Bedienungsanleitung

SILENO+
smart SILENO+

GARDENA®

gardena.com



InDesign_P15G_omslag_A5.indd 1 2019-12-02 10:14:49

Inhalt

1 Einleitung
1.1 Einleitung....3
1.2 Überblick über das Produkt....4
1.3 Symbole auf dem Gerät....5
1.4 Symbole auf dem Display....6
1.5 Symbole an der Batterie....6
1.6 Allgemeine Hinweise....6
1.7 Überblick über die Menüstruktur 1....8
1.8 Überblick über die Menüstruktur 2....9
1.9 Display....10
1.10 Tastatur....10

2 Sicherheit
2.1 WICHTIG. VOR GEBRAUCH SORGFÄLTIG DURCHLESEN. ZUM SPÄTEREN NACHSCHLAGEN AUFBEWAHREN....11
2.2 Sicherheitsdefinitionen....12
2.3 Sicherheitshinweise für den Betrieb....12

3 Installation
3.1 Einführung – Installation....16
3.2 Hauptkomponenten für die Installation....16
3.3 Allgemeine Vorbereitungen....16
3.4 Vor der Installation der Kabel....16
3.5 Installation des Geräts....22
3.6 Positionieren des Kabels mit Haken....24
3.7 Unterirdisches Verlegen des Begrenzungskabels oder des Leitkabels....24
3.8 Verlängern des Begrenzungskabels oder des Leitkabels....24
3.9 Nach der Installation des Geräts....25
3.10 Vornehmen der Geräteeinstellungen....25

4 Betrieb
4.1 Hauptschalter....34
4.2 So starten Sie das Gerät....34
4.3 Betriebsmodus - Start....34
4.4 Betriebsmodus Parken....35
4.5 So halten Sie das Gerät an....35
4.6 So schalten Sie das Gerät aus....35
4.7 Timer und Stand-by....35
4.8 So laden Sie den Akku....36
4.9 Einstellen der Schnitthöhe....36

5 Wartung
5.1 Einführung – Wartung....38
5.2 Reinigen des Geräts....38
5.3 Austausch der Klingen....39
5.4 Firmware-Update....39
5.5 Akku....40
5.6 Winterservice....41

6 Fehlerbehebung
6.1 Einführung – Fehlersuche....42
6.2 Fehlermeldungen....43
6.3 Info-Meldungen....49
6.4 Anzeigelampe an der Ladestation....50
6.5 Symptome....51
6.6 Unterbrechungen/Brüche im Schleifenkabel finden....53

7 Transport, Lagerung und Entsorgung
7.1 Transport....56
7.2 Lagerung....56
7.3 Entsorgung....56

8 Technische Angaben
8.1 Technische Daten....57

9 Gewährleistung
9.1 Garantiebedingungen....60

10 EG-Konformitätserklärung
10.1 EU-Konformitätserklärung....61

1 Einleitung

1.1 Einleitung

Seriennummer:
PIN-Code:
Produktregistrierungsschlüssel:

Die Seriennummer findet sich auf dem Produkttypenschild und auf dem Produktkarton.

- Verwenden Sie die Seriennummer, um Ihr Produkt auf www.gardena.com zu registrieren.

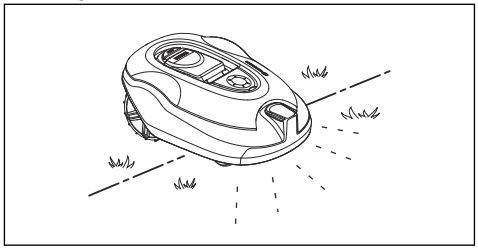
1.1.1 Support

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

1.1.2 Beschreibung des Produkts

Hinweis: GARDENA aktualisiert regelmäßig das Erscheinungsbild und die Funktion der Geräte. Siehe *Support auf Seite 3*.

Das Gerät ist ein Mähroboter. Das Gerät ist akkubetrieben und schneidet das Gras automatisch. Die Mähphasen wechseln sich ständig mit Ladephasen ab. Das Bewegungsmuster ist zufällig, was bedeutet, dass der Rasen gleichmäßig und mit weniger Spuren gemäht wird. Das Begrenzungskabel und das Leitkabel steuern die Bewegungen des Produkts innerhalb des Arbeitsbereichs. Der Sensor im Gerät erkennt, wenn es das Begrenzungskabel erreicht. Die Vorderseite des Geräts ragt vor dem Drehen immer etwas über das Begrenzungskabel hinaus. Wenn das Gerät auf ein Hindernis stößt oder sich dem Begrenzungskabel nähert, schlägt es eine neue Richtung ein.



Der Bediener wählt die Betriebseinstellungen mit den Tasten auf der Tastatur aus. Das Display zeigt die ausgewählten und möglichen Betriebseinstellungen und den Betriebsmodus des Geräts an.

1.1.2.1 Mähtechnik

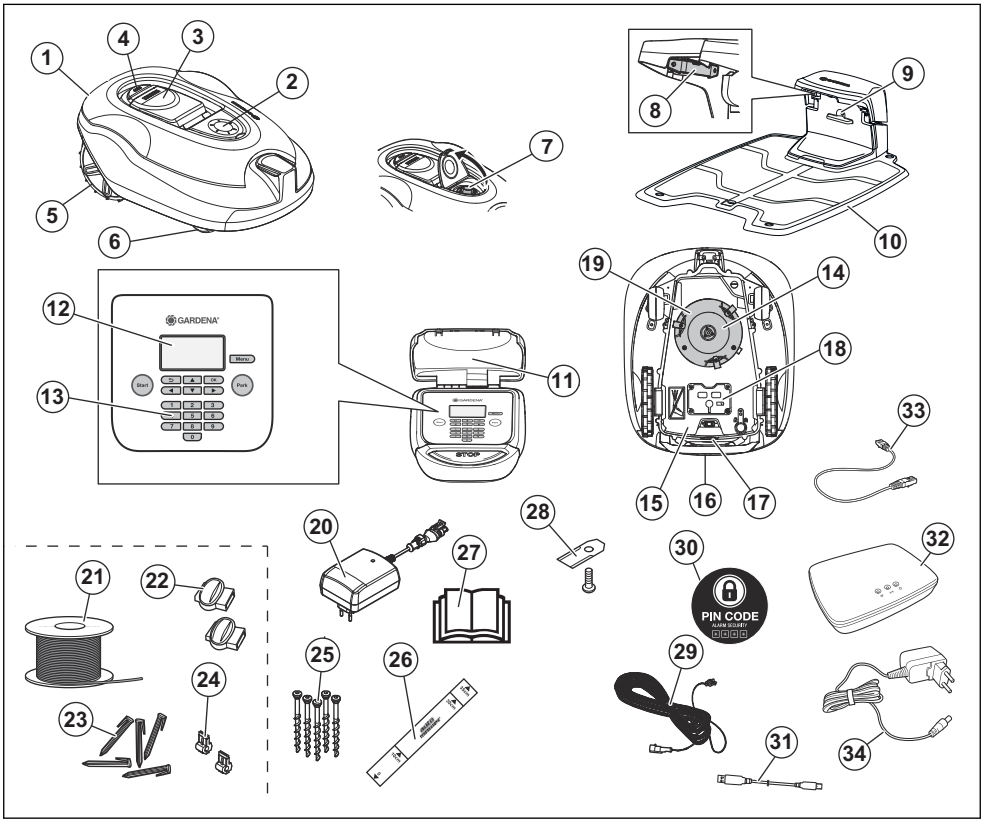
Der Mähroboter ist effizient und energiesparend. Im Unterschied zu vielen Standard-Mähern schneidet der Mähroboter das Gras ab, anstatt es abzuschlagen.

Das Aufsammeln des Grases ist nicht erforderlich. Die Schnitttechnik verbessert die Grasqualität, daher kann der Einsatz von Düngern reduziert werden. Darüber hinaus ist er emissionsfrei, praktisch und lässt den Rasen immer gepflegt aussehen.

1.1.2.2 Suchen der Ladestation

Das Gerät mäht, bis der Akku fast leer ist. Dann folgt der Mähroboter dem Leitkabel bis zur Ladestation. Das Leitkabel wird von der Ladestation aus beispielsweise zu einem entlegenen Teil des Arbeitsbereichs oder durch eine schmale Passage verlegt. Das Leitkabel ist mit dem Begrenzungskabel verbunden, sodass der Mähroboter die Ladestation viel einfacher und schneller auffinden kann.

1.2 Überblick über das Produkt



Die Zahlen in der Darstellung stehen für:

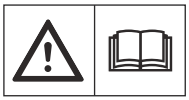
1. Gehäuse
2. Abdeckung für Schnitthöheneinstellung
3. Abdeckung für Display und Tastatur
4. Stopptaste
5. Hinterräder
6. Vorderräder
7. Schnitthöheneinstellung
8. Kontaktbleche
9. LED für Funktionsprüfung von Ladestation und Begrenzungskabel
10. Ladestation
11. Typenschild
12. Display
13. Tastatur
14. Schneidsystem
15. Chassisgehäuse mit Elektronik, Akku und Motoren
16. Griff
17. Hauptschalter
18. Batterieabdeckung
19. Klingenteller
20. Netzteil[1]
21. Schleifenkabel für Begrenzungs- und Leitkabel
22. Verbinder für das Schleifenkabel
23. Haken
24. Anschlussklemmen für Schleifenkabel

[1] Das Erscheinungsbild kann je nach Markt variieren.

25. Schrauben zum Befestigen der Ladestation
26. Lineal für die Installation des Begrenzungskabels[2]
27. Bedienungsanleitung und Kurzanleitung
28. Ersatzklingen
29. Niederspannungskabel
30. Alarm-Aufkleber
31. USB-Kabel für Software-Updates
32. smart Gateway[3]
33. smart Gateway LAN-Kabel[4]
34. smart Gateway-Netzteil[5]

1.3 Symbole auf dem Gerät

Diese Symbole befinden sich auf dem Gerät. Lesen Sie sich die entsprechenden Anweisungen sorgfältig durch.



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



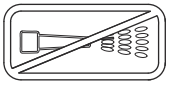
WARNUNG: Deaktivieren Sie das Gerät, bevor Sie daran arbeiten oder es anheben.



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



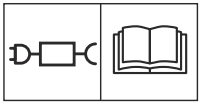
WARNUNG: Setzen oder stellen Sie sich nicht auf das Gerät. Halten Sie stets mit Ihren Händen und Füßen einen sicheren Abstand zum Gerät ein.



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



Sperrfunktion.



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

Dieses Gerät erfüllt die geltenden CE-Richtlinien.



Lärmemission. Die Lärmemissionen des Geräts werden unter *Technische Angaben auf Seite 57* und auf dem Typenschild angegeben.

[2] Die Messhilfe wird aus dem Karton gebrochen.
[3] Nur für das smart-Modell
[4] Nur für das smart-Modell
[5] Nur für das smart-Modell



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.

1.4 Symbole auf dem Display



Die Zeitplan-Funktion steuert, wann das Gerät den Rasen mäht.



Dank der Sicherheitsfunktion kann der Bediener aus 3 Sicherheitsstufen auswählen.



Die SensorControl-Funktion passt automatisch die Mähintervalle an das Rasenwachstum an.



Die Installationsfunktion ermöglicht manuelle Einstellungen der Installation.



Hier werden die allgemeinen Produkteinstellungen vorgenommen.



Nur für smart-Modelle verfügbar. Das GARDENA smart system ermöglicht die drahtlose Interaktion zwischen Ihrem smart-Produkt und dem GARDENA smart system.



Das Gerät mäht das Gras nicht aufgrund der Zeitplan-Funktion.



Das Gerät setzt die Zeitplan-Funktion außer Kraft.



Die Ladeanzeige zeigt den Ladestatus des Akkus an. Wenn das Gerät geladen wird, blinkt das Symbol.



Das Gerät befindet sich in der Ladestation, der Akku wird aber nicht geladen.



Das Gerät befindet sich im ECO-Modus.

1.5 Symbole an der Batterie



Lesen Sie die Benutzeranleitung.



Werfen Sie die Batterie nicht ins Feuer und setzen Sie ihn keiner Wärmequelle aus.



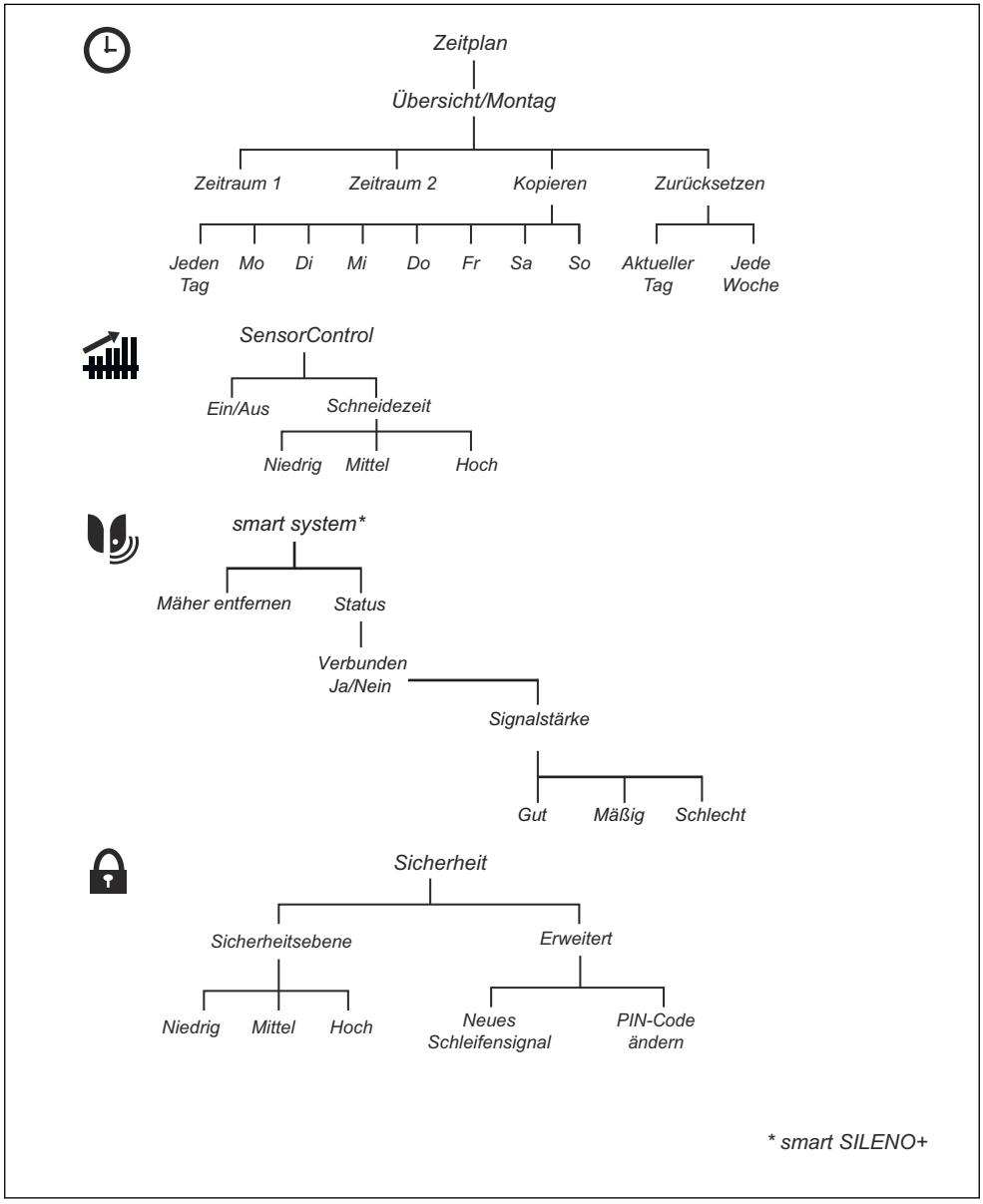
Tauchen Sie die Batterie nicht in Wasser.

1.6 Allgemeine Hinweise

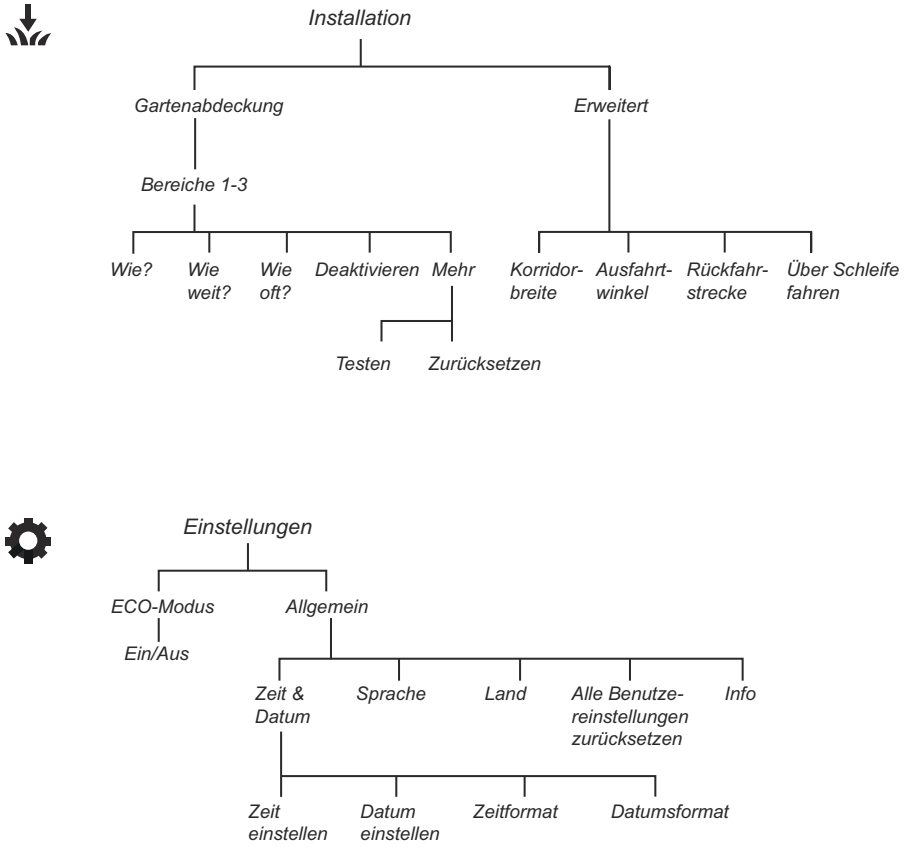
Um das Lesen der Bedienungsanleitung zu erleichtern, wird der Text folgendermaßen dargestellt:

- Texte, die *kursiv* dargestellt sind, werden entweder auf dem Display des Geräts angezeigt oder es sind Verweise auf einen anderen Abschnitt in der Bedienungsanleitung.
- **Fett** gedruckter Text steht für die Tasten der Tastatur des Geräts.
- Text in *GROSSBUCHSTABEN* und *kursiver* Schrift gibt die verschiedenen für das Gerät verfügbaren Betriebsmodi an.

1.7 Überblick über die Menüstruktur 1



1.8 Überblick über die Menüstruktur 2



1.9 Display

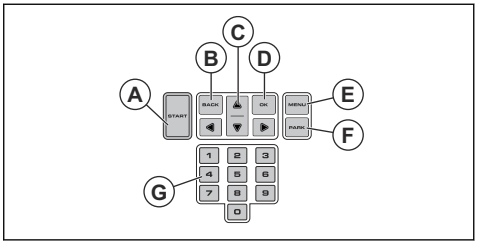
Das Display des Geräts zeigt Informationen und Einstellungen des Geräts an.

Wenn Sie auf das Display zugreifen möchten, drücken Sie die **STOP**-Taste.

1.10 Tastatur

Nutzen Sie die Tastatur des Geräts, um durch das Menü zu navigieren. Wenn Sie auf das Bedienfeld zugreifen möchten, drücken Sie die **STOP**-Taste.

- Mit der **START**-Taste (A) wird der Betrieb des Geräts gestartet.
- Mit der **BACK**-Taste (B) bewegen sie sich in den Menülisten nach oben.
- Die **Pfeiltasten** (C) dienen der Menüsteuerung.
- Mit der **OK**-Taste (D) bestätigen Sie in Menüs ausgewählte Einstellungen.
- Mit der **MENÜ**-Taste (E) wechselt man zum Hauptmenü.
- Mit der **PARK**-Taste (F) wird das Produkt zur Ladestation geschickt.
- Die **Zifferntasten** (G) dienen dazu, PIN-Code, Uhrzeit und Datum einzugeben.



2.1 WICHTIG. VOR GEBRAUCH SORGFÄLTIG DURCHLESEN. ZUM SPÄTEREN NACHSCHLAGEN AUFBEWAHREN

Der Bediener ist für Unfälle und Gefahren verantwortlich, die an anderen Personen oder deren Eigentum entstehen.

Der Gebrauch des Geräts durch Personen (einschließlich Kindern), 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 oder im Gebrauch des Geräts zuvor geschult wurden.

Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren sowie von Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder psychischen Fähigkeiten bzw. Personen ohne jegliche Erfahrung oder Kenntnisse verwendet werden, wenn sie beaufsichtigt werden oder ihnen die sichere Verwendung des Geräts ausführlich erklärt wurde und sie sich der Gefahren bewusst sind. Unter Umständen gelten gesetzlich vorgeschriebene Altersbeschränkungen für den Bediener. Reinigung und Wartung dürfen von Kindern nicht ohne Aufsicht durchgeführt werden.

Schließen Sie das Netzkabel niemals an eine Steckdose an, wenn Stecker oder Kabel beschädigt sind. Abgenutzte oder beschädigte Kabel erhöhen das Risiko eines Stromschlags.

Laden Sie die Batterie nur in der mitgelieferten Ladestation auf. Eine inkorrekte Verwendung kann zu elektrischen Schlägen, Überhitzung oder Austreten von ätzender Flüssigkeit aus der Batterie führen. Spülen Sie bei Austritt von Elektrolyt mit Wasser/

Neutralisationsmittel. Suchen Sie bei Kontakt mit den Augen umgehend einen Arzt auf.

Verwenden Sie nur vom Hersteller empfohlene Originalakkus. Die Gerätesicherheit kann nur bei der Verwendung von Originalakkus gewährleistet werden. Verwenden Sie keine nichtaufladbaren Akkus.

Das Gerät muss bei der Akkuentnahme vom Stromnetz getrennt sein.



WARNUNG: Das Gerät kann bei unsachgemäßem Gebrauch eine Gefahr darstellen.



WARNUNG: Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn sich Personen, insbesondere Kinder oder Tiere, im Arbeitsbereich befinden.



WARNUNG: Halten Sie Hände und Füße von den rotierenden Messern fern. Halten Sie mit Ihren Händen und Füßen stets einen sicheren Abstand zum Gerät, solange es in Betrieb ist.

2.2 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.

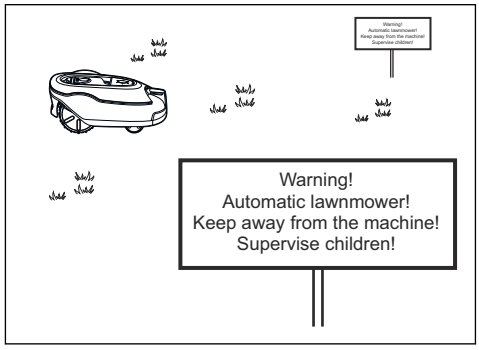
Hinweis: Für weitere Informationen, die in bestimmten Situationen nötig sind.

2.3 Sicherheitshinweise für den Betrieb

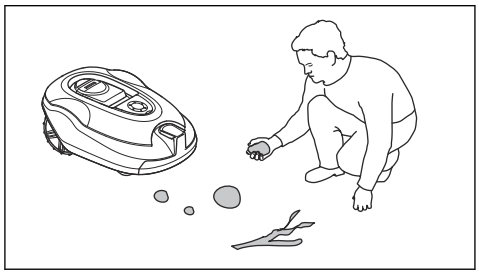
2.3.1 Verwendung

- Das Gerät darf nur mit der vom Hersteller empfohlenen Ausstattung verwendet werden. Andere Verwendungsarten sind nicht zulässig. Die Anweisungen des Herstellers hinsichtlich Betrieb/Wartung sind genau einzuhalten.
- Bei Nutzung des Geräts im öffentlichen Bereich müssen Warnschilder um den Arbeitsbereich angebracht werden. Diese Schilder müssen mit folgendem Text versehen sein: **Warnung! Automatischer**

Rasenmäher! Halten Sie sich von dem Gerät fern! Kinder müssen beaufsichtigt werden!



- Verwenden Sie den Betriebsmodus *Parken* oder schalten Sie das Gerät aus, wenn sich Personen, insbesondere Kinder, oder Tiere in der Nähe des Arbeitsbereichs befinden. Es wird empfohlen, das Gerät für den Betrieb in den Zeiten zu programmieren, in denen in dem Bereich keine Aktivitäten stattfinden, z. B. in der Nacht. Siehe *Zeitplan auf Seite 26*. Beachten Sie, dass bestimmte Tierarten, z. B. Igel, nachtaktiv sind. Sie können möglicherweise durch das Gerät verletzt werden.
- Das Gerät darf nur von Personen betrieben, gewartet und repariert werden, die mit dessen Eigenschaften und den beim Gebrauch einzuhaltenden Sicherheitsvorschriften bestens vertraut sind. Lesen Sie die Betriebsanleitung sorgfältig durch, und machen Sie sich mit dem Inhalt vertraut, bevor Sie das Gerät benutzen.
- Es ist nicht gestattet, das Originaldesign des Geräts zu verändern. Alle diesbezüglichen Veränderungen erfolgen auf eigene Gefahr.
- Stellen Sie sicher, dass sich keine Steine, Äste, Werkzeuge, Spielzeuge oder andere Gegenstände auf dem Rasen befinden, welche die Klingen beschädigen könnten. Gegenstände auf dem Rasen können dazu führen, dass das Gerät hängen bleibt. Beim Entfernen des Gegenstands ist eventuell Hilfe erforderlich, bevor das Gerät weiter mähen kann. Schalten Sie das Gerät immer über den **Hauptschalter** aus, bevor Sie eine Blockierung entfernen.



- Starten Sie das Gerät gemäß den Anweisungen. Achten Sie bei eingeschaltetem Gerät darauf, dass sich Ihre Hände und Füße nicht in der Nähe der rotierenden Klingen befinden. Halten Sie Ihre Hände und Füße von der Unterseite des Geräts fern.
- Berühren Sie niemals bewegliche gefährliche Bauteile, wie z. B. den Klingenteller, bevor diese vollständig zum Stillstand gekommen sind.
- Heben Sie das Gerät nicht hoch und tragen Sie es nicht herum, wenn es eingeschaltet ist.
- Lassen Sie das Gerät von keiner Person bedienen, die nicht weiß, wie das Gerät funktioniert und sich verhält.
- Das Gerät darf nicht mit Personen oder anderen Lebewesen kollidieren. Wenn eine Person oder ein anderes Lebewesen in den Fahrweg des Geräts gelangt, muss es sofort angehalten werden. Siehe *So halten Sie das Gerät an auf Seite 35*.
- Legen Sie keine Gegenstände auf Gehäuse oder Ladestation des Geräts.
- Das Gerät darf nicht mit beschädigtem Schutz, Klingenteller oder Gehäuse betrieben werden. Darüber hinaus darf es auch nicht mit beschädigten Klingen, Schrauben oder Kabeln betrieben werden. Schließen Sie keine beschädigten Kabel an und berühren Sie sie nicht, bevor sie von der Stromversorgung getrennt wurden.
- Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn der **Hauptschalter** nicht funktioniert.
- Schalten Sie das Gerät immer über den **Hauptschalter** aus, wenn es nicht verwendet wird. Das Gerät startet nur, wenn der **Hauptschalter** eingeschaltet und der korrekte PIN-Code eingegeben wurde.

- GARDENA übernimmt 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.
- Metallische Gegenstände im Boden (z. B. Stahlbeton oder Anti-Maulwurfnetze) können zum Anhalten des Mähers führen. Die metallischen Gegenstände können eine Interferenz mit dem Schleifensignal verursachen, was zum Anhalten des Mähers führen kann.
- Die Betriebs- und Lagerungstemperatur beträgt 0–50 °C. Der Temperaturbereich für das Aufladen ist 0–45 °C. Bei zu hohen Temperaturen kann es zu Beschädigungen am Gerät kommen.

2.3.2 Sicherheit im Umgang mit Akkus

WARNUNG: 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 Batterien bei direkter Sonneneinstrahlung.

Weitere Informationen zum Akku finden Sie unter: *Akku auf Seite 40*

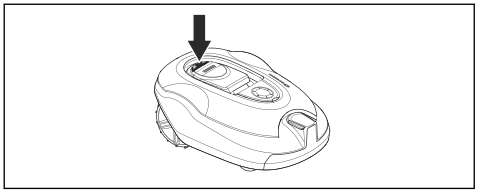
2.3.3 Gerät anheben und bewegen

WARNUNG: Das Gerät muss ausgeschaltet werden, bevor es angehoben wird. Das Gerät ist deaktiviert, wenn sich der **Hauptschalter** in der Position *0* befindet.

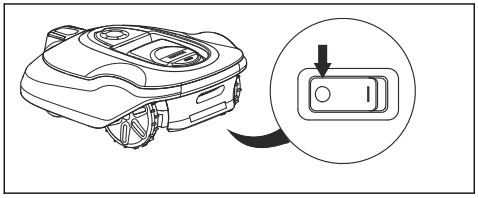
ACHTUNG: Heben Sie das Gerät nicht hoch, wenn es sich in der Ladestation befindet. Dadurch können die Ladestation und/oder das Gerät beschädigt werden. Drücken Sie **STOP** und ziehen Sie das Gerät aus der Ladestation, bevor Sie es anheben.

So bewegen Sie das Gerät innerhalb/außerhalb des Arbeitsbereichs sicher:

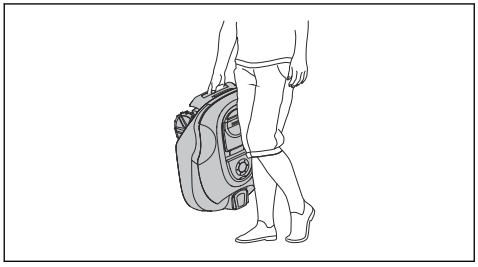
1. Drücken Sie die **STOP**-Taste, um das Gerät anzuhalten.



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

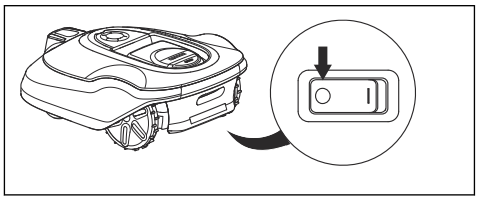


3. Halten Sie dabei das Gerät stets so, dass der Klingenteller von Ihrem Körper entfernt ist.



2.3.4 Wartung

WARNUNG: Das Gerät muss ausgeschaltet werden, bevor Wartungsarbeiten ausgeführt werden. Ziehen Sie den Stecker, um die Ladestation vor dem Durchführen von Reinigungs- oder Wartungsarbeiten der Ladestation oder des Schleifenkabels zu trennen.

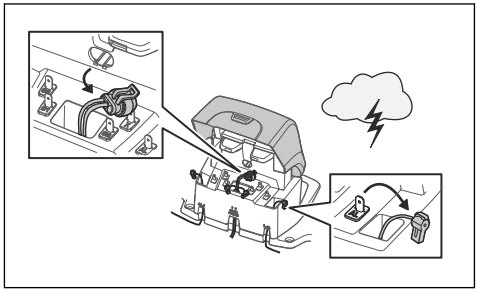


WARNUNG: Ziehen Sie den Stecker, um die Ladestation vor dem Durchführen von Reinigungs- oder Wartungsarbeiten der Ladestation oder des Schleifenkabels zu trennen.

ACHTUNG: Reinigen Sie das Gerät weder mit einem Hochdruckreiniger noch unter fließendem Wasser. Verwenden Sie keine Lösungsmittel zur Reinigung.

Überprüfen Sie das Gerät wöchentlich und tauschen Sie beschädigte oder verschlissene Teile aus. Siehe *Wartung auf Seite 38*.

2.3.5 Bei Gewitter



Um das Risiko der Beschädigung von Komponenten im Gerät und der Ladestation zu verringern, empfehlen wir, bei Gewittergefahr alle Verbindungen zur Ladestation (Stromversorgung, Begrenzungskabel und Leitkabel) zu trennen.

1. Markieren Sie die Kabel zur Vereinfachung des Wiederanschlusses. Die Anschlüsse der Ladestation sind mit „AR“, „AL“ und „G1“ gekennzeichnet.
2. Trennen Sie alle angeschlossenen Kabel und das Netzgerät.
3. Schließen Sie alle Kabel und das Netzgerät wieder an, wenn die Gewittergefahr vorbei ist. Es ist wichtig, dass jedes Kabel wieder an der richtigen Stelle angeschlossen wird.

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.gardena.com.

3.2 Hauptkomponenten für die Installation

Die Installation betrifft die folgenden Komponenten:

- Ein Mähroboter, der den Rasen automatisch mäht.
- Eine Ladestation mit 3 Funktionen:
  - Senden von Steuersignalen entlang des Begrenzungskabels.
  - Senden von Kontrollsignalen entlang des Leitkabels, sodass das Gerät auch an bestimmte weiter entfernte Bereiche im Garten geschickt werden und seinen Weg zurück zur Ladestation finden kann.
  - Aufladen des Geräts.
- Ein Netzgerät, das zwischen der Ladestation und einer 100–240 V-Steckdose angeschlossen wird.
- Das Schleifenkabel wird um den Arbeitsbereich herum verlegt und um Objekte oder Pflanzen herum, die vor dem Mähroboter geschützt werden müssen. Das Schleifenkabel wird sowohl als Begrenzungskabel als auch als Leitkabel verwendet.

3.3 Allgemeine Vorbereitungen



ACHTUNG: Löcher mit Wasser auf dem Rasen können zu Schäden am Gerät führen.

Hinweis: Lesen Sie das Installations-Kapitel, bevor Sie mit der Installation beginnen. Die Qualität der Installation ist dafür entscheidend, wie gut der Mähroboter funktioniert. Es ist deshalb sehr wichtig, die Installation sorgfältig zu planen.

- Erstellen Sie eine Skizze des Arbeitsbereichs und beziehen Sie alle Hindernisse ein. Dadurch lässt sich einfacher erkennen, wie Ladestation, Begrenzungskabel und Leitkabel am besten zu verlegen sind.
- Markieren Sie auf der Skizze, wohin Sie die Ladestation, das Begrenzungskabel und das Leitkabel positionieren möchten.
- Markieren Sie auf der Skizze, wo das Leitkabel mit dem Begrenzungskabel verbunden sein soll. Siehe *Installieren des Leitkabels auf Seite 23*.
- Füllen Sie Senken im Rasen.
- Mähen Sie den Rasen, bevor Sie das Gerät installieren. Stellen Sie sicher, dass das Gras maximal 10 cm/3.9 in. hoch ist.

Hinweis: In den ersten Wochen nach der Installation kann der wahrgenommene Geräuschpegel beim Schneiden von Gras womöglich höher sein als erwartet. Wenn das Gerät eine Zeitlang Gras geschnitten hat, ist der wahrgenommene Geräuschpegel deutlich niedriger.

3.4 Vor der Installation der Kabel

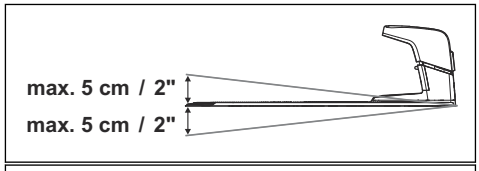
Sie können die Kabel mit Haken befestigen oder unterirdisch verlegen. Sie können beide Verfahren für denselben Arbeitsbereich verwenden.

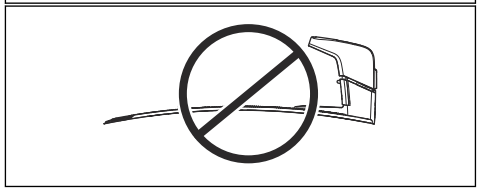
- Verlegen Sie das Begrenzungs- oder Leitkabel unterirdisch, wenn Sie einen Vertikutierer im Arbeitsbereich verwenden

möchten. Ist dies nicht der Fall, befestigen Sie das Begrenzungs- oder Leitkabel mit Haken.

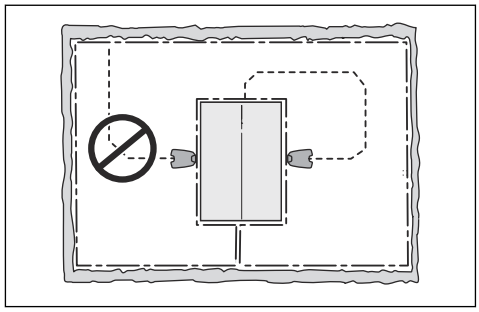
3.4.1 Finden der richtigen Position für die Ladestation

- Vor der Ladestation müssen mindestens 3 m/5 ft. frei bleiben. Siehe *Finden der richtigen Position für das Leitkabel auf Seite 21*.
- Rechts und links von der Mitte der Ladestation aus müssen mindestens 1.5 m/ 5 ft. frei bleiben.
- Stellen Sie die Ladestation in der Nähe einer Steckdose auf.
- Stellen Sie die Ladestation auf einer ebenen Fläche auf.





- Stellen Sie die Ladestation im unteren Abschnitt des Arbeitsbereichs auf.
- Stellen Sie die Ladestation in einem Bereich mit Schutz vor der Sonne auf.
- Wenn die Ladestation auf einer Insel installiert werden soll, stellen Sie sicher, dass das Leitkabel mit der Insel verbunden ist. Siehe *Erstellen einer Insel auf Seite 20*.



3.4.2 Finden der richtigen Position für das Netzteil

WARNUNG: Kürzen oder verlängern Sie nicht das Niederspannungskabel. Es besteht die Gefahr eines Stromschlags.

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

ACHTUNG: Verlegen Sie das Niederspannungskabel nicht zusammengerollt oder unter der Ladestationsplatte. 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 (RCD), wenn Sie das Netzteil an eine Steckdose anschließen.

Niederspannungskabel unterschiedlicher Längen sind als Zubehör erhältlich.

3.4.3 Finden der richtigen Position für das Begrenzungskabel

ACHTUNG: Grenzt der Arbeitsbereich an Gewässer, Abhänge, Abgründe oder öffentliche Straßen, muss das Begrenzungskabel eine Schutzwand haben. Die Wand muss mindestens 15 cm/6 in. hoch sein.

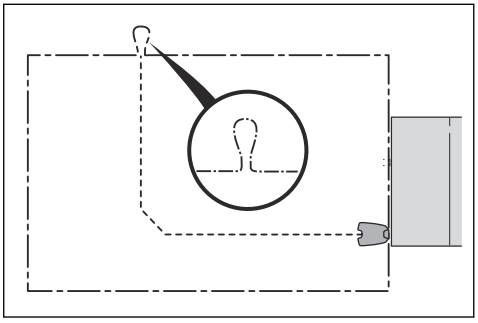
ACHTUNG: Nehmen Sie das Gerät nicht auf Kies in Betrieb.

ACHTUNG: Vermeiden Sie bei der Installation des Begrenzungskabels spitze Winkel.

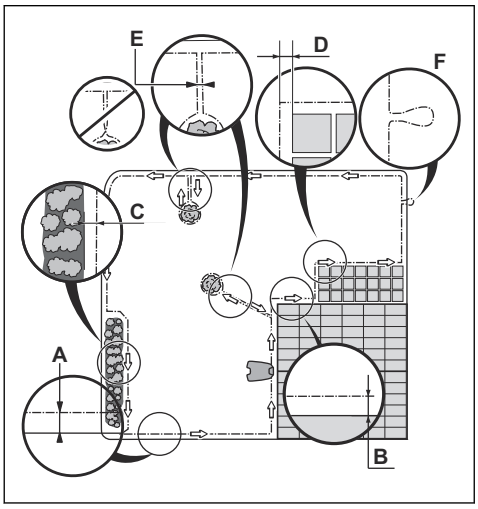
ACHTUNG: Um einen sorgfältigen Betrieb ohne Lärm zu erreichen, grenzen Sie alle Hindernisse wie Bäume, Wurzeln und Steine ab.

Das Begrenzungskabel muss als Schleife um den Arbeitsbereich verlegt werden. Sensoren im Gerät erkennen, wenn sich das Gerät dem Begrenzungskabel nähert, und das Gerät wählt eine andere Richtung aus.

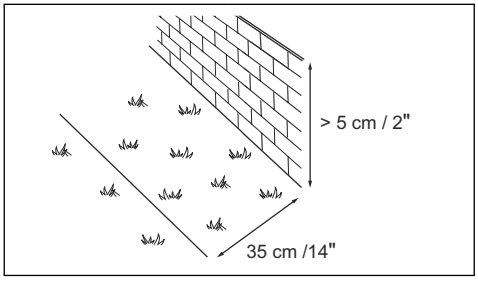
Um das Verbinden von Leitkabel und Begrenzungskabel zu erleichtern, wird empfohlen, an der Stelle, an der das Leitkabel angeschlossen werden soll, eine Schlaufe zu machen. Stellen Sie die Schlaufe mit ca. 20 cm/ 8 in. des Begrenzungskabels her.



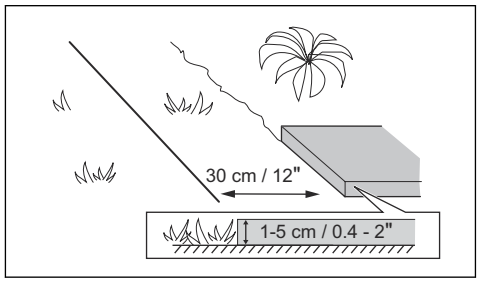
Hinweis: Erstellen Sie eine Skizze des Arbeitsbereichs, bevor Sie das Begrenzungskabel und das Leitkabel installieren.



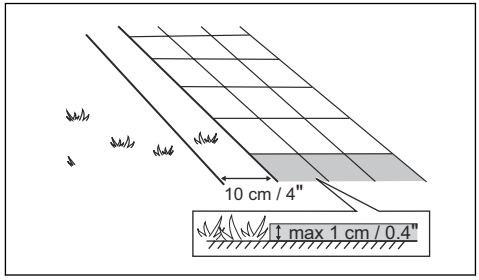
- Verlegen Sie das Begrenzungskabel komplett um den Arbeitsbereich (A) herum. Passen Sie die Abstände zwischen dem Begrenzungskabel und Hindernissen an.
- Verlegen Sie das Begrenzungskabel mit einem Abstand von 35 cm/14 in. (B) zu einem Hindernis, das mehr als 5 cm/2 in. hoch ist.



- Verlegen Sie das Begrenzungskabel mit einem Abstand von 30 cm/12 in. (C) zu einem Hindernis, das 1-5 cm/0.4-2 in. hoch ist.



- Verlegen Sie das Begrenzungskabel mit einem Abstand von 10 cm/4 in. (D) zu einem Hindernis, das weniger als 1 cm/0.4 in. hoch ist.



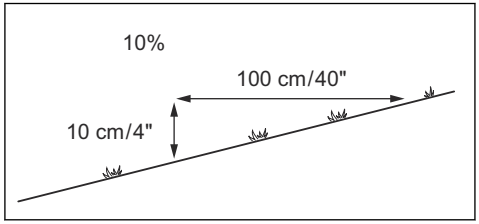
- Wenn es einen Weg mit Steinpflaster auf der gleichen Höhe mit dem Rasen gibt, verlegen Sie das Begrenzungskabel unter dem Steinpflaster.

Hinweis: Wenn das Steinpflaster mindestens 30 cm/12 in. breit ist, verwenden Sie die Werkseinstellung der Funktion *Über Schleife fahren* zum Schneiden des Rasens neben dem Steinpflaster. Siehe *Einstellen der Funktion „Über Schleife fahren“ auf Seite 31*.

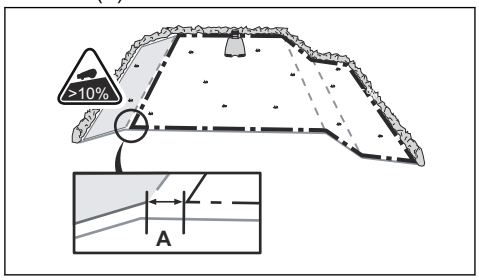
- Wenn Sie eine Insel erstellen, verlegen Sie das Begrenzungskabel, das zu der Insel und von ihr weg verläuft, eng beieinander (E). Befestigen Sie die Kabel mit demselben Haken. Siehe *Erstellen einer Insel auf Seite 20*.
- Machen Sie eine Schlaufe (F), wo das Leitkabel mit dem Begrenzungskabel verbunden werden soll.

3.4.3.1 Verlegen des Begrenzungskabels an einem Hang

Das Gerät kann an Abhängen mit 35% Gefälle betrieben werden. Abhänge, die zu steil sind, müssen durch das Begrenzungskabel ausgegrenzt werden. Das Gefälle (%) wird als Höhe pro m berechnet. Beispiel: 10 cm/100 cm = 10%.



- Für Hänge mit einer Neigung von mehr als 35% im Arbeitsbereich begrenzen Sie den Hang mit dem Begrenzungskabel.
- Für Hänge mit einer Neigung von mehr als 15% entlang der Außenkante des Rasens verlegen Sie das Begrenzungskabel 20 cm/ 8 in. (A) von der Kante entfernt.

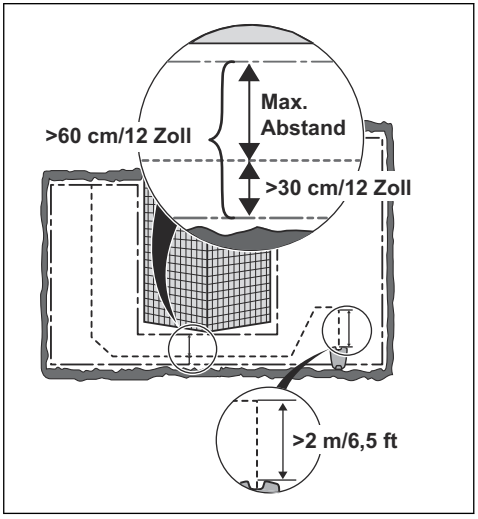


- Für Hänge neben öffentlichen Straßen setzen Sie einen Zaun oder eine schützende Wand entlang der Außenkante des Hangs.

3.4.3.2 Passagen

Eine Passage ist ein Abschnitt, der 2 Arbeitsbereiche miteinander verbindet und der Begrenzungskabel auf jeder Seite hat. Die Passage muss mindestens 60 cm/24 in. zwischen den Begrenzungskabeln breit sein.

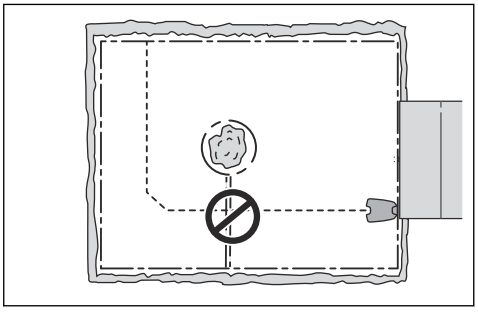
Hinweis: Wenn eine Passage enger als 2 m/ 6.5 ft. ist, installieren Sie ein Leitkabel durch die Passage.



3.4.3.3 Erstellen einer Insel

ACHTUNG: Überkreuzen Sie keinen Teil des Begrenzungskabels mit einem anderen. Die Abschnitte des Begrenzungskabels müssen parallel liegen.

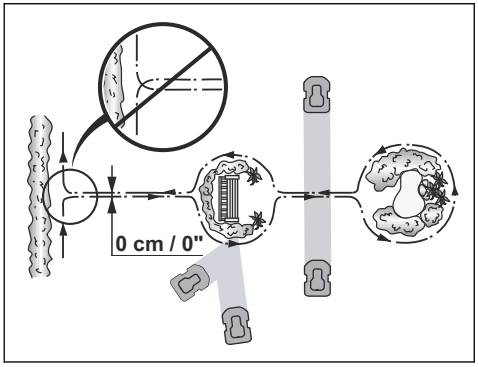
ACHTUNG: Verlegen Sie das Leitkabel nicht über das Begrenzungskabel, zum Beispiel ein Begrenzungskabel, das zu einer Insel führt.



Einige Hindernisse können einen Zusammenstoß aushalten, beispielsweise Bäume oder Büsche, die größer als 15 cm/5.9 in. groß sind. Das Gerät dreht nach dem Zusammenstoß mit einem solchen Hindernis um. Hindernisse mit einer leichten Neigung, z. B. Steine oder große Bäume mit einem erhöhten Wurzelwerk, sind jedoch auszugrenzen oder zu entfernen. Das Gerät kann sonst auf ein solches Hindernis rutschen, was dazu führt, dass die Klingen beschädigt werden können und/oder der Mähroboter sich festfahren kann. Verwenden Sie das Begrenzungskabel, um Bereiche innerhalb des Arbeitsbereichs auszugrenzen, indem Sie Inseln erstellen. Wenn die Begrenzungskabel von und zu der Insel eng beieinander liegen, kann das Gerät über die Kabel fahren.

Hinweis: Für einen schonenden und geräuscharmen Betrieb wird empfohlen, alle feststehenden Gegenstände im Arbeitsbereich auszugrenzen.

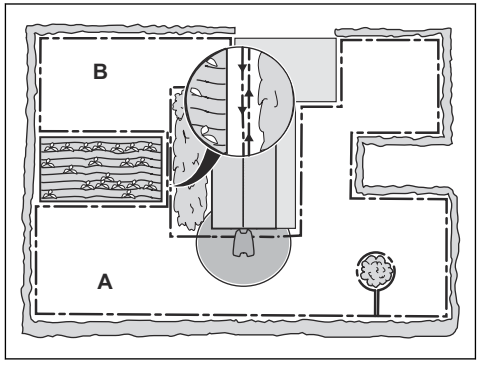
- Verlegen Sie das Begrenzungskabel zu und um ein Hindernis herum, um eine Insel zu erstellen.
- Verlegen Sie die 2 Abschnitte des Begrenzungskabels, die zum und vom Hindernis weg verlaufen, ohne Überkreuzung.
- Befestigen Sie die 2 Abschnitte des Begrenzungskabels an demselben Haken.



3.4.3.4 Erstellen eines Nebenbereichs

Erstellen Sie einen Nebenbereich (B), wenn der Arbeitsbereich zwei Bereiche hat, die nicht über eine Passage miteinander verbunden sind. Der Arbeitsbereich mit der Ladestation ist der Hauptbereich (A).

Hinweis: Das Gerät muss manuell zwischen dem Hauptbereich und dem Nebenbereich bewegt werden.



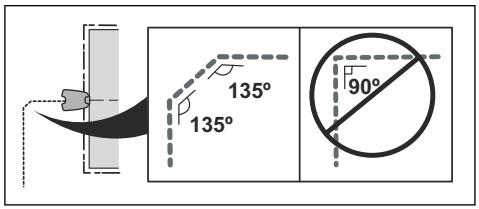
- Verlegen Sie das Begrenzungskabel um den Nebenbereich (B) herum, um eine Insel zu erstellen. Siehe *Erstellen einer Insel auf Seite 20*.

  Hinweis: Das Begrenzungskabel muss als Schleife um den gesamten Arbeitsbereich (A + B) verlegt werden.

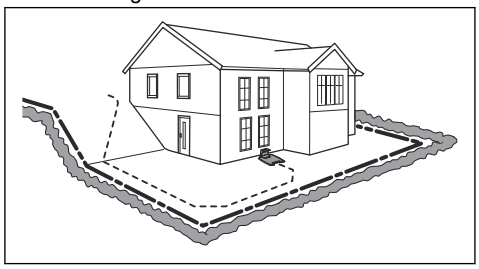
  Hinweis: Wenn das Gerät Rasen im Nebenbereich mäht, muss der *Nebenbereich*-Modus ausgewählt sein. Siehe *Betriebsmodus - Start auf Seite 34*.

3.4.4 Finden der richtigen Position für das Leitkabel

- Verlegen Sie das Leitkabel in einer Linie von mindestens 2 m/6.5 ft. vor der Ladestation.
- Achten Sie darauf, dass zur Ladestation blickend links vom Leitkabel möglichst viel freier Raum vorhanden ist. Siehe *Leitkorridor auf Seite 31*.
- Verlegen Sie das Leitkabel mindestens 30 cm/12 in. vom Begrenzungskabel entfernt.
- Machen Sie bei der Installation des Leitkabels auf keinen Fall scharfe Knicke.

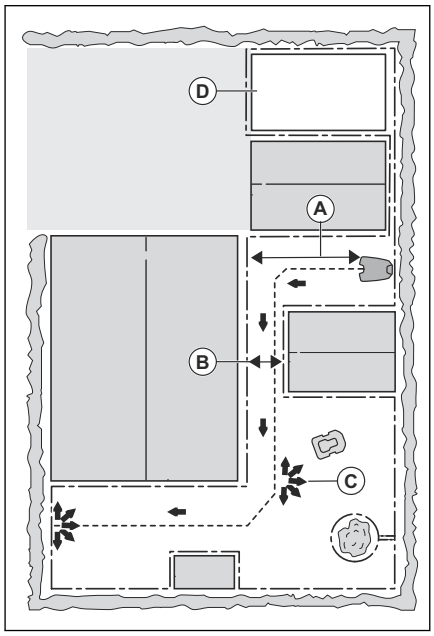


- Wenn der Arbeitsbereich einen Hang hat, verlegen Sie das Leitkabel diagonal über den Hang.



3.4.5 Arbeitsbereichsbeispiele

- Wenn sich die Ladestation in einem engen Bereich (A) befindet, stellen Sie sicher, dass der Abstand zum Begrenzungskabel mindestens 3 m/10 ft vor der Ladestation beträgt.
- Wenn der Arbeitsbereich eine Passage (B) hat, achten Sie darauf, dass der Abstand zum Begrenzungskabel mindestens 2 m/ 6.5 ft. beträgt. Wenn die Passage schmaler als 2 m/6.5 ft ist, installieren Sie ein Leitkabel durch die Passage. Die Passage zwischen den Begrenzungskabeln muss mindestens 60 cm/24 in. breit sein.
- Wenn der Arbeitsbereich über Bereiche verfügt, die durch eine schmale Passage (B) verbunden sind, können Sie das Gerät so einstellen, dass es dem Leitkabel zuerst folgt und es dann nach einer bestimmten Distanz (C) verlässt. Die Einstellungen können unter *Gartenabdeckung auf Seite 29* geändert werden.
- Wenn der Arbeitsbereich einen Nebenbereich (D) umfasst, lesen Sie *Erstellen eines Nebenbereichs auf Seite 20*. Stellen Sie das Gerät in den Nebenbereich und wählen Sie den *Nebenbereich-Modus*.



3.5 Installation des Geräts

3.5.1 Installationswerkzeuge

- Hammer/Kunststoffhammer: Zur einfachen Befestigung der Haken im Boden.
- Kombizange: Zum Zuschneiden des Begrenzungskabels und Zusammendrücken der Anschlussklemmen.
- Universalzange: Zum Zusammendrücken der Verbinder.
- Kantenschneider/gerader Spaten: Zum Vergraben des Begrenzungskabels.

3.5.2 Installieren der Ladestation

WARNUNG: Beachten Sie nationale Vorschriften über elektrische Sicherheit.

WARNUNG: Das Gerät darf nur mit dem von GARDENA zur Verfügung gestellten Netzteil betrieben werden.

WARNUNG: Positionieren Sie das Netzteil nicht in einer Höhe, in der es unter Wasser gesetzt werden kann. Positionieren Sie das Netzteil nicht auf dem Boden.

WARNUNG: Bedecken Sie das Netzteil nicht. Kondenswasser kann dem Netzteil schaden und das Risiko eines Stromschlags erhöhen.

WARNUNG: Es besteht die Gefahr von elektrischen Schlägen. Verwenden Sie beim Anschluss des Netzteils an die Steckdose einen Erdschlusstrennschalter (RCD). Gültig für USA/Kanada. Wenn die Stromversorgung 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.

ACHTUNG: Machen Sie keine neuen Löcher in die Platte der Ladestation.

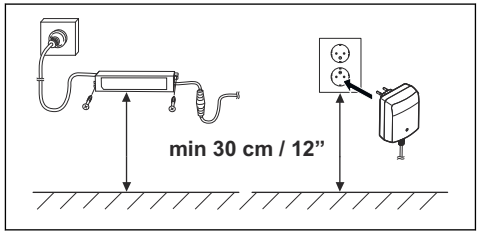
ACHTUNG: Stellen Sie sich nicht mit den Füßen auf die Platte der Ladestation.

Verbinden Sie das Netzteil nur mit Steckdosen, die mit einem Erdschlusstrennschalter (RCD) ausgestattet sind.

1. Lesen Sie die Anweisungen zur Ladestation, und machen Sie sich damit vertraut. Siehe *Finden der richtigen Position für die Ladestation auf Seite 17*.
2. Positionieren Sie die Ladestation im ausgewählten Bereich.

   Hinweis: Befestigen Sie die Schrauben für die Ladestation erst im Boden, nachdem das Leitkabel installiert wurde. Siehe *Installieren des Leitkabels auf Seite 23*.

3. Verbinden Sie das Niederspannungskabel mit der Ladestation.
4. Positionieren Sie das Netzteil auf einer Mindesthöhe von 30 cm/12 in.



5. Schließen Sie das Netzteil an eine Steckdose mit 100 – 240 V an.

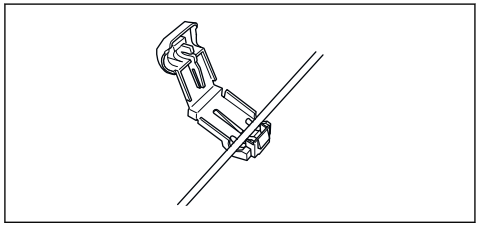
Hinweis: Sobald die Ladestation angeschlossen ist, kann das Gerät aufgeladen werden. Platzieren Sie das Gerät in der Ladestation, während das Begrenzungskabel und das Leitkabel verlegt werden. Schalten Sie das Gerät ein. Fahren Sie nicht mit den Geräteeinstellungen fort, bevor die Installation abgeschlossen ist.

6. Befestigen Sie das Niederspannungskabel mit Haken im Boden oder verlegen Sie es unterirdisch. Siehe *Positionieren des Kabels mit Haken auf Seite 24* oder *Unterirdisches Verlegen des Begrenzungskabels oder des Leitkabels auf Seite 24*.
7. Verbinden Sie die Kabel der Ladestation erst nachdem das Begrenzungs- und das Leitkabel installiert wurden. Siehe *Installieren des Begrenzungskabels auf Seite 23* und *Installieren des Leitkabels auf Seite 23*.
8. Befestigen Sie die Ladestation mithilfe der mitgelieferten Schrauben erst am Boden, nachdem das Leitkabel installiert wurde. Siehe *Installieren des Leitkabels auf Seite 23*.

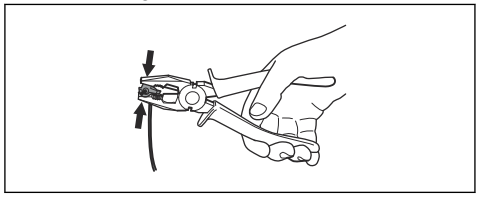
3.5.3 Installieren des Begrenzungskabels

ACHTUNG: Rollen Sie unerwünschtes Kabel nicht auf. Durch das Aufrollen kann es zu Interferenzen mit dem Gerät kommen.

1. Verlegen Sie das Begrenzungskabel komplett um den Arbeitsbereich herum. Starten und beenden Sie die Installation hinter der Ladestation.
2. Öffnen Sie die Anschlussklemme und legen Sie das Begrenzungskabel hinein.



3. Schließen Sie die Anschlussklemmen mit einer Zange.



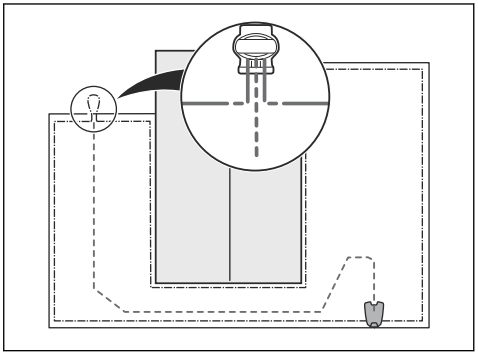
4. Schneiden Sie das Begrenzungskabel 1-2 cm/0.4-0.8 in. über jeder Anschlussklemme ab.
5. Drücken Sie die rechte Anschlussklemme auf den Metallstift der Ladestation mit der Markierung „AR“.
6. Drücken Sie die linke Anschlussklemme auf den Metallstift der Ladestation mit der Markierung „AL“.

3.5.4 Installieren des Leitkabels

ACHTUNG: Verzwirbelte Kabelenden oder eine mit Isolierband isolierte Schraubklemme sind keine zulässige Verbindung. Die Feuchtigkeit im Erdreich führt zur Oxidation der Kabeladern und hat zur Folge, dass der Stromkreis unterbrochen werden kann.

1. Öffnen Sie die Anschlussklemme und legen Sie das Kabel hinein.
2. Schließen Sie die Anschlussklemme mit einer Zange.
3. Schneiden Sie das Leitkabel 1-2 cm/ 0.4-0.8 in. über jeder Anschlussklemme ab.
4. Führen Sie das Leitkabel durch den Kanal in der Platte der Ladestation.

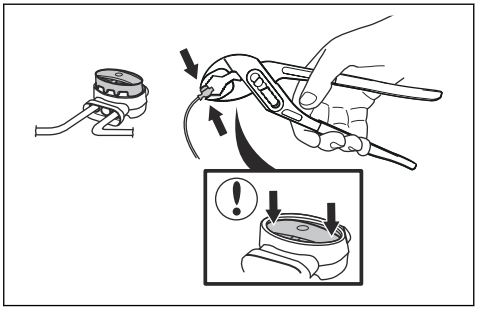
5. Führen Sie die linke Anschlussklemme auf den Metallstift der Ladestation mit der Markierung „Guide“.
6. Trennen Sie die Ladestation von der Stromversorgung.
7. Führen Sie das Ende des Leitkabels an die Schlaufe des Begrenzungskabels.
8. Schneiden Sie das Begrenzungskabel mit einer Kneifzange durch.
9. Fügen Sie das Leitkabel mit dem Begrenzungskabel mithilfe eines Verbinders zusammen:



a) Stecken Sie die beiden Enden des Begrenzungskabels und das Ende des Leitkabels in den Verbinder.

Hinweis: Stellen Sie sicher, dass Sie die Kabelenden durch den durchsichtigen Teil des Verbinders sehen können.

b) Drücken Sie den Verbinder mit einer Universalzange zusammen.



10. Bringen Sie das Leitkabel mit Haken im Boden an, oder graben Sie das Leitkabel im Boden ein. Siehe *Positionieren des Kabels mit Haken auf Seite 24* oder *Unterirdisches Verlegen des Begrenzungskabels oder des Leitkabels auf Seite 24*.
11. Schließen Sie die Ladestation an die Stromversorgung an.

3.6 Positionieren des Kabels mit Haken

ACHTUNG: Stellen Sie sicher, dass die Haken das Begrenzungskabel und das Leitkabel auf dem Boden halten.

ACHTUNG: Durch zu niedriges Rasenmähen nach der Installation kann die Kabelisolierung beschädigt werden. Schäden an der Isolierung können auch erst Wochen oder Monate später zu Unterbrechungen führen.

1. Legen Sie das Begrenzungskabel und das Leitkabel auf den Boden.
2. Setzen Sie die Haken in einem Maximalabstand von 75 cm/30 in.
3. Schlagen Sie die Haken mit einem Hammer oder einem Kunststoffhammer in den Boden.

Hinweis: Das Kabel ist nach ein paar Wochen von Gras überwuchert und nicht sichtbar.

3.7 Unterirdisches Verlegen des Begrenzungskabels oder des Leitkabels

- Schneiden Sie mit einem Kantenschneider oder einem geraden Spaten eine Kerbe in den Boden.
- Legen Sie das Begrenzungskabel oder das Leitkabel 1-20 cm/0.4-8 in. tief in den Boden.

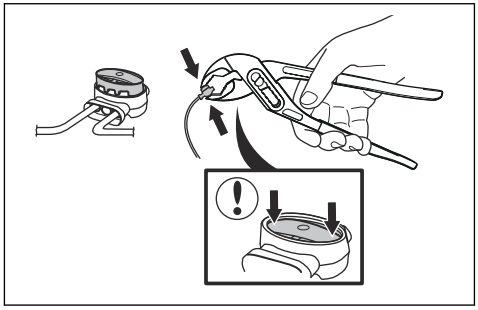
3.8 Verlängern des Begrenzungskabels oder des Leitkabels

Hinweis: Verlängern Sie das Begrenzungskabel oder das Leitkabel, wenn es zu kurz für den Arbeitsbereich ist. Verwenden Sie nur Originalersatzteile, z. B. Verbinder.

1. Trennen Sie die Ladestation von der Stromversorgung.
2. Schneiden Sie das Begrenzungskabel oder das Leitkabel mit einer Kneifzange an der Stelle durch, an der die Verlängerung installiert werden soll.
3. Fügen Sie Kabel hinzu, wo es notwendig ist, um die Verlängerung zu installieren.
4. Bringen Sie das Begrenzungskabel oder das Leitkabel in die richtige Position.
5. Stecken Sie die Enden der Kabel zusammen in einen Verbinder.

   Hinweis: Stellen Sie sicher, dass Sie die Enden des Begrenzungskabels oder des Leitkabels durch den durchsichtigen Teil des Verbinders sehen können.

6. Drücken Sie den Verbinder mit einer Universalzange zusammen.

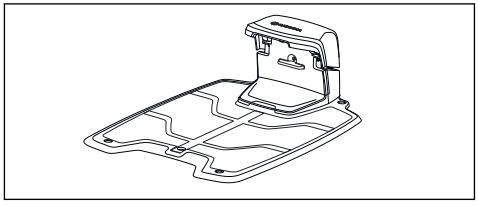


7. Bringen Sie das Begrenzungskabel oder das Leitkabel mit Haken in die richtige Position.
8. Schließen Sie die Ladestation an die Stromversorgung an.

3.9 Nach der Installation des Geräts

3.9.1 Sichtprüfung der Ladestation

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 *Anzeigelampe an der Ladestation auf Seite 50* und *Installieren der Ladestation auf Seite 22*.

3.9.2 Grundeinstellungen vornehmen

Vor dem Ersteinsatz des Geräts müssen die Grundeinstellungen vorgenommen werden.

1. Stellen Sie das Gerät in die Ladestation.
2. Schalten Sie das Gerät ein.
3. Drücken Sie die **Pfeiltasten** und die Taste **OK**. Wählen Sie Sprache, Land, Datum und Uhrzeit aus und legen Sie einen PIN-Code fest.

   Hinweis: Es ist nicht möglich, 0000 als PIN-Code zu verwenden.

4. Drücken Sie die **Starttaste**, bevor Sie die Abdeckung schließen, um die Kalibrierung zu beginnen.

   Hinweis: Falls der Akkustand zu niedrig ist muss das Gerät den Akku erst vollständig aufladen, bevor die Kalibrierung begonnen werden kann. Siehe *Kalibrierung auf Seite 25*.

3.9.3 Kalibrierung

Die Kalibrierung erfolgt automatisch. Nachdem die Grundeinstellungen vorgenommen wurden bewegt das Gerät sich von der Ladestation weg und kommt zum Stillstand, während es einige Geräteeinstellungen kalibriert. Sobald die Kalibrierung beendet wurde beginnt das Gerät zu mähen.

3.10 Vornehmen der Geräteeinstellungen

Alle Befehle und Einstellungen für das Gerät erfolgen über das Bedienfeld. Das Bedienfeld besteht aus einem Display und einer Tastatur. Auf alle Funktionen wird über die Menüs zugegriffen. Für die Funktionen gibt es Werkseinstellungen, die auf die meisten Arbeitsbereiche zutreffen, aber die Einstellungen können auch der individuellen Situation in verschiedenen Arbeitsbereichen angepasst werden.

3.10.1 Menüstruktur

Das Hauptmenü enthält:

- *Zeitplan*
- *SensorControl*
- *smart system* (nur für smart SILENO+)
- *Einstellungen*
- *Installation*
- *Sicherheit*

Siehe *Überblick über die Menüstruktur 1 auf Seite 8* und *Überblick über die Menüstruktur 2 auf Seite 9*.

3.10.2 Zugreifen auf das Menü

1. Drücken Sie die **STOP**-Taste.
2. Verwenden Sie die **Zahltasten** und die **OK**-Taste, um den PIN-Code einzugeben.
3. Drücken Sie die **MENÜ**-Taste.

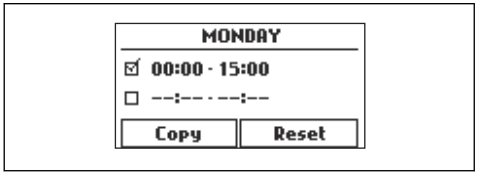
3.10.3 Zeitplan



Hinweis: Um ein optimales Ergebnis zu erzielen sollte der Rasen nicht zu oft gemäht werden. Wenn das Gerät zu oft im Einsatz ist, kann es sein, dass der Rasen platt aussieht. Zudem wird das Gerät dann unnötig abgenutzt.

3.10.3.1 Einstellen des Timers

1. Führen Sie die in *Zugreifen auf das Menü auf Seite 26* beschriebenen Schritte 1 bis 3 aus.
2. Verwenden Sie die **Pfeiltasten** sowie die **OK**-Taste, um durch die Menüstruktur *Zeitplan > Übersicht* zu navigieren.
3. Verwenden Sie die **Pfeiltasten** und die **OK**-Taste, um den Tag zu wählen.
4. Verwenden Sie die rechte **Pfeiltaste**, um den Zeitraum auswählen.
5. Drücken Sie auf die **OK**-Taste.
6. Berechnen Sie geeignete Betriebszeiten. Siehe *So berechnen Sie geeignete Betriebszeiten auf Seite 26*.
7. Geben Sie die Uhrzeit mit den **Zifferntasten** ein. Das Gerät kann das Gras an 1 oder 2 Zeiträumen pro Tag schneiden.



8. Wenn das Gerät das Gras an einem bestimmten Tag nicht schneiden soll, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen neben den 2 Zeiträumen.

3.10.3.2 So berechnen Sie geeignete Betriebszeiten

Ist der Arbeitsbereich kleiner als die maximale Kapazität des Geräts, so sollte der Zeitplan darauf abzielen, Verschleiß an Gras und Gerät so gering wie möglich zu halten.

1. Berechnen Sie die Abmessungen des Rasens in m^2/ft^2.
2. Teilen Sie die m^2/ft^2 des Rasens durch die ungefähre tägliche Betriebskapazität. Siehe Tabelle unten.
3. Das Ergebnis ist gleich der Anzahl der Stunden, die das Gerät jeden Tag mähen muss. Die Anzahl der Stunden umfasst Mähzeit, Suchzeit und Ladezeit.

Hinweis: Die tägliche Arbeitskapazität ist ein ungefährer Werte und hängt von der vorgegebenen Standby-Zeit ab. Siehe *Timer und Stand-by auf Seite 35*.

Arbeitskapazität des Geräts	Ungefähre tägliche Arbeitskapazität, m^2/h/ft^2/h
2000 m^2 / 21500 ft^2	83/890
1600 m^2 / 17200 ft^2	70/750
m^2 / ft^2	70 /

Beispiel: Ein Rasen von 1000 m^2/10800ft^2, mit einem SILENO+ für 2000 m^2.

1000 m^2/83 ≈ 12 h.

10800 ft^2 / 890 ≈ 12 h.

Tage/Woche	h/Tag	Vorgeschlagene Zeitplan-Einstellung
7	12	07:00-19:00 / 7 am-7 pm

3.10.3.3 Kopieren der Zeitplan-Einstellung

1. Führen Sie die in *Zugreifen auf das Menü auf Seite 26* beschriebenen Schritte 1 bis 3 aus.
2. Verwenden Sie die **Pfeiltasten** sowie die **OK**-Taste, um durch die Menüstruktur *Zeitplan > Übersicht > Kopie* zu navigieren.
3. Verwenden Sie die **Pfeiltasten** und die **OK**-Taste, um die Zeitplan-Einstellung zu kopieren. Sie können die Zeitplan-Einstellungen Tag für Tag oder für die gesamte Woche kopieren.



3.10.3.4 Zurücksetzen der Zeitplan-Einstellung

Sie können alle Zeitplan-Einstellungen entfernen und die Werkseinstellungen verwenden.

1. Führen Sie die in *Zugreifen auf das Menü auf Seite 26* beschriebenen Schritte 1 bis 3 aus.
2. Verwenden Sie die **Pfeiltasten** sowie die **OK**-Taste, um durch die Menüstruktur *Zeitplan > Übersicht > Zurücksetzen* zu navigieren.
   a) Drücken Sie die **Pfeiltasten**, um *Aktueller Tag* zu wählen, damit nur der aktuelle Tag auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt wird.
   b) Drücken Sie die **Pfeiltasten**, um *Jede Woche* auszuwählen und damit alle Zeitplan-Einstellungen auf Werkseinstellungen zurückzusetzen.
3. Drücken Sie auf die **OK**-Taste.

3.10.4 SensorControl



SensorControl passt automatisch die Schneidezeit an das Wachstum des Grases an. Das Gerät darf nicht mehr als gemäß den Zeitplan-Einstellungen betrieben werden.

Hinweis: Wenn *SensorControl* verwendet wird, dann wird empfohlen, so viel Betriebszeit wie möglich für *SensorControl* 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 *SensorControl* entscheidet dann, ob das Gerät weiterarbeitet oder nicht.

Hinweis: *SensorControl* wird zurückgesetzt, wenn das Gerät für mehr als 50 Stunden ausgeschaltet war oder wenn ein *Zurücksetzen aller Benutzereinstellungen* vorgenommen wird. Die *SensorControl* wird nicht geändert, wenn ein *Zurücksetzen der Zeitplan-Einstellungen* vorgenommen wird.

3.10.4.1 Einstellen von SensorControl

1. Führen Sie die in *Zugreifen auf das Menü auf Seite 26* beschriebenen Schritte 1 bis 3 aus.
2. Verwenden Sie die **Pfeiltasten** sowie die **OK**-Taste, um durch die Menüstruktur *SensorControl > SensorControl starten* zu navigieren.
3. Drücken Sie die **OK**-Taste zur Auswahl von *SensorControl*.
4. Drücken Sie die **ZURÜCK**-Taste.

3.10.4.2 Einstellen der SensorControl-Häufigkeit

Stellen Sie ein, wie häufig das Gerät das Gras schneiden soll, wenn *SensorControl* verwendet wird. Es gibt 3 Häufigkeitsstufen: *Niedrig, Mittel* und *Hoch*. Je höher die Häufigkeit, desto empfindlicher ist das Gerät bezüglich des Graswachstums. Das bedeutet, wenn das Graswachstum hoch ist, kann das Gerät länger arbeiten.

Hinweis: Wenn die Mähergebnisse mit *SensorControl* nicht optimal sind, müssen gegebenenfalls die Mähzeiteinstellungen angepasst werden. Schränken Sie den Zeitplan nicht unnötig ein. Überprüfen Sie ebenfalls, ob der Klingenteller sauber und die Klingen in einem guten Zustand sind.

1. Führen Sie die in *Zugreifen auf das Menü auf Seite 26* beschriebenen Schritte 1 bis 3 aus.
2. Verwenden Sie die **Pfeiltasten** sowie die **OK**-Taste, um durch die Menüstruktur *SensorControl > Schneidezeit* zu navigieren.
3. Verwenden Sie die **Pfeiltasten**, um die Häufigkeit *„Niedrig“, „Mittel“* oder *„Hoch“* einzustellen.
4. Drücken Sie die **ZURÜCK**-Taste.

3.10.5 Sicherheitsebene



Es gibt 3-Sicherheitslevel für SILENO+.

Funktion	Niedrig	Mittel	Hoch
Alarm			X
PIN-Code		X	X
Sperrzeit	X	X	X

- **Alarm**: Ein Alarm wird ausgelöst, wenn der PIN-Code nicht innerhalb von 10 Sekunden nach Drücken der **STOP**-Taste eingegeben wird. Der Alarm wird auch ausgelöst, wenn das Gerät angehoben wird. Der Alarm stoppt, wenn der PIN-Code eingegeben wird.
- **PIN-Code**: Der korrekte PIN-Code muss eingegeben werden, um Zugriff auf die Menüstruktur des Geräts zu erhalten. 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.
- **Sperrzeit**: Das Gerät wird gesperrt, wenn der PIN-Code 30 Tage lang nicht eingegeben wurde. Geben Sie den PIN-Code ein, um Zugriff auf das Gerät zu erhalten.

3.10.5.1 Einstellen der Sicherheitsebene

Wählen Sie eine der Sicherheitsebenen für Ihr Gerät.

1. Führen Sie die in *Zugreifen auf das Menü auf Seite 26* beschriebenen Schritte 1 bis 3 aus.
2. Verwenden Sie die **Pfeiltasten** sowie die **OK**-Taste, um durch die Menüstruktur *Einstellungen > Sicherheit > Sicherheitsebene* zu navigieren.
3. Verwenden Sie die **Pfeiltasten** und die **OK**-Taste, um die Sicherheitsebene zu wählen.
4. Drücken Sie die Taste **OK**.

3.10.6 Sicherheit – Erweitert

3.10.6.1 Neues Schleifensignal erzeugen

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 sehr ähnliche Signale verwenden.

1. Stellen Sie das Gerät in die Ladestation.
2. Führen Sie die in *Zugreifen auf das Menü auf Seite 26* beschriebenen Schritte 1 bis 3 aus.
3. Verwenden Sie die **Pfeiltasten** sowie die **OK**-Taste, um durch die Menüstruktur *Sicherheit > Erweitert > Neues Schleifensignal* zu navigieren.
4. Warten Sie die Bestätigung ab, dass das Schleifensignal erzeugt wurde. Dies dauert normalerweise circa zehn Sekunden.

3.10.6.2 Ändern des PIN-Codes

1. Führen Sie die in *Zugreifen auf das Menü auf Seite 26* beschriebenen Schritte 1 bis 3 aus.
2. Verwenden Sie die **Pfeiltasten** sowie die **OK**-Taste, um durch die Menüstruktur *Einstellungen > Sicherheit > Erweitert > PIN-Code ändern* zu navigieren.
3. Geben Sie den neuen PIN-Code ein.
4. Drücken Sie auf die Taste **OK**.
5. Geben Sie den neuen PIN-Code ein.

6. Drücken Sie auf die Taste **OK**.
7. Notieren Sie sich den PIN-Code. Siehe *Einleitung auf Seite 3*.

3.10.7 Gartenabdeckung

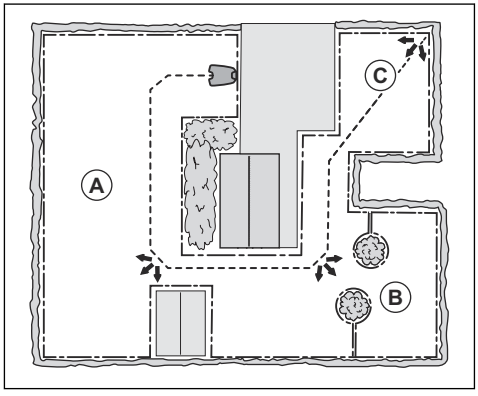
Wenn der Arbeitsbereich Bereiche enthält, die durch schmale Passagen verbunden sind, ist die Funktion *Gartenabdeckung* nützlich, um in allen Bereichen des Gartens einen gut gemähten Rasen zu erhalten. Zur Nutzung der Funktionen muss ein Leitkabel installiert werden. Sie können bis zu drei voneinander entfernte Bereiche definieren.

Bei Einsatz der Funktion *Gartenabdeckung* folgt das Gerät zuerst dem Leitkabel und verlässt es dann nach einer bestimmten Strecke, um den Rasen zu mähen.

Bereich A, etwa 50 %

Bereich B, etwa 30 %

Bereich C, etwa 20 %



3.10.7.1 Einstellen der Gartenabdeckung-Funktion

1. Führen Sie die in *Zugreifen auf das Menü auf Seite 26* beschriebenen Schritte 1 bis 3 aus.
2. Verwenden Sie die **Pfeiltasten** sowie die **OK**-Taste, um durch die Menüstruktur *Installation > Gartenabdeckung > Ber. 1–3* zu navigieren.
3. Verwenden Sie die **Pfeiltaste**, um den Bereich auswählen.
4. Drücken Sie auf die Taste **OK**.
5. Messen Sie den Abstand von der Ladestation zum Anfang des Bereichs. Messen Sie entlang des Leitkabels. Siehe *Messen der Entfernung von der Ladestation auf Seite 29*.
6. Drücken Sie die **Zifferntasten**, um den Abstand, gemessen in m, auszuwählen.
7. Drücken Sie auf die **OK**-Taste.
8. Verwenden Sie die **Zifferntasten**, um die % der Schneidezeit auszuwählen, die das Gerät in diesem Bereich schneiden soll. Die % entspricht dem Bereich in Verhältnis zum gesamten Arbeitsbereich.
   a) Messen Sie den Bereich.
   b) Teilen Sie den Bereich durch den Arbeitsbereich.
   c) Wandeln Sie das Ergebnis in % um.

   Hinweis: Die Summe der Bereiche 1-3 muss 100 % oder weniger entsprechen. Beträgt die Summe unter 100 %, so startet das Gerät zuweilen an der Ladestation mit dem Mähen. Siehe *Einstellen des Ausfahrtwinkels auf Seite 30*.

   ---
9. Drücken Sie die **ZURÜCK**-Taste.

3.10.7.2 Eine Prüfung der Gartenabdeckung-Funktion durchführen

1. Stellen Sie das Gerät in die Ladestation.
2. Führen Sie die in *Zugreifen auf das Menü auf Seite 26* beschriebenen Schritte 1 bis 3 aus.
3. Verwenden Sie die **Pfeiltasten** sowie die **OK**-Taste, um durch die Menüstruktur *Installation > Gartenabdeckung > Ber. 1–3 > Mehr > Test* zu navigieren.
4. Drücken Sie auf die **OK**-Taste.
5. Drücken Sie die **START**-Taste.
6. Schließen Sie die Abdeckung.
7. Stellen Sie sicher, dass das Gerät den Bereich finden kann.

3.10.7.3 Messen der Entfernung von der Ladestation

1. Stellen Sie das Gerät in die Ladestation.
2. Führen Sie die in *Zugreifen auf das Menü auf Seite 26* beschriebenen Schritte 1 bis 3 aus.

3. Verwenden Sie die **Pfeiltasten** sowie die **OK**-Taste, um durch die Menüstruktur *Installation > Gartenabdeckung > Ber. 1–3 > Wie weit?* zu navigieren.
4. Verwenden Sie die **Zifferntasten**, um 500 m als Entfernung einzustellen.
5. Drücken Sie auf die **OK**-Taste.
6. Verwenden Sie die **Pfeiltasten** sowie die **OK**-Taste, um durch die Menüstruktur *Einstellungen > Gartenabdeckung > Ber. 1–3 > Mehr > Test* zu navigieren.
7. Drücken Sie auf die Taste **OK**.
8. Drücken Sie die **STOP**-Taste, wenn das Gerät sich in der Entfernung befindet, die Sie messen möchten. Die Entfernung wird im Display angezeigt.

3.10.7.4 Deaktivieren oder Aktivieren der Gartenabdeckung-Funktion

Deaktivieren oder aktivieren Sie die Funktion *Gartenabdeckung* für jeden Bereich.

1. Führen Sie die in *Zugreifen auf das Menü auf Seite 26* beschriebenen Schritte 1 bis 3 aus.
2. Verwenden Sie die **Pfeiltasten** sowie die **OK**-Taste, um durch die Menüstruktur *Installation > Gartenabdeckung > Ber. 1–3 > Deaktivieren* zu navigieren.
3. Drücken Sie auf die **OK**-Taste.
4. Drücken Sie die **ZURÜCK**-Taste.

3.10.7.5 Zurücksetzen der Gartenabdeckung-Einstellungen

Sie können die *Gartenabdeckung*-Einstellungen für jeden Bereich zurücksetzen und die Werkseinstellungen verwenden.

1. Führen Sie die in *Zugreifen auf das Menü auf Seite 26* beschriebenen Schritte 1 bis 3 aus.
2. Verwenden Sie die **Pfeiltasten** sowie die **OK**-Taste, um durch die Menüstruktur *Installation > Gartenabdeckung > Ber. 1–3 > Mehr > Zurücksetzen* zu navigieren.
3. Drücken Sie auf die **OK**-Taste.

3.10.8 Ausfahrtwinkel

Beträgt die Summe der Funktion *Gartenabdeckung* unter 100 %, so startet das Gerät zuweilen an der Ladestation mit dem Mähen. Das Gerät entfernt sich von der Ladestation mit einem Ausfahrtwinkel von 90–270°. Als Ausfahrtwinkel können 1 - 2 Ausfahrtbereiche eingestellt werden.

3.10.8.1 Einstellen des Ausfahrtwinkels

1. Führen Sie die in *Zugreifen auf das Menü auf Seite 26* beschriebenen Schritte 1 bis 3 aus.
2. Verwenden Sie die **Pfeiltasten** sowie die **OK**-Taste, um durch die Menüstruktur *Installation > Erweitert > Ausfahrtwinkel > Sektor 1* zu navigieren.
3. Geben Sie mit den **Zifferntasten** die Winkel in Grad an.
4. Drücken Sie die **Pfeiltaste nach unten**.
5. Nutzen Sie die **Zifferntasten**, um auszuwählen, wie oft das Gerät jeden Sektor nutzen muss. Geben Sie den Wert in Prozent an.
6. Drücken Sie die **ZURÜCK**-Taste.

3.10.9 Rückfahrstrecke

Die Rückfahrstrecke lässt das Gerät über eine in cm festgelegte Distanz rückwärtsfahren, bevor es mit dem Grasschneiden beginnt. Die Werkseinstellung ist 60 cm.

3.10.9.1 Einstellen der Rückfahrstrecke

1. Führen Sie die in *Zugreifen auf das Menü auf Seite 26* beschriebenen Schritte 1 bis 3 aus.
2. Verwenden Sie die **Pfeiltaste** sowie die **OK**-Taste, um durch die Menüstruktur *Installation > Erweitert > Rückfahrstrecke* zu navigieren.
3. Geben Sie mit den **Zifferntasten** die Rückfahrstrecke in cm an.
4. Drücken Sie die **ZURÜCK**-Taste.

3.10.10 Funktion „Über Schleife fahren“

Die Vorderseite des Geräts bewegt sich immer um eine festgelege Distanz über das Begrenzungskabel hinaus, bevor das Gerät zurück in den Arbeitsbereich fährt. Die Werkseinstellung beträgt 32 cm. Sie können eine Entfernung von 25-40 cm wählen.

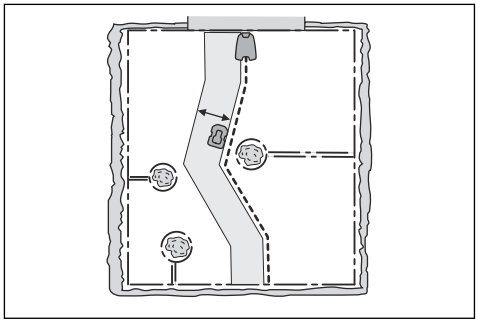
Hinweis: Wenn die *Über Schleife fahren*-Distanz geändert wird, wird sich diese Distanz für jeden Punkt des Begrenzungskabels innerhalb des Arbeitsbereichs ändern.

3.10.10.1 Einstellen der Funktion „Über Schleife fahren“

1. Führen Sie die in *Zugreifen auf das Menü auf Seite 26* beschriebenen Schritte 1 bis 3 aus.
2. Verwenden Sie die **Pfeiltaste** sowie die **OK**-Taste, um durch die Menüstruktur *Installation > Erweitert > Über Schleife fahren* zu navigieren.
3. Geben Sie mit den **Zifferntasten** die Entfernung in cm an.
4. Drücken Sie die **ZURÜCK**-Taste.

3.10.11 Leitkorridor

Der Korridor des Leitkabels ist der Bereich neben dem Leitkabel, anhand dessen das Gerät die Ladestation findet. Wenn das Gerät sich in Richtung der Ladestation bewegt, bewegt es sich immer links vom Leitkabel.



Hinweis: Das Produkt bewegt sich verschieden weit vom Leitkabel entfernt, bleibt dabei aber immer im Leitkorridor.

3.10.11.1 Einstellen der Korridorbreite des Leitkabels

1. Führen Sie die in *Zugreifen auf das Menü auf Seite 26* beschriebenen Schritte 1 bis 3 aus.
2. Verwenden Sie die **Pfeiltasten** sowie die **OK**-Taste, um durch die Menüstruktur *Installation > Erweitert > Korridorbreite > Leitkabel* zu navigieren.
3. Verwenden Sie die **Zifferntasten**, um eine Korridorbreite von 0-9 zu wählen.
4. Drücken Sie die **ZURÜCK**-Taste.

Hinweis: Erstellen Sie die Korridorbreite so breit wie möglich, um das Risiko von Leitungen im Rasen möglichst gering zu halten.

3.10.12 ECO-Modus

Wenn der *ECO-Modus* aktiviert wird, beendet dies das Signal in der Begrenzungsschleife, dem Leitkabel und 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. induktiven Hörgeräten oder automatischen Garagentüren zu vermeiden.

Hinweis: Um das Gerät manuell im Arbeitsbereich zu starten, drücken Sie die **STOP**-Taste, bevor Sie das Gerät aus der Ladestation nehmen. Wenn Sie das nicht tun, kann das Gerät im Arbeitsbereich nicht gestartet werden.

3.10.12.1 Einstellen des ECO-Modus

1. Führen Sie die in *Zugreifen auf das Menü auf Seite 26* beschriebenen Schritte 1 bis 3 aus.
2. Verwenden Sie die **Pfeiltasten** sowie die **OK**-Taste, um durch die Menüstruktur *Einstellungen > ECO-Modus* zu navigieren.
3. Drücken Sie die **OK**-Taste zur Auswahl des *ECO-Modus*.
4. Drücken Sie die **ZURÜCK**-Taste.

3.10.13 Allgemein

Unter *Allgemein* können Sie die allgemeinen Einstellungen des Geräts ändern.

3.10.13.1 Einstellen von Zeit & Datum

1. Führen Sie die in *Zugreifen auf das Menü auf Seite 26* beschriebenen Schritte 1 bis 3 aus.
2. Verwenden Sie die **Pfeiltasten** sowie die **OK**-Taste, um durch die Menüstruktur *Einstellungen > Allgemein > Zeit & Datum* zu navigieren.

3. Verwenden Sie die **Zifferntasten**, um die Uhrzeit einzustellen, und drücken Sie dann die Taste **ZURÜCK**.
4. Verwenden Sie die **Zifferntasten**, um das Datum einzustellen, und drücken Sie dann die Taste **ZURÜCK**.
5. Verwenden Sie die **Pfeiltasten**, um das Zeitformat einzustellen, und drücken Sie dann die Taste **ZURÜCK**.
6. Verwenden Sie die **Pfeiltasten**, um das Datumsformat einzustellen, und drücken Sie dann die Taste **ZURÜCK**.

3.10.13.2 Einstellen der Sprache

1. Führen Sie die in *Zugreifen auf das Menü auf Seite 26* beschriebenen Schritte 1 bis 3 aus.
2. Verwenden Sie die **Pfeiltasten** sowie die **OK**-Taste, um durch die Menüstruktur *Einstellungen > Allgemein > Sprache* zu navigieren.
3. Verwenden Sie die **Pfeiltasten**, um die Sprache auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste **ZURÜCK**.

3.10.13.3 Einstellen des Landes

1. Führen Sie die in *Zugreifen auf das Menü auf Seite 26* beschriebenen Schritte 1 bis 3 aus.
2. Verwenden Sie die **Pfeiltasten** sowie die **OK**-Taste, um durch die Menüstruktur *Einstellungen > Allgemein > Land* zu navigieren.
3. Verwenden Sie die **Pfeiltasten**, um das Land auszuwählen, und drücken Sie dann die Taste **ZURÜCK**.

3.10.13.4 Zurücksetzen sämtlicher Benutzereinstellungen

1. Führen Sie die in *Zugreifen auf das Menü auf Seite 26* beschriebenen Schritte 1 bis 3 aus.
2. Verwenden Sie die **Pfeiltasten** sowie die **OK**-Taste, um durch die Menüstruktur *Einstellungen > Allgemein > Alle Benutzereinst. zurücksetzen* zu navigieren.
3. Verwenden Sie die **Pfeiltaste** nach rechts, um *Alle Benutzereinst. zurücksetzen?* auszuwählen.
4. Drücken Sie die **OK**-Taste, um alle Benutzereinstellungen zurückzusetzen.

Hinweis: Die Einstellungen für *Sicherheitsebene, PIN-Code, Schleifensignal, Nachrichten, Datum und Uhrzeit, Sprache* und *Land* werden nicht zurückgesetzt.

3.10.13.5 Das Menü „Info“

Im Menü *Info* werden Informationen über das Gerät angezeigt, z. B. Seriennummer und Firmwareversionen.

3.10.14 GARDENA smart system



Nur für smart SILENO+.

Hinweis: Stellen Sie sicher, dass das smart-Gerät vollständig im Arbeitsbereich installiert ist, bevor Sie es der GARDENA smart system-App hinzufügen. Siehe *Installation auf Seite 16*.

Das Gerät kann eine Verbindung zu mobilen Geräten herstellen, die die GARDENA smart system-App installiert haben. Das GARDENA smart system ermöglicht die drahtlose Interaktion zwischen Ihrem smart-Produkt und dem GARDENA smart system.

Im Menü des smart systems können Sie:

- Ihr smart-Gerät in die GARDENA smart system-App einbinden oder davon ausschließen.
- Den Status der drahtlosen Verbindung zum smart system prüfen.

Wenn das smart-Gerät Teil des smart systems ist, sind einige Menüs im Display des Geräts deaktiviert. Sie können weiterhin alle Einstellungen im Gerät sehen, aber einige davon können nur über die GARDENA smart system-App geändert werden. Die folgenden Einstellungen werden in der Menüauswahl des smart-Geräts gesperrt:

- Zeitplan
- Zeit & Datum
- Sprache
- Land

3.10.14.1 Einbindungsmodus aktivieren

So binden Sie Ihr smart-Gerät in die GARDENA smart system-App ein:

1. Führen Sie die in *Zugreifen auf das Menü auf Seite 26* beschriebenen Schritte 1 bis 3 aus.
2. Verwenden Sie die **Pfeiltasten** und die **OK**-Taste, um das Menü *smart system* aufzurufen.
3. Nutzen Sie die rechte **Pfeiltaste** und die **OK**-Taste, um *Ja* auszuwählen und den *Einbindungsmodus* zu aktivieren.
4. Verwenden Sie die **Zifferntasten**, um den PIN-Code einzugeben, und drücken Sie dann die **OK**-Taste.
5. Der Einbindungscode wird im Display des Geräts angezeigt.
6. Befolgen Sie die Anweisungen in der GARDENA smart system-App.

Die Einbindung kann mehrere Minuten dauern. Sobald die Einbindung erfolgreich abgeschlossen wurde, kehrt das Gerät automatisch zum Startbildschirm zurück. Sollte die Einbindung aus irgendeinem Grund nicht funktioniert haben, versuchen Sie es erneut.

3.10.14.2 Einbindung in die App

Das Einbinden aller GARDENA smart Geräte erfolgt über die smart System-App.

Herunterladen der GARDENA smart system-App

1. Laden Sie die GARDENA smart system-App aus dem App Store oder von Google Play herunter.
2. Öffnen Sie die App und registrieren Sie sich als Benutzer.
3. Melden Sie sich an und wählen Sie die Option *Gerät einbinden* auf der Startseite der App.
4. Befolgen Sie die Anweisungen in der App.

Hinweis: Der smart Gateway muss eine Verbindung zum Internet herstellen können, um das Gerät in die App einschließen zu können.

3.10.14.3 Die Option „Gerät ausschließen“ wählen

Sofern Sie das Gerät ausschließen, gibt es keine Kommunikation zwischen dem Gerät und dem GARDENA smart System.

1. Führen Sie die in *Zugreifen auf das Menü auf Seite 26* beschriebenen Schritte 1 bis 3 aus.
2. Verwenden Sie die **Pfeiltasten** sowie die **OK**-Taste, um durch die Menüstruktur *smart system > Gerät ausschließen* zu navigieren.
3. Drücken Sie die **OK**-Taste.

Hinweis: Das Gerät muss manuell aus der Liste der Produkte in der GARDENA smart system-App gelöscht werden.

3.10.14.4 Überprüfen des Status des GARDENA smart system

Wenn das Gerät mit dem smart system-Gateway verbunden ist, können Sie den Verbindungsstatus überprüfen.

1. Führen Sie die in *Zugreifen auf das Menü auf Seite 26* beschriebenen Schritte 1 bis 3 aus.
2. Verwenden Sie die **Pfeiltasten** sowie die **OK**-Taste, um durch die Menüstruktur *smart Status > Status* zu navigieren.

Hinweis: Der *Status* ist entweder verbunden *Ja* oder nicht verbunden *Nein*. Die *Signalstärke* ist entweder *Gut, Schlecht* oder *Offline*. Die Ladestation sollte in einem Bereich stehen, der eine *Signalstärke – Gut* hat, damit das smart system optimal funktioniert.

---

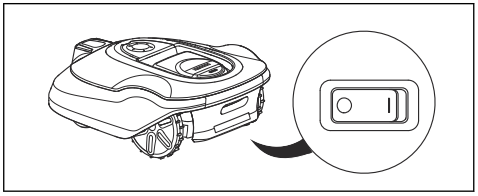
4 Betrieb

4.1 Hauptschalter

WARNUNG: Lesen Sie vor der Inbetriebnahme Ihres Geräts die Sicherheitshinweise sorgfältig durch.

WARNUNG: Halten Sie Hände und Füße von den rotierenden Klingen fern. Halten Sie mit Ihren Händen und Füßen stets einen sicheren Abstand zum Gerät, solange es in Betrieb ist.

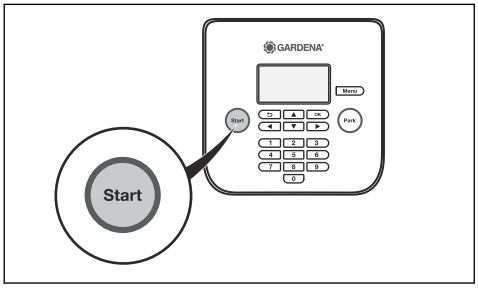
WARNUNG: Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn sich Personen, insbesondere Kinder, oder Tiere im Arbeitsbereich befinden.



- Stellen Sie den **Hauptschalter** auf die Position *1*, um das Gerät zu starten.
- Stellen Sie den **Hauptschalter** auf die Position *0*, wenn das Gerät nicht verwendet wird oder bevor Sie mit Arbeiten, Inspektionen oder Wartungen am Gerät beginnen.

4.2 So starten Sie das Gerät

1. Drücken Sie die **STOPP**-Taste, um die Abdeckung zu öffnen.
2. Stellen Sie den **Hauptschalter** auf die Position *1*.
3. Geben Sie den PIN-Code ein.
4. Drücken Sie die **START**-Taste.
5. Wählen Sie den gewünschten Betriebsmodus aus und bestätigen Sie Ihre Wahl mit **OK**. Siehe *Betriebsmodus - Start auf Seite 34*.



6. Schließen Sie die Abdeckung.

Hinweis: Befindet sich das Gerät in der Ladestation, so wird das Gerät die Ladestation erst verlassen, wenn der Akku voll aufgeladen ist und der Zeitplan den Betrieb des Geräts zulässt.

Hinweis: In den ersten Wochen nach der Installation kann der wahrgenommene Geräuschpegel beim Schneiden von Gras womöglich höher sein als erwartet. Wenn das Gerät eine Zeitlang Gras geschnitten hat, ist der wahrgenommene Geräuschpegel deutlich niedriger.

4.3 Betriebsmodus - Start

Drücken Sie die Taste **START**, um einen der folgenden Betriebsmodi auszuwählen:

- *Hauptbereich*
- *Nebenbereich*
- *Zeitplan ausschalten*
- *Punktgenaues Mähen*

4.3.1 Hauptbereich

Hauptbereich ist der standardmäßige Betriebsmodus, in dem das Gerät automatisch mäht und auflädt.

4.3.2 Nebenbereich (2. Bereich)

Zum Mähen von Nebenbereichen muss der Betriebsmodus *Nebenbereich (2. Bereich)* gewählt werden. Im diesem Modus muss der Bediener das Gerät manuell zwischen dem Hauptbereich und dem Nebenbereich bewegen. Das Gerät mäht, bis der Akku leer ist. Wenn der Akku leer ist, hält das Gerät an und die Meldung

Benötigt manuelles Laden wird auf dem Display des Geräts angezeigt. Stellen Sie das Gerät zum Aufladen des Akkus in die Ladestation. Wenn der Akku aufgeladen ist, fährt das Gerät aus der Ladestation und hält an. Das Gerät ist nun betriebsbereit. Zuvor ist jedoch eine Bestätigung des Bedieners erforderlich.

Hinweis: Wenn Sie nach dem Laden des Akkus den Hauptbereich mähen möchten, stellen Sie das Gerät auf den *Hauptbereich*-Modus ein, bevor Sie es in die Ladestation stellen.

4.3.3 Zeitplan ausschalten

Die Zeitplan-Einstellungen können kurzzeitig aufgehoben werden, indem die Option *Zeitplan ausschalten* aktiviert wird. Sie können den Zeitplan für 24 h oder 3 Tage aufheben. Standby-Zeiten können nicht aufgehoben werden.

4.3.4 Spiralschnitt

Die Funktion *Spiralschnitt* wird über die **START**-Taste aktiviert und ist besonders nützlich für das schnelle Mähen eines Bereichs, in dem der Rasen seltener gemäht wurde als in anderen Teilen des Gartens. Sie müssen das Gerät von Hand in den gewählten Bereich bewegen.

Spiralschnitt bedeutet, dass das Gerät in spiralförmigen Mustern arbeitet, um das Gras nur in dem Bereich zu schneiden, in dem es gestartet wurde. Wenn dieser Vorgang abgeschlossen ist, schaltet das Gerät automatisch auf *Hauptbereich* oder *Nebenbereich* zurück.

4.4 Betriebsmodus Parken

Drücken Sie die Taste **PARK**, um einen der folgenden Betriebsmodi auszuwählen:

- *Bis auf weiteres Parken*
- *Mit der nächsten geplanten Ausführung weitermachen*

4.4.1 Bis auf weiteres Parken

Das Gerät bleibt in der Ladestation, bis Sie eine andere Betriebsart durch Drücken der **START**-Taste auswählen.

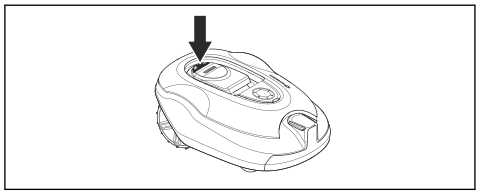
4.4.2 Mit der nächsten geplanten Ausführung weitermachen

Das Gerät bleibt in der Ladestation, bis die nächste *Zeitplan*-Einstellung den Betrieb zulässt. Dieser Betriebsmodus ist geeignet, wenn ein laufender Mähzyklus abgebrochen werden soll. Das Gerät bleibt bis zum nächsten Tag in der Ladestation.

4.5 So halten Sie das Gerät an

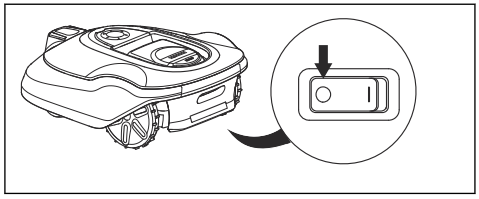
1. Drücken Sie die **STOP**-Taste oben am Gerät.

Das Gerät hält an und der Klingenmotor kommt zum Stillstand.



4.6 So schalten Sie das Gerät aus

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



4.7 Timer und Stand-by

Das Gerät verfügt über einen vordefinierten Standby-Zeitraum, siehe die Tabelle „Standby-Zeit“. Diese Standby-Zeit bietet sich für das Gießen oder Spielen auf dem Rasen an.

Die Standby-Zeit hängt davon ab, wie lange das Gerät pro Tag aktiv ist (mähen und suchen). Die Aktivitätszeit wiederrum hängt von Akkukapazität, Neigungen und Wachstum des Grases ab. Sobald das Gerät die jeweils für den Tag erlaubt Aktivitätszeit durchlaufen hat, wird die Meldung *Heutiges Mähen abgeschlossen* angezeigt. Das Gerät verbleibt dann bis zum nächsten Tag im Standby-Modus.

Wenn die Timer-Einstellung 2 getrennte Arbeitsphasen umfasst, kann die Standby-Zeit in mehrere Phasen aufgeteilt werden. Der kürzeste Standby-Zeitraum muss allerdings gemäß der Tabelle „Standby-Zeit“ eingestellt sein.

Arbeitskapazität des Geräts	Standby-Zeit, Mindest-anzahl Stunden pro Tag
2000 m^2 / 21500 ft^2	-
1600 m^2 / 17200 ft^2	1

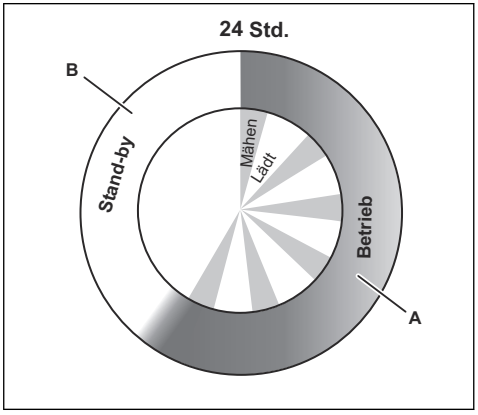
4.7.1 Beispiel 1

Dieses Beispiel gilt für Geräte mit einem festgelegten Arbeitsbereich von 1600 m^2, das Grundprinzip ist jedoch identisch für die anderen Modelle.

Timereinstellung, Zeitraum 1: 00:00-24:00.

Aktiver Zeitraum (A): 00:00-23:00.

Durch die Zeitplan-Einstellungen ist gewährleistet, dass das Gerät um 00:00 Uhr mit dem Rasenmähen beginnt. Um 23:00 Uhr hat das Gerät die maximale Anzahl Betriebsstunden erreicht und wird daher im Standby-Modus geparkt. Das Gerät beginnt am nächsten Tag um 00:00 Uhr mit dem Mähen.



Beispiel: Ein festgelegter Arbeitsbereich von 1600 m^2	
Betrieb, A = max. Stunden	23
Laden/Standby, B = min. Stunden	1

4.8 So laden Sie den Akku

WARNUNG: Laden Sie das Gerät nur mit einer Ladestation, die dafür vorgesehen ist. Eine inkorrekte Verwendung kann zu elektrischen Schlägen, Überhitzung oder Austreten von ätzender Flüssigkeit aus dem Akku führen.

Spülen Sie den Bereich im Falle eines Austretens von Elektrolyt mit Wasser. Suchen Sie bei Kontakt mit den Augen o.ä. umgehend einen Arzt auf.

Ist das Gerät neu oder wurde es längere Zeit nicht benutzt, kann der Akku leer sein und muss vor dem Start aufgeladen werden. Im Modus *Hauptbereich* wechselt das Gerät automatisch zwischen Mäh- und Ladephasen.

1. Stellen Sie den **Hauptschalter** auf die Position *1*.
2. Stellen Sie das Gerät in die Ladestation. Schieben Sie das Gerät so weit es geht hinein, um so einen sicheren Kontakt zwischen dem Gerät und der Ladestation herzustellen. Siehe Ladekontakte in *Überblick über das Produkt auf Seite 4*
3. Das Display zeigt die Meldung an, dass der Ladevorgang läuft.

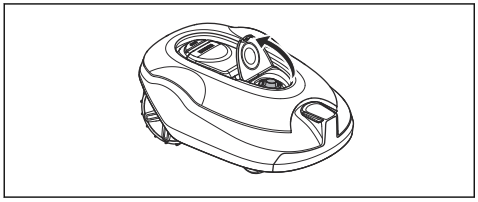
4.9 Einstellen der Schnitthöhe

ACHTUNG: In der ersten Woche nach einer Neuinstallation muss die Schnitthöhe auf MAX. eingestellt werden, damit das Schleifenkabel nicht beschädigt wird. Danach kann die Schnitthöhe schrittweise jede Woche gesenkt werden, bis die gewünschte Schnitthöhe erreicht ist.

Die Schnitthöhe kann von MIN (2 cm/0.8 in.) bis MAX (6 cm/2.4 in.) eingestellt werden.

4.9.1 Einstellen der Schnitthöhe

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



3. Drehen Sie den Knopf an die entsprechende Position.
    - Drehen Sie im Uhrzeigersinn, um die Schnitthöhe zu erhöhen.
    - Drehen Sie gegen den Uhrzeigersinn, um die Schnitthöhe zu verringern.
4. Schließen Sie die Abdeckung.

5 Wartung

5.1 Einführung – Wartung

WARNUNG: Das Gerät muss ausgeschaltet werden, bevor Wartungsarbeiten ausgeführt werden.

WARNUNG: Tragen Sie Schutzhandschuhe.

Zur Gewährleistung einer besseren Betriebszuverlässigkeit und einer längeren Lebensdauer überprüfen und reinigen Sie das Gerät regelmäßig, und tauschen Sie ggf. Verschleißteile aus. Alle Wartungs- und Servicearbeiten müssen gemäß den Anweisungen von GARDENA durchgeführt werden. Siehe *Gewährleistung auf Seite 60*.

Bei der ersten Verwendung des Geräts sollten der Klingenteller und die Klingen einmal wöchentlich überprüft werden. Wenn in dieser Zeit wenig Verschleiß festgestellt wird, können zukünftige Prüfungen in größeren Abständen erfolgen.

Es ist wichtig, dass der Klingenteller sich frei und leicht dreht. Die Kanten der Klingen sollten nicht beschädigt werden. Die Lebensdauer der Klingen kann stark variieren und hängt u. a. von Folgendem ab:

- Betriebszeit und Größe des Arbeitsbereichs
- Grassorte und saisonale Pflanzenentwicklung
- Erde, Sand und Einsatz von Düngern
- Das Vorhandensein von Tannenzapfen, Fallobst, Spielzeug, Steinen, Wurzeln oder Sonstigem.

Bei Einsatz unter günstigen Bedingungen beträgt die normale Lebensdauer 3 bis 6 Wochen. Informationen zum Austausch der Klingen finden Sie unter *Austausch der Klingen auf Seite 39*.

Hinweis: Das Arbeiten mit stumpfen Klingen führt zu einem schlechteren Mähergebnis. Der Rasen wird nicht sauber geschnitten, und es wird mehr Energie benötigt, was dazu führt, dass das Gerät einen kleineren Bereich bearbeiten kann.

5.2 Reinigen des Geräts

ACHTUNG: Reinigen Sie das Gerät nie mit einem Hochdruckreiniger oder unter fließendem Wasser. Verwenden Sie keine Lösungsmittel zur Reinigung.

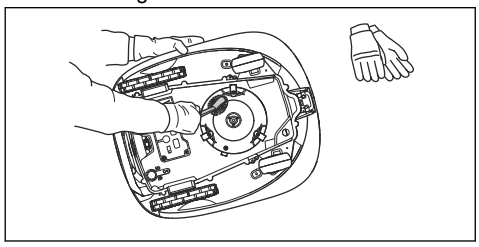
Das Gerät funktioniert an Hängen nicht zufriedenstellend, wenn die Räder mit Gras blockiert sind. Reinigen Sie das Gerät mit einer weichen Bürste.

Von GARDENA ist ein spezielles Reinigungs- und Wartungskit als Zubehör erhältlich. Setzen Sie sich mit dem GARDENA-Kundenservice in Verbindung.

5.2.1 Chassis und Klingenteller

Prüfen Sie den Klingenteller und die Klingen einmal pro Woche.

1. Drücken Sie die **STOPP**-Taste.
2. Stellen Sie den **Hauptschalter** auf die Position *0*.
3. Heben/kippen Sie das Gerät auf die Seite.
4. Reinigen Sie den Klingenteller und das Chassis, z. B. mit einer Spülbürste. Prüfen Sie gleichzeitig, ob sich der Klingenteller frei drehen lässt und die Abdeckung zum Schutz der Füße nicht berührt. Stellen Sie auch sicher, dass die Klingen intakt sind und sich frei bewegen können.



5.2.2 Räder

Reinigen Sie den Bereich um die Räder. Gras auf den Rädern kann die Leistung des Geräts an Hängen beeinflussen.

5.2.3 Das Gehäuse des Geräts

Die Reinigung des Gehäuses sollte mit einem feuchten, feinen Schwamm oder einem Tuch

erfolgen. Wenn das Gehäuse verschmutzt ist, kann es notwendig sein, es mit einer Seifenlauge oder Spülmittel zu reinigen.

5.2.4 Ladestation

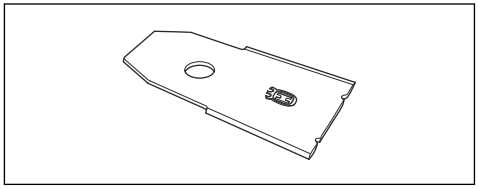
WARNUNG: Ziehen Sie den Stecker, um die Ladestation vor Wartungsarbeiten bzw. Reinigungsarbeiten an Ladestation oder Netzteil vom Stromnetz zu trennen.

Befreien Sie die Ladestation regelmäßig von Gras, Blättern, Zweigen und anderen Gegenständen, die das Andocken erschweren könnten.

5.3 Austausch der Klingen

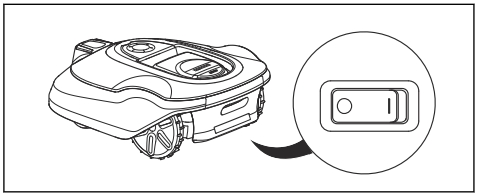
WARNUNG: Verwenden Sie Klingen und Schrauben des richtigen Typs. GARDENA kann nur bei der Verwendung von Originalklingen die Sicherheit garantieren. Wenn nur die Klingen ausgetauscht werden und die Schrauben weiterhin genutzt werden, kann dies zu einem Verschleiß der Schrauben beim Mähen führen. Die Klingen können dann aus dem Gehäuse geschleudert werden und schwere Verletzungen verursachen.

Ersetzen Sie abgenutzte oder beschädigte Teile aus Sicherheitsgründen. Selbst wenn die Klingen intakt sind, sollten sie für ein optimales Mähergebnis und geringen Energieverbrauch regelmäßig ausgetauscht werden. Alle drei Klingen und Schrauben müssen bei Bedarf gleichzeitig ausgetauscht werden, damit das Mähsystem richtig ausgewuchtet ist. Verwenden Sie GARDENA Originalklingen, die mit dem gekrönten H-Logo geprägt sind, siehe *Gewährleistung auf Seite 60*.

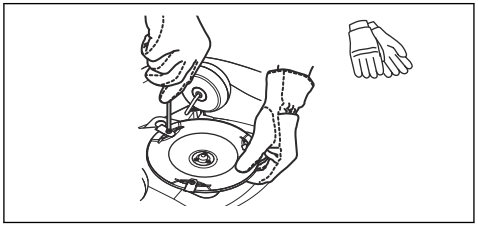


5.3.1 So ersetzen Sie die Klingen

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



3. Stellen Sie das Produkt auf den Kopf. Legen Sie das Gerät auf eine weiche, saubere Oberfläche, um Beschädigungen des Gehäuses und der Abdeckung zu vermeiden.
4. Entfernen Sie die 3 Schrauben. Benutzen Sie dazu einen Schlitz- oder Kreuzschraubendreher.



5. Entfernen Sie alle Klingen und Schrauben.
6. Befestigen Sie die neuen Klingen und Schrauben.
7. Stellen Sie sicher, dass sich die Klingen frei bewegen können.

5.4 Firmware-Update

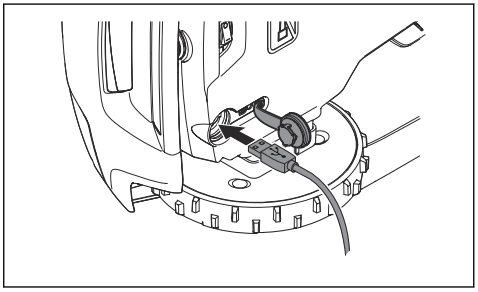
Wird die Wartung durch den GARDENA-Kundenservice durchgeführt, werden verfügbare Firmware-Updates für das Gerät vom Servicetechniker heruntergeladen. Besitzer von GARDENA-Geräten können die Firmware aktualisieren, wenn dies von GARDENA veranlasst wird. Registrierte Benutzer werden in diesem Fall benachrichtigt.

5.4.1 So aktualisieren Sie die Firmware

1. Schließen Sie das USB-Kabel an einen der USB-Eingänge des Computers an.
2. Entfernen Sie die den Service-Ausgangsstecker an der Geräteunterseite.

Der Service-Ausgang befindet sich neben dem **Hauptschalter**.

3. Schließen Sie das USB-Kabel an den Service-Ausgang des Geräts an.



4. Stellen Sie den **Hauptschalter** auf die Position *1*.
5. Laden Sie das Firmware-Update-Tool von www.gardena.com herunter und befolgen Sie die Anweisungen.
6. Sobald die Aktualisierung der Firmware des Geräts abgeschlossen ist, entfernen Sie das USB-Kabel und verbinden den Service-Ausgangsstecker. Wenn die Dichtung am Service-Ausgangsstecker sichtlich beschädigt ist, muss der gesamte Stecker ausgetauscht werden. Stellen Sie sicher, dass der Stecker sicher und fest sitzt.

5.5 Akku

WARNUNG: Laden Sie das Gerät nur mit einer Ladestation, die dafür vorgesehen ist. Eine inkorrekte Verwendung kann zu elektrischen Schlägen, Überhitzung oder Austreten von ätzender Flüssigkeit aus dem Akku führen. Spülen Sie den Bereich im Falle eines Austretens von Elektrolyt mit Wasser. Suchen Sie bei Kontakt mit den Augen o. ä. umgehend einen Arzt auf.

WARNUNG: Verwenden Sie nur vom Hersteller empfohlene Originalakkus. Bei der Verwendung von anderen Akkus kann die Gerätesicherheit nicht gewährleistet werden. Verwenden Sie keine nichtaufladbaren Akkus.

ACHTUNG: Der Akku muss am Ende der Saison vor der Winterlagerung vollständig aufgeladen werden. Wird der Akku nicht vollständig geladen, kann er beschädigt und in bestimmten Fällen unbrauchbar werden.

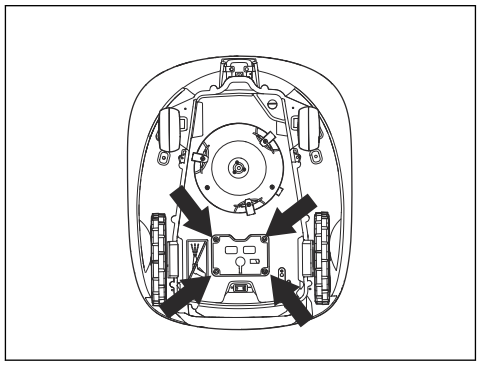
Wenn die Betriebszeit des Geräts zwischen den einzelnen Aufladungen kürzer als üblich werden, ist dies ein Anzeichen dafür, dass der Akku das Ende seiner Lebensdauer erreicht und ggf. ausgetauscht werden sollte.

Hinweis: Die Lebensdauer des Akkus hängt von der Länge der Saison und von der Stundenzahl ab, die das Gerät pro Tag in Betrieb ist. Eine lange Mähsaison oder eine große Anzahl Betriebsstunden pro Tag können dazu führen, dass der Akku nach einer entsprechenden Betriebszeit ausgetauscht werden muss. Der Akku muss so lange nicht ausgetauscht werden, wie das Gerät den Rasen noch gut mähen kann.

5.5.1 Austauschen des Akkus

WARNUNG: Verwenden Sie nur vom Hersteller empfohlene Originalbatterien. Bei der Verwendung von anderen Akkus kann die Gerätesicherheit nicht gewährleistet werden. Verwenden Sie keine nichtaufladbaren Akkus. Das Gerät muss bei der Akkuentnahme vom Stromnetz getrennt sein.

1. Stellen Sie den **Hauptschalter** auf die Position *0*.
2. Drehen Sie das Gerät um. Legen Sie das Gerät auf eine weiche, saubere Oberfläche, um Beschädigungen des Gehäuses und des Displaygehäuses zu vermeiden.
3. Reinigen Sie die Umgebung der Akku-Abdeckung.
4. Schrauben Sie die Schrauben (Torx 20) des Akkugehäuses ab, und entfernen Sie es.



5. Lösen Sie die Arretierung der Anschlussklemme und ziehen Sie diese nach oben ab.

ACHTUNG: Ziehen Sie nicht an den Kabeln!

6. Setzen Sie den neuen Akku in das Gerät ein.
7. Schließen Sie das Kabel an.
8. Ziehen Sie die Schrauben des Akkugehäuses (Torx 20) vorsichtig fest.

5.6 Winterservice

Lassen Sie vor der Lagerung im Winter eine Wartung Ihres Geräts durch die zentrale Wartungsstelle von GARDENA 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.

6 Fehlerbehebung

6.1 Einführung – Fehlersuche

In diesem Kapitel werden Fehler und Störungen beschrieben. Es kann als Anleitung dienen, falls das Gerät nicht ordnungsgemäß funktioniert. Weitere Vorschläge zur Fehlerbehebung bzw. weitere Symptombeschreibungen finden Sie auf www.gardena.com.

6.2 Fehlermeldungen

Die Fehlermeldungen in der Tabelle unten werden auf dem Display des Geräts angezeigt. Wenden Sie sich an den GARDENA-Kundenservice, falls eine Meldung häufiger angezeigt wird.

Meldung	Ursache	Maßnahme
Linker/Rechter Radmotor ist blockiert	Gras oder andere Gegenstände haben sich um das Antriebsrad gewickelt.	Überprüfen Sie das Antriebsrad und entfernen Sie das Gras oder die anderen Gegenstände.
Schneidsystem blockiert	Gras oder andere Gegenstände haben sich um den Klingenteller gewickelt.	Den Klingenteller überprüfen und das Gras oder die anderen Gegenstände entfernen.
	Der Klingenteller liegt in einer Wasserlache.	Entfernen Sie das Gerät und vermeiden Sie Wasseransammlungen im Arbeitsbereich.
	Das Gras ist zu hoch.	Mähen Sie den Rasen, bevor Sie das Gerät installieren. Stellen Sie sicher, dass das Gras maximal 10 cm/3.9 in. hoch ist.
Festgefahren	Das Gerät hat sich festgefahren.	Befreien Sie das Gerät, und beheben Sie die Problemursache.
	Das Gerät hat sich innerhalb mehrerer Hindernisse festgefahren.	Prüfen Sie, ob ein Hindernis die Fortbewegung des Geräts blockiert. Entfernen Sie die Hindernisse oder erstellen Sie Inseln um die Hindernisse. Siehe *Erstellen einer Insel auf Seite 20*.
Ausserhalb Arbeitsbereich	Die Begrenzungskabelanschlüsse an der Ladestation sind gekreuzt.	Prüfen Sie, ob das Begrenzungskabel korrekt angeschlossen ist.
	Das Begrenzungskabel grenzt zu nah an den Arbeitsbereich.	Prüfen Sie, ob das Begrenzungskabel gemäß den Anweisungen korrekt verlegt worden ist. Siehe *Installieren des Begrenzungskabels auf Seite 23*.
	Der Arbeitsbereich hat beim Begrenzungskabel zu viel Gefälle.	
	Das Begrenzungskabel ist in der falschen Richtung um eine Insel verlegt worden.	
	Störungen durch Metallgegenstände (Zaun, Armierung) oder vergrabene Kabel in der Nähe.	Versuchen Sie, das Begrenzungskabel anders zu verlegen.
	Das Gerät hat Probleme, das Signal einer benachbarten Geräteinstallation von der eigenen zu unterscheiden.	Stellen Sie das Gerät in die Ladestation, und erzeugen Sie ein neues Schleifensignal.

Meldung	Ursache	Maßnahme
Leerer Akku	Das Gerät findet die Ladestation nicht.	Prüfen Sie, ob Ladestation und Leitkabel in Übereinstimmung mit den Anweisungen installiert wurden. Siehe *Installieren des Leitkabels auf Seite 23*.
	Das Leitkabel ist gebrochen oder nicht angeschlossen.	Stellen Sie sicher, dass das Leitkabel richtig mit der Ladestation verbunden ist. Finden Sie die unterbrochene Stelle und beheben Sie das Problem.
	Der Akku ist defekt.	Tauschen Sie den Akku aus. Siehe *Austauschen des Akkus auf Seite 40*.
	Die Antenne der Ladestation ist defekt.	Prüfen Sie, ob die Anzeigelampe an der Ladestation rot blinkt. Siehe *Anzeigelampe an der Ladestation auf Seite 50*.
Falscher PIN-Code	Ein falscher PIN-Code wurde eingegeben. Nach fünf Fehlversuchen wird die Tastatur für fünf Minuten gesperrt.	Geben Sie den korrekten PIN-Code ein. Sollten Sie den PIN-Code vergessen haben, nehmen Sie Kontakt zum GARDENA-Kundenservice auf.
Kein Antrieb	Das Gerät hat sich festgefahren.	Befreien Sie das Gerät, und beheben Sie die Problemursache. Falls die Ursache nasses Gras ist, warten Sie mit dem Einsatz des Geräts, bis der Rasen wieder trocken ist.
	Der Arbeitsbereich umfasst einen steilen Abhang.	Steile Abhänge sollten abgegrenzt werden. Siehe *Verlegen des Begrenzungskabels an einem Hang auf Seite 19*.
	Das Leitkabel wurde nicht im Winkel über den Abhang gelegt.	Leitkabel auf einem Abhang müssen im Winkel verlegt werden. Siehe *Finden der richtigen Position für das Leitkabel auf Seite 21*.
Linker/Rechter Radmotor ist überlastet	Das Gerät hat sich festgefahren.	Befreien Sie das Gerät, und beheben Sie die Problemursache. Falls die Ursache nasses Gras ist, warten Sie mit dem Einsatz des Geräts, bis der Rasen wieder trocken ist.
Problem Stoßsensor, hinten/vorne	Das Gerätegehäuse kann sich nicht frei auf dem Chassis bewegen.	Stellen Sie sicher, dass sich das Gerätegehäuse frei auf dem Chassis bewegen kann. Falls das Problem weiterhin besteht, muss ein autorisierter Servicetechniker hinzugezogen werden.

Meldung	Ursache	Maßnahme
Ladestation blockiert	Der Kontakt zwischen den Ladeplatten des Geräts und der Ladestation ist unzureichend. Das Gerät hat mehrere Ladeversuche unternommen.	Platzieren Sie das Gerät in der Ladestation und prüfen Sie, ob sich die Ladeplatten von Mäher und Ladestation ungehindert berühren.
	Ein Gegenstand behindert die Fortbewegung des Geräts.	Entfernen Sie den Gegenstand.
	Die Ladestation ist verkantet oder verbogen.	Stellen Sie sicher, dass sich die Ladestation auf einer absolut flachen und horizontalen Fläche befindet. Die Ladestation darf nicht verkantet oder verbogen sein.
	Das Leitkabel ist nicht korrekt installiert.	Stellen Sie sicher, dass das Leitkabel gemäß den Anweisungen installiert wurde. Siehe *Installieren des Leitkabels auf Seite 23*.
Sitzt in der Ladestation fest	Ein Gegenstand hindert das Gerät daran, die Ladestation zu verlassen.	Entfernen Sie den Gegenstand.
Gerät ist umgedreht	Das Gerät neigt sich zu stark oder ist umgekippt.	Drehen Sie das Gerät wieder richtig herum.
Benötigt manuelles Laden	Das Gerät befindet sich im Betriebsmodus *Nebenbereich*.	Stellen Sie das Gerät in die Ladestation. Dieses Verhalten ist normal. Es müssen keine Maßnahmen ergriffen werden.
Nächster Start hh:mm	Die Zeitplan-Einstellung verhindert das Arbeiten des Geräts.	Timereinstellung ändern. Siehe *Zeitplan auf Seite 26*.
	Der Mäher befindet sich in der Pause. Das Gerät ist mit einem eingebauten Standby-Zeitraum ausgestattet, der sich auf die Tabelle „Standby-Zeit“ bezieht.	Dieses Verhalten ist normal. Es müssen keine Maßnahmen ergriffen werden.
	Die Uhrzeit- oder Datumseinstellung des Geräts ist falsch.	Stellen Sie die Zeit ein. Siehe *Einstellen von Zeit & Datum auf Seite 31*.
Heutiges Mähen abgeschlossen	Das Gerät ist mit einem eingebauten Standby-Zeitraum ausgestattet, der sich auf die Tabelle „Standby-Zeit“ bezieht.	Dieses Verhalten ist normal. Es müssen keine Maßnahmen ergriffen werden. Siehe *Timer und Stand-by auf Seite 35*.

Meldung	Ursache	Maßnahme
Angehoben	Der Hebesensor wurde aktiviert, da das Gerät angehoben wurde.	Stellen Sie sicher, dass sich das Gerätegehäuse frei auf dem Chassis bewegen kann. Entfernen Sie Objekte, durch die das Gehäuse angehoben werden kann, oder erstellen Sie Inseln um diese herum. Falls das Problem weiterhin besteht, muss ein autorisierter Servicetechniker hinzugezogen werden.
Problem mit Antrieb rechts/links	Gras oder andere Gegenstände haben sich um das Antriebsrad gewickelt.	Reinigen Sie die Räder und Umgebung.
Sicherheitsfehler *Elektronikproblem* *Problem mit vorderem/hinterem Schleifensensor* *Problem mit dem Ladesystem* *Kippsensorproblem* *Vorübergehendes Problem*	Vorübergehendes Elektronik- oder Firmwareproblem des Geräts.	Starten Sie das Gerät neu. Falls das Problem weiterhin besteht, sollten Sie einen autorisierten Servicetechniker hinzuziehen.
Vorübergehendes Akkuproblem *Akkuproblem*	Vorübergehendes Akku- oder Firmwareproblem des Geräts.	Starten Sie das Gerät neu. Trennen Sie den Akku und schließen Sie ihn erneut an. Falls das Problem weiterhin besteht, sollten Sie einen autorisierten Servicetechniker hinzuziehen.
	Das Gerät darf nicht betrieben werden, wenn die Akkutemperatur zu hoch oder niedrig ist.	Das Gerät arbeitet gemäß dem Zeitplan, soweit die Temperatur innerhalb des Betriebsbereichs liegt. Stellen Sie die Ladestation in einem Bereich mit Schutz vor der Sonne auf.
Ladestrom zu hoch	Falsches oder defektes Netzteil.	Starten Sie das Gerät neu. Falls das Problem weiterhin besteht, sollten Sie einen autorisierten Servicetechniker hinzuziehen.
Verbindungsproblem	Potenzielles Problem auf der Verbindungs-Leiterplatte im Gerät.	Starten Sie das Gerät neu. Falls das Problem weiterhin besteht, sollten Sie einen autorisierten Servicetechniker hinzuziehen.

Meldung	Ursache	Maßnahme
Verbindungseinstellung wiederhergestellt	Die Verbindungseinstellungen wurden aufgrund eines Fehlers wiederhergestellt.	Bitte überprüfen und ändern Sie die Einstellungen, wenn nötig.
Niedrige Signalqualität	Die Verbindungs-Leiterplatte im Gerät ist falsch herum montiert oder das Gerät selbst ist umgekippt.	Stellen Sie sicher, dass das Gerät nicht verkehrt herum oder gekippt ist. Falls das Problem weiterhin besteht, sollten Sie einen autorisierten Servicetechniker hinzuziehen.

Meldung	Ursache	Maßnahme
Kein Schleifensignal	Das Netzteil ist nicht angeschlossen.	Kontrollieren Sie den Steckdosenanschluss und prüfen Sie, ob der Fehlerstromschutzschalter ausgelöst wurde. Prüfen Sie, ob das Niederspannungskabel an die Ladestation angeschlossen ist.
	Das Niederspannungskabel ist beschädigt oder nicht an die Ladestation angeschlossen.	Prüfen Sie, ob das Niederspannungskabel unbeschädigt ist. Prüfen Sie auch, ob es ordnungsgemäß an der Ladestation und dem Netzteil angeschlossen ist.
	Das Begrenzungskabel ist nicht an die Ladestation angeschlossen.	Prüfen, ob die Verbinder des Begrenzungskabels richtig an der Ladestation befestigt sind. Tauschen Sie Anschlussklemmen aus, falls sie beschädigt sind. Siehe *Installieren des Begrenzungskabels auf Seite 23*.
	Es gibt eine Beschädigung am Begrenzungskabel.	Suchen Sie nach der beschädigten Stelle. Den beschädigten Abschnitt des Schleifenkabels durch ein neues Schleifenkabel ersetzen und mit einem Originalverbinder an das bestehende Kabel anschließen. Siehe *Unterbrechungen/Brüche im Schleifenkabel finden auf Seite 53*.
	Der *ECO-Modus* ist aktiviert und das Gerät hat versucht, außerhalb der Ladestation zu starten.	Setzen Sie das Gerät in die Ladestation und drücken Sie die **STOP**-Taste. Siehe *ECO-Modus auf Seite 31*.
	Das Begrenzungskabel überkreuzt sich auf dem Weg von oder zu einer Insel.	Überprüfen Sie, ob das Begrenzungskabel vorschriftsmäßig verlegt ist, z. B. in der richtigen Richtung um die Insel herum. Siehe *Erstellen einer Insel auf Seite 20*.
	Die Verbindung zwischen dem Gerät und der Ladestation wurde unterbrochen.	Stellen Sie das Gerät in die Ladestation, und erzeugen Sie ein neues Schleifensignal. Siehe *Neues Schleifensignal erzeugen auf Seite 28*.
	Störungen durch Metallgegenstände (Zaun, Armierung) oder vergrabene Kabel in der Nähe.	Versuchen Sie, das Begrenzungskabel anders zu verlegen.

6.3 Info-Meldungen

Die Informationsmeldungen in der Tabelle unten werden über das Display des Geräts ausgegeben. Wenden Sie sich an den GARDENA-Kundenservice, falls eine Meldung häufiger angezeigt wird.

Meldung	Ursache	Maßnahme
Niedriger Akkustand	Das Gerät findet die Ladestation nicht.	Prüfen Sie, ob Ladestation und Leitkabel in Übereinstimmung mit den Anweisungen installiert wurden. Siehe *Installieren des Leitkabels auf Seite 23*.
	Das Leitkabel ist gebrochen oder nicht angeschlossen.	Stellen Sie sicher, dass das Leitkabel richtig mit der Ladestation verbunden ist. Finden Sie die unterbrochene Stelle und beheben Sie das Problem.
	Der Akku ist defekt.	Tauschen Sie den Akku aus. Siehe *Akku auf Seite 40*.
	Die Antenne der Ladestation ist defekt.	Prüfen Sie, ob die Anzeigelampe an der Ladestation rot blinkt. Siehe *Anzeigelampe an der Ladestation auf Seite 50*.
	Die Ladeplatten des Produkts oder der Ladestation sind korrodiert.	Reinigen Sie die Lade- und Kontaktplatten mit einem feinen Schmiergelleinen. Falls das Problem weiterhin besteht, sollten Sie einen autorisierten Servicetechniker hinzuziehen.
Standardeinstellungen	Bestätigung, dass *Benutzereinst. löschen* durchgeführt wurde.	Dies ist normal. Es sind keine Maßnahmen erforderlich.
Leitkabel nicht gefunden	Das Leitkabel ist nicht an die Ladestation angeschlossen.	Prüfen Sie, ob der Leitkabelanschluss richtig an der Ladestation befestigt ist. Siehe *Installieren des Leitkabels auf Seite 23*.
	Beschädigtes Leitkabel.	Finden Sie die unterbrochene Stelle und beheben Sie das Problem.
	Das Leitkabel ist nicht an der Begrenzungsschleife angeschlossen.	Den korrekten Anschluss des Leitkabels an der Begrenzungsschleife prüfen. Siehe *Installieren des Leitkabels auf Seite 23*.
Kalibr. Leitk. erfolglos	Das Gerät konnte das Leitkabel nicht kalibrieren.	Stellen Sie sicher, dass das Leitkabel gemäß Anweisung installiert wurde. Siehe *Installieren des Leitkabels auf Seite 23*.
Kalibr. Leitkabel beendet	Das Gerät kalibriert jetzt das Leitkabel.	Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

6.4 Anzeigelampe an der Ladestation

Die Anzeigelampe an der Ladestation muss zur korrekten Installation grün leuchten oder blinken. Ist dies nicht der Fall, so befolgen Sie die Anleitung zur Fehlerbehebung unten.

Weitere Informationen finden Sie unter www.gardena.com. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem GARDENA Servicecenter.

Lampe	Ursache	Maßnahme
Lampe leuchtet dauerhaft grün	Gutes Signal	Es sind keine Maßnahmen erforderlich.
Lampe blinkt grün	Das Signal ist gut, und der *ECO-Modus* ist aktiviert.	Es sind keine Maßnahmen erforderlich. Für weitere Informationen zum *ECO-Modus*. Siehe *ECO-Modus auf Seite 31*.
Lampe blinkt blau	Das Begrenzungskabel ist nicht an die Ladestation angeschlossen.	Prüfen, ob die Verbinder des Begrenzungskabels richtig an der Ladestation befestigt sind. Siehe *Installieren des Begrenzungskabels auf Seite 23*.
	Beschädigtes Begrenzungskabel.	Unterbrochene Stelle finden. Den beschädigten Abschnitt des Schleifenkabels durch ein neues Schleifenkabel ersetzen und mit einem Originalverbinder an das bestehende Kabel anschließen.
Lampe blinkt rot	Signal der Ladestationsantenne ist unterbrochen.	Wenden Sie sich an den GARDENA-Kundenservice.
Lampe leuchtet dauerhaft rot	Fehler in der Leiterplatte oder falsches Netzteil in der Ladestation. Der Fehler sollte von einem autorisierten Servicetechniker behoben werden.	Wenden Sie sich an den GARDENA-Kundenservice.

6.5 Symptome

Wenn Ihr Gerät nicht wie erwartet funktioniert, folgen Sie den nachfolgenden Anweisungen zur Fehlerbehebung.

Auf www.gardena.com finden Sie eine Seite mit häufig gestellten Fragen (FAQs). Dort finden Sie auch detailliertere Antworten auf eine Vielzahl von Standardfragen. Sollten Sie noch immer keine Lösung für Ihr Problem gefunden haben, nehmen Sie Kontakt mit dem GARDENA-Kundenservice auf.

Symptome	Ursache	Maßnahme
Das Gerät hat Schwierigkeiten beim Andocken.	Das Leitkabel, das aus der Ladestation herausführt, wurde nicht weit genug in gerader Linie verlegt.	Prüfen Sie, ob die Ladestation korrekt installiert wurde, gemäß den Anweisungen in *Finden der richtigen Position für das Leitkabel auf Seite 21*
	Das Leitkabel wurde nicht durch den Kanal an der Unterseite der Ladestation geführt.	Stellen Sie sicher, dass das Leitkabel korrekt unter der Ladestation verläuft. Siehe *Installieren des Leitkabels auf Seite 23*.
	Das Gerät wurde nicht auf einer ebenen Fläche abgestellt.	Stellen Sie die Ladestation auf absolut ebenem Untergrund auf. Siehe *Finden der richtigen Position für die Ladestation auf Seite 17*.
Das Gerät arbeitet zur falschen Zeit	Die Uhrzeit- oder Datumseinstellung des Geräts ist falsch.	Stellen Sie Uhrzeit oder Datum ein. Siehe *Einstellen von Zeit & Datum auf Seite 31*.
	Die Start- und Stoppzeiten für das Mähen sind falsch.	*Timereinstellung* ändern. Siehe *Einstellen des Timers auf Seite 26*.
Das Gerät vibriert.	Beschädigte Klingen führen zu Unwuchten im Schneidapparat.	Prüfen Sie die Klingen und Schrauben auf Verschleiß, und tauschen Sie sie bei Bedarf aus. Siehe *Austausch der Klingen auf Seite 39*.
	Befinden sich zu viele Klingen in der gleichen Position, kann dies zu Unwuchten im Schneidsystem führen.	Stellen Sie sicher, dass jeweils nur eine Klinge pro Schraube montiert ist.
	Verschiedene Versionen (Dicken) von Klingen werden verwendet.	Prüfen Sie, ob es sich um verschiedene Versionen der Klingen handelt.
Das Gerät fährt, doch der Klingenteller dreht sich nicht.	Das Gerät sucht nach der Ladestation oder fährt Rückwärts aus der Ladestation.	Keine Maßnahme notwendig. Der Klingenteller dreht sich nicht, wenn das Gerät nach der Ladestation sucht.

Symptome	Ursache	Maßnahme
Das Gerät mäht zwischen den Ladephasen in kürzeren Zeiträumen als üblich.	Gras oder andere Gegenstände blockieren den Klingenteller.	Entfernen und reinigen Sie den Klingenteller. Siehe *Chassis und Klingenteller auf Seite 38*.
	Der Akku ist defekt.	Tauschen Sie den Akku aus. Siehe *Austauschen des Akkus auf Seite 40*.
	Stumpfe Klingen. Beim Mähen wird mehr Energie benötigt.	Austausch der Klingen. Siehe *So ersetzen Sie die Klingen auf Seite 39*.
Die Mäh- und Ladezeiten sind kürzer als gewöhnlich.	Der Akku ist defekt.	Tauschen Sie den Akku aus. Siehe *Austauschen des Akkus auf Seite 40*.
Das Gerät bleibt für mehrere Stunden in der Ladestation.	Das Gerät ist mit einem eingebauten Standby-Zeitraum ausgestattet, der sich auf die Tabelle „Standby-Zeit“ bezieht. Siehe *Timer und Stand-by auf Seite 35*.	Keine Maßnahme notwendig.
	Die Abdeckung ist geschlossen, aber die **START**-Taste wurde nicht gedrückt.	Drücken Sie die **STOPP**-Taste, um die Abdeckung zu öffnen. Geben Sie den PIN-Code ein und bestätigen Sie mit der Taste **OK**. Drücken Sie die **START**-Taste und schließen Sie die Abdeckung.
	Der Parkmodus ist aktiviert.	Wählen Sie den Betriebsmodus. Siehe *Betriebsmodus - Start auf Seite 34*.
	Das Gerät darf nicht betrieben werden, wenn die Akkutemperatur zu hoch oder niedrig ist.	Stellen Sie die Ladestation in einem Bereich mit Schutz vor der Sonne auf.

Symptome	Ursache	Maßnahme
Uneinheitliches Schnittergebnis.	Das Gerät ist zu wenige Stunden am Tag in Betrieb.	Verlängern Sie die Mähzeit. Siehe *Zeitplan auf Seite 26*.
	Die Form des Arbeitsbereiches macht den Einsatz von *Bereich 1-3* für das Gerät erforderlich, damit es den Weg in alle abgelegenen Bereiche findet.	Steuern Sie das Gerät in einen abgelegenen Bereich. Siehe *Gartenabdeckung auf Seite 29*.
	Die Einstellung *Wie oft?* entspricht nicht der Aufteilung des Arbeitsbereichs.	Prüfen Sie, ob der richtige Wert für *Wie oft?* gewählt wurde.
	Der Arbeitsbereich ist zu groß.	Versuchen Sie, den Arbeitsbereich zu begrenzen, oder verlängern Sie die Arbeitszeit. Siehe *Zeitplan auf Seite 26*.
	Stumpfe Klingen.	Ersetzen Sie alle Klingen. Siehe *Austausch der Klingen auf Seite 39*.
	Zu hohes Gras im Verhältnis zur eingestellten Schnitthöhe.	Erhöhen Sie zunächst die Schnitthöhe und senken Sie sie dann später wieder schrittweise.
	Ansammlung von Gras um den Klingenteller oder die Motorwelle.	Vergewissern Sie sich, dass sich der Klingenteller frei und leicht dreht. Schrauben Sie anderenfalls den Klingenteller ab und entfernen Sie Gras und Fremdkörper. Siehe *Chassis und Klingenteller auf Seite 38*.

6.6 Unterbrechungen/Brüche im Schleifenkabel finden

Brüche im Schleifenkabel entstehen gewöhnlich durch unbeabsichtigte Beschädigungen des Kabels, z. B. beim Graben mit einer Schaufel. In Gegenden, in denen es zu Bodenfrost kommt, können scharfe Steine, die sich im Untergrund bewegen, das Kabel beschädigen. Auch das starke Spannen des Kabels bei der Installation kann zu Brüchen führen.

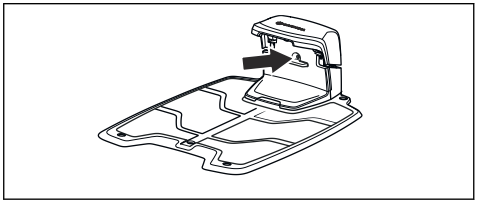
Durch zu niedriges Mähen von Gras nach der Installation kann die Kabelisolierung beschädigt werden. Schäden an der Isolierung können auch erst Wochen oder Monate später zu Unterbrechungen führen. Zur Vermeidung solcher Störungen in den ersten Wochen nach der Installation immer die größte Schnitthöhe wählen und danach alle zwei Wochen die Schnitthöhe um eine Stufe absenken, bis die gewünschte Schnitthöhe erreicht ist.

Eine fehlerhafte Verbindung des Schleifenkabels kann in den ersten Wochen nach Vornahme der Verbindung ebenfalls zu Unterbrechungen führen. Wird der Originalverbinder nicht stark genug mit einer Zange zusammengedrückt oder wird ein im Vergleich zum Originalverbinder minderwertiger Verbinder verwendet, kann die Verbindung fehlerhaft sein. Bitte zunächst alle bekannten Verlängerungen überprüfen, bevor die Fehlersuche fortgesetzt wird.

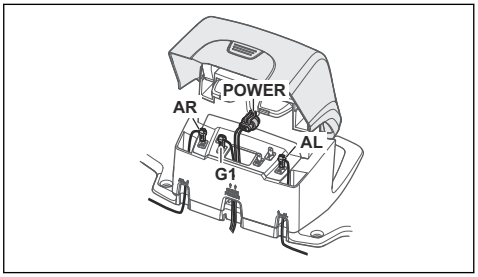
Ein Kabelbruch kann leichter gefunden werden, wenn man die Länge der Schleife in dem Bereich, in dem der Bruch vermutet wird, immer weiter halbiert, bis nur noch ein kleiner Kabelabschnitt übrig ist.

Die folgende Methode funktioniert nicht bei aktiviertem *ECO-Modus*. Stellen Sie zuerst sicher, dass der *ECO-Modus* deaktiviert ist. Siehe *ECO-Modus auf Seite 31*.

1. Prüfen Sie, ob die Anzeigelampe an der Ladestation blau blinkt. Dies zeigt eine Unterbrechung in der Begrenzungsschleife an. Siehe *Anzeigelampe an der Ladestation auf Seite 50*.



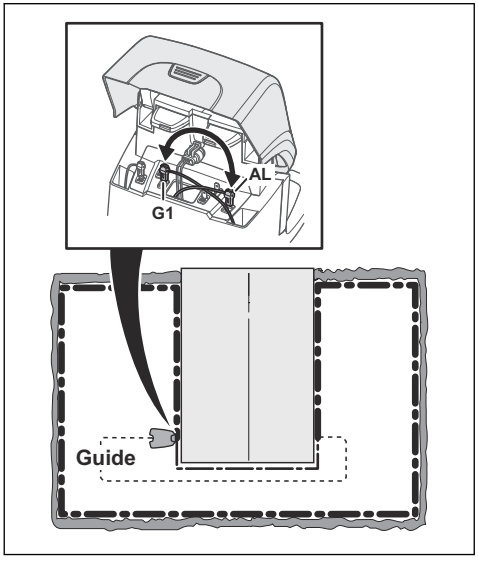
2. Prüfen Sie, ob Begrenzungskabelanschlüsse an der Ladestation korrekt vorgenommen wurden und nicht beschädigt sind. Prüfen Sie, ob die Anzeigelampe an der Ladestation noch immer blau blinkt.



3. Verbinden Sie die Anschlüsse von Leitkabel und Begrenzungskabel mit der Ladestation.

   Verbinden Sie zunächst Anschluss AL und GUIDE.

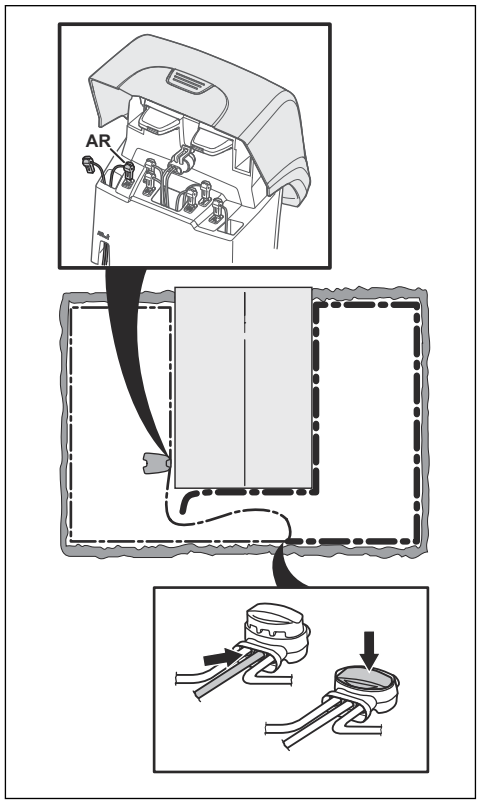
   Leuchtet die Anzeigelampe dauerhaft grün, befindet sich der Bruch irgendwo am Begrenzungskabel zwischen AL und der Stelle, an der das Leitkabel mit dem Begrenzungskabel verbunden ist (dicke schwarze Linie in der Zeichnung).



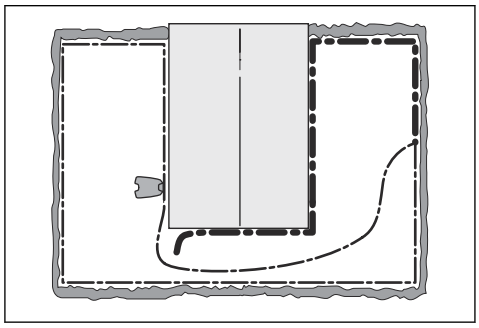
Zur Behebung des Fehlers benötigen Sie Begrenzungskabel, Anschlussklemmen und Verbinder:

a) Ist das vermutlich defekte Begrenzungskabel kurz, so ist es am einfachsten, das gesamte Begrenzungskabel zwischen AL und der Stelle auszutauschen, an der das Leitkabel mit dem Begrenzungskabel verbunden ist (dicke schwarze Linie).

b) Wenn das vermutlich defekte Begrenzungskabel lang ist (dicke schwarze Linie), dann gehen Sie wie folgt vor: Bringen Sie AL und GUIDE zurück in die Originalposition. Trennen Sie anschließend AR. Schließen Sie ein neues Schleifenkabel an AR an. Schließen Sie das andere Ende des neuen Schleifenkabels in der Mitte des vermutlich defekten Kabelabschnitts an.

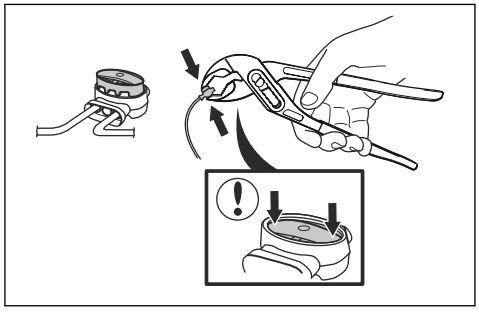


Leuchtet die Anzeigelampe jetzt grün, befindet sich der Bruch an einer Stelle zwischen dem ausgesteckten Ende und der Stelle, an der das neue Kabel angeschlossen wurde (dicke schwarze Linie unten). In diesem Fall das neue Kabel näher in Richtung ausgestecktes Ende verschieben (ungefähr in der Mitte des Bereichs, in dem der Bruch vermutet wird) und erneut prüfen, ob die Anzeigelampe grün leuchtet.



Fahren Sie fort, bis nur noch ein kurzes Teilstück den Unterschied zwischen einer dauerhaft grün leuchtenden und einer blau blinkenden Anzeigelampe ausmacht. Folgen Sie dann den Anweisungen in Schritt 5 unten.

4. Wenn die Anzeigelampe in Schritt 3 oben weiterhin blau blinkt: Bringen Sie AL und GUIDE zurück in die Originalposition. Schalten Sie dann AR und GUIDE ein. Leuchtet die Anzeigelampe jetzt mit grünem Dauerlicht, trennen Sie AL und schließen Sie ein neues Begrenzungskabel an AL an. Schließen Sie das andere Ende des neuen Kabels in der Mitte des vermutlich defekten Kabelabschnitts an. Befolgen Sie das gleiche Verfahren wie unter 3a) und 3b).
5. Sobald der Bruch aufgespürt wurde, muss der beschädigte Abschnitt durch ein neues Kabel ersetzt werden. Stets Originalverbinder verwenden.



7 Transport, Lagerung und Entsorgung

7.1 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.

7.2 Lagerung

- Laden Sie das Gerät vollständig auf. Siehe *So laden Sie den Akku auf Seite 36*.
- Stellen Sie den **Hauptschalter** auf die Position *0*. Siehe *So schalten Sie das Gerät aus auf Seite 35*.
- Reinigen Sie das Gerät. Siehe *Reinigen des Geräts auf Seite 38*.
- Bewahren Sie das Gerät an einem trockenen, frostfreien Platz auf.
- Bewahren Sie das Produkt mit allen Rädern auf ebenem Untergrund auf oder verwenden Sie eine Wandhalterung.
- Wenn Sie die Ladestation in Innenräumen aufbewahren, trennen und entfernen Sie das Netzteil und alle Stecker von der Ladestation. Stecken Sie die Enden der einzelnen Kabelverbinder in eine Schutzbox.

  Hinweis: Wenn Sie die Ladestation im Freien aufbewahren, trennen Sie nicht die Stromversorgung und die Stecker.

- Erfragen Sie von einem GARDENA-Vertreter die für Ihr Gerät verfügbaren Zusatzelemente.

7.3 Entsorgung

- Befolgen Sie die örtlichen Recyclinganforderungen und geltenden Vorschriften.
- Informationen zum Entfernen der Batterie finden Sie unter *Austauschen des Akkus auf Seite 40*.

8 Technische Angaben

8.1 Technische Daten

Daten	**SILENO+: R160Li, R160LiC, R200Li, R200LiC**
Maße	
Länge, cm/Zoll	63/24,8
Breite, cm/Zoll	51/20,1
Höhe, cm/Zoll	25/9,8
Gewicht, kg/lbs	9,8/21,6

Elektrisches System	**SILENO+: R160Li, R160LiC, R200Li, R200LiC**
Akku, Lithium-Ionen 18 V/2,1 Ah Art.-Nr.	584 85 28-02
Batterie, Lithium-Ionen 18 V/2,0 Ah Art.-Nr.	584 85 28-03
Akku, Lithium-Ionen 18,25 V/2,0 Ah Art.-Nr.	584 85 28-04
Netzteil, V/28 V DC	100-240
Länge des Niederspannungskabels in m/ft.	10/33
Geringster Energieverbrauch bei maximalem Einsatz	10 kWh/Monat in einem 2000 m^2 Arbeitsbereich
Ladestrom, A DC	1,3
Durchschnittliche Mähzeit in min	65
Durchschnittliche Ladezeit in min	60

Begrenzungskabelantenne	**SILENO+: R160Li, R160LiC, R200Li, R200LiC**
Betriebsfrequenzband, Hz	300-80000
Maximale Funkfrequenz-Versorgung, mW bei 60 m [6]	< 25

[6] Maximale Ausgangsleistung zu den Antennen im Betriebsfrequenzbereich.

Geräuschemissionen in der Umgebung, als Schallleistung gemessen [7]	SILENO+: R160Li, R160LiC, R200Li, R200LiC
Gemessener Schallleistungspegel, dB (A)	58
Garantierter Schallleistungspegel, dB (A)	60
Schalldruck-Geräuschpegel am Ohr des Benutzers, dB (A) [8]	47

Die Geräuschemissionserklärung entspricht der Norm EN 50636-2-107:2015

Mähen	SILENO+: R160Li, R160LiC, R200Li, R200LiC
Schneidsystem	3 rotierende Klingen
Mähmotorgeschwindigkeit, Drehzahl	2300
Stromverbrauch beim Schneiden, W +/- 20 %	25
Schnitthöhe, cm/Zoll	2-6/0,8-2,4
Schnittbreite, cm/Zoll	22/8,7
Kleinste Breite, cm/Zoll	60/24
Maximaler Winkel für Schnittbereich in %	35
Maximaler Winkel für Begrenzungskabel in %	15
Maximale Länge des Begrenzungskabels in m/Fuß	800/2600
Maximale Länge des Leitkabels in m/Fuß	400/1300

IP-Klassifizierung	SILENO+: R160Li, R160LiC, R200Li, R200LiC
Produkt	IPX4
Ladestation	IPX1
Netzteil	IPX4

Internes Gerät mit niedriger Reichweite (SRD, Short Range Device)	R160Li, R200Li	R160LiC, R200LiC
Betriebsfrequenzband, MHz	-	863-870
Maximale übertragene Leistung, dBm	-	25
Freifeld-Funkbereich, ca. m	-	100

[7] Geräuschemissionen in der Umgebung, gemessen als Schallleistung (L_{WA}) gemäß der EG-Richtlinie 2000/14/EG und der Gesetzgebung von New South Wales (Protection of the Environment Operations Regulation 2017, Noise Control). Der garantierte Schallleistungspegel beinhaltet Abweichungen bei der Produktion sowie Abweichungen vom Prüfcode mit 1–3 dB(A). Daten zu Geräuschemissionen sind auf dem Gerätetypenschild und im Abschnitt „Technische Daten“ angegeben.

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

Husqvarna AB übernimmt 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.

Die Geräte werden in England oder Tschechien hergestellt. Siehe Informationen auf dem Typenschild. Siehe *Überblick über das Produkt auf Seite 4*.

9 Gewährleistung

9.1 Garantiebedingungen

Die Garantie von GARDENA gewährleistet die Funktionsfähigkeit dieses Geräts für einen Zeitraum von 2 Jahren ab dem Kaufdatum. Die Garantie deckt gravierende Material- und Herstellungsfehler ab. In der Garantiezeit wird das Gerät kostenlos ersetzt bzw. repariert, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

- Das Gerät und die Ladestation dürfen nur in Übereinstimmung mit den Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung verwendet werden. Diese Herstellergarantie hat keine Auswirkungen auf die Gewährleistungsansprüche gegenüber dem Händler/Einzelhändler.
- Es darf vom Benutzer bzw. durch nicht berechtigte Dritte kein Versuch unternommen werden, das Gerät zu reparieren.

Nicht von der Garantie abgedeckt sind beispielsweise folgende Schäden:

- Schäden, die durch eingedrungenes Wasser bei Verwendung eines Hochdruckreinigers oder durch das Eintauchen in Wasser verursacht werden, z. B. wenn sich aufgrund starker Regenfälle Wasseransammlungen bilden.
- Schäden durch Blitzschlag.
- Schäden durch nicht ordnungsgemäße Lagerung des Akkus oder durch falschen Umgang mit dem Akku.
- Schäden aufgrund der Nichtverwendung eines Originalakkus von GARDENA.
- Schäden, die durch die Verwendung von Nicht-Originalersatzteilen und Zubehör von GARDENA, wie Klingen und Installationsmaterial, entstanden sind.
- Schäden am Schleifenkabel.
- Schäden durch nicht-autorisierte Änderungen oder Eingriffe in das Gerät oder Netzteil.

Die Klingen und Räder sind Verschleißteile und fallen nicht unter den Geltungsbereich dieser Garantie.

Sollten Sie eine Störung Ihres GARDENA-Geräts feststellen, setzen Sie sich bitte mit dem GARDENA-Kundenservice in Verbindung. Bitte halten Sie die Quittung und die Seriennummer des Geräts bereit, wenn Sie mit dem GARDENA-Kundenservice Kontakt aufnehmen.

10 EG-Konformitätserklärung

10.1 EU-Konformitätserklärung

Husqvarna AB, SE-561 82 Huskvarna, Schweden, Tel.: +46-36-146500, versichert hiermit, dass die Robotermäher **GARDENA SILENO+**: **R160LiR160LiC**, **R200Li** und **R200LiC** mit Seriennummern ab der 2019 Woche 45 und später (Jahreszahl und Woche werden in Klartext auf dem Typenschild angegeben, gefolgt von der Seriennummer) den Vorschriften folgender RATSRICHTLINIEN entsprechen:

- „Maschinenrichtlinie“ **2006/42/EG**.
  - Besondere Anforderungen an akkubetriebene Mähroboter **EN 50636-2-107: 2015**
  - Elektromagnetische Felder **EN 62233: 2008.**
- Richtlinie zur „Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe” **2011/65/EU**.
  - Es gilt die folgende Norm: **EN 50581:2012**
- Richtlinie „Geräuschemissionen von zur Verwendung im Freien vorgesehenen Geräten und Maschinen“ **2000/14/EC**. Im Kapitel *Technische Angaben auf Seite 57* finden Sie Informationen zu Geräuschemissionen und Schnittbreite.

Die benannte Stelle 0404, RISE SMP Svensk Maskinprovning AB, Box 7035, SE-750 07 Uppsala, Sweden hat einen Bericht zur Beurteilung der Übereinstimmung gemäß Anlage VI zur Richtlinie des Rates vom 8. Mai 2000 „über umweltbelastende Geräuschemissionen“ 2000/14/EG veröffentlicht. Zertifikatsnummer: 01/901/266 für R160Li, R160LiC, R200Li und R200LiC.

- Richtlinie „über Funkanlagen“ **2014/53/EU**. Die folgenden Normen werden erfüllt:
  - **ETSI EN 303 447** Entwurf V1.1.1
- Elektromagnetische Verträglichkeit:
  - **ETSI EN 301 489-1** v2.2.0
- Für smart SILENO+: R160LiC und R200LiC mit smart system, außerdem:
  - **ETSI EN 301 489-3** V2.1.1
  - **ETSI EN 300 220-1** V3.1.1
  - **ETSI EN 300 220-2** V3.1.1



CE

Huskvarna, 2019-11-01

Lars Roos

Global R&D Director, Electric category

(Bevollmächtigter Vertreter für Husqvarna AB, verantwortlich für die technische Dokumentation.)

GARDENA GmbH
Central Service
Hans-Lorenser-Straße 40
89079 Ulm
Deutschland
Allgemeine Produktberatung / Ersatzteile:
+49 731 490 123
Technische Beratung:
+49 731 490 6419
service@gardena.com
www.gardena.com

Husqvarna Schweiz AG
Industriestraße 10
5506 Mägenwil
Schweiz
Telefon 062 887 37 00
maehroboter@gardena.ch
www.gardena.com

Husqvarna Austria GmbH
Industriezeile 36
4010 Linz
Österreich
+43 732 770101 485
service.gardena@husqvarnagroup.com
www.gardena.com











ORIGINALANWEISUNGEN
Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.
Copyright © 2019 GARDENA Manufacturing GmbH. All rights reserved.

114 18 55-51
2019-12-02

InDesign_P15G_omslag_A5.indd 2 2019-12-02 10:14:57