

Publikation 670  
March 2011  
Art. Nr. 22674.70  
Überarbeitung: 12.10.12

# PA ECO Series

## 50, 55 & 60 ECO Mk2

### Hydraulischer Auslegermäher



Bedienungsanleitung



# WICHTIG

## Bestätigung der Garantie Registrierung



### HÄNDLER GARANTIE INFORMATIONEN & REGISTRIERUNGSBESTÄTIGUNG

Es ist zwingend erforderlich, dass der Vertragshändler die Maschine vor Lieferung zum Endkunden bei McConnel Limited registriert – Wird dies vernachlässigt, kann es sich auf die Gültigkeit der Garantie auswirken.

Um die Maschine zu registrieren auf die McConnel Internetseite [www.mcconnel.com](http://www.mcconnel.com) gehen; im Händler- Login (**Dealer Inside**) anmelden und das Feld „Maschinenregistrierung“ auswählen, welches unter „Service“ zu finden ist. Im unteren Abschnitt muss für den Kunden bestätigt werden, dass die Maschine registriert ist.

Sollten irgendwelche Probleme bei dieser Registrierung auftreten, kontaktieren Sie bitte die McConnel Service Abteilung unter + 44 1584 875848.

### Bestätigung der Registrierung

Händler Name: .....
Händler Adresse: .....
Kunden Name: .....
Datum der Garantie Registrierung: ...../...../..... Unterschrift Händler:.....

### HINWEIS FÜR KUNDE / EIGENTÜMER

Stellen Sie sicher, dass der obere Abschnitt vollständig ausgefüllt und vom 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

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

# GARANTIEGRUNDSÄTZE

## 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 prüfen, ob die Bestätigung der Garantie Registrierung in der Bedienungsanleitung vollständig vom Vertragshändler ausgefüllt ist.

### 1. BESCHRÄNKTE HERSTELLERGARANTIE

- 1.01. Alle Maschinen die durch McConnel Limited geliefert wurden haben eine Garantie auf Materialfehlern und kumulativ oder alternativ Verarbeitungsfehlern innerhalb der ersten 12 Monate nach Ablieferung an den Ersterwerber, es sei denn eine andere Periode ist vereinbart.
- 1.02. Alle Ersatzteile die durch McConnel Limited geliefert wurden haben eine Garantie auf Materialfehlern und kumulativ oder alternativ Verarbeitungsfehlern innerhalb der ersten 6 Monate nach Ablieferung an den Ersterwerber.
- 1.03. Der Hersteller wird dem Kunden alle Teile ersetzen bzw. reparieren oder durch die durch Produktion prüfen, die mangelhaft unter normaler bestimmungsmäßiger Verwendung und Wartung, auf Grund von Material oder Verarbeitungsfehlern, arbeiten. Retournierte Teile müssen vollständig und zusammengebaut sein.
- 1.04. Diese Garantie trifft nicht ein, wenn irgendein Teil der Ware unsachgemäß, anormal oder fahrlässig beansprucht wurde, die Maschine umgebaut oder geändert wurde, nicht originale Ersatzteile eingebaut wurden, bei Unfallschäden, Schäden durch überhitzte Leitungen, durch fremde Gegenstände (z.B. Steine, Eisen, anderes Material als Vegetation), Fehler aufgrund mangelnder Wartung, Benutzung von falschem Öl oder Schmiermittel, kontaminiertes Öl, oder Öl, dass zu lange benutzt wurde.  
Diese Garantie tritt nicht für irgendwelche Kosten an Messern, Dreschflügel, Schlagschutz, Gestell, Erdreich verbundene Teile, Schilder, Schutz, abgenutzter Belag oder Luftreifen ein.
- 1.05. Temporäre Reparaturen und daraus folgende Schäden, z.B. durch Öl, Nutzungsausfall und an angeschlossenen Teilen sind ausdrücklich von der Garantie ausgeschlossen.
- 1.06. Die Garantie auf Schläuche ist auf 12 Monate begrenzt und schließt Schläuche, die durch einen externen Schaden beschädigt wurden, aus. Nur komplette Schläuche sind im Rahmen der Gewährleistung, jeder angeschnittene oder reparierte Schlauch wird abgelehnt.
- 1.07. Maschinen müssen sofort nach Auftreten des Fehlers repariert werden. Wird mit der Maschine nach Auftreten eines Fehlers weiterhin gearbeitet, kann dies zu noch mehr defekten Teilen führen und Auswirkungen auf die Sicherheit haben, für die McConnel Ltd keine Verantwortung übernimmt.
- 1.08. Kein Mitarbeiter, Vertreter, Händler oder irgendeine andere Person ist berechtigt Garantien irgendeiner Art, außer der hier beschriebenen, im Namen von McConnel Ltd. zu erteilen.
- 1.09. Bei Maschinen, bei der die Gewährleistungsfrist über 12 Monate hinausgeht, ist Folgendes von der längeren Garantie ausgeschlossen:
  - 1) Schläuche, äußerliche Dichtungen, offenbare Leitungen und Hydrauliktank Entlüfter.
  - 2) Filter.
  - 3) Kautschuk- Ausstattungen.
  - 4) Äußerliche Elektroinstallation.

**BEACHTEN SIE!!! Der Garantieschutz wird ungültig, wenn irgendein nicht originales Teil eingebaut oder benutzt wurde. Nicht originale Teile können die Maschinenleistung und -sicherheit ernsthaft beeinflussen. McConnel Ltd. übernimmt keine Haftung für irgendwelche Ausfälle oder Sicherheitsauswirkung, die durch nicht originale Teile entstanden sind.**

## **2. RECHTSMITTEL UND VERFAHREN**

- 2.01. Die Garantie tritt nicht in Kraft, wenn der Händler die Maschine nicht via McConnel Internetseite registriert hat und dies dem Käufer durch Ausfüllen der Garantie Registration bestätigt.
- 2.02. Jeder Fehler muss sobald er auftritt einem autorisiertem McConnel Händler mitgeteilt werden. Wird die Maschine nach Auftritt eines Fehlers weiter benutzt, können weitere Teile beschädigt werden, für die McConnel Ltd nicht haftet.
- 2.03. Reparaturen sollten innerhalb von 2 Tagen nach dem Defekt durchgeführt werden. Reparaturanträge die mehr als 2 Wochen nach Auftreten des Defekts vorgelegt werden oder 2 Tage nach dem die Ersatzteile geliefert wurden, werden abgelehnt, es sei denn McConnel Ltd. hat dieser Verspätung zugestimmt.
- 2.04. Alle Schäden müssen innerhalb von 30 Tagen nach dem Tag der Reparatur bei einem autorisierten McConnel Service Händler vorgelegt werden.
- 2.05. Nach Prüfung der Forderung und der Teile zahlt der Herstellung für jeden Anspruch nach eigenem Ermessen die Kosten für die Teile und, falls zutreffend, einen angemessenen Arbeitssatz.
- 2.06. Die Einreichung eines Antrags ist keine Garantie für eine Zahlung.
- 2.07. Jede Entscheidung die McConnel Ltd. trifft ist endgültig.

## **3. HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG**

- 3.01. Der Hersteller lehnt jegliche ausdrückliche (mit Ausnahme der hier dargelegten), und implizierte Garantien im Hinblick auf die Waren ab, einschließlich, aber nicht beschränkt auf Gebrauchstauglichkeit und der Eignung für einen bestimmten Zweck.
- 3.02. Der Hersteller übernimmt keine Gewährleistung in Bezug auf die Gestaltung, Leistungsfähigkeit, Kapazität oder die Eignung für die Verwendung der Waren.
- 3.03. Außer wie hier beschrieben, übernimmt der Hersteller keine Haftung oder Verantwortung für den Käufer, einer anderen Person oder Einrichtung in Bezug auf jegliche Haftung, einschließlich Verluste oder Schäden die verursacht oder angeblich verursacht wurden, die direkt oder indirekt durch die Güter entstanden sind, insbesondere, aber nicht begrenzt hierauf, auch indirekte, spezielle, Folge- oder beiläufig entstandene Schäden, die aus der Nutzung oder den Betrieb der Ware oder einer Verletzung dieser Garantie. Ungeachtet der oben genannten Beschränkungen und Garantien, haftet der Hersteller bei Schäden nicht mehr als mit dem Preis der Ware.
- 3.04. Kein Anspruch aus einer behaupteten Verletzung dieser Garantie oder Transaktionen im Rahmen dieser Garantie kann nach mehr als ein (1) Jahr der Ursache geltend gemacht werden.

## **4. DIVERSES**

- 4.01. Der Hersteller kann davon absehen, eine der Bedingungen dieser eingeschränkten Garantie einzuhalten, dies bedeutet aber kein Verzicht auf alle Bedingungen dieser Bestimmung.
- 4.02. Sollte eine Bestimmung dieser eingeschränkten Garantie gegen das geltende Recht sein und sich nicht durchsetzen, führt diese Ungültigkeit einer solchen Bestimmung nicht zum Erlöschen der hier übrigen Bestimmungen.
- 4.03. Das gültige Recht kann die Rechte und Vorteile des Käufers zusätzlich zu den hier vorgesehenen unterstützen.

## **5. VORRANG DER DEUTSCHEN SPRACHFASSUNG**

*(Precedence of English version )*

**Achtung: Dieses Dokument liegt in verschiedenen Sprachen vor. Maßgeblich ist die Fassung in der englischen Sprache, welches Sie bei McConnel Ltd. anfordern können)**

*(Note: This document may be provided in multiple languages. If there is a conflict among versions, the English language version shall be definitive, which you can request at Mc Connel Ltd.)*



# KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

*Nach EG Maschinenrichtlinie 2006/42/EG*

Wir,

**McCONNEL LIMITED**, Temeside Works, Ludlow, Shropshire SY8 1JL, UK.

*Erklären hiermit, dass:*

Das Produkt; Traktor montierter Heckenmäher/ Trimmer

Produkt-Kennziffer; PE50, PE55, PE60

Seriennummer & Datum ..... Modelle .....

Hergestellt in; Großbritannien

Übereinstimmt mit den erforderlichen Bestimmungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG. Die Maschinenrichtlinie wird durch folgende abgestimmte Standards unterstützt;

- BS EN ISO 14121-1 (2007) Sicherheit der Maschinen - Risikobewertung, Teil 1: Richtlinie Teil 2: Handbuch und Beispiele von Methoden.
- BS EN ISO 12100-1 (2010) Sicherheit der Maschinen - Teil 1: Grundlegende Terminologie und Methodologie Teil 2: Technische Grundlagen.
- BS EN 349 (1993) + A1 (2008) Sicherheit der Maschinen - Minimum Abstand um Einklemmung von Körperteilen zu verhindern.
- BS EN 953 (1998) Sicherheit der Maschinen – Allgemeine Schutzbestimmungen für das Design und Konstruktion von befestigten und beweglichen Schutzeinrichtungen.
- BS EN 982 (1996) + A1 (2008) Sicherheitsbestimmungen von fluidtechnischen Anlagen und deren Komponenten. Die Hydraulik.

McCONNEL LIMITED lässt a laufen ISO 9001:2008 Qualitätsmanagementsystem zertifikat-Zahl: FM25970.

Dieses System wird ständig durch bewertet;

British Standards Institution (BSI), Beech House, Milton Keynes, MK14 6ES, UK

BSI wird durch den Akkreditierungsdienst des Vereinigten Königreichs, Akkreditierungszahl akkreditiert: UKAS 003.

Die EG-Behauptung gilt nur, wenn die angegebene Maschine in Übereinstimmung mit den Betriebsanweisungen verwendet wird.

Unterzeichnet  ..... Verantwortliche Person  
Im Auftrag von **McCONNEL LIMITED**

Stellung: Geschäftsführer

Datum: Mai 2011



*Für beste Leistung...*

**AUSSCHLIESSLICH ORIGINAL MCCONNEL  
ERSATZTEILSERVICE**

Um sicher die letzten Verbesserungen im Design zu erhalten, kaufen Sie Ihre 'Originalen Ersatzteile' vom organalen Gerätehersteller McConnell Limited durch Ihren lokalen Fachhändler.



# INHALT

---

	<i>Seite</i>
Allgemeine Informationen	1
Eigenschaften	2
Sicherheitsinformationen	3
Anbau- Traktor Anforderung	8
Fahrzeug/ Traktor Vorbereitung	9
Vor dem Anbau	10
Anbau am Traktor	11
Gelenkwelleninstallation	15
Anbau Schlegelkopf	16
Öl Empfehlungen	17
Installation Steuerungseinheiten	18
Einlaufen der Maschine	19
Notstopp	19
Abbau der Maschine & Lagerung	20
Späteren Anbau	20
Bedienung	21
Maschinen Steuerung – Bowdenzugsteuerung	22
Maschinen Steuerung – Rotor Beteib	25
Maschinen Steuerung – Elektrische Schaltkastensteuerung	26
Maschinen Steuerung – Elektrische Einhebel Steuerung	30
Maschinen Steuerung – Einhebel Elektro Proportional Steuerung (Mk1)	34
Maschinen Steuerung – Einhebel Elektro Proportional Steuerung (Mk2)	38
Maschinen Steuerung – V4 Proportionalsteuerung	42
Anfahrssicherung	56
Auto Reset	56
Hydraulische Auslegerdrehung	57
Transport Position	58
Transport Position für heckmontierte Maschinen	59
Transportieren der Maschine	60
Schwenk und Hubkolbensperrung	61
Rotor Bedienungsgeschwindigkeit	62
Hochspannungsleitungen & Überkopf Hindernisse	63
Vorgang des Heckenschneidens	64
Schwimmstellungsausstattung	65
Allgemeine Instandhaltung	66
Hydraulisches System	67
Bedienungskabel	69
Gelenkwellen Instandhaltung	70



*Für Sicherheit und Leistung...*

**LESEN SIE IMMER ZUERST DIESES BUCH**

**McCONEL LIMITED**

**Temeside Works  
Ludlow  
Shropshire  
England**

**Telephone: +44 (0) 1584 873131  
[www.mcconnel.com](http://www.mcconnel.com)**

#### **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 Lärmbelastung von 82 dB – 90 dB empfehlen wir Ohrschutz. Wird ein Fenster offen gelassen, sollte immer Gehörschutz genutzt werden.*

## ALLGEMEINE INFORMATIONEN

---

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

**Ausschließlich McConnel original Ersatzteile bei McConnel Ausrüstungen und Maschinen benutzen.**

### DEFINITIONEN:

Die folgenden Definitionen sind überall in der Anleitung zu finden:

#### 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 Erläuterungen in dieser Bedienungsanleitung sind ausschließlich für lehrreiche Zwecke und es sind manche Bestandteile nicht komplett gezeigt. Unter Umständen kann eine Erläuterung etwas abweichend zu Ihrem Model sein, aber das generelle Produkt ist das gleiche.

**Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Abbildungen ähnlich**

## 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:

Maschine Model Details:

Händler Name:

Händler Adresse:

Händler Telefon Nr.:

Händler E-Mail Adresse:

## EIGENSCHAFTEN

---

### **PA50 ECO**

- 3-fach befestigter Traktoranbau
- Rechts vom Traktor einsetzbar
- Vom Traktor unabhängiges Hydrauliksystem
- Parallele Armführung
- Schwimmstellung des Mäharms
- 95°ige Drehung des Arms
- Kabelbedienung Unabhängige Rotorein- /-ausschaltung
- 200 Liter hydraulischer Tank
- 5.0m Reichweite

### **PA55 ECO**

- 3-fach befestigter Traktoranbau • Rechts vom Traktor einsetzbar
- Vom Traktor unabhängiges Hydrauliksystem
- Parallele Armführung
- Schwimmstellung des Mäharms
- 95°ige Drehung des Arms
- Kabelbedienung Unabhängige Rotorein- /-ausschaltung
- 200 Liter hydraulischer Tank
- 5.5m Reichweite

### **PA60 ECO**

- 3-fach befestigter Traktoranbau
- Rechts vom Traktor einsetzbar
- Vom Traktor unabhängiges Hydrauliksystem
- Parallele Armführung
- Schwimmstellung des Mäharms
- 95°ige Drehung des Arms
- Kabelbedienung Unabhängige Rotorein- /-ausschaltung
- 200 Liter hydraulischer Tank
- 6.0m Reichweite

### **Mögliche Extras**

- Beleuchtungsanlage 3 -faches Stabilisierungspaket (Option)



Diese Maschine hat das Potenzial sehr gefährlich zu sein - in falschen Händen kann die Maschine tödlich sein oder verstümmeln; daher ist es zwingend erforderlich, dass der Eigner und der Nutzer der Maschine den folgenden Teil liest und versteht um sich der bestehenden oder eventuellen Gefahren vollkommen bewusst zu werden und dies bei der Benutzung oder Bedienung der Maschine beachten.

Als Bediener dieser Maschine ist man nicht nur für sich selbst verantwortlich, sondern ebenso auch für die Sicherheit von anderen Personen, die sich in die Nähe der Maschine kommen können. Als Eigentümer ist man auch für beides verantwortlich.

Während die Maschine nicht benutzt wird, sollte der Mähkopf auf dem Boden abgesetzt werden.

Beim Bemerkens irgendeines Fehlers während die Maschine läuft, muss diese sofort gestoppt werden und darf nicht wieder benutzt werden, bis der Fehler von einem qualifizierten Techniker behoben wurde.

## POTENZIELLE ERHEBLICHE GEFAHREN IM ZUSAMMENHANG MIT BENUTZUNG DER MASCHINE:

- ▲ *Herausgeschleuderte Gegenstände.*
- ▲ *Herausgeschleuderte Maschinenteile bei Schäden während der Benutzung.*
- ▲ *Verfangen in einer rotierenden Gelenkwelle.*
- ▲ *Verfangen in anderen beweglichen Teilen, z.B. Riemen, Riemenscheiben und Mähköpfe.*
- ▲ *Elektrischer Strom von Überlandleitungen ( durch Kontakt oder "Funkenüberschlag").*
- ▲ *Zusammenstoß mit dem Mähkopf oder den Maschinenarm wenn sich diese bewegen.*
- ▲ *Einklemmungsgefahr zwischen der Zugmaschine und dem Gerät beim An- und Abkuppeln.*
- ▲ *Umkippen des Traktors, wenn die Maschine erweitert wurde.*
- ▲ *Injektion durch Hochdruck-Hydraulik-Öl aus Schläuchen oder Kupplungen.*
- ▲ *Umkippen der freistehenden Maschine (nicht in Benutzung).*
- ▲ *Verkehrsunfälle durch Kollisionen oder Schmutz auf der Straße.*

## BEVOR SIE DIE MASCHINE BENUTZEN MÜSSEN SIE:

- ▲ *Sicherstellen, dass Sie alle Teile der Bedienungsanleitung gelesen haben.*
- ▲ *Sicherstellen, dass der Bediener der Maschine ausreichend geschult wurde oder wird.*
- ▲ *Sicherstellen, dass der Bediener mit der Bedienungsanleitung ausgestattet ist und diese gelesen hat.*
- ▲ *Sicherstellen, dass der Bediener die Anweisungen im Benutzerhandbuch versteht und befolgt.*
- ▲ *Sicherstellen, dass die Zugmaschine vorne, hinten und an den Seiten durch Metallgeflecht oder Polykarbonat Schutz in geeigneter Größe und Stärke zum Schutz des Bedieners gegen herausschleudernden Schutt oder anderen Teile ausgestattet ist.*
- ▲ *Sicherstellen, dass der Traktorschutz korrekt montiert, unbeschädigt und ordnungsgemäß gewartet wurde.*
- ▲ *Sicherstellen, dass der gesamte Maschinenschutz ordnungsgemäß, unbeschädigt und nach der Empfehlung des Herstellers angebracht ist.*
- ▲ *Sicherstellen, dass die Schlegel und ihre Befestigungen von dem Typ sind, der durch den Hersteller vorgeschrieben ist und sie sicher befestigt sind, keiner fehlt oder beschädigt ist.*
- ▲ *Sicherstellen, dass die hydraulischen Schläuche sorgfältig und korrekt verlegt sind, um Schäden durch Aufziehen, Ausweiten oder Abklemmen zu vermeiden und prüfen, dass sie am korrekten Ort mit der richtigen Ausstattung vorhanden sind.*
- ▲ *Folgen Sie immer den Anweisungen des Herstellers für den An- und Abbau der Maschine von der Zugmaschine.*
- ▲ *Prüfen, ob die Ausstattung der Maschine und die Kupplung in einem guten Zustand sind.*
- ▲ *Sicherstellen, dass die Zugmaschine nach den Empfehlungen des Herstellers dem minimalen Gewicht der Maschine entspricht und wenn notwendig Ballast genutzt wird.*
- ▲ *Vor Beginn immer gründlich den Arbeitsbereich kontrollieren, Hindernissen wie Zum Beispiel losen Draht, Flaschen, Dosen und andere Fremdkörper, entfernen.*
- ▲ *Verwenden Sie ausreichend große, eindeutige Warnsignale um andere vor der Arbeit in diesem Bereich zu warnen. Diese Zeichen sollten an beiden Enden der Baustelle angebracht sein. (Es wird empfohlen, die Zeichen in der Größe und Form zu verwenden, die durch das zuständige Amt und die Straßenverkehrsordnung vorgeschrieben sind)*
- ▲ *Stellen Sie sicher, dass der Betreiber vor Lärm geschützt ist. Es sollte Ohrenschutz getragen werden und Traktorkabine, Türen und Fenster müssen geschlossen bleiben. Kontrollen der Maschine sollen durch geschützte Öffnungen in der Fahrerkabine durchgeführt werden, um alle Fenster vollständig schließen zu können.*
- ▲ *Arbeiten Sie mit einer sicheren Geschwindigkeit unter Berücksichtigung der Bedingungen, z.B. Gelände, Lage der Bundesstraße und Behinderungen um und über der Maschine. Besonders spezielle Vorsicht ist bei Überlandleitungen geboten. Manche unserer Maschinen sind imstande mehr als 8 m Höhe zu erreichen, das heißt*

das sie leicht 3m oder 5m( Mindesthöhe der 11 und 33 Volt Hochspannungsleitungen) zu erreichen. Es kann nicht genug betont werden, welche Gefahr diese Leistungsfähigkeit mit sich bringt, weshalb es lebenswichtig ist, dass sich der Bediener der Maschine vollkommen bewusst ist, welche maximale Höhe und Reichweite die Maschine hat und mit dem Mindestsicherheitsabstand bei der Arbeit in der Nähe von Überlandleitungen vollkommen vertraut ist. (Weitere Information zu diesem Thema erhalten Sie bei Ihrem lokalem Energieversorgungsunternehmen).

- ▲ Immer, egal aus welchem Grund, vor der Demontage die Maschine ausschalten, den Motor des Traktors abschalten, den Schlüssel abziehen und einstecken.
- ▲ Räumen Sie immer den durch die Arbeit liegengebliebenen Schutt weg, da dies für andere zur Gefahr werden kann.
- ▲ Wenn Sie die Maschine vom Traktor abbauen, stellen Sie immer sicher, dass diese in einer sicheren und stabilen Position ist und die Parkstützen bereitstehen und bei Bedarf die Maschine sichern.

#### WANN SIE DIE MASCHINE NICHT BENUTZEN DÜRFEN:

- ▲ Versuchen Sie niemals die Maschine zu benutzen, wenn Sie nicht darauf geschult sind.
- ▲ Benutzen Sie niemals die Maschine, bevor Sie das Benutzerhandbuch gelesen und verstanden haben, mit dem Inhalte vertraut sind und die Funktionen der Bedienungselemente geprobt haben.
- ▲ Niemals die Maschine benutzen, wenn sie in einem schlechten Zustand ist. Benutzen Sie niemals die Maschine, wenn der Schutz nicht vorhanden oder defekt ist.
- ▲ Benutzen Sie niemals die Maschine, wenn das Hydrauliksystem Ermüdung oder Defekte aufweist.
- ▲ Niemals die Maschine an einem Traktor anbringen oder mit einem Traktor benutzen, der nicht den mindestens den Bedingungen des Herstellers entspricht.
- ▲ Niemals die Maschine mit einem Traktor benutzen, der keinen geeigneten Front-, Heck- und Seitenschutz der Fahrerkabine aus einem Metallnetz oder Polykarbonat hat.
- ▲ Niemals die Maschine benutzen, wenn der Kabinenschutz des Traktors beschädigt ist, nachlässt oder schlecht montiert ist.
- ▲ Niemals den Mähkopf in einem Winkel stellen, so dass herausschleudernder Schutt in die Richtung der Fahrerkabine geschleudert wird.
- ▲ Niemals die Maschine starten oder die Arbeit fortführen, wenn sich Personen in der Nähe befinden oder sich nähern – Stoppen Sie die Arbeit und warten Sie bis die Personen einen ausreichenden Sicherheitsabstand haben, bevor Sie wieder mit der Arbeit beginnen. WARNUNG: Manche Mähköpfe brauchen bis zu 40 Sekunden bis zum vollständigen Stillstand der Messer.
- ▲ Versuchen Sie niemals die Maschine für Materialien zu nutzen, die die Leistungsfähigkeit der Maschine überschreiten.
- ▲ Niemals die Maschine für eine Arbeit nutzen, für die sie nicht bestimmt ist.
- ▲ Niemals die Maschinen- oder den Traktorbedienelemente aus einer anderen Position als vom Fahrersitz bedienen, besonders beim An- und Abkuppeln der Maschine.

- ▲ *Führen Sie niemals Wartungsarbeiten an der Maschine oder am Traktor durch, wenn der Motor des Traktors an ist – der Motor muss ausgeschaltet und der Schlüssel abgezogen und eingesteckt ist.*
- ▲ *Lassen Sie die Maschine niemals unbeaufsichtigt in einer angehobenen Position- sondern setzen Sie die Maschine auf einem ebenen festen Grund ab.*
- ▲ *Verlassen Sie niemals den Traktor, wenn sich der Schlüssel noch im Traktor befindet oder der Motor läuft.*
- ▲ *Führen Sie niemals Wartungsarbeiten an irgendeinem Teil oder Zubehör der Maschine aus, wenn die Maschine angehoben ist, es sei denn diese Teile oder das Zubehör werden abgestützt.*
- ▲ *Versuchen Sie niemals ein Leck in der Hydraulik mit der Hand zu orten. Benutzen Sie ein Stück Pappe.*
- ▲ *Erlauben Sie Kindern niemals, unter keinen Umständen, in der Nähe oder auf dem Traktor bzw. der Maschine zu spielen oder zu sitzen.*

## **ZUSÄTZLICHE SICHERHEITSHINWEISE**

### **Schulung**

Der Bediener der Maschine muss kompetent und vollständig geeignet sein, diese Maschine sicher und effizient zu bedienen, bevor angefangen wird auf öffentlichen Plätzen zu arbeiten. Wir empfehlen, dass der zukünftige Bediener der Maschine hierfür Gebrauch von einschlägigen Schulungen macht, die durch Landwirtschaftliche Schulen, McConnel Händler oder Vertreter ausgeführt werden.

### **Arbeiten in öffentlichen Bereichen**

Bei der Arbeit in öffentlichen Bereichen, wie zum Beispiel am Straßenrand, muss auf andere, die sich in der Nähe befinden, Rücksicht genommen werden. Stoppen Sie sofort die Maschine wenn Fußgänger, Fahrradfahrer, Reiter, etc. vorbeikommen. Fahren Sie erst fort, wenn diese Personen wieder einen angemessenen Sicherheitsabstand haben, so dass die Sicherheit dieser Personen nicht beeinträchtigt wird.

### **Sicherheitszeichen**

Es ist ratsam, dass jeder Arbeitsbereich rund rum durch angemessene Warnschilder gekennzeichnet ist. Auf öffentlichen Plätzen ist die Kennzeichnung des Bereichs, wie gesetzlich vorgeschrieben, vorzunehmen.

Die Schilder sollten gut sichtbar und geeignet sein, um eine klare Warnung der Gefahr darstellen zu können. Kontaktieren Sie die zuständige Behörde, um weitere Informationen zu diesem Thema zu erhalten. Diese sollte auch kontaktiert werden, bevor Sie im öffentlichen Bereich auf Verkehrsstraßen arbeiten. Weisen Sie auf die Zeit und den Ort der Arbeit hin und fragen Sie, welche Maßnahmen und Schilder hierfür erforderlich sind- Die Aufstellung nicht amtlich zugelassener Straßenschilder kann zu einem Strafverfahren führen.

### **Vorgeschlagene Warnzeichen sind erforderlich**

**‘Straßenarbeiten voraus‘** Warnschild mit zusätzlichem Hinweis **“Hecken schneiden“**

**‘Fahrbahnverengung‘** Warnschild mit zusätzlichem Hinweis **‘einspuriger Verkehr‘**

*Weiß auf blau ‘rechts halten‘ (\*) **Pfeil- Schild am Heck der Maschine.***

**\*Hinweis-** Dies gilt für das UK- Einsatzgebiet, wo der Verkehr rechts von der Maschine vorbeigeleitet wird, genau wie die Verkehrsrichtung. Die Richtung, Nutzung und Farbe der Pfeil- Schilder kommt auf das jeweilige Land an, in dem die Maschine benutzt wird und auf die dort geltenden Bestimmungen.

## **Benutzung von Warnschildern**

- ▲ *Auf einspurigen Straßen, ist ein Schilderset erforderlich, welches in beide Richtungen den Verkehr anzeigt.*
- ▲ *Die Arbeit sollte innerhalb von 1.6 km (1 Meile) der Schilder stattfinden*
- ▲ *Arbeiten Sie nur, wenn Sie gute Sicht haben und zu Zeiten mit geringem Risiko, d.h. NICHT während der Hauptverkehrszeit und in der Dunkelheit.*
- ▲ *Fahrzeuge sollten mit einer gelben Rundumleuchte ausgestattet sein.*
- ▲ *Idealerweise sollten Fahrzeuge auffallend lackiert sein.*
- ▲ *Schutt sollte so schnell wie möglich und in regelmäßigen Abständen von der Straße und vom Fußweg entfernt werden, hierzu Sicherheitskleidung tragen und dies vor dem Entfernen der Gefahrenwarnschilder erledigen.*
- ▲ *Sammeln Sie umgehend nach Beendigung der Arbeit alle Straßenschilder wieder ein.*

## **Frontmontierte Maschinen – zusätzliche Sicherheitshinweise**

Während des Transports und der Bedienung von front montierten Maschinen sollte sich der Bediener bewusst machen, dass die Maschine weiter vom Bediener entfernt ist, als eine Heck montierte Maschine. In vielen Fällen kann der Arbeitsbereich nicht eingesehen werden. Seien Sie besonders vorsichtig, wenn Sie in dieser Art arbeiten. Der Arbeitsbereich sollte unmittelbar vor Arbeitsbeginn gründlich geprüft werden, um potenzielle versteckte Gefahren und Risiken zu entdecken. Viele dieser Gegenstände können von der Position des Bedieners im Traktor nicht erkannt werden.

Bewegliche Gegenstände, die eine Gefahr darstellen können, sollten aus dem Arbeitsbereich entfernt werden und unbewegliche Gefahren sollten eindeutig, durch sichtbare Markierung, gekennzeichnet werden, so dass der Bediener diese aus dem Traktor gut sehen kann.

Der Bediener sollte sich außerdem bewusst machen, dass der rotierende Mähkopf nach hinten und vorne– abhängig von der Art der Arbeit – Schutt auswirft. Daher ist es wichtig, dass ein geeigneter Sicherheitsschutz vorhanden ist, wo eine Gefahr für Bediener, Umstehende oder Eigentum besteht.

Das Traktorfenster sollte durch ein geeignetes Material mit richtigen Eigenschaften geschützt werden, wodurch die Sicherheit des Bedieners gewährleistet wird, eine gute rundum Sicht möglich ist und keine Funktionen des Traktors beeinträchtigt werden. Jeder seitliche Schutz, der am Traktor angebracht wird, um diesen vor herausgeschleuderten Schutt zu schützen, sollte so angebracht werden, das die Sicht auf die Maschine oder dem Arbeitsbereich nicht weiter einschränkt wird – Kontaktieren Sie Ihren Traktorhersteller oder lokalen Händler, um weitere Informationen zu diesem Thema zu erhalten.

## **Beleuchtungsausstattung**

Für eine zusätzliche Sicherheit sind für diese Maschine die folgenden Beleuchtungsausstattungen erhältlich

### ***Heckmontierte Beleuchtungsausstattung (Art. Nr. 7147754)***

---

Obwohl die hier genannten Informationen ein breites Spektrum der Sicherheitsthemen decken, ist es unmöglich, alle Eventualitäten die während der Bedienung dieser Maschine auftreten könnten, unter den verschiedensten Umständen, vorherzusagen. Keine Beratung, die hier gegeben ist kann den "gesunden Menschenverstand" und das "vollständige Bewusstsein" zu jeder Zeit ersetzen, sondern es ist ein langer Weg zur sicheren Nutzung Ihrer McConnel Maschine.

---

## ANBAU - Traktor Anforderungen

---

### **Minimales Traktor Gewicht- Inklusive Ballastgewicht, wenn notwendig;**

PA50 ECO – 3500kg

PA55 ECO – 3500kg

PA60 ECO – 4000kg

### **Minimale Leistungsanforderungen;**

PA50 ECO – 65HP

PA55 ECO – 65HP

PA60 ECO – 65HP

### **Aufhängung:**

Kategorie 2

### **Gelenkwellenschaft:**

Der Traktor muss mit einer motorunabhängigen Gelenkwellenschaft ausgestattet sein, damit der Mähkopf auch beim Stoppen des Traktors weiter arbeiten kann.

### **Stabilisatorketten/ streben:**

Stabilisatorketten/ streben müssen angebracht und gespannt sein.

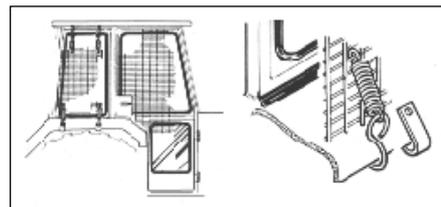
### **Front Montierte Modelle**

Vor dem Anbau einer Frontmontierten Maschine an Ihren Traktor lassen Sie sich von Ihrem Traktorhersteller oder Händler beraten, ob dieser dafür geeignet ist oder irgendwelche zusätzlichen Verbindungen, Ballast oder Gewicht notwendig sind.

## 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 heckmontierte 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 im 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 belasten: 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 des Modells und der Beschaffenheit der Maschine, die Sie anbauen wollen.

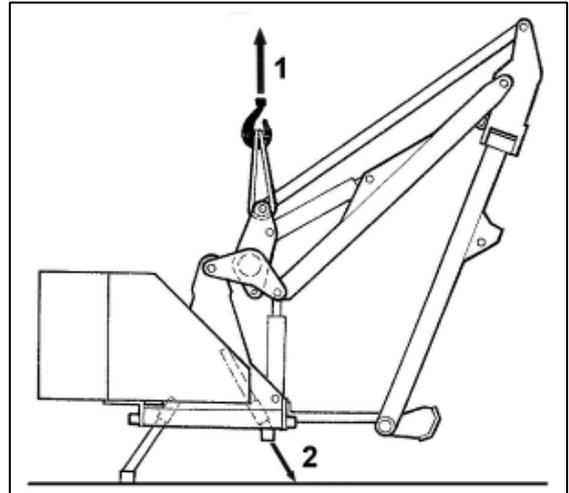
## VOR DEM ANBAU

Die Maschine wird in einem teilweise demontieren Zustand, durch Transportgurte und – bänder gesichert, geliefert. Wählen Sie einen festen Untergrund für die Vorbereitung der Maschine.

Heben Sie die Maschine mit einer geeigneten Überkopf- Hubeinrichtungsausstattung, mit einer minimalen Traglast von 1500 kg, an. **Lassen Sie die Maschine in dieser Position.**

Senken Sie die Stützen und stecken Sie sie in der richtigen Position fest.

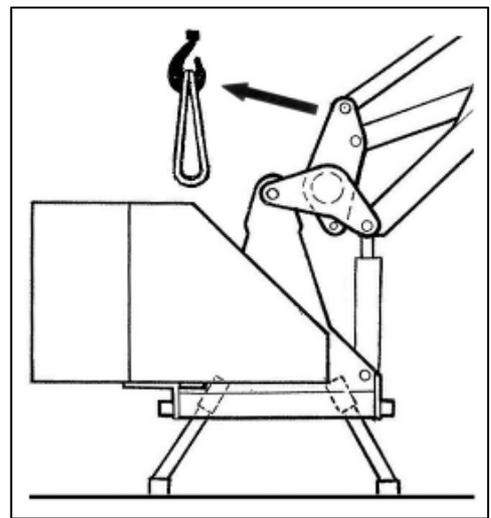
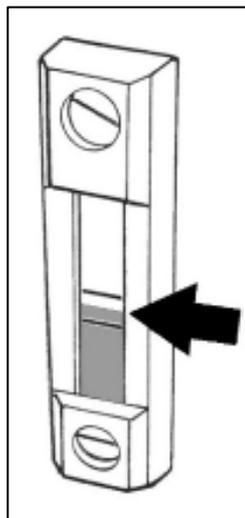
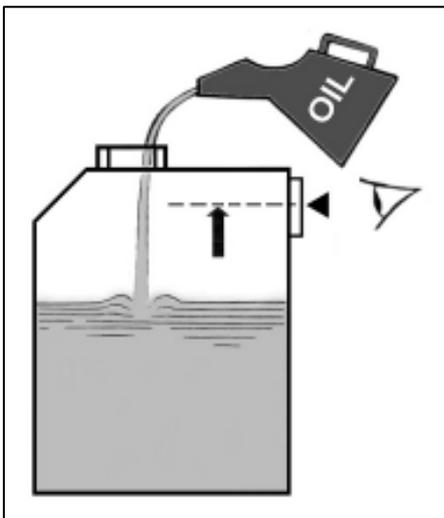
Zerschneiden Sie die Bänder und entfernen Sie die Transportgute, Stabilisatoren und andere lose Gegenstände.



### Hydrauliköl Tank

Füllen Sie den Tank mit einem aus der Tabelle (siehe nächste Seite) ausgewählten Öl, oder ein qualitativ gleichwertigem Öl, zwischen der minimalen und maximalen Markierung der Tankanzeige. Wenn die Maschine erstmalig läuft sinkt der Stand, wenn das Öl in den Kreislauf fließt- füllen Sie es wieder zum korrekten Stand der Tankanzeige auf. Benutzen Sie immer saubere Behälter, wenn Sie mit Öl arbeiten oder dieses umfüllen, um Feuchtigkeit oder Schmutz Kontaminierung, die zu Beschädigung und/ oder Reduzierung der Maschinenleistung führen können, zu vermeiden.

Hinweis: Siehe für weitere Informationen über das Hydrauliköl und Filtersystem den Abschnitt Instandhaltung.



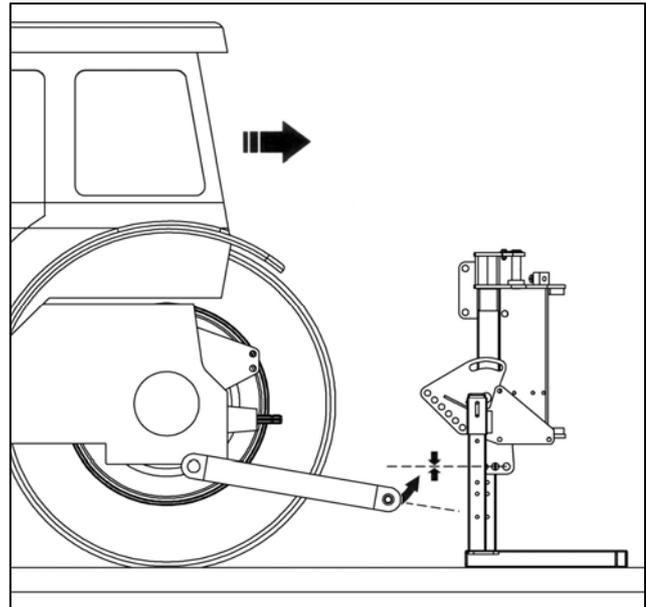
### Tank Kapazität

Die Tankkapazität der Maschine beträgt ungefähr **200 Liter**

Wenn die Versorgung der Maschine beständig ist, kann die Hubeinrichtung entfernt werden.

## ANBAU AM TRAKTOR

Positionieren Sie die Maschine auf einen ebenen Untergrund und stützen Sie sie sicher. Fahren Sie den Traktor direkt an die Maschine.

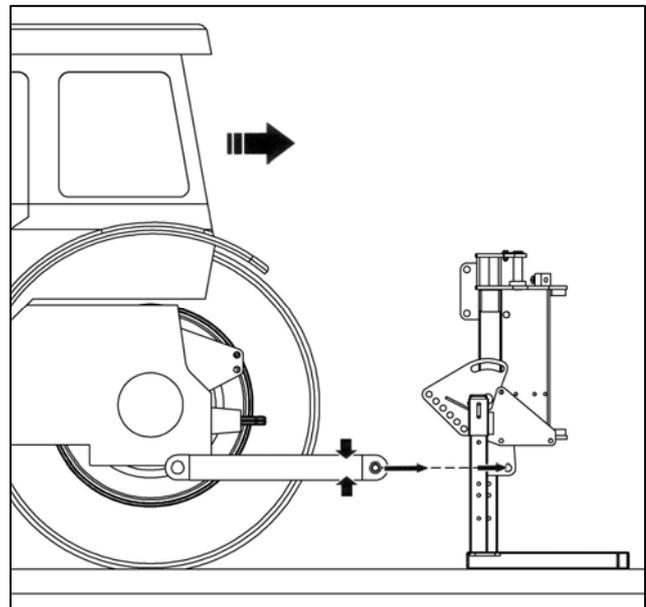


Stellen Sie die Unterlenker des Traktors auf einer Höhe mit den unteren Verbindungen der Maschine ein und fahren Sie den Traktor vorsichtig rückwärts an die Maschine ran, bis die Aufhängung verbunden werden kann.

**HINWEIS:**

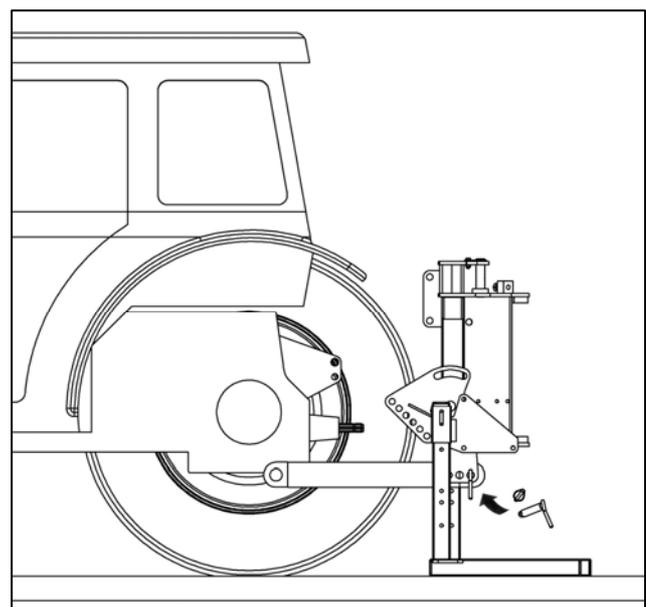
*Das ausgewählte Loch an der unteren Halterung sollte so weit wie möglich hinten sein, jedoch nicht zu weit, so dass die Maschine den Traktor berührt.*

Stellen Sie sicher, dass auf beiden Seiten das gleiche Loch gewählt wurde.



Setzen Sie die unteren Verbindungsbolzen und Abstandhalter ein und sichern Sie diese mit Klappsplinten.

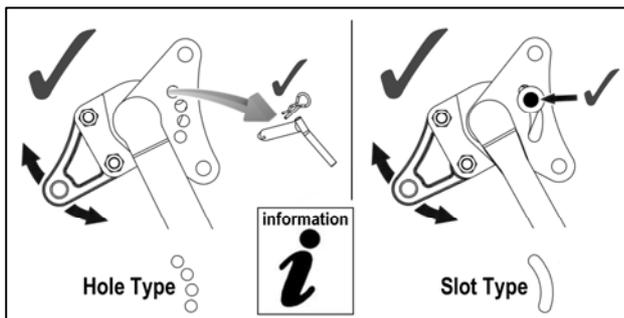
Hubeinrichtungen, um die Maschine zu Positionieren, können jetzt entfernt werden.



Montieren Sie die Stabilisatornase in der höchsten Position des Traktors. Vermeiden Sie Load-sensing Koppelungen.

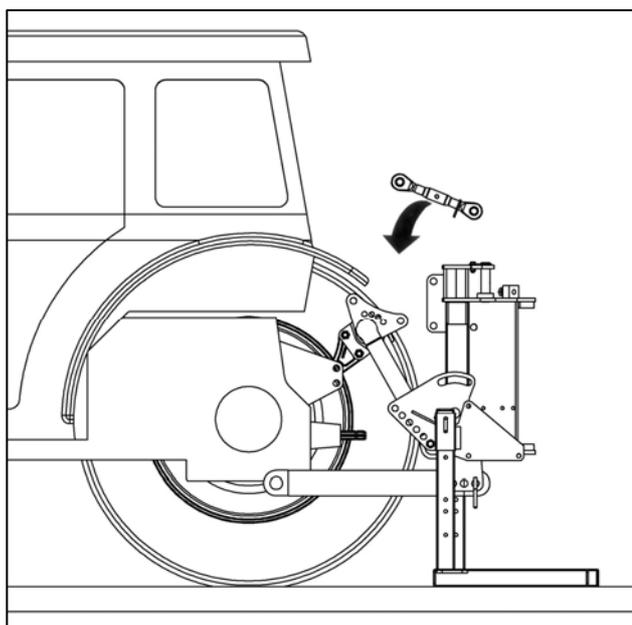
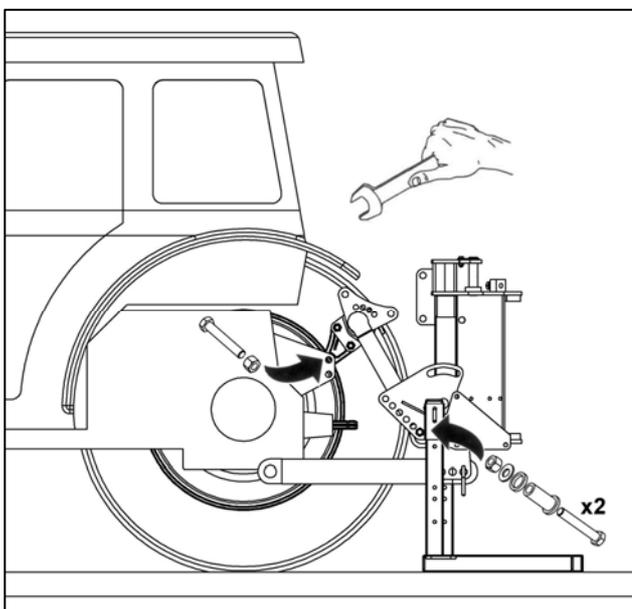
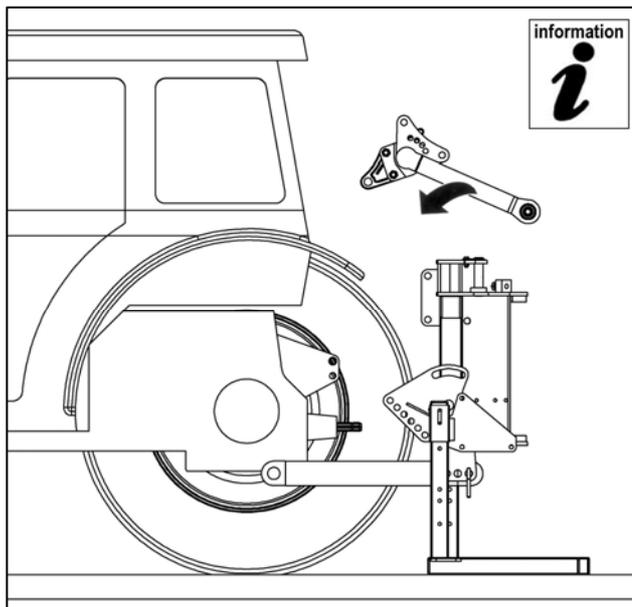
**HINWEIS:** Der Bolzen der Stabilisatornase ist umkehrbar, um sich an verschiedenen Traktoraufhängungen anpassen zu können.

McConel bietet für unterschiedliche Traktorarten und -hersteller verschiedene Arten von Stabilsatornasen an – kontaktieren Sie für weitere Informationen Ihren Händler oder die McConel Ersatzteilabteilung.

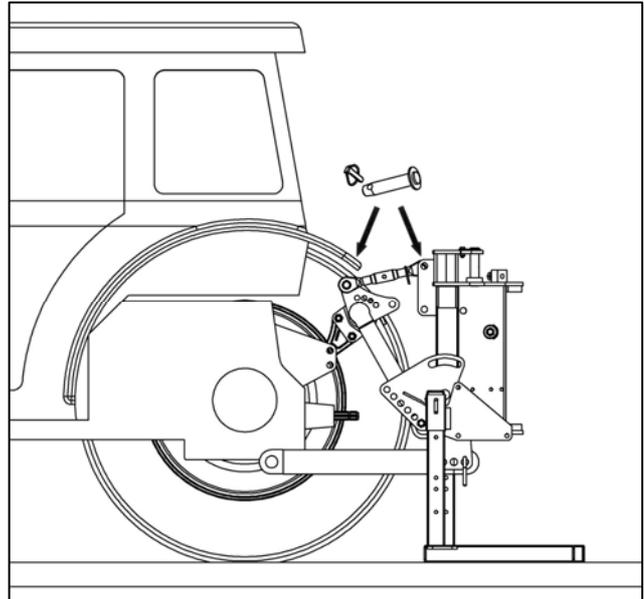


Sichern Sie die Stabilisatoren mit den mitgelieferten Fixierungen– die Arme der Stabilisatoren sollten mit dem Hauptrahmen, in dem Loch, dass am weitesten vom Traktor entfernt ist, verbunden sein.

Platzieren Sie die obere Verbindung der Maschine zwischen den Stabilisator und dem Hauptrahmen der Maschine.

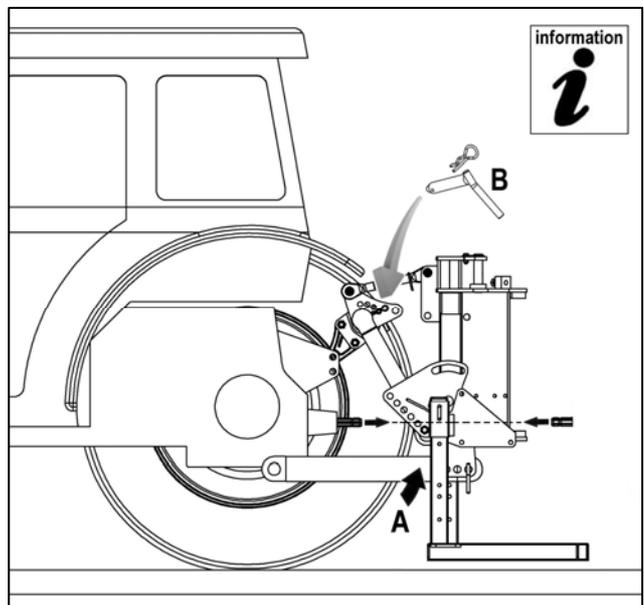


Verbinden Sie die obere Verbindung der Maschine mit den Stabilisatoren und dem Hauptrahmen. Nutzen Sie dafür die mitgelieferten Verbindungsbolzen und sichern Sie diese mit den Klappsplintn.



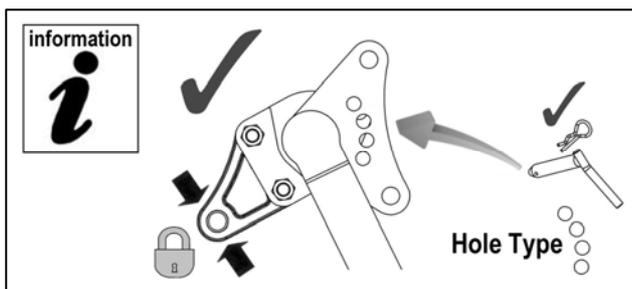
Heben Sie die Maschine mit der Traktoraufhängung an, so dass die Traktor Zapfwelle und der Stummel des Maschinengetriebes ungefähr auf einer Höhe sind.

Hinweis: Achten Sie darauf, dass die Maschine beim Anhaben leicht neigen kann.

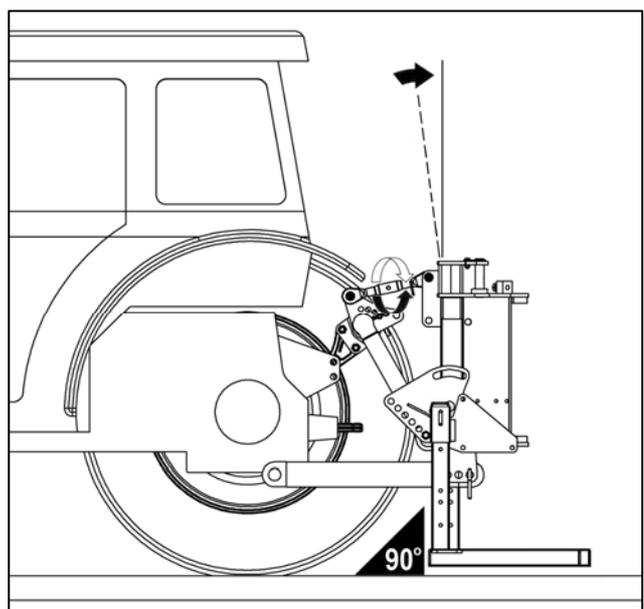


**WARNUNG**

Quadrant und Maschinensteuerung dürfen nur vom Traktorsitz aus bedient werden. Stellen Sie sicher, dass während dieses Vorgangs niemand auf, zwischen oder bei Aufhängung steht.



Stellen Sie den Oberlenker so ein, dass der Hauptrahmen der Maschine vertikal ist.



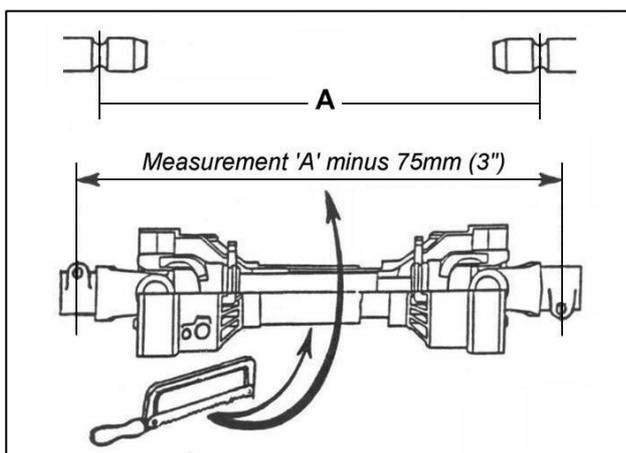
Entfernen Sie die Stützbolzen und heben Sie die Stützen in Arbeitsposition an. – Setzen Sie die Bolzen wieder ein und sichern Sie diese mit “R” Klips.

Stellen Sie die Stabilisatorketten so ein, dass seitliche Bewegungen der Traktorarme verhindert werden.

Messen Sie die Gelenkwelle und schneiden Sie sie, wie unten gezeigt ab.

Die Gesamtlänge sollte 75mm kürzer sein, als ‘A’

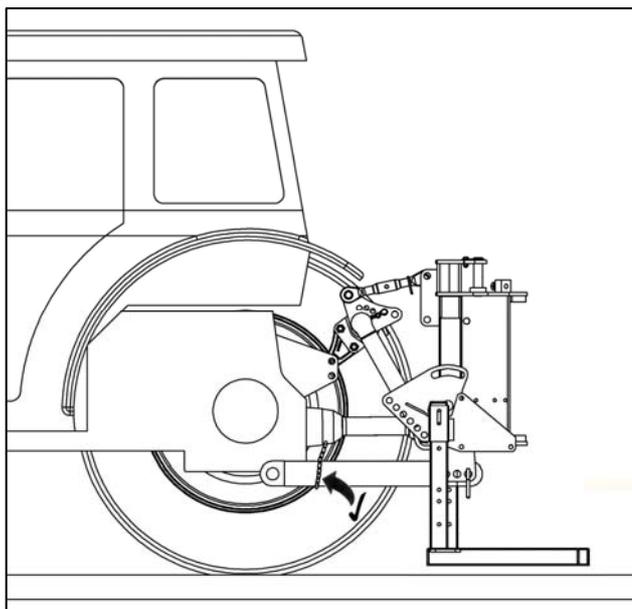
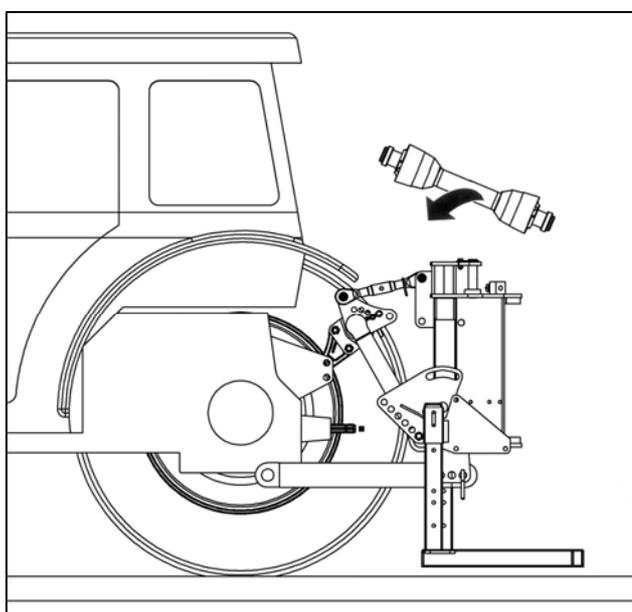
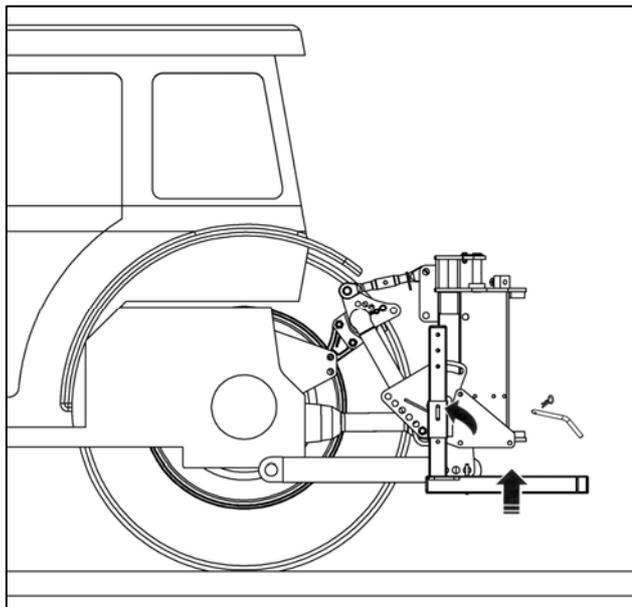
(Abstand zwischen Traktor Gelenkwellenstummel und Getriebestummel)



Hinweis: Für einen späteren Gebrauch an einem anderen Traktor, muss erneut gemessen werden – es muss eine minimale Schaftüberlappung von 150mm vorhanden sein.

Befestigen Sie die Spannkettens, wenn die Gelenkwelle angebracht ist, um das Rotieren des Gelenkwellenschutz zu verhindern.

Bringen Sie die Maschinensteuerungseinheit in der Traktorkabine an einem geeigneten Ort an, der eine sichere und einfache Bedienung aller Steuerungen und Funktionen ermöglicht.



## GELENKWELLENINSTALLATION

Die Gelenkwelle ist zwischen dem Traktor und dem Maschinengetriebe 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 Maschinengetriebes und ziehen Sie 75 mm ab – diese Ziffer ist die benötigte Schaftlänge.

Legen Sie den vollständig geschlossenen Gelenkwellschaft 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 150 mm erreicht wird.

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

### Abschneiden der Gelenkwelle

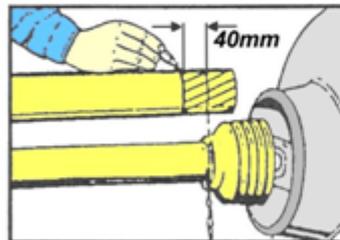
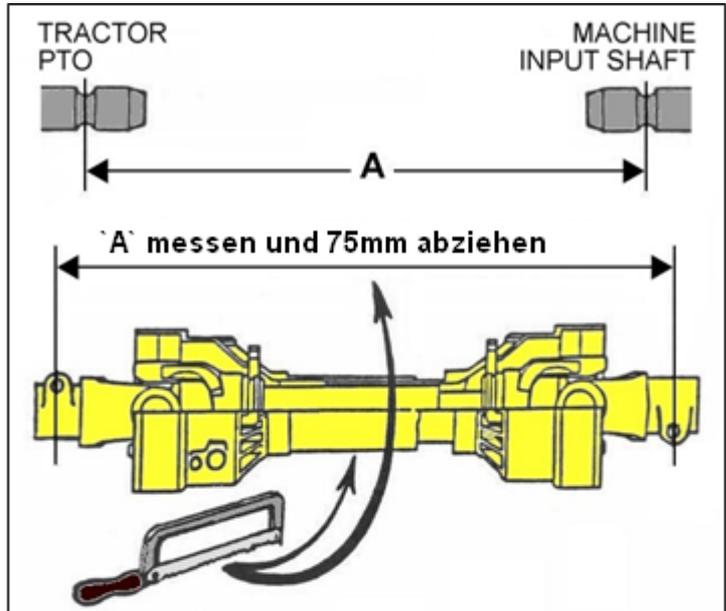
Trennen Sie die beiden Hälften und nutzen Sie die oben gewonnene

Messung, um den Plastikschutz und das innere Stahlrohr um die gleiche Länge zu kürzen. Entgraten Sie die geschnittenen Rohre mit einer Feile um raue 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 Schaftüberlappung muss 150 mm betragen.

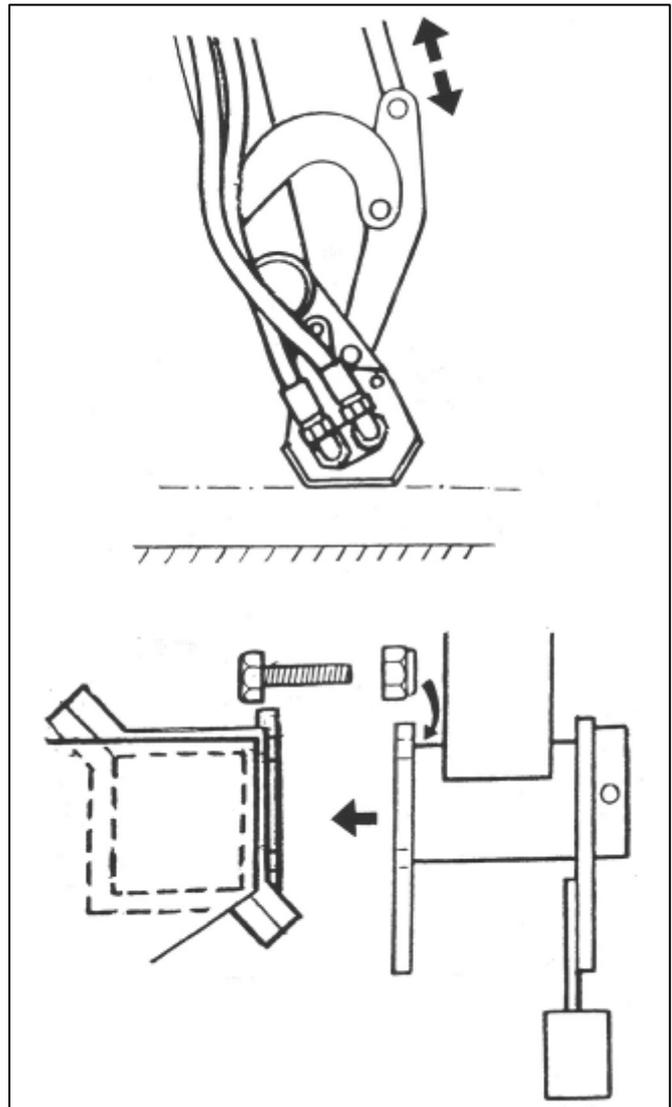
### Instandhaltung

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

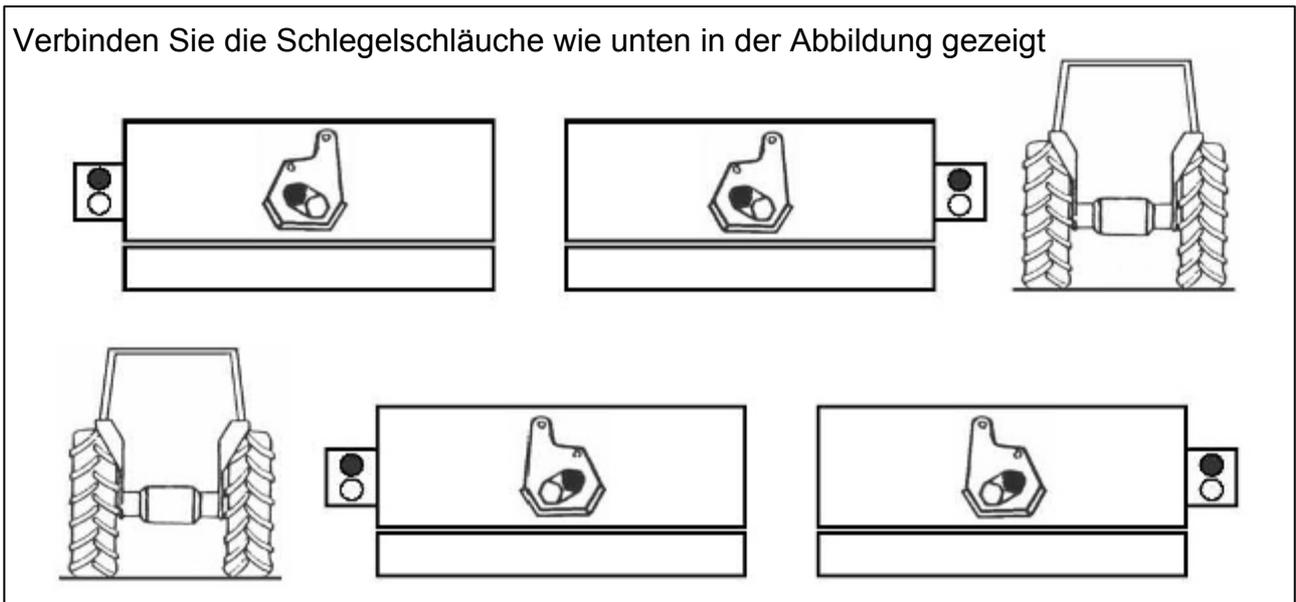


## ANBAU SCHLEGELKOPF

Bedienen Sie die Maschinensteuerung so, dass die Anbringung des Schlegelkopfs möglich ist – die untere der Schlauchverbindung muss parallel mit dem Boden sein.



Verbinden Sie die Schlegelschläuche wie unten in der Abbildung gezeigt



Stellen Sie die Hubarmbox mit dem Arm auf halber Reichweite und mit ausreichend Abstand zum Boden so ein, dass der Hauptrahmen horizontal ist.

## ÖL EMPFEHLUNG

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

## INSTALLATION DER BEDIENER STEUERUNGSEINHEITEN

---

### **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 in der gleichen Art und Weise, wie oben, angebaut werden -mit den gleichen Vorsichtsmaßnahmen in Bezug auf Montage und Kabelführung.

### **Elektrische Steuerung**

Abhängig vom entsprechenden Typ der Steuerung, sind Elektronische Steuerung entweder mit einem Montagewinkel oder Montageständer ausgestattet, welcher an den internen Schmutzflügel oder an der Kabinenverkleidung, in einem geeigneten, praktischen Ort, befestigt wird, der eine bequeme Bedienung bietet, ohne in die normale Traktorbedienung einzugreifen.

Montagegeständer können gebogen oder gedreht werden, um eine komfortable Arbeitsposition zu erreichen.

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

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 (-).

### **Proportionale Armlehnen- Steuerung**

V4 proportionale Steuerung umfasst 2 Einheiten: die Hauptsteuerungsbox und die Einheit der Steuerungsarmlehne.

Die Steuerungsbox 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 (-).

## EINLAUFEN DER MASCHINE

---



**VORSICHT! Schmieren Sie die Maschine, bevor Sie zum ersten Mal verwenden. Überprüfung ölspiegel sind korrekt - addieren Sie mehr öl wenn erforderlich.**

Stellen Sie sicher, dass sich das Rotorsteuerungsventil in STOP Position befindet, starten Sie den Traktor, schalten Sie die Gelenkwelle an und erlauben Sie dem Öl ungefähr 5 min durch die Rücklauffilter zu fließen, ohne die Armkopfsteuerung zu bedienen.

Bedienen Sie dann die Maschine in ihrer vollen Beweglichkeit, um sicher zu stellen, dass alle Bewegungen richtig funktionieren.

Platzieren Sie den Schlegelkopf in einer sicheren Haltung und bewegen Sie die Rotorsteuerung in die "START" Position. Nach den ersten Schwankungen sollte sich der Rotor in einem gleichbleibenden Tempo einpendeln. Erhöhen Sie die Gelenkwellengeschwindigkeit auf ungefähr 650 U./min und lassen Sie die Maschine für weitere 5 Minuten laufen, bevor Sie die Gelenkwelle ausschalten und den Traktor stoppen. Prüfen Sie die Schlauchverläufe und stellen Sie sicher, dass sie nicht Klemmen, Scheuern, Ziehen oder Knicken. Prüfen Sie den Ölstand im Tank und füllen Sie, wenn notwendig, auf.

## 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.

## LAGERUNG

---

Wenn die Maschine für eine beträchtliche Zeit stehen bleibt, schmieren Sie die freilegenden Teile der Kolben leicht mit Schmierfett. Später sollte das Schmierfett abwischen, bevor der Kolben das nächste Mal bewegt wird.

Es ist empfehlenswert, wo immer möglich, dass die Maschine unter einem Gebäude geschützt, in einer sauberen, trocknenden Umgebung gelagert wird, um die Maschinenteile vor der Witterung zu schützen. Die Maschinensteuerung sollte in einem sicheren, sauberen Ort, auf den Boden abgestellt, gelagert werden. Decken Sie die Steuerungen mit einem Stück Abdeckplane oder Leinen ab. Benutzen Sie keine Plastiktüten, da dies zu Kondensation und schnelle Korrosion der Teile führen kann.

### SPÄTEREN ANBAU AN EINEM IDENTISCHEN TRAKTOR

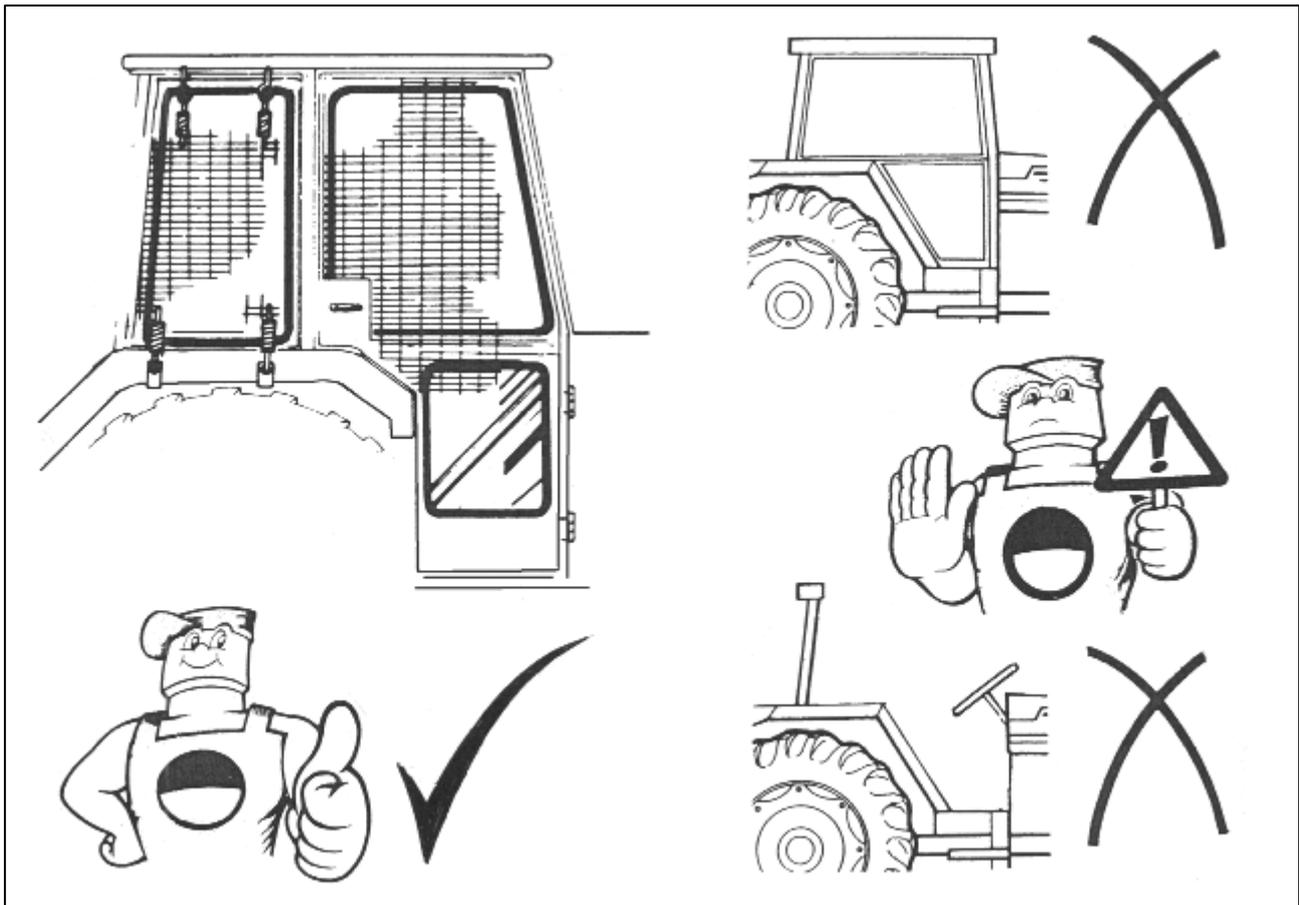
Lesen und befolgen Sie die Schritte "Anbau am Traktor"

- Verbinden Sie die Stabilisatoren mit der zuvor genutzten Oberlenker Position des Traktors.
- Heben Sie die Maschine mit der Traktoraufhängung bis die Stabilisatoren die Exenterstops berühren.
- Bringen Sie die unteren Bolzen der Stabilisatoren an.
- Bringen Sie die Steuerung in der Traktorkabine an.
- Bauen Sie die Gelenkwelle an und bringen Sie die Spannungsketten an einem geeigneten Punkt an, um den Schutzschaft vom Rotieren abzuhalten.
- Platzieren Sie den Arm in halber Reichweite und stellen Sie den Hubarm so ein, dass der Rahmen horizontal ist.
- Ziehen sie die Stabilisatorketten an, wenn sie angebracht sind.
- Verstauen Sie die Parkstützen
- Falten Sie die Maschine in die Transportposition (siehe Abschnitt Transportposition).
- Fahren Sie zum Arbeitsbereich

### SPÄTEREN ANBAU AN EINEM ANDEREN TRAKTOR

- Entfernen Sie die Stabilisatoren und den Oberlenker von der Maschine und trennen Sie diese.

Lesen und befolgen Sie die Schritte "Anbau am Traktor"



### Bediener Schutz

#### Maschinen Schutzvorrichtungen

Prüfen Sie vor jeder Arbeitsperiode, dass alle relevanten Traktor und Maschinen Schutzvorrichtungen in Position sind und sich in einem guten Zustand befinden.

Schmale Spalte oder Abnutzung an der unteren Kante der Schlegelkopf Gummiklappen sind erlaubt, sollte aber einer oder mehrere dieser Schnitte 50% der Gesamthöhe oder mehr erreichen, müssen diese sofort ersetzt werden, weil so die Eindämmung von Schutt unwirksam ist.

#### Bediener Sicherheit

Während der Bedienung sollten alle Traktorfenster geschlossen bleiben - mit Ausnahme des hinteren Fensters, welches nur so weit offen bleiben kann, dass elektrische Kabel oder Bedienungskabel der Maschine in die Traktorkabine kommen können.

Sollte der Traktor nicht mit einer schalldichten Kabine ausgestattet sein, muss jederzeit Ohrschutz getragen werden. Nichtbeachtung dieser Warnung kann zu dauerhaften Schäden des Gehörs führen. Obwohl Sie sich unter normalen Umständen der Maschine oder einem rotierenden Teile nie annähern sollten, ist es zusätzliche eine sinnvolle Maßnahme lose oder flatternde Kleidung (vor allem Schals und Krawatten) in der unmittelbaren Nähe der Maschine zu vermeiden. Der Bediener sollte ständig wachsam auf sich und andere sein und nicht aus Gewohnheit selbstzufrieden werden. Versuchen Sie niemals den den kurzen Weg zu gehen, sondern halten Sie sich immer sorgfältig an die korrekte Vorgehensweise und halten Sie immer Einschränkungen aus sicherheitstechnischen Gründen ein.

**BEDENKEN SIE: Es gibt nur einen richtigen Weg- den sicheren Weg!**

## BOWDENZUGSTEUERUNG

Bowdenzug gesteuerte Maschinen werden mit einer wie unten abgebildeten Steuerungseinheit geliefert. Die jeweilige Version ist abhängig von den Spezifikationen und Merkmalen der Maschine. Die Versionen unterscheiden sich hauptsächlich in der Anzahl der Armkopfsteuerungshebel, die in der Steuerungseinheit montiert sind – manche Versionen haben den Rotorsteuerungshebel neben dem Armkopfsteuerungshebel, wie unten gezeigt und andere werden mit einer alleinstehenden Rotorsteuerungseinheit mit eigenem, individuellen Montagewinkel geliefert. Die Mähkopf Steuerungshebel bewegen sich alle nach vorne und nach hinten und jeder Hebel steuert eine spezielle Funktion -mit Ausnahme des Autoreset Hebel, welcher nur nach hinten bedient werden kann (von der Mittelposition "aus" nach hinten Position "an")

Wenn die Maschine mit der optionalen Schwimmstellungsfunktion ausgestattet ist, erfolgt die Bedienung dieser Funktion durch einen zusätzlichen elektrischen Schalter, welcher in einer geeigneten Position in der Traktorkabine angebracht werden muss.



Basis Bowdenzug - Steuerungseinheit



Bowdenzug- Steuerungseinheit mit Auto-Reset

### LAGE UND FUNKTION DER STEUERUNG

1. Armheber Steuerung
2. Armreichweite Steuerung
3. Kopfwinkelsteuerung / Schwimmstellung Kopf
4. Armschwenk Steuerung
5. Rotor Steuerung
6. Auto Reset (*falls zutreffend*)
7. Midcut (*falls zutreffend*)



Bowdenzug- Steuerungseinheit mit Autoreset und Midcut -Funktion

Hinweis: Die unten gezeigten Abbildungen zeigen die Vorgehensweise aller möglichen Steuerungsfunktionen- abhängig von der Maschinenspezifikation kann es sein, dass manche Eigenschaften Ihrer Maschine nicht gezeigt werden und deshalb nicht zutreffen.

# ARM BEDIENUNG



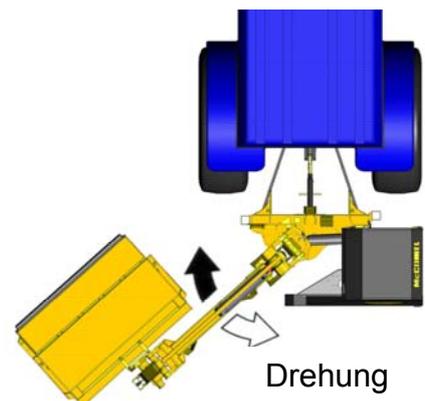
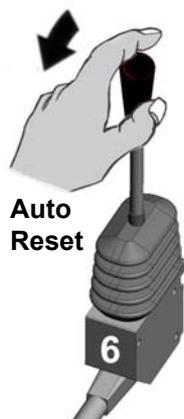
Arm heben



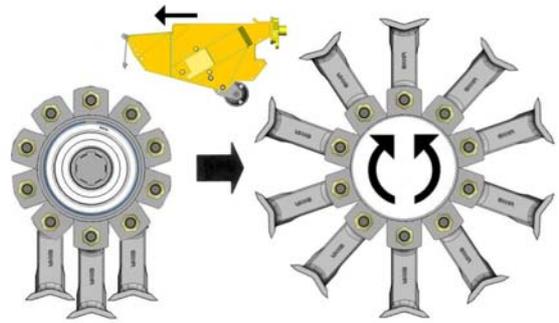
Reichweite



Winkel

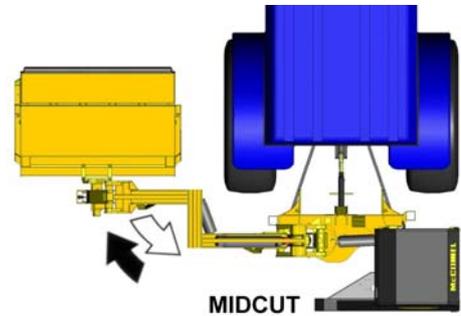


## Rotor Steuerung



Für weitere Informationen zum Thema der Rotorsteuerung siehe entsprechenden Abschnitt

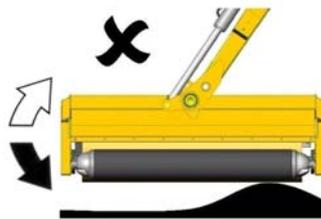
## Modelle mit Midcut- Funktion



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



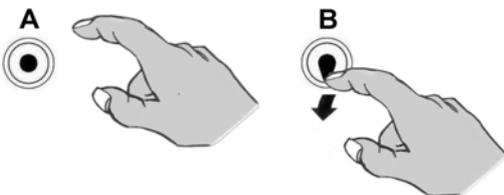
**SCHWIMMSTELLUNG KOPFWINKEL** - Drücken sie den Winkelhebel ganz nach vorne.



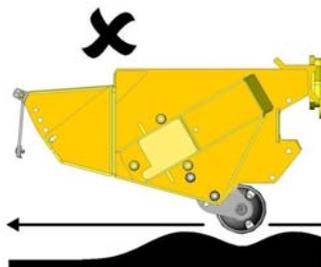
A) Schwimmstellung Kopf AUS



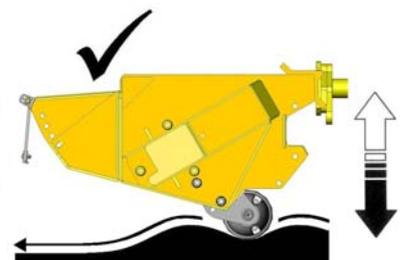
B) Schwimmstellung Arm AN



Schwimmstellung Arm (wo zutreffend)



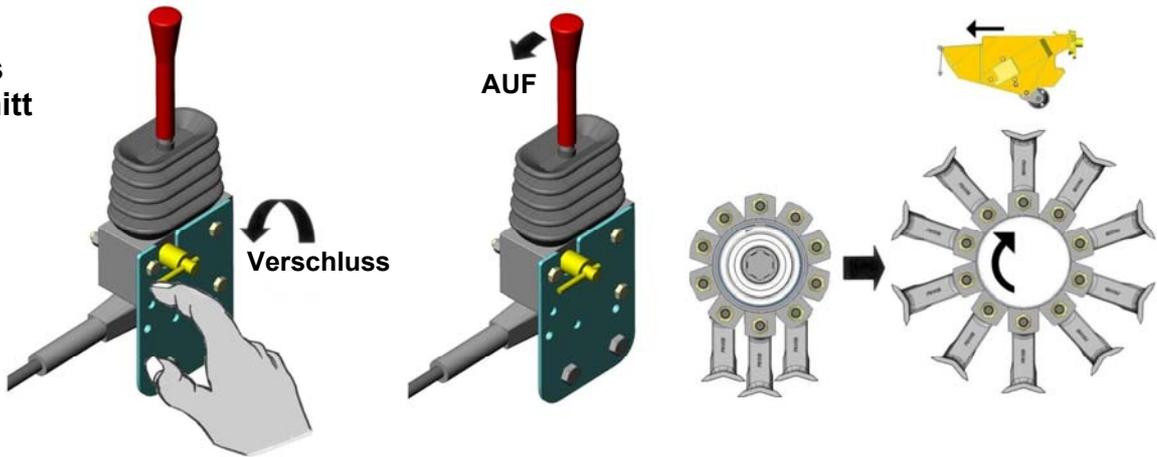
A) Schwimmstellung Kopf AUS



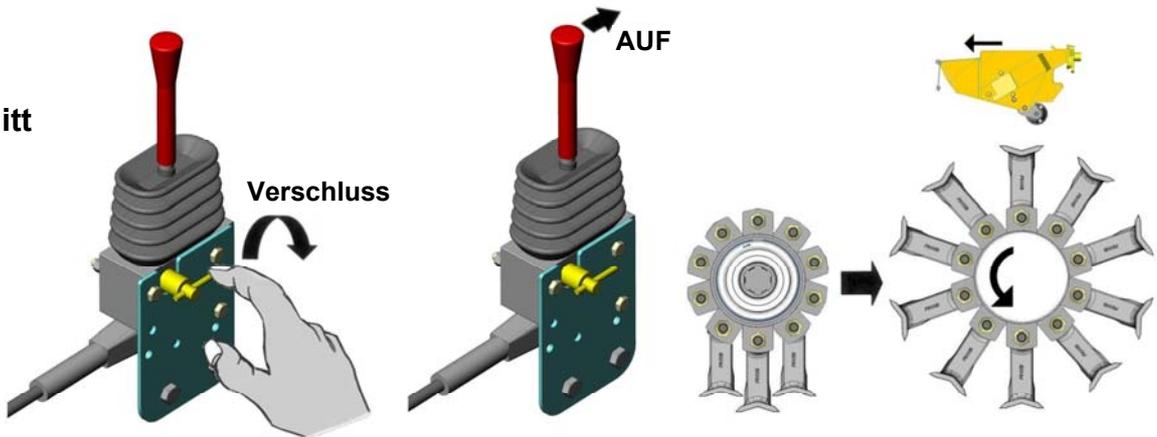
B) Schwimmstellung Arm AN

# ROTOR-BETRIEB

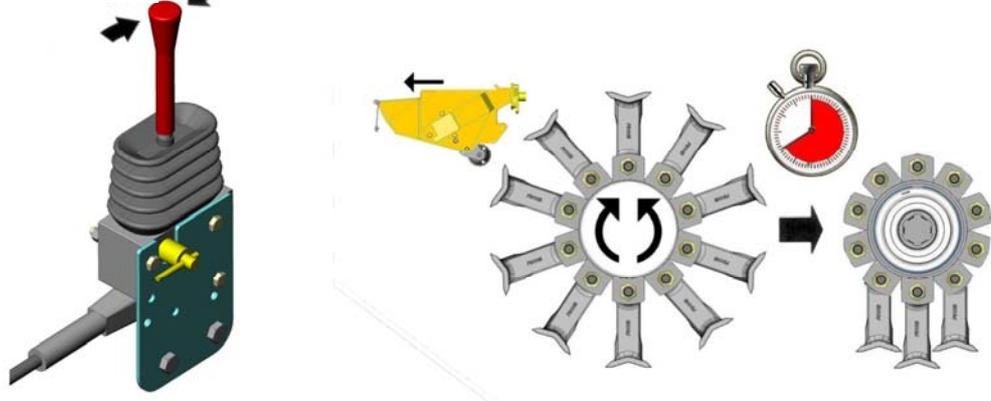
**Aufwärts  
Ausschnitt**



**Abwärts  
Ausschnitt**



**WEG VON**



**ACHTUNG:** Wenn der Rotor ausgeschaltet ist dauert es ungefähr 40 Sekunden Leerlauf, bevor der Rotor wirklich zum Stillstand kommt- verlassen Sie die Traktorkabine nicht oder versuchen Sie nicht dem Schlegelkopf näher zu kommen, bis der Rotor vollkommen stillsteht-

# ELEKTRISCHE SCHALTKASTENSTEUERUNG

Maschinen mit elektrischer Schaltkastensteuerung werden mit einer der unten gezeigten Steuerungseinheiten geliefert, die Version ist abhängig von den Spezifikationen der Maschine; Maschinen die mit einer Kabelrotorsteuerung ausgestattet sind, haben die links abgebildete Steuerung, während Maschinen mit elektrischer Rotorsteuerung die rechts abgebildete Steuerung haben – der einzige Unterschied zwischen den Einheiten ist, dass die letztere mit zwei zusätzlichen Schaltern ausgestattet ist, um die elektrische Rotorsteuerung zu bedienen.



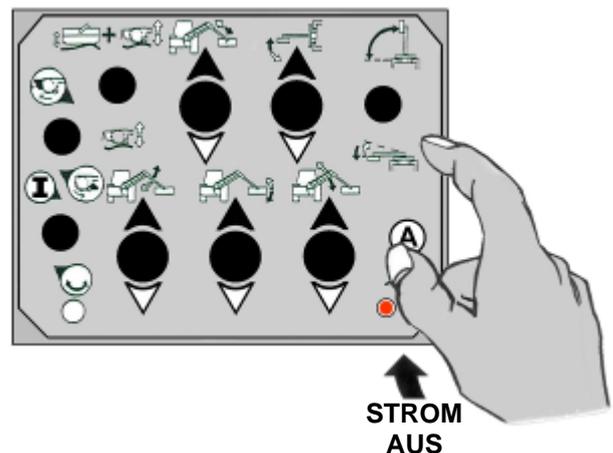
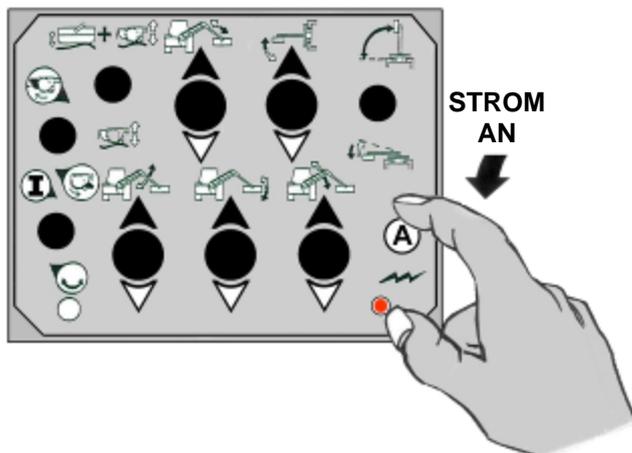
## LAGE & FUNKTION DER STEUERUNGEN

- |   |  |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Armheber Steuerung (LIFT)</li> <li>2. Armreichweite Steuerung (REACH)</li> <li>3. Kopfwinkel Steuerung (ANGLE)</li> <li>4. Armschwenker Steuerung (SLEW)</li> <li>5. Midcut/VFR Steuerung<br/><i>(nur Modelle mit Midcut oder VFR- Funktion)</i></li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>A. Strom an\aus</li> <li>B. Auto Reset</li> <li>C. Schwimmstellung Kopf - Winkel/<br/>Schwimmstellung (Option)</li> <li>D. Rotor An/Aus (Elektrik RCV Modelle)</li> <li>E. Rotor Richtung (Elektrik RCV Modelle)</li> </ol> |
|---|--|

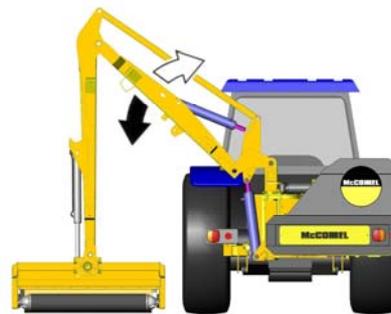
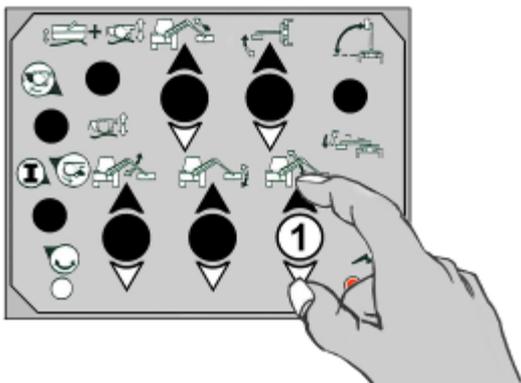
## Einschalten der Steuerung

Aktivierung des Stroms der Steuerungseinheiten erfolgt durch Bedienen des Schalter "A", wie unten gezeigt:

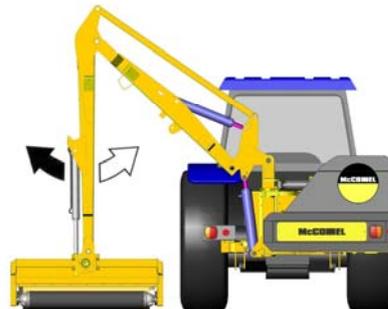
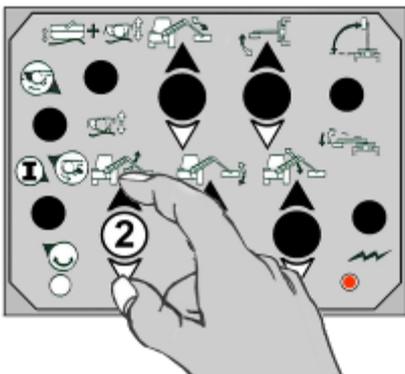
Drücken Sie den Schalter nach unten zum Anschalten (LED Lampe an)  
 Drücken Sie den Schalter nach oben zum Ausschalten ( LED Lampe aus)



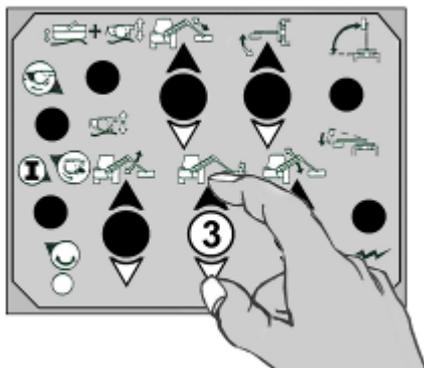
# ARM BEDIENUNG



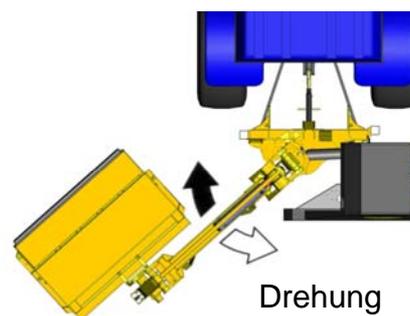
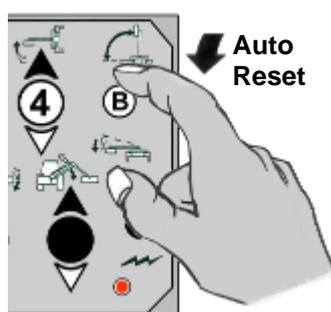
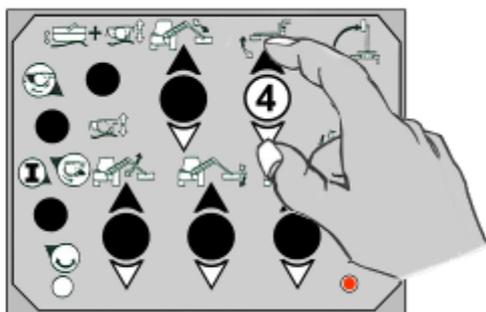
Arm heben



Reichweite

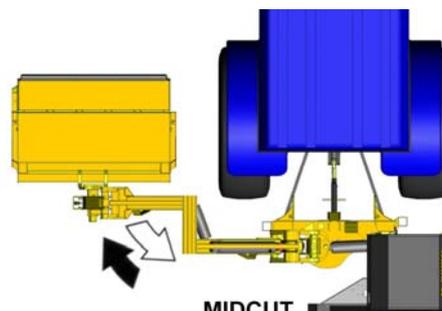
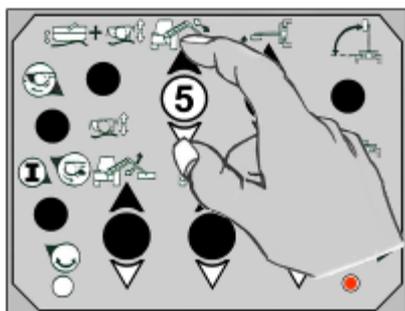


Winkel



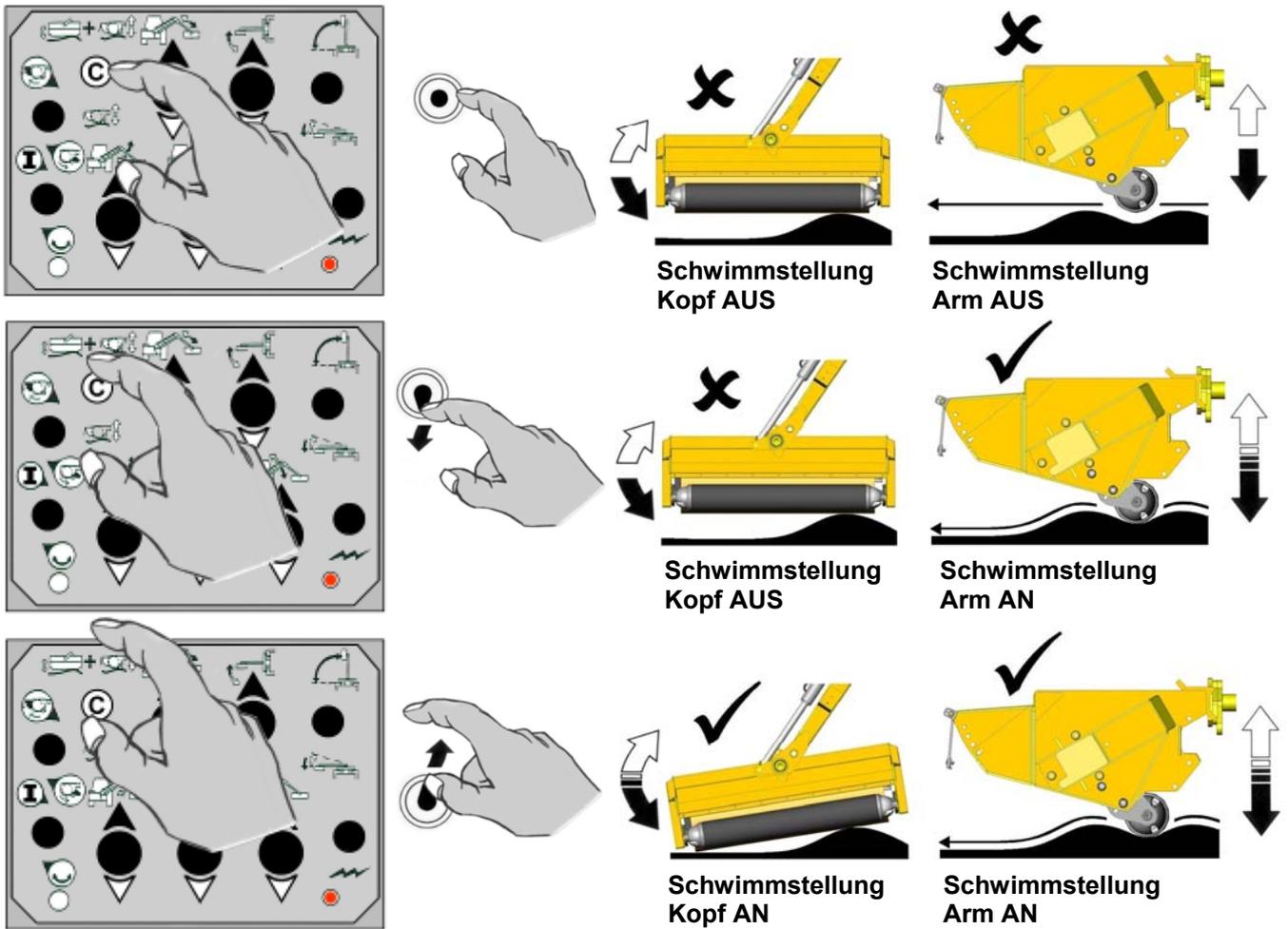
Drehung

**Nur Modelle mit Midcut oder VFR - Funktion**



MIDCUT

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



## ROTOR MITWIRKUNG – nur Ausführungen mit elektrischer Rotorsteuerung

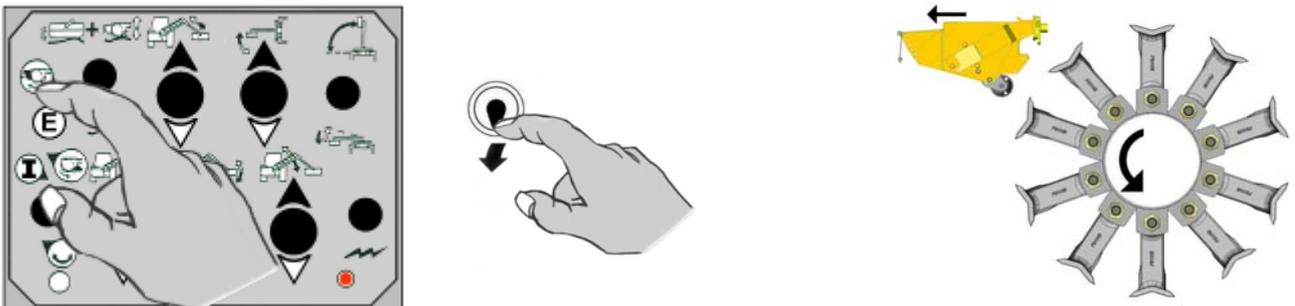
**HINWEIS:** Der folgende Absatz ist nur für Maschinen mit elektronischer Rotorsteuerung relevant – für Ausführungen mit Kabel Rotor siehe Absatz Kabel Rotor Steuerung.

### Einstellung der Mährichtung

#### Bergauf Mähen



#### Bergab Mähen

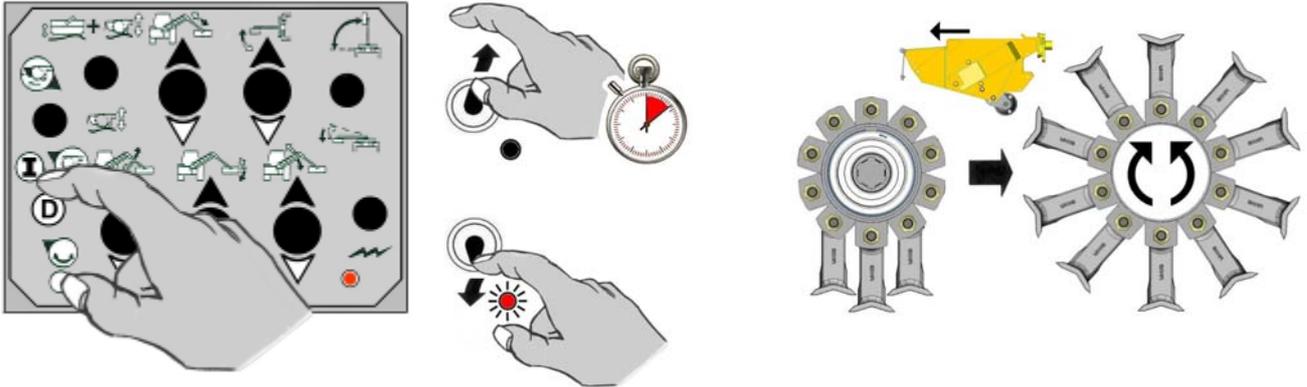


## Einschalten des Rotors

Aus Sicherheitsgründen, um unabsichtliches starten des Rotors zu vermeiden, kann der "Rotor On"- Schalter nicht einzeln bedient werden oder ohne vorheriger Einstellung der Schnittrichtung- folgendermaßen wird der Rotor gestartet:

Wählen Sie die benötigte Schnittrichtung- der Rotor AN/AUS Schalter (D) muss 8 Sekunden hochgedrückt werden, bevor der Schalter vollkommen runter (an) geschaltet wird, wo er bleibt bis er wieder aus geschaltet wird. Wenn der Schalter nach unten geschaltet ist, ist die rote LED Lampe unter dem Schalter an, um zu zeigen, dass der Rotor an ist – Wenn die LED Lampe nicht leuchtet, wurde der Schalter nicht lange genug oben gehalten und der Rotor hat nicht gestartet. Wiederholen Sie den Prozess und halten Sie den Schalter länger oben.

### Rotor Start



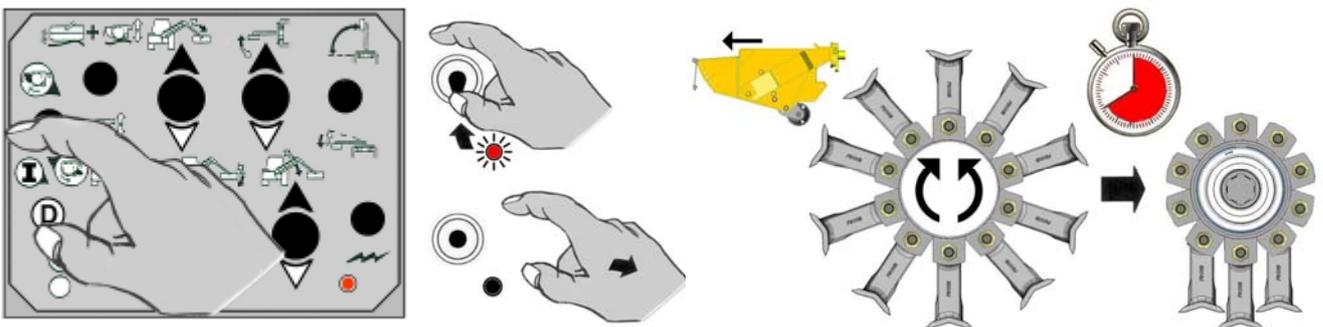
## Ausschalten des Rotors

Der Rotor kann entweder durch den Rotor AN/ AUS Schalter oder durch den Rotor Richtungsschalter in der Mittelposition (AUS) ausgeschaltet werden – die LED Lampe erlischt um zu zeigen, dass der Rotor aus ist.

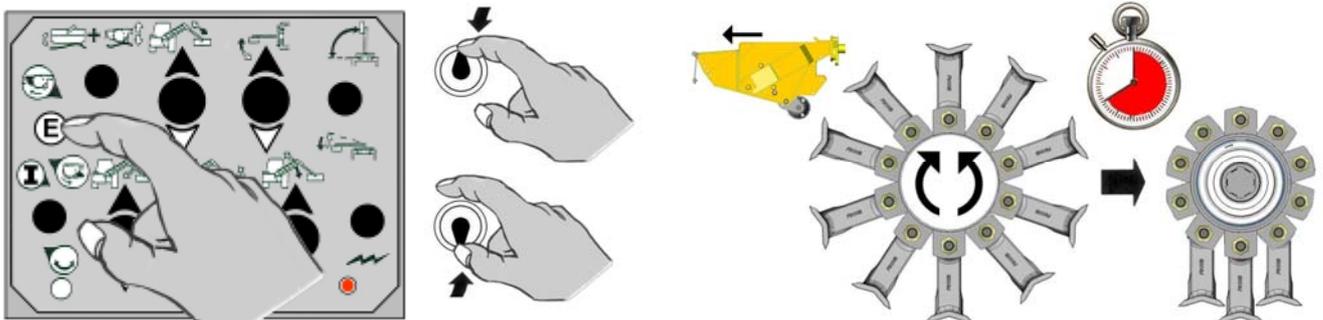


**ACHTUNG:** Wenn der Rotor ausgeschaltet ist dauert es ungefähr 40 Sekunden Leerlauf, bevor der Rotor wirklich zum Stillstand kommt- verlassen Sie die Traktorkabine nicht oder versuchen Sie nicht dem Schlegelkopf näher zu kommen, bis der Rotor vollkommen stillsteht-

### Rotor Stopp

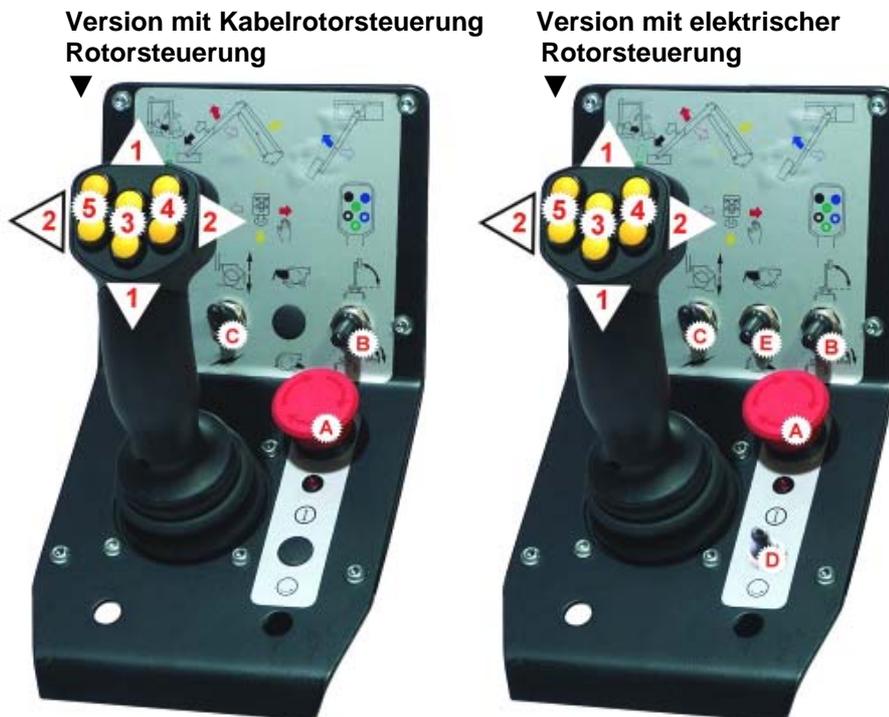


### Alternativer Rotor Stopp



# ELEKTRISCHE EINHEBEL STEUERUNG

Maschinen mit elektrischer Einhebel –Steuerung werden mit einer der unten abgebildeten Steuerungen geliefert, die Version ist abhängig von den Spezifikationen der Maschine; Maschinen die mit einer Kabelrotorsteuerung ausgestattet sind, haben die links abgebildete Steuerung, während Maschinen mit elektrischer Rotorsteuerung die rechts abgebildete Steuerung haben – der einzige Unterschied zwischen den Einheiten ist, dass die letztere mit zwei zusätzlichen Schaltern ausgestattet ist, um die elektrische Rotorsteuerung zu bedienen.



## LAGE & FUNKTION DER STEUERUNGEN

- |  |   |
|--|---|
| 1. Armheber Steuerung (LIFT)   | A. Strom an/aus   |
| 2. Armreichweite Steuerung (REACH)                                     | B. Auto Reset   |
| 3. Kopfwinkel Steuerung (ANGLE)  | C. Schwimmstellung Kopf - Winkel/<br>Schwimmstellung (Option) |
| 4. Armschwenker Steuerung (SLEW)                                       | D. Rotor An/Aus (Elektrik RCV Modelle)                        |
| 5. Midcut/VFR Steuerung<br>(nur Modelle mit Midcut oder VFR- Funktion) | E. Rotor Richtung (Elektrik RCV Modelle)                      |

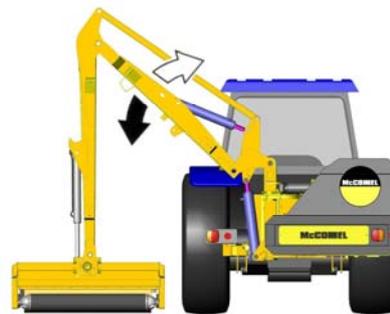
## Einschalten der Steuerung

Aktivierung des Stroms der Steuerungseinheiten erfolgt durch Bedienen des Schalter "A", wie unten gezeigt:

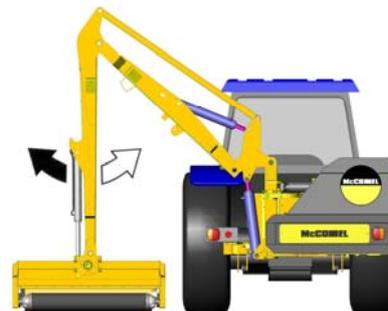
Drücken Sie den Schalter nach unten zum Anschalten (LED Lampe an)  
Drücken Sie den Schalter nach oben zum Ausschalten (LED Lampe aus)



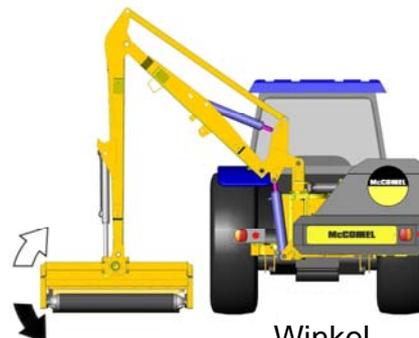
# ARM BEDIENUNG



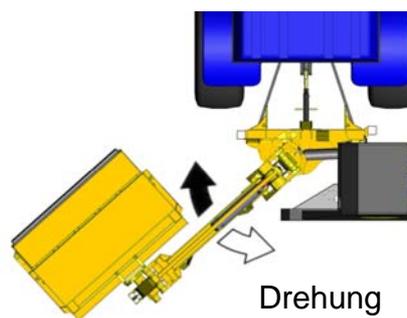
Arm heben



Reichweite

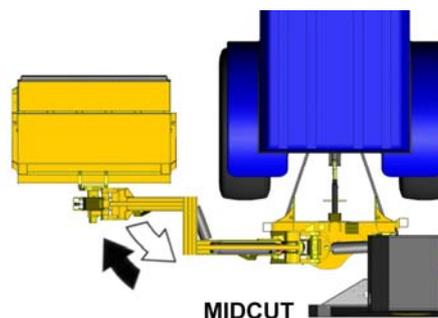


Winkel



Drehung

## Nur Modelle Midcut oder VFR- Funktion



MIDCUT

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


## ROTOR MITWIRKUNG – nur Ausführungen mit elektrischer Rotorsteuerung

**HINWEIS:** Der folgende Absatz ist nur für Maschinen mit elektronischer Rotorsteuerung relevant – für Ausführungen mit Kabel Rotor siehe Absatz Kabel Rotor Steuerung.

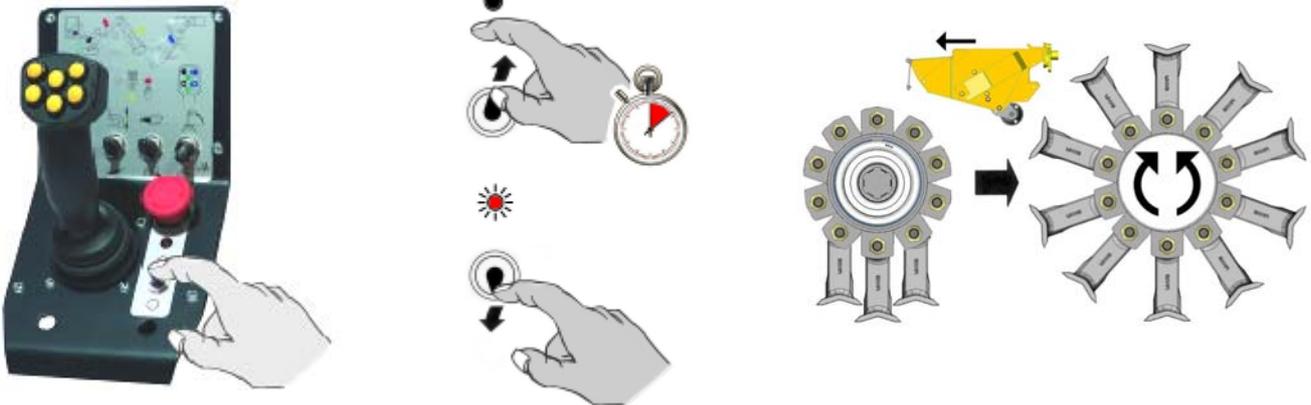
### Einstellung der Mährichtung


## Einschalten des Rotors

Aus Sicherheitsgründen, um unabsichtliches starten des Rotors zu vermeiden, kann der "Rotor On"- Schalter nicht einzeln bedient werden oder ohne voriger Einstellung der Schnittrichtung- folgendermaßen wird der Rotor gestartet:

Wählen Sie die benötigte Schnittrichtung- der Rotor AN/AUS Schalter (D) muss 8 Sekunden hochgedrückt werden, bevor der Schalter vollkommen runter (an) geschaltet wird, wo er bleibt bis er wieder aus geschaltet wird. Wenn der Schalter nach unten geschaltet ist, ist die rote LED Lampe unter dem Schalter an, um zu zeigen, dass der Rotor an ist – Wenn die LED Lampe nicht leuchtet, wurde der Schalter nicht lange genug oben gehalten und der Rotor hat nicht gestartet.. Wiederholen Sie den Prozess und halten Sie den Schalter länger oben.

### Rotor Start



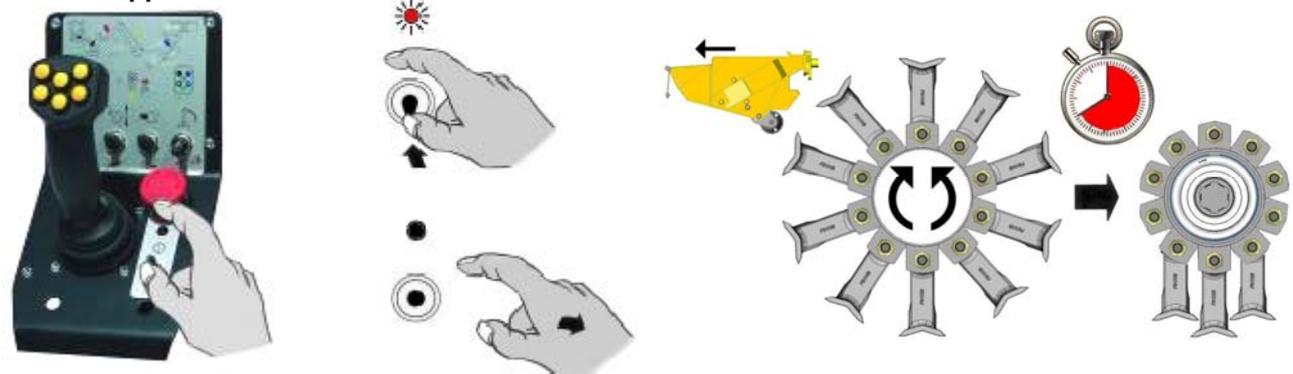
## Ausschalten des Rotors

Der Rotor kann entweder durch den Rotor AN/ AUS Schalter oder durch den Rotor Richtungsschalter in der Mittelposition (AUS) ausgeschaltet werden – die LED Lampe erlischt um zu zeigen, dass der Rotor aus ist.

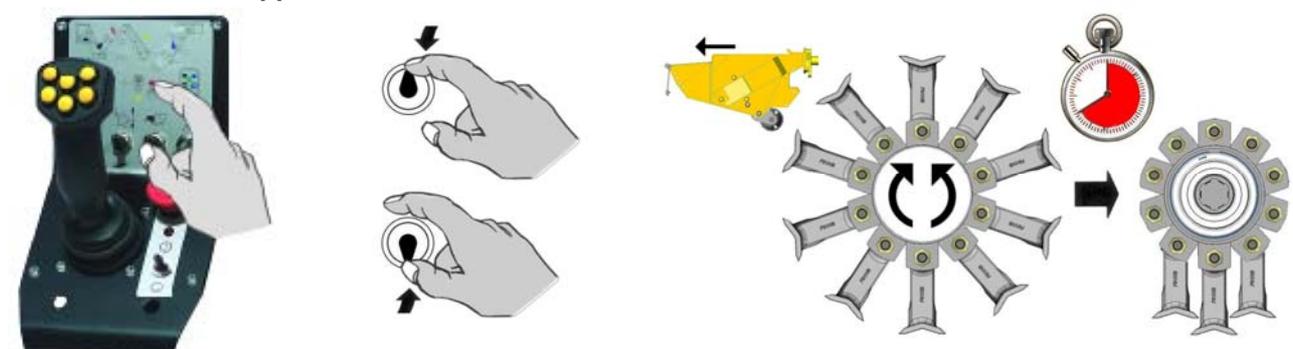


**ACHTUNG:** Wenn der Rotor ausgeschaltet ist dauert es ungefähr 40 Sekunden Leerlauf, bevor der Rotor wirklich zum Stillstand kommt- verlassen Sie die Traktorkabine nicht oder versuchen Sie nicht dem Schlegelkopf näher zu kommen, bis der Rotor vollkommen stillsteht-

### Rotor Stopp



### Alternativ Rotor Stopp



# EINHEBEL ELEKTRO PROPORTIONALSTEUERUNG XTC

Maschinen mit XTC proportionaler Steuerung sind mit der unten abgebildeten Steuerungseinheit ausgestattet. Die Einheiten der elektrischen und Kabelgesteuerten Rotormaschinen sind identisch, außer, dass an der Kabelversion die Rotorsteuerungsschalter (D & E wie unten abgebildet) keine Funktion als Rotorbedienung haben, sondern der Rotor separat durch ein Kabelhebel bedient wird (weitere Informationen zum Thema Kabelrotor Steuerung siehe entsprechenden Abschnitt).



## LAGE & FUNKTION DER STEUERUNGEN

- |  |   |
|--|---|
| 1. Armheber Steuerung (LIFT)   | A. Strom an/aus   |
| 2. Armreichweite Steuerung (REACH)                                     | B. Auto Reset   |
| 3. Kopfwinkel Steuerung (ANGLE)  | C. Schwimmstellung Kopf - Winkel/<br>Schwimmstellung (Option) |
| 4. Armschwenker Steuerung (SLEW)                                       | D. Rotor An/Aus (Elektrik RCV Modelle)                        |
| 5. Midcut/VFR Steuerung<br>(nur Modelle mit Midcut oder VFR- Funktion) | E. Rotor Richtung (Elektrik RCV Modelle)                      |

## Ein\ Ausschalten der Steuerung

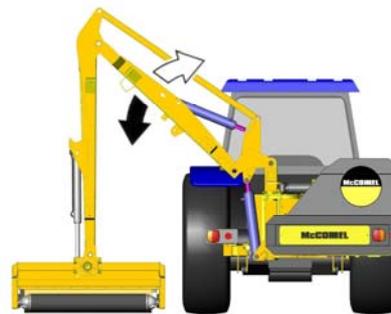
Zum Aktivieren der Steuerung den Schalter "A", wie unten abgebildet, betätigen.

Den Schalter nach unten drücken, um den Strom anzuschalten (LED Lampe an)

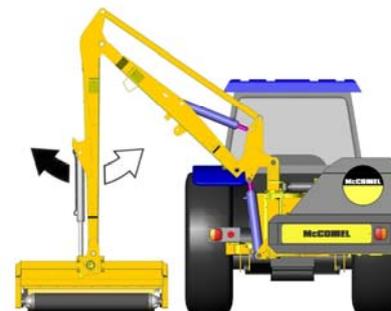
Den Schalter nach oben drücken, um den Strom auszuschalten (LED Lampe aus)



# ARM-BETRIEB



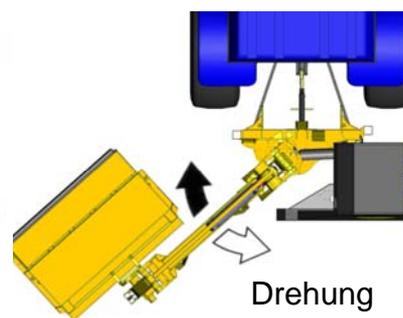
Arm heben



Reichweite

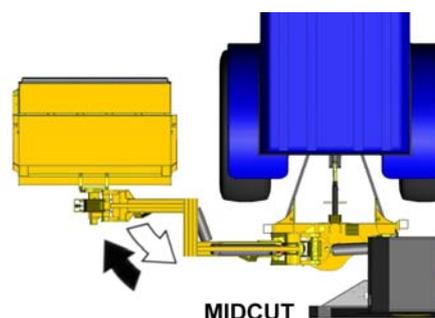


Winkel



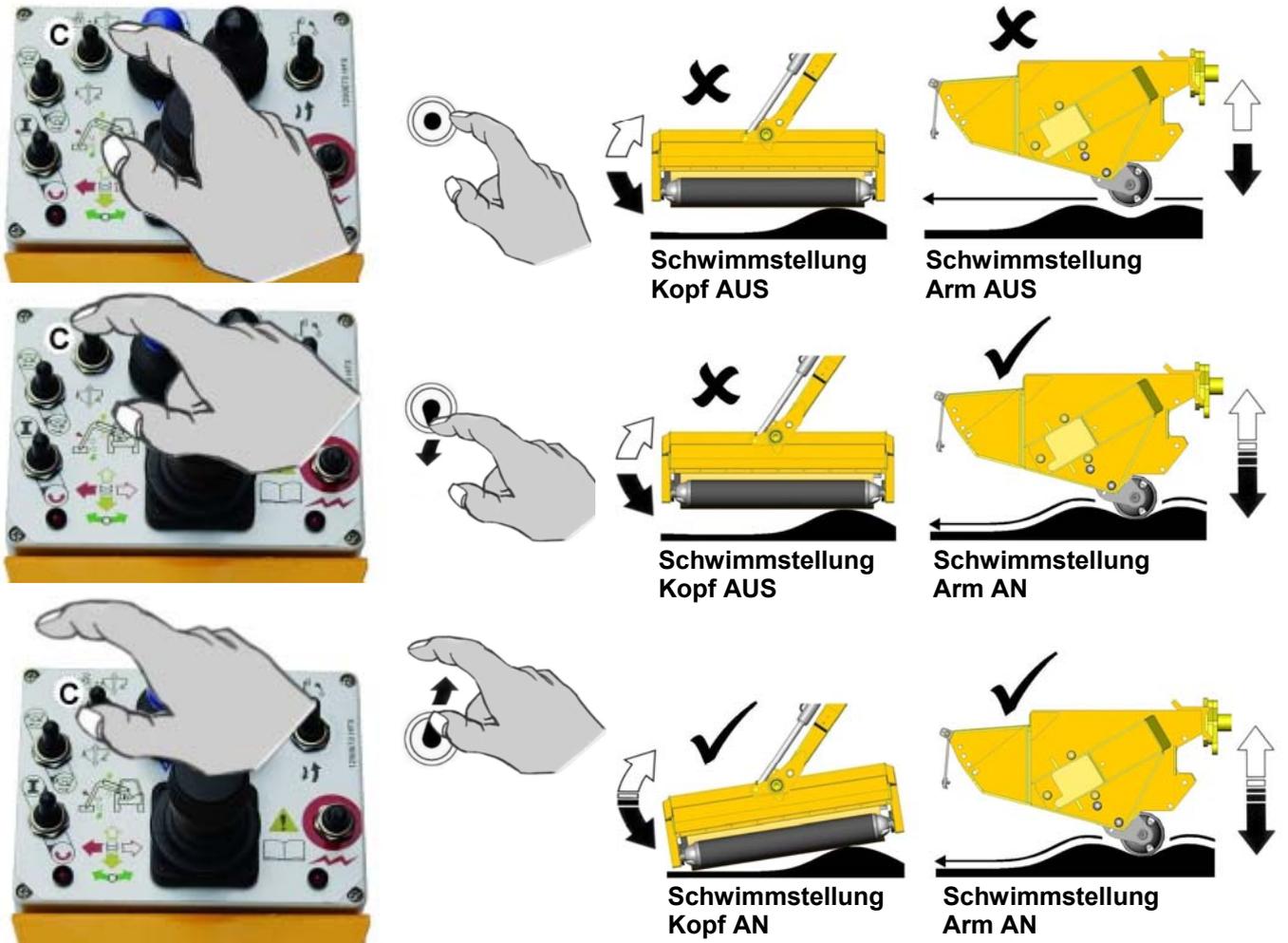
Drehung

Nur Modelle mit Midcut oder VFR- Funktion



MIDCUT

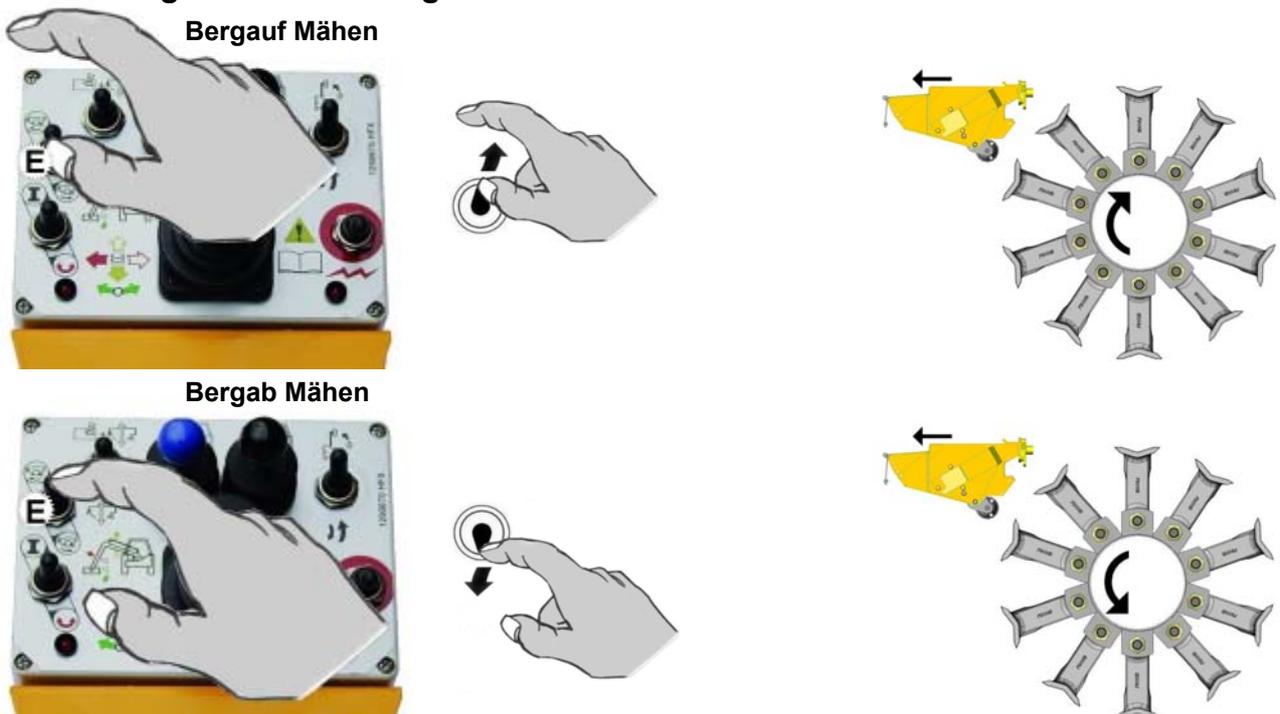
## Bedienung Schwimmstellung Kopf (Schwimmstellung Kopf standard/ Schwimmstellung Arm optional)



## ROTOR MITWIRKUNG – nur Ausführungen mit elektrischer Rotorsteuerung

**HINWEIS:** Der folgende Absatz ist nur für Maschinen mit elektronischer Rotorsteuerung relevant – für Ausführungen mit Kabel Rotor siehe Absatz Kabel Rotor Steuerung.

### Einstellung der Mährichtung

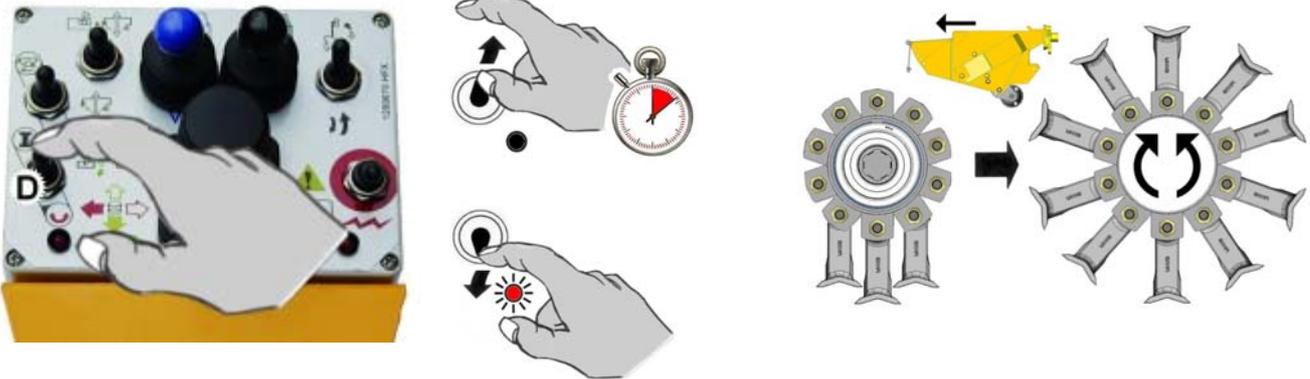


## Einschalten des Rotors

Aus Sicherheitsgründen, um unabsichtliches starten des Rotors zu vermeiden, kann der "Rotor On"- Schalter nicht einzeln bedient werden oder ohne vorheriger Einstellung der Schnittrichtung- folgendermaßen wird der Rotor gestartet:

Wählen Sie die benötigte Schnittrichtung- der Rotor AN/AUS Schalter (D) muss 8 Sekunden hochgedrückt werden, bevor der Schalter vollkommen runter (an) geschaltet wird, wo er bleibt bis er wieder aus geschaltet wird. Wenn der Schalter nach unten geschaltet ist, ist die rote LED Lampe unter dem Schalter an, um zu zeigen, dass der Rotor an ist – Wenn die LED Lampe nicht leuchtet, wurde der Schalter nicht lange genug oben gehalten und der Rotor hat nicht gestartet. Wiederholen Sie den Prozess und halten Sie den Schalter länger oben.

### Rotor Start



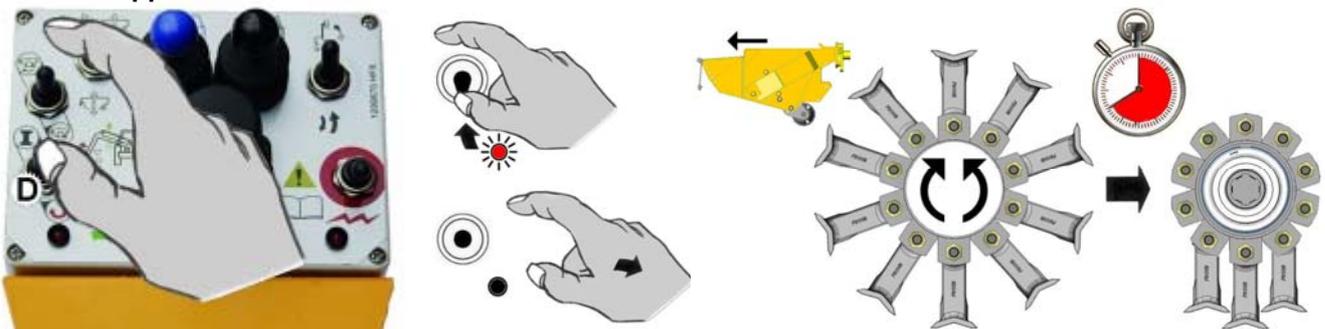
## Ausschalten des Rotors

Der Rotor kann entweder durch den Rotor AN/ AUS Schalter oder durch den Rotor Richtungsschalter in der Mittelposition (AUS) ausgeschaltet werden – die LED Lampe erlischt um zu zeigen, dass der Rotor aus ist.

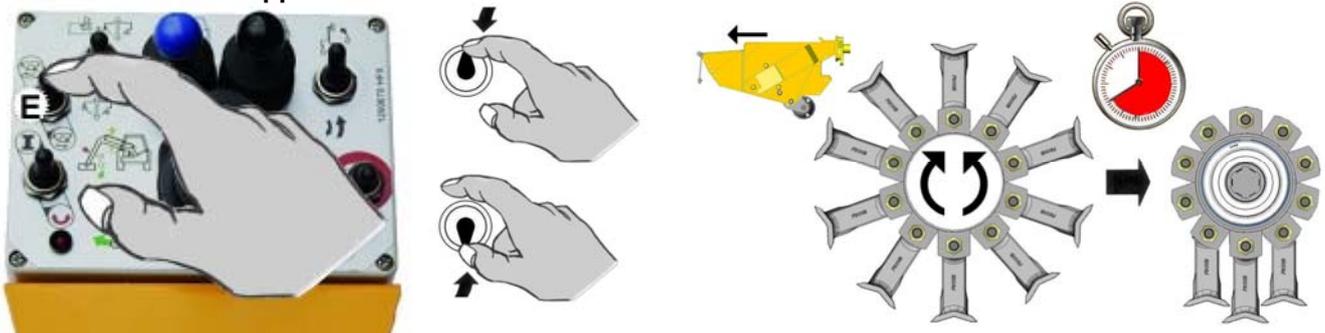


**ACHTUNG:** Wenn der Rotor ausgeschaltet ist dauert es ungefähr 40 Sekunden Leerlauf, bevor der Rotor wirklich zum Stillstand kommt- verlassen Sie die Traktorkabine nicht oder versuchen Sie nicht dem Schlegelkopf näher zu kommen, bis der Rotor vollkommen stillsteht-

### Rotor Stopp

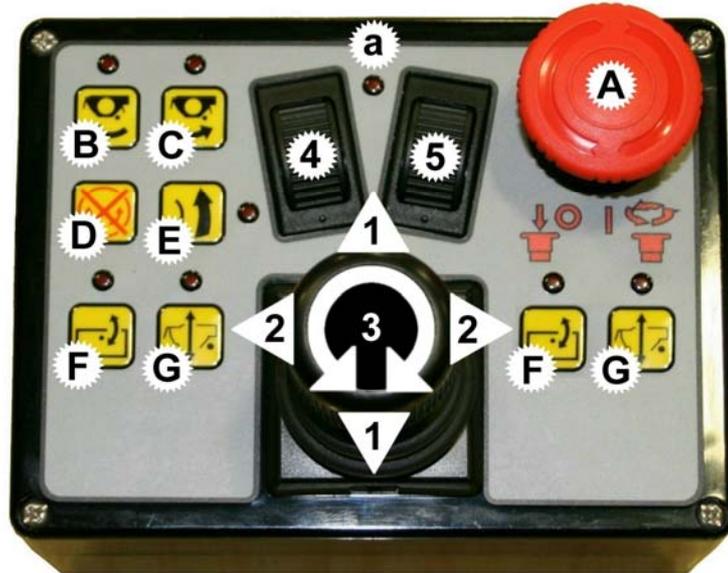


### Alternativ Rotor Stopp



# EINHEBEL ELEKTRO PROPORTIONALSTEUERUNG XTC Mk2

Maschinen mit XTC Mk2 proportionaler Steuerung sind mit der unten abgebildeten Steuerungseinheit ausgestattet. Die Einheiten der elektrischen und Kabelgesteuerten Rotormaschinen sind identisch, außer, dass an der Kabelversion die Rotorsteuerschalter (D & E wie unten abgebildet) keine Funktion als Rotorbedienung haben, sondern der Rotor separat durch ein Kabelhebel bedient wird (weitere Informationen zum Thema Kabelrotor Steuerung siehe entsprechenden Abschnitt).



## LAGE & FUNKTION DER STEUERUNGEN

1. Armheber Steuerung (LIFT)
2. Armreichweite Steuerung (REACH)
3. Kopfwinkel Steuerung (ANGLE)
4. Armschwenker Steuerung (SLEW) - Default
5. Midcut\*/VFR\* Steuerung – Default

*\* nur Modelle mit Midcut oder VFR- Funktion*

- A. Strom an\aus
- B. Rotor An (Aufwärts)
- C. Rotor An (Abwärts)
- D. Rotor Aus
- E. Auto Reset
- F. Schwimmstellung Kopf
- G. Schwimmstellung Winkel

## Ein\ Ausschalten der Steuerung

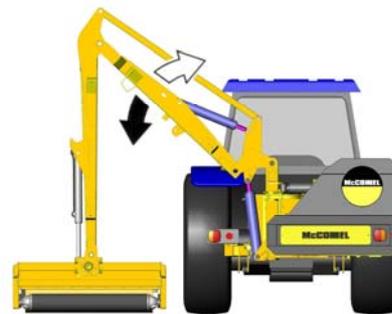
Zum Aktivieren der Steuerung den Schalter "A", wie unten abgebildet, betätigen.

Drehen Sie sich zum Schalter an (LED Lampe an)

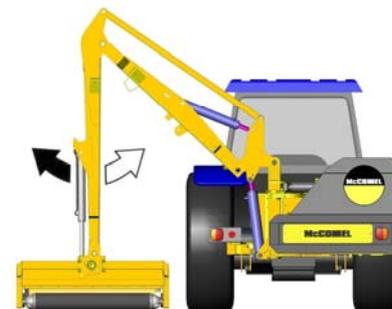
Betätigen Sie den Schalter, um abzustellen (LED Lampe aus)



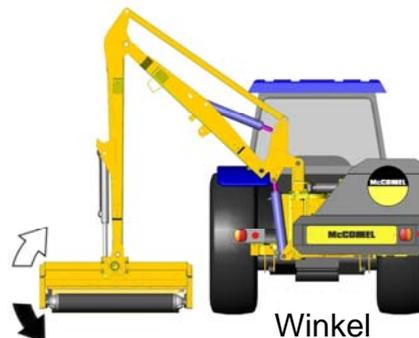
# ARM-BETRIEB



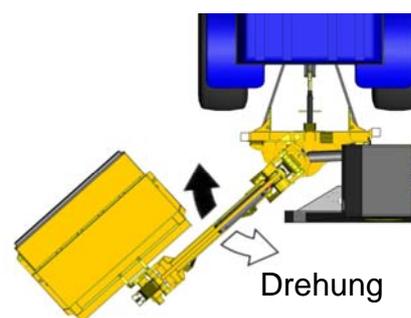
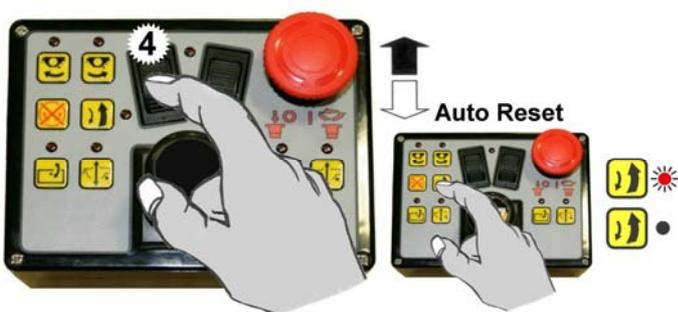
Arm heben



Reichweite

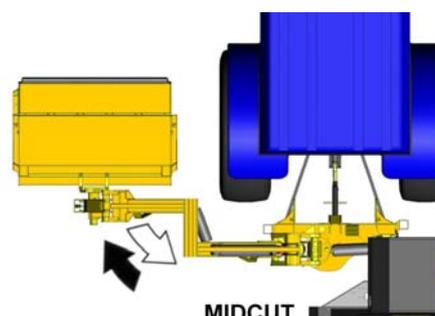


Winkel



Drehung

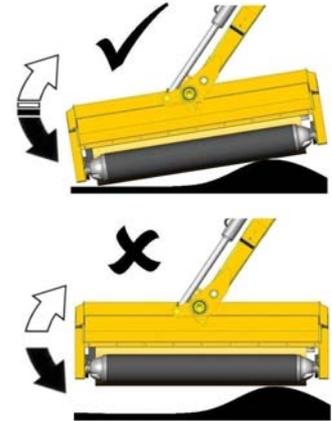
## Midcut oder VFR Modelles



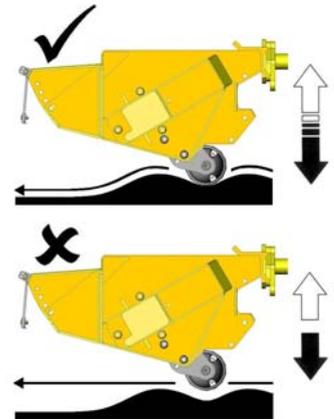
MIDCUT

# SCHWIMMSTELLUNG

## Schwimmstellung Kopf (Standard)



## Schwimmstellung Arm (Optional)

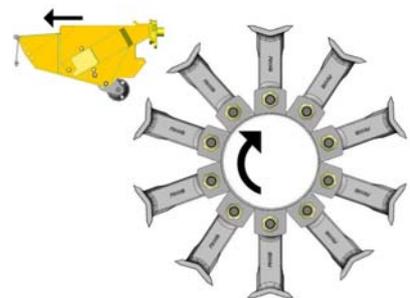


## ROTOR MITWIRKUNG – nur Ausführungen mit elektrischer Rotorsteuerung

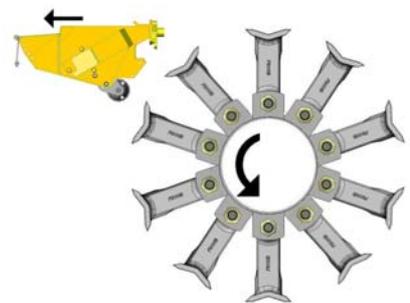
HINWEIS: Der folgende Absatz ist nur für Maschinen mit elektronischer Rotorsteuerung relevant – für Ausführungen mit Kabel Rotor siehe Absatz Kabel Rotor Steuerung.

## Einstellung der Mährichtung

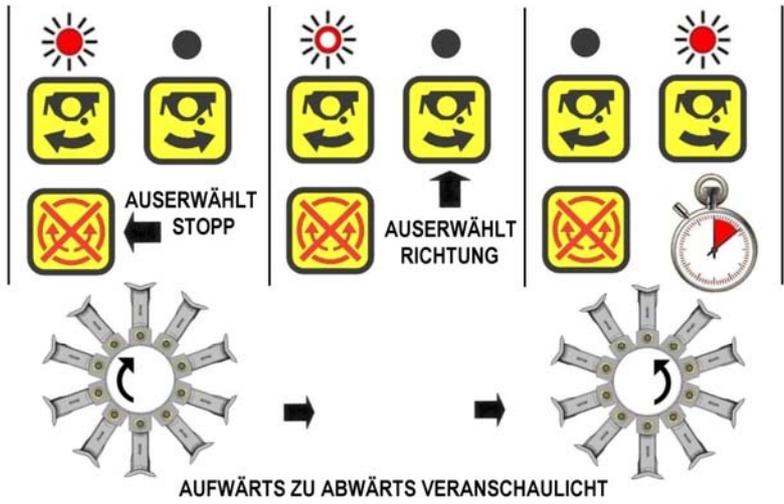
### Bergauf Mähen



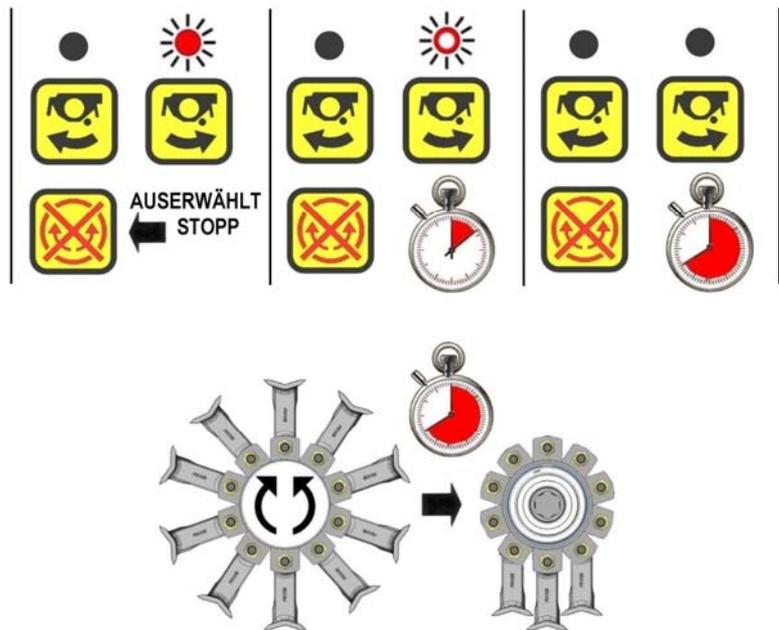
### Bergab Mähen



## Ändernde Rotor-Richtung



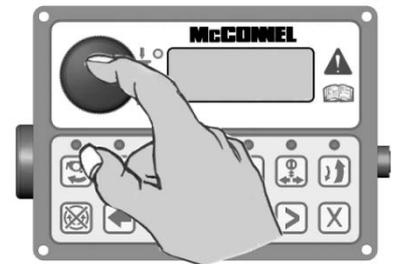
## Schaltungs-Rotor weg



**ACHTUNG:** Wenn der Rotor ausgeschaltet ist dauert es ungefähr 40 Sekunden Leerlauf, bevor der Rotor wirklich zum Stillstand kommt- verlassen Sie die Traktorkabine nicht oder versuchen Sie nicht dem Schlegelkopf näher zu kommen, bis der Rotor vollkommen stillsteht-

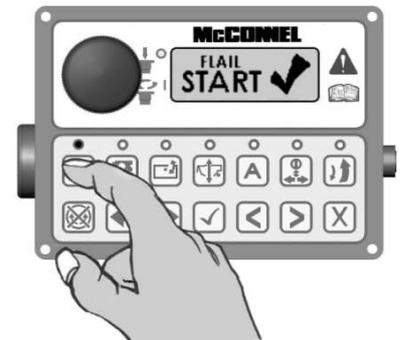
### EIN/AUS (Not Stop)

Zum Einschalten im Uhrzeigersinn drehen – Die Steuereinheit gibt einen einzelnen Piepton ab und auf dem Bildschirm werden die ausgewählte PTO-Geschwindigkeit, die Softwareversion und der McConnel-Name angezeigt. Zum Ausschalten drücken.



### ROTORSTART – Aufwärtsschneiden

Diese Taste startet den Rotor für das Aufwärtsschneiden – wenn die Taste gedrückt wird, gibt die Steuereinheit einen einzelnen Piepton ab, die LED-Lampe leuchtet und der Bildschirm zeigt kurz 'FLAIL START ✓' an.



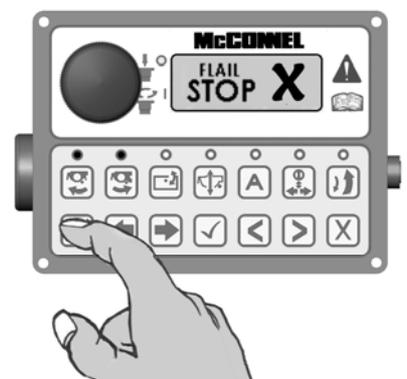
### ROTORSTART – Abwärtsschneiden

Diese Taste startet den Rotor für das Abwärtsschneiden – wenn die Taste gedrückt wird, gibt die Steuereinheit einen einzelnen Piepton ab, die LED-Lampe leuchtet und der Bildschirm zeigt kurz 'FLAIL START ✓' an.



### ROTORSTOPP

Diese Taste stoppt den Rotor – wenn die Taste gedrückt wird, gibt die Steuereinheit einen einzelnen Piepton ab und der Bildschirm zeigt kurz 'FLAIL STOP ✓' an – die LED-Lampe über beiden Rotorstarttasten leuchtet ungefähr 10 Sekunden lang, während dieses Zeitraums sind die Rotorstarttasten deaktiviert, um dem Rotor ausreichend Zeit zum Abschalten zu geben. Wenn sich die LED-Lampe ausschaltet, kann die Rotorrichtung geändert oder der Rotor kann gestoppt werden.

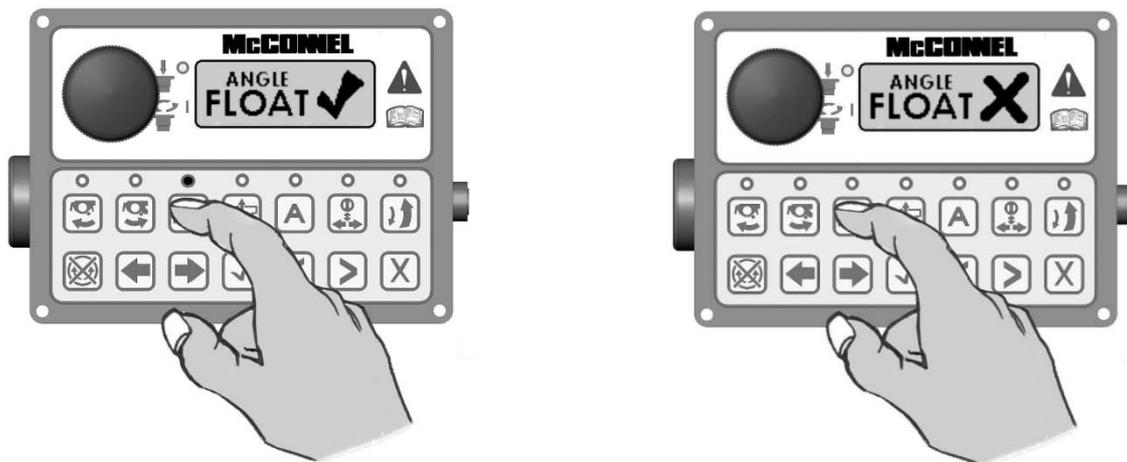


**WARNUNG:** Wenn die LED-Leuchte aus geht, bedeutet dies nicht, dass der Rotor sich nicht mehr dreht, es bedeutet nur, dass der Ölfluß zum Rotor ausreichend gestoppt wurde, sodass die Rotationsrichtung geändert werden kann. Deshalb muss beim Stoppen eines Rotors beachtet werden, dass er eine beträchtliche Zeit im Freilauf weiterläuft, nachdem die Stoptaste aktiviert wurde. Dies kann in einigen Fällen bis zu 40 Sekunden dauern.

## NEIGUNG DER SCHWIMMSTELLUNG

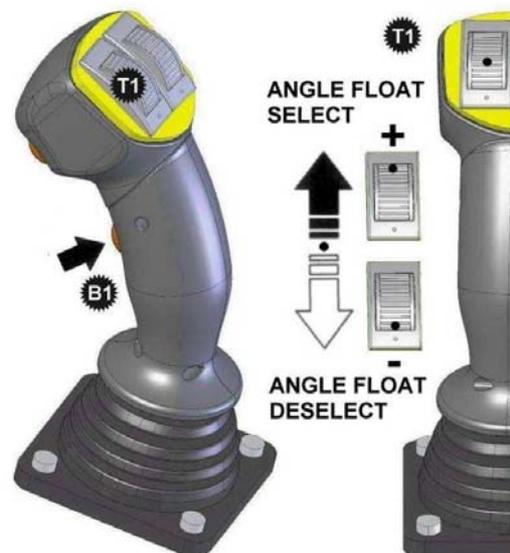
Es gibt 2 Methoden für die Auswahl und Aufhebung der Auswahl dieser Funktion: Aktivierung über die Steuerreinheit – siehe Nr. 1 unten – oder Aktivierung über die Joystick-Steuerungen — siehe Nr. 2 unten.

1. Drücken der Taste für die Neigung der Schwimmstellung – wenn die Taste aktiviert wird, gibt die Steuereinheit einen einzelnen Piepton ab, die LED-Lampe leuchtet und der Bildschirm zeigt kurz 'ANGLE FLOAT ✓' an. Wenn die Taste erneut gedrückt wird, wird die Auswahl der Funktion aufgehoben – die Steuereinheit gibt einen einzelnen Piepton ab, die LED-Lampe geht aus und der Bildschirm zeigt kurz 'ANGLE FLOAT X' an.



2. Untere vordere Taste (BB1) an der Joystick-Steuerung gedrückt halten und das linke Daumenrad (T1) ganz nach vorne drehen – die Steuereinheit gibt einen einzigen Piepton ab, die LED-Lampe leuchtet und der Bildschirm zeigt kurz 'ANGLE FLOAT ✓' an.

Zum Deaktivieren die untere vordere Taste (B1) an der Joystick-Steuerung gedrückt halten und das linke Daumenrad (T1) ganz nach hinten drehen – die Steuereinheit gibt einen einzigen Piepton ab, die LED-Lampe geht aus und der Bildschirm zeigt kurz 'ANGLE FLOAT X' an.



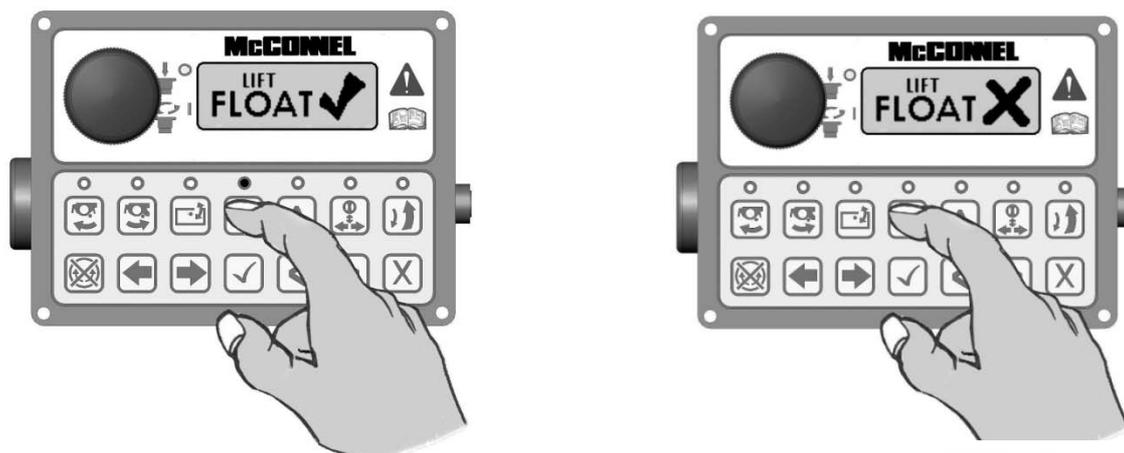
**HINWEIS:** Beim Auswählen oder Aufheben der Auswahl der Funktion sollte das Daumenrad (T1) zurück in seine mittlere Position zurückkehren können, bevor die untere vordere Taste (B1) losgelassen wird.

**HINWEIS:** Durch Bedienung des Daumenrads T1 und T2 in Verbindung mit dem Schalter B1 wird die Schwimmstellung Kopfwinkel bzw. EDS/ Schwimmstellung Arm aktiviert. Diese Steuerungen können, falls notwendig, getauscht werden, so dass die Daumenräder die umgekehrte Funktion bedienen – dieser Vorgang wird durch das Einstellungs Menü an der Steuerungseinheit am Bildschirm und den Menüschildern durchgeführt.

## EDS-FUNKTION (EDS)/SCHWIMMSTELLUNG (NICHT EDS)

Es gibt 2 Methoden für die Auswahl und Aufhebung der Auswahl dieser Funktion: Aktivierung über die Steuerereinheit – siehe Nr. 1 weiter unten – oder Aktivierung über die Joystick-Steuerungen — siehe Nr. 2 weiter unten.

1. Drücken der EDS/Schwimmstellung heben-Taste aktiviert die jeweilige Funktion – wenn aktiviert, gibt die Steuereinheit einen einzelnen Piepton ab, die LED-Lampe leuchtet und der Bildschirm zeigt kurz 'LIFT FLOAT ✓' an. Erneutes Drücken der Taste hebt die Auswahl der Funktion auf – die Steuereinheit gibt einen einzelnen Piepton ab, die LED-Lampe geht aus und der Bildschirm zeigt kurz 'LIFT FLOAT X' an.



2. Untere vordere Taste (B1) an der Joystick-Steuerung gedrückt halten und das rechte Damenrad (T2) ganz nach vorne drehen – die Steuereinheit gibt einen einzigen Piepton ab, die LED-Lampe leuchtet und der Bildschirm zeigt kurz 'LIFT FLOAT ✓' an. Zum Deaktivieren die untere vordere Taste (B1) an der Joystick-Steuerung gedrückt halten und das rechte Daumenrad (T2) ganz nach hinten drehen – die Steuereinheit gibt einen einzigen Piepton ab, die LED-Lampe geht aus und der Bildschirm zeigt kurz 'LIFT FLOAT X' an.



**HINWEIS:** Beim Auswählen oder Aufheben der Auswahl der Funktion sollte das Daumenrad (T2) zurück in seine mittlere Position gehen können, bevor die untere vordere Taste (B1) losgelassen wird.

**Alle Modelle mit v4.08 Software:** Die Schwimmstellungsfunktion wird durch anschließendes Bedienen vom B1 Schalter am Joystick oder '✓' Schalter an der Steuerung ein- bzw. ausgeschaltet.

**EDS- Modelle mit v4.08 Software:** Ist die Funktion eingeschaltet und der Rotor läuft, wird die EDS Einstellung (SOFT- MED – HARD) automatisch auf dem Display angezeigt und kann durch den Schalter B1 am Joystick oder '✓' Schalter an der Steuerungseinheit gescrollt werden. Wenn der Rotor nicht läuft, kann die EDS Einstellung durch drücken der Tasten [◀] und [▶] an der Steuerungseinheit und scrollen des EDS Arbeitsbildschirm manuell angezeigt werden.

## HILFSFUNKTIONSTEUERUNG

Es gibt, wie unten unter A), B) und C) beschrieben, zwei mögliche Arten der Hilfsfunktionsteuerung.– die entsprechend genutzte Art hängt von den Baueigenschaften der Maschine ab. Die Steuerungsbedienung der Funktionen ist für beide Arten gleich (siehe unten).

### A) Umleitventilsystem - Nutzung eines vorhandenen Service (Physikalisches Umleitventil)

Die Steuerung wählt eines der zwei Umleitventile zum Bedienen der zusätzlichen Ausstattung, die an der Maschine angebracht werden können, wie z.B. Richtungskolben, Orbiter Kopf Ausstattung, Hydraulische Rollen, Schutzgebläse etc.

### B) 6/7 Service Mehrfach System (Elektronisches Umleitventil)

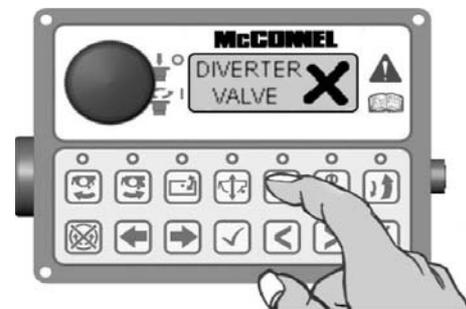
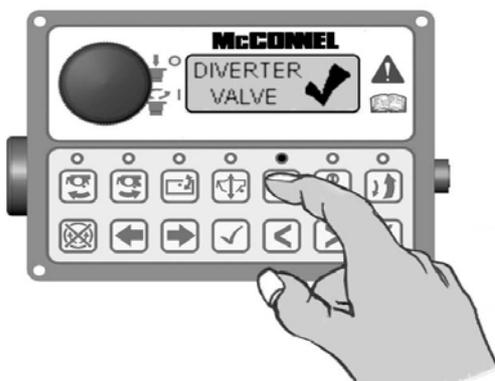
Nur erhältlich an stapelfähige Mehrfachsystemen – entweder als eine werksmäßig oder nachträglich eingebaute Option. Bei Nachträglichen muss 'D1 PROP' von 'N' zu 'Y' in den Optionen des Menüs bei der ersten Installation geändert werden.

### C) Integriertes Schutzgebläse

Bedient durch D1 bei Maschinen mit Standard Arm oder D2 bei Maschinen mit Tele, Midcut oder VFR Arm.

Es sind 2 Steuerungsmethoden möglich, um die Funktion ein- bzw auszuschalten; Einschalten durch die Steuerungseinheit – siehe Nr. 4 unten, oder Einschalten durch der Joystick Steuerung – siehe Nr. 2 unten.

1. Kurzes Drücken der Taste wählt das Umleitventil Nr. 1 – wenn dies aktiviert ist, gibt die Steuereinheit einen einzelnen Piepton ab, die LED-Lampe leuchtet und der Bildschirm zeigt kurz 'DIVERTER ON ✓' an. Nochmal kurzes Drücken für einen Moment deaktiviert den Umleiter Nr. 1, das Display zeigt 'DIVERTER VALVE 1 X' an. Bei weiterem gedrückt halten der Taste wird das Umleitventil 2 ausgewählt. Wenn es ausgewählt ist, bleibt es aktiv, bis es später durch 2 Sekunden gedrückt halten der Taste deaktiviert wird.



2. Kurzes Drücken der oberen vorderen Taste (B2) am Joystick wählt das Umleitventil Nr. 1 – wenn dies aktiviert ist, gibt die Steuereinheit einen einzelnen Piepton ab, die LED-Lampe leuchtet und der Bildschirm zeigt kurz 'DIVERTER ON ✓' an.

Nochmal kurzes Drücken für einen Moment deaktiviert den Umleiter Nr. 1, das Display zeigt 'DIVERTER VALVE 1 X' an.

Schalter (B2) für 2 Sekunden drücken, wodurch Umleitventil Nr. 2 ausgewählt wird – Wenn es ausgewählt ist, bleibt es aktiv, bis es später durch 2 Sekunden gedrückt halten der Taste deaktiviert wird.



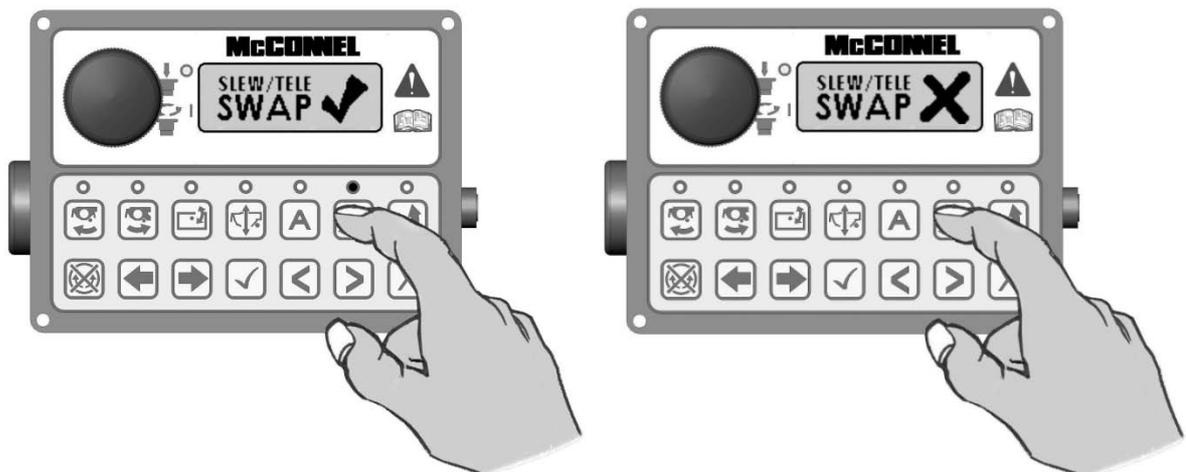
Taste B2 bei einigen Modellen nicht

**WICHTIGER HINWEIS NUR ZUM BETRIEB VON PA180-MODELLEN:** Wenn diese Steuerungen an PAA180-Modellen angebracht sind, muss beachtet werden, dass die Standardfunktion des rechten Daumenrads die Streckung vorwärts ist und NICHT der Schwenkbetrieb wie unten angegeben – deshalb sollten Sie nur für PPA180-Modelle alle Textbezüge zum Schwenkbetrieb auf dieser Seite als Streckung vorwärts lesen.

Diese Funktion tauscht die für Schwenk- und Tele-/ Mitcut-/ VFR- Betrieb verwendeten Steuerungen. Standardmäßig wird das Schwenken mit dem rechten Daumenrad (T2) und der Tele-/ Mitcut-/ VFR- Betrieb mit den Tasten [◀] [▶] an der Steuereinheit durchgeführt. Im Tauschmodus ist die Zuordnung umgekehrt und die LED an der Steuereinheit leuchtet, um anzugeben, dass der Tauschmodus ausgewählt ist.

Umtauschen der Steuerung wird durch die Steuerungseinheit durchgeführt- siehe Nr. 1 unten. Bei Maschinen mit installierter v4.08 Software kann die gleiche Funktion mit dem Joystick durchgeführt werden- siehe nur bei diesen Modellen Nr. 2 unten.

1. Einmaliges Drücken der Tauschtaste zum Wählen des Tauschmodus – wenn aktiviert, gibt die Steuereinheit einen einzelnen Piepton ab, die LED-Lampe leuchtet und der Bildschirm zeigt kurz 'SLEW/TELE SWAP ✓' an. Erneutes Drücken der Taste hebt die Auswahl der Funktion auf – die Steuereinheit gibt einen einzelnen Piepton ab, die LED-Lampe geht aus und der Bildschirm zeigt kurz 'SLEW/TELE SWAP ✗' an.



### Nur Modelle mit pre v4.08 Software

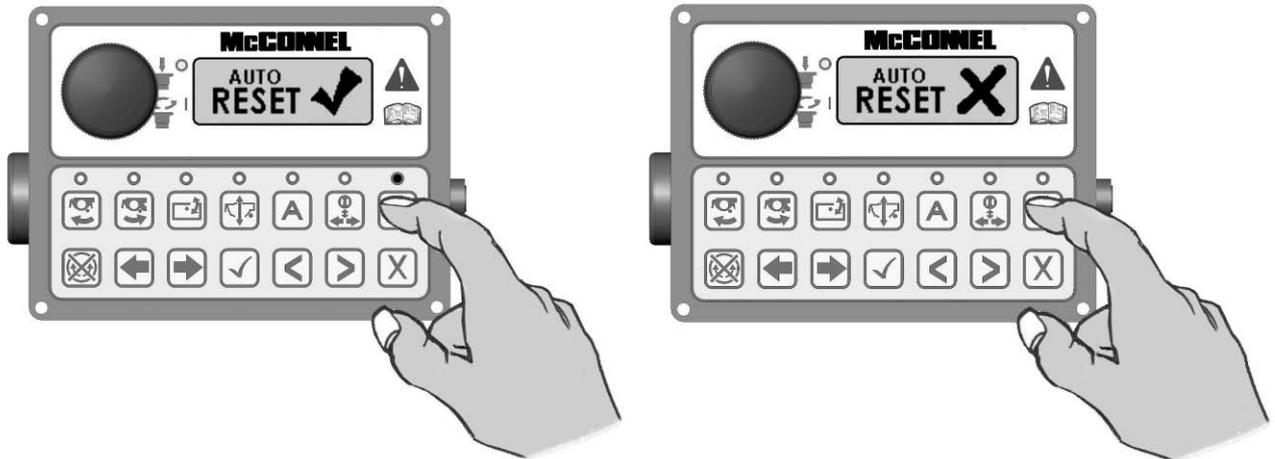
2. Einmaliges Drücken der unteren vorderen Taste des Joysticks (B1) Wählen des Tauschmodus – wenn aktiviert, gibt die Steuereinheit einen einzelnen Piepton ab, die LED-Lampe leuchtet und der Bildschirm zeigt kurz 'SLEW/TELE SWAP ✓' an. Erneutes Drücken der Taste hebt die Auswahl der Funktion auf – die Steuereinheit gibt einen einzelnen Piepton ab, die LED-Lampe geht aus und der Bildschirm zeigt kurz 'SLEW/TELE SWAP ✗' an.



## AUTOMATISCHES ZURÜCKSETZEN

---

Diese Taste dient der Auswahl und dem Aufheben der Auswahl der automatischen Zurücksetzfunktion – einmaliges Drücken der Taste aktiviert das automatische Zurücksetzen, die Steuereinheit gibt einen einzelnen Piepton ab, die LED-Lampe leuchtet und der Bildschirm zeigt kurz 'AUTO RESET ✓' an. Erneutes Drücken der Taste hebt die Auswahl der Funktion auf – die Steuereinheit gibt einen einzelnen Piepton ab, die LED-Lampe geht aus und der Bildschirm zeigt kurz 'AUTO RESET X' an.



## V4 JOYSTICK STEUERUNGEN – Tasten-und Daumenradbetrieb



**HINWEIS:** Standardmäßig aktiviert die Betätigung der Daumenräder T1 und T2 in Verbindung mit Taste B1 die Neigung der Schwimmstellung bzw. EDS/Heben der Schwimmstellung. Diese Steuerungen können bei Bedarf, getauscht werden, sodass das Daumenrad die entgegengesetzten Funktionen aktiviert – dieses Verfahren wird durch Aufrufen des Einstellungsmenüs an der Steuereinheit über den Bildschirm und die Menütasten durchgeführt.

## AUSWAHL UND AUFHEBEN DER AUSWAHL DER SCHWIMMSTELLUNG

Betätigen Sie das Daumenrad bis zu den entferntesten Punkte (+ oder -), um die Schwimmstellungsfunktion auszuwählen oder die Auswahl aufzuheben.

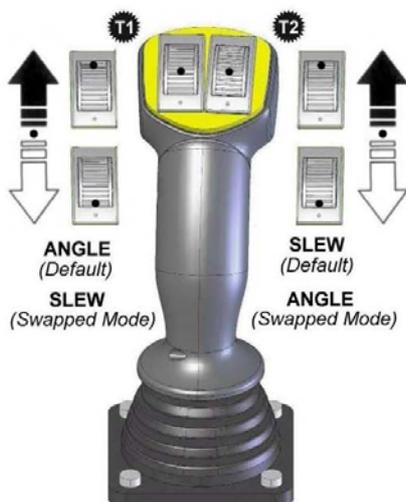
### FLOAT ACTIVATION

Hold button B1 in conjunction with Thumbwheel T1 or T2 operation to activate required float mode - thumbwheels must be rotated to their furthest point to select or de-select the feature



## NEIGUNG-UND SCHWENKBETRIEB AUSWAHL DES UMLEITVENTILS

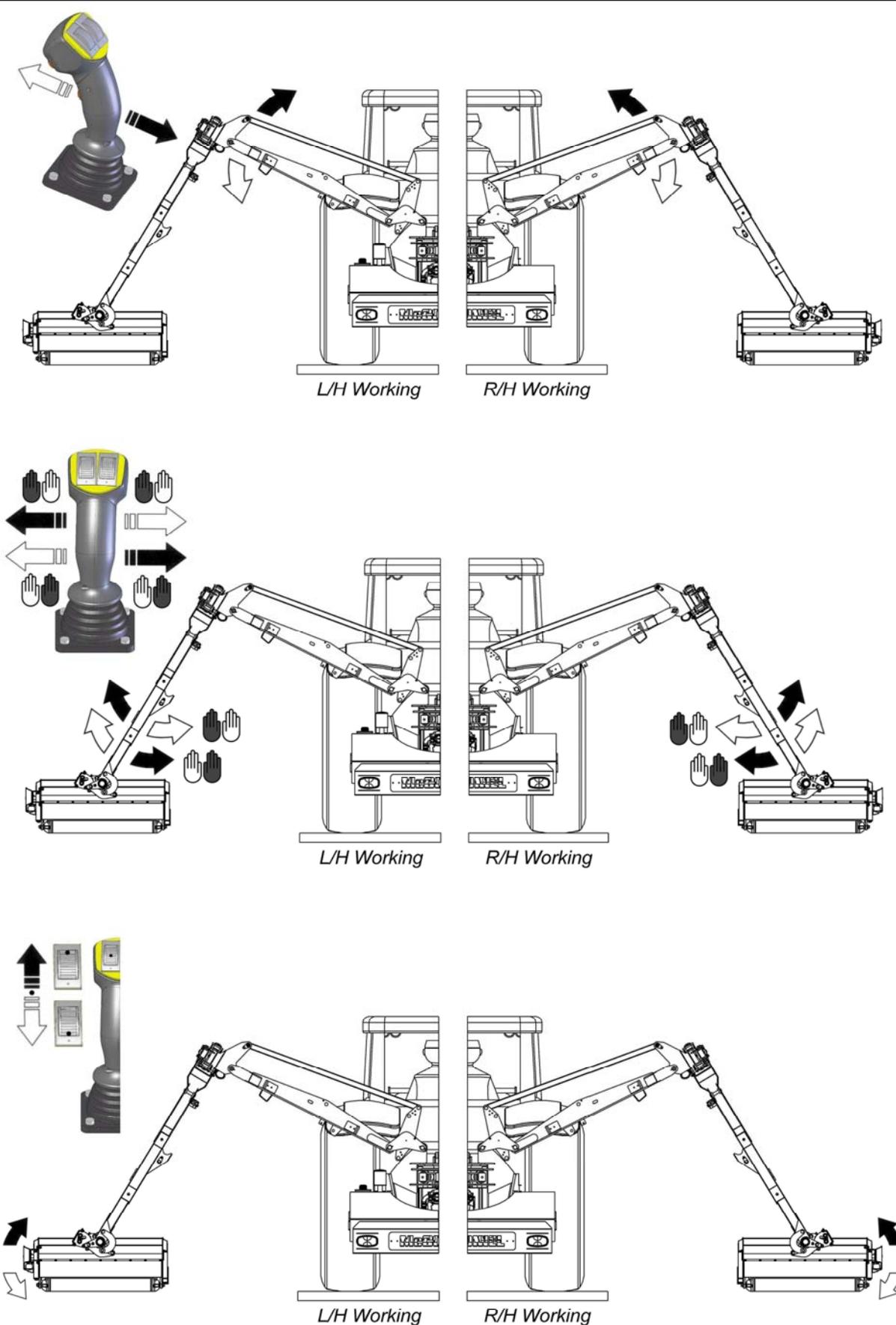
Drehen Sie die Daumenräder in die erforderliche Richtung. Umleitauswahl erfolgt über die Taste B2.



### DIVERTER VALVES

Press once to activate DV #1  
 Press & hold to activate DV #2  
 (de-activated on release of button)

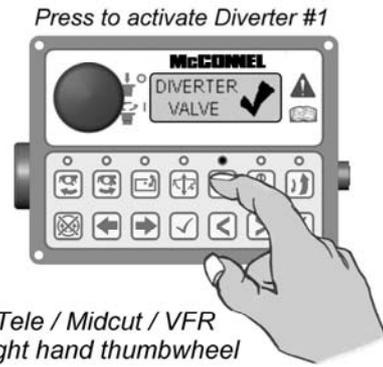




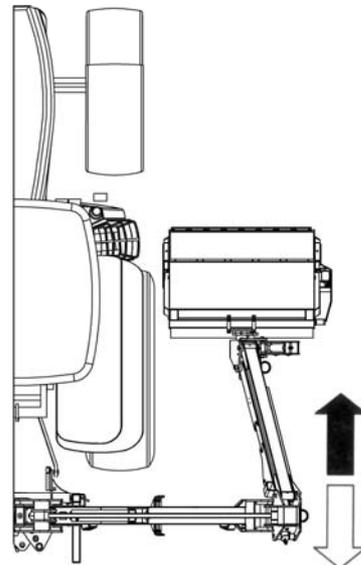
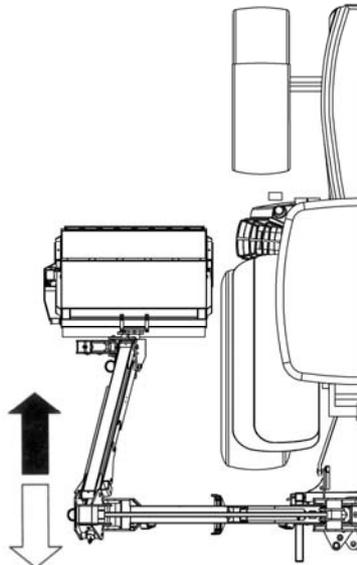
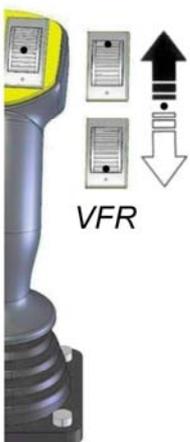
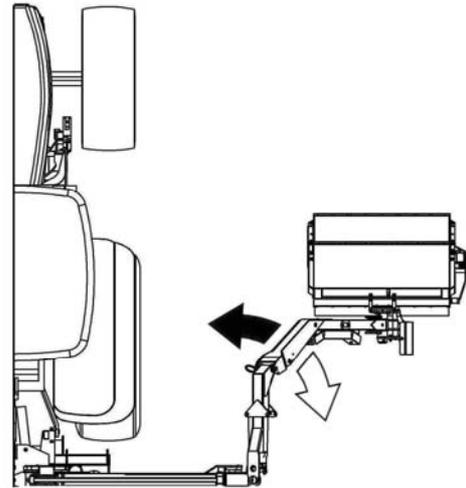
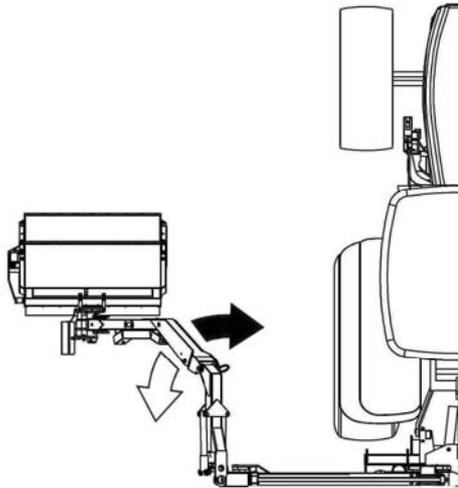
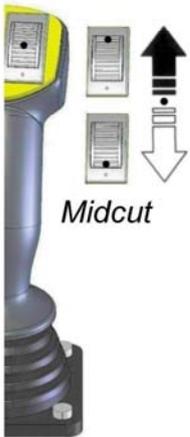
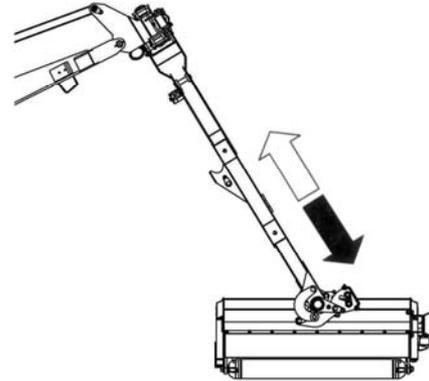
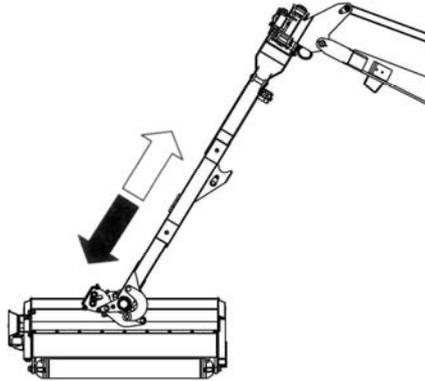
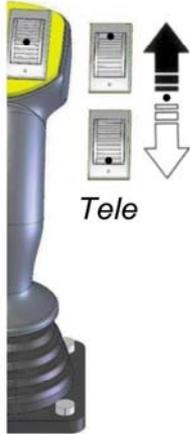
*NOTE: Illustration shows the left hand thumbwheel as the default angle control, this can be swapped within the settings to the right hand thumbwheel if desired.*



or

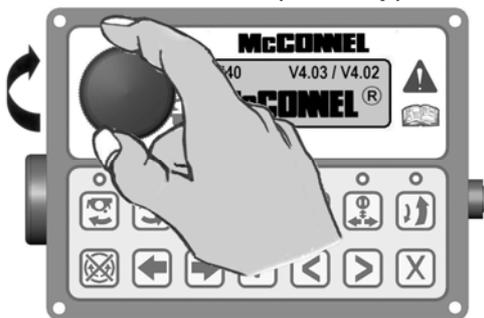


Activate Diverter Valve #1 - Tele / Midcut / VFR is then operated using the right hand thumbwheel

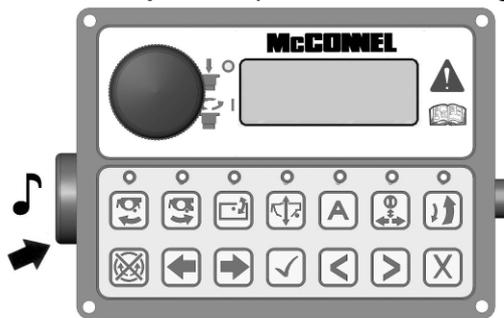


# V4 STEUEREINHEIT – Bildschirmzugriff und Menütasten

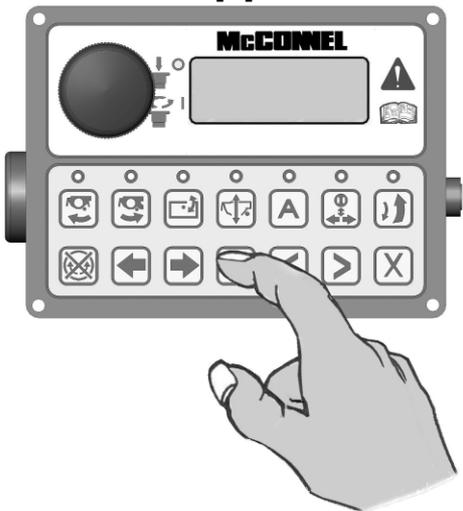
Ein/Aus-Schalter (Not Stop)



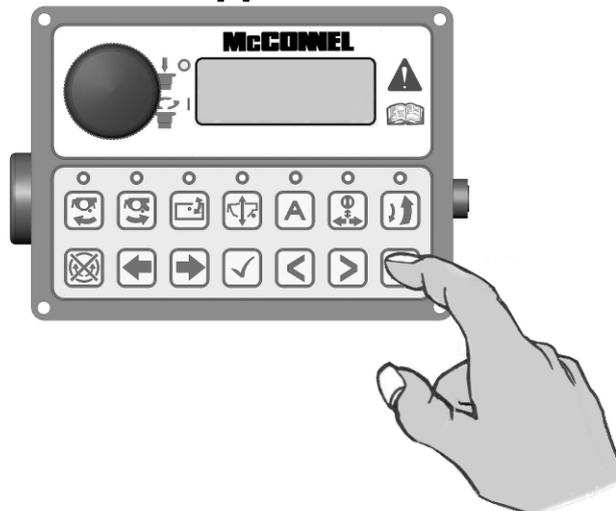
Lautsprecher (akustische Bestätigung)



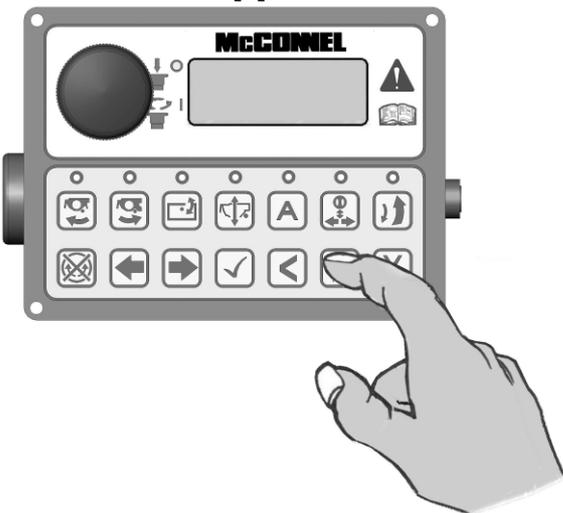
Befehls-Taste [✓]



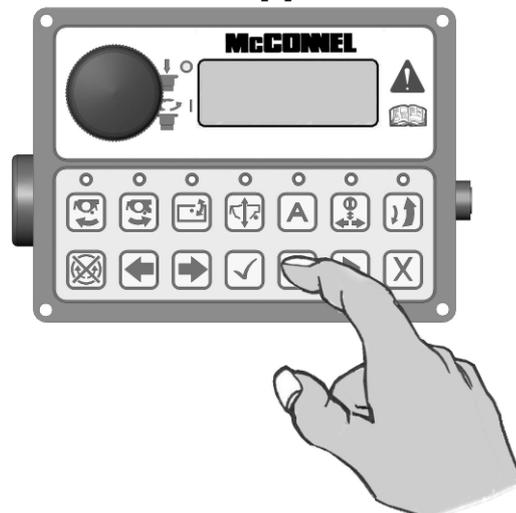
Befehls-Taste [X]



Vorwärts-Taste [>]



Rückwärts-Taste [<]



## V4 STEUEREINHEIT – LED-Bildschirmanzeige und Funktionen

**WICHTIG:** Eine V4 Steuereinheit sollte unter keinen Umständen mit einem V3 ACB (Nebensteuerkasten) verbunden werden. Spezielle V3.5 und V4 Upgrade-Kits sind von McConnell Limited erhältlich. Wenden Sie sich an Ihren Händler vor Ort oder direkt an McConnell, um Informationen über verfügbare Optionen und spezifische Ratschläge zu diesem Thema zu erhalten.

Drehen Sie den EIN/AUS-Schalter an der Steuereinheit im Uhrzeigersinn, um die Steuerungen einzuschalten. Die Einheit gibt einen einzelnen Piepton ab und der LED-Bildschirm leuchtet. Hinweis: Eine 12-V-Batterie ist für die Funktionsfähigkeit erforderlich.

1. Der Bildschirm zeigt zuerst den Namen 'McConnell' zusammen mit der ausgewählten PTO-Geschwindigkeit und den in der Armlehne bzw. im Steuerkasten installierten Softwareversionen.



2. Nach einmaligem Drücken der Vorwärts-Taste [▶] wird der Bildschirm mit den Rotorlaufzeiten angezeigt. 'TOT' zeigt die gesamte Laufzeit des Rotors, die eine kumulative Summe darstellt und nicht zurückgesetzt werden kann. 'JOB' ist eine Fahrsumme der aktuellen Rotorlaufzeit und kann durch Gedrückt halten der [X]-Taste drei Sekunden lang zurückgesetzt werden.



3. Durch Drücken einer der 'Rotor Ein'-Tasten wird das Eieruhrsymbol aktiviert und der Rotor im Bild angezeigt.



4. Durch Drücken der EDS Schwimmstellung heben-Taste wird die EDS eingeschaltet (nur Maschinen mit EDS Schwimmstellung heben). Anschließend wird SOFT, MED oder HARD zum Bildschirm hinzugefügt.



5. Drücken der Häkchentaste [✓], wenn EDS eingeschaltet ist, blättert durch die EDS-Arbeitseinstellungen SOFT, MED oder HARD. Dies kann auch über Taste B1 am Joystick aktiviert werden.



6. Drücken der Vorwärtstaste [▶] zeigt die tatsächliche Traktor-PTO-Laufgeschwindigkeit an.



7. Vorwärtsblättern [▶] zeigt erneut den Power-Monitorbildschirm an.

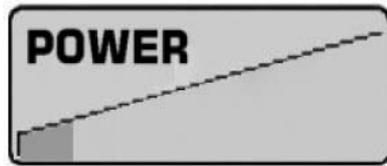


Rückwärtsblättern [◀] zeigt die Bildschirme in umgekehrter Reihenfolge an.

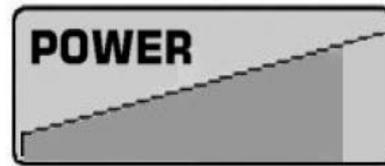
## POWER-MONITOR

---

Der Power-Bildschirm gibt dem Bediener an, wie viel Leistung vom Schneidkopf angefordert wird. Eine aufsteigende Grafik zeigt den Leistungsanforderungsstatus vom Minimum links auf dem Bildschirm bis zum Maximum rechts an.



Power-Status – Geringe



Power-Status – Hohe Anforderung

Wenn die Leistungsanforderung sich der maximalen Grenze nähert, warnt ein akustisches Signal den Bediener, um anzuzeigen, dass der Rotor zu sehr belastet wird und die Gefahr besteht, dass er stecken bleibt. Wenn diese akustische Warnung ertönt, sollte der Bediener die Traktor-Vorwärtsgeschwindigkeit verringern, um die Maschine zu schützen und dafür zu sorgen, dass sie wieder genug Schneidleistung erlangt. Die akustische Warnung stoppt, wenn die Leistungsanforderung auf ein akzeptables Niveau zurückkehrt. In bestimmten Fällen können Schneidmaterialien von extremer Dichte zu einer Steigerung der Leistungsanforderung bis auf Warnebene führen. Unter solchen Umständen führt ein Heben des Schneidkopfes in einen weniger dichten Bereich des Materials zur Wiedererlangung einer akzeptablen Leistungsanforderung. Arbeiten in problematischen Materialien mit hoher Dichte sollten in mehreren Durchgängen durchgeführt werden, wobei der Schneidkopf bei jedem Durchgang leicht gesenkt werden sollte, bis die erforderliche Schnitthöhe erreicht ist.

## ZUSÄTZLICHE STEUERUNGS-UND BILDSCHIRMEINSTELLUNGEN

---

Zusätzliche Einstellungen, die dem Bediener zur Verfügung stehen, finden Sie im Einstellungsmenü der Steuereinheit. Es kann über den Bildschirm und die Menütasten auf dem Bedienfeld aufgerufen werden. Das Aufrufen erfolgt durch gleichzeitiges Drücken der Blättertasten [◀][▶] auf dem Bedienfeld, bis die Einheit einen Piepton abgibt und der Setup-Bildschirm auf dem LCD angezeigt wird. Die Funktionen können dann durch aufeinanderfolgende Betätigung einer der Blättertaste [◀] oder [▶] durchgeblättert werden (vorwärts oder rückwärts). Wenn der erforderliche Bildschirm erreicht ist, sollte die Häkchentaste [✓] gedrückt werden, um das Einstellungsmenü für diese Funktion aufzurufen.

**Thumb** (Daumenrad-Schaltung) – damit kann der Bediener die rechten und linken Daumenradfunktionen tauschen, sodass sie die entgegengesetzten Funktionen steuern. In den meisten Fällen erfolgt diese Einstellung nach den persönlichen Präferenzen des Bedieners. Sobald sie ausgewählt ist, kann sie der Bediener im ausgewählten Modus lassen. Optionen sind 'Normal' oder 'Swap' – die Auswahl erfolgt durch Markieren der erforderlichen Option mithilfe der Blättertaste [◀] oder [▶]. Die Funktion wird dann mithilfe der Häkchentaste [✓] aktiviert. Durch Drücken der [X]-Taste wird der Einstellungsbildschirm beendet und es wird wieder der normale Arbeitsbildschirm angezeigt.

**LED (Bildschirmkontrast)** – mit dieser Einstellung kann der Bediener den Kontrast des LED-Displays einstellen. Die Funktion ermöglicht die Erhöhung oder Verringerung des Kontrasts zur Anpassung an verschiedene Beleuchtungsbedingungen. Dies ist besonders nützlich an trüben oder sonnigen Tagen, wo eine verringerte oder erhöhte natürliche Beleuchtung die Lesbarkeit des Bildschirms beeinträchtigen kann. Die Optionen sind 'Kontrast erhöhen' oder 'Kontrast verringern' – die Auswahl erfolgt durch Markieren der gewünschten Option mithilfe der Blättertaste [◀] oder [▶]. Nach Auswahl einer Option kann diese schrittweise durch

Drücken der Häkchentaste auf den gewünschten Kontrast eingestellt werden. Durch Drücken der [X]-Taste wird der Einstellungsbildschirm beendet und es wird wieder der normale Arbeitsbildschirm angezeigt.

**VORSICHT:** Vermeiden Sie es, den Kontrast so einzustellen, dass der Bildschirm nicht mehr sichtbar ist, da ein Verlassen des Einstellungsmenüs in diesem Zustand den LCD unbrauchbar machen kann, da die Eingabeaufforderungen auf dem Bildschirm für den Benutzer möglicherweise nicht mehr sichtbar sind.

**HINWEIS:** Einige Bildschirmmenüs können vom Bediener nicht aufgerufen werden. Sie sind nur für die Verwendung durch das Werk oder den Händler gedacht und passwortgeschützt, um versehentliche Änderungen an spezifischen Steuereinstellungen zu verhindern.

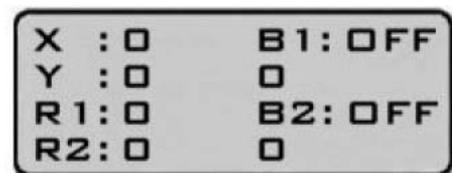
## TEST-UND FEHLERSUCHBILDSCHIRME

---

Die folgenden Bildschirme sind für Test-und Fehlersuchzwecke verfügbar. Dies sind:

### Joystick-Testbildschirm

Dieser Bildschirm meldet den Status des CAN-Signals (Controller Area Network) vom Joystick während seiner verschiedenen Funktionen.



X	: 0	B1	: OFF
Y	: 0		0
R1	: 0	B2	: OFF
R2	: 0		0

### X-und Y-Anzeige

Diese melden das Joystick-Signal, während es in seinen 2 Achsen durch den Bewegungsbereich wandert – die X-Achse stellt die Hebe-und Senkfunktion dar und die Y-Achse die Vorwärts-und Rückwärtsfunktion. Wenn sich der Joystick in der zentralen (neutralen) Position befindet, sollte sowohl X als auch Y auf dem Bildschirm mit 0 (null) angezeigt werden. Wenn der Joystick durch eine spezifische Achse bewegt wird, erhöht oder verringert sich die jeweilige Anzeige je nach Richtung und Abstand der Bewegung bis zu einem Maximalwert von +1000 in der Position ganz vorne oder ganz rechts und –1000 in der Position ganz hinten oder ganz links. Wenn die Anzeige an einem Punkt des vollständigen Verfahrenswegs einen Wert über der Zahl von + oder –1000 anzeigt, liegt ein Fehler des Joysticks vor und er sollte repariert oder ersetzt werden

### R1-und R2-Anzeige

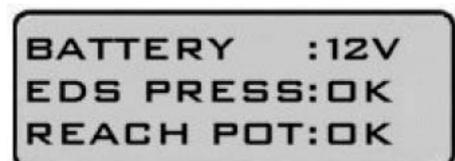
Diese melden die Signale von den 2 Daumenrädern oben am Joystick und sind so kalibriert, dass sie +1000 in der Position ganz hinten und –1000 in der Position ganz vorne anzeigen. Wenn eine der 'R'-Anzeigen an einem Punkt des vollständigen Verfahrenswegs einen Wert über der Zahl von + oder –1000 anzeigt, liegt ein Fehler des Daumenrads vor und es sollte repariert oder ersetzt werden.

### B1-und B2-Anzeige

Diese melden den Status der 2 Joystick-Tasten und zeigen 'ON', wenn die Taste aktiviert ist, oder 'OFF', wenn sie deaktiviert ist. Die Anzeigen unter B1 und B2 auf dem Bildschirm zeichnen die Nutzung der Tasten auf.

### EDS-Statusbildschirm

Obwohl dieser Bildschirm bei allen V4-Steuerungen mit Ausnahme der Spannungsanzeige vorhanden ist, sind die von ihm gemeldeten Informationen nur für Maschinen mit EDS relevant. Neben der vorher erwähnten Spannungsanzeige meldet der Bildschirm den Hebezylinderdruck und den Reichweitestatus an. Auf jeden Fall wird 'OK' angezeigt, wenn das System ordnungsgemäß funktioniert. Wenn 'FAULT' neben einer



BATTERY	: 12V
EDS PRESS	: OK
REACH POT	: OK



BATTERY	: 12V
EDS PRESS	: FAULT
REACH POT	: FAULT

Funktion angezeigt wird, bedeutet dies, dass ein Problem mit dieser Komponente erkannt wurde und dass diese weiter untersucht werden sollte, um das Problem zu finden und zu beheben.

**HINWEIS:** Da die Druck- und Positionsfunktionen bei Nicht-EDS-Maschinen nicht vorhanden sind, zeigt der Bildschirm standardmäßig 'FAULT' neben den Funktionen bei diesen Modellen an – das ist normal und sollte ignoriert werden. Die Spannungsanzeige ist für alle Modelle relevant.

## REICHWEITEN FUNKTIONSBILDSCHIRM

Dieser Bildschirm zeigt den Status der Joystick-Reichweiten Funktion an und gibt dem Bediener an, ob die Steuerungen für den korrekten Betrieb der Maschine an der linken Seite des Traktors oder an der rechten Seite des Traktors eingestellt sind. Das Handsymbol mit einem ✓ zeigt die Betriebsseite an, die derzeit aktiv ist.



Betrieb der linken Maschine



Betrieb der recht

## ANFAHR SICHERUNG

Die Maschine ist mit einer hydraulischen Anfahrssicherung ausgestattet, welche die Konstruktion bei einem Aufprall mit einem unerwarteten Gegenstand schützt.

### HINWEIS

**Die Anfahrssicherungs- Funktion befreit den Bediener nicht von seiner Verantwortung, vorsichtig zu fahren- Seien Sie jederzeit wachsam und weichen Sie offensichtlichen Gefahren aus, bevor diese getroffen werden.**

Anfahrssicherung kann während der normalen Arbeit, bei besonders starken oder dicken Bereichen der Vegetation aktiviert werden. In diesem Fall kann der Traktor mit Vorsicht weiter vorwärts gefahren werden.

Wenn die Anfahrssicherung durch Kontakt mit einem Pfahl oder Baum ausgelöst wurde, müssen Sie den Traktor anhalten und durch Steuerung der Maschine den Kopfs über das Objekt hinweg manövrieren. **Niemals weiter vorwärts fahren, um den Kopf um das Hindernis zu ziehen.**

### HINWEIS

**Der erforderliche Druck zur Aktivierung der Anfahrssicherung variiert abhängig von den Arbeitsverhältnissen – Bei Arbeiten bergauf wird viel weniger Kraft benötigt, als bergab.**

Bei Mid- Cut Maschinen verursacht die Geometrie der Anfahrssicherung den Kopf zunächst nach außen und zusätzlich nach hinten zu bewegen. Daher ist sich bewusst zu machen, dass die Anfahrssicherung 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.

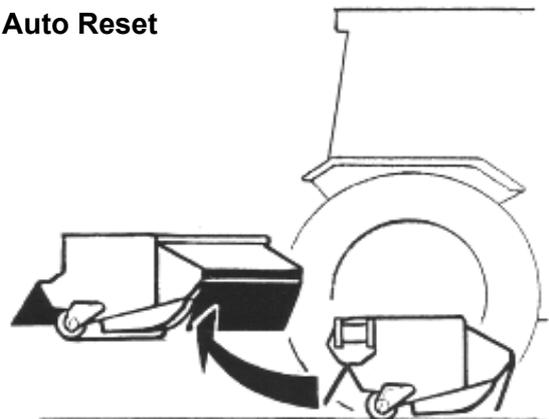
Wenn ein Objekt getroffen wird, wird durch das Weiterfahren verursacht, dass der Druck in den Schwenkkolben des Kopf steigt bis die Einstellung des Druckventils überschritten ist.

#### 'Auto Reset' ausgewählt:

Sobald der Druck um Drehzylinder zu stark steigt, strömt das Öl aus dem Drehzylinder in die Basis des Hubzylinder, wodurch der Kopf nach hinten oben angehoben wird, um das Hindernis zu umgehen.

Das Zurückstellen des Arms in den Arbeitsstand geschieht automatisch.

#### Auto Reset

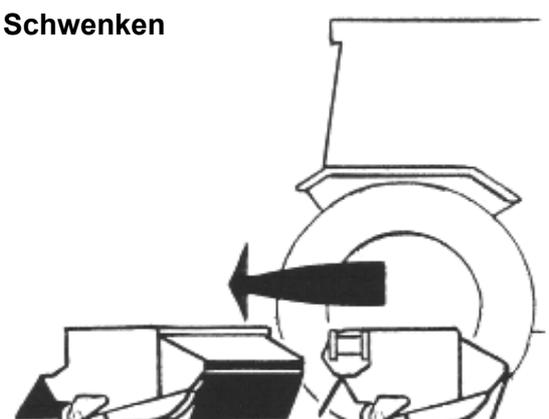


#### 'Schwenken' ausgewählt:

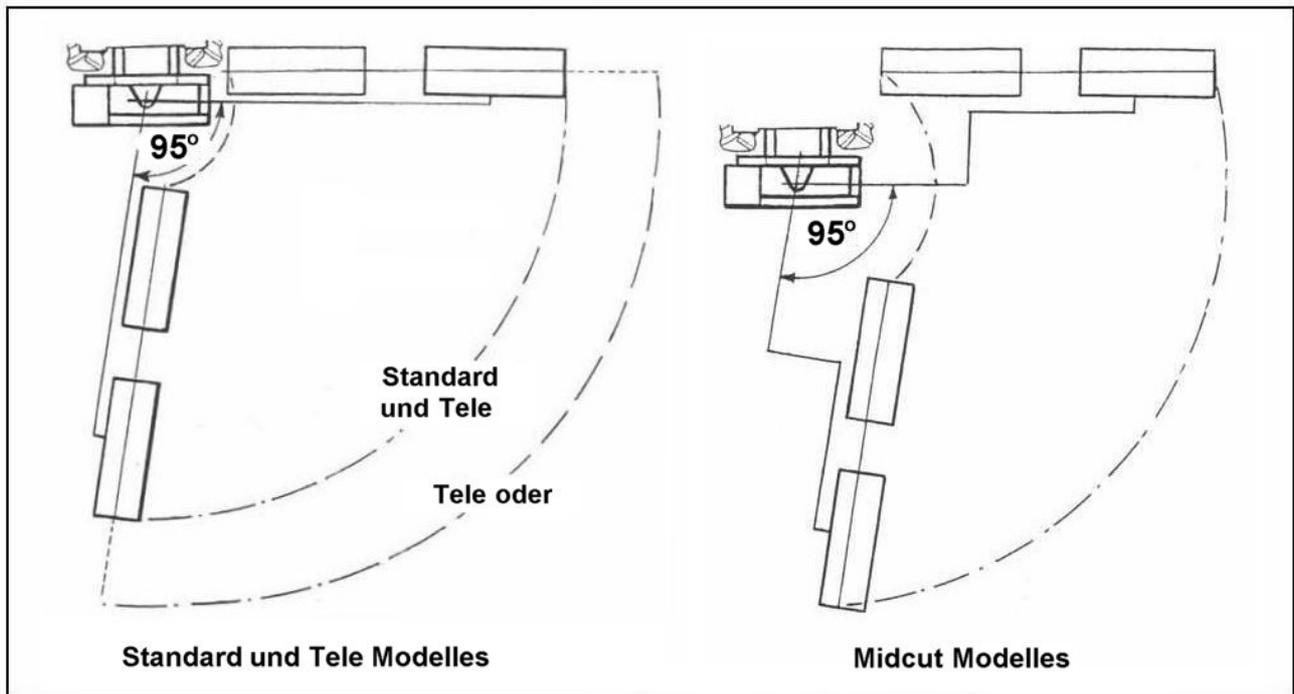
Sobald der Druck im Drehzylinder zu stark steigt, öffnet sich ein Überdruckventil und Öl strömt aus dem Zylinder, wodurch der Arm nach hinten weggedreht werden kann und dadurch das Hindernis umgangen wird.

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

#### Schwenken



## HYDRAULISCHE AUSLEGERDREHUNG



Die Drehung erlaubt einen 95° Bogen zur Arbeitsseite des Traktors- 5° 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 Anfahrtsicherung ausbricht, muss die Schwenkbewegung zurück gestellt werden, damit sich das Ventil der Anfahrtsicherung wieder einstellt und der Kolben wieder funktionsfähig wird.**

### **ACHTUNG:**

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

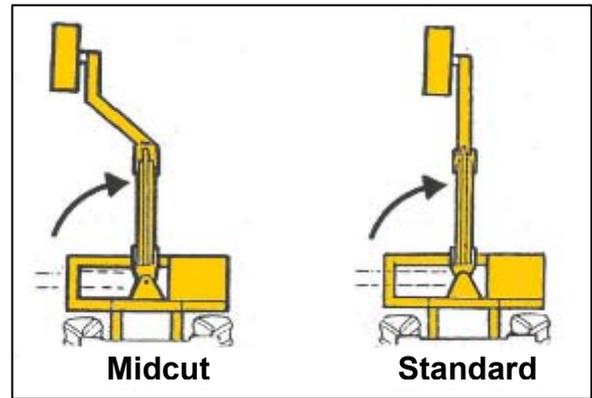
## IN TRANSPORTSTELLUNG EINKLAPPEN

Wählen Sie "Rotor aus" und warten Sie bis der Rotor vollständig gestoppt ist.

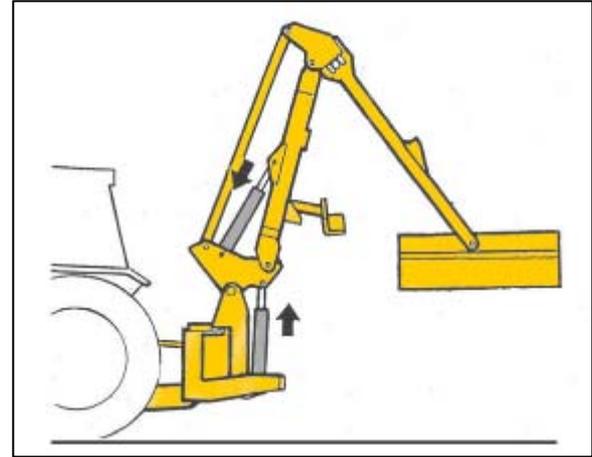
Stellen Sie sicher, dass die Winkelstellung Kopf und Arm ausgestellt sind.

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.



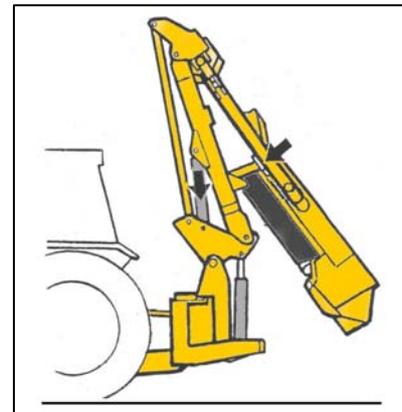
Platzieren Sie die Transportstütze in die Transportposition



Arbeitsposition



Transportposition



Bedienen Sie "Rein reichen", bis der Arm die Transportstütze berührt.

Wählen Sie "Heben", um den Arm bis 300mm Abstand zur Traktorkabine anzuheben.

Bedienen Sie die "Winkelstellung Kopf" um den Schlegelkopf möglichst kompakt zu positionieren.

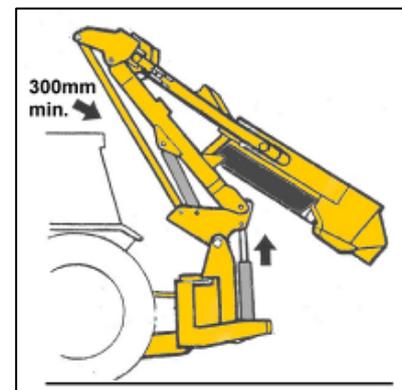
Schließen Sie den Hubkolbenhahn (falls zutreffend).

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.

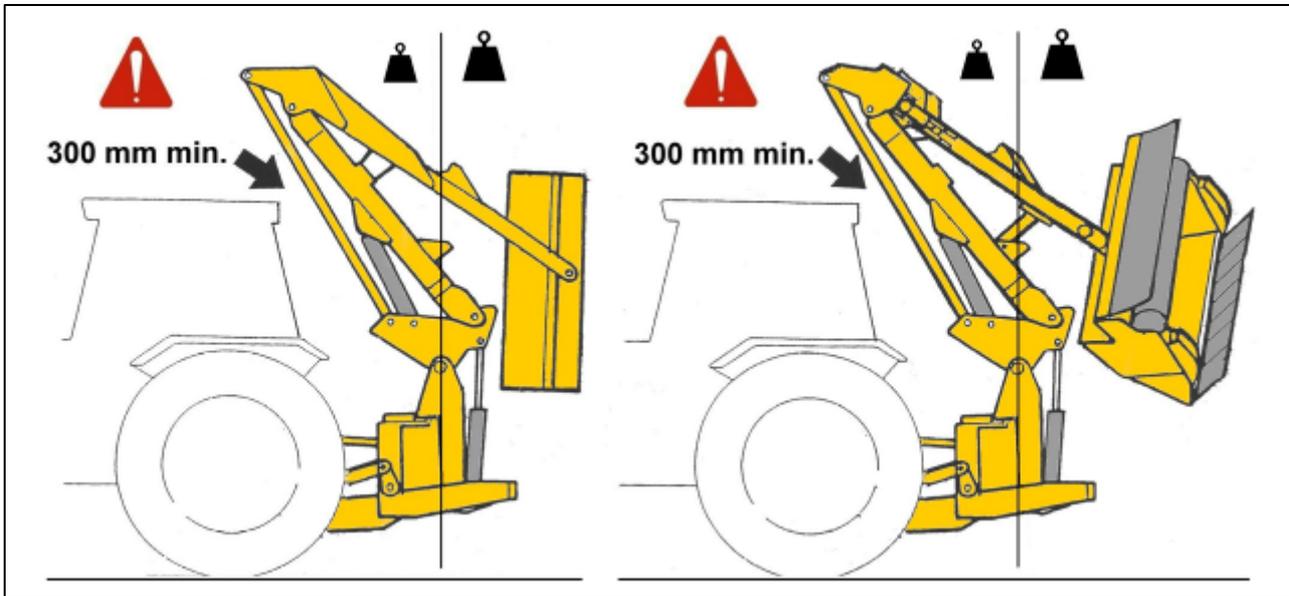
*Siehe nächste Seite für zusätzliche Informationen hinsichtlich der Transportstellung.*



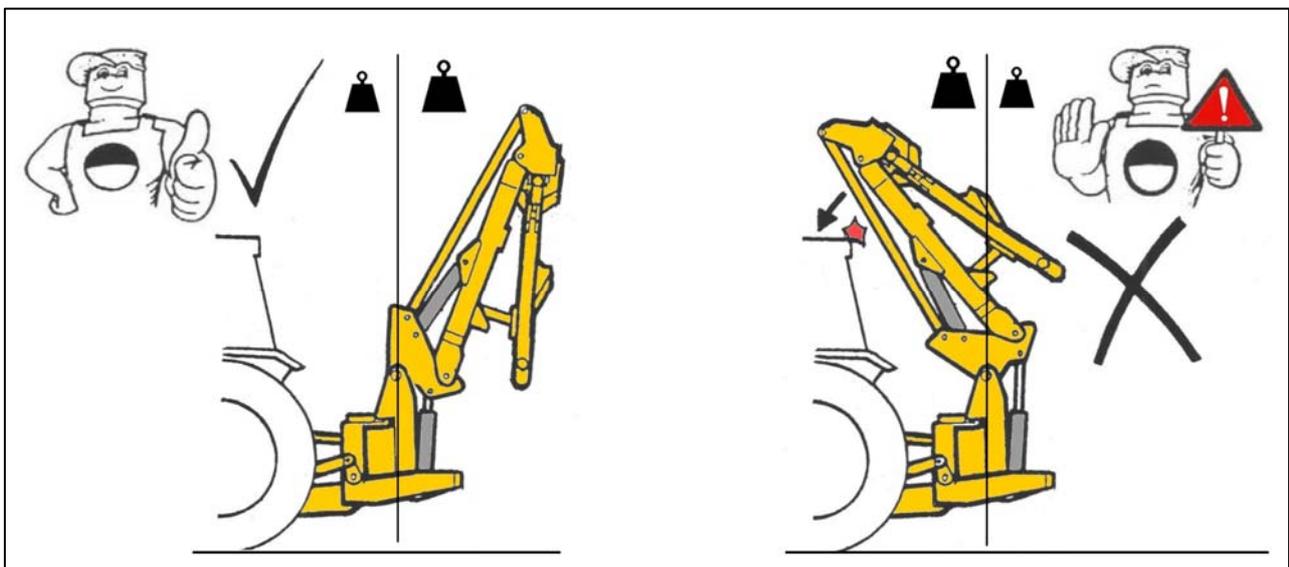
## TRANSPORTPOSITION FÜR HECKMONTIERTE MASCHINEN

Die Maschine wird mit dem Heck des Traktors in einer Linie transportiert (mit einem minimalen Abstand von 300mm zwischen dem Zugarm und dem hinteren Querstreben der Traktorkabine).

### Transport Position mit angebautem Schlegelkopf



### Transport Position mit abgebauten Schlegelkopf



Zum Transport ohne angebauten Schlegelkopf muss der Maschinenarm vollkommen gefaltet und der Hubkolben voll eingefahren sein, so dass der Schwerpunkt des Arms hinter der Mittellinie ist - Wenn die Hubkolben zugelastet sind, wäre das Gewicht des Arms vor der Mittellinie, was bedeuten würde, dass die Balance der Maschine verloren geht und der Zugarm in den Querstreben der Traktorkabine fallen würde.

**WARNUNG:** Während der Transportstellung muss **IMMER** der "Schwenk" (SLEW) Modus bei der Steuerung ausgewählt sein.

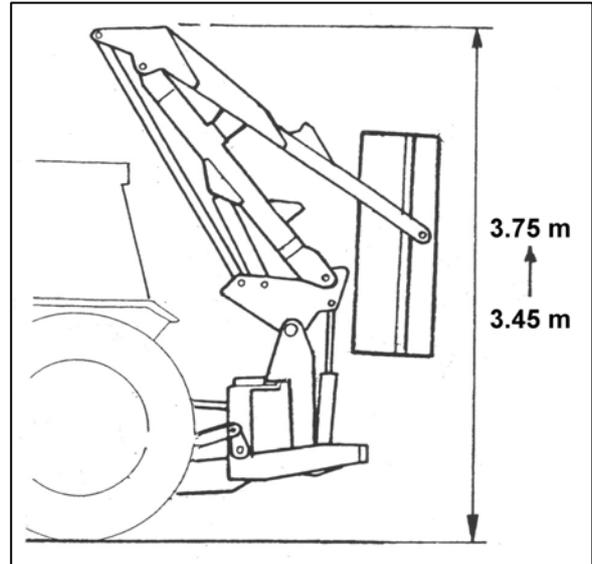
## TRANSPORTIEREN DER MASCHINE

---

### Transport Höhe

Es gibt keine feststehende Transporthöhe, sie ist von verschiedenen Faktoren abhängig- z.B. Traktorgröße, Transporthöhe und den Winkel der Armfaltung, die die Traktorkabine zulässt. Bei der Mehrheit der Modelle ist die Transporthöhe in etwa 3,75m bis 3,45m hoch. Es ist empfehlenswert Ihre Maschine am Traktor zu installieren, in die Transportposition zu falten, und selbst die Höhe zu Messen, um sicher zu stellen, ein exaktes Maß der Transportstellung zu haben

**ACHTUNG:** Seien Sie immer vorsichtig mit der Transporthöhe Ihrer Maschine und gehen Sie vorsichtig, beim Manövrieren in der Nähe von Gebäuden, Brücken und anderen oberen Hindernissen, vor.



### Transportgeschwindigkeit

Die akzeptable Geschwindigkeit beim Transport hängt stark von den Bodenbedingungen ab. Vermeiden Sie unter allen Umständen mit einer Geschwindigkeit zu fahren, die ein übermäßiges Springen verursacht, was zu unnötigen Belastungen des Traktors führt. Es erhöht die Wahrscheinlichkeit, dass der Zugarm mit dem Querstreben der Traktormaschine in Kontakt kommt.

**WARNUNG:** Während des Transport der Maschine muss die Gelenkwelle abgeschaltet und der Strom der Steuerung ausgeschaltet sein.

## VON DER TRANSPORT- IN DIE ARBEITSPOSITION

---

Um in die Arbeitsposition zurückzukehren müssen im Wesentlichen nur die Arbeitsschritte für die Transportposition umgekehrt werden.

**HINWEIS:** Beachten Sie immer die Schwenk und Hubblocierung zu lösen, bevor Sie versuchen die Maschine aus der Transportstellung zu nehmen.

### Verbindung der Welle

Stellen sie sicher dass der Rotor Steuerungshebel oder – schalter in "Stop"- Position ist, bevor Sie die Gelenkwelle verbinden.

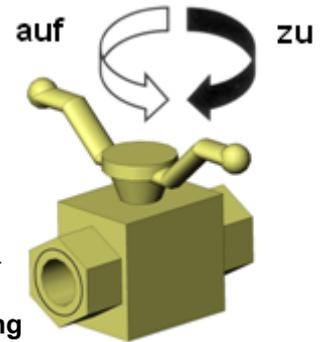
Lassen Sie das Öl eine Minute zirkulieren, bevor Sie die Armkopfhebel bedienen.

Positionieren Sie den Schlegelkopf in einer sicheren Position, erhöhen Sie die Motordrehzahl zu einem hohen Leerlauf und bewegen Sie den Rotor Steuerungshebel oder – schalter in die „Start“- Position- nach den ersten Ungleichmäßigkeiten wird er gleichmäßig in einer Geschwindigkeit arbeiten.

# SCHWENK- UND HUBKOLBENSPIERRUNG

## Schwenk- Sperrung

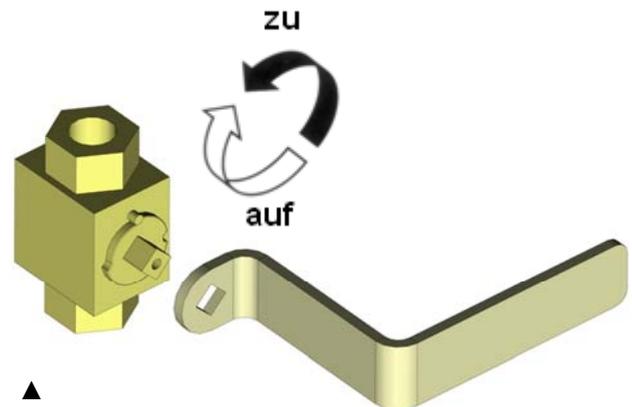
Maschinen sind ausgerüstet mit einer Schwenk Sperrhähnen ausgestattet- bei Maschinen, wo das der Fall ist, sollte der Hahn bei Transport und Lagerung immer zu sein, um Bewegungen des Arm während des Transport oder wenn die Maschine geparkt wurde zu vermeiden. Die Hahnsperrung ist identisch mit der Abbildung rechts.



**HAHN TYP SCHWENK- SPERRUNG ▶**  
auf – *nur zum Arbeiten*  
zu – immer für Transport und Lagerung

## Hubkolben- Sperrung

Maschinen sind ausgerüstet mit einer Hubkolben Sperrhähnen ausgestattet- bei Maschinen, wo das der Fall ist, sollte der Hahn bei Transport und Lagerung immer zu sein, um Bewegungen des Arm während des Transport oder wenn die Maschine geparkt wurde zu vermeiden. Die Hahnsperrung ist identisch mit der Abbildung rechts.



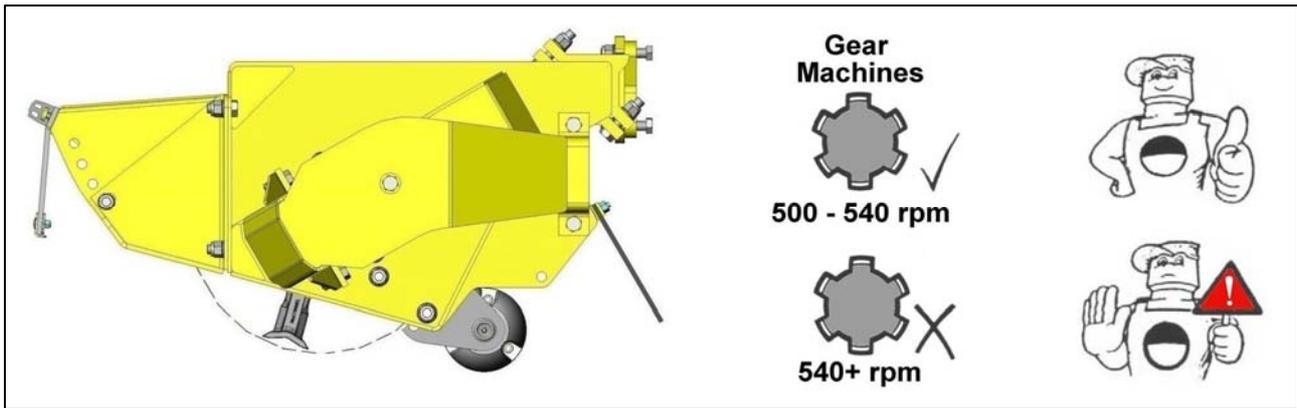
▲ **HUBKOLBEN- SPERRHAHN**  
auf – *nur zum Arbeiten*  
zu– immer für Transport und Lagerung

## VORSICHT!



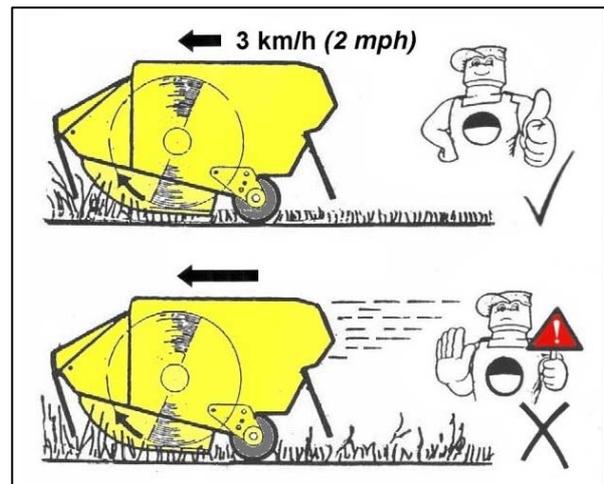
Wo die Schwenk- und Hubkolben- Sperrung vorhanden sind, muss diese zum Transport und zur Einlagerung jederzeit zu / gesperrt sein – auf/ einsperrt nur zum Arbeiten.

## ROTOR BEDIENUNGSGESCHWINDIGKEIT



### Traktor Vorwärtsgeschwindigkeit

Das zu schneidende Material bestimmt die Traktorgeschwindigkeit. Die Geschwindigkeit kann so schnell sein, dass der Schlegelkopf genug Zeit hat, den Grünschnitt effizient und sauber zu schneiden. Wenn die Geschwindigkeit zu schnell ist, wird das durch überdurchschnittliches Ausbrechen der Anfahrsicherung, Rückgang der Traktordrehzahl und schlechtes unsauberes Ergebnis mit nicht geschnittenen zerfetzten Büscheln und schlecht gemulchtem Schnitt, sichtbar.

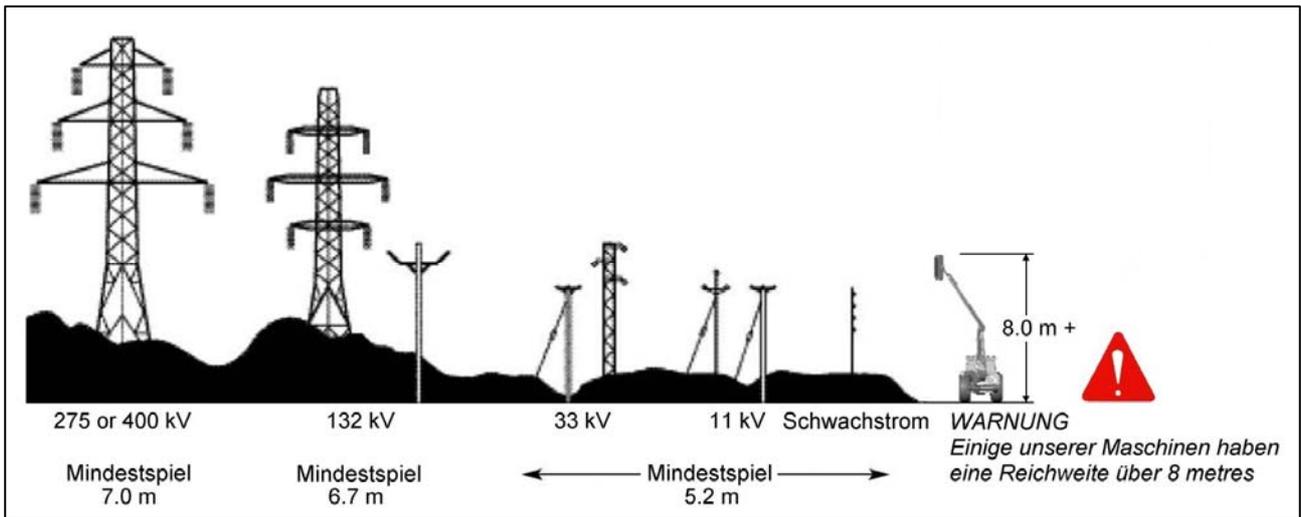


### Neue Maschinen

Überprüfen Sie Enge der Nüsse - und - Schraubbolzen jede wenigen Stunden auf einer neuen Maschine.



# HOCHSPANNUNGSLEITUNGEN



**Bleiben Sie in einem Sicherheitsabstand von den Energienkabeln ständig.**

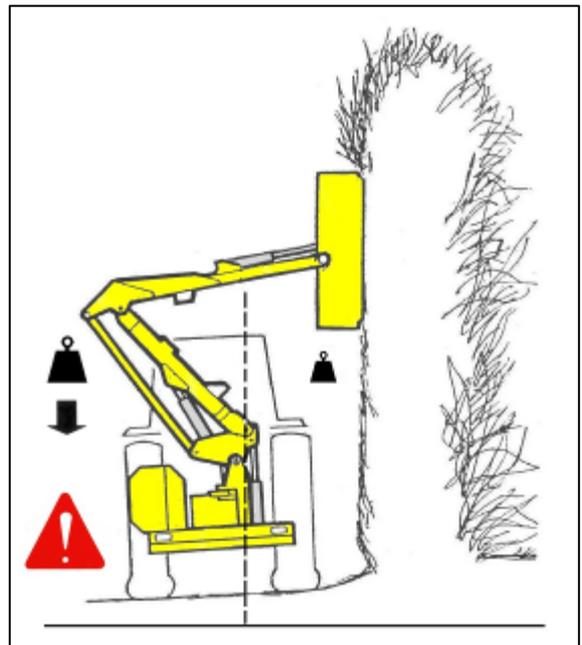
## ÜBERKOPF HINDERNISSE

Seien Sie sich immer der Höhe der Maschine bewusst, während Sie mit der Maschine arbeiten oder die sie im gefaltetem Zustand transportieren- Seien Sie besonders vorsichtig, wenn Sie in der Nähe oder unter Brücken, Gebäuden, Stromkabeln oder irgendwelchen anderen Hindernissen arbeiten, die die Maschine treffen kann.

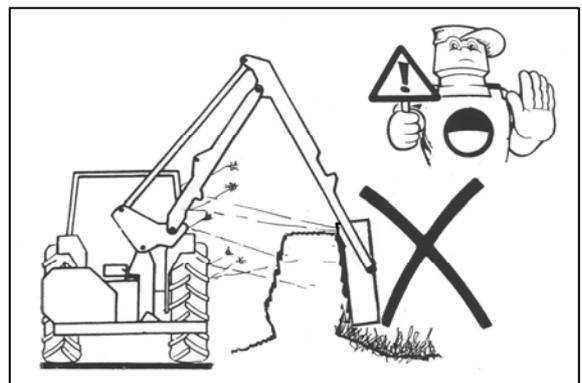
### Ungünstige Neigung

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.

**WARNUNG**  
**NIEMALS DIE DROSSEL VON DER**  
**DRÜSENSCHALTUNG DES HUBKOLBEN**  
**ENTFERNEN.**

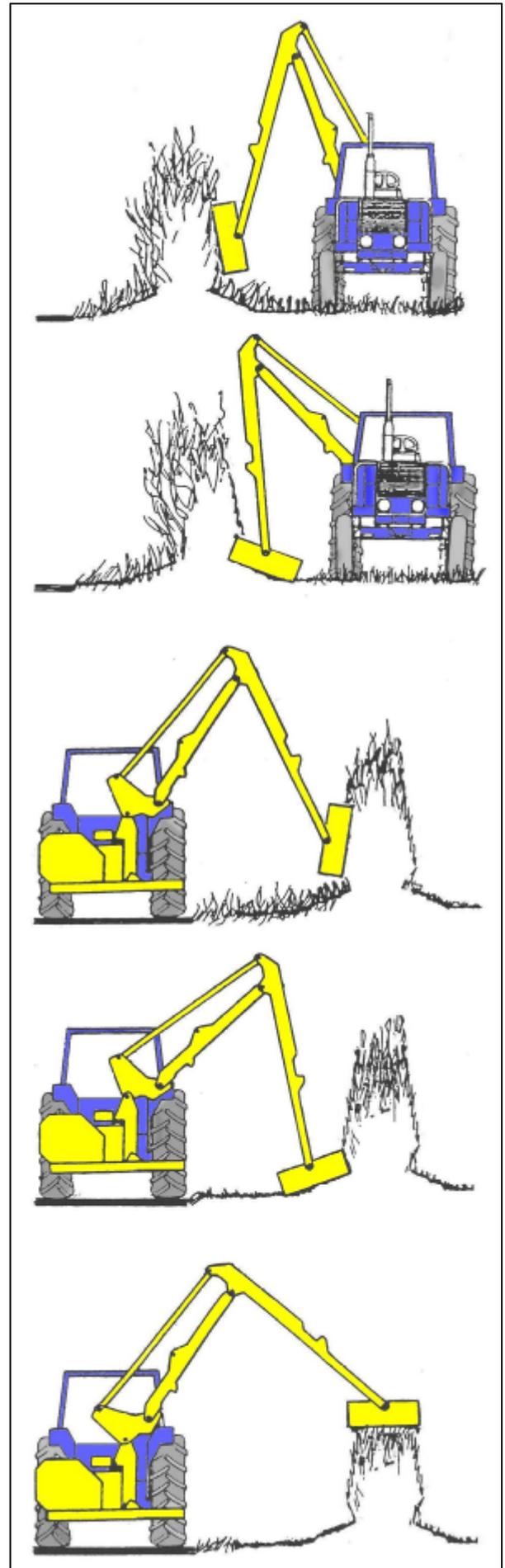


**WARNUNG!**  
**SCHNEIDEN SIE NIEMALS DIE NICHT**  
**SICHTBARE SEITE DER HECKE**  
**Es ist unmöglich potenzielle Gefahren oder**  
**Risiken zu sehen und die Position des**  
**Schlegelkopfs kann Schutt durch die Hecke zum**  
**Traktor und Bediener schleudern.**



## VORGANG DES HECKENSCHNEIDENS

Zuerst die Seite und den Boden der Feldseite schneiden. Das lässt die maximale Dicke der Hecke auf der Straßenseite, um mögliche herausschleudernden Schutt durch die Hecke auf den Weg auf vorbeikommende Fahrzeuge zu verhindern.



Seite und Boden der Straßenseite schneiden.

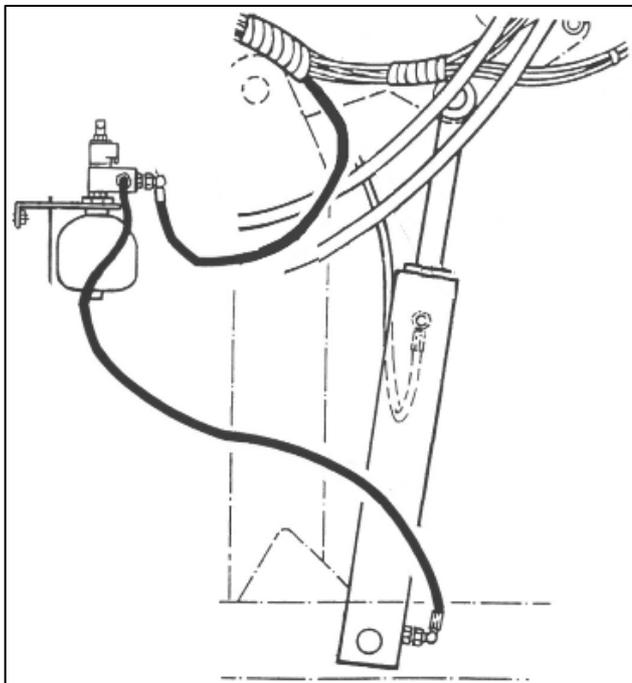
Die Hecke oben zur erforderlichen Höhe abschneiden.

## SCHWIMMSTELLUNGS-AUSSTATTUNG KOPF – Standard Eigenschaft

Diese Einrichtung ermöglicht dem Schlegelkopf automatisch den Kopfwinkel einzustellen, um den Bodenkonturen zu folgen – bei Mehrhebel oder Einhebel Schaltkasten ist die Funktion eingeschaltet, wenn 'C' gewählt wird.

## SCHWIMMSTELLUNGS-AUSSTATTUNG ARM – Optionaler Zusatz für Bodenarbeit

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 wird oder im Weg ist, so dass sie während des normalen Betriebes nicht beschädigt wird.



### **Stromanschluss an Bowdenmaschinen**

Bei kabelbedienter Maschine muss der mitgelieferte Schalter an einem entsprechenden Platz in der Traktorkabine angebaut werden. Das Versorgungskabel für das Magnetventil muss mit der Traktorstromversorgung verbunden werden - die braune Leitung ist positiv und die blaue Leitung 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 gebrauchte Verbindung 10 und Verbindung 11.

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

Bei V4 nicht EDS verhältnismäßigen Maschinen gebrauchte LF und C.

Mit geöffnetem Magnetventil folgt der Schlegelkopf während der Arbeit automatisch den Bodenkonturen. Die Schwimmstellung wird durch Auswahl des Zusatzschalters eingestellt. Die Hubsteuerung sollte so eingestellt werden, dass auf der Schlegelrolle ein Teil des Schlegelkopfgewichtes ist.

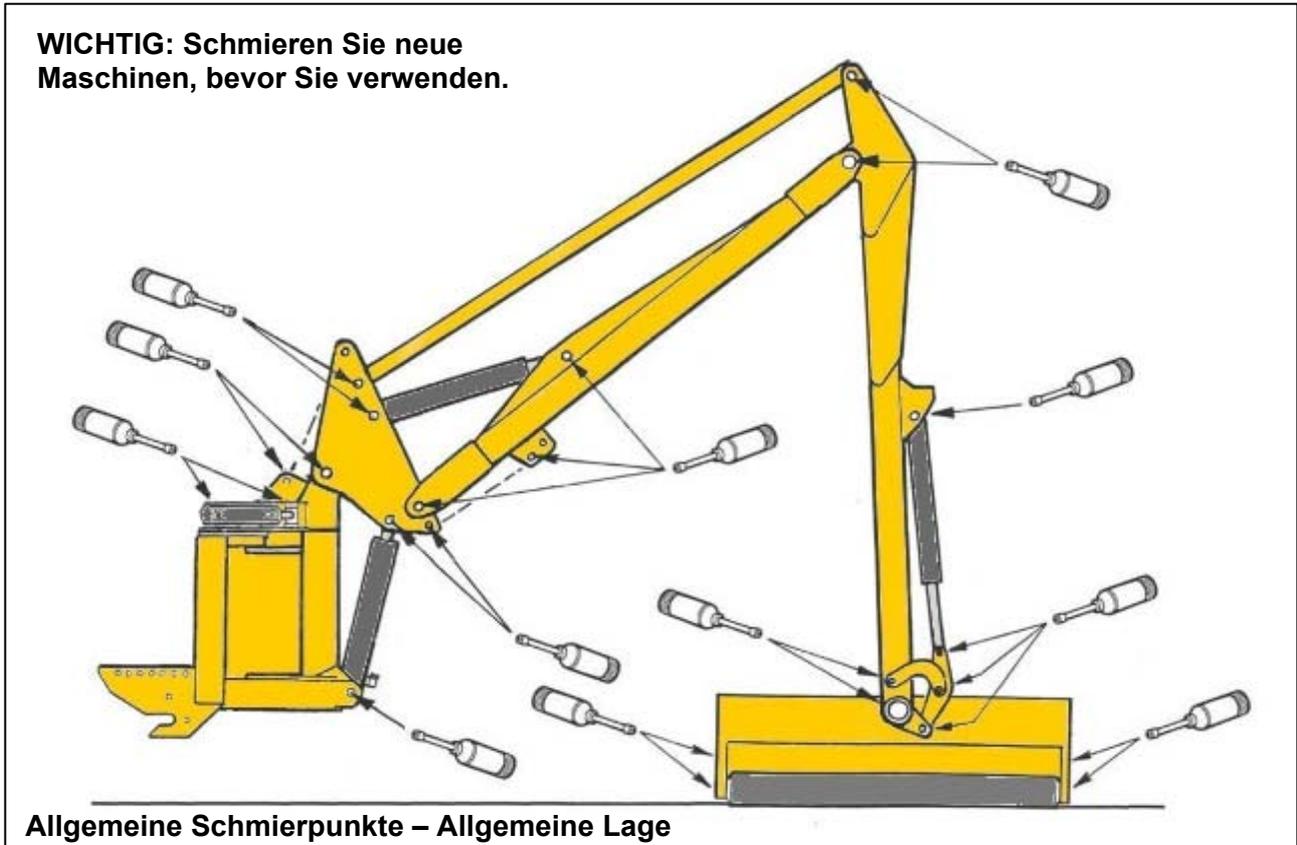
Dies ist sehr wichtig. Zu wenig Gewicht auf der Rolle hinterlässt ungeschnittene Bereiche und zu viel Gewicht schält den Boden, wodurch der Verschleiß der Schlegel deutlich erhöht wird, Schlegel verloren gehen können oder beschädigt werden.

Um wieder zur Standard Bedienung zurück zu gehen, werden die Akkumulatoren von dem Hubkolben durch den Schwimmstellungsschalter getrennt.

# 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

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

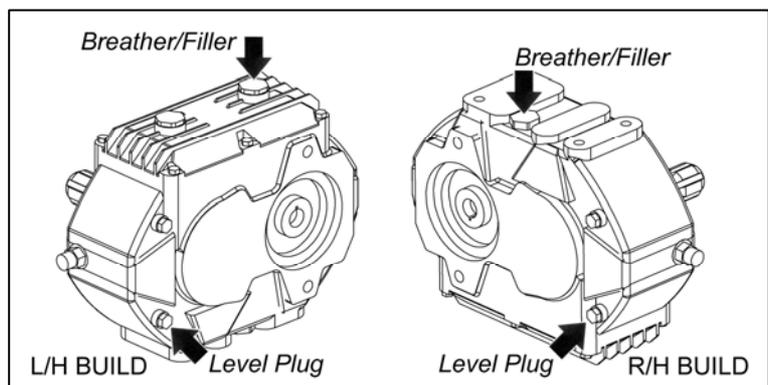
**Gusseisengetriebe – Kapazität 0.7 Liter SAE75W90 Fully Synthetic** welches den folgenden minimalen Anforderungen genügt;

Viscosity at 40°C, cSt, 100.0 min.

Viscosity at 100°C, cSt, 17.2 min.



Abfließen lassen des Getriebeöls zum Wechseln ist durch die Ablasschraube am dem Getriebe möglich. Zum wieder Auffüllen oder Nachfüllen des Öls, entfernen Sie beide rechts gezeigten Pfropfen und füllen Sie das Getriebe durch den Füllpfropfen bis das Öl anfängt aus der Füllstandöffnung zu laufen- Setzen Sie die Pfropfen wieder fest und sicher ein.



# HYDRAULISCHES SYSTEM

---

## Öl Versorgung

Prüfen Sie täglich den Ölstand.

## Öl Zustand und Austausch

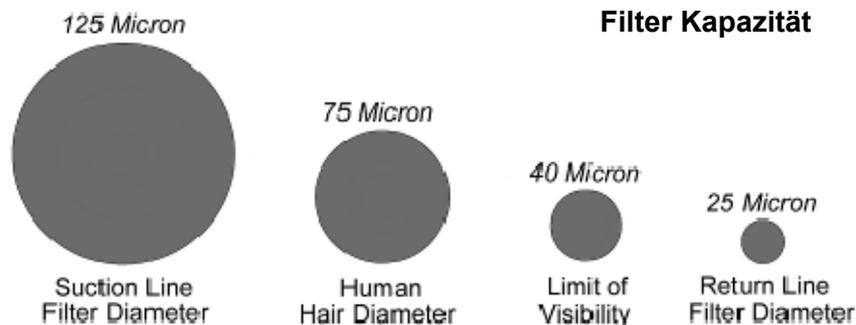
Es besteht keine feste Periode zum Ölaustausch, da die Arbeitsbedingungen überall variieren, aber die visuelle Inspektion des Öls zeigt einen allgemeinen Gesamtzustand. Hinweise zum schlechten Zustand werden durch veränderte Farbe und Erscheinungsbild im Gegensatz zu neuem Öl sichtbar. Öl im schlechten 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 Rücklauf filter 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 von auswechselbaren 125 Mikron Saugfiltern und 25 Mikron Rücklauf filtern geschützt- das untere vergrößerte Diagramm zeigt die Filterkapazität , die im Hydrauliksystem der Maschine eingebaut ist:



## Saugfilter

Der austauschbare 125 Mikron Saufilter (*Teile Nr. 8401097*) ist im Hydrauliktank eingebaut und "Schraubmontiert" mit einfachen Zugang zum Ausbau und Austausch.

## Rücklauf filter

Das 25 Mikron unbedingt notwendige Filterelement (*Teile Nr. 8401089*) sollte nach den ersten 50 Arbeitsstunden gewechselt werden und danach in einem 500 Stundenintervall. Es ist wichtig die Arbeitsstunden aufzuschreiben, da im Falle eines vollen/ verschmutzten Filters das Öl an den Filtern vorbei gelenkt wird und daher keine Reinigung stattfindet.

## Tank Entlüftung

Um das Risiko der Pumpenkavitation zu verringern ist es ratsam die 25 Mikron absolut Tankfilter (*Teile Nr. 8401050*) unter normalen Arbeitsbedingungen jährlich auszutauschen- in staubigen Umgebungen ist es empfehlenswert diese halbjährlich auszutauschen

## 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:

Größe		Drehmomente		O Ring Ref.
1/4" BSP	=	24 Nm	or 18 lb.ft.	10 000 01
3/8" BSP	=	33 Nm	or 24 lb.ft.	10 000 02
1/2" BSP	=	44 Nm	or 35 lb.ft.	10 000 03
5/8" BSP	=	58 Nm	or 43 lb.ft.	10 000 04
3/4" BSP	=	84 Nm	or 62 lb.ft.	10 000 05
1" BSP	=	115 Nm	or 85 lb.ft.	10 000 06

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

SIZE		TORQUE SETTING	
1/4" BSP	=	34 Nm	or 25 lb.ft.
3/8" BSP	=	75 Nm	or 55 lb.ft.
1/2" BSP	=	102 Nm	or 75 lb.ft.
5/8" BSP	=	122 Nm	or 90 lb.ft.
3/4" BSP	=	183 Nm	or 135 lb.ft.
1" BSP	=	203 Nm	or 150 lb.ft.

### Sicherheitshinweis:

Leichte Schlauchverbindungs-dichtungen 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.

## 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 Richtungen 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.

# 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.



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