

# HOLDER

V 130



Betriebsanleitung

<b>Kapitel</b>	<b>Seite</b>	<b>Kapitel</b>	<b>Seite</b>
Inhaltsverzeichnis	2	Selbsthilfe	118
Vorwort	3	Stilllegung	124
Angaben zum Fahrzeug	4	Wiederinbetriebnahme	125
Angaben zum Betrieb	7	Wartungsdaten	126
Technische Daten	15	Wartungsplan	132
Beschreibung	21	Stichwortverzeichnis	138
Inbetriebnahme	32		
Betrieb	45		
Spezialbetrieb	50		
Anbaugeräte	52		
Anhänger, Schleppen	86		
Sonstige Tätigkeiten	88		
Außerbetriebnahme	96		
Fehlermeldungen	98		
Transport, Verladung	99		
Störung, Ursache, Abhilfe	100		
Hinweise zur Wartung	104		

**Vorwort**

Wir freuen uns, daß Sie sich für ein Produkt von HOLDER entschieden haben. Wir möchten, daß Sie mit Ihrem Fahrzeug unfallfrei und ohne Störungen arbeiten können und empfehlen Ihnen daher die Anweisungen dieser Betriebsanleitung zu befolgen. Sie sichern sich damit auch den vollen Nutzen mit Ihrem Fahrzeug, ersparen sich Ärger und erhalten sich die Garantie. Die Betriebsanleitung gibt Ihnen hier die dazu nötigen Informationen.

**Weiterentwicklung**

Durch die ständige Weiterentwicklung unserer Fahrzeuge in Konstruktion und Ausstattung können sich eventuell Abweichungen zwischen dieser Betriebsanleitung und Ihrem Fahrzeug ergeben.

Auch Irrtümer können wir trotz sorgfältiger Arbeit zum Zeitpunkt der Erstellung nicht ganz ausschließen. Haben Sie bitte deshalb Verständnis dafür, daß aus den Angaben, Abbildungen und Beschreibungen keine juristischen Ansprüche hergeleitet werden können.

Jedem Fahrzeug wird diese Betriebs- und Wartungsanleitung mitgegeben. Bewahren sie diese sorgfältig und jederzeit für Fahrer und Halter zugänglich auf. Falls sie einmal verloren gegangen ist, so muß der Halter unverzüglich vom Hersteller Ersatz besorgen.

Die Betriebs- und Wartungsanleitung ist dem Personal, das mit der Bedienung und Instandhaltung der Geräte beauftragt ist, zur Kenntnis zu bringen. Der Halter muß dafür sorgen, daß alle Benutzer diese Anleitung erhalten, gelesen und verstanden haben. Wir bedanken uns für das Lesen und die Beachtung dieser Anleitung. Falls Sie noch Fragen haben, Anregungen für Verbesserungen geben wollen oder Fehler entdeckt haben, wenden Sie sich bitte an unseren Kundendienst.

**Allgemeine Hinweise zum Service**

Lassen Sie Ihr Fahrzeug bei der Fahrzeugübergabe durch Ihren Holderpartner registrieren. Die Online-registrierung ist der Nachweis für eventuelle Mängelgewährleistungen.

Lassen Sie die vorgesehenen Wartungsdienste nach Wartungsplan regelmäßig ausführen und lassen sich das durch Stempel und Unterschrift in dieser Anleitung von Ihrem Händler bestätigen. Beachten Sie bitte, daß nur die nachgewiesene Ausführung der Wartungsarbeiten Ihnen den Garantieanspruch und die Ansprüche aus der Produkthaftung erhält.

Bei allen Rückfragen zu Ihrem Fahrzeug geben Sie bitte folgende Daten an:

Maschinentyp .....z.B. V 130  
Motornummer ..... z.B. 106622P  
Fahrgestellnummer .....z.B. 101000101  
Verkaufsdatum, ggf. Datum  
der Reklamation .....z.B. 20.04.2010  
Betriebsstunden ..... z.B. 500 Betriebsstunden

### **Ausgabedatum und Aktualität der Anleitung**

**Juli 2010**

Wir wünschen Ihnen unfallfreie Fahrt und störungsfreie Arbeit mit Ihrem HOLDER V 1.30.

**Max Holder GmbH**  
**Max-Holder-Straße 1**  
**72555 Metzingen**

Telefon 07123 966 - 0  
Fax 07123 966 - 228  
e-mail: info@max-holder.com  
www.max-holder.com

### **Erläuterungen zu den verwendeten Begriffen:**



#### **GEFAHR**

Bei Arbeitsabläufen, die genau einzuhalten sind, um eine Gefahr für Leib und Leben von Personen auszuschließen.



#### **VORSICHT**

Bei Arbeitsabläufen, die genau einzuhalten sind, um eine Verletzung von Personen auszuschließen.



#### **ACHTUNG**

Bei Arbeitsabläufen, die genau einzuhalten sind, um Material-Beschädigungen und/oder Zerstörungen zu vermeiden.



#### **HINWEIS**

Für technische Notwendigkeiten, die besonderer Beachtung bedürfen.

**Angaben zum Fahrzeug**

Dieses Fahrzeug (Zugmaschine) hat nach der sicherheitstechnischen Prüfung die Betriebserlaubnis nach 74/150/EWG erhalten. Das Fahrzeug hält die Anforderungen der EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit)-Richtlinie 89/336/EWG ein. Die Vorschriften der Abgaskennzeichnung und die Geräuschemissionsvorschriften werden eingehalten. Das Fahrzeug muß zugelassen werden und mit dem Kennzeichen vorne und hinten versehen sein.

**Bestimmungsgemäße Verwendung**

Das Fahrzeug ist geeignet für den Einsatz verschiedener Anbaugeräte.

Der Transport von Personen ist nicht zulässig.

Das Fahrzeug ist ausschließlich für den Einsatz in der Grünflächen- und Anlagenpflege, sowie im Winterdienst vorgesehen. Das Fahrzeug darf nur bestimmungsgemäß verwendet werden, wie in dieser Betriebsanleitung dargestellt und beschrieben. Zur bestimmungsgemäßen Benutzung gehört auch die Einhaltung der vorgeschriebenen Wartungs- und Instandhaltungsvorschriften. Das Fahrzeug und die Anbaugeräte dürfen nur von Personen genutzt, gewartet und instand gesetzt werden, die damit vertraut sind und die über die damit verbundenen Gefahren unterrichtet sind.

Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die sonstigen gültigen sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln sind einzuhalten.

**Einsatzort**

Das Fahrzeug muß im Freien eingesetzt werden. Der Betrieb auf öffentlichen Straßen ist zugelassen. Die für das Befahren von öffentlichen Straßen durch das Fahrzeug in einzelnen Ländern bestehenden Vorschriften sind zu beachten.

**Unzulässige Verwendung**

Jede Verwendung, die nicht wie oben beschrieben, bestimmungsgemäß ist, ist unzulässig. Jede Gefährdung, die durch unzulässige Verwendung entsteht, ist ein durch den Anwender und nicht durch HOLDER zu vertretender Sachverhalt. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht, den Schaden trägt allein der Benutzer. Die Benutzung für andere Zwecke als in dieser Anleitung beschrieben, ist untersagt. Das Mitfahren von Personen auf der Ladefläche oder Anbaugeräten ist nicht erlaubt.

**Restgefahren, Restrisiken**

Trotz sorgfältiger Arbeit und Einhaltung der Normen und Vorschriften kann nicht ausgeschlossen werden, daß im Umgang mit dem Fahrzeug noch Gefahren auftreten können.

Sowohl das Fahrzeug als auch alle sonstigen Systemkomponenten entsprechen den zur Zeit gültigen Sicherheitsbestimmungen. Trotzdem ist auch bei bestimmungsgemäßer Nutzung und Beachtung aller gegebenen Hinweise ein Restrisiko nicht auszuschließen.

Deshalb müssen Personen, die sich im Bereich des Fahrzeugs und der Anbaugeräte aufhalten besonders aufmerksam sein, um im Falle einer eventuellen Fehlfunktion, eines Zwischenfalls, eines Ausfalls usw. unverzüglich reagieren zu können.

**VORSICHT**

Alle Personen, die sich im Bereich des Fahrzeugs und der Anbaugeräte aufhalten, müssen auf diese Gefahren hingewiesen werden, die durch den Einsatz entstehen können. Ergänzend wird auf weitere Sicherheitsvorschriften in dieser Betriebsanleitung hingewiesen.

Die Gefahren können sein:

- Unerwartete Bewegungen der Anbaugeräte und des Fahrzeugs.
- Austritt von Betriebsstoffen durch Undichtigkeit, Bruch von Leitungen und Behältern u. ä.
- Unfallgefahr beim Fahren, Lenken und Bremsen durch ungünstige Bodenverhältnisse wie Gefälle, Glätte, Unebenheit oder schlechte Sicht etc.
- Stürzen, stolpern u. ä. beim Bewegen auf dem Fahrzeug, besonders bei Nässe.
- Feuer und Explosionsgefährdung durch die Batterie und elektrische Spannungen.
- Vergiftungsgefahr durch Dieselabgase.
- Brandgefahr durch Dieselmotorkraftstoff und Öle.
- Menschliches Fehlverhalten durch Nichtbeachtung der Sicherheitsvorschriften.

**Hinweise zur Entsorgung**

Ihr Fahrzeug besteht aus unterschiedlichen Materialien. Jedes dieser Materialien ist nach regional/national unterschiedlichen Vorschriften zu entsorgen/behandeln/recyclen. Wir empfehlen die Zusammenarbeit mit einem Entsorgungsfachbetrieb.

**Führerschein**

Zum Führen dieses Fahrzeugs benötigen Sie eine **Fahrerlaubnis** abhängig von der bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit und der zulässigen Gesamtmasse des Fahrzeugs bzw. der Kombination. Siehe nachfolgende Tabellen.

**Übersicht der Fahrerlaubnisklassen****Land- oder forstwirtschaftliche Zugmaschinen (auch mit Arbeitsgeräten)**

Höchstgeschwindigkeit (bauartbedingt)	zulässige Gesamtmasse (zGM, früher zul. Gesamtgewicht)	Fahrerlaubnisklasse (Mindestanforderung)	bisherige Fahrerlaubnisklasse
bis 32 km/h	keine Begrenzung	B, L, T	1, 1a, 1b, 2, 3, 4, 5
über 32 km/h	bis 3,5 t	B, T bis 60 km/h, unter 18 Jahren jedoch nur bis 40 Km/h	2, 3
	über 3,5 t bis 7,5 t	C1, T bis 60 km/h, unter 18 Jahren jedoch nur bis 40 Km/h	2, 3

**Einachsiger Anhänger oder zweiachsiger Anhänger mit Achsabstand von nicht mehr als 1 m**

zulässige Gesamtmasse (zGM, früher zul. Gesamtgewicht)	Fahrerlaubnisklasse (Mindestanforderung)	bisherige Fahrerlaubnisklasse
bis 750 kg des Anhängers	B, C1, C, T L: (25) nur mit Zusatzschild und bauartbedingter Höchst- geschwindigkeit 25 Km/h des Zugfahrzeugs	1, 1a, 1b, 2, 3, 4, 5
über 750 kg des Anhängers	BE, C1E, CE, T B, C1, C: jeweils nur bis 3,5 t zGM der Kombination und zGM des Anhängers ≤ Leermasse des Zugfahrzeugs; sonst: (25)  C1E: nur bis 12t zGM der Kom- bination und zGM des Anhängers < Leermasse des Zugfahrzeugs; sonst: (25)  L: (25)	1, 1a, 1b, 2, 3, 4, 5

**Mehrachsiges Anhänger bzw. Zweiachsanhänger mit einem Achsabstand von mehr als 1 m**

zulässige Gesamtmasse (zGM, früher zul. Gesamtgewicht)	Fahrerlaubnisklasse (Mindestanforderung)	bisherige Fahrerlaubnisklasse
bis 750 kg des Anhängers	B, C1, C, T L: (25) nur mit Zusatzschild und bauartbedingter Höchst- geschwindigkeit 25 Km/h des Zugfahrzeugs	2, 3
über 750 kg des Anhängers bis 3,5 t zGM  bis 12 t zGM	BE, C1E, CE, T B, C1, C: jeweils nur bis 3,5 t zGM der Kombination und zGM des Anhängers ≤ Leermasse des Zugfahrzeugs; sonst: (25)  C1E: nur bis 12t zGM der Kom- bination und zGM des Anhängers ≤ Leermasse des Zugfahrzeugs; sonst: (25)  L: (25)	2, 3  1, 1a, 1b, 4, 5: jeweils (25)

**Zwei Anhänger hinter land-und forstwirtschaftlichen Zugmaschinen**

zulässige Gesamtmasse (zGM, früher zul. Gesamtgewicht)	Fahrerlaubnisklasse (Mindestanforderung)	bisherige Fahrerlaubnisklasse
bis 3,5 t zGM	BE, C1E, CE, T B, C1, C: jeweils nur bis 3,5 t zGM der Kombination und zGM des An- hängers ≤ Leermasse des Zugfahrzeugs; sonst: (25)	2, 3
bis 12 t zGM	C1E: nur bis 12t zGM der Kombination und zGM des Anhängers ≤ Leermasse des Zugfahrzeugs; sonst: (25)  L: (25)	1, 1a, 1b, 4, 5: (25)

## Sicherheit

### Sicherheitshinweise allgemein

- Beachten Sie die VSG 3.1 (Vorschriften für Sicherheit und Gesundheitsschutz).
- Personen unter 16 Jahren dürfen das Fahrzeug nicht bedienen.
- Die Straßenverkehrsvorschriften sind bei der Benutzung öffentlicher Straßen zu beachten.
- Der Aufenthalt im Gefahrenbereich der Maschine ist verboten.
- Der Motor darf nicht in geschlossenen Räumen laufen.
- Achtung im Umgang mit Kraftstoff! Es besteht erhöhte Brandgefahr.
- Vorsicht im Umgang mit Betriebsstoffen; diese können giftig und ätzend sein.
- Fahrzeug und Anbaugeräte zur Vermeidung von Brandgefahr sauber halten.
- Beachten Sie die Warnhinweise und Symbole an Ihrem Fahrzeug.
- **Not-Stop** bei fehlerhafter Fahrhydraulik kann das Fahrzeug nur über Zündung auf 0 stellen und Betriebsbremse zum Stillstand gebracht werden.

## Arbeitskleidung

- Tragen Sie im Umgang mit der Maschine nur eng anliegende Kleidung.
- Tragen Sie ggf. eine geeignete Kopfbedeckung damit hängende Haare und Zöpfe nicht durch drehende Teile ergriffen werden können.
- Tragen Sie keine Schmuckstücke und ähnliche Gegenstände, z.B. Ringe, bei der Arbeit mit dem Fahrzeug.

## Sicherheitshinweis für nachträgliche Installationen

Das Fahrzeug ist mit elektronischen Bauteilen ausgestattet, deren Funktion durch elektromagnetische Aussendungen anderer Geräte beeinflusst werden kann. Diese Einflüsse können zur Gefährdung von Personen führen, wenn nachfolgende Sicherheitshinweise nicht befolgt werden.

- Lassen Sie die Geräte nur von einer Fachwerkstatt einbauen.
- Vor einer Installation von elektrischen oder elektronischen Geräten mit Anschluß an das Bordnetz ist zu prüfen, ob diese Installation Störungen an der Fahrzeugelektronik oder anderen Komponenten verursacht.

- Die installierten Geräte müssen der gültigen EMV- Richtlinie 2009/64/EG entsprechen und das CE- Kennzeichen tragen.
- Wenn Sie ein mobiles Kommunikationssystem (z.B. Funk, Mobiltelefon) einbauen (lassen) müssen die nachfolgenden Anforderungen erfüllt werden:
- Es dürfen nur Geräte mit gültiger Zulassung (Z.B. BTZ- Zulassung in Deutschland) eingebaut werden.
- Das Gerät muß fest installiert werden,
- Der Betrieb von portablen oder mobilen Geräten innerhalb des Fahrzeugs ist nur über eine Verbindung mit einer fest installierten Außenantenne zulässig,
- Das Sendeteil ist räumlich getrennt von der Fahrzeugelektronik einzubauen,
- Achten Sie beim Antenneneinbau auf fachgerechte Installation mit guter Verbindung zur Fahrzeugmasse.
- Beachten Sie für die Verkabelung die maximal zulässige Stromabnahme nach Einbauanleitung des Maschinen-Herstellers.
- Bei Elektrischen Schweißarbeiten sind alle Anschlußstecker von der Elektronik zu trennen.

### **Sicherheitsvorschriften im Umgang mit Betriebsstoffen**

#### **Getriebeöl, Motoröl, Dieselkraftstoff**



Beim Umgang mit diesen Betriebsstoffen nicht essen, trinken, rauchen. Längere intensive Einwirkung auf die Haut kann Entfettung und Hautreizung verursachen. Haut mit Wasser und Seife abwaschen, Hautpflegemittel anwenden. Ggf. persönliche Schutzausrüstung tragen. Durchtränkte Kleidung und Schuhe sofort wechseln. Nach Einatmen von Nebel oder Dämpfen Frischluft zuführen. Wenn Beschwerden anhalten, Arzt aufsuchen. Nach Augenkontakt gründlich (mindestens 10 Minuten) mit Wasser ausspülen, danach Augenarzt aufsuchen. Bei Verschlucken kein Erbrechen hervorrufen, sondern Arzt aufsuchen. Rutschgefahr durch verschüttetes Produkt, besonders in Verbindung mit Wasser. Öle sind wassergefährdende Stoffe. Öl immer in vorschriftsmäßigen Behältern aufbewahren. Verschütten vermeiden.

Verschüttete Flüssigkeit sofort mit Ölbindemittel beseitigen und vorschriftsmäßig entsorgen. Alte Flüssigkeit vorschriftsmäßig entsorgen. Die gesetzlichen Vorschriften beachten. Die Öle sind brennbar. Nicht auf heiße Motorteile gelangen lassen, Brandgefahr!

### Hydraulikflüssigkeit



Diese Flüssigkeiten stehen bei Betrieb unter Druck und sind gesundheitsgefährdend. Flüssigkeiten nicht verschütten! Ausgelaufene Flüssigkeit sofort mit Ölbindemittel beseitigen und vorschriftsmäßig entsorgen. Alte Flüssigkeit vorschriftsmäßig entsorgen. Die gesetzlichen Vorschriften beachten. Nicht in Berührung mit heißen Motorteilen kommen lassen. Brandgefahr! Nicht in Kontakt mit der Haut kommen lassen. Das Einatmen von Sprühnebel vermeiden. Besonders gefährlich ist das Eindringen der Druckflüssigkeiten in die Haut, wenn diese Flüssigkeiten unter hohem Druck durch Leckagen aus der hydraulischen Anlage austreten. Bei derartigen Verletzungen ist umgehend ärztliche Hilfe erforderlich.

Sind Verletzungen nicht auszuschließen, geeignete persönliche Schutzausrüstung benutzen (z. B. Schutzhandschuhe, Schutzbrillen sowie Hautschutz und Hautpflegemittel).

### Batteriesäure



Batteriesäure enthält gelöste Schwefelsäure. Diese ist giftig und ätzend. Bei Arbeiten mit Batteriesäure unbedingt Schutzkleidung und Augenschutz tragen. Keine Säure auf die Kleidung, Haut oder in die Augen kommen lassen, sonst sofort mit reichlich sauberem Wasser abspülen. Bei Personenschäden sofort Arzt aufsuchen. Verschüttete Batteriesäure sofort neutralisieren. Alte Flüssigkeit vorschriftsmäßig entsorgen. Die gesetzlichen Vorschriften beachten.

**Emissionen****Abgase**

Der Motor gibt beim Betrieb Abgas an die Umgebung ab. Das Abgas besteht hauptsächlich aus Wasserdampf, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Kohlenmonoxid (CO), Kohlenwasserstoff (CH), Stickoxid (NOX) und Ruß. Die Bestandteile CO, CH und NOX sind giftig oder gesundheitsschädlich und dürfen nicht in hoher Konzentration eingeatmet werden. Ruß wird als krebserregender Stoff eingeschätzt. Besonders die im Abgas enthaltenen Partikel können Krebs verursachen. Aus diesem Grund darf der Motor nicht in geschlossenen Räumen betrieben werden.

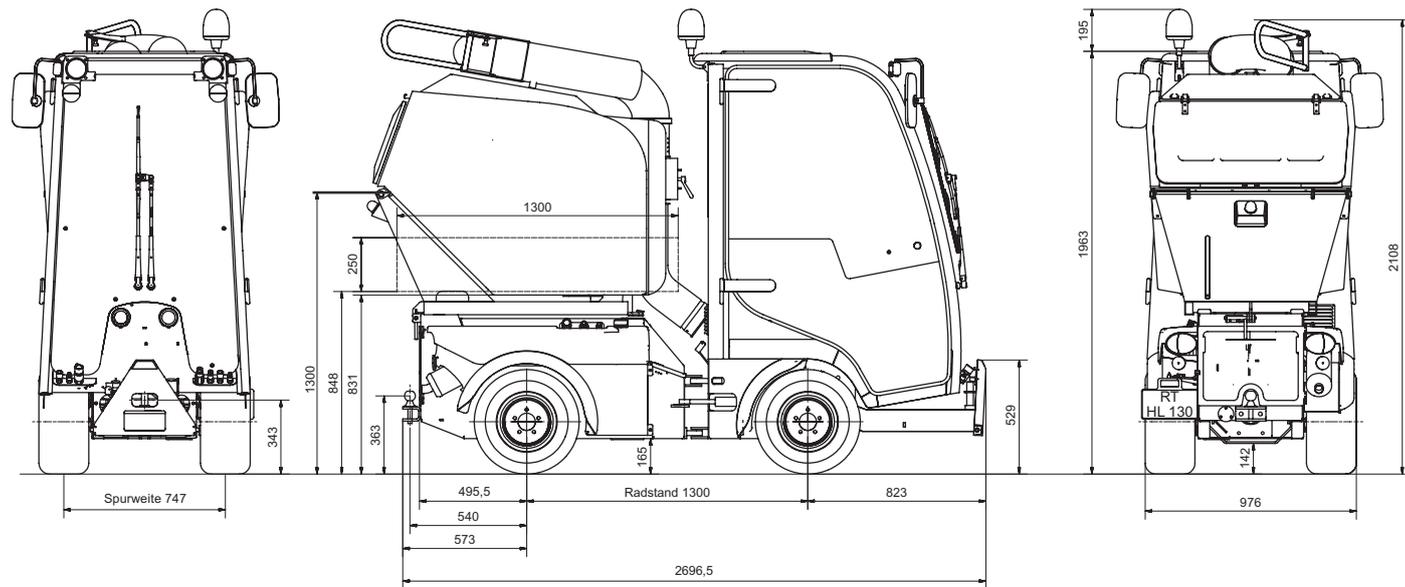
**Hitze**

Die Abgase sind sehr heiß und können brennbares Material entzünden. Das Abgasrohr ist daher von entzündlichen Stoffen fernzuhalten.

**Batterie**

Die Batterie gibt beim Laden ein Gemisch aus Sauerstoff und Wasserstoff (Knallgas) ab. Dieses Gasgemisch ist explosionsgefährlich und darf nicht entzündet werden. Durch geeignete Lüftung und das Fernhalten von offenem Feuer kann die Explosionsgefahr vermieden werden. Beachten Sie die Sicherheitsvorschriften im Umgang mit der Batterie.

**Fahrzeugmaße Maßskizze**



<b>Spurweiten</b>	
Bereifung Abmessung	Kl. Wendekreisdurchmesser nach DIN 7020 (gemessen am äußersten Punkt des Fahrzeugs)
20X8.00-10	4,2 m bei Spur 0,747 m
<b>Zul. Gesamtgewicht</b>	
V 130	Gewichte in kg
Zul. Gesamtgewicht	1780
Zul. Achslast vorn	1050
Zul. Achslast hinten	1050
Zul. Stützlast an der Anhängerkupplung	75
Zul. Anhängelast gebremst	900
<b>Leergewicht (mit Fahrer 75 kg)</b>	
V 130	Gewichte in kg
Gesamt	1000
vorn	600
hinten	400

<b>Technische Daten Motor</b>	
Hersteller	Perkins
Typenbezeichnung	403D-11
Arbeitsweise	Viertakt Diesel
Zylinderzahl	3
Hubraum	1131 cm <sup>3</sup>
Kraftstoffverbrauch	271g/kwh bei 2600 min <sup>-1</sup>
Nenn Drehzahl	3000 min <sup>-1</sup>
Leistung nach 97/68 EG n=3000 min <sup>-1</sup>	19,7 kW (27 PS)
Abgasnorm	Stage IIIa
Absorptionswert *	1,9

\* Der Absorptionswert ist die Rußemission (ECER 24) und ist auf dem Typenschild eingetragen

<b>Gewichte der Anbaugeräte</b>	
Pritsche 100X140X25 cm	ca. XX kg
Frontsichelmäher 120 cm	ca. XX kg
Frontkehraggat 2 Besen	ca. XX kg
Saug-Container	ca. XX kg
Teller Salz- und Splittstreuer	ca. XX kg
Schneeräumschild	ca. XX kg

<b>Bereifung</b>							
Der Druck kann je nach Reifenfabrikat und Einsatzfall abweichen -Angaben der Hersteller beachten							
Reifentyp	Tragfähigkeit	Profil	Schlauch	Luftdruck in bar		Radzusatzgewicht	
				Leergewicht	max. Beladung	Typ	Gewicht
20X8.00-10	6	Rasen	nein	2,9	2,9	--	--

<b>Geräuschpegel</b>						
Das Fahrzeug gibt nach EG Norm 77/311/EWG; Messung nach Anhang II folgende Geräuschpegel ab (gemessen am Ohr des Fahrers)						
Modell	Motortyp	Motorleistung	Geräuschpegel dB (A)			
			Dachluke u. Tür geöffnet		Kabine geschlossen	
			links	rechts	links	rechts
V 130	403D-11	19,7 kW	80	85	77	80

<b>Theoretische Fahrgeschwindigkeit Hydrostatischer Antrieb</b>			
Motorleistung 19,7 kW Drehzahl 300 min <sup>-1</sup>		vorwärts	rückwärts
Bereifung	Typ	27 km	27 km
20X8.00-10	--		

Baugruppe	Zusatzinformation	Beschreibung
Hydrostat		Stufenlose Fahrgeschwindigkeit
Verstellpumpe	Fahrhydraulik	HP Hydraulik SpA
- Bauart		Axialkolbenverstellpumpe
- Typ		M4PV46-38 KS 25 AR3 BYR
- Fördervolumen		38 cm <sup>3</sup> /1 109 l/min bei 3000 min <sup>-1</sup>
- Betriebsdruck		250 bar
Radmotor		White Drive Products
- Bauart		Konstantmotor
- Anzahl		4 Stück
- Typ		RE510 mit Bremse RE530 ohne Bremse
- Schluckvolumen		204 cm <sup>3</sup> /1
- Betriebsdruck		250 bar
Arbeitshydraulik		Bondioli & Pavesi
- Typ		Zahnradpumpe
- Fördervolumen	Hydr. Pumpe 1	11 cm <sup>3</sup> /1 = 33 l/min - 20 l/min für Leistungshydraulik 1
- Fördervolumen	Hydr. Pumpe 2	17 cm <sup>3</sup> /1 = 50 l/min - für Leistungshydraulik 2
- Betriebsdruck		Hydraulikkreis 1 =150 bar / Hydraulikkreis 2 =180 bar
Hydrauliköltank		19 l gemeins. Tank für Fahr- und Arbeitshydraulik 1 + 2
Hydr. Steuerventile		5 Ventile elektrisch geschaltet

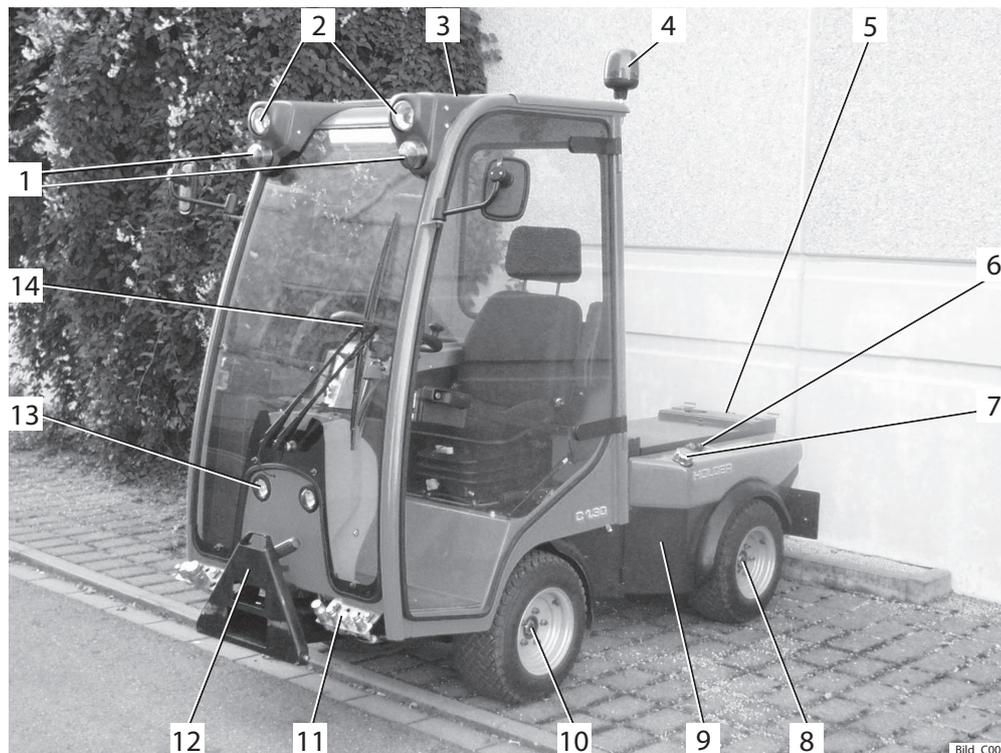
Baugruppe	Zusatzinformation	Beschreibung
Lenkung		
- Art		Hydrostatisch mit 2 Lenkzylindern, doppelwirkend
- Lenkventil		Ognibene SPA - STM U ON 100 I4
- Ölversorgung		Hydraulikpumpe 1
Bremsen		
- Betriebsbremse		DANA Duo-Servo Trommelbremse 160X28,5
- Feststellbremse		DANA Duo-Servo Trommelbremse 160X28,5
- Betätigung		mechanisch Betriebsbremse und Feststellbremse
Frontaushebung		
- Typ		Kuppeldreieck
- Befestigung		System Holder
- Hubkraft		ca. 5000 N
- Aushebungshöhe		ca. 529 mm
- Zylinder		2 Stück doppelwirkend
- Ölversorgung		Hydraulikpumpe 1
Heckaushebung		keine / starrer Geräteanbau möglich
Anhängekupplung		Scharmüller, Kugelkopfkupplung im Heck (Option)

Baugruppe	Zusatzinformation	Beschreibung
elektrische Anlage		
- Betriebsspannung		12 V Gleichspannung
- Batterie		12 V / 55 Ah
- Drehstromgenerator		14 V / 40 A - 480W
- Startermotor		12 V / 1,4 kW
Pritsche		
- Abmessung	kleine Pritsche	1300 X 800 X 250 mm
- Abmessung	große Pritsche	1400 X 100 X 250 mm
- Nutzlast		650 kg große oder kleine Pritsche
Zapfwelle		Keine / nicht möglich
Kraftstofftank	Dieselmotorkraftstoff	27 l
Einsatzbereich	gesamtes Fahrzeug	-20° bis 46° C

## Übersicht Fahrzeug (enthält Sonderausstattungen\*)

### Ansicht vorne links

- 1 Blink- Positionslichter
- 2 Scheinwerfer oben
- 3 Fahrerkabine
- 4 Rundumkennleuchte
- 5 Hinterwagen
- 6 Hydrauliksteckkupplungen für Anbaugeräte
- 7 Kraftstoffeinfüllstutzen
- 8 Hinterachse
- 9 Kraftstofftank
- 10 Vorderachse
- 11 Hydrauliksteckkupplungen für Anbaugeräte
- 12 Frontaushebung
- 13 Scheinwerfer
- 14 Scheibenwischer / Wascher



## Fahrzeugübersicht (enthält Sonderausstattungen\*)

### Ansicht hinten rechts

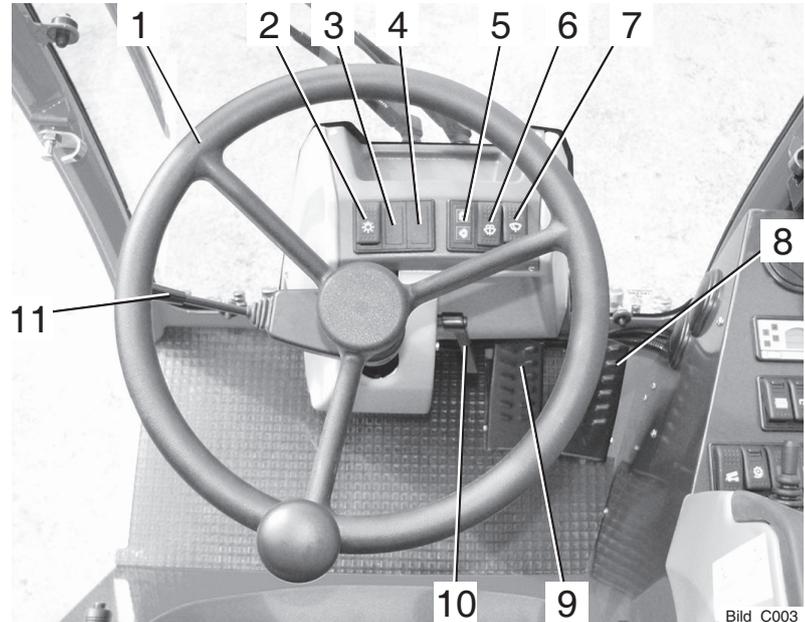
- 1 Einfüllstutzen Kühlflüssigkeit
- 2 Anschluss Saugcontainer
- 3 Ansauggitter Frischluftgebläse
- 4 Rundumkennleuchte\*
- 5 Fahrerkabine
- 6 Vorderachse
- 7 Einfüllstutzen für Hydrauliköl
- 8 Hydrauliktank
- 9 Hydrauliksteckkupplungen für Anbaugeräte
- 10 Hinterachse
- 11 Anhängervorrichtung\*
- 12 Steckdose für Anhängerbeleuchtung
- 13 Schutzgitter Motorkühler
- 14 Rückleuchte li / Re
- 15 Arbeitsscheinwerfer



Bild\_C002

## Fahrerplatz Bedienelemente (enthält Sonderausstattungen\*)

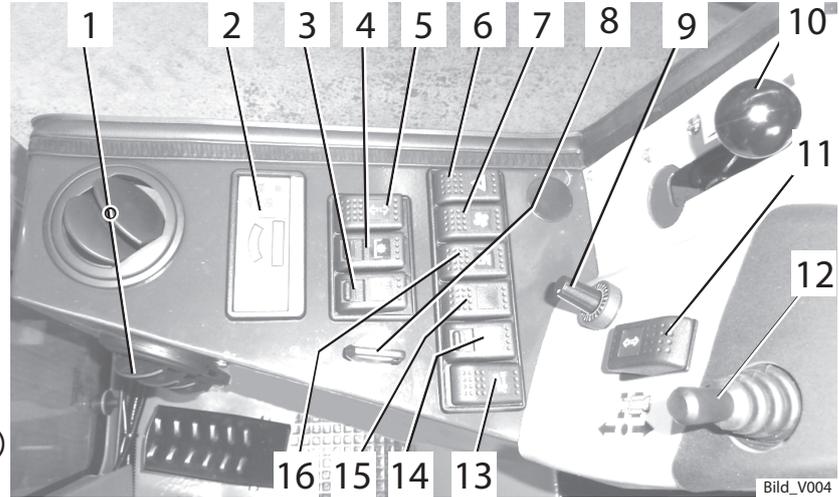
- 1 Lenkrad
- 2 Lichtschalter
- 3 Reserve
- 4 Schalter für Rundumleuchte (Option)\*
- 5 Anzeige Blinker links / rechts
- 6 Schalter für Scheibenwaschdüse
- 7 Schalter für Scheibenwischer
- 8 Fahrpedal
- 9 Bremspedal
- 10 Verstellhebel für Lenksäule
- 11 Blinker und Umschalter für Scheinwerfer oben



## Fahrerplatz

### Bedienelemente Konsole rechts vorn

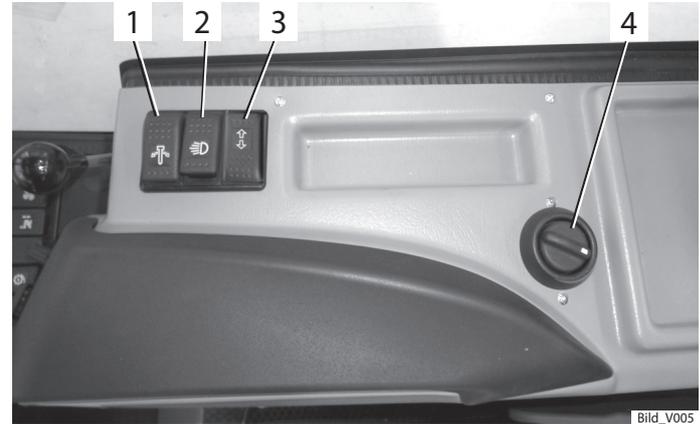
- 1 Luftauslassdüsen
- 2 Multifunktionsanzeige
- 3 Sperrschalter für Kehrmaschine (Leistungshydr. II)
- 4 Sperrschalter für Sauggebläse
- 5 Schalter für Drehrichtung Kehrmaschine
- 6 Warnblinkschalter
- 7 Schalter für Gebläse (Lüftung Heizung)
- 8 Zündschloss
- 9 Poti für Drehzahlverstellung (Mengenregler ist am Anbaugerät installiert)
- 10 Handgashebel
- 11 Fahrtrichtungsschalter
- 12 Joystick für Arbeitshydraulik
- 13 Schalter für Kippeinrichtung
- 14 Sperrschalter für Salzstreuer (Umlauföl)
- 15 Schalter für Wassereinspritzung Container
- 16 Schalter Kehrbesen ein/aus (Leistungshydraulik I)



## Fahrerplatz

### Bedienelemente Konsole rechts hinten (enthält Sonderausstattungen\*)

- 1 Schalter für Doppeltwirkende Hydraulik-  
kupplung (Front 2 + 6 siehe Seite 70)
- 2 Schalter für Arbeitsscheinwerfer hinten
- 3 Schalter\* für Drehrichtungsänderung Arbeits-  
gerät Leistungshydraulik 20 l/min  
(Front 1 + 7 siehe Seite 70)
- 4 Regler für Heizung
  - im Uhrzeigersinn = kälter
  - gegen Uhrzeigersinn = wärmer

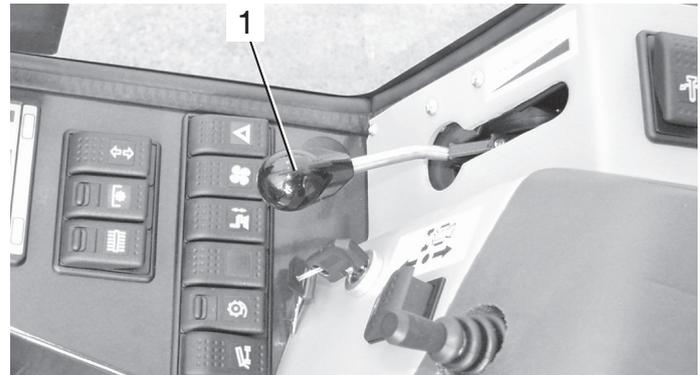


Bild\_V005

## Fahrerplatz Handgas

### Konsole rechts

- 1 Handgashebel
  - ziehen nach oben - Drehzahlerhöhung
  - nach unten drücken - Drehzahlreduzierung



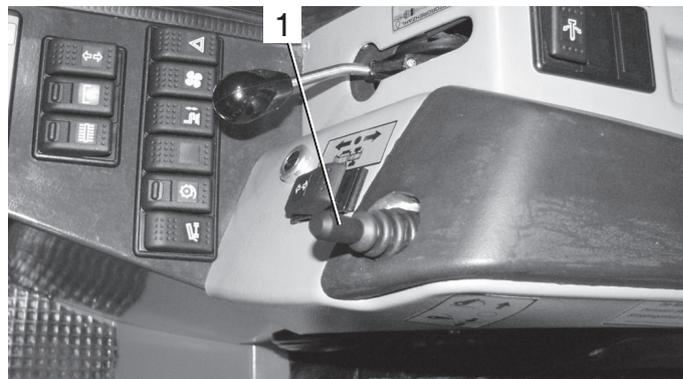
## Fahrerplatz Joystick Konsole rechts

- 1 Joystick für Arbeitshydraulik  
auf - ab bewegen = Frontaushebung  
rechts - links bewegen = hydr. Steckkupplung  
(Doppeltwirkend Front 2 + 6 siehe Seite 70)



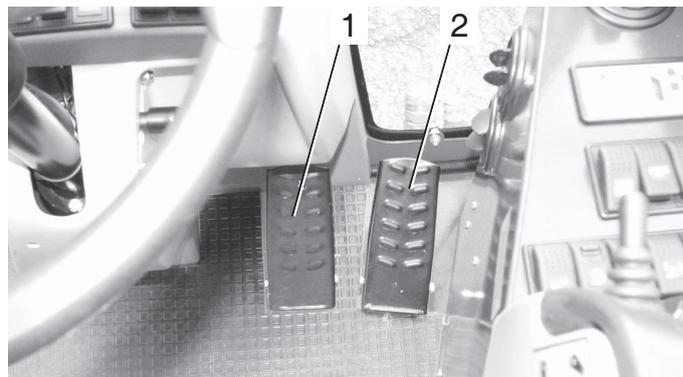
### HINWEIS

Ist der Joystick in Schwimmstellung (Stick unten) durch ein Arbeitsgerät positioniert, können keine weiteren Hydraulikfunktionen mit dem Joystick bedient werden (siehe Seite 80).



## Fahrerplatz Fußpedale rechts

- 1 Bremspedal
- 2 Fahrpedal



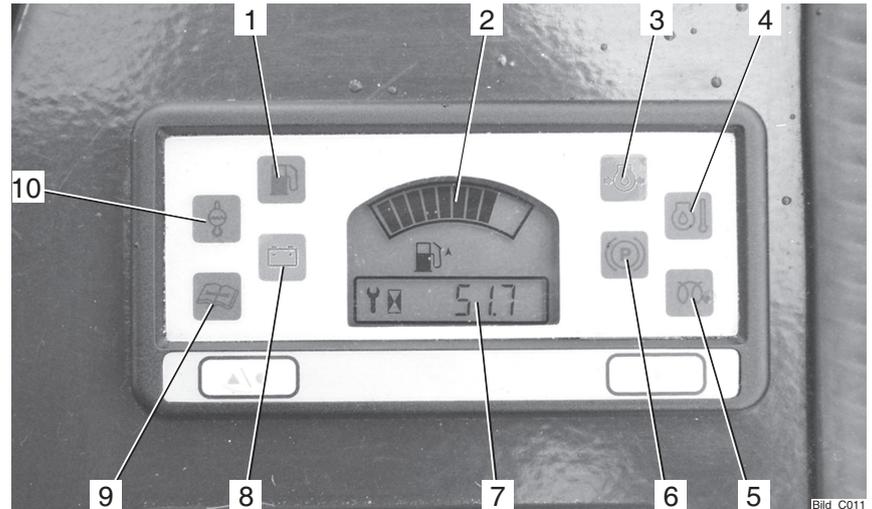
## Fahrerplatz Lenksäulenverstellung

- 1 Hebel zur Lenksäulenverstellung



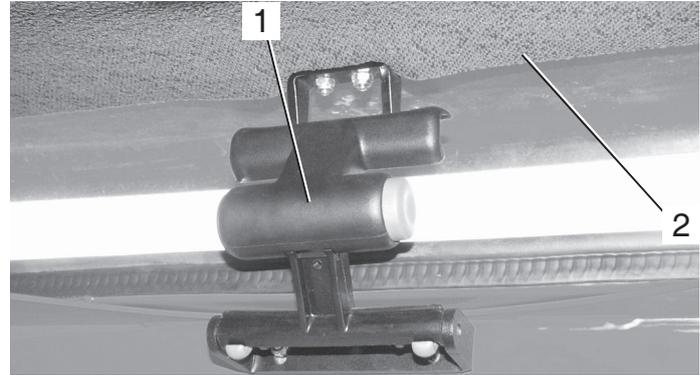
## Multifunktionsanzeige Konsole rechts vorn KL = Kontrollleuchte

- 1 KL - Tankreserve
- 2 Kraftstoffvorratsanzeige
- 3 KL - Motoröldruck
- 4 KL - Motortemperatur zu hoch (Kühlwassertemperatur)
- 5 KL - Vorglühen
- 6 KL - Feststellbremse
- 7 Betriebsstundenzähler
- 8 KL - Batterie
- 9 KL - Serviceanzeige alle 250 Std.
- 10 nicht belegt



## Bedienelemente Kabine hinten oben

- 1 Dachluken Öffner und Schließer
- 2 Dachluke



## Bedienelemente Kabine linke Seite

- 1 Türöffner



Bild\_C013

## Kennzeichnungsstellen Typenschilder

- 1 Typenschild Motor
- 2 Typenschild Verstellpumpe
- 3 Typenschild Kabine
- 4 Fahrgestellnummer (Am Frontrahmen in Fahrtrichtung rechts)
- 5 Typenschild Maschine
- 6 Typenschild Radmotor

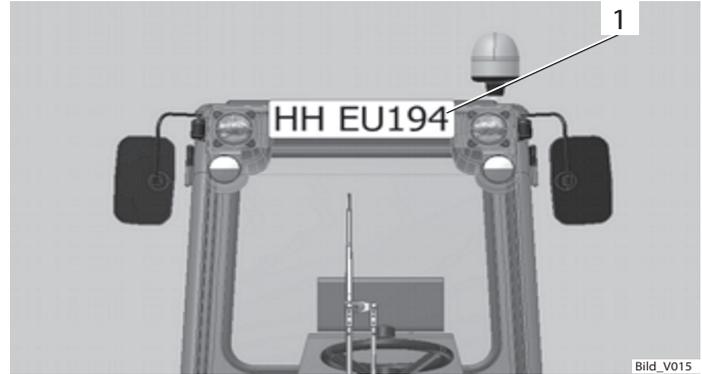


Bild\_C014

## Montagevorschriften für Kennzeichen

### vorne

- Bringen Sie das vordere Kennzeichen (1) an dem Halter zwischen den oberen Scheinwerfern an. Kennzeichen mittig zum Halter anbringen.



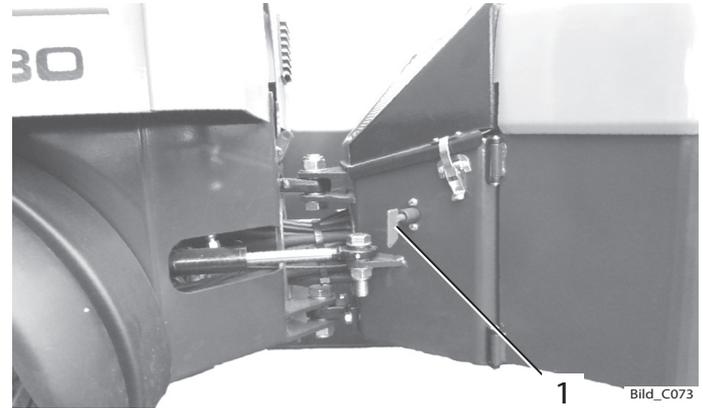
### hinten

- Bringen Sie das hintere Kennzeichen (2) am Heck unter der Rückleuchte links an.



## Batterietrennschalter

Batterietrennschalter (1) linke Seite am Knickpunkt



## serienmäßiger Lieferumfang V 130

Fahrzeug wie zuvor beschrieben inklusive Kabine mit Heizung und Frontaushebung.

Das Fahrzeug wird mit folgendem Zubehör ausgeliefert:

- 1 Betriebsanleitung
- 2 Mappe für FZ- Papiere
- 3 2 Zündschlüssel
- 4 4 Türschlüssel
- 5 Schlüsselmappe

## Sonderausstattungen und Varianten siehe aktuelle Holder-Preisliste V 130

Alle nachfolgende **Kennzeichnungen mit \*** sind Sonderausstattungen

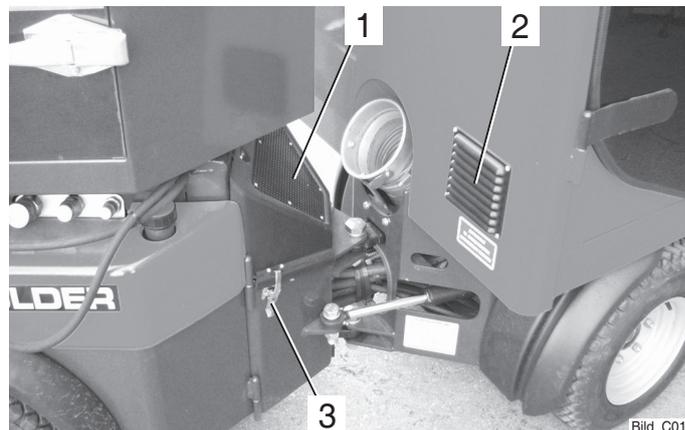


### HINWEIS

Abbildungen können je nach Variante, von der tatsächlichen Ausstattung abweichen

## Tägliche Prüfungen und Tätigkeiten vor der Inbetriebnahme

Wenn bei den nachfolgenden Prüfungen Beschädigungen oder Mängel festgestellt werden, müssen diese vor Inbetriebnahme des Fahrzeugs beseitigt werden. Setzen Sie das Fahrzeug vor der ordnungsgemäßen Instandsetzung nicht ein. Sicherheits- und Schutzeinrichtungen dürfen nicht entfernt oder unwirksam gemacht werden. Fest vorgegebene Einstellwerte dürfen nicht verändert werden. Machen Sie sich vor Arbeitsbeginn mit allen Funktionen und Einrichtungen des Fahrzeugs vertraut.

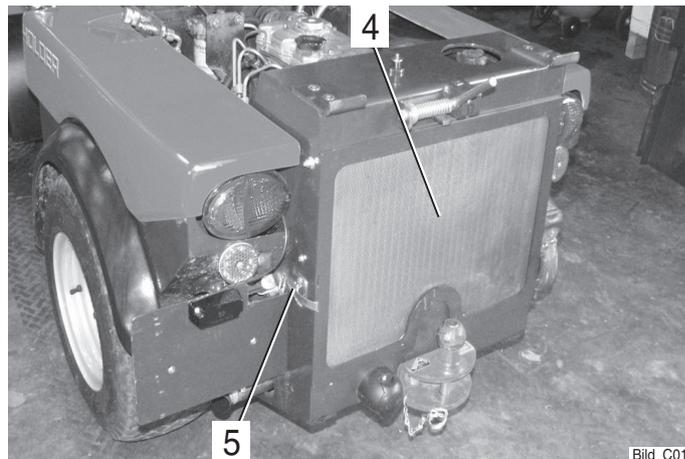


Bild\_C017

## Kühler und Luftansauggitter kontrollieren bzw. reinigen



Prüfen Sie die Luftansauggitter (1,2,4) auf Verschmutzung. Reinigen Sie die Gitter falls erforderlich. Bei Bedarf kann das Gitter (1) (Luftansaugung des Luftfilters) durch lösen der beiden Klammern (3) zum Reinigen nach oben heraus gezogen werden. Das Gitter (4) kann durch lösen der Klammer (5) zur Seite geschwenkt werden.



Bild\_C018

## Motorölstand prüfen



### HINWEIS

Prüfen Sie den Motorölstand nur bei waagrecht stehendem Fahrzeug.

Lassen sie den Motor ca. 2 Minuten laufen und öffnen Sie gleichzeitig den Heizungshahn (siehe Seite 95).

Stellen Sie den Motor ab und ziehen nach ca. 1 Minute Stillstand den Ölmesstab (1) heraus. Der Ölstand muss zwischen der Min,- und Max.-Marke liegen.

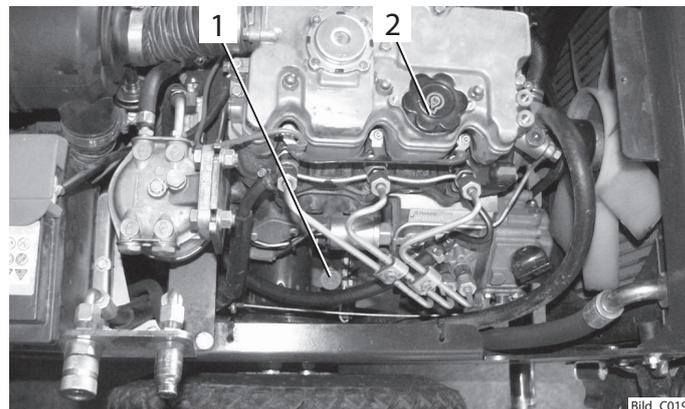
Füllen Sie fehlendes Öl mit entsprechender Spezifikation nach Wartungsanleitung nach. (siehe Seite 126).

- Deckel (2) am Motor öffnen.
- Füllen Sie die entsprechende Menge Öl ein.
- Deckel (2) wieder verschließen.



### ACHTUNG

Nicht zuviel Öl einfüllen! Dadurch können Motorschäden auftreten.



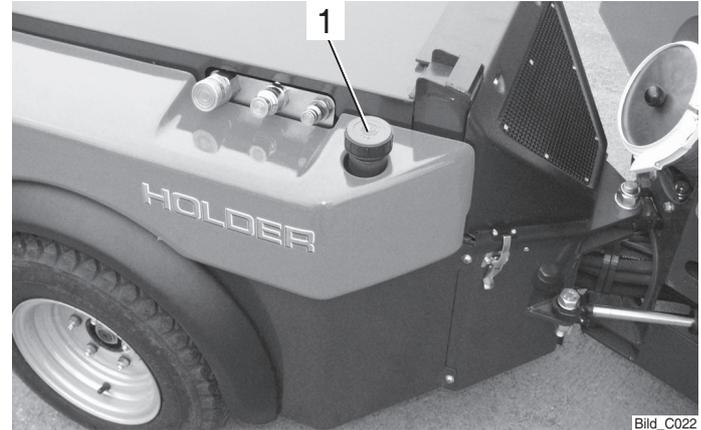
## Hydraulikölstand prüfen

Fahren Sie alle Hydraulikzylinder ein.

Schrauben Sie den Verschlussdeckel (1) des Hydrauliktank ab.

Der Ölstand muss die Markierung des Ölmesstab erreichen.

Füllen Sie fehlendes Öl mit entsprechender Spezifikation nach Wartungsanleitung nach (siehe Seite 126).



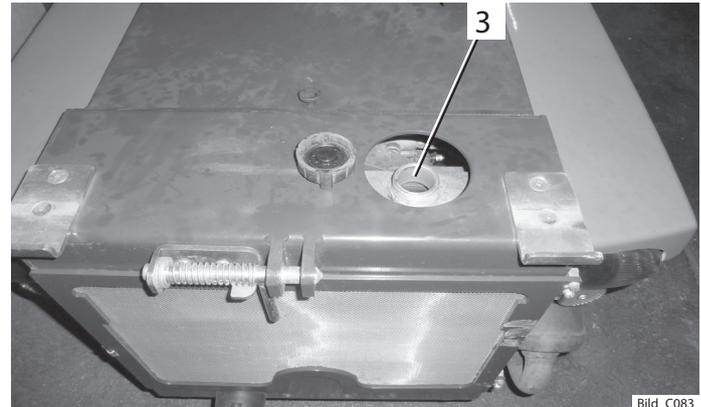
## Kühlflüssigkeit prüfen

Prüfen Sie vor dem Aufbau von Geräten im Heck den Kühlflüssigkeitsstand. Wenn Sie in die Kühleröffnung (3) schauen, müssen die Kühlerlamellen mit Kühlflüssigkeit bedeckt sein.



### ACHTUNG

Verbrühungsgefahr durch heiße Flüssigkeit. Öffnen Sie das Kühlsystem nur bei kaltem Motor. Niemals bei heißem Motor und unter Druck stehend das System öffnen!



## Kraftstoff (Diesel) tanken

Lesen Sie den Kraftstoffvorrat (1) an der Multifunktionsanzeige ab.



### VORSICHT

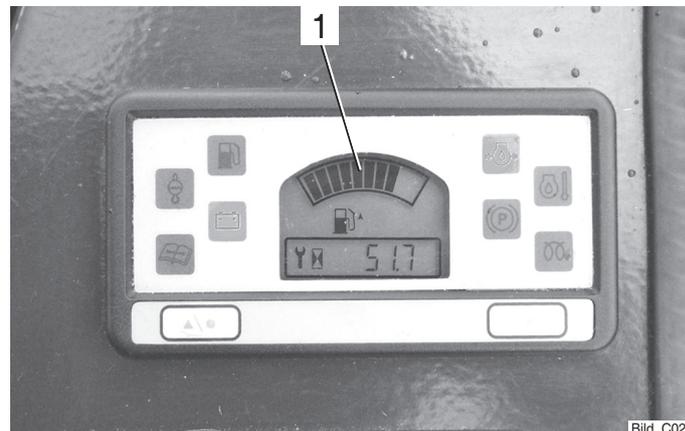
Im Umgang mit Kraftstoff besteht Brandgefahr! Stellen Sie den Motor ab. Füllen sie keinen Kraftstoff in der Nähe offener Flammen, zündfähiger Funken oder heißer Motorteile auf. Rauchen Sie nicht beim Tanken. Vorsicht mit giftigen Dämpfen, nicht einatmen.

Drehen Sie den Verschlussdeckel (2) des Kraftstofftank auf.

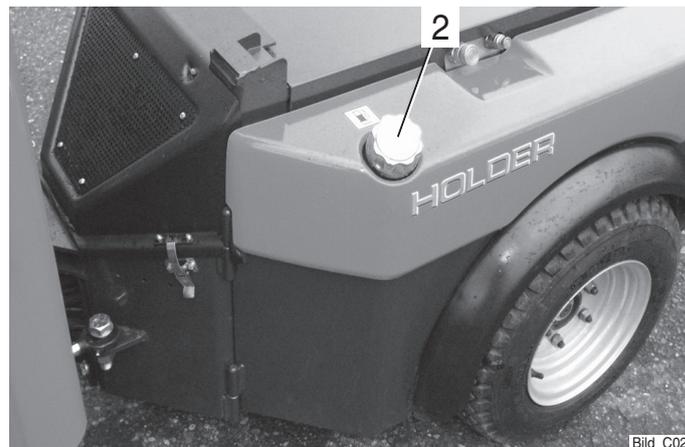
Füllen Sie unter größter Vorsicht und Vermeidung von Verschüttungen Dieselkraftstoff ein. Verschüttungen sind sachgerecht aufzunehmen und zu entsorgen.

### Füllmenge ca. 27 l

Drehen Sie den Verschlussdeckel (2) wieder zu.



Bild\_C023



Bild\_C024

## Reifenluftdruck kontrollieren



### HINWEIS

Den vorgeschriebenen Druck für Ihre Bereifung können Sie in der Tabelle „Bereifungen“ in den technischen Daten ablesen (siehe Seite 17).

Prüfen Sie den Reifendruck an allen vier Reifen. Alle Reifen müssen den gleichen Druck aufweisen. Durch zu geringen Druck erhöht sich der Rollwiderstand. Dadurch erhöht sich der Kraftstoffverbrauch und der Reifenverschleiß nimmt zu, das Fahrverhalten wird verschlechtert.



### GEFAHR

Bei zu hohem Luftdruck der Reifen besteht Explosionsgefahr!

Die Reifen dürfen nicht schadhafte oder verschlissene sein. Lassen Sie schadhafte Reifen umgehend erneuern. Es besteht Unfallgefahr durch Fahren mit beschädigten Reifen.



Bild\_C021

**Brems- und Lenkfunktion prüfen**

- Prüfen Sie bei einer kurzen Probefahrt die ordnungsgemäße Funktion der Lenkung und Bremsen (siehe Seite 48).

GEFAHR

Fahrzeug mit mangelhafter Lenk- oder Bremsanlage nicht in Betrieb nehmen!



**Sicherheitsgurte anlegen****HINWEIS**

Der Sicherheitsgurt für den Fahrersitz ist mit einer Aufrollautomatik ausgerüstet.

**GEFAHR**

Sicherheitsgurte vor dem Anfahren anlegen. Beschädigte Sicherheitsgurte erneuern. Der Gurt darf nicht verdreht sein.

**Sicherheitsgurt für Fahrer anlegen**

- Gurt mit Schlosszunge (6) über das Becken ziehen.
- Schlosszunge (6) in das Schloss (5) drücken und hörbar einrasten lassen.
- Der Gurt muss straff anliegen. Dies unmittelbar nach dem Anlegen des Gurtes kontrollieren.

**Sicherheitsgurt für Fahrer lösen**

- Rote Taste (3) im Schloss drücken.
- Schlosszunge (6) zur Ausgangsstellung zurückführen.

## Lenkrad einstellen



### HINWEIS

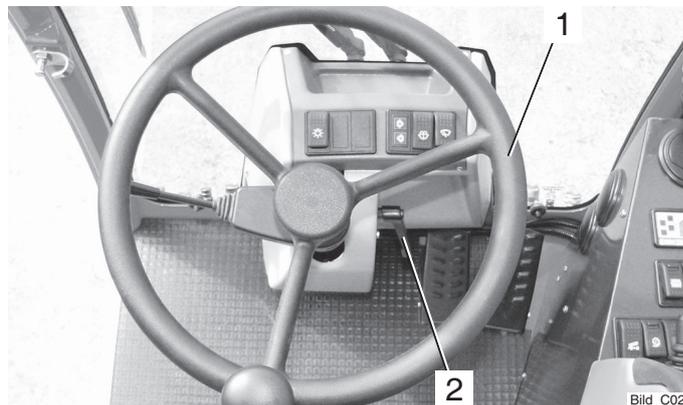
Sie können die Neigung des Lenkrads in eine für Sie bequeme Stellung einstellen.



### GEFAHR

Lenkrad nicht während der Fahrt einstellen!

Lösen Sie den Hebel (2).  
Verstellen Sie die Neigung des Lenkrads (1).  
Ziehen Sie den Hebel (2) wieder fest.



## Scheibenwaschwasser nachfüllen

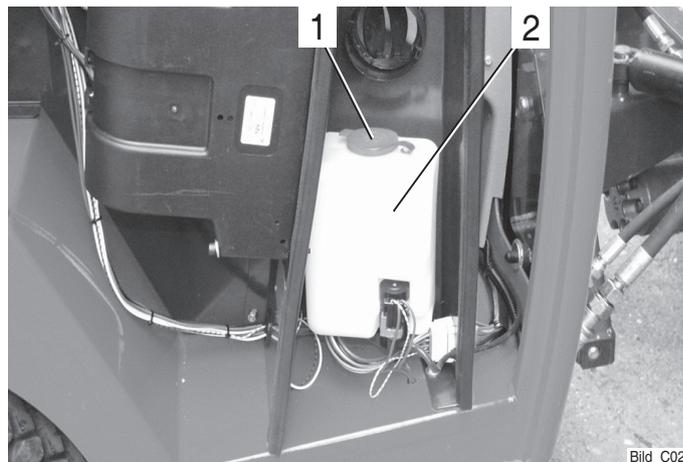


### HINWEIS

Der Waschwasserbehälter für die Scheibenwaschanlage befindet sich hinter der rechten Tür.

Öffnen Sie den Verschlussdeckel (1) und füllen Sie Waschwasser in den Behälter (2). Verwenden Sie im Winter geeignetes Antifrostmittel.

Einfüllmenge ca. 1,5 l



### Beleuchtung und Rückspiegel kontrollieren

Prüfen Sie die Beleuchtungseinrichtungen auf ordnungsgemäße Funktion. Führen Sie die Kontrolle nach den Hinweisen im Abschnitt „Beleuchtung“ durch (siehe Seite 90).



**GEFAHR**

Bei Nichtfunktion von Beleuchtungskörpern besteht im Straßenverkehr erhöhte Unfallgefahr. Beleuchtung austauschen (siehe Seite 120).

Stellen Sie die Rückspiegel so ein, dass die rückwärtige Fahrbahn und der Arbeitsbereich gut einzusehen sind.

### Anhängervorrichtung\* (Option) kontrollieren

Prüfen Sie die Anhängervorrichtung auf ordnungsgemäßen Zustand und Funktion. Führen Sie die Kontrolle nach den Hinweisen im Abschnitt „Anhänger, Schleppen“ durch.



**Hinweise vor Inbetriebnahme des Fahrzeugs****GEFAHR**

Motor nicht in geschlossenen Räumen starten oder laufen lassen. Es besteht Vergiftungsgefahr durch Abgase!

**Hinweise zum Starten****VORSICHT**

Vor dem Starten sicherstellen, dass sich niemand im Bereich des Fahrzeugs befindet.

**ACHTUNG**

Verwenden Sie keine Starthilfsmittel wie Startpilot oder Ähnliches. Schalten Sie den Fahrantrieb oder angetriebene Anbaugeräte ab.

**VORSICHT**

Starten Sie den Motor nur vom Fahrerplatz aus.

**Motor starten**

- Stellen Sie den Fahrtrichtungsschalter (2) in Nullstellung (Mitte).

**HINWEIS**

Der Motor startet nur, wenn der Fahrtrichtungsschalter (2) in Nullstellung steht.

- Feststellbremse anziehen (siehe Seite 49).
- Stellen Sie den Handgashebel (1) auf Leerlauf (Hebel ganz nach unten drücken).
- Stecken Sie den Zündschlüssel ein und drehen Sie den Glühstartschalter (3) in Stellung 1 (im Uhrzeigersinn).
- Der Motor wird vorgeglüht.

**HINWEIS**

Die Batterie- Kontrollleuchte (4), die Motoröldruck- Kontrollleuchte (5), die Vorglüh- Kontrollleuchte (7), und die Feststellbremse- Kontrollleuchte (6) leuchten auf.

**HINWEIS**

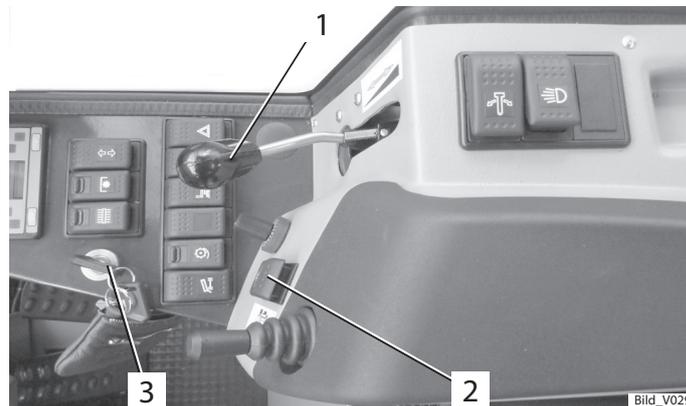
Zum Start bei tiefen Temperaturen Zündschlüssel entsprechend länger (ca. 1 Minute) in Stellung 1 lassen.

- Wenn die Vorglühkontrollleuchte erlischt, Zündschlüssel in Stellung 2 schalten. Der Motor wird gestartet.

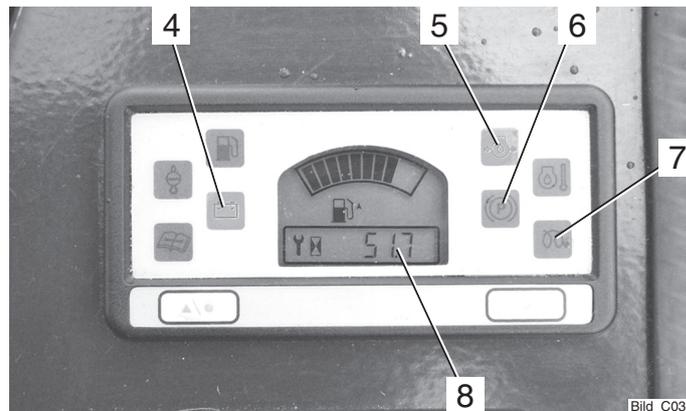
**ACHTUNG**

Starter maximal 15 s betätigen. Machen Sie eine Minute Pause vor dem nächsten Startvorgang. Wiederholen Sie den Startversuch höchstens zweimal. Falls der Motor nicht startet, Fehlersuche nach Abschnitt „Störungen, Ursache, Abhilfe“ durchführen.

- Zündschlüssel nach dem Start loslassen.
- Die Batteriekontrollleuchte (4) und die Motoröldruckkontrollleuchte (5) erlöschen.
- Motordrehzahl mit Handgashebel (1) auf gewünschte Motordrehzahl einstellen.
- Der Betriebsstundenzähler (8) ist aktiviert.



Bild\_V029



Bild\_C030



**Vor dem Fahren**

Beachten Sie bei Fahrten auf öffentlichen Verkehrswegen die Vorschriften der Straßenverkehrsordnung.

**Sicherheitsvorschriften beim Fahren**

Fahren Sie das Fahrzeug nur vom Fahrerplatz bei geschlossenen Kabinentüren.

Passen Sie die Fahrgeschwindigkeit immer den Straßenverhältnissen und dem Beladungszustand Ihres Fahrzeugs an.

Prüfen Sie vor dem Anfahren, ob der Nahbereich frei von Personen ist.

Das Fahrverhalten des Fahrzeugs wird stark vom Gewicht und der Ausladung des Anbaugeräts beeinflusst.

Fahren Sie daher mit schweren Geräten langsam und berücksichtigen Sie den verlängerten Bremsweg.



Berücksichtigen Sie bei Kurvenfahrten mit angehängtem oder aufgesatteltem Gerät die weite Ausladung und Schwungmasse.

**GEFAHR**

Verkehrsgefährdende Teile der Anbaugeräte müssen vor der Fahrt abgedeckt oder durch Warntafeln kenntlich gemacht werden.

Fahren Sie am Hang, wenn möglich immer in Falllinie; wenn Sie wenden müssen, wenden Sie hangaufwärts .

Fahren Sie nur unter Beachtung der am Ende dieses Kapitels angegebenen Hinweise quer zum Hang.

## Fahrbetrieb mit Hydrostat

- Motor starten siehe Seite 42.
- Wählen Sie am Fahrtrichtungsschalter die gewünschte Fahrtrichtung aus.
- Schalter (4)      mittig =      starten  
                         unten =      vorwärts  
                         oben =      rückwärts



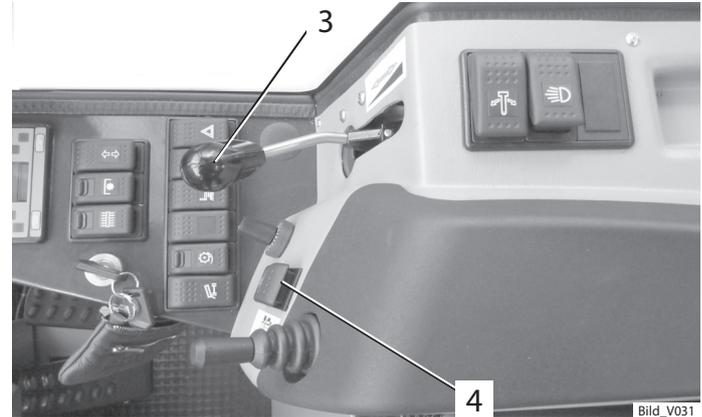
### HINWEIS

Sie können auch während der Fahrt, bei reduzierter Geschwindigkeit, in die neue Fahrtrichtung umschalten.



### VORSICHT

Das Fahrzeug bremst beim Umschalten stark ab und beschleunigt wieder in Gegenrichtung.



Bild\_V031

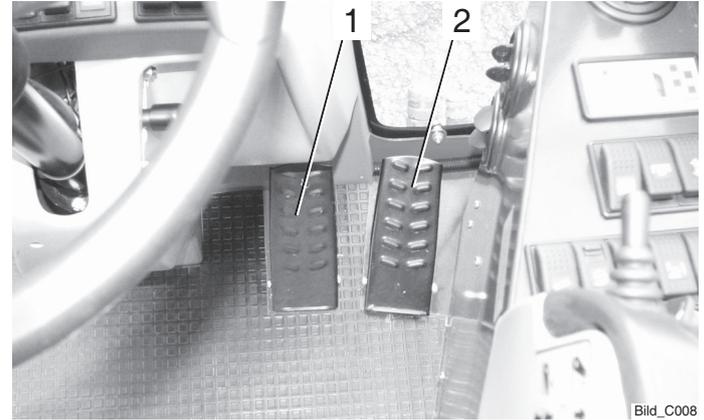
Lösen Sie die Feststellbremse (siehe Seite 49).  
Stellen Sie die Motordrehzahl mit dem Handgashebel (3) ein.

Betätigen Sie das Fahrpedal (2) für die gewünschte Fahrgeschwindigkeit.  
Das Fahrzeug fährt an und kann bis zur maximalen Fahrgeschwindigkeit gefahren werden.

**HINWEIS**

Sie können die Fahrgeschwindigkeit über das Fahrpedal (2) stufenlos regeln. Die Motordrehzahleinstellung erfolgt über den Handgashebel (3)

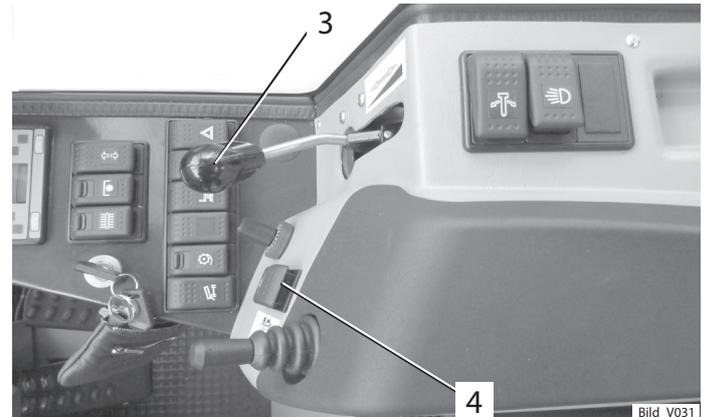
Fuß vom Fahrpedal (2) nehmen, das Fahrzeug kommt zum Stehen.



Bild\_C008

**Fahrtrichtung ändern**

- Reduzieren Sie die Geschwindigkeit bis das Fahrzeug zum Stehen kommt.
- Neue Fahrtrichtung am Fahrtrichtungsschalter (4) vorwählen.
- Mit Fahrpedal (2) das Fahrzeug in die neue Fahrtrichtung beschleunigen.



Bild\_V031

### Lenkung

Das Fahrzeug hat eine hydraulisch betätigte Lenkung. Die Räder laufen auch in der Kurve spurtreu, Anbaugeräte werden dadurch ohne Seitenschub geführt.

### Lenken

- Drehen Sie das Lenkrad (1) in die gewünschte Richtung.

Den Wendekreisdurchmesser können Sie im Abschnitt „Technischen Daten“ aus der Tabelle Spurweiten nachlesen.

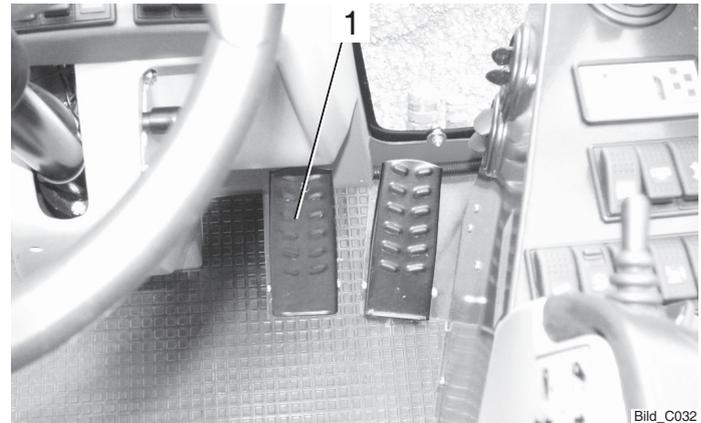


### Bremsen

Die Betriebs- und Feststellbremsen wirken mechanisch auf die Trommelbremsen, links und rechts in der Vorderachse.

### Betriebsbremse betätigen

- Bremspedal (1) mit dem rechten Fuß und entsprechendem Pedaldruck betätigen.  
Fuß vom Pedal (1) nehmen, die Betriebsbremse wird gelöst.



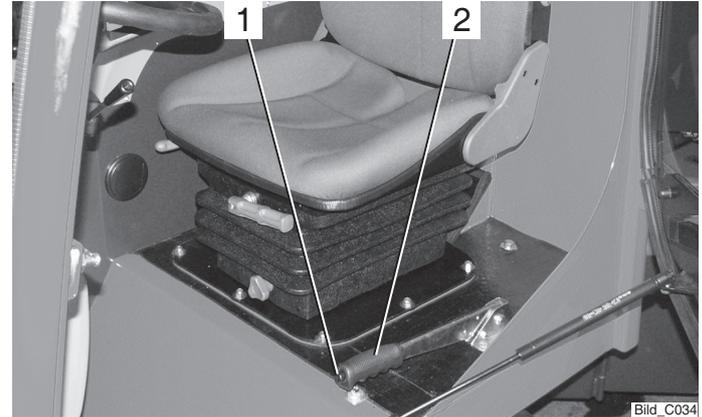
### Feststellbremse betätigen



#### ACHTUNG

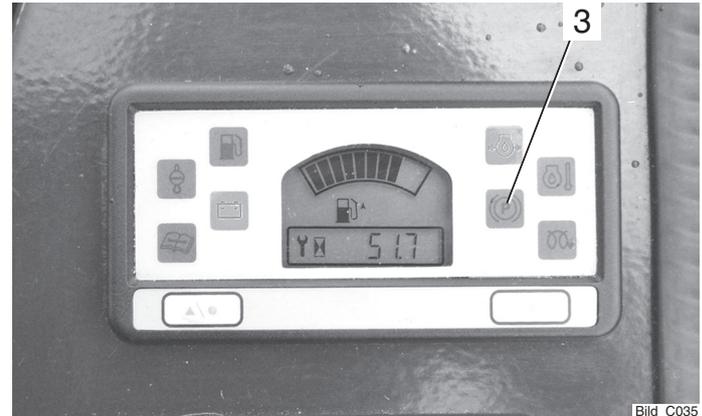
Die Feststellbremse ist eine Parkbremse, d. h. sie ist nicht zum Bremsen während der Fahrt gedacht.

- Feststellbremshebel (2) anziehen ohne den Knopf (1) zu drücken.  
Die Feststellbremse ist eingelegt, die Feststellkontrollleuchte (3) in der Multifunktionsanzeige leuchtet auf.



### Feststellbremse lösen

- Feststellbremshebel (2) leicht anziehen.  
Gleichzeitig Knopf (1) am Feststellbremshebel eindrücken und diesen nach unten führen.  
Die Feststellbremse ist gelöst, die Feststellbremskontrollleuchte (3) erlischt.



Fahren im Hang



**GEFAHR**

Das Fahren im Hang ist gefährlich, da das Fahrzeug umkippen kann, wenn der Schwerpunkt bei einer extremen Neigung die Kippgrenze überschreitet.

Folgende Faktoren senken die Gefahr:

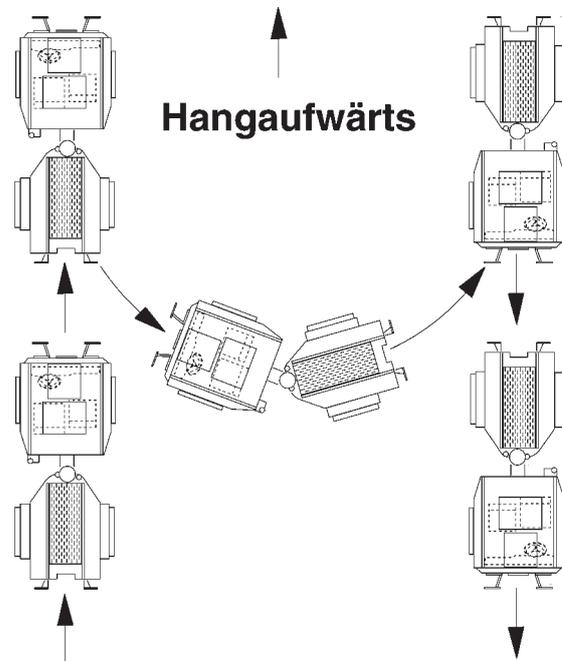
- geringe oder keine Beladung
- niedrige Fahrgeschwindigkeit
- kleine Steigung
- niedriger Reifendruck
- große Spurweite
- nicht holpriges Gelände



**HINWEIS**

Durch Senkung des Reifendrucks kann der Fahrkomfort und die Traktion des Fahrzeugs verbessert werden.

Zum Wenden am Hang empfehlen wir Ihnen die Fahrweise wie im nebenstehenden Bild.



**Hinweise zum Winterbetrieb****Winterdiesel**

Verwenden Sie bei Temperaturen unter 0°C Winterdiesel oder Superdiesel.

**Motoröl für Winterbetrieb**

Verwenden Sie Motoröle mit geeigneter SAE Klasse nach den Empfehlungen der Wartungsanleitung (siehe Seite 126).

Gelegentliches Unterschreiten der Temperaturgrenzen kann zwar die Kaltstartfähigkeit des Motors verschlechtern, führt aber nicht zu Motorschäden.

**Hydraulikanlage**

Die Hydraulikfunktionen sind bei Kälte schwergängig und langsamer. Bringen Sie die Hydraulikanlage durch einige Leerbewegungen auf Betriebstemperatur.

**Scheibenwaschanlage**

Verwenden Sie bei Minustemperaturen Scheibenwaschwasser mit Frostschutzmittel.

## Anbaugeräte bedienen

Wir haben eine große Anzahl an möglichen Anbaugeräten zum Einsatz mit diesem Fahrzeug geprüft und freigegeben. Es dürfen nur CE-gekennzeichnete Anbaugeräte verwendet werden. Wir empfehlen vor dem Anbau von Sondergeräten Kontakt mit unserem Kundendienst aufzunehmen.

### Mögliche Anbaugeräte sind zum Beispiel:

Mähgeräte mit und ohne Container  
Kehrgeräte mit und ohne Container  
Winterdienstgeräte  
Pritsche  
und sonstige Kommunalgeräte.

### Sicherheitsvorschriften im Umgang mit Anbaugeräten

Vor dem Anbau von Anbaugeräten muss das Fahrzeug sicher abgestellt sein.  
Er muss vor allem gegen Wegrollen gesichert sein z. B. durch die Feststellbremse oder, falls erforderlich, durch Unterlegen von Keilen.



**GEFAHR**  
Vorsicht beim Ankoppeln, es besteht Verletzungsgefahr durch Quetsch- und Scherstellen.



**GEFAHR**  
Zwischen dem Fahrzeug und Anbaugerät dürfen sich keine Personen aufhalten wenn das Fahrzeug nicht gegen Wegrollen gesichert ist.  
Bei Straßenfahrt muss das Anbaugerät angehoben und gegen Senken gesichert sein.  
Beachten Sie die Unfallverhütungsvorschriften für Ihr Anbaugerät. Beachten Sie die Betriebsanleitung und die Sicherheitsvorschriften für Ihr Anbaugerät.



**GEFAHR**  
Verkehrsfährdende Teile der Anbaugeräte müssen vor der Fahrt abgedeckt oder durch Warntafeln kenntlich gemacht werden.

**GEFAHR**

Bei Arbeitspausen muss das Anbaugerät grundsätzlich auf den Boden abgesenkt werden, damit die Hydraulikzylinder entlastet sind. Es besteht Unfallgefahr, wenn die Absenkung unkontrolliert eintritt, z. B. durch einen Schaden oder versehentliches Berühren der Bedienhebel.

**ZULÄSSIGES GESAMTGEWICHT**

Der Anbau von Geräten in der Front und im Heck darf nicht zur Überschreitung des zulässigen Gesamtgewichts, der zulässigen Achslasten und der Reifentragfähigkeiten des Fahrzeugs führen. Die Vorderachse des Fahrzeugs muss immer mit mindestens 20 % des Leergewichts des Fahrzeugs belastet sein. Überzeugen Sie sich vor dem Gerätekauf, dass diese Voraussetzungen erfüllt sind, indem Sie die folgenden Berechnungen durchführen oder die Fahrzeug-Geräte-Kombinationen wiegen.

### **Ermittlung des Gesamtgewichts, der Achslasten und der Reifentragfähigkeit, sowie der erforderlichen Mindestballastierung**

Für die Berechnung benötigen Sie folgende Daten:

- TL (kg) Leergewicht des Fahrzeugs 1)
- TV (kg) Vorderachslast des leeren Fahrzeugs 1)
- TH (kg) Hinterachslast des leeren Fahrzeugs 1)
- GH (kg) Gesamtgewicht  
Heckanbaugerät/Heckballast 2)
- GV (kg) Gesamtgewicht  
Frontanbaugerät/Frontballast 2)
- a (m) Abstand zwischen Schwerpunkt  
Frontanbaugerät/Frontballast und  
Mitte Vorderachse 2) 3)
- b (m) Radstand des Fahrzeugs 1) 3)
- c (m) Abstand zwischen Mitte Hinterachse  
und Mitte Unterlenkerkugel 1) 3)
- d (m) Abstand zwischen Mitte Unterlenkerkugel  
und Schwerpunkt  
Heckanbaugerät/Heckballast 2)

- 1) Siehe Betriebsanleitung, Technische Daten
- 2) Siehe Preisliste und/oder Betriebsanleitung der Anbaugeräte
- 3) Abmessen

**Heckanbaugerät bzw. Front-Heckkombinationen**

1) Berechnung der Mindestballastierung Front  $G_{V \min}$

$$G_{V \min} = \frac{G_H \cdot (c+d) - T_V \cdot b + 0,2 \cdot T_L \cdot b}{a+b}$$

Tragen Sie die berechnete Mindestballastierung, die in der Front des Fahrzeugs benötigt wird, in die Tabelle ein.

**Frontanbaugerät**

2) Berechnung der Mindestballastierung Heck  $G_{H \min}$

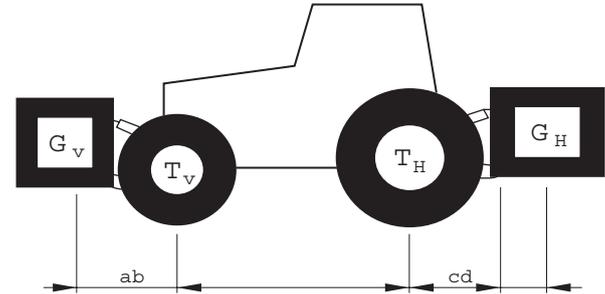
$$G_{H \min} = \frac{G_V \cdot a - T_H \cdot b + X \cdot T_L \cdot b}{b+c+d}$$

Tragen Sie die berechnete Mindestballastierung, die im Heck des Fahrzeugs benötigt wird, in die Tabelle ein.  
(Wert X für Holder Fahrzeuge 0,25 Allrad)

3) Berechnung der tatsächlichen Vorderachslast  $T_{V \text{tat}}$

(Wird mit dem Frontanbaugerät (GV) die erforderliche Mindestballastierung Front ( $G_{V \min}$ ) nicht erreicht, muss das Gewicht des Frontanbaugerät auf das Gewicht der Mindestballastierung Front erhöht werden!)

$$T_{V \text{tat}} = \frac{G_V \cdot (a+b) + T_V \cdot b - G_H \cdot (c+d)}{b}$$



Tragen Sie die berechnete tatsächliche und die in der Betriebsanleitung des Fahrzeugs angegebene zulässige Vorderachslast in die Tabelle ein.

4) Berechnung des tatsächlichen Gesamtgewichts  $G_{\text{tat}}$

(Wird mit dem Heckanbaugerät ( $G_{\text{H}}$ ) die erforderliche Mindestballastierung Heck ( $G_{\text{H min}}$ ) nicht erreicht, muss das Gewicht des Heckanbaugerät auf das Gewicht der Mindestballastierung Heck erhöht werden!)

$$G_{\text{tat}} = G_{\text{V}} + T_{\text{L}} + G_{\text{H}}$$

Tragen Sie das berechnete tatsächliche und das in der Betriebsanleitung des Fahrzeugs angegebene zulässige Gesamtgewicht in die Tabelle ein.

5) Berechnung der tatsächlichen Hinterachslast  $TH_{\text{tat}}$

$$TH_{\text{tat}} = G_{\text{tat}} - TV_{\text{tat}}$$

Tragen Sie die berechnete tatsächliche und die in der Betriebsanleitung des Fahrzeugs angegebene zulässige Hinterachslast in die Tabelle ein.

6) Reifentragfähigkeit

Tragen Sie den doppelten Wert (zwei Reifen) der zulässigen Reifentragfähigkeit (siehe z.B. Unterlagen der Reifenhersteller) in die Tabelle ein.

**Tabelle**

	Tatsächlicher Wert lt. Berechnung	Zulässiger Wert lt. Betriebsanleitung	Doppelte zulässige Reifentragfähigkeit (zwei Reifen)
Mindestballastierung Front/Heck	<input type="text"/> / <input type="text"/> kg	-	-
Gesamtgewicht	<input type="text"/> kg	≤ <input type="text"/> kg	-
Vorderachslast	<input type="text"/> kg	≤ <input type="text"/> kg	≤ <input type="text"/> kg
Hinterachslast	<input type="text"/> kg	≤ <input type="text"/> kg	≤ <input type="text"/> kg

**Die Mindestballastierung muss als Anbaugerät oder Ballastgewicht am Fahrzeug angebracht werden!  
Die berechneten Werte müssen kleiner/gleich (≤) den zulässigen Werten sein!**



### Front allgemein Anbaugeräte anbauen

Es können verschiedenen Anbaugeräte an der Frontaushebung angebaut werden.

Zur Aufnahme der Anbaugeräte ist die Frontaushebung mit einem Kuppeldreieck System Holder ausgestattet.



#### GEFAHR

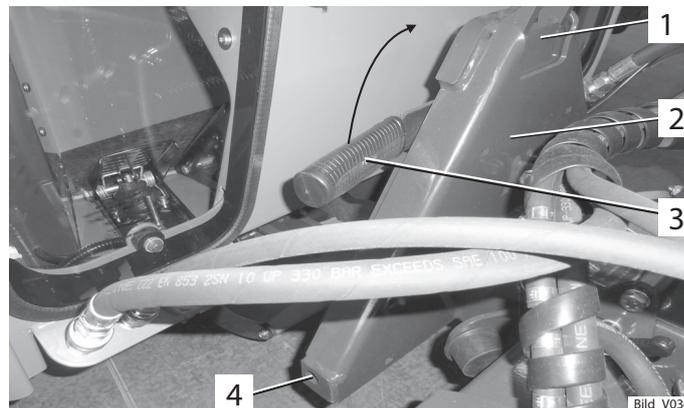
Benutzen Sie nur die nachstehend beschriebene Einrichtung zur Befestigung Ihres Anbaugeräts. Sichern Sie das Anbaugerät gegen Verschieben oder Wegrollen.



#### GEFAHR

Zwischen Fahrzeug und Anbaugerät darf sich niemand aufhalten.

- Fahren Sie mit dem Fahrzeug an das aufzunehmende Anbaugerät.
- Steuern Sie das Kuppeldreieck (1) unter die Aufnahme (2) des Anbaugeräts.
- Heben Sie die Frontaushebung an bis das Kuppeldreieck in die Aufnahme einrastet.
- Hebel (3) von der rechten Seite auf die linke Seite schwenken damit Bolzen (4) das Anbaugerät verriegelt.



### Arbeiten mit Anbaugeräten

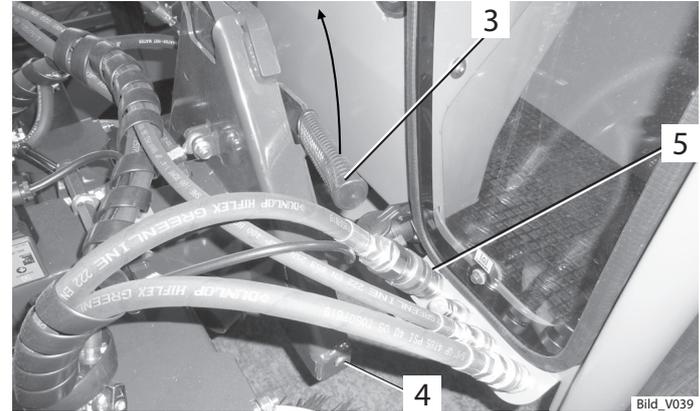


#### GEFAHR

Anbaugeräte wie Mäher, Kehreinrichtung, Saugmund etc. sind während der Arbeit an Hindernissen, unreinem Grund und Unebenheiten auszuheben um Beschädigungen zu vermeiden.

**Front allgemein Anbaugeräte abnehmen**

- Anbaugerät an Abstellplatz fahren und mit Frontaushebung absenken.
- **Motor abstellen, jedoch Zündung nicht aus schalten.**
- **Bewegen Sie** alle angeschlossene Hydraulik-Hebel und Schalter mehrmals in alle Richtungen.
- Der Druck in der Hydraulikanlage wird abgebaut.
- Außenring der Hydraulikkupplungen (5) drehen bis Sicherungstift mit der Kerbe in einer Flucht steht.
- Schieben Sie die Außenringe der Hydraulikkupplungen (5) zurück und ziehen Sie die Hydraulikleitungen ab.
- Hebel (3) von der linken Seite auf die rechte Seite schwenken damit die Bolzen (4) das Anbaugerät entriegeln.
- Senken Sie die Frontaushebung ab und fahren Sie vorsichtig zurück.



## Heck allgemein Aufbaugeräte anbauen

Es können verschiedene Aufbaugeräte im Heck angebaut werden. Das Fahrzeug und die Aufbaugeräte haben eine entsprechenden Vorrichtung um die Aufbaugeräte sicher auf dem Fahrzeug zu befestigen. Das Aufbaugerät wird mit der fahrbaren Absetzvorrichtung (2) aufgebaut.



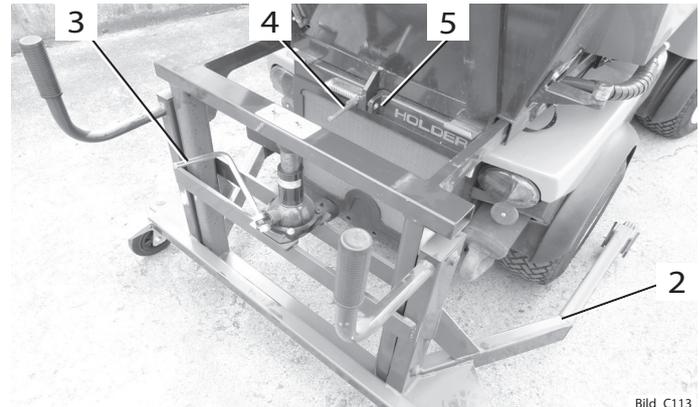
### GEFAHR

Benutzen Sie nur die nachstehend beschriebene Einrichtung zum Anbau Ihres Aufbaugeräts.



Bild\_C112

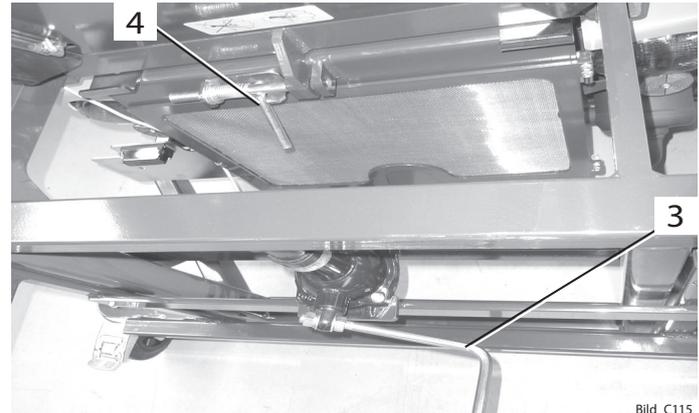
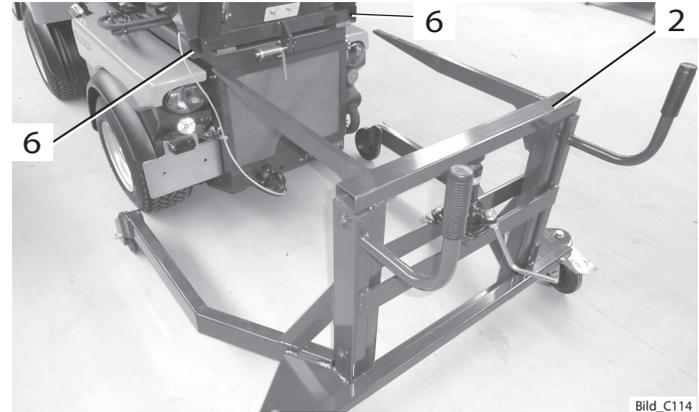
- Fahren Sie mit der Absetzvorrichtung (2) und dem Aufbaugerät (1) über das Heck des Fahrzeug.
- Stellen Sie mit der Kurbel (3) die Höhe ein, die zum Kuppeln notwendig ist.
- Führen Sie die Kupplungspunkte vom Aufbaugerät und Fahrzeug zusammen.
- Sichern Sie das Aufbaugerät mit dem Verriegelungsbolzen (4)
- Kontrollieren Sie die Verriegelung. Bolzen (5) muss deutlich einrasten.



Bild\_C113

**Heck allgemein Aufbaugeräte abnehmen**

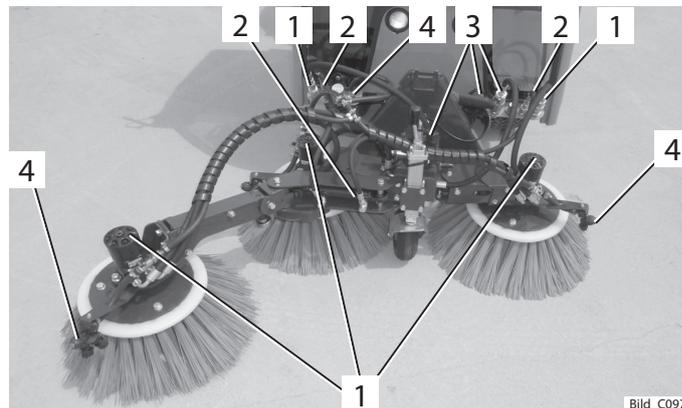
- Fahren Sie mit dem Fahrzeug an den Abstellplatz.
- **Motor abstellen, jedoch Zündung nicht aus schalten. Fahrzeug gegen Wegrollen sichern.**
- Bewegen Sie alle angeschlossene Hydraulik-Hebel und Schalter mehrmals in alle Richtungen. Der Druck im Hydrauliksystem und den Steckkupplungen wird abgebaut.
- Alle Kupplungen (Hydraulik, Elektrik, Wasser) zwischen Aufbaugerät und Fahrzeug trennen.
- Fahren Sie mit der Absetzvorrichtung (2) in die Aufnahme (6) von dem Aufbaugerät.
- Entsichern Sie die Verriegelung (4).
- Mit Handkurbel (3) das Aufbaugerät etwas anheben, bis Sie den Transportwagen bewegen können.
- Fahren Sie vorsichtig mit dem Transportwagen und dem Aufbaugerät zurück bis das Fahrzeug frei ist.
- Abgebautes Aufbaugerät sicher aufbewahren und gegen Wegrollen sichern.



### Frontkehraggregat Vollausrüstung

Das Beispiel zeigt die maximale Ausstattung der Frontkehrmaschine mit folgenden Merkmalen:

- Leistungshydraulik 1 20 l/min (1)  
für den Antrieb der Kehrbesen
- Doppeltwirkender Hydraulikanschluss (2)  
zum Schwenken des rechten Seitenbesen
- Hydraulischer Mengenteiler (3)  
zur Drehzahlverstellung der Kehrbesen
- Wasserdüsen für Seitenbesen (4)  
Beregnung der Kehrbesen



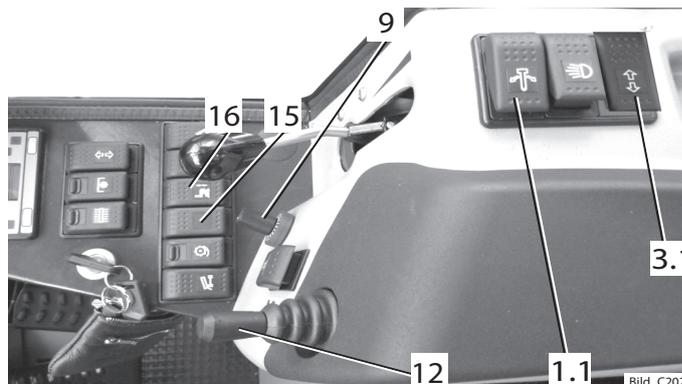
Bild\_C097

Verbinden Sie die Anschlüsse, entsprechend der Abbildung mit dem Fahrzeug.

### Kurzanleitung

- |  |   |
|--|---|
| - Frontausheb. auf- ab                           | Joystick 12 auf - ab                    |
| - Seitenbesen schwenken<br>oder (siehe Seite 80) | Joystick 12 li. - re.<br>(Schalter 1.1) |
| - Kehrbesen ein- aus                             | Schalter 16                             |
| - Beregnung ein - aus                            | Schalter 15                             |
| - Kehrbesen Drehzahl*                            | Poti 9                                  |
| - Kehrrichtung Umkehr*                           | Schalter 3.1*                           |

Eine Übersicht der Anschlüsse finden Sie auf Seite 72 und auf den nachfolgenden Seiten sowie detaillierte Informationen über jeden Anschluss und dessen Bedienung.



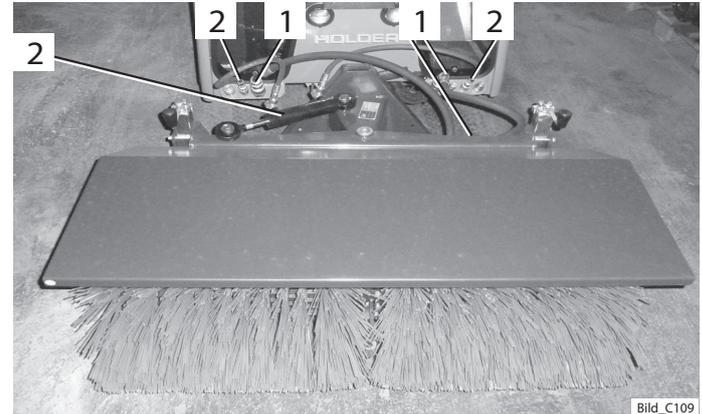
Bild\_C202

### Freikehrende Frontkehrmaschine

Hydraulisch angetriebene Frontkehrmaschine im Beispiel ohne Drehzahlverstellung\* mit folgenden Merkmalen:

- Leistungshydraulik 2      50 l/min                    (1)  
für den Antrieb des Kehrbesen
- Doppeltwirkender Hydraulikanschluss      (2)  
zum Schwenken des Kehrbesen.

Verbinden Sie die Anschlüsse, entsprechend der Abbildung mit dem Fahrzeug.



Bild\_C109

### Kurzanleitung

- |  |   |
|--|---|
| - Frontausheb. auf- ab                     | Joystick 12 auf - ab                    |
| - Besen schwenken<br>oder (siehe Seite 80) | Joystick 12 li. - re.<br>(Schalter 1.1) |
| - Kehrbesen ein- aus                       | Schalter 3                              |
| - Kehrrichtung Umkehr                      | Schalter 5                              |

Eine Übersicht der Anschlüsse finden Sie auf Seite 72 und auf den nachfolgenden Seiten sowie detaillierte Informationen über jeden Anschluss und dessen Bedienung.



Bild\_C111

## Saugcontainer

Mit dem Saugcontainer wird Kehr- und Mähgut mit einem hydraulisch betriebenen Sauggebläse aufgenommen und im 500 l fassenden Container gesammelt.

Das Sammelgut wird über den Saugmund oder über den Handsaugschlauch aufgenommen.

Im Container befindet sich ein Wassertank (1) mit ca. 50 l Inhalt, damit wird die elektrisch betriebene Wasserpumpe versorgt.

Kontrollieren Sie regelmäßig den Container.

- Öffnen Sie Klappe (3) und kontrollieren Sie den Füllstand (max. unterkante Klappe)
- Wasservorrat (2) des Wassertank (1)
- Verstopfung der Saugschläuche (4)
- Absaugeinrichtung an der Oberseite Container
- Zustand des Saugmund (siehe Seite 67)



### ACHTUNG

Zur Kontrolle des Füllstands und zum Container entleeren immer Saugrichtung ausschalten.

Entleeren des Container durch Kippen. Die Trennung und Kupplung des Saugschlauch (4) erfolgt automatisch.



Bild\_C103



Bild\_C104

## Saugcontainer

### Betrieb mit dem Saugmund (Seite 67)

- Hebel (5) muss sich in **Stellung A** befinden und eingerastet sein.
- Handsaugschlauch ist geschlossen und nicht betriebsbereit

### Betrieb mit dem Handsaugschlauch (6)

- Hebel (5) muss sich in **Stellung B** befinden und eingerastet sein.
- Die Funktion mit dem Saugmund ist außer Betrieb.

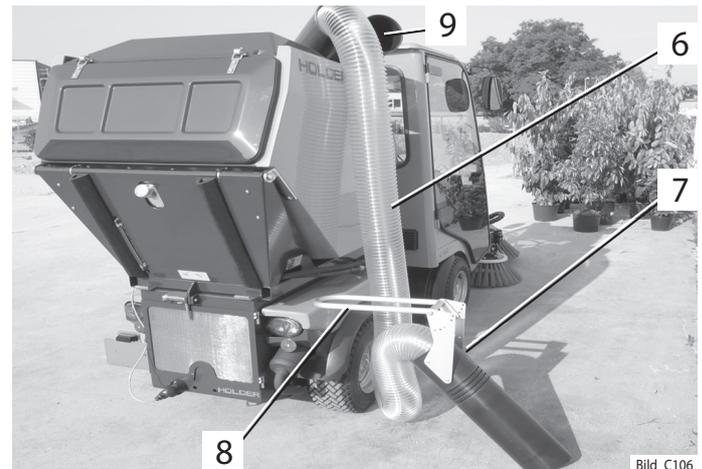
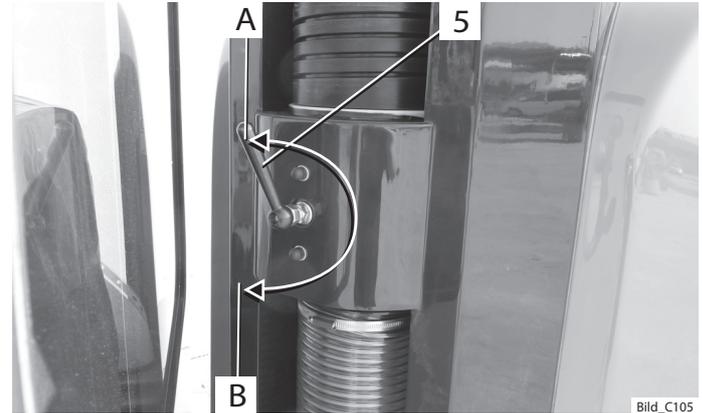


#### HINWEIS

Es ist immer nur eine Funktion in Betrieb. Gleichzeitiger Betrieb von Saugmund und Handsaugrohr ist nicht möglich.

### Betrieb mit Handsaugschlauch

- Entfernen Sie die Gummisicherung am Transportrohr (9).
- Entnehmen Sie das Handsaugrohr (7) aus dem Transportrohr (9)
- Führen Sie das Handsaugrohr mit dem Griff (8) über das aufzunehmende Gut



**Saug-Container**

Vollausstattung mit folgenden Merkmalen:

Rechte Seite

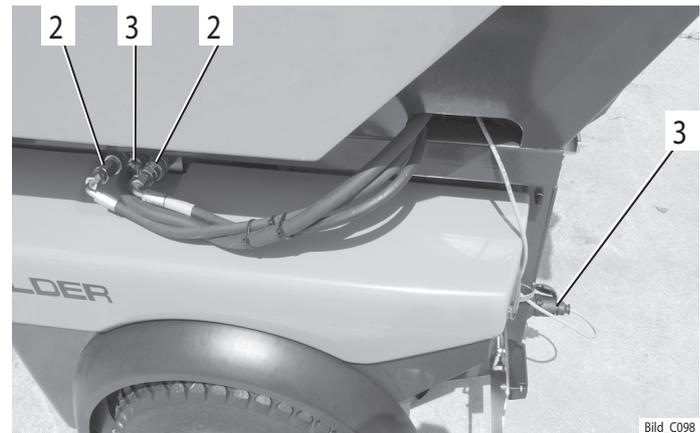
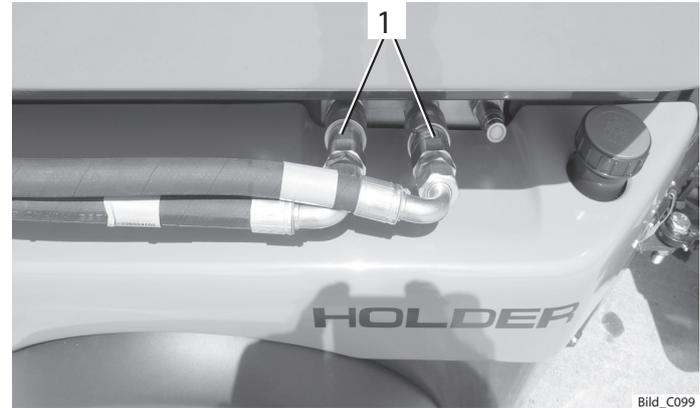
- Leistungshydraulik 2 50 l/min (1)  
für den Antrieb der Saugeinrichtung

Linke Seite

- Doppeltwirkender Hydraulikanschluss (2)  
für die Kippeinrichtung
- Wasseranschluss mit elektrischer Pumpe (3)  
für die Beregnung der Kehrbesen

Verbinden Sie die Anschlüsse, entsprechend der Abbildung mit dem Fahrzeug.

Eine Übersicht der Anschlüsse finden Sie auf Seite 73 und auf den nachfolgenden Seiten sowie detaillierte Informationen über jeden Anschluss und dessen Bedienung.



## Saug-Container

## Kurzanleitung

- Kippeinrichtung auf- ab      Schalter 13
- Saugeinrichtung ein - aus      Schalter 4
- Beregnung und Abluft-  
befeuchtung ein - aus      Schalter 15
- Frontaushebung **und**  
**Saugmund (4)** auf-ab      Joystick 12 auf-ab



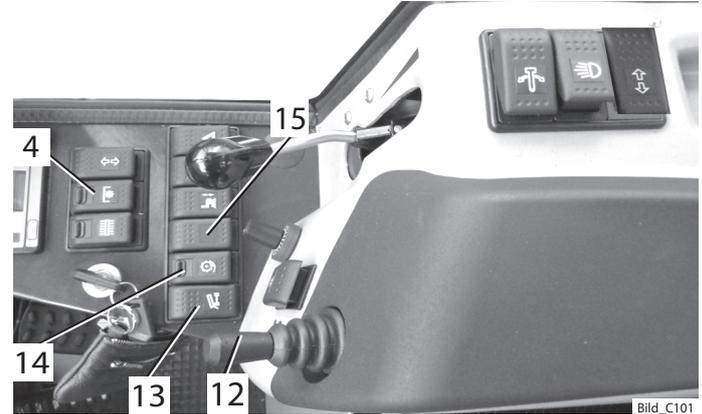
**ACHTUNG**  
Kippeinrichtung nicht mit Schalter 14 bedienen. Sonst wird Umlauföl eingeschaltet.



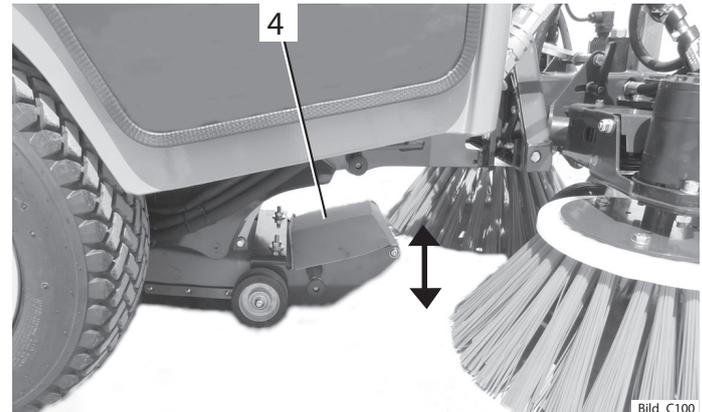
**ACHTUNG**  
Der Container darf nur in **gerade gestellter Maschine ohne Lenkeinschlag** gekippt werden.



**GEFAHR**  
Anbaugeräte wie Mäher, Kehr-  
einrichtung, Saugmund (4) etc. sind  
während der Arbeit an Hindernissen,  
unreinem Grund und Unebenheiten  
auszuheben um Beschädigungen zu  
vermeiden.



Bild\_C101



Bild\_C100

### Kehrbetrieb

Die Grobschmutzklappe (3) sowie die Auf- und Abbewegung des Saugmund müssen sich im Kehrbetrieb frei bewegen können. Dazu müssen sich die Verriegelungen (1+2) außer Eingriff befinden. Achten Sie auf eine korrekte Einrastung durch Verdrehen der Knöpfe (1+2).

### Umstellen von Kehren auf Mähbetrieb

Frontaushebung mit Joystick **ganz anheben**. Verriegelung (2) einrasten lassen. Kontrollieren Sie die korrekte Arretierung am Punkt (2a). Frontaushebung absenken und die Grobschmutzklappe (3) von Hand anheben und in oberer Position durch die Verriegelung (1) fixiert.

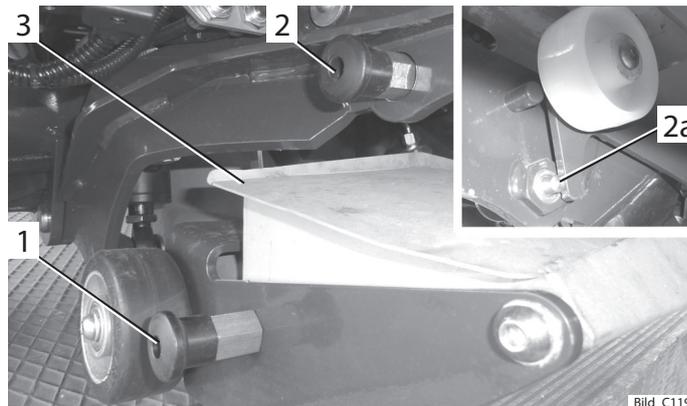
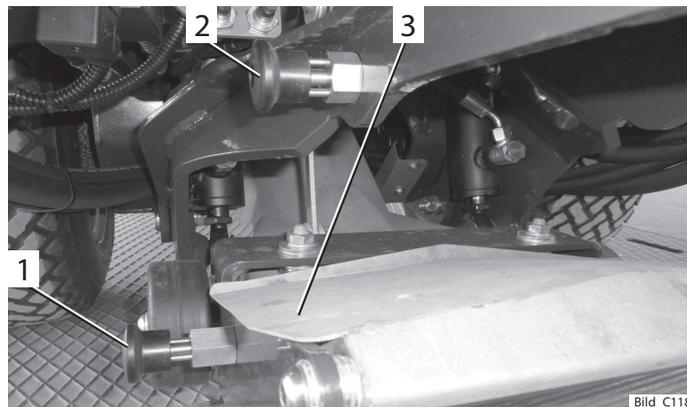
### Mähbetrieb

Mähbetrieb nur in Betrieb nehmen, wenn Punkt (2a) und Grobschmutzklappe (3) in oberer Stellung sicher verriegelt sind.



#### ACHTUNG

Kontrollieren Sie vor Arbeitsbeginn die richtige Stellung für Kehr- oder Mähbetrieb. Unsachgemäße oder falsche Handhabung führt zu Schäden.



## Salz- und Splittstreuer

Das Beispiel zeigt die Ausstattung des Salz- und Splittstreuer mit folgenden Merkmalen:

Linke Seite

- Leistungshydraulik 1      20 l/min      (1)  
für den Antrieb des Streuers
- Drehzahlverstellung      (2)  
von der Transportschnecke
- Drehzahlverstellung      (3)  
von dem Streuteller

Verbinden Sie die Anschlüsse, entsprechend der Abbildung mit dem Fahrzeug.

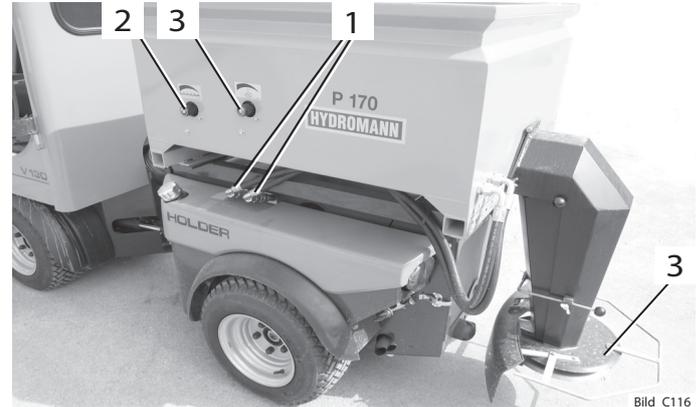
### Kurzanleitung

- |            |          |          |    |
|------------|----------|----------|----|
| - Streuer  | ein- aus | Schalter | 14 |
| - Schnecke | Drehzahl | Poti     | 2  |
| - Teller   | Drehzahl | Poti     | 3  |



**ACHTUNG**  
Streuer nicht mit Schalter 13 bedienen.

Eine Übersicht der Anschlüsse finden Sie auf Seite 73 und auf den nachfolgenden Seiten sowie detaillierte Informationen über jeden Anschluss und dessen Bedienung.



Bild\_C116



Bild\_C117

## Hydraulikleitungen anschließen

**ACHTUNG**

Die Hydraulikkupplungen am Fahrzeug müssen vor dem Anschluss drucklos sein. Die Kupplungen am Fahrzeug und an den Hydraulikleitungen müssen sauber sein.

**HINWEIS**

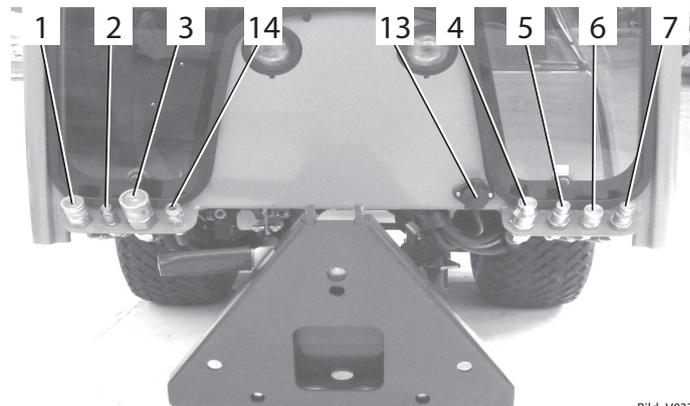
Jedes Anbaugerät hat verschiedene Funktionen und Hydraulikleitungen zur Steuerung. Beachten Sie die Betriebsanleitung, die mit Ihrem Anbaugerät geliefert wird, informieren Sie sich über die Funktionen.

- Schließen Sie die Hydraulikleitungen des Anbaugeräts an die Hydraulikkupplungen des Fahrzeugs an.

**Siehe nachfolgende Tabelle.**

**GEFAHR**

Wenn Sie sich über die Funktionen nicht klar sind, müssen Sie diese durch Versuche an einem sicheren Ort ermitteln.



Bild\_V037



Bild\_V\_038

	Hydraulik- und andere Anschlüsse	Anschluss Nr.	Größe	Zugeordnete Hydraulik	Beispiel Verwendung					
					Pritsche	Mäher	Kehrrmaschine	Schneefräse	Salzstreuer	Saugbehälter
<b>Front</b>	Hydraulikkupplung	<b>1</b>	BG 2	Leistungshydraulik 1. Kreis 20 l/min Vorlauf			X			
	Hydraulikkupplung	<b>2</b>	BG 1	Doppeltwirkend					X	
	Hydraulikkupplung	<b>3</b>	BG 3	Leistungshydraulik 2. Kreis 50 l/min Vorlauf		X				
	Hydraulikkupplung	<b>4</b>	BG 3	Leistungshydraulik 2. Kreis 50 l/min Rücklauf		X				
	Hydraulikkupplung	<b>5</b>	BG 2	Lecköl 1. + 2. Kreis			X			
	Hydraulikkupplung	<b>6</b>	BG 1	Doppeltwirkend					X	
	Hydraulikkupplung	<b>7</b>	BG 2	Leistungshydraulik 1. Kreis 20 l/min Rücklauf			X			
	elektr. Steckdose	<b>13</b>		für hydr. Mengenregler am Anbaugerät*			X			
Steckkupplung	<b>14</b>		Kupplung für Wasseranschluss			X			X	
<b>Heck</b>	Hydraulikkupplung	<b>8</b>	BG 3	Leistungshydraulik 2. Kreis 50 l/min Vorlauf						X
	Hydraulikkupplung	<b>9</b>	BG 3	Leistungshydraulik 2. Kreis 50 l/min Rücklauf						X
	Hydraulikkupplung	<b>10</b>	BG 2	Lecköl 2. Kreis						X
	Hydraulikkupplung	<b>11</b>	BG 1	Doppeltwirkend und Umlauföl 20 l/min	X				X	X
	Hydraulikkupplung	<b>12</b>	BG 1	Doppeltwirkend und Umlauföl 20 l/min	X				X	X
	Steckkupplung	<b>15</b>		für Wasseranschluss (Tank im Saugbehälter)			X			X

## Übersicht der Front Anschlüsse und Schalter

Bedienungselemente für 20 l/min

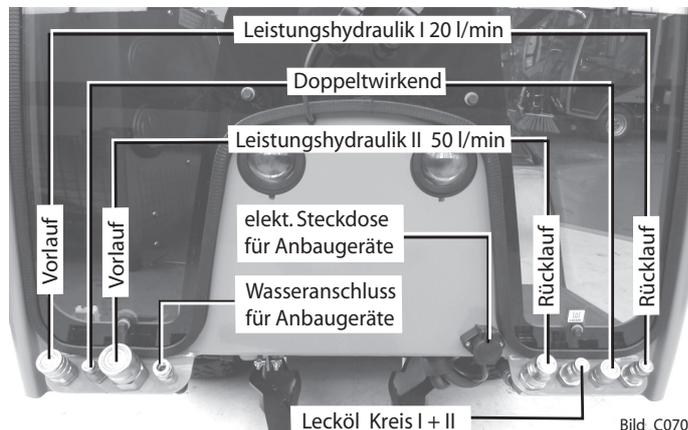
- Schalter 16 > Leistungshydraulik 20 l/min
- Schalter 15 > Beregnung\* (Wasseranschluss)
- Poti 9 > Drehzahlverstellung\* (hydr. Mengenteiler am Anbaugerät)
- Schalter 3.1 > Richtungswechsel\* (Leistungs-Hydraulik 20 l/min)

Bedienungselemente für 50 l/min

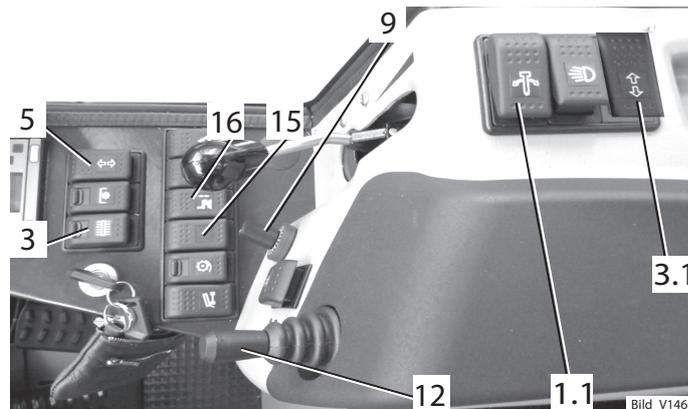
- Schalter 3 > Leistungshydraulik 50 l/min
- Schalter 15 > Beregnung\* (Wasseranschluss)
- Poti 9 > Drehzahlverstellung\* (hydr. Mengenteiler am Anbaugerät)
- Schalter 5 > Richtungswechsel\* (Leistungs-Hydraulik 50 l/min)

Bedienungselemente Doppeltwirkend

- Schalter 1.1 > Doppeltwirkende Anschlüsse oder
- Joystick 12 > Doppeltwirkende Anschlüsse



Bild\_C070



Bild\_V146

## Übersicht der Heck Anschlüsse und Schalter

Bedienungselemente für 20 l/min

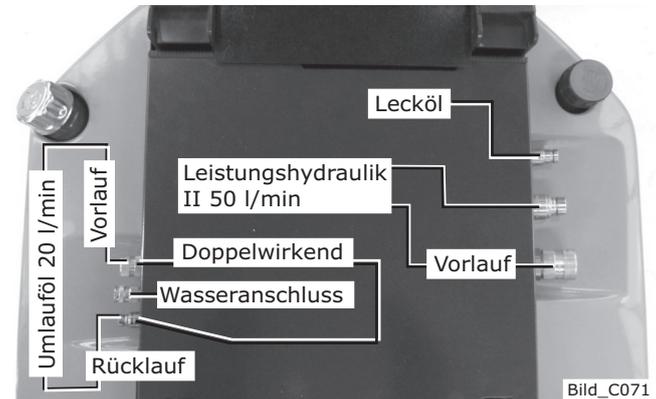
Schalter 13 > Doppeltwirkende Anschlüsse  
(Kippeinrichtung)

Schalter 14 > Leistungshydraulik 20 l/min  
(Umlauföl 20 l/min)



**ACHTUNG**

Kippeinrichtung nicht mit Schalter 14  
und die Leistungshydraulik nicht mit  
Schalter 13 betätigen.

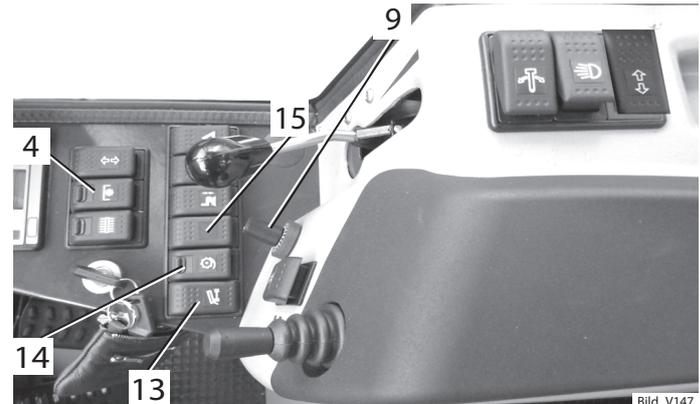


Bild\_C071

Bedienungselemente für 50 l/min

Schalter 4 > Leistungshydraulik II 50 l/min

Schalter 15 > Beregnung\* (Wasseranschluss)



Bild\_V147

### Joystick betätigen



#### HINWEIS

Mit dem Joystick werden die Funktionen der Anbaugeräte gesteuert, die direkt oder an den Hydraulikkupplungen vorn angeschlossen sind.



#### GEFAHR

Wir empfehlen jedoch wegen der Vielfalt der Anbaugeräte und der Anschlussmöglichkeiten vor dem Einsatz die Bewegung an einem sicheren Ort ohne Gefährdung von Personen oder Risiko von Sachschäden auszuprobieren.



#### HINWEIS

Der Joystick kann sowohl nach unten und oben als auch nach rechts und links bewegt werden: Auf dem Hinweisschild können Sie die Funktionen erkennen.

## Frontaushebung bedienen

### Senken

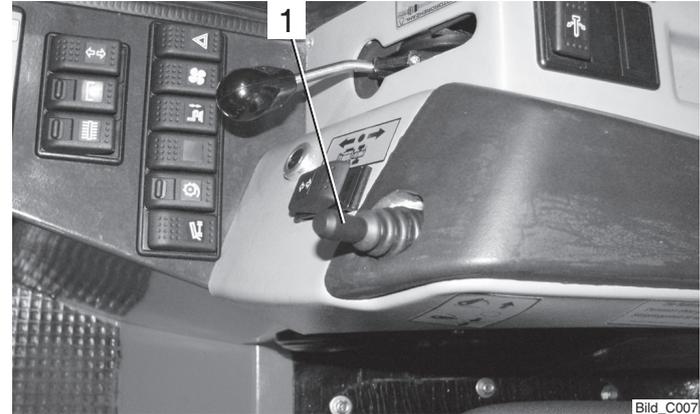
- Joystick (1) nach unten drücken. Joystick bleibt in dieser Position
- Die Frontaushebung (Anbaugerät) wird abgesenkt.  
Sie können die Senkbewegung durch hochziehen des Joysticks in Mittelstellung stoppen.

### Anheben

- Zum Anheben Joystick (1) nach oben ziehen und halten.
- Die Frontaushebung (Anbaugerät) wird angehoben.
- Joystick (1) loslassen, Stick springt in Mittelstellung, Aushebung stoppt.

### Arbeitsstellung

- Joystick (1) nach unten drücken. Joystick bleibt in dieser Position. Arbeitsgerät senkt sich.
  - Schwimmstellung der Frontaushebung ist eingeschaltet, d. h. das Arbeitsgerät kann den Einsatzbedingungen ausweichen.  
Die Funktion ist solange eingeschaltet bis Sie den Joystick wieder in Mittelstellung bringen.



#### HINWEIS

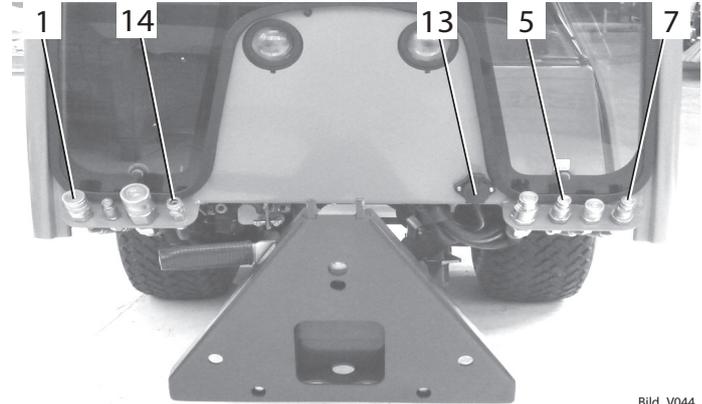
Ist der Joystick in Schwimmstellung (Stick unten) durch ein Arbeitsgerät positioniert, können keine weiteren Hydraulikfunktionen mit dem Joystick bedient werden.

weitere Joystick Funktionen siehe Seite 80

### Front Leistungshydraulik I mit 20 l/min bedienen (z.B. Kehrmaschine)

Leistungshydraulik für den Betrieb von Anbaugeräte mit einem festen hydr. Leistungsbedarf. Vom Fahrerplatz aus elektrisch bedienbar.

- Hydraulik-und Wasserschläuche\*, Stromkabel\* wie folgt anschließen.
- Steckkupplung ( 1 ) für Vorlauf
- Steckkupplung ( 7 ) für Rücklauf
- Leckölkupplung ( 5 ) nach Bedarf
- Wasserschlauch\* ( 14 ) Beregnung\*
- Stromstecker\* ( 13 ) hydr. Mengenteiler\*



Bild\_V044

### Hydraulik, Gerät bedienen + einschalten

- **Hydraulik ein** = Schalter (16) nach unten drücken. Die Kontrollleuchte im Schalter brennt.
- Drehzahl\* verstellen** = Potentiometer (9) rechts = Erhöhung links = Verringerung
- Wasser\* ein** = Schalter (15) nach unten drücken. Die Kontrollleuchte im Schalter brennt.



Bild\_V045



#### ACHTUNG

Schalten Sie den Wippschalter (16) nur bei niedriger Motordrehzahl ein. Erhöhen der Drehzahl nur langsam vornehmen.

- Das Anbaugerät wird mit einem Ölstrom von ca. **20 l/min** versorgt.

**ACHTUNG**

Wird das Anbaugerät nicht mehr benutzt, Leistungshydraulik am Schalter (16) unbedingt ausschalten, damit sich das Hydrauliköl nicht unnötig erhitzt.

Lassen Sie auf keinen Fall die Leistungshydraulik eingeschaltet:

- wenn der Motor läuft und kein Verbraucher an den Kupplungen angeschlossen sind.
- oder nicht in Betrieb ist.
- beim Fahren ohne Ölverbrauch.

Durch die entstehende Überhitzung kann die Hydraulikanlage beschädigt werden.

**Hydraulik, Gerät ausschalten**

- **Hydraulik aus** = Schalter (16) ausschalten.  
Die Kontrollleuchte im Schalter verlischt.
- **Wasser aus** = Schalter (15) ausschalten.  
Die Kontrollleuchte im Schalter verlischt.

**Richtungswechsel\* des Anbaugerät ändern**

- Schalter (16) ausschalten.
  - Schalter (3)\* umschalten.
  - Schalter (16) wieder einschalten.
- Anbaugerät arbeitet entgegengesetzt.

**ACHTUNG**

Schalter (3) nur bei ausgeschaltetem Schalter (16) betätigen.

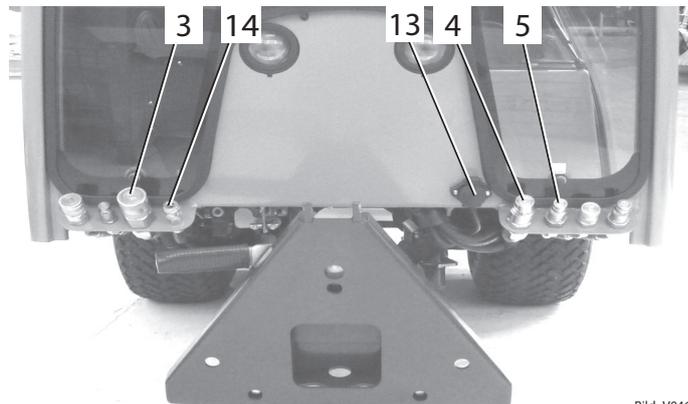
**HINWEIS**

Schalter (3)\* funktioniert nicht bei allen Anbaugeräte.

## Front Leistungshydraulik II mit 50 l/min bedienen (z. B. Schneefräse)

Leistungshydraulik für den Betrieb von Anbaugeräten mit einem festen hydr. Leistungsbedarf. Vom Fahrerplatz aus elektrisch bedienbar.

- Hydraulik- und Wasserschläuche\*, Stromkabel\* wie folgt anschließen.
- Steckkupplung ( 3 ) für Vorlauf
- Steckkupplung ( 4 ) für Rücklauf
- Leckölkupplung ( 5 ) nach Bedarf
- Wasserschlauch\* (14) Beregnung\*
- Stromstecker\* (13) hydr. Mengenteiler\*



Bild\_V046

## Hydraulik, Gerät bedienen + einschalten

- **Hydraulik ein** = Schalter (3) entriegeln und nach unten drücken. Die Kontrollleuchte im Schalter brennt.

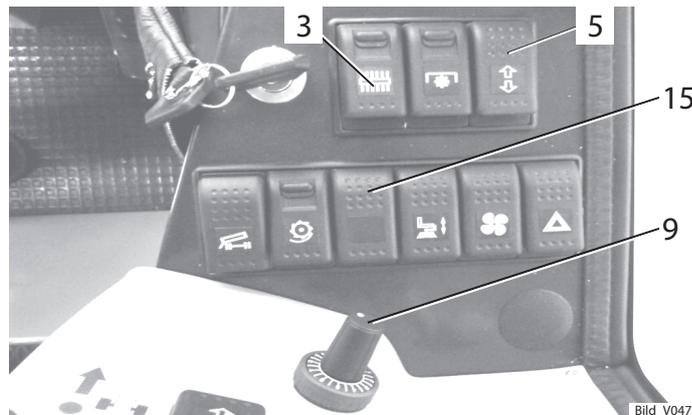
**Drehzahl\* verstellen** = Potentiometer (9) rechts = Erhöhung links = Verringerung

**Wasser\* ein** = Schalter (15) nach unten drücken. Die Kontrollleuchte im Schalter brennt.



### ACHTUNG

Schalten Sie den Sicherheitsschalter (3) nur bei niedriger Motordrehzahl ein. Erhöhen der Drehzahl nur langsam vornehmen.



Bild\_V047

- Das Anbaugerät wird mit einem Ölstrom von ca. **50 l/min** versorgt.

**ACHTUNG**

Wird das Anbaugerät nicht mehr benutzt, Leistungshydraulik am Schalter (3) unbedingt ausschalten, damit sich das Hydrauliköl nicht unnötig erhitzt.

Lassen Sie auf keinen Fall die Leistungshydraulik eingeschaltet:

- wenn der Motor läuft und kein Verbraucher an den Kupplungen angeschlossen sind.
- oder nicht in Betrieb ist.
- beim Fahren ohne Ölverbrauch.

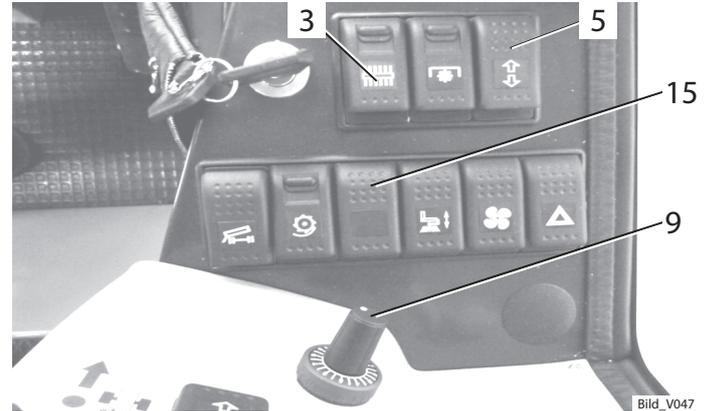
Durch die entstehende Überhitzung kann die Hydraulikanlage beschädigt werden.

**Hydraulik, Gerät ausschalten**

- **Hydraulik aus** = Schalter (3) ausschalten.

Die Kontrollleuchte im Schalter verlischt.  
Schalter wird wieder verriegelt.

**Wasser aus** = Schalter (15) ausschalten.  
Die Kontrollleuchte im Schalter verlischt.



Bild\_V047

**Drehrichtung für Anbaugerät ändern**

- Sicherheitsschalter (3) ausschalten.
  - Schalter (5) einschalten.
  - Sicherheitsschalter (3) wieder einschalten.
- Kehrbesen dreht in entgegengesetzter Richtung.

**ACHTUNG**

Schalter (5) nur bei ausgeschaltetem Schalter (3) betätigen.

**HINWEIS**

Schalter (5)\* funktioniert nicht bei allen Anbaugeräte.

### Front Hydraulikanschlüsse doppelwirkend bedienen (z.B. Schneefräse)

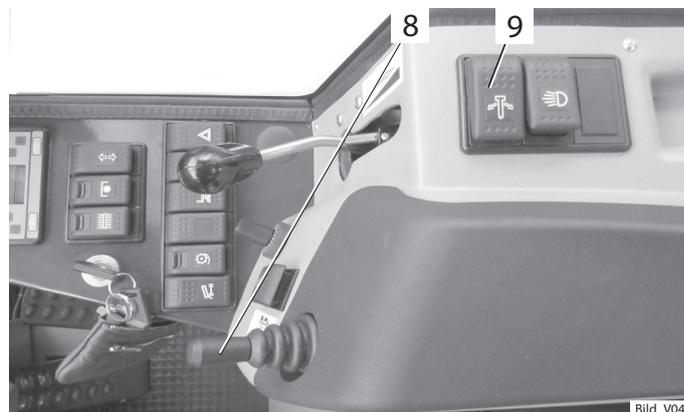
- Joystick (8) oder Schalter (9) nach **rechts** drücken.

Der Hydraulikkupplung (2) Front **doppeltwirkend rechts wird versorgt.**

Sie können die Bewegung durch Loslassen des Joysticks oder Taster anhalten.

- Joystick (8) oder Taster (9) nach **links** drücken.

Die Hydraulikkupplung (6) Front **doppeltwirkend links wird versorgt.**



Bild\_V043



#### HINWEIS

Ist der Joystick in Schwimmstellung (Stick unteren) durch ein Arbeitsgerät positioniert, können die Hydraulikanschlüsse nur über den Taster (9) bedient werden. Links - rechts Funktion mit Joystick kann nicht bedient werden.



Bild\_C040

### Hydraulische Kippeinrichtung\* bedienen

Anheben der Ladepritsche (3)\* oder des Containers\*. Der Neigungswinkel beträgt ca. 55 Grad.

- die Hydraulikkupplungen (11 u. 12 doppelwirkend) links des Fahrzeugs anschließen.
- Motor starten und Drehzahl leicht erhöhen.



#### GEFAHR

Achten Sie darauf, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich des Hecks aufhalten.

Der Container oder Pritsche darf nur in gerade gestellter Maschine ohne Lenkeinschlag gekippt werden.

- **Anheben** Wipptaste (13) in Fahrtrichtung  
Zum Stoppen Schalter loslassen.
- **Absenken** Wipptaste (13) gegen Fahrtrichtung



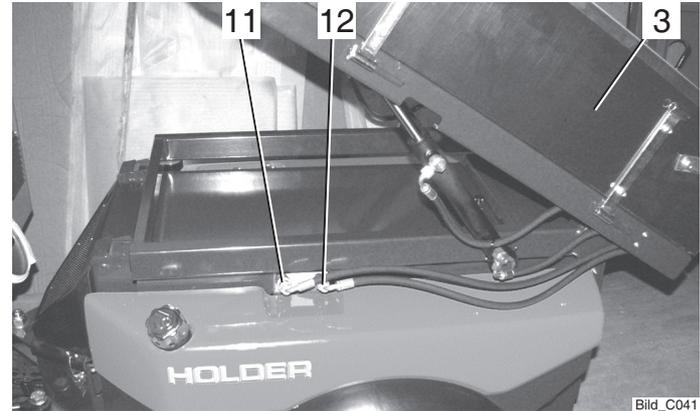
#### HINWEIS

Die Anschlüsse (11+12) werden von der Wipptaste (13) als doppelwirkendes Ventil angesteuert.

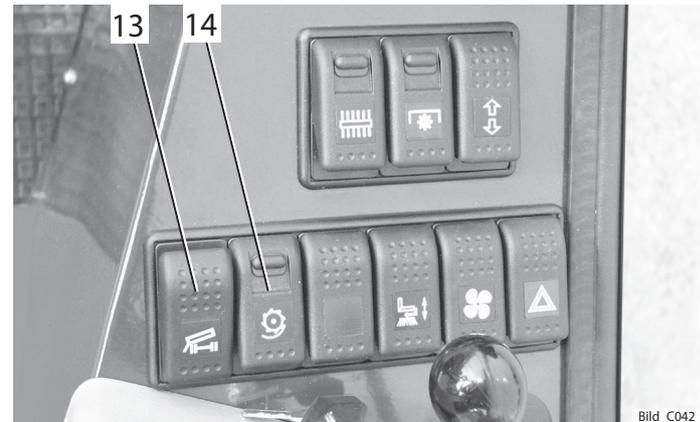


#### ACHTUNG

Kippeinrichtung nicht mit Schalter 14 (Umlauföl) betätigen.



Bild\_C041



Bild\_C042

## Heck Umlauföl mit 20 l/min bedienen (z.B. Salzstreuer)

Umlauföl für den Betrieb von Anbaugeräten mit einem festen hydr. Leistungsbedarf.

Vom Fahrerplatz aus elektrisch bedienbar.

- Schließen Sie die Hydraulikschläuche des Anbaugeräts wie folgt an.  
Steckkupplung **(11) für Vorlauf**  
Steckkupplung **(12) für Rücklauf**

## Leistungshydraulik einschalten

**Hydraulik ein** = Schalter (14) entriegeln und nach unten drücken. Die Kontrollleuchte im Schalter brennt.



### ACHTUNG

Schalten Sie den Sicherheitsschalter (14) nur bei niedriger Motordrehzahl ein. Erhöhen der Drehzahl nur langsam vornehmen.

- Das Anbaugerät wird mit einem Ölstrom von ca. **20 l/min** bei 3000 min<sup>-1</sup> versorgt.



Bild\_V067



Bild\_C068

**HINWEIS**

Die Anschlüsse (11+12) werden von dem Sicherheitsschalter (14) als Umlaufölanschluss angesteuert.

**ACHTUNG**

Wird das Anbaugerät nicht mehr benutzt, Leistungshydraulik am Schalter (14) unbedingt ausschalten, damit sich das Hydrauliköl nicht unnötig erhitzt.

Lassen Sie auf keinen Fall die Leistungshydraulik eingeschaltet:

- wenn der Motor läuft und kein Verbraucher an den Kupplungen angeschlossen sind.
- oder nicht in Betrieb ist.
- beim Fahren ohne Ölverbrauch.

Durch die entstehende Überhitzung kann die Hydraulikanlage beschädigt werden.

**Umlauföl ausschalten**

- **Hydraulik aus** = Schalter (14) ausschalten.  
Die Kontrollleuchte im Schalter verlischt.  
Schalter wird wieder verriegelt.



Bild\_C068

**ACHTUNG**

Die Funktion Umlauföl nur mit Schalter 14 in Betrieb nehmen.  
Nicht mit Schalter (13) Bedienen

## Heck Leistungshydraulik II mit 50 l/min bedienen (z. B. Saugcontainer)

Leistungshydraulik für den Betrieb von Anbaugeräte mit einem festen hydr. Leistungsbedarf. Vom Fahrerplatz aus elektrisch bedienbar.

- Schließen Sie die Stecker, Hydraulik, u. Wasser-schläuche des Anbaugeräts wie folgt an.
- Steckkupplung (8) für Vorlauf
- Steckkupplung (9) für Rücklauf
- Leckölkupplung (10) nach Bedarf
- Wasserschlauch\* (14) Beregnung\*
- Elektr. Stecker (2) Wasserpumpe\*



Bild\_V048

## Hydraulik, Gerät bedienen + einschalten

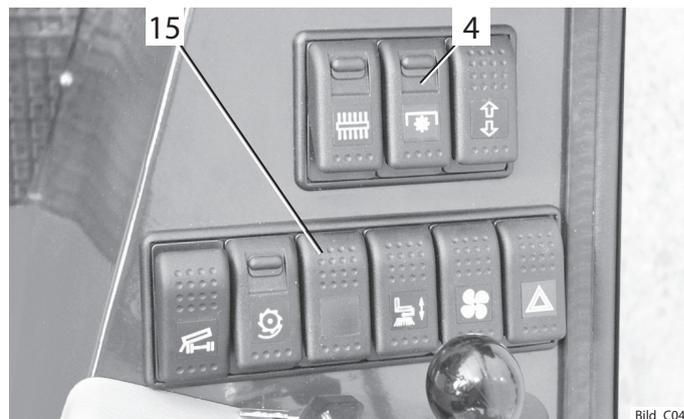
- **Hydraulik ein** = Schalter (4) entriegeln und nach unten drücken. Die Kontrollleuchte im Schalter brennt.

**Wasser\* ein** = Schalter (15) nach unten drücken. Die Kontrollleuchte im Schalter brennt.



### ACHTUNG

Schalten Sie den Sicherheitsschalter (4) nur bei niedriger Motordrehzahl ein. Erhöhen der Drehzahl nur langsam vornehmen.



Bild\_C049

- Das Anbaugerät wird mit einem Ölstrom von ca. **50 l/min** versorgt.

**ACHTUNG**

Wenn Sie das Anbaugerät nicht mehr benutzen, schalten Sie die Leistungshydraulik am Sicherheitsschalter (4) unbedingt aus, damit sich das Hydrauliköl nicht unnötig erhitzt.

Lassen Sie auf keinen Fall die Leistungshydraulik eingeschaltet:

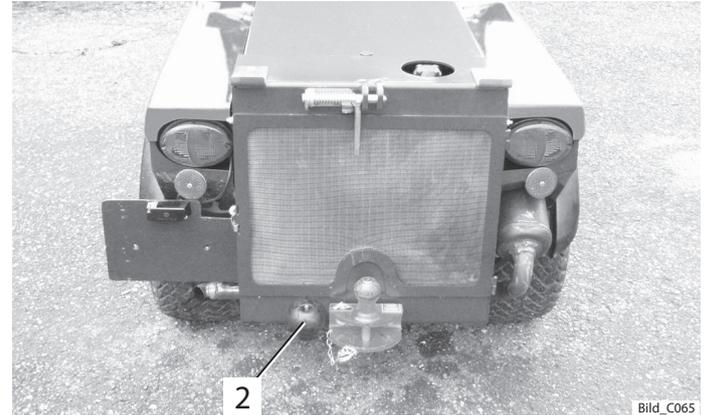
- wenn der Motor läuft und kein Verbraucher an den Kupplungen angeschlossen sind.
- oder nicht in Betrieb ist.
- beim Fahren ohne Ölverbrauch.

Durch die entstehende Überhitzung kann die Hydraulikanlage beschädigt werden.

**Hydraulik, Gerät ausschalten**

- **Hydraulik aus** = Schalter (4) ausschalten.  
Die Kontrollleuchte im Schalter verlischt.  
Schalter wird wieder verriegelt.

- **Wasser aus** = Schalter (15) ausschalten.  
Die Kontrollleuchte im Schalter verlischt.



Bild\_C065



Bild\_C049

**Ihr Fahrzeug ist zum Schleppen der nachfolgenden Anhänger geeignet:**

<b>Anhängertabelle</b>		
<b>Anhängertyp</b>	<b>Zulässiges Gesamtgewicht</b>	<b>Bremsanlage</b>
Einachsanhänger	bis 500 kg	ohne Bremse
Einachsige Anhänger	bis 900 kg	mit Auflaufbremse

### **Fahren mit Anhänger**



#### **ACHTUNG**

Fahren Sie im Anhängerbetrieb besonders vorsichtig, da sich der Bremsweg verlängert.

- Fahren Sie das Fahrzeug wie im Abschnitt Fahren beschrieben.



#### **GEFAHR**

Wenn Sie einen zulassungsfreien Anhänger angehängt haben, dürfen Sie nicht schneller als 25 km/h fahren. Der Anhänger muss mit einem Schild 25 km/h gekennzeichnet sein

### **Anhängerkupplung betätigen, Anhänger anhängen**



#### **ACHTUNG**

Es dürfen nur Anhänger mit Zugösen für Kugelkopfkupplung verwendet werden.



#### **ACHTUNG STÜTZLAST**

Die maximale Stützlast darf 75 kg nicht überschreiten. Wird beim Entladen des Anhängers die Stützlast unter- oder überschritten, muss die Ladung so umgeladen werden, dass die Stützlast wieder im zulässigen Bereich ist.

- Fahren Sie mit dem Fahrzeug vor den anzuhängenden Anhänger.

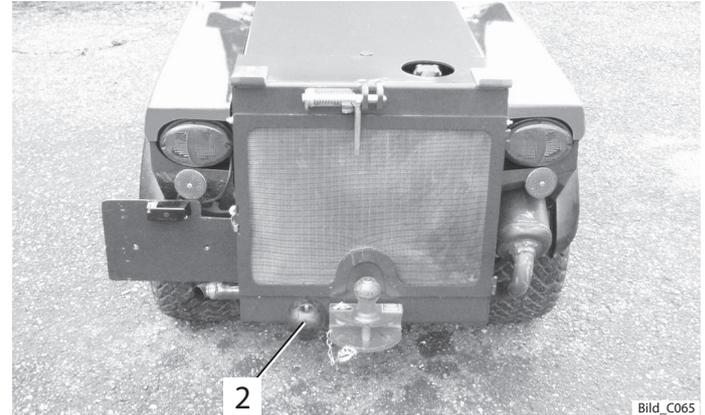


**GEFAHR**  
Der Anhänger muss gegen ungewollte Bewegung (Wegrollen) gesichert sein.



**GEFAHR**  
Zwischen Fahrzeug und Anhänger darf sich niemand aufhalten.

- Fahren Sie mit dem Fahrzeug zurück, bis sich das Kugelkopf-Gegenstück der Zugdeichsel über der Anhängerkupplung (1) befindet.
- Senken Sie die Zugdeichsel ab, bis die Kugelkopfkupplung eingerastet ist.
- Kugelkopfkupplung gegen unbeabsichtigtes Lösen sichern.
- Höheneinstellung der Zugdeichsel lösen bzw. Unterbauung entfernen.
- Bei auflaufgebremsten Anhängern Fangseil einhängen.



- Schließen Sie die Anhängerbeleuchtung an die Steckdose (2) an.
- Entfernen Sie die Sicherung gegen Wegrollen vom Anhänger.
- Handbremse am Anhänger lösen.

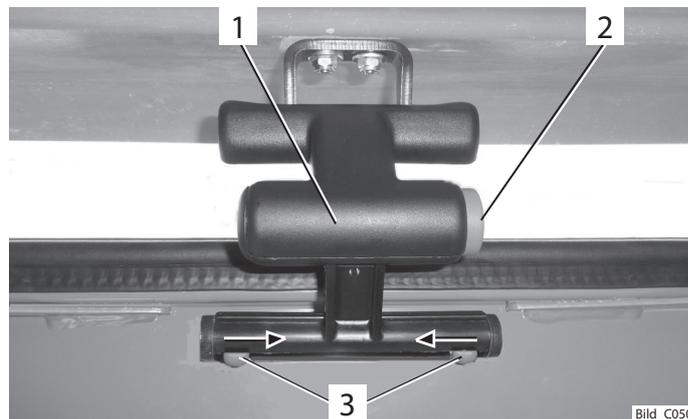
**Fahrerkabine Dachluke bedienen**

Dachluke öffnen

- Drücken Sie den Knopf (2) am Griff (1) zusammen und heben die Dachluke mit Griff (1) an. Knopf (2) rastet ein, die Dachluke ist geöffnet.

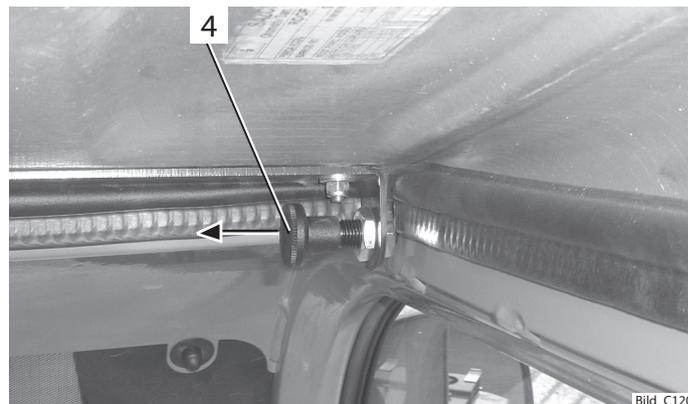
Dachluke schließen

- Knopf (2) zusammendrücken und Dachluke mit Griff (1) nach unten ziehen. Knopf (2) rastet wieder ein. Dachluke ist geschlossen.

**Fahrerkabine Dachluke aushängen****HINWEIS**

Die Dachluke kann bei Gefahr als Notausstieg benutzt werden.

- Dachluke öffnen.
- Innere Kunststoffklipse (3) nach innen drücken.
- Am vorderen Drehpunkt der Dachluke links und rechts Knopf (4) ziehen.
- Dachluke ist komplett gelöst und kann entfernt werden.

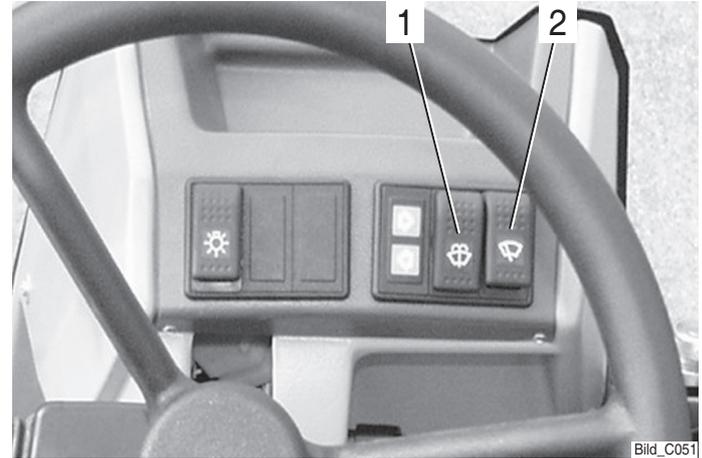


**Scheibenwischer/-wascher betätigen****HINWEIS**

Sie verfügen über einen Scheibenwischer vorn. Zusätzlich ist eine Waschanlage vorhanden. Die Waschanlage wird aus dem Waschwasserbehälter vorne links in der Kabine mit Wasser versorgt.

**Scheibenwischer/ Wascher vorn**

- Schalter (2) für Scheibenwischer vorn in 1. Stufe schalten.  
Der Scheibenwischer ist in langsame Dauerschaltung geschaltet.
- Schalter (2) in 2. Stufe schalten.  
Der Scheibenwischer ist in schnelle Dauerschaltung geschaltet.
- Schalter (1) drücken.  
Der Scheibenwascher vorn ist zu geschaltet und sprüht so lange Sie den Schalter betätigen.



Bild\_C051

**Beleuchtung einschalten und bedienen****HINWEIS**

Stromversorgung mit Glühstartschalter in Stellung 1 einschalten

**Standlicht einschalten**

- Schalten Sie den Lichtschalter (200) in die 1. Stellung. Die Positionslichter vorn (2,5) und Rücklichter hinten (10,11) leuchten.

**Ablendlicht einschalten**

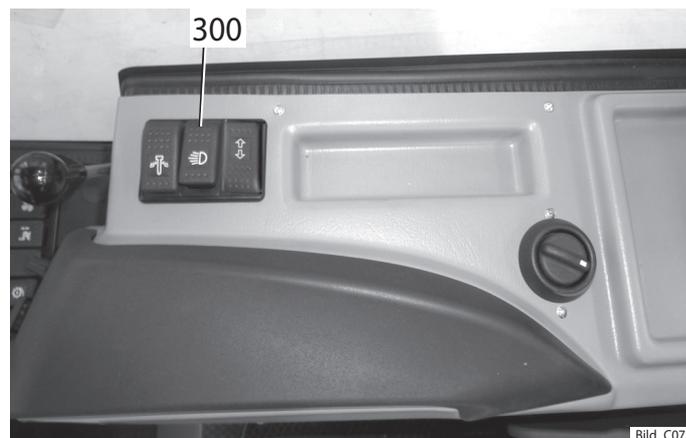
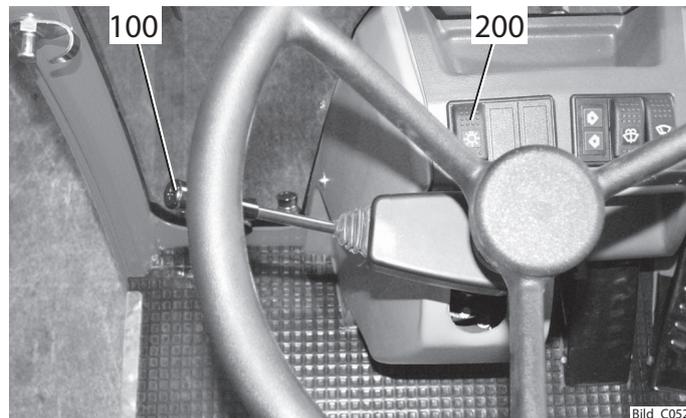
- Schalten Sie den Lichtschalter (200) in die 2. Stellung. Die Scheinwerfer vorn (1, 6) und Rücklichter hinten (10,11) leuchten.

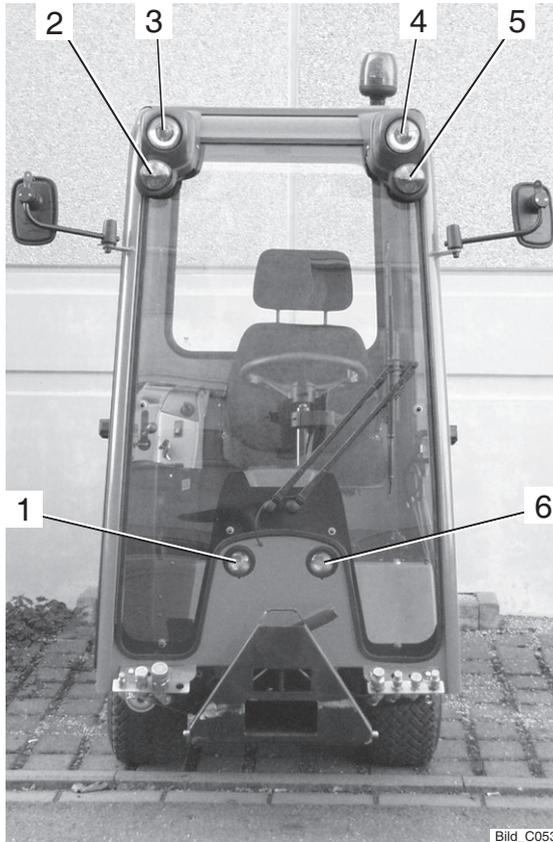
**Fernlicht einschalten**

- Schalter (200) muss in der 2. Stellung eingeschaltet sein
- Blinkerhebel (100) nach unten schalten
- Die Scheinwerfer vorn oben (3, 4) leuchten.

**Heckscheinwerfer einschalten**

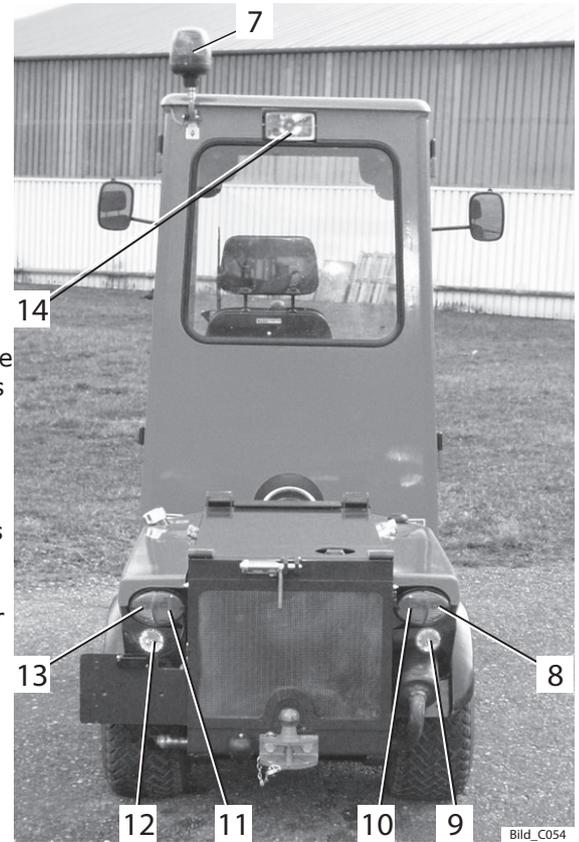
- Schalten Sie den Lichtschalter (300) ein.
- Arbeitsscheinwerfer (14) ist eingeschaltet.





Bild\_C053

- 1 Scheinwerfer Abblendlicht, rechts
- 2 Blink- und Positionsluchte rechts
- 3 Scheinwerfer Fernlicht, rechts
- 4 Scheinwerfer Fernlicht, links
- 5 Blink- und Positionsluchte links
- 6 Scheinwerfer Abblendlicht, links
- 7 Rundumkennleuchte
- 8 Blinkleuchte, rechts
- 9 Rückstrahler
- 10 Rückleuchte  
Bremsleuchte, re.
- 11 Rückleuchte  
Bremsleuchte, links
- 12 Rückstrahler
- 13 Blinkleuchte, links
- 14 Arbeitsscheinwerfer



Bild\_C054

**Blinker betätigen**

Blinken nach links

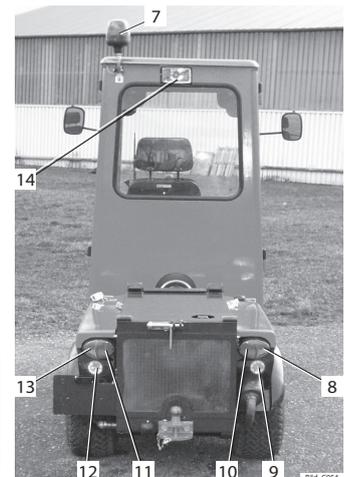
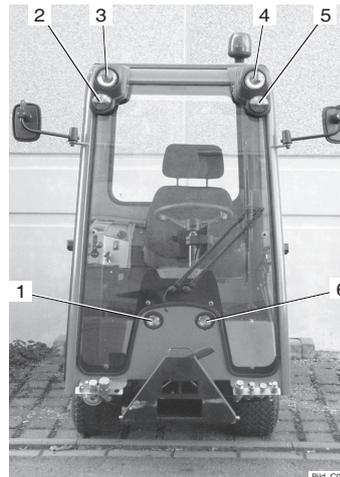
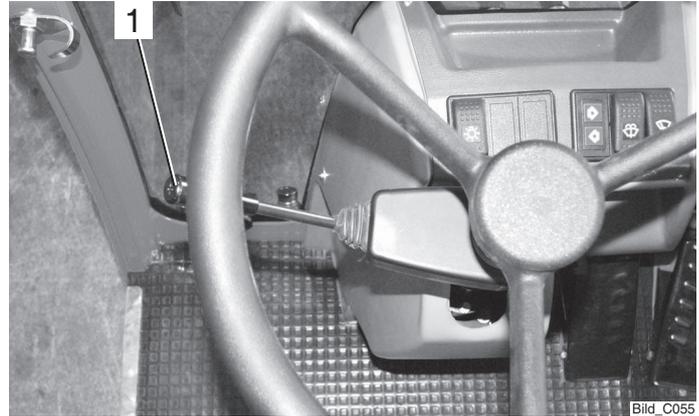
- Blinkerhebel (1) nach hinten schalten (Blinkleuchten links 5, 13) sind eingeschaltet.

Blinken nach rechts

- Blinkerhebel (1) nach vorn schalten (Blinkleuchten rechts 2, 8) sind eingeschaltet.

**Signalhorn betätigen**

- Blinkerhebel (1) seitlich eindrücken, die Hupe ertönt.



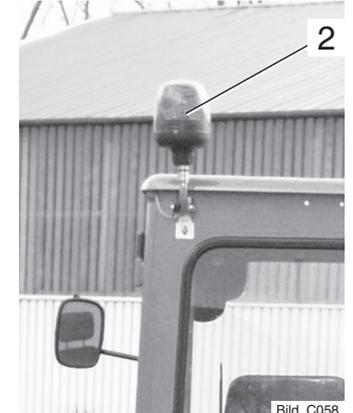
**Warnblinkanlage betätigen**

- Warnblinkschalter (1) einschalten, alle Blinkleuchten sind eingeschaltet.

**Rundumkennleuchte\* einschalten****HINWEIS**

Die Rundumkennleuchte darf nur eingeschaltet werden, wenn das Fahrzeug im Arbeitseinsatz im öffentlichen Verkehrsraum eingesetzt wird.

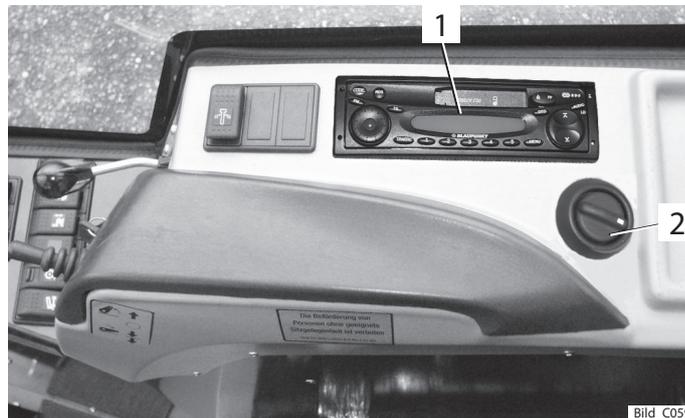
- Schalten Sie den Schalter (1) für Rundumkennleuchte ein. Die Leuchte (2) ist eingeschaltet.



**Radio\* und Lautsprecher\*****HINWEIS**

Für die Radioanlage (1) ist eine eigene Betriebsanleitung vorhanden.

Lesen Sie vor der Inbetriebnahme die Bedienungsanleitung vom Radio. Die Lautsprecher sind rechts unten in der Kabine eingebaut.



Bild\_C059

**Heizen und Lüften****HINWEIS**

Die Heizung der Kabine wird vom Kühlwasser des Motors mit Wärme versorgt.

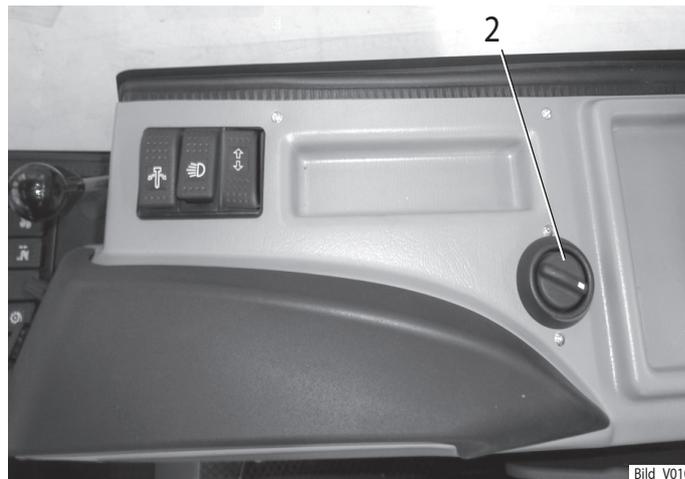
**Heizung einschalten**

- Zum Heizen der Kabine Drehknopf (2) nach links drehen.

Ihre individuelle Temperatur wählen Sie mit einer Stellungen zwischen ein und aus.

**Heizung ausschalten**

- Zum Ausschalten der Heizung Drehknopf (2) ganz nach rechts drehen.



Bild\_V010

**Lüftung einschalten**

- Zum Heizen oder Lüften der Kabine Schalter für Gebläse (1) einschalten.

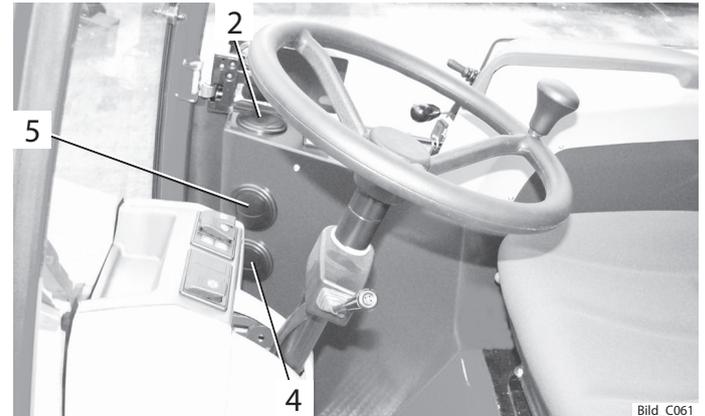
**HINWEIS**

Des Gebläses hat 2 Stufen.

- Stufe 1 langsam
- Stufe 2 schnell

Es sind mehrere Luftauslassdüsen (2, 4, 5) in der Kabine vorhanden:

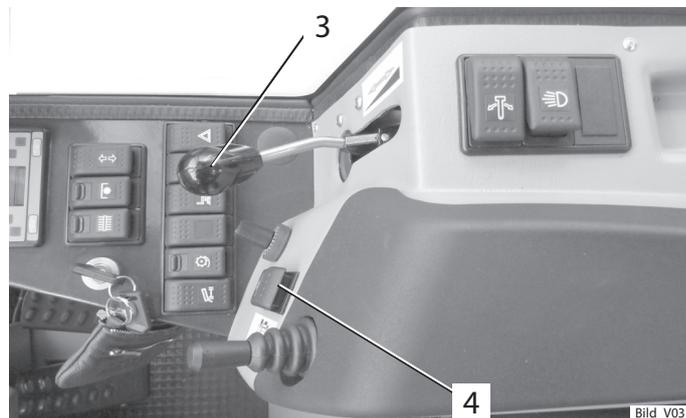
- 1 verstellbare Düse (2) oben rechts auf der Konsole
- 1 verstellbare Düse (4) seitlich in der Konsole
- 1 verstellbare Düse (5) oben seitlich in der Konsole
- 1 Düse für Umluftzufuhr links neben dem Fahrersitz
- Stellen Sie die Luftauslassdüsen in die gewünschte Richtung ein.



## Verlassen des Fahrzeugs

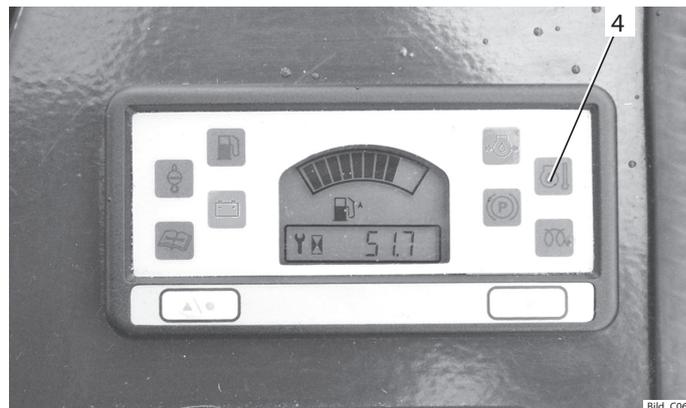
Fahrzeug anhalten

- Senken Sie die Anbaugeräte vollständig ab.
- Feststellbremse betätigen.
- Handgashebel (3) nach unten drücken (Leerlaufstellung).
- Fahrtrichtungsschalter (4) auf Nullstellung (Mitte) stellen.



### ACHTUNG

Falls Motor sehr heiß (Warnleuchte 4 in der Multifunktionsanzeige leuchtet auf) Motor ohne Last mit etwas erhöhter Leerlaufdrehzahl noch solange laufen lassen, bis die Warnleuchte 4 erloschen ist. Lassen Sie den Motor nicht ohne Aufsicht laufen!



## Fahrzeug abstellen



### ACHTUNG

Wenn Sie das Fahrzeug an Steigungen abstellen, Feststellbremse betätigen und zusätzlich durch Keile gegen Wegrollen sichern.

- Bei Hydrostatantrieb zusätzlich durch Unterlegen von Keilen sichern.
- Zündschlüssel (4) nach links auf 0 stellen. Der Motor wird abgestellt.
- Zündschlüssel abziehen und mitnehmen.



### VORSICHT

Kabine nicht verlassen ohne den Schlüssel mitzunehmen.



### Not-Stop

Bei fehlerhafter Fahrhydraulik kann das Fahrzeug nur über Zündung auf 0 stellen und Betriebsbremse zum Stillstand gebracht werden.



## Verlassen des Fahrzeugs

- Kabinentür mit Schlüssel verschließen.
- Sichern Sie ggf. das Fahrzeug durch Keile gegen Wegrollen.



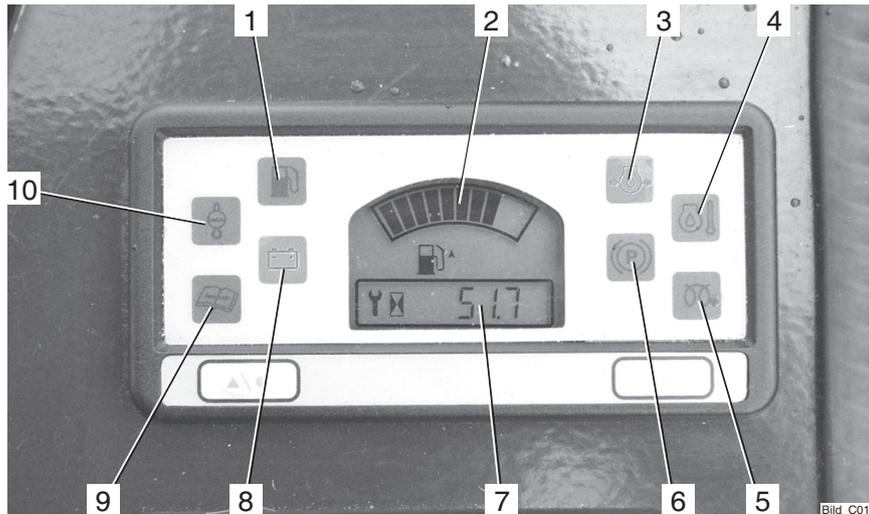
### HINWEIS

Beim Abstellen des Fahrzeugs in einer Garage oder längeren Arbeitspause immer Batterietrennschalter ausschalten siehe Seite 107.

**Gefahrenhinweise in der Multifunktionsanzeige**

Bei eingeschalteter Zündung und / oder laufendem Motor weist die Multifunktionsanzeige den Fahrer auf folgende Zustände hin:

- |   |  |
|---|--|
| - (1) Tank bald leer                      | - Tanken   |
| - (3) Öldruck stimmt nicht                | - Motor abstellen, nicht weiterfahren, Werkstatt aufsuchen |
| - (4) Temperatur Motor stimmt nicht       | - Motor abstellen, nicht weiterfahren, Werkstatt aufsuchen |
| - (5) Motor vorglühen bis Lampe erlischt  | - Motor starten  |
| - (6) Feststellbremse zu                  | - Feststellbremse lösen                                    |
| - (8) Fehlerhafte Batterieladung          | - Werkstatt aufsuchen                                      |
| - (9) Service notwendig, alle 250 Stunden | - Werkstatt aufsuchen                                      |



### Hinweise zum Transport des Fahrzeug

- Fahren Sie das Fahrzeug auf das Transportmittel.
- Stellen Sie das Fahrzeug wie im Abschnitt Verlassen des Fahrzeugs ab.
- Sichern Sie das Fahrzeug an den Rädern mit Keilen gegen Wegrollen und ggf. seitlich mit Holzklötzen gegen Verrutschen.
- Verzurren Sie das Fahrzeug vorne an der Abschlepprichtung (1), hinten an der Anhängerkupplung (2).

### Hinweise zum Verladen



GEFAHR

Verwenden Sie zum Verladen nur Hebegeschirr und Verladekran mit ausreichender Tragkraft.

- Das Verladegewicht entspricht maximal dem zulässigen Gesamtgewicht:  
Entnehmen Sie das Gesamtgewicht dem Typenschild des Fahrzeugs oder aus den Tabellen der Gewichte in den Technischen Daten.
- Heben Sie das Fahrzeug nur mit Hebegeschirr an allen 4 Rädern an.



GEFAHR

Niemals unter schwebende Lasten treten oder sich darunter aufhalten. Es besteht Lebensgefahr!

**Störung an der Fahrhydraulik**

In den nachfolgenden Tabellen sind Störungen und deren mögliche Ursachen aufgelistet. Wenn Sie die Abhilfemaßnahmen nicht selbst ausführen können, suchen Sie bitte eine Fachwerkstatt auf oder verständigen Sie die **After Sales** Abteilung der Max-Holder-GmbH.

**Störungen am Motor**

Beachten Sie die Hinweise in der Betriebsanleitung für den Motor.

<b>Störung</b>	<b>Ursache</b>	<b>Abhilfe</b>
Störung Fahrhydraulik	Fehler in der Fahrhydraulik Fahrrichtungsschalter defekt oder nicht eingeschaltet Zu wenig Öl in der Hydraulik Ansteuerungselektrik defekt	Fahrhydraulik überprüfen Fahrrichtungsschalter einschalten oder austauschen Öl nachfüllen Elektrik überprüfen
Zu geringe Zugkraft	Fehler im Hydrauliksystem  Motordrehzahl zu gering Max Speisedruck wird nicht erreicht	Rücklauffilter prüfen Speisedruck prüfen Leckage an Verstellpumpe und / oder Radmotor Motordrehzahl erhöhen Überdruckventil prüfen

Störung	Ursache	Abhilfe
Keine Vorwärts- und Rückwärtsfahrt	Antrieb der Verstellpumpe defekt Fahrtrichtungsschalter in Neutralstellung oder Schalter defekt elektr. Kabelverbindung defekt Fehler im Speise- oder Hochdrucksystem	Instand setzen Schalter in gewünschte Richtung Schalten oder austauschen Kabelverbindung prüfen Speise- und Hochdrucksystem prüfen Ansteuergerät und Proportional Magnet der Verstellpumpe prüfen
Max. Fahrgeschwindigkeit wird nicht erreicht	Dieselmotor erreicht keine Maximaldrehzahl. Fahrpedal fehlerhaft Verstellpumpe schwenkt nicht ganz aus	Bowdenzug kontrollieren Dieselmotor überprüfen Fahrpedal / Gestänge prüfen Maximalstrom prüfen Proportionalmagnet prüfen
Maschine bewegt sich ohne Gasbetätigung	Fahrpedal fehlerhaft	Fahrpedal / Gestänge prüfen
Feststellbremse lässt sich nicht lösen	Bowdenzug klemmt oder defekt oder nicht richtig eingestellt	Bowdenzug erneuern bzw. Bowdenzug richtig einstellen

## Störung an der Hydraulikanlage und Lenkung



## HINWEIS

Diese Hinweise gelten nur für Ventil-anordnung, die unseren Schaltplänen entsprechen oder mit HOLDER abge-stimmt sind

Störung	Ursache	Abhilfe
Frontkraftheber oder Hydraulikzylinder hebt nicht aus. Kein Druck-aufbau erkennbar (Len-kung arbeitet normal)	Umlaufventil klemmt Magnet klemmt Elektrische Ansteuerung defekt	Umlaufventil prüfen / tauschen Magnet prüfen / tauschen Elektrik überprüfen
Frontkraftheber hat keine Leistung	Druckeinstellung zu gering  Motordrehzahl zu gering Ölmangel	Druck mit Manometer neu einstel-len (150 bar) Motordrehzahl erhöhen Hydrauliköl nachfüllen
Frontkraftheber fällt nach Betätigung ab	Hubzylinder undicht Steuerventil undicht	Hubzylinder prüfen / tauschen Steuerventil prüfen / tauschen
Betriebsdruck wird nur bei hoher Drehzahl erreicht	Pumpe defekt	Pumpe austauschen

Störung	Ursache	Abhilfe
Öl wird schnell heiß, Anlage arbeitet gegen Überdruck (Motor unter Last)	Hydraulikzylinder am Anschlag Arbeitsgerät nicht richtig angeschlossen Falsche Joystickstellung- oder Schalter betätigt	Joystick / Schalter ausschalten Hydraulikkupplungen prüfen Funktionszuordnung der Schalter- und Joystickstellungen prüfen
Öl schäumt	Undichte Stelle im Ansaugbereich	Leitungsverschraubungen prüfen ev. abdichten
Hydraulik arbeitet zu langsam, peifendes Geräusch	Falsches Öl Zu wenig Öl	Vorgeschriebenes Öl verwenden Hydrauliköl nachfüllen
Lenkung arbeitet nicht	Mengenteiler für Lenkung im Ventilblock fehlerhaft	Mengenteiler prüfen / tauschen (13 l/min für die Lenkung)
Hydraulikfunktionen nicht aktiv Kein Druckaufbau	Umlaufventil defekt Ansteuerung Umlaufventil DBV defekt	Umlaufventil prüfen / tauschen Ansteuerung DBV prüfen
Einzelne Funktionen nicht aktiv	Stecker oder Kabel beschädigt Magnet oder Ventil defekt	Reparieren oder austauschen Reparieren oder austauschen
Schalter, Taster, Joy- stick ohne Funktion	Schalter / Taster / Joystick defekt Elektrische Leitungen beschädigt Magnetventil klemmt Batterie zu geringe Spannung	Schalter / Taster / Stick tauschen Elektrische Leitungen prüfen Magnetventil prüfen / tauschen Batterie laden / tauschen

**Allgemeine Hinweise zur Wartung**

Im Interesse der ständigen Bereitschaft Ihres Fahrzeugs bitten wir Sie, diese Wartungsanleitung gründlich durchzulesen. Diese Kapitel enthalten alle Angaben für eine gewissenhafte Behandlung und Pflege des Fahrzeugs. Legen Sie besonderen Wert auf die Einhaltung des Wartungsplan.

**Service**

Lassen Sie bitte alle vorgesehenen Kundendienste (lt. Wartungsplan) und Reparaturarbeiten für Ihr Fahrzeug regelmäßig bei Ihrem zuständigen Händler (Fachwerkstatt) ausführen und durch Stempel und Unterschrift im Serviceheft bestätigen. Garantie- Doppelkarte abtrennen, vom Händler ausfüllen und mit Unterschrift des Kunden umgehend an

Max Holder GmbH  
Postfach 15 55  
72545 Metzingen/Germany

einsenden.

Nur das Einhalten der laufenden Wartungsarbeiten sichert die Produkthaftung und den Garantieanspruch.

**Qualifikation des Wartungspersonals**

Das Fahrzeug einschließlich der Anbaugeräte darf nur von Personen gewartet und instand gesetzt werden, die hiermit vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind.

Die beauftragten Fachleute müssen über die notwendigen Werkzeuge verfügen.

Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften, Regeln sind einzuhalten.

**Wie beurteile ich mein Fahrzeug?**

Sie wissen, dass z. B. ein Auto nach Fahrkilometer und Alter beurteilt wird. Fahrzeuge beurteilt man am zweckmäßigsten nach Betriebsstunden und Alter, wobei folgende Richtlinien angenommen werden können:

Betriebsstunden	Fahrkilometer
1	50
10	500
150	7500
300	15000
600	30000
1500	75000

**Umgang mit Betriebsstoffen**

- Der Umgang mit Betriebsstoffen hat stets sachgemäß und den Herstellervorschriften entsprechend zu erfolgen.
- Betriebsstoffe dürfen nur in vorschriftsmäßigen Behältern an vorgeschriebenen Lagerstellen gelagert werden. Sie können brennbar sein, deshalb nicht mit heißen Gegenständen oder mit offener Flamme in Berührung bringen.
- Beim Umgang mit Kraftstoff ist Vorsicht geboten – erhöhte Brandgefahr. Niemals in der Nähe offener Flammen, zündfähiger Funken und heißer Motorteile Kraftstoff nachfüllen. Beim Auftanken nicht rauchen!
- Vor dem Auftanken Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen. Kraftstoff nicht in geschlossenen Räumen nachfüllen. Kraftstoff nicht verschütten! (Geeignete Einfüllhilfe benutzen).
- Vorsicht im Umgang mit Bremsflüssigkeit und Batteriesäure (giftig und ätzend)!
- Beim Auffüllen von Betriebsstoffen nur saubere Gefäße verwenden.
- Bei Benutzung von Betriebsstoffen und Reinigungsmitteln Sicherheits- und Entsorgungshinweise des Herstellers beachten.
- Ein Verschütten ist immer zu vermeiden. Verschüttete Flüssigkeit ist sofort mit einem geeigneten Bindemittel zu beseitigen und vorschriftsmäßig zu entsorgen.
- Öle, Kraftstoffe, Batterien, Bremsflüssigkeit und Filter sind getrennt und ordnungsgemäß zu entsorgen!
- Vor Abschmierarbeiten, Filterwechsel oder Eingriffen in das Hydrauliksystem ist die Umgebung des betreffenden Teiles sorgfältig zu reinigen.
- Ausgetauschte Ersatzteile müssen umweltgerecht entsorgt werden.
- Die gesetzlichen Vorschriften sind zu befolgen.

**VORSICHT**

Gefährlich ist das Eindringen der Hydraulikflüssigkeit unter Druck in die Haut, z. B. durch Leckage. Bei derartigen Verletzungen ist ärztliche Hilfe erforderlich.

**Sicherheitshinweise für die Wartung**

Beachten Sie neben den Hinweisen in dieser Wartungsanleitung die allgemein gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungs- Vorschriften!

- Bei allen Wartungsarbeiten ist die Maschine stillzusetzen. Niemals bei laufender Maschine Wartungsarbeiten ausführen.
  - Austretende Flüssigkeiten während einer Inspektion oder Wartung müssen mit geeigneten Behältern aufgefangen werden und sachge recht entsorgt werden.
  - Der Aufenthalt im Gefahrenbereich der Maschine ist verboten!
  - Beim Starten des Motors muss der Fahr- und Geräteantrieb ausgeschaltet sein!
  - Starten Sie den Motor nur vom Fahrerplatz aus. Der Motor darf nicht durch Kurzschließung der elektrischen Anschlüsse am Anlasser gestartet werden, da sich die Maschine sonst sofort in Bewegung setzen kann!
  - Motor nicht in geschlossenen Räumen laufen lassen! Vergiftungsgefahr!
  - Zur Vermeidung von Brandgefahr Maschine und Anbaugeräte sauber halten!
- Fahrzeug niemals unbeaufsichtigt lassen, solange Motor noch in Betrieb ist!
  - Fahrzeug bei Verlassen gegen Wegrollen und unbefugtes Benutzen sichern (Feststellbremse, Unterlegkeile), Motor abstellen, Zündschlüssel abziehen und Kabine abschließen!
  - Bei Anschluss externer Stromverbraucher z. B. Geräte mit Magnetventil, sind diese mittels Dioden gegen Rückströme abzusichern. Ansonsten kann es zu Beeinflussung der Fah- elektrik kommen!
  - Gerät nur in Betrieb nehmen, wenn alle Schutzvorrichtungen angebracht und in Schutzstellung sind!
  - An- und Abbau der Gelenkwelle nur bei abgestelltem Motor!
  - Bei Arbeiten mit der Zapfwelle darf sich niemand im Bereich der drehenden Zapf- und Gelenkwelle aufhalten!
  - Schutzvorrichtungen der Gelenkwelle und der Zapfwellen müssen vorschriftsmäßig ange- bracht sein!

- Bei abgebauter Gelenkwelle muss die Zapfwelle wieder mit der Schutzkappe abgedeckt werden!
- An tragenden und anderen sicherheitstechnischen Teilen, wie Fahrzeugrahmen, Achsen, Anhängerkupplung usw. dürfen keine Schweiß-, Säge- und Schleifarbeiten durchgeführt werden!
- Bei Elektrischen Schweißarbeiten muss die Batterie abgeklemmt werden sowie alle Anschlussstecker von der Elektrik/Elektronik trennen. Schweißarbeiten dürfen nur von Personen ausgeführt werden, die dafür ausgebildet sind.
- Das Montieren von Reifen setzt ausreichende Kenntnisse und vorschriftsmäßige Montagewerkzeuge voraus!
- Nur Original-HOLDER-Ersatzteile verwenden! Verwenden Sie die Teile aus den Wartungsteilelisten im Kapitel „Wartungsdaten“.
- Vor Inbetriebnahme und nach einer Wartung oder Instandsetzung muss das Fahrzeug und das Anbaugerät auf Verkehrs- und Betriebssicherheit geprüft werden!

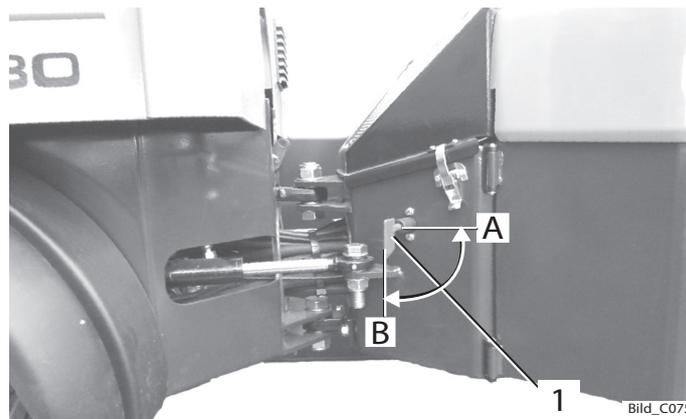
### Elektrik, Sicherungen



#### VORSICHT

Vor allen Arbeiten an der Maschine Batterietrennschalter (1) Ausschalten. Stellung **A = aus** / Stellung **B = ein**

Bei Arbeiten an der elektrischen Anlage zusätzlich Batterie abklemmen.



Bild\_C075

## Elektrik, Sicherungen

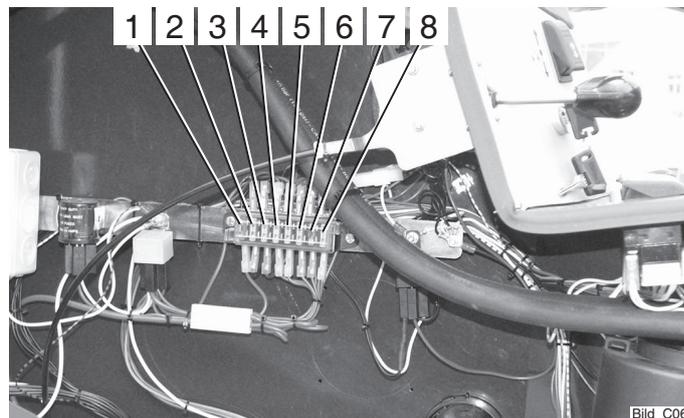


## HINWEIS

Die Sicherungen für das Fahrzeug sind hinter der rechten Türe untergebracht. Zum Zugang rechte Türe öffnen.

## Sicherungen für das Fahrzeug

- |   |      |   |
|---|------|---|
| 1 | 20 A | Multifunktionsanzeige / Blinklicht        |
| 2 | 10 A | Standlicht links                          |
| 3 | 10 A | Standlicht rechts                         |
| 4 | 10 A | Hydraulikventile                          |
| 5 | 10 A | Signalhorn / Bremslicht / Scheibenwascher |
| 6 | 10 A | Heizung / Kraftstoffförderpumpe           |
| 7 | 20 A | Abblendlicht / Scheibenwischer            |
| 8 | 10 A | Multifunktionsanzeige / Vorglühen         |

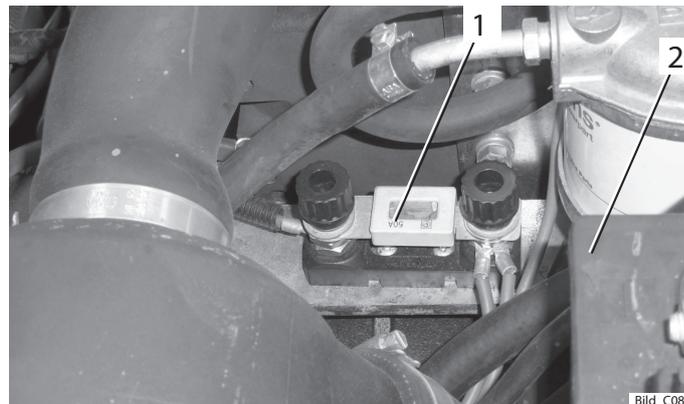


Bild\_C062



## HINWEIS

Zwischen der Batterie (2) und den Fahrzeugsicherungen (siehe Abb. oben) befindet sich eine 50 A Hauptsicherung (1)



Bild\_C082



## ACHTUNG

Ersetzen Sie defekte Sicherungen nur mit gleicher Belastbarkeit

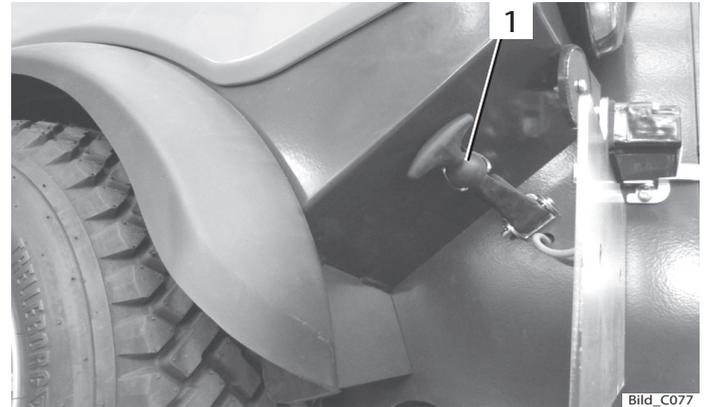
## Batterie



### HINWEIS

Die Fahrzeugbatterie befindet sich links unter der Motorabdeckung.

- Aufbauten (Pritsche, Container) **abbauen**.
- Motorabdeckung entfernen (Seite 111).
- Gummiverrieglung (1) lösen und linken Kotflügel wegschwenken.



Bild\_C077

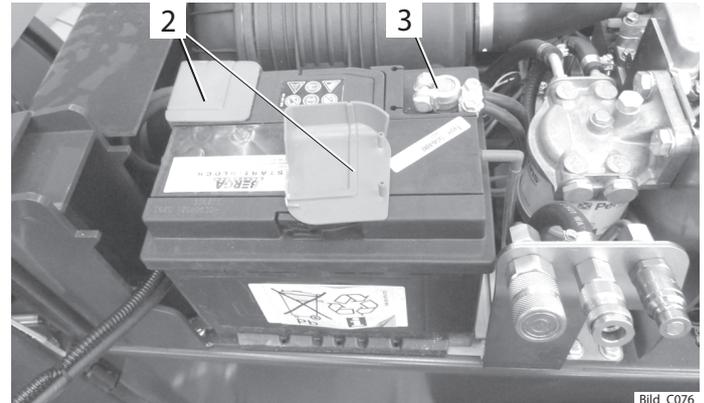
## Batterie abklemmen

- Schutzkappe 2 vom Minuspol abnehmen.
- Massekabel (3) von der Batterie lösen und von der Batterie entfernen.



### VORSICHT

Keine Metallteile auf die Batteriepole legen. Kurzschlussgefahr!



Bild\_C076

**Wagenheber Ansetzpunkt**

**GEFAHR**  
Bei der Handhabung des Wagenhebers ist darauf zu achten, dass der Schlepper sicher abgestellt ist und gegen Wegrollen gesichert ist (Unterlegkeil).

Das Fahrzeug darf nur ohne Anbau- und Aufbau-  
geräte angehoben werden!

Das Fahrzeug darf nur an den dargestellten An-  
setzpunkte

1 im Heck 2 an der Front  
angehoben werden.

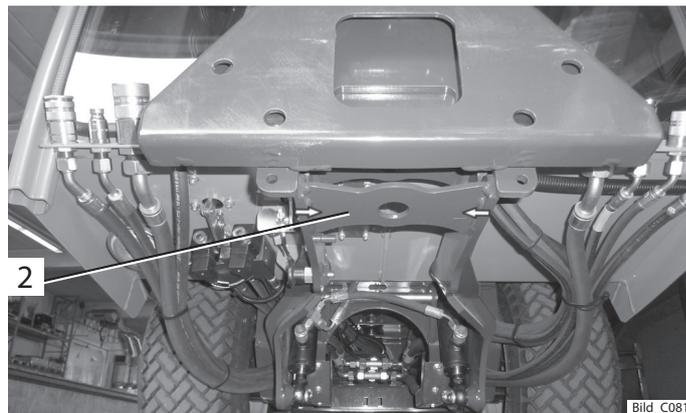


**GEFAHR**  
Das anzuhebende Gewicht darf die  
zulässige Tragkraft des Wagenhebers  
nicht überschreiten!

Bei Reparaturarbeiten ist das angehobene Fahr-  
zeug zusätzlich mit Montageböcke gegen Abstür-  
zen zu sichern. Die Montageböcke sind beidseitig  
im Bereich der Achsen abzustellen.



Bild\_C080



Bild\_C081

### Motorhaube abnehmen

Bei Arbeiten im Motorraum müssen vorher die Heckaufbauten vom Fahrzeug abgebaut werden und die Motorabdeckung entfernt werden.

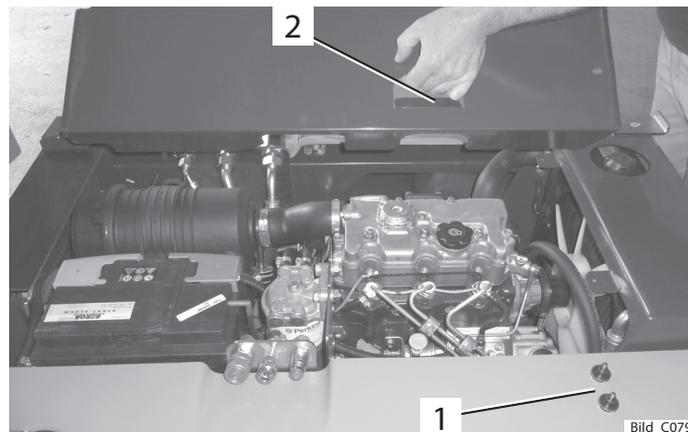
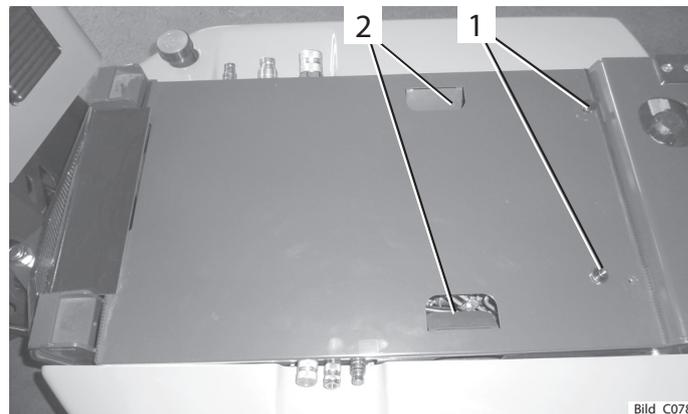
- Rändelschrauben (1) lösen.
- Motorabdeckung an den Eingriffen (2) etwas anheben und nach hinten ziehen.
- Abdeckung und Rändelschrauben (2) weglegen.



**ACHTUNG**  
Maschine muss vor Öffnen von Abdeckungen stillgesetzt sein.



**Vorsicht**  
Maschine vor Montagearbeiten abkühlen lassen. Verbrennungsgefahr durch heiße Teile



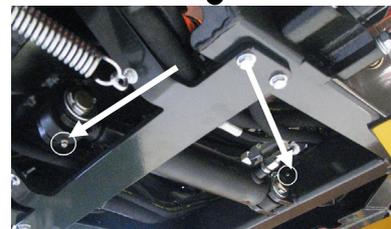
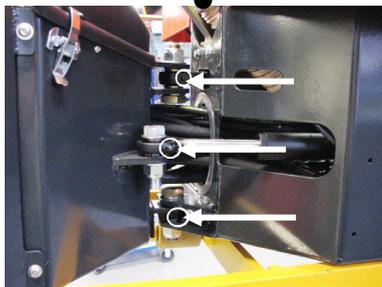
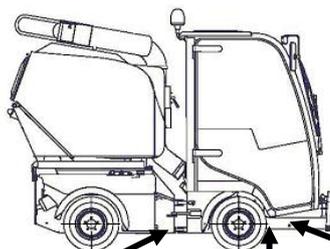
## Lage der Schmierstellen

Schmierstellen nach Wartungsvorgabe abschmieren



**VORSICHT**

Maschine vor Montagearbeiten abkühlen lassen. Verbrennungsgefahr durch heiße Teile



## Wasserabscheider entleeren

Der Wasserabscheider ist kein Filter. Er scheidet Wasser vom Kraftstoff ab. Ist der Wasserabscheider halb voll, darf der Motor nicht in Betrieb genommen werden, da sonst Motorschaden entsteht.



### GEFAHR

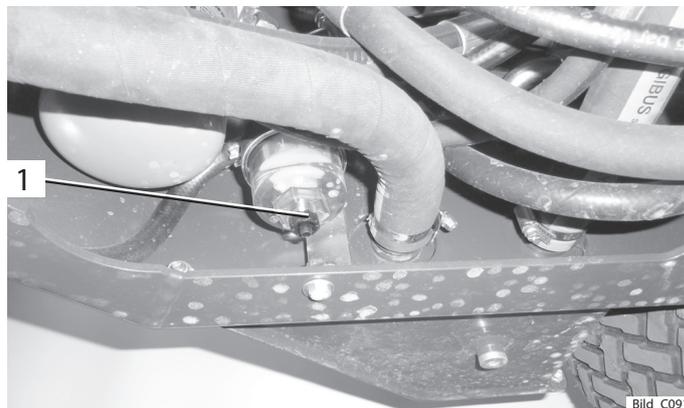
Es besteht Feuergefahr, wenn Kraftstoff auf heiße Flächen oder elektrische Komponenten gelangt.



### HINWEIS

Den Motor niemals laufen lassen wenn der Wasserabscheider mehr als die Hälfte gefüllt ist. Motorschaden kann entstehen.

- Ablassvorrichtung (1) öffnen.
- Ablaufende Flüssigkeit in einem geeignetem Behälter auffangen.
- Ablassvorrichtung (1) wieder sicher schließen, damit keine Luft in das System gelangt.



### HINWEIS

Abgelassene Flüssigkeit muss sachgerecht nach den geltenden Bestimmungen entsorgt werden.

## Luftfilter prüfen

Die Luftfilteranlage muss in regelmäßigen Abständen kontrolliert und gereinigt werden.

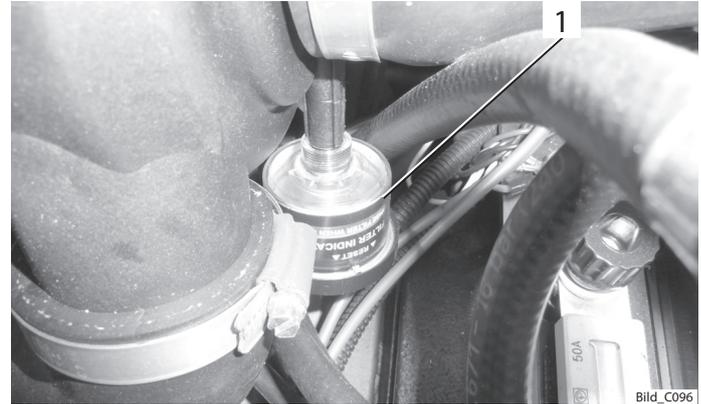
- Alle Aufbauten und Motorabdeckung im Heck abbauen und entfernen (siehe Seite 111).

Ihr Fahrzeug ist mit einer Luftfilter- Wartungsanzeige (1) ausgestattet. Diese befindet sich am Gehäuse der Luftfilteranlage.

Die Luftfilter- Wartungsanzeige misst den Differenzdruck vor dem Luftfilterelement und nach dem Luftfilterelement. Je mehr die Luftfilteranlage verstopft, desto größer wird der Druckunterschied.

Das Filterelement muss gereinigt / ersetzt werden, wenn einer der folgende Zustände eintritt:

- Der gelbe Kolben tritt in den roten Bereich ein.
- Der rote Kolben bleibt in der sichtbaren Stellung stehen.



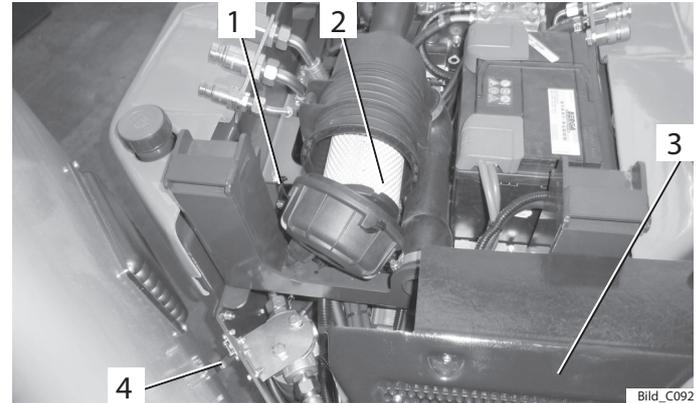
### Luftfilter reinigen

- Klammern (4) öffnen und Luftansauggitter (3) entfernen.
- Die 3 Klammern vom Luftfilterdeckel (1) öffnen.
- Filterpatrone (2) entnehmen.
- Filterpatrone mit Pressluft und schwachem Luftdruck (max. 5 bar) von innen von Schmutz und Ablagerungen reinigen.
- Luftfiltergehäuse mit feuchtem Tuch reinigen.
- Luftfilterelement spätestens nach 6 mal reinigen durch neues Filterelement ersetzen.



#### ACHTUNG

Nicht auf das Filterelement schlagen, Filter nicht waschen. Kohlerückstände und Ölablagerungen werden durch Druckluft nicht entfernt. Beschädigte Filterelement austauschen, nicht wieder einbauen. Motor nicht ohne Filterpatrone betreiben.



#### HINWEIS

Alle Dichtung- und Filterelement vor dem Wiedereinbau auf Beschädigung prüfen und kontrollieren.

Einbau des Filterelement in umgekehrter Reihenfolge

### Bewässerungsfilter im Container prüfen

Der Wasserpumpenfilter muss in regelmäßigen Abständen kontrolliert und gereinigt werden.

- Entleeren Sie den Wassertank durch leerpumpen (Schalter 14, Seite 84)
- Container mit der Kippeinrichtung anheben (Schalter 13, Seite 81)

1 = Bewässerungspumpe

2 = Saugfilter

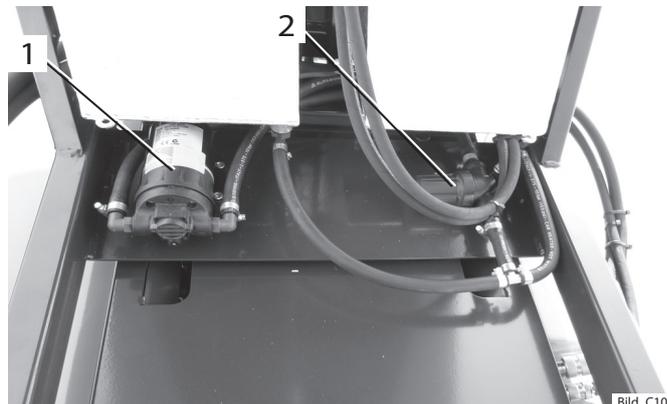


#### ACHTUNG

Kippeinrichtung gegen unbeabsichtigtes Absenken sichern.

- Bewässerung ausschalten.
- Öffnen Sie den Saugfilter (1) durch linksdrehen des Filtertopf.
- Filtersieb entnehmen und mit Druckluft von Innen nach außen reinigen.
- Sieb, Dichtungen und Filtertopf auf Beschädigungen prüfen, bei Beschädigungen Teile erneuern.
- Filtertopf wieder montieren.

Führen Sie nach der Reinigung eine Funktionskontrolle durch.



Bild\_C107



#### HINWEIS

Undichtigkeit im Saugsystem beeinträchtigt die Funktion der Bewässerungsanlage.

### Absaugeinrichtung im Container prüfen

Prüfen Sie in regelmäßigen Abständen die Funktion der Saugeinrichtung.

Die Saugeinrichtung im normalen Einsatz in Betrieb nehmen. Die Klappe (3) muss dabei mit deutlichem Unterdruck an den Container gesaugt werden. Bei schlechter Saugleistung Saugeinrichtung prüfen.



#### ACHTUNG

Vor öffnen der Heckklappe ist das Gerät still zu setzen. Führen Sie keine Wartungsarbeiten bei laufender Maschine aus.

- Klappe (3) öffnen
- Kontrollieren Sie die Saugeinrichtung (1) auf Beschädigung und auf Ablagerung im Saugkanal.
- Entfernen Sie eventuelle Fremdkörper aus dem Saugbereich.
- Spritzbild der Befeuchtungsdüse (2) überprüfen. Wasser muss sich im Tank befinden. Zündung einschalten und Schalter 14 (Seite 84) betätigen.

Führen Sie nach der Überprüfung eine Funktionskontrolle durch.



Bild\_C109



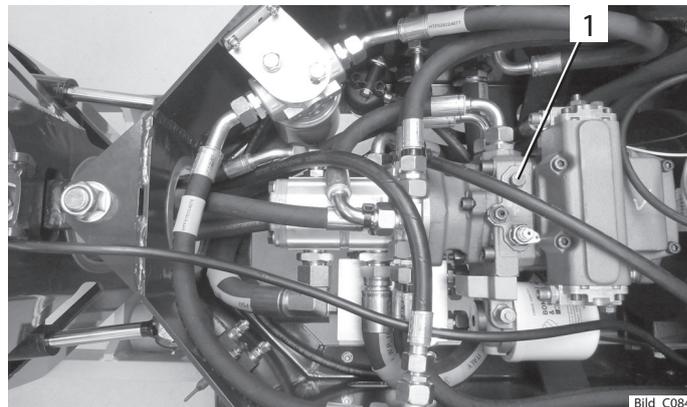
Bild\_C108

## Abschleppen

Ist Ihr Fahrzeug durch einen Schaden nicht selbst fahrfähig, kann es **nicht abgeschleppt werden**.

Bevor das Fahrzeug mit fremder Kraft bewegt werden kann, muss an der Fahrpumpe ein Ventil (1) geöffnet werden. Das Fahrzeug kann nur eine kurze Strecke mit geöffnetem Ventil bewegt werden.

Schraube (1) Schlüsselweite 14, ca. 2 Umdrehungen öffnen.



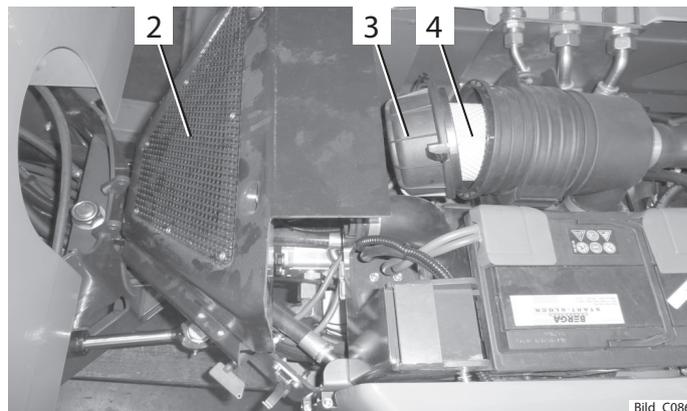
Bild\_C084



### HINWEIS

Die Fahrpumpe befindet sich unter der Motorabdeckung und dem Motorluftfilter. Die Aufbauten müssen dazu entfernt werden siehe Seite 111

Für die bessere Zugänglichkeit entfernen Sie das Luftansauggitter (2) und öffnen Sie den Luftansaugfilter (3). Entnehmen Sie die Filterpatrone (4).



Bild\_C086



### ACHTUNG

Fahrzeug vor Montagearbeiten abkühlen lassen. Luftfilterpatrone nicht beschädigen!

**ACHTUNG**

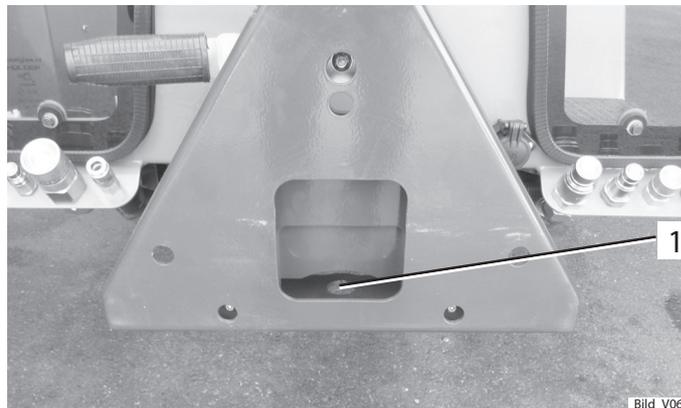
Bei abgestelltem Motor ist die Lenkung schwergängig. Sie können nur noch mit erhöhtem Kraftaufwand lenken.

**GEFAHR**

Das schleppende Fahrzeug muss ausreichende Zug- und Bremskraft für die Anhängelast besitzen.

Zum Abschleppen ist die Schleppvorrichtung (1) vorne an der Frontaushebung zu benutzen.

- Lassen Sie das Fahrzeug nur ganz langsam und aus der Gefahrenzone abschleppen. Keine längeren Strecken bewegen, da sonst Schäden am hydrostatischen Fahrtrieb auftreten.
- Stellen Sie das Fahrzeug gegen Wegrollen gesichert ab.



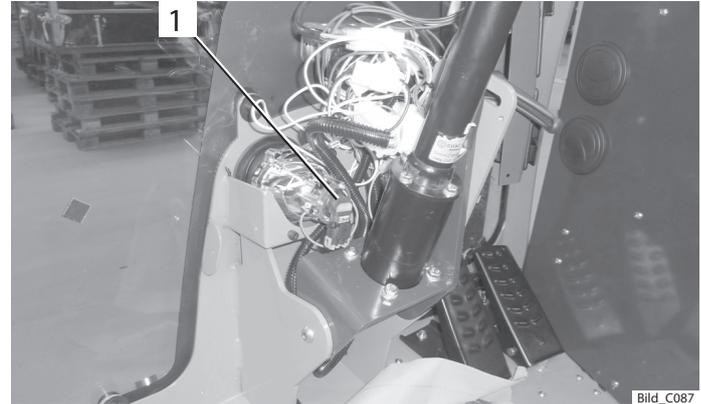
## Glühlampen austauschen



**ACHTUNG**  
Vor Arbeiten an der elektrischen Anlage, Batterietrennschalter ausschalten (siehe Seite 107).



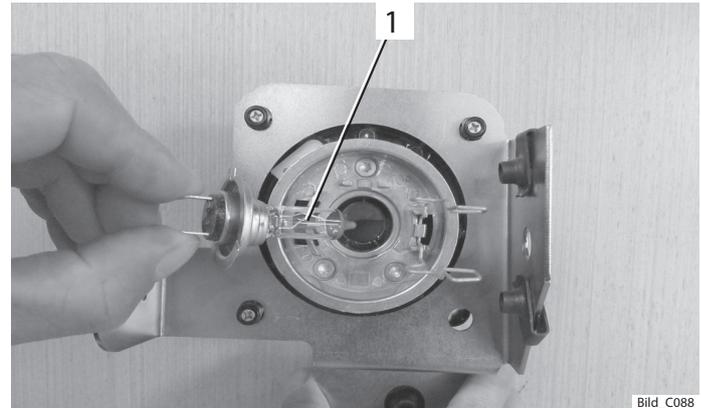
**HINWEIS**  
Prüfen Sie bei Ausfall von elektrischen Einrichtungen die Sicherungen (siehe Seite 108).  
Lassen Sie Störungen an der elektrischen Anlage nur durch geschultes Fachpersonal beheben!



Bild\_C087

## Ablendlicht

Entfernen Sie die Verkleidung um die Lenksäule in der Kabine. Kabelstecker von der Lampe abziehen. Tauschen Sie die defekte Glühlampe (1) aus. Typ und Wattzahl siehe Seite 129. Kabel wieder montieren. Überprüfen Sie die Funktion der ausgetauschten Glühlampe siehe Seite 90. Verkleidung wieder montieren.



Bild\_C088

### Fernlicht

Entfernen Sie die Verkleidung (2) und demontieren Sie den Beleuchtungskörper (3) an den Befestigungspunkte (4) an der Oberseite der Kabine. Kabelstecker von der Lampe abziehen. Tauschen Sie die defekte Glühlampe (1) aus. Typ und Wattzahl siehe Seite 129. Kabel wieder montieren. Überprüfen Sie die Funktion der ausgetauschten Glühlampe siehe Seite 90. Verkleidung wieder montieren.

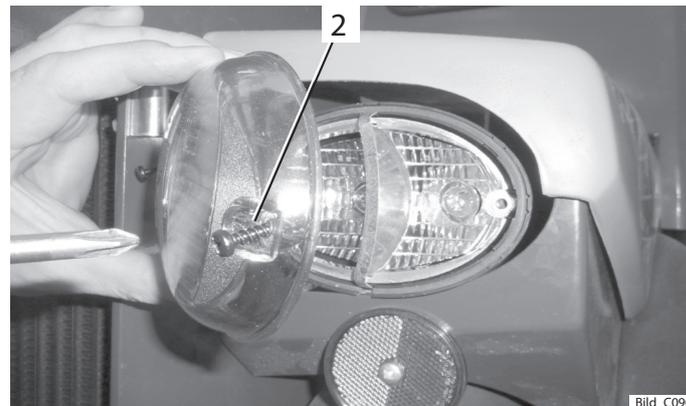
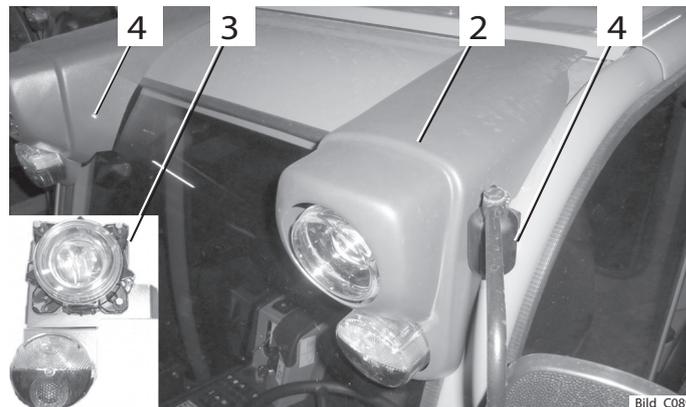
### Blink- Stand- Rück- und Positionslicht

Schrauben Sie das Lampenglas (5) vom Beleuchtungskörper ab. Tauschen Sie die defekte Glühlampe aus. Typ und Wattzahl siehe Seite 129. Überprüfen Sie die Funktion der ausgetauschten Glühlampe siehe Seite 90. Lampenglas wieder montieren.



#### ACHTUNG

Vermeiden Sie beim Austausch der Glühlampen Fingerkontakt mit dem Glühkörper.



## Kraftstoffsystem entlüften

Wenn Luft in das Kraftstoffsystem eingedrungen ist, muss das Kraftstoffsystem entlüftet werden.

Luft kann in das System eindringen wenn

- Kraftstofftank leer wurde
- Kraftstofffilter gewechselt wurde
- das Kraftstoffsystem eine undichte Stelle hat
- nach Reparaturen am Kraftstoffsystem.



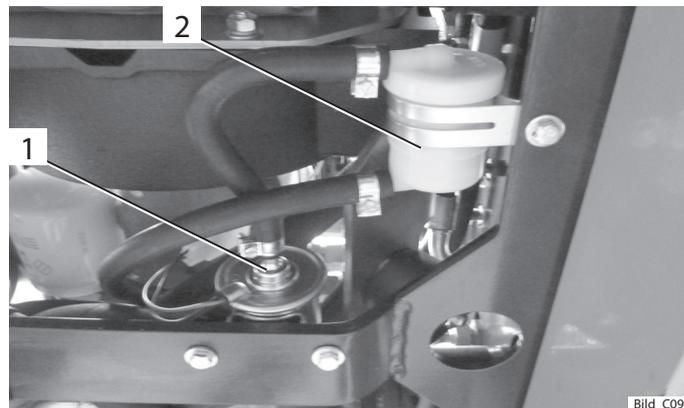
### HINWEIS

Austretende Flüssigkeit mit geeigneten Gefäß auffangen und sachgerecht entsprechend den geltenden Bestimmungen entsorgen.



### ACHTUNG

Kraftstoff auf heißen Oberflächen oder elektrischen Teilen sowie offener Flamme stellt eine Brandgefahr dar.



### HINWEIS

Die elektrische Kraftstoffförderpumpe (1) befindet sich an der Unterseite des Schleppers. Zwischen Wasserabscheider und Kraftstoffförderpumpe (1) befindet sich ein Einweg- Kraftstofffilter (2).

## Entlüften

### 1. Am Kraftstofffilter

- Entlüftungsschraube (3) am Kraftstofffiltergehäuse lösen (ca. 1/2 Umdrehung öffnen).
- elektrische Kraftstoffförderpumpe betätigen. Dazu Zündung einschalten, Motor nicht starten.
- Wenn keine Luftblasen mehr austreten, Entlüftungsschraube (3) am Kraftstofffilter schließen.
- Zündung ausschalten.

### 2. Kraftstoffrücklaufleitung

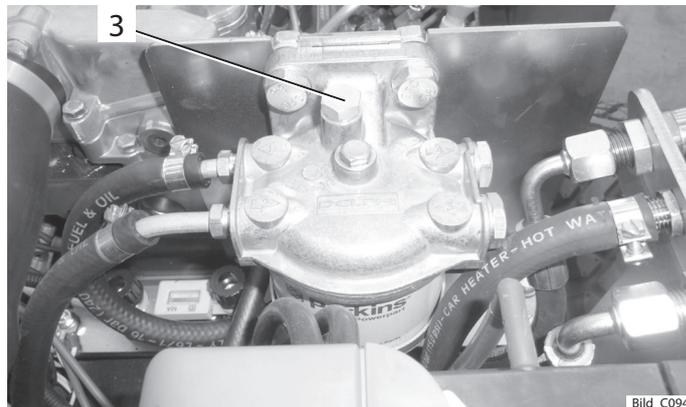
- Verschraubung der Rücklaufleitung (4) öffnen.
- elektrische Kraftstoffförderpumpe betätigen. Dazu Zündung einschalten, Motor nicht starten.
- Wenn keine Luftblasen mehr austreten, Verschraubung (4) der Rücklaufleitung schließen.
- Zündung ausschalten.

Motor starten! (siehe Seite 42)

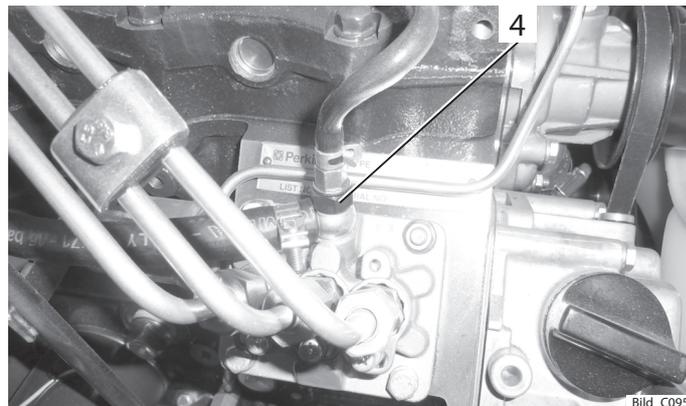


#### HINWEIS

Den Starter nicht länger als 15 Sekunden betätigen. 60 Sekunden warten vor einem neuen Startversuch.



Bild\_C094



Bild\_C095

## Stilllegung

Wird das Fahrzeug z. B. aus betrieblichen Gründen länger als 2 Monate stillgelegt, darf es nur in einem gut belüfteten, sauberen und trockenen Raum abgestellt werden und folgende Maßnahmen sind durchzuführen.

- Fahrzeug gründlich reinigen.
- Hydraulikölstände prüfen, ggf. nachfüllen.
- Alle nicht mit einem Farbanstrich versehenen mechanischen Bauteile mit einem dünnen Öl- bzw. Fettfilm versehen.
- Fahrzeug abschmieren.
- Zustand und Säuredichte der Batterie prüfen, Batteriepole mit säurefreiem Fett einfetten. (Vorschriften des Batterieherstellers beachten.)
- Batterie ausbauen und in einem frostfreien, trockenen Raum lagern.

## Motorkonservierung

- Motor reinigen.
- Motor Betriebswarm fahren.
- Motoröl ablassen und mit Korrosionsschutzöl auffüllen.

- Etwas Kraftstoff ablassen und Kraftstofftank mit Korrosionsschutzöl auffüllen. Mischungsverhältnis Dieselmotoröl 90 %, Korrosionsschutzöl 10 %.
- Motor 10 Minuten laufen lassen.
- Motor abstellen.
- Motor mehrmals von Hand durchdrehen.
- Ansaugöffnung und Abgasöffnung verschließen.



### ACHTUNG

Das Fahrzeug muss so aufgebockt werden, dass alle Räder frei vom Boden sind. Hierdurch wird eine dauerhafte Verformung der Reifen verhindert.



### HINWEIS

Keine Plastikfolie zum Abdecken verwenden, da sonst die Bildung und Ansammlung von Kondenswasser gefördert wird.

**Wiederinbetriebnahme nach der Stilllegung**

Wenn das Fahrzeug länger als sechs Monate stillgelegt war, ist er vor der Wiederinbetriebnahme sorgfältig zu prüfen. Die Prüfung soll, ähnlich wie die TÜV-Untersuchung auch alle sicherheitstechnischen Punkte am Fahrzeug umfassen.

- Fahrzeug gründlich reinigen.
- Fahrzeug abschmieren.
- Zustand und Säuredichte der Batterie prüfen, ggf. nachladen.

**Motor entkonservieren**

- Verschlüsse der Ansaugöffnung und Abgasöffnung entfernen.
- Korrosionsschutzöl ablassen und Ölwanne mit Motoröl spülen.



**ACHTUNG**  
Umgang mit Betriebsstoffen beachten.

Weitere Vorgehensweise siehe Abschnitt Motorölwechsel.

**Inbetriebnahme Maschine**

- Hydrauliköl auf Kondenswasser prüfen, ggf. erneuern.
- Wartungsarbeiten wie vor der Inbetriebnahme durchführen.
- Kraftstofftank füllen.
- Bremsflüssigkeit erneuern.
- Fahrzeug in Betrieb nehmen.

Prüfen Sie bei der Inbetriebnahme insbesondere:

- Dichtheit der Verstellpumpen und Radmotoren.
- Fahrhydraulik, Schaltung, Lenkung.
- Bremse (Betriebsbremse, Feststellbremse) Arbeitshydraulik, Funktionen und Arbeitsbewegungen.

Soll das Fahrzeug noch länger stillgelegt werden, sprechen Sie bitte Ihren Holder-Kundendienst für weitere Maßnahmen an.

## Betriebs- und Schmierstoffe

Verwendung	Betriebsstoffe	Spezifikation	Viskositätsklasse	Jahreszeit
Motor	Mehrbereichs Motorenöl	ACEA-E5 API - CH-4 EMA - DHD-1	SAE 5W-40	Ganzjährig
Hydrauliktank Fahr- und Arbeits- hydraulik	Hydrauliköl	Mineralisches Hydraulik Öl HVLP nach DIN 51524	VG 46	Winter
			VG 68	Sommer
Kraftstofftank	Diesekraftstoff	Handesüblicher Diesekraftstoff mit ei- nem Schwefelgehalt unter 0,5% DIN EN 590		Ganzjährig
Kühlerflüssigkeit	Kühlmittel	Sauberes weiches Wasser mit 50% Ethylenglycol- Frostschutzmittel, Korrosionsschutz gemäß BS6580:1992 oder AST MD3306-89 od. AS2108-1977		Ganzjährig
Schmiernippel	Mehrzweckfett	Penetrationzahl von 260 bis 290		Ganzjährig
Batterieklemmen	Säureschutzfett	Handelsübliche Batteriepolfett		Ganzjährig
Scheibenwasch- anlage	Reinigungslösung	Wasser und Frostschutzmittel		Ganzjährig

<b>Füllmengen</b>	<b>V 130</b>
Motorenöl inklusive Filter	ca. 4,4 l
Kühlsystem mit Heizung	ca. 4,3 l
Hydrauliktank Fahr- und Arbeitshydraulik	ca. 19 l
Kraftstofftank, Dieseldieselkraftstoff	ca. 27 l
Scheibenwaschbehälter	ca. 1,3 l

## Anzugsdrehmomente

**Sechskant- und Stiftschrauben nach DIN**

Schraubenqualität	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16
8.8	25 Nm	49 Nm	86 Nm	135 Nm	210 Nm
10.9	35 Nm	69 Nm	120 Nm	190 Nm	295 Nm

**Hydraulik, Räder**

Befestigungsschrauben Servostat (Lenkung)	40 Nm
Spannschrauben für Hydraulik- Steuerventile	16 Nm
Radmuttern	130 Nm

**Anzugsdrehmomente Motor**

Siehe Service Manual Perkinsmotor 400D Series

<b>Glühlampen Verwendung</b>	<b>Leistung</b>
Scheinwerfer Abblendlicht H7	55 W
Scheinwerfer Fernlicht H7	55 W
Blinklicht vorn	21 W
Blinklicht hinten	21 W
Rückleuchte / Bremslicht	21/5 W
Arbeitsscheinwerfer	55W
Rundumkennleuchte H3	55 W
Positionslampe	5 W
Kontrollleuchte im Schalter	1,2 W
Kennzeichenleuchte	5 W

**ACHTUNG**

Ersetzen Sie defekte Glühlampen nur durch den gleichen Typ und Wattzahl

<b>Technische Daten Motor</b>	<b>V 130</b>
Hersteller	Perkins
Typenbezeichnung	403D-11
Bauart	Stehend Reihe
Arbeitsweise	Viertakt Diesel
Kühlung	Wasserkühlung
Einspritzverfahren	Indirekte Einspritzung
Zylinderzahl	3 Zylinder
Zylinderbohrung	77 mm
Hub	81 mm
Hubraum	1131 cm <sup>3</sup>
Verdichtungsverhältnis	23 : 1
Kraftstoffverbrauch	271g/kwh bei 2600 min <sup>-1</sup>
Luftfilter	Perkins dual Luftfilterelement
Schmiersystem	Druckumlaufschmierung
Schmierölverbrauch	Max. 0,5% vom Kraftstoffverbrauch
Ölfilter	Perkins Ölfilter
Nenndrehzahl	3000 min <sup>-1</sup>
Max. Drehmoment nach 97/68 EG	70,2 Nm bei 2300 min <sup>-1</sup>
Leistung nach 97/68 EG bei 3000 min <sup>-1</sup>	19,7 Kwh (27 PS)
Spiel Ein- und Auslassventil	0,20 mm

<b>Hydraulik</b>	<b>V 130</b>
<b>Fahrpumpe</b> Axialkolbenverstellpumpe Betriebsdruck Fördervolumen	Hydrostat Typ M4PV46-38 K5 25 AR3 BYR 250 bar 38 cm <sup>3</sup> /1 109 l/min bei 3000 min <sup>-1</sup>
<b>Radmotor</b> Konstantmotor Betriebsdruck Schluckvolumen	White Drive Products Typ RE510 mit Bremse RE530 ohne Bremse 250 bar 204 cm <sup>3</sup> /1

<b>Wartung während der ersten Betriebszeit</b>	
<b>Fälligkeit</b>	<b>Wartungsarbeiten</b>
Wartung nach den ersten Betriebsstunden	Motor auf Undichtigkeit prüfen Keilriemen auf Spannung und Zustand prüfen Hydraulikölstand prüfen Hydraulikleitungen und Schläuche auf Beschädigung und Dichtheit prüfen. Heizung auf Funktion prüfen Kühlflüssigkeitsstand prüfen, ggf. Nachfülle Wasserabscheider entleeren Betriebs- und Feststellbremse prüfen Fahrzeug abschmieren Radmuttern nachziehen (130 Nm) Schraubverbindungen nach Drehmomenttabelle nachziehen Elektrische Funktionen und Beleuchtung prüfen
Wartung einmalig nach den ersten 50 Betriebsstunden	Hydrauliköl für Fahr- und Arbeitshydraulik wechseln Filter der Fahr- und Arbeitshydraulik wechseln

Die nachfolgend beschriebenen Wartungsarbeiten sind jeweils nach Erreichen der angegebenen Betriebsstunden auszuführen. Bei jedem Zeitintervall sind auch immer die Wartungsarbeiten der niedrigen Intervalle gleichzeitig auszuführen.

Beispiel: Bei 1000 h sind auch die Wartungsarbeiten alle 500 h und 125 h auszuführen.

<b>Regelmäßige Wartung</b>	
<b>Fälligkeit</b>	<b>Wartungsarbeiten</b>
Wartungsarbeiten nach Bedarf	Luftfilteranlage prüfen, ggf. reinigen Kühlerschutzgitter prüfen, ggf. reinigen Kühlflüssigkeitsstand prüfen, ggf. nachfüllen Motorölstand prüfen, ggf. nachfüllen Hydraulikölstand prüfen, ggf. nachfüllen Scheibenwasserstand prüfen, ggf. nachfüllen Fahrzeug abschmieren Reifendruck prüfen, ggf. nachfüllen Hand- und Feststellbremse nachstellen Wasserabscheider Kraftstoffsystem entleeren Batteriezustand prüfen Allgemeine Sichtkontrolle auf Undichtigkeit und Beschädigung Sieb für Bewässerungspumpe im Container Absaugeinrichtung im Container

<b>Wartung alle 250 Betriebsstunden</b>	
<b>Fälligkeit</b>	<b>Wartungsarbeiten</b>
Wartung alle <b>250</b> Betriebsstunden	<p>Motor auf Dichtheit prüfen            Schlauchverbindungen und Schläuche prüfen ggf. nachziehen oder wechseln            Motorölstand prüfen, ggf. nachfüllen            Motorluftfilter, Schläuche, Verschraubungen prüfen, ggf. reinigen oder wechseln            Keilriemen auf Spannung und Zustand prüfen, ggf. nachspannen oder wechseln            Lichtmaschine und Kühlerflügel auf Funktion / Ladung und Beschädigung prüfen            Kraftstoffleitungen auf Beschädigung und Dichtheit prüfen            Wasserabscheider entwässern            Motor- und Ölkühler- Schutzgitter prüfen, reinigen            Kühlflüssigkeitsstand und Frostschutz prüfen, ggf. entsprechend nachfüllen            Hydraulikölstand prüfen, ggf. nachfüllen            Hydraulikschläuche und Kühler auf Beschädigung und Dichtheit prüfen            Hydr. Einrichtungen (Fahren, Aushebung, Anbaugeräte) auf Funktion prüfen            Lenkzylinder auf Funktion, Dichtheit, Beschädigung prüfen            Batterie Säurestand, Ladung und Kabelanschlüsse prüfen, Pole fetten            Elektrische Anlage (Beleuchtung, Schalter, hydr. Ventile) auf Funktion prüfen            Fußgas auf Leichtgängigkeit prüfen, ggf. reinigen, schmieren            Feststell- und Fußbremse auf Funktion prüfen, ggf. nachstellen            Maschine abschmieren            Luftdruck in den Reifen prüfen, ggf. korrigieren            Radmuttern nach Drehmomenttabelle prüfen            Schraubverbindungen nach Drehmomenttabelle prüfen            Scheibenwasserstand prüfen, ggf. nachfüllen (Frostschutzmittel)            Scheibenwischer prüfen, Ggf. erneuern            Frischluftsystem, Filter, Schläuche überprüfen und reinigen, ggf. tauschen</p>

<b>Wartung alle 500 / 1000 / 2000 / 3000 Betriebsstunden</b>	
<b>Fälligkeit</b>	<b>Wartungsarbeiten</b>
Wartung alle <b>500</b> Betriebsstunden	Motorölwechsel incl. Ölfilter (mindestens 1 X Jährlich) Hydrauliköl incl. Filter wechseln (erstmalig nach 50 Betriebsstunden) Alle Diesel Kraftstofffilter wechseln Motor Luftfilter wechseln Bremsbeläge prüfen ggf. wechseln Kühler auf Verschmutzung, Beschädigung, Schmutz, beschädigte Rippen prüfen Heizung und Frischluftfilter auf Funktion prüfen ggf. wechseln Vorglühanlage vom Motor prüfen
Wartung alle <b>1000</b> Betriebsstunden	Motor Ventilspiel prüfen, einstellen Motor Keilriemen wechseln
Wartung alle <b>2000</b> Betriebsstunden	Kurbelgehäuseentlüftung ersetzen Motorlager kontrollieren Starter Kontrollieren Drehstromgenerator prüfen
Wartung alle <b>3000</b> Betriebsstunden	Kühlflüssigkeit wechseln Zahnriemen wechseln Einspritzpumpe und Einspritzdüsen prüfen, wechseln Wasserpumpe überprüfen

<b>Wartung 1-jährlich / 2-jährlich / 5-jährlich</b>	
<b>Fälligkeit</b>	<b>Wartungsarbeiten</b>
Wartung <b>1-jährlich</b>	Motorölwechsel incl. Ölfilter Motor Luftfilter wechseln Frischluftsystem, Filter wechseln Batterieladung und Elektrolyse prüfen, Pole fetten Kühler auf Verschmutzung, Beschädigung, Schmutz, beschädigte Rippen prüfen Maschine abschmieren
Wartung <b>2-jährlich</b>	Kühlflüssigkeit wechseln Hydrauliköl incl. Filter wechseln Motor Keilriemen wechseln
Wartung <b>5-jährlich</b>	Zahnriemen wechseln



<b>A</b>		Anzugsdrehmomente	128
Abgase	14	Arbeiten an der elektrischen Anlage	107
Abgaskennzeichnung	16	Arbeitsscheinwerfer* einschalten	90
Abschleppen	118	Arbeitskleidung	11
Abstellen Fahrzeug	97	Aufbocken	110
Absorptionswerte	16	Ausgabedatum und Aktualität der Anleitung	4
Allgemeine Hinweise zum Service	3	Außerbetriebnahme	96
Allgemeine Hinweise zur Wartung	104	<b>B</b>	
Anbaugeräte abnehmen Front	59	Batterie	14
Anbaugeräte abnehmen Heck	61	Batterie prüfen	134
Anbaugeräte allgemein	52	Batterie Einbauort	109
Anbaugeräte anbauen Front	58	Batterietrennschalter einschalten	107
Anbaugeräte anbauen Heck	60	Bedieneinrichtungen Handgas	25
Anbaugeräte Container	64	Bedieneinrichtungen Joystick	26
Anbaugeräte Frontkehraggregat	62	Bedieneinrichtungen Konsole rechts hinten	25
Anbaugeräte Frontkehrmaschine	63	Bedieneinrichtungen Konsole rechts vorn	24
Anbaugeräte Streuer	69	Bedienelemente Fahrerplatz	23
Angaben zum Betrieb	7	Bedienelemente Kabine oben	28
Angaben zum Fahrzeug	5	Bedienelemente Türen	28
Anhalten	96	Beleuchtung	90
Anhänger, Schleppen	86	Beleuchtung einschalten und bedienen	90
Anhängertabelle	86	Beleuchtung und Rückspiegel kontrollieren	41
Anhängevorrichtung (Option)	41	Bereifungen	17
Anschluss Hydraulikkupplung Front	72	Beschreibung	21
Anschluss Hydraulikkupplung Heck	73	Bestimmungsgemäße Verwendung	5
Ansetzpunkte des Wagenhebers	110	Betrieb	45
Ansicht hinten rechts	22		
Ansicht vorne links	21		

Betriebs- und Schmierstoffe	126	Ermittlung des Gesamtgewichts, der Achs-	
Betriebsbremse betätigen	48	lasten und der Reifentragfähigkeit, sowie	
Blinken nach links, Blinken nach rechts	92	der erforderlichen Mindestballastierung	53
Brems- und Lenkfunktion prüfen	37		
Bremsen	48	<b>F</b>	
<b>C</b>		Fahrbetrieb mit Hydrostat	46
		Fahren	46
Container	64	Fahren im Hang	50
Container prüfen	116	Fahren mit Anhänger	86
		Fahrergewicht einstellen	38
<b>D</b>		Fahrerkabine bedienen	88
		Fahrerplatz	23
Dachluke aushängen	88	Fahrersitz einstellen	38
Dachluke bedienen	88	Fahrtrichtung ändern	46
Dachluke öffnen	88	Fahrzeug abschmieren	112
		Fahrzeugmaße	15
		Fernlicht einschalten	90
<b>E</b>		Feststellbremse betätigen	49
		Feststellbremse lösen	49
Einachsiger Anhänger	8	Frischluftfilter reinigen	32
zweiachsiger Anhänger	9	Frontanbaugeräte abbauen	59
Einsatzort	5	Frontanbaugeräte anbauen	58
Einspritzdüsen prüfen	135	Frontaushebung bedienen	75
Elektrische Anlage prüfen	134	Führerschein	7
Emissionen	14	Füllmengen	127
Entlüften Kraftstoffsystem	122	Fußpedale	46 / 48
Erläuterungen zu den verwendeten Begriffen	4		

<b>G</b>		Hitze	14
		Höchstdruckschläuche prüfen	134
Ganzjährig Schmierstoffe	126	Hydraulikanlage	51
Gefahr	4	Hydraulikanschlüsse bedienen	72 / 73
Gefahrenhinweise	98	Hydraulikflüssigkeit	13
Geräuschpegel	17	Hydraulikleitungen anschließen	72 / 73
Gashebel	25	Hydrauliköl wechseln	135
Getriebeöl, Motoröl, Dieselkraftstoff	12	Hydraulikölstand prüfen	34
Gewichte	16	Hydraulikfilter wechseln	135
Glühlampen tauschen	120	Hydraulische Kippeinrichtung bedienen	81
Glühlampen Verwendung	129		
		<b>I</b>	
		Inbetriebnahme Fahrzeug	32
		Inbetriebnahme nach Stilllegung	125
<b>H</b>			
Handgas	25	<b>J</b>	
Heckaufbaugerät abbauen	61		
Heckaufbaugerät aufbauen	60	Joystick	26
Heckaufbaugerät bedienen	73	Joystick betätigen	26
Heizen und Lüften	94	Joystickbedienung	26
Heizung einschalten	94		
Hinweise zum Abschleppen	118		
Hinweise vor der Inbetriebnahme	42		
Hinweise zum Starten	42		
Hinweise zum Transport	99		
Hinweise zum Verladen	99		
Hinweise zum Winterbetrieb	51		
Hinweise zur Entsorgung	6		

<b>K</b>		Mengenteiler * bedienen	72
		Mögliche Anbaugeräte	52
Keilriemen prüfen	134	Montagevorschriften für Kennzeichen	30
Kennzeichnungsstellen	29	Motor auf Undichtigkeiten prüfen	134
Kraftstoff tanken	35	Motor entkonservieren	125
Kraftstofftank Füllmenge	127	Motor starten	42
Kraftstofffilter wechseln	135	Motorkonservierung	124
Kraftstoffförderpumpe Filter wechseln	135	Motoröl für Winterbetrieb	126
Kühler und Schmutzgitter kontrollieren	32	Motoröl wechseln	135
Kühlsystem kontrollieren	34	Motorölfilter wechseln	135
Kundendienst	104	Motorölstand prüfen	33
		Multifunktionsanzeige, Legende	27
<b>L</b>		<b>N</b>	
Land- od. forstwirtschaftliche Zugmaschinen	7	Neigung der Rückenlehne einstellen	38
Lenken	48	Nutzlast Pritsche	20
Lenkrad einstellen	40		
Lenkung	48	<b>O</b>	
Lenksäulenverstellung	27	Öl einfüllen	33
Licht einschalten	90	Ölkontrolle	33
Luftfilteranlage prüfen	114	<b>Q</b>	
Lüftung einschalten	95	Qualifikation des Wartungspersonals	104
<b>M</b>			
Maßskizze Fahrzeug	15		
Mehrachsiges Anhänger	9		
Meldungen Gefahrenhinweise	98		

<b>R</b>		Sicherheitsvorschriften mit Betriebsstoffen	12
		Sicherungen	108
Radio* und Lautsprecher	94	Signalhorn betätigen	92
Radioanlage bedienen	94	Sitz in Längsrichtung einstellen	38
Radmuttern nachziehen	134	Spurweiten	15
Regelmäßige Wartung	133	Startvorgang	42
Reifenluftdruck kontrollieren	36	Stilllegung	124
Restgefahren, Restrisiken	6	Störungen am Motor	100
Rundumkennleuchte* einschalten	93	Störungen an der Arbeitshydraulik	100
		Störungen an der Lenkung	100
		Störungen, Ursache, Abhilfe	100
<b>S</b>		Straßenfahrt Geschwindigkeit einstellen	46
		Stützlast	16
Saugmund	68		
Scheibenwischer/-wascher betätigen	89	<b>T</b>	
Scheinwerfer oben einschalten	90		
Schlauchverbindungen auf Dichtheit prüfen	134	Tabelle der Geräuschpegel	17
Schlepper	21 / 22	Tägliche Prüfungen vor Inbetriebnahme	32
Schleppermaße	15	Technische Daten	15
Schmiernippel abschmieren	112	Technische Daten Motor	16
Schraubbefestigungen nachziehen	134	Technische Daten/Füllmengen	127
Schwimmstellung	75	Theoretische Fahrgeschwindigkeiten	17
Service	104	Transport, Verladung	99
Sicherheitsgurt	39	Typenschilder	29
Sicherheitsh. für nachträgliche Installationen	11		
Sicherheitshinweise allgemein	11		
Sicherheitshinweise für die Wartung	104		
Sicherheitsvorschriften beim Fahren	42		
Sicherheitsvorschriften mit Anbaugeräten	52		

<b>U</b>		Waschwasser nachfüllen	40
		Weiterentwicklung	3
Übersicht der Fahrerlaubnisklassen	7	Wie beurteile ich meinen Schlepper	104
Übersichten	21	Wiederinbetriebnahme nach der Stilllegung	125
Umgang mit Betriebsstoffen	105	Winterdiesel	51
Umschalten Drehrichtung	72		
Umschalten Fahrtrichtung	46	<b>Z</b>	
Unzulässige Verwendung	5		
<b>V</b>		Zahnriemen wechseln	135
		Zubehör	31
Ventilspiel prüfen	135	Zulässiges Gesamtgewicht	16
Verlassen des Schleppers	96	Zwei Anhänger hinter Zugmaschinen	10
Vor dem Fahren	45		
Vorwort	3		
<b>W</b>			
Warnblinkanlage betätigen	93		
Wartung alle 250 Betriebsstunden	134		
Wartung alle 500/1000/1500/300 Stunden	135		
Wartung 1-2-5 jährlich	136		
Wartung nach 50 Betriebsstunden	132		
Wartung während der ersten Betriebszeit	132		
Wartungsarbeiten nach Bedarf	133		
Wartungsdaten	126		
Wartungsplan	132		

Max Holder GmbH  
Max-Holder-Straße 1  
72555 Metzingen  
Germany

Telefon: +49 71 23 / 96 60  
Telefax: +49 71 23 / 96 62 13

[info@max-holder.com](mailto:info@max-holder.com)  
[www.max-holder.com](http://www.max-holder.com)