

---

# *BETRIEBSANLEITUNG*

---

## *FARMER*

---

*409 Vario*

---

*410 Vario*

---

*411 Vario*

---

*412 Vario*

---



**Fahrzeugtyp** .....

**Fahrgestell-Nr.** .././.....

**Kundendienstwerkstatt**

## Fahrzeugübergabe

### Fahrzeugvorbereitung durch die Kundendienstwerkstatt

Hinweise, techn. Daten usw. siehe Wartungsplan

- Ölstand prüfen, ggf. berichtigen.**  
Motor, Getriebe, Achsantriebe, Vorderachsausgleichgetriebe, Nabentriebe, Frontzapfwelle, Hubwellenschmierung. Bei Hydraulikanlage ggf. Zusatzölmenge für Fremdverbraucher nach Kundenauftrag einfüllen.
- Flüssigkeitsstand prüfen, ggf. berichtigen.**  
Kühlsystem, Kupplungsbetätigung, Bremsbetätigung, Klimaanlage wenn eingebaut.
- Fahrzeug lt. Schmierplan abschmieren, Gelenke ölen.**
- Lenkung und Vorspur kontrollieren. Reifendruck kontrollieren. Radmuttern auf festen Sitz prüfen.**
- Elektrische Anlage prüfen. Fehlerspeicher kontrollieren. Ladezustand der Batterie prüfen.**
- Kraftstoff tanken, evtl. mit Vorfilterung.**
- Bremsen auf Wirksamkeit prüfen.**

### Erklärungen bei Fahrzeugübergabe

- Auf Sicherheitshinweise in der Betriebsanleitung und am Fahrzeug aufmerksam machen.**
- Hinweisen auf Einhaltung landesspezifischer Vorschriften für Geschwindigkeit und Anhängerbremssysteme.**
- Die folgenden Merkmale - siehe Stichwortverzeichnis - ausführlich erläutern und ihre Bedienung zeigen. Siehe auch separates Fahrzeugübergabe-Prüfprotokoll.**  
Bedienungselemente, Getriebe, Vielfachanzeige, Inbetriebnahme, Starten, Abstellen, Störungsausgabe, Code-Tabelle, Warn- und Störmeldung beenden.
- "Wichtige Hinweise zu Kundendienst und Wartung" erläutern, siehe 3. Umschlagseite.**
- Im Werkzeugkasten befindliches Zubehör übergeben.**
- Garantie- und Übergabekarte ausfüllen und umgehend an das Werk einsenden.**
- Bei 50 km/h - Ausführung auf vorgeschriebene regelmäßige Fahrzeuguntersuchungen (Geltungsbereich der StVZO) hinweisen.**

Übergabe durchgeführt am .....

Unterschrift des Monteurs .....

# **BETRIEBSANLEITUNG**

## *FARMER 409 Vario*

Ab Fahrgestellnummer 409 .. 3001

## *FARMER 410 Vario*

Ab Fahrgestellnummer 410 .. 3001

## *FARMER 411 Vario*

Ab Fahrgestellnummer 411 .. 3001

## *FARMER 412 Vario*

Ab Fahrgestellnummer 412 .. 1001

## **AGCO GmbH & CO**

Maschinen und Schlepperfabrik D-87616 Marktoberdorf / Bayern / Germany  
Telefon (08342) 77-0 Telefax (08342) 77-222

## Sehr geehrter Kunde,

bitte beachten Sie folgende Hinweise:

- Bevor Sie den Traktor in Gebrauch nehmen, Betriebsanleitung durchlesen und sich vor Arbeitsbeginn mit allen Betätigungseinrichtungen und deren Funktion vertraut machen. Dies gilt auch für die Betriebsanleitung von Anbaugeräten, die vom Gerätehersteller mitzuliefern ist.
- Alle Bedienungs- und Wartungsvorschriften einhalten. Sie sind Voraussetzung für langjährigen, wirtschaftlichen, störungsfreien Einsatz Ihres Traktors. Eine Übersicht über auszuführende Wartungsarbeiten gibt der Wartungsplan in der Betriebsanleitung.
- Wartungsarbeiten und Reparaturen nur in Ihrer Kundendienstwerkstatt ausführen lassen. Bitte beachten Sie "Wichtige Hinweise zu Kundendienst und Wartung".

## Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Dieser Traktor ist ausschließlich für den üblichen Einsatz bei landwirtschaftlichen oder gleichgerichteten Arbeiten gebaut, z. B. Kommunaleinsatz.

Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht; das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen.

Der Traktor darf nur von Personen genutzt, gewartet und instand gesetzt werden, die hiermit vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind. Die einschlägigen Unfallverhütungs-Vorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheits-technischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln sind einzuhalten. Eigenmächtige Veränderungen an der Maschine schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.

## Markierung von Stellen, die Ihre Sicherheit betreffen

Geben Sie alle Sicherheitsanweisungen auch an andere Benutzer weiter!

Die Sicherheitsanweisungen sind entsprechend ihrer Bedeutung unterschieden:



**Gefahr:**  
**Große Unfallgefahr.**



**Warnung:**  
**Verletzungsgefahr.**



**Vorsicht:**  
**Mögliche Verletzungsgefahr.**

Die Betriebsanleitung ist Bestandteil des Fahrzeug-Lieferumfangs und ist bei Wiederverkauf dem neuen Besitzer zu übergeben. Der neue Besitzer ist dabei auf die hier gegebenen Hinweise aufmerksam zu machen.

Sollten Sie einmal eine neue Betriebsanleitung benötigen, z.B. bei Verlust oder Beschädigung, so wenden Sie sich bitte an Ihre Fendt-Vertriebsstelle. Dort können Sie eine neue Betriebsanleitung käuflich erwerben.

## Fahrgestellnummer



Die Fahrgestellnummer ist am Rahmen rechts und am Typenschild eingeschlagen.

Für alle Zahlenangaben gelten die Toleranzen der einschlägigen Richtlinien. Konstruktionsänderungen im Rahmen der Technischen Weiterentwicklung ohne Änderung der Betriebsanleitung bleiben vorbehalten. Die Abbildungen in der Betriebsanleitung dienen der Funktionsbeschreibung und geben nicht in jedem Fall den Lieferumfang der Maschine wieder.

## SICHERHEITSVORSCHRIFTEN...9

### BEDIENUNG..... 15

<b>1. Fahrersitz und Beifahrersitz .....</b>	<b>15</b>
1.1 Fahrersitz .....	15
1.2 Super Komfortsitz (auf Wunsch) .....	15
1.3 Beifahrersitz .....	15
<b>2. Anzeigeelemente und Bedienungselemente .....</b>	<b>16</b>
2.1 Bedienelemente vorne .....	16
2.2 Glühlanlaßschalter .....	17
2.3 Kombischalter .....	17
2.4 Lenkradverstellung .....	17
2.5 Schneller Fahrtrichtungswechsel .....	17
2.6 Armaturenbrett .....	18
2.7 Füllstandsanzeige .....	19
2.8 Betriebszustandsanzeige .....	19
2.9 Vielfachanzeige .....	19
2.10 Bedienelemente rechts .....	20
2.11 Bedienungskonsole rechts .....	21
2.12 Varioterminal .....	22
2.13 Kabinenoberteil vorne .....	24
2.14 Kabinenoberteil rechts .....	24
2.15 Steckdosen .....	25
2.16 Reset - Funktion .....	26
<b>3. Heizung und Belüftung .....</b>	<b>27</b>
3.1 Heizung mit 3-Stufen-Gebläse .....	27
3.2 Zusatzbelüftung im Kabinendach .....	28
<b>4. Rückspiegel .....</b>	<b>28</b>
<b>5. Inbetriebnahme .....</b>	<b>29</b>
5.1 Täglich prüfen .....	29
5.2 Winterbetrieb .....	29
5.3 Werkzeugkasten .....	29
<b>6. Starten, Abstellen .....</b>	<b>30</b>
6.1 Starten des Motors .....	30
6.2 Fremdstarten .....	30
6.3 Anschleppen .....	31
6.4 Abstellen des Motors .....	31
6.5 Abstellen und Sichern des Traktors .....	31
<b>7. Vario-Getriebe .....</b>	<b>32</b>
7.1 Fahrhebel .....	32
7.2 Neutralschaltung .....	32
7.3 Beschleunigungsverhalten einstellen .....	32
7.4 Fahrbereichsschaltung .....	33
7.5 Fahreinsatz .....	34
7.6 Schneller Fahrtrichtungswechsel (Schnellreversieren) .....	35
7.7 Programmierter Fahrtrichtungswechsel .....	36
7.8 Tempomat .....	37
7.9 Grenzlastregelung .....	39

7.10 Einsatzbeispiele .....	40
7.11 Abschleppvorschrift .....	41
<b>8. Zapfwellen .....</b>	<b>42</b>
8.1 Heckzapfwelle .....	42
8.2 Heckzapfwelle ein- und ausschalten .....	43
8.3 Frontzapfwelle .....	44
8.4 Frontzapfwelle ein- und ausschalten .....	45
8.5 Heck- und Frontzapfwellenkupplung justieren .....	45
<b>9. Allradantrieb .....</b>	<b>47</b>
<b>10. Differentialsperre .....</b>	<b>47</b>
<b>11. Vorderachsfederung .....</b>	<b>48</b>
<b>12. Bremsen .....</b>	<b>48</b>
12.1 Fußbremse .....	48
12.2 Handbremse .....	49
12.3 Anhängerbremse .....	49
12.4 Motorbremse .....	49
<b>13. Lenkung .....</b>	<b>50</b>
13.1 Lenkradverstellung .....	50
<b>14. Hydraulik .....</b>	<b>50</b>
14.1 Allgemeine Hinweise zur Hydraulikarbeit .....	50
14.2 Ventilausstattung .....	51
14.3 Hydraulikanschlüsse .....	52
14.4 Hydrauliköl-Entnahmemenge .....	53
<b>15. Elektronische Hubwerks-Regelanlage Heck .....</b>	<b>54</b>
15.1 Bedienelemente .....	54
15.2 Sicherheitsschaltung .....	55
15.3 Funktionen am Bedienpult .....	55
15.4 Arbeiten mit der EHR .....	57
15.5 Elektronische Schlupfregelung .....	59
15.6 Elektrohydraulische Fremdregelung .....	61
15.7 EHR/DW-Betrieb .....	61
15.8 Gerätesteckdose .....	62
<b>16. Dreipunktgestänge .....</b>	<b>63</b>
16.1 Unterlenker .....	63
16.2 Hubstreben .....	63
16.3 Seitenverriegelung mechanisch .....	64
16.4 Oberlenker .....	64
<b>17. Frontkraftheber .....</b>	<b>65</b>
17.1 Unterlenker .....	65
17.2 Oberlenker .....	66
17.3 Hydraulische Bedienung .....	66
<b>18. Anhängervorrichtungen .....</b>	<b>67</b>
18.1 Automatische Anhängerkupplung .....	67
18.2 Zugpendel mit Piton-Fix .....	68
18.3 Hitch-Anhängerkupplung .....	69

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>19. Zusätzliche Belastung</b> .....71	3.2 Kraftstoffanlage entlüften.....95
19.1 Belastungsgewichte hinten.....71	<b>4. Trockenluftfilter</b> .....96
19.2 Belastungsgewichte vorn.....71	4.1 Unterdruckkontrolle.....96
19.3 Belastungsgewichte vorn/hinten.....71	4.2 Hauptpatrone Aus- und Einbau.....96
19.4 Wasserfüllung der Reifen.....72	4.3 Hauptpatrone reinigen.....96
<b>20. Spurverstellung</b> .....73	4.4 Sicherheitspatrone wechseln.....97
20.1 Spurverstellung vorne mit festen Felgen...73	4.5 Staubaustragventil.....97
20.2 Spurverstellung vorne mit Verstellfelgen...74	<b>5. Kühlsystem</b> .....97
20.3 Spurverstellung hinten mit festen Felgen...75	5.1 Kühlsystem reinigen.....97
20.4 Spurverstellung hinten mit Verstellfelgen...76	5.2 Kühlflüssigkeitsstand prüfen.....98
<b>21. Zwillingsbereifung</b> .....77	5.3 Kühlflüssigkeit wechseln.....99
21.1 Bedingungen für die Nutzung.....77	5.4 Kühl-/Heizsystem innen reinigen.....99
21.2 Wähler für Zwillingsbereifung hinten.....77	<b>6. Keilriemen</b> .....99
<b>22. Bordinformator</b> .....78	<b>7. Brems- und Kupplungssystem</b> .....100
22.1 Uhrzeit einstellen.....78	<b>8. Frontzapfwelle</b> .....101
22.2 Geschwindigkeitsanzeige justieren.....78	<b>9. Getriebe und Achsantriebe</b> .....101
22.3 Störungsausgabe.....79	9.1 Getriebeöl wechseln.....101
22.4 Bereifungsgröße eingeben.....80	9.2 Ölstand im Getriebe prüfen.....102
22.5 Ersatzanzeige.....80	9.3 Öl der Achsantriebe wechseln.....103
<b>23. Bordrechner</b> .....81	<b>10. Allradachse</b> .....103
23.1 Funktionen des Bordrechners.....81	10.1 Ölwechsel Vorderachs-Ausgleich- getriebe.....103
23.2 Übersichtsmenü aufrufen.....81	10.2 Ölwechsel Vorderachs-Nabentriebe.....104
23.3 Mess- und Zählrichtung einstellen.....82	10.3 Vorderachsfederung.....104
23.4 Betriebsart "Manuelle" Mess- und Zählung.....83	<b>11. Kraftheber</b> .....105
23.5 Betriebsart "Automatische" Mess- und Zählung.....83	<b>12. Hydraulikanlage</b> .....105
<b>24. Abspeichern von Einstellungen</b> .....84	12.1 Ölstand Hydraulik prüfen.....105
24.1 Abspeicherbare Einstellungen.....84	12.2 Hydrauliköl wechseln.....106
24.2 Bezeichnungen und Einstellungen abspeichern.....85	12.3 Hydraulikölfilter.....106
24.3 Einstellungen abrufen.....86	<b>13. Lenkung</b> .....107
<b>25. Gerätesteuerung</b> .....87	<b>14. Vorderräder</b> .....108
25.1 Bedienterminal auswählen.....87	14.1 Vorspur prüfen.....108
25.2 Software des Anbaugerätes für die Geräte- steuerung laden.....88	<b>15. Heizung und Belüftung</b> .....108
25.3 Bedienterminal für Anbaugerätebedienung einrichten.....89	15.1 Heizungsgebläsefilter wechseln.....108
25.4 Fahrhebel für Anbaugerätebedienung aktivie- ren.....90	15.2 Umluftfilter wechseln.....109
25.5 Anbaugeräte Diagnosefunktion.....91	15.3 Dachgebläsefilter wechseln.....109
	15.4 Umluftfilter Zusatzgebläse wechseln.....109
	<b>16. Scheibenwaschanlage</b> .....110
	<b>17. Reinigung des Traktors</b> .....110
<b>WARTUNG UND PFLEGE</b> .....92	<b>18. Elektrische und elektronische Anlage</b> .....110
<b>1. Haube öffnen</b> .....92	18.1 Batterie.....110
<b>2. Motorölwechsel</b> .....93	18.2 Drehstromgenerator.....111
2.1 Motoröl ablassen.....93	18.3 Elektroschweißen.....111
2.2 Motorölfilter wechseln.....93	18.4 Frontscheinwerfer einstellen.....111
2.3 Motoröl einfüllen.....94	18.5 Zusatzbeleuchtung einstellen.....111
2.4 Ölstand im Motor prüfen.....94	18.6 Nachträgliche Installation von elektrischen und elektronischen Geräten.....112
<b>3. Kraftstoffanlage</b> .....95	<b>19. Sicherungen</b> .....113
3.1 Kraftstofffilter wechseln.....95	19.1 Sicherungshalter X050.....114

19.2	Sicherungshalter X051.....	115
19.3	Sicherungshalter A013.....	116
<b>20.</b>	<b>Schaltpläne und Leitungskupplungen.</b>	<b>117</b>
20.1	Erläuterungen zu den Schaltplänen.....	117
20.2	Farbkennzeichnung für elektrische Leitungen .....	119
20.3	Schaltpläne .....	119

## ZUSATZGERÄTE..... 150

<b>1.</b>	<b>Frontlader .....</b>	<b>150</b>
1.1	Frontlader abbauen mit Vorderachs- federung.....	150
1.2	Frontlader abbauen ohne Vorderachsfede- rung .....	152
1.3	Frontlader anbauen mit Vorderachs- federung.....	153
1.4	Frontlader anbauen ohne Vorderachsfede- rung .....	154
1.5	Verriegelung spielfrei einstellen .....	155
1.6	Auskippgeschwindigkeit .....	155
1.7	Neigungswinkelmarkierung.....	156
1.8	Automatische Geräteverriegelung .....	156
1.9	Dritter Hydraulikkreis.....	156
1.10	Schwingungsdämpfung.....	157
1.11	Betrieb mit Palettengabel.....	158
1.12	Bedienungs- und Wartungshinweise .....	158
<b>2.</b>	<b>Druckluftbeschaffungsanlage .....</b>	<b>158</b>
2.1	Bedienung .....	159
2.2	Wartung .....	159
<b>3.</b>	<b>Klimaanlage.....</b>	<b>160</b>
3.1	Bedienung.....	160
3.2	Wartung .....	160

## STÖRUNGEN UND ABHILFE.... 162

<b>1.</b>	<b>Warn- und Störungsmeldungen .....</b>	<b>162</b>
1.1	Warnmeldungen.....	162
1.2	Störungsmeldungen.....	167
1.3	Warn- oder Störungsmeldung beenden...170	
1.4	Störungen allgemein .....	171
1.5	Störungen Flammstartanlage.....	178
<b>2.</b>	<b>Störcode-Tabellen.....</b>	<b>179</b>
<b>3.</b>	<b>Notbetrieb .....</b>	<b>186</b>

## TECHNISCHE DATEN..... 188

<b>1.</b>	<b>Technische Daten .....</b>	<b>188</b>
<b>2.</b>	<b>Reifendrucke .....</b>	<b>192</b>
<b>3.</b>	<b>Bereifungskombinationen.....</b>	<b>193</b>
<b>4.</b>	<b>Betriebsstoffe Farmer 409 - 412 .....</b>	<b>195</b>
4.1	Bio-Diesel.....	196
4.2	Bio-Hydrauliköl.....	196
<b>5.</b>	<b>Schmierplan .....</b>	<b>197</b>
5.1	Füllstellen.....	197
5.2	Schmierstellen .....	198





## Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften



### **Warnung:**

**Vor jeder Inbetriebnahme den Traktor auf Verkehrs- und Betriebssicherheit überprüfen. Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise lesen und beachten.**

Sicherheitsschilder an der Maschine sind bei Beschädigung oder Verlust zu ersetzen.

### **Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften**

1. Beachten Sie neben den Hinweisen in dieser Betriebsanleitung die allgemein gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften!
2. Bei Benutzung öffentlicher Verkehrswege die jeweiligen Bestimmungen beachten!
3. Machen Sie sich vor Arbeitsbeginn mit allen Einrichtungen und Betätigungselementen sowie mit deren Funktionen vertraut! Während des Arbeitseinsatzes ist es dazu zu spät!
4. Starten des Motors nur vom Fahrerplatz aus. Der Motor darf nicht durch Kurzschließen der elektrischen Anschlüsse am Anlasser gestartet werden, da sich die Maschine dabei sofort in Bewegung setzen kann!
5. Vor dem Anfahren Nahbereich kontrollieren (Kinder!). Auf ausreichende Sicht achten!
6. Motor nicht in geschlossenen Räumen laufen lassen!
7. Die Bekleidung des Fahrers soll eng anliegen. Locker getragene Kleidung vermeiden!
8. Beim Umgang mit Kraftstoff ist Vorsicht geboten - erhöhte Brandgefahr. Niemals in der Nähe offener Flammen oder zündfähiger Funken Kraftstoff nachfüllen. Beim Auftanken nicht rauchen!
9. Vor dem Auftanken Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen. Kraftstoff nicht in geschlossenen Räumen nachfüllen. Verschütteten Kraftstoff sofort wegwischen!
10. Zur Vermeidung von Brandgefahr Maschine sauber halten!
11. Vorsicht im Umgang mit Bremsflüssigkeit und Batteriesäure (giftig und ätzend)!

### **Personenbeförderung, Beifahrer**

1. Ein Beifahrer darf nur befördert werden, wenn ein ordnungsgemäßer Beifahrersitz vorhanden ist!
2. Darüber hinaus ist die Mitnahme von Personen nicht zulässig!

### **Fahrbetrieb**

1. Die Fahrgeschwindigkeit muß immer den Umgebungsverhältnissen angepaßt werden. Bei Berg- oder Talfahrt und Querfahrten zum Hang plötzliches Kurvenfahren vermeiden. Bei Kurvenfahrt Differentialsperre ausschalten. Im Gefälle niemals auskuppeln und schalten!
2. Anhänger und Geräte vorschriftsmäßig ankuppeln. Fahrverhalten, Lenk- und Bremsfähigkeit werden durch Anbaugeräte, Anhänger und Ballastgewichte beeinflusst. Daher auf ausreichende Lenk- und Bremsfähigkeit achten!
3. Zulässiges Gesamtgewicht, Achslasten und Reifentragfähigkeit beachten, besonders bei Anbau schwerer Geräte!
4. Bei Kurvenfahrt mit angehängten oder aufgesattelten Geräten die weite Ausladung und die Schwungmasse des Gerätes berücksichtigen!

### **Frontladerbetrieb**

1. Bei Frontladereinsatz ist der Aufenthalt im Arbeits- und Gefahrenbereich verboten. Personen sind aus dem Arbeitsbereich zu verweisen. Bedienung darf nur erfolgen, wenn Arbeitsbereich eingesehen werden kann, Arbeitsbereich ggf. ausleuchten.
2. Der Lader darf in der gelieferten Form nicht als Arbeitsbühne verwendet werden. Beim Einsatz des Laders mit spezieller Arbeitsbühne sind zusätzliche Sicherheitseinrichtungen erforderlich.
3. Teile wie Rundballen, Paletten nur dann mit dem Lader handhaben, wenn am Lader die dafür vorgesehene Ausrüstung montiert ist. Bei der Gefahr durch herabfallende oder herabrollende Gegenstände darf der Lader nur eingesetzt werden, wenn der Fahrerplatz durch ein widerstandsfähiges Schutzdach geschützt ist.

4. Erhöhte Kippgefahr bei angehobenem Frontlader, die Bremswirkung der Hinterachse kann reduziert sein. Fahrweise anpassen und Traktor heckseitig ausreichend ballastieren. Als zusätzliche Belastung wird empfohlen, mindestens das Fendt-Zusatzgewicht von 870 kg im Dreipunktgestänge zu verwenden, ggf. sind Radgewichte anzubringen und die Räder zu füllen.
5. Ausreichenden Abstand zu elektrischen Hochspannungsleitungen halten!
6. Bei Straßenfahrt, Frontlader in Transportstellung bringen und sichern. Vorbaumaß max. 3,5 m von Mitte Lenkrad beachten (StVZO). Sollte das Vorbaumaß 3,5 m überschreiten, so muß durch geeignete Mittel (z. B. einweisende Begleitpersonen oder Spiegel an Straßeneinmündungen) die Verkehrssicherheit gewährleistet sein. Der Transport von Geräten und Material auf öffentlichen Straßen mit dem Frontlader-Arbeitsgerät, z. B. der Schaufel ist verboten.
7. Gefahr durch unbeabsichtigtes Absenken des Frontladers. Deshalb nach Beendigung der Frontladerarbeit Hydraulikhebel sichern. Frontlader vor Verlassen des Traktors auf dem Boden absetzen.
8. Der Ab- und Anbau des Frontladers sollte aus Sicherheitsgründen nur von einer Person, dem Fahrer selbst, durchgeführt werden.
9. Niemals in den Quetsch- und Scherbereich greifen, solange sich dort Teile bewegen können.
10. Frontlader nur mit angebautem Arbeitsgerät (Schaufel, Gabel) auf festem, ebenem Untergrund abbauen. Die vorgesehenen Stützen müssen verwendet werden.
11. Frontlader so abstellen und sichern, daß Unbefugte bzw. spielende Kinder ihn nicht kippen können.
12. Bei Anbau des Frontladers alle Hydraulikschläuche anschließen, auch zusätzlichen Rücklauf, wenn so ausgerüstet. Schlauch für Zylinder-Lastdruck immer auf "+" anschließen. Bei Vertauschen der Anschlüsse Unfallgefahr durch umgekehrte Funktion, z. B. bei Heben/Senken. Vor Ankuppeln des Mehrfachkupplers Hydraulikanschlüsse Heck ausstecken bzw. entlasten, Heckkraftheber absenken und nur über EHR betätigen. Wegen hydraulischer Verbindung zwischen den Anschlüssen, Gefahr durch ungewollte Bewegung von Geräten.

## Verlassen des Traktors

1. Traktor beim Verlassen gegen Wegrollen sichern (Feststellbremse, Unterlegkeile). Motor abstellen, Handbremse anziehen!
2. Zündschlüssel abziehen und ggf. Kabine abschließen!
3. Traktor niemals unbeaufsichtigt lassen, solange der Motor noch in Betrieb ist!
4. Während der Fahrt den Fahrerstand niemals verlassen!
5. Bei Verlassen des Traktors Anbaugerät ganz absenken!

## Anbaugeräte, Anhänger

1. Geräte und Anhänger nur mit den vorgeschriebenen Vorrichtungen befestigen!
2. Nur Anhänger verwenden, die den landesspezifischen Vorschriften entsprechen. Maximale Stützlast beachten. Auf einwandfreie Funktion des Bremssystems Traktor-Anhänger achten. Max. Stützlast beachten!
3. Beim Ankuppeln von Anhängern oder Geräten ist besondere Vorsicht nötig!
4. Anhänger und Geräte gegen Wegrollen sichern. Abgebaute Geräte und Anbauteile standsicher abstellen.
5. Traktor nur in Betrieb nehmen, wenn alle Schutzvorrichtungen angebracht und in Schutzstellung sind!
6. Bei Betätigung des Krafthebers außerhalb des Hubbereichs der Dreipunktaufhängung bleiben!

## Zapfwellenbetrieb

1. An- und Abbau der Gelenkwelle nur bei abgestelltem Motor. Zapfwellenwählhebel in 0-Stellung!
2. Bei Arbeiten mit der Zapfwelle darf sich niemand im Bereich der drehenden Zapf- oder Gelenkwelle aufhalten!
3. Schutzrohr und Schutztrichter der Gelenkwelle sowie Zapfwellenschutz müssen angebracht sein!
4. Nach Abschalten der Zapfwelle kann das angebaute Gerät bedingt durch seine Schwungmasse nachlaufen. Während dieser Zeit nicht zu nahe an das Gerät herantreten. Erst wenn es ganz stillsteht, darf daran gearbeitet werden!
5. Bei abgebauter Gelenkwelle muß die Zapfwelle wieder mit der Schutzkappe abgedeckt werden!

## Wartung

1. Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten Motor abstellen und Schlüssel abziehen. Druckleitungen von Anbaugeräten z. B. Frontlader entlasten.
2. Nicht im Bereich einer angehobenen ungesicherten Last (abgehobene Kabine usw.) aufhalten!
3. Schutzvorrichtungen bei laufendem Motor nicht öffnen oder entfernen.
4. An Druckleitungen niemals hinfassen, wenn Flüssigkeit austritt. Unter hohem Druck austretende Flüssigkeiten (Kraftstoff, Hydrauliköl) durchdringen die Haut und verursachen schwere Gesundheitsschäden. Bei Verletzungen daher sofort einen Arzt aufsuchen, da andernfalls schwere Infektionen entstehen können.
5. Genügend Abstand von heißen Flächen halten
6. Druckspeicher und angeschlossene Leitungen stehen unter hohem Druck, Ausbau und Reparatur nur nach Anweisung im Technischen Handbuch vornehmen!
7. Um Augenverletzungen zu vermeiden, nicht direkt auf die Oberfläche des eingeschalteten Radarsensors blicken!
8. Öle, Kraftstoffe und Filter ordnungsgemäß entsorgen!
9. Das Montieren von Reifen setzt ausreichende Kenntnisse und vorschriftsmäßiges Montagewerkzeug voraus!
10. Alle Befestigungsschrauben und Muttern an den Rädern nach kurzer Fahrzeit nachziehen und regelmäßig prüfen. Anzugswerte siehe TECHNISCHE DATEN.
11. Bei Arbeiten an der elektrischen Anlage stets Masseband von der Batterie abnehmen! Achtung beim Elektroschweißen. Vor dem Schweißen am Schlepper oder an angebauten Geräten beide Batteriepole abklemmen. Masseklemme möglichst nahe an Schweißstelle befestigen.
12. Ersatzteile müssen mindestens den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen! Dies ist z.B. durch Originalersatzteile gegeben!

## Hinweise zu Frontladerwartung

1. Frontlader vor Wartungsarbeiten auf den Boden absetzen, Motor und Zündschlüssel abziehen.
2. Bei eingefallener Rohrbruchsicherung Last vor der Reparaturarbeit abstützen und Zylinder langsam einfahren.
3. Hydraulikschläuche altern. Schläuche regelmäßig auf ihre Funktionsfähigkeit prüfen und rechtzeitig durch Originalteile ersetzen.
4. Nach Anbau und Reparatur alle Befestigungsschrauben und Muttern nach kurzer Fahrzeit nachziehen und regelmäßig prüfen.
5. Exenterbolzen für Frontladerbefestigung bei Bedarf auf festen Sitz nachstellen!

## Lage der Sicherheitsschilder



Abb.1

In der Kabine rechts

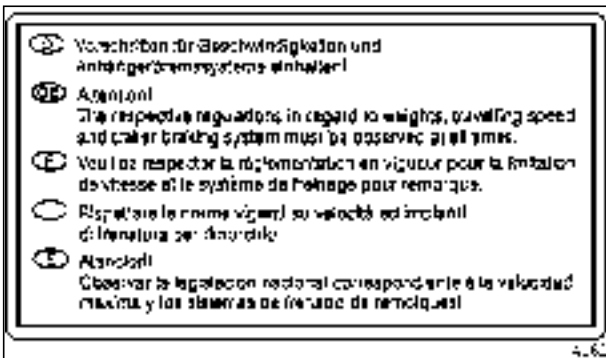


Abb.2

In der Kabine rechts

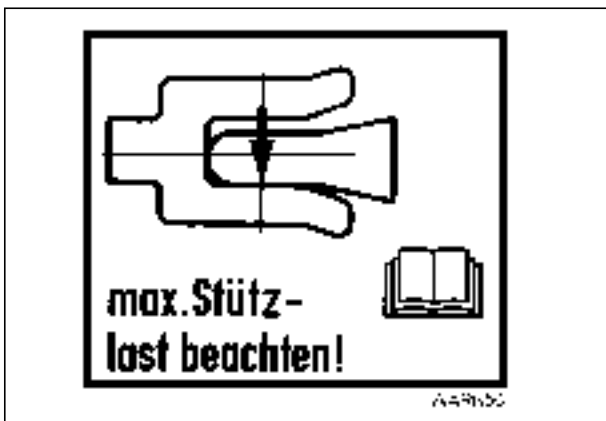


Abb.3

Hinten am Kotflügel rechts

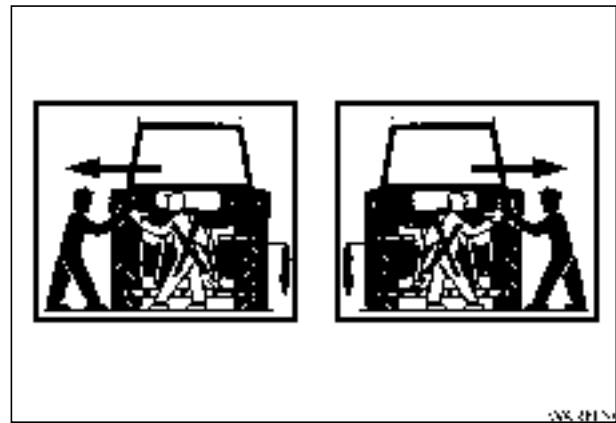


Abb.4

Hinten am Kotflügel links und rechts neben Hubwerkbetätigung



Abb.5

Vorn links am Hydraulikzylinder Vorderachsfederung



Abb.6

Auf dem Druckspeicher der Vorderachsfederung

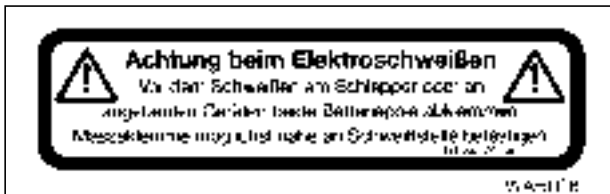


Abb.7

In der Kabine links

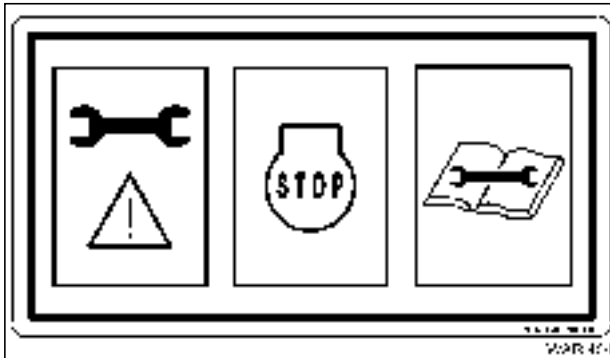


Abb.8

In der Kabine, auf dem Deckel der Bedienelemente für den Notbetrieb

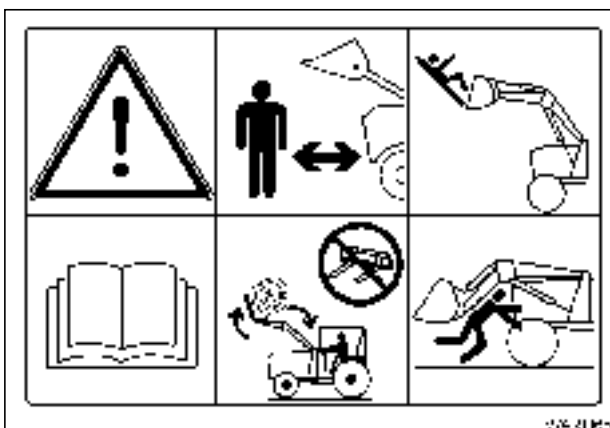


Abb.9

An der Frontladerschwinge links und rechts



Abb.10

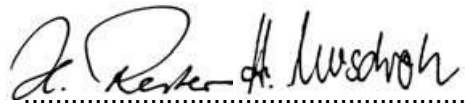
In der Kabine links am Querholm der Frontscheibe

# SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

## EG - Konformitätserklärungen

Die folgenden Konformitätserklärungen verbleiben beim Besitzer und sind von ihm aufzubewahren.

### Über den Frontlader

EG - Konformitätserklärung entsprechend der EG - Richtlinie 98/37/EG	
Wir	AGCO GmbH & Co. D - 87616 Marktoberdorf
erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt	
FENDT Frontlader, Typen Gr.3, Gr.3S, Gr.3K, Seriennummer siehe Fahrzeugdatenkarte	
den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der Richtlinie 98/37/EG, sowie den Anforderungen der anderen einschlägigen EG - Richtlinien entspricht.	
Zur sachgerechten Umsetzung der in der EG-Richtlinie genannten Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wurden folgende Normen und / oder technische Spezifikationen herangezogen:	
DIN EN 12525	
Marktoberdorf, den 22.06.1998	 ..... H. Reiter, H. Merschroth

Die Verwendung von Geräten, die nicht durch FENDT freigegeben oder empfohlen sind, ist nicht zulässig. Eigenmächtig vorgenommene Änderungen und Umbauten fallen außer Garantie und gehen auf eigenes Risiko. Dies gilt insbesondere bei Überschreiten der zulässigen Lasten und Gewichte.

# 1. Fahrersitz und Beifahrersitz



**Warnung:**

Fahrersitz nie während der Fahrt verstellen (Unfallgefahr)!  
Bei vorhandenem Sicherheitsgurt, Sicherheitsgurt immer anlegen.

## 1.1 Fahrersitz

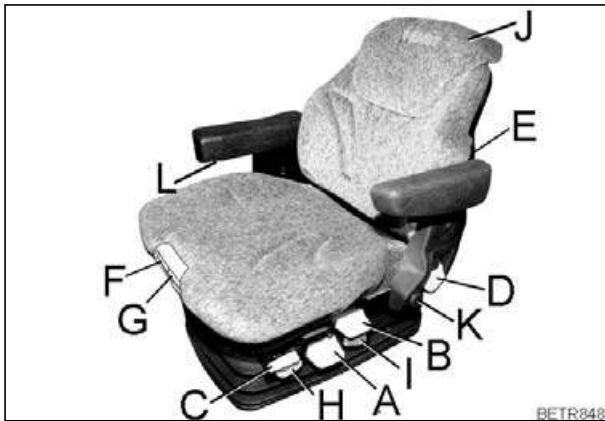


Abb.1

- A = Automatische Gewichts- und Höheneinstellung
- B = Dreheinrichtung
- C = Längsverstellung
- D = Rückenlehnenverstellung
- E = Bandscheibenstütze (Wölbung) Betätigung mechanisch mit Handrad
- F = Sitzpolster (Tiefenverstellung)
- G = Sitzpolster (Neigungsverstellung)
- H = Horizontalfederung (ein/aus)
- I = Vertikalfederung (In vier Stufen von weich bis hart einstellbar)
- J = Rückenlehnenverlängerung
- K = Unter der Abdeckung: Befestigungspunkt für Sicherheitsgurt.
- L = Armlehnehöhenverstellung

## 1.2 Super Komfortsitz (auf Wunsch)



Abb.2

- A = Automatische Gewichts- und Höheneinstellung
- B = Dreheinrichtung
- C = Längsverstellung
- D = Rückenlehnenverstellung
- E = Bandscheibenstütze (Wölbung) Betätigung mechanisch
- F = Sitzpolster (Tiefenverstellung)
- G = Sitzpolster (Neigungsverstellung)
- H = Horizontalfederung (ein/aus)
- I = Vertikalfederung (In vier Stufen von weich bis hart einstellbar)
- J = Rückenlehnenverlängerung
- K = Unter der Abdeckung: Befestigungspunkt für Sicherheitsgurt.
- L = Sitzheizung
- M = Armlehnehöhenverstellung

## 1.3 Beifahrersitz



Abb.3

- Bewegliche Teile hochklappen
- Haltebügel hochklappen, zum Einrasten in Richtung Fahrersitz ziehen

## 2. Anzeigeeinstrumente und Bedienelemente

### 2.1 Bedienelemente vorne

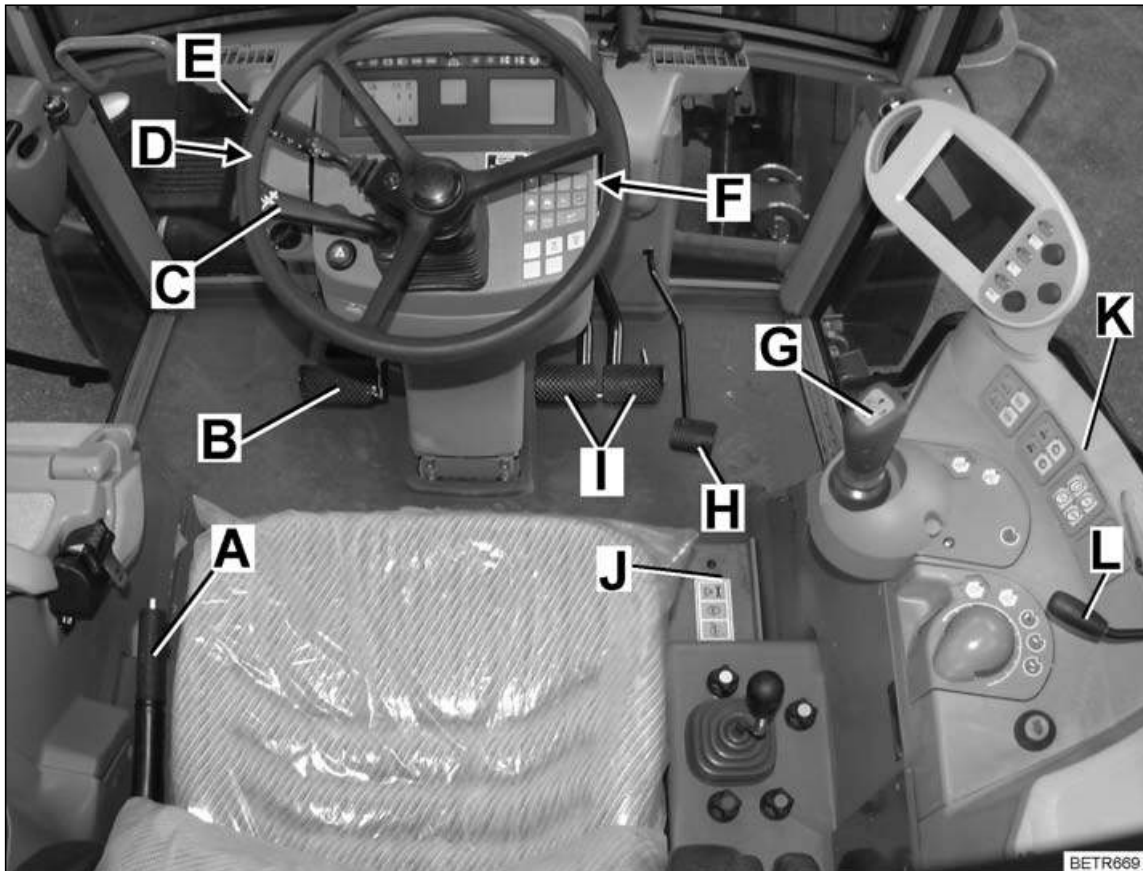


Abb.4

- A = Handbremse
- B = Kupplungspedal
- C = Lenkradverstellung und schneller Fahrtrichtungswechsel
- D = Seitlich am Lenkturm, Bedienelemente für Heizung und Gebläse (siehe auch BEDIENUNG Kapitel 3).
- E = Kombischalter
- F = Glühanlaßschalter
- G = Fahrhebel
- H = Fußgas
- I = Bremspedale
- J = Unter der Abdeckung, Bedienelemente für den Notbetrieb
- K = Bedienkonsole rechts
- L = Handgas



## 2.2 Glühanlaßschalter

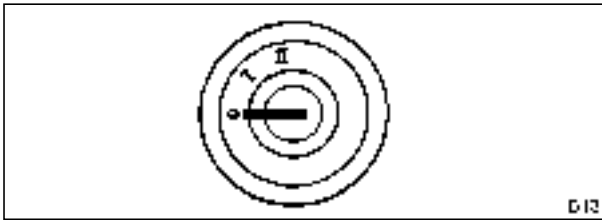


Abb.5

- 0 = Verbraucher aus, Schlüssel abziehbar
- I = Verbraucher allgemein, Schlüssel nicht abziehbar + Vorglühen (automatisch)
- II = Starten + Verbraucher

## 2.3 Kombischalter

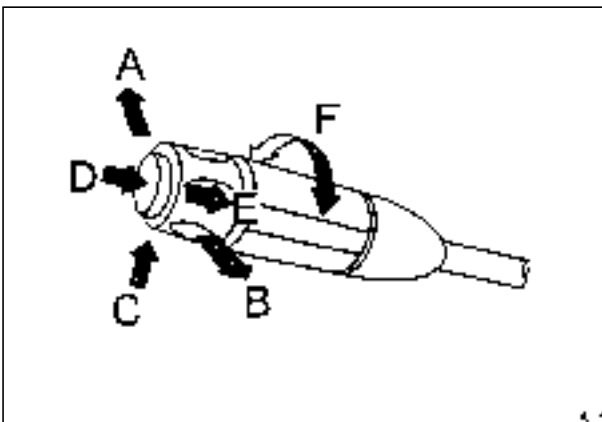



Abb.6

- A = Blinker rechts
- B = Blinker links
- C = 1. Bei eingeschaltetem Licht Wechsel zwischen Ablend- und Fernlicht bzw. umgekehrt.  
2. Bei ausgeschaltetem Licht Lichthupe
- D = Signalhorn
- E = Scheibenwaschanlage (Wischer läuft nach)
- F = Scheibenwischer mit Intervallschaltung und Dauerbetrieb.

## 2.4 Lenkradverstellung

**Warnung:**  
 Lenkrad nie während der Fahrt verstellen!

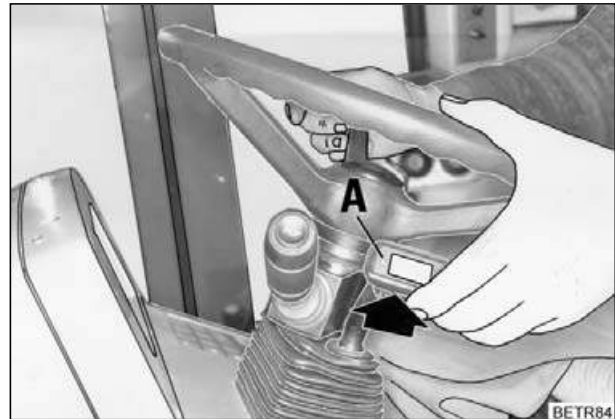


Abb.7

- Hebel hochziehen, Lenkrad in gewünschte Position bringen, (siehe auch BEDIENUNG Kapitel 13).

## 2.5 Schneller Fahrtrichtungswechsel



Abb.8

- Taster (B) drücken.

Der Traktor verzögert bis zum Stillstand und beschleunigt in die entgegengesetzte Richtung bis zur vorher gefahrenen Getriebeübersetzung, (siehe auch BEDIENUNG Kapitel 7.6).

## 2.6 Armaturenbrett

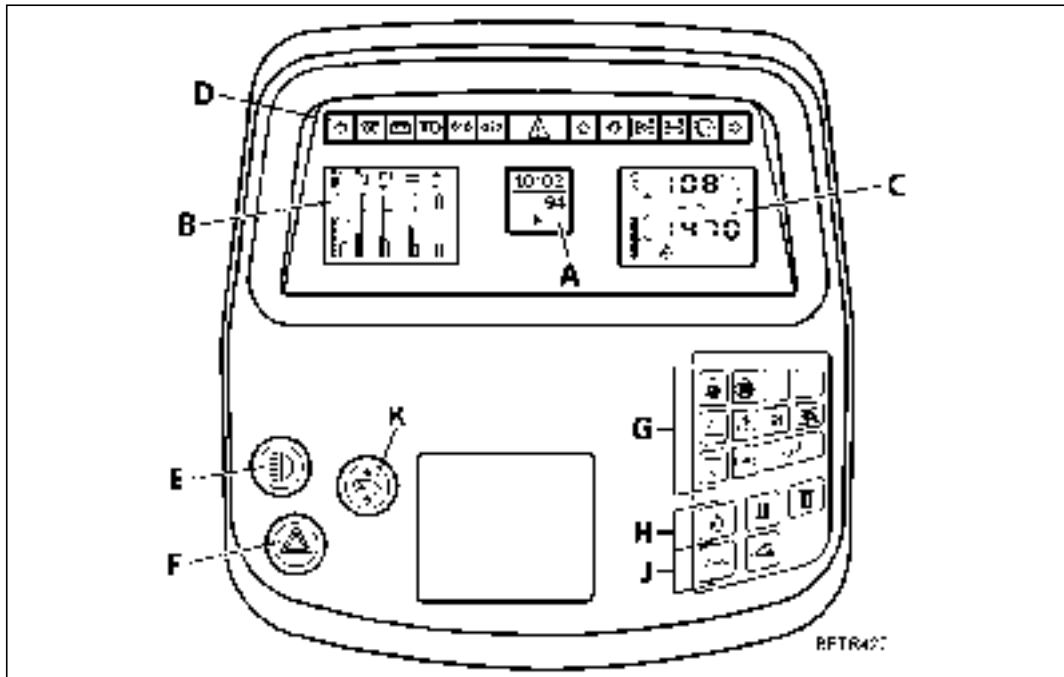


Abb.9

- A = Vielfachanzeige
- B = Füllstandsanzeige
- C = Betriebszustandsanzeige
- D = Kontrolleuchten
- E = Beleuchtung und Positionsleuchten
- F = Warnblinkschalter
- G = Folientasten des Bordinformators (siehe auch BEDIENUNG Kapitel 22).

- H = Folientasten der Drehzahlanzeige (siehe auch BEDIENUNG Kapitel 2.8).
- J = Folientasten der Geschwindigkeitsanzeige (siehe auch BEDIENUNG Kapitel 2.8).  
Funktion nur bei Radarsensor auf Wunsch
- K = Notbetrieb (siehe auch STÖRUNGEN UND ABHILFE Kapitel 3).

- Blinker links, Farbe grün
- Vorglühkontrolle, Farbe rot
- Generator ladet nicht, Farbe rot
- Fernlicht, Farbe blau
- Blinkkontrolle 1. Anhänger, Farbe grün
- Blinkkontrolle 2. Anhänger, Farbe grün
- Warnleuchte, Farbe rot
- Fahrrichtung vorwärts, Farbe grün
- Fahrrichtung rückwärts, Farbe grün
- Allrad eingeschaltet, Farbe grün
- Differentialsperre eingeschaltet, Farbe rot

- Tempomat ein
- Blinker rechts, Farbe grün

Bei Ausfall einer der Kontrolleuchten Fahrrichtung vorwärts/rückwärts kann eine Ersatzanzeige auf der Vielfachanzeige (A) aktiviert werden (siehe auch BEDIENUNG Kapitel 22.5).

### Selbsttätige Dimmfunktion

für die Kontrolleuchten Fahrrichtung vorwärts/rückwärts, Allrad, Differentialsperre und zugehörige Taste.

Bei Dämmerung oder Dunkelheit kann die Dimmung von Hand verstellt werden!

- Durch Drücken einer der beiden Tasten nimmt die Helligkeit zu bzw. ab.



## 2.7 Füllstandsanzeige

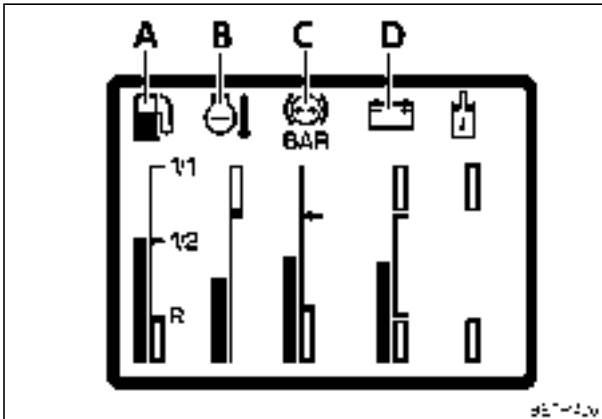


Abb.10

- A = Kraftstoffvorrat
- B = Motortemperatur  
Wenn Balken im roten Bereich, Motor sofort entlasten und etwa 2 Minuten bei 1000 U/min abkühlen lassen, dann abstellen.
- C = Druckluftvorrat
- D = Betriebsnetzspannung

## 2.8 Betriebszustandsanzeige

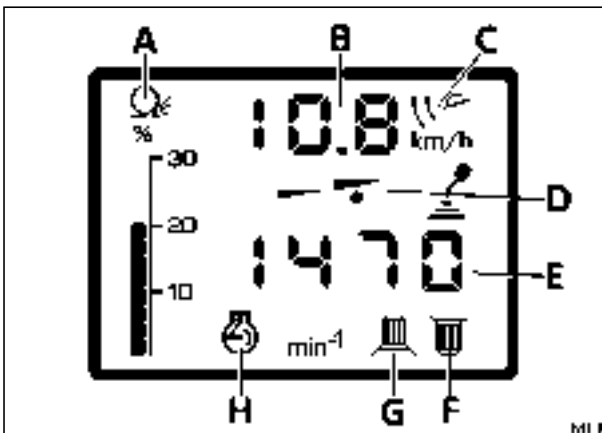


Abb.11

- A = **Schlupf**anzeige in %  
(nur bei Radarsensor auf Wunsch).
- B = Geschwindigkeitsanzeige in km/h.

Bei Schlepper mit Radarsensor umschaltbar mit den Tasten:

auf theoretische Geschwindigkeitsmessung aus Getriebedrehzahl

auf tatsächliche Geschwindigkeitsmessung aus Signale vom Radarsensor, Symbol (C) erscheint.

Über 15 km/h wird automatisch auf theoretische Geschwindigkeitsmessung umgeschaltet, Schlupfanzeige (A) und Symbol (C) erlöschen.

### Hinweis:

Zur **genauen Anzeige, Justierung der Geschwindigkeitsanzeige unter Einsatzbedingungen durchführen** (siehe auch **BEDIENUNG Kapitel 22.2**).

D = **Fahrbereichsanzeige**  
der geschaltete Fahrbereich wird durch einen Punkt (D) angezeigt.

E = **Drehzahl**anzeige  
in U/min umschaltbar mit den Tasten:

auf Motordrehzahl Symbol (H) erscheint.

auf Drehzahl Heckzapfwelle Symbol (F) erscheint.

auf Drehzahl Frontzapfwelle Symbol (G) erscheint.

## 2.9 Vielfachanzeige

Für Warnmeldungen, Störungsmeldungen und Bordinformatorfunktion

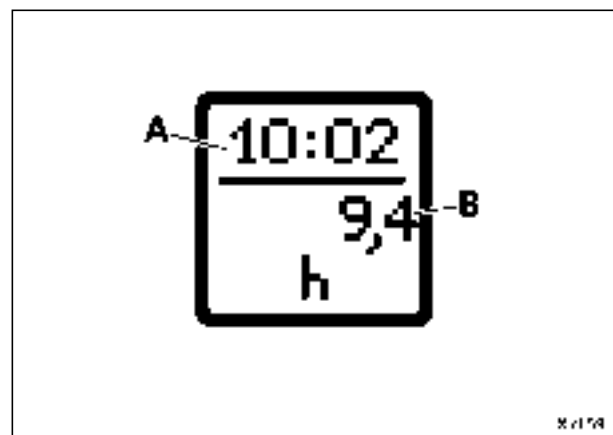


Abb.12

Im Grundzustand wird die Uhrzeit (A) und die Betriebsstundenzahl (B) angezeigt. Diese Grundanzeige wird durch Warnmeldungen, Störungsmeldungen und Bordinformatorfunktion unterbrochen.

## 2.10 Bedienelemente rechts

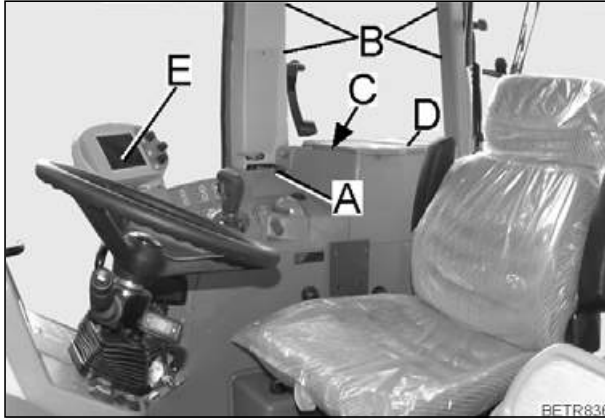


Abb.13

- A = Handgas
- B = Hinter der Verkleidung, 4 Gewinde M10 zum Anschrauben von Zusatzgeräten, z.B. Funk oder Telefon, (siehe auch WARTUNG UND PFLEGE Kapitel 18.6).
- C = Sicherungen (siehe auch WARTUNG UND PFLEGE Kapitel 19).
- D = Dokumentenbox
- E = Bedienterminal

## 2.11 Bedienungskonsole rechts

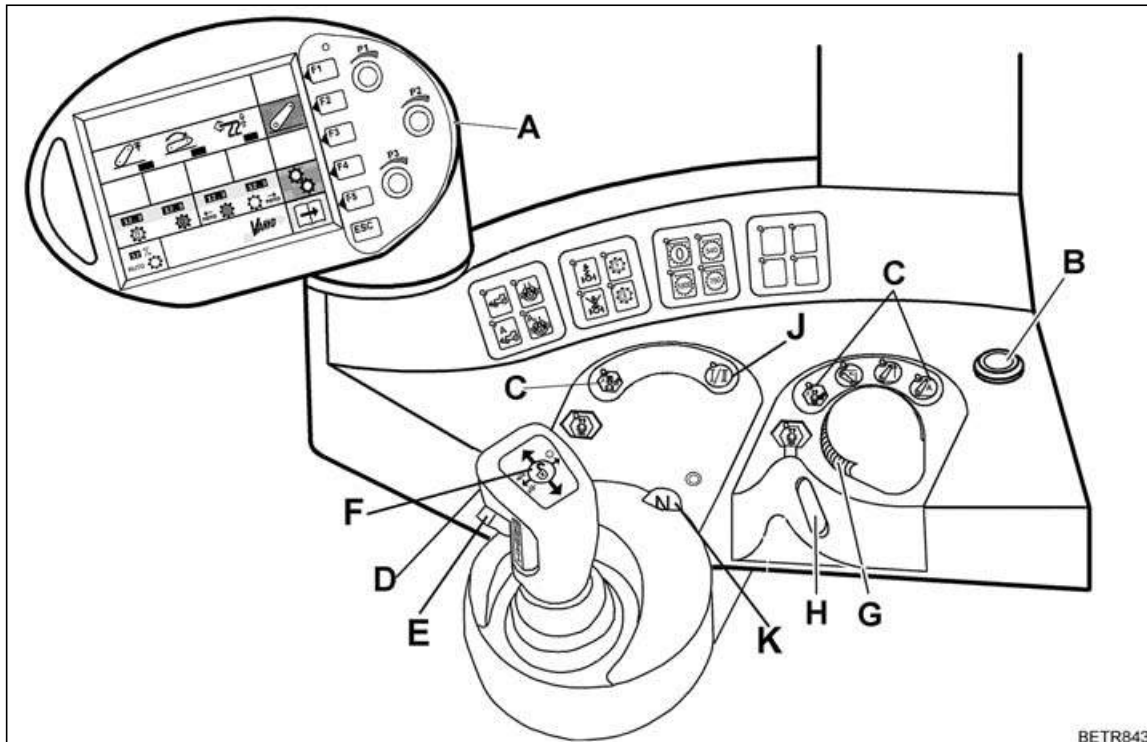


Abb.14

- A = Variobedienterminal (siehe auch BEDIENUNG Kapitel 2.12).
- B = Zusatzscheinwerfer (vorne oben am Dach; Funktion nur bei eingeschalteten Scheinwerfern, die dann erlöschen).
- C = Keine Funktion
- D = Fahrhebel (siehe auch BEDIENUNG Kapitel 7.1).
- E = Beschleunigungsstufen (siehe auch BEDIENUNG Kapitel 7.3).
- F = Aktivierungstaste

### Bedienelemente der Heckzapfwelle und des Heckkrafthebers (siehe auch BEDIENUNG Kapitel 15)

- G = Tiefenregulierung
- H = Schnellaushub
- J = Fahrbereichschalter (siehe auch BEDIENUNG Kapitel 7.4).
- K = Neutraltaster mit LED-Neutralschaltung (siehe auch BEDIENUNG Kapitel 7.2).



Zapfwelle EIN/AUS



Schnelleinzug




Hitch-Lift


# BEDIENUNG

## Allrad (siehe auch BEDIENUNG Kapitel 9).

 Allrad 100 % EIN/AUS


**A**  Allrad Automatik EIN/AUS


## Differentialsperre (siehe auch BEDIENUNG Kapitel 10).

 Differentialsperre 100 % EIN/AUS.


**A**  Differentialsperre Automatik EIN/AUS.


## Vorderachsfederung (siehe auch BEDIENUNG Kapitel 11).

 Federung gesperrt


 Federung EIN


## Tempomat (siehe auch BEDIENUNG Kapitel 7.8)

 Speicher 1


 Speicher 2

## Heckzapfwellengeschwindigkeit/Vorwahl

 Zapfwelle neutral

 Zapfwelle 540

 Zapfwelle 750

 Zapfwelle 1000

## 2.12 Varioterminal

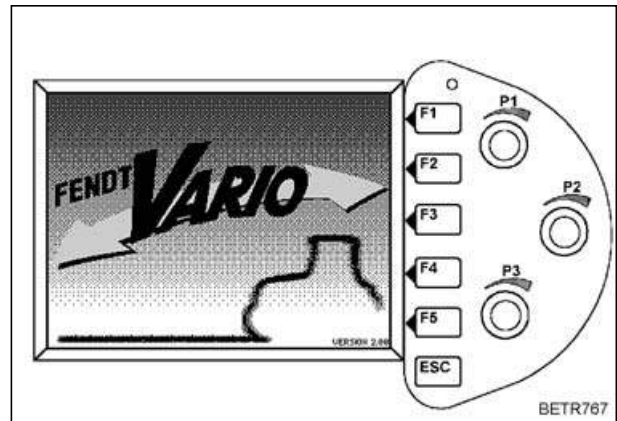


Abb.15

### Hinweis:

Bei tiefen Temperaturen kann es bis zu 20 Minuten lang, zu einer rot-orange Verfärbung, Kontrastabschwächung und verzögerter Darstellung kommen.

Bei hohen Temperaturen kann es zu einer Kontrastabschwächung kommen.

Nach dem Startbildschirm wird die folgende erste Hauptmenüebene angezeigt.

### Erste Hauptmenüebene

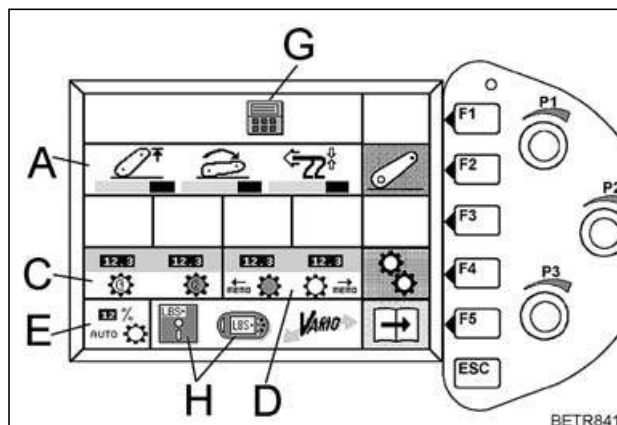


Abb.16

Durch Drücken der Tasten (F1 - F5) gelangt man in die entsprechenden Funktionen.

- F1 = -
- F2 = EHR-Heck
- F3 = -
- F4 = Getriebeeinstellungen
- F5 = Auf zweite Hauptmenüebene wechseln.

### Anzeige des jeweiligen Betriebszustands von:

- A = EHR-Heck
- B = -
- C = Tempomat
- D = Programmierter Fahrtrichtungswechsel
- E = Grenzlastregelung
- F = -
- G = Aktive Bordrechner
- H = LBS-Funktion (auf Wunsch)

## Zweite Hauptmenüebene

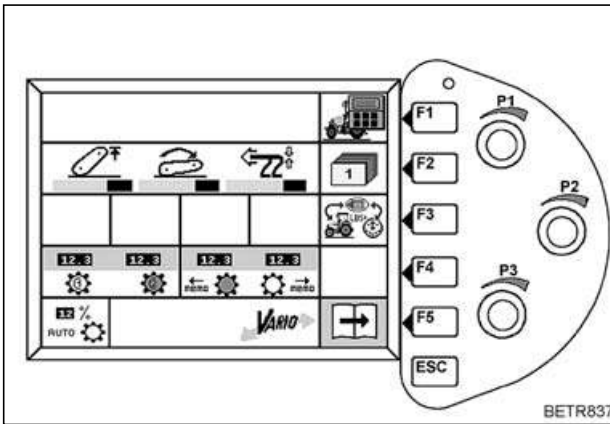


Abb.17

Durch Drücken der Tasten (F1 - F5) gelangt man in die entsprechenden Funktionen.

- F1 = Bordrechner
- F2 = Terminaleinstellungen speichern
- F3 = Gerätesteuerung (auf Wunsch)
- F4 = -
- F5 = Auf dritte Hauptmenüebene wechseln.

## Dritte Hauptmenüebene

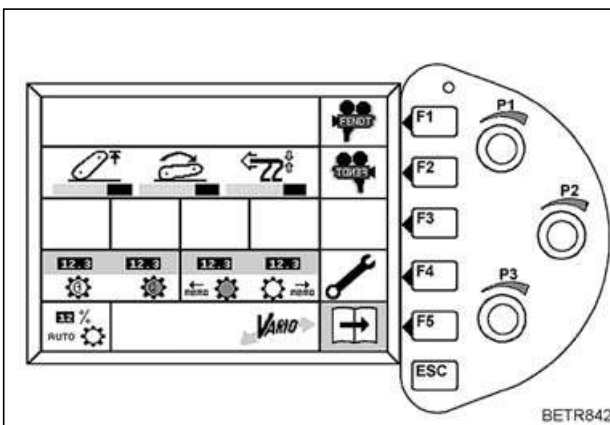


Abb.18

Durch Drücken der Tasten (F1 - F5) gelangt man in die entsprechenden Funktionen.

- F1 = Kamerabild (auf Wunsch)
- F2 = Kamerabild spiegelverkehrt (auf Wunsch)
- F3 = -
- F4 = Terminaleinstellungen
- F5 = Auf erste Hauptmenüebene wechseln.

Durch die 3 Drehregler (P1, P2, P3) können die erforderlichen Einstellungen in den einzelnen Funktionen vorgenommen werden.

Der für die Einstellungen gültige Drehregler wird im Varioterminale angezeigt.



ESC-Taste drücken. Darstellung kehrt zur ersten Hauptmenüebene zurück.

## Automatische Dimmfunktion

Die Helligkeit des Varioterminals passt sich automatisch der Umgebungshelligkeit an.

Der Dimmgrad kann bei Bedarf stufenlos eingestellt werden,

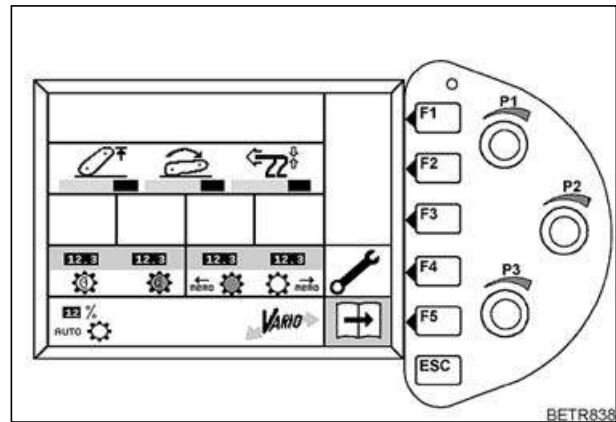


Abb.19

## Einstellung erfolgt in der dritten Hauptmenüebene

- F4-Taste drücken.

Das folgende Untermenü der Terminal-Einstellungen erscheint.

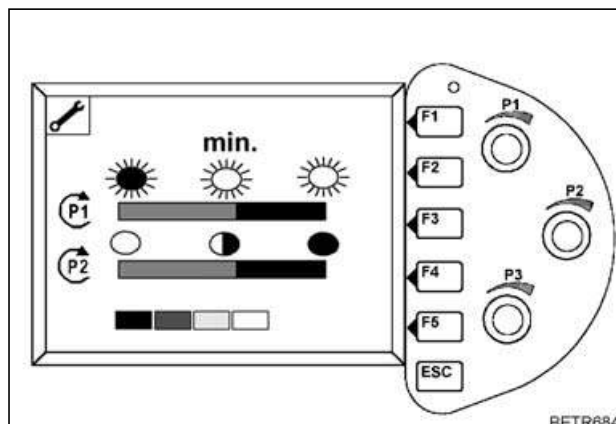


Abb.20

- Drehregler (P1) zum Einstellen der Helligkeit

## Stellungen der Balkenanzeige

- rechts = maximale Helligkeit
- links = minimale Helligkeit

Zwischen beiden Stellungen ist die Helligkeit stufenlos einstellbar.

- Drehregler (P2) zum Einstellen des Kontrastes

## Stellungen der Balkenanzeige

- rechts = maximaler Kontrast
- links = minimaler Kontrast

Zwischen beiden Stellungen ist der Kontrast stufenlos einstellbar.

- ESC-Taste drücken

Darstellung kehrt zur Hauptmenüebene zurück.

## Farbbildschirm (auf Wunsch)

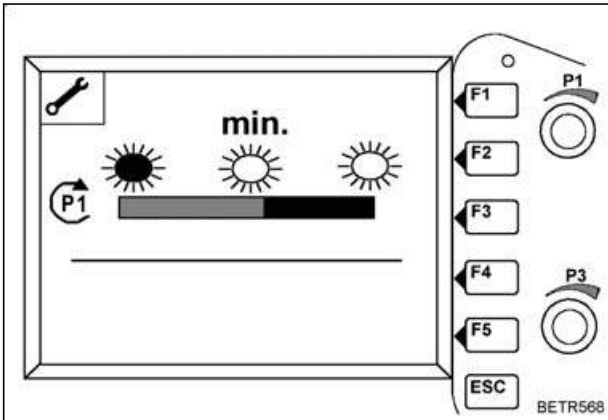


Abb.21

- Drehregler (P1) zum Einstellen des Dimmgrades

### Stellungen der Balkenanzeige

rechts = keine Dimmung  
links = max. Dimmung

Zwischen beiden Stellungen ist der Dimmgrad stufenlos einstellbar.

F1 = Service-Funktion für die Werkstatt.

- ESC-Taste drücken

Darstellung kehrt zur ersten Hauptmenüebene zurück.

## 2.13 Kabinenoberteil vorne

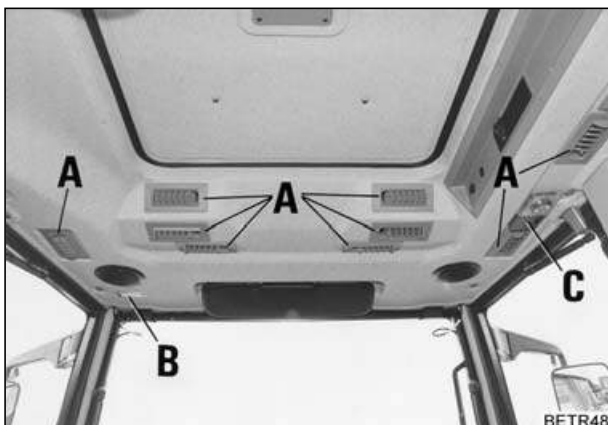


Abb.22

- A = Luftdüsen verstellbar
- B = Kabinenbeleuchtung
- C = Beleuchtung Kraftheberbedienteil

## 2.14 Kabinenoberteil rechts

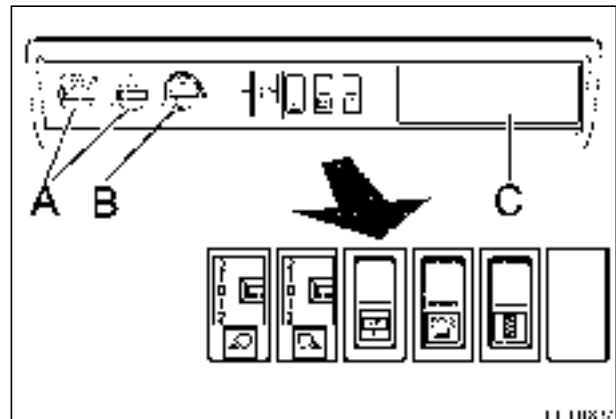


Abb.23

- A = Zusatzbelüftung (siehe auch BEDIENUNG Kapitel 3.2)
- B = Klimaanlage EIN/AUS und Temperaturregler (siehe auch ZUSATZGERÄTE Kapitel 3)
- C = Radioeinbau, Abdeckung ausschneiden. Stecker sind serienmäßig hinter der Abdeckung vorhanden.



Arbeitscheinwerfer vorn und am Rückspiegelhalter:

2 = Vorn und am Rückspiegelhalter

1 = Vorn

0 = Aus

1 = Am Rückspiegelhalter

2 = Vorn und am Rückspiegelhalter



Arbeitscheinwerfer hinten und am Kotflügel:

2 = Hinten und am Kotflügel

1 = Hinten

0 = Aus

1 = Am Kotflügel

2 = Hinten und am Kotflügel



Scheibenwischer und Scheibenwaschanlage hinten



Rundumkennleuchte



Beheizbare Heckscheibe



## 2.15 Steckdosen

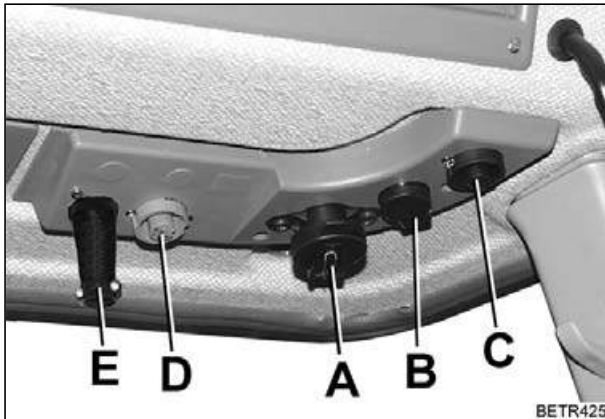


Abb.24

- A = Dauerstromsteckdose 25 A
- B = Steckdose 10 A
- C = Gerätesteckdose
- D = Steckdose (blau) für externe Impulszählung
- E = LBS-Steckdose (auf Wunsch)

Kurzschlußstecker (E) muß aufgesteckt bleiben wegen Rückkopplung

*Pin - Belegung der LBS Gerätesteckdose Kabine*

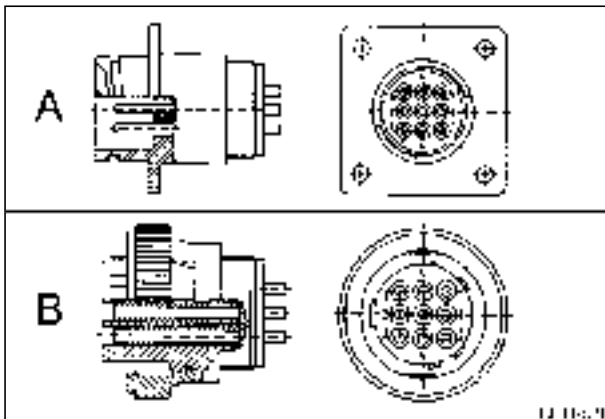


Abb.25

- A = Steckdose in der Fahrerkabine
- B = Stecker für LBS Terminal
- Pin 1 = nicht belegt
- Pin 2 = CAN-L Eingang
- Pin 3 = CAN-L Ausgang
- Pin 4 = CAN-H Eingang
- Pin 5 = CAN-H Ausgang
- Pin 6 = CAN-EN
- Pin 7 = Versorgung für angeschlossenes Gerät (maximal mit 5A belastbar)
- Pin 8 = CAN-GND
- Pin 9 = Masse für angeschlossenes Gerät

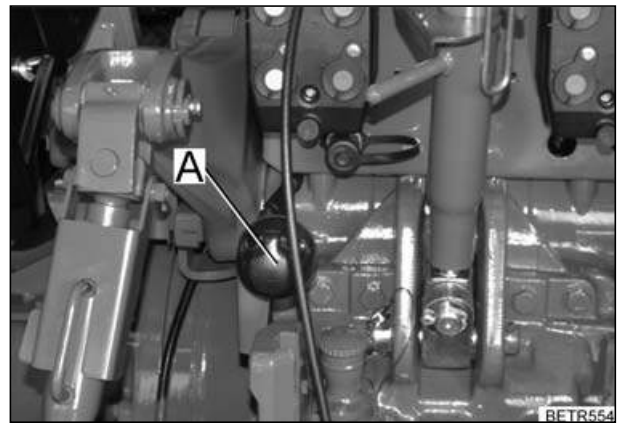


Abb.26

- A = Anhängersteckdose

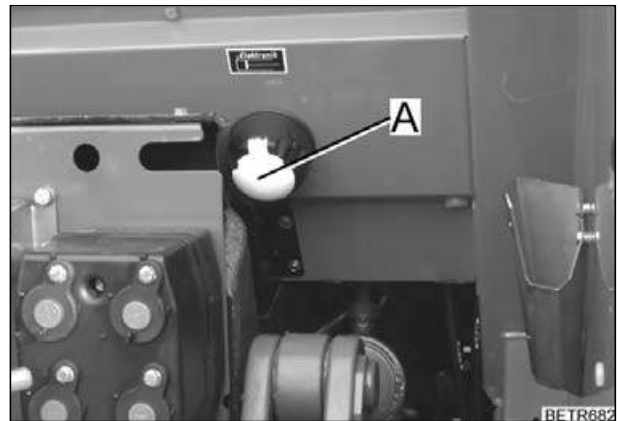


Abb.27

- A = Elektrohydraulische Fremdregelung: Steckdose für externes Geberelement

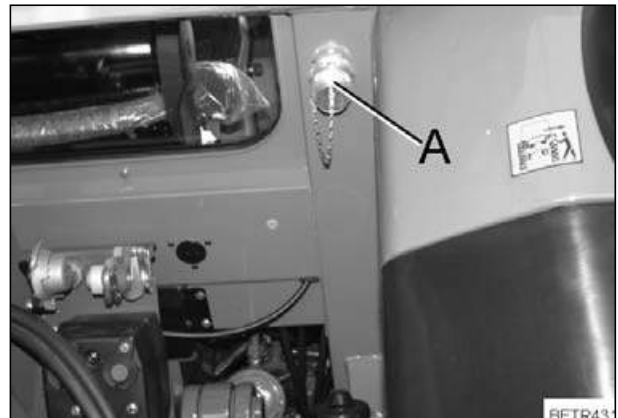


Abb.28

- A = LBS-Steckdose Heck (auf Wunsch)

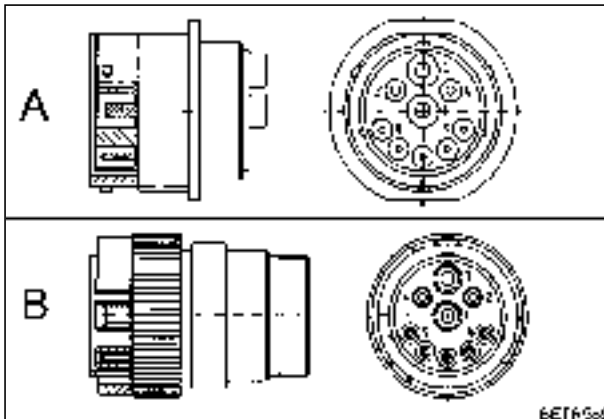


Abb.29

A = LBS-Steckdose für das Anbaugerät

B = LBS-Stecker für das Anbaugerät

Pin 1= Masse 60A

Pin 2= Masse 25A

Pin 3= 60A Leistungsversorgung

Pin 4= 25A Versorgung Geräteelektronik

Pin 5= Steuersignal zum Umschalten des Abschlußnetzwerkes, im Stecker gebrückt mit Pin 4

Pin 6= CAN-EN

Pin 7= CAN-GND

Pin 8= CAN-H

Pin 9= CAN-L

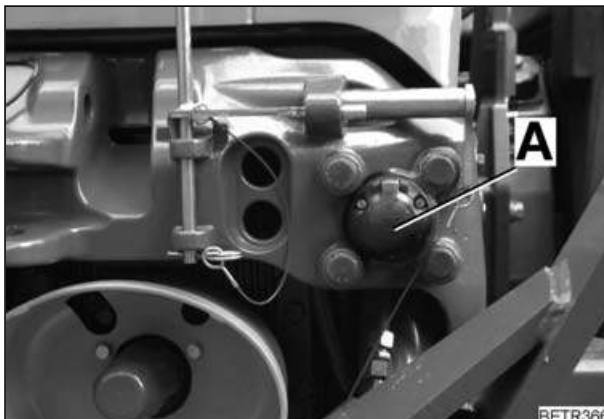


Abb.30

A = Steckdose (A) vorn (nur bei Frontkraftheber).

## 2.16 Reset - Funktion

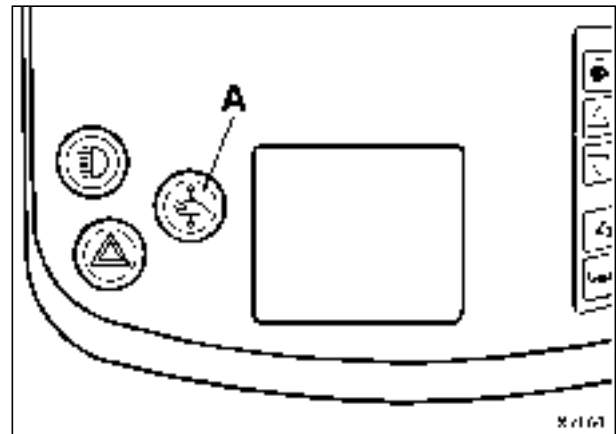


Abb.31

### Reset - Funktion auslösen

- Kupplungspedal drücken.
- Druckschalter (A) betätigen.

### Reset - Funktion beenden

- Schlepper anhalten.
- Zündung AUS/EIN schalten.

### Folgende Einstellungen werden bei Reset in die Grundeinstellung gesetzt.

- Tempomat (Speicher 1 - Endgeschwindigkeit, Speicher 2 - 10 km/h)
- Grenzlastregelung (14% Drückung zur Soll-drehzahl)
- Hubwerk hinten (obere Endlage 100% oben, Zug- Lageregelung 100% Lage, Senkgeschwindigkeit 50%)

### 3. Heizung und Belüftung

#### 3.1 Heizung mit 3-Stufen-Gebläse

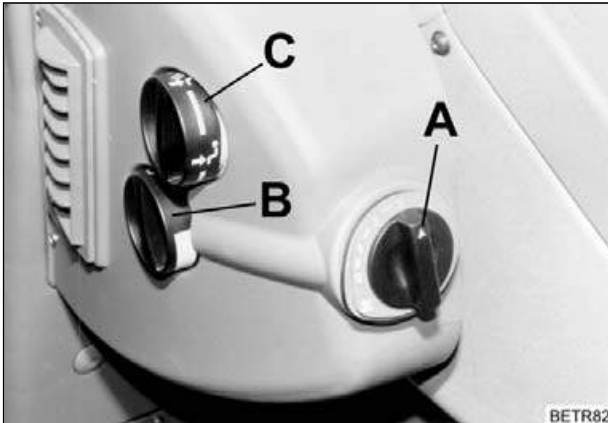





Abb.32

Die Heizwirkung ist abhängig von der Kühlwassertemperatur.

#### Gebläse einschalten (Bedienknopf A)

- 0 Gebläse aus
- 1 Gebläsestufe 1
- 2 Gebläsestufe 2
- 3 Gebläsestufe 3

#### Leiten des Luftstromes (Bedienknopf C)

- 0 Ausströmdüsen geschlossen
-  durch Ausströmdüsen im Fußraum.
-  durch Ausströmdüsen im Fußraum und vor der Windschutzscheibe.
-  durch Ausströmdüsen vor der Windschutzscheibe.

#### Heizung einschalten (Bedienknopf B)

Durch Drehen des Bedienknopfes wird die Kabinenheizung ein- u. ausgeschaltet und die gewünschte Temperatur stufenlos eingestellt.

#### Hinweis:

Bei Betrieb der Klimaanlage (Wunschausrüstung) alle Bedienknöpfe auf "0" stellen.

#### Umluftbetrieb/Frischluftzuführung

Links neben Fahrersitz



Abb.33

#### Umluftbetrieb

- Hebel (A) nach unten stellen.

#### Frischluftzuführung

- Hebel(A) nach oben stellen.

## 3.2 Zusatzbelüftung im Kabinendach

(auf Wunsch)



### Vorsicht:

Bei Sprüheinsatz des Traktors zur Unkraut- oder Schädlingsbekämpfung Filtereinsatz (Aerosole) einbauen. Nur Gebläsestufe 1 benutzen. Patrone nach jedem Sprüheinsatz sobald wie möglich gegen die Normalpatrone austauschen. Filterbeipackzettel beachten. Kabine und Filter garantieren keinen absoluten Schutz vor Schadstoffen! Vorschriften des Sprühmittelherstellers beachten!

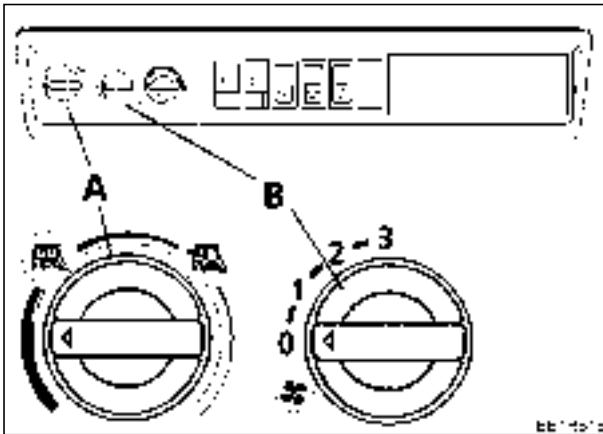


Abb.34

### Umluftbetrieb /Frischlufzuführung

Durch Drehen des Bedienknopfes (A) in Richtung Symbol:



Umluftbetrieb



Frischlufzuführung

Je nach Stellung des Bedienknopfes erfolgt stufenlose Mischung zwischen Umluftbetrieb und Frischlufzuführung.

### Gebläse einschalten durch Bedienknopf (B)

- 0 Gebläse aus
- 1 Gebläsestufe 1
- 2 Gebläsestufe 2
- 3 Gebläsestufe 3

Dosieren und Leiten des Luftstromes durch Luftaustrittsdüsen (Kabinendachauskleidung).

## 4. Rückspiegel



### Vorsicht:

Vor Fahrt- und Arbeitsbeginn Spiegel so einstellen, daß Fahrbahn und rückwärtiger Arbeitsbereich voll ein-zusehen sind!

### Ausziehbare Rückspiegel



Abb.35

- Einstellung mit Schraube (Pfeil) auf Fahrzeugbreite bzw. Anhängerbreite.

## 5. Inbetriebnahme

### 5.1 Täglich prüfen

Traktor muß sich in ordnungsgemäßem Zustand befinden.



Abb.36

- Kraftstoffstand prüfen, bei Bedarf Kraftstoff durch Einfüllöffnung (A) nachfüllen.

Kraftstoff bereits nach dem Arbeitseinsatz nachfüllen, um Kondenswasserbildung zu vermeiden. Bei Leerfahrt muß entlüftet werden.

- Ölstand im Motor prüfen (siehe auch WARTUNG UND PFLEGE Kapitel 2.4).
- Ölstand im Getriebe prüfen (siehe auch WARTUNG UND PFLEGE Kapitel 9.2).
- Druckluftkessel entwässern (siehe auch ZUSATZGERÄTE Kapitel 2.2).

### 5.2 Winterbetrieb

Batterie in gutem Ladezustand halten; Winterkraftstoff tanken, bei Temperaturen unter  $-12\text{ }^{\circ}\text{C}$  Fließverbesserer oder bis zu 20% Petroleum bzw. Normalbenzin beimischen;

Motorenöl HD-SAE 10W auffüllen;

Frostschutzmittel im Kühlwasser 35 -50 Vol. %

#### Motorwärmer

(auf Wunsch)

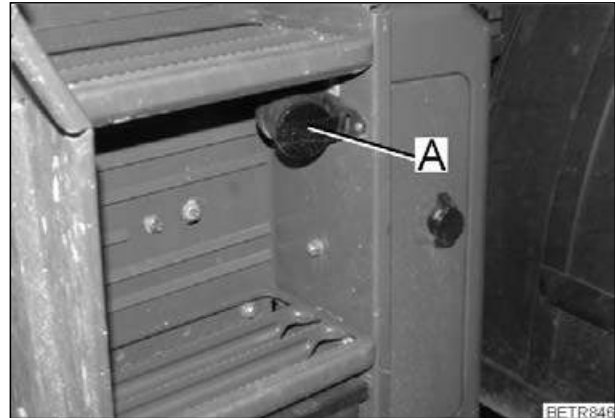


Abb.37

- Motorwärmer (A) über mitgeliefertes Kabel ans Netz (220 V) anschließen.

Vorwärmzeit min. 3 Std. je nach Außentemperatur. Vorglühen nur in extremen Fällen erforderlich.

#### Bei Druckluftanlage

- Frostschutzpumpe öffnen (siehe auch ZUSATZGERÄTE Kapitel 2.1).

### 5.3 Werkzeugkasten

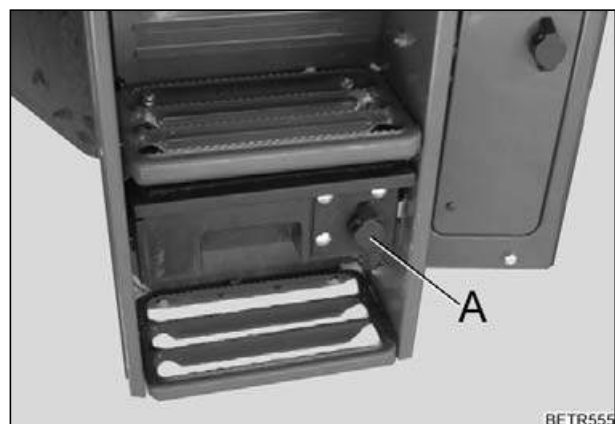


Abb.38

Mit Drehgriff (A) Arretierung lösen, Werkzeugkasten läßt sich danach abnehmen.

## 6. Starten, Abstellen



### **Gefahr:**

Starten des Motors nur vom Fahrerplatz aus. Batterie nie kurzschließen. Motor nicht in geschlossenen Räumen laufen lassen!

Anlaßkraftstoff (z. B. Startpilot) darf nicht verwendet werden!

### 6.1 Starten des Motors

#### **Wichtig:**

Traktor nicht ohne Batterie starten und betreiben. Bei Nichtbeachtung wird der Drehstromgenerator zerstört. Auf Warnmeldungen bzw. Störungsmeldungen achten. Motor sofort abstellen falls erforderlich. Bei Störungen siehe "STÖRUNGEN UND ABHILFE".

- Handbremse anziehen
- Kupplungspedal durchtreten (Anlaßsperre ist ausgeschaltet).
- Zapfwellen und andere Antriebe ausschalten.
- Elektr. Verbraucher möglichst ausschalten.

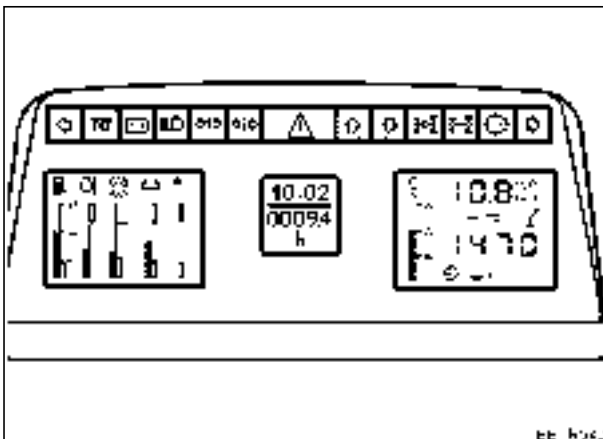


Abb.39

- Zündschlüssel auf I drehen, es leuchten:
- LED-Neutralschaltung am Multifunktionshebel
- [-+] Ladekontrollampe

↑↓ Fahrtrichtungsanzeigen

🔊 Warten bis Vorglühkontrolle blinkt.

Dauerlicht zeigt Vorglühzeit an.

- Gashebel durchdrücken.
- Zündschlüssel auf II drehen und nach Anspringen des Motors auf I zurückführen.
- Ladekontrollampe muß erlöschen.

#### **Hinweis:**

Falls Motor bei sehr tiefen Temperaturen nach ca. 20 Sek. nicht anspringt, Startvor-

gang abbrechen und erst nach etwa einer Minute wiederholen.

Vor neuem Startversuch Zündung ausschalten.

Anlasser abkühlen lassen. Anlasser nicht betätigen solange Motor noch dreht. Bei erfolglosen Startversuchen siehe "STÖRUNGEN UND ABHILFE."

#### **Hinweis:**

Das Flammstart-Steuengerät erkennt Störungen an der Flammstartanlage und zeigt sie durch Blinken der Vorglühkontrolle mit verschiedenen Blinkcodes an (siehe STÖRUNGEN UND ABHILFE Kapitel 1.5).

### 6.2 Fremdstarten



#### **Warnung:**

Die nicht isolierten Teile der Pol-Zangen dürfen sich nicht berühren. Das an den Pluspol angeklebte Starthilfekabel darf nicht mit elektrisch leitenden Fahrzeugteilen in Berührung kommen - Kurzschlußgefahr! Reihenfolge beim Ankleben der Starthilfekabel einhalten, um Funkenbildung zu vermeiden!

Bei teilweise entladener Batterie kann der Motor mit der Batterie eines anderen Traktors oder mit einer zusätzlichen Batterie gestartet werden.

Die stromgebende Batterie muß 12 Volt Spannung und etwa die gleiche Kapazität (Ah) wie die der entladenen Batterie aufweisen.

- Mit Starthilfekabel Pluspol mit Pluspol der stromgebenden Batterie verbinden.
- Starthilfekabel zuerst am Minuspol der stromgebenden Batterie anschließen, danach am Minuspol anschließen.
- Motor des stromgebenden Traktors laufen lassen.
- Nach ca. 15 min. Motor - wie unter 6.1 beschrieben - starten.
- Bei laufendem Motor beide Kabel in umgekehrter Reihenfolge abklemmen.

#### **Hinweis:**

Die stromgebende Batterie muß 12 Volt Spannung und etwa die gleiche Kapazität (Ah) wie die der entladenen Batterie aufweisen.

Beim Fremdstarten muß der Motor sofort nach dem Anschließen gestartet werden, da sonst die stromgebende Batterie entladen wird.

Eine Verwechslung der Pole muß ausgeschlossen sein.

Nur Starthilfekabel mit ausreichend großem Querschnitt und mit isolierten Pol-Zangen verwenden.

Entladene Batterie nicht vom Bordnetz tren-

nen.  
Nach längerer Stillstandszeit kann die Batterie mit einem Ladegerät (12 Volt) aufgeladen werden.

## 6.3 Anschleppen

**! Warnung:**  
Anschleppen ist nicht zulässig

## 6.4 Abstellen des Motors

- Zündschlüssel auf "0" drehen.

### Hinweis:

Nach Vollastbetrieb Motor nicht sofort abstellen, sondern etwa 2 Minuten bei ca. 1000 U/min. abkühlen lassen.

## 6.5 Abstellen und Sichern des Traktors

**! Warnung:**  
Bei Verlassen des Traktors Handbremse anziehen, Motor abstellen, Hydraulikgeräte absenken, Zündschlüssel abziehen. Traktor ausreichend gegen Wegrollen sichern. An Steigungen Unterlegkeil benutzen. Liegegebliebenes Fahrzeug auf öffentlichen Straßen mit Warnblinklicht und Warndreieck sichern.

### Unterlegkeil



Abb.40

### Warndreieck



Abb.41

Unterbringung des Warndreiecks (Pfeil) links vom Fahrersitz am Kabinenboden (Warndreieck ist nicht im Lieferumfang enthalten).

Bestellempfehlung für Warndreieck:

GEKA GmbH 73054 Eisligen / Fils  
Schloßstraße 97

Telefon 07161 / 99903-0

Telefax 07161 / 99903-99

## 7. Vario-Getriebe

### 7.1 Fahrhebel

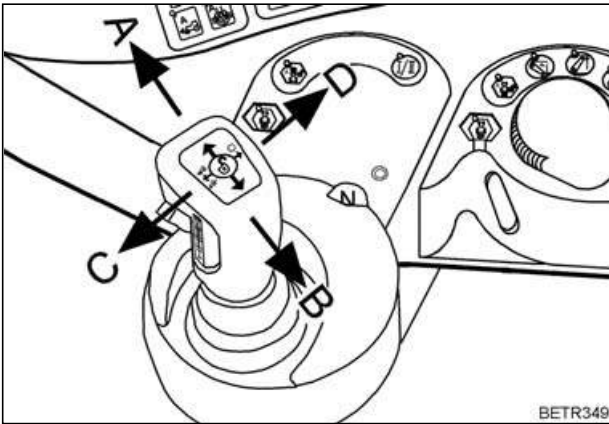


Abb.42

- A = Übersetzungsänderung vorwärts
- B = Übersetzungsänderung rückwärts
- C = Schneller Fahrtrichtungswechsel (Schnellreversieren mit Fahrhebel)
- D = Tempomat EIN

### 7.2 Neutralschaltung



**Warnung:**  
Vor Verlassen des Traktors Neutralstellung einschalten und Handbremse betätigen.

Beim Starten des Motors oder beim Betätigen der Handbremse schaltet das Getriebe in Neutralstellung

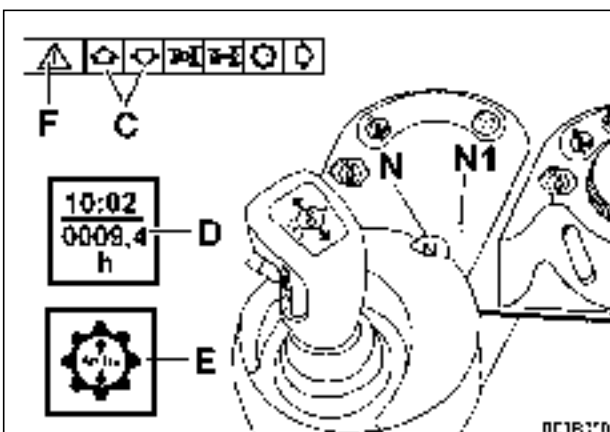


Abb.43

- Durch den Neutraltaster (N) kann die Neutralschaltung ein- oder ausgeschaltet werden.

#### Anzeigen bei eingeschalteter Neutralstellung

1. LED (N1) leuchtet.
2. Fahrtrichtungsanzeigen (C) blinken.
3. Anzeige Uhrzeit und Betriebsstunden (D) auf der Vielfachanzeige.

#### Anzeigen bei ausgeschalteter Neutralstellung

1. LED (N1) leuchtet nicht.
2. Fahrtrichtungsanzeigen (C) leuchten.
3. Anzeige AKTIV-Symbol (E) auf der Vielfachanzeige.
4. Achtungleuchte (F) blinkt.

### 7.3 Beschleunigungsverhalten einstellen

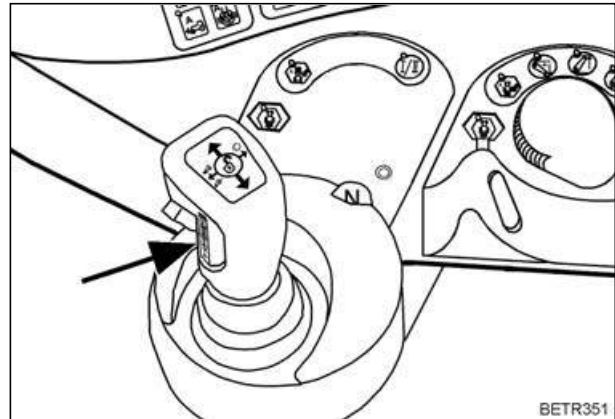


Abb.44

- Durch den Schalter (Pfeil) können vier unterschiedliche Beschleunigungsstufen eingestellt werden.

Bei gleichbleibender Betätigung des Fahrhebels in eine Richtung und bei gleichbleibender Motordrehzahl, nimmt die Fahrgeschwindigkeit in Beschleunigungsstufe I am langsamsten bzw. in Beschleunigungsstufe IV am schnellsten zu.

In Stufe I ist die Geschwindigkeitsveränderung über die Tastatur am Armaturenbrett von 0,02 km/h bis 0,5 km/h einstellbar (gültig bei Motornendrehzahl).

Die folgende Tabelle zeigt die Geschwindigkeitsänderung bei einmaligem Antippen des Fahrhebels und die Zeit bis zum Erreichen der Höchstgeschwindigkeit bei permanent ausgelegtem Fahrhebel in den jeweiligen Beschleunigungsstufen.

Stufe	1x Antippen	0 bis 50 km/h
I	0,02-0,5 km/h	250-45,5 sec
II	0,5 km/h	45,5 sec
III	1 km/h	23,8 sec
IV	2 km/h	10 sec

Werte bei Motornendrehzahl.

#### Hinweis:

In der Tempomatfunktion wird die Anpassung an die gespeicherte Geschwindigkeit, je nachdem welche Beschleunigungsstufe ge-



schaltet ist, langsamer oder schneller durchgeführt. Stellung I ist dabei nicht programmierbar.

## Geschwindigkeitsänderung Stufe I einstellen

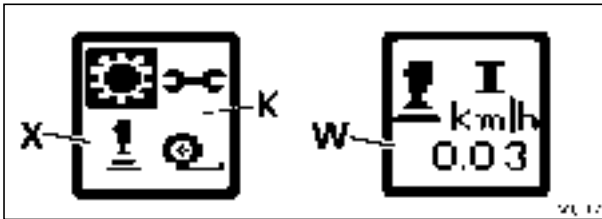


Abb.45

### Vorgehensweise:

- Taste drücken, Bild (K) erscheint.
- Eine der Tasten mehrmals drücken, bis das Symbol (X) blinkt.
- 
- Taste drücken, Bild (W) erscheint, Geschwindigkeit wird in km/h angezeigt.
- Eine der Tasten mehrmals drücken, bis der gewünschte Wert erscheint.
- Der angezeigte Wert wird sofort übernommen, dauerhaftes Abspeichern nur über ESC - Betätigung.
- Taste sofort drücken bis Uhrzeit und Betriebsstunden auf der Vielfachanzeige erscheinen.

### Hinweis:

**Beschleunigungsverhalten einstellen bei ausgeschalteter Neutralstellung nicht möglich.**

## 7.4 Fahrbereichsschaltung



### Warnung:

Beim Umschalten des Fahrbereichs kommt es zu einer Zugkraftunterbrechung, darum darf sie nicht in Gefäll- und Steigungsstrecken ausgelöst werden.

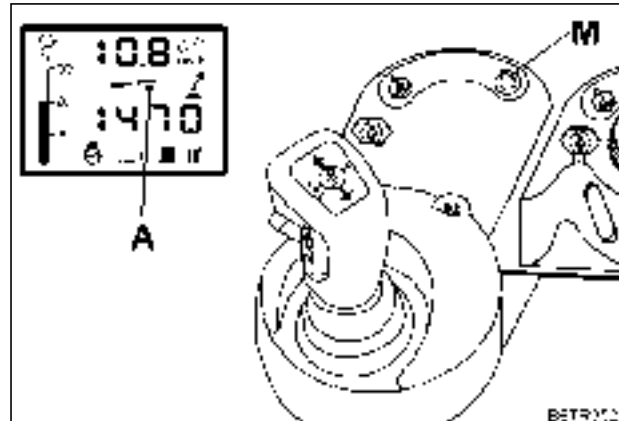


Abb.46

Der geschaltete Fahrbereich wird durch einen Punkt (A) angezeigt. Der gewählte Fahrbereich durch einen blinkenden Punkt dargestellt.

- Durch den Taster (M) kann der Fahrer je nach Einsatz zwischen Fahrbereich I und Fahrbereich II umschalten.

### Hinweis:

**Es wird immer der zuletzt gewählte Fahrbereich (Stufe 1 oder Stufe 2) angesteuert, auch nach Aus- und Einschalten der Zündung.**

### FAHRBEREICH I (Feld)

Bei schwerem Ackereinsatz mit einer Fahrgeschwindigkeit von  
 0,02 - 24 km/h vorwärts  
 0,02 - 17 km/h rückwärts

### FAHRBEREICH II (Straße)

Bei schneller Transportfahrt mit einer Fahrgeschwindigkeit von  
 0,02 - 50 km/h vorwärts  
 0,02 - 40 km/h rückwärts

### Schalten im Fahrzeugstillstand

- Neutralstellung anwählen **oder**
- Kupplung betätigen.
- Gewünschten Fahrbereich schalten.

# BEDIENUNG

## Schalten während der Fahrt von Fahrbereich I in II

### Keine Fahrbereichsschaltung möglich bei:

- Neutralstellung geschaltet
- Getrieböltemperatur unter 10°C
- Motorbremse betätigt

## Schalten während der Fahrt von Fahrbereich II in I

### Keine Fahrbereichsschaltung möglich bei:

- Fahrgeschwindigkeit über 20 km/h
- Neutralstellung geschaltet
- Motordrehzahl über 2300 U/min
- Getrieböltemperatur unter 10°C
- Motorbremse betätigt

### Hinweis:

Bei ungünstigen Bedingungen z.B. Kälte, kann eine Fahrbereichsschaltung in der mechanischen Neutralstellung enden. Zugkraftunterbrechung, Fahrbereichsschaltung mit Taster (M) wiederholen. Tempomat- und Schnellreversierfunktion deaktiviert.

## 7.5 Fahreinsatz



### Warnung:

Bergabfahren nur mit eingerückter Kupplung. Nicht in Neutralstellung schalten. Ab einer Motordrehzahl von 2600 U/min wird die Getriebeübersetzung nicht mehr in Richtung langsamer verstellt, zur Verringerung der Geschwindigkeit Bremse betätigen.

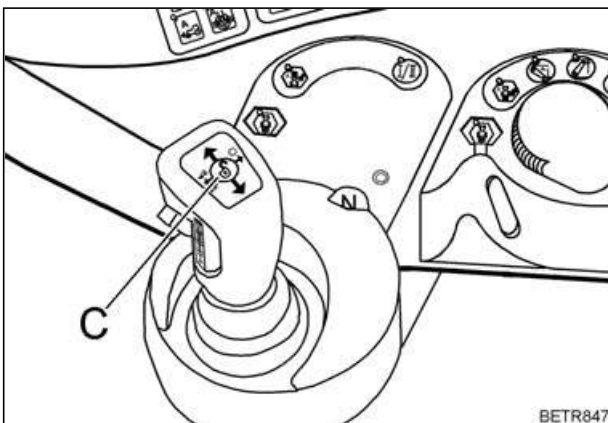


Abb.47

## Vorwärts Anfahren aus dem Stillstand:

- Aktivierungstaste (C) auf der Rückseite des Fahrhebels drücken.

- Bewegt man den Fahrhebel nach vorne, setzt sich der Traktor vorwärts in Bewegung und beschleunigt.
- Lässt man den Hebel los, kehrt er selbstständig in die Mittelstellung zurück, die Geschwindigkeit bleibt konstant.
- Bewegt man den Fahrhebel nach hinten, verzögert der Traktor, er wird abgebremst, bis er kraftschlüssig zum Stillstand kommt.

## Rückwärts Anfahren aus dem Stillstand:

- Aktivierungstaste (C) auf der Rückseite des Fahrhebels drücken.
- Bewegt man den Fahrhebel nach hinten, setzt sich der Traktor rückwärts in Bewegung und beschleunigt.
- Lässt man den Hebel los, kehrt er selbstständig in die Mittelstellung zurück, die Geschwindigkeit bleibt konstant.
- Bewegt man den Fahrhebel während der Rückwärtsfahrt nach vorne, verzögert der Traktor, bis er kraftschlüssig zum Stillstand kommt.

### Hinweis:

Es ist auch möglich den Fahrhebel auszulenken und danach erst die Aktivierungstaste zu drücken.

## Turbokupplungsfunktion

Die Getriebebesteuerung bietet eine Turbokupplungsfunktion. Diese ermöglicht ein Anfahren und Anhalten des Traktors allein mit dem Gaspedal.

### Dadurch:

1. Kein Abwürgen des Motors bei schwierigen Verhältnissen.
2. Kein Durchrutschen der Räder.
3. Volle Kraftübertragung ab ca. 1400 U/min Motordrehzahl.

## Turbokupplungsfunktion abschalten

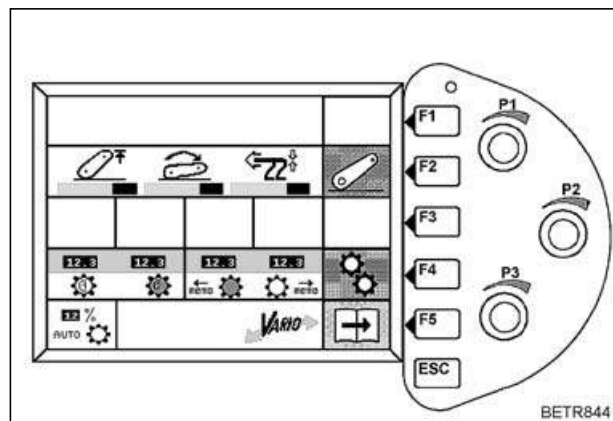


Abb.48

- Taste (F4) drücken, das folgende Untermenü erscheint.

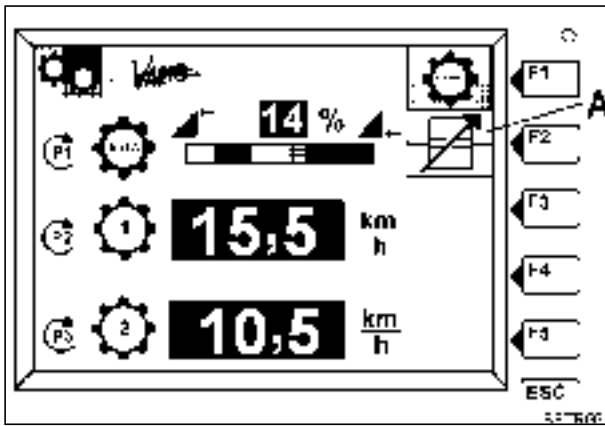


Abb.49

### Abschaltbedingungen:

1. Motor läuft
2. Keine Fehlermeldung vorhanden
3. Getriebe in Neutral
4. System nicht im Notbetrieb

- Durch die Taste (F2) kann die Turbokupplungsfunktion ein- oder ausgeschaltet werden.

Bei eingeschalteter Funktion wird das Symbol (A) wie dargestellt ausgegeben, ist die Funktion ausgeschaltet ist das Symbol durch ein rotes Kreuz markiert.

Bei jedem Kaltstart ist die Turbokupplungsfunktion automatisch wieder aktiv.

### Anfahren mit der Turbokupplungsfunktion

- Lehrlaufdrehzahl einstellen.
- Bremse betätigen.
- Aktivierungstaste drücken und mit Fahrhebel gewünschte Fahrtrichtung wählen.
- Bremse lösen und durch Gasgeben anfahren.
- Traktor mit Fahrhebel auf gewünschte Fahrgeschwindigkeit bringen.

#### Hinweis:

Nur kurzzeitig über die Turbokupplungsfunktion (ca. 1 min) anhalten.  
Bei Dauerbelastung im Fahrbetrieb Motordrehzahl nicht unter 1400 U/min.  
Kupplungspedal nur kurzzeitig betätigen.

### Anhalten und Anfahren am Berg

- Fahrhebel gegen die momentane Fahrtrichtung bewegen.

Der Traktor verzögert bis er kraftschlüssig zum Stillstand kommt. Aktivsymbol blinkt.

#### Hinweis:

Unter einer Motordrehzahl von 1400 U/min ist Schlupf durch die Turbokupplungsfunktion zu erwarten, abhängig von der Last.

### Kupplungspedal

Mit dem Kupplungspedal kann der Traktor beim Geräteanbau dosiert gesteuert werden.

Bei plötzlich auftretenden Gefahren kann der Traktor durch Treten auf Kupplung und Bremse angehalten werden.

### Endgeschwindigkeitsregelung

Die Endgeschwindigkeitsregelung ist eine Tempomatfunktion um Motordrehzahlschwankungen automatisch auszugleichen.

T	E	A
ca.33 km/h	32,5 km/h	31 km/h
ca.44 km/h	43,5 km/h	42 km/h
ca.51 km/h	50,5 km/h	49 km/h

T = Theoretische Endgeschwindigkeit

E = Einschaltgeschwindigkeit

A = Ausschaltgeschwindigkeit

**Die Regelung wird abgebrochen beim Betätigen des:**

1. Fahrhebels
2. Bremspedals (auch Einzelradbremse)
3. Motorbremspedals
4. Kupplungspedals

## 7.6 Schneller Fahrtrichtungswechsel (Schnellreversieren)

Der Traktor verzögert bis zum Stillstand und beschleunigt in die entgegengesetzte Richtung bis zur vorher gefahrenen Getriebeübersetzung.

Der schnelle Fahrtrichtungswechsel kann durch den Fahrhebel, oder durch den Taster am Hebel der Lenkradverstellung ausgelöst werden.

### Schnellreversieren durch Taster

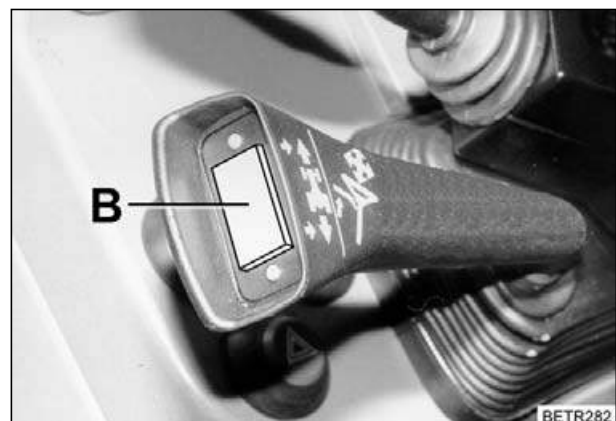


Abb.50

- Taster (B) drücken.

# BEDIENUNG

Während des Verzögerns wird die vorgewählte Fahrtrichtung durch Blinken der entsprechenden Anzeige (B), die tatsächliche Fahrtrichtung durch Dauerlicht angezeigt.

## Das Schnellreversieren wird abgebrochen bei Betätigen des:

1. Fahrhebels
2. Neutraltasters

## Folgende Faktoren blockieren die Funktion, führen aber nicht zum Abbruch:

1. Grenzlastregelung
2. Endgeschwindigkeitsregelung
3. Motordrehzahl größer 2600 U/min
4. Turbokupplungsfunktion

### Wichtig:

Eine nicht fertig ausgeführte Schnellreversierung wird durch blinkende Fahrtrichtungsanzeige angezeigt. Bei Aufhebung der Blockierung, wird der angewählte Fahrtrichtungswechsel ausgeführt.

### Hinweis:

Je nach Beschleunigungsstufe wird der Reversiervorgang schneller oder langsamer durchgeführt.

## Schnellreversieren durch Fahrhebel

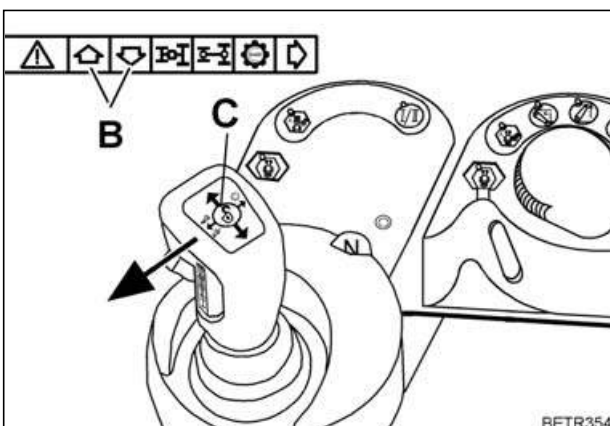


Abb.51

- Fahrhebel während der Fahrt nach links auslenken, Aktivierungstaste (C) auf der Rückseite des Fahrhebels drücken.

### Hinweis:

Ist kein Fahrtrichtungswechsel programmiert, verzögert der Traktor bis zum Stillstand und beschleunigt in die entgegengesetzte Richtung bis zur vorher gefahrenen Getriebeübersetzung.

## 7.7 Programmierter Fahrtrichtungswechsel

Durch das Bedienterminal läßt sich eine Geschwindigkeit für Vorwärtsfahrt, als auch eine für Rückwärtsfahrt vorprogrammieren.

### Hinweis:

Die eingestellten Werte werden nur bei 1800 U/min erreicht.

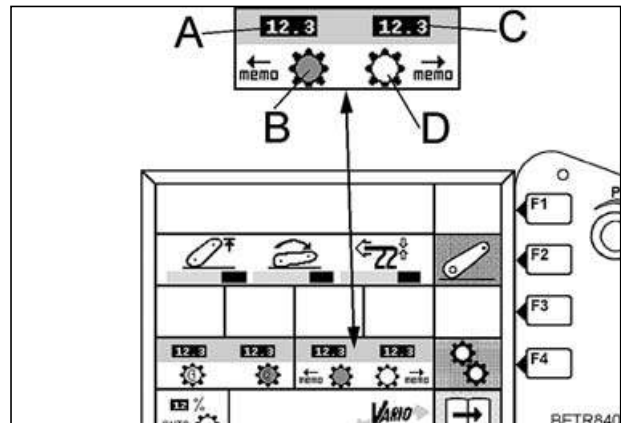


Abb.52

Eingestellten Werte werden in der Anzeige (A /C) angezeigt.

Funktionsanzeige (B / D).

Anzeige **rot** Geschwindigkeit für Fahrtrichtungswechsel programmiert.

Anzeige **weis** Geschwindigkeit für Fahrtrichtungswechsel nicht programmiert.

- Taste (F4) drücken, das folgende Untermenü erscheint.

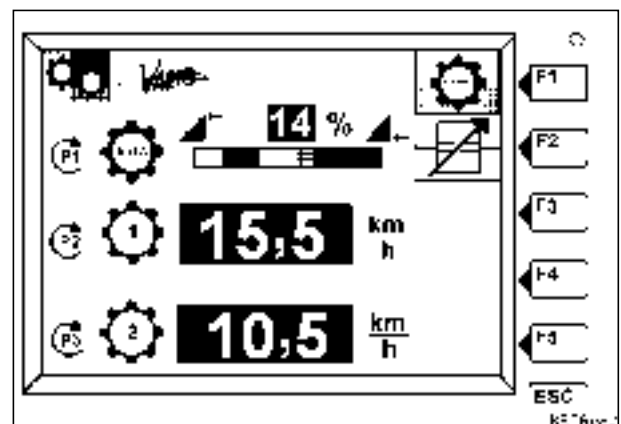


Abb.53

- Taste (F1) drücken, das folgende Untermenü erscheint.

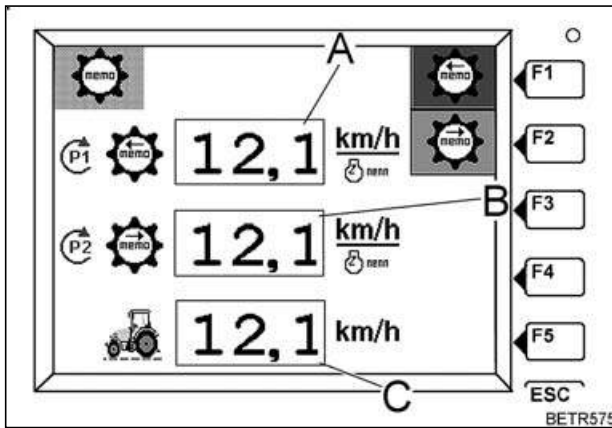


Abb.54

Die eingestellten Geschwindigkeiten werden durch die Anzeigen (A und B) dargestellt.

Die Anzeige (C) zeigt die aktuelle Fahrgeschwindigkeit an, unter 0,5 km/h Wechsel von km/h in m/h

Anzeige von 100 m/h bis 500 m/h.

### Geschwindigkeiten einstellen

- Mit Drehregler (P1) Geschwindigkeit vorwärts einstellen.
- Mit Drehregler (P2) Geschwindigkeit rückwärts einstellen.

### Eingestellte Geschwindigkeit aktivieren

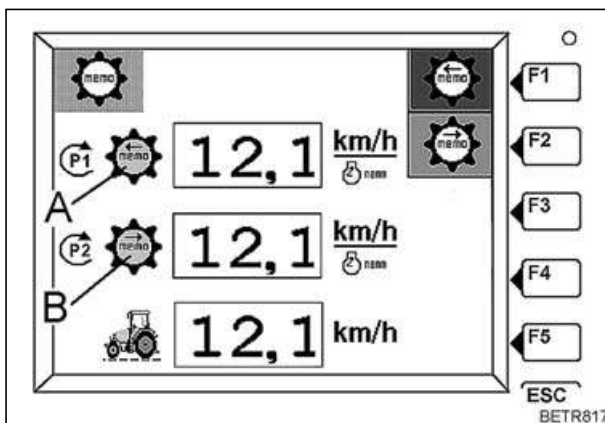


Abb.55

### Eingestellte Geschwindigkeit Vorwärts aktivieren

- Taste (F1) drücken
- Anzeige (A) wechselt von weiß auf rot.

### Eingestellte Geschwindigkeit Rückwärts aktivieren

- Taste (F2) drücken
- Anzeige (B) wechselt von weiß auf rot.

Funktionsanzeige erscheint auch, auf der ersten Hauptmenüebene (siehe / BEDIENUNG Abb. 52).

### Gespeicherte Geschwindigkeit ansteuern

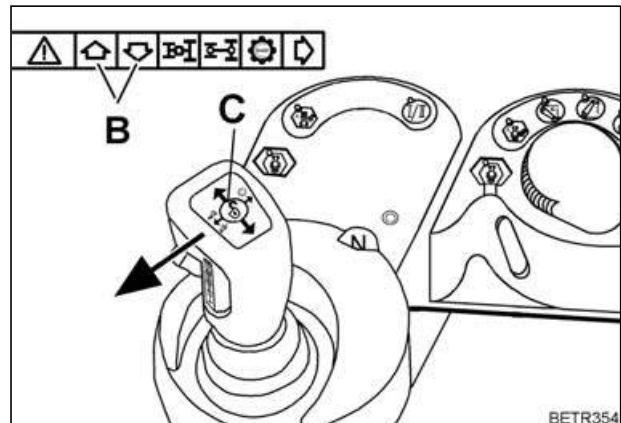


Abb.56

### Hinweis:

Die eingestellten Werte werden nur bei 1800 U/min erreicht.

- Fahrhebel mit gedrückter Aktivierungstaste (C) während der Fahrt kurz nach links (zum Fahrersitz) bewegen.

### Hinweis:

Ist ein Fahrtrichtungswechsel programmiert, verzögert der Traktor bis zum Stillstand und beschleunigt in die entgegengesetzte Richtung bis zur programmierten Getriebeübersetzung.

Ein Fahrtrichtungswechsel muss nicht komplett abgeschlossen sein, um wieder in eine neue Fahrtrichtung zu wechseln.

## 7.8 Tempomat

Durch den Tempomaten wird die aktuelle Geschwindigkeit ohne Speicherung gehalten.

Zusätzlich können zwei Geschwindigkeiten gespeichert werden, so daß das Schleppersystem auf zwei unterschiedliche Gegebenheiten, wie z. B. Ackerbetrieb und Straßenfahrt eingestellt werden kann.

Nach Vorwahl steuert der Tempomat eine der gespeicherten Geschwindigkeiten an.

Je nachdem welche Beschleunigungsstufe geschaltet ist (siehe auch BEDIENUNG Kapitel 7.3), wird die Anpassung an die gespeicherte Geschwindigkeit langsamer oder schneller durchgeführt.

## Halten der aktuellen Geschwindigkeit

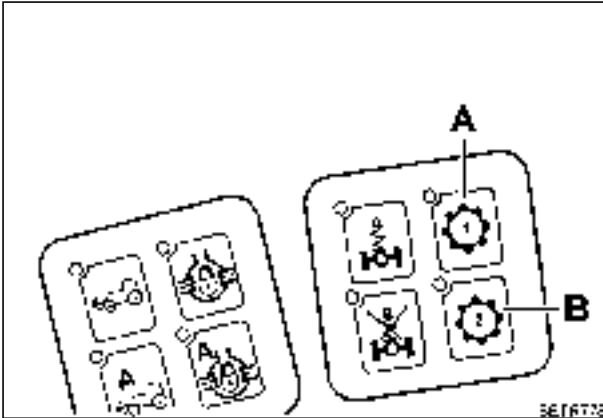


Abb.57

### Hinweis:

Es darf keine gespeicherte Geschwindigkeit durch eine der Tasten (A oder B) vorgewählt sein.

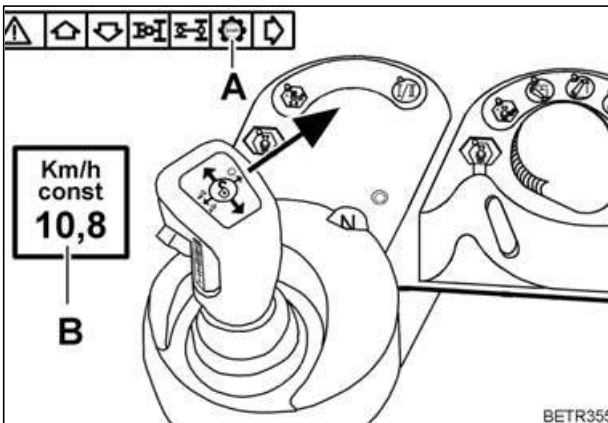


Abb.58

- Auf die gewünschte Geschwindigkeit beschleunigen

(Motordrehzahl über 1300 U/min).

- Fahrhebel kurz nach rechts (vom Fahrersitz) bewegen.

Kontrollleuchte (A) brennt, Geschwindigkeit wird für 3 Sekunden auf der Vielfachanzeige (B) angezeigt.

Die aktuelle Geschwindigkeit bleibt jetzt unabhängig von der Motordrehzahl konstant.

## Geschwindigkeiten speichern

Die Geschwindigkeiten bleiben auch nach dem Ausschalten der Zündung erhalten.

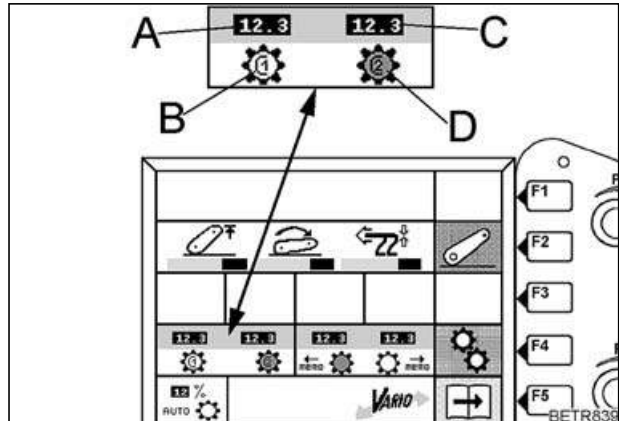


Abb.59

Eingestellten Werte werden in der Anzeige (A /C) angezeigt.

Funktionsanzeige (B / D).

Anzeige **violet** Geschwindigkeit für Tempomatfunktion programmiert.

Anzeige **weis** Geschwindigkeit für Tempomatfunktion nicht programmiert.

- Taste (F4) drücken, das folgende Untermenü erscheint.

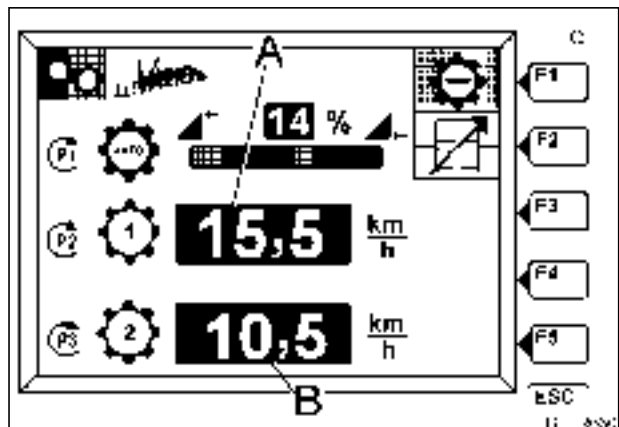


Abb.60

Die gespeicherten Geschwindigkeiten werden durch die Anzeigen (A und B) dargestellt.

- Durch Drehregler (P2) Geschwindigkeit im Speicher 1 einstellen (Anzeige A).
- Durch Drehregler (P3) Geschwindigkeit im Speicher 2 einstellen (Anzeige B).

## Geschwindigkeiten vorwählen

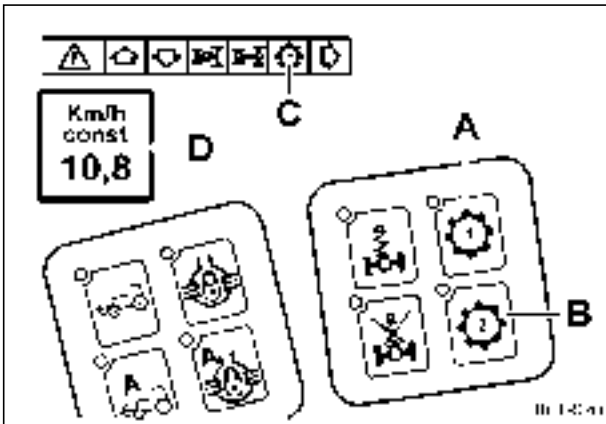


Abb.61

### Vorwahl bei nicht aktivierter Tempomatregelung

- Taste (A) (Speicher 1) oder Taste (B) (Speicher 2) kurz drücken.

Entsprechende Diode neben dem Taster leuchtet.

Je nach Vorwahl leuchtet Anzeige 1 oder 2 (siehe BEDIENUNG Abb. 60) violett.

Je nach Vorwahl leuchtet Anzeige B oder D (siehe BEDIENUNG Abb. 59) violett.

Eine vorgewählte Geschwindigkeit kann durch erneutes Betätigen der entsprechenden Taste wieder zurückgenommen werden.

### Vorgewählte Geschwindigkeit ansteuern

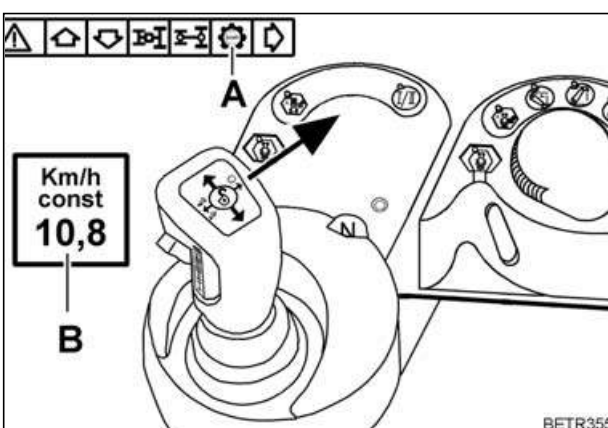


Abb.62

- Fahrhebel während der Fahrt kurz nach rechts (vom Fahrersitz) bewegen.

Je nach Vorwahl leuchtet Anzeige 1 oder 2 (siehe BEDIENUNG Abb. 60) grün.

Je nach Vorwahl leuchtet Anzeige B oder D (siehe BEDIENUNG Abb. 60) grün.

Die Geschwindigkeit des vorgewählten Speichers wird angesteuert und bleibt jetzt unabhängig von der Motordrehzahl konstant.

Durch Verstellen der gespeicherten Geschwindigkeit mit dem jeweiligen Drehregler, kann die Tempomatgeschwindigkeit den Einsatzbedingungen angepaßt werden.

Beim Betätigen der jeweils anderen Speichertaste (BEDIENUNG Abb. 61/A,B), regelt der Tempomat auf die neue Zielgeschwindigkeit.

Kontrollleuchte (A) brennt, Geschwindigkeit wird für 3 sek. auf der Vielfachanzeige (B) angezeigt.

### Hinweis:

**Das Ansteuern der gespeicherten Geschwindigkeiten ist nur bei fahrendem Traktor möglich.**

**Der gespeicherte Wert kann in beiden Fahrbereichen und in beiden Fahrtrichtungen aktiviert werden.**

**Wird die gewählte Geschwindigkeit nicht erreicht, Einstellung der Grenzlastregelung überprüfen.**

### Tempomatfunktion ist solange aktiv bis:

1. Kupplungspedal betätigt wird
2. Bremspedal betätigt wird (auch Einzelradbremse)
3. Fahrhebel betätigt wird
4. Neutraltaster betätigt wird
5. Motorbremse betätigt wird
6. Motordrehzahl unter 1300 U/min. abfällt
7. Fahrbereichsschaltung von Bereich I in Bereich II geschaltet wird.

## 7.9 Grenzlastregelung

Die Grenzlastregelung tritt automatisch in Funktion, wenn die Motordrehzahl bei Belastung sinkt. Dabei verringert der Traktor über die Getriebesteuerung automatisch die Fahrgeschwindigkeit, so daß die Motordrehzahl nicht weiter abfällt.

### Regelvorgang

Der Motor kann um 180 U/min gedrückt werden, ohne daß eine Regelung erfolgt. Dadurch wird ein Aufschaukeln der Regelung verhindert.

Wird der Motor nun weiter gedrückt, nimmt die Elektronik die Fahrgeschwindigkeit zurück, so daß die Motordrehzahl nicht weiter abfällt.

## Einstellung der Grenzlastregelung

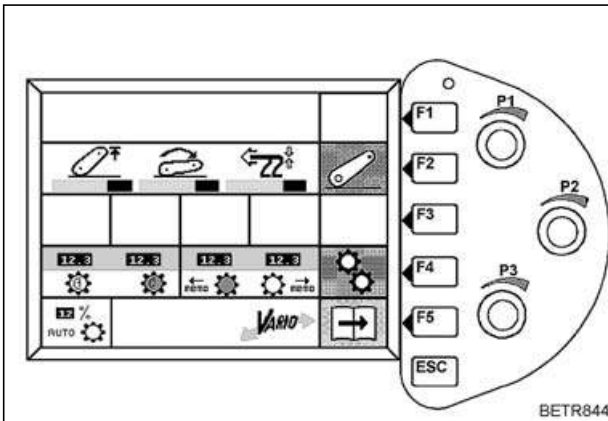


Abb.63

- Taste (F4) drücken, das folgende Untermenü erscheint.

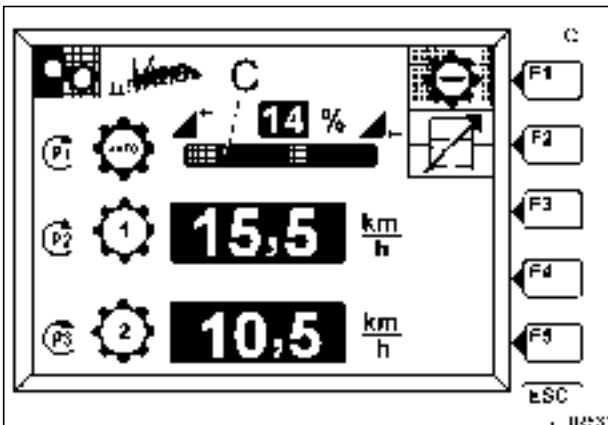


Abb.64

Der eingestellte Grad der Motordrückung wird durch die Balkenanzeige (C), z. B. 14 % dargestellt.

- Durch den Drehregler (P1) kann der Grad der Motordrückung von 0 % - 30 % eingestellt werden.

Die Änderungen werden sofort wirksam. Dadurch kann der Traktor während des Einsatzes auf die jeweiligen Gegebenheiten abgestimmt werden.

Die Grenzlastregelung verstellt die Getriebeübersetzung nur in Richtung langsamer. Ein erneutes Beschleunigen, wenn der Motor wieder hochdreht, kann entweder manuell mit dem Joystick oder automatisch über die Tempomatfunktion erfolgen.

## 7.10 Einsatzbeispiele

### Schwere Zugarbeiten (Pflug)

Ziel:

Ausnutzung des Konstantleistungsbereiches, maximale Flächenleistung, bestmögliche Ausnutzung der gesamten zur Verfügung stehenden Motorleistung.

#### Einstellungen:

Motordrehzahl (Gaspedal)	Vollgas (2250 U/min)
Grenzlastregelung	14 %
maximale Motordrückung auf	1780 (U/min)

Motor wird bis zum Punkt der Maximalleistung gedrückt, dann regelt das Getriebe zurück.

### Zapfwellenarbeit (Kreiselege)

Ziel:

Maximale Leistung an der Zapfwelle. Zapfwellenumdrehungszahl muß eingehalten werden um eine optimale Arbeitsqualität zu erreichen.

#### Einstellungen:

Motordrehzahl (Gaspedal)	Vollgas (2250 U/min)
Grenzlastregelung	8 %
maximale Motordrückung auf	1900 (U/min)

Der Motor wird höchstens bis auf 1900 U/min gedrückt, bevor das Getriebe zurückregelt. Die Zapfwellennormdrehzahl wird nicht unterschritten.

#### Hinweis:

**Bei leichten Zapfwellengeräten muß die Motordrehzahl reduziert werden um ein Überdrehen des Gerätes zu vermeiden.**

### Transport

Bei Transportarbeiten gibt es generell zwei unterschiedliche Strategien.

1. Möglichst hohe Transportgeschwindigkeit.
2. Möglichst geringer Kraftstoffverbrauch.



## Maximale Transportgeschwindigkeit

Ziel:

Maximale Transportgeschwindigkeit, Ausnutzung des Konstantleistungsbereichs, bestmögliche Ausnutzung der gesamten zur Verfügung stehenden Motorleistung.

### Einstellungen:

Motordrehzahl (Gaspedal)	Vollgas (2250 U/min)
Grenzlastregelung	14 %
maximale Motordrückung auf	1780 (U/min)

Motor wird bis zum Punkt der Maximalleistung gedrückt, dann regelt das Getriebe zurück.

## Möglichst geringer Kraftstoffverbrauch

Ziel:

Möglichst geringer Kraftstoffverbrauch, Ausnutzung des Motordrehmomentes.

### Einstellungen:

Motordrehzahl (Gaspedal)	(1800 U/min)
Grenzlastregelung	14 %
maximale Motordrückung auf	1400 (U/min)

Der Motor wird bis zum Punkt des maximalen Drehmomentes (bei ca. 1400 U/min) gedrückt, dann regelt das Getriebe zurück. Die Motordrehzahl bewegt sich im Bereich zwischen 1400 U/min - 1800 U/min im Bereich des geringsten Kraftstoffverbrauchs.

## Kombination beider Strategien

In der Praxis werden bei Transportarbeiten beide Strategien verwendet.

Zum Anfahren und Beschleunigen gibt der Fahrer Vollgas und erreicht damit maximale Beschleunigung.

Ist die Transportgeschwindigkeit erreicht und der Motor dreht hoch, nimmt man das Gas zurück, so daß die Geschwindigkeit gehalten wird (der Schlepper kann bereits mit ca. 1700 U/min 50 km/h fahren).

Wird wieder die volle Motorleistung benötigt, z. B. an Steigungen gibt der Fahrer einfach wieder Vollgas und hat damit erneut die maximale Leistung zur Verfügung.

### Einstellungen:

Motordrehzahl (Gaspedal)	Vollgas (2250 U/min)	1800 U/min
Grenzlastregelung	14 %	14 %
maximale Motordrückung auf	1780 (U/min)	1400 (U/min)

Nur durch Verändern der Motordrehzahl wird zwischen beiden Strategien hin und her gewechselt. Die Einstellung der Grenzlastregelung bleibt gleich.

## 7.11 Abschleppvorschrift

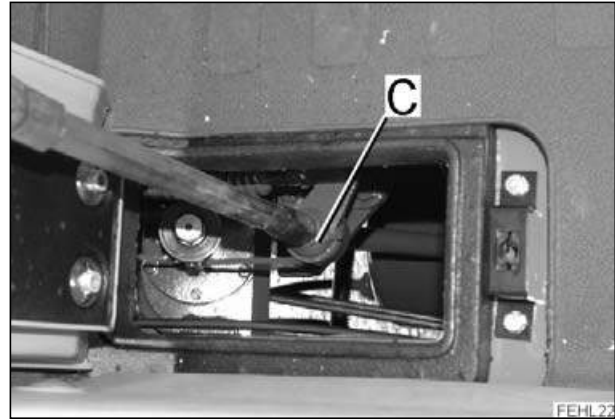


Abb.65

- Deckel im Kabinenboden öffnen, bzw. entfernen.
- Hilfsbetätigung auf Fahrbereichsschaltung (C) aufstecken.
- Getriebe in Neutral schalten (Mittelstellung).

### Hinweis:

**Schleppgeschwindigkeit max. 10 km/h.**  
**Schleppdistanz max.10 km**

## 8. Zapfwellen



**Gefahr:**

Motor abstellen vor Anschließen bzw. Abbauen der Gelenkwelle und vor Reinigungs-, Wartungs- und Reparaturarbeiten an Zapfwellengeräten. Stillstand des Zapfwellengerätes abwarten!

Zapfwelle nur in Betrieb nehmen, wenn alle Schutzvorrichtungen angebracht sind!

Auf vorgeschriebene Rohrüberlappungen der Gelenkwelle achten. Bei Arbeiten mit der Zapfwelle darf sich niemand im Gefahrenbereich aufhalten!

### 8.1 Heckzapfwelle



**Gefahr:**

Nach Zapfwellenarbeit, Drehzahlwahl auf "0" stellen und Schutzhülse auf Zapfwellenstummel aufsetzen!

**Wichtig:**

Wenn zulässiges Drehmoment einsatzbedingt überschritten werden kann, ist Gelenkwelle mit Überlastkupplung zu verwenden.

Bei nachlaufenden Geräten Gelenkwelle mit Freilauf verwenden.

### Gelenkwellenanbau

Zur Vermeidung von Ungleichförmigkeit, richtiges Anlenken der Gelenkwelle beachten.

A = Falsch

B = Richtig

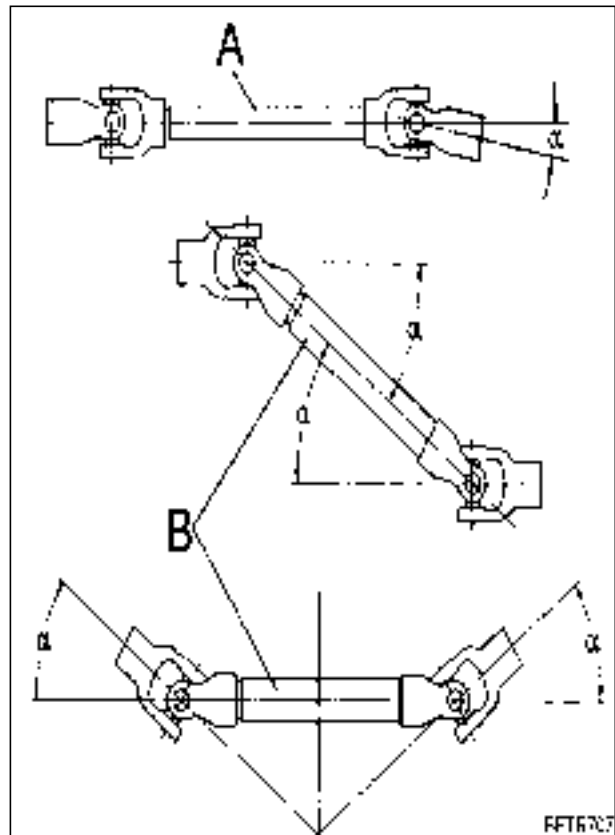


Abb.66

**Hinweis:**

Siehe auch Technisches Handbuch des Gelenkwellenherstellers.

### Zapfwellenschutzhülse

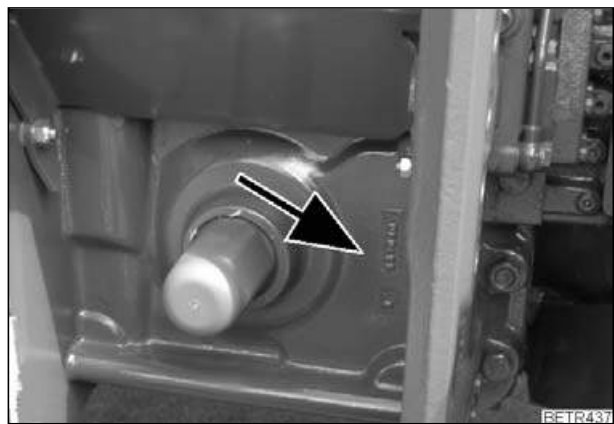


Abb.67

Drehrichtung der Zapfwelle siehe Pfeil.

## Zapfwellenschutz nach ISO 500

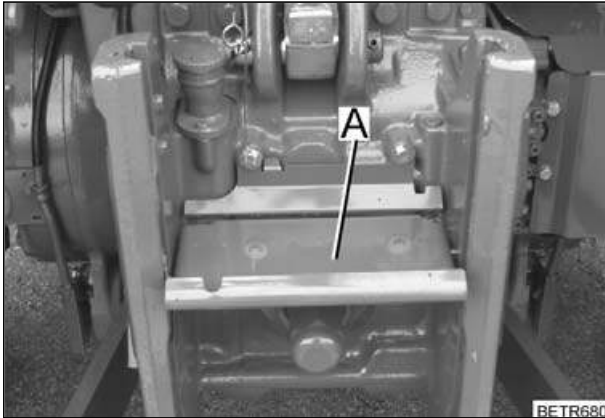


Abb.68

Vor dem Betrieb der Heckzapfwelle, Zapfwellenschutzblech (A) wie gezeigt anbringen.

### Hinweis:

Ist die Anhängerkupplung an der Stelle des Zapfwellenschutzbleches abgesteckt ist der Zapfwellenschutz nicht erforderlich.

## Zapfwellendrehzahl vorwählen

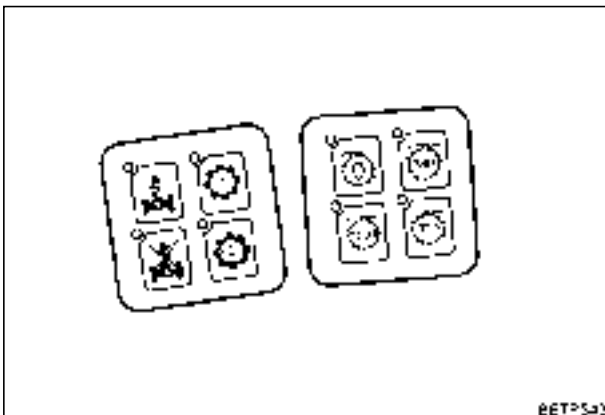


Abb.69

● Mit einer der folgenden Tasten Zapfwellendrehzahl vorwählen.



Zapfwelle 540



Zapfwelle 750



Zapfwelle 1000



Zapfwelle Neutral

Sparzapfwelle (750), für Geräte (540 U/min) mit geringem Leistungsbedarf zum Betrieb mit reduzierter Motordrehzahl.

### Hinweis:

Solange die Lampe neben der gedrückten Taste blinkt, ist der Umschaltvorgang noch nicht be-

endet oder die Zapfwelle läuft noch. Die Zapfwelle kann nicht eingeschaltet werden. Wenn die Lampe neben der gedrückten Taste leuchtet, ist die Zapfwellendrehzahl geschaltet. Die Zapfwelle kann jetzt eingeschaltet werden.

### Hinweis:

Bei Getriebetemperaturen unter  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$   
 - bei Zapfwellendrehzahlwechsel zuerst auf Neutral schalten, ca. 5 Sek. warten, erst dann neue Zapfwellendrehzahl auswählen.  
 - nach Zapfwellendrehzahlvorwahl, ca. 5 Sek. warten, erst dann Zapfwelle einschalten.

## 8.2 Heckzapfwelle ein- und ausschalten



### Gefahr:

Vor Einschalten der Zapfwelle sicherstellen, daß sich niemand im Bereich des Gerätes befindet!

Gewählte Zapfwellendrehzahl des Traktors muß mit der zulässigen Drehzahl des Gerätes übereinstimmen!

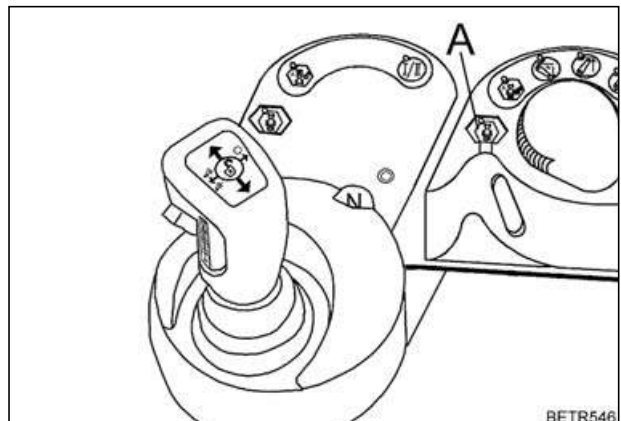


Abb.70



Durch den Taster (A) kann die Heckzapfwelle ein- und ausgeschaltet werden.

Bei eingeschalteter Zapfwelle leuchtet die Lampe neben dem Drucktaster.

Der Einkuppelvorgang ist abhängig von der Betätigungszeit des Drucktasters:

### Unter 5 Sek.

Weicher Anlauf, Zapfwellenkupplung paßt sich automatisch den Erfordernissen des Gerätes an.

### Über 5 Sek.

Drehzahl- und Fehlerüberwachung wird übergegangen.

### Hinweis:

Ist beim Einschalten der Zapfwelle keine Drehzahl vorgewählt, so schaltet die Zapfwelle nach kurzer Zeit wieder ab und es wird

eine Warnmeldung auf der Vielfachanzeige ausgegeben (siehe auch STÖRUNGEN UND ABHILFE Kapitel 1.1).

## Externe Betätigung



Abb.71

- Drucktaster (Pfeil) rechts oder links an der Heckleuchte drücken.

## Sicherheitsschaltung

Zapfwelle läuft nur solange Drucktaster (Pfeil) gedrückt wird.

Wird der Drucktaster solange gedrückt, bis die rote Lampe im Taster leuchtet, bleibt die Zapfwelle eingeschaltet.

## 8.3 Frontzapfwelle

(auf Wunsch)



**Gefahr:**  
Nach Zapfwellenarbeit, Schutzhülse auf Zapfwellenstummel aufsetzen!

## Zapfwellenschutzhülse

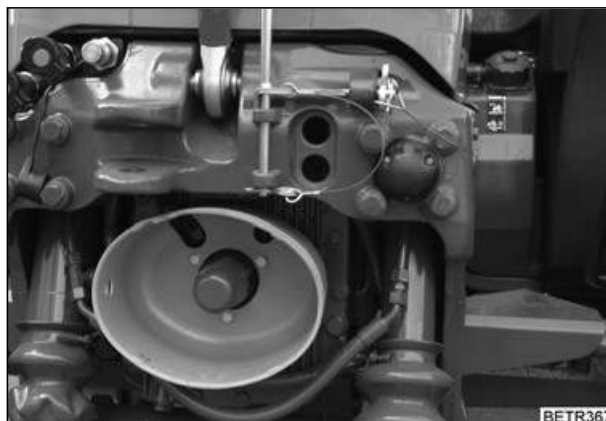


Abb.72

## 8.4 Frontzapfwelle ein- und ausschalten

**! Gefahr:**  
Vor Einschalten der Zapfwelle sicherstellen, daß sich niemand im Bereich des Gerätes befindet!

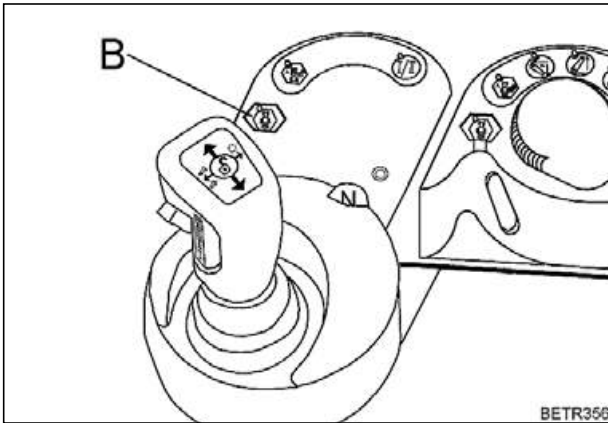



Abb.73

Die Drehrichtung der Frontzapfwelle ist in Fahrrichtung rechtsdrehend.

 Durch den Taster (B) kann die Frontzapfwelle ein- und ausgeschaltet werden.

Bei eingeschalteter Zapfwelle leuchtet die Lampe neben dem Drucktaster. Der Einkuppelvorgang ist abhängig von der Betätigungszeit des Drucktasters:

### Unter 5 Sek.

Weicher Anlauf, Zapfwellenkupplung paßt sich automatisch den Erfordernissen des Gerätes an.

### Über 5 Sek.

Drehzahl- und Fehlerüberwachung wird übergegangen.

## 8.5 Heck- und Frontzapfwellenkupplung justieren

**! Gefahr:**  
Während des Justiervorganges dreht die Zapfwelle kurz an. Alle notwendigen Sicherheitsmaßnahmen einhalten.

Durch die Justierung der Zapfwellenkupplung wird der Einschaltvorgang dem jeweiligen Gerät angepaßt, z.B. bei schwer anlaufenden Geräten. Die so ermittelten Werte werden für die zukünftigen Einschaltvorgänge benutzt.

Justierung nur mit angebautem Arbeitsgerät durchführen.

### Heckzapfwellenkupplung justieren

● Motor starten.

Bei Störungsausgabe muß diese einzeln gelöscht werden.



Taste drücken und halten,



danach Taste drücken, die Störungsausgabe ist somit gelöscht.

### Liegt keine Störungsmeldung vor:



Taste drücken, es erscheint folgendes Bild



Schlüsselsymbol blinkt



Taste **zweimal** drücken, es erscheint folgendes Bild



Schlüsselsymbol blinkt



Taste drücken, es erscheint nächstes Bild



Eingabecode **6034** für Heckzapfwelle



Eine der Tasten drücken, bis die gewünschte Zahl erscheint.

000401



Mit der Taste speichern  
Nach dem Speichern der letzten Zahl erscheint folgendes Bild

000402



Beliebige Zapfwelldrehzahl vorwählen und die Heckzapfwelle einschalten.

000403

Läuft die Justierung fehlerfrei ab, so erscheint die Meldung **OK** und die neuen Einstellwerte des Sensors sind abgespeichert.

Werden fehlerhafte Werte festgestellt oder Bedingungen nicht erfüllt, erscheint die Fehlermeldung **ERROR**



Taste drücken

000407

- Durch Zündung AUS - EIN werden die neuen Daten übernommen.

## Frontzapfwellenkupplung justieren

- Motor starten.

Bei Störungsausgabe muß diese einzeln gelöscht werden.



Taste drücken und halten,

000402



danach Taste drücken, die Störungsausgabe ist somit gelöscht.

000406

Liegt keine Störungsmeldung vor:



Taste drücken, es erscheint folgendes Bild

000407



Schlüsselsymbol blinkt

000408



Taste **dreimal** drücken, es erscheint folgendes Bild

000409



Schlüsselsymbol blinkt

000410



Taste drücken, es erscheint nächstes Bild

000402



Eingabecode **7034** für Frontzapfwelle

000407



Eine der Tasten drücken, bis die gewünschte Zahl erscheint.



000401



Mit der Taste speichern  
Nach dem Speichern der letzten Zahl erscheint folgendes Bild

000402



Frontzapfwelle einschalten.

000403

Läuft die Justierung fehlerfrei ab, so erscheint die Meldung **OK** und die neuen Einstellwerte des Sensors sind abgespeichert.

Werden fehlerhafte Werte festgestellt oder Bedingungen nicht erfüllt, erscheint die Fehlermeldung **ERROR**



Taste drücken

000407

- Durch Zündung AUS - EIN werden die neuen Daten übernommen.

## 9. Allradantrieb

Der Vorderradantrieb kann unter Last zu- oder abgeschaltet werden.

Bei normaler Straßenfahrt wegen ungünstigem Geräuschverhalten und erhöhtem Reifenverschleiß, Vorderradantrieb nicht verwenden! Jedoch kann Zuschaltung bei schmieriger Fahrbahn und bei Glatteis oder Schnee notwendig werden.

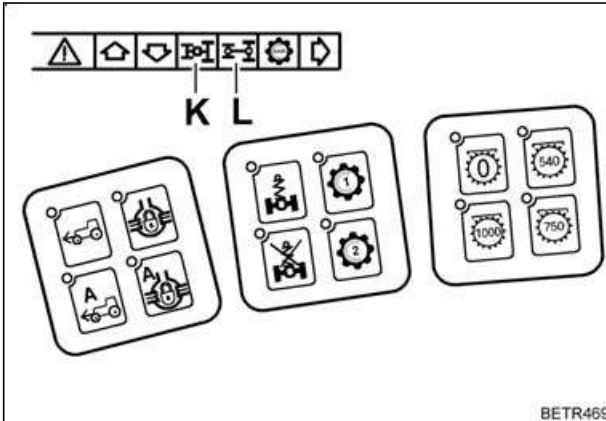




Abb.74

### Allradantrieb EIN/AUS

 Durch Drücken der Taste wird der Allradantrieb ein- und ausgeschaltet.

Bei eingeschaltetem Allradantrieb leuchtet die Lampe neben der Taste und die Kontrollleuchte (K).

### Allradautomatik EIN/AUS

**A**  Durch Drücken der Taste wird die Allradautomatik ein- und ausgeschaltet.

Der Allradantrieb schaltet automatisch über 15 km/h aus, unter 15 km/h wieder ein.

Ebenso wird er bei einem Lenkeinschlag größer als 25° automatisch aus und kleiner als 25° wieder eingeschaltet.

Bei eingeschalteter Allradautomatik leuchtet die Lampe neben der Taste.

Kontrollleuchte (K) leuchtet, wenn Allrad automatisch zuschaltet.

## 10. Differentialsperre



### Gefahr:

**Nicht bei Straßenfahrt und in Kurven benutzen.**

**Höchstgeschwindigkeit 15 km/h.  
Lenkbremse nicht betätigen.**

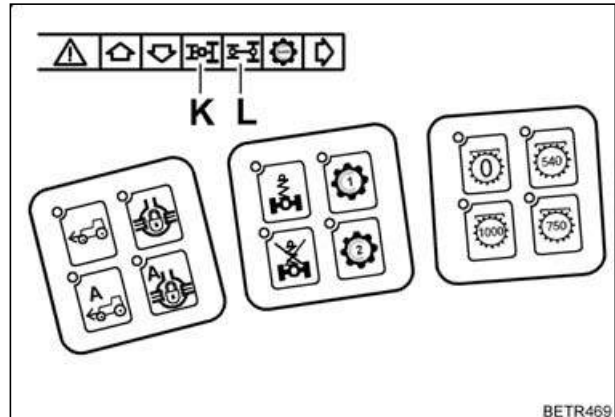


Abb.75

### Differentialsperre EIN/AUS



Durch Drücken der Taste wird die Differentialsperre ein- und ausgeschaltet.

Bei eingeschalteter Differentialsperre leuchtet die Lampe neben der Taste und die Kontrollleuchte (L).

### Differentialsperre (Automatik) EIN/AUS



Durch Drücken der Taste wird die Differentialsperren-Automatik ein- und ausgeschaltet.

Die Differentialsperre schaltet automatisch über 15 km/h aus, unter 15 km/h muß sie neu eingeschaltet werden.

Ebenso wird sie bei einem Lenkeinschlag größer als 15° automatisch aus und kleiner als 15° wieder eingeschaltet.

Ebenso wird sie beim Betätigen der Fußbremse aus und beim Loslassen der Fußbremse wieder eingeschaltet.

Bei eingeschalteter Differentialsperren-Automatik leuchtet die Lampe neben der Taste.

Kontrollleuchte (L) leuchtet, wenn Differentialsperre automatisch zuschaltet.

## 11. Vorderachsfederung



**Gefahr:**  
Bei stillstehendem Schlepper besteht durch Ausheben und Absenken des Schlepperrumpfes eine Gefahr für Personen, die sich in der Nähe der Vorderachse aufhalten.

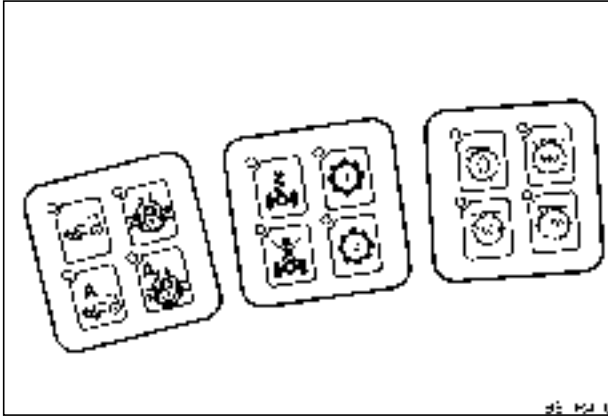




Abb.76

Funktionsauswahl ist nur bei laufendem Motor möglich.

### Federung AUS (Federungssperre)

-  Der Schlepperrumpf senkt sich auf den
-  Anschlag der Vorderachse ab.

### Federung EIN (Niveauregelung).

-  Bei stehendem Schlepper :
-  Nach 3 Sek. Betätigungszeit der Taste hebt sich der Schlepperrumpf im Bereich des Gesamtfederweges an, solange die Taste gedrückt bleibt. Erst nach Überschreiten von 2 km/h stellt sich der Schlepperrumpf auf die Mittellage des Gesamtfederweges ein.
- Bei Geschwindigkeit über 2 km/h:** Bei Tastendruck hebt sich der Schlepperrumpf und wird in der Mittellage des Gesamtfederweges gehalten.

### Die Niveauregelung schaltet bei folgenden Faktoren vorübergehend ab:

1. während des Bremsvorganges
2. unter 2 km/h Fahrgeschwindigkeit
3. bei zu hoher Vorderachslast

### Hinweis:

Beim Starten des Schleppers ist die zuletzt gewählte Funktion geschaltet.

## 12. Bremsen



**Gefahr:**  
Vor Beginn jeder Fahrt Funktion der Bremsen prüfen.

### 12.1 Fußbremse



**Gefahr:**  
Bei Straßenfahrt und bei allen Fahrten mit druckluftgebremsten Anhängern muß Einzelradbremsung ausgeschlossen sein (Pedale verriegeln).



Abb.77



Abb.78

- Zur Einzelradbremsung (Lenkbremse) Bremspedale entriegeln.
- Pedal für kurveninneres Rad treten.

### Hinweis:

Lenkbremse nur bei langsamer Fahrt und nie ruckartig betätigen; nicht bei eingelegerter Differentialsperre benutzen.



## 12.2 Handbremse



**Gefahr:**  
Stehenden Traktor immer mit Handbremse sichern, am Hang zusätzlich Unterlegkeil einlegen.

### Handbremse

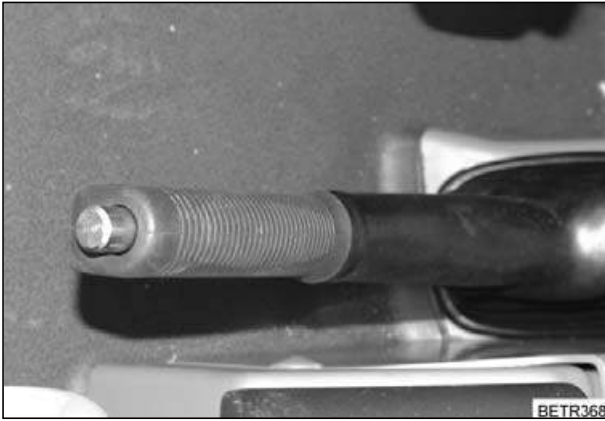


Abb.79

Beim Betätigen der Handbremse wird das Getriebe automatisch auf Neutral geschaltet, wenn die Geschwindigkeit innerhalb 2 Sek. kleiner 2 km/h ist.

### Anzeigen bei Neutralschaltung

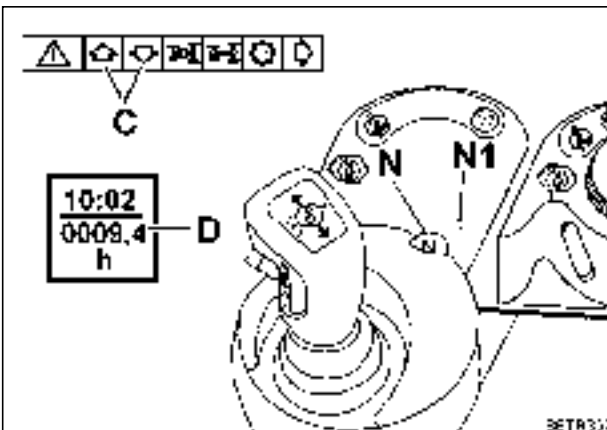


Abb.80

1. LED (N1) leuchtet.
2. Fahrtrichtungsanzeigen (C) blinken.
3. Anzeige der Uhrzeit und der Betriebsstunden (D) auf der Vielfachanzeige.

- Die Neutralstellung kann bei betätigter Handbremse mit dem Neutraltaster (N) ausgeschaltet werden (Anfahrhilfe).

Wird innerhalb 30 Sek. die Handbremse nicht geöffnet oder die Geschwindigkeit ist nicht größer 2 km/h, so wird das Getriebe wieder in Neutral geschaltet.

## 12.3 Anhängerbremse

Bei Transportfahrten sind die landesspezifischen Vorschriften für die Bremssysteme der Anhänger verbindlich.

Hydraulisch gebremste Anhänger sind schlepperspezifisch nur bis 25 km/h zu empfehlen. Über 25 km/h sind druckluftgebremste Anhänger erforderlich.

## 12.4 Motorbremse

(auf Wunsch, nur in Verbindung mit Druckluftanlage)



Abb.81

- Druckknopf (Pfeil) drücken.

Motorbremse erst wirksam ab einer Motordrehzahl von 900 U/min.

Volle Bremswirkung nur bei hoher Motordrehzahl.

### Hinweis:

**Maximal zulässige Motordrehzahl 2600 U/min**

## 13. Lenkung



### **Gefahr:**

Fällt die hydraulische Hilfskraft an der Lenkung kompl. aus, bleibt der Traktor lenkbar. Jedoch ist dann eine höhere Lenkkraft erforderlich. Fahrgeschwindigkeit nicht über 10 km/h!

Bei allen Funktionsstörungen an der hydrostatischen Lenkung Traktor sofort anhalten. Störungen von Kundendienstwerkstatt umgehend beseitigen lassen.

Lenkrad nie während der Fahrt verstellen.

### 13.1 Lenkradverstellung

Lenkrad ist stufenlos 75 mm höhen- und 30 ° neigungsverstellbar.

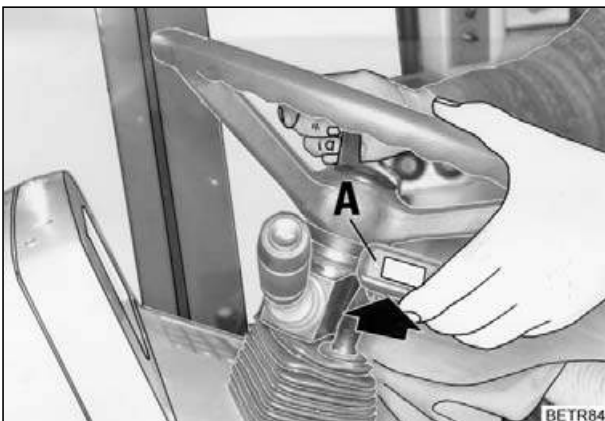


Abb.82

#### **Höhenverstellbar**

- Hebel (A) bis halbe Höhe hochziehen.

#### **Höhen- und neigungsverstellbar**

- Hebel ganz hochziehen.

## 14. Hydraulik



### **Gefahr:**

Bei Arbeiten mit Hydraulikgeräten darf sich niemand im Arbeitsbereich aufhalten!

Nicht unter angehobene Last treten! Unfallverhütungsvorschriften stets beachten!

Nach der Hydraulikarbeit, Hydraulikventile sperren.

### 14.1 Allgemeine Hinweise zur Hydraulikarbeit



### **Gefahr:**

Beim Koppeln von Geräten an den Traktor besteht Verletzungsgefahr!

Nie zwischen Traktor und Anbaugerät stehen, ohne daß das Fahrzeug gegen Wegrollen gesichert ist (Feststellbremse, Unterlegkeil)!

Außenbedienung für Dreipunktgestänge nur von sicherem Standpunkt aus.

Anbaugeräte bei Straßenfahrt auf erforderliche Höhe ausheben und Bedienhebel sichern. EHR-Transportstellung beachten. Bei Pflugtransport mit Laufradunterstützung Seitenabstützung verriegeln, Oberlenker aushängen. Bei Kurvenfahrt die weite Ausladung und die Schwungmasse des Gerätes berücksichtigen.

Anbaugeräte bei Verlassen des Traktors ganz absenken. Motor abstellen, Zündschlüssel abziehen. Abgebaute Geräte standsicher abstellen.

Dreipunktgerät muß normgerechte Anschlußmaße aufweisen; Anschlußzapfen ggf. mit entsprechendem Kugelfangprofil für Schnellkuppler ausrüsten.

Hydraulik nur bei warmem Öl belasten, ggf. vorher Motor einige Minuten mit mittlerer Drehzahl laufen lassen.

Bei Überhitzung der Hydraulikanlage Traktor sofort anhalten.

## 14.2 Ventilausstattung

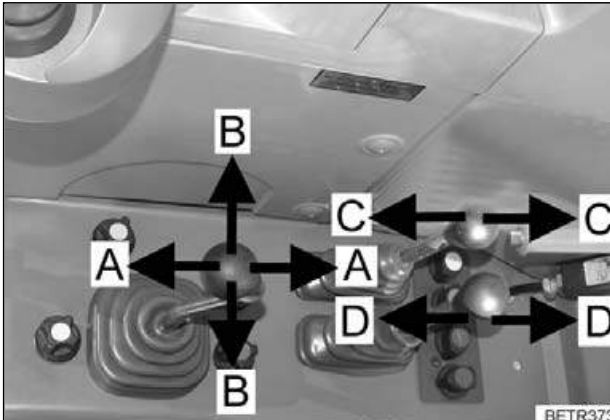


Abb.83

Die vier möglichen Hydraulikventile sind durch die Farben gelb, blau, rot und grün auf den Bedienelementen und auf den Verschlussdeckeln der Anschlüsse Front und Heck gekennzeichnet.

- Ventil gelb (Serie) Betätigungsrichtung (A)
- Ventil blau (Serie) Betätigungsrichtung (B)
- Ventil rot (auf Wunsch) Betätigungsrichtung (C)
- Ventil grün (auf Wunsch) Betätigungsrichtung (D)

**Hinweis:**

Das gelbe Ventil wird vorrangig gegenüber den anderen Ventilen versorgt.

### Ventile betätigen

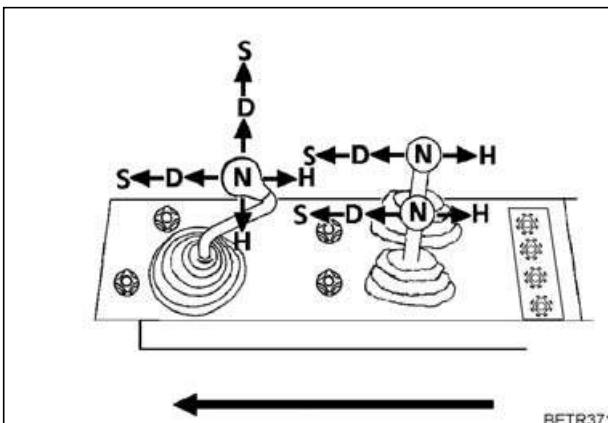


Abb.84

In Fahrtrichtung gesehen

- H = Heben
- D = Drücken
- S = Schwimmstellung
- N = Neutral

**Hinweis:**

Steuerventile nicht dauernd in Arbeitsendstellung schalten (Hydraulikpumpe muß gegen Druck fördern - Ölerwärmung).

## Schwimmstellung blockieren

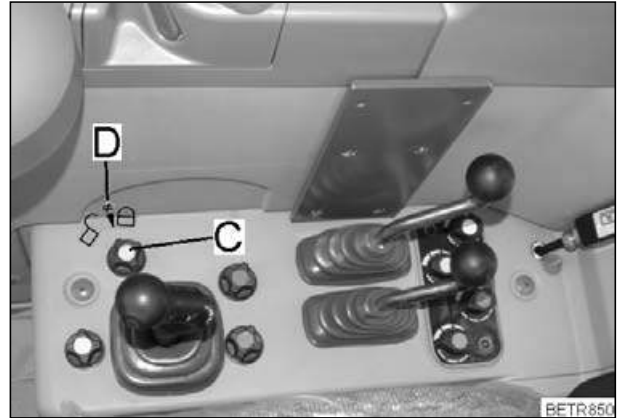


Abb.85

Bei dem blauen Anschluss (C) kann die Schwimmstellung blockiert werden (z.B. für Betrieb mit Frontlader).

Zum blockieren der Schwimmstellung, Arretierung aus der Verriegelten Neutralstellung, in Stellung (D) drehen.

### Arretierung in Stellung "Heben"

Der gelbe Anschluss und der rote Anschluss können in Stellung "Heben" arretiert werden (z.B. für Betrieb mit Konstantverbrauchern).

**Hinweis:**

Die Arretierung kann auch durch einen leichten Ruck am Kreuzschalthebel wieder gelöst werden.

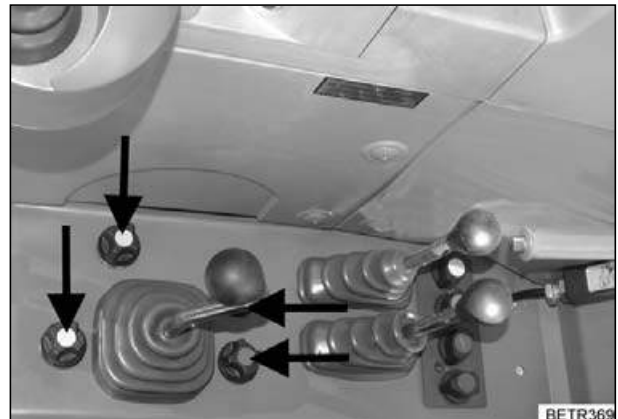


Abb.86

Nach der Hydraulikarbeit Hebel mit Drehknöpfen sichern (Pfeile).

## Stromregler

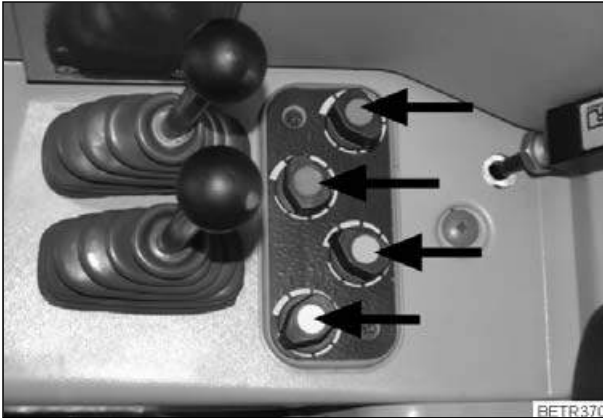


Abb.87

Die Ölmenge jedes Anschlusses kann durch einen eigenen Stromregler von 16 - 75 Liter/min. (auf Wunsch 410-412; 16 - 110 Liter/min) stufenlos eingestellt werden.

Farbmarkierungen beachten.

- Drehknöpfe (Pfeile) je nach Ölbedarf einstellen.

## 14.3 Hydraulikanschlüsse



### **Gefahr:**

Beim Anschließen von Hydraulikzylindern und -motoren ist auf richtigen Anschluß (Lastdruckseite des Zylinders auf "+") der Hydraulikschläuche zu achten!

Bei Vertauschen der Anschlüsse umgekehrte Funktionen (z.B. Heben/Senken) - Unfallgefahr! Nach der Hydraulikarbeit, Hydraulikventile verriegeln.

Beim Anschluß von hydr. Fremdverbrauchern ist die beste Funktion zu erreichen, wenn auf einen zusätzlichen Steuerblock am Gerät, z.B. Ladewagen, verzichtet wird. Die Arbeitsgeschwindigkeit jedes Verbrauchers ist individuell mit einem Stromregler am Schlepper einstellbar.

### **Hinweis:**

Ein unter Druck stehender Stecker, vom Anbaugerät kann leichter angekuppelt werden, wenn das entsprechende Steuergerät auf Schwimmstellung geschaltet wird.

## Hydraulikanschlüsse Heck

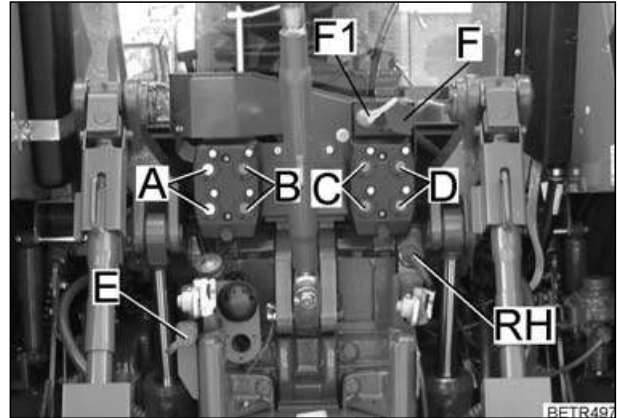


Abb.88

- A = Ventil gelb
- B = Ventil blau
- C = Ventil rot
- D = Ventil grün
- E = Hydraulische Anhängerbremse (auf Wunsch).
- RH = Rücklauf Heck, Schwarze Farbmarkierungen

## Hydraulikanschluß extern

(auf Wunsch)

Mit diesem Hydraulikanschluß können Anbaugeräte, z. B. Vollernter, mit Öl direkt von der Hydraulikpumpe versorgt werden.

- F = Druckleitung Pumpe
- F1 = LS-Steuerleitung (Load Sensing)

### **Hinweis:**

Geräteseitig Load Sensing Steuerung erforderlich

Zum An- und Abkuppeln Traktor abstellen.

## Hydraulikanschlüsse Front

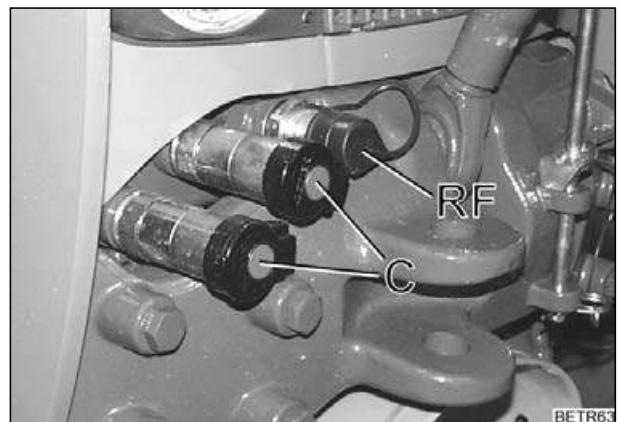


Abb.89

- C = Ventil rot
- RF = Rücklauf Front (Schwarze Farbmarkierung)

## Hydr. Mehrfachkuppler

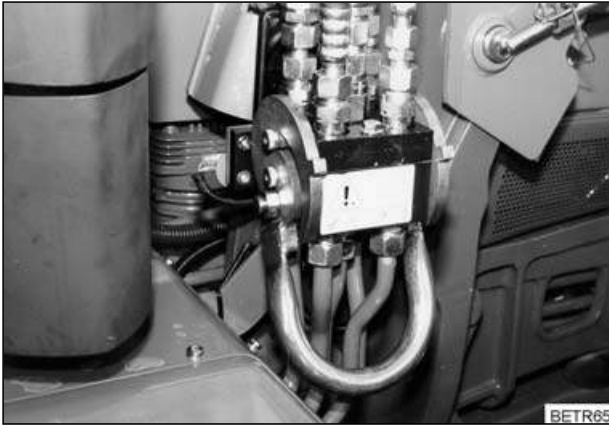


Abb.90

Hydr. Mehrfachkuppler zum Ankuppeln des Frontladers

### **14.4 Hydrauliköl-Entnahmemenge**

Für Fremdverbraucher bei max. Füllmenge  
35,0 Ltr. Entnahmemenge

## 15. Elektronische Hubwerks-Regelanlage Heck

### 15.1 Bedienelemente

#### Bedienkonsole rechts

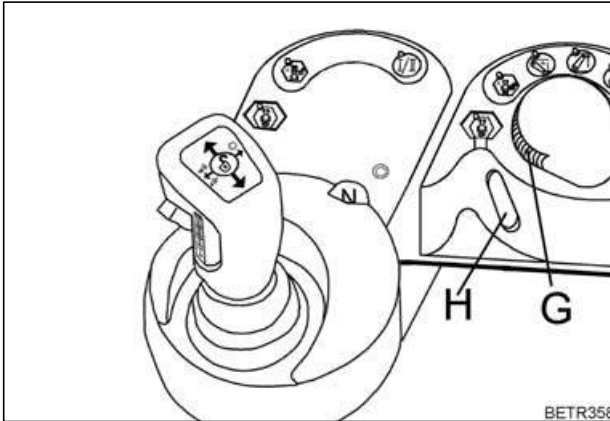




Abb.91

G = Tiefenregulierung

H = Schnellaushub

 Schnelleinzug

 Hitch-Lift

#### Varioterminal

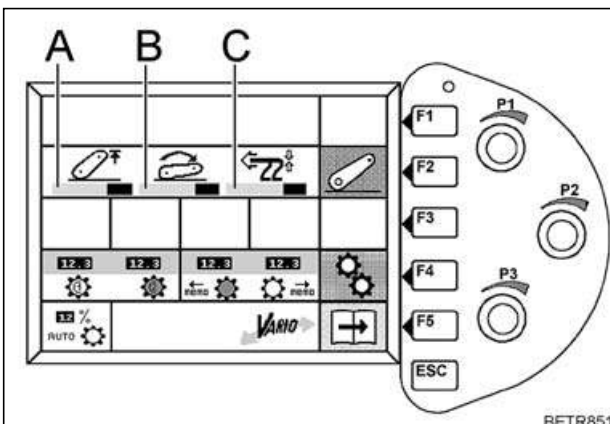


Abb.92

A = Aushubhöhe

B = Senkgeschwindigkeit

C = Lage-Zugkraft-Mischregelung

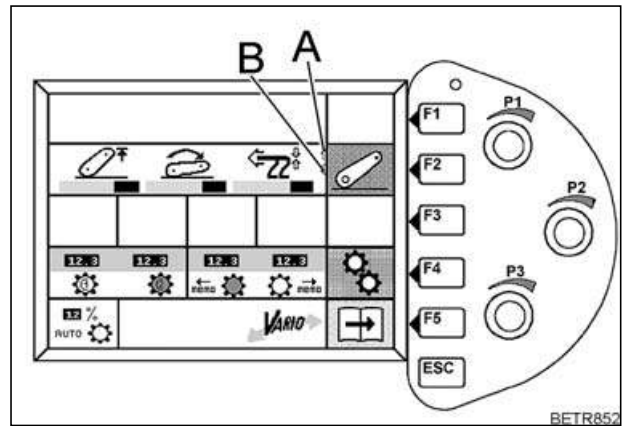


Abb.93

Symbole (A, B) erscheinen, wenn der Kraftheber aushebt bzw. absenkt.

● Durch Drücken der Taste (F2) erscheint das folgende Untermenü der EHR-Heck.

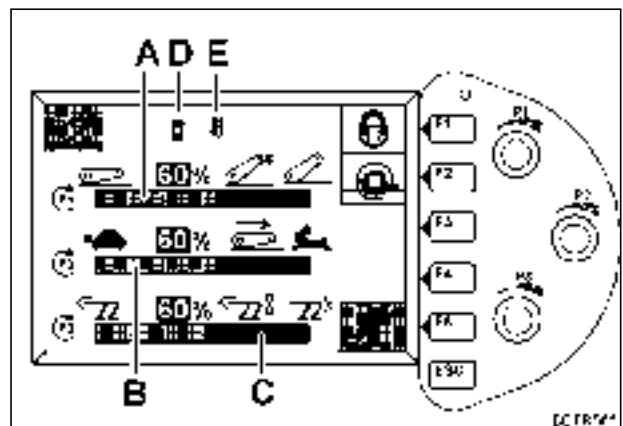


Abb.94

Durch die drei Balkenanzeigen (A, B, C) werden die aktuellen Einstellungen dargestellt.

Pfeilsymbole (D, E) werden ausgegeben, wenn Kraftheber aushebt bzw. absenkt.

Durch die drei Drehregler (P1, P2, P3) können die Einstellungen vorgenommen werden.

A = Hubhöhenbegrenzung

P1 = Drehregler Hubhöhenbegrenzung

B = Senkgeschwindigkeit

P2 = Drehregler Senkgeschwindigkeit

C = Lage-Zugkraft-Mischregelung

P3 = Drehregler Lage-Zugkraft-Mischregelung

F1 = Hubwerksverriegelung EIN/AUS

F2 = Schlupfregelung EIN/AUS

F3 = In diesem Untermenü keine Funktion

F4 = In diesem Untermenü keine Funktion

F5 = Wechsel zur Menüebene (Einschaltgeschwindigkeit Schwingungstilgung ändern)

ESC = Rückkehr zum übergeordneten Menü

## 15.2 Sicherheitsschaltung



**Gefahr:**  
Ungewollte Bewegung des Krafthebers durch Stellung "Stop" unterbrechen.

Bei aktiver Sicherheitsschaltung ist der Kraftheber außer Funktion.

**Die Sicherheitsschaltung wird bei folgenden Faktoren aktiv:**

1. Wenn Zündung aus- u. eingeschaltet wird.
2. Beim Starten.
3. Bei DW-Betrieb des Heckkrafthebers.
4. Bei Störungen im Stromkreis.
5. Nach Heckbetätigung.
6. Beim An- bzw. Abstecken eines externen Gebers.

### Kraftheber entriegeln

Es gibt zwei Möglichkeiten, den Kraftheber zu entriegeln.

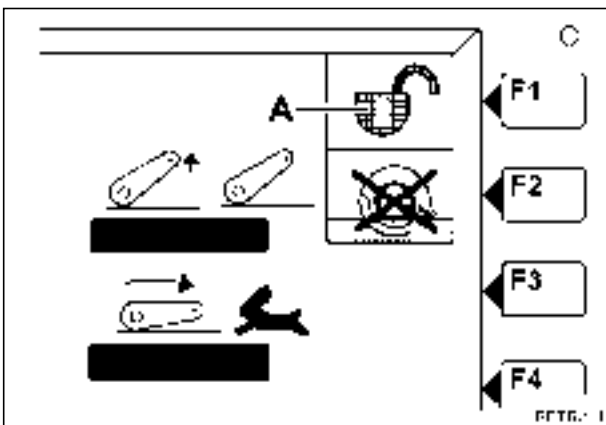


Abb.95

#### 1. Durch das Varioterminal

- Durch die Taste (F1) kann die Verriegelung ein- und ausgeschaltet werden.

Bei ausgeschalteter Verriegelung wird das Symbol (A) als geöffnetes Schloß dargestellt.

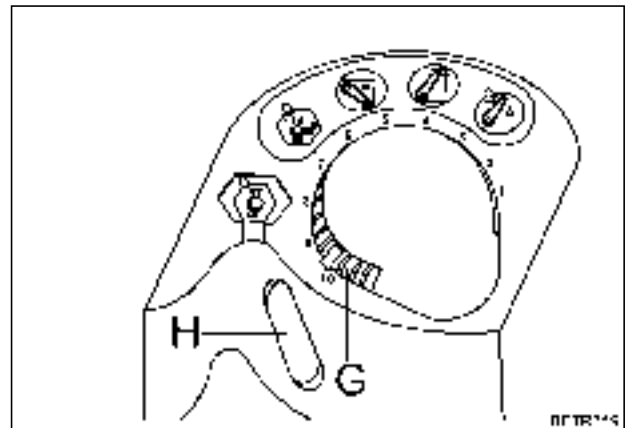


Abb.96

#### 2. Durch Schnellaushubschalter

- Schnellaushubschalter (H) durchschalten. Kraftheber geht nach dem Entriegeln auf die mit der Tiefenregulierung (G) eingestellte Position.

#### **Hinweis:**

Beim Entriegeln Hub- bzw. Senkgeschwindigkeit reduziert, bis eingestellte Position erreicht ist. Normalgeschwindigkeit ist durch kurzzeitige Stop-Stellung sofort erreichbar.

## 15.3 Funktionen am Bedienpult Schnellaushubschalter

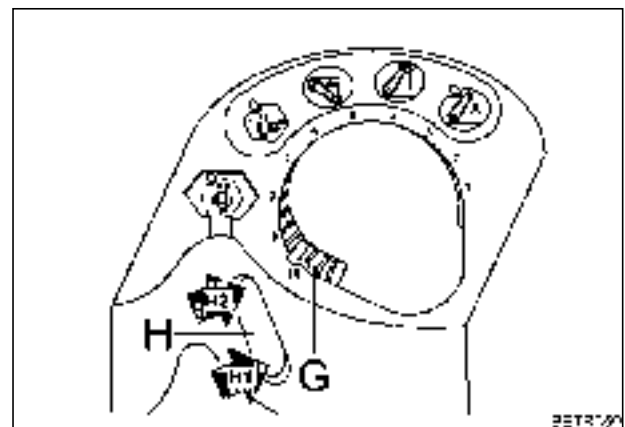


Abb.97

- Stop = Schalter (H) in Mittelstellung  
Keine Funktion der Elektronik (keine Nachregelung)
- Heben = Schaltstellung (H2)  
Transportstellung mit Schwingungstilgung für das Anbaugerät
- Regeln = Schaltstellung (H1)  
Arbeitsgerät wird auf den mit der Tiefenregulierung (G) eingestellten Wert geregelt.

#### **Hinweis:**

In Stellung "Stop" werden alle Hub-, bzw. Senkbewegungen in der jeweiligen Stellung unterbrochen, ausgenommen Heckbetätigung.

# BEDIENUNG

## Tiefenregulierung

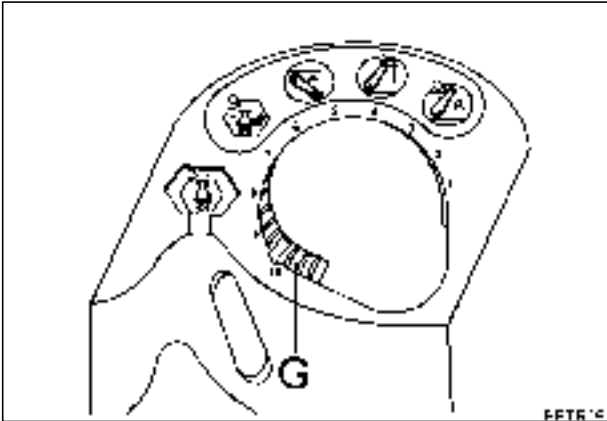


Abb.98

Tiefenregulierung (G) zum Einstellen der Arbeitstiefe

### Drehrichtungen der Tiefenregulierung

- rechts = Heben
- links = Senken
- ganz links = Schwimmstellung
- 0 - 1 = keine Regulierung

## Hubhöhenbegrenzung

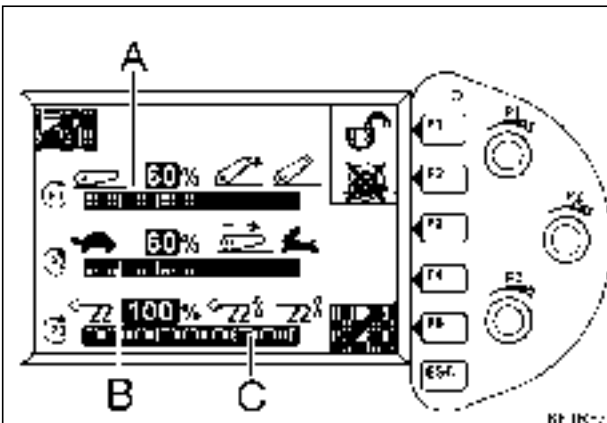


Abb.99

Drehregler (P1) zum Einstellen der Aushubhöhe.

### Stellungen der Balkenanzeige (A)

- rechts = max. Aushub (100%)
- links = min. Aushub (30%)

Von links nach rechts ist die Hubhöhe stufenlos nachregelbar.

## Senkgeschwindigkeit

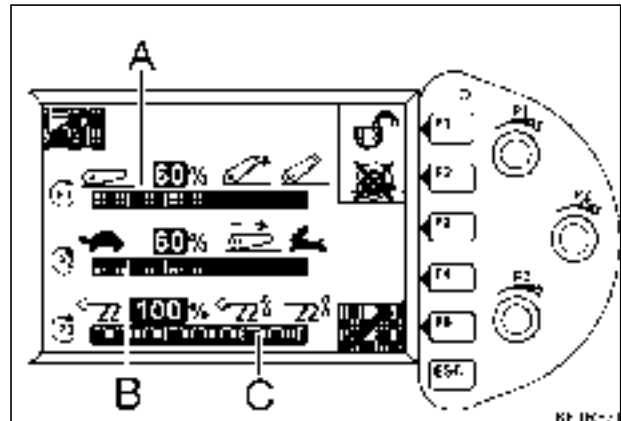


Abb.100

Drehregler (P2) zum Einstellen der Senkgeschwindigkeit.

Senkgeschwindigkeit wird stufenlos elektronisch geregelt.

### Stellungen der Balkenanzeige (B)

- rechts = max. Senkgeschwindigkeit
- links = kein Absenken

Zwischen beiden Stellungen ist die Senkgeschwindigkeit stufenlos einstellbar.

## Lage-Zugkraft-Mischregelung

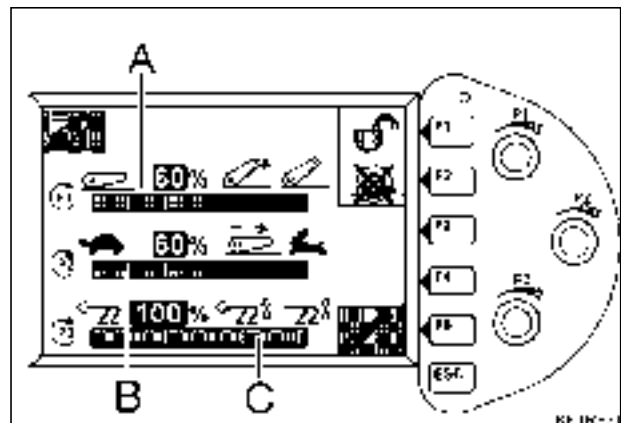


Abb.101

Drehregler (P3) zum Einstellen der Lage bzw. Zugkraft oder stufenlose Mischung beider Regelgrößen.

### Stellungen der Balkenanzeige (C)

- rechts = Lageregelung (Düngerstreuer)
- links = Zugkraftregelung (Pflug)

Zwischen Lage und Zugkraft ist Mischregelung



## Schnelleinzug

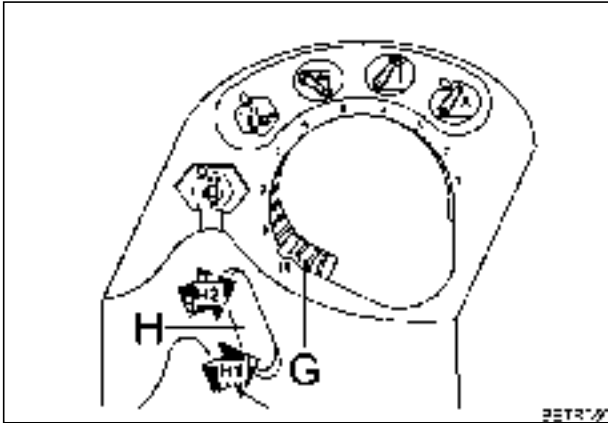


Abb.102

- Schnellaushubschalter (H) auf "Regeln" (H1) Taster drücken, Gerät geht auf max. Tiefe (Schwimmstellung). Taster wieder loslassen, Gerät geht auf gewählte Arbeitstiefe zurück.

## Externe Betätigung Heck

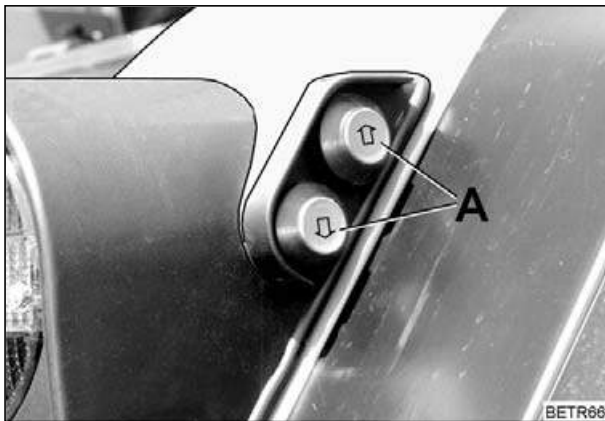


Abb.103

Druckschalter (A) rechts oder links an der Heckleuchte zum Heben bzw. Senken des Hubwerkes.

Sicherheitsschaltung tritt in Funktion. Externe Bedienung ist in jeder Stellung des Schnellaushubschalters möglich.

## 15.4 Arbeiten mit der EHR

### Anbau von Dreipunktgeräten

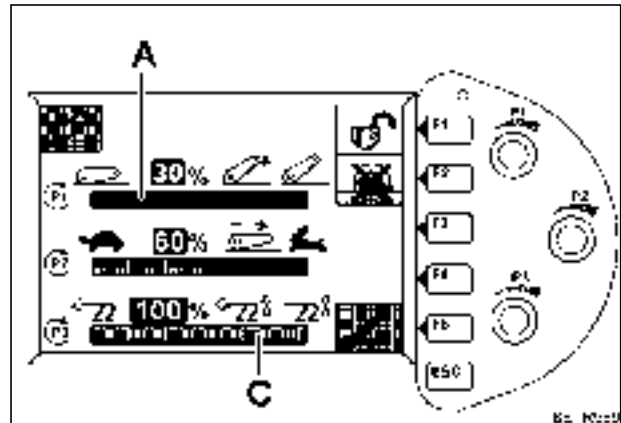


Abb.104

- Mit Drehregler (P3) 100 % Lageregelung einstellen (Balkenanzeige C).
- Mit Drehregler (P1) 30 % Aushub einstellen (Balkenanzeige A).

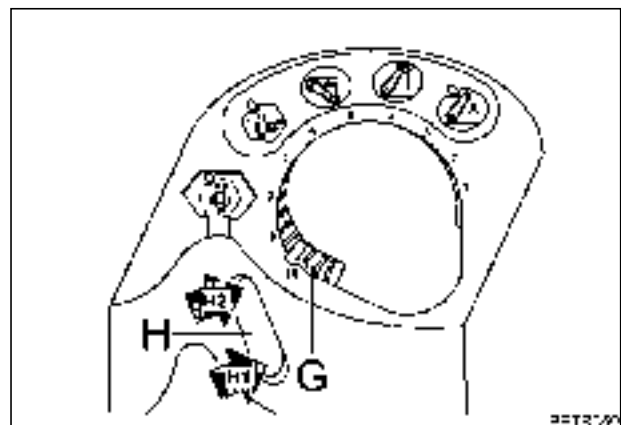


Abb.105

- Schnellaushubschalter (H) auf "Regeln" (H1)
- Hubarme durch Verdrehen der Tiefenregulierung (G) nach links absenken. Drehen nach rechts hebt die Hubarme an.

Sind Ober- und Unterlenker fest mit dem Gerät verbunden.

- Tiefenregulierung (G) ganz nach rechts drehen bzw. Schnellaushubschalter (H) auf "Heben" (H2). Gerät hebt bis zur Hubhöhenbegrenzung an (ca. 1/4 der Hubhöhe).
- Durch Drehen des Drehreglers (P1) kann der Weg bis zur gewünschten Aushubhöhe freigegeben werden.

# BEDIENUNG

## Abbau von Dreipunktgeräten mit der Tiefenregulierung

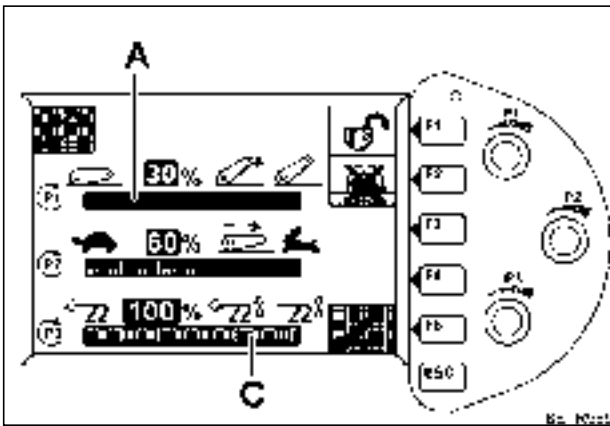


Abb.106

- Mit Drehregler (P3) 100 % Lageregelung einstellen (Balkenanzeige C).

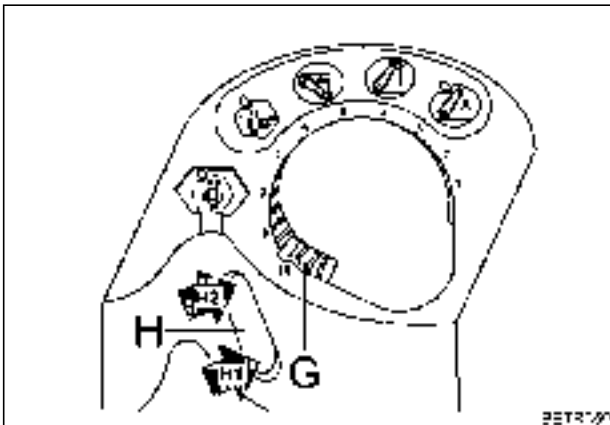


Abb.107

- Tiefenregulierung (G) auf "0" stellen.
- Schnellaushubschalter (H) auf "Regeln" (H1).
- Mit Tiefenregulierung (G) nun langsam absenken, bis oberer Lenker entlastet ist, dann aushängen, Fanghaken entriegeln und Hydraulik ganz absenken.

## Einstellung auf gewünschte Transporthöhe

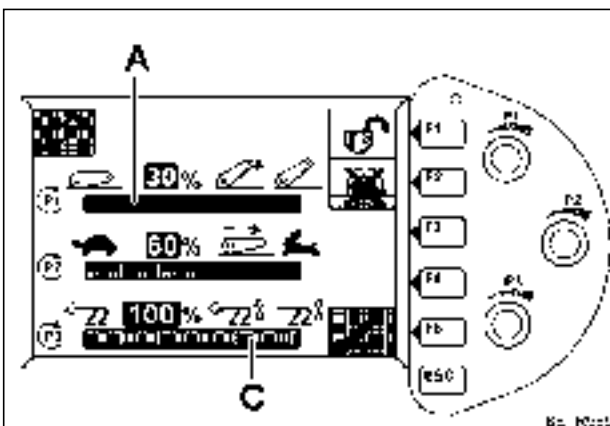


Abb.108

- Gerät ganz absenken.

- Mit Drehregler (P1) 30 % Aushubhöhe einstellen (Balkenanzeige A).

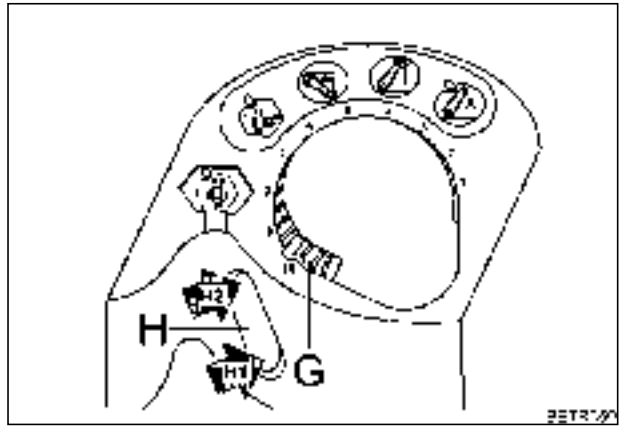


Abb.109

- Schnellaushubschalter (H) auf "Heben" (H2), Gerät geht ca. 1/4 hoch.
- Mit Drehregler (P1) gewünschte Transporthöhe einstellen.

## Straßentransport

(Transportsicherung)

- Bei Straßentransport, Tiefenregulierung (G) auf "0" stellen.

## Transport mit Schwingungstilgung

Nach Ausheben des Arbeitsgerätes mit dem Schnellaushubschalter werden Belastungsspitzen bei Fahrt über Fahrbahnebenheiten durch kleine Bewegungen des Hubwerkes abgebaut und ein Aufschaukeln des Schleppers verhindert. Dadurch verringert sich die Beanspruchung von Traktor und Gerät, zugleich verbessert sich die Lenkfähigkeit.

Die Schwingungstilgung schaltet bei einer Geschwindigkeit von ca. 8 km/h ein.

Diese Einschaltgeschwindigkeit kann auf einen beliebigen anderen Wert umcodiert werden.

### Hinweis:

Die Schwingungstilgung wirkt nur bei entriegelter Sicherheitsschaltung in Transportstellung des Schnellaushubschalters.

## Einschaltgeschwindigkeit der Schwingungstilgung ändern

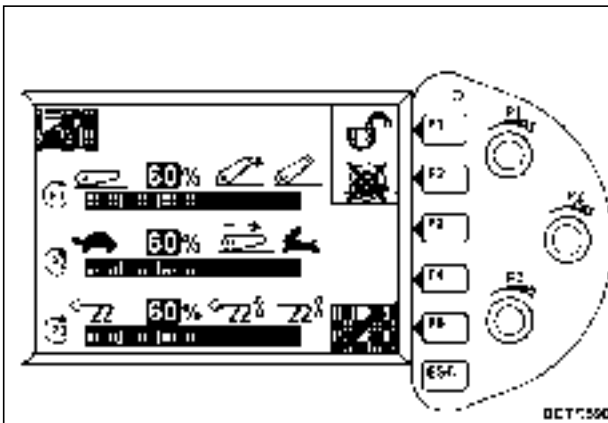


Abb.110

- Taste (F5) drücken, das folgende Untermenü erscheint.

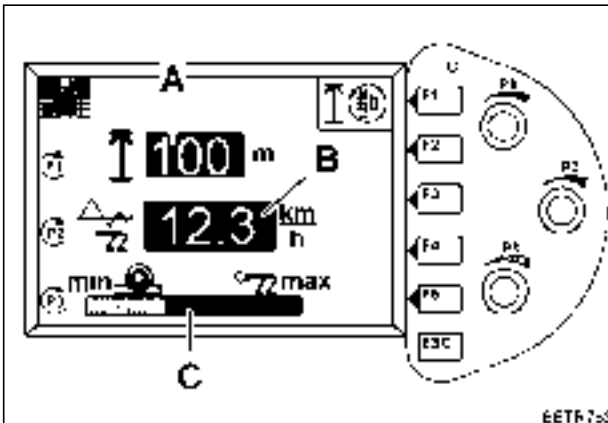


Abb.111

- Mit Drehregler (P2) Anzeige (B) auf gewünschte Einschaltgeschwindigkeit einstellen.

Einstellbereich von 0 - 30 km/h

## 15.5 Elektronische Schlupfregelung

(auf Wunsch)



**Vorsicht:**  
Das Fahrzeug ist mit einem Radarsensor ausgerüstet. Die Augen nicht dem Strahlungsbereich des Radarsensors aussetzen (Mikrowellen!).

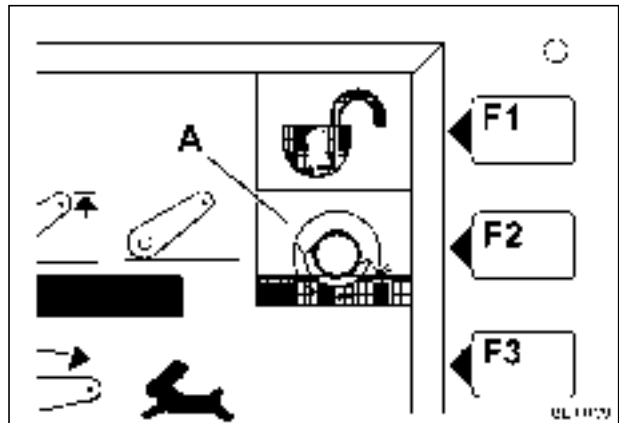


Abb.112

- Die elektronische Schlupfregelung wird mit dem Taster (F2) ein- und ausgeschaltet.

Bei aktiver Schlupfregelung wird das Symbol (A) wie dargestellt ausgegeben.

### Schlupfregelung Empfindlichkeit einstellen

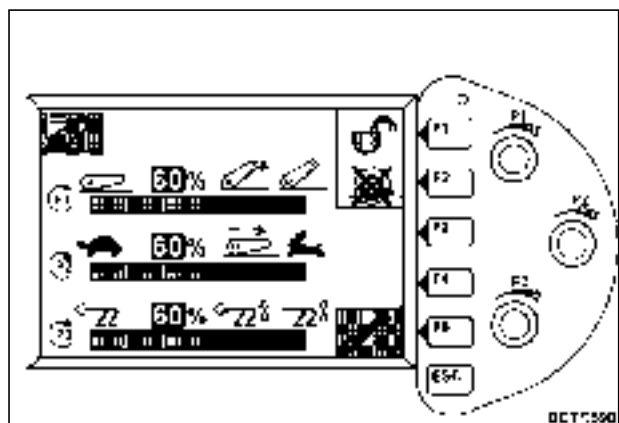


Abb.113

- Taste (F5) drücken, das folgende Untermenü erscheint.

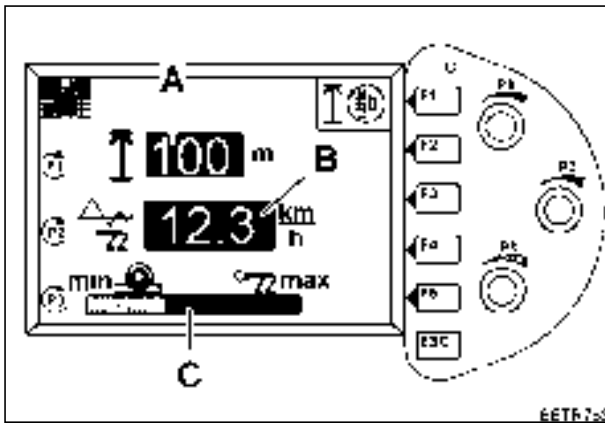


Abb.114

- Mit Drehregler (P3) Anzeige (C) einstellen bei wieviel Prozent Radschlupf das Hubwerk angehoben wird.

Einstellbereich von 3% - 60% Radschlupf.

Die Aktivierung bleibt erhalten, solange der Traktor fährt. Steht er länger als 30 Sek., so schaltet sich die Schlupfregelung selbständig aus.

Wiederaktivierung durch Drücken der Taste (F2).

Bei Schwimmstellung bzw. Lageregelung keine Funktion.

## Radarsensor justieren

- Eine Strecke zwischen 30 m und 100 m genau abmessen und markieren (z. B. 100 m).
- Mit dem Vorderrad des Traktors genau auf die Anfangsmarkierung fahren.

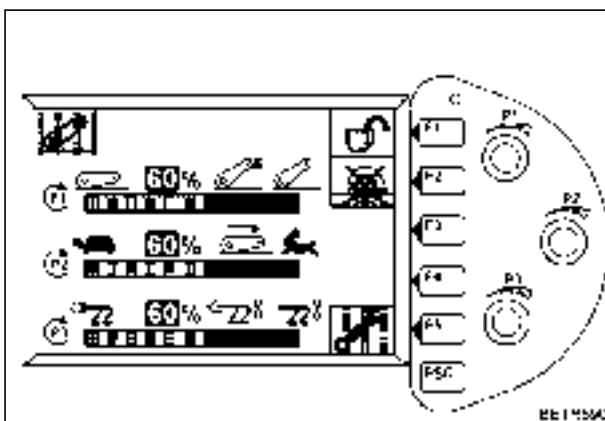


Abb.115

- Taste (F5) drücken, das folgende Untermenü erscheint.

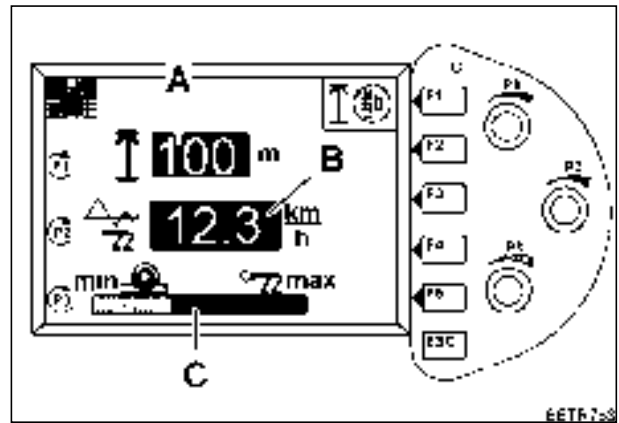


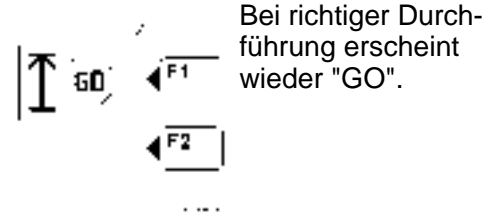
Abb.116

- Mit Drehregler (P1) Anzeige (A) auf die abgemessene Strecke einstellen (z. B. 100 m).
- Taste (F1) drücken.

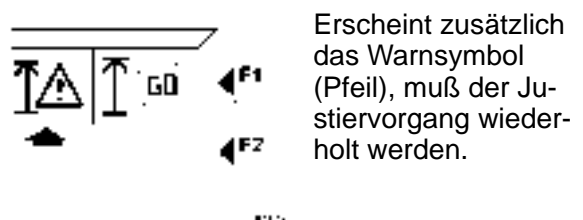


Anzeige wechselt von "GO" auf "STOP".

- Mit dem Traktor losfahren und mit dem Vorderrad auf der Endmarkierung der abgemessenen Strecke anhalten.
- Taste (F1) drücken.



Bei richtiger Durchführung erscheint wieder "GO".



Erscheint zusätzlich das Warnsymbol (Pfeil), muß der Justiervorgang wiederholt werden.

- Überprüfen, ob die eingegebene Strecke mit der abgemessenen Strecke übereinstimmt.
- Justiervorgang wiederholen.

## 15.6 Elektrohydraulische Fremdregelung

(auf Wunsch)

### Externe Regelung Heck

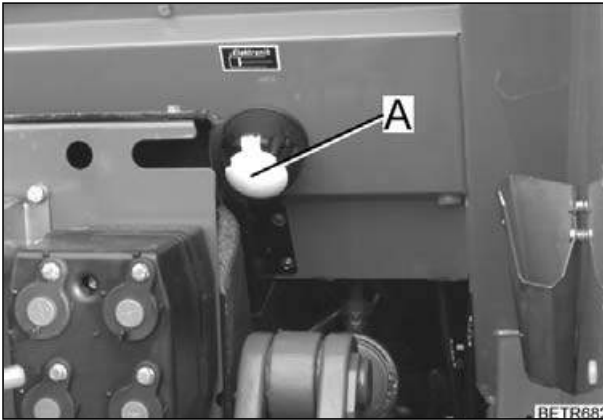


Abb.117

- Verlängerungskabel vom externen Geberelement in Steckdose (A) einstecken.

### Einstellung der Arbeitstiefe

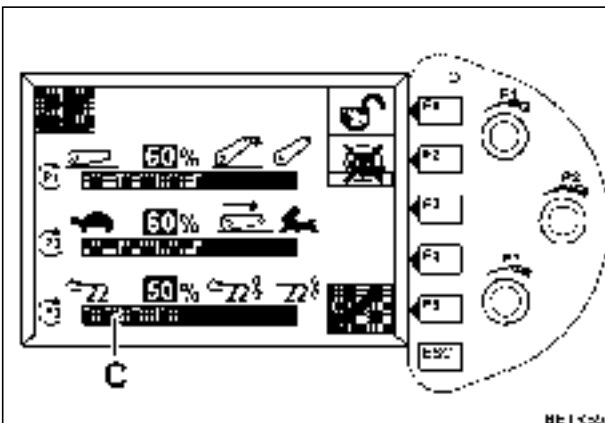


Abb.118

Die Einstellung der Arbeitstiefe muß auf einem ebenen Feld vorgenommen werden.

- Mit Drehregler (P3) etwa die Mittelstellung (Mischregelung) einstellen (Balkenanzeige C).
- Tastfühler am Gerät mit Handkurbel hochdrehen.

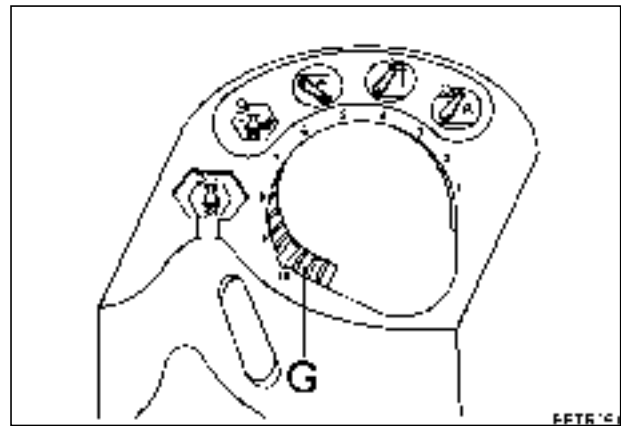


Abb.119

- Anfahren und mit Hilfe der Tiefenregulierung (G) die Arbeitstiefe ermitteln.
- Anhalten
- Tastfühler bis zum Einsetzen des ersten Hubimpulses nach unten verstellen.
- Mit der Arbeit beginnen, Arbeitstiefe kontrollieren, Tastfühler so korrigieren, daß Tiefenregulierung (G) in Mittelstellung (Position 5) die gewünschte Arbeitstiefe erreicht.
- Mit Drehregler (P3) Veränderung des Mischungsverhältnisses "Zug-Lage" korrigieren, wenn die Regelabweichungen am Gerät zu groß oder zu klein sind.

## 15.7 EHR/DW-Betrieb



### Gefahr:

Alle angebauten Geräte an Front und Heck absenken!

Vor dem Umschalten auf DW-Betrieb, Geräte vom 2. Ventil-Heckanschluß (blau) und Multikuppler abkoppeln. Es könnten sonst ungewollte Bewegungen an Geräten, Frontlader und Heckkraftheber auftreten.

Bei Verwendung des Krafthebers zu Reparaturzwecken (drückender Betrieb) z. B. zum Reifen wechseln, muß der Traktor unterbaut werden!

Der EHR-Kraftheber kann auf doppelwirkende Funktion umgeschaltet werden.

Die Bedienung erfolgt dann mit dem Kreuzschalthebel ohne Regelung.



Abb.120

### Von EHR auf DW umschalten

- Hubwerk absenken (bei angebautem Gerät).
- Kreuzschalthebel in Schwimmstellung schalten.
- Umschalthebel in Stellung **DW** schalten.

### Von DW auf EHR zurückschalten

- Hubwerk ganz absenken.
- Kreuzschalthebel in Schwimmstellung schalten (siehe BEDIENUNG Abb. 121).
- Umschalthebel in Stellung **EHR** schalten.
- EHR entriegeln (siehe BEDIENUNG Kapitel 15.2)

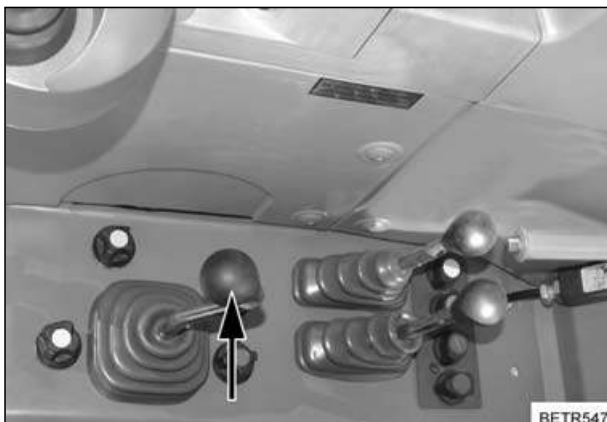


Abb.121

- rechts = Senken bzw. Drücken des Krafthebers  
 ganz rechts = Schwimmstellung (rastet)  
 links = Heben

### Hinweis:

**Einsatz bodengeführter Geräte nur in "Schwimmstellung".**

## 15.8 Gerätesteckdose

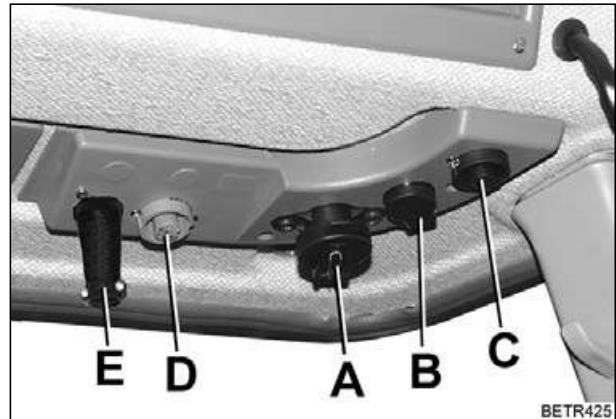


Abb.122

An der Gerätesteckdose (C) liegen Geschwindigkeitssignale an, die an elektrische Steuergeräte z.B. Feldspritzen, Düngerstreuer weitergegeben werden.

### Draufsicht auf die Gerätesteckdose

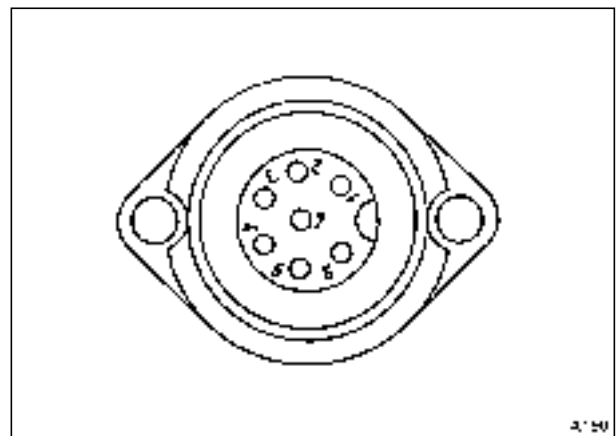


Abb.123

Die Bezeichnung sind eingepreßt

- 1 = Radarsignal - falls vorhanden
- 2 = Getriebesignal
- 3 = Zapfwellendrehzahl
- 4 = Schnellaushubschalter
- 5 = Nicht belegt
- 6 = +Bordnetzspannung (+Ub)
- 7 = Masse

## 16. Dreipunktgestänge



**Gefahr:**  
Im Bereich des Dreipunktgestänges besteht Verletzungsgefahr durch Quetsch- und Scherstellen!

### 16.1 Unterlenker

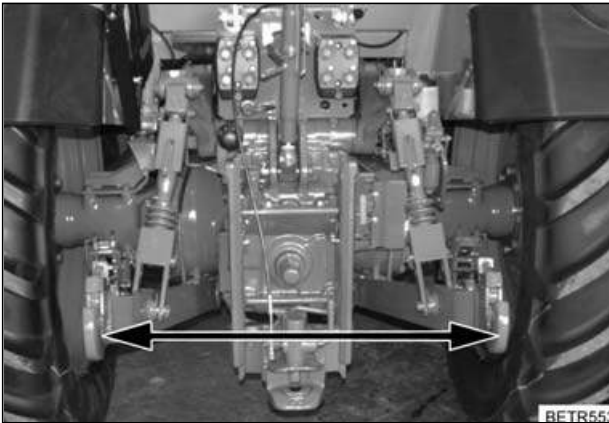


Abb.124

Kategorie II = 825 mm, III = 965 mm Abstand zwischen den Aufnahmepunkten.

#### Unterlenkerabstand einstellen

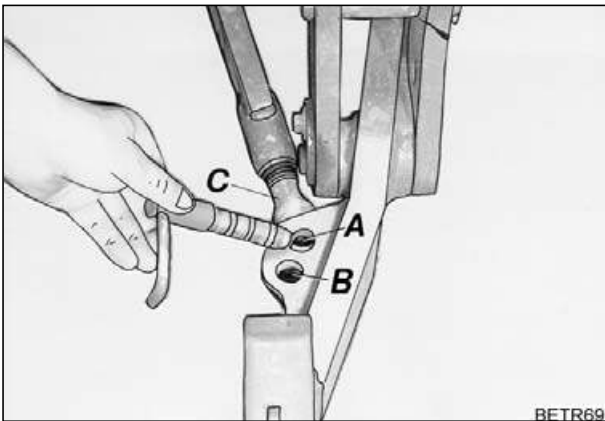


Abb.125

Einstellbereich: Kategorie II - III

Seitenverriegelung entriegeln.

Kat. II = In Bohrung (A) abstecken

Kat. III = In Bohrung (B) abstecken

Die Feineinstellung der Seitenabstützung erfolgt durch Hinein- oder Herausdrehen der Gewindebolzen (C)

**Kontrolle:**

- Bevor angekuppeltes Gerät ausgehoben wird, müssen sich die Seitenverriegelungen spielfrei verriegeln lassen.

**Wichtig:**

Unterlenker werden automatisch seitenstarr, wenn Hubarme nach oben gehen; zu enge Einstellung führt dabei zu Verspannung im Dreipunktgestänge.

#### Unterlenker höhenbeweglich

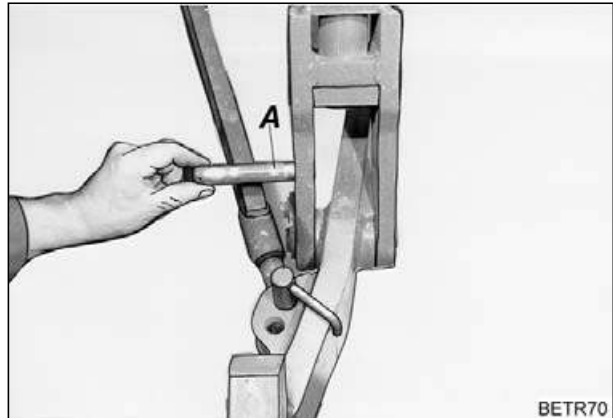


Abb.126

- Bolzen in untere Bohrung (A) stecken.

Erforderlich für Geräte mit Stützrädern ohne Pendelausgleich, z.B. Pflanzmaschine.

### 16.2 Hubstreben

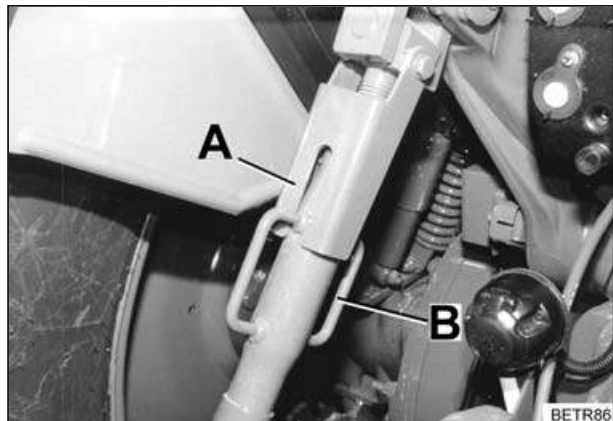


Abb.127

Die Hubstreben sind in der Länge verstellbar.

- Sicherungsbügel (A) hochklappen.
- Hubstreben durch Verdrehen am Knebel (B) verstellen.

**Hinweis:**

Sicherungsbügel (A) muß noch über Knebel (B) klappbar sein.

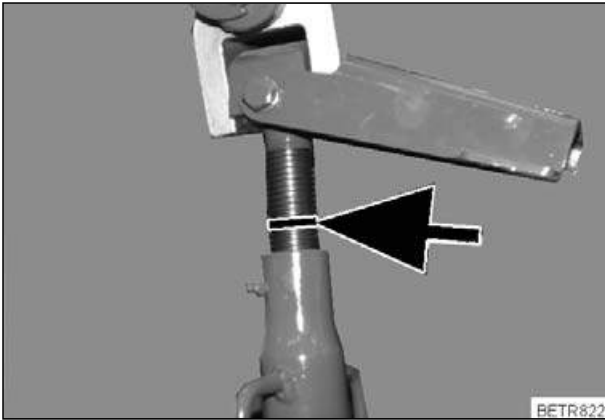


Abb.128

Maximale Länge ist erreicht, wenn Markierung (Pfeil) sichtbar wird.

## 16.3 Seitenverriegelung mechanisch

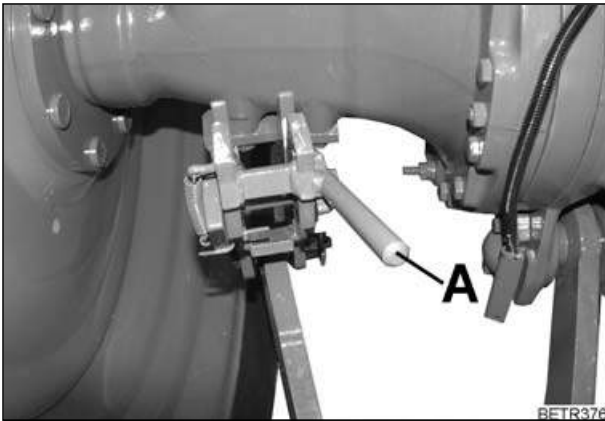


Abb.129

Mit den Hebeln (A) links und rechts lassen sich die Unterlenker verriegeln.

### Anbaugerät starr

- Hebel nach oben bewegen.

### Anbaugerät seitenbeweglich

- Hebel nach unten bewegen.

## 16.4 Oberlenker

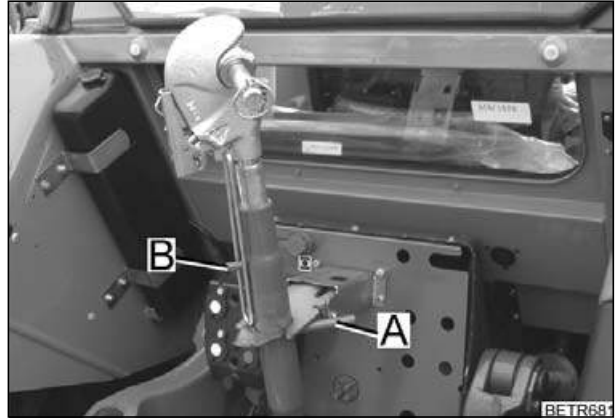


Abb.130

- Längenveränderung durch Verdrehen am Knebel (A).

Beide Gewinde müssen gleich weit eingedreht, Sicherungsbügel noch über Zapfen (B) klappbar sein.

### Befestigung schlepperseitig

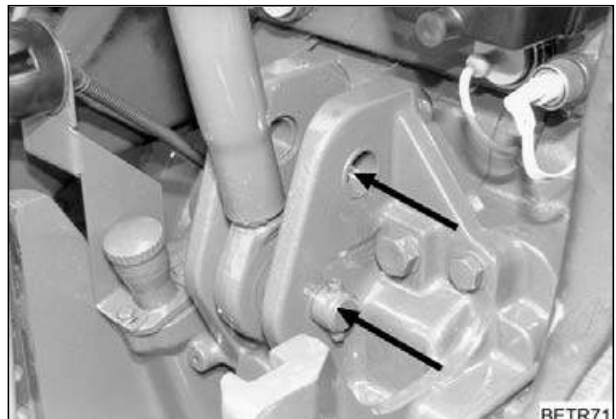


Abb.131

Befestigung an zwei Bohrungen möglich (zur besseren Anpassung des Gerätes und zur Hubkraftehöhung).

### Mehr Hubkraft, geringere Aushubhöhe

- Oberlenker in oberer Bohrung abstecken.

### Weniger Hubkraft, größere Aushubhöhe

- Oberlenker in unterer Bohrung abstecken.



## 17. Frontkraftheber

(auf Wunsch)



**Gefahr:**

StVZO beachten, z.B. zulässige Achslasten bzw. Gegenballastieren. Bei Straßenfahrt Vorbaumaß max. 3,5 m von Mitte Lenkrad, Beleuchtungsvorschriften beachten. Bei extremer Belastung z.B. Grupper, nur Schubbetrieb zulässig.

Sollte das Vorbaumaß 3,5 m überschreiten, so muß durch geeignete Mittel (z.B. einweisende Begleitperson oder Spiegel an Straßeneinmündungen) die Verkehrssicherheit gewährleistet sein.

Unterlenkerabstand: Kategorie II = 825 mm.

**Wichtig:**

Gerät nicht bis Anschlag ausheben, damit hydr. Druckspeicher wirksam bleibt (Last kann federn).

**Zusatzbeleuchtung**

Wenn die vorderen Scheinwerfer durch das Arbeitsgerät verdeckt werden, zusätzlich Zusatzbeleuchtung einschalten. Vordere Scheinwerfer erlöschen.

### 17.1 Unterlenker

#### Pendelausgleich

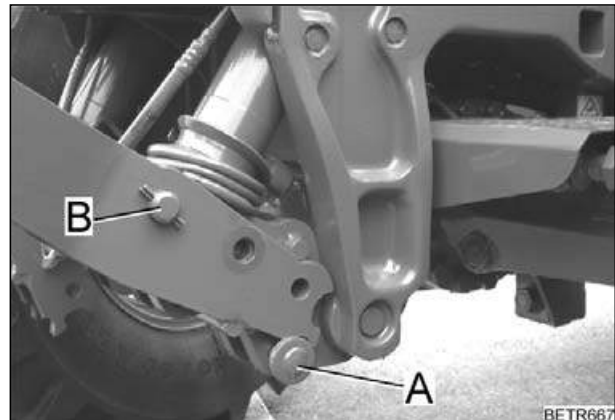


Abb.132

Pendelausgleich für selbstführende Geräte

- Bolzen (A) in Bohrung wie gezeigt abstecken und sichern.

#### Unterlenker abnehmen

- Bolzen (A und B) herausnehmen.

**Hinweis:**

Sind Unterlenker abgenommen, zur besseren Montage Bolzen als Unterlage für Unterlenker verwenden. Bolzen (A) in untere Bohrung abstecken.

#### Unterlenker Parkstellung

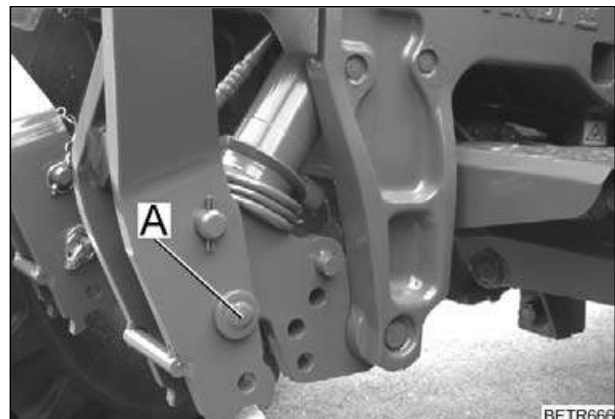


Abb.133

Unterlenker immer hochklappen, wenn sie nicht benutzt werden.

- Bolzen (A) wie gezeigt in Bohrung abstecken und sichern.

## Unterlenker Arbeitsstellungen

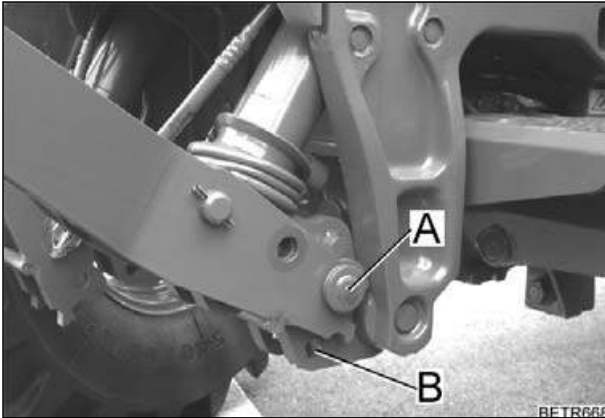


Abb.134

Durch Umstecken der unteren Umlenkpunkte, des Hubzylinders, kann der Arbeitsbereich des Fronthubwerkes, verändert werden.

### Normalstellung

- Bolzen (A) wie gezeigt abstecken und sichern

### Höherer Hubbereich

- Bolzen (A) in Bohrung (B) abstecken und sichern

## 17.2 Oberlenker

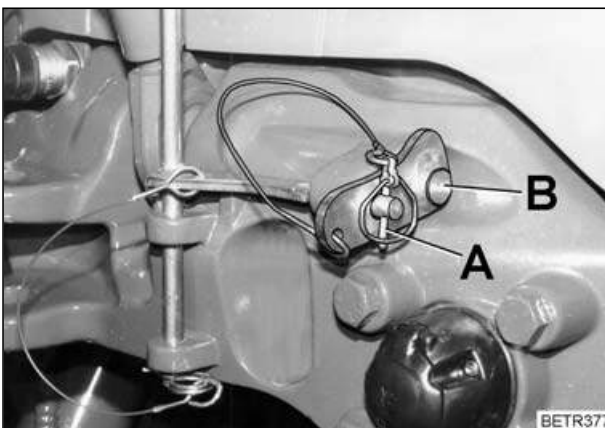


Abb.135

- Sicherungssplint (A) entfernen
- Bolzen (B) herausziehen.
- Oberlenker einsetzen.

## 17.3 Hydraulische Bedienung



**Gefahr:**  
Hydraulikanschlüsse Heck ausstecken! Gefahr durch ungewollte Bewegung von Geräten.

Nach dem Frontkrafthebereinsatz, Absperrhahn (siehe BEDIENUNG Abb. 136 ) schließen!

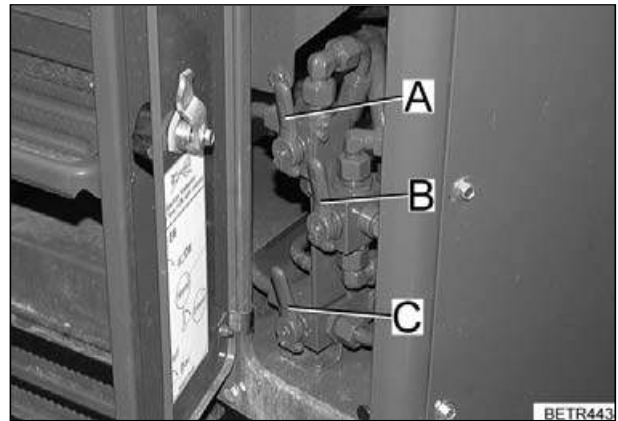


Abb.136

Bei der Standard-Ausführung ist der Frontkraftheber durch eine feste Verrohrung mit dem Ventil 1 oder Ventil 3 verbunden.

Die Bedienung erfolgt durch das Bedienelement des entsprechenden Ventiles.

- A = Umschaltung Frontkraftheber EW oder DW
- B = Erstes oder Drittes Ventil
- C = Absperrhahn AUF-ZU

### Hinweis:

Ventil 1 mit DW (Doppelwirkendem) Betrieb ist nicht möglich.

## 18. Anhängervorrichtungen



**Gefahr:**

Geräte und Anhänger nur an den vorgesehenen Vorrichtungen befestigen!

Max. zulässige Stützlast der Anhängerkupplung beachten!

Anhänger vorschriftsmäßig anhängen. Funktion des Anhängerbremsystems kontrollieren. Hersteller-Vorschriften beachten!

Anhängervorrichtung regelmäßig auf einwandfreien Zustand überprüfen, insbesondere bei starker Belastung im Betrieb.

Die Anhängerkupplung ist ein bauartgeprüftes Teil und darf nur für den genehmigten Zweck verwendet werden.

Auf richtige Kombination Zugöse - Bolzen achten.

### 18.1 Automatische Anhängerkupplung



**Gefahr:**

Kontrollstift (D) darf nach dem Einkuppeln bei Ausführung mit zylindrischem Bolzen nicht mehr vorstehen, bei Ausführung mit balligem Bolzen muß der Kontrollstift (B) nach dem Einkuppeln vorstehen.

#### Ausführung mit zylindrischem Bolzen

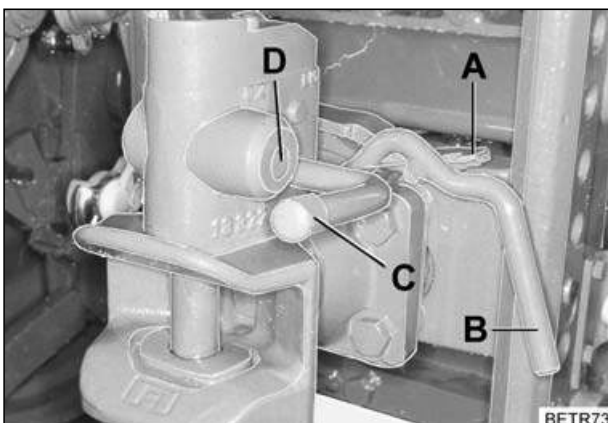


Abb.137

#### Anhängerkupplung verschieben

- Sicherung (A) drücken.

- Handgriff (B) hochziehen und Anhängerkupplung verschieben.
- Handhebel (C) zum Auskuppeln hochziehen.
- Kontrollstift (D)

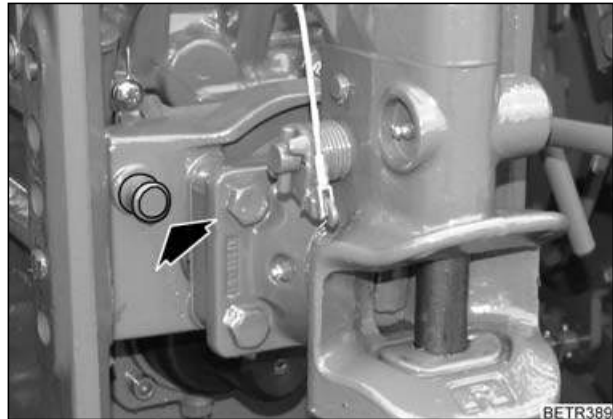


Abb.138

#### Anhängerkupplung abbauen

- Bolzen (Pfeil) ziehen.
- Fernbedienungsseil aushängen.
- Anhängerkupplung unten aus den Gleitschienen herausnehmen.

#### Ausführung mit balligem Bolzen

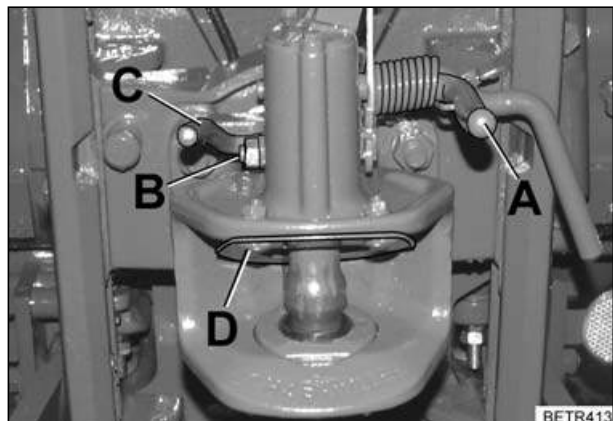


Abb.139

- Handhebel (A) zum Auskuppeln hochziehen.
- Kontrollstift (B)
- Handhebel (C) zum Einkuppeln nach unten drücken.

#### Bei verstärkter Zugöse:

Nach DIN 11026

- Niederhalter (D) entfernen. Um die geforderte Winkelbeweglichkeit zu erreichen.

## Fernbedienung

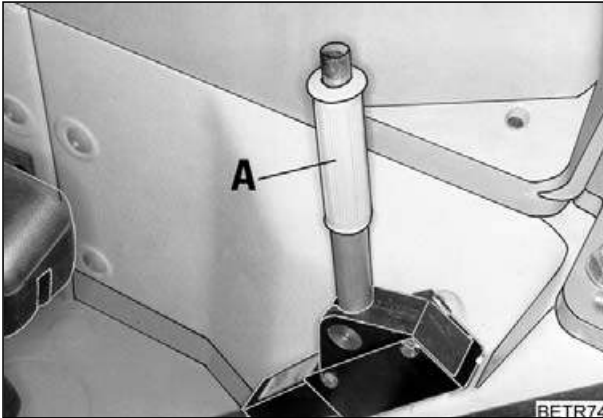


Abb.140

- Mit dem Handhebel (A) kann die Anhängerkupplung vom Fahrersitz aus bedient werden.

## Anhängerkupplungen

### Verbindungen Bolzen - Zugöse

Bolzen	Stützlast (kg)	Zugösen		
		100x40 stark DIN 11026	100x40 normal DIN 74054	115x50 Lkw DIN 74053
nicht automatischer 30er glatter Bolzen	2000		X	
nicht automatischer 30er glatter Bolzen	2000	X	X	X
automatischer 30er glatter Bolzen	2000	X	X	
automatischer 38er balliger Bolzen	2500	X	X	

## 18.2 Zugpendel mit Piton-Fix

(auf Wunsch)



**Gefahr:**  
Max. zulässige Stützlasten beim Zugpendel beachten!  
Nur vorgesehenen Bolzen verwenden!

### Hinweis:

Der Einsatz von Zugpendel und Piton-Fix im öffentlichen Straßenverkehr ist nur zulässig,

wenn sie in die Fahrzeugpapiere eingetragen sind.

Zugpendelbetrieb wird nur für Arbeitsgeräte empfohlen.

Wegen zu großem Spiel, als Anhängervorrichtung für Strassenfahrt nicht geeignet.

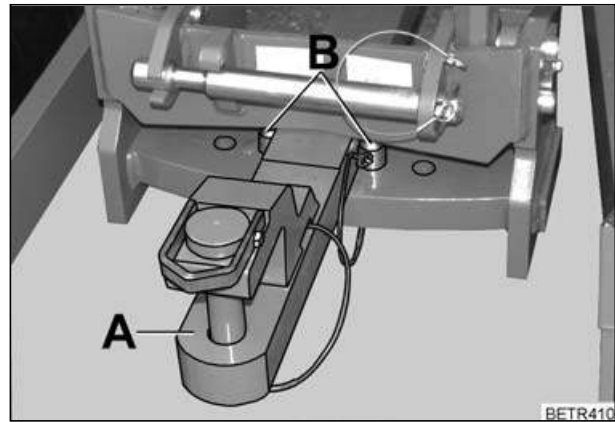


Abb.141

- Die Zugstange (A) kann in verschiedenen Bohrungen abgesteckt werden. Dadurch ändern sich auch die zulässigen Stützlasten. Reifentragfähigkeit beachten!
- Der Pendelweg kann nach links oder rechts verlagert, bzw. durch Herausnehmen der beiden Bolzen (B) ganz geöffnet werden.
- Durch Umdrehen der Zugstange (A) kann die Anhängerrichtung verändert werden.

## Tragkraft (max. Stützlast)

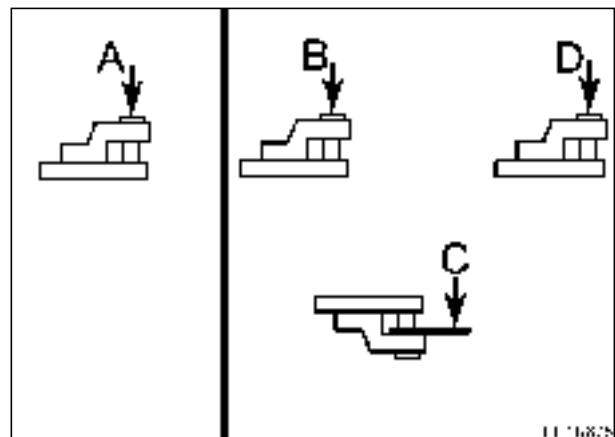


Abb.142

- A = Straße kurz 3000 kg
- B = Acker mittel 1500 kg
- C = Acker gedreht 500 kg
- D = Acker lang 1000 kg

Je nach Bereifung zul. Achslast beachten, evtl. Vorderachse ballastieren.

### Hinweis:

Zulässiges Gesamtgewicht und Hinterachslasten beachten, siehe TECHNISCHE DATEN.

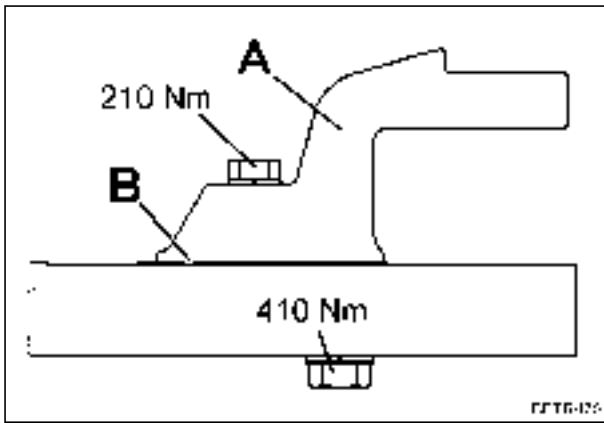


Abb.143

**Hinweis:**

Wird das Zugmaul (A) abgebaut, muß bei erneuter Montage das Zwischenblech (B) mit montiert werden.

**Wichtig:**

Vorgeschriebene Drehmomente einhalten.

**Piton-Fix**

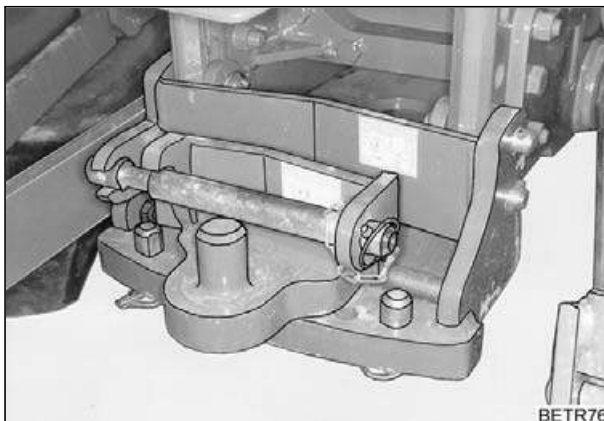


Abb.144

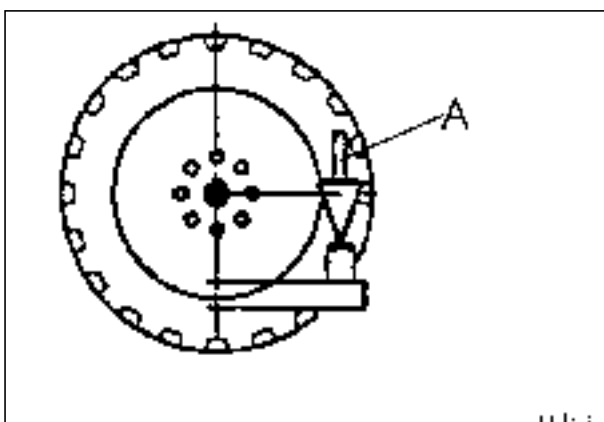


Abb.145

Maximale Stützlast (A) 3000 kg

**Hinweis:**

Zulässiges Gesamtgewicht und Hinterachslasten beachten, siehe TECHNISCHE DATEN.

### 18.3 Hitch-Anhängerkupplung

(auf Wunsch)



**Gefahr:**

Die für das Fahrzeug geltenden Achslasten und Gewichte sowie die Straßenverkehrsvorschriften sind zu beachten!

Im Bereich des Dreipunktgestänges und der Hubstangen besteht Verletzungsgefahr durch Quetsch- und Scherstellen.

Beim An-oder Abkuppeln, Anhänger-und/oder Traktorbremse lösen!

Nicht hinter oder vor dem Traktor bzw. Anhänger aufhalten, da der Traktor oder der Anhänger vor- bzw. zurückgeschoben werden kann, Quetschgefahr!

Verriegelung des Hitch-Hakens muß einrasten!

Beim Umrüsten auf mech. oder autom. Anhängerkupplung muß gewährleistet sein, daß die Anhängerkupplung beim Verstellen nicht unbeabsichtigt aus den Führungsschienen rutschen kann, z.B. durch Anbringen einer Anschlagsschraube in der untersten Bohrung der Führungsschiene!

**Hinweis:**

Der Einsatz von Hitch-Anhängerkupplung im öffentlichen Straßenverkehr ist nur zulässig, wenn sie in die Fahrzeugpapiere eingetragen ist.

**Tragkraft (max. Stützlast)**

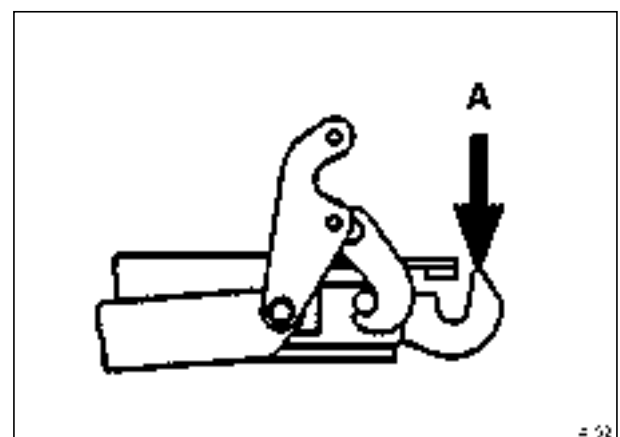


Abb.146

Zul. Stützlast (A) max. 3000 kg.

Je nach Bereifung zul. Achslast beachten, evtl. Vorderachse ballastieren.

**Hinweis:**

Zulässiges Gesamtgewicht und Hinterachslasten beachten, siehe TECHNISCHE DATEN.

# BEDIENUNG

## Absenken

- Hubwerk mit EHR auf max. Aushubhöhe fahren.
- Untermenü der EHR-Heck aufrufen.

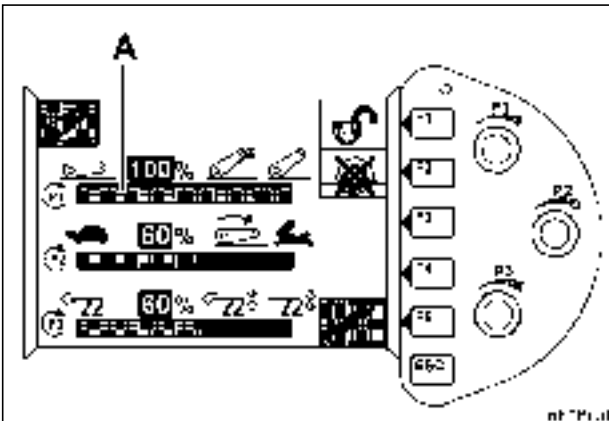


Abb.147

- Mit Drehregler (P1) max. Aushub einstellen (Balkenanzeige A).

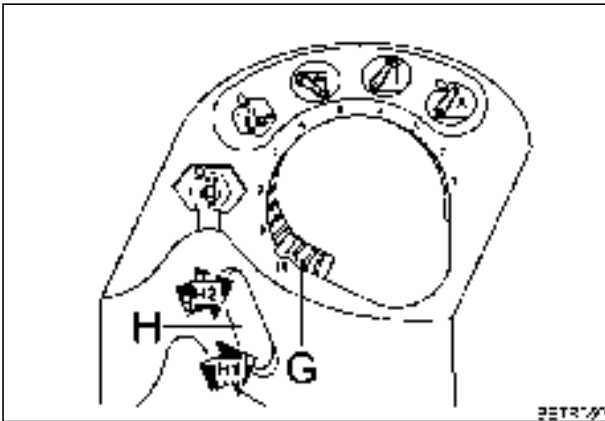




Abb.148

- Schnellaushubsschalter (H) auf "Heben" (H2).  
 Taster (Hitch-Lift) drücken, Verriegelungshaken wird entlastet, Kraftheber geht max. 20 mm weiter nach oben.  
 Taster (Hitch-Lift) wieder loslassen, Kraftheber bleibt in dieser Stellung.

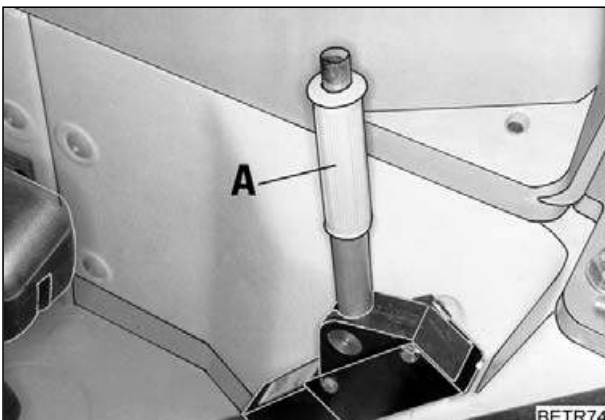


Abb.149

- Verriegelung mit Hebel (A) lösen.

- Tiefenregulierung (G) auf ganz nach rechts stellen.
- Schnellaushubsschalter (H) auf "Regeln" (H1).
- Hitch-Haken mit Tiefenregulierung (G) nach unten fahren.

## Anheben

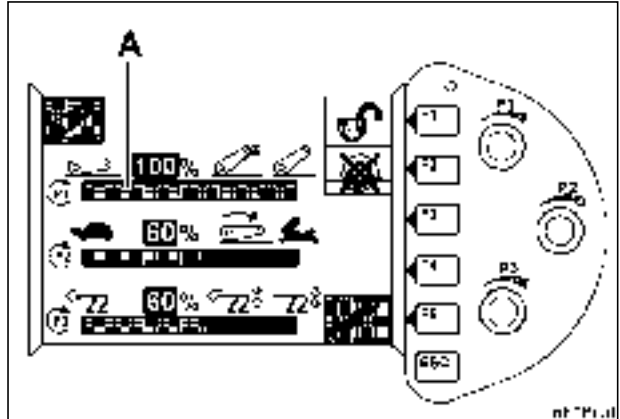


Abb.150

- Mit Drehregler (P1) max. Aushub einstellen (Balkenanzeige A).

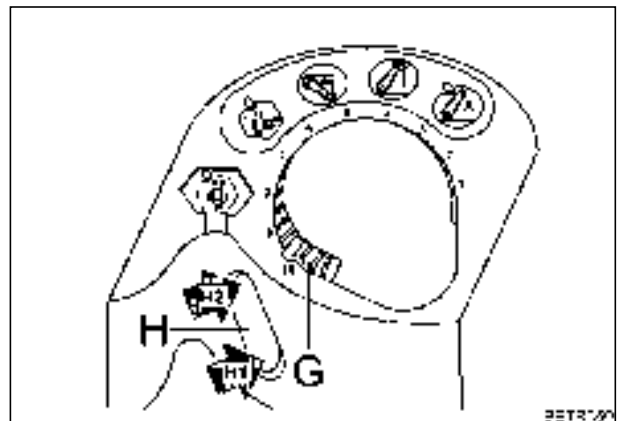



Abb.151

- Hitch-Haken mit Tiefenregulierung (G) oder Schnellaushubsschalter (H) nach oben fahren (H2).  
 Taster (Hitch-Lift) drücken, die Verriegelung des Hitch-Hakens muß einrasten.
- Hubwerk absenken, bis Hitch-Hubstreben entlastet sind.

## 19. Zusätzliche Belastung



**Gefahr:**

Beim Anbau von Heckanbaugeräten immer auf ausreichende Vorderachslast achten - die Lenkfähigkeit muß erhalten bleiben!

Entlastung der Hinterachse durch Frontanbaugerät oder Frontgewichte - auf ausreichende Bremsfähigkeit achten!

Gewichte immer vorschriftsmäßig an den dafür vorgesehenen Befestigungspunkten anbringen!

Zulässiges Gesamtgewicht bzw. zul. Achslasten nicht überschreiten, (siehe Typenschild oder Kfz-Unterlagen). Bei Ballastierung erforderlichen Reifendruck beachten!

### 19.1 Belastungsgewichte hinten

**Rad-Belastungsgewicht, ca. 130 kg / Paar**

Max. 3 Paar

Verschraubungen nach kurzer Fahrzeit nachziehen (210 Nm)

**Hinweis:**

Nur möglich ab 30 Zoll Festfelge, 34 Zoll Verstellfelge.

### 19.2 Belastungsgewichte vorn

**Anbauplatte 120 kg:**

Max. 3 Stück

Nur anbaubar bei Schlepper ohne Frontkraftheber.

**Einhängegewichte ca. 32 kg**

Max. 10 Stück

Nur anbaubar bei Schlepper ohne Frontkraftheber.

Zum Einhängen ist eine Anbauplatte erforderlich.

### 19.3 Belastungsgewichte vorn/hinten

**Front/Heckgewicht 870 kg**

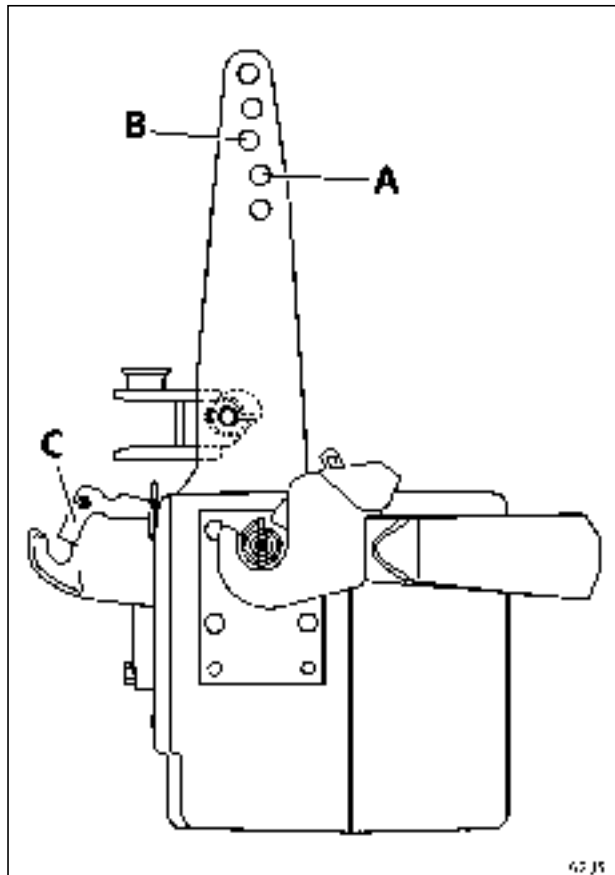


Abb.152

- A = Befestigungspunkt Oberlenker
- B = Befestigungspunkt Oberlenker mit Schnellkuppler
- C = Anbauteile für Packer-Transport (Einreihiger Packer max. 1000 kg)  
Anbauplatten bzw. Eihängegewichte nicht möglich.

**Hinweis:**

870 kg Gewicht kann zusätzlich noch ergänzt werden mit Anbauplatten 3 x 120 kg oder Eihängegewichte 8 x 32 kg. Zulässige Vorderachslasten beachten.

## 19.4 Wasserfüllung der Reifen

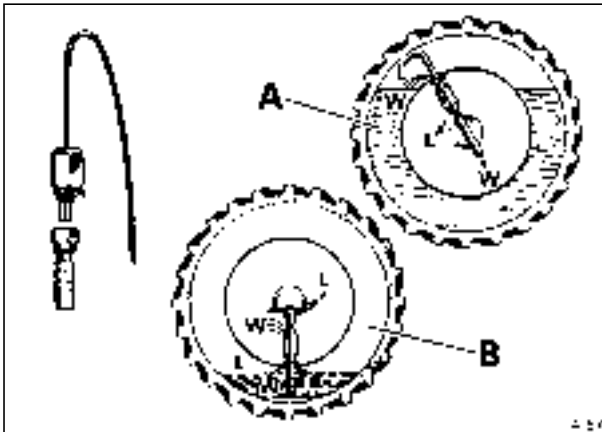


Abb.153

- A = Wasser auffüllen
- B = Wasser ablassen
- L = Luft
- W = Wasser

Füllmengen (Wasser + Frostschutzmittel) nach Angaben der Reifenhersteller. Reifendruck regelmäßig kontrollieren!



## 20. Spurverstellung



**Gefahr:**

Bei Arbeiten an den Reifen ist darauf zu achten, daß der Traktor sicher abgestellt ist und gegen Wegrollen gesichert wurde (Unterlegkeile)!

Wenn zum Durchdrehen der Hinterräder der Motor gestartet wird müssen alle vier Räder frei (aufgebockt) sein!

Bei Arbeiten unter dem aufgebockten Traktor dürfen sich keine Personen auf dem Traktor befinden!

Wird der Traktor über die Unterlenker angehoben, Traktor zusätzlich abstützen!

Reparaturarbeiten an den Reifen dürfen nur von Fachkräften und mit dafür geeigneten Montagewerkzeugen durchgeführt werden!

Bei zu hohem Luftdruck der Reifen besteht Explosionsgefahr! Luftdruck regelmäßig kontrollieren!

Pflegereifen nicht für schwere Zugarbeit oder Frontladerarbeit; max. Fahrgeschwindigkeit 25 km/h.

Nach Radmontage bzw. Spurverstellung alle Befestigungsschrauben und Muttern der Vorder- und Hinterräder sowie die Spurverstellelemente nachziehen und regelmäßig prüfen!

(Anzugsmomente siehe "TECHNISCHE DATEN")

### 20.1 Spurverstellung vorne mit festen Felgen

#### Mit festen Felgen durch Radumschlag

(Austausch linke und rechte Seite) erreichbare Spurweiten.

Typ	Bereifung	ET	Serienspur	Radumschlag
409	380/70-R24	30	1720	1580
409	13.6-R24	0	1650	-
409	13.6-R24	68	1500	1800
409	13.6-R24	30	1720	-
409	340/85-R24	30	1720	1580
409	340/85-R24	68	1800	1500
409	340/85-R24	0	1650	-
409	460/70-R24	30	1720	-
409	14.9-R24	30	1720	-
409	14.9-R24	0	1650	-
409	420/70-R24	30	1720	-
409	440/65-R24	30	1720	-
409	480/65-R24	30	1720	-
410	420/70-R24	30	1820	-
410-412	480/70-R24	30	1820	-
410-412	16.9-R24	30	1820	-
410-412	420/70-R24	30	1820	-
410-412	480/65-R24	30	1820	1685
410-412	540/65-R24	30	1820	-

## 20.2 Spurverstellung vorne mit Verstellfelgen

Typ	Bereifung	Spuren mit Verstellfelge
409	13.6-R24	1520,1574, 1612, 1726, 1780
409	340/85-R24	1520,1574, 1612, 1726, 1780
409	14.9-R24	1520,1574, 1612, 1726, 1780
409	230/95-R32*	1500, 1600, 1700,1800
409	480/65-R24	1690,1804
409	460/70-R24	1690,1804
409	440/65-R24	1690,1804
409	420/70-R24	1690,1804
409	380/70-R24	1520,1574, 1612, 1726, 1780
409	280/85-R28	1500, 1600, 1700,1800
409-411	270/95-R32*	1500, 1800, 1900, 2000
410-412	480/70-R24	1790, 1904
410-412	14.9-R24	1620, 1674, 1712, 1788, 1880
410-412	420/70-R24	1790, 1904
410-412	480/65-R24	1790, 1904
410-412	540/65-R24	1790, 1904
410-412	16.9-R24	1790, 1904
410-412	13.6-R24	1620, 1674, 1712, 1788, 1880

\* nicht bei Frontlader

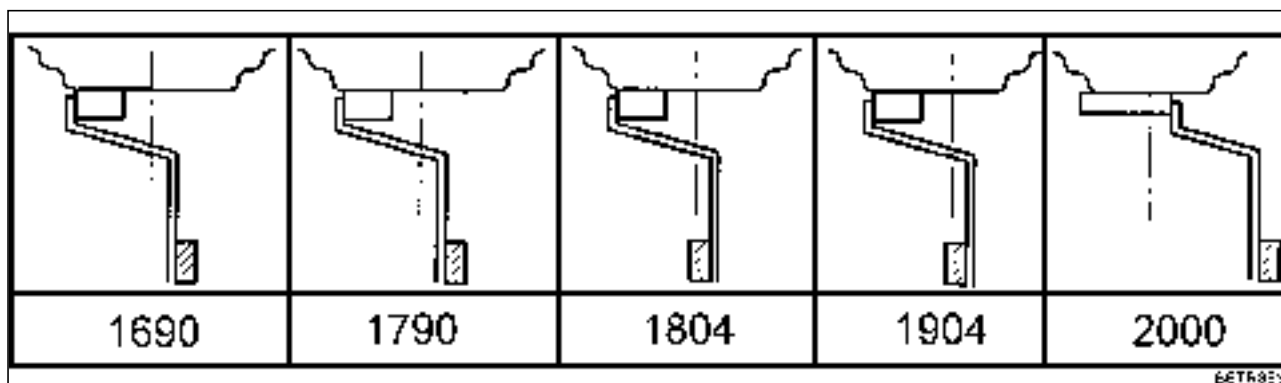


Abb.154

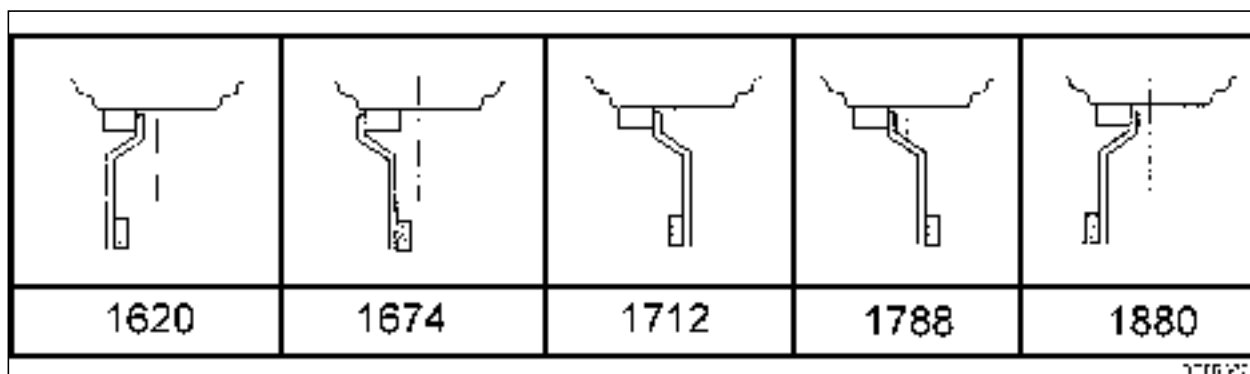


Abb.155

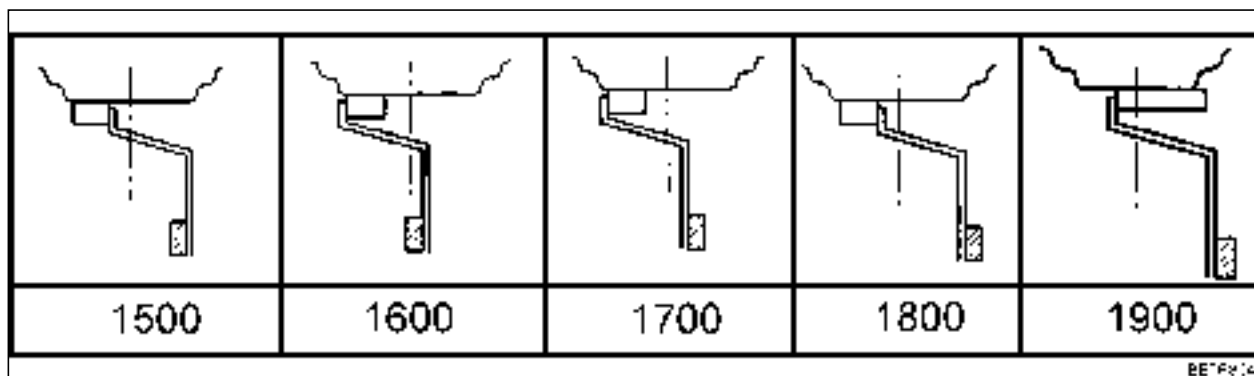


Abb.156

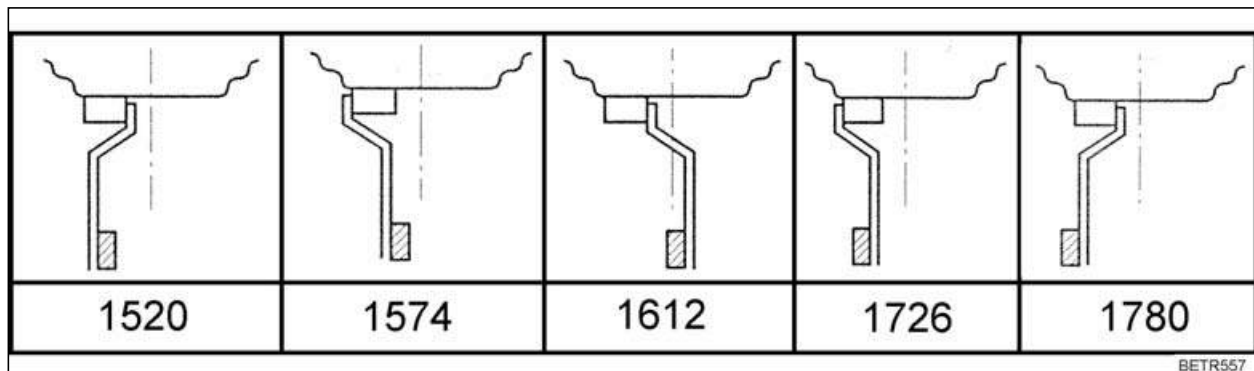


Abb.157

## 20.3 Spurverstellung hinten mit festen Felgen

### Mit festen Felgen durch Radumschlag

(Austausch linke und rechte Seite) erreichbare Spurweiten.

Typ	Bereifung	ET	Serienspur	Radumschlag
409	480/70-34	30	1660	-
409	16.9-34	30	1660	-
409	420/85-34	30	1660	-
409	340/85-R38	30	1660	-
409	540/65-34	30	1660*	-
409	540/70-R34	30	1660	-
409	13.6-38	30	1660	-
410-412	18.4-R34	-112	1800	-
410-412	520/70-38	-112	1800	-
410-412	540/65-38	-112	1800	-
410-412	600/65-38	-112	1800	-
409-412	18.4-34	30	1660	-
409-412	520/70-34	30	1660*	-
409-412	600/65-34	30	1660*	-
409-412	480/70-38	30	1660	-
409-412	480/70-38	-112	1800	-

\* Nur Dreipunkt Kategorie 2 zulässig

## 20.4 Spurverstellung hinten mit Verstellfelgen

Typ	Bereifung	Spuren mit Verstellfelge
409	480/70-R34	1636, 1736, 1836
409	16.9-R34	1636, 1736, 1836, 1936
409	420/85-R34	1636, 1736, 1836
409	14.9-R38	1536, 1636, 1736, 1836, 1936
409	520/70-R34	1636*, 1736, 1836
409	540/65-R34	1636*, 1736, 1836
409	13.6-R38	1436, 1536, 1636, 1736, 1836
409	270/95-R44	1356, 1504, 1800
409	230/95-R38	1504, 1800, 1904
409	340/85-R38	1436, 1536, 1636, 1736, 1836
410-412	16.9-R34	1536, 1636, 1836, 1936
410-412	14.9-R34	1536, 1636, 1736, 1836, 1936
410-412	520/70-R34	1736, 1836, 1936
410-412	18.4-R38	1736, 1836, 1936
410-412	480/70-R38	1636, 1736, 1836, 1936
410-412	540/65-R38	1736, 1836, 1936
410-412	600/65-R38	1736, 1836, 1936
409-412	270/95-R48	1504, 1652, 1692, 1800, 1904
409-412	300/95-R46	1504, 1652, 1692, 1800, 1904
409-412	18.4-R34	1636, 1736, 1836, 1936

\* Nur Dreipunkt Kategorie 2 zulässig

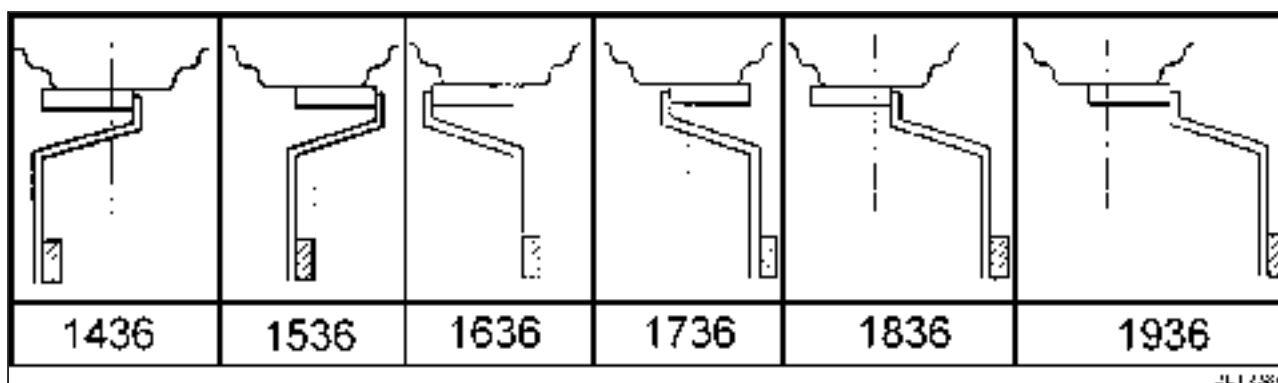


Abb.158

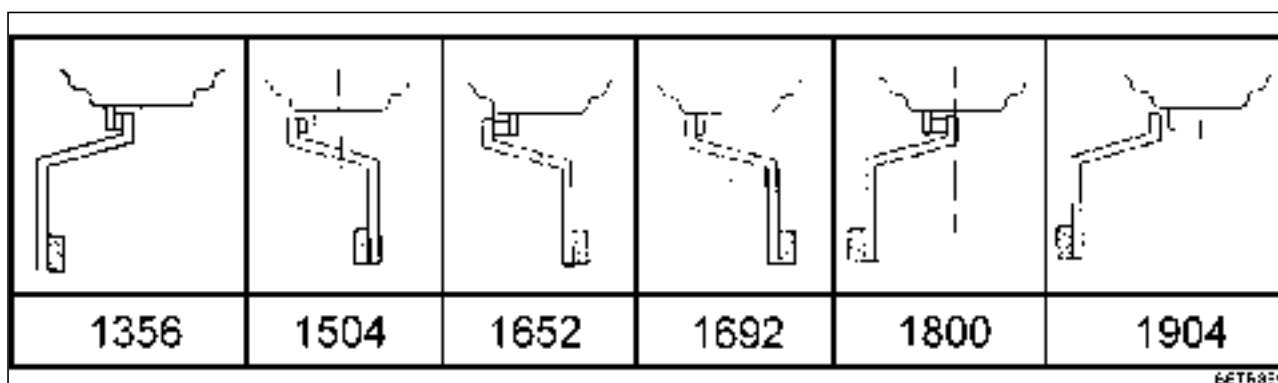


Abb.159

## 21. Zwillingsbereifung



**Warnung:**

Bei Arbeiten an den Reifen ist darauf zu achten, daß der Traktor sicher abgestellt ist und gegen Wegrollen gesichert wurde (Unterlegkeile)! Bei Arbeiten unter dem aufgebockten Traktor dürfen sich keine Personen auf dem Traktor befinden!  
Siehe auch Sicherheitshinweise in "Spurverstellung", Anzugsmomente siehe "TECHNISCHE DATEN".

Die Zwillingsbereifung dient zur Verminderung des Bodendruckes im Acker und darf nicht zur Erhöhung der Trag- bzw. Zugkraft verwendet werden.

**Hinweis:**

Zur Straßenfahrt ist Eintragung der Zwillingsbereifung im Fahrzeugbrief erforderlich. Zur Vorlage bei der Techn. KFZ-Prüfstelle kann der Wähler für Zwillingsbereifung in dieser Betriebsanleitung verwendet werden.

### 21.1 Bedingungen für die Nutzung

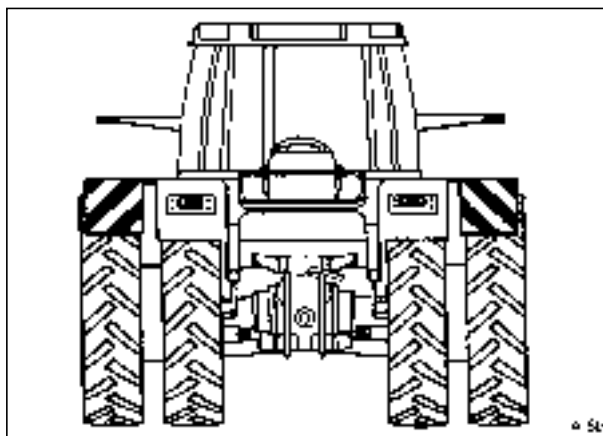


Abb.160

- Wiederholung der Schluß - / Begrenzungsleuchten und Rückstrahler, wenn die Serienleuchten dann mehr als 400 mm vom Fahrzeugrand entfernt sind. Gegebenenfalls Begrenzungsleuchten anbauen.
- Ab 2750 mm Breite vorn und hinten Park-Warntafeln anbringen.
- Fahrgeschwindigkeit max. 25 km/h (nach StVZO wenn keine ausreichende Radabdeckung vorhanden).

### 21.2 Wähler für Zwillingsbereifung hinten

Typ	Bereifung innen	Spuren innen	Reihenweite	Bereifung außen
409	13.6-R38	1510	eng	13.6-R38
409	13.6-R38	1660	eng	13.6-R38
409	480/70-R34	1660	eng	13.6-R38
409	16.9-R34	1660	eng	13.6-R38
409	420/85-R34	1660	eng	13.6-R38
409	18.4-R34	1660	eng	270/95-R44
410/412	420/70-R24*	1820	eng	230/95-R32
410/411	480/70-R24*	1820	eng	270/95-R32
410/412	18.4-R38	1800	eng	270/95-R48 300/95-R46
410/412	480/70-R38	1800	eng	230/95-R48
410/412	520/70-R34	1660	eng	270/95-R44
410/412	520/70-R38	1800	eng	270/95-R48 300/95-R46

\*kein Frontlader-Einsatz

#### Empfohlene Zwischenstücke für Zwillingsbereifung

Bestellung und Lieferung über:

Firma Kock & Sohn Räderfabrik

Höfener Straße 1+3

48496 Hopsten - Schale

Telefon: 05457/566, Telefax: 05457/1551

## 22. Bordinformator

### Funktionen des Bordinformators

- E = Uhrzeit einstellen.
- F = Geschwindigkeitsanzeige justieren.
- G = Störungsausgabe

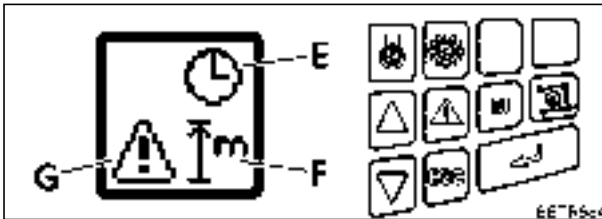


Abb.161

### Folientasten des Bordinformators:

- Bordinformator - Funktion aufrufen oder beenden.

Vielfachanzeige wechselt von der Standardanzeige (Uhrzeit, Betriebsstunden) in die Funktionen des Bordinformators.

#### Hinweis:

**Vor Aufrufen des Bordinformators muß eine vorliegende Störungsmeldung beendet werden (siehe auch STÖRUNGEN UND ABHILFE Kapitel 1.3).**

- Vorwärts/Rückwärts zum Auswählen gewünschter Funktionen.
- 
- Bestätigen, setzen oder entkräften der ausgewählten Funktion.
- Rückschritt in die vorhergehende Funktionsebene.
- Beenden der Bordinformator-Funktion in jeder Funktionsebene.

### Weitere Folientasten

- Quittierungstaste (siehe auch STÖRUNGEN UND ABHILFE Kapitel 1).
- Bereifungsgröße eingeben, und Servicefunktion aufrufen (Einstellfunktionen für die Werkstatt).
- Keine Funktion.
- Servicefunktion EHR aufrufen (Einstellfunktion für die Werkstatt).

### 22.1 Uhrzeit einstellen

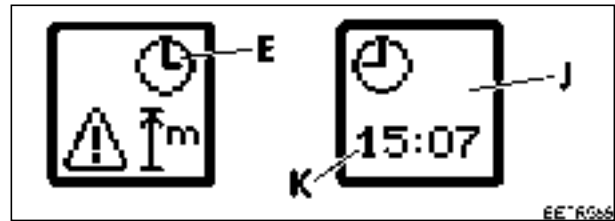


Abb.162

- Taste (BI) drücken, Funktionsauswahl erscheint.
- Eine der Tasten mehrmals drücken, bis das Symbol "Uhrzeit einstellen" (E) blinkt.
- 
- Taste drücken, Bild (J) erscheint, 1. Stelle (K) blinkt.
- Eine der Tasten mehrmals drücken, bis die gewünschte Zahl erscheint.
- 
- Taste drücken. Die restlichen 3 Stellen nacheinander wie die 1. Stelle einstellen.
- Taste (ESC) 2x drücken (neue Uhrzeit erscheint auf der Vielfachanzeige).

### 22.2 Geschwindigkeitsanzeige justieren

Durch das Justieren kann die Geschwindigkeitsanzeige genau auf Feldbedingungen eingestellt werden, z. B. mit angebauten Arbeitsgeräten oder bei Reifenverschleiß.

#### Hinweis:

**Während des Justiervorganges darf der Traktor nur mit dem Kupplungspedal gefahren werden.**

**Beim Fahren mit dem Fahrhebel, löscht das erscheinende AKTIV-Symbol beim Anhalten an den Markierungspunkten, die Menüführung des Justiervorganges.**

- Eine Strecke zwischen 30 m (kleinster Wert) und 100 m (größter Wert) genau abmessen und markieren.

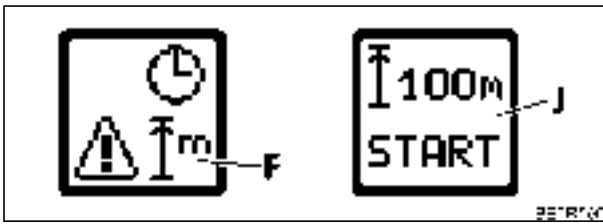


Abb.163

- Taste (Bl) drücken, Funktionsauswahl erscheint.
- Eine der Tasten mehrmals drücken, bis das Symbol "Geschwindigkeitsanzeige justieren" (F) blinkt.
- Taste drücken, Bild (J). erscheint, 1. Stelle der Streckenangabe blinkt.

Die Streckenangabe muß nun auf die Länge der abgemessenen Strecke eingestellt werden, z.B. 50 m.

- Eine der Tasten mehrmals drücken, bis die gewünschte Zahl erscheint, z.B. 0.
- Taste drücken. Die restlichen 2 Stellen nacheinander wie 1. Stelle einstellen, z.B. 050.

Nach Bestätigen der letzten Stelle blinkt "START".

- Mit dem Vorderrad des Traktors genau auf die Anfangsmarkierung fahren.

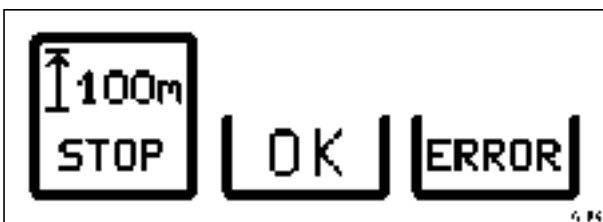


Abb.164

- Taste drücken, Anzeige wechselt von "START" auf "STOP".

- Mit dem Traktor losfahren und mit dem Vorderrad auf der Endmarkierung der abgemessenen Strecke anhalten.

- Taste drücken. Bei richtiger Durchführung erscheint "OK".

- Taste drücken, Uhrzeit und Betriebsstunden erscheinen.

Erscheint "ERROR" (Fehler), muß der Justiervorgang wiederholt werden, es ist wie folgt zu verfahren:

- Taste drücken, das Eingabebild der abgemessenen Strecke erscheint.

- Überprüfen ob die eingegebene Strecke mit der abgemessenen Strecke übereinstimmt.
- Bei Bedarf Streckenangabe wie vorher beschrieben, auf die abgemessene Strecke einstellen und Justiervorgang wiederholen.

- Taste drücken, Uhrzeit und Betriebsstunden erscheinen.

## 22.3 Störungsausgabe

Bei Störungen werden Störcode gespeichert. Zur schnellen Fehlerdiagnose durch die KD-Werkstatt können die gespeicherten Code ausgegeben werden.

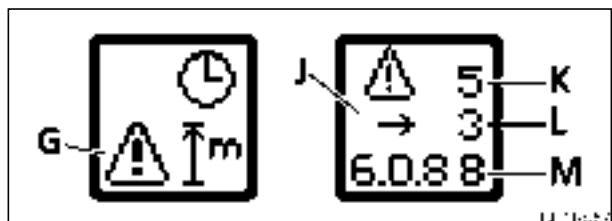


Abb.165

### Gespeicherte Störcode anzeigen

- Taste drücken, Funktionsauswahl erscheint.
- Eine der Tasten mehrmals drücken, bis das Symbol "Störungsausgabe" (G) blinkt.
- Taste drücken, Bild (J) erscheint.

### Es werden angezeigt:

K = Anzahl der gespeicherten Störcode (max. 50 Stück).

L = Nummer des angezeigten Störcode.

M = Störungscode

- Durch wiederholtes Drücken einer der Tasten werden die gespeicherten Störcode nacheinander angezeigt, (siehe auch STÖRUNGEN UND ABHILFE Kapitel 2).

- Taste drücken, Uhrzeit und Betriebsstunden erscheinen.

## 22.4 Bereifungsgröße eingeben

Beim Wechseln der Bereifungsgröße kann die Geschwindigkeitsanzeige schnell auf die neue Bereifung eingestellt werden.

### Eingabewert:

Es muß der Abrollumfang der Heckbereifung in mm eingegeben werden.

### Hinweis:

**Abrollumfang kann je nach Bereifung abweichen. Angaben der Reifenhersteller beachten.**

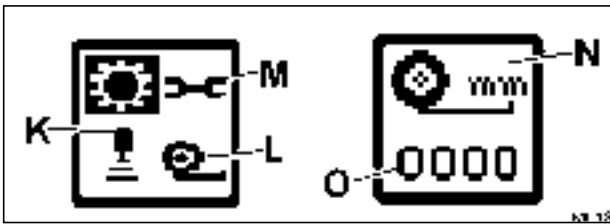


Abb.166

Taste drücken, Bild (K) erscheint, Symbol (L) blinkt.

L = Bereifungsgröße eingeben.

M = Justierfunktion der Zapfwellenkupplung Heck/Front.

Taste drücken, Bild (N) erscheint, 1. Stelle (O) blinkt.

Eine der Tasten mehrmals drücken, bis die gewünschte Zahl erscheint.



Taste drücken. Die restlichen 3 Stellen nacheinander wie die 1. Stelle einstellen.

Taste drücken.

- Zündung AUS - EIN schalten (Reset).

Der neue Eingabewert wird gespeichert.

## 22.5 Ersatzanzeige

Bei Ausfall einer der Kontrollleuchten Fahrtrichtung

vorwärts

rückwärts

wird eine Störungsmeldung auf der Vielfachanzeige ausgegeben. Bis zum Austausch der ausgefallenen Kontrollleuchte kann eine Ersatzanzeige aktiviert werden.

## Aktivieren der Ersatzanzeige

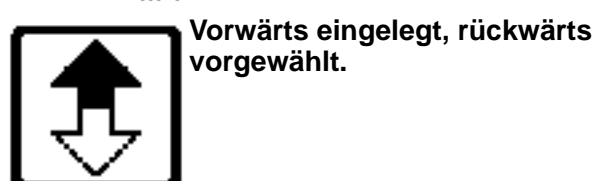
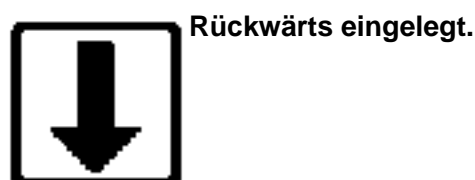
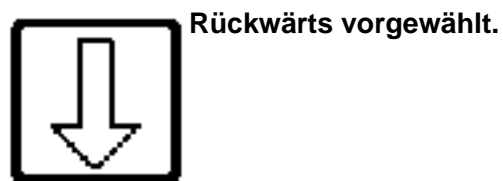
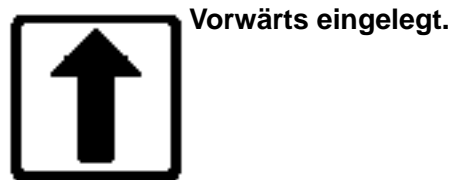
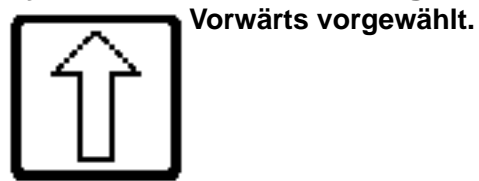
Die Ersatzanzeige wird nach Beenden aller Warn- oder Störungsmeldungen automatisch aktiv.

Wie die Warn- oder Störungsmeldungen beendet werden (siehe STÖRUNGEN UND ABHILFE Kapitel 1.3).

Durch Drücken der Taste "BI", kann die Anzeige der Uhrzeit und Betriebsstunden für eine Dauer von 5 Sek. angefordert werden.

Wird innerhalb dieser 5 Sek. die Taste (BI) ein zweites Mal gedrückt, erscheint die Funktionsauswahl des Bordinformators.

## Symbole der Ersatzanzeige





## 23. Bordrechner

### 23.1 Funktionen des Bordrechners

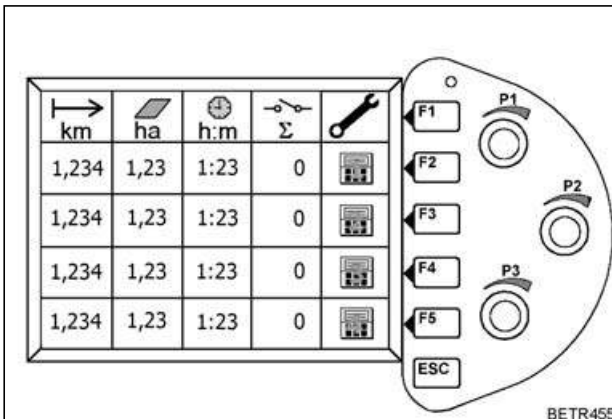


Abb.167

Stopuhr

SCH35

Streckenmesser

SCH36

Flächenmesser

SCH37

Externer Zähler

SCH38

Das Signal des Bordrechners wird über einen externen Zählschalter geführt, z. B. bei Großballenpresse, Feldspritzen.

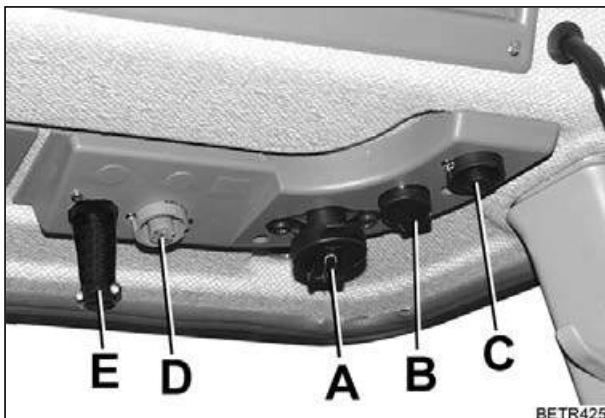


Abb.168

- Stecker vom externen Zählschalter in Steckdose blau (D) einstecken.

Die einzelnen Meß- und Zählvorgänge können wahlweise nach folgenden Bedingungen erfolgen:

- Messung- oder Zählung erfolgt nur bei
1. eingeschalteter Zapfwelle (Heck/Front)
  2. abgesenktem Hubwerk (Heck)
  3. geschlossenem externen Zählschalter

### 23.2 Übersichtsmenü aufrufen

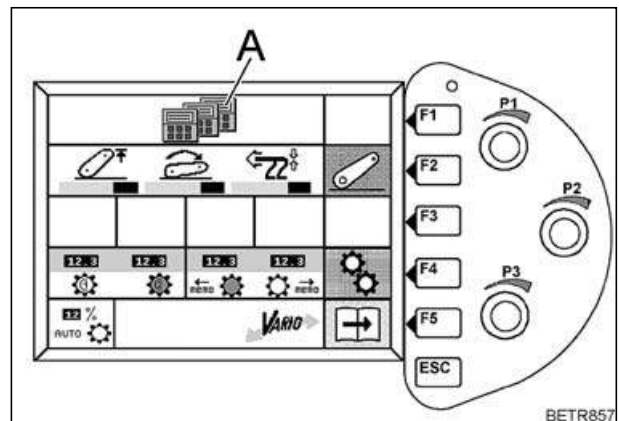


Abb.169

Anzeige(A) zeigt an, ob Ein- oder Mehrere Rechner im Hintergrund aktiv sind.

- Taste (F5) drücken, das folgende Untermenü erscheint.

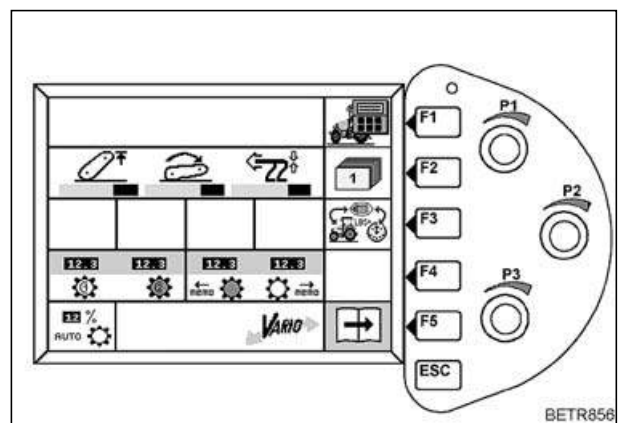


Abb.170

- Taste (F1) drücken, das folgende Übersichtsmenü erscheint.

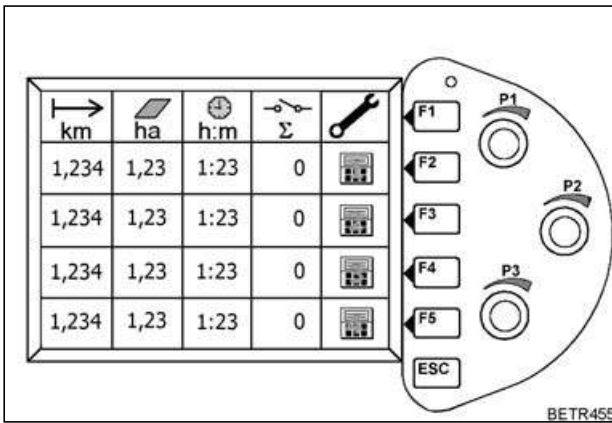


Abb.171

Im Übersichtsmenü werden die gemessenen und gezählten Daten angezeigt.

**Hinweis:**

Mit Taste (ESC) Rückschritt in die vorhergehende Funktionsebene.

## 23.3 Mess- und Zählrichtung einstellen

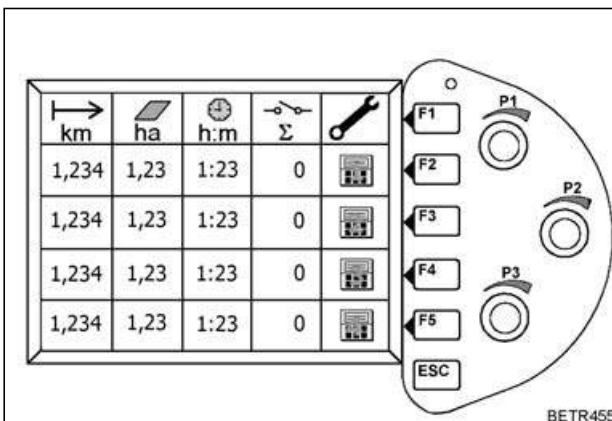


Abb.172

- Taste (F1) drücken, das folgende Untermenü erscheint.

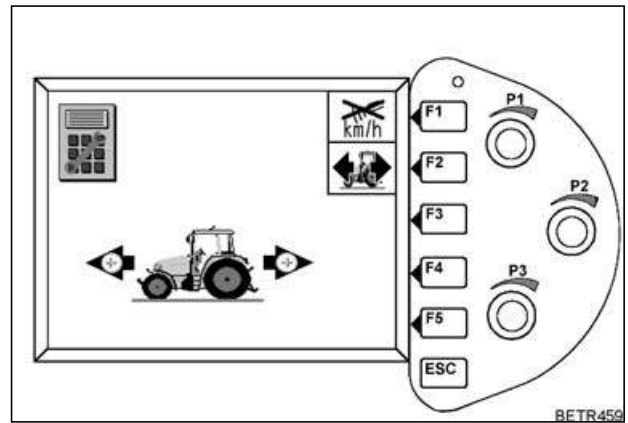
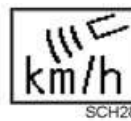


Abb.173

**Taste (F1) drücken, Auswahl zwischen:**

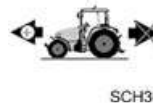


Realer Geschwindigkeit (Radarsensor)



Theoretischer Geschwindigkeit (bei Radschlupf wird das Messergebnis verfälscht)

**Taste (F2) drücken, Auswahl zwischen:**



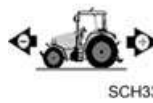
Messung nur bei Vorwärtsfahrt (Standarteinstellung)



Messung nur bei Rückwärtsfahrt



Messung nur bei Vorwärtsfahrt, bei Rückwärtsfahrt wird das Ergebnis der Rückwärtsfahrt abgezogen.



Messung nur bei Rückwärtsfahrt, bei Vorwärtsfahrt wird das Ergebnis der Vorwärtsfahrt abgezogen.



Messung bei Vorwärtsfahrt und Rückwärtsfahrt.

**Hinweis:**

Mit Taste (ESC) Rückschritt in die vorhergehende Funktionsebene.

## 23.4 Betriebsart "Manuelle" Mess- und Zählung

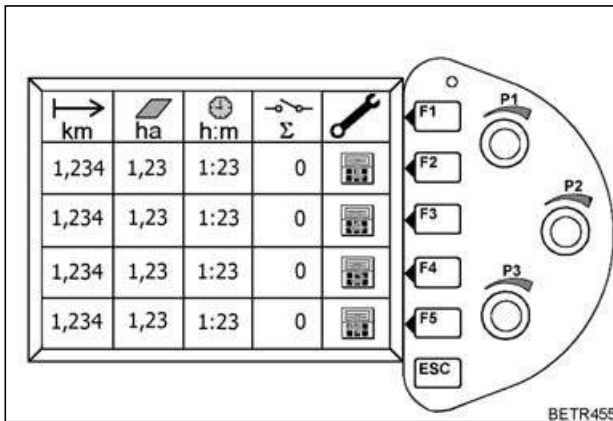


Abb.174

- Taste (F2 oder F3 oder F4 oder F5) drücken (Schlag 1 - 4), das folgende Untermenü erscheint.

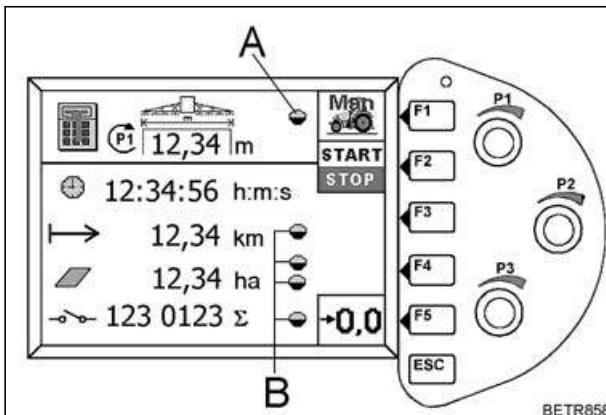


Abb.175



Mit Drehregler P1 Breite des angehängten Gerätes einstellen.

### Mess- und Zählfunktion ein- und ausschalten.

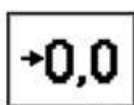


Zum ein- oder ausschalten Taste (F2) drücken.

Bei aktiver Mess- und Zählfunktion leuchtet LED (A)

Die LED's (B) leuchten (nur zur Information) beim Betätigen des Heckhubwerks der Front-, Heckzapfwelle und des Ereigniszählers.

### Bordrechnerfunktionen auf "0" zurücksetzen.



Taste (F5) drücken alle Meßwerte werden auf "0" zurückgesetzt. Nur möglich wenn keine Messung läuft.

### Hinweis:

Mit Taste (ESC) Rückschritt in die vorhergehende Funktionsebene.

## 23.5 Betriebsart "Automatische" Mess- und Zählung

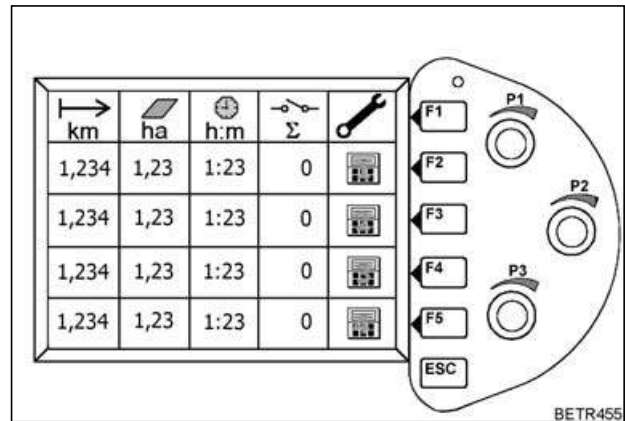


Abb.176

- Taste (F2 oder F3 oder F4 oder F5) drücken (Schlag 1 - 4), das folgende Untermenü erscheint.

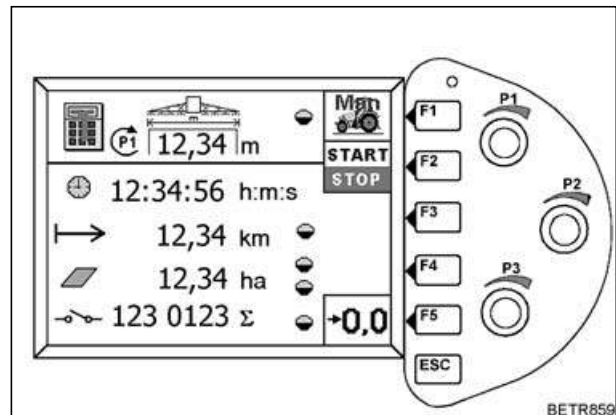


Abb.177

- Tasten (F1) drücken, das folgende Untermenü erscheint.

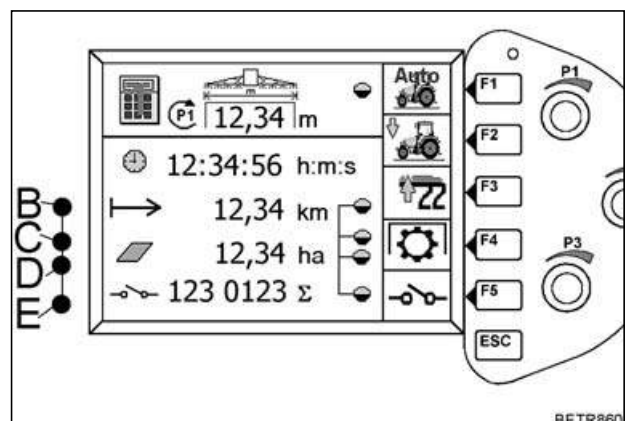
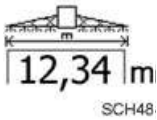


Abb.178

### Funktionsanzeigen

- B = Heckhubwerk
- C = Frontzapfwelle
- D = Heckzapfwelle

E = Ereigniszähler



Mit Drehregler (P1), Breite des anhängenden Gerätes einstellen.

## Auswahl Front- oder Heckmessung



Zum Umschalten, Taste (F2) drücken.

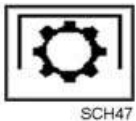
## Hubwerk-Messung aktivieren, (auch mit Zapfwelle-Messung und/oder Externen Zähler kombinierbar).



Zum aktivieren Taste (F3) drücken, im aktiven Zustand ist das Symbol grün hinterlegt.

Messung und Zählung nur bei Betätigung des Hubwerks auf "Regeln" (senken).

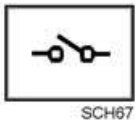
## Zapfwelle-Messung aktivieren, (auch mit Hubwerk-Messung und/oder Externen Zähler kombinierbar).



Zum aktivieren Taste (F4) drücken, im aktiven Zustand ist das Symbol grün hinterlegt.

Messung und Zählung nur bei eingeschalteter Heck- oder Frontzapfwelle.

## Externen Zählereingang aktivieren



Anschlußkabel (Ident. Nr. 0071 023 100) an Steckdose blau (siehe Bild BEDIENUNG Abb. 168) anschließen.

Zum aktivieren Taste (F5) drücken, im aktiven Zustand ist das Symbol grün hinterlegt.

Messung und Zählung nur bei geschlossenem und mit dem Bordrechner verbundenen Zähler einer Anbaugerätes z.B. Hydraulischer Düngestreuer.

## Hinweis:

Mit Taste (ESC) Rückschritt in die vorhergehende Funktionsebene.

# 24. Abspeichern von Einstellungen

Die Funktion Abspeichern von Einstellungen ermöglicht es, die Einstellungen von vier Einsatzzuständen unter einer frei wählbaren Bezeichnung abzulegen und bei Bedarf wieder abzurufen.

## 24.1 Abspeicherbare Einstellungen

### Heckkraftheber (EHR)

- Maximale Aushubhöhe
- Senkgeschwindigkeit
- Mischung (Zugkraft/Lage-Regelung)
- Eichstreckenlänge
- Startgeschwindigkeit für Schwingungstilgung
- Schlupfeinstellung

### Getriebesteuerung

- Grenzlasteinstellung
- Tempomatgeschwindigkeit 1
- Tempomatgeschwindigkeit 2
- Reversiergeschwindigkeit

### Sonstige Einstellungen

- Terminal Mindesthelligkeit
- Bezeichnungen der vier abgespeicherten Einstellungen

## 24.2 Bezeichnungen und Einstellungen abspeichern

Zum Abspeichern einer Einstellung muß der Motor laufen.

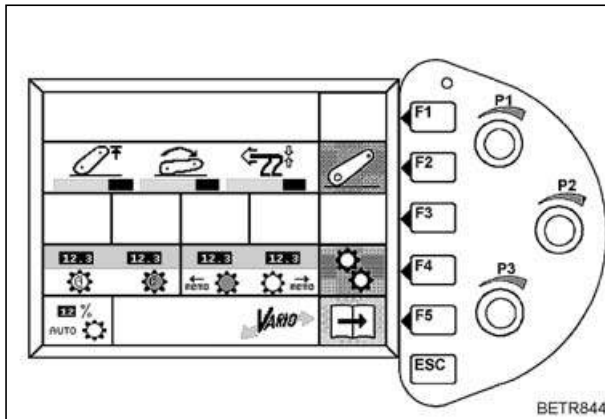


Abb.179

- Taste (F5) drücken, das folgende Bild wird angezeigt.

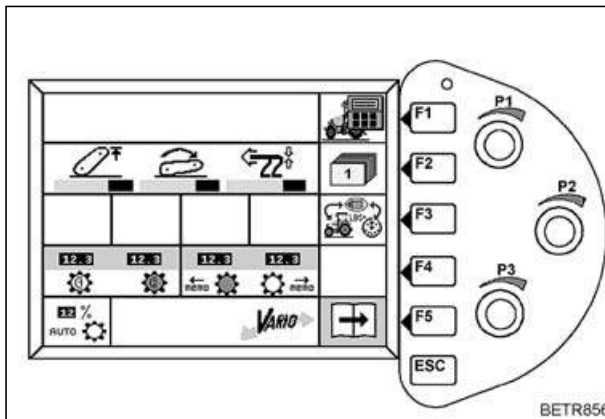
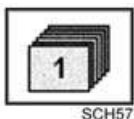


Abb.180



Taste (F2) drücken, das folgende Untermenü wird angezeigt.

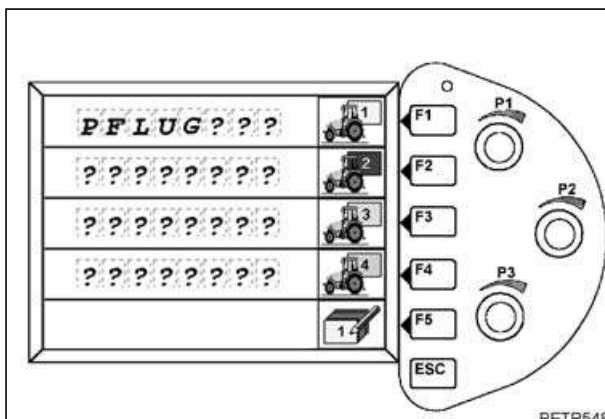


Abb.181

Besteht eine Bezeichnung nur aus Fragezeichen, ist auf diesem Speicherplatz noch keine Einstellung abgespeichert.



Taste (F5) drücken, das folgende Untermenü erscheint.

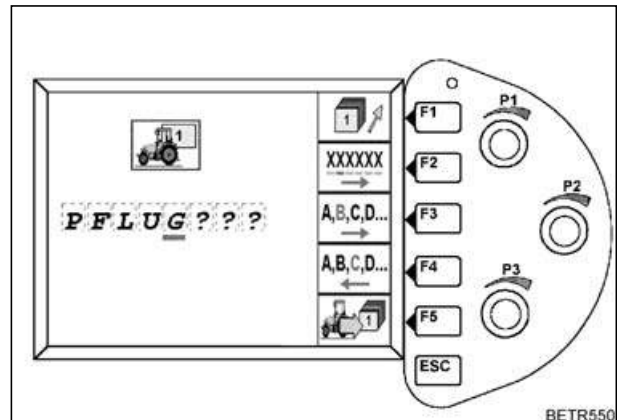
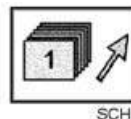
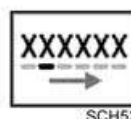


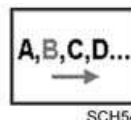
Abb.182



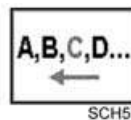
Mit Taste (F1) Auswahl der Speicherplätze 1 - 4.



Mit Taste (F2) Auswahl der Lage der Eingabebeizen (Buchstaben, Zahlen).



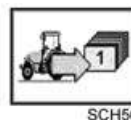
Mit Taste (F3) Eingabebeizen (Buchstaben, Zahlen) vorwärts blättern (ein Zeichen).



Mit Taste (F4) Eingabebeizen (Buchstaben, Zahlen) rückwärts blättern (ein Zeichen).



Schnelleinstellung (Grobeinstellung) der Eingabebeizen (Buchstaben, Zahlen) vorwärts, rückwärts (mehrere Zeichen).



Mit Taste (F5) Einstellungen abspeichern

Einstellungen werden mit eingegebener Bezeichnung auf gewähltem Speicherplatz gespeichert.

# BEDIENUNG

Folgendes Untermenü erscheint.

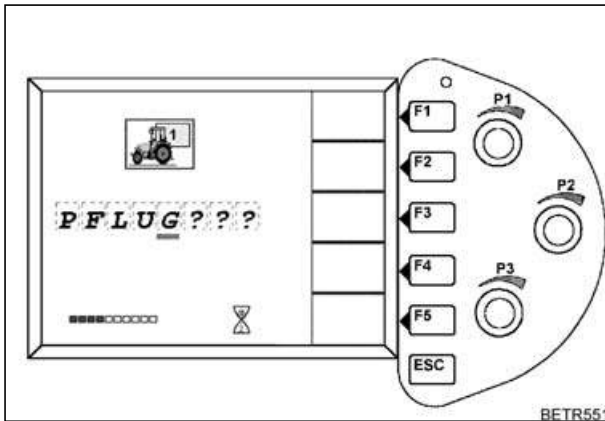


Abb.183

Danach erscheint automatisch folgendes Untermenü

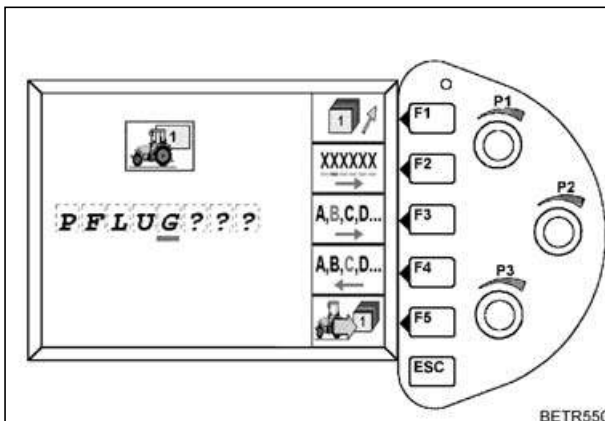


Abb.184

**Hinweis:**  
Mit Taste (ESC) Rückschritt in die vorhergehende Funktionsebenen

## 24.3 Einstellungen abrufen

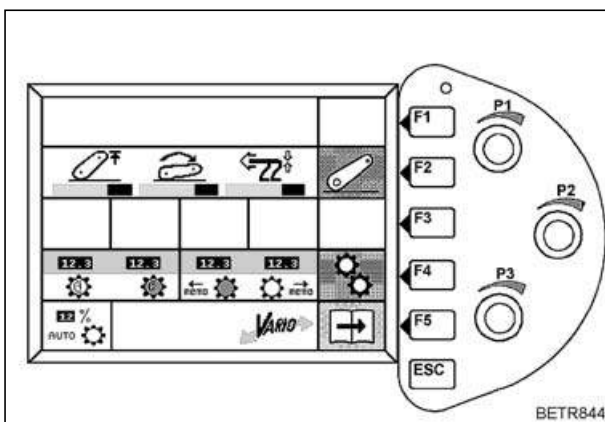


Abb.185

- Motor aus, Zündung einschalten.
- Taste (F5) drücken, das folgende Bild wird angezeigt.

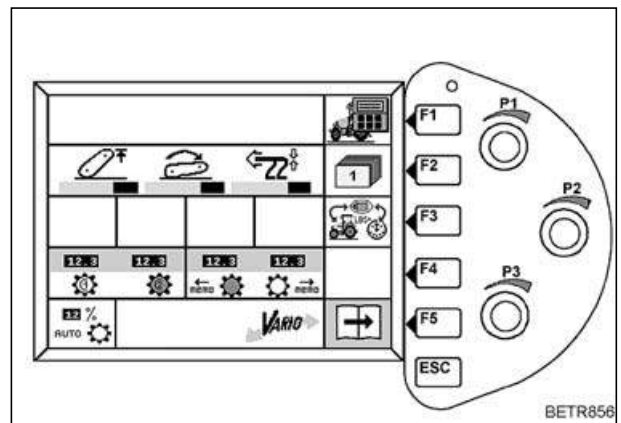
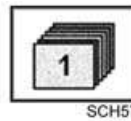


Abb.186



Taste (F2) drücken, das folgende Untermenü wird angezeigt.

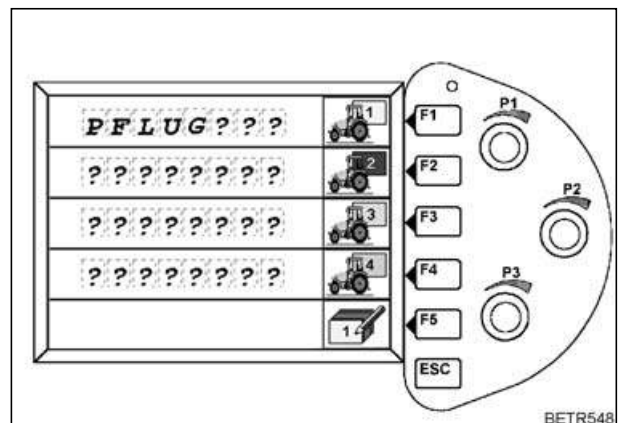


Abb.187

Mit Tasten (F1 - F4) auswählen welche Einstellung abgerufen werden soll.

Folgendes Bild erscheint.

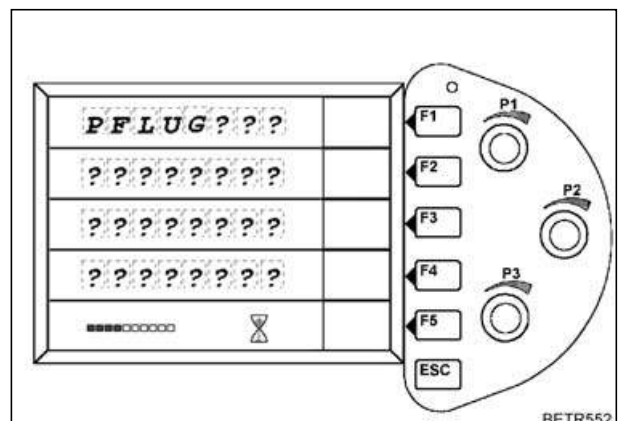


Abb.188

Danach erscheint automatisch folgendes Untermenü. Einstellungen werden geladen.

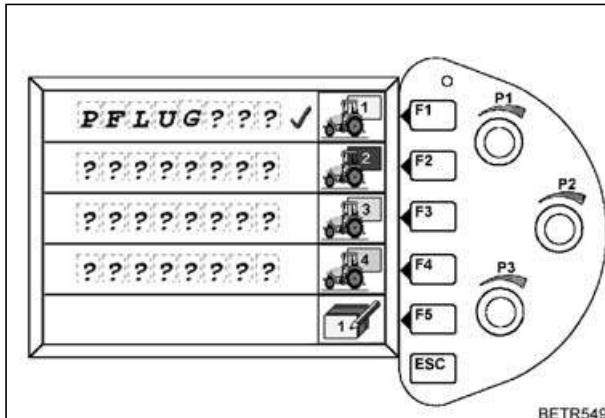


Abb.189

Wenn das Abrufen der Einstellung erfolgreich war, erscheint ein Haken neben dem Speicherplatz.

**Zündung AUS - EIN (Motorstart) abgerufene Einstellungen sind aktiv.**


## 25. Gerätesteuerung


(auf Wunsch)

Mit der Gerätesteuerung können vorhandene Komponenten (Bedienterminal, Fahrhebel) zur Bedienung von Anbaugeräten genutzt werden. Der Schlepper muß dafür mit dem Elektronik Power Paket ausgerüstet sein.

### ESC Taste

Die ESC - Taste hat bei der Gerätesteuerung eine Doppelfunktion.

 Taste 1x drücken (ca. 1 Sek.) Rückschritt in die vorhergehende Funktionsebene.

 Taste 2x drücken Wechsel zwischen dem letzten angewählten Schleppermenü und dem letzten angewähltem Gerätesteuermenu.

Diese Funktion kann erst ausgeführt werden, wenn ein Anbaugerät einmal ausgewählt wurde.

### 25.1 Bedienterminal auswählen

LBS kann auch über ein separates Bedienterminal z. B. Fieldstar arbeiten, deshalb ist es notwendig dem System mitzuteilen welches Bedienterminal benutzt werden soll.

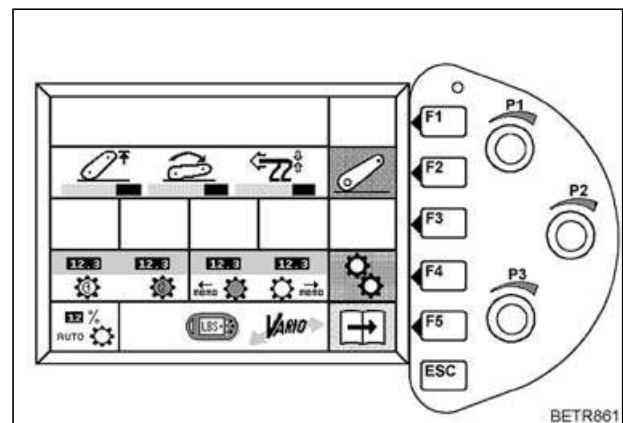


Abb.190

● Taste (F5) drücken, das folgende Untermenü erscheint.

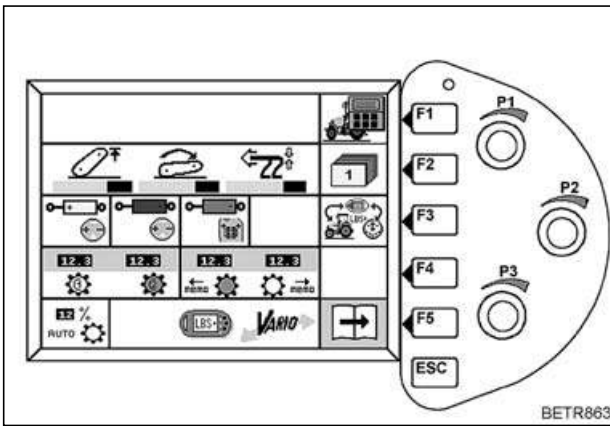


Abb.191

- Taste (F5) drücken, das folgende Untermenü erscheint.

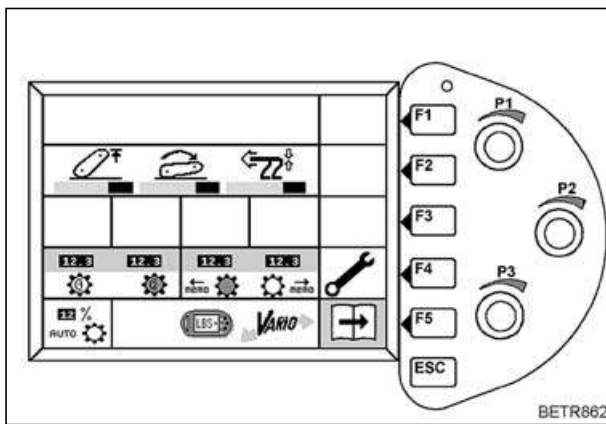


Abb.192

- Taste (F4) drücken, das folgende Untermenü erscheint.

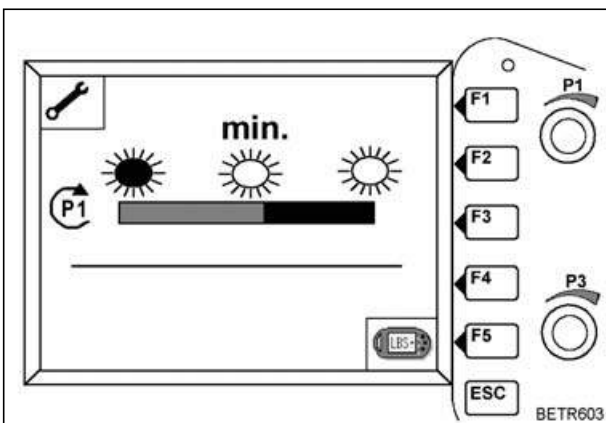
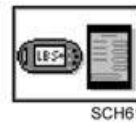
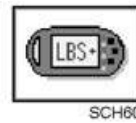


Abb.193

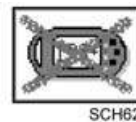
Taste (F5) drücken, Auswahl zwischen:



Verwendung vom Schlepperbedienterminal und zusätzlich Fieldstar, oder ein anderes LBS - Terminal, für die Gerätesteuerung.



Verwendung von Schlepperbedienterminal für die Gerätesteuerung.



Verwendung eines anderen LBS Bedienterminals (Deaktivierung der Gerätesteuerung).

### Hinweis:

**Einstellungen erst aktiv nach Zündung AUS - EIN (Motorstart).**

## 25.2 Software des Anbaugerätes für die Gerätesteuerung laden

Zündung AUS. Anbaugerät über LBS Steckdose mit dem Schlepper verbinden.

Zündung EIN.

Es erscheint nach kurzer Zeit folgendes Menü im Bedienterminal

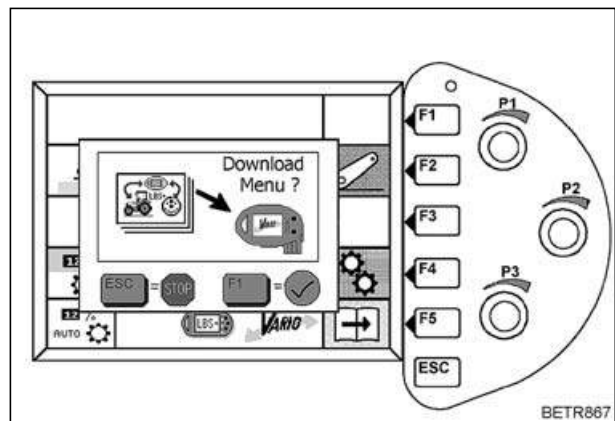


Abb.194

Nach ca.30 Sek. startet der Ladevorgang automatisch.

Mit **Taste F1** kann der Ladevorgang sofort gestartet werden.

Mit **Taste ESC** kann der Ladevorgang abgerochen werden.

Nach dem Start des Ladevorgangs erscheint folgendes Menü im Bedienterminal



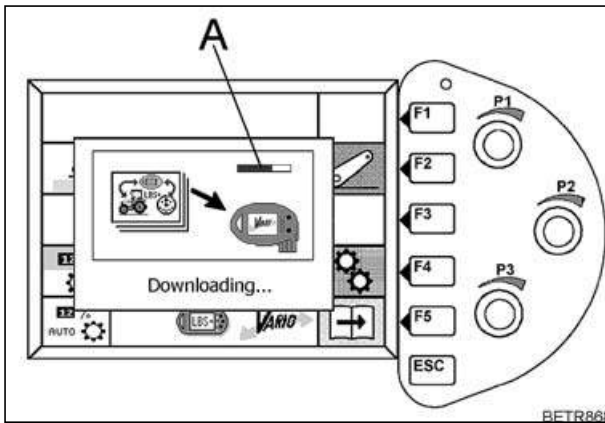


Abb.195

Balkenanzeige **Rot** : Fortschritt der Speicherlöschung eines bereits vorhandenen Gerätemenüs

Balkenanzeige **Grün** : Fortschritt der Datenübertragung vom Arbeitsgerät ans Bedienterminal

**Hinweis:**

**Gerätemenüs** bleiben permanent gespeichert, auch nach Zündung AUS, oder wenn das Arbeitsgerät ab- und wieder angesteckt wird.

Ein weiteres neu angekoppeltes Arbeitsgerät, löscht die Daten des vorher angekoppelten Arbeitsgerätes und überträgt danach die eigenen Daten.

Bei einem erfolgreichen Ladevorgang erscheint folgendes Bild (A) im Bedienterminal

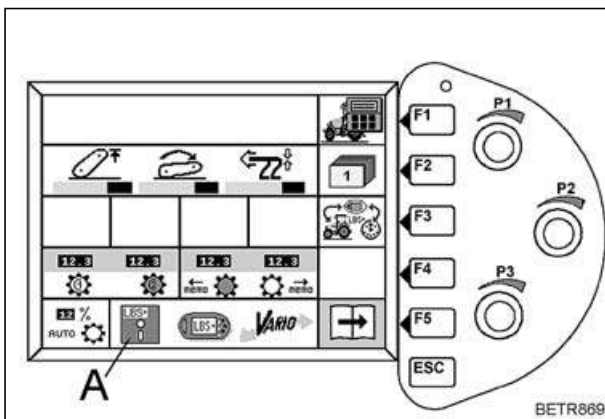


Abb.196

Bei einem erfolglosen Ladevorgang erscheint folgendes Menü im Bedienterminal

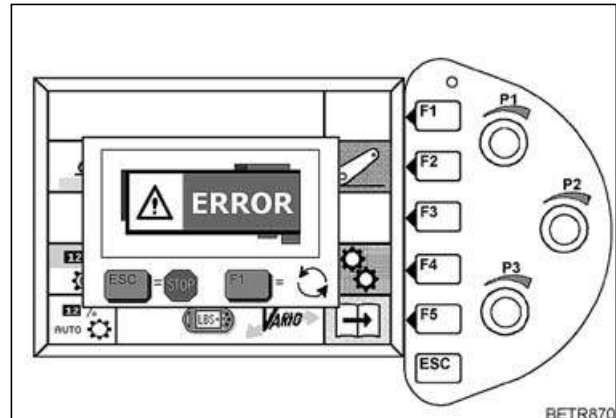


Abb.197

Mit Taste **F1** Ladevorgang wiederholen.

Mit Taste **ESC** Ladevorgang abbrechen.

**Hinweis:**

Bei mehrmaligem erfolglosen Ladevorgang, Steckerverbindungen und Sicherungen überprüfen.

## 25.3 Bedienterminal für Anbaugerätebedienung einrichten.

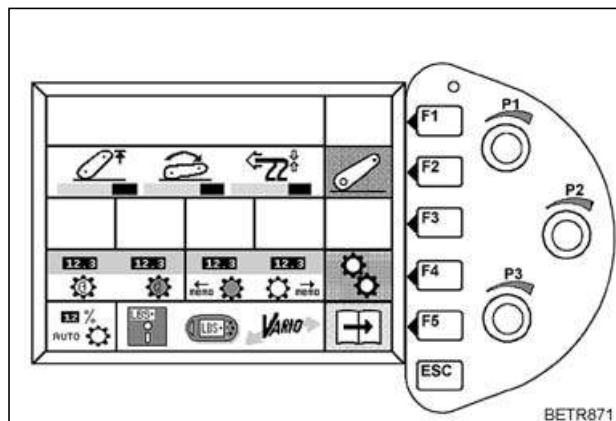


Abb.198

- Taste **F5** drücken, das folgende Untermenü erscheint.

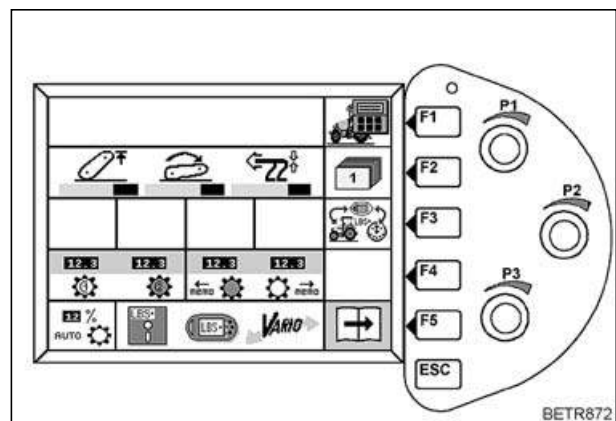


Abb.199

# BEDIENUNG

Links unten im Bedienterminal wird angezeigt:



SCH63

Installation eines Anbaugerätes zur Gerätesteuerungsnutzung, mit Bedienterminal, erfolgreich.



SCH64

Bedienterminal als LBS Terminal aktiviert, Bedienterminal arbeitet als Gerätesteuerungsterminal.

## Hinweis:

Erscheint nach kurzer Zeit, sobald sich das Bedienterminal erfolgreich an den LBS - Bus angemeldet hat

Danach erfolgt die Anmeldung des Arbeitsgerätes am Bedienterminal (ca. 1-2 Sek.).



SCH65

Bedienterminal als LBS Terminal deaktiviert, keine Gerätesteuerung möglich.

Taste F3 drücken

Es erscheint das Startmenü des angeschlossenen Arbeitsgerätes (z.B. Ladewagen).

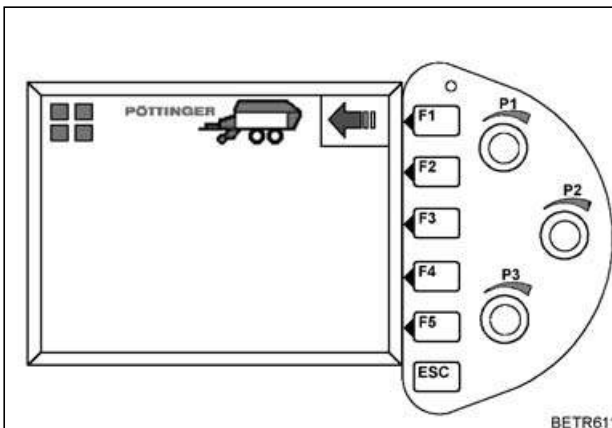


Abb.200

## Wichtig:

Erst wenn sich das Arbeitsgerät erfolgreich an das Bedienterminal angemeldet hat, kann zur Gerätesteuerungsfunktion gewechselt werden. Falls die Anmeldung nicht erfolgreich war, bleibt aus Sicherheitsgründen diese Funktion gesperrt.

## Hinweis:

Für die weitere Bedienung des Arbeitsgerätes mit dem Bedienterminal, Bedienungsanleitung des Geräteherstellers benutzen.

## 25.4 Fahrhebel für Anbaugerätebedienung aktivieren

Zusätzlich zur Bedienung der Anbaugeräte mit dem Bedienterminal, kann der Fahrhebel zur Bedienung der Anbaugeräte benutzt werden.

### Fahrhebel aktivierung nicht möglich bei:

- Automatikfunktion Heckkraftheber, -zapfwelle aktiviert.

Startbildschirm des angeschlossenen Arbeitsgerätes aufrufen (z.B. Ladewagen).

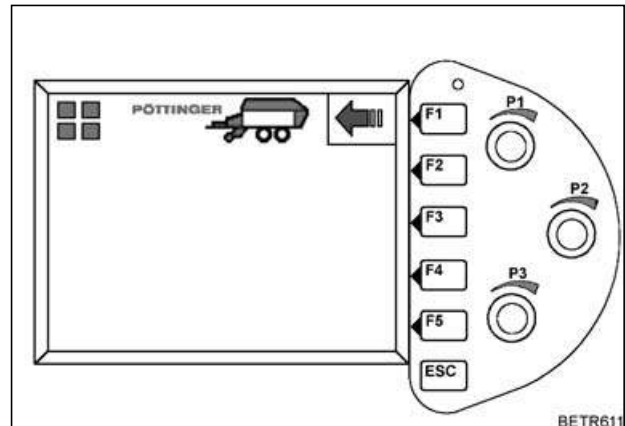


Abb.201

Mit Drehregler P1 Auswahl zwischen Bedienung über Bedienterminal oder Fahrhebel und Bedienterminal.

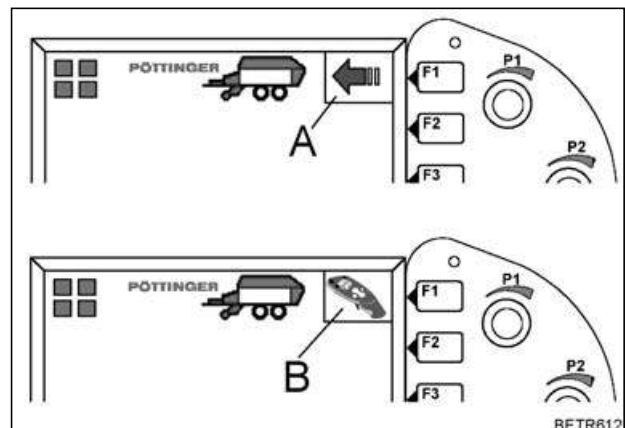


Abb.202

A = Bedienterminal

B = Fahrhebel und Bedienterminal

Mit Taste F1 Auswahl bestätigen.

### Hinweis:

Fahrhebel kann durch nochmaliges Anwählen wieder für die Schlepperfunktion aktiviert werden.

Für die weitere Bedienung des Arbeitsgerätes mit dem Fahrhebel, Bedienungsanleitung des Geräteherstellers benutzen.

## 25.5 Anbaugeräte Diagnosefunktion

Das Bedienterminal kann Störungen des angebauten Arbeitsgerätes anzeigen, wenn vom Gerätehersteller die Voraussetzungen dafür geschaffen werden.

### Beispiel:

Wird unter dem Gerätesteuerungsbetrieb der Ladewagen abgekoppelt erscheint das folgende Menü.

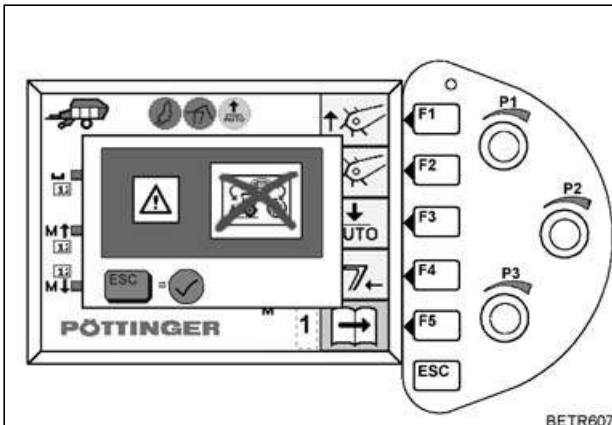


Abb.203



Gleichzeitig wird eine Störungsmeldung in der Vielfachanzeige ausgegeben. Zusätzlich blinkt die Warnleuchte und ertönt ein Warnton

Störungsmeldung kann mit ESC Taste (am Bedienterminal) beenden werden.

### Hinweis:

**Tritt der Fehler wieder auf. Bedienungsanleitung des Geräteherstellers benutzen oder Kundendienst des Geräteherstellers kontaktieren.**



## **Warnung:**

Vor sämtlichen Wartungs- und Reparaturarbeiten und vor dem öffnen der Motorhaube Motor abstellen, Zündschlüssel abziehen. Handbremse anziehen, evtl. Unterlegkeil benutzen!

Bei Arbeiten am Motor Batterie (Minuspol) abklemmen!

Nach Wartungsarbeiten Schutzeinrichtungen wieder anbringen. Auf sicheren Standplatz achten!

Vorgeschriebene Qualität von Öl und Kraftstoff sicherstellen und beides nur in genehmigten Behältern lagern. Siehe auch TECHNISCHE DATEN "Betriebsstoffe"!

Keine Schweiß-, Bohr-, Säge- und Schleifarbeiten an Kabinen- bzw. Sicherheitsrahmen vornehmen. Nach Beschädigung Teile auswechseln lassen!

## **Wichtig:**

Vor Wartungsarbeiten den Traktor, insbesondere zu lösende Verschraubungen und Teile, sowie ihre Umgebung gründlich reinigen. Gebrauchte Öle, Kühl- u. Bremsflüssigkeiten sind fachgerecht zu entsorgen. Hierbei sind die jeweils geltenden gesetzlichen Bestimmungen, sowie die Hinweise des jeweiligen Herstellers der Flüssigkeit zu beachten.

Ölstandskontrollen müssen bei waagrecht stehendem Traktor ausgeführt werden; vorhandene Vorderachsfederung in Mittelstellung!

Wartungsintervalle, auszuführende Arbeiten, Menge und Qualität der zu verwendenden Betriebsstoffe siehe "Betriebsstoffe" bzw. "Wartungsplan".

## 1. Haube öffnen



Abb.1

- Verriegelung (Pfeil) drücken
- Haube hochschwenken.

## Kopfteil öffnen



Abb.2

- Kopfteil mit einem leichten Ruck entriegeln und hochschwenken.

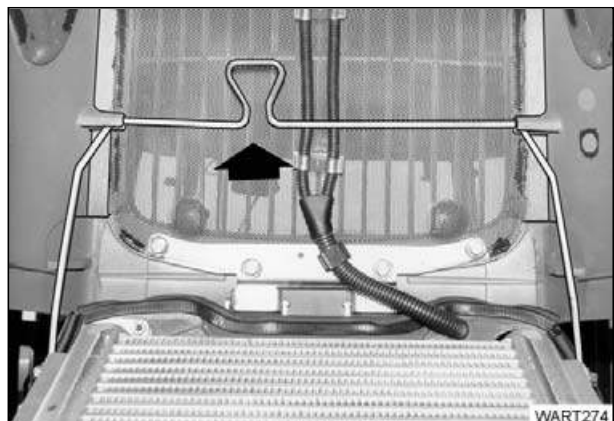


Abb.3

- Haltebügel (Pfeil) hochschwenken und einrasten.

## 2. Motorölwechsel

### Wichtig:

Motorölwechsel auch vor längeren Stillstandszeiten durchführen.

### 2.1 Motoröl ablassen



#### Warnung:

Vorsicht beim Ablassen von heißem Öl - Verbrennungsgefahr!  
Altöl auffangen, nicht in den Boden versickern lassen!  
Abgelassenes Öl ordnungsgemäß entsorgen!

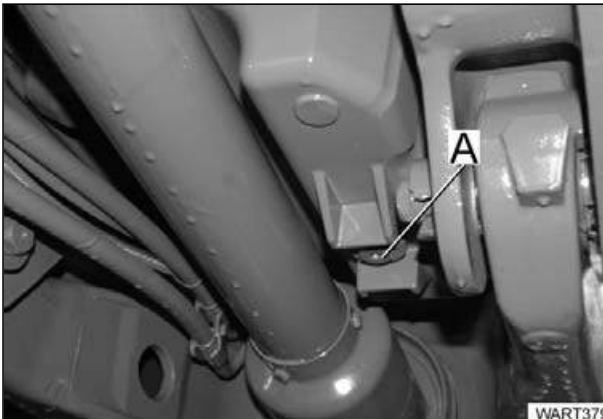


Abb.4

- Motor warm fahren.

Schmieröltemperatur ca. 80 °C.

- Traktor waagrecht stellen.
- Motor abstellen.
- Ölauffangschale unter den Motor stellen.
- Ablassschraube (A) herausdrehen.
- Altöl restlos ablaufen lassen.
- Gereinigte Ablassschraube mit neuem Dicht-ring wieder einschrauben.

## 2.2 Motorölfilter wechseln



#### Gefahr:

Motorölfilter ist mit heißem Öl gefüllt, Verbrennungs- und Verbrühungsgefahr!

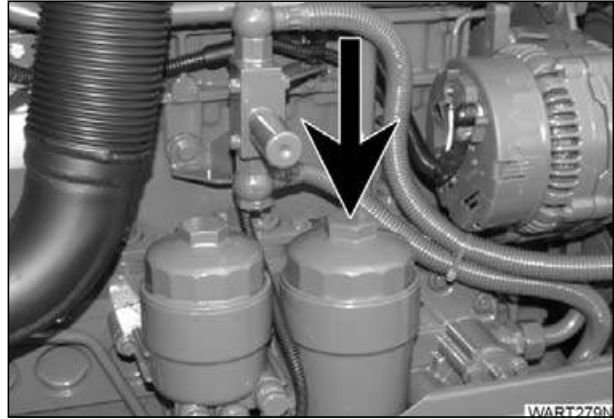


Abb.5

Bei jedem Motorölwechsel Ölfilter (Pfeil) austauschen.

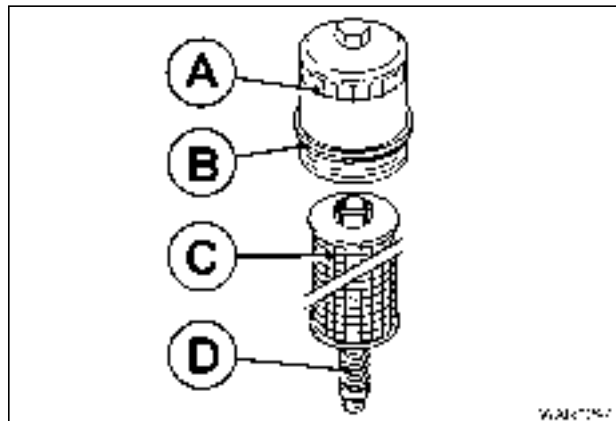


Abb.6

- Motor abstellen.
- Filterdeckel (A) lösen und entgegen Uhrzeigersinn abschrauben.
- Papierfilterpatrone (C) vorsichtig von der Führung (D) nach oben lösen.
- Eventuell auslaufendes Öl auffangen.
- Papierfilterpatrone (C) wechseln.
- Dichtfläche des Filterträgers und Filterdeckel (A) sowie Führung (D) von eventuellem Schmutz reinigen.
- Gummidichtung (B) austauschen und leicht einölen.
- Neue Papierfilterpatrone (C) vorsichtig in Führung (D) einsetzen.
- Filterdeckel (A) im Uhrzeigersinn festschrauben (25 Nm).
- Motor starten.
- Ölstand prüfen.
- Filteranbau auf Dichtheit prüfen.

#### Hinweis:

Gebrauchte Ölfilter sind Sondermüll!

## 2.3 Motoröl einfüllen

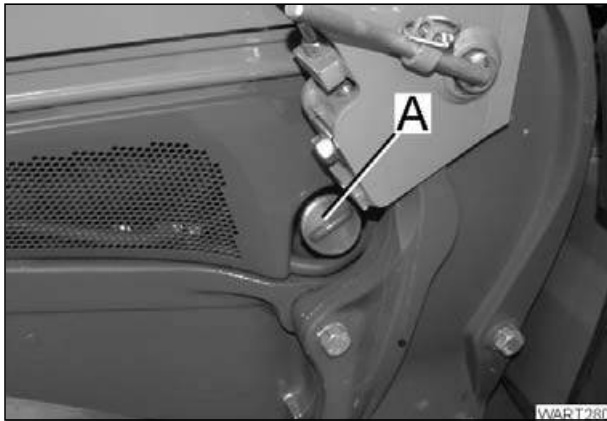


Abb.7

- Ölpeilstab (A) herausdrehen.
- Vorgeschriebenes Motorenöl durch Öffnung einfüllen. Auf Sauberkeit achten!

Wechselintervalle, Ölmenge und Qualität siehe "Betriebsstoffe" bzw. "Wartungsplan".

## 2.4 Ölstand im Motor prüfen

- Traktor waagrecht stellen.
- Motor starten und im Leerlauf laufen lassen, bis die Warnmeldung der Vielfachanzeige erlischt.
- Ölablaßschraube und Ölfilter auf Dichtheit kontrollieren.
- Motor abstellen.
- Nach ca. 5 Minuten, Ölpeilstab herausdrehen.

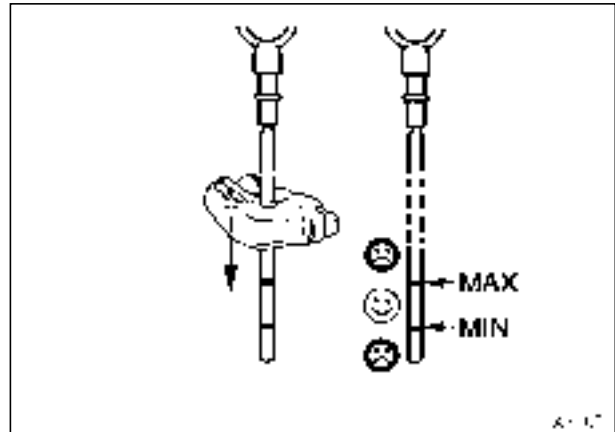


Abb.8

- Ölpeilstab mit faserfreiem, sauberem Lappen abwischen.
- Bis zum Anschlag wieder einstecken und eindrehen.
- Ölpeilstab wieder herausdrehen.
- Bei Bedarf bis "MAX" nachfüllen.

Wenn der Ölstand nur knapp über der MIN-Kerbe liegen, muß nachgefüllt werden. Nicht über MAX auffüllen.

### Ölmengendifferenz Motor

Ölmengendifferenz zwischen MIN und MAX-Markierung am Peilstab ca. 4,0 Ltr.

## 3. Kraftstoffanlage



**Gefahr:**  
Bei Arbeiten an der Kraftstoffanlage  
kein offenes Feuer!  
Nicht rauchen!

### 3.1 Kraftstofffilter wechseln

Austausch und Wartung entsprechend Wartungsplan - bei Nachlassen der Motorleistung evtl. schon früher.

#### Kraftstofffilter

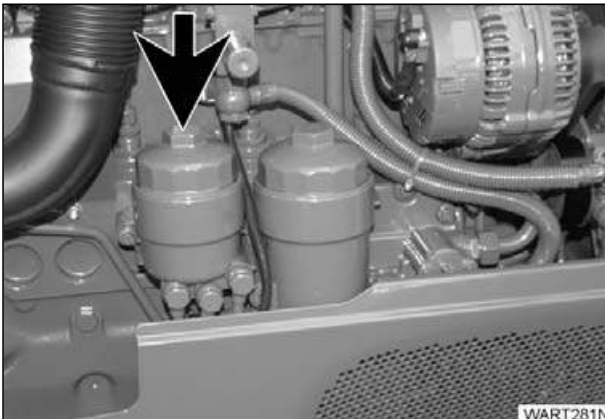


Abb.9

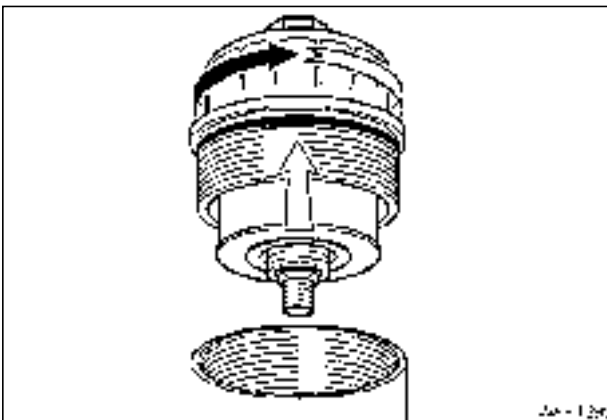


Abb.10

- Motor abstellen.
- Gehäusedeckel lösen und abschrauben.
- Auslaufenden Kraftstoff auffangen.
- Dichtfläche des Filterträgers von eventuellem Schmutz reinigen.
- Papier-Filtereinsatz wechseln.

**Hinweis:**  
Gebrauchte Kraftstofffilter sind Sondermüll.

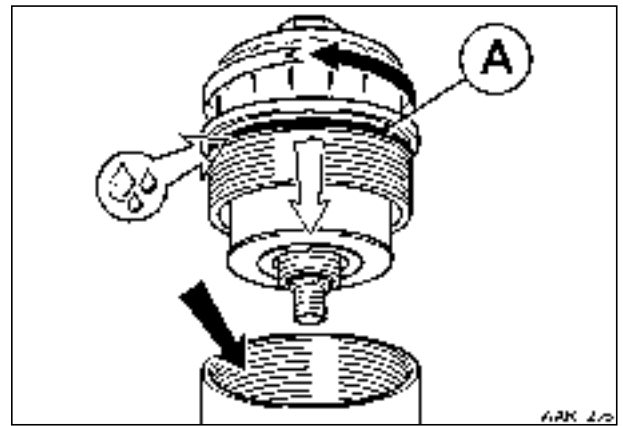


Abb.11

- Dichtung (A) leicht einölen bzw. mit Dieseldieselkraftstoff benetzen.
- Patrone von Hand anschrauben bis Dichtung anliegt.

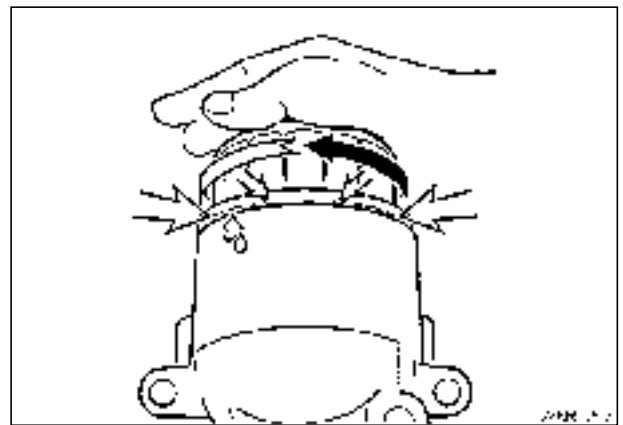


Abb.12

- Gehäusedeckel mit einer weiteren halben Umdrehung festziehen (25 Nm).
- Motor starten.
- Auf Dichtheit prüfen.

### 3.2 Kraftstoffanlage entlüften

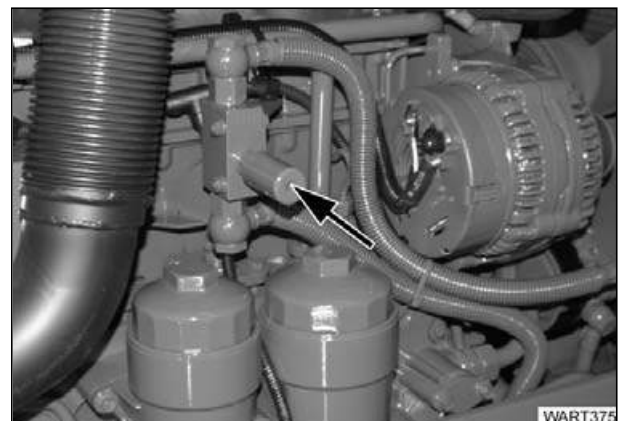


Abb.13

- Handförderpumpe (Pfeil) drücken bis sie Kraftstoff schöpft, danach noch ca. 30-50 Pumpstöße durchführen.
- Motor starten.

**Hinweis:**  
Beim Entlüften keine Kraftstoff- und Einspritzleitungen öffnen, Einspritzleitungen müssen sonst gewechselt werden.

## 4. Trockenluftfilter

### 4.1 Unterdruckkontrolle



Abb.14

#### Funktionsprüfung:

- Kabelstecker (A) am Unterdruckschalter abziehen und auf Masse legen.
- Zündschlüssel auf I drehen.



Abb.15

Auf der Vielfachanzeige muß das Symbol "Unterdruckkontrolle" erscheinen, bei gleichzeitigem blinken der Warnleuchte und Intervallton.

- Luftfilter-Ansaugschläuche und Ansaugsystem auf Dichtheit überprüfen; evtl. Verbindungen nachziehen.

### 4.2 Hauptpatrone Aus- und Einbau



Abb.16

- Verschluss (A) nach vorne ziehen Deckel drehen bis Zapfen (B) im Langloch frei ist, danach Deckel abnehmen.



Abb.17

- Hauptpatrone herausziehen.
- Filtergehäuse reinigen; auf einwandfreie Dichtfläche achten.
- Hauptpatrone einsetzen und Deckel wieder montieren.

#### Hinweis:

**Austausch der Hauptpatrone nach 5. Reinigung, spätestens nach 2 Jahren.**

### 4.3 Hauptpatrone reinigen

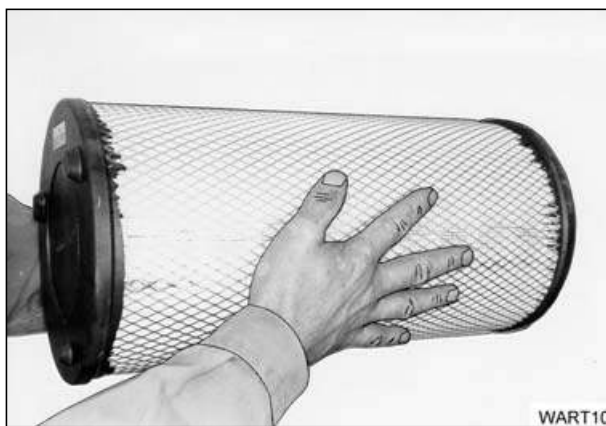


Abb.18

#### Behelfsmäßige Reinigung durch Ausklopfen:

- Nur gegen den Handballen ausklopfen!

#### Reinigung durch Ausblasen:

- Filteroberfläche von innen nach außen mit trockener Preßluft (max. 5 bar, Mindestabstand ca. 5 cm) ausblasen.
- Anschließend Innenraum sorgfältig ausblasen.

#### Hinweis:

**Nach jedem Reinigen Filterpatrone auf einwandfreien Zustand prüfen:**

**Äußerliche Beschädigung, Dichtung, Papierbalg (von innen durchleuchten).**



## 4.4 Sicherheitspatrone wechseln

Nur Austausch - nach 3 maligem Wechsel der Hauptpatrone oder wenn Hauptpatrone beschädigt war.

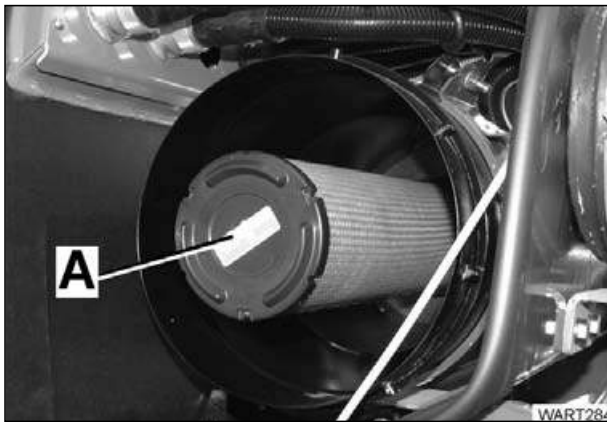


Abb.19

- Sicherheitspatrone (A) herausziehen.
- Auf Sauberkeit achten! Es dürfen keine Staubteilchen in den Reinluftkanal gelangen.

## 4.5 Staubaustragventil

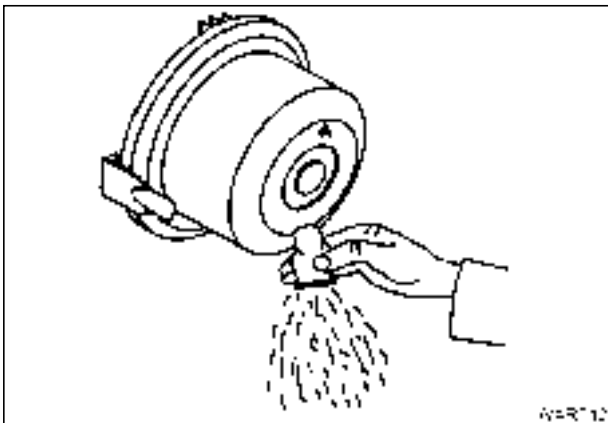


Abb.20

Das Staubaustragventil ist weitgehend wartungsfrei. Bei eventuellen Staubverbackungen:

- Staubaustragventil zusammendrücken und Staubverbackungen entfernen.

### **Hinweis:**

**Das Ventil muß frei sein, es darf nirgendwo anstoßen. Beschädigte Ventile sind zu erneuern.**

## 5. Kühlsystem

### 5.1 Kühlsystem reinigen

#### Kühler reinigen

Lamellen von Motorkühler, Hydraulikölkühler, Kraftstoffkühler und Getriebeölkühler, evtl. von Klimaanlage, sowie Schutzgitter, Front- und Seitengitter sauberhalten.



Abb.21

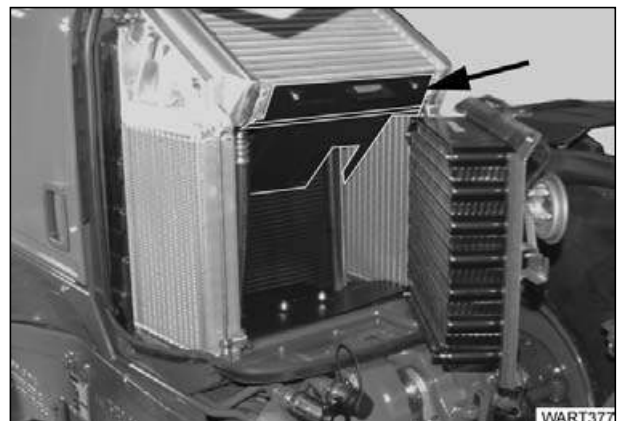


Abb.22

- Haube öffnen.
- Klimakondensator (falls vorhanden) zur Seite schwenken.
- Abdeckung (Peil) abnehmen
- Reinigung mit langem Pinsel oder Preßluft von Motorseite her vornehmen.
- Bei hartnäckigem Schmutz mit Pinsel oder weicher Bürste und Reinigungslösung (z.B. "P3") vorreinigen. 5 Min. einwirken lassen und mit weichem Wasserstrahl durchspülen.

## Viskolüfter reinigen

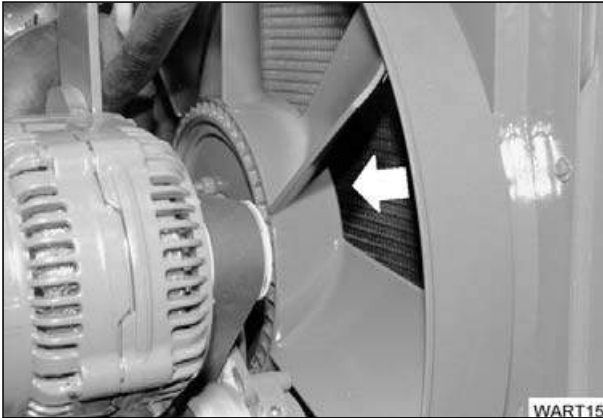


Abb.23

- Lamellen des Viskolüfters sauberhalten (Pfeil).
- Kühler nicht abdecken, sonst kein Zuschalten des Lüfters.

## 5.2 Kühlflüssigkeitsstand prüfen



**Vorsicht:**  
Bei heißem Motor, Verschluß vom Einfüllstutzen nur leicht öffnen und heißen Dampf abziehen lassen. Kühlflüssigkeit steht unter Druck - Verbrennungsgefahr!



Abb.24

Füllstand zwischen MIN- und MAX-Markierung am Ausgleichbehälter.

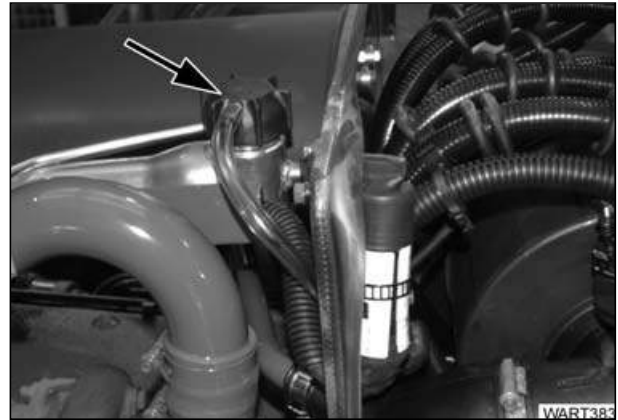


Abb.25

- Durch Einfüllstutzen (Pfeil) nur sauberes, kalkarmes Wasser mit Frostschutzmittel (Glykol) nachfüllen.

Konzentration des Kühlmittels kontrollieren. Auf Dichtheit der Leitungen und Schlauchanschlüsse - auch zur Heizung - achten.

### Hinweis:

Das Frostschutzmittel beinhaltet auch Wirkstoffe gegen Kavitation und Korrosion. Daher ist ganzjährig eine Konzentration von 35-50 Vol.-% Gefrier- und Korrosionsschutzmittel auch in frostfreien Gebieten erforderlich.

## 5.3 Kühlflüssigkeit wechseln

**! Gefahr:**  
Motor muß abgestellt sein!

Spätestens nach 2 Jahren Kühlflüssigkeit erneuern.

### Kühlflüssigkeit am Kühler ablassen

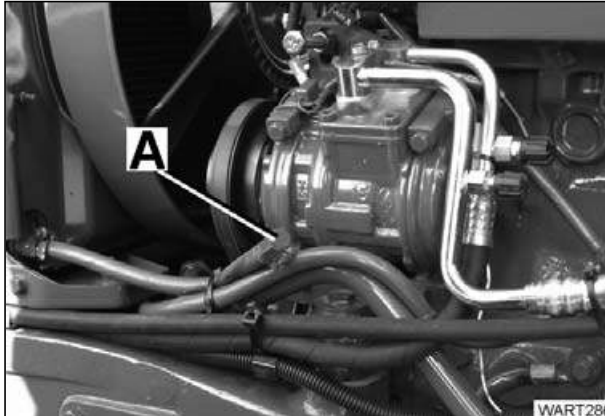


Abb.26

- Verschluß vom Einfüllstutzen öffnen.
- Heizung einschalten.
- Auffangschale unter den Motor stellen.
- Schraube (A) herausdrehen und Kühlmittel ablaufen lassen.

### Kühlflüssigkeit auffüllen

- Frostschutzmittel und sauberes, kalkarmes Wasser mischen und bis zur Markierung am Ausgleichbehälter auffüllen.
- Den Motor bei eingeschalteter Heizung ca. 10 Minuten laufen lassen (ca. 1500 U/min).
- Bei abgekühltem Motor den Kühlmittelstand kontrollieren und bei Bedarf nachfüllen.

## 5.4 Kühl-/Heizsystem innen reinigen

Kühlsystem nur dann mit heißer Reinigungslösung (z.B. "P3") durchspülen, wenn Kühlmittel durch Rost oder Fett stark verschmutzt ist.

- Motor ca. eine Stunde mit eingefüllter Spülflüssigkeit laufen lassen.
- Mit klarem Wasser nachspülen und Kühlmittel auffüllen.

## 6. Keilriemen

**! Gefahr:**  
Keilriemen nur bei Motorstillstand prüfen! Schutzgitter wieder montieren!

### Keilrippenriemen

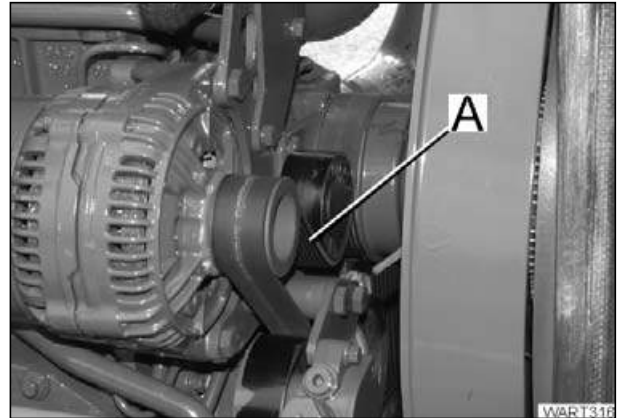


Abb.27

Der Keilrippenriemen (A) hat eine automatische Riemenspannung.

- Auf Risse, Verölung, Überhitzung und Verschleiß prüfen.
- Beschädigte Riemen erneuern.

Die Spannrolle muß bei Austausch des Keilrippenriemens auch erneuert werden.

Keilriemen Klimakompressor (siehe ZUSATZGERÄTE Kapitel 3.2).

## 7. Brems- und Kupplungssystem



**Gefahr:**  
Die Bremssysteme sind regelmäßig einer gründlichen Prüfung zu unterziehen!

Einstell- und Reparaturarbeiten an der Bremsanlage dürfen nur von Fachwerkstätten oder anerkannten Bremsdiensten ausgeführt werden!

Bei dauerndem Hydraulikölverlust im Brems- und Kupplungssystem Kundendienstwerkstatt aufsuchen!

### Nachlaufbehälter im Lenkturm

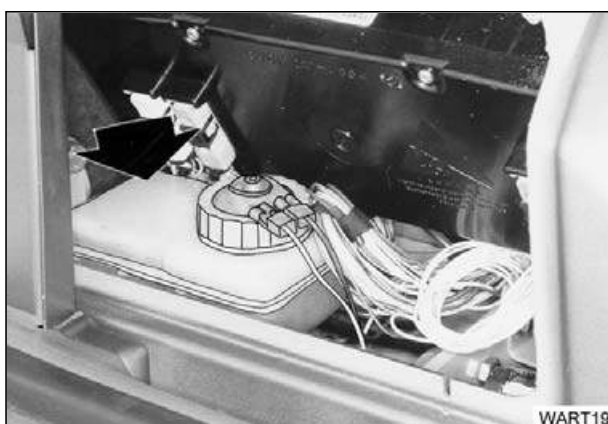


Abb.28

- Nachlaufbehälter (Pfeil) bis "MAX" nur mit Hydrauliköl Pentosin CHF 11S befüllen.

Wechselintervalle, Ölmenge und Qualität siehe Betriebsstoffe bzw. Wartungsplan.

### Ölstandschalter

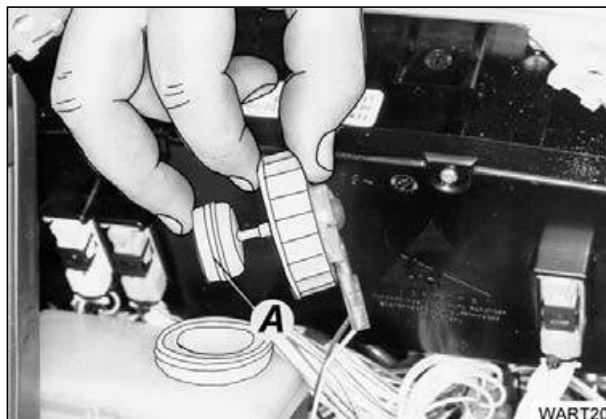


Abb.29

### Funktion prüfen:

- Deckel abschrauben.
- Schwimmer (A) in unterste Stellung bringen.
- Zündschlüssel auf "I" drehen.



Abb.30

Auf der Vielfachanzeige muß das Symbol "Bremsflüssigkeitsstand" erscheinen, bei gleichzeitigem Blinken der Warnleuchte und Intervallton.

### Hinweis:

**Kupplung und Bremse sind Wartungsfrei!**

## 8. Frontzapfwelle

### Ölstand Frontzapfwelle

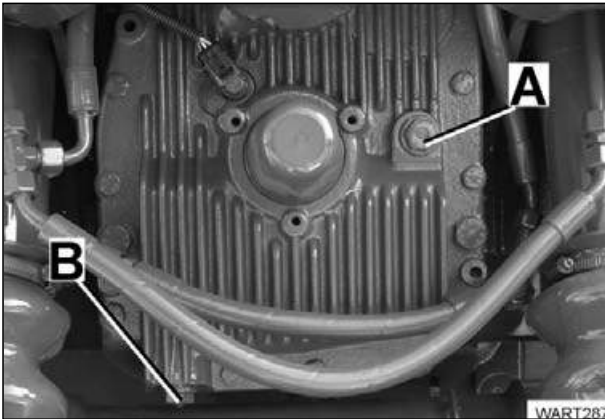


Abb.31

- Öl durch Einfüllöffnung (A) einfüllen.
- Ölablaßschraube (B).

**Ölstand** : Bis Überlauf an Einfüllöffnung (A).

Wechselintervalle, Ölmenge und Qualität siehe Betriebsstoffe bzw. Wartungsplan.

### Ölfilter

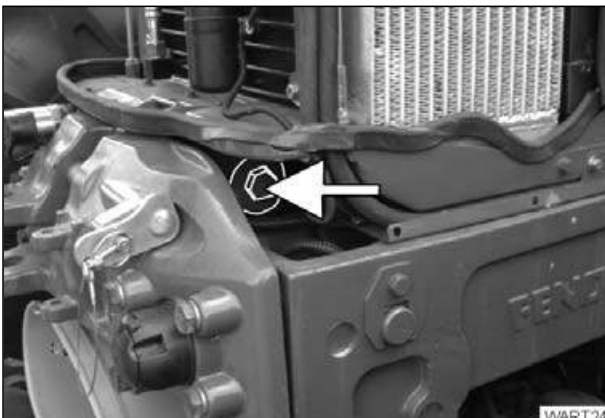


Abb.32

- Filtergehäuse (Pfei) abschrauben
- Filterelement erneuern
- Dichtring leicht einölen und Filtergehäuse wieder montieren

Wechselintervalle siehe Wartungsplan.

## 9. Getriebe und Achsantriebe

### 9.1 Getriebeöl wechseln

Ölwechsel nur bei warmem Getriebeöl.

#### Getriebeöl ablassen

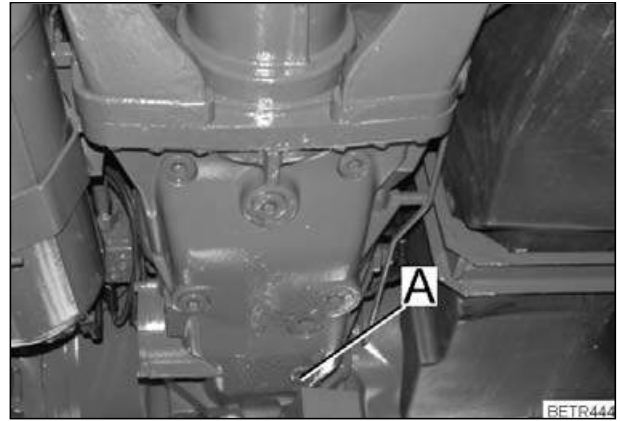


Abb.33

- Ölauffangschale unter das Getriebe stellen.
- Ölablaßschraube (A) herausdrehen und Öl vollständig ablaufen lassen.
- Gereinigte Abblaßschraube wieder einschrauben und festziehen.

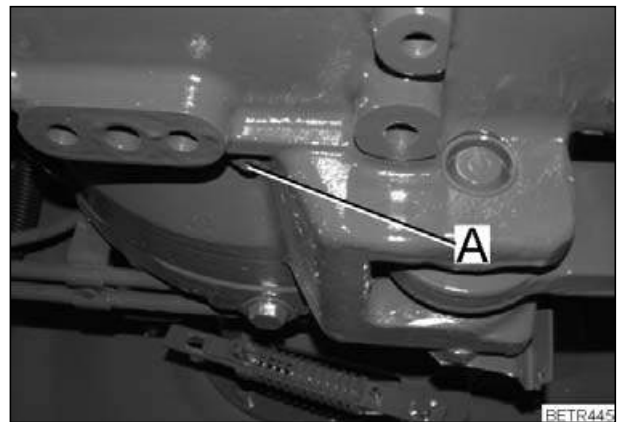


Abb.34

- Je eine Ölablaßschraube (A) am linken und rechten Bremsgehäuse herausdrehen und Öl vollständig ablaufen lassen.
- Gereinigte Abblaßschraube wieder einschrauben und festziehen.

## Druckfilter wechseln

Ein verschmutzter Druckfilter (A) wird durch eine Warnmeldung angezeigt, (siehe auch STÖRUNGEN UND ABHILFE Kapitel 1.1). Filterelement schnellstmöglich erneuern (spätestens alle 1000 Betriebsstunden).

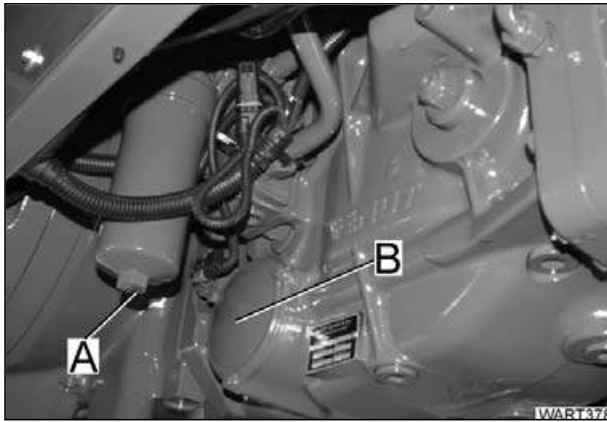


Abb.35

- Filtergehäuse (A) abschrauben.
- Filterelement aus Gehäuse herausziehen.
- Filterelement erneuern, nicht auswaschen.
- Dichtringe leicht einölen.
- Filtergehäuse wieder montieren und mit Schraube festziehen (40 Nm).

Wechselintervalle siehe Wartungsplan.

## Saugfilter wechseln

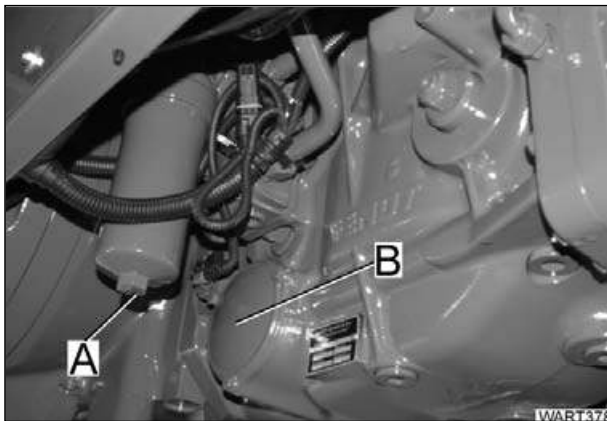


Abb.36

- Deckel (B) abschrauben und Saugfilter herausnehmen.
- Wechselfiltrone erneuern.

Wechselintervalle siehe Wartungsplan.

## Getriebeöl einfüllen

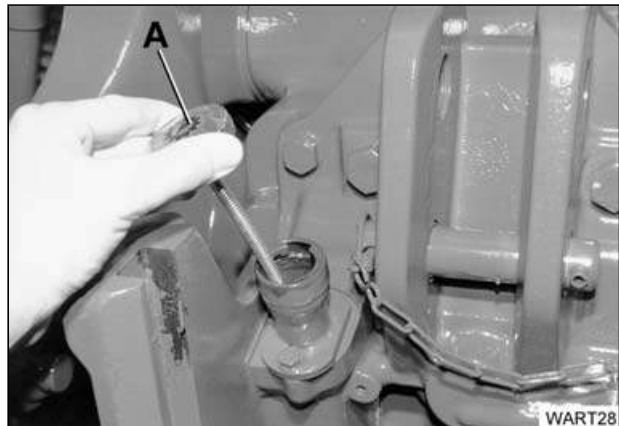


Abb.37

- Ölpeilstab (A) herausdrehen und Getriebeöl durch Öffnung einfüllen.

## 9.2 Ölstand im Getriebe prüfen

- Traktor waagrecht stellen.
- Ölpeilstab herausdrehen und ziehen.
- Mit faserfreiem, sauberen Lappen abwischen.
- Bis zum Anschlag einstecken und eindrehen.
- Ölpeilstab wieder herausdrehen und ziehen.

Der Ölstand muß bis obere Kerbe des Ölpeilstabes reichen.

Ölmengendifferenz zwischen min. und max. Markierung am Peilstab ca. 3,0 Liter

Wechselintervalle, Ölmenge und Qualität siehe "Betriebsstoffe" bzw. "Wartungsplan".

### 9.3 Öl der Achsantriebe wechseln

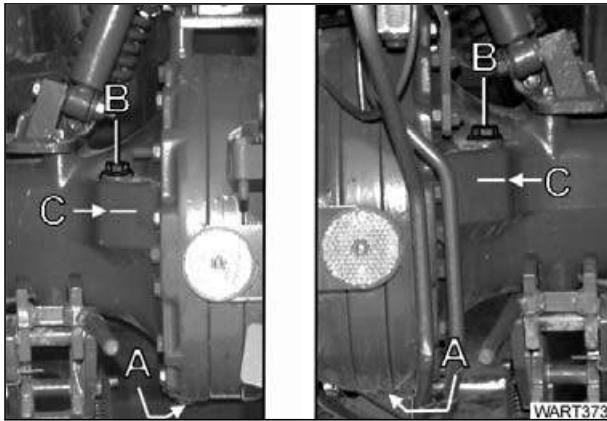


Abb.38

- Ölauffangschale unter das Gehäuse stellen.
- Ölablaßschraube (A) herausdrehen und Öl vollständig ablaufen lassen.
- Gereinigte Ablassschraube wieder einschrauben und festziehen.
- Vorgeschriebenes Öl durch Einfüllschraube (B) einfüllen.

Der Ölstand (C) muß bis 55 mm unterhalb der Einfüllöffnung (B) liegen.

Wechselintervalle, Ölmenge und Qualität siehe "Betriebsstoffe" bzw. "Wartungsplan".

## 10. Allradachse

### 10.1 Ölwechsel Vorderachs-Ausgleichgetriebe

#### Öl ablassen

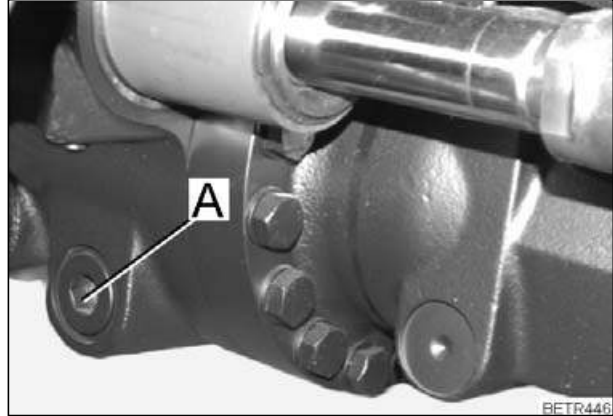


Abb.39

- Ölauffangschale unter das Gehäuse stellen.
- Ölablaßschraube (A) herausdrehen und Öl vollständig ablaufen lassen.
- Gereinigte Ablassschraube wieder einschrauben und festziehen.

#### Öl einfüllen

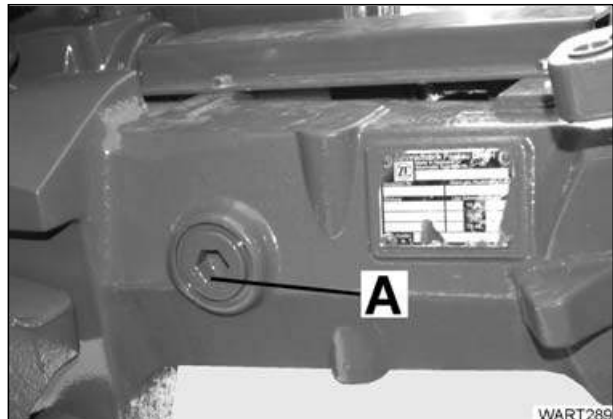


Abb.40

- Vorgeschriebenes Öl durch Einfüllöffnung (A) einfüllen.

Der Ölstand muß bis Überlauf an Öleinfüllöffnung (A) reichen.

Wechselintervalle, Ölmenge und Qualität siehe "Betriebsstoffe" bzw. "Wartungsplan".

## 10.2 Ölwechsel Vorderachs-Nabentriebe

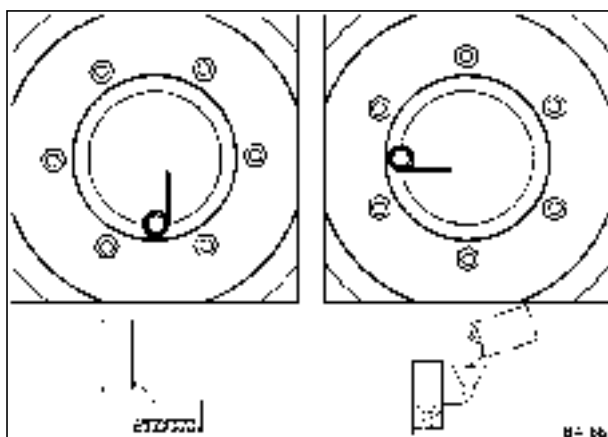


Abb.41

Zum Ölwechsel Vorderachse aufbocken, bis Räder drehbar; Allrad ausschalten.

### Öl ablassen

- Rad drehen, bis Bohrung unten.
- Ölauffangschale unterstellen.
- Ölablaßschraube herausdrehen und Öl vollständig ablaufen lassen.
- Gereinigte Ablaßschraube wieder einschrauben und festziehen.

### Öl einfüllen

- Öl bis Überlauf (bei waagrechtstehendem Markierungsstrich und Bohrung links) einfüllen.

Wechselintervalle, Ölmenge und Qualität siehe "Betriebsstoffe" bzw. "Wartungsplan".

## 10.3 Vorderachsfederung



### Warnung:

Die zur Vorderachsfederung gehörenden Druckleitungen stehen auch bei abgestelltem Motor und entlasteter Vorderachse unter Druck. Vor Öffnen von Verschraubungen Druckleitungen erst entlasten!  
Bei der Suche nach Leckstellen wegen Verletzungsgefahr geeignete Hilfsmittel verwenden (Stück Holz)!

### Druckleitungen entlasten

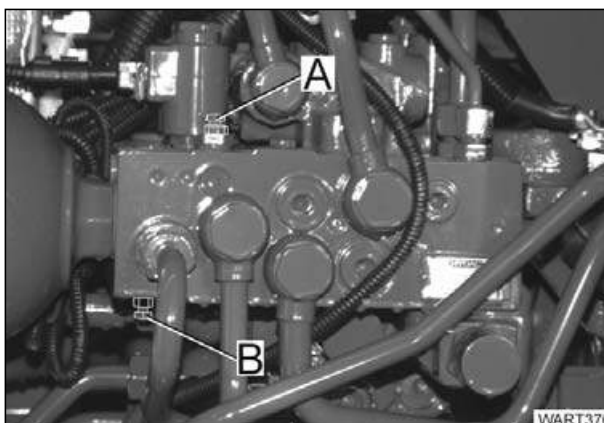


Abb.42

- Verkleidungsbleche rechts am Einstieg entfernen.
- Schrauben (A/B) öffnen.



## 11. Kraftheber

### Ölstand Kraftheber prüfen



Abb.43

- Schraube (A) herausdrehen.
- Mit Prüfstreifen (z. B. Kabelbinder) Ölstand kontrollieren.

Der Ölstand muß ca. 40 mm (gestreckte Länge) unter der Kante Einfüllbohrung sein.

Wechselintervalle, Ölmenge und Qualität siehe "Betriebsstoffe" bzw. "Wartungsplan".

## 12. Hydraulikanlage



### **Gefahr:**

Bei Arbeiten an der Hydraulikanlage unbedingt Motor abstellen und Traktor gegen Wegrollen sichern (Feststellbremse, Unterlegkeil)!

Hydraulikanlage steht unter hohem Druck! Vor Arbeiten an der Hydraulikanlage diese unbedingt drucklos machen und angebaute Geräte absenken!

Bei der Suche nach Leckstellen wegen Verletzungsgefahr geeignete Hilfsmittel verwenden (Stück Holz)!

Hydraulikschlauchleitungen regelmäßig kontrollieren und bei Beschädigung und Alterung austauschen! Die Austausch-Schlauchleitungen müssen den technischen Anforderungen des Geräteherstellers entsprechen!

Bei allen Arbeiten auf größte Sauberkeit achten!

### 12.1 Ölstand Hydraulik prüfen

Ölstandskontrolle bei abgesenktem Heckkraftheber und eingefahrenen Hydraulikzylindern. Öltemperatur ca. 20 °C.

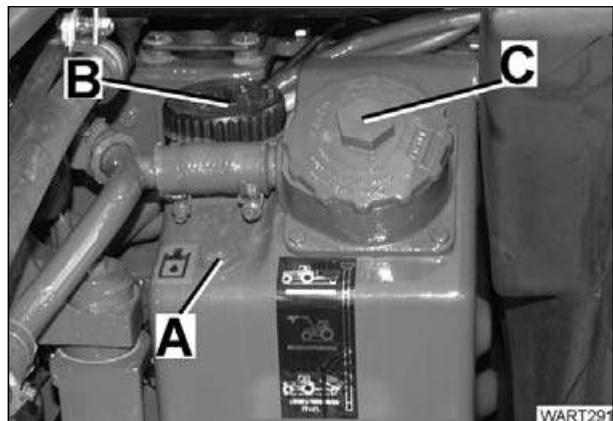


Abb.44

- Ölpeilstab (A) herausdrehen.

Der Ölstand soll zwische der MIN- und der MAX Markierung des Peilstabes liegen

## 12.2 Hydrauliköl wechseln

### Wichtig:

Es ist darauf zu achten, daß nur sauberes Öl eingefüllt wird und nur saubere Behälter und Trichter verwendet werden.

Das Öl muß einer Reinheit der Filterklasse 10 nach NAS 1638 entsprechen.

Ölwechsel bei warmem Hydrauliköl, Kraftheber abgesenkt, alle Zylinder eingefahren.

Wechselintervalle, Ölmenge und Qualität siehe "Betriebsstoffe" bzw. "Wartungsplan".

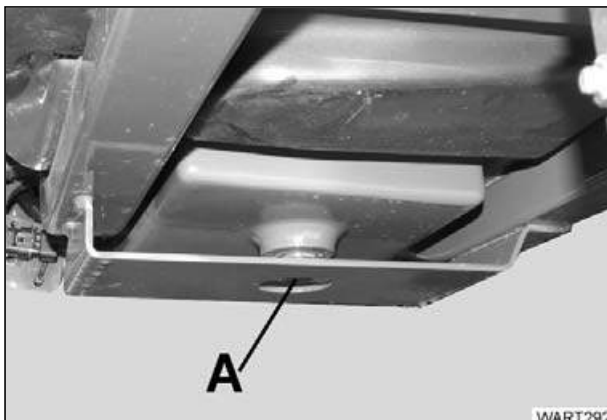


Abb.45

### Öl ablassen

- Ölauffangbehälter unter den Hydrauliktank stellen.
- Ölablaßschraube (A) herausdrehen und Öl ablaufen lassen.
- Gereinigte Ablaßschraube wieder einschrauben und festziehen.

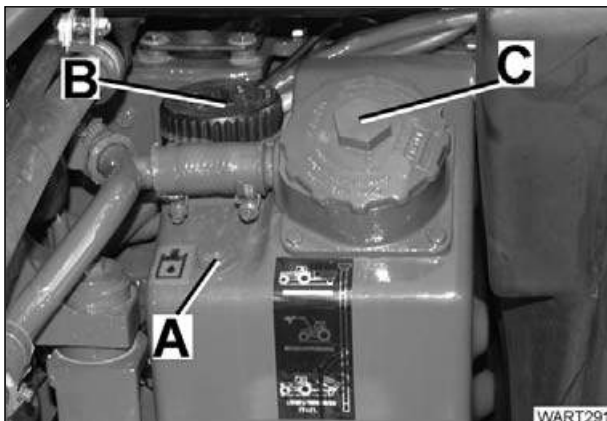


Abb.46

### Öl einfüllen

- Öl vorzugsweise über eine Rücklaufkupplung mit Pumpe einfüllen.

Das Öl wird dadurch gefiltert.

### Ist das nicht möglich

- Kleine Mengen über Peilstaböffnung (A) einfüllen.

- Bei Ölwechsel, Öl über Rücklauffilteröffnung (C) einfüllen.

Wird Hydrauliköl aus großen Gebinden eingefüllt Vorfiltrung verwenden.

Beim Einfüllen über Öffnung (C), immer Filtertopf mit Filterpatrone herausnehmen.

## 12.3 Hydraulikölfiler

### Rücklauffilter wechseln

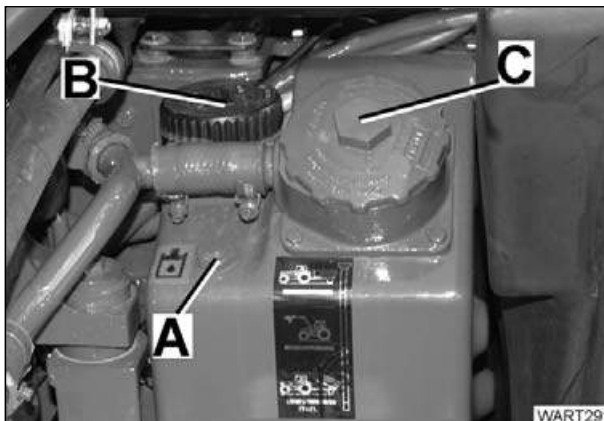


Abb.47

- Filterdeckel (C) abschrauben.

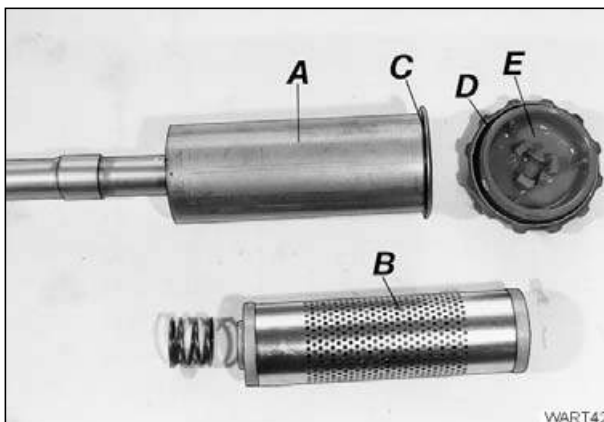


Abb.48

- Filtertopf (A) mit Filterpatrone (B) herausnehmen.
- Filterpatrone herausziehen und Filtertopf reinigen.
- Druckfeder in Filtertopf einlegen und neue Filterpatrone einsetzen (Öffnung unten).
- Neuen O-Ring (C) und neuen Flachdichtring (D) verwenden.
- Filtertopf mit Filterpatrone in Behälter einsetzen Filterdeckel (E) einschrauben.

Wechselintervalle siehe "Wartungsplan".

## Entlüftungsfiter wechseln

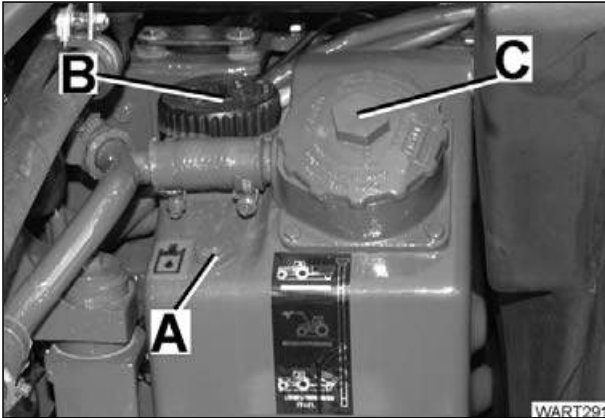


Abb.49

- Entlüftungsfiter (B) abschrauben, neuen Fiter einschrauben.

Wechselintervalle siehe "Wartungsplan ".

### **Hinweis:**

**Entlüftungsfiter kann nicht gereinigt werden.**

## Temperaturwarneinrichtung

Lage: An der Hydraulikpumpe im hinteren Bereich der Kardanwelle.

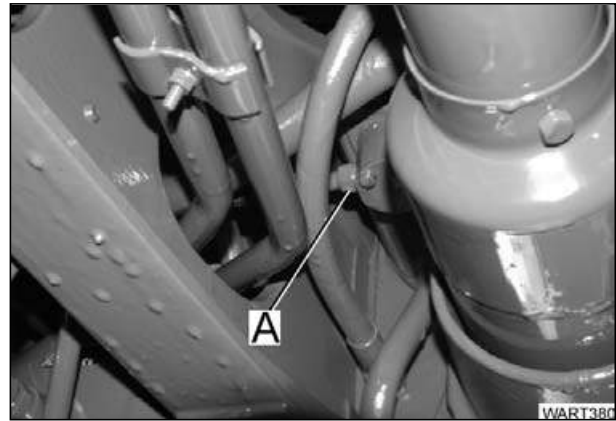


Abb.50

Zu hohe Hydrauliköltemperatur wird durch eine Warnmeldung angezeigt, (siehe auch STÖRUNGEN UND ABHILFE Kapitel 1.1).

### **Funktion prüfen**

- Kabelstecker (A) am Temperaturschalter abziehen und auf Masse legen.
- Zündschlüssel auf "I" drehen.



Abb.51

Auf der Vielfachanzeige muß das Symbol "Hydrauliköltemperatur" erscheinen, bei gleichzeitigem Blinken der Warnleuchte und Intervallton.

## 13. Lenkung

Regelmäßig Lenkung auf Dichtheit und Beschädigung, einwandfreien Zustand der Dichtungsbälge, Schlauchleitungen auf Scheuerstellen überprüfen.

## 14. Vorderräder

### 14.1 Vorspur prüfen

Nach 50 Betr.-Std., dann alle 500 Betriebsstunden.

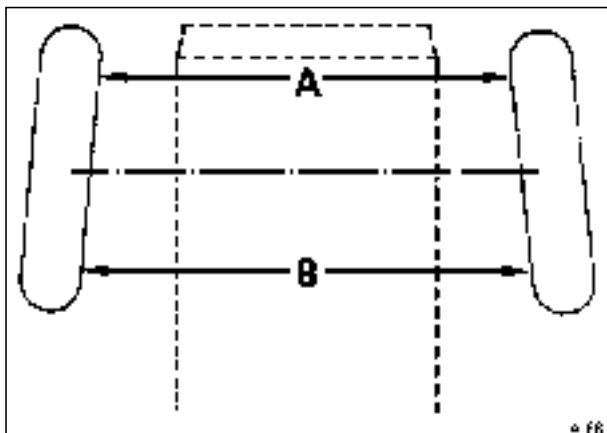


Abb.52

Vorspur ist  $0 \pm 1$  mm.

- Lenkung in Mittelstellung; Vorderachse normal belastet.
- Abstand der Reifen in Höhe der Radnabe am Felgenhorn vorne messen (A).
- Traktor um 1/2 Vorderradumdrehung vorwärts schieben.
- Abstand der Reifen in Höhe der Radnabe am Felgenhorn hinten messen (B).

## 15. Heizung und Belüftung

Papierfilter und Filterfließ etwa halbjährlich bzw. bei Nachlassen der Gebläseleistung reinigen (ausklopfen, ausblasen), evtl. trocknen.

Beschädigte Papierfilter austauschen. Heizungsgebläse nicht einschalten bei Spritzmitteleinsatz.

### 15.1 Heizungsgebläsefilter wechseln



Abb.53

- Verschluss (A) nach hinten drücken.
- Gitter nach außen schwenken.

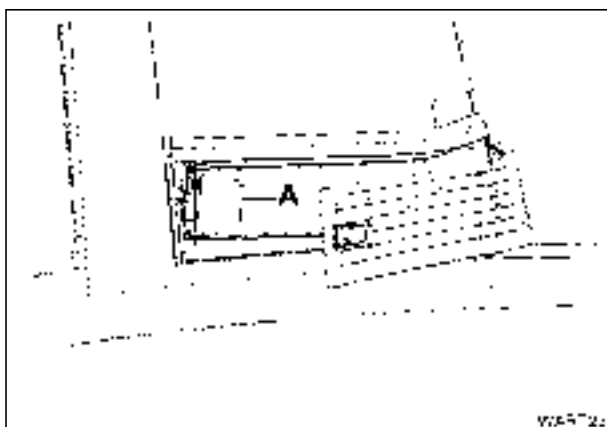


Abb.54

- Verschlussbügel (A) öffnen.
- Filter mit Filterrahmen herausnehmen.

## 15.2 Umluftfilter wechseln

Beschädigtes Filterfließ austauschen.



Abb.55

- Verkleidung entfernen.
- Filterfließ (Pfeil) herausnehmen.

## 15.3 Dachgebläsefilter wechseln



### Warnung:

Ein benutzter Schadstofffilter enthält Sprühmittelrückstände. Patrone nach jedem Sprüheinsatz sobald wie möglich gegen die Normalpatrone austauschen!

Filterbeipackzettel sowie Hinweise und Vorschriften des Sprühmittelherstellers beachten!

Kabine und Filter garantieren keinen absoluten Schutz vor Schadstoffen! Vorschriften des Sprühmittelherstellers beachten!



Abb.56

- Verschlußschrauben (Pfeile) herausdrehen, Konsole hochschwenken.



Abb.57

- Haltebügel (A) hochschwenken.
- Verschlußbügel (B) öffnen und Filter mit Filterrahmen herausnehmen.

## 15.4 Umluftfilter Zusatzgebläse wechseln

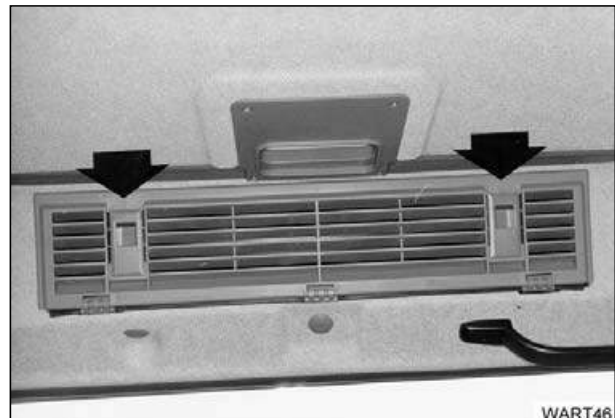


Abb.58

- Verschlüsse (Pfeile) öffnen und Gitter herunterklappen.



Abb.59

- Bügel (Pfeile) nach unten drücken und Filter herausnehmen.

## 16. Scheibenwaschanlage

Reinigungs- und Frostschutzmittel können nach Angaben des Herstellers beigemischt werden.

### Flüssigkeitsbehälter

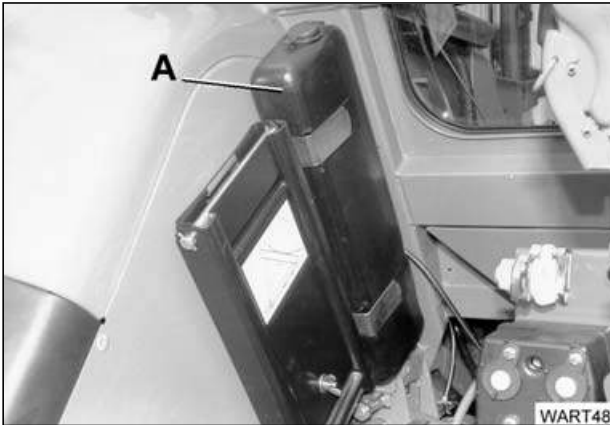


Abb.60

- Flüssigkeit in Behälter (A) nachfüllen.

## 17. Reinigung des Traktors

- Polsterteile vom Fahrersitz sind werkzeuglos ausknöpfbar.
- Beim Abspritzen des Traktors Motor nicht laufen lassen.
- Elektrische Aggregate nicht direkt mit dem Wasserstrahl bespritzen.
- Mit dem Hochdruckreiniger genügend Abstand zu Dichtstellen und Lack halten, besonders bei Verwendung von Spritzstrahlverstärkern. Hinweise des Geräteherstellers beachten!
- Nach dem Waschen Schmierstellen abschmieren, Gelenk- und Lagerstellen einölen. Anschließend Lackpflege wird empfohlen.

## 18. Elektrische und elektronische Anlage

Fehlersuche nur durch Werkstatt, da elektronische Bauteile in der Elektrik schon durch Gebrauch der Prüflampe beschädigt werden können.

Vor längeren Stillstandszeiten Batterie abklemmen, um Entladung durch Kleinstverbraucher zu vermeiden. Ladezustand alle 2 Monate überprüfen. Traktor nicht ohne Batterie betreiben.

Bei folgenden Punkten gehen justierte Einstellungen (z.B. die Einstellung der Geschwindigkeitsanzeige) verloren und werden durch Standardwerte ersetzt:

1. Bei leerer oder abgeklemmter Batterie.
2. Bei abgestecktem Stecker 1 weiß am Kombiinstrument.

### 18.1 Batterie



#### **Warnung:**

Bei Arbeiten an der elektrischen Anlage grundsätzlich Batterie (Minuspol) abklemmen!

Auf richtiges Anschließen achten - Zuerst Pluspol und dann den Minuspol!

Vorsicht im Umgang mit Batterie-säure -ätzend! Vorsicht mit Batterie-gasen!

Funkenbildung und offene Flammen in der Nähe der Batterie vermeiden! Verbrennungsgefahr bei eingeschalteten Arbeitsscheinwerfern!



Abb.61

Säurestand ca. 15 mm über Plattenoberkante.

- Bei Bedarf destilliertes Wasser nachfüllen.

Nicht erforderlich bei verschlossener Batterie. Auf größte Sauberkeit achten!

Batterie in gutem Ladezustand halten - besonders in kalter Jahreszeit.

Traktor nicht ohne Batterie betreiben.

## 18.2 Drehstromgenerator

Ladekontrollleuchte erlischt nach dem Start bei ca. 1000 U/min.

## 18.3 Elektroschweißen

Beide Batteriepole abklemmen. Masseklemme möglichst nahe an der Schweißstelle; auf temperaturempfindliche Teile achten.

## 18.4 Frontscheinwerfer einstellen



**Vorsicht:**  
Vor dem Einstellvorgang, Schlepper-  
rumpf mit Vorderachsfederung in die  
Mittellage des Gesamtfederweges  
bringen (siehe auch **BEDIENUNG**  
Kapitel 11).



Abb.62

- Zwei Schrauben (Pfeile) herausdrehen.
- Verkleidung entfernen.



Abb.63

- Scheinwerfer nur an den beiden Kreuzschlitz-  
schrauben (Pfeile) einstellen.

## 18.5 Zusatzbeleuchtung einstellen



**Vorsicht:**  
Vor dem Einstellvorgang, Schlepper-  
rumpf mit Vorderachsfederung in die  
Mittellage des Gesamtfederweges  
bringen (siehe auch **BEDIENUNG**  
Kapitel 11).

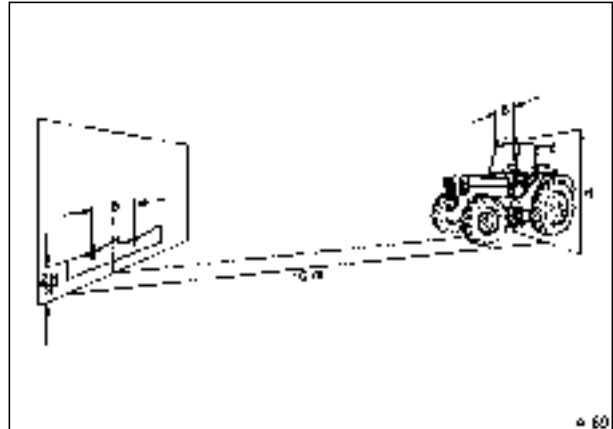


Abb.64

Bei einem Abstand von 10 m beträgt die Höhe der Hell-Dunkelgrenze zwei Drittel des Scheinwerferabstandes vom Boden.

## 18.6 Nachträgliche Installation von elektrischen und elektronischen Geräten

### Sicherheitshinweis zur nachträglichen Installation von elektrischen und elektronischen Geräten und/oder Komponenten

Die Maschine ist mit elektronischen Komponenten und Bauteilen ausgestattet, deren Funktion durch elektromagnetische Aussendungen anderer Geräte beeinflusst werden kann. Solche Beeinflussungen können zu Gefährdungen von Personen führen, wenn die folgenden Sicherheitshinweise nicht befolgt werden.

Bei einer nachträglichen Installation von elektrischen und elektronischen Geräten und/oder Komponenten in die Maschine, mit Anschluß an das Bordnetz, muß der Verwender eigenverantwortlich prüfen, ob die Installation Störungen der Fahrzeugelektronik oder anderer Komponenten verursacht. Dies gilt insbesondere für:

#### **Anschluß von Verbraucher**

- Nicht an Meßanschlüsse oder Sensoren anschließen, da Steuerungsfunktionen gestört werden können (EHR, Komfortschaltung usw.).

#### **Leistungsaufnahme von Verbrauchern**

- Spannungseinbrüche oder Spannungsspitzen können zu ungewollten Fehlermeldungen führen.

#### **Kurzwellige Sender**

- Abstrahlung ohne spezielle Antenne kann Fehlfunktionen verursachen (EHR, Komfortschaltung usw.).

Es ist vor allem darauf zu achten, daß die nachträglich installierten elektrischen und elektronischen Bauteile der EMV-Richtlinie 89/336/EWG in der jeweils geltenden Fassung entsprechen und das CE-Kennzeichen tragen.

### **Nachträglicher Einbau mobiler Kommunikationssysteme**

Für den nachträglichen Einbau mobiler Kommunikationssysteme (z.B. Funk, Telefon) müssen zusätzlich insbesondere folgende Anforderungen erfüllt werden:

- Es dürfen nur Geräte mit Zulassung gemäß den gültigen Landesvorschriften (z.B. BZT-Zulassung in Deutschland) eingebaut werden.
- Das Gerät muß fest installiert werden.
- Der Betrieb von portablen oder mobilen Geräten innerhalb des Fahrzeuges ist nur über eine Verbindung zu einer fest installierten Außenantenne zulässig.
- Das Sendeteil ist räumlich getrennt von der Fahrzeug-Elektronik einzubauen.
- Beim Antenneneinbau ist auf eine fachgerechte Installation mit guter Masseverbindung zwischen Antenne und Fahrzeugmasse zu achten.

Für die Verkabelung und Installation sowie die max. zulässige Stromabnahme sind zusätzlich die Einbauanleitungen des Maschinen-Herstellers zu beachten.



## 19. Sicherungen



**Gefahr:**

Nur Originalsicherungen verwenden! Bei Verwendung zu starker Sicherungen wird die elektrische Anlage zerstört. Brandgefahr!

### Sicherungshalter (X050, X051)

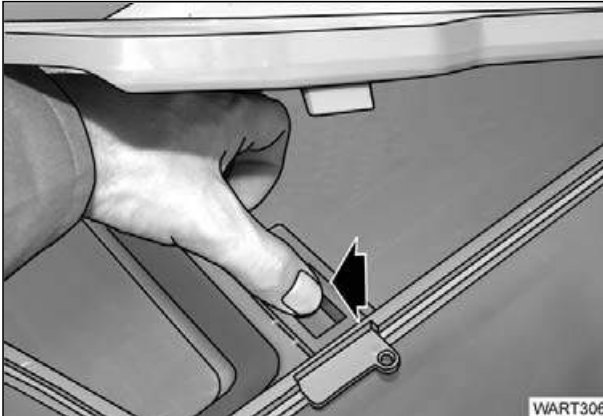


Abb.65

- Verschuß (Pfeil) öffnen und Dokumentenbox entfernen.



Abb.66

### Sicherungshalter (X050, X051)

### Sicherungshalter (A013)



Abb.67

- Verkleidung (Pfeil) abschrauben.



Abb.68

### Sicherungshalter (A013)

## 19.1 Sicherungshalter X050

Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
PIN		30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	50	15	
Wert(A)		25	40	5	10	15	15	10	15	15	25		10	25	15	5	40	15	10	10	15	10	15	10	5	10	10	40	25
Verbraucher																													

Abb.69

Sicherung Nr.	PIN	Wert (A)	Verbraucher
1	30	25	-
2	30	40	Glühanlaßschalter Stellung ON
3	30	40	Gerätesteckdose LBS
4	30	5	Relais EHR Ub
5	30	10	Gerätesteckdose LBS CAN-Busanschluß
6	30	15	Druckschalter Warnblinklicht
7	30	15	Druckschalter Fahrlicht
8	30	10	Radio, Beleuchtung Fahrerhaus
9	30	15	Relais Nr. 56a (Fahrlicht)
10	30	15	Relais Nr. 56b (Abblendlicht)
11	30	25	Steckdose 25 A
12	30	-	-
13	15	10	Flammstartanlage
14	15	25	Heizungsschalter
15	15	15	Druckschalter Warnblinklicht
16	15	5	Druckschalter Fahrlicht
17	15	40	Gebläseschalter
18	15	15	Impulsgeber Scheibenwischer vorne
19	15	10	Anlaßsperrschalter, Relais Notbetätigung
20	15	10	Lenkstockscharter (Kombischalter)
21	15	15	Fahrersitz, Sitzheizung
22	15	10	Motorbremse
23	15	15	Bremsrelais
24	15	10	Relais 3. Hydraulikkreis
25	15	15	Heckscheibenheizung, Spiegelheizung
26	15	10	Steckdose 10 A
27	15	10	Gerätesteckdose LBS
28	50	40	Glühanlaßschalter Stellung Start
29	15	25	NA (nicht belegt)

19.2 Sicherungshalter X051

Nr.	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	
PIN		58	58	58	58	58	58	58	30E	30E	30E	30E	30E	15E	15E	15E	15E	15E	15E	15/58	15/58	54	R	15E	58L	L	58R			
Wert(A)		5	25	15	15	25	5	5	10	5	40	10	15	5	5	5	5	15	5	15	10	10	10	5	10	10	10			
Verbraucher		Kombi																												

Abb.70

Sicherung Nr.	PIN	Wert (A)	Verbraucher
31	-	-	-
32	58	5	Kombiinstrument
33	58	25	Schalter Arbeitsscheinwerfer vorne
34	58	15	Schalter Arbeitsscheinwerfer vorne
35	58	15	Schalter Arbeitsscheinwerfer hinten
36	58	25	Schalter Arbeitsscheinwerfer hinten
37	58	5	Schlußlicht hinten rechts, Positionslicht rechts
38	58	5	Schlußlicht hinten links, Positionslicht links
39	30E	10	Terminal, Lastkreis Kommunikationsbox
40	30E	5	Kombiinstrument
41	30E	40	E-Box Komfort, Sicherungsplatine A
42	30E	10	Bedienkonsole, Sicherungsplatine B
43	30E	15	Steuerung Stelleinheit
44	15E	5	Bedienkonsole
45	15E	5	E-Box Komfort
46	15E	5	Terminal
47	-	-	nicht belegt
48	15E	15	EHR, Radarsensor, Elektrische Ventile, EHR/DW
49	15E	5	Kombiinstrument
50	-	-	nicht belegt
51	15/58	10	Gerätesteckdose, Lastkreis Kommunikationsbox
52	54	10	Anhängersteckdose
53	R	10	Frontsteckdose bei Frontkraftheber, Anhängersteckdose
54	15E	5	Prüfanschluß
55	58L	10	Frontsteckdose bei Frontkraftheber, Anhängersteckdose
56	L	10	Frontsteckdose bei Frontkraftheber, Anhängersteckdose
57	58R	10	Anhängersteckdose
58	-	-	-
59	-	-	-

## 19.3 Sicherungshalter A013

Sicherung	Trennstelle	Komponente	Komp. Trennst.
01	X200/18		
02	X200/16	Hallgeber Motor 2	X160
03	X200/15	Hochdrucksensor	X157
04	X200/14	Hallgeber Motor 1	X159
05	X200/10	Fahrschalter Getriebe- steuerung	X032
06	X200/11	Fahrschalter elektr. Ventile	X032
07	X200/12	Drehwinkelsensor Kegelritzel	X164
08	X200/09	Drehwinkelsensor Kupplungspedal	X166
09	X201/14		
10	X201/12		
11	X201/11	Drehwinkelsensor Lage Frontkraftheber	X188
12	X201/10		
13	X200/07	Drehwinkelsensor Fahrbereichserken- nung	X165
14	X200/08		
15	X200/04	Fahrschalter Bedien- konsole	X032
16	X200/05	Drehzahlsensor Hydro- stat Summierungswelle	X163
17	X200/06	Drehwinkelsensor Fussgas	X176
18	X201/04	Drehwinkelsensor Fe- derung	X152
19	X201/05		
20	X201/06		
21	X201/07	Lenkwinkelsensor	X403 X404
22	X201/08	Hallgeber Zapfwelle vorn	X151
23	X201/09	Temperaturgeber Ge- triebe	X406
24	X201/18		
25	X201/16	Motoröldruck- und Druckluftgeber	X161 X168
26	X201/15	Drehwinkelsensor Handgas	X183
27	X202/07		
28	X202/06		
29	X202/05	Fahrschalter E-Gas	X032
30	X202/04		
31	X202/08		
32	X202/09	Hallgeber Zapfwelle hinten	X169
33	X202/10	Hallgeber Zapfwelle hinten	X170

716.902.040.021

Abb.71

Siche- rung	Trenn- stelle	Komponente	Komp. Trenns- t.
01	X200/18	-	
02	X200/16	Hallgeber Motor 2	X160
03	X200/15	Hochdrucksensor	X157
04	X200/14	Hallgeber Motor 1	X159
05	X200/10	Fahrschalter Getriebe- steuerung	X032
06	X200/11	Fahrschalter elektr. Ventile	X032
07	X200/12	Drehwinkelsensor Ke- gelritzel	X164
08	X200/09	Drehwinkelsensor Kupplungspedal	X166
09	X201/14	-	
10	X201/12	-	
11	X201/11	Drehwinkelsensor Lage Frontkraftheber	X188
12	X201/10	-	
13	X200/07	Drehwinkelsensor Fahrbereichserken- nung	X165
14	X200/08	-	
15	X200/04	Fahrschalter Bedien- konsole	X032
16	X200/05	Drehzahlsensor Hydro- stat Summierungswelle	X163
17	X200/06	Drehwinkelsensor Fussgas	X176
18	X201/04	Drehwinkelsensor Fe- derung	X152
19	X201/05	-	-
20	X201/06	-	-
21	X201/07	Lenkwinkelsensor	X403 X404
22	X201/08	Hallgeber Zapfwelle vorn	X151
23	X201/09	Temperaturgeber Ge- triebe	X406
24	X201/18	-	-
25	X201/16	Motoröldruck- und Druckluftgeber	X161 X168
26	X201/15	Drehwinkelsensor Handgas	X183
27	X202/07	-	-
28	X202/06	-	-
29	X202/05	Fahrschalter E-Gas	X032
30	X202/04	-	-
31	X202/08	-	-
32	X202/09	Hallgeber Zapfwelle hinten	X169
33	X202/10	Hallgeber Zapfwelle hinten	X170

## 20. Schaltpläne und Leitungskupplungen

### 20.1 Erläuterungen zu den Schaltplänen

X001 bis X999 sind Leitungskupplungen, Stoßverbinder und sonstige Verbinder

A002	= E-Box	E003	= H4-Scheinwerfer rechts
A003	= Bedienungskonsole	E004	= H4-Zusatzscheinwerfer links
A005	= E-Box Hubwerksregelung	E005	= Positionslicht vorne rechts
A006	= Tastatur Schaltbrett vorne	E006	= Positionslicht vorne links
A007	= Kombiinstrument	E007	= Blink-Brems-Schlußlicht rechts
A008	= Terminal	E008	= Blink-Brems-Schlußlicht links
A009	= Steuerung Stelleinheit	E009	= Kennzeichenleuchte rechts
A010	= Thermostat elektronisch	E010	= Kennzeichenleuchte links
A011	= Radarsensor	E011	= Arbeitsscheinwerfer Dach hinten rechts
A012	= Flammstartanlage	E012	= Arbeitsscheinwerfer Dach hinten links
A013	= Platine Sicherung ABC	E013	= Arbeitsscheinwerfer Dach vorne rechts
A015	= Radioeinbau	E014	= Arbeitsscheinwerfer Dach vorne links
A016	= Spiegelheizung	E015	= Arbeitsscheinwerfer vorne am Blinklicht rechts
B002	= Hallgeber Drehzahl Frontzapfwelle	E016	= Arbeitsscheinwerfer vorne am Blinklicht links
B003	= Drehwinkelsensor Federung	E017	= Arbeitsscheinwerfer am Schlußlichthalter rechts
B004	= Unterdruckschalter	E018	= Arbeitsscheinwerfer am Schlußlichthalter links
B005	= Motortemperaturgeber	E019	= Beleuchtung Fahrerhaus
B006	= Ladelufttemperaturgeber	E020	= EHR-Leuchte
B007	= Vorratsgeber	E021	= Rundumkennleuchte rechts
B008	= Hochdrucksensor	E022	= Rundumkennleuchte links
B009	= Temperaturgeber Ausspeisung	E023	= Heckscheibenheizung
B010	= Hallgeber Motor 1	E024	= Anschluß Spiegelheizung rechts
B011	= Hallgeber Motor 2	E025	= Anschluß Spiegelheizung links
B012	= Motoröldruckgeber	E026	= Blinklicht rechts Dach oben hinten
B013	= Temperaturschalter Hydrauliköltemperatur	G001	= Batterie 1
B014	= Drehzahlsensor Hydrostat Summierungswelle	G002	= Generator 1
B015	= Drehzahlsensor Kegelritzel	H005	= Signalhorn
B016	= Drehwinkelsensor Fahrbereichserkennung	H006	= Summer
B017	= Drehwinkelsensor Kupplungspedal	H010	= Kontrolleuchte Generator 2
B018	= Drehwinkelsensor Sollwert Motordrehzahl	K001	= Relais +Ub 15
B019	= Druckgeber Druckluftvorrat	K002	= Relais +Ub 58
B020	= Hallgeber Drehzahl Zapfwelle hinten	K004	= Relais 56A
B021	= Hallgeber Drehzahl Zapfwelle hinten nach Kupplung	K005	= Relais 56B
B030	= Messwert Lageaufnehmer	K007	= Relais Bremse
B031	= Kraftmeßbolzen rechts	K008	= Anlaßsperrelais
B032	= Kraftmeßbolzen links	K009	= Impulsgeber Scheibenwischer
B045	= Temperatursensor (Klimaanlage NT C2)	K010	= Relais Blinkgeber
B046	= Temperatursensor (Klimaanlage NT C1)	K013	= Relais 3.Hydraulikkreis
B047	= Schalter Lenkwinkel	K015	= Relais Notbetätigung
B050	= Lautsprecher links	K016	= Relais Ventil Federung
B051	= Lautsprecher rechts	M001	= Anlasser
E001	= H4-Scheinwerfer rechts	M002	= Trennstelle Wischermotor vorne
E002	= H4-Scheinwerfer links		

# WARTUNG UND PFLEGE

---

M003	= Pumpe Scheibenwaschanlage vorne	Y012	= Magnetventil Federung laden
M004	= Scheibenwischemotor hinten	Y013	= Magnetventil Federung senken
M005	= Pumpe Scheibenwaschanlage hinten	Y014	= Magnetventil Federung heben
M007	= Leitungskupplung Motor Sitzverstellung	Y021	= Magnetventil Heben
M008	= Leitungskupplung Heizgebläse	Y022	= Magnetventil Senken
M009	= Gebläse Stufe 1-3	Y023	= Magnetventil Druckluftvoransteuerung
R001	= Glühkerze	Y024	= Magnetkupplung Klima
S001	= Lenkstockschalte	Y025	= Magnetventil Flammstartanlage
S002	= Zündstartschalter	Y026	= Magnetventil Heckzapfwelle Stufe1
S003	= Druckschalte Fahrlicht	Y027	= Magnetventil Heckzapfwelle Stufe2
S004	= Druckschalte Warnblinklicht	Y028	= Magnetventil Heckzapfwelle Stufe3
S005	= Magnetschalte Bremse rechts		
S006	= Magnetschalte Bremse links		
S007	= Druckschalte Zusatzbeleuchtung		
S008	= Schalte Arbeitsscheinwerfer vorne		
S009	= Schalte Arbeitsscheinwerfer hinten		
S010	= Schalte Wischemotor hinten		
S011	= Schalte Rundumkennleuchte		
S012	= Anlaßsperrschalte		
S013	= Taster Notbetrieb		
S014	= Taster Schnellreversierung an der Lenkradverstellung		
S015	= Schalte Handbremse		
S017	= Schalte Filterverschmutzung		
S019	= Taster Zapfwelle ein hinten links		
S020	= Taster Zapfwelle ein hinten rechts		
S024	= Bremsflüssigkeitsanzeige		
S025	= Druckschalte Lenkung		
S026	= Durchflußwächte		
S027	= Taster extern heben rechts		
S028	= Taster extern senken rechts		
S029	= Taster extern heben links		
S030	= Taster extern senken links		
S031	= Türkontaktschalte rechts		
S032	= Türkontaktschalte links		
S033	= Heizungsschalte		
S034	= Schalte Füllstand Kühlmittel		
S035	= Schalte Hoch-/Niederdruck Klima		
S037	= Gebläseschalte		
S038	= Schalte Heckscheibenheizung		
S039	= Kippschalte Spiegelheizung		
S044	= Schalte Klimaanlage		
S047	= Stößelschalte Motorbremse		
V003	= Diodengruppe		
Y002	= Magnetventil Fahrbereich 1		
Y003	= Magnetventil Fahrbereich 2		
Y004	= Magnetventil Getriebe Neutral/Turbo- kupplungs-Ventil		
Y005	= Magnetventil Geschwindigkeitsbegrenzung		
Y006	= Magnetventil Motorbremse		
Y007	= Magnetventil Motor Aus		
Y008	= Magnetventil Heckzapfwelle		
Y009	= Magnetventil Allrad		
Y010	= Magnetventil Differentialsperre		
Y011	= Magnetventil Frontzapfwelle		

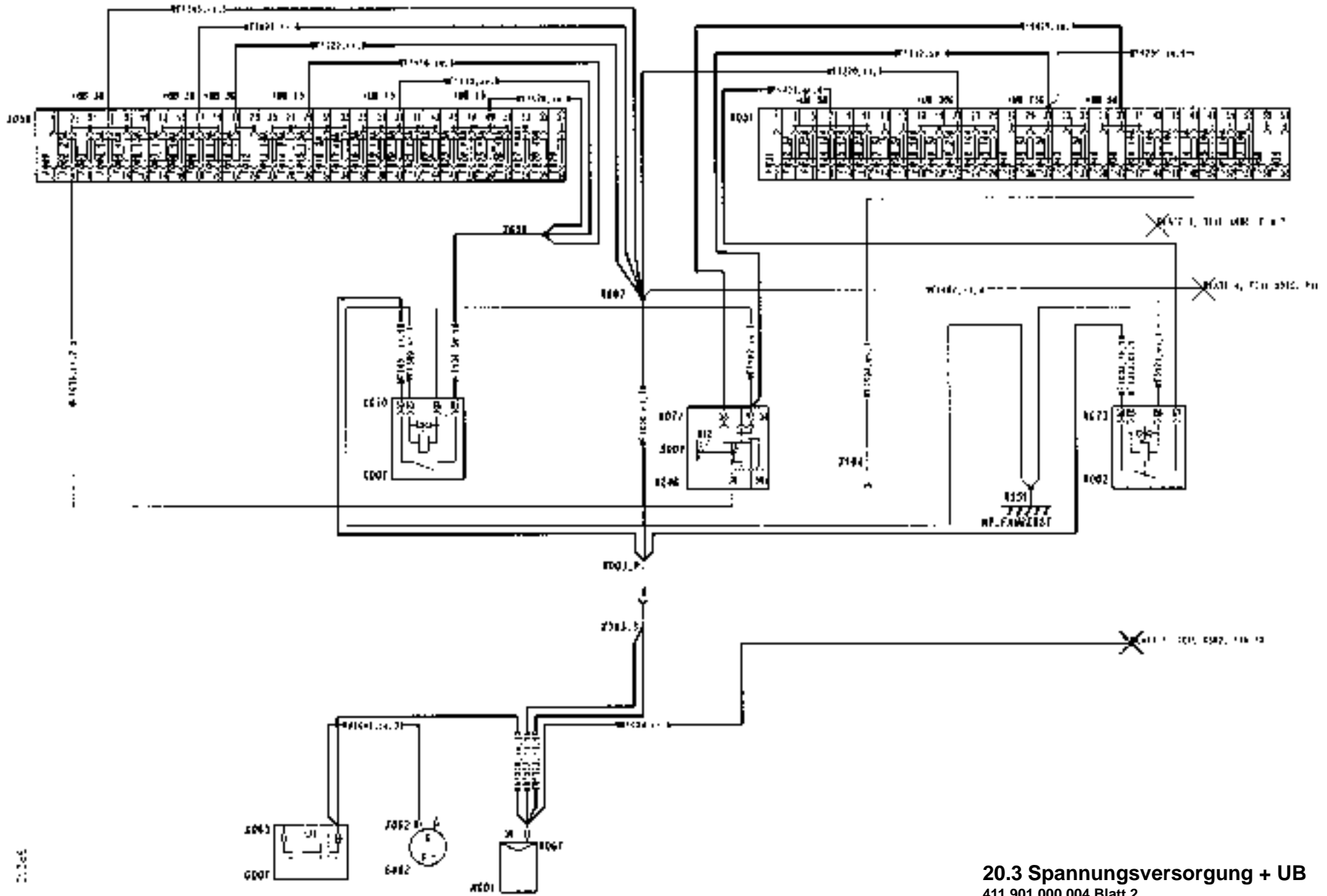
## 20.2 Farbkennzeichnung für elektrische Leitungen

Leitungsfarbe	Kurzzeichen	Kennzeichen
weiß (schwarz bedruckt)	ws	Allgemeine Leitungsfarbe
rot	rt	+ UB 30
schwarz	sw	+ UB 15
gelb	ge	+ UB 15E
grau (Grundfarbe Beleuchtung)	gr	+ UB 58
grau - schwarz	gr-sw	+ UB 58 Beleuchtung links
grau - rot	gr-rt	+ UB 58 Beleuchtung rechts
gelb	ge	+ UB Versorgung
braun	br	Karosseriemasse
braun - weiß	br-ws	Masse Elektronik
braun - gelb	br-ge	Masse Sensorik
schwarz - grün	sw-gn	Blinklicht rechte Seite
schwarz - weiß	sw-ws	Blinklicht linke Seite
orange	or	Zusatzverkabelung
blau	bl	
rosa	rs	
türkis	tk	
violet	vi	

## 20.3 Schaltpläne

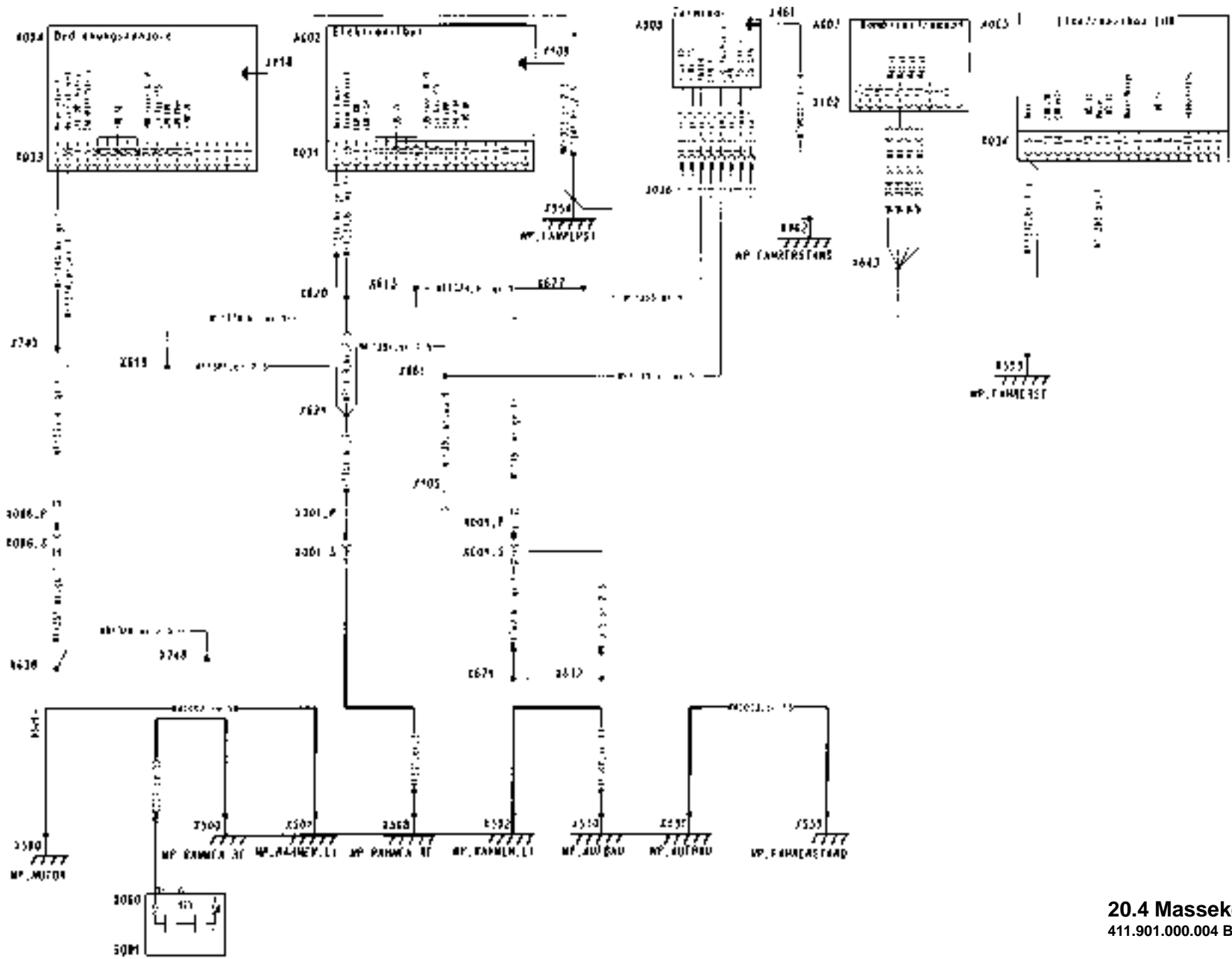
### Inhaltsverzeichnis der Schaltpläne

Blatt 2	= Spannungsversorgung + UB
Blatt 3	= Massekonzept
Blatt 4	= Anlassersteuerung
Blatt 5	= Kaltstartanlage
Blatt 6	= Motorbremse und Motorabstellung
Blatt 7	= Beleuchtung mit Signalhorn STVZO
Blatt 8	= Blinkanlage
Blatt 9	= Bremslicht, Druckluftvoransteuerung
Blatt 10	= Wischer und Rundumkennleuchte
Blatt 11	= Arbeitsscheinwerfer vorne, EHR-Leuchte
Blatt 12	= Arbeitsscheinwerfer hinten
Blatt 13	= Beleuchtung, Fahrerhaus und Radio
Blatt 14	= Lüftung und Klimaanlage
Blatt 15	= Heizung
Blatt 16	= Heizbare Heckscheibe, elektrische Spiegel
Blatt 17	= Steckdose und offene Trennstellen
Blatt 18	= Gerätesteckdose, Steckdose Ereigniszähler
Blatt 19	= Stromversorgung Elektronik
Blatt 20	= Komfort-Bus (K-Bus)
Blatt 21	= Kombiinstrument
Blatt 22	= Elektrohydraulische Hubwerksregelung
Blatt 23	= Überwachung Hydraulik
Blatt 24	= 3. Hydraulikkreis
Blatt 25	= Getriebe-Bus (G-Bus)
Blatt 26	= Getriebesteuerung
Blatt 27	= Notbetätigung Getriebe
Blatt 28	= Federung
Blatt 29	= Zapfwellen
Blatt 30	= Allrad und Diffsperrn
Blatt 31	= LBS (Landwirtschaftliches BUS-System)

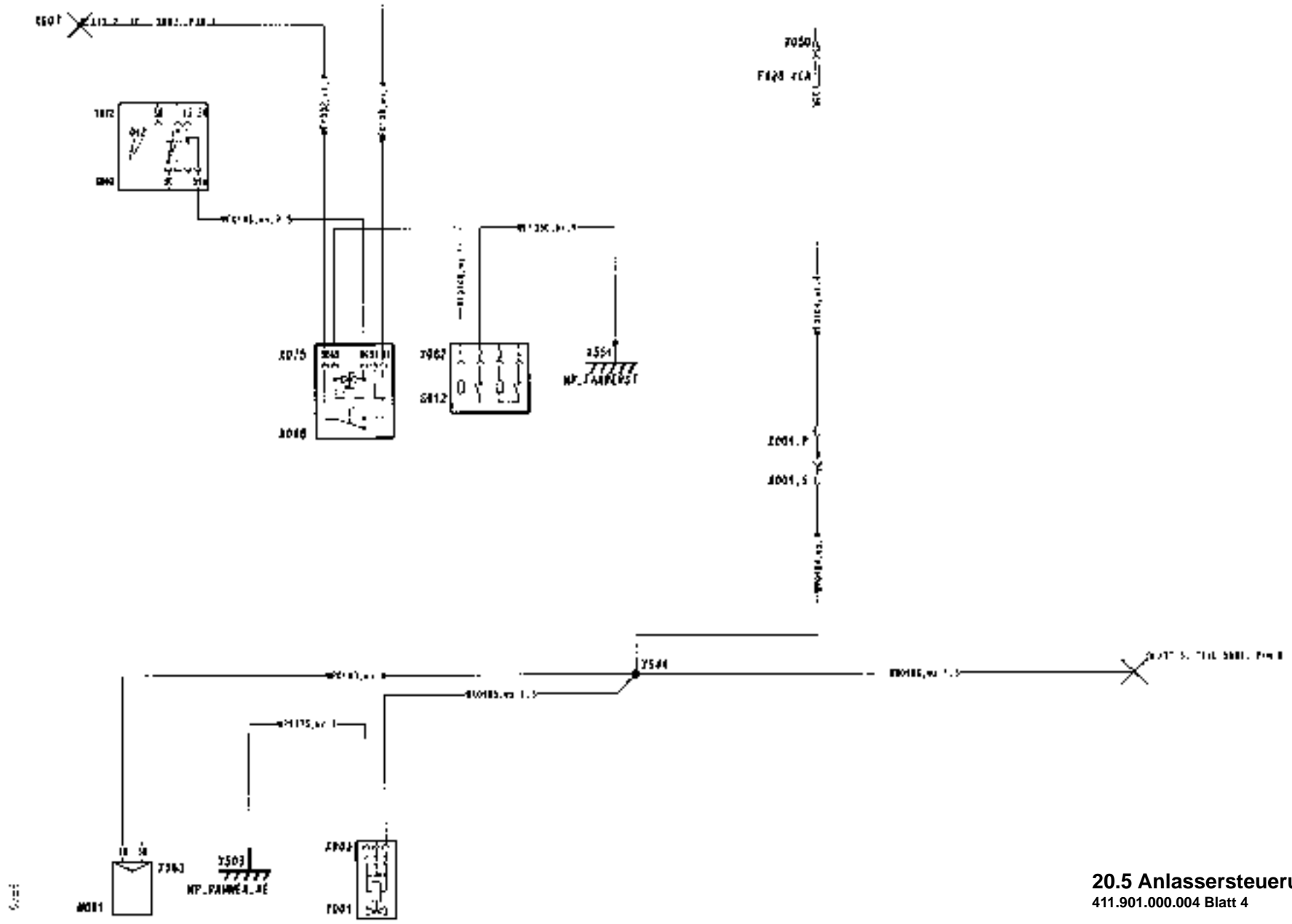


20.3 Spannungsversorgung + UB  
411.901.000.004 Blatt 2

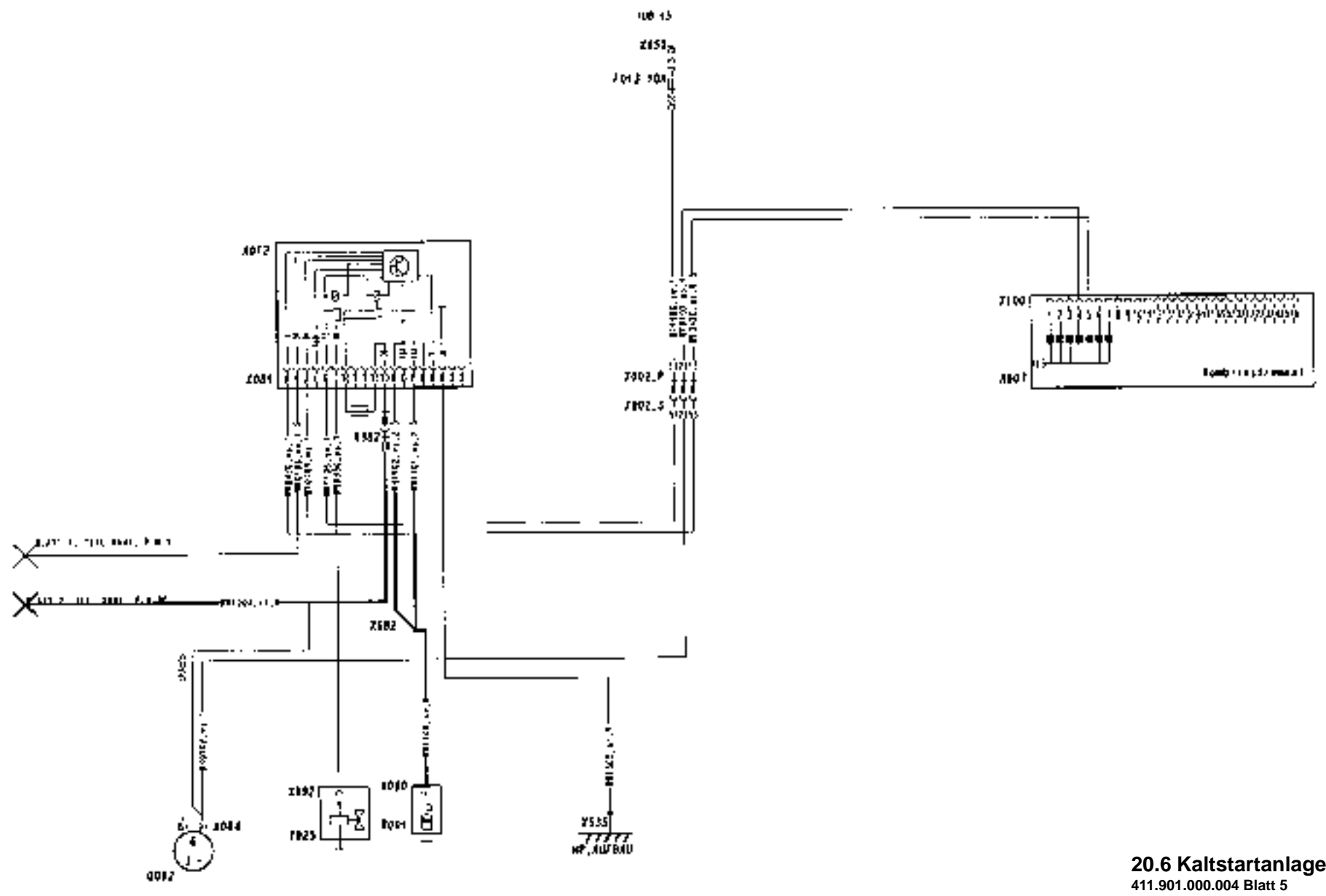




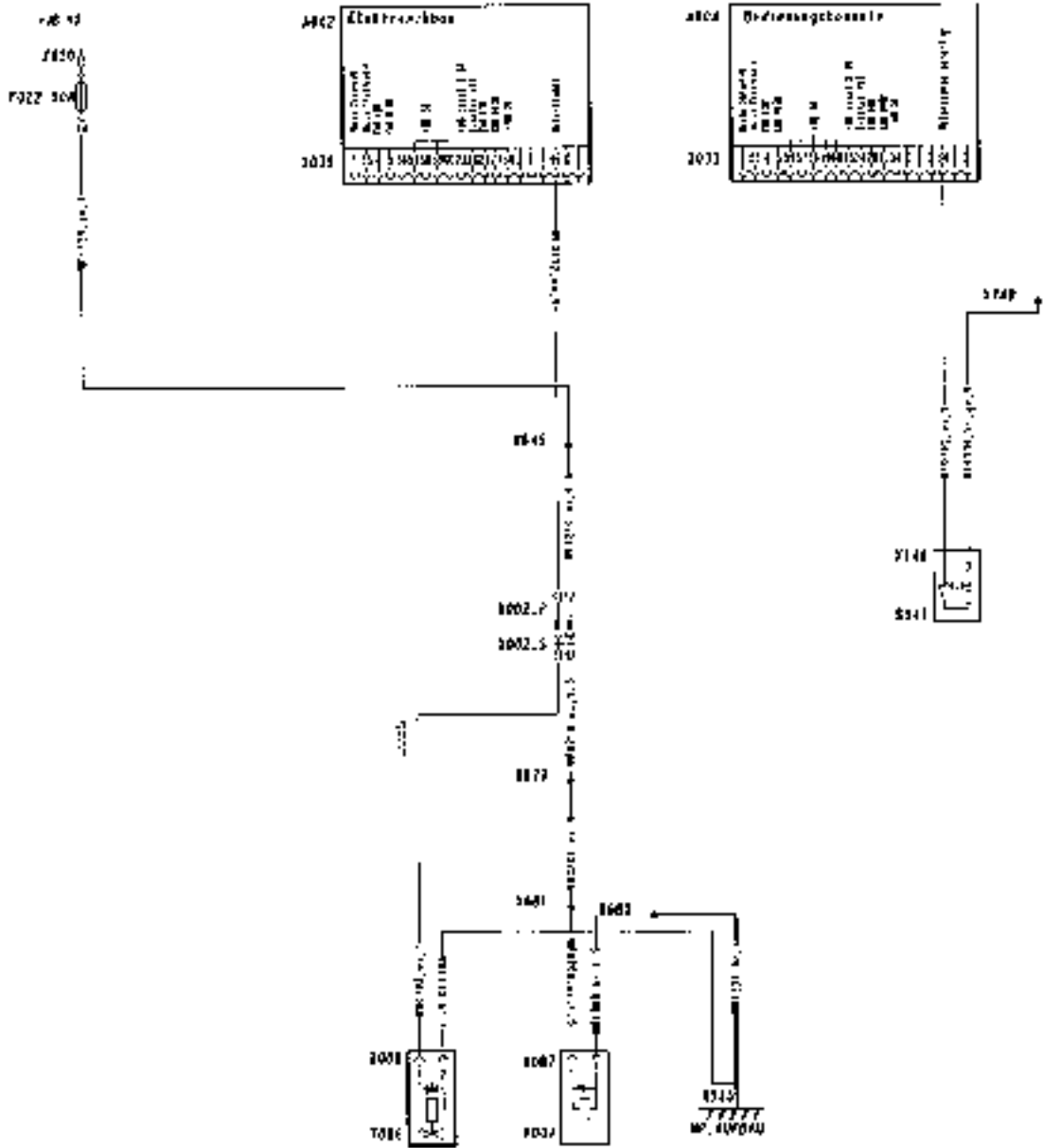
20.4 Massekonzept  
411.901.000.004 Blatt 3



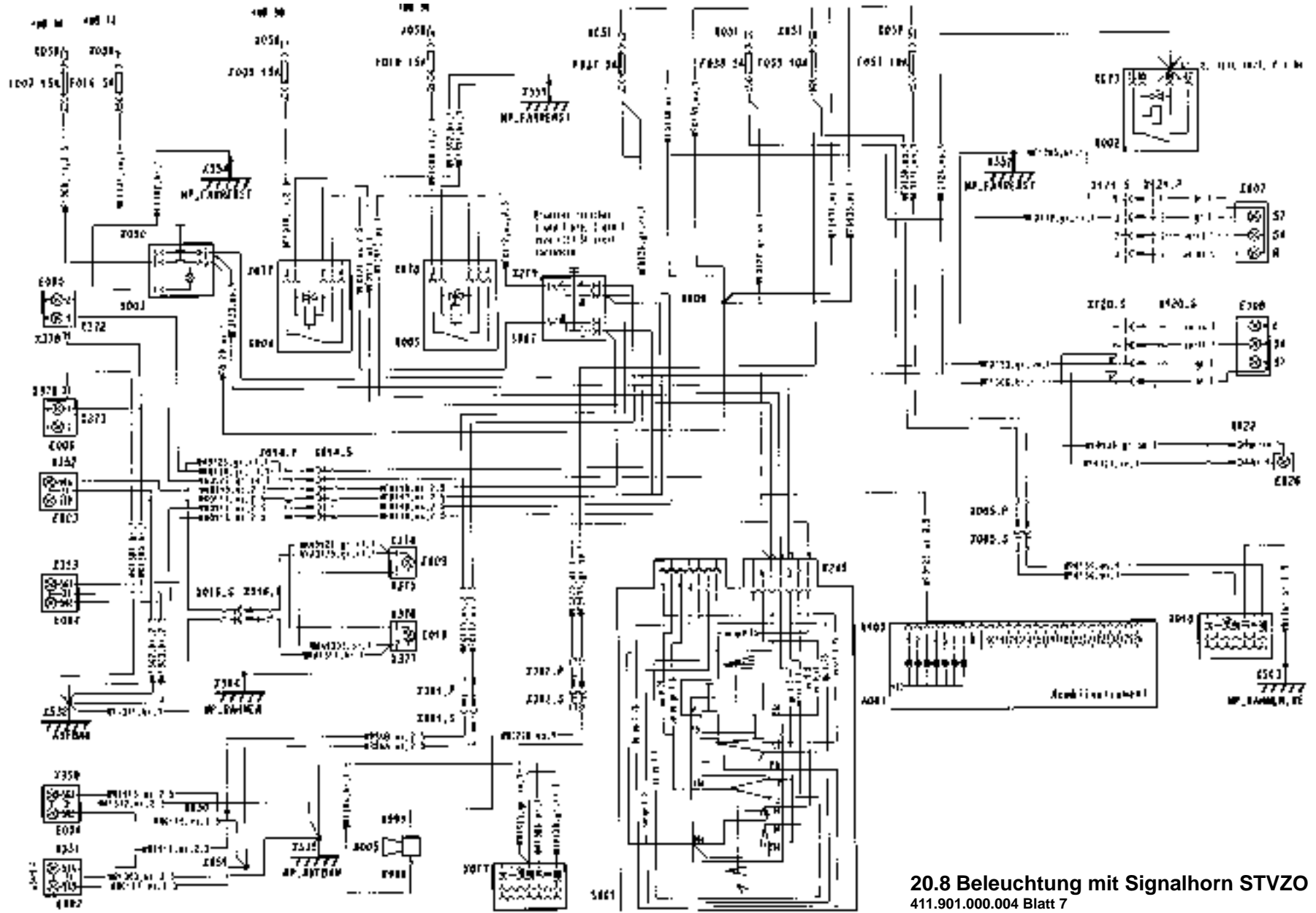
20.5 Anlassersteuerung  
411.901.000.004 Blatt 4

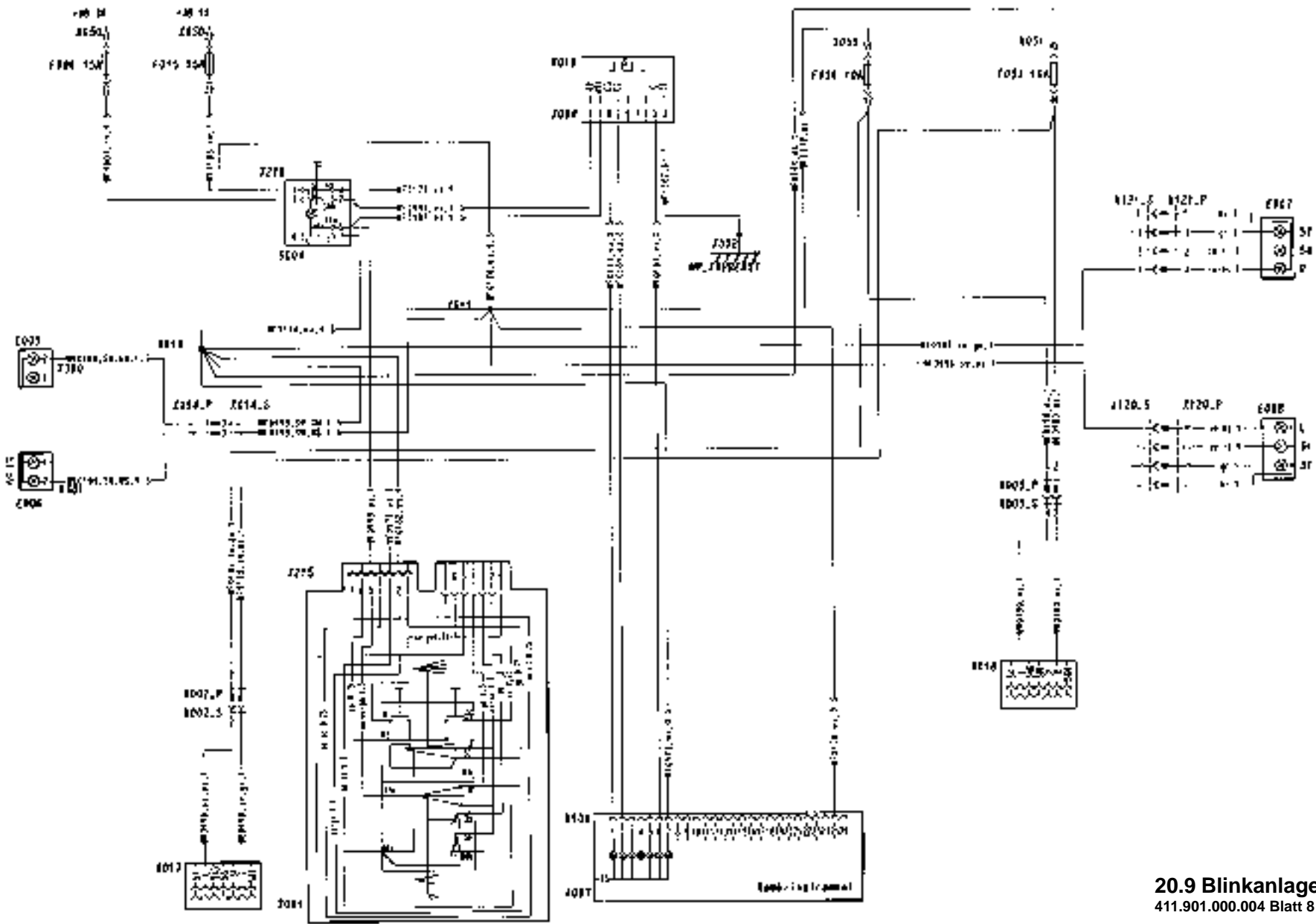


20.6 Kaltstartanlage  
411.901.000.004 Blatt 5

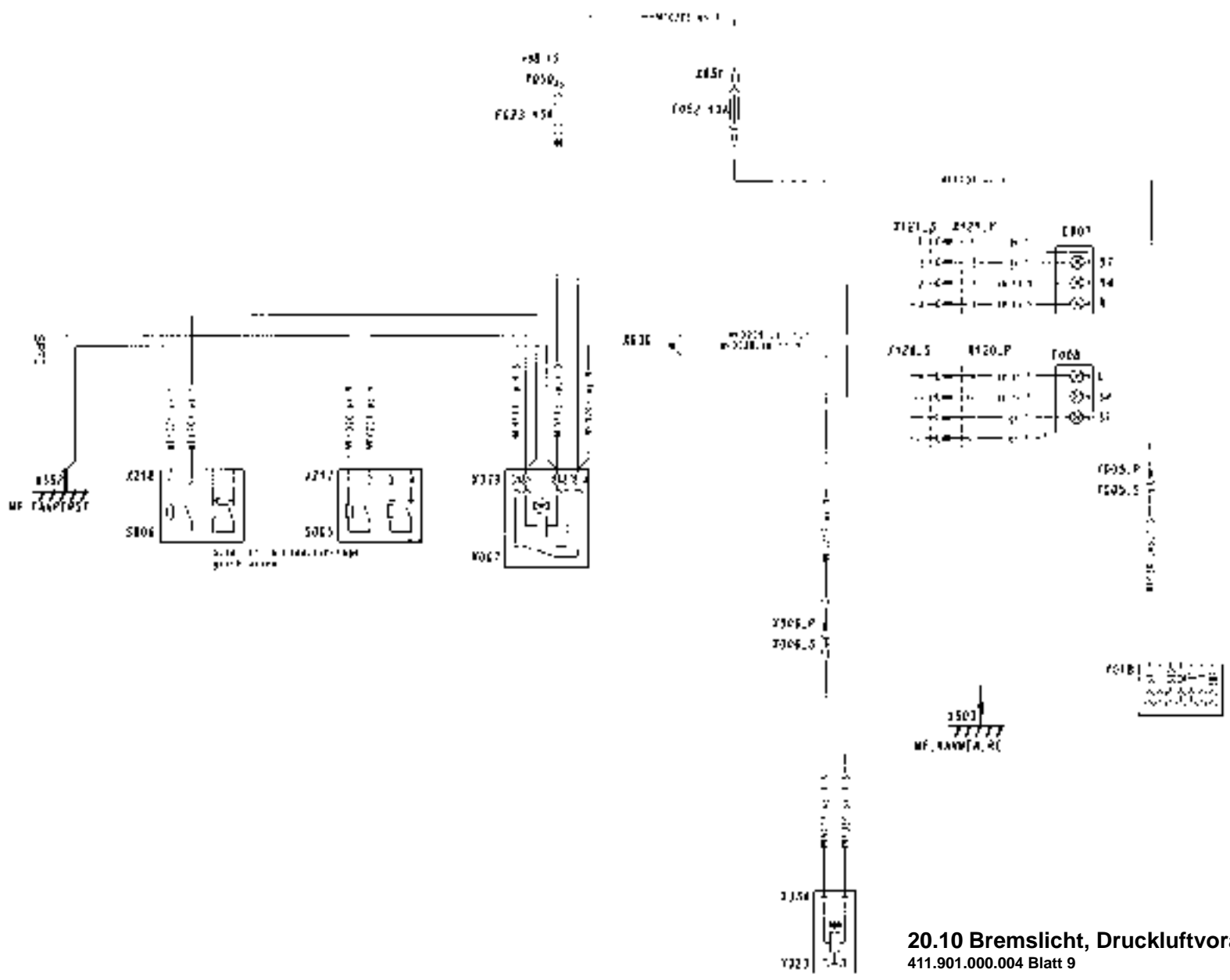


20.7 Motorbremse und Motorabstellung  
411.901.000.004 Blatt 6

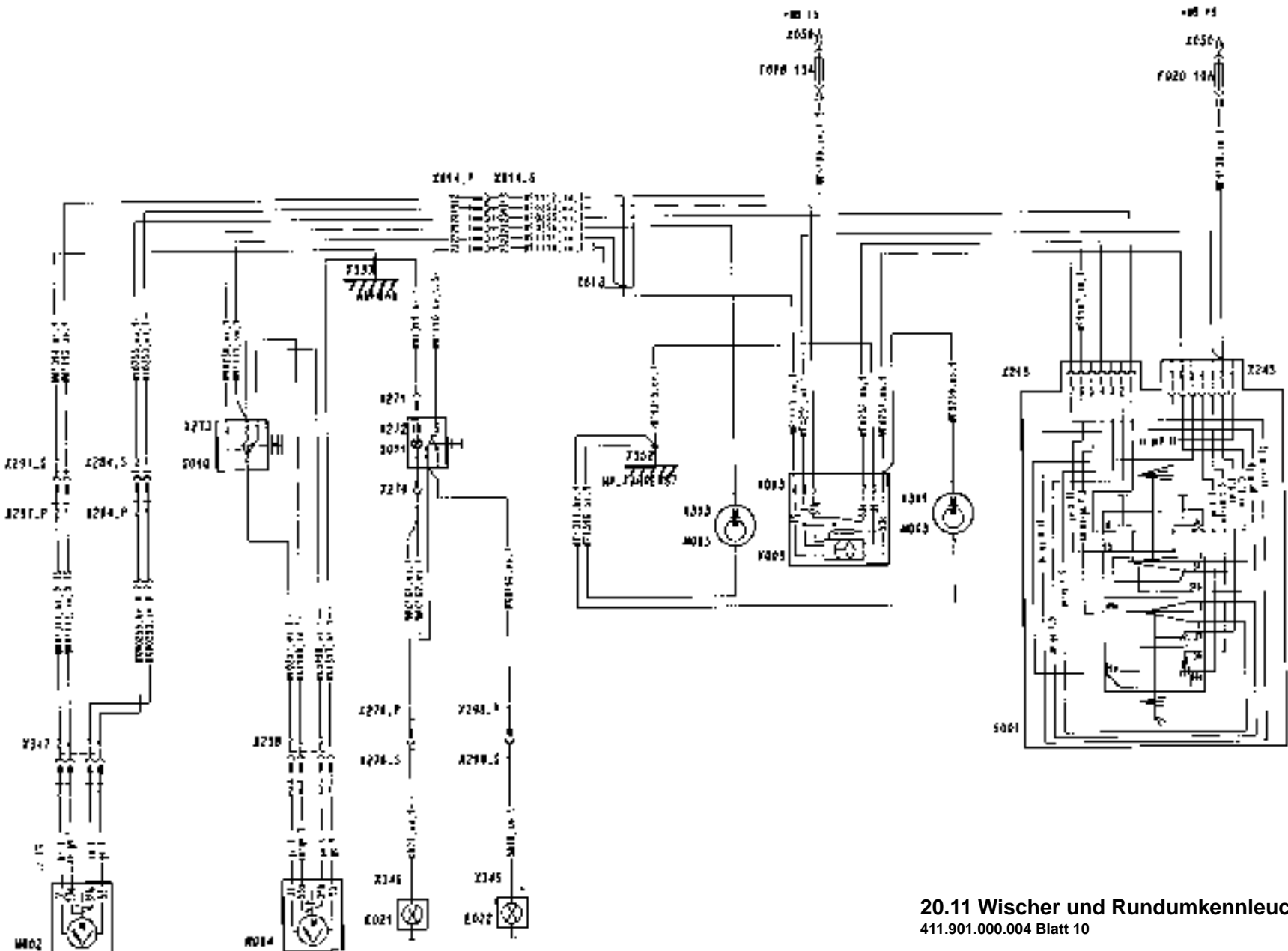




20.9 Blinkanlage  
411.901.000.004 Blatt 8

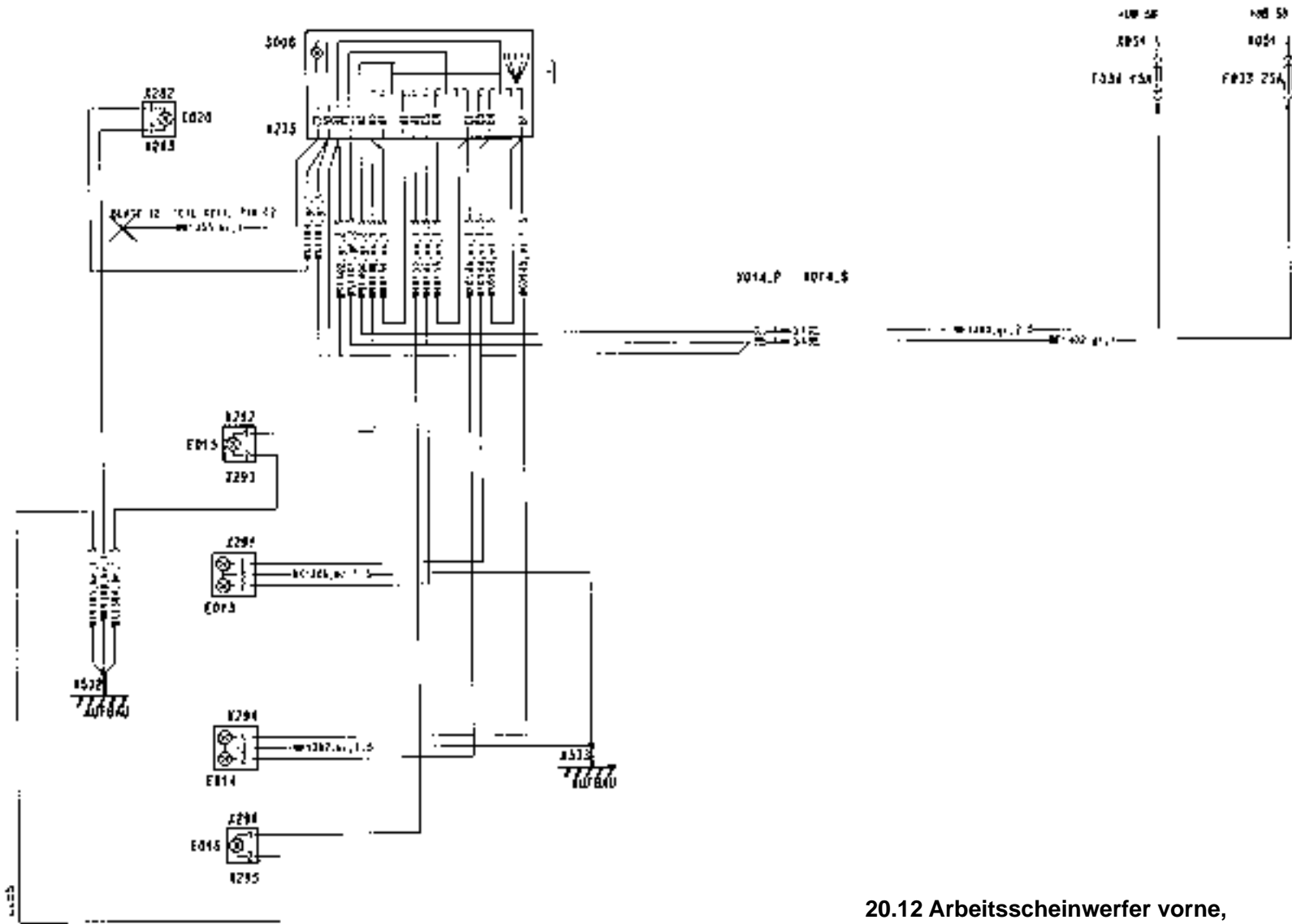


20.10 Bremslicht, Druckluftvoransteuerung  
411.901.000.004 Blatt 9

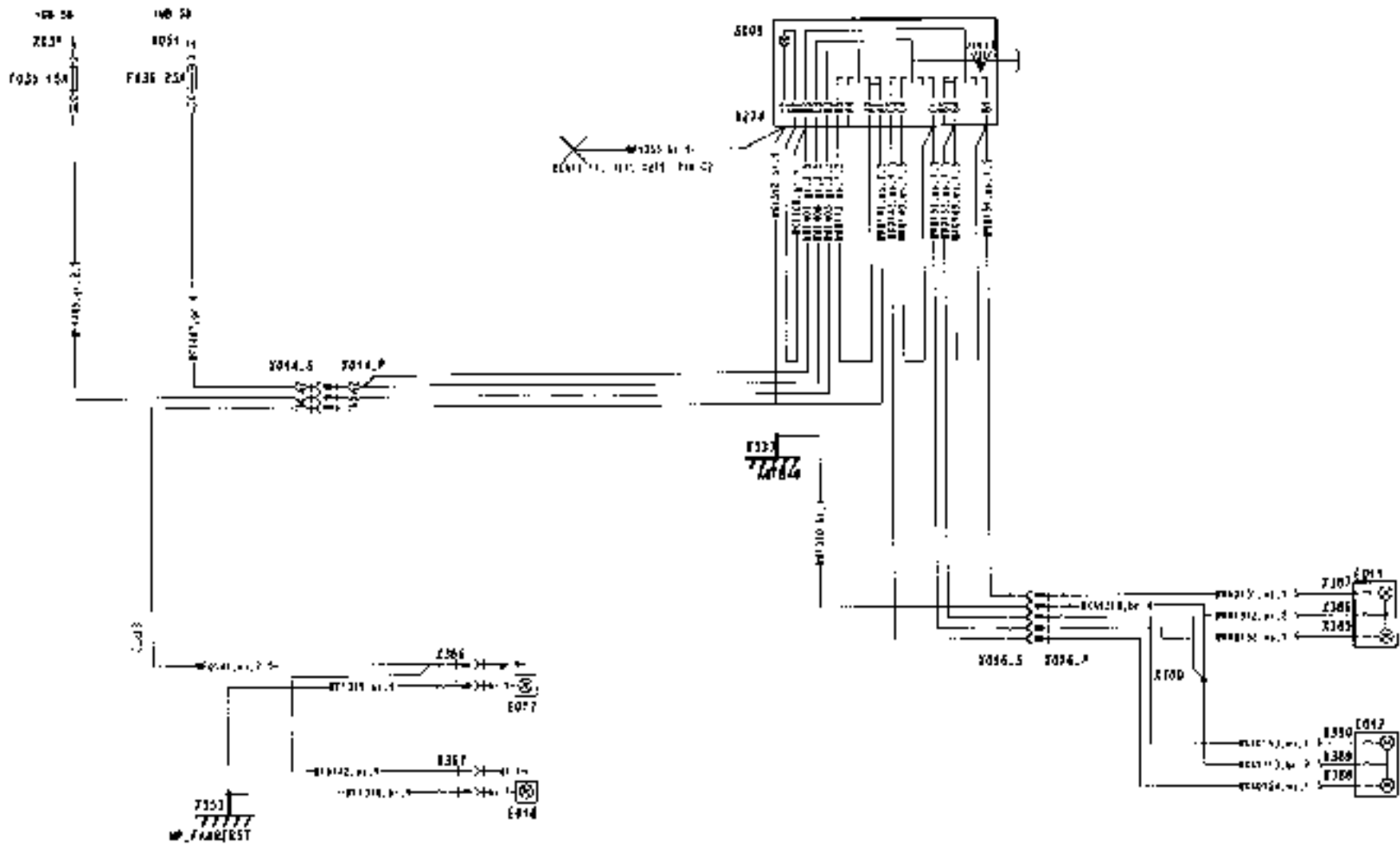


20.11 Wischer und Rundumkennleuchte  
411.901.000.004 Blatt 10

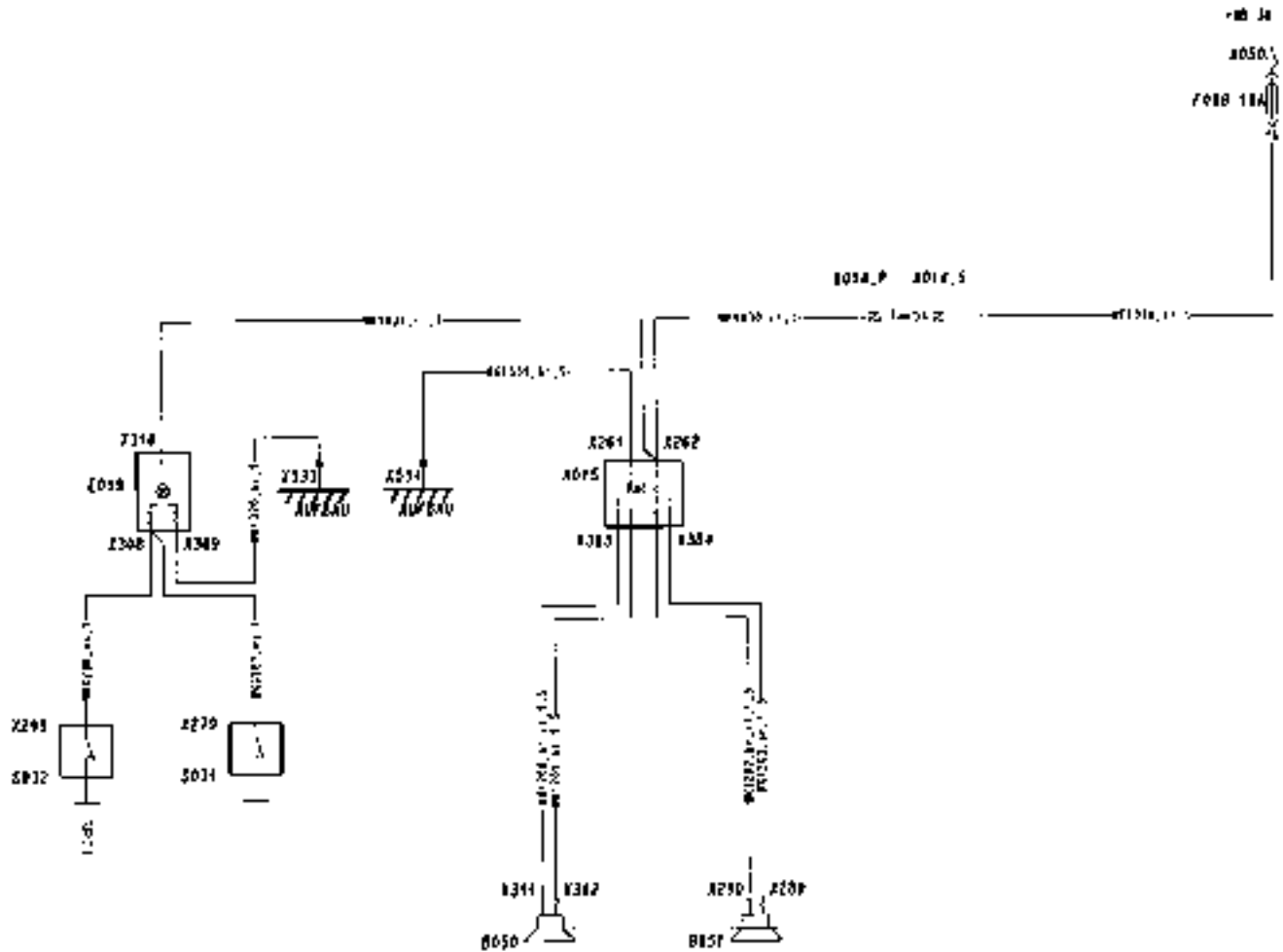




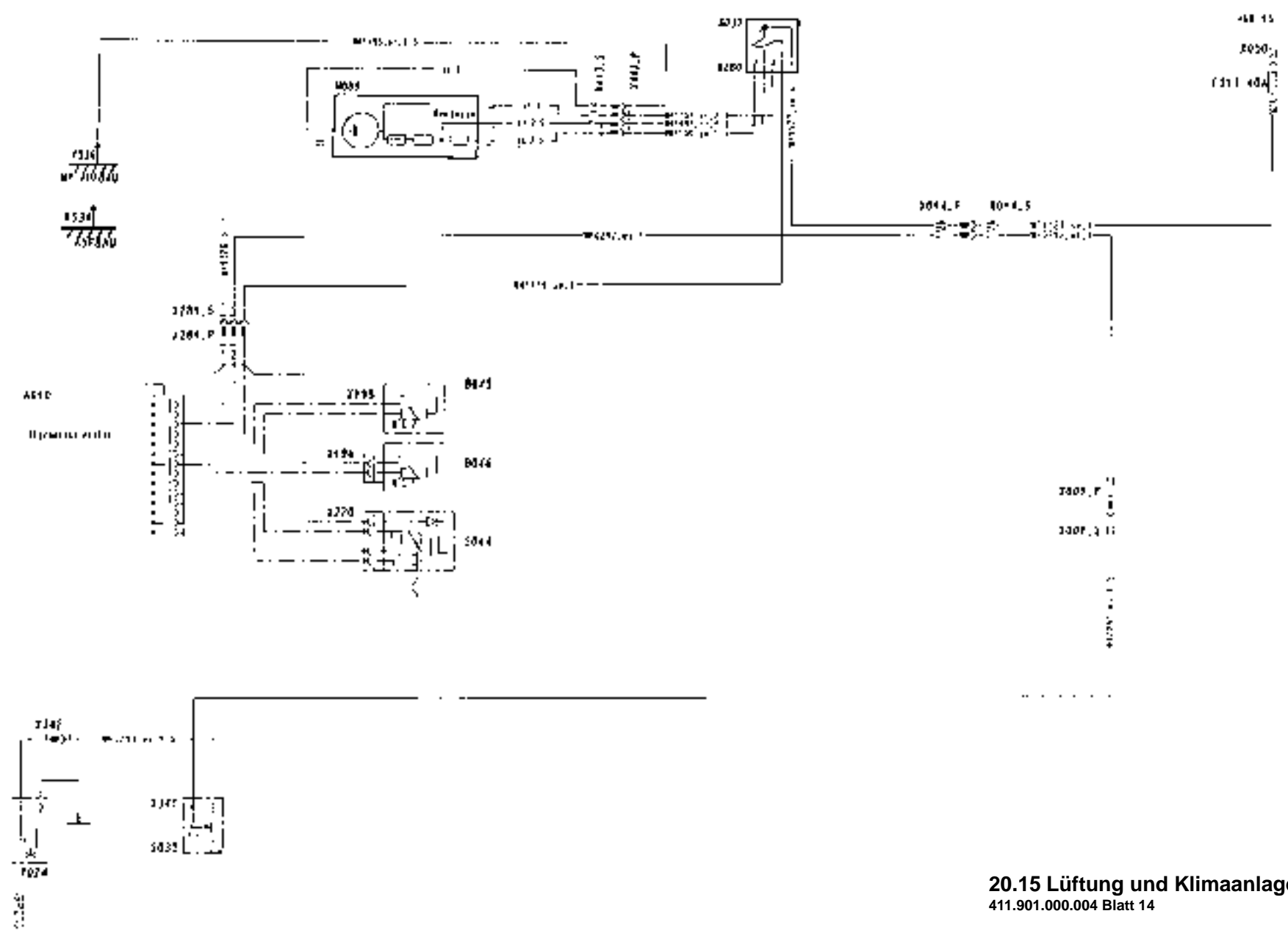
20.12 Arbeitsscheinwerfer vorne,  
EHR-Leuchte  
411.901.000.004 Blatt 11



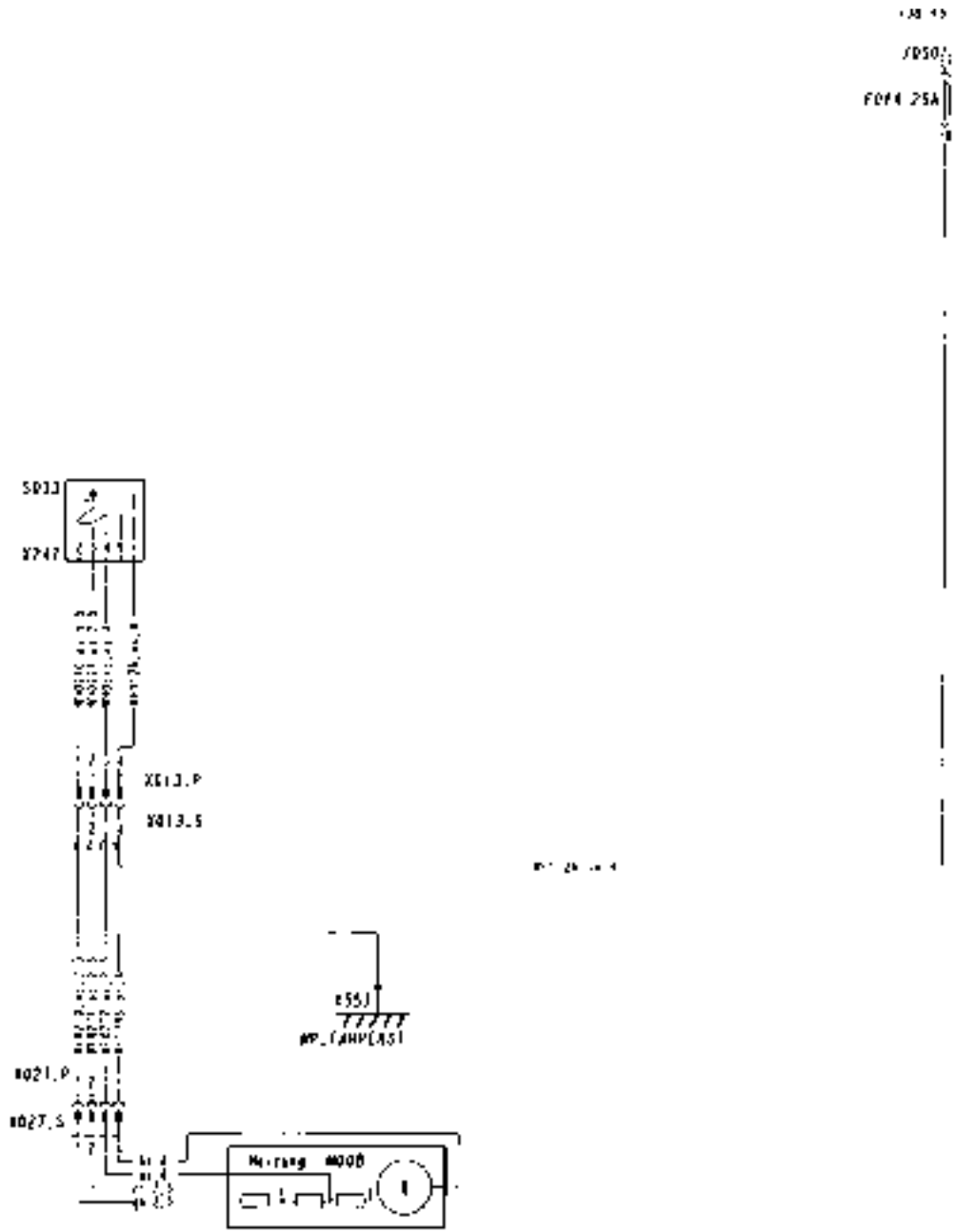
20.13 Arbeitsscheinwerfer hinten  
411.901.000.004 Blatt 12

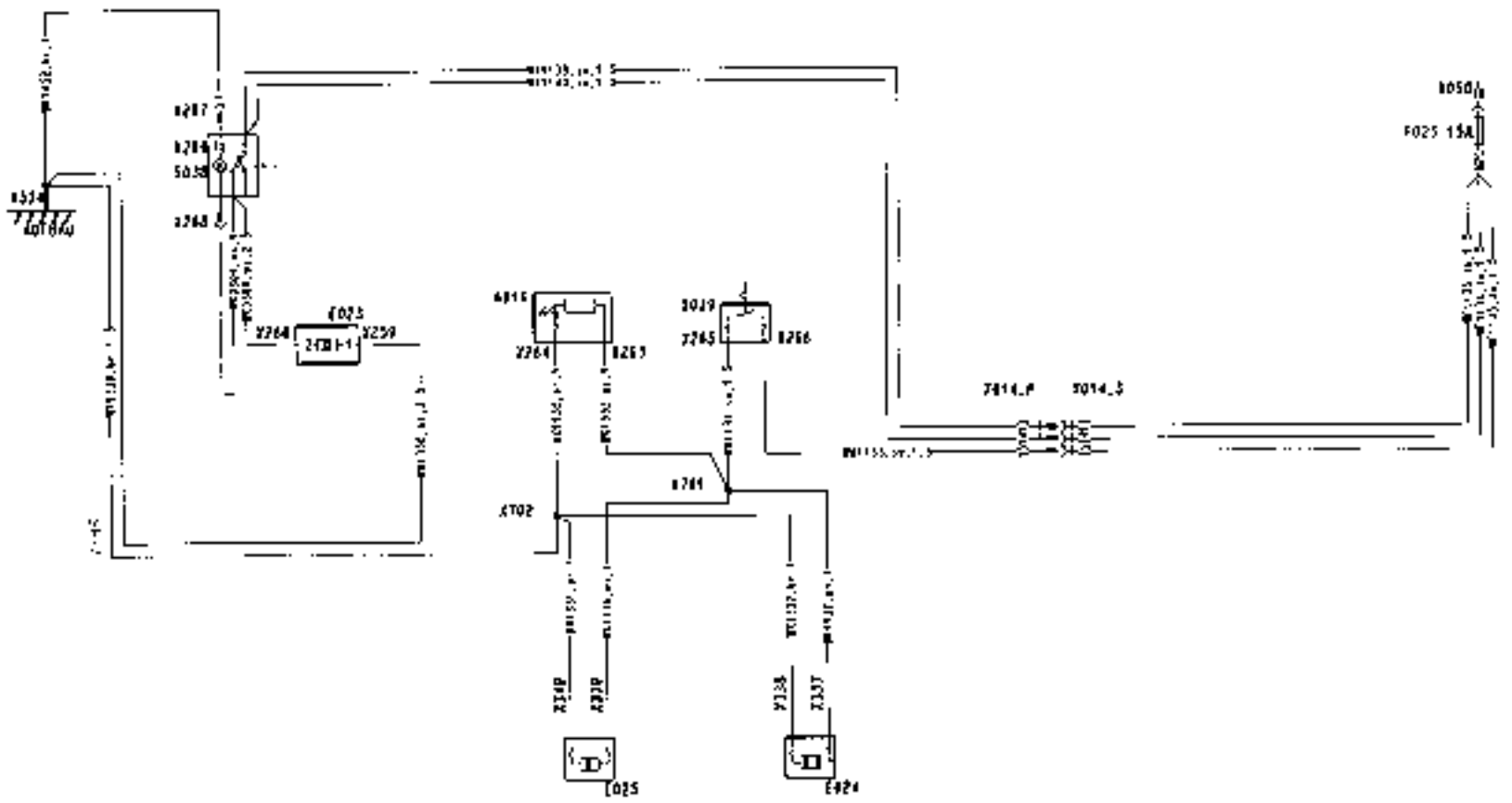


20.14 Beleuchtung, Fahrerhaus und Radio  
411.901.000.004 Blatt 13

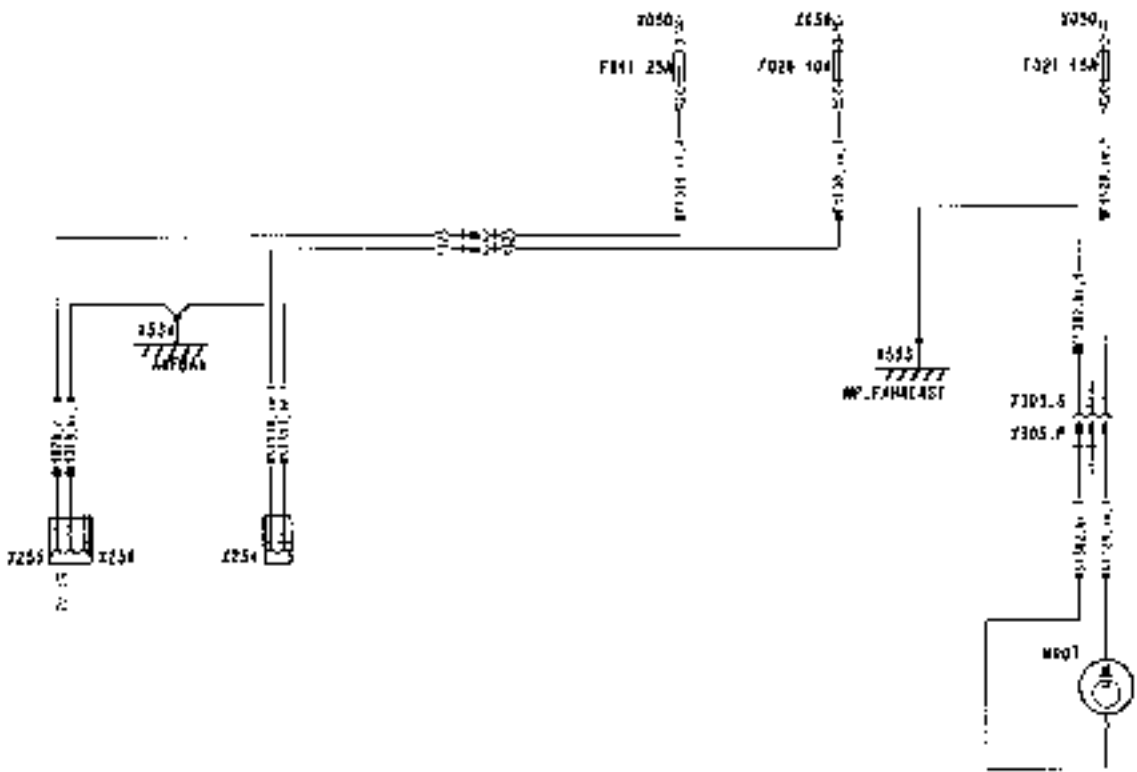


20.15 Lüftung und Klimaanlage  
411.901.000.004 Blatt 14

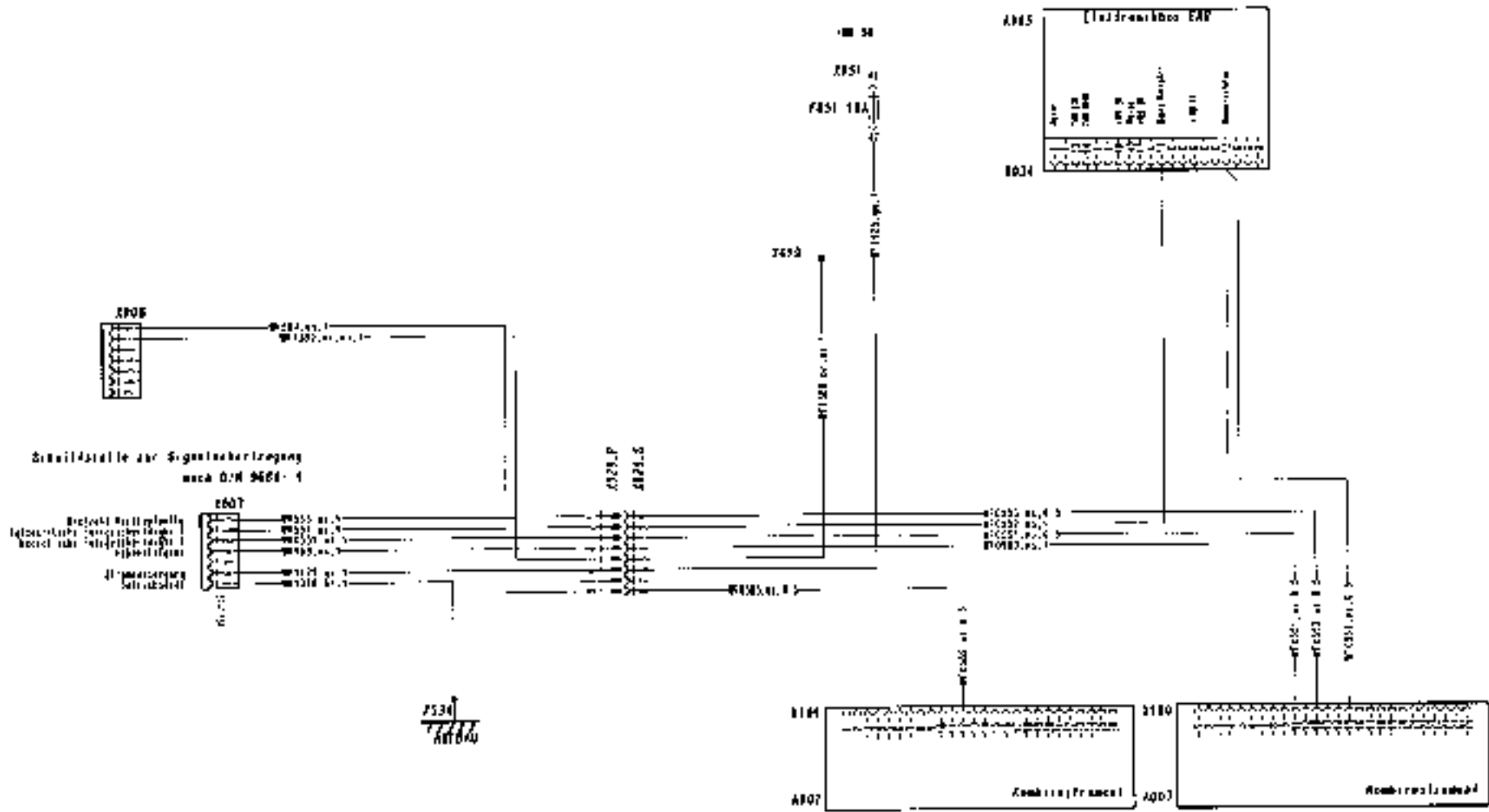




20.17 Heizbare Heckscheibe, elektrische Spiegel  
411.901.000.004 Blatt 16

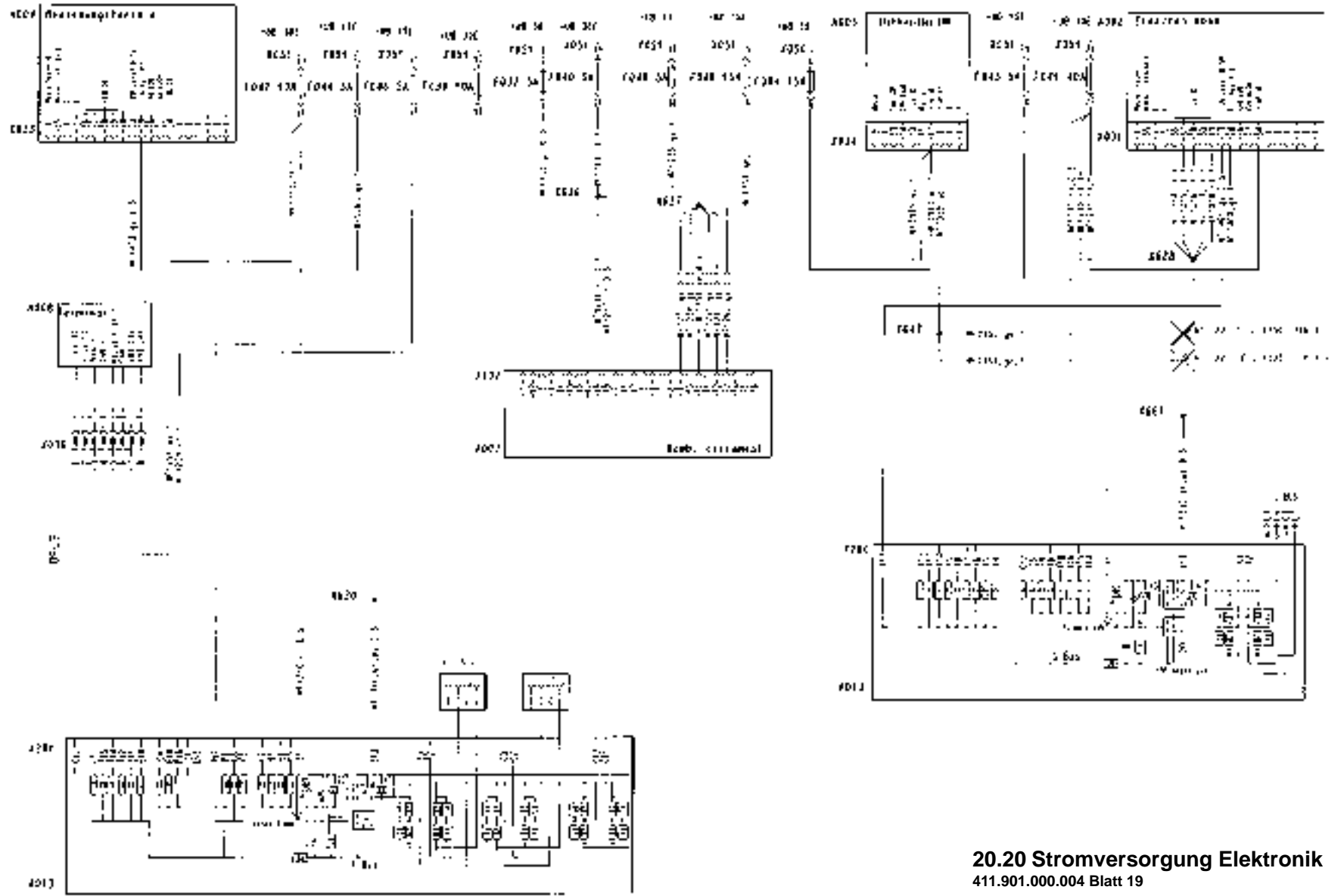


20.18 Steckdose und offene Trennstellen  
411.901.000.004 Blatt 17

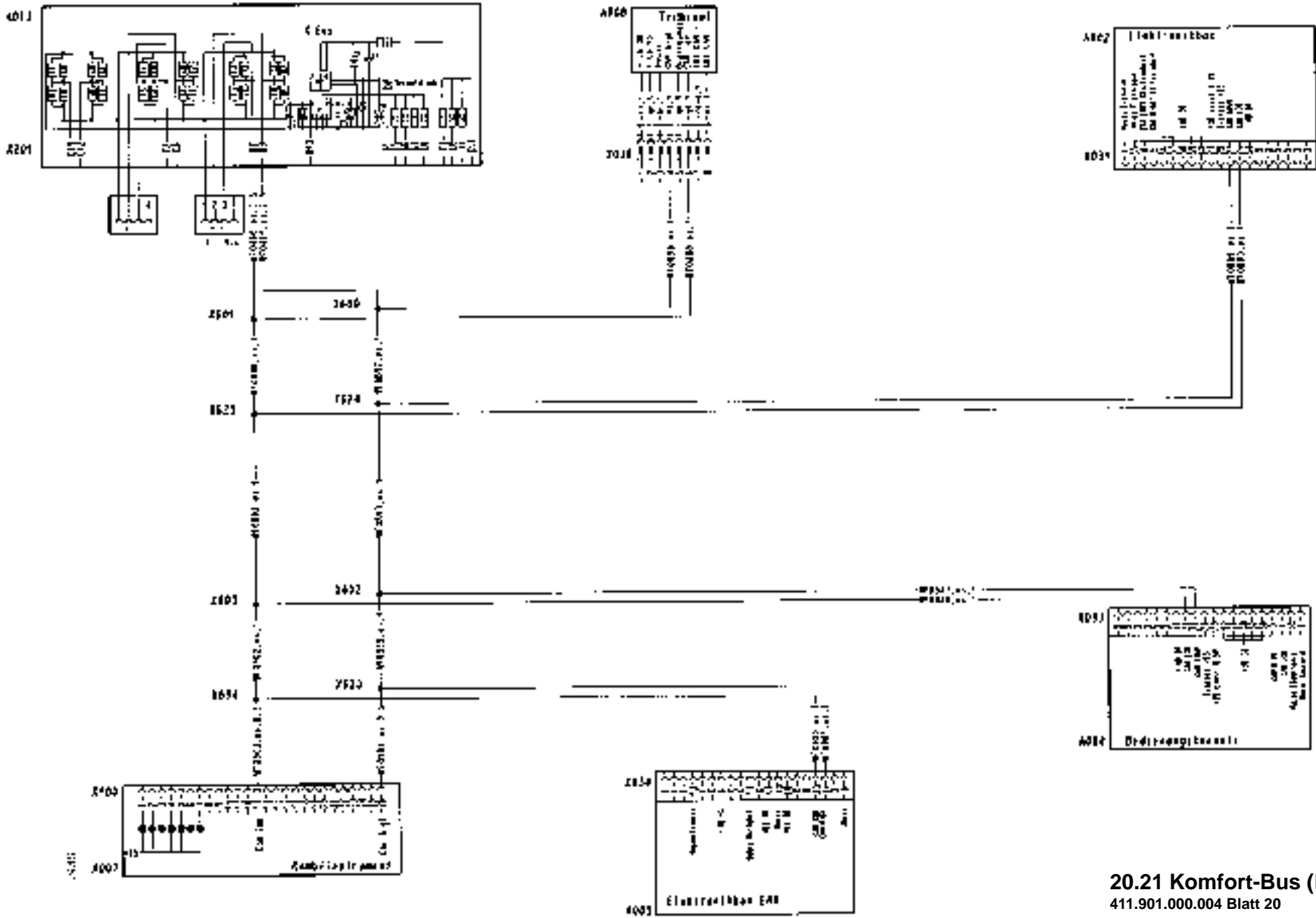


20.19 Gerätesteckdose, Steckdose Ereigniszähler  
411.901.000.004 Blatt 18

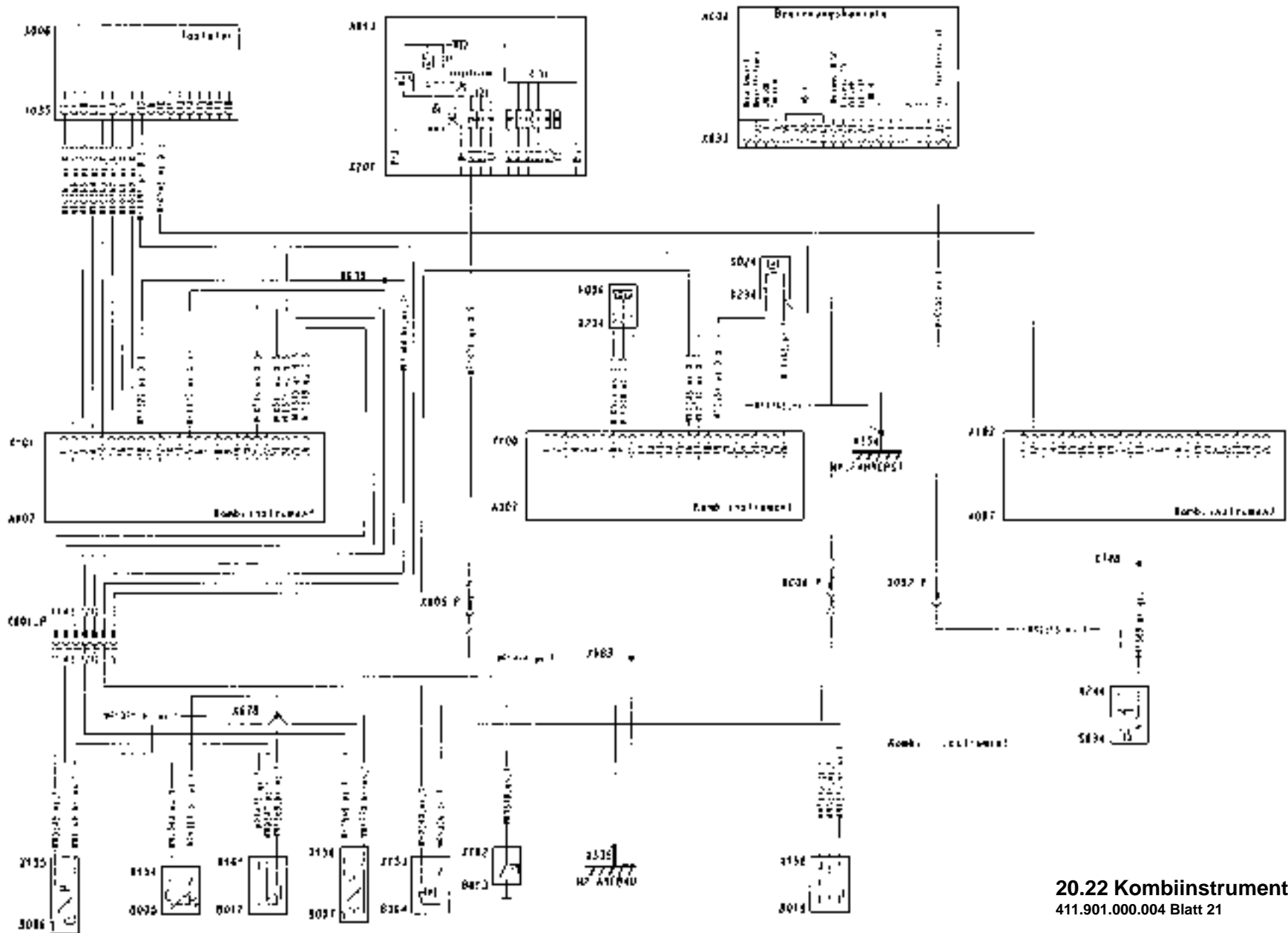


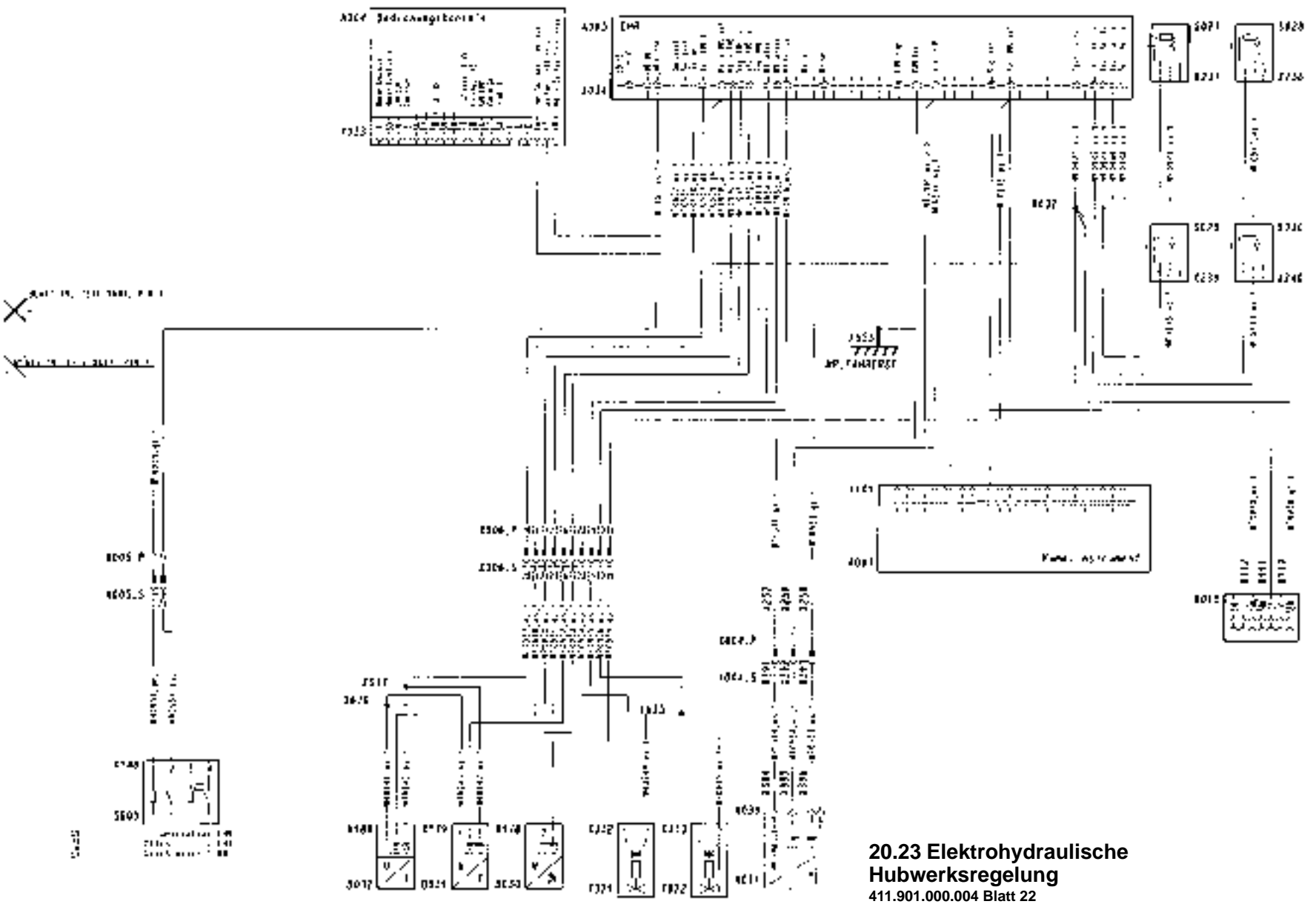


20.20 Stromversorgung Elektronik  
411.901.000.004 Blatt 19



20.21 Komfort-Bus (K-Bus)  
411.901.000.004 Blatt 20

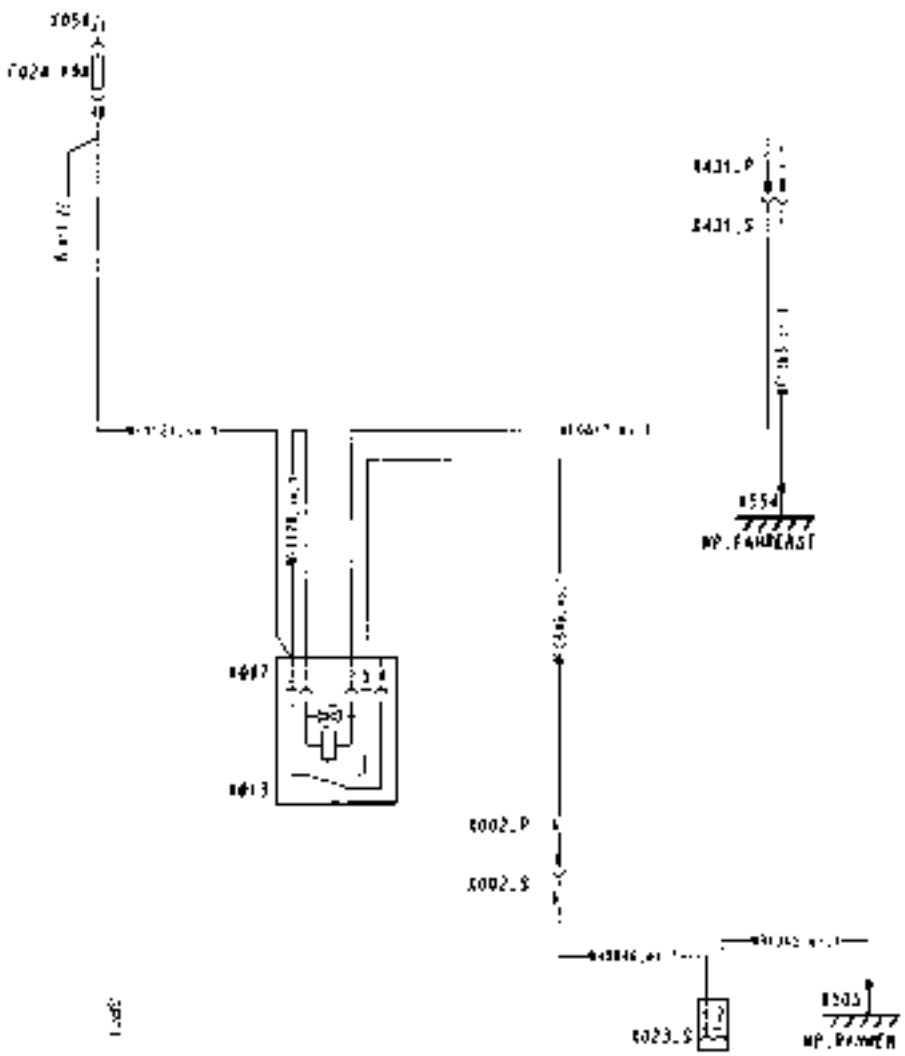




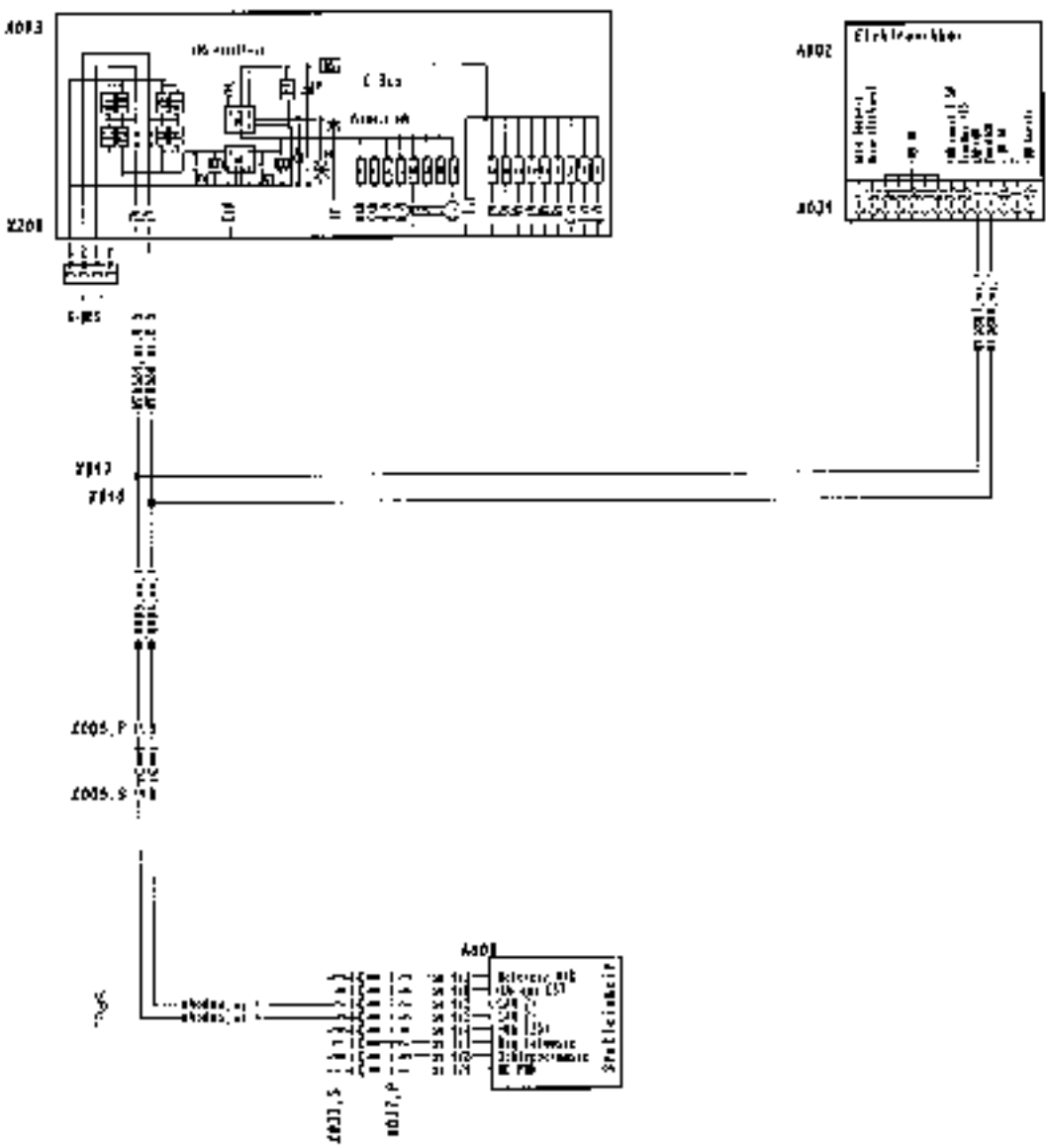
20.23 Elektrohydraulische Hubwerksregelung  
411.901.000.004 Blatt 22



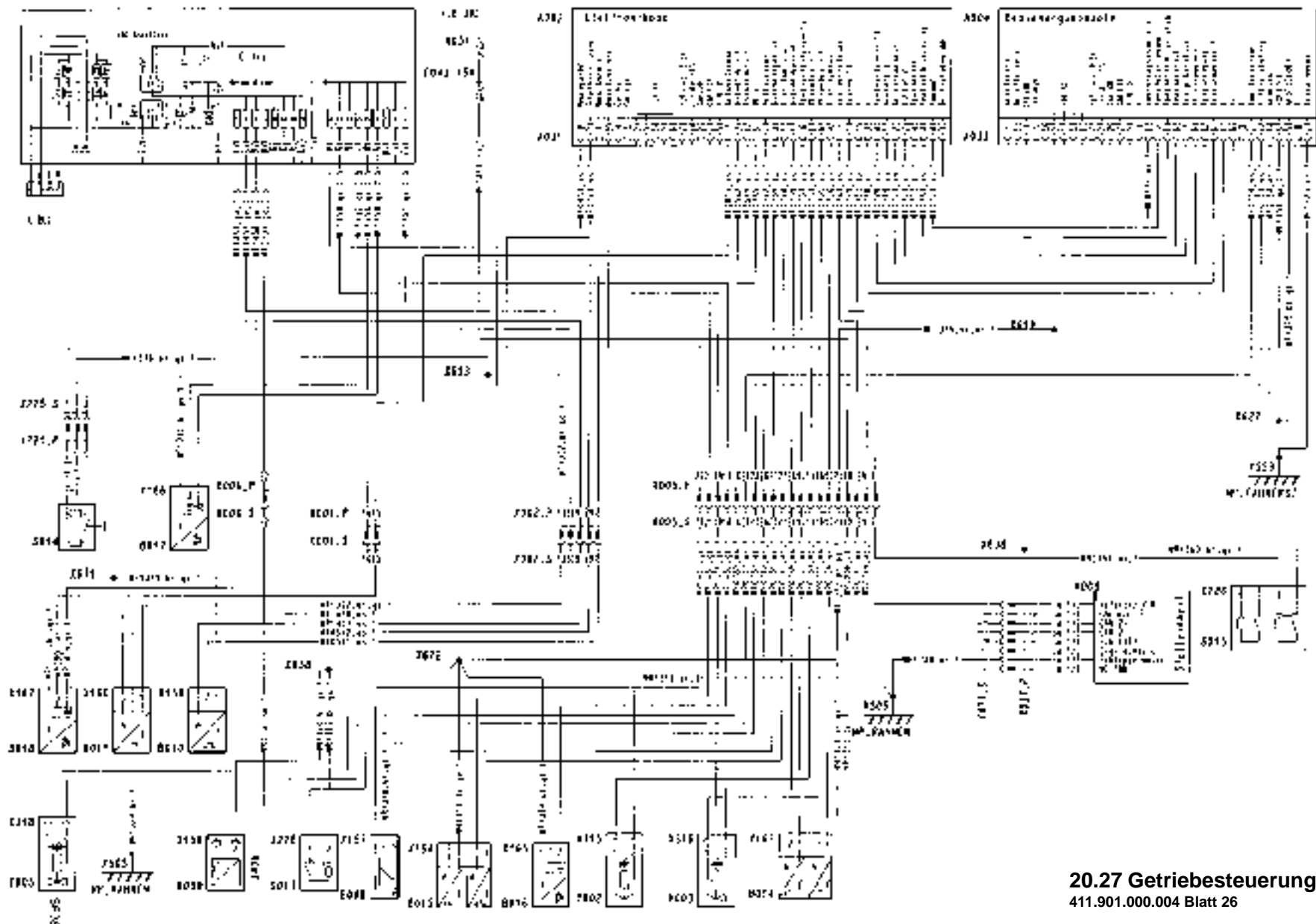
20.24 Überwachung Hydraulik  
411.901.000.004 Blatt 23



20.25 Dritter Hydraulikkreis  
411.901.000.004 Blatt 24

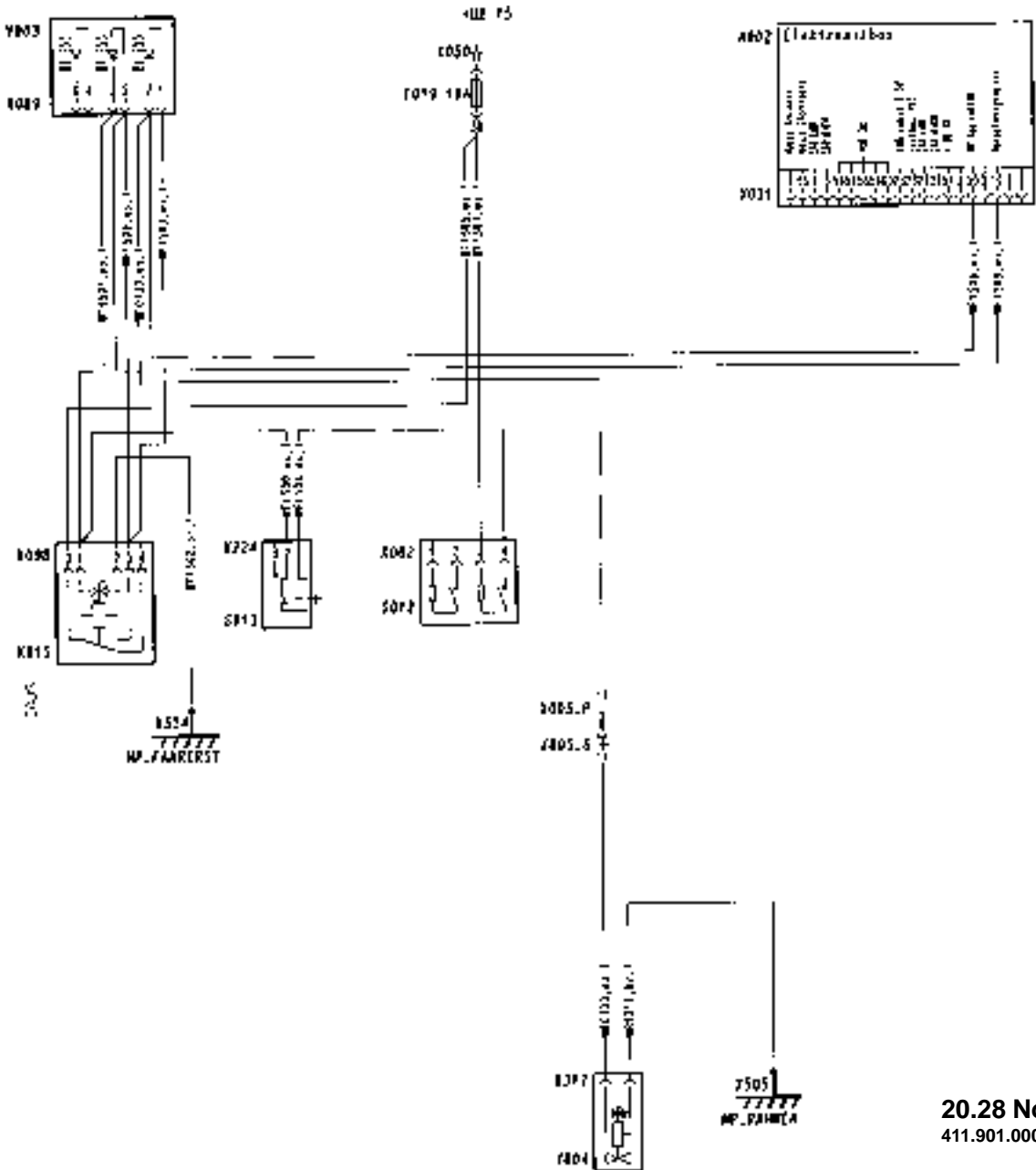


20.26 Getriebe-Bus (G-Bus)  
411.901.000.004 Blatt 25

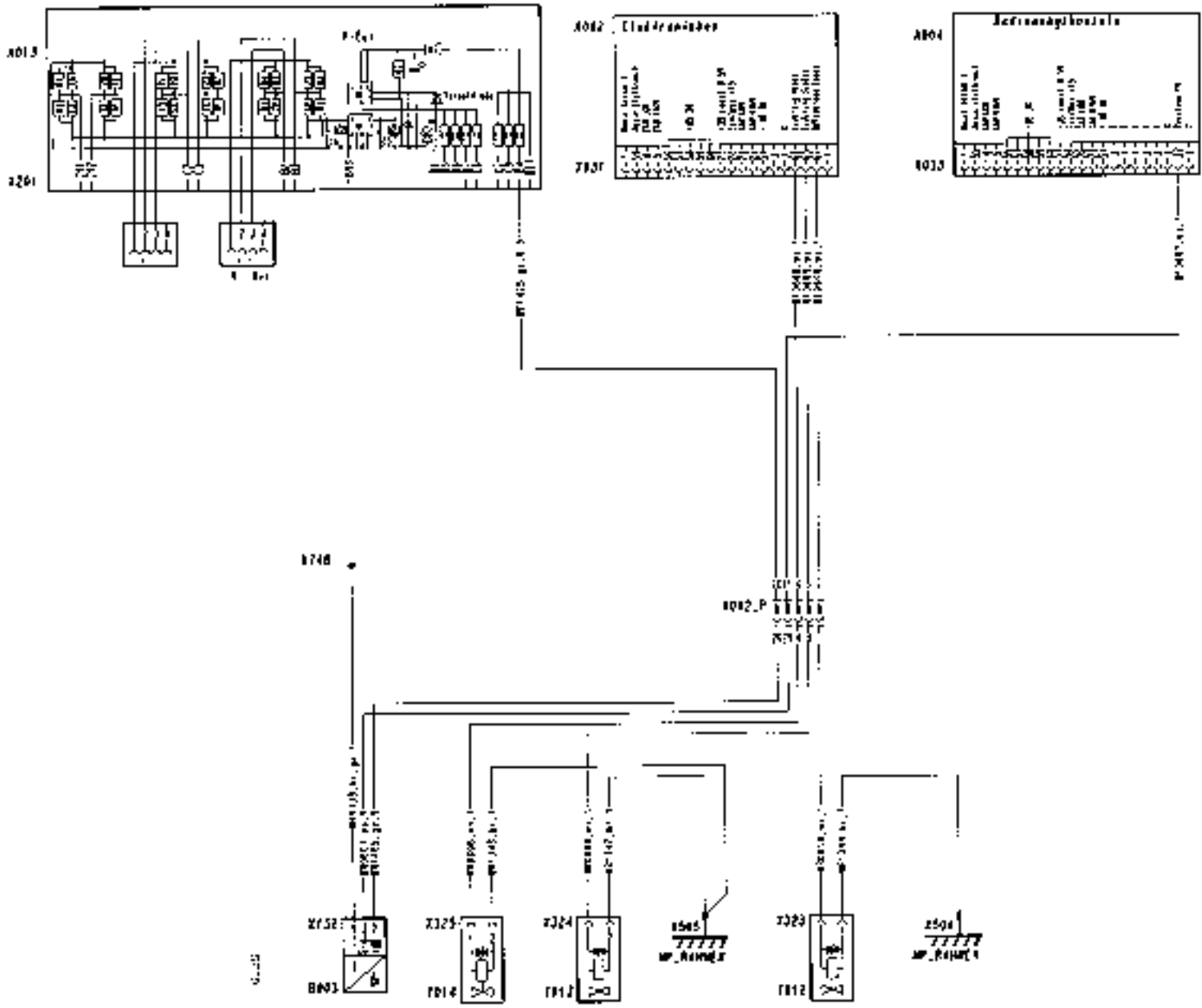


20.27 Getriebesteuerung  
411.901.000.004 Blatt 26

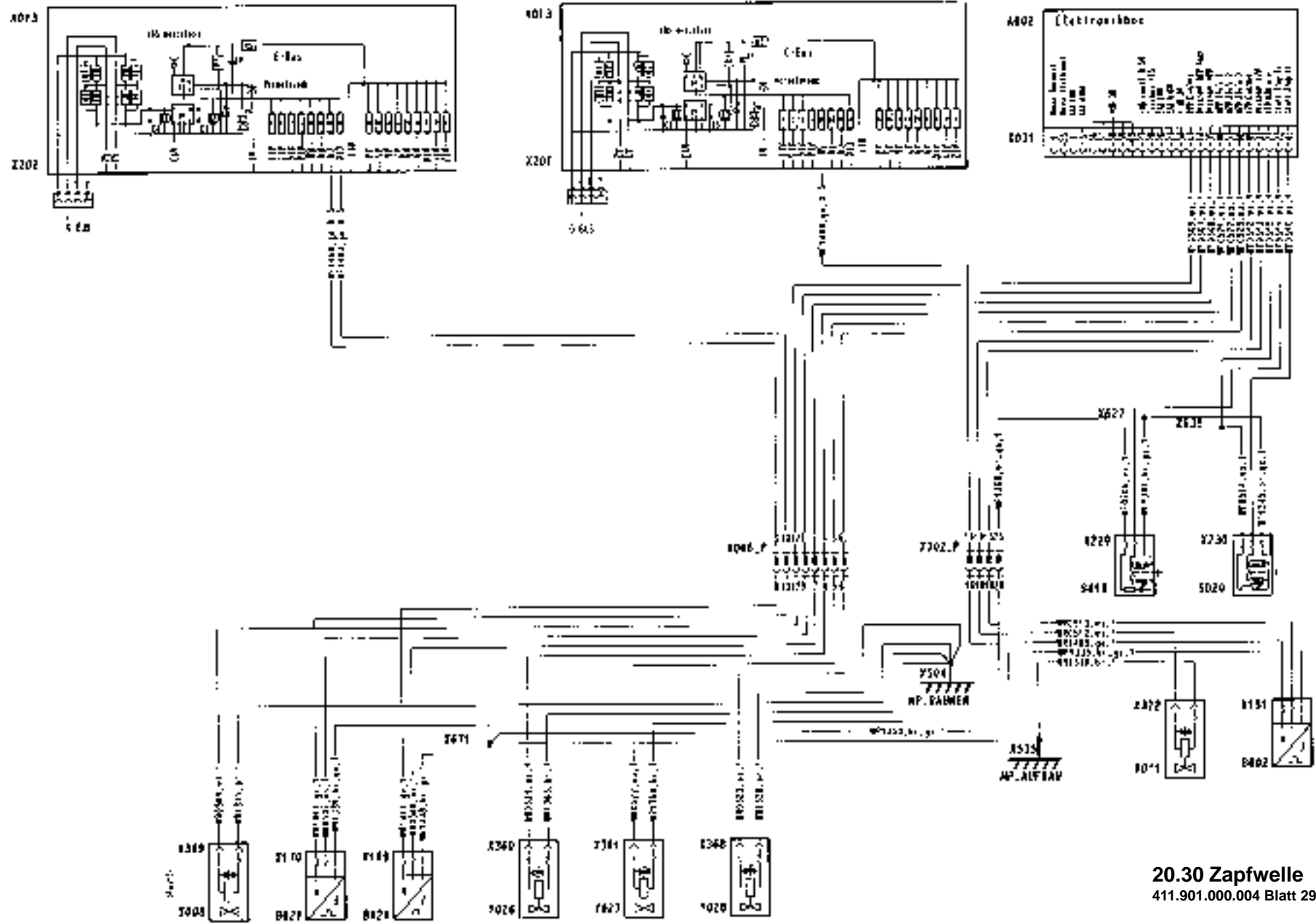




20.28 Notbetätigung Getriebe  
411.901.000.004 Blatt 27

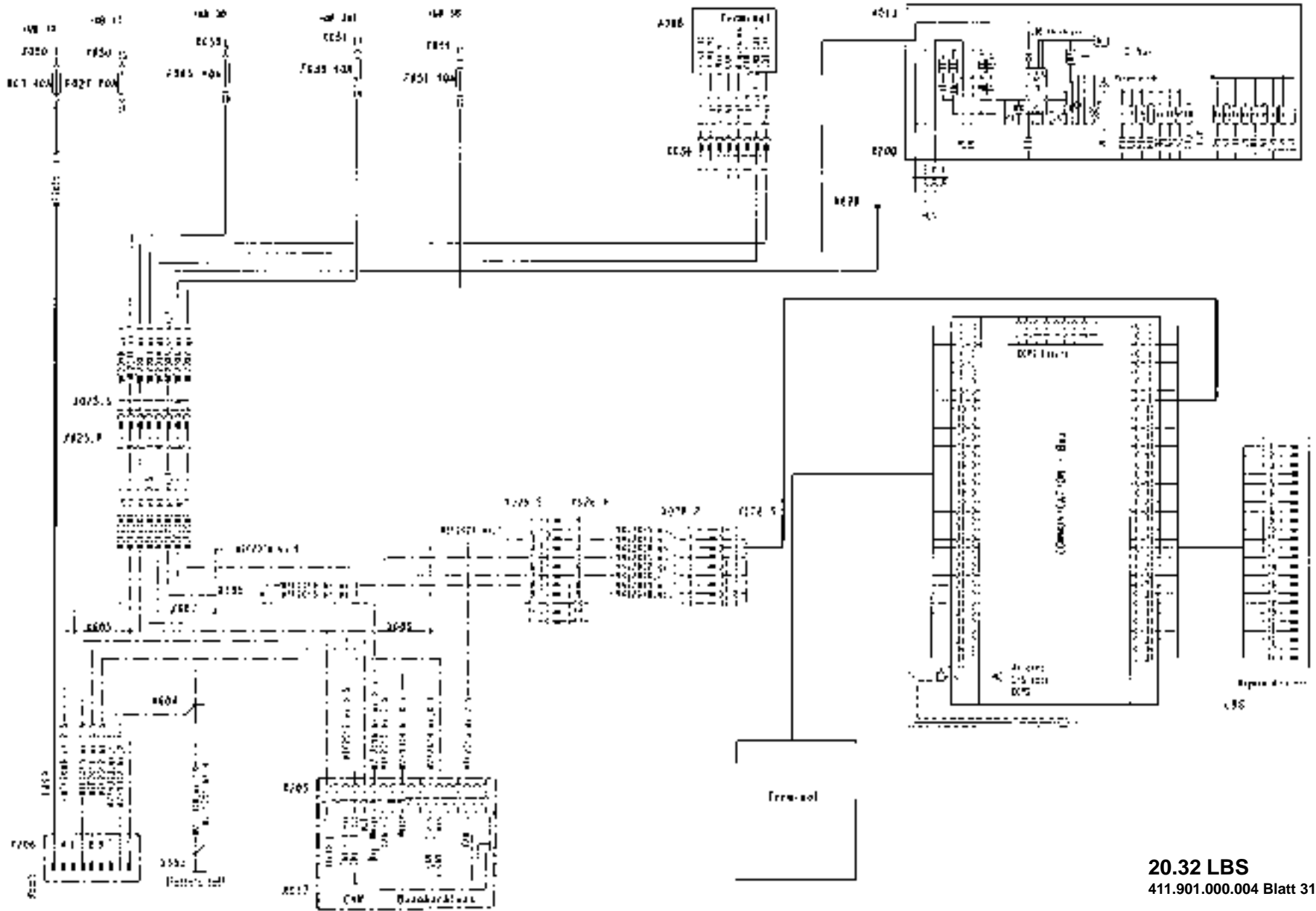


20.29 Federung  
411.901.000.004 Blatt 28



20.30 Zapfwelle  
411.901.000.004 Blatt 29





20.32 LBS  
 411.901.000.004 Blatt 31

## 1. Frontlader



### **Gefahr:**

**Bei Frontladereinsatz ist der Aufenthalt im Gefahrenbereich verboten. Nie unter angehobene Last treten!**

**Kippgefahr bei angehobenem Frontlader erhöht! Traktor heckseitig ausreichend ballastieren.**

**Bei Frontladerbetrieb Hydraulikan-schlüsse nicht doppelt belegen (Heck/Mitte). Wegen hydraulischer Verbindung zwischen den Anschlüssen. Gefahr durch ungewollte Bewegung von Geräten!**

**Niemals mit hochgehobener Schwinge quer zum Hang fahren.**

**Unter Umständen Spurweite des Traktors hinten vergrößern, vorne auch bei Verstellachse nicht unter Normalspur arbeiten.**

**Bei voller Belastung und höchster Ladestellung den Traktor nicht ruckartig anfahren.**

**Nach Beendigung der Frontladerarbeit Hydraulikventile sperren!**

**Frontlader bei Verlassen des Traktors ganz absenken!**

**Bei Straßenfahrt Frontlader in Transportstellung bringen und sichern! Gerät nicht beladen! Vorbaumaß max. 3,5 m von Mitte Lenkrad beachten (StVZO)!**

**Den Frontlader nur mit Original- oder gleichwertigen Werkzeugen benutzen.**

**Niemals zweckfremde Arbeiten verrichten.**

Sollte das Vorbaumaß 3,5 m überschreiten, so muß durch geeignete Mittel (z. B. einweisende Begleitperson oder Spiegel an Straßeneinmündungen) die Verkehrssicherheit gewährleistet sein.

### **Bestimmungsgemäßer Gebrauch**

Dieser Frontlader ist wie der Traktor, ausschließlich für den üblichen Einsatz bei landwirtschaftlichen oder gleichgearteten Arbeiten gebaut.

Jeder darüber hinausgehende Gebrauch, z. B. der Einsatz als Hebezeug, gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht; das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer. In Zweifelsfällen empfiehlt sich eine Rücksprache.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen.

Der Frontlader darf nur von Personen an- und abgebaut, genutzt, gewartet und instand gesetzt werden, die hiermit vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind.

Die einschlägigen Unfallverhütungs-Vorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheits-technischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln sind einzuhalten. Eigenmächtige Veränderungen am Frontlader schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.

### 1.1 Frontlader abbauen mit Vorderachsfederung



### **Gefahr:**

**Frontlader nur mit angebautem Arbeitsgerät (Schaufel, Gabel) auf festem, ebenem Untergrund abbauen.**

**Gefahr durch unbeabsichtigtes Absenken des Frontladers. Quetsch- und Scherstellen!**

**Frontlader so abstellen und sichern, daß Unbefugte bzw. spielende Kinder ihn nicht kippen können.**

- Handbremse anziehen
- Unterlenker der Fronthydraulik hochklappen und abstecken.
- Durch Drücken der Taste, Schlepperrumpf max. ausheben.

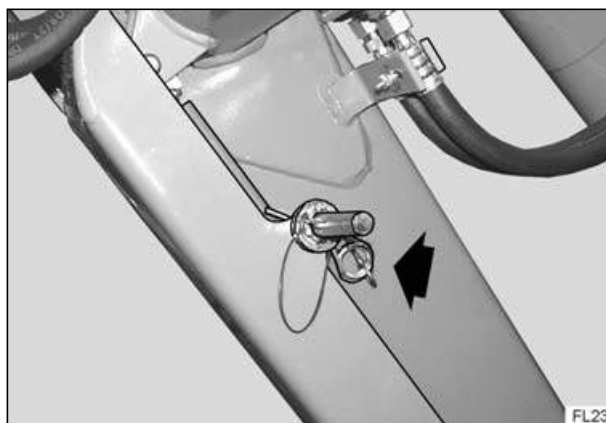


Abb.1

- Splint (Pfeil) ziehen und Absteckbolzen herausziehen
- Abstellstützen herunterklappen



Abb.2

- Exzenterbolzen (Pfeil) herausnehmen

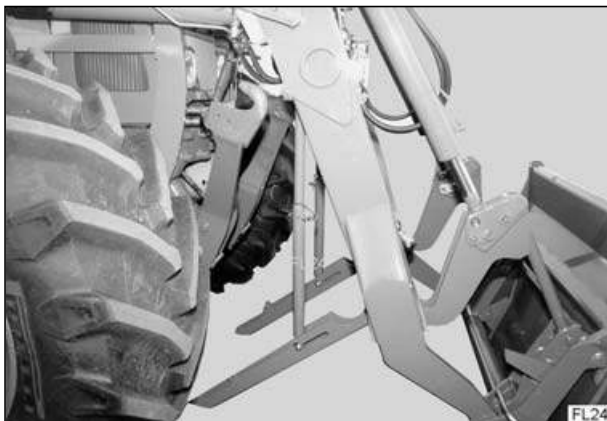


Abb.3

- Schaufel waagrecht auf Boden stellen
- Hubzylinder kpl. einfahren und danach Ventil in Schwimmstellung schalten
- Abstellstützen abstecken und mit Splint sichern
- Abstellstützen drehen bis sie spielfrei stehen



Abb.4

- Sicherung (Pfeil) drücken
- Bügel nach oben schwenken
- Kupplung nach oben aus den Führungsstiften herausziehen.

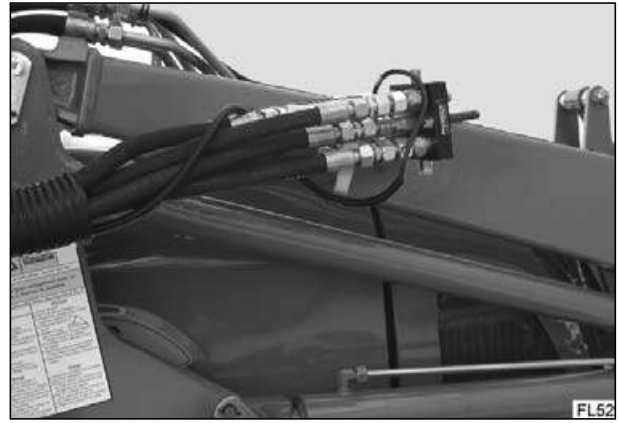


Abb.5

- Kupplung in den Haltebügel am Frontladerarm einhängen.

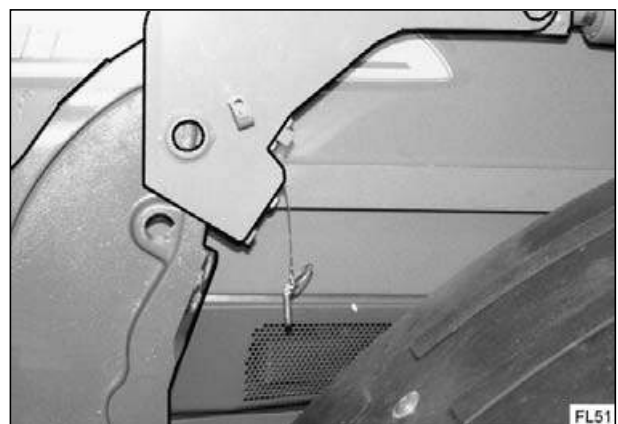


Abb.6

- Durch Drücken der Taste, Schlepperrumpf ganz absenken.

- Mit Traktor aus Frontlader herausfahren

# ZUSATZGERÄTE

## 1.2 Frontlader abbauen ohne Vorderachsfederung



**Gefahr:**  
Frontlader nur mit angebautem Arbeitsgerät (Schaufel, Gabel) auf festem, ebenem Untergrund abbauen. Gefahr durch unbeabsichtigtes Absenken des Frontladers. Quetsch- und Scherstellen!  
Frontlader so abstellen und sichern, daß Unbefugte bzw. spielende Kinder ihn nicht kippen können.

- Handbremse anziehen.
- Unterlenker der Fronthydraulik hochklappen.

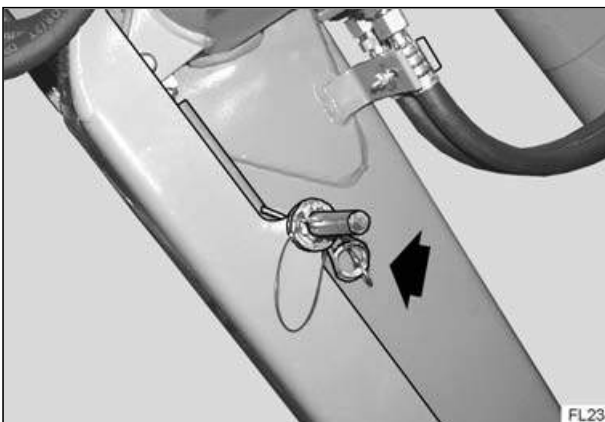


Abb.7

- Splint (Pfeil) ziehen und Absteckbolzen herausziehen.
- Abstellstützen herunterklappen und abstecken.



Abb.8

- Exzenterbolzen (Pfeil) herausnehmen.

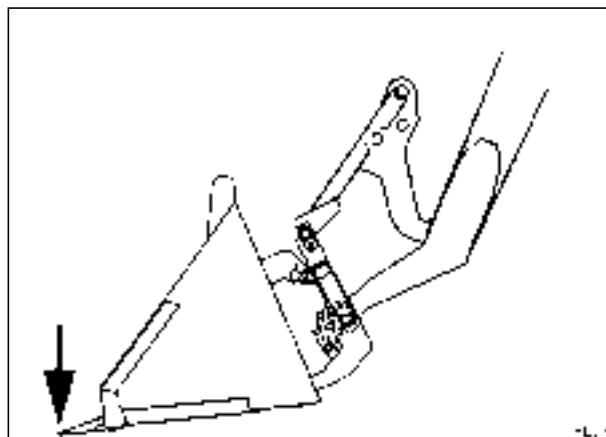


Abb.9

- Schaufel auf Spitze (ca. 6 cm schräg) stellen.

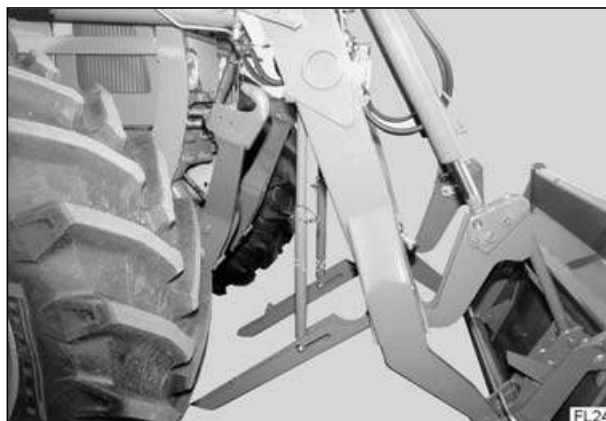


Abb.10

- Abstellstützen drehen bis sie spielfrei stehen.



Abb.11

- Kreuzschalthebel (Pfeil) in Schwimmstellungen schalten. Hub- und Kippzylinder sind drucklos.



## 1.3 Frontlader anbauen mit Vorderachsfederung

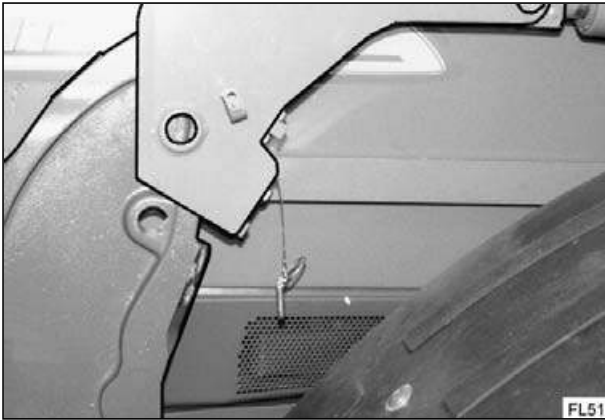


Abb.12

- Mit Schlepper langsam vorwärts fahren, bis Frontlader aus Aufnahmegabel herausfährt.



Abb.13

- Sicherung (Pfeil) drücken.
- Bügel nach oben schwenken.
- Kupplung nach oben aus den Führungsstiften herausziehen.

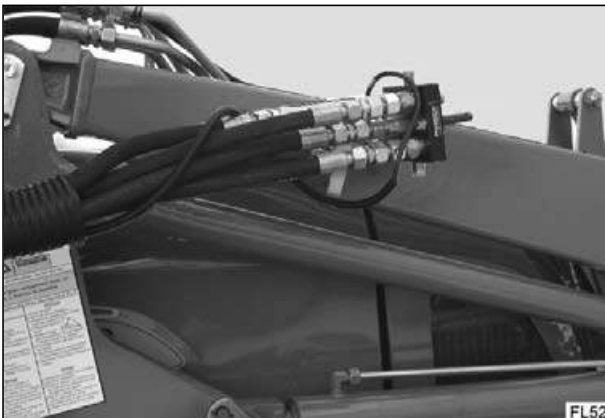


Abb.14

- Kupplung in den Haltebügel am Frontladerarm einhängen.
- Mit Traktor aus Frontlader herausfahren.



### **Gefahr:**

**Vor Ankuppeln des Mehrfachkuppplers Hydraulikanschlüsse Heck ausstecken bzw. entlasten!**

**Heckkraftheber absenken und nur über EHR betätigen! Wegen hydraulischer Verbindung zwischen den Anschlüssen. Gefahr durch ungewollte Bewegung von Geräten.**



- Unterlenker der Fronthydraulik hochklappen  
 Durch Drücken der Taste, Schlepperrumpf ganz absenken.
- Mit Traktor in den Frontlader einfahren bis auf Anschlag.
- Handbremse anziehen  
 Durch Drücken der Taste, Schlepperrumpf ausheben bis Frontlader in die Aufnahmegabel einfährt.



Abb.15

- Anlageflächen und Führungsstifte säubern.
- Mehrfachkuppler ansetzen.
- Bügel nach unten schwenken, bis Sicherung (Pfeil) einrastet.

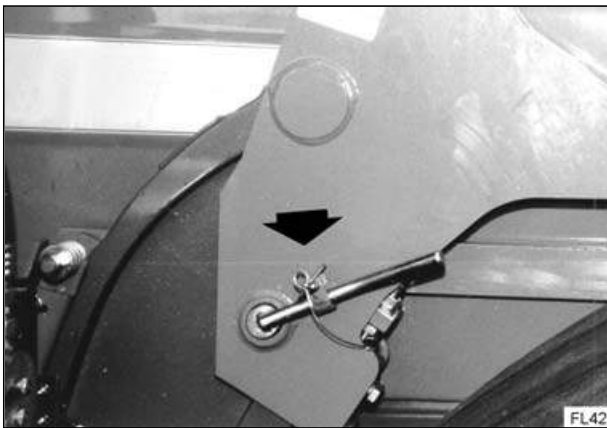


Abb.16

- Schwinge über Hubzylinder anheben bis Abstellstützen abheben.
- Exzenterbolzen satt verriegeln und sichern (siehe ZUSATZGERÄTE Kapitel 1.5).

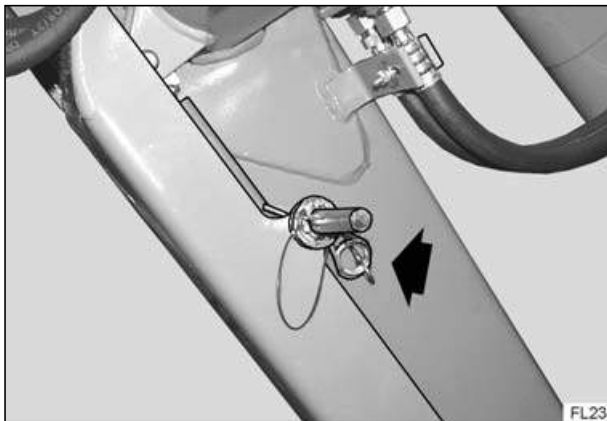


Abb.17

- Abstellstützen einklappen und sichern.

**Hinweis:**

Gewindespindeln der Stützen so einstellen, so daß sie beim Abstecken unter leichter Spannung stehen.

## 1.4 Frontlader anbauen ohne Vorderachsfederung



**Gefahr:**

Vor Ankuppeln des Mehrfachkuppplers Hydraulikanschlüsse Heck ausstecken bzw. entlasten!

Heckkraftheber absenken und nur über EHR betätigen! Wegen hydraulischer Verbindung zwischen den Anschlüssen. Gefahr durch ungewollte Bewegung von Geräten.

- Unterlenker der Fronthydraulik hochklappen.
- Auf Luftdruck und Spureinstellung vorne achten.
- Mit Traktor in den Frontlader einfahren bis auf Anschlag.
- Handbremse anziehen.



Abb.18

- Anlageflächen und Führungsstifte säubern.
- Mehrfachkupppler ansetzen.
- Bügel nach unten schwenken, bis Sicherung (Pfeil) einrastet.



Abb.19

- Schwinge über Kippzylinder auf Schaufelspitze stellen, bis Frontlader in Aufnahmegabel einfährt.
- Schwinge über Hubzylinder anheben bis Abstellstützen abheben.
- Exzenterbolzen satt verriegeln und sichern (siehe ZUSATZGERÄTE Kapitel 1.5).

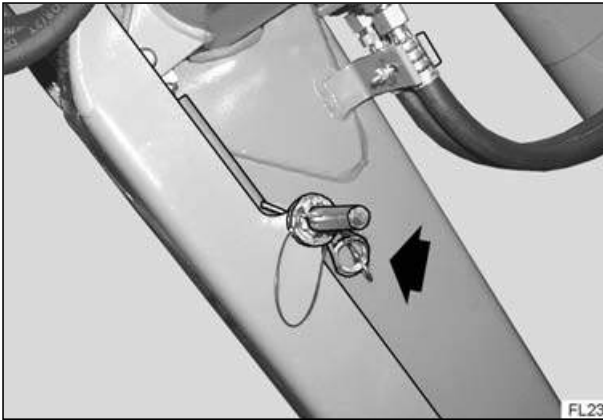


Abb.20

- Abstellstützen einklappen und sichern.

**Hinweis:**

**Gewindespindeln der Stützen so einstellen, so daß sie beim Abstecken unter leichter Spannung stehen.**

## 1.5 Verriegelung spielfrei einstellen



Abb.21

Beide Verriegelungen so einstellen, daß der Widerstand beim Verriegeln der Exzenterbolzen (Pfeil) in der gezeigten Stellung beginnt.

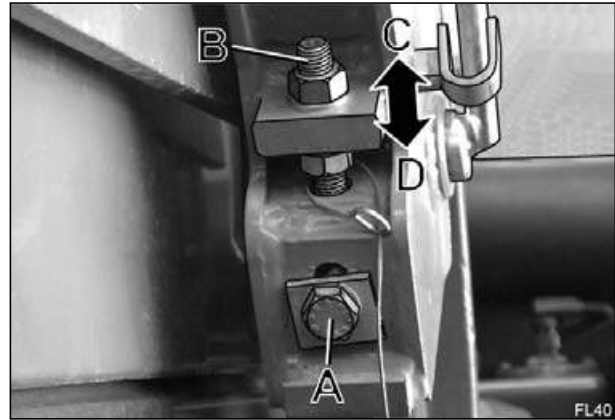


Abb.22

**Einstellvorgang:**

- Schwinde ca. 1 m ausheben.
- Spannschraube (A) lösen.
- Gewindestange (B) durch Verstellen der beiden Muttern einstellen.

**Größeres Spiel**

- Gewindestange in Richtung (C) verstellen.
- Spannschraube (A) festziehen.

**Kleineres Spiel**

- Gewindestange in Richtung (D) verstellen.
- Spannschraube (A) festziehen.

## 1.6 Auskippgeschwindigkeit

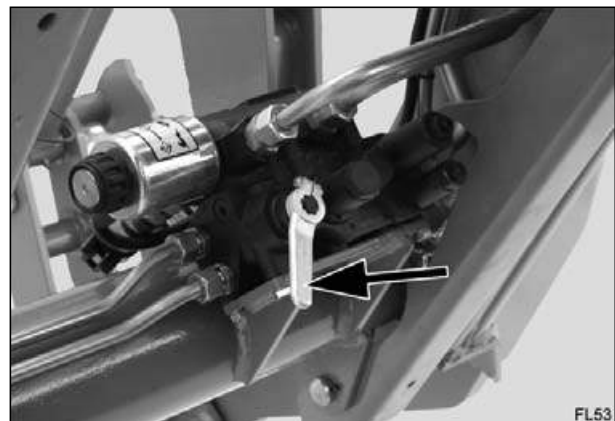


Abb.23

Durch Zweiwegehahn (Pfeil) können 2 verschiedene Auskippgeschwindigkeiten geschaltet werden.

- Normalgang bzw. Halten des Gerätes
- Eilgang

## 1.7 Neigungswinkelmarkierung

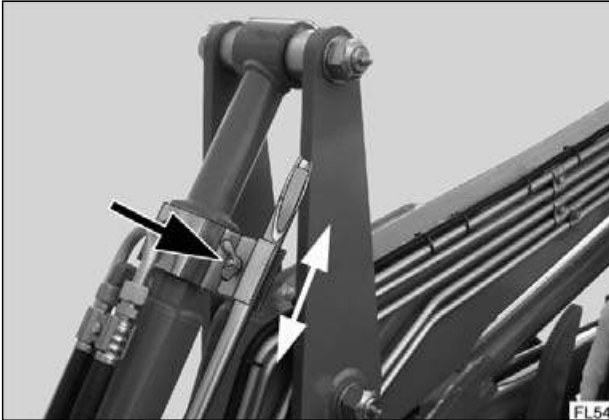


Abb.24

- Rohr (Pfeil) zur Markierung des Neigungswinkels des Arbeitsgerätes einstellen.

## 1.8 Automatische Geräteverriegelung

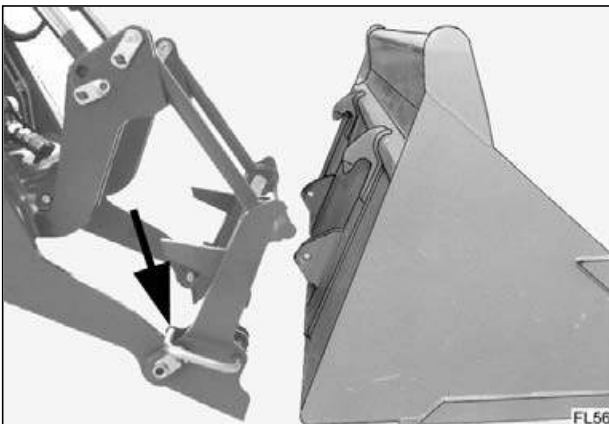


Abb.25

- Verriegelung (Pfeil) links und rechts ziehen, wie dargestellt drehen und in Ansenkung einrasten.
- Schaufel an beiden Fanghaken aufnehmen.
- Durch Ankippen der Schaufel rasten die Verriegelungen automatisch ein.

## 1.9 Dritter Hydraulikkreis

(auf Wunsch)

Am 3. Hydraulikkreis können zusätzlich Hydraulikzylinder von Anbaugeräten (z. B. Silozange) angekuppelt werden.

### Hinweis:

Zum besseren Ankuppeln, Kreuzschalthebel (siehe ZUSATZGERÄTE Abb. 29) in Schwimmstellung schalten.



Abb.26

- Hydraulikschläuche der zusätzlichen Zylinder an den Steckkupplungen (Pfeil) ankuppeln.

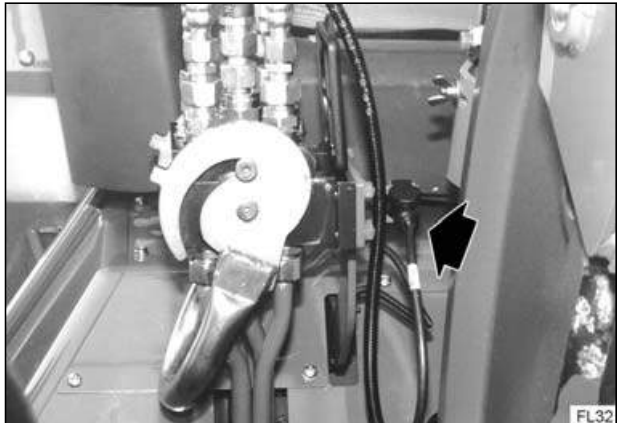


Abb.27

- Kabelstecker vom Umschaltventil in Steckdose (Pfeil) einstecken.

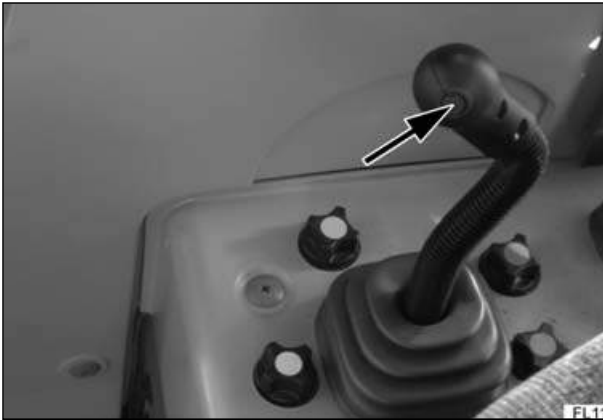


Abb.28

Durch den Kreuzschalthebel (Pfeil) kann wahlweise die Gerätebetätigung oder der 3. Hydraulikkreis bedient werden.

- Umschaltung erfolgt elektrisch, durch Druckschalter (Pfeil) am Kreuzschalthebel.

## 1.10 Schwingungsdämpfung

(auf Wunsch)



### **Gefahr:**

Beim Ein- und Ausschalten der Schwingungsdämpfung Frontlader immer ganz absenken.

Wird beim Ein- und Ausschalten der Schwingungsdämpfung der Frontlader nicht in Schwimmstellung geschaltet, kann es zu ungewollten Bewegungen an der Schwinge kommen.

Wartungsarbeiten nur bei abgesenktem Frontlader vornehmen.

Bei Ausführung Schwingungsdämpfung ist keine Rohrbruchsicherung vorhanden.

### **Schwingungsdämpfung ein- und ausschalten**

- Schwinge absenken bis Arbeitsgerät waagrecht am Boden steht.



Abb.29

- Kreuzschalthebel (Pfeil) in Schwimmstellungen schalten. Hub- und Kippzylinder sind drucklos.

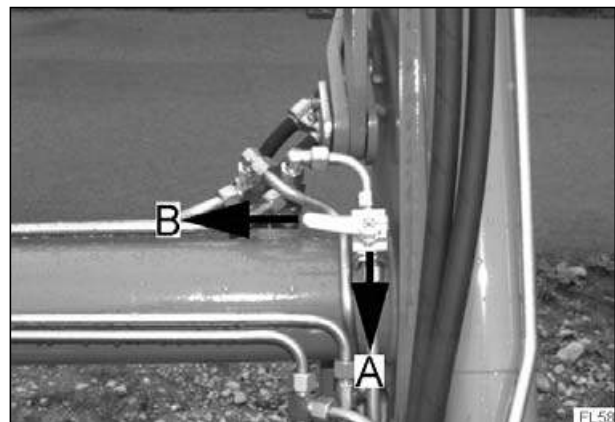


Abb.30

- Schwingungsdämpfung mit Dreiwegehahn ein- und ausschalten.

A = EIN

B = AUS

### **Einsatzempfehlungen**

Schwingungsdämpfung **EIN** z.B. bei Transportfahrt, um ein Aufschaukeln des Frontladers zu reduzieren.

Schwingungsdämpfung **AUS** z.B. bei Arbeiten mit Palettengabel, um ein Nachregeln zu verhindern.

## 1.11 Betrieb mit Palettengabel

**Für den sicheren Betrieb einer Palettengabel sind folgende Punkte zu beachten:**

Je weiter vorne die Lasten angebracht werden, desto geringer sind die zulässigen Lasten.

Bei schweren oder hinausragenden Lasten sollte auf die Eilgangsstellung verzichtet werden

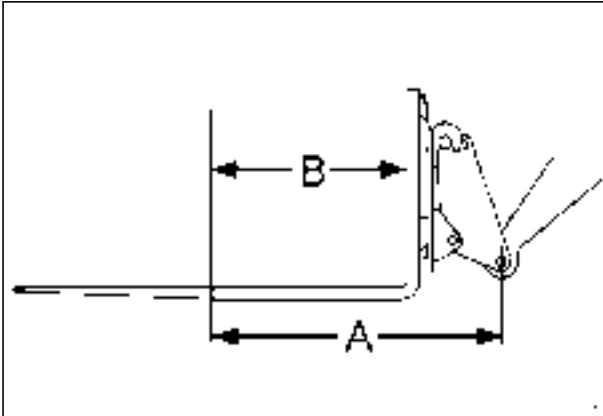


Abb.31

Zulässige maximale Belastung von 1500 kg, maximale Belastung pro Zinken von 750 kg bei einem Schwerpunktsabstand von:

- 500 mm bei einer FENDT-Palettengabel (siehe Maß B)
- 800 mm bei allen anderen Palettengabel (siehe Maß A)

## 1.12 Bedienungs- und Wartungshinweise

- Exzenterbolzen-Verriegelung vor Frontladereinsatz auf Spielfreiheit überprüfen.
- Bei Frontladereinsatz treten hohe Belastungsspitzen auf - Arbeitsbewegungen weich ausführen, nicht schneller als 8 km/h fahren. Einseitige Belastung des Frontladers vermeiden!
- Unbedingt nach 10 Einsatzstunden alle Schrauben des Anbaurahmens nachziehen! Gewindespindeln und Gleitstellen der Stützen nach Bedarf fetten. Alle 50 Einsatzstunden Frontlader abschmieren.
- Hydraulik nur bei warmem Öl und nur bei Motordrehzahl über 1000 U/min belasten.
- Wird der Schnellwechselrahmen bei hydr. Gerätebetätigung und Parallelführung abgebaut, müssen die Kippzylinder eingefahren sein, um eine Beschädigung der Zylinder zu vermeiden.
- Der Ölstand im Hydraulikölbehälter muß ca. 5 cm über der Minimalmarkierung des Peilstabes liegen.
- Aufnahmegabeln einfetten, um ein besseres Abbauen des Frontladers zu gewährleisten.

## 2. Druckluftbeschaffungsanlage



### Gefahr:

Anhänger vorschriftsmäßig anhängen. Mit druckluftgebremstem Anhänger erst abfahren, wenn 3 Balkenelemente der Anzeige (A) sichtbar sind und keine andere Warnmeldung vorliegt!

Vorschriften des Anhängerherstellers beachten!

Bei allen Fahrten mit druckluftgebremstem Anhänger muß Einzelradbremsung ausgeschlossen sein (Pedale verriegeln)!

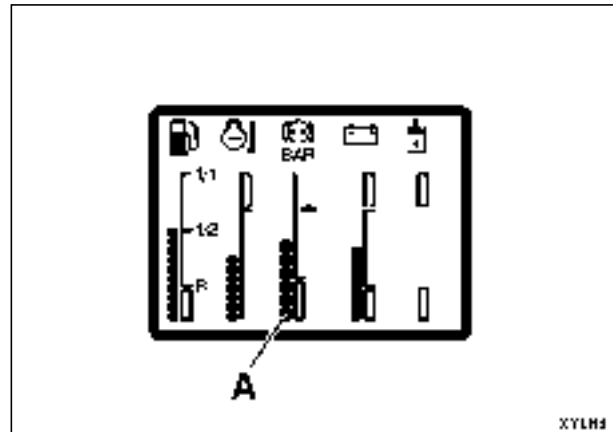


Abb.32

Betriebsdruck ist erreicht wenn 6 Balkenelemente der Druckanzeige (A) sichtbar sind.

Bei zu niedrigem Druck im Behälter blinken die Balkenelemente der Druckanzeige.

## 2.1 Bedienung

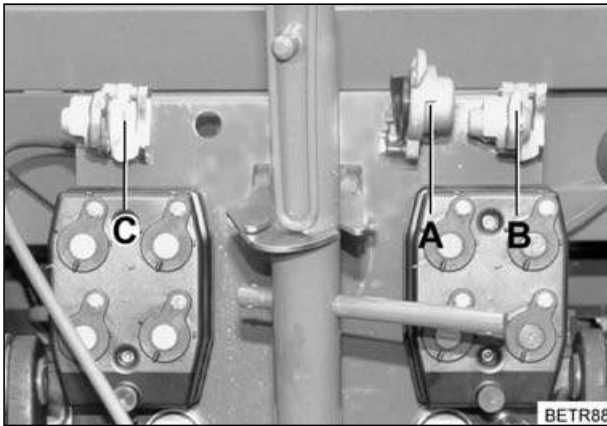


Abb.33

- A = Kupplungskopf "schwarz"  
Anschluß Einleitungsanlage
- B = Kupplungskopf "rot"  
Zweileitungsanlage Vorrat
- C = Kupplungskopf "gelb"  
Zweileitungsanlage Bremsen
- Nach dem Abkuppeln Öffnungen mit Staub-  
schutzdeckel verschließen.

### Frostschutzpumpe/Frostschutzbe- hälter

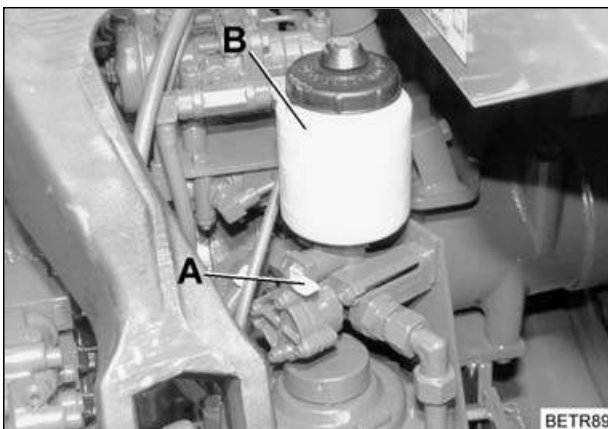


Abb.34

#### Bei Frostgefahr

- Hebel der Frostschutzpumpe (A) auf I = offen.
- In den Frostschutzbehälter (B) Äthylalkohol  
(X 902.015.003) füllen.

#### Nach Beendigung des Winterbetriebes

- Hebel auf 0 = geschlossen.

#### Reifenfüllen

- Mitgelieferten Reifenfüllschlauch am Kupp-  
lungskopf rot anschließen.

#### Wichtig:

Druck laufend kontrollieren, er kann bis ca.  
8,1 bar ansteigen.

## 2.2 Wartung

### Dichtheitsprüfung der Druckluftan- lage

Wöchentlich bei stehendem Motor und vollem Behälter muß die Anzeige am Armaturenbrett mindestens 3 Minuten unverändert stehen bleiben.

### Kesselentwässerung



Abb.35

- Täglich Stift unten am Kessel eindrücken  
bzw. Seil (A) ziehen und Kondenswasser ab-  
lassen.

## 3. Klimaanlage



### Warnung:

Wartungs- und Reparaturarbeiten nur von Fachkräften durchführen lassen!  
 Jede Berührung mit flüssigem Kältemittel vermeiden!  
 Bei Spritzern ins Auge sofort einen Arzt aufsuchen!  
 An Teilen des Kältemittelkreislaufes und in deren unmittelbarer Nähe darf nicht geschweißt werden. Vergiftungsgefahr!  
 Maximale Umgebungstemperatur für Kältemittel 80 °C  
 Keilriemen nur bei Motorstillstand prüfen. Schutzgitter wieder montieren.

### 3.1 Bedienung

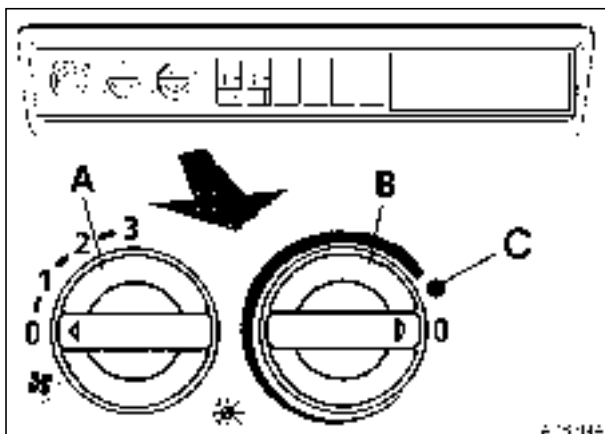


Abb.36

- Traktor starten (Klimaanlage ist nur bei laufendem Motor betriebsfähig)
- Gebläse mit Drehschalter (A) einschalten
- Klimaanlage mit Drehschalter (B) einschalten und gewünschte Ausblastemperatur einstellen. Kontrollampe (C) zeigt Betrieb an.

Dosieren und Leiten des Luftstromes durch Luftaustrittsdüsen (Kabinendachauskleidung).

Umluftbetrieb und Frischluftzuführung, siehe BEDIENUNG Kapitel 3.2

### Hinweis:

Aus gesundheitlichen Gründen empfiehlt es sich, die Luft in der Kabine nur um ca. 5 - 8 °C unter die Außentemperatur abzukühlen. Kaltluftstrom nicht direkt auf den Körper lenken wegen Erkältungsgefahr! Zwecks Energieeinsparung und besserer Wirkung der Klimaanlage wird Umluftbetrieb empfohlen!

### 3.2 Wartung

Klimaanlage auch im Winter monatlich einmal für ca. 10 min. einschalten, dabei Belüftung auf Umluftbetrieb stellen, siehe auch BEDIENUNG Kapitel 3.2

Dachgebläsefilter und Umluftfilter reinigen, siehe WARTUNG UND PFLEGE Kapitel 15

### Kondensator



Abb.37

- Kondensator (Pfeil) bei Verschmutzung von innen nach außen durchblasen bzw. -spritzen.

### Kältemittelstand prüfen

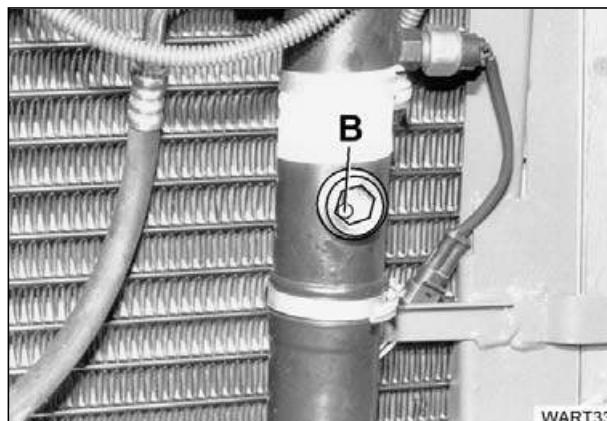


Abb.38

- Anlage einschalten, Kompressor muß mitlaufen. Motordrehzahl 2000 U/min; weiße Kugel (B) im Schauglas des Flüssigkeitsbehälters muß schwimmen.

Auffüllen von Kältemittel bzw. Austausch des Flüssigkeitsbehälters / Trockners ist Werkstattarbeit!

### Hinweis:

Blau Kugel, rosa verfärbt weist auf Feuchtigkeit in der Anlage ( siehe auch STÖRUNGEN UND ABHILFE Kapitel 1.4).



## Kältekompressor-Keilriemen

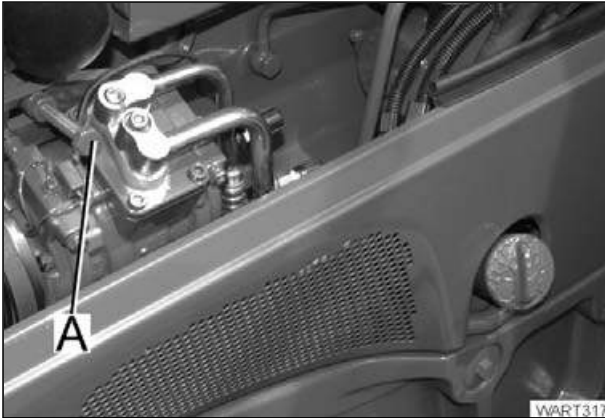


Abb.39

Keilriemenspannung (Trumkraft) gemessen in der Mitte zwischen den Scheiben mit Optibelt Vorspannmeßgerät I.

- Nachstellung an der Spannschraube (A).

**Trumkraft** (Betriebsspannung) 400+50 N (40+5 kp) - Profil 13 mm

## 1. Warn- und Störungsmeldungen

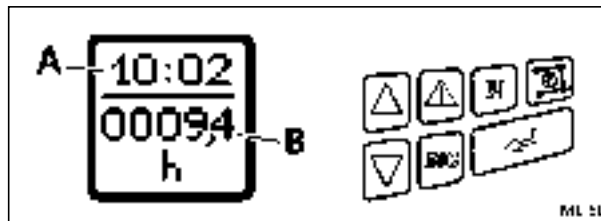


Abb.1

Bei Warn- und Störungsmeldungen werden Symbole durch die Vielfachanzeige ausgegeben. Zusätzlich blinkt die Warnleuchte und ertönt ein Warnton.

Bei Störungsmeldungen können zur genaueren Bestimmung der Störungen zusätzlich Störcode aufgerufen werden. Diese Störcode werden automatisch gespeichert und sind zur schnellen Fehlersuche in der Werkstatt abrufbar.

Im Grundzustand werden Uhrzeit (A) und die Betriebsstundenzahl (B) angezeigt.

### 1.1 Warnmeldungen

Keine Störcode, keine Speicherung.

#### Mehrere gleichzeitig vorliegende Warnmeldungen aufrufen



Durch Drücken der Taste werden die Symbole mehrerer gleichzeitig vorliegender Warnmeldungen nacheinander angezeigt. Wird die Taste 3 Sek. nicht betätigt, erscheint wieder das Symbol der zuerst angezeigten Warnmeldung.



#### 1. Motortemperatur

Anzeige mit Dauerton und Warnleuchte.  
Motor sofort entlasten, dann abstellen!

##### Ursache

- Kühlerlamellen verschmutzt
- Kühlwassermangel
- Keilriemen zu lose oder gerissen
- Thermostat öffnet nicht
- Kühlwasserkreislauf verschmutzt
- Viskolüfter defekt

##### Abhilfe

- Lamellen von innen nach außen durchblasen bzw. spritzen
- Warmes Kühlwasser bei laufendem Motor nachfüllen
- Riemen nachspannen bzw. austauschen
- Thermostat austauschen (Werkstattarbeit)
- Kühlsystem innen mit heißer Spülflüssigkeit, z.B. P3 reinigen (Werkstattarbeit)
- Viskolüfter austauschen (Werkstattarbeit)



## 2. Motoröl Druck

Anzeige mit Dauerton und Warnleuchte.  
Motor sofort abstellen!  
Ölstand kontrollieren!

### Ursache

Motoröl Druck zu gering infolge Öl mangel oder zu dünnem Öl  
Ölregelventil im Filterkopf verschmutzt

### Abhilfe

Motorölfüllung ergänzen bzw. richtiges Öl einfüllen  
Ölregelventil reinigen (Werkstattarbeit)



## 3. Ladelufttemperatur

Anzeige mit Dauerton und Warnleuchte.  
Motor sofort entlasten, dann abstellen.

### Ursache

Ladeluftkühler verschmutzt  
Keilriemen gerissen  
Viskolüfter defekt

### Abhilfe

Ladeluftkühler überprüfen, bei Bedarf reinigen  
Keilriemen austauschen  
Viskolüfter austauschen (Werkstattarbeit)



## 4. Hydrauliköltemperatur

Anzeige mit Dauerton und Warnleuchte.  
Hydraulik-System entlasten und Motor abstellen!

### Ursache

Bei Hydraulikarbeit rastet Steuerventil nicht auf "Neutral"  
Dreipunktgerät nicht normgerecht / Seitenabstützung zu eng eingestellt  
Dreipunktgerät zu schwer / in oberer Endstellung des Krafthebers spricht Überdruckventil dauernd an  
Zu wenig Ölvorrat für betreffenden Einsatz  
Endabschaltung verstellt

### Abhilfe

Steuerventil auf "Neutral" stellen und verriegeln / Störung von Werkstatt beheben lassen  
Dreipunktgerät der Norm anpassen / Seitenabstützung umstellen, evtl. Hubstreben länger drehen, wenn Hubhöhe ausreicht  
Oberen Lenker am Gerät anders anlenken; Druck während des Aushubvorganges messen (Werkstattarbeit)  
Ölstand kontrollieren und ergänzen  
Endabschaltung neu einstellen (Werkstattarbeit)



## 5. Füllstand Hydrauliköl (Vorwarnung)

Anzeige mit Dauerton und Warnleuchte  
Hydrauliktank kann leergepumpt werden.  
Durchflußmenge wird für alle Ventile auf 10 l/min begrenzt.



## 6. Getriebeölfilter verschmutzt.

Anzeige mit Warnleuchte.

Hinweis: Bei Anzeige Patrone schnellstmöglich wechseln, Anzeige kann wieder erlöschen, trotzdem Patrone tauschen

### Ursache

Drucköl - Filterelement verschmutzt.

### Abhilfe

Filterelement tauschen.



## 7. Getriebeöltemperatur zu hoch (95° - nur in Fahrbereich II)

### Ursache

Schwere Zugarbeit über einen längeren Zeitraum im Fahrbereich II.

Kühler verschmutzt.

Turbokupplungsfunktion zu lange aktiv.

Kupplungspedal zu lange betätigt.

### Abhilfe

In Fahrbereich I umschalten.

Ölkühler Getriebe reinigen.

Motordrehzahl erhöhen (über 1400 U/min).

Kupplungspedal loslassen.



## 8. Getriebeöltemperatur zu hoch (105°)

### Ursache

Getriebeöl zu heiß.

Kühler verschmutzt.

### Abhilfe

Getriebeöl abkühlen lassen.

Ölkühler Getriebe reinigen.



## 9. Ölstand von Bremse und Kupplung zu niedrig

Anzeige mit Intervallton und Warnleuchte.

### Ursache

Ölverlust

### Abhilfe

Dichtheit des Bremssystems prüfen! Bei Bedarf Hydrauliköl (Pentosin CHF 11 S) nachfüllen.



## 10. Luftfilterverschmutzung

Anzeige mit Intervallton und Warnleuchte.

### Ursache

Luftfilter-Hauptpatrone verschmutzt!

### Abhilfe

Luftfilter-Hauptpatrone überprüfen, bei Bedarf Reinigen bzw. Austausch der Luftfilter-Hauptpatrone



## 11. Speicher Kombiinstrument

Anzeige mit Dauerton und Warnleuchte.

### Ursache

Grundprogrammierung Kombiinstrument ungültig

### Abhilfe

Neuprogrammierung (Werkstattarbeit)



## 12. Handbremse angezogen

Anzeige mit Intervallton und Warnleuchte.  
Hinweis: Nur bei fahrendem Traktor.

### Ursache

Handbremse angezogen.

### Abhilfe

Handbremse lösen.



## 13. Motordrehzahl zu hoch

Anzeige mit Intervallton und Warnleuchte.

### Ursache

Motordrehzahl zu hoch.

### Abhilfe

Motordrehzahl reduzieren.



## 14. Heckzapfwelle auf Neutral

Anzeige mit Warnleuchte.

### Ursache

Zapfwellengeschwindigkeit nicht vorgewählt.

### Abhilfe

Zapfwellengeschwindigkeit vorwählen.



## 15. Motordrehzahl unter 500 U/min bei abgeschalteter Turbokupplungsfunktion

Anzeige mit Intervallton und Warnleuchte.

### Ursache

Motordrehzahl zu niedrig.

### Abhilfe

Motordrehzahl erhöhen.



## 16. Überdrehzahl Front- bzw. Heckzapfwelle

Anzeige mit Warnleuchte.

### Ursache

In Zapfwellenstufe **1000** ab 1170 U/min.

In Zapfwellenstufe **540** ab 630 U/min.

In Heckzapfwellenstufe **750** ab 630 U/min.

### Abhilfe

Zapfwellendrehzahl reduzieren.

Zapfwellendrehzahl reduzieren.

Zapfwellendrehzahl reduzieren.



## 17. Fahrbereichsschaltung

Anzeige erlischt nach ca.3 Sekunden

### Ursache

Öl der Fahrbereichsschaltung zu kalt.

### Abhilfe

Fahrbereichsschaltung wiederholen bei Öltemperaturen über ca.10 °C **oder** im Stillstand schalten.



## 18. Fahrbereichsschaltung nicht ausgeführt. Mechanische Neutralstellung!

Fahrbereichsschaltung wiederholen.

## 1.2 Störungsmeldungen

Anzeige mit Intervallton und Warnleuchte.

Bei Störungsmeldungen können zur genaueren Bestimmung der Störungen zusätzlich Störcode aufgerufen werden. Diese Störcode werden automatisch gespeichert und sind zur schnellen Fehlersuche in der Werkstatt abrufbar.

### Bei Störungsmeldungen ist wie folgt zu verfahren:

- Durch Zündung aus-ein (Reset) System betriebsbereit schalten.
- Lag nur Kurzzeitstörung vor, ist System wieder funktionsfähig.

### Bei erneuter Störungsausgabe:

- Störcode aufrufen und Maßnahmen nach Code-Tabelle beachten.

### Störcode aufrufen

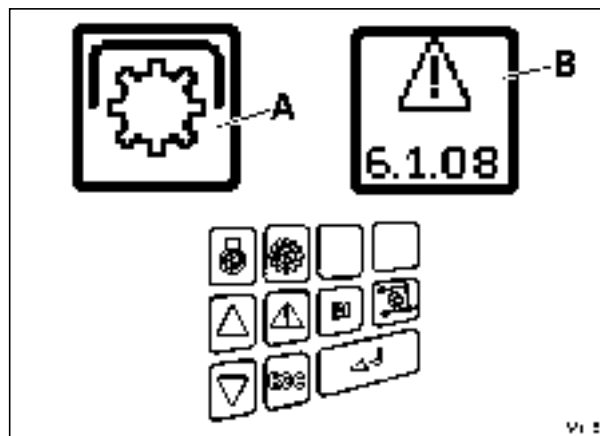


Abb.2



Taste drücken, Störcode (B) erscheint auf der Vielfachanzeige.

### Mehrere gleichzeitig vorliegende Störungsmeldungen aufrufen



Durch wiederholtes Drücken der Taste werden die Symbole aller vorliegenden Störungen nacheinander 1x angezeigt, danach abwechselnd Symbol (A), Code (B), nächstes Symbol, nächster Code, usw. Wird die Taste innerhalb 3 Sek. nicht betätigt, erscheint wieder das Symbol der zuerst angezeigten Störung.



#### 1. Allradantrieb

Schaltung mit anderer Taste wiederholen. Evtl. Ausschalten nicht mehr möglich.



#### 2. Differentialsperre

Schaltung mit anderer Taste wiederholen. Evtl. Einschalten nicht mehr möglich.



## 3. Front- oder Heckzapfwelle

Einschalten mit anderer Taste (5 Sek) versuchen.



## 4. EHR Hubwerk Heck

Schnellaushubschalter durchschalten oder Zündung aus und wieder einschalten.



## 5. Multifunktionshebel

Schalter Automatik ein/aus Heckdefekt  
Drucktaster Automatikfunktion Stop defekt



## 6. Getriebesteuerung

Störcode aufrufen und Maßnahmen nach Code Tabelle beachten.



## 7. Sensoren

Druck,-Drehzahl oder Mengenüberwachung entfällt!  
Unbedingt sofort Störungsursache in Code-Tabelle bestimmen - siehe STÖRUN-  
GEN UND ABHILFE Kapitel 2



## 8. Elektronik

Anzeige mit Dauerton und Warnleuchte.  
Elektronische Verbindungen zwischen den Bauteilen gestört z.B. Leitungsunterbre-  
chung. Es können weitere Störcode auftreten.



## 9. Kontrolleuchten

Bei Ausfall der Kontrolleuchten vorwärts/rückwärts kann eine Ersatzanzeige aktiviert  
werden (siehe auch BEDIENUNG Kapitel 22.5).



## 10. Lenkungspumpe (eine) ausgefallen

Anzeige mit Dauerton und Warnleuchte.  
Lenkungspumpe oder Arbeitshydraulikpumpe ausgefallen. Weiterfahrt möglich. Stö-  
rung von Werkstatt umgehend beseitigen lassen.





## 11. E-Box (nicht EHR)

E-Box Hardware-Fehler.  
Entsprechende E-Box austauschen (Werkstattarbeit).



## 12. Speicher E-Box (nicht EHR)

Grundprogrammierung E-Box ungültig  
(Neuprogrammierung Werkstattarbeit).



## 13. Vorderachsfederung

Funktionsende.  
Federung bleibt in der zuletzt geschalteten Stellung.



## 14. Notbetrieb

Ein Teil der elektronischen Überwachung entfällt.  
Notbetrieb nur verwenden, um den Schlepper aus einer Gefahrenzone oder in die Werkstatt zu fahren.



## 15. Getriebeschlupf zu hoch

Getriebeschlupf Soll- Istwert Grenzwert überschritten. Unter extremen Bedingungen (z.B. sehr niedrige Getriebeöltemperatur) kann dieser Fehler vereinzelt auftreten, ohne daß ein reparaturbedürftiger Fehler im Getriebe vorliegt. Bei mehrmaligem Auftreten unter normalen Betriebsbedingungen unbedingt Werkstatt aufsuchen.



## 16. Hydraulik (Füllstand)

Hydrauliktank leer  
Ventile und EHR-Heck werden verriegelt.  
Hydrauliköl nachtanken.  
Zündung AUS/EIN schalten (Reset).



## 17. Motorkühlmittel (Füllstand)

Kühlmittelfüllstand unterschritten.  
Kühlmittel nachfüllen.



## 18. Initialisierungsfehler Kommunikationstreiber

CAN-Buskommunikation eingeschränkt



## 19. Störung am angebauten Arbeitsgerät im Gerätesteuere**rb**etrieb.

Bedienung des angebauten Arbeitsgerätes im Gerätesteuere**rb**etrieb nicht mög**l**ich.

Bedienungsanleitung des Geräteherstellers benutzen, oder Kundendienst des Geräteherstellers kontaktieren.

## 1.3 Warn- oder Störungsmeldung beenden



Zuerst Taste drücken und halten.



Dann Taste drücken.

Jede gespeicherte Störungsmeldung muß einzeln beendet werden. Durch das Beenden einer Störungsmeldung ist die Störung nicht beseitigt, sie wird nur nicht mehr angezeigt.

Beim nächsten Starten des Traktors wird die Störung erneut ausgegeben.

## 1.4 Störungen allgemein

<b>1. Motor springt nicht an</b>	
<p><b><u>Ursache</u></b></p> <p>Luft in der Kraftstoffanlage</p> <p>Kraftstoffanlage durch Schmutz verstopft</p> <p>Bei großer Kälte: Kaltstarteinrichtung defekt</p> <p>Im Winter unter - 5 °C: Kraftstoffzufluß durch Eis oder Paraffin verstopft</p> <p>Kein Anlasserkontakt / Anlasseranlage gestört</p> <p>Elektrische Abstimmung ohne Strom</p>	<p><b><u>Abhilfe</u></b></p> <p>Kraftstoffanlage entlüften</p> <p>Filterzulauf reinigen. Evtl. Filterbox austauschen; Anlage entlüften</p> <p>Instandsetzung der Flammglühanlage (Werkstattarbeit)</p> <p>Filterzulauf und Kraftstofffilter freimachen. Umstellen auf Winterkraftstoff. Anlage entlüften</p> <p>Hauptschaltung in Neutral (Anlaßsperre!) Stromverbindung Batt.-Anlasser prüfen</p> <p>Sicherung und Steckverbindungen überprüfen</p>
<b>2. Motor setzt aus</b>	
<p><b><u>Ursache</u></b></p> <p>Luft in Kraftstoffanlage</p> <p>Kraftstoffanlage durch Schmutz verstopft</p> <p>Im Winter unter - 5 °C: Kraftstoffzufluß durch Eis oder Paraffin verstopft</p>	<p><b><u>Abhilfe</u></b></p> <p>Kraftstoffanlage entlüften</p> <p>Filterzulauf reinigen. Evtl. Filterbox austauschen. Anlage entlüften</p> <p>Filterzulauf und Kraftstofffilter freimachen. Umstellen auf Winterkraftstoff. Anlage entlüften</p>
<b>3. Motor hat zu wenig Leistung</b>	
<p><b><u>Ursache</u></b></p> <p>Kraftstofffilter verschmutzt</p> <p>Kraftstoff-Förderpumpe verschmutzt</p> <p>Motorbremse (auf Wunsch) nicht ganz offen</p> <p>Turbolader: Ansaugsystem undicht / Lader beschädigt</p>	<p><b><u>Abhilfe</u></b></p> <p>Filterbox austauschen. Kraftstoffanlage entlüften</p> <p>Förderpumpe reinigen und Anlage entlüften (Werkstattarbeit)</p> <p>Motorbremse prüfen (Gängigkeit und Einstellung)</p> <p>Ansaug- u. Auspuffleitungen / Turbolader überprüfen (Werkstattarbeit)</p>
<b>4. Motor raucht stark</b>	
<p><b><u>Ursache</u></b></p> <p>Einspritzdüsen nicht in Ordnung</p> <p>Einspritzmenge / Förderbeginn verstellt</p>	<p><b><u>Abhilfe</u></b></p> <p>Druck und Spritzbild der Einspritzdüsen überprüfen</p> <p>(siehe Wartungsplan Werkstattarbeit)</p> <p>Einstellungen berichtigen (Werkstattarbeit)</p>
<b>5. Motor hohe Geräusentwicklung</b>	
<p><b><u>Ursache</u></b></p> <p>Unwucht am Mantellüfter wegen Verschmutzung.</p>	<p><b><u>Abhilfe</u></b></p> <p>Mantellüfter reinigen.</p>

# STÖRUNGEN UND ABHILFE

## 6. Schlepper fährt nicht an

<u>Ursache</u>	<u>Abhilfe</u>
Stelleinheit funktioniert nicht	mechan. Hilfsbetrieb
Kein Fahrbereich geschaltet	Fahrbereich I oder II schalten, evtl. mit Hilfschalthebel
Verstellung arbeitet nicht	Servodruck messen (zu niedrig)
Einspeisung funktioniert nicht	Ein- und Ausspeisedruck messen
Leckage im Hauptkreis	Ein- und Ausspeisedruck messen
Innere Leckage im Hauptkreis	Getriebekennlinie kontrollieren (Werkstattarbeit)
Hochdruckbegrenzungsventil schließt nicht	Steuerdruck messen
Spülventil hängt	in anderer Fahrtrichtung anfahren
Keine Getriebekennlinie programmiert	Getriebekennlinie aufnehmen (Werkstattarbeit)
Deckel der Notbetätigung geöffnet	Deckel schließen
Drehzahlverstellung nicht justiert	Drehzahlverstellung justieren

## 7. Getriebeöltemperatur zu hoch

<u>Ursache</u>	<u>Abhilfe</u>
Kühler verschmutzt	Kühler reinigen
Schwere Zugarbeit in Fahrbereich II	In Fahrbereich I umschalten
Kupplung über längere Zeit betätigt	vollständig einkuppeln
Turbokupplungsfunktion über längere Zeit wirksam	Motordrehzahl erhöhen
Leckage im Hauptkreis	Ein- und Ausspeisedruck messen
Leckage im Einspeisekreis	Ein- und Ausspeisedruck messen
Leckage in Ausspeiseleitung	Ausspeisedruck messen
Hochdruckbegrenzungsventil schließt nicht	Steuerdruck messen
Innere Leckage im Hauptkreis	Getriebekennlinie kontrollieren (Werkstattarbeit)

## 8. Zugkraftunterbrechung beim Rerversieren oder bei Zug-/Schub-Wechsel

<u>Ursache</u>	<u>Abhilfe</u>
Spülventil hängt	Spülventil austauschen
Hochdruckbegrenzungsventil schließt nicht	Hochdruckbegrenzungsventil austauschen

## 9. Traktor erreicht die Höchstgeschwindigkeit nicht mehr

<u>Ursache</u>	<u>Abhilfe</u>
Getriebekennlinie nicht in Ordnung	Getriebekennlinie aufnehmen (Werkstattarbeit)
Verstellung arbeitet nicht ordnungsgemäß	Servodruck messen (zu niedrig)
Leckage im Hauptkreis	Ein- und Ausspeisedruck messen

## 9. Traktor erreicht die Höchstgeschwindigkeit nicht mehr

Ventil für mechanische Geschwindigkeitsbegrenzung defekt oder nicht ordnungsgemäß angesteuert	Ventil austauschen
Kraftstofffilter verschmutzt	Filterbox austauschen. Kraftstoffanlage entlüften
Ladeluftdruck zu gering	Ladeluftdruck prüfen

## 10. Schlepper zieht nicht

<u>Ursache</u>	<u>Abhilfe</u>
Einspeisemenge zu gering	Ein- und Ausspeisedruck messen
Leckage im Hauptkreis	Ein- und Ausspeisedruck messen
Hochdruckbegrenzungsventil schließt nicht	Steuerdruck messen
Spülventil hängt	in anderer Fahrtrichtung fahren

## 11. Systemdruck zu niedrig

<u>Ursache</u>	<u>Abhilfe</u>
Servopumpe wird nicht befüllt	Schmierdruck kontrollieren (= 0)
Servopumpe fördert nicht	Druck Servopumpe kontrollieren
Druck oder Saugleitung undicht	Ölstand Kupplungsgehäuse kontrollieren (zu hoch)
Druckbegrenzungsventil 40 bar schließt nicht	Druck Servopumpe messen (= Schmierdruck)
Druckbegrenzungsventil 18 bar schließt nicht	Einspeisedruck messen (= Systemdruck)
Leck im Komfortkreis	Einspeisedruck messen, Sichtkontrolle

## 12. Einspeisedruck zu niedrig

<u>Ursache</u>	<u>Abhilfe</u>
Servopumpe wird nicht befüllt	Schmierdruck kontrollieren (= 0)
Servodruck kleiner 18 bar	Servodruck messen
Leck im Komfortkreis	Servodruck messen, Sichtkontrolle
Einspeiseleitung undicht	Ausspeisedruck messen (zu niedrig)
Ausspeiseleitung undicht	Ausspeisedruck messen (zu niedrig)
Hydrostat leckt oder hebt ab	Ausspeisedruck messen (zu niedrig)
Hochdruckventil lose	Ausspeisedruck messen (zu niedrig)
Druckbegrenzungsventil Ausspeisung schließt nicht	Ausspeisedruck messen (zu niedrig)
Druckbegrenzungsventil Einspeisung schließt nicht	Ausspeisedruck messen (= Einspeisedruck)

## 13. Ausspeisedruck zu niedrig

<u>Ursache</u>	<u>Abhilfe</u>
Einspeisemenge zu niedrig	Einspeisedruck messen (zu niedrig)

# STÖRUNGEN UND ABHILFE

<b>13. Ausspeisedruck zu niedrig</b>	
Ausspeiseleitung undicht	Einspeisedruck messen (unter Last zu niedrig, lastlos in Ordnung)
Hydrostat leckt	Einspeisedruck messen (zu niedrig)
Hochdruckventil lose	Einspeisedruck messen (zu niedrig) nachziehen
Druckbegrenzungsventil Ausspeisedruck schließt nicht.	Ausspeisedruck = Druck Kühlerlauf
<b>14. Ladekontrollampe leuchtet auf</b>	
<u>Ursache</u>	<u>Abhilfe</u>
Kabelanschluß am Drehstromgenerator ohne Kontakt	Kabelverbindungen überprüfen (Werkstattarbeit)
Kabel Drehstromgenerator - Ladekontrollampe hat Masseberührung oder Leitung unterbrochen	Kurzschluß der Leitung beseitigen (Werkstattarbeit)
Defekt am Drehstromgenerator	Drehstromgenerator überprüfen. Evtl. instandsetzen bzw. austauschen (Werkstattarbeit)
<b>15. Allradvorderachse - starke Geräusche und ruckartiges Abrollen der Reifen</b>	
<u>Ursache</u>	<u>Abhilfe</u>
Selbstsperrdifferential arbeitet ruckartig	Öl nach Spezifikation M2C-104A (EP-Öl mit LS-Zusätzen) verwenden.
<b>16. Keine Anzeige im Digital-Anzeigenfeld</b>	
<u>Ursache</u>	<u>Abhilfe</u>
Stromversorgung unterbrochen	Sicherung auswechseln; Steckverbindungen überprüfen
	Sicherung und Steckverbindungen überprüfen
<b>17. Störungen an der elektrischen Anlage allgemein</b>	
<u>Ursache</u>	<u>Abhilfe</u>
Kein Kontakt zwischen Anschlußpolen und Batterieklemmen	Pole und Klemmen von Oxydation befreien, Klemmschrauben festziehen; Pole und Klemmen mit Korrosionsschutzfett bestreichen
<b>18. Blink- /Warnblinkanlage ohne Funktion</b>	
<u>Ursache</u>	<u>Abhilfe</u>
Stromversorgung unterbrochen; Warnblinkgeber ausgefallen	Sicherung / Stromversorgung prüfen evtl. Blinkgeber austauschen
<b>19. Blinker - Kontrollampen brennen nicht</b>	
<u>Ursache</u>	<u>Abhilfe</u>
Glühlampen in entsprechenden Blinkleuchten am Traktor oder Anhänger ausgefallen	Glühlampen austauschen; Strom- / Massekontakt herstellen; Kabelverbindung der Anhänger prüfen

## 20. Bremsen sind nicht in Ordnung (Arbeiten für Kundendienstwerkstatt)

<u>Ursache</u>	<u>Abhilfe</u>
Bremspedale haben zu viel Leerweg / Bremswirkung ungleichmäßig	Fußbremse einstellen, ggf. instandsetzen
Bremspedale lassen sich weich und weit durchtreten	Fußbremsanlage entlüften, ggf. Ursache für Undichtheit beseitigen
Ölverlust im Brems- und Kupplungssystem.	Ursache für Ölverlust beseitigen.

## 21. Elektronische Regelhydraulik (EHR) außer Funktion.

<u>Ursache</u>	<u>Abhilfe</u>
Sicherheitsschaltung aktiv	Schnellaushubschalter über Stellung "Stop" betätigen, bis Kontrolleuchten anzeigen.
EHR Heck: Hubwerk auf Bedienung mit doppeltwirkendem Zusatzsteuergerät geschaltet / Hebel läßt sich nicht umschalten.	Hubwerk entlasten, Motor abstellen, Hebel ganz umschalten und Sicherheitsschaltung entriegeln.
Drehknopf für Hubhöhenbegrenzung ganz nach links gedreht.	Drehknopf nach Bedarf nach rechts drehen.
Sicherungen durchgebrannt.	Sicherungen auswechseln.

## 22. Störung in der Hubwerksregelung

<u>Ursache</u>	<u>Abhilfe</u>
Z.B. elektr. Verbindung lose, elektronisches Teil ausgefallen etc.	Störcode in der Vielfachanzeige abrufen, ggf. Verbindung mit KD-Werkstatt aufnehmen.

## 23. Schlupfregelung arbeitet ungenau.

<u>Ursache</u>	<u>Abhilfe</u>
Geschwindigkeitssignale in der E-Box der EHR unvollständig.	Radarsensor justieren

## 24. Hydraulik-Zugkraftregelung unbefriedigend (zu wenig Regelimpulse)

<u>Ursache</u>	<u>Abhilfe</u>
Oberer Lenker im oberen Anschlußpunkt angeleitet, Drehknopf für Lage / Zugkraft - Wahl zu weit nach rechts gedreht.	Oberer Lenker im unteren Anschlußpunkt anleiten, Drehknopf nach Bedarf nach links stellen.
Pflugschare stumpf (kein Einzug).	Pflugschare schärfen.
Arbeitsgerät für Regelhydraulik nicht geeignet.	Passendes Gerät für Regelhydraulik verwenden.

## 25. Hubwerk senkt nicht ab

<u>Ursache</u>	<u>Abhilfe</u>
Senkgeschwindigkeit - Einstellung ist zu weit in Richtung "kein Absenken".	Drehknopf nach Bedarf nach links drehen.

## 26. Starke Geräusche in der Hydraulikanlage

<u>Ursache</u>	<u>Abhilfe</u>
Hydrauliköl noch kalt.	Motor vor Hydraulikarbeit einige Minuten mit mittlerer Drehzahl laufen lassen.
Zu wenig Öl im Hydraulikölbehälter.	Ölstand nach Vorschrift ergänzen.
Über Saugleitungsanschlüsse oder Pumpenwellenabdichtung wird Luft angesaugt.	Anschlüsse abdichten bzw. Hydraulikpumpe austauschen (Werkstattarbeiten).

## 27. Hydraulik hebt nicht

<u>Ursache</u>	<u>Abhilfe</u>
Hydrauliköl noch kalt.	Motor vor Hydraulikarbeit einige Minuten mit mittlerer Drehzahl laufen lassen.
Zu wenig Öl im Hydraulikölbehälter.	Ölstand nach Vorschrift ergänzen.
Über Saugleitungsanschlüsse wird Luft angesaugt.	Anschlüsse abdichten (Werkstattarbeit).

## 28. Heizung hat zu geringe Wirkung

<u>Ursache</u>	<u>Abhilfe</u>
Heizwasserventil teilweise geschlossen / Luftfilter verschmutzt.	Heizwasserventil öffnen / Luftfilter auswechseln.

## 29. Heizgebläse arbeitet nicht

<u>Ursache</u>	<u>Abhilfe</u>
Stromzufuhr zum Gebläse unterbrochen oder Gebläse ausgefallen / blockiert.	Sicherung / Stromzufuhr überprüfen, Fremdkörper entfernen (Werkstattarbeit).

## 30. Luftfedersitz stellt sich nicht ein

<u>Ursache</u>	<u>Abhilfe</u>
Druckluftkompressor arbeitet nicht.	Sicherung / Stromzufuhr überprüfen.

## 31. Klimaanlage arbeitet nicht

<u>Ursache</u>	<u>Abhilfe</u>
Gebläse für Frischluft nicht eingeschaltet, oder funktioniert nicht, oder Temperaturwähler auf "0".	Gebläse einschalten / Temperaturwähler auf gewünschte Ausblastemperatur stellen bzw. Sicherung / Stromzufuhr überprüfen.
Kältekompressor arbeitet nicht - Magnetkupplung schaltet nicht ein bzw. Keilriemen zu wenig gespannt oder gerissen.	Sicherung / Stromzufuhr für Magnetkupplung bzw. Keilriemen überprüfen.
Zu wenig Kältemittel in der Anlage (Anlage ein, Motordrehzahl 2000 U/min; Kugel im Schauglas des Flüssigkeitsbehälters muß schwimmen).	Kältemittel auffüllen (Werkstattarbeit).



## 32. Kühlwirkung der Klimaanlage zu gering

<u>Ursache</u>	<u>Abhilfe</u>
Kondensator verschmutzt (vor dem Motorkühler).	Kondensator von innen nach außen durchblasen bzw. -spritzen.
Frischluf/Umluftfilter verschmutzt.	Umluftfilter ausblasen, Frischluftfilter ausklopfen; ggf. austauschen.
Verdampfer vereist.	Temperaturwähler zurückstellen; Ursache beseitigen lassen (Werkstatt).
Zu wenig Kältemittel in der Anlage (Anlage ein, Motordrehzahl 2000 U/min; weiße Kugel im Schauglas des Flüssigkeitsbehälters muß schwimmen).	Kältemittel auffüllen (Werkstattarbeit).

## 33. Blaue Kugel im Flüssigkeitsbehälter rosa verfärbt

<u>Ursache</u>	<u>Abhilfe</u>
Trockner im Flüssigkeitsbehälter mit Feuchtigkeit gesättigt.	Flüssigkeitsbehälter auswechseln (Werkstattarbeit - siehe Werkstatthandbuch Abschnitt Klimaanlage).

## 34. Wasser tropft aus dem Lüfterkasten (Klimaanlage)

<u>Ursache</u>	<u>Abhilfe</u>
Kondenswasserablauf verstopft (Leitung endet an Einstiegsleiter links und rechts).	Wasserablauf frei machen (evtl. durchblasen).

## 1.5 Störungen Flammstartanlage

Das Flammstart-Steuergerät erkennt Störungen an der Flammstartanlage und zeigt sie durch Blinken der Vorglühkontrolle mit verschiedenen Blinkcodes an.

Die Blinkdauer beträgt etwa 60 Sekunden.

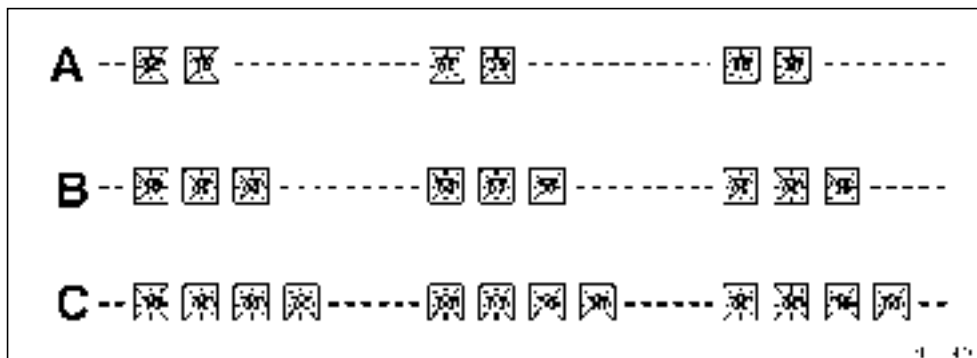


Abb.3

Als Störungen werden erkannt:

### Störcode A

- Unterbrechung der Flammglühkerzen-Heizwendel oder deren Zuleitung.

### Störcode B

- Defekte Sicherung des Flammstart-Steuergerätes oder Fehlen der Versorgungsspannung (B+).

### Störcode C

- Unterbrechung der Leitung zum Magnetventil oder in dessen Spule.

In allen Störungsfällen blinkt nur die Kontrolleuchte. Magnetventil und Flammglühkerze bleiben ausgeschaltet.

## 2. Störcode-Tabellen

### Allgemein

Störungscode	Ursache	Folgen und Abhilfe
0.0.12 0.0.13 0.0.14 0.0.15 0.0.16 0.0.17 0.0.18 0.0.20	Datenübertragung von Schlepperelektronik zu Kombiinstrument ausgefallen.	Keine Anzeige Vorwärts/Rückwärts, Allrad, Diff.sperre und Zapfwellendrehzahl Front/Heck
0.0.50	VDO Kombi nicht programmiert	Kombi programmieren
0.1.51	Sensor Motoröldruck defekt	Keine Überwachung von Motoröldruck
0.1.54	Sensor Druckluftvorrat defekt	Anzeige nicht mehr gültig
0.1.56	Sensor Motortemperatur defekt	Keine Überwachung der Motortemperatur
0.1.57	Sensor Ladelufttemperatur	Keine Überwachung der Ladelufttemperatur
0.1.59	Sensor Kraftstoffvorrat defekt	Keine Überwachung der Kraftstoffvorratanzeige

### Gerätesteuerung

Störungscode	Ursache	Folgen und Abhilfe
2.1.EE	LBS-Jobrechner ausgefallen	CAN-Bussystem für Gerätesteuerung überprüfen
2.1.EF	Fehlermeldung vom Anbaugerät	Handbuch des Geräteherstellers beachten

### Bedienkonsole

Störungscode	Ursache	Folgen und Abhilfe
3.1.01	LED -Ansteuerung	Werkstatt aufsuchen
3.1.02	Fehler im Programm	Werkstatt aufsuchen
3.1.03	Fehler im Programm	Werkstatt aufsuchen
3.1.04	Fehler im Programm	Werkstatt aufsuchen
3.1.05	Fehler im Programm	Werkstatt aufsuchen
3.1.06	Fehler im Programm	Werkstatt aufsuchen

### Getriebe

Störungscode	Ursache	Folgen und Abhilfe
4.1.01	Fahrhebel-Bereichswahl I-IV defekt	Notbetrieb
4.1.04	Kupplungspedal Poti defekt	Keine Überwachung der Getriebeübersetzung
4.1.06	Gashebel Poti defekt	Grenzlastregelung außer Funktion
4.1.07	Hochdrucksensor defekt	Druckspitzen im Getriebe werden nicht mehr überwacht
4.1.08	Analoggeber Fahrbereich I/II (Drehwinkelgeber) defekt	Keine Bereichsschaltung mehr möglich

# STÖRUNGEN UND ABHILFE

Störungscode	Ursache	Folgen und Abhilfe
4.1.23	Fahrhebel-Signal "Tempomat ein" defekt	Notbetrieb
4.1.24	Handbremsschalter defekt	Handbremsautomatik fällt aus
4.1.25	Fahrhebel-Signal "V-R Schnellreversierung" defekt	Notbetrieb
4.1.28	Verstelleinheit Spur defekt	Notbetrieb
4.1.29	Fahrhebel-Signal "Ruhestellung" defekt	Notbetrieb
4.1.2A	Richtungssignal Drehzahlsensor Kegelritzel defekt	Notbetrieb
4.1.2B	Taster "Fahrbereichswahl I/II" defekt	Bleibt im momentanen Fahrzustand, keine Schaltung mehr bis Zündung EIN/AUS
4.1.2C	Taster "Neutralanwahl" defekt	Notbetrieb
4.1.2D	Taster Schnellreversierung (Lenkstock) defekt	Schnellreversierung nur noch über Fahrhebel möglich.
4.1.2E	Fahrhebel-Taster "v+" defekt	Notbetrieb
4.1.2F	Fahrhebel-Taster "v-" defekt	Notbetrieb
4.1.31	Richtungssignal Drehzahlsensor Hydrostat defekt	Notbetrieb
4.1.32	Fahrhebel-Aktivierungstaster defekt	Notbetrieb
4.1.41	Drehzahlsensor Motor 2 defekt	Notbetrieb
4.1.42	Drehzahlsensor Hydrostat defekt	Notbetrieb
4.1.44	Drehzahlsensor Motor 1 defekt	Notbetrieb
4.1.45	Drehzahlsensor Kegelritzel	Notbetrieb
4.1.50	Getriebeölfilter verschmutzt	Notbetrieb
4.1.53	Getriebeöltemperatur größer 110°	Schäden im Fahrtrieb
4.1.58	Schlupfwerte der Getriebeübersetzung größer als der Toleranzbereich	Bei vereinzeltm Auftreten bei extremen Umgebungsbedingungen keine Auswirkung, bei mehrmaligem Auftreten bei normalen Bedingungen unbedingt Werkstatt aufsuchen
4.1.59	Notbetrieb manuell eingeleitet oder elektrische Ansteuerung Notbetätigung defekt bei nicht-manueller Betätigung	Fehlercode nicht im Fehlerspeicher
4.1.61	Ansteuerung Ventil Fahrbereich I defekt	Notbetrieb
4.1.62	Ansteuerung Ventil Fahrbereich II defekt	Notbetrieb
4.1.63	Ansteuerung Ventil für mech. Geschw.begrenzung defekt	Nur max. 30 km/h möglich
4.1.64	Ansteuerung Ventil Turbokuppelung defekt	Notbetrieb
4.1.65	Ansteuerung Motorbremse defekt	Keine Funktion Motorbremse
4.1.70	Taster Tempomat 1 defekt	Kein Tempomat
4.1.71	Taster Tempomat 2 defekt	Kein Tempomat
4.1.72	Schalter Filterverschmutzung defekt	Keine Überwachung der Filterverschmutzung
4.1.73	Sensor Temperatur Ausspeisung defekt	Keine Überwachung der Temperatur Ausspeisung
4.1.74	Sensor Erkennung Handbremsstellung defekt	Keine Erkennung der Handbremsstellung, keine Handbremsautomatik
4.1.76	Schalter Motorbremse defekt	Keine Funktion Motorbremse

# STÖRUNGEN UND ABHILFE

Störungscode	Ursache	Folgen und Abhilfe
4.1.81	Plausibilitätsfehler zwischen Motordrehzahlsensor I und red. Motordrehzahlsensor II	Notbetrieb
4.1.82	Plausibilitätsfehler (Drehzahl) zwischen Hydrostatendrehzahlsensor und Kegelritzel-drehzahlsensor	Notbetrieb
4.1.83	Plausibilitätsfehler (Richtung) zwischen Hydrostatendrehzahlsensor und Kegelritzel-drehzahlsensor	Notbetrieb
4.1.84	Plausibilitätsfehler zwischen den Fahrhebelschaltern (V/R, Tempomat)	Notbetrieb
4.1.85	Plausibilitätsfehler Motordrehzahlsensor I	Notbetrieb
4.1.A0	Verstelleinheit Ansteuerung defekt	Notbetrieb
4.1.A1	Verstelleinheit Fehler mechanischer Anschlag	Notbetrieb
4.1.A2	CAN-Busverbindung zu Verstelleinheit defekt	Notbetrieb
4.1.A3	Verstelleinheit Inkrementalgeber defekt/nicht plausibel	Notbetrieb
4.1.A4	Verstelleinheit Signal Spur EST fehlt/defekt	Notbetrieb
4.1.A5	Verstelleinheit Referenz nicht gefunden	Notbetrieb
4.1.A6	Verstelleinheit Referenzpunkt während Betrieb nicht in Ordnung	Notbetrieb
4.1.B0	Initialisierungsfehler Kommunikationstreiber CAN-Buskommunikation eingeschränkt	Eingeschränkter Betrieb
4.1.B1	Fataler Fehler Bereichsschaltung mit anschließendem Notbetrieb (z.B Ventilfehler)	Notbetrieb
4.1.B2	Übersetzungsbegrenzung Getriebe fehlerhaft	Neue Bandendeprogrammierung
4.1.B3	Schnellreversierung Rampenparameter außerhalb der Toleranz	Neue Bandendeprogrammierung
4.1.B4	Plausibilitätsfehler Motordrehzahlsensor I	Neue Bandendeprogrammierung
4.1.E0	Turbokupplung Kennlinie fehlerhaft/falsch eingelesen	Neue Bandendeprogrammierung
4.1.E9	Werte der Fahrbereichsschaltung II-I außerhalb der Toleranz	Schaltung nur im Stillstand
4.1.EA	Fehlerhafte Bandendeprogrammierung	Notbetrieb
4.1.EB	Bereichsschaltung Werte außerhalb der Toleranz oder Bereichsschaltung-Kalibrierung fehlt	Notbetrieb
4.1.EC	Gaspoti Werte außerhalb der Toleranz oder Gaspoti-Kalibrierung fehlt	Notbetrieb

# STÖRUNGEN UND ABHILFE

Störungscode	Ursache	Folgen und Abhilfe
4.1.ED	Kupplungspedalpoti Werte außerhalb der Toleranz oder Kupplungskalibrierung fehlt	Notbetrieb
4.1.EE	ML-Getriebekennlinie Werte außerhalb der Toleranz oder Getriebekalibrierung fehlt	Notbetrieb
4.1.EF	Turbokupplung Werte außerhalb der Toleranz oder Kalibrierung fehlt	Notbetrieb
4.1.FF	Fehler im Steuergerät Getriebe-EST	Notbetrieb

## Allrad- und Differentialsperre

Störungscode	Ursache	Folgen und Abhilfe
5.1.31	Taster Allrad 100% defekt	Nur noch Funktion "Allrad Automatik" verfügbar.
5.1.32	Taster Allrad Automatik defekt	Nur noch Funktion "Allrad 100%" verfügbar.
5.1.33	Magnetventil Allradkupplung defekt	Funktionsende, Allrad schaltet ein!
5.1.34	Lenkwinkelsensor 1 defekt	Automatik Abschaltung Allrad- Differentialsperre außer Funktion
5.1.35	Lenkwinkelsensor 2 defekt	Automatik Abschaltung Allrad- Differentialsperre außer Funktion
5.1.51	Taster Diff.sperre 100% defekt	Nur noch Funktion "Diff. Automatik" verfügbar.
5.1.52	Taster Diff.sperre Automatik defekt	Nur noch Funktion "Diff. 100%" verfügbar.
5.1.53	Ansteuerung Magnetventil Diff.sperre defekt	Funktionsende, Differentialsperre schaltet aus.
5.1.54	Bremspedalschalter links defekt	Nur noch Funktion "Diff. 100%" verfügbar.
5.1.55	Bremspedalschalter rechts defekt	Nur noch Funktion "Diff. 100%" verfügbar.

## Federung

Störungscode	Ursache	Folgen und Abhilfe
5.1.61	Lagesensor der Vorderachsfederung defekt	Funktionsende der Vorderachsfederung. Weiterfahrt ungefedert möglich.
5.1.62	Ansteuerung Magnetventil "Heben" der Vorderachsfederung defekt	Funktionsende der Vorderachsfederung. Weiterfahrt ungefedert möglich.
5.1.63	Ansteuerung Magnetventil "Senken" der Vorderachsfederung defekt	Funktionsende der Vorderachsfederung. Weiterfahrt ungefedert möglich.
5.1.64	Taster der Vorderachsfederung ein/aus defekt	Funktionsende der Vorderachsfederung. Weiterfahrt ungefedert möglich.
5.1.65	Taster der Vorderachsfederung Sperren defekt	Keine Sperrung der Vorderachsfederung mehr möglich.
5.1.66	Ansteuerung Magnetventil Laden defekt	Funktionsende der Vorderachsfederung. Weiterfahrt ungefedert möglich.
5.1.6E	Keine Justierung Lagesensor	Funktionsende der Vorderachsfederung. Lagesensor neu justieren.

## Hydraulik (Druckschalter / Durchflusswächter)

Störungscode	Ursache	Folgen und Abhilfe
5.1.98	Öldrucküberwachung Regel-pumpe	Ggf. Ausfall der Arbeitshydraulik
5.1.99	Signal Durchflußwächter ge-stört oder Öldruck der Hilfs-pumpe fehlt	Ggf. Ausfall der Hilfspumpe (Konstant-pumpe)

## Sonstige

Störungscode	Ursache	Folgen und Abhilfe
5.1.00	Fehler im Steuergerät	E-Box defekt
5.1.9A	Plausibilitätsprüfung des Durchflusswächters bei Zün-dung EIN, Motor AUS fehlerhaft	Keine Drucküberwachung
5.1.9B	Druckschalter 8 bar defekt	Keine Drucküberwachung
5.1.B0	Initialisierungsfehler Kommuni-kationstreiber; CAN-Buskom-munikation eingeschränkt	Neue Bandendeprogrammierung
5.1.9E	Kühlmittelstand Motor zu ge-ring oder leer	Gefahr eines Motorschadens. Nach Be-stätigung der Warnung wird die Fehler-meldung alle 120 Sek. ausgegeben, falls kein Kühlmittel nachgefüllt wurde.
5.1.9F	Füllstandsgeber Kühlmittel Mo-tor defekt	Keine Überwachung vom Kühlmittelstand
5.1.FF	E-Box Komfort empfängt CAN-Daten Motordrehzahl und Zapf-wellendrehzahl nicht mehr	Verschiedene Anzeigen entfallen, oder E-Box Komfort fällt ganz aus

## Zapfwelle Heck

Störungscode	Ursache	Folgen und Abhilfe
6.1.01	Taster Heckzapfwelle in der Ka-bine defekt	Funktionsende, Zapfwelle schaltet ab.
6.1.02	Taster Heckzapfwelle am Kot-flügel rechts defekt	Heckzapfwelle läßt sich nur noch über Kabinentaster ein- und ausschalten, Ta-ster muß mind. 5 Sek. lang gedrückt wer-den.
6.1.03	Taster Heckzapfwelle am Kot-flügel links defekt	Heckzapfwelle läßt sich nur noch über Kabinentaster ein- und ausschalten, Ta-ster muß mind. 5 Sek. lang gedrückt wer-den.
6.1.04	Magnetventil Heckzapfwellen-kupplung defekt	Funktionsende, Zapfwelle schaltet ab.
6.1.05	Drehzahlsensor Heckzapfwelle defekt	Heckzapfwelle läßt sich nur noch über Kabinentaster ein- und ausschalten, Ta-ster muß mind. 5 Sek. lang gedrückt wer-den.
6.1.10	Drehzahlsensor-Stummel de-fekt	
6.1.15	Taster Stufenvorwahl neutral defekt	Funktionsende,Zapfwelle schaltet ab
6.1.16	Taster Stufenvorwahl 540 de-fekt	Keine Funktion Taster Stufenvorwahl 540
6.1.17	Taster Stufenvorwahl 750 de-fekt	Keine Funktion Taster Stufenvorwahl 750

# STÖRUNGEN UND ABHILFE

Störungscode	Ursache	Folgen und Abhilfe
6.1.18	Taster Stufenvorwahl 1000 defekt	Keine Funktion Taster Stufenvorwahl 1000
6.1.1A	Ventil Stufe 540 defekt	Funktionsende, Zapfwelle schaltet ab
6.1.1B	Ventil Stufe 750 defekt	Funktionsende, Zapfwelle schaltet ab
6.1.1C	Ventil Stufe 1000 defekt	Funktionsende, Zapfwelle schaltet ab
6.1.41	Taster Kabine Plausibilitätsfehler	Funktionsende, Zapfwelle schaltet ab
6.1.42	Taster Kotflügel rechts Plausibilitätsfehler	Funktionsende, Zapfwelle schaltet ab
6.1.43	Taster Kotflügel links Plausibilitätsfehler	Funktionsende, Zapfwelle schaltet ab
6.1.45	Drehzahlsensor Zapfwellenkupplung Plausibilitätsfehler	Heckzapfwelle läßt sich nur noch über Kabinentaster ein- und ausschalten, Taster muß mind. 5 Sek. lang gedrückt werden.
6.1.50	Drehzahlsensor Zapfwellenstummel Plausibilitätsfehler	Beim Einschalten muß der Taster mind. 5 Sek. lang gedrückt werden.
6.1.55	Taster Stufenvorwahl neutral Plausibilitätsfehler	Funktionsende, Zapfwelle schaltet ab
6.1.56	Taster Stufenvorwahl 540 Plausibilitätsfehler	Keine Funktion Stufenvorwahl 540
6.1.57	Taster Stufenvorwahl 750 Plausibilitätsfehler	Keine Funktion Stufenvorwahl 750
6.1.58	Taster Stufenvorwahl 1000 Plausibilitätsfehler	Keine Funktion Stufenvorwahl 1000
6.1.60	Plausibilität zwischen Drehzahl Heckzapfwellenkupplung und Drehzahl Heckzapfwellenstummel falsch	Funktionsende, Zapfwelle schaltet ab
6.1.A1	Kommunikationsfehler Taster Kabine	Keine Funktion Taster Kabine
6.1.BO	Initialisierungsfehler Kommunikationstreiber; CAN-Buskommunikation eingeschränkt	Neue Bandendeprogrammierung
6.1.C1	Aktivierungsgeschwindigkeit für Automatikfunktion Zapfwelle-Hubwerk unterschritten	Fahrgeschwindigkeit auf über 1km/h erhöhen

## Zapfwelle Front

Störungscode	Ursache	Folgen und Abhilfe
7.1.01	Taster Frontzapfwelle in der Kabine defekt	Funktionsende, Zapfwelle schaltet ab.
7.1.04	Ansteuerung Magnetventil Kupplung defekt	
7.1.05	Drehzahlsensor Frontzapfwelle defekt	Beim Einschalten muß der Taster mindestens 5 Sek. gedrückt werden.
7.1.41	Taster Kabine Plausibilitätsfehler	Funktionsende, Zapfwelle schaltet ab.
7.1.C1	Aktivierungsgeschwindigkeit für Automatikfunktion Zapfwelle-Hubwerk unterschritten	Fahrgeschwindigkeit auf über 1km/h erhöhen



## EHR-C Hubwerk Heck

Störungscode	Ursache	Folgen und Abhilfe
8.3.11	EHR-Heck Endstufe Heben defekt	Regelung wird gestoppt und verriegelt
8.3.12	EHR-Heck Endstufe Senken defekt	Regelung wird gestoppt und verriegelt
8.3.14	EHR-Heck Hecktaster links "Heben" defekt	Regelung wird gestoppt und verriegelt
8.3.15	EHR-Heck Hecktaster links "Senken" defekt	Regelung wird gestoppt und verriegelt
8.3.16	U stab. kleiner 1 Volt	Regelung wird gestoppt und verriegelt
8.3.17	EHR-Heck Batteriespannung größer 18 V	Regelung wird gestoppt und verriegelt
8.3.18	EHR-Heck Hecktaster rechts "Heben" defekt	Regelung wird gestoppt und verriegelt
8.3.19	EHR-Heck Hecktaster rechts "Senken" defekt	Regelung wird gestoppt und verriegelt
8.3.22	EHR-Heck Lagesensor defekt	Regelung wird gestoppt und verriegelt
8.3.23	EHR-Heck Poti Sollwert defekt	Regelung wird gestoppt und verriegelt
8.3.26	Fremdsensor defekt	Regelung wird gestoppt und verriegelt
8.3.31	Kraftmessbolzen rechts defekt	Regelung wird fortgesetzt
8.3.32	Kraftmessbolzen links defekt	Regelung wird fortgesetzt
8.3.33	Batteriespannung kleiner 10,5 V	Regelung wird fortgesetzt
8.3.39	Schnelleinzug/Hitch Schalter defekt	Keine Funktion Schalter Schnelleinzug/Hitch
8.3.40	Schnellaushubschalter defekt	"Heben" und "Senken" nur über Heckbetätigung möglich
8.3.41	Schnelleinzugtaste defekt	Schnelleinzug außer Funktion
8.3.42	Hichtaste defekt	Hichtaste außer Funktion
8.3.43	Automatiktaste defekt	Automatiktaste außer Funktion
8.3.50	Warnung Kraftmeßbolzen rechts	Warnung wird nicht abgespeichert
8.3.51	Warnung Kraftmeßbolzen links	Warnung wird nicht abgespeichert

## 3. Notbetrieb



### **Gefahr:**

Beim Abstellen des Traktors Fahrbereichsschaltung in Neutralstellung (Mittelstellung) schalten und Handbremse anziehen.



### **Vorsicht:**

Nach dem Schlepperstart ist das Getriebe voll kraftschlüssig, wenn ein Fahrbereich (I oder II) eingelegt ist. Das Kupplungspedal muß vorsichtig eingekuppelt werden, da irgend eine Übersetzung bzw. Fahrtrichtung vorgewählt ist.

Wenn die von der Elektronik gesteuerte Einstellung der Getriebeübersetzung durch aufgetretene und angezeigte Störungen nicht mehr möglich ist, kann die Getriebeverstellung mechanisch durch eine Hilfsbetätigung ausgeführt werden.

Die maximale Geschwindigkeit im Fahrbereich 2 beträgt vorwärts 34 km/h bzw. rückwärts 25 km/h, im Fahrbereich 1 vorwärts 15 km/h bzw. rückwärts 11 km/h.

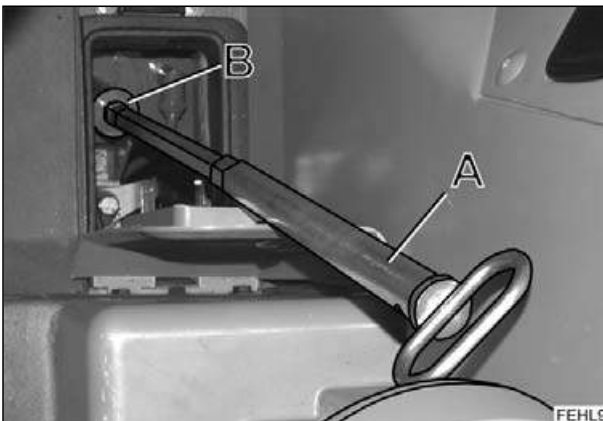


Abb.4

- Deckel im Kabinenboden öffnen, bzw. entfernen.
- Hilfsbetätigung (A) auf Getriebeverstellung (B) aufstecken.

Hilfsbetätigung ist im Lieferumfang enthalten.

### Notbetrieb aktivieren

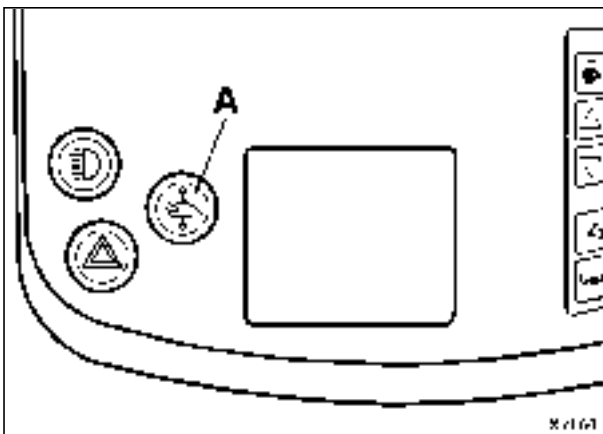


Abb.5

- Kupplungspedal drücken.
- Druckschalter (A/rot) betätigen.

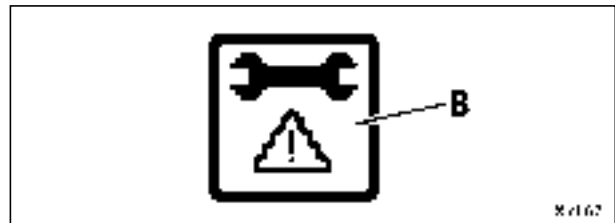


Abb.6

Auf der Vielfachanzeige erscheint das Symbol (B).

Symbol (B) erscheint auch bei Fehlerauftritt, der zum Notbetrieb führt.

Im Notbetrieb sind die Kontrollleuchten der Fahrtrichtungsanzeige nicht aktiv.

### Bei versehentlicher Aktivierung

- Schlepper anhalten.
- Durch Zündung AUS/EIN, Notbetrieb beenden.

### Übersetzung mechanisch einstellen

#### **Wichtig:**

Zum Einstellen der Übersetzung darf nur die mitgelieferte Hilfsbetätigung verwendet werden, weil sonst die Kupplung in der Verstell-einheit überdreht werden kann (max. zul. Md. 10 Nm).

- Mit Kupplungspedal vorsichtig einkuppeln.

Der Traktor setzt sich in die zuletzt eingestellte Fahrtrichtung in Bewegung und beschleunigt bis zur eingestellten Übersetzung.

## Hilfsbetätigung

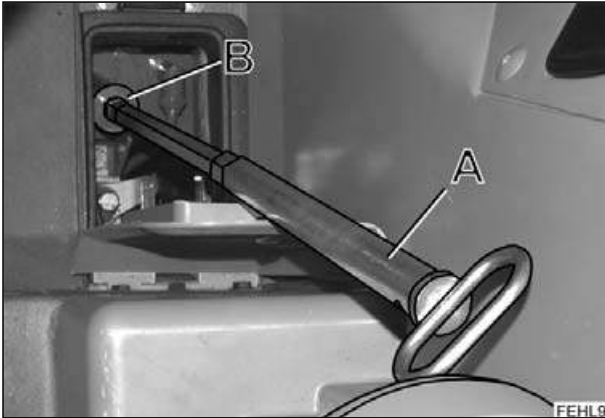


Abb.7

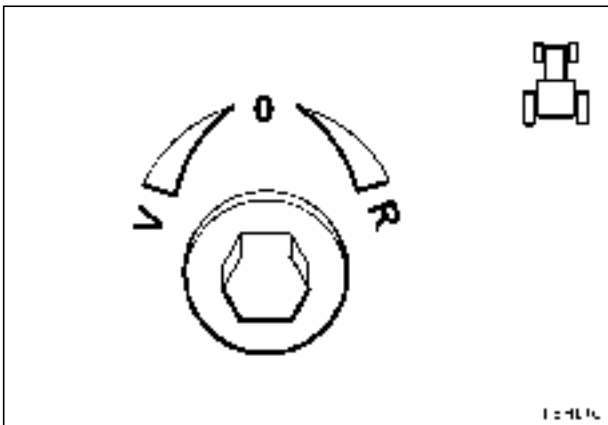


Abb.8

- Bewegt man die Hilfsbetätigung (A) bei Vorwärtsfahrt nach links, beschleunigt der Traktor, bewegt man die Hilfsbetätigung nach rechts, verzögert der Traktor, er wird abgebremst.
- Bewegt man die Hilfsbetätigung (A) bei Rückwärtsfahrt nach rechts, beschleunigt der Traktor, bewegt man die Hilfsbetätigung nach links, verzögert der Traktor, er wird abgebremst.

## Fahrbereichsschaltung

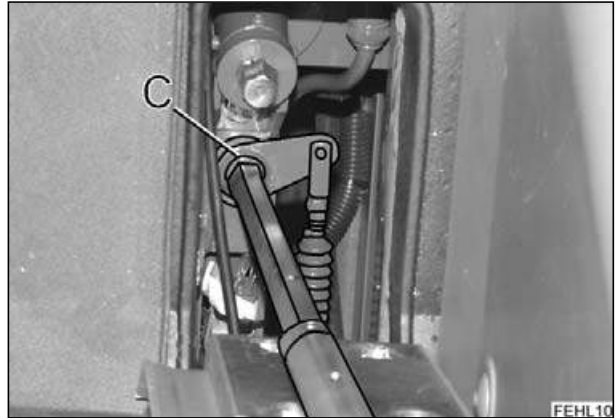


Abb.9

- Hilfsbetätigung auf Fahrbereichsschaltung (C) aufstecken.
- Kupplungspedal betätigen.

### Hinweis:

Zum Schalten des Fahrbereiches kann eine Verlängerung als Hilfsmittel verwendet werden.

Bei jeder Fahrbereichsschaltung max. Fahrgeschwindigkeit beim Schalten 2 km/h.

### Schaltrichtungen:

- Rechts = Fahrbereich I (Feld)
- Mitte = Neutralstellung
- Links = Fahrbereich II (Straße)

### Notbetrieb beenden

- Schlepper anhalten.
- Durch Zündung AUS/EIN, Notbetrieb beenden.

## 1. Technische Daten

Typ		409	410
Motortyp		BF4M2013E	BF4M 2013C
Turbolader / Ladeluftkühlung		ja/nein	ja/ja
Zylinderzahl / Kühlung		4 /Wasser	4 /Wasser
Bohrung / Hub	mm	98 /126	98 / 126
Hubraum effektiv	Ltr.	3,8	3,8
Leerlaufdrehzahl	U/min	780+/-30	780+/-30
Nenndrehzahl	U/min	2100	2100
Entlastungsdrehzahl	U/min	2280	2280
Kraftstoffvorrat	Ltr.	165	165
Motorabstellung		elektrisch	elektrisch
Geräusch am Fahrerohr	dB(A)	70	70
Motorschräglage			
Fahrzeugstandsicherheit muß gewährleistet sein			
Längs in Fahrtrichtung hoch / tief	Grad	25	25
Quer in Fahrtrichtung links / rechts	Grad	25	25
Abmessungen und Gewichte			
bei folgender Bereifung und Spur			
Bereifung vorn		440/65R24	420/70R24
Bereifung hinten		540/65R34	480/70R38
Spurweite vorn	mm	1720	1820
Spurweite hinten	mm	1660	1800
Lochkreisdurchmesser	mm	275	275
Gesamtlänge	mm	4185	4190
Gesamtbreite	mm	2165	2260
Gesamthöhe Fahrerkabine	mm	2795	2845
Max. Bodenfreiheit	mm	470	510
Radstand	mm	2417	2417
Flanschmaß vorn	mm	1660	1760
Flanschmaß hinten	mm	1575	1575
Kleinster Spurkreisradius ohne / mit Lenkbremse	mm	4,9/4,4	4,9/4,4
Leergewicht	kg	5070	5210
zul.Gesamtgewicht	kg	8500	9000
zul.Gesamtgewicht wahlweise	kg	7500	7500
Max. zulässige Achslast vorn	kg	3500	4000
Max. zulässige Achslast vorn Frontlader bei 8 km/h	kg	6000	6500
Max. zulässige Achslast hinten	kg	6500	6500
Zulässige Stützlast auf Anhängerkupplung	kg	2000	2000
Heckzapfwellen 540/750/1000			
Zapfwellenprofil		1 3/8" 6-teilig	1 3/8" 6-teilig
Zapfwellendrehzahl bei Nenndrehzahl in Schaltstellung 540	U/min	587	587
Zapfwellendrehzahl bei Nenndrehzahl in Schaltstellung 750	U/min	755	755
Zapfwellendrehzahl bei Nenndrehzahl in Schaltstellung 1000	U/min	1084	1084
maximal zulässiges Drehmoment in Schaltstellung 540	Nm	1800	1800
maximal zulässiges Drehmoment in Schaltstellung 750	Nm	1400	1400
maximal zulässiges Drehmoment in Schaltstellung 1000	Nm	1000	1000

# TECHNISCHE DATEN

Typ		409	410
Frontzapfwelle 1000 (540 auf Wunsch)			
Zapfwellenprofil		1 3/8" 6-teilig	1 3/8" 6-teilig
Zapfwellendrehzahl bei Nenndrehzahl in Schaltstellung 1000/540	U/min	1083/580	1083/580
maximal zulässiges Drehmoment in Schaltstellung 1000/540	Nm	1000/1800	1000/1800
Hydraulik			
Arbeitsdruck	bar	200	200
Hydraulikpumpe (auf Wunsch)	l/min	75	75/110
Hydrauliköl Entnahmemenge bei max. Füllung	Ltr.	35	35
Heckkraftheber			
Dreipunkt		Kat. 2/3	Kat. 2/3
Regelung		EHR	EHR
max. Hubkraft	kN	64,4	64,4
Frontkraftheber (auf Wunsch)			
Dreipunkt		Kat. 2	Kat.2
max. Hubkraft	kN	29,2	29,2
Gerätegewicht bis ca.	kg	2050	2050
Getriebe			
Stufenloses Variogetriebe	km/h	50	50
Fahrbereich I vorwärts	km/h	0,02 - 24	0,02 - 24
Fahrbereich I rückwärts	km/h	0,02 - 17	0,02 - 17
Fahrbereich II vorwärts	km/h	0,02 - 50	0,02 - 50
Fahrbereich II rückwärts	km/h	0,02 - 40	0,02 - 40
Einfahr-Frontlader			
Hubkraft			
Größe 3/63	kN	21,6	21,6
Größe 3S/63	kN	19,3	19,3
Losreißkraft			
Größe 3/63	kN	25,5	25,5
Größe 3S/63	kN	24,5	24,5
Aushubhöhe je nach Bereifung			
Größe 3/63	mm	3816	3846
Größe 3S/63	mm	3873	3900
Elektrik			
Betriebsspannung	V	12	12
Batterie	V/Ah	12/90	12/90
Drehstromgenerator	W/V/A	2002/14/143	2002/14/143
Anlasser	kW	3,1	3,1
Anzugswerte Räder (Gewinde und Anlageflächen leicht geölt)			
Vorderräder	Nm	275	275
Hinterräder	Nm	450	450
Felgenverschraubungen der Verstellfelgen			
Delachaux	Nm	230	230
Südrad	Nm	200	200
Grasdorf	Nm	250	250

**Hinweis:**

**Bei Veränderung an Leistungsblockierung und Höchstdrehzahlverstellung erlischt die Garantie - ebenso bei Überschreiten der zulässigen Lasten und Gewichte.**

**Hinweis:**

**Bei Zapfwellenbetrieb:**

**Wenn maximal zulässiges Drehmoment einsatzbedingt überschritten werden kann, Gelenkwellen mit Sicherheitskupplung und ggf. Freilauf verwenden.**

**Maximale Absicherung gegen blockieren, bei Spitzendrehmomenten, 4000 Nm.**

# TECHNISCHE DATEN

Typ		411	412
Motortyp		BF4M2013C	BF4M2013C
Turbolader / Ladeluftkühlung		ja/ja	ja/ja
Zylinderzahl / Kühlung		4 /Wasser	4 /Wasser
Bohrung / Hub	mm	98 /126	98 /126
Hubraum effektiv	Ltr.	3,8	3,8
Leerlaufdrehzahl	U/min	780+/-30	780+/-30
Nenn Drehzahl	U/min	2100	2100
Entlastungsdrehzahl	U/min	2280	2280
Kraftstoffvorrat	Ltr.	165	165
Motorabstellung		elektrisch	elektrisch
Geräusch am Fahrerohr	dB(A)	70	70
Motorschräglage			
Fahrzeugstandsicherheit muß gewährleistet sein			
Längs in Fahrtrichtung hoch / tief	Grad	25	25
Quer in Fahrtrichtung links / rechts	Grad	25	25
Abmessungen und Gewichte bei folgender Bereifung und Spur			
Bereifung vorn		480/65R24	540/65R24
Bereifung hinten		540/65R38	600/65R38
Spurweite vorn	mm	1820	1820
Spurweite hinten	mm	1800	1800
Lochkreisdurchmesser	mm	275	275
Gesamtlänge	mm	4190	4190
Gesamtbreite	mm	2395	2455
Gesamthöhe Fahrerkabine	mm	2845	2875
Bodenfreiheit	mm	510	530
Radstand	mm	2417	2417
Flanschmaß vorn	mm	1760	1760
Flanschmaß hinten	mm	1575	1575
Kleinster Spurkreisradius ohne / mit Lenkbremse	mm	4,9/4,4	4,9/4,4
Leergewicht	kg	5240	5240
zul.Gesamtgewicht	kg	9000	9000
zul.Gesamtgewicht wahlweise	kg	7500	7500
Max. zulässige Achslast vorn	kg	4000	4000
Max. zulässige Achslast vorn Frontlader bei 8 km/h	kg	6500	6500
Max. zulässige Achslast hinten	kg	6500	6500
Zulässige Stützlast auf Anhängerkupplung	kg	2000	2000
Heckzapfwellen 540/750/1000			
Zapfwellenprofil		1 3/8" 6-teilig	1 3/8" 6-teilig
Zapfwellendrehzahl bei Nenn Drehzahl in Schaltstellung 540	U/min	587	587
Zapfwellendrehzahl bei Nenn Drehzahl in Schaltstellung 750	U/min	755	755
Zapfwellendrehzahl bei Nenn Drehzahl in Schaltstellung 1000	U/min	1084	1084
maximal zulässiges Drehmoment in Schaltstellung 540	Nm	1800	1800
maximal zulässiges Drehmoment in Schaltstellung 750	Nm	1400	1400
maximal zulässiges Drehmoment in Schaltstellung 1000	Nm	1000	1000

# TECHNISCHE DATEN

Typ		411	412
Frontzapfwelle 1000 (540 auf Wunsch)			
Zapfwellenprofil		1 3/8" 6-teilig	1 3/8" 6-teilig
Zapfwellendrehzahl bei Nenndrehzahl in Schaltstellung 1000/540	U/min	1083/580	1083/580
maximal zulässiges Drehmoment in Schaltstellung 1000/540	Nm	1000/1800	1000/1800
Hydraulik			
Arbeitsdruck	bar	200	200
Hydraulikpumpe (auf Wunsch)	l/min	75/110	75/110
Hydrauliköl Entnahmemenge bei max. Füllung	Ltr.	35	35
Heckkraftheber			
Dreipunkt		Kat. 2/3	Kat. 2/3
Regelung		EHR	EHR
max. Hubkraft	kN	64,4	64,4
Frontkraftheber (auf Wunsch)			
Dreipunkt		Kat.2	Kat.2
max. Hubkraft	kN	29,2	29,2
Gerätegewicht bis ca.	kg	2050	2050
Getriebe			
Stufenloses Variogetriebe	km/h	50	50
Fahrbereich I vorwärts	km/h	0,02 - 24	0,02 - 24
Fahrbereich I rückwärts	km/h	0,02 - 17	0,02 - 17
Fahrbereich II vorwärts	km/h	0,02 - 50	0,02 - 50
Fahrbereich II rückwärts	km/h	0,02 - 40	0,02 - 40
Einfahr-Frontlader			
Hubkraft			
Größe 3/63	kN	21,6	21,6
Größe 3S/63	kN	19,3	19,3
Losreißkraft			
Größe 3/63	kN	25,5	25,5
Größe 3S/63	kN	24,5	24,5
Aushubhöhe je nach Bereifung			
Größe 3/63	mm	3845	3866
Größe 3S/63	mm	3900	3920
Elektrik			
Betriebsspannung	V	12	12
Batterie	V/Ah	12/90	12/90
Drehstromgenerator	W/V/A	2002/14/143	2002/14/143
Anlasser	kW	3,1	3,1
Anzugswerte Räder (Gewinde und Anlageflächen leicht geölt)			
Vorderräder	Nm	275	275
Hinterräder	Nm	450	450
Felgenverschraubungen der Verstellfelgen			
Delachaux	Nm	230	230
Südrad	Nm	200	200
Grasdorf	Nm	250	250

**Hinweis:**

**Bei Veränderung an Leistungsblockierung und Höchstdrehzahlverstellung erlischt die Garantie - ebenso bei Überschreiten der zulässigen Lasten und Gewichte.**

**Hinweis:**

**Bei Zapfwellenbetrieb:**

**Wenn maximal zulässiges Drehmoment einsatzbedingt überschritten werden kann, Gelenkwellen mit Sicherheitskupplung und ggf. Freilauf verwenden.**

**Maximale Absicherung gegen blockieren, bei Spitzendrehmomenten, 4000 Nm.**

## 2. Reifendrücke



**Vorsicht:**  
**Luftdruck regelmäßig kontrollieren!**

### Luftdruck vorn

1.6 bar

### Luftdruck hinten

1,6 bar

### Angaben der Reifenhersteller beachten.

- Druck kann je nach Schleppertyp, Reifenfabrikat und Einsatzfall z.B. Frontladereinsatz abweichen.
- Für max. Zugkraft im Acker und zur Bodendruckverminderung Reifendruck der Achslast anpassen.
- Im Geltungsbereich der StVZO darf bei einer durch die Bereifung bedingte Fahrzeugbreite von 2,5m - 3,0 m (Breitreifen) der Reifendruck max. 1,5 bar betragen.
- Bezeichnung der Reifentragfähigkeit durch "Betriebskennung" mit Tragfähigkeitskennzahl, z.B. 145 = 2900 kg Basistragfähigkeit pro Reifen und Geschwindigkeitssymbol, z.B. A8 = 40 km/h Referenzgeschwindigkeit.
- Bei Einsatz eines 40 km/h Reifens mit 50 km/h, ist die Basistragfähigkeit um 9 % reduziert.
- Pfliegeräder nicht über eine Maximalgeschwindigkeit von 40 km/h betreiben.
- Bei Frontladereinsatz Reifendruck erhöhen.



### 3. Bereifungskombinationen

#### Farmer 409

409		R498	R495	R493	R451	R454	R457	R307	R303	R373	R333	R330	R875	R876	R319	R320	R323	R308	R316	R311	R462	R465	R464	R467	R338	R342	R326	R327	R325	R324	R346	R347	R352	R348			
Vorne: avant: anteriori: front:		230/95R48 1) KL	270/95R48 KL	300/95R46 KL	13, 6R38 KL	MI	14, 9R38 1) MI	16, 9R34 MI	MI	16, 9R38 1) MI	18, 4R34 MI	MI	420/85R34 KL	KL	480/70R34 PI	KL	KL	CO	CO	CO	PI	PI	KL	PI	PI	520/70R34 PI	KL	540/65R34 PI	PI	540/70R34 KL	1) KL	600/65R34 PI	MI				
R283 1)	230/95R32	KL																																			
R084	13, 6R24	MI				+																															
R085		MI																																			
R087		MI																																			
R083		MI																																			
R136	14, 9R24	MI																																			
R135		MI																																			
R134		MI																																			
R860	340/85R24	KL																																			
R858		KL																																			
R857		KL																																			
R856		KL																																			
R110	380/70R24	PI																																			
R107		PI																																			
R105		CO																																			
R115		KL																																			
R112		KL																																			
R102		CO																																			

Abb.1

409		R498	R495	R493	R451	R454	R457	R307	R303	R373	R333	R330	R875	R876	R319	R320	R323	R308	R316	R311	R462	R465	R464	R467	R338	R342	R326	R327	R325	R324	R346	R347	R352	R348			
Vorne: avant: anteriori: front:		230/95R48 1) KL	270/95R48 KL	300/95R46 KL	13, 6R38 KL	MI	14, 9R38 1) MI	16, 9R34 MI	MI	16, 9R38 1) MI	18, 4R34 MI	MI	420/85R34 KL	KL	480/70R34 PI	KL	KL	CO	CO	CO	PI	PI	KL	PI	PI	520/70R34 PI	KL	540/65R34 PI	PI	540/70R34 KL	1) KL	600/65R34 PI	MI				
R109	480/70R24	PI																																			
R106		PI																																			
R107		MI																																			
R108		MI																																			
R109	160/70R24	KL																																			
R110		KL																																			
R111	270/95R32	KL																																			
R112	420/85R24	KL																																			
R113		KL																																			
R114		PI																																			
R115		PI																																			
R116	440/65R24	PI																																			
R117		PI																																			
R118		MI																																			
R119		PI																																			

Abb.2

1) TÜV - Einzelabnahme

# TECHNISCHE DATEN

## Farmer 410 - 412

410 - 412		Hinten / arrière / posteriori / rear:												
		R485 270/95R24 KL	R493 300/95R24 MI	R494 4,9R24 MI	R372 16,9R24 MI	R373 18,4R24 MI	R482 18,4R24 MI	R467 480/70R24 PI	R466 PI	R467 KL	R468 KL	R469 KL	R470 KL	R471 KL
R155	480/65R24 PI													
R156	TI													
R157	MI													
R158	MI													
R159	480/70R24 FI													
R160	PI													
R161	KL													
R162	KL													
R164	540/65R24 PI													
R163	MI													
R284	270/95R22 KL	+	+											
R087	13,5R24 MI			+										
R136	14,9R24 MI				+	+								
R150	16,9R24 MI						+							
R141	420/70R24 FI													
R144	KL													
R142	PI													
R145	KL													

REFR177

Abb.3

## 4. Betriebsstoffe Farmer 409 - 412

Füllstellen	Füllmenge ca. Ltr 1)	Sorte 4)	Wechselzeit 2)
Motor "Max" Mit Filterwechsel	11,0	<b>409 - 412</b> SHPD Motorenöl 3) nach ACEA E3-96 oder <b>409 - 411</b> Motorenöl 3) nach API-CD nach ACEA E2-96 oder E3-96	nach 50, 500, 1000 Betr.-Std. dann alle 500 Betr.-Std. mindestens aber jähr. bei Kraftstoff bis 0,5 % Schwefel 5)
Getriebe und Differential (Wiederholfüllung) Hubwellenschmierung	30,0 0,2	STOU SAE 10 W-40 oder 15 W-40 4)	nach 2 Jahren bzw. alle 2000 Betr.- Std. Hubwellenschmierung (nur nachfüllen) nach 50 Betr.-Std. bzw. bei Undichtheit
Frontzapfwelle	3,5		nach 500 Betr.-Std. dann alle 2 Jahre oder 2000 Betr.-Std.
Achsantriebe je Seite	6,5	Spezial Hypoid-Getriebeöl SAE 85 W-90 oder SAE 80 W-90 oder SAE 90 nach API GL-5 kein STOU oder anderes Univer- salöl	nach 500 Betr.-Std. dann alle 2 Jahre bzw. alle 2000 Betr.-Std.
Vorderachs- Ausgleichsgetriebe	6,0		Vorderachsausgleich- und Naben- triebe
Nabentriebe je Seite	je 0,8		nach 50 und 1000 Betr.-Std. dann alle 2 Jahre bzw. alle 1000 Betr.-Std.
Hydraulikanlage		STOU SAE 10W-30, 10W-40, 15W-30	nach 1000 Betr.-Std.
Wechselmenge bei max. Füllung	42,0	Auch zulässig: HD-SAE 20 W-20 nach API-CD	dann alle 2 Jahre bzw. alle 1000 Betr.-Std.
Kraftstoffbehälter	165,0	Diesekraftstoff 5)	Auffüllen nach dem Arbeitseinsatz
Kühlsystem	16,0	Wasser mit 35 - 50 Vol.-% Ge- frier- und Korrosionsschutzmittel	Frostschutzmittel alle 2 Jahre wech- seln
Brems- und Kupplungssy- stem	0,8	Pentosin CHF 11S  (X 902.011.622)	alle 2 Jahre
Druckluftanlage	0,5	Frostschutzmittel Äthylalkohol (X 902.015.003)	nur auffüllen unter + 5 °C
Schmierstellen siehe Schmierplan		Lithiumverseiftes Fett, NLGI- Klasse 2 (Walkpenetrationszahl 265-295)	siehe Schmierplan  -alle übrigen Gelenke- und Lagerstel- len regelmäßig ölen

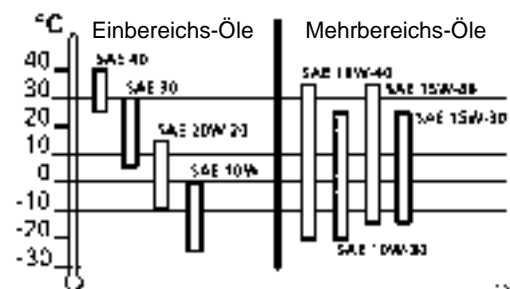
1. Maßgebend für die jeweilige Füllmenge ist die Kontrolle mittels Peilstab, Überlauf an Einfüllverschraubung oder dergleichen

2. Zeitraum begrenzt durch zuerst erreichten Wert

4. Zugelassene Handelsbezeichnungen, soweit festgelegt, siehe aktuelle Betriebsstoffliste, die den Fendt-Vertragswerkstätten als KD-Mitteilung vorliegt.

5. Bei mehr als 0,5 % Schwefelgehalt im Diesekraftstoff sind die Ölwechselzeiten zu halbieren. Schwefelgehalt unter 0,05 % wird empfohlen, jedoch muß ausreichende Schmierfähigkeit (z. B. durch Additive) vom Kraftstoff-Lieferanten bestätigt werden. Alternativer Kraftstoff z. B. RME, nur nach Rücksprache mit Kundendienstwerkstatt .

### 3) VISKOSITÄT DER ÖLE IM MOTOR



## 4.1 Bio-Diesel

### Kraftstoffqualität

RME **R**aps- **M**ethyl- **E**ster,  
PME **P**flanzenöl- **M**ethyl- **E**ster Kraftstoff  
nach DIN 51606 verwenden.

Der Einsatz von kaltgepreßtem Rapsöl ist nicht möglich

### Wartungsintervalle

Öl- und Ölfilterwechsel sind zu halbieren.

Nach einigen Tankfüllungen Biodiesel, die nach dem Gebrauch vom herkömmlichen Diesel getankt werden, sollte der Kraftstofffilter gewechselt werden. Da sich Biodiesel wie ein Lösungsmittel verhält, können Dieselmotorkraftstoffrückstände zu Filterverstopfungen führen.

### Verwendungshinweise

Biodiesel ist wintertauglich bis ca. - 10 °C

Bei Temperaturen unter - 10 °C muß Dieselmotorkraftstoff nachgetankt werden, um ein Ausflocken des Biodiesels zu verhindern. Das Mischungsverhältnis muß ca. 50 : 50 betragen.

Bei Temperaturen unter - 16 °C ist Dieselmotorkraftstoff zu verwenden.

Biodiesel kann in jedem beliebigem Verhältnis mit Dieselmotorkraftstoff gemischt werden.

Die Fahrleistungen können geringfügig niedriger sein.

Der Kraftstoffverbrauch kann geringfügig höher sein.

Vor längeren Stillstandzeiten (ab 3 Monate) Dieselmotorkraftstoff tanken, da Einspritzpumpenelemente festkleben können.

### Besonderheiten von Biodiesel

Biodiesel wird aus Pflanzenöl (vorwiegend Rapsöl) in einem chemischen Prozeß hergestellt, wobei das Pflanzenöl mit Methanol mittels eines Katalysators in Biodiesel umgewandelt wird.

Biodiesel ist nahezu frei von Schwefel. Deshalb wird bei der Verbrennung von Biodiesel fast kein Schwefeldioxid freigesetzt.

Das Abgas enthält weniger

- Kohlenmonoxid
- Kohlenwasserstoffe
- Partikel (z.B. Ruß)

als beim Betrieb mit herkömmlichem Dieselmotorkraftstoff.

Biodiesel ist biologisch leicht abbaubar, Boden und Grundwasser werden bei Unfällen nicht gefährdet.

## 4.2 Bio-Hydrauliköl

### Biohydraulikölqualität

Bio-Hydrauliköl auf Pflanzenöl-, Rapsöl- und Syntetischerbasis.

nach Viskosität ISO VG 32 - ISO VG 46 verwenden.

### Hinweis:

**Der Einsatz von Syntetischenölen auf Polyglykolbasis ist nicht möglich.**

### Wartungsintervalle

Der Öl- und Ölfilterwechsel beträgt 1000 Betriebsstunden oder jährlich, falls diese vorher erreicht werden.

Bei Umstellung auf Biohydrauliköl nach ca. 10 - 15 Betr. Std. Hydraulikölfilter wechseln. Da sich Biohydrauliköl wie ein Lösungsmittel verhält, können vorhandene Ölrückstände zu Filterverstopfungen führen.

### Verwendungshinweise

Biohydrauliköl ist wintertauglich bis ca. - 15 °C

Bei Außentemperaturen unter ca. -15 °C und längerer Standzeit des Traktors, kann pflanzliches Hydrauliköl eindicken. Nach dem Kaltstart ist deshalb eine kurze Warmlaufzeit mit mittlerer Motordrehzahl einzuhalten, um die sichere Funktion der hydr. Lenkung und des Hubwerkes zu gewährleisten. Bei extrem niedriger Temperatur kann auch ein Erwärmen des ganzen Traktors erforderlich sein.

Vermischung mit Mineralöl bei der Befüllung, z.B. durch Restöl im System, oder im Betrieb durch angeschlossene Fremdgeräte sind zu vermeiden. Dadurch werden die umweltgünstigen Eigenschaften beeinträchtigt und die Entsorgung des Biohydrauliköls erschwert (Sondermüll).

Bei der Entsorgung sind die jeweils geltenden gesetzlichen Bestimmungen sowie die Hinweise des Ölherstellers zu beachten.

Eine Vermischung von mehr als 10% führt zu Veränderungen der Viskosität und kann zu Fehlfunktionen der Hydraulikventile führen.

### Besonderheiten von Biohydrauliköl

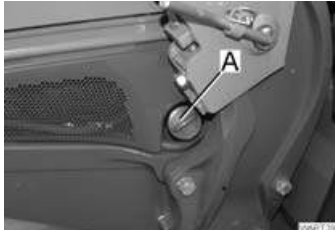
Biohydrauliköl ist biologisch leicht abbaubar, Boden und Grundwasser werden bei Unfällen nicht gefährdet.

### Wichtig:

**Trotz der hohen Umweltverträglichkeit von Biohydrauliköl sind Ölunfälle immer meldepflichtig.**

## 5. Schmierplan

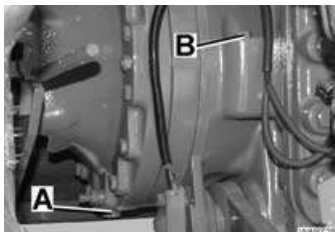
### 5.1 Füllstellen



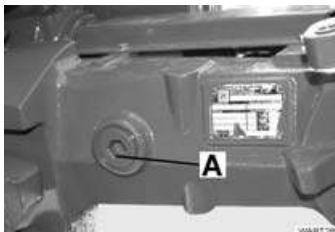
Motor:  
Peilstab (A) herausdrehen, Motoröl einfüllen



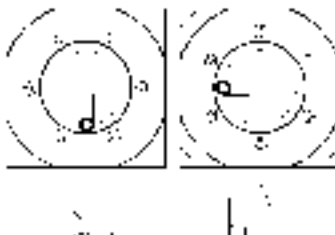
Getriebe:  
Peilstab (A) herausdrehen, Getriebeöl einfüllen



Achsantriebe je Seite:  
Öl durch Einfüllöffnung (B) einfüllen



Vorderachs-Ausgleichgetriebe:  
Öl bis Überlauf an Einfüllöffnung (A) einfüllen



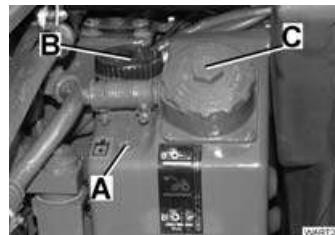
Vorderachs-Naben-  
triebe:  
Öl bis Überlauf einfüllen, bei waagrecht stehendem Markierungsstrich und Bohrung links.



Frontzapfwelle:  
Öl bis Überlauf an Einfüllöffnung (A) einfüllen



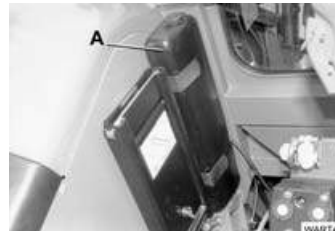
Hubwelle:  
Öl bis ca. 40 mm unter Einfüllbohrung (A) einfüllen.



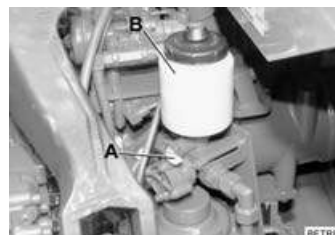
Hydraulikanlage:  
Filterdeckel (C) abschrauben, Öl einfüllen, dabei Filtertopf mit Rücklauf-  
filter herausnehmen.



Brems- u. Kupp-  
lungssystem:  
Pentosin CHF 11S in Behälter (Pfeil) einfüllen



Scheibenwaschan-  
lage:  
Flüssigkeit in Behälter (A) einfüllen



Druckluftanlage:  
Äthylalkohol (X 902.015.003) in Frostschutzbehälter (B) einfüllen

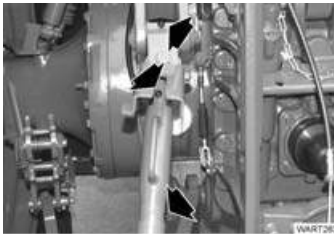


Kraftstoffbehälter:  
Kraftstoff durch Einfüllstutzen (A) einfüllen

## 5.2 Schmierstellen

Wartungsintervalle nach:

### 125 Betriebsstunden



Hubspindelgetriebe



Autom. Anhängerkupplung mit zylindrischem Bolzen



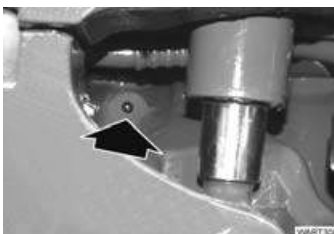
Autom. Anhängerkupplung mit balligem Bolzen



Mech. Anhängerkupplung



Hubzylinderlager der Vorderachsfederung unten



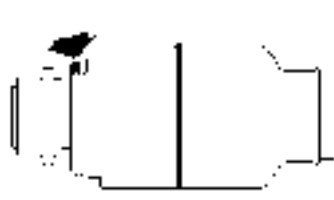
Pendelgelenk der Vorderachse

### 250 Betriebsstunden



Doppelkreuzgelenke des Vorderadrantriebes

### 500 Betriebsstunden bzw. jährlich



Kreuzgelenk vor der Kardanwelle  
Schraube herausdrehen und Schutzhaube zurückschieben.



Kreuzgelenk hinter der Kardanwelle  
Schraube herausdrehen und Schutzhaube zurückschieben.



# Wartungsplan

Farmer 409, 410, 411, 412

Ab Fg.- Nr. 409 .. 3001, 410 .. 3001, 411 .. 3001, 412 .. 1001

VZL-S/ Ko 12.01 Druck-Nr. 2705 C

Für die Arbeiten während und nach der Einfahrzeit und für die Werkstattarbeiten nach dem 5. Kundendienst

Lfd. Nr.	Kundendienste					regelmäßig		täglich	Auszuführende Arbeiten  Siehe auch Betriebsanleitung Wartung und Pflege	Hinweise und techn. Daten, Betriebsmittel
	1.	2.	3.	4.	5.	jährl. bzw. alle 500	alle 2 Jahre bzw. 2000			
	Betriebsstunden									
1								X	<b>Motor</b>  Motorölstand prüfen.	<p>maßgebend für die jeweilige Füllmenge ist die Kontrolle mittels Peilstab, Überlauf an Kontrollbohrung oder dergleichen. Bei allen Wartungsarbeiten sind die Vorschriften zur Vermeidung von Unfällen sowie zum Umgang einschl. Entsorgung von Betriebsmitteln zu beachten.</p> <p>Ölmenge zwischen "MIN" und "MAX" -Kerbe am Peilstab ca. 4,0 Ltr. Nach 100 Betr.-Std. den Ölstand auf MAX-Kerbe am Peilstab ergänzen. Erst kurz vor der MIN-Kerbe nachfüllen, nicht über MAX-Kerbe auffüllen.</p> <p><b>Ölmenge:</b> 11 Liter <b>Ölsorte:</b> Ganzjährig SHPD Motorenöle nach ACEA E3-96, <b>oder</b> Ganzjährig Motorenöle nach API-CD, ACEA E2-96 oder ACEA E3-96 (412 nur SHPD-Motorenöl) <b>Ventilspiel:</b> Einlaßventil 0,4 mm (160°), Auslaßventil 0,5 mm (195°), bei kaltem Motor (max 50 °C). Zum Einstellen ist das Ventileinstellwerkzeug X 899.980.236 erforderlich. Bei nachlassender Motorleistung öfter.</p> <p>Leerlaufdrehzahl 780 ±30 U/min Entlastungsdrehzahl 2280 U/min <b>Klimakompressor:</b> 400+50 N (40+5 kp) <b>Kühlmittelstand:</b> Bei kaltem Motor zwischen der MIN- und MAX-Markierung am Ausgleichbehälter, ggf. sauberes, kalkarmes Wasser mit Frostschutzanteil nachfüllen. <b>Kühlmittelmenge:</b> 16 Liter Ganzjährige Konzentration von 35 - 50 Vol.-% Gefrier- und Korrosionsschutzmittel auch in frostfreien Gebieten erforderlich. Gefrierschutzmittel nach Fendt Betriebsstoffliste 4). Tropen - nur Korrosionsschutzmittel nach Fendt Betriebsstoffliste 4) erforderlich. Mit Druckluft ausblasen bzw. mit Staubsauger aussaugen.</p>
	X		X		X	X			Motoröl und Filterpatrone wechseln 2).	
	X					1500			Ventilspiel prüfen, evtl. einstellen (Werkstattarbeit).	
					X	jährl.			Kraftstofffilterbox austauschen.	
	X		X		X				Leerlaufdrehzahl und Entlastungsdrehzahl prüfen evtl. einstellen.	
	X		X		X	X			Keilriemen prüfen, evtl. nachspannen 1).	
	X		X		X	X			X Kühlmittelstand prüfen, evtl. nachfüllen.	
						X		X Kühlmittel wechseln, Kühlerdeckel erneuern.		
								nach Bedarf Kühlerlamellen von Motor, Hydraulik, Ladeluft, Getriebe, Klimaanlage kontrollieren, evtl. reinigen.		

Lfd. Nr.	Kundendienste					regelmäßig		täglich	Auszuführende Arbeiten Siehe auch Betriebsanleitung Wartung und Pflege	Hinweise und techn. Daten, Betriebsmittel
	1.	2.	3.	4.	5.	jährl. bzw. alle 500	alle 2 Jahre bzw. 2000			
	Betriebsstunden									
	X		X		X	X		nach Bedarf	Luftfilterwartung Luftfilter-Hauptpatrone wechseln. Luftfilter-Ansaugleitung auf Dichtheit prüfen, Wartungsschalter und Anzeige in Vielfachanzeige prüfen 1). Heizungs- und Dachgebläsefilter reinigen. Umluftfilter Heizung und Dachgebläse reinigen.	Wartung erst bei Ausgabe einer Störungsmeldung durch die Vielfachanzeige (Symbol). Reinigung mit Druckluft - max. 5 bar, dann Kontrolle auf Beschädigung.  Ansaugschläuche dürfen keine Risse aufweisen.  Bei Nachlassen der Gebläseleistung öfter. Bei Nachlassen der Gebläseleistung öfter.
<b>2</b>	X		X		X	X		X	<b>Getriebe</b> Flüssigkeitsstand im Nachlaufbehälter für Brems- und Kupplungsbetätigung prüfen 1). Flüssigkeitswechsel für Kupplungs- und Bremsbetätigung.  Ölstand im Wechselgetriebe und Differential prüfen.  Getriebeöl und Getriebeölsaugfilter wechseln.  Getriebeöldruckfilter wechseln.  Frontzapfwelle: Getriebeöl und Druckfilter wechseln.  Ölstand der Achsantriebe bzw. des Frontzapfwellengetriebes prüfen 1)  Ölwechsel in Achsantrieben.	Bei Bedarf ergänzen. Min - Max- Markierung siehe Behälter.  <b>Füllmenge:</b> 0,8 Liter  <b>Sorte:</b> Hydrauliköl Pentosin CHF 11 S (X 902.011.622). Ölmenge zwischen Min- und Max- Markierung ca. 3 Ltr.  <b>Ölmenge max:</b> 38 Liter <b>Ölmenge:</b> Wiederholauffüllung 30 Ltr. <b>Ölsorte:</b> STOU SAE 10W-40 oder 15W-40 nach API GL4 4) Erscheint das Symbol "Druckfilter verschmutzt", Filter schnellstmöglich erneuern.  <b>Ölmenge:</b> 3,5 Liter <b>Ölsorte:</b> STOU SAE 10W-40 oder 15W-40 nach API GL4 4) <b>Ölstand Frontzapfwelle:</b> Bis Überlauf an der Einfüllbohrung. <b>Ölstand Achsantriebe:</b> Bis 55 mm unter Einfüllbohrung. <b>Ölmenge:</b> Je Seite 6,5 Liter <b>Ölsorte:</b> Spezial Hypoid-Getriebeöl nach MIL-L- 2105B bzw. API-GL5. SAE 85W-90 oder SAE 80W-90 oder SAE 90. <b>Kein</b> STOU oder anderes Universalöl.
			X		X			X		
					X	1000 nach Anzeige				
			X					X		
	X				X	X				
			X					X		



Lfd. Nr.	Kundendienste					regelmäßig		täglich	Auszuführende Arbeiten  Siehe auch Betriebsanleitung Wartung und Pflege	Hinweise und techn. Daten, Betriebsmittel
	1.	2.	3.	4.	5.	jährl. bzw. alle 500	alle 2 Jahre bzw. 2000			
	Betriebsstunden									
<b>3</b>			X			X			<b>Vorderachse</b> Ölstand in Ausgleichsgetriebe und Nabentriebe kontrollieren. Ölwechsel in Ausgleichsgetriebe und Nabentriebe.  Vorspur prüfen, evtl. einstellen.	maßgebend für die jeweilige Füllmenge ist die Kontrolle mittels Peilstab, Überlauf an Kontrollbohrung oder dergleichen. Bei allen Wartungsarbeiten sind die Vorschriften zur Vermeidung von Unfällen sowie zum Umgang einschl. Entsorgung von Betriebsmitteln zu beachten.  Ölmenge bis Überlauf an der Kontrollbohrung, evtl. nachfüllen.  <b>Ölmenge:</b> Ausgleichsgetriebe 6 Liter  Nabentriebe je Seite 0,8 Liter  <b>Ölsorte:</b> Spezial Hypoid-Getriebeöl nach MIL-L- 2105B bzw. API-GL5. SAE 85W-90 oder SAE 80W-90 oder SAE 90. <b>Kein</b> STOU oder anderes Universalöl.  <b>Vorspur:</b> 0 ± 1 mm
	X				X		1000			
	X		X		X	X				
<b>4</b>			X						<b>Hydraulikanlage</b> Rücklaufilter wechseln. Öl wechseln einschließlich Rücklaufilter und Entlüftungfilter.  Ölstand Hubwellenschmierung, kontrollieren, evtl. nachfüllen (nur bei Undichtheit)	<b>Ölmenge:</b> ca. 42 Liter ( Entnahmemenge: 35 Liter)  <b>Ölsorte:</b> STOU SAE 10W-40, 10W-30, 15W-30  <b>Auch zulässig:</b> HD-SAE 20W-20 nach API-CD für Temperaturen größer 10 °C.  <b>Ölstand:</b> Prüfung mit Meßstreifen - ca. 40 mm gestreckte Länge.  <b>Ölsorte:</b> STOU SAE 10-W40 oder 15W-40
	X				X		1000			
						X				
<b>5</b>			X		X	X			<b>Elektrische Anlage</b> Batteriesäurestand prüfen, evtl. destilliertes Wasser nachfüllen - nicht bei wartungsfreier Batterie.  Licht- und Signalanlage sowie Kontroll- und Warneinrichtungen auf Funktion prüfen. Speicher des Selbstdiagnosesystems abfragen und Störungen beseitigen.	Stand ca. 15 mm über Plattenoberkante, Ruhespannung bei gefüllter Batterie 12.75 V.  Geber kurzschließen. Eine Störungsmeldung (Symbol) muß auf der Vielfachanzeige erscheinen, gleichzeitig Intervallton.
	X		X		X	X				
<b>6</b>	X		X		X	X		X nach Bedarf	<b>Druckluftanlage</b> Kessel entwässern. Frostschutzmittelstand prüfen.	Entwässerungsventil über Seil betätigen. Bei Temperaturen unter 5 °C Frostschutzmittel auffüllen.  Frostschutzmittel: Äthylalkohol (X 902.015.003).

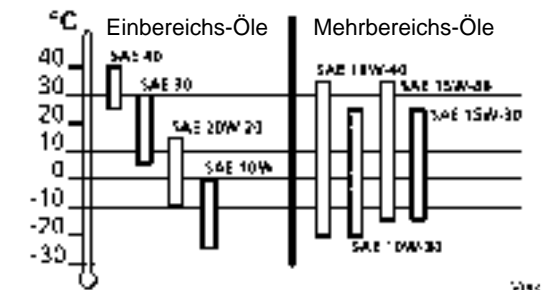
Lfd. Nr.	Kundendienste					regelmäßig		täglich	Auszuführende Arbeiten  Siehe auch Betriebsanleitung Wartung und Pflege	Hinweise und techn. Daten, Betriebsmittel
	1.	2.	3.	4.	5.	jährl. bzw. alle 500	alle 2 Jahre bzw. 2000			
	Betriebsstunden									
7	X		X		X	X		<p><b>Aufbau / Allgemein</b></p> <p>Schraubverbindungen, besonders an Motor, Getriebe, Vorderachse, Aufbau und Hydraulik auf festen Sitz bzw. Dichtheit prüfen, evtl. nachziehen, Hydraulikverschraubungen nur bei Undichtheit. Besonders Lenkungs-, Fronthydraulikschläuche auf Scheuerstellen kontrollieren.</p> <p>Anhängekupplung prüfen.</p> <p>Luftdruck der Reifen prüfen, evtl. korrigieren.</p> <p>Fettschmierstellen nach Schmierplan abschmieren, Gelenke ölen.</p> <p>Traktor probefahren, dabei Bremsen auf Wirksamkeit prüfen, evtl. nachstellen.</p>	<p>maßgebend für die jeweilige Füllmenge ist die Kontrolle mittels Peilstab, Überlauf an Kontrollbohrung oder dergleichen. Bei allen Wartungsarbeiten sind die Vorschriften zur Vermeidung von Unfällen sowie zum Umgang einschl. Entsorgung von Betriebsmitteln zu beachten.</p> <p>Auf Scheuerstellen an Hydraulikschläuchen, lose Teile oder fehlende Schutzvorrichtungen achten.</p> <p>Nachziehen von Druckleitungen nur bei stehendem Motor.</p> <p>Bei gefederter Vorderachse, Druckleitungen extra entlasten.</p> <p>Drehgelenk der Anhängerkupplung - Spiel max. 3 mm.</p> <p>Siehe Technisch Daten.</p> <p>Mehrzweckfett, lithiumverseift, NLGI-Klasse 2 (Walkpenetrationszahl 265 - 295).</p> <p>Traktor muß aus 20 km/h nach 4 - 6 m stehen,</p> <p>Bremspedalleerweg nicht größer als 120 mm.</p>	
	X		X		X	X				
	X		X		X	X				
	X		X		X	X				
	X		X		X	X				

202

Bestätigung der Kundendienste in der Betriebsanleitung (3. Umschlagseite) und auf der Datenkarte für die Werkstatt.

- 1) Maximalwerte! Ausschlaggebend ist der zuerst erreichte Wert. Bei schwierigen Einsatzverhältnissen entsprechend öftere Wartung empfohlen. Hauptservice stets **vor** längeren Stillstandszeiten ausführen.
- 2) Bei mehr als 0,5 % Schwefelgehalt im Kraftstoff sind die Ölwechselzeiten zu halbieren.
- 4) Zugelassene Handelsbezeichnungen siehe aktuelle Fendt-Betriebsstoffliste, die den Fendt-Vertragswerkstätten als KD-Mitteilung vorliegt.

### 3) VISKOSITÄT DER ÖLE IM MOTOR



## A

Abschleppvorschrift .....	41
Abspeichern von Einstellungen .....	84
Achtungleuchte .....	32
AKTIV-Symbol .....	32
Allradantrieb .....	47
Anhängersteckdose .....	25
Anschleppen .....	31
Arbeitsscheinwerfer .....	24
Armaturenbrett .....	18
Arretierung in Stellung "Heben" .....	51
Automatische Anhängerkupplung .....	67

## B

Batterie .....	110
BEDIENUNG .....	15
Beheizbare Heckscheibe .....	24
Bei stehendem Schlepper .....	48
Beschleunigungsstufen .....	32
Beschleunigungsverhalten einstellen .....	32
Betriebsnetzspannung .....	19
Betriebsstoffe .....	195
Betriebsstundenzahl .....	19
Blinker links .....	17
Blinker rechts .....	17
Bordinformator .....	78
Bordrechner .....	81
Brems- und Kupplungssystem .....	100

## D

Dachgebläsefilter wechseln .....	109
Dauerstromsteckdose 25 A .....	25
Differentialsperre .....	47
Dimmfunktion .....	18
Dokumentenbox .....	20
Drehstromgenerator .....	111
Drehzahl Frontzapfwelle .....	19
Drehzahl Heckzapfwelle .....	19
Dreipunktgestänge .....	63
Druckfilter wechseln .....	102
Druckluftbeschaffungsanlage .....	158

## E

Elektronische Schlupfregelung .....	59
Elektroschweißen .....	111
Endgeschwindigkeitsregelung .....	35
EntlüftungsfILTER wechseln .....	107
Ersatzanzeige .....	80

## F

Fahrbereichsschaltung .....	33
Fahreinsatz .....	34
Fahrgestellnummer .....	4
Fahrhebel .....	32
Fahrtrichtungsanzeigen .....	32
Fernlicht .....	17
Flüssigkeitsbehälter .....	110

Fremdregelung .....	61
Frischluftzuführung .....	28
Frontkraftheber .....	65
Frontlader .....	150
Frostschutzmittel .....	29
Frostschutzpumpe/Frostschutzbehälter .....	159
Fußbremse .....	48

## G

Gerätesteckdose .....	25, 62
Gerätesteuerung .....	87
Geschwindigkeiten speichern .....	38
Geschwindigkeitsanzeige in km/h. ....	19
Geschwindigkeitsanzeige justieren .....	78
Gespeicherte Geschwindigkeit ansteuern .....	37
Getriebeöl wechseln .....	101
Glühanlaßschalter .....	17
Grenzlastregelung .....	39

## H

Handbremse .....	49
Handgas .....	20
Hauptpatrone .....	96
Heizungsgebläsefilter wechseln .....	108
Hitch-Anhängerkupplung .....	69
Hitch-Lift .....	54
Hubhöhenbegrenzung .....	54, 56
Hubstreben .....	63
Hubwerksverriegelung .....	54
Hydr. Mehrfachkuppler .....	53
Hydraulik .....	50
Hydraulikanschluß extern .....	52
Hydraulikanschlüsse Front .....	52
Hydraulikanschlüsse Heck .....	52
Hydrauliköl wechseln .....	106
Hydrauliköl-Entnahmemenge .....	53

## K

Kältemittelstand prüfen .....	160
Keilriemen .....	99
Keilriemen Klimakompressor .....	99
Keilriemenspannung .....	161
Keilrippenriemen .....	99
Kesselentwässerung .....	159
Klimaanlage .....	160
Kondensator .....	160
Kraftheber entriegeln .....	55
Kraftstoff .....	29
Kraftstoffanlage entlüften .....	95
Kraftstofffilter .....	95
Kraftstoffvorrat .....	19
Kühler reinigen .....	97
Kühflüssigkeit wechseln .....	99
Kupplungspedal .....	35

# STICHWORTVERZEICHNIS

---

## L

Lage-Zugkraft-Mischregelung .....	54, 56
Lenkradverstellung .....	17, 50
Lichthupe .....	17
Luftdüsen .....	24

## M

Motordrehzahl .....	19
Motoröl ablassen .....	93
Motoröl einfüllen .....	94
Motorölfilter wechseln .....	93
Motortemperatur .....	19

## N

Neutralstellung .....	32
Notbetrieb .....	186

## O

Oberlenker .....	64
Öl der Achsantriebe wechseln .....	103
Ölmengendifferenz Motor .....	94
Ölpeilstab .....	94
Ölstand Frontzapfwelle .....	101
Ölstand Hydraulik prüfen .....	105
Ölstand im Getriebe prüfen .....	102
Ölstand im Motor prüfen .....	94
Ölstand Kraftheber prüfen .....	105
Ölwechsel Vorderachs-Ausgleichgetriebe .....	103
Ölwechsel Vorderachs-Nabentriebe .....	104

## P

Palettengabel .....	158
Pendelausgleich .....	65
Piton-Fix .....	69
Programmierter Fahrtrichtungswechsel .....	36

## R

Radarsensor .....	18, 59
Radarsensor justieren .....	60
Radioeinbau .....	24
Reifenfüllen .....	159
Reinigung des Traktors .....	110
Reset - Funktion .....	26
Rücklaufilter wechseln .....	106
Rundumkennleuchte .....	24

## S

Saugfilter wechseln .....	102
Scheibenwaschanlage .....	17, 110
Scheibenwischer .....	17
Schlupfanzeige .....	19
Schlupfregelung .....	54
Schmierplan .....	197
Schnellaushub .....	54
Schnellaushubschalter .....	55
Schnelleinzug .....	54, 57
Schneller Fahrtrichtungswechsel .....	32, 35
Schwimmstellung blockieren .....	51

Schwingungsdämpfung .....	157
Schwingungstilgung .....	58
Seitenverriegelung mechanisch .....	64
Senkgeschwindigkeit .....	54, 56
Sicherheitspatrone .....	97
Sicherheitsschaltung .....	55
SICHERHEITSVORSCHRIFTEN .....	9
Sicherungen .....	113
Signalhorn .....	17
Starthilfekabel .....	30
Staubaustragventil .....	97
Steckdose (blau) für externe Impulszählung .....	25
Steckdose 10 A .....	25
Störcode anzeigen .....	79
Störcode aufrufen .....	167
Störcode-Tabellen .....	179
Störungen allgemein .....	171
STÖRUNGEN UND ABHILFE .....	162
Störungsausgabe .....	79
Störungsmeldungen .....	167
Straßentransport .....	58

## T

TECHNISCHE DATEN .....	188
Tempomat .....	37
Tiefenregulierung .....	54, 56
Turbokupplungsfunktion .....	34

## U

Übersichtsmenü aufrufen .....	81
Uhrzeit .....	19
Uhrzeit einstellen .....	78
Umluftbetrieb .....	28
Umluftbetrieb/Frischlufzuführen .....	27
Umluftfilter wechseln .....	109
Umluftfilter Zusatzgebläse wechseln .....	109
Unterlegkeil .....	31
Unterlenker .....	63
Unterlenker Arbeitsstellungen .....	66
Unterlenker Parkstellung .....	65

## V

Vario-Getriebe .....	32
Ventilausstattung .....	51
Ventile betätigen .....	51
Viskolüfter reinigen .....	98
Vorderachsfederung .....	48, 104
Vorspur prüfen .....	108

## W

Warn- oder Störungsmeldung beenden .....	170
Warnblinkschalter .....	18
Warndreieck .....	31
Warnleuchte .....	18
Warnmeldungen .....	162
WARTUNG UND PFLEGE .....	92
Winterkraftstoff .....	29

## **Z**

Zapfwellen .....	42
Zapfwellendrehzahl vorwählen .....	43
Zapfwellenkupplung .....	45
Zugpendel .....	68
ZUSATZGERÄTE .....	150
Zwillingsbereifung .....	77



# Wichtige Hinweise zu Kundendienst und Wartung

Ihr Traktor läuft nur dann zu Ihrer Zufriedenheit, wenn Sie ihn von der ersten Stunde an gut pflegen. Aus diesem Grunde setzt die Kundendienststelle den Traktor kostenlos in Betrieb und weist Sie in die Bedienung und Wartung ein.

Sichern Sie Ihre Gewährleistungsansprüche, indem Sie alle Kundendienste termingemäß in der zuständigen FENDT-Kundendienstwerkstatt ausführen lassen!

Nach 50 Betriebsstunden (1.KD)

Nach 500 Betriebsstunden (2.KD)

Nach 1000 Betriebsstunden (3.KD)

Auch die weitere Wartung des Traktors nach dem Wartungsplan in der Betriebsanleitung werden fachgerecht und preiswert durch unsere Kundendienstwerkstätten durchgeführt.

Wir empfehlen im Interesse einer langen Fahrzeug-Lebensdauer, den großen Kundendienst (jährlich) mit Wechsel des Öles im Motor unmittelbar nach der Hauptarbeitssaison (z.B. Herbst) ausführen zu lassen!

Während der ersten 100 Betriebsstunden ist das Fahrzeug nicht außergewöhnlich zu belasten.

Alle 100 Betriebsstunden Motorölstand bis obere Kerbe des Ölpeilstabes ergänzen.

Achten Sie bei Kundendienst und Reparaturen auf die Verwendung von FENDT-Original-Ersatzteilen!

Eigenmächtig vorgenommene Änderungen und Umbauten sowie Schäden infolge von fest angebauten Geräten (z.B. Frontlader), die nicht von FENDT bezogen wurden, fallen außer Garantie und gehen auf eigenes Risiko! Dies gilt insbesondere bei Veränderungen an Leistungsblockierung und Höchstdrehzahlverstellung sowie bei Überschreiten der zulässigen Lasten und Gewichte.

**Kundendienst entsprechend Wartungsplan ausgeführt:**

50 Betriebsstunden 1. Kundendienst	1500 Betriebsstunden	3000 Betriebsstunden
Datum Unterschrift d. Monteurs	Datum Unterschrift d. Monteurs	Datum Unterschrift d. Monteurs
500 Betriebsstunden 2. Kundendienst	2000 Betriebsstunden	3500 Betriebsstunden
Datum Unterschrift d. Monteurs	Datum Unterschrift d. Monteurs	Datum Unterschrift d. Monteurs
1000 Betriebsstunden 3. Kundendienst	2500 Betriebsstunden	4000 Betriebsstunden
Datum Unterschrift d. Monteurs	Datum Unterschrift d. Monteurs	Datum Unterschrift d. Monteurs