



our **power**, your **passion**

# SIRIUS 700

**F** MANUEL D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN

**D** BETRIBS- UND WARTUNGSANLEITUNG





**Français** TRADUCTION DES INSTRUCTIONS ORIGINALES **5**

**Deutsch** ÜBERSETZUNG DER ORIGINALANLEITUNGEN **43**



## Funktionstasten und Menüpunkte



Position	Benennung	Position	Benennung
1	HOME-Taste	6	START/PAUSE-Taste
2	LCD-Display	7	Multifunktionstaste rechts
3	STOP-Taste	8	Multifunktionstaste links
4	Pfeiltaste aufwärts	9	ON/OFF-Taste
5	Pfeiltaste abwärts	10	Menü-Taste

- Das Aufrufen der verschiedenen Menüpunkte und deren Beschreibungen finden Sie auf den angegebenen Seiten.

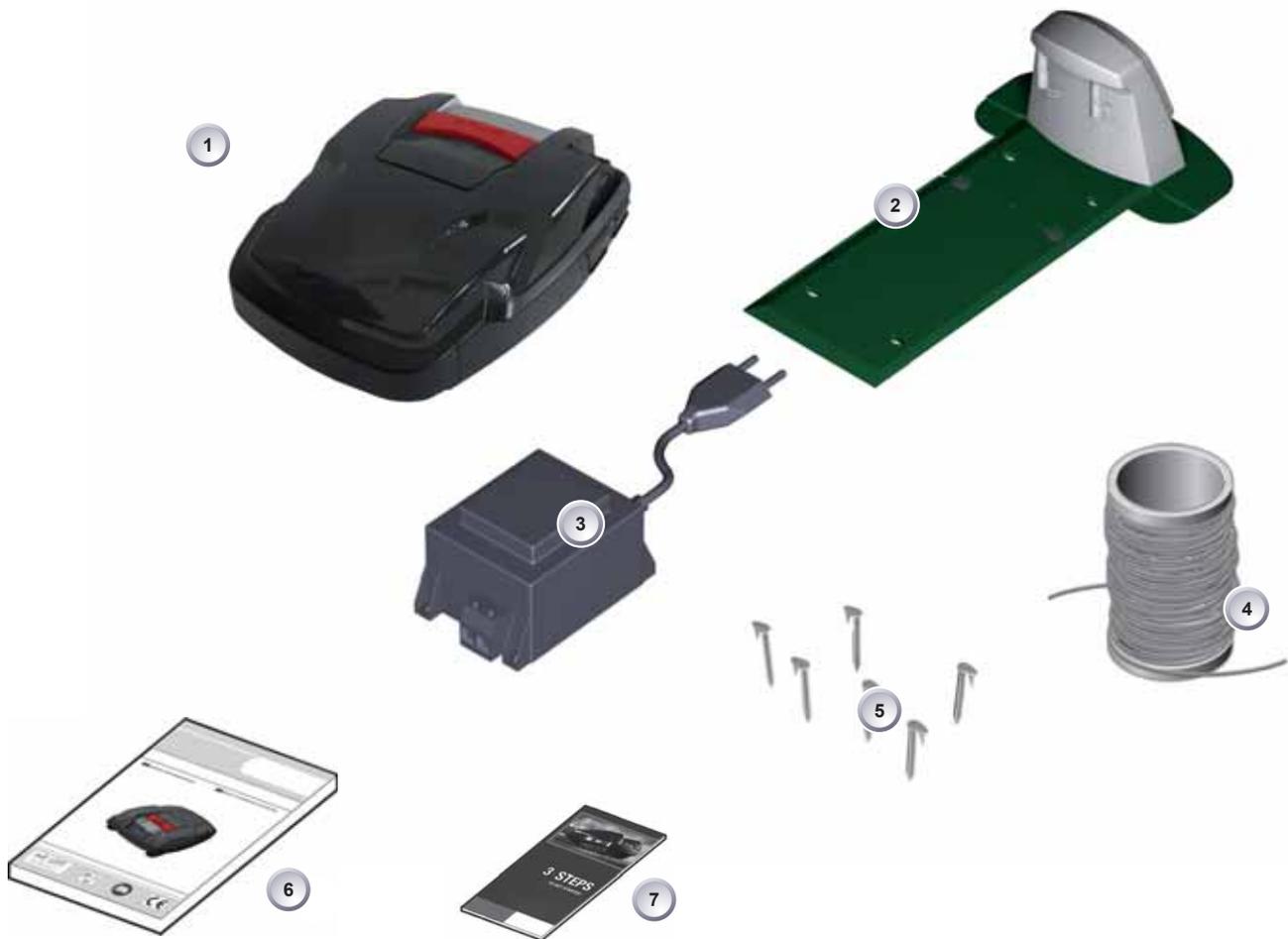
Kapitel/Seite
„Inbetriebnahme“ auf Seite 58
„Uhrzeit einstellen“ auf Seite 67
„Datum einstellen“ auf Seite 67
„Sprache einstellen“ auf Seite 68
„PIN-Code eingeben“ auf Seite 59
„PIN-Code ändern“ auf Seite 59
„Tastentöne aktiv oder inaktiv schalten“ auf Seite 68
„Displaykontrast an LCD-Display ändern“ auf Seite 69
„Auf Werkseinstellung zurücksetzen“ auf Seite 69
„Wochenprogramm einstellen“ auf Seite 66

# 1 Lieferumfang

## 1.1 Gerät auspacken

- Packen Sie den Robotermäher und seine Komponenten vorsichtig aus und überprüfen Sie alles auf Transportschäden. Informieren Sie bei Transportschäden gemäß den Garantiebestimmungen sofort eine autorisierte Servicestelle.
- Für den Fall, dass der Robotermäher verschickt wird, Originalverpackung und Begleitpapiere aufbewahren.

## 1.2 Lieferumfang



Position	Benennung	Position	Benennung
1	Robotermäher	5	Rasennägel (100 Stk.)
2	Basisstation	6	Betriebsanleitung
3	Transformator	7	Kurzanleitung
4	Begrenzungskabel (100 m)		

---

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Lieferumfang .....</b>	<b>44</b>
1.1	Gerät auspacken .....	44
1.2	Lieferumfang .....	44
<b>2</b>	<b>Zu diesem Produkt.....</b>	<b>48</b>
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	48
2.2	Unzulässige Verwendung .....	48
<b>3</b>	<b>Sicherheitshinweise.....</b>	<b>48</b>
3.1	Zeichenerklärung.....	48
3.2	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	49
3.3	Sicherheitshinweise Bedienung.....	49
<b>4</b>	<b>Produktinformation .....</b>	<b>50</b>
4.1	Produktbeschreibung.....	50
4.2	Funktionsbeschreibung .....	50
4.3	Bedienpaneel.....	51
4.4	Sensoren im Robotermäher .....	51
4.5	Basisstation .....	52
4.6	Transformator .....	52
4.7	Begrenzungskabel.....	52
<b>5</b>	<b>Montage/Installation.....</b>	<b>53</b>
5.1	Basisstation zusammenbauen.....	53
5.2	Basisstation aufbauen .....	53
5.3	Begrenzungskabel verlegen .....	54
5.4	Verlegungsmöglichkeiten .....	55
5.5	Verlegung um Hindernisse.....	56
5.6	Begrenzungskabel an Basisstation an-schließen.....	56
5.7	Niederspannungskabel an Transformator anschließen .....	56
5.8	Deckel Rückseite Basisstation öffnen .....	57
5.9	Verbindung prüfen.....	57

<b>6</b>	<b>Inbetriebnahme</b> .....	<b>58</b>
6.1	Vorbereitungen.....	58
6.2	Einschalten/Statusanzeige.....	58
6.3	Sprachauswahl.....	58
6.4	PIN-Code eingeben.....	59
6.5	PIN-Code ändern.....	59
6.6	Datum einstellen/ändern.....	59
6.7	Uhrzeit einstellen/ändern.....	60
6.8	Kalibrierung.....	60
6.9	Robotermäher starten.....	61
<b>7</b>	<b>Mähbetrieb</b> .....	<b>62</b>
7.1	Tipps zum Mähen.....	62
7.2	Schnitthöhe einstellen.....	62
7.3	Akku im Robotermäher laden.....	62
7.4	Tiefentladener Akku.....	63
<b>8</b>	<b>Programmieren</b> .....	<b>64</b>
8.1	Robotermäher starten.....	64
8.2	Übersicht.....	65
<b>9</b>	<b>Programmieren</b> .....	<b>66</b>
9.1	Wochenprogramm einstellen.....	66
<b>10</b>	<b>Einstellungsmenü</b> .....	<b>67</b>
10.1	Uhrzeit einstellen.....	67
10.2	Datum einstellen.....	67
10.3	Sprache einstellen.....	68
10.4	Weitere Einstellmöglichkeiten.....	68
10.5	Tastentöne aktiv oder inaktiv schalten.....	68
10.6	Displaykontrast an LCD-Display ändern.....	69
10.7	Auf Werkseinstellung zurücksetzen.....	69

---

<b>11</b>	<b>Informationsmenü</b> .....	<b>69</b>
11.1	Hardware-Informationen.....	69
11.2	Software-Informationen .....	70
<b>12</b>	<b>Programminformationen</b> .....	<b>70</b>
<b>13</b>	<b>Transport</b> .....	<b>70</b>
<b>14</b>	<b>Wartung</b> .....	<b>71</b>
14.1	Freilauf der Rollen prüfen .....	71
14.2	Kontakte prüfen/reinigen .....	71
14.3	Basisstation prüfen/reinigen.....	72
14.4	Chassis reinigen .....	72
<b>15</b>	<b>Reparatur</b> .....	<b>72</b>
15.1	Schneidmesserteller wechseln.....	72
<b>16</b>	<b>Technische Daten</b> .....	<b>73</b>
<b>17</b>	<b>Hilfe bei Störungen</b> .....	<b>74</b>
17.1	Beispiele Störungsmeldungen .....	74
17.2	Störungssuche.....	75
17.3	Interaktive Hilfe .....	78
<b>18</b>	<b>Garantie</b> .....	<b>78</b>
<b>19</b>	<b>Entsorgung</b> .....	<b>79</b>
<b>20</b>	<b>Konformitäts-erklärung</b> .....	<b>79</b>

---

## 2 Zu diesem Produkt

- Sicherheits- und Warnhinweise in dieser Betriebsanleitung und auf dem Roboter mäher beachten.
- Diese Betriebsanleitung ist permanenter Bestandteil des beschriebenen Produkts und muss bei Veräußerung dem Käufer übergeben werden.
- Geben bzw. borgen Sie die Maschine nur Personen, die über Funktionsweise und Gebrauch genau informiert sind. Geben Sie den Benutzern der trennschleifer stets die Gebrauchsanweisung, die vor Arbeitsbeginn gelesen werden sollte.

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Der Roboter mäher ist ausschließlich zum Mähen einer Rasenfläche im privaten Bereich bestimmt.
- Eine andere und darüber hinausgehende Verwendung gilt nicht als bestimmungsgemäß.

### 2.2 Unzulässige Verwendung

1. Der Roboter mäher ist nicht für die Verwendung im gewerblichen Einsatz sowie in öffentlichen Anlagen, Parks, Sportstätten sowie in der Land- und Forstwirtschaft geeignet.
2. Der Roboter mäher darf nicht zum Schneiden anderen Materials verwendet werden, besonders nicht von Schnittgut über Bodenhöhe, wozu das Anheben des Roboter mähers erforderlich wäre.
3. Der Roboter mäher darf nicht zum Zerkleinern von Ästen oder stärkerem Material als Gras eingesetzt werden.
4. Der Roboter mäher darf nicht zum Saugen bzw. Aufnehmen von festem, staubigem Material, Abfällen, Sand oder Kies verwendet werden.
5. An den Abtrieb des Roboter mähers dürfen ausschließlich die Werkzeuge bzw. Geräte lt. Herstellerspezifikation angebaut werden.

## 3 Sicherheitshinweise

### 3.1 Zeichenerklärung

Innerhalb dieser Betriebsanleitung werden nachfolgende Sicherheitshinweise eingesetzt. Das Signalwort richtet sich hierbei nach dem jeweiligen Risiko.



#### Warnung!

**Warnung vor möglicher Gefahr, die Tod oder schwere Verletzungen zur Folge haben kann.**



#### Vorsicht!

**Gefährliche Situation, die Verletzungen zur Folge haben kann.**

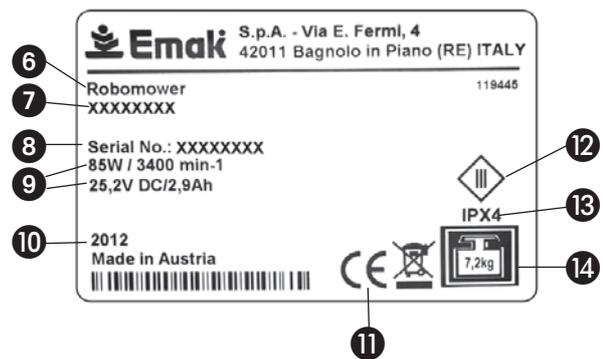
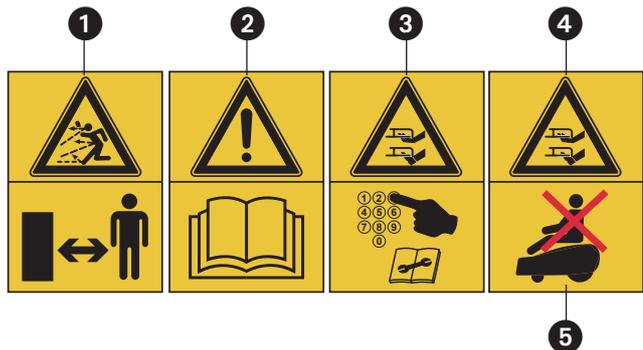


#### Achtung

**Gefährliche Situation, die zu Beschädigungen am Gerät führen kann.**

#### Hinweis!

Erklärende Beschreibung, die für das Verständnis des durchzuführenden Arbeits- bzw. Betriebsverfahrens nützlich ist.



- 1 - **ACHTUNG!** - Das Annähern von Unbefugten an die Maschine während der Arbeit ist untersagt: Gefahr projizierter Gegenstände.
- 2 - Betriebsanleitung vor der Inbetriebnahme lesen.
- 3 - **Vorsicht auf die scharfen Messer** bei Einstellung oder Wartung des Geräts.
- 4 - **Vorsicht auf die scharfen Messer** bei der Arbeit.
- 5 - **ES ist VERBOTEN**, auf den Mähroboter zu steigen.
- 6 - Gerät: **ROBOTERMÄHER**
- 7 - Marke und Maschinenmodell
- 8 - Seriennummer
- 9 - Technische Daten
- 10 - Baujahr
- 11 - CE-Zeichen
- 12 - Gerät der Klasse 3.
- 13 - Schutzklasse des Geräts.
- 14 - Gerätegewicht.

## Sicherheitseinrichtungen

- Sicherheitseinrichtungen dürfen nicht umgangen, manipuliert oder entfernt werden. Nichtbeachtung kann die eigene Gesundheit und die anderer Personen gefährden.
- Zur Vermeidung eines unbeabsichtigten bzw. unbefugten Einschaltens ist der Robotermäher durch einen PIN-Code geschützt.
- Der Robotermäher wird werksseitig mit PIN-Code 0000 ausgeliefert.
- Wurde der PIN-Code dreimal falsch eingegeben, muss ein PUK-Code eingegeben werden. Dieser muss beim Fachhändler erfragt werden.
- Der Robotermäher ist mit einem Sicherheitssensor ausgerüstet. Beim Anheben des Robotermäher werden Motor und Schneidmesser innerhalb von 2 Sekunden gestoppt.
- Nach Kontakt mit einem Hindernis fährt der Robotermäher zurück, stoppt und ändert seine Fahrtrichtung.

## 3.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

Der Besitzer ist für Unfälle mit anderen Personen und deren Eigentum verantwortlich.



### Vorsicht!

#### Verletzungsgefahr.

- Sicherheits- und Schutzeinrichtungen dürfen nicht außer Kraft gesetzt werden.

- Der Robotermäher darf nicht von Personen bedient werden, die den sicheren Umgang mit dem Robotermäher nicht beherrschen oder die Betriebsanleitung nicht gelesen und verstanden haben.
- Im Mähbetrieb darauf achten, dass Gliedmaßen nicht in die Nähe der rotierenden Schneidmesser kommen.
- Bei Defekten am Robotermäher, z. B. Schneidmesser, Kabel oder Basisstation, diesen nicht in Betrieb nehmen.
- Defekte fachgerecht reparieren.



### Warnung!

**Achten Sie sorgfältig darauf, dass sich Kinder und Tiere niemals an das Gerät nähern.**

**Verbieten Sie Kindern das Spielen mit dem Gerät.**

## 3.3 Sicherheitshinweise Bedienung



### Warnung!

**Unbeabsichtigtes Einschalten oder unbefugtes Benutzen kann zu schwersten Verletzungen führen.**

- Der Robotermäher muss ausgeschaltet und durch einen PIN-Code gesichert sein.

### Hinweis!

- PIN-Code und PUK-Code für Unbefugte unzugänglich aufbewahren.
- Der PIN-Code kann durch den Besitzer geändert werden.
- Bei dreimaliger Falscheingabe des PIN-Codes muss ein PUK-Code eingegeben werden.
- Bei Eingabe eines falschen PUK-Codes müssen Sie 24 Stunden warten, bevor Sie den Code nochmals eingeben können.
- Robotermäher und Basisstation regelmäßig auf Beschädigungen prüfen.
- Lassen Sie defekte Teile oder Akkus von autorisierten Fachwerkstätten austauschen oder reparieren.

### Hinweis!

- Nehmen Sie nie alleine Reparaturen oder Arbeiten vor, die nicht zur normalen Wartung gehören. Wenden Sie sich ausschließlich an spezialisierte Vertragswerkstätten.

## 4 Produktinformation

### 4.1 Produktbeschreibung



- |       |  |
|-------|--|
| 1     | Bedienpaneel                               |
| 2     | Tragegriff                                 |
| 3     | Ladekontakte                               |
| 4     | Bumper                                     |
| 5     | Gehäuse                                    |
| 6     | Abdeckplatte (Klappe für Höhenverstellung) |
| 7     | Höhenverstellung innenliegend              |
| 8     | STOP-Taste                                 |
| 9     | Vordere Räder                              |
| 10    | Messerteller                               |
| 11    | Antriebsräder mit traktionsstarkem Profil  |
| 12/13 | Schneid-/ Räummesser                       |

### 4.2 Funktionsbeschreibung

- Der Robotermäher ist ein vollautomatischer, akkubetriebener Rasenmäher, der sich frei in einem abgesteckten Mähbereich bewegt.
- Der Mähbereich wird durch ein Begrenzungskabel abgesteckt, das mit der Basisstation verbunden ist.
- Zum Aufladen des Akkus fährt der Robotermäher am Begrenzungskabel entlang in die Basisstation.
- Für den normalen Mähbetrieb sind werkseitig Mähprogramme installiert, die auch die Flächen- und Randmähfunktion beinhalten. Diese Mähprogramme können verändert werden.
- Durch die besondere Anordnung der Messer wird das geschnittene Gras nicht gesammelt, sondern bleibt auf dem Rasen zwischen den Grashalmen liegen und erzeugt so einen Mulch- bzw. Düngeeffekt.

## 4.3 Bedienpaneel



- |   |                     |    |                            |
|---|---------------------|----|----------------------------|
| 1 | HOME-Taste          | 6  | START/PAUSE-Taste          |
| 2 | LCD-Display         | 7  | Multifunktionstaste rechts |
| 3 | STOP-Taste          | 8  | Multifunktionstaste links  |
| 4 | Pfeiltaste aufwärts | 9  | ON/OFF-Taste               |
| 5 | Pfeiltaste abwärts  | 10 | Menü-Taste                 |

### ■ Funktion der Tasten

- Mit der [HOME-Taste] (1) wird der aktuelle Mäh-organ abgebrochen. Der Mähroboter fährt zur Basisstation zurück und startet dann bei der ersten programmierten Arbeitsphase des folgenden Tages.
- Im [LCD-Display] (2) wird der aktuelle Zustand oder das gewählte Menü angezeigt.
- Mit dem Betätigen der [STOP-Taste] (3) stoppen der Roboter und die Schneidmesser innerhalb von 2 Sekunden.
- Die [Pfeiltaste aufwärts] (4) und [Pfeiltaste abwärts] (5) dienen zur Navigation im Menü und zum Ändern von Werten.
- Mit der [START/PAUSE-Taste] (6) wird der Roboter gestartet oder der Betrieb unterbrochen. Beim Drücken von START/PAUSE während der programmierten Arbeitsphase startet der Mähroboter automatisch nach ca. 2 Minuten neu.
- Mit den [Multifunktionstasten rechts oder links] (7) oder (8) werden z. B. Befehle bestätigt (Auswahl eines Menübefehls) oder zurückgenommen.
- Mit der [ON/OFF-Taste] (9) wird der Roboter ein- bzw. ausgeschaltet.
- Mit der [Menü-Taste] (10) wird das Auswahlmenü geöffnet.

## 4.4 Sensoren im Roboter

### Stoßsensoren und Hinderniserkennung

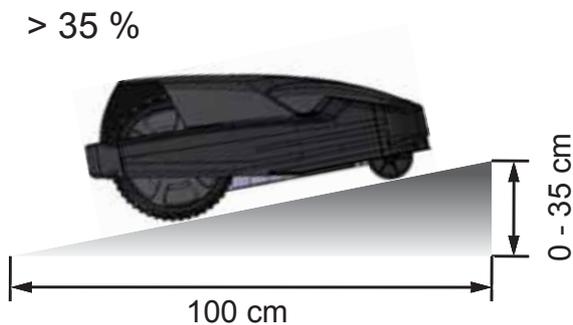


- Der Roboter ist mit Sensoren ausgestattet, die bei Kontakt mit Hindernissen dafür sorgen, dass die Fahrtrichtung geändert wird. Beim Anstoßen an ein Hindernis wird das Gehäuseoberteil (1) leicht verschoben. Dadurch löst ein Sensor einen Fahrtrichtungswechsel aus.
- Wird der Roboter während des Betriebs am Tragegriff angehoben, wird durch einen Sicherheitssensor das Messer innerhalb von 2 Sekunden gestoppt und der Fahrtrieb ausgeschaltet.

### Hinweis!

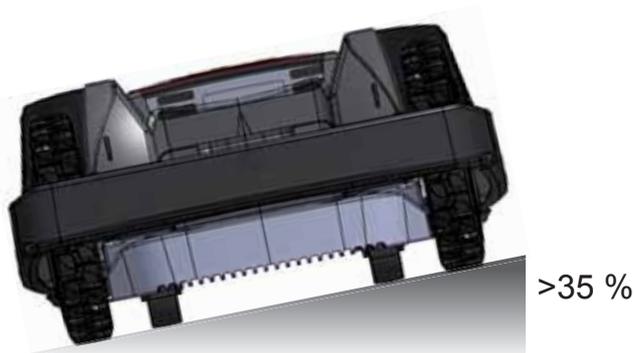
Der Roboter läuft nach dem Abschalten durch einen Sicherheitssensor nicht automatisch wieder an. Zur Wiederinbetriebnahme den Fehler durch Drücken der Multifunktionstaste quittieren und beheben.

## Kippsensor in Fahrtrichtung



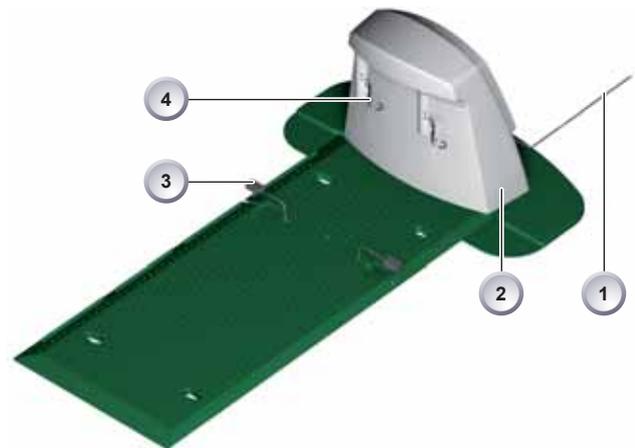
- Bei einer Steigung oder einem Gefälle von mehr als 35% wird der Roboter mäher durch den Neigungssensor abgeschaltet.

## Seitlicher Kippsensor



- Bei seitlichen Neigungen von mehr als 35% wird der Roboter mäher durch den Neigungssensor abgeschaltet.

## 4.5 Basisstation



- Die Basisstation (2) wird mit dem Niederspannungskabel (1) an die Stromversorgung (Transformator) angeschlossen.
- Die Basisstation (2) erzeugt ein Steuerungssignal und sendet es im Begrenzungskabel (3) aus.
- An der Basisstation (2) sind zwei Ladekontakte (4), die sich an die Ladekontakte am Roboter mäher anlegen, sobald dieser auf die Basisstation (2) gefahren ist.

## 4.6 Transformator



### Achtung

#### Schäden durch Spritzwasse

Transformator an einem trockenen, spritzwassergeschützten Ort aufstellen.

## 4.7 Begrenzungskabel



### Achtung

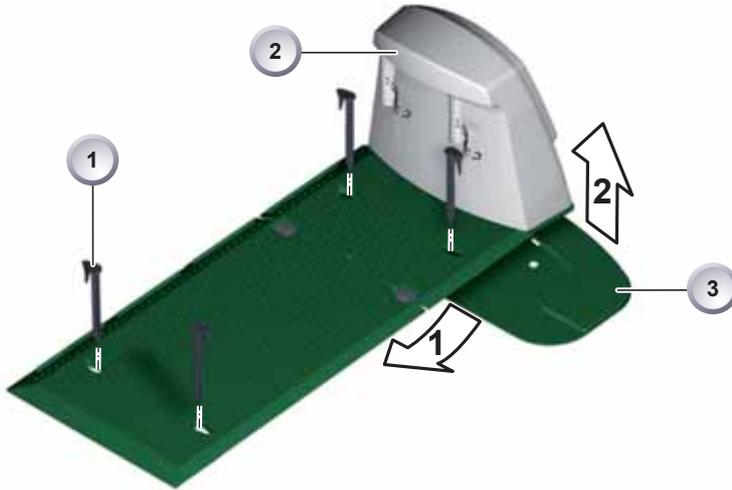
#### Schäden am Begrenzungskabel

Im Bereich um das verlegte Begrenzungskabel den Rasen nicht vertikutieren.

- Das Begrenzungskabel wird mit Rasennägeln fixiert. Reicht das mitgelieferte Begrenzungskabel für Ihre Rasenfläche nicht aus, kann bei einer autorisierten Servicestelle das entsprechende Verlängerungskabel bezogen werden.

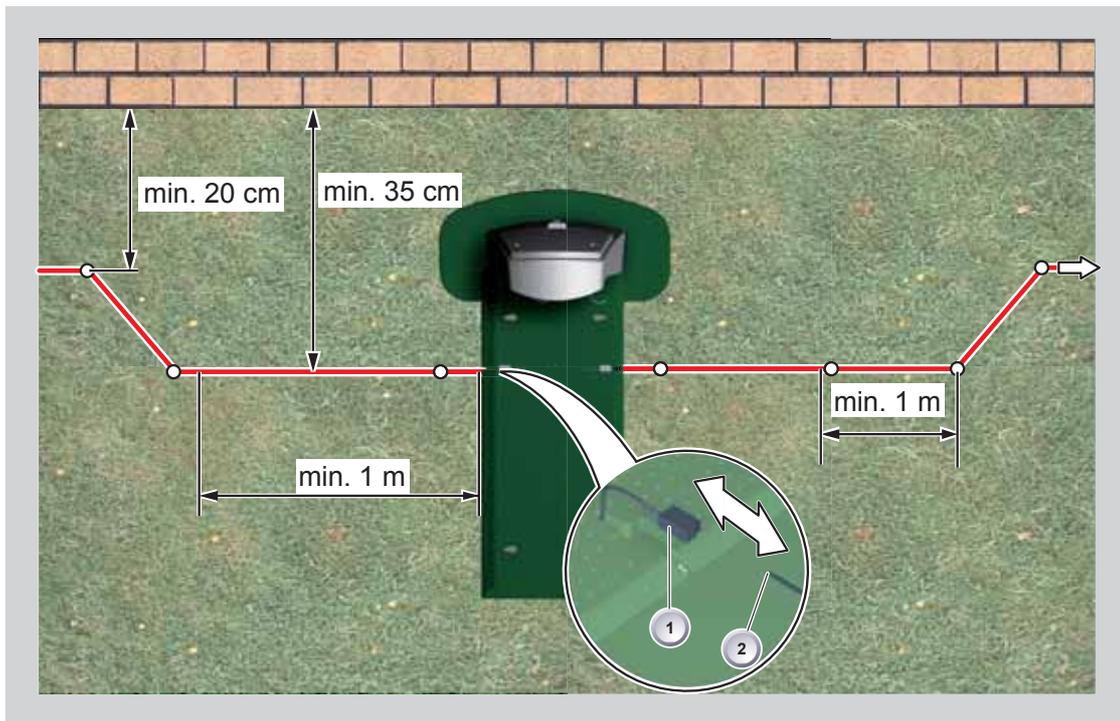
## 5 Montage/Installation

### 5.1 Basisstation zusammenbauen



- Bodenplatte (3) mit der Vorderkante in Pfeilrichtung **1** in die Platte der Basisstation (2) einsetzen und in Pfeilrichtung **2** nach oben klappen. Befestigen Sie die Basis mit den Nägeln (1) am Boden.

### 5.2 Basisstation aufbauen



- Basisstation an schattiger, vor Regen geschützter ebener Stelle im Garten platzieren und mit Rasennägeln (weiße Punkte) fixieren. Dabei die angegebenen Maße einhalten.
- Begrenzungskabel (2) abisolieren und an einer Seite (1) der Basisstation anschließen und wie abgebildet weiter verlegen, dabei auf die angegebenen Abstände achten.
- Um Beschädigungen beim Mähen zu vermeiden, achten Sie beim Verlegen des Begrenzungskabels (2) darauf, dass es überall direkt am Boden aufliegt. Stellen, an denen das Begrenzungskabel (2) nicht direkt am Boden aufliegt, mit einem zusätzlichen Rasennagel sichern.

### 5.3 Begrenzungskabel verlegen



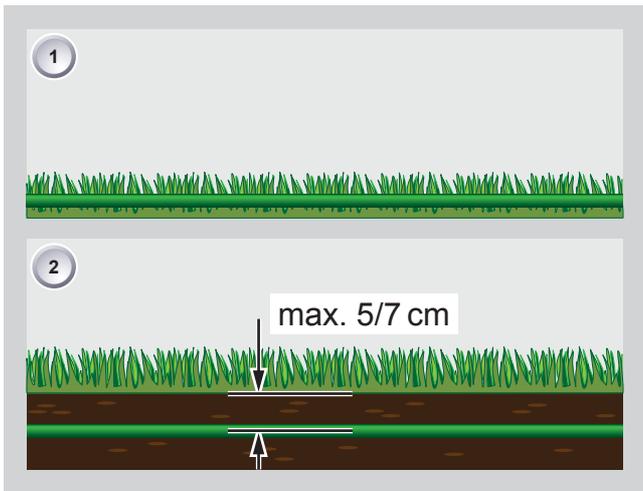
#### Achtung!

**Gefahr von Beschädigungen des Begrenzungskabels und Funktionsbeeinträchtigungen des Robotermäher!**

Zur sicheren Funktion muss das Begrenzungskabel wie in den nachfolgenden Schritten beschrieben verlegt werden:

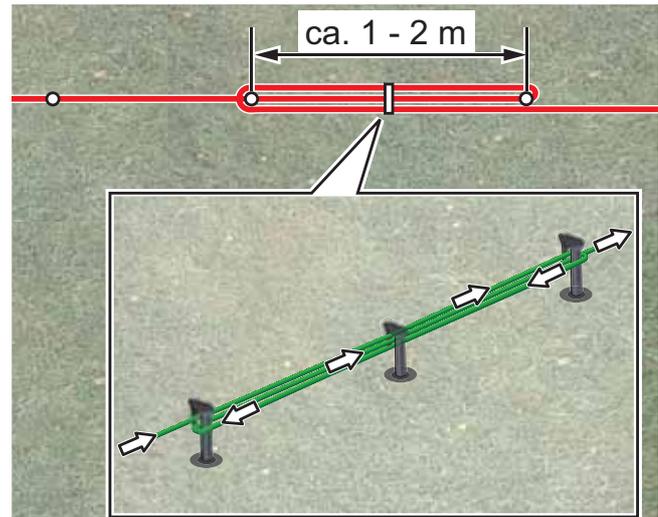
- Überprüfen Sie die zu mähende Fläche.
- Entfernen Sie Maulwurfshügel, Fallobst und Löcher in dem zu mähenden Bereich. Verlegen Sie Ihr Begrenzungskabel um Hindernisse herum.
- Rasenflächen mit einer Rasenhöhe über 8 cm können vom Robotermäher nicht gemäht werden und müssen daher vor dem Verlegen des Begrenzungskabels vorgemäht werden.
- Nach dem Verlegen des Begrenzungskabels **auf dem Rasen** darf in dem Bereich des Begrenzungskabels nicht mehr vertikutiert werden.

#### Verlegungsmöglichkeiten



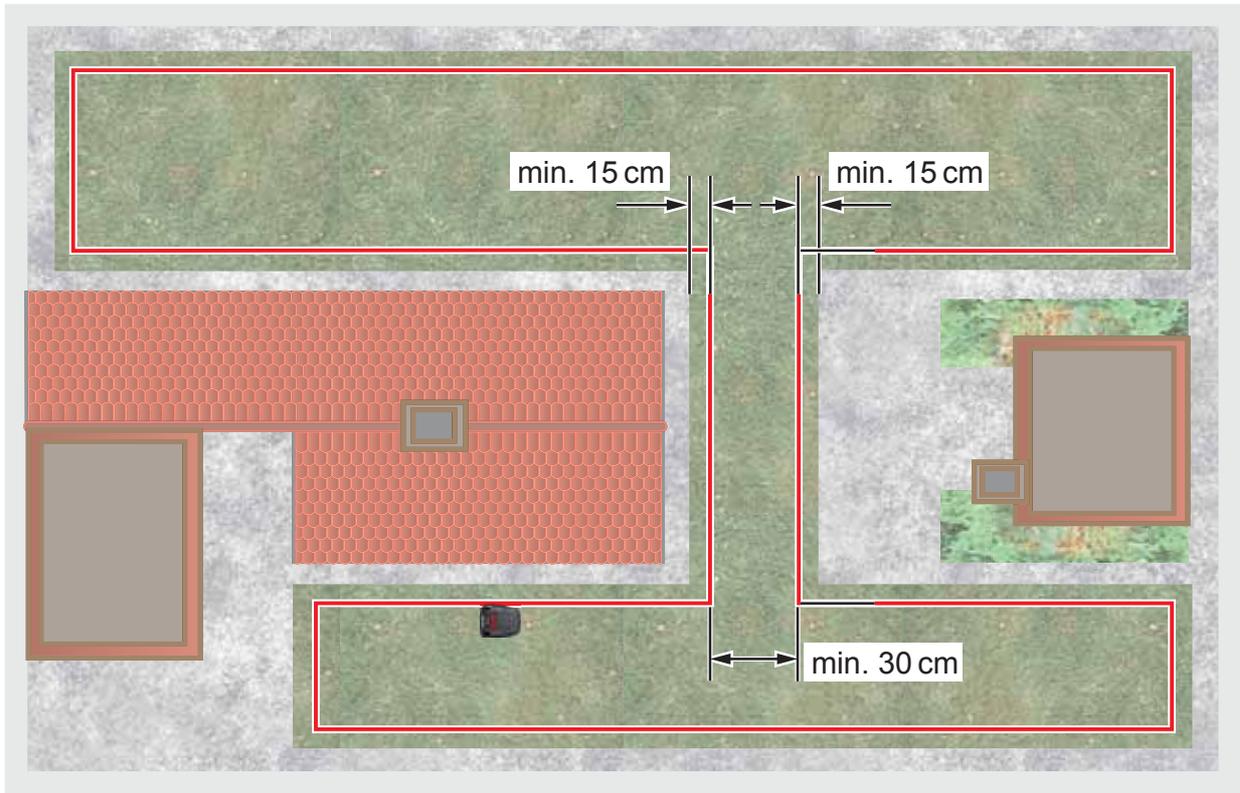
- Das Begrenzungskabel kann sowohl auf dem Rasen (1) als auch bis 5/7 cm unter der Grasnarbe (2) verlegt werden. Verlegung unter der Grasnarbe vom Fachhändler durchführen lassen.
- Sollte es notwendig sein, können auch beide Varianten miteinander kombiniert werden.

#### Kabelreserven

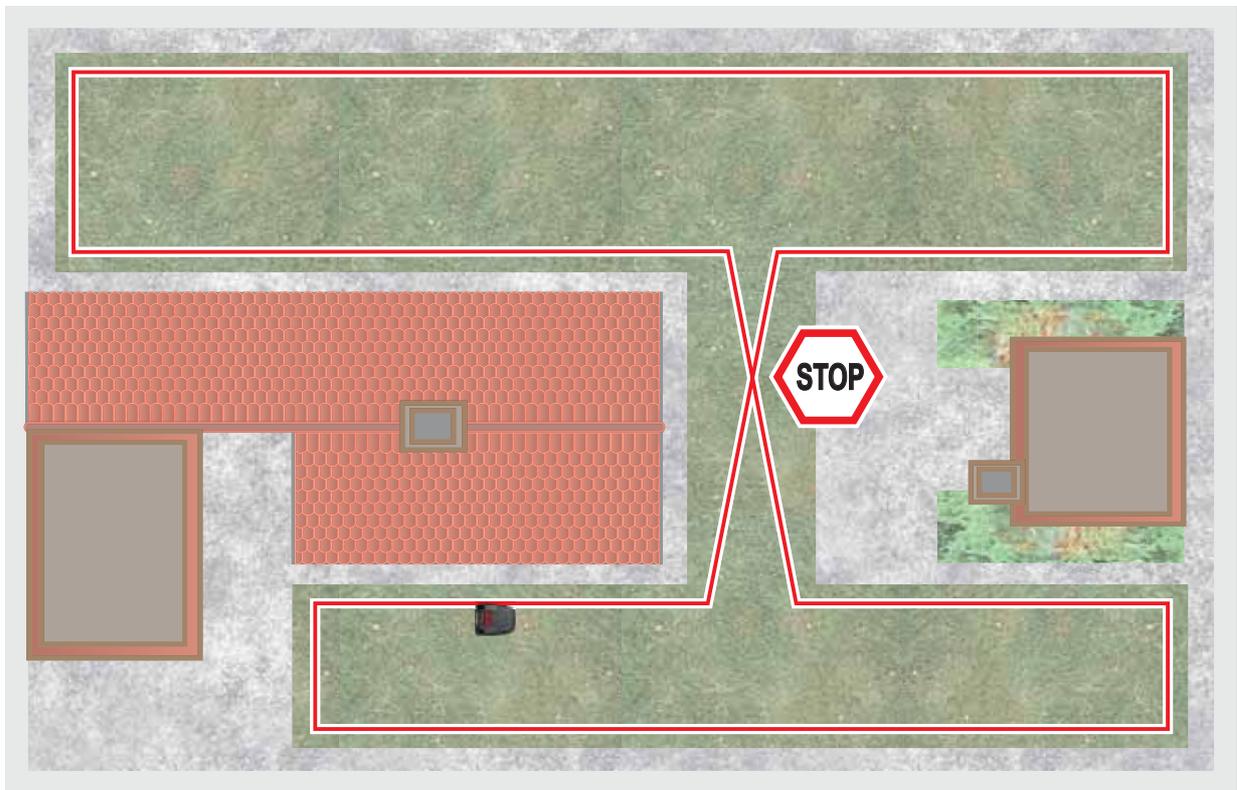


- Um auch nach dem Einrichten des Mähbereichs die Basisstation verschieben zu können oder den Mähbereich zu erweitern, sollten in regelmäßigen Abständen Kabelreserven in das Begrenzungskabel eingebaut werden. Hierzu das Begrenzungskabel um einen Rasennagel herumführen, zurück zum vorherigen Rasennagel führen und dann wie abgebildet weiterführen und mit einem weiteren Rasennagel sichern.
- Die Anzahl der Kabelreserve kann nach eigenem Ermessen ausgeführt werden.

## 5.4 Verlegungsmöglichkeiten



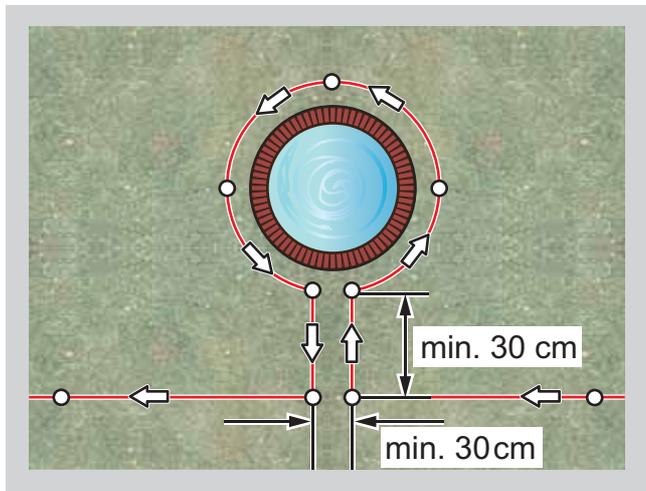
- Bei Verlegung des Begrenzungskabels in Durchgängen sind zur einwandfreien Funktion des Roboterklärer die in der Grafik angegebenen Mindestabstände zu Hindernissen und die Mindestdurchfahrtsbreite einzuhalten.



- Mit Überkreuzen des Begrenzungskabels werden Innen- und Außenseiten verwechselt und somit Störungen verursacht.

## 5.5 Verlegung um Hindernisse

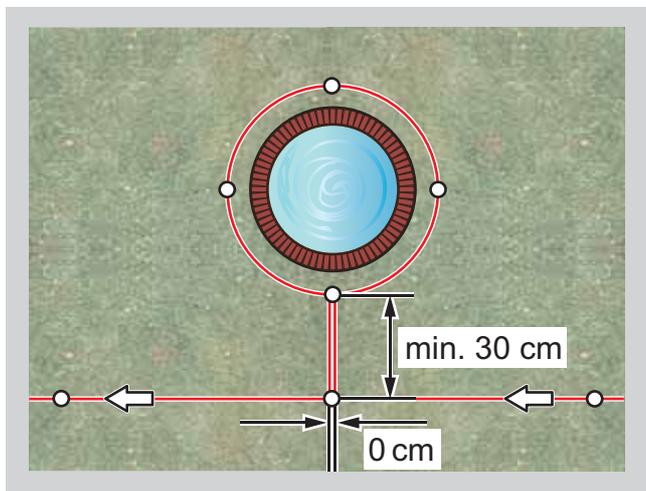
- Bei Verlegung um Hindernisse herum sind die Abstände wie in der Grafik dargestellt einzuhalten.



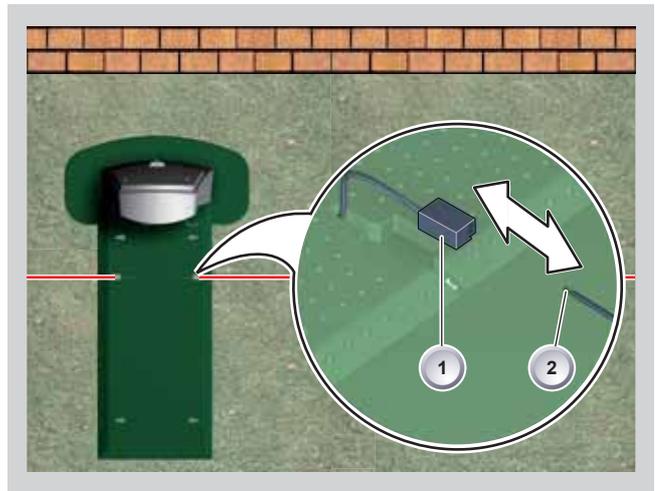
- Ab einem Abstand von mindesten 30 cm erkennt der Roboter den Abstand als Weg und fährt um das Hindernis herum.

### Hinweis!

Bei einem Abstand von 0 cm zwischen dem Kabel kann das Kabel überfahren werden.

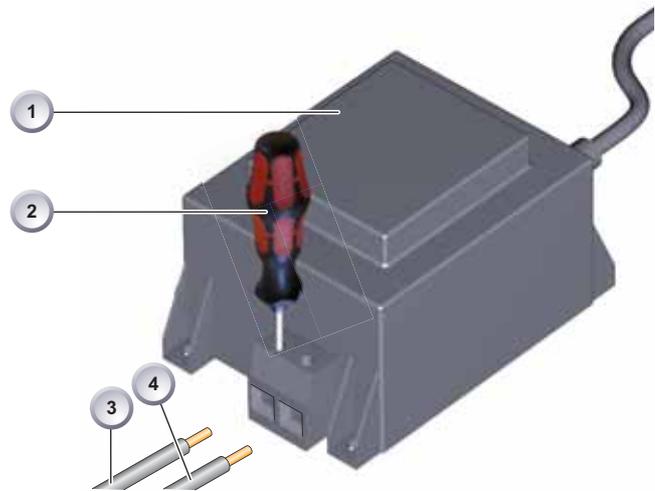


## 5.6 Begrenzungskabel an Basisstation anschließen



- A Ende der Verlegung Begrenzungskabel (2) abisolieren und mit den Federsteckern (1) verbinden.

## 5.7 Niederspannungskabel an Transformator anschließen

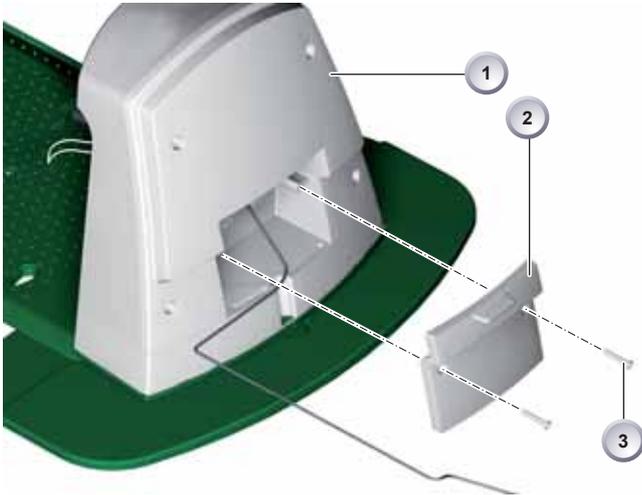


- Niederspannungskabel (3) und (4) auf einer Länge von 10 mm abisolieren.
- Schrauben mit Schraubendreher (2) lösen und Niederspannungskabel (3) und (4) am Transformator (1) anschließen.
- Die Kabel können beliebig angeschlossen werden, ein einhalten einer bestimmten Polarität ist nicht notwendig.
- Netzstecker des Transformators in Netzsteckdose einstecken.

## 5.8 Deckel Rückseite Basisstation öffnen

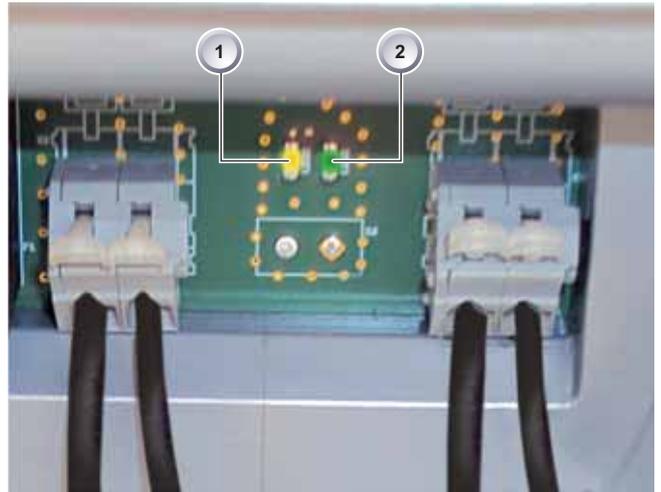
### Hinweis!

Der Deckel muss nur zur Überprüfung der LED-Anzeigen geöffnet werden.



- Zum Prüfen der Verbindung Befestigungsschrauben (3) ausschrauben und Deckel (2) von der Basisstation (1) abnehmen.

## 5.9 Verbindung prüfen



### Achtung!

#### Beschädigungen an den Kabeln.

Nach dem Anschließen der Kabel müssen die LEDs leuchten. Ist das nicht der Fall, Netzstecker ziehen und alle Steckverbindungen und Kabel auf korrekten Sitz oder Beschädigungen überprüfen.

Die gelbe LED (1):

- leuchtet, wenn die Basisstation mit dem Transformator verbunden und die Stromverbindung zum Transformator hergestellt ist.
- blinkt beim Laden des Roboterjägers.

Die grüne LED (2):

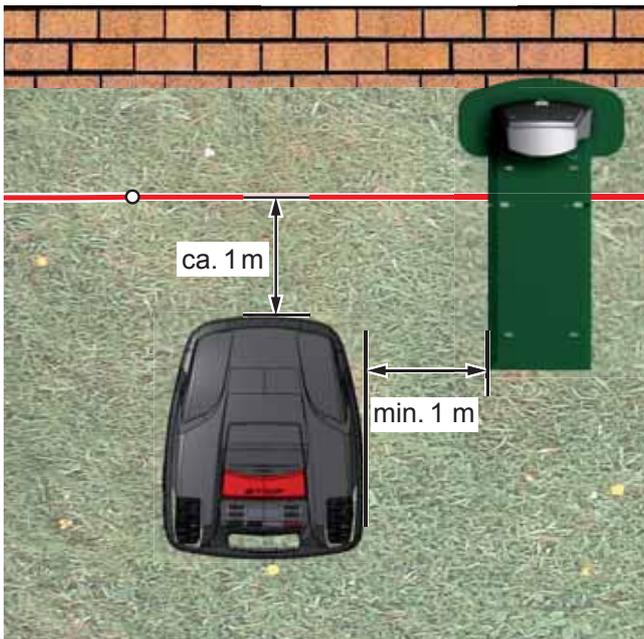
- leuchtet wenn das Begrenzungskabel korrekt verlegt und die Schleife in Ordnung ist.
- blinkt und geht danach aus wenn die Schleife des Begrenzungskabels nicht in Ordnung ist.

## 6 Inbetriebnahme

### 6.1 Vorbereitungen

#### Hinweis!

Bevor Sie die Inbetriebnahme starten, setzen Sie den Robotermäher an seine Ausgangsposition in dem abgesteckten Mähbereich. Bitte beachten Sie die Information zum Transport des Roboterjäher auf Seite 70.



- Beachten Sie die angegebenen Maße.

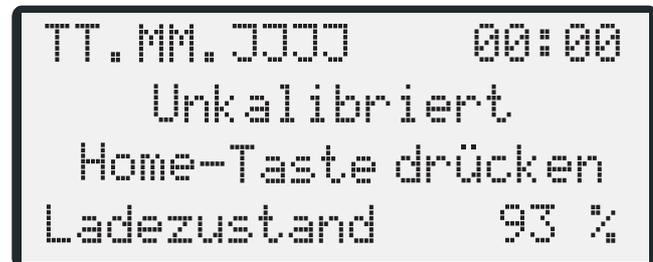
### 6.2 Einschalten/Statusanzeige

- Robotermäher durch Drücken der [ON/OFF-Taste] einschalten
- Im LCD-Display erscheinen dann die abgebildeten Informationen:



#### Anzeige nach der Statusanzeige

- Im LCD-Display wird die Information Unkalibriert angezeigt



- Das LCD-Display wechselt automatisch zum Anmeldefenster Sprachauswahl.

### 6.3 Sprachauswahl

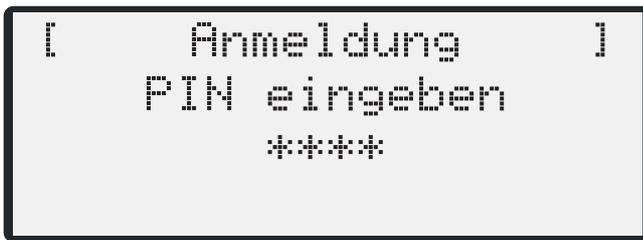


#### Hinweis!

Nur bei der Erstinbetriebnahme muss hier die entsprechende Sprache ausgewählt werden.

1. Mit entsprechenden [Pfeiltasten] gewünschte Sprache anwählen.
2. Mit [Multifunktionstaste] bestätigen.
3. Nach dem Bestätigen wird im LCD-Display [Anmeldung PIN eingeben] angezeigt.

## 6.4 PIN-Code eingeben



### Hinweis!

Nur bei der ersten Inbetriebnahme muss der werksseitige PIN-Code eingegeben werden. Der PIN-Code ist werksseitig auf [0 0 0 0] eingestellt.

### Werksseitigen PIN-Code eingeben



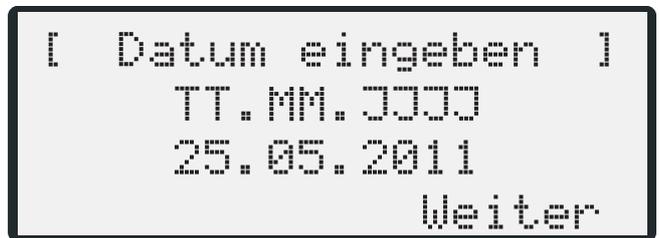
1. Mit entsprechenden [Pfeiltasten] (1) oder (2) ge-wünschte Ziffern anwählen und jeweils mit [Multifunktions-taste] (3) bestätigen.
2. Die nächsten 3 gewünschten Ziffern genauso eingeben.
3. Danach wird im LCD-Display das Eingabefenster [PIN ändern] angezeigt.

## 6.5 PIN-Code ändern



1. Neuen PIN vergeben und wiederholen.
2. letzte Eingabe mit der [Multifunktionstaste] (3) bestätigen. Danach erscheint im LCD-Display das [Eingabefenster Datum].

## 6.6 Datum einstellen/ändern



### Hinweis!

Datum und Uhrzeit korrekt eingeben, da weitere Programmierungen davon abhängig sind. Bei der Jahreseingabe (JJJJ) müssen nur die letzten beiden Ziffern eingegeben werden, die ersten beiden Stellen 20XX sind schon vorgegeben.

1. Mit entsprechenden [Pfeiltasten] (1) oder (2) ge-wünschte Ziffern anwählen und jeweils mit [Multifunktionstaste] (3) bestätigen.

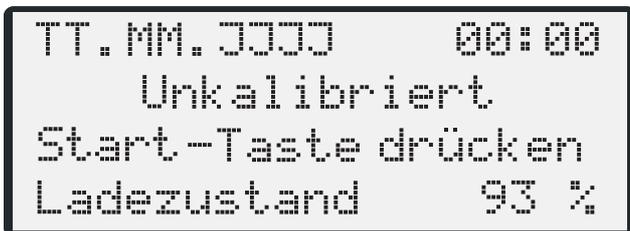
Nach dem Bestätigen wird im LCD-Display das [Eingabefenster Uhrzeit] angezeigt.

## 6.7 Uhrzeit einstellen/ändern



1. Mit entsprechenden [Pfeiltasten] (1) oder (2) gewünschte Ziffern anwählen und jeweils mit [Multifunktionstaste] (3) bestätigen.

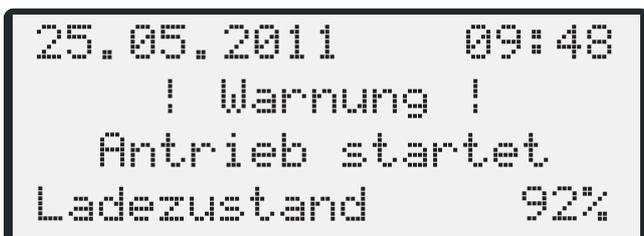
Danach wird im LCD-Display das Statusfenster [Unkalibriert] angezeigt.



## 6.8 Kalibrierung

### Hinweis!

Zur Kalibrierung Roboter mäher entsprechend aufstellen, siehe Seite 58.



### Warnung!

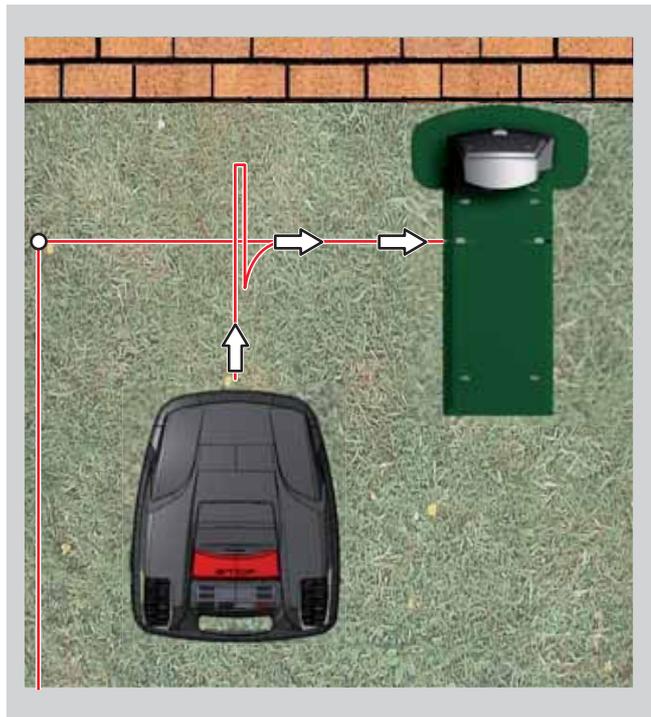
Nach Drücken der [START-Taste] startet der Antrieb.

- Nicht in rotierende Teile fassen.

1. Nach Drücken der [START-Taste] startet der automatische Kalibriervorgang.

Im LCD-Display blinkt die Warnung **[Antrieb startet]**.

## Kalibriervorgang startet



- Der Roboter mäher fährt zur Ermittlung der Signalstärke zuerst gerade über das Begrenzungskabel hinaus, anschließend in die Basisstation.

### Hinweis!

Der Roboter mäher muß beim Einfahren in der Basisstation stehen bleiben. Trifft der Roboter mäher beim Einfahren in die Basisstation die Kontakte nicht, fährt er am Begrenzungskabel weiter, bis die Kontakte getroffen werden oder der Vorgang abgebrochen wird.

- Der Akku des Roboter mäher wird geladen.

## Anzeige nach der Kalibrierfahrt

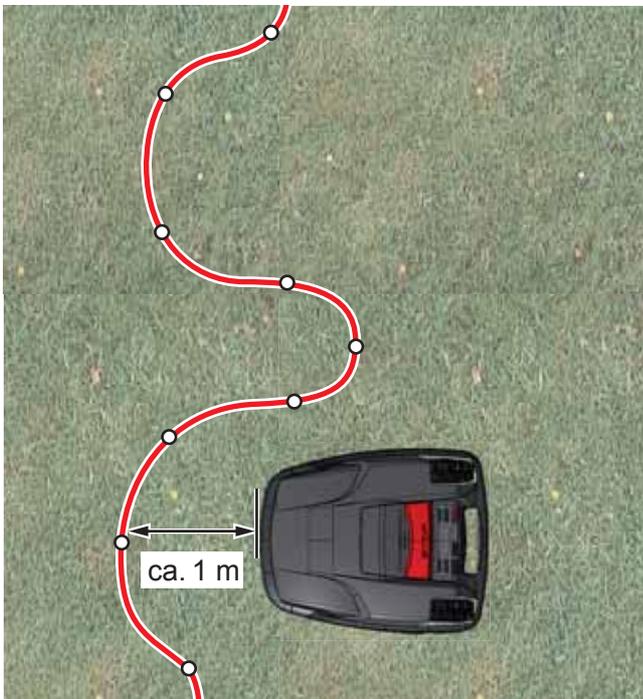
- Nach abgeschlossener Inbetriebnahme kann mit dem Roboter mäher mit den werksseitig voreingestellten Mähzeiten ohne weitere Programmierung gemäht werden.
  - Das Mähprogramm ist aktiv, der Akku wird geladen.
  - Folgende Mähzeiten sind werksseitig eingestellt:  
Mo - Fr: 07:00 - 10:00 und Mo - Fr: 17:00 - 19:00 Uhr



### ACHTUNG!

Nationale Verordnungen können den Einsatz der Maschine einschränken. Halten Sie sich an die örtlich vorgeschriebenen Ruhezeiten.

## Überprüfung der Kabelverlegung



1. Roboter mäher ca. 1 Meter vor das Begrenzungskabel setzen.
2. [HOME-Taste] drücken, Roboter mäher fährt am Begrenzungskabel entlang zurück in Richtung Basisstation.
3. Bei Kollisionen oder zu enger Verlegung des Begrenzungskabels bricht der Roboter mäher seine Fahrt ab.
4. Fehler beseitigen, Roboter mäher wieder ca. 1m vom Begrenzungskabel aufstellen und erneut [HOME-Taste] drücken.

### Hinweis!

Durch Drücken der [HOME-Taste] wird der Mähtag deaktiviert.  
Durch Drücken der [START-Taste] wird der Mähtag aktiviert und der Mähvorgang startet.

## 6.9 Roboter mäher starten

- Roboter mäher durch Drücken der [ON/OFF-Taste] einschalten.

```
Emak Robomower
Software # xxxxxxxxxx
SN: xxxxxxxxxxxxxx
```

### PIN-Code eingeben

```
[ Anmeldung ]
PIN eingeben
0***
Zurück      Weiter
```

- An dieser Stelle muss der PIN-Code eingegeben werden.

### Anzeige nächster Einsatz

```
13.06.2010    12:15
Nächster Einsatz
Di    18:00 - 19:00
Ladezustand   80%
```

- Nach der PIN-Code-Eingabe erscheint die Information [Nächster Einsatz]. Der Roboter mäher ist jetzt bereit zum Mähen.
- Der Roboter mäher startet automatisch wenn das nächste Mähfenster erreicht ist.
- Durch Drücken der [START/PAUSE-Taste] kann der Mähvorgang sofort gestartet werden.

```
25.05.2011    09:48
! Warnung !
Antrieb startet
Ladezustand   92%
```

- Die Anzeige [Warnung Antrieb startet] blinkt und ein Signalton ertönt.

## 7 Mähbetrieb

### 7.1 Tipps zum Mähen

#### Hinweis!

- Damit die Leistungsfähigkeit des Robotermäher voll ausgenutzt werden kann, wird empfohlen, den Robotermäher zu kühlen Tages- und Nachtzeiten mähen zu lassen.



#### ACHTUNG!

**Nationale Verordnungen können den Einsatz der Maschine einschränken.** Halten Sie sich an die örtlich vorgeschriebenen Ruhezeiten.

- Schnitthöhe gleichbleibend 3 - 6 cm, nicht mehr als die Hälfte der Rasenhöhe abmähen lassen.
- Mähzeiten entsprechend abstimmen.
- Sinkt die Motordrehzahl durch schweres Gras merklich, Schnitthöhe vergrößern und mehrfach mähen lassen.

### 7.2 Schnitthöhe einstellen



1. An Position (1) drücken. Der Deckel (2) ist entriegelt und kann nach oben aufgeklappt werden.



#### Hinweis!

- Die Schnitthöhe bewegt sich im Bereich von 3 - 6 cm Rasenhöhe.
- Die Schnitthöhe ist fünffach in Stufen zu je 6 mm verstellbar.

1. Hebel (2) aufklappen und eine Viertelumdrehung Richtung [Schlosssymbol geöffnet] (1) im Uhrzeigersinn drehen (siehe auch Quickinfo).

- Schnitthöheneinstellung ist entriegelt.

- Hebel (2) nach oben ziehen: Rasenschnitthöhe wird höher.

- Hebel (2) nach unten drücken: Rasenschnitthöhe wird niedriger.

- Nach erfolgter Schnitthöheneinstellung:

- Hebel (2) eine Viertelumdrehung Richtung [Schlosssymbol geschlossen] (1) gegen den Uhrzeigersinn drehen und einrasten.

2. Schnitthöhenverstellung ist verriegelt.

3. Hebel (2) herunterklappen und Deckel schließen.

### 7.3 Akku im Robotermäher laden

#### Hinweis!

- Der integrierte Akku ist bei Auslieferung teilgeladen.
- Eine längere Ladephase ist nicht nötig, da der Robotermäher auch in teilgeladenem Zustand des Akkus mähen kann.
- Wenn der Ladestand auf 0% absinkt, kehrt der Mähroboter selbständig zur Ladestation zurück und lädt die Batterie auf.
- Eine Unterbrechung des Ladens beschädigt den Akku nicht.
- Der Temperaturbereich für den Ladebetrieb sollte zwischen 0 und 40 °C liegen.
- Bei Temperaturen über 45 °C verhindert die eingebaute Schutzschaltung ein Laden des Akkus, durch wird eine Zerstörung des Akkus vermieden.
- Verkürzt sich die Betriebszeit des Akkus wesentlich trotz Vollaufladung, ist der Akku über einen autorisierten Servicestellen durch einen neuen Original-Akku auszutauschen.

- Empfehlung: Basisstation an einem schattigen Platz aufstellen.



## 7.4 Tiefentladener Akku

- Sollte durch Alterung oder zu lange Lagerung der Akku unter die vom Hersteller festgelegte Schwelle entladen worden sein, so lässt sich dieser nicht mehr laden.
- Akku und Überwachungselektronik vom eine autorisierte Servicestelle prüfen, ggf tauschen lassen.



### Warnung!

Führen Sie keine Eingriffe am Akku durch.

- Der Akkustatus wird im Display (1) angezeigt.
- Auf ausreichenden Kontakt der Ladekontakte der Basis station mit den Kontaktflächen am Roboter mähler achten.



### Warnung!

Stellen Sie den Mähroboter über den Winter an einem geschützten Ort unter.

- Im Normalbetrieb wird der Akku des Roboter mähler regelmäßig geladen.
- Die Basisstation ist mit einer Überwachungselektronik ausgestattet. Diese beendet bei Erreichen von 100 % Ladestatus automatisch den Ladevorgang.
- Bevor der Roboter mähler für den Winter eingelagert wird, sollte er noch einmal voll geladen werden.
- Überprüfen Sie nach 3 Monaten den Batterieladestand; schalten Sie hierzu den Mähroboter ein und lesen Sie den Ladestand der Batterie ab. Ggf. zum Laden in die Basisstation stellen.
- Ist der Akku voll geladen, Roboter mähler wieder einlagern.

## 8 Programmieren

### 8.1 Roboter mäher starten

#### Hinweis!

Um in die Programmmenüs des Roboter mäher zu gelangen, muss immer dieser Startvorgang durchgeführt werden.

- Roboter mäher gegebenenfalls durch Drücken der [ON/OFF-Taste] (1) einschalten, anschließend PIN-Code eingeben.
- Nach dem Einschalten erfolgt die Information über den nächsten Einsatz bzw die aktuelle Mähdauer

```

13.06.2010      12:15
  Nächster Einsatz
Di      18:00 - 19:00
Ladezustand      80%
    
```

#### Hinweis!

Bei dem angezeigten Einsatz kann es sich um die Werkseinstellung handeln, sofern nicht schon ein neuer Einsatz programmiert wurde.

#### Hinweis!

Der PIN-Code kann auch der Werkcode sein, falls bei der Kalibrierung kein neuer PIN-Code eingegeben wurde.

- Nach der PIN-Code-Eingabe erscheint nochmals die Information [Nächster Einsatz].
- Der Roboter mäher ist jetzt bereit zum Wählen der Programme und Einstellungen.

### Menü auswählen

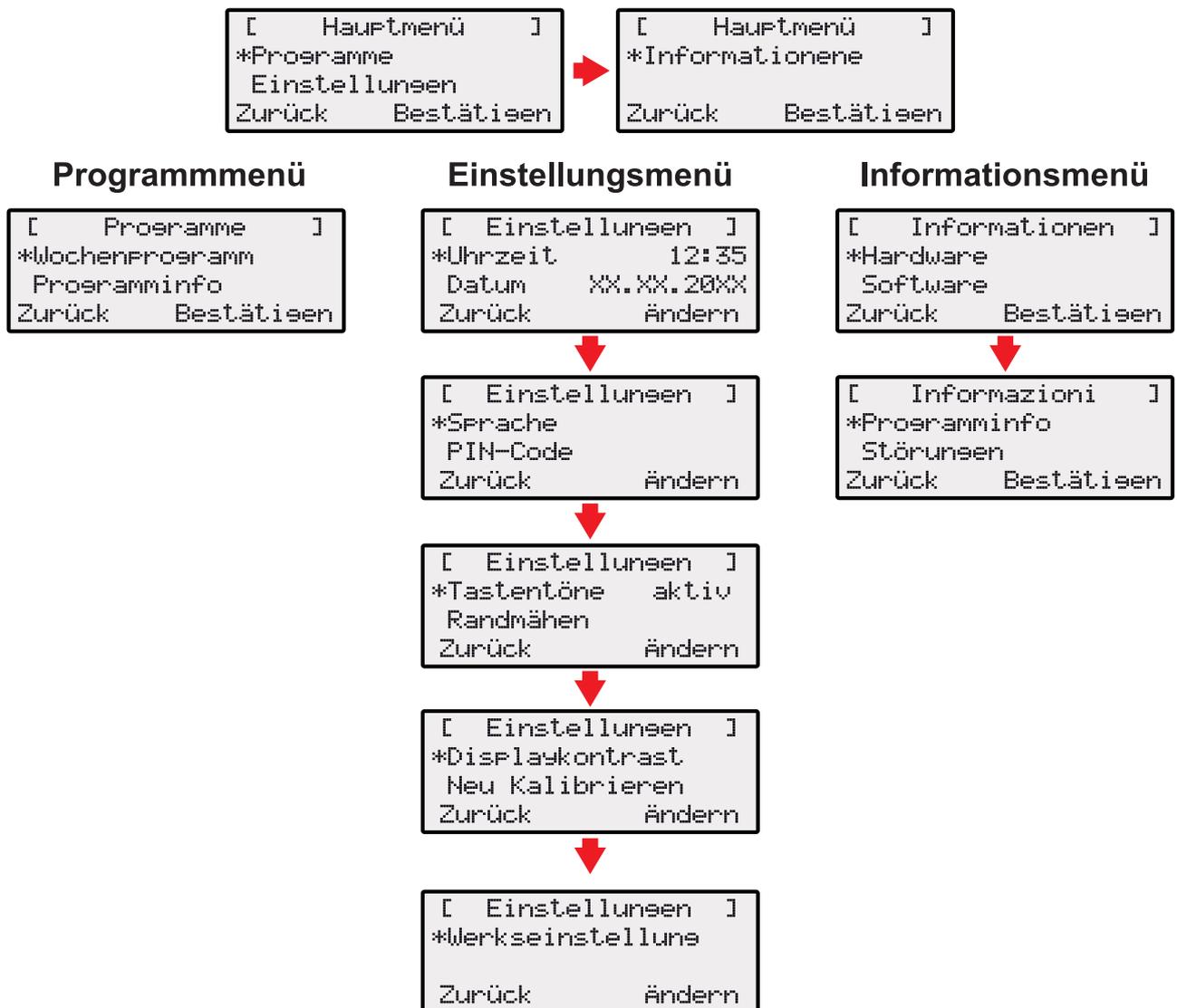


- Nach dem Einschalten kann mit der [Menü-Taste] (1) das Hauptmenü aufgerufen werden.

## 8.2 Übersicht

■ Das Hauptmenü des Robotermäher ist in folgende Untermenüs aufgeteilt:

- Programmmenü.
- Einstellungsmenü.
- Informationsmenü.



### Hinweis!

- Robotermäher wie beschrieben starten.
- Mit der [Pfeiltaste aufwärts] oder der [Pfeiltaste abwärts] gewünschtes Hauptmenü auswählen.
- Das Sternsymbol vor den Menüanzeigen zeigt die aktive Auswahl an.
- Gewünschtes Hauptmenü mit [Multifunktionstaste rechts] bestätigen. Die entsprechenden Untermenüs öffnen sich.
- Gewünschte Anwendung mit [Multifunktionstaste rechts] bestätigen. Wenn gewünscht, Untermenüpunkte ändern.
- Mit der [Multifunktionstaste links] gelangen Sie wieder zurück zur Standard-Anzeige.

## 9 Programmennü

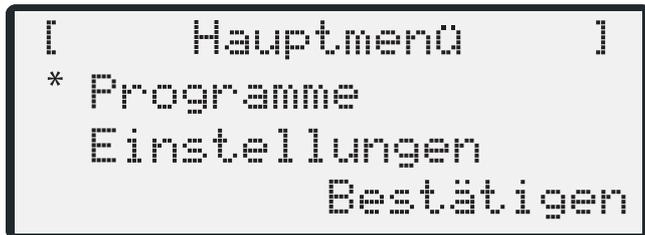
### Hinweis!

Die Beschreibung der Funktionstasten, siehe Seite 45.

- Einstellungen im Wochenprogramm vornehmen.
- Programminfo, z. B. Mähprogramm, einsehen.

### Programm anwählen

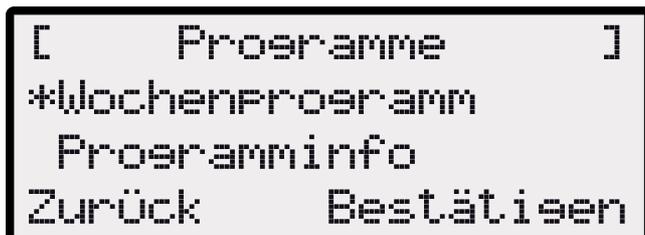
- Vor dem Programmieren muss der Start-Vorgang durchgeführt werden, siehe Seite 64.



1. Mit der [Pfeiltaste aufwärts] oder der [Pfeiltaste abwärts] Menüpunkt Programme wählen.
2. Mit der [Multifunktionstaste rechts] bestätigen.
3. Gewünschte Programme auswählen und mit [Multifunktionstaste rechts] bestätigen.

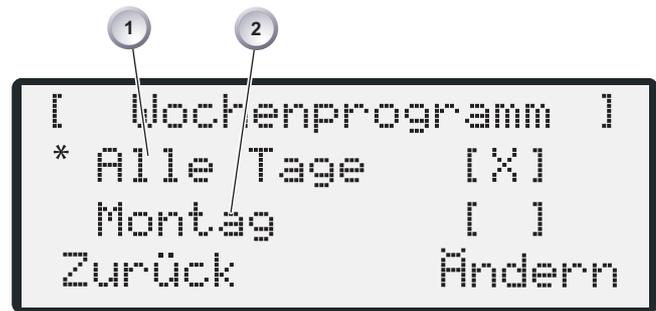
- Das Symbol [X] zeigt den momentan aktive Wochentag an.

### 9.1 Wochenprogramm einstellen

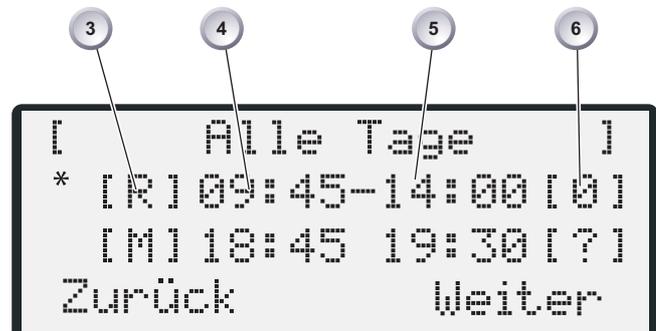


1. Im Wochenprogramm werden die Wochentage (2) und Zeiten eingestellt, zu denen der Roboter mäher selbst ständig mähen soll.
2. Im Menüpunkt [Alle Tage] (1) mäht der Roboter mäher jeden Tag zu den eingestellten Zeiten.
3. Mähergebnis beobachten und so lange mähen, wie erforderlich, um einen gepflegten Rasen zu erhalten.
4. Mit entsprechenden [Pfeiltasten] gewünschten Menüpunkt anwählen und jeweils mit [Multifunktionstaste rechts] bestätigen.

## Mähzeiteinstellung in Sammelbearbeitung



1. Gewünschten Menüpunkt [Alle Tage] mit den [Pfeiltasten] wählen und mit der [Multifunktionstaste rechts] bestätigen.
2. [Pfeiltaste abwärts] drücken, bis [Ändern] aktiv ist.



1. Gewünschten Menüpunkt mit den [Pfeiltasten] wählen und mit der [Multifunktionstaste rechts] bestätigen.

### Erklärung der Zeichen:

- (3) [-] Mähfenster deaktiviert.
- (3) [R] Randmähen.
  - Der Roboter mäher mäht links und rechts am Begrenzungskabel entlang. Nach dem Mähen der Ränder mäht der Roboter mäher die abgesteckte Fläche weiter
  - [M] Normales Mähen
- Der Roboter mäher mäht die gesamte durch das Begrenzungskabel abgesteckte Fläche
- (4) Startzeit
  - Der Roboter mäher fährt zur vorgewählten Zeit zum Mähen von der Basisstation los.
- (5) Endzeit
  - Der Roboter mäher fährt zur vorgewählten Zeit zur Basisstation zurück.
- (6) [0 - 9] Fester Einstiegspunkt
  - Der Roboter mäher fährt zur vorgewählten Zeit zum Mähen vom gewählten Einstiegspunkt los. Die Anfangspunkte werden automatisch eingestellt und können nicht geändert werden.
  - [?] Automatischer Einstiegspunkt
    - Die Anfangspunkte werden automatisch eingestellt und können nicht geändert werden.

## 10 Einstellungsmenü

- Uhrzeit einstellen.
- Datum einstellen.
- Sprache einstellen.
- PIN-Code ändern
- Tastentöne einstellen.
- Randmähen aktiv oder inaktiv.
- Displaykontrast einstellen.
- Neu Kalibrieren.
- Auf Werkseinstellungen zurücksetzen

### 10.1 Uhrzeit einstellen

#### Programm anwählen

- Vor dem Programmieren muss der Start-Vorgang durchgeführt werden (siehe Seite 64).

```
[ Hauptmenü ]
  Programme
 * Einstellungen
           Bestätigen
```

1. Mit der [Pfeiltaste aufwärts] oder der [Pfeiltaste abwärts] Menüpunkt [Einstellungen] wählen.
2. Menü [Uhrzeit] aufrufen.
3. Mit der [Multifunktionstaste rechts] bestätigen.

```
[ Uhrzeit eingeben ]
      24h-Format
      7:00
Abbruch      Weiter
```

#### Hinweis!

Bei der Uhrzeiteinstellung muss jede einzelne Ziffer angewählt werden, bis diese blinkt. Uhrzeit korrekt eingeben, da weitere Programmierungen davon abhängig sind. Einzelne Ziffer bestätigen und mit den Pfeiltasten die nächste Ziffer auswählen.

- Die Zeitanzeige wird im 24-Stunden-Format dargestellt.

1. Gewünschten Uhrzeit mit den [Pfeiltasten] wählen und mit der [Multifunktionstaste rechts] bestätigen.

- Die Einstellung durch 2-maliges Drücken der [Taste Menü] beenden.

### 10.2 Datum einstellen

#### Programm anwählen

- Vor dem Programmieren muss der Start-Vorgang durchgeführt werden (siehe Seite 64).

```
[ Hauptmenü ]
  Programme
 * Einstellungen
           Bestätigen
```

1. Gewünschten Programmpunkt mit den [Pfeiltasten] wählen und mit der [Multifunktionstaste rechts] bestätigen.
2. Menü [Datum] aufrufen.

#### Datum einstellen

```
[ Datum eingeben ]
      TT.MM.JJJJ
      25.05.2011
                Weiter
```

#### Hinweis!

Datum korrekt eingeben, da weitere Programmierungen davon abhängig sind.

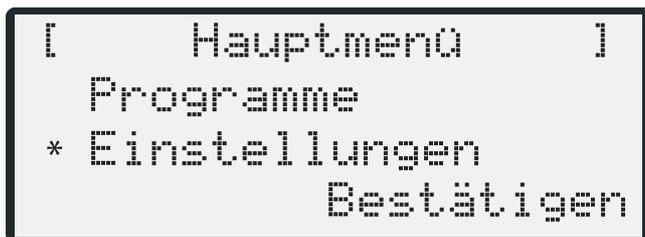
Bei der Jahreseingabe (JJJJ) müssen nur die letzten beiden Ziffern eingegeben werden, die ersten beiden Stellen 20XX sind schon vorgegeben.

- Die Datumsanzeige setzt sich wie folgt zusammen:
  - TT für den Tag.
  - MM für den Monat.
  - JJJJ für das Jahr.

1. Die [Pfeiltaste aufwärts] einmal kurz drücken. An erster Stelle im Display blinkt eine [0], oder [Pfeiltaste] (2) einmal kurz drücken. An erster Stelle im Display blinkt eine [9].
  2. Entweder die [Pfeiltaste abwärts] zum Herunterzählen von [9] verwenden oder die [Pfeiltaste] zum Herauf - zählen verwenden, bis die gewünschte Ziffer angezeigt wird.
  3. Mit [Multifunktionstaste rechts] bestätigen.
  4. Die nächsten gewünschten Ziffern in gleicher Weise eingeben, bis das Datum vollständig eingestellt ist.
  5. Mit der [Multifunktionstaste rechts] bestätigen.
- Die Einstellung durch 2-maliges Drücken der [Taste Menü] beenden.

### 10.3 Sprache einstellen

- Vor dem Programmieren muss der Start-Vorgang durch geführt werden (siehe Seite 64).



1. Mit der [Pfeiltaste aufwärts] oder der [Pfeiltaste abwärts] Menüpunkt [Einstellungen] wählen.
2. Gewünschtes Menü [Sprache] aufrufen.
3. Mit der [Multifunktionstaste rechts] bestätigen.



#### Hinweis!

Nur bei der Erstinbetriebnahme muss hier die entsprechende Sprache ausgewählt werden.

1. Mit entsprechenden [Pfeiltasten] gewünschte Sprache anwählen.
2. Mit [Multifunktionstaste] bestätigen.
3. Nach dem Bestätigen wird im LCD-Display [Anmeldung PIN eingeben] angezeigt.

### 10.4 Weitere Einstellmöglichkeiten

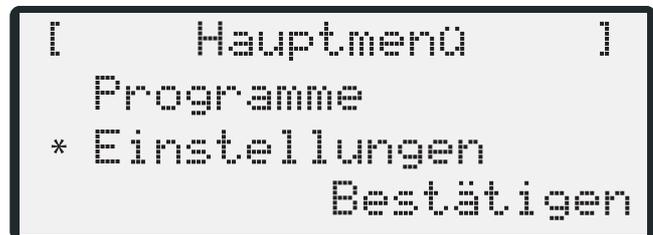
#### Hinweis!

**Das Aufrufen aller weiteren Einstellmöglichkeiten erfolgt immer auf die gleiche Weise.**

- Nach dem Einschalten kann mit der [Menü-Taste] das entsprechende Programmmenü aufgerufen werden.
1. Menü [Einstellungen] im Hauptmenü wählen.

### 10.5 Tastentöne aktiv oder inaktiv schalten

- Vor dem Programmieren muss der Start-Vorgang durch geführt werden siehe Seite 64.



1. Mit der [Pfeiltaste aufwärts] oder der [Pfeiltaste abwärts] Menüpunkt [Einstellungen] wählen.
  2. Gewünschtes Menü [Tastentöne] aufrufen.
  3. Mit der [Multifunktionstaste rechts] bestätigen.
  4. Tastentöne mit der [Multifunktionstaste rechts] akti vieren oder deaktivieren.
- Die Einstellung durch 2-maliges Drücken der [Taste Menü] beenden.

## 10.6 Displaykontrast an LCD-Display ändern

1. Im Unterpunkt Einstellungen [Displaykontrast] auswählen.
  2. [Displaykontrast] mit [Pfeiltasten] einstellen und mit der [Multifunktionstaste rechts] bestätigen.
- Die Einstellung durch 2-maliges Drücken der [Taste Menü] beenden.

## 10.7 Auf Werkseinstellung zurücksetzen

1. Im Unterpunkt Einstellungen [Werkseinstellung] auswählen.
  2. PIN-Code erneut eingeben und bestätigen.
- Die Einstellung durch 2-maliges Drücken der [Taste Menü] beenden.

## 11 Informationsmenü

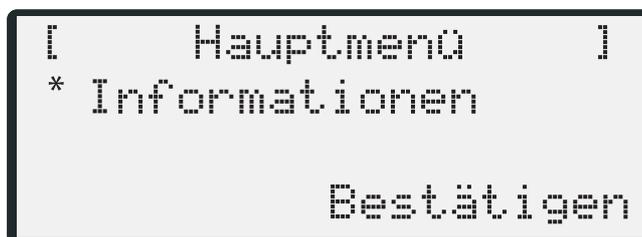
- Hardware-Informationen bestehend aus z. B.:
  - Produktname.
  - Herstellungsjahr.
  - Betriebsstundenzahl.
  - Seriennummer.
  - Zurückgelegte Wegstrecke.
  - Softwarestand mit Versionsnummer.

### Hinweis!

- Das Informationsmenü dient zum Abrufen verschiedener Informationen, wie Softwarestand, Hardwarestand und aktueller Einstellungen.
- In diesem Menü können keine Einstellungen vorgenommen werden.

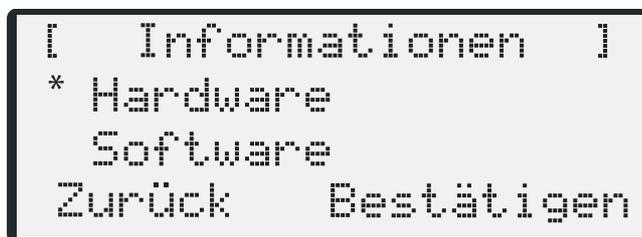
### Programm anwählen

- Vor dem Programmieren muss der Start-Vorgang durch-geführt werden, siehe Roboter mäher starten, siehe Seite 64.



1. Mit der [Pfeiltaste aufwärts] oder der [Pfeiltaste abwärts] Menüpunkt [Informationen] wählen und mit der [Multifunktionstaste rechts] bestätigen.

### 11.1 Hardware-Informationen



1. Mit der [Pfeiltaste aufwärts] oder der [Pfeiltaste abwärts] Menüpunkt [Hard- oder Software] wählen.
2. Mit der [Multifunktionstaste rechts] bestätigen.
3. Entsprechende Hard- bzw. Software-Information abrufen.
4. Mit der [Multifunktionstaste links] zurück in das Hauptmenü.

## Hardware

```
[ Hardware ]
Emak Robomower
Herstelluns XXXXXXXX
Zurück
```

- Es werden die Gerätedaten angezeigt: Name, Herstellungsdatum, Betriebsstunden, Seriennummer, Mähzyklen, Mähstunden, Ladezyklen, Ladestunden und Außenrand des Begrenzungskabels.

### 11.2 Software-Informationen

```
[ Software ]
Version XXXXXXXXXXXX
Zurück
```

- Die Versionsnummer der Software wird angezeigt.

## 12 Programminformationen

- Gesamte wöchentliche Mähzeit.

```
[ Programinfo ]
Gesamte wöchentliche
Mähzeit 0:00
Zurück
```

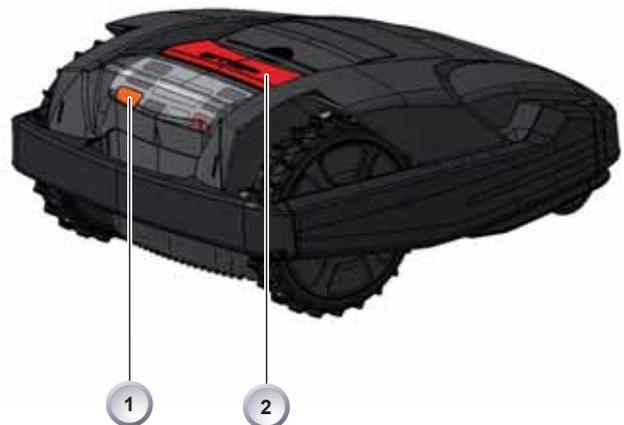
- Die gesamte eingestellte Mähstundenanzahl wird angezeigt.

- Uhrzeiten je nach Programmierung, an welchem Wochentag zu welchem Zeitpunkt gemäht wird.

```
[ Programinfo ]
Mo: 10:00 - 14:00
Do: 18:00 - 19:00
Zurück
```

- Die gesamte eingestellte Mähzeit der Woche wird angezeigt.

## 13 Transport



- Bei einem Transport innerhalb des Mähbereichs:

1. Roboterjäher durch die [STOP-Taste] (2) anhalten.
2. Roboterjäher an der [ON/OFF-Taste] (1) ausschalten.



### Vorsicht!

#### Verletzungen durch Schneidmesser!

- Die Messer laufen in 2 Sekunden aus!
- Schneidmesserteller muss vom Körper weg zeigen.



3. Roboterjäher nur am Griff (1) tragen.

## 14 Wartung



### Warnung!

#### Verletzungen durch Schneidmesser!

- Den Robotermäher vor allen Wartungs- und Reparaturarbeiten immer an der [ON/OFF-Taste] ausschalten.
- Bei Wartungs- und Pflegearbeiten am Schneidwerk immer Arbeitshandschuhe tragen.
- Transformator der Basisstation von Netz trennen.



### Achtung!

#### Schäden an Elektrik/Elektronik durch unsachgemäße Reinigung!

- Den Robotermäher nicht mit Hochdruckreiniger oder unter fließendem Wasser reinigen. Eindringendes Wasser kann Schalter, Akku sowie Motoren und Platinen zerstören.

- Lassen Sie Reparaturarbeiten (mit Ausnahme des Messeraustauschs) durch autorisierte Fachwerkstätten durchführen.

#### Der Benutzer hat die Pflicht:

1. Den Mähroboter alle 100 bis 200 Betriebsstunden für folgende Eingriffe in die Werkstatt zu bringen:
  - Kontrolle des Schraubenanzugs
  - Allgemeine Kontrolle der Programmierung und etwaiger Fehler
2. Den Mähroboter nach 500 und 2500 Betriebsstunden für folgende Eingriffe erneut in die Werkstatt zu bringen:
  - Allgemeine Kontrolle auf Schraubenanzug und Festsitz der mechanischen Bauteile
  - Kontrolle der Fehlerstatistik
  - Kontrolle des Batteriezustands
  - Kontrolle der Radlager
  - Kontrolle des Messers und etwaiger Beschädigungen
  - Allgemeine Kontrolle und Reinigung

#### Regelmäßig vom Benutzer auszuführende Maßnahmen

- Einmal pro Woche den Robotermäher gründlich mit einem Handbesen oder Lappen reinigen, ggf. ein Pflegespray benutzen. Nicht entfernte Verschmutzungen können die Funktion beeinträchtigen.
- Einmal pro Woche Schneidmesser auf Beschädigungen prüfen.

### 14.1 Freilauf der Rollen prüfen



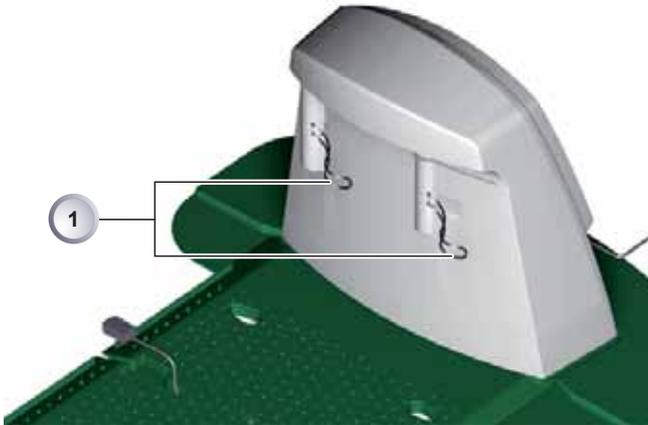
1. Einmal pro Woche Bereiche um die Rollen (1) gründlich mit einem Handbesen oder Lappen reinigen.
2. Freien Lauf und Lenkbarkeit der Rollen (1) prüfen. Bewegen sich die Rollen (1) nicht frei, müssen diese gangbar gemacht oder ausgetauscht werden.

### 14.2 Kontakte prüfen/reinigen



- Kontaktflächen (1) am Robotermäher auf Verschmutzung prüfen.
- Kontaktflächen (1) am Robotermäher ggf. mit einem Lappen reinigen.
- Brandspuren an den Kontaktflächen deuten auf schlechte Lade-Kontaktierung hin.
  - Federn an der Basisstation nach außen biegen.

### 14.3 Basisstation prüfen/reinigen



1. Netzstecker des Transformators ziehen.
2. Kontakte (1) an der Basisstation auf Verschmutzung prüfen.
3. Kontakte (1) an der Basisstation ggf. mit einem Lappen reinigen.
4. Kontakte (1) Richtung Basisstation drücken und loslassen. Die Kontakte (1) müssen wieder in die Ausgangsstellung zurückfedern.
5. Federn die Kontakte (1) nicht in die Ausgangsstellung zurück, müssen sie von einem autorisierte Servicestelle geprüft oder instand gesetzt werden.

### 14.4 Chassis reinigen



- Grasfang (1) und Führung (2) gründlich mit einem Handbesen oder Lappen reinigen.

## 15 Reparatur



### Warnung!

#### Verletzungen durch Schneidmesser!

- Den Robotermäher vor allen Wartungs- und Reparaturarbeiten immer an der [ON/OFF-Taste] ausschalten.
- Bei Wartungs- und Pflegearbeiten am Schneidwerk immer Arbeitshandschuhe tragen.
- Transformator der Basisstation von Netz trennen.



### Achtung!

#### Schäden durch unsachgemäße Reparatur!

- Reparieren Sie beschädigte Schneidwerkzeuge niemals durch Schweißen, Richten oder Veränderung der Form. Dies kann dazu führen, dass sich Teile des Schneidwerkzeugs ablösen und schwere oder tödliche Verletzungen verursachen.

### 15.1 Schneidmesserteller wechseln



1. Robotermäher mit den Schneidmessern (3) nach oben gerichtet ablegen.
2. Schneidmesserteller (2) festhalten.
3. Drei Schrauben (1) herausschrauben.
4. Schneidmesserteller (2) mit Schneidmessern (3) abziehen.
5. Schneidmesserteller (2) mit Schneidmessern (3) aufsetzen.
6. Schneidmesserteller (2) gegenhalten.
7. Neue Schrauben (1) einschrauben und anziehen.

## Sicherung des Transformators tauschen



### Warnung!

**Brandgefahr durch falsche Sicherung oder Überbrücken der Sicherung.**

- Grundsätzlich Sicherung mit gleicher Amperestärke verwenden.
- Sicherung niemals überbrücken.

1. Netzstecker des Transformators ziehen.
2. Mit Schlitzschraubendreher Bajonettverschluss (1) vorsichtig eindrücken und gleichzeitig gegen den Uhrzeigersinn öffnen. Bajonettverschluss (1) springt leicht heraus.
3. Sicherung austauschen und Bajonettverschluss (1) mit dem Schlitzschraubendreher im Uhrzeigersinn schließen.

## 16 Technische Daten

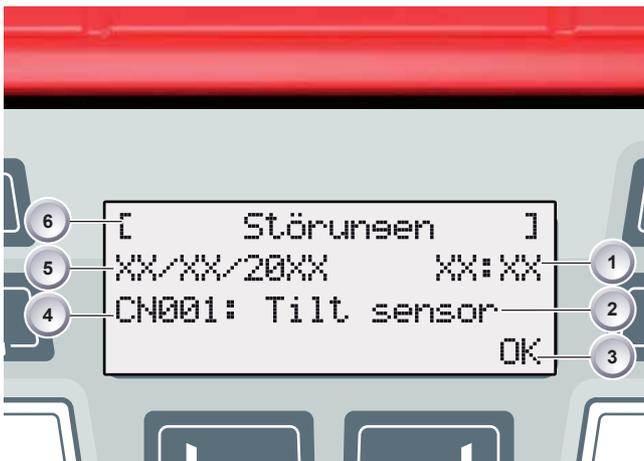
<b>Daten Robotermäher</b>	
Länge in mm	600
Breite in mm	490
Höhe in mm	245
Gewicht in kg	ca. 8
Mähsystem	elektrisch mit 2 Schneidmessern
Motor Schneidmesser 1/min	3400
Schnitthöhen in mm	30 - 60
Schnitthöhenverstellung 5-stufig in mm	6 mm pro Stufe
Schnittbreite in mm	280
Max. zu mähende Fläche in m <sup>2</sup>	ca. 700
Max. Neigungswinkel der Rasenfläche in %	35
Abstand Begrenzungskabel zu Grenzlinie (Wand/Hecke)	ca. 20 cm
<b>Daten Basisstation/Transformator</b>	
Anschlussspannung Basisstation	230 V / 16 A / 50 HZ
Unterspannung/Strom/Leistung	27 V AC / 2,2 A / 60 VA
<b>Geräuschemissionen</b>	
Lautstärke gemessen in db(A)	63
Lautstärke garantiert in db(A)	69
<b>Akku</b>	
Spannung in V	18
Kapazität in Ah	1,5
Energy in Wh	27
Maximale Ladetemperatur in Grad Celsius	40 °C

## 17 Hilfe bei Störungen

### 17.1 Beispiele Störungsmeldungen

#### Hinweis!

- Akku und Mähmotor werden im Robotermäher durch eine Elektronik überwacht, die Störungen und Status im LCD-Display des Robotermäher anzeigt.



- |   |                 |   |                 |
|---|-----------------|---|-----------------|
| 1 | Uhrzeit         | 4 | Störungscode    |
| 2 | Störungsmeldung | 5 | Datum           |
| 3 | Betätigungsfeld | 6 | Anzeige Störung |

#### Hinweis!

Tritt diese Anzeige erneut auf, ist eine Fortsetzung des Betriebs nicht mehr zugelassen. Robotermäher durch eine autorisierte Servicestelle überprüfen lassen.

## 17.2 Störungssuche

Funktioniert Ihr Robotermäher nicht ordnungsgemäß, folgen Sie den unten stehenden Empfehlungen. Ist die Störung hier nicht aufgelistet oder kann diese nicht eingegrenzt werden, eine autorisierte Servicestelle zur Störungsbeseitigung kontaktieren.

Störungsmeldungen	Mögliche Ursache	Maßnahme
<b>Niedrige Akkuspannung</b>	Begrenzungskabel defekt, Robotermäher findet die Basisstation nicht.	Begrenzungskabel auf Unterbrechungen prüfen, ggf. von einem autorisierte Servicestelle durchmessen lassen.
	Akku verbraucht.	Akku von autorisierte Servicestelle tauschen lassen.
	Ladeelektronik defekt.	Ladeelektronik vom autorisierte Servicestelle prüfen lassen.
	Robotermäher trifft nicht auf die Ladekontakte.	Robotermäher mechanisch in die Basisstation stellen und prüfen, ob die Ladekontakte anliegen.  Federmechanismus der Ladekontakte von einem autorisierte Servicestelle prüfen lassen.  Verbogene oder gebrochene Ladekontakte von einem autorisierte Servicestelle erneuern lassen.
<b>Falscher PIN-Code</b>	PIN-Code wurde falsch eingegeben.	Richtigen PIN-Code eingeben. Drei Versuche sind möglich, danach muss ein PUK-Code eingegeben werden.
<b>Das Mähergebnis ist ungleichmäßig.</b>	Arbeitszeit des Robotermäher ist zu kurz.	Längere Arbeitszeiten programmieren.
	Mähbereich zu groß.	Längere Arbeitszeiten programmieren. Mähbereich verkleinern.
	Das Verhältnis Schnitthöhe zum hohen Gras stimmt nicht.	Schnitthöhe höher einstellen. Danach Schnitthöhe bis zur gewünschten Höhe stufenweise absenken.
	Die Schneidmesser sind stumpf.	Schneidmesser und dazugehörige Schrauben austauschen.  Schneidmesser von einem autorisierte Servicestelle schleifen lassen und mit neuen Schrauben anbauen.
	Gras blockiert oder erschwert den Umlauf von Schneidmesserteller oder Motorwelle.	Gras entfernen und sicherstellen, dass sich der Schneidmesserteller dann frei dreht.  Dreht sich der Schneidmesserteller immer noch nicht frei, Schneidmesserteller abbauen, säubern und mit neuen Schrauben wieder anbauen.
<b>Der Robotermäher mäht zur falschen Zeit.</b>	Die Uhrzeit am Robotermäher muss eingestellt werden.	Uhrzeit einstellen, siehe Uhrzeit ändern auf Seite 60.
	Anfangs- und Endzeit für das Mähen falsch eingegeben.	Anfangs- und Endzeit neu einstellen, siehe Uhrzeit ändern auf Seite 66.
<b>Der Robotermäher vibriert.</b>	Unwucht im Schneidmesser oder Schneidmesserantrieb.	Schneidmesser und Schneidmesserteller prüfen, ggf. erneuern.

## Fehlermeldung

Fehlermeldung	Mögliche Ursache	Abhilfe
<b>CN001: Tilt sensor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maximale Neigung überschritten</li> <li>• Steilhang</li> </ul>	Schließen Sie den Steilhang aus dem Schneidbereich aus
	Mähroboter vom Boden angehoben	Stellen Sie den Mähroboter auf eine ebene Fläche und setzen Sie den Fehler zurück.
<b>CN002: Lift sensor</b>	Das Gehäuse hat sich durch das Heben oder einen Fremdkörper nach oben verstellt.	Entfernen Sie den Fremdkörper.
<b>CN005: Bumper deflected</b>	Der Roboter ist gegen ein Hindernis geprallt und kann sich nicht frei fahren (Aufprall in Nähe der Basisstation).	Entfernen Sie das Hindernis
<b>CN007: No loop signal</b> <b>CN017: Cal: signal weak</b>	Kein Signal der Stromschleife. Fehler beim Kalibrieren, Signal der Stromschleife zu schwach.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfen Sie die Versorgung der Basisstation.</li> <li>• Überprüfen Sie die Stromschleife.</li> <li>• Schalten Sie den Transformator ab und wieder ein.</li> </ul>
<b>CN008: Loop signal weak</b>	Das Signal der Stromschleife ist schwach.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfen Sie die Versorgung der Basisstation.</li> <li>• Überprüfen Sie, ob die Stromschleife ggf. zu tief im Boden verlegt worden ist.</li> <li>• Schalten Sie den Transformator ab und wieder ein.</li> </ul>
<b>CN010: Bad position</b>	Der Mähroboter hat die Stromschleife verlassen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellen Sie den Mähroboter wieder in den Arbeitsbereich.</li> <li>• Überkreuz verlegte Stromschleife</li> </ul>
<b>CN011: Escaped robot</b>	Der Mähroboter hat den Bereich verlassen.	Überprüfen Sie die Verlegung der Stromschleife (Kurven, Hindernisse usw.).
<b>CN012: Cal: no loop</b> <b>CN015: Cal: outside</b>	Fehler beim Kalibrieren, der Mähroboter hat die Stromschleife nicht gefunden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellen Sie den Mähroboter senkrecht zur Stromschleife auf, der Mähroboter muss die Stromschleife überqueren können.</li> <li>• Überprüfen Sie die Versorgung der Basisstation.</li> <li>• Überprüfen Sie die Stromschleife.</li> <li>• Schalten Sie den Transformator ab und wieder ein.</li> <li>• Überkreuz verlegtes Kabel der Stromschleife.</li> </ul>
<b>CN018: Cal.: Impact</b>	Fehler beim Kalibrieren, Aufprall	Entfernen Sie das Hindernis.
<b>CN038: Battery</b>	Batterie entladen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfen Sie die Ladestation auf etwaige Hindernisse.</li> <li>• Überprüfen Sie die Ladekontakte der Basisstation.</li> <li>• Stromschleife zu lang, zu viele Inseln.</li> <li>• Der Mähroboter hat sich festgefahren.</li> </ul>
	Begrenzungskabel defekt, der Mähroboter findet nicht die Basisstation.	Überprüfen Sie das Versorgungskabel auf etwaige Unterbrechungen, lassen Sie ggf. eine Messung von einem autorisierten Servicezentrum vornehmen
	Batterie verbraucht.	Nutzdauer der Batterie überschritten. Lassen Sie die Batterie von einem autorisierten Servicezentrum austauschen
	Ladeelektronik defekt.	Lassen Sie die Ladeelektronik von einem autorisiertem Servicezentrum austauschen
	Der Mähroboter dockt nicht an den Ladekontakten an.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Setzen Sie den Mähroboter in die Basisstation und überprüfen Sie, ob die Ladekontakte angeschlossen sind.</li> <li>• Lassen Sie die Ladekontakte von einem autorisiertem Servicezentrum überprüfen und ggf. austauschen</li> </ul>

<b>Fehlermeldung</b>	<b>Mögliche Ursache</b>	<b>Abhilfe</b>
<b>CN099: Recov escape</b>	Fehler kann nicht automatisch beseitigt werden	Löschen Sie den Fehler manuell
	Der Mähroboter hat die Stromschleife verlassen	Stellen Sie den Mähroboter wieder in die Ladestation.
<b>CN104: Battery over heating</b>	Batterie überhitzt – Batterietemperatur über 60°C, die Batterie kann nicht entladen werden	Die Not-Ausschaltung wird von der Steuerelektronik vorgenommen. Stellen Sie den Mähroboter nicht in die Basisstation. Schalten Sie den Mähroboter aus und lassen Sie die Batterie abkühlen.
<b>CN110: Blade motor over heating</b>	Motor des Mähroboter überhitzt, Temperatur > 80°C.	Schalten Sie den Mähroboter aus und lassen Sie ihn abkühlen. Lassen Sie den Mähroboter von einem autorisierten Servicezentrum inspizieren, falls das Problem erneut auftreten sollte
<b>CN119: R-Bumper deflected</b> <b>CN120: L-Bumper deflected</b>	Der Mähroboter ist gegen ein Hindernis geprallt und kann sich aus Sicherheitsgründen nicht frei fahren; z.B. bei einem Aufprall in Nähe der Basisstation.	Entfernen Sie das Hindernis und löschen Sie die Fehlermeldung.
<b>CN125: Bumper escape</b>	Beim Zurückfahren nach Aufprall gegen ein Hindernis hat der Mähroboter den Arbeitsbereich verlassen.	Das Gehäuse ist verklemmt oder der Stoßfänger ist defekt, entfernen Sie das Hindernis
<b>CN128: Recov Impossible</b>	Aufprall gegen ein Hindernis oder Verlassen der Stromschleife -> Zurückfahren nicht möglich, der Mähroboter kann sich nicht frei fahren.	Entfernen Sie das Hindernis und überprüfen Sie die Verlagerung des Gehäuses
<b>CN129: Blocked WL</b>	Linker Radantrieb blockiert	Beseitigen Sie die Blockierung
<b>CN130: Blocked WR</b>	Rechter Radantrieb blockiert	Beseitigen Sie die Blockierung

### 17.3 Interaktive Hilfe

- Für interaktive Hilfe zum Programmieren kann ein QR-Code, z. B. mit einem Smartphone, eingescannt werden.
- Dazu ist eine Anwendung nötig, die vom Hersteller des Smartphones heruntergeladen werden kann. Je nach Anbieter ist dieser Dienst kostenpflichtig.

- Es erfolgt dann eine Weiterleitung auf die ausgewählte, themenspezifische Webseite.
- Für Kunden, die den QR-Code nicht nutzen können, besteht die Möglichkeit, sich unter <http://www.efco.it> auf die Support\_Adresse einzuwählen.
- Kosten bei Verwendung des Links oder QR-Codes sind abhängig vom Mobilfunkprovider.

## 18 Garantieschein

Diese Maschine ist nach den modernsten Fertigungstechniken entwickelt und hergestellt worden. Der Hersteller garantiert seine Produkte für einen Zeitraum von 24 Monaten ab dem Kaufdatum.

### Allgemeine Garantiebedingungen

- 1) Die Garantie hat ab Kaufdatum Gültigkeit. Der Hersteller tauscht über das Vertriebs- und technische Servicenetz die durch Material-, Bearbeitungs- und Fertigungsmängel fehlerhaften Teile kostenlos aus. Die Garantie hebt die vom Bürgerlichen Gesetzbuch geregelten Käuferansprüche bei Folgeschäden durch Fehler oder Mängel des verkauften Sachwerts nicht auf.
- 2) Das technische Personal wird die Eingriffe im Rahmen der hierfür erforderlichen organisatorischen Maßnahmen schnellstmöglich durchführen.
- 3) **Zur Anforderung der Serviceleistungen im Garantiezeitraum müssen dem autorisierten Personal der untenstehende und vollständig ausgefüllte Garantieschein mit Verkäuferstempel sowie die Rechnung bzw. der Kaufbeleg als Datumsnachweis vorgelegt werden.**
- 4) Die Garantie erlischt in folgenden Fällen:
  - Offensichtliche Wartungsversäumnisse

- Unsachgemäße Verwendung bzw. Umrüstung des Produkts
  - Einbau nicht originaler Ersatz- oder Zubehörteile
  - Eingriffe durch unbefugtes Personal.
- 5) Von der Herstellergarantie ausgeschlossen sind alle Verbrauchsmaterialien sowie die normaler Betriebsabnutzung unterliegenden Teile (Batterien, Messer, Kabel, Verbinder usw.).
  - 6) Der Akku Garantie gilt nur für Fabrikationsfehler während der ersten Inbetriebnahme des Produktes.
  - 7) Die Garantie deckt keinerlei Eingriffe für Tuning- oder Verbesserungszwecke.
  - 8) Von der Garantie sind die ggf. im Garantiezeitraum erforderlichen Einstellungen und Wartungseingriffe ausgeschlossen.
  - 9) Nicht umgehend dem Frachtunternehmen gemeldete Transportschäden machen die Garantie nichtig.
  - 10) Die Garantie deckt nicht die durch normale Abnutzung bedingten Lackschäden.
  - 11) Die Garantie deckt weder direkt noch indirekt durch Produktdefekte bzw. durch eine zwangsläufig längere Nichtbenutzung des Geräts verursachte Personen- oder Sachschäden.

MODELL

---

**BAUNUMMER**

---

KÄUFER

---



---



---

**Nicht versenden! Nur der technischen Garantieranforderung beilegen**

DATUM

---



---

VERTRAGSHÄNDLER

## 19 Entsorgung



### Umweltschäden!

**Ausgedienten Robotermäher, Akkus und Elektronikkomponenten nicht über den Hausmüll entsorgen.**

■ Entsorgung gemäß örtlicher Vorschriften.



**Im Sinne der Richtlinien 2002/95/EG, 2002/96/EG und 2003/108/EG zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten sowie über die Entsorgung der Altgeräte**

Das am Gerät angebrachte Symbol der durchgestrichenen Mülltonne weist darauf hin, dass das Produkt am Ende seines Lebenszyklus nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden darf, sondern in die getrennte Sammlung gegeben werden **muss**.

Besitzer von Elektro- und Elektronikgeräten müssen diese daher zu einer Sammelstelle bringen, von wo sie der getrennten Sammlung zugeführt werden, oder bei Kauf **eines neuen, vergleichbaren Geräts im Verhältnis eins zu eins an den Händler zurückgeben.**

Die korrekte getrennte Sammlung zur anschließenden Zuführung zur Verwertung, Behandlung und umweltverträglichen Beseitigung des Altgeräts trägt dazu bei, mögliche negative Auswirkungen auf die Umwelt und auf die Gesundheit zu vermeiden und begünstigt das Recycling der Materialien, aus denen das Gerät besteht.

Die widerrechtliche Entsorgung durch den Verbraucher hat die von der nationalen Gesetzgebung vorgesehenen Strafen zur Folge.

### Hinweis!

- Der Akku ist nach UN-Handbuch geprüft. Daher unterliegt der Akku weder als Einzelteil noch in den Robotermäher eingebaut den nationalen und internationalen Gefahrentvorschriften.
- Akku nur im entladenen Zustand entsorgen.
- Der Anwender muss ebenfalls den Akku zurückgeben.
- **ACHTUNG!** Machen Sie das Gerät vor der Entsorgung funktionsunfähig. Entfernen Sie den Schutzstecker und das Stromkabel des Motors zur Vorbeugung von Unfällen.

## 20 Konformitätserklärung

Der Unterzeichner, **Emak SpA via Fermi, 4 - 42011 Bagnolo in Piano (RE) ITALIEN** erklärt eigenverantwortlich, dass die Maschine:

1. Bauart: Robotermäher
2. Marke Efco, Typ Sirius 700
3. Serienkennung 652 XXX 0001 ÷ 652 XXX 9999

den Maßgaben der Richtlinien:

2006/42/EG – 2004/108/EG,

den Maßgaben folgenden harmonisierten Normen:

EN 60335-1 / IEC 60335-2-107 / EN 55014-1 / EN 55014-2 /

EN 61000-3-2 / EN 61000-3-3 / EN 61000-3-3/A1 entspricht

Schneidvorrichtung: Drehmesser.

Schnittbreite: 28 cm

Technische Dokumentation im Verwaltungssitz verwahrt:

Technische Direktion

In Bagnolo in Piano (RE) Italien - Via Fermi, 4 angefertigt

Datum: 01/09/2013

Fausto Bellamico - President

Der Unterzeichner, **Emak SpA via Fermi, 4 - 42011 Bagnolo in Piano (RE) ITALIEN** erklärt eigenverantwortlich, dass die Maschine:

1. Bauart: Stromtransformator
2. Marke Ulmer Transformatorenbau, Typ Einphasen-Netzteil NTEV60

den Maßgaben der Richtlinien: 2006/95/CE,

den Maßgaben folgenden harmonisierten Normen:

60335-2-29 entspricht

Technische Dokumentation im Verwaltungssitz verwahrt:

Technische Direktion

In Bagnolo in Piano (RE) Italien - Via Fermi, 4 angefertigt

Datum: 01/09/2013

Fausto Bellamico - President

**F** **ATTENTION!** – Le manuel doit accompagner la machine pour toute sa vie.

**D** **ACHTUNG!** - Dieses Anweisungsheft muß das Gerät während seiner gesamten Lebensdauer begleiten.



It's an **EMAK S.p.A.** trademark  
42011 Bagnolo in Piano (RE) Italy  
Tel. +39 0522 956611 • Fax +39 0522 951555  
service@emak.it • www.efco.it

*We care*  
Quality Ethics Environment  
ISO 9001 - SA 8000 - ISO 14001