

# **Beschreibung**

### 4 Beschreibung

Durch Konstruktionsänderungen, die zur Verbesserung und technischen Weiterentwicklung dieses Gerätes möglich und notwendig sind, kann es zu abweichender bildlicher und inhaltlicher Darstellung kommen. Diese Änderungen sind im Kapitel 13 zusammen gefasst und dort nachzulesen.

#### 4.1 Übersicht

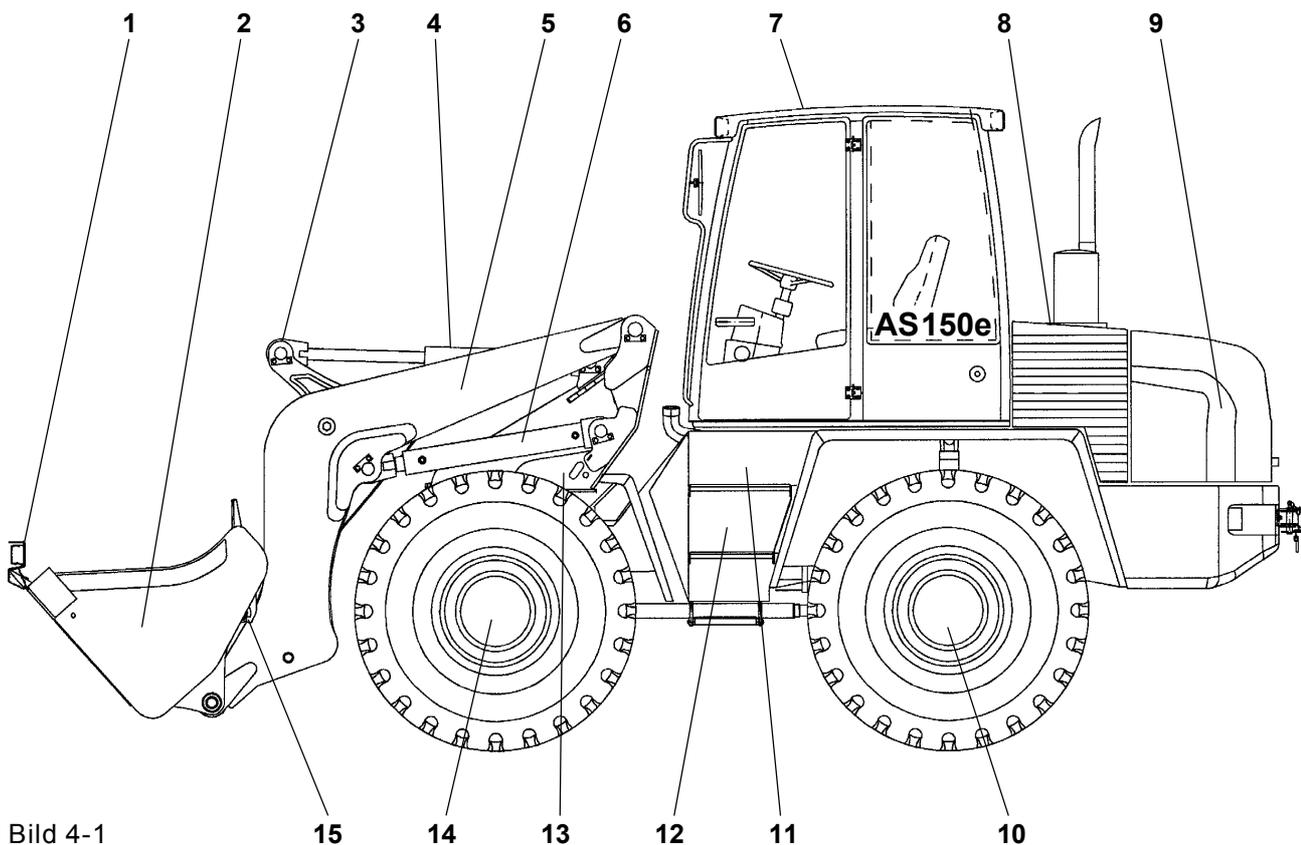


Bild 4-1

- 1 - Schaufelschutz
- 2 - Schaufel/Anbaugerät
- 3 - Umlenkhebel
- 4 - Kippzylinder
- 5 - Schaufelarm
- 6 - Hubzylinder
- 7 - Fahrerhaus
- 8 - Hydraulikölbehälter/Einfüllstutzen
- 9 - Antriebsmotor
- 10 - Hinterachse
- 11 - Batteriefach (mit Fremdstartsteckdose)
- 12 - Werkzeugfach
- 13 - Drehstuhl
- 14 - Vorderachse
- 15 - Schnellwechsellvorrichtung
- 16 - Kraftstoffbehälter, Aufstieg rechte Fahrzeugseite (nicht im Bild)

## 4.2 Schwenkwerk und Achsabstützung

Von einer separaten Zahnradpumpe werden über ein Steuer-ventil zwei Schwenkzylinder gespeist. Der Drehstuhl ist über einen Kettenantrieb mit den Zylindern verbunden und dadurch absolut spielfrei. Die Schwenkbewegung kann ohne gegenseitige Beeinflussung gleichzeitig mit der Hubbewegung des Schaufelarmes erfolgen.

Das Schaufelaggregat kann um je 90° nach links oder rechts geschwenkt werden.

Beim Verschwenken des Schaufelaggregates wird ab ca. 30° Schaufelarmstellung automatisch die Achsabstützanlage eingeschaltet. Der lastseitige, auf die Hinterachse wirkende Stützzyylinder, wird dabei vom Lastdruck über das Abstützventil mit hydraulischem Druck beaufschlagt und wirkt der verschwenkten Last entgegen.



### HINWEIS

Die Achsabstützung wird beim Zurückschwenken aufgehoben.

## 4.3 Schwimmstellung

Das Gerät ist mit einer Schwimmstellung ausgerüstet, die das Arbeiten, z. B. Planieren (Abziehen), auf unebenem Gelände ermöglicht. Hierfür muss der Handhebel für Arbeitshydraulik (4-7/2) nach vorn über seinen Druckpunkt bewegt werden.

In dieser Stellung verharrt der Handhebel so lange, bis der Schaufelarm durch die entgegengesetzte Bewegung des Handhebels wieder angehoben werden soll.



### GEFAHR

Die Schwimmstellung darf nur in unterster Schaufelarmstellung eingelegt werden.

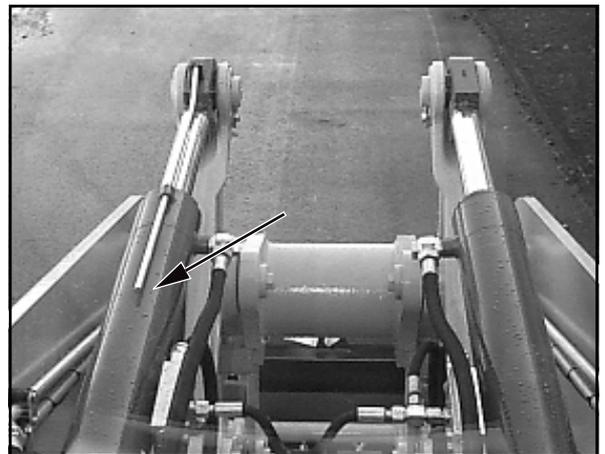


Bild 4-2

## 4.4 Schaufelstellungsanzeige

Durch Farbmarkierung auf dem Kippzylinder kann der Fahrer die Stellung der Schaufel ablesen. Bilden die Markierung auf dem Kippzylinder und das Ende der Kontrollstange (4-2/Pfeil) eine Linie, steht der Schaufelboden parallel zum Boden.

## 4.5 Akustischer Warnsummer

Das Gerät ist mit einer akustischen Warnanlage ausgestattet:

1. Die Hydrauliköltemperatur beträgt mehr als 100°C (+/- 3°C).  
» In Verbindung mit Kontrollleuchte (4-10/14) «
2. Bei eingeschaltetem Fahr- oder Standlicht (4-8/7) ist der Dieselmotor abgestellt (0-Stellung des Anlasserschalters).
3. Die Schnellwechsellvorrichtung ist **nicht** verriegelt.

### 4.6 Klimaanlage (SA)

Das Gerät ist mit einer Klimaanlage ausgestattet, die es dem Fahrer ermöglicht, die von ihm gewünschte Temperatur einzustellen. Sie gewährleistet eine bessere Reaktionsfähigkeit und erhöht die Konzentrationsfähigkeit nachhaltig. Gleichzeitig entfeuchtet sie die in die Kabine eingeführte Luft, vermeidet den Niederschlag von Kondenswasser auf den Scheiben und ermöglicht dadurch eine bessere Sicht. Außerdem filtert sie die Luft direkt durch Staubfilter und verhindert gleichzeitig das Eindringen von Staub und anderen unangenehmen Schadstoffen dadurch, dass sie einen permanenten leichten Überdruck erzeugt.

Um einen einwandfreien Betrieb und die vollständige Leistungsfähigkeit der Klimaanlage zu gewährleisten, ist einmal wöchentlich für kurze Zeit der Kompressor einzuschalten, damit die Schmierung der inneren Dichtungen sichergestellt ist.

Bei niedrigen Temperaturen darf der Kompressor erst eingeschaltet werden, wenn der Motor seine Betriebstemperatur erreicht hat. Dadurch geht das Kühlmittel, das sich im flüssigen Zustand am niedrigsten Punkt des Kompressorkreislaufs ansammelt, unter der Einwirkung der vom Motor abgestrahlten Wärme in seinen gasförmigen Zustand über. Im flüssigen Zustand kann das Kühlmittel Schäden am Kompressor verursachen.



#### GEFAHR

- Der Kreislauf der Klimaanlage darf auf keinen Fall geöffnet werden, da es sonst zu einem Verlust der Kühlflüssigkeit kommt.
- Der Kühlkreislauf enthält ein Gas, das unter bestimmten Umständen gefährlich werden kann.



#### ACHTUNG

- Im Abstand von 6 Monaten muss eine Sichtprüfung durchgeführt werden. Dabei ist besonders auf Kältemittelverlust zu achten.
- Arbeiten an der Klimaanlage dürfen nur von autorisiertem Personal durchgeführt werden.
- Der Kompressor verfügt über einen Ölstandsmesser. Dieser Stopfen darf nie abgenommen werden, da sich sonst die Anlage entleert. Der Ölstand wird nur bei der Entleerung des Kreislaufs überprüft.



#### HINWEIS

Treten im Kreislauf Leckagen auf, verliert die Klimaanlage ihre Leistungsfähigkeit.

#### 4.7 Hubwerksfederung

Beim Verfahren des Gerätes über eine größere Distanz, insbesondere bei gefüllter Schaufel, ist es zweckmäßig die Hubwerksfederung (4-8/9) einzuschalten, um ein "Aufschaukeln" des Gerätes zu vermindern. Dies gilt um so mehr, je unebener das Gelände ist und je höher die Geschwindigkeit ist mit der das Gerät verfahren wird.



##### **ACHTUNG**

- Die Hubwerksfederung darf nur zum Verfahren nicht aber im Arbeitseinsatz des Gerätes betätigt werden.
- Beim Betrieb der Hubwerksfederung ist die Rohrbruchsicherung außer Funktion.
- Bei angebautem Staplervorsatz oder Lasthaken darf die Hubwerksfederung nicht betätigt werden.



##### **HINWEIS**

- Das Einschalten der Hubwerksfederung erfolgt über einen Taster (4-8/9).
- Wird der Anlassschalter (4-8/13) in seine "0"-Stellung gedreht, ist die Hubwerksfederung automatisch außer Funktion und muss bei Bedarf erneut eingeschaltet werden.

#### 4.8 Dosenlibelle

Links neben dem Fahrersitz auf der Wartungsklappe befindet sich ein Präzisions-Messinstrument (4-6/2), von dem die Neigung des Gerätes in alle Richtungen (Messbereich von 5° bis 30°) abgelesen werden kann.

#### 4.9 Radwechsel



##### **GEFAHR**

Muss der Radwechsel auf öffentlichen Straßen durchgeführt werden, ist als erstes der Gefahrenbereich zu sichern.

- (1) Gerät auf festem Untergrund abstellen.
- (2) Fahrschalter (4-7/3) in "0"- Stellung bringen.
- (3) Feststellbremse (4-7/4) anziehen.

##### **(4) Bei Radwechsel an der Vorderachse:**

- Schaufelarm anheben und mechanisch abstützen [z. B. durch Einlegen der Schaufelarmstütze (Sonderausstattung) (1-1/Pfeil)] und Schaufelarm bis auf die Schaufelarmabstützung absenken.
- Schwenkwerk blockieren. Dazu Blockierungskeil (1-3/Pfeil) aus Halterung entnehmen, in Schwenkblockierung (1-4/Pfeil) einlegen und mit Federvorstecker sichern.

##### **(4) Bei Radwechsel an der Hinterachse:**

Anbaugerät auf dem Boden ablegen.



Bild 4-3

(5) Zündschlüssel (4-8/13) nach links in "0"-Stellung drehen.

(6) Die Handhebel für Arbeits- und Zusatzhydraulik sichern (1-2/1 und 1-2/2).

(7) Gerät an einem Rad der Achse in beide Fahrrichtungen gegen Wegrollen sichern. Es ist das Rad zu sichern, welches **nicht** zu wechseln ist.

(8) Radmutter des zu wechselnden Rades so weit lösen, bis das weitere Lösen ohne größeren Kraftaufwand möglich ist.

(9) Geeigneten Wagenheber (Mindesttragfähigkeit 6,0 t) von der Seite unter die Achsbrücke im Bereich der Achsbefestigung mittig und abrutschsicher ansetzen (4-3) und die Vorder-/Hinterachse seitlich so weit anheben, bis das Rad keinen Bodenkontakt mehr hat.



### GEFAHR

- Wagenheber durch geeignetes Unterbauen gegen Eindringen in den Boden sichern.
- Auf richtigen Sitz des Wagenhebers achten.

(10) Radmutter vollständig lösen und entfernen.

(11) Gerät geringfügig mit Wagenheber ablassen bis die Radbolzen frei sind.

(12) Rad durch Hin- und Herbewegen von der Radnabe abdrücken, Rad abziehen und zur Seite rollen.

(13) Neues Rad auf Planetenachse aufschieben.



### HINWEIS

- Nur die im Kapitel 11.7 aufgeführten Reifen sind zugelassen.
- Die Profilstellung ist zu beachten.
- Wenn die Profilstellung des Ersatzrades nicht passt, darf das Ersatzrad nur bis zum schnellstmöglichen Austausch gegen ein passendes benutzt werden.
- Alle vier Räder müssen gleich groß sein und die gleiche PR-Zahl haben (Ply-Rating-Zahl = Anzahl der Gewebelagen). Laufrichtung, falls vorhanden, siehe Bild 4-4.

(14) Radmutter von Hand aufschrauben.

(15) Vorder-/Hinterachse mittels Wagenheber wieder ablassen.

(16) Radmutter mit Drehmomentschlüssel (600 Nm) anziehen.



### ACHTUNG

Nach den ersten 8 - 10 Betriebsstunden Radmutter nachziehen.

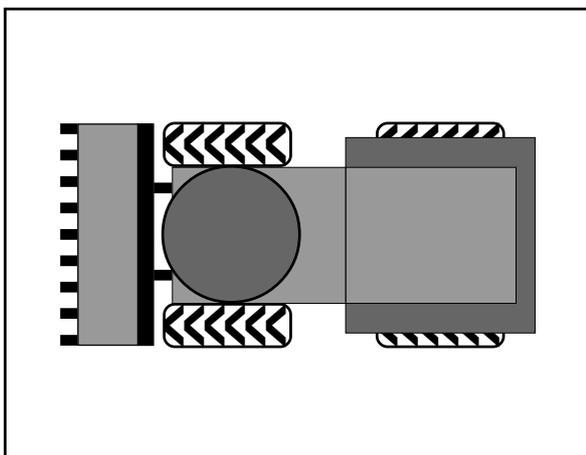


Bild 4-4

### 4.10 Bedienelemente

- 1 - Arretierung für Lenksäulenverstellung
  - nach vorn/hinten
  - in Lenksäulenachsrichtung
- 2 - Fahrpedal
- 3 - Doppelpedal für Betriebsbremse/Inchung
- 4 - Fußpedal für Schwenken
- 5 - Lenkstockschalter
  - nach vorn: Blinker rechts
  - nach hinten: Blinker links
  - oben - Abblendlicht
  - unten - Fernlicht
  - Druckknopf - Signalhorn
- 6 - Heizungs- und Belüftungsanlage/Klimaanlage (SA)

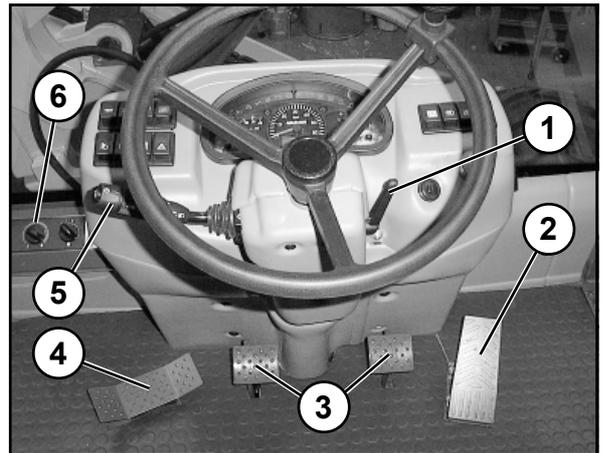


Bild 4-5

### Links neben Fahrersitz:

- 1 - Türöffner
- 2 - Dosenlibelle
- 3 - Wartungsklappe
- 4 - Umschalthebel für Lenkung
  - nach außen: Allradlenkung
  - nach innen: Hinterachslenkung
- 5 - Ventilgeber für Zusatzhydraulik
- 6 - nicht belegt
- 7 - Taster (nicht belegt)
- 8 - Handrad für Konsolverstellung (Ventilgeber für Zusatzhydraulik)
- 9 - Verbandskasten

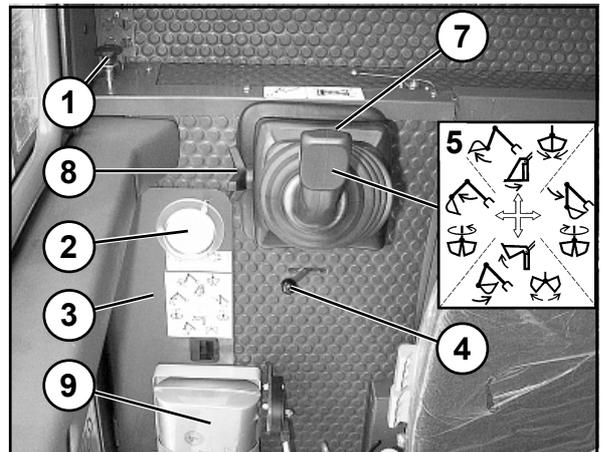


Bild 4-6

### Rechts neben Fahrersitz:

- 1 - Getriebestufen:
  - links: 2. Getriebestufe
  - Mitte: 1. Getriebestufe
  - rechts: Alpha max. (Symbol Schildkröte)
- 2 - Ventilgeber für Arbeitshydraulik
- 3 - Fahrschalter:
  - vorwärts/0/rückwärts
- 4 - Handhebel für Feststellbremse
- 5 - Zwei Steckdosen zum Anschluss von zwei Laptops (z. B. zum Auslesen des Diagnosecods (Fehlercods) Motor - Kapitel 9.1)
- 6 - Wartungsklappe
- 7 - nicht belegt
- 8 - Handrad für Konsolverstellung (Ventilgeber für Arbeitshydraulik)
- 9 - Türöffner

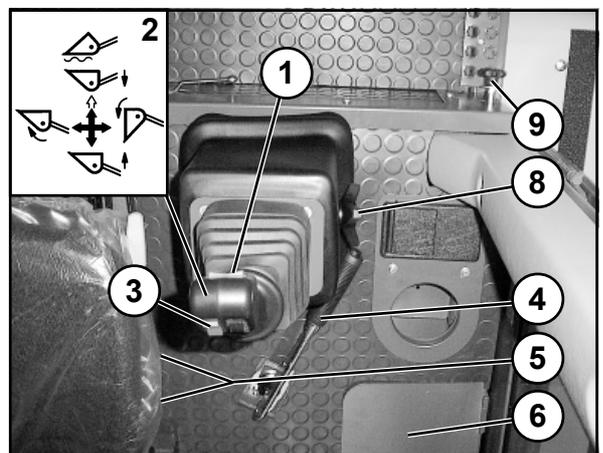


Bild 4-7

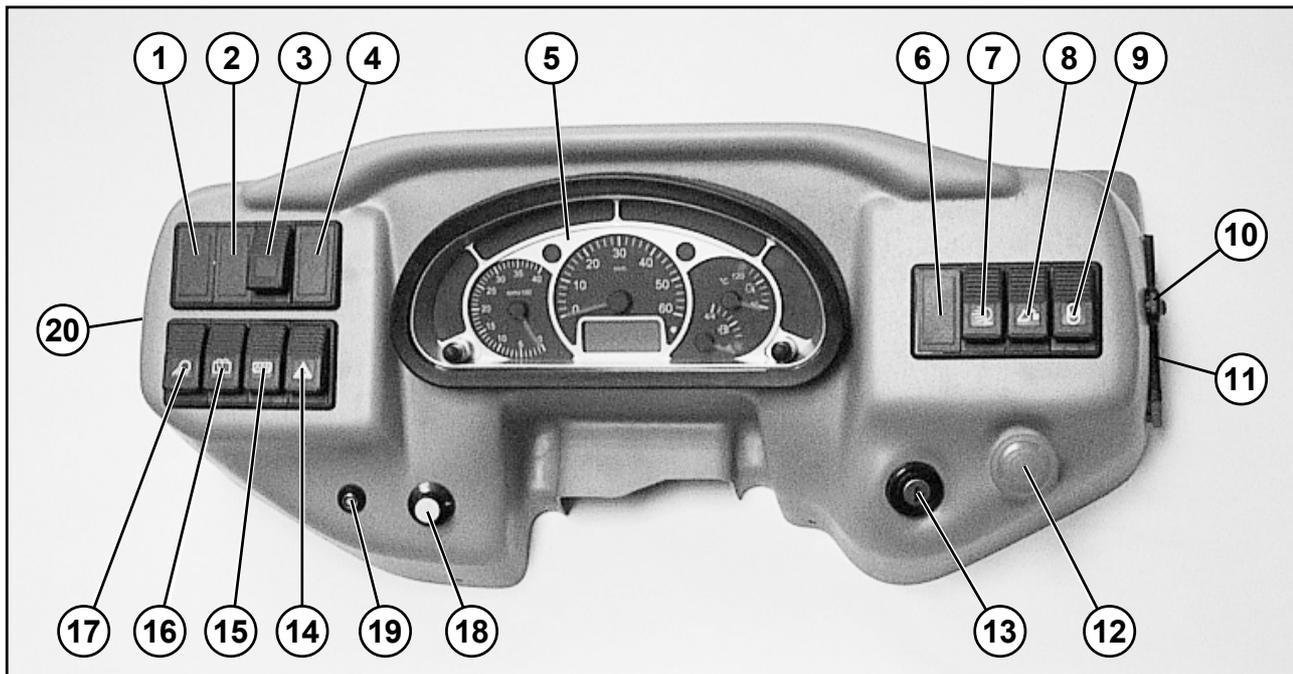


Bild 4-8

- 1 - Taster für Motordiagnose (Fehlercode Motor - siehe Kapitel 9.1 -)
- 2 - Kippschalter für Lüfterreversierung (SA)
- 3 - nicht belegt
- 4 - Kippschalter für ECO-Mode-Funktion



**HINWEIS**

Durch Betätigen des Kippschalters für ECO-Mode-Funktion wird beim Fahren im 2. Getriebebereich im Höchstgeschwindigkeitsbereich die Drehzahl des Motors gesenkt und somit der Kraftstoffverbrauch reduziert.

- 5 - Multifunktionspanel (4.11.1)
- 6 - Kippschalter für Rundumkennleuchte (SA)
- 7 - Kippschalter für StVZO-Beleuchtung
  - Stellung I: Standlicht, Schlusslicht
  - Stellung II: Abblendlicht oder Fernlicht (je nach Stellung des Lenkstocksalters 4-8/1)
- 8 - Kippschalter Freigabe Schnellwechsellvorrichtung
- 9 - Kippschalter für Hubwerksfederung
- 10 - Steckdose
- 11 - Sicherungskasten
- 12 - Not-Aus-Schalter (Fahrtriebunterbrechung)



**GEFAHR**

Nach dem Betätigen des Not-Aus-Schalters sofort die Feststellbremse (4-7/4) anziehen.



**HINWEIS**

Soll das Gerät nach Betätigung des Not-Aus-Schalters wieder in Betrieb genommen werden, ist der Motor abzustellen, der Batterie Hauptschalter (8-31/2) abzuziehen, nach ca. 10 Sekunden wieder einzustecken und der Motor neu zu starten.

- 13 - Anlassschalter
- 14 - Kippschalter für Warnblinkanlage
- 15 - Kippschalter für beheizbare Heckscheibe/ Rückspiegel (SA)
- 16 - Kippschalter für Scheibenwischer/-wascher hinten
- 17 - Kippschalter für Arbeitsscheinwerfer
  - Stellung I: vorn
  - Stellung II: vorn und hinten
- 18 - Handgasbetätigung
- 19 - Umschaltung Handgas-/Fußgasbetätigung



**GEFAHR**

Vor dem Betätigen des Umschalters

- Fahrpedal (4-5/2) **nicht** betätigen,
- Feststellbremse (4-7/4) anziehen,
- Fahrschalter (4-7/3) in "0"-Stellung bringen,
- Handgasbetätigung (4-8/18) ganz nach links in "0"-Stellung drehen.

Das Gerät darf mit eingeschalteter Handgasbetätigung nur betrieben werden, wenn sich der Fahrschalter in "0"-Stellung befindet und die Feststellbremse angezogen ist.

Ein Verfahren des Gerätes mit eingeschalteter Handgasbetätigung ist aus Sicherheitsgründen ausdrücklich verboten.

- 20 - Sicherungskasten

### Sicherungskasten (4-8/11):

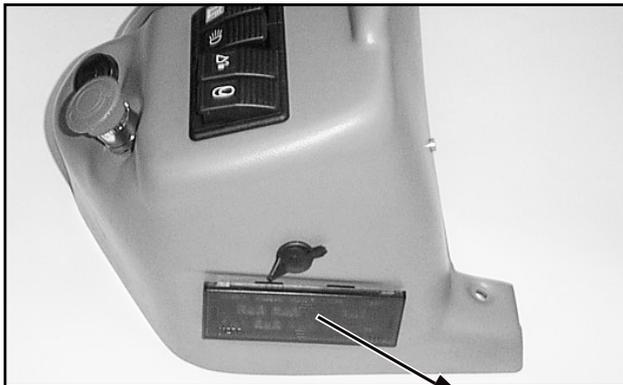


Bild 4-9a

<u>8</u>	<u>7</u>	<u>6</u>	<u>5</u>
<u>11</u>	<u>10</u>	<u>9</u>	
<u>4</u>	<u>3</u>	<u>2</u>	<u>1</u>

- 1 Wischer/Wascher ..... 15,0 A
- 2 Blinker ..... 7,5 A
- 3 Hydraulik ..... 10,0 A
- 4 Heckscheibenheizung ..... 15,0 A
- 5 Fernlicht ..... 7,5 A
- 6 Abblendlicht ..... 7,5 A
- 7 Schlusslicht links, Standlicht links ..... 5,0 A
- 8 Schlusslicht rechts, Standlicht rechts ..... 5,0 A
- 9 Steckdose, Innenleuchte ..... 10,0 A
- 10 Warnblinker ..... 10,0 A
- 11 Rundumkennleuchte (SA), Signalhorn .... 20,0 A

SA = Sonderausstattung

### Sicherungskasten (4-8/20):

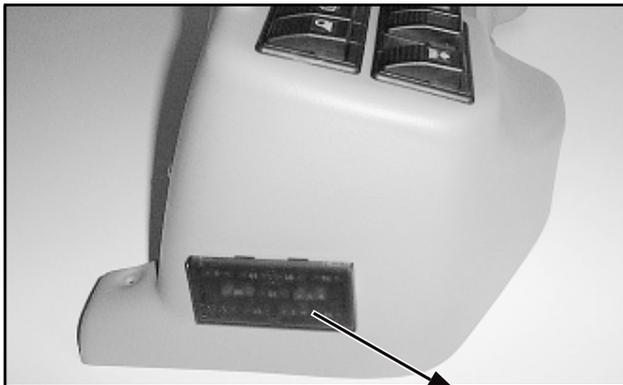


Bild 4-9b

<u>8</u>	<u>7</u>	<u>6</u>	<u>5</u>
<u>11</u>	<u>10</u>	<u>9</u>	
<u>4</u>	<u>3</u>	<u>2</u>	<u>1</u>

- 1 Kontroller Motor ..... 7,5 A
- 2 Kontroller Fahrtrieb ..... 3,0 A
- 3 Kontroller Fahrtrieb ..... 15,0 A
- 4 Kontroller Fahrtrieb ..... 1,0 A
- 5 Rückfahrleuchten, Rückfahrwarner ..... 7,5 A
- 6 Arbeitsscheinwerfer vorn ..... 10,0 A
- 7 Arbeitsscheinwerfer hinten ..... 10,0 A
- 8 Multifunktionspanel ..... 3,0 A
- 9 Bremslicht ..... 5,0 A
- 10 nicht belegt
- 11 Heizung/Klimaanlage ..... 20,0 A

## 4.11.1 Multifunktionspanel (4-8/5)

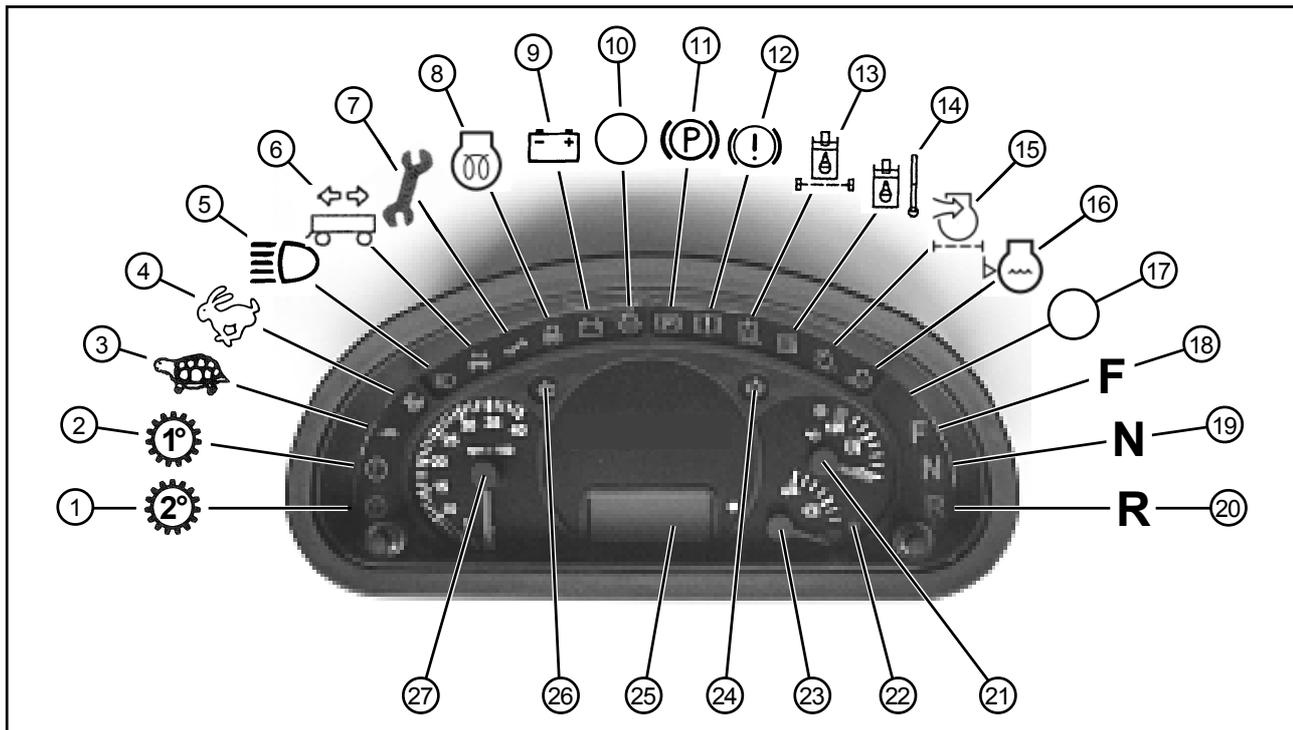


Bild 4-10

- 1 - Kontrollleuchte: 2. Getriebestufe
- 2 - Kontrollleuchte: 1. Getriebestufe
- 3 - Kontrollleuchte: Getriebestufe "Alpha max."
- 4 - nicht belegt
- 5 - Kontrollleuchte: Fernlicht
- 6 - nicht belegt
- 7 - Fehlerlampe: Fahrtrieb
- 8 - Kontrollleuchte: Vorglühen
- 9 - Ladekontrollleuchte
- 10 - nicht belegt
- 11 - Kontrollleuchte: Feststellbremse
- 12 - nicht belegt
- 13 - Verstopfungsanzeige Hydraulikölfilter (SA)
- 14 - Warnleuchte: Hydrauliköltemperatur
- 15 - Verstopfungsanzeige Luftfilter (SA)
- 16 - Warnleuchte: Kühlwassermangel
- 17 - Kontrollleuchte für Motordiagnose (4-8/1)
- 18 - Kontrollleuchte: Fahrtrichtung "vorwärts"
- 19 - Kontrollleuchte: Fahrtrichtung "0-Stellung"
- 20 - Kontrollleuchte: Fahrtrichtung "rückwärts"
- 21 - Kühlwassertemperaturanzeige
- 22 - Kontrollleuchte: Reserve Kraftstoffvorrat
- 23 - Kraftstoffanzeige
- 24 - Kontrollleuchte: Fahrtrichtungsanzeige "rechts"
- 25 - Betriebsstundenzähler und Digitaluhr
- 26 - Kontrollleuchte: Fahrtrichtungsanzeige "links"
- 27 - Drehzahlmesser