

Publikation 895  
November 2017  
Art. Nr. 23671.95  
Überarbeitet: 18.03.19



# McCONEL

## AGRIBUGGY A280

Niedrigem Bodendruck Fahrzeug

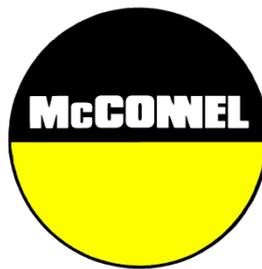
Bedienungsanleitung



# **AGRIBUGGY A280**

**Niedrigem Bodendruck Fahrzeug**

## **BETRIEBSANLEITUNG**



**McCONNEL LIMITED**

**Temeside Works  
Ludlow  
Shropshire  
England**

**Telephone: 01584 873131  
[www.mcconnel.com](http://www.mcconnel.com)**

# AGRIBUGGY A280

## Betriebsanleitung

### EINFÜHRUNG

**DIESES HANDBUCH SOLLTE IMMER BEI DER MASCHINE AUFBEWAHRT WERDEN UND VON ALLEN BETREIBERN GELESEN WERDEN, BEVOR SIE DIE MASCHINE BEDIENEN, WARTEN ODER REPARIEREN.**

Der Agribuggy A280 wird von einem Dieselmotor mit Automatikgetriebe und Untersetzungsgetriebe angetrieben, über die die Antriebskraft an die Außenplanetenachsen übertragen werden. Standardmäßig ist er mit Allradantrieb und Allradlenkung ausgestattet. Zur Optimierung der Gewichtsverteilung auf alle Räder wird er vorne betrieben und ist dafür konzipiert, einen geringen Bodendruck bei gleichzeitig hoher Belastbarkeit auszuüben.

Er ist ausschließlich für die Landwirtschaft und derartige Verwendungen bestimmt und ist speziell für den Einsatz als Spritzgerät für Schädlingsbekämpfungsmittel sowie als Düngerstreugerät ausgelegt. Daher fällt er nicht in den Geltungsbereich der Agriculture (Tractor Cabs) Vorschriften. Aus diesem Grund sollte er für keine anderen Zwecke verwendet werden, wie etwa zum Schleppen, und er sollte auch nicht mit anderen Geräten ausgestattet werden, sofern dies nicht vom Hersteller genehmigt wurde. Jegliche anderweitige Verwendung dieser Maschine gilt als Zweckentfremdung. Der Hersteller übernimmt keinerlei Haftung für Schäden oder Verletzungen, die durch unsachgemäße Benutzung bzw. durch Zweckentfremdung entstehen. Derartige Risiken werden ausschließlich vom Benutzer getragen. Als unsachgemäße Verwendung zählt unter anderem auch die Überlastung der Maschine sowie der Betrieb mit für die vorherrschenden Bedingungen und/oder für den Verwendungszweck exzessiver Drehzahl. Die Betreiber sind hiermit gewarnt, dass unsachgemäßer Gebrauch zu schweren Verlusten und Verletzungen führen kann. Durch unsachgemäße Verwendung kann die Garantie ungültig werden.

Sicherheit im Straßenverkehr – Bei der Fahrt auf öffentlichen Straßen ist es wichtig, die Straßenverkehrsordnung einzuhalten.

Betrieb, Instandhaltung und Reparatur dieser Maschine sind ausschließlich durch entsprechend qualifiziertes Personal durchzuführen.

Nachdem Sie diese Betriebsanleitung gelesen und sich mit dem Agribuggy vertraut gemacht haben, empfehlen wir, die Spritzanlage mit Wasser zu füllen und einen Probelauf auf einer Wiese oder einem Stoppfeld zu machen. Es ist wichtig, dass Sie sich vollends an die Bedienung der Maschine gewöhnt haben, bevor Sie sie mit Chemikalien verwenden.

**Inhaltsverzeichnis**

<b>Firmenadresse</b>	<b>1</b>	<b>Wartung/Technische Informationen</b>	<b>52</b>
<b>Einführung</b>	<b>2</b>	Motoröl	53
<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>3</b>	Ölfilter Wechsel	54
<b>Garantiebestimmungen</b>	<b>5</b>	Riemenantrieb	55
<b>EG-Konformitätserklärung</b>	<b>8</b>	Kühlgebläse	55
<b>Sicherheitsmaßnahmen</b>	<b>9</b>	Kühlsystem	56
Warnschilder	15	Kraftstoffversorgung	57
<b>Bedienungsanleitung:</b>	<b>16</b>	DEF-System	58
Die ersten 100 Betriebsstunden	16	Hydraulikanlage	58
Fahrerkabine / Fahren Bedienelemente	17	Hydrauliköl und –filter	59
Notausstieg der Fahrerkabine	19	Druckluftanlage	60
Steuerung	20	Luftreinigungssystem	61
MCU-Monitor	22	Scheibenwaschanlage	61
Tachometer und Geschwindigkeitsbegrenzer	31	Filter der Fahrerkabine	62
Motor anlassen und ausschalten	32	Klimaanlage	62
Feststellbremse	32	Automatikgetriebe	63
Servolenkung	32	Untersetzungsgetriebe	63
Gaspedal	33	Elektrik	63
Automatikgetriebe	33	Batterie	63
Betrieb	35	Leistungsverteilung und Sicherungen	64
Fahrsitz und Einstellungen	35	Feststellbremse	66
Anfahren und Fahren	36	Fußbremsen	66
Getriebe	36	Lenkung	67
Untersetzungsgetriebe	36	Achsantrieb	68
Differentialsperre	37	Radnaben / Kugellager	68
Fußbremsen	37	Ölstand der Achsen	68
Hydraulische Zapfwelle	38	Radmutter Drehmoment	69
Fern-Nebenantrieb	40	Spureinstellung	69
Tempomat	40	Schmierplan	69
Hinterradlenkung	46	Reifen	69
Elektrohydraulikventile	49	Reinigung	69
Klimaanlage/Belüftung	50	<b>Wartungsplan</b>	<b>70</b>
<b>Service und Garantie</b>	<b>51</b>	<b>Kraftstoff, Schmiermittel, Kühlmittel etc.</b>	<b>72</b>
<b>Tägliche Wartung – Motor</b>	<b>52</b>	<b>Ersatzteile</b>	<b>73</b>



# GARANTIEBESTIMMUNGEN

## GARANTIE-REGISTRIERUNG

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

### 1. BESCHRÄNKTE GARANTIE

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

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

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

## **2. RECHTSMITTEL UND VERFAHREN**

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

**3. HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG**

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

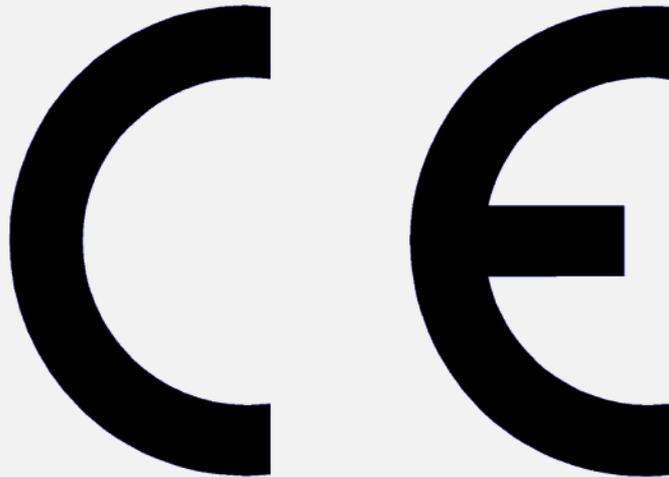
**4. SONSTIGES**

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

---

McConnel Limited

**EG-Konformitätserklärung**



**McConnel Limited  
Station Road,  
Salford Priors, Evesham,  
Worcestershire, WR11 8SW.**

Bauart: AGRIBUGGY FAHRZEUG MIT NIEDRIGEM BODENDRUCK

Modell: AGRIBUGGY A280

Fahrzeugnummer: .....

Seriennummer: .....

Monat/Jahr der Fabrikation:

Die oben beschriebene Maschine entspricht den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 (S.I.2008/1597).

Die Maschine wurde von McConnel Limited unter der oben genannten Adresse gefertigt, die gleichzeitig auch die Kontaktadresse der für die Erstellung der technischen Begleitdokumente verantwortlichen Person ist.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Christian Davies', written over a dotted line.

Unterzeichnet ..... Geschäftsführer

Datum: November 2017

*CHRISTIAN DAVIES im Auftrag von McCONNEL LIMITED.*

## Sicherheitsmaßnahmen



### DIES IST DAS SICHERHEITSWARNSYMBOL

IN DER BETRIEBSANLEITUNG WEIST ES AUF GEFAHREN HIN, DIE ZU SCHWEREN VERLETZUNGEN FÜHREN KÖNNEN.

**BEACHTEN SIE BEIM DURCHLESEN DIESER BETRIEBSANLEITUNG ALLE BESONDEREN HINWEISE, UM SCHWERE VERLETZUNGEN ODER MASCHINENSCHÄDEN ZU VERMEIDEN.**



1. Diese Betriebsanleitung vor der Inbetriebnahme der Maschine sorgfältig lesen.
2. Die Maschine ausschließlich auf ordnungsgemäße und sichere Art und Weise und unter Einhaltung aller Sicherheitsvorschriften und Verkehrsregeln betreiben.
3. Die Maschine darf nicht schneller als 50 km/h gefahren werden.
4. Das maximale Gesamtgewicht sollte 7,5 Tonnen nicht überschreiten.
5. Bei Einsatz in schwierigem Gelände die Einschränkungen der Maschine, den Schwerpunkt, den Reifendruck usw. beachten.
5. Die Maschine niemals durch Kinder oder nicht qualifizierte Personen betreiben lassen.
6. Sicherstellen, dass alle Betreiber vor dem Betrieb der Maschine umfassend geschult und zugelassen wurden.
7. Immer den Sicherheitsgurt ordnungsgemäß anlegen.
8. Immer die erforderliche PSA (persönliche Schutzausrüstung) tragen.
9. Betrieb der Maschine in der Nähe von Gräben und Böschungen vermeiden; Fahrtgeschwindigkeit in Kurven, Gefällen/Steigungen und auf unebenen und glatten Oberflächen den Umständen entsprechend verringern.
10. Nicht in gefährlichen Gefällen/Steigungen betreiben, wo Gefahr eines Überschlagens herrscht.
11. Außer dem Fahrer darf niemand auf der Maschine mitfahren.
12. Maschine in mechanisch einwandfreiem Zustand belassen. Eigenmächtige Veränderungen an der Maschine können ihre Sicherheit und Funktion beeinträchtigen und die Garantie ungültig machen.
13. Beschädigte oder verdeckte Warnschilder durch beim Händler erhältliche, identische Schilder ersetzen. Siehe Seite 15 für weitere Details.



## Fahrerkabine



1. Unvorsichtiges Hinein- und Herausspringen bzw. Ein- und Aussteigen aus der Fahrerkabine kann zu schweren Verletzungen führen.
2. Die Trittleiter wird, wenn die Maschine in Betrieb ist, eingeklappt. Bevor Sie sie verwenden, stellen Sie sicher, dass sie richtig positioniert und eingerastet ist.
3. Verwenden Sie als Einstiegshilfe stets die Haltegriffe. Vor dem Öffnen oder Schließen der Türen immer darauf achten, dass niemand in der Nähe steht, um mögliche Verletzungen zu vermeiden.
4. Die Maschine niemals anlassen, wenn Sie nicht auf dem Fahrersitz sitzen. Niemals den Motor mit aktiviertem Hauptgetriebe oder aktiver Zapfwelle anlassen. Der Vorwärts-/Rückwärts-Schalthebel muss sich in der Neutralstellung befinden, bevor der Anlasser funktioniert.
5. Vor Arbeiten an der Maschine immer den Motor abstellen. Sicherstellen, dass der Zündschlüssel abgezogen ist.
6. Sitzposition und Fahrergewichtseinstellung der Sitzfederung vor dem Start der Maschine entsprechend einstellen. Sitzposition nicht während der Fahrt anpassen. (Seite 24)
7. Lenksäule nicht während der Fahrt einstellen. Nach der Einstellung sicherstellen, dass die Lenksäule korrekt eingerastet ist, bevor Sie losfahren. (Seite 24)
8. Beim Betrieb immer darauf achten, dass die Fahrtür geschlossen ist.
9. Keine Änderungen, Bohrungen oder Schweißarbeiten an der Fahrerkabine vornehmen.
10. Der A-bewertete Emissionsschalldruckpegel in der Fahrerkabine unter normalen Betriebsbedingungen liegt bei 70 dB (A) und maximal 77,5 dB (A). Es ist wichtig, die Integrität des gesamten Schallisationsmaterials zu erhalten.



## Bremsen

1. Vor dem Verlassen des Fahrzeugs sicherstellen, dass die Feststellbremse angezogen wurde.
2. Vor dem Anlassen des Motors sicherstellen, dass sich die Feststellbremse in der Parkposition befindet und der Fahrer auf dem Fahrersitz sitzt.
3. Übermäßiger Gebrauch der Bremsen beim Befahren von steilen Gefällen kann zu Überhitzung der Bremsen und zu Bremswirkungsverlust führen. Beim Befahren von steilen Gefällen immer einen niedrigen Gang wählen, um die Bremswirkung des Motors zu nutzen.



## Elektrik

1. Vor Arbeiten an der Elektrik immer die Hauptbatteriekabel trennen. Dabei (-) zuerst trennen.
2. Bedienelemente durch Trennung gegen versehentliche Betätigung sichern, um gefährliche Bewegungen und mögliche Verletzungen zu vermeiden.
3. Um eine Überlastung der Stromkreise im Fehlerfall zu vermeiden, keine Sicherungen mit mehr als der empfohlenen Stromstärke verwenden. Nichtbeachtung dieser Warnung kann zu einem Brand führen. (Seite 46)
4. Wiederkehrende Sicherungsausfälle deuten auf einen elektrischen Fehler hin, der umgehend von einem qualifizierten Fahrzeugmechatroniker behoben werden sollte.



## Lenkung

**Bitte beachten Sie, dass für Fahrten auf der Straße die Funktion „Lenkung für den Transport gesperrt“ IMMER aktiv sein muss. Die anderen Lenkungsmodi sind AUSSCHLIESSLICH für die Feldarbeit bei geringeren Geschwindigkeiten bestimmt.**



## Wartung

1. Wartungsarbeiten dürfen nur von einem qualifizierten Fahrzeugmechatroniker, der mit dem Agribuggy Fahrzeug und seiner Spritzanlage vertraut ist, durchgeführt werden.
2. Rad unterlegkeile müssen bei Wartungs- und / oder Servicearbeiten jederzeit verwendet werden.
3. Vor der Durchführung von Reparaturen oder Schweißarbeiten am Agribuggy, der Spritzanlage oder der Streuanlage, alle Chemikalien- und Düngemittelrückstände mit einem Hochdruck- oder Dampfreiniger und einem geeigneten Reinigungsmittel bei Bedarf auch durch Bürsten restlos entfernen - Dämpfe brennender Chemikalien sind hochgiftig - Ammoniumnitrat (wie z. B. Nitram) kann explosiv sein. Chemische Rückstände sind für alle, die an der Maschine arbeiten, äußerst gefährlich. Trennen Sie sowohl das positive (+) als auch das negative (-) Batteriekabel von der Batterie. Befestigen Sie das Massekabel des Schweißgeräts nicht mehr als 0,61 m vom zu schweißenden Teil entfernt. Schließen Sie die Masseklemme des Schweißgeräts nicht versehentlich an einen Sensor, einen Kabelbaum, ein Steuergerät oder andere Komponenten an. Keine elektronischen Bauteile direkt schweißen. Sensoren, Kabelbäume und das elektronische Steuergerät sollten entfernt werden, wenn sie durch nahe gelegene Schweißarbeiten Temperaturen jenseits der normalen Betriebsbedingungen ausgesetzt werden. Zudem sind die Anschlüsse des elektronischen Steuergeräts zu trennen.
4. Erscheint die Stopp-Warnung auf dem Maschinen-Steuergerät (MCU), das Fahrzeug, sobald dies sicher möglich ist, umgehend anhalten und den Fehler beheben, bevor Sie weiterfahren.
5. Für die Wartung der Maschine immer die erforderliche PSA (persönliche Schutzausrüstung) tragen.
6. Nie den Motor laufen lassen, wenn die Motorhaube/Abdeckplatten geöffnet sind.
7. Den Motor niemals in geschlossenen Räumen laufen lassen. Immer für ausreichende Belüftung sorgen, damit Dämpfe sicher entweichen können.
8. Sicherstellen, dass sich keine Personen in der Nähe der Zapfwelle oder einer über die Zapfwelle angetriebenen Maschine befinden, bevor das Zapfwellenventil aktiviert wird. Niemals an einer Maschine mit laufender Zapfwelle oder laufendem Motor arbeiten.
9. Vor der Durchführung von Wartungsarbeiten den Motor abstellen und abkühlen lassen. Immer die empfohlenen Wartungsverfahren befolgen.
10. Versuchen Sie nicht, den Sammelbehälter des Kühlers zu öffnen, während der Motor läuft oder noch heiß ist.
11. Versuchen Sie nicht, einen heißen Motor mit kaltem Kühlmittel aufzufüllen.
12. Motorkühlmittel / Frostschutzmittel sind giftige Substanzen, die nicht verzehrt werden dürfen oder mit der Haut oder den Augen in Kontakt kommen dürfen. Betroffene Stellen gründlich mit Wasser abspülen und bei übermäßigem Haut- oder Augenkontakt sofort einen Arzt aufsuchen.
13. Hautkontakt mit unter Druck stehenden Flüssigkeiten vermeiden. Systemdrücke vor der Arbeit an Hochdruck-Rohrleitungen, -Armaturen usw. immer erst ablassen und alle gelösten Anschlüsse festziehen, bevor sie erneut unter Druck gesetzt werden.



## Wartung (fortgesetzt)

14. Wenn versehentlich eine Flüssigkeit durch Hochdruck in die Haut gerät, sofort einen Arzt aufsuchen.
15. Hydraulikschläuche können reißen, wenn sie mechanisch beschädigt oder geknickt werden bzw. durch Alter oder Lichteinfluss versagen. Alle Schläuche müssen regelmäßig überprüft und, wenn sie beschädigt sind, ausgetauscht werden. Achten Sie besonders auf Lenk- und Bremsschläuche.
16. Hydrauliköl-Verbindungen können sich durch Beschädigung und Vibrationen lockern. Verbindungen sollten regelmäßig überprüft und lose Verbindungen festgezogen werden. Achten Sie besonders auf die Lenk- und Bremsschläuche.
17. Bei der Überprüfung auf Lecks ein Blatt Papier verwenden und die Haut immer geschützt halten.
18. Längerer und wiederholter Kontakt mit Öl kann zu schweren Hauterkrankungen wie Dermatitis und Krebs führen. Nach Hautkontakt gründlich waschen. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
19. AdBlue (DEF) enthält Harnstoff. Augenkontakt unbedingt vermeiden. Bei Augenkontakt sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen. Nicht verschlucken. Bei versehentlichem Verschlucken sofort einen Arzt aufsuchen.
20. Werden bei den täglichen / wöchentlichen Kontrollen und Überprüfungen sicherheitskritische Fehler gefunden, sind diese vor der Verwendung des Fahrzeugs zu beseitigen.
21. Den Motor nicht in abgeschlossenen Bereichen laufen lassen – Auspuffgase sind giftig und können beim Einatmen zum Tod führen. Verwenden Sie immer eine geeignete Absaugungsvorrichtung.
22. Verschütteter Kraftstoff ist leicht entzündlich – vermeiden Sie offenes Feuer und stellen Sie den Motor ab, wenn Sie den Tank befüllen.



23. Es sollte darauf geachtet werden, die Verschmutzung von Kanalisation und Wasserwegen zu verhindern; bei Verschüttung von Kraftstoff unbedingt die örtlich geltenden Vorschriften für die Müllentsorgung einhalten.



24. Halten Sie sich von rotierenden Komponenten wie Lüftern, Antriebswellen und Antriebsriemen fern.
25. Für das Anhängen von Anbaugeräten usw. die vorgesehenen Befestigungspunkte verwenden. Wenden Sie sich für die Anweisungszeichnungen des Aufbauherstellers für Anbaugeräte oder Zubehörteile am Fahrgestell der Maschine an McConnell Limited.
26. Vorsicht: Batteriegas kann explodieren. Funken und Flammen von Batterien fernhalten. Niemals den Ladezustand der Batterie messen, indem Sie die Kontakte mit einem Metallgegenstand überbrücken. Verwenden Sie stattdessen einen Voltmeter oder Akkusäureprüfer. Immer zuerst die Masseklemme (-) der Batterie entfernen und diese auch erst ganz am Schluss als letzte anschließen.
27. Beim Arbeiten in der Nähe der Vorder- und Hinterräder ist es möglich, zwischen dem Fahrgestell und dem Rad eingeklemmt/eingequetscht zu werden. Achten Sie darauf, nicht in eine Position zu geraten, in der dies möglich ist.

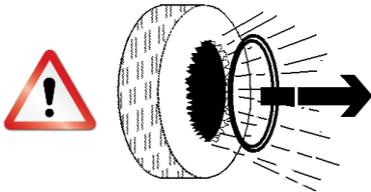
## Reinigung der Maschine

1. Halten Sie das Gerät sauber und frei von aggressiven Stoffen. Lassen Sie nicht zu, dass sich Schmutz bzw. Düngemittel auf dem Motor ansammeln. Dies gilt insbesondere für Ammoniumnitrat, da dadurch erhöhte Brandgefahr besteht!
2. Vor dem Reinigen der Maschine sicherstellen, dass der Motor abgestellt, die Feststellbremse angezogen und der Zündschlüssel abgezogen ist.
3. Reinigen Sie die Trittleiter, die Pedale und den Boden. Fett, Öl, Staub und Schlamm entfernen – rutschige Oberflächen sind gefährlich.

**Anmerkung: Falls wir beauftragt werden, Reparaturen werksseitig oder vor Ort an einer verschmutzten Maschine durchzuführen, behalten wir uns das Recht vor, die Arbeit entweder abzulehnen, oder die erforderliche Reinigung dem Kunden in Rechnung zu stellen.**

## Reifen und Drücke

1. Bei der Montage und/oder dem Aufpumpen von Reifen immer die korrekten Sicherheitsvorschriften befolgen. Sicherstellen, dass alle montierten Reifen für die erforderliche Last ausgelegt sind. Fragen Sie gegebenenfalls Ihren Reifenhändler um Rat. Reifen niemals über den vorgesehenen Reifendruck aufpumpen.
2. Reifen sicher warten, Reifen auf Schnitte, Blasen, beschädigte Felgen und fehlende Radmuttern überprüfen und gegebenenfalls fehlerhafte Teile mit passenden Ersatzteilen ersetzen. Reifen nur dann warten, wenn Sie über die entsprechende Erfahrung und die richtige Ausrüstung verfügen.



3. Kontakt mit Druckluft kann zu Verletzungen führen. Reifen nur auf den im Handbuch des Reifenherstellers angegebenen Reifendruck aufpumpen.
4. Nichtbeachtung der Reifendruckempfehlungen des Herstellers kann zu einer deutlichen Verschlechterung der Leistungsfähigkeit sowie der Lebensdauer der Reifen führen. Der Reifenzustand sollte in regelmäßigen Abständen überprüft werden, um einen potenziell gefährlichen Betrieb des Fahrzeugs zu verhindern.
5. Das Fahrzeug niemals in überlastetem Zustand oder mit zu niedrigem Reifendruck betreiben. Reifentemperaturen können gefährlich ansteigen, was zu Rissen und Reifenpannen führen kann.
6. Räder sind äußerst schwer – Beim Entfernen oder Auswechseln der Räder an der Achse mit Vorsicht agieren, um Verletzungen sowie Schäden an den Radbolzen zu vermeiden. Vor dem Abmontieren eines oder mehrerer Räder sicherstellen, dass das Fahrzeug sicher abgestützt ist und stabil steht.
7. Es ist wichtig, die Radmuttern mit dem richtigen Anzugsmoment und in der richtigen Anzugsreihenfolge festzuziehen. Die Anzugsmomente finden Sie auf Seite 69.
8. Beim Radwechsel müssen Sie die Lenkanschläge der Vorder- und Hinterachse anpassen, um zu verhindern, dass die Reifen mit dem Fahrgestell in Kontakt treten. Siehe Einstellverfahren für die Lenkanschläge auf Seite 67.



**Abschleppen und Transport des Fahrzeugs**



1. Bevor Sie versuchen, das Fahrzeug abzuschleppen, wägen Sie ab, welche Methode den Umständen entsprechend am sichersten ist und stellen Sie sicher, dass keinerlei Risiko eingegangen wird, indem Sie die richtige Ausrüstung verwenden. Das Fahrzeug nur mit einer starren Abschleppstange abschleppen.
2. Vor dem Entfernen der starren Abschleppstange zwischen den beiden Fahrzeugen sicherstellen, dass alle Räder mit Keilen gesichert sind.
3. Die Abschleppgeschwindigkeit darf in keinem Fall höher als 10 km/h sein und die Abschleppdistanz nicht mehr als 10 km betragen, da sonst Schäden aufgrund von mangelnder Schmierung auftreten.



4. **Die Bremsen des Agribuggys nutzen Bremskraftverstärkung; daher sollte er nicht mit abgeschaltetem Motor abgeschleppt werden. Das Bremssystem erhält ohne laufenden Motor keine Bremskraftverstärkung. Das Fahrzeug sollte nur mit einer starren Abschleppstange abgeschleppt werden.**



**VORSICHT Spritzen**



1. Die Fahrerkabine kann Sie nicht in vollem Umfang vor dem Einatmen von Dampf, Aerosol oder Staub schützen. Bei der Arbeit mit Pflanzenschutzmitteln ist die entsprechende Schutzkleidung und, wenn die Anweisungen des Pflanzenschutzmittelherstellers dies fordern, sowohl innerhalb als auch außerhalb der Fahrerkabine eine Atemschutzmaske zu tragen.
2. Um das Eindringen von Schadstoffen in die Fahrerkabine zu vermeiden, sicherstellen, dass: Türen und Fenster geschlossen sind, sich alle Dichtungen (Türen, Fenster) in gutem Zustand befinden, die Kabeldurchführungen der Fahrerkabine ordnungsgemäß abdichten, das Klimaanlagegebläse eingeschaltet ist und dass die richtigen Kabinenluftfilter verwendet werden und diese sich in gutem Zustand befinden.
3. Beim Verlassen der Fahrerkabine in einem behandelten Bereich, beim Mischen und Verladen von Chemikalien und bei Arbeiten an kontaminierten Geräten wie Düsen ist persönliche Schutzausrüstung laut den Anweisungen des Pflanzenschutzmittelherstellers zu tragen.
4. Vor dem Betreten der Fahrerkabine die mit Pestiziden verunreinigte Kleidung ablegen und sicherstellen, dass die Schuhe nicht kontaminiert sind.
5. Gefährliche Pestizide durch Reinigen vom Fahrzeug entfernen. Während der Applikation gefährlicher Pestizide können sich Rückstände im Inneren des Fahrzeugs sowie außerhalb davon bilden. Reinigen Sie das Fahrzeug in Übereinstimmung mit der geltenden Gesetzgebung und den Anweisungen für den Umgang mit gefährlichen Pestiziden. Waschen Sie das gesamte Äußere des Fahrzeugs ab und entsorgen Sie Washwasser mit gefährlich hohem Schadstoffanteil unter Einhaltung der geltenden Vorschriften.

## Warnschilder

Um den Bediener auf mögliche Gefahren hinzuweisen, sind am Fahrzeug mehrere Warnschilder angebracht. Diese Warnungen sind unbedingt zu beachten, um die Verletzungsgefahr zu minimieren.

Beschädigte oder verdeckte Sicherheitsaufkleber durch beim Händler erhältliche, identische Aufkleber ersetzen.



An der rechten B-Säule in der Fahrerkabine montierte Warnungen über:

Vierradlenkung

Auf freihängende und Überlandleitungen achten

50 km/h nicht überschreiten (es gilt die örtliche Straßenverkehrsordnung)

**FLUSH FILTER DAILY**

Vor dem Betrieb der Maschine die Betriebsanleitung lesen

**DRAIN DAILY**

Spritzanlagenfilter; an den Primär- und Sekundärfiltern angebracht; Filter täglich ausspülen



Quetschgefahr; an beiden Fahrgestellträgern vor der Hinterachse angebracht



Motor abstellen, bevor Sie den Motorraum öffnen; an Motorabdeckungen angebracht



Chemikalien-Warnschilder: an Chemikalienbehälter angebracht



Warnschilder für die Wartung; an der Seite des Chemikalienbehälters angebracht

## **Betrieb - Bedienelemente zum Fahren**

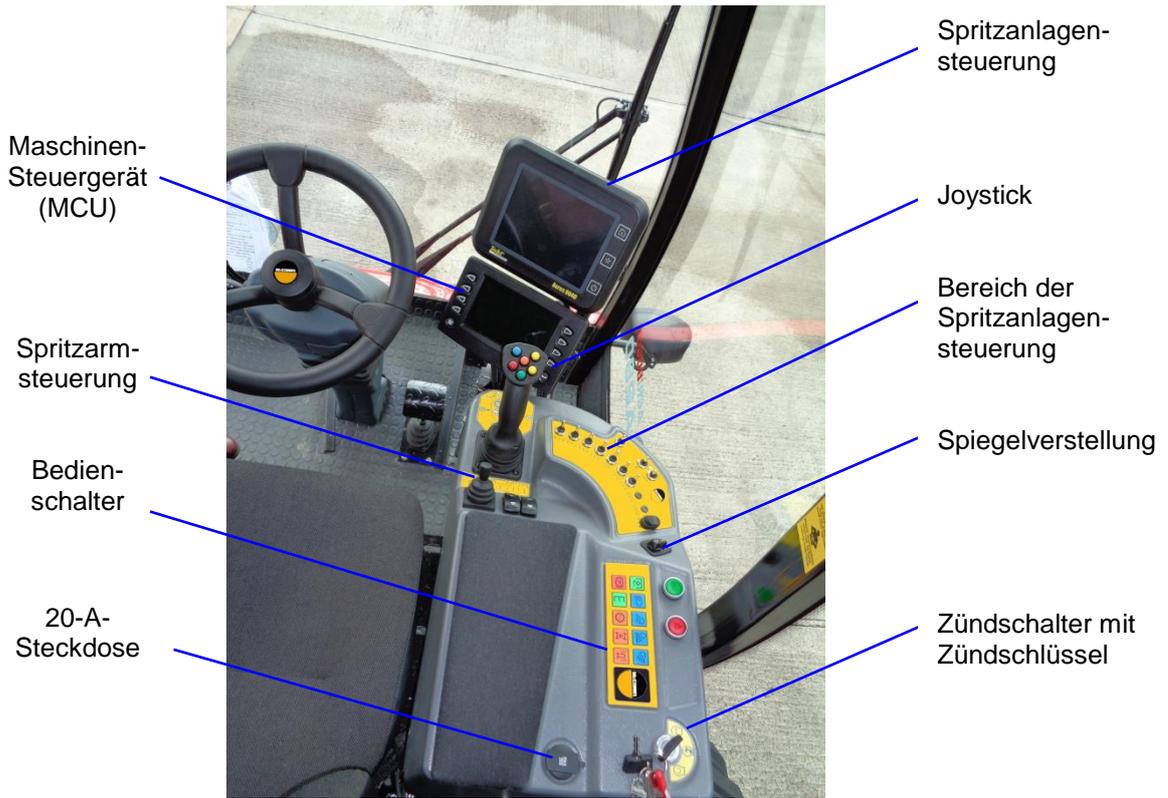
### **Einfahren und die ersten 100 Betriebsstunden**

Es gibt keine besonderen Einfahrregeln für den Cummins Dieselmotor. Während der ersten fünfzig Betriebsstunden sollten Sie den Motor dennoch nicht überstrapazieren. Vermeiden Sie es, den Motor für lange Zeit mit dauerhaft hoher Motordrehzahl laufen zu lassen und vermeiden Sie ebenfalls, den Motor stark untertourig zu betreiben. Er sollte immer positiv auf die Betätigung des Gaspedals reagieren. Wählen Sie den richtigen Gang für die derzeitige Aufgabe aus und richten Sie sich darauf ein, die Arbeitsgeschwindigkeit, falls nötig, zu reduzieren. Überprüfen Sie das Maschinen-Steuergerät (MCU) regelmäßig und prüfen Sie Kühlmittel und Motoröl täglich auf korrekten Füllstand.

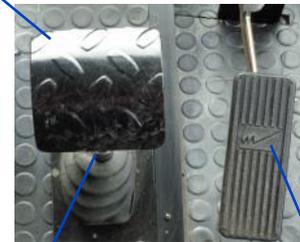
Beachten Sie, dass der Motor über ein selektives katalytisches Reduktionssystem (SCR) verfügt und AdBlue benötigt (siehe Seite 35 für Details). AdBlue wird in die Abgasanlage eingespritzt, um die vom Motor erzeugten Stickoxide (NOx) in Stickstoff und Wasser umzuwandeln. Wenn es kalt und sehr trocken ist, tritt gegebenenfalls Wasserdampf aus dem Auspuff aus. Dies ist völlig normal. Wird das Fahrzeug ohne AdBlue betrieben, ist die Fahrzeuggeschwindigkeit drastisch reduziert.

**Nach Ablauf der ersten 100 Betriebsstunden führen Sie die im entsprechenden Abschnitt dieser Betriebsanleitung beschriebene Wartung durch.**

## Das Innere der Fahrerkabine und die Hauptbedienelemente



Multifunktions-Lenksäulenschalter



Fußbremse

Gaspedal

**Staufach und Dokumentenfach**

Links des Fahrersitzes unter einer gepolsterten Abdeckung befindet sich ein Staufach. Am hinteren Ende befindet sich ein Getränke- und Flaschenhalter und dahinter wiederum ein Dokumentenfach.



**Radio**

Das Radio ist auf der rechten Seite der Fahrerkabine in der Decke eingelassen und verfügt über Bluetooth-Funktionalität.

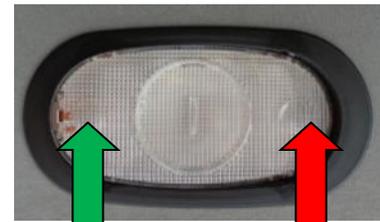


**Türschalter / Innenbeleuchtung / Sicherheits-Sperrvorrichtung**

Der Türschalter steuert die Innenbeleuchtung und ist mit der Steuerung der hydraulischen Spritzarme sowie der automatischen Trittleitersteuerung verknüpft.

Vor dem Bewegen (Ausklappen/Höhenverstellung) der Spritzarme immer erst die Kabinentür schließen, damit der Arm nicht die Tür trifft.

Auch sollte die Kabinentür geschlossen sein, bevor die Trittleiter eingeklappt wird. Die automatische Steuerung, die die Trittleiter beim Lösen der Feststellbremse einklappt, funktioniert bei offener Tür nicht, wenn sie aktiv ist.



Zum Einschalten drücken

Zum Ausschalten drücken

**Steckdose**

**Hinweis;** maximale Stromaufnahme 5 A

5 A (max) Steckdose



**Sonnenblende**

Die Sonnenblende ist dafür vorgesehen, die Blendwirkung der Sonne zu reduzieren. Um die Sonnenblende auszufahren, ziehen Sie die Schlaufe in der Mitte nach unten. Um sie wieder einzufahren, ziehen Sie an der Schnur links der Sonnenblende.



**Notausstieg**

Falls die Tür in einer Notfallsituation nicht geöffnet werden kann, ist an der linken C-Säule nahe der Rückwand ein Nothammer angebracht.

Benutzen Sie im Notfall den Hammer und zerschlagen Sie die Scheibe, durch die Sie das Fahrzeug sicher verlassen können.

Zerschlagen Sie die Scheibe, indem Sie den Nothammer wie einen Arbeitshammer schwingen. Nach ein oder zwei Schlägen sollte das Glas zerspringen. Beide Köpfe des Hammers können zu diesen Zweck verwendet werden.

Schützen Sie Ihre Augen und Ihr Gesicht vor dem Glas und weisen Sie anwesende Personen an, dasselbe zu tun. Entfernen Sie mit dem Hammer verbleibende Glasreste aus den Ecken und verlassen Sie das Fahrzeug.



Hammer

**Zündschloss**

Stopp    Zündung ein    Motor starten



**Multifunktions-Lenksäulenschalter**

Zum Spritzen der Scheibenwaschanlage Außenring

Für Hupe Knopf in der Mitte

Scheinwerferhebel für Fernlicht nach vorne drücken, für Abblendlicht in die Mitte und für Lichthupe nach hinten ziehen

Zum Rechtsblinken hochdrücken

Zum Linksblinken runterdrücken

Scheibenwischersteuerung: Für Dauerbetrieb mittleren Teil des Griffs gegen den Uhrzeigersinn drehen, 1. Klick langsam, 2. Klick schnell, im Uhrzeigersinn weiterdrehen für Intervallschaltung.

**Bedienschalter**

Warnblinkanlage

Seiten-Standlicht

Abblendlicht

Zapfwellen-schalter

Feststell-bremse

Vordere Arbeitsbe-leuchtung

Hintere Arbeitsbe-leuchtung

Rückfahr-/Spritzanlagen-leuchten (falls vorhanden)

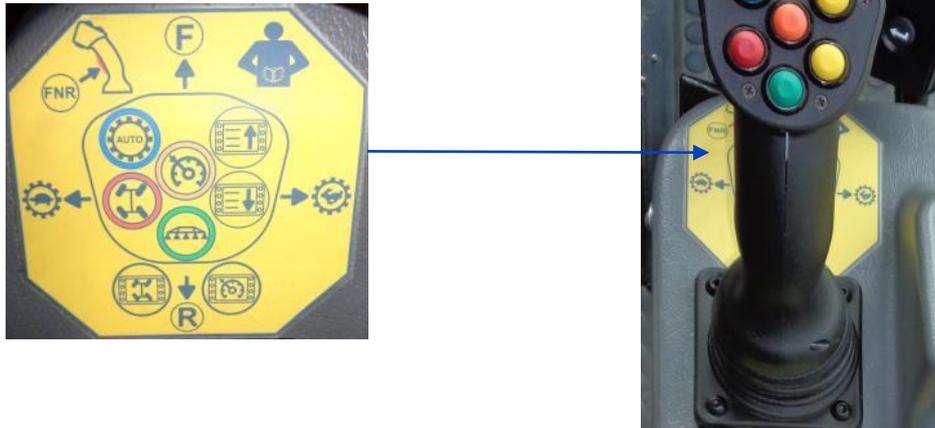
Blinklicht

Trittleiter

Untersetzungsgetriebe Hoch / Niedrig

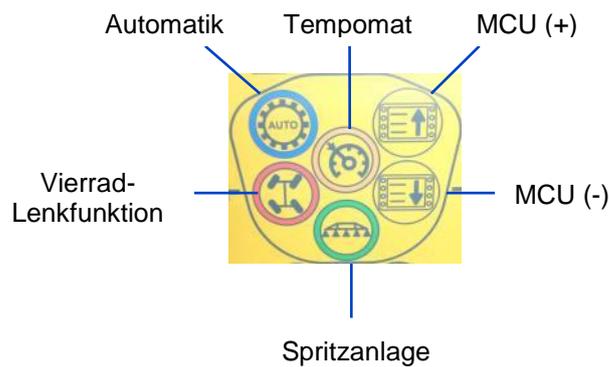
Zentraldifferential Sperre

**Joystick-Bedienung**



Der Multifunktions-Joystick hat sechs Funktionstasten an der Vorderseite und zwei auf der Rückseite. Für die Getriebesteuerung hat der Joystick vier Bewegungsrichtungen: nach vorne, nach hinten und zu beiden Seiten sowie eine Taste am Schaft (siehe Abschnitt Getriebesteuerung). Die Funktionen sind auf der Grafik vor dem Joystick dargestellt.

Die Tasten auf dem Joystick entsprechen den in der Darstellung gezeigten Funktionen.



Die beiden Tasten darunter haben folgende Funktionen:



**Maschinen-Steuergerät (MCU)**

Das MCU ist das einzige Anzeigegerät der Maschine und zeigt nicht nur eine Vielzahl von Informationen an, sondern steuert auch verschiedene Funktionen der Maschine in Verbindung mit anderen Steuergeräten. Es ist ein integraler Bestandteil der Elektrik, ohne den die Maschine nicht funktioniert.

Die Hauptfunktionen der MCU sind wie folgt;

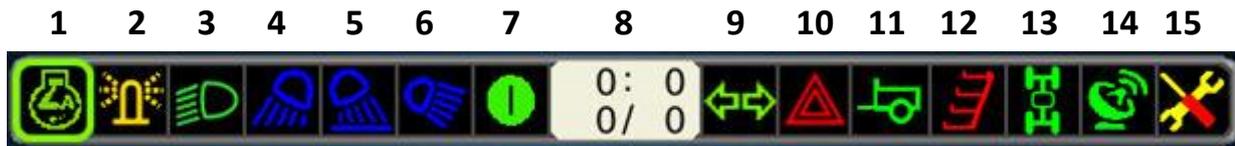
- Überwachung von Motorfunktionen und –fehlern.
- Überwachung von Getriebefunktionen und –fehlern.
- Überwachung und Steuerung der Schaltsysteme und Sperrvorrichtungen.
- Überwachung von Maschinensensoren, Flüssigkeitsständen und Warnsystemen.
- Überwachung von Funktionen, Fehlern, Steuerung und Einstellung des Hinterradlenksystems in Verbindung mit dem Plus1 Steuergerät und Joystick.
- Überwachung von Funktionen sowie Steuerung und Einstellung des Zapfwellensystems in Verbindung mit dem Plus1 Steuergerät und der Schalttafel / der Zapfwellen-Fernsteuerung.
- Überwachung und Steuerung des Tempomats in Verbindung mit Motor ECM und Joystick Steuerung der verschiedenen Sicherheitssperrvorrichtungen.
- Steuerung der Umschaltung zwischen hoher und niedriger Übersetzung und Sperrvorrichtungen.
- Steuerung der Trittleiter.
- Steuerung der Feststellbremse und Sperrvorrichtungen.
- Berechnung der Fahrgeschwindigkeit von GPS-Daten und.
- Getriebeausgangswellendrehzahl.
- Überwachung der Wartungsintervalle Anzeige von bis zu 3 Videokameras.

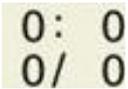
**Hauptbildschirm – Startseite**

Der Hauptstartbildschirm zeigt Informationen in drei Hauptbereiche gegliedert an – Hauptbildschirm, Warnleuchten und Maschinen-Info. Durch Drücken der Funktionstasten an der Seite des Bildschirms können andere Bildschirme geöffnet werden, die den Symbolen am Bildschirmrand entsprechen. Die Symbole und Tastenfunktionen sind je nach gewähltem Bildschirm unterschiedlich. Im Betriebsmodus werden Maschinen-Informationen und Warnleuchten dauerhaft angezeigt.



Warnleuchten



- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
|    | 1/ Tempomat bereit, Motormodus.                       |    | 1/ Tempomat bereit, Geschwindigkeits-Begrenzungsmodus. |
|    | 1/ Tempomat aktiv – Motordrehzahl-Modus.              |    | 1/ Tempomat aktiv – Geschwindigkeits-Begrenzungsmodus. |
|    | 1/ Vorgewendemodus aktiv.                             |    | 1/ Straßen Geschwindigkeitsbegrenzung aktiv.           |
|    | 2/ Blinklicht.  |    | 3/ Seitenleuchten.                                     |
|    | 3/ Scheinwerfer (Abblendlicht).                       |    | 3/ Scheinwerfer (Fernlicht).                           |
|  | 4/Arbeitsbeleuchtung – vordere Fahrerkabine.          |  | 5/ Arbeitsbeleuchtung – hintere Fahrerkabine.          |
|  | 6/ Rückfahr-/Spritzanlagenleuchten (falls vorhanden). |  | 7/ Spritzanlage / Anbaugerät Ein/Aus.                  |
|  | 8/ Uhrzeit- und Datumsanzeige.                        |  | 9/ Blinker.  |
|  | 10/ Warnblinkanlage.                                  |  | 11/ Anhängerblinker.                                   |
|  | 12/ Trittleiter (ausgefahren).                        |  | 13/ Differentialsperre aktiviert.                      |
|  | 14/ GPS-Geschwindigkeitsgeber aktiv.                  |  | 14/ Geschwindigkeitsgeber über Grund aktiv.            |
|  | 15/ Inspektion fällig.                                |   |  |

## Fehlermeldungen

Zusätzlich zu den Warnleuchten gibt es auch ein Warnsystem, um den Bediener auf verschiedene Maschinenprobleme aufmerksam zu machen. Je nach Schwere des Problems gibt es zwei Warnstufen (siehe unten). Die Warnbildschirme zeigen eine einfache Erläuterung des Problems an und geben in vielen Fällen Vorschläge zur Überprüfung/Behebung.



Der oben dargestellte, orangefarbene Bildschirm zeigt eine Warnung mittleren Grades an, die bedeutet, dass Sie bei nächster Gelegenheit stoppen und das Problem untersuchen sollten.



Der oben dargestellte, rote Bildschirm zeigt ein ernsthaftes Problem in Form eines blinkenden Stoppschildes an. Halten Sie das Fahrzeug umgehend an, um das Problem zu untersuchen, da es sonst zu Schäden am Fahrzeug/Motor kommen könnte. Die Warnung kann auch auf Sicherheitsmängeln hinweisen, die die weitere Verwendung gefährlich machen.

Wenn mehrere Warnmeldungen vorliegen, erscheint die Meldung „Diagnosemeldung 1 von xx“ – drücken Sie auf „Weiter“, um die nächste Meldung anzuzeigen.

Meldungen mittelschweren Grades (orange) können Sie durch Drücken der Taste „Ausblenden“ vorübergehend ausblenden. „Ausblenden“ wird dann durch „Wiederherstellen“ ersetzt, womit Sie die Meldung(en) jederzeit wieder einsehen können.

Wenn Sie weitere Hilfe mit Fehlern brauchen und sich bei uns melden, benötigen wir außerdem folgende Codes aus dem unteren Teil des Bildschirms;

**Geräteerkennung** – damit wir wissen, welches Steuergerät den Fehler meldet – z. B. Motor, Getriebe oder Lenkung.

**SPN** – Fehlercodenummer – liefert uns weitere Informationen.

**FMI** – ein Code, der uns über die Art des Fehlers informiert.

**Informationsbereich für die Hinterachsenlenkung**

Bitte lesen Sie den entsprechenden Abschnitt in der Betriebsanleitung über die Bedienung der Hinterachsenlenkung.



Straßenbetrieb,  
Vorgewendemodus aus.



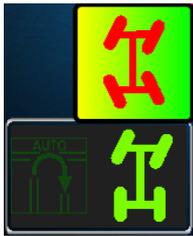
Straßenbetrieb,  
Vorgewendemodus ein.



Vierrad-Lenkmodus.



Verzögerungsmodus.



Popup des angeforderten Modus  
(verschwindet, wenn Modus  
geändert wurde).



Hundegang.

**Getriebe-Informationsbereich**

Bitte lesen Sie den entsprechenden Abschnitt in der Betriebsanleitung über die Bedienung des Getriebes.



Automatikmodus aktiv.



Manueller Modus aktiv.



Drehmomentwandler gesperrt.



Drehmomentwandler frei.



Feststellbremse angezogen.



Momentan eingelegter Gang (Leerlauf gezeit).



Vorwärts (F), Leerlauf (N), Rückwärts (R)  
Anzeige (Leerlauf gezeit).



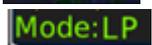
Anzeige des angeforderten Ganges  
(3. Vorwärtsgang gezeit).



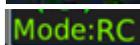
Hohe Übersetzung gewählt.



Niedrige Übersetzung gewählt.



Getriebemodus A für Betrieb mit  
herkömmlichen Niederdruckrädern aktiv.



Getriebemodus B für Betrieb mit  
Pflegerädern aktiv.

### Zapfwellen-Informationsbereich

Bitte lesen Sie den entsprechenden Abschnitt in der Betriebsanleitung über die Bedienung der Zapfwelle.



Zapfwelle ausgeschaltet.



Zapfwelle im manuellen Modus eingeschaltet Angezeigte Geschwindigkeit bei 540 Umdrehungen pro Minute



Modusanzeige:

- Fernschalter.
- Automatische Drehzahlregelung.
- Manuelle Drehzahlregelung.

### Alternative Bildschirme

Die meisten Bildschirmoptionen sind selbsterklärend und enthalten Zusatzinformationen, wie zum Beispiel zu Getriebe, Motor, GPS und Videokameras. Sie können durch Drücken der „Home“ Taste jederzeit zur Hauptanzeige wechseln.

Informationen zum Zapfwellen-Bildschirm und zum Betrieb der Zapfwelle entnehmen Sie bitte dem entsprechenden Abschnitt der Betriebsanleitung.

## Popup-Menü



Das Schnellzugriff-Popup-Menü erreichen Sie, indem Sie „Enter“ drücken.



Rechts können Sie, von oben nach unten aufgelistet, folgende Funktionen abrufen:

- 1/ das Scheibenwischerintervall durch Drücken der Funktionstaste zwischen 3 und 15 Sekunden verstellen
- 2/ den Wartungsintervall-Bildschirm aufrufen, der die verbleibende Zeit bis zur nächsten Inspektion anzeigt
- 3/ Datum und Uhrzeit anzeigen lassen
- 4/ Zwischen Tag- und Nachtmodus umschalten; Letzterer beleuchtet die Instrumente weniger stark und reduziert so die Blendung.

Unten links können Sie zwischen den Getriebemodi A und B, die je nach Art der Räder die besten Getriebeeinstellungen bieten, umschalten.

## Einstellungsmenüs



In das Einstellungsmenü gelangen Sie, indem Sie die Taste „Menü“ drücken.



Die Menüs „Techniker“ und „Werk“ sind gesperrt und nur für Kelland Personal zugänglich. Drücken Sie die Taste „Standardanzeige“, um zur Homepage zurückzukehren. Folgende Menüs sind ebenfalls verfügbar.

## Wartung u. Diagnose



**Can-Bus-Eingänge** – Dieser Bildschirm enthält Informationen, die für die Fehlersuche nützlich sein können.

**Ein- und Ausgänge** – Dieser Bildschirm enthält ebenfalls Informationen, die für die Fehlersuche nützlich sein können.

## Wartungserinnerungen



Der Bildschirm Wartungserinnerungen listet die wichtigsten Wartungsintervalle auf, wann die jeweilige Inspektion fällig ist sowie die verbleibenden Betriebsstunden bis zur nächsten Inspektion. Nachdem eine Inspektion durchgeführt wurde, können Sie diese mit den Pfeiltasten auf der linken Seite auswählen und anschließend durch Drücken auf Reset zurücksetzen. Daraufhin erlischt die Inspektions-Kontrollleuchte auf dem Hauptbildschirm und die Anzahl der Betriebsstunden bis zur nächsten Inspektion wird zurückgesetzt.

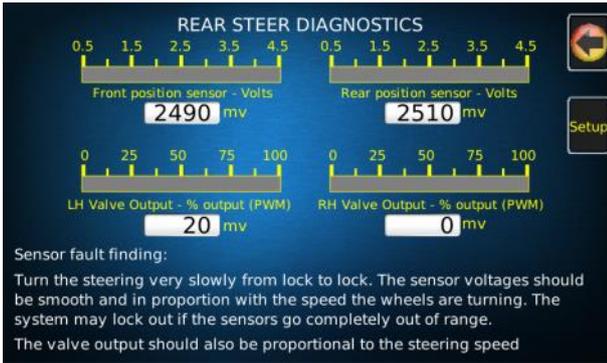
## Motordiagnose

Der Motordiagnose-Bildschirm zeigt sämtliche Fehler an, die im Motor-ECU gespeichert sind und wie oft diese vorgekommen sind. Er kann nur mit der Cummins Motordiagnose-Software zurückgesetzt werden.

## Maschinen-Einstellungsmenü



## Einstellung und Diagnose der Vierradlenkung



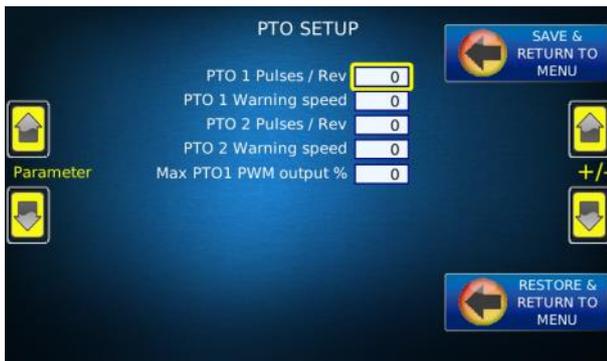
## Lenkdiagnose

Der Hinterradlenkdiagnosebildschirm ist für die Fehlersuche bei Störungen in der Hinterradlenkung nützlich – er enthält grundlegende Anweisungen.

## Radausrichtung und Einstellung der Hinterradlenkung

Bitte lesen Sie den entsprechenden Abschnitt in der Betriebsanleitung über die Einrichtung des Lenksystems.

## Zapfwellen-Einstellungen



Zum Ändern eines Parameters diesen mit den Pfeiltasten auf der linken Seite auswählen und ihn anschließend mit den Tasten an der rechten Seite einstellen. Drücken Sie auf „Speichern und Zurück“, um Ihre Einstellungen zu speichern.

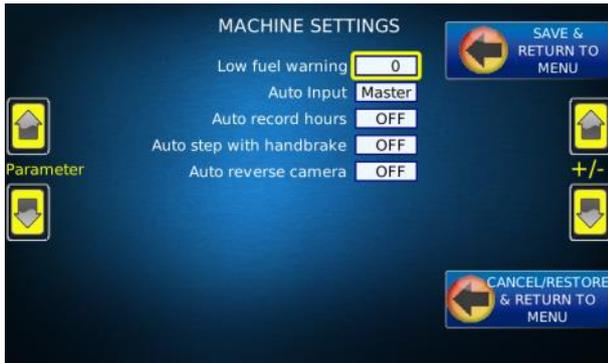
Die Zapfwellen-Einstellungen werden im Werk voreingestellt und müssen in der Regel nicht angepasst werden, es sei denn, die Maschine wird für andere Zwecke verwendet. Die meisten Parameter, mit Ausnahme des letzten, sind selbsterklärend:

### Maximale Zapfwelle 1 PWM Leistung %

Dieser Parameter wird verwendet, um den Zapfwellenmotor / die Spritzpumpe vor zu hoher Drehzahl zu schützen, falls jemand im Zapfwellen-Hauptbildschirm versehentlich eine zu hohe Drehzahl eingestellt hat. PWM Leistung % beschreibt den maximalen prozentualen Ölstrom, der durch das Ventil befördert werden kann.

Läuft der Motor bei maximaler Drehzahl, können bei einer Einstellung von 100 % 51 Liter pro Minute durch das Zapfwellen-Ventil strömen. Bei dem Standardwert von 75 % sinkt dieser Wert auf ca. 38 l/min.

## Maschineneinstellungen



**Kraftstoffreserveanzeige** – Standard 15 Liter, Tankinhalt 90 Liter.

**Autom. Eingabe** – Für die Steuerung am Vorgewende werden Tempomat und Hinterradlenkung normalerweise über die grüne Joystick-Taste (Spritzanlage Ein/Aus) aktiviert. Es ist möglich, eine externe Kabelverbindung herzustellen, sodass die Vorgewendesteuerung durch einen Fernschalter (der z. B. mit einer Düngerstreuer-Abschaltung verbunden ist) aktiviert wird.

**Betriebsstunden autom. aufzeichnen** – Funktion derzeit nicht aktiv.

**Autom. Trittleiter mit Feststellbremse** – Standardmäßig aktiv – Funktion, mit der die Trittleiter bei Anziehen/Lösen der Feststellbremse aus- bzw. eingeklappt wird; Die Trittleiter wird nur bei geschlossener Kabinentür eingeklappt.

**Autom. Rückfahrkamera** – Wenn eine Rückfahrkamera eingebaut ist, kann diese autom. aktiviert werden, wenn der Rückwärtsgang eingelegt wird (Standardeinstellung).

## Benutzereinstellungen



Auf diesem Bildschirm kann der Benutzer die Helligkeit des Bildschirms, den Standard-Anzeigemodus (Tag/Nacht), die Sprache, Einheiten, Bildschirmhintergründe und die Uhrzeit anpassen. Einige der Optionen sind derzeit möglicherweise noch nicht aktiv, werden in zukünftigen Versionen jedoch hinzugefügt.

## Tachometer



Der Tachometer im Hauptbildschirm ermittelt die Fahrgeschwindigkeit aus der Getriebeausgangswellendrehzahl und werksseitig eingestellten Werten für Getriebeübersetzung und Radgröße. Als Radgröße wird die des größtmöglichen Rades genommen. Ein GPS-Sensor ist ebenfalls vorhanden. Sein Signal wird dazu verwendet, einen Korrekturfaktor zu ermitteln, der die berechnete Geschwindigkeit korrigiert, um die tatsächlich Fahrgeschwindigkeit zu berechnen.

Wenn das GPS-System ausfällt oder ein Signal fehlt, wird die Fahrgeschwindigkeit mit der oben beschriebenen Methode, ohne Korrekturfaktor, berechnet. Bei kleinen (Niederdruck-) Rädern liegt der auf dem Tachometer angegebene Wert um bis zu 15 % über dem tatsächlichen Wert. Eine Anzeige auf dem Hauptbildschirm zeigt an, ob ein GPS-Signal empfangen und die errechnete Geschwindigkeit korrigiert wird. Es kann ein paar Sekunden dauern, bis die Geschwindigkeit nach dem Anfahren aktualisiert wird.

Es gibt ein impulsartiges Geschwindigkeitssignal, das vom Bildschirm und von anderen Instrumenten sowie von den Spritz-/Streuanlagensteuerungen verwendet werden kann, sodass keine zusätzlichen Wellen-/Radsensoren nötig sind.

## Geschwindigkeitsbegrenzer

Aus Sicherheits- und rechtlichen Gründen hat der Agribuggy einen eingebauten Geschwindigkeitsbegrenzer, der die Höchstgeschwindigkeit auf etwa 54 km/h begrenzt. Mit Niederdruckrädern ist es sowieso nicht möglich, diese Geschwindigkeit zu überschreiten. Für die Verwendung von Pfliegerädern bedeutet dies, dass die maximale Fahrgeschwindigkeit bei niedrigerer Motordrehzahl erreicht werden kann, was zu geringerer Lärmbelastung für den Betreiber führt und eine erhebliche Menge an Kraftstoff spart. Ein Element auf der Warnanzeige gibt an, wann der Begrenzer aktiv ist. Er hat keinen Einfluss darauf, wie Sie die Maschine fahren, sondern begrenzt ganz einfach die maximale Motordrehzahl.

## Operation: Kontrollen

### Motor anlassen

1. Vor dem Anlassen sicherstellen, dass die Zapfwelle deaktiviert ist und der Schalthebel sich in Leerlaufstellung befindet.
2. Treten Sie das Bremspedal durch und drehen Sie den Zündschlüssel auf die Mittelstellung. **Warten Sie, bis sich das Maschinen-Steuergerät (MCU) hochgefahren hat.**
3. Den Motor anschließend anlassen, indem Sie den Zündschlüssel bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn drehen. Zündschlüssel loslassen, wenn der Motor anspringt. Wenn er nicht innerhalb von 30 Sekunden anspringt oder nach dem Anspringen stoppt, bringen Sie den Zündschlüssel zurück in die AUS-Stellung und warten Sie 2 Minuten, bevor Sie den Vorgang wiederholen.
4. Den Motor vor dem Betrieb mit einer Last 3 bis 5 Minuten im Leerlauf laufenlassen. Nach dem Anlassen eines kalten Motors die Motordrehzahl (U/min) langsam erhöhen, um eine ausreichende Schmierung der Lager zu gewährleisten und den Öldruck zu stabilisieren.
5. Nach dem Anlassen und bevor Sie aus dem Leerlauf in den Vorwärts- oder Rückwärtsgang schalten, muss die Fußbremse getreten werden (nicht auf das Gaspedal treten).

### Motor ausschalten

1. Vor dem Ausschalten des Motors sicherstellen, dass das Fahrzeug komplett stillsteht und, wenn es steht, die Feststellbremse anziehen (dabei wird das Getriebe automatisch in „Parkposition“ geschaltet).
2. Den Motor, bevor Sie ihn ausschalten, mindestens 10 Sekunden im langsamen Leerlauf laufen lassen, insbesondere dann, wenn Sie mit hoher Motordrehzahl gearbeitet haben, um Schäden an den Turboladerlagern zu vermeiden.
3. Um den Motor auszuschalten, drehen Sie den Schlüssel gegen den Uhrzeigersinn. Den Batterie-Trennschalter frühestens 70 Sekunden nach dem Abstellen des Motors ausschalten, damit das Abgasnachbehandlungssystem seinen Reinigungszyklus abschließen und das ECU herunterfahren kann. Bei Nichteinhaltung können Fehlercodes auftreten.

### Feststellbremse

Sie wird durch Drücken (und eine halbe Sekunde langes Gedrückthalten) der Taste an der rechten Seite des Fahrersitzes angezogen und kann nur im Stillstand betätigt werden. Bei der Aktivierung der Feststellbremse wird das Getriebe auf Parkposition geschaltet. Zum Lösen der Feststellbremse die gleiche Taste eine halbe Sekunde lang gedrückt halten. Die Feststellbremse darf nur im Notfall während der Fahrt betätigt werden, da es sonst zu Getriebeschäden kommt.

Die Bremse wirkt auf die hintere Antriebswelle, wodurch sich das Fahrzeug nach dem Anziehen leicht bewegen kann.

### Servolenkung

Das Lenkrad beim Kurvenfahren nicht fest auf Volleinschlag halten, da so das Druckventil zum Abblasen gebracht wird und das Hydrauliksystem überhitzt. Das Lenkrad nicht im Stillstand drehen, insbesondere wenn der Agribuggy auf harten Oberflächen steht. Dies führt, besonders bei breiten Reifen, zu unnötig hohen Drücken im Lenksystem.

*Informationen zum Hinterradlenksystem finden Sie auf Seite 45.*

**Gaspedal**

Reagieren Sie beim manuellen Fahren des Agribuggy mit dem Gaspedal auf schwierigere Stellen, um einen Drehzahlverlust des Motors zu vermeiden. Die Maschine ist mit einem Tempomat (siehe MCU für Details) ausgestattet.

Ein Handgas mit Drehzahlregelung ist vom Boden aus erreichbar in der Kabine angebracht. So kann die Zapfwellendrehzahl für das Füllen der Spritzanlage im Stillstand bei 540 U/min gehalten werden. Anweisungen über den Betrieb des Handgases und der Drehzahlregelung finden Sie auf Seite 41 dieser Betriebsanleitung. Zur Aktivierung muss die Feststellbremse angezogen sein.

Stellen Sie sicher, dass das Handgas nach Gebrauch umgehend in die Leerlaufposition zurückgebracht und deaktiviert wird. Lassen Sie die Maschine niemals unbeaufsichtigt, wenn das Handgas verwendet wird.



Zapfwellen-Fernsteuerung Ein/Aus

Gas-Fernsteuerung

Handgas-Fernsteuerung

**Automatikgetriebe**

Das Automatikgetriebe verfügt über ein Viergang-Hauptgetriebe mit Drehmomentwandler und einem Zweigang-Untersetzunggetriebe. Ein Zentraldifferential im Untersetzungsgetriebe verteilt die Leistung auf Vorder- und Hinterachse und sorgt für permanenten Vierradantrieb. Aus der Kombination von Haupt- und Untersetzungsgetriebe ergeben sich acht Vorwärts- und zwei Rückwärtsgänge.



Joystick-Getriebesteuerung

Sperrung

**Hauptgetriebe Joystick-Steuerung**

Eine federunterstützte Sperrung verhindert die versehentliche Schaltung aus dem Leerlauf oder von einem Vorwärtsgang in den Rückwärtsgang. Halten Sie die Sperrvorrichtung während der Gangauswahl gedrückt und treten Sie gleichzeitig auf das Bremspedal. Für Vorwärtsgänge bewegen Sie den Joystick nach vorne und für den Rückwärtsgang nach hinten (Leerlauf befindet sich in der Mittelstellung). Bewegen Sie den Steuerknüppel nach rechts, um einen höheren und nach links, um einen niedrigeren Gang auszuwählen.

**Bedienung des Getriebes**

**Parkposition** Wird automatisch ausgewählt, wenn die Feststellbremse angezogen ist. Das Getriebe wird in dieser Position arretiert, um das Fahrzeug gegen Wegrollen zu sichern.

**Rückwärts** **AUSSCHLIESSLICH** bei stehendem Fahrzeug und mit durchgetretenem Bremspedal auswählen.

**Leerlauf** Wählen Sie diese Position, wenn das Fahrzeug steht und der Motor längere Zeit im Leerlauf laufen soll (z. B. an einer Ampel).

**Drive (Vorwärtsfahrt)** Wählen Sie den Vorwärtsfahrt-Modus für normales Fahren auf der Straße aus. Die vollautomatische Gangwahl der vier Gänge erfolgt je nach Fahrgeschwindigkeit und Gaspedalstellung. Um Drive auswählen zu können, muss das Bremspedal getreten sein.

**Manuelle Gangwahl** Um mit manueller Gangwahl zu fahren, bewegen Sie den Joystick nach links oder rechts, um den gewünschten Gang auszuwählen. Das Getriebe schaltet dann automatisch zwischen Gängen bis zum ausgewählten Gang. Ist beispielsweise der dritte Gang ausgewählt, ist das Getriebe auf die Gänge eins bis drei beschränkt. Um zur automatischen Gangwahl zurückzukehren, drücken Sie auf dem Joystick die Auto-Taste.

**Folgende Gangwahl ist empfohlen:**

dritter Gang für die Feldarbeit bei guten Arbeitsbedingungen mit Niederdruckreifen;  
 zweiter Gang für die Feldarbeit bei anspruchsvolleren Bedingungen und mit Pfliegerädern. Bei guten Bedingungen mit relativ geringen Vorwärtsfahrgeschwindigkeiten oder bei geringer Last

müssen Sie diese Position gegebenenfalls nutzen, um das Getriebe vom Hochschalten in den dritten Gang abzuhalten. Obwohl Motor und Getriebe auch in dem höheren Gang einwandfrei laufen, ist die Motordrehzahl unter Umständen zu gering, um die erforderliche Zapfwelldrehzahl zu erreichen.

**Erster Gang** **Bei der Arbeit in steilen Hängen/Gefällen, wo Motorbremsung nötig ist, immer den ersten Gang verwenden.** Um vom zweiten in den ersten Gang zu schalten, ist es wichtig, die Fahrgeschwindigkeit vorher ausreichend zu verringern, um sicherzustellen, dass der erste Gang auch richtig eingelegt wird. ***Das Getriebe verfügt über interne Schutzvorrichtungen. Wenn Ihre Fahrgeschwindigkeit zu hoch ist, findet der Schaltvorgang nicht statt.***

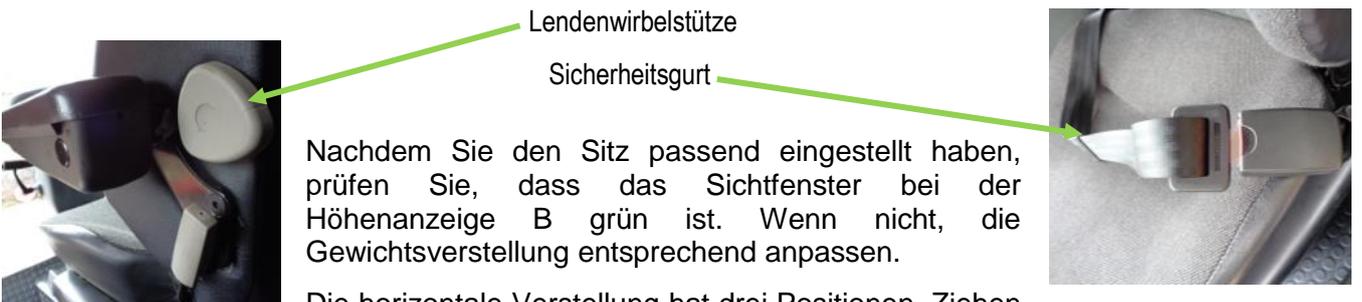
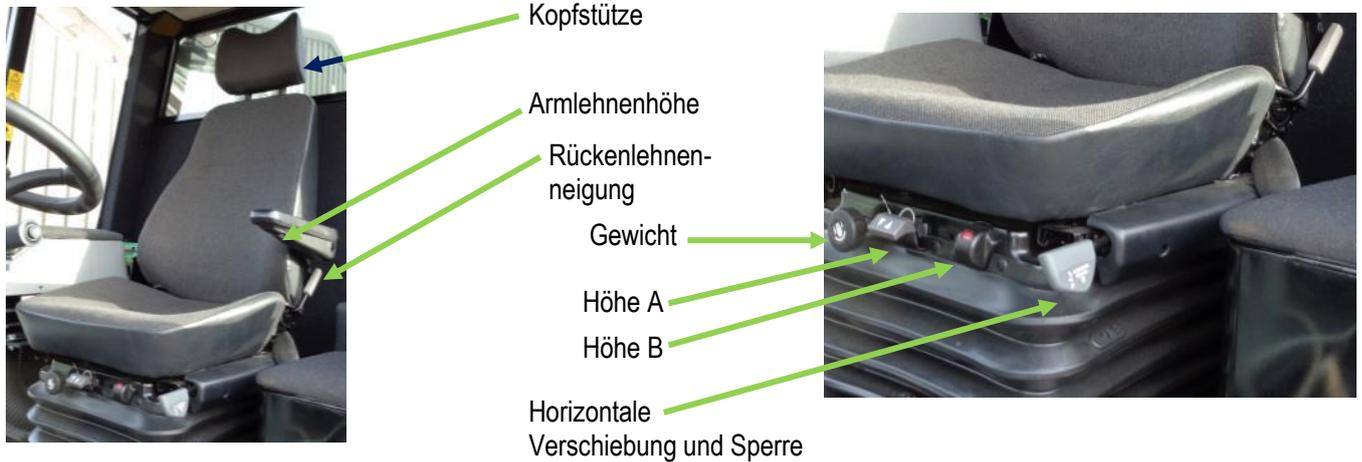
## Bedienung : Fahren

### Fahrereinstellungen

Stellen Sie, bevor Sie die Maschine starten, sicher, dass Fahrersitz, Lenksäule und Spiegel richtig eingestellt sind.

### Fahrersitz

Der Fahrersitz ist, wie in den Abbildungen gezeigt, vollständig justierbar. Um Gefahren durch auf den Körper einwirkende Schwingungen zu minimieren, ist es wichtig, dass der Sitz vor der Fahrt richtig eingestellt ist.



Nachdem Sie den Sitz passend eingestellt haben, prüfen Sie, dass das Sichtfenster bei der Höhenanzeige B grün ist. Wenn nicht, die Gewichtsverstellung entsprechend anpassen.

Die horizontale Verstellung hat drei Positionen. Ziehen Sie entgegen dem Uhrzeigersinn daran, um sie zu justieren. Die Mittelstellung lässt gedämpfte Vor- und Zurückbewegung zu. Am Anschlag bei Drehung im Uhrzeigersinn ist diese Bewegungsachse gesperrt und verhindert jegliche Bewegung in diese Richtung.

### Lenksäule



Zum Justieren der Lenkradstellung entgegen dem Uhrzeigersinn am Hebel drücken und die Lenksäule nach vorne oder hinten bzw. nach oben oder unten verschieben, um die am besten geeignete Fahrposition zu finden. Zum Feststellen entgegen dem Uhrzeigersinn am Hebel drücken. Lenkradposition nicht während der Fahrt justieren!

### Spiegelverstellung



Spiegelauswahl links oder rechts.

Vier-Wege-Schalter zum Verstellen des Spiegels nach oben, unten, links oder rechts.

## Anlassen und Fahren

Fahrer, die mit den Leistungsmerkmalen eines Automatikgetriebes nicht vertraut sind, sollten sich vor der Fahrt gründlich mit folgenden Hinweisen vertraut machen:

- Vor dem Anlassen des Motors sicherstellen, dass sowohl Fußbremse als auch Feststellbremse angezogen sind.
- Nach dem Anlassen des Motors beide Bremsen angezogen lassen, während Sie den gewünschten Gang einlegen.
- Bremsen weiterhin angezogen lassen, bis Sie bereit sind loszufahren – denken Sie daran, dass Fahrzeuge mit Automatikgetriebe, sobald ein Gang gewählt wurde, dazu neigen, vorwärts (oder rückwärts) zu rollen.
- Während der Auswahl eines Vorwärts- oder Rückwärtsganges oder während das Fahrzeug mit einem eingelegten Gang steht, niemals das Gaspedal betätigen – denken Sie daran, dass Fahrzeuge mit Automatikgetriebe, sobald ein Gang gewählt wurde, sofort losfahren.

## Gangwechsel-Fahrgeschwindigkeiten

Mit ausgewähltem Vorwärtsfahrtmodus variiert die Geschwindigkeit, bei der ein Gangwechsel erfolgt, mit der Stellung des Gaspedals: Geringe Beschleunigung führt zu Gangwechsel bei geringer Drehzahl, während größere Drosselklappenöffnungen Schaltvorgänge bei höherer Drehzahl bewirken.

Mit etwas Übung können Gangwechsel über die Gaspedalstellung in einem breiten Drehzahlbereich durchgeführt werden.

Auf langen Steigungen und unter bestimmten Arbeitsbedingungen kann es vorkommen, dass das Getriebe zwischen den Gängen hin und her springt. Es ist ratsam, dies durch Herunterschalten in den nächst niedrigeren Gang zu verhindern.

## Kickdown

Um zusätzliche Leistung und Beschleunigung auf schwierigen Strecken zu erzielen, drücken Sie das Gaspedal in einer einzigen, schnellen Bewegung vollständig bis zum Anschlag durch (auch bekannt als Kickdown). Bis zu einer gewissen Geschwindigkeit führt dies zum sofortigen Herunterschalten in den der Fahrsituation entsprechend niedrigsten Gang. Die Gänge werden wieder auf normale Weise gewechselt, nachdem das Gaspedal losgelassen wird.

## Öltemperatur des Getriebes (Drehmomentwandler Anweisungen)

Sollte das Getriebe überhitzen, wird auf dem MCU eine Warnung angezeigt. **Halten Sie sofort an und suchen Sie nach der Ursache.** Um eine Überhitzung zu vermeiden, ist es wichtig, dass der Drehmomentwandler immer gesperrt ist, wenn die Maschine für längere Zeit im Feld oder auf der Straße verwendet wird. Wenn der Motor mit freiem Drehmomentwandler stark beansprucht wird, überhitzt das Getriebe sehr schnell.



Das untere linke Symbol zeigt an, dass der Drehmomentwandler gesperrt ist. Wenn der Drehmomentwandler nicht gesperrt wird, arbeiten Sie wahrscheinlich in einem zu hohen Gang. Schalten Sie einen Gang herunter und erhöhen Sie die Motordrehzahl, bis er einrastet – das Getriebe kühlt dann in der Regel sehr schnell ab. Andere häufige Ursachen sind ein niedriger Getriebeölstand und/oder ein mit Staub und Spreu blockierter Ölkühler.

## Untersetzungsgetriebe

Das zweite Getriebe (das sog. Untersetzungsgetriebe) wird für die Auswahl der schnellen bzw. langsamen Gänge benutzt.

**Es sollten für die gesamte Feldarbeit stets langsame Gänge benutzt werden, unabhängig von den Rädern, die am Fahrzeug angebracht sind.**

Schnelle Gänge sollten nur für die Straßenfahrt benutzt werden. Sie ermöglichen eine relativ hohe Geschwindigkeit bei relativ niedriger Drehzahl (abhängig von den montierten Reifen).

Drücken, um zwischen schnellen und langsamen Gängen umzuschalten.



Drücken, um die Zentraldifferentialsperre zu aktivieren und erneut drücken, um sie wieder zu deaktivieren.

## Bedienung – Schnelle/langsame Gänge, Differentialsperre, Bremsen

### Schnelle/langsame Gänge auswählen

Um zwischen schnellen/langsamen Gängen umzuschalten, verlangsamen Sie die Fahrt auf eine Geschwindigkeit unter 3 km/h oder halten Sie an. Drücken Sie den H/L-Schalter auf dem Bedienfeld. Es erscheint das folgende Popup auf dem Bildschirm:



Nur selten geschieht das Umschalten sofort. Das Pop-up-Fenster zeigt an, dass auf das Umschalten in die langsamen Gänge gewartet wird. Die untere Anzeige zeigt an, dass derzeit die schnellen Gänge gewählt sind. Um den Schaltvorgang einzuleiten, ist es am einfachsten, kurzzeitig die Richtung zu ändern. Das Pop-up-Fenster schließt sich und das untere Symbol zeigt den derzeit gewählten Übersetzungsmodus an.

Es ist wichtig, während Sie auf das Umschalten warten, eine Fahrgeschwindigkeit von 5 km/h nicht zu überschreiten, da es sonst zu schweren Schäden am Getriebe kommen kann.

### Differentialsperre

Das Unteretzungsgetriebe hat ein Zentral-Sperrdifferential. Ist die Differentialsperre aktiv, sind die Antriebswellen zur Vorder- und Hinterachse fest miteinander verbunden und drehen sich mit der gleichen Drehzahl. Diese Funktion erhöht die Traktion unter schwierigen oder rutschigen Bedingungen und an Hängen. Wenn Sie unter normalen Bedingungen arbeiten und auf der Straße fahren, muss die Differentialsperre deaktiviert sein, sodass die unterschiedlichen Betriebsbedingungen der zwei Achsen berücksichtigt werden. Nur so kann der Agribuggy sowohl auf der Straße als auch bei der Feldarbeit mit permanentem Vierradantrieb betrieben werden.

### Wann Sie die Differentialsperre benutzen sollten

Generell gilt: die Differentialsperre nur auf rutschigem oder losem Untergrund sowie in steilen Hängen aktivieren. Bei übermäßigem Rutschen der Räder sollte die Differentialsperre auf jeden Fall benutzt werden. Benutzen Sie sie jedoch **nicht** unnötigerweise. **Wenn Sie auf der Straße fahren, muss die Differentialsperre stets offen sein.**

### Benutzung der Differentialsperre

Die Differentialsperre kann während der Fahrt oder im Stillstand eingelegt oder gelöst werden. Sollte sich das Fahrzeug in Fahrt befinden, ist es wichtig, dass Sie auf festem Untergrund fahren, dass Sie geradeaus fahren und dass die Räder nicht rutschen.

Legen Sie die Differentialsperre nicht ein, wenn ein oder mehrere Räder rutschen, da dies zu ernsthaften Getriebeschäden führen kann. Sollten die Räder rutschen, gehen Sie vom Gas, bevor Sie die Differentialsperre einlegen.

**Differentialsperre einlegen** – Drücken Sie den Differentialsperren-Schalter – die Warnlampe leuchtet auf, wenn die Differentialsperre einrastet. Die Lampe leuchtet erst dann auf, wenn die Sperre auch tatsächlich eingerastet ist – nicht, wenn Sie dies per Knopfdruck anfordern. Ebenso erlischt die Lampe erst dann, wenn die Differentialsperre auch tatsächlich deaktiviert wurde.

**Differentialsperre lösen** – Drücken sie den Differentialsperren-Schalter. Erlischt das Warnlicht nicht sofort, nachdem die Differentialsperre gelöst wurde, ist das Getriebe wahrscheinlich „blockiert“. Fahren Sie ein paar Meter rückwärts und dann vorwärts, um das Getriebe zu „lösen“.

### Bremssystem

Zur Sicherheit funktioniert das hydraulische Bremssystem über duale Kreisläufe. Sollte ein Kreislauf versagen, funktioniert der andere auch weiterhin, wobei Pedalweg und Bremsstrecke verlängert sind.

Eine Warnung auf dem MCU warnt Sie bei zu niedrigem Bremsflüssigkeitsfüllstand.

Das Bremssystem wird von einem hydraulischen Bremskraftverstärker unterstützt, wenn der Motor läuft. Ohne diese Verstärkung ist ein größerer Bremsaufwand nötig, um das Fahrzeug zu steuern, was zwangsläufig zu einem verlängerten Bremsweg führt. Beachten Sie immer die folgenden Vorsichtsmaßnahmen:

1. Lassen Sie das Fahrzeug niemals frei laufen, wenn der Motor ausgeschaltet ist (auch die Lenkung ist dann beeinträchtigt).

2. Seien Sie besonders vorsichtig, wenn das Fahrzeug abgeschleppt wird.
3. Sollte der Motor sich aus irgendeinem Grund ausschalten, während das Fahrzeug in Fahrt ist, bringen Sie es schnellstmöglich zum Halten, je nachdem wie es die Verkehrsbedingungen erlauben.

Bitte beachten Sie, dass die regelmäßige Wartung des Fahrzeugs zur Kontrolle der Bremsbeläge und deren regelmäßigen Auswechslung für die Sicherheit und eine optimale Arbeitsleistung extrem wichtig ist (besonders wenn Sie bei nassen/matschigen Bedingungen arbeiten). Nachdem neue Bremsbeläge angebracht wurden, dauert es eine gewisse Zeit, bis diese eingefahren sind und eine optimale Bremsleistung erzielt wird.

### Hydraulische Zapfwelle

Siehe Anhang für Informationen zur optionalen Hochleistungszapfwellenanlage (Airtec) oder nicht handelsüblichen Hydraulikanlagen.

### Sicherheit

**DER MOTOR MUSS AUSGESCHALTET SEIN, BEVOR DIE ZAPFWELLE ANGESCHLOSSEN WIRD ODER EINSTELLUNGEN DARAN VORGENOMMEN WERDEN.**

### Bedienung

Die Zapfwelle wird hydraulisch betrieben, ist völlig unabhängig und kann deshalb jederzeit eingeschaltet werden, solange die Motordrehzahl nicht zu hoch ist. Die Zapfwelle wird über den MCU-Bildschirm gesteuert.

Hinweis: Für eine Zapfwellendrehzahl von 540 U/min ist mit dem Standard-Hydrauliksystem eine Motordrehzahl von mindestens 2.000 U/min pro Minute nötig. Sie werden jedoch merken, dass die Zapfwelle für die meisten Spritzarbeiten, insbesondere bei geringeren Spritzraten, nicht so schnell laufen muss. Eine geringere Zapfwellendrehzahl führt zu weniger Verschleiß an Spritzpumpe und Hydrauliksystem, erfordert weniger Motorleistung und kann dabei helfen, Schaumbildung im Spritztank zu verhindern. Es wird empfohlen, die Pumpe, wenn möglich, bei geringerer Drehzahl zu betreiben, sofern Spritzrate und ausreichende Bewegung vorhanden sind. Eine Drehzahl zwischen 350 und 450 U/min ist normalerweise ausreichend.

### Bedienung der Zapfwelle

Die Zapfwelle wird über den Zapfwellenschalter an der Schalttafel (eine halbe Sekunde gedrückt halten) ein-/ausgeschaltet. Eine LED am Schalter zeigt an, wenn sie eingeschaltet ist. Die aktuelle Geschwindigkeit wird auf der Zapfwellen-Informationsanzeige neben dem aktuellen Status und dem Betriebsmodus angezeigt.



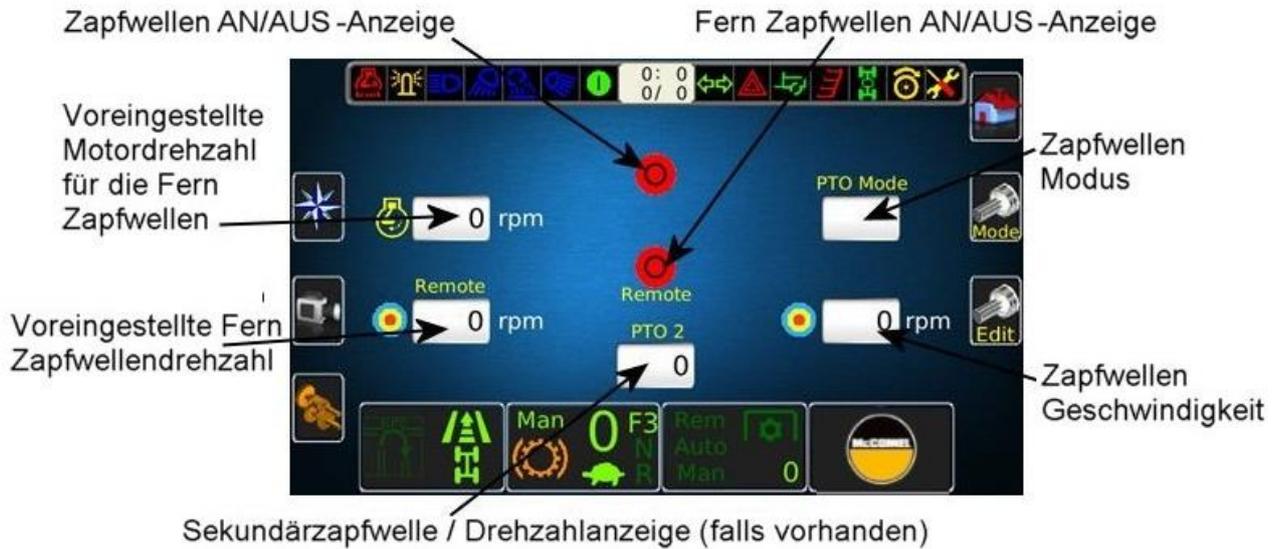
**Automatikmodus** – Im Automatikmodus wird die Drehzahl von der Elektronik überwacht und durch Verstellen des Hydraulikventils auf dem vorgegebenen Wert gehalten. Das Ventil wird unter Beachtung von Temperatur, Druck und Eingangsvolumenstrom verstellt.

**Manueller Modus** – Dies ist eine sehr einfache Steuerung, bei der der Ausgang des Ventils auf einen bestimmten Prozentsatz eingestellt wird. Dieser Modus kann verwendet werden, wenn kein Geschwindigkeitssignal vorliegt, das verwendet werden kann, um die Drehzahl zu regeln, wie es bei Zentrifugal-Spritzpumpen häufig der Fall ist.

**Fernsteuerungsmodus** – Die Zapfwelle wird über eine Fernsteuerung nahe der Kabinentür gesteuert. Diese Funktion wird beim Auffüllen der Spritzanlage verwendet. Voreingestellte Drehzahlwerte für Motor und Zapfwelle werden aktiviert, sobald der Fernschalter eingeschaltet wird. Es wird der derzeit aktive Zapfwellenmodus (Auto oder Manuell) verwendet.

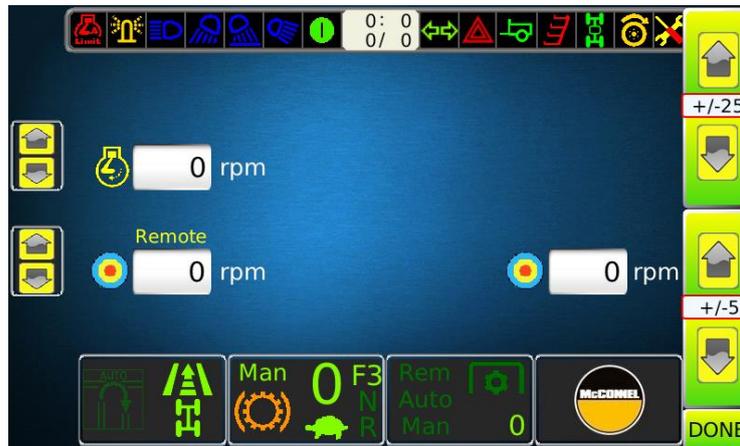
### Einstellung der Zapfwelldrehzahl/Ausgänge

Die Zapfwelldrehzahl/Ausgänge werden über den Zapfwellen-Bildschirm des MCU gesteuert. Um den Bildschirm aufzurufen, drücken Sie die Zapfwellen-Taste auf der rechten Seite des Startbildschirms.



Zum Umschalten des Modus die Modus-Taste drücken. Der Bildschirm ändert sich und zeigt die Ausgangsdrehzahl in Prozent statt U/min an. Das Verfahren zum Verändern der Werte ist in beiden Fällen gleich.

Um Zapfwellen-Einstellungen zu ändern, drücken Sie die Bearbeiten-Taste auf der rechten Seite des Bildschirms.



Die derzeitige Zapfwelldrehzahl kann mit Hilfe der Hoch-/Runter-Tasten auf der rechten Seite des Bildschirms verändert werden. Dadurch wird die Geschwindigkeit in Schritten von 5 oder 25 geändert. Wenn Sie fertig sind, klicken Sie auf „Fertig“ (Enter-Taste), um zum Zapfwellen-Hauptbildschirm zurückzukehren.

Um die voreingestellten Motor- und Zapfwelldrehzahlwerte für die Fernsteuerung anzupassen, drücken Sie die entsprechende Taste auf der linken Seite des Bildschirms, um zum jeweiligen Bearbeitungsbildschirm zu gelangen. Die Drehzahlwerte werden auf die gleiche Weise wie die Haupt-Zapfwelldrehzahl verändert. Drücken Sie abermals auf „Fertig“, um die Drehzahlwerte zu speichern und zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.

## Zapfwellen-Fernsteuerung

Es gibt eine Zapfwellen-Fernsteuerungsfunktion für das Füllen des Spritztanks.



Zapfwellen-Fernst. Schalter



Drehzahlfernsteuerung

Die Fernzapfwelle muss vom Fahrerplatz mit angezogener Handbremse (dies wählt auch den Getriebeparkmodus) und der Fußbremse betätigt werden. Um die rote Sicherheitsabdeckung anzuheben und den inneren Kippschalter nach oben zu schalten, läuft die Zapfwelle mit der vorprogrammierten Geschwindigkeit.

Die gewünschte Drehzahl für die Fernsteuerung lässt sich im MCU-Bildschirm vorprogrammieren (siehe oben).

Zum Aktivieren die rote Sicherheitsabdeckung aufklappen und den Kippschalter nach oben drücken. Die Zapfwelle läuft dann mit der vorprogrammierten Drehzahl.

Die Motordrehzahl wird ebenfalls auf einen vorgegebenen Wert erhöht, der durch Betätigen des äußeren Kippschalters angepasst werden kann. Drücken Sie den Schalter nach unten, um die Motordrehzahl zu erhöhen, und nach oben, um sie zu verringern. Ein Schalterdruck ändert die Motordrehzahl um 10 U/min. Durch Gedrückthalten lässt sich die Drehzahl in Schritten von 100 U/min ändern.

Um die Zapfwellen-Fernsteuerung auszuschalten, schließen Sie die rote Sicherheitsabdeckung.

**Es ist wichtig, dass die Spritzfilter saubergehalten werden und die selbstreinigenden Filter jederzeit ordnungsgemäß funktionieren. Nichtbeachtung führt zu einem Verlust der Zapfwelldrehzahl und zur Überhitzung des Hydrauliksystems.**

## Tempomat

Der Tempomat beruht auf einem elektronischen Steuersystem. Es gibt verschiedene Betriebsarten und voreingestellte Drehzahlen. Das gleiche System wird auch für die Zapfwellen-Fernsteuerung verwendet. Es kann, sofern bestimmte Kriterien erfüllt sind, entweder statisch oder während der Fahrt verwendet werden. Das System wird in verschiedenen Situationen automatisch deaktiviert.

## Statischer Modus

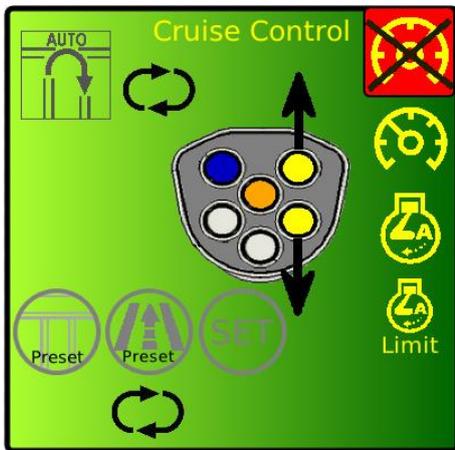
Um das E-Gas im Stillstand zu verwenden, muss die Feststellbremse angezogen, das Getriebe im Leerlauf und die Fußbremse nicht getreten sein. Es wird automatisch deaktiviert, sobald die Fußbremse betätigt, die Handbremse gelöst oder ein Gang eingelegt wird.

## Fahrmodus

Um den Tempomat während der Fahrt zu verwenden, muss die Feststellbremse gelöst, ein Gang eingelegt und die Fußbremse nicht getreten sein. Wird der Getriebemodus gewechselt, die Fuß- oder Handbremse betätigt oder der Geschwindigkeitsbegrenzer aktiviert, wird der Tempomat ausgeschaltet.

### Den Tempomat aktivieren

Der Tempomat wird über Joystick-Tasten gesteuert. Optionen werden aus einem Menü auf dem Hauptbildschirm ausgewählt. Um das Tempomat-Menü zu öffnen oder zu schließen, drücken Sie die rechte (schwarze) Taste an der Unterseite des Joysticks. Ist der Tempomat derzeit inaktiv, kann das Menü auch über die orange Taste geöffnet oder geschlossen werden.



Wenn keine Taste gedrückt wird, schließt sich das Popup-Menü nach 5 Sekunden von alleine. Das Joystick-Symbol in der Mitte zeigt an, welche Tasten zur Verfügung stehen. Sie funktionieren nur, wenn der entsprechende Tempomat-Modus ausgewählt wurde.

### Modus-Auswahl

Um einen Modus auszuwählen, verwenden Sie die gelben Tasten, um nach oben und nach unten zu scrollen. Wählen Sie einen der folgenden Betriebsmodi aus:



**Bereitschafts-Modus** – Das System ist aktiv, ist aber nicht in Betrieb.



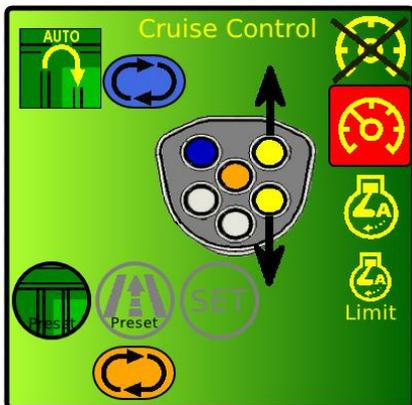
**Motor-Modus** – Dieser Modus ermöglicht es Ihnen, den Motor entweder mit einer vorgegebenen Drehzahl laufen zu lassen oder die aktuelle Motordrehzahl mit der Taste „Einstellen“ anzupassen. Es können voreingestellte Drehzahlwerte für Feld- und Straßengebrauch gespeichert werden. Ist dieser Modus aktiv, können Sie die Drehzahl durch Treten des Gaspedals erhöhen/umgehen. In diesem Modus ist auch die Vorgewendesteuerung verfügbar, mit der das System mit dem Ein- und Ausschalten der Spritze zwischen Motor- und Bereitschafts-Modus umgeschaltet wird.



**Limit-Modus** – Dieser Modus bestimmt die maximale Motordrehzahl bei voll durchgedrücktem Gaspedal. Er kann beispielsweise verwendet werden, um während der Feldarbeit eine gleichmäßige Geschwindigkeit beizubehalten. Sie können zum Wenden das Gas zurücknehmen und das Gaspedal anschließend wieder voll durchdrücken. Die Vorgewendesteuerung ist in diesem Modus nicht verfügbar.

### Vorgegebene Drehzahlwerte

Es gibt 3 vorgegebene Drehzahlwerte, die entweder im Motor- oder Limit-Modus bei der Feldarbeit oder auf der Straße genutzt werden können. Diese können über den orangefarbenen Knopf ausgewählt werden, wenn der Tempomat-Hauptbildschirm angezeigt wird und einer der aktiven Modi ausgewählt ist.



Im obigen Beispiel wurde die vorgegebene Drehzahl für das Feld ausgewählt. Die Vorgewendesteuerung wurde durch Drücken der blauen Taste ebenfalls eingeschaltet.

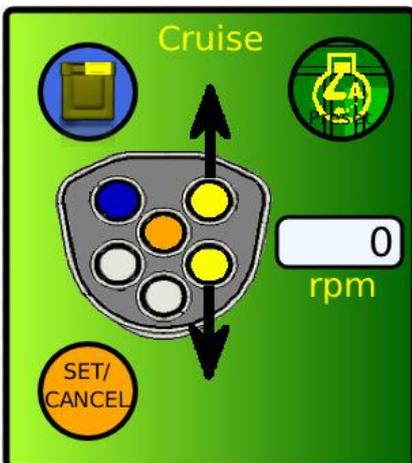
### Betrieb mit Tempomat

Sobald die obigen Einstellungen ausgewählt wurden, warten Sie entweder, bis der Bildschirm verschwindet oder drücken Sie die schwarze Tempomat-Menütaste, um ihn zu schließen.

Mit der orangefarbenen Taste lässt sich der Tempomat ein- oder ausschalten. Ist die Vorgewendesteuerung eingeschaltet, wird er über den grünen (Spritzsteuerungs-) Knopf am Joystick ein- bzw. ausgeschaltet.

### Drehzahlregelung

Um die Drehzahl zu ändern oder festzulegen, drücken Sie eine der gelben Tasten (während das Tempomat-Menü aus ist). Es erscheint ein Fenster, das dem unten dargestellten ähnelt (je nach gewähltem Drehzahlmodus variiert es).



Ist der Tempomat inaktiv, wenn der Bildschirm geöffnet wird, drücken Sie einfach die orangefarbene Taste, um den Tempomat bei der derzeitigen Motordrehzahl/Gaspedalstellung zu aktivieren und einzustellen. Die tatsächliche Drehzahl wird anschließend im U/min-Kasten angezeigt. Sie können den Fuß nun vom Gas nehmen und die Motordrehzahl wird beibehalten.

Wenn der Tempomat bei geöffnetem Tempomat-Bildschirm aktiv ist, können Sie entweder eine Feinabstimmung der Drehzahl mit den gelben Tasten vornehmen oder den Vorgang mit der orangefarbenen Taste abbrechen. Sie können die Drehzahl in Schritten von 10 U/min pro Tastendruck oder in Schritten von 100 U/min durch Gedrückthalten ändern.

Wenn Sie die Drehzahl anpassen, wird sie, solange die Zündung eingeschaltet bleibt, gespeichert. Wenn Sie die aktuelle Drehzahl für die spätere Verwendung speichern möchten, drücken Sie einfach die blaue Taste.

### Hinterradlenksystem

Die Hinterradlenkung des Agribuggy wird elektronisch gesteuert. Signale von Sensoren beider Achsen werden von dem elektronischen Steuergerät kontinuierlich überwacht und ein variables Signal wird von der Steuerung an ein elektrohydraulisches Proportionalventil übermittelt, das Öl zum Lenkzylinder der Hinterachse befördert, um sicherzustellen, dass die Hinterräder immer korrekt ausgerichtet sind. Die Hinterradausrichtung wird auch im Zweiradlenkmodus und im Hundegang laufend überwacht, um sicherzustellen, dass die Räder nicht „kriechen“ und richtig ausgerichtet bleiben.



#### Sicherheitsmaßnahmen

1. **Vor der Aktivierung der Vierradlenkung immer darauf achten, dass der Bereich um die Hinterräder frei ist.**
2. **Für Geschwindigkeiten über 20 km/h immer in den Straßenmodus umschalten.**
3. **Während der Fahrt nicht den Modus wechseln.**
4. **Quetschgefahr! Lassen Sie es auf keinen Fall zu, dass sich eine Person bei laufendem Motor in den Bereich zwischen den Rädern und dem Fahrgestell begibt. Bevor sich jemand in diesen Bereich begibt, immer zuerst den Zündschlüssel abziehen und die Batterie abklemmen.**



### Aktivierung der Hinterradlenkung

Die Hinterradlenkung wird über Joystick-Tasten gesteuert. Optionen werden aus einem Menü auf dem Hauptbildschirm ausgewählt. Um das Lenkmenü zu öffnen oder zu schließen, drücken Sie die linke (schwarze) Taste an der Unterseite des Joysticks. Befindet sich die Lenkung derzeit im Straßenmodus, kann das Menü auch über die rote Taste geöffnet oder geschlossen werden.



Wenn keine Taste gedrückt wird, schließt sich das Popup-Menü nach 5 Sekunden von alleine. Das Joystick-Symbol in der Mitte zeigt an, welche Tasten zur Verfügung stehen. Sie funktionieren nur, wenn der entsprechende Lenkmodus ausgewählt wurde.

## Modus-Auswahl

Um einen Modus auszuwählen, verwenden Sie die gelben Tasten, um nach oben und nach unten zu scrollen. Wählen Sie einen der folgenden Betriebsmodi aus;



### Straßenmodus

In der Position Straßenmodus ist die Elektronik aus Sicherheitsgründen deaktiviert und die Hinterachse hydraulisch verriegelt. Bevor Sie auf diese Position umschalten, stellen Sie sicher, dass sich die Hinterräder in der Zweiradlenkung gerade gerichtet haben. Nach ein paar Kilometern auf der Straße können sich die Räder gegebenenfalls etwas verstellen. Bremsen Sie in dem Fall auf unter 8 km/h ab und wechseln Sie zur Zweiradlenkung (wodurch die Hinterräder umgehend neu ausgerichtet werden). Wechseln Sie danach wieder in den Straßenmodus. Das Lenksystem sollte nicht bei Geschwindigkeiten über 20 km/h betrieben werden. Wird diese Geschwindigkeit überschritten, richtet das System die Hinterräder automatisch gerade und schaltet in den Straßenmodus um.



### Zweiradlenkung/Auto

Im Zweiradlenkmodus wird die Hinterachsausrichtung ständig überwacht und es werden Feineinstellungen vom System vorgenommen, um sicherzustellen, dass die Räder gerade ausgerichtet sind. Im Feld können Sie jederzeit in diesen Modus umschalten, wodurch die Hinterräder automatisch gerade gerichtet werden, sobald die Vorderräder das „Modus-Aktivierungsfenster“ durchlaufen (siehe nächster Abschnitt). Wenn dieser Modus ausgewählt ist, können Sie auch den (roten) Vierradknopf verwenden, um zwischen der Zwei- und Vierradlenkung umzuschalten. Wenn der Vorgewendemodus aktiv ist, wird automatisch zwischen der Zwei- und Vierradlenkung umgeschaltet, wenn die Spritzanlage ein- bzw. ausgeschaltet wird.



### Vierradlenkung

Im Vierradlenkmodus folgen die Hinterräder immer den Vorderrädern, wodurch ein sehr enger Wendekreis möglich ist. Im Feld können Sie jederzeit in diesen Modus umschalten, wodurch die Hinterräder automatisch gerade gerichtet werden, sobald die Vorderräder das „Modus-Aktivierungsfenster“ durchlaufen (siehe nächster Abschnitt).



### Verzögerungsmodus

Im Verzögerungsmodus lenken die Hinterräder nur dann, wenn die Vorderräder einen Lenkwinkel von etwa 8 Grad überschreiten. Dies ist besonders beim Spritzen nützlich, da dadurch eine gewisse Abweichung von der Geradeaus-Stellung der Vorderräder möglich ist, ohne mit den Hinterrädern zu lenken. Dies ist auf dem Feld besser als die Vierradlenkung, da der Spritzarm so stabiler bleibt. Auf dem Vorgewende schreitet die Hinterradlenkung ein, nachdem Sie die Wende eingeleitet haben. Durch die leichte Verzögerung ist auch eine genauere Spureinhaltung möglich.



### Hundegang

Der Hundegang kann vor allem beim Manövrieren in Gebäuden und in engen Kurven auf dem Feld nützlich sein. Die Hinterräder lenken dabei in die gleiche Richtung wie die Vorderräder, sodass die Maschine seitwärts fährt.

**Vorgewende-Modus**



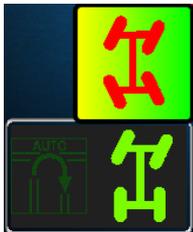
Die blaue Joystick-Taste schaltet den Vorgewende-Modus ein und aus. Der Vorgewende-Modus ist nur dann verfügbar, wenn der Haupt-Betriebsmoduswähler auf Zweiradlenkung / Auto steht. Das Symbol des Vorgewende-Modus leuchtet auf, wenn der Modus ausgewählt wird. Im Vorgewende-Modus schaltet die Lenkung vom Zweirad- in den Vierradmodus um, wenn die Spritzanlage mit dem grünen Knopf ein- bzw. ausgeschaltet wird.

**Lenkmodus-Umschaltung**

Wenn der Lenkmodus Zweirad/Auto aktiv ist, können Sie den roten Joystick-Knopf verwenden, um zwischen dem Zweirad- und dem Vierradmodus umzuschalten. Wenn der Vorgewende-Modus aktiv ist, wird die aktuelle Auswahl mit dem roten Knopf rückgängig gemacht, sodass die Spritzanlagensteuerung durch Ein- und Ausschalten korrigiert wird und die Vierradlenkung aktiv ist, wenn die Spritzanlage ausgeschaltet ist, und die Zweiradlenkung aktiv ist, wenn die Spritzanlage eingeschaltet ist.

**Modus-Aktivierungsfenster**

Die Lenkung ändert den Modus nur dann, wenn sich die Vorderräder in einem bestimmten zentralen Lenkwinkelbereich (Fenster) befinden. Dieser entspricht etwa 7 Grad auf beiden Seiten der Geradeaus-Stellung. Dies ist nötig, um große, unerwartete und ggf. unkontrollierbare Lenkbewegungen der Hinterräder zu vermeiden. Eine Anzeige auf dem Bildschirm zeigt an, wenn das System auf das Umschalten wartet.



Anzeige angeforderter Modus – wird angezeigt, während das Eintreten der Vorderräder in das Aktivierungsfenster erwartet wird. Sie schließt sich, sobald das Fenster erreicht ist.

Diese Anzeige zeigt den aktuellen Lenkmodus. Sie ändert sich, sobald das Aktivierungsfenster für die Vierradlenkung erreicht und der Modus geändert wurde.

### Einstellung der Hinterradlenkung

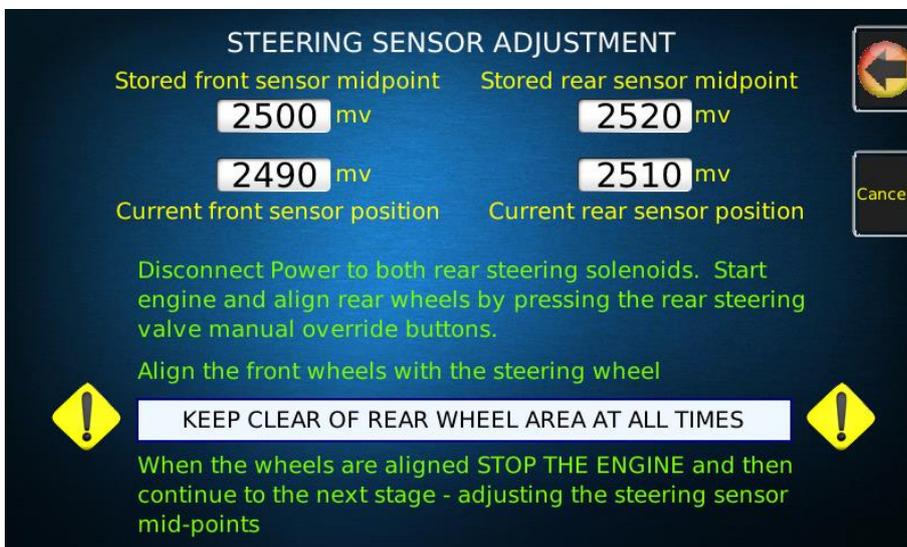
Falls Einstellungen an der Lenkung vorgenommen oder Systemkomponenten ersetzt wurden, müssen die Lenkmittelpunkte gegebenenfalls zurückgesetzt werden, damit das System weiß, wo sich die Geradeaus-Stellungen der beiden Achsen befinden. Eine ungenaue Einstellung führt dazu, dass sich das Fahrzeug in einigen oder sogar sämtlichen Betriebsmodi im Hundegang bewegt.



**\*\*\*\* Sicherheit geht vor \*\*\*\* – Unter keinen Umständen dürfen sich Personen in den Bereich zwischen den Rädern und dem Fahrgestell begeben oder Einstellungen vornehmen, solange der Motor läuft. \*\*\*\***

Das Setup-Verfahren ist wie folgt:

Öffnen Sie den Diagnosebildschirm der Vierradlenkung auf dem MCU und drücken Sie die Einstellungstaste. Der Motor muss ausgeschaltet sein, um auf den Bildschirm zuzugreifen. Drücken Sie auf dem Einstellungsbildschirm die Taste „Hinterräder ausrichten“. Sie gelangen daraufhin zu diesem Bildschirm. **Das manuelle Betätigen des Lenksteuerventils ist ausschließlich von diesem Bildschirm aus möglich.**

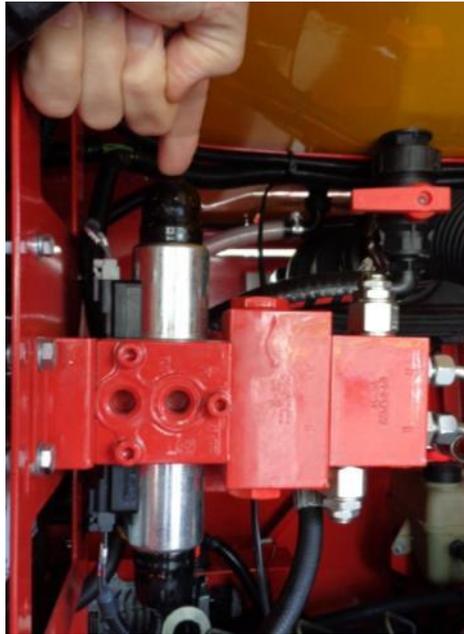
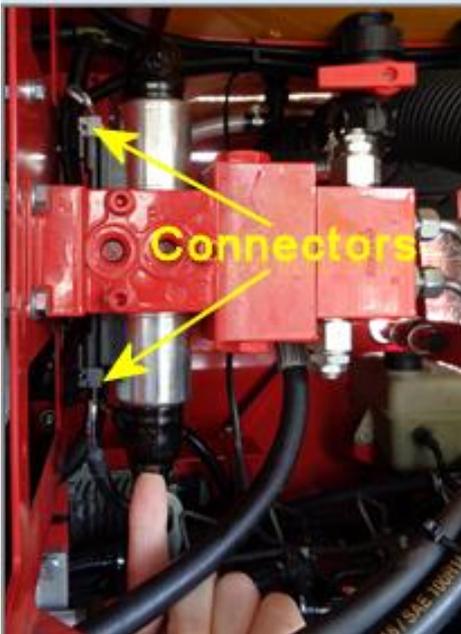


Lesen Sie die Anweisungen und stellen Sie sicher, dass die Handbremse angezogen ist. Starten Sie anschließend den Motor und richten Sie die Hinterräder nach folgendem Verfahren aus:

### Hinterradausrichtung/Notbetrieb

Um die Hinterräder während der Einstellung der Hinterradlenkung auszurichten, wie folgt vorgehen (das gleiche Verfahren kann verwendet werden, um die Maschine im Notbetrieb zu fahren, falls das System einmal vollständig ausfällt):

Die beiden Anschlüsse der zwei Magnetspulen des Hydrauliksteuerventils trennen. Das Ventil befindet sich unter der Motorabdeckung nahe der Rückwand. Drücken Sie die manuellen Magnetspulen-Bedienungstaste(n) an den Enden, um die Hinterräder mittig auszurichten (siehe Abbildung). Verwenden Sie entweder ein Richtscheit oder eine Schnur, um Vorder- und Hinterräder exakt auszurichten. Sobald die Räder perfekt gerade gerichtet sind, können Sie den Motor abstellen.



Schalten Sie die Zündung wieder ein und öffnen Sie die Einstellungsseite der Hinterradlenkung.

**Lenkmittelpunkte speichern**

Die Sensoren müssen möglicherweise angepasst werden, um sicherzustellen, dass die elektrische Position innerhalb des richtigen Bereichs liegt. Auf der Setup-Seite sehen Sie die in der Lenksteuerung gespeicherten Sensormittelpunkte und die aktuellen Ist-Werte. Im untenstehenden Beispiel sehen Sie, dass die gespeicherten Mittelpunkte vorne bei 2500 und hinten bei 2520 liegen und die Ist-Werte 2490 und 2510 betragen. In diesem Fall brauchen die Sensoren nicht eingestellt zu werden und Sie können durch aufeinander folgendes, 3 Sekunden langes Gedrückthalten von „Vordere Mittelpunkte speichern“ bzw. „Hintere Mittelpunkte speichern“ fortfahren. Dadurch wird die Lenksteuerung aktualisiert und die angezeigten Einstellungen zeigen die neuen Werte an.

STEERING SENSOR ADJUSTMENT

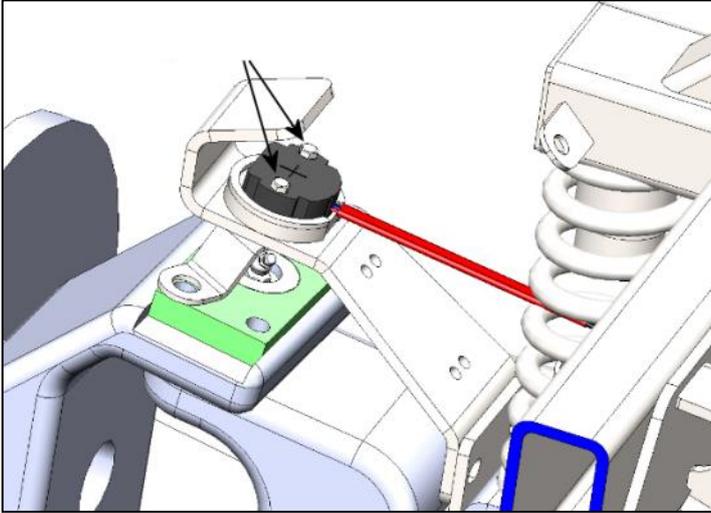
Stored front sensor midpoint <span style="font-size: 1.2em; font-weight: bold;">2500</span> mv	Stored rear sensor midpoint <span style="font-size: 1.2em; font-weight: bold;">2520</span> mv
<span style="border: 1px solid white; padding: 2px;">Store Front mid points</span>	<span style="border: 1px solid white; padding: 2px;">Store Rear mid points</span>
Current front sensor position <span style="font-size: 1.2em; font-weight: bold;">2490</span> mv	Current rear sensor position <span style="font-size: 1.2em; font-weight: bold;">2510</span> mv

Align front & rear wheels then STOP ENGINE and adjust sensors to give a reading as near as possible to 2500mv (within the range of 2400 & 2600). Press the appropriate "Store" button for 3 Secs to store the sensor midpoints. See manual for full wheel alignment procedure.

DO NOT adjust the rear steering parameters with the engine running. Refer to the operators manual for full instructions.

## Sensoreinstellung

Sollten die aktuellen Mittelpunkte außerhalb des Bereichs von 2.400 und 2.600 mV liegen, muss die Sensorposition angepasst werden, um den Wert in den zulässigen Bereich zu bringen. Es ist einfacher, dies mit einem Helfer zu tun, sodass eine Person die Anzeige beobachten kann, während die andere die Sensorposition anpassen kann.



Entfernen Sie die Schutzkappe und lösen Sie die beiden Schrauben an der Oberseite des Lenkpotentiometers. Drehen Sie ein kleines Stück an ihm, wodurch sich der Mittelpunktwert auf dem Display ändert. Bringen Sie den Wert so nahe wie möglich an 2.500 mV und ziehen Sie anschließend die Schrauben wieder fest und bringen Sie die Schutzkappe an.

Wiederholen Sie den Vorgang, wenn nötig, am zweiten Lenksensor.

Wenn Sie fertig sind, können Sie die Mittelpunkte, wie oben beschrieben, einstellen.

## Bedienung : Hydraulik

### Elektrohydraulische Steuerventile

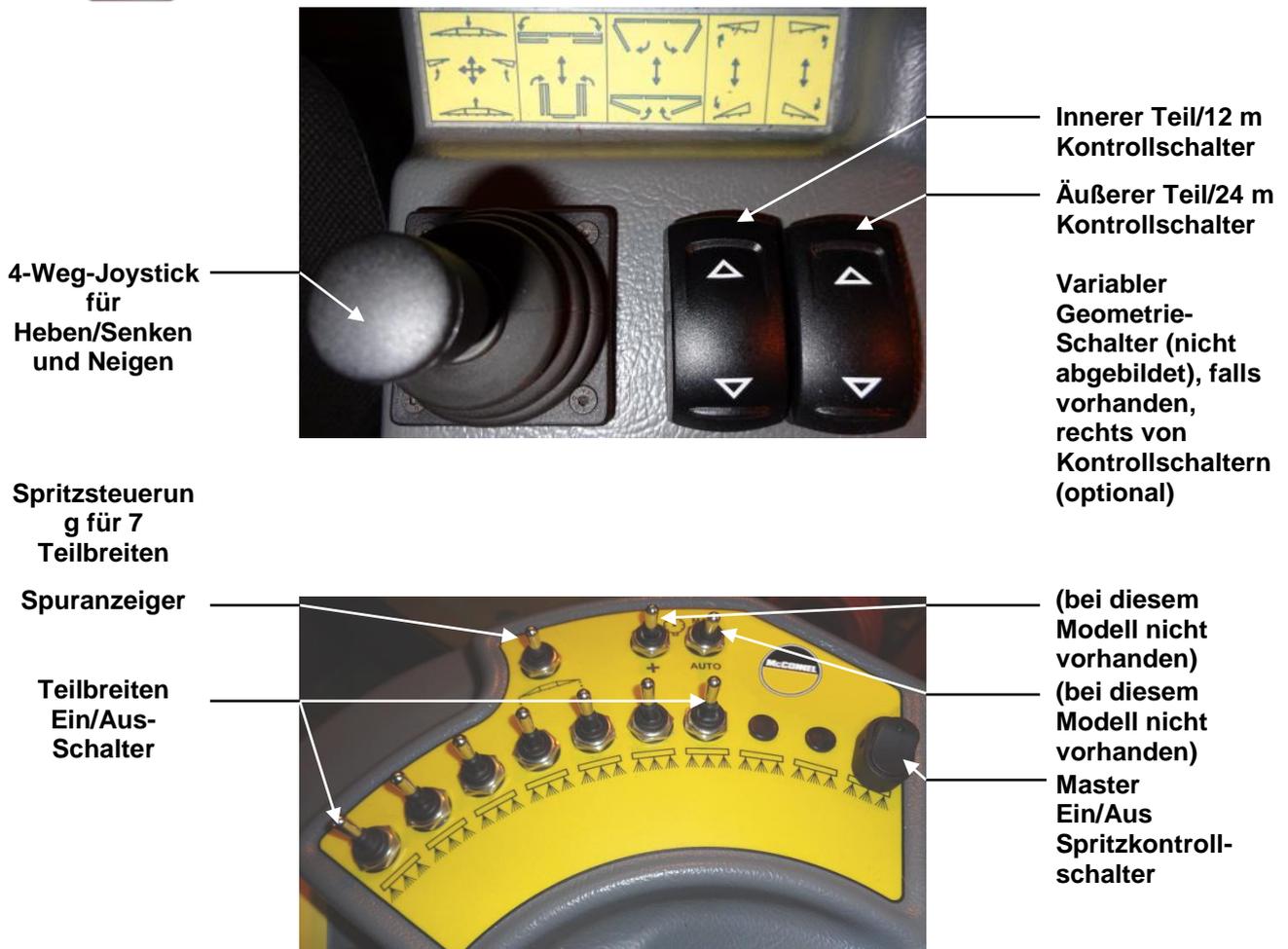
Die Maschine verfügt über elektrohydraulische Steuerventile, die verwendet werden, um das Spritzgestänge zu bedienen und über einen Multifunktionsgriff betätigt werden. Der Steuerhebel für das Hoch-/Runter- und Ein-/Ausklappen sowie die zwei Kippschalter für das Einklappen der inneren und äußeren Teile des Spritzgestänges befinden sich allesamt in der Hauptkonsole. Die Bilder an den Schaltern zeigen die jeweilige Funktion beim Ein- und Ausklappen des Spritzgestänges an. Normalerweise ist das Gerät mit 4 Ventilen bestückt. Dies kann jede mögliche Kombination von einfach bzw. doppelt wirkenden Steuerventilen sein. Ein doppelt wirkendes Steuerventil kann problemlos auch als einfach wirkendes Steuerventil benutzt werden.

Die Hydraulikanlage bzw. die angebrachten Steuerventile sind nur für den Intervallbetrieb von Hydraulikzylindern bestimmt und sollten nicht benutzt werden, um z. B. Motoren oder einen anderen Hydraulikkreislauf anzutreiben. Der Maximaldruck an den Hydraulik-Steuerblöcken beträgt ungefähr 160 bar. Bitte wenden Sie sich an den Hersteller, falls Sie höheren Druck benötigen oder falls Sie die Steuerventile für einen anderen Zweck verwenden möchten.

Bitte vergewissern Sie sich, dass alle Verbindungsstücke sauber sind, bevor Sie die Schläuche anschließen und stellen Sie sicher, dass alle Verbindungsstücke, die nicht in Gebrauch sind, mit Abdeckungen geschützt sind. Der Eintritt von Schmutz in die Hydraulikanlage kann zu frühzeitigem Verschleiß und dem Ausfall von wichtigen Komponenten führen.



**Stellen Sie vor dem Betrieb der Spritzarmsteuerung sicher, dass die Fahrerkabinentür geschlossen ist.**



**Klimaanlage/Belüftung**

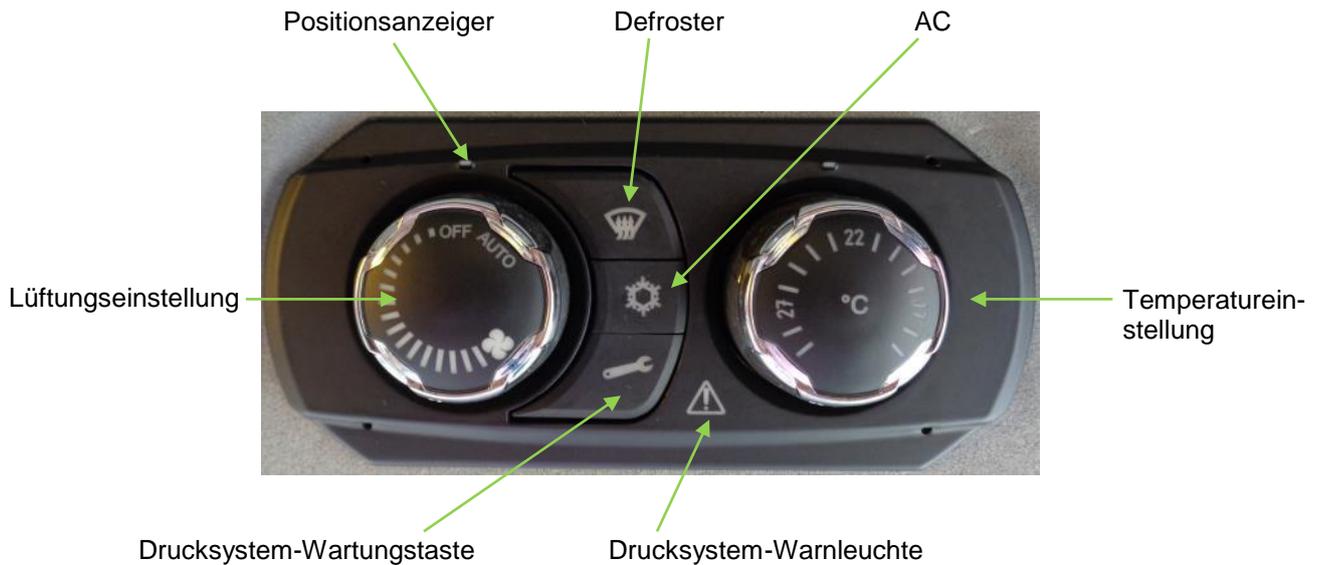
Eine Klimaanlage ist in der Decke der Fahrerkabine eingelassen. Sie regelt die Temperatur der Luft, die durch einen Kohlefilter in die Kabine gesaugt wird, oder die innerhalb der Kabine im Umlauf ist.



**Während dem Ausbringen von Chemikalien ist es wichtig, dass ständig Luft in die Kabine gepumpt wird, sodass diese unter Druck steht und Staub und Dämpfe fernhält.**

**Bedienung - Fahrerkabine Lüftung**

**Bedienfeld der Klimaanlage**



**Bedienung:**

**Automatikbetrieb –**

Linken Drehknopf auf Auto drehen: die AC-Leuchte leuchtet auf, Anschließend mit rechtem Drehknopf die gewünschte Zieltemperatur auswählen. Die Belüftung wird automatisch an den Bedarf angepasst.

**Defroster /Entfeuchter –**

Defroster-Knopf drücken: Die Defroster-Leuchte leuchtet auf und Klimaanlage und Heizung mit maximaler Lüfterleistung werden aktiviert.

**Manueller Modus –**

Gewünschte Gebläsedrehzahl durch Drehen an der Lüftungssteuerung auswählen. -

**Heizbetrieb –**

Temperatureinstellung auf Maximum drehen und an der Lüftungssteuerung die gewünschte Gebläsedrehzahl einstellen.

**Klimaanlagen-Modus –**

Temperatureinstellung auf Minimum drehen und AC-Knopf drücken: Die AC-Leuchte leuchtet auf. Wählen Sie mit der Lüftungssteuerung die gewünschte Gebläsedrehzahl aus.



Verstellbare Lüftungsöffnungen



**Service und Garantie**

Die Garantie auf defekte Teile und Herstellung für den Agribuggy beträgt 12 Monate oder 1.000 Stunden, je nachdem, welcher Fall zuerst eintritt. Die Garantie schließt Mängel, die durch unsachgemäßen Gebrauch und Wartung sowie Düng- und Chemikalienkorrosion verursacht wurden, aus.

Alle Wartungen sollten, insbesondere während der Garantiezeit, gemäß der Betriebsanleitung durchgeführt werden. Die erste Wartung wird normalerweise vom Kunden selbst nach den ersten 50 Betriebsstunden durchgeführt. Sollten Sie irgendwelche Mängel bei der Lieferung, während der ersten Wartung oder der Garantiezeit feststellen, bitten wir darum, uns davon in Kenntnis zu setzen, auch wenn der Mangel von Ihnen bereits behoben wurde. Wir haben festgestellt, dass Kunden kleine Mängel selbst beheben, ohne uns davon in Kenntnis zu setzen. Es ist jedoch unser Grundsatz, unsere Maschinen ständig zu verbessern und mit Ihrer Hilfe, Ihren Vorschlägen und Ideen sollte uns das in Zukunft noch besser gelingen.

Sollten Sie irgendwelche Probleme mit der Maschine haben, dann wenden Sie sich bitte unverzüglich an ihren Händler, mit dem Sie Lösungen finden und besprechen können, um unnötige Verzögerungen zu vermeiden. Sollte die Reparatur aus Zeitgründen von Ihnen selbst oder einem außenstehenden Mechaniker vorgenommen werden und Sie die Kosten dafür unter Garantie geltend machen möchten, benötigen Sie vorab unsere Zustimmung. Die Forderung wird sonst unter keinen Umständen anerkannt. Unbefugte Reparaturen können den verbleibenden Garantieanspruch beeinträchtigen oder ihn möglicherweise völlig erlöschen lassen. Alle ausgetauschten Teile sind zur weiteren Prüfung an uns zu übergeben.

Sollten unsere Wartungstechniker bestellt werden, um an der Maschine zu arbeiten oder sollte die Maschine zwecks Reparaturen zu uns zurückgebracht werden, muss diese gründlich von Chemikalien und Düngerrückständen gereinigt worden sein, um sicherzustellen, dass die Arbeiten schnell und sicher durchgeführt werden können. Ist die Maschine nicht gereinigt, behalten wir uns vor, Arbeiten an der Maschine abzulehnen oder Ihnen die Reinigung in Rechnung zu stellen.

**Rad Unterlegkeile**

Um das Risiko unbeabsichtigter Bewegungen zu vermeiden, müssen die Unterlegkeile vor der Durchführung enger Inspektionen, Wartungs- oder Servicearbeiten fest an der Vorder- und Rückseite eines geeigneten Rades angebracht werden.

Wenn sie nicht in Gebrauch sind, werden die Unterlegkeile an der unten gezeigten Stelle am Fahrzeug verstaut. Unterlegkeile sollten immer am Fahrzeug verbleiben, um sicherzustellen, dass sie für Notfallsituationen jederzeit verfügbar sind.



## Wartung und technische Informationen

### Tägliche Wartung – Motor



**AdBlue Einfüllkappe**



**Kraftstofftank Einfüllstutzen**



**Gesehen von der rechten Seite Motorabdeckung**

Der AdBlue-Tank befindet sich mittig auf der rechten Seite des Fahrgestells. Der AdBlue-Füllstand wird auf dem MCU angezeigt. Beim Befüllen wird der Füllstand von einem Sensor im Tank überwacht und das Signal wird über das Motor-ECU weitergeleitet. Es gibt eine gewisse Verzögerung, bevor die Informationen auf dem MCU verfügbar sind.

Der Dieseltank befindet sich an der Rückseite des Fahrgestells und der Füllstutzen neben der Motorabdeckung auf der rechten Seite des Fahrgestells.

**Wartung und technische Informationen**

Die Lebensdauer des Agribuggy hängt von der Sorgfalt der Wartung und Instandhaltung ab. Es ist die Verantwortung des Anwenders, sicherzustellen, dass die Maschine sachgemäß bedient wird und dass die im Handbuch aufgeführten Wartungsarbeiten regelmäßig und nach den festgelegten Betriebsstunden ausgeführt werden. Wenn Sie sich unsicher sind, wie die jeweiligen Wartungsarbeiten durchzuführen sind, zögern Sie nicht, die Hilfe von Kellands Agricultural Ltd. in Anspruch zu nehmen.

Bitte vergessen Sie nicht, dass der Agribuggy sich in vielerlei Hinsicht von einem Traktor unterscheidet und die Wartungsanforderungen daher um einiges höher sind. Der Agribuggy ist in erster Linie als leichte Maschine ausgelegt, wodurch die bei seiner Konstruktion verwendeten Bauelemente ebenfalls leicht sein müssen. Darum stammen die Bauteile meistens aus der Automobilindustrie. Diese Bauteile halten normalerweise so lange wie hochbelastbare Komponenten, vorausgesetzt, sie werden regelmäßig gewartet und überprüft. Der Agribuggy ist mit einer Federung und einem Gummi-gelagerten Motor ausgestattet. Folglich sind nicht nur die Antriebsteile weniger geschützt, sondern es gibt auch mehr bewegliche Teile, die größerem Verschleiß ausgesetzt sind. Antriebsschläuche, Leitungen und Kabelstränge sind ebenfalls anfälliger für Verschleiß und erfordern regelmäßige Kontrollen. Die Maschine ist auch anfälliger für allgemeine Korrosion, Reibungverschleiß und Probleme mit der Elektrik als ein Traktor. Das hängt mit der Befestigungsposition für Spritzanlage und Düngerstreuer zusammen, da sich diese direkt auf der Maschine befinden.

Wenn Sie die allwöchentliche Wartung durchführen, sollten Sie nicht nur über, sondern auch unter die Maschine schauen. Kontrollieren Sie den Zustand der Schläuche, Verschleiß an den Antriebswellen und schauen Sie nach Anzeichen von Abscheuerungen oder lockeren Geräteteilen. Wenn Sie die Maschine untersuchen, nutzen Sie die Gelegenheit, um alle beweglichen Teile zu schmieren – insbesondere wenn Sie mit Düngemitteln arbeiten. Widmen Sie eine Stunde pro Woche der Wartungsarbeit und sparen Sie sich damit später größere Zeitverluste.

Alle Gewindemuttern und Schrauben sollten nach ein paar Tagen Arbeit auf ihren festen Sitz überprüft werden, **insbesondere Achsen-Bügelschrauben, Radmuttern, Gelenkverbindungen der Lenkung, Spurstangenköpfe und Antriebswellenbolzen**. Untersuchen Sie Motor und Schläuche regelmäßig auf Flüssigkeitslecks.

Für Angaben zu den Wartungsintervallen schauen Sie bitte im gekürzten Wartungshandbuch nach.

**Motoröl**

**Ölstand kontrollieren**

Kontrollieren Sie den Ölstand täglich und stellen Sie dabei sicher, dass der Agribuggy eben steht.

Kontrollieren Sie den Ölstand, wenn der Motor warm ist. Lassen Sie den Motor nach dem Ausschalten 15 Minuten ruhen, damit das Öl zurück in die Ölwanne laufen kann.

Ziehen Sie den Messstab heraus und wischen Sie ihn sauber. Führen Sie den Messstab wieder ganz ein und ziehen Sie ihn anschließend heraus, um den Ölstand zu prüfen.

Der Ölstand sollte NIEMALS unter die unterste Markierung am Messstab fallen.

**Füllen Sie Öl niemals über die Maximal-Anzeige des Ölmesstabes!**

**Anmerkung:** Sollte der Ölstand bei kaltem Motor kontrolliert werden müssen, den Motor NICHT ANLASSEN. Folgen Sie den obigen Anweisungen und kontrollieren Sie den Ölstand nochmals, wenn der Motor seine Arbeitstemperatur erreicht hat.

*Generell gilt: Füllen Sie kein Öl nach, wenn der Ölstand näher an der oberen Markierung als der unteren liegt.*

*Liegt der Ölstand näher an der unteren Markierung, füllen Sie einen halben Liter ein.*

*Liegt der Ölstand an der unteren Markierung oder darunter, füllen Sie einen Liter ein.*



**Ölmesstab**  
Zugang hinter linker Motorabdeckung

**Motoröl Einfüllkappe**  
Nahe der vorderen rechten Seite des Ventildeckels



## Wartung - Motorölwechsel

### Öl- und Filterwechsel

1. Motor warmlaufen lassen, bis die Kühlwassertemperatur 60 °C erreicht hat.
  2. Stellen Sie sicher, dass die Maschine eben steht und schalten Sie den Motor und den Batterietrennschalter aus.
  3. Entfernen Sie die Öleinfüllkappe vom Ventildeckel, stellen Sie eine geeignete Auffangwanne (für mindestens 5 Liter) unter den Motor und entfernen Sie die Ölablassschraube der Ölwanne.
  4. Reinigen Sie den Bereich um den Ölfilter. Lösen Sie den Ölfilter mit einem passenden Schraubenschlüssel oder einem ½-Zoll-Steckschlüssel (unter dem Filter).
  5. Positionieren Sie eine geeignete Auffangwanne unter dem Filter und entfernen Sie den Filter von Hand vom Motor. Entsorgen Sie den alten Filter ordnungsgemäß.
  6. Reinigen Sie die Dichtung des Filters gründlich.
  7. Geben Sie etwas sauberes Öl auf den Dichtungsring des Filters.  
Füllen Sie den neuen Filter teilweise mit sauberem Öl der richtigen Art vor.
  8. Schrauben Sie den neuen Filter an, bis der Dichtungsring am Filterkopf anliegt und ziehen Sie ihn danach noch eine halbe Umdrehung weiter oder auf ein Anzugsmoment von 38 Nm an.
- DEN FILTER NICHT ZU FEST ANSCHRAUBEN!**
9. Reinigen und überprüfen Sie die Ölablassschraube. Verwenden Sie, falls nötig, einen neuen O-Ring. Bringen Sie die Ölablassschraube wieder an (**beachten Sie**, dass Sie aus Kunststoff ist. Anzugsmoment 24 Nm). Füllen Sie das Motoröl über den Einfüllstutzen im Ventildeckel ein. Das Gesamtfassungsvermögen (inkl. Filter) beträgt 6,6 Liter.  
**Hinweis:** Benutzen Sie einen Einfülltrichter, um das Öl einzufüllen.
  10. Schrauben Sie die Öleinfüllkappe wieder auf, starten Sie den Motor und schauen Sie nach eventuellen Lecks am Ölfilter.
  11. Schalten Sie den Motor aus, warten Sie bis das Öl sich gesetzt hat, prüfen Sie den Ölstand und füllen Sie, falls nötig, nochmals Öl nach.

### NICHT ÜBERFÜLLEN



Ölablassschraube in der Ölwanne



Ölfilter

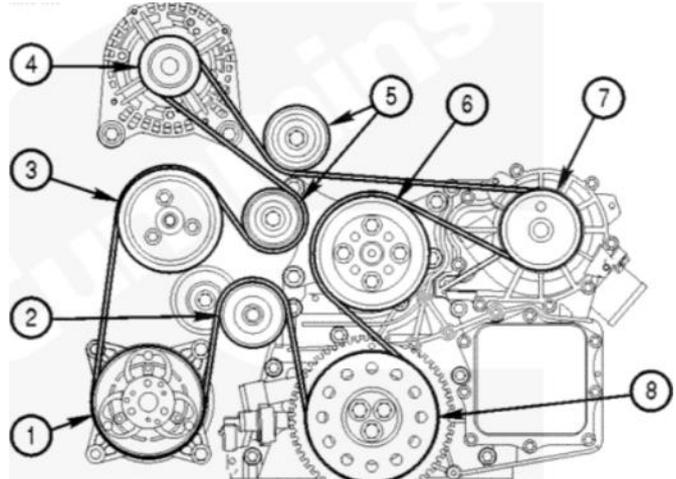
## Wartung - Antriebsriemen

### Antriebsriemen

Motorgebläse und andere Komponenten werden von einem Keilriemen angetrieben. Der Riemen ist durch eine automatische Riemenspannvorrichtung gespannt.

Der Verlauf des Keilriemens und die angetriebenen Komponenten sind in der Abbildung dargestellt.

1. Klimakompressor
2. Spannrolle
3. Hydraulikpumpe (Bremsen)
4. Lichtmaschine
5. Umlenkrolle
6. Gebläseantrieb
7. Wasserpumpe
8. Kurbelwellenriemenscheibe



Kontrollieren Sie den Riemen täglich – er sollte ausgetauscht werden, wenn sich in Quer- und Längsrichtung verlaufende Risse überschneiden, wenn er ausgefranst ist oder Material fehlt.



**Um den Antriebsriemen zu kontrollieren, klemmen Sie die Batterie ab, sodass der Motor nicht angelassen werden kann.**

### Antriebskeilriemen auswechseln

1. Lösen Sie die Spannung des Riemenspanners mit einem 15 mm Ringschlüssel an der Mittelschraube der Spannrolle (Position A in der Abbildung der Riemenspannvorrichtung), entfernen Sie den Keilriemen und lassen Sie den Spanner vorsichtig wieder los.
2. Prüfen Sie die Umlenkrolle und die Antriebsriemenscheiben auf Verschleiß, Risse und Schmutzansammlungen und säubern oder ersetzen Sie sie je nach Bedarf.
3. Drehen Sie an der Spannvorrichtung, um den neuen Riemen einbauen zu können.
4. Lösen Sie den Riemenspanner, um den Antriebsriemen unter Spannung zu setzen.
5. Überprüfen Sie die Ausrichtung des Keilriemens mit der Spannrolle und den anderen Riemenscheiben.

### Kühlgebläse

Das Kühlgebläse ist mit einer wartungsfreien Visco-Kupplung ausgestattet.

### Riemenspannvorrichtung

Nachdem der Keilriemen entfernt wurde, sollten die Markierungen wie folgt ausgerichtet sein.



Im Uhrzeigersinn drehen, um die Spannung des Keilriemens zu lösen.

## Wartung - Kühlsystem

### Kühlsystem



Niemals den Druckdeckel des Kühlsystems von einem heißen Motor entfernen. Warten Sie, bis die Kühlmitteltemperatur auf unter 50 °C gesunken ist, bevor Sie den Deckel entfernen.

**Warmes Kühlmittel und Dampf können zu Verletzungen führen.**

Der Kühlmittelstand ist durch die transparenten Wände des Tanks sichtbar. Der Kühlmittelstand sollte an der „Max“ Markierung liegen, wenn der Motor kalt ist. NICHT ÜBERFÜLLEN. Drehen Sie den Deckel bis zum ersten Anschlag, damit der Druck in dem System entweichen kann. Warten Sie einige Sekunden, bevor Sie den Deckel vollständig entfernen.

Füllen Sie das Kühlsystem eines heißen Motors niemals mit kaltem Wasser auf, insbesondere nicht, wenn der Kühlflüssigkeitsstand sehr niedrig ist. Dies kann zu ernsthaften Schäden am Motor führen.

Das System sollte nur mit einem Wasser-Frostschutzmittelgemisch, wie beschrieben, aufgefüllt werden; siehe Tabelle Kraftstoff, Schmiermittel und Kühlmittel. Stellen Sie sicher, dass der Druckdeckel wieder korrekt sitzt, bevor Sie den Motor anlassen.

Nach 2.000 Betriebsstunden oder nach zwei Jahren muss das Kühlsystem gespült und die Kühlflüssigkeit komplett ausgetauscht werden. Wenn Sie die Kühlflüssigkeit austauschen oder falls Sie sehr viel Kühlflüssigkeit nachfüllen müssen, sicherstellen, dass sich keine Luft im System befindet. Der Motor sollte anschließend (mit eingeschalteter Standheizung) laufen, bis er die normale Betriebstemperatur erreicht hat und dann ausgeschaltet werden. Nachdem er vollständig abkühlt ist, den Kühlwasserstand erneut überprüfen. Vor dem Lufteinlass der Fahrerkabine ist ein feinmaschiges Sieb angebracht, das stets sauber gehalten werden sollte. Es kann durch leichtes Bürsten oder Ausblasen mit Druckluft gereinigt werden.

Stellen Sie sicher, dass die Kabine einschließlich ihrer unteren Seitenwände und den jeweiligen Dichtungsgummis stets richtig montiert ist, da diese dafür sorgen, dass nur saubere Luft durch das Lüftungsgitter zur Heizung gelangt.

Stellen Sie sicher, dass der Kühler stets sauber ist – überprüfen Sie ihn regelmäßig, aber seien Sie vorsichtig, falls Sie einen Hochdruckreiniger verwenden – die Lamellen können leicht beschädigt werden, was zu einer reduzierten Kühlleistung führt. Um an ihn heranzukommen, entfernen Sie die untere Seitenwand der Fahrerkabine. Er befindet sich unter der darunter liegenden Klappe.

Kühlmitteldruckdeckel



Ablassöffnung des Kühlers von der rechten Seite des Fahrgestells aus gesehen



Untere Seitenwand der Fahrerkabine



Abnehmbare Abdeckung

Lufteinlass-Sieb



Getreideabweiser

Beim Spritzen gegen Saisonende ist es ratsam, dass Sie den optionalen Getreideabweiser vorne am Agribuggy anbringen, nicht nur um Getreidebeschädigungen zu vermeiden, sondern auch, um Verstopfungen des Kühlergrills zu vermeiden.

## Wartung - Kraftstoffversorgung

### Kraftstoffversorgung

Es ist besonders wichtig, dass die Kraftstoffversorgung ordnungsgemäß gewartet wird – wenn auch nur geringfügige Mengen an Schmutzpartikeln oder Wasser am Filtersystem vorbei in die Einspritzpumpe gelangen, kann das verheerende Folgen für die Motorleistung haben und auch die Pumpe kann ernsthaft beschädigt werden.

### Kraftstofftank

Der Kraftstofftank fasst ungefähr 91 Liter. Verwenden Sie nur sauberen Diesel als Kraftstoff. Füllen Sie den Tank immer am Ende des Arbeitstages auf, um Kondensation zu vermeiden. Entleeren Sie den Dieseltank regelmäßig (mindestens alle 300 Std). Stellen Sie sicher, dass der Verschlussdeckel richtig geschlossen ist, nachdem Sie den Tank gefüllt haben und, wenn Sie das Fahrzeug waschen, halten Sie den Hochdruckreiniger nicht direkt auf den Einfüllstutzen bzw. die Tankentlüftung.

### Den Kraftstofffilter leeren

Die Kraftstofffiltereinheit sollte wöchentlich geleert werden, damit angesammeltes Wasser ablaufen kann. Stellen Sie dazu den Motor ab und drehen Sie das Ablassventil um etwa dreieinhalb Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn, bis das Ventil nach unten fällt. Lassen Sie Flüssigkeit ab, bis diese nur noch aus klarem Kraftstoff besteht. Um das Ventil zu schließen, heben Sie es an und drehen Sie es im Uhrzeigersinn, bis es handfest sitzt.

### Filter

Drehen Sie die Abdeckung ab, um an den Filter zu kommen.

### Entlüften der Kraftstoffanlage

Die Einspritzpumpe an diesem Motor hat eine selbstansaugende Pumpe. Sollten Sie jedoch den Filter wechseln oder nicht genügend Kraftstoff haben, muss die Anlage gegebenenfalls bis zum Filter entlüftet werden. Zu diesem Zweck ist eine Handpumpe am Filterkopf angebracht (siehe Abbildung).

Betätigen Sie die Saugpumpe mehrmals bis Kraftstoff ohne Luft aus dem Filteraustritt fließt.

Lassen Sie den Motor wie gewohnt an, aber vermeiden Sie es, den Motor für mehr als 30 Sek. am Stück anzulassen, da es sonst zu Schäden am Anlasser kommen kann. Eventuell benötigen Sie mehrere Anläufe.

Zu Beginn läuft er ein paar Minuten lang möglicherweise nicht einwandfrei. Dies ist völlig normal. Auf keinen Fall dürfen Einspritzleitungen/Verbindungen während des Entlüftungsvorgangs gelockert werden.

**Kraftstofffilter**



**Ablassventil**

**Ansaugpumpe**

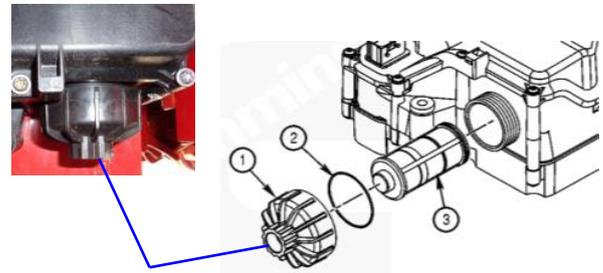


### AdBlue Dieselasgasflüssigkeit (DEF)

Der DEF-Tank befindet sich in der Mitte auf der rechten Seite des Fahrgestellrahmens. Der DEF-Tank hat einen Filter, der an der Ansaugereinheit angebracht ist. Um Zugang zu erhalten, entfernen Sie die Abdeckung, lösen Sie die Klemme und ziehen Sie die Saugereinheit heraus. Der Filter befindet sich auf der Basis und wird von einer Schraube gehalten.

Die AdBlue-Dosiereinheit verfügt über ein 10-Mikron-Filter. Vor dem Entfernen des alten Filters sicherstellen, dass das Gerät seinen Reinigungszyklus abgeschlossen hat. Klemmen Sie auch die Batterie ab. Wischen Sie die Dosiereinheit mit einem sauberen, feuchten Tuch ab, um Schmutz, der das Gerät verunreinigen könnte, zu entfernen. Um den Filter zu wechseln, entfernen Sie die Verschlusskappe und den O-Ring und entnehmen Sie den alten Filter. Ersetzen Sie den Filter und O-Ring durch neue Originalteile. Überprüfen Sie die Gewinde am Deckel und am Gerät. Reinigen Sie den Deckel, setzen Sie den Filter und den neuen O-Ring ein und ziehen Sie die Kappe mit einem Anzugsmoment von 20 Nm fest. Schließen Sie die Batterien wieder an, lassen Sie das Fahrzeug an und überprüfen Sie den Bereich, an dem Sie gearbeitet haben, auf Dichtigkeit.

**Der AdBlue-Füllstand muss täglich kontrolliert werden.**



Bremskraftverstärker -Pumpe

### Hydraulikanlage

Es sind drei Hydraulikpumpen vorhanden. Der Bremskraftverstärker wird von einer Pumpe, die vom Keilriemen angetrieben wird, versorgt. Die Lenkung und die elektrohydraulischen Steuerventile werden von einer der Tandempumpen an der Zapfwelle (zwischen Motor und Getriebe) angetrieben. Die andere Tandempumpe treibt die Zapfwelle an.

Die hydraulische Standard-Zapfwelle erbringt maximal 6 PS. Bitte wenden Sie sich an den Hersteller, wenn Sie etwas anderes als eine herkömmliche Membranspritzpumpe antreiben möchten.



Tandempumpen

**Verstellen Sie niemals die Einstellung des Überdruckventils an den Steuerventilen oder dem Mengenteiler ohne vorherige Genehmigung durch den Hersteller.**

Voreinstellungen:

**Zapfwellenantrieb Mengensteuerung 2.000 PSI,  
Überdruckventil der Steuerblöcke 2.500 PSI,  
Bremsen 1.000 PSI,  
Lenkung der Vorderachse 1.800 PSI,  
Lenkung der Hinterachse 2.000 PSI.**

## Hydrauliköl

Stellen Sie sicher, dass die Hydraulikanlage sauber ist. Vorsicht ist geboten beim Auffüllen des Tanks. Richten Sie den Hochdruckschlauch niemals direkt auf den Einfüll-/Entfüllerdeckel. Der Ölstand sollte stets an der oberen Markierung des Messstabes liegen. Verwenden Sie zum Auffüllen nur hochwertiges, sauberes Hydrauliköl ( I.S.O VG 68 ). Verwenden Sie kein Universalöl. Das Öl sollte stets sauber und klar sein – *bei ersten Anzeichen von Trübung muss das Öl gewechselt werden.*

## Hydrauliktank

Der Hydrauliktank befindet sich an der Vorderseite des Fahrgestells, unterhalb der Fahrerkabine. Um an den Einfüllverschluss des Hydrauliköltanks zu kommen, entfernen Sie den Grill vor der Fahrerkabine. Füllstandsanzeige und Tankablassschraube befinden sich auf der linken Seite des Fahrzeugs.



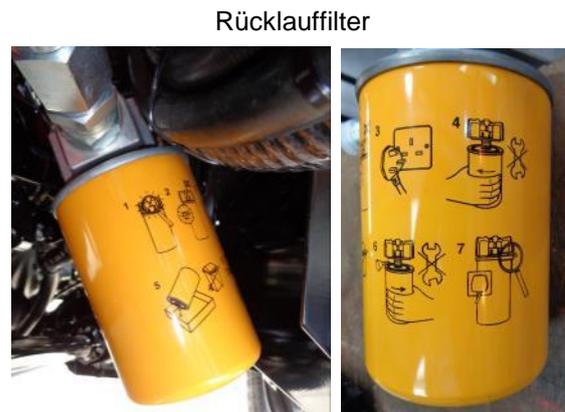
Ablassschraube

## Ölfilter

### Rücklauffilter

Der Rücklauffilter ist an der rechten Seite des Fahrgestells ungefähr in der Mitte hinter einer Deckplatte angebracht.

Wechseln Sie den Rücklauffilter bei Bedarf, mindestens jedoch alle 500 Betriebsstunden oder 12 Monate, je nachdem was zuerst eintritt, aus. Bei übermäßiger Ölverschmutzung sollte auch das Öl gewechselt werden und der Ansaugfilter (im Tank) sollte entfernt und ausgewaschen werden. Achten Sie beim Ausbauen des Filters darauf, dass keine Schmutzpartikel in das Innere des Saugrohres oder des Filters gelangen. - Der Rücklaufdruck darf 1,38 bar (20 PSI) nicht überschreiten.



Rücklauffilter

### Druckfilter

Der Druckfilter ist auf der Rückseite des Motorraums angebracht und befindet sich hinter der linken Motorabdeckung. *Das Filterelement sollte alle 1.000 Betriebsstunden gewechselt werden.*



Druckfilter

**Druckluftanlage**

Die Druckluftanlage besteht aus einem Kompressor mit Ansaugfilter, einem Filtertrockner mit Regelventil und Drucklufttanks. Sie stellt pneumatische Energie für den Fahrersitz, die Spritzanlage, die Kabinentritte, die Feststellbremse, das Umschalten zwischen langsamen und schnellen Gängen sowie für die Differenzialsperre dar. Der Luftdruck wird auf 8 bar gehalten.

Der Ansaugfilter befindet sich im Motorraum und der Filtertrockner zwischen Kompressor, Reinigungs- und Drucklufttank. Reinigungstank und Drucklufttank sollten mit Hilfe der Ablassventile am jeweiligen Tank entleert werden. Hinweis: Am Auslass des Trockners befindet sich ein weiteres Ventil. Bevor Sie Druckluftverbindungen trennen, sicherstellen, dass die gesamte Luft abgelassen wurde. Ist ein von der Zapfwelle angetriebener Kompressor vorhanden, sollte der Ölstand regelmäßig überprüft werden.



Ansaugfilter



Filtertrockner



Drucklufttank mit Ablassventil

## Wartung - Luftreinigung

### Luftreinigungssystem

Der Agribuggy verfügt über eine Zyklon-Luftreinigungsanlage mit Trockenelement. Unter normalen Betriebsbedingungen sollte dieses alle 500 Betriebsstunden gewechselt werden, in staubiger Umgebung sogar in kürzeren Abständen. Wechseln Sie es auch, wenn die Blockierwarnung der Luftreinigungsanlage angezeigt wird.

Wenn der Luftfilter gewartet werden muss, ersetzen Sie ihn durch einen neuen. Versuchen Sie nicht, ihn zu reinigen. Lufteinlassschläuche sollten regelmäßig auf Anzeichen von Verschleiß oder Beschädigungen überprüft und bei Bedarf ausgetauscht werden.

### Schnellentleerungsventil

Das Schnellentleerungsventil befindet sich am Ende des Filtergehäuses (siehe rechts). Drücken Sie das Ventil alle 50 Betriebsstunden auf, um angesammelte Schmutzpartikel zu entfernen.

Um die Filter auszuwechseln, lösen Sie die vier Halteklammern und entfernen Sie den Deckel. Entnehmen Sie die Primärfilter. Der Sekundärfilter kann daraufhin bei Bedarf ebenfalls entfernt werden; beim Wechsel des Sekundärfilters das Ersatzteil umgehend, nachdem der alte entfernt wurde, einsetzen, um zu verhindern, dass Staub in die saubere Seite des Lufteinlasses eindringt.

### Scheibenwaschanlage

Der Scheibenwaschbehälter befindet sich hinter dem Gitter vor der Kabine. Drehen Sie an den Befestigungselementen des Gitters, um dieses zu lösen.

Halteklammern



Ablassventil

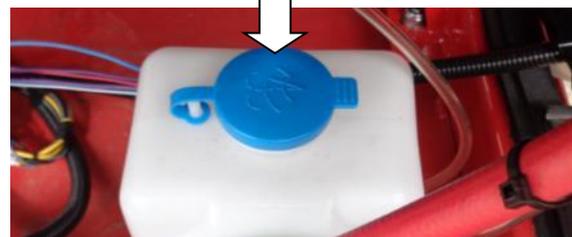


Primärer Luftfilter



Sekundäres (Sicherheits-) Filterelement

Scheibenwaschbehälter



## Wartung - Kabinenfilter

### Kabinenfilter und Drucksystem

Die Fahrerkabine des Agribuggy ist mit einem integrierten Drucksystem und einer Filteranlage der Kategorie 4 ausgestattet. Der Lufteinlassfilter filtert Staub und kleine Teilchen und das Kohlefilterelement chemische Teilchen und Dämpfe aus der Luft. Ein stetiger Überdruck in der Kabine verhindert, dass Teilchen oder Dämpfe eindringen. Der Kohlenstoff in dem Filter bleibt maximal 6 Monate wirksam, egal, ob die Maschine verwendet wird oder nicht, da der Kohlenstoff degeneriert, wenn er mit Luft in Kontakt steht. Wird die Maschine häufig verwendet, empfehlen wir, den Filter alle 200 Betriebsstunden zu wechseln.

*Besteht kein Überdruck in der Kabine, leuchtet die Warnleuchte an der Klimasteuerung auf.* 

*Leuchtet das Filter-Schraubenschlüsselsymbol auf, sollte der Filter gewechselt werden.*

*Halten Sie das Einlassgitter frei von Schmutz, Staub, Spreu etc.*

### Filterwechsel

 **Vorsicht: Kontakt mit Chemikalien kann zu Verletzungen führen - Geeignete Schutzausrüstung (PSA) tragen.**

**Vorsicht: Bei Arbeiten in der Höhe für sicheren Zugang sorgen.**

Um an den Filter zu gelangen, lösen Sie die zwei Halteschrauben der Dachabdeckung. Die Abdeckung ist an der Rückseite mit Scharnieren befestigt und wird mit Hilfe von Gasdruckfedern aufgeklappt. Lösen Sie die beiden Klammern, mit der die Abdeckung am Filtergehäuse befestigt ist, und entfernen Sie die Abdeckung. Ziehen Sie die Filterkassette mit Hilfe der beiden Zugbänder heraus. Legen Sie sie in eine Plastiktüte und entsorgen Sie sie ordnungsgemäß. Beim Einbau des neuen Filters sicherstellen, dass die Gummidichtung um den Filter korrekt sitzt, um zu vermeiden, dass verunreinigte Luft am Filter vorbei in die Fahrerkabine gelangt. Nach dem Filterwechsel, bei eingeschalteter Zündung und aufleuchtendem Schraubenschlüssel-Symbol, die Taste 3 Sekunden gedrückt halten, um die Leuchte auszuschalten.

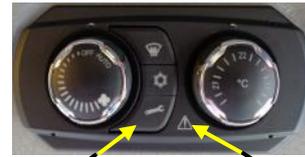
### Klimaanlage

Mit Ausnahme des Rückluftfilters befinden sich in der Klimaanlage keine Teile, die vom Benutzer gewartet werden müssen. Die einzige Wartung, die regelmäßig vorgenommen werden muss, ist die des Gebläseantriebsriemens – wie weiter oben im Handbuch beschrieben – die Reinigung des Einlassgitters und der Filterwechsel.

Es wird empfohlen, die Anlage jährlich von einem qualifizierten Kältetechniker warten zu lassen.

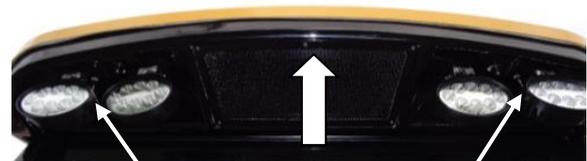
Gegenwärtig wird das Kältemittel R134A verwendet. Wird dies gewechselt, sind auch Einlasstrockner und Öl zu wechseln.

Blinkt dieses Symbol  zweimal pro Sekunde, liegt ein Fehler in der Elektrik vor.



Filterwarnung

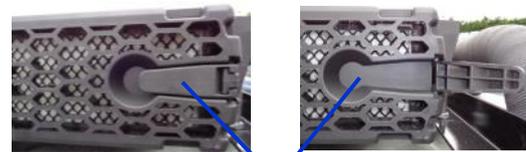
Drucksystem-Warnleuchte



Einlassgitter



Halteschrauben der Dachabdeckung



Verschlussspanner



Filter

## Wartung - Getriebe, Elektrik

### Automatikgetriebeöl

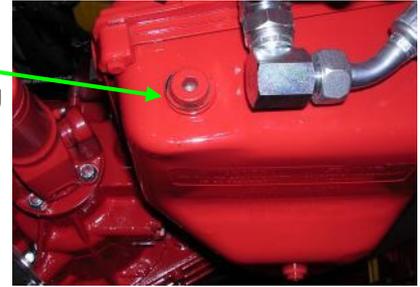
Der Füllstand des Getriebeöls sollte mindestens alle 50 Std. kontrolliert werden. Der Füllstand sollte kontrolliert werden, wenn die Flüssigkeit kalt ist und der Motor **im Leerlauf (Neutral) läuft**.

Der Getriebeölstand sollte bis zur Füllöffnung reichen – **nicht überfüllen!**

Benutzen Sie ATF Dexron IID zum Auffüllen – bis zur Füllöffnung auffüllen.

Das Getriebeöl sollte alle 500 Betriebsstunden gewechselt werden. Getriebeöl, Getriebeölfilter und Getriebeölfiltersieb unten im Getriebe sollten alle 1.000 Betriebsstunden entweder von Kellands, ihrem Händler oder von einem qualifizierten Mechaniker gewechselt werden.

Einfüll- und Füllstands-öffnung des Getriebeöls



An der hinteren Motorschutz-wand angebrachtes Getriebeölfilter



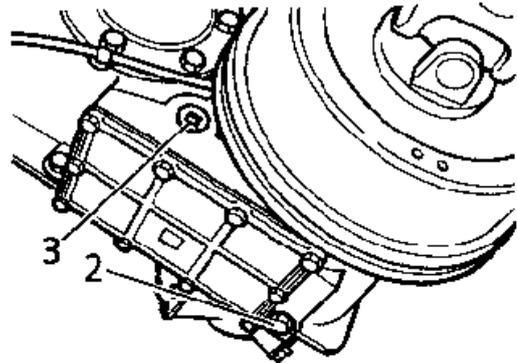
### Untersetzungsgetriebeöl

Der Ölstand des Untersetzungsgetriebes muss alle 300 Betriebsstunden kontrolliert werden.

Der Füllstand kann kontrolliert werden, indem Sie die Füllstands-schraube (3) entfernen. Durch diese Öffnung sollten Sie das Getriebeöl auch auffüllen, bis es anfängt herauszulaufen.

Das Öl sollte alle 500 Betriebsstunden abgelassen (2) und gewechselt werden. Benutzen Sie eins der folgenden Öle;

**MIL-L-2105 90W EP MIL-L-2105B, C & D 80W EP**



## Elektrisches System

### Batterie

Die Batterie muss normalerweise während ihrer Lebensdauer nicht gewartet oder mit destilliertem Wasser aufgefüllt werden. Der Füllstand sollte jedoch trotzdem während den regelmäßigen Inspektionen kontrolliert werden. Stellen Sie sicher, dass die Anschlüsse sauber sind und schützen Sie sie mit Vaseline. Die Batterie ist neben der Motorrückwand montiert.

Für Notfälle oder wenn Schweiß- und Reparaturarbeiten an der Maschine durchgeführt werden, ist ein Trennschalter in der Nähe der Motorabdeckung angebracht. Drücken Sie ihn, um die Batterie zu isolieren, und drehen Sie an ihm, um sie wieder zu aktivieren.



Batterie



Trennschalter

### Beschreibung der Elektrik

Die Maschine verfügt über folgende Steuergeräte (Electronic Control Unit, ECU):

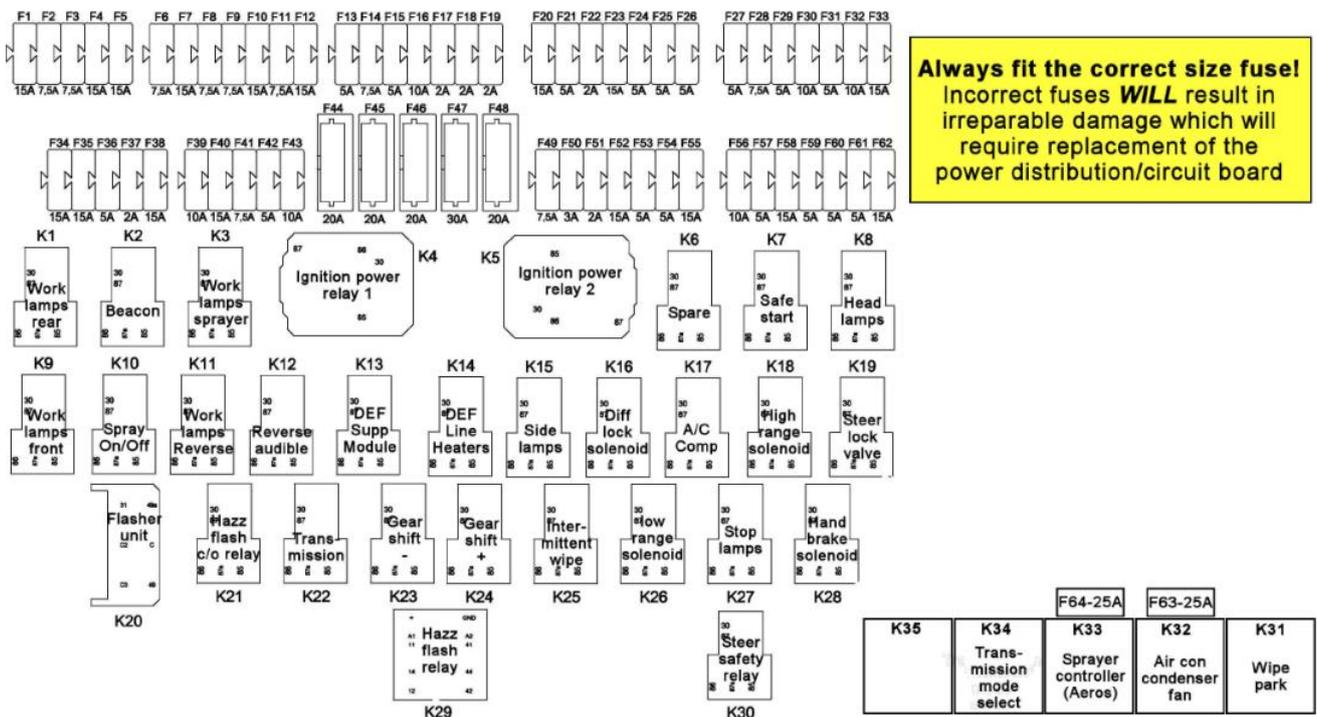
- Maschinensteuergerät bzw. Anzeigeeinheit (MCU)
- Motor ECM
- Getriebe ECU (Compushift)
- Lenkungs-/Zapfwellensteuergerät (Plus1)
- Sicherungskasten
- Schalttafel

Die Steuergeräte sind alle über ein J1939 CAN-Bus-System miteinander verbunden. Über dieses System können die Steuergeräte über ein Netzwerksystem, das aus lediglich zwei Kabeln besteht, miteinander kommunizieren.

Das Herz der Elektrik ist der Hauptsicherungskasten, der sich in der hinteren rechten Ecke der Fahrerkabine befindet. Alle Kabelbäume der Maschine laufen hier zusammen und alle Relais und Sicherungen sind darauf montiert. Der Großteil der Relais und Sicherungen wird über den CAN-Bus betrieben, wobei die Mehrheit der Anweisungen entweder vom MCU oder der Schalttafel stammt.

Hinweis: Es ist äußerst wichtig, sämtliche Kabelverbindungen vor den aggressiven Eigenschaften von Düngemitteln und Chemikalien zu schützen. Alle Verbindungen sollten regelmäßig überprüft, gereinigt und mit dielektrischem Schmierfett oder einem anderen geeigneten, korrosionsbeständigen Schmiermittel eingeschmiert werden.

### Sicherungen und Relais



Der Hauptsicherungskasten kann durch Entfernen der Abdeckung erreicht werden. Sollten Sicherungen ausgetauscht werden müssen, **stellen Sie sicher, dass sie durch Sicherungen der richtigen Größe ersetzt werden, da sonst schwere Schäden am Bordnetz und insbesondere an der elektronischen Leiterplatte auftreten.**

**Sicherungen und Relais**

**\*\*\* WARNING - FITTING AN INCORRECT SIZE FUSE WILL DAMAGE THE CIRCUIT BOARD BEYOND REPAIR! \*\*\***

<b>Cab - Circuit board</b>	<b>Fuse</b>	<b>Size</b>	Handbrake solenoid	27	5
CanBus controller - circuit board	41	7.5	High range solenoid	29	5
Diagnostic connector	25	5	Steering control module	61	5
GPS (For main display)	19	2	Steering safety lock valve	31	5
Seat compressor (if fitted)	52	15	<b>Engine</b>	<b>Fuse</b>	<b>Size</b>
Seat heater	62	15	Air con compressor	28	7.5
Video camera power	60	5	DEF heater	39	10
<b>Cab - Control console</b>	<b>Fuse</b>	<b>Size</b>	DEF line heaters	40	15
Aux power supply (Boutmarker)	48	20	Engine ECU Ignition	59	5
Aux power supply 2 (GPS)	53	5	Engine ECU battery supply	47	30
Aux power supply console Ign live	56	10	NOX ECU	58	15
Hydraulic spool valve power	44	20	Start - start solenoid	32	10
Ignition switch	49	7.5	<b>Lighting system</b>	<b>Fuse</b>	<b>Size</b>
Joystick power (5 volts)	37	2	Beacon	6	7.5
MCU display	24	5	Indicators	1	15
MCU Display (battery feed)	54	5	Headlamp flash	55	15
Mirrors	15	5	Headlamps	33	15
Panel battery power, Sidelight & Hazzard switches	51	2	Reverse audible warning	8	7.5
Panel ignition power, joystick buttons	14	7.5	Sidelights LH	2	7.5
Power jack - Din 1	35	15	Sidelights RH	3	7.5
Power jack - Din 2	42	5	Stop lights	23	15
Power jack 1	16	10	Worklamps - reverse	10	15
Power jack 2	57	5	Worklamps - sprayer	12	15
Sprayer power (On/off)	7	15	Worklamps front cab	4	15
Sprayer controller (Aeros)	64	25	Worklamps rear cab	5	15
Wash, Wipe, Park, Horn, Low range	20	15	<b>Transmission</b>	<b>Fuse</b>	<b>Size</b>
<b>Cab - Roof / air conditioning</b>	<b>Fuse</b>	<b>Size</b>	Gear shift actuator	21	5
Air con - cab pressuriser fan	36	5	Transmission Ignition feed	9	7.5
Air con cab fan	34	15	Transmission	13	5
Air con condenser fan	63	25	Transmission oil cooler	38	15
Climate control	45	20	<b>Spares</b>	<b>Fuse</b>	<b>Size</b>
Radio memory, Interior light	50	3	NO FUSE FITTED	18	
<b>Control &amp; warning systems</b>	<b>Fuse</b>	<b>Size</b>	Spare / Not used	11	7.5
Diff lock solenoid	26	5	Spare / Not used	30	10
Sensor supply, Brake fluid level, Air pressure	17	2	Spare battery live feed	46	20
Sensor switch feed - Remote PTO, Hyd filter, Hyd temp, Air filter restriction, Difflock W/L, Hi/Lo W/L	22	2	Spare Ignition live	43	10

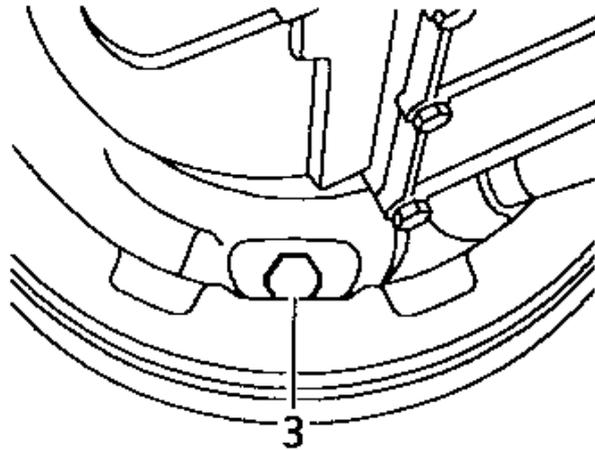
**Relays**

Air con compressor	K17	Reverse audible	K12
Air con condenser fan	K32	Safestart	K7
Beacon	K2	Sidelamps	K15
DEF Line heaters	K14	Spare	K6
DEF supply module	K13	Sprayer master on/off	K10
Difflock solenoid	K16	Sprayer controller (Aeros)	K33
Flasher unit	K20	Steering lock valve	K19
Gearshift -	K23	Steering safety relay (grounds)	K30
Gearshift +	K24	Stoplamps	K27
Handbrake solenoid	K28	Transmission	K22
Hazzard flasher - changeover relay	K21	Transmission mode select	K34
Hazzard relay	K29	Wipers - Intermittent	K25
Headlamps	K8	Wipers - park	K31
Ignition power relay 1	K4	Worklamps front	K9
Ignition power relay 2	K5	Worklamps rear (sprayer)	K3
Range solenoid - high	K18	Worklamps rear cab	K1
Range solenoid - low	K26	Worklamps reverse	K11

## Wartung - Bremsen

### Feststellbremse Verstellung

1. Sichern Sie die Räder mit Keilen und stellen Sie sicher, dass der Bremshebel gelöst ist.
2. Heben Sie eines der Hinterräder an und stützen Sie die Achse mit einem Bock ab.
3. Ziehen Sie die Einstellschraube fest (3 rechts), bis sich die Bremstrommel nicht mehr von Hand drehen lässt.
4. Lockern Sie den Einsteller, indem Sie ihn um eineinhalb Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn drehen. Stellen Sie anschließend sicher, dass die Bremstrommel sich frei dreht.



Sollte das Bremsseil zu locker sein, kann das Spiel am Ende mit dem Betätigungszylinder angepasst werden.



### Austausch der Bremsbeläge

Wenn der Einsteller am Ende anschlägt, müssen die Bremsbeläge ausgewechselt werden. Hierfür müssen Sie die hintere Kardanwelle entfernen und den Einsteller lösen, wonach die Bremstrommel abgezogen werden kann.

Entfernen Sie die Trommel alle 1.000 Betriebsstunden, um die Bremse zu reinigen. Sollten Sie unter besonders nassen und matschigen Bedingungen arbeiten oder sehr viel Dünger ausbringen, muss die Bremse alle 500 Stunden gereinigt werden.

### Fußbremse

Der Bremsflüssigkeitsbehälter befindet sich hinter der Kabine, an der rechten Seite der vorderen Motorschutzwand. Füllen Sie den Behälter mit universeller Bremsflüssigkeit auf, sodass der Füllstand zwischen den Markierungen „max“ und „min“ liegt.

Das Gestänge zwischen Bremspedal und Hauptzylinder sollte regelmäßig eingefettet werden.

Die Bremsen sind allesamt selbstjustierende Scheibenbremsen und müssen deshalb nur gelegentlich auf Verschleiß untersucht werden. Ersetzen Sie die Bremsbeläge, bevor diese bis auf das Metall abgefahren sind. Bei Arbeiten in schlammigen Bedingungen, überprüfen Sie die Bremsbeläge wöchentlich.

Wenn Sie ihren Agribuggy häufig zum Ausbringen von Düngemitteln benutzen, kontrollieren Sie die Bremsleitungen regelmäßig auf Anzeichen von Korrosion und ersetzen Sie diese, falls nötig.



Bremsflüssigkeitsbehälter

## Wartung - Lenkung

### Bremskraftverstärker

Das Bremssystem des Agribuggy hat einen hydraulischen Bremskraftverstärker, welcher durch Öl von der Haupthydraulikanlage der Maschine angetrieben wird. Verwechseln Sie dies nicht mit dem Bremsflüssigkeitsbehälter, der die eigentlichen Bremszylinder betreibt (siehe vorherige Seite).

Überprüfen Sie die Bremsschläuche regelmäßig auf Sicherheit und Schäden.

### Lenkung

Die Lenkung des Agribuggy ist hydrostatisch und die Ölversorgung für die Lenkung kommt von der Haupthydraulikanlage der Maschine.

Überprüfen Sie die Schläuche der Lenkung regelmäßig auf Sicherheit und Schäden.

Die Sicherheit der mechanischen Teile des Lenksystems sollte ebenfalls regelmäßig überprüft werden.

### Schmierung

Es befinden sich Schmiernippel an den Achsschenkelbolzen der Lenkung, die alle 100 Betriebsstunden geschmiert werden müssen (siehe Abbildung).

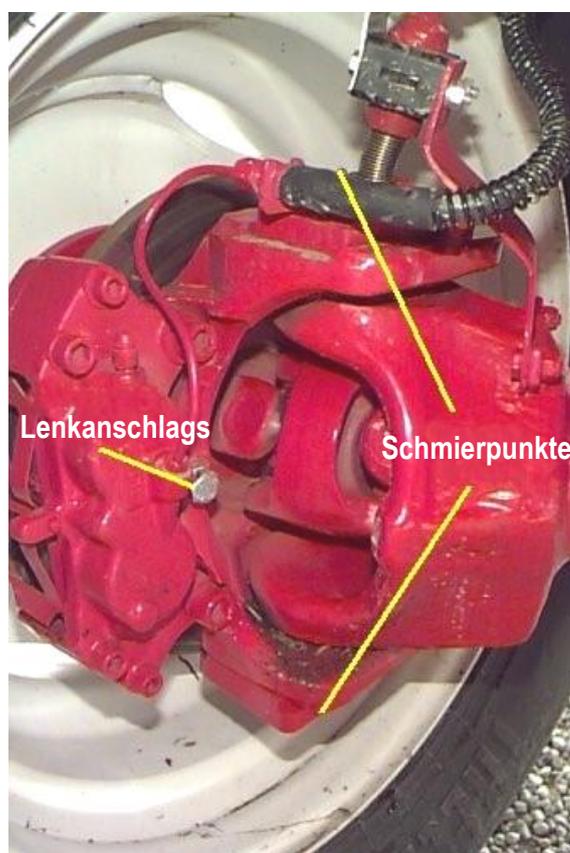
**Bitte beachten Sie, dass das vordere und hintere Lenksystem bei Maschinen mit Vierradlenkung nicht miteinander verbunden sind – weder mechanisch noch hydraulisch. Für weitere Informationen zum Lenksystem bei Maschinen mit Vierradlenkung schauen Sie bitte im Anhang 1 nach.**

### Verstellung des Lenkanschlags

Wenn Sie gegen Ende der Arbeitssaison Räder für Reihenkulturen anbringen, kann es sein, dass Sie die Lenkansschläge verstellen müssen, damit die Räder nicht an der Kabine entlang schleifen. Dies ist fast immer der Fall, wenn Sie mit Spurbreiten von weniger als 172 cm (68 Zoll) arbeiten.

Um die Anschläge zu verstellen, drehen Sie zunächst die Lenkung soweit, bis die Räder an der linken Seite fast an die Kabine kommen. Lösen Sie anschließend die Kontermutter und schrauben Sie den Lenkansschlag soweit heraus, bis dieser am Gehäuse des Drehgelenks anliegt. Ziehen Sie die Kontermutter danach wieder fest. Wiederholen Sie den Vorgang für den rechten Lenkansschlag.

**Wenn Sie die Anschläge einschrauben, ist es wichtig, dass diese nicht weiter eingeschraubt werden als in der ursprünglichen Werkseinstellung.** Sonst kann es sein, dass das Drehgelenk überdreht wird, was die Dichtungen und die Achsantriebswelle beschädigen kann.



## Wartung - Achsen

### Achsantrieb

Die Achsantriebswellen sind mit abgedichteten Kreuzgelenken ausgestattet und benötigen daher keine Wartung. **Es ist jedoch erforderlich, dass das Gehäuse der Kreuzgelenke saubergehalten wird.** Wenn Sie unter schwierigen Bedingungen arbeiten und sich Schlamm- oder Getreideablagerungen an der Antriebswelle ansammeln, müssen diese täglich entfernt werden. Wenn Sie zulassen, dass sich Ablagerungen bilden, kommt es zum Verschleiß der Öldichtungen an Radnaben und Achsen, was schließlich Öllecks und den vorzeitigen Verschleiß der Radlager und Antriebswellenlager verursachen kann.

### Radnaben

Die Radnabe/epizyklische Anlage an den Achsen des Agribuggy ist mit Öl gefüllt. Der Ölstand sollte alle 300 Betriebsstunden kontrolliert werden. Die Nabe sollte gedreht werden, bis sich die Füllstand-/Einfüllschraube in der rechts dargestellten Position befindet.

Verwenden Sie EP85/90 Öl zum Auffüllen.

Das Öl sollte alle 500 Betriebsstunden gewechselt werden. Um das Öl abzulassen, drehen Sie die Nabe, bis die Füllstands-/Einfüllöffnung auf ihrer niedrigsten Position ist.

### Radlager

Die Radlager sollten regelmäßig auf Spiel untersucht werden. Wird Spiel im Lager festgestellt, kann dies von McConnell, ihrem Händler oder einem entsprechend geschulten Mechaniker behoben werden.

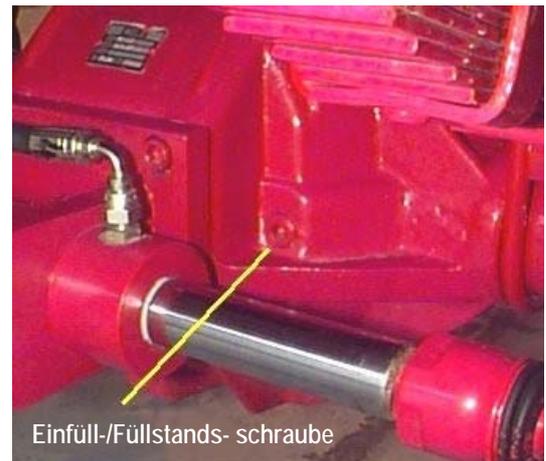
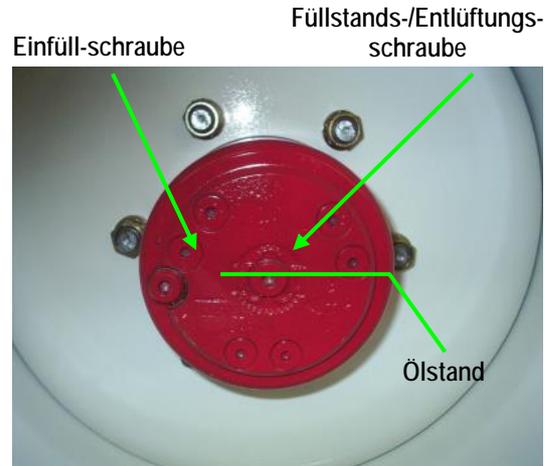
### Ölstand der Achsen

Verwenden Sie **EP85/90** Getriebeöl, um die Achsen aufzufüllen. Im Bild rechts ist die Einfüll-/Füllstandsöffnung dargestellt.

Das Öl in den Achsen sollte alle 500 Betriebsstunden gewechselt werden.

### Achsenentlüftung

Bei Öllecks an den Achsen sollten Sie zunächst die Entlüftungsschraube der Achse entfernen und kontrollieren, um sicherzustellen, dass diese nicht verstopft ist. Manche Entlüftungsschrauben sind mit einem kleinen Kugelkopf ausgestattet der, besonders beim Ausbringen von Düngemitteln, leicht korrodiert.



Hinterachse (Version mit Vierradlenkung abgebildet)

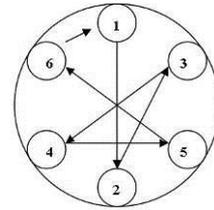


Vorderachse

## Wartung - Schmierplan, Reifen, Reinigung

### Räder

Anzugsmoment der Radmutter (360Nm) überprüfen in der angegebenen Reihenfolge anziehen.



### Spureinstellung

Die Vorderachse sollte eine Vorspur von 1-2 mm und die Hinterachse (nur bei Maschinen mit Vierradlenkung) eine Nachspur von 1-2 mm haben.

### Schmierplan

Schmiernippel sind an folgenden Stellen angebracht und sollten alle 50 Betriebsstunden geschmiert werden.

Kardanwellen - zwei an jedem Gelenkstück und eine im mittleren Teil der übereinander gesteckten Kardanwellen.

Achsschenkelbolzen - vier an der Vorderachse (vier an der Hinterachse, bei Vierradantrieb).

### Reifen

Die Niederdruckreifen haben normalerweise einen Reifendruck von 0,7 bar (11 PSI). Bei ungünstigen Bedingungen kann der Reifendruck, je nachdem wie schwer die Zuladung ist, auf bis zu 0,6 bar (8 PSI) reduziert werden. Sie müssen jedoch aufpassen, dass die Seitenwände der Reifen nicht knicken, wenn die Maschine voll beladen ist. Wird die Maschine für längere Zeit auf der Straße gefahren, sollte der Reifendruck auf 1 bar (14 PSI) erhöht werden. Pflegereifen sollten auf 2,4 bar (35 PSI) aufgepumpt werden.

### Reinigung

Schlamm- und Getreideablagerungen sollten täglich von Kreuzgelenken der Lenkung und Bremssätteln entfernt werden, um Beschädigungen an Öldichtungen und Achslagern zu vermeiden.

Verhindern Sie die Ansammlung von Getreideablagerungen am Motor, Auspuff oder einem der Kühler des Kühlsystems – kontrollieren Sie diese täglich, wenn Sie hoch gewachsenes oder staubiges Getreide bearbeiten.

Besondere Vorsicht ist beim Reinigen der Maschine geboten, besonders nachdem Sie Düngemittel ausgebracht haben. Manche Düngemittel sind extrem aggressiv und können, wenn sie nicht täglich entfernt werden, innerhalb kurzer Zeit Schäden verursachen.

Das Kabel- und Leitungssystem ist besonders empfindlich und die Anschlüsse müssen regelmäßig überprüft werden. Der Kühler ist ebenfalls anfällig für Korrosion und es darf auf keinen Fall Düngemittel in das Innere des Kühlers gelangen.

**Nachdem Sie die Maschine abgewaschen haben, lassen Sie den Motor eine Weile laufen, damit der Motorraum trocknen kann.**

Manche Düngerstreuer neigen dazu, Dünger nach vorne zu schleudern oder große Mengen Staub aufzuwirbeln. Ist dies bei Ihrem Düngerstreuer der Fall, ist es ratsam, ein Schutzblech oder ein Schutztuch vorne am Düngerstreuer anzubringen, damit Düngemittel und/oder Staub nicht in den Motorraum gelangen.

Es ist von Vorteil, nach der Reinigung eine Mischung aus Öl und Diesel oder eine Antikorrosionsbeschichtung auf das Fahrgestell aufzutragen, besonders wenn Sie große Mengen an Düngemittel ausbringen.

Wenn die Maschine viel für die Düngemittelausbringung unter feuchten Bedingungen verwendet wird, ist es außerdem ratsam, diese täglich mit einer Schmierpresse und einer Ölkanne intensiv zu pflegen.

**Bitte denken Sie daran, dass die Garantie nicht für Schäden aufkommt, die durch Korrosion und die Ansammlung von Schlamm/Ablagerungen usw. verursacht wurden!**

## Wartungsplan

Wartungsarbeit		Täglich 10 Stunden	Erste 100 Stunden	Alle 50 Stunden	250 Stunden 6 Mon.	500 Stunden 1 Jahre	1.000 Stunden 2 Jahre	2000 Stunden	3000 Stunden
1	Motorölstand kontrollieren und, falls nötig, auffüllen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Lufteinlassleitungen kontrollieren	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Kühlflüssigkeitsstand kontrollieren und, falls nötig, auffüllen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	Wasser aus dem Kraftstofffilter ablassen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	Gebläse-Antriebsriemen und Gebläse kontrollieren	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	Kurbelgehäuseentlüftung kontrollieren	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	Kühler des Kühlsystems/Drehgelenke der Lenkung auf Sauberkeit prüfen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	AdBlue-Füllstand kontrollieren	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	Radmuttern auf festen Sitz prüfen		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	Kardanwellen schmieren und auf Verschleiß prüfen		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	Achsschenkelbolzen schmieren und auf Verschleiß prüfen		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12	Elektrische Verbindungen schmieren		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
13	Bremsflüssigkeitsstand kontrollieren		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
14	Flüssigkeitsstand der Servolenkung kontrollieren		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
15	Getriebeölstand des Automatikgetriebes kontrollieren		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
17	Kuhlgitter kontrollieren/reinigen		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
18	Zustand von Antriebsriemen, Riemenscheiben, Pumpe, Lichtmaschine und Klimakompressor kontrollieren		✓		✓	✓	✓	✓	✓
19	Auf Öl-, Kraftstoff- und Kuhlmittellecks prüfen		✓		✓	✓	✓	✓	✓
20	Druckdeckel des Ausgleichsbehälters prüfen		✓		✓	✓	✓	✓	✓
21	Batteriewasserstand kontrollieren		✓		✓	✓	✓	✓	✓
22	Bugelschrauben der Blattfedern festziehen		✓		✓	✓	✓	✓	✓
23	Motor, Kardanwellen, Lenkverbindungen auf festen Sitz überprüfen		✓		✓	✓	✓	✓	✓
24	Motoröl und Ölfilter wechseln (angegebenes Öl verwenden)					✓	✓	✓	✓
25	Bremspedalgestange schmieren				✓	✓	✓	✓	✓
26	Getriebebremse reinigen und einstellen				✓	✓	✓	✓	✓
27	Batterieklemmen reinigen und schmieren				✓	✓	✓	✓	✓
28	Ölstand des Untersetzungsgetriebes kontrollieren				✓	✓	✓	✓	✓
29	Zustand und die Sicherheit der Kabelbäume kontrollieren				✓	✓	✓	✓	✓

## Wartungsplan

Wartungsarbeit		Täglich 10 Stunden	Erste 100 Stunden	Alle 50 Stunden	250 Stunden 6 Mon.	500 Stunden 1 Jahre	1.000 Stunden 2 Jahre	2000 Stunden	3000 Stunden
30	Kraftstofffilterelemente auswechseln				✓	✓	✓	✓	✓
31	Sichtprüfung auf Undichtigkeiten der Abgasanlage				✓	✓	✓	✓	✓
32	Sämtliche Luft-, Öl- und Wasserschläuche auf Dichtheit, Schäden und Beeinträchtigungen prüfen				✓	✓	✓	✓	✓
33	Räder entfernen, Bremsen auf Verschleiß prüfen und bei Bedarf Bremsbeläge auswechseln				✓	✓	✓	✓	✓
34	Olstande der Achsen/Radnaben kontrollieren				✓	✓	✓	✓	✓
35	Kraftstofftank entleeren				✓	✓	✓	✓	✓
36	Kohlefilter der Fahrerkabine auswechseln				✓	✓	✓	✓	✓
37	Achsvermessung der Lenkachsen				✓	✓	✓	✓	✓
38	Radlager prüfen und ggf. justieren				✓	✓	✓	✓	✓
39	Luftfilterelemente auswechseln					✓	✓	✓	✓
40	Hydrauliköl und -filter auswechseln, Saugelement reinigen					✓	✓	✓	✓
41	Achs- und Verteilergetriebeole wechseln					✓	✓	✓	✓
42	Getriebeöl des Automatikgetriebes wechseln					✓	✓	✓	✓
43	Klimaanlage warten, inkl. Auswechseln des Einlasstrockners					✓	✓	✓	✓
44	Getriebeöl und -filter des Automatikgetriebes wechseln						✓	✓	✓
45	Hauptantriebsriemen auswechseln und Riemenspanner kontrollieren						✓	✓	✓
46	Kühlsystem ausspülen und Kühlmittel wechseln						✓	✓	✓
47	Bremsflüssigkeit ablassen, wechseln und System entlufte						✓	✓	✓
48	Druckluftansaugfilter auswechseln						✓	✓	✓
49	AdBlue-Filter auswechseln							✓	
50	Kurbelwellenriemenscheibe kontrollieren							✓	
51	Motorventile justieren							✓	
52	Centraflex Element ersetzen (Art.No. AB66796L10P)							✓	
53	Antriebskeilriemen der Zapfwelle auswechseln								✓

**Kraftstoff, Schmiermittel, Kühlmittel etc.**

*Angegebene Kapazitäten sind ungefähre Werte und allesamt in Litern angegeben.*

Komponente	Klasse	Volumen
Kurbelgehäuse	SAE 15W-40 nach folgenden Klassifizierungen empfohlen: ACEA E7, E9 API CI-4 und API1 CJ-4	5 Liter nur Ölwanne; 6 Liter inkl. Filter
Kühlsystem	ASTM D3306 oder ASTM D6210 Fleetguard Compleat.	12 Liter
Automatikgetriebe	ATF Dexron IID	Füllmenge bei Wartung: 4-5 Liter
Untersetzungsgetriebe	MIL-L-2105 90W EP MIL-L-2105B, C & D 80W EP	4 Liter
Vorderachsdifferential	EP 85/90	
Hinterachsdifferential	EP 85/90	
Radnaben Vorderachse	EP 85/90	
Radnaben Hinterachse	EP 85/90	
Drucklufttank		Reinigungstank: 5 Liter Haupttank: 20 Liter
Kraftstofftank	ASTM 2-D, ultra-schwefelarmer Dieselmotorkraftstoff mit einem maximalen Schwefelgehalt von 50 ppm mit einer minimalen Cetanzahl von 40. Kraftstoff-Schmierfähigkeit BOCLE-Zahl von 3100 oder höher.	91 Liter
Adblue-Tank	AdBlue nach ISO 22241-1      DIN 70070	25 Liter
Hydrauliktank	ISO VG 68	
Bremsflüssigkeitsbehälter	Universelle Bremsflüssigkeit	
Klimaanlage	Kältemittel R134	1.300 Gramm; 250 cm <sup>3</sup> Öl

Elektrik	
Batteries	105 Amp/Hr
Battery Terminal Ground	Negative
Alternator	120 Amp 14 Volt

**Ersatzteile**

Alle Ersatzteile sind bei McConnel Limited erhältlich. Manche Teile sind eventuell auch bei ortsansässigen Händlern vorrätig. Während der Garantiezeit dürfen nur Originalersatzteile verwendet werden und wir empfehlen, dass Sie auch nach Ablauf der Garantiezeit nur Originalersatzteile verwenden. Bei Fragen zu Ersatzteilen wenden Sie sich bitte umgehend an uns.

Wenn Sie Ersatzteile bestellen, geben Sie bitte die Bauart und Fahrzeugnummer des Agribuggy an, die sich auf dem Typenschild vorne links am Fahrgestell befindet.

Sollten Sie irgendwelche Zweifel haben, was die Bedienung und Wartung der Maschine oder das Anbringen ihrer Arbeitsgeräte betrifft, wenden Sie sich bitte umgehend an uns.

Die Bedienungsanleitung behandelt die wichtigsten Punkte was die Bedienung und Wartung des Agribuggy angeht, aber nicht alles wird im Detail beschrieben. Sie wird von Zeit zu Zeit aktualisiert, weshalb wir uns über jegliche Vorschläge über das, was in der Bedienungsanleitung enthalten sein sollte, freuen. Wir hoffen, in naher Zukunft eine detailliertere Betriebsanleitung und ein Ersatzteibuch zu erstellen.

***Der Hersteller kann nicht für Unfälle, Verletzungen oder andere Geschehnisse verantwortlich gemacht werden, die durch unsachgemäße Benutzung der Maschine oder unsachgemäß angebrachte Arbeitsgeräte hervorgerufen wurden.***





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