



## **Original Betriebsanleitung DE**

### **SM-Mulcher**

**SM 085, 105, 125, 145, 155, 175**

**SM-H 085, 105, 125, 145, 155, 175**

**SSG 105, 125, 145**



## **Maschinenfabrik Bermatingen GmbH & Co. KG**

Kesselbachstraße 2  
88697 Bermatingen

Telefon +49 (0) 75 44 / 95 06 - 0  
Telefax +49 (0) 75 44 / 95 06 - 20  
Telefax +49 (0) 75 44 / 52 07

# Konformitätserklärung



für die von uns hergestellten

## SM-Mulchgerät

SM 085, 105, 125, 145, 155, 175

SM-H 085, 105, 125, 145, 155, 175

**Ident-Nr.:**      **SM:**      **Standard-Gerät mech. Antrieb**    266 00 000  
                         **SM-H:**      **Standard-Gerät hydr. Antrieb**    267 00 000

bestätigen wir die Übereinstimmung mit den Anforderungen der Richtlinie für Maschinen **2006/42/EG** einschließlich den bis heute hierzu veröffentlichten Änderungen und Nachträgen. Eine entsprechende technische Dokumentation kann bereitgestellt werden. Bei Konstruktion und Fertigung wurden folgende Normen und Richtlinien beachtet:

<b>DIN EN ISO 12100: 2011</b>	<b>Sicherheit von Maschinen (allgemein inkl. Risikobeurteilung)</b>
<b>EN 12 733</b>	– <b>Insbesondere Sicherheitsabstände</b> – <b>Nachlaufzeit des Schneidwerks, vorbereitet für Zyklustest</b> – <b>Wurfkörperprüfung</b> – <b>Nur Trägerfahrzeuganbau gem. BA Seite 13-18</b>
<b>DIN EN ISO 13857-2008</b>	<b>Sicherheit von Maschinen (Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefahrenstellen mit den oberen und unteren Gliedmaßen)</b>
<b>DIN EN ISO 4254-Teil 12 (2012)</b>	<b>Landmaschinen-Sicherheit – Kreiselmulchwerke und Schlegelmäher</b>
<b>EN 13524 + A2</b>	<b>Maschinen für den Straßenbetriebsdienst- Sicherheitsanforderungen</b>

**Dokumentationsbevollmächtigter: Wolfgang Websky. Adresse siehe Hersteller.**

Bermatingen,  
im November 2016

Maschinenfabrik Bermatingen  
GmbH & Co. KG  
Geschäftsführung

Ulrich Gotterbarm

# Konformitätserklärung



für die von uns hergestellten

## SM-Mulchgerät SSG 105, 125, 145

**Ident-Nr.:** SSG: Standard-Gerät mech. Antrieb 266 00 000

bestätigen wir die Übereinstimmung mit den Anforderungen der Richtlinie für Maschinen **2006/42/EG** einschließlich den bis heute hierzu veröffentlichten Änderungen und Nachträgen. Eine entsprechende technische Dokumentation kann bereitgestellt werden. Bei Konstruktion und Fertigung wurden folgende Normen und Richtlinien beachtet:

DIN EN ISO 12100: 2011	<b>Sicherheit von Maschinen (inkl. Risikobewertung)</b>
EN 745 (8/99)	<b>Sicherheitsanforderungen für Land- und Forstmaschinen-Kreiselmäher und Mulchgeräte (Steinschlagtest)</b>
EN 12 733	<b>– Insbesondere Sicherheitsabstände – Nachlaufzeit des Schneidwerks, vorbereitet für Zyklustest – Wurfkörperprüfung – Nur Trägerfahrzeuganbau gem. BA Seite 13-18</b>
DIN EN ISO 13857-2008	<b>Sicherheit von Maschinen (Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefahrenstellen mit den oberen und unteren Gliedmaßen)</b>
DIN EN ISO 4254-Teil 12 (2012)	<b>Landmaschinen-Sicherheit – Kreiselmulchwerke und Schlegelmäher</b>
EN 13524 + A2	<b>Maschinen für den Straßenbetriebsdienst-Sicherheitsanforderungen</b>

**Dokumentationsbevollmächtigter: Wolfgang Websky. Adresse siehe Hersteller.**

Bermatingen,  
im November 2016

Maschinenfabrik Bermatingen  
GmbH & Co. KG  
Geschäftsführung

Ulrich Gotterbarm



Grundsätzliches zu dieser Betriebsanleitung	6
Angaben über das Mulchgerät	7
Sicherheitskennzeichnung – Erläuterungen	8
<b>1 Sicherheitsbestimmungen</b>	<b>9</b>
1.1 Hydraulik- Sicherheitsbestimmungen	9
1.2 Transport	10
1.2.1 Transport-Sicherheitsbestimmungen Seitenmulcher	10
1.3 Betrieb	11
1.3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	11
1.3.2 Einsatzbereich	11
1.3.3 Organisatorische Maßnahmen	12
1.4 Wartung, Pflege, Reparatur	12
<b>2 An- und Abbau am Trägerfahrzeug</b>	<b>13</b>
2.1 Mechanischer Antrieb	13
2.2 Montage Gelenkwelle	14
2.3 Anbau Seitenmulcher	15
2.3.1 Gewichtsausgleich am Trägerfahrzeug	16
2.3.2 Abstellen des Seitenmulchers	16
2.4 Anbau mit Schnellkuppeldreieck	17
2.4.1 Pendelfunktion des Mulchgerätes	17
2.5 Anbau hydraulischer Antrieb	18
2.6 Seitenverstellung hydraulisch	18
<b>3 Antriebsarten</b>	<b>19</b>
3.1 Die Gelenkwelle	19
3.1.1 Drehzahlen	19
3.2 Hydraulischer Antrieb	19
3.2.1 Drehzahlen	19
<b>4 Einstellarbeiten</b>	<b>19</b>
4.1 Einstellen der Schnitthöhe	19
<b>5 Arbeiten mit dem Mulchgerät</b>	<b>20</b>
5.1 Überprüfung vor der Arbeit	20
5.1.1 Ausheben Mulchgerät	20
5.2 Mulchen	20
5.3 Fahrgeschwindigkeit und Schnittgeschwindigkeit	20
5.4 Störungen beseitigen	21
<b>6 Pflege und Wartung</b>	<b>22</b>
6.1 Pflegen des Mulchgerätes	22
6.2 Schmieren des Mulchgerätes	22
6.3 Das Getriebeöl	23
6.4 Kontrolle der Mulchwerkzeuge	24
6.5 Die Keilriemen	26
6.5.1 Kontrolle der Keilriemenspannung	26
6.5.2 Nachspannen der Keilriemen	26
6.5.3 Auswechseln der Keilriemen	26
6.6 Verwendung von Ersatzteilen	27
<b>7 Technische Daten</b>	<b>28</b>
<b>8 Verschleißteile</b>	<b>29</b>
<b>9 Ersatzteile / Ersatzteilkatalog</b>	<b>29</b>
<b>10 Entsorgung der Maschine</b>	<b>29</b>



## Zu dieser Bedienungsanleitung

### Zielgruppe

Diese Bedienungsanleitung ist für Personen in der Landwirtschaft und in den Kommunen erstellt, die für Arbeiten mit Mulch- und Mähgeräten qualifiziert sind und eine Einweisung in den Umgang mit unserem Mulchgerät erhalten haben.

### Sicherheit

Machen Sie sich vor der Inbetriebnahme oder Montage des Mulchgerätes mit dem Inhalt dieser Bedienungsanleitung vertraut, der für diese Aufgaben bestimmt ist.

Ganz wichtig sind die Sicherheitshinweise. Beachten Sie auch die Warnhinweise in den Kapiteln, damit die Maschine nicht durch falsche Handhabung mechanisch beschädigt wird. Sie vermeiden dadurch bei Arbeiten an und mit der Maschine Unfälle/Verletzungen und haben ein gutes Arbeitsergebnis.

### Arbeitgeber

## Hinweis

**Als Arbeitgeber müssen Sie die Mitarbeiter (Bediener) vor der ersten Inbetriebnahme im sicheren Umgang mit der Maschine unterweisen.**

Ungeschulte Mitarbeiter dürfen die Maschine nicht benutzen. Sie sind unbefugt!

Unterweisungen: Die Mitarbeiter (Bediener) sind regelmäßig, jedoch mindestens aber einmal pro Jahr, über den sicheren Umgang mit dem Mulchgerät zu unterweisen.

### Einweisung

Vom Händler erhalten Sie eine Einweisung in die Bedienung des Mulchgerätes.

Inhalt: Sicherer Betrieb und Pflege der Maschine.

Eine Inbetriebnahme ohne Einweisung ist nicht gestattet.

### Mitgeltende Dokumente

Außer dieser Bedienungsanleitung sind folgende Dokumente Bestandteil des Mulchgerätes:

- EG-Konformitätserklärung – in dieser Betriebsanleitung Seite 2
- Ersatzteilliste – bei Lieferung – mit dem Gerät
- Betriebsanleitung der Gelenkwelle – Bestandteil der Lieferung Gelenkwelle

## Angaben über das Mulchgerät

### Herstelleradresse

Maschinenfabrik Bermatingen GmbH & Co.KG  
 Kesselbachstraße 2  
 88697 Bermatingen  
 Telefon 0 75 44 / 95 06 0  
 Telefax 0 75 44 / 52 07

### Typenschild Ihres Mulchgeräts

● Maschinenfabrik Bermatingen GmbH & Co. ●		
D-88697 Bermatingen Tel. 0 75 44/95 06-0		
Gewicht	<input type="text"/>	Bj. <input type="text"/>
Ser.Nr.	<input type="text"/>	
Typ	<input type="text"/>	
● MADE IN GERMANY ●		

**Serien-Nummer** (Ser.Nr.) steht auf dem Typenschild an Ihrem Mulchgerät.  
 Bitte tragen Sie diese Serien-Nr. hier ein:

Gewährleistungsfälle und Rückfragen können ohne Angaben dieser Serien-Nummer nicht bearbeitet werden.

## Symbole dieser Betriebsanleitung

Folgende Symbole werden in dieser Betriebsanleitung verwendet:



### Hinweis auf Personengefahr

Die Nichtbeachtung dieser Hinweise kann zur Gefährdung von Gesundheit und Leben von Personen führen.

**Achtung** Hinweis auf Sachbeschädigung

**Hinweis** Steht vor Textstellen, die zusätzliche Informationen liefern.

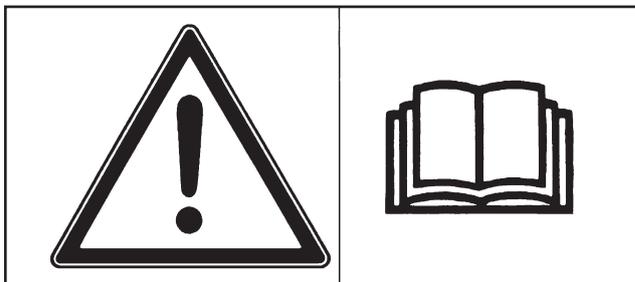
- Dieses Zeichen steht vor auszuführenden Tätigkeiten.

## Warnhinweise für humus-Produktlinie

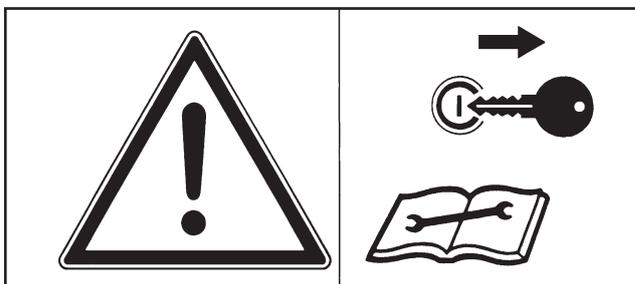
### Erläuterung der Piktogramme

#### Sicherheitskennzeichnung

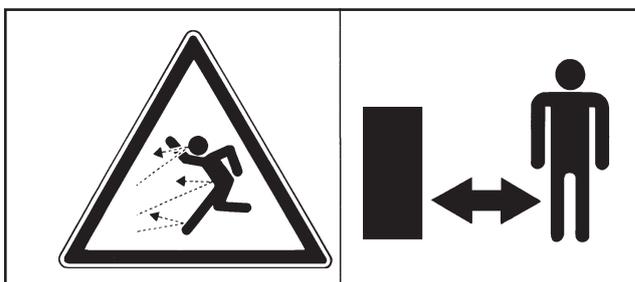
Die Sicherheitsaufkleber an diesem Mulchgerät dürfen nicht entfernt werden. Sie dienen Ihrer Sicherheit. Sind die Aufkleber unleserlich geworden oder sich gelöst haben, bestellen Sie neue Aufkleber in unserem Haus und bringen Sie diese wieder an den entsprechenden Stellen an.



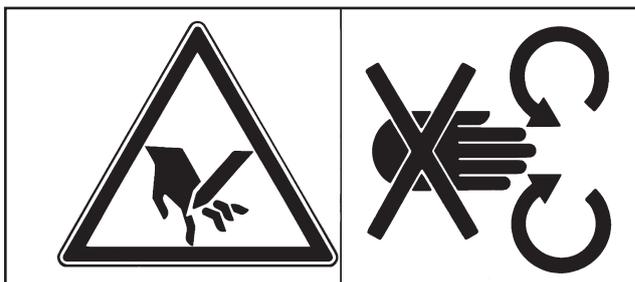
Betriebsanleitung lesen und beachten.



Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten Motor abstellen und Schlüssel ziehen.



Bei laufendem Motor Abstand halten.



Gefahr durch drehende Maschinenteile.



Augen- und Gehörschutz tragen.



## 1 Sicherheitsbestimmungen

Gehören Sie auch zu den Menschen, die keine Betriebsanleitungen lesen?  
Zu Ihrer eigenen Sicherheit und zur Sicherheit Ihrer Mitmenschen müssen Sie diese Anleitung vor Inbetriebnahme des Geräts lesen.

### Für Ihre Sicherheit

Beim Umgang mit landwirtschaftlichen Maschinen können, bei falschem Verhalten, eine Reihe von Gefahren auftreten. Arbeiten Sie deshalb mit besonderer Sorgfalt und niemals unter Zeitdruck.

Als Arbeitgeber informieren Sie unbedingt regelmäßig alle Personen, die mit diesem Mulchgerät arbeiten, über diese Sicherheitshinweise und die aktuellen gesetzlichen Vorschriften.

- Der Betrieb eines Mulchgeräts bringt Gefahren für Mensch, Tier und Dinge.
- Es ist verboten, auf das Mähwerk zu steigen.
- Schutztücher und Pendelklappen und deren Befestigungen müssen auf Beschädigungen überprüft werden.

### **Aufgrund der rotierenden Mulchwerkzeuge sind folgende Gefahren besonders zu beachten:**

- Steinschlag.
- Verletzungsgefahr an rotierenden Mulchwerkzeugen.
- Gefährdung durch nachlaufende Werkzeuge.

Befolgen Sie die Instruktionen dieser Anleitung und Sie werden lange Freude an Ihrem Mulchgerät haben.

Neben den nachstehenden Hinweisen müssen die allgemeinen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften des Gesetzgebers, Landesspezifische Vorschriften, Normen und Richtlinien berücksichtigt werden.

### 1.1 Hydraulik-Sicherheitsbestimmungen

- Die Hydraulikanlage ist für einen zulässigen Höchstdruck von 250 bar ausgelegt.
- Beim Anbau an das Trägerfahrzeug ist sicherzustellen, dass dieser Druck keinesfalls überschritten wird (Einstellung des fahrzeugseitigen Druckbegrenzungsventils).
- Täglich eine Sichtprüfung der Hydraulikleitungen durchführen.
- Mit beschädigten Schläuchen und Armaturen darf unter keinen Umständen gearbeitet werden.
- Schläuche und Armaturen müssen zueinander passen und sollten von dem selben Hersteller sein.
- Schlauchleitungen sind regelmäßig (vor jeder Anwendung) auf Beschädigungen (Scheuerstellen, Risse, Schnitte, Beulen usw.) durch einen Sachkundigen zu prüfen und ggf. auszutauschen.
- Hydraulik-Schlauchleitungen sind spätestens alle 6 Jahre komplett zu erneuern. Das Herstellungsdatum ist auf der Leitungsarmatur eingepreßt.
- Auslaufendes Hydrauliköl auffangen bzw. binden und vorschriftsmäßig entsorgen.
- Umweltvorschriften beachten.

## **ACHTUNG**

## 1.2 Transport-Sicherheitsbestimmungen, Front- und Heckanbau



- Achtung: Das Mulchgerät nur im ausgeschalteten Zustand transportieren.
- Zum Transport des Geräts auf der Straße muß das Mulchgerät zentral (mittig) hinter dem Trägerfahrzeug angehängt sein.
- Mechanische Schwenkeinrichtung mit Sicherungsbolzen arretieren. Hydraulische Schwenkeinrichtung sichern
- Bei angebautem und ausgehobenem Gerät den Lastwechsel der Trägerfahrzeugräder beachten. Wenn notwendig, zur Wiederherstellung der Lenksicherheit an dem Trägerfahrzeug Zusatzgewichte anbringen.
- Bei Frontanbauten muß die hydraulische Betätigung zum Heben und Senken laut StVZO bei Straßenfahrt mechanisch verriegelt werden. Die Fahrgeschwindigkeit ist den jeweiligen Straßen und Verkehrsverhältnissen anzupassen. Geräteeinfluß auf die Achslastverteilung bei Bremsvorgängen beachten.
- Ansonsten gelten die Bestimmungen der Straßenverkehrszulassungsordnung (StVZO § 53b) über die Kenntlichmachung von Anbaugeräten, verantwortlich dafür ist der Betreiber.

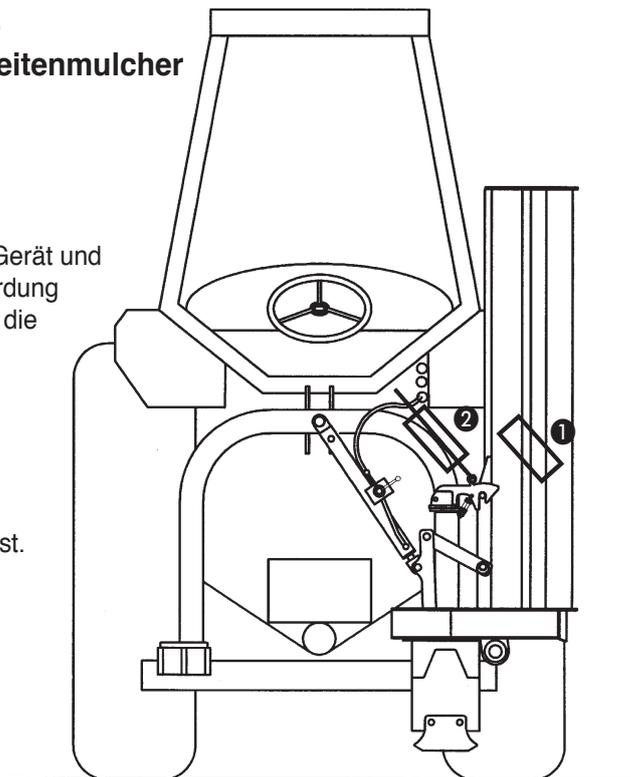


### 1.2.1 Transport-Sicherheitsbestimmungen SSG-Seitenmulcher

#### Transportstellung

Während des Transports muß man folgende Punkte beachten:

- Abmessung und Ausladung von Gerät und Trägerfahrzeug beachten (Gefährdung anderer Verkehrsteilnehmer) und die von der Straßenverkehrsordnung vorgesehene Beschilderungen anbringen.
- Beim jedem Transport muß die Zapfwelle ausgeschaltet sein.
- Mulchkopf kontrollieren ob der Sicherungshaken **1** eingerastet ist.
- Hydraulischen Kippzylinder mit Handhebelventil **2** blockieren.





## **Seitenmulcher nur bei sicherem Stand des Trägerfahrzeugs ausheben oder in Transportstellung bringen.**

Während des Transports muß langsam gefahren werden, vor allem auf schlechten Straßen. Das Gewicht des Mulchgerätes könnte während des Transports Fahrschwierigkeiten und Schäden am Mulchgerät und am Trägerfahrzeug zur Folge haben. Bei nicht angepasster Fahrgeschwindigkeit während des Transports können Verkehrsteilnehmer gefährdet werden. Es können auch Beschädigungen am Mulchgerät und am Trägerfahrzeug auftreten.



## **1.3 Betrieb**

### **1.3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung**

Das Mulchgerät darf nur zu beim Kauf festgelegten Arbeiten und denen in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Anwendungen verwendet werden. Eine andere oder darüber hinaus gehende Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß.

Beispiele:

- Zerkleinern von anderen als den genannten Gegenständen.
- Transportieren von Gegenständen jeglicher Art, einschließlich Mensch und Tiere.
- Nutzen als Antrieb für andere Gegenstände oder Maschinen.
- Nicht bestimmungsgemäßer Anbau.
- Jegliche Veränderung an dem Gerät, die nicht vom Hersteller schriftlich genehmigt wurde.
- Falsch eingestellte Rotordrehzahl, zu schnelle Fahrgeschwindigkeit und falsche Hydraulikeinstellung.
- Arbeitstiefen unter 25 mm Abstand zum Boden.
- Jegliche Art von Bodenarbeit.
- Nutzung des Mulchgerätes bei dem die Werkzeuge nicht zum Boden zeigen. z.B. in senkrechter Position des Mulchgerätes.

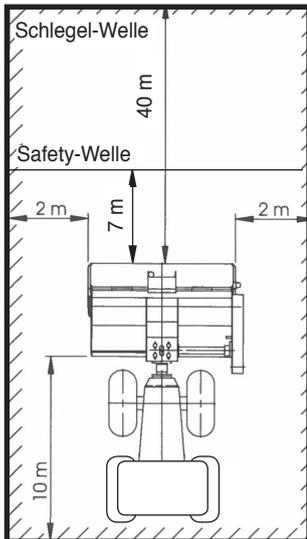
Für alle Schäden, die aus nicht bestimmungsgemäßer Nutzung entstehen, haften weder Hersteller noch Händler.

### **1.3.2 Einsatzbereich**

Das Mulchgerät darf je nach Werkzeugausstattung nur zu dem, beim Kauf festgelegten Zweck in der Landwirtschaft, der Kommune und im Weinbau eingesetzt werden. Siehe auch bestimmungsgemäße Verwendung!!

<b>Werkzeug</b>	<b>Zweck</b>
Schlegel	Schneiden von Gras, anderem Aufwuchs oder Abschnitten bis max. 5 cm Durchmesser
Schäckelmesser	Schneiden von Gras, anderem Aufwuchs oder Abschnitten bis max. 2 cm Durchmesser. Die Schäckelmesser können seitlich ausweichen.
3-fach Y-Messer	Wie beim Schäckelmesser. Geringerer Kraftbedarf.

Da die Einsatzbedingungen sehr unterschiedlich sind, muss der Anwender besonders auf die Leistungsgrenzen des Trägerfahrzeuges und des Mulchers achten. Bei Anzeichen der Überbelastung muss das Mulchgerät sofort stillgesetzt werden.



Abmessungen des unmittelbaren Gefahrenbereichs (nicht maßstäblich)

### 1.3.3 Organisatorische Maßnahmen

- Das Mulchgerät darf nur zum Mulchen von Grünschnitt verwendet werden.
- Am Mulchgerät ausschließlich die in der Betriebsanleitung beschriebenen Tätigkeiten durchführen.
- Niemals das Mulchgerät mit defekten oder verloren gegangenen Schutzvorrichtungen betreiben.
- Niemals Schutzvorrichtung entfernen!
- Prüfen Sie vor jeder Inbetriebnahme, ob Mulchwerkzeuge und Befestigungsschrauben richtig befestigt und gesichert sind.
- Beim Mulchen Schutzbrille tragen.
- Beim Mulchen Gehörschutz tragen.
- Gelenkwellenschutzrohr mit der an ihm angebrachten Kette gegen Mitlaufen sichern (siehe Betriebsanleitung der Gelenkwelle).
- Mulchgerät nur in abgelassenem Zustand einschalten.
- Vor dem Mulchen ist die zu mulchende Fläche von Fremdkörpern (Steine, Äste, Flaschen etc.) zu säubern (sauberer Bereich).
- Trotz aller technischen Sicherheitsvorkehrungen am Mulchgerät kann es zu Steinschlägen kommen.
- Der unmittelbare Gefahrenbereich beträgt ca. 40 m bei der Schlegelwelle und 7 m bei der Safetywelle.
- Die Gefährdung im Einzelfall kann darüber hinausgehen (Gefahrenbereich).
- Nähern sich Personen, Haustiere oder Kraftfahrzeuge dem Gefahrenbereich, ist das Mulchen zu unterbrechen.
- Verweisen Sie alle Personen aus dem unmittelbaren Gefahrenbereich. Im Umkreis von ca. 1 m um die Maschine darf sich bei laufendem Gerät ausschließlich der Bediener (Schlepperführer) am Bedienplatz befinden.
- Mulchgerät nur ausheben, wenn sich das Mähwerk im vollständigen Stillstand befindet.
- Für die Erkennung und Vermeidung der Gefährdung ist ausschließlich der Bediener verantwortlich.
- Bei angebautem Gerät ist das Mitfahren weiterer Personen auf dem Beifahrersitz des Schleppers verboten.
- Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung sowie eigenmächtige Änderung gilt als nicht bestimmungsgemäße Verwendung. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko trägt allein der Bediener.



### 1.4 Wartung, Pflege und Reparatur

- Zur Wartung und Pflege des Mulchgeräts dürfen ausschließlich die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Arbeiten durchgeführt werden.
- Reparatur- und Instandsetzungsarbeiten am Mulchgerät dürfen nur vom Hersteller oder vom autorisierten Fachhändler (Landmaschinen-Fachwerkstatt) ausgeführt werden.
- Ausschließlich Originalersatzteile des Herstellers verwenden.
- Wartungs- und Pflegearbeiten nur im abgeschalteten Zustand des Trägerfahrzeuges durchführen und gegen Wiedereinschalten sichern (Gelenkwelle abkuppeln).
- Niemals zur Reparatur oder Kontrolle unter das nichtgesicherte Mulchgerät begeben.

## 2 An- und Abbau am Trägerfahrzeug (Dreipunkt)

Es muß geprüft werden, ob das Trägerfahrzeug die Last des Mulchgerätes aufnehmen darf.

Die Mulchgeräte sind zum Anbau an Trägerfahrzeuge mit hydraulischer Dreipunktaufhängung geeignet.

**Achtung:** Zwischen Trägerfahrzeug und Mulchgerät dürfen sich beim Heranfahen keine Personen aufhalten.

### 2.1 Anbau mit mechanischem Antrieb

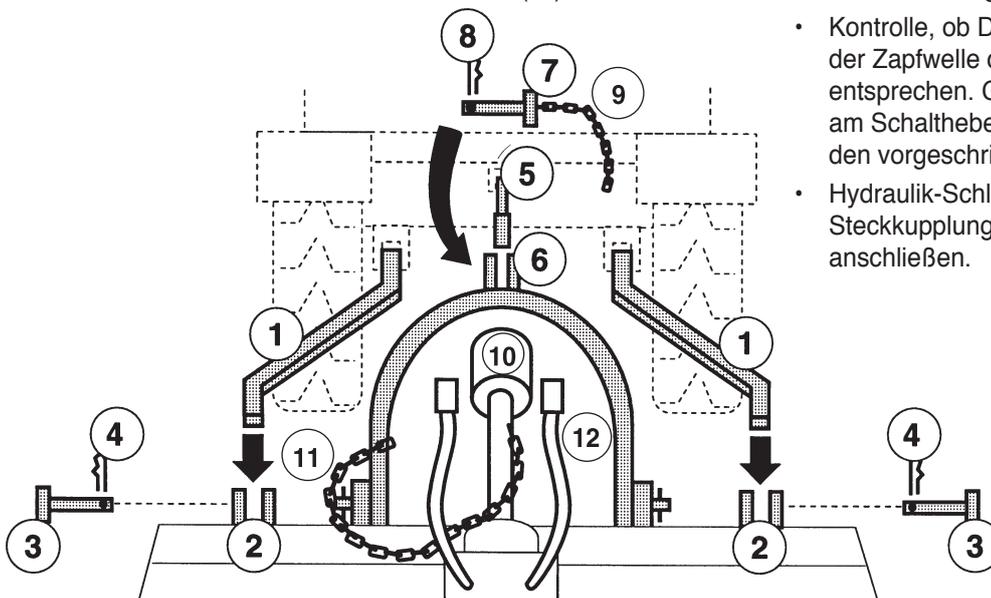
- Trägerfahrzeug beim Heckenbau rückwärts an das Mulchgerät heranfahen und die Unterlenker (1) so positionieren, daß sie in die unteren Aufhängungen (2) des Mulchgerätes passen.

**Hinweis:** Beim Frontanbau ist der Dreipunktbügel an der hinteren Seite des Gerätes befestigt. Hierbei wird der Trägerfahrzeug von hinten ans Gerät herangefahren. Ansonsten ist der Anbau von Heck- und Frontmaschinen identisch und wird wie nachfolgend beschrieben, durchgeführt.

- Befestigungsbolzen (3), wahlweise von innen oder außen, durch die Aufhängung und den Unterlenker stecken.
- Befestigungsbolzen mit Klappstecker (4) sichern.
- Oberlenker (5) des Trägerfahrzeugs in den Dreipunktbügel (6) einschieben.
- Befestigungsbolzen (7) durch den Dreipunktbügel und den Oberlenker stecken und mit dem Klappstecker (8) sichern.
- Kette (9) am Befestigungsbolzen aushängen.

**Hinweis:** Die am Befestigungsbolzen angebrachte Kette dient zum Aufhängen der Gelenkwelle, wenn das Gerät nicht am Trägerfahrzeug angebracht ist.

- Verstrebungen (Spannketten) beider Unterlenker festziehen.
- Gelenkwelle (10) auf erforderliche Länge einstellen und am Trägerfahrzeug ankuppeln (siehe Betriebsanleitung der Gelenkwelle).
- Haltekette (11) des Gelenkwellschutzes am Mulchgerät einhängen.



- Kontrolle, ob Drehzahl und Drehrichtung der Zapfwelle denen des Mulchers entsprechen. Gegebenenfalls die Drehzahl am Schalthebel (Trägerfahrzeug) auf den vorgeschriebenen Wert einstellen.
- Hydraulik-Schlauchleitungen (12) an den Steckkupplungen des Trägerfahrzeugs anschließen.

Abb. 1: Trägerfahrzeuganbau

- Der Oberlenker (bei Front- und Heckanbau) darf nur vom Gerät aus fallend zum Trägerfahrzeug angebaut werden. Das Gerät wird sonst beim Befahren von unebenem Gelände zerstört. Der Oberlenker darf im Frontanbau nur in dem Langloch gefahren werden. Wenn am Trägerfahrzeug eine hydr. Hubwerksentlastung vorhanden ist, sollte diese je nach Schleppertyp, auf 35 – 50 kg eingestellt werden.
- Stützfuß hochstecken und mit Steckbolzen sichern.

**Heck- und Frontanbau sind identisch.**

**Der Abbau des Mulchgerätes erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.**

## Anbauhinweis

Drehzahl unbedingt an der Welle messen, da häufig die Einstellmarken am Trägerfahrzeug für die Gelenkwelldrehzahl zu ungenau sind!

## 2.2. Montage der Gelenkwelle

Nach Durchführung der im vorigen Abschnitt beschriebenen Vorgänge die Gelenkwelle (6) anbauen und kontrollieren, dass das Maß der Überlappung nicht unter  $\frac{1}{3}$  des Hubs bei geschlossener Gelenkwelle liegt, indem man auf jeden Fall ein minimales Spiel von 4 cm gewährt (Fig. 12). Falls verkürzt werden muß, ist vorzugehen wie in (Fig.13) dargestellt.

Die Schutzvorrichtungen der Gelenkwelle sind durch Ketten am Mulcher und an dem Trägerfahrzeug zu sichern, um Rotation zu vermeiden. Die Überdeckung zwischen Kappe und Gelenkwelle darf nicht weniger als 5 cm betragen. (Fig. 14)

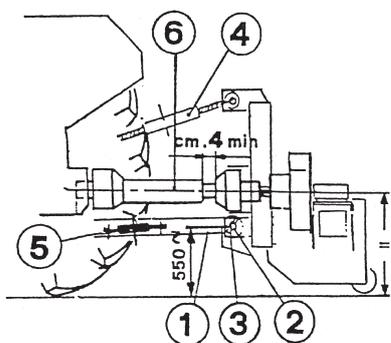


Fig. 12

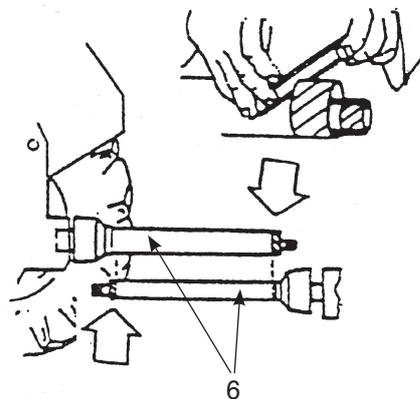


Fig. 13

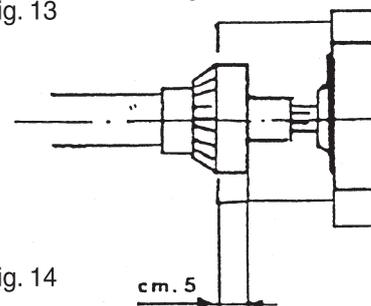


Fig. 14

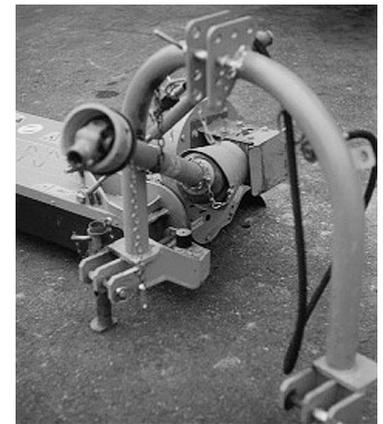
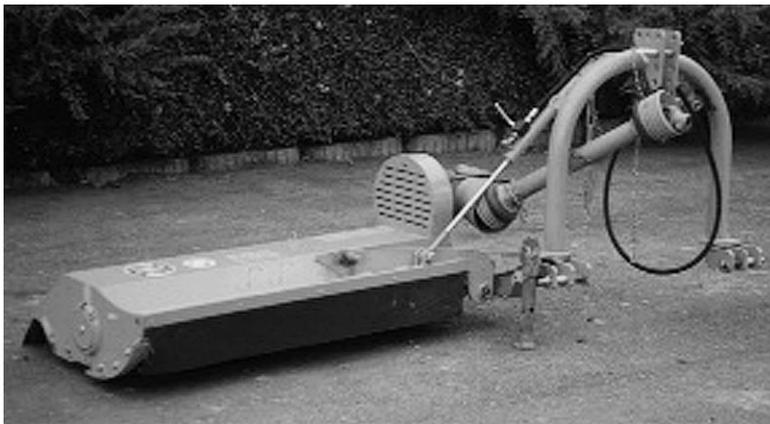
## 2.3 Anbau Seitenmulcher

### An- und Abkuppeln am Trägerfahrzeug

Vor Durchführung dieser Vorgänge und vor jedem Gebrauch des Seitenmulchers ist auf folgendes zu achten:

**Achtung:** Bei Seitenmulchern muß ein Sicherheitszuschlag von 40% zum Gewicht des Mulchgerätes berücksichtigt werden.

- Allgemeine Sichtkontrolle der Maschine.
- Kontrolle sämtlicher Schutzeinrichtungen auf einwandfreien Zustand.
- Kontrolle der Mulchwerkzeuge auf Unversehrtheit.
- Schmierung der Lager und aller Stellen, welche mit entsprechenden Aufklebern gekennzeichnet sind.
- Kontrolle der Schläuche der hydraulischen Anlage auf Unversehrtheit und Feststellen von eventuellem Ölverlust auf dem Boden
- Kontrolle, dass Drehzahl und Drehrichtung der Zapfwelle denen des Seitenmulchers entsprechen



- Um am Trägerfahrzeug anzukuppeln (FIG.12), nähern Sie beide Arme der hydraulischen Hebevorrichtung des Trägerfahrzeugs (1) dem Seitenmulcher, wo sich die Bolzenkupplungen befinden.
- Setzen Sie beide Bolzen (2) mit den entsprechenden Sicherheitssplint (3) ein.
- Setzen Sie den Oberlenker (4) ein und schließen Sie die Gelenkwelle (6) an.

Die Hydraulikleitungen werden an die entsprechenden Anschlüsse am Geräteträger angeschlossen. Handhebelventil am hydr. Kippzylinder entsperren. Nun kann das Mulchgerät mit Hilfe des hydr. Kippzylinders in Transportstellung gebracht werden.

**Bei jedem Ausheben auf Bodenfreiheit und Berührung anderer Bauteile achten (Quetschgefahr von Leitungen). Auf Standsicherheit des Trägerfahrzeugs achten.**

Für das Abkuppeln des Seitenmulchers vom Trägerfahrzeug obengenannte Vorgänge in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

## 2.3.1 Gewichtsausgleich am Trägerfahrzeug

Die Beschaffenheit des Seitenmulchers und die Art seiner Arbeit erfordern eine hohe Stabilität des Trägerfahrzeugs, um Ungleichgewicht oder eventuelles Kippen zu vermeiden.

- Die Räder der Zugmaschine mit maximaler Spurweite anordnen (FIG. 15).
- Das hintere Rad des Trägerfahrzeugs, das dem ausgestreckten Arm entgegen gesetzt ist, beschweren und vorne beschweren (FIG. 16).
- Im äußersten Falle und nur während der Arbeit das vordere Achsgelenk blockieren, indem man ein Abstandstück zwischen Rahmen und Achse einsetzt (FIG. 17).

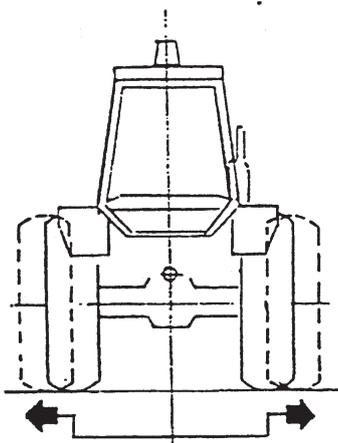


Fig. 15

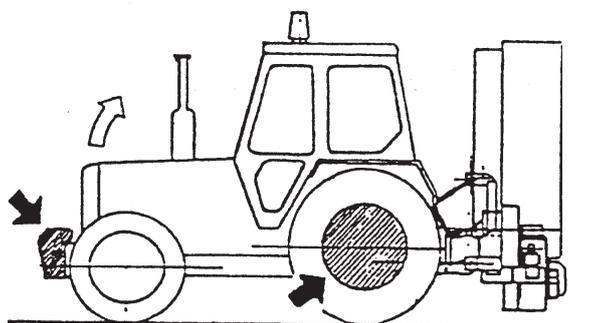


Fig. 16

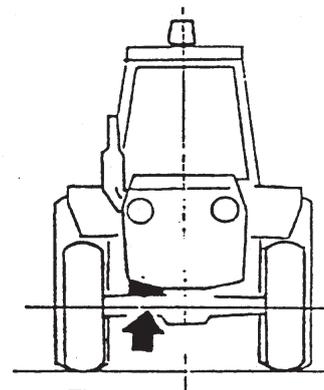


Fig. 17

- Bei erhöhter Schräglage und unsicherem Stand niemals mit ausgestrecktem Seitenmulcher arbeiten.

## 2.3.2 Abstellen des Seitenmulchers

- Die Maschine auf einen ebenen und festen Platz in Arbeitsposition abstellen (siehe Bild unten), um die Gefahr des Kippens zu vermeiden.
- Den Seitenmulcher, nachdem der Stützfuß gesenkt und blockiert ist, mit Hilfe der hydraulischen Hebevorrichtung des Trägerfahrzeugs auf den Boden abstellen. Transportsicherung lösen, Seitenmulcher in Arbeitsposition ablegen, hydraulisches Sperrventil am Kippzylinder sperren (18). Weiter ist der Abbau wie in Kapitel An- und Abbau Dreipunkt durchzuführen.

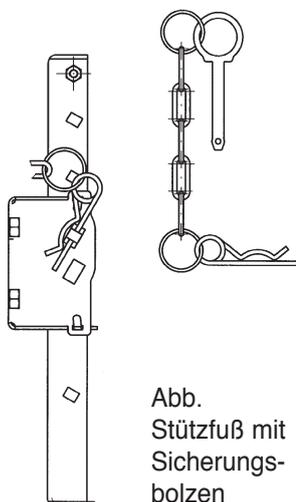
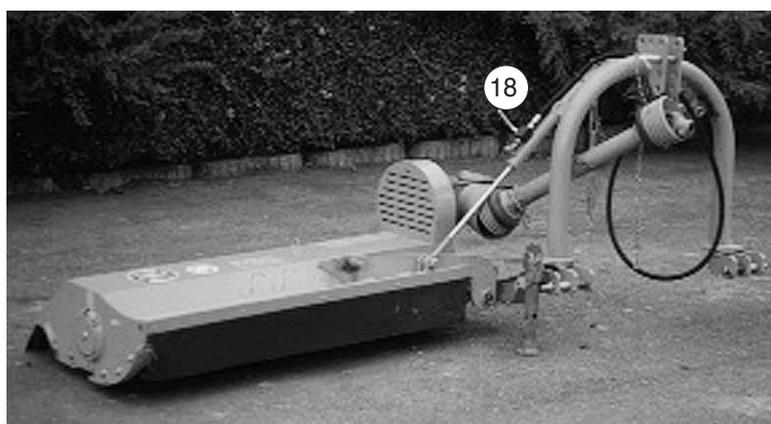


Abb.  
Stützfuß mit  
Sicherungsbolzen



## 2.4 Anbau des Gerätes mit Schnellkuppeldreieck

Voraussetzung zum Anbau des Safety-Mulchers ist ein Trägerfahrzeug mit Frontzapfwelle und Frontaushebung mit Kuppeldreieck. Der Anbau erfolgt werkzeuglos über das Schnellkuppeldreieck. Dazu wird die Maschine so ausgerichtet, dass man mit dem Geräteträger gerade vor das Kuppeldreieck fahren kann. Das Kuppeldreieck der Frontaushebung wird ganz abgesenkt und durch Vorfahren unter das Dreieck der Maschine gebracht. Über die Geräteträger-Hydraulik wird das Dreieck angehoben und somit hängt sich das Gerät auf der Frontaushebung ein. Nun muss der Verriegelungsbolzen (Riegel 1) am Gerätedreieck eingesteckt und durch den Federstecker gesichert werden. Ist dies nicht möglich, muss das Verriegelungsteil nachgestellt werden. Dazu werden die beiden Muttern gelöst, das Verriegelungsteil eingestellt, so dass der Bolzen einzustecken ist und dann wieder ordentlich festgeschraubt.

Zur Kraftübertragung zwischen Geräteträger und Gerät ist eine Gelenkwelle erforderlich. Es darf nur die vom Hersteller mitgelieferte Gelenkwelle verwendet werden.

### Achtung:

**Die Sicherheits- und Wartungshinweise in der der Gelenkwelle beiliegenden Betriebsanleitung sind unbedingt zu beachten!**

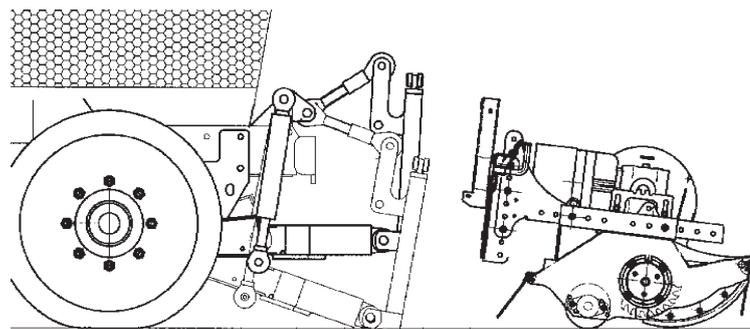
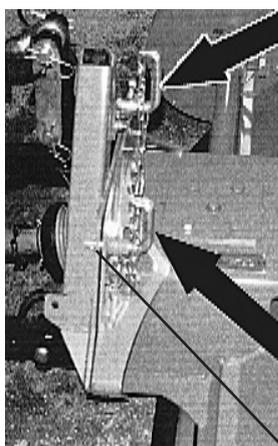


Abb. Anbau mit Schnellkuppeldreieck



Sicherung Anbau und Pendel

Verriegelungsbolzen Kuppeldreieck  
**Riegel 1**

Verriegelungsbolzen Pendel  
**Riegel 2**

**Federstecker**

### 2.4.1 Pendelfunktion des Mulchers

Damit der Mulcher Geländeunebenheiten ausgleichen kann besitzt er eine Pendelfunktion. Beim Transport muß diese Pendelfunktion unbedingt verriegelt werden. Dies erfolgt durch Abstecken mit dem Riegel 2. Dieser muß unbedingt mit dem Federstecker abgesichert werden (siehe Abb. links).

### ACHTUNG

**Werden die Verriegelungen (Riegel 1 und Riegel 2) nicht vorschriftsmäßig vorgenommen kann dies zu Beschädigungen/Gefährdungen von Trägerfahrzeug, Mulchgerät, Personen und anderer Verkehrsteilnehmern führen!**

## 2.5 Anbau mit hydraulischem Antrieb (Dreipunkt)

Bei allen Arbeiten an der Hydraulik dieses Gerätes sind die Hydraulik-Sicherheitsbestimmungen auf Seite 9 Punkt 1.2 unbedingt zu beachten.

Der Anbau wird wie auf Seite 13 unter Punkt 2 beschrieben vorgenommen. Angetrieben wird dieser Maschentyp nicht mit einer Gelenkwelle sondern hydraulisch.

Die Auslegung der Hydraulik des Mulchers und die Anschlußbedingung wurde bereits beim Kauf der Maschine festgelegt.

Beim ersten Anbau und der ersten Inbetriebnahme müssen

– Drehzahlprüfung an der Schneidwalze und

– Leistungsprüfung der Hydraulik

unbedingt von der selben Fachwerkstatt durchgeführt werden.

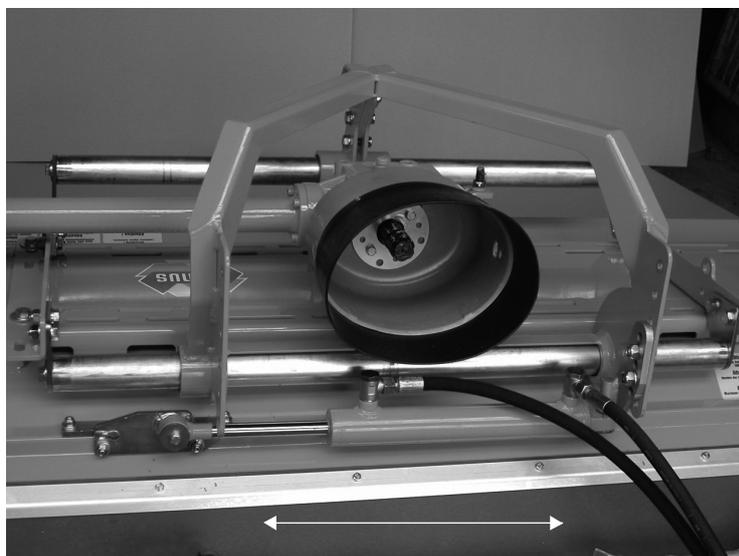
### Achtung

**Höchstzulässige Schneidwalzendrehzahl niemals überschreiten.**

**Die höchstzulässige Schneidwalzendrehzahl für Ihr Gerät sehen Sie auf dem Aufkleber neben dem Typenschild.**

## 2.6 Seitenverstellung hydraulisch

Bei der hydraulischen Seitenverstellung kann das Gerät im angebauten Zustand mittels Hydraulikzylinder seitlich verschoben werden.



## 3 Antriebsarten

### Achtung

### 3.1 Die Gelenkwelle

Die Gelenkwelle entsprechend den Anweisungen des Herstellers warten (siehe Betriebsanleitung der Gelenkwelle). Sicherheitsbestimmungen des Herstellers beachten! Schadhafte oder fehlende Schutzrohre, Schutzgitter und Haltekette sofort ersetzen.

**Achtung:** Nur die mit dem Gerät gelieferten Gelenkwellen und diese nur in technisch einwandfreiem Zustand betreiben.

#### 3.1.1 Drehzahlen

Antriebsdrehzahl: 540 U/min, 1000 U/min, 1500 U/min, 2000 U/min, 2530 U/min  
(Abtrieb Trägerfahrzeug)

### 3.2 Hydraulischer Antrieb

#### 3.2.1 Drehzahlen

Max. zulässige Umdrehung an der Messerwelle: **Schlegelwelle: 3200 U/min**  
**Safety-Welle: 4950 U/min**

**ACHTUNG:** die Maximaldrehzahl für Ihr Gerät ist, neben dem Typenschild, durch einen gelben Aufkleber gekennzeichnet!

**ACHTUNG:** Die Maximaldrehzahlen dürfen aus Sicherheitsgründen nie überschritten werden!

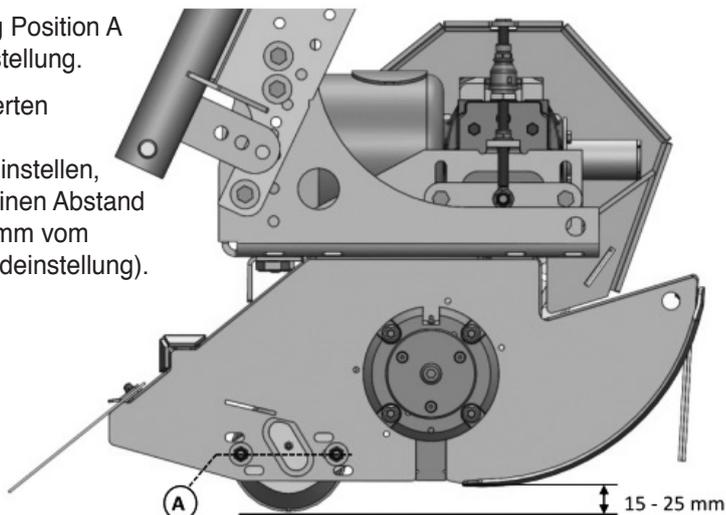
## 4 Einstellarbeiten

### 4.1 Einstellen der Schnitthöhe

**Achtung:** Schnitthöhe nur bei vollständigem Stillstand des Mähwerks einstellen.

4.1.1 Grundeinstellung Position A ist Standardeinstellung.

4.1.2 Mit einem montierten Oberlenker die Schnitthöhe so einstellen, dass der Rotor einen Abstand von ca. 30 – 45 mm vom Boden hat (Grundeinstellung).



## 5 Arbeiten mit dem Mulchgerät

### 5.1 Überprüfung vor der Arbeit

Vor jeder Inbetriebnahme des Mulchgerätes müssen Sie folgende Vorarbeiten durchführen:

- Überprüfungen am Mulchgerät:
  - Vollständigkeit der Schutzeinrichtungen
  - Vollständigkeit der Befestigungsbolzen und Sicherungsstifte zur Geräteaufhängung
  - Befestigung der Mulchwerkzeuge (siehe Kap. 6.4)
  - auf ausreichende Schmierung achten
  - Spannung der Keilriemen (siehe Kap 6.5)
- Feste Gegenstände (z.B. Steine, Drähte, Holzstücke, Maulwurfhügel usw.) aus dem zu mulchenden Grasflächen entfernen.
- Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen.  
Siehe Gefahrenbereich Seite 12.

**Achtung:** Das Mulchgerät darf nur in Betrieb genommen werden, wenn alle Sicherheitsbestimmungen (siehe Kapitel 1 und 5.1) erfüllt sind.

#### 5.1.1 Ausheben Mulchgerät

#### ACHTUNG

Beim Ausheben des Mulchgerätes ist unbedingt drauf zu achten, dass die Gelenkwelle nicht mit dem Dreipunktbügel/Gehäuse oder hydraulische Seitenverstellung kollidiert.

#### ACHTUNG

**Das Mulchgerät darf nur in Betrieb genommen werden, wenn alle Sicherheitsbestimmungen (siehe Kapitel 1) erfüllt sind.**

### 5.2 Mulchen

Nachdem das Mulchgerät am Trägerfahrzeug angebaut, sämtliche Einstellarbeiten vorgenommen wurden und die Überprüfung des Mulchgeräts (Kap. 5.1) und der Sicherheitsvorkehrungen erfolgt ist, können Sie nun mulchen.

Zum Mulchen wie folgt vorgehen:

- Mulchgerät ablassen.
- Steckbolzen der Schwenksicherung lösen und Sicherung hydraulische Seitenverstellung lösen
- Zapfwelle einschalten und auf Nenndrehzahl erhöhen.
- SMH – über Steuerventil die Nenndrehzahl einstellen
- Mulchgerät ist betriebsbereit.

#### WICHTIG

**Danach ca. 10 Meter fahren und dann das Schnittbild (Schnitthöhe) prüfen, gegebenenfalls nachstellen.**

### 5.3 Fahrgeschwindigkeit und Schnittgeschwindigkeit

Die Fahrgeschwindigkeit richtet sich nach Dichte, Höhe und Beschaffenheit des Mähguts. Die Feinheit des Mulchgutes nimmt mit zunehmender Fahrgeschwindigkeit ab.



Um eine optimale Mulchleistung zu erreichen, empfehlen wir die höchstzulässige Zapfwellendrehzahl/Schneidwalzendrehzahl.

Mulchwerkzeuge in gutem Zustand gewährleisten eine höhere Flächenleistung und geringeren Kraftstoffverbrauch im Vergleich zu abgenutzten oder beschädigten Mulchwerkzeuge!

## 5.4 Störungen beseitigen

Häufig können Störungen schnell und leicht beseitigt werden.

Bei Störungen an der Hydraulik prüfen Sie:

- Sind alle Hydraulikschläuche korrekt angeschlossen?
- Ist das Steuerventil am Trägerfahrzeug defekt?  
Wenn ja, wenden Sie sich an Ihren Händler.
- Ist die Hydraulikpumpe am Trägerfahrzeug defekt?  
Wenn ja, wenden Sie sich an Ihren Händler.

Bevor Sie den Kundendienst in Anspruch nehmen, prüfen Sie, ob Sie die Störungen selbst beheben können.

Folgende Tabelle kann Ihnen dabei helfen.

Störung	Ursache	Abhilfe
Starke Vibrationen und hohe Geräuschentwicklung	Werkzeuge sind verschlissen	Werkzeuge austauschen
	Ein oder mehrere Werkzeuge fehlen	Werkzeuge ersetzen
	Werkzeuge sind beschädigt	Werkzeuge tauschen
	Lager für Rotor sind verschlissen oder beschädigt	Lager austauschen lassen
	Fremdteile haben sich um den Rotor gewickelt, z.B. Kunststoffbänder, Draht usw.	Fremdteile entfernen
	Werkzeuge haben sich gelockert	Muttern wieder fest anziehen
	Drehzahl der Gelenkwelle nicht richtig eingestellt	Passende Drehzahl einstellen
	Rotorwelle hat Unwucht.	Rundlauf kontrollieren, event. der Rotorwelle neu auswuchten lassen
	Getriebschaden	Antrieb kontrollieren
Schneller Verschleiß der Werkzeuge	Die Werkzeuge arbeiten zu tief	Arbeitstiefe korrekt einstellen
Unsauberes Mähbild und ungleichmäßige Verteilung des Mähguts	Fahrgeschwindigkeit zu hoch	Fahrgeschwindigkeit reduzieren
	Die Werkzeuge arbeiten zu tief	Arbeitstiefe korrekt einstellen
	Die Werkzeuge arbeiten zu hoch	Arbeitstiefe korrekt einstellen
	Keilriemen verschlissen	Keilriemen satzweise erneuern
	Keilriemen nicht ausreichend gespannt	Keilriemenspannung prüfen und ggf. nachspannen
	Drehzahl der Gelenkwelle des Trägerfahrzeuges zu niedrig	Drehzahl erhöhen
	Werkzeuge sind verschlissen	Werkzeuge austauschen

## 6 Pflege und Wartung

- Zur Pflege und Wartung des Mulchgeräts dürfen ausschließlich die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Arbeiten durchgeführt werden.
- Reparatur- und Instandsetzungsarbeiten am Mulchgerät dürfen nur vom Hersteller oder vom autorisierten Fachhändler (Landmaschinen-Fachwerkstatt) ausgeführt werden.
- Ausschließlich Originalersatzteile des Herstellers verwenden.
- Wartungs- und Pflegearbeiten nur im abgeschalteten Zustand des Mulchgeräts durchführen und gegen Wiedereinschalten sichern (Gelenkwelle abkuppeln).
- Niemals zur Reparatur oder Kontrolle unter das nichtgesicherte Mulchgerät begeben.

### 6.1 Pflege des Mulchgeräts

Pflegen ist billiger als reparieren. Deshalb sollten Sie folgende Arbeiten regelmäßig durchführen:

- Nach jedem Arbeitseinsatz
  - Mulchgerät mit Wasserleitungsdruck säubern (max. 4 – 6 bar)
  - Getriebe auf etwaigen Ölverlust kontrollieren
  - Mulchgerät abschmieren
- Alle 1000 Betriebsstunden (ca. 4 Jahre)
  - Getriebeöl erneuern

### 6.2 Schmieren des Mulchgeräts

**Achtung: Das Schmieren des Mulchgeräts nur bei ausgeschaltetem Gerät durchführen.**



Die Lager des Mulchgeräts sollten alle 8 Betriebsstunden geschmiert werden (1 Hub). Fettpresse 1 Hub = ca. 1,5 cm<sup>3</sup>

Alle Schmierstellen sind durch das links stehende Symbol gekennzeichnet.

Die Schmiernippel der Hauptlager sind durch Kunststoffabdeckungen verdeckt.

Pos.	Schmierstelle	Schmiermittel	Anzahl der Schmierstellen	Betriebsstunden
1	Messerwelle links	Schmierfett K 2 K-30 (DIN 51502)	1 Schmiernippel	15 Std
2	Messerwelle rechts	Schmierfett K 2 K-30	1 Schmiernippel	15 Std
3	Laufwalze links	Schmierfett K 2 K-30	1 Schmiernippel	25 Std
4	Laufwalze rechts	Schmierfett K 2 K-30	1 Schmiernippel	25 Std
6	Gelenkwelle-Gelenklager	Schmierfett K 2 K-30	2 Schmiernippel	75 Std
7	Gelenkwelle-Schiebestück	Schmierfett K 2 K-30	mit Pinsel einfetten	100 Std

**Hinweis:** Die Gelenke an den Auslegern sind mit wartungsfreien Buchsen ausgestattet. Vor dem Nachschmieren Schmiernippel reinigen. Nicht mit zu hohem Druck nachschmieren.

## 6.3 Das Getriebeöl

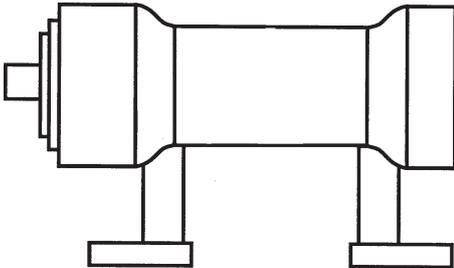


Abb.: Getriebe

Da das Getriebe grundsätzlich wartungsfrei ist entfällt das Nachfüllen von Getriebeöl. Bei eventuellen Undichtigkeiten muß das Getriebe sofort bei einer Fachwerkstatt repariert werden.

Alle 1000 Betriebsstunden muß das Getriebeöl erneuert werden. Suchen Sie hierzu eine autorisierte Fachwerkstatt auf.

**Hinweis:** Eine Erwärmung des Getriebes während des Betriebs auf 70 °C ist normal.

**Achtung:** Eine Reparatur des Getriebes darf nur durch den Hersteller oder eine autorisierte Fachwerkstatt erfolgen.

**ACHTUNG: Verletzungsgefahr**

Vor jeder Arbeit an der Messerwelle ist der Motor abzustellen und der Stillstand der Messerwelle abzuwarten.  
(Nachlauf der Messerwelle beachten!)

**6.4 Kontrolle der Mulchwerkzeuge SM, SM-H****Kontrolle der Mulchwerkzeug-Segmente und deren Befestigung**

Stark abgenutzte Mulchwerkzeuge oder Mulchwerkzeuge mit ausgebrochenen Zähnen mähen unsauber und sind daher zu ersetzen. Zudem führen sie zu einer Unwucht und diese kann auf Dauer zur Beschädigung des Gerätes führen. Es muß immer der gesamte Messersatz oder Abschnitte zu je einem Umfang der Messerwelle gewechselt werden.

**HINWEIS:** Vor Kontroll-, Wartungs- und Reparaturarbeiten muß der Mähkopf sicher, kippstabil abgelegt werden. Anschließend können die u.g. Arbeiten z.B. über einer Arbeitsgrube oder mit Hilfe eines Rollwagens durchgeführt werden.

**Achtung:** Die Mulchwerkzeuge des Mähwerks dürfen nur vom Hersteller oder einem autorisierten Fachmann ausgewechselt werden.



**GEFAHR:** An den Mulchwerkzeugen oder deren Befestigungstellen niemals Schweißarbeiten vornehmen. Diese Teile bestehen aus einem gehärteten Stahl. Nach Wärmeeinwirkung können diese leicht brechen und als Folge einen Unfall verursachen.

**Kontrolle der Befestigung**

**GEFAHR:** Die Befestigung der Mulchwerkzeuge nur bei stillstehender Messerwelle (Schneckenwelle) und stehendem Fahrzeugmotor kontrollieren. Nachlauf der Messerwelle beachten!

Die Befestigung und der einwandfreie Zustand der Mulchwerkzeug-Segmente muß – vor jedem Einsatz des Safety-Mulchers sowie nach Auffahren auf ein festes Hindernis kontrolliert werden (siehe 6.4 Kontrolle der Mulchwerkzeuge).

**Folgende Bestandteile der Mulchwerkzeugbefestigung auf korrekten Sitz kontrollieren:**

Befestigungsteile: 3 Stück Schrauben (Festigkeitsklasse 10.9) mit selbstsichernden Muttern (DIN 980 Festigkeitsklasse 10.9) je Segment.

Anzugsdrehmoment: 70 ± 2 Nm - M10 Schrauben  
35 ± 2 Nm - M8 Schrauben

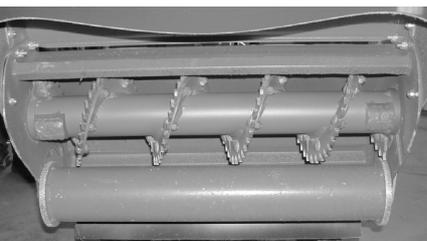
**Mulchwerkzeugwechsel Safety-Welle****ACHTUNG: Verletzungsgefahr**

Vor jeder Manipulation an der Messerwelle ist der Motor abzustellen.

**Kontrolle der Messer-Segmente (9 Stück) und deren Befestigung**

Stark abgenutzte Messer mähen unsauber und sind daher zu ersetzen. Bei auftretender Unwucht sind ggf. die Messer zu wechseln. Es muß immer der gesamte Messersatz oder Abschnitte zu je 1/3 der Mähbreite gewechselt werden.

**GEFAHR:** An den Messern oder deren Befestigungsteilen niemals Schweißarbeiten vornehmen. Diese Teile bestehen aus einem gehärteten Stahl. Nach Wärmeeinwirkung können diese leicht brechen und als Folge einen Unfall verursachen.



## Messerwechsel Schlegel-Welle

### **Achtung: Verletzungsgefahr**

Vor jeder Manipulation an der Messerwelle ist der Motor abzustellen.

Stark abgenutzte Messer mähen unsauber und sind daher zu ersetzen. Sie erzeugen Vibrationen. Diese wirken sich nachteilig auf das Mulchgerät aus. Deshalb Messer immer rechtzeitig ersetzen lassen. Messer niemals selber ersetzen!

- Achtung:**
- Die Messer des Mähwerks dürfen nur vom Hersteller oder einem autorisierten Fachhändler ausgewechselt werden.
  - An den Messern und Schrauben niemals Schweißarbeiten vornehmen. Beide Teile bestehen aus einem gehärteten Stahl. Nach Wärmeeinwirkung können diese leicht brechen.

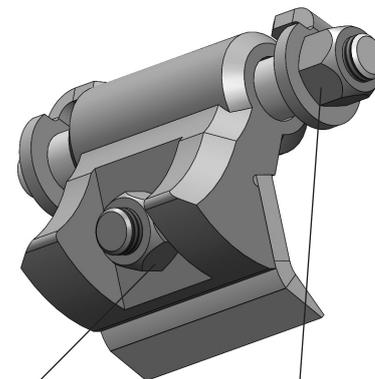
### Kontrolle der Befestigung

**Achtung:** Die Befestigung der Messer nur bei stillstehendem Mähwerk kontrollieren.

Die Befestigung der Messer muss

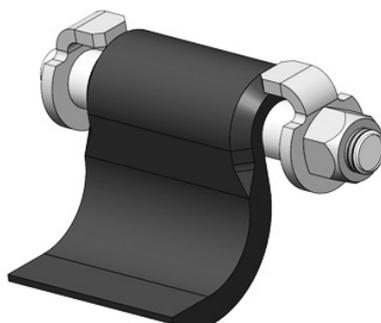
- vor jedem Einsatz des Mulchgeräts
- nach Auffahren auf ein festes Hindernis kontrolliert werden.

**Achtung:** Niemals das Mulchgerät mit Mängeln an der Messerbefestigung betreiben. Mängel sofort beheben.



Messerschrauben M12  
Anzugsmoment:  
max. 120 N/m

Schlegelschraube M12  
Anzugsmoment: max. 80 N/m  
(Schraubensicherung  
mit Loctide - mittel)



## 6.5 Die Keilriemen

Kontrollieren Sie die Keilriemen öfter. Beim Ersteinsatz des Mulchgeräts Keilriemenspannung nach einer 1/2 Stunde kontrollieren.

**Achtung:** Alle Arbeiten an den Keilriemen nur im ausgeschalteten und gegen Wiedereinschalten gesicherten Zustand des Mulchgeräts vornehmen.

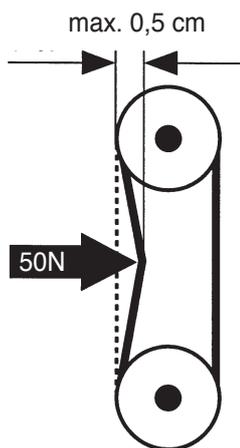
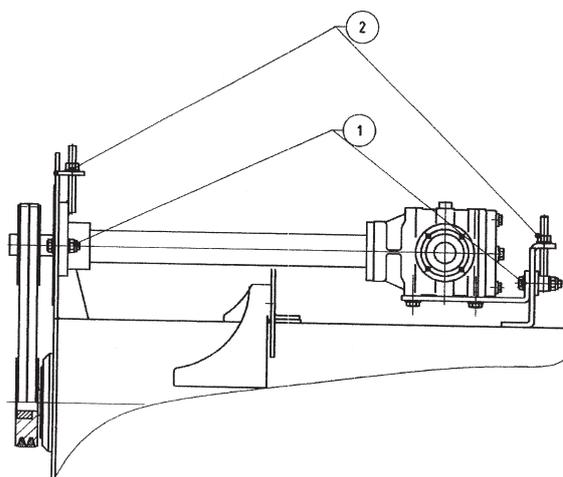


Abb. 19: Keilriemenspannung

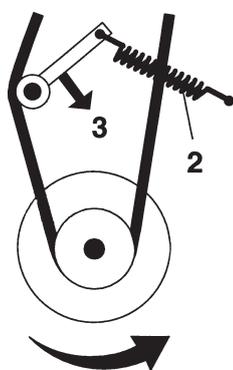
### 6.5.1 Kontrolle der Keilriemenspannung

- Schutzabdeckung abschrauben.
- Zwischen den Keilriemenscheiben auf den Riemen drücken.
- Bei einem Druck von 50N darf sich der Keilriemen ca. 0,5 cm eindrücken lassen.
- Schutzabdeckung wieder montieren.



#### Nachspannen ohne Spannrollen

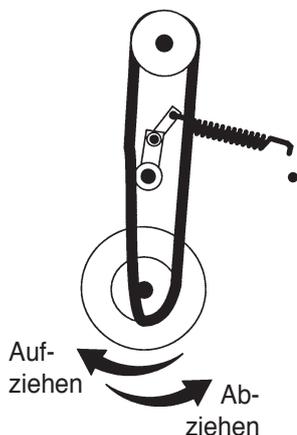
Um die Keilriemen zu spannen, Befestigungsschrauben ① (4 St.) lockern, danach das Getriebe mit Hilfe der Spannschrauben ② (2 St.) parallel verschieben bis die richtige Riemenspannung erreicht ist. Dann mit den Befestigungsschrauben wieder fixieren.



Entlasten

### 6.5.2 Kontrolle/Nachspannen der Keilriemen nur Typ A145A-A200A, SM 180/200

Die Keilriemen im Grundgerät werden bei den Mulchgeräten von einem Keilriemenspanner ständig auf Zug gehalten.



Aufziehen

Abziehen

### 6.5.3 Auswechseln der Keilriemen

- Schutzabdeckungen demontieren.
- Spannfeder (2) des Keilriemenspanners (3) aushängen.
- Keilriemenspanner mit Laufrolle zwischen den Riemenscheiben positionieren.
- Neuen Keilriemen auf eine Riemenscheibe auflegen und an der zweiten Riemenscheibe ansetzen.
- Durch Weiterdrehen der Riemenscheibe den Keilriemen aufziehen.
- Spannfeder des Keilriemenspanners wieder eingehängen.
- Schutzabdeckung montieren.



## **6.6 Verwendung von Ersatzteilen**

Verwenden Sie immer nur originale "humus"-Ersatzteile.

Bei Bestellungen bitte immer den genauen Typ, das Baujahr und die Maschinenummer des Mulchgeräts angeben.



## 7 Technische Daten

**SM-Mulcher Getriebe:**

**SM-Mulcher Hydraulik:**

SM-Mulcher Varianten						
	085	105	125	145	155	175
Schlagmesser/Feinschnittklinge (St.)	14	18	24	28	30	
Safety-Messer (St.)	12	15	18	21	24	27
Arbeitsbreite (m)	0,85	1,05	1,25	1,45	1,55	1,75
Gerätebreite (m)	0,95	1,25	1,35	1,55	1,65	1,85
Gehäusehöhe (m)			0,33			
Kraftbedarf* ab kW/PS	8/11	12/16	17/23	22/30	26/34	28/38
Zapfwellendrehzahl U/min	540, 1000 oder 2000 - andere Drehzahlen auf Anfrage					
Ölmotore (l)	25 - 130					
Max. Drehzahl Safetywelle U/min	4950					
Max. Drehzahl Schlegelwelle U/min	3200					
Gewicht** kg						
Geräuschwert***	Lp 80 dB(A)					

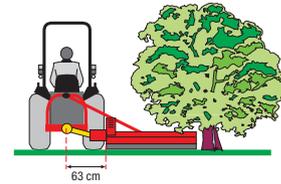
\* der Kraftbedarf ist auch von der Grasdichte und der Grashöhe abhängig

\*\* Gewicht je nach Ausrüstung abweichend

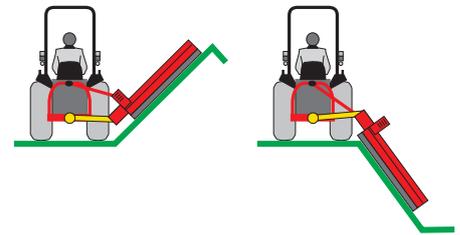
\*\*\* am Ohr des Bedieners

**SSG, SAFETY Seiten-Mulcher Getriebe:  
Schlegel-Seiten-Mulcher Getriebe:**

	Varianten	
	SSG125	SSG145
Schlagmesser/Freinschnittklinge (St.)	24	28
SM-Messer (St.)	18	21
Arbeitsbreite (m)	1,25	1,45
Gesamtbreite (m)	2,30	2,50
Gehäusehöhe (m)	0,33	0,33
Kraftbedarf* ab kW/PS	17/23	19/26
Gewicht ca. kg	siehe Typenschild	
Zapfwellendrehzahl U/min	450	
Max. Drehzahl		
Safetywelle U/min	4.950	
Max. Drehzahl		
Schlegelwelle U/min	3.200	
Gewicht** ca. kg	270	300
Trägerfahrzeug Mindestgewicht kg	1.200	1.300
Geräuschwert***	Lp 88 dB(A)	



SSG mit stufenlos  
variierbarem  
Neigungsbereich  
des Mähkopfes  
**90° nach oben /  
60° nach unten**



- \* der Kraftbedarf ist auch von der Grasdichte und der Grashöhe abhängig
- \*\* Gewicht je nach Ausrüstung abweichend
- \*\*\* am Ohr des Bedieners



## 8 Verschleißteile

Alle Arten von Mulchwerkzeugen sowie deren Befestigungsteile und Schrauben und sämtliche Keilriemen sind Verschleißteile und unterliegen deshalb nicht unseren Gewährleistungs- und Kulanzbedingungen!

## 9 Ersatzteile / Ersatzteilkatalog

Liegen der Maschine bei oder können unter Angabe der Seriennummer angefordert werden:  
[service@mabe-info.de](mailto:service@mabe-info.de)

## 10 Entsorgung der Maschine

Am Ende des Lebenszyklus der Maschine muss diese ordnungsgemäß entsorgt werden.  
Beachten Sie unbedingt die aktuellen geltenden Entsorgungsbestimmungen.

Metallteile können der Altmetallverwertung zugeführt werden.

Kunststoffteile können beim Recycler abgegeben werden.

Öl aus der Hydraulikanlage muß in einem geeigneten Behälter aufgefangen werden und bei einer Altölannahmestelle abgegeben werden.

Um Ihnen Arbeit zu ersparen, bieten wir Ihnen gern die Entsorgung des Altgerätes an.  
Angebot unter: [\*\*service@mabe-info.de\*\*](mailto:service@mabe-info.de)



Maschinenfabrik Bermatingen

GmbH & Co.KG



Spezial-Anlagenbau  
für umweltgerechte  
Verwertung



Mulchtechnik für  
Obst-/Weinbau und  
Kommunalbetriebe



Press-Systeme zur  
Volumenreduzierung von  
Wertstoffen

Technische Änderungen vorbehalten!