



Bedienungsanweisung HUSQVARNA AUTOMOWER® 550 EPOS



DE, Deutsch

Lesen Sie die Bedienungsanweisung sorgfältig durch und machen Sie sich mit dem Inhalt vertraut, bevor Sie das Gerät benutzen

Inhalt

1 Sicherheit	
1.1 Sicherheitsdefinitionen.....	3
1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise.....	3
1.3 Sicherheitshinweise für die Installation.....	4
1.4 Sicherheitshinweise für den Betrieb.....	4
1.5 Sicherheitshinweise für die Wartung.....	5
1.6 Sicherer Umgang mit Akkus.....	5
1.7 Das Gerät anheben und tragen.....	5
2 Einleitung	
2.1 Support.....	6
2.2 Systembeschreibung.....	6
2.3 Gerätebeschreibung.....	6
2.4 Systemüberblick.....	7
2.5 Geräteübersicht.....	8
2.6 Symbole auf dem Gerät.....	8
2.7 Symbole am Akku.....	9
2.8 Symbole in der App.....	9
2.9 Allgemeine Hinweise.....	10
3 Installation	
3.1 Einführung – Installation.....	11
3.2 Hauptkomponenten für die Installation.....	11
3.3 Vorbereitung der Installation.....	11
3.4 So finden Sie die richtige Position für die Referenzstation.....	11
3.5 So finden Sie die richtige Position für die Ladestation.....	11
3.6 So finden Sie die richtige Position für das Netzteil.....	13
3.7 So finden Sie die Stellen, wo die Objekte auf der Karte installiert werden sollen.....	13
3.8 Installation des Geräts.....	16
4 Einstellungen	
4.1 Zeitplan.....	22
4.2 Schnitthöhe.....	23
4.3 Muster.....	23
4.4 Betrieb.....	23
4.5 Zubehör.....	24
4.6 Allgemein (nur Bluetooth®).....	24
4.7 Sicherheit (nur Bluetooth®).....	24
4.8 Automower® Connect (nur Bluetooth®).....	25
4.9 Meldungen.....	25
4.10 Drahtloses Herunterladen von Firmware (Firmware over the air FOTA).....	25
5 Betrieb	
5.1 Hauptschalter.....	26
5.2 So starten Sie das Gerät.....	26
5.3 Auswählen des Betriebsmodus Start.....	26
5.4 Betriebsmodus – Parken.....	26
5.5 So stoppen Sie das Gerät.....	27
5.6 So schalten Sie das Gerät AUS (OFF).....	27
5.7 So laden Sie den Akku.....	27
6 Wartung	
6.1 Einführung – Wartung.....	28
6.2 Wartungsplan.....	28
6.3 Reinigen des Geräts.....	29
6.4 Austausch der Klingen.....	30
6.5 Ersetzen der Radbürsten.....	30
6.6 Akku.....	31
6.7 Winterservice.....	31
7 Fehlerbehebung	
7.1 Einführung - Fehlersuche.....	32
7.2 Fehlermeldungen.....	32
7.3 Informationen und Warnmeldungen.....	39
7.4 LED-Anzeigelampe an der Ladestation.....	39
7.5 LED-Anzeige am Gerät.....	40
7.6 Symptome.....	41
8 Transport, Lagerung und Entsorgung	
8.1 Transport.....	43
8.2 Lagerung.....	43
8.3 Entsorgung.....	43
9 Technische Angaben	
9.1 Technische Daten.....	44
9.2 Eingetragene Marken.....	46
10 Konformitätserklärung	
10.1 EU-Konformitätserklärung, Originalversion.....	47
10.2 EU-Konformitätserklärung, Übersetzung.....	48

1 Sicherheit

1.1 Sicherheitsdefinitionen

Warnungen, Vorsichtsmaßnahmen und Hinweise werden verwendet, um auf besonders wichtige Teile der Bedienungsanleitung hinzuweisen.



WARNUNG: Wird verwendet, wenn bei Nichtbeachtung der Anweisungen in diesem Handbuch die Gefahr von Verletzung oder Tod des Bedieners oder anderer Personen besteht.



ACHTUNG: Wird verwendet, wenn bei Nichtbeachtung der Anweisungen in diesem Handbuch die Gefahr von Schäden am Gerät, an anderen Materialien oder in der Umgebung besteht.

Hinweis: Für weitere Informationen, die in bestimmten Situationen nötig sind.

1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise



WARNUNG: Lesen Sie die folgenden Warnhinweise, bevor Sie das Gerät benutzen.

- Verwenden Sie das Gerät nicht in Bereichen, in denen Personen das Gerät nicht kennen.
- Bei Betrieb des Geräts im öffentlichen Bereich müssen Warnschilder um den Arbeitsbereich angebracht werden. Die Schilder müssen den folgenden Text aufweisen: **Warnung!** Automatischer Rasenmäher! Halten Sie Abstand von der Maschine! Kinder müssen beaufsichtigt werden!
- Laufen Sie nicht, wenn Sie das Gerät mit appDrive manuell betreiben. Gehen Sie immer zu Fuß, achten Sie auf einen festen Stand auf Neigungen und achten Sie darauf, jederzeit das Gleichgewicht zu halten. Tragen Sie beim Betrieb des Geräts mit appDrive stets festes Schuhwerk und lange Hosen.
- Berühren Sie niemals bewegliche gefährliche Bauteile, wie z. B. den Klingenteller, bevor diese vollständig zum Stillstand gekommen sind.
- Schalten Sie das Gerät aus, bevor Sie etwas beseitigen, das das Gerät blockiert, das Gerät warten oder untersuchen und wenn das Gerät ungewöhnlich vibriert. Prüfen Sie das Gerät auf Schäden, bevor Sie es erneut starten. Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn es defekt ist.
- Bei Verletzungen oder Unfällen einen Arzt aufsuchen.
- Installieren Sie das Netzkabel nicht in Bereichen, in denen das Gerät mäht. Befolgen Sie die Anweisungen zur Installation des Netzkabels, siehe *Installation auf Seite 11*. Die Installation muss durch Servicepersonal vorgenommen werden.
- Schließen Sie keine beschädigten Kabel an, und berühren Sie diese nicht, bevor sie von der Steckdose getrennt wurden. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose, wenn das Kabel während des Betriebs beschädigt wird. Ein abgenutztes oder beschädigtes Kabel erhöht das Risiko eines Stromschlags. Ein beschädigtes Kabel muss durch Wartungspersonal ausgetauscht werden.
- Wenn Sie das Netzkabel an die Steckdose anschließen, verwenden Sie einen Fehlerstrom-Schutzschalter (RCD) mit einem Auslösestrom von maximal 30 mA.
- Laden Sie das Gerät nur in der mitgelieferten Ladestation auf. Zur sicheren Entsorgung des Akkus siehe *Entsorgung auf Seite 43*. Eine inkorrekte Verwendung kann zu elektrischen Schlägen, Überhitzung oder Austreten von ätzender Flüssigkeit aus dem Akku führen. Spülen Sie bei Austritt von Elektrolyt mit Wasser/ Neutralisationsmittel. Wenn ätzende Flüssigkeit in Ihre Augen kommt, sollten Sie ärztliche Hilfe suchen.
- Lesen Sie die Bedienungsanleitung aufmerksam durch, und machen Sie sich mit den Anweisungen vertraut, bevor Sie das Gerät verwenden. Zum späteren Nachschlagen aufbewahren.
- Der Gebrauch des Geräts durch Kinder oder Personen, die über eingeschränkte körperliche, sensorische oder geistige Fähigkeiten verfügen (und somit kein sicherer Umgang mit dem Gerät gewährleistet werden kann) oder denen es an der erforderlichen Erfahrung und Kenntnissen mangelt, ist untersagt, sofern sie nicht von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person bei der Arbeit überwacht und im Gebrauch des Geräts zuvor geschult wurden.
- Das Gerät darf nur mit der von Husqvarna empfohlenen Ausstattung verwendet werden. Andere Verwendungsarten sind nicht zulässig.
- Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn sich Personen, insbesondere Kinder, oder Tiere im Arbeitsbereich aufhalten.
- Um Schäden am Gerät und Unfälle an Fahrzeugen und Personen zu vermeiden, sollten keine Arbeitsbereiche und Transportwege über öffentliche Wege installiert werden.

- Verwenden Sie nur die von Husqvarna empfohlenen Originalakkus. Die Gerätesicherheit kann nur bei der Verwendung von Originalakkus gewährleistet werden. Verwenden Sie ausschließlich wiederaufladbare Akkus.
- Befolgen Sie die Installationsanweisungen, insbesondere bezüglich der Angabe des Arbeitsbereichs, siehe *Installation auf Seite 11*.
- Befolgen Sie die Anweisungen zum Starten und Betrieb des Geräts, siehe *Betrieb auf Seite 26*.
- Bei Gewittergefahr empfiehlt Husqvarna das Netzkabel zur Ladestation und das Netzteil zur Referenzstation zu trennen, um das Risiko einer Beschädigung elektrischer Komponenten zu verringern. Schließen Sie das Netzkabel und das Netzteil wieder an, wenn die Gewittergefahr vorbei ist.
- Befolgen Sie die Wartungsanweisungen, und verwenden Sie bei Bedarf Original-Ersatzteile von Husqvarna, siehe *Wartung auf Seite 28*.
- Zu technischen Daten wie Gewicht, Abmessungen und Geräuschemissionswerten siehe *Technische Angaben auf Seite 44*.
- Der Bediener ist für Unfälle und Gefahren verantwortlich, die anderen Personen oder an deren Eigentum entstehen.
- Das Gerät darf nur von Personen betrieben, gewartet und repariert werden, die mit dessen speziellen Eigenschaften und den beim Gebrauch einzuhaltenden Sicherheitsvorschriften bestens vertraut sind.
- Es ist nicht gestattet, das Originaldesign des Geräts zu verändern.
- Beachten Sie nationale Vorschriften über elektrische Sicherheit.
- Husqvarna garantiert nicht die vollständige Kompatibilität zwischen dem Gerät und anderen Arten von drahtlosen Systemen wie Fernbedienungen, Funksendern oder ähnlichem.
- Der integrierte Alarm ist sehr laut. Seien Sie vorsichtig, insbesondere wenn das Gerät im Innenbereich verwendet wird.
- Die Betriebs- und Lagerungstemperatur beträgt 0-50 °C/32-122 °F. Der Temperaturbereich für das Aufladen ist 0-45 °C/32-113 °F. Bei zu hohen Temperaturen kann es zu Beschädigungen am Gerät kommen.
- Installieren Sie die Ladestation einschließlich Zubehör nicht an einer Stelle, die sich unterhalb oder in einer Entfernung von 60 cm/24 Zoll oder weniger von brennbarem Material befindet. Im Falle einer Fehlfunktion kann es zu einer Erhitzung der Ladestation und des Netzteils kommen, was eine potenzielle Brandgefahr zur Folge haben kann.
- Gültig für USA/Kanada. Wenn das Netzteil im Freien installiert wird: Es besteht Stromschlaggefahr. Nur an einer Steckdose der Klasse A mit FI-Schutz (RCD) mit witterungsbeständigem Gehäuse installieren, bei dem die Verschlusskappe eingefügt oder entfernt wurde.
- Installieren Sie die Ladestation nicht an Orten, an denen die Gefahr von stehendem Wasser besteht.

1.4 Sicherheitshinweise für den Betrieb



WARNUNG: Lesen Sie die folgenden Warnhinweise, bevor Sie das Gerät benutzen.

- Halten Sie Hände und Füße von den rotierenden Klingen fern. Halten Sie mit Ihren Händen und Füßen stets einen sicheren Abstand zum Gerät, solange dieses eingeschaltet ist.
- Verwenden Sie den PARK-Modus oder schalten Sie das Gerät aus (OFF), wenn sich Personen, insbesondere Kinder oder Tiere, in der Nähe des Arbeitsbereichs befinden. Siehe *So schalten Sie das Gerät AUS (OFF) auf Seite 27*. Husqvarna empfiehlt, das Gerät so einzustellen, dass es nur dann arbeitet, wenn der Arbeitsbereich keine Aktivität aufweist. Das Gerät kann nachts im Arbeitsbereich zu Verletzungen von Tieren führen, z. B. bei Igel. Siehe *Zeitplan auf Seite 22*.
- Stellen Sie sicher, dass sich keine Objekte wie Steine, Äste, Werkzeug oder Spielzeug auf dem Rasen befinden. Die Klingen können beschädigt werden, wenn sie gegen einen Gegenstand schlagen.
- Heben Sie das Gerät nicht an und bewegen Sie es nicht, wenn es eingeschaltet (ON) ist.
- Das Gerät darf nicht mit Personen oder Tieren zusammenstoßen. Wenn eine Person oder ein Tier in den Fahrweg des Geräts gelangt, muss das Gerät sofort angehalten werden. Siehe *So stoppen Sie das Gerät auf Seite 27*.
- Legen Sie keine Gegenstände auf das Gerät, die Ladestation oder die Referenzstation.
- Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn die **STOP**-Taste nicht funktioniert.
- Schalten Sie das Gerät immer aus (OFF), wenn es nicht in Betrieb ist. Das Gerät kann nur gestartet werden, wenn Sie den richtigen PIN-Code eingeben.

1.3 Sicherheitshinweise für die Installation



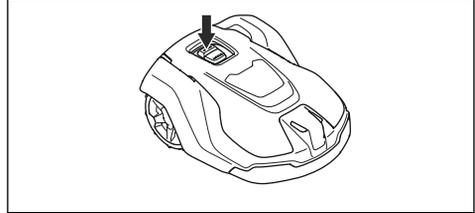
WARNUNG: Lesen Sie die folgenden Warnhinweise, bevor Sie das Gerät benutzen.

- Installieren Sie die Ladestation nicht in einem Bereich, in dem Stolpergefahr besteht.

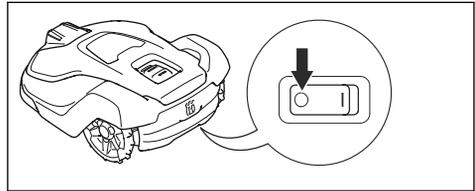
- Verwenden Sie das Gerät nicht gleichzeitig mit einem ausfahrbaren Sprinkler. Verwenden Sie die Funktion *Zeitplan* so, dass das Gerät und der Pop-up-Sprinkler nicht gleichzeitig arbeiten. Siehe *Zeitplan auf Seite 22*.
- Transportwege sollten nicht über installierte Versenkregner hinweg verlaufen.
- Betreiben Sie das Gerät nicht, wenn sich stehendes Wasser im Arbeitsbereich befindet. Zum Beispiel, wenn starker Regen Wasserlachen bildet.

und das Gerät beschädigt werden. Drücken Sie die **STOP**-Taste, und ziehen Sie das Gerät aus der Ladestation, bevor Sie es anheben.

1. Drücken Sie die **STOP**-Taste, um das Gerät anzuhalten.



2. Stellen Sie den **Hauptschalter** auf Position 0.



3. Heben Sie das Gerät so am Handgriff, dass der Messerteller von Ihrem Körper entfernt ist.



1.5 Sicherheitshinweise für die Wartung



WARNUNG: Lesen Sie die folgenden Warnhinweise, bevor Sie das Gerät warten.

- Schalten Sie das Gerät aus (**OFF**), wenn Sie Wartungsarbeiten daran vornehmen.
- Reinigen Sie das Gerät nicht mit einem Hochdruckreiniger. Verwenden Sie keine Lösungsmittel zur Reinigung des Geräts.
- Trennen Sie den Stecker der Ladestation, bevor Sie Reinigungs- oder Wartungsarbeiten an der Ladestation durchführen.

1.6 Sicherer Umgang mit Akkus



WARNUNG: Lesen Sie die folgenden Warnhinweise, bevor Sie das Gerät benutzen.

- Lithium-Ionen-Akkus können explodieren oder Feuer verursachen, wenn sie demontiert, kurzgeschlossen oder Wasser, Feuer oder hohen Temperaturen ausgesetzt werden. Gehen Sie vorsichtig vor, öffnen Sie den Akku nicht und setzen Sie ihn keinen elektrischen/mechanischen Belastungen aus. Vermeiden Sie die Lagerung der Akkus bei direkter Sonneneinstrahlung.

1.7 Das Gerät anheben und tragen

Um das Gerät sicher aus oder im Arbeitsbereich zu bewegen, kann es angehoben oder mit *appDrive* betrieben werden. Siehe *appDrive auf Seite 26*.



WARNUNG: Das Gerät muss ausgeschaltet sein (**OFF**), bevor Sie es anheben. Das Gerät ist deaktiviert, wenn der **Hauptschalter** auf die Position 0 eingestellt ist.



ACHTUNG: Heben Sie das Gerät nicht hoch, wenn es sich in der Ladestation befindet. Dadurch können die Ladestation

2 Einleitung

Seriennummer:

Artikelnummer:

PIN-Code:

Die Seriennummer und die Artikelnummer befinden sich auf dem Typenschild und auf dem Karton des Geräts.

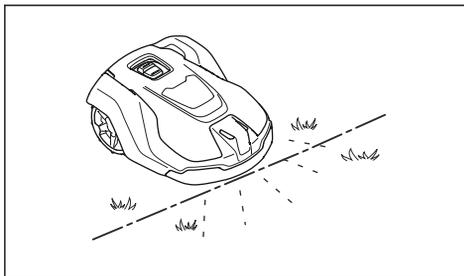
- Registrieren Sie Ihr Gerät unter www.husqvarna.com. Geben Sie die Seriennummer des Geräts, die Artikelnummer und das Kaufdatum ein, um Ihr Gerät zu registrieren.

2.1 Support

Wenden Sie sich an Ihren Husqvarna Servicehändler, um Support für das Gerät zu erhalten.

2.2 Systembeschreibung

Das System umfasst einen -Mähroboter, eine Ladestation und eine Referenzstation. Der Mähroboter und die Referenzstation verwenden die -Technologie mit Satellitensignalen zur korrekten Positionierung des Mähroboters. Dadurch sind keine Begrenzungskabel erforderlich. Die Referenzstation ist stationär und sendet Korrekturdaten an den Mähroboter, um eine genaue Position des Mähroboters zu erhalten. Der virtuelle Arbeitsbereich für das Gerät wird in der Automower® Connect-App erstellt. Das Gerät wird betrieben, und Wegpunkte werden hinzugefügt, um eine Karte in der App zu erstellen. Siehe *Systemüberblick auf Seite 7*.



Der Bediener wählt die Einstellungen in der Automower® Connect-App. Die App zeigt die ausgewählten und möglichen Betriebseinstellungen und den Betriebsmodus des Geräts an.

2.3 Gerätebeschreibung

Hinweis: Husqvarna aktualisiert regelmäßig das Erscheinungsbild und die Funktionsweise der Geräte. Siehe *Support auf Seite 6*.

Das Gerät ist ein Mähroboter. Das Gerät ist akkubetrieben und schneidet das Gras automatisch. Die Mähphasen wechseln sich ständig mit Ladephasen ab. Das Bewegungsmuster des Geräts kann auf unregelmäßig oder systematisch eingestellt werden. Die virtuelle Begrenzung gibt den Arbeitsbereich an, in dem das Gerät arbeiten darf. Der Satellitenempfänger im Gerät erkennt, wenn es sich der virtuellen Begrenzung nähert. Wenn das Gerät auf ein Hindernis stößt oder sich der virtuellen Begrenzung nähert, schlägt es eine neue Richtung ein.

2.3.1 Mähtechnik

Die Schnitttechnik verbessert die Grasqualität, daher kann der Einsatz von Düngern reduziert werden. Das Aufsammeln des Grases ist nicht erforderlich.

2.3.2 Suchen der Ladestation

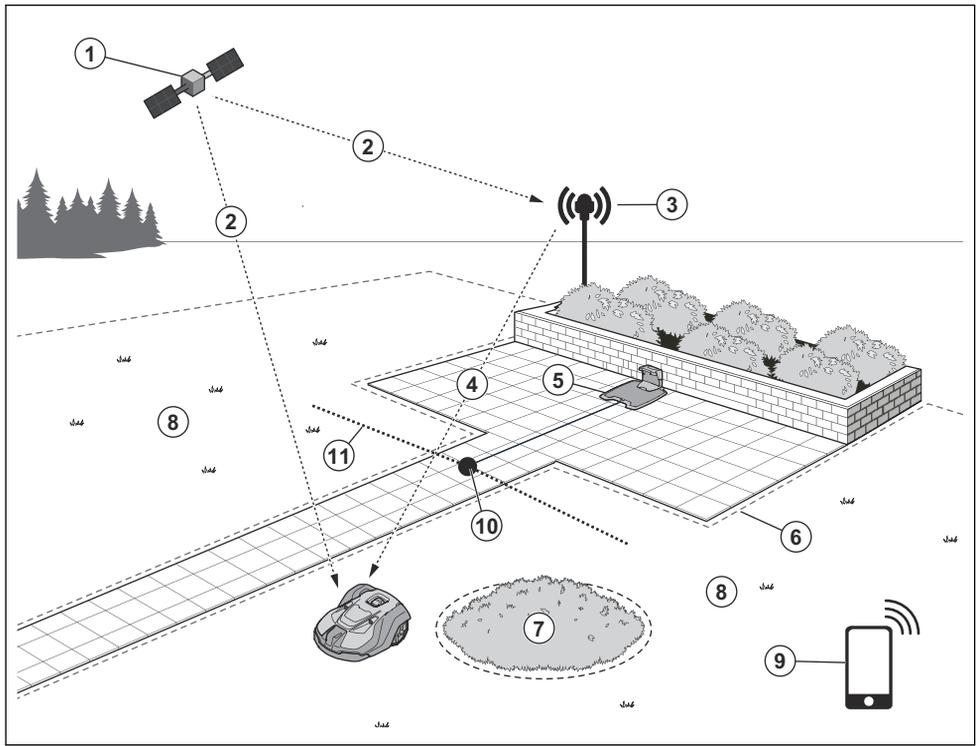
Das Gerät arbeitet, bis der Akkuladestand niedrig ist oder der Arbeitsbereich gemäht ist, und beginnt dann, zur Ladestation zu fahren. Das Gerät verwendet EPOS-Positionierung mit Satellitensignalen, um einen Weg zur Ladestation zu errechnen. Dies verringert den Verschleiß des Rasens und die Zeit, bis die Ladestation erreicht wird.

2.3.3 Konnektivität

Husqvarna Fleet Services™ ist eine Cloud-Lösung, die als App und im Internet auf www.husqvarna.com verfügbar ist. Sie können alle Ihre Geräte zu Husqvarna Fleet Services™ hinzufügen, um einen Überblick zu erhalten und sie zu steuern. Siehe *Husqvarna Fleet Services™ auf Seite 17*.

Automower® Connect ist eine App, mit der Sie das Gerät installieren und die Betriebseinstellungen auswählen können. Siehe *Automower® Connect auf Seite 17*.

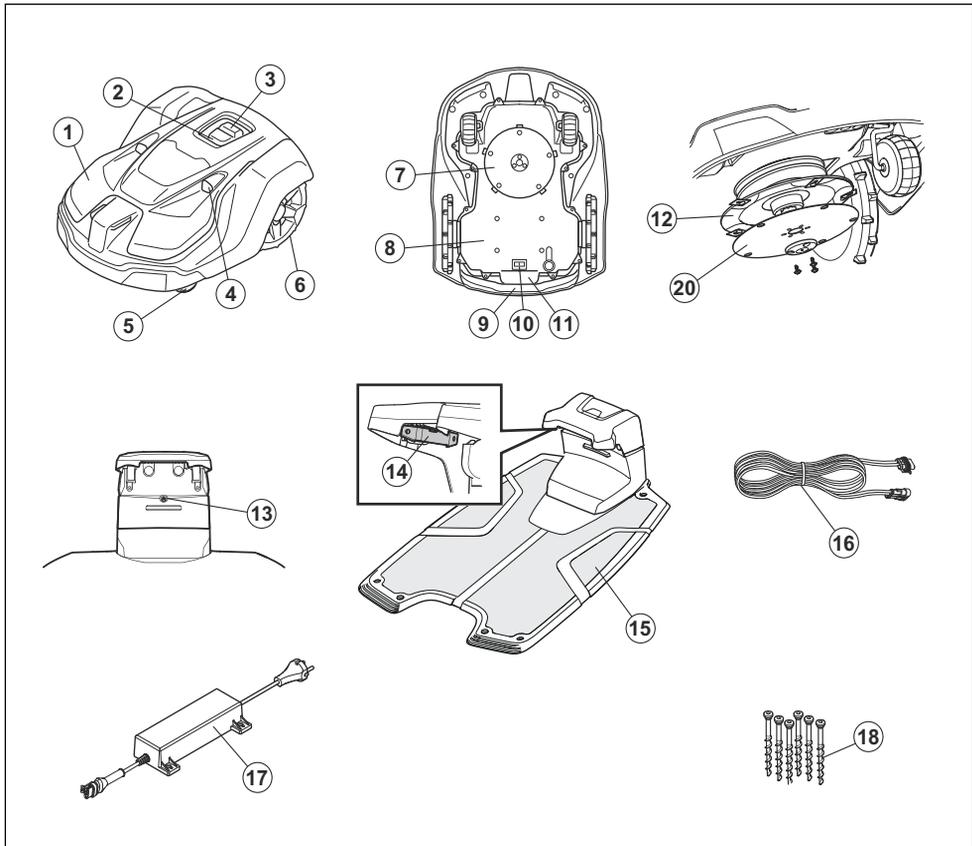
2.4 Systemüberblick



- | | |
|---------------------------------|----------------------------|
| 1. Satelliten | 7. Verbotener Bereich |
| 2. Satellitensignale | 8. Arbeitsbereich |
| 3. Referenzstation ¹ | 9. Mobilgerät ² |
| 4. Korrekturdaten | 10. Andockpunkt |
| 5. Ladestation | 11. Transportweg |
| 6. Virtuelle Begrenzung | |

¹ Nicht im Lieferumfang enthalten.
² Nicht im Lieferumfang enthalten.

2.5 Geräteübersicht



1. Gehäuse
2. LED-Anzeigelampe des Geräts
3. STOP/START-Taste
4. Ultraschallsensoren
5. Vorderräder
6. Hinterräder
7. Schneidsystem
8. Chassisgehäuse mit Elektronik, Akku und Motoren
9. Handgriff
10. Hauptschalter
11. Typenschild (inkl. Geräteidentifikationscode)
12. Messerteller
13. LED-Anzeigelampe der Ladestation
14. Kontaktplatten
15. Ladestation

16. Niederspannungskabel
17. Netzteil³
18. Schrauben zum Befestigen der Ladestation

2.6 Symbole auf dem Gerät

Diese Symbole befinden sich auf dem Gerät. Lesen Sie die entsprechenden Informationen dazu sorgfältig.

³ Das Erscheinungsbild kann je nach Markt unterschiedlich sein.



WARNUNG: Lesen Sie die Bedienungsanleitung, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.



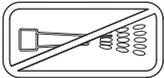
WARNUNG: Deaktivieren Sie das Gerät, bevor Sie daran arbeiten oder es anheben.



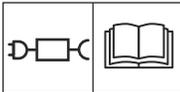
WARNUNG: Halten Sie einen sicheren Abstand zum Gerät ein, wenn es in Betrieb ist. Halten Sie Hände und Füße von den rotierenden Klingen fern.



WARNUNG: Setzen oder stellen Sie sich nicht auf das Gerät. Halten Sie stets mit Ihren Händen und Füßen einen sicheren Abstand zum Gerät ein.



Reinigen Sie das Gerät weder mit einem Hochdruckreiniger noch unter fließendem Wasser.



Verwenden Sie ein abnehmbares Netzteil wie auf dem Gerätetypenschild neben dem Symbol angegeben.



Dieses Gerät entspricht den geltenden EU-Richtlinien.



Dieses Gerät entspricht den geltenden Richtlinien für GB.



Es ist nicht zulässig, dieses Gerät über den normalen Hausmüll zu entsorgen. Stellen Sie sicher, dass das Gerät in Übereinstimmung mit den örtlich geltenden Regelungen entsorgt wird.



Das Chassis enthält Bauteile, die empfindlich gegenüber elektrostatischer Entladung (Electrostatic Discharge = ESD) sind. Das Chassis muss fachmännisch neu versiegelt werden. Aus diesen Gründen sollte das Chassis ausschließlich von autorisierten Servicetechnikern geöffnet werden. Eine beschädigte Versiegelung kann zu teilweisem oder vollständigem Erlöschen der Garantie führen.



Das Niederspannungskabel darf weder gekürzt, verlängert noch gespleißt werden.

Verwenden Sie keinen Trimmer in der Nähe des Niederspannungskabels. Gehen Sie beim Trimmen von Kanten, in deren Nähe sich die Kabel befinden, vorsichtig vor.

2.7 Symbole am Akku



WARNUNG: Lithium-Ionen-Akkus können explodieren oder Feuer verursachen, wenn sie zerlegt, kurzgeschlossen oder grob behandelt werden. Setzen Sie den Akku nicht Wasser, Feuer oder hohen Temperaturen aus.



Lesen Sie die Gebrauchsanweisung.



Werfen Sie den Akku nicht ins Feuer, und setzen Sie ihn keiner Wärmequelle aus.



Tauchen Sie den Akku nicht in Wasser.

2.8 Symbole in der App



Zeigt die Stärke des Funksignals an, welches das Gerät von der Referenzstation empfängt.

Der Status lautet *EPOS bestätigt*. Das Gerät verfügt über eine genaue Position und Richtung. Dies ist erforderlich, um das Gerät automatisch zu betreiben und für die Installation von Kartenobjekten.





Der Status lautet *EPOS-Aktion erforderlich*. Das Gerät hat eine genaue Position, aber es ist notwendig, das Gerät manuell oder automatisch zu bedienen, um eine genaue Richtung zu erhalten.



Der Status lautet *EPOS-Suche*. Das Gerät hat keine genaue Position und sucht nach Satellitensignalen und Korrekturdaten, um eine genaue Position zu erhalten.

2.9 Allgemeine Hinweise

Um das Lesen der Bedienungsanleitung zu erleichtern, wird der Text folgendermaßen dargestellt:

- *Kursiv* gedruckter Text ist entweder in der Automower® Connect-App oder es sind Verweise auf einen anderen Abschnitt in der Betriebsanleitung.
- **Fett** gedruckter Text steht für die Tasten am Gerät oder in appDrive.

3 Installation

3.1 Einführung – Installation



WARNUNG: Lesen Sie vor der Installation des Geräts das Kapitel über Sicherheit, und machen Sie sich damit vertraut.



ACHTUNG: Verwenden Sie Originalersatzteile und Originalinstallationsmaterial.

Hinweis: Weitere Informationen zur Installation finden Sie unter www.husqvarna.com.

3.2 Hauptkomponenten für die Installation

Die Installation enthält die folgenden Komponenten:

- Mähroboter, der den Rasen automatisch mäht.
- Ladestation, die das Gerät lädt.
- Netzteil, das zwischen der Ladestation und einer 100–240 V-Steckdose angeschlossen wird.
- Referenzstation⁴, die Satellitensignale empfängt und Korrekturdaten an den Mähroboter sendet.
- Mobiles Gerät mit der Automower® Connect-App, um die Installation und die Einstellungen für das Gerät durchzuführen.

3.3 Vorbereitung der Installation



ACHTUNG: Mit Wasser gefüllte Senken auf dem Rasen können zu Schäden am Gerät führen.



ACHTUNG: Lesen Sie vor der Installation des Geräts das Kapitel über die Installation.

- Erstellen Sie eine Skizze des Arbeitsbereichs und beziehen Sie alle Hindernisse ein. So lässt sich leichter untersuchen, wo die Ladestation, die Referenzstation und die virtuellen Begrenzungen zu platzieren sind.
- Markieren Sie auf der Skizze, wo die Ladestation, die Referenzstation, der Wartungspunkt, die Transportwege und die virtuellen Begrenzungen

für die Arbeits- und die verbotenen Bereiche zu platzieren sind.

- Stellen Sie sicher, dass der Arbeitsbereich, in dem das Gerät betrieben wird, ungehinderte Sicht auf den Himmel hat.
- Füllen Sie Löcher im Rasen, damit die Rasenfläche eben ist.
- Den Rasen vor der Installation des Geräts mähen. Sicherstellen, dass das Gras maximal 10 cm/4 Zoll hoch ist.

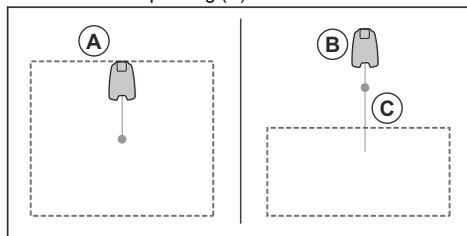
Hinweis: In den ersten Wochen nach der Installation kann der wahrgenommene Schallpegel des Geräts beim Schneiden von Gras womöglich höher als gewöhnlich sein. Der Schallpegel nimmt nach einiger Zeit ab.

3.4 So finden Sie die richtige Position für die Referenzstation

Lesen Sie die Anweisungen zum Aufstellen der Ladestation, und machen Sie sich damit vertraut. Weitere Anweisungen finden Sie in der Betriebsanleitung der Referenzstation.

3.5 So finden Sie die richtige Position für die Ladestation

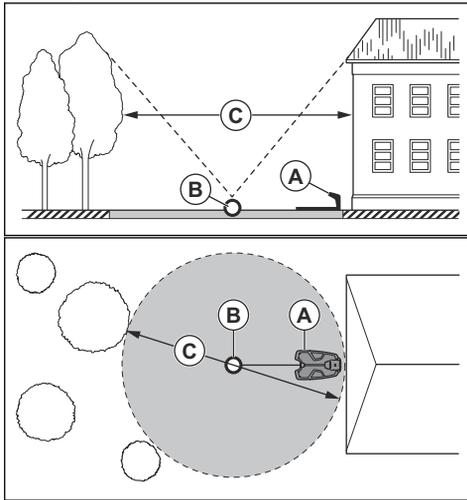
- Sie können die Ladestation im Arbeitsbereich oder in der Nähe des Arbeitsbereichs aufstellen. Wenn sich die Ladestation im Arbeitsbereich (A) befindet, ist kein Transportweg erforderlich. Es ist kein Transportweg erforderlich, wenn sich das Gerät vollständig im Arbeitsbereich befindet, wenn es sich am Andockpunkt der Ladestation befindet. Wenn sich die Ladestation und die Dockingstation (B) nicht im Arbeitsbereich befinden, müssen Sie einen Transportweg (C) einrichten.



Hinweis: Eine kurze Rückfahrstrecke verringert das Risiko von sichtbaren Fahrspuren. Um gute Satellitensignale am Andockpunkt zu haben, kann eine lange Rückfahrstrecke erforderlich sein.

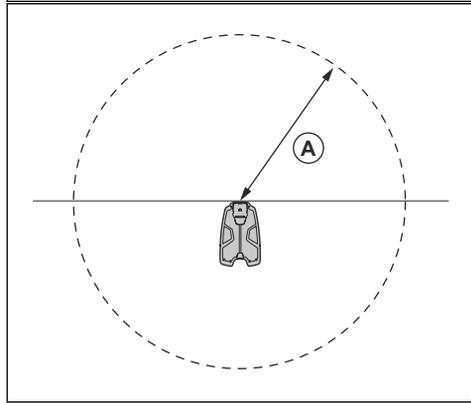
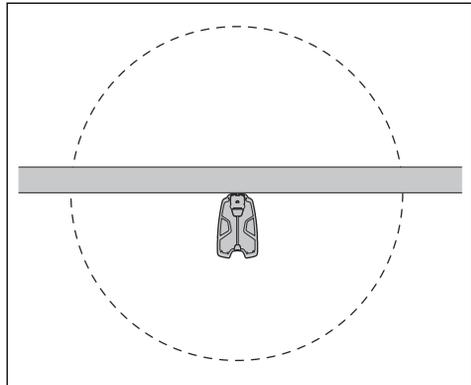
⁴ Separat erhältlich.

- Sie können die Ladestation in einer Automower® Garage aufstellen.
- Stellen Sie die Ladestation (A) so auf, dass der Andockpunkt (B) freie Sicht zum Himmel hat. Das Gerät hält am Andockpunkt der Ladestation (B) an, nachdem es von der Ladestation rückwärts gefahren ist. Die Rückfahrstrecke kann auf 70-250 cm/28-98 Zoll eingestellt werden. Stellen Sie sicher, dass um den Andockpunkt (B) herum mindestens 6 m/19.6 ft. (C) Abstand zwischen Objekten besteht, die höher als 1 m/3.3 ft. sind.



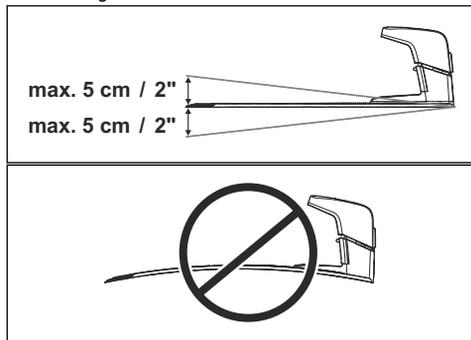
Hinweis: Eine kurze Rückfahrstrecke verringert das Risiko von sichtbaren Fahrspuren. Um gute Satellitensignale am Andockpunkt zu haben, kann eine lange Rückfahrstrecke erforderlich sein.

- Wenn das Gerät nicht in einem Teil des Andockbereichs betrieben werden darf, legen Sie eine Schutzwand mit einer Mindesthöhe von 15 cm / 6 Zoll an. Der Andockbereich (A) ist ein kreisförmiger Bereich um die Ladestation mit einem Radius von 3 m/9.8 ft.



Hinweis: Das Gerät verwendet das Signal der Ladestation, um die Ladestation zu suchen, wenn es sich im Andockbereich befindet.

- Stellen Sie die Ladestation in der Nähe einer Steckdose auf.
- Die Ladestation auf einer ebenen Fläche abstellen.
- Die Grundplatte der Ladestation darf nicht verbogen werden.



- Wenn der Arbeitsbereich 2 Teile hat, die durch einen steilen Hang getrennt sind, empfiehlt Husqvarna, die Ladestation im unteren Bereich aufzustellen.



ACHTUNG: Stellen Sie die Ladestation nicht an Stellen auf, an denen sich Gegenstände aus Metall im Boden befinden. Gegenstände aus Metall können das Signal der Ladestation stören.

3.6 So finden Sie die richtige Position für das Netzteil



ACHTUNG: Stellen Sie sicher, dass die Klängen des Geräts das Niederspannungskabel nicht zerschneiden.



ACHTUNG: Verlegen Sie das Niederspannungskabel nicht zusammengerollt oder unter der Ladestationplatte. Durch Zusammenrollen kann es zu Interferenzen mit dem Signal von der Ladestation kommen.



- Stellen Sie das Netzteil in einem Bereich mit einem Dach und Schutz vor Sonne und Regen auf.
- Stellen Sie das Netzteil in einem Bereich mit guter Luftzirkulation auf.
- Verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter (FI) mit einem Auslösestrom von maximal 30 mA, wenn Sie das Netzteil an die Steckdose anschließen.

Niederspannungskabel unterschiedlicher Längen sind als Zubehör erhältlich.

3.7 So finden Sie die Stellen, wo die Objekte auf der Karte installiert werden sollen



ACHTUNG: Grenzt der Arbeitsbereich an Gewässer, Böschungen, Hänge oder öffentliche Straßen, muss die virtuelle Begrenzung eine Schutzwand haben. Die Wand muss mindestens 15 cm/6 Zoll hoch sein.



ACHTUNG: Nehmen Sie das Gerät nicht auf Kies in Betrieb.



ACHTUNG: Um einen ordnungsgemäßen Betrieb ohne Lärm zu erzielen, grenzen Sie alle Hindernisse wie Bäume, Wurzeln und Steine ab.

Hinweis: Erstellen Sie eine Skizze des Arbeitsbereichs, bevor Sie die virtuellen Begrenzungen installieren.

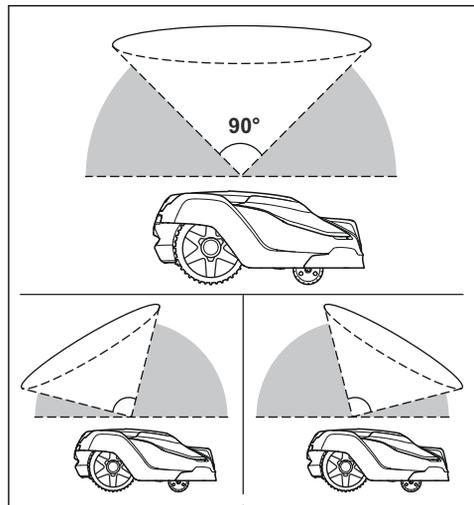
- Stellen Sie sicher, dass das Gerät in allen Bereichen des Arbeitsbereichs Funksignale von der Referenzstation empfangen kann. Vergewissern Sie sich, dass die Entfernung zwischen der Referenzstation und dem Gerät maximal 500 m/1640 ft beträgt.

Hinweis: Der maximale Abstand nimmt ab, wenn sich Objekte zwischen der Referenzstation und dem Gerät befinden.

3.7.1 So finden Sie Stellen zur Installation von Objekten auf der Karte für eine gute Satellitenabdeckung

Wenn das Gerät in Betrieb ist, muss freie Sicht zum Himmel bestehen, damit es die Satellitensignale für die Navigation nutzen kann.

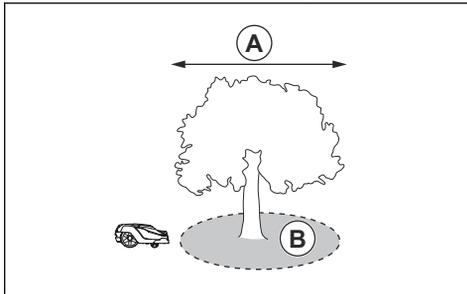
- Stellen Sie sicher, dass ein Bereich von 90° des Himmels sichtbar ist.



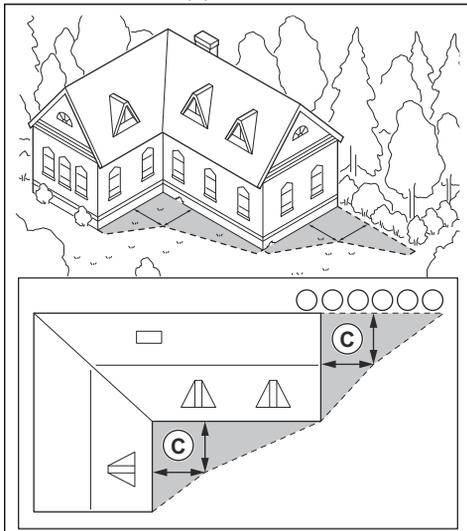
Hinweis: Objekte, die niedriger als 1 m/3.3 ft. sind (A), stören die Satellitensignale nicht.

Hinweis: Dichte Baumkronen mit einem Durchmesser von weniger als 4 m/13 ft. beeinträchtigen die Satellitensignale nicht. Wenn sich in einem Bereich viele kleine Bäume nah beieinander befinden und der Gesamtdurchmesser aller Baumkronen weniger als 4 m/13 ft. beträgt, beeinträchtigen diese die Satellitensignale nicht.

- Für Baumkronen, deren Durchmesser größer als 4 m/13 ft. ist, sollten Sie einen verbotenen Bereich (B) um die Bäume herum festlegen.

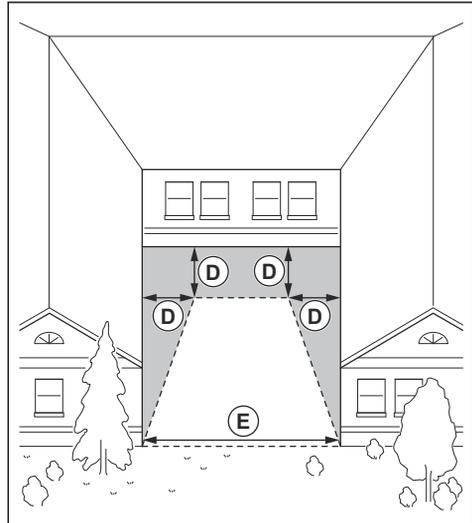


- Bei L-förmigen Objekten, die höher als 1 m/3.3 ft. sind, sollten Sie die virtuelle Begrenzung in einem Mindestabstand (C) von 1.5 m/5 ft. installieren.

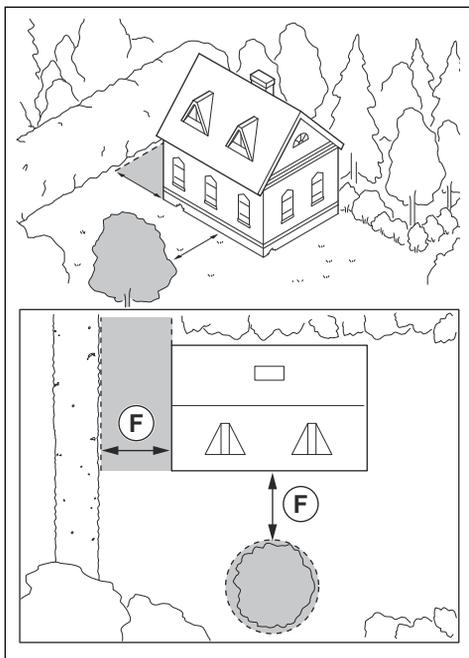


- Wenn Sie virtuelle Begrenzungen in einem Bereich mit einem U-förmigen Objekt installieren möchten, das höher als 1 m/3.3 ft. ist, stellen Sie sicher, dass der Abstand (E) mindestens 6 m/20 ft. beträgt.

beträgt. Wenn das Objekt höher als 3 m/10 ft. ist, stellen Sie sicher, dass der Abstand (E) doppelt so groß ist wie die Höhe des höchsten Objekts. Installieren Sie die virtuelle Begrenzung in einem Mindestabstand (D) von 1.5 m/5 ft. von einem Objekt.

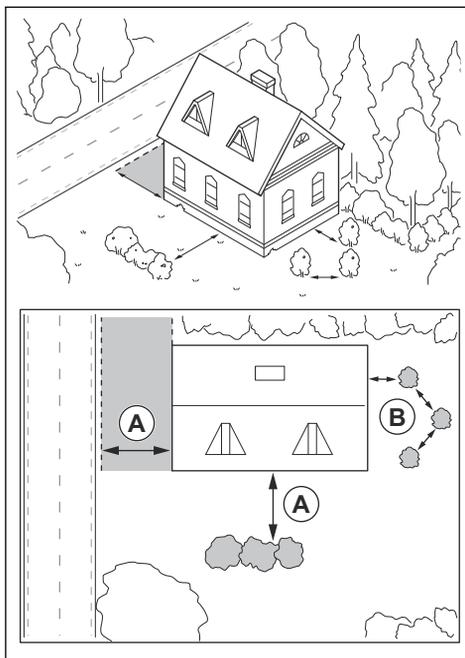


- Stellen Sie sicher, dass die Breite der Passage (F) zwischen Objekten, die höher als 1 m/3.3 ft. sind, mindestens 4 m/13.1 ft. beträgt.



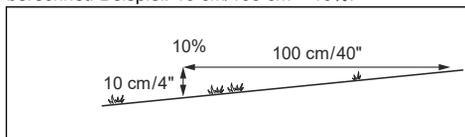
3.7.2 So finden Sie die Stellen zur Installation von Objekten in engen Passagen auf der Karte

- Stellen Sie sicher, dass Passagen zwischen Objekten, die niedriger als 1 m/3.3 ft. sind, eine Mindestbreite von 2 m/6.6 ft. aufweisen.
- Stellen Sie sicher, dass Passagen zwischen einem Objekt, das niedriger als 1 m/3.3 ft. ist, und einem Objekt, das höher als 1 m/3.3 ft. ist, eine Mindestbreite (A) von 2 m/6.6 ft. aufweisen.
- Stellen Sie sicher, dass der Abstand zwischen Objekten (B) unter 1 m/3.3 ft. mindestens 1 m/3.3 ft. beträgt.

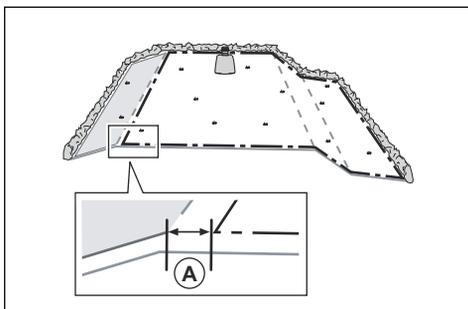


3.7.3 So installieren Sie die Kartenobjekte in einem Hang

Das Gerät kann an Steigungen mit einem Gefälle von 45% betrieben werden. Die Steigung an virtuellen Begrenzungen darf maximal 15% betragen. Die Steigung (%) wird als Höhenunterschied für jeden m berechnet. Beispiel: $10 \text{ cm}/100 \text{ cm} = 10\%$.



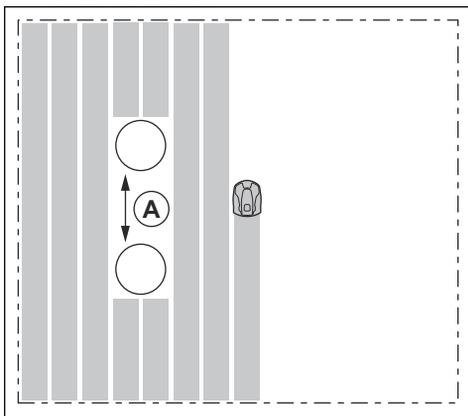
- Bei Steigungen von mehr als 45% im Arbeitsbereich muss die Steigung als verbotener Bereich isoliert werden.
- Für Steigungen über 15% entlang der Außenkante des Rasens. Zur Installation der virtuelle Begrenzung betreiben Sie das Gerät mit dem Hinterrad 5 cm/2 Zoll (A) von der Kante entfernt.



- Für Hänge neben öffentlichen Straßen setzen Sie einen Zaun oder eine schützende Wand entlang der Außenkante des Hangs.
- Für ein systematisches Schnittbild empfiehlt Husqvarna, dass es gerade den Hang hinauf verläuft und nicht parallel dazu.
- Installieren Sie virtuelle Begrenzungen nur in Hängen mit maximal 15% Steigung.

3.7.4 So finden Sie Stellen zur Installation von Objekten auf der Karte für Arbeitsbereiche mit systematischem Schnittbild

- Erstellen Sie verbotene Bereiche um Objekte herum, die größer als 2 x 2 m/6.6 x 6.6 ft. sind.
- Wenn Objekte entlang des systematischen Schnittbilds liegen, stellen Sie sicher, dass der Abstand (A) zwischen den Objekten mindestens 3 m/9.8 ft. beträgt.
- Wählen Sie eine andere Richtung und ein anderes Schnittbild aus, wenn der Abstand (A) zwischen den Objekten entlang des systematischen Schnittbilds weniger als 3 m/9.8 ft. beträgt. Siehe *Muster auf Seite 23*.



3.8 Installation des Geräts

3.8.1 So installieren Sie das Gerät

Führen Sie die folgenden allgemeinen Schritte zur Installation des Geräts aus:

1. Installieren Sie die Referenzstation. Weitere Anweisungen finden Sie in der Betriebsanleitung der Referenzstation.
2. Installieren Sie die Ladestation. Siehe *So installieren Sie die Ladestation auf Seite 16*.
3. Laden Sie die Automower® Connect-App auf Ihr Mobilgerät. Siehe *Automower® Connect auf Seite 17*.
4. Führen Sie einen Kopplungsvorgang zwischen dem Gerät und der Automower® Connect-App durch. Nehmen Sie in der Startsequenz die Grundeinstellungen in der Automower® Connect-App vor. Siehe *Automower® Connect auf Seite 17*.
5. Erstellen Sie eine Karte mit Arbeitsbereichen, verbotenen Bereichen, Transportwegen und Wartungspunkten. Siehe *So installieren Sie Objekte auf der Karte auf Seite 18*.
6. Verwenden Sie die Automower® Connect-App, um die Einstellungen für das Gerät vorzunehmen. Siehe *Einstellungen auf Seite 22*.

3.8.2 Installationswerkzeuge

- Sechskantschlüssel, 8 mm. Im Lieferumfang enthalten.

3.8.3 Installation der Ladestation

Lesen Sie die Anweisungen zur Ladestation, und machen Sie sich damit vertraut. Siehe *So finden Sie die richtige Position für die Ladestation auf Seite 11*.



ACHTUNG: Machen Sie keine neuen Löcher in die Ladestationplatte.



ACHTUNG: Stellen Sie sich nicht mit den Füßen auf die Grundplatte der Ladestation.

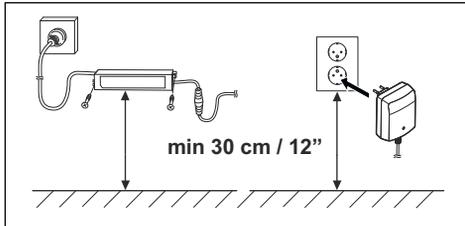


WARNUNG: Achten Sie darauf, dass die Stecker des Niederspannungskabels und des Netzteils sauber und trocken sind, bevor Sie sie anschließen.

Schließen Sie das Netzteil nur an Steckdosen an, die mit einem Fehlerstromschutzschalter (FI) ausgestattet sind.

3.8.3.1 So installieren Sie die Ladestation

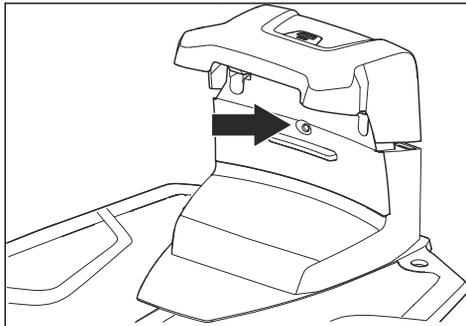
1. Positionieren Sie die Ladestation im ausgewählten Bereich.
2. Befestigen Sie die Ladestation mithilfe der mitgelieferten Schrauben am Untergrund.
3. Verbinden Sie das Niederspannungskabel mit der Ladestation.
4. Positionieren Sie das Netzteil auf einer Mindesthöhe von 30 cm / 12 Zoll. Siehe *So finden Sie die richtige Position für das Netzteil auf Seite 13*.



5. Schließen Sie das Netzteil an eine Steckdose mit 100–240 V an.
6. Verlegen Sie das Niederspannungskabel außerhalb des Arbeitsbereichs in der Erde. Verwenden Sie Pflöcke oder vergraben Sie das Kabel.
7. Stellen Sie das Gerät zum Aufladen in die Ladestation.

3.8.3.2 So führen Sie eine Sichtprüfung der Ladestation durch

1. Stellen Sie sicher, dass die LED-Anzeigeleuchte auf der Ladestation grün leuchtet.



2. Wenn die LED-Anzeigeleuchte nicht grün leuchtet, führen Sie eine Überprüfung der Installation durch. Siehe *So installieren Sie die Ladestation auf Seite 16* und *LED-Anzeigelampe an der Ladestation auf Seite 39*.

3.8.4 Installation der Referenzstation

Installieren Sie die Referenzstation gemäß den Anweisungen in der Bedienungsanleitung der Referenzstation.

3.8.5 Husqvarna Fleet Services™

Husqvarna Fleet Services™ ist eine Cloud-Lösung, durch die der Flottenmanager bei kommerzieller Anwendung eine Übersicht über alle Geräte erhält. Außerdem bietet es dem Flottenmanager die Möglichkeit, alle Geräte fernzusteuern. Husqvarna Fleet Services™ ist als Webdienst und als App verfügbar. Wenn Sie die Husqvarna Fleet Services™-App verwenden, werden Sie zur Automower® Connect-App weitergeleitet. Weitere Informationen zu Husqvarna Fleet Services™ finden Sie unter www.husqvarna.com.

Hinweis: Aufgrund der verschiedenen regionalen Mobilfunksysteme unterstützen nicht alle Länder Mobilfunkverbindungen. Der im Lieferumfang enthaltene Service auf Lebensdauer gilt nur, wenn ein Drittanbieter von 2G/4G im Betriebsbereich verfügbar ist.

3.8.6 Automower® Connect

Automower® Connect ist eine kostenlose App für Ihr Mobilgerät. Verwenden Sie die App für die Installation, die Einstellungen und den Betrieb Ihres Geräts. Weitere Informationen zum Beispiel zum Alarm und zu Statistiken finden Sie auch in der Automower® Connect-App.

Die App ermöglicht 2 Verbindungsmodi: Verbindung über Mobilfunk bei großen Entfernungen und über Bluetooth® bei kleinen Entfernungen.

3.8.7 So nehmen Sie die Grundeinstellungen vor

Wenn das Gerät zum ersten Mal auf ON gestellt wird, müssen einige Grundeinstellungen vorgenommen werden, bevor das Gerät in Betrieb genommen werden kann.

1. Laden Sie die Husqvarna Fleet Services™-App und die Automower® Connect-App auf Ihr mobiles Gerät herunter.
2. Melden Sie sich bei der Husqvarna Fleet Services™-App an.
3. Stellen Sie das Gerät auf ON.
4. Starten Sie Bluetooth® auf Ihrem Mobilgerät.

Hinweis: Der Bluetooth®-Kopplungs-Betriebsmodus des Geräts wird drei Minuten lang aktiviert. Wenn die Kopplung zwischen dem Gerät und dem Mobilgerät nicht korrekt abgeschlossen wurde, drücken Sie die Bluetooth®-Taste, um die Bluetooth®-Funktion erneut zu aktivieren.

5. Wählen Sie in der App die Option *Mähroboter hinzufügen* aus, um Ihr Gerät hinzuzufügen, und befolgen Sie die Anweisungen in der App.
6. Führen Sie einen Kopplungsvorgang zwischen dem Gerät und der Referenzstation durch.

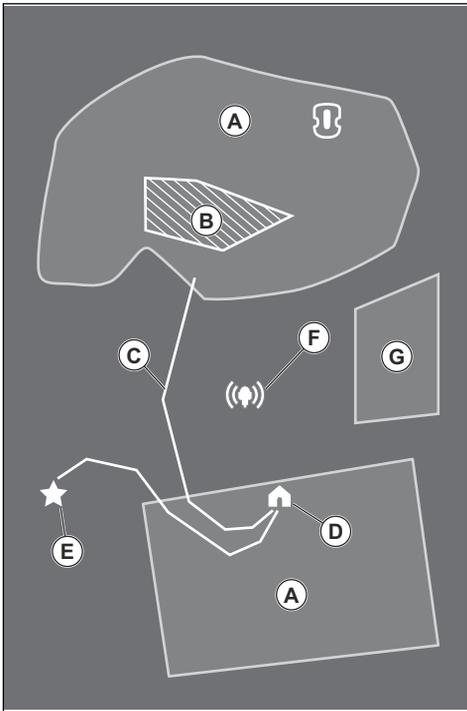
7. Führen Sie einen Kopplungsvorgang zwischen dem Gerät und der Ladestation durch. Wenn Sie GeoFence aktivieren möchten, wählen Sie es aus und legen Sie den Rückfahrabstand fest.

3.8.8 Installation der Kartenobjekte

Lesen und verstehen Sie die Anweisungen zur Installation der Kartenobjekte. Siehe *So finden Sie die Stellen, wo die Objekte auf der Karte installiert werden sollen auf Seite 13*.

Auf der Karte in der App können Sie die folgenden Objekte installieren:

- *Arbeitsbereiche (A)*
- *Verbotene Bereiche (B)*
- *Transportweg (C)*
- *Ladestation (D)*
- *Wartungspunkt (E)*
- *Referenzstation (G)*
- *Arbeitsbereich (Nebenbereich) (G)*



Für eine komplette Karteninstallation müssen Sie einen Arbeitsbereich und eine Ladestation auf der Karte festlegen.

Ein Arbeitsbereich wird durch virtuelle Begrenzungen festgelegt. Es können maximal 20 Arbeitsbereiche und Nebenbereiche auf einer Karte installiert werden.

Es gibt zwei Arten von Arbeitsbereichen:

- Ein Arbeitsbereich, in dem sich eine Ladestation befindet oder der über einen Transportweg mit dieser verbunden ist und in dem das Gerät automatisch arbeitet.
- Ein Nebenbereich ist ein Arbeitsbereich ohne Ladestation und ohne Transportweg. Das Gerät muss manuell zum und vom Arbeitsbereich bewegt werden.

Ein Transportweg ist ein vorgegebener Pfad zwischen dem Andockpunkt der Ladestation und einem Arbeitsbereich. Das Gerät kann auf diesem Pfad automatisch betrieben werden, schneidet aber kein Gras. Ein Transportweg kann in der App vorübergehend aktiviert und deaktiviert werden.

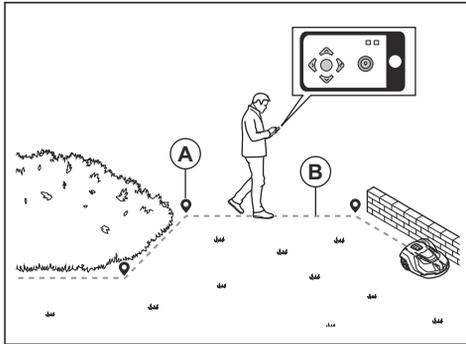
Es können verbotene Bereiche eingerichtet werden, in denen das Gerät nicht in Betrieb sein darf. Ein verbotener Bereich wird durch virtuelle Begrenzungen festgelegt. Verbotene Bereiche können vorübergehend in der App aktiviert und deaktiviert werden.

Ein Wartungspunkt ist eine bestimmte Position, an der das Gerät geparkt werden kann. Er kann zum Beispiel als Servicepunkt verwendet werden, an dem das Gerät gewartet wird. Der Wartungspunkt ist über einen Pfad mit dem Andockpunkt verbunden.

Um Objekte auf der Karte zu installieren, betreiben Sie das Gerät mit der appDrive-Installation, um Wegpunkte auf der Karte hinzuzufügen. Siehe *So installieren Sie Objekte auf der Karte auf Seite 18*.

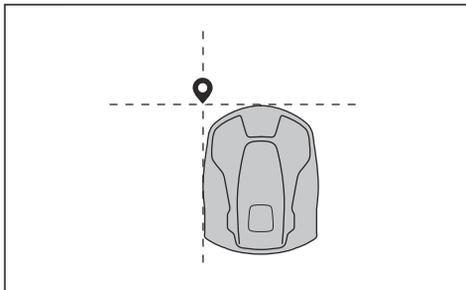
3.8.8.1 So installieren Sie Objekte auf der Karte

Die Wegpunkte (A) sind Positionen, die die virtuellen Begrenzungen und Pfade (B) festlegen. Die Linien zwischen den Wegpunkten sind gerade. Fügen Sie eine Reihe von Wegpunkten hinzu, um glatte Kurven zu erstellen. Es wird empfohlen, so wenige Wegpunkte wie möglich zu verwenden. Für jeden Arbeitsbereich und die zugehörigen verbotenen Bereiche und den Transportpfad beträgt die maximale Gesamtanzahl der Wegpunkte . Husqvarna empfiehlt, die maximale Anzahl von Wegpunkten für die vollständige Installation der Karte hinzuzufügen. Sie können die Position der Wegpunkte in der App nach der Installation der Karte anpassen.



ACHTUNG: Heben Sie das Gerät nicht an und bewegen Sie es nicht zwischen den Wegpunkten, während Sie Kartenobjekte installieren. Verwenden Sie appDrive für eine korrekte Installation.

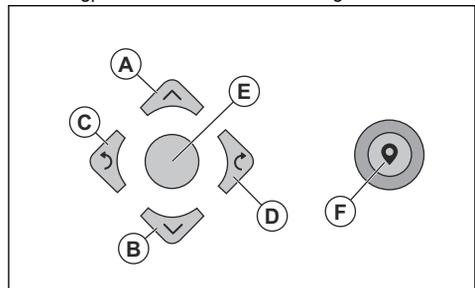
Hinweis: Die Position des Wegpunkts beim Installieren eines Arbeitsbereichs oder eines verbotenen Bereichs befindet sich in der vorderen linken Ecke des Geräts.



Hinweis: Die Position des Wegpunkts beim Installieren eines Transportwegs oder eines Pfads zu einem Wartungspunkt befindet sich in der Mitte des Geräts zwischen den Antriebsrädern.



- Stellen Sie sicher, dass Sie sich in der Nähe des Geräts befinden und mit der App mit Bluetooth® mit dem Gerät verbunden sind.
- Stellen Sie sicher, dass der Status in der appDrive *EPOS Bestätigt* lautet.
- Stellen Sie sicher, dass die Funksignalstärke der Referenzstation gut ist. Das Symbol für die Stärke des Funksignals muss vollständig ausgefüllt sein.
- Wählen Sie das Objekt aus, das Sie installieren möchten, und verwenden Sie die Schaltflächen in der appDrive-Installation, um das Gerät zu bedienen.
- Verwenden Sie die Taste **Aufwärts** (A), um das Gerät vorwärts zu bewegen.
- Verwenden Sie die Taste **Abwärts** (B), um das Gerät rückwärts zu bewegen.
- Verwenden Sie die linke **Pfeiltaste** (C), um das Gerät nach links zu drehen.
- Verwenden Sie die rechte **Pfeiltaste** (D), um das Gerät nach rechts zu drehen.
- Verwenden Sie die **mittlere** Taste (E) als Joystick, um das Gerät in eine beliebige Richtung zu bewegen und zu drehen.
- Verwenden Sie die Taste **Wegpunkt** (F), um einen Wegpunkt auf der Karte hinzuzufügen.

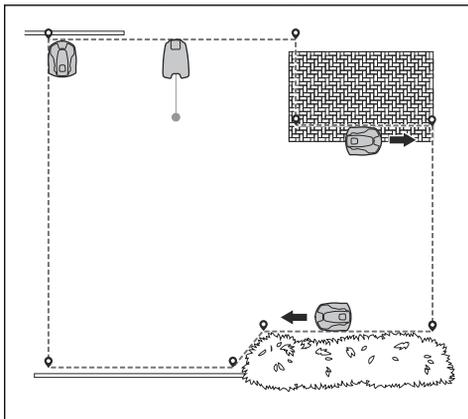


Hinweis: Gehen Sie 2-3 m/6.5-9.8 ft. hinter dem Gerät, wenn Sie das Gerät mit appDrive betreiben.

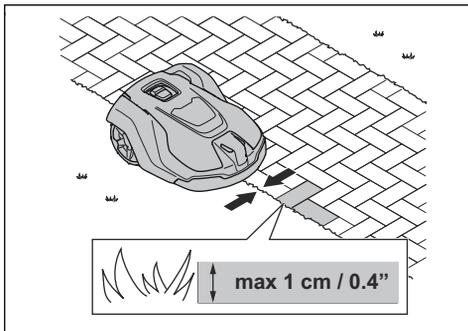
So erstellen Sie einen Arbeitsbereich

Es sind mindestens drei Wegpunkte erforderlich, um einen Arbeitsbereich zu erstellen.

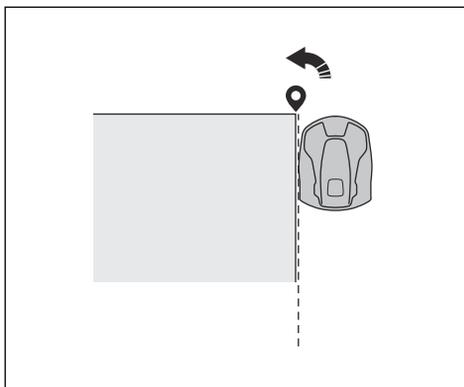
- Betreiben Sie das Gerät im Uhrzeigersinn an der Grenze des Arbeitsbereichs.
- Fügen Sie Wegpunkte auf der Karte hinzu. Fügen Sie die Wegpunkte mit einer minimalen Entfernung von 3 cm/1 Zoll zu Hindernissen hinzu.



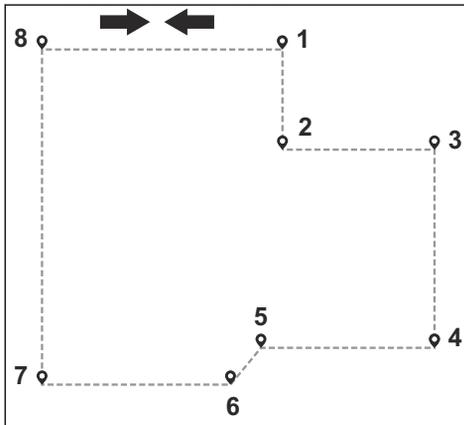
- Fügen Sie einen Wegpunkt hinzu, damit das Gerät das Gras am Rand zwischen Rasen und Steinpfad schneidet. Stellen Sie sicher, dass Sie den Rand von Rasen und Steinpfad streifen, wenn Sie einen Wegpunkt hinzufügen. Das Gerät kann den Rand streifen, wenn die Höhe des Steinpfads im Verhältnis zum Rasen maximal 1 cm/0.4 Zoll beträgt.



- Fügen Sie den Wegpunkt an der äußeren Ecke hinzu, um die virtuelle Begrenzung um eine Ecke zu installieren.



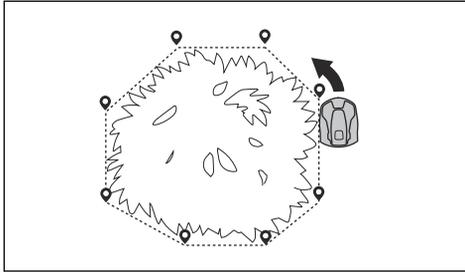
- Legen Sie keine Wegpunkte fest, die eine virtuelle Begrenzung über sich selbst im gleichen Arbeitsbereich überschreiten.
- Speichern Sie den Arbeitsbereich, um den ersten und letzten Wegpunkt automatisch mit einer virtuellen Grenze zu verbinden.



So erstellen Sie einen verbotenen Bereich

Es sind mindestens drei Wegpunkte erforderlich, um einen verbotenen Bereich zu erstellen.

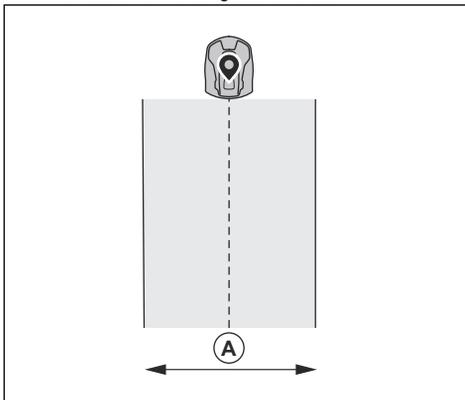
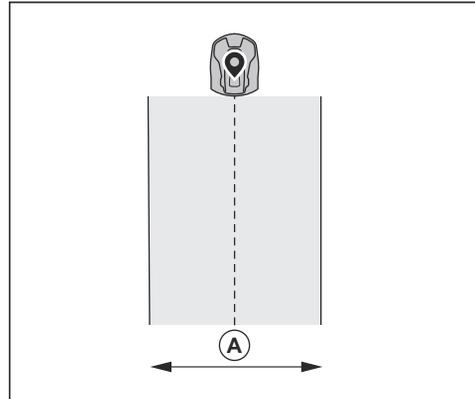
- Betreiben Sie das Gerät gegen den Uhrzeigersinn um die Grenze des verbotenen Bereichs herum.
- Fügen Sie Wegpunkte auf der Karte hinzu. Fügen Sie die Wegpunkte mit einer minimalen Entfernung von 3 cm/1 Zoll zu Hindernissen hinzu.
- Legen Sie keine Wegpunkte fest, bei denen eine virtuelle Begrenzung innerhalb des gleichen verbotenen Bereichs über sich selbst führt.
- Speichern Sie den verbotenen Bereich, um den ersten und letzten Wegpunkt automatisch mit einer virtuellen Begrenzung zu verbinden.



- Speichern Sie den Wartungspunkt, um den letzten Wegpunkt automatisch mit dem Andockpunkt zu verbinden.
- Stellen Sie die Korridorbreite (A) für den Wartungspunkt ein. Die Korridorbreite kann auf 2-5 m/6.6-16.4 ft. eingestellt werden.

So erstellen Sie einen Transportweg

- Bedienen Sie das Gerät, und fügen Sie Wegpunkte auf der Karte hinzu, um einen Transportweg zu installieren. Beginnen Sie in einem Arbeitsbereich, der mindestens 1 m/3.3 ft. von der virtuellen Begrenzung entfernt ist.
- Installieren Sie keinen Transportweg über einen verbotenen Bereich.
- Legen Sie keine Wegpunkte fest, die den Transportweg denselben Transportweg kreuzen lassen.
- Bedienen Sie das Gerät, und fügen Sie Wegpunkte hinzu, um den Transportweg mit dem Andockpunkt zu verbinden.
- Speichern Sie den Transportweg, um den letzten Wegpunkt automatisch mit dem Andockpunkt zu verbinden.
- Stellen Sie die Korridorbreite (A) für den Transportweg ein. Die Korridorbreite kann auf 2-5 m/6.6-16.4 ft. eingestellt werden.



Einen Wartungspunkt erstellen

- Bedienen Sie das Gerät, und fügen Sie Wegpunkte auf der Karte hinzu. Beginnen Sie mit dem Hinzufügen von Wegpunkten an der Position, an der Sie den Wartungspunkt installieren. Der erste Wegpunkt gibt den Wartungspunkt an.
- Bedienen Sie das Gerät, und fügen Sie Wegpunkte hinzu, um einen Pfad zur Ladestation zu erstellen.

4 Einstellungen

Das Gerät hat Werkseinstellungen, aber die Einstellungen können für jeden Arbeitsbereich angepasst werden.

4.1 Zeitplan



Im *Zeitplan*-Menü können Sie die Zeitplan-Einstellungen des Geräts ändern. Sie können für jeden Arbeitsbereich separate Zeitplaneinstellungen festlegen. *Nebenbereiche* können nicht geplant werden.

Die Zeitplanfunktion steuert, zu welcher Zeit das Gerät in Betrieb sein darf. Wenn das Gerät nicht in Betrieb ist, ist es in der Ladestation geparkt. Sie können in der Zeitplanübersicht in der App sehen, zu welchen Stunden und Tagen das Gerät in Betrieb ist.

Qualität	Betriebsfrequenz
Professionelle Sportqualität	Jeden Tag
Professionelle Qualität	Jeden zweiten Tag
Reguläre Qualität	Jeden dritten Tag

Sie können 3 verschiedene Qualitätsstufen auswählen, die die Schnittfrequenz bestimmen:

- **Professionelle Sportqualität:** Wird für die tägliche Pflege von Sportplätzen oder Golfplätzen bei geringer Schnitthöhe verwendet. Für einen gut bewirtschafteten, üppigen und dichten Rasen.
- **Professionelle Qualität:** Für Anlagen mit hohen Ansprüchen an die Rasenqualität. Mittlere Grashöhe und normale dichte Qualität des Rasens. Das Gras wird jeden zweiten Tag geschnitten.
- **Reguläre Qualität:** Für Rasenflächen mit geringem Graswuchs. Hohe Schnitthöhe und normale bis wenig dichte Rasenfläche. Das Gras wird zweimal die Woche geschnitten.

Die Tabelle zeigt die ungefähre Anzahl der Betriebsstunden, die das Gerät täglich für eine bestimmte Flächengröße benötigt.

	Systematisches Schnittbild		
	Professionelle Sportqualität	Professionelle Qualität	Reguläre Qualität
1000 m ² 0.25 Morgen	5 Std.	2.5 Std.	2 Std.
2500 m ² 0.6 Morgen	12 Std.	6 Std.	4 Std.
5000 m ² 1.25 Morgen	24 Std.	12 Std.	8 Std.
7500 m ² 1.85 Morgen	-	18 Std.	12 Std.
10000 m ² 2.5 Morgen	-	24 Std.	18 Std.
15000 m ² 3.7 Morgen	-	-	24 Std.

	Unregelmäßiges Schnittbild		
	Professionelle Sportqualität	Professionelle Qualität	Reguläre Qualität
1000 m ² 0.25 Morgen	7 Std.	5 Std.	4 Std.
2000 m ² 0.5 Morgen	14 Std.	10 Std.	8 Std.
3500 m ² 0.9 Morgen	24 Std.	17 Std.	14 Std.
5000 m ² 1.25 Morgen	-	24 Std.	20 Std.
6000 m ² 1.5 Morgen	-	-	24 Std.

Wenn Sie Arbeitsbereiche mit systematischem Schnittbild und Arbeitsbereiche mit unregelmäßigem Schnittbild haben, legen Sie für jeden Arbeitsbereich

unterschiedliche Stunden fest. Husqvarna empfiehlt, das Gerät auf jeden Tagesbeginn einzustellen, um die Arbeitsbereiche mit systematischen Schnittbildern zu schneiden. Stellen Sie das Gerät so ein, dass die Arbeitsbereiche mit einem unregelmäßigen Schnittbild nach dem Schneiden der Arbeitsbereiche mit einem systematischen Schnittbild geschnitten werden. Das Gerät schneidet den Arbeitsbereich mit systematischem Schnittbild, bis der gesamte Arbeitsbereich geschnitten ist. Das Gerät schneidet den Arbeitsbereich mit unregelmäßigem Schnittbild, bis der Zeitplan abgeschlossen ist.

4.2 Schnitthöhe



Die Schnitthöhe wird für jeden Arbeitsbereich individuell eingestellt. Die Schnitthöhe kann auf 20-60 mm/ 0.8-2.4 Zoll eingestellt werden.

4.3 Muster



Die Einstellungen für das Schnittbild werden für jeden Arbeitsbereich festgelegt. Sie können diese Einstellungen vornehmen:

- Legen Sie das Muster für die Funktionsweise des Geräts fest.
- Legen Sie die Richtung des Musters fest.
- Legen Sie den Typ *Randmähen* fest. Mit *Mähen mit festem Rand* arbeitet das Gerät immer auf den gleichen Wegen, um einen scharfen Rand um den Arbeitsbereich zu erhalten. Mit *Mähen mit variablem Rand* arbeitet das Gerät in verschiedenen Pfaden, um das Risiko von sichtbaren Spuren entlang der virtuellen Grenze zu verringern.
- Legen Sie ein Muster fest, das eine Reihe von Richtungen in Arbeitsbereichen umfasst, in denen es viele Hindernisse und verbotene Bereiche gibt.

Husqvarna empfiehlt, in großen und offenen Arbeitsbereichen systematische Schnittbilder zu verwenden. Das systematische Schnittbild kann Spuren auf dem Rasen hinterlassen. Wenn Sie ein systematisches Schnittbild für einen Arbeitsbereich mit Hindernissen verwenden, erstellen Sie verbotene Bereiche um Hindernisse herum, und verwenden Sie ein Schnittbild mit vielen Richtungen, um ein zufriedenstellendes Schnittergebnis zu erzielen.

Husqvarna empfiehlt die Verwendung eines unregelmäßigen Schnittbilds, wenn der Arbeitsbereich komplex ist und viele Hindernisse aufweist.

4.4 Betrieb

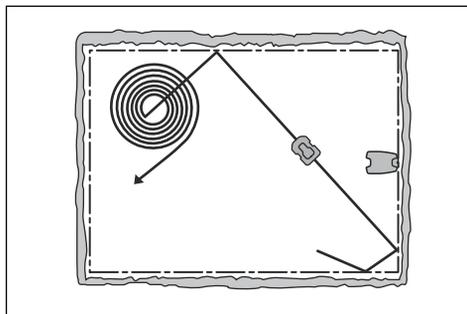


Sie können im Betriebsmenü die Einstellungen für *Wetter-Timer*, *ECO-Modus* und *Spiralschnitt* ändern.

4.4.1 Spiralschnitt

Wenn das Gerät in einen Bereich fährt, in dem es längeres Gras als im Durchschnitt feststellt, kann es das Bewegungsmuster zu *Spiralschnitt* ändern. Das bedeutet, dass das Gerät spiralförmig mäht, um den Bereich mit höherem Gras schneller zu schneiden. Die Intensität des *Spiralschnitts* kann eingestellt werden. *Sehr niedrige/Niedrige* Intensität heißt, dass der *Spiralschnitt* seltener stattfindet. Eine *Hoch/Sehr hoch* eingestellte Intensität bedeutet, dass der *Spiralschnitt* häufiger stattfindet.

Hinweis: Der *Spiralschnitt* kann bei Steigungen von mehr als 15 % nicht gestartet werden.



4.4.2 Wetter-Timer

Der *Wetter-Timer* passt automatisch die Schneidezeit an das Wachstum des Grasses an. Das Gerät darf nicht öfter betrieben werden, als es die Zeitplan-Einstellungen vorgeben.

Hinweis: Wenn der *Wetter-Timer* verwendet wird, wird empfohlen, so viel Betriebszeit wie möglich für den *Wetter-Timer* bereitzustellen. Schränken Sie den Zeitplan nicht unnötig ein.

Der erste Betrieb des Tages wird durch die Zeitplan-Einstellungen bestimmt. Das Gerät schließt immer einen Mähzyklus ab, und der *Wetter-Timer* entscheidet dann, ob das Gerät weiterarbeitet oder nicht.

Hinweis: Der *Wetter-Timer* wird zurückgesetzt, wenn das Gerät über 50 Stunden ausgeschaltet war oder wenn ein *Zurücksetzen aller Benutzereinstellungen* vorgenommen wird. Der *Wetter-Timer* wird nicht geändert, wenn ein *Zurücksetzen der Zeitplan-Einstellungen* vorgenommen wird.

4.4.3 ECO-Modus

Wenn der *ECO-Modus* aktiviert wird, beendet dies das Signal in der Ladestation, wenn das Gerät geparkt oder geladen wird.

Hinweis: Verwenden Sie den *ECO-Modus*, um Energie zu sparen und Interferenzen mit anderen Geräten wie z. B. Hörgeräte-Schleifen oder automatischen Garagentoren zu vermeiden.

Hinweis: Um das Gerät manuell im Arbeitsbereich zu starten, drücken Sie die **STOP**-Taste, bevor Sie das Gerät aus der Ladestation nehmen. Ist dies nicht der Fall, kann das Gerät nicht an der Ladestation parken.

4.5 Zubehör



Einstellungen für am Gerät angebrachtes Zubehör können in diesem Menü vorgenommen werden.

4.5.1 Scheinwerfer

Es gibt vier verschiedene Einstellungen für die Scheinwerfer, die regeln, wann die Scheinwerfer eingeschaltet sind:

- *Immer an*
- *Nur abends (19:00-00:00)*
- *Abends und nachts (19:00-07:00)*
- *Immer aus*

Die Scheinwerfer können auf *Gelbes Blinklicht* oder *Gelbes Licht* eingestellt werden. Die Scheinwerfer können auch so eingestellt werden, dass sie bei einem Fehler blinken.

Hinweis: Husqvarna empfiehlt, die Scheinwerfer bei Nacht zu verwenden.

4.5.2 So vermeiden Sie Kollisionen mit der Automower® Garage.

Wenn diese Option aktiviert ist, wird der Verschleiß am Gerät und an der Automower® Garage reduziert,

es kann jedoch sein, dass um die Ladestation herum weniger Gras gemäht wird.

4.6 Allgemein (nur Bluetooth®)



Diese Funktion dient zum Einstellen der Uhrzeit und des Datums oder zum Zurücksetzen auf die Standardeinstellungen.

4.6.1 Zeit & Datum

Uhrzeit und Datum können manuell oder durch Verwendung von Uhrzeit und Datum des Mobilgeräts geändert werden.

4.6.2 Auf Werkseinstellungen zurücksetzen

Die Benutzereinstellungen können auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden. Alle Kartenobjekte und Zeitpläne werden gelöscht.

Hinweis: *PIN-Code*, *Schleifensignal*, *Nachrichten* und *Zeit und Datum* werden nicht zurückgesetzt.

4.7 Sicherheit (nur Bluetooth®)



Die Sicherheitseinstellungen kontrollieren den PIN-Code, GeoFence und andere Sicherheitsfunktionen. Sie müssen den korrekten PIN-Code eingeben, um Zugriff auf das Menü *Sicherheit* zu erhalten.

4.7.1 Neues Schleifensignal

Das Schleifensignal wird zufällig ausgewählt, um eine eindeutige Verbindung zwischen dem Gerät und der Ladestation herzustellen. In seltenen Fällen kann es vorkommen, dass ein neues Signal erzeugt werden muss, z. B. wenn zwei benachbarte Installationen ein sehr ähnliches Signal verwenden.

4.7.2 PIN-Code ändern

Sie können den PIN-Code ändern. Notieren Sie sich den PIN-Code unter Memo. Siehe *Einleitung auf Seite 6*.

4.7.3 Diebstahlschutz

Im Menü *Diebstahlschutz* kann die Alarmdauer eingestellt werden und welche Ereignisse den Alarm auslösen sollen. Die Werkseinstellung erfordert einen PIN-Code und die Alarmdauer beträgt 1 Minute.

4.7.3.1 PIN-Code erforderlich

Diese Funktion sorgt dafür, dass das Gerät nicht betrieben oder gesteuert werden kann, nachdem die **STOP**-Taste gedrückt wurde, ohne dass Sie zuvor den korrekten PIN-Code eingegeben haben. Wird fünf Mal nacheinander der falsche PIN-Code eingegeben, wird das Gerät für eine gewisse Zeit gesperrt. Die Verriegelung wird für jeden falschen Versuch verlängert.

4.7.3.2 Alarmdauer

Die Dauer des Alarmsignals kann festgelegt werden. Eine Einstellung zwischen 1 und 10 Minuten ist möglich.

4.7.3.3 STOP-Taste gedrückt

Wenn der Alarm „*STOP-Taste gedrückt*“ aktiviert ist, ertönt der Alarm, wenn jemand die **STOP**-Taste drückt und den PIN-Code nicht innerhalb von 30 Sekunden eingibt.

4.7.3.4 Weggetragen

Wenn der Alarm *Transportiert* aktiviert ist, erkennt das Gerät unerwartete Bewegungen und der Alarm wird ausgelöst.

4.7.4 GeoFence

GeoFence ist ein GPS-basierter Diebstahlschutz, der einen virtuellen Zaun für das Gerät erzeugt. Wenn das Gerät über die festgelegte Entfernung hinaus von der Mittelposition entfernt wird, wird es deaktiviert und ein Alarm ausgelöst. Die Mittelposition wird auf die aktuelle Position des Geräts eingestellt, wenn GeoFence aktiviert ist. Der PIN-Code ist erforderlich, um den Alarm anzuhalten und das Gerät neu zu starten. Der GeoFence ist nur aktiviert, wenn das Gerät eingeschaltet ist (ON).

4.8 Automower® Connect (nur Bluetooth®)



In *Automower® Connect* können Sie das Automower® Connect-Modul aktivieren/deaktivieren. Sie können auch die Signalstärke und den Verbindungsstatus sehen, eine neue Kopplung erstellen oder das Gerät aus der Liste der verbundenen Konten entfernen.

4.9 Meldungen

In diesem Menü finden Sie die bisherigen Fehler- und Informationsmeldungen. Für einige der häufigsten Meldungen findet man hier Hilfe und Tipps, wie man den Fehler beheben kann.

Wenn am Gerät irgendeine Störung auftritt, zum Beispiel wenn es feststeht oder der Akku fast leer ist, werden eine Meldung zur Störung sowie die Zeit des Vorfalls gespeichert.

Wenn dieselbe Meldung wiederholt auftritt, könnte dies ein Anzeichen dafür sein, dass die Installation oder das Gerät angepasst werden muss. Siehe *Installation auf Seite 11*.

4.10 Drahtloses Herunterladen von Firmware (Firmware over the air FOTA)

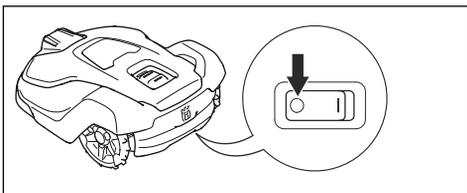
Das Gerät verfügt über eine Funktion, die automatisch eine neue Firmwareversion herunterlädt. Wenn eine neue Firmware verfügbar ist, wird in der App eine Benachrichtigung angezeigt, in der Sie auswählen können, ob die neue Firmware installiert werden soll. In der Werkseinstellung ist diese Funktion aktiviert.

5 Betrieb

5.1 Hauptschalter



WARNUNG: Lesen Sie vor Gebrauch des Geräts das Kapitel über Sicherheit, und machen Sie sich damit vertraut.



- Stellen Sie den **Hauptschalter** auf die Position *1*, um das Gerät zu starten.
- Stellen Sie den **Hauptschalter** auf die Position *0*, um das Gerät auszuschalten.

5.2 So starten Sie das Gerät

1. Drücken Sie die STOP-Taste des Geräts.
2. Stellen Sie den **Hauptschalter** auf Position *1*.
3. Öffnen Sie die Automower® Connect-App.
4. Geben Sie den PIN-Code ein.
5. Wählen Sie den gewünschten Betriebsmodus in der App aus. Siehe *Auswählen des Betriebsmodus Start auf Seite 26*.
6. Drücken Sie die **START**-Taste des Geräts.
7. Wählen Sie den gewünschten Betriebsmodus in der App aus.

5.3 Auswählen des Betriebsmodus Start

1. Öffnen Sie die App auf Ihrem Mobilgerät.
2. Wählen Sie *Start* und wählen Sie einen Betriebsmodus aus: *Zeitplan fortsetzen*, *appDrive* oder *Arbeitsbereich auswählen*.

5.3.1 Zeitplan fortsetzen

Das Gerät wird weiterhin auf dem geplanten Arbeitsbereich betrieben, wo es das Gras schneidet und sich automatisch lädt.

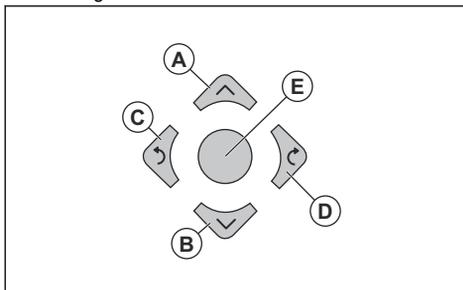
5.3.2 appDrive

Verwenden Sie die appDrive, um das Gerät manuell zu bedienen.

5.3.2.1 So betreiben Sie das Gerät mit appDrive

Verwenden Sie die Tasten zum Betreiben des Geräts:

- Verwenden Sie die Taste **Aufwärts** (A), um das Gerät vorwärts zu bewegen.
- Verwenden Sie die Taste **Abwärts** (B), um das Gerät rückwärts zu bewegen.
- Verwenden Sie die linke **Pfeiltaste** (C), um das Gerät nach links zu drehen.
- Verwenden Sie die rechte **Pfeiltaste** (D), um das Gerät nach rechts zu drehen.
- Verwenden Sie die **mittlere** Taste (E) als Joystick, um das Gerät in eine beliebige Richtung zu bewegen und zu drehen.



Hinweis: Gehen Sie 2-3 m/6.5-9.8 ft. hinter dem Gerät, wenn Sie das Gerät mit appDrive betreiben.

5.3.3 Arbeitsbereich auswählen

Mit dieser Funktion kann das Gerät vorübergehend in einem ausgewählten Arbeitsbereich betrieben werden. Sie können eine Zeitbegrenzung für diese Funktion auswählen. Nach diesem Zeitraum wird das Gerät wie im Zeitplan festgelegt weiter betrieben.

5.3.3.1 Nebenbereich

Damit das Gerät in einem Nebenbereich betrieben werden kann, müssen Sie das Gerät manuell in den Nebenbereich und wieder zurück bewegen. Das Gerät mäht für einen ausgewählten Zeitraum oder bis der Akku leer ist.

5.4 Betriebsmodus – Parken

Wenn Sie *Parken* in der App auswählen, können Sie die folgenden Betriebsoptionen auswählen:

- *Bis auf weiteres parken*
- *Wählen Sie Dauer*

5.4.1 Bis auf weiteres parken

Der Betriebsmodus *Parken* bedeutet, dass das Gerät zur Ladestation zurückkehrt und dort verbleibt, bis ein neuer Betriebsmodus ausgewählt wird und die **START**-Taste gedrückt wird.

5.4.2 Wählen Sie Dauer

Das Gerät kehrt zur Ladestation zurück und verbleibt dort für die ausgewählte Parkdauer. Verwenden Sie diesen Modus, um einen laufenden Mähzyklus vorübergehend anzuhalten und das Gerät in der Ladestation zu lassen.

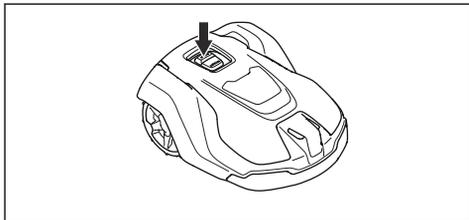
5.4.3 Betriebsmodus - Pause

Wenn in der Automower® Connect App *Pause* ausgewählt wird, stellt das Gerät die aktuelle Aktivität ein und pausiert. Das Gerät bleibt auf Pause, bis entweder *Parken* oder *Starten* in der Automower® Connect App ausgewählt wird.

5.5 So stoppen Sie das Gerät

1. Drücken Sie die **STOP**-Taste oben am Gerät.

Das Gerät hält an, und der Schneidmotor kommt zum Stillstand.



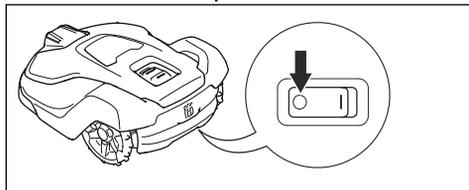
Hinweis: Wenn Sie die **START**-Taste erneut drücken, arbeitet das Gerät weiterhin im gleichen Betriebsmodus wie zuvor.

5.6 So schalten Sie das Gerät AUS (OFF)

1. Drücken Sie die **STOP**-Taste.
2. Verbinden Sie das Gerät mit Bluetooth® (kurze Reichweite) in der App.

Hinweis: Das Gerät kann nicht ausgeschaltet werden (OFF), wenn es nicht über Bluetooth® mit der App verbunden ist.

3. Stellen Sie den **Hauptschalter** auf die Position *0*.



5.7 So laden Sie den Akku

Wenn das Gerät neu ist oder länger gelagert wurde, kann der Akku leer sein. Laden Sie den Akku, bevor Sie das Gerät starten.

1. Stellen Sie den **Hauptschalter** auf die Position *1*.
2. Stellen Sie das Gerät in die Ladestation, bis die Ladeplatten die Kontaktplatten berühren.
3. Überprüfen Sie, ob das Produkt in der Automower® Connect App aufgeladen wird.

6 Wartung

6.1 Einführung – Wartung



WARNUNG: Schalten Sie das Gerät aus, bevor Sie Wartungsarbeiten daran vornehmen.



WARNUNG: Tragen Sie stets Schutzhandschuhe.

Zur Gewährleistung einer besseren Betriebszuverlässigkeit und einer längeren Lebensdauer überprüfen und reinigen Sie das Gerät regelmäßig, und tauschen Sie ggf. Verschleißteile aus.

Wenn das Gerät neu ist, sollten die Klingenteller und Klingen jede Woche geprüft werden. Wenn der Verschleiß gering ist, können Sie das Intervall für die nächste Untersuchung der Klingenteller und Klingen

erhöhen. Wenn der Verschleiß hoch ist, untersuchen Sie die Messerteller und die Klingen häufiger.

Es ist wichtig, dass sich der Klingenteller leicht dreht und dass die Kanten der Klingenteller nicht beschädigt sind. Die übliche Lebensdauer der Klingen ist 2 bis 5 Wochen. Die folgenden Bedingungen können die Lebensdauer der Klingen erhöhen oder verringern:

- Betriebszeit und Abmessungen des Arbeitsbereichs.
- Länge und Dicke des Grasses.
- Erde, Sand und Einsatz von Düngern.
- Gegenstände wie Kegel, Werkzeuge, Steine und Wurzeln im Arbeitsbereich.

Hinweis: Das Mähergebnis kann unbefriedigend sein, wenn die Klingen stumpf sind. Siehe *Austausch der Klingen auf Seite 30* zum Austauschen der Klingen.

6.2 Wartungsplan

Der Wartungsplan zeigt, wie Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten am Gerät durchzuführen sind. Befolgen Sie den Wartungsplan, um einen besseren Betrieb und eine längere Lebensdauer des Geräts zu gewährleisten.

X = Diese Anweisungen sind in dieser Bedienungsanleitung enthalten.

O = Diese Anweisungen sind nicht in dieser Bedienungsanleitung enthalten. Zugelassenen Servicehändler kontaktieren.

Vorbereiten	Wöchentlich	Jährlich	Alle drei Jahre
Das Gerät reinigen. Siehe <i>Reinigen des Geräts auf Seite 29</i> .	X		
Das Gerät auf Beschädigung und Verschleiß prüfen.	X		
Führen Sie eine Update der Firmware durch.		O	
Servicemeldungen auf empfohlene Upgrades prüfen.		O	
Service			
Untersuchen Sie die Klingen, und ersetzen Sie Klingen und Klingenschrauben, falls erforderlich. Siehe <i>Austausch der Klingen auf Seite 30</i> .	X		
Überprüfen und polieren Sie die Kontaktbleche an der Ladestation.		X	
Die Ladeplatten des Geräts prüfen und polieren.		X	
Laden Sie den Akku vollständig auf, bevor Sie das Gerät einlagern. Siehe <i>So laden Sie den Akku auf Seite 27</i> .		X	
Prüfen sie das Antriebsrad auf Verschleiß.		O	
Prüfen und reinigen Sie die Stoßdämpfer. Prüfen Sie das Anziehmoment des vorderen und des hinteren Stoßdämpfers.		O	

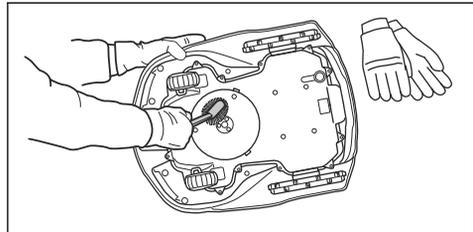
Vorbereiten	Wöchent-lich	Jährlich	Alle drei Jahre
Sicherstellen, dass das Produkt richtig andockt und aufgeladen wird.		○	
Kabel und den Anschlussklemme an den Ladeplatten am Gehäuse des Geräts prüfen.		○	
Überprüfen Sie die Gummitüllen am Gehäuse, um sicherzustellen, dass sie vollständig abgedichtet sind.		○	
Überprüfen Sie Gleitplatte und Gleitplattenlager.		○	
Die Gummibälge im Schnitthöheneinstellungssystem überprüfen.		○	
Prüfen Sie die Gummibälge für die Stoßdämpfer.		○	
Die Gummibälge der Stoßdämpfer ersetzen.			○
Untersuchen und reinigen Sie den Luftstromfilter.		○	
Tauschen Sie den Luftstromfilter.			○
Prüfen Sie das Anzugmoment der Schrauben im Chassis.		○	
Das Chassis öffnen und alle Chassis-Dichtungstreifen ersetzen.			○
Letzter Schritt			
Verwenden Sie ein Software-Service-Tool, um einen Funktionstest der Funktionen des Geräts durchzuführen.		○	

6.3 Reinigen des Geräts

Husqvarna empfiehlt die Verwendung eines speziellen Reinigungs- und Wartungskits, das als Zubehör erhältlich ist. Ihr Husqvarna-Vertreter steht Ihnen gern für weitere Informationen zur Verfügung.



ACHTUNG: Verwenden Sie zum Reinigen des Geräts und der Ladestation keinen Hochdruckreiniger. Verwenden Sie zum Reinigen kein Lösungsmittel.



6.3.1 Reinigen des Chassis und des Klingentellers

Überprüfen Sie den Klingenteller und die Klingen einmal pro Woche.

1. Stellen Sie den **Hauptschalter** auf die Position 0.
2. Legen Sie das Gerät auf die Seite.
3. Stellen Sie sicher, dass die Klingen nicht beschädigt sind und dass sich die Klingen und der Klingenteller frei drehen können.
4. Reinigen Sie den Messerteller und das Chassis mit einer Bürste.

6.3.2 So reinigen Sie das Chassis

- Reinigen Sie die Unterseite des Chassis mit einer Bürste oder einem feuchten Tuch.

6.3.3 Die Räder reinigen

Das Gerät funktioniert an Hängen nicht zufriedenstellend, wenn die Räder mit Gras blockiert sind.

- Reinigen Sie die Räder mit einer weichen Bürste.

6.3.4 Das Gehäuse des Geräts reinigen

- Die Reinigung des Gerätegehäuses sollte mit einem feuchten Tuch und einer milden Seifenlösung erfolgen.

6.3.5 Die Ladestation reinigen



WARNUNG: Trennen Sie das Netzteil von der Steckdose, bevor Sie Wartungsarbeiten oder eine Reinigung der Ladestation oder des Netzteils durchführen.



ACHTUNG: Reinigen Sie die Ladestation weder mit einem Hochdruckreiniger noch unter fließendem Wasser.

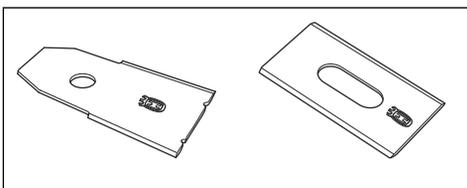
Hinweis: Das Gerät kann nicht in die Ladestation einfahren, wenn sich Gegenstände in der Ladestation befinden. Reinigen Sie die Ladestation regelmäßig.

- Entfernen Sie Gras, Zweige und andere Gegenstände aus der Ladestation.

6.4 Austausch der Klingen



WARNUNG: Husqvarna kann Sicherheit nur gewährleisten, wenn Sie Husqvarna Originalklingen mit geprägtem gekrönten H-Logo verwenden.

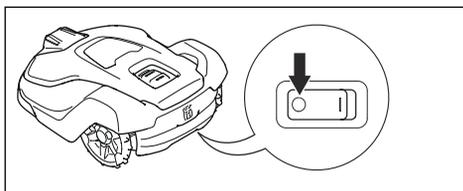


WARNUNG: Beim Austauschen der Klingen müssen auch die Schrauben ausgetauscht werden. Die verwendeten Schrauben können schnell verschleißen, wodurch die Klinge sich lösen und schwere Verletzungen verursachen kann.

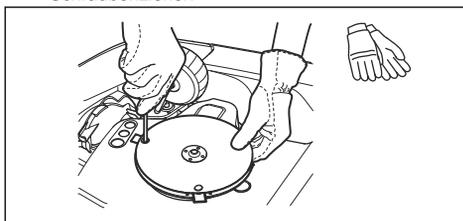
Ersetzen Sie abgenutzte oder beschädigte Klingen, um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten. Tauschen Sie die Klingen regelmäßig aus, um ein zufriedenstellendes Schnittergebnis und einen geringen Energieverbrauch zu erzielen. Alle fünf Klingen und Schrauben müssen bei Bedarf gleichzeitig ausgetauscht werden, damit das Schneidsystem richtig ausgewuchtet ist.

6.4.1 So ersetzen Sie die Klingen

1. Drücken Sie die **STOP**-Taste.
2. Stellen Sie den **Hauptschalter** auf die Position 0.



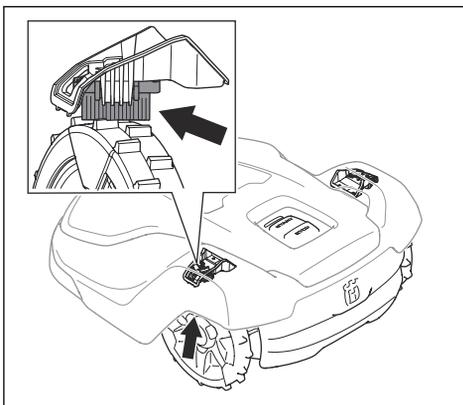
3. Legen Sie das Gerät mit dem Messerteller nach oben auf eine weiche und saubere Oberfläche.
4. Drehen Sie die Gleitplatte, bis die Löcher über den Schrauben für die Klingen stehen.
5. Entfernen Sie die 5 Schrauben mit einem Schraubenzieher.



6. Entfernen Sie die 5 Klingen.
7. Bringen Sie 5 neue Klingen und Schrauben an.
8. Stellen Sie sicher, dass sich die Klingen frei drehen können.

6.5 Ersetzen der Radbürsten

Die Radbürsten am Gerät entfernen Gras von den Rädern des Geräts. Überprüfen Sie die Radbürsten regelmäßig und ersetzen Sie sie, wenn sie verschlissen sind. Husqvarna empfiehlt, die Radbürsten alle 5-10 Wochen auszutauschen.



6.6 Akku



ACHTUNG: Laden Sie den Akku vollständig auf, bevor Sie das Gerät einlagern. Wenn der Akku nicht vollständig aufgeladen ist, kann er beschädigt werden.

Wenn die Betriebszeit des Geräts zwischen den einzelnen Aufladungen kürzer als üblich wird, bedeutet dies, dass der Akku das Ende seiner Lebensdauer erreicht hat. Tauschen Sie den Akku aus, um die Betriebszeit zu verlängern.

Hinweis: Die Lebensdauer des Akkus hängt mit der Länge der Saison und der Stundenzahl zusammen, die das Gerät pro Tag in Betrieb ist. Eine lange Mähseason oder eine große Anzahl Betriebsstunden pro Tag können dazu führen, dass der Akku häufiger ausgetauscht werden muss.

6.7 Winterservice

Lassen Sie vor der Lagerung im Winter eine Wartung Ihres Geräts durch die zentrale Wartungsstelle von Husqvarna vornehmen. Regelmäßiger Winterservice bewahrt den guten Zustand des Geräts und schafft die besten Bedingungen für eine neue Saison ohne Störungen.

Die Wartung umfasst normalerweise folgende Arbeiten:

- Sorgfältige Reinigung von Gehäuse, Chassis, Klingenteller und allen anderen beweglichen Teilen.
- Funktionsprüfung des Geräts und der einzelnen Komponenten.
- Kontrolle und bei Bedarf Austausch der Verschleißteile wie Klingen und Lager.
- Prüfung der Akkukapazität des Geräts und ggf. Empfehlung zum Austausch.
- Wenn neue Firmware zur Verfügung steht, wird das Gerät aktualisiert.

7 Fehlerbehebung

7.1 Einführung - Fehlersuche

Alle Meldungen werden im Menü *Nachrichten* in Automower® Connect angezeigt. Weitere Vorschläge zur Fehlerbehebung finden Sie auf www.husqvarna.com.

Hinweis: Das Menü *Nachrichten* ist nur für Verbindungen im Nahbereich (Bluetooth®) verfügbar.

7.2 Fehlermeldungen

Die Fehlermeldungen in der Tabelle unten werden in der Automower® Connect App angezeigt. Wenden Sie sich an Ihren Husqvarna-Kundenservice, wenn die gleiche Meldung immer wieder angezeigt wird.

Meldung	Ursache	Maßnahme
<i>Schneidsystem blockiert</i>	Der Klingenteller ist durch Gras oder andere Gegenstände blockiert.	Den Messerteller überprüfen und das Gras oder die anderen Gegenstände entfernen.
	Der Klingenteller befindet sich in Wasser.	Das Gerät versetzen und Wasseransammlungen im Arbeitsbereich vermeiden.
	Das Gras ist hoch und dicht.	Schnitthöhe automatisch an die Höhe des Grasses anpassen. Zeitplan-Einstellungen anpassen, um die Betriebszeit zu erhöhen.
<i>Eingeschlossen</i>	Das Gerät befindet sich hinter einer Reihe von Hindernissen in einem kleinen Bereich.	Den Bereich darauf überprüfen, ob ein Hindernis die Fortbewegung des Geräts erschwert, und dieses entfernen.

Meldung	Ursache	Maßnahme
<i>Kein Schleifensignal</i>	Das Netzteil oder das Niederspannungskabel für die Ladestation ist nicht angeschlossen.	Wenn die LED-Anzeige an der Ladestation aus ist, deutet dies darauf hin, dass keine Stromversorgung vorhanden ist. Steckdosenanschluss und Fehlerstromschutzschalter prüfen. Sicherstellen, dass das Niederspannungskabel an die Ladestation angeschlossen ist.
	Das Netzteil oder das Niederspannungskabel der Ladestation ist beschädigt.	Das Netzteil oder das Niederspannungskabel ersetzen.
	<i>ECO-Modus</i> ist aktiviert, und die LED-Anzeige der Ladestation blinkt grün. Das Gerät wurde manuell im Arbeitsbereich gestartet, aber die STOP -Taste wurde nicht gedrückt, bevor das Gerät aus der Ladestation bewegt wurde. Das Signal der Ladestation ist deaktiviert, und das Gerät kann nicht in die Ladestation gelangen. Siehe <i>ECO-Modus auf Seite 24</i> .	Gerät in die Ladestation stellen. Das Gerät starten. Siehe <i>So starten Sie das Gerät auf Seite 26</i> .
	Das Gerät findet das Schleifensignal von der Ladestation nicht.	Das Gerät in die Ladestation stellen und ein neues Schleifensignal erzeugen. Siehe <i>Neues Schleifensignal auf Seite 24</i> .
	Die Ladestation ist nicht korrekt installiert.	Die Ladestation gemäß den Anweisungen installieren. Siehe <i>So installieren Sie die Ladestation auf Seite 16</i> .
	Störungen durch metallische Objekte wie Zäune, Armierungsstahl oder unterirdische Kabel nahe der Ladestation.	Die Position der Ladestation ändern.
	<i>„Außerhalb des Arbeitsbereichs“</i>	Der Arbeitsbereich hat bei der virtuelle Begrenzung zu viel Gefälle.
Der Transportweg oder der Weg zum Wartungspunkt hat eine zu starke Steigung.		Sicherstellen, dass der Transportweg korrekt installiert ist. Siehe <i>So erstellen Sie einen Transportweg auf Seite 21</i> .
Das Gerät kann das richtige Signal der Ladestation nicht finden, da es Störungen durch ein Schleifensignal von einer anderen Geräte-Installation in der Nähe gibt.		Das Gerät in die Ladestation stellen und ein neues Schleifensignal erzeugen. Siehe <i>Neues Schleifensignal auf Seite 24</i> .
Störungen durch metallische Objekte wie Zäune, Armierungsstahl oder unterirdische Kabel nahe der Ladestation.		Die Position der Ladestation ändern.

Meldung	Ursache	Maßnahme
<i>Leerer Akku</i>	Das Gerät findet die Ladestation nicht.	Das Gerät hat keine genaue Position und kann die Ladestation nicht finden. Es liegt ein Hindernis vor, welches das Gerät daran hindert, die Ladestation zu finden.
	Der Akku ist am Ende seiner Lebensdauer.	Den Akku ersetzen. Siehe <i>Akku auf Seite 31</i> .
	Die Antenne der Ladestation ist defekt.	Wenn die LED-Anzeige an der Ladestation rot blinkt, ist die Antenne der Ladestation defekt. Zugelassenen Servicehändler kontaktieren.
<i>Abgerutscht</i>	Das Gerät ist auf ein Hindernis gestoßen und hat angehalten, oder die Räder können sich auf dem nassen Gras nicht bewegen.	Das Gerät vom Hindernis befreien und die Problemursache beheben. Falls die Ursache nasses Gras ist, mit dem Einsatz des Geräts warten, bis der Rasen wieder trocken ist.
	Im Arbeitsbereich befindet sich ein steiler Hang.	Der maximal überwindbare Steigungsgrad beträgt 45 %. Steilere Hänge sollten abgegrenzt werden. Siehe <i>So installieren Sie die Kartenobjekte in einem Hang auf Seite 15</i> .
<i>Rechter, linker Radmotor ist überlastet</i>	Gras oder andere Gegenstände haben sich um das Antriebsrad gewickelt.	Die Antriebsräder überprüfen und Gras oder andere Gegenstände entfernen.
<i>Ladestation blockiert</i>	Die Verbindung zwischen den Ladeplatten am Gerät und den Kontaktplatten an der Ladestation ist nicht in Ordnung. Das Gerät hat mehrere Ladeversuche unternommen.	Das Gerät in die Ladestation stellen und sicherstellen, dass die Kontaktplatten der Ladestation und die Ladeplatten am Gerät miteinander verbunden sind.
	Ein Gegenstand verhindert, dass das Gerät in die Ladestation einfahren kann.	Den Gegenstand entfernen.
	Die Ladestation ist geneigt oder verbogen.	Die Bodenplatte auf einer ebenen Fläche abstellen.
<i>Blockiert in Ladestation</i>	Ein Gegenstand verhindert, dass das Gerät aus der Ladestation herausfahren kann.	Den Gegenstand entfernen.
	Die Grundplatte hat eine nasse oder schmutzige Oberfläche, die verhindert, dass das Gerät aus der Ladestation herauskommt.	Die Grundplatte der Ladestation reinigen.
<i>Verkehrt</i>	Das Gerät ist geneigt oder liegt auf der Oberseite.	Das Gerät in die korrekte Position bringen.
<i>Mäher gekippt</i>	Die Neigung des Geräts übersteigt den maximalen Winkel.	Das Gerät in einen Bereich mit ebenem Boden bringen.
<i>Angehoben</i>	Der Hebesensor wurde aktiviert, da das Gerät angehoben wurde.	Das Gerät bewegen. Falls das Problem weiter besteht, einen autorisierten Fachhändler kontaktieren.

Meldung	Ursache	Maßnahme
<i>Kollision</i>	Das Gehäuse des Geräts kann sich nicht frei um das Chassis bewegen.	Schmutz oder Gegenstände zwischen dem Chassis und dem Gehäuse des Geräts entfernen. Sicherstellen, dass sich das Gehäuse des Geräts frei um das Chassis bewegen kann.
	Das Gerät kann sich weder vorwärts noch rückwärts bewegen.	Den Gegenstand entfernen, der den Betrieb des Geräts verhindert.
<i>Rechter/linker Radmotor ist blockiert</i>	Das Rad ist durch Gras oder andere Gegenstände blockiert.	Das Rad überprüfen und Gras oder andere Gegenstände entfernen.
<i>Alarm! Mäher gestoppt</i>	Der Alarm wurde aktiviert, da das Gerät gestoppt wurde.	Die Sicherheitseinstellungen im Menü <i>Sicherheit</i> anpassen. Siehe <i>Sicherheit (nur Bluetooth®)</i> auf Seite 24.
<i>Alarm! Mäher außerhalb der geogr. Eingrenzung</i>	Der Alarm wurde ausgelöst, weil das Gerät aus dem GeoFence-Bereich bewegt wurde.	
<i>Alarm! Mäher wurde bewegt</i>	Der Alarm wurde aktiviert, da das Gerät bewegt wurde.	
<i>Elektronisches Problem</i>	Vorübergehendes Elektronik- oder Firmwareproblem des Geräts.	Das Gerät neu starten. Falls das Problem weiter besteht, einen autorisierten Fachhändler kontaktieren.
<i>Problem Schleifensensor</i>		
<i>Kippsensorproblem</i>		
<i>Temporäres Problem</i>		
<i>Fehlerhafte Bauteilverbindung</i>		
<i>Kurzzeitiges Akkuproblem</i>		
<i>Falscher Akku</i>		
<i>Problem Stoßsensor</i>		
<i>Problem mit dem Hebesensor</i>		
<i>Problem Ladesystem</i>	Korrosion oder Schmutz auf den Ladeplatten und den Kontaktplatten.	Das Gerät neu starten. Reinigen Sie die Ladeplatten am Produkt und die Kontaktplatten an der Ladestation.
	Vorübergehendes Elektronik- oder Firmwareproblem des Geräts.	Das Gerät neu starten. Falls das Problem weiter besteht, einen autorisierten Fachhändler kontaktieren.
<i>Akkuproblem</i>	Vorübergehendes Problem mit Akku oder Firmware des Geräts.	Das Gerät neu starten. Falls das Problem weiter besteht, einen autorisierten Fachhändler kontaktieren.
	Falscher Akkutyp.	Nur vom Hersteller empfohlene Originalakkus verwenden.
<i>Akkutemperatur außerhalb der festgelegten Grenzwerte</i>	Das Gerät kann nicht gestartet werden, da die Temperatur im Akku zu hoch oder zu niedrig ist.	Das Gerät nimmt den Betrieb auf, wenn die Temperatur des Akkus innerhalb der Grenzwerte liegt. Die Ladestation in einem vor der Sonne geschützten Bereich aufstellen.

Meldung	Ursache	Maßnahme
<i>Ladestrom zu hoch</i>	Falsches oder defektes Netzteil.	Sicherstellen, dass das Netzteil und die Ladestation nicht defekt sind. Sicherstellen, dass das richtige Netzteil und die richtige Ladestation verwendet werden. Das Gerät neu starten. Falls das Problem weiter besteht, einen autorisierten Fachhändler kontaktieren.
<i>Probleme mit der Karte</i>	Es gibt keinen festgelegten Arbeitsbereich.	Einen Arbeitsbereich in der Automower® Connect-App erstellen. Siehe <i>So erstellen Sie einen Arbeitsbereich auf Seite 20</i> .
	Die Kartenobjekt-Datei ist fehlerhaft.	Eine Überprüfung der Karte über die App durchführen. Die Karte anpassen und speichern. Die Karte löschen und eine Neuinstallation durchführen.
<i>Arbeitsbereich manipuliert</i>	Die Ladestation oder die Referenzstation wurde verlegt.	Die Ladestation oder die Referenzstation an ihre ursprüngliche Position bringen.
		Eine neue Installation der Karte durchführen.
<i>Problem Antrieb rechts/links</i>	Das Rad ist durch Gras oder andere Gegenstände blockiert.	Die Antriebsräder überprüfen und Gras oder andere Gegenstände entfernen.
<i>Position suchen</i>	Schwachere Satellitensignale an der Referenzstation.	Das Satellitensignal ist vorübergehend schwach. Das Gerät nimmt den Betrieb auf, wenn die Satellitensignale ausreichend stark sind.
		Die Installation der Referenzstation überprüfen. Weitere Anweisungen finden Sie in der Betriebsanleitung der Referenzstation.
	Schwaches Satellitensignal zum Gerät.	Das Satellitensignal ist vorübergehend schwach. Das Gerät nimmt den Betrieb auf, wenn das Satellitensignal ausreichend stark ist. Prüfen, ob sich zwischen dem Gerät und dem Himmel ein Gegenstand befindet, der das Satellitensignal stört. Den Gegenstand entfernen, oder eine neue Installation durchführen, um diese Teile nicht in den Arbeitsbereich aufzunehmen. Siehe <i>Installation der Kartenobjekte auf Seite 18</i>

Meldung	Ursache	Maßnahme
<i>Satelliten-Positionsdaten ungenau</i>	Schwaches Satellitensignal an der Referenzstation.	Die Installation der Referenzstation überprüfen. Weitere Anweisungen finden Sie in der Betriebsanleitung der Referenzstation.
	Schwaches Satellitensignal zum Gerät.	Prüfen, ob sich zwischen dem Gerät und dem Himmel ein Gegenstand befindet, der das Satellitensignal stört. Den Gegenstand entfernen, oder eine neue Installation durchführen, um diese Teile nicht in den Arbeitsbereich aufzunehmen. Siehe <i>So erstellen Sie einen Arbeitsbereich auf Seite 20</i>
<i>Problem bei der Kommunikation mit der Referenzstation</i>	Das Gerät ist nicht mit der Referenzstation verbunden.	Einen Kopplungsvorgang zwischen dem Gerät und der Referenzstation durchführen.
	Die Referenzstation ist nicht korrekt installiert.	Die Installation der Referenzstation überprüfen. Weitere Anweisungen finden Sie in der Betriebsanleitung der Referenzstation.
	Das Gerät empfängt nicht in allen Bereichen, in denen es betrieben wird, das Funksignal von der Referenzstation.	Prüfen, ob das Gerät in allen Bereichen des Arbeitsbereichs Funksignale von der Referenzstation empfängt. Falls nicht, die Installation der Referenzstation oder der Karte wiederholen. Siehe <i>Installation der Kartenobjekte auf Seite 18</i> .
	Stromausfall.	Die Ursache für den Stromausfall an der Referenzstation finden und diese beheben.
	In der Referenzstation ist ein Fehler aufgetreten, und die LED-Anzeige blinkt rot.	Die Referenzstation von der Stromversorgung trennen und erneut anschließen, um die Referenzstation neu zu starten. Falls das Problem weiter besteht, einen autorisierten Fachhändler kontaktieren.
	Es liegen Störungen durch andere Referenzstationen oder anderen Funksystemen in diesem Bereich vor.	Das Gerät neu starten. Falls das Problem weiter besteht, einen autorisierten Fachhändler kontaktieren.
<i>Unerwartete Schnitthöheneinst.</i>	Die Schnitthöheneinstellung bewegt sich nicht.	Die Schnitthöheneinstellung untersuchen und Gras oder andere Objekte entfernen. Falls das Problem weiter besteht, einen autorisierten Fachhändler kontaktieren.
<i>Begrenzter Schnitthöhenbereich</i>		
<i>Problem Schnitthöhe</i>		
<i>Schnitthöhe blockiert</i>		
<i>Starke Unwucht im Schneidsystem</i>	Das Gerät stellt Vibrationen im Klingenteller fest.	Sicherstellen, dass die Klingen und Schrauben nicht beschädigt oder verschlissen sind. Sicherstellen, dass alle Klingen richtig angebracht ist. Sicherstellen, dass an jeder Position der Mähscheibe nur eine Klinge angebracht ist.

Meldung	Ursache	Maßnahme
<i>Zu viele Wegpunkte</i>	Im aktuellen Arbeitsbereich sind zu viele Wegpunkte vorhanden.	Den Arbeitsbereich, die verbotenen Bereiche und die Transportwege neu installieren. Wegpunkte entfernen. Den aktuellen Arbeitsbereich in mehrere Arbeitsbereiche aufteilen.
<i>Ziel nicht erreichbar</i>	Es gibt keinen Transportweg zwischen der Ladestation und dem Arbeitsbereich oder dem Wartungspunkt.	Einen Transportweg zwischen der Ladestation und dem Arbeitsbereich oder dem Wartungspunkt schaffen.
	Der Transportweg ist blockiert und das Gerät kann nicht zum Arbeitsbereich, zur Ladestation oder zum Wartungspunkt gelangen.	Sicherstellen, dass der Transportweg nicht blockiert ist, oder den Transportweg löschen, und einen neuen Transportweg erstellen.
<i>Keine Stromversorgung in der Ladestation</i>	Falsches oder beschädigtes Netzteil.	Das Netzteil überprüfen. Das Netzteil bei Bedarf ersetzen.
	Stromausfall.	Die Ursache für den Stromausfall an der Referenzstation finden und diese beheben.
	Die Verbindung zwischen den Ladeplatten am Gerät und den Kontaktplatten an der Ladestation ist nicht in Ordnung.	Sicherstellen, dass die Ladeplatten und die Kontaktplatten verbunden sind.
<i>Mehrere Referenzstationen in der Nähe</i>	Es befindet sich mehr als eine Referenzstation in der Nähe des Arbeitsbereichs. Dies kann zu Störungen des Geräts durch eine andere Referenzstation führen.	Wenden Sie sich an Ihren zugelassenen Servicehändler, wenn dasselbe Problem immer wieder auftritt.

7.3 Informationen und Warnmeldungen

Die Informationsmeldungen in der nachfolgenden Tabelle werden im Menü *Meldungen* der Automower® Connect-App angezeigt. Wenden Sie sich an Ihren Husqvarna-Kundenservice, wenn die gleiche Meldung immer wieder angezeigt wird.

Meldung	Ursache	Maßnahme
<i>Unwucht im Schneidsystem</i>	Das Gerät stellt Vibrationen im Klingenteller fest.	Die Klängen und Schrauben auf Beschädigung und Verschleiß überprüfen. Sicherstellen, dass alle Klängen korrekt installiert sind und an jeder Position des Klingentellers nur eine Klinge befestigt ist.
<i>Verbindungsproblem</i>	Problem mit dem Automower® Connect-Modul.	Das Gerät neu starten. Wenn das Verbindungsproblem weiterhin besteht, das Gerät von Automower® Connect trennen und einen neuen Kopplungsvorgang durchführen. Wenn das Problem weiterhin besteht, bitte den Husqvarna-Vertreter vor Ort kontaktieren.
<i>Falscher PIN-Code</i>	Ein falscher PIN-Code wurde eingegeben. Nach 5 Fehlversuchen wird das Gerät für eine gewisse Zeit gesperrt.	Den korrekten PIN-Code eingeben. Wenn Sie den PIN-Code vergessen haben, können Sie ihn über den Link in der App an Ihre registrierte E-Mail-Adresse senden. Wenn Sie die E-Mail-Adresse nicht registriert haben, wenden Sie sich an Ihren Husqvarna-Vertreter vor Ort.
<i>Problem mit Ultraschall</i>	Vorübergehendes Elektronik- oder Firmwareproblem des Geräts.	Das Gerät neu starten. Falls das Problem weiter besteht, einen autorisierten Fachhändler kontaktieren.
<i>Problem GPS-Navigation</i>		

7.4 LED-Anzeigelampe an der Ladestation

Leuchtet die Anzeigelampe an der Ladestation dauerhaft oder blinkt grün, weist dies auf eine vollständige und betriebsfähige Installation hin. Sollte die Lampe in einer anderen Farbe leuchten, ziehen Sie die Fehlersuche unten zu Rate.

Weitere Hilfestellungen siehe www.husqvarna.com. Falls trotz allem Hilfe benötigt wird, wenden Sie sich bitte an Ihren Husqvarna-Vertreter vor Ort.

Beleuchtung	Status
Grünes Dauerlicht	Gutes Signal.
Grünes Blinklicht	Das Signal ist gut, und der <i>ECO-Modus</i> ist aktiviert. Siehe <i>ECO-Modus auf Seite 24</i> .
Rotes Blinklicht	Signal der Ladestationsantenne unterbrochen. Ihren lokalen Husqvarna-Vertreter kontaktieren.
Rotes Dauerlicht	Fehler in der Leiterplatte oder falsches Netzteil in der Ladestation. Der Fehler muss von einem autorisierten Servicetechniker behoben werden. Ihren lokalen Husqvarna-Vertreter kontaktieren.

7.5 LED-Anzeige am Gerät

Die LED-Anzeige am Bedienfeld des Geräts zeigt den aktuellen Status des Geräts an:

LED-Anzeigelampe	Gerätestatus
Konstant grün	Das Gerät mäht den Rasen oder fährt aus der Ladestation heraus.
Blinkt grün	Das Gerät befindet sich im <i>Pause</i> -Modus.
Blinkt rot	Das Gerät wurde aufgrund eines Fehlers angehalten.
Konstant gelb	Die STOP -Taste wurde gedrückt.
Blinkt gelb	Das Gerät kann nur gestartet werden, wenn der PIN-Code eingegeben wird.
Konstant blau	Das Gerät bewegt sich zur Ladestation oder zu einem Wartungspunkt.
	Eine App ist über Bluetooth® mit dem Gerät verbunden, die LED-Anzeige leuchtet drei Sekunden lang konstant blau.
Pulsiert blau	Das Gerät lädt in der Ladestation.
Blinkt blau	Das Gerät wird in der Ladestation geparkt.
	Das Gerät kann zu diesem Zeitpunkt Bluetooth® finden und eine Verbindung mit Bluetooth® herstellen.
Konstant weiß	Das Gerät befindet sich im appDrive-Modus.
Pulsiert weiß	Das Gerät stellt sich auf OFF.
	Firmware-Installation wird durchgeführt.
Blinkt weiß	Neue Firmware muss installiert werden.

Weitere Informationen finden Sie unter www.husqvarna.com. Ihr zugelassener Servicehändler steht Ihnen gerne für weitere Informationen zur Verfügung.

7.6 Symptome

Wenn das Gerät nicht ordnungsgemäß funktioniert, bitte die nachstehenden Anweisungen zur Fehlerbehebung befolgen.

Symptome	Ursache	Maßnahme
Der Hauptschalter ist auf 0 gestellt, das Gerät ist jedoch nicht AUSGESCHALTET.	Der Hauptschalter wurde auf 0 gestellt, als das Gerät nicht per Bluetooth® mit der Automower® Connect-App verbunden war. Das Gerät ist deaktiviert, jedoch nicht AUSGESCHALTET.	Stellen Sie den Hauptschalter auf 1, verbinden Sie das Gerät per Bluetooth® mit der Automower® Connect-App, und stellen Sie den Hauptschalter auf 0.
Das Gerät kann nicht in die Ladestation einfahren.	Die Ladestation ist nicht auf einer ebenen Fläche abgestellt.	Die Ladestation auf einer ebenen Fläche abstellen. Siehe <i>So finden Sie die richtige Position für die Ladestation auf Seite 11.</i>
	Die Ladestation befindet sich zu weit vom Arbeitsbereich entfernt.	Erstellen Sie einen neuen Arbeitsbereich oder bewegen Sie die Ladestation.
Das Gerät arbeitet zur falschen Zeit.	Uhrzeit und Datum des Geräts müssen eingestellt werden.	Stellen Sie die Zeit und das Datum ein. Siehe <i>Zeit & Datum auf Seite 24.</i>
	Die Start- und Stoppzeit für den Betrieb ist falsch.	Die Zeitplan-Einstellungen ändern. Siehe <i>Zeitplan auf Seite 22.</i>
Es gibt Vibrationen im Gerät.	Das Schneidsystem ist aufgrund beschädigter Klingen nicht im Gleichgewicht.	Klingen und Schrauben auf Verschleiß prüfen und ggf. ersetzen. Siehe <i>Austausch der Klingen auf Seite 30.</i>
	Das Schneidsystem ist nicht im Gleichgewicht, weil zu viele Klingen in der gleichen Position sind.	Sicherstellen, dass an jeder Schraube nur eine Klinge befestigt ist.
	Am Gerät sind Blätter unterschiedlicher Dicke angebracht.	Prüfen Sie, ob unterschiedlich dicke Klingen installiert sind und ersetzen Sie diese gegebenenfalls.
Das Gerät arbeitet, doch der Klingenteller dreht sich nicht.	Das Gerät fährt zur Ladestation.	Normalbetrieb des Geräts. Der Klingenteller dreht sich nicht, wenn das Gerät zur Ladestation fährt.
Das Gerät arbeitet zwischen den Ladephasen in kürzeren Zeiträumen als üblich.	Gras oder andere Gegenstände verursachen ein Blockieren des Klingentellers.	Entfernen und reinigen Sie den Messerteller, siehe <i>Reinigen des Chassis und des Klingentellers auf Seite 29.</i>
	Der Akku ist am Ende seiner Lebensdauer.	Den Akku ersetzen. Siehe <i>Akku auf Seite 31.</i>
	Das Gras ist hoch und dicht.	Erhöhen Sie die Schnitthöhe und reduzieren Sie sie wieder, wenn das Gras kürzer ist.
Mäh- und Ladezeiten sind kürzer als üblich.	Der Akku ist am Ende seiner Lebensdauer.	Den Akku ersetzen. Siehe <i>Akku auf Seite 31.</i>

Symptome	Ursache	Maßnahme
Das Gerät bleibt für mehrere Stunden in der Ladestation.	Das Gerät wurde aufgrund der festgelegten Einstellung für den <i>Zeitplan</i> geparkt bzw. weil die Option <i>Bis auf weiteres parken</i> ausgewählt wurde.	Ändern Sie die Einstellungen für den <i>Zeitplan</i> bzw. starten Sie das Gerät.
	Das Gerät funktioniert nicht, wenn die Akkutemperatur zu hoch oder zu niedrig ist.	Das Gerät nimmt den Betrieb wieder auf, wenn die Temperatur zwischen den eingestellten Grenzwerten liegt und die <i>Zeitplan</i> -Einstellungen den Betrieb des Geräts zulassen. Die Ladestation in einem vor der Sonne geschützten Bereich aufstellen.
Das Gerät bewegt sich in Kreisen oder Spiralen.	Das Gerät arbeitet häufig im <i>Spiralschnitt</i> .	Passen Sie die Intensität des <i>Spiralschnitts</i> an oder deaktivieren Sie diesen, falls erforderlich. Siehe <i>Spiralschnitt auf Seite 23</i> .
Das Gerät ist für wenige Minuten in einem kleinen begrenzten Bereich im Einsatz.	Das Gerät folgt der GPS-unterstützten Navigation.	Normalbetrieb des Geräts.
Das Gerät kann keine Verbindung zum Mobilgerät herstellen.	Das Gerät ist mit einem anderen Mobilgerät oder einer anderen App verbunden.	Deaktivieren Sie die App auf allen anderen verbundenen Mobilgeräten.
Das Mähergebnis ist nicht zufriedenstellend.	Das Gerät ist nur für einen kurzen Zeitraum in Betrieb.	Die Mähdauer verlängern. Siehe <i>Zeitplan auf Seite 22</i> .
		Erhöhen Sie die Intensität im <i>Wetter-Timer</i> oder deaktivieren Sie den <i>Wetter-Timer</i> .
	Der Arbeitsbereich ist zu groß.	Begrenzen Sie den Arbeitsbereich oder verlängern sie die Betriebszeit. Siehe <i>Zeitplan auf Seite 22</i> .
	Stumpfe Klingen.	Alle Klingen ersetzen. Siehe <i>Austausch der Klingen auf Seite 30</i> .
	Zu hohes Gras im Verhältnis zur eingestellten Schnitthöhe.	Die Schnitthöhe vergrößern und wieder reduzieren, wenn das Gras kürzer ist.
	Grasansammlung um den Klingenteller oder die Motorwelle.	Die Grasansammlung entfernen und das Gerät reinigen. Siehe <i>Reinigen des Chassis und des Klingentellers auf Seite 29</i> .
	Das Schnittbild oder die Richtung des Schnittbilds ist für den Arbeitsbereich unbefriedigend.	Wählen Sie eine andere Richtung des Schnittbilds oder ein anderes Schnittbild aus.
Abgenutztes Gras an Hängen.	Die Steigung ist zu groß. Der maximal überwindbare Steigungsgrad beträgt 45%.	Isolieren Sie die Steigung mit einem verbotenen Bereich.
	Das Schnittbild oder die Richtung des Schnittbilds ist für die Steigung nicht zufriedenstellend.	Wählen Sie eine andere Richtung des Schnittbilds oder ein anderes Schnittbild aus. Für ein systematisches Schnittbild empfiehlt Husqvarna, dass es gerade den Hang hinauf verläuft und nicht parallel dazu.

8 Transport, Lagerung und Entsorgung

8.1 Transport

Die mitgelieferten Lithium-Ionen-Akkus entsprechen den Anforderungen des Gefahrgutrechts.

- Beachten Sie sämtliche geltende nationale Vorschriften.
- Beachten Sie für den gewerblichen Transport, darunter durch Dritte oder Speditionen, die gesonderten Anforderungen auf Verpackung und Etiketten.

8.2 Lagerung

- Laden Sie das Gerät vollständig auf. Siehe *So laden Sie den Akku auf Seite 27*.
- Trennen Sie das Gerät mit dem **Hauptschalter**. Siehe *So schalten Sie das Gerät AUS (OFF) auf Seite 27*.
- Reinigen Sie das Gerät. Siehe *Reinigen des Geräts auf Seite 29*.
- Bewahren Sie das Gerät an einem trockenen, frostfreien Platz auf.
- Bewahren Sie das Gerät mit allen Rädern auf ebenem Untergrund auf oder verwenden Sie eine Husqvarna-Wandhalterung.
- Wenn Sie die Ladestation in Innenräumen aufbewahren, trennen und entfernen Sie das Netzteil von der Ladestation.

Hinweis: Wenn Sie die Ladestation im Freien aufbewahren, trennen Sie nicht das Netzteil und die Anschlussklemmen.

8.3 Entsorgung

- Befolgen Sie die örtlichen Recyclinganforderungen und geltenden Vorschriften.
- Informationen zum Entfernen der Batterie finden Sie unter *So entfernen Sie den Akku auf Seite 43*.

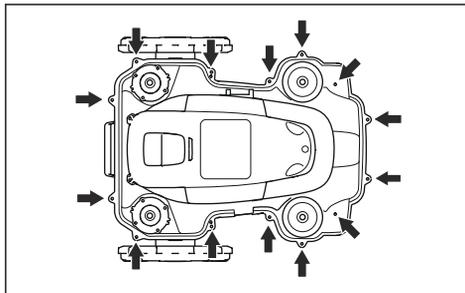
8.3.1 So entfernen Sie den Akku



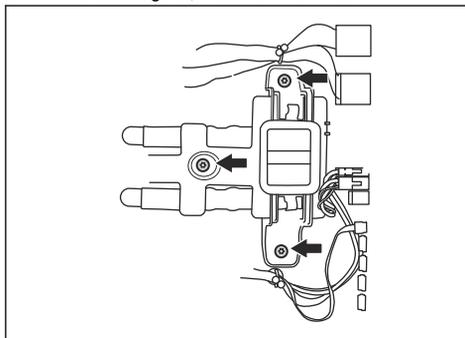
ACHTUNG: Entfernen Sie den Akku nur, wenn Sie das Gerät entsorgen. Wenn Sie das Gewährleistungssiegel entfernen, erlischt die Husqvarna-Gewährleistung.

1. Trennen Sie das Gerät mit dem **Hauptschalter**. Siehe *So schalten Sie das Gerät AUS (OFF) auf Seite 27*.
2. Ziehen Sie die Tülle am Ladekabel ganz vorne am Gerät heraus, und entfernen Sie vorsichtig die Anschlussklemme.

3. Heben Sie die Abdeckung an, eine Ecke nach der anderen.
4. Entfernen Sie die 14 Schrauben mit einem Torx 20-Schlüssel.



5. Heben Sie das Oberteil des Chassis an der Hinterkante an.
6. Trennen Sie das Kabel von der Hauptleiterplatte.
7. Entfernen Sie das Oberteil des Chassis.
8. Entfernen Sie die 3 Schrauben, mit denen der Akku befestigt ist, mit einem Torx 20.



9. Trennen Sie den Akkuanschluss von der Hauptleiterplatte.

9 Technische Angaben

9.1 Technische Daten

Abmessungen	Automower® 550 EPOS
Länge, cm/Zoll	72/28,3
Breite, cm/Zoll	56/22,0
Höhe, cm/Zoll	32/12,6
Gewicht, kg/lbs	13,8/30,4

Elektrisches System	Automower® 550 EPOS
Akku, Lithium-Ionen 18 V/5,0 Ah, Art.-Nr.	593 11 84-01, 593 11 85-01, 593 11 84-03, 593 11 84-04, 593 11 84-05, 593 11 84-06 (2 Stück) 5,0 Ah/Akku
Akku, Lithium-Ionen 18 V/4,9 Ah, Art.-Nr.	593 11 84-02, 593 11 85-02 (2 St.) 4,9 Ah/Akku
Netzteil (28 V DC), V AC	100-240
Niederspannungskabel für Ladestation, Länge m/ft.	10/33
Mittlerer Energieverbrauch bei maximalem Einsatz	23 kWh/Monat bei einer Arbeitsbereich von 5000 m ²
Ladestrom, A DC	7
Typ des Netzteils für die Ladestation ⁵	FW7458/28/D/XX/Y, ADP-200MR XX
Durchschnittliche Mähzeit, min	210
Durchschnittliche Ladezeit, min	60

Drahtantenne der Ladestation	Automower® 550 EPOS
Betriebsfrequenzband, Hz	100–80000
Maximales Magnetfeld, dBuA/m	82
Maximale Funkfrequenz-Leistung ⁶ , mW bei 60 m	<25 mW bei 60 m

Geräuschemissionen in der Umgebung, als Schalleistung gemessen ⁷	Automower® 550 EPOS
(Wahrgenommener) Geräuschpegel, dB(A)	68
Gemessener Schalleistungspegel, dB (A)	68
Geräuschemission-Unsicherheiten K_{WA} , dB (A)	2
Schalldruck-Geräuschpegel am Ohr des Bedieners, dB (A) ⁸	60

⁵ XX, YY können beliebige alphanumerische Zeichen oder leer sein, nur für Marketingzwecke, keine technischen Unterschiede.

⁶ Maximale Ausgangsleistung zu den Antennen im Betriebsfrequenzbereich.

⁷ Bestimmt gemäß Richtlinie 2006/42/EG und Norm EN 50636-2-107. Mit Ausnahme des Geräuschpegels, der gemäß ISO 11094:1991 gemessen wird.

⁸ Unsicherheiten bei Schalldruck K_{pA} , 2-4 dB (A).

Mähen	Automower® 550 EPOS
Schneidsystem	5 rotierende Klingen
Maximale Drehzahl Schneidmotor, U/min	2500
Stromverbrauch beim Mähen, W +/- 20 %	35
Schnitthöhe, cm/Zoll	2-6/0,8-2,4
Schnittbreite, cm/Zoll	24/9,4
Engste mögliche Passage, m/ft.	2/6,5
Maximaler Winkel für Schnittbereich, %	45
Maximaler Winkel für virtuelle Begrenzung, %	15
Arbeitsbereichskapazität, m ² /Hektar, professionelle Sportqualität mit unregelmäßigem Schnitt	3500/0,9
Arbeitsbereichskapazität, m ² /Hektar, professionelle Qualität mit unregelmäßigem Schnitt	5000/1,25
Arbeitsbereichskapazität, m ² /Hektar, normale Qualität mit unregelmäßigem Schnitt	6000/1,5
Arbeitsbereichskapazität, m ² /Hektar, professionelle Sportqualität mit systematischem Schnitt	5000/1,25
Arbeitsbereichskapazität, m ² /Hektar, professionelle Qualität mit systematischem Schnitt	10000/2,5
Arbeitsbereichskapazität, m ² /Hektar, normale Qualität mit systematischem Schnitt	15000/3,7

IP-Code	Automower® 550 EPOS
Mähroboter	IPX4
Ladestation	IPX1
Netzteil Ladestation	IP44

Unterstützte Frequenzbandbreiten	
Bluetooth®-Frequenzbereiche	2400,0–2483,5 MHz
Automower® Connect 2G	GSM 850 MHz, E-GSM 900 MHz, DCS 1800 MHz, PCS 1900 MHz
Automower® Connect 4G	Band 12 (700 MHz), Band 17 (700 MHz), Band 28 (700 MHz), Band 13 (700 MHz), Band 20 (800 MHz), Band 26 (850 MHz), Band 5 (850 MHz), Band 19 (850 MHz), Band 8 (900 MHz), Band 4 (1.700 MHz), Band 3 (1.800 MHz), Band 2 (1.900 MHz)
SRD868 (Europa)	863-870 MHz
SRD915 (Nordamerika)	902-928 MHz
SRD915 (Australien)	915-928 MHz
SRD915 (Neuseeland)	915-928 MHz

Leistungsklasse		
Bluetooth®-Ausgangsleistung	8 dBm	
Automower® Connect 2G	Leistungsklasse 4 (GSM/E-GSM)	33 dBm
	Leistungsklasse 1 (DCS/PCS)	30 dBm
	Leistungsklasse E2 (GSM/E-GSM)	27 dBm
	Leistungsklasse E2 (DCS/PCS)	26 dBm
Automower® Connect 4G	Leistungsklasse 3	23 dBm
SRD868 (Europa)	13 dBm	
SRD915 (Nordamerika)	13 dBm	
SRD915 (Australien)	13 dBm	
SRD915 (Neuseeland)	13 dBm	

Es kann keine Garantie für die vollständige Kompatibilität zwischen dem Gerät und anderen kabellosen Systemen wie Fernbedienungen, Sendern, im Boden verlegten elektrischen Umzäunungen von Viehweiden o. Ä. übernommen werden.

Die Geräte werden in England oder Tschechien hergestellt. Siehe Informationen auf dem Typenschild. Siehe *Geräteübersicht auf Seite 8*.

9.2 Eingetragene Marken

Die *Bluetooth®*-Wortmarke und die Logos sind eingetragene Marken von Bluetooth SIG, inc. und die Verwendung dieser Marken durch Husqvarna erfolgt unter Lizenz.

10 Konformitätserklärung

10.1 EU-Konformitätserklärung, Originalversion

EU Declaration of Conformity

ROB-550EPOS-22-2E

We, Husqvarna AB, SE 561 82 Huskvarna, SWEDEN, Tel. +46 36 146500 declare on our sole responsibility that the products:

Description	Robotic lawn mower
Brand	HUSQVARNA
Type / Model	HUSQVARNA AUTOMOWER® 550 EPOS
Identification	Serial numbers dating from 2023 week 6

complies fully with the following EU directives and regulations:

Directive/Regulation	Description
2006/42/EC	"relating to machinery"
2014/53/EU	"relating to radio equipment"
2011/65/EU	"restriction of use of certain hazardous substances"

and that the following standards and/or technical specifications are applied;

IEC 60335-1:2010+A1:2013+A2:2016 (EN 60335-1:2012+AC:2014+A11:2014+A13:2017)

IEC 60335-2-107:2017+A1:2020 (EN 50636-2-107:2015+A1:2018+A2:2020)

EN ISO 12100:2010

EN IEC 63000:2018

EN 61000-6-1:2007

EN 61000-6-3:2007+A1:2011+AC:2012

ETSI EN 301 489-1 V2.2.3

ETSI EN 301 489-3 V2.1.1

ETSI EN 301 489-17 V3.1.1

ETSI EN 301 489-19 V2.1.1

ETSI EN 301 489-52 V1.1.0

ETSI EN 303 447 V1.3.0

ETSI EN 300 328 V2.2.2

ETSI EN 300 220-1 V3.1.1

ETSI EN 300 220-2 V3.2.1

ETSI EN 301 908-1 V15.1.1

ETSI EN 301 908-13 V13.1.1

ETSI EN 301 511 V.12.5.1

ETSI EN 303 413 V1.2.1

The notified body CETECOM GmbH, No. 0680, has issued a type examination certificate with no. M22-1047-01-TEC covering Art. 3.2 of 2014/53/EU.

Manne Alzén

Manne Alzén (Dec 22, 2022 14:23 GMT+1)

Manne Alzén

Huskvarna

Director Pro Robotics R&D
Husqvarna AB, Husqvarna Forest and Garden
Responsible for technical documentation



10.2 EU-Konformitätserklärung, Übersetzung

Wir, Husqvarna AB, SE 561 82 Huskvarna,
SWEDEN, Tel. +46 36 146500, erklären in alleiniger
Verantwortung, dass das Gerät:

Beschreibung	Mähroboter
Marke	Husqvarna
Typ/Modell	HUSQVARNA AUTOMOWER® 550 EPOS
Identifizierung	Seriennummern von 2023 Woche 6

die folgenden EU-Richtlinien und -Verordnungen erfüllt:

Richtlinie/Verordnung	Beschreibung
2006/42/EC	„Maschinenrichtlinie“
2014/53/EU	„Zu Funkanlagen“
2011/65/EU	„Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe“

und dass die folgenden Normen und/oder technischen
Daten angewendet werden;



- EC 60335-1:2010+A1:2013+A2:2016 (EN 60335-1:2012+AC:2014+A11:2014+A13:2017)
- IEC 60335-2-107:2017+A1:2020 (EN 50636-2-107:2015+A1:2018+A2:2020)
- EN ISO 12100:2010
- EN IEC 63000:2018
- EN 61000-6-1:2007
- EN 61000-6-3:2007+A1:2011+AC:2012
- ETSI EN 301 489-1 V2.2.3
- ETSI EN 301 489-3 V2.1.1
- ETSI EN 301 489-17 V3.1.1
- ETSI EN 301 489-19 V2.1.1
- ETSI EN 301 489-52 V1.1.0
- ETSI EN 303 447 V1.3.0
- ETSI EN 300 328 V2.2.2
- ETSI EN 300 220-1 V3.1.1
- ETSI EN 300 220-2 V3.2.1
- ETSI EN 301 908-1 V15.1.1
- ETSI EN 301 908-13 V13.1.1
- ETSI EN 301 511 V.12.5.1
- ETSI EN 303 413 V1.2.1

Die benannte Stelle CETECOM GmbH, No. 0680,
hat eine Baumusterprüfbescheinigung mit der Nummer
M22-1047-01-TECausgestellt, die Art. 3.2 aus
2014/53/EU abdeckt.

Manne Alzén

Huskvarna

Director Pro Robotics R&D. Husqvarna AB, Huskvarna
Forest and Garden. Verantwortlich für die technische
Dokumentation.



Husqvarna[®]

AUTOMOWER[®] ist eine Marke von Husqvarna AB.
Copyright[®] 2023 HUSQVARNA. Alle Rechte vorbehalten.

www.husqvarna.com

Originalanweisungen



1143075-51



2023-02-02