

BELROBOTICS

TECHNIK

WARTUNGSHANDBUCH

PARCMOW UND BIGMOW



Die Verwendung ist ausschließlich den Händlern von Belrobotics Produkten vorbehalten—Version vom 25.11.2010

BELROBOTICS 
THE GRASS MASTERS

1. <u>EINLEITUNG</u>	5
2. <u>DOKUMENTATION: I. ABSCHNITT</u>	6
3. <u>INSTANDHALTUNG UND UMRÜSTMAßNAHMEN</u>	7
3.1. <u>KAROSSERIE</u>	7
3.1.1. <u>DEMONTAGE</u>	7
3.1.1.1. <u>VORDERER SCHWINGUNGSDÄMPFER</u>	7
3.1.1.2. <u>HINTERER SCHWINGUNGSDÄMPFER</u>	7
3.1.1.3. <u>SONARKABEL</u>	8
3.1.1.4. <u>LADEKONTAKTKABEL</u>	8
3.1.2. <u>REINIGUNG</u>	9
3.1.3. <u>INSTANDHALTUNG</u>	9
3.1.3.1. <u>LADEKONTAKTSTECKER</u>	9
3.1.3.2. <u>LADEKONTAKT</u>	10
3.1.3.3. <u>VORDERER SCHWINGUNGSDÄMPFER</u>	10
3.1.3.4. <u>BUMPER</u>	11
3.1.4. <u>OBLIGATORISCHE UMRÜSTMAßNAHMEN</u>	14
3.1.4.1. <u>LADEKONTAKTSTECKER (PM)</u>	14
3.1.5. <u>NICHT OBLIGATORISCHE UMRÜSTMAßNAHMEN</u>	14
3.1.5.1. <u>ERFASSUNGSMAGNET FÜR ABDECKUNG GESCHLOSSEN (PM)</u>	14
3.1.5.2. <u>SONARKARTE</u>	16
3.1.5.3. <u>DRUCKLUFT-BUMPER ANSTELLE DES ELEKTRISCHEN BUMPERS</u>	17
3.1.6. <u>ZUSAMMENBAU DER KAROSSERIE</u>	24
3.2. <u>CHASSIS</u>	25
3.2.1. <u>REINIGUNG</u>	25
3.2.2. <u>INSTANDHALTUNG</u>	25

3.2.2.1.	<u>KABEL</u>	25
3.2.2.2.	<u>VORDERRÄDER</u>	25
3.2.2.3.	<u>STROMABNEHMER</u>	25
3.2.2.4.	<u>SCHNITTMOTOREN</u>	26
3.2.2.5.	<u>SCHUTZFLANSCH</u>	27
3.2.2.6.	<u>SCHNITTSCHNITTEN</u>	27
3.2.2.7.	<u>GETRIEBEMOTOREN ZEITLAUF 60/94W</u>	28
3.2.2.8.	<u>DPM/IMS GETRIEBEMOTOREN PM52/BM62</u>	29
3.2.2.9.	<u>BATTERIE</u>	30
3.2.2.10.	<u>HINTERE SCHWINGUNGSDÄMPFER</u>	31
3.2.3.	<u>OBLIGATORISCHE UMRÜSTMAßNAHMEN</u>	31
3.2.3.1.	<u>MAINBOARD MASSESTECKER</u>	31
3.2.3.2.	<u>SCHNITTKLINGENEINSÄTZE</u>	32
3.2.4.	<u>NICHT OBLIGATORISCHE UMRÜSTMAßNAHMEN</u>	33
3.2.4.1.	<u>BAUSATZ MIT HARZ BESCHICHTETE SPULE</u>	33
3.2.4.2.	<u>DPM/IMS MOTOREN (BM)</u>	35
3.3.	<u>PRÜFUNGEN UND TESTS</u>	37
4.	<u>DOKUMENTATION, II. ABSCHNITT</u>	37
5.	<u>ANHÄNGE</u>	38
5.1.	<u>ARTIKELNUMMERN</u>	38
5.2.	<u>ARBEITSBLATT</u>	40
5.3.	<u>WARTUNGSBLATT</u>	41
5.4.	<u>PLAN</u>	42

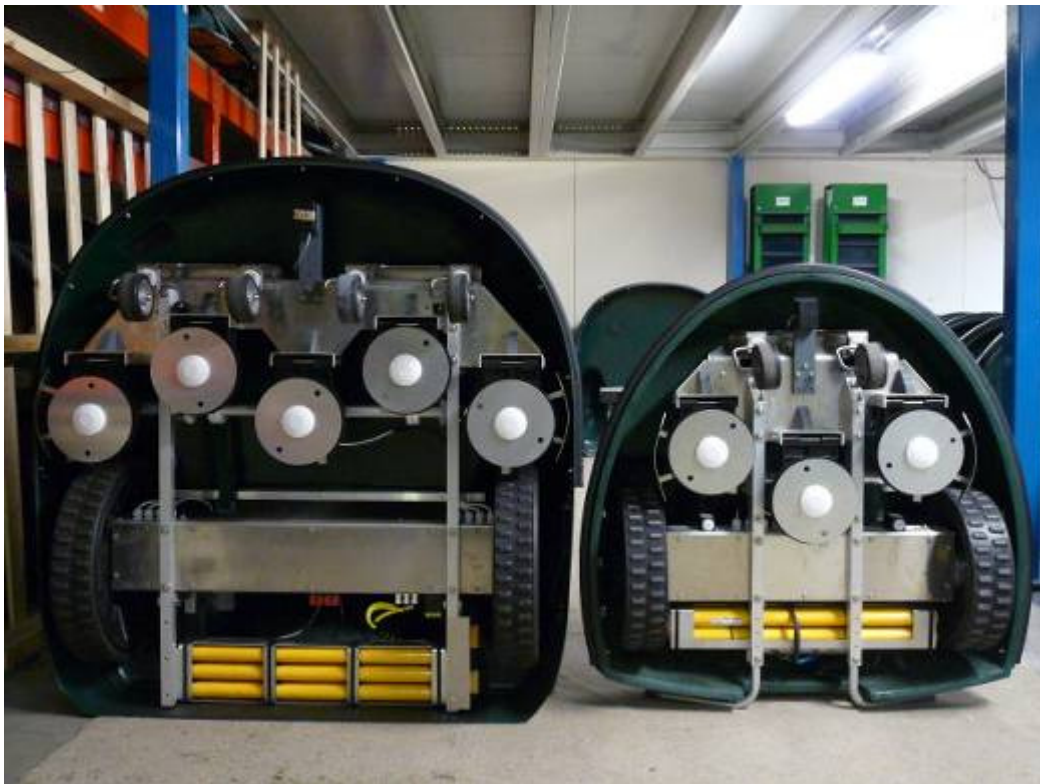
1. EINLEITUNG

Sie sollten den Inhalt dieses Handbuches keinesfalls vernachlässigen, da die jährliche Instandhaltung für den korrekten Betrieb der Maschine von größter Bedeutung ist.

Denn dieser Rasenmäher legt pro Jahr bis zu 5.000 km zurück. Bestimmte Teile, die einem normalen Verschleiß unterliegen, sind bei jeder Instandhaltung unbedingt zu tauschen.

Bigmow

Parcmow



2. DOKUMENTATION, I. ABSCHNITT

- **Beschaffen** Sie sich die Historie der Maschine mithilfe des DTS Programmes. Dieser Schritt ist vor jeder Instandhaltung oder Reparatur zwingend vorgeschrieben.
- **Füllen** Sie das Arbeitsblatt aus, mit Angabe: (siehe Anhang 5.2)
- des Kundennamens.
 - das Datums der Wartung.
 - der Maschinenummer (z.B.: PM-BM.../... - ... - B).
 - der Software-Version.
 - des Namens des Technikers.
 - der ausgewählten Optionen
 - der Statistiken.
 - der Parameter (geben Sie den Code * 13870 im Start-MENÜ ein).
 - der Ruhezeiten.
 - eventueller Bemerkungen des Kunden oder des Technikers über den Zustand der Maschine (Geräusche im Bereich des Motors, der Schnittköpfe,...)

3. INSTANDHALTUNG UND UMRÜSTMAßNAHMEN

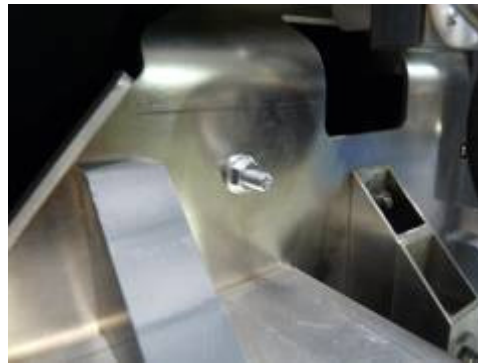
3.1. KAROSSERIE

3.1.1. DEMONTAGE

3.1.1.1. VORDERER SCHWINGUNGSDÄMPFER

Dieser Abschnitt ist für beide Maschinen identisch.

- **Bringen** Sie die Maschine in die senkrechte Stellung.
- Je nachdem, ob die Maschine mit Anhebesensoren ausgestattet ist oder nicht, **lösen** Sie die beiden M6 Bundmutter, oder **nehmen** Sie die Schutzgummi und die Edelstahl-Abstandhalter mit Ansatz ab. *10-er Pfeifenschlüssel*
- **Bringen** Sie die Maschine wieder in die waagrechte Stellung und halten Sie sie dabei an der Spulenhalterung fest.



3.1.1.2. HINTERER SCHWINGUNGSDÄMPFER

- **Bringen** Sie die Maschine in die waagrechte Stellung.
- **Entfernen** Sie die beiden M6 Bundmutter auf der PM, und die beiden Innensechskantschrauben auf der BM. *10-er Schlüssel und 3-er Inbusschlüssel für die PM und 4-er Inbusschlüssel für die BM.*



Parcmow



Bigmow

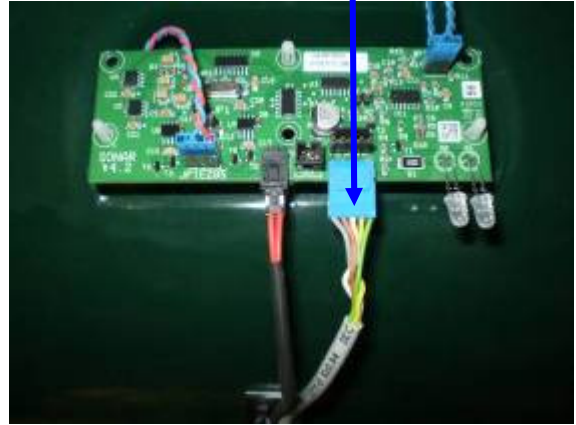
3.1.1.3. SONARKABEL

Ziehen Sie das "JUS" Kabel von der Sonarkarte ab. (graues Kabel/blauer Stecker)

Parcmow



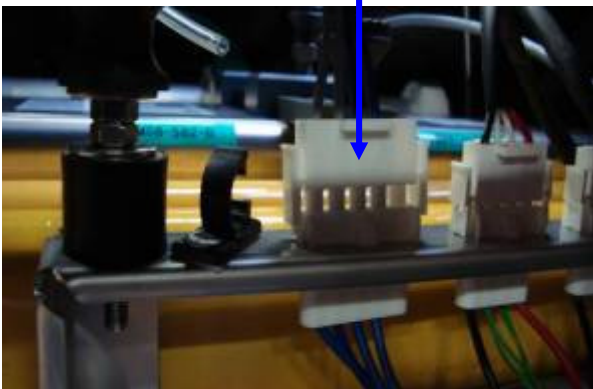
Bigmow



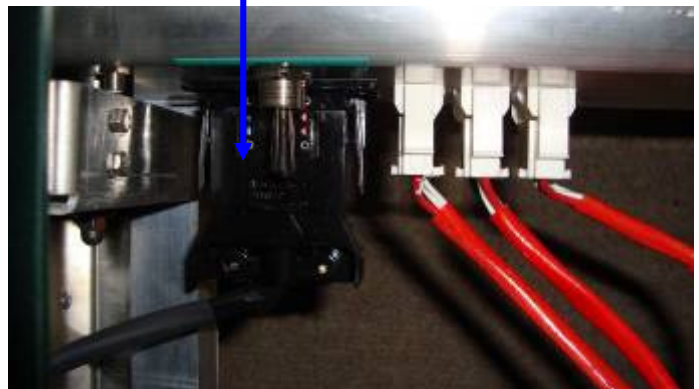
3.1.1.4. LADEKONTAKTSTECKVERBINDER

Ziehen Sie den Steckverbinder von den Ladekontakten ab.

Parcmow



Bigmow



Nun können Sie die Karosserie **abnehmen**.

3.1.2. REINIGUNG

- **Blasen, kratzen und reiben** Sie die Karosserie *mithilfe eines Kompressors, eines Kratzers und einer kleinen Bürste* ab, um möglichst viele Rasenrückstände zu **entfernen**.



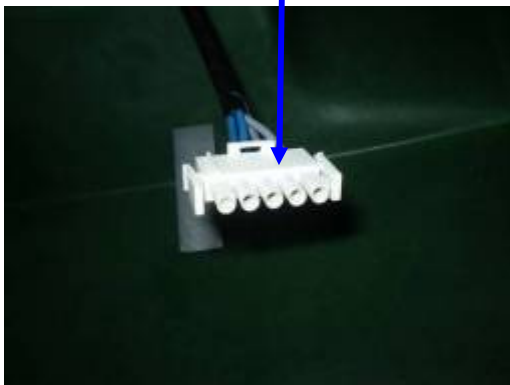
- Mithilfe eines *feuchten Schwammes und einer Spezialseife* **reinigen** Sie nun die Karosserie, bis sie ganz sauber ist. (*BR 90111 auf 25 Liter – BR 90112 auf 5 Liter*).

3.1.3. INSTANDHALTUNG

3.1.3.1. LADEKONTAKTSTECKER

Überprüfen Sie den Steckverbinder der Ladekontakte auf seinen Zustand. Falls Sie Rostspuren am Steckverbinder entdecken, **sprühen** Sie etwas WD40 auf und **blasen** Sie ihn danach mit einem Kompressor ab. *WD40 und ein Kompressor*.

Parcmow



Bigmow



3.1.3.2. LADEKONTAKT

Schleifen Sie die Ladekontakte leicht mit *Schleifpapier P400* an.



3.1.3.3. VORDERER SCHWINGUNGSDÄMPFER

Tauschen Sie den vorderen Schwingungsdämpfer aus, und achten Sie dabei auf das richtige Modell.

- Für die PM stehen zwei Modelle zur Verfügung. Das erste für die normalen PM (*BR34192, Bausatz vordere harte Schwingungsdämpfer, 2-teilig*) und das zweite für die PM mit Anhebesensoren (*BR34193, Bausatz vordere harte Schwingungsdämpfer mit 2 Anhebeteilen*).
- Für die Bigmow stehen zwei Modelle zur Verfügung. Das erste für die BM bis zur BM08-305-B und die Bigmow ab der BM08-306-B, die mit Anhebesensoren ausgestattet sind (*BR11190, Bausatz vorderer Schwingungsdämpfer BM (2-teilig) bis BM08-305 & ab BM08-306-B mit Anhebesensoren*), das zweite für die Bigmow ab BM08-306-B ohne Anhebesensor (*BR11191, Bausatz vorderer Schwingungsdämpfer BM 2-teilig ab BM08-306-B*).



3.1.3.4. BUMPER

Wenn die Maschine mit einem Bumper mit Elektrokontakt ausgestattet ist, wie die Maschine vor der BM07-298-B, ist zu prüfen, ob sich dieser in seinem Aluminiumprofil befindet, und ob er nicht zu stark beschädigt ist. Falls der Bumper nicht repariert werden kann, sehen Sie im Punkt 3.1.5.3 dieses Handbuches nach, um ihn durch einen Bumper mit Druckluftkontakt zu ersetzen.

Falls die Maschine mit einem Druckluft-Bumper ausgestattet ist, sollten Sie prüfen, ob dieser nach wie vor auf seiner Ertalen-Leiste (BM) oder direkt auf der Karosserie (PM) festgehalten wird. Falls Sie kleinere Risse feststellen, können Sie diese mit einer Reparaturpaste reparieren (*BR14213: Reparaturpaste*).

Falls der Riss zu groß ist, sollten Sie den Bumper austauschen (*BR14210, PVC Profil Bircher für BIGMOW L=2,07 m & BR34201, PVC Profil Bircher für PM L=2,25*).

A). Parcmow:

- **Lösen** Sie die 6 schwarzen Schrauben 2.9X13 (*BR_7981CH_2.9X13_SCHWARZ*) an der Oberseite und die 5 schwarzen Schrauben 2.9X16 an der Unterseite des Bumpers. *Akku-Schrauber mit PHI-Bit.*



- **Nehmen** Sie den Dichtstopfen (*BR14211, Dichtstopfen für den Bircher Stoßfänger*) und den Verbindungsstopfen (*BR14212, Verbindungsstopfen für den Bircher Stoßfänger*) an den Enden des Bumpers ab.
- **Lösen** Sie die beiden Sicherungsmuttern. *7-er Schlüssel und Akku-Schrauber mit 7-er Nuss.*



- **Entfernen** Sie den beschädigten Bumper.
 - **Bohren** Sie ein 4mm Loch 20mm von einer der Kanten des Bumpers entfernt, **nehmen** Sie die M4X40 Schraube ([BR_933_M4X40_A2](#)) + Scheibe M6X22X2 ([BR_440R_M6X22X2_A2](#)) und **führen** Sie diese ein. *Bohrmaschine, 4-er Bohrer und Schiebelehre.*
 - **Setzen** Sie den Bumper auf die Karosserie auf und **führen** Sie die Schraube durch das Loch gegenüber jenem des Schlauches.
 - **Klippen** Sie den Bumper auf sein in der Karosserie integriertes Profil.
 - **Schneiden** Sie den überschüssigen Teil des Bumpers auf der Schlauchseite ab. *Cutter.*
 - **Bohren** das zweite 4mm Loch, indem Sie den Bohrer in das bereits in der Karosserie befindliche Loch führen. *Bohrmaschine und 4-er Bohrer.*
-  **ACHTUNG:** die letzte Schicht des Bumpers sollte nicht durchgebohrt werden.
- **Nehmen** Sie die zweite M4X40 Schraube + Scheibe M6X22X2 zur Hand und benutzen Sie sie, um das zweite Ende des Bumpers zu **befestigen**. **Ziehen** Sie beide Seiten fest. *7-er Schlüssel und Akku-Schrauber mit 7-er Nuss.*
 - **Schrauben** Sie die 11 schwarzen Schrauben 2.9X13 fest. *Akku-Schrauber mit PH1-Bit.*
 - **Kleben** Sie einen Dichtstopfen und einen Verbindungsstopfen (Schlauchseite) an, **schieben** Sie den Schlauch in den Bumper und **bringen** Sie etwas von der Reparaturpaste auf. *Loctite 454.*

B). Bigmow :

- **Ziehen** Sie an den beiden Schläuchen, um sie aus dem Bumper zu ziehen.



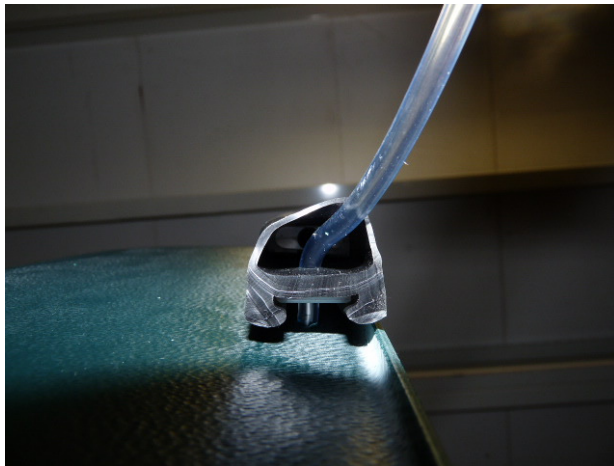
- **Lösen** Sie die 11 Sicherungsmuttern M4. *Akku-Schrauber und Nuss Nr. 7.*
- **Nehmen** Sie den Bumper aus seinem Ertalen-Profil.
- **Setzen** Sie den neuen Bumper ins Ertalen-Profil ein. *Flachschraubendreher.*

- **Bohren** Sie ein Loch im Durchmesser 5mm, und führen Sie den Bohrer dabei durch die bereits bestehenden Löcher im Ertalen-Profil, und die Löcher im Bumper. *Bohrmaschine + 5mm Bohrer.*



ACHTUNG: die letzte Schicht des Bumpers sollte nicht durchbohrt werden.

- **Kleben** an jeder Seite im Inneren des Bumpers einen Verbindungsstopfen und vergewissern Sie sich dabei, dass er durch das 5mm Loch führt, das als Schlauchdurchführung dient. *Loctite 454.*



- **Befestigen** Sie die Einheit mit den 11 Sicherungsmuttern auf der Karosserie. *Akku-Schrauber und Nuss Nr. 7.*



ACHTUNG: nicht zu stark festziehen.

- **Führen** Sie die Schläuche durch die Bumper und deren Verbindungsstopfen.
- **Kleben** Sie die beiden Dichtungsstopfen an und **bringen** Sie etwas Reparaturpaste auf. *Loctite 454.*



3.1.4. OBLIGATORISCHE UMRÜSTMAßNAHMEN

3.1.4.1. LADEKONTAKTSTECKER (PM)

Die Maschinen vor der PM08-515-B waren mit einem 2-Weg-Stecker ausgestattet, um die Verbindung zwischen den Kontakten der Karosserie und dem Hauptgehäuse herzustellen. Mit der Zeit kann dieser schwarz werden. In diesem Falle sind die 2-Weg-Stecker und Buchsen durch 4 Faston Steckhülsen und Straps zu ersetzen ([BR 99106](#), [Kabelumrüstsatz PM-Karosserie](#)).



3.1.5. NICHT OBLIGATORISCHE UMRÜSTMAßNAHMEN

3.1.5.1. ERFASSUNGSMAGNET FÜR ABDECKUNG GESCHLOSSEN (PM)

Ab dem Modell Parcmow **PM10-667-B** wurde der Schalter zur Erfassung des Verschlusses der kleinen Abdeckung durch einen Magnetkontakt ersetzt ([BR14301: Magnetschalter HAMLIN für die Abdeckung BM/BP & BR14302, Magnet HAMLIN für die Abdeckung BM/BP](#)). **Bitte** beachten Sie **bei der Durchführung** der Änderung die folgenden Schritte:

- **Lösen** Sie das Kabel, das vom Schalter kommt, aus der Sonarkarte. **Demontieren** Sie den Schalter und ziehen Sie das Kabel aus der Karosserie. *14-er Schlüssel.*
- **Positionieren** Sie den Magnetschalter auf dem linken Abschnitt und auf Höhe der Kante der kleinen Abdeckung (siehe neben stehendes Foto) und **bohren** Sie ein erstes Loch im Durchmesser 1,5mm. *Bohrmaschine und 1,5mm Bohrer.*



- **Schrauben** Sie 1 Schraube 2,9*13 ([BR_7981CZ_2.9X13_ZN](#)) + M3 Scheibe ([BR_125_M3_A2](#)) in die erste Bohrung, **bohren** Sie das zweite Loch und **schrauben** Sie die zweite Schraube ein. *Bohrmaschine und 1.5 mm Bohrer, Akku-Schrauber mit PZ1 Nuss.*



- **Befestigen** Sie den Magneten auf der Hauptkarosserie genau unterhalb des Magnetschalters. **Bohren** Sie ein Loch im Durchmesser 1,5mm. *Bohrmaschine und 1.5 mm Bohrer, Akku-Schrauber mit PZ1 Nuss.*



- **Schrauben** Sie eine Schraube 2,9*13 ([BR_7981CZ_2.9X13_ZN](#)) + M3 Scheibe ([BR_125_M3_A2](#)) ein, **bohren** Sie das zweite Loch und **schrauben** Sie die zweite Schraube ein. *Bohrmaschine und 1.5 mm Bohrer, Akku-Schrauber mit PZ1 Bit.*



- **Überprüfen** Sie anhand der "Piep"-Option des Multimeters, ob das Magnetsystem korrekt funktioniert. **Schließen** Sie die Abdeckung vorsichtig, wobei das Multimeter vor dem Verschluss **nicht piepen darf**, denn erst wenn die Abdeckung ganz geschlossen ist, sollten das Multimeter **auslösen**. *Multimeter.*



3.1.5.2. SONARKARTE

Sollte sich im Laufe der Tests, oder vor der Instandhaltung oder nach einem Kundenhinweis herausstellen, dass die Sonarkarte defekt ist, sollte diese getauscht werden. Das alte Sonarkartenmodell wurde durch ein dichtes Modell ersetzt, das an einen Sender und einen Empfänger gekoppelt ist. (*BR15290: dichter Sonarbausatz*). Die entsprechenden Schritte sind in weiterer Folge beschrieben:

- **Ziehen** Sie die alte Sonarkarte aus der Karosserie.
- **Treiben** Sie die beiden schwarzen Schutzrohre des Sonars aus der alten Karte.
- **Leiten** Sie den Sender (rote und blaue Ader) von der Rückseite der Maschine aus gesehen links und den Empfänger (2 blaue Adern) rechts in die kleine Abdeckung der Karosserie ein. *Schlägel.*



- **Klippen** Sie die neue Sonarkarte auf die Halterungen **und führen** Sie die Sonarkabel durch die Oberseite derselbigen. **Stecken** Sie den Sender auf "JPIEZOS" und den Empfänger auf "JPIEZOR" auf der Elektronikarte.

ACHTUNG: wenn Sie gerade einen Sonar durch einen dichten Sonar ersetzt haben, müssen Sie die Software der Maschine updaten.



3.1.5.3. DRUCKLUFT-BUMPER ANSTELLE DES ELEKTRISCHEN BUMPERS (BM)

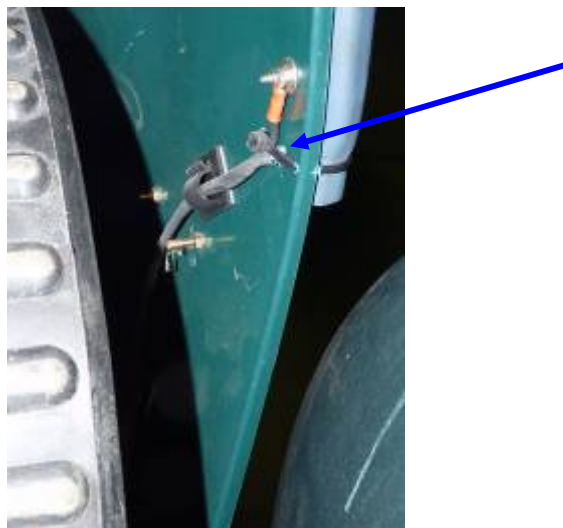
Wie in Punkt 3.1.3.4 beschrieben ist der irreparable elektrische Bumper durch ein Druckluftmodell zu ersetzen (*BR14290, Austauschbausatz elektrischer Stoßfänger -> Druckluftmodell*). Die Karosserie und das Chassis sind zu diesem Zweck umzubauen. Halten Sie sich an die folgenden Hinweise zur Durchführung des Umbaus.

A). Karosserie:

- Stellen Sie die Karosserie senkrecht auf.
- Lösen Sie die 5 Muttern, mit denen der elektrische Bumper befestigt ist. *Akku-Schrauber und Nuss Nr. 5.*



- Schneiden Sie die braune und die violette Ader an den beiden Enden des Bumpers ab. *Drahtzange.*



- Nehmen Sie den elektrischen Bumper aus seinem Alu-Profil auf der Karosserie.

- Vergrößern Sie das Loch in der Mitte der Karosserie mit einem 4,5mm Bohrer.
Bohrmaschine und 4,5mm Bohrer.

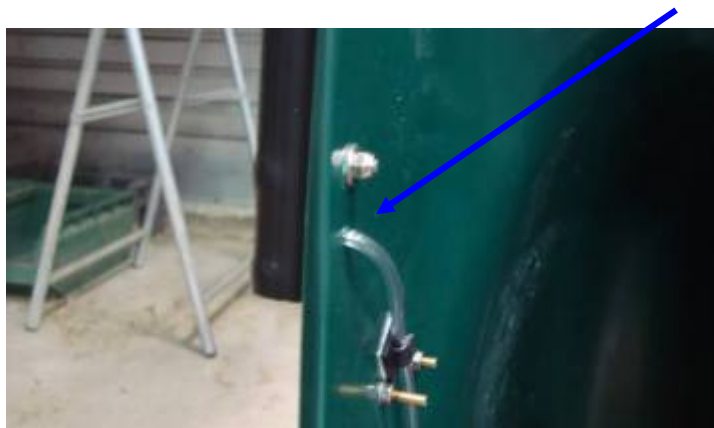


- **Führen** Sie die mittlere Schraube des Druckluft-Bumper Bausatzes durch das mittlere Loch in der Karosserie, **bringen** Sie die erste M4 Sicherungsmutter samt Unterlegscheibe an und ziehen Sie sie fest. Da die übrigen bereits bestehenden Bohrungen nun nutzlos geworden sind, **bohren** Sie Schraube für Schraube neue Löcher und **ziehen** Sie die Muttern danach fest. *Knarreenschlüssel mit 7-er Nuss, Bohrmaschine und 4,5 mm Bohrer.*

ACHTUNG: Befestigen Sie die Schrauben vollständig, bevor Sie zur nächsten übergehen, ohne diese jedoch zu stark festzuziehen.

- An jeder Seite der Karosserie **bohren** Sie nun ein 5mm Loch zwischen der letzten Schraube und dem Ende des Bumpers. **Bohren** Sie vom Inneren der Karosserie aus zum Durchstoßen des ABS das Profil aus Ertalen an, gefolgt von der ersten Schicht des Bumpers. *Bohrmaschine + 5mm Bohrer.*

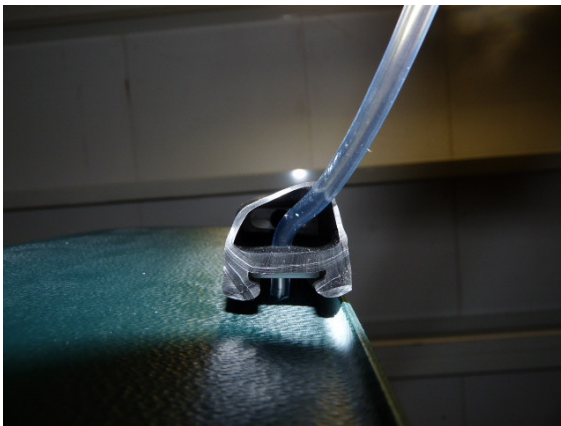
ACHTUNG: bohren Sie nicht durch den zweiten Abschnitt des Gummi-Bumpers.



- **Führen** Sie die Schläuche durch die jeweiligen Bohrungen und **ziehen** Sie sie mithilfe einer Justierzange aus dem Bumper heraus. *Justierzange.*



- **Lassen** Sie ein wenig Überschuss und **führen** Sie die Schläuche in den Bumper ein, indem Sie sie um 5cm über den bereits verklebten Verbindungsstopfen überstehen lassen.



- Sobald die Schläuche richtig eingesetzt sind, **kleben** Sie die Dichtungsstopfen mit Loctite 454 am Ende des Bumpers fest, und **bringen** etwas von der Reparaturpaste auf. *Loctite 454.*



- **Bohren** Sie 9cm unerhalb der Aluminiumverstärkung rechts an der Karosserie ein 4mm großes Loch und **nieten** Sie die Grundplatte zum Befestigen des Schlauches in Richtung Gehäuse mit einer 4X10 Niete fest. *Bohrmaschine und 4mm Bohrer und Nietzange.*
 - **Führen** Sie die Schläuche am Kabelgeflecht entlang und **befestigen** Sie sie mit Kabelbindern bis unterhalb der Alu-Verstärkungen.
- ACHTUNG:** ziehen Sie die Kabelbinder nicht zu stark fest, um die Schläuche nicht abzubinden.



B). Chassis:

- **Stellen** Sie die Maschine waagrecht auf und **kleben** Sie die 4 selbstklebenden Grundplatten auf die Batteriehalterung. Diese dienen dazu, die Schläuche des Bumpers festzuklippen, bevor man sie an die Drucksensoren ansteckt. *Fettlöser und Papier.*



- **Bringen** Sie die Maschine in die senkrechte Stellung und **entfernen** Sie die Verschlussplatte des Gehäuses, um zum MainBoard zu gelangen. *Akku-Schrauber und 8-er Nuss oder Kreuzkopfschraubendreher.*
- **Ziehen** Sie die Batteriekabel ab.



- **Nehmen** Sie den Batterieblock heraus, indem Sie die 6 Befestigungsnieten entfernen. 3 am rechten Längsträger und 3 am linken. *Bohrmaschine und 8-er Bohrer, Hammer.*

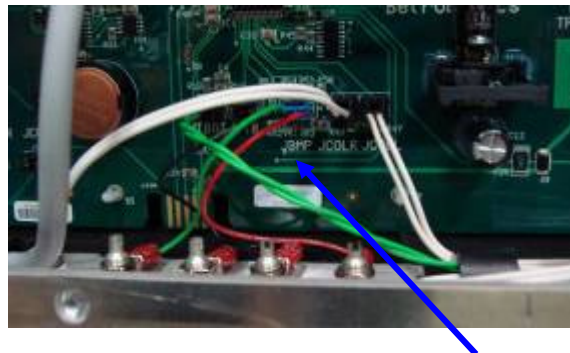


- **Zeichnen und spitzen** Sie die 4 Löcher am hinteren Profil des Gehäuses an, um die Hülsen der Druckschalter anzusetzen, und halten Sie sich dabei an den Plan im Anhang. *Schiebelehre, Leiste, Anreißnadel und Körner.*
- **Öffnen** Sie das Hauptgehäuse und **entfernen** Sie die Kabel an der Seite, an der Sie die 4 Löcher **bohren** möchten.

- **Bohren** Sie die 4 Löcher im Durchmesser 8mm und **entgraten** Sie sie. *Bohrmaschine, 8 mm Bohrer und Fräse.* (Plan im Anhang, siehe Punkt 5.4).
- **Vergewissern** Sie sich, dass keine Feilspäne mehr im Inneren des Gehäuses liegen.
- **Führen** Sie die Hülzen ins Gehäuse ein, gefolgt von deren roten Scheiben, ihren Kabelschuhen und den jeweiligen Ösen (von rechts nach links, rote Ader, schwarze Ader, schwarze und grüne Ader), den Muttern und Kontermuttern. *Knarrenschlüssel und Nuss Nr. 8.*



- **Schließen** Sie das Kabel am JBMP des MainBoards an.



- **Stellen** Sie die Druckschalter mithilfe eines Multimeters und eines Flachsraubendrehers ein. **Schrauben** Sie die große Schraube (grau oder weiß) ein, bis der Mutimeter piept und lösen Sie dieselbe Schraube dann um eine Dreivierteldrehung. *Multimeter und Flachsraubendreher.*



- **Führen** Sie die beiden geknickten Druckschalter über die Hülsen.



- **Setzen** Sie die Schläuche für den atmosphärischen Druck in die Ausgänge (auf Seiten der Einstellschraube) der beiden Druckschalter ein.
- **Befestigen** Sie die Batteriehalterung mithilfe der sechs 6X12 Nieten. *Nietzange.*
- **Stecken** Sie die Batteriekabel an.
- **Schließen** Sie das Hauptgehäuse. *Akku-Schrauber und 8-er Nuss oder Kreuzkopfschraubendreher.*

3.1.6. ZUSAMMENBAU DER KAROSSERIE

- **Setzen** Sie die Karosserie auf die Maschine auf.

ACHTUNG: beim Parcmow ist darauf zu achten, dass die Stoßkontakte korrekt in der Karosserie geführt werden.



- **Stecken** Sie den Steckverbinder der Ladekontakte an.

ACHTUNG: beim Parcmow ist das schwarze Klipp-Kabel zu verwenden.



- **Befestigen** Sie die Karosserie auf den hinteren Schwingungsdämpfern, die Unterlegscheibe und die Muttern beim Parcmow und Innensechskantschraube beim Bigmow *10-er Schlüssel oder Inbusschlüssel Nr. 4.*
- **Befestigen** Sie die Vorderseite der Karosserie mit 2 M6 Bundmuttern oder 2 Edelstahl-Abstandhaltern mit Ansatz + Schutzkappen, für den Fall, dass die Maschine mit Anhebesensoren ausgestattet sein sollte. *10-er Schlüssel.*
- **Stecken** das Sonar an
- **Stecken** Sie den (die) Schlauch (Schläuche) des Bumpers am (an den) Druckschalter(n) an.
ACHTUNG: beim Bigmow **klippen** Sie die Schläuche an den selbstklebenden Grundplatten fest, die sich auf dem Batterieblock befinden und **überprüfen** dann, ob sie bei der Rückwärtsfahrt der Karosserie nirgendwo anscheuern.

3.2. CHASSIS

3.2.1. REINIGUNG

- **Demontieren** Sie die Hinterräder und die Schnittscheiben.
- **Blasen, kratzen und reiben** Sie das Chassis, die Hinterräder und die Schnittplatten mithilfe eines Kompressors, eines Kratzers und einer kleinen Bürste ab, um möglichst viele Rasenrückstände zu **entfernen**.



- **Reinigen** Sie das ganze mit einem feuchten Schwamm und einer Spezialseife. (*BR 90111 auf 25 Liter – BR 90112 auf 5 Liter*).

3.2.2. INSTANDHALTUNG

3.2.2.1. KABEL

Überprüfen Sie anhand einer Sichtprüfung den Zustand der Kabel zwischen dem Hauptgehäuse und den verschiedenen Bauteilen (Schnittköpfe, Spule, Anhebesensoren, Sonar, Ladeteil). **Bei Bedarf** sollten diese getauscht werden. Zu Ihrer Information sei erwähnt, dass diese von Nagetieren angeknabbert sein könnten, wobei es für den entsprechenden Fall Abwehrmittel gibt.

Sollte das Spulenkabel getauscht werden müssen, wenden Sie sich bitte an Punkt 3.2.4.1.

3.2.2.2. VORDERRÄDER

Überprüfen Sie den allgemeinen Zustand der Vorderräder(*BR11223*) und deren Achsen. Sollten diese zu starke Geräusche verursachen oder ein zu starkes Spiel aufweisen, sind sie **zutauschen**. *Maulschlüssel Nr. 13*.

3.2.2.3. STROMABNEHMER

Wenn Sie **der Meinung sind**, dass die Stromabnehmer ein zu starkes Spiel aufweisen, sind diese **festziehen oder Sie tauschen** die Achsrohre M4-6*128mm (*BR12220: Rundstange L128 D6+2xM4x15- Schnittkopf-verzinkter Stahl*).

- **Lösen** Sie die Schrauben M4*12 T HEX FEND. *Akku-Schrauber und Nuss Nr. 7*.

- **Treiben** Sie das (die) Achs-Rohr(e) aus und **ersetzen** Sie es (sie) durch neue.
Triebhammer und Austreiber.



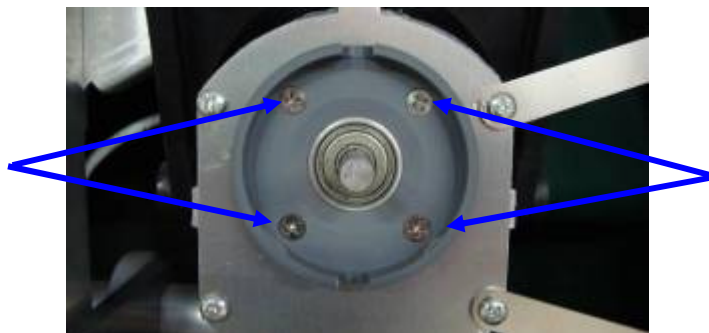
ACHTUNG: tauschen Sie die Schrauben M4*12 ([BR_933SZ_M4X12_A2](#)) gegen neue aus und **montieren** Sie diese mit blauem Loctite Gewindestopper.



3.2.2.4. SNITT MOTOREN

Die Überprüfung der Schnittmotoren besteht darin, die Achse mit der Hand zu drehen, und festzustellen, ob ein Geräusch zu hören ist. Falls das Geräusch zu stark ist, sollte der Schnittmotor getauscht werden. ([BR 12101: Schnittmotor](#)).

- **Bringen** Sie die Maschine in die waagrechte Stellung und **lösen** Sie die 4 oberen Schrauben (2 Blechschrauben 4.2*16 und 2 Blechschrauben 4.2*32) des Schnittmotorgehäuses. *Akku-Schrauber mit PZ2 Bit.*
- **Bringen** Sie die Maschine in die senkrechte Stellung und **lösen** Sie die 4 Schrauben, die den Schnittmotor auf seiner Halteplatte festhalten. *Akku-Schrauber mit PH1-Bit.*



- **Ersetzen** Sie den defekten Motor durch einen neuen.



ACHTUNG: Montage der 4 Schrauben mit blauem Loctite Gewindestopper und in Richtung der PVC Schikane, um die Befestigungsschrauben des Schnittkopfes erreichen zu können. *Akku-Schrauber mit PH1-Bit.*

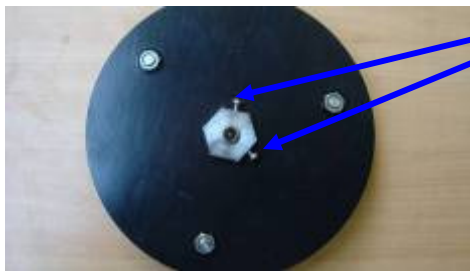
3.2.2.5. SCHUTZFLANSCH

Überprüfen Sie, ob sich die Schutzflansche in einem guten Zustand befinden. Sie könnten vielleicht Sprünge aufweisen oder gebrochen sein. (*BR12116: Flansch links und rechts*).

3.2.2.6. SCHNITTSCHLEIBEN

Führen Sie zur Instandhaltung der Schnittscheiben die folgenden Schritte aus. Falls diese mit alten Einsätzen ausgestattet sind, sehen Sie bitte im Punkt 3.2.3.2 nach und montieren Sie neue.

- **Lösen** Sie die 2 Schrauben der Schnittscheibe zum Ablösen der ABS Scheibe von der Aluminiumscheibe. *Flachschraubendreher*.



- **Tauschen** Sie die Schneiden der Schnittscheiben aus, wobei dieser Schritt bei jeder Instandhaltung zwingend vorgeschrieben ist. *Flachschraubendreher*.

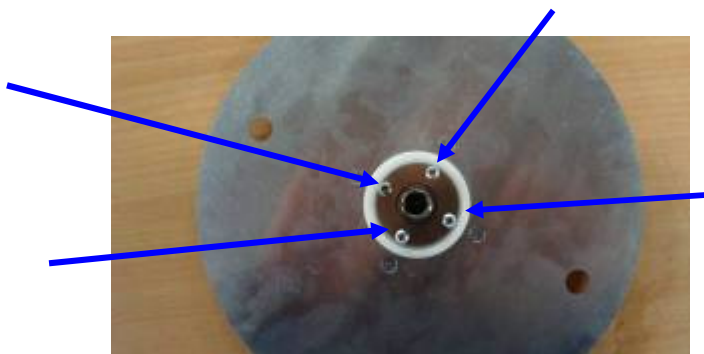
Parcmow: (*BR32370: Schneidensatz 9-teilig*).

Bigmow: (*BR 12370: Schneidensatz 15-teilig*).

- **Überprüfen** Sie den Zustand des Lagers der Aluminiumscheibe, und falls dieses zu laut ist, tauschen Sie es aus. Zu diesem Zweck **lösen** Sie die 4 Schrauben 2.9*13. *Kreuzkopfschraubendreher PZ1*. (*BR 12386: Achse und Lager des Schnittkopfes (1-teilig)*).



ACHTUNG: Sie müssen dazu die 4 Schrauben 2.9*13 (*BR_7981CZ_2.9X13_ZN*) gegen neue tauschen.



- **Bauen** Sie die beiden Teile der Schnittplatte zusammen, indem Sie sie korrekt zueinander **positionieren**: die Schrauben müssen durch die Achse passen. *Flachschraubendreher.*
- **Schmieren** Sie die Motorachse und **befestigen** Sie die Schnittscheibe, wobei Sie darauf achten müssen, dass die beiden dazu vorgesehenen Schrauben festgezogen sind. *Flachschraubendreher und Silikonfett.*

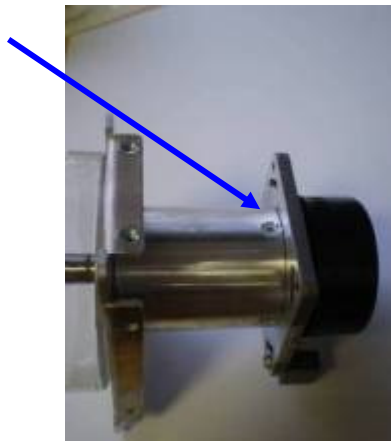
3.2.2.7. GETRIEBEMOTOREN ZEITLAUF 60 ODER 94W

Durchschnittlich kann ein Motor mit Mobil Polymex EM Schmierfett (*BR99114: Getriebefett aus der 400 gr Kartusche*) etwa 5000km zurücklegen (Sie können die Statistiken 3 und 4 überprüfen, die den vom linken und rechten Rad zurückgelegten Metern entsprechen). Nach den zurückgelegten 5000 Kilometern oder nach einem Jahr ist das Fett entsprechend dem folgenden Prozedere zu tauschen.

- **Zeichnen** Sie eine Markierung zwischen dem Elektromotor und dem Getriebe an, um beim Zusammenbauen dieselbe Position zu halten.
- **Lösen** Sie die vier Torx Schrauben, um den Elektromotor abzunehmen und auf die Verzahnungsstufen des Getriebes zugreifen zu können. *Akku-Schrauber mit T15-Bit.*
- **Nehmen** Sie die 2 Verzahnungsstufen ab, und achten Sie darauf, dass Sie diese danach wieder gleich einbauen können, und **entfetten** Sie die gesamte Einheit. *Reinigungsbehälter.*
- **Bauen** Sie die zweite Stufe ein und schmieren Sie sie. *Spritze, 2 ml je Verzahnung.*
- **Bauen** Sie die erste Stufe ein und schmieren Sie sie. *Spritze, 2 ml je Verzahnung.*
- **Befestigen** Sie den Elektromotor mit dem Getriebe und halten Sie sich dabei an die zuvor eingezeichnete Markierung.



ACHTUNG: Montage der Torx Schrauben mit blauem Loctite Gewindestopper.



- Reinigen und schmieren Sie die Achsen der Getriebemotoren, bevor Sie die Räder anbringen. *Klinkenschlüssel mit 8-er Nuss und Silikonfett.*

3.2.2.8. DPM/IMS GETRIEBEMOTOREN PM52/BM62

Aus denselben Gründen wie in Punkt 3.2.2.7 angeführt, kann es notwendig sein, das Schmierfett in den Getriebemotoren **zu wechseln**. (*BR99114: Getriebefett aus der 400 gr Kartusche*)

- **Entfernen** Sie die Einheit Felge und Nabe vom Radmotor. *8-er Knarrenschlüssel oder 27-er Schlüssel.*
- **Lösen** Sie das Kabel zwischen dem Motor und der Motorkarte.
- **Lösen** Sie die Motoreinheit von der Chassisplatte.
- **Entfernen** Sie die 4 Stopfen und **lösen** Sie die 4 Innensechskantschrauben, um den E-Motor vom Getriebe zu lösen und um auf die Verzahnungen **zugreifen** zu können. *3mm Inbusschlüssel für den PM und 4mm für den BM.*



- **Nehmen** Sie die 3 Verzahnungsstufen ab, und achten Sie darauf, dass Sie diese danach wieder gleich einbauen können, und **entfetten** Sie die gesamte Einheit. *Reinigungsbehälter.*



- **Bauen** Sie die dritte Stufe ein und **schmieren** Sie sie. *Spritze, 1 ml je Verzahnung für den PM und 1,5 ml je Verzahnung für den BM.*

- **Bauen** Sie die zweite Stufe ein und **schmieren** Sie sie. *Spritze, 1 ml je Verzahnung für den PM und 1,5 ml je Verzahnung für den BM.*
- **Bauen** Sie die erste Stufe ein und **schmieren** Sie sie. *Spritze, 1 ml je Verzahnung für den PM und 1,5 ml je Verzahnung für den BM.*
- **Schrauben** Sie die 4 Innensechskantschrauben wieder an. Anziehmoment 3Nm. *Inbusschlüssel Nr. 3 oder 4.*
- **Bringen** Sie die 4 Stopfen wieder an.
- **Befestigen** der Einheit Motor/ Platte auf dem Gehäuse.
- **Schließen** Sie das Kabel an der Leiterplatte an.
- **Befestigen** Sie das Rad auf dem Radmotor. *8-er Knarrenschlüssel oder Drehmomentschlüssel mit 27-er Nuss.*



ACHTUNG: Montage mit blauem Loctite beim PM und einem Anziehmoment von 65Nm beim KTR von Bigmow.

3.2.2.9. BATTERIE

Zur Ladekontrolle Ihrer Batterien (*BR35390, Batteriesatz NiCd 24V-5 Ah: 2 Stäbe für den Parcmow und BR15390, Batteriesatz NiCd 24V - 5 Ah: 3 Stäbe für den BM/BP*) ist es am einfachsten, die Maschinenhistorie **zu analysieren**. Wenn die Maschine mehrere Zyklen lang weniger als ¼ Stunde lang arbeitet, bedeutet dies, dass die Batterien bald kaputt sein werden.

Eine zweite Methode besteht darin:

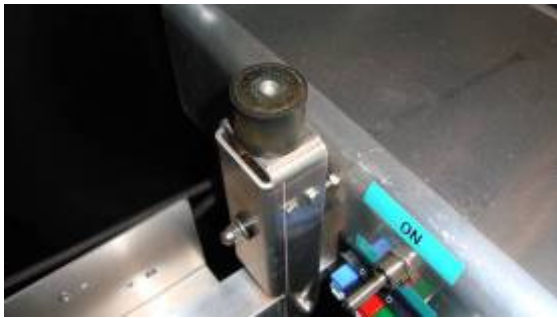
- die Batterie **vollaufzuladen**.
- diese **abzustecken** und die Spannung **zumessen**. *Multimeter.*
- die Spannung eine Stunde später erneut **zumessen**. Wenn diese um mehr als 1 Volt **gesunken ist**, können Sie die Batterie als kaputt ansehen. *Multimeter.*



ACHTUNG: Die Batterien sollten vor der Winterpause unbedingt voll aufgeladen, und der Hauptschalter auf "OFF" gestellt werden; und Sie stecken die Batterien ab.

3.2.2.10. HINTERER SCHWINGUNGSDÄMPFER

Schrauben Sie die Schwingungsdämpfer ab und **tauschen** Sie diese gegen neue aus.



Parcmow: *BR34190 (Bausatz hintere Schwingungsdämpfer Parcmow 2-teilig).*

Bigmow: *BR34190 (Bausatz hintere Schwingungsdämpfer Bigmow 2-teilig).*

3.2.3. OBLIGATORISCHE UMRÜSTMAßNAHMEN

3.2.3.1. MAINBOARD MASSESTECKER

Wenn Sie es mit einem MainBoard mit Anderson Steckern im Bereich der Masseanschlüsse zu tun haben, sind Umbauten vorzunehmen, um Überhitzungen zu vermeiden.

- **Öffnen** Sie das Hauptgehäuse, um zum Mainboard zu gelangen. *Akku-Schrauber und 8-er Nuss oder Kreuzkopfschraubendreher.*
- **Ziehen** Sie die beiden schwarzen Massestecker (TPBATM und TPCHGM) ab und **überprüfen** Sie deren Zustand. Falls die Massestecker überhitzt sind, sehen Sie bitte im Reparaturhandbuch nach, um das Mainboard zu tauschen, falls ihr Zustand jedoch gut ist, beachten Sie bitte den folgenden Ablauf.
- **Schneiden** Sie die beiden Kabel ab und **manteln** Sie die vier Enden ab. *Drahtzange und Abmantelzange.*



- **Falzen** Sie die 4 Faston Stecker (*BR17710, Faston Kabelschuh 6,35 rot, vollständig vorisoliert*) auf die vier Adern. *Crimpwerkzeug.*
- **Stecken** Sie die 4 Faston Stecker der Massekabel in einen durchsichtigen 4-Weg-Steckverbinder (*BR15108, Strap 4-Weg-Steckverbinder von Faston 6.35*).



- **Schließen** Sie das Hauptgehäuse. *Akku-Schrauber und 8-er Nuss oder Kreuzkopfschraubendreher.*

3.2.3.2. SCHNITTKLINGENEINSATZ

Falls die Schnittplatten der Maschine mit alten Einsätzen ausgestattet sind, sollten Sie darauf achten, diese durch neue zu **ersetzen**. (*BR12393, Bausatz Edelstahlinsert+Mutter für die Schneiden 2009 1p*).

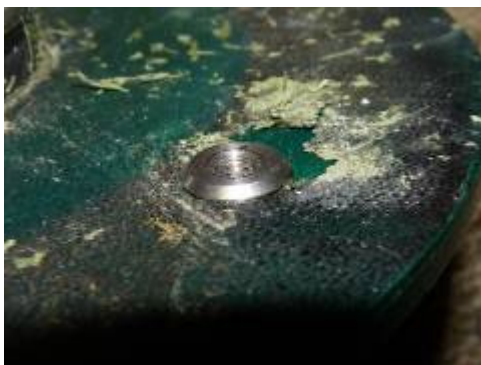
- **Schlagen** Sie die alten Einsätze heraus. *Triebhammer und Austreiber.*



- **Bohren** Sie ein 8mm Loch. *Bohrmaschine und 8mm Bohrer.*



- **Setzen** Sie den neuen Einsatz ein und drücken Sie ihn mit einer Presse ein. *Presse.*
- **Schrauben** Sie die Mutter mit grünem Loctite auf den Einsatz. *13-er Schlüssel und grüner Loctite.*



3.2.4. NICHT OBLIGATORISCHE UMRÜSTMAßNAHMEN

3.2.4.1. BAUSATZ MIT HARZ BESCHICHTETE SPULE

Falls das Spulenkabel defekt ist, ersetzen Sie es bitte unbedingt durch einen Bausatz einer Spule mit Harz

A). Parcmow: (*BR37082, Bausatz mit Harz beschichtete Spule PM*).

- **Demontieren** Sie die alte Spule, das kaputte Kabel samt Halterung. *Akku-Schrauber mit 8-er Nuss und Maulschlüssel Nr.19.*
- **Lösen** Sie die beiden Schrauben in der Mitte der Aufhängung, **setzen** den Adapter ein (*BR31130, Spulenhalterung aus gebogenem Blech Parcmow*) und **schrauben** Sie die beiden Schrauben wieder fest. *Knarrenschlüssel mit 10-er Nuss und Maulschlüssel Nr.10.*

- **Befestigen** Sie die Spule mit der Schraube M6x12 am Adapter ([BR_933_M6x12_A2](#)) + [Scheibe M6x18 \(BR_9021_M6x18x1.6_A2\)](#) + blauer Loctite. *10-er Knarrenschlüssel und blauer Loctite.*
- **Befestigen** Sie das Kabel mit Kabelbindern an den vorgesehenen Stellen ([BR11314](#)), **ziehen** Sie die Stopfbuchse fest und **schließen** Sie sie am MainBoard an. *Drahtzange und 19-er Schlüssel.*



B). Bigmow: ([BR11197](#), *Bausatz mit Harz beschichtete Spule BM*).

- **Demontieren** Sie die alte Spule, das kaputte Kabel samt Halterung. *Akku-Schrauber mit 8-er Nuss und Maulschlüssel Nr.19.*
- **Schrauben** Sie den Adapter ([BR11130](#), *Zwischenspulenhalterung aus Edelstahl Feder BM*) fest und beachten Sie dabei die Richtung (siehe Foto) unter Verwendung der 3 Befestigungsschrauben der alten Halterung.
- **Befestigen** Sie die Spule mit der Schraube am Adapter ([BR_933_M6x12_A2](#)) + [Scheibe M6x18 \(BR_9021_M6x18x1.6_A2\)](#) + blauer Loctite. *10-er Knarrenschlüssel und blauer Loctite.*
- **Befestigen** Sie das Kabel mit Kabelbindern an den vorgesehenen Stellen ([BR11314](#)), **ziehen** Sie die Stopfbuchse fest und **schließen** Sie sie am MainBoard an. *Drahtzange und 19-er Schlüssel.*



3.2.4.2. DPM/IMS MOTOREN

A). Parcmow:

Bei den Parcmow kann diese Umrüstung aus Platzgründen nicht vorgenommen werden. Nichts desto trotz ist der erste Parcmow, der mit DPM/IMS Motoren ausgestattet ist, das Modell PM10-694-B (verändertes Hauptgehäuse + kurze Tastaturlasche). Bei allen PM vor dieser Nummer ist folgende Artikelnummer zu verwenden ([BR13151, ZEITLAUF Getriebemotoren 94w](#)).

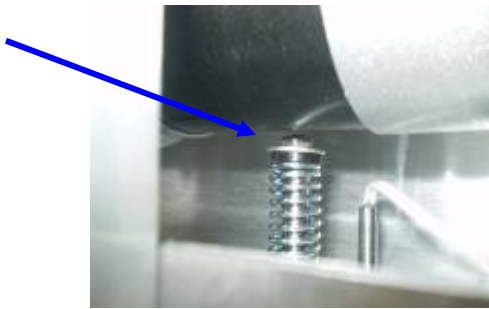
B). Bigmow :

Diese Umrüstung kann jedoch an allen Bigmow Modellen vorgenommen werden. Befolgen Sie die folgenden Schritte ([BR13198, Umrüstbausatz Getriebemotoren ANC BOIT BM62 \(re+li\) + Karten](#)) für die Bigmow Modelle mit dem alten Hauptgehäuse, bis BM08-334-B und ([BR13199, Umrüstbausatz Getriebemotoren BM62 \(re+li\) + Karten](#)) für die Bigmow mit einteiligem Gehäuse ohne Karteneinsätze für die Radmotoren, von BM08-335-B bis BM10-487-B.



- **Nehmen** Sie die Karosserie ab. *10-er Schlüssel und 4-er Inbusschlüssel.*
- **Nehmen** Sie die Hinterräder ab. *Akku-Schrauber mit 8-er Nuss und Maulschlüssel Nr.27.*
- **Öffnen** Sie das Hauptgehäuse. *Akku-Schrauber und 8-er Nuss oder Kreuzkopfschraubendreher.*
- **Stecken** Sie die Kabel vom MainBoard zu den Motorkarten ab.
- **Lösen** Sie die 4 Schrauben und die beiden Muttern (alte Gehäuse) oder die 6 Schrauben (neues einteiliges Gehäuse) auf allen Seiten, die die Motorplatte am Chassis festhalten. *Akku-Schrauber mit PZ2 Bit, 10-er Schlüssel, Akku-Schrauber mit 8-er Nuss.*
- **Nehmen** Sie die Zeitlauf Motoren ab.
- Im Bereich der Rücklaufsensoren der Karosserie sollten Sie die 4 Scheiben M4*12 gegen 4 Scheiben M6*14 **tauschen** ([BR_E25_M6x14x1.2_A2](#)), die beiden Hutmuttern M4 gegen die beiden Sicherungsmuttern M4 ([BR_985_M4_A2](#)) und 2 schwarze M4 Mutterabdeckungen **hinzufügen** ([BR21434, M4 Mutterabdeckung aus schwarzem](#)

Kunststoff). Dies ist notwendig, damit es zwischen den neuen DPM/IMS Motoren und dem Rückfahrsensor der Karosserie zu keiner Berührung kommt.



- **Setzen** Sie die neuen Motoren auf die Platten im Gehäuse.
- **Schrauben** Sie die 4 Schrauben und die beiden Muttern (alte Gehäuse) oder die 6 Schrauben (neues einteiliges Gehäuse) auf allen Seiten, die die Motorplatte am Chassis festhalten, fest.
Akku-Schrauber mit PZ2 Bit, 10-er Schlüssel, Akku-Schrauber mit 8-er Nuss.
- **Stecken** Sie die Kabel vom Mainboard zu den Motorkarten und jene von den Motoren zu den Motorkarten an.
- **Schließen** Sie das Hauptgehäuse. *Akku-Schrauber und 8-er Nuss oder Kreuzkopfschraubendreher.*
- **Befestigen** Sie die Hinterräder:
 - Falls die Maschine mit alten Felgen samt Nabe mit Passfeder ausgestattet war, **setzen** Sie das Rad wieder auf die Achse und **befestigen** Sie es mit einer Schraube M5*16 ([BR_933_M5x16_A2](#)) + Grower Scheibe M5 ([BR_6798A_M5_A2](#)) + Scheibe M5*18([BR_440R_M5x18x2_A2](#)). *Akku-Schrauber mit 8-er Nuss und blauer Loctite.*
 - Falls die Maschine mit alten Felgen aber bereits mit der Nabe für KTR oder neuen rotationsgeformten Felgen mit integrierter Nabe ausgestattet war, achten Sie darauf, die Passfeder zu entfernen und eine Federscheibe ([BR_2093A_28x14.2x1.5](#)) einzusetzen, bevor Sie das Rad wieder anbringen. *Drehmomentschlüssel mit 27-er Nuss mit 65 Nm.*



KTR



ACHTUNG: vergessen Sie nicht, eine neue Programmversion einzuspielen, die zu den neuen Motoren passt.

3.3. PRÜFUNGEN UND TESTS

Sobald die Karosserie wieder am Chassis angebracht ist, sind folgende Tests zum Überprüfen der Arbeit durchzuführen:

- **Setzen** Sie den Parameter P000 auf 000.



ACHTUNG: zuvor sollte sichergestellt sein, dass die Parameter vor dem Abschlusstest notiert und gesichert worden sind...

- Geben Sie den Code "*13870" ein.
 - Drücken Sie auf "F3", um im Diagramm bis auf P000 zu navigieren
 - Drücken Sie auf "#", um den Parameter zu verändern.
 - Drücken Sie 1x auf "0", um den Parameter auf 0 zu setzen.
 - Bestätigen Sie die Änderung durch das Betätigen von "#".
- **Drücken** Sie auf ON, um die Maschine einzuschalten.
- **Testen** Sie den Bumper, den Stoßsensor und den Sonar. (stellen Sie sich vor die Maschine; wenn Sie abbremst, bedeutet dies, dass der Sonar funktioniert).

Wenn die Maschine keine anormalen Geräusche von sich gibt, und auf die verschiedenen Tests gut reagiert, ist die Wartung abgeschlossen!



ACHTUNG : Vergessen Sie nicht, den Parameter P000 wieder auf 030 oder auf den ursprünglichen Wert zu setzen.

4. DOKUMENTATION, II. ABSCHNITT

Tragen Sie ins Arbeitsblatt jene Teilen ein, die getauscht worden sind.

Geben Sie die Arbeitsstunden an.

Geben Sie eventuelle Bemerkungen ein

Füllen Sie das Wartungsblatt aus. (Siehe 5.3)

5. ANHÄNGE

5.1. ARTIKELNUMMERN

Reinigungsmittel - 25 L	BR90111
Reinigungsmittel - 5 L	BR90112
Bausatz vordere Schwingungsdämpfer (hart) Parcmow (2-teilig)	BR34192
Bausatz vordere Schwingungsdämpfer (hart) mit CAPT SOUL (2-teilig)	BR34193
Bausatz vordere Schwingungsdämpfer BM (2-teilig) bis BM08-305-B	BR11190
Bausatz vordere Schwingungsdämpfer BM 2-teil. ab BM08-306-B	BR11191
Reparaturpaste für Druck-Stoßfänger	BR14213
PVC Profil Bircher für BIGMOW L=2,07 m	BR14210
PVC Profil Bircher für PM L=2,25 m	BR34201
Blechschraube T B Philips schwarz DIN7981CHAcZn ST2.9x13	BR_7981CH_2.9X13_NOIR
Dichtstopfen für Bircher Stoßfänger	BR14211
Verbindungsstopfen für Bircher Stoßfänger	BR14212
Sechskantschraube DIN 933 Edelstahl M4x40	BR_933_M4X40_A2
Breite Scheibe DIN 440R Edelstahl M6x22x2	BR_440R_M6X22X2_A2
Kabelumrüstsatz PM-Karosserie	BR99106
Magnetschalter 59135-010-10W HAMLIN Abdeckung BM/BP	BR14301
Magnet HAMLIN 57135 000 0309 für die Abdeckung BM/BP	BR14302
Stahl-Linsenkopfschraube Pozi DIN7981CZ AcZn ST2.9x13	BR_7981CZ_2.9X13_ZN
Unterlegscheibe DIN 125 Edelstahl M3	BR_125_M3_A2
Bausatz dichter Sonar (Karte+Sender-+Empfänger)	BR15290
Bausatz zum Tausch elektrischer Stoßfänger -> Druckluftmodell	BR14290
Vorderrad ALU IEC 100 mit Edelstahl-Lagern 2RS	BR11223
Rundstange L128 D6+2xM4x15- Schnittkopf-verzinkter Stahl	BR12220
Sechskant-Schlitzschraube DIN 933 SZ Edelstahl M4x12	BR_933SZ_M4X12_A2
Schnittmotor PAPST VD-3-54-14 - Edelstahl-Lager	BR12101
Schutzabweiser Schnittkopf Feder aus Edelstahl	BR12116
Schneidensatz Parcmow 9-teilig.	BR32370
Schneidensatz Bigmow new2008_15 teilig	BR12370
Bausatz Achse und Lager des Schnittkopfes (1-teilig)	BR12386
Getriebefett aus der 400 gr Kartusche	BR99114

Batteriesatz NiCd 24V-5 Ah: 2 Stäbe für Parcmow	BR35390
Batteriesatz NiCd 24V - 5 Ah: 3 Stäbe für BM/BP	BR15390
Bausatz hintere Schwingungsdämpfer Parcmow (2-teilig)	BR34190
Bausatz hintere Schwingungsdämpfer Bigmow (2-t.)	BR14190
Kabelschuh Faston 6,35 rot vollkommen vorisoliert	BR17710
Strap 4-Weg-Steckverbinder von Faston 6.35	BR15108
Bausatz Edelstahlinsatz+Mutter für die Schneiden 2009 (1-t)	BR12393
Bausatz Spule PM mit geharzter Karte	BR37082
Spulenhalterung aus gebogenem Blech Parcmow	BR31130
Sechskantschraube DIN 933 Edelstahl M6x12	BR_933_M6X12_A2
Breite Scheibe DIN 9021 Edelstahl M6x18x1.6	BR_9021_M6X18X1.6_A2
Colson Binder schwarz 'mittel' 140x3 mm	BR11314
Bausatz Spule BM mit geharzter Karte	BR11197
Zwischenspulenhalterung aus Edelstahl Feder BM	BR11130
Getriebemotor ZEITLAUF 94w	BR13151
Umrüstbausatz Getriebemotor ALT. GEH. BM62(re+li)+Sonar+Karten	BR13198
Umrüstbausatz Getriebemotoren BM62(re+li)+Sonar+Karten	BR13199
Breite Scheibe NF E25 - 513/514 Edelstahl M6x14x1.2	BR_E25_M6X14X1.2_A2
Sicherungsmutter DIN 985 Edelstahl M4	BR_985_M4_A2
Mutternabdeckungen M4 aus schwarzem Kunststoff	BR21434
Sechskantschraube DIN 933 Edelstahl M5x16	BR_933_M5X16_A2
Fächerscheibe DIN 6798A Edelstahl M5	BR_6798A_M5_A2
Breite Scheibe DIN 440R Edelstahl M5x18x2	BR_440R_M5X18X2_A2
Federscheibe 28x14,2x1,5 mm aus Stahl	BR_2093A_28X14.2X1.5

5.2. ARBEITSBLATT

[illegible]

5.3. WARTUNGSBLATT

WARTUNGSBLATT



BELROBOTICS
BELGIUM ROBOTIC SYSTEMS



Techniker:

Eingangsdatum : ... / ... / 200...

Informiert am : ... / ... / 200...

Ausgangsdatum : ... / ... / 200...

Prüfungen & Messungen	Geprüfte Bauteile	Getauschte Bauteile
Maschinenreinigung		
Test im Gelände		

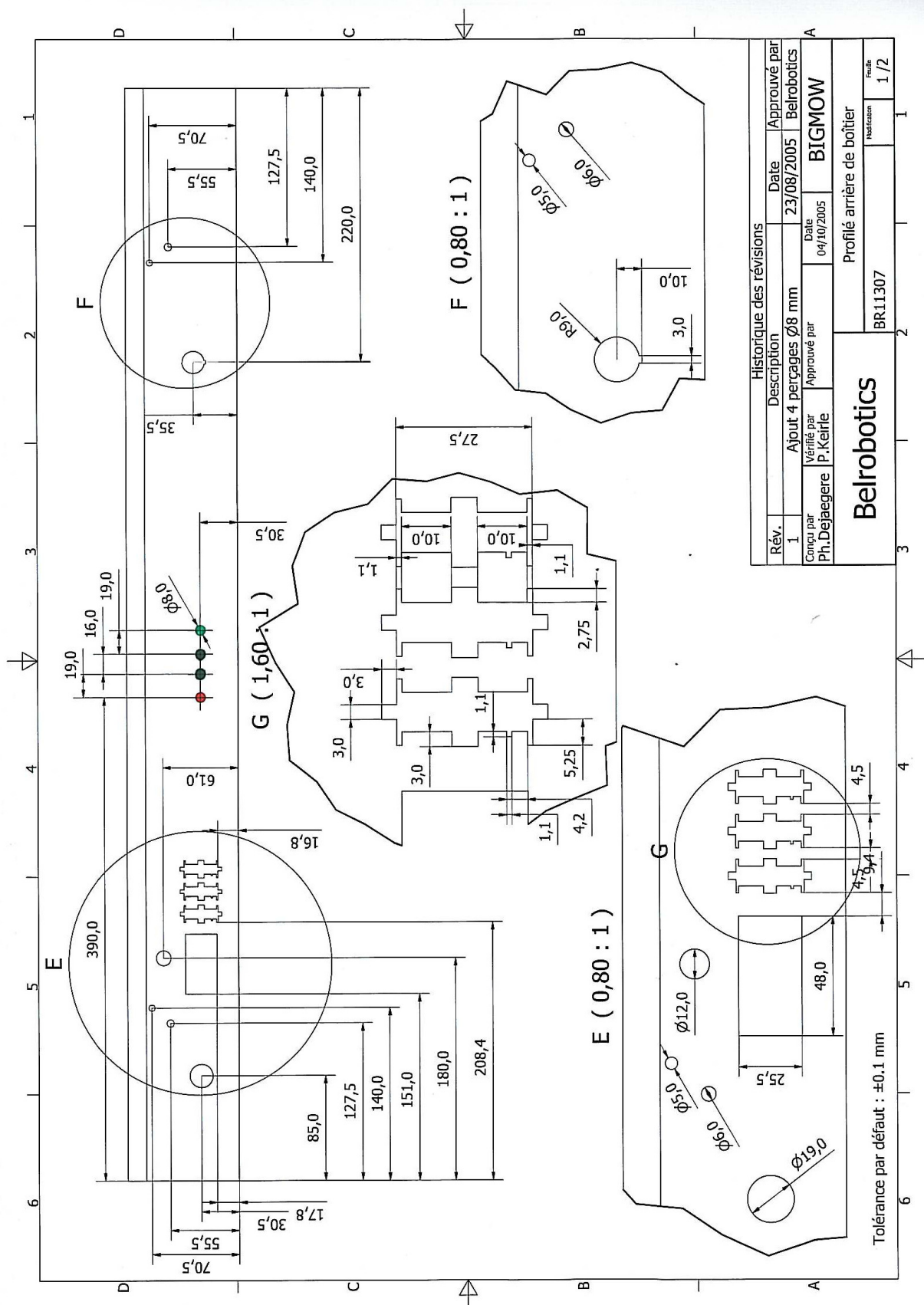
1	Schwungsdämpfer		
	Vorne		
	Hinten		
2	Hinterrad rechts		
	Nabe		
	Sprengring		
	Bereifung		
	Getriebemotor		
	Schmierung nach 5000 km		
3	Hinterrad links		
	Nabe		
	Sprengring		
	Bereifung		
	Getriebemotor		
	Schmierung nach 5000 km		
4	Schnittkopf 1 (BM)		
	Antifriktionsscheibe		
	Lager		
	Stromabnehmer		
	Schneiden		
5	Schnittkopf 2 (PM, BM)		
	Antifriktionsscheibe		
	Lager		
	Stromabnehmer		
	Schneiden		
6	Schnittkopf 3 (GMT1&2, PM, BM)		
	Antifriktionsscheibe		
	Lager		
	Stromabnehmer		
	Schneiden		
7	Schnittkopf 4 (GMT2, PM, BM)		
	Antifriktionsscheibe		
	Lager		
	Stromabnehmer		
	Schneiden		
8	Schnittkopf 5 (BM)		
	Antifriktionsscheibe		
	Lager		
	Stromabnehmer		
	Schneiden		

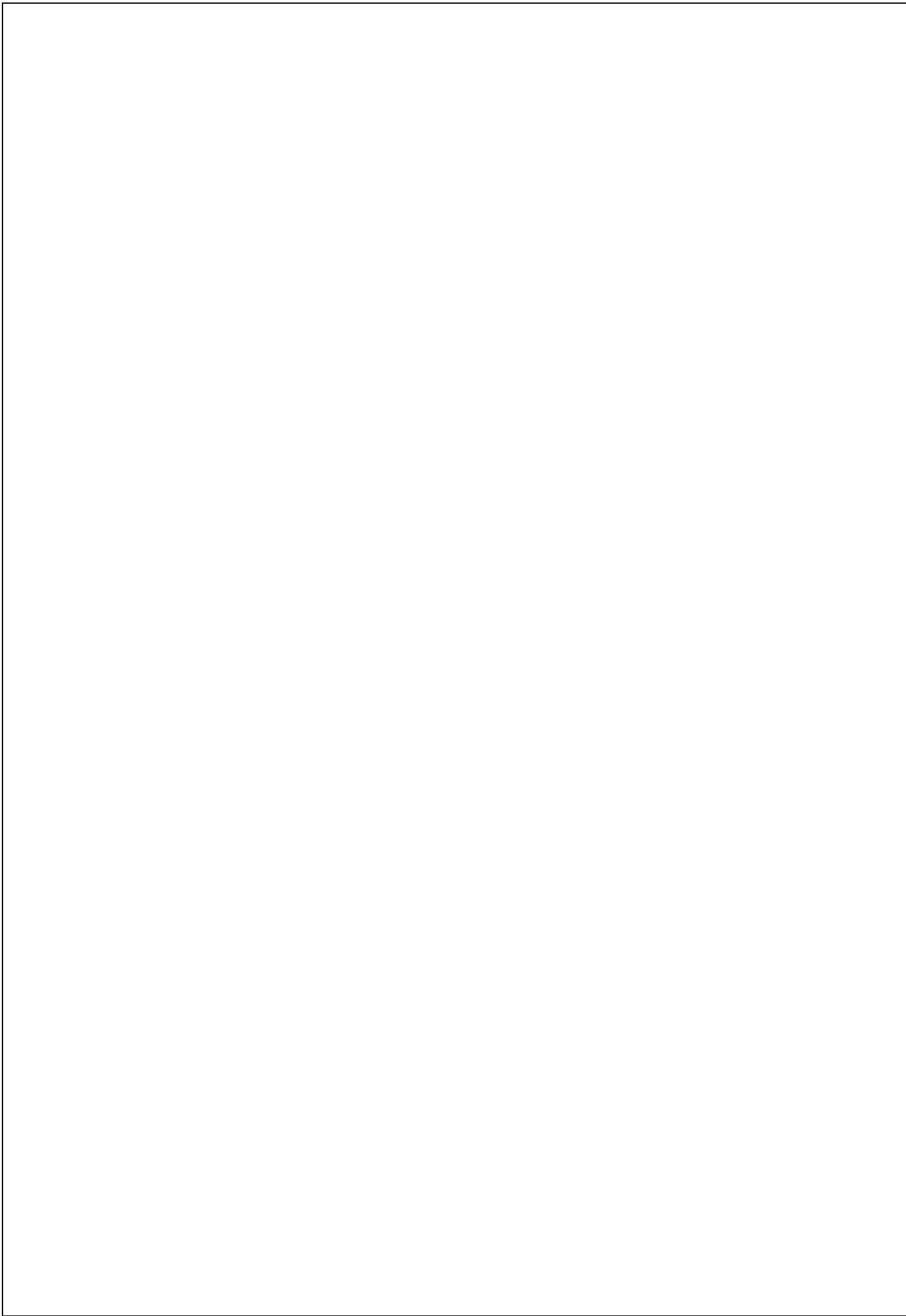
Kunde :	Kunde Nr. :
Telefon :	
Adresse :	
Maschinencode :	
Historie, PC :	
Seriennummer :	-B
Kundenzustimmung :	

Prüfungen & Messungen	Geprüfte Bauteile	Getauschte Bauteile
-----------------------	-------------------	---------------------

9	Chassis		
	Sichtprüfung		
10	Vorderachse		
	Edelstahl-Federung 2 mm		
	Räder: Reinigen + Schmieren		
11	Elektronikgehäuse		
	Sichtprüfung		
	Vérification des connections		
12	Connecteurs carro/châssis		
	Fiche contact de charge		
	Kontrolle der Anschlüsse		
13	Batterie		
	Zustand (Historie)		
	Steckverbindung		
14	Spule		
	Test		
	Befestigung & Stecker		
15	Bumper		
	Tests		
	Rohr für atm. Dr.		
16	Stoßsensor		
	Tests		
	Zustand der Federn		
17	Sonar		
	Tests		
18	Station		
	Ladekontakt		
	Sonar		
19	Beschaffenheit des Geländes		
20	Schnitthöhe		
	Zustand des Rasens		
21	Zusatzbemerkungen		

5.4. PLAN





PARCMOW - BIGMOW

Belrobotics SA/NV
Avenue Lavoisier, 16b Industriepark, 75
B - 1300 Wavre 9100 Sint-Niklaas
Belgien

Tel. Wavre : 0032 (0) 10 48 00 48
Tel. Sint-Niklaas : 0032 (0) 3 780 17 72
Fax : 0032 (0) 10 48 00 49
E-Mail : info@belrobotics.com
Website: www.belrobotics.com