



Betriebs- &
Sicherheitshandbuch
Robomow®

RL1000 & Ladestation



German

www.friendlyrobotics.com

DOC0084A

EC Konformitätserklärung

1. **F. Robotics Acquisitions**, 1 Ha'yassur St., Hasharon Industrial Park, Kadima, Israel erklärt, dass die unter Punkt 2 beschriebenen Maschinen die in Punkt 3 & 4 aufgeführten Vorschriften erfüllen.
2. Produkt: Mit 24 Volt Batterie arbeitender, automatischer Rasenmäher, Modelle RL350, RL500, RL550, RL800 RL850 und RL1000*.
Seriennummer: Siehe Markierung auf der Maschine.
3. Geprüft durch das British Standards Institute (BSI) auf Erfüllung der „The supply of Machine (Safety) Regulation 1992 Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of machinery“.

Die folgenden europäischen Standards wurden bei der Prüfung der Maschine berücksichtigt:
EN 292: Teil 1 und 2:1991, Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsgrundsätze.

EN 294: 1992, Sicherheit von Maschinen; Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefahrstellen mit den oberen Gliedmassen.

EN 418:1992, Safety of Machinery - Emergency stop equipment, functional aspects - Principles for design.

EN 60204: Teil 1:1997, Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen - Allgemeine Anforderungen.

EN 60335: Teil 1:1994, Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke.

Zusätzlich wurden die folgenden nationalen Standards bei der Prüfung der Maschine berücksichtigt:

BS 3456: Part 2: Section 2.42: 1997, Safety of household and similar electrical appliances - Section 2.42 Battery-operated lawnmowers.

PrEN 50338: 1999, Safety of household and similar electrical appliances -Particular requirements for pedestrian controlled battery powered electrical lawnmowers.

Die Prüfung des Geräuschpegels erfolgte gemäß folgender Anforderungen: 79/113/EEC und 88/181/EEC.

Die Ergebnisse wurden vom BSI im Bericht mit der Nummer 282/4077203, mit dem Datum vom 14. Juli 2000 veröffentlicht.

Marylands Avenue, Hemel Hempstead, Hertfordshire HP2 4SQ, UK.

4. Auch geprüft durch die Hermon Laboratories auf Erfüllung der Richtlinie 89/336/EEC zur elektromagnetischen Verträglichkeit. Die Ergebnisse wurden von Hermon Laboratories im Bericht mit der Nummer Friencmc_EN.14123. mit dem Datum vom 21. Juni 2000 veröffentlicht.
Rakevet Industry Zone, Binyamina, 30550, Israel.
5. Gemessener Schalleistungspegel: 85 db.
6. Garantierter Schallpegel im laufenden Zustand: 90 db.
7. Die technische Dokumentation wird von Herrn Dedy Gur, QA Direktor, geführt.

Ich erkläre hiermit, dass das oben erwähnte Produkt die oben aufgeführten Anforderungen erfüllt.

*Der ursprüngliche RL500 wurde von BSI 2000 geprüft. Alle zurzeit verkauften Friendly Robotics Modelle wurden durch F.Robotics Acquisitions Ltd. geprüft.

Herausgegeben in
Pardesiya, Israel

Shai Abramson - Senior VP R&D





Die Produkte werden gebaut durch F. Robotics Acquisitions (Friendly Robotics).

© **Friendly Robotics, 2006-A**. Alle Rechte vorbehalten. Auszüge dieses Dokuments dürfen ohne die vorherige Zustimmung von Friendly Robotics weder elektronisch noch anderweitig fotokopiert, reproduziert oder übersetzt werden.

Produkt, Produktspezifikationen und dieses Dokument können ohne Vorherige Ankündigung geändert werden. Alle anderen Markenzeichen sind Eigentum des respektiven Besitzers.

CE geprüft

Willkommen zur Welt der Hausroboter mit dem Friendly Robotics Robomow®!

Danke für den Ankauf unseres Produktes. Sicherlich werden Sie die extra Freizeit genießen während Robomow® Ihren Rasen mäht. Wenn er gut installiert ist und vernünftig verwendet, wird Robomow® Ihren Rasen in aller Sicherheit mähen mit einer Schnittqualität mit der nur die besten Rasenmäher mithalten können. Sie werden davon beeindruckt sein wie gut der Rasen hinterher aussieht und, das schönste, Robomow® wird es für Sie getan haben.

WICHTIG!

**Folgende Seiten enthalten wichtige Sicherheits- und Betriebsanweisungen.
Bitte lesen Sie alle in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen und folgen Sie diesen.
Lesen Sie gründlich alle Sicherheitsanweisungen, Warnungen und Maßnahmen die in diesem Buch enthalten sind.
Das Nicht-Lesen und Nachfolgen von diesen Anweisungen, Warnungen und Maßnahmen kann zu schweren Verletzungen oder sogar Tod von Personen und Haustieren oder zu schweren Sachschäden führen.**

INHALTSVERZEICHNIS

Sicherheitswarnung und Vorsichtsmaßnahmen.....	5
Robomow® Sicherheitsfunktionen.....	8
Was befindet sich im Karton (Robomow®).....	10
Was befindet sich im Karton (Ladestation).....	11
Kapitel 1 - Einrichten Ladestation & Begrenzungsdraht.....	12
Kapitel 2 - Robomow® vorbereiten.....	29
Kapitel 3 – Manueller und automatischer Betrieb.....	37
Kapitel 4 – Das Wochenprogramm einstellen.....	43
Kapitel 5 - Laden.....	47
Kapitel 6 - Einstellungen und weitere Funktionen.....	51
Kapitel 7- Textmitteilungen und Fehlersuche.....	59
Kapitel 8 - Technische Einzelheiten.....	66
Kapitel 9 - Pflege und Wartung.....	67
Kapitel 10 – Zubehör.....	71

Sicherheitswarnung & Vorsichtsmaßnahmen

Warnungen

1. Bevor mit Robomow® anzufangen, lesen Sie die Benutzer-/Betriebsanleitung aufmerksam durch, und befolgen Sie alle Sicherheits- und Warnhinweise.
2. Benützen Sie Robomow® nur für die Zwecke für die er gebaut ist.
3. Lassen Sie nie zu, dass Kinder oder Personen die nicht instruiert worden sind, mit Robomow® umgehen.
4. Halten Sie Zuschauer, Kinder und Haustiere von dem arbeitenden Rasenmäher fern.
5. Der Bediener ist verantwortlich für Unfälle oder Ereignisse die Anderen oder deren Besitz Schaden zufügen.
6. Wir legen viel Wert darauf dass die Menü Option „Kindersicherung“ eingeschaltet wird um zu vermeiden dass Kinder oder Personen die nicht wissen wie mit dem Gerät sicher umzugehen, das Gerät starten.

Vorbereitung

7. Befolgen Sie gut die Anweisungen beim installieren des Begrenzungsdrahtes.
8. Wenn Sie den Rasenmäher manuell betreiben, halten Sie immer einen Sicherheitsabstand vom Rasenmäher ein, und tragen Sie Schuhe und lange Hosen.
9. Inspizieren Sie ab und zu die Mähqualität vom Robomow® und entfernen Sie Steine, Stöcke, Drahte und andere Objekte.
10. Vor dem Mähen, entfernen Sie immer die Batterien und inspizieren Sie visuell die Messer auf Verschleiß oder Schäden. Messer die Schäden oder Verschleiß unterliegen müssen erneuert werden.
11. Benutzen Sie immer nur originelles Zubehör für dieses Produkt.

Einsatz

12. Lassen Sie Robomow® nie ohne Aufsicht arbeiten.
13. Mähen Sie nur manuell bei Tageslicht oder bei gutem Kunstlicht.
14. Betreiben Sie Robomow® nie Barfuss oder mit offenen Schuhen. Tragen Sie immer geschlossene Schuhe und lange Hosen.
15. Vermeiden Sie das Mähen vom nassen Rasen. Mähen Sie nicht bei Regen.
16. Passen Sie beim Hang Mähen mit der manuellen Steuerung auf dass Sie stabil stehen.
17. Betreiben Sie den Rasenmäher nicht auf Böschungen, die eine Neigung von mehr als 15 Grad aufweisen, auch nicht im manuellen Modus auf Böschungen, auf denen es keinen sicheren Halt gibt.
18. Alle Abschirmungen, Schilder, Sicherheitsvorkehrungen und Sensoren müssen richtig sitzen. Repariere oder ersetze beschädigte Teile, auch Aufkleber. Betreibe Robomow® nicht wenn irgendwelche Teile beschädigt sind oder Verschleiß zeigen.
19. Betreiben Sie Robomow® nicht, wenn eine der Sicherheitseinrichtungen beschädigt ist oder nicht arbeitet.
20. Versuchen Sie nicht, eine der Sicherheitsfunktionen oder -Einrichtungen zu deaktivieren oder zu umgehen.
21. Befolgen Sie beim Anschalten der Motore im manuellen Betrieb immer die Anweisungen und halten Sie Ihre Hände und Füße von den Schnittblättern und anderen beweglichen Teilen fern.
22. Diese Maschine hat scharfe drehende Messer! Lassen Sie den Mäher nie ohne Aufsicht arbeiten. Halte Umstehende, Kinder und Haustiere immer fern vom Mäher wenn der arbeitet.
23. Lassen Sie nie zu dass jemand auf dem Mäher sitzt oder mitfährt.
24. Passen Sie auf wenn Sie Robomow® aufheben, er ist schwer! Bevor Sie ihn aufheben, nehmen Sie immer erst die Batterie aus.
25. Halten Sie immer Hände und Füße fern von den Mähmessern und anderen drehenden Teilen.
26. Heben Sie den Rasenmäher niemals an oder tragen Sie ihn nicht, wenn die Motoren laufen.
27. Versuchen Sie niemals, den Rasenmäher während des Betriebs zu warten oder einzustellen.
28. Heben Sie Robomow® nie an oder versuche nicht die Messer zu inspizieren solange er aktiv ist.
29. Entfernen Sie immer die Batterien, bevor Sie den Rasenmäher anheben oder Einstellungen vornehmen.
30. Starten Sie Robomow® nie im automatischen Modus außer der Zone die mit dem Begrenzungsdraht abgeriegelt ist.

Ladestation

31. **Lassen Sie nie zu dass Robomow® ohne Aufsicht arbeitet.** Achte beim programmieren darauf die Tage und Zeiten so zu wählen dass sich beim Mähen keine Kinder, Haustiere oder Zuseher auf dem Rasen befinden.
32. Benützen Sie keine Verlängerungsschnur beim Anschließen des Stromversorgers der Ladestation.
33. Halten Sie metallische Objekte fern von den Ladekontakten der Ladestation.
34. Verbinden Sie die zwei externe Kontakte des Robomow® nicht mit einem metallischen Objekt.
35. Geben Sie immer den jetzigen Tag und Zeit wieder ein wenn Sie das Akku-Pack zeitweilig weggenommen haben. Wenn Sie das hinterlassen kann es passieren dass Robomow® eine falsche Zeit und/oder einen falschen Tag speichert und zu mähen anfängt an Tagen und Zeiten die nicht vorgesehen sind und dies kann schwere Körperverletzungen zu Folge haben.
36. Spritzen Sie kein Wasser direkt im Ladebereich der Ladestation oder gegen das Armaturenbrett der Ladestation

Wartung und Einlagerung

37. Warte, repariere und lagere Robomow® ein laut den Instruktionen (Kapitel 9).
38. Sorgen Sie dafür dass alle Mutter, Bolzen und Schrauben fest angezogen bleiben damit die Sicherheit des Gerätes gewährleistet bleibt.
39. Zur größeren Sicherheit, ersetzen Sie immer beschädigte oder abgenutzte Teile.
40. Verwenden Sie Arbeitshandschuhe, wenn Sie die Messer überprüfen oder warten.
41. Verwenden Sie immer nur originelles Zubehör, Akku-Pack und Stromerzeuger. Falscher Gebrauch kann Elektroschock, Überhitzung oder Lecken korrosiver Flüssigkeit der Batterie verursachen.
42. Öffnen Sie nie ein Akku-Pack und gar keine Batterie. Ausgetretener Elektrolyt ist korrosiv und kann Augen oder Haut beschädigen.
43. Tragen Sie einen Augenschutz und Sicherheitshandschuhe, wenn Sie den Begrenzungsdraht installieren, und wenn Sie die Drahtalterungen eintreiben. Treiben Sie alle Drahtalterungen gründlich ein um zu vermeiden dass jemand über den Draht stolpert.
44. Gebrauchen Sie den Stromerzeuger nicht wenn der Draht beschädigt ist.
45. Transport – um den Mäher sicher aus der Arbeitszone heraus oder in der Zone zu bewegen:
 1. Vorsicht beim Aufheben von Robomow®, er ist schwer! Nehmen Sie erst das Akku-Pack heraus, so wird er leichter.
 2. Nicht aufheben aber fahren: Mit der manuellen Steuerung. (Kapitel 2.4)
 3. Wenn es Höhenunterschiede gibt oder Treppen, nehmen Sie das Akku-Pack aus dem Mäher heraus und tragen Sie den Mäher beim Tragegriff (Siehe Fig. Nr. 2.1).

Beseitigung - Verschrottung

46. Robomow® und Zubehör müssen separat gesammelt werden nach Lebensende um das Ablagern von elektrisches und elektronisches Material zu vermeiden und den Wiederverwendung, Behandlung und Zurückgewinnung von elektrisches und elektronisches Material zu begünstigen mit als Augenmarke das Bewahren, Sicherstellen und Verbessern der Qualität des Lebensraums, die menschliche Gesundheit verwahren und die natürliche Bodenschätze vorsichtig und rationell gebrauchen.
47. Lagern Sie Robomow® oder irgendein Teil davon nicht ab (einbegriffen Stromerzeuger, Ladestation und Begrenzungsschalter) als unsortiertes Abfall – es muss separat gesammelt werden.
48. Fragen Sie beim Händler nach welche Sammelsysteme vorhanden sind.
49. Werfen Sie das Akku-Pack nicht ins Feuer und lagern Sie alte Batterien nicht ab beim Hausabfall. Die Batterie muss eingesammelt, wiederverwertet oder in umweltfreundlicher Weise vernichtet werden.

Sicherheitswarnung & Vorsichtsmaßnahmen

Definitionen Warnaufkleber



1. **WARNUNG** - dies ist ein gefährliches Elektrowerkzeug. Lassen Sie beim Betrieb Vorsicht walten und beachten Sie alle Sicherheitshinweise und Warnungen.
2. Lesen Sie die Benutzer-/Betriebsanleitung aufmerksam, und befolgen Sie alle Sicherheitshinweise
3. Während des Betriebs können Objekte vom Rasenmäher ausgeworfen werden, treffen Sie Vorsichtsmaßnahmen.
4. Halten Sie Kinder, Haustiere und Zuschauer vom Rasenmäher fern.
5. Scharfe, rotierende Messer. Halten Sie Ihre Hände fern, und versuchen Sie nicht, den Rasenmäher in diesem Bereich anzuheben.
6. Scharfe, rotierende Messer. Halten Sie Ihre Füße fern.



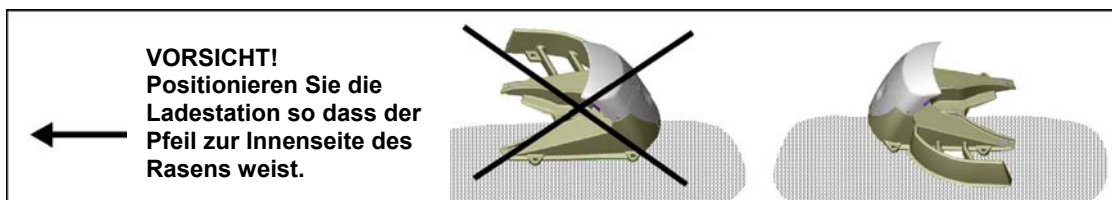
ACHTUNG! Scharfe, rotierende Messer. Halten Sie Hände und Füße fern. Es können schwere Verletzungen auftreten.



VORSICHT! Entfernen Sie die Batterie, bevor Sie versuchen, den Rasenmäher aus irgendeinem Grund anzuheben.



Lagern Sie Robomow® oder irgend ein Teil davon nicht ab als unsortiertes Abfall – es muß separat gesammelt werden.



VORSICHT!
Positionieren Sie die Ladestation so dass der Pfeil zur Innenseite des Rasens weist.

Der Zaun der Ladestation muss sich immer an der Innenseite des Rasens befinden. Wenn man dies nicht beachtet können Schaden entstehen an Sachen oder Personen.

Robomow® Sicherheitsfunktionen

1. Kindersicherung/Sicherheitsschutz

Diese Menüoption bietet eine Sicherheitsfunktion, die Ihnen hilft, Kinder oder Personen, die keine Kenntnis bezüglich der sicheren Bedienung des Rasenmähers besitzen, daran zu hindern, diesen zu betreiben.

2. Hebesensor

An dem Vorderrad des Rasenmähers befindet sich ein Sensor. Im Falle, dass während des Betriebs der Messer das vordere Ende des Rasenmähers um ungefähr 2,5 cm von der Ruheposition auf dem Boden angehoben wird, wird die Drehung der Messer sofort angehalten (< 1 Sekunde).

3. Mit Sensoren ausgestattete Stoßfänger

Die vorderen und hinteren Stoßfänger sind jeweils mit Kontakten ausgerüstet, die aktiviert werden, wenn der Rasenmäher auf ein massives, feststehendes Objekt trifft, das sich mindestens 15 cm über der vertikalen Ebene, auf der sich der Rasenmäher bewegt, befindet. Wenn der Sensor im Stoßfänger aktiviert wird, wird die Bewegung des Rasenmähers in diese Richtung angehalten und er bewegt sich selbständig vom Hindernis weg. Bei manuellem Schnittbetrieb hält die Aktivierung der Stoßfänger die Drehung der Messer sofort an (<1 Sekunde).

4. Notausschalter

Befindet sich auf der Oberfläche der manuellen Steuerung und ist Rot. Das Drücken dieser Taste zu jedem Zeitpunkt während des Betriebs hält die Bewegung des Rasenmähers an und stoppt sofort die Drehung der Messer (<1 Sekunde).

5. Automatische Moduserkennung

Robomow® ist so ausgelegt, dass er nicht im manuellen Modus betrieben werden kann, wenn sich die manuelle Steuerung in ihrer Tasche befindet, und er kann nicht im automatischen Modus betrieben werden, wenn sich die manuelle Steuerung dort nicht befindet.

6. Betrieb in zwei Schritten

Im manuellen Modus sind zwei unabhängige Bedienungen mit den Fingern nötig, um die Messer in Betrieb zu setzen. Nach dem Herunterdrücken der Taste Go muss die Taste der Messer gedrückt bleiben, damit die Messer weiter arbeiten. Nach dem Loslassen dieser Taste müssen die zwei Schritte wiederholt werden.

7. Elektronisch gesteuertes Ladesystem

Robomow® ist mit einem eingebauten Ladesteuerungssystem ausgestattet. Dieses ermöglicht Ihnen, den Stromerzeuger ständig angeschlossen zu belassen, auch wenn die Batterie vollständig aufgeladen ist. Das Steuerungssystem verhindert die Überladung der Batterie und sorgt für eine vollständige Ladung vor der nächsten Verwendung.

8. Versiegeltes Akku-Pack

Das Akku-Pack, das den Robomow® antreibt, ist vollständig versiegelt und es können unabhängig von der Position keine Flüssigkeiten austreten. Zusätzlich enthält das Akku-Pack eine Einmalsicherung für Kurzschlüsse und technische Störungen.

9. Begrenzungsschalter und Begrenzungsdraht

Robomow® kann nicht ohne einen installierten Begrenzungsdraht, aktiviert durch den Begrenzungsschalter, betrieben werden. Sollte der Begrenzungsschalter ausgeschaltet oder anderweitig nicht in Betrieb sein, stellt der Rasenmäher seinen Betrieb ein. Dementsprechend stellt der Rasenmäher seinen Betrieb auch ein, wenn der Begrenzungsdraht unterbrochen wird. Eine Unterbrechung des Begrenzungsdrahtes vor dem Betrieb verhindert den Betrieb des Robomow®. Robomow® kann nur in der Umgrenzung des Begrenzungsdrahtes betrieben werden.

10. Automatischer Begrenzungsschalter

Die automatische Abschaltung des Begrenzungsschalters schaltet den Begrenzungsschalter nach ungefähr 5 Stunden ununterbrochenen Betriebs ab. Normalerweise ist dies 1 bis 2 Stunden, nachdem ein vollständig geladenes Akku-Pack wieder aufgeladen werden muss. Dies verhindert, dass nicht autorisierte Personen den Robomow® wieder in Betrieb nehmen können, wenn dieser seine Arbeit beendet hat.

11. Überlastschutz

Jeder der drei Messermotoren und jeder der drei Antriebsmotoren wird kontinuierlich während des Betriebs überwacht, um eine Überhitzung in jeder Situation zu verhindern. Sollte dieser Fall trotzdem eintreten, hält Robomow® mindestens diesen Motor und wahrscheinlich den Rasenmäher an und zeigt an, dass der Motor abkühlt. Obwohl dieser Fall ungewöhnlich ist, kann er eintreten, wenn der Rasenmäher auf überlanges Gras gesetzt wird, die Unterseite des Rasenmähers durch schlechte Reinigung verstopft ist, der Rasenmäher auf ein Hindernis trifft, das die Sensoren im Stoßfänger nicht aktiviert, oder der Rasenmäher auf einem problematischen Geländestück stecken bleibt und sich nicht mehr bewegen kann.

12. Automatische Vorwarnung beim wegfahren

Wenn der Mäher dazu vorprogrammiert ist die Ladestation automatisch auf einer vorher bestimmten Uhrzeit zu verlassen, dann erklingt ein Warnungssummer und die Betriebslampe wird aktiviert 5 Minuten vor der Abfahrt. Dies ist ein Warnzeichen für Alle um den Mähraum zu kontrollieren und zu verlassen.

WARNUNG!



Dieses Warnsymbol befindet sich an verschiedenen Stellen in diesem Handbuch. Es dient zum Hervorheben von wichtigen Sicherheits-, Warn- und Vorsichtshinweisen. Bitte schenken Sie diesen Bereichen besondere Aufmerksamkeit, und stellen Sie sicher, dass Sie diesen Hinweis verstehen, bevor Sie fortfahren.

Was befindet sich im Karton (Robomow®)

1. Robomow®



2. Akku-Pack

2



3. Betriebs und Sicherheits-
Handbuch

4. RoboRuler

Dient zum Einstellen des Abstands
des Begrenzungsdrahts
von der Rasenkante.



5. Halterungen

Dienen zum Befestigen des
Begrenzungsdrahts
am Boden, um die Rasengrenzen
und um Hindernisse herum.



6. Draht

Dient zur Schaffung einer virtuellen
Wand für
Ihren Robomow®.



7. Drahtanschlüsse

Dienen zum Verbinden von Drähten
(falls erforderlich).



8. Bereichsanschlüsse

Dienen zum Anschluss der fertigen
Begrenzung
an den Begrenzungsschalter.



Was befindet sich im Karton? (Ladestation)

9. Basis

Lenkt Robomow® bis an die Ladekontakte.



9

10. Deckel mit Begrenzungsschalter und Stromversorger

Ladet das Akku-Pack des Robomow® nach und aktiviert den Begrenzungsdraht der so eine Zone definiert in der Robomow® sich bewegt.



10

11. Zaun an der Ladestation

Verhindert dass Robomow® auf die Ladestation hochklettert



11

12. Halterungen der Ladestation (x5)

Halten die Ladestation am Boden Fest.



12

13. Schrauben x2

Um den Deckel der Ladestation mit der Basis zu verbinden.



13

14. Radstützen für Ladestation (rechts und links) + 2 schrauben

Um die Antriebsräder des Robomow® zu unterstützen beim hineinfahren und wieder herausfahren aus der Ladestation.



14

Kapitel 1

Einrichten Ladestation & Begrenzungsdraht

VORSICHT! Sehen Sie die spezifische Sicherheitsinstruktionen nach für das operieren mit Robomow® und Ladestation im Kapitel Sicherheit.

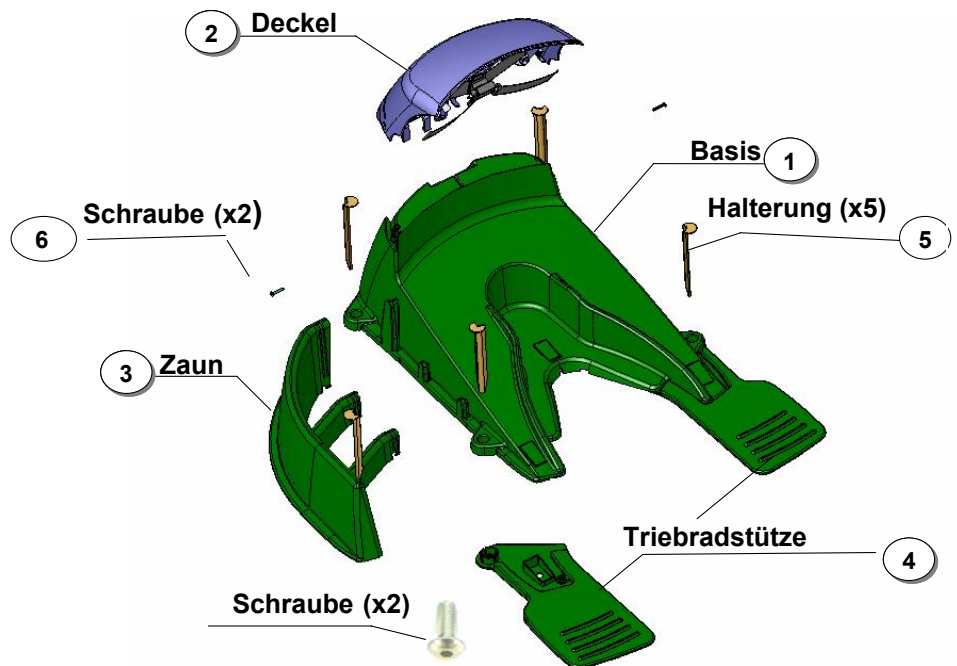


Abbildung 1.1 Ladestation komplett

1.1 Zone der Ladestation

Bevor Sie damit anfangen den Begrenzungsdraht zu legen schauen Sie sich mal um auf den Rasen und entscheiden Sie sich für die Stelle wo Sie am besten die Ladestation installieren. Die Ladestation ist eine vollautomatische Lösung die für ein Gebiet oder Zone geeignet ist. Also ist es am günstigsten die Ladestation im größten Gebiet oder Zone zu installieren. Um die anderen Zonen zu mähen fahren Sie einfach mit dem Robomow dorthin wo Sie mähen wollen und lassen Sie den Robomow auf automatisch arbeiten wie im Handbuch erklärt. Wenn diese Zone fertig ist fahren Sie den Mäher zurück zur Ladestation damit er nachgeladen wird.

Aufstellen in der Ladezone

1.2 Die Ladestation aufstellen

- Der größte zugelassene Abstand ist 15 Meter zwischen Steckdose und Ladestation, siehe Abbildung 1.2. Um diesen Abstand zu vergrößern dürfen Sie keine Verlängerungsschnur benutzen. Wenn Sie unbedingt einen größeren Abstand brauchen als 15 Meter, beauftragen Sie einen Elektrospezialisten um eine Steckdose in der richtigen Distanz zu installieren.
- Stellen Sie die Ladestation so auf dass der Zaun sich an der Innenseite des Rasens befindet. Siehe Abbildung 1.2.

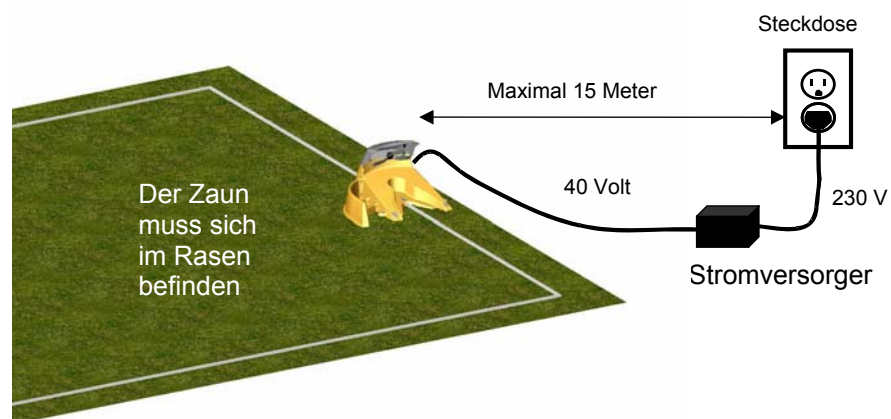



Abbildung 1.2 – Abstand zur Steckdose

Bitte notieren: Der Stromversorger darf draußen benützt werden, muss aber abgeschirmt sein, trocken, belüftet und darf nicht direkt von der Sonne bestrahlt werden. Günstig ist es die Ladestation möglichst in der Nähe einer Steckdose aufzustellen, das überflüssige Drahtstück aufzurollen und in der Nähe des Stromversorgers aufzubewahren. Siehe Abschnitt 1.15 für mehr Einzelheiten bezüglich des Kabels.



VORSICHT! Es können schwere Verletzungen auftreten. Wenn Sie das Stromkabel zur Ladestation legen, sorgen Sie dafür dass es gut am Boden befestigt ist und keine Gefahr entsteht dass jemand stolpert. Überqueren Sie keine Flächen wie Bürgersteige und Fahrwege wenn Sie das Kabel nicht sicher befestigen können.

- Wir raten die Ladestation möglichst in einer Schattenreichen Umgebung aufzustellen.
- Die Ladestation braucht Mindestabstände gegenüber Ecken im Begrenzungsdraht wie gezeigt auf Abbildung 1.3.
- Einen minimalen Abstand von 2 Meter ist nötig zwischen den Zaun an der Ladestation und irgendein Hindernis dass nicht mit Hilfe des Begrenzungsdrahtes isoliert worden ist. Siehe Abbildung 1.3.)

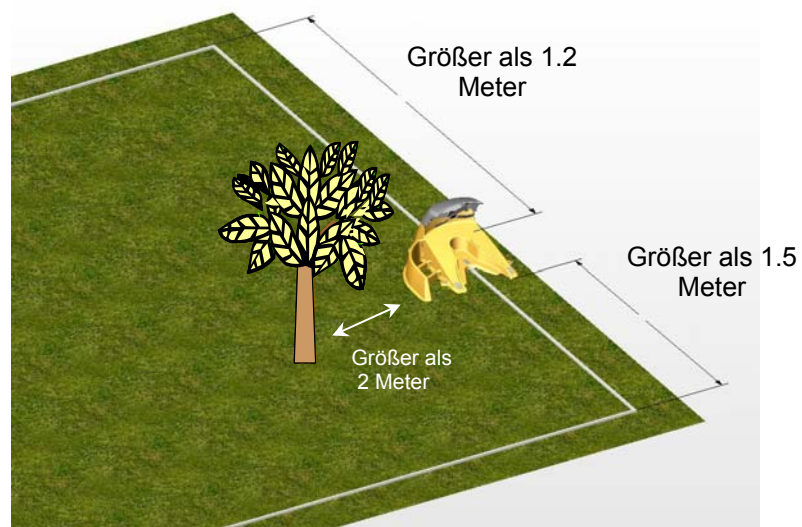


Abbildung 1.3 – Mindestabstände gegenüber Ecken und Hindernisse

- Der minimale Abstand zwischen den Zaun der Ladestation und den Begrenzungsdraht beträgt 2.5 Meter. Siehe Abbildung 1.4.

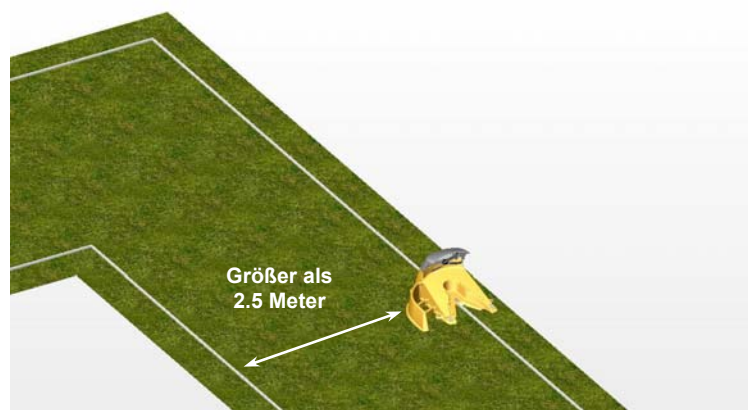


Abbildung 1.4 – Abstand zum Begrenzungsdraht

Einen minimalen Abstand von 2.5 Meter ist nötig zwischen den Zaun der Ladestation und die Begrenzungsinsel. Siehe Abbildung 1.5.

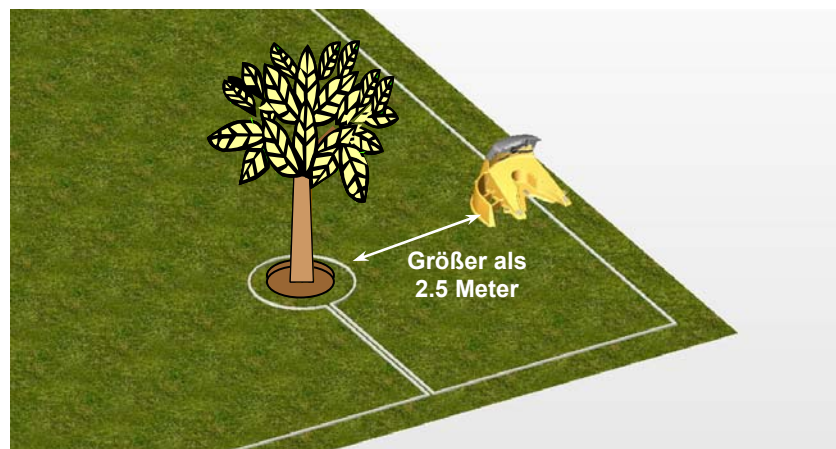


Abbildung 1.5 – Abstand zur Drahtinsel

- Installieren Sie die Ladestation auf ebenen Boden und NICHT auf eine Neigung. Siehe Abbildung 1.6. Der Boden unter der Ladestation muss absolut flach sein um sicherzugehen dass der Mäher in der Ladestation optimal nachgeladen wird. **Versichern Sie sich davon dass beide Antriebsräder mit der Basis der Ladestation auf einer selben Ebene liegen.**



Abbildung 1.6 - Die Ladestation auf ebenen Boden installieren

- Robomow® ist wetterfest, es wird aber geraten die Ladestation nicht in der Nähe von Sprinklerköpfen zu installieren. Siehe Abbildung 1.7

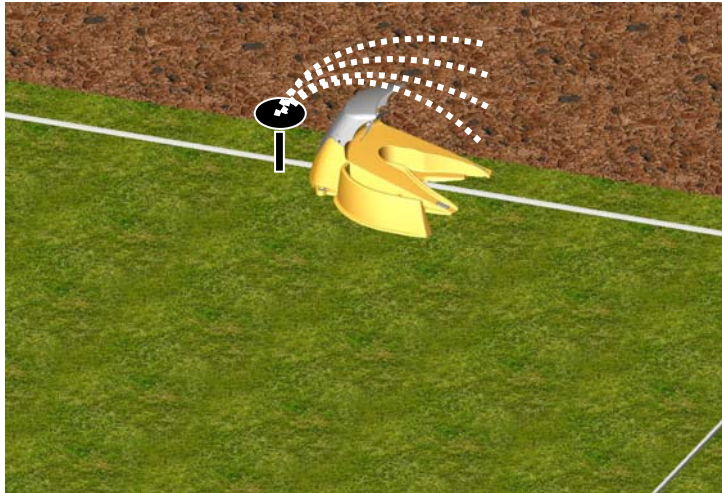


Abbildung 1.7 – Nicht in der Nähe von Sprinklerköpfen installieren.

Jetzt, wenn Sie wissen wo die Ladestation exakt hingehört, können Sie damit anfangen den Begrenzungsdraht für die Ladezone zu legen.

1.3 Einrichten des Begrenzungsdrahtes für Lade-Zone und nicht Lade-Zone.

Bitte notieren: Für die Einrichtung in einer nicht Lade-Zone brauchen Sie einen Begrenzungsschalter (Als Zubehör verfügbar – siehe Kapitel 10 – Zubehör).

Die Einrichtung des Begrenzungsdrahtes in einer Lade-Zone oder nicht Lade-Zone ist identisch was das Legen und das Befestigen angeht. Bei einer nicht Lade-Zone werden die Begrenzungsdrahtenden mit dem Begrenzungsschalter verbunden aber in der Ladezone werden sie mit der Ladetafel der Ladestation verbunden.

Reißen Sie das perforierte Mittelstück der Schachtel des Begrenzungsdrahtes heraus. Stechen Sie die Plastikverpackung mit Ihrem Finger ein, und suchen Sie mit Ihrem Finger das Drahtende in der Mitte der Drahtrolle. Ziehen Sie das Drahtende aus der Schachtel. Die Schachtel ist als Spender des Drahtes gedacht, entnehmen Sie deshalb nicht den Draht aus der Schachtel.


Wenn Sie extra Draht brauchen um den Begrenzungsdraht zu verlegen, benützen Sie dann die Drahtanschlüsse zwischen den beiden Drahtenden, wie in Kapitel 9.6 vorgezeigt.

WICHTIG: Es ist notwendig dieses Kapitel zu lesen (Einrichten der Ladestation & Begrenzungsdraht) noch vor Sie damit anfangen den Begrenzungsdraht zu verlegen, damit Sie Kenntnis genommen haben von allen Regeln und Instruktionen für die Einrichtung.

Fangen Sie beim Begrenzungsschalter oder bei der Ladestation an und belassen Sie ausreichend Draht am Anfang, beim Punkt wo der eine oder der andere sich befindet. In der Zone mit der Ladestation lassen Sie 20 cm – siehe Abbildung 1.8. In der Zone mit dem Begrenzungsschalter sollten Sie nicht weniger als 1.5 Meter Draht lassen beim Anfang der Einrichtung.

Ziehen Sie den Draht aus der Spule indem Sie die Zone entlang laufen wo Sie den Draht verlegen. Wenn Sie in einer bestimmten Zone genug Draht verlegt haben, verwenden Sie den RoboRuler (siehe Abschnitt 1.4) bei der Auslegung des Drahtes entlang der Begrenzung. Verwenden Sie zu diesem Zeitpunkt eine minimale Anzahl von Halterungen, da Sie die Drahtpositionierung nach dem Aufstellen prüfen werden und dann die Drahtposition vielleicht ändern wollen. Siehe Kapitel 2.8 für Details zur Prüfung der Einrichtung. Sie können die Halterungen erstmal leicht mit der Hand im Boden einstecken um vorläufig das Draht zu halten und sie dann nachher mit dem Hammer eintreiben bis Bodenebene.





WARNUNG!
Augenschäden möglich. Verwenden Sie angemessenen Augenschutz und angemessene Arbeitshandschuhe, wenn Sie die Halterungen einhämmern. Harter oder trockener Boden kann zum Bruch der Halterungen führen. Das Sprengen des Rasen kann im Extremfall hilfreich sein.

Abbildung 1.8 – Mit dem Begrenzungsdraht anfangen in einer Zone mit Ladestation

1.4 Verwendung des RoboRulers

Der Roboruler ist eine Art Messstab, Roboruler genannt, der hilft beim Positionieren des Begrenzungsdrahtes entlang Mauer, Zaune, Bürgersteige, Blumenbeete und andere Zonen.

Es werden zwei Grundmessungen auf dem RoboRuler durchgeführt. Die kürzere Entfernung wird entlang der Begrenzungsränder verwendet, an denen der Bereich außerhalb der unmittelbaren Begrenzung (ungefähr 30 cm) keine Hindernisse und dieselbe relative Höhe wie der Begrenzungsrand aufweist. Die längere Entfernung wird entlang der Begrenzungsränder verwendet, an denen der Bereich außerhalb der unmittelbaren Begrenzung Hindernisse oder Höhenunterschiede entlang des Begrenzungsrands aufweist. Siehe Abbildung 1.9.

Bitte notieren: benützen Sie der kürzere Abstand des RoboRulers um die Drahtposition zu bestimmen rundum das Hindernis beim Schöpfen einer Insel (Siehe Abschnitt 1.8).

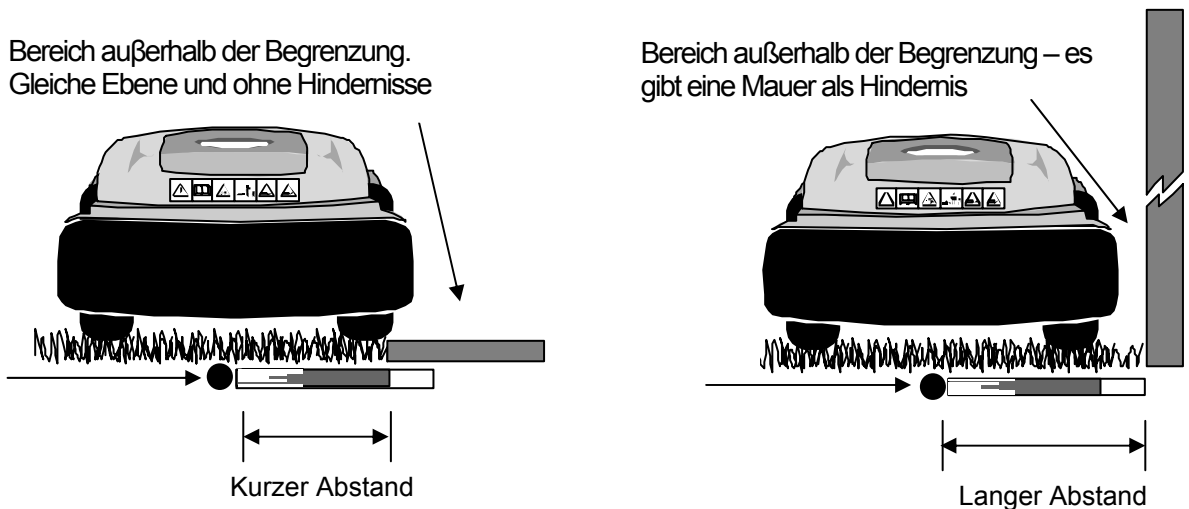
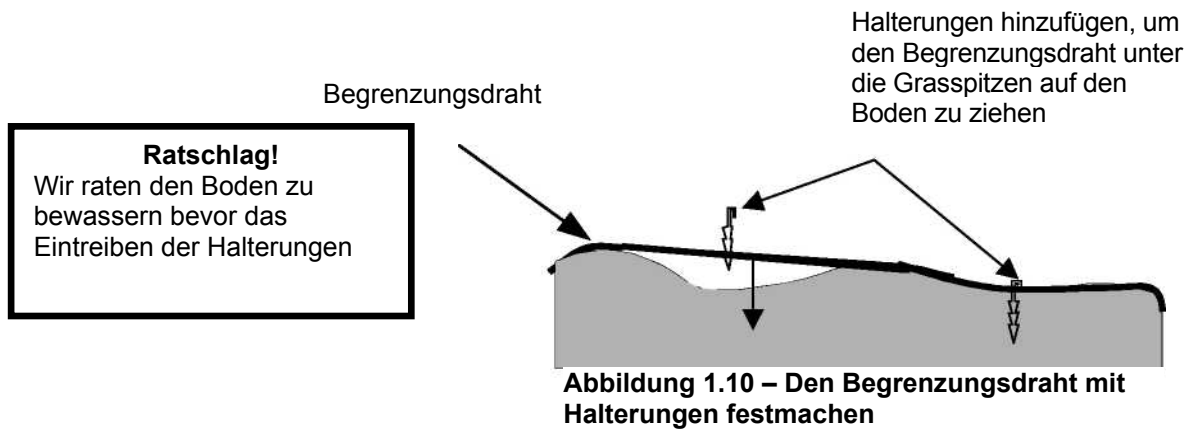


Abbildung 1.9 – Verwendung des RoboRulers

1.5 Befestigung des Drahtes auf dem Boden

Es ist nicht notwendig den Begrenzungsdraht einzugraben, Sie dürfen es aber tun wenn Sie möchten, bis 7.5 cm tief. Halterungen sind mit Robomow® mitgeliefert und werden dazu gebraucht den Begrenzungsdraht zu verlegen und festzuhalten unter der Rasenfläche. Die sehen aus wie Zelthalterungen aussehen. Wenn gut befestigt werden Halterungen und Draht schnell unter dem wachsenden Gras verschwinden. Die Halterungen halten den Draht einfach fest damit Gras darüber wächst. Der Abstand zwischen den Halterungen muss so sein dass der Begrenzungsdraht auf den Boden unterhalb der Grasspitzen gezogen wird. Abbildung 1.10. Denke daran die Lage des Begrenzungsdrahts zu testen für Randmähen bevor Halterungen hinzu zu fügen und alles fest einzutreiben. Siehe Kapitel 2.8 und 2.9 für Details in Sache testen.



1.6 Ecken & scharfe Kurven

Stellen Sie sicher, dass Sie keine Ecken von weniger als 90 Grad beim Auslegen des Drahtes bilden. Eine Ecke schärfer als 90 Grad führt dazu, dass Robomow® die Fühlung zum Draht verliert. In Fällen, in denen eine Ecke einen Winkel von weniger als 90 Grad erfordert, kann der Draht in mehreren Winkeln positioniert werden, um dies zu vermeiden. Siehe Abbildung 1.11.

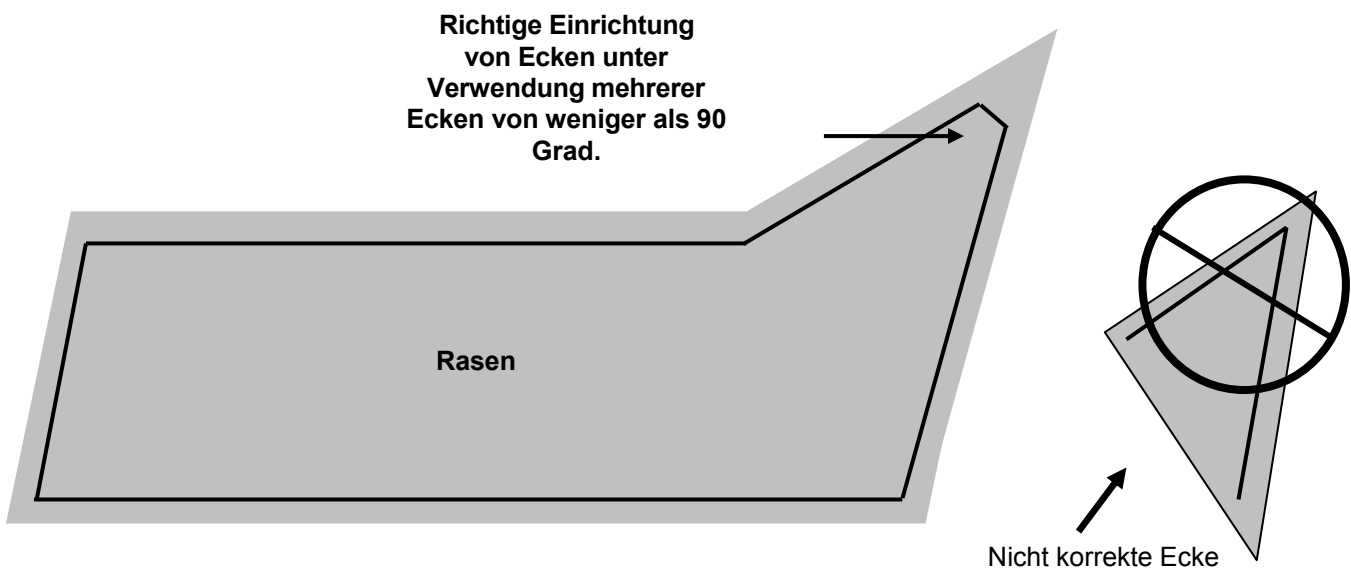
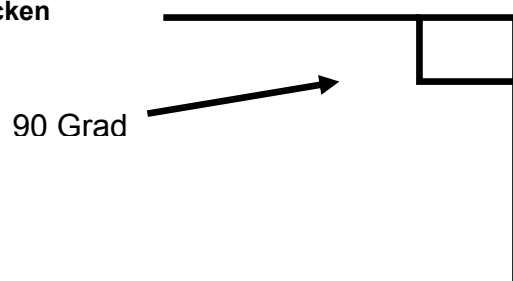


Abbildung 1.11 – Richtige Einrichtung bei scharfen Ecken



1.7 Schmale Bereiche und enge Übergänge

Der Minimalabstand für einen effektiven Übergang beträgt 1,7 m zwischen den Begrenzungsdrähten. Einen Übergang ist eine Stelle die viel schmaler ist und wo Robomow® durchfahren muss um ein anderes Gebiet in der selben Zone zu erreichen. So ein Rasen hat ungefähr die Form eines Sandläufers. Der Minimalabstand für einen effektiven Durchgang ist 1.7 Meter. Je breiter der Durchgang ist, umso einfacher ist es für Robomow um in die andere Zone zu gelangen. Einen breiteren Durchgang verbessert die effektivität des Mähers sehr. Abbildung 1.14. Bei einer schmalen Zone die keinen Zugang bietet zu einem anderen Gebiet derselben Zone, ist der kleinst zugelassene Abstand 1.7 meter. Abbildung 1.14.

1.8 Festlegen von Hindernissen - Inseln

Viele Hindernisse können auf dem Rasen belassen werden, ohne sie mit dem Begrenzungsdraht einzugrenzen. Die Faustregel lautet, dass ein Hindernis mindestens 15 cm hoch (vom Boden gemessen) und relativ unnachgiebig sein muss. Typische Beispiele für solche Hindernisse sind Bäume, Telefon-, Strom- und Fahnenmasten. Wenn es solche Hindernisse im Rasen gibt ist es am einfachsten Robomow® da gegen an fahren zu lassen, dann wird der Stoßfängersensor aktiviert und Robomow® wird das Hindernis umgehen. Wenn es um junge Bäume geht die noch nicht stark sind und andere Hindernisse die wenig widerstand bieten oder nicht mindestens 15 cm hoch sind müssen gegen Robomow® abgeschirmt werden mit einem Begrenzungsdraht. Dies wird gewöhnlich in einem Vorgang mit der Einrichtung des Begrenzungsdrahtes gemacht und wird Begrenzungsinsel genannt. Gute Vorbilder davon sind Blumenbeete und kleine Bäume.

Robomow® ist so gebaut, dass er beim Mähen einfach mit beiden Typen Hindernissen umgehen kann, aber, um möglichst sanft und still zu arbeiten ist es am besten alle feste Hindernisse in und rund der Arbeitszone zu markieren. Wenn Sie im Unklaren darüber sind was zu machen mit einem bestimmten Hindernis, dann ist es am Besten es mit dem Begrenzungsdraht abzuschirmen. Auf der Mäheffizienz wird das keinen Einfluss haben und es kann später wenn nötig immer wieder abgebaut werden.

Um eine Begrenzungsinsel einzurichten, führen Sie den Draht von dem am nächsten befindlichen Begrenzungsabschnitt zum Hindernis, befestigen diesen um das Hindernis herum und führen ihn zum selben Punkt an der Begrenzung zurück. Der Schlüssel zum Erfolg des Ausschlusses eines Hindernisses liegt darin, 1) die beiden Drähte, die vom und zum Hindernis verlaufen, mit derselben Halterung zu befestigen (nebeneinander legen), und 2) die Richtung der Installierung folgen wie in Abbildung 1.12 zu beachten. Auf Abbildung 1.12 scheint es als ob die Drähte getrennt sind, das ist aber nur weil wir zeigen wollen wie der Draht verlegt ist. Am Besten ist es wenn die Drähte sich berühren, aber keinesfalls soll der Abstand mehr als 3 mm betragen. Am Besten ist es die beiden Drähte mit denselben Halterungen zu befestigen. Wenn die Drähte so nebeneinander liegen wird das Signal sich selber an diesen Stellen auslösen. Robomow® kann dann frei diese Stellen überqueren, wird aber halten vor den Inseln. Siehe Abbildung 1.13.

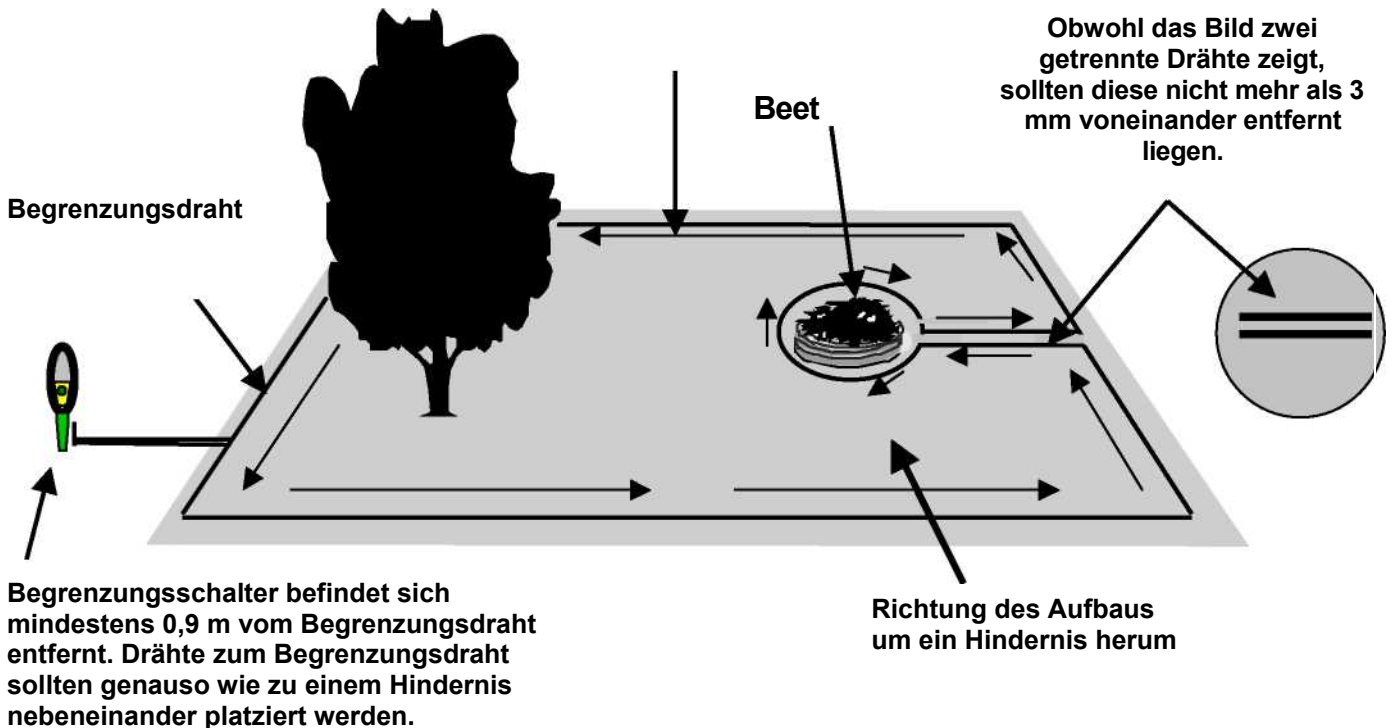


Abbildung 1.12
Objekte abschirmen mit dem Begrenzungsdraht

Abbildung 1.13 – Begrenzungsdraht installieren für Hindernisse

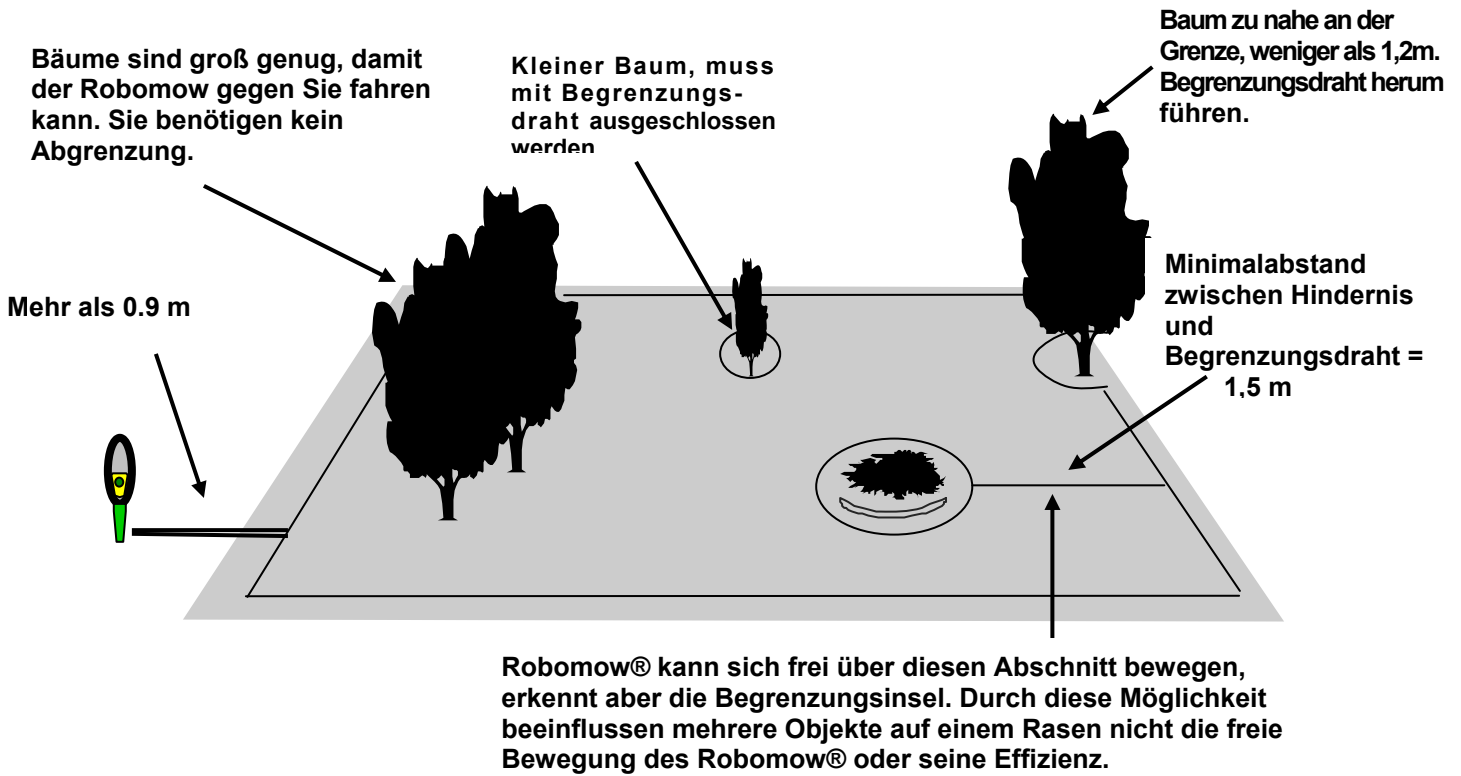
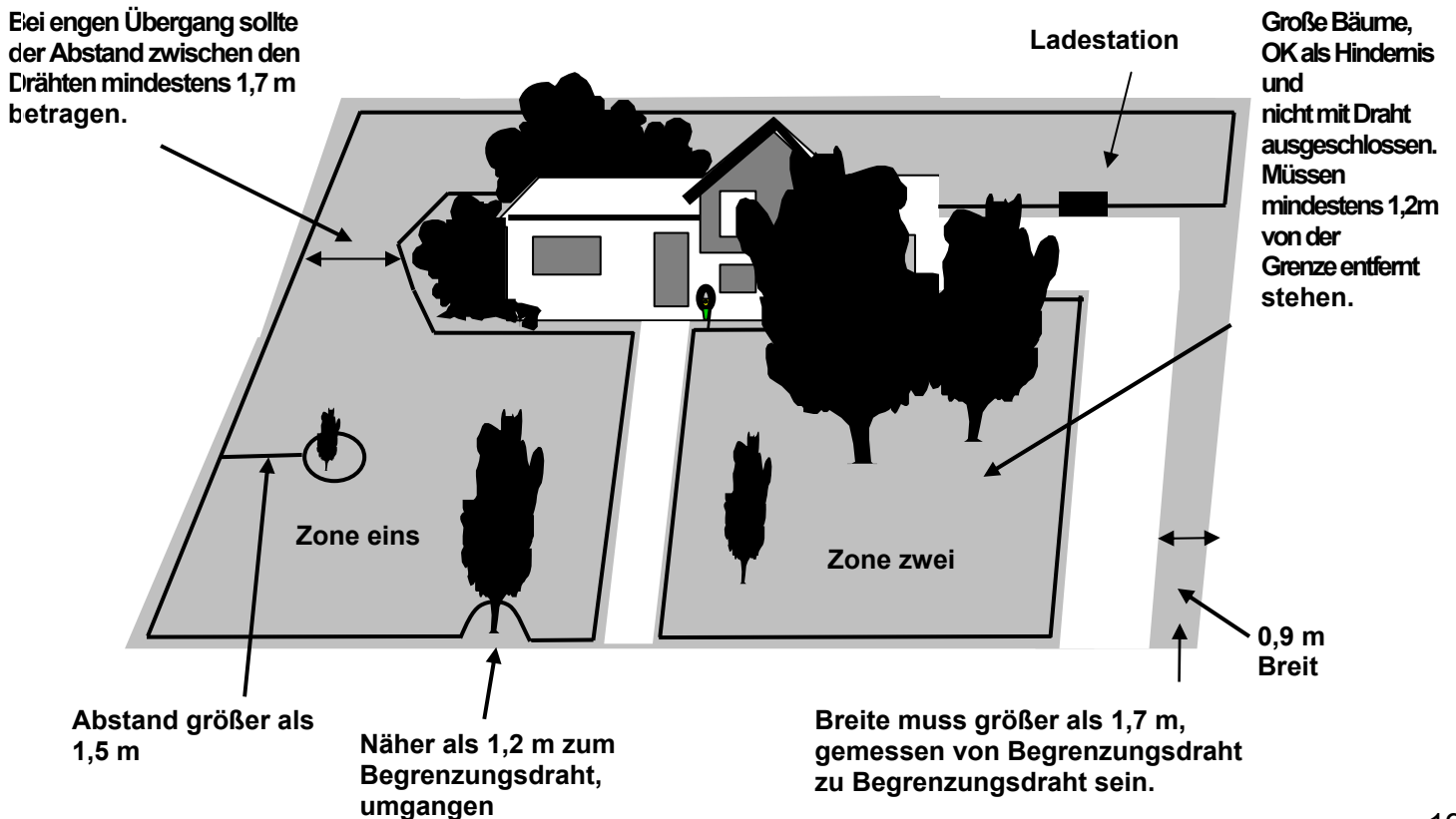


Abbildung 1.14 – Zweite Zone installieren mit einer Ladestation



1.9 Mehrfachzonen/Bereiche

Wie bereits erwähnt, kann es erforderlich sein, mehrere Zonen um Ihr Haus einzurichten, damit der Robomow® Ihren gesamten Rasen wirksam mähen kann. In Bereichen, in denen keine durchgängige Grasfläche vorhanden ist oder diese durch Zäune oder andere Objekte getrennt ist, wird auch empfohlen, zwei oder drei Zonen einzurichten. Weiterhin wird empfohlen jede Zone nicht größer zu machen als das was Robomow® mit einer Ladung mähen kann. Eine einfache aber effiziente und übliche Weise beim installieren von Robomow® ist das installieren von einer Zone im Vorgarten und eine im Hintergarten. Die Seitengärten können mit beim Vorgarten oder beim Hintergarten aufgenommen werden oder es kann dafür eine separate Zone installiert werden, nach Wunsch.

Das Ziel ist immer die Zonen zu installieren die Robomow® zulassen möglichst effektiv zu arbeiten, auch wenn das mehr als eine oder zwei Zonen bedeutet. Sie werden schnell erfahren dass mähen in diesen Zonen ein einfacher Prozess ist der Ihnen beim Mähen mehr Flexibilität zulässt. Robomow® gibt Ihnen die Möglichkeit für jede Zone eine andere Mähzeit zu bestimmen, bis zu vier verschiedenen Zonen. Wenn eine Zone also weniger Zeit braucht zum Mähen kann man das einfach eingeben und speichern. Siehe **Kapitel 5, Benutzereinstellungen und weitere Funktionen**, um detailliert zu erfahren wie diese Option zu gebrauchen. Es gibt verschiedene Möglichkeiten um diese Zonen einzurichten, inklusive das Positionieren des Begrenzungsschalters, abhängig davon wie der Rasen aussieht. Siehe Vorbild Abbildungen 1.7 und 1.8.

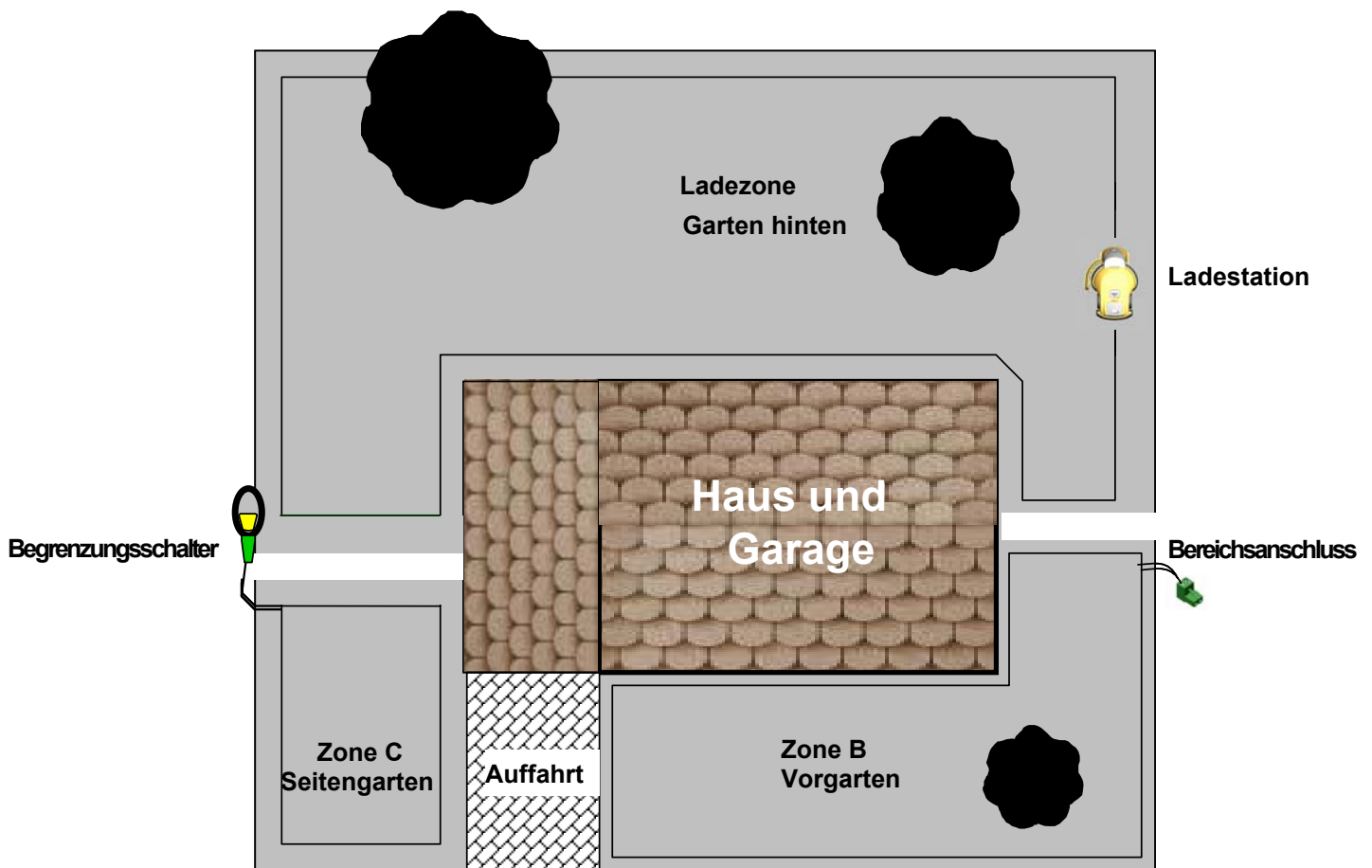
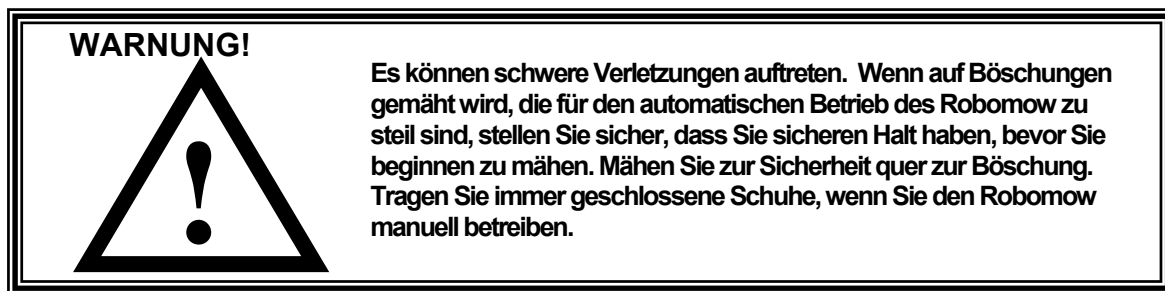


Abbildung 1.15 – Einen Begrenzungsschalter für mehrere Zonen

1.10 Böschungen

Eine praktische Regel folgende: Böschungen die man sicher mit einem Handmäher mähen kann, können auch vom Robomow® automatisch gemäht werden. Die maximale zulässige Böschungsneigung beträgt **15 Grad**. Dies mag sich anhören als nicht sehr Steil, ist aber relativ Steil. Wenn man versucht Robomow® auf einer zu steilen Böschung einzusetzen, wird normalerweise die Vorderseite dazu neigen hochzukommen wenn Robomow® hochfährt. Der Vorderradsensor wird dann aktiviert und die Messer werden zur Sicherheit gestoppt. Der Mäher wird zurückfallen in der normalen Position und könnte es noch mal versuchen. Jedenfalls sollte man eine Stelle wo der Mäher steigt nicht einschließen in einer Zone die automatisch gemäht wird. In einigen fallen können solche Stellen manuell gemäht werden, mit der Abstandsbedienung.

Sorgen Sie dafür dass Sie sicher und stabil stehen können bevor Sie auch nur versuchen eine Böschung manuell zu mähen. Wenn Sie nicht sicher sind, ob die Böschung zu steil ist, versuchen Sie den Robomow® manuell die Böschung hochzufahren. Wenn das vordere Ende des Rasenmähers nicht vom Boden abhebt, kann die Böschung in den Mähbereich einbezogen werden. Sollte er sich jedoch anheben, sollten Sie diesen Bereich vom Mähen ausschließen.



1.11 Beendigung der Einrichtung – Ladezone.

- Wenn der Begrenzungsdraht einmal gelegt ist und am Boden festgemacht, gilt es nur noch die Drahtenden mit dem Ladebrett zu verbinden und die Einrichtung zu testen.
- Wenn die Einrichtung des Begrenzungsdrahtes einwandfrei ist, wird es zwei freie Drahtenden geben womit die Einrichtung des Begrenzungsdrahtes gestartet wurde, das Drahtende vom Start der Einrichtung und das Drahtende von der Beendigung der Einrichtung. Siehe Abbildung 1.16.
- Benutzen Sie dieselben Halterungen um diese zwei Begrenzungsdrähte am Boden festzumachen und drehen Sie sie zusammen wie gezeigt in Abbildung 1.16.
- Schneiden Sie die zwei freien Drahtenden so ab dass sie gleich lang sind (Mindestlänge 20cm) – und beseitigen Sie den überflüssigen Draht.
- Entferne 6 mm Isolation von jedem Drahtende. Siehe Abbildung 1.16.
- Ziehen Sie die zwei Drahtenden durch die zentrale Öffnung in der Basis und stecken Sie jedes Drahtende in einem Loch des Bereichsanschluss und schrauben Sie die 2 Schrauben fest mit einem flachen Schraubenzieher damit die Drahtenden fest mit dem Bereichsanschluss verbunden sind. Siehe Abbildung 1.17.



Abbildung 1.16



Abbildung 1.17

Beendigung der Einrichtung des Begrenzungsdrahtes
in einer Zone mit Ladestation.

1.12 Verbinden des Stromversorgungsdrahtes mit der Ladetafel

- Bevor Sie damit anfangen den Stromversorgungsdraht mit der Ladestation zu verbinden legen Sie erst den Stromversorgungsdraht, anfangend bei der Ladestation bis zur Steckdose, damit sichergestellt wird dass die Ladestation nahe genug bei der Steckdose installiert ist um diese mit dem Stromversorgungsdraht zu erreichen.
- Legen Sie den Stromversorgungsdraht im Deckel der Ladestation wie gezeigt in Abbildung 1.18. Der weiße Draht soll mit der LH Schraube und der schwarze Draht soll mit der RH Schraube verbunden sein. Bringen Sie jeden Draht unter seiner respektiven Schraube und ziehen Sie alles gut fest mit einem kleinen Schraubenzieher. Siehe Abbildung 1.19. Zuletzt, ziehen Sie das vorgesehene Nylonband durch die Öffnungen im Schlitz der den Draht festhält und ziehen Sie es leicht an. Siehe Abbildung 1.18.
- Zuerst muss der Stromversorgungsdraht mit der Kontrolltafel im Deckel der Ladestation verbunden werden, dann kann der Deckel auf die Basis gesetzt werden. Abbildung 1.22 zeigt wie Basis und Deckel aussehen. Auf der Rückseite des Deckels finden Sie die Operations- Kontrolle-Tafel und die zwei Schrauben um den Stromdraht festzumachen. Der Stromversorgungsdraht hat zwei Drahtenden, weiß und schwarz. Das weiße Drahtende muss mit der linken (LH) Schraube (wenn Sie sich die Tafel ansehen) und das schwarze Drahtende muss mit der rechten (RH) Schraube verbunden werden. Als Hilfe ist die Tafel beschriftet mit Black (Schwarz) und White (Weiß) bei den respektiven Schrauben. Siehe Abbildung 1.19.



Abbildung 1.18
Stromversorgungsdraht im Deckel legen



Abbildung 1.19
Stromversorgungsdraht anschließen

1.13 Zusammenbau der Ladestation

- Bringen Sie die zwei Stützen an der Unterseite des Deckels in Linie mit den übereinstimmenden Öffnungen vorne unten in der Basis, siehe Abbildung 1.20. Drücken Sie vorsichtig die Stützen auf dem Deckel in die Öffnungen in der Basis. Wenn in der Position wie gezeigt, stecken Sie den Bereichsanschluss in der Steckdose auf dem Kontrollbrett wie gezeigt.
- Kante den Deckel gegen die Basis und siehe nach ob der Stromversorgungsdraht richtig bei der Aussparung aus der Basis herauskommt, wie gezeigt in Abbildung 1.21.
- Tun Sie die zwei mitgelieferten Schrauben in die Öffnungen beidseitig oben im Deckel. Drehen Sie die schrauben leicht fest mit einem Kreuzschlitz Schraubenzieher. Siehe Abbildung 1.22.

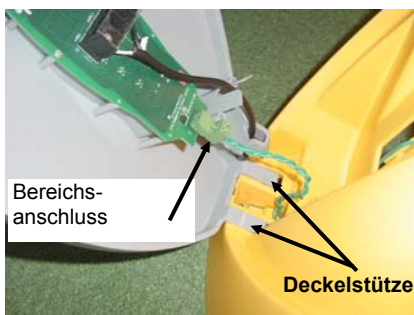


Abbildung 1.20 Zusammenbau der Basis und Deckel



Abbildung 1.21 –
Gute Lage des Stromversorgungsdrahtes

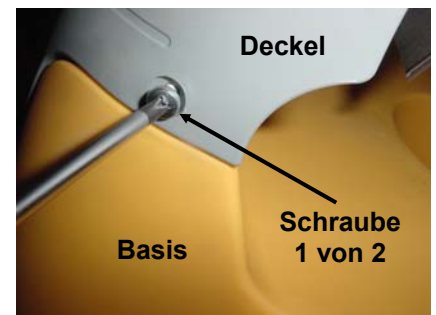


Abbildung 1.22 –
Zusammenbau Basis und Deckel

- Richten Sie vorsichtig die drei Schlitzte im Zaun mit den drei Stützen auf der Basis aus. Siehe Abbildung 1.23. Wenn ausgerichtet, drücken Sie den Zaun kräftig auf die Basis bis er einrastet.

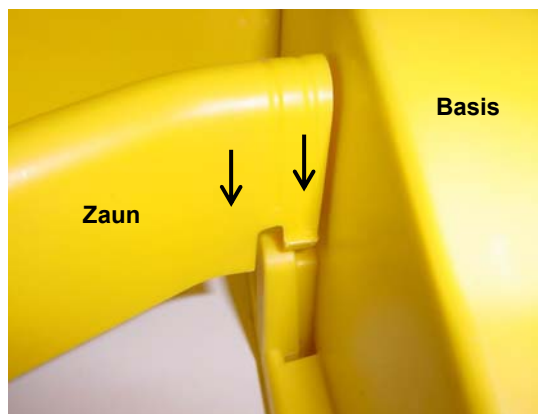


Abbildung 1.23 – Zaun ausrichten

- Richten Sie die linke Radstütze und die Basis der Ladestation aus wie gezeigt in Abbildung 1.24a. Einmal ausgerichtet, drücken Sie die Basis kräftig nieder bis sie einrastet.
- Halten Sie die Basis and die Radstütze fest während Sie das ganze umdrehen und stecken Sie die mitgelieferte Schraube in das Loch in der Stütze, wie gezeigt in Abbildung 1.24b. Schrauben Sie alles leicht fest mit einem Kreuzschlitz Schraubenzieher.
- Wiederholen Sie die zwei vorherige Schritte um den rechten Radstütz am Ladestation zu montieren – Siehe Abbildung 1.24c

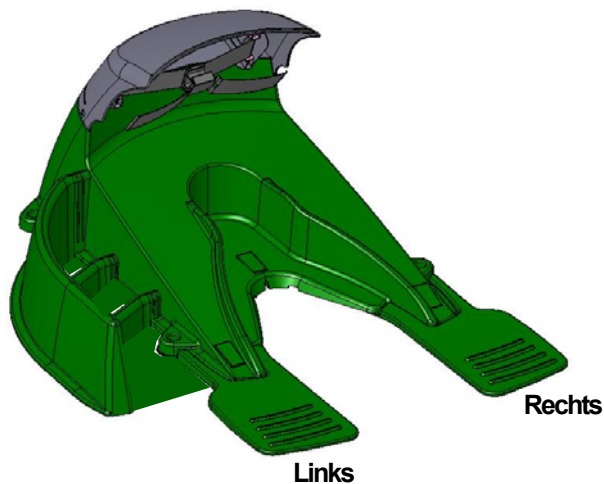


Abbildung 1.24a – Radstütz ausrichten



Abbildung 1.24b – Schraube festziehen

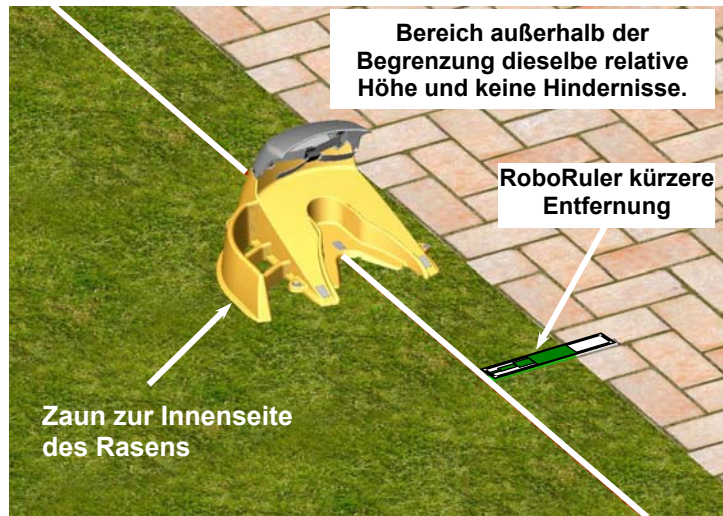
Abbildung 1.24c – Radstütze komplett montiert



1.14 Die Ladestation einrichten und testen

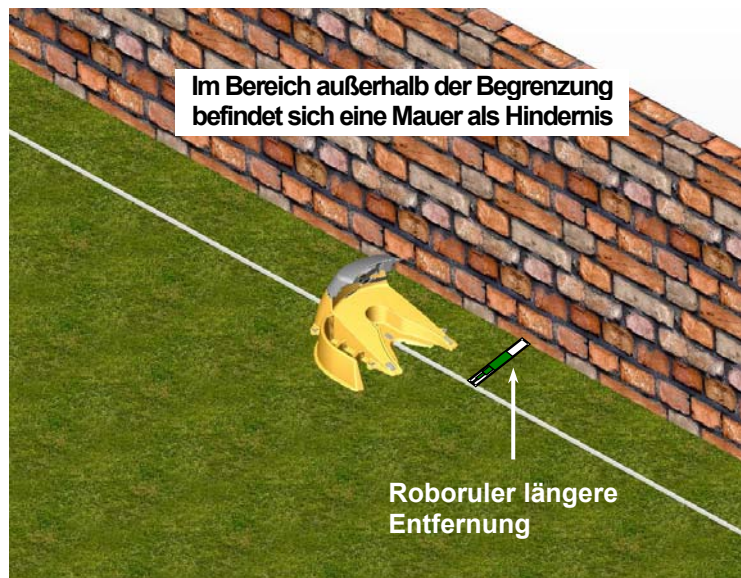
- Benützen Sie den RoboRuler um die Ladestation auf dem Begrenzungsdraht aufzustellen. Die kürzere Entfernung, 30 Zentimeter, wird entlang der Begrenzungsdrähte verwendet, an denen der Bereich außerhalb der unmittelbaren Begrenzung keine Hindernisse und dieselbe relative Höhe wie der Begrenzungsrand aufweist. (Siehe Abbildung 1.25).

Abbildung 1.25 – Verwendung der kürzeren Entfernung des RoboRulers bei der Aufstellung der Ladestation



- Die längere Entfernung, 45 Zentimeter, wird entlang der Begrenzungsdrähte verwendet, an denen der Bereich außerhalb der unmittelbaren Begrenzung eine Mauer enthält oder nicht dieselbe relative Höhe hat. Siehe Abbildung 1.26.

Abbildung 1.26 – Verwendung der längeren Entfernung des RoboRulers bei der Aufstellung der Ladestation



- Befestigen Sie die Ladestation indem Sie mit einem Hammer die fünf Halterungen eintreiben. Fangen Sie damit an die Halterungen nur Teilweise im Boden zu treiben, weil es kann sein dass die Position der Ladestation noch leicht geändert werden muss bei den Tests für gutes Laden. Siehe Abbildung 1.27.

Abbildung 1.27 – Die Position der Halterungen



- Testen Sie die Einrichtung der Ladestation. Stecken Sie den Eingangskabel des Stromversorgers für in eine normale Steckdose mit 230 Volt Wechselstrom.
- Drücken Sie auf die 'On' Taste am Armaturenbrett der Ladestation.
- Die kleine grüne Anzeigelampe beim Ein-Schalter blinkt und deutet somit an dass das System eingeschaltet ist und korrekt funktioniert.
- Das Armaturenbrett der Ladestation hat auch Indikatoren für das Nachladen und für einen nicht verbundenen/gebrochenen Begrenzungsdraht (Abbildung 1.28).

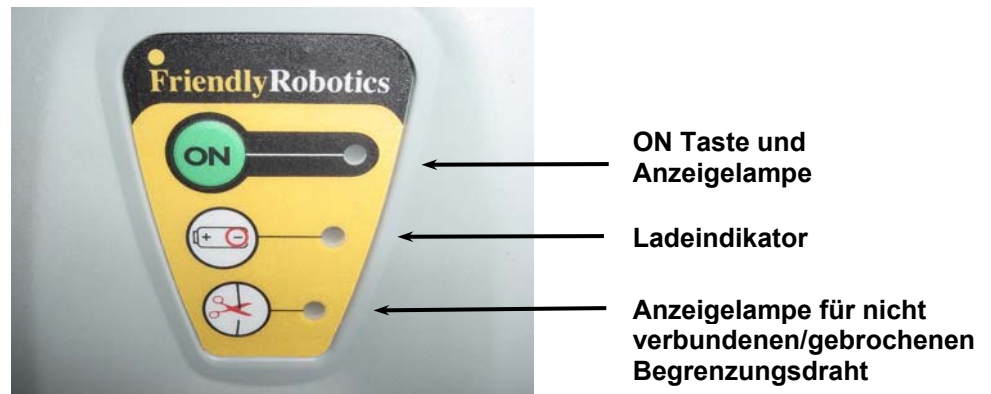


Abbildung 1.28 – Armaturenbrett der Ladestation

Die Ladestation schaltet sich selbst automatisch ab, Sie brauchen es also nicht selbst zu tun nach dem Gebrauch. Das Abschalten ereignet sich wenn der Mäher nach dem Mähen wieder in die Ladestation hereingefahren ist und Kontakt gemacht hat.

1.15 Den Stromversorger einrichten und den Niederspannungsdraht festmachen der zur Ladestation leitet.

- Der Stromversorger ist für den Gebrauch draußen konzipiert. Installieren Sie ihn aber in einer beschützten und trockenen Stelle die gut belüftet ist und wo er nicht dem direkten Sonnenlicht ausgesetzt ist.
- Der Stromkabel muss gut am Boden festgemacht werden um zu vermeiden das jemand über ihn stolpert. Die Drahhalterungen die Sie für den Begrenzungsdraht benutzen können Sie auch benutzen um den Stromkabel festzumachen.
- Überqueren Sie keine Flächen wie Bürgersteige oder Fahrwege wo Sie das Kabel nicht sicher befestigen können. Wenn es unvermeidbar ist, kontaktieren Sie einen Professional um das Kabel unter diesen Flächen oder Wegen durchzuziehen.
- Für die größte Sicherheit, überlegen Sie sich eine unterirdische Anlage in einer abgeschirmten Leitung.

Einrichtung in einer Zone ohne Ladestation

Bitte notieren: Für die Einrichtung in einer Zone ohne Ladestation brauchen Sie einen Begrenzungsschalter (als Zubehör zu haben – Siehe Kapitel 10 – Zubehör).

1.16 Installieren des Begrenzungsschalters und Einrichten des Begrenzungsdrahts

Finden Sie einen Platz außerhalb der Zone ohne Ladestation, auf den Sie leicht zugreifen können. Dieser Platz sollte wettergeschützt sein, vielleicht in der Nähe von Böschungen oder Sträucher um sie dem Auge zu entziehen.

So, wenn Sie jetzt wissen wo der Begrenzungsschalter hingehört können Sie mit der Einrichtung anfangen in jeder der Zonen, wie gezeigt in den abschnitten 1.3 bis 1.10.

1.17 Beendigung der Einrichtung

- Nachdem der Begrenzungsdraht gezogen und befestigt worden ist, besteht der letzte Schritt aus dem Anschluss des Begrenzungsschalters an den Begrenzungsdraht und dem Prüfen des Aufbaus. Ein gut ausgelegter Begrenzungsdraht hat zwei Drahtenden dort wo mit dem Auslegen angefangen ist; das Drahtende vom Anfang und das Drahtende beim Ende der Einrichtung. Siehe Abbildung 1.29. Strecken Sie die Drähte, und befestigen Sie sie am Boden, **nebeneinander liegend**, von der Begrenzung zum Begrenzungsschalter. (Hierbei gleich zwei Drähten befestigen mit denselben Halterungen).

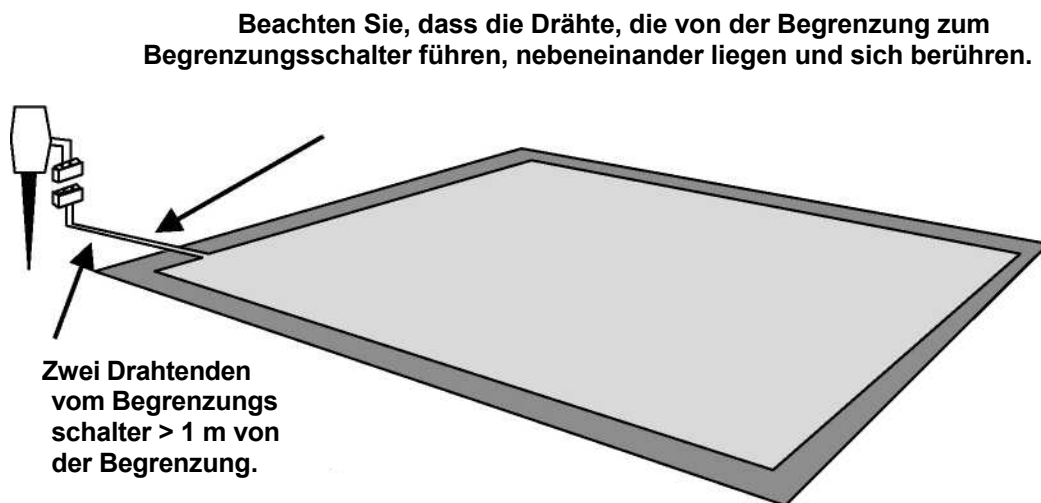
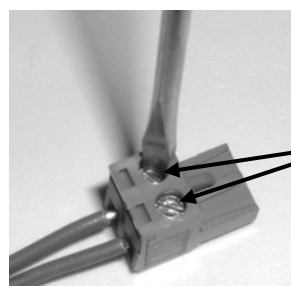


Abbildung 1.29 - Beendigung der Einrichtung beim Begrenzungsschalter

- Schneiden Sie beim Begrenzungsschalter die zwei Drahtenden so ab das sie gleich lang sind. Isolieren Sie 6mm ab von jedem Kabel. Stecken Sie die beiden Ende des Begrenzungsdrahtes in den Stecker. (Jeder Draht in ein separates Loch, es macht nicht aus welches, es gibt keine Polarität) und ziehen Sie die Schrauben fest an wie gezeigt in Abbildung 1.30.

6 mm von jedem Kabel abisolieren und jedes Kabel in das Loch des Anschlusses stecken



Mit einem kleinen flachen Schraubendreher diese beiden Schrauben anziehen

Abbildung 1.30 – Draht im Anschluss stecken und festschrauben

- Nehmen Sie den Begrenzungsschalter, drücken Sie die Klemmen an beiden Seiten zusammen wie gezeigt in der Abbildung 1.31, und entfernen Sie den Deckel vom Begrenzungsschalter.
- Setzen Sie die 3 C Batterien in die Halterung ein wie gezeigt in Abbildung 1.32 und montieren Sie den Begrenzungsschalter wieder.



Abbildung 1.31 – Deckel zusammendrücken zum entfernen.



Abbildung 1.32 C. Batterien in Halterung einsetzen.

1.18 Den Begrenzungsschalter testen

- Stecken Sie den Begrenzungsdrahtanschluss in den Begrenzungsschalter (Abbildung 1.33) und drücken Sie die ‚ON‘ Taste ein (Abbildung 1.34). Eine kleine blinkende grüne Lampe neben dem Schalter ‚ON‘ zeigt an dass das System eingeschaltet ist und ordnungsgemäß arbeitet. Der Begrenzungsschalter verfügt auch über eine Anzeige für schwache Batterien und für getrennten/Unterbrochenen Begrenzungsdraht. Abbildung 1.34.

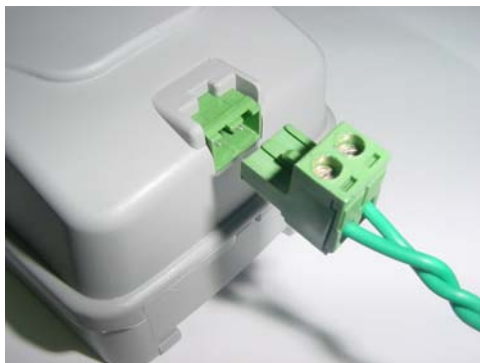


Abbildung 1.33 – Anschluss in den Schalter stecken

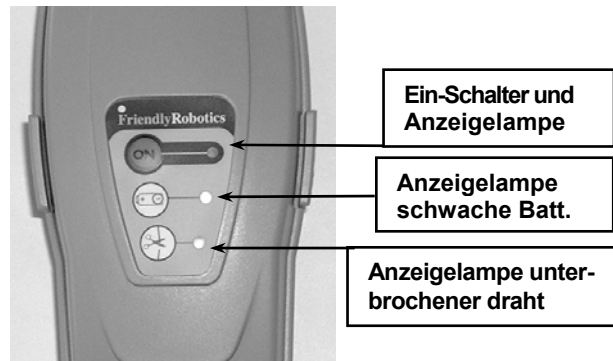


Abbildung 1.34 – Armaturenbrett des Begrenzungsschalters

- Der Begrenzungsschalter verfügt über eine automatische Abschaltung, die ein Abschalten nach jeder Verwendung überflüssig macht. Sie schaltet nach 5 Stunden ununterbrochener Betrieb ab. Es ist zu erwarten dass ein guter Satz alkalinen Batterien eine ganze Saison, oder fast aushalten. Sie können den Begrenzungsschalter auch manuell ausschalten indem Sie ‚ON‘ Taste 3 Sekunden voll eingedrückt halten. Nach den 3 Sekunden werden Sie einen Piepton hören der andeutet dass Sie die Taste loslassen können und der Schalter ist ausgeschaltet.

1.19 Den Begrenzungsschalter installieren

Der Begrenzungsschalter ist so gebaut dass Sie ihn schnell und einfach loskuppeln können, was überaus ein Vorteil ist wenn Ihren Rasen mehr als eine Mähzone braucht. Das loskuppeln besteht darin dass Sie einfach den Anschluss rausziehen. So können Sie den Begrenzungsschalter einfach von einer Zone zur anderen mitnehmen. Beim Begrenzungsschalter ist auch ein großer Befestigungsstab mitgeliefert der zur Halterung des Begrenzungsschalters auf dem Rasen dient. Dies macht die Bewegung von einer Zone zur anderen auch einfacher weil Sie den Anschluss einfach ausziehen und den Begrenzungsschalter mitnehmen können zusammen mit dem Befestigungsstab. Stecken Sie ihn einfach in den Boden rein und stecken Sie bei jeder Zone den jeweiligen Anschluss in den Schalter. Abbildung 1.35.

Eine andere Möglichkeit besteht darin, dass Sie den Schalter gegen eine vertikale Oberfläche festmachen, eine Mauer oder eine Wand. Benützen Sie Schrauben #6 oder #8 oder dergleichen. Siehe Abbildung 1.36
Der Begrenzungsschalter muss in jedem Fall senkrecht stehen damit er wasserdicht bleibt und möglichst in einer trockenen und abgeschirmten Stelle.



Der Begrenzungsschalter MUSS **vertikal** montiert werden damit er wasserdicht bleibt.

Kuppeln Sie hier den Begrenzungsschalter ab und nehmen Sie ihn mit zur nächsten Zone.

Montage des Begrenzungsschalters mit Gebrauch van 3 Stützen auf dem hinteren Deckel

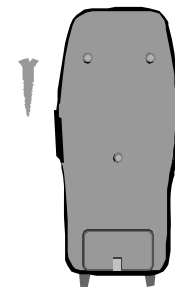


Figure 1.36

Abbildung 1.35 –
Begrenzungsschalter mit
Befestigungsstab montiert

Kapitel 2

Robomow® Vorbereiten

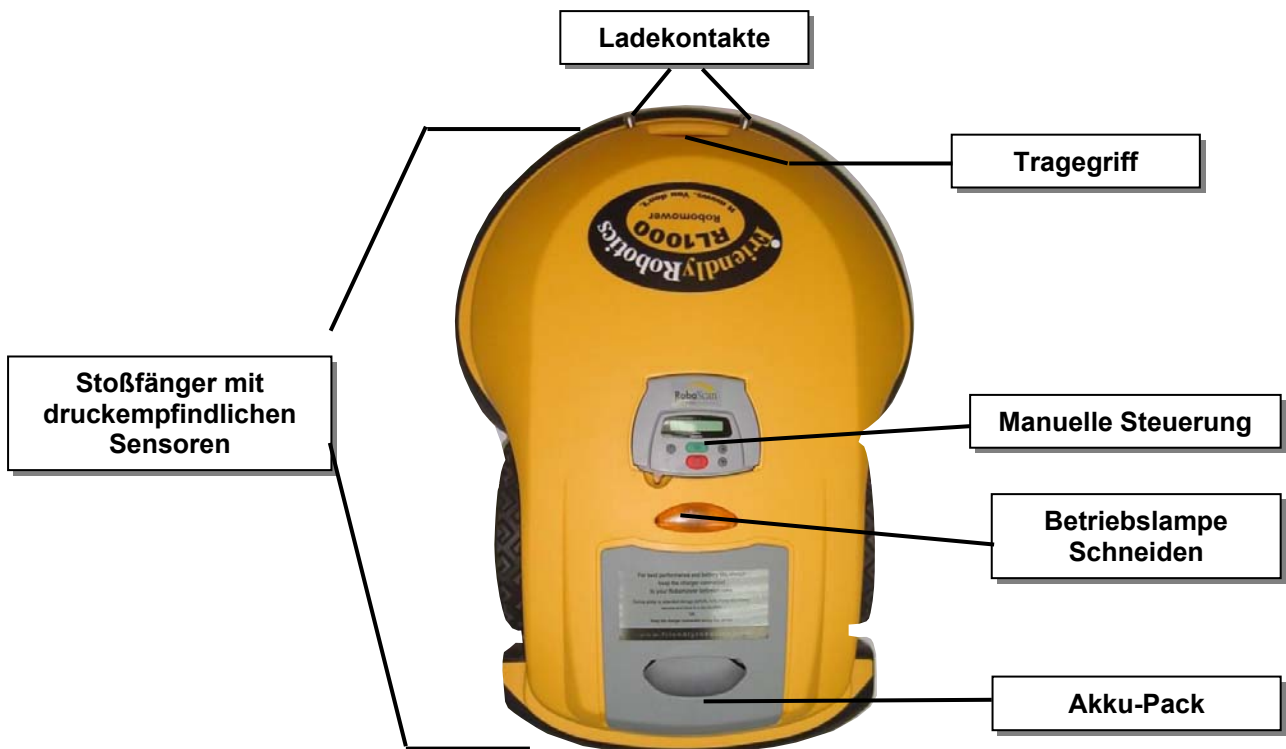


Abbildung 2.1 – Ein erstes “Was ist Was” beim Robomow®

2.1 Einsetzen der Sicherung des Akku-Packs

Ihr Robomow® ist ohne Sicherung im Akku-Pack zum Versand gebracht und wird ohne die gar nicht arbeiten. Die Sicherung sitzt in einer kleinen Plastikbeutel die oben am Akku-Pack verklebt ist. Nehmen Sie das Akku-Pack heraus aus dem Robomow® und setzen Sie die Sicherung in den Sicherungshalter ein. Die Sicherung kann in beiden Richtungen eingesetzt werden. Abbildung 2.2

Setzen Sie das Akku-Pack vorsichtig in den Robomow® ein. Nach dem Einsetzen des Akku-Packs in den Robomow® wacht dieser auf. Das Akku-Pack ist im Werk vorgeladen und hat genügend Energie für eine erste Installierung und einen Testlauf. Nach Beendigung der ersten Installierung aber, muss das Akku-Pack sofort 20 Stunden nachgeladen werden, vor dem ersten Mäheinsatz. Siehe Kapitel 4, Laden des Akku-Packs & Strommanagement.

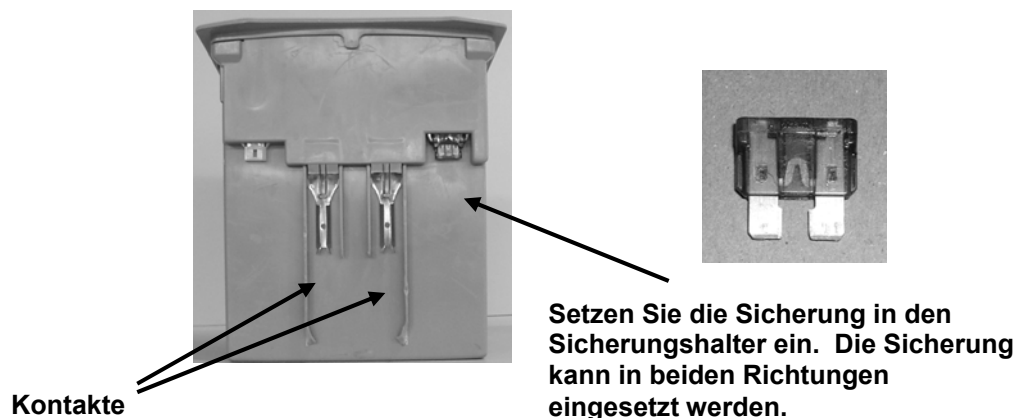


Abbildung 2.2 – Die Sicherung in das Akku-Pack einsetzen

2.2 Verwenden der manuellen Steuerung

Der Robomow® verfügt über eine manuelle Steuerung. Diese ermöglicht Ihnen den Rasenmäher manuell zu bewegen und zu betreiben. Zur Verwendung der manuellen Steuerung, sehen Sie sich die Abbildung 2.3 an, um einen Überblick über die verschiedenen Betriebssteuerungen und deren Funktion zu erhalten. Siehe Kapitel 5, Manueller Betrieb für alle Details betreffend der Verwendung der manuellen Steuerung.



Abbildung 2.3 – Layout der manuellen Steuerung

- 1. Taste zur Manuellen Betätigung der Messer** - die manuelle Betätigung der Messer bedarf der Betätigung zweier Knöpfe. Dies nennt man Zwei-Schritt OPC Entwurf, OPC heißt Operator Presence Control, das Gerät kontrolliert also ob der Bediener dabei ist. Wenn Sie zu einiger Zeit die Taste zur manuellen Betätigung der Messer loslassen werden die Messer sofort stoppen und müssen Sie wieder die Prozedur durchlaufen um die Messer wieder zu starten. Siehe Kapitel 3.8 für mehr Details.
- 2. LCD Anzeige** - zeigt die Textmitteilungen mit Hilfe eines Liquid Crystal Display (LCD) an. Zeigt auch den aktuellen Batteriestatus. Wenn lange dem direkten Sonnenlicht ausgesetzt, kann es schwer lesbar sein. Bringen Sie es vorzugsweise zum Schatten oder schirmen Sie es ab und es wird schnell wieder normal werden.
- 3. Taste Clear/Cancel (Löschen/Abbrechen)** – Wie im Punkt 1 bereits beschrieben dient diese Taste als Element in einer Zwei-Schritt Prozedur um die Messer beim manuellen Mähen zu starten. Auch dient sie zum Abbrechen einer in der LCD angezeigten Auswahl während der BedienerEinstellungen. Darüber hinaus dient sie auch dazu, eine Menüoption in der BedienerEinstellung zu schließen und in das Hauptmenü zurückzukehren.
- 4. Taste GO/Start** - der Hauptschalter für den automatischen Betrieb. Zusätzlich dient diese Taste zur Bestätigung von in der LCD Anzeige ausgewählten Bedieneroptionen.
- 5. Taste Stopp** - das Drücken auf diese Taste stoppt die Messer und Radmotoren im automatischen Modus. Sie kann auch dazu verwendet werden, einen Vorgang abubrechen, bevor dieser angefangen hat.
- 6. Blättern zur Menüauswahl** – Es stehen ihnen mehrere Optionen und Einstellungen zur Verfügung, die alle mittels der Manuellen Betätigung zugänglich sind. Diese Menüs und Optionen werden im LCD Fenster als Text gezeigt. Bei einigen von diesen Punkten müssen Sie eine spezifische Option wählen, weil es mehrere Möglichkeiten gibt. Die beiden Pfeiltasten ermöglichen Ihnen, durch diese Optionen zu blättern.
- 7. Manuelle Steuerung der Fahrgeschwindigkeit** - die manuelle Fahrfunktion beinhaltet zwei Fahrgeschwindigkeiten, schnell und langsam. Zur Änderung der Fahrgeschwindigkeit drücken Sie einmal auf die Taste, um die andere Fahrgeschwindigkeit einzustellen. Wenn Sie beim schnellen Fahren diese Taste drücken wird es nach langsam schalten und Vice versa. Diese Taste hat aber nur Effekte während der Fahren des manuell betriebenen Mähers.
- 8. Navigationstaste** - das Drücken auf diese Taste in die gewünschte Richtung ermöglicht die manuelle Steuerung des Rasenmähers. Drücken Sie leicht auf die Navigationsbedienung und lassen Sie ihn sanft in die gewünschte Fahrrichtung fahren. Die Navigationstaste funktioniert in beiden Richtungen, vorwärts und rückwärts und muss zum Betrieb ständig gedrückt werden.

2.3 Manueller und automatischer Betrieb

Robomow® ist mit Hinblick auf Sicherheit gebaut indem der manuelle Betrieb nur funktioniert wenn die manuelle Steuerung aus ihrem Halter weggenommen ist und sich in den Händen des Benützers befindet um die Tasten zu bedienen. Abbildung 2.4. Der manuelle Betrieb hat als Hauptziel Robomow® zum Rasen und nach dem Mähen wieder zurück zu fahren. Er wird auch dazu gebraucht Robomow® wenn nötig nach anderen Zonen zu fahren.

Darüber hinaus können Sie mit der manuellen Steuerung die Messer manuell bedienen. Zusammen mit der Fahrfunktion ermöglicht dies beschränkt das Mähen vom langen Gras und auch dort zu Mähen wo Robomow® nicht hinkommen kann. Sowie manueller Betrieb nur möglich ist wenn die manuelle Steuerung aus dem Halter weggenommen ist und in den Händen des Benützers, so auch kann Robomow® nur automatisch mähen wenn die manuelle Steuerung in den Halter zurückgesetzt ist und so gekippt dass er sich in einer Linie mit der Haube befindet. Abbildung 2.5.



Die manuelle Steuerung wegnehmen und für den manuellen Betrieb benützen



Robomow mit der manuellen Steuerung fahren



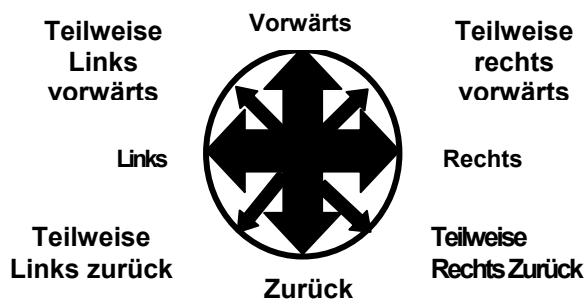
Halter der manuellen Steuerung zurückgekippt und in einer Linie mit der Haube

Abbildung 2.4– Robomow manuell fahren

Abbildung 2.5- manuelle Steuerung kippen

2.4 Robomow® fahren

Um Robomow® manuell zu fahren greifen Sie mit dem Finger in der Ausarbeitung hinter der manuellen Steuerung und kippen Sie ihn hoch. Dann können Sie die manuelle Bedienung greifen und wegnehmen. Abbildung 2.4. Zum Fahren drücken Sie leicht mit dem Rechten Daumen auf die 'Navigator' Taste in der Richtung wohin Sie Robomow® fahren wollen. Abbildung 2.6. "F" vorwärts und "R" zurück sind direkt oberhalb und unterhalb des korrespondierenden Pfeils auf dem Gehäuse markiert. Vorwärts und rückwärts muss man sehen wenn man hinten dem Mäher steht. Robomow® wird nach links abbiegen wenn man den linken Pfeil drückt und rechts abbiegen wenn man den rechten Pfeil drückt. Wenn man im Gebiet zwischen den Pfeilen drückt wird er Teilweise in der Richtung abbiegen.



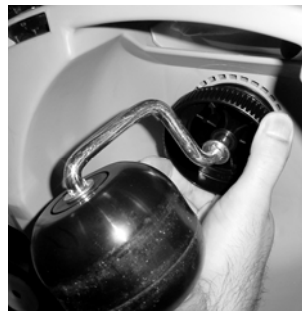
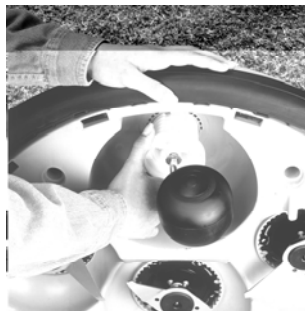
"Navigator" Taste bei der manuellen Steuerung

Abbildung 2.6 – Die Navigator Taste gebrauchen

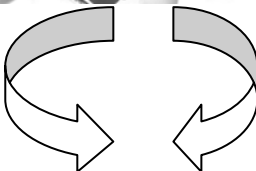
2.5 Einstellen der Schnitthöhe und der Bodenfreiheit

Entfernen Sie das Akku-Pack, bevor Sie Einstellungen vornehmen. Der Robomow® verfügt über zwei Grundeinstellungen, die Schnitthöhe und die Bodenfreiheit. Wenn Sie die Messer für langes Gras benutzen ist die Schnitthöhe einstellbar zwischen ungefähr 3.8 cm und 8.9 cm und bei den Standard Messern (für kurzes Gras) ist das zwischen ungefähr 2.5 – 6.4 cm). Wenn Sie die kleineren Räder haben ist die kleinste Schnitthöhe 20 mm. Die Bodenfreiheit hat zwei (drei wenn Sie die kleineren Räder haben) Positionen. Die Einstellung der Schnitthöhe befindet sich am Vorderrad und wird durch das Hinein- oder Herausdrehen der Radhalterung des Vorderrads eingestellt, was dazu führt, dass das Vorderrad angehoben oder abgesenkt wird. Siehe Abbildung 2.7.

Drehen Sie die Radhalterung des Vorderrads hinein (tiefer) oder hinaus (höher), um die Schnitthöhe einzustellen. Jeder Klick bedeutet ungefähr 6 mm



In diese Richtung drehen für längeren Schnitt



In diese Richtung drehen für kürzeren Schnitt

Abbildung 2.7 – Einstellen der Schnitthöhe

WARNUNG!



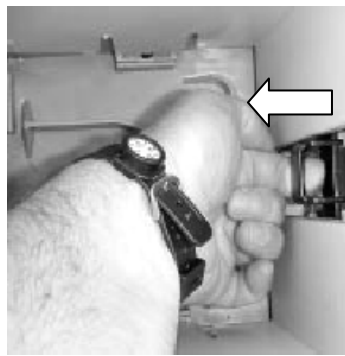
Schwere Verletzungen sind möglich. Entfernen Sie immer das Akku-Pack, wenn Sie versuchen, die Schnitthöhe anzupassen oder den Rasenmäher anzuheben. Heben Sie den Mäher niemals während des Betriebs und versuchen Sie nicht die Schnitthöhe während des Betriebs einzustellen. Die Messer sind sehr scharf und können schwere Schnittverletzungen oder Amputationen verursachen. Tragen Sie bei Arbeiten an oder in der Nähe der Messer immer Arbeitshandschuhe.

Die Einstellung der Bodenfreiheit befindet sich in dem Fach des Akku-Packs des Rasenmähers. Siehe Abbildung 2.9. Diese verfügt über zwei Positionen, eine Obere und eine Untere. (RL350/550 Europa verfügt über drei; die Obere, Untere und Mittlere) Die untere Position (dem Boden am nächsten) bietet die höchste Bodenfreiheit, während die Obere Position (vom Boden am weitesten entfernt) die geringste Bodenfreiheit bietet. Siehe Abbildung 2.9. Am Besten können Sie die Bodenfreiheit möglichst hoch einstellen, das heißt die Position nehmen. Andererseits ist es so dass Sie bei Europäischen Rasen und Rasen wo das Gras extrem kurz geschnitten wird (weniger als 5 cm) vielleicht mit einer kleineren Bodenfreiheit besser zurecht kommen.

Die Einstellung der Bodenfreiheit befindet sich im Fach des Akku-Packs.



Abbildung 2.8 – Stelle der Bodenfreiheit Einstellung



Zum Einstellen Der Bodenfreiheit, die Schlaufe Herausziehen und nach oben oder unten schieben.

Abbildung 2.9 – Die Bodenfreiheit einstellen

2.6 Einstellen des Landes und einmalige Kalibrierung

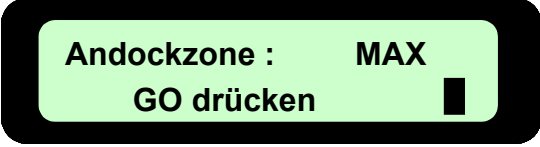
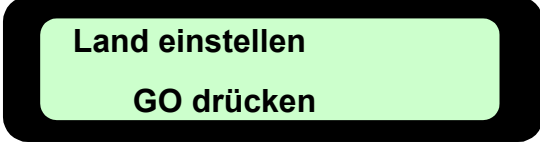
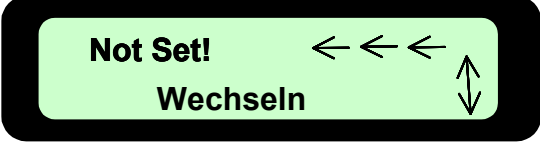

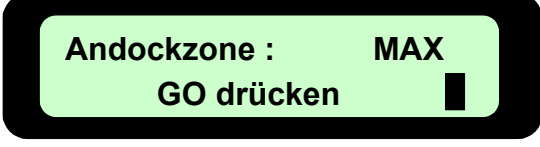
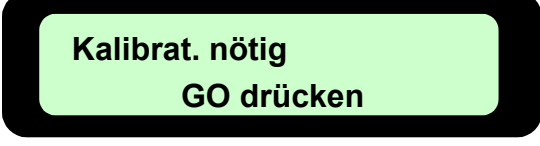
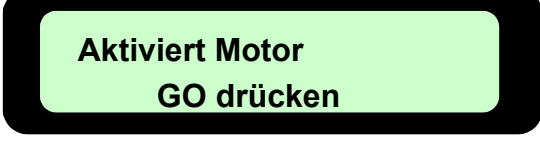
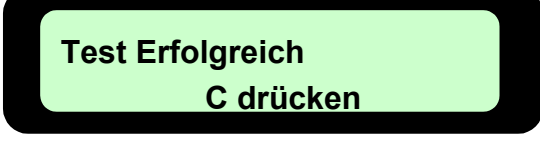
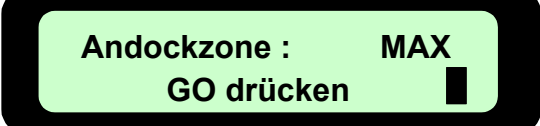
Robomow® hat ein ausgereiftes Navigationssystem das mit einem kompassähnlichen Gerät arbeitet welches auf die Magnetpole der Erde reagiert. Das magnetische Norden kann von Ort zu Ort variieren auf Basis der geografischen Lage. Um diese Abweichung aufzufangen ist es notwendig dieses Kompassgerät zu kalibrieren für das Gebiet auf der Erde wo der Mäher benützt wird. Dieser Kalibrierungs- Prozess ist einmalig und braucht nicht wiederholt werden wenn der Mäher nicht hunderte von Kilometern von der Originalstelle bewegt wird. Abbildung 2.10.

Der einmalige Kalibrierungsprozess ist einfach und der Robomow® fordert Sie auf, diesen Schritt auszuführen, bevor Sie ihn im automatischen Modus verwenden können. Entfernen Sie die manuelle Steuerung von ihrer Halterung und fahren Sie den Robomow® auf ein flaches, ebenes Rasenstück. Ist das Gras sehr hoch, passen Sie die Schnitthöhe und die Bodenfreiheit an, bis zum so groß wie möglichen Abstand vom Boden. Positionieren Sie den Robomow® etwa im Zentrum dieser Zone, stecken Sie die manuelle Steuerung in die Halterung und drehen Sie diese, so dass sie bündig anschließt. Es kann sein dass Sie nachhelfen müssen um das Kabel was mit der manuellen Steuerung verbunden ist im Raum unter der manuellen Steuerung zu verstauen damit die Halterung bündig anschließt. Schalten Sie den Begrenzungsschalter ein um den Begrenzungsdraht zu aktivieren denn der muss aktiviert sein um die Operation auszuführen. Sie sind jetzt beim ersten Schirm wie in Abbildung 2.10 zu sehen ist. Folgen Sie den in Abbildung 2.10 gezeigten Vorgang um diesen Prozess zu vollenden.

Während der Kalibrierung wird Robomow® damit anfangen sich langsam im Kreis zu drehen und ab und zu pausieren. Robomow® kann bei diesem Prozess bis zu vier komplette Kreise machen und dabei mehrmals für mehrere Sekunden pausieren. Die Anzeige wird während dieses Vorgangs eine blinkende Textbotschaft zeigen: ‚Warte‘. Nur wenn die Textbotschaft ‚**Test erfolgreich drücke C**‘ erscheint ist der Prozess beendet. Drücken Sie die ‚C‘ Taste ein um zurückzukehren zur Hauptmenü Botschaft ‚**Andockzone – Drücke GO**‘ oder ‚**Zone A – MAX**‘.

Es ist ungewöhnlich aber möglich dass der erste Versuch zum Kalibrieren misslingt und die Textbotschaft: ‚**Vers Anderswo**‘ gezeigt wird. Wenn es auch ungewöhnlich ist, es heißt nicht dass Robomow® ein Problem hat. Es deutet einfach darauf dass etwas in der nächsten Umgebung soviel Störung verursacht dass eine akkurate Kalibrierung nicht möglich ist. Es kann sich um metallischen Objekte im Boden halten oder sogar Kabel die unterirdisch verlegt sind. Wenn die Kalibrierung einmal vollendet ist wird diese Störung für Robomow® kein Problem mehr darstellen. Um neu zu kalibrieren fahren Sie Robomow® einfach zu einer anderen Stelle im Rasen, mindestens 3 – 4.5 Meter entfernt von der ersten Stelle, und wiederholen dort dieselben Schritte für die Kalibrierung. Wenn die Kalibrierung einmal gelaufen ist wird die Textbotschaft mit dem Auftrag zur Kalibrierung nicht mehr erscheinen.

Abbildung 2.10 – Kalibrierungsablauf

<u>LCD Anzeige</u>	<u>Nötige Aktion</u>
 'GO' drücken
 'GO' drücken
 Nach oben und nach unten blättern um ihr Land zu finden
 'GO' drücken um Auswahl zu bestätigen
 'GO' drücken
 'GO' drücken
 'GO' drücken. Der Prozess beginnt und dauert 1-2 Minuten
 Taste 'C' drücken
 Zum Mähen bereit. Drücken Sie "GO"

2.7 Testen der Ladestation und der Position des Begrenzungsdrahtes zum nachladen

Es ist besser die Position der Ladestation zu Testen und zu entscheiden ob noch kleine Adjustierungen gemacht werden müssen bevor die übrigen Halterungen einzutreiben. Positionieren Sie Robomow® so dass dessen Vorderseite in Richtung Begrenzungsdraht zeigt aber im Abstand von mindestens 3 Meter von der Ladestation, so dass er sich selbst auf dem Begrenzungsdraht stabilisieren kann. Siehe Abbildung 2.11

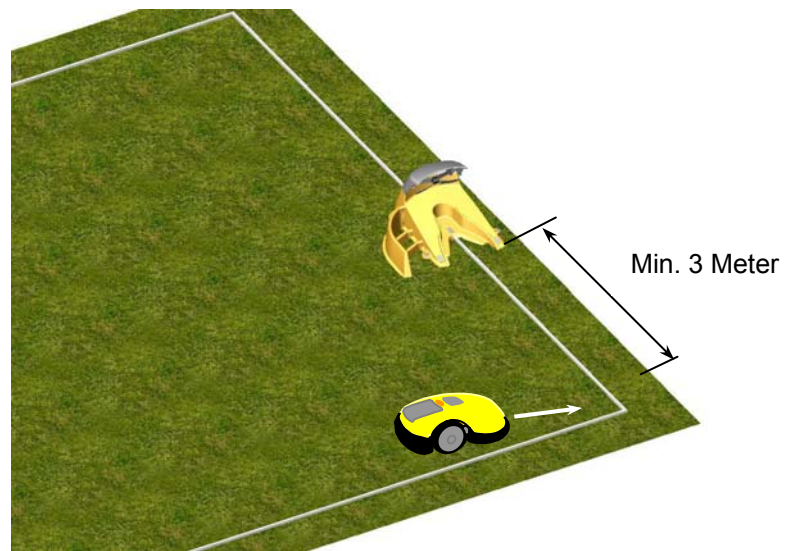


Abbildung 2.11 – Testen der Installation der Ladestation

- Gehen Sie nach ob der Begrenzungsdraht gut festgemacht ist an der Stelle wo er auf die Ladestation zuläuft. Gut befestigen mit Halterungen wenn nötig.
- Stecken Sie die manuelle Steuerung wieder zurück in ihre Halterung und drehen Sie sie so, dass sie bündig abschließt.
- Gehen Sie nach ob die kleine grüne Lampe blinkt bei der „ON“ Taste auf dem Armaturenbrett der Ladestation.
- Drücken Sie einmal die obere Pfeiltaste damit die Anzeige „Zurück z. Dock“ gezeigt wird und Drücke danach „GO“ ein.
- Folgen Sie Robomow® und gehen Sie nach ob er schön in die Ladestation hinein fährt. Das heißt die zwei metallischen Kontakte vorne am Robomow® müssen die Metallplatten unter der Decke der Ladestation voll berühren. Wenn nötig, bewegen Sie die Ladestation so, dass Robomow® diese Kontakte so zentral wie möglich trifft.
- Wenn dieser Test gemacht ist und Sie mit der Ladeposition zufrieden sind, treiben Sie die 5 Halterungen die die Ladestation halten definitiv fest im Boden.

2.8 Die Position des Begrenzungsdrahtes testen für das Mähen der Kante:

Wie im Kapitel 1 schon angegeben, ist es am besten die Position des Begrenzungsdrahtes zu testen beim Mähen der Kante. So können Sie feststellen ob kleine Anpassungen gemacht werden müssen vor dem endgültigen eintreiben der Halterungen. Weil die Stoßfänger beim Mähen der Kante aktiv sind kann es passieren dass ein Stoßfänger aktiviert wird wenn er ein Objekt berührt weil der Begrenzungsdraht zu nahe an einer Mauer oder einem anderen Objekt vorbei führt. Robomow® wird dann die Kante verlassen um an das Hindernis vorbei zu kommen und dann wieder zur Kante zurückkehren. Es gibt mehr Szenare wo der Begrenzungsdraht neu positioniert werden muss, zum Beispiel entlang Blumenbeeten oder entlang Kanten an der Straße wo es ein Höhenunterschied gibt.

Fahren Sie den Mäher manuell bis ungefähr einen Meter Abstand vom Begrenzungsdraht. Positionieren Sie Robomow® sofort hinter der Ladestation in einer Ladezone (Siehe Abbildung 2.12) oder egal wo in einer nicht Ladezone, der Kante entlang. Stecken Sie die manuelle Steuerung in die Halterung zurück und drehen Sie diese, so dass sie bündig abschließt. Gehen Sie nach ob der Begrenzungsschalter eingeschaltet ist.

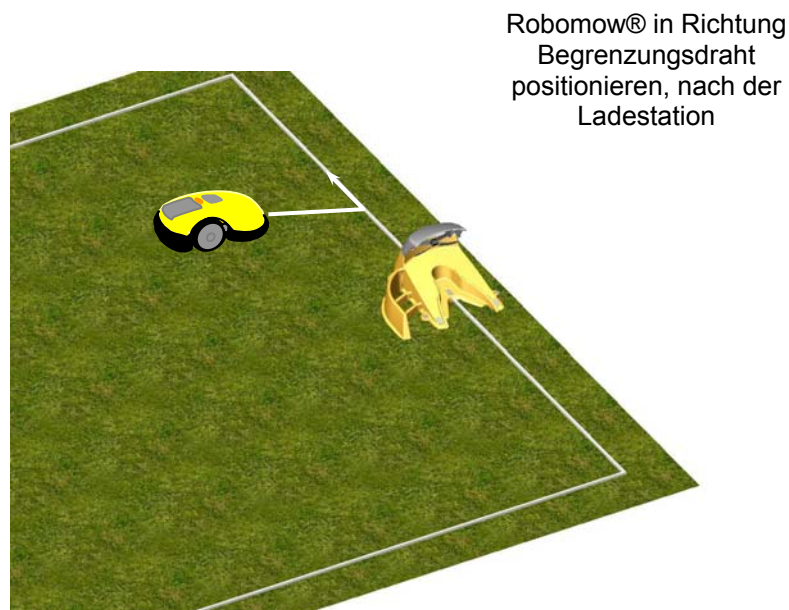


Abbildung 2.11 – Die Position des Begrenzungsdrahtes testen.

Verwenden Sie die Pfeiltasten „Nieder“ um bei der Option „**Zurück z. Dock**“ zu kommen und drücken Sie „**GO**“ ein.

Laufen Sie neben Robomow® her, während er an der Kante entlang fährt. Notieren Sie sich die Stellen, wo der Mäher zu dicht an der Rasenkante herangeht und verschieben Sie den draht ein wenig nach innen. Wenn zum Beispiel der Stoßfänger eine Mauer von Ihrem Haus berührt als er versucht die Kante zu mähen, dann heißt es dass der Draht zu dicht an der Kante heran ist und muss mehr nach innen zum Rasen verschoben werden, von der Mauer weg. Andererseits, wenn der Mäher nicht nahe genug an festen Objekten wie Mauer oder gar anliegende und gleich hohe Zonen sowie eine Auffahrt herangeht, dann muss der Draht weiter vom inneren des Rasens weg nach außen in Richtung Mauer oder Auffahrt verschoben werden. Verschieben Sie den Draht in jeder Zone wo eine Änderung vorgenommen werden muss, meistens nur ein bisschen jedes Mal, und testen Sie das Mähen der Kante in dieser Zone noch einmal.

Wiederholen Sie diesen Prozess für die ganze Kante für die ganze Kante bis keine Objekte mehr berührt werden und bis Sie zufrieden sind mit dem Mäh Abstand hin zu angrenzenden und gleich hohen Zonen.

Nachdem der Teste beendet ist laufen Sie dem Draht entlang und fügen Sie die Halterungen dort ein wo der Draht nicht ausreichend auf den Boden und bis unter dem Rasenniveau gezogen ist.

Kapitel 3

Manueller und automatischer Betrieb

3.1 Den Begrenzungsschalter aktivieren - Ladezone

Gebiet/Zone mit Ladestation

- Wenn Robomow® von der Ladestation betrieben wird mit automatischem oder handbetriebenen Start (Siehe Abschnitte 3.2 und 3.3), dann wird Robomow® automatisch den Begrenzungsschalter der Ladestation ein und ausschalten, gleichzeitig mit dem Abfahren und wieder in die Ladestation hereinfahren.


3.2 Manuelle Abfahrt

Manuelle Abfahrt kann in folgenden Fällen benutzt werden:

- An andere Zeiten mähen als die die programmiert sind.
- Wenn der Rasen besetzt ist und der Garten erst geräumt werden muss von Rummel, Gegenstände, Haustiere und Leute.
- Um das Mähen manuell zu starten, drücken Sie **einmal** „GO“ um die Sequenz zu starten:
 1. Robomow® wird die Ladestation verlassen und automatisch den Begrenzungsdraht folgen um den ganzen Rasen herum bis er in die Ladestation zurückkehrt. Er wird hineinfahren aber dann wieder herausfahren, sich zum Rasen richten und dort mit dem Mähen anfangen.
 2. Robomow® wird automatisch den Eingangspunkt bestimmen wo er den Begrenzungsdraht verlässt, zum Rasen. Eine Anzeige „Dock suchen“ erscheint auf der manuellen Steuerung indem Robomow® der Eingangspunkt zum Rasen aufsucht. Der RL1000 ist vorprogrammiert drei verschiedene Eingangspunkte zum Rasen, in bestimmten Abständen von der Ladestation ab. Er wird bei jeder Operation der nächste Eingangspunkt aufsuchen bis er wieder beim ersten Eingangspunkt kommt.
- Um das Mähen der Kante zu übergehen, drücken Sie „GO“ zweimal ein wenn Sie den manuellen Abfahrt- und Mähprozess starten.

3.3 Automatische Abfahrt

- Automatische Abfahrt wird benutzt als die vollautomatische Lösung um ihren Rasen zu pflegen.
- Dieser Modus lässt zu ein Wochenprogramm zu installieren. Danach wird Robomow® automatisch abfahren, Mähen und wieder andocken wenn er fertig ist, an die Tage und Stunden die Sie programmiert haben.
- Um das Wochenprogramm zu installieren, siehe Kapitel 4, Das Wochenprogramm installieren.

	<p>WARNUNG! Lassen Sie nie zu dass Robomow® ohne Aufsicht arbeitet. Es können schwere Verletzungen auftreten. Sorgen Sie dafür dass die Arbeitszeiten die Sie einprogrammieren für automatisches Abfahren und Mähen Zeiten sind wenn die Mähzone frei sein wird von Kinder und Haustiere. Programmieren Sie nur Zeiten an denen Sie sicher sind dass die Mähzone frei sein wird von Kinder, Haustiere und Umstehende.</p>
---	--

3.4 In die Ladestation zurückkehren

- Automatisch laden
Robomow® kehrt automatisch in die Ladestation zurück am ende jeder Operation. Er wird nachgeladen und sich bereithalten für die nächste automatische Abfahrt die einprogrammiert war.
- Option „Zurück z. Dock“

Sie können von egal welchem Punkt im Rasen den Rasenmäher manuell zur Ladestation schicken.

- Stecken Sie die manuelle Steuerung in die Halterung zurück und drehen Sie diese, so dass sie bündig abschließt.

- Sehen Sie nach ob der Begrenzungsschalter eingeschaltet ist und ob der Mäher sich an irgendein Teil des Begrenzungsdrahtes befindet (keine Insel oder ausgeschlossenes Hindernis).
 - Drücken Sie einmal die obere Pfeiltaste damit die „Zurück z. Dock“ Anzeige erscheint und drücken Sie dann auf die „GO“ taste.
 - Robomow® wird den Begrenzungsdraht finden and den Draht folgen bis zur Ladestation – „Dock suchen“ wird während dieser Sequenz angezeigt.
- Manuelles Laden des Robomow® mit der manuellen Steuerung
 - Fahren Sie Robomow® manuell in die Ladestation hinein mit Benutzung der Steuertasten der manuellen Steuerung.
 - Einmal in der Station, Stecken Sie die manuelle Steuerung in die Halterung zurück und drehen Sie diese, so dass sie bündig abschließt.
 - Gehen Sie nach ob die Anzeige ändert und ein Akku lade Ikon gezeigt wird, das ist ein gutes Zeichen für ein gelungenes andocken.

3.5 Aktivierung des Begrenzungsschalters – Nicht-Ladezone

Robomow® kann nicht arbeiten, ohne dass der Begrenzungsschalter eingeschaltet ist und sich der Rasenmäher innerhalb der aktivierten Begrenzung befindet. Laufen Sie zum Begrenzungsschalter oder schließen Sie ihn an der Zone an die Sie mähen möchten. Drücken Sie auf die Taste „ON“ um einzuschalten. Sie werden beim drücken einen kurzen Piepton hören, das deutet darauf dass der Begrenzungsschalter aktiv ist. Die kleine grüne Anzeigelampe beim Ein-Schalter muss blinken. Wenn Sie kurz nach dem Einschalten durchgehend einen unterbrochenen Piepton hören, dann gibt es ein Problem mit den C Batterien oder mit dem Begrenzungsdraht. Kontrollieren Sie welche rote Anzeigelampe blinkt um festzustellen was los ist. Sie müssen das Problem beseitigen damit Robomow® automatisch Mähen kann. Sollten Sie vergessen den Begrenzungsschalter einzuschalten, wird auf dem Schirm die Anzeige „Kein Drahtsign.“ erscheinen (Abbildung 3.0) um Sie daran zu erinnern den Ein-Schalter zu betätigen.

Wenn die Anzeigelampe für getrennten/unterbrochenen Draht blinkt sollten Sie nachsehen ob der Begrenzungsschalter mit dem Begrenzungsdraht verbunden ist mittels des kleinen grünen Anschlusses. Blinkt die Anzeigelampe für schwache Batterien dann sollten Sie neue C Alkalin Batterien montieren. Sollte dies der Problem nicht beseitigen, sehen Sie dann nach bei Kapitel 6, Text Mitteilungen und Fehlersuche für weitere Hilfe.

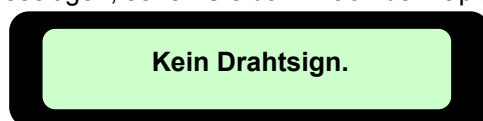



Abbildung 3.0
Textbotschaft : „Kein Drahtsignal“

	<p>WARNUNG! Es können schwere oder tödliche Verletzungen auftreten. Diese Maschine verfügt über scharfe, rotierende Messer. Halten Sie während des automatischen Betriebs Kinder, Haustiere und umstehende Personen vom Rasenmäher fern. Lassen Sie beim automatischen Betrieb den Rasenmäher nicht unbeaufsichtigt, wenn Kinder, Haustiere oder andere Personen damit in Kontakt kommen können. Erlauben Sie niemals Personen oder Tiere auf dieser Maschine mitzufahren oder dessen Fahrweg zu blockieren.</p>
---	---

3.7 Positionieren des Robomow® auf dem Rasen

Nehmen Sie die manuelle Steuerung aus dem Halter und fahren Sie den Rasenmäher auf den zu mähenden Rasenbereich. Die manuelle Steuerung hat zwei Geschwindigkeiten, langsam und schnell. Die andere Geschwindigkeit bekommen Sie immer indem Sie einfach einmal die „Geschwindigkeit“ Taste eindrücken wenn der Mäher fährt. Positionieren Sie den Robomow® mindestens 1.8 bis 2.4 m entfernt von irgendeiner rechten Linie am Begrenzungsdraht, wobei die Vorderseite des Rasenmähers in die Richtung des Begrenzungsdrahtes zeigt. Abbildung 3.1.

Abbildung 3.1
Robomow auf den Rasen positionieren

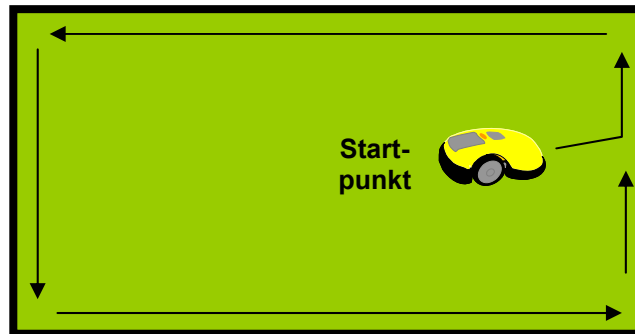


3.7 Kante mähen – Nicht-Ladezone

Wichtig! Beim Mähen in einer nicht-Ladezone, muss zuerst angedeutet werden um welche nicht-Ladezone es geht. (Siehe abschnitt 6.2.1.1. „Arbeitszeit“). Stecken Sie die manuelle Steuerung in die Halterung und drücken Sie die Pfeiltaste „nieder“ ein, dann wird angezeigt welche Mähzone gewählt ist.

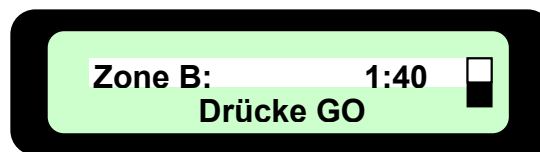
Der erste Mähvorgang für Robomow® ist das Mähen der Kante. Kante, das heißt die äußere Begrenzung der aktiven Zone worin Robomow® arbeitet. Das ist also das Gebiet wo Sie den Begrenzungsdraht installiert haben. Das Kante mähen produziert einen schönen gleichmäßigen Schnitt rund um den Rasen herum und spart dabei Mähzeit beim Mähen entlang den Mauern und anderen Hindernissen. Robomow® fährt beim Kante mähen immer gegen Urweisersinn. Abbildung 3.2. Robomow® wird automatisch die Kante finden (Begrenzungsdraht), mähen und wendet sich dann selbständig der Mitte des Rasens zu, um diesen zu mähen.

Abbildung 3.2
Kante Mähen



Um automatisch mähen zu können, auch Kante mähen, müssen Sie die manuelle Steuerung in die Halterung stecken, und drehen, so dass sie bündig abschließt. Wenn die manuelle Steuerung in Position ist wird das Schirm eine Botschaft zeigen die andeutet dass man im automatischen Modus ist. Abbildung 3.3.

Abbildung 3.3 - Schirm
bei automatischem
Mähen



Wenn dieser Bericht erscheint, drücke einmal auf der grünen „GO“ Taste um mit dem automatischen Mähen anzufangen. Dann wärmt Robomow® sich kurz auf, die Betriebslampe fängt zu blinken an und die Messer fangen zu drehen an. Jetzt wird die Textbotschaft wie in Abbildung 3.4 gezeigt. Wenn der Begrenzungsdraht erreicht ist wird Robomow® sich quer über den Draht positionieren, ungefähr mit dem draht in der Mitte. Er wird jetzt die Kante mähen, dabei ein- bis zwei komplette Umläufe rund um den Begrenzungsdraht machend. Wen Robomow® die Kante gemäht hat wird er stoppen, und sich selbständig der Mitte des Rasens zuwenden. Dann wird er in den Rasen hinein fahren und mit dem so genannten scanning anfangen. Das ist einfach das methodische Mähen des Rasens mit Benutzung des avancierten Navigationssystem vom Robomow®, Roboscan®. Der LCD Schirm wird dann der Bericht zeigen wie in Abbildung 3.5.

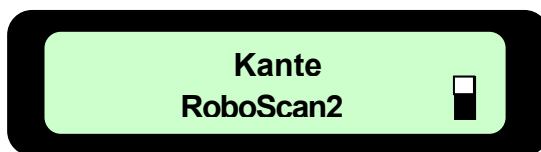
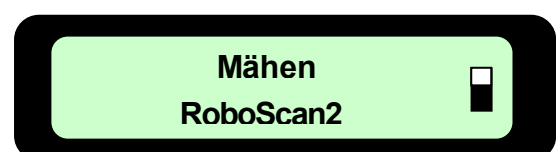


Abbildung 3.4 – Text bei Kante mähen



Abbild. 3.5 – Text bei automatisch Mähen

3.8 Scannen (Automatisch mähen)

Das Scannen ist ganz einfach ein Verfahren das Robomow® benutzt um sich systematisch beim Mähen über Ihren Rasen zu bewegen. Meistens wird er sich dabei von rechts nach links und dann wieder von links nach rechts bewegen. Während dem Verfahren wird er sich auch drehen und bewegen um vor und zurück über den Rasen zu navigieren. Denken Sie daran dass der Robomow® nicht das gesamte Gras im ersten Durchlauf mäht, er belässt ungemähtes Grass zwischen den vielen Spuren die er macht. Dies ist so vorgesehen und völlig normal. Diese ungemähten Bereiche werden in den Folgedurchläufen des Robomow® gemäht. Genauso wie bei einem Geschirrspüler sollten Sie auf das Ende des Vorgangs warten, bis Sie das Ergebnis beurteilen. Robomow® arbeitet solange, wie er eingestellt wurde, oder nach der 'MAX' Standardzeit, die Normalerweise 1.5 bis 3 Stunden beträgt, abhängig vom Robomow® Model, Grastyp und dessen Zustand. Siehe Kapitel 5, Einstellungen und weitere Funktionen, für weitere Details zur Zeiteinstellung.

3.9 Kante mähen auslassen

Es gibt eine Option, das Mähen der Kanten auszulassen und sofort mit dem Scannen (Mähen) der Grasfläche zu beginnen. Drücken Sie dazu einfach zweimal sofort hintereinander auf die Taste „GO“ wenn Sie den Mäher starten. Dieses „GO“ ein zweites Mal eindrücken sofort nach dem ersten Drücken ist für Robomow® eine Instruktion das Kante mähen zu übergehen. Abbildung 3.6. Sie können überall dort anfangen wo Sie wollen innerhalb des Begrenzungsdrahtes, aber mindestens 1 Meter Abstand vom nächsten Begrenzungsdraht müssen Sie einhalten.



Schirm: Startklar um automatisch zu Mähen. Nach dem Eindrücken von GO erscheint der nächste Schirm



Drücke 'GO' jetzt noch einmal, sonst fängt er mit dem Mähen der Kante an.

Abbildung 3.6 - Textbotschaft nach dem Drücken von "GO"

3.10 Ende des Mähvorgangs – Nicht-Ladezone

Wenn der Robomow® die eingestellte Zeit abgearbeitet hat, hält er einfach auf dem Rasen an und wartet darauf, dass Sie ihn nach Hause fahren und aufladen, damit er für den nächsten Mähvorgang bereit ist. Wie vorher schon angegeben wird es immer noch mehr als genug Energie im Akku-Pack geben um den Mäher zurückzufahren zur Stelle wo er eingelagert und nachgeladen wird. Siehe Kapitel 5, Laden, für mehr Information. Die LCD zeigt eine, wie in Abbildung 3.7 angezeigte Textmitteilung an, wenn die Mähzeit auf die „MAX“ Standardzeit eingestellt ist, oder sie zeigt die in Abbildung 3.8 gezeigte Mitteilung an, wenn die Mähzeit anders als „MAX“ ausgewählt wurde.



Abbildung 3.7 – Textbotschaft nach dem Mähen mit „MAX“

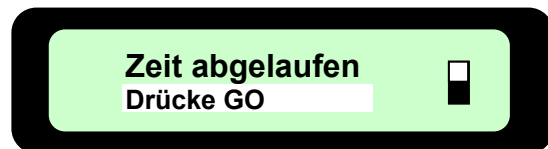


Abbildung 3.8 – Textbotschaft nach dem Mähen mit Zeit Eingabe

Wenn der Robomow® das Mähen beendet hat und er 20 Minuten nicht betätigt wird, wird die LCD abgeschaltet. Der Robomow® schaltet selbst nach 20 Minuten der Inaktivität immer in den Schlafmodus. Dieser ist eine Energiesparfunktion. Das Drücken auf die Taste „GO“ oder das Entfernen der manuellen Steuerung aus der Halterung „weckt“ ihn auf und die LCD zeigt die Mitteilung vor dem Schlafmodus an. In diesem Fall entweder die Mitteilung in Abbildung 3.7 oder 3.8.

3.11 Fahren und Navigation

Robomow® hat eine manuelle Steuerung die es ermöglicht dass Sie einfach mit ihm vor und zurück zwischen den Rasen und seiner Garage fahren wenn er nicht gebraucht wird. Diese Steuerung macht es auch möglich die Mähmesser einzuschalten und beim Fahren kleine Grasazonen zu mähen.

Die manuelle Steuerung kann nur zum Steuern funktionieren wenn sie aus ihrem Halter weggenommen ist der sie beim automatischen Mähen festhält. Mit Hinblick auf Sicherheit ist sie so gebaut dass manueller Betrieb gesperrt ist wenn sie in ihrem Halter sitzt und automatischer Betrieb gesperrt ist wenn sie aus ihrem Halter weggenommen ist. Sie werden feststellen dass die manuelle Steuerung das Klavier enthält um sowohl den automatischen Betrieb zu starten als auch den Notstopp zu betätigen.

Für den manuellen Betrieb nehmen Sie die manuelle Steuerung aus ihrem Halter weg wie in Abbildung 3.9 zu sehen ist. Die manuelle Steuerung ist entworfen um bei der Bedienung mit zwei Händen gehalten zu werden, mit den Tasten für die Bedienung der Messer an der linken Seite und mit der Taste für fahren/Navigation an der rechten. Wenn die manuelle Steuerung einmal aus ihrem Halter weggenommen ist, wird das von Stelle zur Stelle Fahren mit Robomow® sehr einfach. Mit dem Daumen oder Zeigefinger der rechten Hand drücken Sie leicht auf die Navigator Taste in der Richtung wohin Sie fahren wollen. Die Navigator Taste ist in jeder Richtung aktiv und lässt zu nur wenig abzubiegen oder kurz zu drehen, bis hin zum kompletten Kreis. Es braucht nur wenig Druck um die Radmotoren mittels der Navigatortaste zu aktivieren und es geht am besten indem Sie leicht rollen mit ihrem Finger in der Richtung in der Sie Fahren wollen. Zum Fahren muss man dauernd drücken, der Mäher wird sofort anhalten wenn man die Navigator Taste loslässt. Abbildung 3.10.

Die manuelle Fahrfunktion hat eine langsame und eine schnelle Fahrgeschwindigkeit. Sie können zu jeder Zeit die Geschwindigkeit ändern indem Sie beim Fahren diese Taste einmal eindrücken. Noch einmal drücken und Sie bekommen die vorherige Geschwindigkeit wieder. Siehe Abbildung 3.10.



Abbildung 3.9 – Die manuelle Steuerung aus ihrem Halter wegnehmen



Abbildung 3.10 – Anordnung der manuellen Steuerung

WARNUNG!



Es können schwere Verletzungen auftreten. Tragen Sie immer geeignete Schuhe, wenn Sie Robomow® manuell betreiben. Wenn Sie den Rasenmäher manuell betreiben, halten Sie immer einen Sicherheitsabstand vom Rasenmäher ein. Notiere dass der Rückwärtsgang ausgeht vom Gesichtspunkt wenn sie hinter dem Mäher stehen. Gucken Sie immer hinter sich wenn Sie den Rückwärtsgang benützen. Benützen Sie den Mäher nicht in Zonen die für manuelles Mähen nicht geeignet sind oder in Böschungen wo Sie nicht sicher stehen können. Fahren Sie für die Sicherheit quer über Böschungen. Fahren Sie nicht mit dem Mäher wenn Personen drauf sitzen und kommen Sie beim manuellen Mähen nicht näher als bis 3 Meter an Personen oder Haustiere heran.

3.12 Manuell mähen (nicht möglich bei RL 350)

Sie können die Messer manuell aktivieren beim Robomow® um kleine Grasazonen zu mähen. Wenn Sie die Messer aktiviert haben können Sie mit dem Mäher mittels der Navigations-Taste fahren und zwar in jeder Richtung die die Navigations-Taste zulässt, auch rückwärts.

Die manuelle Betätigung der Messer ist ein Zwei-Schritt OPC Entwurf (Operator Presence Control) für mehr Sicherheit. Es bedarf der Betätigung zweier Knöpfe um die Messer zu aktivieren und einmal aktiviert wird das loslassen des Knöpfen sofort die Messer stoppen und muss die OPC Prozedur wiederholt werden um die Messer wieder zu starten. Beim manuellen Mähen wird die Aktivierung irgendeines Stoßfänger Sensors die Messer stoppen. Abbildung 3.11.

Abbildung 3.11 – Manuelles Mähen mit der Steuerung



Schritt 1

Drücken Sie mit dem rechten Daumen auf die Taste 'C' und halten Sie diese gedrückt.



Schritt 2

Drücken Sie mit dem linken Daumen auf die Taste "Mähen" und mit dem rechten Daumen auf die Taste "C". Die Messer bewegen sich jetzt.



Schritt 3

Lassen Sie die Taste "C" los. Halten Sie die Taste "Mähen" weiter mit ihrem linken Daumen gedrückt. Navigieren und steuern Sie den Rasenmäher mit ihrem rechten Daumen über die "Navigator" Bedienung.

Kapitel 4

Das Wochenprogramm einstellen

4.1 Zeit einstellen

Der erste Schritt beim Einstellen des Wochenprogramms ist das Einstellen der jetzigen Zeit: Wochentag und Zeit. Bitte notieren dass es hier um eine Uhr geht mit der 24Stündigen Militär Zeitandeutung.

Beim Einstellen der Zeit gibt es zwei Optionen. Siehe Abbildung 4.1.

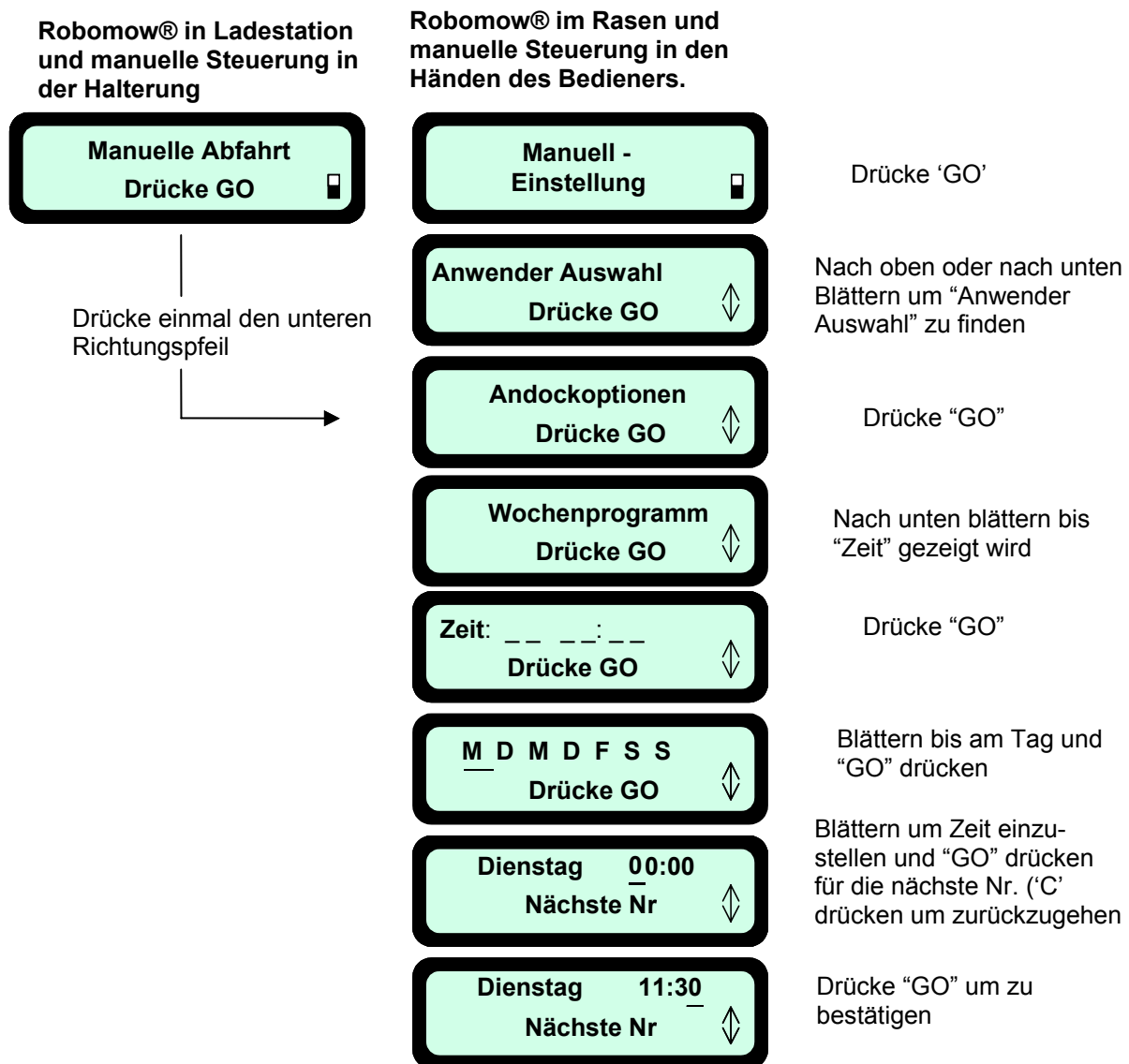


Abbildung 4.1 – Den heutigen Tag und Zeit einstellen

4.2 Das Wochenprogramm einstellen

Nehmen Sie die Manuelle Bedienung aus dem Halter und befolgen Sie folgende Schritte:
 (Eine Abkürzung um das Wochenprogramm einzustellen finden Sie am Paragraph 4.4 – Abschnitt 2).

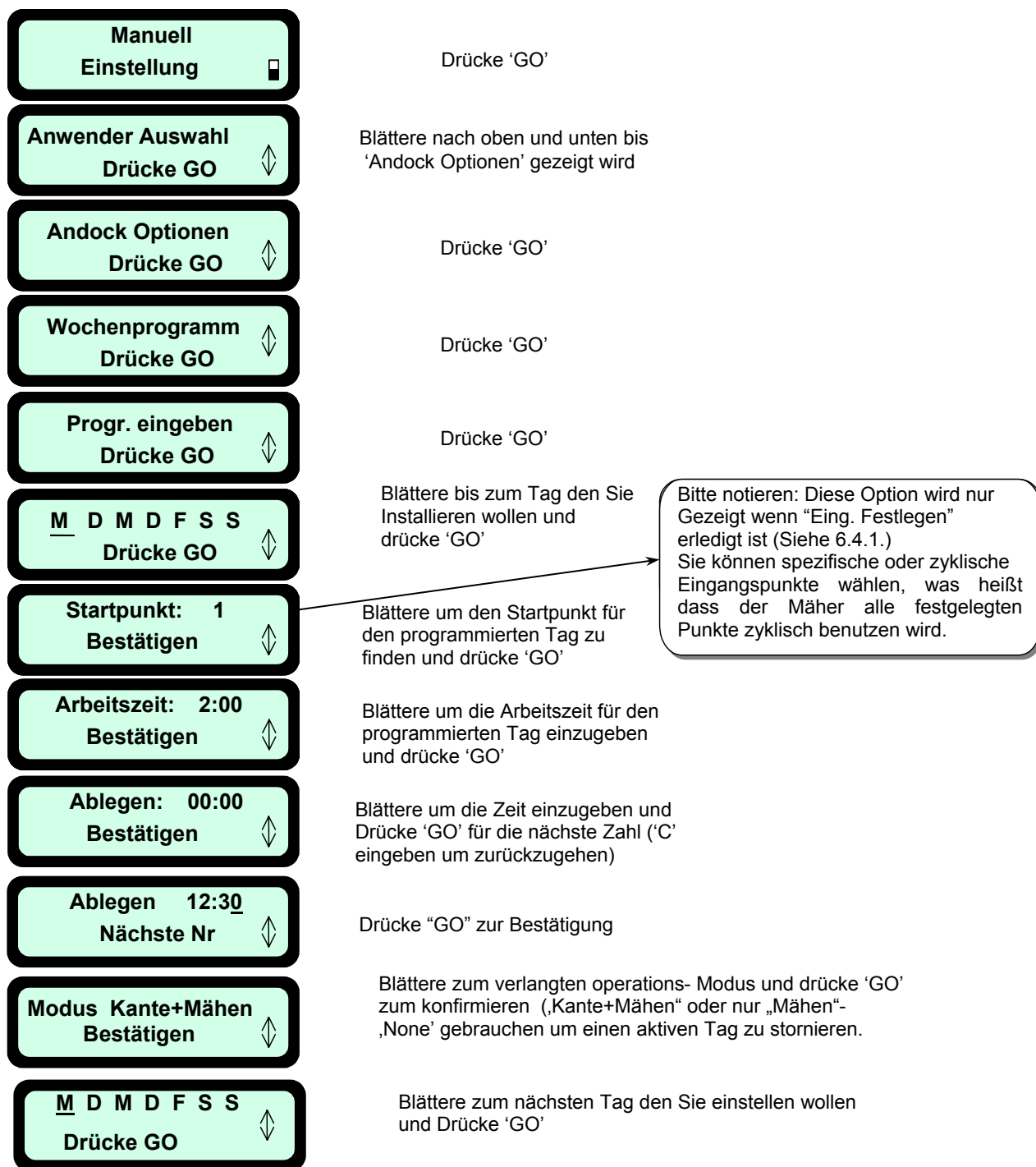



Abbildung 4.2 – Das Wochenprogramm einstellen

Das eindrücken von „C“ bringt Sie jedes Mal wieder zurück in das Hauptmenü.

Wichtig! Für das beste Mähresultat befehlen wir an das Wochenprogramm dermaßen einzustellen dass Robomow® und die Sprinkler im Garten nie gleichzeitig funktionieren.

Bitte notieren: Die Uhr wird sich selbst zurückdrehen jedes Mal wenn das Accu-Pack weggenommen wird; die Anzeige „Zeit einstellen“ wird dann erscheinen:

**Zeit einstellen
Drücke GO**

<p>WARNUNG!</p> 	<p>Robomow® nie ohne Zusicht operieren lassen. Es können schwere Verletzungen auftreten. Wenn die richtige Zeit nicht eingegeben wurde oder gar keine Zeit eingegeben wurde am moment wo es gefragt wurde, dann werden die eingegebene Zeiten für automatisches Abfahren nicht stimmen.</p> <p>Verkehrte Abfahrzeiten können gefährlich sein wenn Kinder, Haustiere oder Umstehende anwesend sind in der Mähzone.</p>
--	---

4.3 Wie einen aktiven Tag stornieren?

Es gibt zwei Möglichkeiten um einen aktiven Tag zu stornieren:

1. Im Wochenprogramm Menü bei der LCD Anzeige ‚Modus‘ (‚Mode‘) die Option ‚Kein‘ (‚None‘) wählen.
2. Die Uhrzeit für ‚Ablegen‘ (‚Depart‘) ändern in 00:00 im Wochenprogramm.

4.4 LCD Anzeigen des Wochenprogramms

Es gibt zwei Möglichkeiten um das Wochenprogramm zu sehen:

1. Nehmen Sie die manuelle Steuerung aus ihrem Halter weg, folgen Sie die Instruktionen nach in Abbildung 4.2 bis „Wochenprogramm“ erscheint und folgen Sie demnächst die Schritte in Abbildung 4.3.

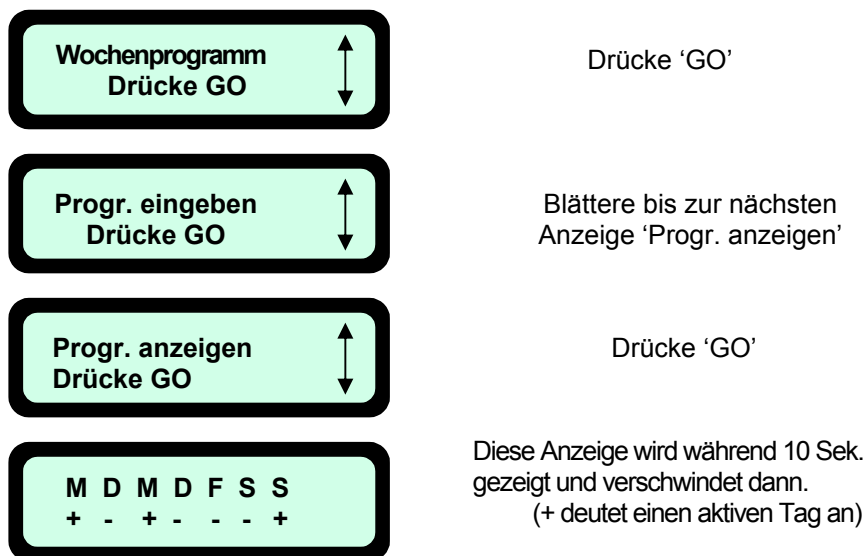
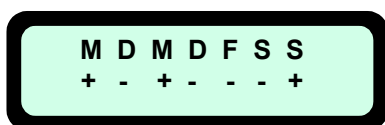


Abbildung 4.3 – Anzeigen beim Wochenprogramm

2. Robomow® befindet sich in der Ladestation – drücken Sie einmal den oberen Richtungspfeil – das Wochenprogramm erscheint während 10 Sekunden:



Diese Anzeige wird während 10 Sek. gezeigt und verschwindet dann.
(+ deutet einen aktiven Tag an)

Wenn Sie aber innerhalb von den 10 Sekunden der Anzeige noch einmal ‚GO‘ eindrücken dann kommen Sie sofort bei der Installierungsanzeige des Wochenprogramms:



Bitte notieren: Die Wochenprogramm Anzeige wird dazu benutzt mehr Daten zu Zeigen über die Aktivitäten in der letzten Woche. Also mehr als nur die ‚+‘ om die aktiven Tage anzudeuten. Folgende Charakter können erscheinen unter jedem der aktiven Tage:

Charakter	Bedeutung
+	Aktiver Tag
B	Übergangen wegen zu niedriger Akkuspannung. (Zu wenig Volt) (Robomow® ist nicht von der Ladestation abgefahren am programmierten Zeitpunkt weil die Akkuspannung am Moment des programmierten Abfahrts zu niedrig war)
b	Zu schnell zur Ladestation zurückgekehrt wegen zu niedrige Akkuspannung. (Robomow® hat seine Arbeit nicht komplett erfüllt und ist zur Ladestation zurückgefahren weil die Akkuspannung zu niedrig war – dies hat nur eine Bedeutung wenn ‚Arbeitszeit‘ eingegeben war.)
D	Übergangen weil es keinen Kontakt gab mit der Ladestation oder weil es keine Ladespannung gab (Stromunterbrechung oder Mäher nicht in der Ladestation) am Moment der programmierten Abfahrtszeit.
U	Übergangen weil der Benutzer es so gewollt hat (Zum Beispiel wenn der Benutzer die Option „Ablegen aus!“ gewählt hat oder wenn er „Automodus“ ausgeschaltet hat – „off“)
C	Übergangen weil nicht nachgeladen wurde am Moment der programmierten Abfahrt, obwohl genug Spannung vorhanden war (Volt). So etwas passiert normalerweise wenn Robomow® in der Ladestation anwesend ist, aber die manuelle Steuerung ist nicht in ihrem Halter, zurückgekippt und in einer Linie mit der Haube.)
R	Übergangen wegen Regen (Robomow® ist nicht von der Ladestation abgefahren am programmierten Zeitpunkt weil er hat Regen detektiert.
r	Zu früh in der Station zurückgekehrt wegen Regen. (Robomow® hat seine Operation nicht vollendet und ist zur Ladestation zurückgefahren weil er hat beim Mähen Regen detektiert)

Kapitel 5

Laden

5.1 Laden

Nur Sicherheit ist wichtiger als das richtige Laden des Akku-Packs.

Das nicht beachten der Lade-Instruktionen wird unvermeidlich eine schwache Leistung und eine kurze Lebensdauer des Akku-Packs zufolge haben. Es ist sehr wichtig Robomow® nach jedem täglichen Mähen so schnell wie möglich, am besten innerhalb von 6 Stunden nach dem Stoppen, in den Aufschlagraum zu fahren und am Stromversorger anzuschließen. In einer Ladezone wird Robomow® nach dem Mähen automatisch andocken und sich aufladen.

Der Standard Stromversorger (als Zubehör lieferbar – siehe Kapitel 10), Abbildung 5.4 ist nur für den Gebrauch im Haus geeignet. Er produziert einen Gleichstrom der dem Robomow® zugeführt wird. Der Ladestrom zum Akku-Pack wird von Robomow® kontrolliert und geregelt. Das ganze Stromversorgungs- Ladesystem und das Akku-Pack sind so entworfen dass sie kontinuierlich angeschlossen bleiben können ohne Gefahr für Überladung oder Überhitzung. Die beste Handlungsweise um ihr Akku-Pack zu versorgen besteht darin es immer am Stromversorger angeschlossen zu lassen, bis zur nächsten Benützung. Der Stromversorger wird das Akku-Pack, ausgehend vom Zustand „**Akku aufladen**“ wieder voll aufladen innerhalb von ungefähr 20 Stunden, umstandsbedingt. Einen Schnelllader ist als Zubehör lieferbar. Sehen Sie im Kapitel 10 nach welches Zubehör für Ihren Robomow® lieferbar ist.

5.2 Laden mit der Ladestation

Die Ladestation wird als primäre Ladestation benutzt wenn „Laden“ aktiviert ist. Wenn der Mäher in der Ladestation ist wird das Akku-Pack nachgeladen und eine der nächsten Anzeigen wird erscheinen:

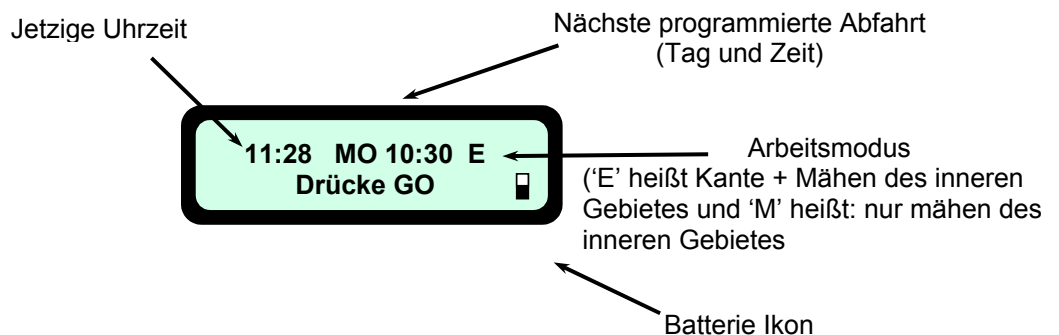


Abbildung 5.1 – LCD Anzeige Robomow® wenn angedockt unter Wochenprogramm

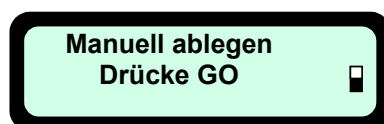


Abbildung 5.2 – LCD Anzeige Robomow® wenn angedockt und KEIN Wochenprogramm ist installiert ODER die AUTOMODUS Funktion ist ausgeschaltet.

5.3 Laden mit Stromversorger für im Haus, Verbindung mit der Anschlussbuchse.

Wenn nötig darf das Akku-Pack nachgeladen werden mit dem Stromversorger für im Haus (als Zubehör lieferbar) in Verbindung mit der Anschlussbuchse im Halter der manuellen Steuerung. Dieser ist NUR für den Gebrauch im Haus geeignet und darf nie benutzt werden um Robomow® nachzuladen wenn er sich noch in der Ladestation befindet.

Wenn das Ladekabel des Stromversorgers aus der Ladebuchse der manuellen Steuerung gerissen wird, wird folgende Anzeige auf dem LCD erscheinen. Siehe Abbildung 5.3. Drücke egal welche Taste auf der manuellen Steuerung und das Hauptmenü, „Manuell-Einstellung“ wird erscheinen.

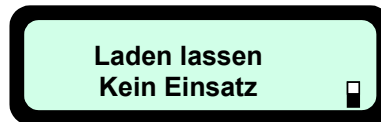



Abbildung 5.3 – LCD Anzeige wenn vom Stromversorger abgeschnitten

Stecken Sie den Eingangskabel des Standard Stromversorgers für im Haus in eine normale Steckdose mit 230 Volt Wechselstrom und stecken Sie das andere Ende des Standard Stromversorgers in die Ladebuchse, die sich unter dem Halter der manuellen Steuerung befindet, Abbildung 5.6, und das Laden wird gestartet. Drehen Sie die manuelle Steuerung leicht nach unten, so dass sie leicht auf dem Ladekabel liegt. Versuchen Sie NICHT die manuelle Steuerung ganz nach unten zu drücken. Der Robomow® Standard Stromversorger ist nur für gebrauch im Haus geeignet. Laden Sie Robomow® nicht wo die Umgebung feucht ist oder wo Sie Feuchte erwarten können.

WARNUNG! 	Gefahr eines Stromschlags. Es kann zu Verletzungen oder Stromschläge kommen. Der Stromversorger des Robomow® ist nur für den Gebrauch an trockenen Stellen im Haus ausgelegt. Verwenden Sie den Stromversorger oder laden Sie den Robomow nie in Bereichen mit hoher Feuchtigkeit oder Nässe auf. Verwenden Sie den Stromversorger nicht, wenn die Leitungen beschädigt sind. Verwenden Sie nur den empfohlenen Stromversorger oder Ladegerät für Ihren Robomow®.
--	--



Stromversorger 230 Volt für Gebrauch im Haus

Abbildung 5.4



Ausgang Kabel des Stromversorgers

Abbildung 5.5



Anschlussbuchse Standard Stromversorger für in Haus

Abbildung 5.6

Die LCD Anzeige in der manuellen Steuerung wird den Text zeigen der in Abbildung 5.7 zu sehen ist und das Batteriesymbol wird kontinuierlich von leer nach voll bewegen, was andeutet dass geladen wird. Wenn das Akku einmal voll ist wird die Textbotschaft ändern wie gezeigt in Abbildung 5.8, hiermit gleichzeitig daran erinnernd den Standard Stromversorger angeschlossen zu lassen bis zum nächsten Gebrauch.

Das Laden ist dermaßen wichtig für eine gute Leistung und Lebensdauer des Akku-Packs dass ein spezielles Alarm und Strom Betreuungssystem im Mäher eingebaut ist um Sie daran zu erinnern oder dafür zu alarmieren dass der vorgesehene Ladeprozess nicht läuft.

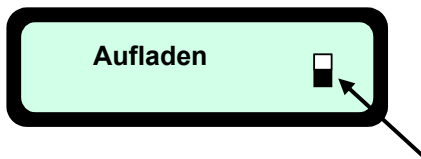


Abbildung 5.7



Abbildung 5.8

Battery Symbol

Die Wichtigkeit des ordnungsgemäßen Ladens und der Wartung des Akku-Packs des Robomow® kann nicht genügend betont werden. Das Nichtbefolgen des empfohlenen Ladevorgangs führt zu schlechter Leistung des Robomow® und verkürzt die Lebensdauer des Akku-Packs.

5.4 Strommanagement & Lade Alarme

Robomow® hat ein ausgereiftes Strommanagement und Alarm System dass auf zwei Ebenen aktiv ist: 1) Energie vom Akku-Pack möglichst wirksam benützen während Einsatz und Ruhepausen und 2) Sie daran erinnern helfen oder dafür alarmieren dass das Ladesystem nicht gut benützt wird damit das Akku-Pack in optimaler Kondition gehalten wird für Top Leistung und Lebensdauer. Die erste Ebene ist für den Endbenutzer ziemlich transparent, wird aber unter bestimmten Umständen Information an Ebene zwei durchgeben damit Sie darüber alarmiert werden dass etwas beim Ladesystem Ihre Aufmerksamkeit braucht. Es ist das System der Ebene zwei dass mit Ihnen kommuniziert mittels LCD Anzeigen und Ton.

Die grundlegende Annahme dieses Systems ist, dass Robomow® wenn er ein Akku-Pack enthält immer am Stromversorger angeschlossen bleibt, ausgenommen wenn er eingesetzt wird. Grund für diese Annahme ist dass dies der einzige Weg ist um sicherzugehen dass das Akku-Pack immer zufrieden stellend leistet beim Einsatz und auch dass eine annehmele Lebensdauer gewährleistet ist. Aus diesem Grund alarmiert das System den Benutzer auf mehrere Niveaus und Frequenzen wenn einiges nicht läuft wie es soll. Darüber hinaus kann das System den Benutzer alarmieren wenn etwas die Ladeoperation unterbrochen hat, wie zum Beispiel eine Strompanne beim Stromversorger.

Das Akku-Pack sollte völlig aufgeladen werden, bevor man irgendeinen Betrieb einleitet. Zusätzlich sollten Sie den Mäher überprüfen bevor Betrieb, um nach Problemen auszuschauen, die übermäßigen Energieverbrauch und dadurch weniger als optimale Laufzeit verursachen können. Beispielsweise stumpfe Messer oder schwere Grasansammlung um die Messer. Andere Beispiele sind zu finden in [Kapitel 7 Textmitteilungen und Fehlersuche](#). Stellen Sie in erster Linie sicher, dass das Akku-Pack in der Tat völlig aufgeladen wird, bevor damit zu arbeiten. Und zuletzt, benutzen Sie Robomow® für die Arbeit für die er entworfen war: normales Gras mähen.

Robomow® kann unter zwei unterschiedlichen Laufzeitdrehbücher funktionieren; 1) Die maximale vom System zugelassene Laufzeit benützen, wo diese Laufzeit nur davon abhängt wie viel Energie im Akku-Pack übrig ist und 2) wo die Laufzeit eingestellt wird vom Benutzer, zum Beispiel eine Stunde. Bei der maximalen Laufzeit wird nach dem Mähen immer die LCD Anzeige "**Akku aufladen**" erscheinen und bei einer fest eingegebenen Laufzeit wird die LCD Anzeige "**Zeit abgelaufen**" nach dem Mähen gezeigt.

Egal mit welcher Laufzeit Sie mähen, es ist wichtig Robomow sobald wie möglich aber spätestens innerhalb von 6 Stunden nach dem Stoppen, zurückzuholen und am Stromversorger anzuschließen.

Die "**Akku aufladen**" ebene hat eine höhere Priorität beim Strommanagement System als "**Zeit abgelaufen**" offensichtlich weil da die Stromspannung des Akku-Packs niedriger ist. Deswegen wird Robomow® sofort nach dem erscheinen der Anzeige "Akku aufladen" alle 30 Sekunden einen Summerklang abgeben während den nächsten 20 Minuten um Sie zu alarmieren dass das Mähen beendet ist und dass es jetzt an die Zeit ist um Robomow wieder am Stromversorger anzuschließen. Wenn Robomow® nicht innerhalb der folgenden 21 Stunden am Stromversorger angeschlossen wird, dann wird einen lautereren Summerklang erklingen. Wenn nach diesen Warnungen Robomow® immer noch nicht am Stromversorger angeschlossen ist, dann wird der Mäher einen tiefen Schlafmodus eingehen um Energie zu konservieren. Um Robomow® danach wieder aufwachen zu lassen müssen Sie das Akku-Pack während 10 Sekunden wegnehmen und es dann wieder einsetzen. Aber, wenn der Mäher diese ebene erreicht und nicht schnell am Stromversorger angeschlossen wird, riskieren Sie schlechte Leistungen und eine signifikante Verkürzung der Lebensdauer des Akku-Packs verursacht zu haben.

Ähnliche Warnungen alarmieren Sie den Stromversorger anzuschließen, sollte dass nach einer bestimmten Zeit nicht passiert sein, wenn Sie mit fest angegebene Laufzeiten arbeiten. Zuletzt, wenn der Stromversorger losgekuppelt wird, sogar nach der "Laden lassen" oder "fully charged" Anzeige, wird das Alarm System aktiv um Sie daran zu erinnern den Stromversorger immer angeschlossen zu lassen bis zur nächsten Mähaktivität.

5.5 Aufbewahrung in der Nebensaison

Wenn Sie Robomow präparieren für Aufbewahrung in der Nebensaison, laden Sie zuerst das Akku-Pack voll auf und dann nehmen Sie das Akku-Pack aus dem Robomow heraus und bewahren es getrennt vom Robomow® auf in einem trockenen Lokal wo die Temperatur nicht unter -20 °C (-4°F) fällt. Wenn in Aufbewahrung laden Sie das Akku-Pack jede 3 Monate wieder auf.

WICHTIG! Für mehr Details in Sachen Aufbewahrung in der Nebensaison bitte siehe Abschnitt 9.8.

Kapitel 6

Einstellungen und Funktionen

6.1 Einstellung

Beim herausnehmen der Manuellen Steuerung aus der Halterung wird die LCD Anzeige geändert in "Manuell Einstellung". Siehe Abbildung 5.1.

Abbildung 6.1



'GO' einmal eindrücken bringt Sie zur nächsten Anzeige „Anw(ender) Auswahl“, Abbildung 6.2. Mit den 'Hoch ↑ Nieder↓' Pfeilen können Sie durch die Menü Punkte blättern, wie zu sehen ist auf Abbildung 6.2.

Abbildung 6.2



(Nicht zugänglich für Benutzer
Kennwort ist nötig)

Die 'GO' Taste ermöglicht das auswählen und bestätigen von verschiedenen Menü Optionen oder Einstellungen. Durch eindrücken der 'GO' Taste wählen oder bestätigen Sie meistens das was gezeigt wird auf der zweiten Linie in der LCD Text Anzeige. Der Bediener kann mehrere Einstellungen ändern oder Eigenschaften ein- oder ausschalten. Das eindrücken von der 'C' Taste irgendwann beim wählen im Menü bringt Sie sofort zurück ins Hauptmenü. Die demnächst aufgeführte Menü Einstellungen stehen dem Benutzer zur Verfügung und können nach Wunsch geändert werden. (nicht alle Einstellungen stehen für alle Modelle zur Verfügung).

6.2 Anw.(ender) Auswahl

Drücke 'GO' um das Menü Anwender Auswahl zu sehen, anzufangen bei 'Zonen einstellen', Abbildung 5.3. Mit den 'Hoch ↑ Nieder ↓' Pfeiltasten können Sie durch diese Menü Punkte blättern. Durch das eindrücken von 'GO' können Sie diese verschiedene Auswähle erreichen. Abbildung 6.3.

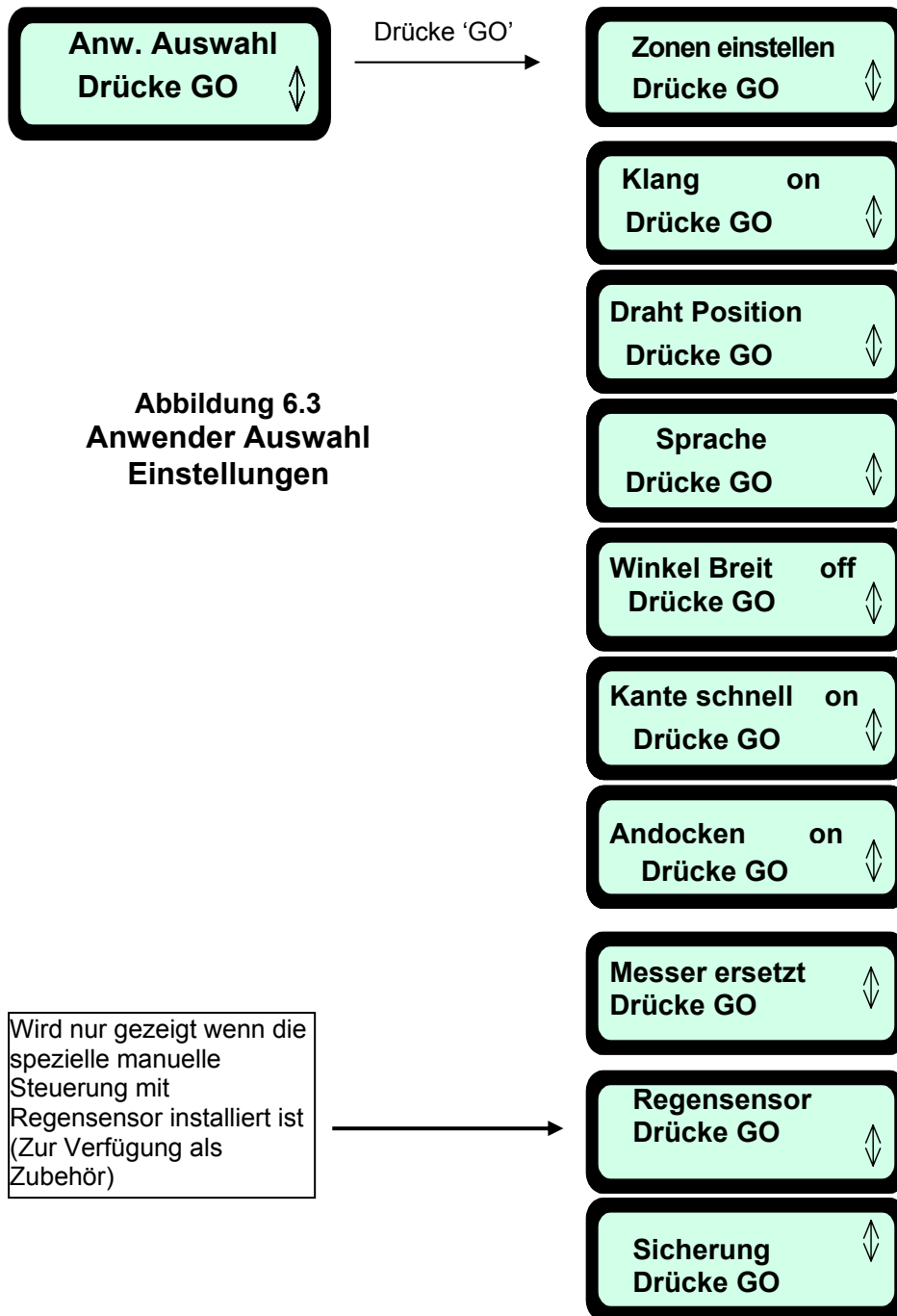


Abbildung 6.3
Anwender Auswahl
Einstellungen

6.2.1 Zonen einstellen

Erlaubt, dass Verbraucher die Parameter setzt, die spezifisch pro Zone sind (Abbildung 5.4):

Abbildung 5.4
Zonen einstellen, Optionen



6.2.1.1 Arbeitszeit

Erlaubt dem Verbraucher die Option die Arbeitszeit einzustellen von 'MAX.' StandardwertEinstellung zu Zeiten ab 20 Minuten bis 2:40 Stunden (1:20 Stunden beim RL350). Abbildung 6.5. Diese Option gibt es für bis zu 4 verschiedene Zonen: A, B, C oder D. Dieses erlaubt Ihnen die Arbeitszeit einzustellen für vier verschiedene Zonen die eine unterschiedliche Größe haben und also eine unterschiedliche Zeit zum Mähen brauchen.

Bitte notieren: Für Andockzonen ist es möglich verschiedene Arbeitszeiten per Einsatz einzugeben bei der Eingabe des automatischen Wochenprogramms. (siehe Abschnitt 4.2 – Das Wochenprogramm einstellen)



6.2.1.2 Kante lernen

Der im Werk eingestellte Abstand für das Mähen der Kante ist ungefähr 1.5 bis 2 Runden rundum den Begrenzungsdraht. Diese Eigenschaft macht es für den Verbraucher möglich einen spezifischen Abstand für jede Zone am Robomow® anzulernen, damit der Mäher beim Kante mähen einen spezifischen Abstand ablegt, zum Beispiel eine komplette Runde. Es wird als einen gelernten Abstand im Datenspeicher bleiben, bis die Kante neu gelernt wird oder die Fabrik Einstellung gewählt wird. Zum Kante lernen ist es nötig dass die manuelle Steuerung sich im Halter befindet und heruntergeklappt ist. Abbildung 6.6.

- Positioniere Robomow® wie für Kante mähen und stecke die manuelle Steuerung im Halter.
- Befolgen Sie den Schritten, beschrieben in Abbildung 6.6 um mit dem Prozess anzufangen.

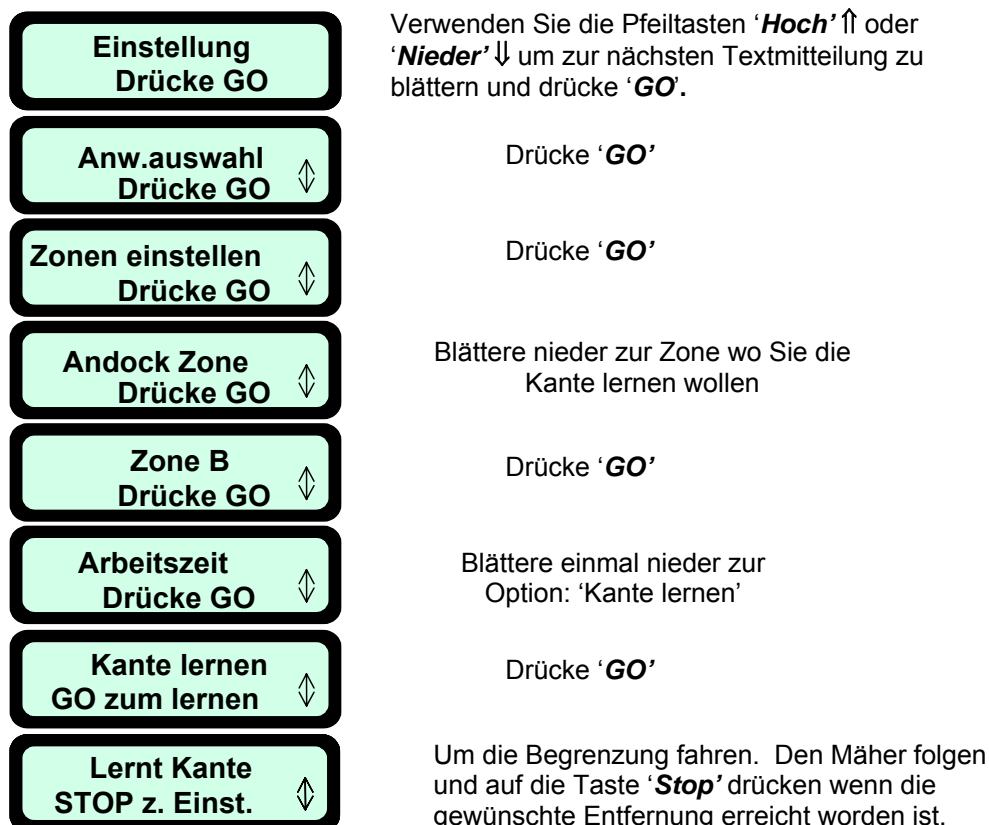


Abbildung 6.6

6.2.1.3 Standard Kante einstellen

Wenn Sie die Standard Kante wählen werden automatisch die Fabrikeinstellungen wieder eingestellt.

6.2.2 Klang

Diese Einstellung lässt zu alle Töne auszuschalten die nichts mit Sicherheit zu tun haben.

6.2.3 Draht Position

Lässt zu die Position des Begrenzungsdrahtes zu testen in 'Kante' Modus wenn die Mähmotoren ausgeschaltet sind um zu vermeiden dass der Begrenzungsdraht beschädigt wird nach Beendung der ersten Installation.

6.2.4 Sprache

Macht es für den Verbraucher möglich die LCD Anzeigen in verschiedenen Sprachen zu sehen.

6.2.5 Winkel Breit

Winkel breit verschafft Robomow® eine zweite Navigationstechnik, die für bestimmte Rasen günstig ist. Winkel Breit vergrößert den Abstand zwischen den einander aufeinander folgenden Beinen bei jeder Bewegung vom Begrenzungsdraht weg. Sollte es passieren dass Robomow® immer in derselben Spur bleibt beim vor- und zurückfahren, aktivieren Sie dann Winkel Breit.

6.2.6 Schnelle Kante

„Schnelle Kante“ lässt dem Robomow® zu mit einer höheren Geschwindigkeit den Begrenzungsdraht zu folgen. Diese Einstellung ist nur möglich in einer Ladezone. „Schnelle Kante“ hat auf sich zwei mögliche Geschwindigkeiten; die Höchstgeschwindigkeit wird benutzt wenn die Mähmotoren ausgeschaltet sind und Robomow® den Begrenzungsdraht folgt im Modus „Dock suchen“ oder „Eing.(ang) suchen“.

6.2.7 Andocken

Diese Einstellung sollte „on“ = ein sein wenn Sie die Ladestation benutzen damit Sie Zugang haben zu den Einstellungen für das Laden. Die Ladeeinstellungen bleiben verborgen wenn Andocken „off“ = aus steht.

6.2.8 Messer ersetzt

Wählen Sie diese Option wenn Sie die Messer ersetzt haben um den Erinnerungs-Zähler neu zu starten. Nach 200 weiteren Arbeitsstunden wird diese Erinnerung um die Messer zu ersetzen wieder erscheinen. Das Ersetzen der Messer ist einfach, siehe Abschnitt 9.2.

6.2.9 Sicherung

Das Sicherungssystem ermöglicht es dem Benutzer, Robomow® so zu deaktivieren, dass dieser nur mit einem gültigen Code wieder aktiviert werden kann. Sie werden aufgefordert, einen vierstelligen Code Ihrer Wahl einzugeben, der als Ihr persönlicher Sicherheitscode dient. Ändern Sie mit Hilfe der Pfeiltasten jede der Ziffern, wobei Sie durch das Drücken auf „GO“ zur nächsten Stelle springen. Im Kapitel 8 dieses Handbuchs können Sie diesen Code notieren. Stellen Sie sicher, dass Sie diesen Code für den späteren Gebrauch notieren. Um den Code zu ändern, wählen Sie die Option „Code ändern“ im Menü „Sicherung“ (siehe Abbildung 6.7). Es wird verlangt der alte Code einzugeben bevor der neue akzeptiert werden kann.



Abbildung 6.7

6.3 Information

Das eindrücken von 'GO' bei der '*Information*' LCD Anzeige wird die Option öffnen um zwischen nachfolgenden Menüs zu blättern (siehe Abbildung 6.8):

Gesamtzeit Drücke GO 	Gibt das Total der Arbeitsstunden Des Mähers an.
Akkulaufzeit Drücke GO 	Gibt die letzte Akkulaufzeit an. (bis 'Akku aufladen' erscheint)
Akkuspannung Drücke GO 	Zeigt die jetzige Spannung des Akku-Packs
Temperatur Drücke GO 	Zeigt die innere Temperatur in Robomow®
Platine Drücke GO 	Zeigt die Teil-Nummer der Platine. (Brett dass die Elektronische Komponenten in Robomow® trägt)
Software Version Drücke GO 	Zeigt die Software Version
Ladespannung Drücke GO 	Zeigt die Ladespannung
Ladetemperatur Drücke GO 	Displays the charging temperature
Stop Ursache Drücke GO 	Zeigt die Nummern der letzten 10 Stopp Ursachen.

Abbildung 6.8
Information Menü

6.4 Andockoptionen (nur für Ladestation)

'GO' eindrücken bei der Anzeige **"Andockoptionen"** wird die Möglichkeit öffnen zu blättern zwischen folgenden Menüs (Abbildung 6.9):

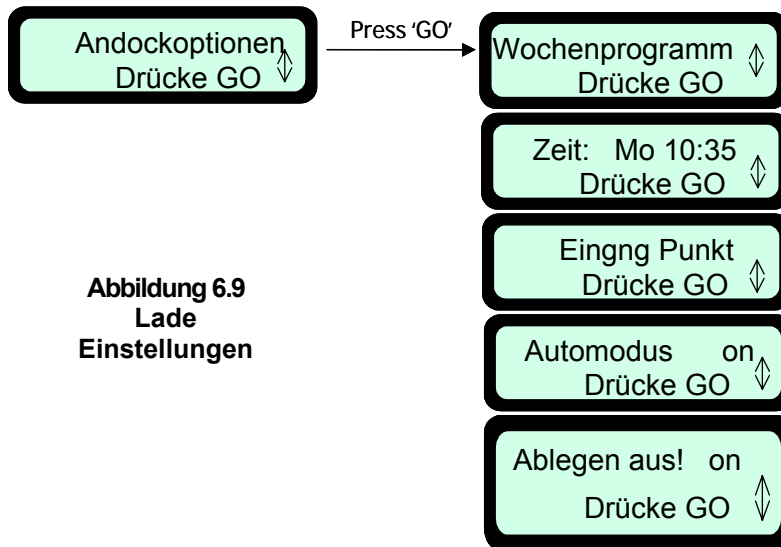


Abbildung 6.9
Lade
Einstellungen

Für mehr Einzelheiten über „Zeit“ und „Wochenprogramm“ Einstellungen, siehe Kapitel 4.1 und 4.2.

6.4.1 Eingangspunkte

Eingangspunkte 'Eingaben' sind definiert als die Punkte wo Robomow® den Begrenzungsdraht verlässt und sich dem Rasen zudreht um den inneren Rasen zu mähen. Um beim Mähen eine Bessere Flächendeckung zu bekommen hat der Mäher eine Fabrikseinstellung mit drei verschiedene Eingangspunkte: das erste bei der Ladestation und die zwei andere bei 30% und bei 60% von der Länge des Begrenzungsdrahtes. Robomow® benutzt diese drei in der Fabrik eingestellte Punkte Zyklisch, und es ist nicht möglich selbst für einen spezifischen Tag ein spezifischer Punkt zu wählen.

ABER, die Option Eingangspunkte („Eingaben“) ermöglicht es Ihnen andere Punkte zu bestimmen als die die in der Fabrik vorprogrammiert sind und selbst für Ihren Rasen die Punkte einzugeben die Sie für jeden eingegebenen Tag haben wollen.

Bei der Anzeige Eingangspunkte (**'Entry points'**) finden Sie folgende drei Einstellungen (Abbildung 6.10):

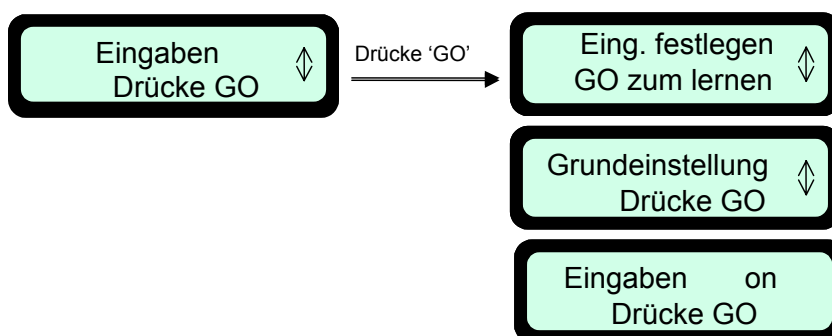


Abbildung 6.10

▪ Eingangspunkte festlegen

Man kann bis zu vier Punkte festlegen (einbegriffen die Ladestation selbst, sie ist immer bestimmt als Eingangspunkt Nummer 1 und dass kann nicht geändert werden).

Stellen Sie den Mäher in der Ladestation hin mit der manuellen Steuerung in seiner Halterung und folgen Sie die nächsten Schritte nach (Abbildung 6.12) um die Eingangspunkte festzulegen:

Eine der nächsten Anzeigen erscheint wenn der Mäher in der Ladestation ist.

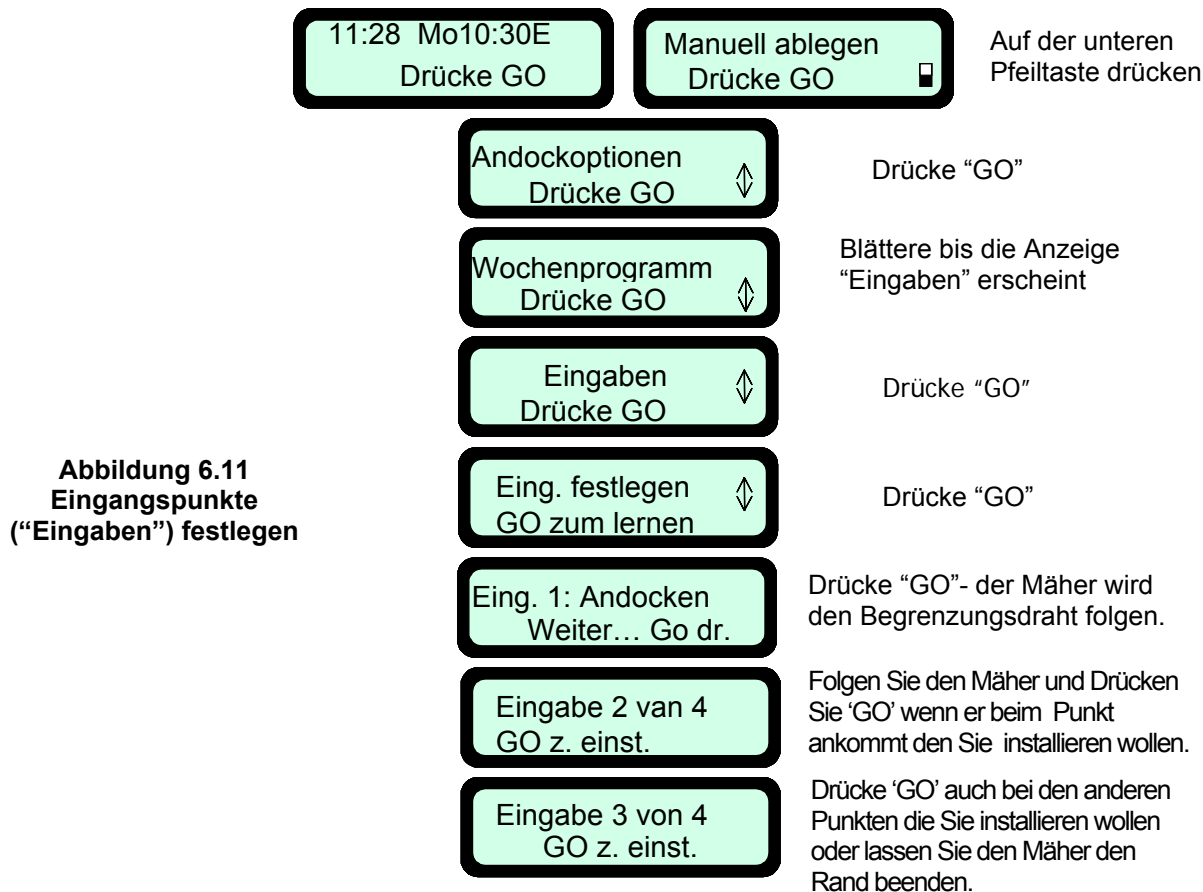


Abbildung 6.11
Eingangspunkte
("Eingaben") festlegen

- Bitte notieren:**
1. Es ist nicht nötig alle vier Eingangspunkte zu installieren. Wenn es Ihnen vorkommt dass zwei oder drei Punkte für Ihren Rasen genug sind, können Sie zu jeder Zeit das Verfahren abbrechen.
 2. Es ist nicht nötig zu warten bis der Mäher ganz zurückgefahren ist bis in die Ladestation; Sie dürfen den Mäher zu jeder Zeit stoppen wie Sie wünschen, während des "Eing. festlegen" Verfahrens indem Sie die STOP taste eindrücken.

▪ **Zur Grundeinstellung zurück**

„Grundeinstellung“ wählen bringt die in der Fabrik eingestellte Eingangspunkte wieder zurück – Der Abstand ist aber nicht im Datenspeicher bewahrt und der Mäher muss mindestens noch einmal die ganze Umfahrt um den Begrenzungsdraht vollenden damit er die Standard Eingangspunkte auf 30% und 60% von der Begrenzungsdrahtlänge benutzen kann.

Um diese Einstellung vorzunehmen, bitte die in Abbildung 6.11 gezeigten Anweisungen befolgen.

▪ **Eingangspunkte ("Eingaben") – ein/aus (on/off)**

Lässt zu dass Sie die Eingangspunkte nicht benutzen. Wenn Sie bei Eingangspunkte („Eingaben“) AUS („OFF“) eingeben, wird der Mäher immer von der Ladestation heraus anfangen mit dem Mähen des inneren Rasens. Wir empfehlen die Eingangspunkte („Eingaben“) auszuschalten („OFF“ einzugeben) wenn der Rasen quadratisch ist oder rechteckig, ohne schmale Durchgänge.

Um diese Einstellung vorzunehmen, bitte die in Abbildung 6.11 gezeigten Anweisungen befolgen.

6.4.2 Automodus

Lässt ihnen zu der Wochenprogramm auszuschalten indem Sie bei "Automodus" AUS ("off") eindrücken.

6.4.3 Ablegen Ausl = Nächste Abfahrt übergehen

Lässt Ihnen zu der nächste programmierte Einsatz zu übergehen.

Es gibt zwei Möglichkeiten um dies einzustellen:

1. Abkürzung – wenn der Mäher in der Ladestation ist, zuerst die „C“ Taste eindrücken damit folgende Anzeige erscheint:

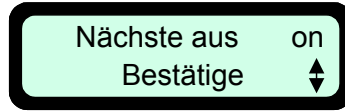


Abbildung 6.12

Danach 'GO' eindrücken um das übergehen zu bestätigen.

2. Im Menü „Andockoptionen“ blättere bis zur Option „**Ablegen aus**“ und drücke „GO“ ein um die Einstellung einzugeben (Siehe Abschnitt 6.4).

Nach dem eindrücken von ‚ein‘ (‚ON‘) bei der Option **Ablegen Ausl = Nächste Abfahrt übergehen** wird der Mäher eine nächste Abfahrtszeit zeigen, nach dem Zeitpunkt der Übergang wurde.

6.5 Kindersicherung

Die Kindersicherung ist eine Funktion, die bei Aktivierung dabei hilft den Betrieb durch Kinder und Unbefugte zu verhindern. Sie verhindert den Betrieb ohne richtigen Code, dies ist aber ein wesentlich einfacherer Code als die Sicherung und soll die Inbetriebnahme durch Personen, die nicht mit dem Rasenmäher vertraut sind, verhindern. Die Tastenkombination für die Aufhebung der Kindersicherung ist bei allen Rasenmähern gleich: Drücken Sie auf die Pfeiltaste 'Up' ↑ und dann auf die Taste „C“. Nach einer Minute fehlender Aktivität, werden die Tasten wieder blockiert.

Wir raten dringend diese Menüoption "Kindersicherung" zu benutzen um den Gebrauch des Robomow® durch Kinder und andere Personen die nicht mit dem sicheren Gebrauch des Mähers vertraut sind, zu verhindern.

6.6 Sicherheitstests

Der Sicherheitstest ermöglicht Ihnen, bei dessen Aktivierung, die Hauptsicherheitseinrichtungen des Robomow zu prüfen: 1) den vorderen und hinteren Stoßfänger, 2) den Hebesensor und 3) die Tasten der manuellen Steuerung. Befolgen Sie die Anleitungen in dem Testmenü. Verwenden Sie den Robomow nie, wenn eine der Sicherheitseinrichtungen oder -funktionen nicht ordnungsgemäß arbeitet. Versuchen Sie nie, eine der Sicherheitseinrichtungen oder -systeme zu umgehen. Setzen Sie sich mit Ihrem Friendly Robotics Kundendienst zur Reparatur oder für weitere Informationen über die Sicherheitssysteme oder -einrichtungen in Verbindung.

Kapitel 7

Textmitteilungen und Fehlersuche

7.1 Mitteilungen

Robomow® ist mit einem technisch ausgereiften Überwachungssystem ausgestattet, das Sie in Form einer Textmitteilung in der LCD benachrichtigt, wenn Betriebsstörungen auftreten. Zusätzlich werden einige Textmitteilungen angezeigt, die den Bediener auffordern, bestimmte Funktionen oder Aktionen auszuführen. Wenn die LCD nichts anzeigt, weckt das einmalige Drücken auf die Taste „GO“ den Rasenmäher auf und es wird die letzte Fehlermeldung vor dem Anhalten angezeigt. Sollte ein bestimmtes Problem immer zurückkommen, raten wir den Fehlercode dieses Problems aufzusuchen noch bevor Sie den Kundendienst anrufen. Sie finden diesen Code unter „Stop Ursache“ im Menü „Information“.

Obwohl es nicht möglich ist, alle Umstände, unter denen eine Mitteilung angezeigt wird, aufzuführen, werden die häufigsten Gründe für eine Mitteilung in der folgenden Tabelle genannt. Nach dieser Tabelle finden Sie in Abschnitt 7.2 zusätzliche Probleme, die nicht zu einer Anzeige einer Fehlermeldung führen. Bei Problemen, die nicht durch diese Tabellen gelöst werden können setzen Sie sich bitte mit Ihrem Kundendienst in Verbindung.

Angezeigte Mitteilung	Mögliche Ursache	Lösung
Hindernis	<ul style="list-style-type: none"> - Stoßfänger eingedrückt beim aufwärmen. - Stoßfänger eingedrückt während >2 sek. eingedrückt beim manuellen Mähen. - Stoßfänger eingedrückt beim verlassen der Ladestation - Stoßfänger eingedrückt wenn der Mäher sich zum Rasen dreht um die innere Zone zu Mähen. 	<ul style="list-style-type: none"> - Entfernen Sie den Mäher vom Hindernis dass der Stoßfänger eindringt. - Fahren Sie den Mäher manuell von diesem Hindernis weg
Kalibrat. nötig	<ul style="list-style-type: none"> - Wird nur gezeigt beim ersten Einsatz. 	<ul style="list-style-type: none"> - Anweisungen im LCD ausführen um den Mäher zu kalibrieren.
Laden missglückt	<ul style="list-style-type: none"> - Es wird nicht nachgeladen. 	<ul style="list-style-type: none"> - Kundendienst kontaktieren
Prüfe Mähhöhe	<ul style="list-style-type: none"> - Die Mähmotoren haben unter großer Belastung gearbeitet, oder Band oder ähnliches im Messer verfangen. - Das Messer wird blockiert. Grosse Grasablagerungen auf der Mähfläche; Seil oder ähnliches um die Messer gedreht. - Verkeiltes Objekt verklemmt die Messer. 	<ul style="list-style-type: none"> - VORSICHT Akku-Pack entfernen bevor Rasenmäher anzuheben. - Überprüfen Sie die Messer auf Fremdoobjekte oder Ablagerungen. - Entfernen Sie abgelagertes Gras mit einem Holzstab.
Prüfe Signalgen.	<ul style="list-style-type: none"> - Mäher versucht die Ladestation zu verlassen, aber Begrenzungsschalter reagiert nicht. - Ein Fehlkontakt im Begrenzungsdraht ist beim Abfahren detektiert worden. 	<ul style="list-style-type: none"> - Schalten Sie den Begrenzungsschalter ein und sehen Sie nach wo das Fehlkontakt im Begrenzungsdraht ist.
Leistung prüfen	<ul style="list-style-type: none"> - Stromversorgung/Ladegerät ist nicht an die Netzsteckdose angeschlossen. - Der Ladestecker sitzt nicht gut in der Anschlussbuchse des Mähers. - Das Laden ist gestoppt wegen einer zeitweiligen Strompanne. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ziehen Sie den Ladestecker aus dem Mäher, sehen Sie nach ob der Stromversorger am Netz angeschlossen ist und stecken Sie den Ladestecker wieder in die Anschlussbuchse des Mähers damit wieder geladen wird.
	<ul style="list-style-type: none"> - Kein Strom in der Steckdose oder Stromversorgung abgeschaltet. 	<ul style="list-style-type: none"> - Schalten Sie den Strom wieder ein.

Angezeigte Mitteilung	Mögliche Ursache	Lösung
Andockproblem	- Die Kontakte am Mäher berühren die Kontakte der Ladestation nicht	- Gehen Sie nach ob beide Antriebsräder und die Basis der Ladestation in einer Ebene liegen (wenn nötig die Zone unter den Rädern mit Erde auffüllen)
	- Die Kontakte am Mäher oder an der Ladestation sind verschmutzt	- Reinigen Sie die Kontakte mit einer Bürste oder mit einem Lappen
	- Es wird nicht nachgeladen, aber es gibt physischen Kontakt zwischen Ladestation- und Mäherkontakten (der Mäher wurde im Eingang der Ladestation aufgefunden).	- Schalten Sie den Begrenzungsschalter ein - Gehen Sie nach ob es einen guten Kontakt gibt zwischen der Kabel- und den Kontakten bei der Ladestation. - Kontrollieren Sie die Ladesicherung 5A (Plastik Deckel unter manueller Steuerung wegnehmen)
	- Mäher erreicht die Ladestation nicht rechtzeitig.	- Gehen Sie nach ob der Mäher in einer Ladezone aktiv ist. - Gehen Sie nach ob der Mäher nicht rutscht oder sich festgefahren hat auf dem Weg zur Ladestation
Antr. Mot. Überl. Abkühlen, warte...	- Die Antriebsmotoren haben zu lange unter großer Belastung gearbeitet.	- Sie brauchen gar nichts tun – Robomow® wird automatisch mit dem Mähen wieder anfangen wenn der Antriebsmotor abgekühlt ist.
Antriebsproblem	- Innere Störung	- Kundendienst kontaktieren
Code eingeben	- Die Anti-Diebstahl Sicherung ist aktiviert.	- Die korrekte 4-digit Code eingeben. ' Sicherung ' kann deaktiviert werden unter „Anwender Auswahl“ . Kundendienst kontaktieren sollten Sie Ihre Code verloren haben.
Stoßf. v/h ab	- Innere Störung am Stoßfänger	- Kundendienst kontaktieren. Mäher inzwischen nicht mehr einsetzen.
Stoßfänger vorn /hinten gedrückt	- Stoßfänger vorne oder hinten wird kontinuierlich eingedrückt	- Bewegen Sie den Mäher vom Hindernis weg.
Vorderradproblem	- Das Vorderrad wurde länger als 8 – 10 Sekunden vom Boden angehoben.	VORSICHT Akku-Pack Entfernen bevor Rasenmäher anzuheben.
		- Robomow® ist gegen ein Objekt gefahren, das das Vorderrad angehoben hat. Entfernen Sie das Objekt aus dem Mähbereich oder schließen Sie es aus dem Mähbereich aus.
		- Robomow® wird auf einer zu steilen Böschung verwendet. Schließen Sie diese aus dem Mähbereich aus.
		- Hohes Gas verhindert, dass das Vorderrad den Boden berührt. Ändern Sie die Schnitthöhe.
		- Der Boden weist große Löcher oder Einbuchtungen auf, in denen das Vorderrad den Bodenkontakt verliert. Füllen Sie diese Bereiche mit Erde auf.
Hohe Temperatur Ladegerät ab	- Robomow® wird durch die Anschlussbuchse geladen und die Temperatur ist zu hoch gestiegen (mehr als 70°C)	- Robomow® darf nicht geladen werden wenn die Umgebungstemperatur höher als 70°C ist; Ziehen Sie den Ladestecker aus und warten Sie bis die Temperatur niedriger ist, oder laden Sie Robomow® an einer kühleren Stelle.
Hohe Temperatur Warten...	- Robomow® wird von der Ladestation geladen und die Temperatur ist zu hoch (mehr als 70°C)	- Tun Sie gar nichts, das Laden ist gestoppt und Robomow® wartet bis die Temperatur wieder akzeptabel ist; sollte das länger als 12 Stunden dauern, ändert die Anzeige in ‚Hohe Temp. Drücke GO‘.
Laden lassen wenn kein Einsatz	- Anzeige wird gezeigt jedes Mal wenn der Stromversorger vom Mäher getrennt wird. - Wird gezeigt wenn der Mäher nicht arbeitet und nicht mit dem Stromversorger/ Ladestation verbunden ist für eine lange Zeit.	- Drücken Sie egal welche Taste um die Anzeige zu Ändern. - Senden Sie den Mäher wieder zur Ladestation zum Laden / schließen Sie den Ladestecker an oder lassen Sie weiter arbeiten.
Tasten gesperrt	- Die Kindersicherung ist aktiviert	- Drücken Sie auf die Pfeiltaste ↑ und drücken Sie dann auf die Taste 'C'. Die Kindersicherung kann in Anwender Auswahl deaktiviert werden.

Angezeigte Mitteilung	Mögliche Ursache	Lösung
Akku schwach	- Der Mäher sucht die Ladestation auf, aber die Akku Spannung ist zu niedrig um weiterzusuchen.	- Fahren Sie den Mäher manuell zur Ladestation
Niedrige Temp. Ladegerät ab	- Robomow® wird durch die Anschlussbuchse geladen und die Temperatur ist zu niedrig. (niedriger als 0 °C); Ziehen Sie den Ladestecker aus dem Robomow®	- Robomow® darf nicht geladen werden wenn die Umgebungs- Temperatur niedriger als 0°C ist; Ziehen Sie den Ladestecker aus und warten Sie bis die Temperatur steigt, oder laden Sie Robomow® an einer wärmeren Stelle
Niedrige Temp. warten...	- Robomow® wird von der Ladestation geladen und die Temperatur ist zu niedrig (unter 0°C).	- Tun Sie gar nichts, das Laden ist gestoppt und Robomow® wartet bis die Temperatur wieder akzeptabel ist; sollte das länger als 12 Stunden dauern, ändert die Anzeige in ‚Niedrige Temp. Drücke GO‘.
Mähproblem Links/Mitte/Rechts	- Mähmotor defekt oder losgekuppelt	- Kundendienst kontaktieren
Vom Draht entfernen	- Robomow® befindet sich zu nahe am oder auf dem Begrenzungsdraht.	- Bewegen Sie Robomow® ungefähr 1.5 – 3m vom Begrenzungsdraht weg und starten Sie ihn erneut.
Mähmot. Überlast. Abkühlen, warte..	- Die Mähmotoren haben zu lange Zeit unter großer Belastung gearbeitet.	- Sie brauchen gar nichts tun – Robomow® wird automatisch mit dem Mähen wieder anfangen wenn der Mähmotor abgekühlt ist.
Kein Drahtsign.	- Der Begrenzungsschalter ist nicht eingeschaltet oder nicht an die zu mähende Zone angeschlossen.	- Der Begrenzungsschalter muss an der richtigen Zone angeschlossen und eingeschaltet sein, die "ON" Anzeige muss blinken.
Regen GO zum annullieren	- Robomow® entdeckt Regen beim eindrücken von GO.	- Lassen Sie Robomow® nicht arbeiten beim regnerischen Wetter oder im nassen Gras; wenn Sie annullieren wollen drücken Sie auf GO. Die Annullierung gilt nur einmal.
Fertig Laden Lassen	- Das Akku-Pack ist völlig geladen	- Lassen Sie den Stromversorger angeschlossen und aktiv.
Akku aufladen	- Die maximale Arbeitszeit ist erreicht.	- Stromversorger mit Mäher verbinden.
Messer ersetzen alle 200 Stunden	- Automatische Erinnerung um die Messer zu ersetzen wird jedes Mal nach 200 Arbeitsstunden gezeigt.	- Die Messer ersetzen und den Zähler neu starten indem Sie die Option ' Messer ersetzt – erinner. Löschen ' wählen im Menü "Anwender Auswahl".
Lampe ersetzen	- Die Betriebslampe ist defekt.	- Bestätigen Sie die Botschaft und ersetzen Sie möglichst schnell die Betriebslampe.
Versuche anderswo	- Versagen der Kalibrierung durch Störungen in dem unmittelbaren Bereich.	- Bewegen Sie Robomow® 3-4 Meter von dieser Stelle und versuchen Sie aufs neu zu Kalibrieren.
Land einstellen	- Wird nur beim ersten Einsatz gezeigt.	- Anweisungen befolgen im LCD um Land einzustellen.
Zeit einstellen	- Erscheint jedes Mal wenn das Akku-Pack aus dem Mäher weggenommen wird. (Reset Operation)	- Stellen Sie die heutige Zeit wieder ein. (Tag und Stunde)
Akku schw. überg	- Robomow® hat die letzte Abfahrt übergangen weil die Akku Spannung zu niedrig war.	- Gehen Sie nach ob es genug Zeit gibt zwischen zwei aufeinander folgenden Abfahrten damit das Akku-Pack vollständig geladen ist vor der nächsten programmierten Abfahrt (mindestens 16 Stunden zwischen Aktivitäten lassen)
Regen übergehen (Nur bei der speziellen manuellen Steuerung)	- Robomow® hat die letzte Abfahrt übergangen weil er Regen detektiert hat.	- Lassen Sie Robomow® lieber nicht arbeiten beim regnerischen Wetter oder im nassen Gras; aber wenn Sie den Regensensor aufheben wollen, ändern Sie die Einstellung beim Regensensor nach „off“ im Menü Anw.Auswahl

Angezeigte Mitteilung	Mögliche Ursache	Lösung
Starte anderswo	- Eine unbekannte Störung ist aufgetreten, die des Eingriffs des Bedieners bedarf.	- Fahren Sie den Rasenmäher von Hand zu einer anderen Stelle.
	- Die Radmotoren haben unter schwerster Belastung gearbeitet.	- Gehen Sie nach ob der Mäher fest sitzt und die Räder durchdrehen.
Fühlerausfall	- Ausgefallene / entkoppelte Wärmesensoren (Überhitzungsschutz)	- Kundendienst kontaktieren
Zeit abgelaufen	- Die für diese Zone eingegebene Arbeitszeit ist erreicht worden.	- Am Stromversorger anschließen wenn die Mäharbeiten für den Tag abgelaufen sind.
Warten auf Signal...	- Robomow® hat die Arbeit in der Ladezone gestoppt, weil die Ladestation kein Signal hergibt.	- Kontrollieren Sie den Strom zur Ladestation. - Wenn es eine Zeitweilige Stromunterbrechung gibt brauchen Sie gar nichts tun – Robomow® wird automatisch wieder mit der Arbeit anfangen wenn der Strom innerhalb einer Stunde nach der Unterbrechung zurück ist.

7.2 Andere Probleme beim Einsatz oder wegen Defekte

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Robomow® fährt nicht ab von der Ladestation für Einsatz am im Wochenprogramm bestimmten Zeitpunkt.	- Im allgemeinen ist es so, dass jedes Mal wenn Robomow® nicht am programmierten Zeitpunkt abfährt, dies festgehalten wird „Progr. Anzeigen“ (siehe Abschnitt 4.4 für mehr Details).	
	- Sehen Sie nach ob die Uhr stimmt (Tag & Zeit)	- Richtige Zeit eingeben (Siehe Paragraphen 4.1)
	- Akku-Pack Spannung zu niedrig	- Sehen Sie nach ob es mindestens 16 Stunden Ladezeit gibt in der Ladestation vor der nächsten Abfahrt.
	- ‚Automodus‘ ist ‚off‘ (ausgeschaltet). (‚Manuell ablegen‘ wird gezeigt wenn der Mäher sich in der Ladestation befindet).	- Ändern Sie die Einstellung des „Automodus“ nach „on“ (Siehe Paragraphen 6.3)
Robomow® findet die Kontakte der Ladestation nicht und/oder „Vorderradproblem“ wird angezeigt wenn Robomow® in der Ladestation ist.	- Der Stromversorger ist nicht am Stromnetz angeschlossen.	- Gehen Sie nach ob der Stecker des Stromversorgers korrekt mit dem Stromnetz verbunden ist.
	- Kein Strom im Netz	- Testen Sie indem Sie einen anderen Stromverbraucher anschließen - Hauptnetz wieder einschalten - Deckel von der Ladestation abmontieren mittels zwei Schrauben zu entfernen und zusehen ob die Verbindung des Stromkabels (schwarz) zur Drahtverbindung (grün) optimal ist. - Gehen Sie nach ob die „ON“ Lampe blinkt in der Ladestation wenn man die grüne Taste (ON) eindrückt
	- Ladestation oder Robomow® zeigen Brandmarken oder sind korrodiert	- Reinigen Sie ab und zu die Kontakte der Ladestation und des Robomow® mit einem feuchten Tuch. - Nehmen Sie Kontakt mit ihrer Service Stelle sollten die Kontakte erneuert werden müssen.
	- Schlechte Verbindung oder kein Kontakt zwischen den Drähten der Ladestation (Rot und Grün) und den Kontakten.	- Kontrollieren Sie den Kontakt in der Steckerverbindung zwischen den Drähten und der Ladestation.

Robomow® hat die Ladestation erreicht aber seine Kontakte befinden sich oberhalb den Kontakten der Ladestation.	- Höhenunterschied der Basis der Ladestation und der Rasenoberfläche beim Eingang der Ladestation	- Gehen Sie nach ob der Boden unter der Ladestation flach ist und bei der Basis der Ladestation anschließt.- wenn nötig mit Erde auffüllen.
Robomow® vollendet die Kante nicht in einer Zone mit Ladestation	- Robomow® hat einen kurze Kante gemäht und die Daten im Speicher aufgeschlagen	- Wählen Sie die Option „Grundeinstellung“ beim „Eingaben“(Eingangspunkte) Menü (Dies wird die Daten der Kantenlänge im Speicher löschen)
Robomow® war aktiv in der Zone mit Ladestation aber ist gestoppt mit der Anzeige „Akku aufladen“ oder „Zeit abgelaufen“	- Robomow® war gestartet vom Rasen (und nicht von der Ladestation) mit der LCD Anzeige: „Zone B“	- Wenn Robomow® in der Ladezone vom Rasen aus gestartet wird muss das LCD „Andockzone“ Anzeigen.
Robomow® sucht die Ladestation in einer Zone wo es keine Ladestation gibt	- Robomow® war gestartet vom Rasen in „Mähen“ (ohne „Kante“) wenn das LCD „Andockzone“ Anzeigte.	- Wenn Robomow® in einer nicht-Ladezone vom Rasen aus gestartet wird muss das LCD „Zone B“ zeigen, sonst muss im Modus „Kante“ gestartet werden
Die Anzeige “Draht unterbrochen” auf dem Begrenzungsschalter leuchtet auf.	- Begrenzungsdraht nicht mit Schalter verbunden.	- Sicherstellen, dass der Draht in dem Schalter steckt und befestigt ist.
	- Begrenzungsdraht unterbrochen.	- Gehen Sie die Grenze, einschließlich Inseln und ausgeschlossenen Hindernissen, ab und suchen Sie nach offensichtlichen Unterbrechungen im Begrenzungsdraht. Reparieren Sie mit dem Robomow Drahtverbinder.
	- Schlechte Verbindung.	- Überprüfen und Reparieren Sie alle losen/ schlechten oder korrodierten Anschlüsse.
Die Anzeige “Batt. Wechseln” auf dem Begrenzungsschalter leuchtet auf.	- Batterien leer.	- Neue alkaline C-Zell Batterien installieren
	- Draht schlecht verbunden (gehen Sie nach ob beim Einschalten des Begrenzungsschalters die Anzeigelampe „unterbrochener Draht“ einmal aufleuchtet. - Zusammengedrehte Drahte, oder eine Verschraubung die mit Isolierband Isoliert ist, ist keine befriedigende Verbindung. Die feuchte im Boden verursacht Oxydation bei Stromleiter und wird nach einiger Zeit den Stromkreis unterbrechen.	- Benutzen Sie die Drahtanschlüsse im Karton. Die sind Wasserdicht und ergeben eine gute elektrische Verbindung.
	- Begrenzungsdraht ist für eine Zone zu lang.	- Es wird eine maximale Länge des Begrenzungsdrahtes von 300 m empfohlen. Bereiche, die einen längeren Draht benötigen, sollten in unterschiedliche Zonen aufgeteilt werden. Wenn die Anzeige „Draht unterbrochen“ nach dem Einschalten des Begrenzungsschalters blinkt, bestätigt dies, dass der Draht für eine einzelne Begrenzungszone zu lang ist.

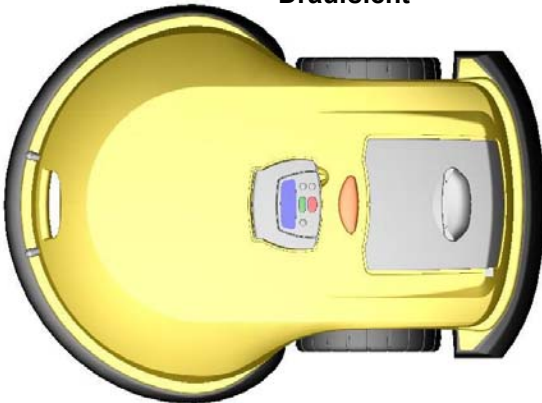
Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Der Begrenzungsschalter wird nicht aktiv wenn eingeschaltet.	- Batterien leer.	- Neue alkaline C-Zell Batterien installieren
	- Batterien verkehrt herum installiert (Polarität)	- Polarität der Batterien nachgehen.
	- Begrenzungsschalter nicht vertikal installiert und Wasser und Regen ausgesetzt.	- Abschirmung gegen Wasser/Regen kann nur versichert werden wenn vertikal installiert. Begrenzungsschalter ersetzen.
Robomow® arbeitet nicht und die LCD ist leer.	- Mäher befindet sich im Tiefschlaf.	- Wenn der Robomow nicht während der gesamten Zeit, die er nicht verwendet wird, am Stromversorger angeschlossen ist, wird er durch den Tiefschlafmodus Energie sparen. Entfernen Sie das Akku-Pack aus dem Rasenmäher und setzen Sie es nach 10 Sekunden wieder ein.
	- Akku-Pack wegen schlechter Ladung entladen.	- Der Robomow muss, während er nicht verwendet wird, immer an das Ladegerät angeschlossen sein. Das Nichtbeachten beschädigt das Antriebsaggregat. Kontaktieren Sie Ihren Kundendienst.
Robomow® fährt aber die Messer mähen nicht.	- "Mähen" wurde abgestellt.	- In "Anwender Auswahl" ändern.
Kürzere Laufzeit als normal.	- Akku-Pack ist nicht vollständig aufgeladen.	- Schließen Sie den Stromversorger an den Rasenmäher an, bis die LCD "Fertig-weiter Laden" anzeigt.
	- Die "Arbeitszeit" für diese Zone ist auf eine bestimmte Zeitdauer eingestellt.	- Arbeitszeit kann unter "Anwender Auswahl" geändert werden.
	- Gras ist sehr hoch oder nass.	- Schnitthöhe anheben. Gras öfter mähen um zu langes Gras zu vermeiden. Kein nasses Gras mähen.
	- Akku-Pack nähert sich dem Ende seiner natürlichen Lebensdauer.	- Akku-Pack austauschen und die Wartungsanleitung in diesem Handbuch befolgen.
	- Manuelle Steuerung in der Halterung schließt nicht bündig ab, springt hoch und stoppt den Mäher.	- Gehen Sie nach ob der gedrehte draht gut verstaut ist unter der Manuellen Steuerung und ob dieselbe bündig abschließt mit der Haube des Mähers.
Robomow® hat den Begrenzungsdraht überfahren. VORSICHT Robomow® ist so entworfen dass er binnen der Aktiven Begrenzung ihres Rasens bleibt wenn er gut installiert ist. Sollte es trotzdem passieren dass er den Begrenzungsdraht überschreitet, sollten Sie ihn NICHT gebrauchen bis das Problem korrigiert is. Wenn eine Änderung der Position des Begrenzungsdrahtes dieses Problem nicht löst, nehmen Sie Kontakt auf mit Ihrem Kundendienst.	- Anlage des Begrenzungsdrahts nicht Konform ODER eine benachbarte Zone (Näher als 4 Meter)	- Kontrollieren Sie die Anweisungen für die Anlage des Begrenzungsdrahts und beachten Sie besonders die Ecken. Aktivieren Sie nie gleichzeitig Zonen die näher als 4 Meter sind.

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Robomow® fährt sich öfters fest wenn das Feld nicht optimal ist.	- Niedrige Bodenfreiheit	- Größte Bodenfreiheit wählen.
	- Schnitthöhe zu niedrig.	- Schnitthöhe höher einstellen.
	- Feld muss repariert werden.	- Alle Löcher auffüllen, alle freiliegende Wurzel abdecken oder ausschließen usw. um die Zone zu egalisieren.
Robomow® mäht die Kanten nicht vollständig	Hindernis in der Bahn.	Beachten Sie den gesamten Mähvorgang der Kante und stellen Sie sicher, dass keine Hindernisse vorliegen.
	Ausgefallene Geometrie der Begrenzung.	RL500 & RL550: Beginnen Sie mit der Kante von der gegenüberliegenden Seite des Rasens. Kontaktieren Sie ihren Kundendienst wenn dies nicht das Problem löst. Bei RL800 & RL850, Funktion ' Kante lernen ' durchführen
Die Betriebslampe blinkt nicht wenn die Messer drehen.	- Lampe defekt.	- Ersetzen Sie die Glühlampe.
LCD zeigt andere Sprachen an.	- Die Einstellung der Sprache wurde verändert oder nicht richtig eingestellt.	Entfernen Sie die manuelle Steuerung und befolgen Sie folgende Anweisungen: 1. Auf ' C ' drücken. 2. Zweimal auf 'GO' Taste drücken. 3. Zwei Mal auf Pfeiltaste ↓ drücken. 4. Taste ' GO ' ein Mal drücken. 5. Mit der Pfeiltaste zur gewünschten Sprache blättern. - Mit ' GO ' die Auswahl bestätigen.
Robomow® Betriebslampe blinkt einmal beim einsetzen des Akku-Packs aber das LCD zeigt keine Anzeige	- Akku-Pack Sicherung war nicht installiert.	- Installieren Sie die Akku-Pack Sicherung.
Grosse Flächen mit ungemähtem Gras bleiben nach Beendigung des Mähens stehen.	- Akku-Pack ist für den Betrieb nicht genügend geladen.	- Schließen Sie der Stromversorger an den Rasenmäher an, bis die LCD " Fertig-weiter Laden " anzeigt.
	- Die „ Arbeitszeit “ reicht nicht für die Größe der Zone aus.	- Verlängern Sie die „ Arbeitszeit “ unter " Anwender Auswahl " ODER stellen Sie die „ Arbeitszeit “ auf „MAX“ ein.
	- Akku-Pack nähert sich dem Ende seiner natürlichen Lebensdauer.	- Akku-Pack austauschen und die Wartungsanleitung in diesem Handbuch befolgen.
	- Grass is sehr hoch oder nass.	- Schnitthöhe anheben. Gras öfter mähen um zu langes Gras zu vermeiden. Kein nasses Gras mähen.
	- Kapazität des Akku-Packs durch schlechte Wartung beschädigt.	- Akku-Pack austauschen und die Wartungsanleitung in diesem Handbuch befolgen.
. Der Stoßfänger wird nicht aktiviert wenn er auf ein Hindernis trifft.	- Das Hindernis ist kleiner als 15 cm, ist nicht fest genug oder so zum Boden positioniert, dass die Stoßfänger es nicht richtig berühren.	- Entfernen Sie das Hindernis - Umringen Sie das Hindernis mit einem Begrenzungsdraht (Siehe Abschnitt 1.8). - Schließen Sie es mit dem Begrenzungsdraht aus.

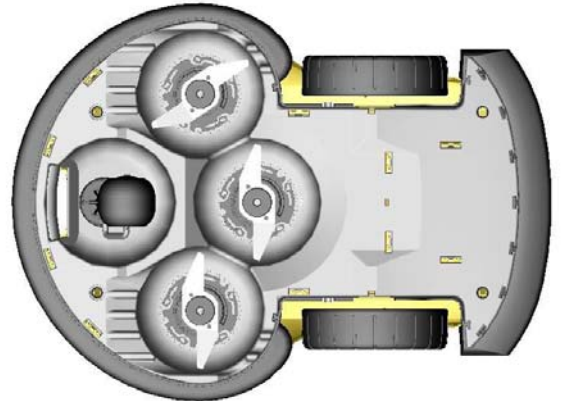
Kapitel 8

Technische Einzelheiten

Draufsicht



Bodenansicht



Abmessung

89cm l x 66.5cm B x 31.5cm H

Gewicht

22.6 Kg Mäher + 12.6 Kg Akku-Pack

Geräuschpegel

< 85 db (A)

Schnittbreite

3 Messer mit einer totalen Schnittbreite von 53 cm (21")
Schneidet beidseitig 1.5cm breiter als die Räder

Schnitthöhe

6 Höhe-Einstellungen vorne und 2 hinten
Hochschnitt Messer: 44-81mm
Tiefschnitt Messer: 26-63mm

Messer Drehzahl

5800 Umdr/Min

Entsprechende Rasenmäher Antriebskraft*

5 PS benzinbetriebener Rasenmäher

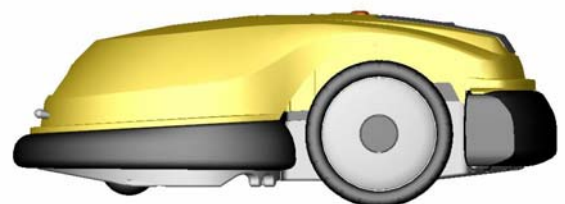
Vorderansicht



Rückansicht



Seitenansicht



Sicherungscode

Notieren Sie den von Ihnen
eingestellten vierstelligen
Sicherheitscode, so haben Sie eine
Sicherung sollten Sie den von
Ihnen gewählten Code vergessen.

Robomow® Serien Nummer

* Side by side comparison

Kapitel 9

Pflege und Wartung


Empfohlener Service Zeitplan

Zeitplan für Pflege und Wartung	Service Prozedur
Nach jedem Gebrauch	<ul style="list-style-type: none"> Mähfläche überprüfen und wenn nötig reinigen von Rasenablagerungen auf der Unterseite, besonders wenn nasses oder feuchtes Gras gemäht ist. (Abschnitt 8.1) Nach jedem Gebrauch des Akku-Pack laden.
50 Stunden	<ul style="list-style-type: none"> Das Akku-Pack ausnehmen und die Messer auf Beschädigungen kontrollieren. (siehe Abschnitt 8.2)
150 – 200 Stunden	<ul style="list-style-type: none"> Messer ersetzen; ersetzen Sie die Messer schneller wenn Sie feststellen dass die Messer unscharf sind wegen schwierige oder sandige Verhältnisse (Abbildung 8.2) Denken Sie daran die automatische Erinnerung um die Messer zu ersetzen neu zu Starten jedes Mal wenn Sie die Messer ersetzt haben (Siehe abschnitt 8.2).

9.1 Mähfläche

Die Mähfläche muss nach dem Gebrauch überprüft und wenn nötig gereinigt werden. Robomow® ist ein Frontbalkenmäher, weshalb sich Rasenablagerungen auf der Unterseite bilden können, besonders, wenn nasses oder feuchtes Gras gemäht wird. Abbildung 8.

WARNUNG!



Es können schwere Verletzungen auftreten. Entfernen Sie immer das Antriebsaggregat, bevor Sie den Rasenmäher anheben. Die Messer sind sehr scharf und können Schnittwunden oder Amputationen verursachen. Tragen Sie immer Arbeitshandschuhe, wenn Sie mit oder an den Messern arbeiten. Verwenden Sie niemals beschädigte oder gebrochene Messer. Verwenden Sie nur scharfe Messer

Die meisten Grasablagerungen können mit einem kleinen Stock oder ähnlichem entfernt werden. Kratzen Sie das abgelagerte Gras vorsichtig von der Mähfläche Falls erforderlich, entfernen Sie die Messer für besseren Zugriff auf die Mähkammern. Legen Sie den Rasenmäher nicht auf den Rücken, da die manuelle Steuerung beschädigt werden kann. Lehnen Sie den Rasenmäher stattdessen gegen eine andere Oberfläche, um auf die Unterseite des Mähers zuzugreifen.

Verwenden Sie **NIEMALS** einen Wasserschlauch oder ein anderes Sprühgerät, um die Unterseite des Rasenmähers zu reinigen. Es können Bauteile beschädigt werden. Verwenden Sie nur ein feuchtes Tuch, um die Oberfläche nach dem Abkratzen zu reinigen.

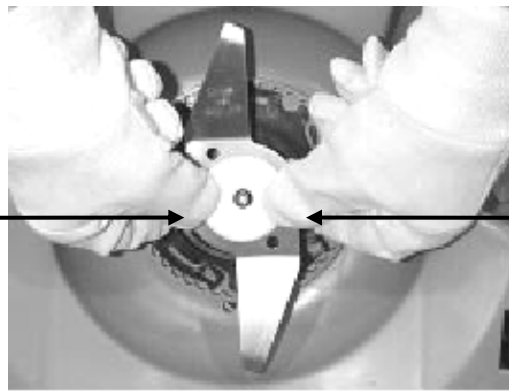
9.2 Messer

Die Messer des Robomow® sollten zwischen den Einsätzen auf Schäden geprüft werden. Ersetzen Sie jedes beschädigte Messer. Tauschen Sie die Messer mindestens einmal pro Saison aus und öfter, wenn diese sehr stumpf sind. Maschinelle Schärfung wird nicht empfohlen, da dieses zu Unwucht führen kann. Siehe Abbildung 9.1.

Robomow® hat ein automatisches System das daran erinnert die Messer um die 200 Arbeitsstunden zu ersetzen. Das Bericht ‚**Ersetze Messer – alle 200 Std**‘ erscheint und nach dem Eindrücken der GO Taste wird die LCD Anzeige verschwinden und kann man wieder Mähen. Wir befehlen an, beim ersetzen der Messer den Zähler der automatische Erinnerung um die Messer zu ersetzen neu zu Starten indem Sie unter Menü „Anwender Auswahl“ die Option „Messer ersetzt“ wählen und dann GO eindrücken um die LCD Anzeige zu löschen.

Abbildung 9.1

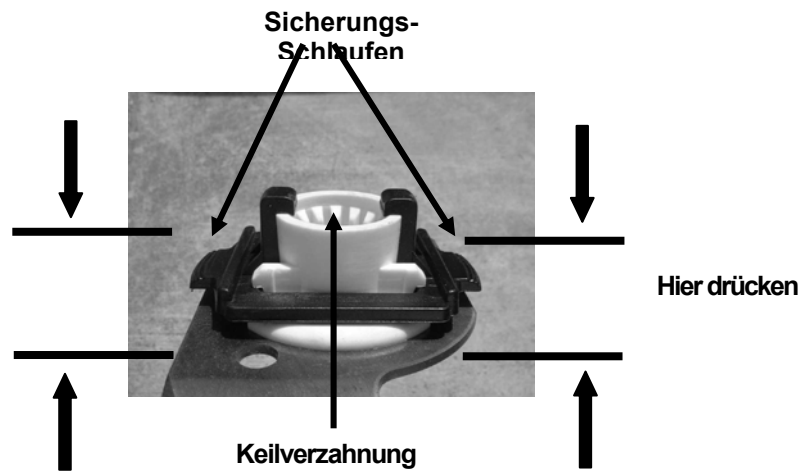
Schlaufen drücken
und ziehen



Schlaufen drücken
und ziehen

**GEFAHR! IMMER DAS AKKU-
PACK ENTFERNEN BEVOR SIE
DIE MESSER WARTEN!**

Hier drücken

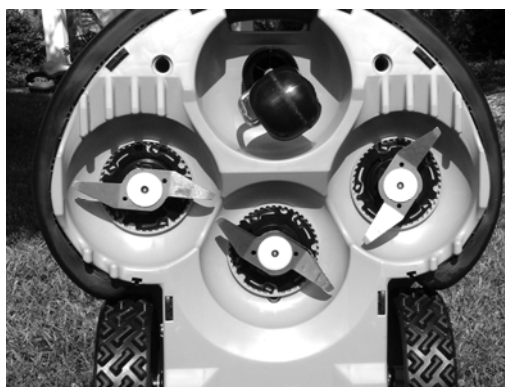


Hier drücken

Keilverzahnung

Zum Entfernen der Messer die Sicherungsschlaufen auf beiden Seiten des Messerhalters zusammendrücken und dann die Messer-Baugruppe vom Mäher weg abziehen. Beim Einbau der Messer die Keilverzahnung ausrichten und fest drücken, bis ein Klicken zu hören ist, der den richtigen Sitz des Messers auf der Antriebswelle anzeigt.

Abbildung 9.2



Verwenden Sie einen Stock oder ein ähnliches Objekt, um das angesammelte Gras aus diesen Bereichen der Mähfläche zu entfernen. Bauen Sie wenn nötig die Messer zum besseren Zugriff aus.

9.4 Das Äußere Gehäuse

Verwenden Sie nur ein feuchtes Tuch und eine trockene Bürste, um die Außenoberfläche des Robomow® zu reinigen. Es kann ein in Wasser aufgelöstes, sanftes Reinigungsmittel verwendet werden, in dem das Tuch ausgespült wird. Verwenden Sie nie kratzende Reiniger. Spülen Sie den Rasenmäher nie mit dem Gartenschlauch oder einem anderen Schlauch ab

Akku-Pack

Befolgen Sie immer die Wartungs- und Ladeanweisungen für das Akku-Pack in Kapitel 5.

9.5 Das alte Akku-Pack verschrotten

Wichtig! Lagern Sie gebrauchte Akkus nicht als unsortierter Abfall – es muss separat gesammelt werden in umweltfreundlicher Weise. Geben Sie das alte Akku-Pack an einen Betrieb der dafür bescheinigt ist alte Blei-Säure Akkus zu recyceln.

9.6 Den Begrenzungsdraht verbinden

Wenn der Begrenzungsdraht verbunden werden muss: Benutzen Sie die im Karton mitgelieferten Drahtanschlüsse, wie gezeigt in Abbildung 9.3. – Es ist wasserdicht und ergibt eine zuverlässige elektrische Verbindung.



Abbildung 9.3

Wichtige Auskunft!

Zusammengedrehte Drahte, oder eine Verschraubung die mit Isolierband Isoliert ist, ist keine befriedigende Verbindung. Die feuchte im Boden verursacht Oxydation bei Stromleiter und wird nach einiger Zeit den Stromkreis unterbrechen.

9.7 Ladestation

Der Eingang der Ladestation muss immer frei bleiben von Blättern, Stöcken, Zweigen und anderen Trümmern die Neigung haben sich in diesen Zonen zu sammeln. Spritzen Sie nie direkt Wasser gegen oder hinein in die Ladestation. Benutzen Sie ein feuchtes Tuch und Bürste um die Oberfläche und das Gebiet unter der Lade Deckel zu reinigen wo die Kontakte sind.

Üben Sie Vorsicht wenn Sie mit einem Motorgetriebenen Rasentrimmer rundum die Ladestation das Gras schneiden. Sie können die Haube oder den Stromkabel beschädigen. Behandeln Sie alle Insektenerdhügel die entstehen mit einem Örtlich empfohlenen Insektengift. Sollte es passieren dass irgendein Teil des Stromkabels beschädigt wird, sollen Sie die Ladestation außer gebrauch stellen, der Stromversorger loskuppeln und das Stromkabel ersetzen.

9.8 Lagerung außerhalb der Saison

Akku-Pack

Laden Sie das Akku-Pack voll auf bis 'Fertig, laden lassen' erscheint und bewahren Sie es getrennt vom Robomow® vom Boden weg, zum Beispiel auf einem hölzernen Regal in einem trockenen Lokal wo die Temperatur nicht unter -20 °C (-4°F) fällt. Ein vollgeladenes Akku-Pack kann bis 3 Monate ohne nachladen gelagert werden, wenn gelagert in einem kühlen, trockenen Lokal. Laden Sie das Akku-Pack vor dem ersten Einsatz in der Saison.

Robomow®

Nehmen Sie das Akku-Pack aus dem Robomow® heraus und reinigen Sie den Robomow® (siehe Abschnitte 8.1 and 8.3). Lagern Sie den Robomow® in einem sauberen trockenen Lokal und bedecken Sie ihn damit er sauber und sicher verbleibt. Sehen Sie nach dass Robomow® auf seinen Rädern stützt und dass die Stoßfänger rundum frei sind.

Wichtig! Lagern Sie den Robomow® nie so dass er auf seinen Stoßfänger stützt oder dass etwas gegen die Stoßfänger andrückt.

Gehen Sie nach wie die Messer aussehen: wenn nötig die Messer ersetzen. (siehe Abschnitt 8.2)

Begrenzungsschalter

Begrenzungsschalter loskuppeln, Batterien herausnehmen und in einem trockenen Lokal aufschlagen.

Ladestation

- Wir empfehlen **die Ladestation außerhalb der Saison wegzunehmen**:
 - Kuppeln Sie den Stromversorger vom Netz ab.
 - Lösen Sie die zwei Schrauben die den Deckel der Ladestation befestigen.
 - Kuppeln Sie den grünen Bereichsanschluss los (zwischen Begrenzungsdraht und Ladebrett).
 - Lösen Sie den grünen Bereichsanschluss auch vom Draht und tun Sie einen Wasserdichten Drahtanschluss über den beiden freien Drahtenden um Korrosion zu verhindern solange Sie nicht mit der Ladestation verbunden sind.
 - Nehmen Sie die Basis der Ladestation weg und schlagen Sie sie in einem trockenen Raum auf.
 - Schlagen Sie alle Teile in einem trockenen Raum auf.
- Wenn es nicht praktisch ist den Stromkabel wegzunehmen, kuppeln Sie erst den Stromkabel vom Netz ab und danach kuppeln Sie die Drähte vom Ladebrett los. Wenn Sie die Drähte vom Ladebrett losgekuppelt haben müssen diese während des Winters isoliert werden um Oxydation zu vermeiden. Sie können eventuell den Friendly Robotics Drahtanschluss benutzen an jedes Drahtende für Winterschutz. Wenn Sie das nicht machen und auch kein anderes Schutzmittel verwenden, kann Oxydation vorkommen. Vergessen Sie nicht auch die Drahtenden des Begrenzungsdrahtes loszukuppeln vom Bereichsanschluss und auch diese in ähnlicher Weise zu schützen als die Stromkabel.
- Noch vor dem Anfang jeder neuen Mähseason, sollen die Kontakte am Robomow® und an der Ladestation leicht poliert werden mit einem feinen Sandpapier 200 Grit oder noch feiner oder Stahlwolle `00` oder höheren Grades. Siehe Abbildung 9.4.
- Vor dem ersten Einsatz in der nächsten Saison muss die Ladestation wieder installiert werden (siehe Abschnitte 1.11 bis 1.13)



Diese Kontakte leicht polieren bei jedem Saisonanfang, oder öfters wenn nötig.



Das angedeutete Gebiet an diesen Kontakten leicht polieren bei jedem Saisonanfang, oder öfters wenn nötig.

Abbildung 9.4 – Das Polieren der Kontakte am Mäher und an der Ladestation

Kapitel 10

Zubehör



Begrenzungsschalter
Der Komfort eines Schalters für jede Zone, um nicht einen Schalter von Zone zu Zone umsetzen zu müssen



Halterungssatz (50)
Für große Rasenflächen und zusätzliche Zonen



Begrenzungsdraht
Für große Rasenflächen und zusätzliche Zonen



Akku-Pack
Der Komfort erhöhter Kapazität mit einer zweiten Batterie.



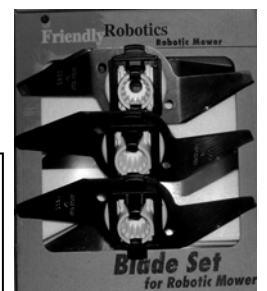
Stromversorger für im Haus
Option um das Akku-Pack des Winters nachzuladen oder wenn die Ladestation nicht bereit ist



Externes Ladegerät
Lädt das originale oder zusätzliche Akku-Pack außerhalb des Mähers.



Anschlusssatz
Beinhaltet zwei Anschlüsse für zusätzliche Zonen und drei mit Silikon gefüllte Drahtmutter zum Reparieren oder Verbinden des Begrenzungsdrahtes.



Messersatz
Halten Sie einen neuen Satz Messer bereit. Scharfe Messer sind für die Sicherheit und die Schnittleistung notwendig.



Spezielle manuelle Steuerung
Manuelle Steuerung mit speziellen Eigenschaften:

- Regensensor um Mähen im nassen Gras zuvor zu kommen.
- Beleuchteter Bildschirm ist nachts lesbar.



Friendly Robotics RL Serie, begrenzte Gewährleistung

Friendly Robotics garantiert dem ursprünglichen Käufer des RL Serie „Produkts“ für 24 Monate, sowie 12 Monate für die Batterien, vom Kaufdatum ab, dass dieses keine Fehler der Materialien und handwerklichen Ausführung aufweist, wenn dieses für normale Zwecke in Wohngebieten* verwendet wird. Produktzubehör, einschließlich Austauschbatterien, unterliegen einer Gewährleistung von neunzig Tagen vom Kaufdatum. Diese Gewährleistung beinhaltet die Kosten für Ersatzteile und Arbeitskosten, ausgeführt durch eine autorisierte Friendly Robotics Kundendienstniederlassung. Zur Ausführung von Arbeiten während der Gewährleistungen ist ein Kaufnachweis erforderlich. Die begrenzte Gewährleistung beinhaltet keinerlei Transportkosten. Der Besitzer trägt alle Transportkosten zu einer autorisierten Friendly Robotics Kundendienstniederlassung.

• Als normale Zwecke in Wohngebieten gilt Ihr unmittelbares Privatgrundstück um Ihr Haus herum. Die Verwendung an mehr als einem Ort gilt als kommerzielle Nutzung und schließt diese Gewährleistung aus.

Artikel und Bedingungen ohne Garantie

Die ausdrückliche Gewährleistung beinhaltet nicht:

- Kosten normaler Wartungsarbeiten (Teile und Verfahren), wie Messer.
- Jedes Produkt oder ein Teil dessen, das verändert, missbräuchlich verwendet wurde, oder Ersatzteile oder Reparatur aufgrund eines Unfalls oder mangelhafter Wartung bedarf.
- Normaler Verschleiß, einschließlich dem Verbleichen von Farben und Kunststoffteilen.
- Kosten für die Installation oder wiederholte Installation, Entfernung oder andere Kosten oder Schäden, die im Zusammenhang mit der falschen Installation oder Verwendung des Produktes stehen.
- Jedes Produkt, das von anderen als der Friendly Robotics Kundendienstniederlassung geöffnet, repariert, verändert wurde.
- Reparaturen aufgrund falscher Batteriewartung und/oder falschem Ladevorgang, wie Laden in feuchter Umgebung, Fehler in der Stromversorgung oder dem falschen Vorbereiten des Rasenmähers oder der Batterien vor einem Zeit in der diese nicht verwendet werden.
- Reparaturen aufgrund von Wasserschäden, außer der gelegentlichen Feuchtigkeit durch Regen sowie Reparaturen aufgrund Blitzschlages oder höherer Gewalt.

Anweisung zur Inanspruchnahme der Gewährleistung

Sollten Sie der Meinung sein, dass Ihr Friendly Robotics Produkt fehlerhaft ist, setzen Sie sich mit dem Händler, von dem Sie das Produkt erworben haben in Verbindung.

Verantwortung des Besitzers

Sie müssen Ihr Friendly Robotics Produkt gemäß der im Besitzer-/Bedienerhandbuch aufgeführten Pflege- und Wartungsanleitungen pflegen und warten. Routinewartungen, die von Ihnen oder dem Kundendienst ausgeführt werden, fallen zu Ihren Lasten.

Allgemeine Bedingungen

Die Reparatur durch eine Friendly Robotics Kundendienstniederlassung ist gemäß dieser Gewährleistung Ihr einziger Rechtsanspruch. Es gibt keine weiteren ausdrücklichen oder stillschweigenden Gewährleistungen. Alle ausdrücklichen Gewährleistungen bezüglich der Verkaufsfähigkeit und Eignung zur Verwendung sind auf die Gewährleistungsdauer beschränkt. Friendly Robotics ist nicht für direkte, indirekte oder Folgeschäden in Verbindung mit dem in dieser Gewährleistung eingeschlossenen Friendly Robotics Produkt, einschließlich jeglicher Kosten für die zur Verfügungsstellung von Ersatzgeräten oder -dienstleistungen in dem Zeitraum der angemessenen Störungszeiträume oder Reparaturzeiträume im Rahmen dieser Gewährleistung. Einige Staaten erlauben keinen Ausschluss von zufälligen oder Folgeschäden oder der Einschränkung der Gewährleistungsdauer, so dass einige Ausschlüsse oder Begrenzungen nicht auf Sie zutreffen. Diese Gewährleistung gibt Ihnen bestimmte rechtliche Rechte. Sie können, abhängig von Staat zu Staat weitere Rechte besitzen.

**Befolgen Sie immer die im
Bedienerhandbuch aufgeführten Sicherheitshinweise.**



www.friendlyrobotics.com