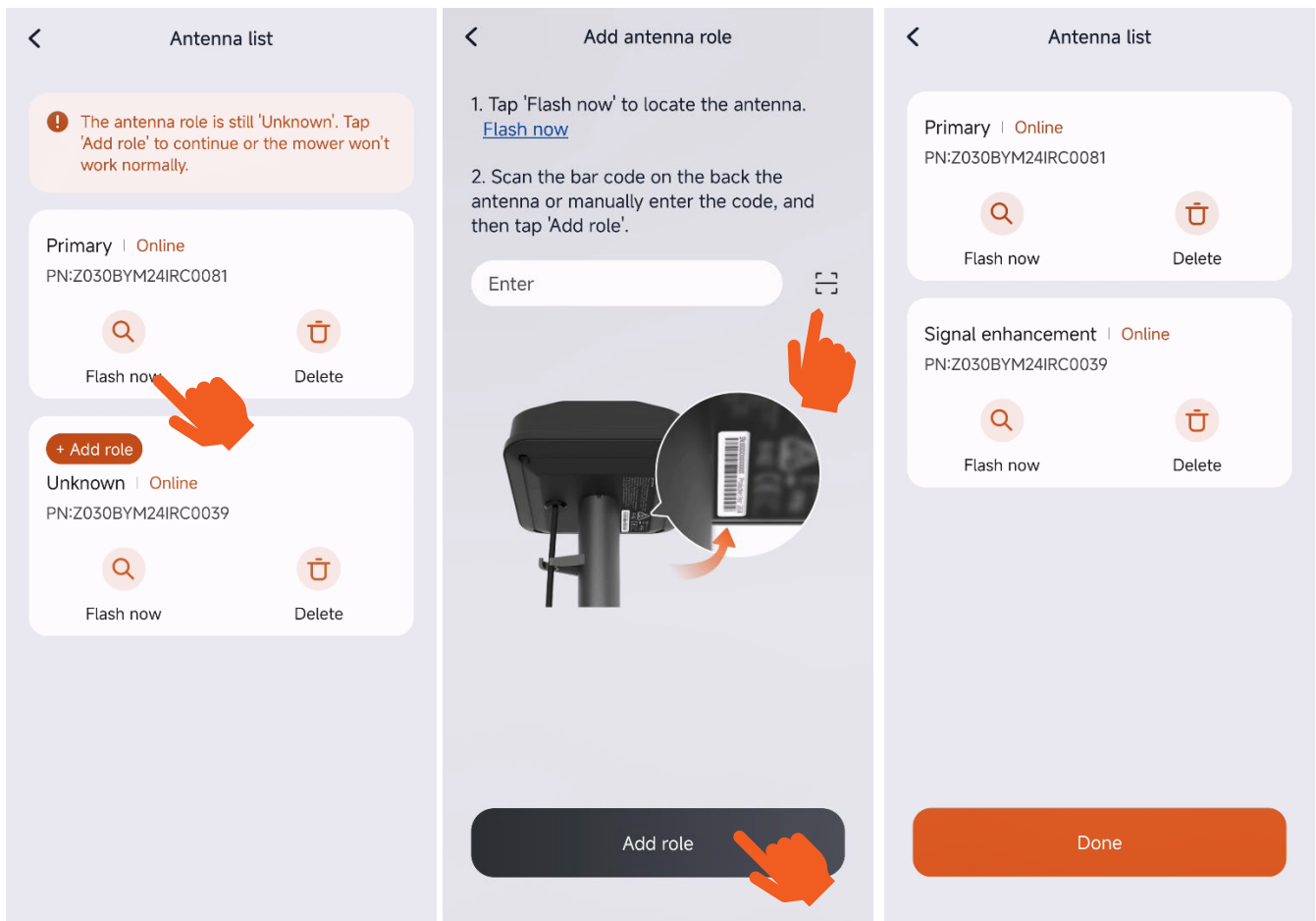
Antennenkopplung



Nach dem Koppeln der neuen Antenne wird ihre Rolle weiterhin als „Unbekannt“ aufgeführt. Daher muss der Antenne eine Rolle zugewiesen werden.

Tippen Sie auf die Schaltfläche „+ Rolle hinzufügen“ und befolgen Sie die Anweisungen der App, um eine Rolle für die neue Antenne hinzuzufügen:

1. Tippen Sie auf die Schaltfläche „Jetzt blinken“, um die Anzeigelampe unter der entsprechenden Antenne zu aktivieren, damit sie leichter zu finden ist.
2. Scannen Sie den Strichcode auf der Unterseite der Antenne oder geben Sie die Seriennummer der Antenne manuell ein und tippen Sie dann auf „Rolle hinzufügen“.



Rolle der Antenne hinzufügen

Bestätigen Sie abschließend, dass die Antenne(n) online ist/sind und dass ihre Rollen ordnungsgemäß zugewiesen wurden. Sobald dies bestätigt wurde, ist das Antennenkopplungsverfahren abgeschlossen.

Wenn mehrere Antennen gleichzeitig ausgetauscht werden müssen, wiederholen Sie die oben beschriebenen Schritte für jede Antenne.

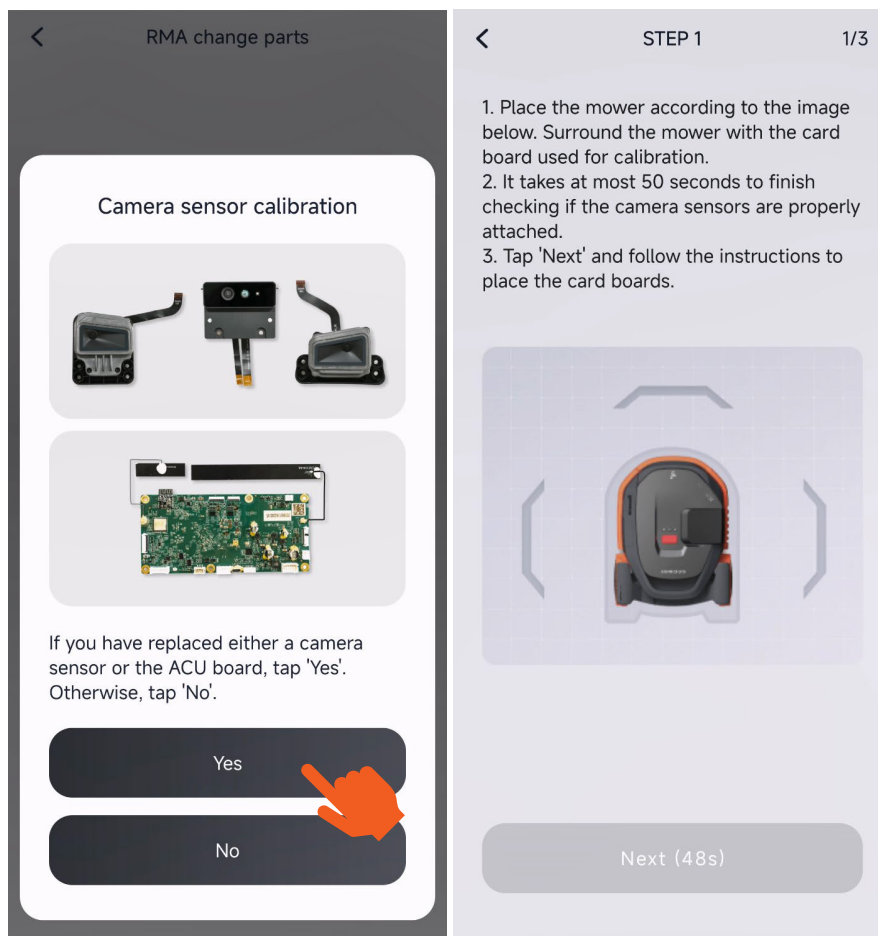
Wenn sowohl die ACU-Platine als auch die Antenne(n) zusammen ausgetauscht werden, befolgen Sie dasselbe Kopplungsverfahren wie beim Austausch der Antenne(n) allein.

Kalibrierung der Kamerasensoren

Wenn entweder ein Kamerasensor oder die ACU-Platine ausgetauscht wurde, muss die Kamera kalibriert werden.

Tippen Sie auf „Ja“ und folgen Sie den Anweisungen der App, um den Kalibrierungsprozess der Kamera zu starten:

1. Platzieren Sie den Mäher wie in der Abbildung unten gezeigt. Umschließen Sie den Mäher mit dem für die Kalibrierung verwendeten Karton.
2. Es dauert höchstens 50 Sekunden, um zu prüfen, ob die Kamerasensoren richtig angebracht sind.
3. Tippen Sie auf „Weiter“ und folgen Sie den Anweisungen zum Anbringen der Papptafeln.

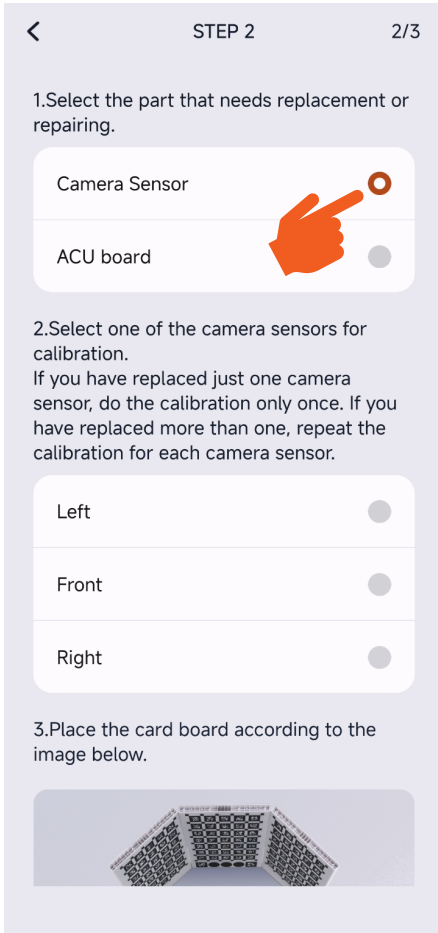


Kalibrierung der Kamerasensoren

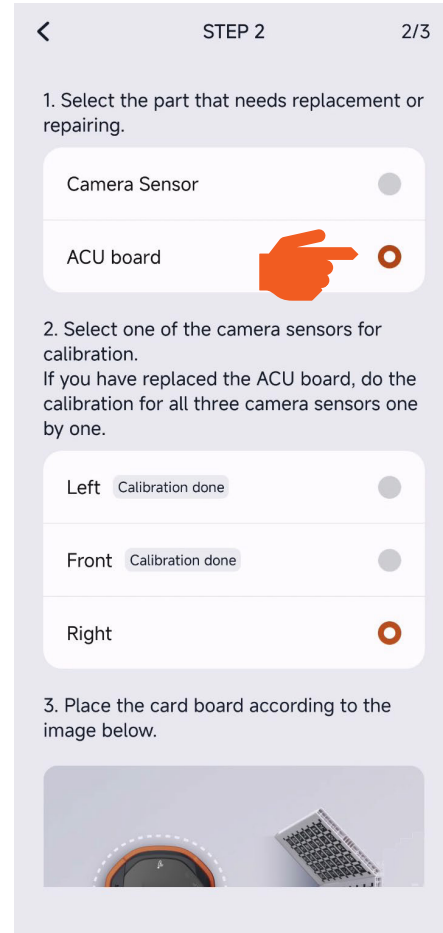
Wenn nur die Kamera ersetzt wird, muss die entsprechende Kamera kalibriert werden.

Wenn die ACU-Platine ersetzt wird, müssen alle drei Kameras kalibriert werden.

Wenn sowohl die ACU-Platine als auch die Kamera ausgetauscht werden, gehen Sie bei der Kamerakalibrierung genauso vor wie beim Austausch der ACU-Platine.



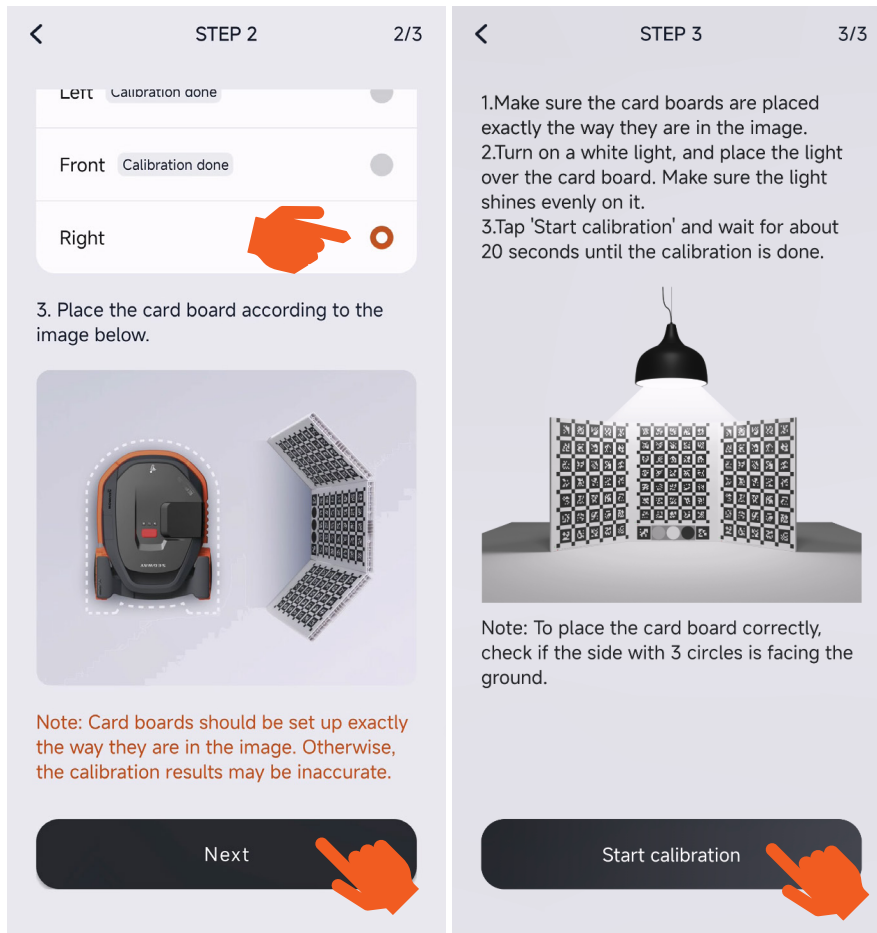
Kalibrierungsoption, wenn nur die Kamera ersetzt wurde



Kalibrierungsoption beim Austausch der ACU-Platine

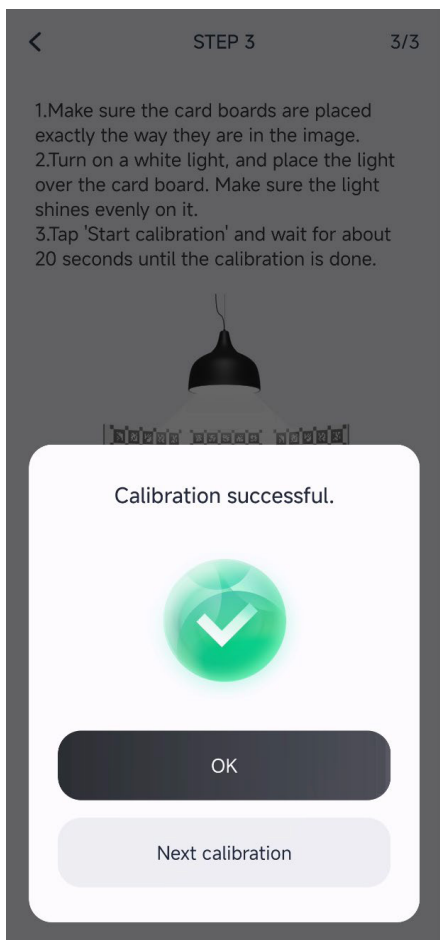
Nachdem Sie eine der zu kalibrierenden Kameras ausgewählt haben, tippen Sie auf die Schaltfläche „Weiter“ und folgen Sie den Anweisungen der App, um den Kalibrierungsprozess zu starten:

1. Stellen Sie sicher, dass die Papptafeln genau so platziert sind, wie sie auf dem Bild zu sehen sind.
2. Schalten Sie ein weißes Licht ein und halten Sie das Licht über den Karton. Achten Sie darauf, dass das Licht gleichmäßig auf den Karton scheint.
3. Tippen Sie auf „Kalibrierung starten“ und warten Sie etwa 20 Sekunden, bis die Kalibrierung abgeschlossen ist.

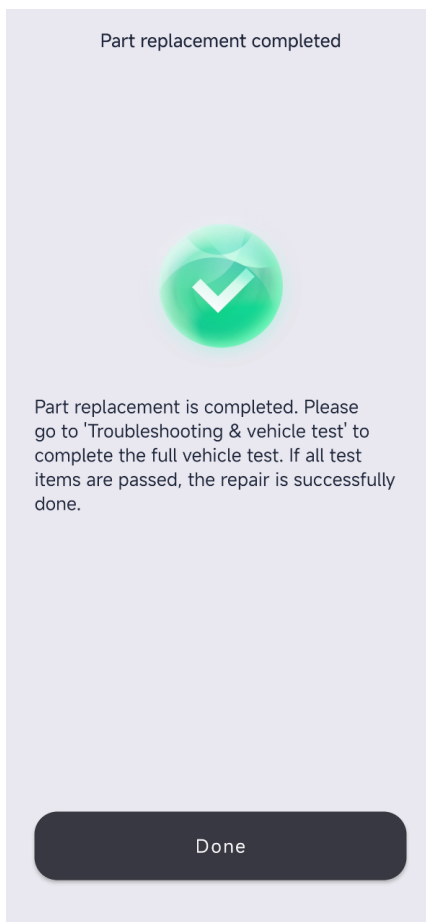


Kamerakalibrierung

Wenn weitere Kameras kalibriert werden müssen, tippen Sie auf die Schaltfläche „Nächste Kalibrierung“, um mit der nächsten Kamera fortzufahren. Wenn keine weitere Kalibrierung erforderlich ist, tippen Sie auf die Schaltfläche „OK“, um den Schritt der Kamerakalibrierung abzuschließen.



Kamerakalibrierung erfolgreich



RMA Teiletausch beendet

6. Fahrzeug-Praxistest

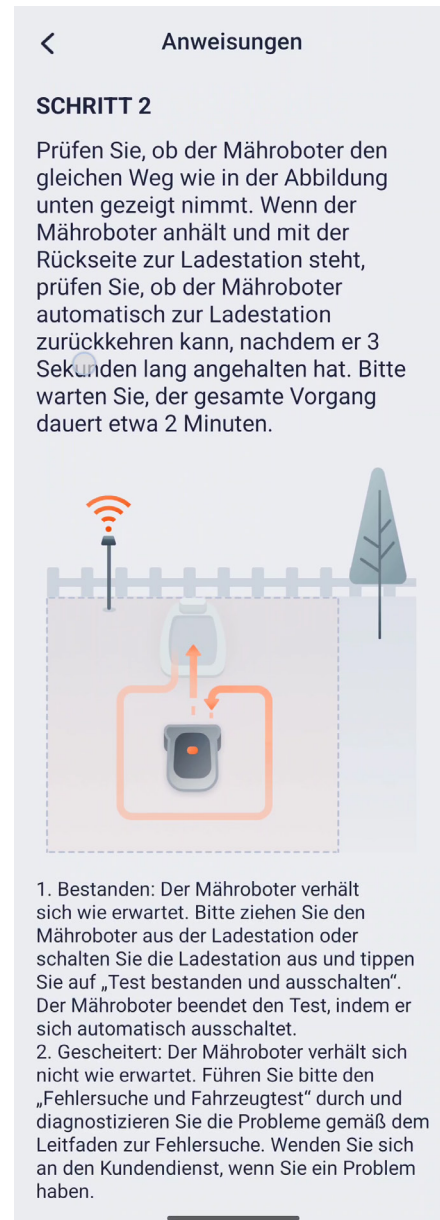
Der Praxistest des Fahrzeugs dient dazu, die GNSS-Funktionalität zu bewerten. Positionieren Sie den Mäher während dieses Tests in einem offenen Bereich mit starker GNSS-Signalabdeckung.

Es ist wichtig, dass Sie den Abschnitt „Fehlersuche und Fahrzeugtest“ vorher abschließen und sicherstellen, dass alle Testpunkte erfolgreich bestanden wurden, bevor Sie mit dem Praxistest des Fahrzeugs fortfahren.

6.1 Fahrzeug-Praxistest der Serien Navimow H1/i1/i2 AWD

Beachten Sie zur Vorbereitung der Feldtests bitte die folgenden Hinweise:

1. Suchen Sie sich eine ebene Fläche von 3 m × 3 m. Stellen Sie sicher, dass der Standort in Reichweite eines starken GPS-Signals liegt.
2. Stellen Sie den Mäher und die Antenne(n) wie in der Abbildung unten gezeigt auf. Vergewissern Sie sich, dass die Antenne(n) bereits mit dem Mäher gekoppelt ist (sind) und dass alle Firmware-Versionen auf dem neuesten Stand sind.



Überprüfen Sie die Checkliste vor dem Test und stellen Sie sicher, dass alle aufgeführten Punkte erfolgreich erledigt wurden, bevor Sie den Fahrzeugtest vor Ort starten. Tippen Sie auf die Schaltfläche „Test starten“, wenn Sie bereit sind.

Vehicle field test

SN	Passed
S4SFA2333N0010	S4SFA2333N 0010
Main control PN	Passed
	Z00DG0123G V00062
Charging station PN	Passed
	Z00JEY823G SC1489
mower and CGS signal RX strength	Passed
> -55	-24
GPS signal strength	Passed
== 100	100
mower and CGS signal TX strength	Passed
> -55	-22

Note: Please make sure the list of pre-tests above are 'Passed' before the vehicle field test.

[How to do a vehicle field test?](#)

Start test

Test passed and power off

SN

Überprüfung der Seriennummer des Mähers.

Hauptplatine Art. Nr.

Überprüfung der Produktnummer der Hauptplatine

Ladestation Art. Nr.

Überprüfung der Produktnummer der Ladestation

Mäher und CGS Signal RX Stärke

Stellen Sie sicher, dass die Empfangsstärke des HF-Signals zwischen der Ladestation und dem Mäher über -55 dBm liegt.

GPS Signalstärke

Überprüfen Sie die GNSS-Signalstärke; der Wert sollte 100 betragen.

Mäher und CGS Signal TX Stärke

Stellen Sie sicher, dass die Empfangsstärke des RF-Signals zwischen der Ladestation und dem Mäher über -55 dBm liegt.

Vorabprüfungsgegenstände für den Praxistest der Fahrzeugserien H1/i1

6.2 Fahrzeug-Praxistest der Serien Navimow H2/i2 LIDAR

Der Fahrzeug-Praxistest dient der Überprüfung der GNSS-Funktionalität. Stellen Sie den Mäher während dieses Tests auf einer freien Fläche mit guter GNSS-Signalabdeckung auf.

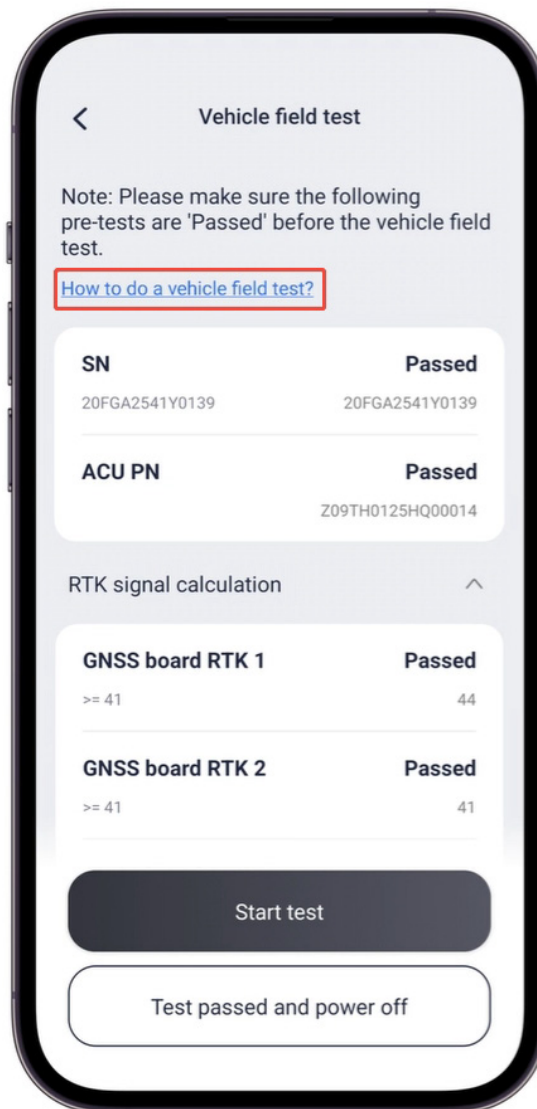
Es ist unbedingt erforderlich, zuvor den Abschnitt „Fehlerbehebung & Fahrzeugtest“ abzuschließen und sicherzustellen, dass alle Testpunkte erfolgreich bestanden wurden, bevor Sie mit dem Fahrzeug-Praxistest fortfahren. Befolgen Sie zur Vorbereitung auf den Praxistest bitte diese Anweisungen:

SCHRITT 1

Stellen Sie den Mäher wie in der Abbildung unten gezeigt auf. Überprüfen Sie, ob die gesamte Firmware auf dem neuesten Stand ist.

SCHRITT 2

Überprüfen Sie, ob der Mäher derselben Route folgt, wie in der Abbildung unten gezeigt. Wenn der Mäher anhält und mit der Rückseite zur Ladestation zeigt, überprüfen Sie, ob der Mäher nach einem Stopp von 3 Sekunden automatisch zur Ladestation zurückkehren kann. Bitte warten Sie, da der gesamte Vorgang etwa 2 Minuten dauert.

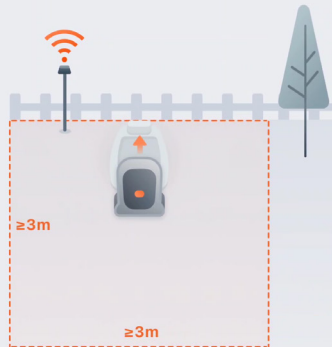


Klicken Sie auf „Wie führt man einen Fahrzeug-Praxistest durch?“, um die Seite mit der Bedienungsanleitung zu öffnen.

< Anweisungen

SCHRITT 1

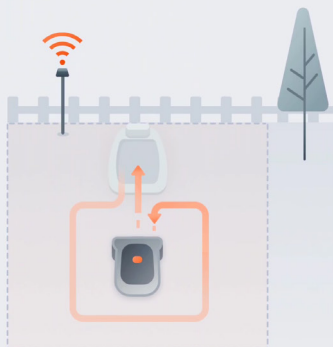
1. Finden Sie eine ebene Fläche mit den Abmessungen 3*3 m. Vergewissern Sie sich, dass die Stelle innerhalb der Reichweite eines starken GPS-Signals liegt.
2. Platzieren Sie den Mähroboter wie in der Abbildung unten gezeigt. Vergewissern Sie sich, dass der Mähroboter mit der Ladestation gekoppelt ist (es leuchtet kein rotes Licht) und alle Firmwares aktualisiert sind.
3. Tippen Sie auf „Test starten“.



< Anweisungen

SCHRITT 2

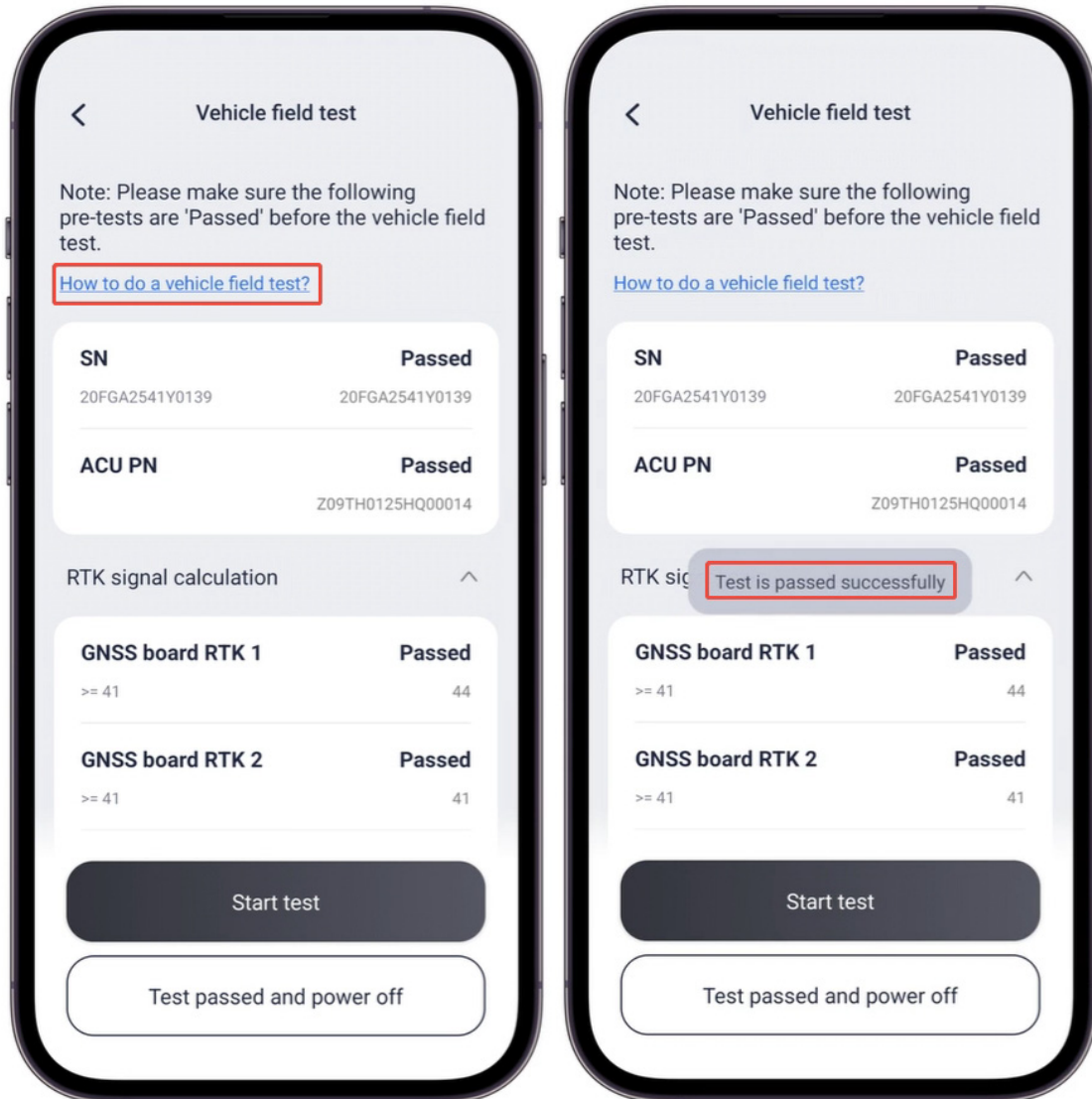
Prüfen Sie, ob der Mähroboter den gleichen Weg wie in der Abbildung unten gezeigt nimmt. Wenn der Mähroboter anhält und mit der Rückseite zur Ladestation steht, prüfen Sie, ob der Mähroboter automatisch zur Ladestation zurückkehren kann, nachdem er 3 Sekunden lang angehalten hat. Bitte warten Sie, der gesamte Vorgang dauert etwa 2 Minuten.



1. Bestanden: Der Mähroboter verhält sich wie erwartet. Bitte ziehen Sie den Mähroboter aus der Ladestation oder schalten Sie die Ladestation aus und tippen Sie auf „Test bestanden und ausschalten“. Der Mähroboter beendet den Test, indem er sich automatisch ausschaltet.
2. Gescheitert: Der Mähroboter verhält sich nicht wie erwartet. Führen Sie bitte den „Fehlersuche und Fahrzeugtest“ durch und diagnostizieren Sie die Probleme gemäß dem Leitfaden zur Fehlersuche. Wenden Sie sich an den Kundendienst, wenn Sie ein Problem haben.

Bitte stellen Sie sicher, dass die folgenden Vorabtests vor dem Fahrzeug-Praxistest mit „Bestanden“ abgeschlossen sind.

Klicken Sie auf „Test starten“, um den Fahrzeug-Praxistest zu beginnen. Nach erfolgreichem Abschluss des Tests wird auf der Seite die Meldung „Test erfolgreich bestanden“ angezeigt.



Testergebnis:

- 1. Bestanden:** Der Mäher verhält sich wie erwartet. Bitte nehmen Sie den Mäher von der Ladestation ab oder schalten Sie die Ladestation aus und tippen Sie auf „Test bestanden und ausschalten“. Der Mäher beendet den Test durch automatisches Herunterfahren.
- 2. Nicht bestanden:** Der Mäher verhält sich nicht wie erwartet. Bitte führen Sie die „Fehlerbehebung & Fahrzeugtest“ durch und diagnostizieren Sie Probleme gemäß der Fehlerbehebungsanleitung. Wenden Sie sich an den Kundendienst, falls Probleme auftreten.

6.3 Fahrzeug-Praxistest der Serie Navimow X3

1. Suchen Sie sich eine ebene Fläche von 3 m × 3 m. Stellen Sie sicher, dass der Standort in Reichweite eines starken GPS-Signals liegt.
2. Stellen Sie den Mäher und die Antenne(n) wie in der Abbildung unten gezeigt auf. Vergewissern Sie sich, dass die Antenne(n) bereits mit dem Mäher gekoppelt ist (sind) und dass alle Firmware-Versionen auf dem neuesten Stand sind.



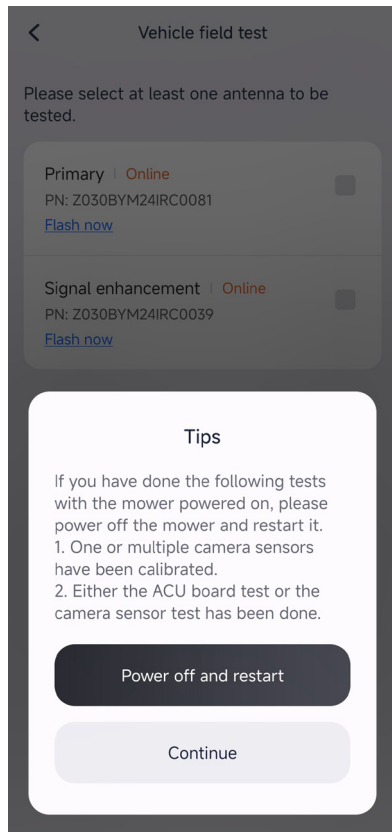
Bei der X3-Serie können eine oder zwei Antennen verwendet werden.

- Stellen Sie bei der X3-Serie sicher, dass die Antenne innerhalb von 1 Meter von der Ladestation positioniert ist, um genaue Testergebnisse zu gewährleisten.

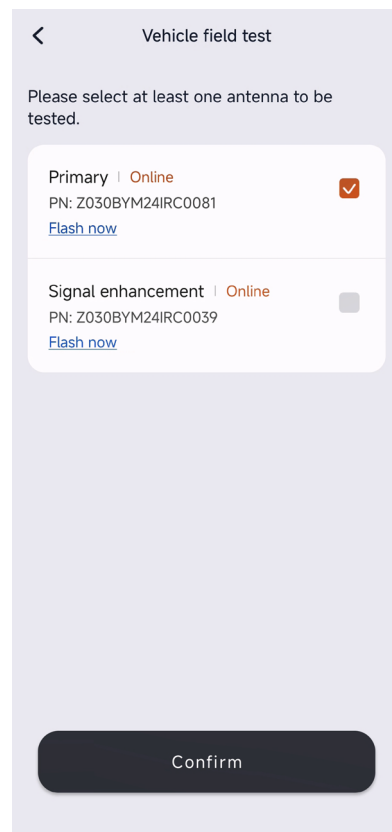
Schalten Sie den Mäher aus und starten Sie ihn neu, falls einer der folgenden Tests bei eingeschaltetem Mäher durchgeführt wurde:

1. Ein oder mehrere Kamerasensoren wurden kalibriert.
 2. Entweder der ACU-Board-Test oder der Kamerasensor-Test wurde durchgeführt.
- Tippen Sie nach dem Neustart des Mähers auf „Weiter“, um zum nächsten Schritt zu gelangen.

Wählen Sie mindestens eine Antenne aus und stellen Sie sicher, dass die ausgewählte(n) Antenne(n) online ist (sind). Tippen Sie anschließend auf „Bestätigen“, um zum nächsten Schritt zu gelangen.



Neustart des Mähers
für die X-Serie



Auswahl der Testantenne(n)
für die X-Serie

Stellen Sie sicher, dass alle unten aufgeführten Punkte der Vorabprüfung mit „Bestanden“ markiert sind, bevor Sie den Fahrzeug-Praxistest starten.

Tippen Sie auf „Test starten“ und beobachten Sie, ob der Mäher derselben Route folgt, wie sie in der Abbildung unten dargestellt ist. Wenn der Mäher anhält und mit der Rückseite zur Ladestation zeigt, überprüfen Sie, ob er nach einer Pause von 3 Sekunden automatisch zur Ladestation zurückkehren kann. Der gesamte Vorgang dauert etwa 2 Minuten.

Vehicle field test

Note: Please make sure the list of pre-tests above are 'Passed' before the vehicle field test.

[How to do a vehicle field test?](#)

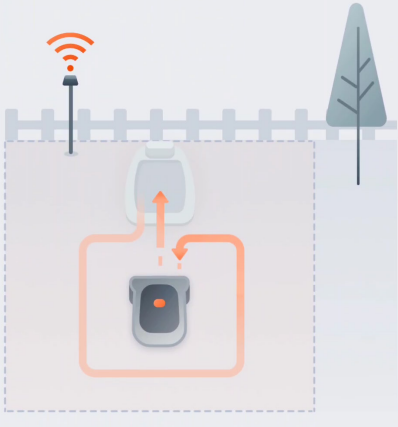
SN	Passed
0EFAA2446K0006	0EFAA2446K0006
ACU PN	Passed
	Z037C0124K900103
Primary antenna PN	Passed
	Z030BYM241RC0081
RX signal strength sent from the primary antenna	Passed
> -55	-33
TX signal strength sent by the mower to the primary antenna	Passed

Start test

Test passed and power off

SCHRITT 2

Prüfen Sie, ob der Mähroboter den gleichen Weg wie in der Abbildung unten gezeigt nimmt. Wenn der Mähroboter anhält und mit der Rückseite zur Ladestation steht, prüfen Sie, ob der Mähroboter automatisch zur Ladestation zurückkehren kann, nachdem er 3 Sekunden lang angehalten hat. Bitte warten Sie, der gesamte Vorgang dauert etwa 2 Minuten.



Testergebnis:

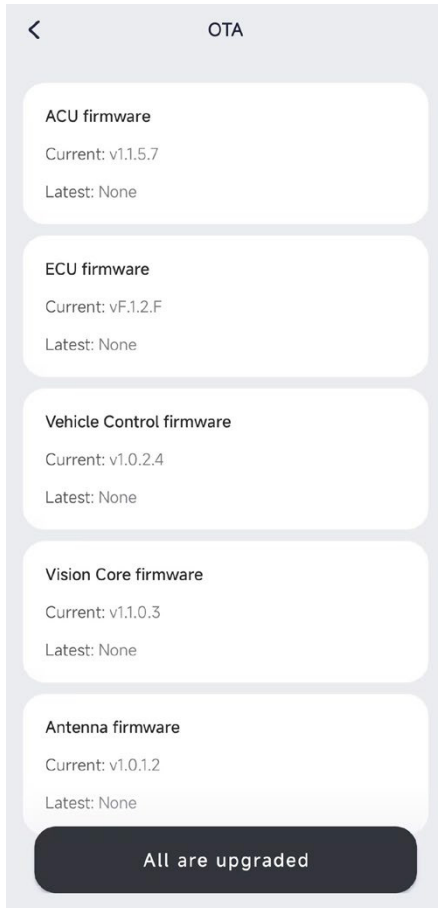
- 1. Bestanden:** Der Mäher verhält sich wie erwartet. Bitte nehmen Sie den Mäher von der Ladestation ab oder schalten Sie die Ladestation aus und tippen Sie auf „Test bestanden und ausschalten“. Der Mäher beendet den Test durch automatisches Herunterfahren.
- 2. Nicht bestanden:** Der Mäher verhält sich nicht wie erwartet. Bitte führen Sie die „Fehlerbehebung & Fahrzeugtest“ durch und diagnostizieren Sie Probleme gemäß der Fehlerbehebungsanleitung. Wenden Sie sich an den Kundendienst, falls Probleme auftreten.

SN	Bestätigung der Seriennummer des Mähers.
PN der Hauptplatine	Bestätigung der PN der Hauptplatine
PN der Primäranterie	Bestätigung der PN der Primäranterie
RX-Signalstärke, gesendet von der Primäranterie	Überprüfen Sie, ob die Empfangsstärke des Funksignals zwischen der Hauptantenne und dem Mäher über -55 dBm liegt.
TX-Signalstärke, die vom Mäher an die Primäranterie gesendet wird	Überprüfen Sie die Stärke des HF-Übertragungssignals zwischen der Primäranterie und dem Mäher und stellen Sie sicher, dass sie über -55 dBm liegt.
PN der Signalverstärkungsantenne	Bestätigen Sie die PN der Signalverstärkungsantenne
RX-Signalstärke, gesendet von der Signalverstärkungsantenne	Überprüfen Sie, ob die Stärke des HF-Signalempfangs zwischen der Signalverstärkung und dem Mäher über -55 dBm liegt.
TX-Signalstärke, die vom Mäher an die Signalverstärkungsantenne gesendet wird	Überprüfen Sie die Stärke des HF-Übertragungssignals zwischen der Signalverstärkungsantenne und dem Mäher und stellen Sie sicher, dass sie über -55 dBm liegt.
GNSS-Platine RTK 1	Überprüfen Sie die GNSS-L1-Signalstärke des Mähers und stellen Sie sicher, dass sie über 42 liegt.
GNSS-Platine RTK 2	Überprüfen Sie die GNSS-L2-Signalstärke des Mähers und stellen Sie sicher, dass sie über 42 liegt.
GNSS-Platine RTK 3	Überprüfen Sie die GNSS-L5-Signalstärke des Mähers und stellen Sie sicher, dass sie über 42 liegt.
Primäranterie RTK 1	Überprüfen Sie die Signalstärke der GNSS-L1-Band-Primäranterie und stellen Sie sicher, dass sie über 42 liegt.
Primäranterie RTK 2	Überprüfen Sie die Signalstärke der GNSS-L2-Band-Primäranterie und stellen Sie sicher, dass sie über 42 liegt.
Primäranterie RTK 3	Überprüfen Sie die Signalstärke der GNSS-L5-Band-Primäranterie und stellen Sie sicher, dass sie über 42 liegt.
Signalverstärkungsantenne RTK 1	Überprüfen Sie die Signalverstärkungsantenne GNSS L1-Band-Signalstärke und stellen Sie sicher, dass sie über 42 liegt.
Signalverstärkungsantenne RTK 2	Überprüfen Sie die Signalverstärkungsantenne GNSS L2-Band-Signalstärke und stellen Sie sicher, dass sie über 42 liegt.
Signalverstärkungsantenne RTK 3	Überprüfen Sie die Signalverstärkungsantenne GNSS L5-Band-Signalstärke und stellen Sie sicher, dass sie über 42 liegt.
Fahrzeug-Praxistest: Vorab-Testpunkte für die X3-Serie	

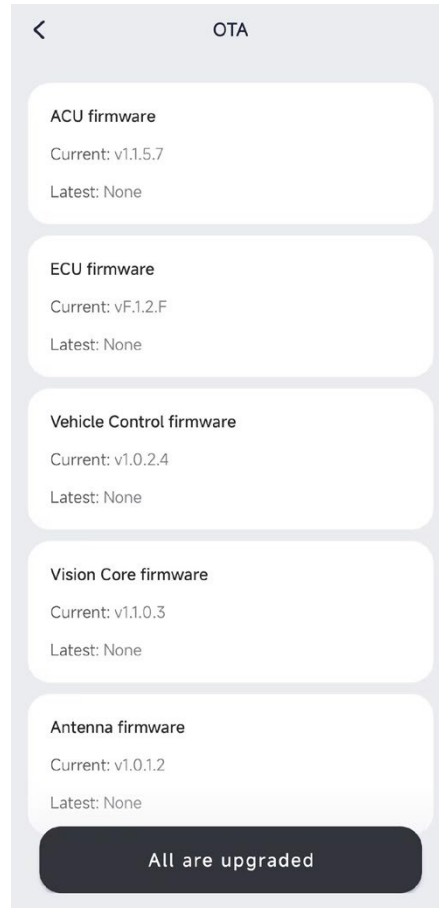
7. OTA Verwaltung

Wenn die Firmware des Mähers veraltet ist, verwenden Sie die Over-the-Air (OTA)-Verwaltungsfunktion, um die Verfügbarkeit des neuesten Firmware-Updates zu überprüfen.

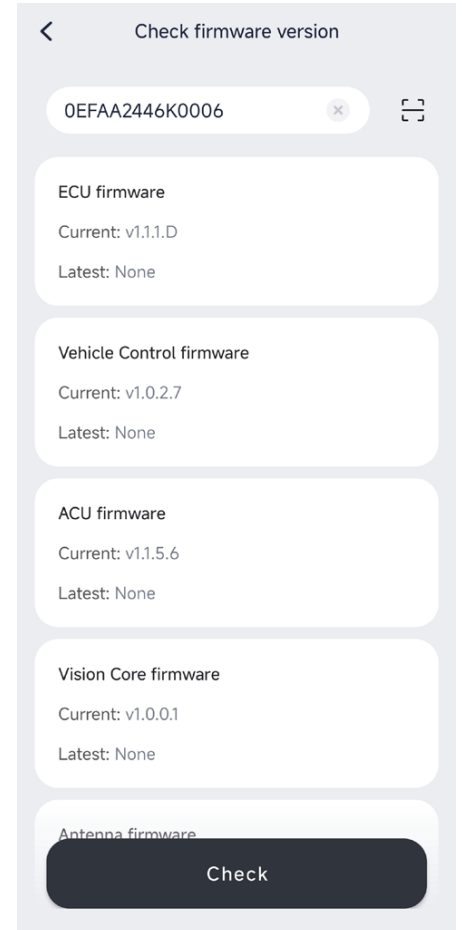
Wenn die OTA-Verwaltung anzeigt, dass die Firmware aktuell ist, die Probleme jedoch weiterhin bestehen, wenden Sie sich an den Kundendienst von Navimow. Ein Firmware-OTA-Update kann auf Anfrage aus der Cloud initiiert werden.



OTA Verwaltung



Aktualisierung der Firmware



Fernüberprüfung der Firmware-Versionen

Sie können zur Funktion „Toolbox“ navigieren und „Firmware-Version prüfen“ auswählen, um die aktuelle Firmware-Version zu überprüfen. Auch die Fernüberprüfung der Firmware-Version wird unterstützt.

8. Werkzeuge

Mit der Werkzeug Funktion können Sie auf bestimmte erweiterte Einstellungen des Mähers zugreifen und diese ändern:

Netzwerkmanagement	Zugriff und Änderung von 4G- (falls verfügbar) und WiFi-Einstellungen, die in der Navimow App verfügbaren Funktionen widerspiegeln.
VisionFence Sensor (Nur Navimow H-Serie)	Aktivieren oder deaktivieren Sie den VisionFence Sensor, zeigen Sie die Teilenummer (PN) und die Firmwareversion an, und bearbeiten Sie die Netzwerkkonfigurationen.
Konto entkoppeln	Entkoppeln Sie den Mäher von Ihrem aktuellen Konto. Für Nutzer der Navimow App gilt ein Limit von fünf Entkopplungen pro Tag, während für Dienstleister in der Service App keine solchen Einschränkungen gelten.
PIN-Code zurücksetzen	Überprüfen Sie den Status der 4G- (falls verfügbar) und WiFi- Netzwerkmodule. In Fällen, in denen der Mäher Verbindungsprobleme hat, nutzen Sie diese Funktion, um den Netzwerkstatus zu prüfen und Screenshots an den Navimow Kundendienst zu senden.
Firmwareversion prüfen	Zeigen Sie die aktuelle Firmwareversion aller Komponenten an und überprüfen Sie die Verfügbarkeit der neuesten Firmware-Updates.
Fehlercodeliste	Informationen über die im Mäher aufgezeichneten Fehlercodes der letzten 15 Tage abrufen.

NAVIMOW

