

Publikation 1095  
März 2025  
Teile-Nr. 24215.95

# McCONNEL



50 PS REIHE HECKENSCHNEIDER  
**PA5157-50 – PA5557-50 Serie**

Modelle: Standardarm & Midcut-Arm

**57 SERIES**

Bedienungsanleitung



# WICHTIG

## BESTÄTIGUNG DER GARANTIE REGISTRIERUNG



### Händler Garantie Informationen & Registrierungsbestätigung

Es ist unbedingt erforderlich, dass der verkaufende Händler diese Maschine vor der Auslieferung an den Endbenutzer bei McConnel Limited registriert. Andernfalls kann die Gültigkeit der Maschinengarantie beeinträchtigt werden.

Maschinen registrieren; Melden Sie sich bei <https://my.mcconnel.com> an und wählen Sie "Maschinenregistrierung" aus, die Sie im Abschnitt "Garantie" der Website finden. **Bestätigen Sie dem Kunden, dass die Maschine registriert wurde, indem Sie das untenstehende Bestätigungsformular ausfüllen.**

#### Bestätigung der Registrierung

Seriennummer:

Händler Name: .....

Händler Adresse: .....

Kunder Name: .....

Datum der Garantie Registrierung: .... / .... / .... Unterschrift Händler .....

### Hinweis für Kunde / Eigentümer

Stellen Sie sicher, dass der obere Abschnitt vollständig ausgefüllt und von ihrem Vertragshändler unterschrieben ist, um zu überprüfen, ob die Maschine bei McConnel Limited registriert ist.

**WICHTIG:** Während der anfänglichen 'Einlauf' – Phase einer neuen Maschine ist der Kunde dafür verantwortlich regelmäßig alle Muttern, Bolzen und Schlauchanschlüsse auf Festigkeit zu kontrollieren und bei Bedarf nachzuziehen. Neue Hydraulik Anschlüsse können gelegentlich ein bisschen tropfen, bis die Dichtungen und Anschlüsse richtig eingestellt sind – wenn dies auftritt, kann es durch anziehen der Anschlüsse behoben werden – Hierfür bitte die untere Tabelle beachten. Die oben angegebene Anweisung sollte während der ersten Betriebstage stündlich durchgeführt werden und danach wenigstens täglich zum generellen Erhalt der Maschine.

#### DREHMOMENTEINSTELLUNG FÜR HYDRAULIKANSCHLUSS

#### Drehmomenteinstellungen für Hydraulikarmaturen

Hydraulik schlauchende		
BSP	Einstellung	Metrik
1/4"	18 Nm	19 mm
3/8"	31 Nm	22 mm
1/2"	49 Nm	27 mm
5/8"	60 Nm	30 mm
3/4"	80 Nm	32 mm
1"	125 Nm	41 mm
1.1/4"	190 Nm	50 mm
1.1/2"	250 Nm	55 mm
2"	420 Nm	70 mm

Anschlussadapter mit geklebte Dichtung		
BSP	Einstellung	Metrik
1/4"	34 Nm	19 mm
3/8"	47 Nm	22 mm
1/2"	102 Nm	27 mm
5/8"	122 Nm	30 mm
3/4"	149 Nm	32 mm
1"	203 Nm	41 mm
1.1/4"	305 Nm	50 mm
1.1/2"	305 Nm	55 mm
2"	400 Nm	70 mm



# GARANTIEBESTIMMUNGEN

## GARANTIE-REGISTRIERUNG

Alle Maschinen müssen durch den Vertragshändler vor Auslieferung an den Endkunden bei McConnel registriert werden. Bei Erhalt der Güter ist der Käufer dafür verantwortlich, zu überprüfen, dass die Bestätigung der Garantie-Registrierung von dem Vertragshändler in der Bedienungsanleitung vollständig ausgefüllt worden ist.

### 1. BESCHRÄNKTE GARANTIE

- 1.01. *Sofern nichts anderes vereinbart wird, gewährleistet die McConnel Ltd., dass alle fertig montiert gelieferten Maschinen für einen Zeitraum von 12 Monaten ab dem Datum des Verkaufs an den Ersterwerber frei von Material- und Verarbeitungsfehlern sind. Für alle von der McConnel Ltd. gelieferten selbstfahrenden Maschinen gilt eine Gewährleistung von 12 Monaten oder 1500 Betriebsstunden in Bezug auf Material- und Verarbeitungsfehler ab dem Datum des Verkaufs an den Ersterwerber. Für den Motor gilt die Gewährleistung des Motorherstellers.*
- 1.02. *Für alle von der McConnel Ltd. gelieferten und von dem Kunden erworbenen Ersatzteile gilt ab dem Verkaufsdatum an den Ersterwerber eine Gewährleistung von 6 Monaten in Bezug auf Material- und Verarbeitungsfehler. Alle Garantieansprüche auf Ersatzteile müssen durch eine Kopie der Rechnung an den Endbenutzer für das fehlerhafte Teil gestützt sein. Garantieansprüche in Bezug auf Teile, für die keine Rechnung vorhanden ist, können nicht anerkannt werden.*
- 1.03. *Die von McConnel Ltd. dem Käufer gebotene Garantie beschränkt sich auf die Reparatur oder den Austausch der in ihrem Werk begutachteten und unter bestimmungsgemäßer Verwendung und Wartung als defekt befindeten Teile, sofern die Mängel auf Material- oder Verarbeitungsfehler zurückzuführen sind. Zurückgesandte Teile müssen vollständig und ungeprüft sein. Für den Versand müssen die Teile sorgfältig verpackt werden, damit es nicht zu Transportschäden kommt. Alle Hydraulikkreise der Komponenten müssen entleert und sicher verschlossen werden, damit keine Flüssigkeit austreten und keine Fremdkörper eindringen können. Bestimmte andere Komponenten, wie zum Beispiel elektrische Geräte, erfordern gegebenenfalls besondere Sorgfalt bei der Verpackung, damit keine Transportschäden auftreten.*
- 1.04. *Diese Garantie gilt nicht für Produkte, deren Seriennummernschild der McConnel Ltd. entfernt oder verändert wurde.*
- 1.05. *Diese Garantie gilt nur für gemäß den Geschäftsbedingungen registrierte Maschinen und unter der Voraussetzung, dass seit dem Originalerwerb, d.h. dem Datum der Rechnung der McConnel Ltd., nicht mehr als 24 Monate vergangen sind. Maschinen, die länger als 24 Monate im Lager gestanden haben, sind von der Garantie-Registrierung ausgeschlossen.*
- 1.06. *Diese Garantie erstreckt sich nicht auf Teile der Ware, die unsachgemäß oder nicht bestimmungsgemäßer Nutzung, Fahrlässigkeit, Änderung, Modifizierung oder Einbau von Nicht-Originalteilen ausgesetzt wurden oder die durch Unfall, Kontakt mit Hochspannungsleitungen, Kontakt mit Fremdkörpern (Steine, Eisengegenstände, Materialien, die nicht als Vegetation gelten), aufgrund mangelnder Wartung, Verwendung falscher Öle oder Schmiermittel, Verunreinigung des Öls oder Verwendung von Öl, das seine normale Lebensdauer überschritten hat, Versagen oder beschädigt wurden. Diese Garantie gilt nicht für Verschleißteile, wie Klingen, Riemen, Kupplungsbeläge, Filterelemente, Schlegel, Klappensätze, Kufen, Bodeneingriffsteile, Schilder, Schutzvorrichtungen, Verschleißpolster, Luftreifen oder Ketten.*
- 1.07. *Temporäre Reparaturen und daraus resultierende Folgeschäden – d. h. Öl, Ausfallzeiten und zugehörige Teile – sind ausdrücklich von der Garantie ausgeschlossen.*
- 1.08. *Die Garantie auf Schläuche ist auf 12 Monate beschränkt und erstreckt sich nicht auf Schläuche, die äußere Schäden aufweisen. Nur komplett Schläuche können im Rahmen der Garantie zurückgegeben werden. Schläuche, die abgeschnitten oder repariert wurden, werden zurückgewiesen.*

- 1.09. Die Maschine ist unmittelbar nach dem Auftreten eines Problems, sofort zu reparieren. Die weitere Nutzung von Maschinen nach dem Auftreten eines Problems, kann zu weiteren Komponentenausfällen führen, die sich auf die Sicherheit auswirken können und für die die McConnel Ltd. nicht haftbar gemacht werden kann.
- 1.10. Wird in Ausnahmefällen für eine Reparatur ein Teil verwendet, das kein Originalteil der McConnel Ltd. ist, so ist der Betrag, der im Rahmen der Garantie zurückerstatteten Kosten auf die Kosten des McConnel Ltd. Standardhändlers für das Originalteil beschränkt.
- 1.11. Mit Ausnahme wie hierin beschrieben, ist kein Mitarbeiter, Vertreter, Händler oder irgendeine andere Person berechtigt, irgendwelche Garantien irgendeiner Art im Namen von McConnel Ltd. zu gewähren.
- 1.12. Bei Maschinen mit einer Garantiezeit von über 12 Monaten gelten die folgenden zusätzlichen Ausschlüsse:
  - 1.12.1. Schläuche, freiliegende Rohre und Entlüfter von Hydrauliktanks
  - 1.12.2. Filter
  - 1.12.3. Gummilager
  - 1.12.4. Externe elektrische Verdrahtung
  - 1.12.5. Lager und Dichtungen
  - 1.12.6. Außen liegende Kabel und Verbindungen
  - 1.12.7. Lose, korrodierte Verbindungen, Lichtquellen und LED's
- 1.13. Alle Wartungsarbeiten, insbesondere Filterwechsel, sind gemäß dem Wartungsplan des Herstellers durchzuführen. Bei Nichtbeachtung erlischt die Garantie. Im Schadensfall sind gegebenenfalls Nachweise für die Durchführung der Wartungsarbeiten vorzulegen.
- 1.14. Aufgrund von Fehldiagnose oder mangelhafter vorheriger Reparaturarbeiten erforderliche erneute oder zusätzliche Reparaturen sind von der Garantie ausgeschlossen.

**Hinweis:** Die Garantie erlischt, wenn Nicht-Originalteile eingebaut oder verwendet wurden. Die Verwendung von Nicht-Originalteilen kann erhebliche Auswirkungen auf die Leistung und die Sicherheit der Maschine haben. Für, durch die Verwendung von Nicht-Originalteilen verursachte Ausfälle oder Sicherheitsmängel, kann die McConnel Ltd. keinesfalls haftbar gemacht werden.

## 2. RECHTSMITTEL UND VERFAHREN

- 2.01. Die Garantie tritt erst in Kraft, wenn der Händler die Maschine über die McConnel Ltd. Internetseite registriert und dies dem Käufer durch Ausfüllen der Garantie-Registrierung bestätigt hat.
- 2.02. Jeder Fehler muss, sobald er auftritt, einem autorisierten Händler der McConnel Ltd. mitgeteilt werden. Wird die Maschine nach dem Auftreten eines Fehlers weiterbetrieben, kann es zu weiteren Komponentenausfällen kommen, für die die McConnel Ltd. nicht haftbar gemacht werden kann.
- 2.03. Reparaturen sollten innerhalb von zwei (2) Tagen nach Auftreten des Fehlers durchgeführt werden. Ansprüche, die für Reparaturen einreicht werden, die mehr als zwei (2) Wochen nach Auftreten des Fehlers oder zwei (2) Tage nach dem Eintreffen der Ersatzteile durchgeführt wurden, werden abgelehnt, es sei denn, die McConnel Ltd. hat dieser Verspätung zugestimmt. Bitte beachten Sie, dass das Versäumnis des Kunden, die Maschine zur Reparatur zu geben, nicht als Grund für eine verspätete Reparatur oder das Einreichen der Garantieansprüche akzeptiert wird.
- 2.04. Alle Ansprüche müssen innerhalb von 30 Tagen nach dem Tag der Reparatur von einem autorisierten Servicehändler der McConnel Ltd. eingereicht werden.
- 2.05. Nach der Prüfung des Antrags und der Teile übernimmt die McConnel Ltd. für jeden gültigen Anspruch nach eigenem Ermessen die Kosten für die gelieferten Teile und, falls zutreffend, einen angemessenen Arbeitssatz sowie Kilometergeld.
- 2.06. Die Einreichung eines Anspruchs ist keine Garantie für die Zahlung.
- 2.07. Eine von der McConnel Ltd. getroffene Entscheidung ist endgültig.

## 3. HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG

- 3.01. Die McConnel Ltd. lehnt (mit Ausnahme der hier dargelegten) alle ausdrücklichen sowie stillschweigenden Garantien im Hinblick auf die Waren ab, einschließlich, aber nicht beschränkt auf, die Marktgängigkeit sowie die Eignung für einen bestimmten Zweck.

- 3.02. *Die McConnel Ltd. gibt keine Garantie in Bezug auf Konstruktion/Gestaltung, die Leistungsfähigkeit, die Leistung oder die Gebrauchsfähigkeit der Waren.*
- 3.03. *Außer wie hier beschrieben, übernimmt die McConnel Ltd. keine Haftung oder Verantwortung gegenüber dem Käufer oder anderen Personen oder Einrichtungen in Bezug auf irgendeine Haftung, einschließlich für Verluste oder Schäden, die direkt oder indirekt durch die Waren verursacht oder angeblich verursacht wurden, einschließlich, jedoch nicht begrenzt auf, irgendwelche indirekten, speziellen, Folge- oder beiläufig entstandenen Schäden, die aus der Nutzung oder dem Betrieb der Waren oder einer Verletzung dieser Garantie entstanden sind. Die vertragsgemäße Haftung des Herstellers für den Käufer oder Anderen entstandene Schäden übersteigt in keinem Falle den Preis der Waren.*
- 3.04. *Kein Anspruch aus einer behaupteten Verletzung dieser Garantie oder aus Transaktionen im Rahmen dieser Garantie kann nach Verstreichen eines (1) Jahres nach der Ursache geltend gemacht werden.*

#### **4. SONSTIGES**

- 4.01. *Die McConnel Ltd. kann auf Bedingungen dieser eingeschränkten Garantie verzichten. Der Verzicht auf eine Bedingung kann jedoch nicht als Verzicht auf andere Bedingungen dieser Bestimmung ausgelegt werden.*
- 4.02. *Sollte eine Bestimmung dieser eingeschränkten Garantie gegen das geltende Recht verstößen und nicht rechtskräftig sein, führt ihre Ungültigkeit nicht zum Erlöschen der übrigen Bestimmungen.*
- 4.03. *Das geltende Recht kann neben den hier enthaltenen gegebenenfalls zusätzliche Rechte und Vorteile für den Käufer vorsehen.*

---

McConnel Limited





*Für Sicherheit und Leistung...*

**LESEN SIE IMMER ZUERST DIESES BUCH**

## **McCONNEL LIMITED**

Temeside Works

Ludlow

Shropshire

England

**Telefon : +44 (0)1584 873131**

**[www.mcconnel.com](http://www.mcconnel.com)**

*Für beste Leistung...*

**VERWENDEN SIE NUR ORIGINAL-ERSATZTEILE VON McCONNEL**

*Um sicher zu sein, dass Sie die neuesten Designverbesserungen erhalten,  
kaufen Sie Ihr „Original-Ersatzteile“ vom „Erstausrüster“*

## **McCONNEL LIMITED**

*Bestellen Sie über Ihren Händler oder Fachhändler*

### **ERLÄUTERUNG ZUR LAUTSTÄRKE**

*Die tägliche persönliche Lärmbelastung dieser Maschine, gemessen am Ohr des Betreibers, liegt zwischen 78 und 85 dB. Diese Werte beziehen sich auf die normalen Bedingungen und setzen voraus, dass die Maschine mit einer lärmisolierten Kabine ausgestattet ist, die Fenster geschlossen sind und die Maschine im Freien genutzt wird. Wir empfehlen, die Fenster geschlossen zu halten. Sobald das hintere Fenster des Traktors geöffnet wird, nimmt die Lautstärke auf 82 bis 88 dB zu. Bei täglicher Lärmelastung von 82 dB – 90 dB empfehlen wir Ohrschutz. Wird ein Fenster offengelassen, sollte immer Gehörschutz genutzt werden.*

### **SICHERHEIT ERSTE**

**SICHERHEITSAUFKLEBER DER MASCHINE MÜSSEN STETS IN SAUBEREM UND  
LESERLICHEM ZUSTAND GEHALTEN WERDEN.**

*Fehlende, beschädigte oder unleserliche Sicherheitsaufkleber müssen grundsätzlich umgehend ersetzt werden.  
McConnel verfolgt die Richtlinie, Ersatz-Sicherheitsaufkleber und Handbücher kostenlos zur Verfügung zu stellen.*



# INHALT

---

Allgemeine Informationen .....	1
Funktionen und Optionen.....	2
Sicherheitsteil .....	3
Traktor-Anforderungen.....	9
Fahrzeug / Traktor Vorbereitung .....	10
Lieferung und Erste Montage (Händler Hinweis) .....	11
Empfohlene Ölmarken .....	13
Stabilizer .....	14
Top-Link.....	16
Anbau der Maschine .....	16
Gelenkwelleninstallation .....	21
Installation der Bediener Steuerungseinheiten .....	22
Kabel-Kontrollen .....	23
Bowdenzug Steuerung Rotor.....	26
Bedienungssysteme .....	27
Schlegelkopf Befestigung .....	28
Einsatzbereit Machen .....	29
Notstopp .....	29
Vorbereitung & Allgemeine Vorsichtsmassnahmen .....	30
Entfernen vom Traktor .....	31
Lagerung.....	32
Betrieb .....	33
Transportschlösser .....	34
Anfahrsicherung.....	35
Hydraulische Auslegerdrehung.....	36
In Transportstellung Einklappen .....	37
Transportposition .....	38
Transport der Maschine .....	39
Vom Transport zur Arbeit.....	40
Hubstopp-Kit (Option) .....	41
Betriebsgeschwindigkeit .....	42
Gefahren und Risiken .....	43
Hochspannungsleitungen .....	44
Schwimmstellung (Optional für die Bodenarbeit) .....	45
Schwimmstellung Kopfwinkel- Ausstattung (Standard Funktion).....	46
Allgemeine Instandhaltung.....	46
Servicepla .....	49
Hydraulik System .....	50
Hydraulik Schläuche .....	52
Gelenkwellen Instandhaltung.....	53
Drehmomenteinstellungen für Befestigungselemente .....	54



## ALLGEMEINE INFORMATIONEN

---

Lesen Sie diese Anleitung vor der Montage oder Benutzung der Maschine. Falls Zweifel auftreten, kontaktieren Sie bitte immer die McConnel Service Abteilung.

Diese Betriebsanleitung ist eine wesentliche Hilfe für den erfolgreichen und sicheren Betrieb des Maschine und enthält wichtige Hinweise, den Maschine sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben. Diese Anleitung wird Ihnen helfen;

- *Gefahren zu vermeiden,*
- *Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern und*
- *Erhöhen Zuverlässigkeit und Lebensdauer der Maschine*

Dieses Handbuch sollte mit der Maschine als Referenz von allen Benutzern bleiben.

**Definitionen:** *Die folgenden Definitionen sind überall in der Anleitung zu finden:*

### **⚠ GEFAHR**

Ein betriebliches Produkt, Technik etc., die zu Verletzungen oder zum Tod führen wird, wenn diese Anweisung nicht sorgfältig befolgt wurden.

### **⚠ WARNUNG**

Ein betriebliches Produkt, Technik etc., welches zu Verletzungen von Personen oder dem Tod führen kann, wenn diese Anweisung nicht sorgfältig beachtet wird.

### **⚠ VORSICHT**

Ein betriebliches Produkt, Technik etc., welches zu Schäden an Maschine oder Zubehör führen kann, wenn diese Anweisung nicht sorgfältig beachtet wird.

### **HINWEIS**

Ein betriebliches Produkt, Technik etc., welches unbedingt aufmerksam beachtet werden muss.

**LINKE UND RECHTE HAND:** Diese Anweisung ist für die Maschine anwendbar, wenn Sie am Traktor angebaut ist und von hinten betrachtet wird. Dies gilt auch für den Traktor.

**HINWEIS:** *Die Abbildungen in diesem Handbuch dienen der Veranschaulichung und zeigen bestimmte Komponenten u. U. nicht in ihrer Gesamtheit. In einigen Fällen kann sich die Abbildung von Ihrem Modell unterscheiden. Die allgemeine Vorgehensweise ist jedoch gleich.*

## MASCHINEN & HÄNDLER INFORMATIONEN

*Tragen Sie die Seriennummer Ihrer Maschine auf dieser Seite ein und geben Sie diese Nummer bei Ersatzteilbestellungen immer mit an. Für alle Informationen, die die Maschine betreffen, bitte daran denken, auch die Marke und das Model des Traktors anzugeben, an dem die Maschine angebaut ist.*

Maschinen Serien Nummer:	Installation Datum:
<b>Maschine Model Details:</b>	
<b>Händler Name:</b>	
<b>Händler Adresse:</b>	
<b>Händler Telefon Nr.:</b>	
<b>Händler E-Mail Adresse:</b>	

## FUNKTIONEN UND OPTIONEN

---

### **PA5157-50, PA5157-50MC, PA5557-50, PA5557-50MC**

- Gestänge montiert
- Wahlweise rechts- oder linksschneidend
- Hinten montiert
- Gusseisen Getriebe
- Bedienerschutz
- Hydraulische Abreißsicherung
- 120° angetriebener Schwenkbereich
- 180-Liter-Hydraulikbehälter
- 50 PS Hydrauliksystem
- Völlig unabhängige Hydraulik, die von einer Tandem-Zapfwellenpumpe angetrieben wird
- Eingebauter Schlegelkreislaufkühler
- Eingebautes LED-Beleuchtungsset
- Wahl der Steuerung

#### **PA5157-50 modelle**

- Standardarm
- 5.1m erreichen

#### **PA5157-50MC modelle**

- Fester Mid-Cut-Arm
- 5.1m erreichen

#### **PA5557-50 modelle**

- Standardarm
- 5.5m erreichen

#### **PA5557-50MC modelle**

- Fester Mid-Cut-Arm
- 5.5m erreichen

### **Maschinen-Optionen**

- Lift Schwimmer-Kit
- Lenkwinkel-Schwimmer (Standard bei seilgesteuerten Maschinen)
- Steuerventil für Kabel oder elektrischen Rotor
- Auswahl an Schlegelköpfen und Anbaugeräten

## SICHERHEITSINFORMATION



### **Lesen Sie das Handbuch, bevor Sie die Maschine benutzen**

Diese Maschine ist, sofern sie in die falschen Hände gelangt, äußerst gefährlich; sie kann tödlich sein oder schwere Verletzungen zufügen. Daher ist es erforderlich, dass der Eigentümer und der Benutzer dieser Maschine die folgenden Abschnitte durchlesen, um dafür zu sorgen, dass beide sich der möglichen Gefahren und ihrer Verantwortung, die mit der Nutzung einhergehen, bewusst sind. Der Nutzer der Maschine ist nicht nur verantwortlich für seine eigene Sicherheit, sondern auch für die Sicherheit derer, die in die direkte Umgebung der Maschine kommen können. Als Eigentümer sind Sie für beide verantwortlich.

### **POTENTIELLE GEFAHREN IN BEZUG AUF DIE NUTZUNG DIESER MASCHINE:**

- ⚠️ Getroffen werden von Unrat, welcher von den rotierenden Teilen aufgewirbelt wird.
- ⚠️ Getroffen werden von Maschinenteilen, die durch Schäden während der Nutzung herausgeschleudert werden.
- ⚠️ Getroffen werden/ erfasst werden durch die Zapfwelle.
- ⚠️ Getroffen werden durch andere bewegliche Teile, wie z.B. Riemen, Pulleys (Teile des) Schlegelrotor(s) oder andere Werkzeuge.
- ⚠️ Stromschlag über Stromkabel (durch Berührung oder durch überspringende Funken).
- ⚠️ Getroffen werden durch den Schlegelrotor, andere Werkzeuge oder bewegende Armteile.
- ⚠️ Eingeklemmt werden zwischen Traktor und Maschine während des Ab- oder Ankuppelns der Maschine.
- ⚠️ Überhängen / Kanteln des Traktors bei ausgestrecktem Arm oder bei Arbeiten im Gefälle.
- ⚠️ In Berührung kommen mit Hochdrucköl der hydraulischen Schläuche und der Verbindungsstücke.
- ⚠️ Überhängen der Maschine während des Stillstands.
- ⚠️ Verkehrsunfälle verursacht durch Aufprall, Schmutz auf der Straße oder andere Ursachen.

## **VOR DER NUTZUNG DER MASCHINE MÜSSEN SIE:**

- ⚠ Alle Abschnitte dieser Gebrauchsanweisung lesen.**
- ⚠ Sichergehen, dass der Nutzer ausreichend ausgebildet ist, um die Maschine zu bedienen.**
- ⚠ Sichergehen, dass der Nutzer ein Exemplar der Gebrauchsanweisung hat und diese sorgfältig durchgelesen hat.**
- ⚠ Sichergehen, dass der Nutzer die Anweisungen, die in dieser Gebrauchsanweisung beschrieben sind, versteht und vollständig und korrekt ausführt.**
- ⚠ Die Vorderseite, die Seiten und die Hinterseite des Traktors ausreichend mit Metall- oder Kunststoffschutz gegen rundfliegende Materialien bekleiden.**
- ⚠ Sichergehen, dass die Traktor-Schutzkappen korrekt montiert und in gutem Zustand sind.**
- ⚠ Sichergehen, dass die Maschinen-Schutzkappen an der richtigen Stelle und korrekt montiert sind und in einem guten, vom Fabrikant vorgeschriebenen Wartungszustand sind.**
- ⚠ Sichergehen, dass die Schwenker vom richtigen (vom Fabrikant empfohlenen) Typ sind, richtig montiert ist und kein einziger fehlt oder beschädigt ist.**
- ⚠ Sichergehen, dass die hydraulischen Leitungen korrekt montiert sind.**
- ⚠ Jederzeit die Instruktionen des Fabrikanten für den Anbau der Maschine befolgen.**
- ⚠ Sichergehen, dass die Koppelungen und Anbauteile der Maschine in gutem Zustand sind.**
- ⚠ Sichergehen, dass der Traktor den Mindestgewichtsanforderungen entspricht, wie diese vom Fabrikant angegeben sind. Sie müssen eventuell mit zusätzlichem Ballast arbeiten.**
- ⚠ Das Arbeitsfeld gründlich kontrollieren, bevor Sie beginnen; entfernen Sie Draht, Flaschen, Dosen und anderen Unrat, bevor Sie beginnen.**
- ⚠ Deutliche Warnschilder benutzen, die die Arbeitsweise der Maschine für eventuelle Umstehenden verdeutlicht. Wir raten Ihnen, Schilder und Zeichen zu benutzen, die vom Verkehrsministerium oder lokalen Behörden empfohlen werden.**
- ⚠ Sichergehen, dass der Nutzer gegen Lärm geschützt ist. Es wird angeraten, Gehörschutz zu tragen und die Fenster und Türen des Traktors jederzeit geschlossen zu halten. Bedienungskabel müssen durch die dafür vorgesehenen Öffnungen in die Kabine geleitet werden, so dass die Fenster immer geschlossen bleiben können.**
- ⚠ Immer unter Einhaltung einer sicheren Geschwindigkeit arbeiten, die die Umstände berücksichtigt, wie z.B. Gelände, Straßennähe und Hindernisse rundum und oberhalb der Maschine. Besondere Vorsicht ist bei überhängenden Stromkabeln geboten. Einige unserer Maschinen sind für eine Reichweite von mehr als 8 Meter geeignet. Dies bedeutet, dass der Arm eine Höhe von mehr als 5,2 Metern erreichen kann, die niedrigste gesetzliche Mindesthöhe vom Boden aus für die Typen der 11.000 und 33.000 Volt Maschinen. Es kann nicht oft genug auf die Gefahren von Arbeiten in der Nähe von oberirdischen Stromleitungen hingewiesen werden. Darum ist es von essentieller Bedeutung, dass sich der Nutzer über die maximale Reichweite der Maschine im Klaren ist. Weitere Informationen können Sie bei Ihrem lokalen Energieversorgungsbetrieb erhalten.**

- ⚠ Die Maschine jederzeit ausschalten, den Traktormotor ausschalten, den Kontaktschlüssel herausnehmen, bevor Sie vom Traktor absteigen.
- ⚠ Jedweden Unrat, der auf dem Arbeitsgelände zurückgeblieben ist, entfernen, um gefährliche Situationen für andere auszuschließen.
- ⚠ Sichergehen, dass, wenn die Maschine abgekoppelt wird, diese an einer sicheren Stelle abgestellt wird unter Benutzung der mitgelieferten Stützen.

#### **MASCHINE NICHT BENUTZT WERDEN:**

- ⚠ Probieren Sie niemals, diese Maschine zu bedienen, wenn Sie nicht dazu ausgebildet sind.
- ⚠ Nutzen Sie niemals eine Maschine, ohne vorher die Gebrauchsanweisung gelesen und verstanden zu haben, ohne mit der Maschine vertraut zu sein und die Kontrollen durchgeführt zu haben.
- ⚠ Nutzen Sie niemals eine Maschine, die schlecht gewartet ist.
- ⚠ Nutzen Sie niemals eine Maschine, wenn die Schutzkappen nicht richtig montiert sind oder fehlen.
- ⚠ Nutzen Sie niemals eine Maschine, bei welcher das Hydrauliksystem Zeichen von Verschleiß oder Schäden zeigt.
- ⚠ Nutzen Sie niemals eine Maschine auf einem Traktor, der nicht den vom Fabrikanten gestellten Mindestanforderungen entspricht.
- ⚠ Nutzen Sie niemals eine Maschine an einem Traktor, die nicht mit den nötigen Metall- oder Kunststoffschutzkappen ausgestattet ist.
- ⚠ Nutzen Sie niemals die Maschine, wenn die Traktorkabine oder die Schutzkappen vor der Kabine beschädigt oder nicht richtig montiert sind.
- ⚠ Drehen Sie niemals den Schlegelrotor in eine solche Position, dass rundfliegendes Material die Kabine treffen oder beschädigen kann.
- ⚠ Beginnen Sie niemals mit Arbeiten oder setzen Sie niemals die Arbeit fort, wenn Menschen in der Nähe sind oder näher kommen. Stoppen und warten Sie, bis diese sich auf sicherem Abstand befinden, bevor Sie die Arbeit fortsetzen. **WARNUNG:** Manche Schlegelrotoren drehen nach dem Ausschalten noch 40 Sekunden weiter.
- ⚠ Probieren Sie niemals, die Maschine auf Materialien zu benutzen, die außerhalb der Maschinenkapazität liegen.
- ⚠ Nutzen Sie die Maschine niemals für eine Aufgabe, für die sie nicht bestimmt und entworfen ist.
- ⚠ Bedienen Sie die Maschine niemals von einer anderen Stelle aus als vom Traktorstuhl aus, besonders beim An- oder Abkoppeln der Maschine.
- ⚠ Führen Sie niemals Wartungsarbeiten an einer Maschine oder einem Traktor aus, solange der Motor läuft. Der Motor muss ausgeschaltet werden, die Schlüssel herausgenommen und weggesteckt werden.
- ⚠ Lassen Sie niemals eine Maschine in aufgebocktem Zustand unbeaufsichtigt stehen; setzen Sie diese vollständig auf den Boden auf einen soliden Untergrund.
- ⚠ Lassen Sie niemals einen Traktor mit Schlüssel im Kontakt oder mit laufendem Motor unbeaufsichtigt stehen.

- ⚠ Führen Sie niemals Wartungsarbeiten an irgendeinem Teil oder einer Komponente einer Maschine durch, die aufgebockt ist, es sei denn dieses Teil oder diese Komponente ist angemessen und sicher gestützt und befestigt.
- ⚠ Probieren Sie niemals, ein hydraulisches Leck mit ihren Händen zu dichten.
- ⚠ Lassen Sie unter keinen Umständen Kinder in der Nähe, an oder auf dem Traktor spielen.

## ZUSÄTZLICHE SICHERHEITSEMPFEHLUNGEN

### Ausbildung

Die Nutzer müssen diese Maschine fachkundig und vollständig und auf sichere und effiziente Weise auf welchem Gelände auch immer die Maschine bedienen können. Wir raten Ihnen, den potentiellen Nutzer Kurse bei z.B. einem Ausbildungszentrum, Mechanisierungsbetrieben oder McConnel folgen zu lassen.

### Arbeiten in öffentlich zugänglichem Gebiet

Bei Arbeiten in öffentlichen Gebieten, wie z.B. am Straßenrand, muss immer mit umstehenden Personen in der direkten Umgebung der Maschine gerechnet werden. Halten Sie die Maschine sofort an, sobald Fußgänger, Fahrradfahrer und Reiter usw. in die Nähe kommen. Setzen Sie die Arbeit erst fort, wenn diese sich auf sicherem Abstand befinden.

### Warnhinweise

Das Arbeitsgelände muss mit geeigneten Warnhinweisen versehen werden. Signalschilder müssen sichtbar und richtig aufgestellt werden, um eine deutliche und rechtzeitige Warnung abzugeben. Nehmen Sie mit dem Verkehrsministerium oder Ihrer lokalen für Straßen- und Böschungsarbeiten zuständigen Behörde Kontakt auf, um Informationen über dieses Thema zu erhalten. Mit dieser Behörde muss vor Arbeiten an öffentlichen Wegen immer Kontakt aufgenommen werden in Bezug auf Zeit, Ort und geplante Arbeiten. "Unautorisiertes Aufstellen von Straßenschildern kann ein Verstoß sein im Sinne des Straßen- und Verkehrsbeschlusses".

### Empfohlene erforderliche Warnhinweise

**"Straßenarbeiten"** Warnhinweis mit eventuell ergänzendem Hinweis der Entfernung bis zu den Arbeiten. "Straßenverschmälerung" Warnhinweis mit eventuell ergänzendem Hinweis "1 Fahrbahn frei". Weiß auf blauem Schild mit Pfeilzeichen auf der Rückseite der Maschine, welches "links fahren" anzeigt.

### Nutzung der Warnhinweise

- ⚠ Auf Straßen mit Verkehr in beiden Richtungen, Anzeigeschilder in beiden Richtungen des ankommenden Verkehrs.
- ⚠ Die Arbeiten sollten sich innerhalb 1 Kilometer nach den Anzeigeschildern befinden.
- ⚠ Arbeiten nur dann, wenn die Sicht ausreichend ist und zu Zeiten von geringem Risiko, z.B. außerhalb des Berufsverkehrs.
- ⚠ Das Fahrzeug muss mit einem orangenen Signallicht ausgestattet sein.
- ⚠ Das Fahrzeug sollte eine auffällige Farbe haben.
- ⚠ Unrat muss von Personen mit reflektierender Kleidung weggeräumt werden.
- ⚠ Entfernen Sie alle Warnhinweise unmittelbar, nachdem die Arbeiten abgerundet sind.

---

Die hier beschriebenen Informationen behandeln viele Sicherheitsaspekte; es ist jedoch unmöglich, alle Eventualitäten vorherzusehen, die in verschiedenen Situationen bei der Arbeit mit dieser Maschine entstehen können. Keiner der hier angegebenen Ratschläge kann "gesunden Menschenverstand" und "Vorsicht" ersetzen, sie sollten jedoch größtenteils eine sichere Nutzung Ihrer Maschine garantieren.

## SICHERHEITS- UND INFORMATIONSAUFKLEBER (Verstell-Ausleger)

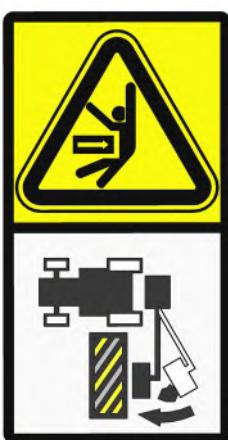
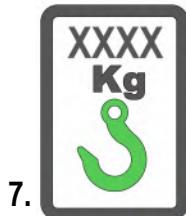
Maschinen mit Verstell-Ausleger sind mit Sicherheits- und Informationsaufklebern versehen, die vor Gefahren warnen sowie Hinweise für den Betrieb und den Schutz der Maschine enthalten. Die Bediener müssen die Aufkleber verstehen und alle Warnungen beachten. Achten Sie darauf, dass sich die Aufkleber in einem guten Zustand bleiben und ersetzen Sie sie sofort, wenn sie beschädigt werden oder verlorengehen.



4



1



11.

12.

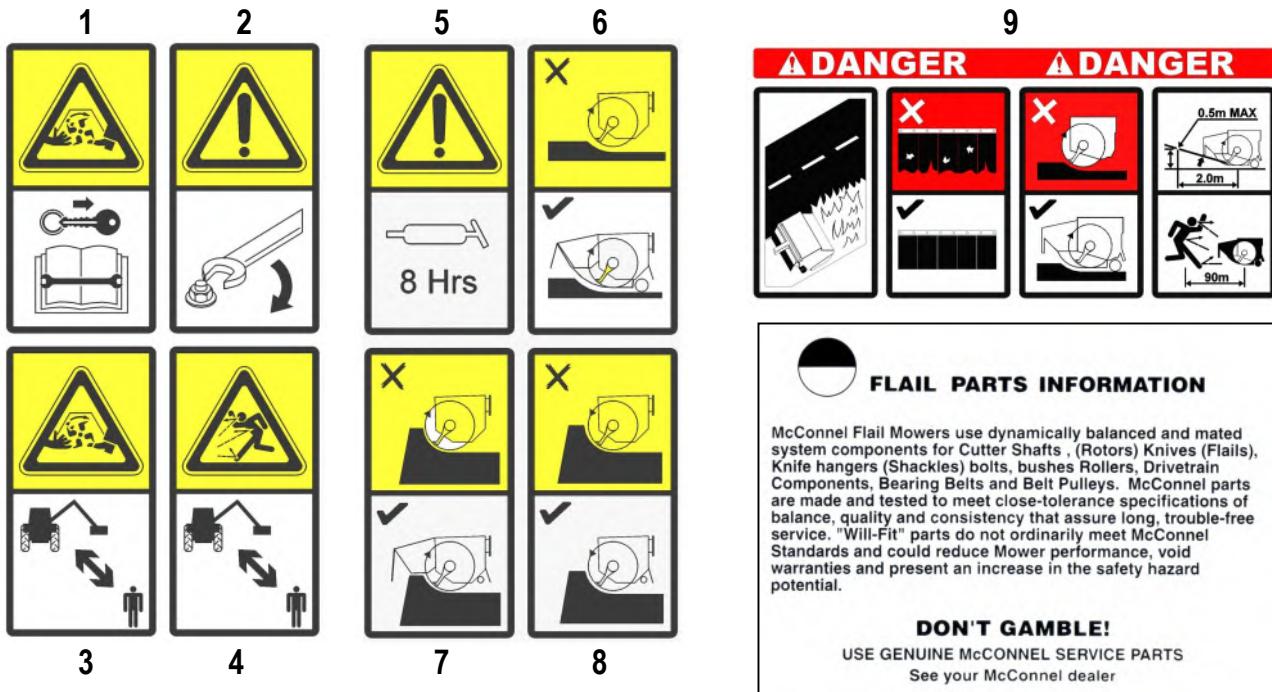
13.

14.

15.

1. Allgemeine Sicherheitswarnungen.
  2. Warnung vor von dem Antriebsstrang ausgehenden Gefahren
  3. Warnung Kettenspannung kontrollieren.
  4. Aufkleber mit Sicherheitsvorschriften im Inneren des Fahrzeugs.
  5. Typenschild mit Seriennummer.
  6. Lesen Sie zuerst die Betriebsanleitung.
  7. Anschlag/Anhebestelle mit der zulässigen Last.
  8. Warnung vor einer Quetschgefahr.
  9. Maximale Drehzahl und Drehrichtung der Zapfwelle.
  10. Angaben zum ersten und den nachfolgenden Wechseln des Ölfilters.
  11. Anhebepunkt nur für den Versand. Nach der Festlegung der Maschine auf dem Fahrzeug umlegen. (Nur bei Modellen mit umlegbaren Hebelaschen/ösen).
  12. Warnung: In der Betriebsstellung „Auto-Reset“ kehrt der ausgelenkten Verstell-Ausleger, wenn möglich, automatisch in die Arbeitsstellung zurück.
  13. Warnung: Abstandthalten. Halten Sie mindestens 300 mm Abstand zwischen Verstell-Ausleger und Fahrzeug ein.
  14. Warnung: Abstandthalten für das Anheben. Halten Sie mindestens 300 mm Abstand zwischen Verstell-Ausleger und Fahrzeug und 5 mm zwischen Verstell-Ausleger und Anschlag ein.
  15. Warnung: Hebelaschen/ösen verriegeln. Halten Sie mindestens 300 mm Abstand zwischen Verstell-Ausleger und Fahrzeug ein. Hebelaschen/ösen beim Transport verriegeln.

## SICHERHEITS- UND INFORMATIONSAUFKLEBER (Schlegelköpfe)



10

- Vorsicht!** Rotierende Klingen/Messer! Setzen Sie die Maschine still, ehe Sie irgendwelche Service- oder Wartungsarbeiten durchführen. Warten Sie, bis der Rotor stillsteht. Ziehen Sie den Zündschlüssel ab. Lesen Sie die Wartungs-/Reparaturanleitung sorgfältig durch.
- Achtung!** Achten Sie darauf, dass alle Mutter und Schrauben ordnungsgemäß angezogen sind.
- Vorsicht!** Rotierende Teile! Halten Sie Abstand von der laufenden Maschine.
- Vorsicht!** Gefahr durch fortgeschleuderte Gegenstände. Achten Sie darauf, dass alle Personen ausreichenden Sicherheitsabstand von der in Betrieb befindlichen Maschine haben.
- Achtung!** Sämtliche Schmierstellen müssen nach jeweils 8 Betriebsstunden nachgeschmiert werden.
- Vorsicht!** Mähen von Wiesen/Randstreifen: Beim Einsatz der Maschine für das Mähen von Wiesen/Randstreifen müssen die vordere Haube, die Frontklappe und die Heckklappe immer angebracht und korrekt eingestellt sein. Die Front- und die Heckklappen müssen sich in einwandfreiem Zustand befinden.
- Vorsicht!** Beim Heckenschneiden (bergauf) müssen die vordere Haube, die Front- und die Heckklappe immer angebracht und korrekt eingestellt sein. Die hintere Walze muss sich in der angehobenen Stellung befinden. Die Front- und die Heckklappen müssen sich in einwandfreiem Zustand befinden.
- Vorsicht!** Beim Heckenschneiden (bergab) kann auf die vordere Haube verzichtet werden. Die Heckklappe muss angebracht sein und hintere Walze muss sich in der angehobenen Stellung befinden. Die Heckklappe muss sich in einwandfreiem Zustand befinden.
- Gefahr!** Mähen von Straßenrändern. Die Front- und die Heckklappen müssen sich in einwandfreiem Zustand befinden. Ohne vordere Haube, Front- und Heckklappen darf nicht gearbeitet werden. Die vordere Haube, Front- und Heckklappen sowie die hintere Walze müssen angebracht sein. Die vordere Haube muss auf die für das Mähen von Straßenrändern richtige Höhe eingestellt sein. Die Höhe einer gerader Linie von der Unterseite des Rotors und der Unterkante der vorderen Klappe darf im horizontalen Abstand von 2 m von dem Rotor nicht mehr als 0,5 m betragen. Achten Sie darauf, dass alle Personen einen Sicherheitsabstand von 90 m von der in Betrieb befindlichen Maschine haben. Setzen Sie die Maschine sofort still, wenn Personen näher an die Maschine herankommen. Einzelheiten finden Sie im Abschnitt über die Höheneinstellung der vorderen Haube.
- Wichtig!** Hinweis für Ersatzteile: Verwenden Sie aus Gründen der Sicherheit und Leistung ausschließlich Originals McConnel-Ersatzteile.

## TRAKTOR-ANFORDERUNGEN

---

### **Minimales Traktorgewicht - einschließlich Drossel wenn notwendig**

PA5157-50 modelle ..... **5000 kg**

PA5157-50MC modelle ..... **5000 kg**

PA5557-50 modelle ..... **5500 kg**

PA5557-50MC modelle ..... **5500 kg**

### **Minimale Traktorleistung**

Alle modelle ..... **60 PS**

### **3-fach befestigter Traktoranbau**

Category 2

### **Getriebewelle (PTO)**

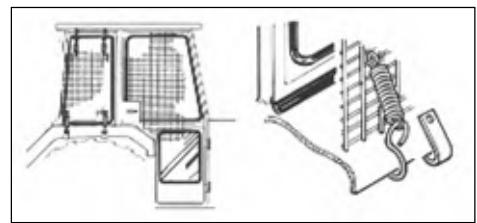
Traktor muß mit einem Phasen-Antrieb Zapfwellenantrieb ausgerüstet werden, um Vorwärtsbewegung zu ermöglichen gestoppt zu werden, während der Dreschflegelkopf fortfährt zu funktionieren.

### **Ausgleicher**

Das Gestänge muß zu mit Ketten oder Ausgleichern verriegelt sein fähig sein.

## FAHRZEUG / TRAKTOR VORBEREITUNG

Wir empfehlen Fahrzeuge mit Kabinen, die mit Sicherheitsglas und Drahtgeflecht ausgestattet sind. Den Bedienerschutz (Teil Nr. 73 13 324) mit Hilfe der Haken montieren. Formen Sie das Drahtgeflecht, um alle empfindlichen Bereiche zu schützen. Der Fahrer muss durch das Drahtgeflecht oder das Sicherheitsglas gucken, wenn er, egal in welcher Position, auf den Mähkopf guckt, es sei denn der Fahrzeug- oder Kabinenhersteller kann belegen, dass der Schlagschutz der Kabine gleichwertig oder höher ist als das vorgesehene Drahtgeflecht oder Sicherheitsglas (Polykarbonat). Wenn der Traktor nur einen Stützbügel hat, muss ein Rahmen erstellt werden, um das Drahtgeflecht und Sicherheitsglas zu stützen. Der Bediener sollte auch persönliche Schutzkleidung, wie Augenschutz (Visier gemäß EN1731) oder Sicherheitsbrille gemäß EN166, Gehörschutz gemäß EN352, Handschuhe, Sicherheitshelm gemäß EN297, Filtermaske und auffällige Sicherheitskleidung tragen, um das Risiko schwerer Verletzungen zu verringern.



**Fahrzeugballast:** Es ist zwingend notwendig, dass beim Anbau einer Maschine, die maximale Stabilität von Maschine und Fahrzeug gewährleistet ist. Dies ist durch die Verwendung von zusätzlichem Ballast als Gegengewicht der angebauten Maschine möglich.

**Frontgewichte** können bei heckmontierten Maschinen erforderlich sein, um 15% des gesamten Ausrüstungsgewichtes auf die Vorderachse zu übertragen, um einen stabilen Straßentransport und stabiles Schleppen während der Arbeit zu garantieren.

**Heckgewichte** können erforderlich sein, um während der Arbeit eine angemessene Hinterachsen Ladung zu erreichen; für Arbeiten oberhalb des Bodens, z.B. Hecke schneiden, muss dies mindestens 20% des gesamten Hinterachsen Gewichtes sein. Für Arbeiten auf den Boden kann bei einem erfahrenen Nutzer dieses auf 10% vermindert werden. Es müssen alle Faktoren beachtet werden in Bezug auf Art und Beschaffenheit der Ausstattung und die Umstände unter der die Maschine arbeitet. In dem Fall des Auslegermähers muss beachten werden, dass sich der Schwerpunkt der Maschine ständig ändert und von dem Schwerpunkt in der Transportstellung abweicht. Eine gute Balance ist daher äußerst wichtig!

### Faktoren, die die Stabilität beeinflussen:

- Schwerpunkt der Traktor/ Maschinenkombination.
- Geometrische Gegebenheiten, z.B. Position vom Mähkopf und vom Ballast.
- Gewicht, Spurbreite und Radstand des Traktors.
- Gangschaltung, Bremsen, Wenden und Position des Mähkopfes während der Arbeit.
- Bodenbeschaffenheit, z.B. Gefälle, Bodenhaftung, Tragleistung des Bodens/ Oberfläche.
- Stabilität der angebauten Maschine.

### Vorschläge zur Erhöhung der Stabilität:

- Radspur verbreitern, ein Fahrzeug mit breiterer Spur ist stabiler.
- Die Räder mehr beladen: vorzugsweise externe Gewichte, Flüssigkeiten gehen auch: Ungefähr 75% des Reifenvolumens durch Wasser mit Frostschutzmittel füllen oder alternativ mit dem schwereren Kalziumchlorid.
- Zusätzliches Gewicht – Vorsicht ist geboten bei der Auswahl der Position des Gewichtes, um sicherzustellen, dass es in einer Lage ist, die den größtmöglichen Nutzen bietet.
- Vorderachsenblockierung; Abzustimmen mit dem Traktorhersteller.

**HINWEIS:** Diese Beratung dient lediglich als Leitfaden für die Stabilität, jedoch nicht für die Fahrzeugkraft. Wir empfehlen Ihren Reifenhändler oder lokalem Händler zu kontaktieren, um spezifische Informationen zu diesem Thema zu erhalten. Zusätzlich sollte ein Reifenspezialist hinzugezogen werden für den Druck und die Belastbarkeit der Reifen, entsprechend es Modells und der Beschaffenheit der Maschine, die Sie anbauen wollen.

## LIEFERUNG UND ERSTE MONTAGE (HÄNDLER HINWEIS)

### Lieferung

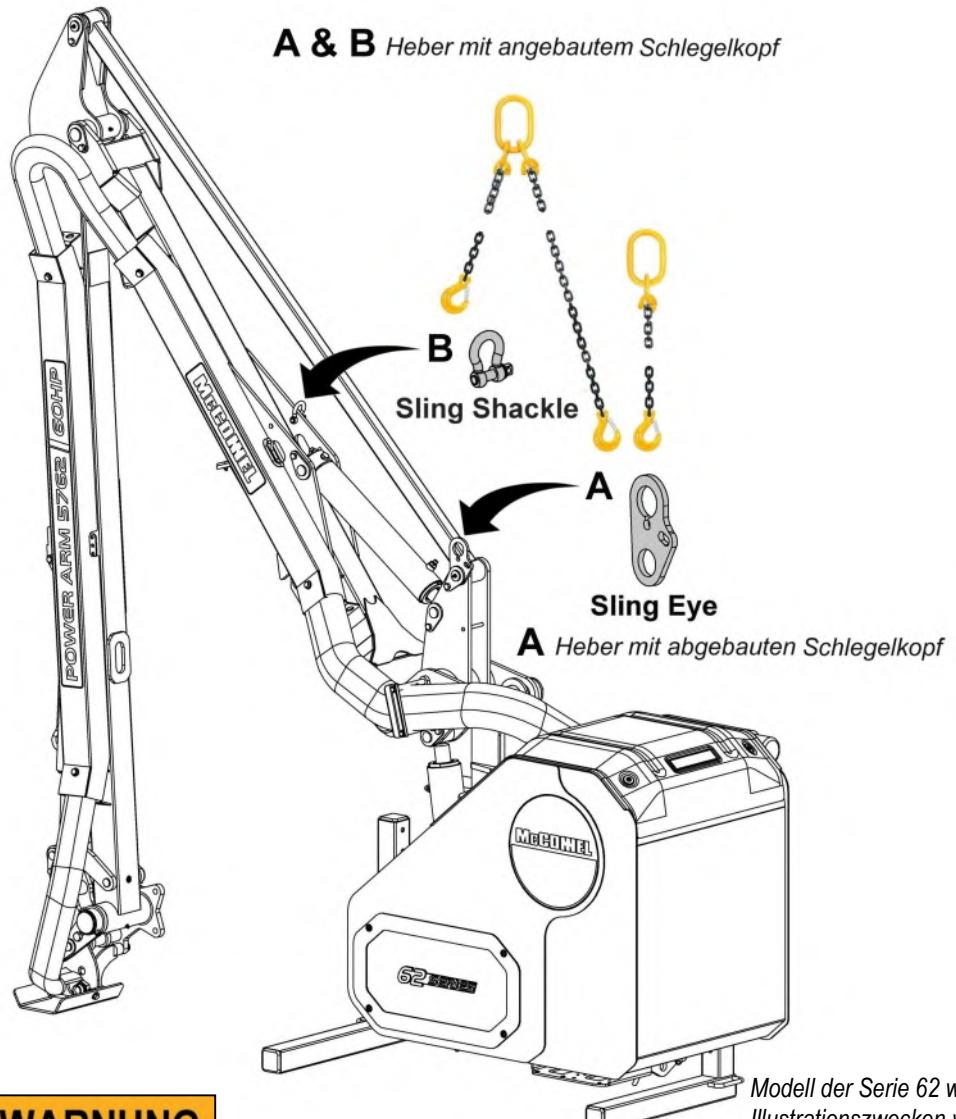
Die Maschine wird, in einem teilweise demontierten Zustand mit Transportriemen gesichert, geliefert. Wählen Sie einen festen und ebenen Untergrund, auf dem die Maschine, bevor Sie den Riemen und andere lose Gegenstände lösen.

### Umgang mit der Maschine

Die Handhabung der Maschine sollte immer mit einer geeigneten Überkopf-Hebevorrichtung mit einer sicheren Mindesttragfähigkeit über das maximale Gewicht der Maschine hinaus erfolgen. Stellen Sie immer sicher, dass die Maschine während des Hebevorgangs ausbalanciert ist und dass alle Umstehenden von der angehobenen Maschine ferngehalten werden.

### Hebepunkte

Um eine gleichmäßige Gewichtsverteilung bei der Handhabung der Maschine zu gewährleisten, sollte diese mit der Anschlagöse an Position „A“. Wenn an der Maschine ein Schlegelkopf angebracht ist, sollte dieser mit der an Position „A“ befindlichen Anschlagöse und einem an Position „B“ installierten Anschlagschäkel angehoben werden – *siehe unten*.



### ⚠️ WARNUNG

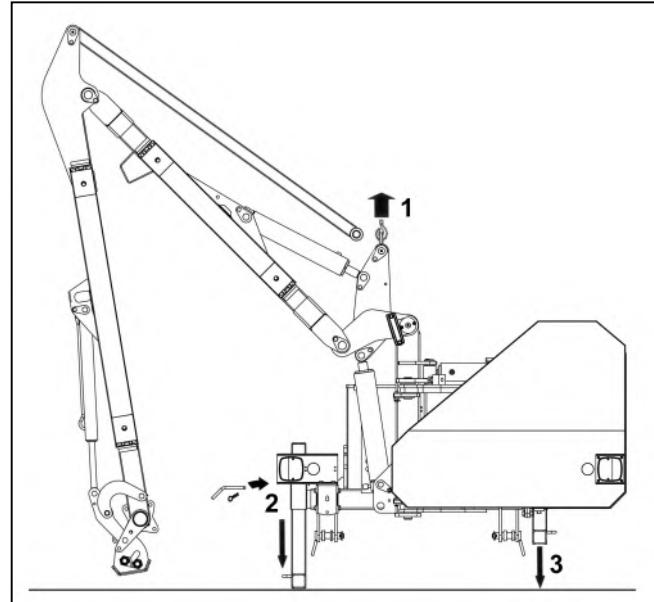
Bringen und sichern Sie die Hebe Öse an den Maschinen immer in ihrer verstauten Position, wenn sie nicht verwendet wird. **Versuchen Sie niemals**, die Maschine mit nicht eingefahrener Hebe Öse zu betreiben – Nichtbeachtung kann zu Schäden an Maschinenkomponenten führen.

## Postlieferung Montage

Für einen kompakten Versand wird die Maschine mit abmontiertem Arm zum Kipper und eingefahrenen Stützen geliefert- diese Elemente müssen vor der ersten Installation der Maschine am Traktor korrekt folgendermaßen montiert werden:

### Standstützen

Heben Sie die Maschine mit einem geeigneter Hubeinrichtung. Lassen Sie die Stützbeine runter und sichern Sie die in die Bolzen- die Position der Bohrung sollte so ausgewählt werden, dass die Getriebe-Halterungs-Achse ca. 75mm unter der Höhe des Traktor Gelenkwellen Schaft angebracht ist, wenn die Maschine im Ruhezustand auf dem Boden ist.



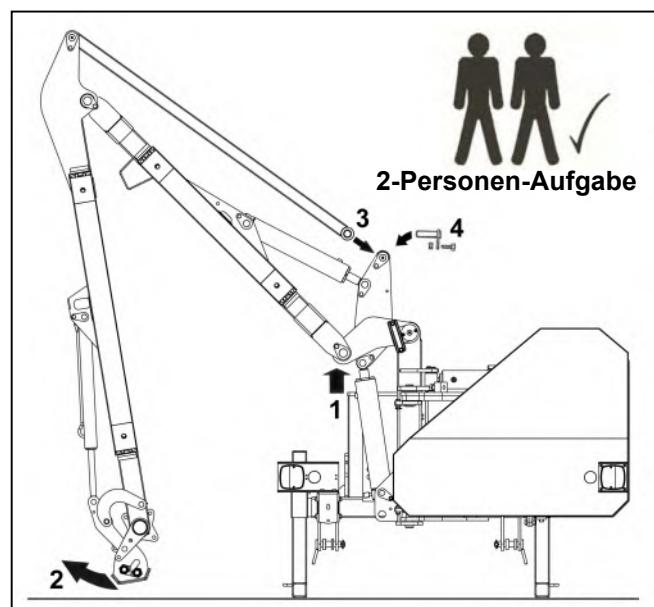
### Hydraulisches Öl

Einzelheiten zum Fassungsvermögen des Öltanks und zu empfohlenen Ölen finden Sie auf der Seite Hydrauliköl.



### Anbau des Spannungsarm

Bitten Sie für diese Aufgabe um Hilfe. Bedienen Sie "Heben" der Maschinensteuerung, um den Arm vom Boden zu heben. Drehen Sie den Arm so lange bis der Spannungsarm sicher verbunden und mit den mitgelieferten Bolzen fixiert werden kann.

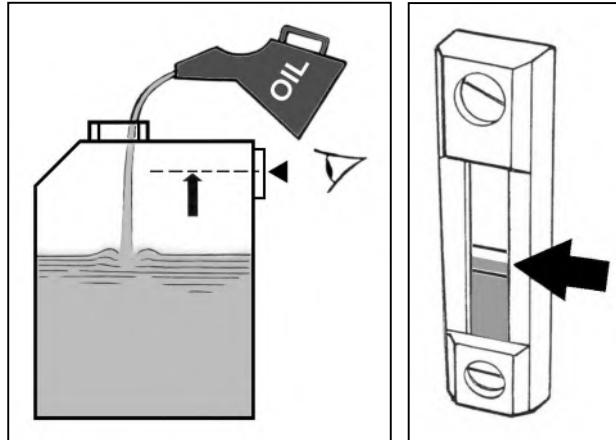


## EMPFOHLENE ÖLMARKEN

### Hydrauliköltank

Füllen Sie den Tank mit den unten in der Tabelle angegebenen Öl oder einem qualitativ gleichwertigem Öl zwischen der minimalen und maximalen Markierung der Tankanzeige. Wenn die Maschine das erste Mal läuft wird der Stand senken, bis sich das Öl im Kreislauf befindet- füllen Sie, wenn notwendig, zum korrekten Stand der Tankanzeige nach.

Verwenden Sie beim Arbeiten und Umfüllen von Öl immer saubere Gefäße, um Kontaminierung durch Feuchtigkeit oder Schmutz zu vermeiden, was zu Schäden an Bestandteilen und/ oder zu Verringerung der Maschinenleistung führen kann.



**Siehe für weitere Informationen zum Hydrauliköl und zum Filtersystem entsprechenden Abschnitt Instandhaltung.**

### Tankkapazität

Die Öltankkapazität der Maschine beträgt ungefähr **180 Liter**.

### Empfohlene Hydrauliköle

Für die Erstbefüllung des Ölbehälters, regelmäßige Ölwechsel und Nachfüllen empfehlen wir die folgenden oder qualitativ gleichwertigen Hydrauliköle.

#### HINWEIS

Benutzen Sie nur öle, die ISO 18/16/13, NAS7 oder Reinigungsmittel sind.

Fabrikant/Lieferant	Kaltes oder Gemäßigte Klima	Heißes Klima
BP	Bartran 46 Energol HLP-HM 46	Bartran 68 Energol HLP-HM 68
CASTROL	Hyspin AWH-M 46	Hyspin AWH-M 68
COMMA	Hydraulic Oil LIC 15	Hydraulic Oil LIC 20
ELF	Hydrelf HV 46 Hydrelf XV 46	Hydrelf HV 68
ESSO	Univis N 46	Univis N 68
FUCHS (UK/Non UK markets*)	Renolin 46 Renolin HVZ 46 Renolin CL46/B15* Renolin AF46/ZAF46B*	Renolin 68 Renolin HVZ 68 Renolin CL68/B20* Renolin AF68/ZAF68B*
GREENWAY	Excelpower HY 68	Excelpower HY 68
MILLERS	Millmax 46 Millmax HV 46	Millmax 68 Millmax HV 68
MORRIS	Liquimatic 5 Liquimatic HV 46 Triad 46	Liquimatic 6 Liquimatic HV 68 Triad 68
SHELL	Tellus 46 Tellus T46	Tellus 68 Tellus T68
TEXACO	Rando HD 46 Rando HDZ 46	Rando HD 68 Rando HDZ 68
TOTAL	Equivis ZS 46	Equivis ZS 68

## STABILIZER

### Standard Stabilizer Typen Identifizierung

Als Standard, 3-Punktaufhängung Maschinen verwenden einen Slot Typ Stabilisator oder ein Mehrloch-Stabilisator abhängig von der spezifischen Maschine zu bauen. Maschinen mit Standard-Arm-Sets nutzen die Steckplatztyp und Maschinen mit Midcut oder VFR Arm-Sets verwenden die Mehrloch-Typ; *zur Identifizierung finden Sie in den folgenden Abbildungen.*

Slot Typ Stabilizer



Maschinen mit Normalgestänge-Sets.

Mehrloch Typ Stabilizer

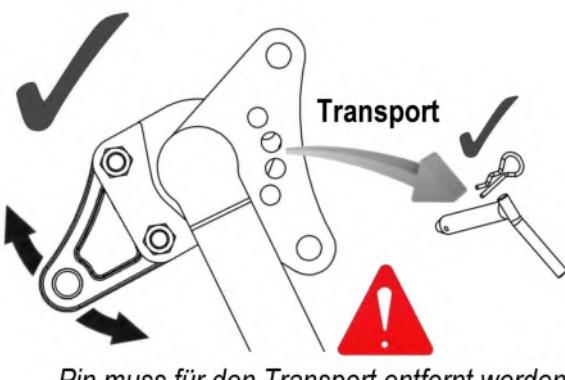
**⚠ VORSICHT**



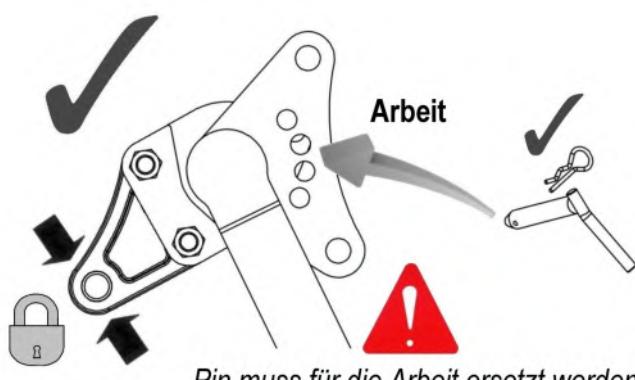
Maschinen mit Midcut oder VFR Arm-Sets.

**⚠ VORSICHT**

Bei Maschinen mit Mehrlochtyp-Stabilisatoren ausgerüstet ist es wichtig, dass der Stabilisator Positionsstift ist immer für Maschinentransport entfernt und nur für die Arbeit ersetzt; Bei Nichtbeachtung kann zu schweren Schäden an der Maschine und/oder Traktorkomponenten führen.



Pin muss für den Transport entfernt werden



Pin muss für die Arbeit ersetzt werden

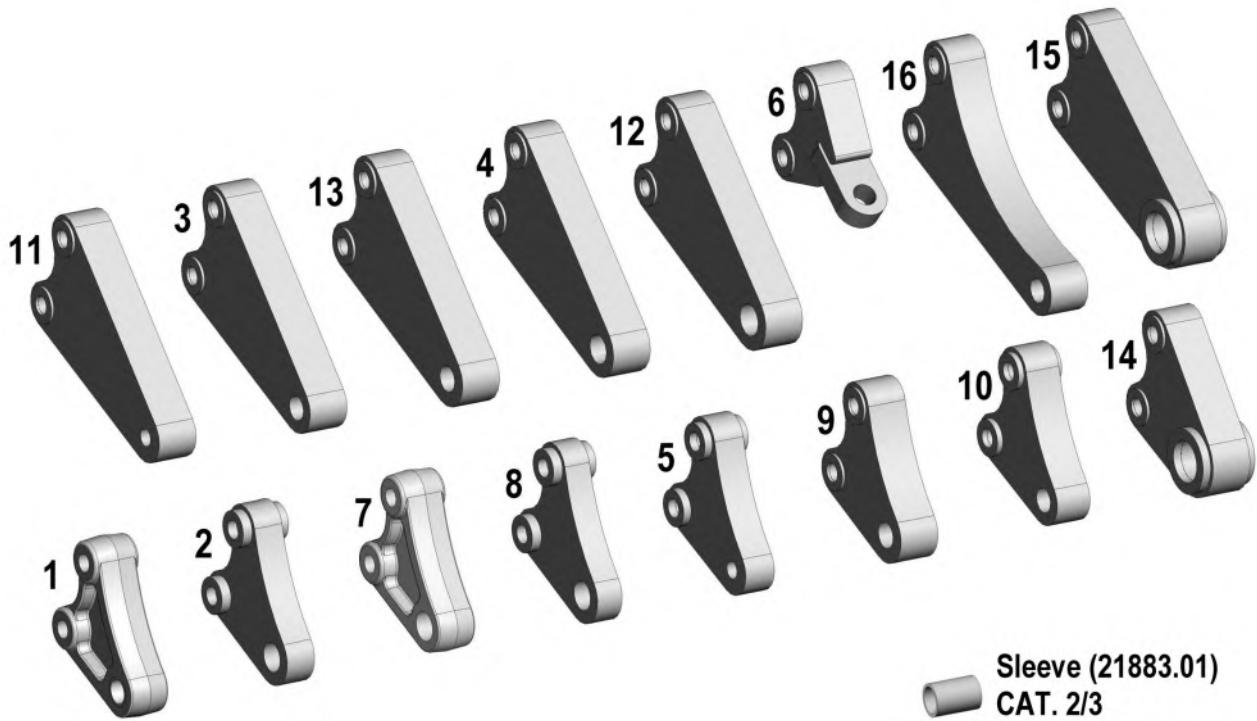
### Position Pin Einbau & Removal (Multi-Loch-Typ-Stabilisatoren)

Einsetzen oder Entfernen der Haltestift wird am besten durchgeführt, wenn die Maschine in die Transportstellung, weil es weniger Gewicht auf den Stabilisator; das macht die Aufgabe der Einführung oder Entfernung viel einfacher. Immer verstauen die Position Pin an einem sicheren Ort, wenn es nicht in Gebrauch ist.

### Stabilizer Tongues

McConnel Bolzen auf Stabilizer tongues gibt es in verschiedenen Ausführungen für unterschiedliche Marken und Modelle von Traktoren und sind reversibel, um für eine größere Variation der Traktorgestänge Designs zubringen; *siehe folgende Seite für Details.*

## Stabilizer Tongue Optionen und Spezifikationen



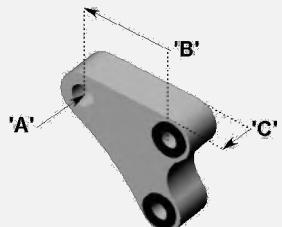
### McConnel Stabilizer Tongues

'A' – Lochdurchmesser

'B' – Lochmittenabstand

'C' – Stabilizer Breite

(Abmessungen in mm)

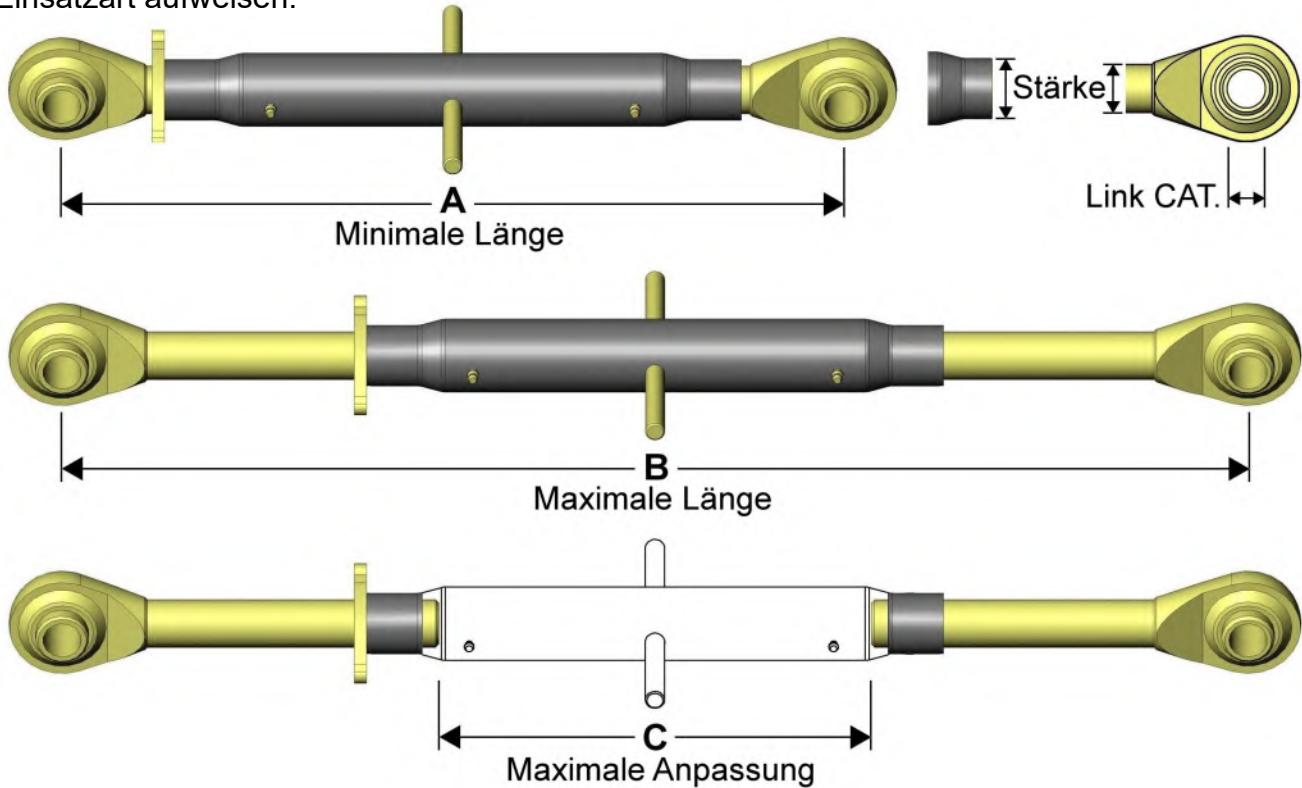


Ref.	Part No.	Description	'A'	'B'	'C'
1	7499501	Tongue: Standard CAT. 2/3	32,0	107,5	45,0
2	7499500	Tongue: Special CAT. 2/3 narrow	32,0	107,5	35,0
3	7499502	Tongue: Special CAT. 2 long	27,0	217,4	45,0
4	7499503	Tongue: Special CAT. 3 long	32,0	217,4	45,0
5	7499504	Tongue: Special CAT. 1	19,5	107,5	35,0
6	7499505	Tongue: Special CAT. 2 for Case TX tractors	25,0	120,0	50,0
7	7499506	Tongue: Special CAT. 3	32,0	107,5	45,0
8	7499507	Tongue: Special CAT. 3 narrow	32,0	107,5	30,0
9	7499508	Tongue: Special for some Ford tractors	28,6	107,5	45,0
10	7499510	Tongue: Special CAT. 2	27,0	107,5	40,0
11	7499511	Tongue: Special CAT. 1	19,5	217,4	45,0
12	7499512	Tongue: Special	35,0	217,4	45,0
13	7499513	Tongue: Special	28,6	217,4	45,0
14	7499514	Tongue: Special CAT. 4	45,2	107,5	63,5
15	7499515	Tongue: Special CAT. 4 long	45,2	217,4	63,5
16	7499262	Tongue: Special CAT. 2 extra long for Aebi	27,0	260,1	45,0

## TOP-LINK

### Top-Link-Auswahl

Der zur Verbindung des oberen Anlenkpunkts der Maschine mit dem Traktor ausgewählte Oberlenker muss für die jeweilige Anwendung die richtige Länge, Lenkerkategorie und Einsatzart aufweisen.



**Installieren Sie niemals einen Oberlenker, der seinen maximalen Hub überschreitet.**

McConnel bietet das folgende Sortiment an Top-Links an.

Teile-Nr.	Beschreibung	Länge (A)	Länge (B)	Umfang (C)
21370.04	Top Link : CAT 0 - Standardleistung	280 mm	393 mm	113 mm
4007280.01	Top Link : CAT 1 - Standardleistung	226 mm	281 mm	55 mm
07.584.04	Top Link : CAT 2 - Standardleistung	307 mm	382 mm	75 mm
07.584.03	Top Link : CAT 2 - Standardleistung	419 mm	552 mm	133 mm
07.584.01	Top Link : CAT 2 - Standardleistung	460 mm	680 mm	220 mm
199.213	Top Link : CAT 2 Gefedert - Standardleistung	530 mm	680 mm	150 mm
T6937	Top Link : CAT 2 - Standardleistung	660 mm	920 mm	260 mm
23346.01	Top Link : CAT 2 - Standardleistung	770 mm	975 mm	205 mm
7115275	Top Link : CAT 2 - Standardleistung	829 mm	1019 mm	190 mm
21370.07	Top Link : CAT 2 - Schwerlast	407 mm	517 mm	110 mm
21370.07	* Kurze Option minus 25 mm an jedem Ende	357 mm	467 mm	110 mm
07.584.02	Top Link : CAT 2 - Schwerlast	510 mm	685 mm	175 mm
07.584.02	* Kurze Option minus 50 mm an jedem Ende	410 mm	585 mm	175 mm
07.584.06	Top Link : CAT 2 - Schwerlast	420 mm	585 mm	165 mm
21370.06	Top Link : CAT 2 - Schwerlast	420 mm	585 mm	165 mm
21370.01	Top Link : CAT 2 - Schwerlast	515 mm	781 mm	266 mm
1066258	Top Link : CAT 3 - Schwerlast	540 mm	800 mm	260 mm

\* Kann als Kurzversion geliefert werden, wobei an jedem Ende die angegebene Fadenlänge entfernt wird.

## ANBAU DER MASCHINE

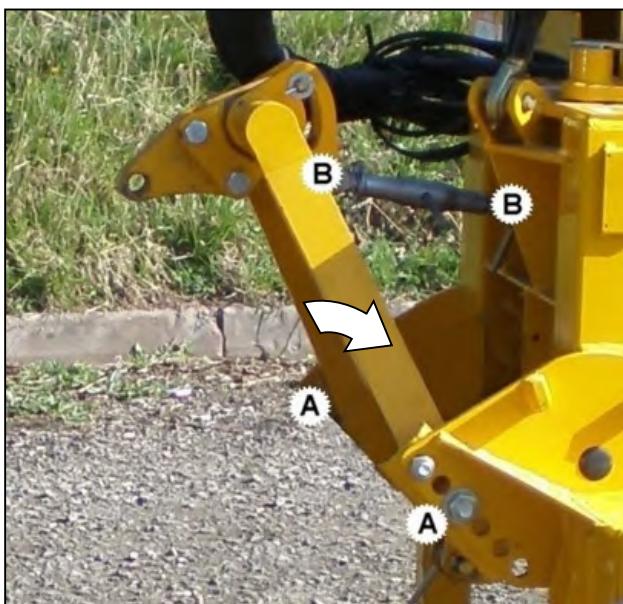
Der Anbau der Maschine muß auf einem festen, ebenen Gelände erfolgen.

### **⚠ VORSICHT**

**Während des Anbauvorgangs müssen umstehende Personen stets einen sicheren Abstand zur Maschine einhalten. Bedienen Sie niemals die Traktorgestänge oder die Maschinensteuerung, wenn sich Personen auf oder zwischen Traktor und Maschine befinden.**

**ZAPFWELLE HINWEIS:** Aufgrund der eng gekoppelten Konstruktion der Maschine ist es ratsam, die Zapfwelle an der Getriebestummelachse der Maschine anzubringen, bevor die Maschine an den Traktor angebaut wird. Bei der Erstinstallation muss die Maschine ohne Zapfwelle angebaut werden, um die erforderliche Wellenlänge zu messen. In einigen Fällen muss die Maschine dann vom Traktor abmontiert und anschließend mit bereits montierter Zapfwelle wieder angebaut werden.

**HINWEIS:** Die unten abgebildete Maschine kann von der tatsächlichen Maschine abweichen, es gelten jedoch die gleichen allgemeinen Grundsätze.



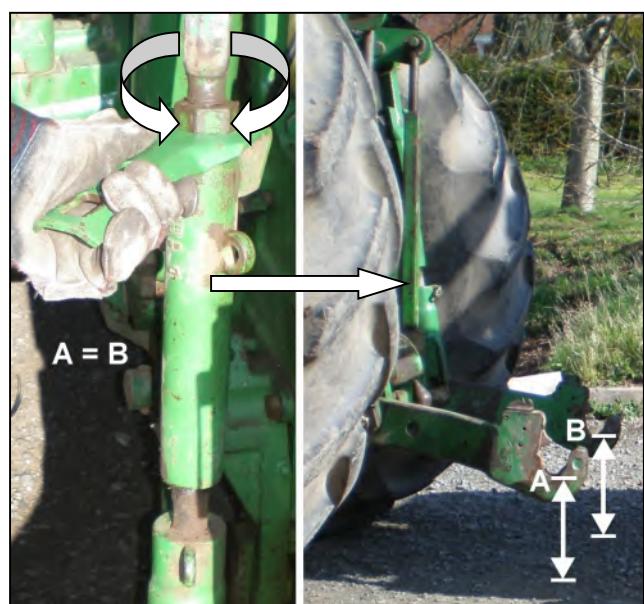
Bringen Sie Ausgleicher zum Maschine Rahmen an den Punkten an 'A', die zuerst eine Mittelpunktposition vorwählen. Sichern Sie mit den bereitgestellten Nüssen und Schraubbolzen. Passen Sie obere Verbindung an Punkten B und sichern Sie mit Stiften u. Verriegelung Stiften.



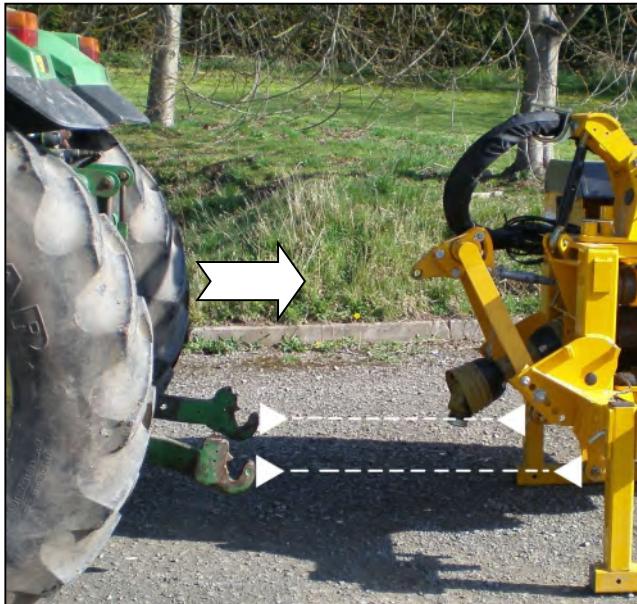
Passende unterere Verbindung Kugeln und Distanzscheiben in untereren Rahmen und sichern mit Sicherungsstiften – **Gebrauchdistanzscheiben für beste Ausrichtung mit Traktorgestänge.**



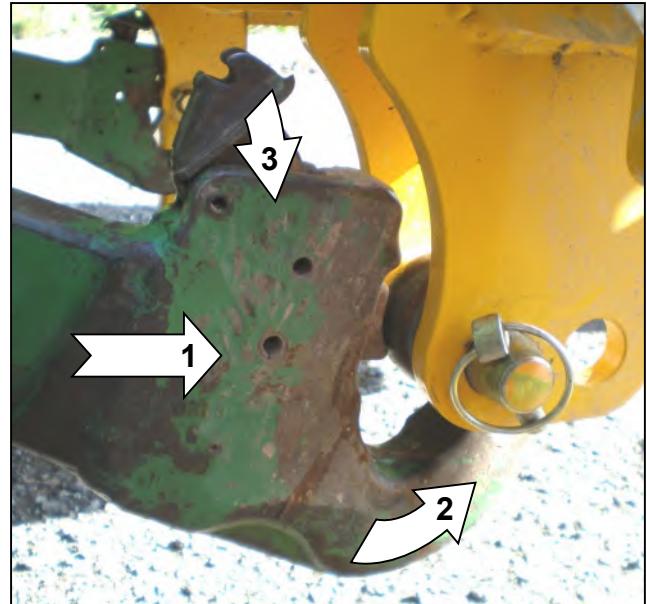
Passende Getriebewelle zum Maschinen Getriebe.



Justieren Sie Traktorgestänge, also ist es Niveau.



Fahren Sie den Traktor rückwärts an die Maschine heran.

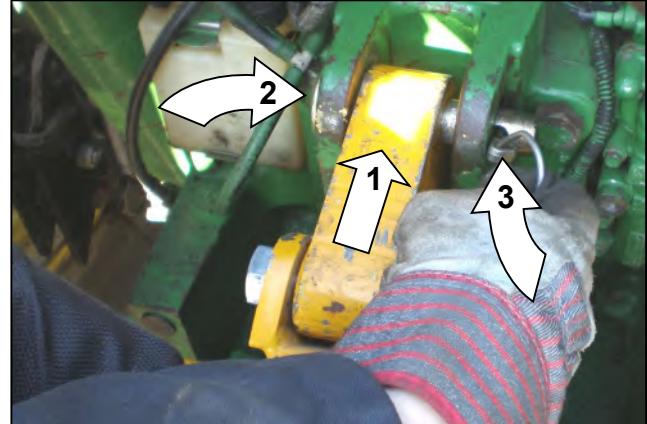


Heben Sie zu den Befestigungspunkten auf. Heben Sie das Traktorgestänge an, um anzuschließen. Verriegeln Sie sich in Position.



Stellen Sie Ausgleicherzunge auf Zubehör auf die obere Gestängeposition der Traktoren ein.

**ANMERKUNG:** Alternative Zungen sind für unterschiedene Anwendungen vorhanden.



Montieren Sie die Stabilisatornase in der höchsten Position des Traktors. Sichern Sie in Position.



**WICHTIG:** Rückseite der Ausgleicherzunge sollte so nahe sein, wie möglich zur Unterseite des Ausgleicherschlitzes mit der Maschine im Ruhezustand aus den Grund. Ist erforderliche änderung die Befestigungspunkte des Ausgleichers niedriger und/oder das Gabelkopfzubehör bringen in Position, um diese Einstellung zu erzielen.

Dieses ist eine lebenswichtige Anforderung, die Zunge sicherzustellen sich befindet am Schlitzmittelpunkt, wenn die Maschine in die Arbeit Position angehoben wird, die folglich Hin- und Herbewegung in jeder Richtung erlaubt.



Zuführsteuerlinien in Traktorfahrerhaus – vermeiden scharfe Schlaufen und halten Linien wohles freies von allen beweglichen Teilen auf der Maschine oder dem Traktor.

Schließen Sie an Steuereinheit im Traktorfahrerhaus an.



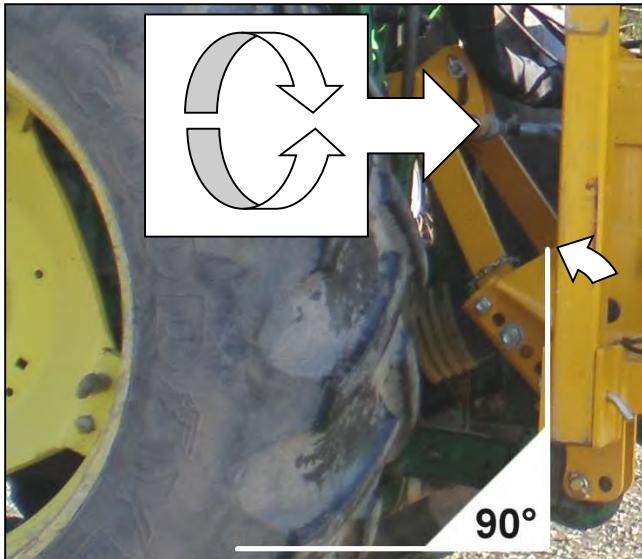
Ziehen Sie Traktorausgleicher fest - heben Sie Traktorgestänge an, um die Maschine zu seiner Arbeitshöhe anzuheben.

Bringen Sie Getriebewelle zum Traktor an.



Befestigung Ketten, zum des Getriebewellesschutzes vom Drehen zu stoppen.

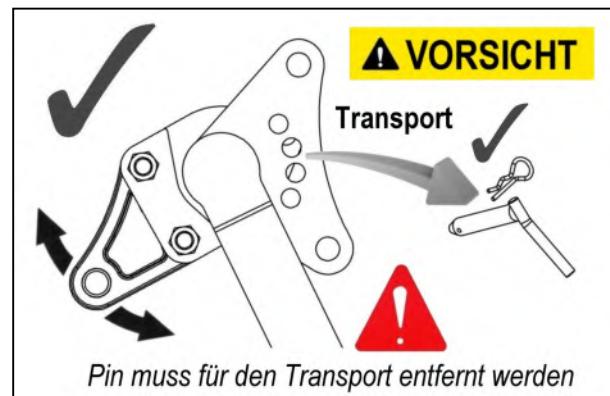
Heben Sie die Unterstützungsbeine an.



Mit Maschine in Arbeit Position justieren Sie die obere Verbindung, um Maschine Rahmen in die vertikale Position zu holen.

Zum Schluss schwenken Sie die Maschine in die Transportposition und schließen die Schwenzylinder- und Hubzylinderhähne (Transportmodus).

Der Anbau ist nun abgeschlossen und die Maschine ist bereit für den Transport



## GELENKWELLENINSTALLATION

Die Gelenkwelle ist zwischen dem Traktor und dem Maschinengehäuse angebracht, um die benötigte Kraft zum Betreiben und Bedienen der Maschine zu übertragen. Es ist wichtig die korrekte Schaftlänge zu erreichen um das Risiko zu vermeiden, dass die Welle beim Anheben oder Absenken zu kurz ist und "ausläuft".

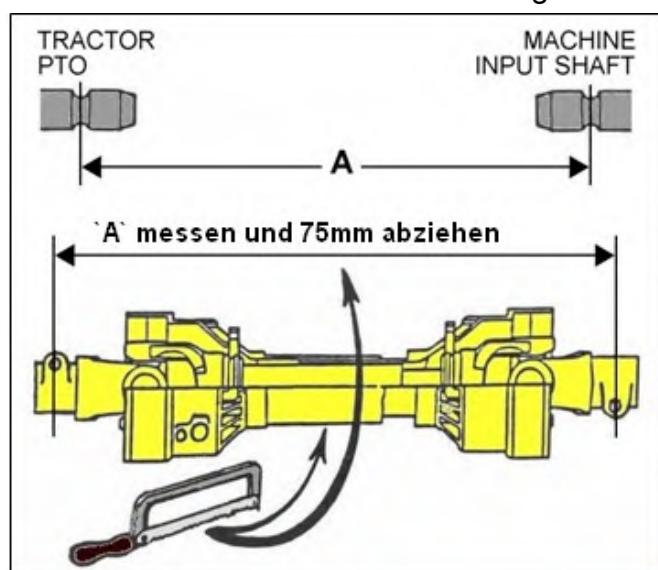
Die Welle wird folgendermaßen ausgemessen und abgeschnitten:

### Messen der Gelenkwelle

Messen Sie von der am Traktor angeschlossenen Maschine in Arbeitsposition den horizontalen Abstand "A" vom der Traktorwelle bis zum Schaft des Maschinengehäuses und ziehen Sie 75mm ab – diese Ziffer ist die benötigte Schaftlänge.

Legen Sie den vollständig geschlossenen Gelenkwellenschaft auf den Boden und kürzen Sie diesen in der Gesamtlänge. Wenn der Schaft kürzer ist als die benötigte Länge kann dieser ohne kürzen genutzt werden- Voraussetzung ist, dass die minimale Überlappung von 150mm erreicht wird.

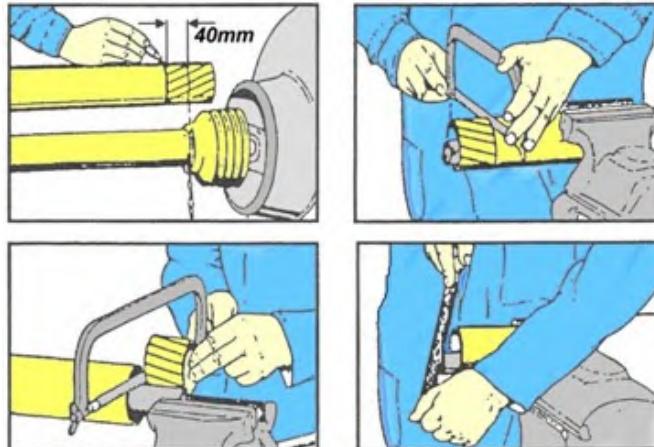
Wenn der Schaft länger ist ziehen Sie die benötigte Länge ab und addieren Sie zusätzliche 75mm- die dann entstehende Länge ist die, die zum Erreichen beider Schaftlängen benötigt wird.



### Abschneiden der Gelenkwelle

Trennen Sie die beiden Hälften und nutzen Sie die oben gewonnene Messung, um den Plastikschutz und das innere Stahlrohr um die gleiche Länge zu kürzen.

Entgraten Sie die geschnittenen Rohre mit einer Feile um rauere oder scharfe Kanten zu entfernen und entfernen Sie gründlich alle Späne, bevor Sie die Welle schmieren, montieren und einbauen.



### HINWEIS

Zur anschließenden Verwendung an verschiedenen Traktoren, muss die Welle erneut ausgemessen und auf Eignung geprüft werden – *Die minimale Schaftblänge muss 150 mm betragen.*

### Instandhaltung

Um die Laufzeit der Gelenkwelle zu verbessern, sollte sie regelmäßig geprüft, gesäubert und geschmiert werden- weitere Informationen zur Instandhaltung siehe entsprechenden Abschnitt.

## INSTALLATION DER BEDIENER STEUERUNGSEINHEITEN

---

Nachfolgend finden Sie Informationen zu den Installationsmethoden für den Einbau von Steuergeräten in die Traktorkabine.

**HINWEIS :** Elektrische Steuereinheiten arbeiten im Bereich von **12V bis 16V DC** und erfordern eine Mindeststromversorgung von **12V DC**.

### **Bowdenzugsteuerung**

Bowdenzugsteuerungseinheiten sind ausgestattet mit und befestigt an einem Montagewinkel der Winkel sollte sicher, am internen Schmutzflügel oder in der Kabinenverkleidung, an einem geeigneten, praktischen Ort, befestigt werden, der eine bequeme Bedienung bietet, ohne in die normale Traktorbedienung einzugreifen.

Bedenken Sie die Position der Kabelführung bei der Entscheidung über den endgültigen Standpunkt der Steuereinheit- Stellen Sie sicher, dass der minimal akzeptable Krümmungsradius von 200mm nicht überschritten werden darf.

Stellen Sie sicher, dass kein Strukturbestandteil der Traktorkabine oder des Überrollbügels angebohrt oder beschädigt wird.

Der Kabelrotorhebel an bowdenzug gesteuerten Maschinen wird als Bestandteil des Hauptkontrolle geliefert und ist somit an dem gleichen Montagewinkel angebracht.

Bei elektrischen Maschinen mit Bowdenzug bedienter Rotorsteuerung ist der Hebel als "alleinstehende" Einheit, mit einem eigenen individuellen Montagewinkel, geliefert – Diese sollten auf der gleichen Art und Weise wie oben angebaut werden -mit den gleichen Vorsichtsmaßnahmen in Bezug auf Montage und Kabelführung.

### **Elektrische Steuerung**

Elektrische Steuergeräte verfügen über eine eingebaute Halterung zur Befestigung der Bedienelemente an der Armlehne des Traktorsitzes.

Das Stromversorgungskabel sollte direkt an die Traktorbatterie angeschlossen werden. Verwenden Sie keine Anschlüsse wie beim Zigarettenanzünder, da diese sich bei Steuerungsanwendungen als sporadisch und unzuverlässig erweisen. Steuergeräte werden mit **12 Volt Gleichstrom betrieben**. Das **braune Kabel ist positiv (+)**, das **blaue Kabel ist negativ (-)**.

### **Revolution Proportionalsteuerungen**

Revolution Proportionale Steuerung umfasst 2 Einheiten: die Hauptsteuerungsbox und die Einheit der Steuerungsarmlehne.

Die Kontrollbildschirm wird mit einem Montagewinkel geliefert und mit einem Saugnapf-Konstruktion, die eine Montage am Fenster der Traktorkabine zulässt – Stellen sie sicher, dass die Oberfläche sauber und trocken ist und dass die Einheit so montiert ist, dass sie die Arbeitssicht nicht behindert. Die Einheit der Steuerungsarmlehne ist so konstruiert, dass sie über die Armlehne des Traktorsitzes gleitet. Sie wird mit den Halterungsgurten am richtigen Platz gehalten.

Das mitgelieferte Stromkabel sollte direkt mit der Traktorbatterie verbunden werden- benutzen Sie keine Zigarettenanzünder Verbindungen, da sich diese als sporadisch und unzuverlässig erwiesen haben.

Steuerungseinheiten sind mit **12 Volt Gleichspannung betrieben**; die **braune Leitung ist positiv(+)** und die **blaue Leitung ist negativ (-)**.

### **Betrieb von Steuereinheiten**

Beziehen Sie sich für die Betriebsanweisungen auf das spezifische Steuerungshandbuch, das mit der Maschine geliefert wird; Benutzer sollten die Bedienungsanleitung der Steuerung zusammen mit der Bedienungsanleitung der Maschine lesen.

## KABEL-KONTROLLEN

Kabel gesteuerte Maschinen werden mit einer Steuereinheit der Art geliefert, die unterhalb des – gezeigt wird, welches die bestimmte Version von der Spezifikation und von den Eigenschaften der Maschine abhängig ist.

Versionen unterscheiden sich hauptsächlich in der Zahl den armhead Betätigungshebeln, die innerhalb des Steuerbank – zusammengebaut werden, das einige Versionen den RotorBetätigungshebel haben, der wie gezeigt neben den armhead Betätigungshebeln unterhalb des links zusammengebaut wird und andere werden mit dem RotorBetätigungshebel als 'alleinstehende' Maßeinheit mit seiner eigenen einzelnen Montage - Haltewinkel geliefert.

Die armhead Betätigungshebel, die alle Bewegung in a und Rückwärtsrichtung jede nachschickt, die eine spezifische Armfunktion mit Ausnahme von dem Selbstrückstellhebel steuert, der nur in der Rückwärtsrichtung laufen lässt (von der zentralen "OFF" Position in die rückwärts "ON" Position).



Grundlegende Kabel-Steuereinheit



Kabel-Steuereinheit mit Selbstzurückstellen

### Lage und Funktion der Bedienelemente

1. Arm-Heber-Steuerung
2. Arm-Reichweite-Steuerung
3. Hauptwinkel-Steuerung/Winkel-Hin- und Herbewegung Vorwähler
4. Arm-Durchlauf-Steuerung
5. Rotor-Steuerung
6. Selbstzurückstellen (wo anwendbar)
7. Midcut (wo anwendbar)

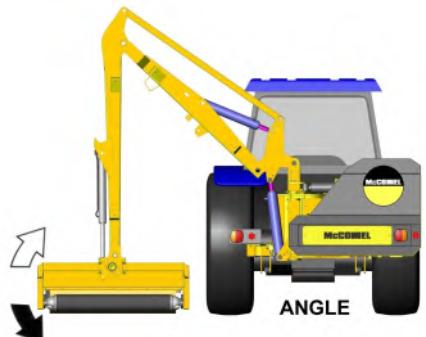
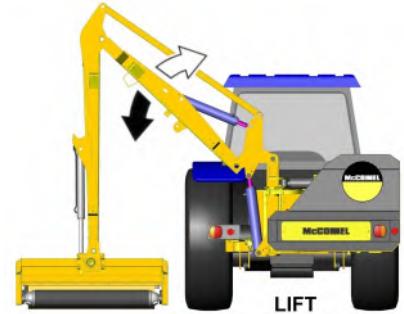


Kabel-Steuereinheit mit Selbstzurückstellen und Midcut

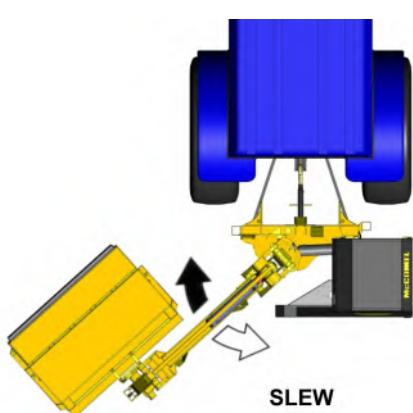
*HINWEIS: Die Abbildungen auf dem folgenden Seiten Erscheinen die Methode des Laufen lassens alles möglichen Funktionen – abhängig von einzelnen Spezifikationen, die einige Eigenschaften möglicherweise nicht auf Ihrer bestimmten Maschine anwesend sein können und folglich, nicht anwendbar sein werden.*

## ARM-BETRIEB

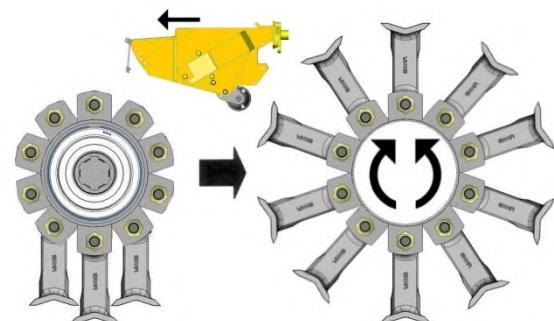
---



Zurückstellen

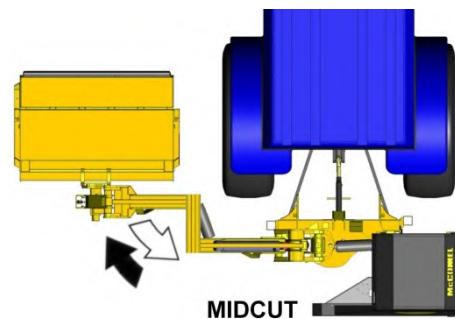


## Rotor Steuerung



Für weitere Informationen zum Thema der Rotorsteuerung siehe entsprechenden Abschnitt

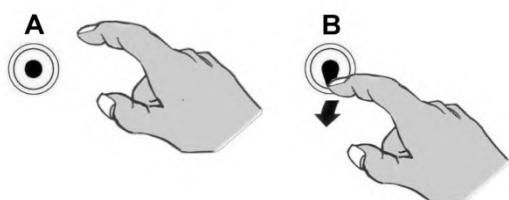
## Modelle mit Midcut- Funktion



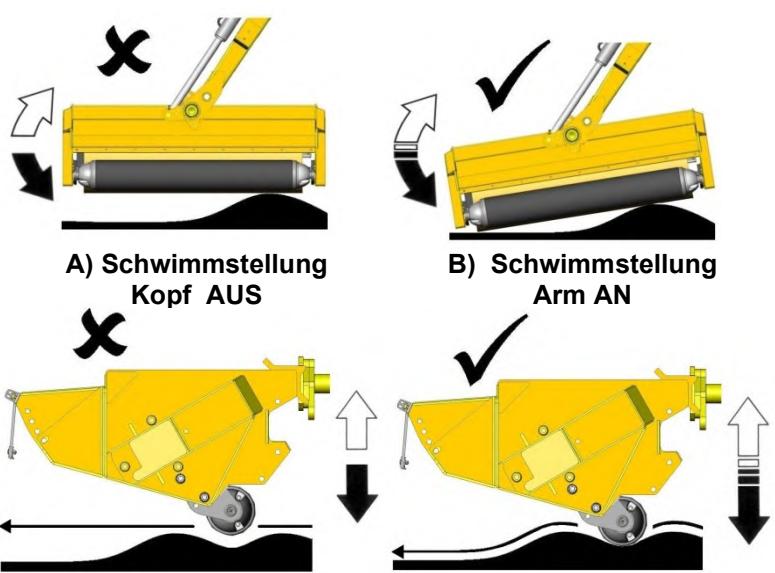
## Bedienung Schwimmstellung (Schwimmstellung Kopf Standard/ Schwimmstellung Arm optional)



**Schwimmstellung Kopfwinkel** - Drücken sie den Winkelhebel ganz nach vorne.



**Schwimmstellung Arm (wo zutreffend)**



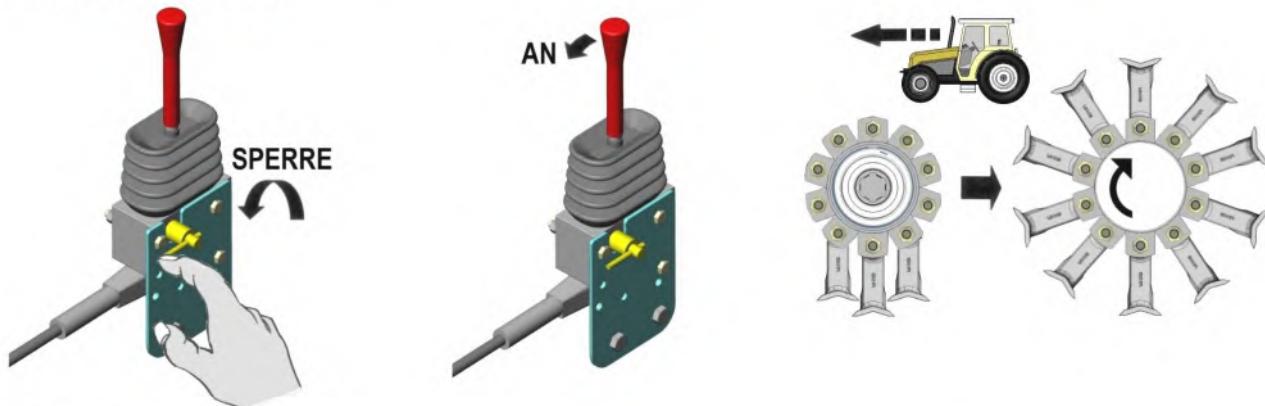
## BOWDENZUG STEUERUNG ROTOR

Bei Maschinen mit Kabelrotorsteuerung wird der Rotor mit dem unten abgebildeten Hebel bedient. – drücken Sie den Hebel von der Aufrechtposition "AUS" vorwärts, um den Rotor zum bergab mähen anzuschalten und drücken Sie den Hebel nach hinten um den Rotor zum bergauf mähen einzuschalten.

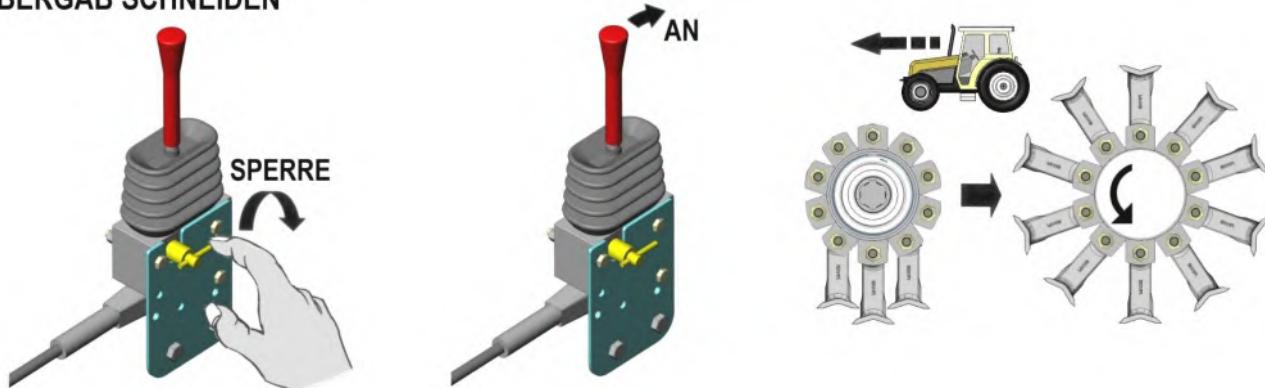
Der kleine Sperrstift, zum Sperren des Hebels, ist an der Seite der Steuerungseinheit angebracht und ist bis zu 180° drehbar, um den Rotor in eine bestimmte Schnittrichtung zu sperren – dies ist eine Sicherheitsausstattung, um eine Änderung der Rotorrichtung zu vermeiden, bevor der Rotor nicht gestoppt wurde. Um die Richtung des Schnitts zu Ändern, muss der Hebel in die Aufrechtposition "AUS" gestellt werden; wenn der Rotor aufgehört hat, sich zu drehen, kann der Sperrstift in die gegenüberliegende Position gebracht werden, damit der Rotor in der entgegengesetzten Richtung arbeiten kann.

Bei manchen bowdenzuggesteuerten Maschinen ist der Rotorsteuerungshebel als ein Teil der Hauptsteuerung montiert, während bei anderen und allen elektrischen Modellen als eine allein stehende Einheit mit einem eigenen Montagewinkel geliefert wird.

### BERGAUF SCHNEIDEN

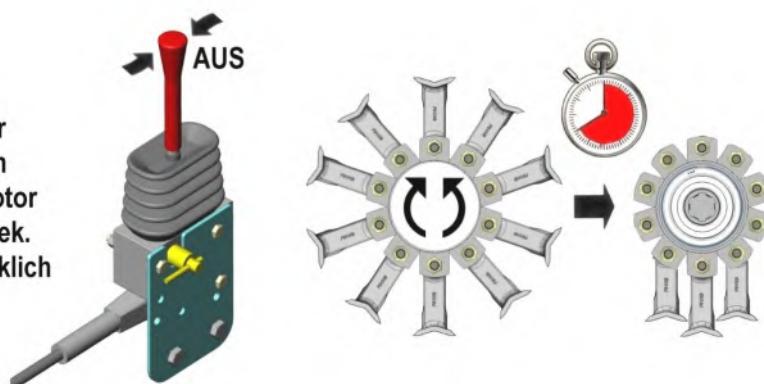


### BERGAB SCHNEIDEN



### **VORSICHT**

Stellen Sie sicher, dass sich der Rotor nicht mehr dreht, bevor Sie versuchen die Richtung zu ändern - Wenn der Rotor ausgeschaltet ist, kann es bis zu 40 Sek. Freilauf kommen, bevor der Rotor wirklich zum Stillstand kommt.



## BEDIENUNGSSYSTEME

### Bedienungsanleitung des Steuerungssystems

Für elektrisch gesteuerte Maschinen wird neben dieser Anleitung eine spezielle Bedienungsanleitung für die mit der Maschine gelieferte spezifische Steuereinheit herausgegeben; **Die mitgelieferte Bedienungsanleitung der Steuereinheit muss zusammen mit dieser Anleitung gelesen werden** und sollte idealerweise in der Traktorkabine zum Nachschlagen durch den Bediener aufbewahrt werden.

### Identifikation der Steuereinheit

Je nach Spezifikation wird die Maschine von einer der folgenden Steuerungen bedient;

**Mini-Motion Kontrolle**



**Motion Kontrolle**



**Evolution Kontrolle**



**Mini-Revolution Kontrolle**



**Revolution Kontrolle**



**Benutzer dieser Maschine müssen die spezifische Bedienungsanleitung der Steuereinheit, die mit der Maschine geliefert wird, zusammen mit dieser Anleitung lesen.**

Bedienungsanleitungen für Steuereinheiten sind auch auf unserer Website zum Nachschlagen oder Herunterladen verfügbar unter; <https://www.mcconnel.com/support/parts-and-operators-manual/> oder per QR-Code unten.



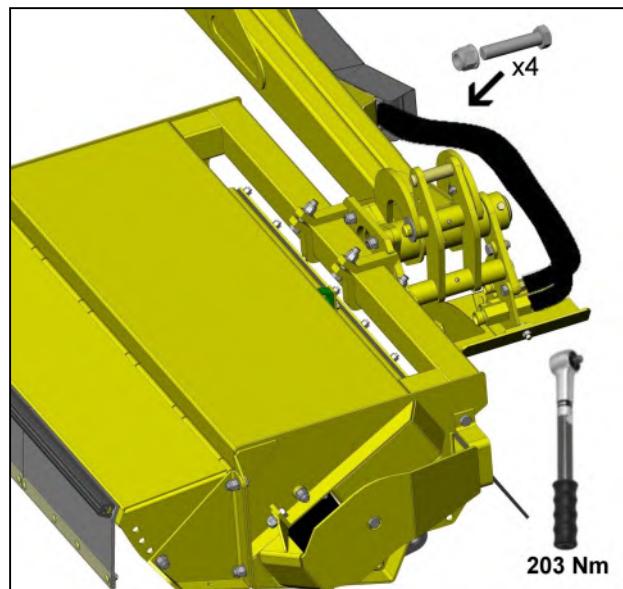
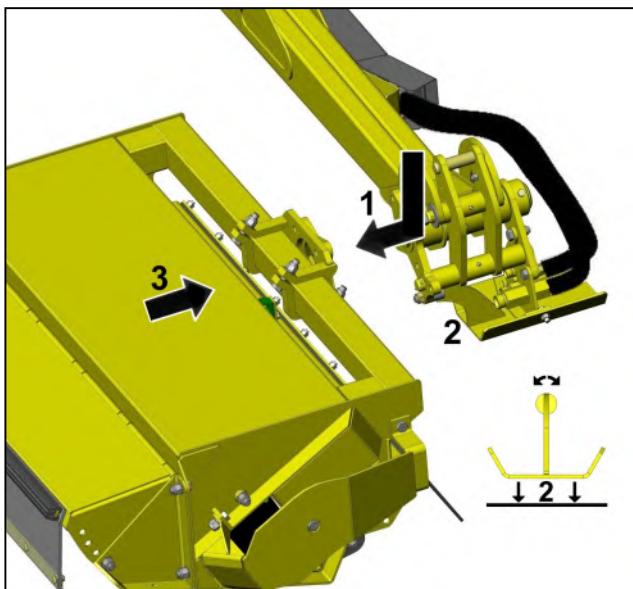
## SCHLEGELKOPF BEFESTIGUNG

Für eine einfache Befestigung und ein sicheres Verfahren ist es am besten dies auf einem festen und ebenen Untergrund durchzuführen.

Parken Sie den Traktor neben dem Schlegelkopf und bedienen Sie die Steuerung der Maschine so, dass der Drehwinkel des Maschinenkopf -Schwenkmechanismus direkt hinter dem Schlegelkopf mit der Schlauchablage (oder Anschlussstellenhalterung) parallel zum Boden positioniert. Manövriren Sie den Schlegelkopf rückwärts auf den Rollen bis der Kopf am Schwenkbügel der Maschine anliegt. Befestigen Sie die 4 Montageschrauben von der Armseite aus durch die Halterung- wenn die Löcher nicht richtig ausgerichtet sind, bedienen Sie die Winkelkolben entsprechend bis die Löcher der Bohrung entsprechen.

**WARNUNG: Stellen Sie sicher das alle Personen in einem sicheren Abstand sind, während die Winkelfunktion bedient wird, da verschiedene Einklemmrisiken entstehen.**

Montieren Sie mit den korrekt angebrachten Bolzen durch die Halterung die selbst sichernden Schrauben und ziehen Sie abwechselnd die Schrauben an, bis die Halterungen bündig angezogen sind, bevor Sie sie schließlich mit einem Drehmoment von 203 Nm (150 ft.lbs) anziehen.

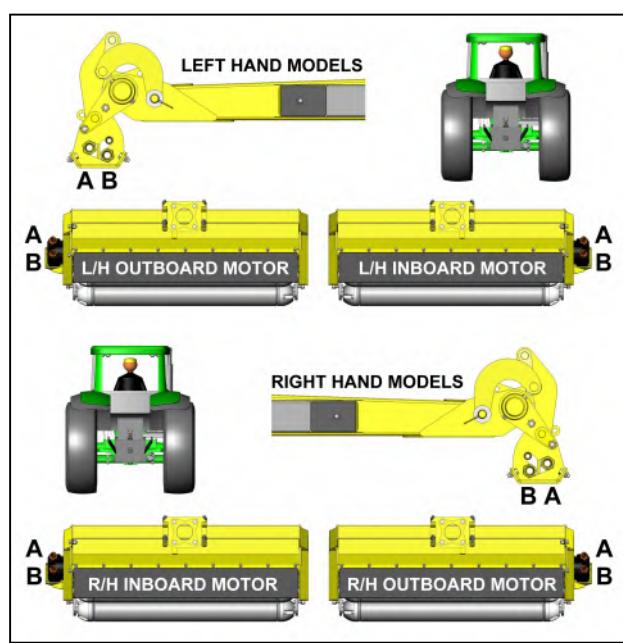


### Schlegelkopf Schlauchbefestigung

Wenn die Maschine am Schlegelkopf befestigt ist können die Hydraulikschläuche verbunden werden- *siehe Abbildung rechts*. Am Motor den oberen Anschluss „A“ mit dem Anschlusshalterungspunkt „A“ am Arm und am Motor den unteren Anschluss „B“ mit den Anschlusshalterungspunkt „B“ am Arm verbinden.

### HINWEIS

Wenn die Schlauchablage am Arm befestigt ist, kann es notwendig sein, diesen zu entfernen um die Schläuche mit der Anschlussstellenhalterung zu verbinden – stellen Sie sicher das die Schlauchablage wieder angebracht wird, wenn die Schläuche angeschlossen sind.



## EINSATZBEREIT MACHEN

### **⚠ VORSICHT**

**Schmieren Sie die Maschine, bevor Sie zum ersten Mal verwenden. Überprüfung Ölspiegele sind korrekt - addieren Sie mehr Öl wenn erforderlich.**

- Achten Sie darauf, dass die Bedienungshebel der Rotorkontrolle auf "STOP" stehen (Mitte). Starten Sie den Traktor und stellen Sie die Zapfwelle an. Lassen Sie 5 Minuten lang Öl durch den Kreislauf (und Retourfilter) laufen ohne den Arm zu bewegen.
- Bewegen Sie die Arme der Maschine in alle Positionen, so dass Sie sichergehen können, dass alle Funktionen korrekt arbeiten.
- Bringen Sie den Schlegelrotor in eine hohe, sichere Position und setzen Sie den Bedienungshebel auf "START". Nach anfänglich unruhigem Lauf sollte der Rotor in einer regelmäßigen Drehzahl drehen.
- Steigern Sie die Zapfwellendrehzahl auf +/- 360 Tpm und lassen Sie die Maschine 5 Minuten weiterlaufen, bevor Sie die Zapfwelle und den Traktor ausschalten.
- Kontrollieren Sie die Hydraulikschläuche auf Druckstellen, Kratzer, Spannung und Knicke.
- Kontrollieren Sie erneut den Ölspiegel im Tank, falls nötig nachfüllen.

## NOTSTOPP

In allen Notsituationen müssen der Maschinenbetrieb und alle Funktionen sofort gestoppt werden. **Stoppen Sie den Gelenkwellenbetrieb** mithilfe der Schleppersteuerungen und schalten Sie dann den Strom zur Maschine mit dem Aus (Notstopp)-Schalter an der Steuereinheit der Maschine sofort aus.

### **⚠ WARNUNG**

#### **Maschinen automatisch zurücksetzen**



Wenn die automatische Rücksetzfunktion aktiv ist, kann sich der Maschinenarm unbeabsichtigt bewegen, auch wenn die Gelenkwelle ausgeschaltet ist und steht. Achten Sie immer darauf, dass der Strom zur Maschine in Notsituationen und bei Nichtgebrauch der Maschine mit dem **Aus (Notstopp)-Schalter** an der Steuereinheit der Maschine ausgeschaltet wird.

### **⚠ WARNUNG**

#### **Kabelbetriebene Maschinen**



Unter bestimmten Bedingungen und/oder wenn die automatische Rücksetzfunktion aktiv ist, können sich die Arme an kabelbetriebenen Maschinen unbeabsichtigt bewegen, auch wenn die Gelenkwelle ausgeschaltet ist und steht, falls die Hebel versehentlich betätigt werden. Es muss darauf geachtet werden, Bewegungen der Hebel zu vermeiden, wenn die Maschine nicht in Betrieb ist. Achten Sie darauf, dass die Arme voll auf den Boden abgesenkt sind, wenn die Maschine geparkt ist oder nicht verwendet wird.

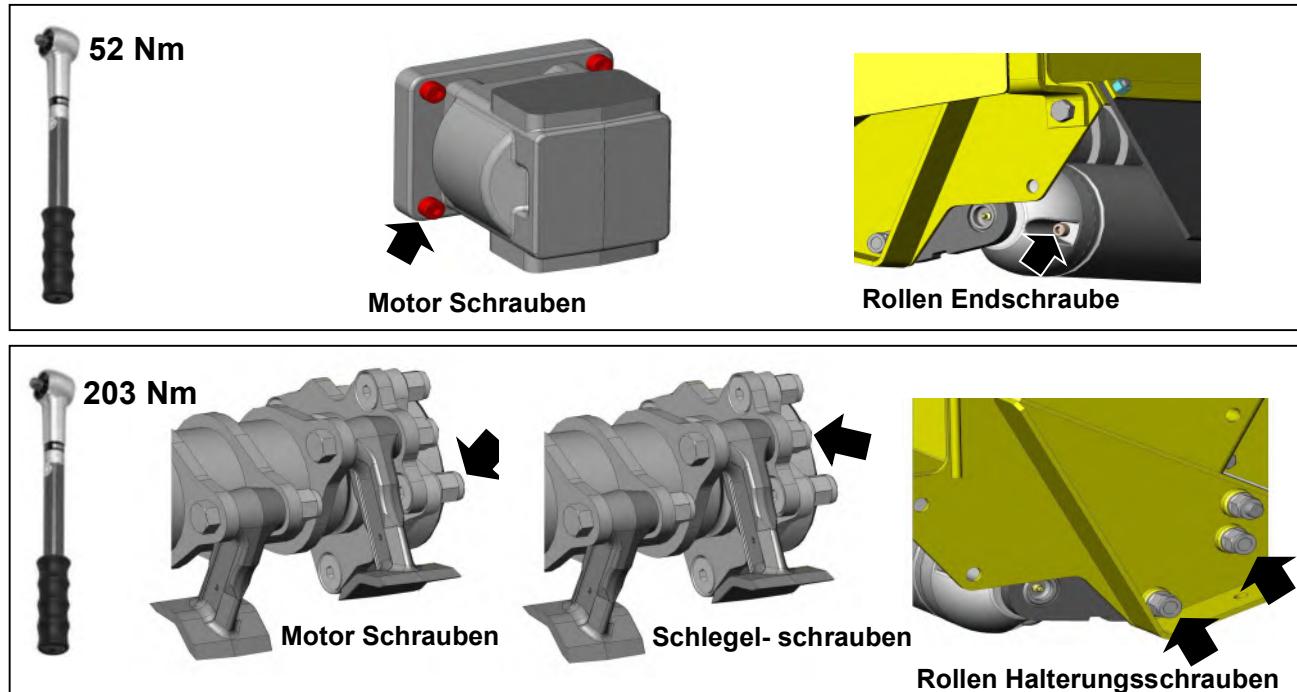
## VORBEREITUNG & ALLGEMEINE VORSICHTSMASSNAHMEN

**WICHTIG:** Lesen Sie immer zuerst die Bedienungsanleitung, bevor Sie versuchen die Maschine zu bedienen. Üben Sie die Maschine zu bedienen, ohne dass der Rotor läuft, an einem sicheren Ort, bis Sie vollkommen mit allen Steuerungen und Funktionen der Maschine vertraut sind. Fangen Sie erst an die Maschine zu nutzen, wenn Sie die Steuerungen ausreichend beherrschen, um die Maschine sicher zu nutzen.

**VORSICHT:** Arbeiten Sie immer vorsichtig, besonders, wenn der Schlegelkopf nahe am Traktor ist, um einen Kontakt mit dem Traktor zu vermeiden.

### Vorbereitung/ Prüfung der Maschine

Vor der Nutzung der Maschine immer prüfen, dass die Muttern und Schrauben wie unten gezeigt entsprechend fest angezogen sind:



### Allgemeine Arbeitsvorsichtsmaßnahmen

Überprüfen Sie vor der Arbeit den Arbeitsbereich, entfernen Sie alle gefährlichen Gegenstände und markieren Sie alle unbeweglichen Objekte - Es kann sinnvoll sein, die Gefahren in weiser Voraussicht sichtbar zu markieren, so dass sie aus der Bedienerposition des Traktors frühzeitig gesehen werden. Wenn die Art der Arbeit diese wichtige Maßnahme unmöglich macht, seien Sie immer äußerst wachsam und vorsichtig und verringern Sie die Vorwärtsgeschwindigkeit des Traktors auf ein Minimum, so dass genügend Zeit ist, die Maschine zu stoppen, um die Gefahr zu eines Aufstoßens zu verringern.

### Allgemeine Arbeitspraxis

Der Bediener ist Verantwortlich für einen sicheren Arbeitsprozess;

#### Immer:

- Seien Sie sich der Gefahren in der Umgebung bewusst.
- Stellen Sie sicher, dass der gesamte Schutz korrekt angebaut und in einem guten Zustand ist.
- Schalten Sie die Gelenkwelle ab, bevor Sie den Motor stoppen.
- Warten Sie, bis die Schlegel aufgehört haben, sich zu bewegen, bevor Sie den Traktorsitz verlassen.
- Kuppeln Sie die Gelenkwelle ab, schalten Sie den Motor ab und stecken Sie den Schlüssel ein, bevor Sie irgendwelche Einstellungen vornehmen.
- Prüfen Sie regelmäßig ob alle Muttern und Schrauben fest sind.
- Halten Sie Umstehende in einem sicheren Abstand.

## ENTFERNEN VOM TRAKTOR



**Lesen Sie die Hinweise sorgfältig durch, bevor Sie versuchendie Maschine vom Traktor abzubauen.**



**Bedienen Sie den Quadrantenhebel oder die Maschinensteuerung nicht durch das hintere Kabinenfenster, während Sie auf oder zwischen der Anlenkung stehen - immer Hilfe suchen**

### Entfernungsverfahren:

Wählen Sie immer einen ebenen Untergrund, auf dem die Maschine geparkt und abgebaut wird.

- Senken und sichern Sie die Parkstützen.
- Senken Sie die Maschine ab, sodass sie auf den Ständerbeinen ruht.

**Stellen Sie sicher, dass der Hubschwimmer ausgeschaltet ist (falls zutreffend).**

- Heben Sie die Maschine am Traktorgestänge nur so weit an, dass das Gewicht vom Stabilisator genommen wird. Schalten Sie die Traktorantrieb ab und nehmen Sie die Gelenkwelle ab.
- Öffnen Sie die Ventilhähne des Hubkolbens.
- Stellen Sie sicher, dass sich der Arm in der hinteren Position befindet, und legen Sie den Schlegelkopf in halber Reichweite auf den Boden. Drücken Sie leicht nach unten, um die Last vom Oberlenker zu nehmen.
- Stoppen Sie den Traktormotor.
- Schließen Sie die Hähne des Hubkolbens und des Schwenkkolbens.
- Kuppeln Sie die Zapfwelle aus und entfernen Sie sie vom Traktor.
- Lockern Sie die Stabilisatorstangen/prüfen Sie Ketten, falls zutreffend.
- Trennen Sie die Bedienelemente und/oder Steuerleitungen von der Traktorkabine und verstauen Sie sie ordentlich auf der Maschine, ohne dass sie vom Boden berührt wird.
- Trennen Sie die untere Aufhängung.
- Trennen Sie die obere Aufhängung.
- Fahren Sie den Traktor von der Maschine weg.

### Elektrische Kontrolleinheiten

Bewahren Sie elektrische Steuergeräte an einem sauberen, trockenen und vor Witterungseinflüssen geschützten Ort auf.

# LAGERUNG

---

## **Lagerung der Maschine**

Wenn die Maschine längere Zeit stehen bleibt, bestreichen Sie die freiliegenden Teile der Kolbenstangen leicht mit Fett. Anschließend sollte dieses Fett abgewischt werden, bevor die Kolben das nächste Mal bewegt werden.

Fettieren Sie alle Schmierstellen der Maschine vor der Lagerung und überprüfen Sie die Maschine auf gebrochene oder beschädigte Komponenten – reparieren oder ersetzen Sie beschädigte Teile sofort, damit die Maschine für den nächsten Einsatz vollständig vorbereitet ist.

Wenn möglich, sollte die Maschine idealerweise an einem sauberen, trockenen Ort gelagert werden, an dem sie vor Witterungseinflüssen geschützt ist. Wenn die Maschine im Freien gelagert werden muss, binden Sie zum Schutz vor Kondensation ein Stück Plane oder Segeltuch über die Steuereinheit. Verwenden Sie keine Plastiktüten, da diese die Kondensation erhöhen und zu schneller Korrosion der Einheit führen können. Steuereinheiten und elektrische Kabelbäume sollten ordentlich unter den Maschinenabdeckungen verstaut werden, um sie trocken und sauber zu halten.

Nach der Lagerung der Maschine und vor der Verwendung sollten alle Schmierstellen der Maschine und der Zapfwelle gereinigt und neu geschmiert und der Ölstand der Maschine überprüft werden – bei Bedarf nachfüllen.

Wischen Sie die Kolbenstangen vor der Verwendung mit einem sauberen Tuch ab, um Schmutz oder andere Verunreinigungen zu entfernen, die sich während der Lagerung darauf angesammelt haben könnten.

Lassen Sie die Maschine mehrere Minuten ohne Betrieb laufen, damit das Öl vollständig durch das System zirkulieren kann, bevor Sie die Arme betätigen.

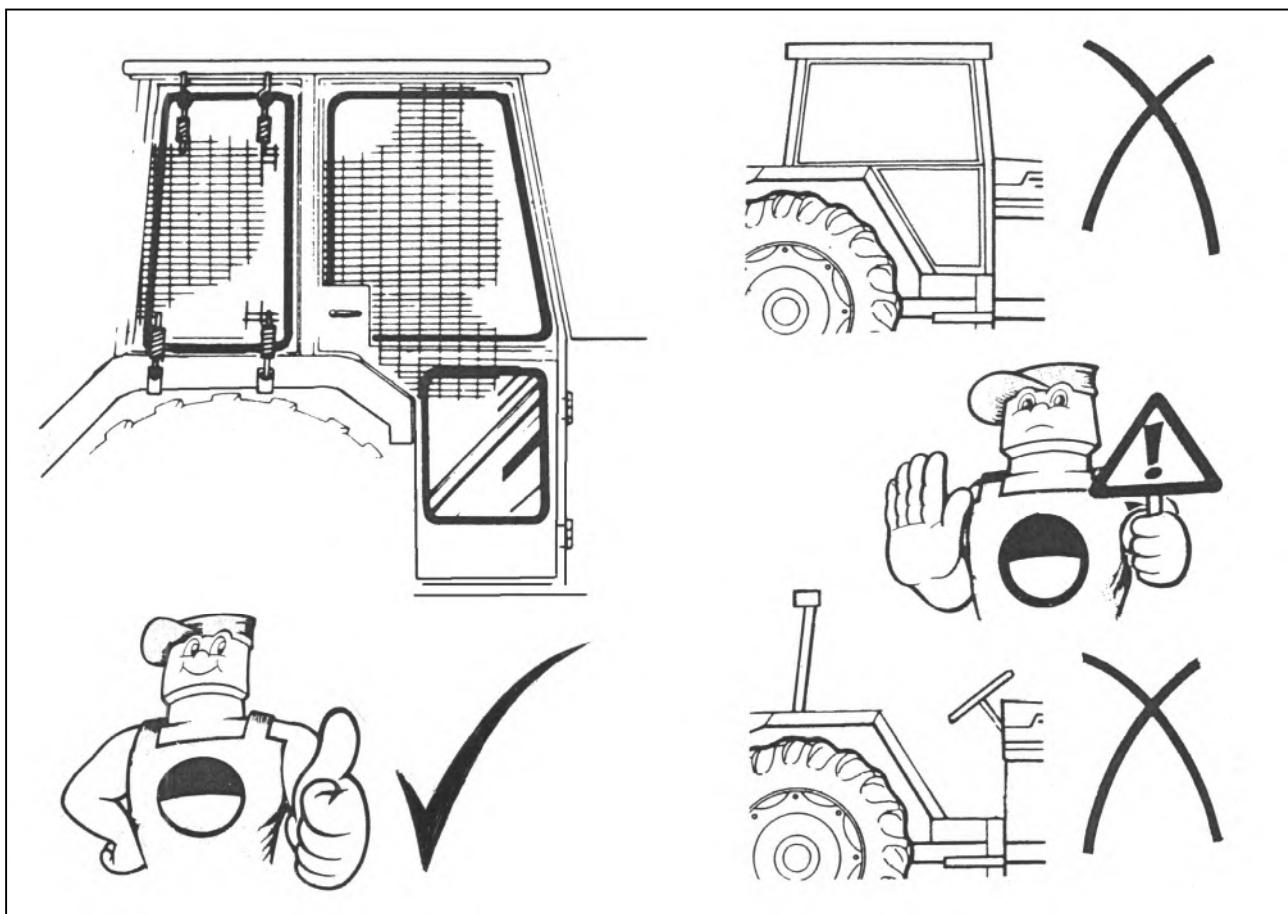
Bedienen Sie die Maschine über den gesamten Bewegungsbereich und prüfen Sie, ob alle Bedienelemente und Funktionen ordnungsgemäß funktionieren.

Führen Sie eine Sichtprüfung der Hydraulikschläuche und -verbindungen durch, um sicherzustellen, dass keine Lecks oder Schäden vorliegen.

Prüfen Sie, ob die Sicherheitsvorrichtungen vorhanden und in gutem Zustand sind, bevor Sie die Maschine für die Arbeit verwenden.

## BETRIEB

### Schutz des Benutzers



### Maschinenschutz

Überprüfen Sie vor jedem Arbeitseinsatz, ob alle relevanten Traktor- und Maschinenschutzvorrichtungen vorhanden und in gutem Betriebszustand sind.

Kleine Risse und Abschürfungen an den unteren Kanten der Gummiklappen des Schlegelkopfes sind zulässig, sollten jedoch einer oder mehrere dieser Schnitte oder Risse 50 % oder mehr der Klappenhöhe ausmachen, sollten sie sofort ersetzt werden, da sie dann nicht mehr wirksam genug sind, um Schmutz einzudämmen.

### Sicherheit des Bedieners

Während des Betriebs müssen alle Fenster des Traktors fest geschlossen gehalten werden, mit Ausnahme des Heckfensters, das nur soweit geöffnet werden darf, dass elektrische oder Betriebskabel der Maschine in die Kabine gelangen.

Sollte der Traktor nicht mit einer „ruhigen“ Kabine ausgestattet sein, muss stets ein Gehörschutz getragen werden. Die Missachtung dieser Warnung kann zu dauerhaften Gehörschäden führen.

Obwohl man sich unter normalen Umständen niemals einer laufenden Maschine oder rotierenden Teilen nähern sollte, ist es eine weitere kluge Vorsichtsmaßnahme, in der Nähe einer Maschine keine losen oder flatternden Kleidungsstücke, insbesondere keine Schals und Krawatten, zu tragen.

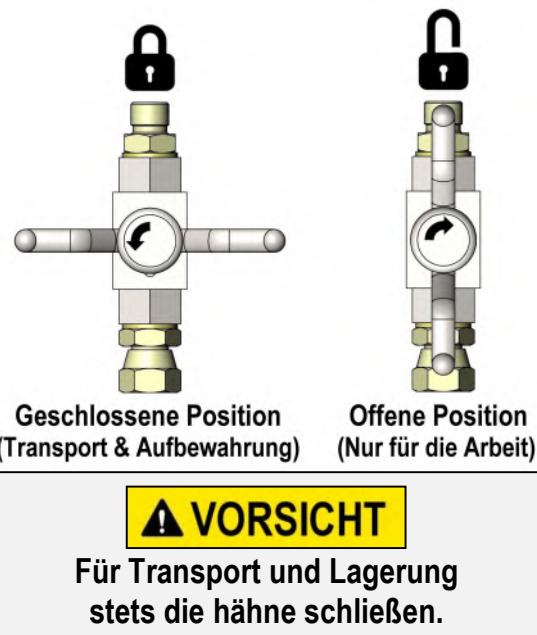
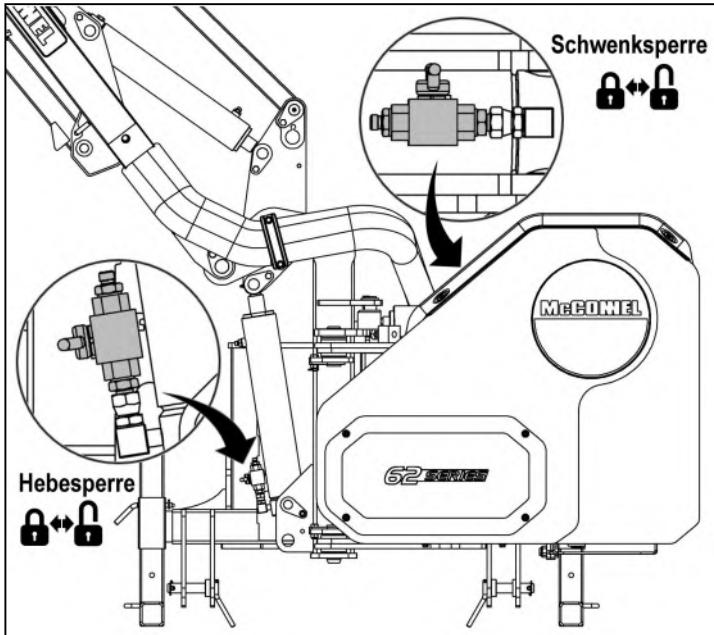
Der Bediener muss sich und andere ständig vor Selbstgefälligkeit schützen, die aus Vertrautheit entstehen kann. Versuchen Sie niemals, „Abkürzungen“ zu nehmen, befolgen Sie immer sorgfältig die richtigen Verfahren und halten Sie sich an die durch Sicherheitsaspekte auferlegten Einschränkungen.

**DENKEN SIE DARAN: Es gibt nur einen richtigen Weg – den sicheren Weg!**

## TRANSPORTSCHLÖSSER

### Schwenksperre & Hebesperre

Alle Maschinen sind mit 1/4-Umdrehungshähnen am Hubzylinder und am Schwenkzylinder ausgestattet, sodass sie für Transport und Lagerung „verriegelt“ werden können; die Positionen der Verriegelungshähne sind unten dargestellt.



**SCHLIESSEN** Sie die **Schwenk- und Hubverriegelungshähne**, wenn die Maschine in die **Transportposition** gebracht wurde.

**ÖFFNEN** Sie die **Schwenk- und Hubverriegelungshähne**, bevor Sie die Maschine von der **Transport-** in die **Arbeitsposition** bringen.

**SCHLIESSEN** Sie die **Schwenk- und Hubverriegelungshähne**, wenn die Maschine **lagerung** wird.

## ANFAHRSICHERUNG

Die Maschine ist mit einer hydraulischen Anfahrsicherung ausgestattet. Diese schützt die Maschine, wenn diese gegen ein unerwartetes Objekt anfährt.

### HINWEIS

**Die Anfahrsicherung befreit den Nutzer nicht von der Verantwortung, vorsichtig mit der Maschine umzugehen. Vermeiden sie Kontakt mit offensichtlichen Gefahren.**

Die Anfahrsicherung kann während des Arbeitens in dicht bewachsenem Gelände aktiviert werden. In diesem Fall kann vorsichtig weitergefahren werden.

Sobald die Anfahrsicherung durch Auftreffen auf einen Pfahl, Baum etc. aktiviert wird, müssen Sie den Traktor anhalten. Außerdem müssen Sie mit den Bedienungshebeln den Arm des Werkzeuges vom Hindernis weg manövrieren. **Fahren sie nicht weiter vorwärts, um das Werkzeug um das Hindernis herum zu schleppen.**

### HINWEIS

**Die Kraft, die nötig ist, um die Anfahrsicherung zu aktivieren, hängt von den Arbeitsumständen ab. Bei Arbeiten bergauf, wird z.B. weniger Kraft benötigt als bergab.**

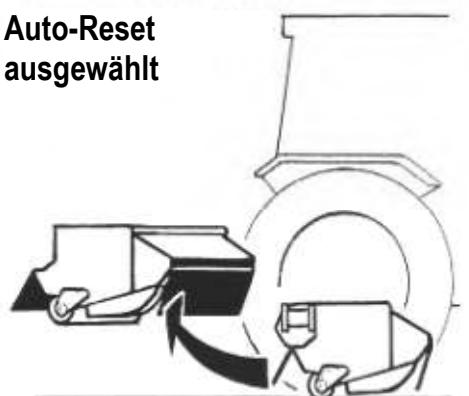
Bei Mid-Cut Maschinen verursacht die Geometrie der Anfahrsicherung den Kopf zunächst nach außen und zusätzlich nach hinten zu bewegen. Daher ist sich bewusst zu machen, dass die Anfahrsicherung behindert wird, wenn der äußere Teil des Kopfes gegen ein Steilufer arbeitet. Unter diesen Umständen muss besonders vorsichtig gearbeitet werden, um diesen Fall zu vermeiden.

Wenn ein Objekt getroffen wird, wird durch das Weiterfahren verursacht, dass der Druck in den Schwenkkolben des Kopf steigt bis die Einstellung des Druckventils überschritten ist.

#### 'Auto-Reset' ausgewählt:

Sobald der Druck im Drehzylinder zu stark steigt, strömt das Öl aus dem Drehzylinder in die Basis des Hubzylinders, wodurch der Kopf nach hinten oben angehoben wird, um das Hindernis zu umgehen. Das Zurückstellen des Arms in den Arbeitsstand geschieht automatisch

#### Auto-Reset ausgewählt



#### Schwenken ausgewählt



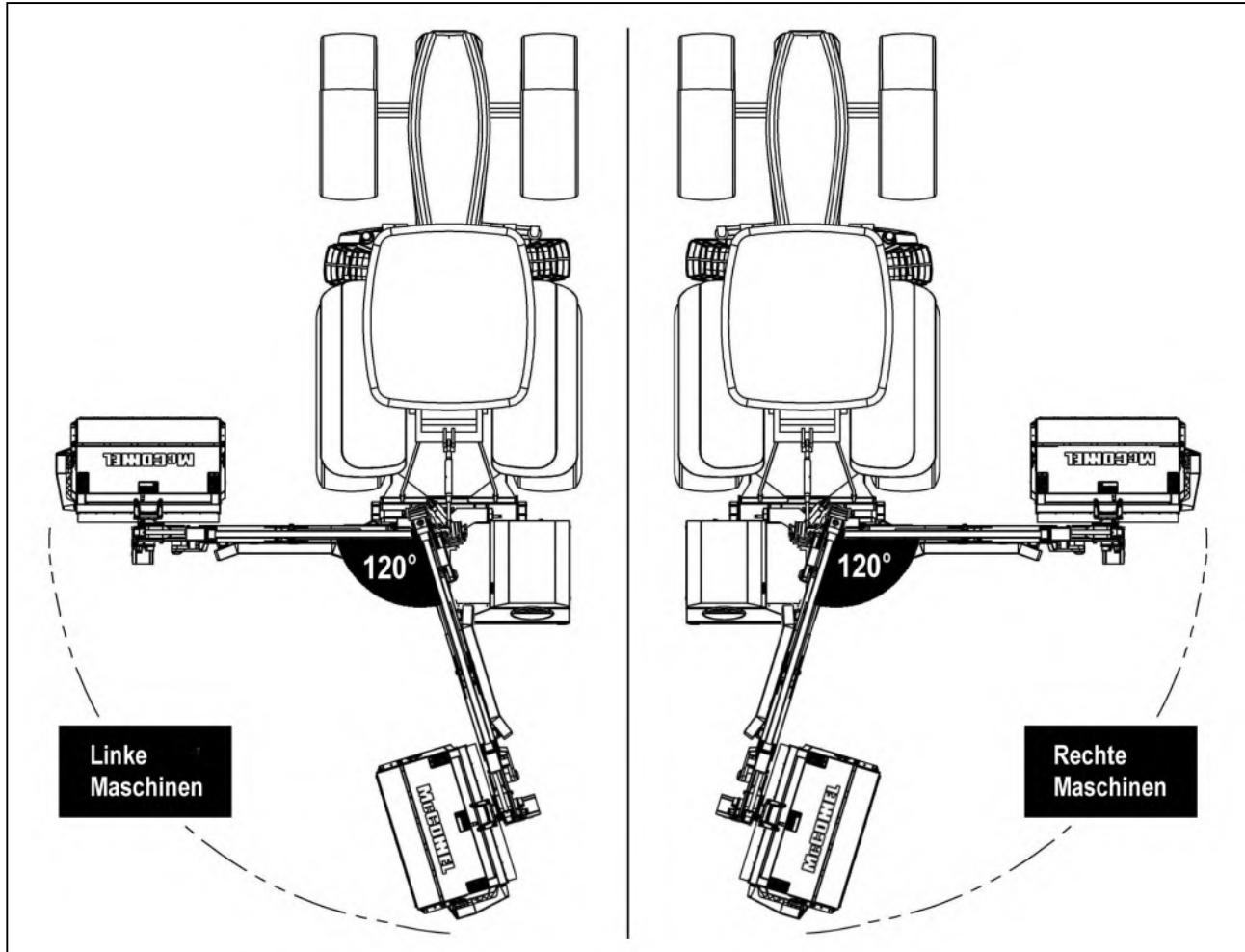
#### 'Schwenken' ausgewählt:

Sobald der Druck im Drehzylinder zu stark steigt, öffnet sich ein Überdruckventil und Öl strömt aus dem Zylinder, wodurch der Arm nach hinten weggedreht kann und dadurch das Hindernis umgangen wird.

Das Zurückstellen des Arms in den Arbeitsstand geschieht manuell durch Bedienung des entsprechenden Hebels auf der Bedienungseinheit.

## HYDRAULISCHE AUSLEGERDREHUNG

Die Drehung erlaubt einen 120° Bogen zur Arbeitsseite des Traktors- 30° hinter der direkten Linie des Traktors diese Eigenschaft ist erforderlich um die Maschine in die Transportposition zu stellen, kann aber auch genutzt werden, um mit den Arm in ungünstigen Bereichen und Ecken zu schneiden, was ein ständiges positionieren des Traktors vermeidet. Wenn so gearbeitet wird, muss "Schwenken" (slew) an der Steuerungseinheit ausgewählt werden.



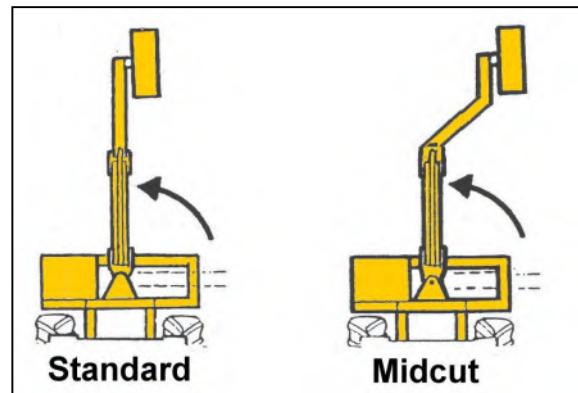
**Wenn die Anfahrsicherung ausbricht, muss die Schwenkbewegung zurück gestellt werden, damit sich das Ventil der Anfahrsicherung wieder einstellt und der Kolben wieder funktionsfähig wird.**

### **⚠ VORSICHT**

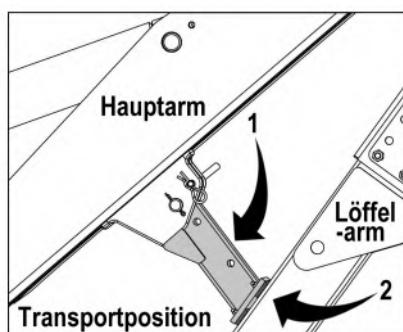
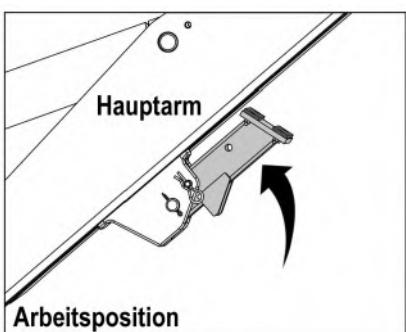
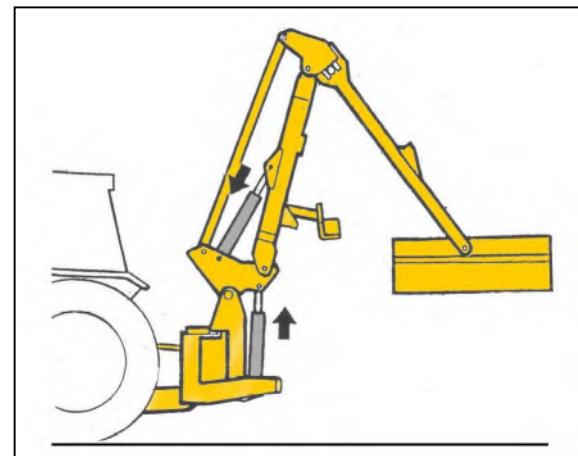
**Besonders vorsichtig muss in der Schwenkposition gearbeitet werden, wenn der Arm vollständig eingefahren ist, damit der Schlegelkopf nicht den Traktor oder den Maschinenrahmen trifft.**

## IN TRANSPORTSTELLUNG EINKLAPPEN

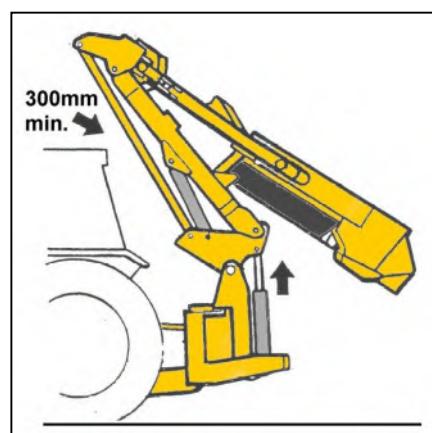
- Wählen Sie „Rotor aus“ und warten Sie bis der Rotor vollständig gestoppt ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Winkelstellung Kopf und Arm ausgestellt sind.
- Wählen Sie den „Schwing“ - Modus der Kontrolle
- Bedienen Sie die „Einschwenk“- Funktion, um den Arm in eine Position direkt hinter dem Traktor zu bringen.



- Bedienen Sie „Heben“ und „Reichen“ um die Position, wie auf der Abbildung rechts zu erhalten.
- Platzieren Sie die Transportstütze in die Transportposition (1).



- Bedienen Sie „Rein reichen“, bis der Arm die Transportstütze berührt (2).
- Wählen Sie „Heben“, um den Arm bis 300mm Abstand zur Traktorkabine anzuheben.
- Bedienen Sie die „Winkelstellung Kopf“ um den Schlegelkopf möglichst kompakt zu positionieren.
- **Schließen Sie den Hubkolbenhahn** (falls zutreffend)
- **Schließen Sie den Schwenkkolbenhahn** oder bringen Sie die Schwenkblockierungsbolzen an (falls zutreffend)
- Lösen Sie die Gelenkwelle
- Stellen Sie sicher, dass der **Strom der Steuerung ausgeschaltet ist**.

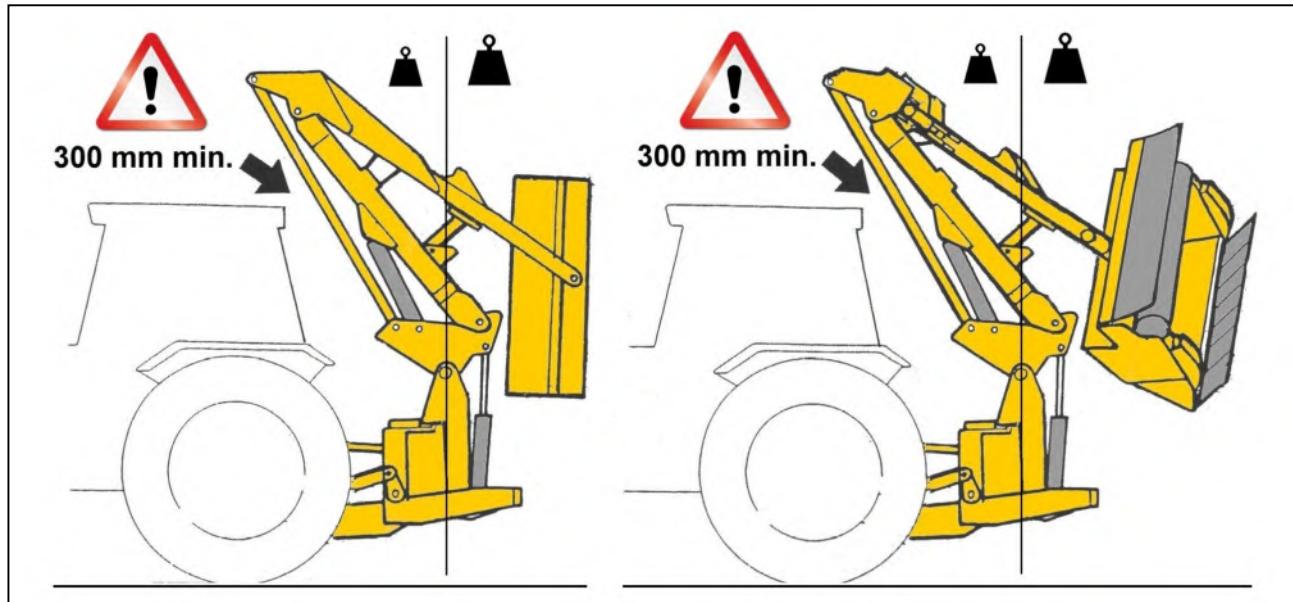


*Siehe nächste Seite für zusätzliche Informationen hinsichtlich der Transportstellung.*

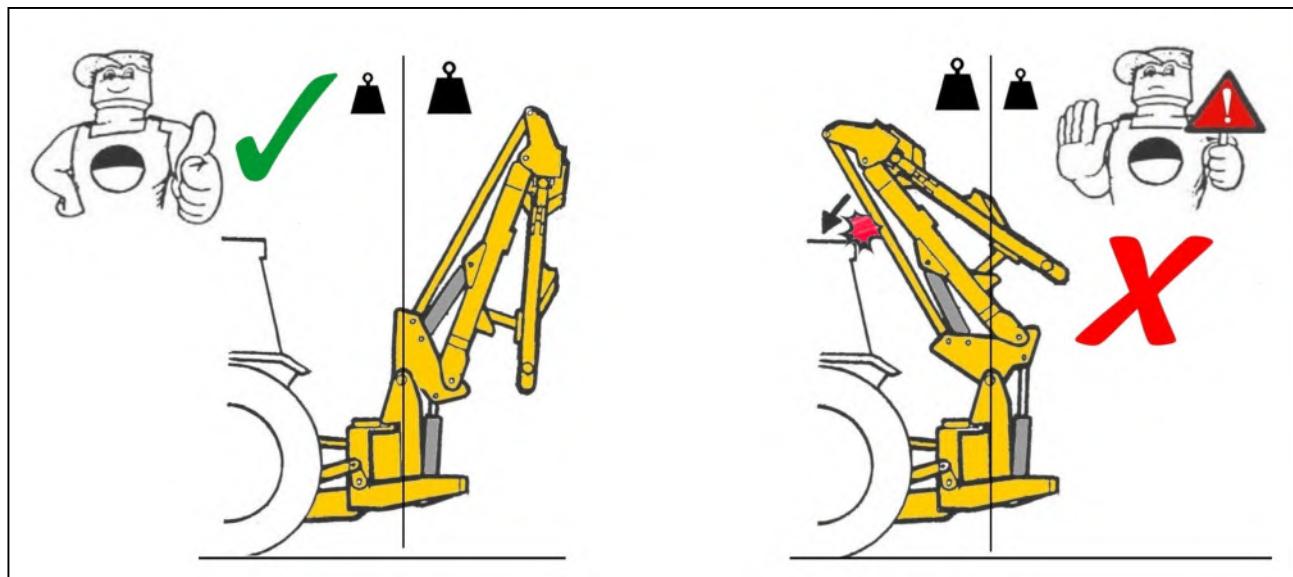
## TRANSPORTPOSITION

Die Maschine wird parallel zur Hinterseite des Traktors mit einem Mindestabstand zwischen Arm und Traktor von 300mm transportiert.

### Der Transportstand mit montiertem Schlegelrotor



### Der Transportstand ohne montiertes Werkzeug



Wenn kein Werkzeug montiert ist, muss der Arm wie oben abgebildet transportiert werden. Wenn Sie dies nicht befolgen, kann der Arm aus der Balance geraten und durch Bewegungen die Traktorkabine treffen!

#### **⚠️ WARNUNG**

Beim Transport der Maschine muss an den Bedienelementen  
immer der Modus "SLEW" ausgewählt werden.

## TRANSPORT DER MASCHINE

### Die Transporthöhe

Die Transporthöhe ist nicht immer gleich; diese hängt von dem Traktor ab, an welchem die Maschine hängt und wie weit der Arm nach vorne hängt.

In den meisten Fällen liegt die Transporthöhe zwischen 3,45 und 3,65 m.

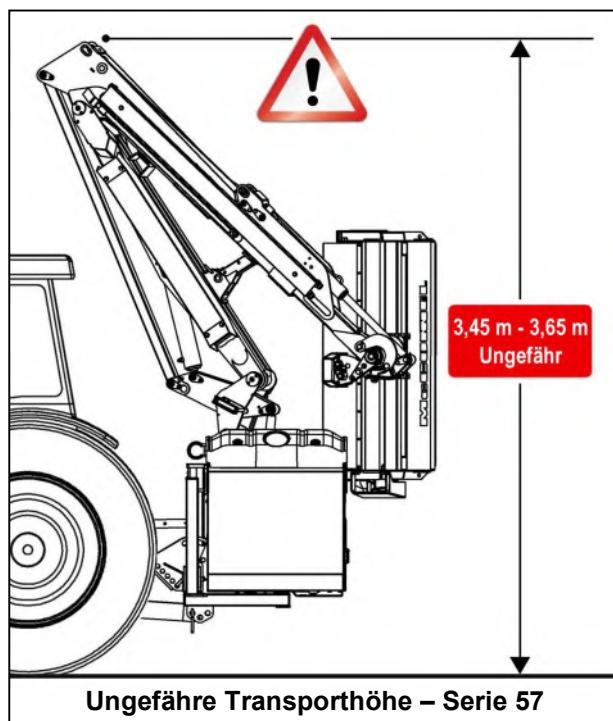
Es ist ratsam, dass die Maschine nach dem



Einbau auf Ihren Traktor in die Transportposition geklappt und Ihre eigene Messung vorgenommen wird, um sicherzustellen, dass Sie eine genaue Zahl für die Transporthöhe haben.

#### **⚠ VORSICHT**

Achten Sie immer auf die Transporthöhe Ihrer Maschine und gehen Sie vorsichtig vor, wenn Sie in der Nähe von Gebäuden, Brücken und allen anderen Hindernissen über Kopf rangieren.



### Transportgeschwindigkeit

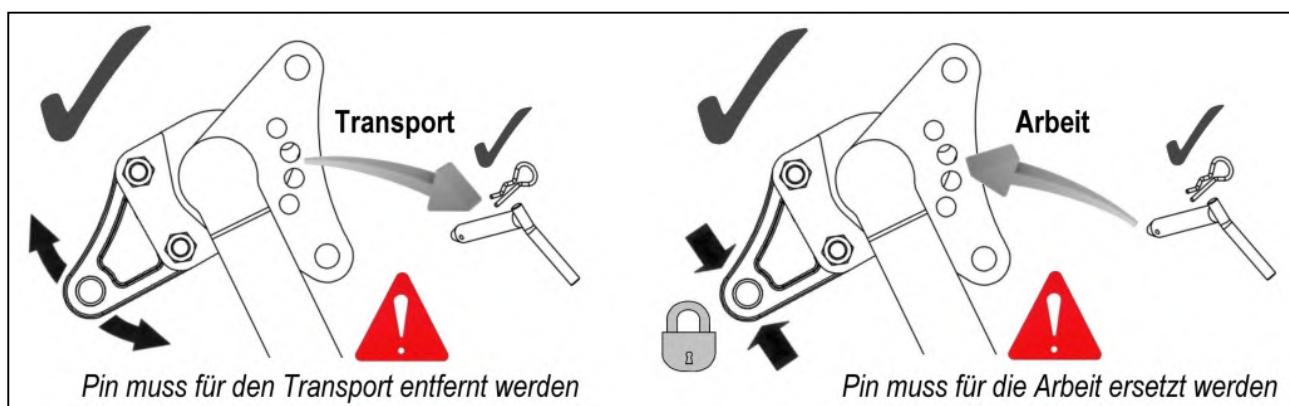
Die akzeptable Fahrgeschwindigkeit hängt von den Bodenbedingungen ab. Vermeiden Sie unter allen Umständen das Fahren mit einer Geschwindigkeit, die zu übermäßigem Hüpfen führt, da dies die Position des oberen Anbaugeräts unnötig belastet und die Wahrscheinlichkeit erhöht, dass das Zugglied mit dem hinteren Querträger der Kabine in Berührung kommt.

#### **⚠ WARNUNG**

Während des Transportes muss die Zapfwelle ausgeschaltet sein.

#### **⚠ VORSICHT**

Bei Maschinen mit Mehrlochtyp-Stabilisatoren ausgerüstet ist es wichtig, dass der Stabilisator Positionsstift ist immer für Maschinentransport entfernt und nur für die Arbeit ersetzt; Bei Nichtbeachtung kann zu schweren Schäden an der Maschine und/oder Traktorkomponenten führen.



## VOM TRANSPORT ZUR ARBEIT

---

Das Zurücksetzen in die Arbeitsposition ist im Grunde eine Umkehrung des Arbeits-zu-Transport-Verfahrens.

### **HINWEIS**

**Denken Sie immer daran, die Gewindebohrer für die Schwenk- und Hebesperre zu öffnen, bevor Sie versuchen, die Maschine aus der Transportposition zu bewegen.**

#### **Den Antrieb für die Arbeit aktivieren**

Stellen Sie sicher, dass sich die Rotorsteuerung in der Position "STOPPEN" befindet, bevor Sie die Zapfwelle einrasten, und lassen Sie das Öl etwa eine Minute lang zirkulieren, bevor Sie die Armkopfsteuerungen betätigen.

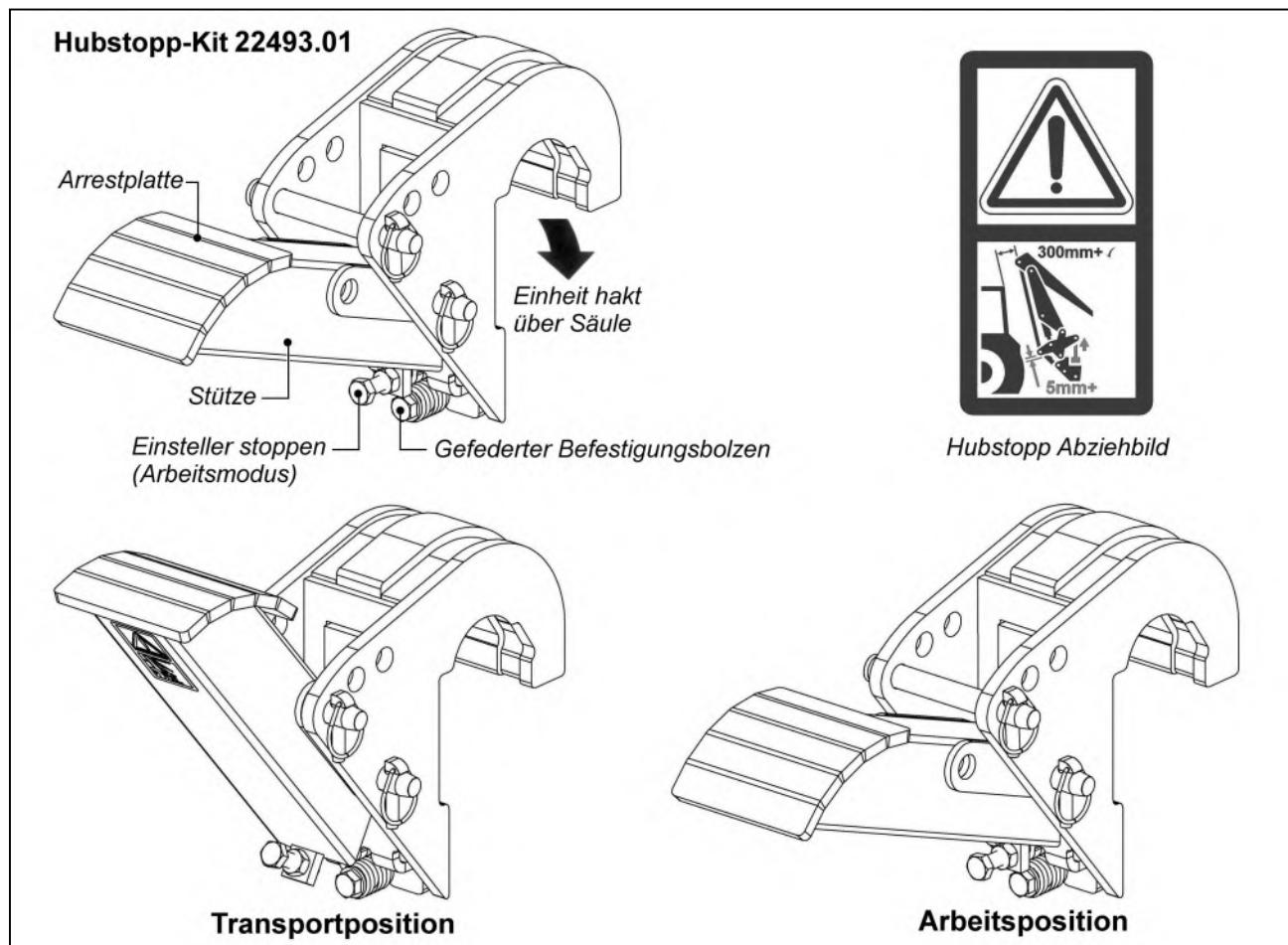
Stellen Sie den Schlegelkopf in eine sichere Position, erhöhen Sie die Motordrehzahl auf einen hohen Leerlauf und stellen Sie den Rotorregler auf "STARTEN". Nach dem ersten Anstoßen läuft der Rotor mit gleichmäßiger Drehzahl.

## HUBSTOPP-KIT (Option)

Für zusätzlichen Maschinen- und Traktorschutz ist optional ein Hubstopp-Kit (Art.-Nr. 22493.01) erhältlich. Das Kit, das an der Säule der Maschine eingehakt und verschraubt wird, ist verstellbar, um sich an eine Vielzahl unterschiedlicher Anwendungen anzupassen; Wenn er richtig in seiner jeweiligen Position eingestellt ist, bietet er sowohl Schutz der Traktorkabine während des Transports als auch Schutz der Maschinenkomponenten beim Ein- und Ausfahren der Arme in Positionen, bei denen die Gefahr besteht, dass die Komponenten miteinander in Berührung kommen.

**Für den Maschinentransport** muss der Propeller angehoben und in eine von drei verfügbaren Positionen gesichert werden. Die gewünschte Position hängt von der jeweiligen Anwendung ab und ist diejenige, die sicherstellt, dass der Arm in einem Mindestabstand von 300 mm zur Traktorkabine gehalten wird.

**Für die Arbeit** muss die Stütze in ihre abgesenkte Position gebracht werden, bei der Erstinstallation muss der Anschlagversteller so eingestellt werden, dass die Stütze in einer Höhe positioniert wird, die sicherstellt, dass alle Komponenten in allen möglichen Armpositionen frei voneinander bleiben. Einmal richtig eingestellt, sollte sie keine zusätzliche Einstellung erfordern, es sei denn, sie wird auf eine andere Maschine umgestellt.



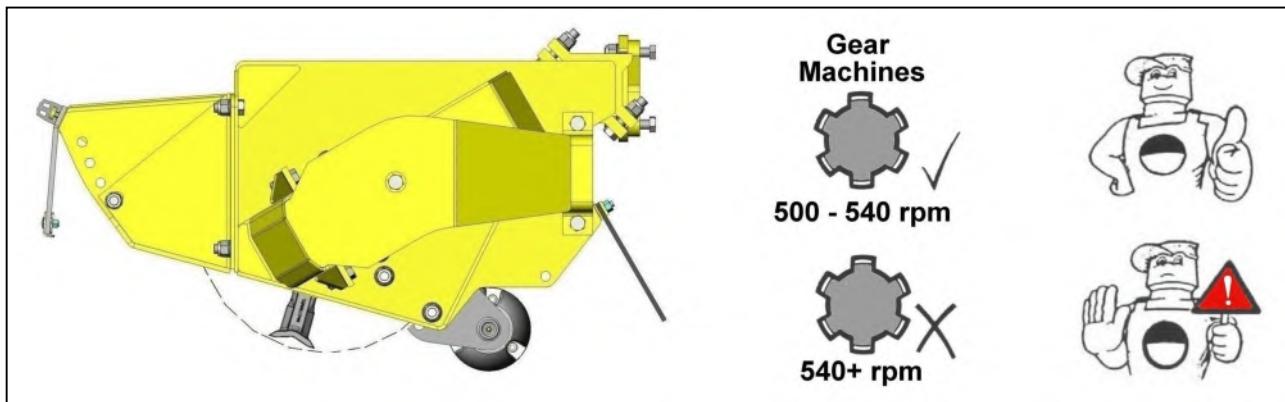
### HINWEIS

Es ist wichtig zu betonen, dass das Kit den Bediener nicht von seiner Verantwortung entbindet, die Maschine mit der gebotenen Sorgfalt zu bearbeiten. Seine Funktion besteht darin, einen Anschlag zu liefern, wenn der Armsatz zu nahe an die Komponenten kommt, vermeiden Sie nach Möglichkeit den Kontakt mit der Sperrplatte - wenn der Kontakt hergestellt wird, fahren Sie die Maschine niemals weiter gegen den Anschlag, da dies die Gefahr einer Beschädigung des Hubstößels und/oder der zugehörigen Komponenten birgt.

## BETRIEBSGESCHWINDIGKEIT

### Betriebsgeschwindigkeit der Zapfwelle

Die Zapfwellendrehzahl für den Betrieb dieser Maschinen beträgt: **500-540 U / min (max.)**



### ⚠️ **WARNUNG**

Bei Überschreitung der maximalen Zapfwellendrehzahl kann es zu Schäden an der Maschine kommen

### Engagierender Antrieb

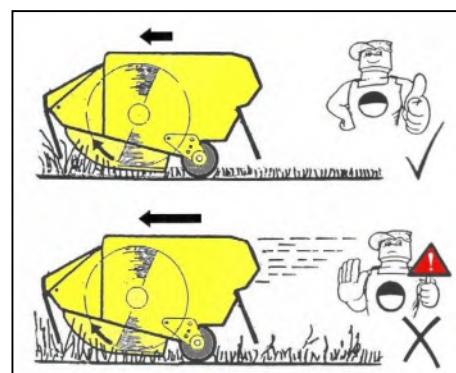
- Stellen Sie sicher, dass sich der Rotorsteuerhebel/-schalter in der Position „STOPPEN“ befindet, bevor Sie die Zapfwelle einschalten.
- Lassen Sie das Öl etwa eine Minute lang zirkulieren, bevor Sie die Armkopfsteuerung betätigen.
- Bringen Sie den Schlegelkopf in eine sichere Arbeitsposition knapp über dem zu schneidenden Material.
- Erhöhen Sie die Drehzahl auf einen hohen Leerlauf und starten Sie den Rotor – nach dem ersten „ansteigen“ wird der Rotor bei gleicher Geschwindigkeit arbeiten.
- Senken Sie den Schlegelkopf vorsichtig in das Material und beginnen Sie mit der Arbeit.

### Die Arbeitsgeschwindigkeit des Rotors

#### Fahrgeschwindigkeit des Traktors

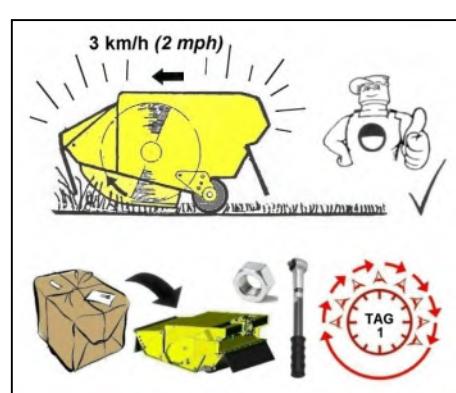
Das zu mähende Material bestimmt die Geschwindigkeit. Die Geschwindigkeit kann so schnell sein, dass der Schlegelrotor Zeit hat, korrekt und sauber zu mähen.

Wenn die Geschwindigkeit zu hoch ist, wird die Anfahrsicherung zu oft aktiviert, die Motordrehzahl fällt zurück oder das gemähte Gelände sieht nicht ordentlich aus.



#### ‘Laufend in’ eine neue maschine

Für die ersten Tage arbeiten Sie mit einer neuen Maschine, die es empfohlen wird, daß Traktorvorwärtsgeschwindigkeit auf 3 Kilometer/Stunde ein Maximum eingeschränkt wird. Dieses erlaubt Maschine Bestandteile ‘Bett in’ und erlaubt dem Operator, mit den Kontrollen und ihrer Antwort vertraut unter Arbeitsbedingungen zu werden, während, funktionierend an einem verhältnismäßig langsamem. Wenn möglich, wählen Sie erste Tage arbeiten, das hauptsächlich durchschnittlichen Ausschnitt des Lichtes mit gelegentlichem Hochleistungsarbeit; während dieser Periode überprüfung die Enge der Nüsse sich leistet und jede Stunde verriegelt vor und wie und wann erfordert wieder anziehen.



## GEFAHREN UND RISIKEN

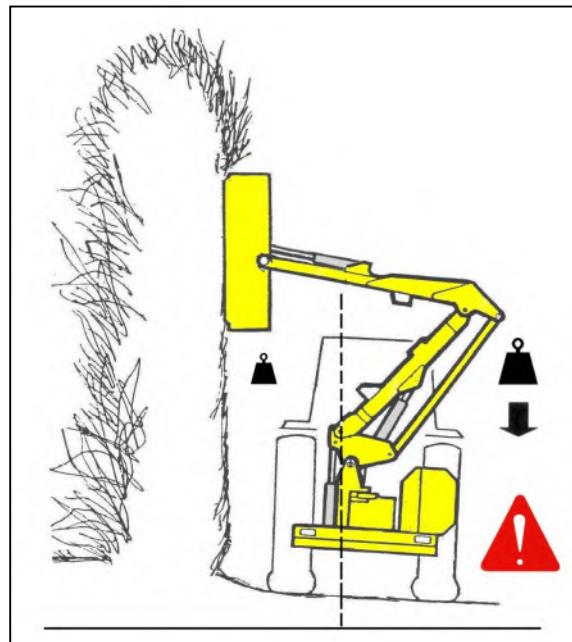
### Ungünstige Neigung

Wenn mit dem Schlegelkopf hoch und voll eingefahren gearbeitet wird, ist es möglich, dass die Balance des Hauptarms aus dem Gleichgewicht kommt und das Gewicht von dem Hubkolben genommen wird. Eine Drossel in der Drüsenschaltung des Hubkolben verhindert plötzliche und unvorhersehbare Bewegungen aus diesem Sicherheitsgrund sollte die Drossel nicht entfernt werden.

#### **⚠ GEFAHR**

**NIEMALS die drossel von der drüsenschaltung des hubkolben entfernen.**

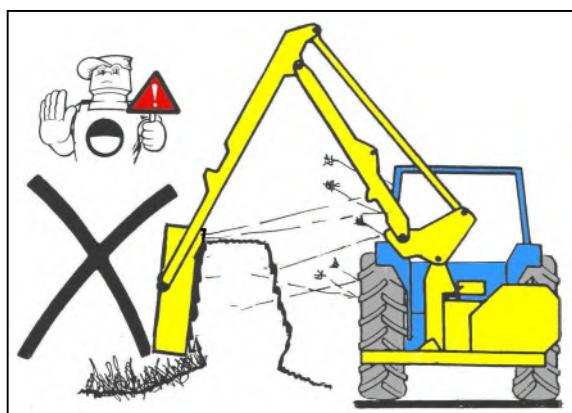
**NIEMALS die Maschine in einer ungünstigen Neigung des Arms so arbeitet, dass der Traktor aus dem Gleichgewicht kommt.**



#### **⚠ GEFAHR**

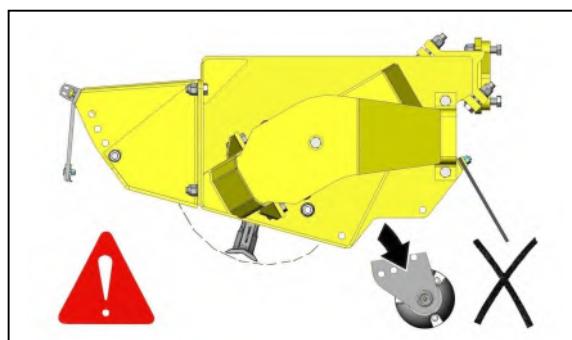
**SCHNEIDEN SIE NIEMALS DIE NICHTSICHTBARE SEITE DER HEKCE**

- es ist unmöglich so irgendwelche Gefahren oder Risiken zu sehen und der Schlegelkopf kann in dieser Position Unrat durch die Hecke zum Traktor und Bediener schleudern.



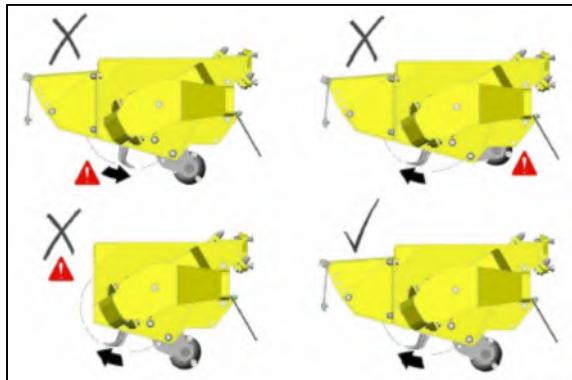
#### **⚠ GEFAHR**

**Betreiben Sie die Maschine NIEMALS mit abmontierter Schlegelkopfrolle.**

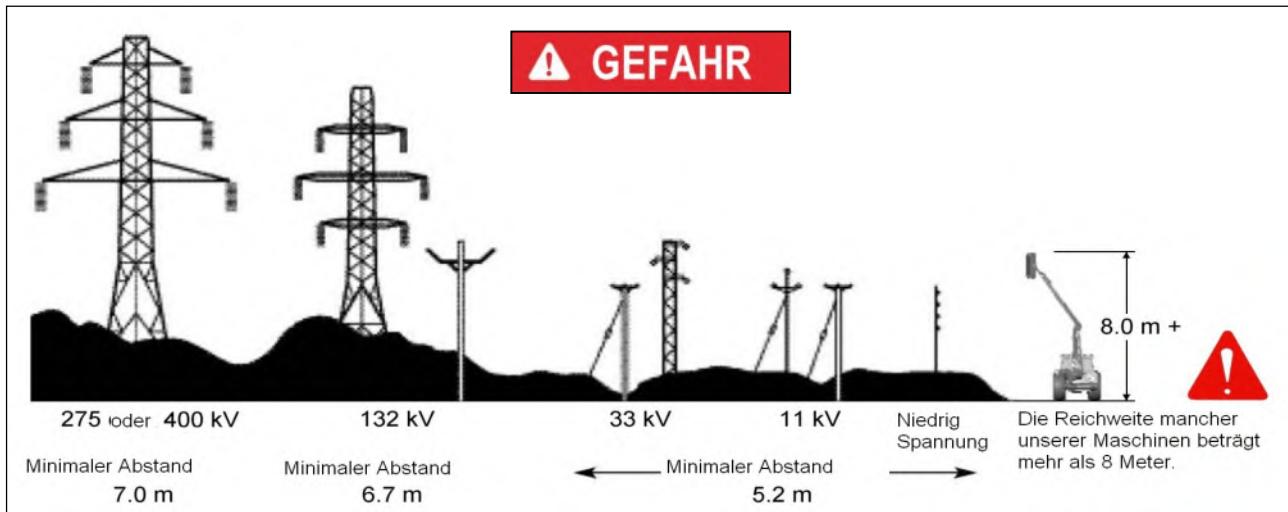


#### **⚠ GEFAHR**

**Beim grassmähen muss der rotor mit front klappen immer in bergaufrichtung mähen und die räder müssen niedriger als die schnitthöhe der schlegel positioniert werden.**



# HOCHSPANNUNGSLEITUNGEN



Es kann nicht genug betont werden, wie gefährlich das Arbeiten in der Nähe von Hochspannungsleitungen ist. Manche unserer Maschinen sind in der Lage mehr als 8 m Höhe zu erreichen und somit die gesetzlich minimale Höhe von 5.2 m der 11 Volt und 33 Volt- Hochspannungsleitungen bis zu 3 Meter zu überschreiten.

Beachten Sie, dass es auch ohne direkten Kontakt zu den Hochspannungsleitungen, durch "überschlagen" des Stroms, zu Tod führen kann, wenn die Maschine zu dicht an die Leitung kommt.

In Bereichen, wo es Hochspannungsleitungen sind, müssen vor Arbeitsbeginn folgende Maßnahmen befolgt werden:

Finden Sie raus, welche maximale Höhe und maximal vertikale Reichweite Ihrer Maschine erreicht.

Finden Sie raus, welche Spannung die Hochspannungsleitungen in dem Arbeitsbereich haben- Kontaktieren Sie die lokale Elektrizitätsfirma und/ oder die nationale Netzesellschaft, um Informationen über die Hochspannungsleitungen und dem minimalen Sicherheitsabstand zu erhalten.

Stellen Sie immer sicher, dass die Empfehlung des minimalen Sicherheitsabstand eingehalten wird und immer mit absoluter Vorsicht gearbeitet wird.

Sollten Zweifel bestehen arbeiten Sie nicht in diesem Bereich –riskieren Sie niemals Ihre Sicherheit oder die anderer.

## Notmaßnahmen bei Unfällen mit Stromleitungen

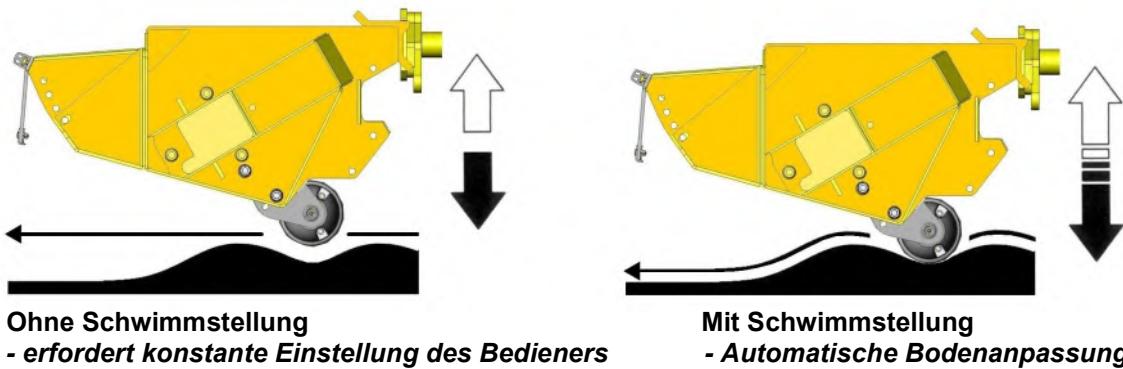
- Fassen sie niemals Hochspannungsleitungen an-- auch nicht, wenn sie gebrochen oder abgefallen ist. Nehmen Sie niemals an, dass die Leitung tot ist.
- Wenn die Maschine mit einer Hochspannungsleitung im Kontakt ist, kann es zum Tod durch elektrischen Strom führen, wenn irgendjemand gleichzeitig die Maschine und den Boden berührt. Bleiben Sie in der Maschine und senken Sie alle nach oben gerichtete Teile oder fahren Sie, wenn möglich, die Maschine aus den Leitungen raus.
- Wenn Sie raus müssen, um Hilfe zu holen oder weil es brennt, springen Sie so schnell wie möglich, ohne irgendeine Leitung oder die Maschine anzufassen, aus dem Traktor– aufrecht bleiben und Abstand halten.
- Holen Sie sich die Elektrizitätsunternehmen, um den Anschluss zu trennen. Selbst wenn die Leitung tot scheint, berühren Sie sie nicht - automatische Schaltung kann den Strom wieder verbinden.

Weitere Informationen und Broschüren zu dieser oder anderen landwirtschaftlichen Sicherheitsthemen, sind bei der „Health & Safety Executive“- Webseite unter folgender Adresse erhältlich: [www.hse.gov.uk/pubns/agindex.htm](http://www.hse.gov.uk/pubns/agindex.htm)

## SCHWIMMSTELLUNG (Optional für die Bodenarbeit)

Ohne mit der Schwimmstellung zu arbeiten, erfordert vom Bediener viel mehr Konzentration und Aufwand durch schnelle Reaktion und Einstellungen aufgrund der unebenen Bodenverhältnissen, die oft zu einem schlechtem Schnittbild führen, entweder wird viel zu hoch oder viel zu niedrig geschnitten. Das letzte kann zur Folge haben, dass der Verschleiß der Schlegel zunimmt, sie beschädigen oder sogar verloren gehen. Die Schwimmstellung ist ein optionaler Zusatz für Mäharbeiten. Wenn diese Funktion aktiviert ist, arbeiten die mit Druck gefüllten Akkumulatoren zusammen mit dem Hydraulikventil und dem Hubzylinder, um ein Teil des Gewichts von der Walze zu nehmen, wodurch der Mähkopf den natürlichen Bedingungen des Bodens folgen kann; Dies führt zu einem sauberen und gleichmäßigen Schnitt, ohne ständiges Nachjustieren durch den Bediener. Bei EDS (Easy Drive System)- Modellen hat diese Funktion drei Benutzereinstellungen für unterschiedliche Arbeitsbedingungen – leicht, medium und hart. *Weitere Information über die Einstellung siehe entsprechenden Abschnitt.*

Bedienung der lift float Funktion funktioniert folgendermaßen: mit ausgeschaltetem lift float den Mähkopf ungefähr 1 m sichtbar vom Boden positionieren, bevor die Schwimmstellung eingeschaltet wird, um die Akkumulatoren zu füllen – die Arme können an diesem Punkt absenken, abhängig von dem derzeitigen Stand des vorhandenen Drucks. Senken Sie den Mähkopf in die Arbeitsposition ab und fahren Sie mit der Arbeit fort. HINWEIS: Mit Ausnahme der EDS- Modellen kann es mitunter notwendig sein, wenn bergab oder bergauf gearbeitet wird, der Arm ein- oder ausgefahren wird, dass der Ölstand der Akkumulatoren nachgefüllt werden muss, um eine optimale Arbeitsleistung der Schwimmstellung zu erreichen.



Wenn die Schwimmstellung werksmäßig eingebaut wurde, wird sie von der Steuereinheit aus bedient, welches zu der Maschine gehört. (*weitere Informationen über Steuereinheiten, siehe entsprechenden Absatz*). Dieser Zusatz ist aber auch für eine Reihe von Modellen nachträglich erhältlich, die dann entweder über einen Hilfsschalter bei den bowdenzug gesteuerten Maschinen oder durch die Nutzung vom Drei- Funktion-Schalter bei den elektronisch gesteuerten Maschinen bedient werden. Dies ermöglicht folgende Auswahl: nur Schwimmstellung oder Schwimmstellung und Winkelstellung Kopf zusammen, wenn beide Funktionen vorhanden sind. Die Bedienung der Schwimmstellung bei diesen Modellen wird im Abschnitt der Steuereinheit erläutert.

### Stromanschluss bei Maschinen mit Kabelsteuerung

Bei Maschinen mit Kabelsteuerung muss der mitgelieferte Schalter an einer geeigneten Stelle in der Kabine montiert werden. Das Versorgungskabel vom Magnetventil des Tellerventils muss an das Zündsystem des Traktors angeschlossen werden - das braune Kabel ist positiv und das blaue Kabel ist negativ.

### Stromanschluss an elektrischen Maschinen

Bei elektrisch bedienten Maschinen wird der Strom zu der Steuerung durch folgende Verbindungen hergestellt:

Bei Maschinen mit 14-poligem Kabelbaum gebrauche Verbindung 10 und Verbindung 11.

Bei Maschinen mit 19-poligem Kabelbaum gebrauche Verbindung 15 und Verbindung 16.

Bei nicht EDS verhältnismäßigen Maschinen gebrauche LF und C.

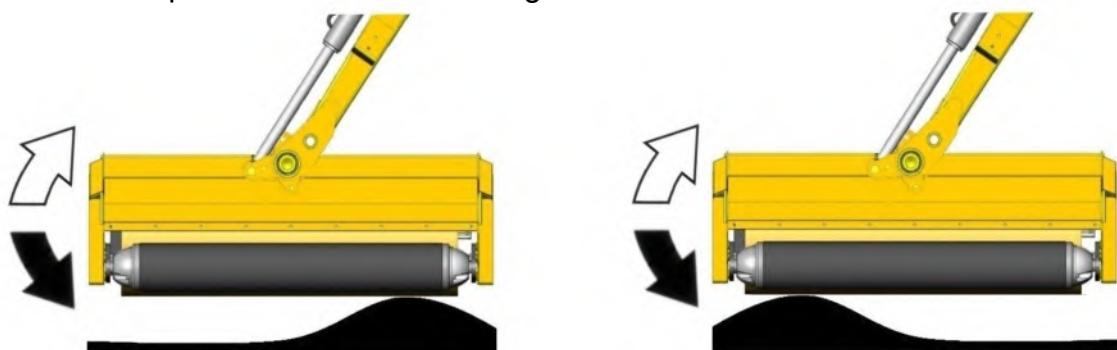
Bei Maschinen die nachträglich mit einer Schwimmstellungseinheit ausgerüstet werden, egal ob rahmenmontiert oder zylindermontiert, sollte die Einheit in einer Position angebracht werden wo sie nicht beschmutzt, sonstig beschädigt werden oder im Weg sind, so dass sie während des normalen Betriebes nicht beschädigt wird.

## SCHWIMMSTELLUNG KOPFWINKEL- AUSSTATTUNG (Standard Funktion)

Maschinen sind standartmäßig mit der Schwimmstellung Kopfwinkel ausgestattet – bei Aktivierung der Funktion verbindet sich die Basis und die Drüsenschaltung der Winkelstellungskolben um eine freie Bewegung des Öls in beide Richtungen zu ermöglichen, so dass der Kopf automatisch den Konturen des Bodens anpasst.

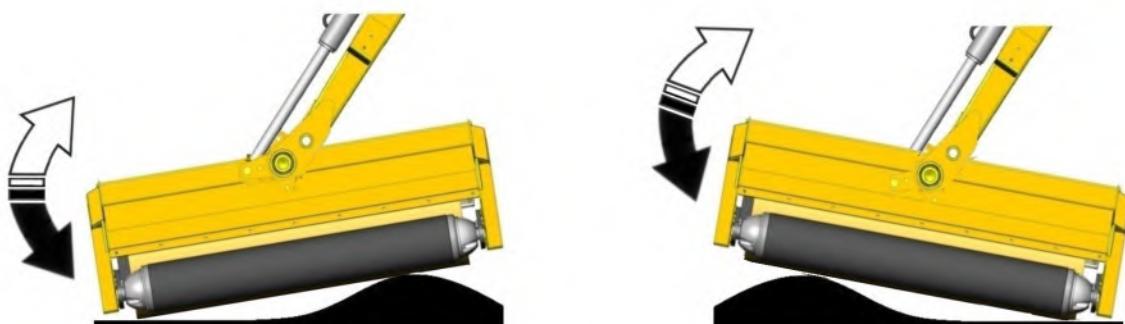
Für weitere Informationen der Bedienung siehe entsprechenden Abschnitt.

**HINWEIS:** Bei Maschinen mit Proportionalsteuerung überschreibt und deaktiviert jede Bedienung des Schwimmstellungseinstellrad die automatische kopfwinkel Schwimmstellungsfunktion. Durch Loslassen des Daumenrad kehrt es zurück zur automatischen Kopfwinkel Schwimmstellung.



### **Schwimmstellung Kopfwinkel aus**

*– Justierung des Bedieners sind notwendig, um den Kopfwinkel einzustellen.*



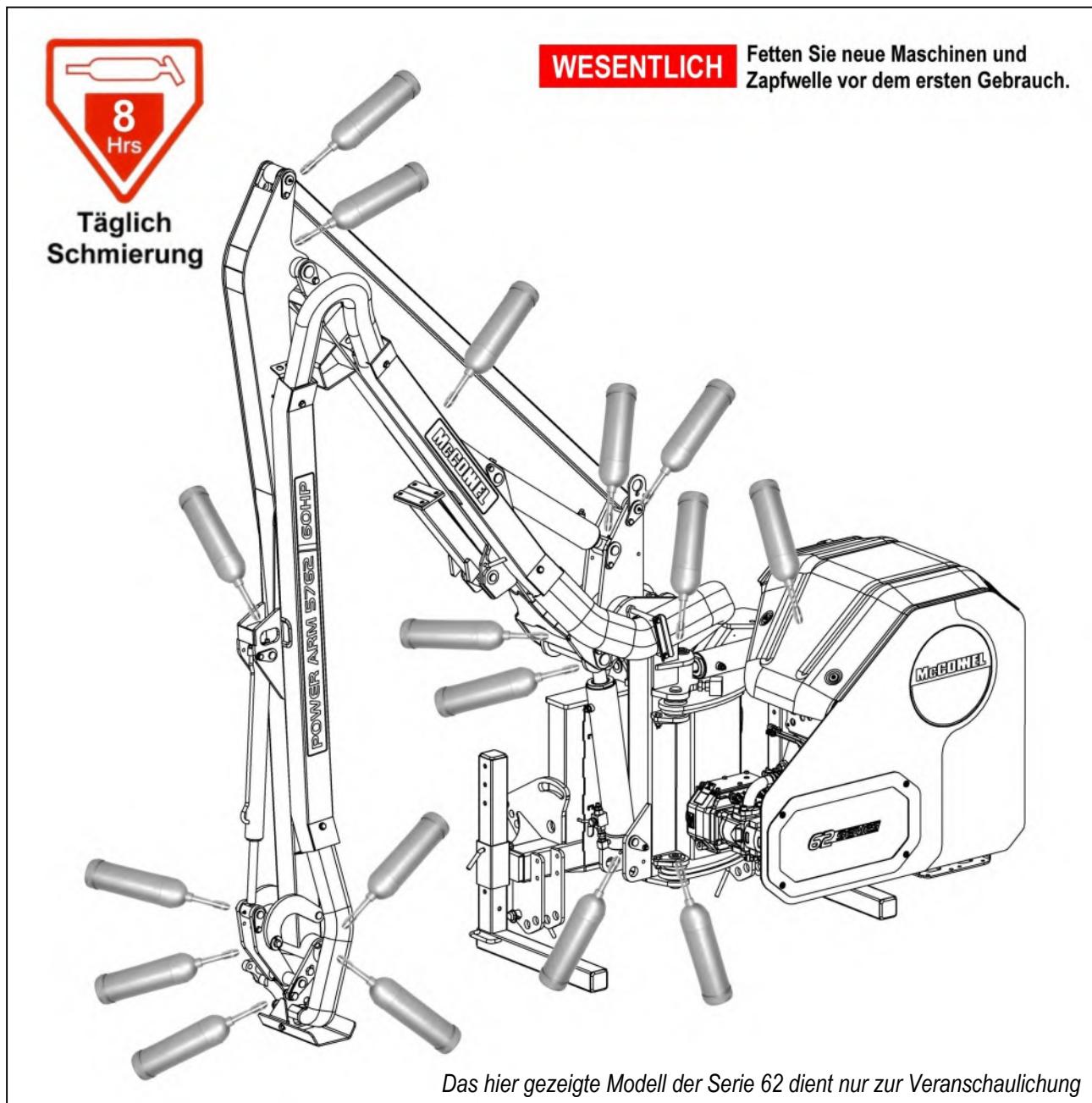
### **Schwimmstellung Kopfwinkel an**

*– Der Kopfwinkel winkelt sich automatisch an, um den Bodenbedingungen folgen zu können.*

## ALLGEMEINE INSTANDHALTUNG

### Allgemeine Schmierung

Die Beispielabbildung unten zeigt die allgemeine Lage der Schmierpunkte – alle Punkte sollten täglich und vor der Einlagerung der Maschine geölt werden.



### Getriebeschmierung

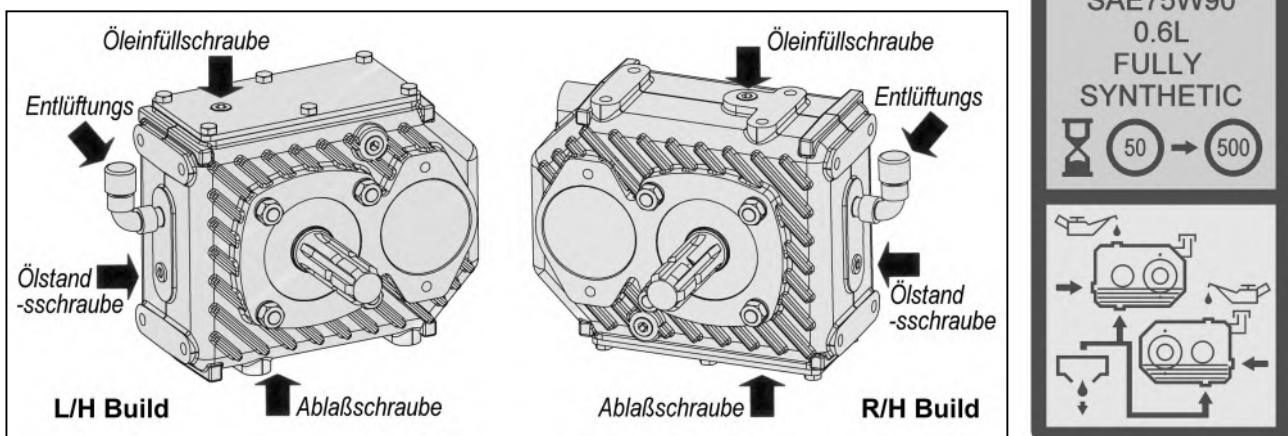
Bei neuen Maschinen vor dem ersten Einsatz den Getriebeölstand prüfen, ggf. vor dem Einsatz der Maschine nachfüllen. **Füllen Sie das Getriebe nach den ersten 50 Arbeitsstunden** auf- danach jährlich oder nach 500 Arbeitsstunden, *je nach dem was zuerst zutrifft*.

## Kapazität des Getriebes

Gusseisengetriebe – Kapazität 0.6 Liter SAE75W90 Völlig Chemiefasergewebe welches genügt den folgenden minimalen Anforderungen;

Viscosity at 40°C, cSt, 100.0 min.

Viscosity at 100°C, cSt, 17.2 min.



## BEDIENUNGSKABEL

Die Kabel funktionieren mit einem Zieh-/ Drücksystem, bei welchem der Hebel nach dem Loslassen immer in die Mitte zurückspringt.

Seien Sie während der Installation und des Betriebs vorsichtig, um sicherzustellen, dass die Kabel nicht eingeklemmt oder geknickt werden. Jede Abnutzung und jeder Schaden sollte mit Kunststoffisolierband abgedichtet werden, um das Eindringen von Feuchtigkeit zu vermeiden.

Es ist keine regelmäßige Anpassung der Kabel notwendig, da sie sich nicht dehnen.

Die eingebaute Halterung bleibt korrekt, wenn der Hebel in vertikaler Position in seinem Gehäuse steht und auf diese Weise ein gleiches Maß an Bewegung in beide Richtung zulässt.

### **VORSICHT**

**Versuchen Sie auf keinen Fall die Kabel zu Schmieren, da sie mit einem speziellen lebenslangen Schmierstoff bei der Herstellung ausgestattet wurden und keine zusätzlichen Schmierungen erforderlich sind.**

### **HINWEIS**

Vergewissern Sie sich beim Kabelaustausch, dass die Verbindungen an der Steuerungseinheit und am Ventil korrekt sind.

<b>Täglich</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Maschine zu schmieren, vor der Verwendung (und vor der Lagerung). <b>HINWEIS: Neue Maschinen müssen vor dem ersten Gebrauch gefettet werden.</b></li><li>• Überprüfen Sie, ob defekte oder beschädigte Schlegel.</li><li>• Dichtigkeit der Dreschflegel Schrauben und Muttern zu überprüfen</li><li>• Überprüfen Sie visuell für Öl-Lecks und Schläuche beschädigt.</li><li>• Check sind alle Wachen und Sicherheit Schilde korrekt eingebaut und unbeschädigt.</li><li>• Sicherstellen Sie, dass alle Lichter arbeiten und sauber sind.</li><li>• Ölstand prüfen.</li><li>• Reinigen das Kühlelement, in staubigen Bedingungen eine häufigere Reinigung notwendig ist.</li></ul>
<b>Nach anfänglichen 50 Stunden</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ändern Getriebeöl.</li></ul>
<b>Alle 25 Stunden</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Fett PTO-Welle.</li></ul>
<b>Jede Woche</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Dichtigkeit der Dreschflegel Schrauben und Muttern zu überprüfen.</li><li>• Überprüfen Sie Getriebe-Ölstand.</li><li>• Suchen Sie nach Verschleiß am Teleskoparm Bremsklötze-gegebenenfalls.</li></ul>
<b>Alle 100 Stunden</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Fett PTO Welle Schild Schmierstellen.</li><li>• Buchsen auf Verschleiß prüfen; Wo immer möglich, entfernen Sie die Endkappen, um eine Inspektion zu ermöglichen.</li></ul>
<b>Alle 500 Stunden</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Rücklauf-Filter-Element ändern (<i>Alle 500 Betriebsstunden oder jährlich je nachdem, was zuerst auftritt</i>).</li><li>• Ändern Öltank Verschnaufpause.</li><li>• Ändern Getriebeöl.</li><li>• Bedingung Hydrauliköl prüfen und ggf. ändern; <i>Wenn Sie das Öl ändern, neue Rücklauf-Filter und Absaugung Sieb-Elemente ausgerüstet sein und die Rücklauffilter verändert wieder nach 100 Stunden Arbeit.</i></li></ul>
<b>Jährlich</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Tankentlüftung wechseln.</li></ul>

## Kühlere Matrix

Um eine maximale Kühlereffizienz zu gewährleisten, muss die Kühlermatrix so sauber wie möglich gehalten werden, damit die Luft ungehindert durch das Gerät strömen kann; Dies ist besonders wichtig bei trockenen, heißen und schwierigen Bedingungen, bei denen die Matrix schnell durch Staub blockiert werden kann, was zu einer Überhitzung führt.

Kühlereinheiten werden am besten mit einer Hochdruckluftleitung gereinigt, die blockierte Bereiche reinigt, ohne eine Beschädigung der Matrix zu riskieren.



## HYDRAULIK SYSTEM

### Öl Versorgung

Prüfen Sie täglich den Ölstand.

### Öl Zustand und Austausch

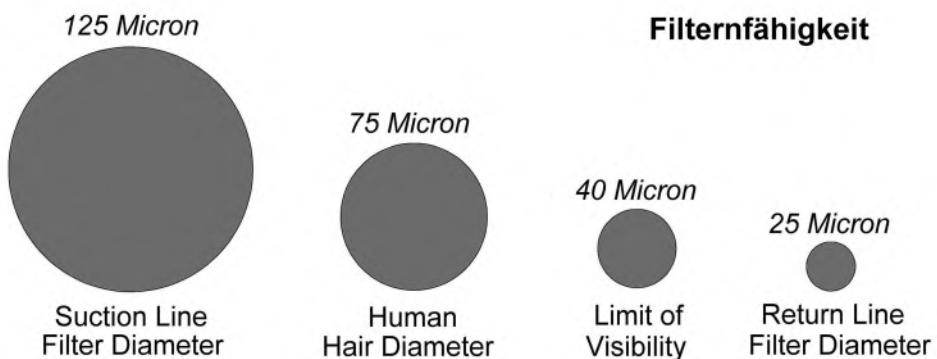
Es besteht keine feste Periode zum Ölaustausch, da die Arbeitsbedingungen überall variieren, aber die visuelle Inspektion des Öls zeigt einen allgemeinen Gesamtzustand. Hinweise zum schlechten Zustand werden durch veränderte Farbe und Erscheinungsbild im Gegensatz zu neuem Öl sichtbar. Öl im schlechten Zustand kann dunkel aussehen, ranzig oder verbrannt riechen oder in einigen Fällen gelb, unklar oder milchig aussehen, was auf vorhandene Luft oder emulgiertes Wasser hinweist. Feuchtigkeit durch Kondensation in dem Öl verursacht Emulgierung, wodurch die Rücklauffilter blockiert werden können. Dadurch wird das Filter-System konsequent umgangen und das Öl und eventuelle Schadstoffe zirkulieren weiterhin ohne Filtration, was zu Schäden an Hydraulikkomponenten führen kann. All das sind Hinweise dafür, dass das Öl gewechselt werden muss.

Hydrauliköl ist ein wesentlicher Bestandteil der Maschine - kontaminiertes Öl ist die Hauptursache die 70% aller Ausfälle verursacht. Kontaminierung kann wie folgt reduziert werden:

- Säubern Sie den Bereich um den Behälter, bevor Sie den Deckel entfernen und halten Sie den Tankbereich sauber.
- Nutzen Sie einen sauberen Kanister, wenn Sie den Tank auffüllen.
- Eine regelmäßige Instandhaltung des Filtersystems ist notwendig.

### Filtersystem

Die Maschine wird durch auswechselbaren 125 Mikron Saugfiltern und 25 Mikron Rücklauffiltern geschützt- das untere vergrößerte Diagramm zeigt die Filterkapazität , die im Hydrauliksystem der Maschine eingebaut ist:



### Saugsieve – Verhindert, dass grobe Verunreinigungen im Öl in die Pumpe gelangen

Die austauschbaren 125-Mikron-Saugsieve sind im Hydrauliktank eingebaut und werden mit einer Schraube befestigt, sodass sie leicht entfernt und ausgetauscht werden können.

### Rücklauffilter – Verhindert, dass kleine Verunreinigungen im Öl in den Hydrauliktank gelangen.

Die 25-Mikron-Absolutfilterelemente sollten in 500-Stunden-Intervallen oder jährlich ausgetauscht werden, je nachdem, was zuerst eintritt. Es ist wichtig, die Betriebsstunden zu notieren. Wenn der Filter verstopft ist, wird ein interner Bypass im Behälter aktiviert und es treten keine Symptome einer Filterfehlfunktion auf, die Ihr Gedächtnis auffrischen könnten.

**Tank Entlüftung – Verhindert Verunreinigungen durch Luft, die sich mit dem Öl vermischt.**

Um das Risiko einer Pumpenkavitation zu verringern, sollte die 25-Mikron-Absolutentlüftung des Tanks alle 500 Stunden oder jährlich ausgetauscht werden, je nachdem, was zuerst eintritt.

Für Maschinen, die in trockenen, staubigen Umgebungen betrieben werden, wird empfohlen, den Austausch auf 250-Stunden-Intervalle oder alle 6 Monate zu erhöhen, je nachdem, was zuerst eintritt.

## **HYDRAULIK SCHLÄUCHE**

Der Zustand der Schläuche sollte sorgfältig beim Routine Service der Maschine geprüft werden. Schläuche die am äußeren Gehäuse gerissen oder beschädigt sind, sollten vorsichtig mit wasserfestem Klebeband umwickelt werden, um das Metallgeflecht vor Rost zu schützen. Schläuche, die Schäden am Metallgeflecht haben, sollten so schnell wie möglich ausgetauscht werden.

### **Schlaucherneuerung**

Bevor irgendwelche Schläuche ausgetauscht werden, studieren Sie die vorhandene Installation und planen Sie den Arbeitsvorgang vorsichtig, um Schlauchschäden zu während der Bedienung zu vermeiden. – ersetzen Sie die Schläuche immer in der gleichen Position Art und Weise. Dies ist besonders wichtig bei den Schlegelschläuchen, die über oder unter dem Schaufelarm oder an den Kopf- Drehpunkten durchgehen.

- Ersetzen Sie immer nur einen Schlauch zurzeit, um das Risiko von falschen Verbindungen zu vermeiden.
- Wenn der Schlauch an einer zusätzlichen Halterung oder einem zusätzlichen Anschluss geschraubt ist, benutzen Sie einen zweiten Schlüssel, um einen Bruch an beiden Dichtungen zu vermeiden.
- Verwenden Sie keine Dichtmasse auf dem Gewinde.
- Vermeiden Sie die Schläuche zu drehen. Stellen Sie die Schlauchleitungen so ein, dass genug Freiraum gegen Scheuern oder Verfangen vorhanden ist, bevor sie die Endverbindungen der Schläuche befestigen.

Alle Hydraulikschläuche (BSP) die am Auslegearm angebracht sind, haben leichte Dichtungsverbindungen am Schlegel und an den Kolben Kreislaufschläuchen.

### **Folgende Drehmomente sind empfohlen:**



	<b>Nut Size</b>	<b>Nm</b>	<b>Ft-lbs</b>	<b>O-Ring</b>
	1/4" BSP	24	18	P/No. 10.000.01
	3/8" BSP	33	24	P/No. 10.000.02
	1/2" BSP	44	35	P/No. 10.000.03
	5/8" BSP	58	43	P/No. 10.000.04
	3/4" BSP	84	62	P/No. 10.000.05
	1" BSP	115	85	P/No. 10.000.06

### **Für Schlauchanschlüsse (BSP) in Verbindung mit verstärkten Dichtungen sind folgende Drehmomente empfohlen:**



	<b>Union Size</b>	<b>Nm</b>	<b>Ft-lbs</b>	<b>Bonded Seal</b>
	1/4" BSP	34	25	P/No. 8650102
	3/8" BSP	75	55	P/No. 8650103
	1/2" BSP	102	75	P/No. 8650104
	5/8" BSP	122	90	P/No. 8650105
	3/4" BSP	183	135	P/No. 8650106
	1" BSP	203	150	P/No. 8650108

### **Sicherheitshinweis:**

Leichte Schlauchverbindungsdichtungen sind in der Lage den Druck auch bei nur leicht angezogenen Muttern zu halten- Es ist daher empfehlenswert, während der Demontage den Schlauch mit gelöster Haltemutter manuell zu knicken, um den restlichen Druck zu entfernen, bevor Sie die Demontage abzuschließen.

## GELENKWELLEN INSTANDHALTUNG

### Gelenkwellen Schmierung

Die Gelenkwelle sollte regelmäßig mit Lithiumfett gefettet werden. Beide Enden der Welle haben 2 Schmierpunkte; einen zum Schmieren des Gleichlaufgelenks und einen zum Schmieren des rotierenden Gleitlagerring des Schutzes – Zugang der Schmierung-Punkte erhält man, indem Sie die Abschirmung vom Fixierungsring lösen und diese zurück schieben. *Verfahren und Schmierhäufigkeit ist unten dargestellt.*



Gleitlagerring des Schutzes



Schieben Sie Schraubenzieher in die Klappen



Klappen hochwuchten um den Schutz zu lösen



Ziehen Sie den Schutz zurück, um das Gelenk freizulegen



Lage der Schmierpunkte



Empfehlende Schmier Häufigkeit

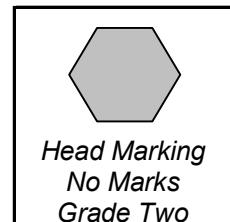
Schieben Sie den Wellenschutz nach der Schmierung wieder in seine Ausgangsposition und stellen Sie sicher, dass sich die Nasen sich richtig wieder in den Befestigungsring einklinken – bringen Sie immer die Befestigungsketten am Schutz an, um den Schaft während der Arbeit vom Rotieren abzuhalten.

## DREHMOMENTEINSTELLUNGEN FÜR BEFESTIGUNGSELEMENTE

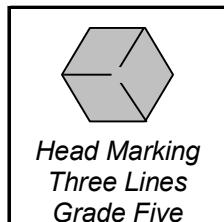
Die folgende Tabelle enthält die korrekten Anzugsdrehmomente für Befestigungselemente. Beim Anziehen oder Ersetzen von Schrauben sollte die Tabelle zu Rate gezogen werden, um die Schraubenklasse und das richtige Drehmoment zu bestimmen, sofern im Handbuchtext keine spezifischen Drehmomentwerte angegeben sind.

*Das empfohlene Drehmoment wird in diesem Handbuch in Fuß-Pfund und Newtonmeter angegeben. Die Umrechnungsgleichung lautet 1 Nm = 0,7376 ft.lbs.*

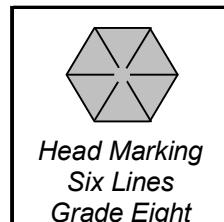
### TORQUE VALUES FOR IMPERIAL BOLTS



Head Marking  
No Marks  
Grade Two



Head Marking  
Three Lines  
Grade Five



Head Marking  
Six Lines  
Grade Eight

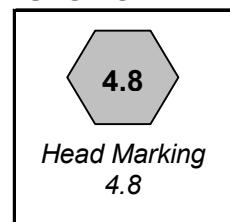
**NOTE:**  
*The values in the chart apply to fasteners as received from the supplier, dry or when lubricated with normal engine oil. They DO NOT apply if special graphited, molydisulphide greases, or other extreme pressure lubricants are used. This applies to both UNF and UNC coarse threads.*

Bolt Dia.	Value (Dry)	
	ft.lb.	Nm.
1/4"	5.5	7.5
5/16"	11	15.0
3/8"	20	27.0
7/16"	32	43.0
1/2"	50	68.0
9/16"	70	95.0
5/8"	100	135.0
3/4"	175	240.0
7/8"	175	240.0
1"	270	360.0
1-1/8"	375	510.0
1-1/4"	530	720.0
1-3/8"	700	950.0
1-1/2"	930	1250.0

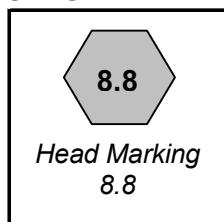
	Value (Dry)	
	ft.lb.	Nm.
	9	12.2
	18	25.0
	33	45.0
	52	70.0
	80	110.0
	115	155.0
	160	220.0
	160	220.0
	225	305.0
	280	380.0
	400	540.0
	450	610.0
	675	915.0
	850	115.0
	1200	1626.0
	1550	2100.0
	2100	2850.0

	Value (Dry)	
	ft.lb.	Nm.
	12.5	17.0
	26	35.2
	46	63.0
	75	100.0
	115	155.0
	160	220.0
	225	305.0
	400	540.0
	650	880.0
	975	1325.0
	1350	1830.0
	1950	2650.0
	2550	3460.0
	3350	4550.0

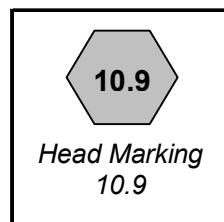
### TORQUE VALUES FOR METRIC BOLTS.



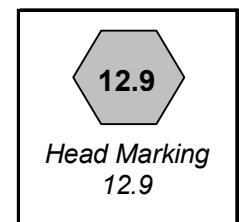
Head Marking  
4.8



Head Marking  
8.8



Head Marking  
10.9



Head Marking  
12.9

Bolt Dia.	Value (Dry)	
	ft.lb.	Nm.
6mm	4.5	6.1
8mm	11	14.9
10mm	21	28.5
12mm	37	50.2
14mm	60	81.4
16mm	92	125.0
18mm	125	170.0
20mm	180	245.0
22mm	250	340.0
24mm	310	420.0
27mm	450	610.0
30mm	625	850.0

	Value (Dry)	
	ft.lb.	Nm.
	8.5	11.5
	20	27.1
	40	54.2
	70	95.0
	110	150.0
	175	240.0
	250	340.0
	350	475.0
	500	675.0
	475	645.0
	600	810.0
	875	1180.0
	1200	1626.0

	Value (Dry)	
	ft.lb.	Nm.
	12	16.3
	30	40.1
	60	81.4
	105	140.0
	165	225.0
	255	350.0
	350	475.0
	500	675.0
	675	915.0
	850	1150.0
	1250	1700.0
	1700	2300.0

	Value (Dry)	
	ft.lb.	Nm.
	14.5	20.0
	35	47.5
	70	95.0
	120	160.0
	190	260.0
	300	400.0
	410	550.0
	580	790.0
	800	1090.0
	1000	1350.0
	1500	2000.0
	2000	2700.0



McConel Limited, Temeside Works, Ludlow, Shropshire SY8 1JL. England.  
Telephone: 01584 873131. Facsimile: 01584 876463. [www.mcconnel.com](http://www.mcconnel.com)