

**TDv 2320/057-30**

BWB - ZA 17a
verzeichnet: <i>lele</i>
Datum: 09.02.87
Beleg u. Hb. Nummer: <i>33</i>

**Teil 3 Wartung und Truppeninstandsetzung**

**LKW 2t tml gl  
Daimler-Benz, U 1300 L**

*DSN H 500 1003853*

Mai 1985

Diese TDv gilt für

Versorgungsartikelbezeichnung	Versorgungsnummer
LASTKRAFTWAGEN, PRITSCHEN-	2320-12-173-3325
LASTKRAFTWAGEN, PRITSCHEN-, MIT WINDE	2320-12-176-0108
LASTKRAFTWAGEN, PRITSCHEN-, TRANSPORT GEFAERLICHER GUETER	2320-12-176-0109
LASTKRAFTWAGEN, KRANKENTRANSPORT	2310-12-183-2586
LASTKRAFTWAGEN, FEUERLOESCH, 1000 LITER	4210-12-177-9989

MATERIALAMT DES HEERES  
Der Leiter

5483 Bad Neuenahr-Ahrweiler,  
den 29. Mai 1985

Die Herausgabe des Teiles

3 — Wartung und Truppeninstandsetzung

für

LKW 2t tml gl  
Daimler-Benz, U 1300 L

als TDv 2320/057-30

wird genehmigt <sup>1)</sup>).

Die TDv 2320/057-30, Ausgabe Juni 1979, tritt hiermit außer Kraft.

Mai

Brigadegeneral

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts sind nur mit Einwilligung der Bundesrepublik Deutschland zulässig.

Zu widerhandlungen verpflichten zum Schadenersatz (Urh Ges, UWG, BGB).

<sup>1)</sup> Ermächtigung nach Erlaß BMVg — InspH — Fü H V 3 — Az.60-01-00 vom 26.10.1971



### Vorbemerkung

Der vorliegende TDv-Teil 3 ist in 3 Hauptabschnitte eingeteilt und behandelt die Wartung und Truppeninstandsetzung der MES 1 und 2.

Die Hauptabschnitte 2 und 3 sind nach dem Geräteaufgliederungsplan gegliedert.

Im Abschnitt 1 "Allgemeine Angaben" sind Sonderwerkzeuge, Meß- und Prüfgeräte, Einstelldaten und Toleranzen bis MES 2 sowie Werk- und Verbrauchsmaterial aufgeführt.

Im Abschnitt 2 sind alle Wartungsarbeiten, Fristenarbeiten und Einstellarbeiten der MES 1 und im Abschnitt 3 alle Instandsetzungsarbeiten, Fristenarbeiten und Einstellarbeiten der MES 2 aufgeführt.

In der TDv sind nur typbedingte Arbeiten beschrieben. Es wird davon ausgegangen, daß die Arbeiten von fachlich ausgebildetem Personal ausgeführt werden.

In dieser TDv sind drei Bauzustände der Bremsanlage (BA) eingearbeitet:

- BA-I Bisherige Bremsanlage mit Frostschtzer ab Produktionsbeginn.
- BA-II Modifizierte Bremsanlage mit Frostschtzpumpe gemäß SI 43/32 oder 43/33, Stand 10/90, und Lieferumfang '90, siehe Gerätbegleitheft, Teil 9.
- BA-III Modifizierte Bremsanlage mit Lufttrockner ab SI 43/45, Sattelzugschaltung, Stand 07/93 oder 43/48, Stand 05/94, bzw. SI 43/49, Stand 03/94, siehe Gerätbegleitheft, Teil 9.

**HINWEIS:** Bei Nachrüstung mit SI 43/49, Sattelzug/ Anhängerschaltung, kann je nach FIN eine LKW- oder Sattelzugschaltung eingebaut sein.

Betriebsstoffe, Füllmengen und Hinweise für Außerbetriebsetzung und Wiederinbetriebnahme sind dem TDv Teil 22 zu entnehmen.

Jede Arbeit ist in der Regel nur einmal beschrieben. Aus diesem Grund wird bei der Beschreibung eines Arbeitsganges auf einen anderen Abschnitt oder auf den TDv-Teil 2 hingewiesen.

Für das Anziehen der Muttern und Schrauben mit vorgeschriebenem Anziehdrehmoment sind Drehmomentschlüssel in der angegebenen Größe zu verwenden. Muttern und Schrauben ohne Drehmomentangaben sind nach DIN anzuziehen.

Sämtliche Maße sind in Millimetern (mm) angegeben, sofern keine andere Maßeinheit dabeisteht.

Die neuen Maßeinheiten - bar, Nm, kW - stehen vorn, alte Maßeinheiten in Klammern dahinter.

Die Bezeichnungen - vorn, hinten, rechts, links - sind in Fahrtrichtung gesehen.

Wichtige Anweisungen sind mit folgenden Hinweisen hervorgehoben:

**VORSICHT**

Bei Arbeiten, die genau einzuhalten sind, um eine Gefährdung von Personen zu vermeiden.

**ACHTUNG**

Bei Arbeiten, die genau einzuhalten sind, um eine Beschädigung oder Zerstörung des Materials zu vermeiden.

**HINWEIS**

Technische Erfordernisse, die besonders zu beachten sind.

Änderungs- bzw. Ergänzungsvorschläge sind dem MatAH auf dem Dienstwege vorzulegen.

Diese TDv enthält folgende Varianten:

Var.	Versorgungsartikelbezeichnung	Motor	Versorgungsnummer
1	Lkw 2t tmil gl Pr	352	2320-12-173-3325
2	Lkw 2t tmil gl Pr mit Winde	352	2320-12-176-0108
3	Lkw 2t tmil gl Pr (TGG)	352	2320-12-176-0109
4	Lkw 2t tmil gl KrKw	352	2310-12-183-2586
5	Lkw 2t tmil gl Feuerlöschw.	352	4210-12-177-9989
6	Lkw 2t tmil gl Pr	366A	2320-12-310-0130
7	Lkw 2t tmil gl Pr mit Winde	366A	2320-12-310-0131
8	Lkw 2t tmil gl Pr (TGG)	366A	2320-12-310-0182
9	Lkw 2t tmil gl KrKw	366A	2310-12-310-0441
10	Lkw 2t tmil gl Koffer	352	2320-12-303-3170
11	Lkw 2t tmil gl Fahrs-Kfz	352	2320-12-342-6471
12	Lkw 2t tmil gl Fahrs-Kfz	366A	2320-12-347-0787
13	Lkw 2t tmil gl Pr mit MSA	352	2320-12-342-7892
14	Lkw 2t tmil gl Pr mit Winde und MSA	352	2320-12-344-5830
15	Lkw 2t tmil gl Pr (TGG) und MSA	366A	2320-12-344-5831
16	Lkw 2t tmil gl KrKw (BAT)	352	2310-12-344-6795
17	Lkw 2t tmil gl KrKw (BAT)	366A	2310-12-339-6819
18	2t tmil gl KrKw (Klima)	352	2310-12-349-6947
19	2t tmil gl KrKw (Klima und Turbo)	366A	2310-12-349-6948

**Inhaltsverzeichnis****Seite**

<b>Teil 3</b>	<b>Wartung und Truppeninstandsetzung.....</b>	<b>1</b>
<b>1.</b>	<b>Allgemeine Angaben.....</b>	<b>2</b>
1.1	Sonderwerkzeuge, Meß- und Prüfgeräte bis MES 2.....	2
1.2	Einstelldaten und Toleranzen bis MES 2.....	4
1.3	Anziehdrehmomente für Baugruppen bis MES 2.....	8
1.4	Tabelle des Werk- und Verbrauchmaterials bis MES 2.	15
<b>2.</b>	<b>Wartungs-, Fristen- und Einstellarbeiten (MES 1)...</b>	<b>17</b>
<b>2.1</b>	<b>01 Motor.....</b>	<b>17</b>
2.1.1	Ölfilterpflege.....	17
2.1.2	Luftfilterpflege.....	18
2.1.3	Kaltstartanlage entleeren.....	19
2.1.3.1	Motor 352.....	19
2.1.3.2	Motor 366 A.....	20
2.1.4	Festsitzprüfung Anlasser.....	20
2.1.5	Festsitzprüfung Generator.....	21
2.1.6	Festsitzprüfung Einspritzanlage.....	21
2.1.7	Festsitzprüfung Förderpumpe.....	21
2.1.8	Festsitzprüfung Abgasanlage.....	22
2.1.8.1	Motor 352.....	22
2.1.8.2	Motor 366 A.....	23
2.1.9	Keilriemen für Generator nachspannen oder wechseln.	24
2.1.10	Rückzugfedern an Einspritzpumpen-Reguliergestänge wechseln.....	25
2.1.11	Öldruckgeber am Motor wechseln.....	25
2.1.12	Einspritzdüse an Kaltstartanlage wechseln.....	25
2.1.12.1	Motor 352.....	25
2.1.12.2	Motor 366 A.....	25.1
<b>2.2</b>	<b>03 Kraftstoffanlage.....</b>	<b>25.2</b>
2.2.1	Vorreiniger reinigen (gültig für OM 352).....	25.2
2.2.2	Stufenfilter reinigen.....	26
2.2.3	Kraftstoffbehälter reinigen.....	27
2.2.4	Festsitzprüfung Kraftstoffbehälter.....	28
2.2.5	Tankverschlußdeckel bzw. Dichtung wechseln.....	28
<b>2.3</b>	<b>05 Kühlanlage.....</b>	<b>29</b>
2.3.1	Frostschutzanteil prüfen, richtigstellen.....	29
2.3.2	Kühlmittel wechseln.....	30
2.3.3	Festsitzprüfung Ausgleichbehälter.....	31
2.3.4	Festsitzprüfung Kühlmittelschläuche und -Leitungen.	32
2.3.5	Festsitzprüfung Kühler.....	34
2.3.6	Festsitzprüfung Kühlmittelreglergehäuse.....	34

<b>noch</b>		
<b>Inhaltsverzeichnis</b>		<b>Seite</b>
2.3.6.1	Motor 352.....	34
2.3.6.2	Motor 366 A.....	35
2.3.7	Kühlmittelregler wechseln.....	35
2.3.7.1	Motor 352.....	35
2.3.7.2	Motor 366 A.....	35
2.3.8	Keilriemen für Lüfterantrieb wechseln.....	35.1
2.3.9	Keilriemen für Lüfter nachspannen oder wechseln....	36
2.3.10	Keilriemen für Kühlmittelpumpe nachspannen oder wechseln.....	36
<b>2.4</b>	<b>06 Elektrische Anlage.....</b>	<b>37</b>
2.4.1	Batterien aus-/einbauen.....	37
<b>2.5</b>	<b>07 Kupplung, Getriebe, Antriebswellen.....</b>	<b>39</b>
2.5.1	Festsitzprüfung Kupplungsgehäuse und Nehmerzylinder	39
2.5.2	Festsitzprüfung Hauptgetriebeaufhängung.....	40
2.5.3	Festsitzprüfung Zapfwelle mit Lager.....	41
2.5.4	Festsitzprüfung Antriebswelle.....	42
2.5.5	Anschlaggummi von Kupplungsfußhebel wechseln.....	42
<b>2.6</b>	<b>08 Antriebsachsen.....</b>	<b>43</b>
2.6.1	Festsitzprüfung der Schraubverbindungen an Vorder- achse.....	43
2.6.2	Festsitzprüfung der Schraubverbindungen an Hinter- achse.....	45
2.6.3	Festsitzprüfung der Radnaben und Bremsscheiben....	47
2.6.4	Radbefestigungsbolzen wechseln.....	47
2.6.5	Ausgleichgetriebesperre entwässern und schmieren...	48
<b>2.7</b>	<b>09 Fahrwerk.....</b>	<b>49</b>
2.7.1	Reifen wechseln.....	49
<b>2.8</b>	<b>10 Federung und Dämpfung.....</b>	<b>53</b>
2.8.1	Festsitzprüfung Federn.....	53
2.8.2	Festsitzprüfung Stoßdämpfer.....	54
2.8.3	Festsitzprüfung Querlenker.....	54
2.8.4	Festsitzprüfung Stabilisator vorn.....	55

**noch**  
**Inhaltsverzeichnis**

Seite

<b>2.9</b>	<b>12 Bremsanlage.....</b>	<b>55</b>
2.9.1	Festsitzprüfung Luftpresser.....	55
2.9.2	Festsitzprüfung Zylinderkopfschrauben des Luftpres- sers.....	56
2.9.3	Keilriemen für Luftpresser nachspannen oder wech- seln.....	56
2.9.4	Filtereinsatz der zentralen Be- und Entlüftungsanla- ge reinigen.....	57
2.9.5	Frostschützer-Flüssigkeit wechseln, Docht reinigen.	58
2.9.6	Festsitzprüfung Druckluftbehälter.....	59
2.9.7	Füll- bzw. Prüfanschlüsse an Druckluftbehälter auf Zustand prüfen.....	59
2.9.8	Federspeicher auf Festsitz prüfen.....	59
<b>2.10</b>	<b>14 Lenkanlage.....</b>	<b>60</b>
2.10.1	Festsitzprüfung Lenkgestänge.....	60
2.10.2	Festsitzprüfung Kreuzgelenke.....	61
2.10.3	Festsitzprüfung Lenkhydraulikpumpe, Ölbehälter und Hydraulikleitungen.....	62
2.10.4	Keilriemen von Lenkhydraulikpumpe nachspannen oder wechseln.....	62
<b>2.11</b>	<b>18 Rahmen.....</b>	<b>63</b>
2.11.1	Festsitzprüfung Stoßfänger.....	63
2.11.2	Festsitzprüfung Aufstieg.....	64
2.11.3	Anhängekupplung auf Festsitz und Verschleiß prüfen.	64
<b>2.12</b>	<b>19 Aufbauten.....</b>	<b>65</b>
2.12.1	Festsitzprüfung Fahrerhaus.....	65
2.12.2	Festsitzprüfung Pritsche.....	65
2.12.3	Festsitzprüfung Frontschutzplatte.....	66
2.12.4	Festsitzprüfung Hauptscheinwerferträger mit Fahrer- haus-Kipplager.....	66
2.12.5	Festsitzprüfung Ersatzradhalter.....	67
2.12.6	Türen einstellen.....	67
2.12.7	Spiegelglas an Außenspiegel wechseln.....	68
2.12.8	Grundeinstellung Spiegel und Spiegelhalter.....	68
2.12.9	Außenspiegel oder Halter wechseln.....	69
2.12.10	Scheibenwischerblatt wechseln.....	70
2.12.11	Scheibenwischerarm wechseln.....	71
<b>2.13</b>	<b>20 Hebe-, Räum- und Fördereinrichtung.....</b>	<b>72</b>
2.13.1	Festsitzprüfung der Seilwinde.....	72
2.13.2	Festsitzprüfung Abschleppkupplung an Seilwinde.....	72

noch  
Inhaltsverzeichnis

Seite

3.	Instandsetzungsarbeiten, Fristenarbeiten und Einstellarbeiten (MES 2).....	73
3.1	Ol Motor.....	73
3.1.1	Umgehungsventil am Ölkühler wechseln, reinigen.....	73
3.1.2	Umgehungsventil am Ölfilter wechseln, reinigen.....	74
3.1.3	Überströmventil an Einspritzpumpe wechseln, reinigen.....	74
3.1.4	Öldruckanzeiger im Kombi-Instrument wechseln.....	75
3.1.5	Ölfilterträger vollständig wechseln, abdichten.....	75
3.1.6	Ölleitungen zum Luftpresser und Einspritzpumpe wechseln.....	76
3.1.7	Handpumpe an Kraftstoffförderpumpe wechseln.....	76
3.1.8	Kraftstoffförderpumpe wechseln (gültig für OM 352)...	76
3.1.9	Wartungsanzeiger und Staubaustragungsventil an Luftfilter wechseln.....	77
3.1.10	Ansaugrohr und Schläuche wechseln .....	77
3.1.10.1	Motor 352.....	77
3.1.10.2	Motor 366 A.....	77
3.1.11	Luftfiltergehäuse wechseln.....	78
3.1.12	Be- und Entlüftungsfilter wechseln.....	78
3.1.12.1	Motor 352.....	78
3.1.12.2	Motor 366 A.....	79
3.1.13	Festsitzprüfung Motoraufhängung.....	79.2
3.1.14	Handgasregulierung einstellen.....	81
3.1.15	Handgasregulierung wechseln.....	83
3.1.16	Fahrfußhebelreguliergestänge einstellen.....	84
3.1.17	Fahrfußhebel wechseln.....	85
3.1.18	Kunststoffleitungen der Kaltstartanlage wechseln...	85
3.1.19	Vorratsbehälter der Kaltstartanlage wechseln.....	86
3.1.20	Handpumpe der Kaltstartanlage wechseln.....	86
3.1.21	Zylinderkopfhäube wechseln, abdichten.....	87
3.1.21.1	Motor 352.....	87
3.1.21.2	Motor 366 A.....	88
3.1.22	Ventilspiel prüfen, einstellen.....	89
3.1.23	Kipphebelböcke wechseln.....	90
3.1.24	Ventileinstellschraube wechseln.....	91
3.1.25	Zylinderkopfmutter bzw. -schrauben nachziehen.....	91
3.1.26	Leckölleitung von Düsenhalter wechseln.....	91.2
3.1.27	Einspritzleitungen wechseln.....	91.2
3.1.28	Festsitzprüfung Düsenhalter.....	92
3.1.29	Düsenhalter mit Einspritzdüse wechseln.....	93
3.1.30	Schutzhülse für Einspritzdüse wechseln.....	95
3.1.31	Verdichtungsdruck prüfen.....	95
3.1.32	Entstörkondensator am Generator wechseln.....	96
3.1.33	Kohlebürsten und Schleifring an Generator prüfen, wechseln.....	96
3.1.34	Generator wechseln, umbauen.....	97
3.1.35	Schwenklager von Generator wechseln.....	98
3.1.36	Anlasser wechseln.....	98
3.1.37	Kohlebürsten und Kollektor an Anlasser prüfen.....	99
3.1.38	Abgasanlage wechseln.....	101
3.1.39	Abgaskrümmern wechseln, abdichten.....	102

## noch

## Inhaltsverzeichnis

## Seite

3.1.39.1	Motor 352.....	102
3.1.39.2	Motor 366 A.....	102
3.1.40	Turbolader wechseln.....	103
3.1.41	Ladeluftkrümmer wechseln.....	105
3.1.42	Ansaugrohr wechseln.....	105
3.1.43	Stößelkammerdeckel wechseln, abdichten.....	106
3.2	<b>03 Kraftstoffanlage.....</b>	<b>107</b>
3.2.1	Kraftstoffleitungen wechseln.....	107
3.2.2	Stufenfilter und Vorreiniger vollständig wechseln..	108
3.2.3	Kraftstofffilter wechseln (Motor 366 A).....	108
3.2.4	Kraftstoffbehälter wechseln.....	109
3.2.5	Geber für Kraftstoffanzeige wechseln bzw. Sieb am Saugrohr reinigen.....	110
3.3	<b>05 Kühlanlage.....</b>	<b>111</b>
3.3.1	Geber für Fernthermometer wechseln.....	111
3.3.1.1	Motor 352.....	111
3.3.1.2	Motor 366 A.....	111
3.3.2	Kühlmittelreglergehäuse abdichten, wechseln.....	111
3.3.2.1	Motor 352.....	111
3.3.2.2	Motor 366 A.....	111.1
3.3.3	Kühlmittelausgleichbehälter wechseln.....	111.2
3.3.3.1	Motor 352.....	111.2
3.3.3.2	Motor 366 A.....	111.3
3.3.4	Kühlmittelschläuche und Rohrleitungen wechseln.....	111.3
3.3.5	Keilriemenscheibe der Kühlmittelpumpe wechseln.....	111.5
3.3.6	Halter für Kühlmittelausgleichbehälter wechseln.....	111.5
3.3.6.1	Motor 352.....	111.5
3.3.6.2	Motor 366 A.....	111.6
3.4	<b>06 Elektrische Anlage.....</b>	<b>111.8</b>
3.4.1	Kombischalter wechseln.....	111.8
3.4.2	Summer der Rufanlage wechseln.....	112
3.4.3	Bremslichtschalter wechseln.....	112
3.4.4	Schalter für Scheibenwaschanlage wechseln.....	113
3.4.5	Schalter für Nebelschlußlicht wechseln (Var. 3 + 8)	113
3.4.6	Schalter für Seilwinde wechseln (Var. 2 + 7).....	114
3.4.7	Schalter für Rufanlage wechseln.....	114
3.4.8	Batterie-Hauptschalter wechseln.....	115
3.4.9	Lichtschalter wechseln.....	116
3.4.10	IR-Schalter wechseln.....	117
3.4.11	Warnblinkschalter wechseln.....	117
3.4.12	Schließzylinder von Fahrtschalter wechseln.....	118
3.4.13	Fahrtschalter wechseln.....	119
3.4.14	Schalter für Instrumentenbeleuchtung wechseln.....	119
3.4.15	Türkontaktschalter wechseln.....	119

noch  
Inhaltsverzeichnis

Seite

3.4.16	Sicherungsautomat wechseln.....	120
3.4.17	Warnblinkgeber wechseln.....	120
3.4.18	Generator-Regler wechseln.....	121
3.4.19	Überstromschutzschalter für Stromversorgungs- und Rufanlage wechseln.....	122
3.4.20	Trennrelais Stromversorgung und Rufanlage wechseln.	122
3.4.21	Diodekasten Tarnlichtkreis-Warnblinker wechseln...	123
3.4.22	Relais Schaltgassenanzeige wechseln.....	124
3.4.23	Warnblinkrelais bzw. Relais Tarnlicht wechseln.....	124
3.4.24	Relais Stromversorgung und Rufanlage wechseln.....	124
3.4.25	Diodegruppe Bremsbelagverschleißanzeige/Differenz- druckwarnanzeige wechseln.....	125
3.4.26	Drehzahlmesser wechseln.....	125
3.4.27	Kombi-Instrument wechseln.....	125
3.4.28	Kombi-Instrument öffnen.....	126
3.4.29	Kraftstoffvorratsanzeige im Kombi-Instrument wech- seln.....	127
3.4.30	Fernthermometer im Kombi-Instrument wechseln.....	127
3.4.31	Tachometer wechseln.....	127
3.4.32	Kontrolleuchten wechseln.....	128
3.4.33	Blende für Kontrolleuchten wechseln.....	129
3.4.34	Fahrerhaus-Innenleuchte wechseln.....	130
3.4.35	Leseleuchte wechseln.....	130
3.4.36	Steckdose an Instrumententafel wechseln.....	131
3.4.37	Fremdstartsteckdose wechseln.....	131
3.4.38	Schalter Feststellbremse wechseln.....	132
3.4.39	Schalter Ausgleichgetriebesperre wechseln.....	132
3.4.40	Schalter Gassenanzeige wechseln.....	132
3.4.41	Batterien laden.....	133
3.4.42	Riegelschloß am Batterieschlitten und Batteriekastn wechseln.....	133
3.4.43	Batteriekasten wechseln.....	134
3.4.44	Kabel von Batterie zum Anlasser wechseln.....	135
3.4.45	Batteriekabel (+) zur Rahmenverbindungsstelle wech- seln.....	135
3.4.46	Signalhorn wechseln.....	136
3.4.47	Haupt- und Tarnscheinwerfer-Einstellung prüfen, richtigstellen.....	136
3.4.48	Hauptscheinwerfereinsatz wechseln.....	137
3.4.49	Scheinwerferspiegel bzw. Streuscheibe mit Rahmen wechseln.....	138
3.4.50	Tarnscheinwerfer wechseln.....	139
3.4.51	IR-Hilfsleuchte wechseln.....	140
3.4.52	Blinkleuchte wechseln.....	141
3.4.53	Tarnbremsleuchte wechseln.....	142
3.4.54	Kennzeichenleuchte wechseln.....	143
3.4.55	Schlußleuchte wechseln.....	144
3.4.56	Leitkreuzleuchte wechseln.....	145
3.4.57	Verteilerkasten für Leuchteneinheiten hinten wech- seln.....	146
3.4.58	Steckdose am Schlußquerträger wechseln.....	146
3.4.59	ABS-Steckdose (BA-II) wechseln.....	147.1
3.4.60	Umrißleuchte wechseln.....	147.1
3.4.61	Heizung (Lufttrockner) BA-III wechseln.....	147.2



## noch

## Inhaltsverzeichnis

## Seite

<b>3.5</b>	<b>07 Kupplung, Getriebe, Antriebswellen.....</b>	<b>147</b>
3.5.1	Bremsflüssigkeit in hydraulischer Kupplungsbetätigung wechseln und Anlage entlüften.....	147
3.5.2	Belagdicke an Mitnehmerscheibe prüfen.....	148
3.5.3	Festsitzprüfung Zapfwellengetriebe.....	149
3.5.4	Schalter Vierradantrieb wechseln.....	149
3.5.5	Schalter schneller Nebenabtrieb wechseln (Var. 5).....	149
3.5.6	Ausgleichbehälter an hydraulischer Kupplungsbetätigung wechseln.....	150
3.5.7	Leitung an hydraulischer Kupplungsbetätigung wechseln.....	150
3.5.8	Leerweg der Druckstange zwischen Kupplungsfußhebel und Geberzylinder einstellen.....	151
3.5.9	Leerweg der Zapfwellenkupplungsbetätigung einstellen.....	151
3.5.10	Tachometerantriebswelle wechseln.....	152
3.5.11	Tachometerantrieb wechseln bzw. abdichten.....	153
3.5.12	Hauptschalthebel wechseln.....	154
3.5.13	Hauptschalthebel Schaltgestänge einstellen.....	155
3.5.14	Schaltstange - Hauptschalthebel wechseln.....	156
3.5.15	Vorwärts-Rückwärtsschalthebel und Schaltgestänge wechseln.....	156
3.5.16	Vorwärts- und Rückwärtsschalthebel einstellen.....	157
3.5.17	Zapfwellen-Schalthebel wechseln (Var. 2 + 7).....	157
3.5.19	Zapfwellen-Schalthebel einstellen (Var. 2 + 7).....	158
<b>3.6</b>	<b>08 Antriebsachsen.....</b>	<b>158</b>
3.6.1	Vierradantrieb und Ausgleichgetriebesperre auf Funktion prüfen.....	158
3.6.2	Achsschenkellager auf Verschleiß prüfen.....	159
3.6.3	Schubrohrmanschette wechseln.....	160
3.6.4	Achsstreben an Vorderachse wechseln.....	161
3.6.5	Achsstreben an Hinterachse wechseln.....	162
<b>3.7</b>	<b>10 Federung und Dämpfung.....</b>	<b>162</b>
3.7.1	Stabilisator aus- und einbauen, wechseln.....	162
3.7.2	Stabilisator-Querlager wechseln.....	163
3.7.3	Stabilisator-Längslager wechseln.....	164
3.7.4	Stoßdämpfer wechseln.....	165
3.7.5	Querlenker wechseln.....	166
3.7.6	Federn vorn wechseln.....	166
3.7.7	Federn hinten wechseln.....	168
3.7.8	Anschlagpuffer an Rahmen wechseln.....	170
<b>3.8</b>	<b>12 Bremsanlage.....</b>	<b>170</b>
3.8.1	Bremsanlage (Hydrauliksystem) entlüften bzw. Bremsflüssigkeit wechseln (mit Entlüftergerät).....	170

noch		Seite
Inhaltsverzeichnis		
3.8.2	Leerweg an Bremsfußhebel prüfen, ggf. einstellen...	173
3.8.3	ALB-Reglergestänge auf Zustand prüfen.....	173
3.8.4	Geber für Druckdifferenzanzeige wechseln.....	173
3.8.5	Lagerbock mit Bremsfußhebel wechseln.....	174
3.8.6	Festsättel auf Festsitz prüfen.....	176
3.8.7	Bremsklötze der Vorderachse auf Zustand prüfen, ggf. wechseln.....	176
3.8.8	Bremsklötze der Hinterachse auf Zustand prüfen, ggf. wechseln.....	179
3.8.9	Bremsscheibe auf Zustand und Verschleiß prüfen.....	183
3.8.10	Funktionsprüfung der Federspeicher-Schnellösevorrichtung.....	183
3.8.11	Luftpresser auf Ölauswurf prüfen (BA-III).....	183.1
3.8.12	Luftpresser wechseln.....	183.2
3.8.13	Trockenmittelbox (Lufttrockner) BA-III wechseln....	183.4
3.9	14 Lenkanlage.....	184
3.9.1	Ölwechsel Lenkanlage.....	184
3.9.2	Filterpflege.....	184
3.9.3	Hydraulik-System entlüften.....	185
3.9.4	Festsitzprüfung Lenkgetriebe.....	185
3.9.5	Spur prüfen, einstellen.....	185
3.9.6	Spurstangenkopf wechseln.....	187
3.9.7	Lenkstangenkopf wechseln.....	187
3.9.8	Spurstange wechseln.....	188
3.9.9	Lenkstange wechseln, einstellen.....	189
3.9.10	Lenkrad wechseln.....	190
3.9.11	Kreuzgelenk an Lenkgetriebe wechseln.....	192
3.9.12	Lenkhydraulikpumpe wechseln.....	193
3.9.13	Hydraulikleitungen wechseln.....	194
3.9.14	Ölbehälter wechseln.....	195
3.10	18 Rahmen.....	196
3.10.1	Anhängekupplung wechseln.....	196
3.10.2	Aufstieg am Rahmen wechseln.....	197
3.10.3	Stoßfänger wechseln.....	197
3.11	19 Aufbauten.....	198
3.11.1	Fahrerhaus hoch- und zurückstellen.....	198
3.11.2	Türverkleidung wechseln.....	205
3.11.3	Innenbetätigung der Tür wechseln.....	206
3.11.4	Türgriff mit Schließzylinder wechseln, einstellen..	207
3.11.5	Türschloß wechseln.....	208
3.11.6	Türfänger wechseln.....	209
3.11.7	Fensterheber wechseln.....	209
3.11.8	Bewegliche Türfenster, Fensterrahmen oder Fensterführungsprofil wechseln.....	210
3.11.9	Feststehendes Türfenster wechseln, abdichten.....	211
3.11.10	Türe wechseln.....	212
3.11.11	Türscharniere wechseln.....	212

## noch

**Inhaltsverzeichnis****Seite**

3.11.12	Dachluke abdichten, wechseln.....	212
3.11.13	Fahrersitz mit Sitzgestell wechseln.....	213
3.11.14	Beifahrersitz wechseln.....	214
3.11.15	Aufstieg von Fahrerhaus wechseln.....	215
3.11.16	Gewehrhalterungen wechseln.....	216
3.11.17	Tarnnetzbügel wechseln.....	218
3.11.18	Scheibenwischermotor wechseln.....	218
3.11.19	Scheibenwaschpumpe oder Wasserbehälter wechseln....	219
3.11.20	Ansaugkamin wechseln.....	220
3.11.21	Schanzzeughalterungen wechseln.....	220
3.11.22	Längsspiegelhalterungen wechseln.....	221
3.11.23	Pritschenbordwände wechseln.....	221
3.11.24	Kotflügel vorn wechseln.....	222
3.11.25	Kotflügel hinten wechseln.....	223
3.11.26	Rückstrahler wechseln.....	224
3.11.27	Fahrerhausfußmatten wechseln.....	224
3.12	<b>20 Hebe-, Räum- und Fördereinrichtung.....</b>	<b>226</b>
3.12.1	Schutzecke an Seilwinde wechseln.....	226
3.12.2	Gleitstein von Schleifbremse an Seilwinde wechseln.	226
3.12.3	Zugseil an Seilwinde wechseln.....	227
3.12.4	Steuerventil an Seilwinde wechseln.....	228
3.12.5	Lamellenkupplung an Seilwinde wechseln.....	229
3.12.6	Seilwinde vollständig wechseln.....	233
3.13	<b>25 Vorwärm- und Heizanlage.....</b>	<b>235</b>
3.13.1	Schaltgassenanzeige wechseln.....	235
3.13.2	Fuß- und Entfrosterdüsen mit Luftleitschläuchen wechseln.....	236
3.13.3	Reguliertventil wechseln.....	239
4.	<b>Schaltpläne.....</b>	<b>241</b>
4.1	Elektrischer Bauschaltplan (gültig bis FIN-Nr. 078674).....	242
4.2	Elektrischer Stromlaufplan (gültig bis FIN-Nr. 078674).....	244
4.3	Elektrischer Bauschaltplan (gültig ab FIN-Nr. 078675).....	246
4.4	Elektrischer Stromlaufplan (gültig ab FIN-Nr. 078675).....	248
4.5	Elektrischer Stromlaufplan (gültig ab FIN-Nr. 134833).....	250
4.6	Elektrischer Stromlaufplan Lufttrockner.....	253
4.7	Elektrischer Stromlaufplan ABS-Steckdose.....	254

noch  
Inhaltsverzeichnis

- Anhang A    Zusätzliche Angaben für Wartung und Truppen-  
              instandsetzung am LKW Krankentransport (KrKw)
- Anhang B    Zusätzliche Angaben für Wartung und Truppen-  
              instandsetzung am Feuerlösch-Kfz. 1000 - Fahr-  
              gestell
- Anhang C    Zusätzliche Angaben für Wartung und Truppen-  
              instandsetzung am LKW Transport gefährlicher  
              Güter (TgG)

5.            Abkürzungsverzeichnis

Änderungsvorschlag zur TDv

Änderungsnachweis

**Teil 3    Wartung und Truppeninstandsetzung**

# 1. Allgemeine Angaben

## 1.1 Sonderwerkzeuge, Meß- und Prüfgeräte MES 2

Verbindlich für die Ausstattung ist das Anlageblatt AAN.  
Es dürfen nur die für das Fahrzeug vorgeschriebenen Sonderwerkzeuge verwendet werden.

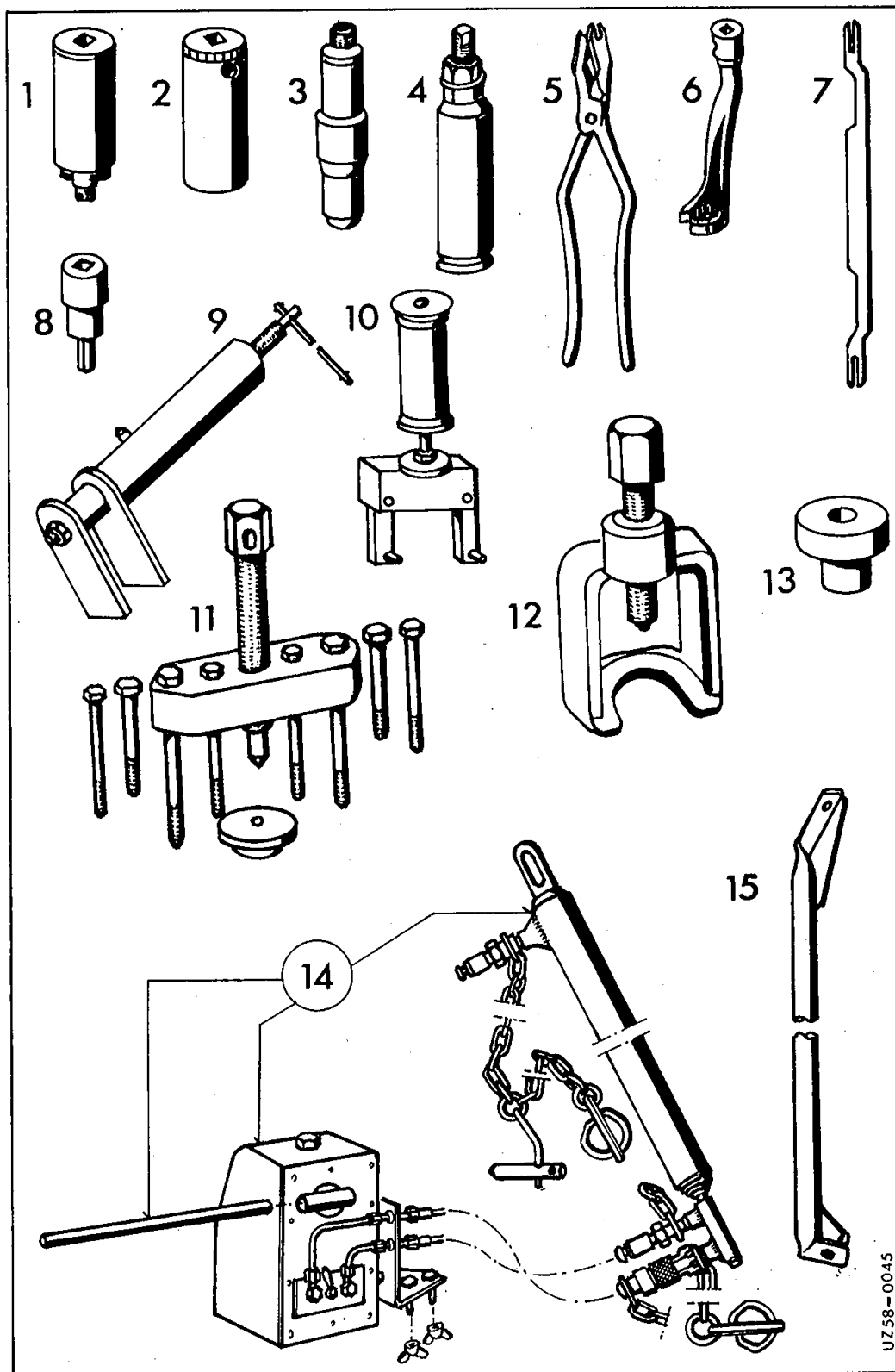


Bild 1 Bildliche Darstellung Sonderwerkzeug  
Motor MES2 5180-12-175-5084  
Fahrgestell MES2 5180-12-175-4917

Lfd. Nr.	Versorgungsartikel Bezeichnung	Stück- zahl	Versorgungsnummer (ET-Kennzeichen des Herstellers)	Hinweise Ka- libriermarke/ -frist
1	2	3	4	5
1	Schlüsseleinsatz Stirnflächeneingriff ½" Vierkantantrieb für Schutzhülse/ Düsenhalter	1	5120-12-176-8023 (346 589 00 07 00)	Nur gültig bis FIN-Nr. 001751
2	Schlüsseleinsatz, Aufsteck-, SW 30, für Druckmutter des Düsenhalters	1	5120-12-154-6174 (000 589 75 09 00)	
3	Adapter, Prüfgerät, Zylinderverdich- tungsdruck	1	4910-12-159-5786 (352 589 00 21 00)	
4	Abzieher, mechanisch für Düsenhalter	1	5120-12-159-9705 (352 589 00 33 00)	
5	Zange für Verbin- dungsrippel/ Kipphebelachse	1	5120-12-159-5787 (312 589 01 37 00)	
6	Schlüsseleinsatz, Hahnenfuß ½" Vier- kantantrieb, 17 mm SW, für Ein- spritzleitungen	1	5120-12-176-8024 (000 589 68 03 00)	
7	Lehre, Prüf- für Kupplungsverschleiß	1	5220-12-176-6774 (435 589 00 21 00)	
8	Schraubendreher- einsatz, Sechskant- innensteckantrieb, 14 mm SW	1	5120-12-158-5318 (001 589 68 09 00)	
9	Montagevorrichtung Kolbenrücksetz- vorrichtung	1	5120-12-176-7183 (000 589 52 43 00)	
10	Auszieher, Brems- beläge	1	5120-12-176-7184 (001 589 43 33 00)	
11	Abzieher, mechanisch Schwingungsdämpfer, Keilriemenscheibe	1	5120-12-126-5446 (355 589 00 33 00)	
12	Abzieher, mechanisch für Kugelgelenk	1	5120-12-176-6772 (406 589 05 33 00)	
13	Druckstück Ø 28 mm, 25 mm lang	1	5120-12-176-6773 (425 589 01 34 00)	
14	Hebevorrichtung zum Hochstellen des Fahrerhauses, bestehend aus: Zylinderbaugruppe Pumpe, hydraulisch	1	4910-12-177-4581 (435 589 01 63 00)	
15	Stütze zum Sichern des hochgestellten Fahrerhauses	2	3040-12-177-0553 (435 589 01 63 01) 4320-12-176-7451 4910-12-176-6860 (435 589 00 63 00)	

## 1.2 Einstelldaten und Toleranzen bis MES 2

<b>01 Motor</b>				<b>OM 352</b>		<b>OM 366 A</b>	
Ventilspiel, Einlaß kalt				0,20 mm		0,40 mm	
Ventilspiel, Auslaß kalt				0,30 mm		0,60 mm	
Verdichtungsdruck bei Anlaßdrehzahl				22 bis 24, mindestens 20 bar			

<b>Ölüberdruckventile, Maße und Öffnungsdrücke</b>								
Einbauort	Feder-Außen- Ø	Feder-Draht- Ø	Federlänge unge- spannt	Federlänge bei Belastung		Öffnungs- druck		
	mm	mm	mm	vorgespannt	endgespannt			
				mm	N	mm	N	bar
Ölfilter-träger	16,5	1,5	66	31	45 <sub>+3</sub>	21 <sub>+0,5</sub>	57	2 + 0,2 -0,4
Öl-kühler	17	1,25	25,6	12	20	9,0	24,4	1,47 bis 1,86

<b>05 Kühlanlage</b>		
Antrieb Kurbelwelle - Kühlmittelpumpe - und Generator		1 Keilriemen 12,5x1250 <sub>+5</sub> gezahnt
Antrieb Kurbelwelle - Lüfterlager - Riemenspannrolle		1 Keilriemen 12,5x1625 <sub>+5</sub> gezahnt
Antrieb Lüfterlager - Lüfter - Riemenspannrolle		1 Keilriemen 12,5x1125 <sub>+5</sub> gezahnt
Komb. Über- und Unterdruckventil		
öffnet bei		1,7 ± 0,1 bar
öffnet bis		0,93 bar
Prüfdruck für Dichtheitskontrolle der Kühlanlage		1,0 bar
Betriebstemperatur Motor		95 °C



<b>06 Elektrische Anlage</b>	
Bordnetz-Nennspannung	24 V
Batterien	2 x 12 V 125 Ah, 625 A VG 95282
Flüssigkeitsstand über Plattenoberkante	15 mm
Batterie-Ladezustand	Säuredichte (kp/l)   Gefrierpunkt °C
voll geladen	1,285 (Tropen 1,23)   - 68
halb geladen	1,20 (Tropen 1,16)   - 27
entladen	1,12 (Tropen 1,08)   - 11
<b>07 Kupplung, Getriebe, Antriebswellen</b>	
<b>Kupplung</b>	
Mindestbelagdicke der Mitnehmerscheibe im eingebauten Zustand	> 2 x 2,6 mm (noch gut) < 2 x 2,6 mm (Mitnehmerscheibe muß ausgewechselt werden)
<b>Zapfwellengetriebe</b>	
Übersetzung	i = 4,08
<b>Zapfwelle</b>	
Zapfwellenanschluß (Keilwellenprofil) Leistungsabgabe bei 540/min	1 3/8" 33 kW
Drehzahl/Motor	OM 352   OM 366 A
2200/min - Motordrehzahl	540/min   540/min
2400/min - Nenndrehzahl	-   590/min
2800/min - Nenndrehzahl	690/min   -
<b>09 Fahrwerk</b>	
Reifengröße	12,5 R 20 12 PR
Reifendruck bei Achslast	
3500 kg	3,50 bar
3760 kg	3,75 bar
4000 kg	4,00 bar
Mindest-Profiltiefe MIL Profil (gemäß BesAnVH Sonderdruck Nr. 2)	2,00 mm

10 Federung und Dämpfung					
		Vorder- feder	Hinter- feder <sup>1)</sup>	Hinter- feder <sup>2)</sup>	Zusatz- feder <sup>1)</sup>
größter Draht Ø	mm	27,5+0,2	27-0,2	30,5	18,5
kleinster Draht Ø	mm	21+0,3	22-0,3		13+0,3
Gesamtlänge der unbe- lasteten Feder	mm	376+12	437+12	482 <sup>+10</sup> <sub>-20</sub>	275+10
Prüflänge (nicht Gesamtlänge) bei Belastung	mm bei N	242+8 15700	288+8 14710	338 <sup>+2</sup> <sub>-10</sub> 16700	204+6 6000
Toleranzangabe an Federwindung oben grüner Strich	I	242 <sup>-1</sup> <sub>-8</sub>	288 <sup>-1</sup> <sub>-8</sub>	338 <sup>-6</sup> <sub>-10</sub>	-
	II	232 <sup>+3</sup> <sub>-1</sub>	288 <sup>+3</sup> <sub>-1</sub>	338 <sup>-6</sup> <sub>-10</sub>	-
	III	242 <sup>+8</sup> <sub>+3</sub>	288 <sup>+8</sup> <sub>+3</sub>	338 <sup>+2</sup> <sub>-3</sub>	-
1) gültig bis FIN-Nr. 088157 2) gültig ab FIN-Nr. 088158 Zusatzfeder entfällt					
<b>12 Bremsanlage</b>					
Bremsscheibendicke neu Verschleißgrenze		22,0-0,1 mm 20,5 mm			
Bremsklotz-Einstellmaß an Festsattel hinten Bremsklotz-Mindestmaß		0,3 mm 2,0 mm			
Druckregler					
Schaltspanne		1,7 bar			
Abschaltdruck		18,3 bar			
Einschaltdruck		≥ 15,8 bar			
Antrieb Kurbelwelle - Luftpresse		1 Keilriemen 12,5x1350+5 mm gezahnt			

<b>14 Lenkanlage</b>			
Antrieb Kurbelwelle - Lenkhelfpumpe		1 Keilriemen 12,5x925 <sub>+5</sub> gezahnt	
Spur an der Vorderachse		0 bis -4 mm	
Einstellmaß für Grundeinstellung der Lenkung (Lenkstockhebel - Rahmenlängsträger)		165 mm	
<b>19 Aufbauten</b>			
Einstellmaß Türgriff		0,1 bis 0,6 mm	
Verstellkraft Spiegel Spiegelhalter		8,5 - 1,5 kp 10 $\pm$ 1 kp	
<b>20 Hebe-, Räum- und Förder- einrichtung</b>			
Seillänge		45 m	
Seildurchmesser		13 mm	
Seilfestigkeit		2160 N/mm <sup>2</sup>	
Seilgeschwindigkeit		16,1 bis 10,3 m/min	
Bruchlast min.		166000 N	
Nennzugkraft		56000 N	
Seillagen Durchm. (mm)	Seilaufnahme (m)	Zugkraft (N)	Seilgeschwindigkeit (m/min)
140	10	54500	10,3
166	22	45963	12,2
192	35	39739	14,1
218	45	35000	16,1

## 1.3 Anziehdrehmomente für Baugruppen bis MES 2

Bezeichnung	Schrauben/ Muttern	Nm	kpm
<b>01 Motor</b>			
Zylinderkopfmuttern bzw. Schrauben <sup>1)</sup>	1. Stufe	60	6
<b>Motor 352</b>	2. Stufe	90	9
<b>Motor 366 A</b> (bis Motor-Nr. 071 683)	3. Stufe	120	12
	bei Erst verwendung Wiedermont- tage	110	11
Nachzug beim 1. Kundendienst		110	11
Zylinderkopfschrauben mit Zwölfkantkopf <sup>1)</sup>	1. Stufe	60	6
<b>Motor 366 A</b>	2. Stufe	90	9
(ab Motor-Nr. 071 684)	3. Stufe	120	12
	bei Erst- verwendung Wiedermont- tage		
	4. Stufe	90 °C Dreh- winkel	
Nachzug beim 1. Kundendienst entfällt		-	-
Schutzhülse für Düsen- halter im Zylinderkopf	M 14x1	60-70	6-7
Druckschraube Düsenhalter im Zylinderkopf	M 34 x 1,5	60-70	6-7
Kipphebelböcke an Zylinder- kopf	M 12 - 10.9	100-110	10-11
Überwurfmutter der Ein- spritzleitung	M 12	25	2,5
Leckkraftstoffleitung an Einspritzdüse	M 8 x 1	23	2,3
Zylinderkopphaube an Zylinderkopf	M 8 - 10.9	25	2,5
Anlasser an Schwungrad- gehäuse	M 10 - 10.9	50±10	5+1
Ölfilterträger an Zylind- erkurbelgehäuse	M 10 - 10.9	60	6
Ölfiltertopf an Ölfilter- träger	M 12	40±10	4+1

1) Anzug erfolgt nach Anziehschema, siehe 3.1.25

Bezeichnung	Schrauben/ Muttern	Nm	kpm
Ölkühler an Kurbelgehäuse	M 8 - 10.9	35	3,5
Abgaskrümmer an Zylinderkopf	M 10 - 10.9	30	3
2 Loch Blechbügel	M 10 - 10.9	25	2,5
Abgasrohr an Abgaskrümmer	M 10 - 8.8	65 <sub>+10</sub>	6,5 <sub>+1</sub>
Motortragarm hinten links an Schwungradgehäuse	M 12 - 10.9	110 <sub>+20</sub>	11 <sub>+2</sub>
Motorträger vorn an Kurbelgehäuse	M 14x1,5-10.9	170 <sub>+20</sub>	17 <sub>+2</sub>
Motorlagerung vorne an Rahmen	M 14x1,5-10.9	140 <sub>+20</sub>	14 <sub>+2</sub>
Motorlagerung hinten an Rahmen	M 14x1,5-10.9	140 <sub>+20</sub>	14 <sub>+2</sub>
Überdruckventil an Ölfilter	M 24 x 1,5	60 <sub>+20</sub>	6 <sub>+2</sub>
Verschluß-Überdruckventil an Ölkühler	M 22 x 1,5	60 <sub>+10</sub>	6 <sub>+1</sub>
Stößelkammerdeckel Guß <sup>1)</sup>	M 8 - 10.9	4-6	0,4-0,6
Kurbelgehäuse Stahl <sup>2)</sup>	M 8 - 10.9	32	3,2
Steuergehäusedeckel (Guß)	M 6	8	0,8
Ölwanne (Stahlblech)	M 6	8	0,8
	M 8	9	0,9
Kegelstopfen in Zylinderkopf	M 30 x 1,5	100-200	10-20
	M 24 x 1,5	70-150	7-15
Schwungradgehäuse an Kurbelgehäuse	M 12 x 8.8	80	8
Spannhalter an Kurbelgehäuse und Generator	M 10 - 10.9	50	5
Generator an Schwenklager	M 10 - 8.8	40	4
Riemenscheibe an Generator	M 14 x 1,5	35 <sub>+10</sub>	3,5 <sub>+1</sub>
Schwenklager an Motorträger	M 14	170 <sub>+20</sub>	17 <sub>+2</sub>

1) gültig bis Motor-End-Nr. 760629

2) gültig ab Motor-End-Nr. 760630

Bezeichnung	Schrauben/ Muttern	Nm	kpm
<b>05 Kühlanlage</b>			
Kühlmittelpumpe an Kurbel- gehäuse	M 10	50	5
Kühlmittelrücklaufleitung	M 8 - 10.9	30	3
Kühlmittelreglergehäuse - Deckel am Gehäuse	M 6 - 10.9	10-15	1-1,5
<b>06 Elektrische Anlage</b>			
Hauptscheinwerfer an Gehäuse	M 6x12 DIN 6912	1,5	0,15
<b>07 Kupplung, Getriebe, Antriebswellen</b>			
<b>Kupplung</b>			
Kupplungsgehäuse an Schwungradgehäuse	M 10 - 8.8	42	4,2
Kupplungsnehmerzylinder an Kupplungsgehäuse	M 8 - 8.8	21	2,1
Lagerdeckel an Kupplungs- gehäuse	M 8 - 8.8	21	2,1
<b>Zapfwellengetriebe</b>			
Zapfwellengetriebe an Kupplungsgehäuse	M 8 - 8.8	21	2,1
<b>Zapfwelle</b>			
Zapfwelle an Rahmen	M 10 - 8.8	45	4,5
Zapfwelle an Zapfwellen- lager	M 10x1-10.9	65	6,5
Zapfwelle an Zapfwellen- getriebe	M 10x1-10.9	65	6,5

Bezeichnung	Schrauben/ Muttern	Nm	kpm
<b>Getriebe</b>			
Rippschrauben ab Fg.-Nr. 435-079182	M 12x1,5-12.9 M 16x1,5-12.9	145 340	14,5 34
Getriebe lager links an Getriebegehäuse bis Fg.-Nr. 435-079181	M 16x1,5-12.9	380	38
Getriebe lager rechts an Getriebegehäuse bis Fg.-Nr. 435-079181	M 12x1,5-12.9	150	15
Getriebe lager links und rechts an Rahmen	M 36 x 1,5	180	18
Zwischengehäuse vorn und hinten an Vert.Getr.	M 10 - 12.9	75	7,5
Lagerdeckel, Getriebege- häuse an Verteilergetriebe (Stiftschraube)	M 12x170-8.8	75	7,5
Getriebegehäuse Stirn- radteil an Planetenteil	M 10 - 12.9	75	7,5
Schaltzylinder an Zwi- schengehäuse vorn	M 8 - 8.8	25	2,5
Schaltdeckel an Getriebe- gehäuse	M 8 - 8.8	25	2,5
4/2-Wegeventil an Schalt- deckel	M 8 - 8.8	25	2,5
Deckel an Getriebegehäuse hinten	M 10 - 8.8	50	5,0
<b>Antriebswellen</b>			
Antriebswelle an Kupplung	M 10x1-10.9	60	6,0
Antriebswelle an Getriebe	M 10x1-10.9	60	6,0

Bezeichnung	Schrauben/ Muttern	Nm	kpm
<b>08 Antriebsachsen</b>			
Achsrohre an Achsantriebsgehäuse			
Schraube mit Mutter	BM 14x1,5-12.9	200	20
Schraube mit Drahtsicherung	M 14x1,5-12.9	200	20
Schubrohr an Achsantriebsgehäuse, Vorderachse	BM 12x1,5-10.9	90	9
Hinterachse	M 12x1,5-10.9	90	9
Achsstrebe an Achsrohr	M 18x1,5-10.9	350	35
Achsstrebe an Schubrohr	M 18x1,5-10.9	350	35
Radnabenbefestigungsschrauben	M 16x1,5-12.9	320 $\pm$ 20	32 $\pm$ 2
Radvorgelege an Achsschenkel oder Achsrohr	M 12x1,5-10.9	90	9
Schubkugelgehäuse an Getriebe	M 10 - 10.9	64	6,4
Gegenmutter Radanschlagsschraube an Achsschenkel	M 16 - 8.8	200	20
<b>09 Fahrwerk</b>			
Radbefestigungsmuttern	A 18 - 10	400	40
<b>10 Federung und Dämpfung</b>			
Vorderfeder an Rahmen oben	M 18x1,5-8.8	180	18
Hinterfeder an Rahmen oben	M 18x1,5-8.8	180	18
Querlenker an Rahmen	M 16x1,5-10.9	315	31,5
Querlenker an Achse	M 16x1,5-10.9	315	31,5
Stoßdämpferbefestigung an Rahmen	M 20x1,5-8.8	250	25
Stoßdämpferbefestigung an Achse	M 20x1,5-8.8	250	25



Bezeichnung	Schrauben/ Muttern	Nm	kpm
Lagerbock-Stabilisator an Rahmen	M 12x1,5-10.9	110	11
Lagerbock-Stabilisator an Achse			
<b>12 Bremsanlage</b>			
Zylinderkopf Luftpresser	M 8 - 8.8	35	3,5
Luftpresser an Träger	M 8 - 8.8	22	2,2
Trockenmittelbox an Träger		20	2,0
Halter an Motorträger	M 12 - 8.8	75	7,5
Bremsscheibe (Radnaben- befestigungsschraube)	M 16x1,5-12.9	320 <sub>+20</sub>	32 <sub>+2</sub>
Festsattel an Vorgelege- gehäuse	M 16x1,5-10.9	320	32
Verschlußschraube Fest- sattel Hinterachse Flanschseite	M 16 x 1,5	35	3,5
Gegenmutter Festsattel Hinterachse Deckelseite	M 10 x 1	40	4
<b>14 Lenkanlage</b>			
Lenkgetriebe an Rahmen	M 18x1,5-10.9	420	42
Lenkstockhebel an Lenk- welle	M 42 x 1,5	530	53
Spurstange an Lenkspur- und Spurhebel	M 20x1,5-5	230 <sub>+20</sub>	23 <sub>+2</sub>
Lenkstange an Lenkstock- und Lenkspurhebel	M 20x1,5-5	230 <sub>+20</sub>	23 <sub>+2</sub>
Kreuzgelenk an Lenkung	M 10x1,5-10.9	64	6,4
Kreuzgelenk an Lenkspindel oben	M 8 - 10.9	33	3,3
Lenkhydraulikpumpe an Halter	M 20x1,5-8.8	460	46
Halter an Motorträger	M 16x1,5-8.8	300	30

Bezeichnung	Schrauben/ Muttern	Nm	kpm
Gegenmutter der Einstellschraube von Lenkwelle	M 12	60-70	6-7
Befestigungsschraube der Sicherungslasche am Lenkgetriebe (zum Einstellen der Lenkbegrenzung)	M 6 - 8.8	8-10	0,8-1
Lenkspur- und Spurhebel an Achsschenkel	M 12x1,5-10.9 M 20x1,5-12.9	90 450	9 45
Klemmschelle an Spurstange	M 12x1,5-8.8	90	9
Klemmschelle an Lenkstange	M 12x1,5-8.8	90	9
Lenkrad an Lenkspindel	BM 22 x 1,5	50	5
<b>18 Rahmen</b>			
Anhängekupplung an Rahmen	M 12x1,5-10.9	110	11
Kronenmutter Anhängekupplung	M 30	200-350	20-35
<b>19 Aufbauten</b>			
Lager Fahrerhausaufhängung vorn	M 10 - 8.8	45	4,5
Lager an Träger Fahrerhaus hinten	M 10 - 8.8	45	4,5
Befestigungsschraube an Lager Fahrerhaus	M 16x1,5-8.8	210	21
Halter für Pritschenquerträger vorn an Rahmen	M 14x1,5-10.9	200	20
Pritschenquerträger vorn und hinten an Halter bzw. Rahmen	M 12x1,5-10.9	95	9,5
Pritsche an Pritschenquerträger	M 16x1,5-8.8	210	21
Lagerschalen an Rahmenquerrohr	M 12x1,5-10.9	110	11
Ersatzradhalter an Rahmen	M 14x1,5-10.9	190	19

Bezeichnung	Schrauben/ Muttern	Nm	kpm
<b>20 Hebe-, Räum- und Fördereinrichtungen</b>			
Seilwindenhalter an Guß- halter im Rahmenlängsträger rechts und links	M 16x1,5-10.9	180	18
Abschleppkupplung an Seil- winde	M 14x1,5-8.8	120	12

## 1.4 Tabelle des Werk- und Verbrauchsmaterials bis MES 2

Lfd. Nr.	Versorgungsartikel-Bezeichnung	NATO-kode-Nr.	Versorgungs-Nr.	Gebindeart	Bemerkungen
1	2	3	4	5	6
1	Waschbenzin	S-752	6810-12-124-9217	lose	nicht aus- härtend
2	Dichtmasse		5330-12-141-0719		
3	Mehrzweckfett	G-382 wird G-450	9150-12-125-9129 9150-12-124-7289 9150-12-129-7020	lose 500 g, Dose 1 kg, Dose	
4	Frostschutzmittel	S-750	6850-12-124-5247 6850-12-129-7735	lose 20 l, Kanne	
5	Korrosionsschutz- mittel	C-630	6850-12-124-9262 6850-12-129-7324	lose 5 l, Kanne	Gummikleber Natur- kautschuk
6	Destilliertes Wasser		6810-12-140-6137		
7	Technische Vaseline	S-743	9150-12-125-9135 9150-12-120-5637 9150-12-140-2475 9150-12-124-5785	lose 100 g, Dose 500 g, Dose 1 kg, Dose	
8	Reifenmontagecreme		2640-12-153-7262		
9	Talkum		6810-12-120-9492		
10	Bremsflüssigkeit, Kraftfahrzeug	H-542	9150-12-121-6974 9150-12-124-6141 9150-12-124-6142	lose 1 l, Dose 5 l, Kanne	
11	Kleber		8040-12-120-9272		
12	Spiritus				
13	Molykote Paste HSC		9150-12-185-5707		
14	Loctite		8030-12-160-0537	50 ml	
15	Hydrauliköl	C-635	9150-12-125-9134 9150-12-127-4737 9150-12-129-7182	lose 5 l, Kanne 20 l, Kanne	OO31090  Kenn-Nr. 274

## noch Werk- und Verbrauchsmaterial

Lfd. Nr.	Versorgungsartikel-Bezeichnung	NATO-kode-Nr.	Versorgungs-Nr.	Gebindeart	Bemerkungen
1	2	3	4	5	6
16	Konservierungswachs		8030-12-127-9264	20 l, Kanne	VA 15/45 der Fa. A. Pfinders Nachf. Böbling
17	Siliconkautschuk		DB 001 989 58 20	320 gr.	Dirko Fa. Elring 7012 Fellbach Elring- Nr. 216917 oder Terostat 55 der Fa. Teroson in Heidelberg
18	Loctite		8030-12-160-0570	50 ml	Kenn-Nr. 221
19	Curil		5330-12-126-5260		K 2
20	Kunstharzverdünnung		8010-12-131-7224	1 kg, Dose	
21	Grundiermittel		8010-12-131-7215	1 kg, Dose	
22	Karosseriedichtmasse		8040-12-120-9727	0,3 kg Kartusche	
23	KH-Lack, RAL 6014		8010-12-132-0277	1 kg, Dose	
24	Korrosionsschutzöl	C-640		lose	
25	Hydrauliköl	H-540	9150-12-125-9148 9150-12-129-9453 9150-12-129-9452	lose 1 l, Dose 5 l, Kanne	

## 2. Wartungs-Fristen- und Einstellarbeiten (MES 1b)

### 2.1 Öl Motor

#### 2.1.1 Ölfilterpflege

- (1) Öl ablassen (2/1) und Filtertopf abschrauben (2/2) und Filtertopf entleeren.
- (2) Filtereinsatz herausnehmen (3).
- (3) Dichtring an Filtertopf abnehmen und Filtertopf reinigen (4).
- (4) Dichtring im Filtertopf und Filterträger auf Zustand prüfen, ggf. wechseln (5).
- (5) Neuen Filtereinsatz einbauen.
- (6) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Dazu Filtertopf vor dem Einbau mit Motorenöl füllen. Anziehdrehmoment siehe 1.

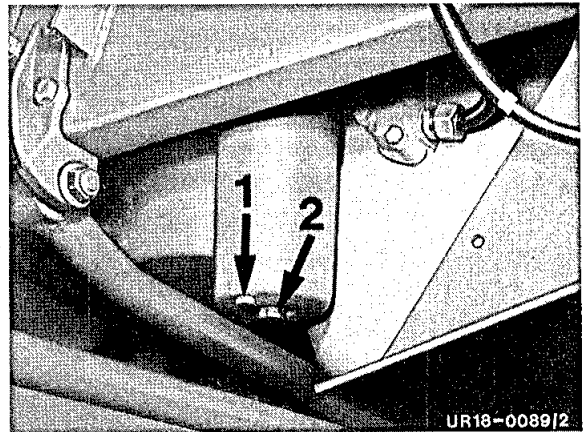


Bild 2

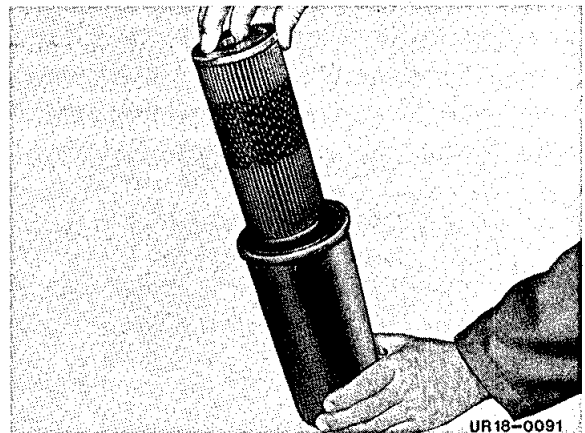


Bild 3

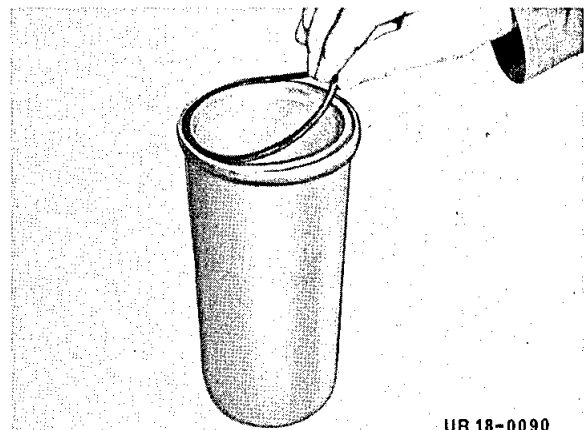


Bild 4

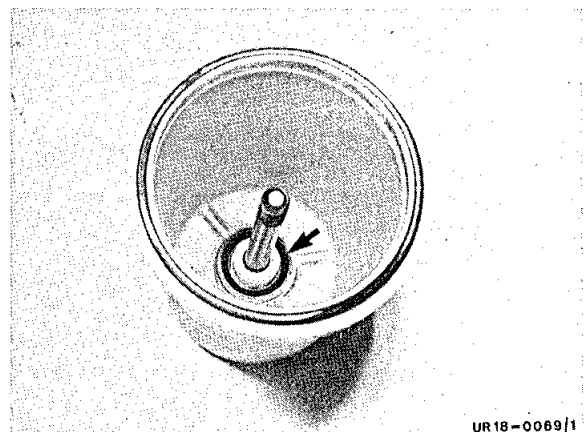


Bild 5

## 2.1.2 Luftfilterpflege

**Werk- und Verbrauchsmaterial:**  
Waschbenzin Nr. 1

- (1) Motorhaube hochstellen und Frontverkleidung abnehmen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Filtergehäuse abschrauben (6).

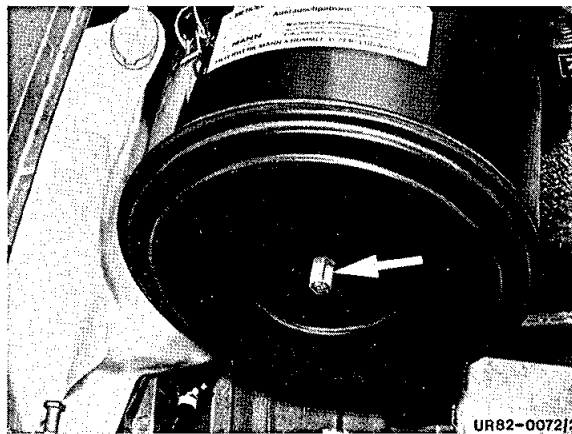


Bild 6

- (3) Verschluß öffnen (7).
- (4) Filtergehäuse mit Filtereinsatz abnehmen (8).
- (5) Filtereinsatz aus Filtergehäuse herausnehmen.
- (6) Filtereinsatz auf folgende Punkte prüfen:

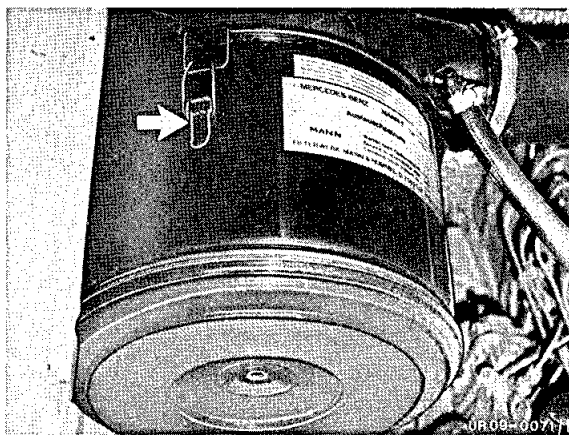


Bild 7

- Korrosion am Lochblech und an der Endscheibe im Innenbereich (Reinluftseite) (9, Pos. 1 und 2).
- Großflächige Korrosion am äußeren Lochblech bzw. am Patronenboden und/oder an der Endscheibe (9, Pos. 3 und 4).
- Schmutz- oder Schlammablagerungen im Innenbereich.
- Starke Schlammablagerung im Außenbereich.
- Schimmelpilzbildung am Papierbalg.
- Beschädigung der Blechteile (Deformierung) oder des Papierbalges (Risse, Löcher).
- Beschädigung oder Ablösen der Dichtungen (9, Pos. 5).

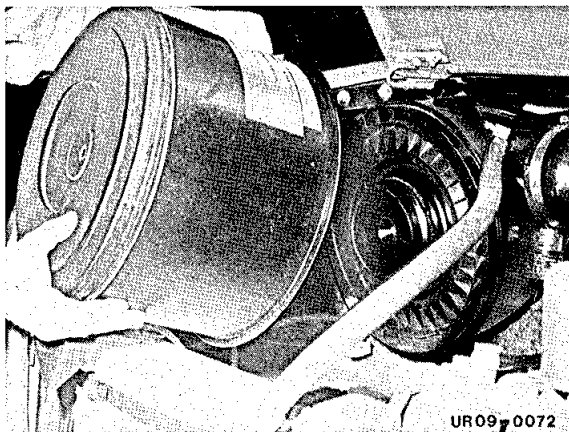


Bild 8

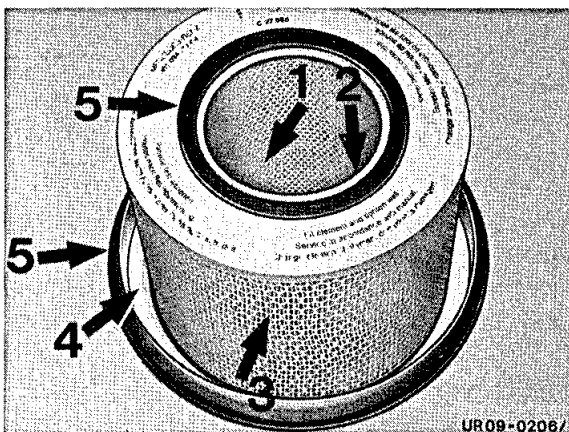


Bild 9

**HINWEIS:**

Werden Mängel dieser Art festgestellt, so ist der Filtereinsatz zu tauschen. Ein Reinigen, auch durch Ausblasen, ist nicht statthaft.

- (7) Bei jeder Prüfung ist darauf zu achten, daß der Dichtring unter dem Kopf der zentralen Befestigungsschraube noch vorhanden und unbeschädigt ist, ggf. erneuern (10).

- (8) Filtergehäuse reinigen (Waschbenzin Nr. 1).

- (9) Zykloneinsatz reinigen (11).

- (10) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

### 2.1.3 Kaltstartanlage entleeren

#### 2.1.3.1 Motor 352

**VORSICHT!**

Anlaßkraftstoff entzündet sich selbst bei Temperaturen über 50 °C, daher vor Beginn der Sommerzeit Kaltstartanlage entleeren sowie Nachfüllflasche aus Fahrerhaus herausnehmen.

- (1) Innere Motorraumklappe abschrauben, siehe TDv Teil 12.
- (2) Einspritzleitung abschrauben (12).
- (3) Einspritzleitung in Gefäß eintauchen (13).

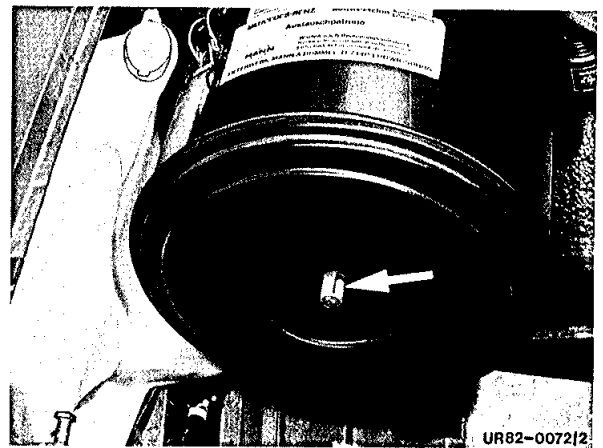


Bild 10

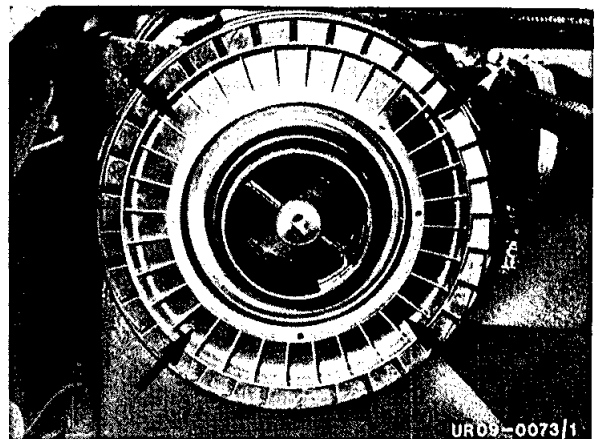


Bild 11

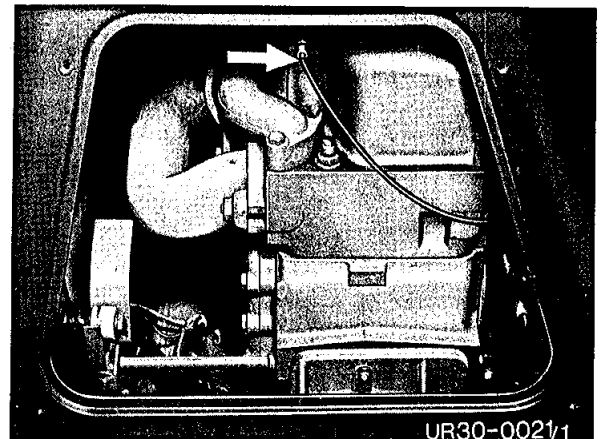


Bild 12

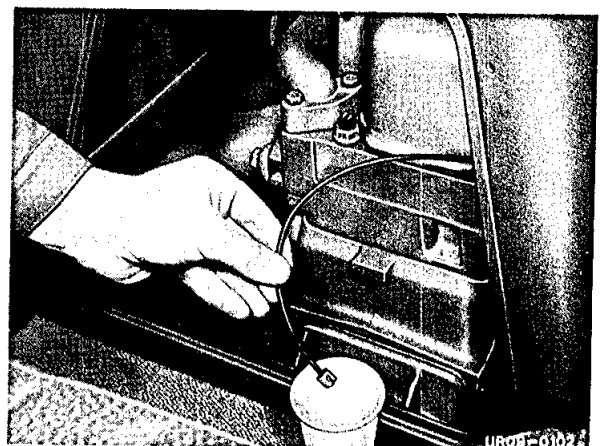


Bild 13



- (4) Handpumpe so lange betätigen bis Vorratsbehälter entleert ist (14).
- (5) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

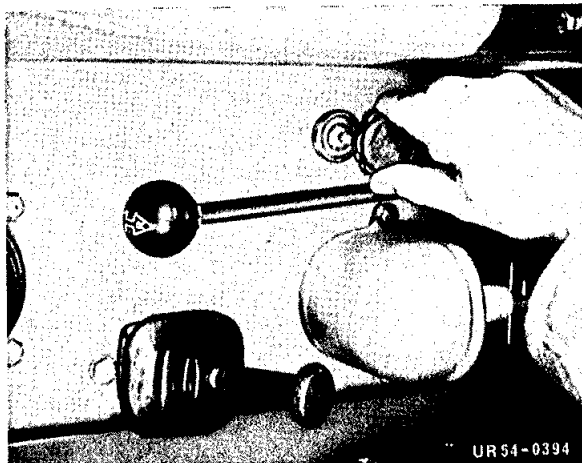


Bild 14

#### 2.1.3.2 Motor 366 A

##### VORSICHT!

Anlaßkraftstoff entzündet sich selbst bei Temperaturen über 50 °C, daher vor Beginn der Sommerzeit Kaltstartanlage entleeren sowie Nachfüllflasche aus dem Fahrerhaus herausnehmen.

- (1) Motorhaube hochstellen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Einspritzleitung abschrauben (14.1).
- (3) Einspritzleitung in Gefäß eintauchen (14.2).
- (4) Handpumpe so lange betätigen, bis Vorratsbehälter entleert ist (14).
- (5) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

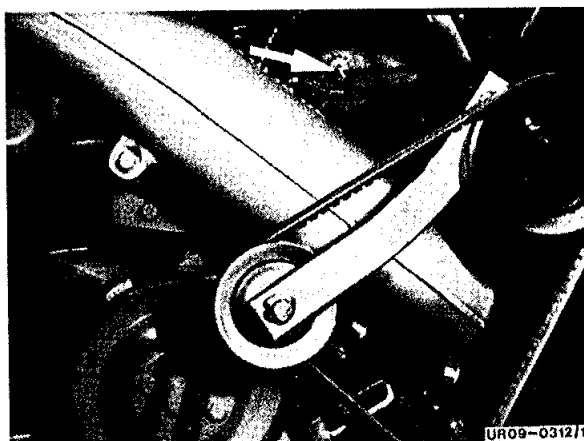


Bild 14.1

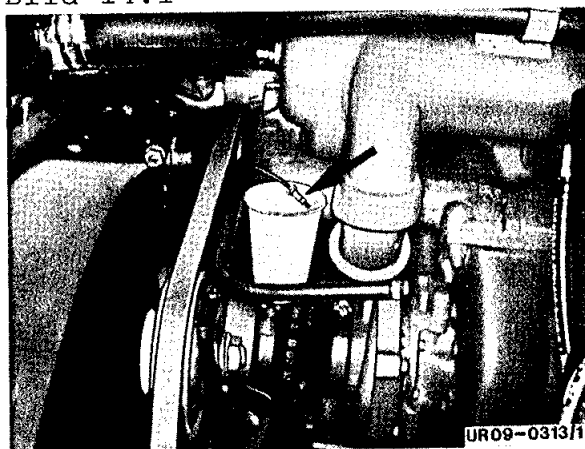


Bild 14.2

#### 2.1.4 Festsitzprüfung Anlasser

- (1) Innere Motorraumklappe abschrauben, siehe TDv Teil 12.
- (2) Anlasser von oben und unten auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (15). Anziehdrehmoment siehe 1.3

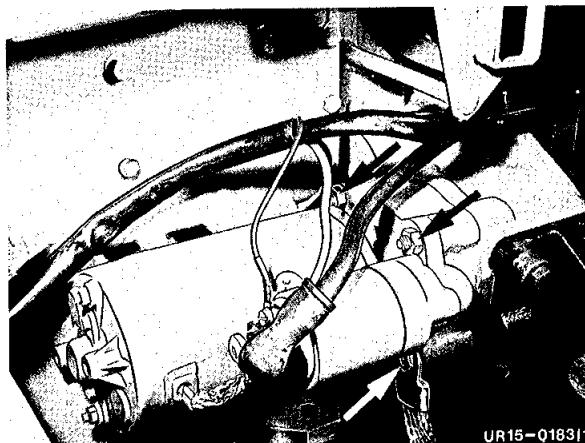


Bild 15

### 2.1.5 Festsitzprüfung Generator

- (1) Motorhaube hochstellen und Frontverkleidung abnehmen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Befestigungsschrauben an Spannhalter und Schwenklager auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (16).  
Anziehdrehmoment siehe 1.3
- (3) Befestigungsschrauben Schwenklager an Motorträger auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (17).  
Anziehdrehmoment siehe 1.3

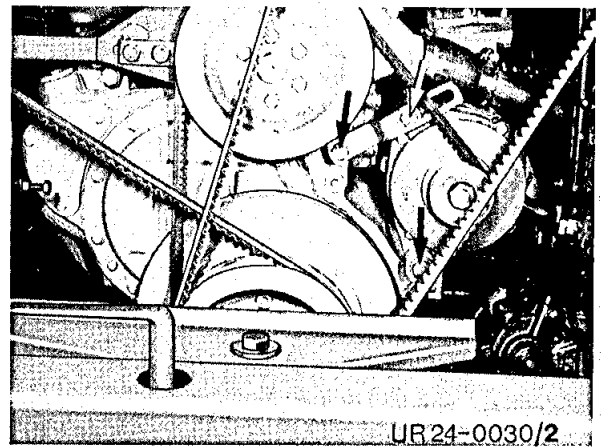


Bild 16

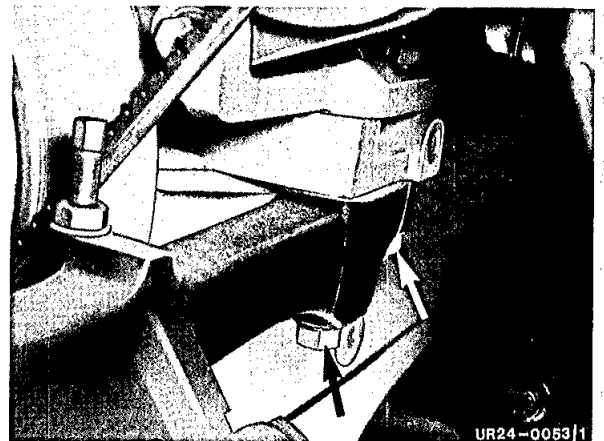


Bild 17

### 2.1.6 Festsitzprüfung Einspritzanlage

- (1) Motorhaube hochstellen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Innere Motorraumklappe abschrauben, siehe TDv Teil 12.
- (3) Sämtliche Schraubverbindungen an Einspritzanlage auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (18).  
Anziehdrehmoment siehe 1.3

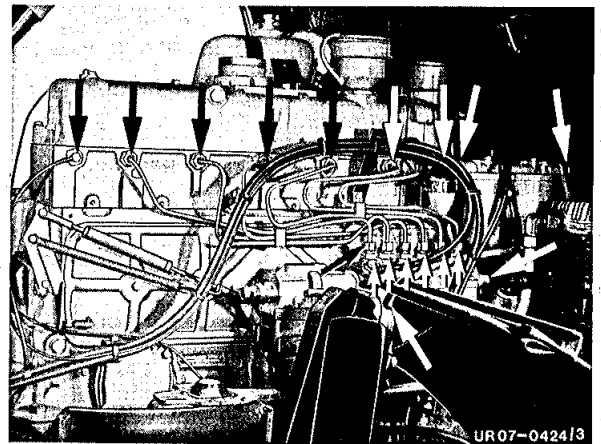


Bild 18

### 2.1.7 Festsitzprüfung Förderpumpe

- (1) Motorhaube hochstellen und Frontverkleidung abnehmen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Förderpumpe auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (19).

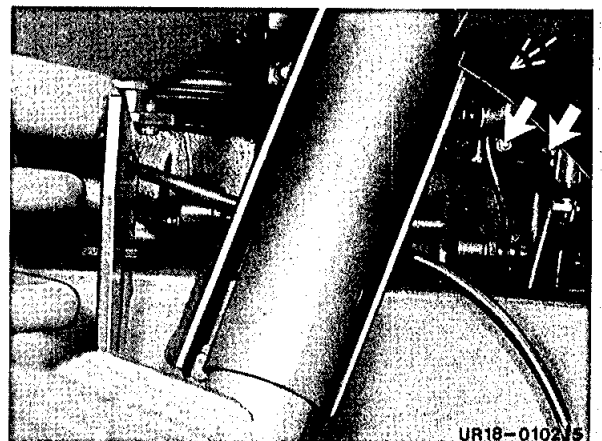


Bild 19

## 2.1.8 Festsitzprüfung Abgasanlage

### 2.1.8.1 Motor 352

- (1) Motorhaube hochstellen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Abgaskrümmter an Zylinderkopf auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (20).  
Anziehdrehmoment siehe 1.3

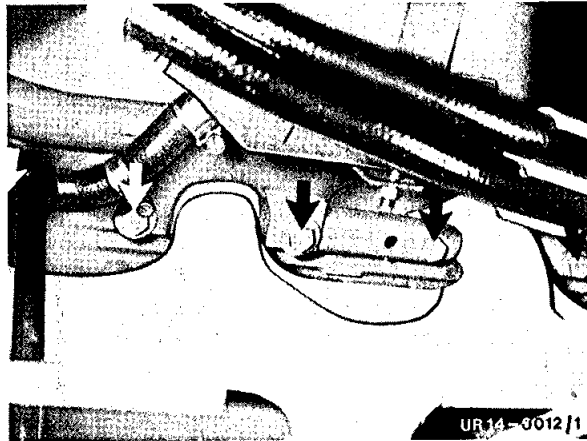


Bild 20

- (3) Abgasrohr an Abgaskrümmter auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (21).  
Anziehdrehmoment siehe 1.3

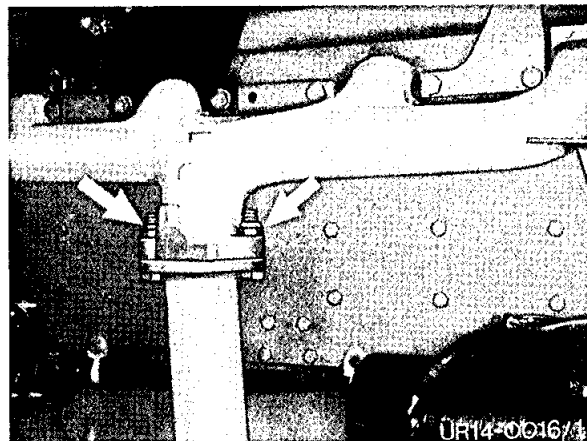


Bild 21

- (4) Abgastopf-Aufhängung vorn auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (22).

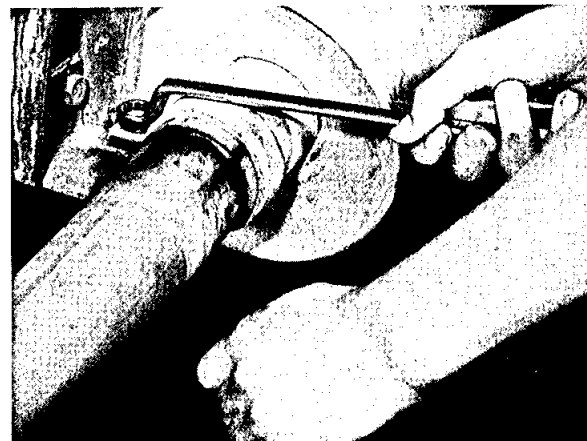


Bild 22

- (5) Rohrschelle an Abgasendrohr auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (23).

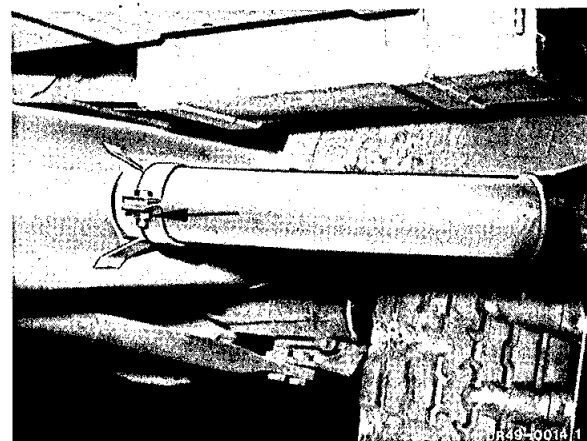


Bild 23

- (6) Abgastopf-Aufhängung hinten auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (24).

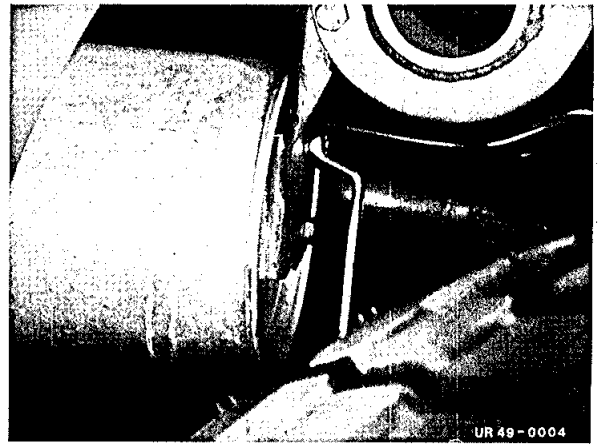


Bild 24

#### 2.1.8.2 Motor 366 A

- (1) Motorhaube hochstellen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Abgaskrümmen an Zylinderkopf auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (24.1). Anziehdrehmoment siehe 1.3.

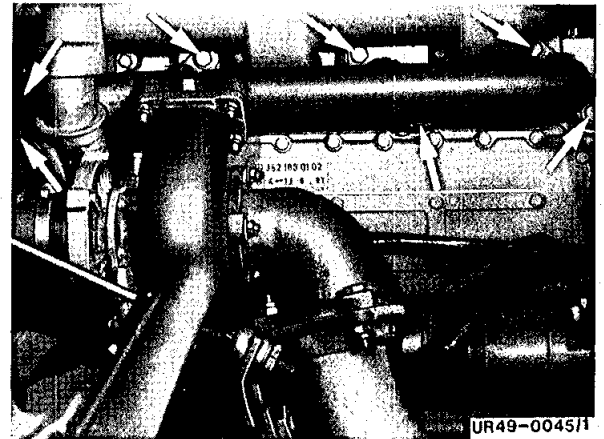


Bild 24.1

- (3) Turbolader an Abgaskrümmen auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (24.2). Anziehdrehmoment siehe 1.3.

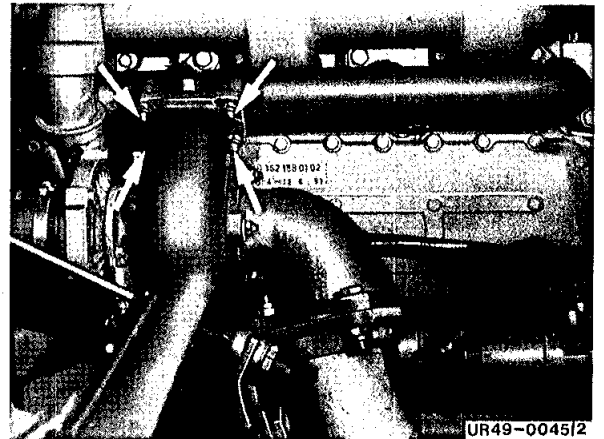


Bild 24.2

- (4) Flanschkrümmer an Turbolader auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (24.3). Anziehdrehmoment siehe 1.3.

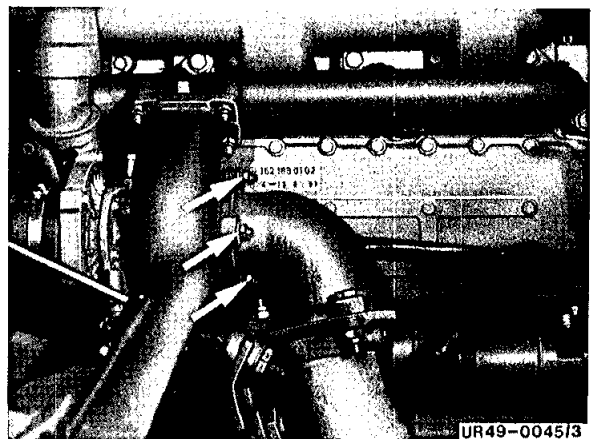


Bild 24.3

- (5) Abgasrohr an Flanschkrümmer auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (24.4). Anziehdrehmoment siehe 1.3.
- (6) Abgastopf-Aufhängung vorn auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (22).
- (7) Rohrschelle an Abgasendrohr auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen.
- (8) Abgastopf-Aufhängung hinten auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (24).

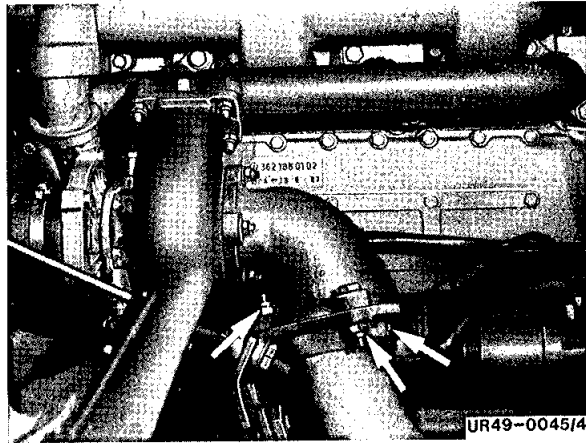


Bild 24.4

#### 2.1.9 Keilriemen für Generator nachspannen oder wechseln

- (1) Motorhaube hochstellen und Frontverkleidung abnehmen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Keilriemen auf Zustand und Risse prüfen, nach Befund nachspannen oder wechseln. Keilriemenspannung beträgt 5 bis 10 mm (25).
- (3) Zum Wechseln Keilriemen für Lüfterantrieb abnehmen, siehe 2.3.8.
- (4) Keilriemen für Luftpresser abnehmen, siehe 2.9.3.
- (5) Keilriemen für Lenkhydraulikpumpe abnehmen, siehe 2.10.4.
- (6) Spannhalter und Schwenklager lösen (26) bis Keilriemen entspannt ist.
- (7) Keilriemen abnehmen (27).
- (8) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

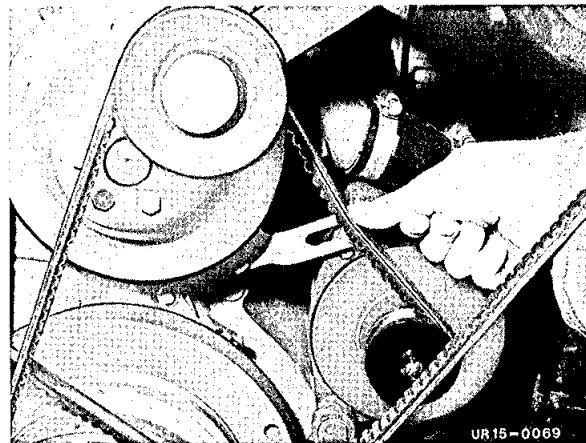


Bild 25

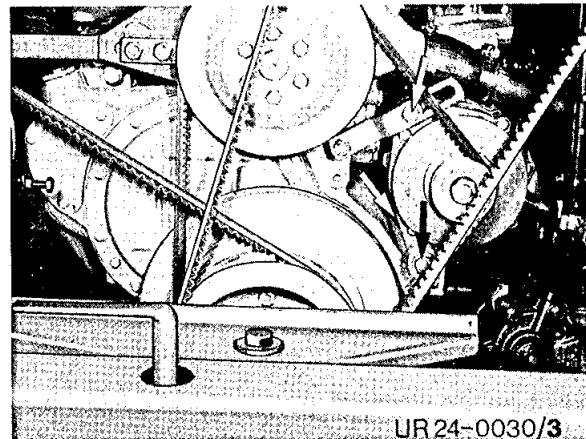


Bild 26

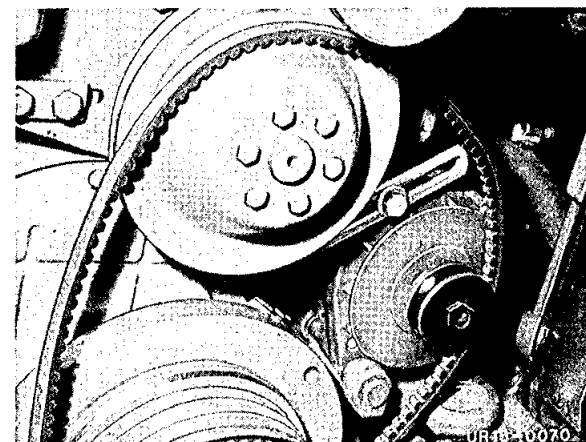


Bild 27

### 2.1.10 Rückzugfedern an Fahrfuß- hebel-Reguliergestänge wechseln.

- (1) Innere Motorraumklappe ab-  
schrauben, siehe TDv  
Teil 12.
- (2) Rückzugfedern Fahrerhaus-  
seite wechseln (28).
- (3) Rückzugfedern Motorseite  
wechseln (29).

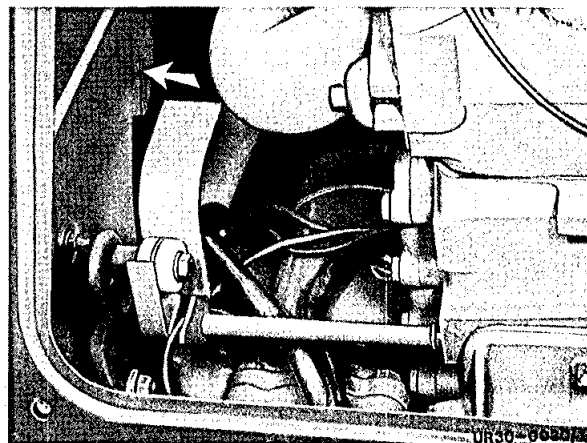


Bild 28

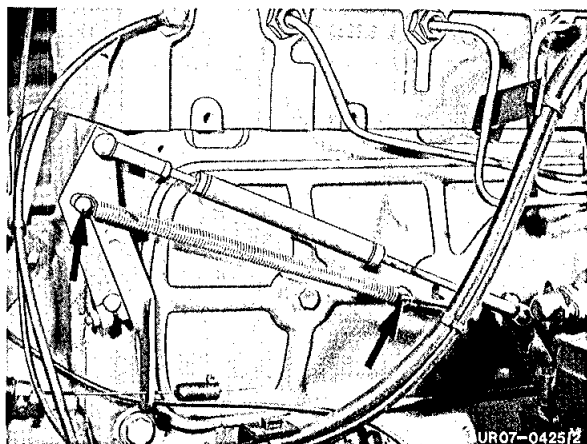


Bild 29

### 2.1.11 Öldruckgeber am Motor wechseln

- (1) Elektrische Leitung (30/1)  
und Geber (30/2) durch den  
rechten Radkasten ab-  
schrauben und abnehmen.
- (2) Einbau erfolgt in umge-  
kehrter Reihenfolge. Dazu  
Dichtung erneuern.

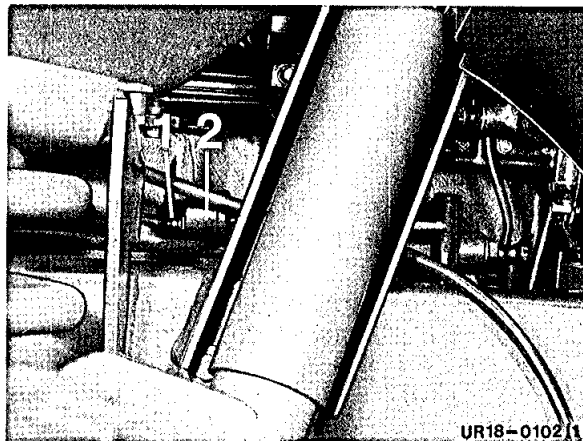


Bild 30

### 2.1.12 Einspritzdüse an Kalt- startanlage wechseln

#### 2.1.12.1 Motor 352

- (1) Innere Motorraumklappe ab-  
schrauben, siehe TDv  
Teil 12.
- (2) Einspritzleitung an Ein-  
spritzdüse abschrauben  
(31).



Bild 31

- (3) Einspritzdüse abschrauben und an Einspritzleitung anschrauben (32).

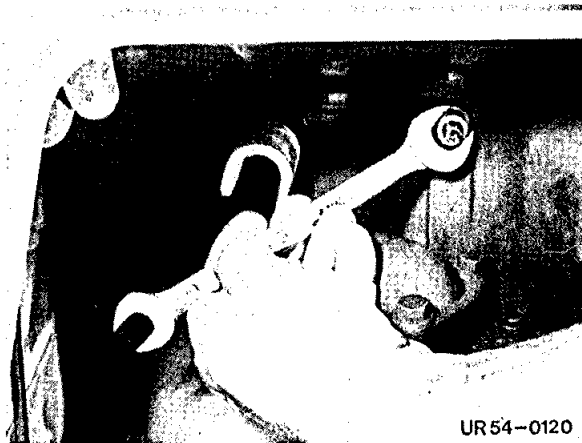


Bild 32

- (4) Vorratsbehälter mit Anlaßkraftstoff füllen (33).

**VORSICHT!**

Anlaßkraftstoff entzündet sich selbst bei Temperaturen über 50 °C, daher vor Beginn der Sommerzeit Kaltstartanlage entleeren sowie Nachfüllflasche aus dem Fahrerhaus herausnehmen.

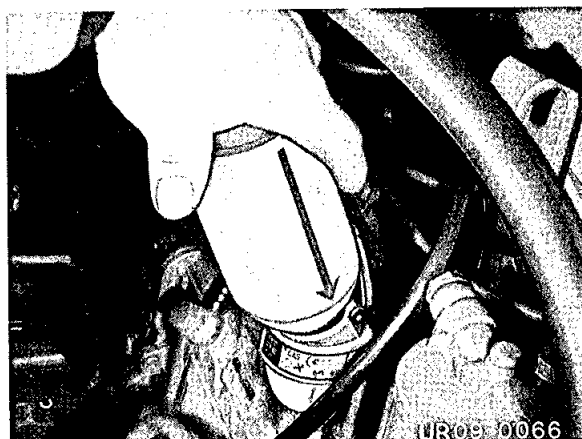


Bild 33

- (5) Handpumpe betätigen (34) und Einspritzdüse prüfen. Verstopfte Düsenbohrungen reinigen, ggf. Einspritzdüse wechseln.
- (6) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

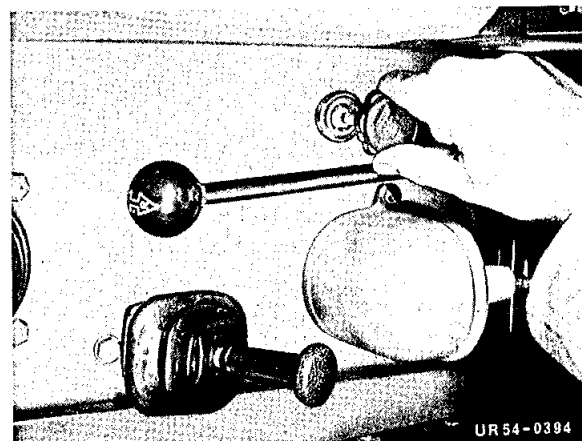


Bild 34

### 2.1.12.2 Motor 366 A

- (1) Motorhaube hochstellen siehe TDv Teil 12.
- (2) Einspritzleitung an Einspritzdüse abschrauben (34.1).

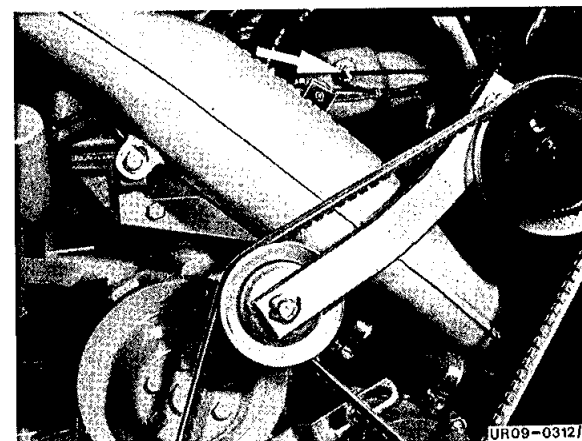


Bild 34.1

- (3) Einspritzdüse abschrauben und an Einspritzleitung anschrauben (34.2).
- (4) Vorratsbehälter mit Anlaßkraftstoff füllen (33).
- (5) Handpumpe betätigen (34) und Einspritzdüse prüfen. Verstopfte Düsenbohrungen reinigen, ggf. Einspritzdüse wechseln.
- (6) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolgen.

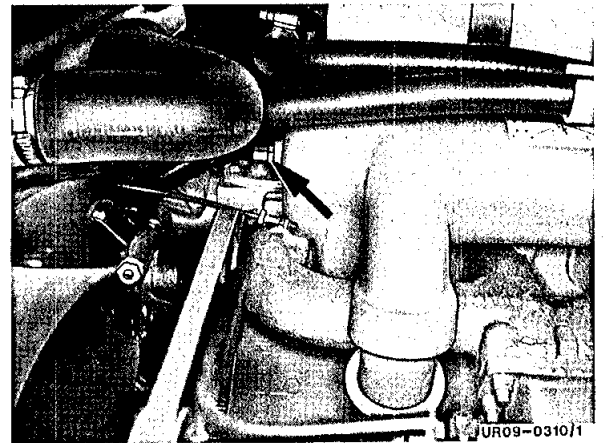


Bild 34.2

## 2.2 03 Kraftstoffanlage

### 2.2.1 Vorreiniger reinigen (gültig für Motor 352)

**Werk- und Verbrauchsmaterial:**  
Waschbenzin Nr. 1

- (1) Rändelmutter lösen (35).
- (2) Spannbügel zur Seite drücken und Filtertopf abnehmen (36).
- (3) Filtereinsatz abnehmen (37).
- (4) Filtertopf und Filtereinsatz reinigen (Waschbenzin Nr. 1).

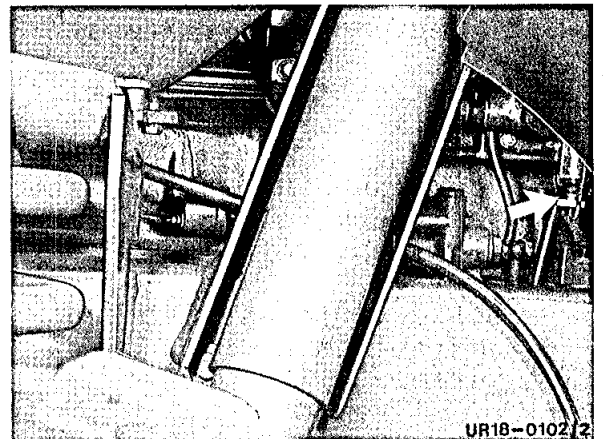


Bild 35

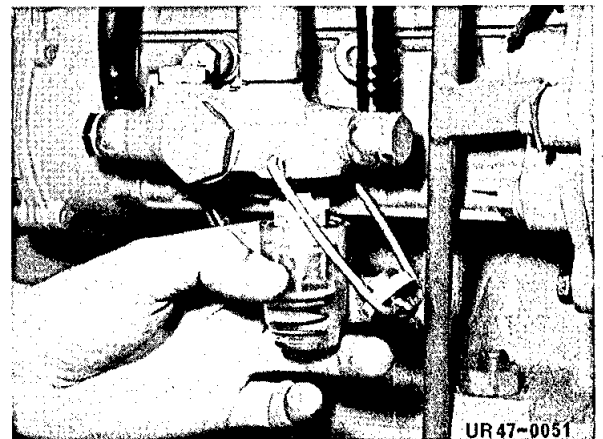


Bild 36



Bild 37



- (5) Dichtring am Filterträger erneuern (38).
- (6) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Auf richtigen Sitz des Filtertopfes und Spannbügels achten.

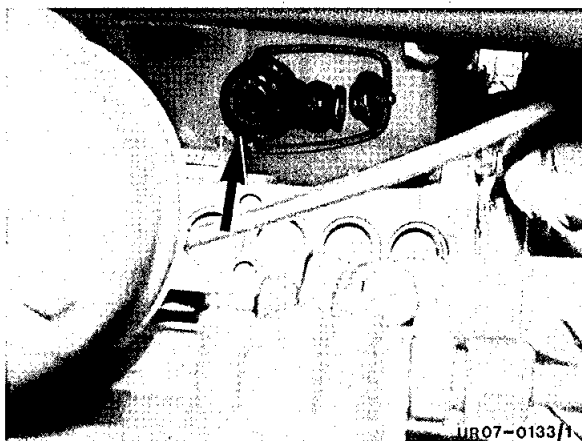


Bild 38

### 2.2.2 Stufenfilter reinigen

**Werk- und Verbrauchsmaterial:**  
Waschbenzin Nr. 1

- (1) Motorhaube hochstellen und Frontverkleidung abnehmen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Filtertöpfe abschrauben und abnehmen. Filtertopf entleeren (39).

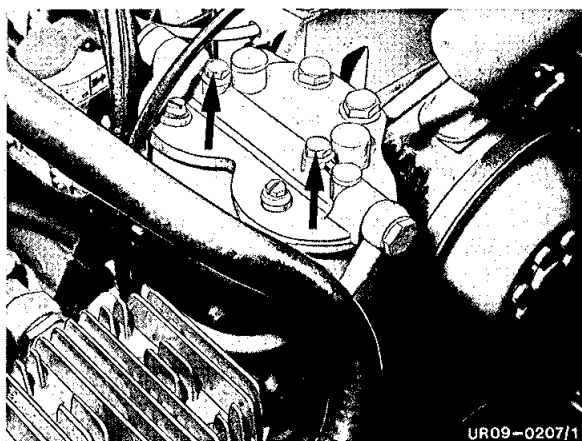


Bild 39

- (3) Filtereinsätze herausnehmen (40).

- (4) Filtertöpfe reinigen (Waschbenzin Nr. 1).



Bild 40

- (5) Öffnungen des Filtereinsatzes verschließen und diesen in ein mit Dieseldieselkraftstoff F 54 gefülltes Gefäß eintauchen und vollsaugen lassen.

- (6) Filtereinsatz herausnehmen und mit Druckluft von innen ausblasen (41).

**HINWEIS:**

Reinigungsvorgang mehrmals wiederholen bis ausgeblasener Dieseldieselkraftstoff sauber ist. Läßt sich Filtereinsatz nicht mehr reinigen bzw. ist beschädigt, diesen erneuern.

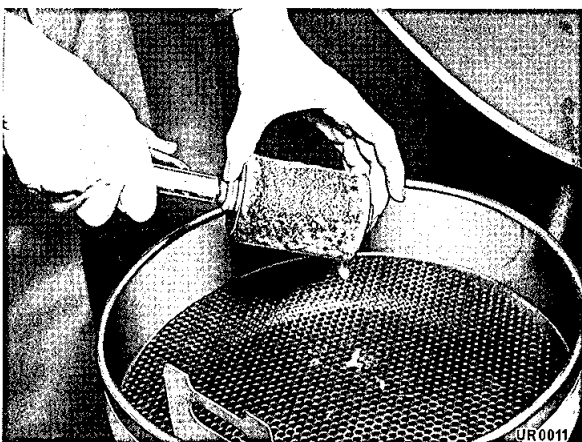


Bild 41

- (7) Dichtringe am Filterträger erneuern (42).

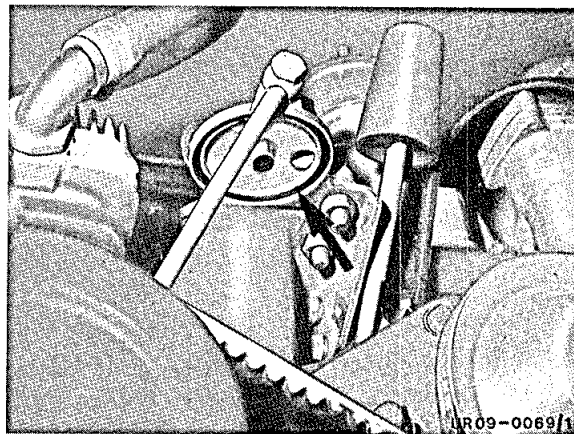


Bild 42

- (8) Filtereinsätze in Filtertöpfe einsetzen und anbauen (43).

**HINWEIS:**

Papierfiltereinsatz wurde durch Filzrohreinsatz ersetzt. Beim Erneuern der Filtereinsätze nur noch Filzrohreinsätze verwenden.

- (9) Kraftstoffanlage entlüften, siehe TDv Teil 12.

**HINWEIS:**

Ab Fg.-End-Nr. 086284 entfällt die Dauerentlüftung am Kraftstofffilter. Beim Einbau eines neuen Kraftstoffleitungssatzes ist bis Fg.-End-Nr. 086283 der Anschluß für die Dauerentlüftung mit einer Verschlußschraube (M 14 x 1,5 DIN 7604) zu verschließen (44).

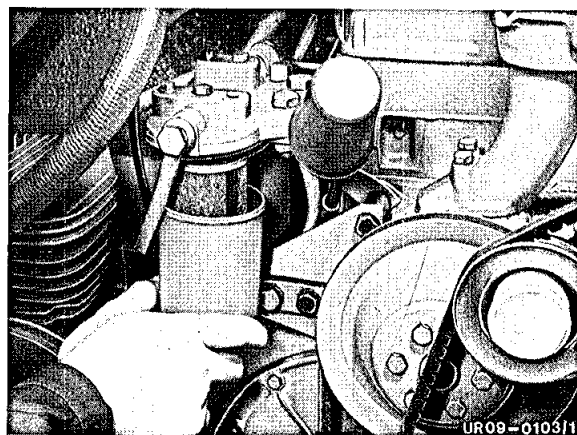


Bild 43

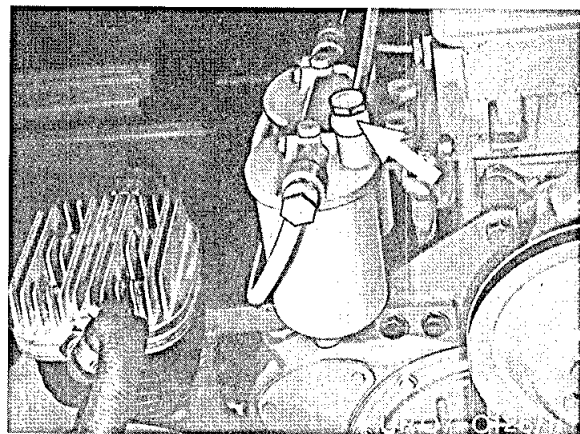


Bild 44

### 2.2.3 Kraftstoffbehälter reinigen

**ACHTUNG!**

Diesel-Kraftstoff ist feuergefährlich und muß daher in einem geschlossenen Gefäß aufbewahrt werden.

- (1) Tankverschlußdeckel aufschließen und abnehmen (45).

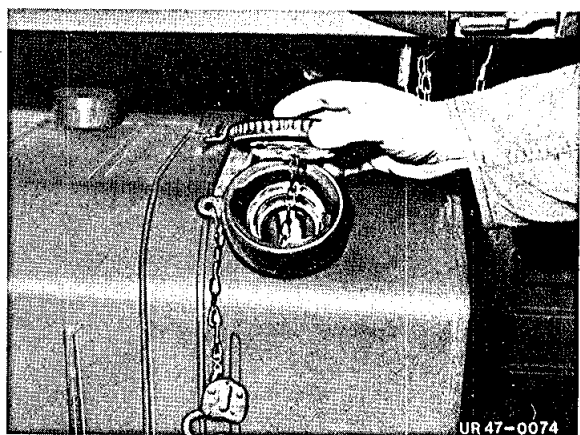


Bild 45

- (2) Ablassverschlußschraube herausschrauben und auslaufenden Kraftstoff auffangen (46).
- (3) Kraftstoffbehälter ausspülen und reinigen (Dieselkraftstoff F 54).
- (4) Ablassverschlußschraube mit neuer Dichtung einschrauben.

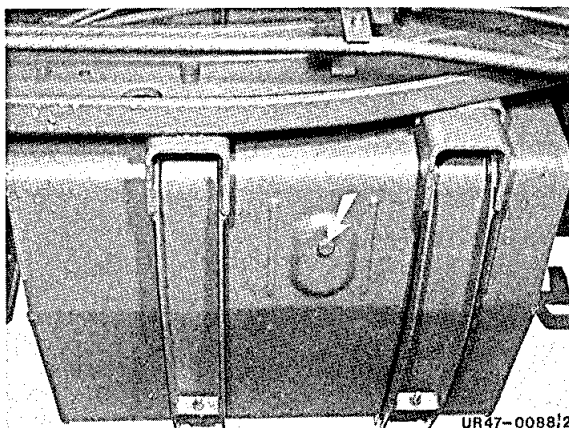


Bild 46

- (5) Dieselkraftstoff einfüllen (47).
- (6) Tankverschlußdeckel aufschrauben und abschließen.

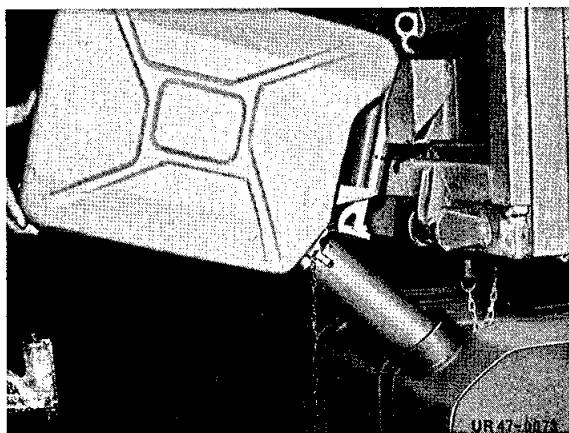


Bild 47

#### 2.2.4 Festsitzprüfung Kraftstoffbehälter

- (1) Kraftstoffbehälter auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (48).

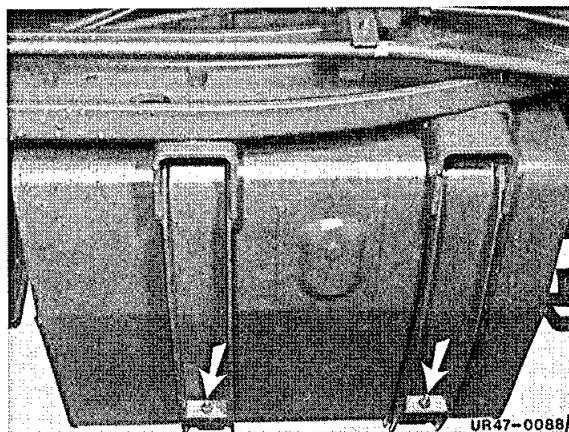


Bild 48

#### 2.2.5 Tankverschlußdeckel-dichtung bzw. Dichtung wechseln

- (1) Tankverschlußdeckel aufschließen und abnehmen (49).



Bild 49

- (2) Kettenglied aufbiegen und aushängen (50).

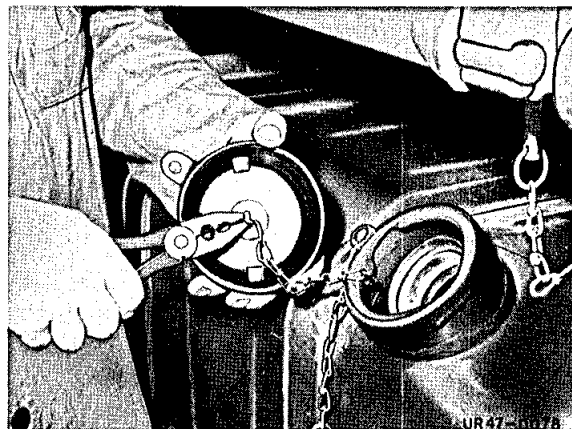


Bild 50

- (3) Tankverschlußdeckel bzw. Dichtung wechseln (51).
- (4) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



Bild 51

## 2.3 05 Kühlanlage

### 2.3.1 Frostschutzanteil prüfen, richtigstellen

**Werk- und Verbrauchsmaterial:**  
Frostschutzmittel Nr. 4

- (1) Motorhaube hochstellen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Verschlußdeckel auf 1. Raste drehen und Überdruck ablassen (52).
- (3) Anschließend Verschlußdeckel abnehmen.
- (4) Mit Frostschutzmittelspindel Kühlmittelprobe entnehmen und auswerten (53).
- (5) Frostschutzmittel Nr. 4 nach Bedarf nachfüllen.

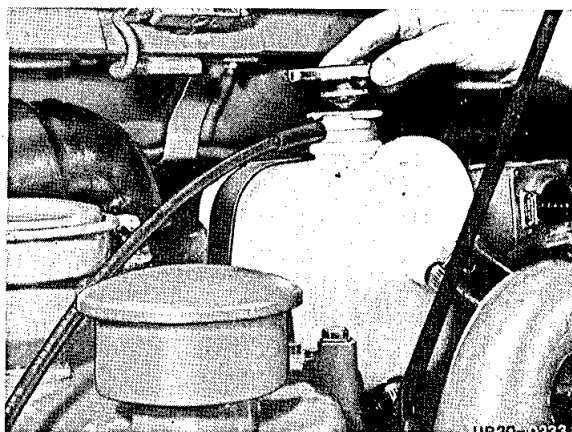


Bild 52

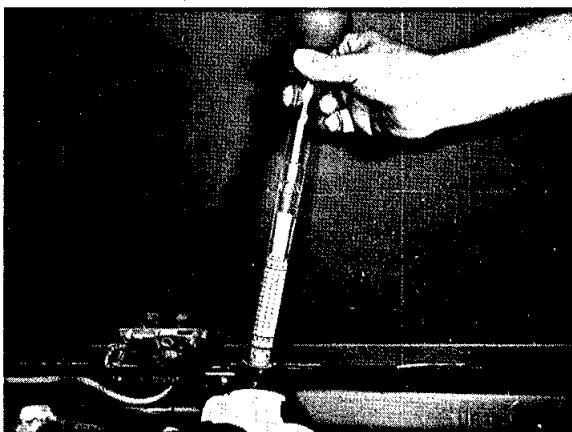


Bild 53

### 2.3.2 Kühlmittel wechseln

- (1) Motorhaube hochstellen und Frontverkleidung abnehmen, siehe TDV Teil 12.
- (2) Verschlußdeckel auf 1. Raste drehen und Überdruck ablassen (54).
- (3) Anschließend Verschlußdeckel abnehmen.

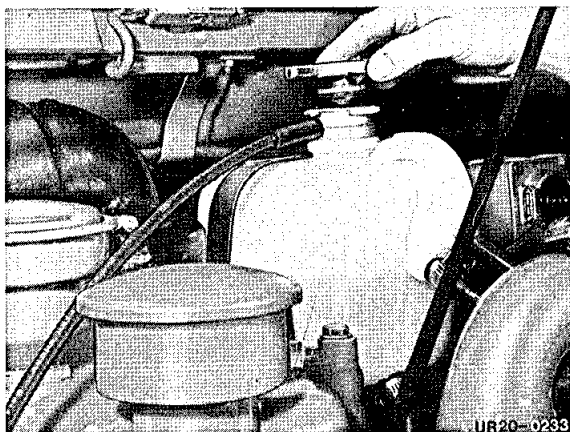


Bild 54

- (4) Passenden Schlauch auf Ab-  
laßhahn an Kühler stecken  
(55).

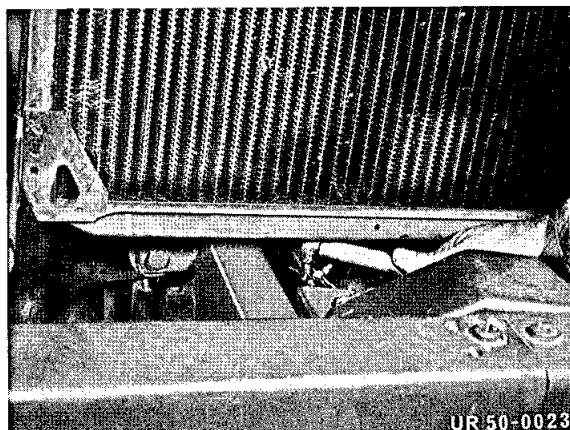


Bild 55

- (5) Ab-  
laßhahn öffnen und aus-  
laufendes Kühlmittel auf-  
fangen (56).

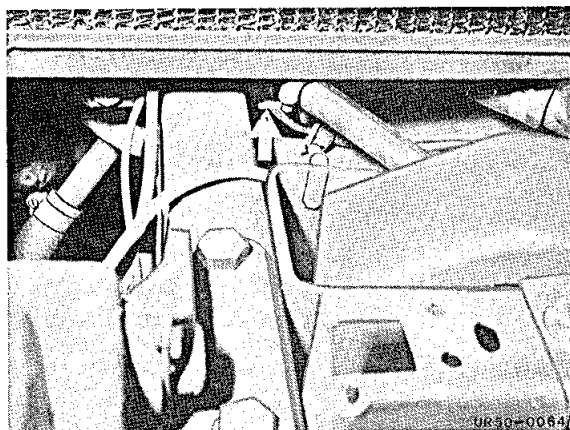


Bild 56

- (6) Soll Kühlmittel auch am Motor abgelassen werden, innere Motorraumklappe abschrauben.
- (7) Verschlußschraube (57) an Motor abschrauben und aus-  
laufendes Kühlmittel auf-  
fangen.
- (8) Anschließend Kühlmittelab-  
laßstellen verschließen und  
Schlauch entfernen.

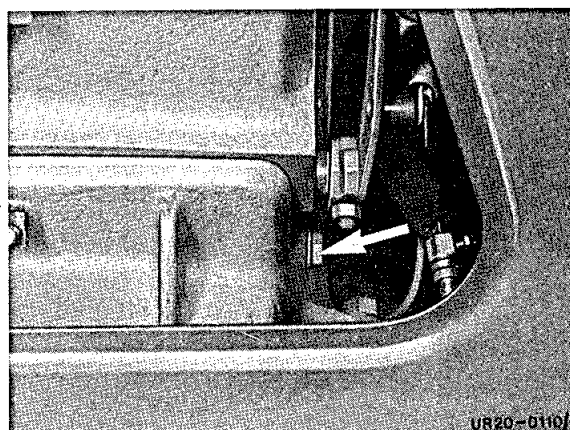


Bild 57

- (9) Bei kaltem Motor fertig gemischtes Kühlmittel bis  $-30^{\circ}\text{C}$  oder wenn nicht vorhanden zuerst Frostschutzmittel, dann Korrosionsschutzmittel und zuletzt kalkarmes Wasser einfüllen (58).  
Füllmenge siehe TDv Teil 22.

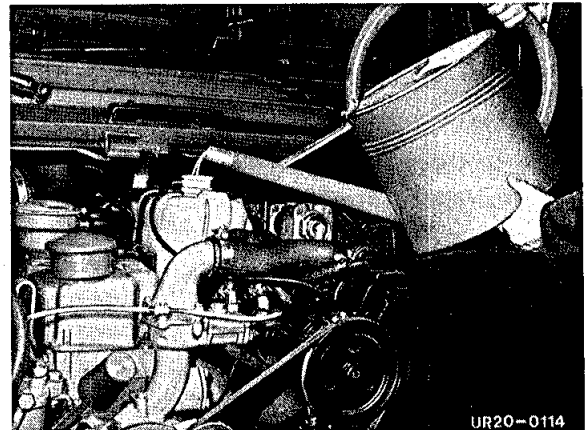


Bild 58

- (10) Absperrventil der Fahrerhausheizung öffnen (59).  
(11) Motor starten und mit erhöhter Drehzahl laufen lassen bis Kühlmittelregler öffnet. Dabei ständig Kühlmittelstand prüfen, ggf. richtigstellen.

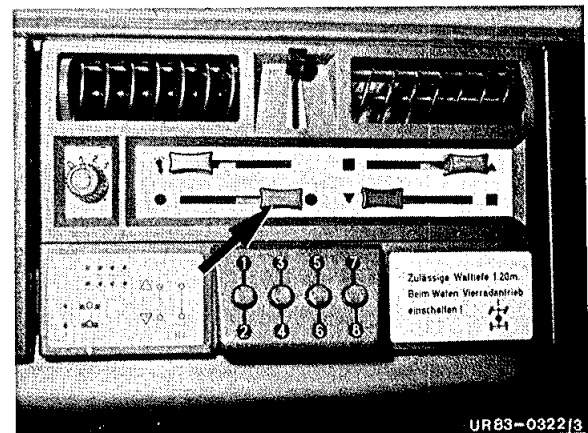


Bild 59

- (12) Hat Kühlmittelregler geöffnet und bilden sich keine Luftblasen mehr im Ausgleichbehälter, so ist Kühlanlage entlüftet.  
(13) Kühlmittelstand prüfen, richtigstellen. Ausgleichbehälter soll bis 2/3 gefüllt sein (60).

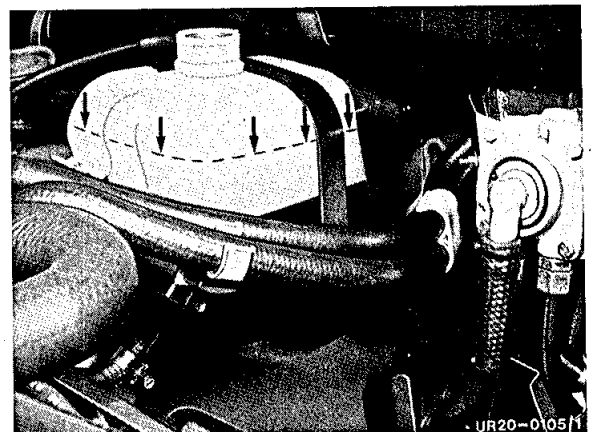


Bild 60

### 2.3.3 Festsitzprüfung Ausgleichbehälter

- (1) Motorhaube hochstellen, siehe TDv Teil 12.  
(2) Spannband an Ausgleichsbehälter auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (61).

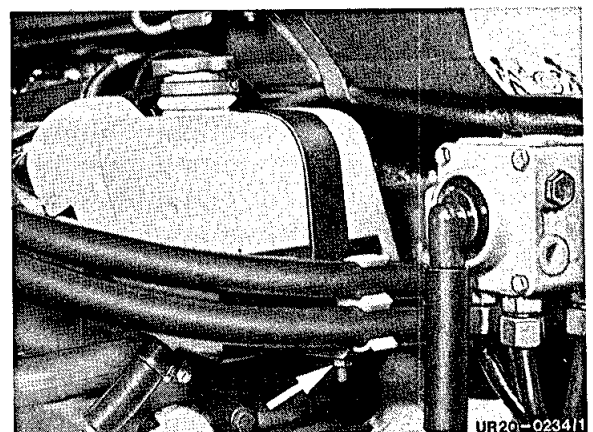


Bild 61



#### 2.3.4 Festsitzprüfung Kühlmittelschläuche und -Leitungen

- (1) Motorhaube hochstellen und Frontverkleidung abnehmen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Vorlaufleitung an Kühlmittelpumpe auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (62).

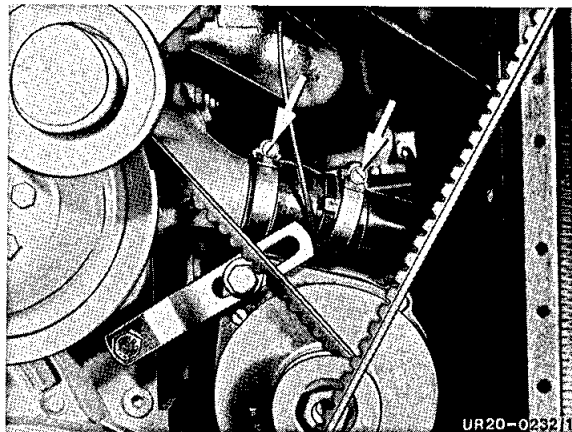


Bild 62

- (3) Vorlaufleitung an Kühler auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (63).

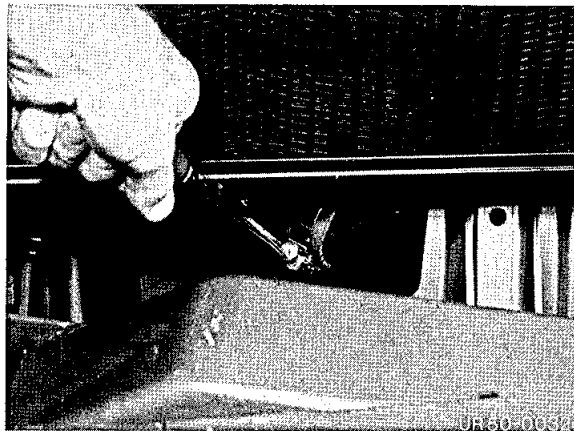


Bild 63

- (4) Rücklaufleitung oben auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (64).

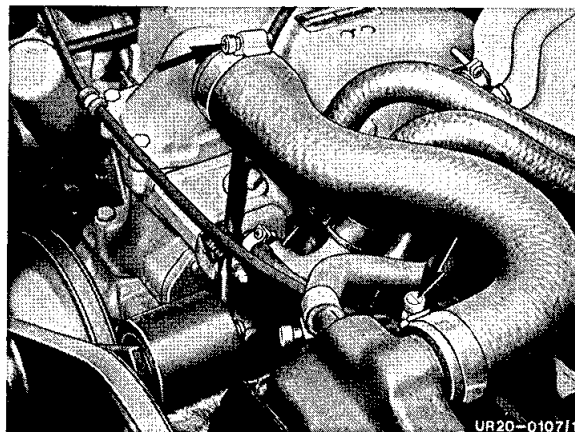


Bild 64

- (5) Fülleitung von Ausgleichbehälter zur Vorlaufleitung auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (65).

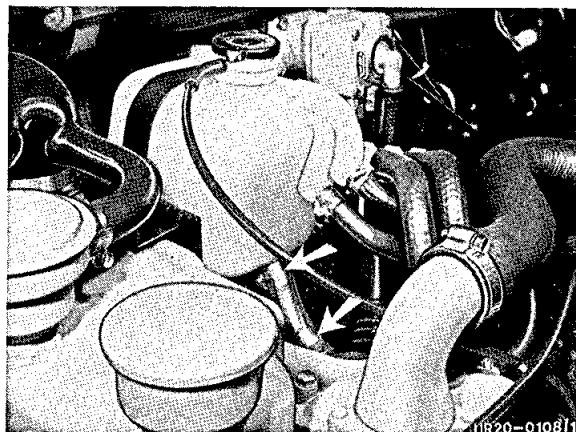


Bild 65

- (6) Entlüftungsleitungen an Ausgleichbehälter sowie an Motor und Kühler auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (66).

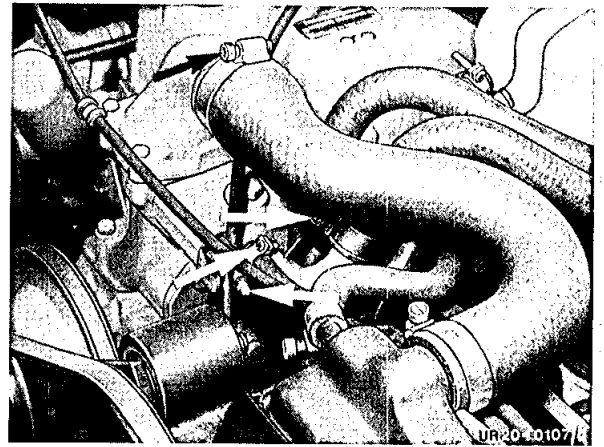


Bild 66

- (7) Vor- und Rücklaufleitung der Heizung an Motor auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (67).

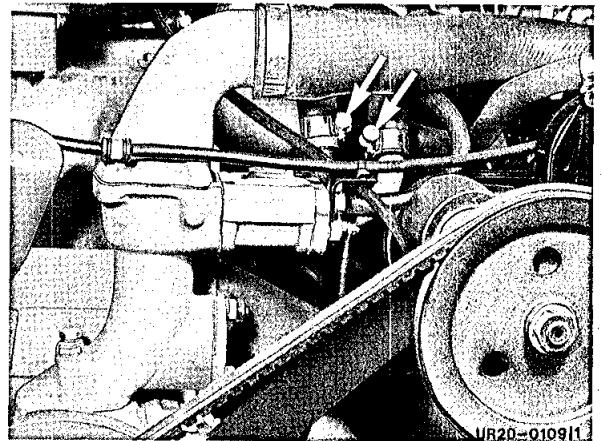


Bild 67

- (8) Vor- und Rücklaufleitung der Heizung an Fahrerhaus auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (68).

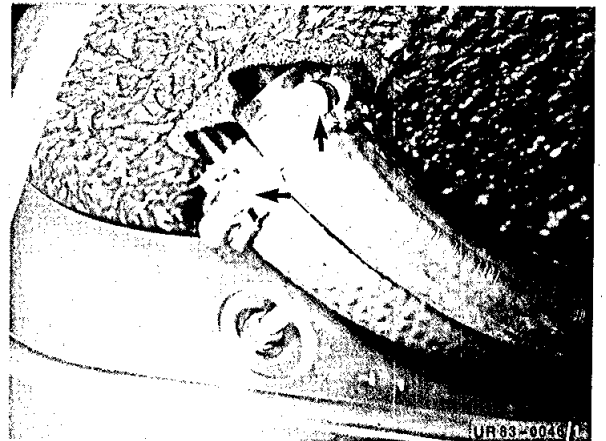


Bild 68

- (9) Rücklaufleitung an Zylinderkopf vorn und hinten auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (69).

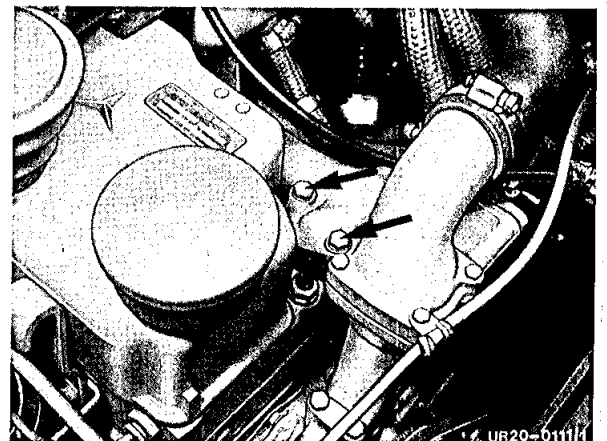


Bild 69



### 2.3.5 Festsitzprüfung Kühler

- (1) Motorhaube hochstellen und Frontverkleidung abnehmen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Kühler an Rahmen auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (70).

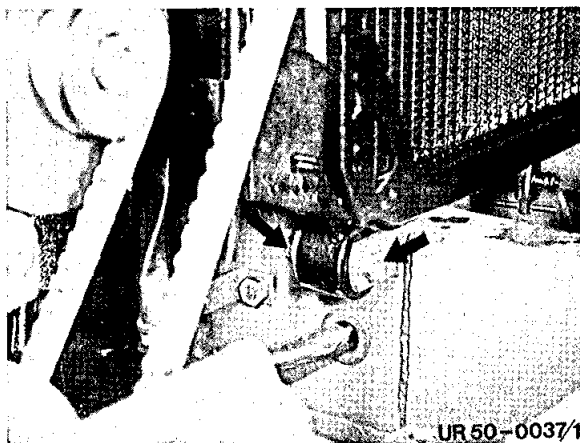


Bild 70

- (3) Kühler an Konsole auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (71).

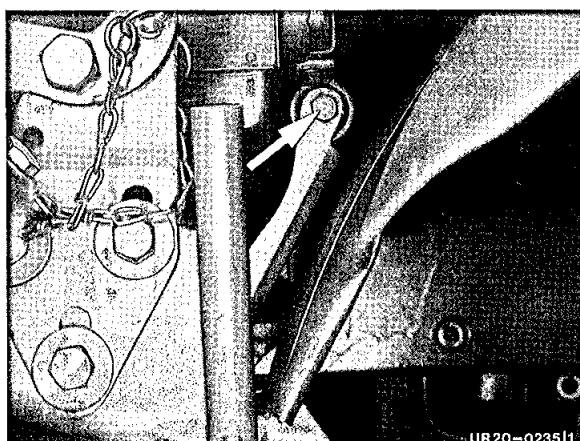


Bild 71

- (4) Kühlerstütze auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (72).

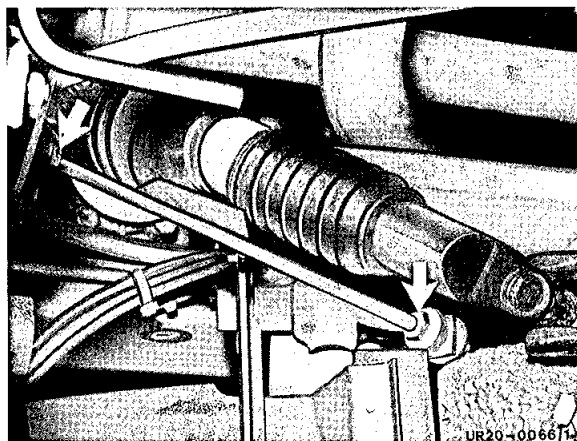


Bild 72

### 2.3.6 Festsitzprüfung Kühlmittelreglergehäuse

#### 2.3.6.1 Motor 352

- (1) Motorhaube hochstellen und Frontverkleidung abnehmen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Kühlmittelreglergehäuse auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (73). Anziehdrehmoment siehe 1.2

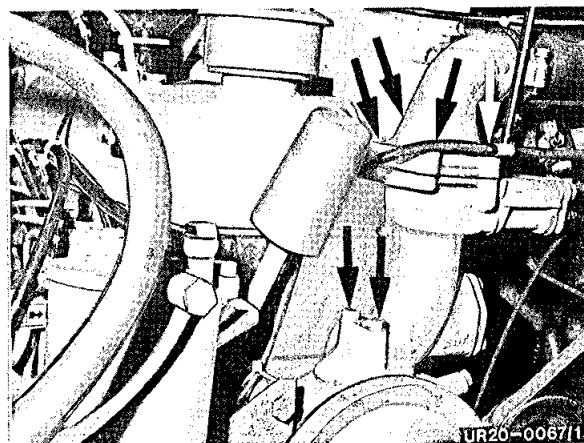


Bild 73

### 2.3.6.2 Motor 366 A

- (1) Motorhaube hochstellen und Frontverkleidung abnehmen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Ansaugrohr abbauen, siehe 3.1.10.2
- (3) Kühlmittelreglergehäuse auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (73.1). Anziehdrehmoment siehe 1.2

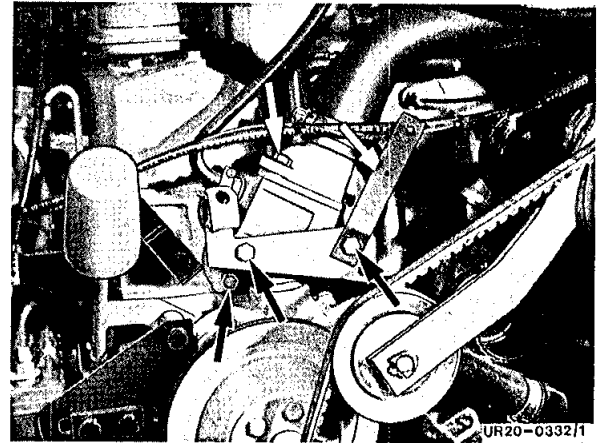


Bild 73.1

### 2.3.7 Kühlmittelregler wechseln

#### 2.3.7.1 Motor 352

- (1) Motorhaube hochstellen und Frontverkleidung abnehmen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Kühlmittel teilweise ablassen, siehe 2.3.2.
- (3) Deckel an Gehäuse abschrauben und mit Deckeldichtung abnehmen (74).
- (4) Kühlmittelregler herausnehmen (75).
- (5) Dichtflächen reinigen.
- (6) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Deckeldichtung erneuern. Anziehdrehmoment siehe 1.3

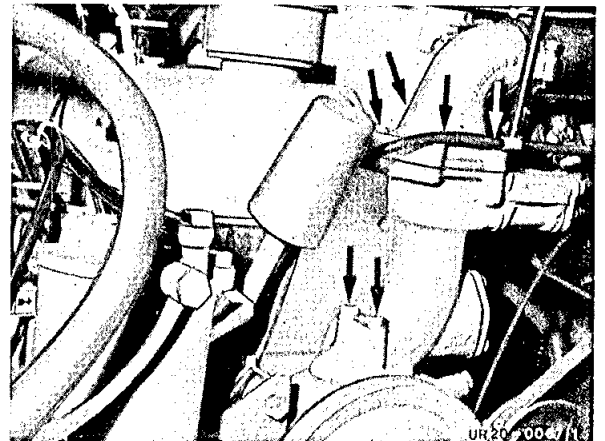


Bild 74

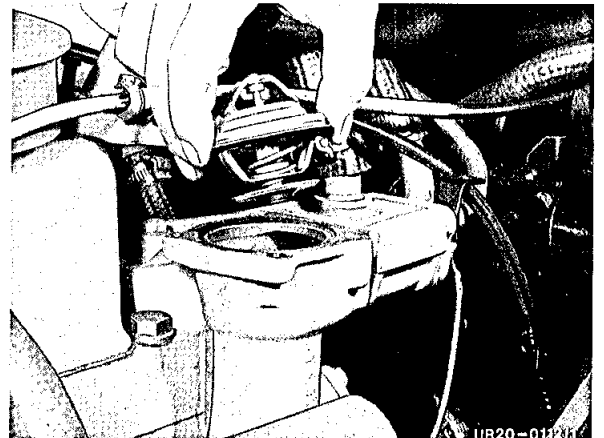


Bild 75

#### 2.3.7.2 Motor 366 A

- (1) Motorhaube hochstellen und Frontverkleidung abnehmen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Kühlmittel teilweise ablassen, siehe 2.3.2.
- (3) Ansaugrohr abbauen, siehe 3.1.10.2.
- (4) Deckel an Gehäuse abschrauben und mit Deckeldichtung abnehmen (75.1).

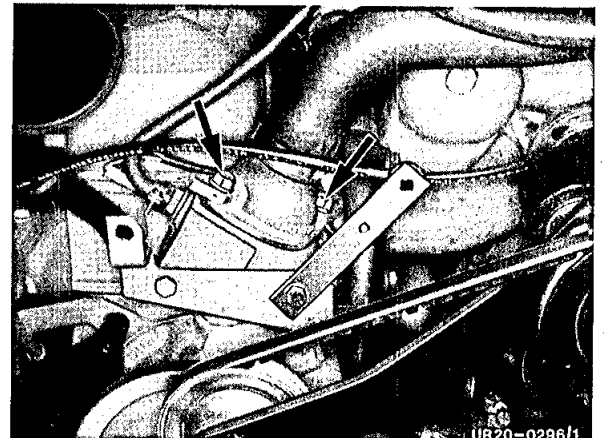


Bild 75.1

- (5) Kühlmittelregler herausnehmen (75.2).
- (6) Dichtflächen reinigen.

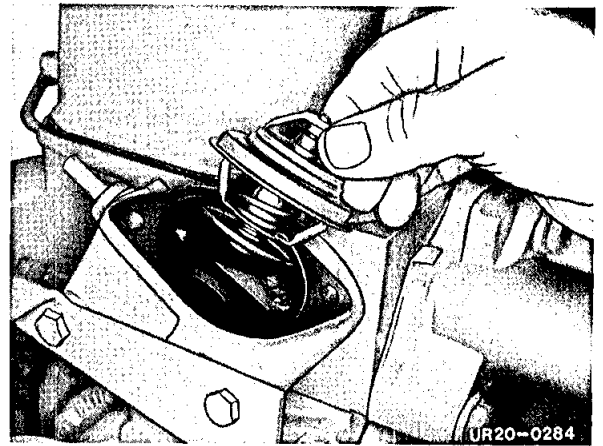


Bild 75.2

- (7) Deckeldichtung erneuern (75.3).
- (8) Weiterer Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.  
Anziehdrehmoment siehe 1.3

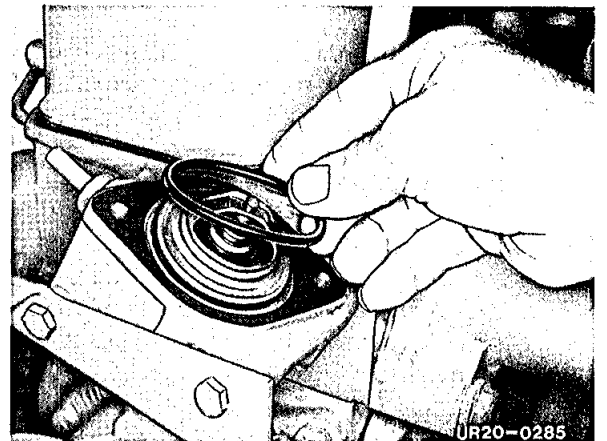


Bild 75.3

#### 2.3.8 Keilriemen für Lüfterantrieb wechseln

- (1) Motorhaube hochstellen und Frontverkleidung abnehmen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Spannlager nach unten drücken und Keilriemen abnehmen (76).

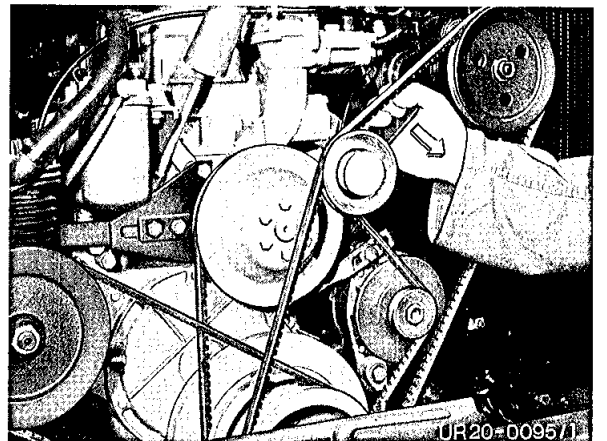


Bild 76

- (3) Einstellung des Spannlagers prüfen, Markierung muß bei ausgebautem Keilriemen übereinstimmen (77).

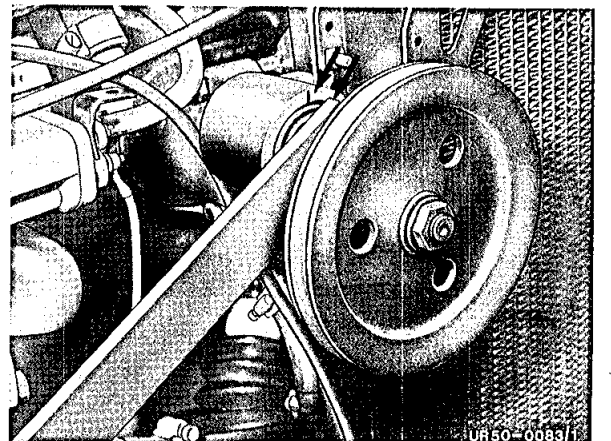


Bild 77

- (4) Stimmt Markierung nicht überein, Befestigungsmutter an Rückseite lösen und Spannager in Verzahnung entsprechend versetzen. Anschließend Befestigungsmutter festziehen (78).
- (5) Einbau des Keilriemens erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

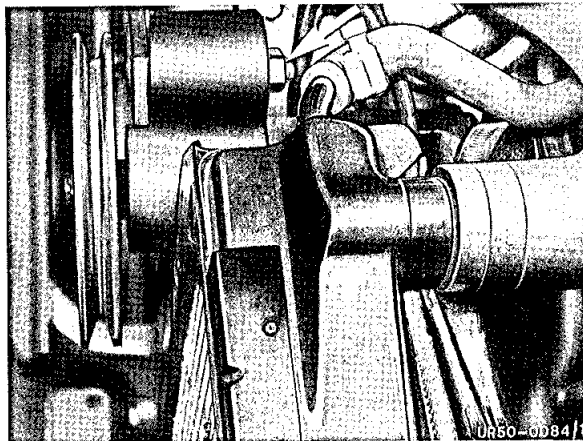


Bild 78

### 2.3.9 Keilriemen für Lüfter nachspannen oder wechseln

- (1) Motorhaube hochstellen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Keilriemen auf Zustand und Risse prüfen, nach Befund an Spannrolle nachspannen oder auswechseln. Keilriemenspannung beträgt 5 bis 10 mm (79).

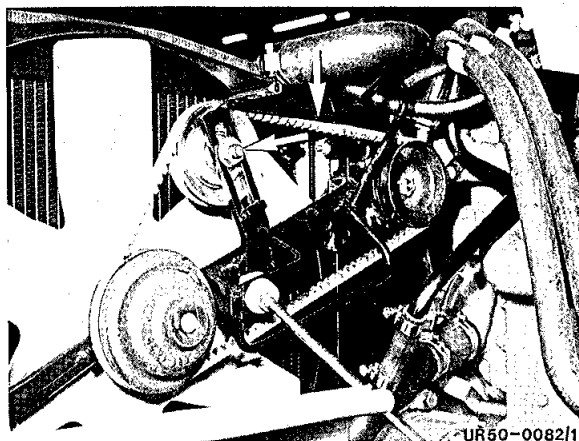


Bild 79

- (3) Zum Wechseln Kühlerabstützung ausbauen (80).

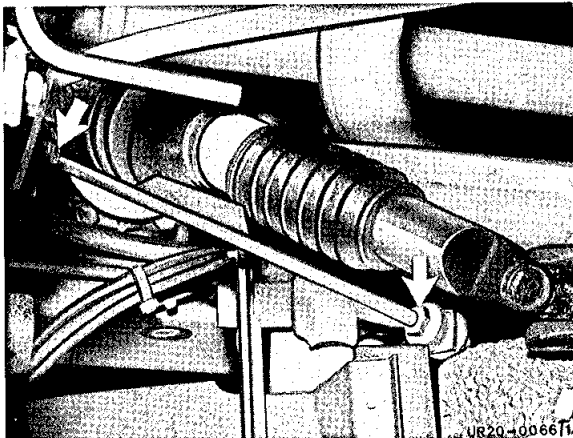


Bild 80

- (4) Spannrolle lösen und Keilriemen abnehmen (81).
- (5) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

### 2.3.10 Keilriemen für Kühlmittelpumpe nachspannen oder wechseln

Siehe 2.1.9.

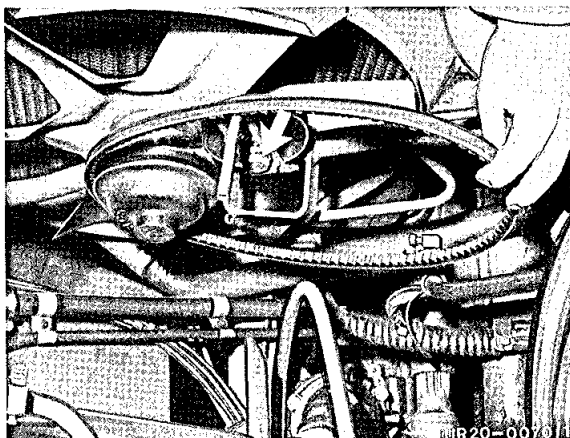


Bild 81

## 2.4 06 Elektrische Anlage

### 2.4.1 Batterien aus-/einbauen

(1) Batteriekasten öffnen (86).

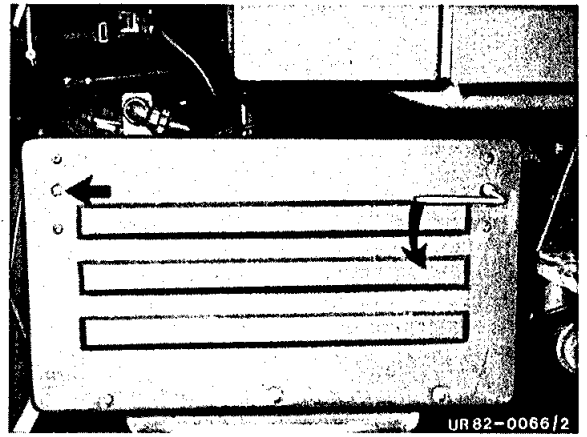


Bild 86

(2) Batterieschlitten entriegeln und Batterien herausziehen (87).

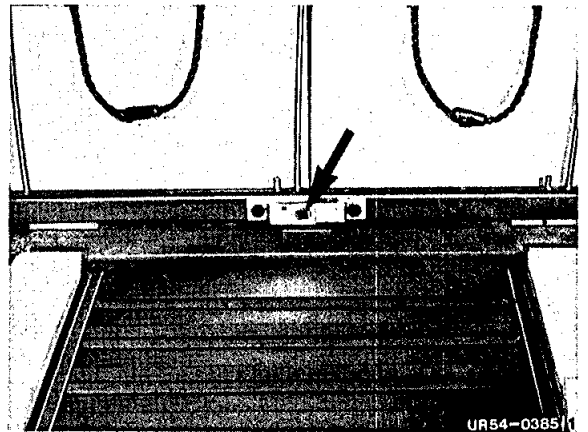


Bild 87

(3) Erst (-), dann (+) Polklemme abschrauben und abziehen (88).

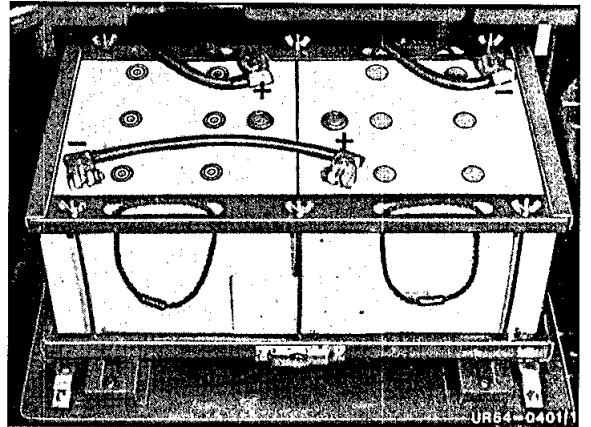


Bild 88

(4) Batterien mit Rahmen von Batteriekasten abnehmen (89).

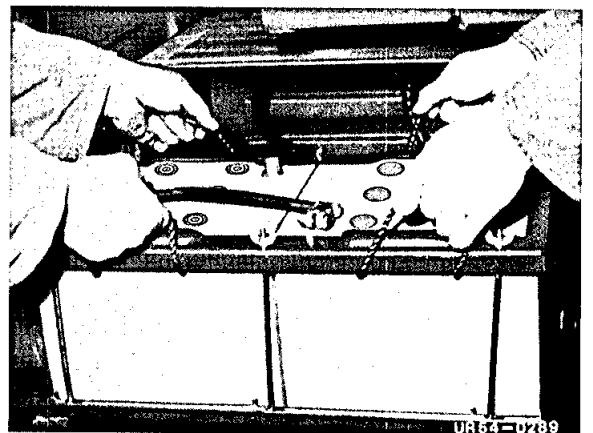


Bild 89

- (5) Batteriehalter von Rahmen abschrauben und Batterie abnehmen (90).
- (6) Batteriekasten, Batterierahmen mit Halterung und Polklemmen auf Zustand prüfen und reinigen. Lack-schäden ausbessern.
- (7) Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Dazu zuerst (+), dann (-) Polklemme anschließen.

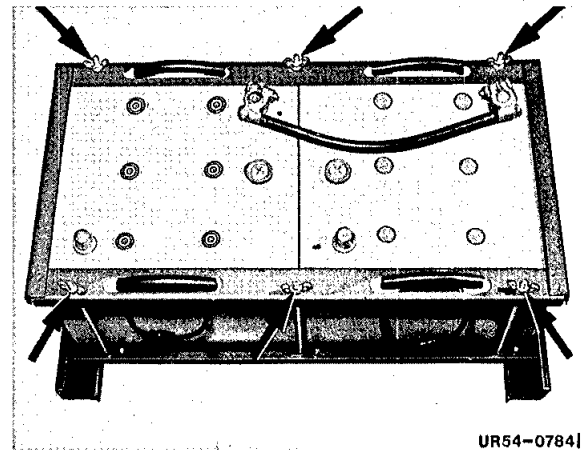


Bild 90

## 2.5 07 Kupplung, Getriebe, Antriebswellen

### 2.5.1 Festsitzprüfung Kupplungsgehäuse und Nemerzylinder

- (1) Kupplungsgehäuse an Schwungradgehäuse auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (91). Anziehdrehmoment siehe 1.3

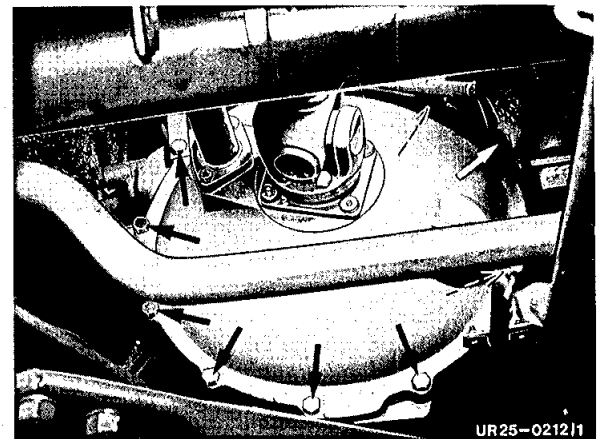


Bild 91

#### HINWEIS:

Ab FIN 003507 sind die Befestigungsschrauben vom Flansch von außen nach innen verlegt (92).

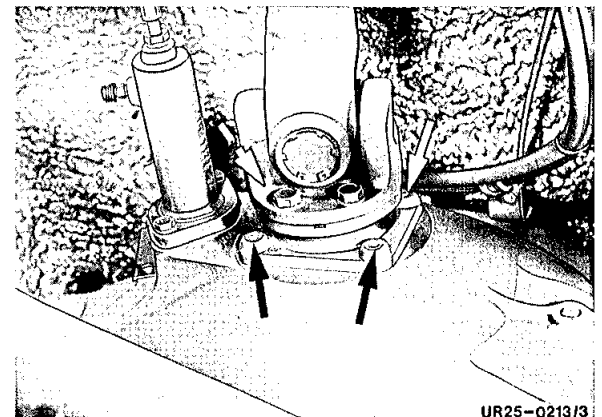


Bild 92

- (2) Kupplungsgehäuse bei Zapfwellengetriebe auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (93). Anziehdrehmoment siehe 1.3

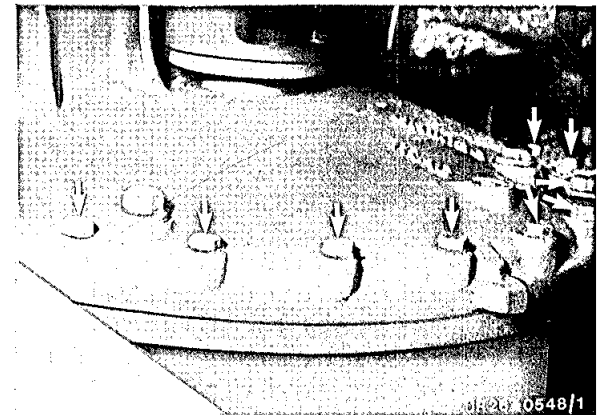


Bild 93

- (3) Nehmerzylinder auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (94).  
Anziehdrehmoment siehe 1.3

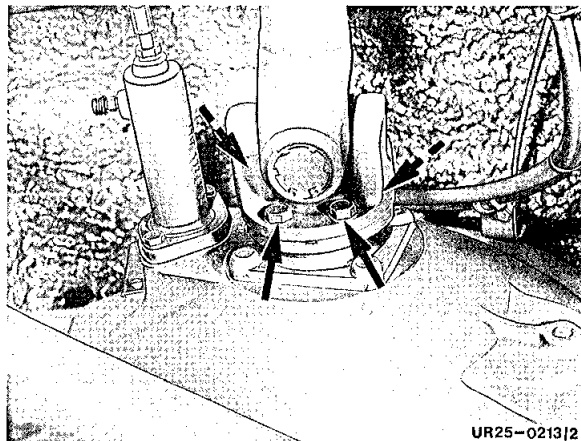


Bild 94

- (4) Nehmerzylinder bei Zapfwel-  
lengetriebe auf Festsitz  
prüfen, ggf. nachziehen  
(95).  
Anziehdrehmoment siehe 1.3

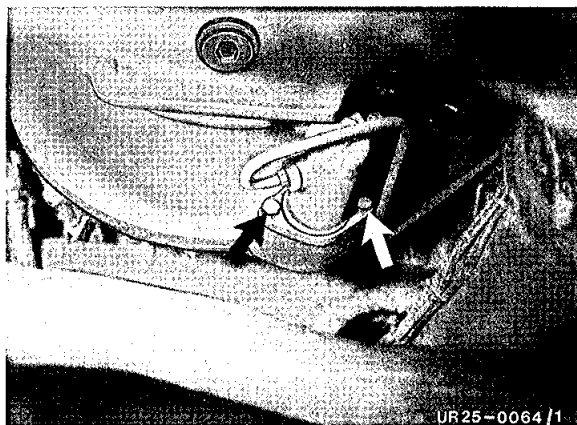


Bild 95

## 2.5.2 Festsitzprüfung Haupt- getriebeaufhängung

- (1) Getriebelager rechts an  
Getriebegehäuse und Rahmen  
auf Festsitz prüfen, ggf.  
nachziehen (96).  
Anziehdrehmoment siehe 1.3

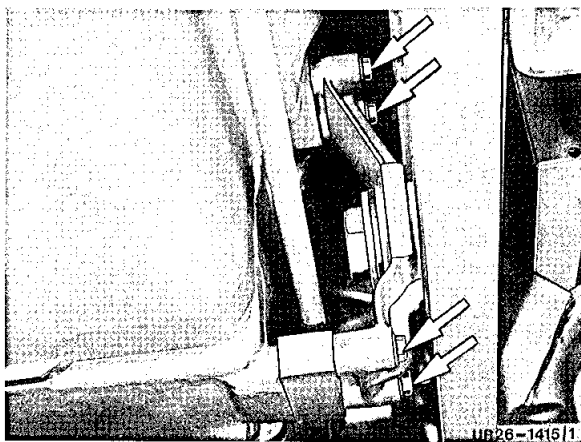


Bild 96

### HINWEIS:

Ab FIN 079296 wurden die Zwi-  
schenscheiben durch ein Zwi-  
schenstück ersetzt. Bisherige  
Befestigungsschrauben sind durch  
Rippschrauben ersetzt.

- (2) Getriebelager links an Ge-  
triebegehäuse auf Festsitz  
prüfen, ggf. nachziehen,  
dazu Ersatzrad ausbauen  
(97).  
Anziehdrehmoment siehe 1.3

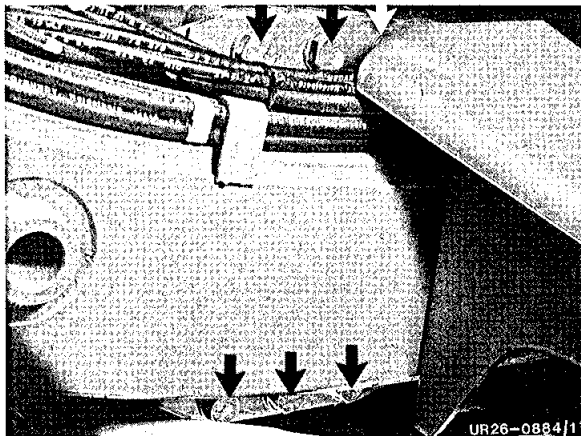


Bild 97

### HINWEIS:

Ab FIN 079296 wurden die Zwi-  
schenscheiben durch ein Zwi-  
schenstück ersetzt. Bisherige  
Befestigungsschrauben sind durch  
Rippschrauben ersetzt.



- (3) Getriebelager links an Rahmen auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (98). Anziehdrehmoment siehe 1.3

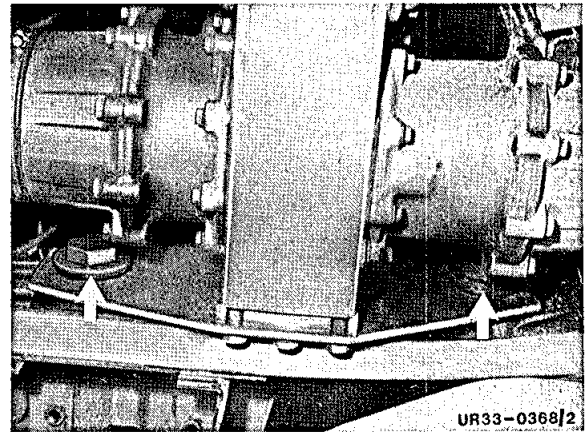


Bild 98

### 2.5.3 Festsitzprüfung Zapfwelle mit Lager

- (1) Motorhaube hochstellen und Frontverkleidung abnehmen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Zapfwellenlager auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (99). Anziehdrehmoment siehe 1.3

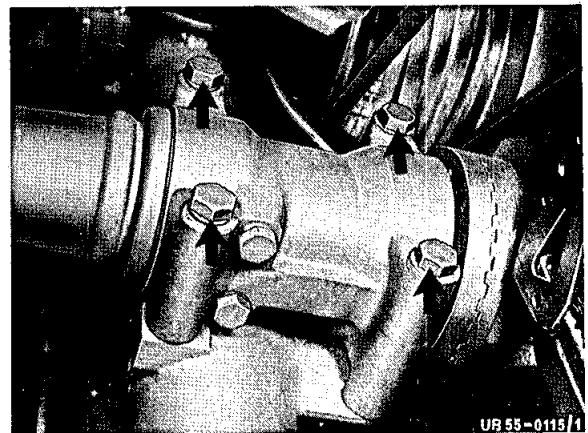


Bild 99

- (3) Zapfwelle an Zapfwellenlager auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (100). Anziehdrehmoment siehe 1.3

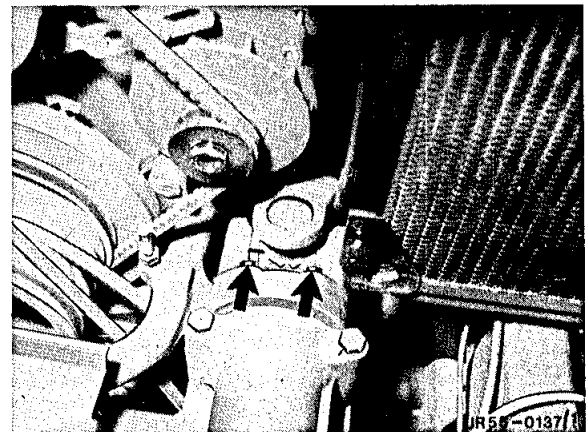


Bild 100

- (4) Zapfwelle an Zapfwellenge triebe auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (101). Anziehdrehmoment siehe 1.3
- (5) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

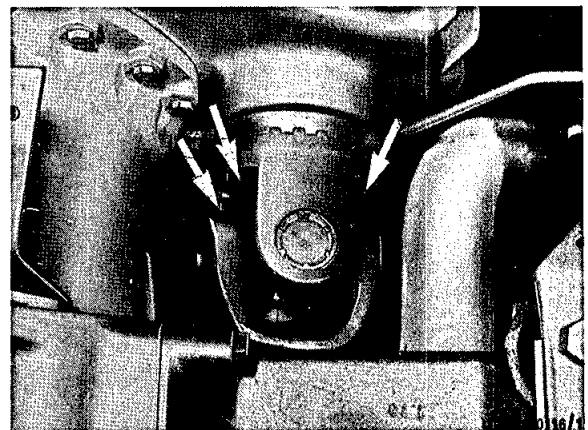


Bild 101



#### 2.5.4 Festsitzprüfung Antriebswelle

- (1) Ersatzrad ausbauen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Abdeckblech abschrauben (102).

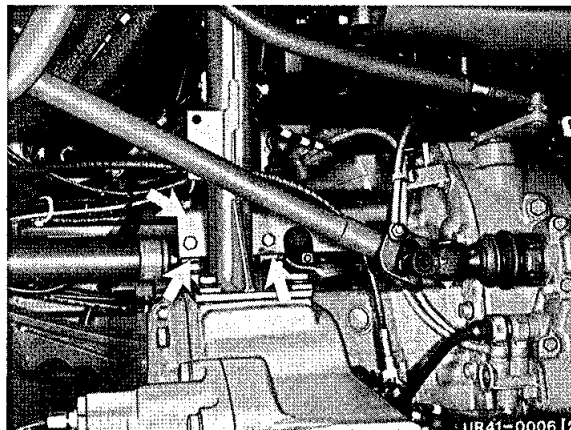


Bild 102

- (3) Antriebswelle an Getriebe auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (103). Anziehdrehmoment siehe 1.3

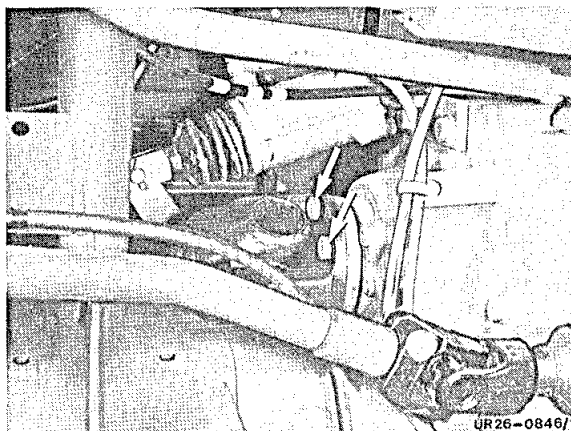


Bild 103

- (4) Antriebswelle an Kupplungsglocke auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (104). Anziehdrehmoment siehe 1.3
- (5) Muß Antriebswelle gedreht werden, Kupplungsfußhebel niedertreten und Hauptschalthebel in Mittelstellung bringen.
- (6) Abdeckblech und Ersatzrad wieder einbauen.

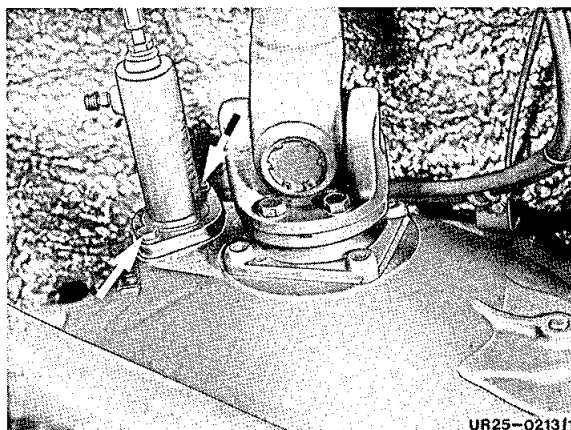


Bild 104

#### 2.5.5 Anschlaggummi von Kupplungsfußhebel wechseln

- (1) Abdeckblech in Fußraum vorn links abschrauben (105).

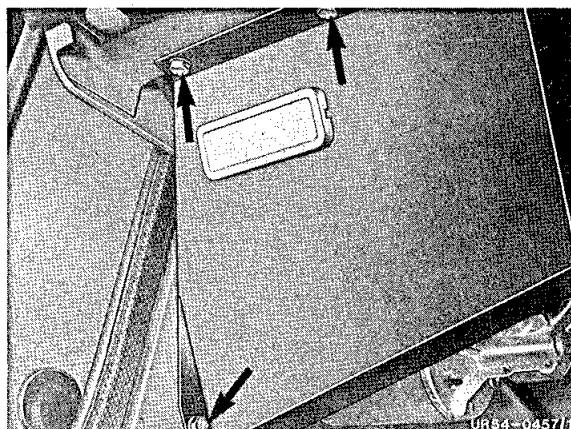


Bild 105

- (2) Kupplungsfußhebel durchtreten und blockieren. Sicherungsring abnehmen und Anschlaggummi ausbauen (106).

**HINWEIS:**

Runder Anschlaggummi wurde durch gezahnten Anschlaggummi ersetzt.

- (3) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

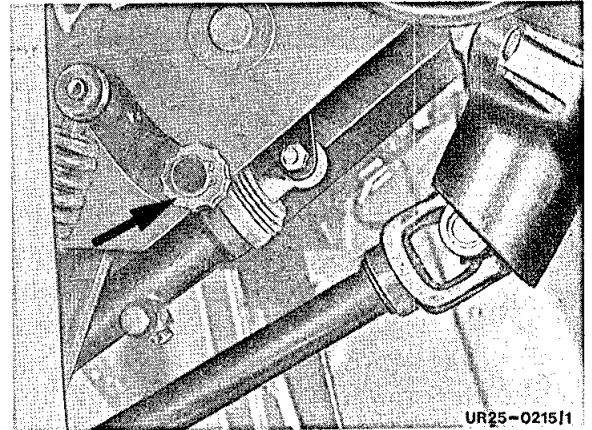


Bild 106

- (4) Anschlaggummi von Kupplungsfußhebel prüfen, er soll bei schnellem Auskuppeln nur am Anschlaggummi und nicht am Langlochradius der Konsole anstehen (metallischer Schlag), ggf. Anschlaggummi um einen Zahn drehen (107).

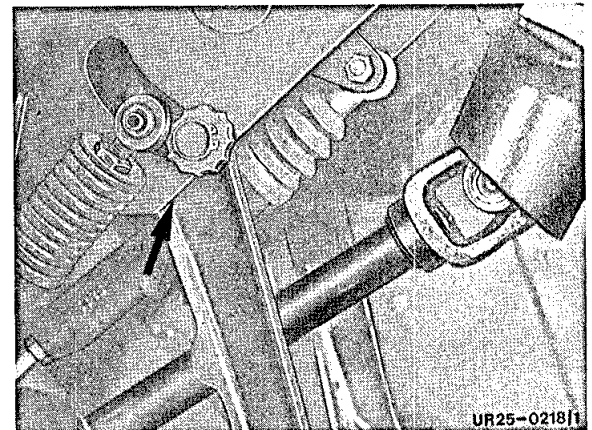


Bild 107

- (5) Steht Kupplungsfußhebel an Konsole an, Radius von Langloch ca. 1,5 mm nacharbeiten (108).

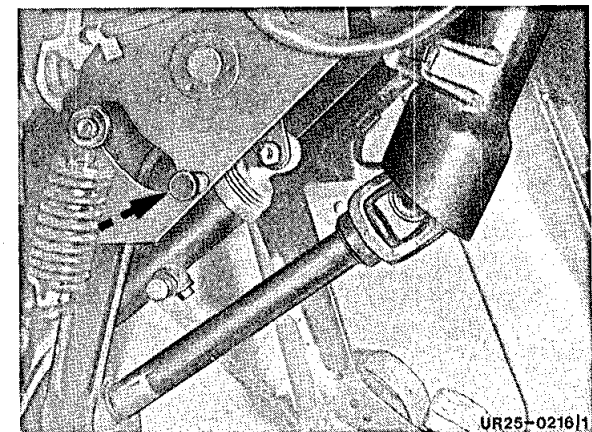


Bild 108

## 2.6 08 Antriebsachsen

### 2.6.1 Festsitzprüfung der Schraubverbindungen an Vorderachse

- (1) Radvorgelege an Achsschenkel links auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (109). Anziehdrehmoment siehe 1.3

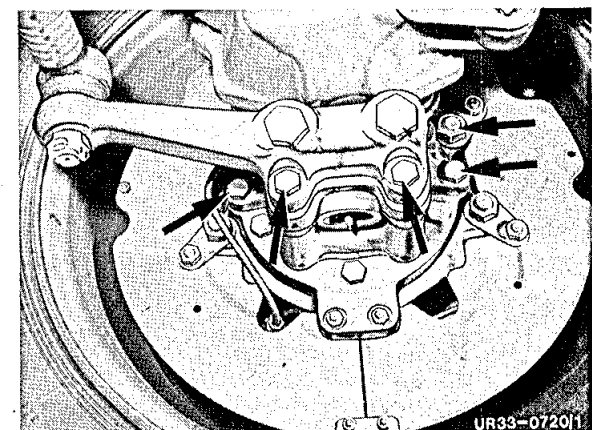


Bild 109

- (2) Radvorgelege an Achsschenkel rechts auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (110).  
Anziehdrehmoment siehe 1.3

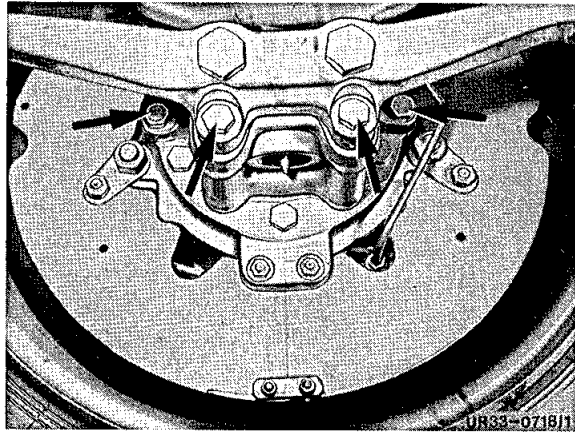


Bild 110

- (3) Achsstreben an Achsrohr auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (111).  
Anziehdrehmoment siehe 1.3

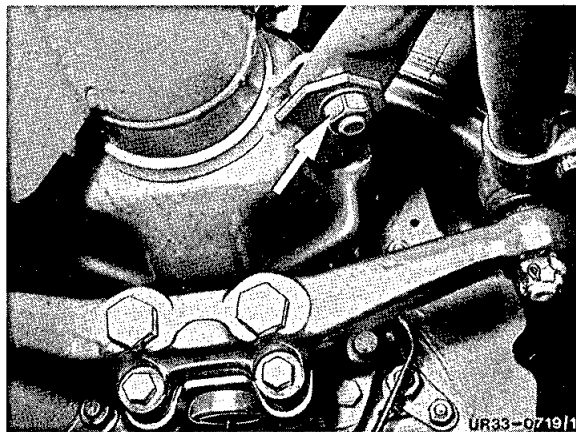


Bild 111

- (4) Achsstreben an Schubrohr auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (112).  
Anziehdrehmoment siehe 1.3

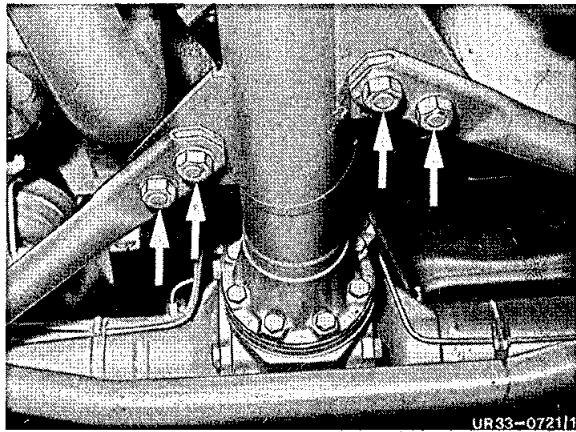


Bild 112

- (5) Achsrohre am Achsantriebsgehäuse auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (113).  
Anziehdrehmoment siehe 1.3

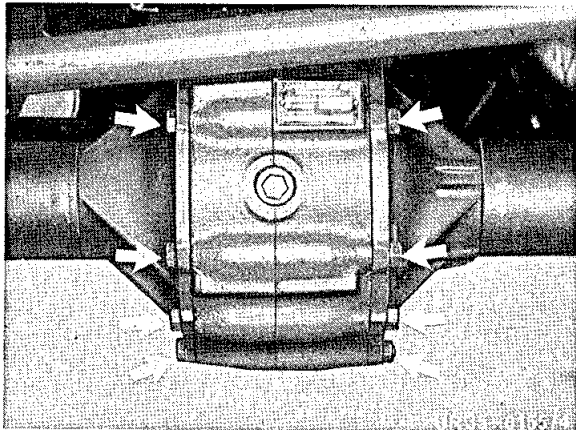


Bild 113

- (6) Schubrohr an Achsantriebsgehäuse auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (114). Anziehdrehmoment siehe 1.3

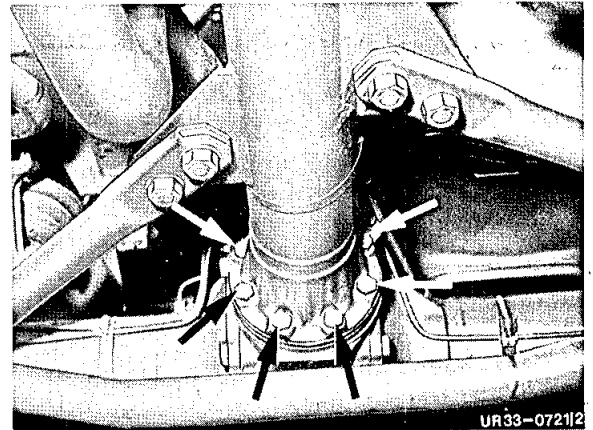


Bild 114

- (7) Schubkugelgehäuse am Hauptgetriebe auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (115). Anziehdrehmoment siehe 1.3

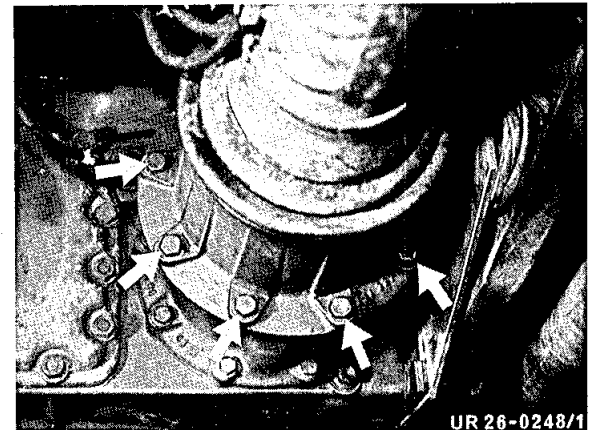


Bild 115

## 2.6.2 Festsitzprüfung der Schraubverbindungen an Hinterachse

- (1) Radvorgelege an Achsrohr links auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (116). Anziehdrehmoment siehe 1.3

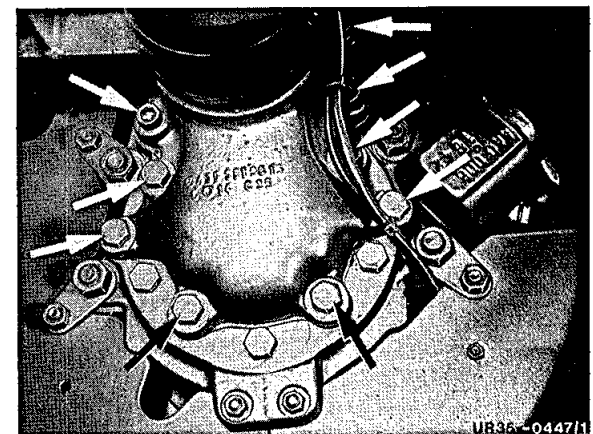


Bild 116

- (2) Radvorgelege an Achsrohr rechts auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (117). Anziehdrehmoment siehe 1.3

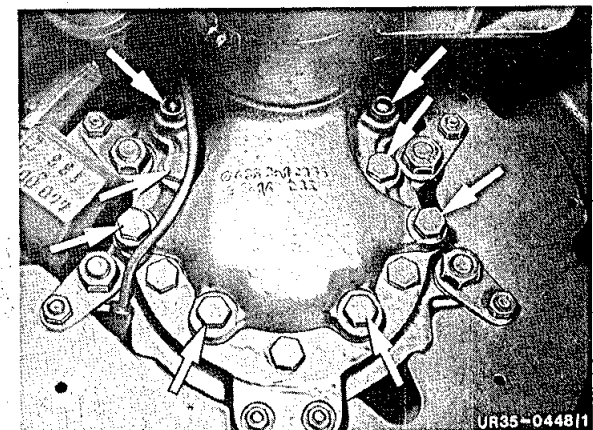


Bild 117

- (3) Achsstreben an Achsrohr auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (118).  
Anziehdrehmoment siehe 1.3

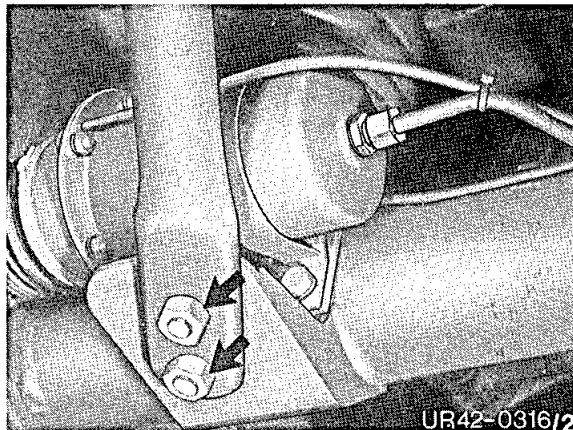


Bild 118

- (4) Achsstreben an Schubrohr auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (119).  
Anziehdrehmoment siehe 1.3

**HINWEIS:**

Achsstrebenhalterung (119) gültig bis Fg.-End-Nr. 087540.

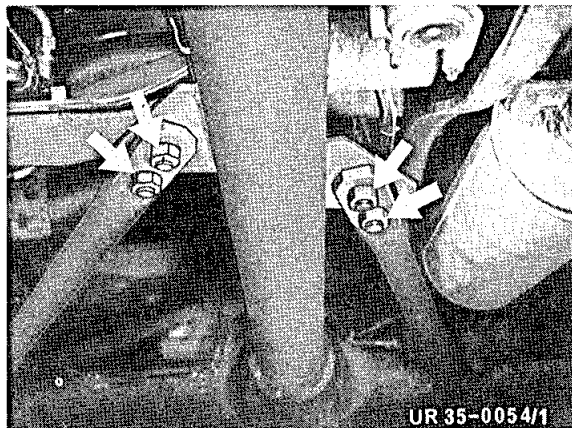


Bild 119

**HINWEIS:**

Achsstrebenhalterung (120) gültig ab Fg.-End-Nr. 087541.

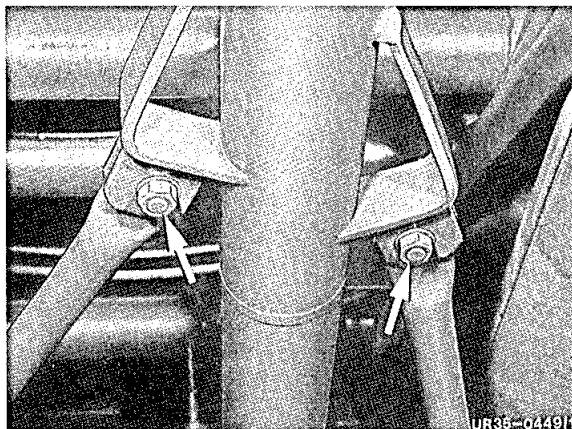


Bild 120

- (5) Achsrohre an Achsantriebsgehäuse auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (121).  
Anziehdrehmoment siehe 1.3

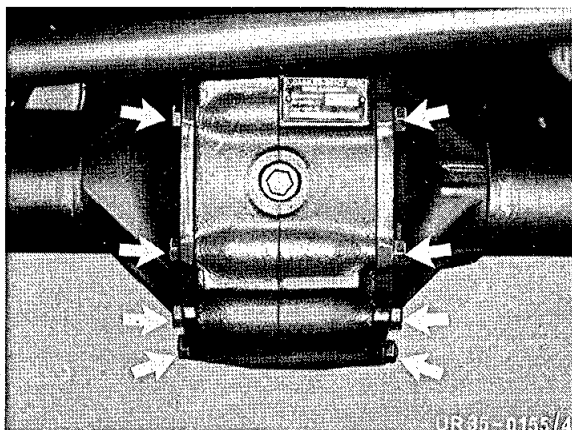


Bild 121



- (6) Schubrohr an Achsantriebsgehäuse auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (122). Anziehdrehmoment siehe 1.3

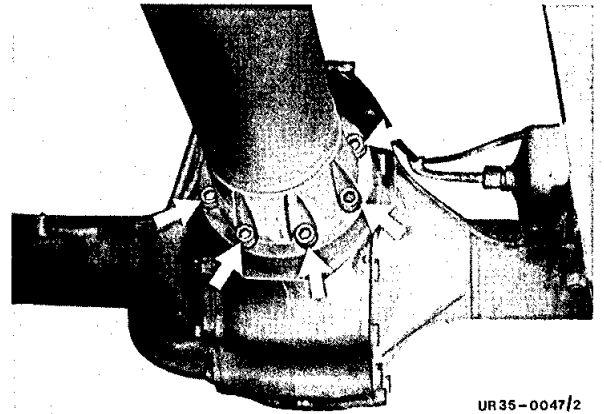


Bild 122

UR35-0047/2

- (7) Schubkugelgehäuse an Hauptgetriebe auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (123). Anziehdrehmoment siehe 1.3

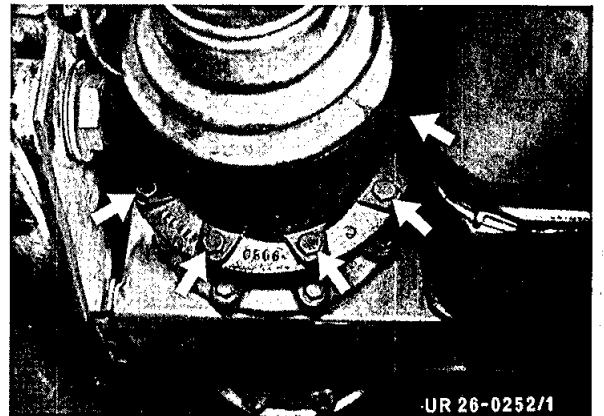


Bild 123

UR 26-0252/1

### 2.6.3 Festsitzprüfung der Radnaben und Brems-scheiben

- (1) Radnabenbefestigungsschrauben an Vorder- und Hinterachse auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (124). Anziehdrehmoment siehe 1.3

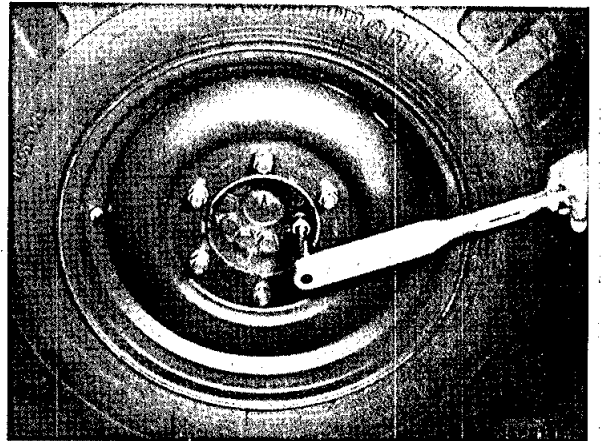


Bild 124

### 2.6.4 Radbefestigungsbolzen wechseln

- (1) Rad abbauen (125).

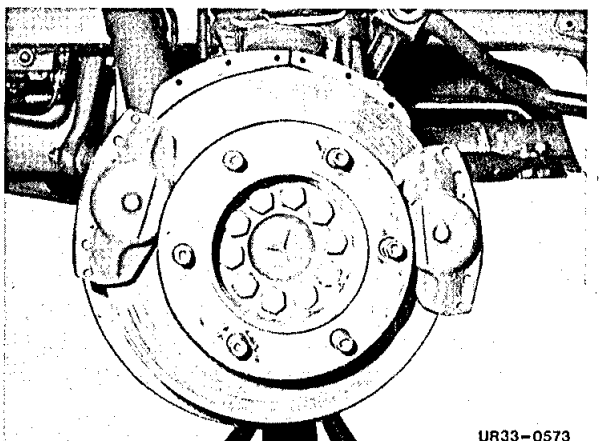


Bild 125

UR33-0573

- (2) Radbefestigungsbolzen heraus schlagen (126).

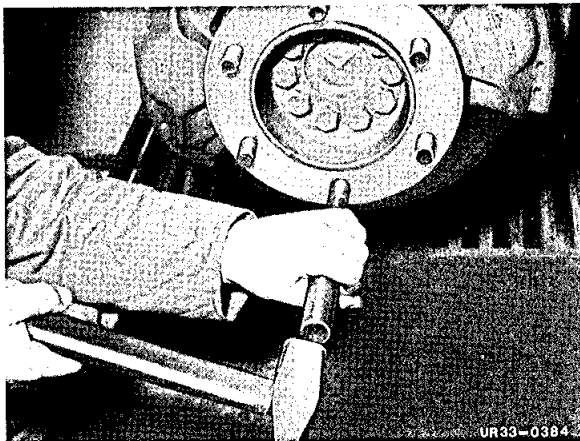


Bild 126

- (3) Neuen Radbefestigungsbolzen einsetzen. Darauf achten, daß angespiegelte Fläche zur Radnabe zeigt (127).
- (4) Distanzhülse oder Scheiben auf Radbefestigungsbolzen aufsetzen und diesen mit Mutter in Radnabe einziehen (128).

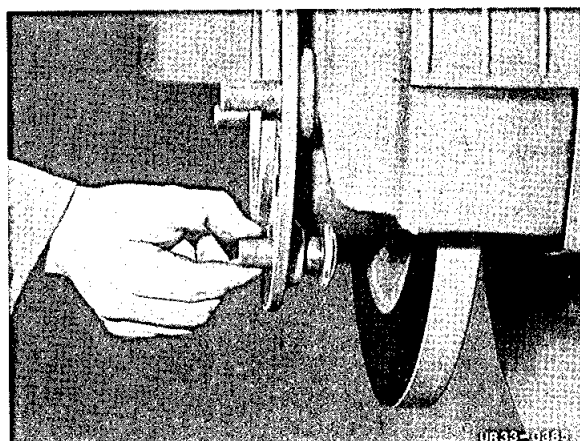


Bild 127

**HINWEIS:**  
Dazu Betriebsbremse betätigen.

- (5) Rad anbauen, siehe TDv Teil 12.

#### 2.6.5 Ausgleichgetriebesperre entwässern und schmieren

**Werk- und Verbrauchsmaterial:**  
Korrosionsschutzöl

- (1) Ausgleichgetriebesperre ausschalten.
- (2) Verschußschraube an Achsrohr unten abschrauben und Kondenswasser ablassen (128.1).
- (3) Motor starten bis Vorratsdruck über ca. 12,0 bar (kp/cm<sup>2</sup>) ansteigt.
- (4) Ausgleichgetriebesperre mehrmals aus/einschalten, damit Kondenswasser vollständig austreten kann.

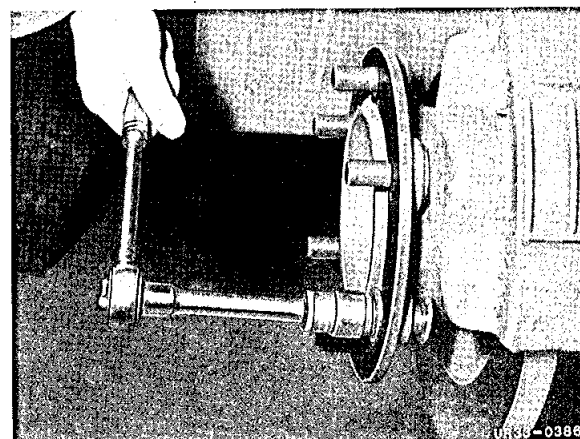


Bild 128

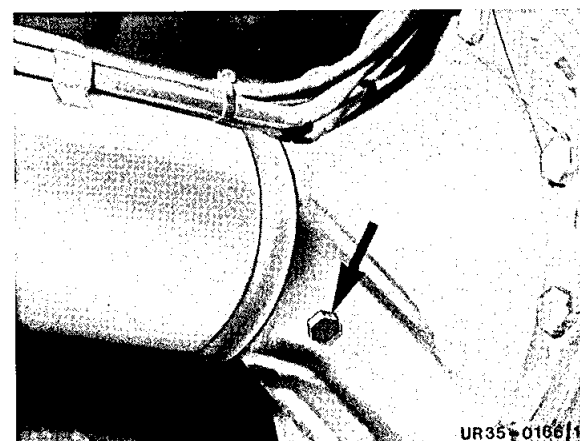


Bild 128.1

- (5) Ausgleichgetriebesperre ausschalten.
- (6) Motor abstellen und Verschlußschraube an Achsrohr wieder einschrauben.
- (7) Druckluftleitung an Achsrohr oben abschrauben (128.2).

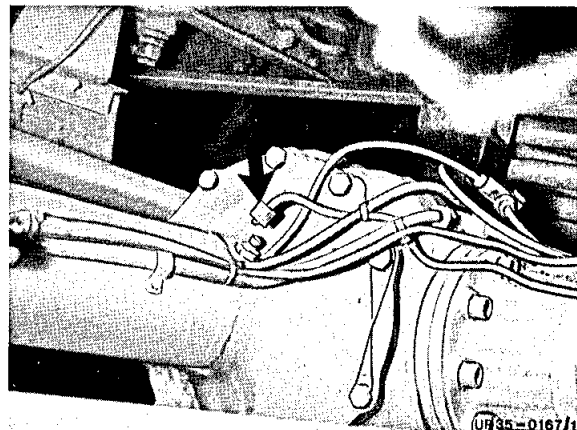


Bild 128.2

- (8) Korrosionsschutzöl Nr. 24 (ca. 1 cm<sup>3</sup>) durch Anschlußstutzen der Druckluftleitung in Achsrohr einfüllen (128.3).
- (9) Ausgleichgetriebesperre auf Dichtheit und Funktion prüfen.

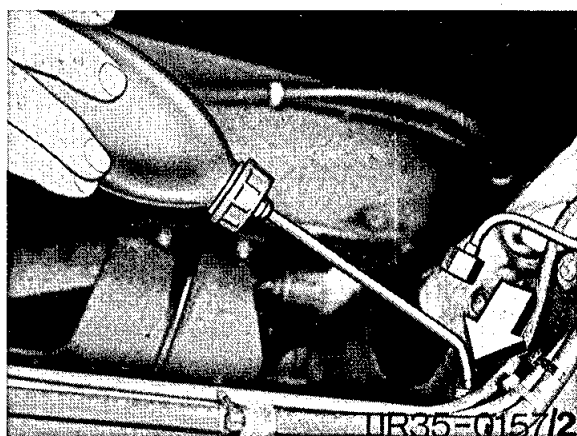


Bild 128.3

## 2.7 09 Fahrwerk

### 2.7.1 Reifen wechseln

**Werk- und Verbrauchsmaterial:**  
Reifenmontagecreme Nr. 8

#### Abbauen

- (1) Rad abbauen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Rad reinigen.
- (3) Ventileinsatz herausschrauben und Druckluft ablassen (129).
- (4) Reifenabdrückgerät senkrecht auf Reifen stellen.
- (5) An Reifenabdrückgerät Zug-  
haken anbauen. Ventil schließen und Handpumpe betätigen bis sich Reifenwulst vom Scheibenrad löst (130).

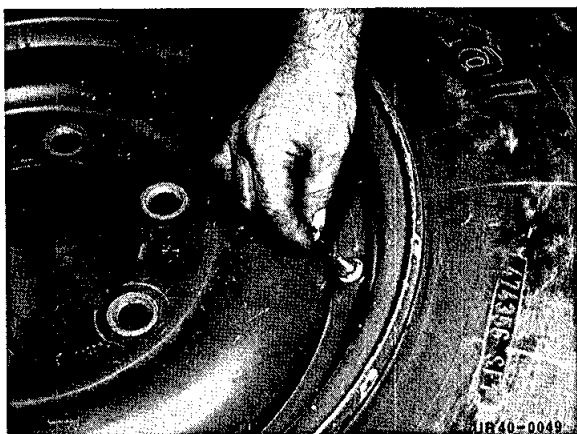


Bild 129

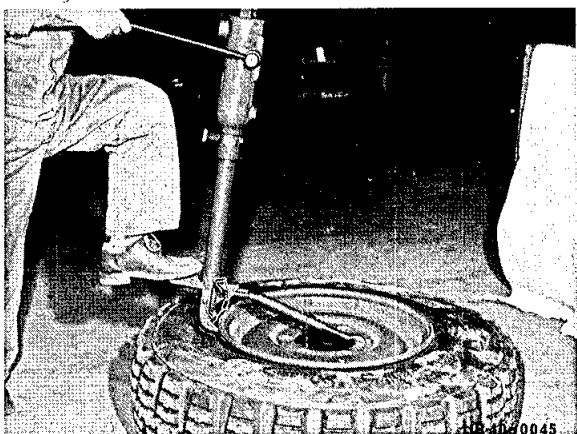


Bild 130



- (6) An Reifenabdrückgerät Löffelstrebe anbauen. Ventil schließen und Handpumpe betätigen, Reifen am gesamten Umfang vom Scheibenrad lösen (131).
- (7) Reifen auf andere Seite legen.

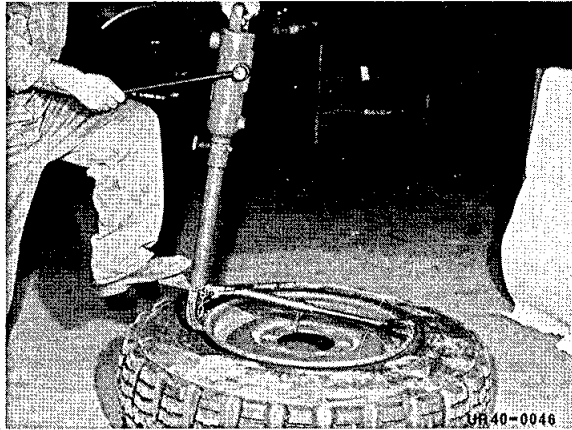


Bild 131

- (8) An Reifenabdrückgerät Zughaken anbauen. Ventil schließen und Handpumpe betätigen bis sich Reifenwulst vom Scheibenrad löst (132).

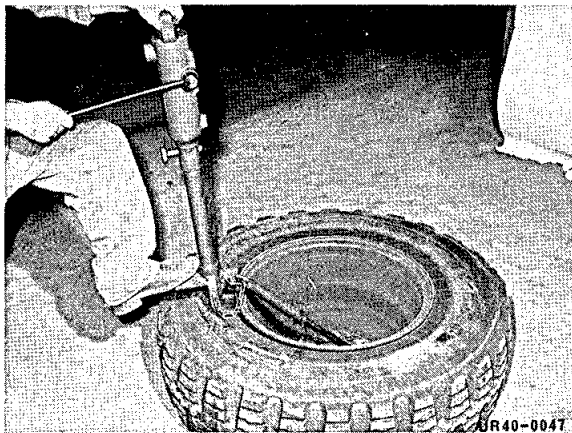


Bild 132

- (9) An Reifenabdrückgerät Löffelstrebe anbauen. Ventil schließen und Handpumpe betätigen. Reifen am gesamten Umfang vom Scheibenrad lösen (133).



Bild 133

- (10) Reifenwulst nach unten drücken und Holzklötze zwischen Reifenwulst und Scheibenradhorn klemmen (134).

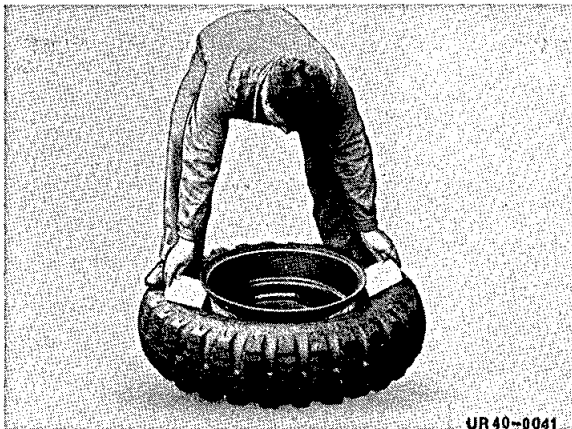


Bild 134

- (11) Laufrad auf andere Seite legen.
- (12) Gegenüber dem Ventil auf den Reifen stehen und diesen nach unten drücken bis Reifenwulst im Tiefbett sitzt. Mit Montiereisen Reifenwulst über Scheibenradhorn heben (135).

**HINWEIS:**

Reifenwulst nicht beschädigen, da Dichtheit bei schlauchlosen Reifen beeinträchtigt wird.



UR 40-0038

Bild 135

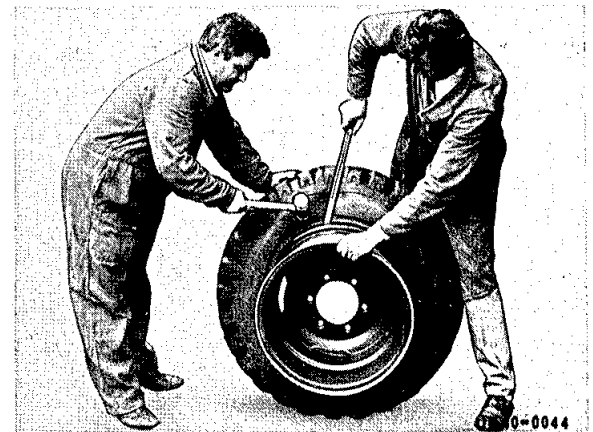
- (13) Mit dem Fuß ein Montiereisen festhalten und mit dem zweiten Montiereisen schrittweise Reifenwulst über das ganze Scheibenradhorn heben (136).



UR 40-0042

Bild 136

- (14) Rad aufstellen. Zwischen Reifenwulst und Scheibenradhorn Montiereisen einführen und Reifen auf Abdruckstellung bringen. Mit Schlägen auf Reifenwulst durch zweite Person Reifen von Scheibenrad abnehmen (137):



UR 40-0044

Bild 137

**Aufziehen**

**HINWEIS:**

Alle Teile gründlich reinigen. Lackschäden an Scheibenrad ausbessern. Zur Reifenmontage sauberen Montageplatz schaffen, damit keine Fremdkörper in den Reifen gelangen. An Vorderachse nur neue und keine runderneuer-ten Reifen verwenden.

- (15) Reifenwulst mit Reifenmontagecreme Nr. 8 einstreichen.
- (16) Unteren Reifenwulst mit Hand soweit als möglich über Scheibenradhorn ziehen (138).



UR 40-0035

Bild 138

- (17) Restlicher unterer Reifenwulst mit Montiereisen über Scheibenradhorn ziehen (139).



Bild 139

- (18) Auf Reifen stehen und oberen Reifenwulst mit Hilfe eines Montiereisens stufenweise über Scheibenradhorn heben (140).



Bild 140

- (19) Restlicher oberer Reifenwulst mit Hilfe von zwei Montiereisen stufenweise über Scheibenradhorn heben (141).



Bild 141

- (20) Der Reifen sitzt richtig, wenn grüne Kennzeichnung an Reifenseitenwand (142/1) mit Körnereinschlag auf Scheibenrad (142/2) übereinstimmt.

**HINWEIS:**

Die grüne Kennzeichnung stellt den Punkt der min. Radialkraftschwankung (RKS) dar.

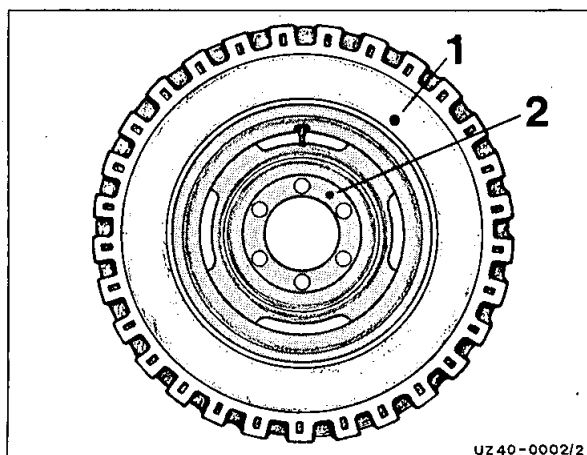


Bild 142

- (21) Spannband um Reifen legen und Reifen soweit spannen bis Reifenwulst an Scheibenrad-Schulter anliegt.
- (22) Reifen mit 5,0 bar aufpumpen, damit sich Reifenwulste an Scheibenradhorn richtig anlegen. Abstand der Markierungslinie prüfen. Der Abstand muß über den ganzen Umfang des Scheibenrades gleichmäßig sein (143).

**HINWEIS:**

Bei Benutzung des Reifenfüllschlauches vom Fahrzeug Reifendruck zwischendurch prüfen, da Vorratsdruck der Bremsanlage ca. 15 bis 18 bar beträgt.

- (23) Reifendruck reduzieren und richtigstellen (144).
- (24) Rad anbauen, siehe TDv Teil 12.

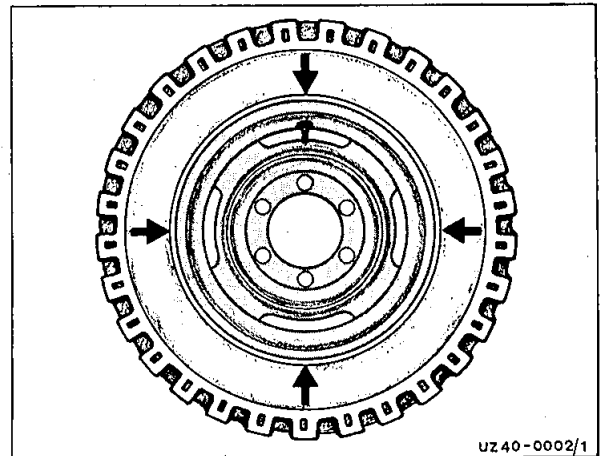


Bild 143

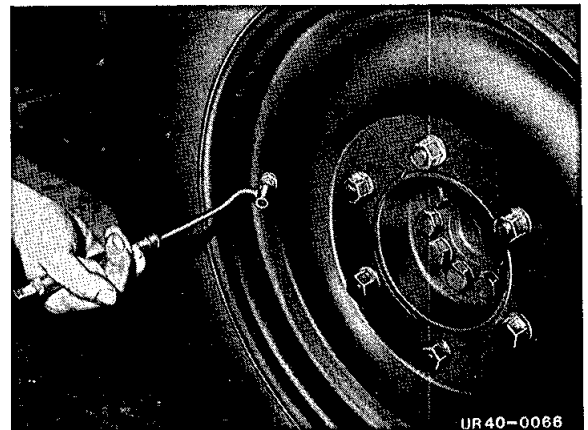


Bild 144

## 2.8 10 Federung und Dämpfung

### 2.8.1 Festsitzprüfung Federn

- (1) Vorderfedern auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (145).  
Anziehdrehmoment siehe 1.3

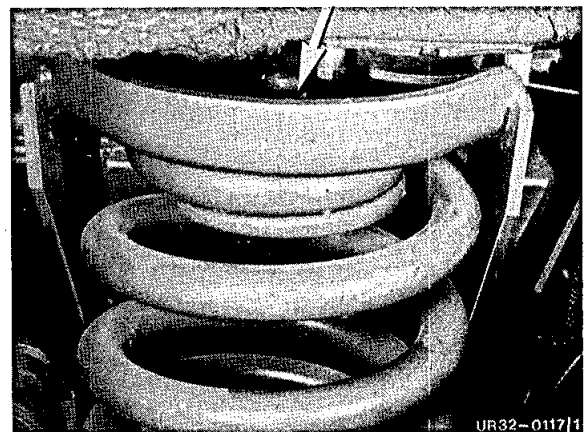


Bild 145

- (2) Hinterfedern auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (146).  
Anziehdrehmoment siehe 1.3

**HINWEIS:**

Hinterfeder mit Zusatzfeder (146) gültig bis Fg.-End-Nr. 088157.

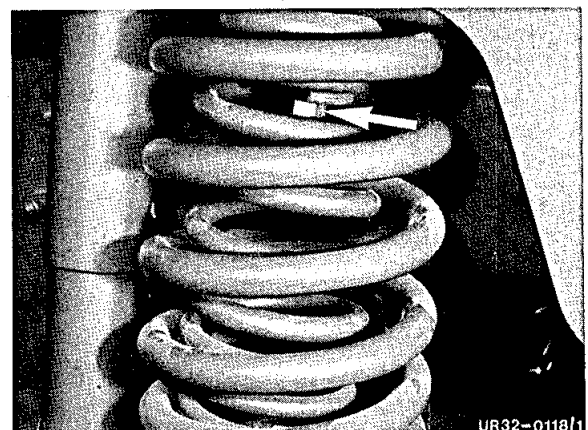


Bild 146

- (3) Neue Hinterfeder ohne Zusatzfeder (147) gültig ab Fg.-End-Nr. 088158.

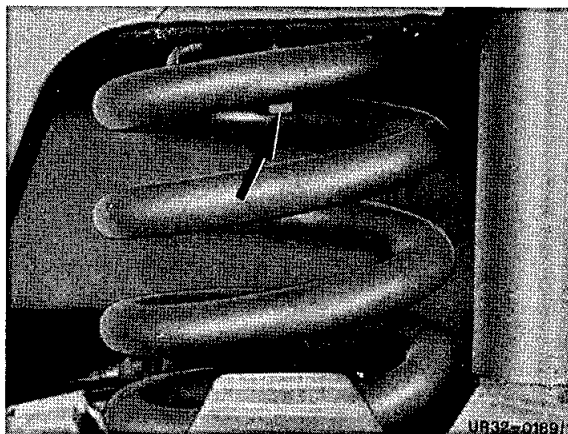


Bild 147

### 2.8.2 Festsitzprüfung Stoßdämpfer

- (1) Stoßdämpfer an Vorderachse auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (148).  
Anziehdrehmoment siehe 1.3

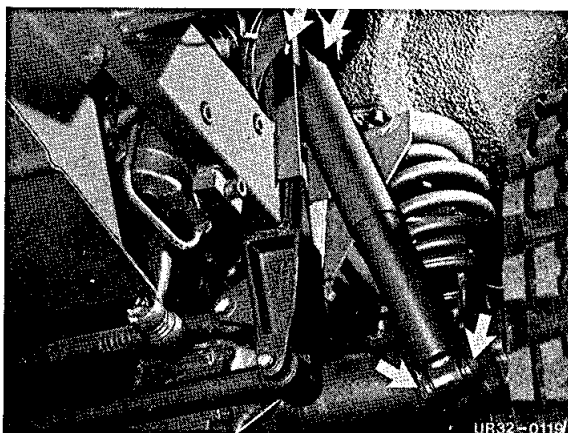


Bild 148

- (2) Stoßdämpfer an Hinterachse auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (149).  
Anziehdrehmoment siehe 1.3

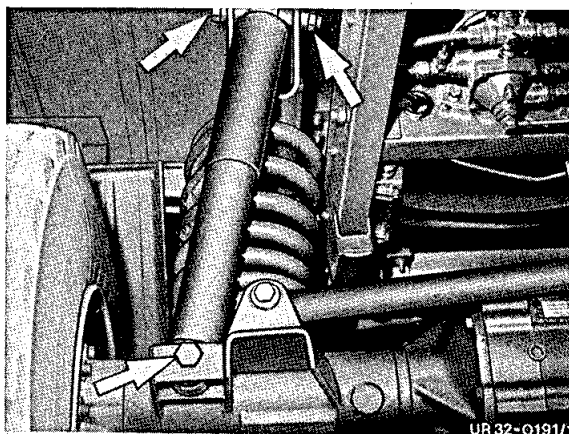


Bild 149

### 2.8.3 Festsitzprüfung Querlenker

- (1) Querlenker der Vorderachse und Rahmen auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (150).  
Anziehdrehmoment siehe 1.3

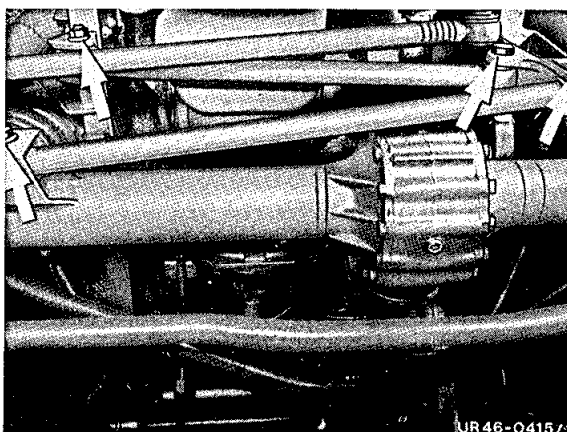


Bild 150

- (2) Querlenker der Hinterachse auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (151).  
Anziehdrehmoment siehe 1.3

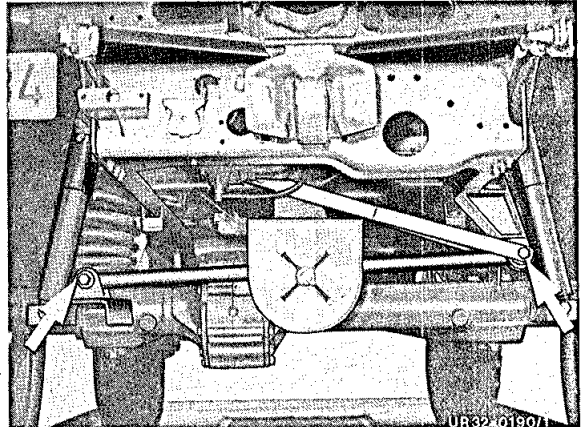


Bild 151

#### 2.8.4 Festsitzprüfung Stabilisator vorn

- (1) Lagerböcke an Rahmen und Vorderachse auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (152).

##### HINWEIS:

Ab Fg.-End-Nr. 079473 wurde die Kronenmutter mit Splint durch selbstsichernde Mutter ersetzt.

Anziehdrehmoment siehe 1.3

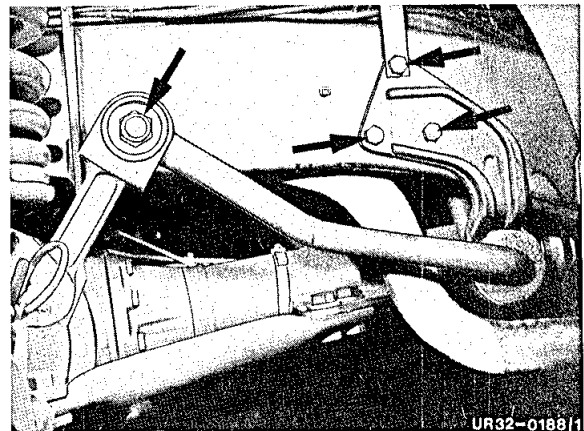


Bild 152

#### 2.9 12 Bremsanlage

##### 2.9.1 Festsitzprüfung Luftpresse

- (1) Motorhaube hochstellen und Frontverkleidung abnehmen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Luftpresse von Innenseite an Halterung auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (153).  
Anziehdrehmoment siehe 1.3

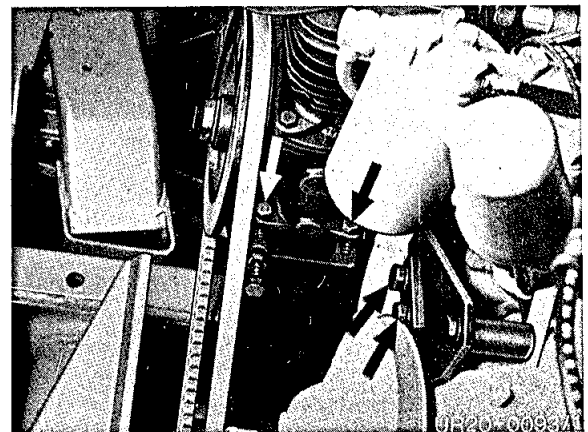


Bild 153

- (3) Luftpresse von Außenseite an Halterung auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (154).  
Anziehdrehmoment siehe 1.3

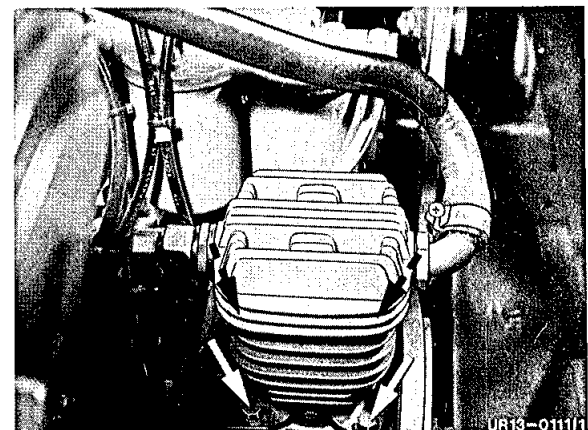


Bild 154



- (4) Luftpresserhalterung an Motorträger auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (155).  
Anziehdrehmoment siehe 1.3

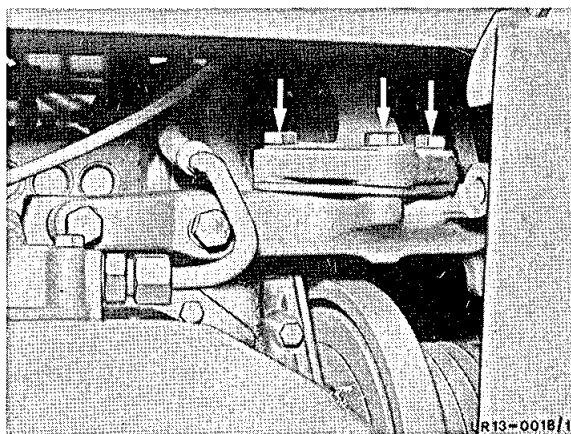


Bild 155

## 2.9.2 Festsitzprüfung Zylinderkopfschrauben des Luftpressers

- (1) Zylinderkopfschrauben auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (156).  
Anziehdrehmoment siehe 1.3

### ACHTUNG!

Vor dem Nachziehen Zylinderkopfschraube erst lösen. Auf keinen Fall alle Zylinderkopfschrauben auf einmal lösen.

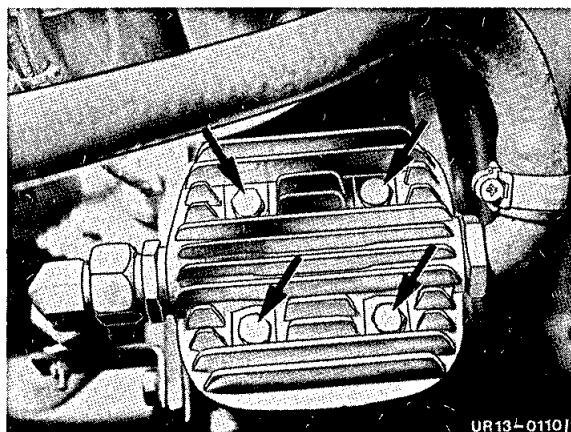


Bild 156

## 2.9.3 Keilriemen für Luftpresser nachspannen oder wechseln

- (1) Motorhaube hochstellen und Frontverkleidung abnehmen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Keilriemen auf Zustand und Risse prüfen, nach Befund nachspannen oder wechseln. Keilriemenspannung beträgt 5 bis 10 mm (157).
- (3) Zum Wechseln Keilriemen für Lüfterantrieb ausbauen, siehe 2.3.8.
- (4) Luftpresserbefestigung lösen und Spannschraube zurückdrehen bis Keilriemen entspannt ist (158 und 159).

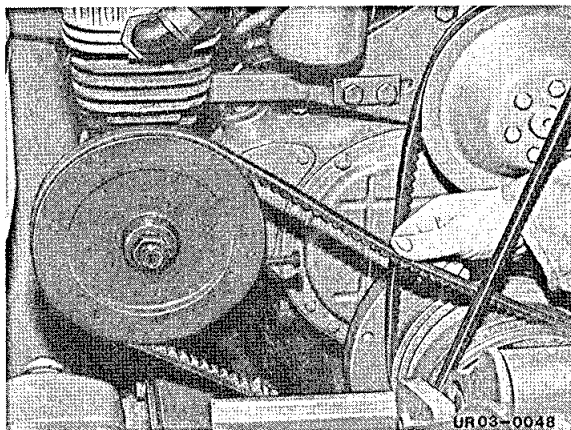


Bild 157

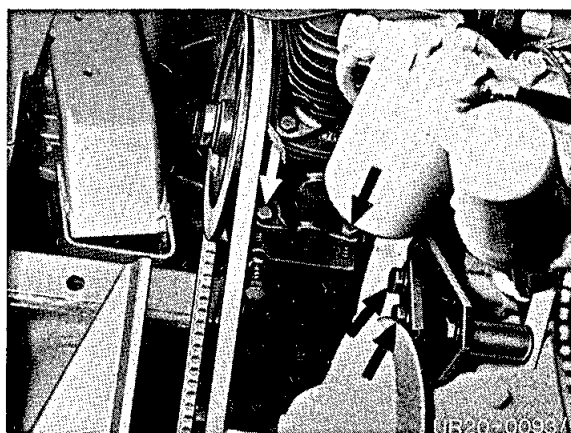


Bild 158

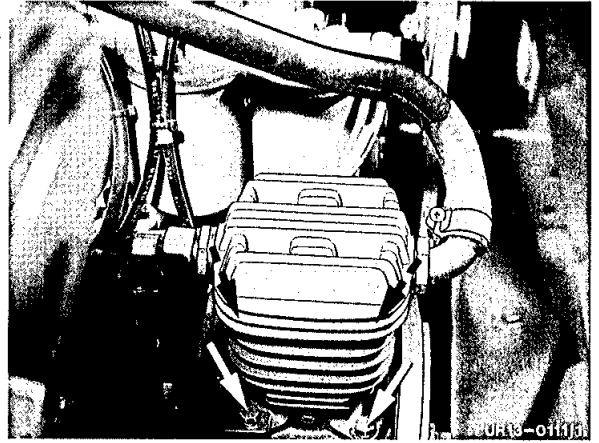


Bild 159

- (5) Keilriemen abnehmen (160).
- (6) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

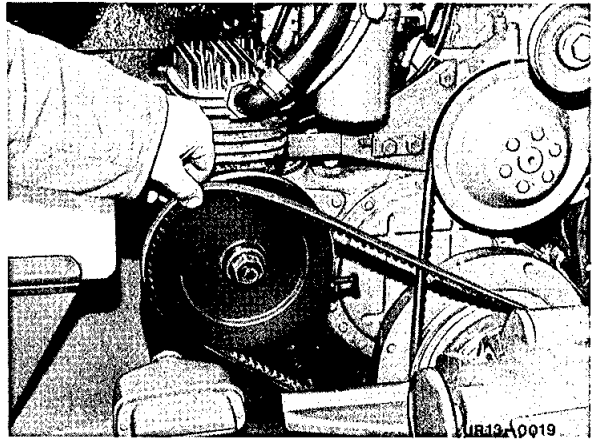


Bild 160

#### 2.9.4 Filtereinsatz der zentralen Be- und Entlüftungsanlage reinigen

**Werk- und Verbrauchsmaterial:**  
Waschbenzin

- (1) Ersatzrad ausbauen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Filtergehäuse zwischen Fahrerhausrückwand und Pritschenvorderbordwand an Halterung abschrauben (161).
- (3) Schlauchbinder aufschneiden und Entlüftungsleitung abschrauben (162).
- (4) Filtereinsatz nach unten ziehen und mit Waschbenzin und Druckluft reinigen.
- (5) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

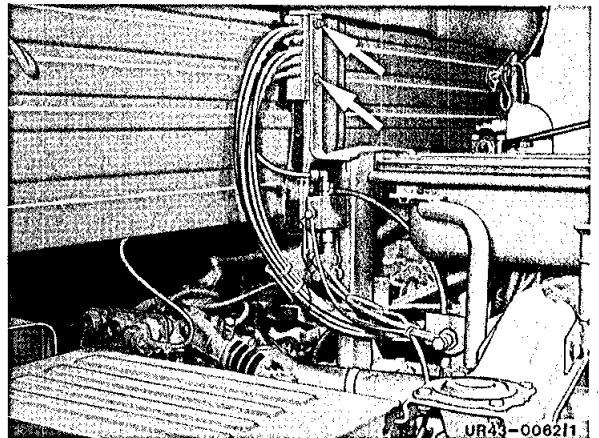


Bild 161

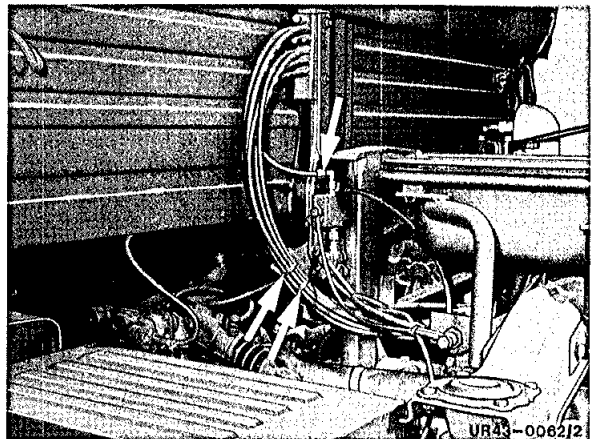


Bild 162



## 2.9.5 Frostschützer-Flüssigkeit wechseln, Docht reinigen· BA I

Werk- und Verbrauchsmaterial:  
Spiritus Nr. 12

- (1) Vorratsdruck an den Vorratsbehältern ablassen (163).

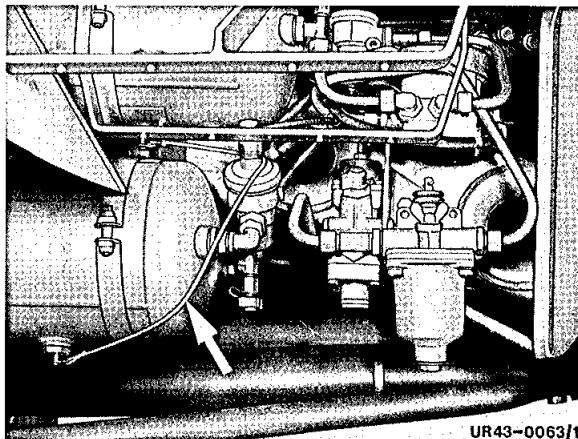


Bild 163

- (2) Einstellgriff in Winterstellung bringen (164).

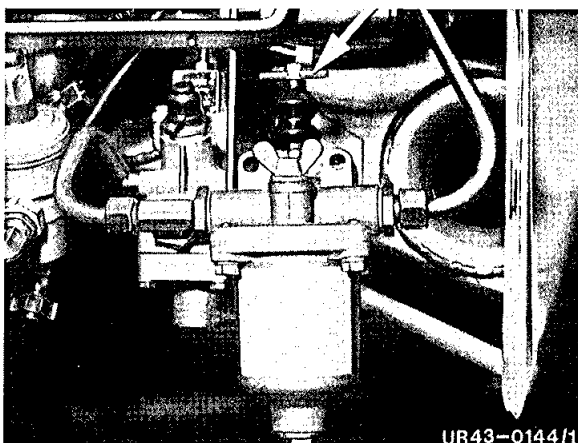


Bild 164

- (3) Meßstab und Ablaßverschlußschraube abschrauben und auslaufendes Alkoholgemisch (denaturierter Alkohol), Wasser, Öl, Schmutz) auffangen (165).

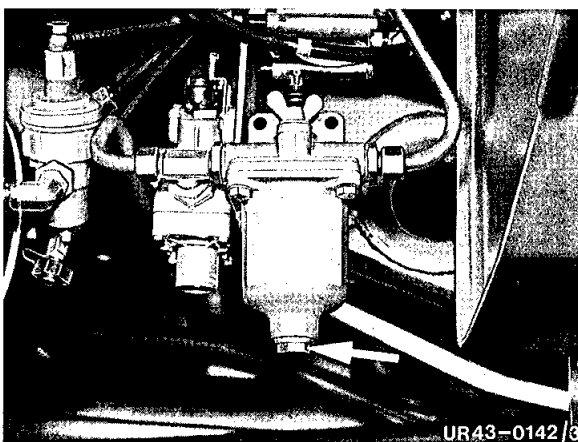


Bild 165

### VORSICHT!

Abgelassenes Alkoholgemisch an vorgesehener Sammelstelle abgeben.

- (4) Docht herausziehen, ggf. Einstellgriff in Sommerstellung bringen (166). Docht mit Spiritus Nr. 12 reinigen, nach Bedarf erneuern.
- (5) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

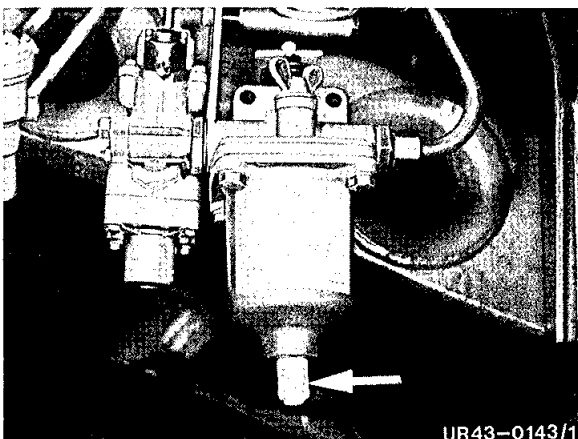


Bild 166

- (6) Alkohol S-737 oder S-738 durch Gewindebohrung Meßstab einfüllen. Flüssigkeitsstand richtigstellen (167).
- (7) Einstellgriff in **Sommerstellung**, bei ständigen Außentemperaturen unter  $+ 5^{\circ} \text{C}$  in Fahrtrichtung **Winterstellung** bringen.

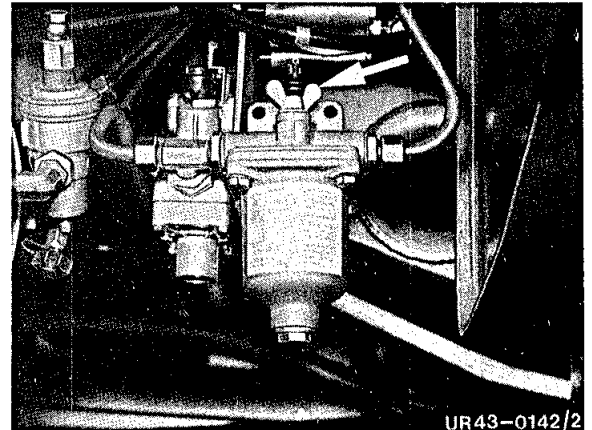


Bild 167

#### 2.9.6 Festsitzprüfung Druckluftbehälter

- (1) Druckluftbehälter auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (168).

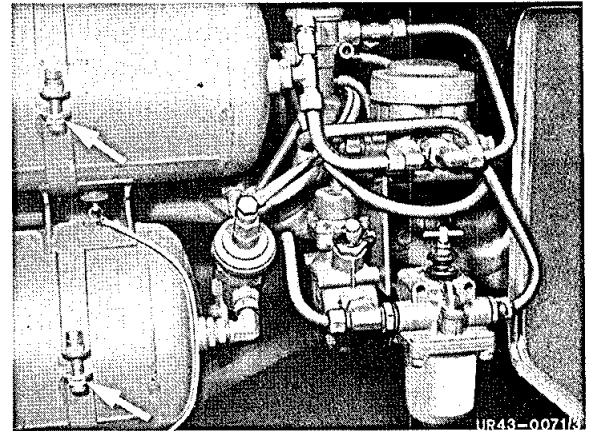


Bild 168

#### 2.9.7 Füll- bzw. Prüfanschlüsse an Druckluftbehältern auf Zustand prüfen

- (1) Verschlusskappe mit Füll- bzw. Prüfanschluß abschrauben (169).
- (2) Füll- bzw. Prüfanschluß auf Verschmutzung prüfen, ggf. reinigen.
- (3) Verschlusskappe aufdrehen (169).

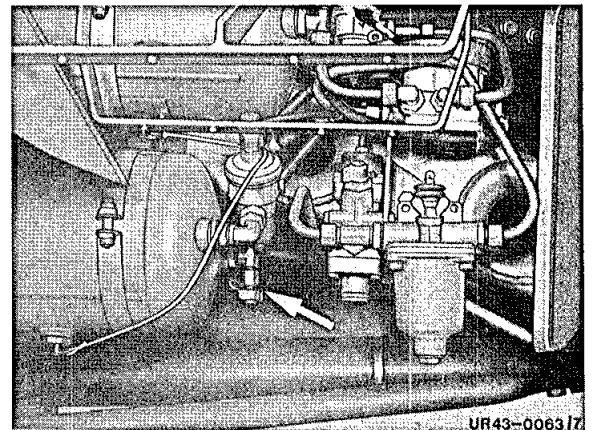


Bild 169

#### 2.9.8 Federspeicher auf Festsitz prüfen

- (1) Federspeicher auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (170).  
Anziehdrehmoment siehe 1.3

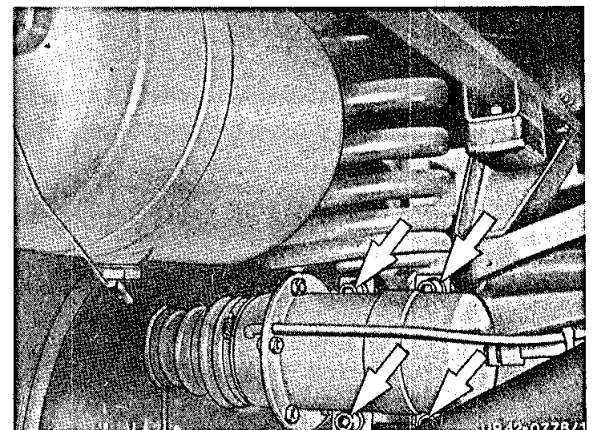


Bild 170

## 2.10 14 Lenkanlage

### 2.10.1 Festsitzprüfung Lenkstange

- (1) Lenkstockhebel auf Festsitz prüfen, ggf. Splint abnehmen und Kronenmutter nachziehen (171).  
Anziehdrehmoment siehe 1.3

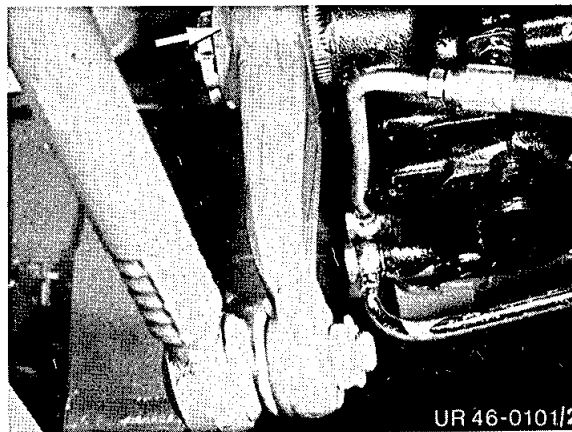


Bild 171

- (2) Kugelköpfe der Lenkstange auf Festsitz prüfen, ggf. Splint abnehmen und Kronenmutter nachziehen (172).  
Anziehdrehmoment siehe 1.3

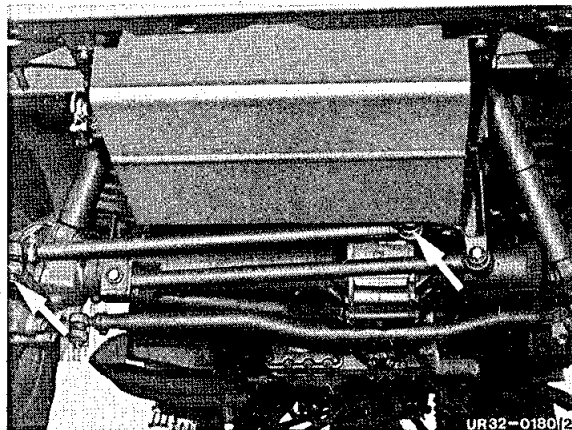


Bild 172

- (3) Klemmschelle an Lenkstange auf Festsitz prüfen, ggf. Splint abnehmen und Kronenmutter nachziehen (173).  
Anziehdrehmoment siehe 1.3

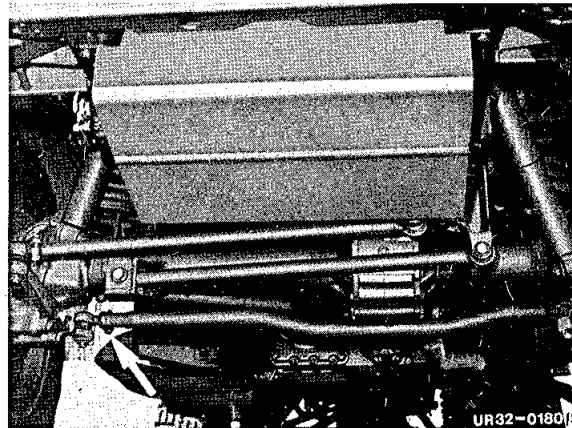


Bild 173

#### **HINWEIS:**

Ab Fg.-End-Nr. 078774 neue Klemmschellen, die nur noch mit einer Schraube befestigt sind.

- (4) Kugelköpfe der Spurstange auf Festsitz prüfen, ggf. Splint abnehmen und Kronenmutter nachziehen (174).  
Anziehdrehmoment siehe 1.3

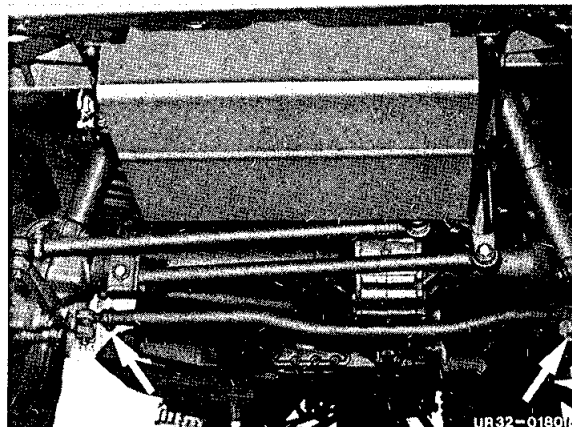


Bild 174

- (5) Klemmschelle an Spurstange auf Festsitz prüfen (175). Anziehdrehmoment siehe 1.3

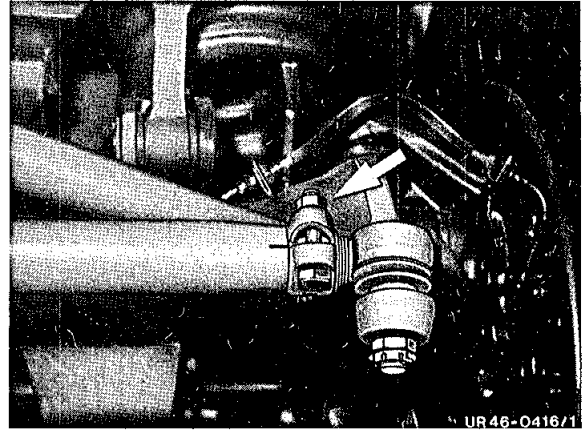


Bild 175

## 2.10.2 Festsitzprüfung Kreuzgelenke

- (1) Motorhaube hochstellen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Kreuzgelenke am Lenkspindelhalter auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (176). Anziehdrehmoment siehe 1.3

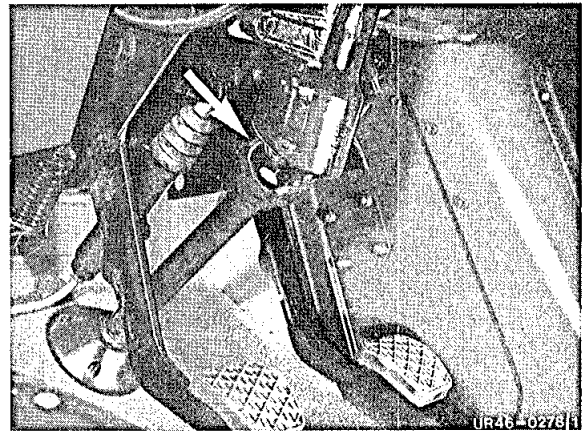


Bild 176

- (3) Kreuzgelenke an Lenkspindel auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (177). Anziehdrehmoment siehe 1.3

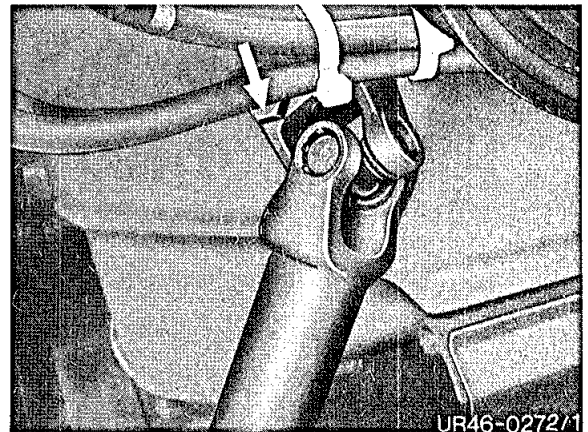


Bild 177

- (4) Gummimanschette an Lenkgetriebe anheben und nach oben ziehen. Kreuzgelenk an Lenkgetriebe auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (178). Anziehdrehmoment siehe 1.3
- (5) Gummimanschette anschließend wieder über Kunststoffscheibe ziehen und Motorhaube schließen.

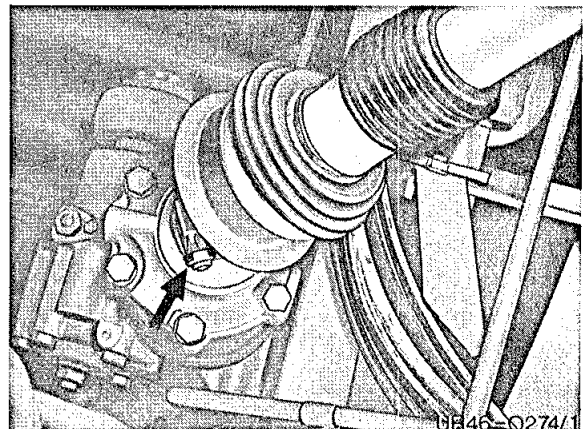


Bild 178

### 2.10.3 Festsitzprüfung Lenkhydraulikpumpe, Ölbehälter und Hydraulikleitungen

- (1) Motorhaube hochstellen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Lenkhydraulikpumpe auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (179). Anziehdrehmoment siehe 1.3

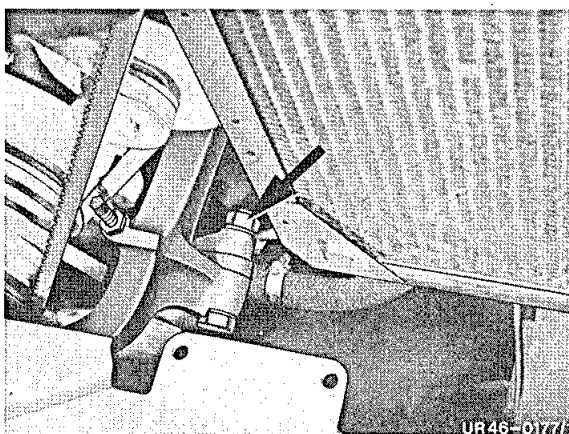


Bild 179

- (3) Hydraulikleitungen und Ölbehälter auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (180).

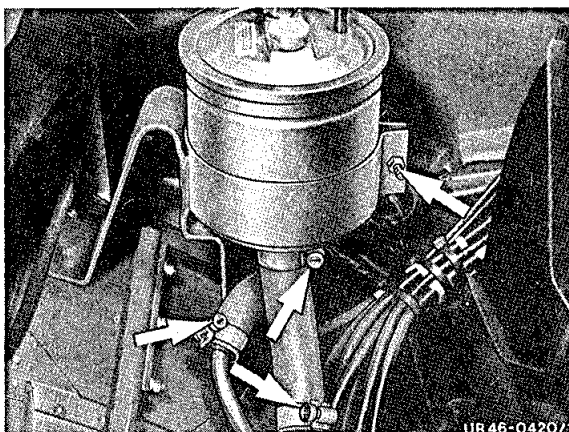


Bild 180

- (4) Hydraulikleitungen an Lenkgetriebe und Lenkhydraulikpumpe auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (181).

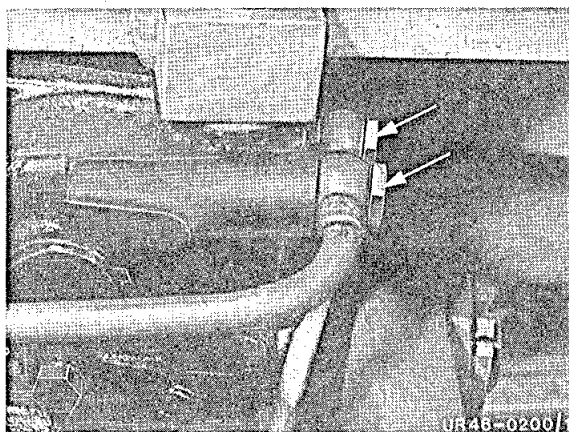


Bild 181

### 2.10.4 Keilriemen von Lenkhydraulikpumpe nachspannen oder wechseln

- (1) Motorhaube hochstellen und Frontverkleidung abnehmen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Keilriemen auf Zustand und Risse prüfen, nach Befund nachspannen oder wechseln. Keilriemenspannung beträgt 5 bis 10 mm (182).

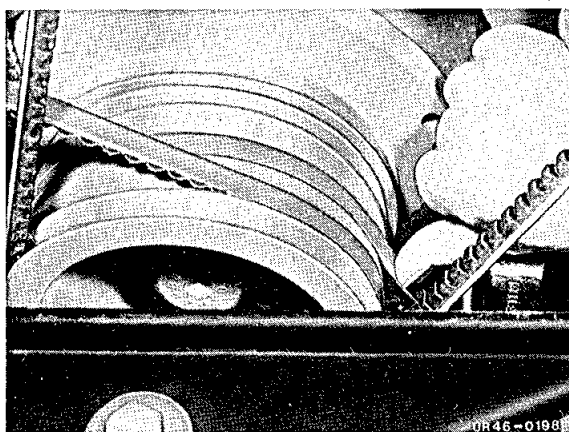


Bild 182



- (3) Zum Wechseln Keilriemen für Lüfterantrieb ausbauen, siehe 2.3.8.
- (4) Keilriemen für Luftpresse ausbauen, siehe 2.9.3.
- (5) Pumpenbefestigung lösen und Spannschraube zurückdrehen bis Keilriemen entspannt ist (183).

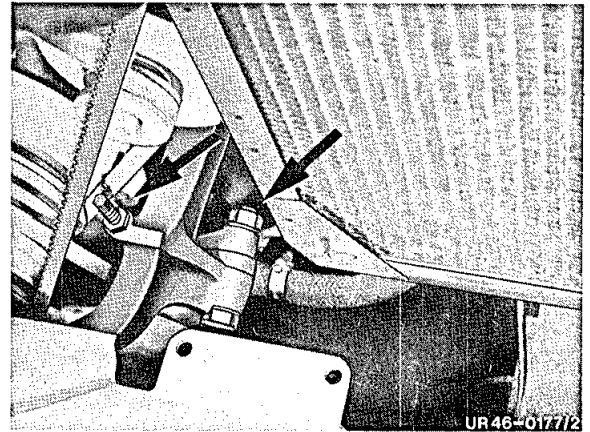


Bild 183

- (6) Keilriemen abnehmen (184).
- (7) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

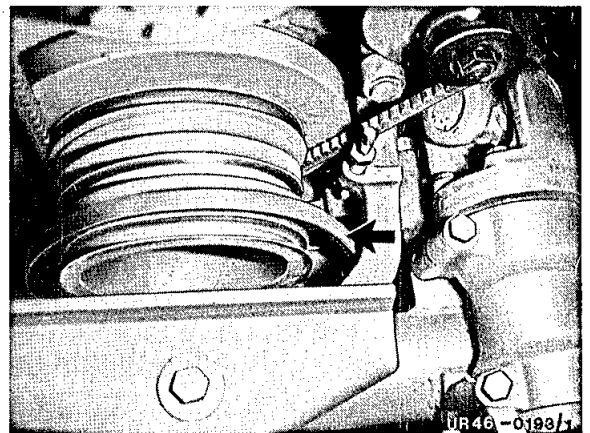


Bild 184

## 2.11. 18 Rahmen

### 2.11.1 Festsitzprüfung Stoßfänger

- (1) Halterung links und rechts an Rahmen auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (185).
- (2) Stoßfänger-Mittel- und Außenteile auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (186).

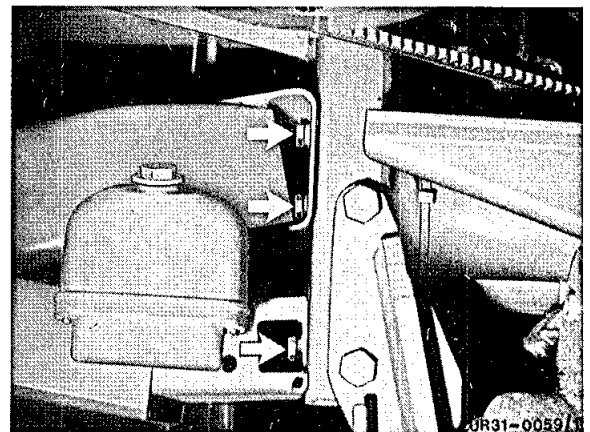


Bild 185



Bild 186

### 2.11.2 Festsitzprüfung Aufstieg

- (1) Aufstieg an Rahmen links und rechts auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (187).

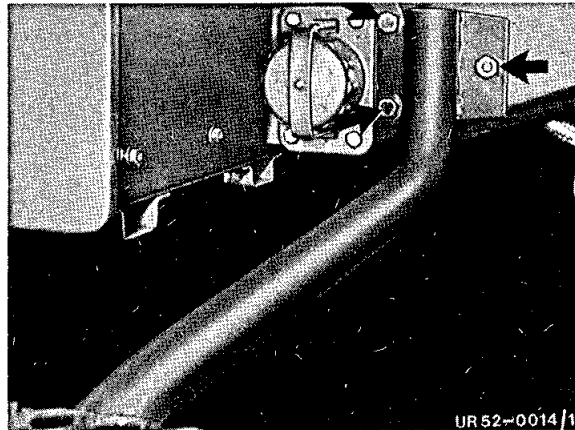


Bild 187

### 2.11.3 Anhängerkupplung auf Festsitz und Verschleiß prüfen

- (1) Anhängerkupplung an Rahmen auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (188). Anziehdrehmoment siehe 1.3

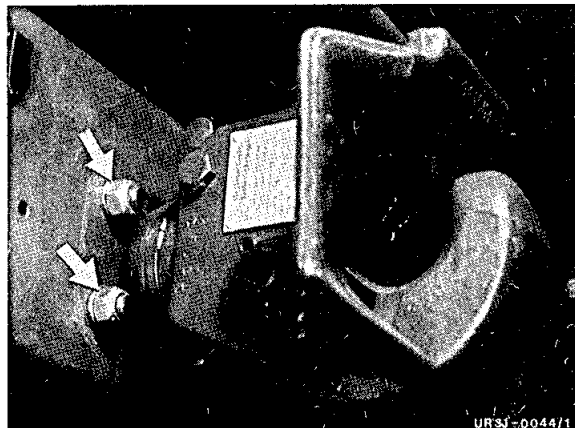


Bild 188

- (2) Staubschutzkappe an Rückseite abnehmen (189).

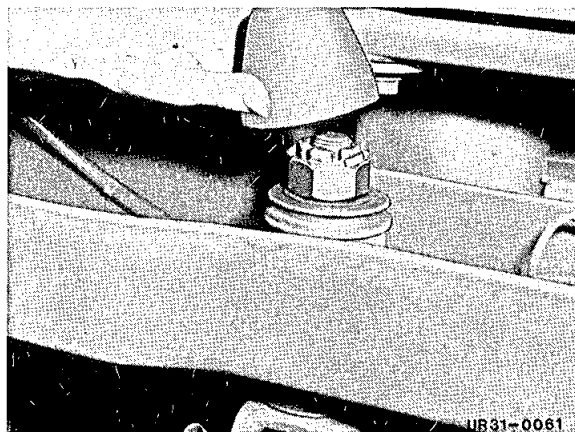


Bild 189

- (3) Kronenmutter auf Festsitz prüfen, ggf. Splint abnehmen und Kronenmutter nachziehen (190). Anziehdrehmoment siehe 1.3

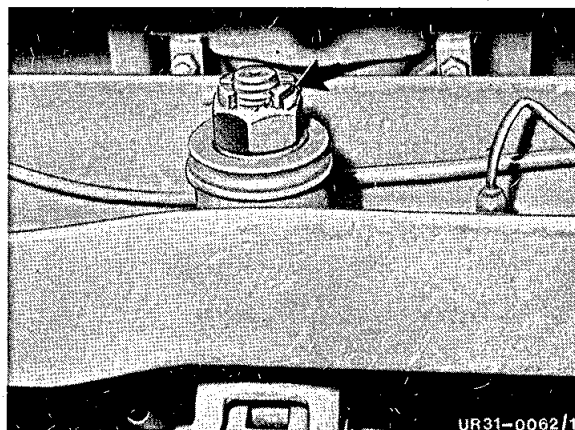


Bild 190

- (4) Anhängerkupplung auf Verschleiß prüfen, siehe TDv 2540/009-35.

## 2.12 19 Aufbauten

### 2.12.1 Festsitzprüfung Fahrerhaus

- (1) Fahrerhaus im Fußraum links und rechts auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (191). Anziehdrehmoment siehe 1.3

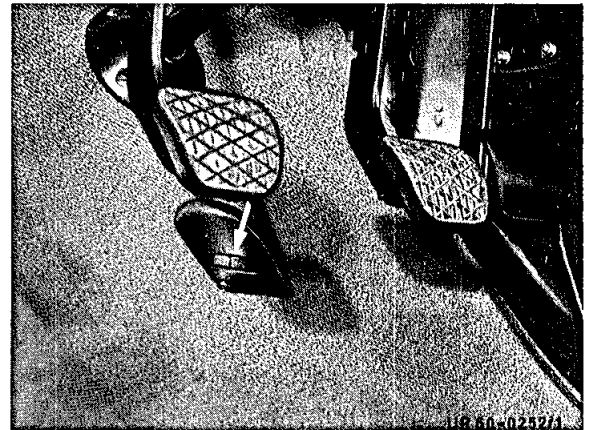


Bild 191

- (2) Fahrerhaus unter Fahrer- und Beifahrersitz auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (192). Anziehdrehmoment siehe 1.3

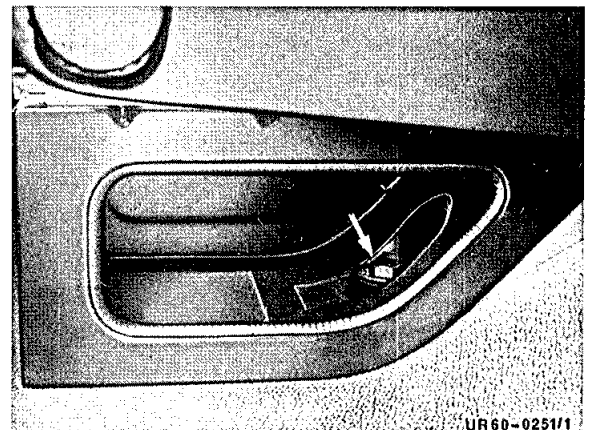


Bild 192

### 2.12.2 Festsitzprüfung Pritsche

#### HINWEIS:

Kunststoffbeschichtete Sicherungsschrauben dürfen nur einmal verwendet werden.

- (1) Querträger von Pritschenlager vorn links und rechts auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (193). Anziehdrehmoment siehe 1.3

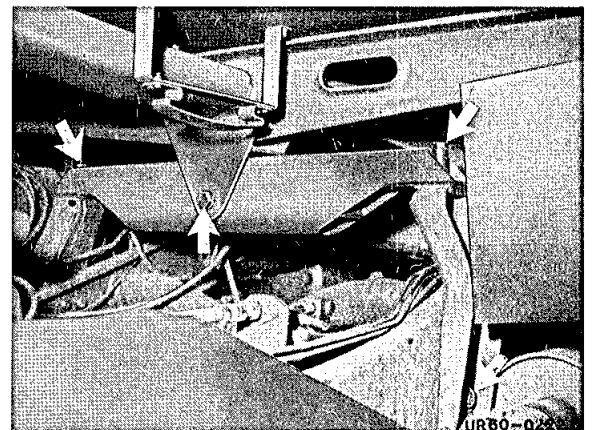


Bild 193

- (2) Lagerschalen von Pritschenlager mitte auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (194). Anziehdrehmoment siehe 1.3

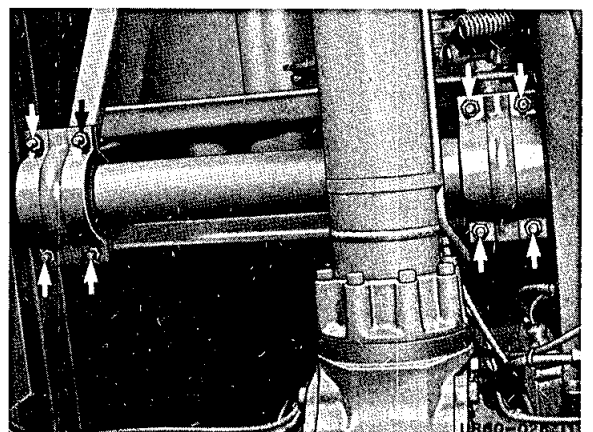


Bild 194



- (3) Querträger von Pritschenlager hinten links und rechts auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (195).  
Anziehdrehmoment siehe 1.3

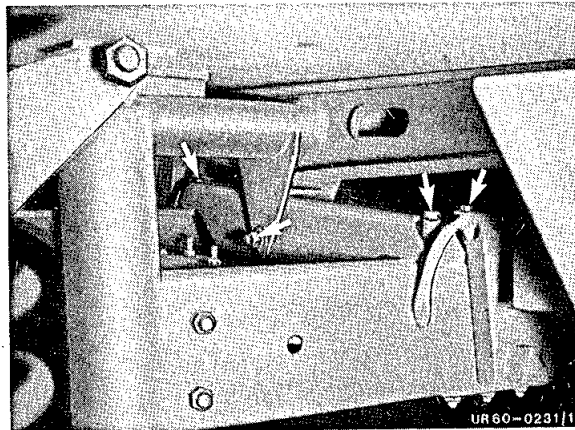


Bild 195

### 2.12.3 Festsitzprüfung Frontschutzplatte

- (1) Frontschutzplatte auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (196).

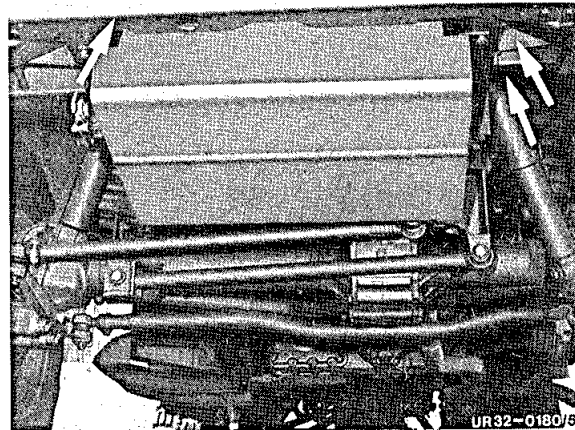


Bild 196

### 2.12.4 Festsitzprüfung Hauptscheinwerferträger mit Fahrerhaus-Kipplager

- (1) Träger links und rechts an Rahmen auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (197).

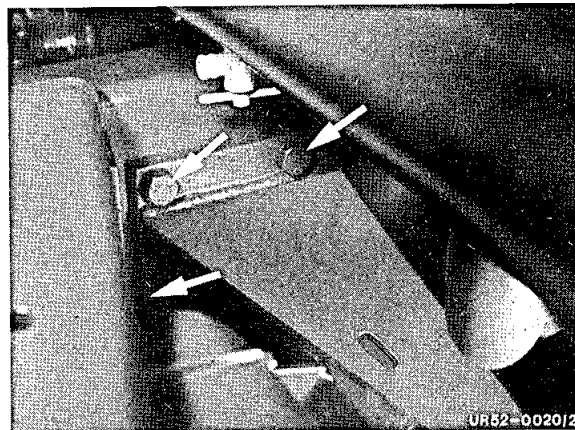


Bild 197

- (2) Gehäuse von Hauptscheinwerfer an Halterung links und rechts auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (198).

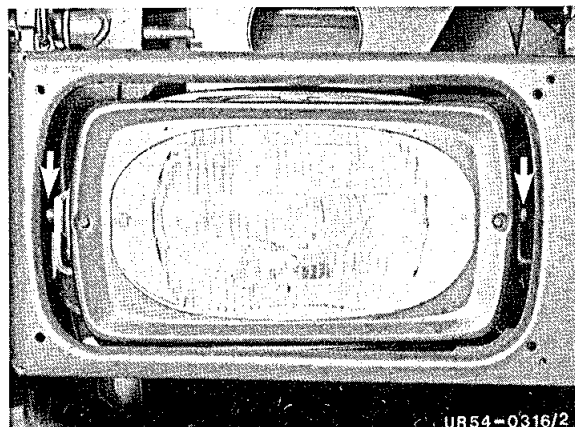


Bild 198

- (3) Fahrerhauskipplager vorn links und rechts auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (199).

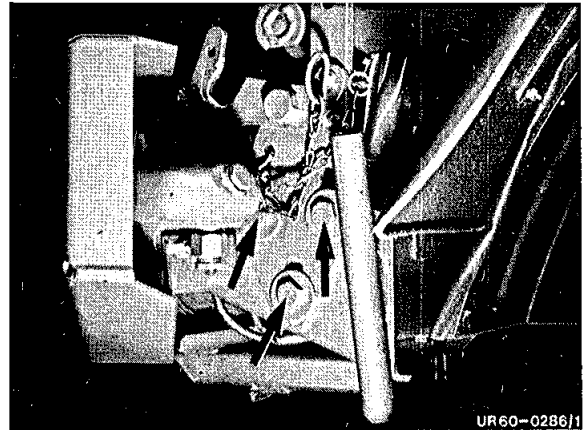


Bild 199

#### 2.12.5 Festsitzprüfung Ersatzradhalter

- (1) Ersatzradhalter an Rahmen auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (200). Anziehdrehmoment siehe 1.3

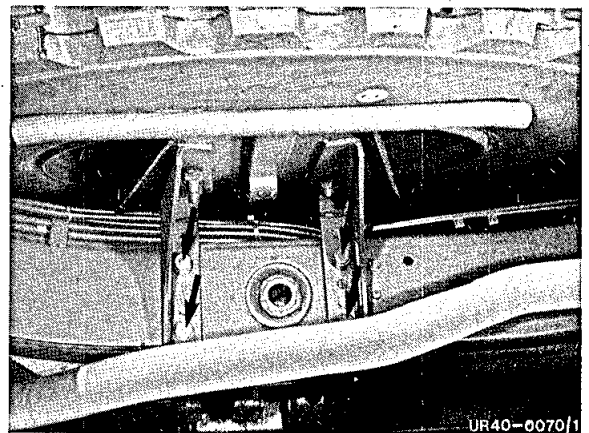


Bild 200

#### 2.12.6 Türen einstellen

- (1) Türen schließen und Übergang an Außenkante prüfen. Der Übergang soll gleichmäßig sein und 1 mm nicht übersteigen (201).

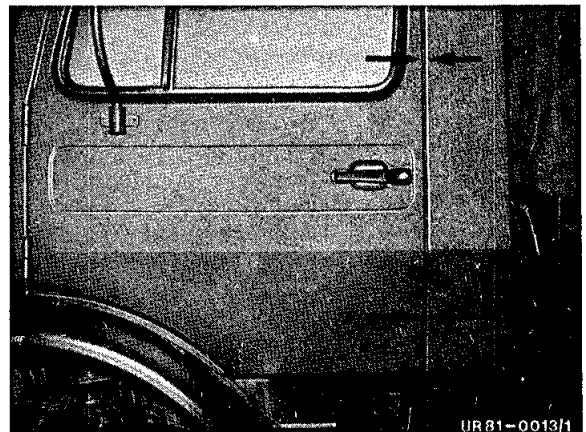


Bild 201

- (2) Muß Türeinstellung geändert werden, Schrauben (202/1) lösen und Schließplatte mit Ausgleichplatte (202/2) in Höhe oder Seite entsprechend verstellen. Beschädigte Schließplatte wechseln.

- (3) Schrauben (202/1) festziehen.

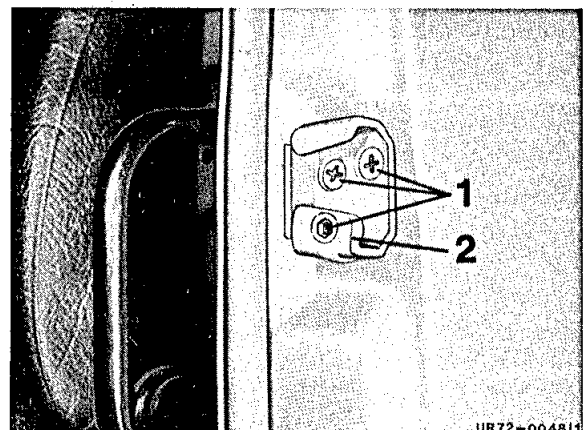


Bild 202

### 2.12.7 Spiegelglas an Außen- spiegel wechseln

- (1) Dichtrahmen abziehen und schadhafte Spiegelglas abnehmen (203).
- (2) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

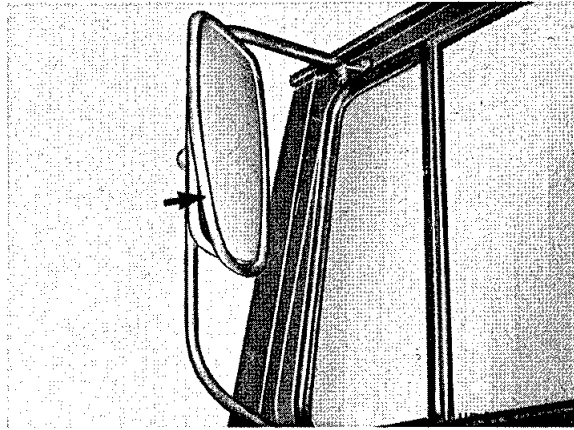


Bild 203

### 2.12.8 Grundeinstellung Spie- gel und Spiegelhalter

- (1) Einstellung Spiegel zu Hal-  
ter und Halter zur Türe  
prüfen (204).

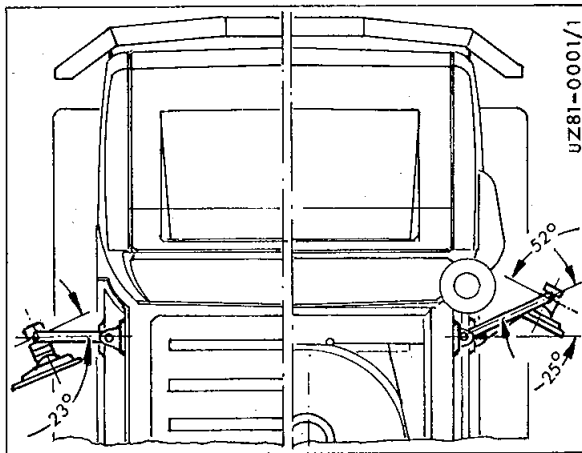


Bild 204

- (2) Muß Spiegeleinstellung ge-  
ändert werden, Spiegel lö-  
sen und entsprechend ver-  
stellen (205).

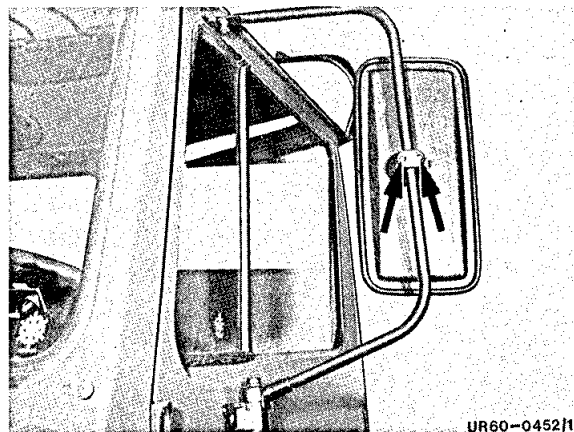


Bild 205

- (3) Zum Prüfen der Spiegelhal-  
tereinstellung Scheiben  
herunter drehen und selbst-  
angefertigte Lehre einsetzen.  
Der Spiegelhalter muß  
dabei in Einraststellung  
sein (206) und (207).

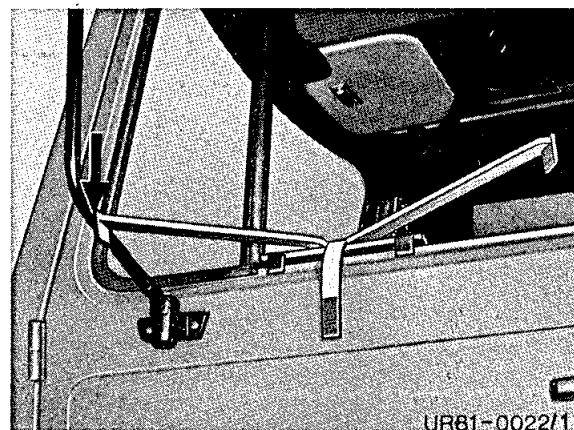


Bild 206

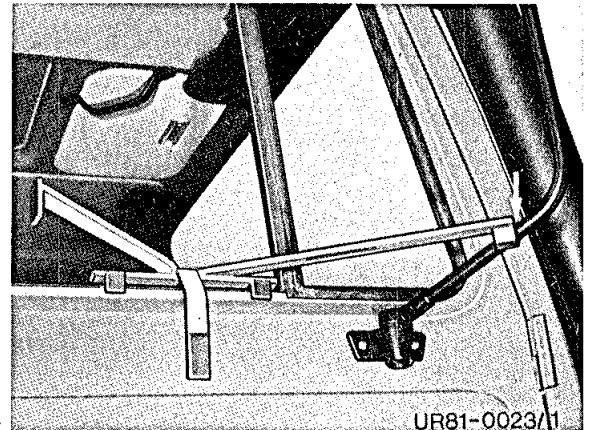


Bild 207

- (4) Muß Einstellung geändert werden, Verschlusskappe abnehmen und Befestigungsschraube lösen (208).
- (5) Spiegelhalter hin- und herbewegen bis er leichtgängig ist.
- (6) Einstellung vornehmen.
- (7) Befestigungsschraube anziehen und Verschlusskappe aufsetzen.

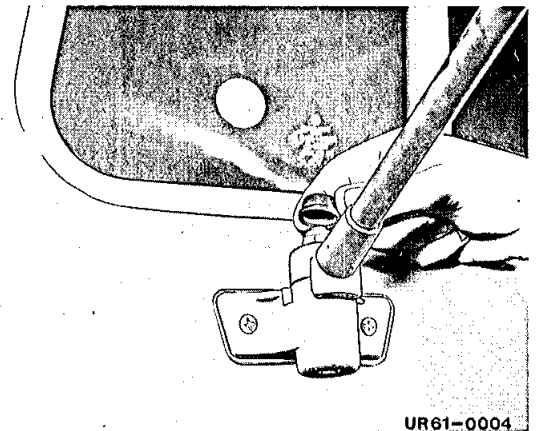


Bild 208

#### 2.12.9 Außenspiegel oder Halter wechseln

- (1) Spiegel an Klemmhalter abschrauben (209).
- (2) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, dazu Grundeinstellung des Spiegels vornehmen, siehe 2.12.8.
- (3) Muß Spiegelhalter ausgebaut werden, Befestigungsschraube an Türe abschrauben (210).
- (4) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, dazu Grundeinstellung des Spiegelhalters vornehmen, siehe 2.12.8.

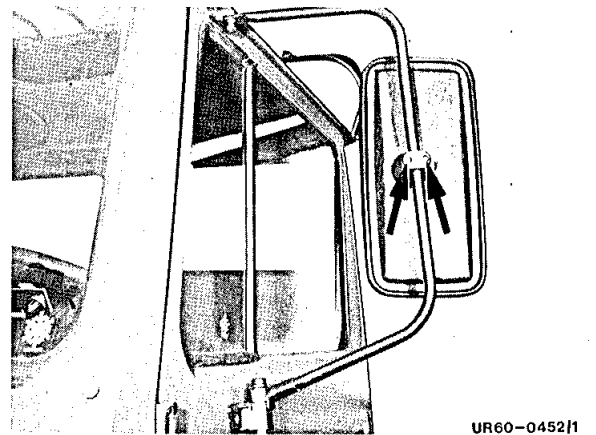


Bild 209

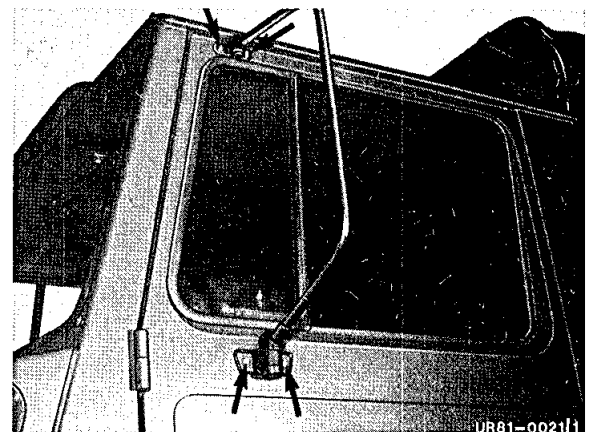


Bild 210

### 2.12.10 Scheibenwischerblatt wechseln

- (1) Wischerarm nach vorn schwenken und Wischerblatt umklappen (211).

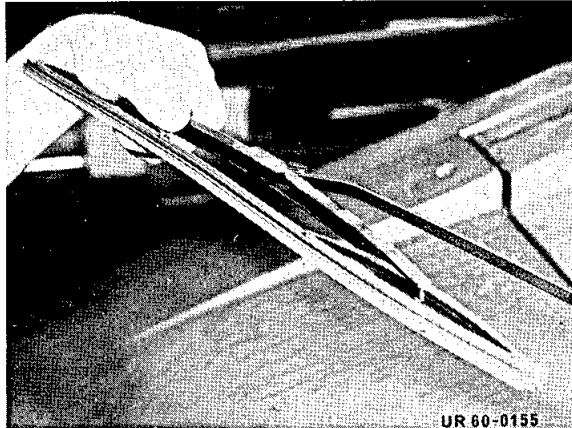


Bild 211

- (2) Haltefeder eindrücken (212).

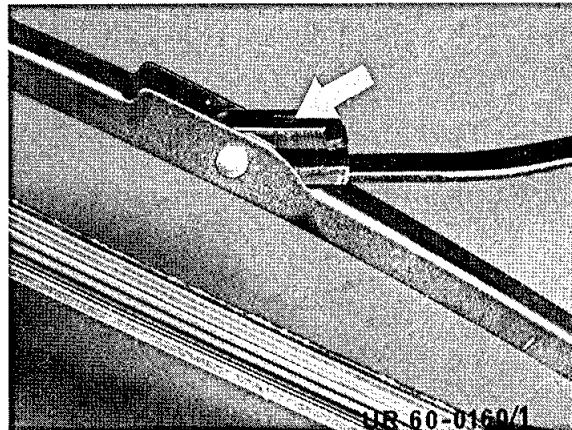


Bild 212

- (3) Wischerblatt von Wischerarm abnehmen (213).

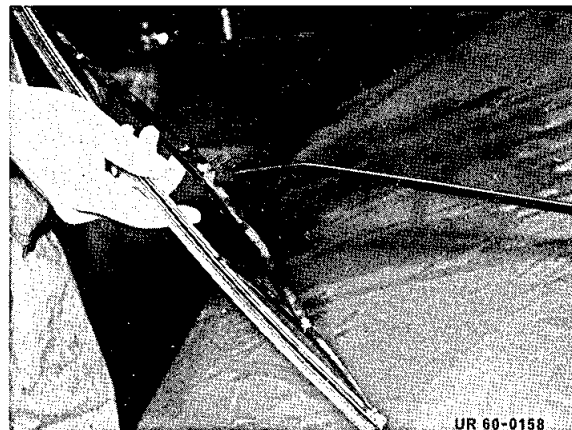


Bild 213

- (4) Neues Wischerblatt an Wischerarm einführen bis Haltefeder einrastet (214).
- (5) Wischerarm mit Wischerblatt auf Windschutzscheibe zurückklappen.



Bild 214

### 2.12.11 Scheibenwischerarm wechseln

- (1) Verschlußkappe abnehmen (215).

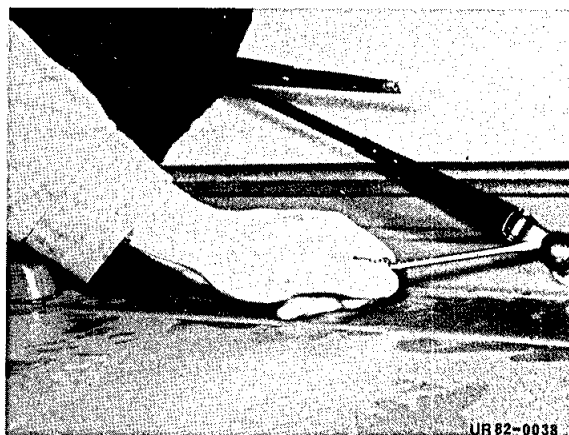


Bild 215

- (2) Befestigungsmutter abschrauben (216).

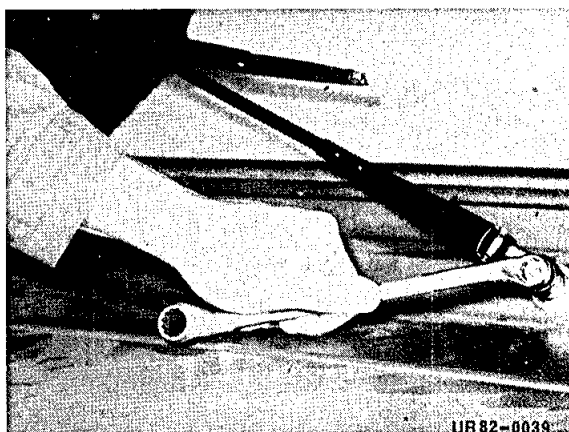


Bild 216

- (3) Wischerarmlager von Welle abziehen (Polklemmenabzieher) (217).

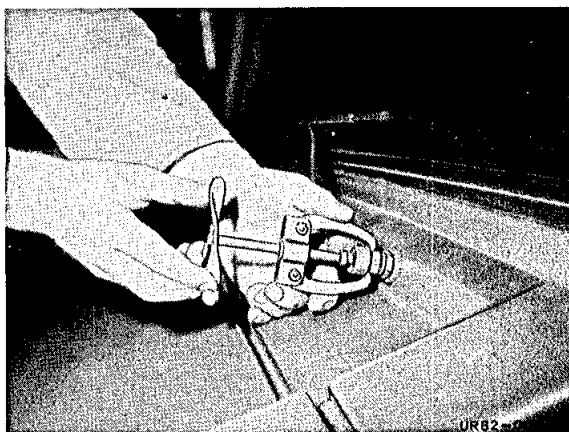


Bild 217

- (4) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Wischerarmlager in Verzahnung so einsetzen, daß Wischfeld möglichst groß und Wischerblatt nicht an Windschutzscheibengummi an schlägt (218).

#### HINWEIS:

Darstellung Wischfeld ist in Fahrtrichtung gesehen.

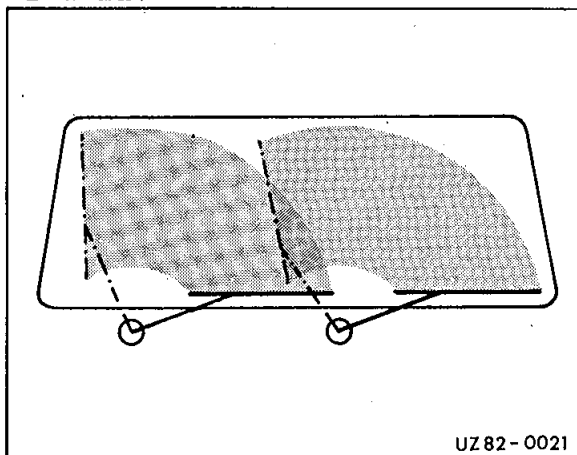


Bild 218

## **2.13 20 Hebe-, Räum- und Fördereinrichtung**

### **2.13.1 Festsitzprüfung der Seilwinde**

- (1) Lagerböcke an Rahmen auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (219).  
Anziehdrehmoment siehe 1.3

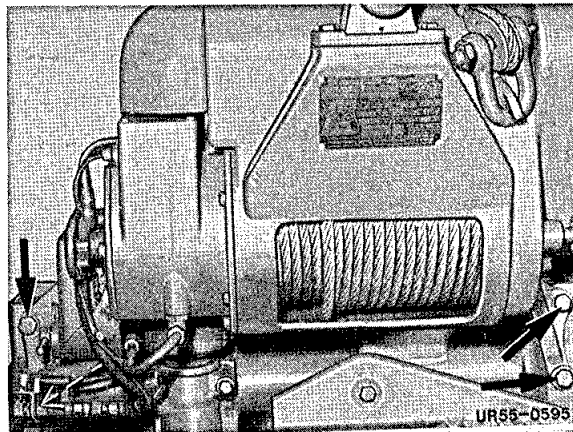


Bild 219

### **2.13.2 Festsitzprüfung Abschleppkupplung an Seilwinde**

- (1) Abschleppkupplung auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (220).  
Anziehdrehmoment siehe 1.3

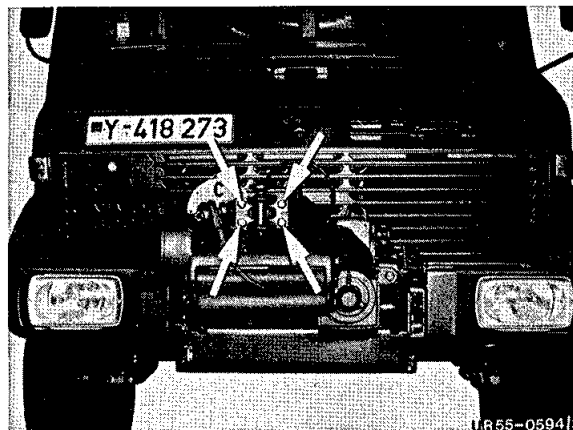


Bild 220



### 3. Instandsetzungsarbeiten, Fristenarbeiten und Einstellarbeiten (MES 2)

#### 3.1 Öl Motor

##### 3.1.1 Umgehungsventil am Ölkühler wechseln, reinigen

**Werk- und Verbrauchsmaterial:**  
Waschbenzin

- (1) Motorhaube hochstellen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Überdruckventil an linker Motorseite im Ölkühler herausschrauben (221).

**HINWEIS:**

Bohrung verschließen, damit Motorenöl nicht ausläuft.

- (3) Einzelteile abnehmen und reinigen (222) (Waschbenzin).

- (4) Ausgebaute Teile auf Zustand und Druckfeder zusätzlich auf Länge prüfen, siehe 1.2.

**HINWEIS:**

Ab Motor-End-Nr. 622270 wurde die Form des Überdruckventils geändert.

bisherige Form (223)

geänderte Form (224)

Das bisherige Ventil darf nicht mehr eingebaut werden.

- (5) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Dazu neuen Dichtring verwenden.

- (6) Ölstand prüfen, ggf. richtigstellen.

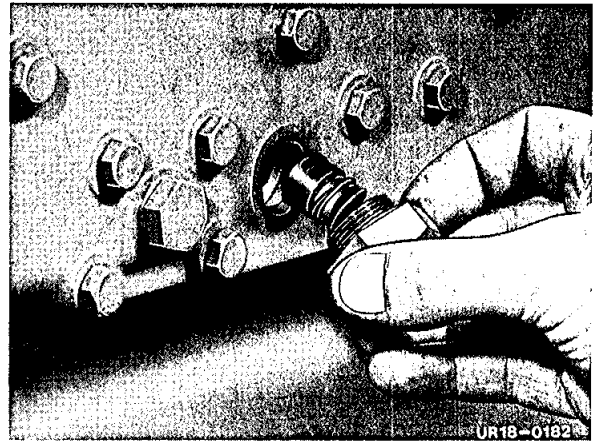


Bild 221

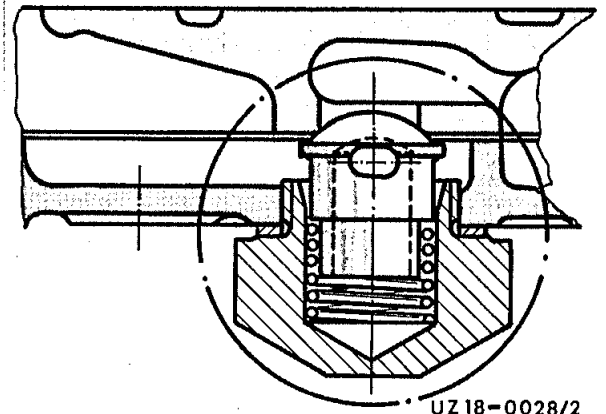
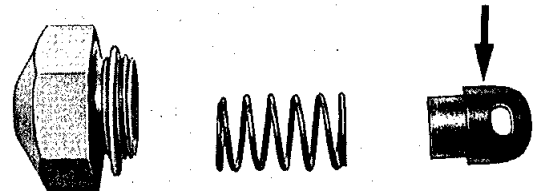
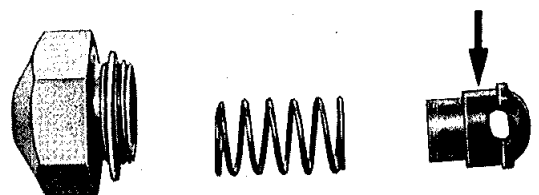


Bild 222



UR18-0183/1

Bild 223



UR18-0183/2

Bild 224



### 3.1.2 Umgehungsventil am Ölfilter wechseln, reinigen

**Werk- und Verbrauchsmaterial:**  
Waschbenzin

- (1) Motorhaube hochstellen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Ölleitungen zur Einspritzpumpe und zum Luftpresser abschrauben (225).

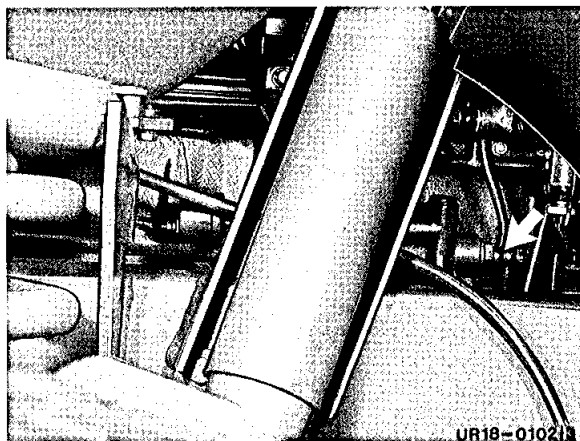


Bild 225

- (3) Verschlußschraube (226/1) abschrauben, Dichtring (226/2), Druckfeder (226/3) und Ventileinsatz (226/4) herausnehmen.

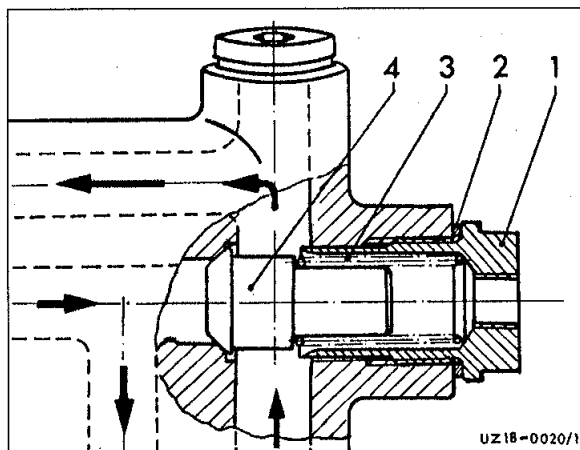


Bild 226

- (4) Ausgebaute Teile reinigen (Waschbenzin)
- (5) Ausgebaute Teile auf Zustand und Druckfeder zusätzlich auf Länge prüfen, siehe 1.2 (227).
- (6) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Dazu neuen Dichtring verwenden.

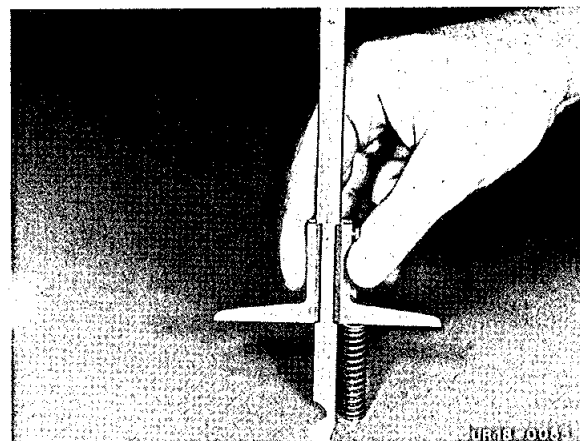


Bild 227

### 3.1.3 Überströmventil an Einspritzpumpe wechseln, reinigen

**Werk- und Verbrauchsmaterial:**  
Waschbenzin

- (1) Motorhaube außen hochstellen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Überströmventil abschrauben (228).

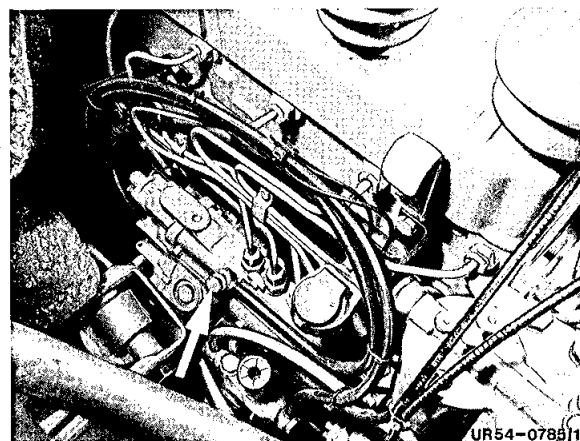
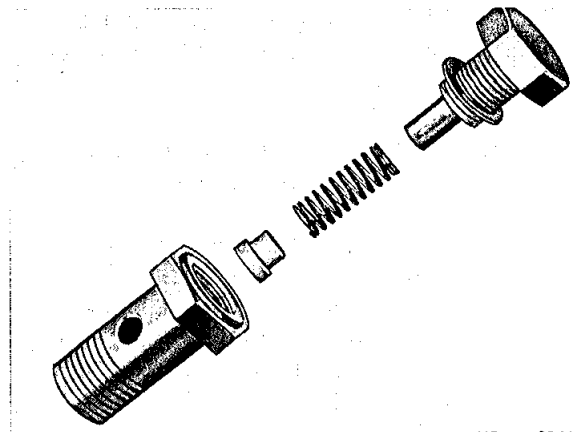


Bild 228

- (3) Überströmventil zerlegen (229).
- (4) Alle Teile reinigen, prüfen und ggf. wechseln (Waschbenzin).
- (5) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Dazu neuen Dichtring verwenden.
- (6) Kraftstoffanlage entlüften.

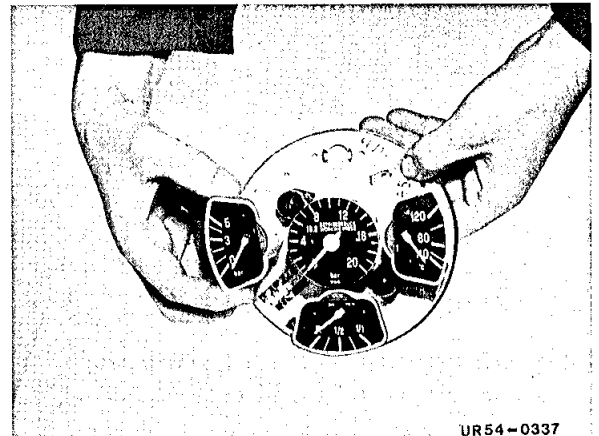


UR 07-0361

Bild 229

#### 3.1.4 Öldruckanzeiger im Kombi-Instrument wechseln

- (1) Kombi-Instrument ausbauen, siehe 3.4.27.
- (2) Kombi-Instrument öffnen, siehe 3.4.28.
- (3) Öldruckanzeiger abschrauben (230).
- (4) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

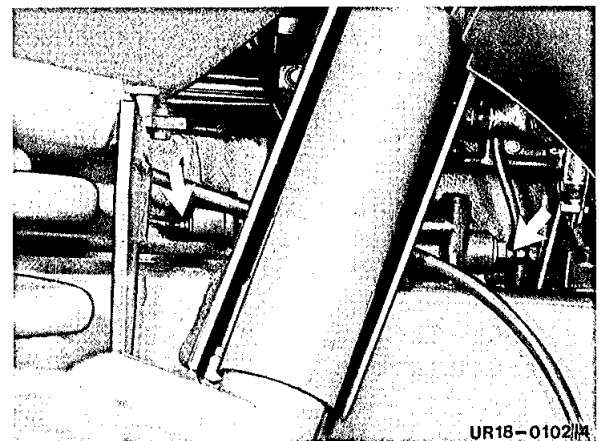


UR54-0337

Bild 230

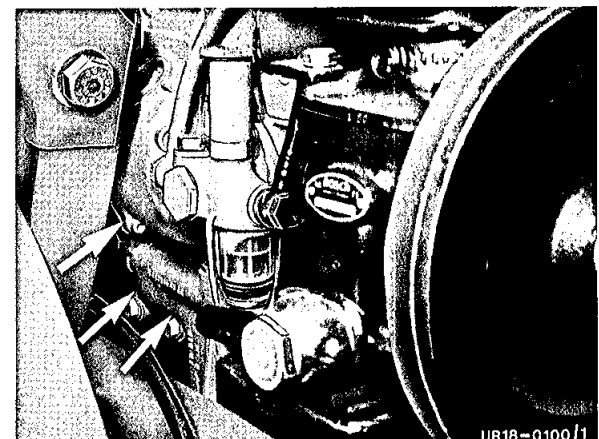
#### 3.1.5 Ölfilterträger vollständig wechseln, abdichten

- (1) Motorhaube hochstellen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Elektrische Leitung an Öldruckgeber abschrauben und Öldruckleitung zur Einspritzpumpe und zum Luftpresser abbauen (231).
- (3) Ölfilterträger von Kurbelgehäuse abschrauben (232).
- (4) Flanschflächen reinigen.
- (5) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Neue Dichtung verwenden. Anziehdrehmoment siehe 1.3
- (6) Ölstand prüfen, ggf. richtigstellen.



UR18-0102/1

Bild 231



UR18-0100/1

Bild 232

### 3.1.6 Ölleitungen zum Luft- presser und Einspritz- pumpe wechseln

- (1) Motorhaube hochstellen,  
siehe TDv Teil 12.
- (2) Ölleitungen zum Luft-  
presser und zur Ein-  
spritzpumpe am Ölfilter  
sowie an Einspritzpumpe  
und Luftfilter abschrau-  
ben (233).
- (3) Einbau erfolgt in umge-  
kehrter Reihenfolge. Neue  
Dichtungen verwenden.

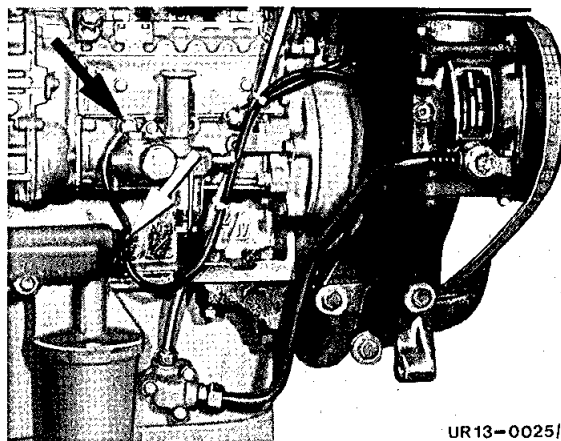


Bild 233

### 3.1.7 Handpumpe an Kraft- stoffförderpumpe wechseln

- (1) Motorhaube hochstellen  
und Frontverkleidung ab-  
bauen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Handpumpe abschrauben,  
wechseln (234).
- (3) Motorhaube schließen,  
siehe TDv Teil 12.

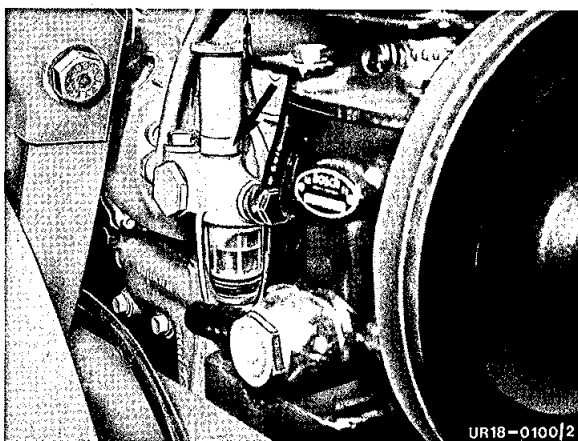


Bild 234

### 3.1.8 Kraftstoffförderpumpe wechseln (gültig für Motor 352)

- (1) Motorhaube hochstellen und  
Frontverkleidung abnehmen,  
siehe TDv Teil 12.
- (2) Kraftstoffleitungen ab-  
schrauben (235).
- (3) Förderpumpe abschrauben  
und abnehmen (236).
- (4) Dichtflächen reinigen.
- (5) Einbau erfolgt in umge-  
kehrter Reihenfolge.  
Dazu neue Dichtungen  
verwenden.

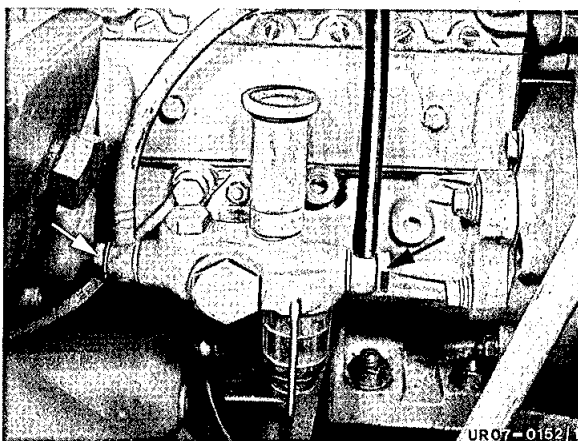


Bild 235

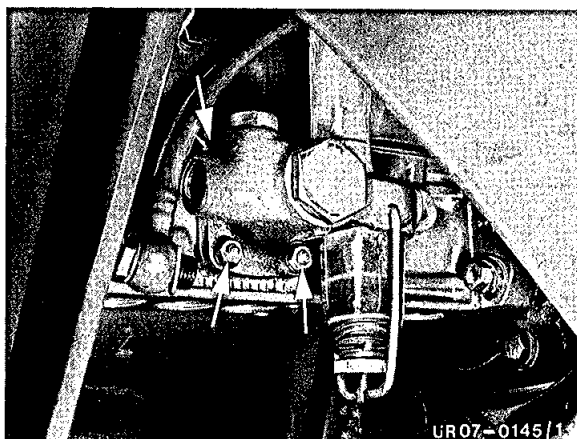


Bild 236

#### HINWEIS:

Kraftstoffanlage entlüften

### 3.1.9 Wartungsanzeiger und Staubaustragungsventil an Luftfilter wechseln

- (1) Motorhaube hochstellen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Wartungsanzeiger abschrauben und wechseln (237).
- (3) Staubaustragungsventil abziehen und wechseln (238).
- (4) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

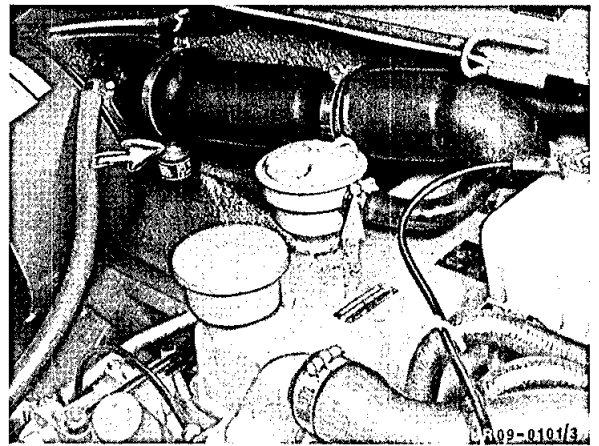


Bild 237

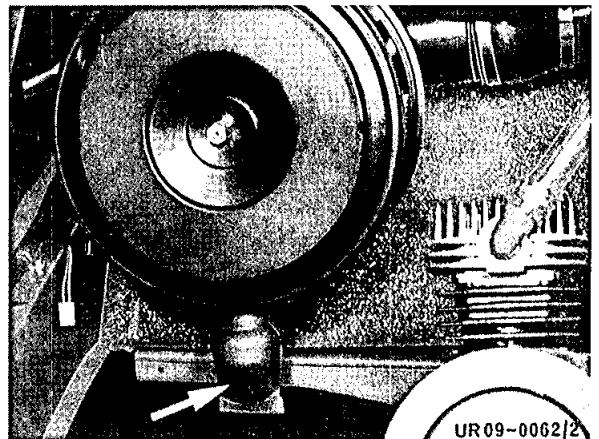


Bild 238

### 3.1.10 Ansaugrohr und Schläuche wechseln

#### 3.1.10.1 Motor 352

- (1) Motorhaube hochstellen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Ansaugrohr am Luftfilter, Zylinderkopfhaube und Be- und Entlüftungsfiler abbauen (239).
- (3) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

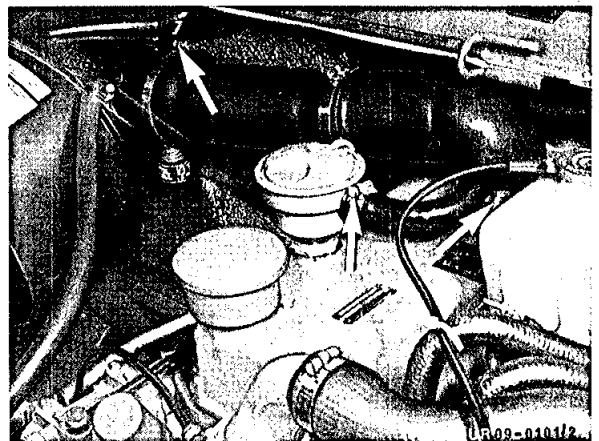


Bild 239

#### 3.1.10.2 Motor 366 A

- (1) Motorhaube hochstellen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Ansaugrohr am Luftfilter, zum Turbolader sowie am Be- und Entlüftungsfiler abbauen (240).
- (3) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

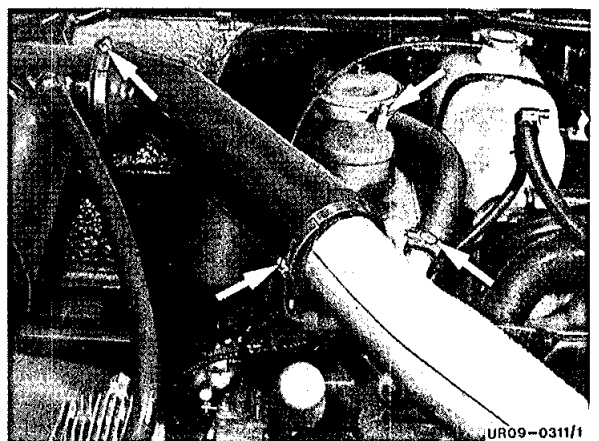


Bild 240

### 3.1.11 Luftfiltergehäuse wechseln

- (1) Motorhaube hochstellen und Frontverkleidung abnehmen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Luftfiltereinsatz ausbauen, siehe 2.1.2.
- (3) Ansaugschlauch zum Luftpresser und zum Motor abbauen (241).
- (4) Luftfilterhalterung abschrauben (242).
- (5) Ansaugkamin abschrauben, siehe 3.11.20.
- (6) Luftfiltergehäuse ausbauen.
- (7) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

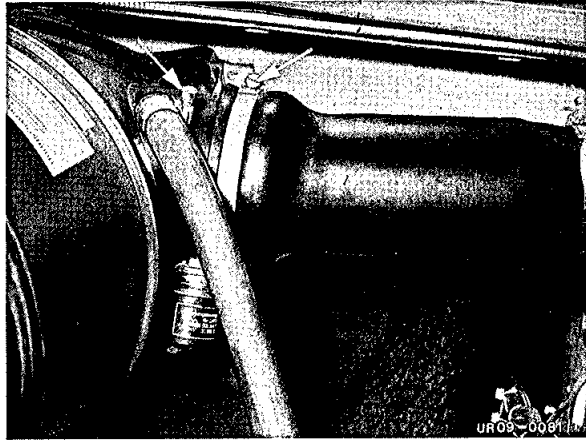


Bild 241

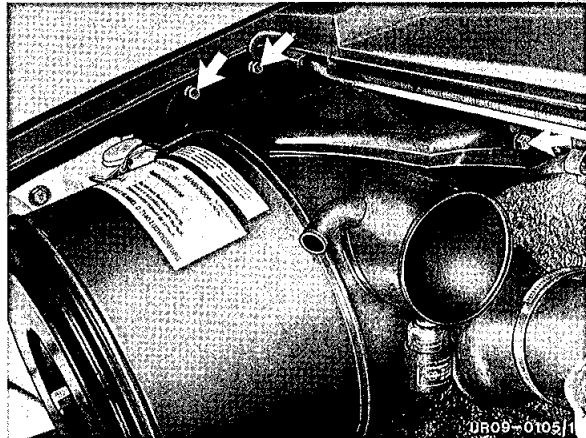


Bild 242

### 3.1.12 Be- und EntlüftungsfILTER wechseln

#### 3.1.12.1 Motor 352

- (1) Motorhaube hochstellen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Schlauch abschrauben und vom Filter abziehen (243).
- (3) Filter abschrauben und abnehmen.

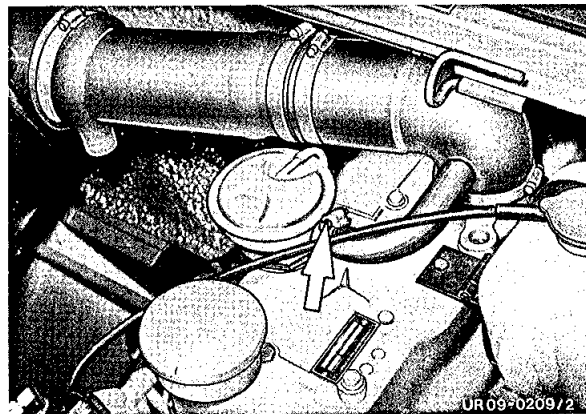


Bild 243

#### ACHTUNG!

Filter darf im Reparaturfall bzw. bei Wartungsarbeiten nicht beschädigt werden. Ein beschädigter Filter muß grundsätzlich erneuert werden (244).

- (4) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

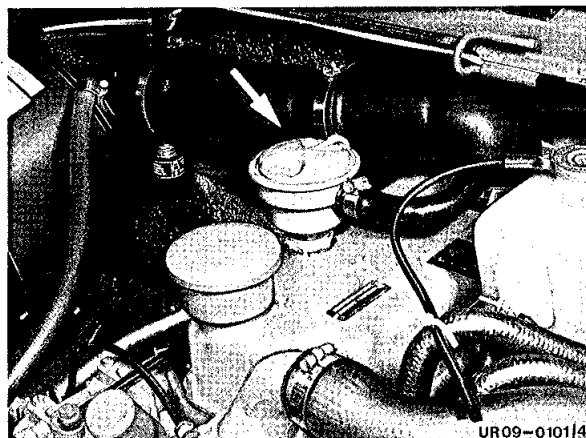


Bild 244

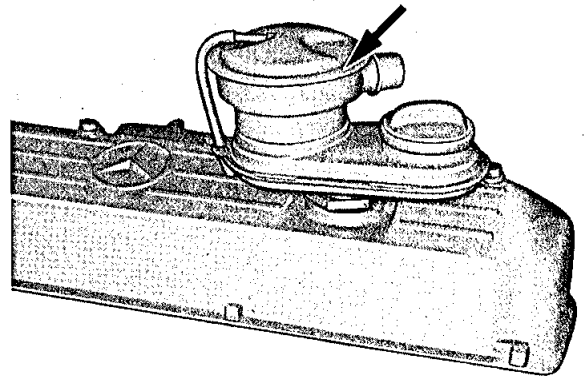
### 3.1.12.2 Motor 366 A

- (1) Zylinderkopfhaube abbauen, siehe 3.1.21.2
- (2) Filtereinheit abschrauben und abnehmen (245).

#### ACHTUNG:

Filter darf im Reparaturfall bzw. bei Wartungsarbeiten nicht beschädigt werden. Ein beschädigter Filter muß grundsätzlich erneuert werden.

- (3) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

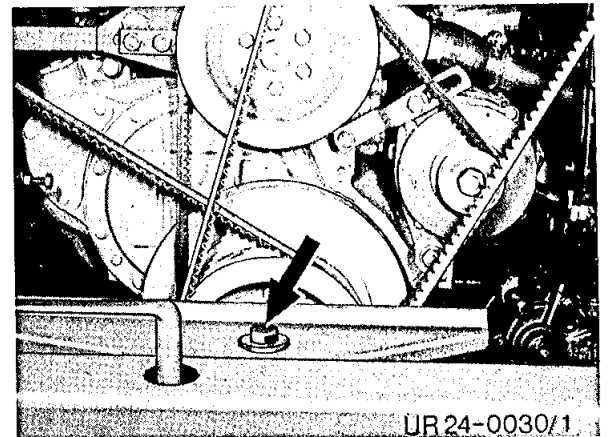


UR01-0315/1

Bild 245

### 3.1.13 Festsitzprüfung Motor-aufhängung

- (1) Motorhaube hochstellen und Frontverkleidung abnehmen, siehe TDv Teil 12.

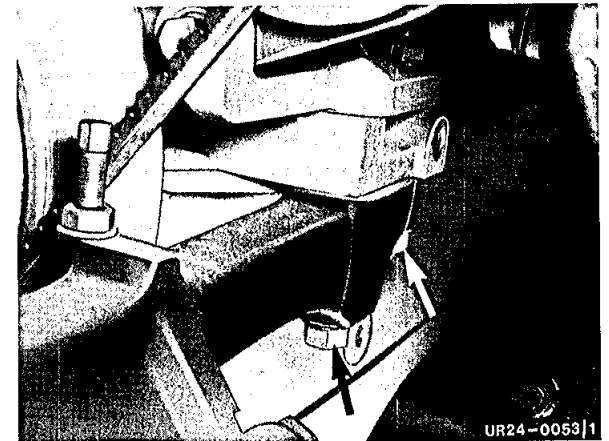


UR24-0030/1

Bild 246

- (2) Motorträger vorn an Rahmenquerträger auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (246).  
Anziehdrehmoment siehe 1.3

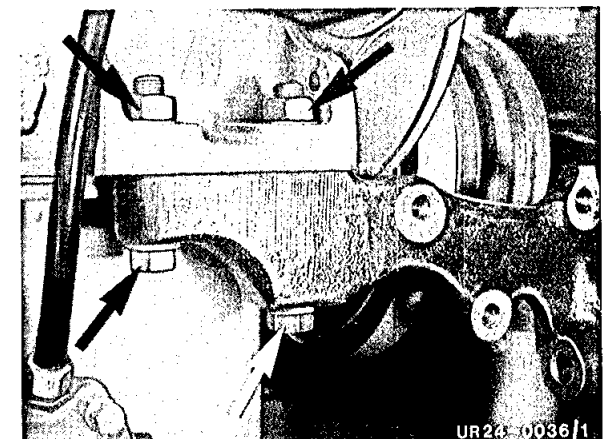
- (3) Motorträger vorn links an Kurbelgehäuse auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (247).  
Anziehdrehmoment siehe 1.3



UR24-0053/1

Bild 247

- (4) Motorträger vorn rechts an Kurbelgehäuse auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (248).  
Anziehdrehmoment siehe 1.3



UR24-0036/1

Bild 248

- (5) Motorträger hinten links an Schwungradgehäuse und Rahmen auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen.  
Anziehdrehmoment siehe 1.3

**Ausführung:**

ohne Zapfwellengetriebe (249).

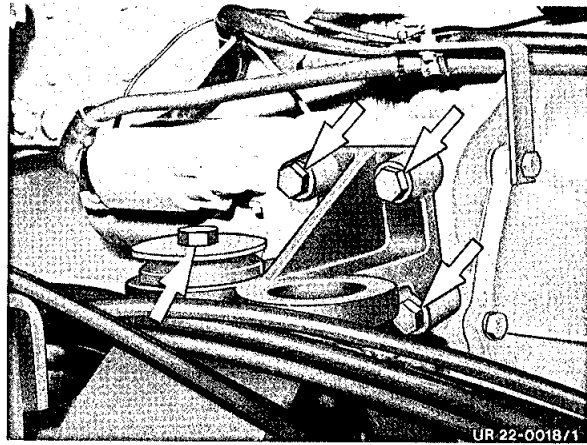


Bild 249

**Ausführung:**

mit Zapfwellengetriebe (250).

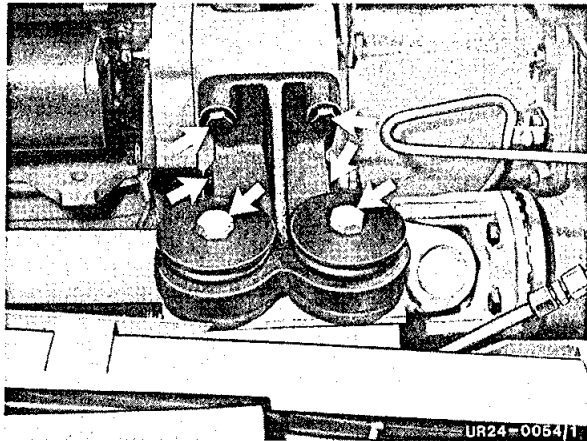


Bild 250

- (6) Motorträger hinten rechts an Rahmen auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen.  
Anziehdrehmoment siehe 1.3

**Ausführung:**

ohne Zapfwellengetriebe (251).

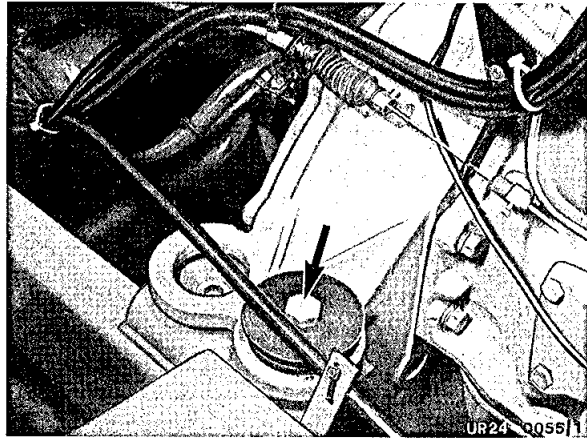


Bild 251

**Ausführung:**

mit Zapfwellengetriebe (252).

- (7) Frontverkleidung einbauen und Motorhaube schließen.

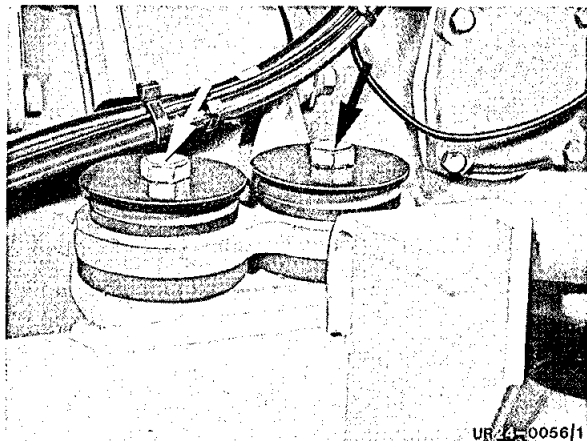


Bild 252



### 3.1.14 Handgasregulierung einstellen

- (1) Motorhaube öffnen und innere Motorraumklappe ausbauen, siehe TDv Teil 12.

Gültig bis Fg.-End-Nr. 114002

- (2) Handgaszug in Leerlaufstellung bringen, dazu Druckknopf "a" eindrücken und Drehknopf bis Raste hochziehen und einrasten lassen (253).

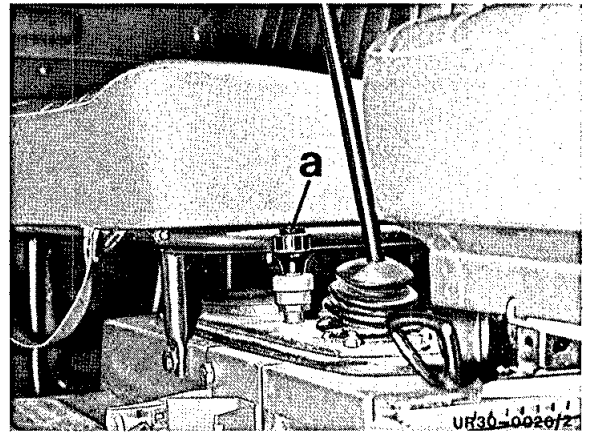


Bild 253

- (3) Motor starten und mit Fahr- fußhebel Leerlaufdrehzahl halten. Durch zweite Person prüfen, ob vorderer Nippel des Handgaszuges an Gasgestängehebel anliegt, ggf. einstellen (254).

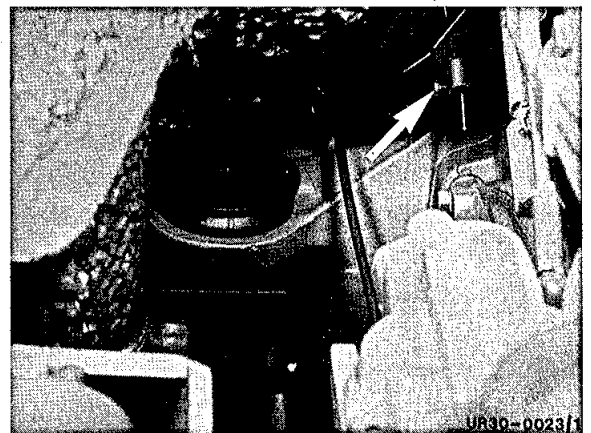


Bild 254

- (4) Motor warmfahren.
- (5) Gegenmutter der Rändelmutter lösen und Feineinstellung des Leerlaufes durch Ein- oder Ausdrehen der Rändelmutter vornehmen (255).
- (6) Gegenmutter festziehen.

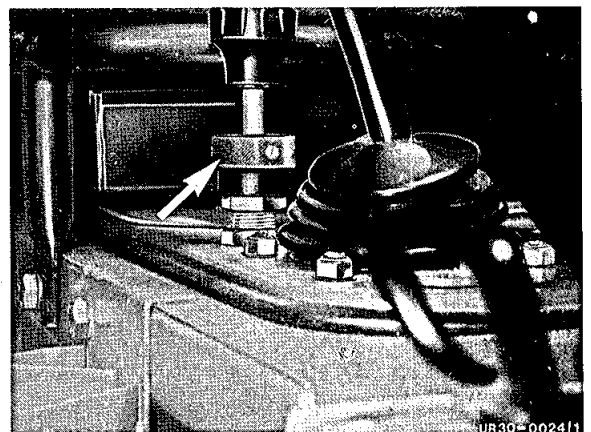


Bild 255

- (7) Drehknopf nach links bis Anschlag drehen (256). Motordrehzahl muß sich erhöhen auf 1500 bis 1800/min, siehe Drehzahlmesser.

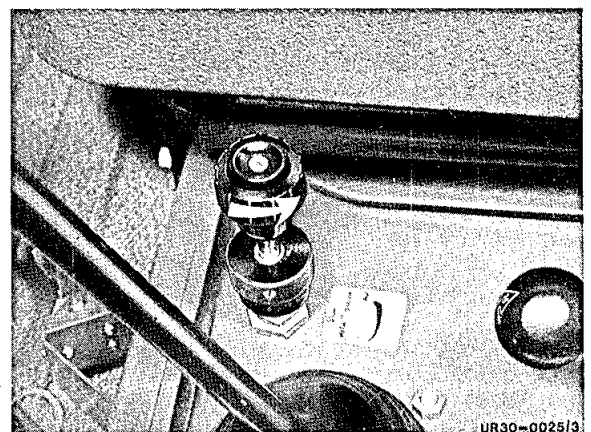


Bild 256



- (8) Wird Motordrehzahl nicht erreicht, hinteren Nippel am Handgaszug lösen und entsprechend verstellen (257).

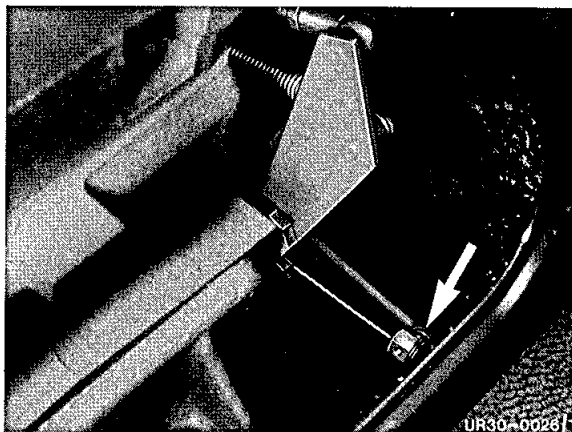


Bild 257

Gültig ab Fg.-End-Nr. 114003

- (9) Handgaszug in Leerlaufstellung bringen, dazu Drehknopf bis Endanschlag (Leerlauf) zurückdrehen (258).

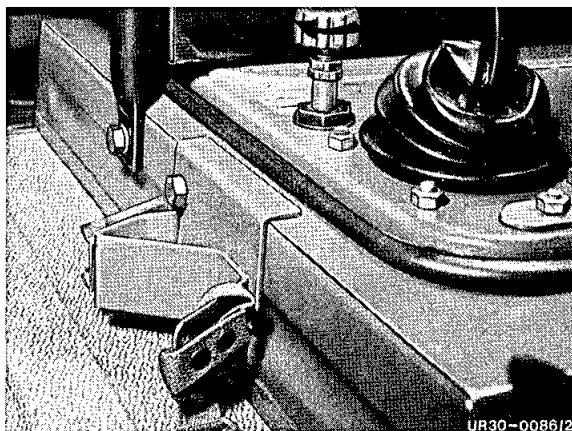


Bild 258

- (10) Motor starten und mit Fahrfußhebel Leerlaufdrehzahl halten. Durch zweite Person prüfen, ob vorderer Nippel des Handgaszuges an Gasgestängehebel anliegt, ggf. einstellen (259).



Bild 259

- (11) Motor warm fahren.

- (12) Kontermutter (260/a) lösen und Feineinstellung des Leerlaufes durch Ein- oder Ausdrehen der Mutter (260/b) einstellen und Kontermutter (260/a) festziehen.

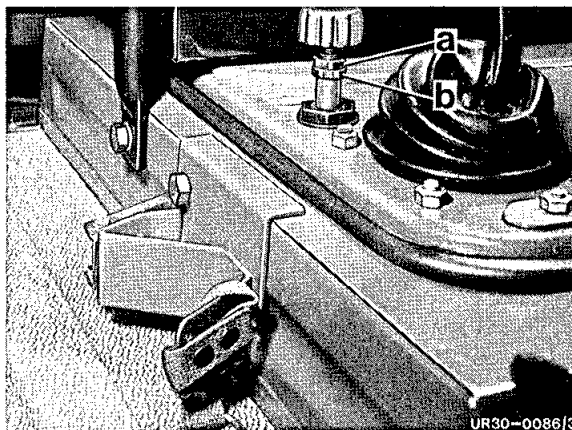


Bild 260

- (13) Drehknopf nach links bis Anschlag drehen (261). Motordrehzahl muß sich erhöhen auf 1500 bis 1800/min, siehe Drehzahlmesser.

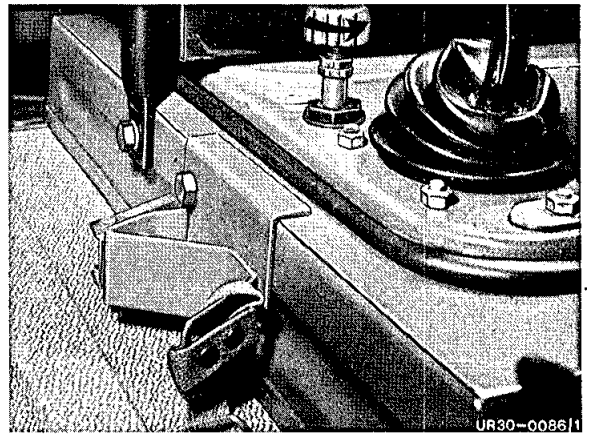


Bild 261

- (14) Wird Motordrehzahl nicht erreicht, hinteren Nippel am Handgaszug lösen und entsprechend verstellen (262).

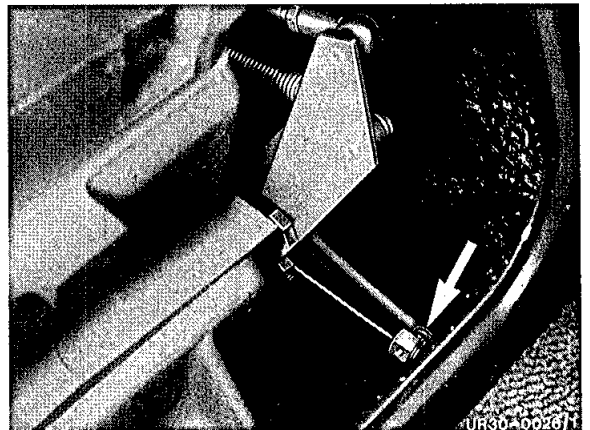


Bild 262

### 3.1.15 Handgasregulierung wechseln

- (1) Innere Motorraumklappe abbauen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Seilzug unten an Regulierhebel und Kupplungsgehäuse abbauen (263).
- (3) Seilzug oben an Schaltplatte abschrauben und nach oben ausbauen (264).
- (4) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- (5) Handgasregulierung einstellen, siehe 3.1.14.

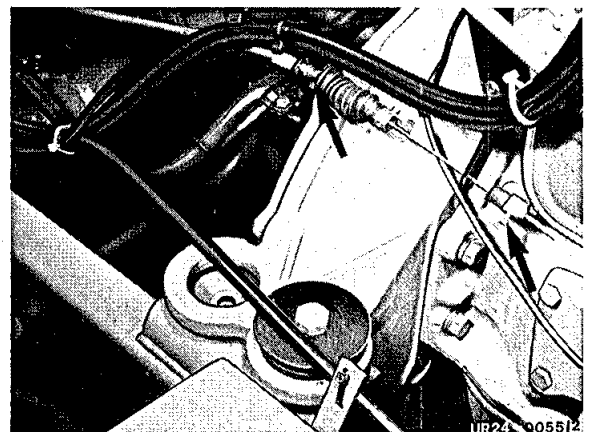


Bild 263

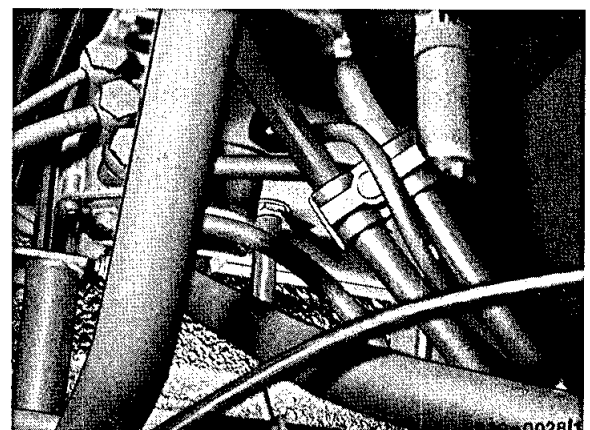


Bild 264

### 3.1.16 Fahrfußhebelreguliergestänge einstellen

- (1) Motorhaube hochstellen und Motorraumklappe innen abschrauben, siehe TDv Teil 12.
- (2) Gestänge zur Einspritzpumpe betätigen bis Reglerstange auf Vollast steht. Dabei Druckfeder im Gestänge nicht betätigen (265).
- (3) Bei dieser Stellung muß Fahrfußhebel ca. 1 cm über dem Fahrerhausboden stehen, ggf. Einstellung an Laufrolle ändern (266).

#### HINWEIS:

Reicht vorstehende Einstellmöglichkeit nicht aus, so muß Grundeinstellung der Gasgestänge vorgenommen werden.

- (4) Fahrerhaus hochstellen, siehe 3.11.1.
- (5) Stellung der Hebel an Zwischenwelle prüfen. Der rechte Hebel muß  $22^\circ$  nach hinten gegenüber dem linken Hebel versetzt sein, ggf. Hebel in Verzahnung entsprechend versetzen (267).
- (6) Einstellung Gestänge zur Einspritzpumpe prüfen. Gestänge betätigen bis Reglerstange auf Vollast steht, Druckfeder im Gestänge **nicht** zusammendrücken (268).
- (7) In dieser Stellung Abstand "A" von Kurbelgehäuse bis Kugelbolzen prüfen. Er soll 65 mm betragen, ggf. Einstellung an Gestänge vornehmen (268).
- (8) Fahrerhaus zurückstellen, siehe 3.11.1.

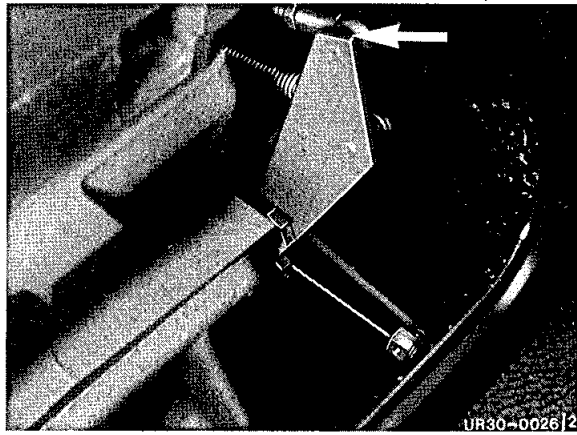


Bild 265

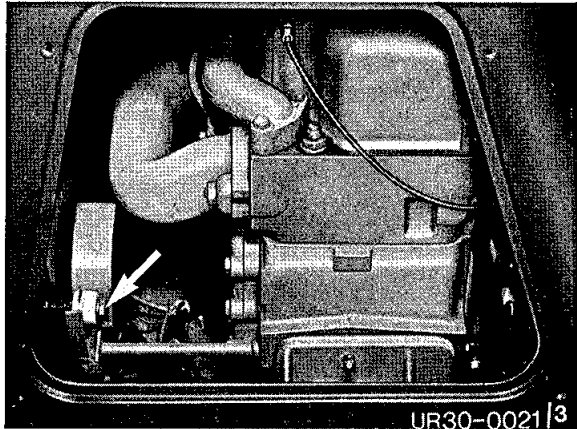


Bild 266

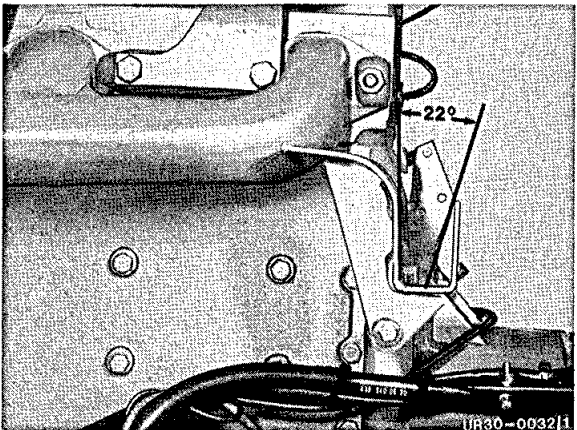


Bild 267

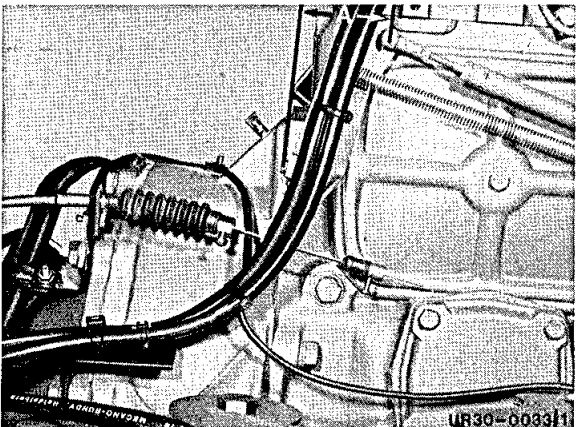


Bild 268

### 3.1.17 Fahrfußhebel wechseln

- (1) Motorhaube hochstellen und Motorraumklappe innen abschrauben, siehe TDv Teil 12.
- (2) Rückzugfeder von Fahrfußhebel aushängen (269).

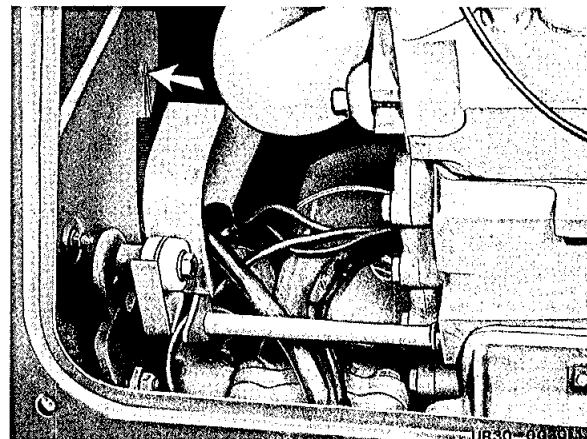


Bild 269

- (3) Fahrfußhebel abschrauben, Umlenkhebel abnehmen und Fahrfußhebel herausziehen (270).
- (4) Lagerbuchsen auf Verschleiß prüfen, ggf. erneuern.
- (5) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- (6) Fahrfußhebel-Reguliergestänge einstellen, siehe 3.1.16.

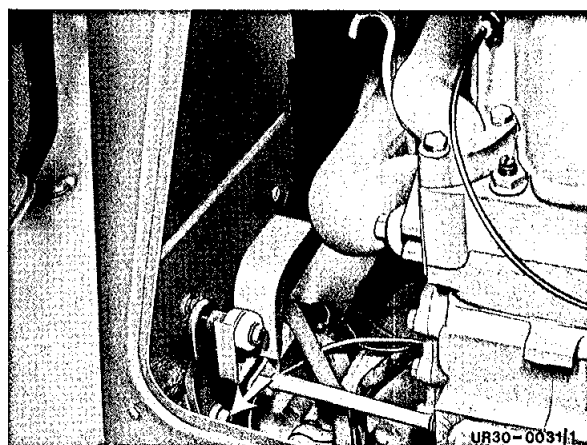


Bild 270

### 3.1.18 Kunststoffleitungen der Kaltstartanlage wechseln

- (1) Motorhaube hochstellen und Motorraumklappe innen abschrauben, siehe TDv Teil 12.
- (2) Leitungen an Vorratsbehälter und Einspritzdüse abschrauben (271).
- (3) Kunststoffleitungen an Handpumpe abschrauben bzw. abziehen (272).

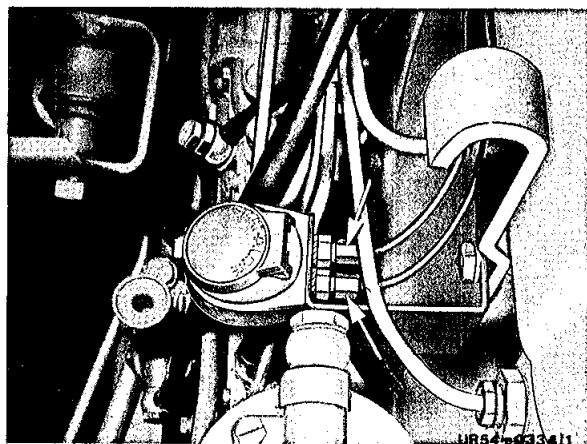


Bild 271

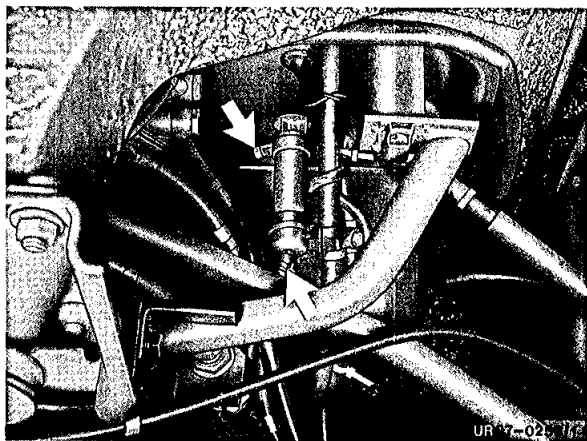


Bild 272

- (4) An neue Kunststoffleitungen Metallanschlußstücke anbauen (273).
- (5) Kunststoffleitungen an Vorratsbehälter anschließen. Kaltstartdüse an Anschluß "Gas" und Handpumpe an Anschluß "Luft".
- (6) Weiterer Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



UR54-0349

Bild 273

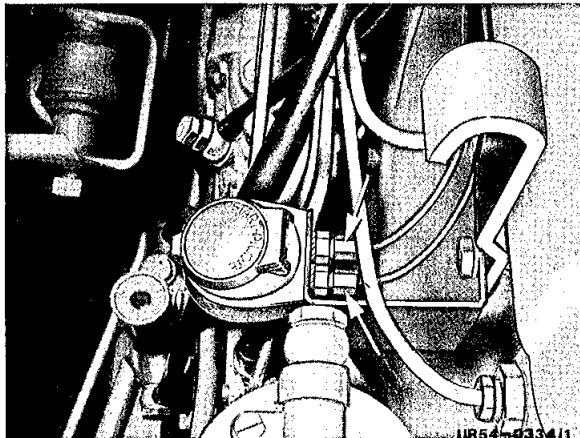
### 3.1.19 Vorratsbehälter der Kaltstartanlage wechseln

- (1) Motorhaube hochstellen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Kunststoffleitungen abschrauben (274).

#### VORSICHT!

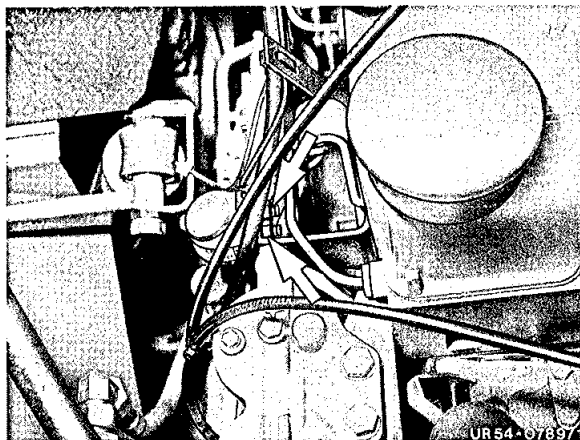
Anlaßkraftstoff entzündet sich selbst bei Temperaturen über 50 °C, daher vor Beginn der Sommerzeit Kaltstartanlage entleeren sowie Nachfüllflasche aus Fahrerhaus herausnehmen.

- (3) Vorratsbehälter abschrauben und wechseln (275).
- (4) Kunststoffleitungen anschließen. Kaltstartdüse an Anschluß "Gas" und Handpumpe an Anschluß "Luft".
- (5) Weiterer Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



UR54-0334/1

Bild 274

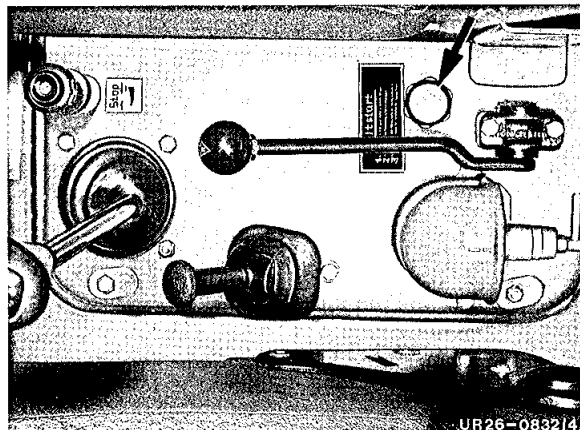


UR54-0789/1

Bild 275

### 3.1.20 Handpumpe der Kaltstartanlage wechseln

- (1) Ersatzrad ausbauen.
- (2) Gegenmutter unter Bedienknopf lösen und Bedienknopf an Handpumpe abschrauben (276).



UR26-0832/4

Bild 276

- (3) Rändelmutter an Handpumpe abschrauben (277).

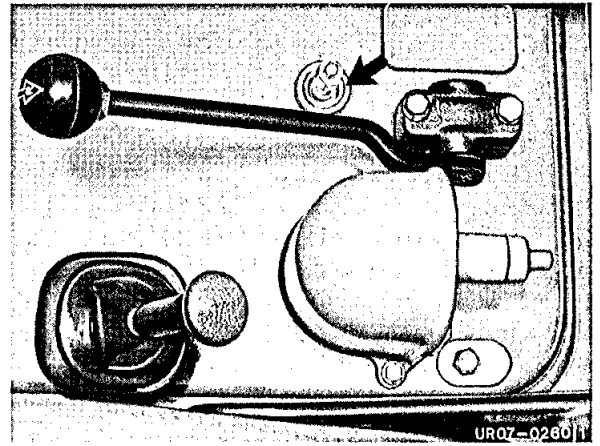


Bild 277

- (4) Handpumpe nach unten herausziehen.
- (5) Leitung an Handpumpe abschrauben bzw. abziehen (278).
- (6) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

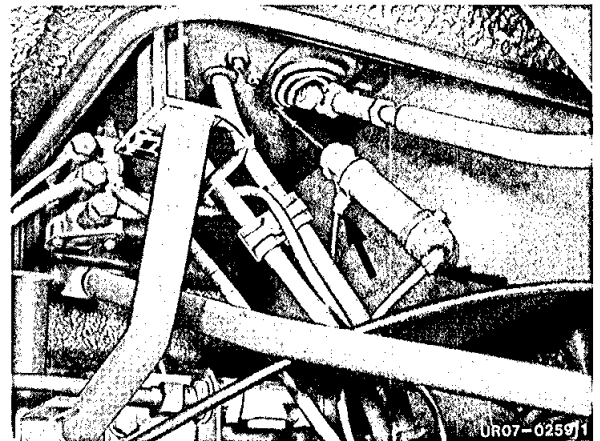


Bild 278

### 3.1.21 Zylinderkopfhaube wechseln, abdichten

#### 3.1.21.1 Motor 352

**Werk- und Verbrauchsmaterial:**  
Waschbenzin  
Mehrzweckfett

- (1) Motorhaube hochstellen und Motorraumklappe innen abschrauben, siehe TDv Teil 12.
- (2) Einspritzleitung an Kaltstartdüse abschrauben (279).
- (3) Ansaugschlauch abbauen (280).

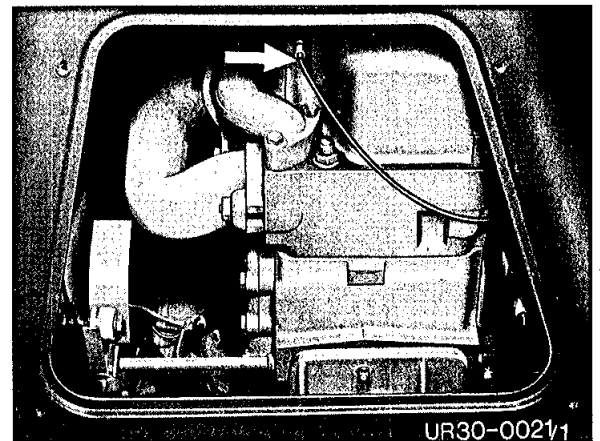


Bild 279

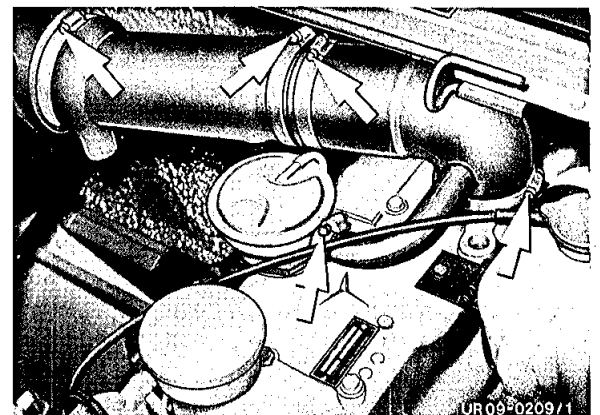


Bild 280



- (4) Zylinderkopfhaube abbauen (281).

**HINWEIS:**

Zylinderkopfhaube (281) gültig bis Motor-End-Nr. 722480, Zylinderkopfhaube (282) gültig ab Motor-End-Nr. 722481.

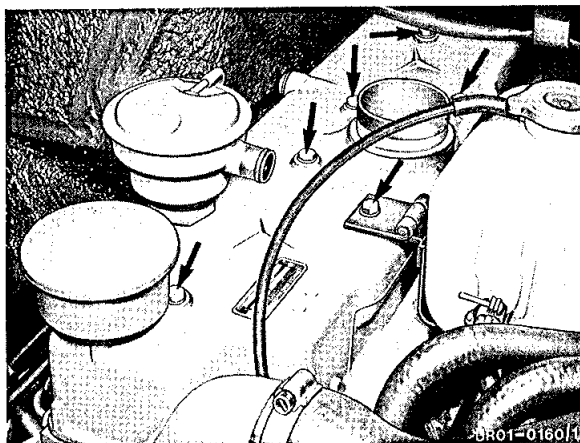


Bild 281

- (5) Dichtfläche an Zylinderkopf und Zylinderkopfhaube reinigen (Waschbenzin Nr. 1).

- (6) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Dazu neue Dichtung verwenden und mit Mehrzweckfett Nr. 3 einstreichen.

Anziehdrehmoment siehe 1.3

**HINWEIS:**

Die Befestigungsschrauben mit neuen Dichtringen einbauen. Die Schrauben müssen sich bis zur Anlage am Schraubenkopf eindrehen lassen, dabei ist zu beachten, daß die Halterung des Kühlmittelausgleichbehälters mit einer längeren Schraube befestigt ist und auf beiden Seiten des Halters eine Dichtung eingebaut wird (283).

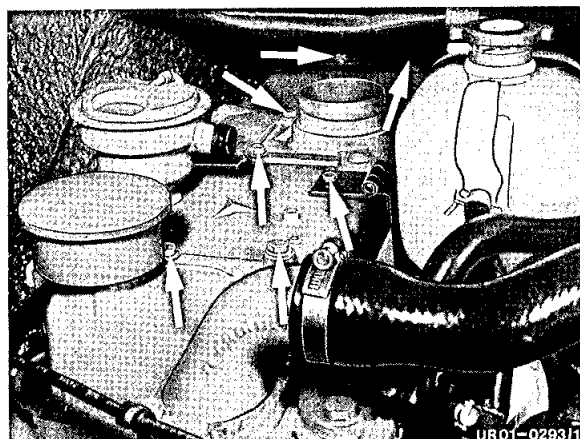


Bild 282

- (7) Motor starten und auf Dichtheit prüfen.

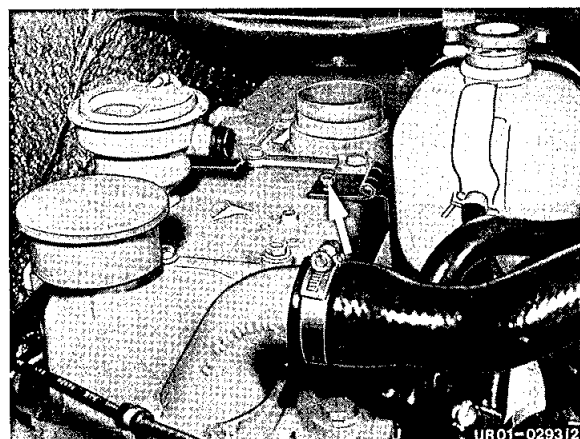


Bild 283

### 3.1.21.2 Motor 366 A

**Werk- und Verbrauchsmaterial:**

Waschbenzin

Mehrzweckfett

- (1) Motorhaube hochstellen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Ansaugschlauch und Leitung zum Kühlmittelausgleichbehälter abbauen (283.1).

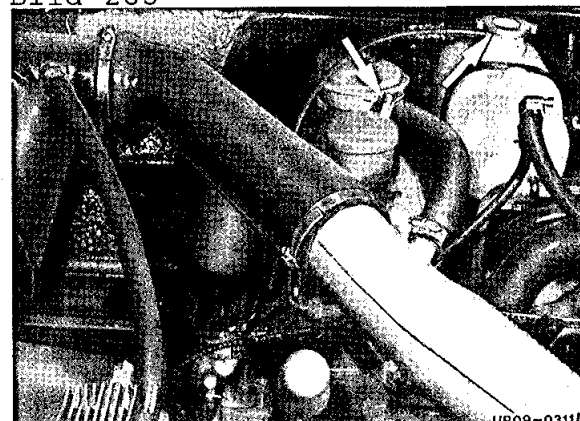


Bild 283.1

- (3) Zylinderkopfhaube abbauen (283.2)
- (4) Dichtfläche an Zylinderkopf und Zylinderkopfhaube reinigen (Waschbenzin Nr. 1)
- (5) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Dazu neue Dichtung verwenden und mit Mehrzweckfett Nr. 3 einstreichen.  
Anziehdrehmoment siehe 1.3
- (6) Motor starten und auf Dichtheit prüfen.

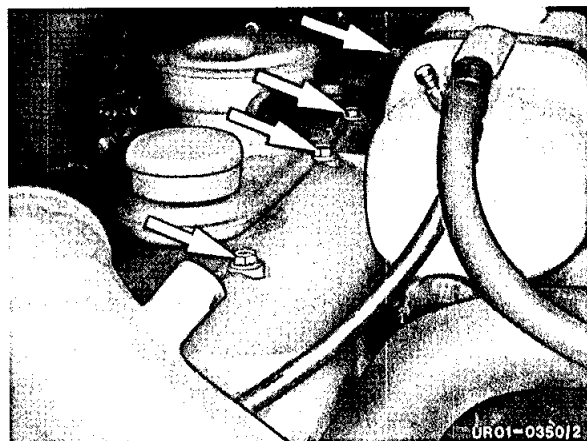


Bild 283.2

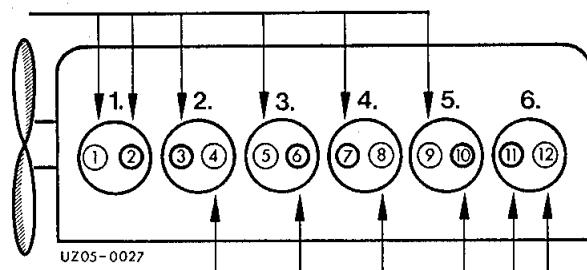
### 3.1.22 Ventilspiel prüfen, einstellen

Ventilspiel bei  $+20^{\circ}$  bis  $+50^{\circ}\text{C}$  Motortemperatur, am Fernthermometer gemessen, prüfen ggf. einstellen.

- (1) Zylinderkopfhaube abbauen, siehe 3.1.21.
- (2) Kurbelwelle drehen (284), bis 1. Zylinder auf Verdichtungs-OT steht. Erkennbar, wenn sich die Kipphebel des 6. Zylinders überschneiden.
- (3) Spiel der Einlaßventile 2, 3, 7 und Auslaßventile 1, 5, 9 prüfen, ggf. einstellen. Ventilspiel siehe 1.2.
- (4) Anschließend Kurbelwelle drehen, bis 6. Zylinder auf Verdichtungs-OT steht. Erkennbar, wenn sich die Kipphebel des 1. Zylinders überschneiden.
- (5) Spiel der Einlaßventile 6, 10, 11 und Auslaßventile 4, 8, 12 prüfen, ggf. einstellen (285).  
Ventilspiel siehe 1.2.
- (6) Ventilspiel mit Fühlerlehre zwischen Ventilschaft und Kipphebel prüfen. Sie muß sich saugend durchziehen lassen, ggf. Einstellschraube verstellen (286).
- (7) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



Bild 284



○ Auslaßventil  
○ Einlaßventil

Bild 285

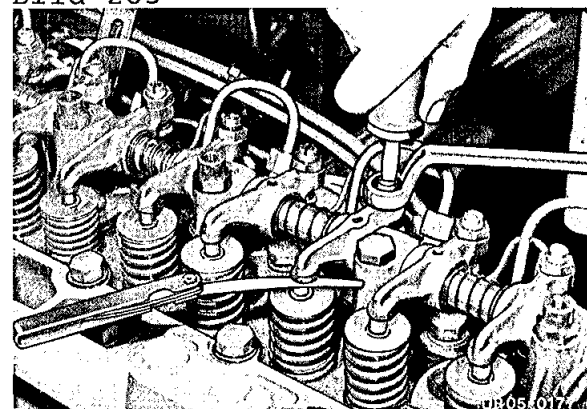


Bild 286



### 3.1.23 Kipphebelböcke wechseln

#### Sonderwerkzeug:

Zange Nr. 5

- (1) Zylinderkopfhaube abbauen, siehe 3.1.21.
- (2) Kipphebelböcke abschrauben (287).

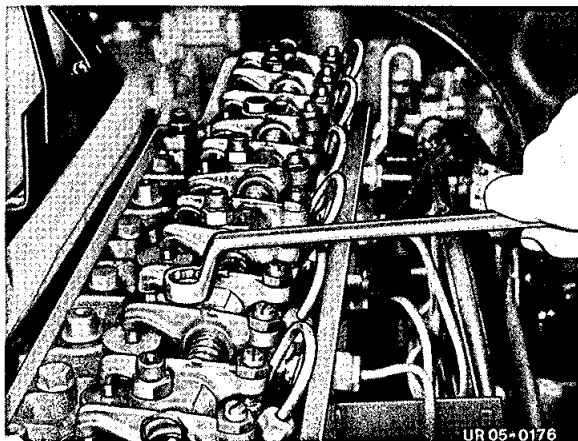


Bild 287

- (3) Kipphebelböcke abnehmen (288).
- (4) Kipphebelwellen so einsetzen, daß Kipphebelbock mit Öltaschenfuß und Ölbohrung im Zylinderkopf übereinstimmen.
- (5) Ventileinstellschrauben zurückdrehen und Kipphebelböcke festziehen. Anziehdrehmoment siehe 1.3

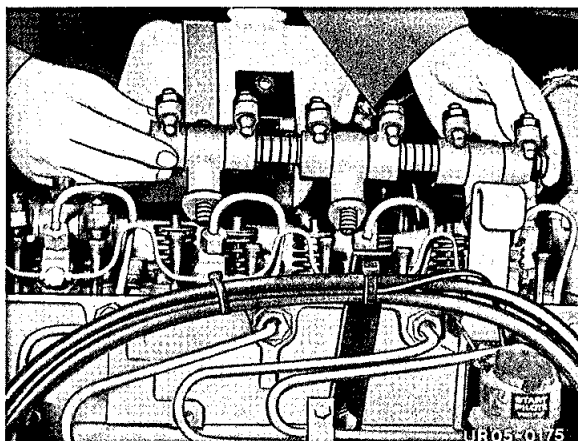


Bild 288

- (6) Verbindungsrippel mit Feder einbauen (289), (Sonderwerkzeug Nr. 5).

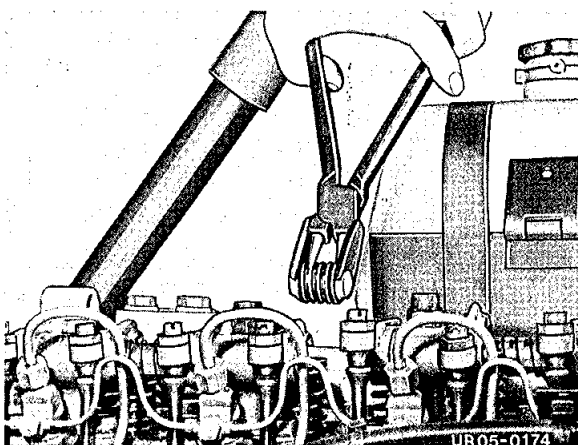


Bild 289

#### HINWEIS:

Verbindungsrippel mit kleinem Innendurchmesser in Fahrtrichtung einbauen (290). Auf richtigen Sitz achten.

- (7) Ventilspiel prüfen, ggf. einstellen, siehe 3.1.22.
- (8) Weiterer Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Anziehdrehmoment siehe 1.3

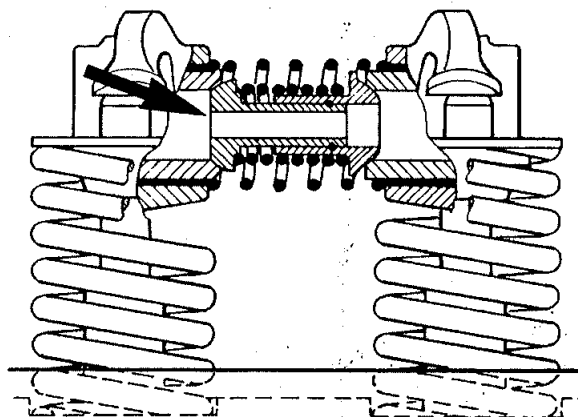


Bild 290

### 3.1.24 Ventileinstellschraube wechseln

- (1) Zylinderkopfhaube abbauen, siehe 3.1.21.
- (2) Zylinder in Verdichtungs-OT stellen, siehe 3.1.22.
- (3) Kontermutter der Ventileinstellschraube abschrauben und Einstellschraube heraus-schrauben (291).
- (4) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- (5) Ventilspiel einstellen, siehe 3.1.22.

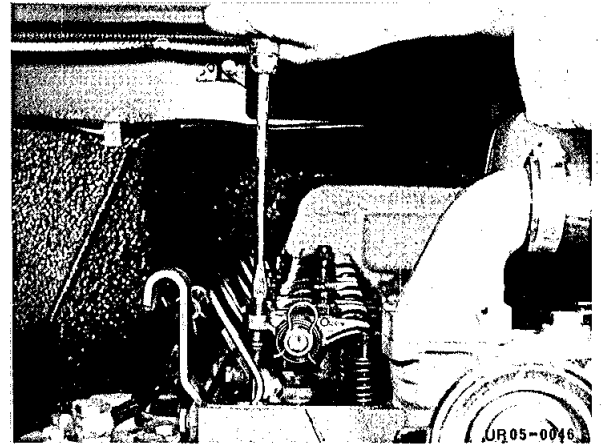


Bild 291

### 3.1.25 Zylinderkopfmuttern bzw. -schrauben nachziehen

Motortemperatur + 50 °C bis + 80 °C beachten.

- (1) Zylinderkopfhaube abbauen, siehe 3.1.21.
- (2) Kipphebelböcke abschrauben, siehe 3.1.23.
- (3) Zylinderkopfschrauben nach Schema anziehen, dazu jede Zylinderkopfschraube vor dem Nachziehen lösen (292). Anziehdrehmoment siehe 1.3

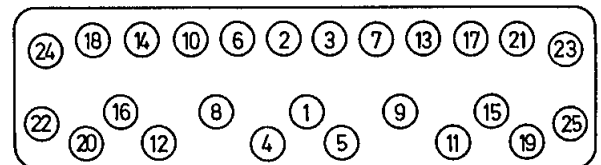


Bild 292

#### HINWEIS:

##### Motor 352

(bis Motor-End-Nr. 854 886)  
Ab Motor-End-Nr. 678 155 Zylinderkopfbefestigung mit Sechsbzw. Zwölfkantschrauben (293) - bisher Stiftschrauben mit Muttern. Im Reparaturfall Einbau der Schrauben auch in Motoren unter o.g. Motor-Nr. möglich. Schrauben können bis max. 112 mm Schaftlänge wiederverwendet werden.

##### Motor 366 A

(ab Motor-End-Nr. 062 346 - 1. Fzg. - bis 071683)  
Zylinderkopfbefestigung mit Sechsbzw. Zwölfkantschrauben (293)  
Max. Schaftlänge: 112 mm Sechskantschrauben, 113 mm Zwölfkantschrauben

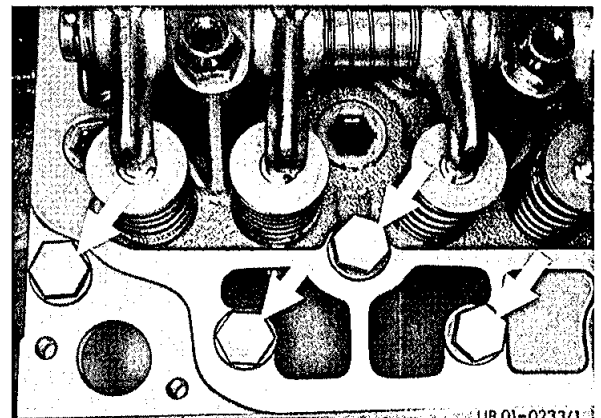


Bild 293

### Motor 352

(ab Motor-End-Nr. 845 887)

Zylinderkopfbefestigung erfolgt mit Zwölfkantschrauben (293.1). Schrauben beim 1. Kundendienst nach Anziehschema nachziehen.

### Motor 366 A

(ab Motor-End-Nr. 071 684)

Zylinderkopfbefestigung erfolgt mit Zwölfkantschrauben (293.1). Nachzug beim 1. Kundendienst entfällt.

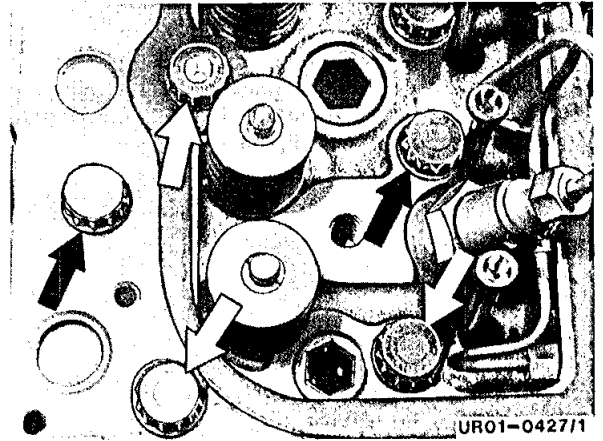


Bild 293.1

- (4) Weiterer Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

### 3.1.26 Leckölleitung von Düsenhalter wechseln

- (1) Zylinderkopfhaube abbauen, siehe 3.1.21.
- (2) Leckölleitung abschrauben (294).
- (3) Leckölleitung mit neuem Dichtungsbügel anschrauben, Anziehdrehmoment siehe 1.3.
- (4) Weiterer Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

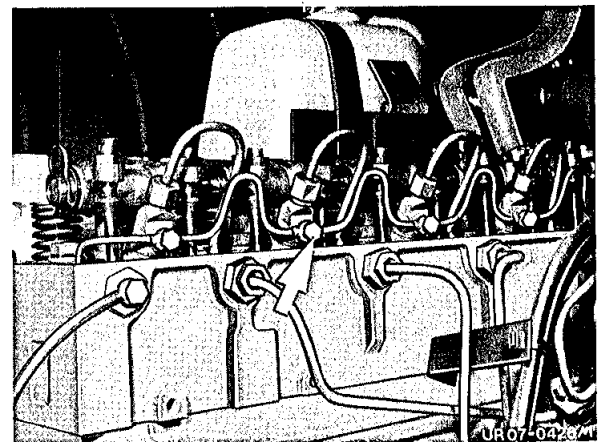


Bild 294

### 3.1.27 Einspritzleitungen wechseln

#### Sonderwerkzeug:

Spezialschlüssel Nr. 6

#### Werk- und Verbrauchsmaterial:

Befestigungsmittel Nr. 18

- (1) Zylinderkopfhaube abbauen, siehe 3.1.21.
- (2) Leitungshalter abschrauben (295).
- (3) Einspritzleitung an Einspritzpumpe und Düse mit Sonderwerkzeug Nr. 6 abschrauben (296).

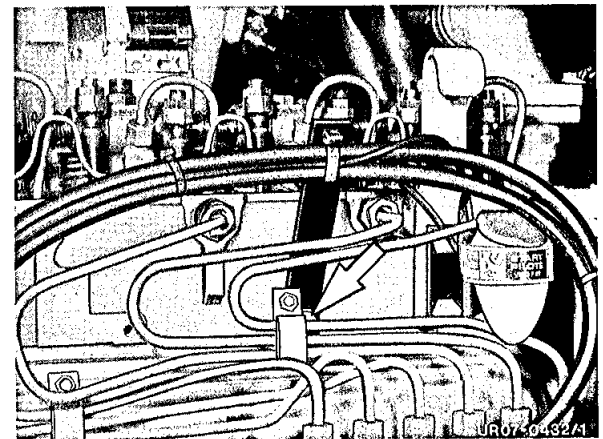


Bild 295

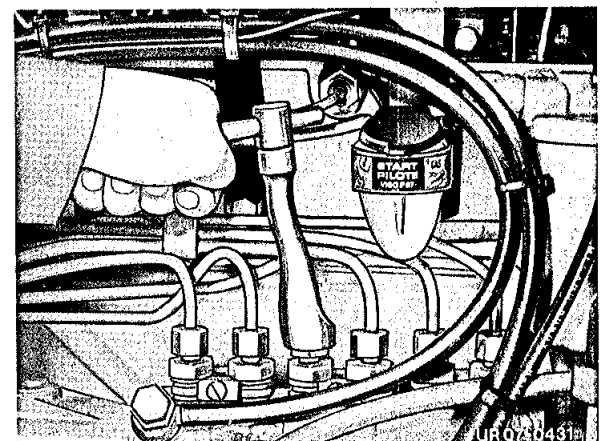


Bild 296

- (4) Druckschraube und Befestigungsmutter am Zylinderkopf abschrauben (297).

**HINWEIS:**

Druckschrauben mit Befestigungsmittel Nr. 18 einsetzen.

- (5) Einspritzleitungen abnehmen.

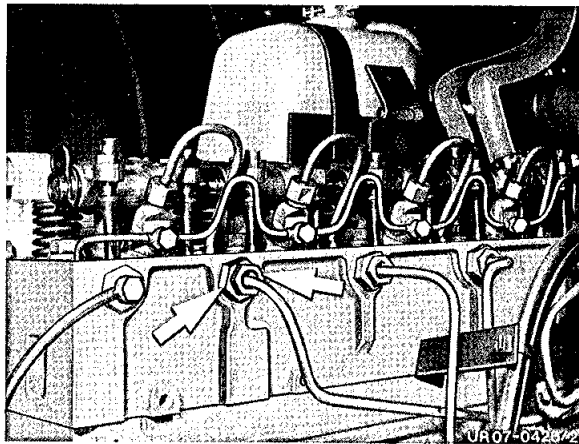


Bild 297

- (6) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Dazu neue Dichtringe verwenden. Einspritzleitungen spannungsfrei verlegen (298). Anziehdrehmoment siehe 1.3

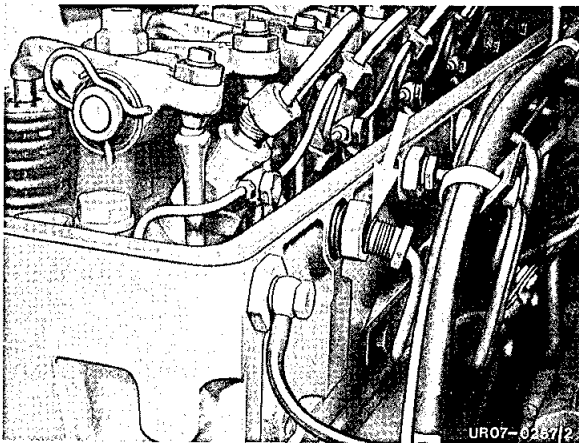


Bild 298

- (7) Verschlußdeckel an Einspritzpumpe abschrauben und durch Betätigen der Kolben Einspritzleitungen entlüften. Reglerstange soll dabei auf Vollast stehen (299).

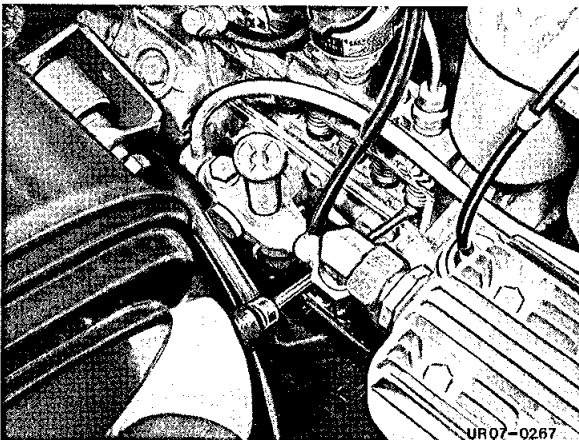


Bild 299

### 3.1.28 Festsitzprüfung Düsenhalter

**Sonderwerkzeug:**

Spezialschlüssel Nr. 6,  
Steckschlüsseleinsatz Nr. 2

- (1) Zylinderkopfhaube abbauen, siehe 3.1.21.
- (2) Einspritzleitung an Düsenhalter mit Sonderwerkzeug Nr. 6 abschrauben (300).

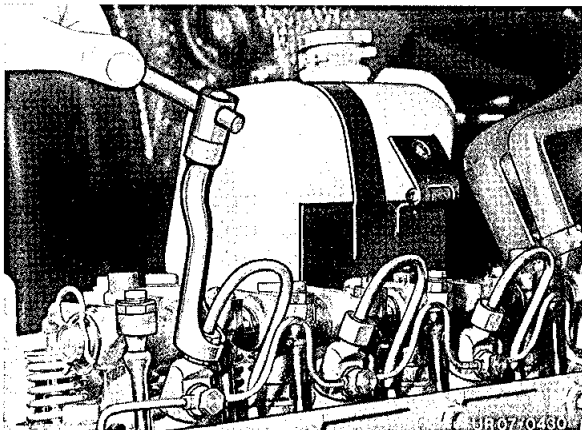


Bild 300

- (3) Leckölleitung an Düsenhalter abschrauben (301).

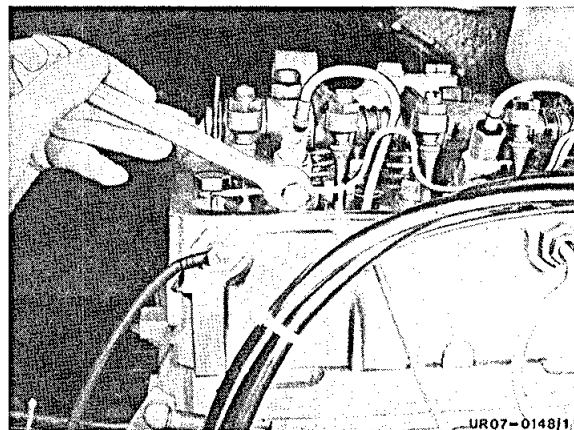


Bild 301

- (4) Druckschraube mit Sonderwerkzeug Nr. 2 auf Fest-sitz prüfen (302).  
Anziehdrehmoment siehe 1.3
- (5) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

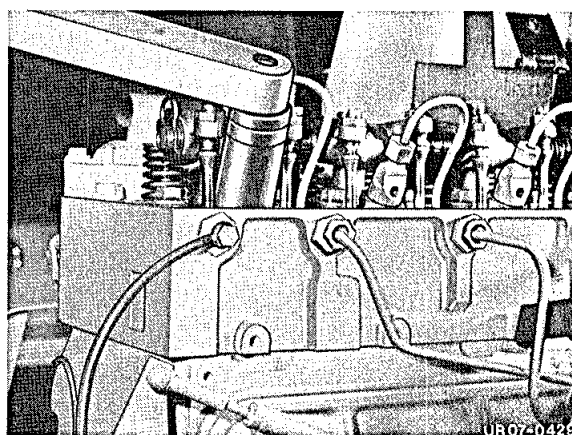


Bild 302

### 3.1.29 Düsenhalter mit Einspritzdüse wechseln

#### Sonderwerkzeug:

Klauenschlüssel Nr. 1  
Steckschlüsseleinsatz Nr. 2  
Auszieher Nr. 4  
Spezialschlüssel Nr. 6

- (1) Zylinderkopfhaube ausbauen  
siehe 3.1.21.
- (2) Einspritzleitung an Düsenhalter mit Sonderwerkzeug Nr. 6 abschrauben (303).
- (3) Leckölleitung an Düsenhalter abschrauben (304).

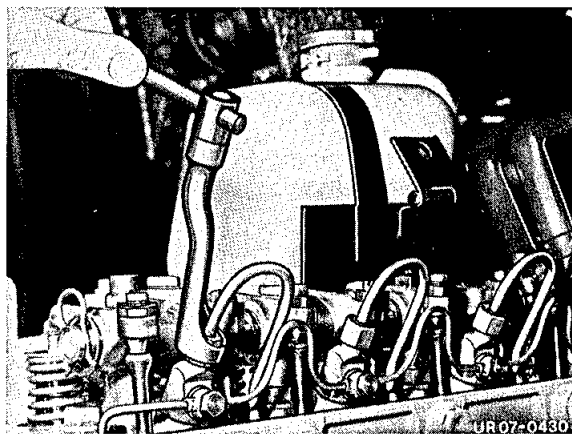


Bild 303

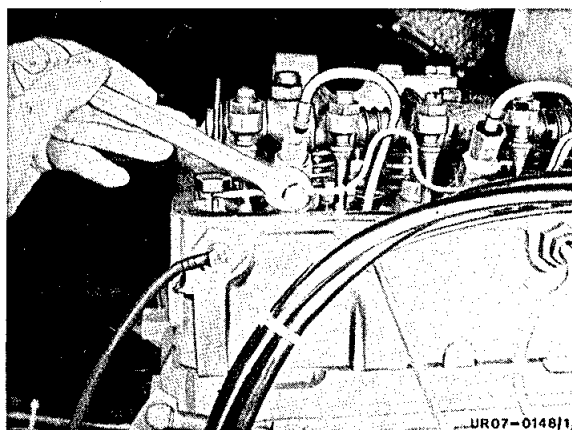


Bild 304

- (4) Druckschraube von Düsenhalter mit Sonderwerkzeug Nr. 2 abschrauben (305).

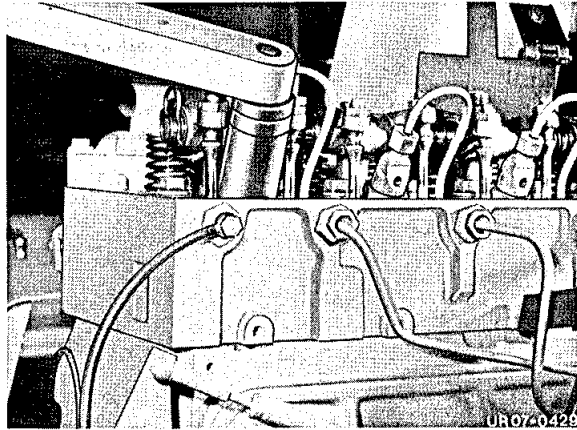


Bild 305

- (5) Düsenhalter mit Sonderwerkzeug Nr. 4 abziehen (306).

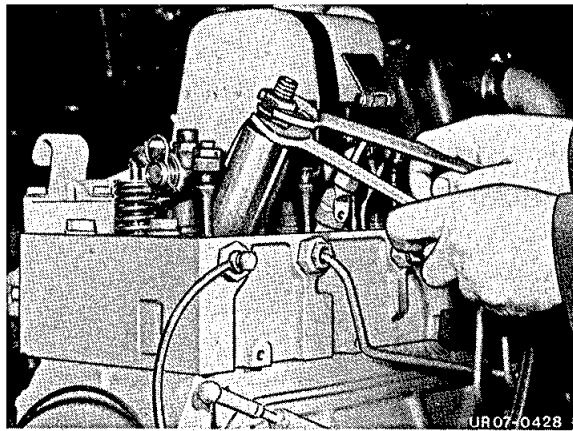


Bild 306

- (6) Schutzhülse mit Sonderwerkzeug Nr. 1 auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (307).  
Anziehdrehmoment siehe 1.3

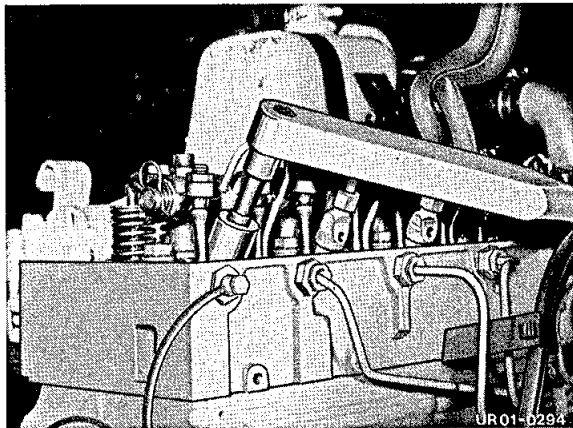


Bild 307

**HINWEIS:**

Undichte Schutzhülse wechseln, abdichten, dazu Kühlmittel ablassen.

- (7) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Dazu Dichtringe in Schutzhülse erneuern (308).  
Anziehdrehmoment siehe 1.3

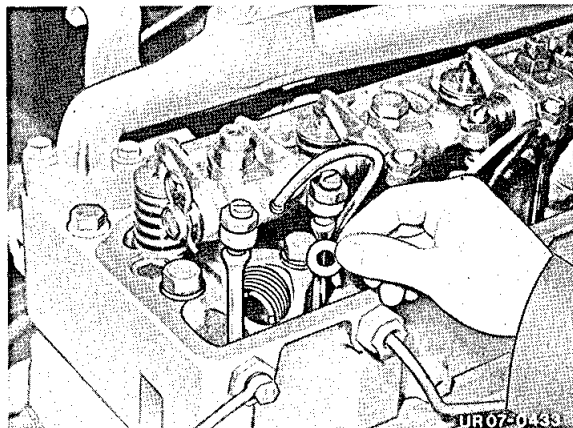


Bild 308

### 3.1.30 Schutzhülse für Einspritzdüse wechseln

#### Sonderwerkzeug:

Klauenschlüssel Nr. 1

- (1) Kühlmittel ablassen.
- (2) Düsenhalter mit Einspritzdüse ausbauen, siehe 3.1.29, Pos. 1 bis 5.
- (3) Schutzhülse mit Sonderwerkzeug Nr. 1 ausbauen (309).
- (4) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, dazu Dichtringe in Schutzhülse erneuern (310). Anziehdrehmoment siehe 1.3

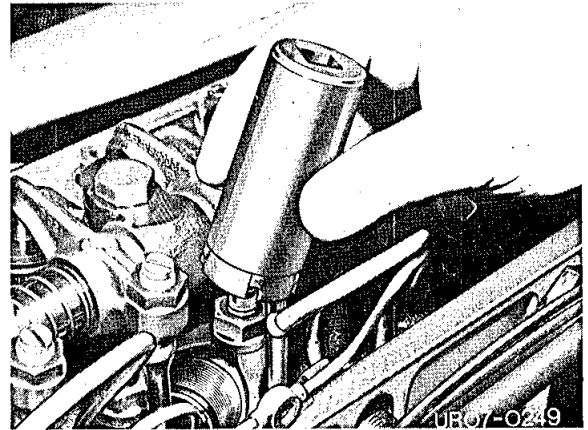


Bild 309



Bild 310

### 3.1.31 Verdichtungsdruck prüfen

#### Sonderwerkzeug:

Anschlußstück Nr. 3

Motortemperatur + 50° bis +80° C beachten, siehe Fernthermometer.

- (1) Düsenhalter ausbauen, siehe 3.1.29.
- (2) Sonderwerkzeug Nr. 3 in Schutzhülse einsetzen und mit Druckschraube von Düsenhalter festschrauben (311).
- (3) Verdichtungsdruckprüfer an Sonderwerkzeug Nr. 3 anschrauben (312).

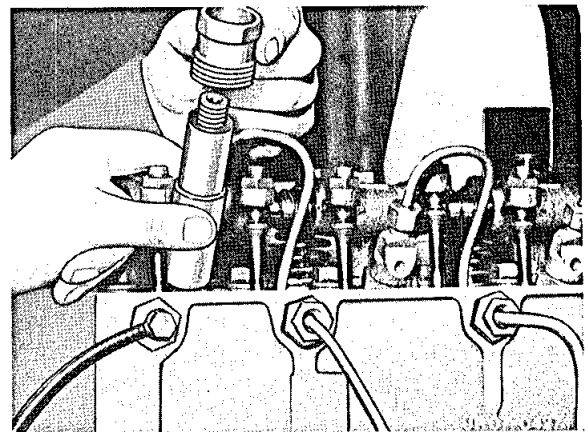


Bild 311

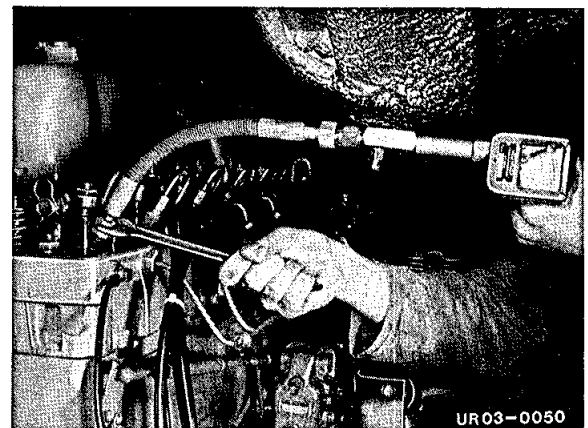


Bild 312



- (4) Meßblatt in Verdichtungsdruckprüfer einlegen und entsprechenden Zylinder einstellen (313).
- (5) Handgaszug in Stoppstellung bringen und Motor mehrmals durchstarten.
- (6) Erreichter Verdichtungsdruck an Meßblatt ablesen (314).  
Verdichtungsdruck siehe 1.2
- (7) Verdichtungsdruckprüfer und Sonderwerkzeug Nr. 3 von Zylinderkopf abschrauben.
- (8) Weiterer Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Dazu neue Dichtungen verwenden.  
Anziehdrehmoment siehe 1.3

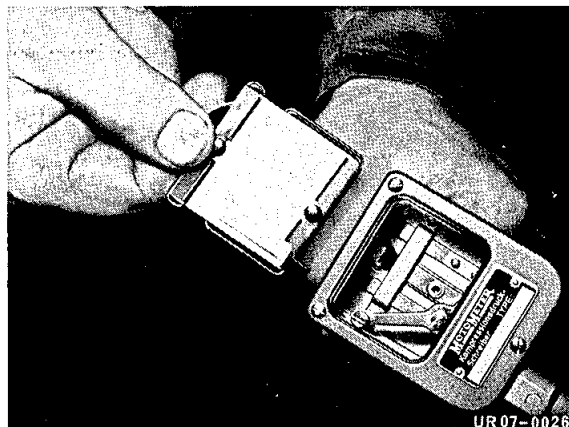


Bild 313

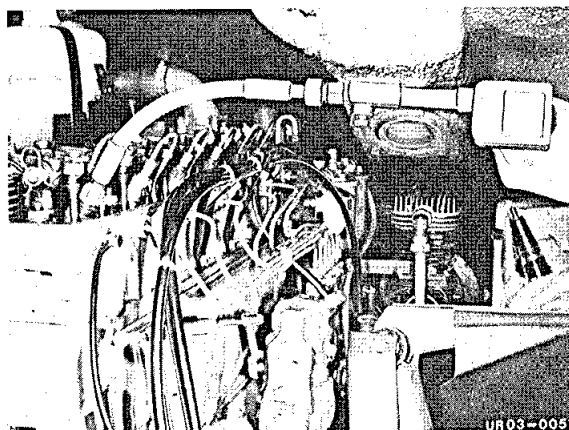


Bild 314

### 3.1.32 Entstörkondensator am Generator wechseln

- (1) Motorhaube hochstellen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Entstörkondensator abbauen und abnehmen (315).
- (3) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

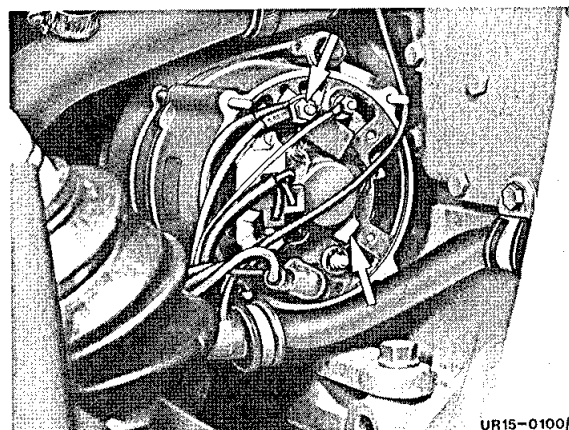


Bild 315

### 3.1.33 Kohlebürsten und Schleifring an Generator prüfen, wechseln

- (1) Motorhaube hochstellen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Bügelfedern zur Seite drücken und Kabelstecker abziehen (316).

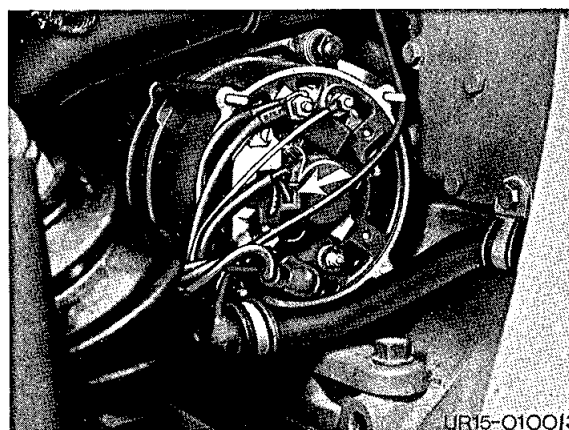


Bild 316



- (3) Kohlebürstenhalter abschrauben und abnehmen (317).
- (4) Schleifring auf Zustand prüfen, reinigen.
- (5) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

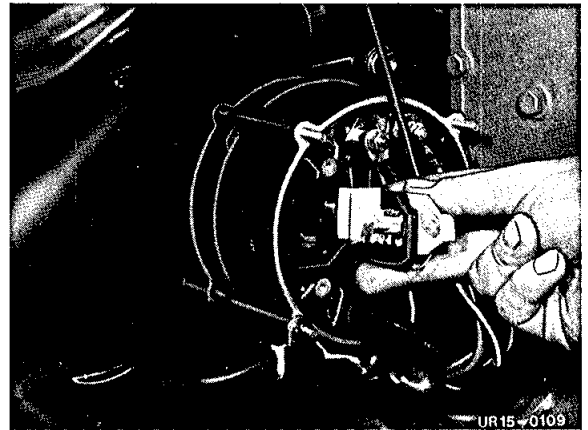


Bild 317

### 3.1.34 Generator wechseln, umbauen

- (1) Batteriehauptschalter ausschalten, siehe TDv Teil 12.
- (2) Motorhaube hochstellen und Frontverkleidung abnehmen, siehe TDv Teil 12.
- (3) Generator an Spannhalter und Schwenklager abschrauben (318).
- (4) Keilriemen von Riemenscheibe abnehmen.
- (5) Generator nach vorn herausnehmen (319). Auf Distanzbuchse achten.

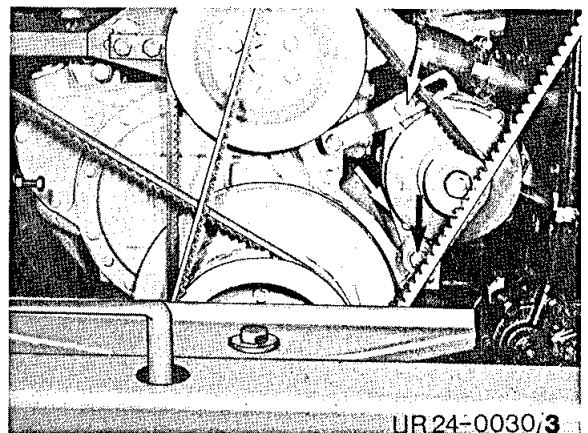


Bild 318

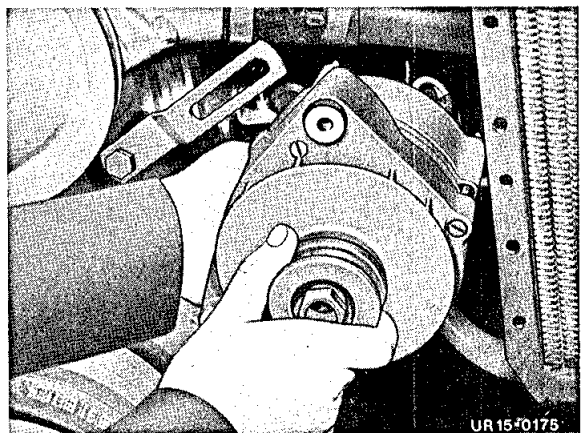


Bild 319

- (6) Elektrische Leitungen abschrauben (320).

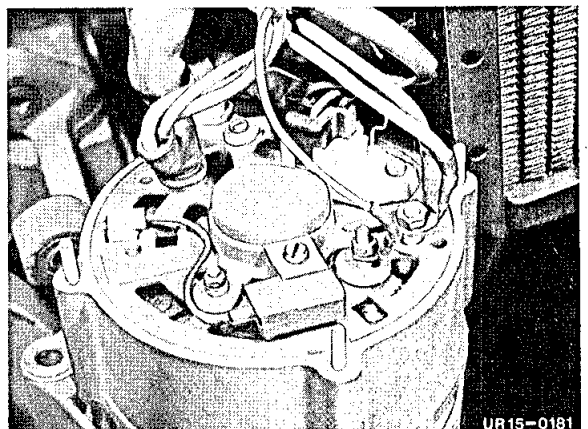


Bild 320

- (7) Befestigungsschraube am Generator abschrauben und Riemenscheibe abziehen (321).
- (8) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Keilriemenspannung richtigstellen, siehe 2.1.9.
- (9) Funktionskontrolle durchführen.

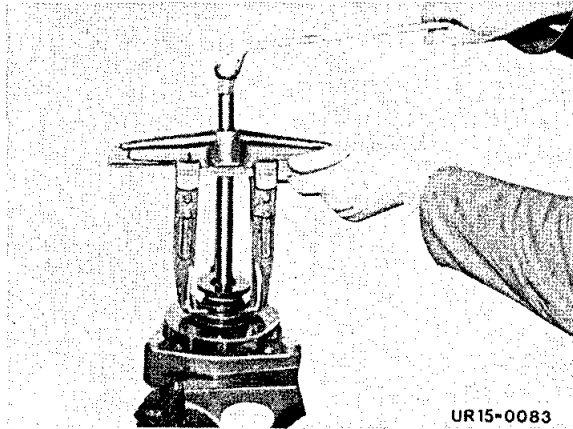


Bild 321

### 3.1.35 Schwenklager von Generator wechseln

- (1) Generator ausbauen, siehe 3.1.34.
- (2) Schwenklager an Motorträger vorn links von unten abschrauben (322).
- (3) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Anziehdrehmoment siehe 1.3

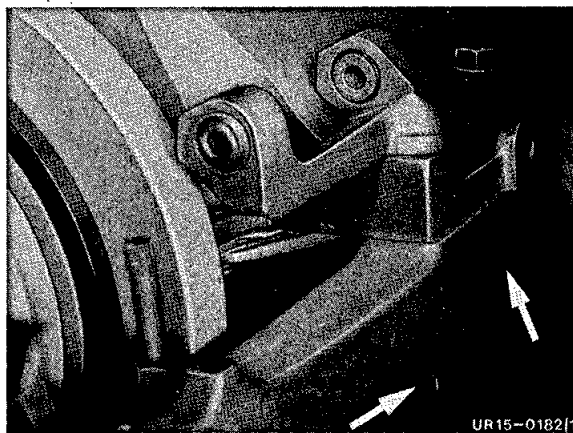


Bild 322

### 3.1.36 Anlasser wechseln

**Werk- und Verbrauchsmaterial:**  
Dichtungsmasse Nr. 2

- (1) Motorhaube hochstellen und Motorraumklappe innen ausbauen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Batterieauptschalter ausschalten, siehe TDv Teil 12.
- (3) Elektrische Leitung und Massekabel am Anlasser abschrauben (323).
- (4) Anlasser am Flansch abschrauben und abnehmen (324).
- (5) Flanschflächen reinigen.
- (6) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Dazu Flanschflächen mit Dichtungsmasse Nr. 2 einstreichen. Anziehdrehmoment siehe 1.3

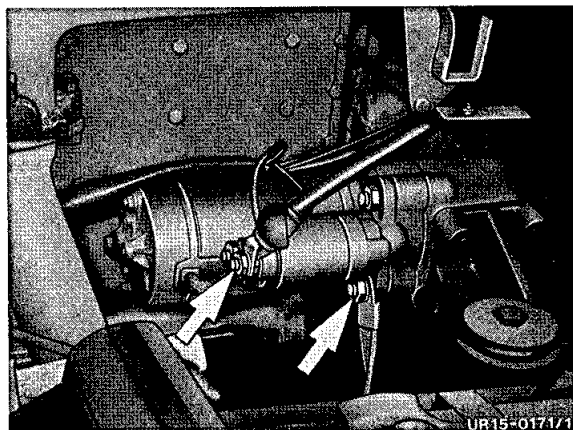


Bild 323

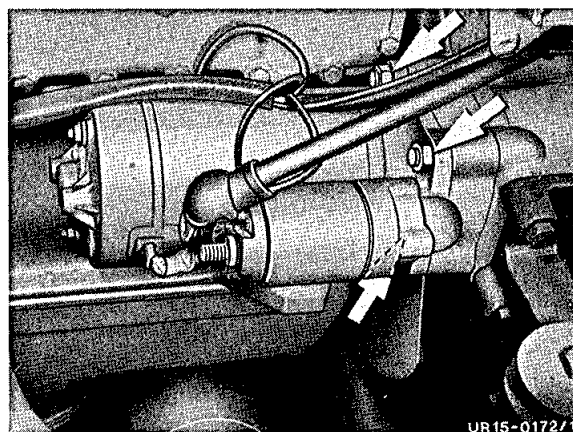


Bild 324

### 3.1.37 Kohlebürsten und Kollektor am Anlasser prüfen

**Werk- und Verbrauchsmaterial:**  
Dichtmittel Nr. 19

- (1) Anlasser ausbauen, siehe 3.1.36.
- (2) Verschlusskappe am Anlasser abnehmen (325).

**HINWEIS:**

Punkt 2 bis 4 gültig bis Motor-End-Nr. 745541.

- (3) Kohlebürste prüfen, ggf. wechseln.

**HINWEIS:**

Kohlebürste darf in der Halterung nicht klemmen bzw. elektrische Leitung darf nicht anstehen (326).

- (4) Muß Kohlebürste gewechselt werden, elektrische Leitungen abklemmen und Kohlebürste herausnehmen (327).

- (5) Verschluss- und Lagerdeckel von Anlasser abschrauben (328).

**HINWEIS:**

Punkt 5 bis 10 gültig ab Motor-End-Nr. 745542.

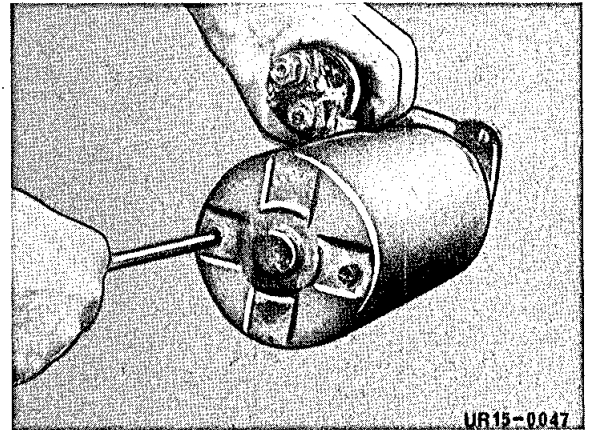


Bild 325

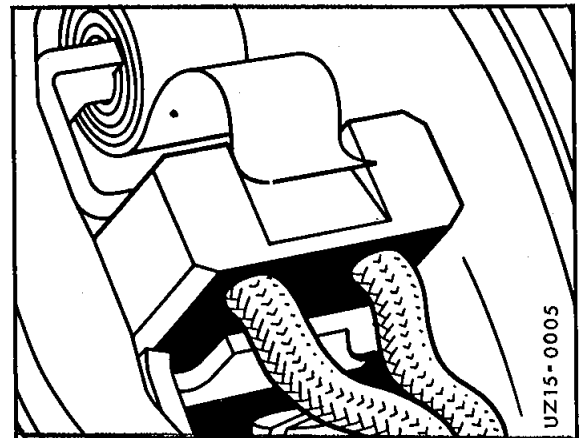


Bild 326

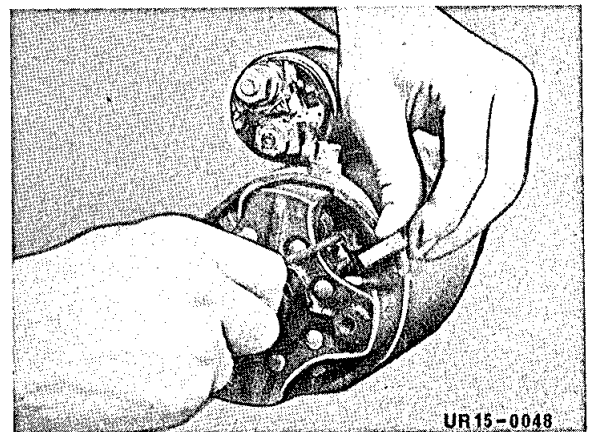


Bild 327

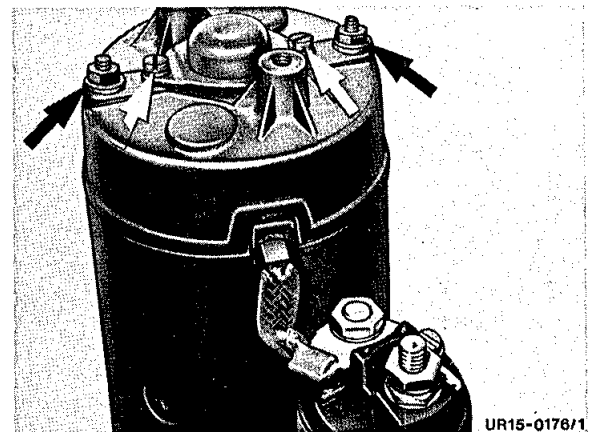


Bild 328

- (6) Dichtringe, Sicherungsring und Ausgleichscheiben abnehmen (329).

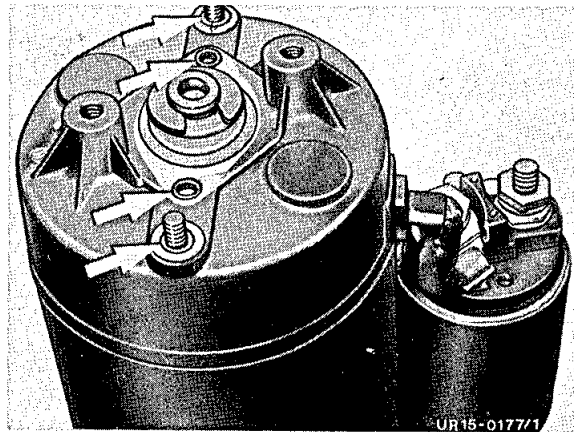


Bild 329

- (7) Kohlebürste prüfen, ggf. wechseln, dazu Blechnase (4 Stück) aufbiegen, Federn festhalten und ausbauen (330).

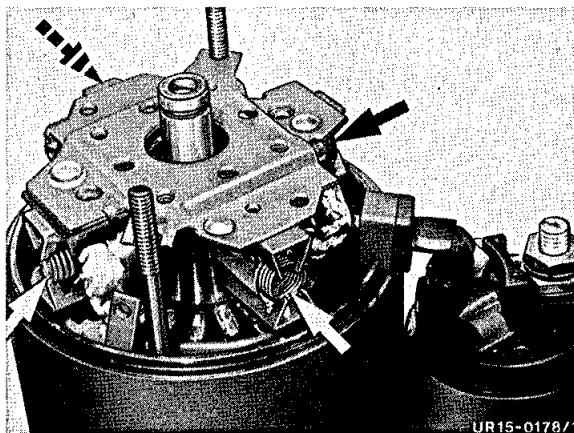


Bild 330

- (8) Kohlebürste aus Halterung herausziehen und elektrische Leitungen an Platte abtrennen (331).
- (9) Kollektor reinigen und prüfen. Bei eingelaufenem Kollektor Anlasser tauschen.

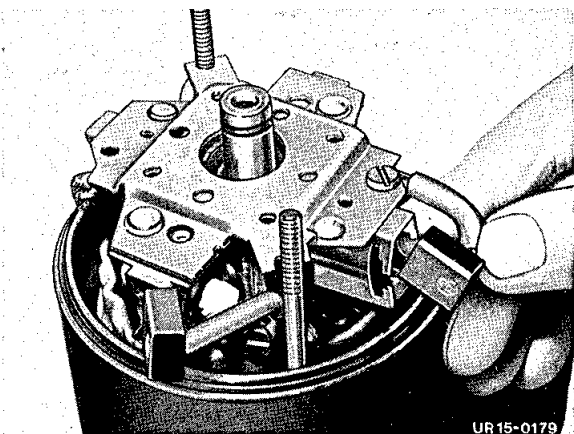


Bild 331

- (10) Neue Kohlebürsten an Platte (-Kabel Kennfarbe blau) bzw. am Halter (+Kabel Kennfarbe rot) festschrauben (332).
- (11) Weiterer Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

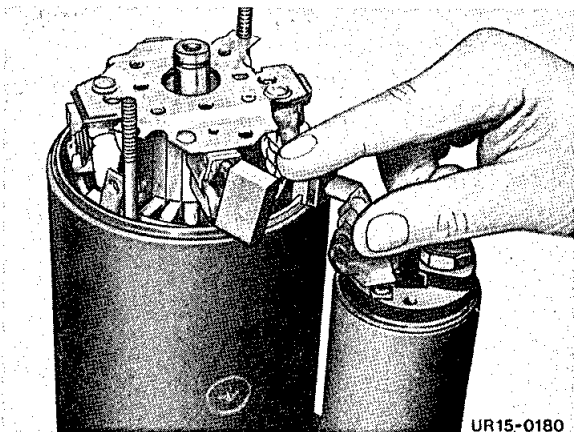


Bild 332

**HINWEIS:**

Stehbolzen mit Dichtmittel Nr. 19 bestreichen.

### 3.1.38 Abgasanlage wechseln

- (1) Motorhaube hochstellen, siehe TDv Teil 12
- (2) Abgasendrohr an Abgastopf abbauen (333).

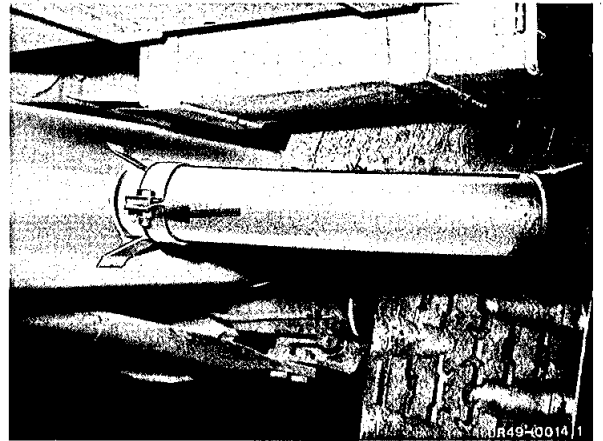


Bild 333

- (3) Abgastopf-Aufhängung vorn abschrauben (334).

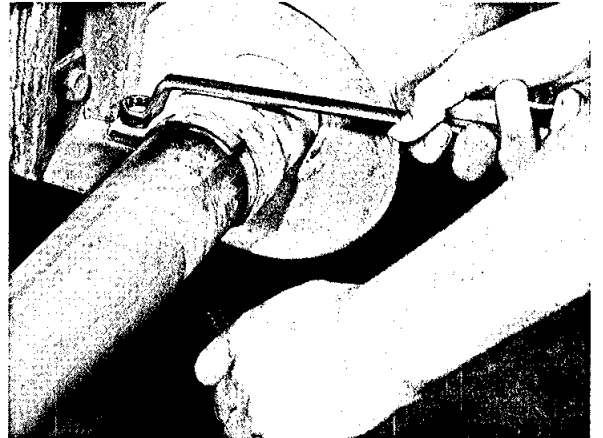


Bild 334

- (4) Abgastopf-Aufhängung hinten abschrauben (335).
- (5) Abgastopf mit mittlerem Abgasrohr nach unten aus Steckverbindung abnehmen.

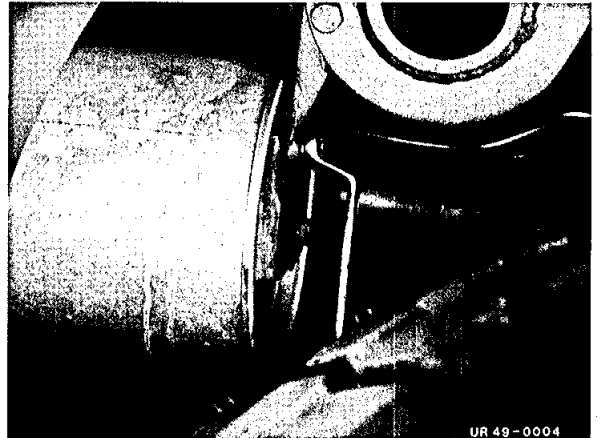


Bild 335

- (6) Abgasrohr vorn an Abgaskrümmer abschrauben (336).

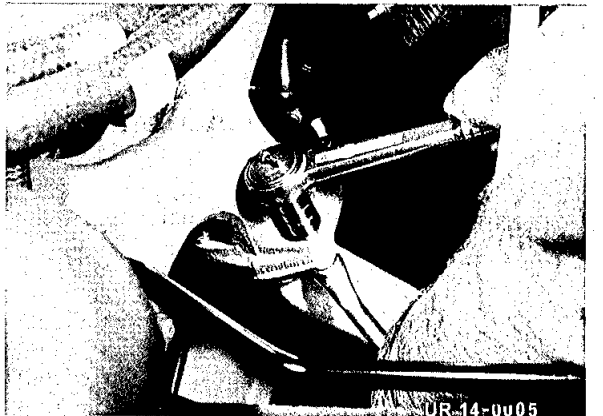


Bild 336

#### Hinweis:

Gültig für Motor 352

Gültig für Motor 366 A (366.1)

- (7) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Flanschdichtung und Befestigungsschrauben am Krümmer erneuern.

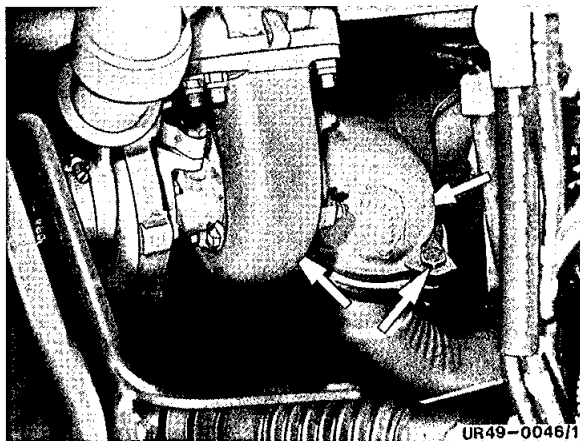


Bild 336.1

### 3.1.39 Abgaskrümmer wechseln, abdichten

#### 3.1.39.1 Motor 352

- (1) Fahrerhaus hochstellen, siehe 3.11.1.  
(2) Abgasrohr an Abgaskrümmer abschrauben (337).

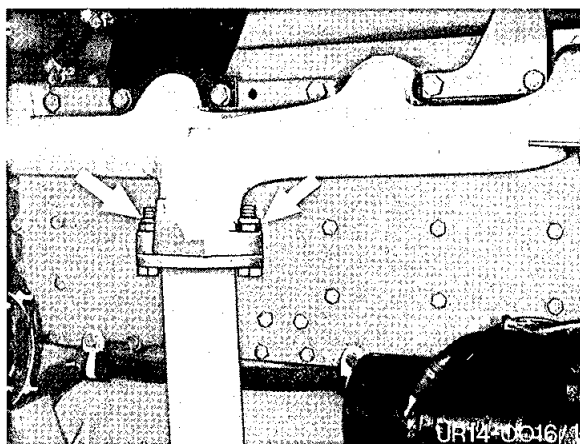


Bild 337

- (3) Abgaskrümmer abschrauben (338).  
(4) Flanschflächen reinigen.  
(5) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Dichtungen und verzogene Klemmbügel erneuern. Anziehdrehmoment siehe 1.3

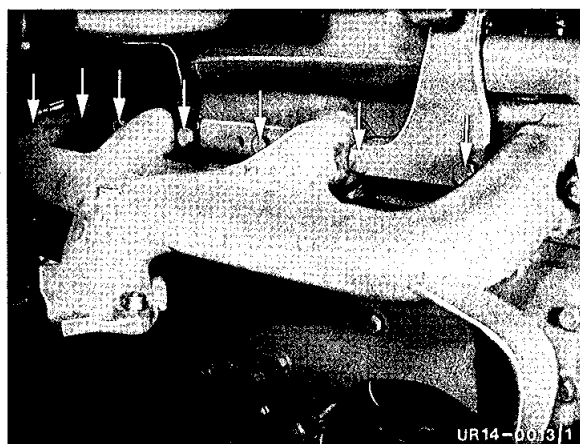


Bild 338

#### 3.1.39.2 Motor 366 A

- (1) Fahrerhaus hochstellen, siehe 3.11.1.  
(2) Turbolader ausbauen, siehe 3.1.40.  
(3) Abgaskrümmer abschrauben (338.1).  
(4) Flanschflächen reinigen.  
(5) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Dichtungen erneuern. Anziehdrehmoment, siehe 1.3

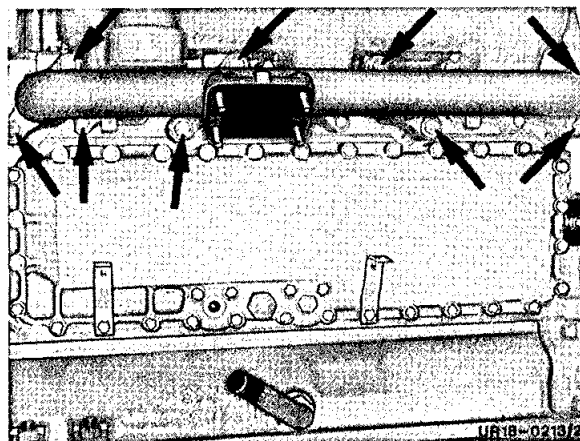


Bild 338.1

### 3.1.40 Turbolader wechseln

- (1) Fahrerhaus hochstellen, siehe 3.11.1.
- (2) Rohrschelle lösen (338.2)

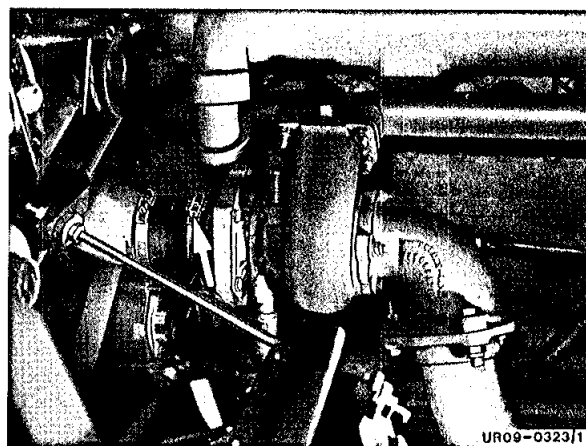


Bild 338.2

- (3) Ölz- (338.3/1) und Rücklaufleitung (338.3/2) am Turbolader abschrauben.

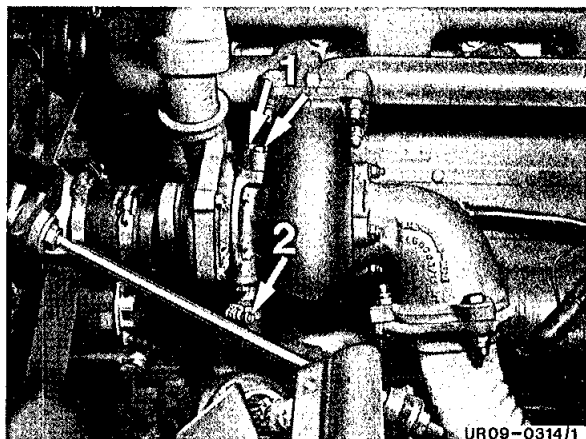


Bild 338.3

- (4) Ölzulaufleitung am Motor abbauen (338.4).

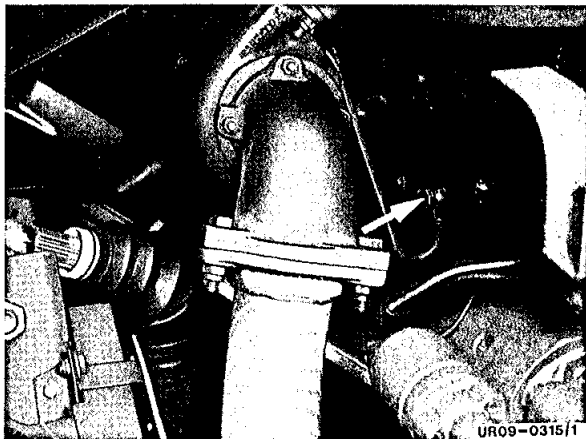


Bild 338.4

- (5) Gewindeschrauben am Auspuffkrümmer abschrauben (338.5).

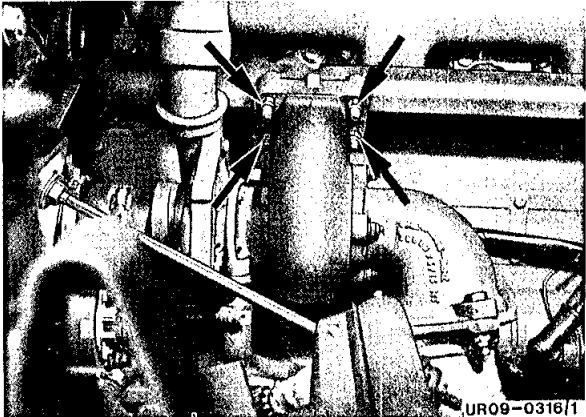


Bild 338.5



- (6) Turbolader am Abgasrohr abbauen (338.6).

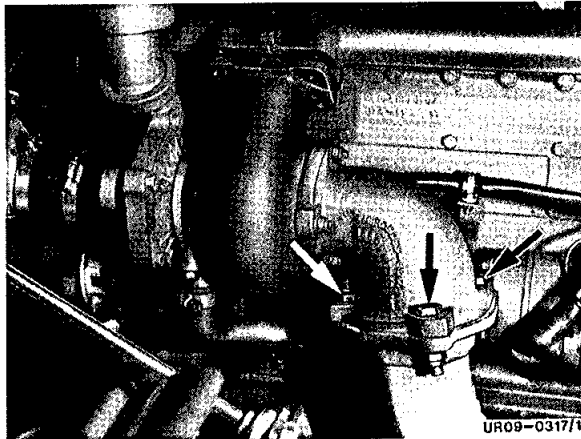
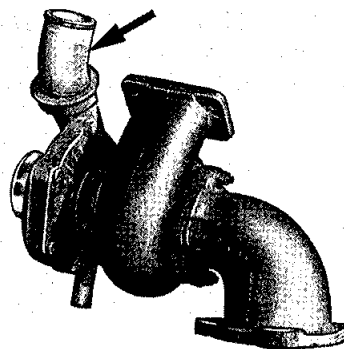


Bild 338.6

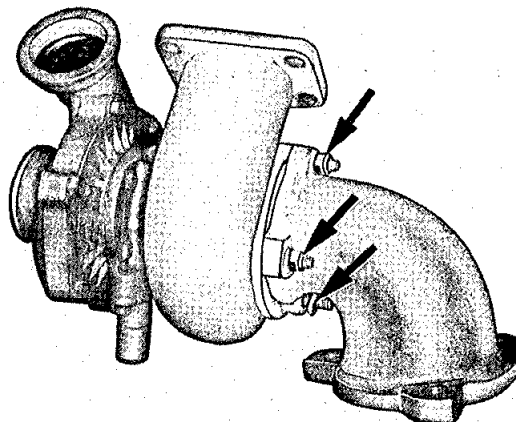
- (7) Verbindungsstück abnehmen, Dichtringe auf Verschleiß prüfen, ggf. wechseln (338.7)



UR09-0318/1

Bild 338.7

- (8) Flanschkrümmer abbauen (338.8).
- (9) Alle Anschlußstellen und Dichtflächen am Turbolader sorgfältig reinigen.
- (10) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

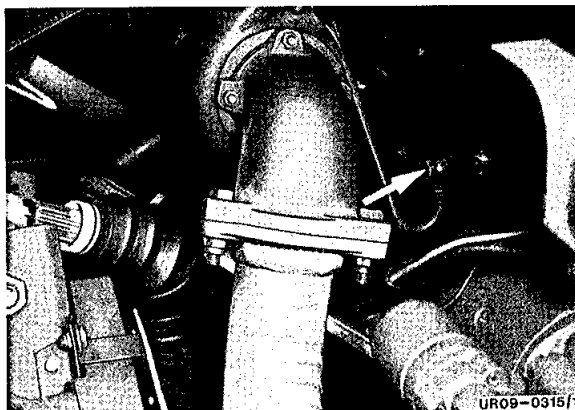


UR09-0268/1

Bild 338.8

**HINWEIS:**

Vor dem Anbauen der Ölzulaufleitung (338.9) Lagergehäuse des Turboladers etwas mit Öl Nr. 24 befüllen.



UR09-0315/1

Bild 338.9



### 3.1.41 Ladeluftkrümmer wechseln

- (1) Fahrerhaus hochstellen, siehe 3.11.1.
- (2) Einspritzleitung an Kalt-Startdüse (338.10/1) und Spannband am Kühlmittel-ausgleichbehälter abschrauben (338.10/2).

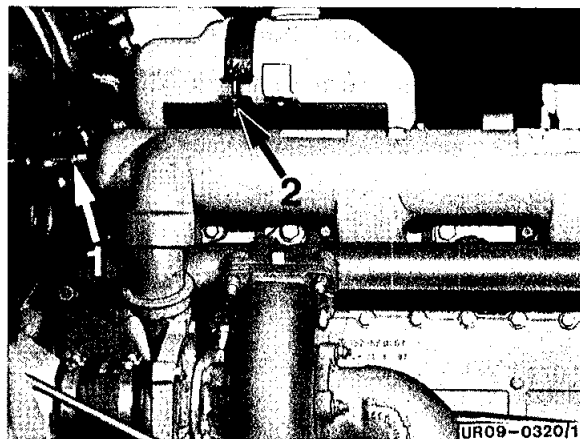


Bild 338.10

- (3) Ladeluftkrümmer am Zylinderkopf abbauen (338.11).

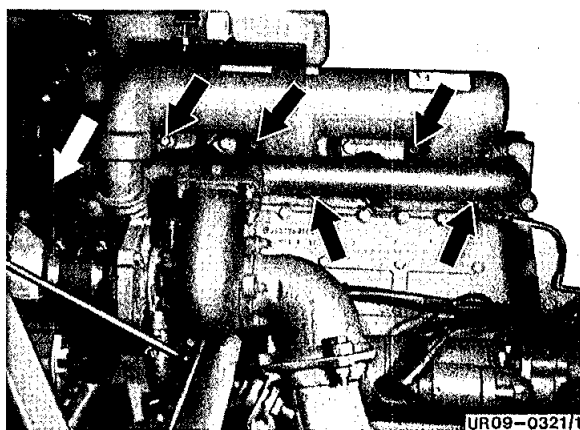


Bild 338.11

- (4) Halter für Kühlmittel-ausgleichbehälter abschrauben (338.12/1).
- (5) Dichtungen wechseln (338.12/2).
- (6) Flanschflächen reinigen.
- (7) Weiterer Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.  
Anziehdrehmoment, siehe 1.3

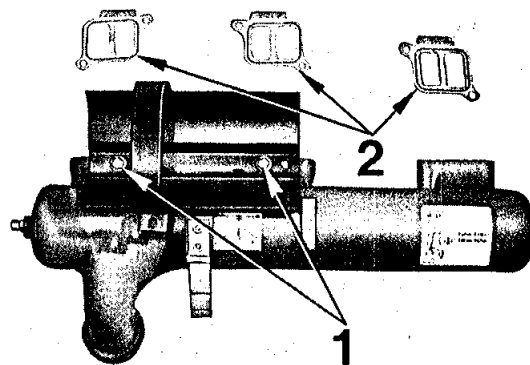


Bild 338.12

### 3.1.42 Ansaugrohr wechseln

- (1) Motorhaube und Frontverkleidung abbauen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Ansaugschläuche am Ansaugrohr abschrauben (338.12).

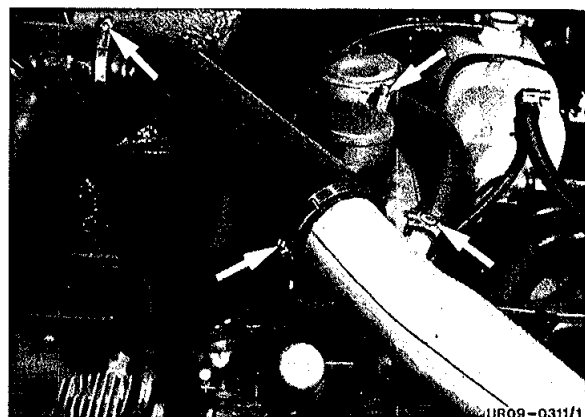


Bild 338.13

- (3) Verbindungsstück unten lösen (338.14).

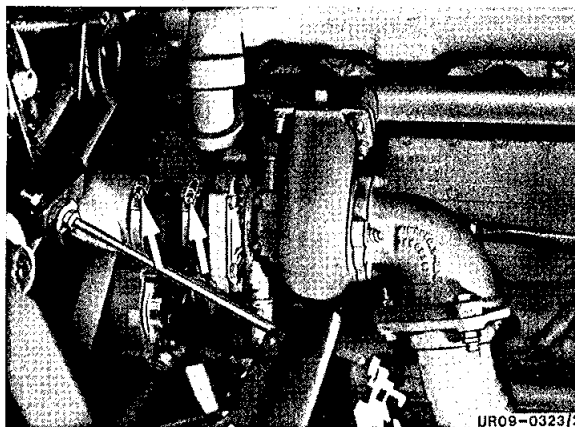


Bild 338.14

- (4) Ansaugrohr abbauen (338.15).

- (5) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

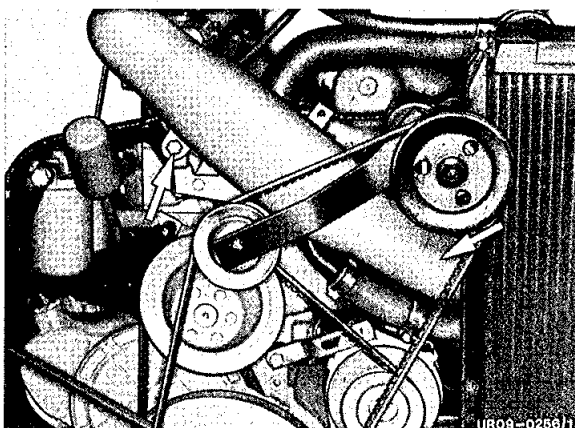


Bild 338.15

### 3.1.43 Stößelkammerdeckel wechseln, abdichten

**Werk- und Verbrauchsmaterial:**  
Dichtungsmasse Nr. 2

- (1) Fahrerhaus hochstellen, siehe 3.11.1
- (2) Betätigungsgestänge zur Einspritzpumpe entsichern und ausbauen (339).

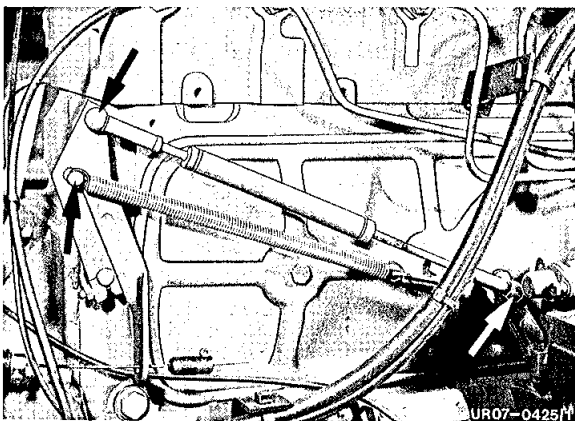


Bild 339

- (3) Regulierhebel abbauen und Kammerdeckel abschrauben und abnehmen (340).

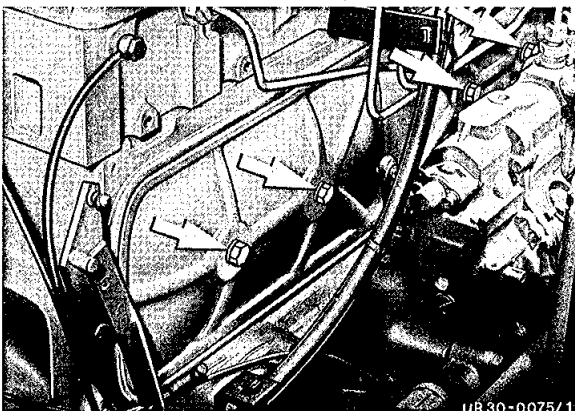
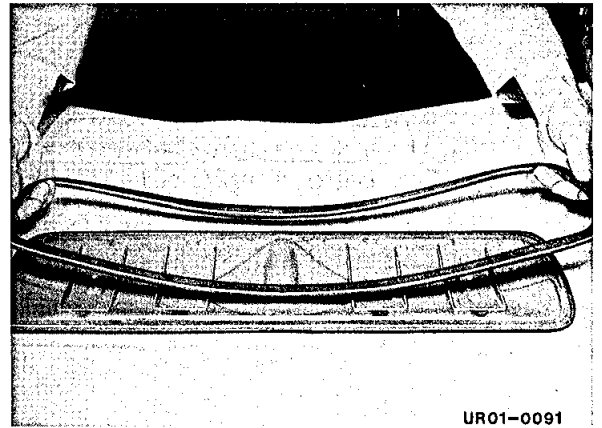


Bild 340

- (4) Dichtung an Kammerdeckel entfernen und Dichtflächen reinigen.
- (5) Neue Dichtung mit Dichtungsmasse Nr. 2 anbringen (341).
- (6) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Anziehdrehmoment siehe 1.3
- (7) Ölstand prüfen, richtigstellen.
- (8) Dichtheit prüfen.



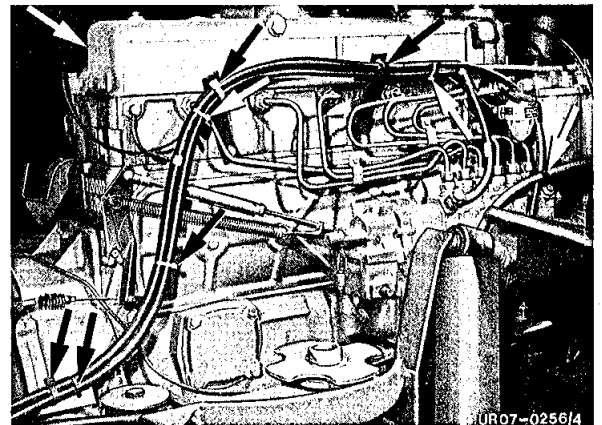
UR01-0091

Bild 341

### 3.2 03 Kraftstoffanlage

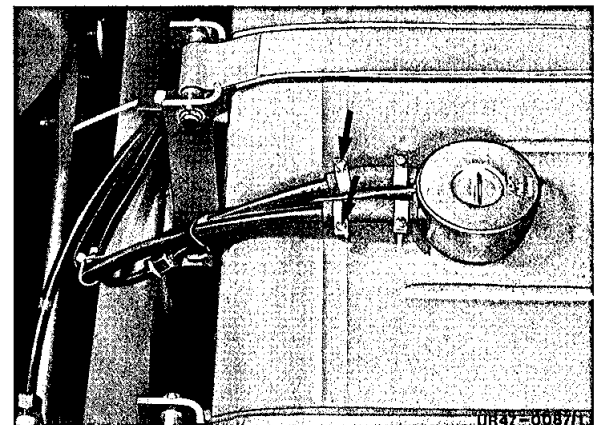
#### 3.2.1 Kraftstoffleitungen wechseln

- (1) Motorhaube hochstellen und Frontverkleidung abnehmen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Eingebaute Kabelbinder aufschneiden und abnehmen (342).
- (3) Schadhafte Kraftstoffleitungen am Motor oder Kraftstoffbehälter abschrauben bzw. abziehen und abnehmen (343).



UR07-0256/4

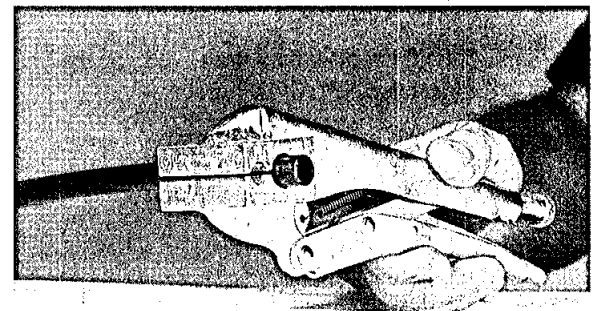
Bild 342



UR37-0087/1

Bild 343

- (4) Neue Kraftstoffleitung in Klemmzange einsetzen. Erforderliche Metall-Anschlußstücke einschlagen (344).
- (5) Weiterer Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Dazu neue Dichtungen verwenden. Außerdem Kraftstoffleitungen spannungs- und scheuerfrei verlegen.



UR47-0056

Bild 344

### 3.2.2 Stufenfilter und Vorreiniger vollständig wechseln

- (1) Motorhaube hochstellen, Frontverkleidung abnehmen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Leitungen an Stufenfilter abschrauben (345).

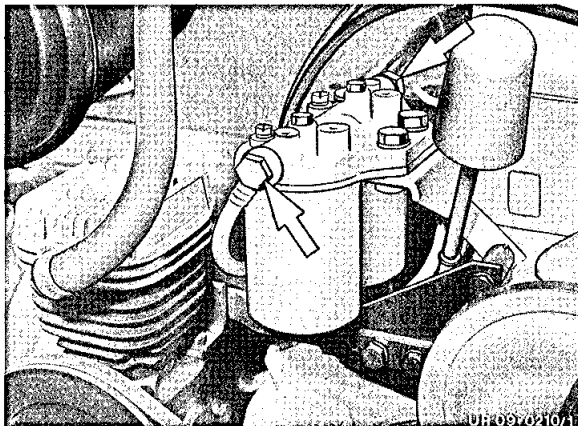


Bild 345

- (3) Stufenfilter an Halter abschrauben (346).
- (4) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Dazu neue Dichtringe verwenden.

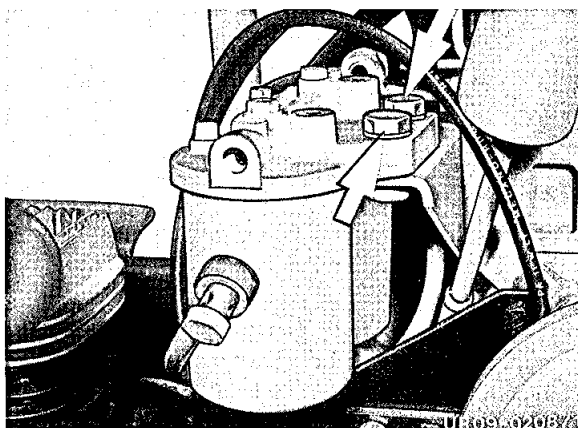


Bild 346

- (5) Vorreiniger wechseln. Dazu Rändelmutter lösen, Spannbügel zur Seite drücken und Filtertopf abnehmen (347).

#### HINWEIS:

Nur gültig für Motor 352.

- (6) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Dazu Dichtring oder beschädigter Spannbügel am Filterträger wechseln.
- (7) Kraftstoffanlage entlüften, siehe TDv Teil 12.

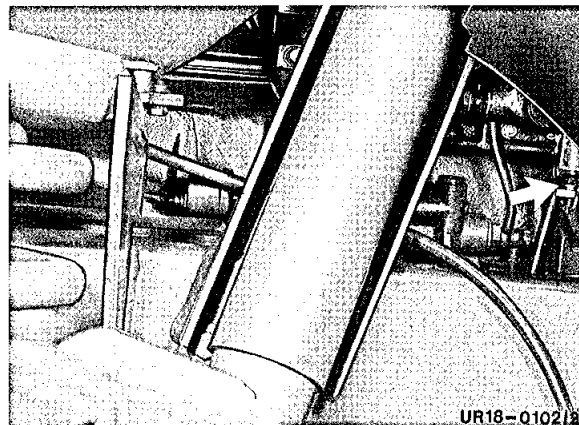


Bild 347

### 3.2.3 Kraftstofffilter wechseln (Motor 366 A)

- (1) Motorhaube hochstellen, Frontverkleidung abnehmen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Leitungen am Kraftstofffilter abschrauben (347.1).
- (3) Filter ausbauen
- (4) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- (5) Kraftstoffanlage entlüften, siehe TDv Teil 12

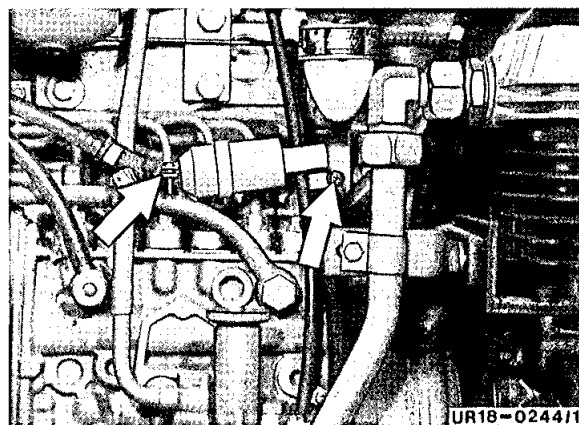


Bild 347.1

### 3.2.4 Kraftstoffbehälter wechseln

#### ACHTUNG!

Dieselskraftstoff ist feuergefährlich und muß deshalb in einem geschlossenen Gefäß aufbewahrt werden!

- (1) Tankverschlußdeckel aufschließen und abnehmen (348).
- (2) Ablaßverschlußschraube abschrauben und auslaufenden Kraftstoff auffangen (349).
- (3) Kraftstoffleitungen an Trennstelle abschrauben (350).
- (4) Verschlußdeckel an Geber abnehmen und elektrische Leitung abschrauben (351).

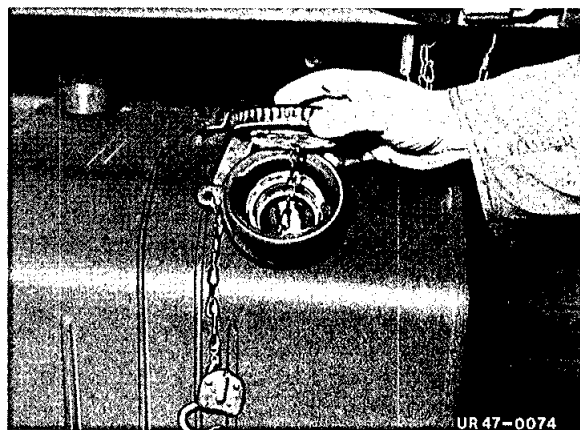


Bild 348

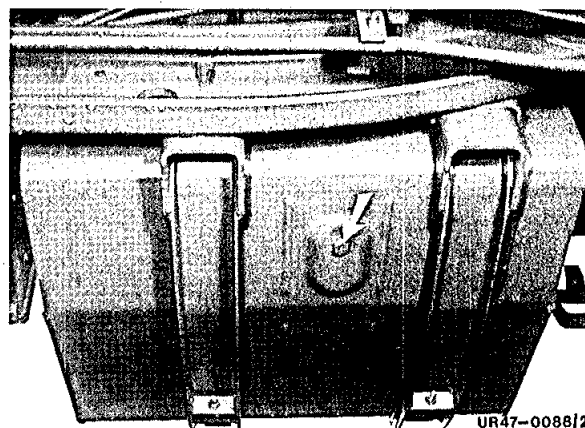


Bild 349

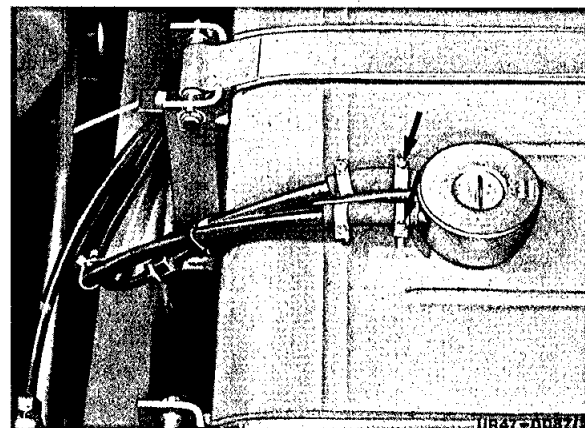


Bild 350

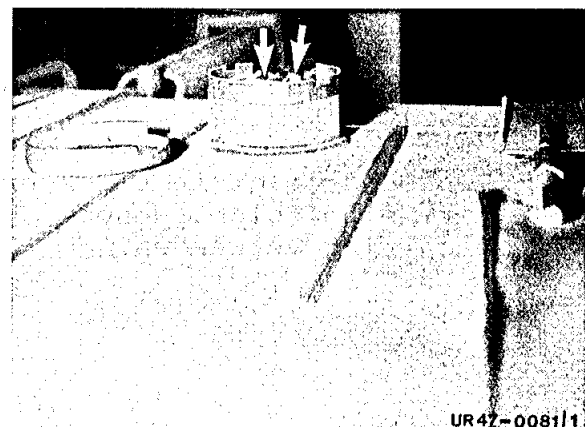


Bild 351

- (5) Spannbänder abschrauben (352).
- (6) Kraftstoffbehälter abnehmen.
- (7) Geber für Kraftstoffanzeige ausbauen, siehe 3.2.4.
- (8) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Dazu Kraftstoff einfüllen und Kraftstoffanlage entlüften, siehe TDv Teil 12.

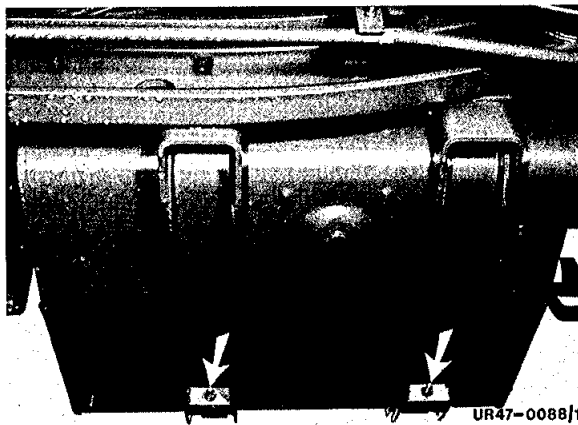
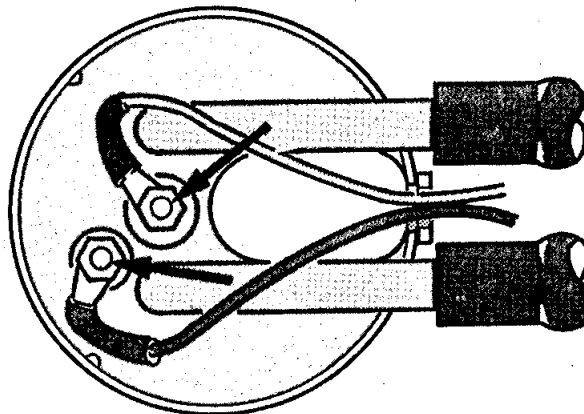


Bild 352

**HINWEIS:**

- Tankausführung beachten, evtl. Kantenschutz anbringen.
- Beim Einbau darauf achten, daß sich die Kabel im Geber weder gegenseitig noch das Pluskabel das Gehäuse berührt (353).



UZ47-0004/1

Bild 353

**3.2.5 Geber für Kraftstoffanzeiger wechseln bzw. Sieb am Saugrohr reinigen**

- (1) Kraftstoffbehälter ausbauen, siehe 3.2.3.
- (2) Geber drehen und von Kraftstoffbehälter abnehmen (354).



Bild 354

- (3) Sieb von Saugrohr abziehen, reinigen und ggf. wechseln (355).
- (4) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Neuen Dichtring verwenden.

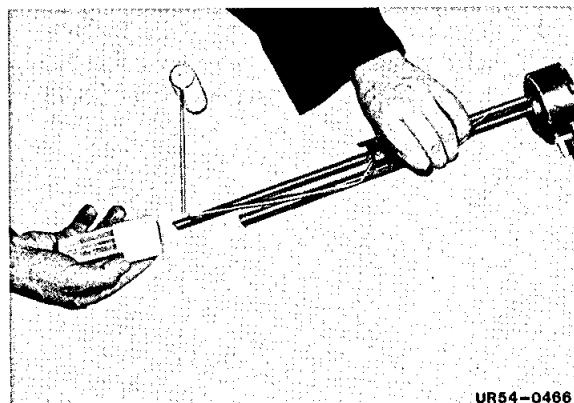


Bild 355

### 3.3 05 Kühlanlage

#### 3.3.1 Geber für Fernthermo- meter wechseln

- (1) Motorhaube hochstellen und Frontverkleidung abnehmen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Kühlmittel teilweise ablassen, siehe 2.3.2.
- (3) Elektrische Leitung an Geber abschrauben (356).
- (4) Geber abschrauben (357).
- (5) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- (6) Kühlmittelstand richtigstellen.

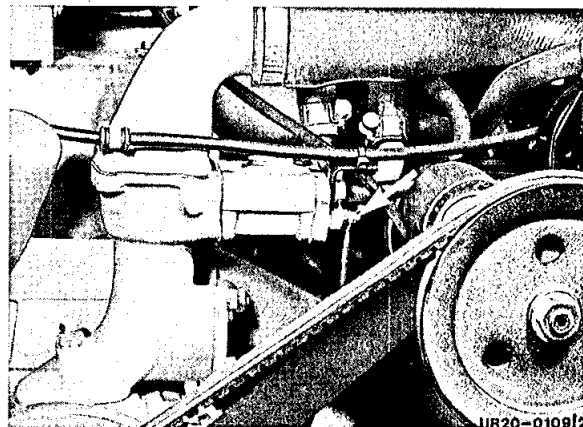


Bild 356

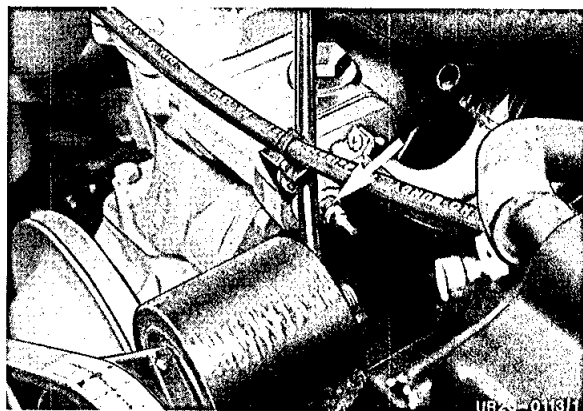


Bild 357

#### 3.3.1.2 Motor 366 A

- (1) Motorhaube hochstellen und Frontverkleidung abnehmen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Kühlmittel teilweise ablassen, siehe 2.3.2.
- (3) Elektrische Leitung an Geber abschrauben und Geber ausbauen (357.1).
- (4) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- (5) Kühlmittelstand richtigstellen.

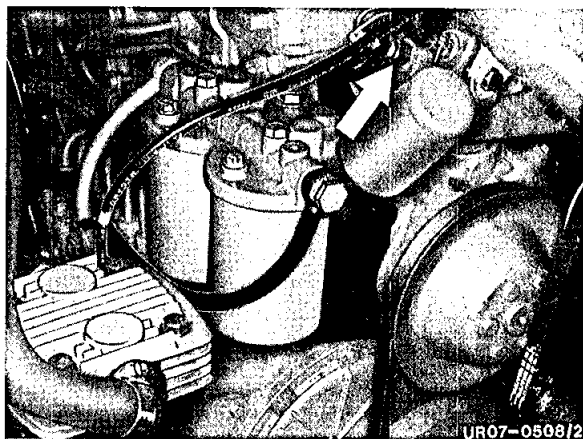


Bild 357.1

#### 3.3.2 Kühlmittelreglergehäuse abdichten, wechseln

##### 3.3.2.1 Motor 352

- (1) Motorhaube hochstellen und Frontverkleidung abnehmen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Kühlmittel ablassen, siehe 2.3.2.
- (3) Kühlmittelleitung abschrauben (358).

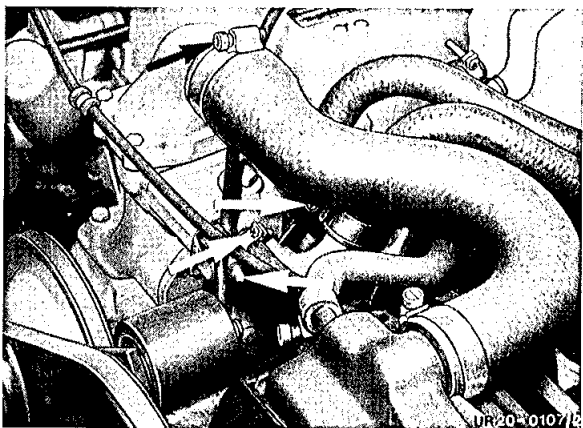


Bild 358

- (4) Kühlmittelreglerdeckel abschrauben (359).

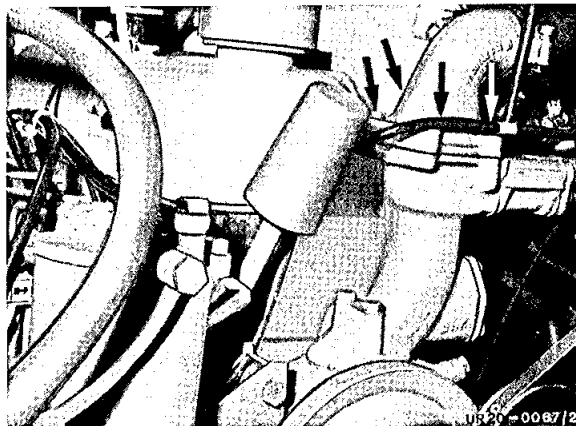


Bild 359

- (5) Kühlmittelreglergehäuse abschrauben (360).
- (6) Ausgebaute Teile reinigen und Dichtflächen prüfen, ggf. Teile wechseln.
- (7) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Dazu neue Dichtungen verwenden.
- (8) Dichtheit prüfen.

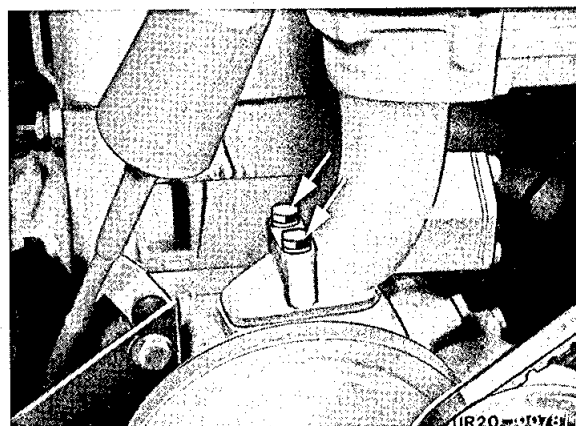


Bild 360

### 3.3.2.2 Motor 366 A

- (1) Motorhaube hochstellen und Frontverkleidung abnehmen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Kühlmittel ablassen, siehe 2.3.2.
- (3) Ansaugrohr abbauen, siehe 3.1.42.
- (4) Kühlmittelleitungen abschrauben (360.1).
- (5) Elektrische Leitung am Geber (360.2/1) und Gehäuseschrauben oben (360.2/2) abschrauben.

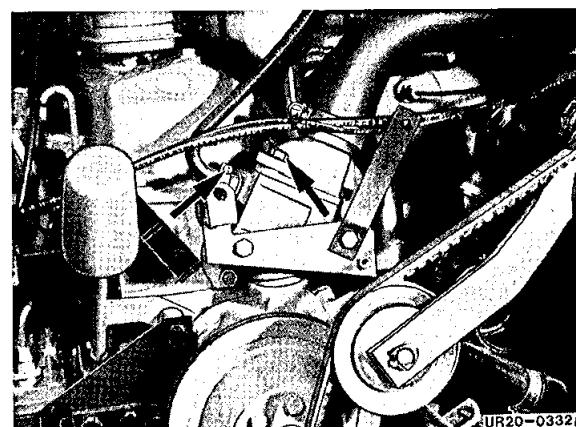


Bild 360.1

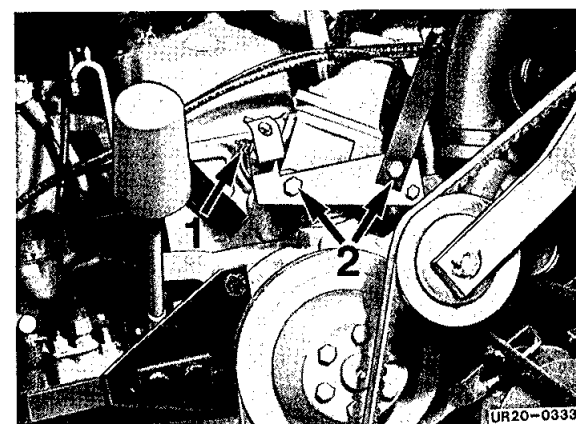


Bild 360.2



- (6) Kühlmittelreglergehäuse abschrauben (360.3).

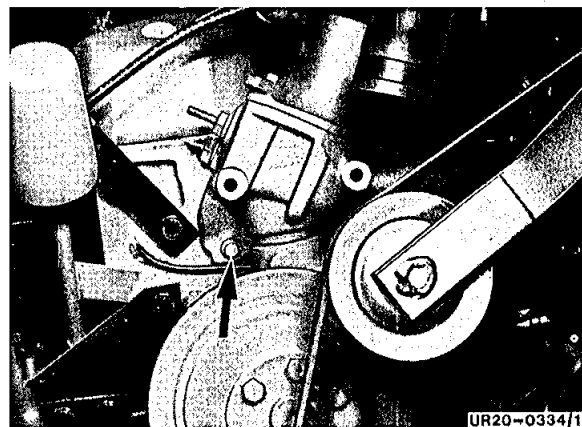


Bild 360.3

- (7) Ausgebaute Teile reinigen und Dichtflächen prüfen, ggf. Teile wechseln.
- (8) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Dazu neue Dichtung verwenden (360.4).
- (9) Dichtheit prüfen.

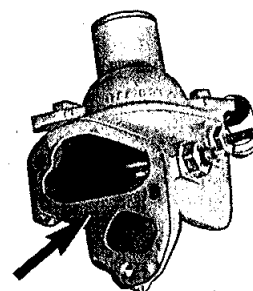


Bild 360.4

### 3.3.3 Kühlmittelausgleichbehälter wechseln

#### 3.3.3.1 Motor 352

- (1) Motorhaube hochstellen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Kühlmittel ablassen bis Ausgleichbehälter leer ist, siehe 2.3.2.
- (3) Kühlmittelschläuche an Ausgleichbehälter abbauen (361).
- (4) Spannband abschrauben und Ausgleichbehälter abnehmen (362).

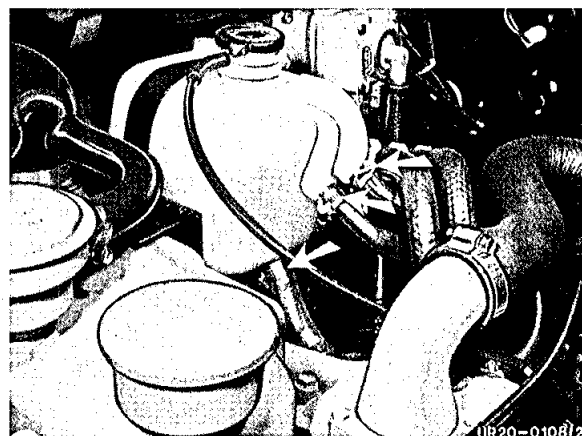


Bild 361

#### HINWEIS:

Ab FIN-Nr. 088034 wurden beide Halter für Kühlmittelschläuche durch einen Halter ersetzt.

- (5) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Kühlmittelstand richtigstellen, siehe 2.3.2.
- (6) Dichtheit prüfen.

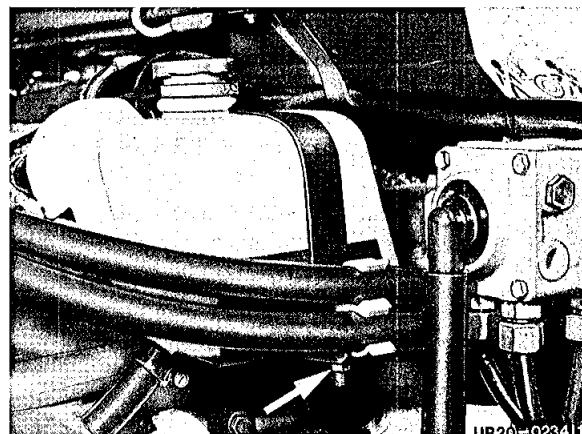


Bild 362

### 3.3.3.2 Motor 366 A

- (1) Motorhaube hochstellen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Kühlmittel ablassen bis Ausgleichbehälter leer ist, siehe 2.3.2.
- (3) Kühlmittelschläuche an Ausgleichbehälter abbauen (362.1)

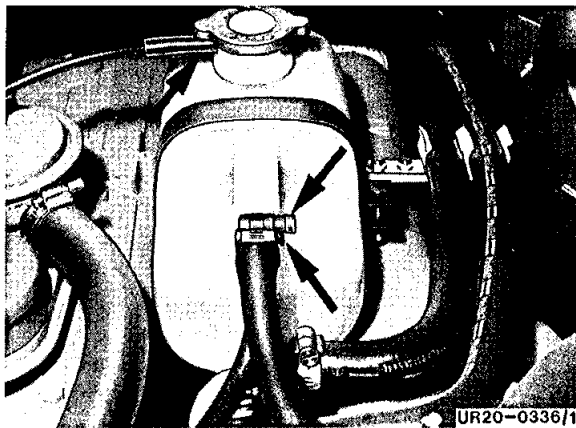


Bild 362.1

- (4) Spannband abschrauben und Ausgleichbehälter abnehmen (362.2).
- (5) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Kühlmittelstand richtigstellen, siehe 2.3.2.
- (6) Dichtheit prüfen.

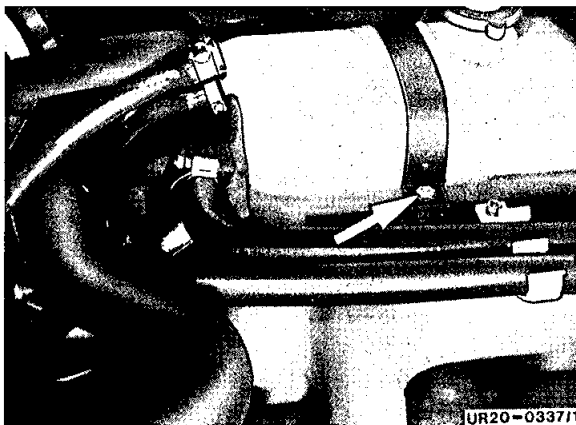


Bild 362.2

### 3.3.4 Kühlmittelschläuche und Rohrleitungen wechseln

- (1) Motorhaube hochstellen, Frontverkleidung abnehmen und innere Motorraumklappe abschrauben, siehe TDv Teil 12.
- (2) Kühlmittel ablassen, siehe 2.3.2.
- (3) Kühlmittelschlauch an Kühler unten und an Rohrleitungen abbauen (363).
- (4) Kühlmittelschlauch an Kühlmittelpumpe und an Rohrleitungen abbauen (364).

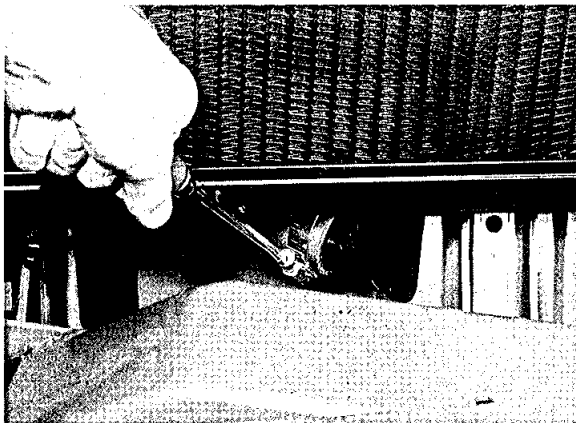


Bild 363

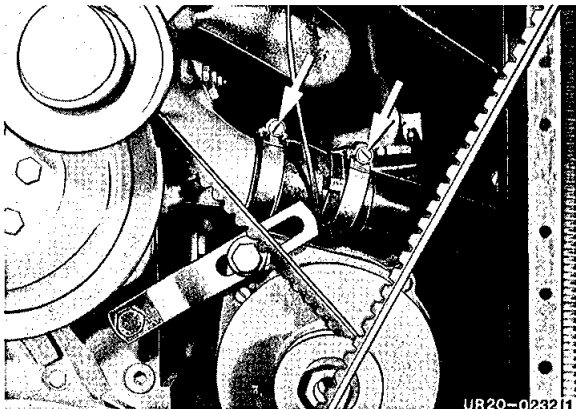


Bild 364

- (5) Kühlmittelschlauch der Fülleitung an Ausgleichbehälter und Vorlaufleitung abbauen (365).

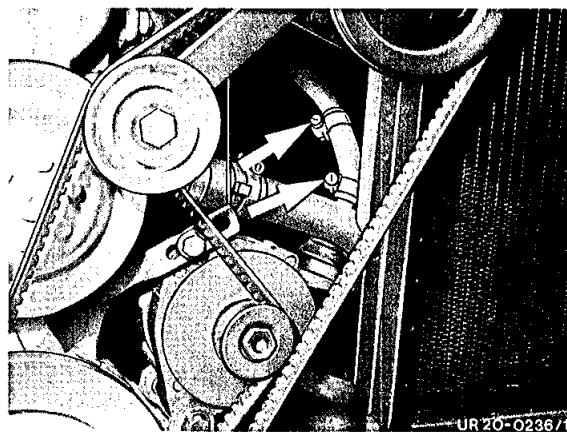


Bild 365

- (6) Kühlmittelschlauch an Kühler oben und am Motor abbauen (366).

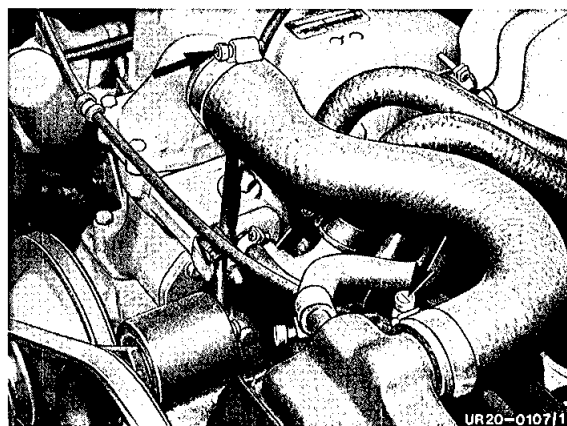


Bild 366

- (7) Entlüftungsleitungen am Ausgleichbehälter sowie am Motor und Kühler abbauen (367).

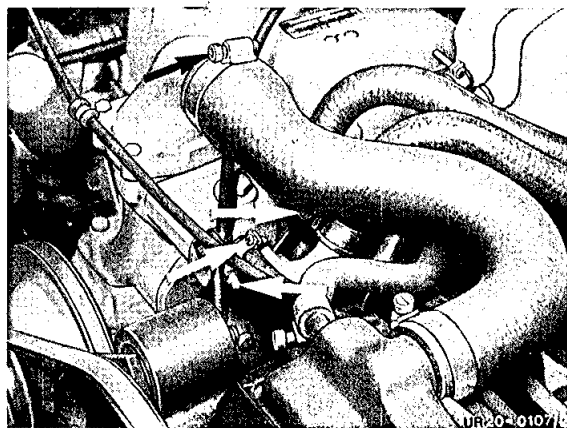


Bild 367

- (8) Kühlmittelschläuche der Heizung am Motor abbauen (368).

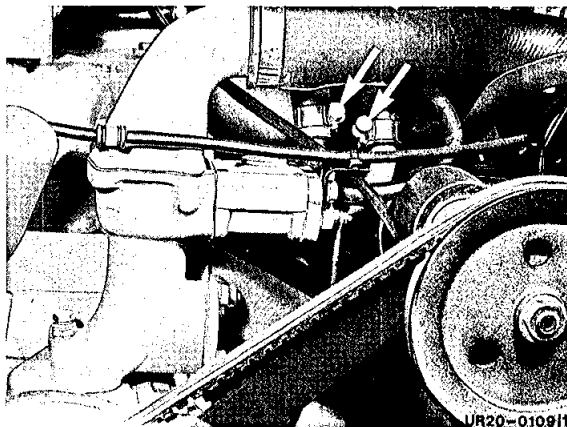


Bild 368

- (9) Kühlmittelschläuche der Heizung an Heizgerät abbauen (369).
- (10) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- (11) Dichtheit prüfen.

### 3.3.5 Keilriemenscheibe der Kühlmittelpumpe wechseln

- (1) Motorhaube hochstellen und Frontverkleidung abnehmen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Keilriemen für Lüfterantrieb abbauen, siehe 2.3.8.
- (3) Keilriemen für Luftpresser abbauen, siehe 2.9.3.
- (4) Keilriemen für Lenkhydraulikpumpe abbauen, siehe 2.10.4.
- (5) Keilriemenscheibe der Kühlmittelpumpe abschrauben (370).
- (6) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

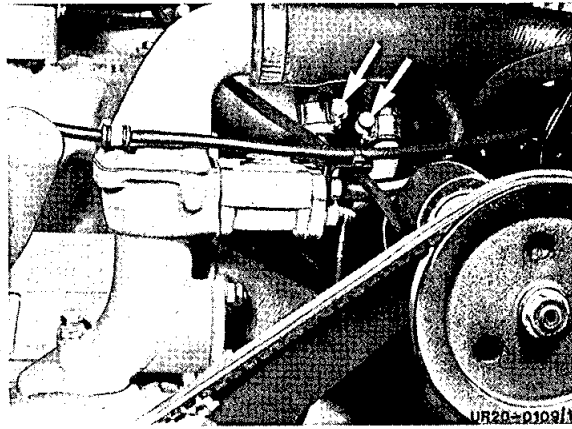


Bild 369

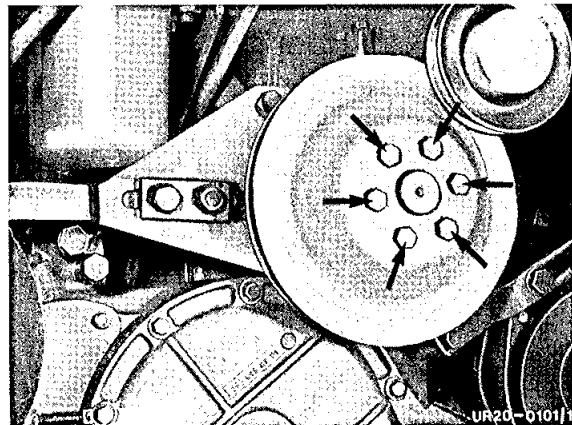


Bild 370

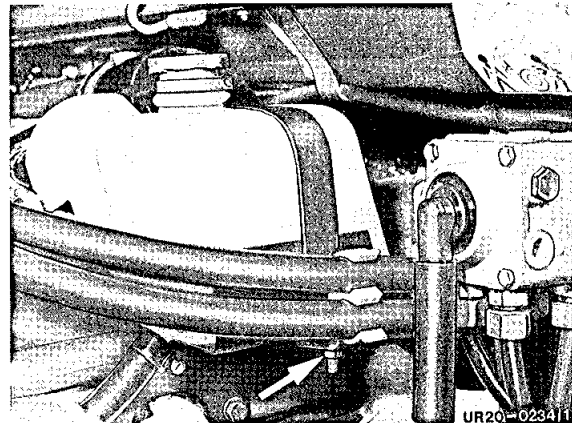


Bild 371

### 3.3.6 Halter für Kühlmittel- ausgleichbehälter wechseln

#### 3.3.6.1 Motor 352

- (1) Motorhaube hochstellen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Spannband am Ausgleichbehälter abschrauben (371).
- (3) Halter an Zylinderkopfhaube abbauen (372). Ausgleichbehälter zur Seite stellen.

#### HINWEIS:

Beim Befestigen des Halters muß auf beiden Seiten eine Dichtung eingebaut werden.

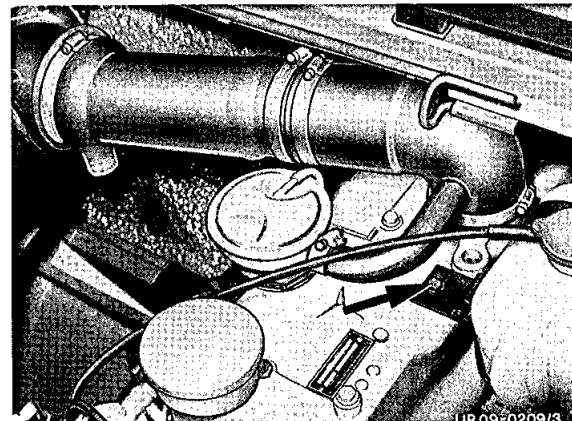


Bild 372

- (4) Halter an Auspuffkrümmer abschrauben (373).
- (5) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

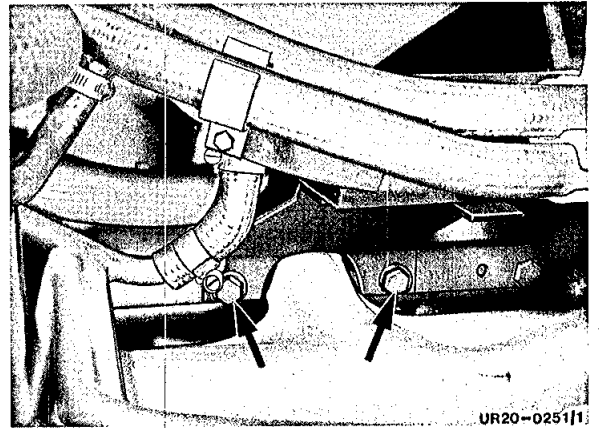


Bild 373

#### 3.3.6.2 Motor 366 A

- (1) Motorhaube hochstellen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Spannband am Ausgleichbehälter abschrauben (373.1).

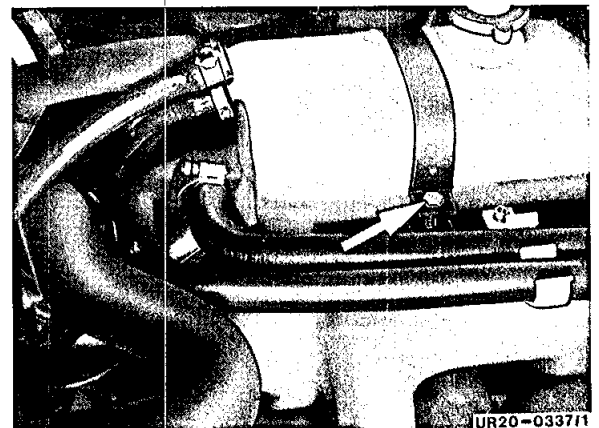


Bild 373.1

- (3) Ausgleichbehälter zur Seite stellen.
- (4) Halter am Ladeluftkrümmer abbauen (372.2).
- (5) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

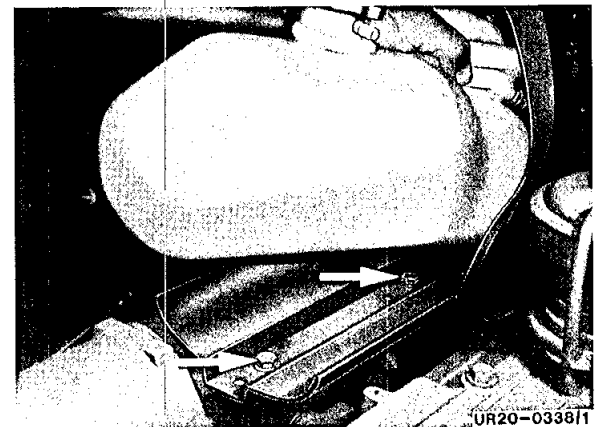


Bild 373.2

### 3.4 06 Elektrische Anlage

#### 3.4.1 Kombischalter wechseln

- (1) Batterie Hauptschalter ausschalten, siehe TDv Teil 12.
- (2) Kombischalter abbauen (374).
- (3) Instrumententafel abschrauben (375).
- (4) Abdeckblech im Fußraum vorne links abschrauben (376).
- (5) Mehrfachstecker (2 Stück) trennen (377).
- (6) Kabelbänder abschneiden.
- (7) Kombischalter mit elektrischer Leitung wechseln.
- (8) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- (9) Funktionsprüfung durchführen.

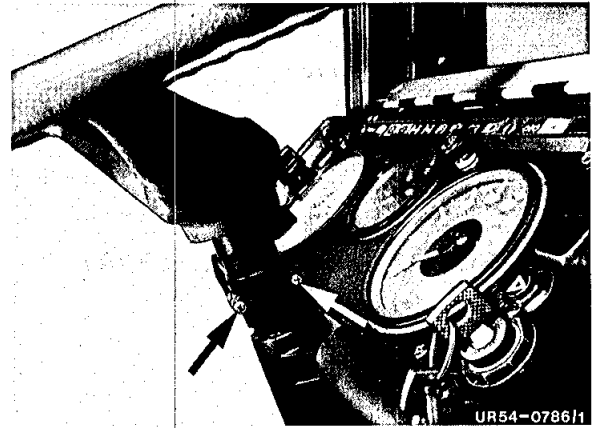


Bild 374

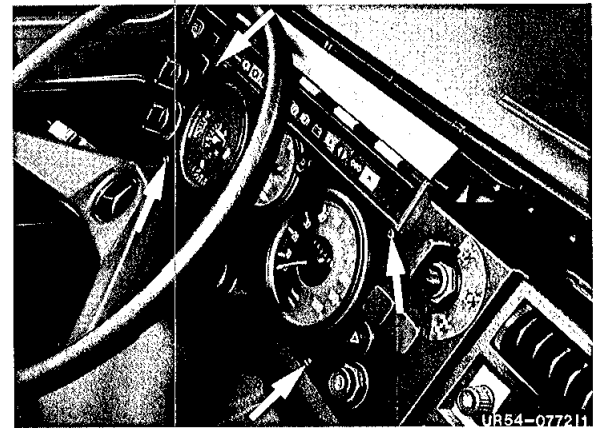


Bild 375

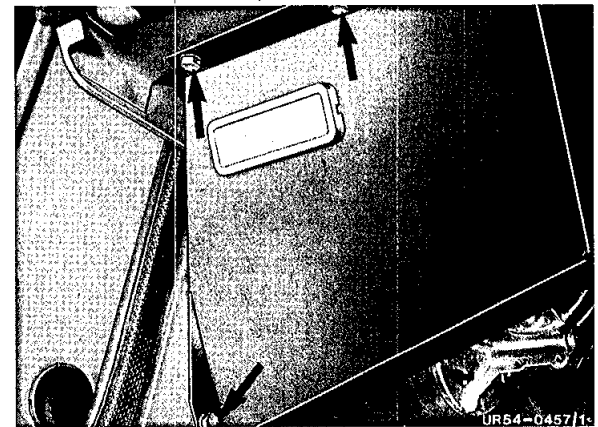


Bild 376

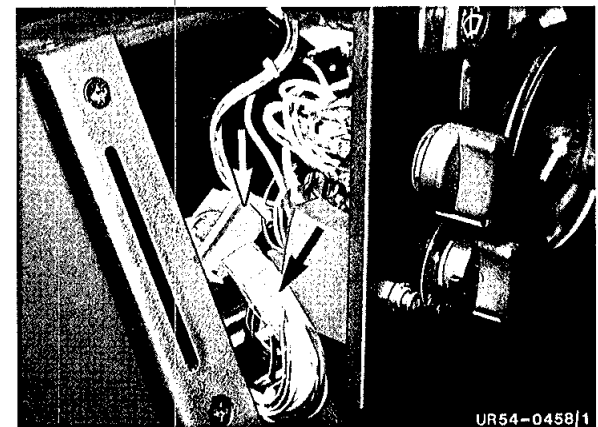


Bild 377

### 3.4.2 Summer der Rufanlage wechseln

- (1) Batterieauptschalter ausschalten, siehe TDv Teil 12.
- (2) Summer abdrücken (378).

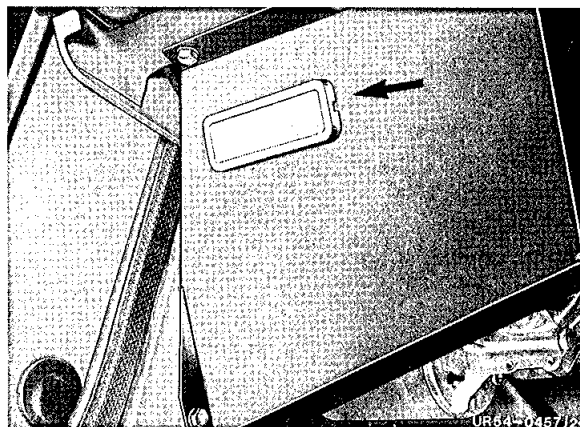


Bild 378

- (3) Zweifachstecker von Summer abziehen (379).
- (4) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- (5) Funktionskontrolle durchführen.

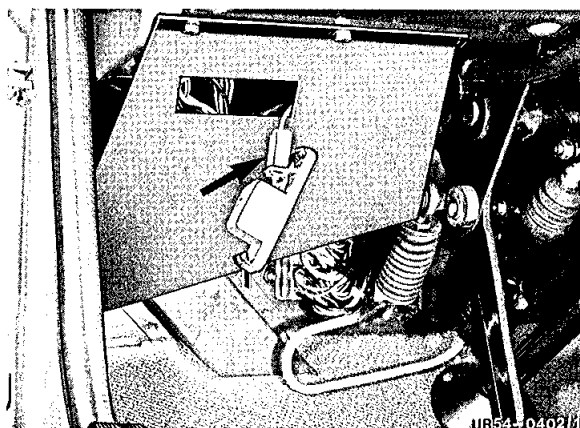


Bild 379

### 3.4.3 Bremslichtschalter wechseln

- (1) Anschluß am Bremslichtschalter abschrauben (380).
- (2) Bremslichtschalter an Bremsfußhebellagerbock abschrauben.
- (3) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

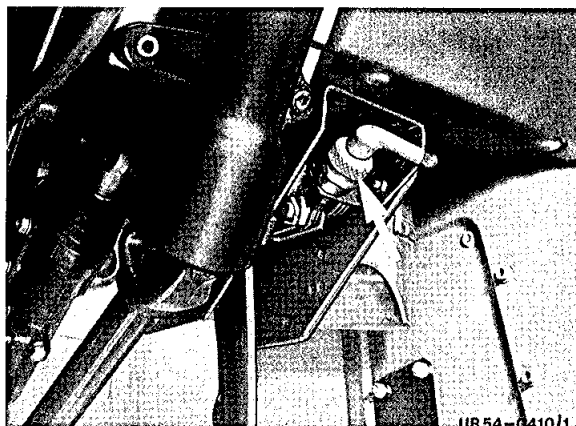


Bild 380

### 3.4.4 Schalter für Scheibenwaschanlage wechseln

- (1) Instrumententafel abschrauben, siehe 3.4.1.
- (2) Mehrfachstecker abziehen (381).

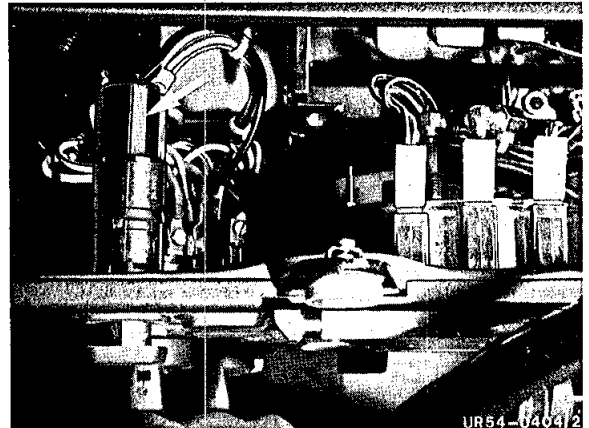


Bild 381

- (3) Klemmhalter an Schalter eindrücken und Schalter abnehmen (382).
- (4) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- (5) Funktionsprüfung durchführen.

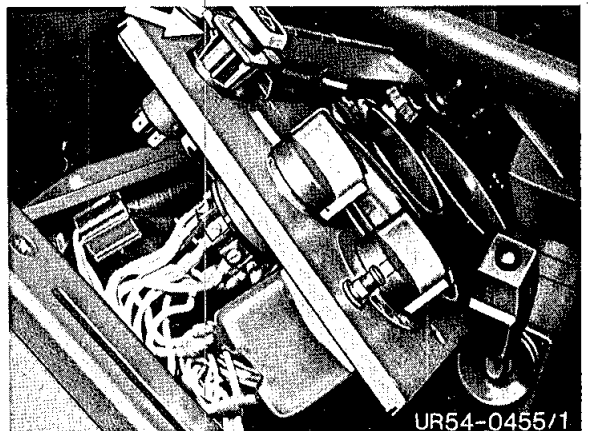


Bild 382

### 3.4.5 Schalter für Nebelschlußlicht wechseln (Var. 3)

- (1) Batterieauptschalter ausschalten, siehe TDv Teil 12.
- (2) Instrumententafel abschrauben, siehe 3.4.1.
- (3) Mehrfachstecker abziehen (383).

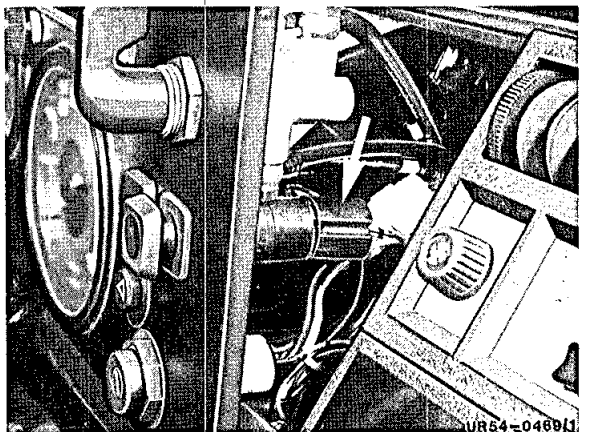


Bild 383

- (4) Klemmhalter am Schalter eindrücken und Schalter abnehmen (384).
- (5) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- (6) Funktionsprüfung durchführen.

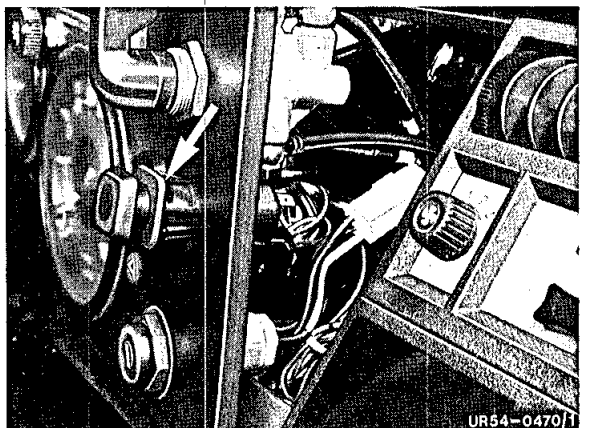


Bild 384



### 3.4.6 Schalter für Seilwinde wechseln (Var. 2)

- (1) Batterie Hauptschalter ausschalten, siehe TDv Teil 12.
- (2) Schalter abschrauben (385).
- (3) Instrumententafel abschrauben, siehe 3.4.1.

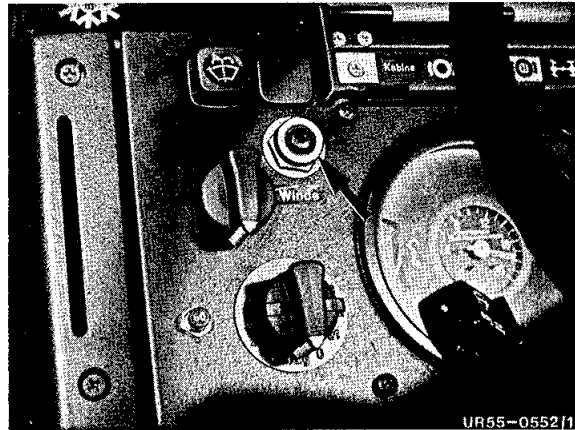


Bild 385

- (4) Elektrische Leitungen kennzeichnen und abklemmen (386).
- (5) Schalter herausnehmen.
- (6) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- (7) Funktionskontrolle durchführen.

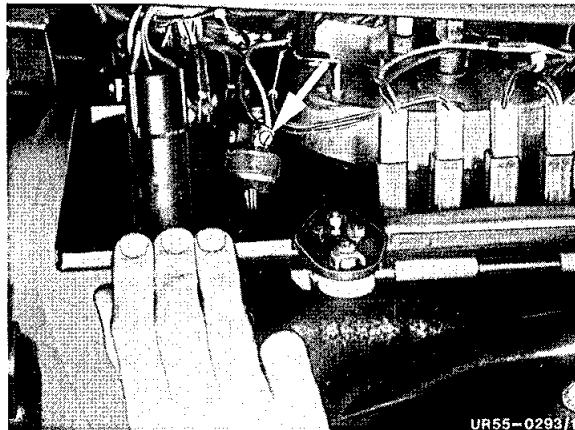


Bild 386

### 3.4.3 Schalter für Rufanlage wechseln

- (1) Batterie Hauptschalter ausschalten, siehe TDv Teil 12.
- (2) Befestigungsmutter abschrauben (387).

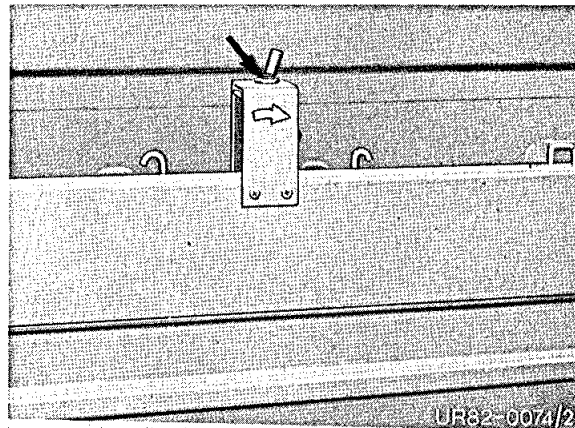


Bild 387

- (3) Schalter nach unten drücken und seitlich vom Halter abnehmen (388).

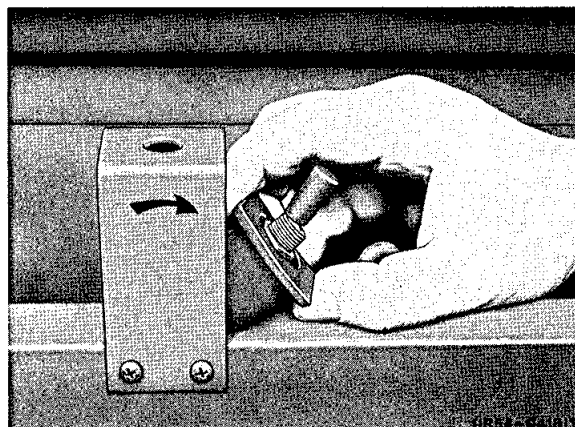


Bild 388

- (4) Gummikappe von Schalter abziehen und Kabel abschrauben (389).
- (5) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- (6) Funktionskontrolle durchführen.

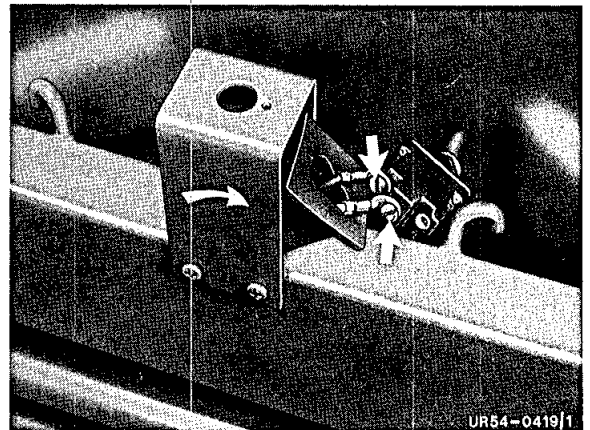


Bild 389

### 3.4.8 Batteriehauptschalter wechseln

- (1) Abdeckhaube abschrauben und abnehmen (390)).
- (2) Elektrische Leitungen abschrauben bzw. abziehen (391).

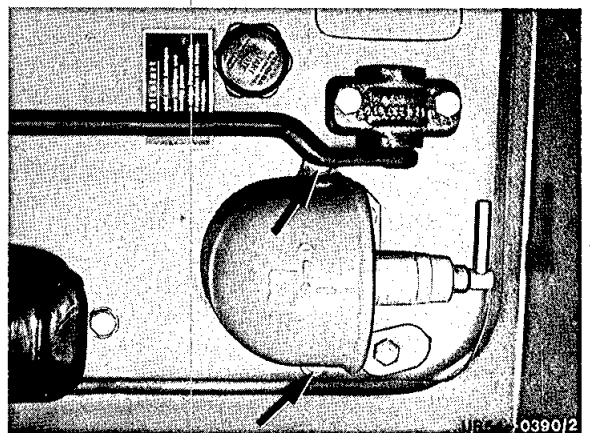


Bild 390

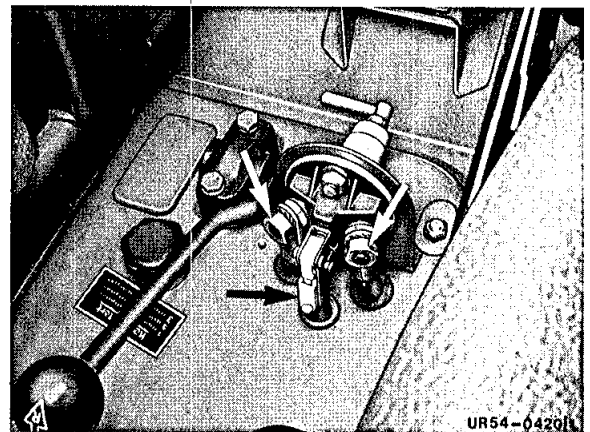


Bild 391

- (3) Halter abschrauben (392).

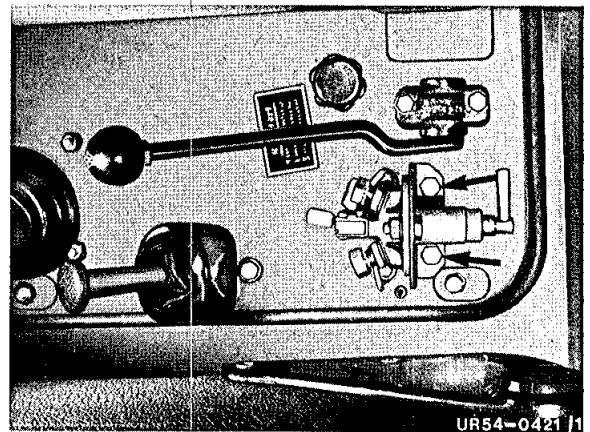


Bild 392

- (4) Batteriehaupschalter von Halter abschrauben und abnehmen (393).
- (5) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- (6) Funktionskontrolle durchführen.

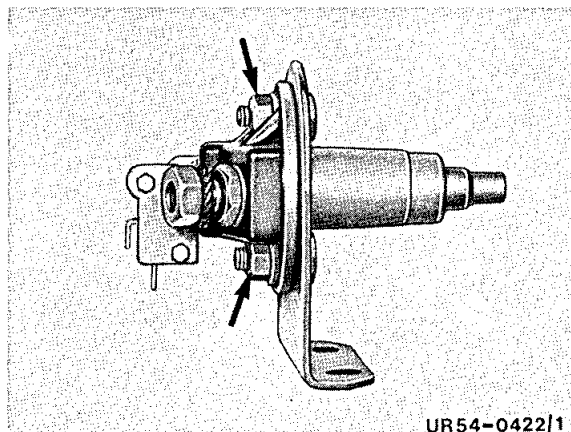


Bild 393

### 3.4.9 Lichtschalter wechseln

- (1) Batteriehaupschalter ausschalten, siehe TDv Teil 12.
- (2) Instrumententafel abschrauben, siehe 3.4.1.
- (3) Feder eindrücken und Schaltgriff abnehmen (394).

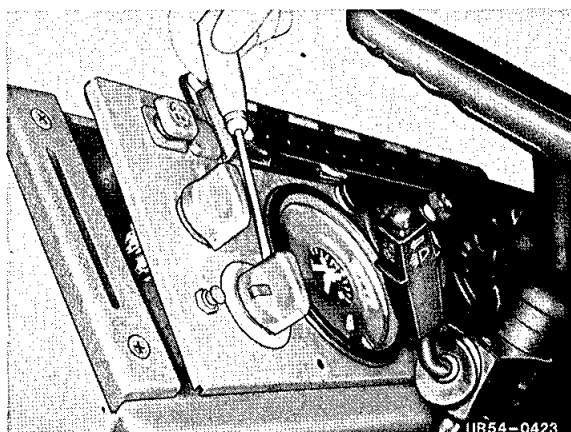


Bild 394

- (4) Lichtschalter abschrauben und herausnehmen (395).

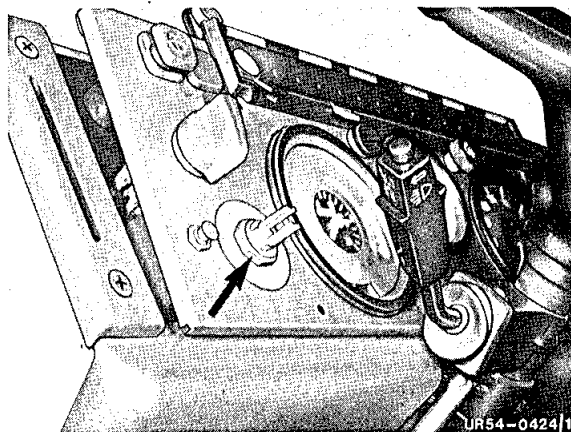


Bild 395

- (5) Elektrische Leitungen abklemmen und kennzeichnen (396).
- (6) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- (7) Funktionskontrolle durchführen.

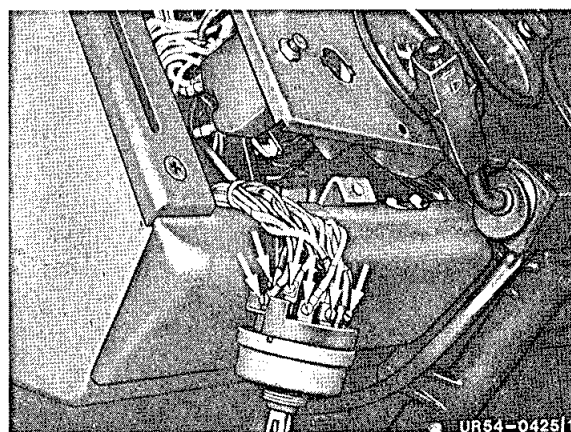


Bild 396

### 3.4.10 IR-Schalter wechseln

- (1) Batteriehauptschalter ausschalten, siehe TDv Teil 12.
- (2) Instrumententafel abschrauben, siehe 3.4.1.
- (3) Feder eindrücken und Schaltgriff abnehmen (397).

#### HINWEIS:

Evtl. verplombten Schaltgriff entplomben.

- (4) Schalter abschrauben und herausnehmen (398).

- (5) Elektrische Leitungen abklemmen und kennzeichnen (399).
- (6) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- (7) Funktionskontrolle durchführen.
- (8) Schaltgriff verplomben.

### 3.4.11 Warnblinkschalter wechseln

- (1) Instrumententafel abschrauben, siehe 3.4.1.
- (2) Klemmhalter an Schalter eindrücken und Schalter abnehmen (400).
- (3) Mehrfachstecker abziehen.
- (4) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- (5) Funktionsprüfung durchführen.

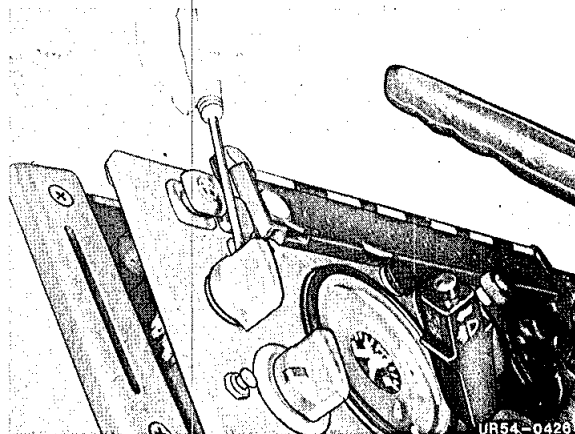


Bild 397

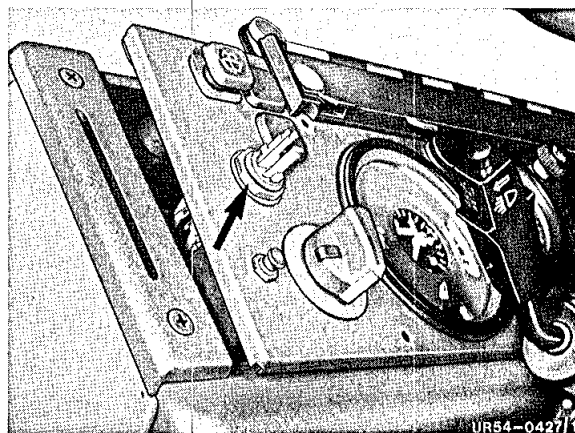


Bild 398

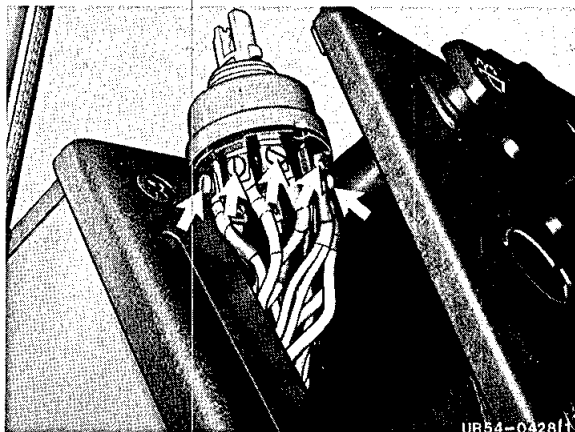


Bild 399

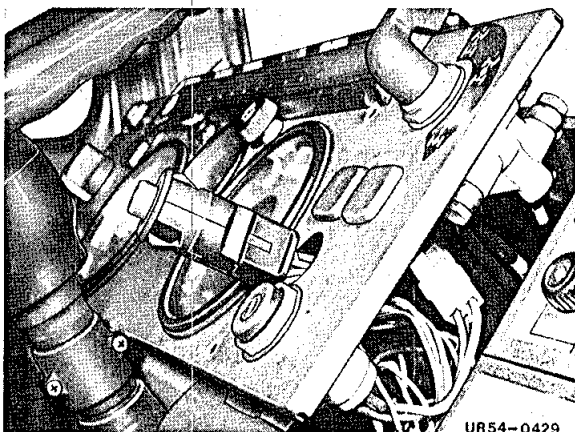


Bild 400

### 3.4.12 Schließzylinder von Fahrtschalter wechseln

- (1) Fahrtschalter und Instrumententafel abschrauben (401).
- (2) Fahrtschalter aus Instrumententafel herausnehmen.
- (3) Schlüssel in Schließzylinder nach rechts auf 1. Schaltstufe drehen.

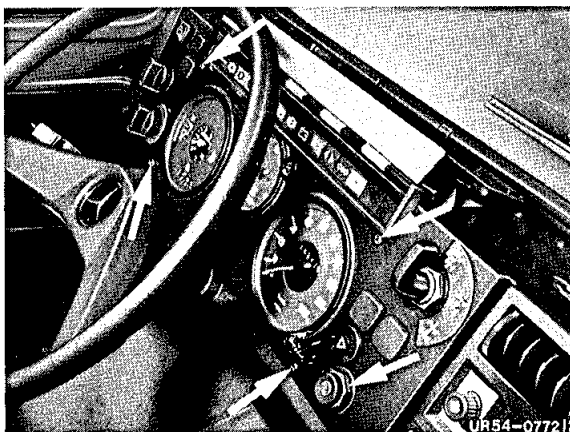


Bild 401

- (4) Mit einer Nadel durch die Querbohrung der Schließzylinder-Aufnahme Feder eindrücken und gleichzeitig Schließzylinder herausziehen (402).

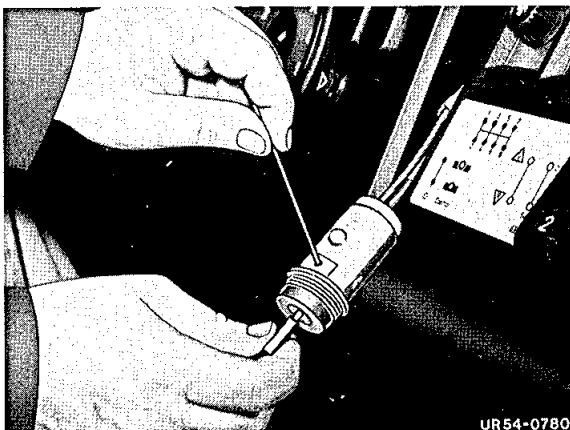


Bild 402

- (5) Schlüssel in neuen Schließzylinder stecken, Schlüssel nach rechts drehen und Schließzylinder in Zylinderaufnahme einschieben (403).

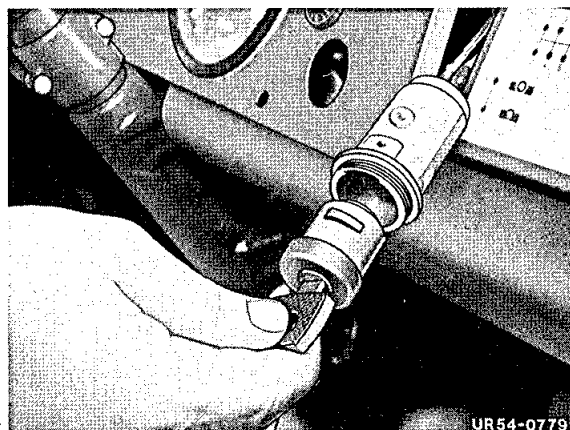


Bild 403

**HINWEIS:**  
Auf richtige Einbaulage achten.

- (6) Fahrtschalter mit Arretierung in Aussparung der Instrumententafel einsetzen (404).
- (7) Fahrtschalter und Instrumententafel festschrauben.

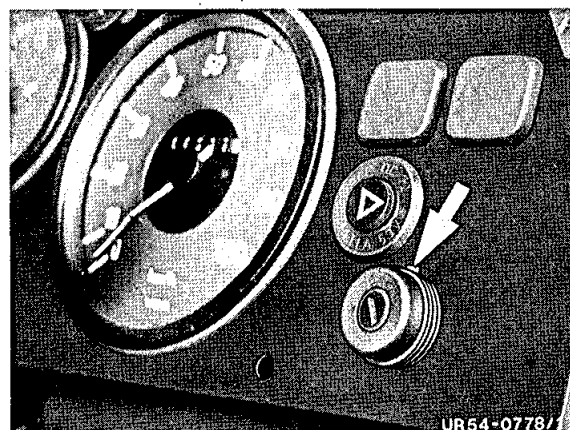


Bild 404

### 3.4.13 Fahrtschalter wechseln

- (1) Instrumententafel abschrauben, siehe 3.4.1.
- (2) Fahrtschalter abschrauben und abnehmen (405).
- (3) Mehrfachstecker abziehen.
- (4) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- (5) Funktionsprüfung durchführen.

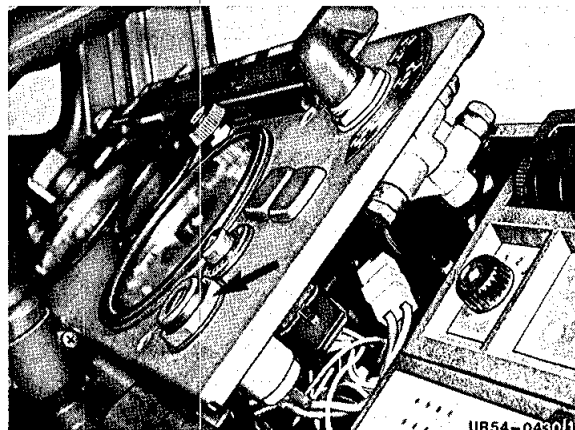


Bild 405

### 3.4.14 Schalter für Instrumentenbeleuchtung wechseln

- (1) Instrumententafel abschrauben, siehe 3.4.1.
- (2) Drehknopf von Schalter abziehen (406).
- (3) Stecker abziehen.

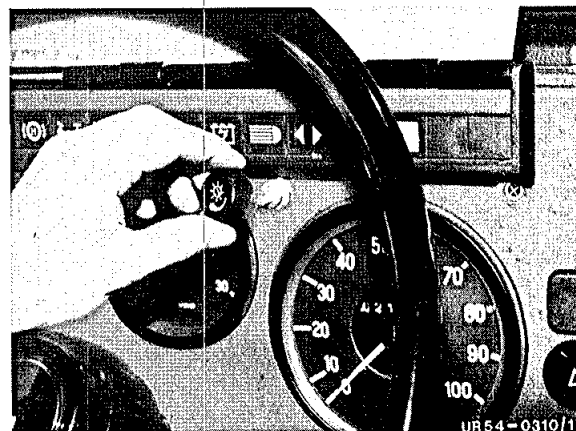


Bild 406

- (4) Rändelmutter abschrauben und Schalter abnehmen (407).
- (5) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- (6) Funktionsprüfung durchführen.

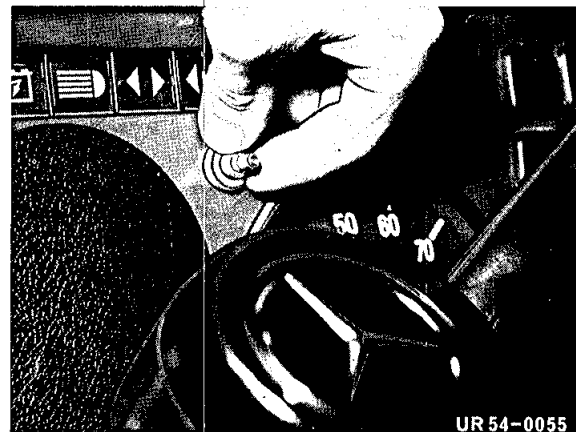


Bild 407

### 3.4.15 Türkontaktschalter wechseln

- (1) Türkontaktschalter aus Halterung herausdrücken (408).

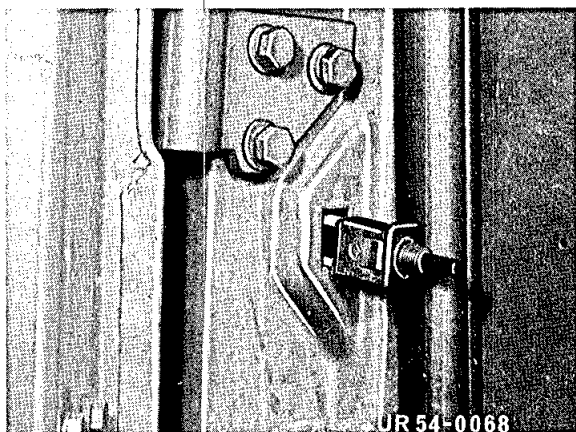


Bild 408



- (2) Elektr. Leitungen abziehen (409).
- (3) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- (4) Funktionsprüfung durchführen.

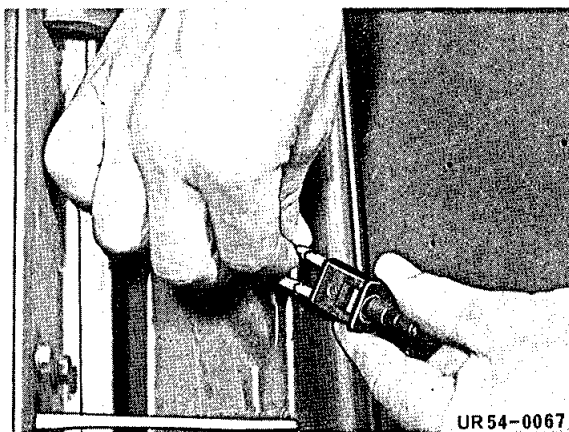


Bild 409

### 3.4.16 Sicherungsautomat wechseln

- (1) Batterie Hauptschalter ausschalten, siehe TDv Teil 12.
- (2) Abdeckung abnehmen (410).

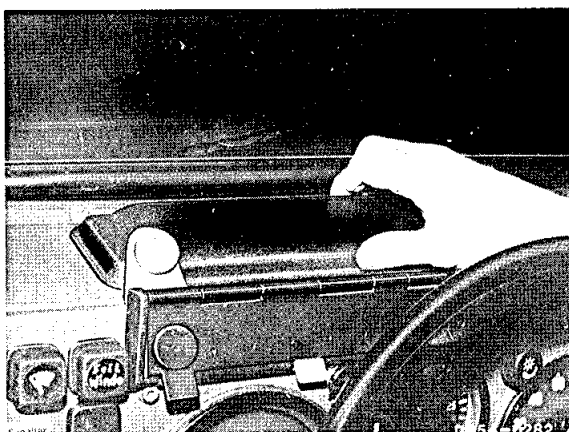


Bild 410

- (3) Sicherungsautomat abschrauben (411).
- (4) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- (5) Funktionsprüfung durchführen.

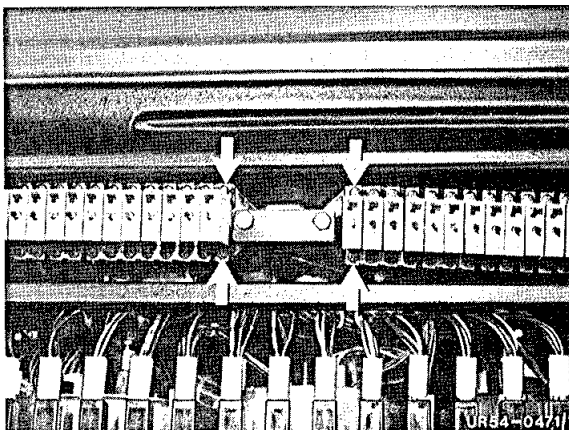


Bild 411

### 3.4.17 Warnblinkgeber wechseln

- (1) Instrumententafel abschrauben, siehe 3.4.1.
- (2) Warnblinkgeber abschrauben (412).
- (3) Stecker abziehen.
- (4) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- (5) Funktionsprüfung durchführen.

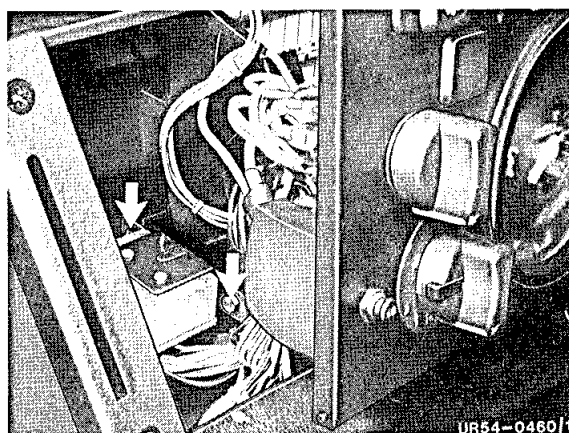


Bild 412

### 3.4.18 Generator-Regler wechseln

- (1) Abdeckblech im Fußraum  
vorn links abschrauben  
(413).

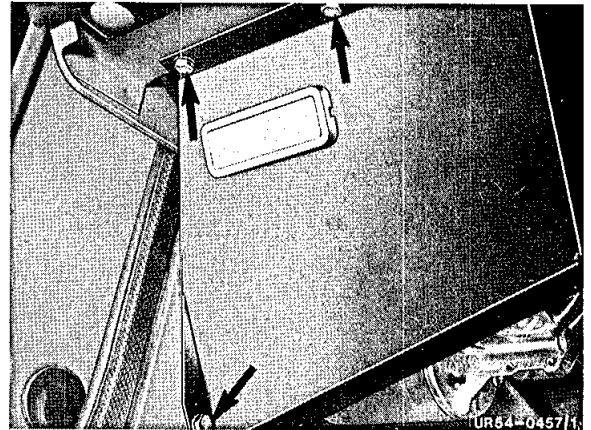


Bild 413

- (2) Mehrfachstecker an Sum-  
mer abziehen (414).

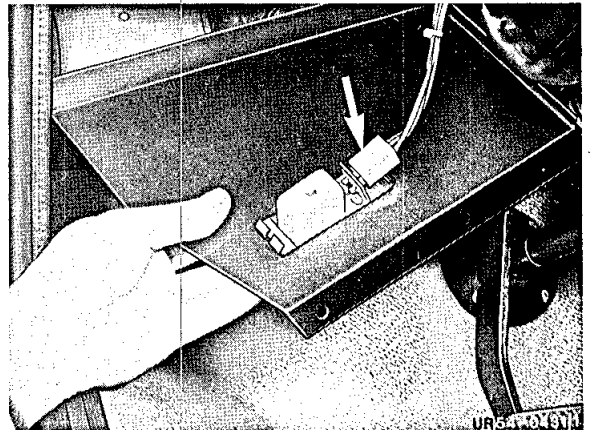


Bild 414

- (3) Regler abschrauben (415).

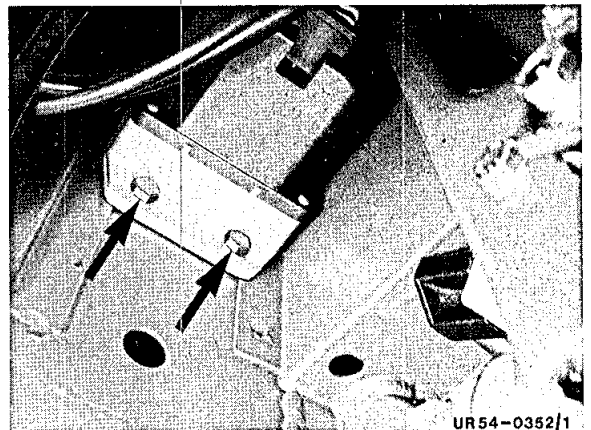


Bild 415

- (4) Mehrfachstecker abziehen  
(416).
- (5) Einbau erfolgt in umge-  
kehrter Reihenfolge.

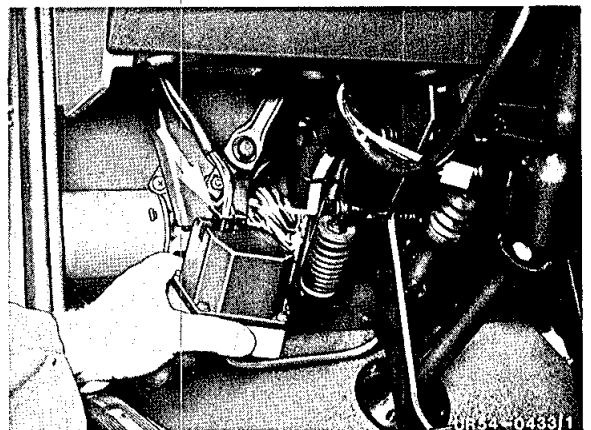


Bild 416



### 3.4.19 Überstromschutzschalter für Stromversorgung und Rufanlage wechseln

- (1) Instrumententafel abschrauben, siehe 3.4.1.
- (2) Befestigungsmutter abschrauben (417).

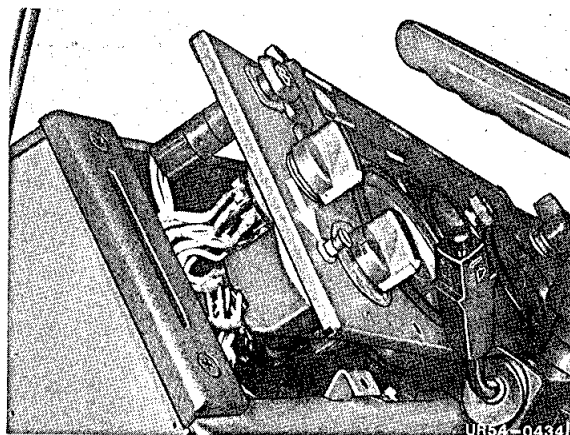


Bild 417

- (3) Überstromschutzschalter abnehmen (418).



Bild 418

- (4) Gummikappe abziehen und Kabel abschrauben (419).
- (5) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- (6) Funktionskontrolle durchführen.

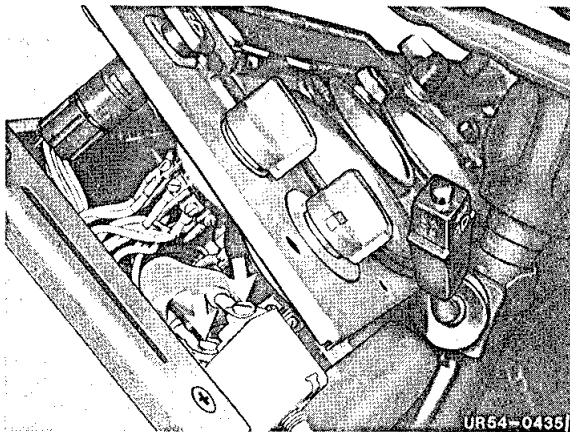


Bild 419

### 3.4.20 Trennrelais Stromversorgung und Rufanlage wechseln

- (1) Instrumententafel abschrauben, siehe 3.4.1.
- (2) Abdeckblech im Fußraum vorn links abschrauben (420).

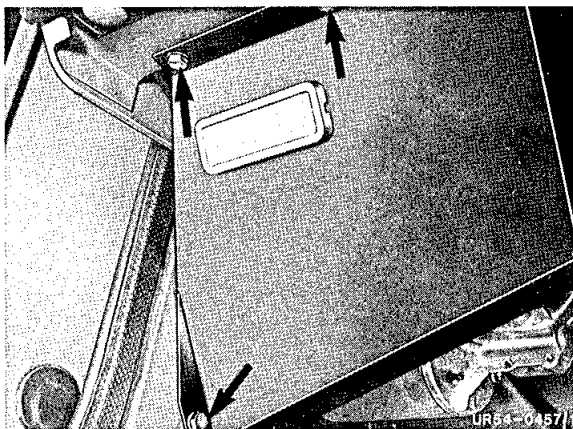


Bild 420

- (3) Mehrfachstecker an Summer abziehen (421).

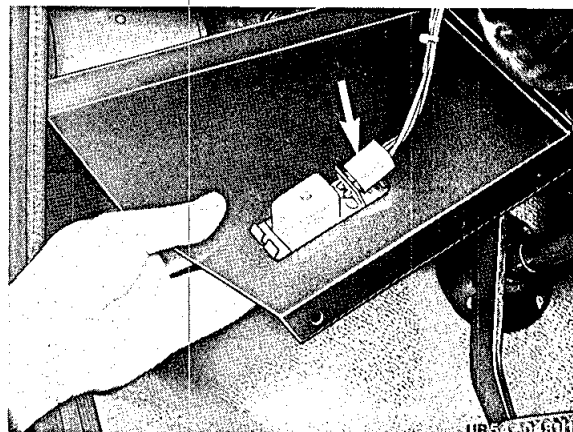


Bild 421

- (4) Trennrelais abschrauben und nach unten abnehmen (422).

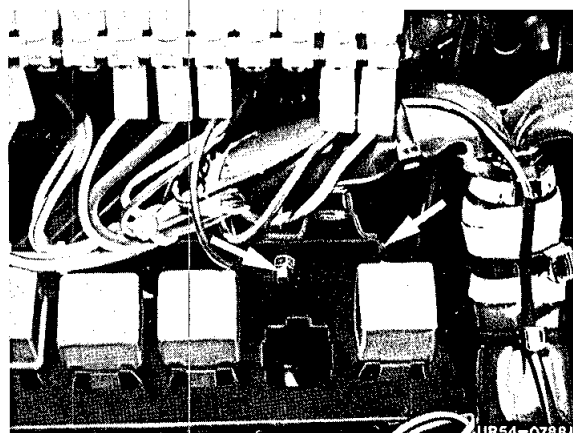


Bild 422

- (5) Kabel an Trennrelais abschrauben (423).
- (6) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- (7) Funktionskontrolle durchführen.

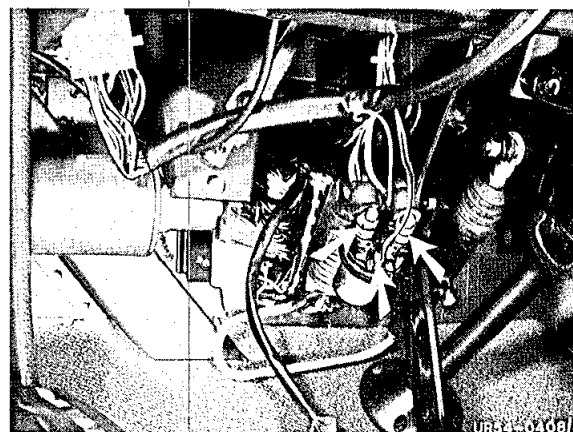


Bild 423

#### 3.4.21 Diodenkasten Tarnlichtkreis-Warnblinker wechseln

##### HINWEIS:

Arbeit gültig bis Fg.-End-Nr. 078674.

- (1) Instrumententafel abschrauben, siehe 3.4.1.
- (2) Abdeckblech im Fußraum vorn links abschrauben.
- (3) Diodenkasten abschrauben und nach unten herausziehen (424).

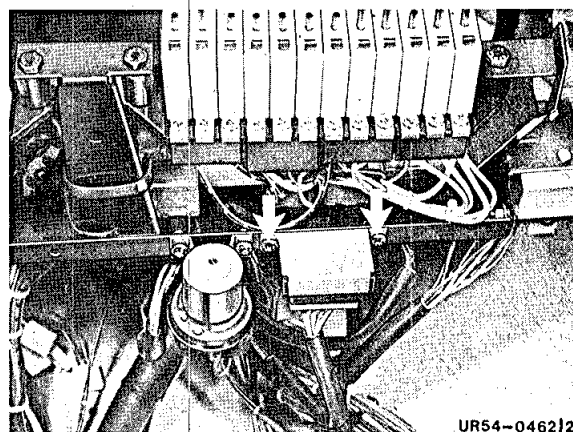


Bild 424

- (4) Mehrfachstecker abziehen (425).
- (5) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- (6) Funktionskontrolle durchführen.

#### 3.4.22 Relais Schaltgassen- anzeige wechseln

- (1) Instrumententafel abschrauben, siehe 3.4.1.
- (2) Relais herausziehen (426).
- (3) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- (4) Funktionskontrolle durchführen.

#### 3.4.23 Warnblinkrelais bzw. Relais Tarnlicht wechseln

##### HINWEIS:

Warnblinkrelais war bis Fg.-End-Nr. 078674 eingebaut, ab Fg.-End-Nr. 078675 durch Relais Tarnlicht ersetzt.

- (1) Instrumententafel abschrauben, siehe 3.4.1.
- (2) Warnblinkrelais herausziehen (427).
- (3) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- (4) Funktionskontrolle durchführen.

#### 3.4.24 Relais Stromversorgung und Rufanlage wechseln

- (1) Instrumententafel abschrauben, siehe 3.4.1.
- (2) Relais herausziehen (428).
- (3) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- (4) Funktionskontrolle durchführen.

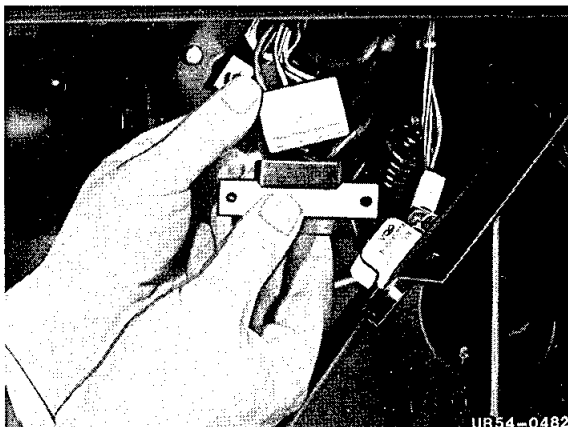


Bild 425

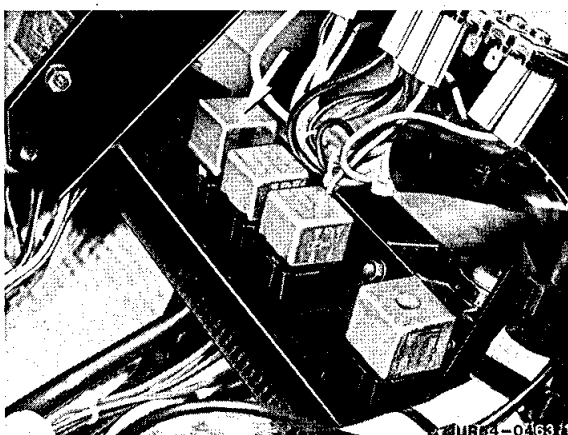


Bild 426

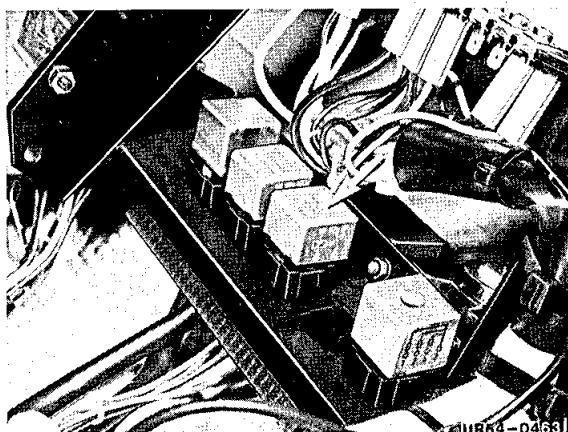


Bild 427

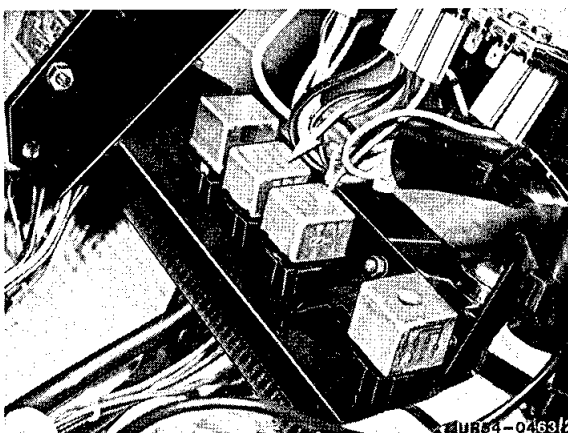


Bild 428

### 3.4.25 Diodengruppe Bremsbelagverschleißanzeige/Differenzdruckwarnanzeige wechseln

- (1) Instrumententafel abschrauben, siehe 3.4.1.
- (2) Diodengruppe herausziehen (429).
- (3) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- (4) Funktionskontrolle durchführen.

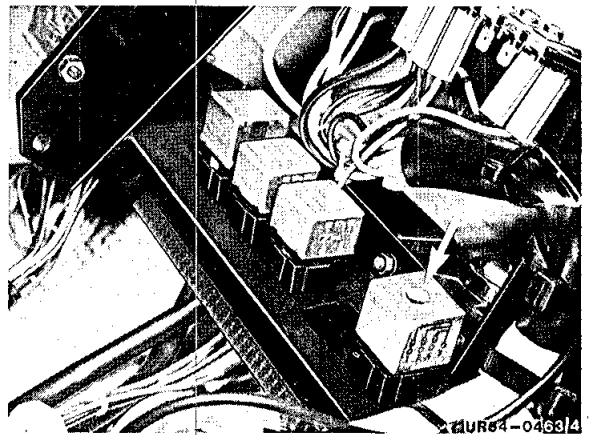


Bild 429

### 3.4.26 Drehzahlmesser wechseln

- (1) Drehzahlmesser von Instrumententafel abdrücken (430).

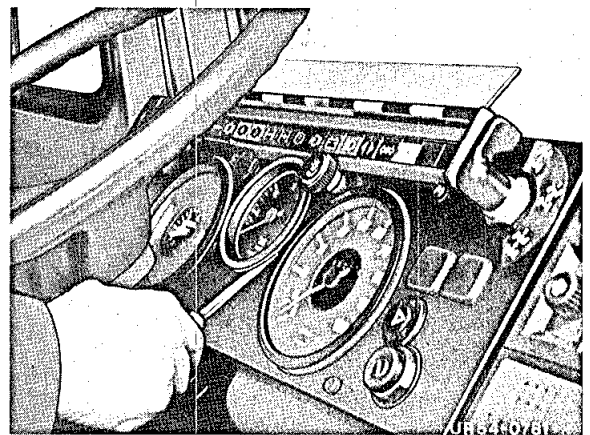


Bild 430

- (2) Mehrfachstecker abziehen (431).
- (3) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- (4) Funktionskontrolle durchführen.

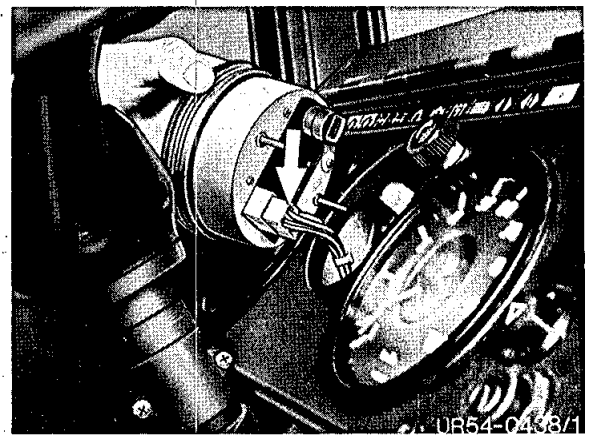


Bild 431

### 3.4.27 Kombi-Instrument wechseln

- (1) Vorratsdruck der Druckluftbremsanlage ablassen (432).

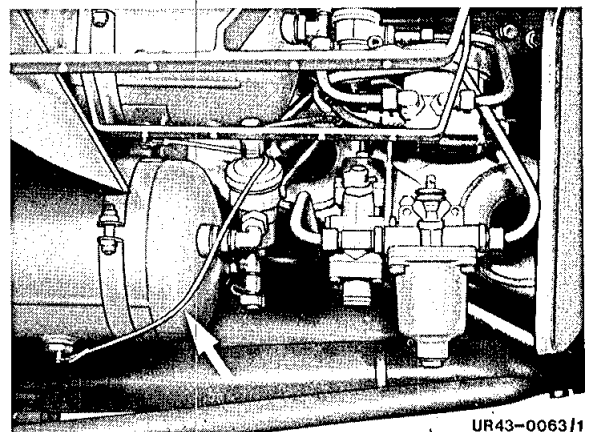


Bild 432

UR43-0063/1

- (2) Kombi-Instrument von Instrumententafel abdrücken (433).

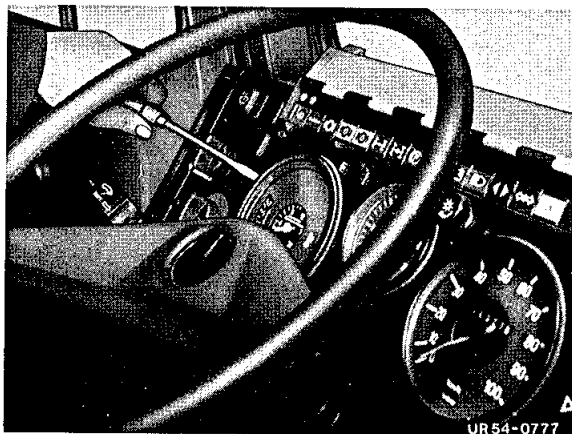


Bild 433

- (3) Kombi-Instrument abnehmen und Mehrfachstecker abziehen (434).

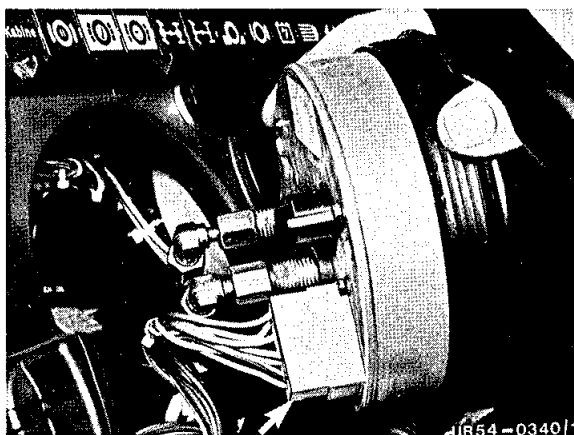


Bild 434

- (4) Beide Luftleitungen am Kombi-Instrument abschrauben (435).
- (5) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- (6) Kombi-Instrument auf Funktion prüfen.

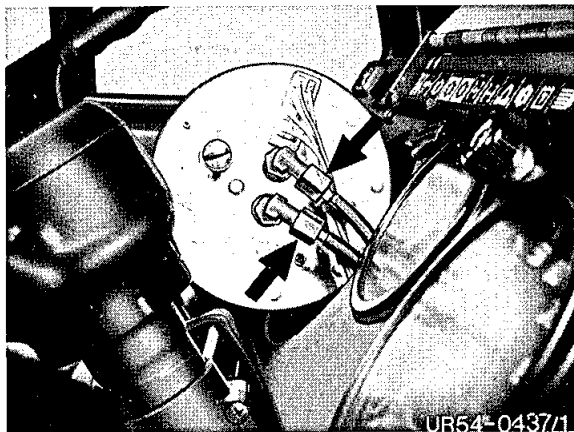


Bild 435

### 3.4.28 Kombi-Instrument öffnen

- (1) Kombi-Instrument ausbauen, siehe 3.4.27.
- (2) Verschlußdeckel abschrauben (436).

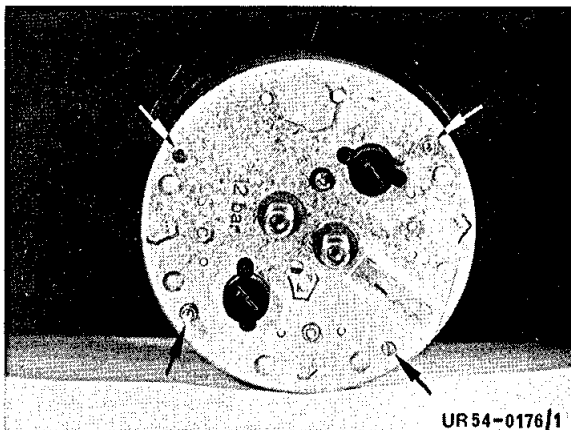
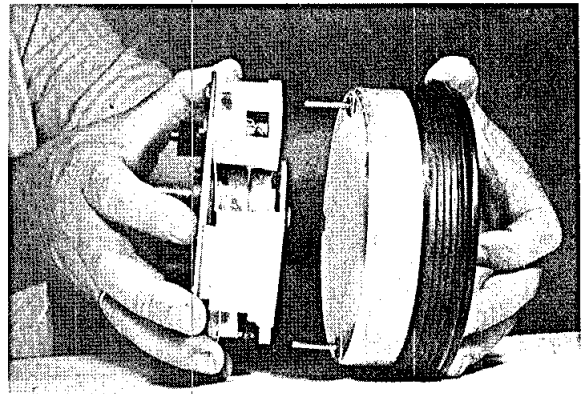


Bild 436

- (3) Verschlußdeckel abnehmen (437).
- (4) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

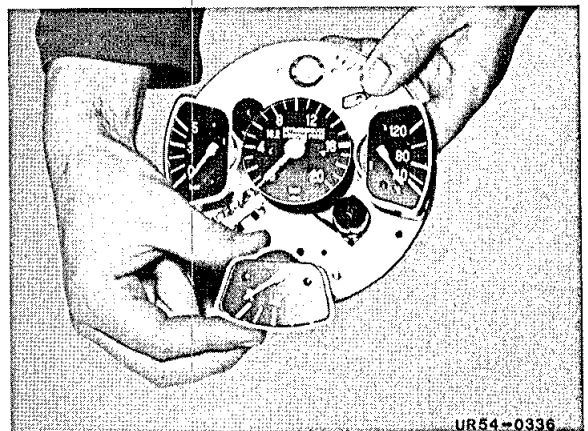


UR54-0174

Bild 437

#### 3.4.29 Kraftstoffvorratsanzeige im Kombi-Instrument wechseln

- (1) Kombi-Instrument ausbauen, siehe 3.4.27.
- (2) Kombi-Instrument öffnen, siehe 3.4.28.
- (3) Kraftstoffvorratsanzeiger abschrauben (438).
- (4) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

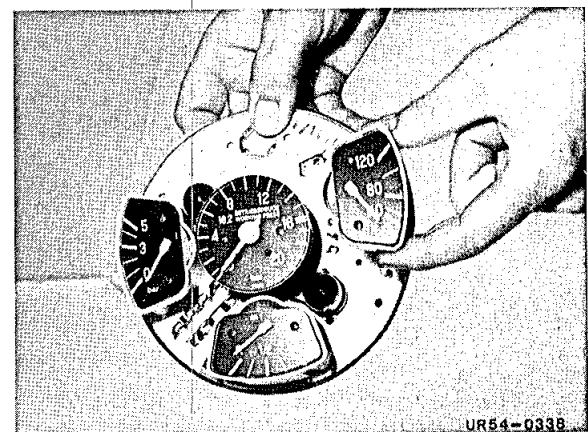


UR54-0336

Bild 438

#### 3.4.30 Fernthermometer in Kombi-Instrument wechseln

- (1) Kombi-Instrument wechseln, siehe 3.4.27.
- (2) Kombi-Instrument öffnen, siehe 3.4.28.
- (3) Fernthermometer abschrauben (439).
- (4) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

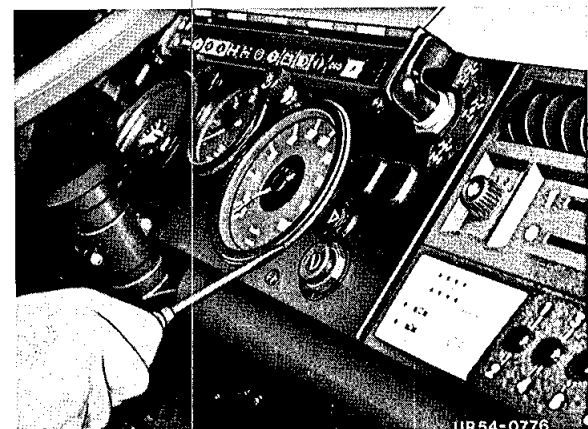


UR54-0338

Bild 439

#### 3.4.31 Tachometer wechseln

- (1) Tachometer von Instrumententafel abdrücken (440).



UR54-0776

Bild 440

- (2) Mehrfachstecker abziehen (441).

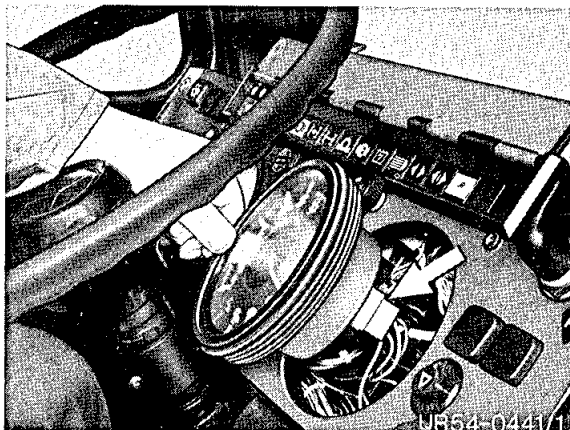


Bild 441

- (3) Tachometerwelle abschrauben (442).
- (4) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- (5) Funktionskontrolle durchführen.

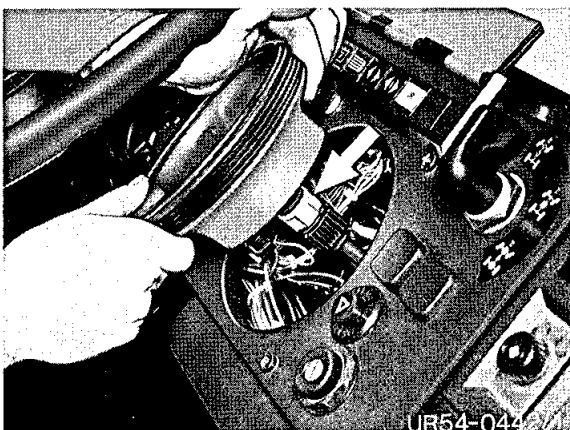


Bild 442

### 3.4.32 Kontrollleuchten wechseln

- (1) Abdeckung von Sicherungsautomat abnehmen (443).

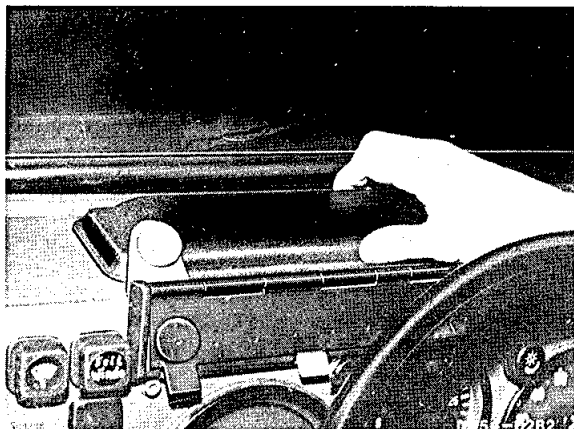


Bild 443

- (2) 2poligen Stecker abziehen (444).

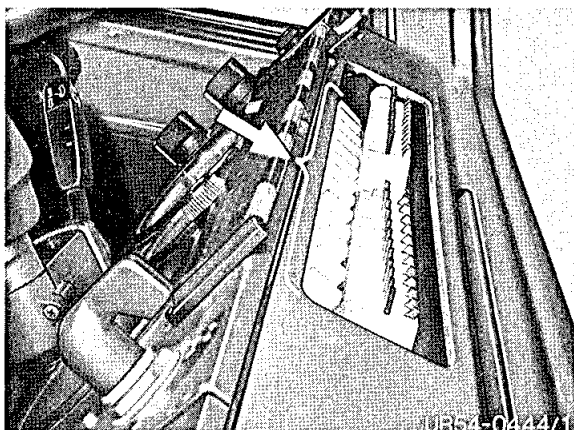


Bild 444



- (3) Kontrollleuchte von Halterung abdrücken und abnehmen (445).

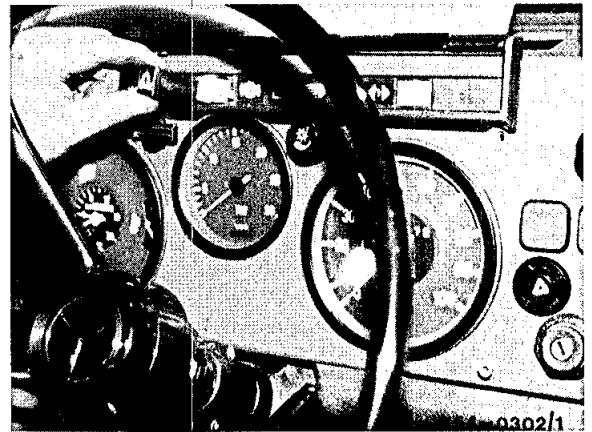


Bild 445

- (4) Lichtscheibe von Kontrollleuchte abnehmen (446).

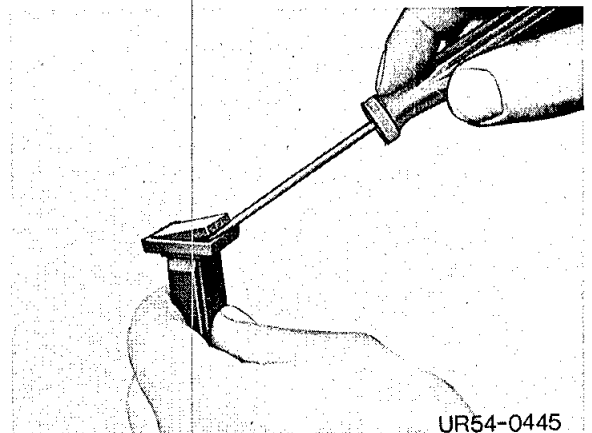


Bild 446

- (5) Glühlampe ausbauen (447).
- (6) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- (7) Funktionsprüfung durchführen.

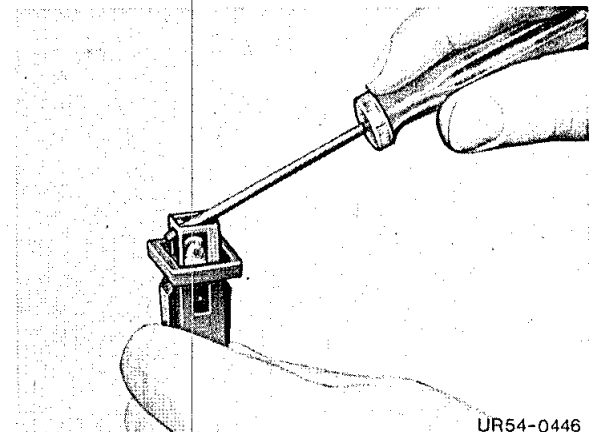


Bild 447

### 3.4.33 Blende für Kontrollleuchten wechseln

- (1) Instrumententafel abschrauben, siehe 3.4.1.
- (2) Blende abschrauben (448).
- (3) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

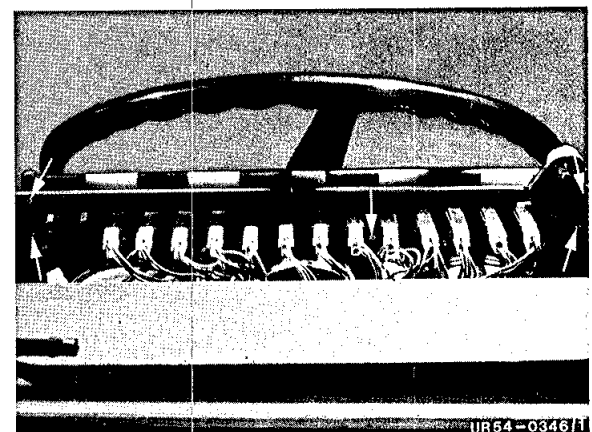


Bild 448



### 3.4.34 Fahrerhaus-Innenleuchte wechseln

- (1) Fahrerhaus-Innenleuchte aus Halterung herausdrücken (449).

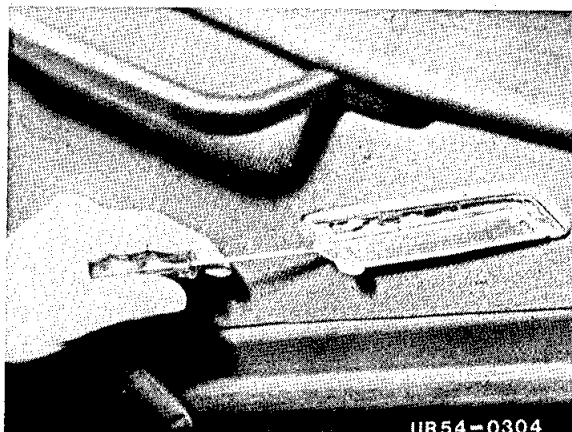


Bild 449

- (2) Elektr. Kabel abziehen und Fahrerhaus-Innenleuchte abnehmen (450).
- (3) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- (4) Funktionskontrolle durchführen.

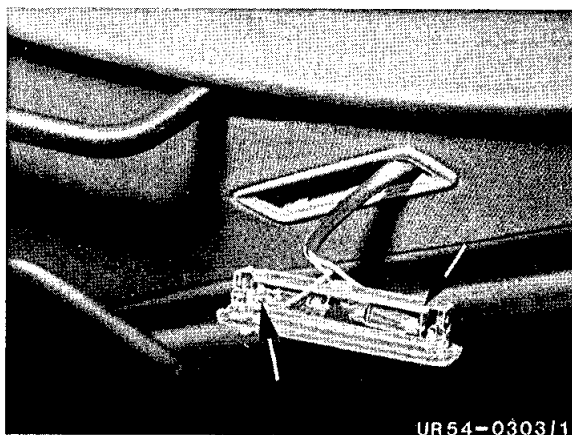


Bild 450

### 3.4.35 Leseleuchte wechseln

- (1) Abdeckhaube abnehmen (451).

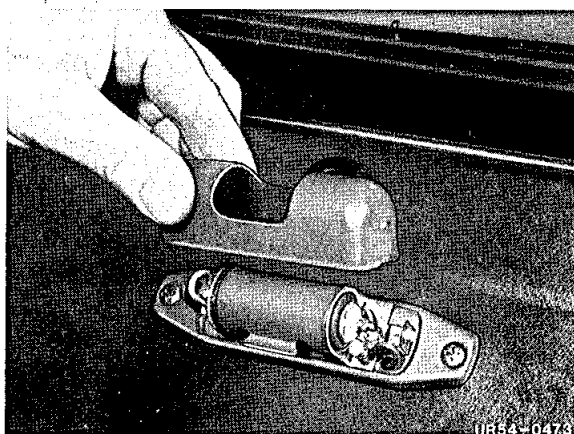


Bild 451

- (2) Kabel abschrauben (452).

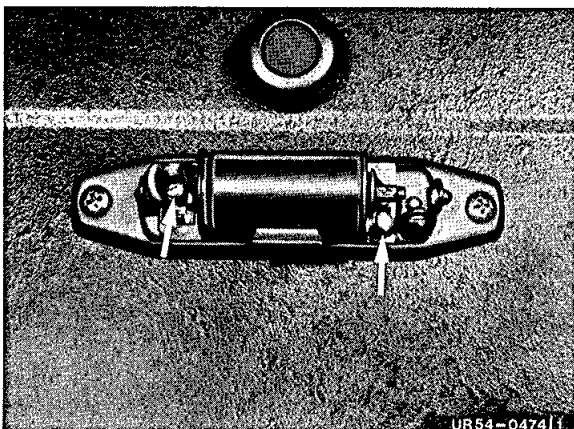


Bild 452

- (3) Leuchte abschrauben (453).
- (4) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- (5) Funktionskontrolle durchführen.

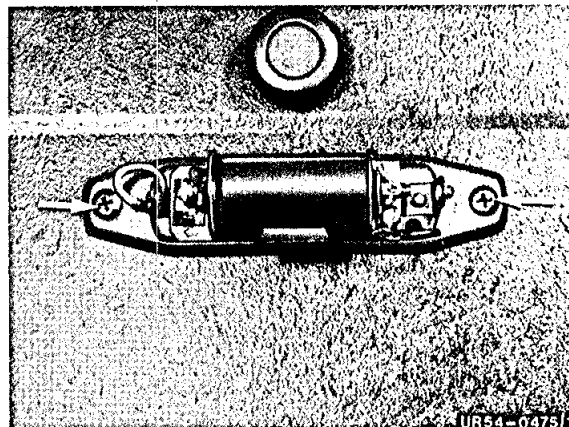


Bild 453

### 3.4.36 Steckdose an Instrumententafel wechseln

- (1) Instrumententafel abschrauben, siehe 3.4.1.
- (2) Mehrfachstecker abziehen (454).

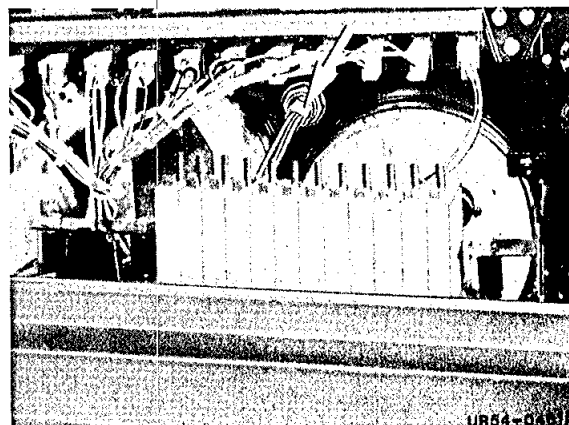


Bild 454

- (3) Steckdose abschrauben (455).
- (4) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- (5) Funktionskontrolle durchführen.

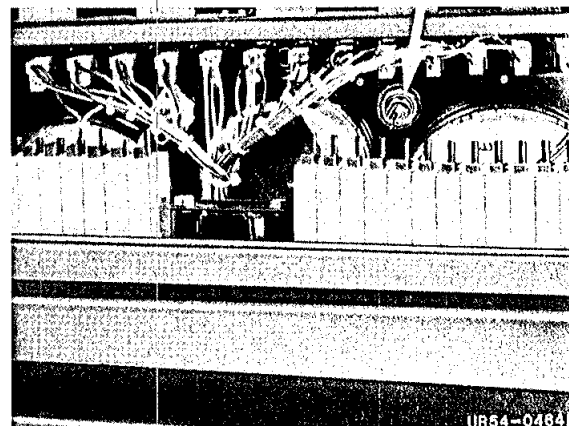


Bild 455

### 3.4.37 Fremdstartsteckdose wechseln

- (1) Batterie-Hauptschalter ausschalten, siehe TDv Teil 12.
- (2) Fremdstartsteckdose an Halter abschrauben (456).

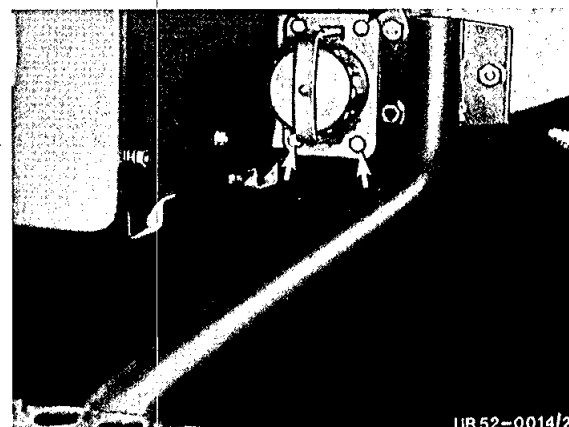


Bild 456

- (3) Elektrische Leitung an Rahmenlängsträger und Verteilerstück abschrauben (457).
- (4) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

#### 3.4.38 Schalter Feststellbremse wechseln

- (1) Ersatzrad ausbauen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Rändelmutter abschrauben und Stecker abziehen (458).
- (3) Schalter abschrauben.
- (4) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

#### 3.4.39 Schalter Ausgleichgetriebesperre wechseln

- (1) Ersatzrad ausbauen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Rändelmutter abschrauben und Stecker abziehen (459).
- (3) Schalter abschrauben.
- (4) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

#### 3.4.40 Schalter Gassenanzeige wechseln

**Werk- und Verbrauchsmaterial:**  
Befestigungsmittel Nr. 18

- (1) Ersatzrad ausbauen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Rändelmutter abschrauben und Stecker abziehen (460).
- (3) Schalter abschrauben.
- (4) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

**Hinweis:**

Schalter mit Befestigungsmittel Nr. 18 einsetzen.

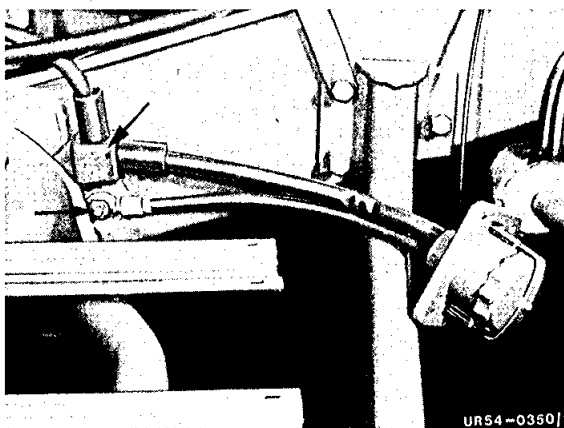


Bild 457

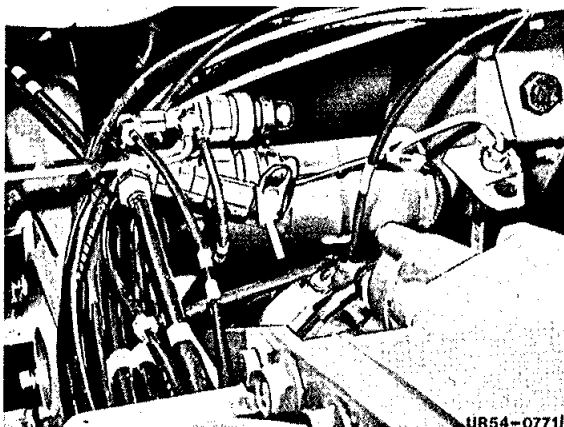


Bild 458

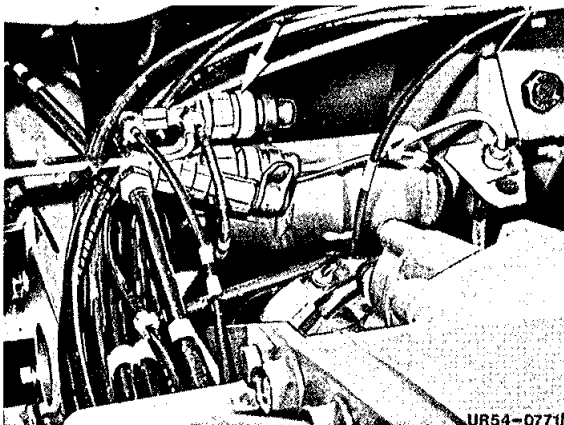


Bild 459

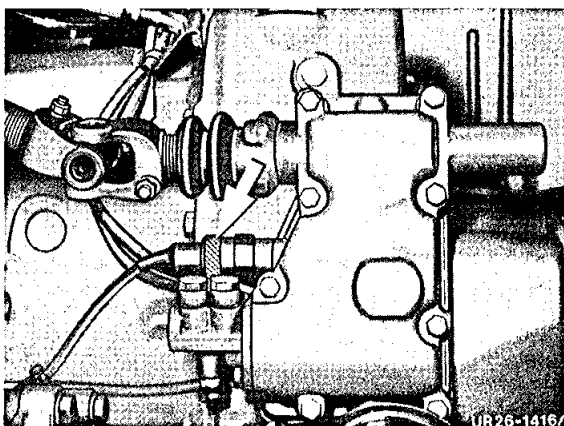


Bild 460

### 3.4.41 Batterien laden

- (1) Batterien ausbauen und reinigen, siehe 2.4.2.
- (2) Flüssigkeitsstand prüfen, richtigstellen. (461).
- (3) Ladegerät nach Angaben des Herstellers an Batterien anschließen und diese aufladen. Der Ladestrom soll  $1/10$  der Batteriekapazität nicht überschreiten.
- (4) Ladezustand (Säuredichte) prüfen.
- (5) Batterien einbauen.

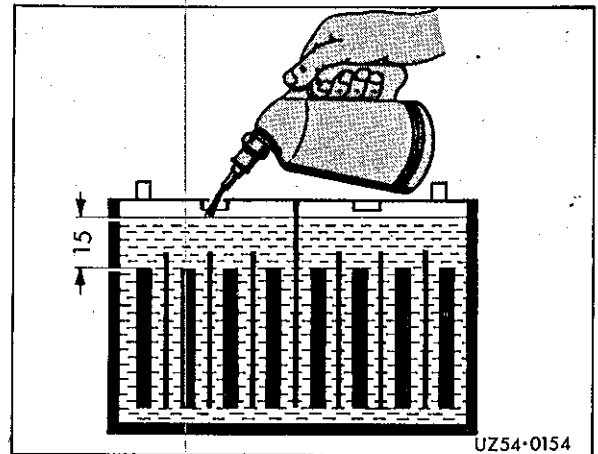


Bild 461

### 3.4.42 Riegelschloß am Batterieschlitten und Batteriekasten wechseln

- (1) Batteriekasten öffnen (462).
- (2) Batterieschlitten entriegeln und Riegelschloß abschrauben (463).
- (3) Riegelschloß an Batteriekasten abschrauben (464).
- (4) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

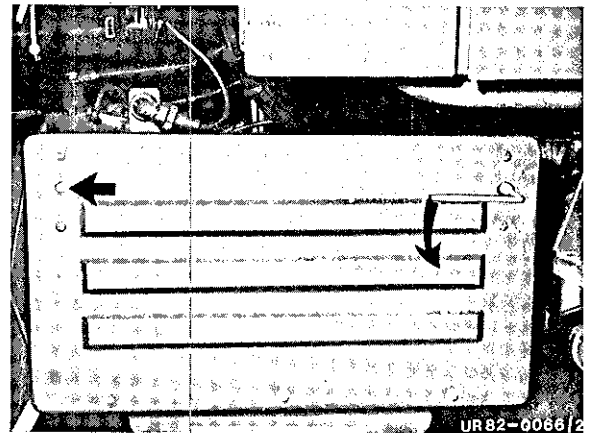


Bild 462

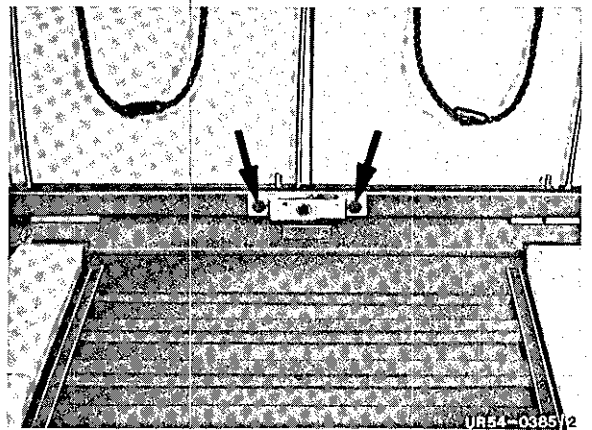


Bild 463

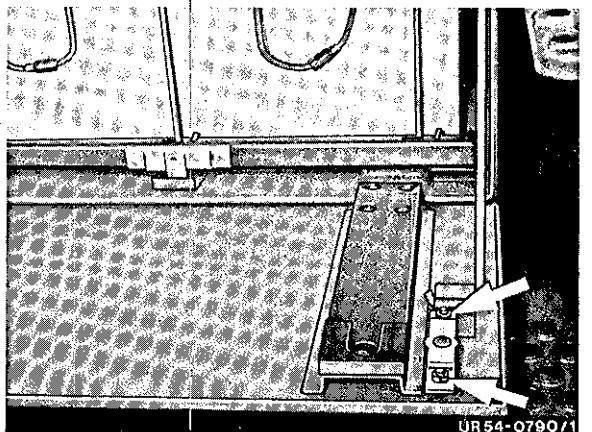


Bild 464

### 3.4.43 Batteriekasten wechseln

- (1) Batterien ausbauen, siehe 2.4.2.
- (2) Halter der Fremdstartteckdose abschrauben (465).

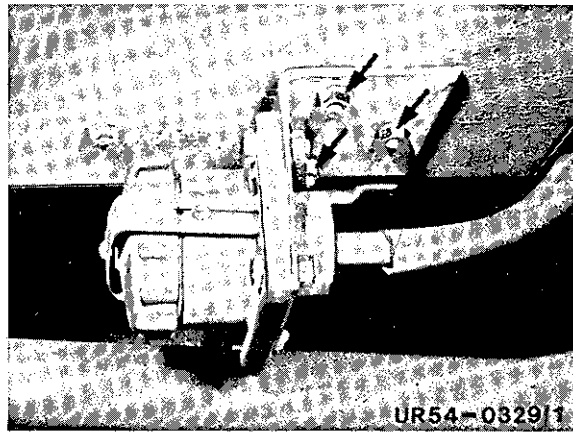


Bild 465

- (3) Halter für Verbindungsstecker der elektrischen Rufanlage abschrauben (466).

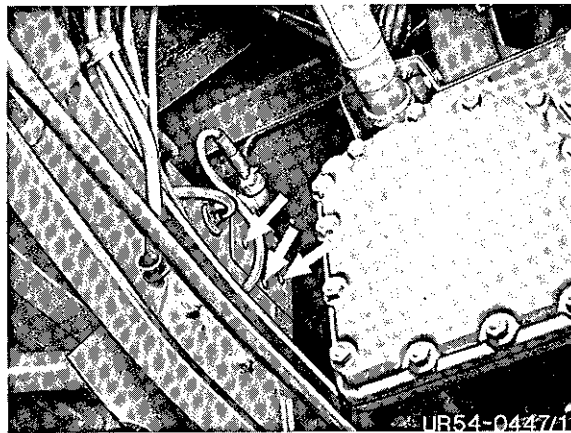


Bild 466

- (4) Klemmschelle für Plus- und Minusleitung abschrauben (467).

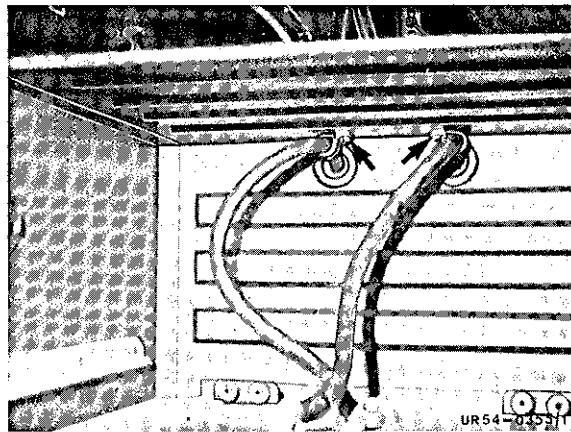


Bild 467

- (5) Batteriekasten abschrauben (468).
- (6) Batteriekasten abnehmen und Leitungen nach hinten herausziehen.
- (7) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

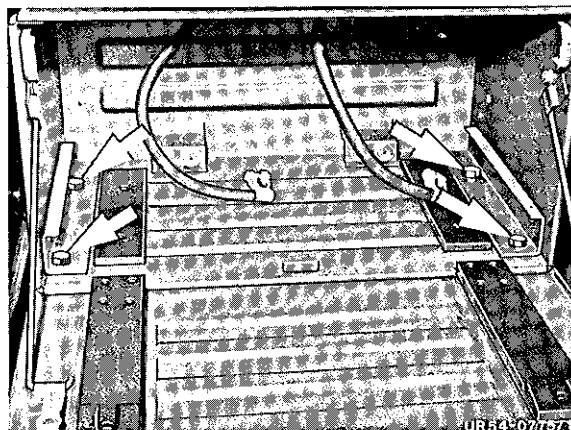


Bild 468

### 3.4.44 Kabel von Batterie zum Anlasser wechseln

- (1) Batterieauptschalter ausschalten, siehe TDv Teil 12.
- (2) Motorhaube hochstellen und innere Motorraumklappe abschrauben, siehe TDv Teil 12.
- (3) Kabel an Rahmenlängsträger hinter Batteriekasten abschrauben (469).
- (4) Kabel am Anlasser abschrauben (470).
- (5) Kabel an Halterungen entlang am Getriebe abschrauben und abnehmen.
- (6) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

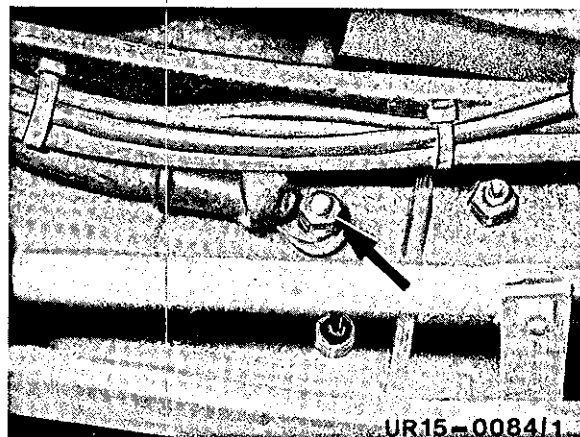


Bild 469

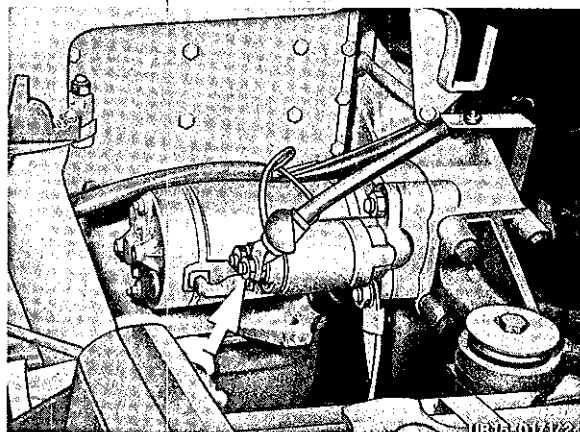


Bild 470

### 3.4.45 Batteriekabel (+) zur Rahmenverbindungsstelle wechseln

- (1) Batterien ausbauen, siehe 2.4.2.
- (2) Schutzkappe an Batteriekabel abziehen und Kabel an Rahmenverbindungsstelle abschrauben (471).
- (3) Klemmschelle abschrauben und Kabel ausbauen (472).
- (4) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

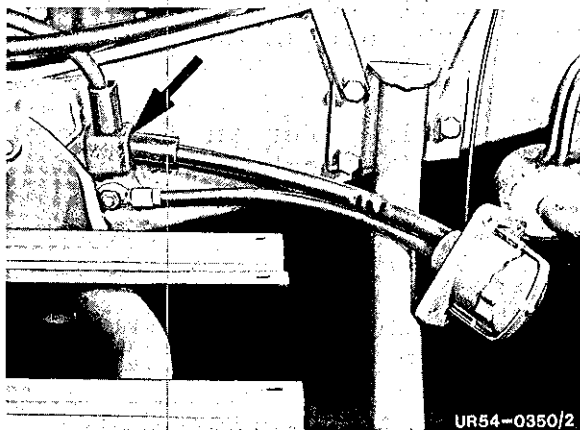


Bild 471

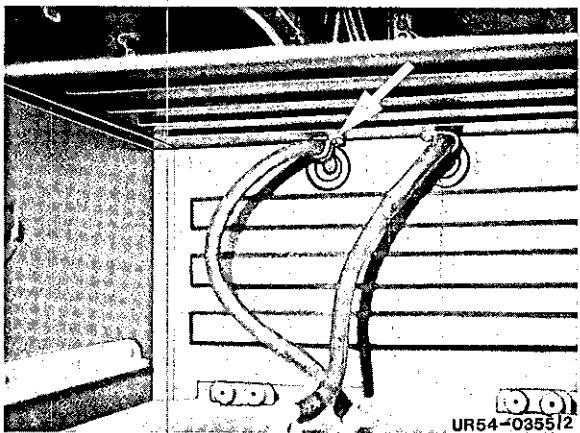


Bild 472

### 3.4.46 Signalhorn wechseln

- (1) Signalhorn abschrauben und abnehmen. Anschließend Kabel abklemmen (473).
- (2) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- (3) Signalhorn auf Funktion prüfen.

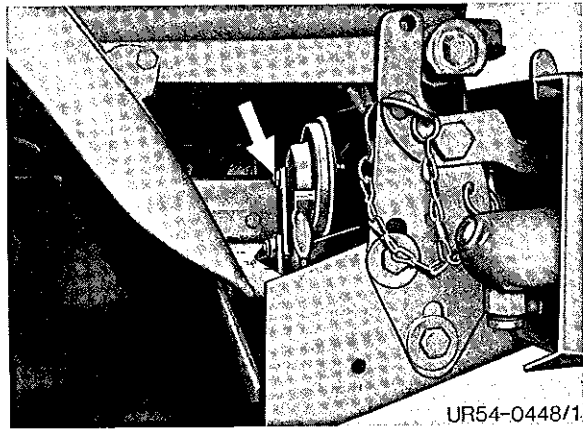


Bild 473

### 3.4.47 Haupt- und Tarnscheinwerfer-Einstellung prüfen, richtigstellen

- (1) Reifendruck prüfen, ggf. richtigstellen.
- (2) Fahrzeug auf ebener Fläche abstellen.
- (3) Scheinwerfereinstellgerät nach Angaben des Herstellers betriebsbereit machen.
- (4) Scheinwerfereinstellung prüfen.
- (5) Muß Scheinwerfer eingestellt werden, Scheinwerferblende abschrauben (474).
- (6) Scheinwerfer an Höhenverstellerschraube (475/1) oder Seitenverstellerschraube (475/2) entsprechend verstellen.
- (7) Scheinwerferblende anschrauben.
- (8) Tarnscheinwerfereinstellung prüfen.
- (9) Muß Tarnscheinwerfer eingestellt werden, Halter an Rahmen lösen und Einstellung am Scheinwerfereinstellgerät auf das Maß  $e = 60$  vornehmen (Neigung um  $2/3$  der Anbauhöhe).

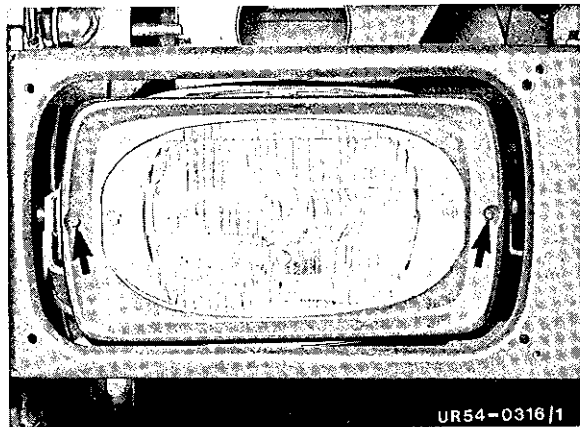


Bild 474

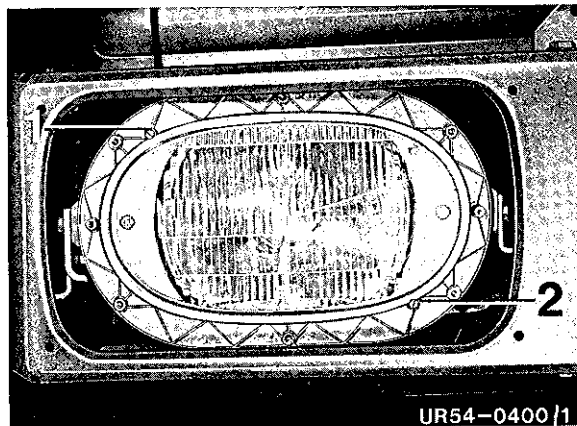


Bild 457

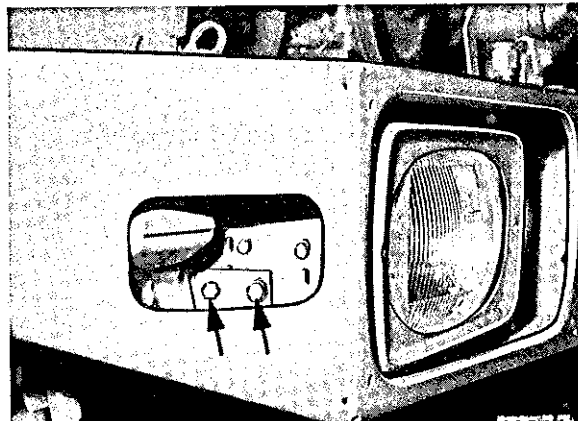


Bild 476



### 3.4.48 Hauptscheinwerfereinsatz wechseln

- (1) Scheinwerferblende abschrauben (477).

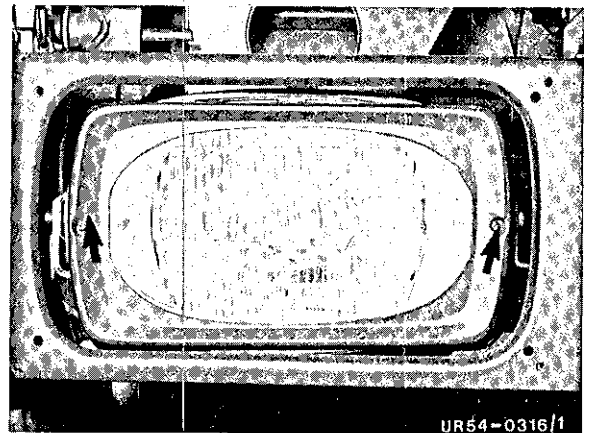


Bild 477

- (2) Hauptscheinwerfereinsatz abschrauben (478).

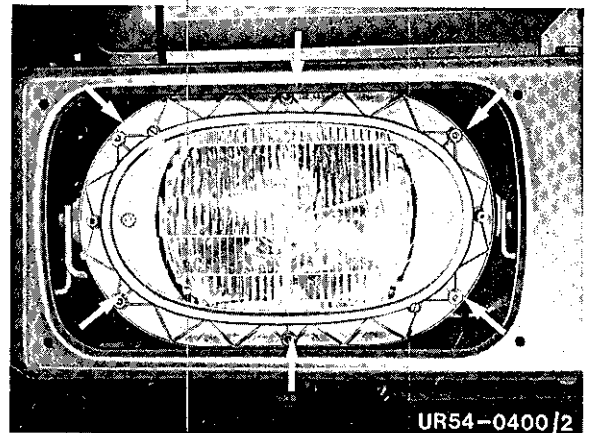


Bild 478

- (3) Hauptscheinwerfereinsatz abdrücken und abnehmen (479).

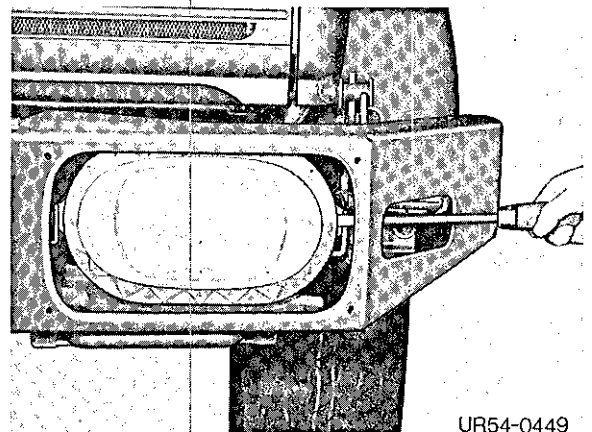


Bild 479

- (4) Mehrfachstecker an Glühlampe abziehen (480).

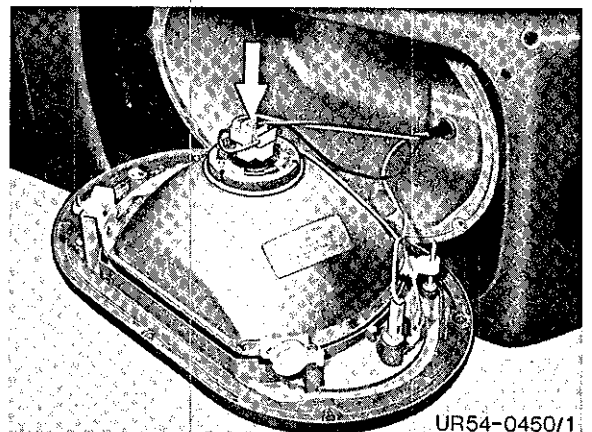


Bild 480



- (5) Glühlampenhalter durch Eindrücken und Drehen abnehmen (481).

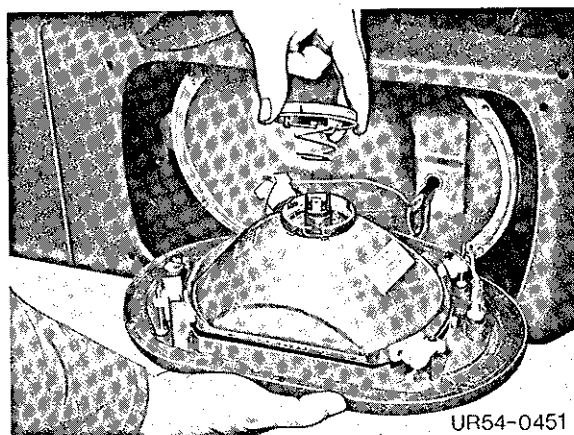


Bild 481

- (6) Hauptlicht-Glühlampe abnehmen (482).

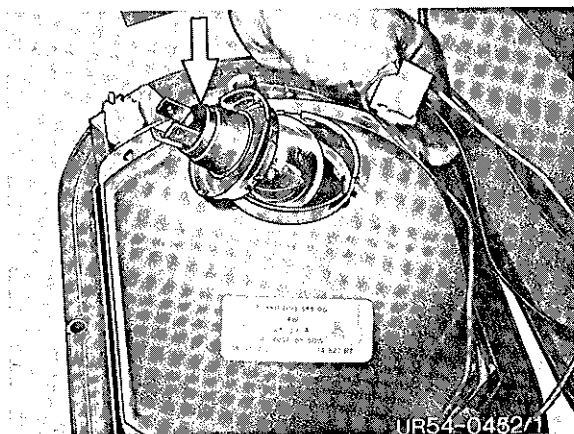


Bild 482

- (7) Begrenzungslicht und Massekabel abnehmen (483).
- (8) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Glühlampen vor dem Einsetzen mit sauberem Putztuch reinigen. Auf richtigen Sitz in den Fassungen achten. Außerdem schadhafte Dichtung wechseln. Anziehdrehmoment siehe 1.3
- (9) Einstellung des Hauptscheinwerfers prüfen, ggf. einstellen, siehe 3.4.47.

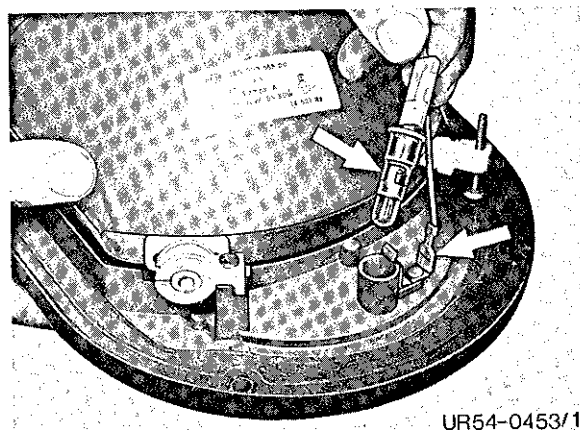


Bild 483

### 3.4.49 Scheinwerferspiegel bzw. Streuscheibe mit Rahmen wechseln

- (1) Hauptscheinwerfereinsatz wechseln, siehe 3.4.48.
- (2) Scheinwerferspiegel vom Rahmen abschrauben (484).

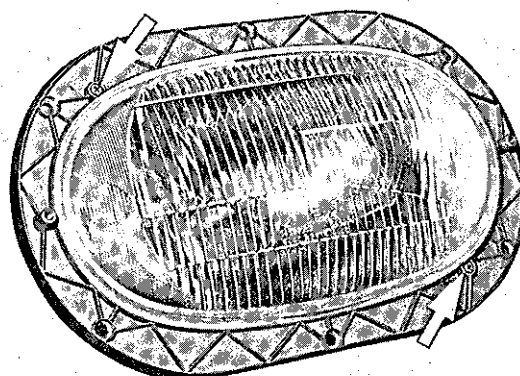


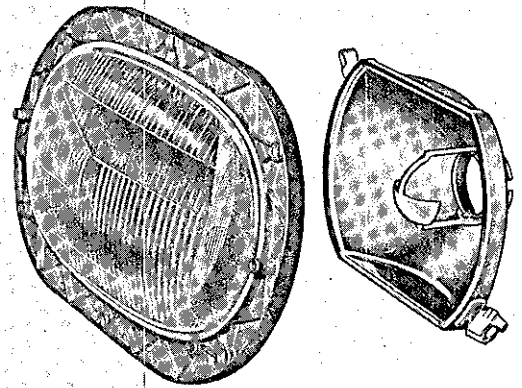
Bild 484

- (3) Scheinwerferspiegel und Streuscheibe mit Rahmen trennen (485).
- (4) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

**Hinweis:**

Reflektor nicht mit bloßen Fingern berühren.

- (5) Hauptscheinwerfer einstellen, siehe 3.4.47.

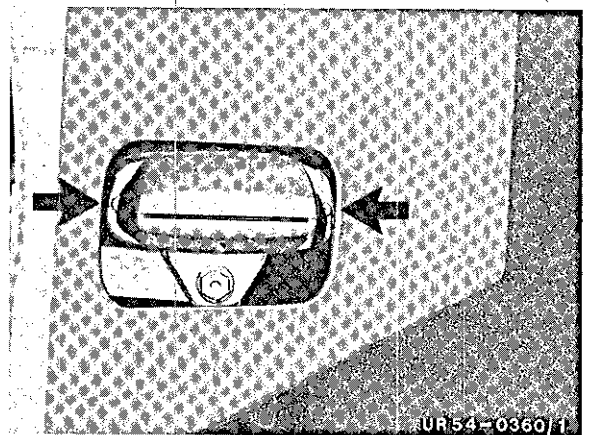


UR54-0783

Bild 485

### 3.4.50 Tarnscheinwerfer wechseln

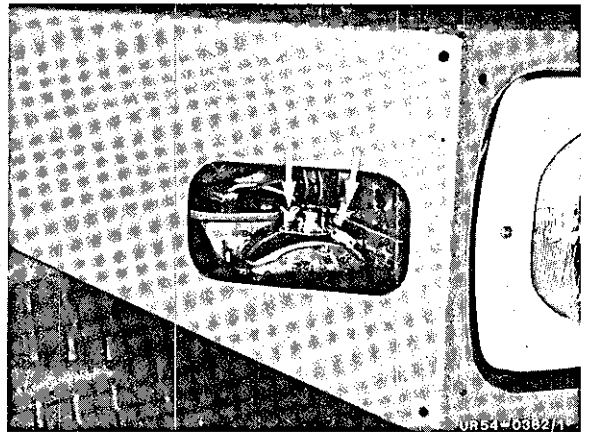
- (1) Scheinwerfereinsatz abschrauben (486).



UR54-0360/1

Bild 486

- (2) Elektrische Leitungen abklemmen (487).



UR54-0382/1

Bild 487

- (3) Befestigungsschrauben von Scheinwerfereinsatz herausziehen und Scheinwerfereinsatz zerlegen (488).



UR54-0363

Bild 488

- (4) Glühlampe von Reflektor abnehmen (489).

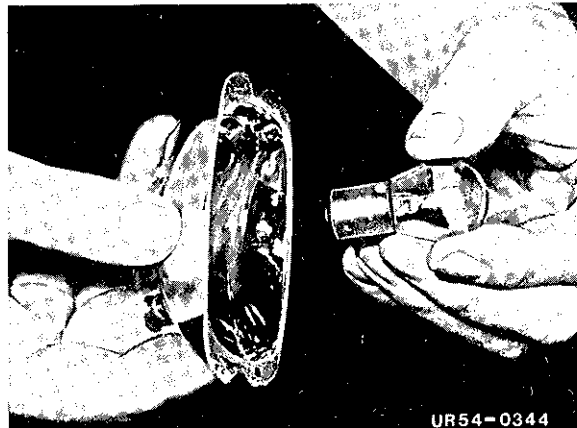


Bild 489

- (5) Stopfmutter lösen und elektrische Leitungen herausziehen. Anschließend Scheinwerfergehäuse abschrauben (490).
- (6) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- (7) Einstellung der Tarnscheinwerfer prüfen, ggf. einstellen, siehe 3.4.47.

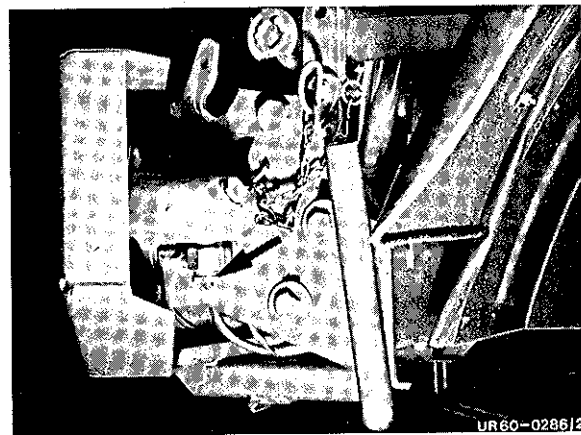


Bild 490

### 3.4.51 IR-Hilfsleuchte wechseln

- (1) Scheinwerfereinsatz abschrauben (491).

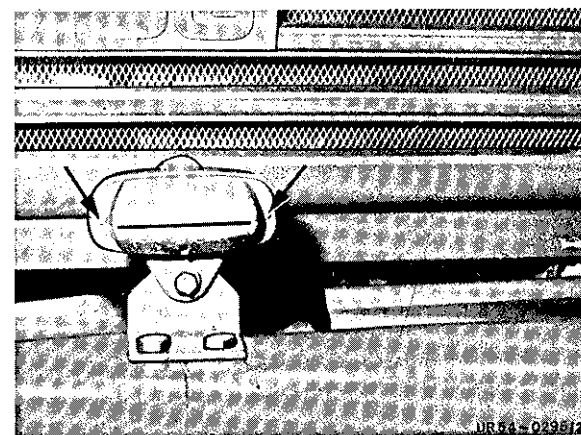


Bild 491

- (2) Elektrische Leitungen abklemmen (492).

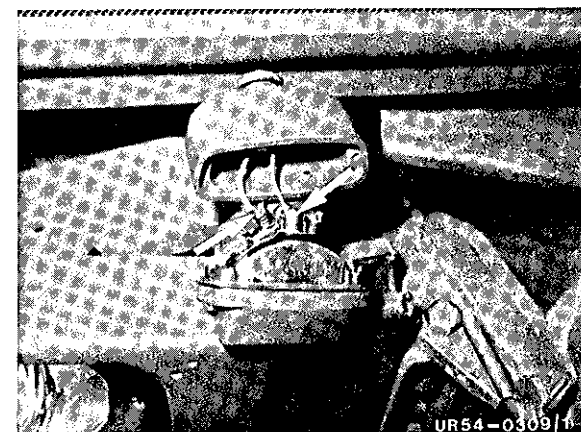
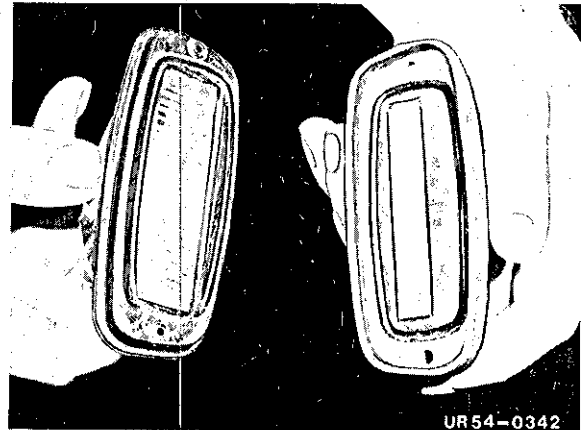


Bild 492

- (3) Befestigungsschrauben von Scheinwerfereinsatz herausziehen und Scheinwerfereinsatz zerlegen (493).



UR 54-0342

Bild 493

- (4) Glühlampe von Reflektor abnehmen (494).

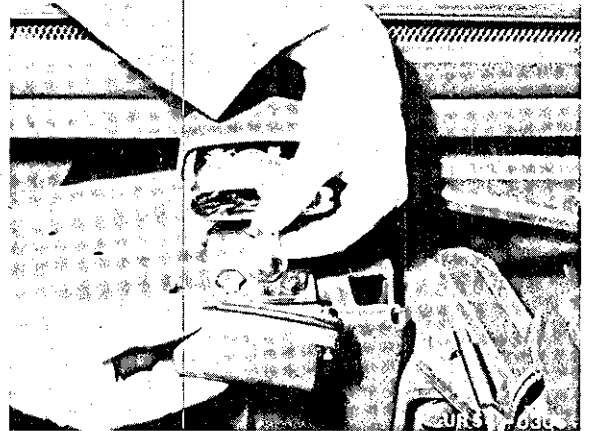
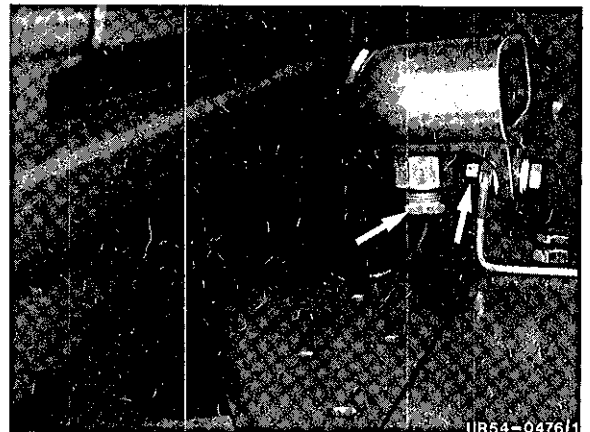


Bild 494

- (5) Stopfmutter lösen und elektrische Leitungen herausziehen. Anschließend Scheinwerfergehäuse abschrauben (495).
- (6) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

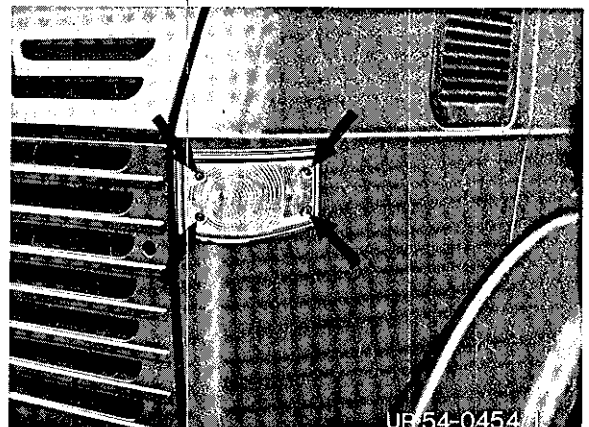


UR 54-0476/1

Bild 495

### 3.4.52 Blinkleuchte wechseln

- (1) Lichtscheibe abschrauben (496).
- (2) Glühlampe ausbauen.



UR 54-0454/1

Bild 496

- (3) Reflektor abschrauben (497).

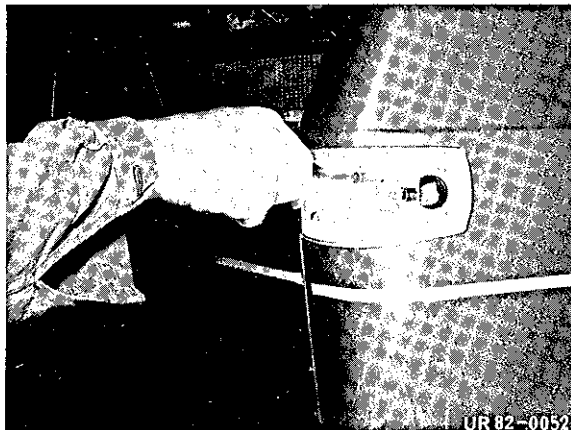


Bild 497

- (4) Reflektor mit Gummischeibe abnehmen und Stecker abziehen (498).
- (5) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- (6) Funktionsprüfung durchführen.



Bild 498

### 3.4.53 Tarnbremsleuchte wechseln

- (1) Gehäuseoberteil abschrauben (499).
- (2) Glühlampe ausbauen.

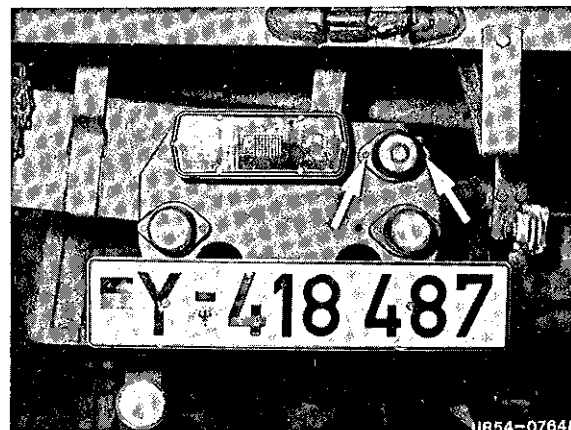


Bild 499

- (3) Stopfmutter lösen, Kabel abklemmen und Gehäuseunterteil abschrauben (500).

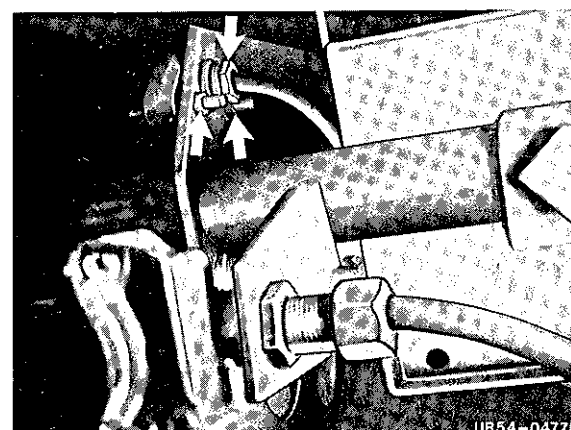


Bild 500

- (4) Gehäuseunterteil abnehmen (501).
- (5) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- (6) Funktionsprüfung durchführen.

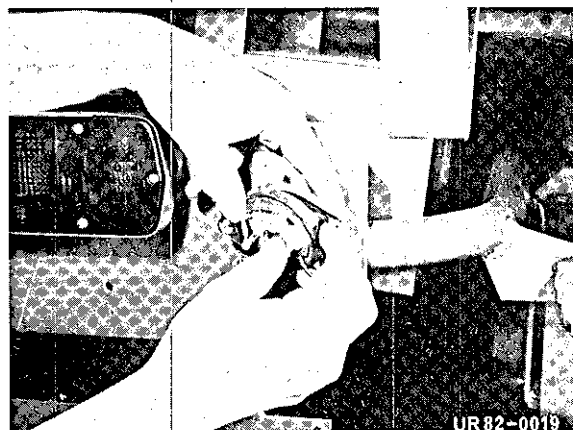


Bild 501

#### 3.4.54 Kennzeichenleuchte wechseln

- (1) Gehäuseoberteil abschrauben (502).
- (2) Glühlampe ausbauen.

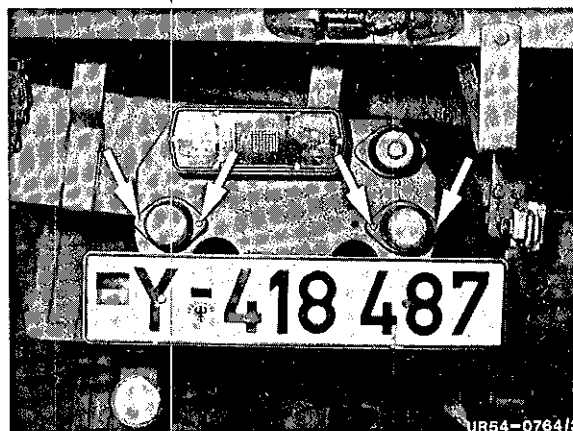


Bild 502

- (3) Kabel abklemmen und Gehäuseunterteil abschrauben (503).

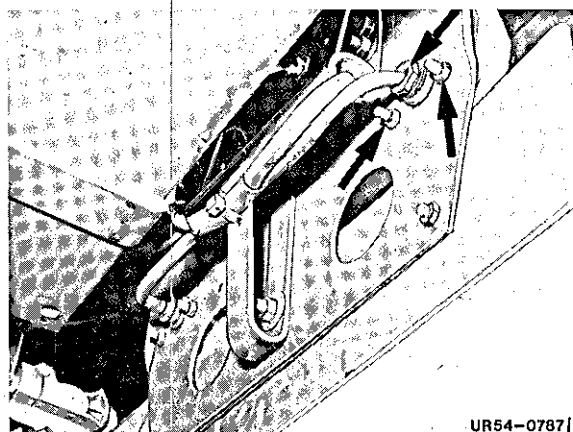


Bild 503

- (4) Gehäuseunterteil abnehmen (504).

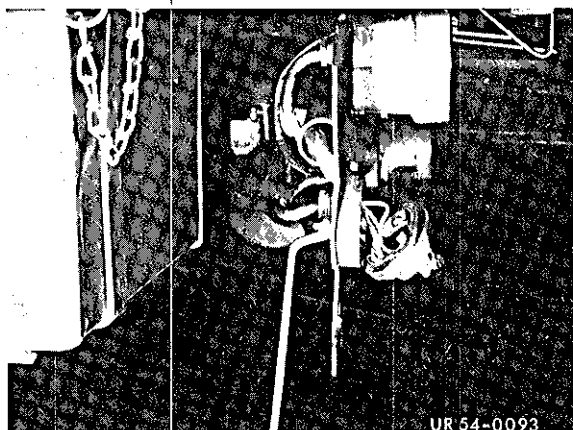


Bild 504

- (5) Stopfmutter lösen und Kabel herausziehen (505).
- (6) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- (7) Funktionsprüfung durchführen.

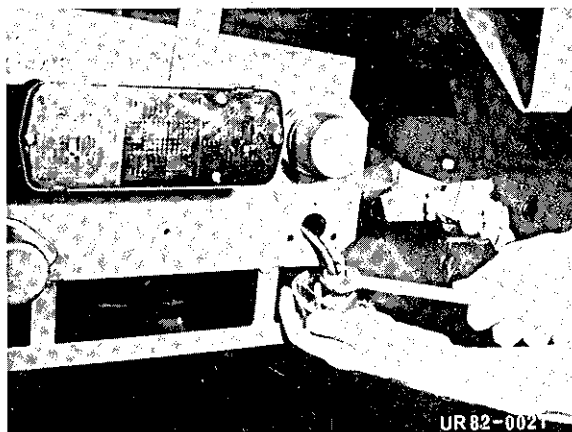


Bild 505

### 3.4.55 Schlußleuchte wechseln

- (1) Lichtscheibe abschrauben (506).



Bild 506

- (2) Glühlampenhalter herausnehmen (507).

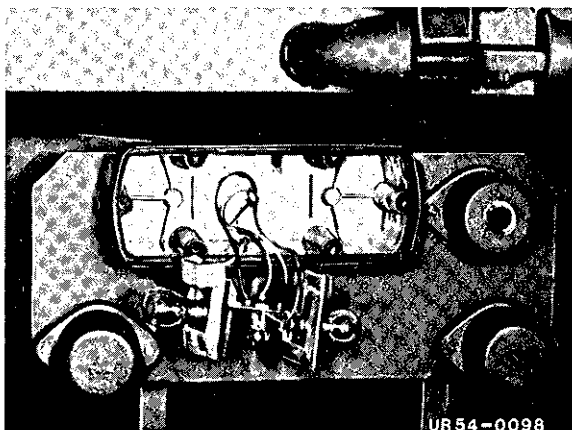


Bild 507

- (3) Kabelanschlüsse kennzeichnen und abklemmen, Glühlampenhalter abnehmen (508).
- (4) Stopfmutter an Rückseite lösen.

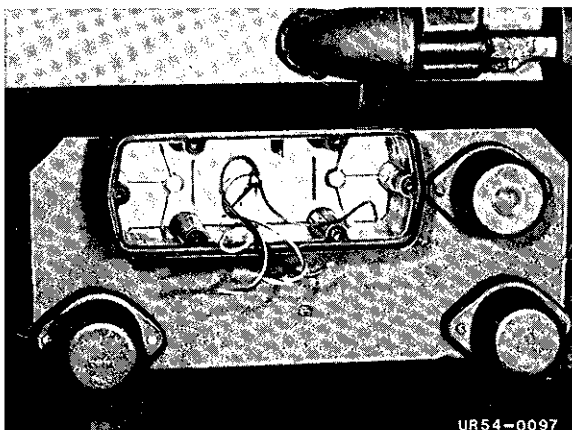
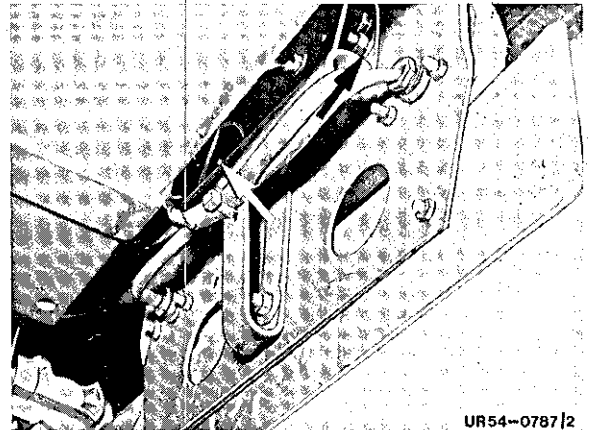


Bild 508

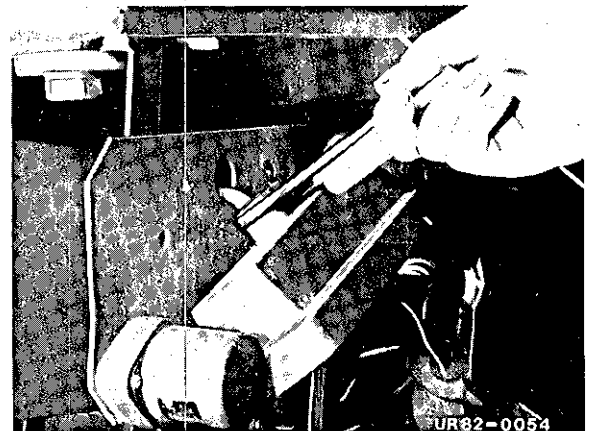
- (5) Schlußleuchte an Halter abschrauben (509).



UR54-0787/2

Bild 509

- (6) Stopfmutter abschrauben und Schlußleuchte von Kabelstrang abnehmen (510).
- (7) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- (8) Schlußleuchte auf Funktion prüfen.

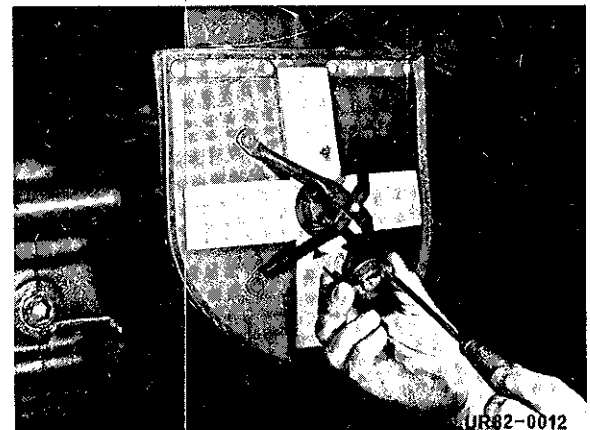


UR82-0054

Bild 510

### 3.4.56 Leitkreuzleuchte wechseln

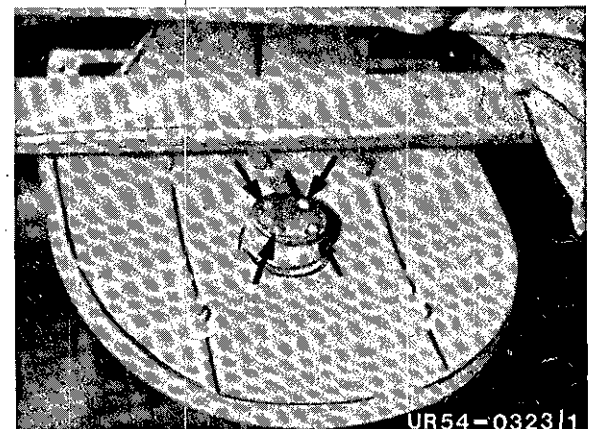
- (1) Leuchtenoberteil zur Seite drücken und abschrauben (511).
- (2) Glühlampe herausnehmen.



UR82-0012

Bild 511

- (3) Verschlußkappe an Rückseite abschrauben (512).



UR54-0323/1

Bild 512



- (4) Kabelverbinder und Stopfmutter lösen und Kabelstrang aus Verschlußkappe herausziehen (513).
- (5) Leuchtenunterteil abschrauben.
- (6) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- (7) Funktionsprüfung durchführen.



Bild 513

#### 3.4.57 Verteilerkasten für Leuchteneinheit hinten wechseln

- (1) Verschlußdeckel an Verteilerkasten öffnen (514).
- (2) Kabelbinder an den elektrischen Leitungen aufschneiden.

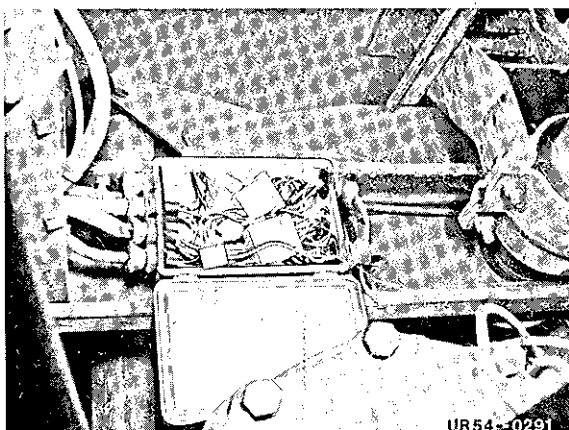


Bild 514

- (3) Elektrische Leitungen am Verteilerkasten nach vorn herausziehen (515).
- (4) Verteilerkasten an Rahmen abschrauben.
- (5) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

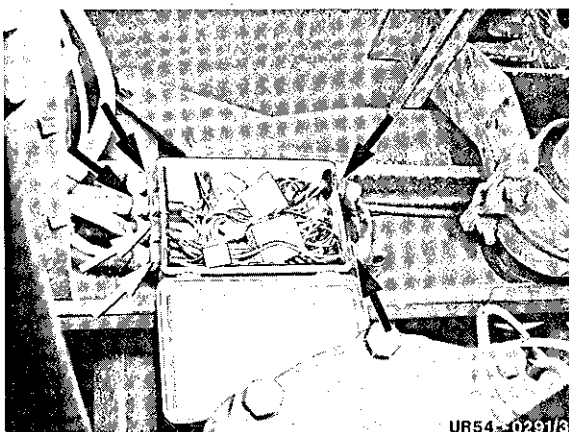


Bild 515

#### 3.4.58 Steckdosen am Schlußquerträger wechseln

- (1) Anhängersteckdose abschrauben (516).

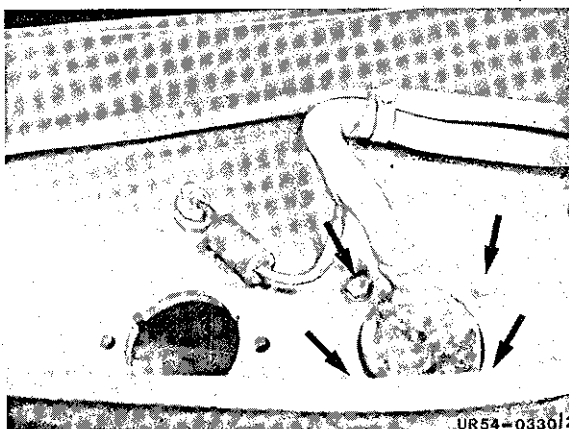


Bild 516

- (2) Verschlußdeckel an Verteilerkasten öffnen (517).

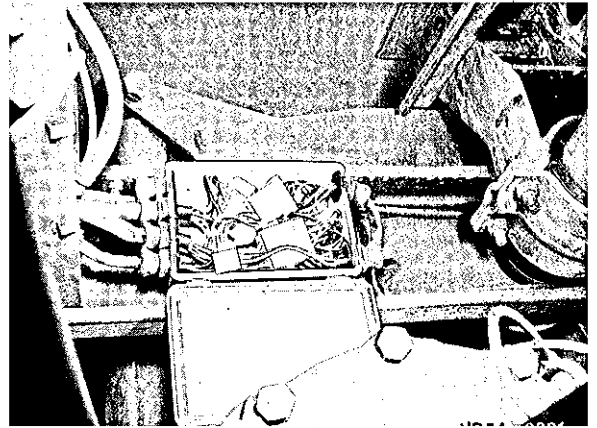


Bild 517

- (3) Beide Mehrfachstecker der elektrischen Leitung zur Anhängersteckdose abziehen (518).
- (4) Kabelbinder entlang der elektrischen Leitung aufschneiden.
- (5) Anhängersteckdose mit elektrischer Leitung abnehmen.
- (6) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- (7) Elektrische Leitung an Steckdose 2polig abschrauben. Anschließend Steckdose abschrauben und abnehmen (519).
- (8) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

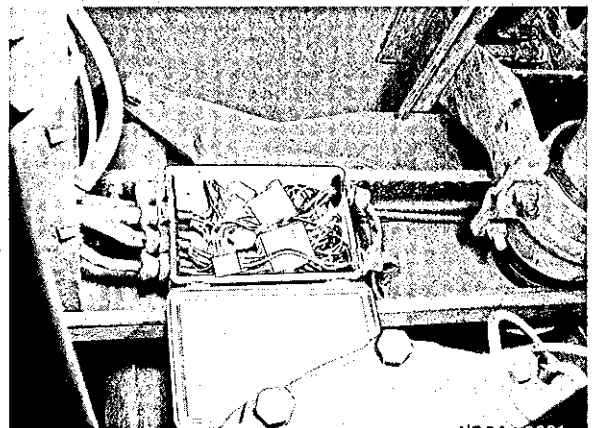


Bild 518

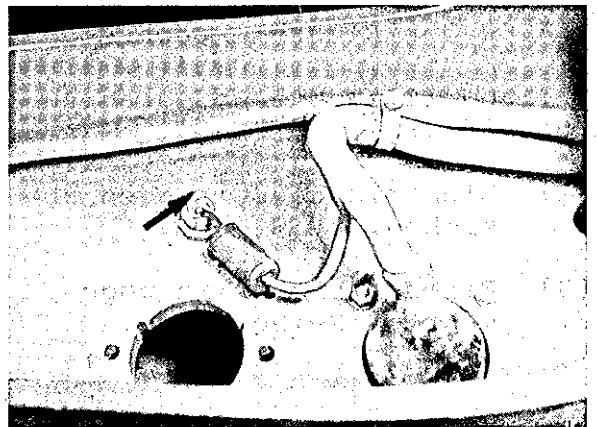


Bild 519

### 3.4.59 ABS Steckdose BA II (Lieferumfang '90) am Schlußquerträger wechseln

- (1) ABS-Steckdose abschrauben (519.1).

#### HINWEIS:

Bei ABS-Steckdose, SI 43/36  
beachten.

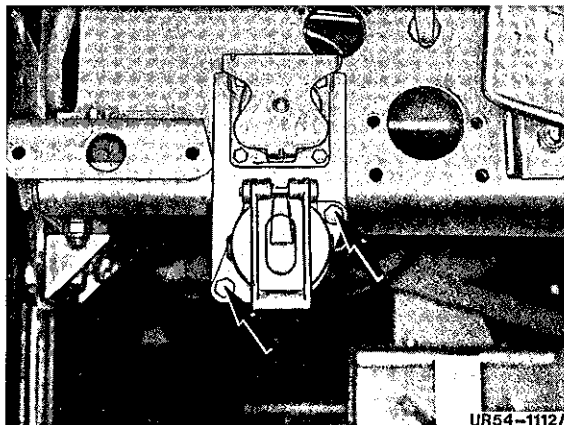


Bild 519.1

- (2) Elektrische Leitung an Leitungsverbindung trennen (519.2).
- (3) ABS-Steckdose mit elektrischer Leitung abnehmen.
- (4) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

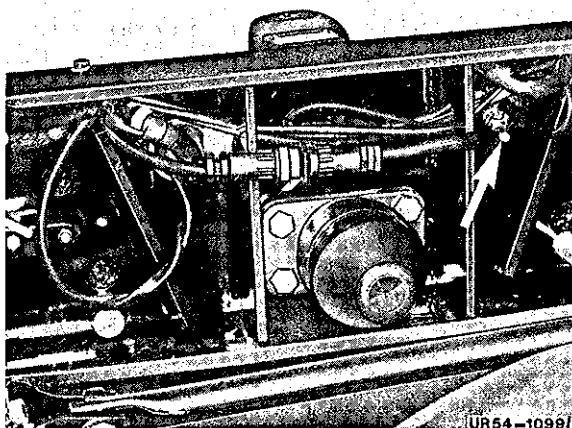


Bild 519.2

### 3.4.60 Umrißleuchte wechseln

- (1) Umrißleuchte abschrauben (519.3).
- (2) Elektrische Leitungen abziehen.
- (3) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

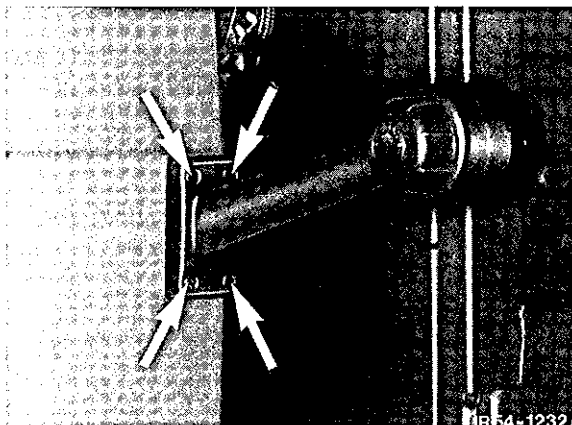


Bild 519.3

### 3.4.61 Heizung (Lufttrockner) BA III wechseln

- (1) Elektrische Leitung an Heizung/Lufttrockner abschrauben (519.4).

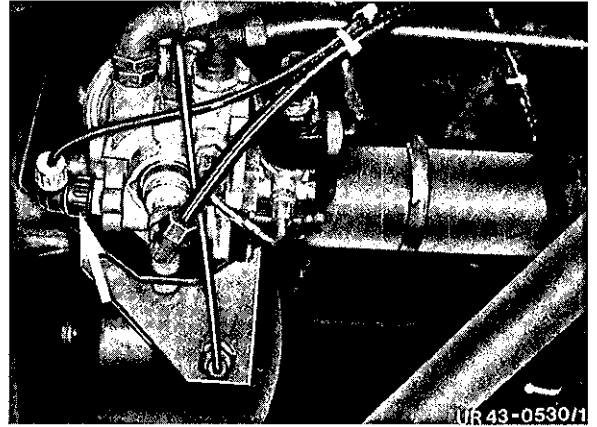


Bild 519.4

- (2) Sicherungsring (1) ausbauen.
- (3) Dichtring (2) mit Heizung (3) ausbauen.
- (4) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

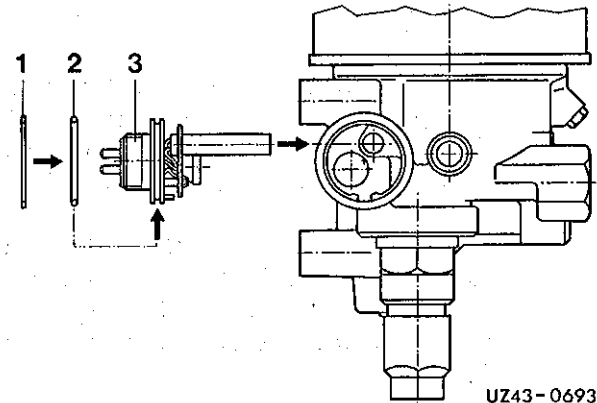


Bild 519.5

**HINWEIS:**

Neuen Sicherungsring verwenden.

### 3.5 07 Kupplung, Getriebe, Antriebswellen

#### 3.5.1 Bremsflüssigkeit in hydraulischer Kupplungsbetätigung wechseln und Anlage entlüften

- (1) Motorhaube hochstellen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Entlüftungsgerät nach Angaben des Herstellers betriebsbereit machen.
- (3) Verschlußdeckel am Ausgleichbehälter abschrauben und Entlüftungsgerät anschließen (520).
- (4) Staubschutzkappe an Entlüftungsschraube des Geberzylinders abnehmen und Entlüftungsflasche anschließen (521).
- (5) Entlüftungsschraube öffnen und Bremsflüssigkeit so lange ausströmen lassen, bis keine Luftblasen mehr sichtbar sind (521).
- (6) Entlüftungsschraube schließen. Entlüftungsflasche abschließen und Staubschutzkappe aufsetzen.
- (7) Nehmerzylinder in gleicher Reihenfolge wie bei Punkt (4) bis (6) beschrieben entlüften (522).
- (8) Entlüftungsgerät abbauen und Flüssigkeitsstand richtigstellen.

#### 3.5.2 Belagdicke an Mitnehmerscheibe prüfen

**Sonderwerkzeug:** Prüfllehre Nr. 7

- (1) Verschlußschraube an Schwungscheibengehäuse abschrauben (523).

**HINWEIS:** Beim Öffnen der Verschlußschraube tritt eine geringe Menge Lecköl aus.

- (2) Kurbelwelle drehen bis Belag der Mitnehmerscheibe sichtbar wird.
- (3) Kupplungsfußhebel nieder-treten.

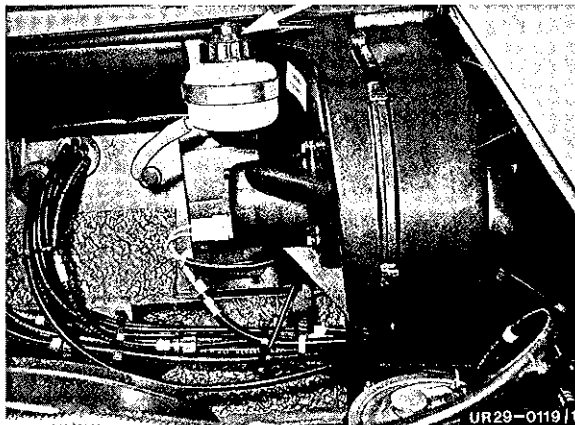


Bild 520

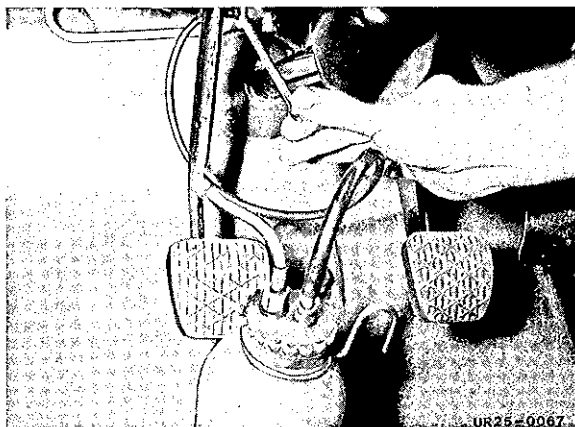


Bild 521

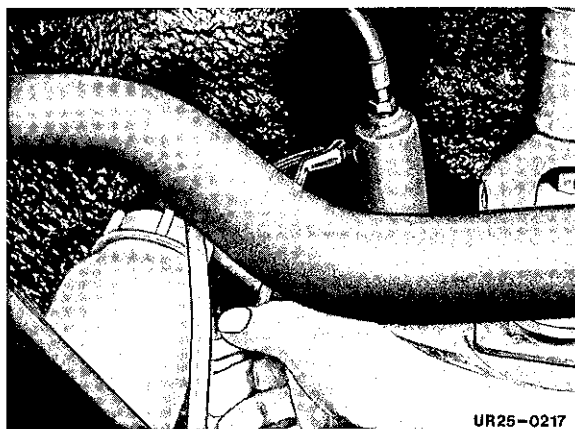


Bild 522

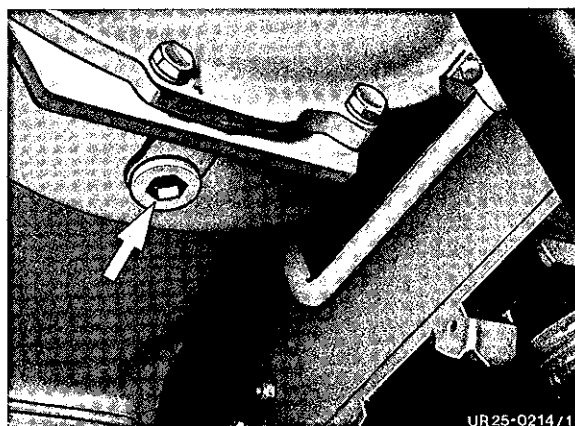


Bild 523

- (4) Antriebswelle zum Getriebe drehen bis eine Aussparung zwischen vorderem und hinterem Reibbelag sichtbar wird.
- (5) Sonderwerkzeug Nr. 7 einführen und hinteren Belag prüfen (524 und 525).

**HINWEIS:**

Es kann nur der hintere Belag der Mitnehmerscheibe geprüft werden. Dieser ist erfahrungsgemäß einem stärkeren Verschleiß unterworfen.

An Sonderwerkzeug sind Markierungen "weiß" und "rot" angebracht. Markierung "weiß" bedeutet, Mitnehmerscheibe gut. Markierung "rot" bedeutet, Mitnehmerscheibe wechseln.

- (6) Verschlussschraube wieder einschrauben.

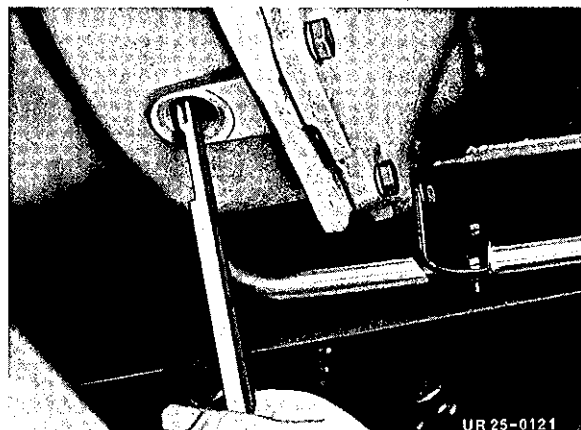


Bild 524

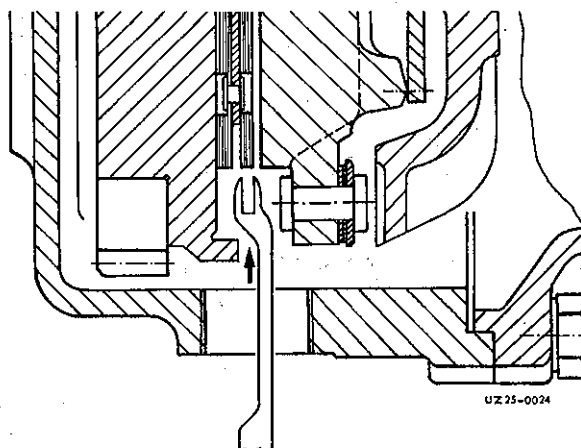


Bild 525

### 3.5.3 Festsitzprüfung Zapfwellengetriebe

- (1) Fahrerhaus hochstellen, siehe 3.11.1.
- (2) Zapfwellengetriebegehäuse auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (526). Anziehdrehmoment siehe 1.3.
- (3) Fahrerhaus zurückstellen, siehe 3.11.1.

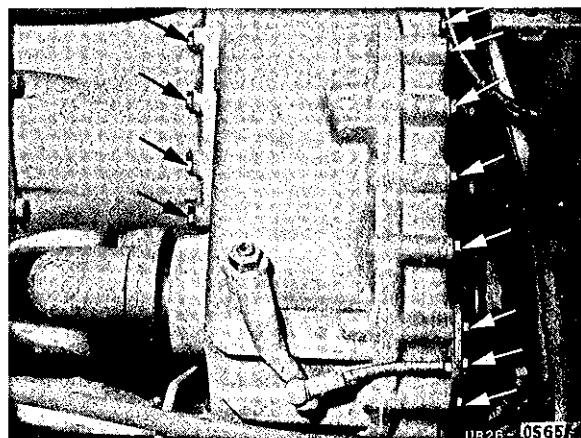


Bild 526

### 3.5.4 Schalter Vierradantrieb wechseln

- (1) Ersatzrad ausbauen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Rändelmutter abschrauben und Stecker abziehen (527).
- (3) Schalter abschrauben.
- (4) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

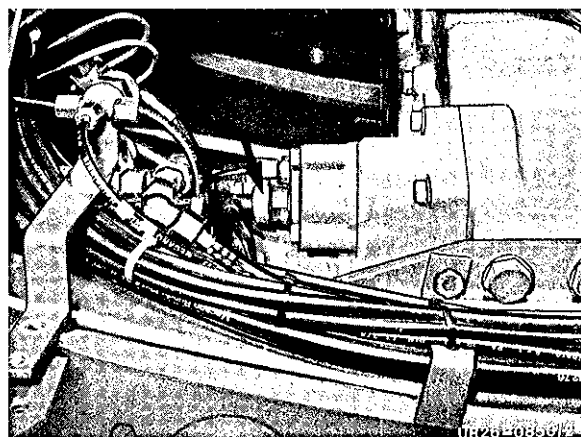


Bild 527

### 3.5.5 Schalter schneller Nebenabtrieb wechseln (Var. 5)

- (1) Rändelmutter abschrauben und Stecker abziehen (528).
- (2) Schalter abschrauben.
- (3) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

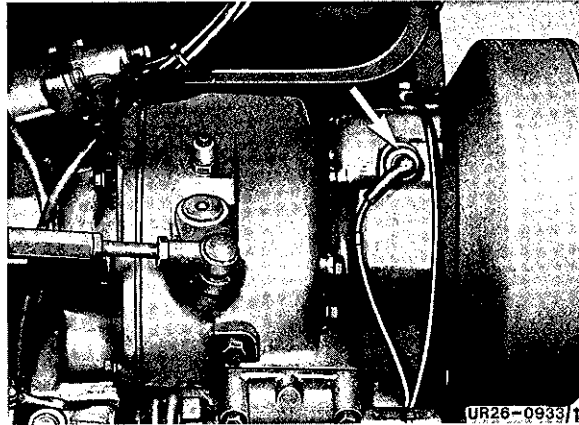


Bild 528

### 3.5.6 Ausgleichbehälter an hydraulischer Kupplungs betätigung wechseln

- (1) Motorhaube hochstellen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Ausgleichbehälter abschrauben (529).
- (3) Verschlußdeckel mit Sieb von Ausgleichbehälter abnehmen und Ausgleichbehälter entleeren (530).

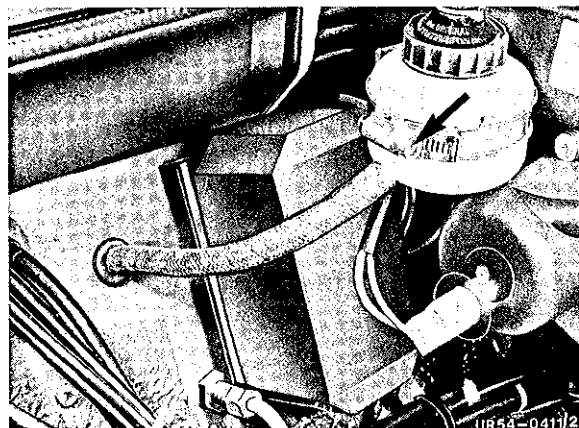


Bild 529

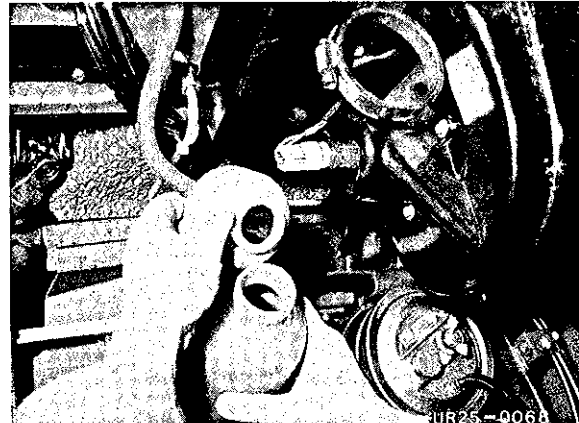


Bild 530

- (4) Ausgleichbehälter von Schlauch abziehen und wechseln (531).
- (5) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Flüssigkeitsstand richtigstellen, siehe TDv Teil 12.
- (6) Anlage entlüften, siehe 3.5.1.

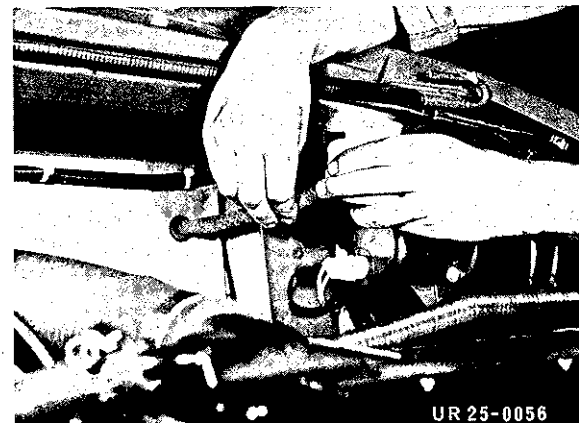


Bild 531

### 3.5.7 Leitung an hydraulischer Kupplungsbetätigung wechseln

- (1) Motorhaube hochstellen und Frontverkleidung abnehmen, siehe TDv Teil 12.

**HINWEIS:** Leitungssystem (532) gültig bis FIN 001270.

- (2) Hydraulikleitung am Verbindungsstutzen abschrauben (532).

**HINWEIS:** Leitungssystem (533) gültig ab FIN 001271.

- (3) Leitung am Nehmerzylinder abschrauben (534).
- (4) Schlauchbänder aufschneiden, Leitung ausbauen.
- (5) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Darauf achten, daß Leitung nicht verdreht montiert wird und nicht scheuert. Anschließend Anlage entlüften, siehe 3.5.1.

### 3.5.8 Leerweg der Druckstange zwischen Kupplungsfußhebel und Geberzylinder einstellen

- (1) Staubschutzkappe abnehmen und Kontermutter der Druckstange lösen.
- (2) Druckstange so weit herausdrehen, bis sie am Kolben verspannungsfrei anliegt (535).

**HINWEIS:** Kolben des Geberzylinders muß in Ruhestellung sein (Anschlag am Sicherungsring).

- (3) Kolbenstange max. 1/4 Umdrehung in den Gabelkopf bzw. Gelenkopf wieder hineindrehen.
- (4) Kolbenstange festhalten und kontern.
- (5) Staubschutzkappe aufsetzen.

**HINWEIS:** Das Spiel von 0 = spielfrei kann nicht gemessen werden, es muß gefühlsmäßig am Kupplungspedal ermittelt werden.

### 3.5.9 Leerweg der Zapfwellenkupplungsbetätigung einstellen

Arbeit erfolgt sinngemäß wie 3.5.8.

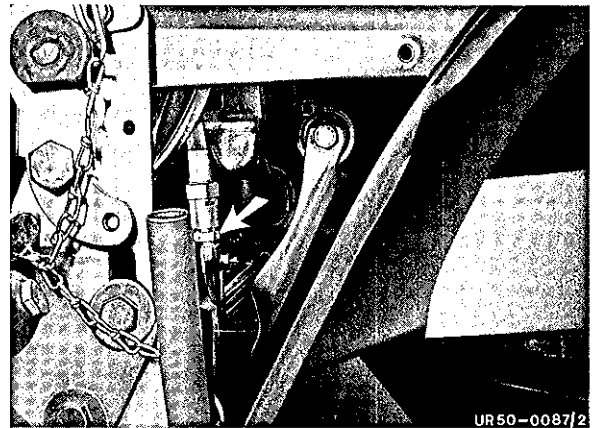


Bild 532

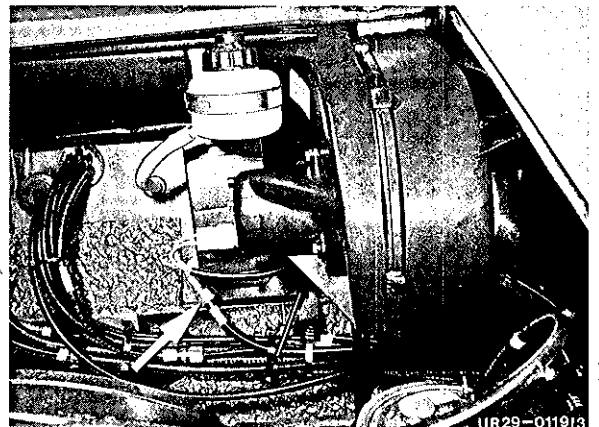


Bild 533

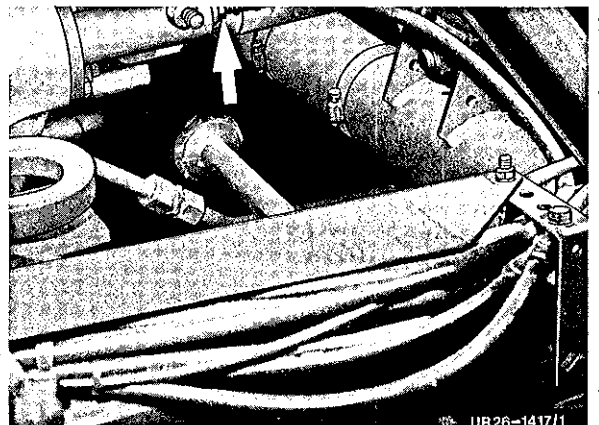


Bild 534

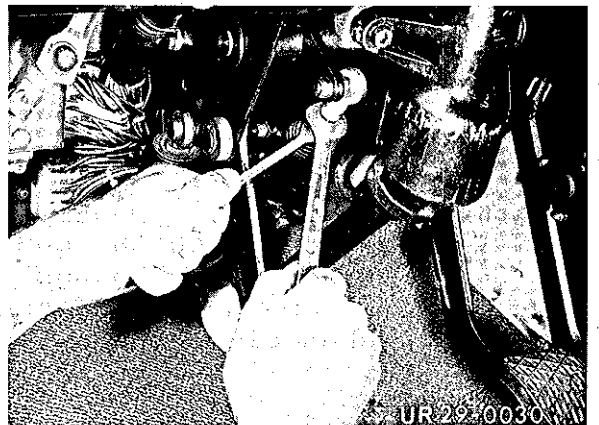


Bild 535



### 3.5.10 Tachometerantriebs- welle wechseln

- (1) Tachometer von Instru-  
mententafel abdrücken (536).



Bild 536

- (2) Tachometerwelle abschrau-  
ben (537).

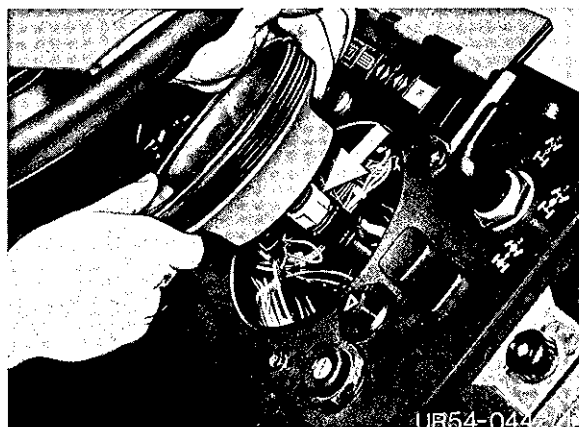


Bild 537

- (3) Tachometerwelle aus In-  
strumententafel heraus-  
ziehen (538).

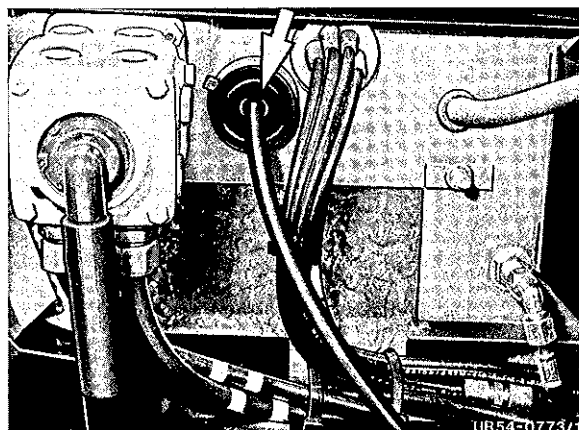


Bild 538

- (4) Befestigungsschelle von  
Tachowelle vor dem Hei-  
zungsgebläse abschrauben  
(539).

#### HINWEIS:

Beim Einbau darauf achten, daß  
die Schraube der Befestigungs-  
schelle nicht am dahintersitzen-  
den Leitungsbundle scheuert.

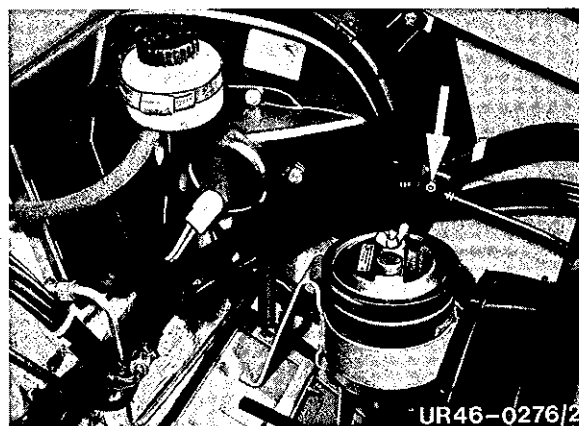


Bild 539

- (5) Kabelbänder am Kühler aufschneiden (540).
- (6) Hitzeblech am Rahmenlängsträger abbauen.
- (7) Ersatzrad ausbauen, siehe TDv Teil 12.

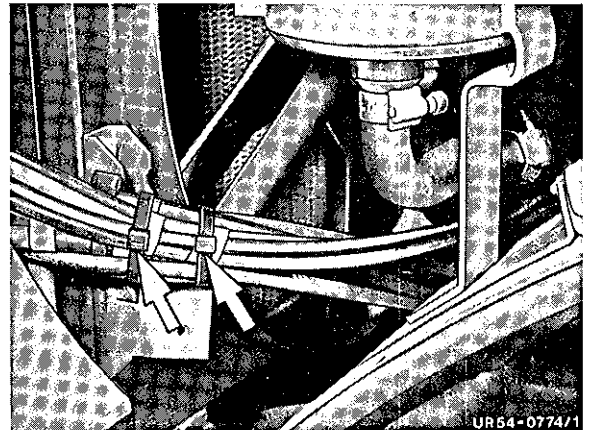


Bild 540

- (8) Tachometerwelle abschrauben (541).
- (9) Restliche Kabelbänder aufschneiden und Tachometerwelle ausbauen.
- (10) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

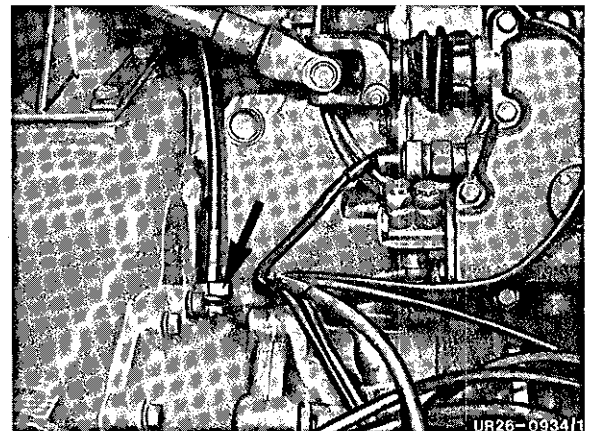


Bild 541

### 3.5.11 Tachometerantrieb wechseln bzw. abdichten

- (1) Ersatzrad ausbauen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Tachometerwelle abschrauben und ausbauen (542).

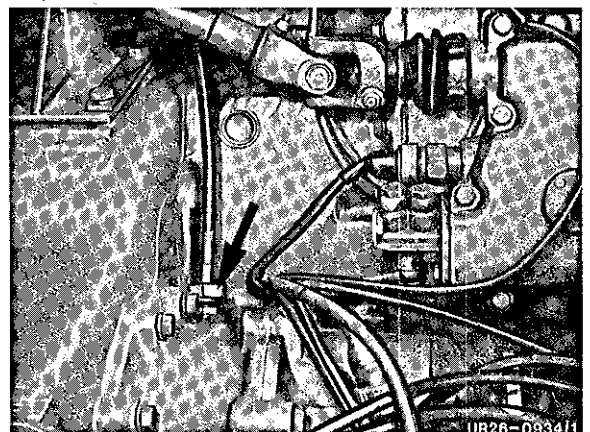


Bild 542

- (3) Lagergehäuse für Tachometerabtrieb abschrauben (543).

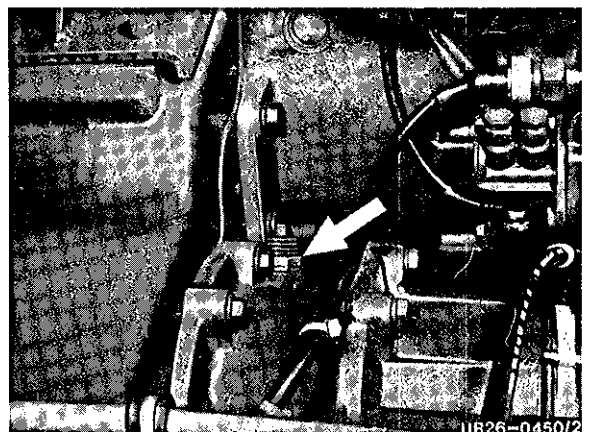


Bild 543

- (4) Abtriebswelle ausbauen (544).

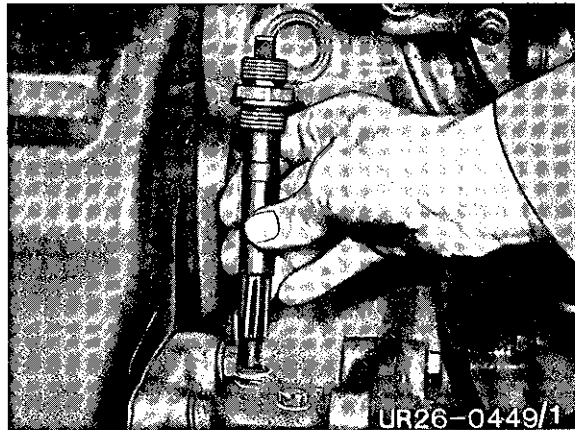


Bild 544

- (5) Lagergehäuse mit Abtriebswelle einbauen (545).
- (6) Weiterer Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

**HINWEIS:**

Tachometerwelle nach dem Einbau verplomben (Var. 4 und 5).

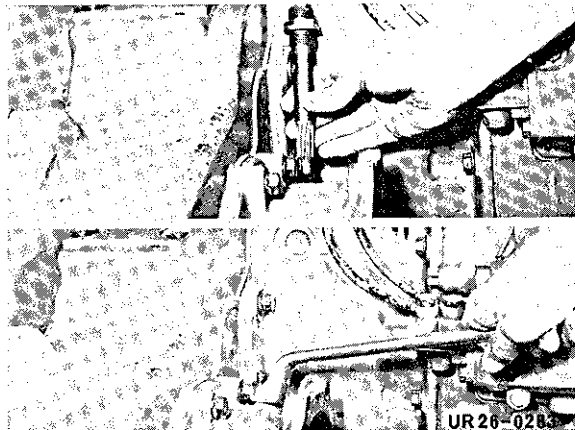


Bild 545

### 3.5.12 Hauptschalthebel wechseln

- (1) Ersatzrad abbauen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Schaltstange an Hauptschalthebel abschrauben (546).

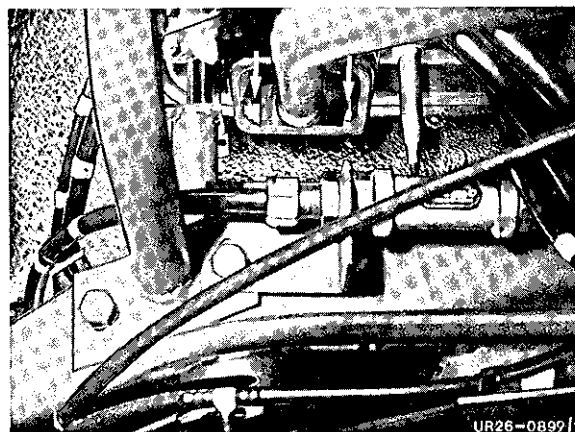


Bild 546

- (3) Faltenbalg abnehmen und Hauptschalthebel abschrauben (547).
- (4) Hauptschalthebel nach unten herausnehmen.

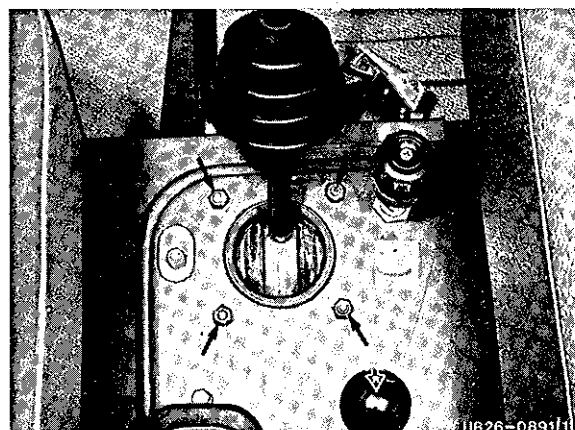


Bild 547

- (5) Untere Gummimanschette von Hauptschalthebel abziehen (548).

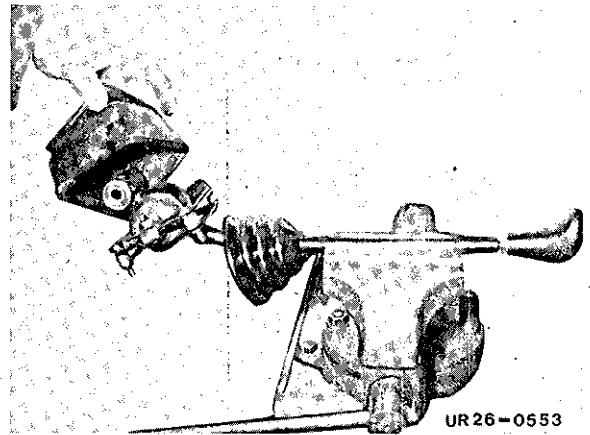


Bild 548

- (6) Schaltgriff abschrauben (549).

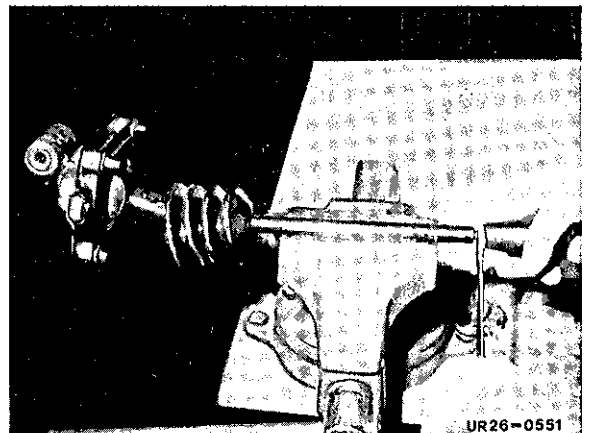


Bild 549

- (7) Faltenbalg abziehen und Lager abschrauben (550).
- (8) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Dazu Einstellung von Schaltgestänge prüfen, ggf. einstellen, siehe 3.5.13.

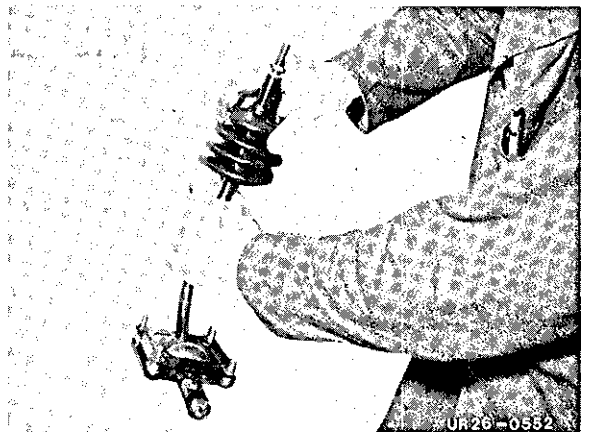


Bild 550

### 3.5.13 Hauptschalthebel-Schaltgestänge einstellen

- (1) Hauptschalthebel in 4. Gang einschalten. Abstand c 700 von Mitte Schaltknopf bis Türe links und Abstand d 480 zur Rückwand messen (551).
- (2) Stimmen diese Maße nicht überein, Ersatzrad ausbauen, siehe TDv Teil 12.

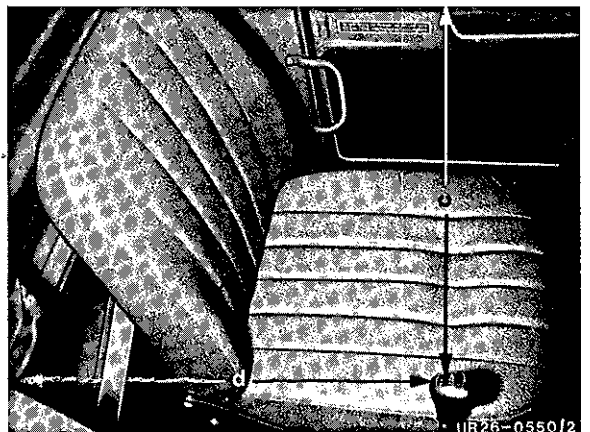


Bild 551

- (3) Kreuzgelenk an Getriebe und Schaltstange lösen und entsprechend verstellen (552).
- (4) Kreuzgelenk waagrecht stellen und wieder festziehen und alle Gänge durchschalten. Befestigungsschrauben dürfen im 1. Gang nicht am Getriebegehäuse streifen.
- (5) Ersatzrad einbauen, siehe TDv Teil 12.

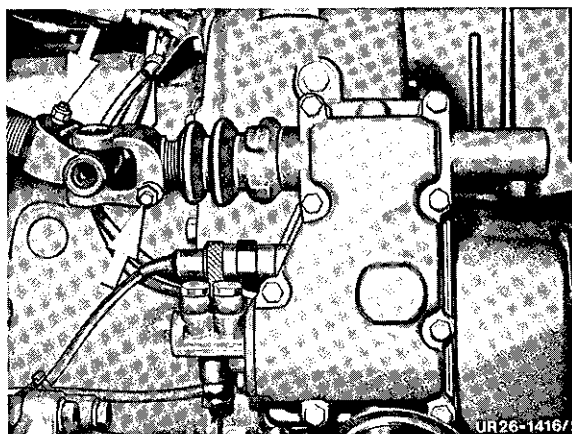


Bild 552

### 3.5.14 Schaltstange-Hauptschalthebel wechseln

- (1) Ersatzrad ausbauen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Schaltstange an Hauptschalthebel abschrauben (553).

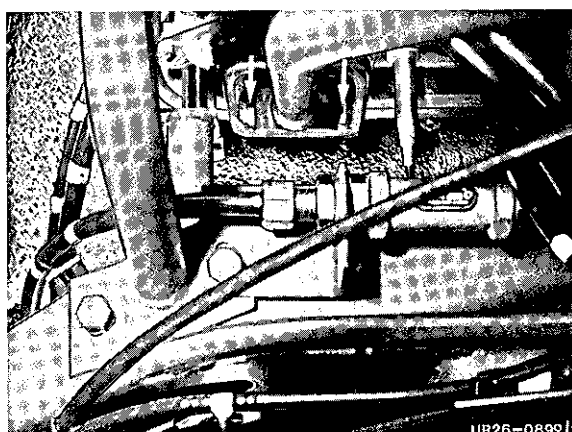


Bild 553

- (3) Schaltstange an Getriebe abschrauben und abnehmen (554).
- (4) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Schaltstange einstellen, siehe 3.5.13.

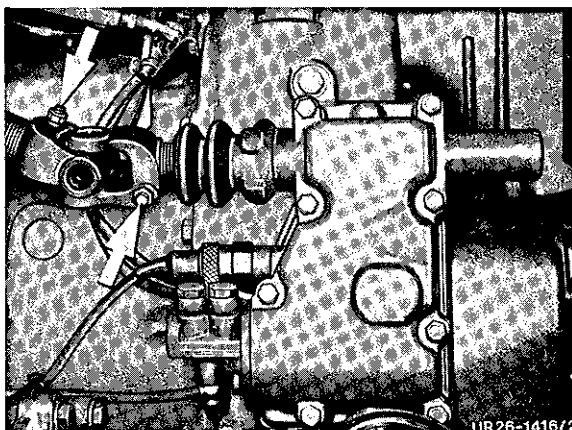


Bild 554

### 3.5.15 Vorwärts-Rückwärts-schalthebel und Schaltgestänge wechseln

- (1) Ersatzrad ausbauen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Schaltgestänge an Schalthebel und Getriebe abdrücken (555).

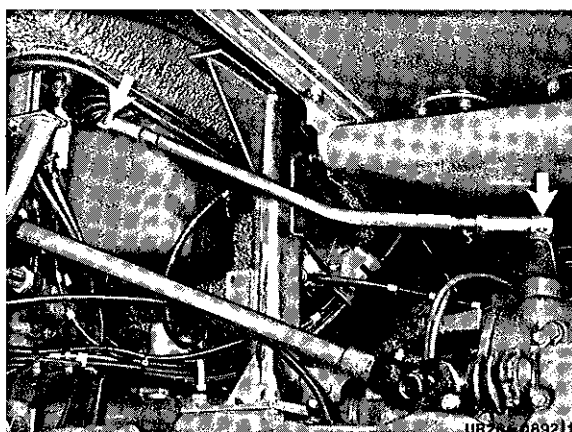


Bild 555

- (3) Schalthebel an Abdeckplatte abschrauben und wechseln (556).
- (4) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- (5) Vor- und Rückwärtsschalthebel einstellen, siehe 3.5.16.

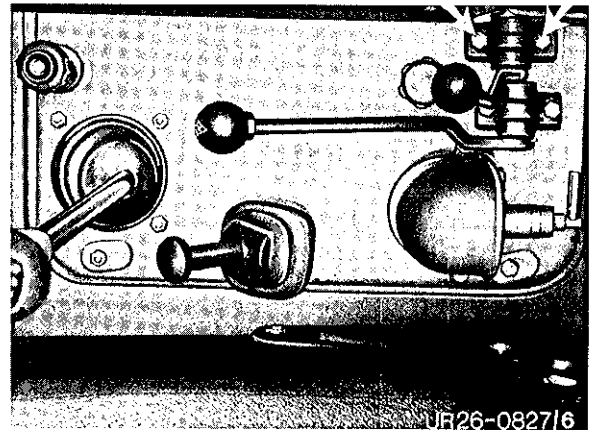


Bild 556

### 3.5.16 Vor- und Rückwärtsschalthebel einstellen

- (1) Schalthebel in Vorwärtstellung schalten.
- (2) Abstand "A" von Abdeckblech bis Schaltgriffmitte messen. Er muß 10 cm betragen (557).
- (3) Stimmt dieser Abstand nicht, Ersatzrad ausbauen, siehe TDv Teil 12.

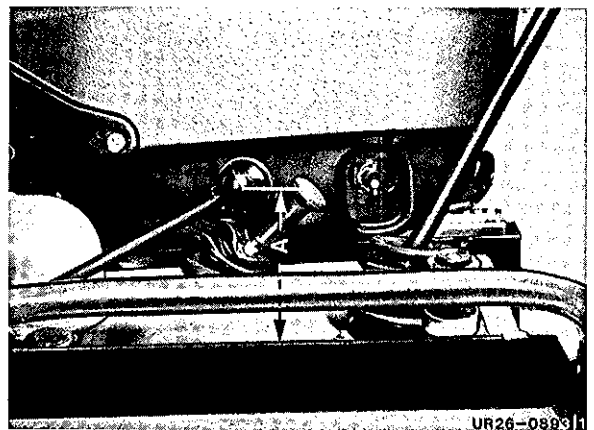


Bild 557

- (4) Schaltgestänge aushängen (558).
- (5) Kugelpfannen entsprechend verstellen.
- (6) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

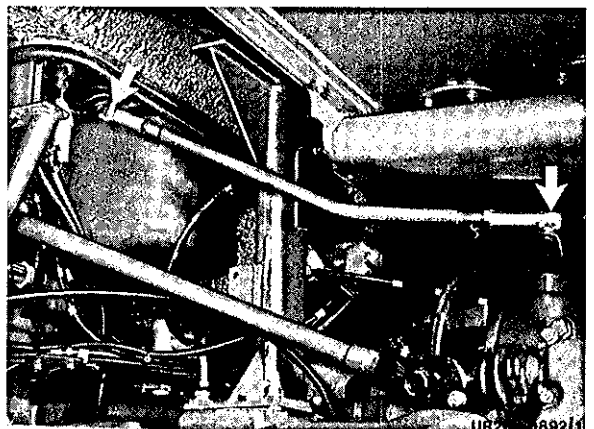


Bild 558

### 3.5.17 Zapfwellen-Schalthebel wechseln (Var. 2, 7 und 15)

- (1) Ersatzrad ausbauen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Schaltstange an Schalthebel und Getriebe ausbauen (559).

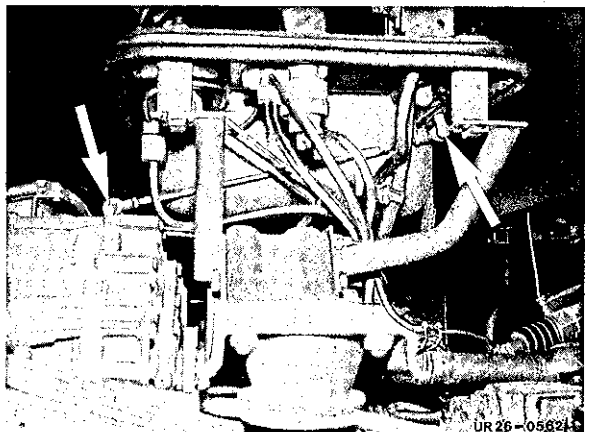


Bild 559

- (3) Schalthebel abschrauben und wechseln (560).
- (4) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- (5) Zapfwellen-Schalthebel einstellen, siehe 3.5.18.

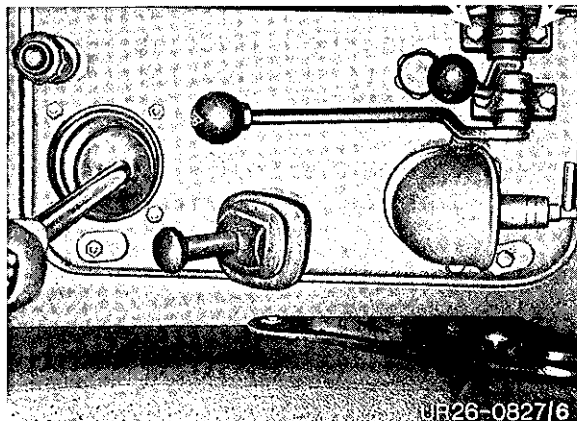


Bild 560

### 3.5.18 Zapfwellen-Schalthebel einstellen (Var. 2, 7 und 15)

- (1) Schalthebel in Mittelstellung bringen und Abstand "a" von Schaltknopfmitte bis Fahrerhausrückwand messen. Er soll ca. 29 cm betragen (561).
- (2) Stimmt dieser Abstand nicht, Ersatzrad ausbauen, siehe TDv Teil 12.

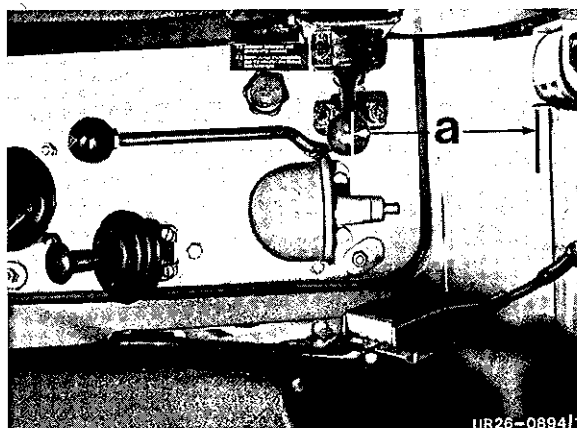


Bild 561

- (3) Gegenmutter lösen, Kugelpfanne aushängen und entsprechend verstellen (562).
- (4) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

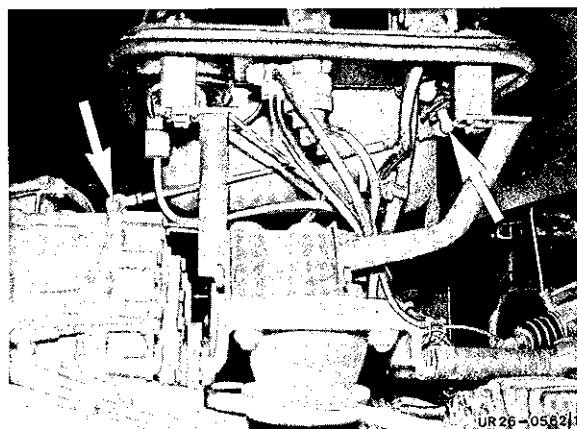


Bild 562

## 3.6 08 Antriebsachsen

### 3.6.1 Vierradantrieb und Ausgleichgetriebesperre auf Funktion prüfen

- (1) Vorratsdruck am Kombi-Instrument prüfen. Er soll über 7,0 bar sein, ggf. Motor starten und Vorratsdruck auffüllen.
- (2) Rechtes Rad der Vorderachse und linkes Rad der Hinterachse anheben (563).

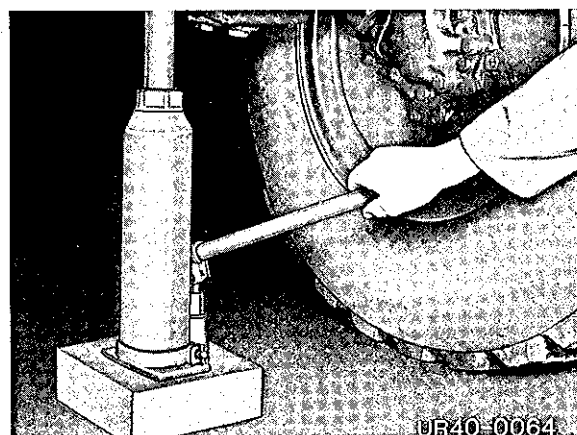


Bild 563



- (3) Vierradantrieb einschalten (564).
- (4) Hochgesetztes Rad an Hinterachse drehen, dabei muß sich hochgesetztes Rad an Vorderachse mitdrehen. Ist dies nicht der Fall, dann ist der Vierradantrieb im Zwischengehäuse nicht eingeschaltet. Ursache feststellen und beheben.
- (5) Vorder- oder Hinterachse anheben (beide Räder ohne Bodenkontakt).
- (6) Ausgleichgetriebesperre einschalten (565).
- (7) Hochgesetzte Achse versuchen zu drehen, sie darf sich nicht drehen lassen, ggf. Ursache feststellen und beheben (Ausgleichgetriebesperren in den Achsen sind nicht eingeschaltet).

**HINWEIS:**

Dreht sich die angehobene Achse gegenläufig, Ausgleichgetriebesperre der angehobenen Achse schaltet nicht.

- (8) Fahrzeug ablassen.

**3.6.2 Achsschenkellager auf Verschleiß prüfen**

- (1) Vorderachse anheben bis Räder frei sind.
- (2) Durch seith. Drücken und Ziehen am Rad feststellen ob Spiel am Achsschenkel-lager vorhanden.
- (3) Ist Spiel spürbar, Laufrad abbauen, siehe TDv Teil 12
- (4) Magnetständer an Achsschenkel-fläche anbringen und Meßuhr auf Federwindung wirkend ansetzen. (566) Rad-nabe mit Hilfsmittel (Rohr) abwechselnd anheben und los-lassen. Zul.Spiel max. 1 mm
- (5) Anschließend Magnetständer am Unterstellbock anbringen und Meßuhr auf Achsschenkel-lager wirkend einsetzen. Achsschenkel mit Hilfsmittel (Rohr) abwechselnd anheben und loslassen. (567) Dabei Meßuhr beobachten. Zul. Spiel max. 0,4 mm.

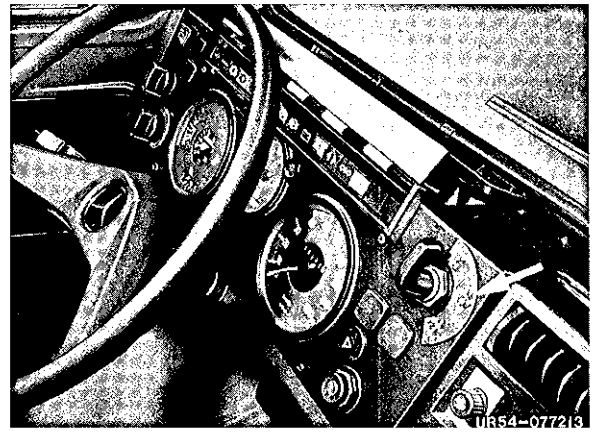


Bild 564

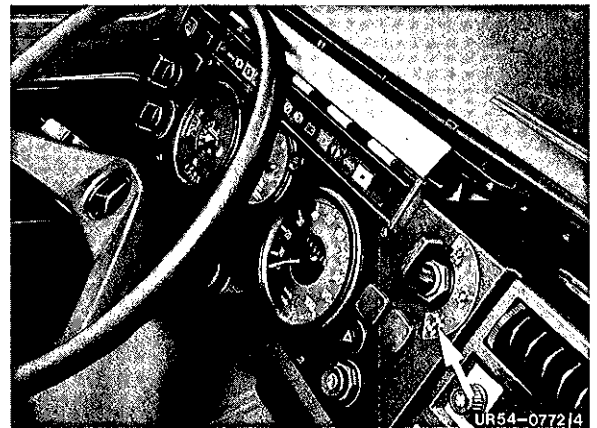


Bild 565

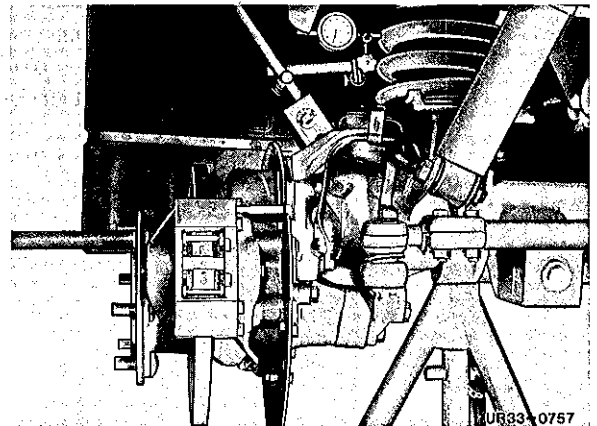


Bild 566

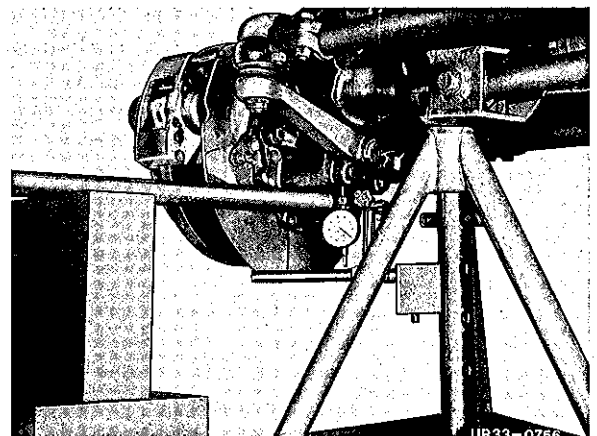


Bild 567



### 3.6.3 Schubrohrmanschette wechseln

**Werk- und Verbrauchsmaterial:**  
Silicon-Kautschuk Nr. 17

- (1) Ersatzrad ausbauen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Schlauchbänder an Gummimanschette abbauen (568).

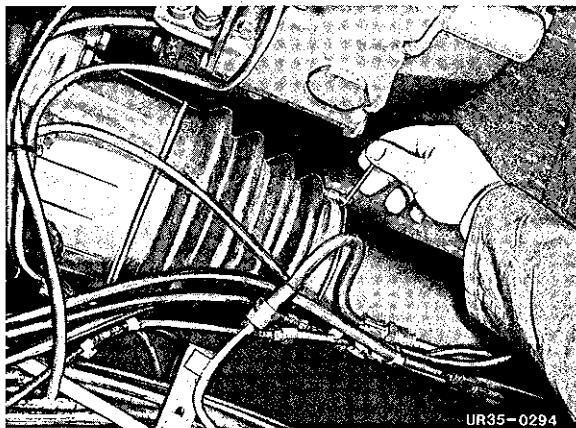


Bild 568

- (3) Gummimanschette aufschneiden und abnehmen (569).
- (4) Dichtfläche reinigen.

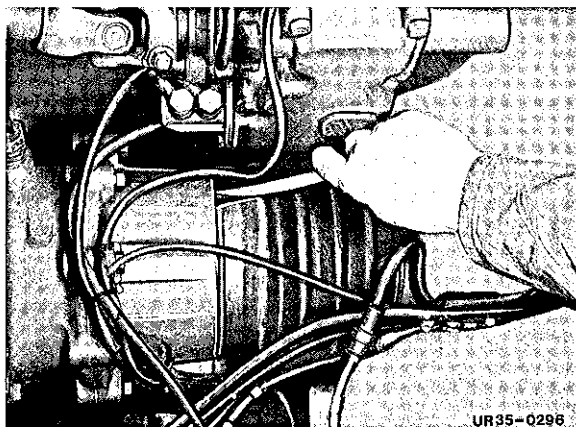


Bild 569

- (5) An neuer geteilter Gummimanschette Trennfläche und ca. 2 cm Durchmesserdichtfläche am Übergang mit Silicon-Kautschuk Nr. 17 einstreichen (570).

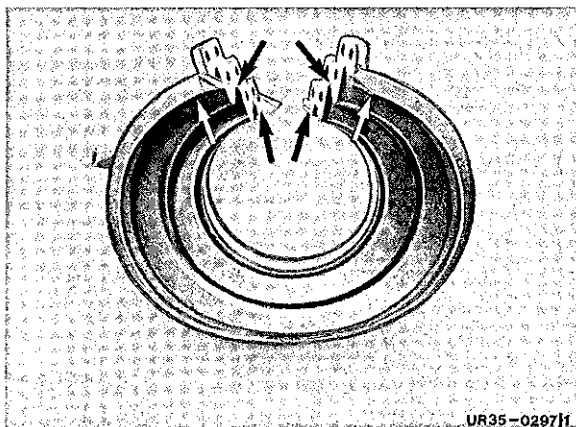


Bild 570

- (6) Gummimanschette um Schubrohr und Schubkugelgehäuse legen und Rohrniet mit Schraube einsetzen und mit Scheibe und Mutter anschrauben (571).

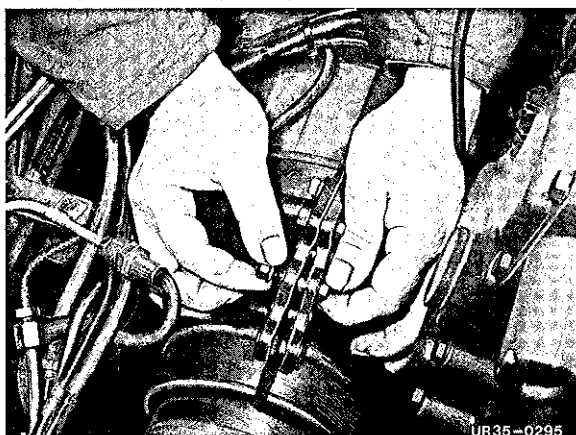


Bild 571

- (7) Manschette drehen bis Trennfläche genau in die Mitte auf der linken Seite zeigt. Anschließend mit Schlauchbändern befestigen (572).

**HINWEIS:**

Gültig für Vorder- und Hinterachse.

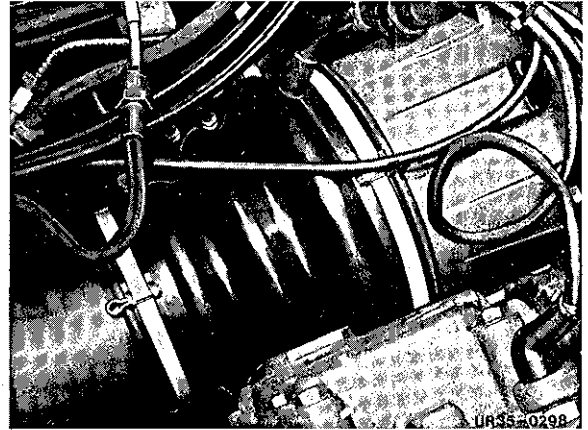


Bild 572

- (8) Bohrung im Anschlußstutzen der Manschette durchstoßen, Entlüftungsleitung in Manschette einführen und mit Schlauchbinder befestigen (573).

**HINWEIS:**

Bis Fg.-End-Nr. 000572 Bohrung in Manschette nicht durchstoßen.

- (9) Ersatzrad einbauen, siehe TDv Teil 12.

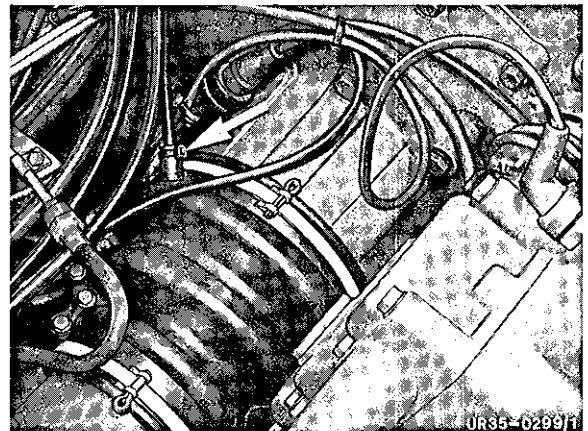


Bild 573

### 3.6.4 Achsstreben an Vorderachse wechseln

**Werk- und Verbrauchsmaterial:**

Loctite Nr. 14

- (1) Achsstrebe an Achsrohr (574) und Schubrohr (575) abschrauben.

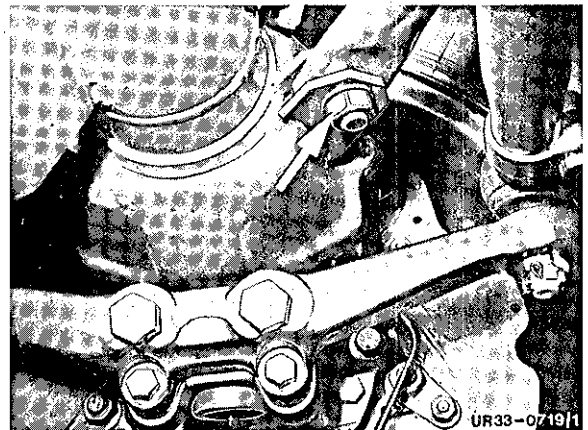


Bild 574

- (2) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Befestigungsschrauben mit Loctite Nr. 14 einsetzen. Anziehdrehmoment siehe 1.3

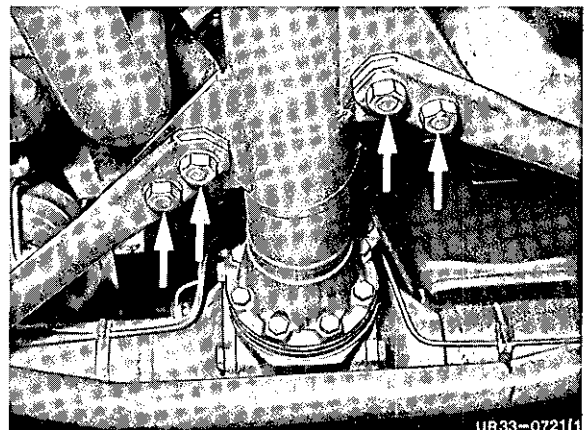


Bild 575

### 3.6.5 Achsstreben an Hinterachse wechseln

**Werk- und Verbrauchsmaterial:**  
Loctite Nr. 14

- (1) Achsstrebe an Achsrohr (576) und Schubrohr (577) abschrauben.

**HINWEIS:**

Achsstrebenhalterung (577) am Schubrohr gültig bis Fg.-End-Nr. 087540.

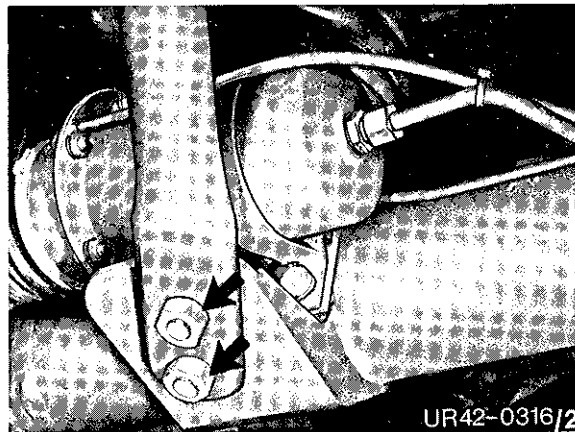


Bild 576

- (2) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Befestigungsschrauben mit Loctite Nr. 14 einsetzen. Anziehdrehmomente siehe 1.3

**HINWEIS:**

Achsstrebenhalterung (578) gültig ab Fg.-End-Nr. 087541.

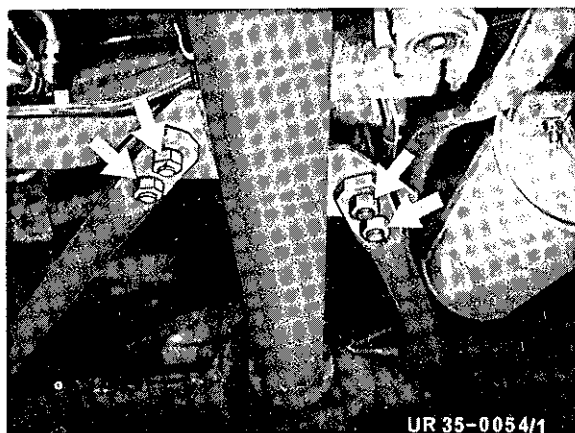


Bild 577

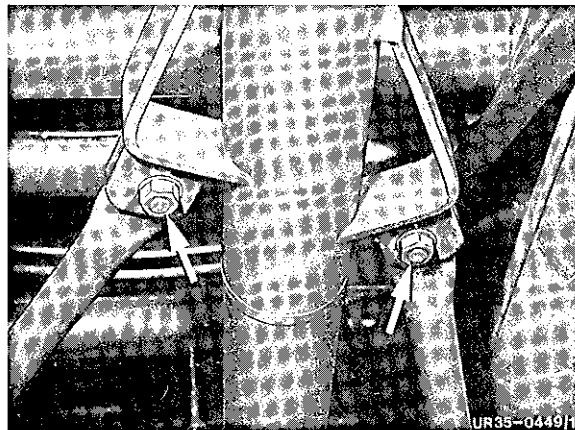


Bild 578

### 3.7 10 Federung und Dämpfung

#### 3.7.1 Stabilisator aus- und einbauen, wechseln

**Gültig bis Fg.-End-Nr. 079472**

- (1) Befestigungsmutter entsichern und lösen (579).

**HINWEIS:**

Beim Einbau Befestigungsmutter einlegen und ca. 2 Umdrehungen festschrauben bis Splintloch sichtbar ist, dann Splint einsetzen.

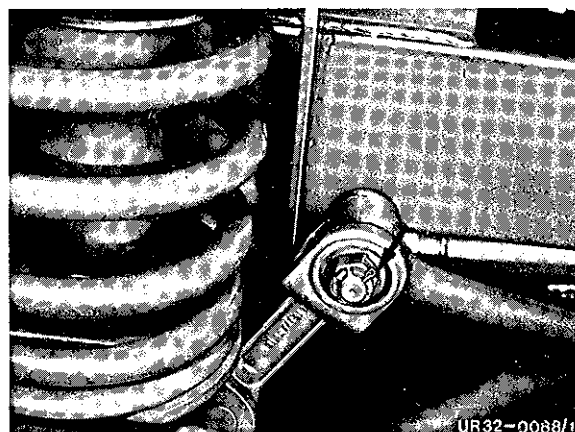


Bild 579

Gültig ab Fg.-End-Nr. 079473

- (2) Befestigungsmutter abschrauben (580).

**HINWEIS:**

Bolzen (108 mm Länge) durch Bolzen (104 mm Länge) ersetzt. Mutter mit Splint durch selbstsichernde Mutter ersetzt. Im Bedarfsfall neuen Bolzen und Mutter verwenden.

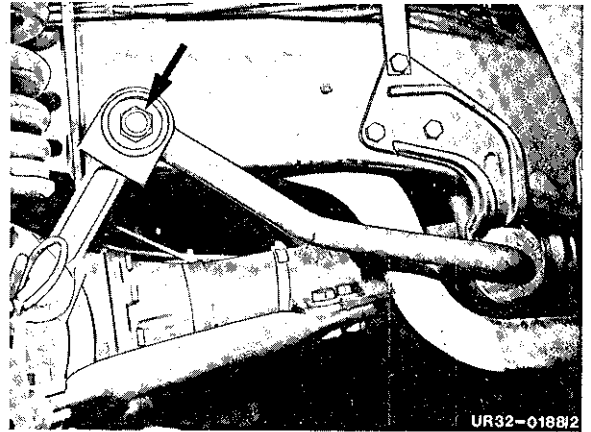


Bild 580

- (3) Sicherungsblech abschrauben und den Lagerbolzen austreiben (581).

**HINWEIS:**

Bei festsitzendem Lagerbolzen Laufrad abbauen.

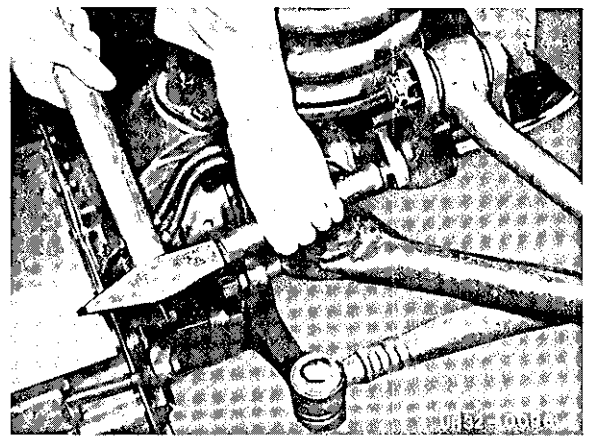


Bild 581

- (4) Halter für Stabilisator abbauen (582).
- (5) Stabilisator ausbauen.

**HINWEIS:**

Dazu Fahrzeug anheben bis Vorderachse im Stoßdämpfer hängt.

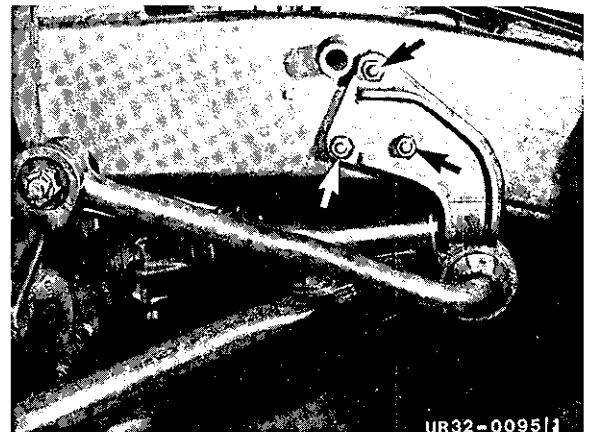


Bild 582

### 3.7.2 Stabilisator-Querlager wechseln

**Werk- und Verbrauchsmaterial:**  
Molykote Nr. 13

- (1) Stabilisator ausbauen, siehe 2.6.1.
- (2) Sicherungsring abnehmen und Kunststoff-Lager aus dem Halter ausbauen (583).

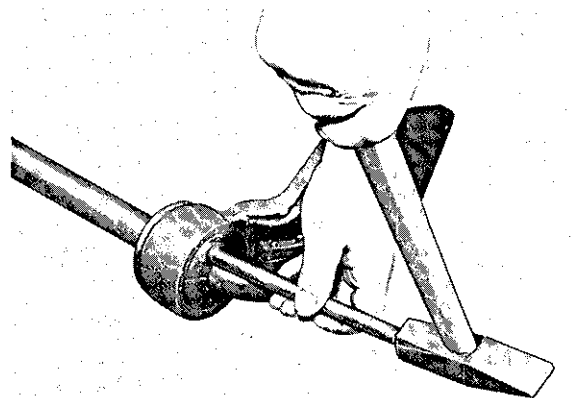


Bild 583

- (3) Lager von Stabilisatorwelle abbauen (584).

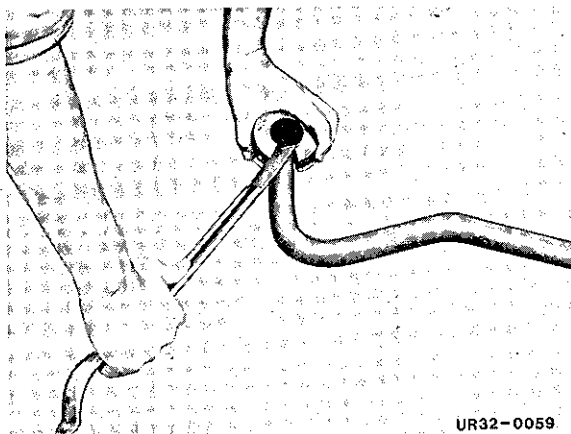


Bild 584

- (4) Neues Lager über Stabilisatorwelle ziehen.
- (5) Lager mit Molykote Nr. 13 einstreichen und in den Halter einbauen (585).

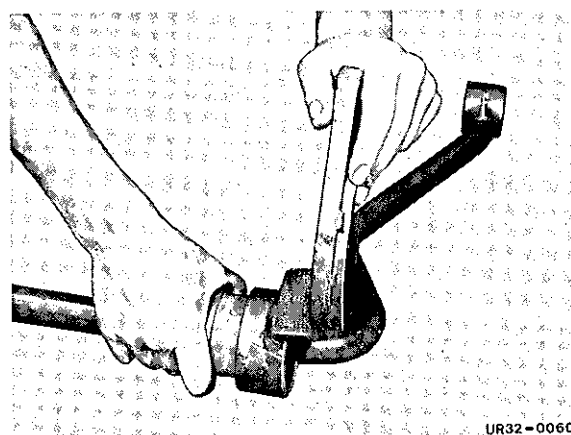


Bild 585

- (6) Sicherungsring einbauen (586).
- (7) Weiterer Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

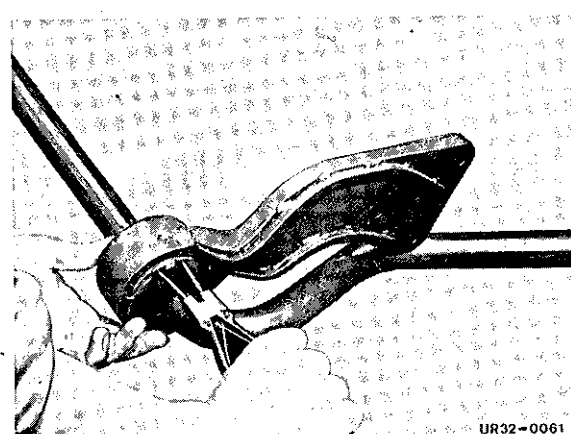


Bild 586

### 3.7.3 Stabilisator-Längslager wechseln

**Werk- und Verbrauchsmaterial:**  
Molykote Nr. 16

**Gültig bis Fg.-End-Nr. 079472**

- (1) Befestigungsmutter entsichern und lösen (587).

#### **HINWEIS:**

Beim Einbau Befestigungsmutter anlegen und ca. 2 Umdrehungen festschrauben bis Splintloch sichtbar ist, dann Splint einsetzen. Ab Fg.-End-Nr. 079473 neuer Bolzen mit selbstsichernder Mutter eingebaut.

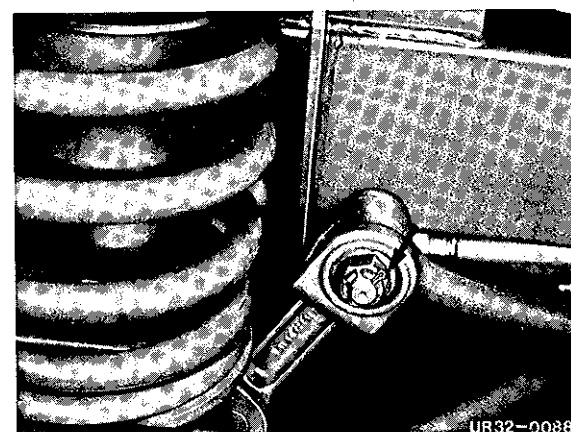


Bild 587

- (2) Sicherungsblech lösen und abnehmen (588).

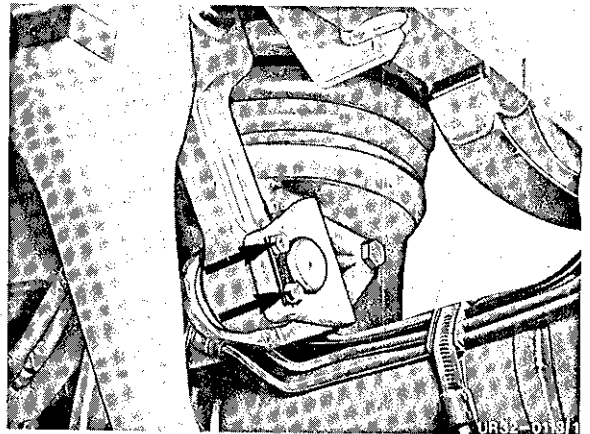


Bild 588

- (3) Lagerbolzen nach innen austreiben (589).

**HINWEIS:**

Bei festsitzendem Bolzen Lauf-  
rad abbauen.

- (4) Tragarm nach hinten weg-  
schwenken.

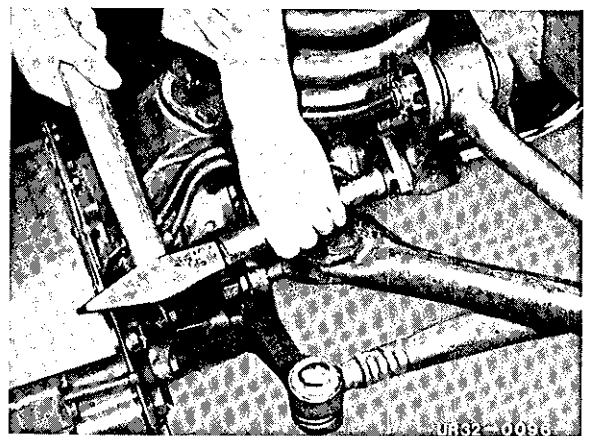


Bild 589

- (5) Lagerbüchsen ausbauen (590).
- (6) Neue Lagerbüchsen mit Molykote Nr. 16 bestrei-  
chen und einbauen.
- (7) Weiterer Einbau erfolgt in  
umgekehrter Reihenfolge.

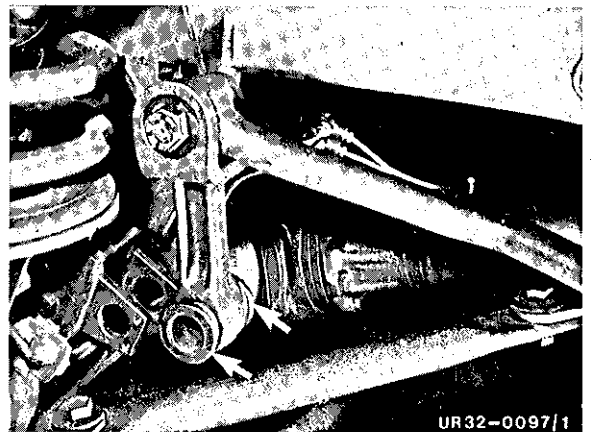


Bild 590

### 3.7.4 Stoßdämpfer wechseln

- (1) Stoßdämpfer der Vorder-  
achse oben und unten ab-  
schrauben und Befestigungs-  
schrauben abnehmen (591).
- (2) Stoßdämpfer von Halterung  
abnehmen.

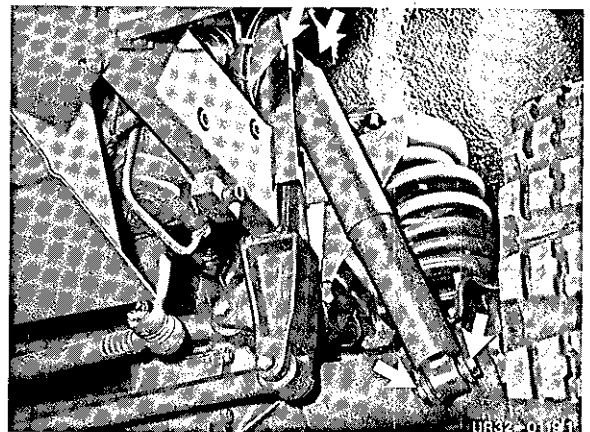


Bild 591

- (3) Stoßdämpfer der Hinterachse oben und unten abschrauben und Befestigungsschrauben abnehmen (592).
- (4) Stoßdämpfer von Halterung abnehmen.
- (5) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Anziehdrehmoment siehe 1.3

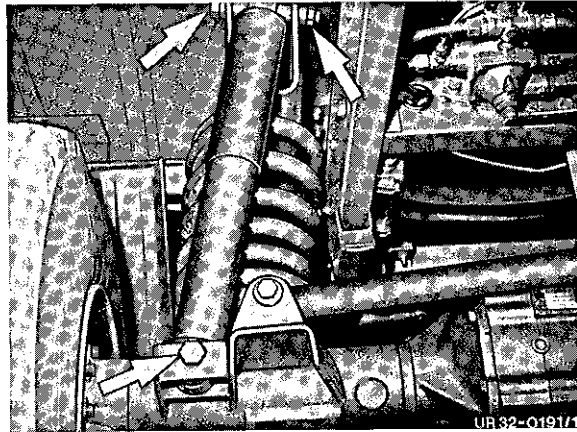


Bild 592

### 3.7.5 Querlenker wechseln

- (1) Querlenker an Vorderachse und vom Rahmen abschrauben (593).

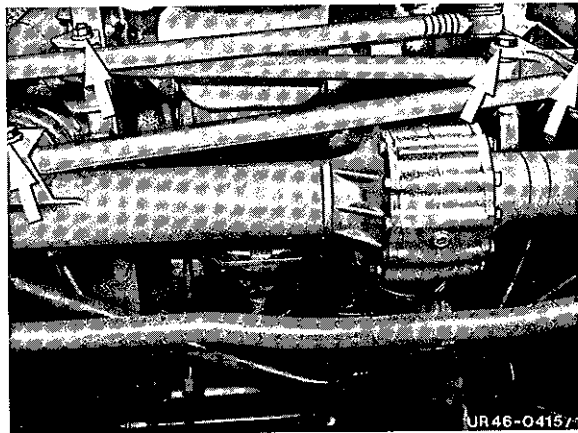


Bild 593

- (2) Querlenker der Hinterachse an Rahmen und Achsrohr abschrauben und abnehmen (594).
- (3) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Dazu Rahmen seitlich hin- und herbewegen, damit Schrauben eingeführt werden können. Anziehdrehmoment siehe 1.3

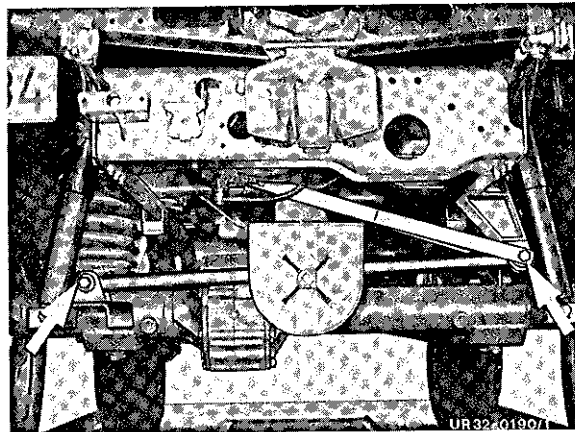


Bild 594

### 3.7.6 Federn vorn wechseln

- (1) Fahrzeug gegen Wegrollen sichern, siehe TDv Teil 12.
- (2) Stoßdämpfer unten abschrauben (595).

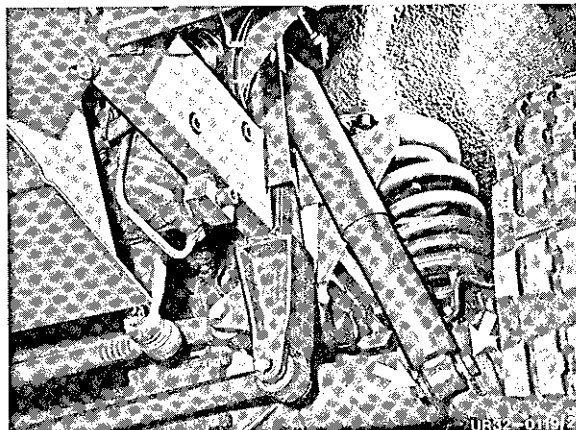


Bild 595



- (3) Vorderrad entsprechend einschlagen.
- (4) Feder oben abschrauben (596).
- (5) Fahrzeug vorn anheben und Feder abnehmen.
- (6) Federböcke und ausgebaute Teile reinigen.

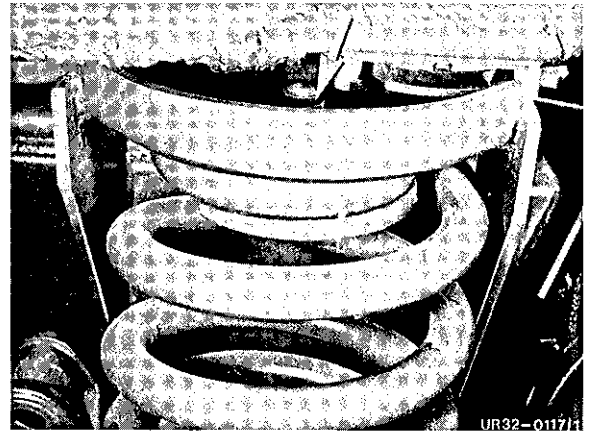


Bild 596

- (7) Grüne Strichzahl an Federwindung ablesen. Bei Nichtvorhandensein grüne Lackierung abkratzen (597). Die Federn sind zum Einbau folgendermaßen zu paaren:

I und II oder II und III

und wenn zum Ausgleich erforderlich

I und III

Die Feder mit der höheren Strichzahl ist immer auf der rechten Seite in Fahrtrichtung gesehen einzubauen.

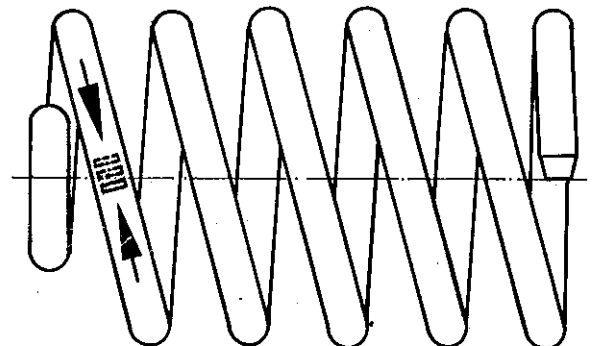


Bild 597

- (8) Feder einsetzen und oben mit Halteplatte behelfsmäßig anschrauben.
- (9) Feder ausrichten, sie muß mit Federdrahtende am Federteller unten ca. 1 cm abstehen (598).

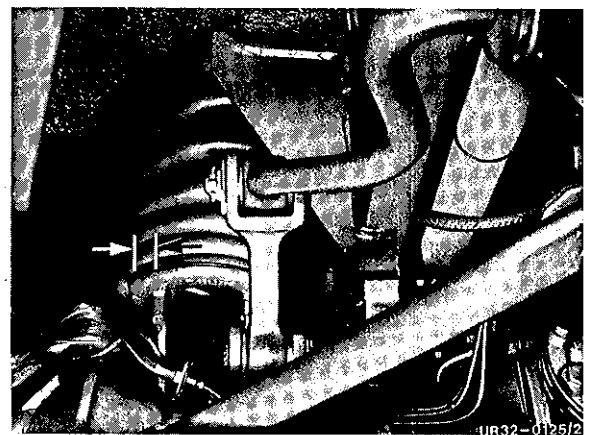


Bild 598

- (10) Halteplatte oben ausrichten. Sie muß mit Federdrahtende abschließen (599).
- (11) Feder festziehen und Stoßdämpfer festschrauben. Anziehdrehmoment siehe 1.3
- (12) Fahrzeug ablassen.

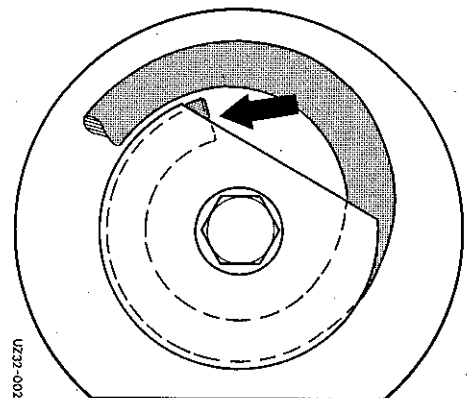


Bild 599



### 3.7.7 Federn hinten wechseln

- (1) Fahrzeug gegen Wegrollen sichern und Rad abbauen, siehe TDv Teil 12.
- (2) ALB-Reglergestänge an Schubrohr aushängen (600).

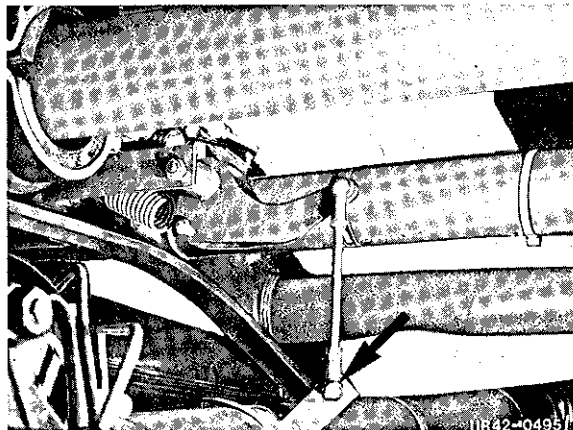


Bild 600

- (3) Achse mit Wagenheber leicht anheben und Stoßdämpfer unten abschrauben (601).

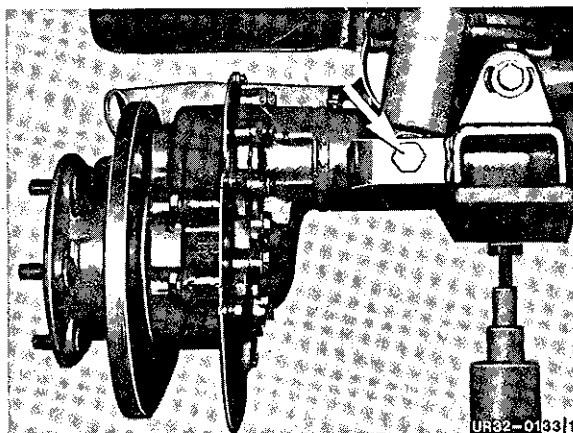


Bild 601

- (4) Feder oben abschrauben (602).

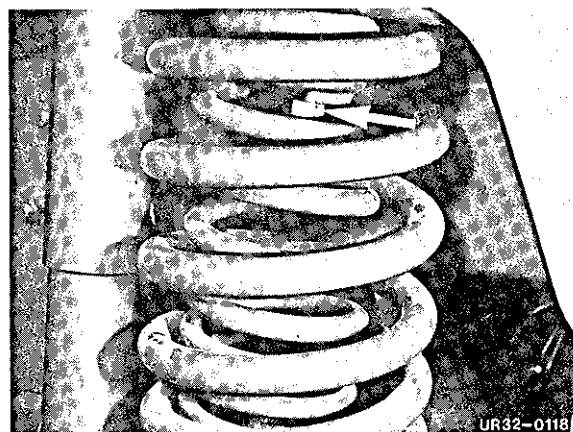


Bild 602

- (5) Achse ablassen und Feder mit Zusatzfeder abnehmen.

#### HINWEIS:

Feder mit Zusatzfeder bis Fg.-End-Nr. 088157 eingebaut (602). Ab Fg.-End-Nr. 088158 neue Feder ohne Zusatzfeder (603) eingebaut.

- (6) Federböcke und ausgebaute Teile reinigen.

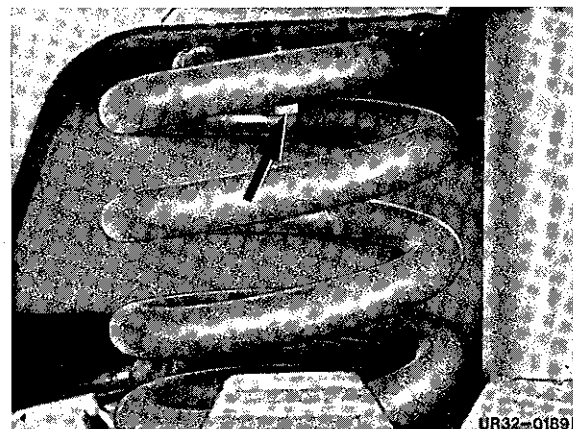


Bild 603

- (7) Grüne Strichzahl an Federwindung ablesen. Bei Nichtvorhandensein grüne Lackierung abkratzen (604). Die Federn sind zum Einbau folgendermaßen zu paaren:

I und II oder II und III

und wenn zum Ausgleich erforderlich

I und III

Die Feder mit der höheren Strichzahl ist immer auf der rechten Seite in Fahrtrichtung gesehen einzubauen.

- (8) Zusatzfeder in Feder einführen.

- (9) Feder und Zusatzfeder mit Halteplatten am Federbock oben behelfsmäßig anschrauben (605).

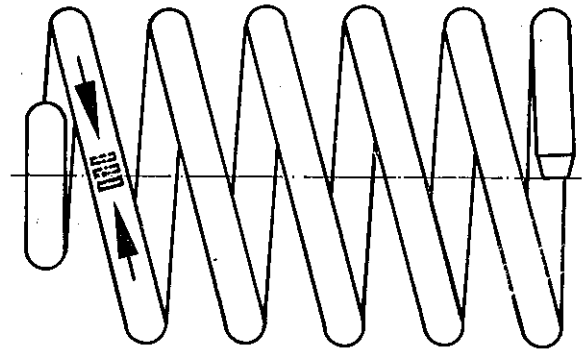
- (10) Feder ausrichten, sie muß mit Federdrahtende am Federteller unten ca. 1 cm abstehen (606).

- (11) Halteplatten ausrichten. Die der Feder muß am Anschlag anliegen (607). Die der Zusatzfeder muß waagerecht zur Federwindung stehen.

- (12) Feder oben festziehen und Stoßdämpfer unten einbauen. Anziehdrehmoment siehe 1.3

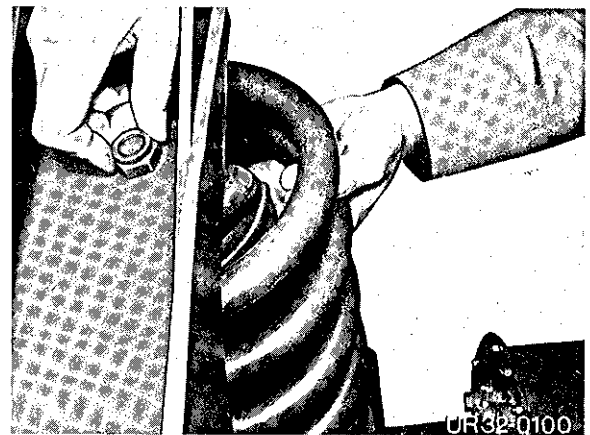
- (13) Rad anbauen und Fahrzeug ablassen, siehe TDv Teil 12.

- (14) ALB-Reglergestänge einhängen.



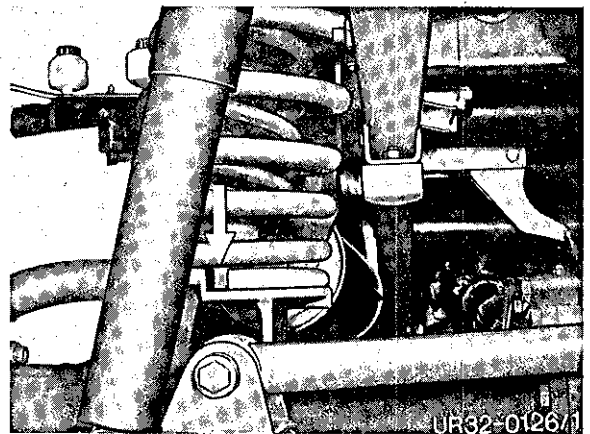
UZ32-0017

Bild 604



UR32-0100

Bild 605



UR32-0126/1

Bild 606



UR32-0105/1

Bild 607

### 3.7.8 Anschlagpuffer an Rahmen wechseln

- (1) Anschlagpuffer vorn abnehmen (608).



Bild 608

- (2) Anschlagpuffer hinten ausbauen (609).
- (3) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

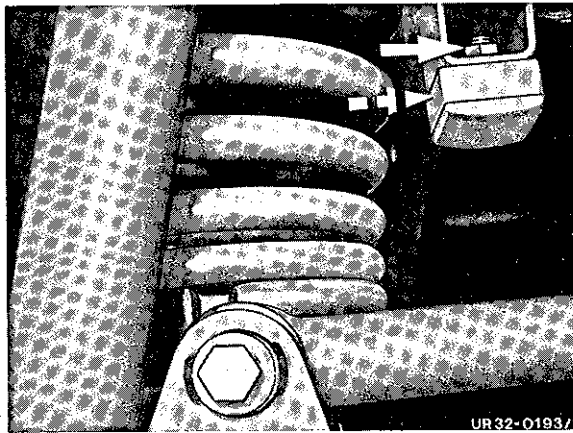


Bild 609

### 3.8 12 Bremsanlage

#### 3.8.1 Bremsanlage (Hydraulik-System) entlüften bzw. Bremsflüssigkeit wechseln (mit Entlüftergerät)

Gültig bis Fg.-End-Nr. 084388

- (1) Verschlußdeckel von beiden Ausgleichbehältern abnehmen und das vorhandene Anschlußstück an den Behältern sowie am Entlüftergerät anschließen (610).

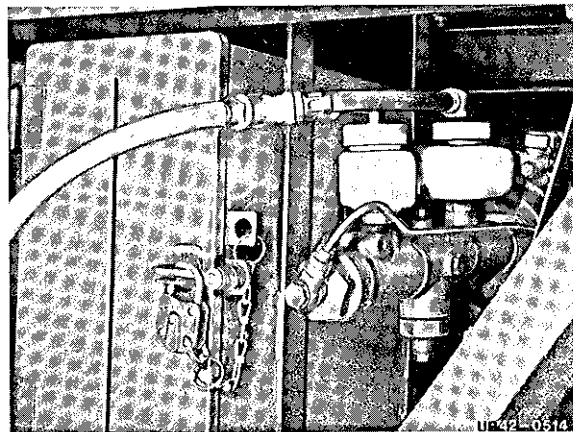


Bild 610

#### HINWEIS:

Bedienungsanleitung des Geräatherstellers beachten.

- (2) Entlüftungsschraube am Hauptbremszylinder 1 bis 2 Umdrehungen öffnen und erst dann wieder schließen, wenn die Bremsflüssigkeit blasenfrei austritt (611).

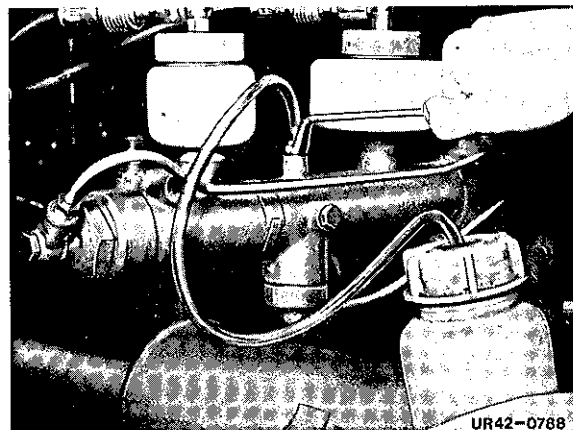


Bild 611

#### HINWEIS:

Die ausgepumpte Bremsflüssigkeit darf nicht mehr verwendet werden.

- (3) Festsättel des I. Bremskreises in gleicher Weise wie den Hauptbremszylinder entlüften.

**HINWEIS:**

I. Bremskreis geregelt = beide hinteren Festsättel der Vorderachse und beide Hinterachs-festsättel. Zuerst den Festsattel entlüften, der am weitesten vom Hauptbremszylinder entfernt ist (612).

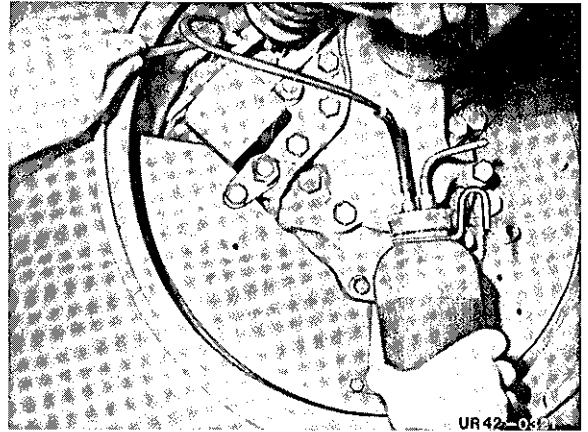


Bild 612

- (4) Entlüftungsschraube für beide vorderen Festsättel 1 bis 2 Umdrehungen öffnen und erst dann wieder schließen, wenn Bremsflüssigkeit blasenfrei austritt (613).

**HINWEIS:**

II. Bremskreis = beide vorderen Vorderachs-festsättel.

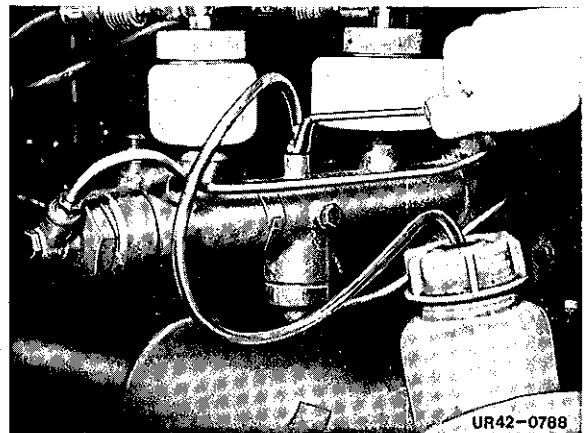


Bild 613

**Gültig ab Fg.-End-Nr. 084389**

- (1) Verschlussdeckel von beiden Ausgleichbehältern abnehmen und das vorhandene Anschlußstück an den Behältern sowie am Entlüftungsgerät anschließen (614).

**HINWEIS:**

Bedienungsanleitung des Geräteherstellers beachten.

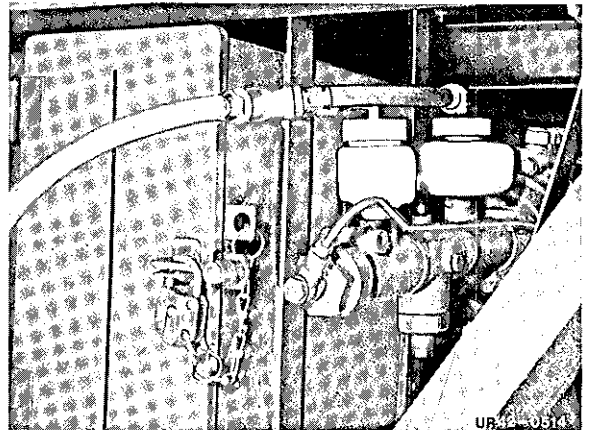


Bild 614

- (2) Entlüftungsschraube am Hauptbremszylinder (Bremskreis I) 1 bis 2 Umdrehungen öffnen und erst dann wieder schließen, wenn die Bremsflüssigkeit blasenfrei austritt (615).

**HINWEIS:**

Die ausgepumpte Bremsflüssigkeit darf nicht mehr verwendet werden.

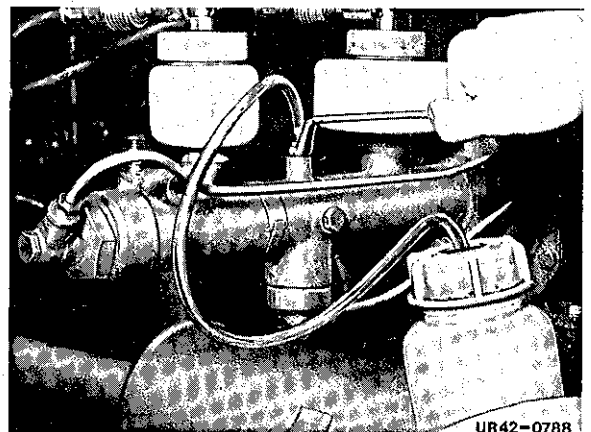


Bild 615

- (3) Festsättel des I. Bremskreises in gleicher Weise wie den Hauptbremszylinder entlüften (616).

**HINWEIS:**

I. Bremskreis ungeregelt = alle Festsättel der Vorderachse. Zuerst den Festsattel entlüften, der am weitesten vom Hauptbremszylinder entfernt ist.

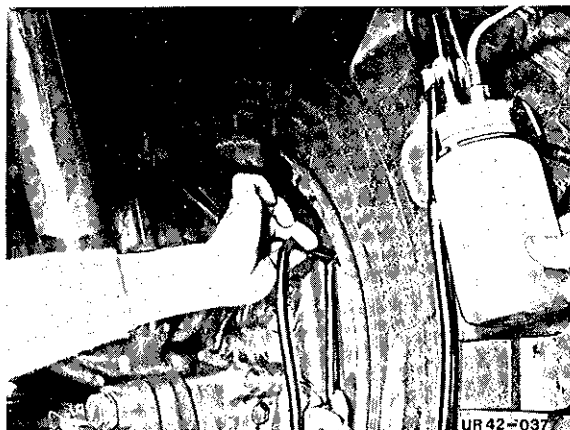


Bild 616

- (4) Entlüftungsschraube am Hauptbremszylinder (Bremskreis II) 1 bis 2 Umdrehungen öffnen und Hauptbremszylinder wie in Pos. 2 beschrieben entlüften (617).

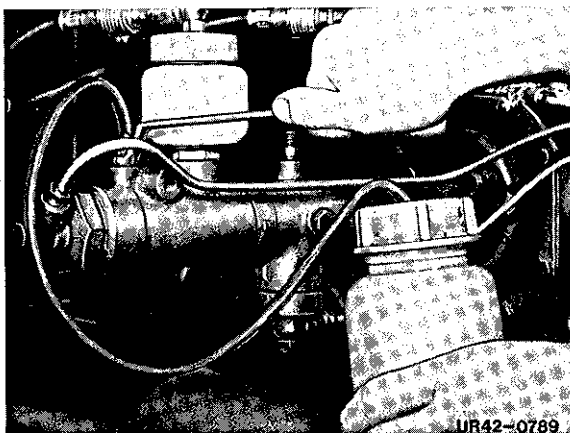


Bild 617

- (5) Bremskreis II geregelt = ALB-Regler (618) und Hinterachs-festsättel (619) wie in Pos. 2 beschrieben entlüften.
- (6) Bremsflüssigkeit in beiden Ausgleichbehältern richtigstellen, Verschlußdeckel aufschrauben.

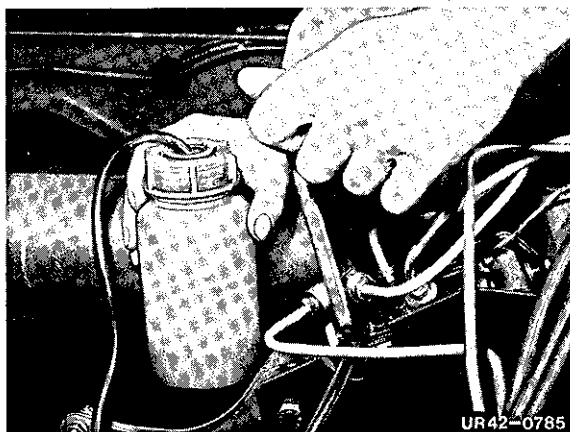


Bild 618

**HINWEIS:**

Entlüftungsbohrungen der Verschlußdeckel müssen frei sein.

- (7) Sämtliche Entlüftungsschrauben mit Gummikappen verschließen.
- (8) Bremsanlage auf Funktion prüfen.

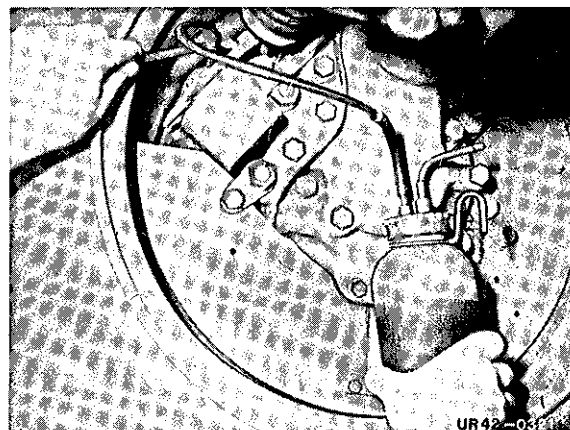


Bild 619

### 3.8.2 Leerweg an Bremsfußhebel prüfen, ggf. einstellen

- (1) Fußhebel von Ruhestellung langsam eindrücken, dabei mit einem Finger Druckstange leicht nach oben und unten bewegen. Läßt sich Druckstange nicht mehr bewegen, ist Ansprechpunkt an Kolben erreicht.
- (2) Der Leerweg (620/A) von Ruhestellung bis Ansprechpunkt darf nicht größer als 1,0 mm sein, ggf. einstellen.
- (3) Zum Einstellen Gegenmutter an Druckstange lösen und Druckstange solange verdrehen, bis Leerweg von 1,0 mm erreicht ist (621).
- (4) Gegenmutter anziehen, dabei Einstellung nicht verändern.

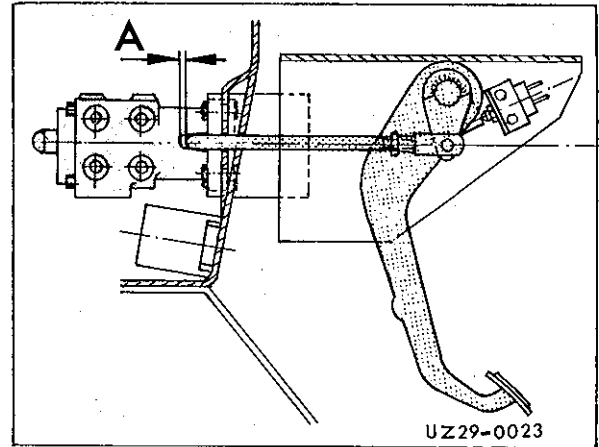


Bild 620

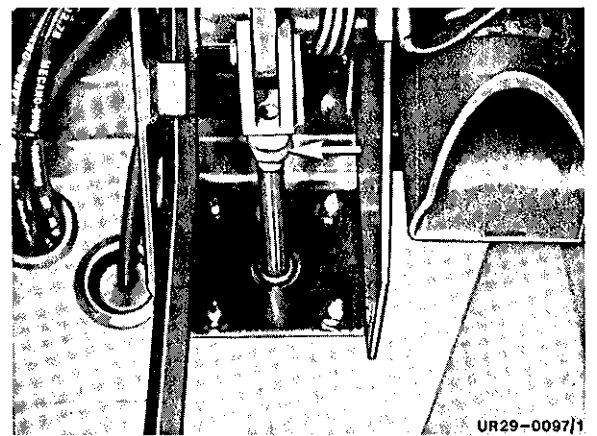


Bild 621

### 3.8.3 ALB-Reglergestänge auf Zustand prüfen

- (1) Prüfen auf Verbiegung, Leichtgängigkeit und ausgeschlagene Kugelpfannen (622).
- (2) Gestänge und Kugelpfannen schmieren.

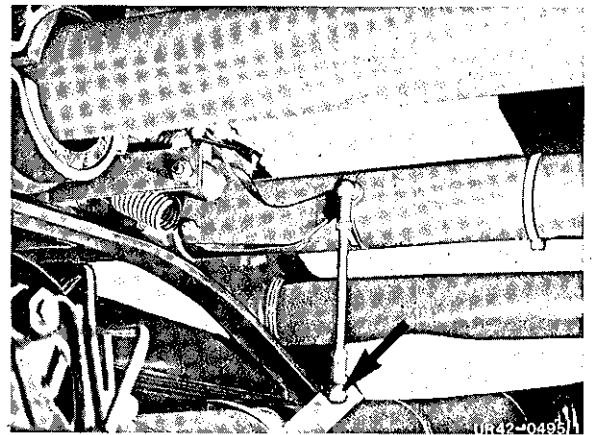


Bild 622

### 3.8.4 Geber für Druckdifferenzanzeige wechseln

- (1) Kabelstecker am Druckdifferenzschalter abschrauben (623).

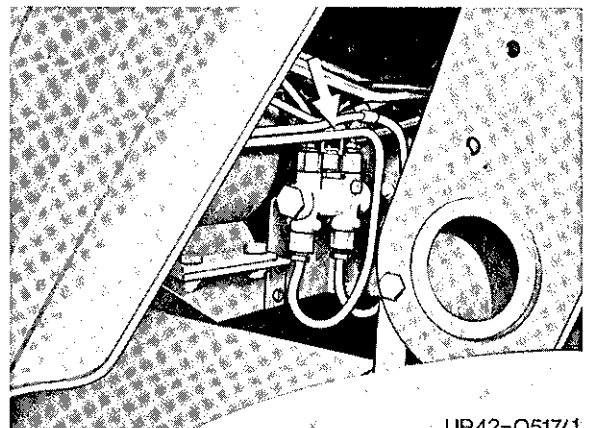


Bild 623

- (2) Geber für Druckdifferenzanzeige abschrauben (624).
- (3) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

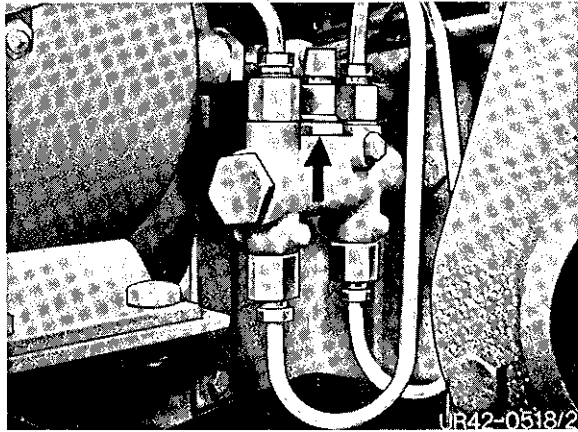


Bild 624

### 3.8.5 Lagerbock mit Bremsfußhebel wechseln

- (1) Motorhaube hochstellen.
- (2) Betriebsbremsventil am Fahrerhaus abschrauben.
- (3) Anschluß am Bremslicht-Schalter abschrauben und Bremsfußhebellaagerbock abbauen (625).

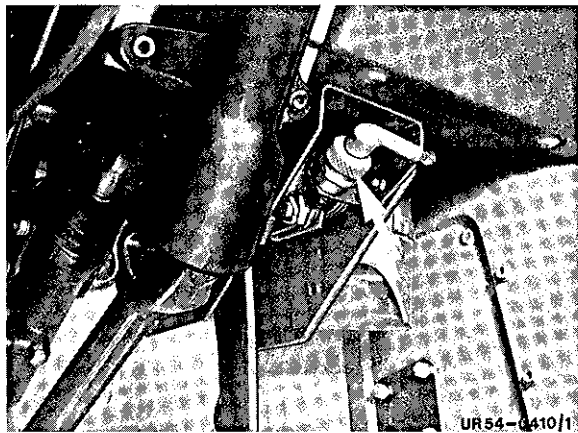


Bild 625

- (4) Rückholfeder am Bremsfußhebellaagerbock aushängen (626).

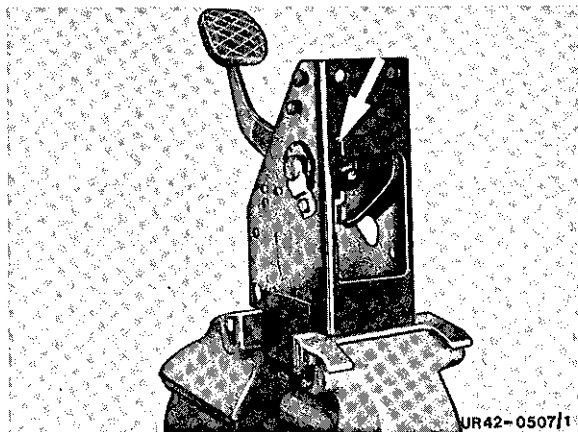


Bild 626

- (5) Sicherung für den Bremspedallagerbolzen abschrauben (627).

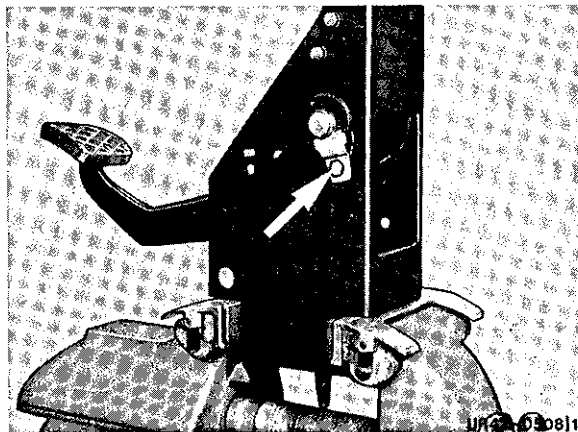


Bild 627



- (6) Lagerbolzen ausbauen  
(628).

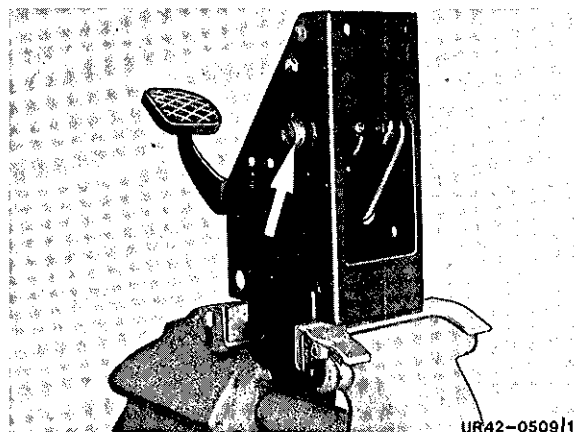


Bild 628

- (7) Sicherung für Kolbenstange  
aushängen, Kolbenstange  
ausbauen (629).

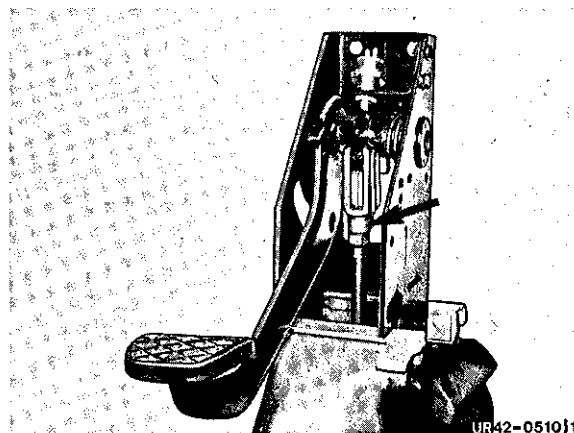


Bild 629

- (8) Bremsfußhebel ausbauen  
(630).

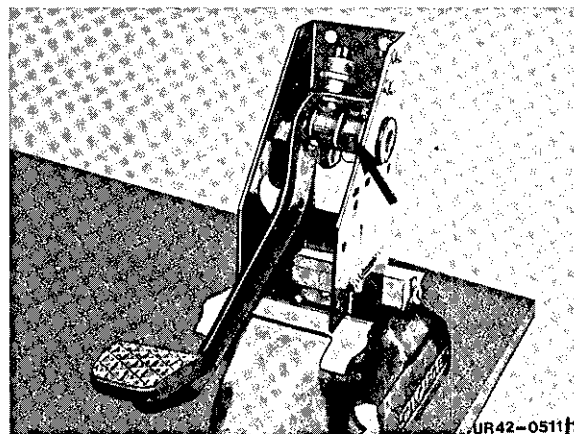


Bild 630

- (9) Bremslichtschalter ab-  
schrauben (631).

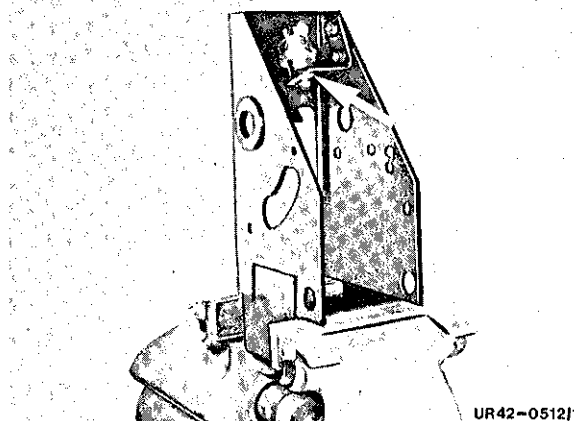


Bild 631



- (10) Lager im Bremsfußhebel auf Verschleiß prüfen, ggf. wechseln (632).
- (11) Weiterer Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- (12) Spiel zwischen Kolbenstange und Betriebsbremsventil prüfen, ggf. auf 1,0 mm einstellen.

**HINWEIS:**

Das Spiel kann nicht gemessen werden, es muß gefühlsmäßig an der Kolbenstange ermittelt werden.

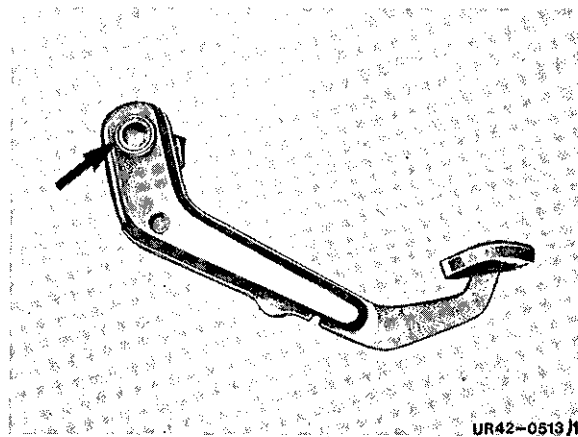


Bild 632

**3.8.6 Festsättel auf Festsitz prüfen**

- (1) Festsättel am Vorgelegegehäuse der Vorderachse auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (633).  
Drehen sich die Schrauben, Räder abbauen.  
Anziehdrehmoment siehe 1.3
- (2) Festsättel am Vorgelegegehäuse der Hinterachse auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (634).  
Drehen sich die Schrauben, Räder abbauen.  
Anziehdrehmoment siehe 1.3

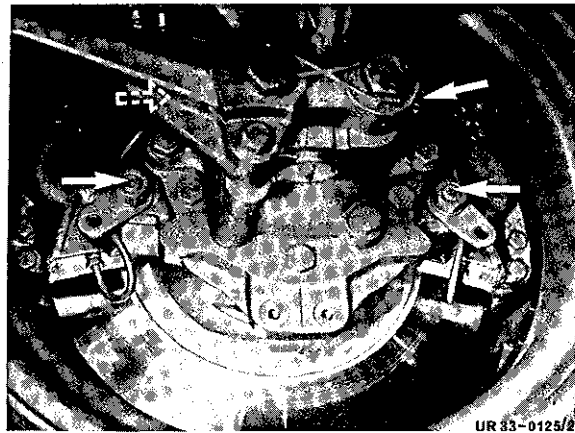


Bild 633

**3.8.7 Bremsklötze der Vorderachse auf Zustand prüfen, ggf. wechseln**

**Sonderwerkzeug:**

Kolbenrücksetzvorrichtung Nr. 9  
Auszieher Nr. 10

**Werk- und Verbrauchsmaterial:**  
Spiritus Nr. 12

- (1) Fahrzeug gegen Wegrollen sichern und Rad abbauen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Abdeckblech an Festsattel abnehmen (635).

**HINWEIS:**

An den Festsätteln ohne Verschleißanzeige entfällt ab Fg.-End-Nr. 086119 das Abdeckblech.

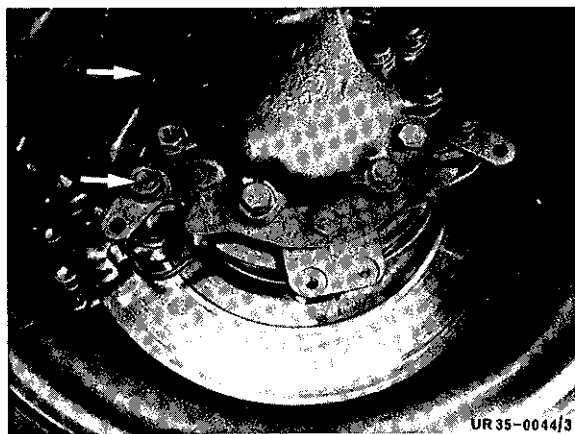


Bild 634

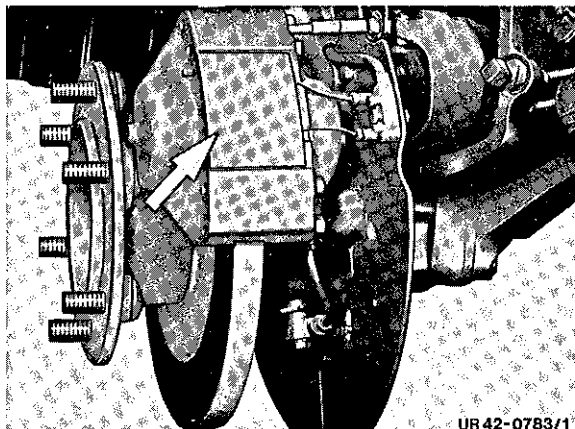


Bild 635

- (3) Bremsklötze (636/1) auf Zustand und Belagdicke prüfen. Sie dürfen nicht an Kreuzfeder (636/2) anstehen, ggf. wechseln.
- (4) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

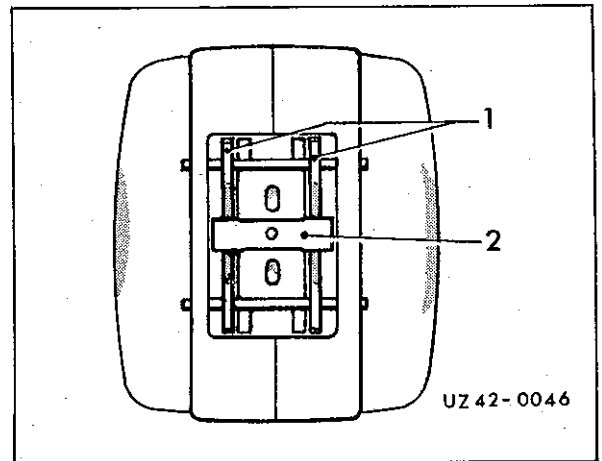


Bild 636

- (5) Müssen Bremsklötze gewechselt werden, Kabel für Verschleißanzeige an Bremsklötze abziehen und wechseln (637).

**HINWEIS:**

Kabel ist nur am linken hinteren Festsattel angeschlossen.

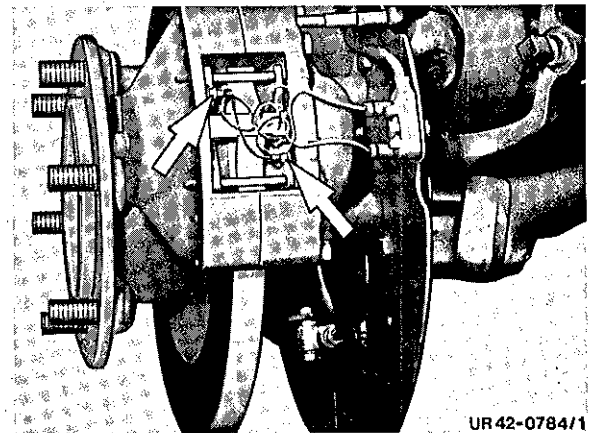


Bild 637

- (6) Haltesttifte ausschlagen (638).

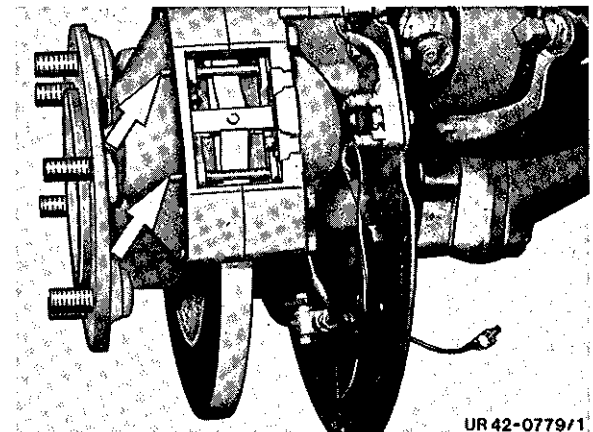


Bild 638

- (7) Kreuzfeder abnehmen (639).

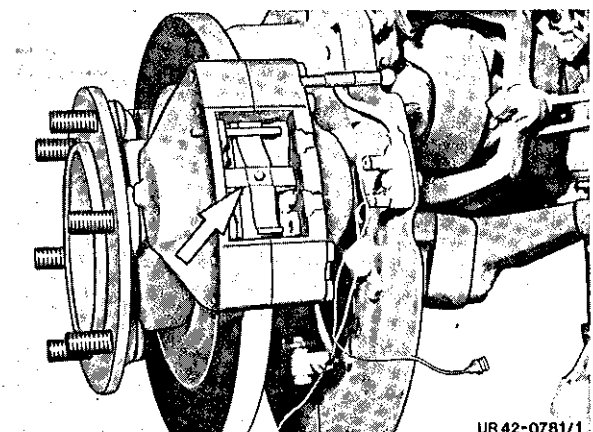


Bild 639

- (8) Bremsklötze mit Sonderwerkzeug Nr. 10 herausziehen (640).

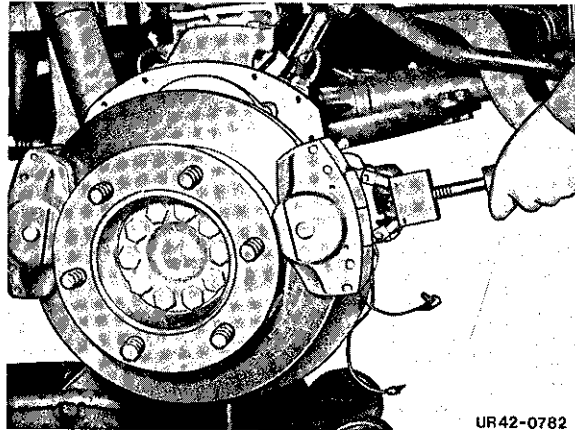


Bild 640

- (9) Lassen sich Bremsklötze nicht ausbauen, an Sonderwerkzeug Nr. 10 Schlaggewicht abschrauben und vorhandene Gegenstütze mit Spindel anschrauben.

- (10) Bremsklötze abziehen (641).

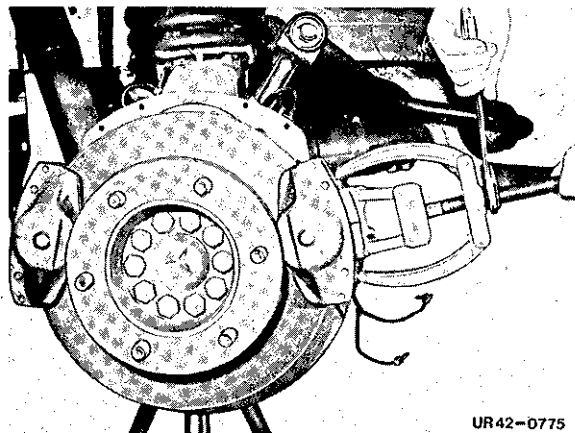


Bild 641

- (11) Kolben im Festsattel mit Sonderwerkzeug Nr. 9 in Ausgangsstellung bringen (642).

- (12) Festsattelschacht, Bremscheibe und alle ausgebauten Teile reinigen und auf Zustand prüfen.

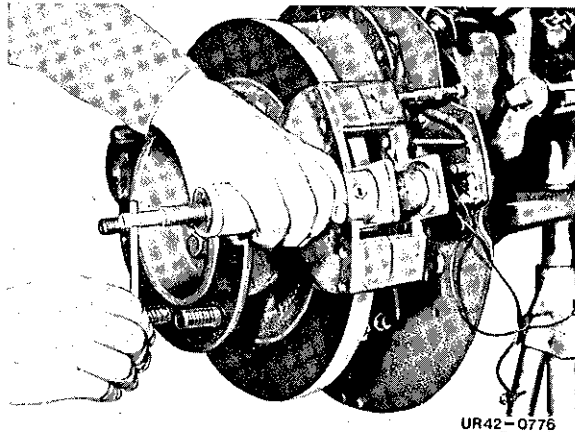


Bild 642

- (13) Verölte Bremsscheiben mit Spiritus Nr. 12 reinigen. Ursache feststellen und beseitigen.

- (14) Abschirmbleche auf richtigen Einbau prüfen, die Aussparung (Halbmond) muß immer in Fahrtrichtung gesehen zum Scheibeneinlauf am Festsattel zeigen (643).

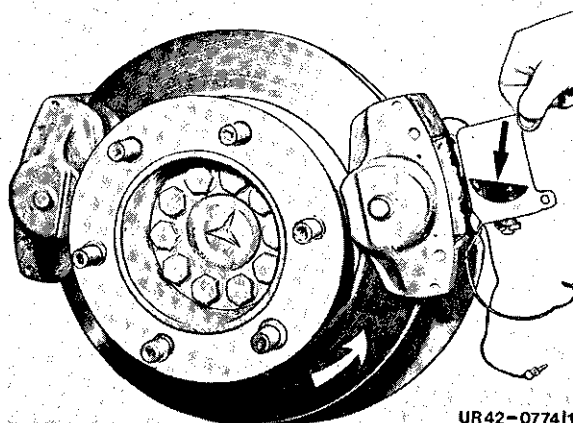


Bild 643

- (15) Weiterer Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Dazu Bremsklötze immer satzweise pro Achse einbauen (644).
- (16) Nach Einbau der Bremsklötze Bremsfußhebel mehrmals kräftig betätigen und Rad auf Freigängigkeit prüfen.
- (17) Flüssigkeitsstand in den Ausgleichbehälter prüfen, ggf. richtigstellen.

### 3.8.8 Bremsklötze der Hinterachse auf Zustand prüfen, ggf. wechseln

#### Sonderwerkzeug:

Kolbenrücksetzvorrichtung Nr. 9  
Auszieher Nr. 10

#### Werk- und Verbrauchsmaterial:

Spiritus Nr. 12

- (1) Fahrzeug gegen Wegrollen sichern.
- (2) Rad abbauen, siehe TDv Teil 12.
- (3) Feststellbremse bzw. Federspeicher lösen.
- (4) Abdeckblech an Festsattel abnehmen (645).

#### HINWEIS:

Ab FIN-Nr. 086119 entfällt das Abdeckblech am rechten Festsattel.

- (5) Bremsklötze (646/1) auf Zustand und Belagdicke prüfen.
- (6) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- (7) Müssen Bremsklötze gewechselt werden, Kabel für Verschleißanzeige an Bremsklötze abziehen und wechseln (647).

#### HINWEIS:

Kabel ist nur am linken Festsattel angeschlossen.

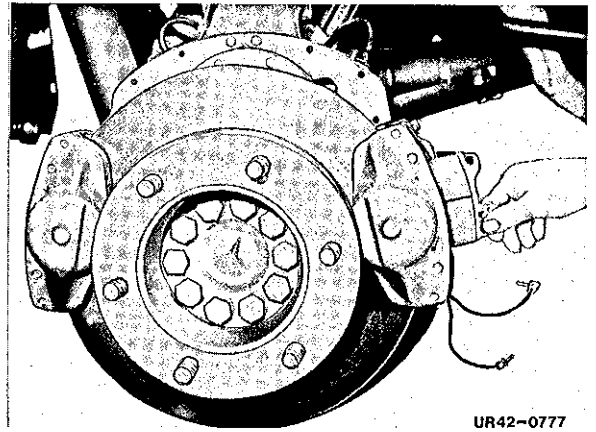


Bild 644

UR42-0777

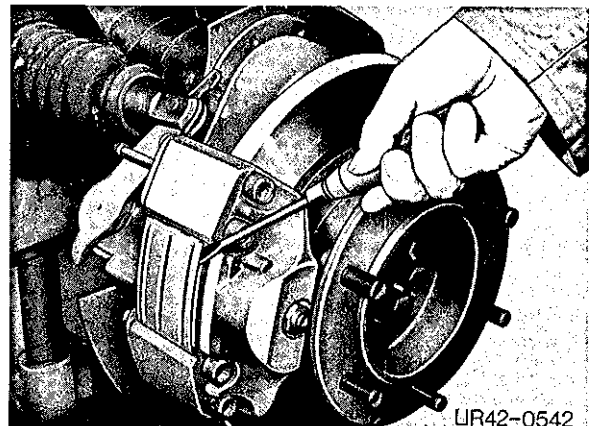


Bild 645

UR42-0542

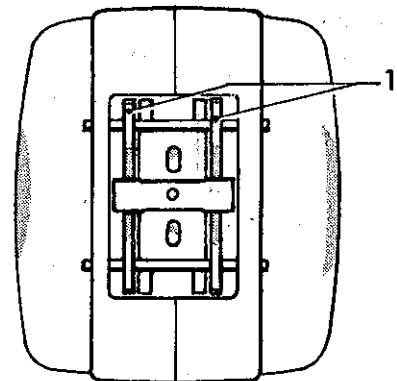


Bild 646

UZ42-0381

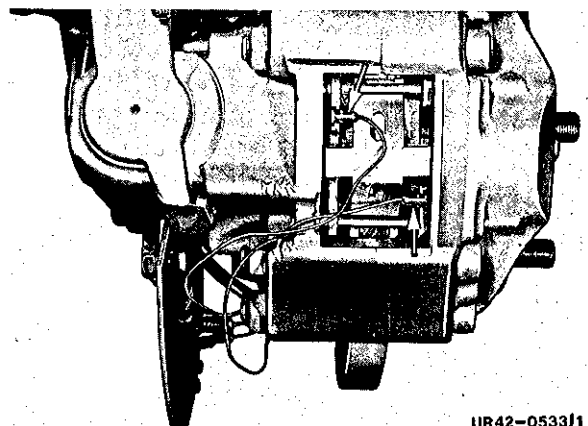
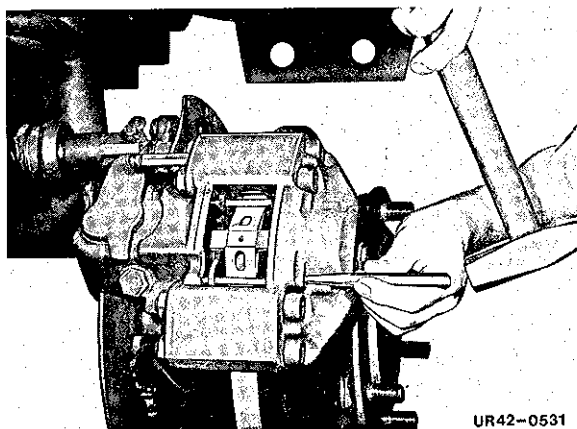


Bild 647

UR42-0533/1

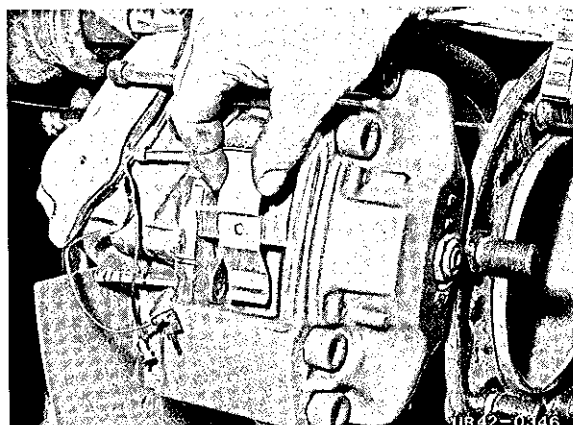
- (8) Haltestifte ausschlagen (648).



UR42-0531

Bild 648

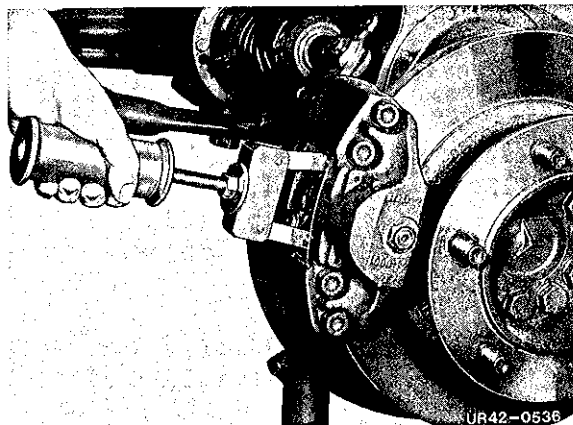
- (9) Kreuzfeder abnehmen (649).



UR42-0546

Bild 649

- (10) Bremsklötze mit Sonderwerkzeug Nr. 10 herausziehen (650).

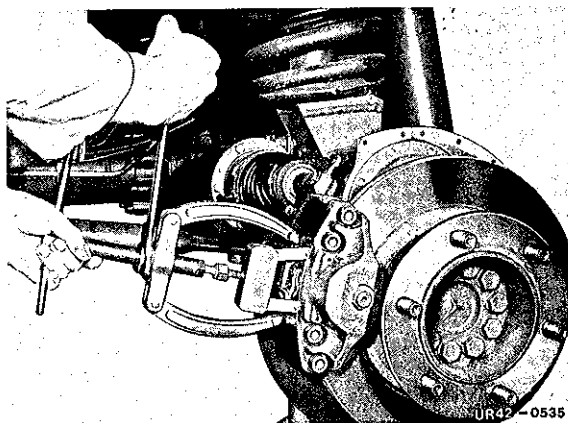


UR42-0536

Bild 650

- (11) Lassen sich Bremsklötze nicht ausbauen, an Sonderwerkzeug Nr. 10 Schlaggewicht abschrauben und vorhandene Gegenstütze mit Spindel anschrauben.

- (12) Bremsklötze herausziehen (651).



UR42-0535

Bild 651

- (13) Sonderwerkzeug Nr. 9 in Festsattel einführen. An Deckelseite Gegenmutter lösen, Einstellschraube drehen (Drehrichtung siehe Punkt 14) und gleichzeitig Kolben mit Sonderwerkzeug Nr. 9 in Ausgangsstellung zurückdrücken (652).

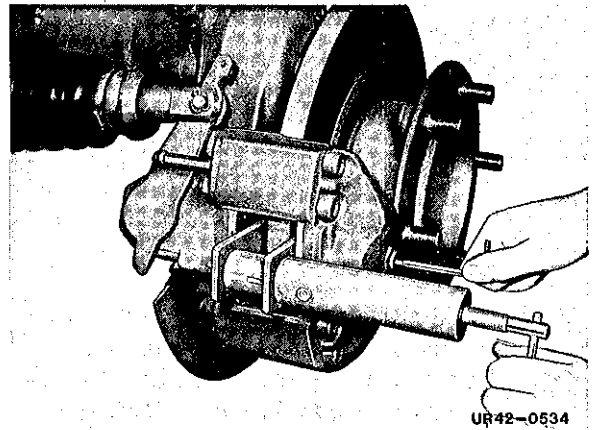


Bild 652

- (14) Drehrichtung zum Lösen der Bremsklötze (653)  
 a = Fahrtrichtung  
 b = Deckelseite = rechts drehen  
 c = Flanschseite rechts = nach rechts drehen  
 d = Flanschseite links = nach links drehen

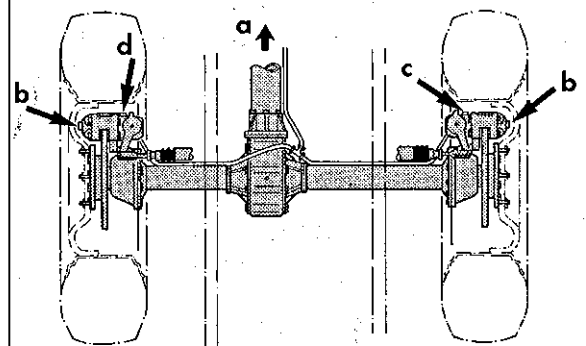


Bild 653

- (15) An Flanschseite Verschlussschraube abschrauben, Einstellschraube drehen (Drehrichtung siehe Punkt 14) und gleichzeitig Kolben mit Sonderwerkzeug Nr. 9 in Ausgangsstellung zurückdrücken (654).

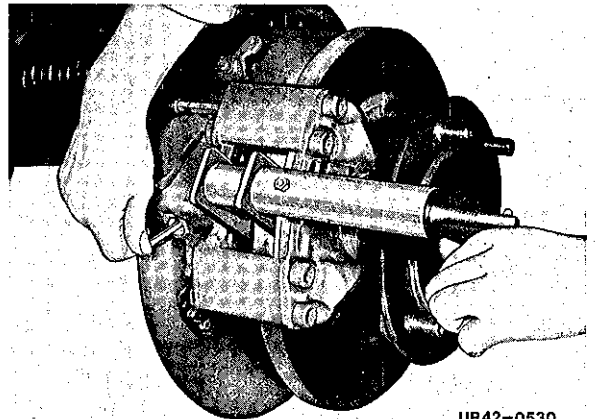


Bild 654

- (16) Festsattelschacht, Brems-scheibe und alle ausgebauten Teile reinigen und auf Zustand prüfen.  
 (17) Verölzte Bremsscheiben mit Spiritus Nr. 12 reinigen. Ursache feststellen und beseitigen.  
 (18) Schutz- und Abschirmkappe auf Zustand prüfen, ggf. wechseln (655).

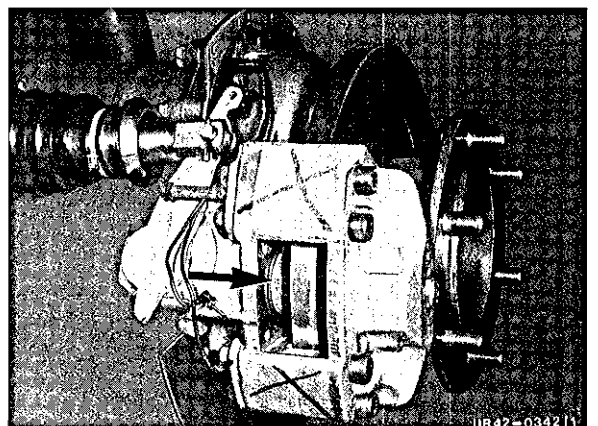


Bild 655

(19) Bremsklötze in Festsattelsatzweise pro Achse einführen (656).

(20) Kabel für Verschleißanzeige einbauen.

(21) Grundeinstellung der Bremsklötze vornehmen. Dazu an Flanschseite Fühlerlehre zwischen Bremsklotz und Bremsscheibe einführen und Bremsklotz mit Einstellschraube einstellen (657). Drehrichtung siehe Punkt 22, Bremsklotz-Einstellmaß siehe 1.2.

(22) Drehrichtung zum Feststellen der Bremsklötze (658)

a = Fahrtrichtung

b = Deckelseite = links drehen

c = Flanschseite rechts = nach links drehen

d = Flanschseite links = nach rechts drehen

(23) Anschließend an Deckelseite Fühlerlehre zwischen Bremsklotz und Bremsscheibe einführen und Bremsklotz mit Einstellschraube einstellen (659). Bremsklotz-Einstellmaß siehe 1.2.

(24) Weiterer Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

(25) Nach Einbau der Bremsklötze Betriebs- und Feststellbremse mehrmals kräftig betätigen und Rad auf Freigängigkeit prüfen.

(26) Flüssigkeitsstand in den Ausgleichbehältern prüfen, ggf. richtigstellen.

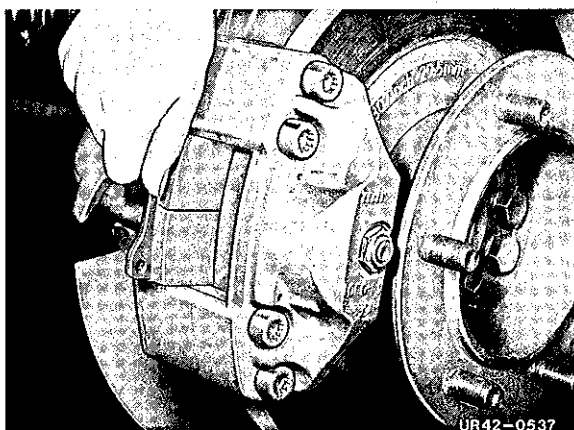


Bild 656

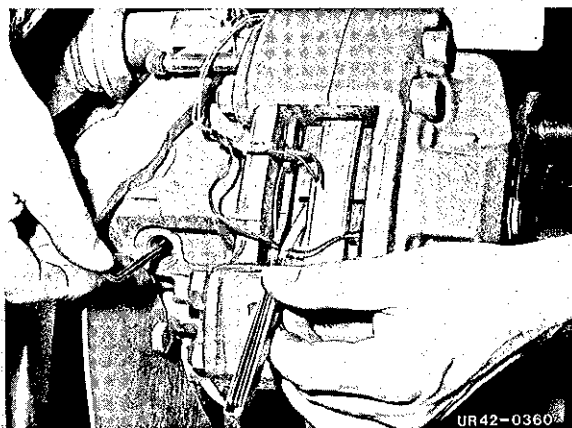


Bild 657

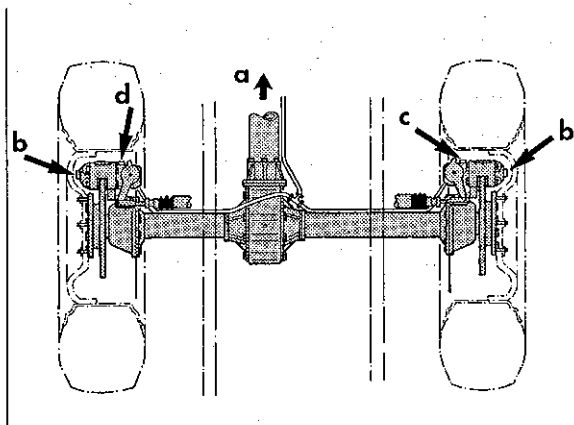


Bild 658

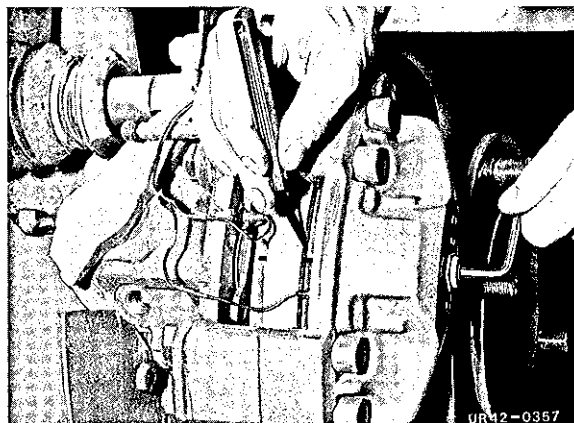


Bild 659

### 3.8.9 Bremsscheibe auf Zustand und Verschleiß prüfen

#### Werk- und Verbrauchsmaterial:

Spiritus Nr. 12

- (1) Werden die Bremsklötze gewechselt, Bremsscheiben mit Spiritus Nr. 12 reinigen und Bremsscheiben auf Zustand prüfen, ggf. nacharbeiten oder wechseln. Bremsscheibenmaße siehe 1.2.

#### HINWEIS:

Grundsätzlich immer beide Bremsscheiben pro Achse wechseln bzw. nacharbeiten.

### 3.8.10 Funktionsprüfung der Federspeicher-Schnelllösevorrichtung

- (1) Fahrzeug gegen Wegrollen sichern, siehe TDv Teil 12.
- (2) Feststellbremse schließen. Stellung "0" (660).

#### HINWEIS:

Federspeicher wird entlüftet und Kolbenstange fährt ein.

- (3) Schiebestück mit Kunststoffhammer zur Radseite bewegen (661). Schnelllösevorrichtung rastet hörbar aus.
- (4) Feststellbremse öffnen. Stellung "1" (660).

#### HINWEIS:

Federspeicher wird belüftet und Kolbenstange fährt aus. Schiebestück muß hörbar einrasten.

- (5) Feststellbremse erneut schließen. **Schiebestück muß mit Kolbenstange einfahren.** Ist dies nicht der Fall, Grundeinstellung des Federspeichers überprüfen, siehe TDv Teil 40 (F). Führt das auch nicht zum Erfolg, Federspeicher wechseln. Ursache feststellen.

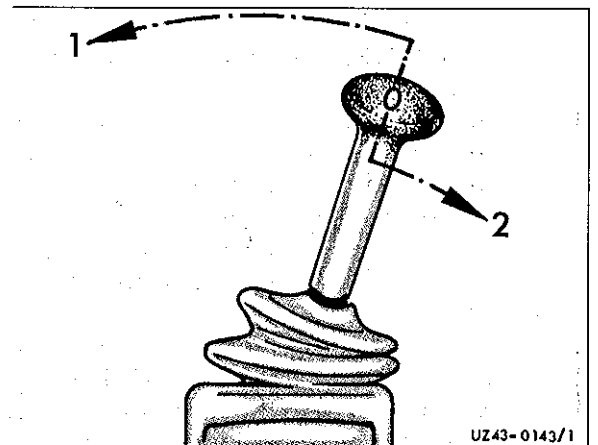


Bild 660

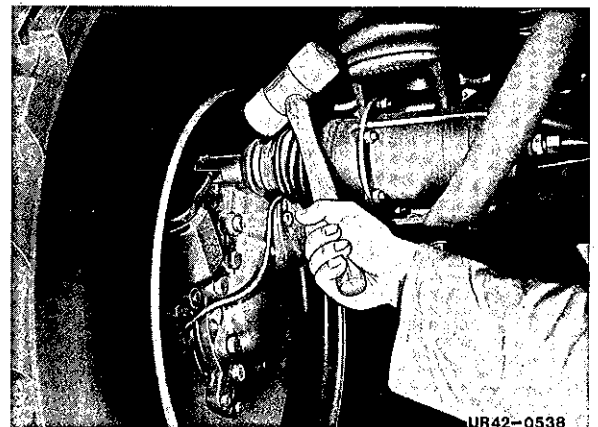


Bild 661



### 3.8.11 Luftpresser auf Ölauswurf prüfen (BA III)

**Hinweis:** Bei Ölauswurf am Verdichter über die Kolbenringe sind folgende Arbeiten bei betriebswarmen Motor sowie trockener und staubfreier Umgebung durchzuführen:

- (1) Eine Lochblende mit einer Bohrung von 5 mm Durchmesser für den Druckstutzen aus einer Überwurfmutter anfertigen. Dazu ist eine 2 mm starke Scheibe auf die Überwurfmutter zu schweißen bzw. zu löten und die 0 5 mm Bohrung ist mittig anzubringen.
- (2) Druckleitung am Verdichter abbauen.
- (3) Überwurfmutter mit Lochblende auf den Druckstutzen am Verdichter anbauen.
- (4) Ansaugleitung des Verdichters an der Zylinderkopfhaube abbauen.

**Vorsicht!** Bei Staubanfall Öffnung motorseitig verschließen und verdichterseitig ein Luftfilter anbringen.

- (5) Motor auf Betriebstemperatur warmfahren.
- (6) Bei stehendem Fahrzeug Motor mit 1000/min laufenlassen und mit einem im Abstand von ca. 10 cm vor die Lochblende gehaltenen weißen Papier 30 Sekunden lang den Ölauswurf am Verdichter prüfen.

#### Beurteilung:

Ölauswurf normal (Bild 661.2)  
Bildet sich ein zusammenhängender Ölfleck auf dem Papier (Prüfblatt), so liegt der Ölverbrauch über dem zulässigen Wert (Bild 661.3).

- (7) Bei zu hohem Ölverbrauch ist der Verdichter zu erneuern.

#### HINWEIS:

Trockenmittelbox (BA III) erneuern.

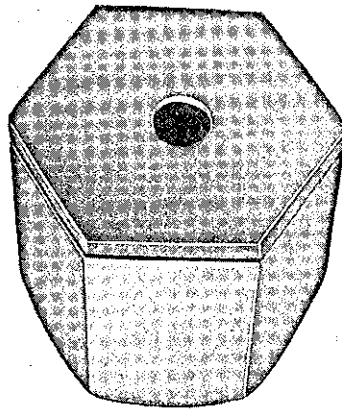


Bild 661.1

R13-6206

Bild 661.2

R13-6204/1

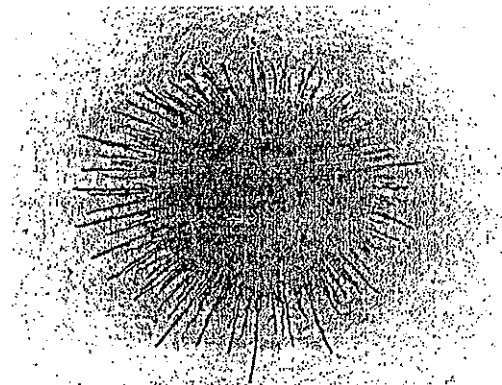


Bild 661.3

### 3.8.12 Luftpresser aus- und einbauen, wechseln

#### HINWEIS:

Beim Einbau eines neuen Verdichters oder eines Tauschmotors ist der Querschnitt der Druckleitung auf Verkokung zu prüfen. Bei einer Verengung müssen die Druckleitungen, der Druckregler und das Vierkreisschutzventil erneuert werden.

Werden diese Punkte nicht beachtet, kann der Verdichter nach relativ kurzer Laufzeit wegen thermischer Überlastung erneut ausfallen.

#### Fehlerursachen

Höherer Betriebsdruck:

- Abschaltdruck am Druckregler zu hoch eingestellt.

Zu lange Einschaltdauer (bis 100 %):

- druckseitig undichte Stellen.

Deshalb sind beim Einbau eines neuen Verdichters oder Tauschmotors infolge Verdichterschadens immer:

- Die Druckluftleitungen zwischen Verdichter und Vierkreisschutzventil zu lösen und auf Verkokung zu prüfen.
- Bei Verengung des Leitungsquerschnitts sind die Leitungen, der Druckregler und das Vierkreisschutzventil zu erneuern.
- Die Druckluftanlage ist auf Dichtigkeit zu prüfen.

- (1) Motorhaube und Frontverkleidung abbauen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Druckleitung und Halter abschrauben (661.4).

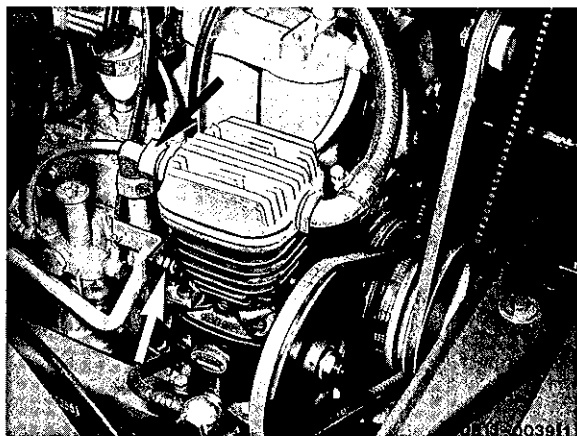


Bild 661.4

- (3) Ansaugleitung lösen und abziehen (661.5)

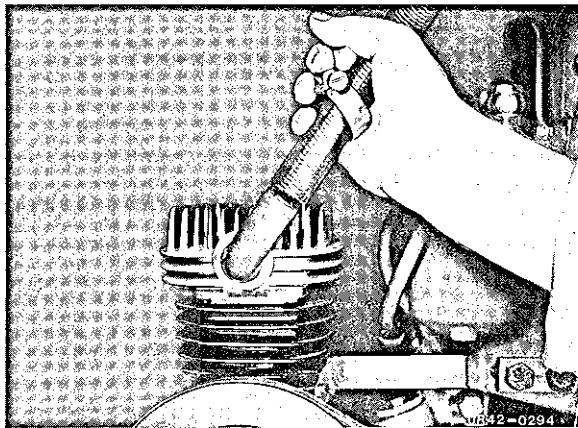


Bild 661.5

- (4) Befestigungsschrauben des Halters abschrauben (661.6).  
 (5) Keilriemen abnehmen.

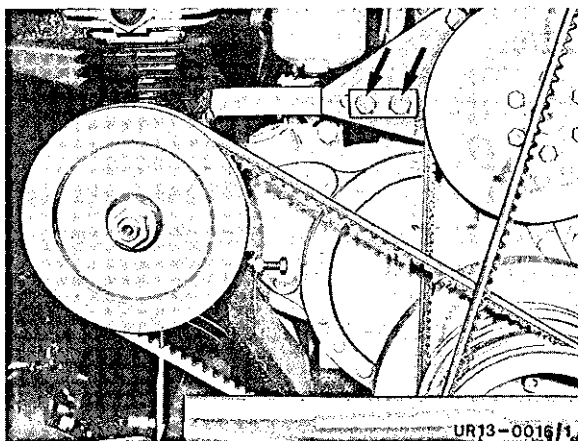


Bild 661.6

- (6) Ölzu- und Rücklaufleitung (661.7) vom Luftpresser abschrauben.  
 (7) Luftpresser von der Konsole abschrauben.  
 (8) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

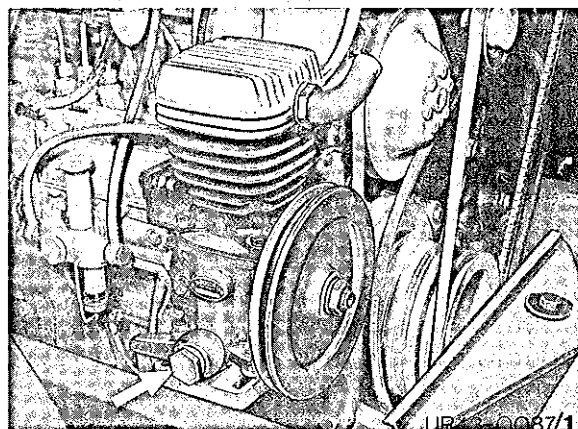


Bild 661.7

**HINWEIS:**

Am Luftpresser nur Kupfer-Dichtringe verwenden.

### 3.8.13 Trockenmittelbox (Luft-trockner) BA III wechseln

- (1) Fahrzeug gegen Wegrollen sichern.
- (2) Druckluft an den Vorratsbehältern ablassen, bis Betriebsbremsanlage vollständig entleert ist (661.8).
- (3) Trockenmittelbox abbauen (661.9).
- (4) Neue Trockenmittelbox anbauen.

#### HINWEIS:

Dichtung der Trockenmittelbox sowie Gewindezapfen mit Motoröl benetzen.

Anziehdrehmoment **20 Nm**

Der Wert wird erreicht, wenn die Box von Hand aufgeschraubt wird, bis Dichtung auf dem Gehäuse aufliegt.

Dann Box nochmal ca. 1/2 Umdrehung anziehen.

- (5) Bremsanlage befüllen und Trockenmittelbox auf Dichtigkeit prüfen.
- (6) Wird das Fahrzeug nicht unmittelbar nach dem Wechsel der Trockenmittelbox in Betrieb genommen, muß die Box **fünfmal** regeneriert werden.  
Dazu:

1. - Anlage bis Abschalt-  
druck befüllen.  
- Warten, bis Regenerations-  
behälter entleert.
2. - Vorratsdruck auf ca. 12 bar  
abbauen.  
- Motor laufen lassen (Füll-  
phase).  
- Bei erkennbarem Druckanstieg  
Motor abstellen.  
- Regeneration muß hörbar er-  
folgen.

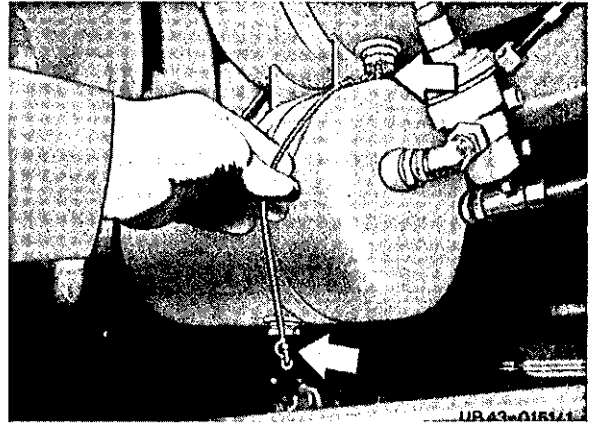


Bild 661.8

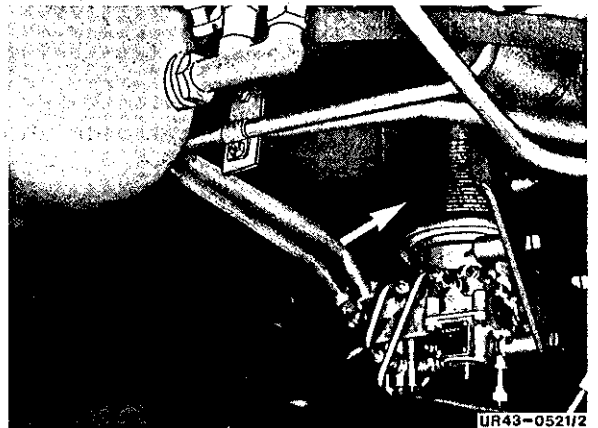


Bild 661.9

### 3.9 14 Lenkanlage

#### 3.9.1 Ölwechsel Lenkanlage

- (1) Fahrzeug gegen Wegrollen sichern und Motorhaube außen hochstellen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Vorderachse anheben bis Räder frei sind.
- (3) Ölablaßschraube am Lenkgetriebe abschrauben und auslaufendes Öl auffangen (662).
- (4) Lenkung von Anschlag zu Anschlag mehrmals durchdrehen, bis kein Öl mehr ausläuft.
- (5) Ölablaßschraube mit Dieselskraftstoff reinigen und mit neuem Dichtring einschrauben.
- (6) Filterpflege durchführen, siehe 3.9.2.  
Ölbehälter mit Öl bis zum Rand auffüllen. Lenkung von Anschlag zu Anschlag mehrmals durchdrehen und ständig Öl nachfüllen, damit keine Luft angesaugt wird.
- (7) Sinkt Ölspiegel nicht mehr ab, Motor starten und Lenkanlage entlüften, siehe 3.9.3.
- (8) Ölstand prüfen, ggf, richtigstellen (663).
- (9) Sinkt Ölspiegel nicht mehr ab, Motor starten und Lenkanlage entlüften, siehe 3.9.3.

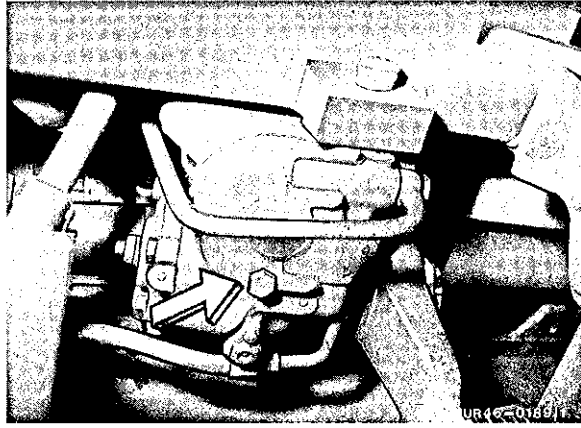


Bild 662

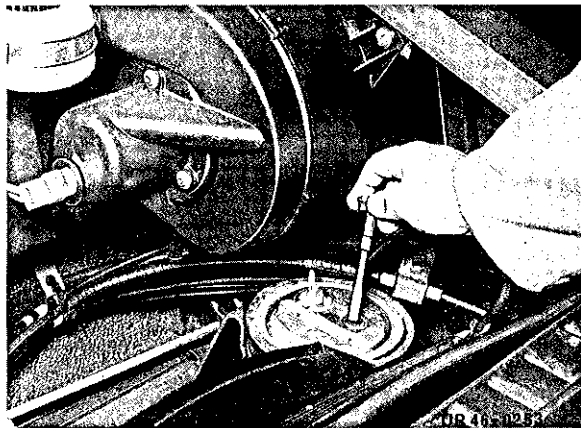


Bild 663

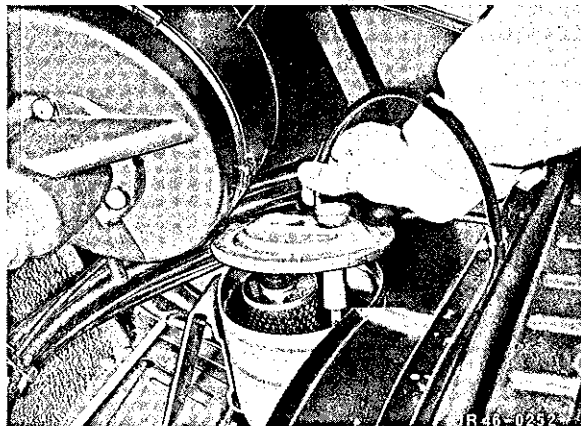


Bild 664

#### 3.9.2 Filterpflege

- (1) Motorhaube hochstellen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Verschlußdeckel abnehmen (664).
- (3) Filtereinsatz wechseln (665).

#### HINWEIS:

Ölbehälter abbauen und reinigen.

- (4) Verschlußdeckel einbauen.
- (5) Ölstand prüfen, ggf. richtigstellen.

#### HINWEIS:

Lenkanlage entlüften, siehe 3.9.3

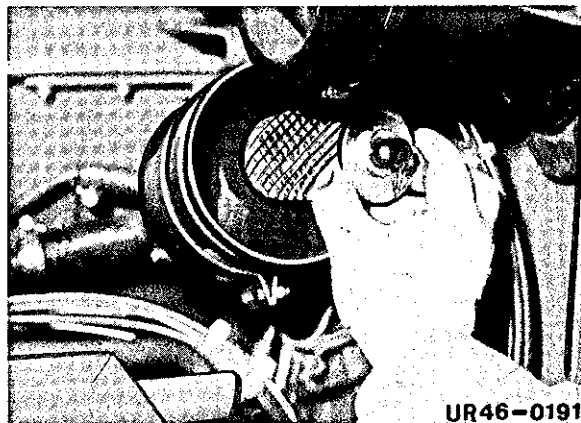


Bild 665

### 3.9.3 Hydraulik-System entlüften

- (1) Fahrzeug gegen Wegrollen sichern und Motorhaube hochstellen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Verschlußdeckel abnehmen (666).
- (3) Vorderachse anheben.
- (4) Motor starten und Leerlauf einregulieren.
- (5) Lenkung mehrmals von Anschlag zu Anschlag durchdrehen, bis im Ölbehälter keine Luftblasen mehr sichtbar sind.
- (6) Verschlußdeckel einbauen und Ölstand richtigstellen.

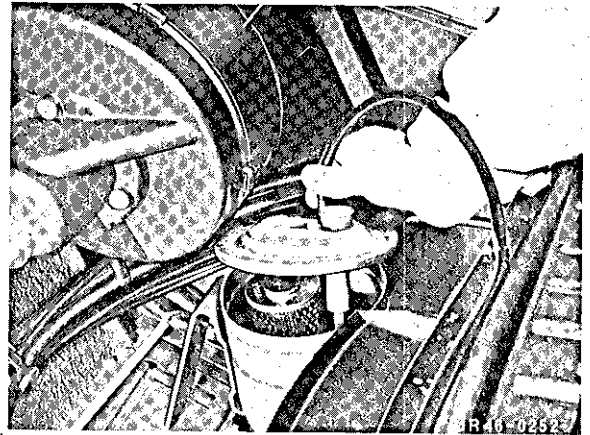


Bild 666

### 3.9.4 Festsitzprüfung Lenkgetriebe

#### Sonderwerkzeug:

Stiftschlüsseinsatz Nr. 8

- (1) Lenkgetriebe mit Sonderwerkzeug Nr. 8 auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (667).
- Anziehdrehmoment siehe 1.3

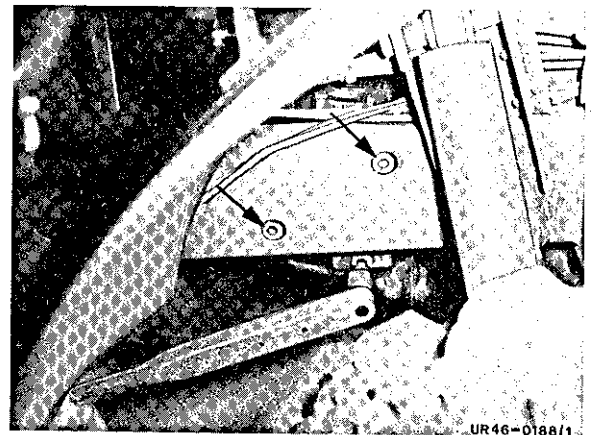


Bild 667

### 3.9.5 Spur prüfen, einstellen

#### Sonderwerkzeug:

Abzieher Nr. 12

- (1) Fahrzeug auf ebenem Untergrund bei Geradeausstellung der Vorderräder abstellen.
- (2) Reifendruck prüfen, ggf. richtigstellen.
- (3) Vorderen Radabstand am Felgenhorn in Höhe der Radmitte mit Spurmeßgerät messen (668).
- (4) Hinteren Radabstand am Felgenhorn in Höhe der Radmitte mit Spurmeßgerät messen (669).
- (5) Meßergebnis auswerten, Spurmaß siehe 1.2.

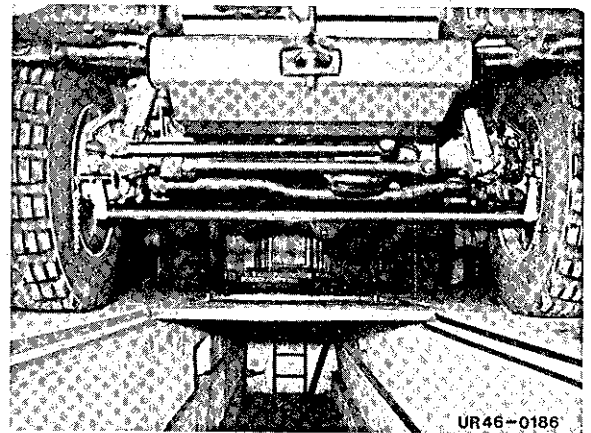


Bild 668

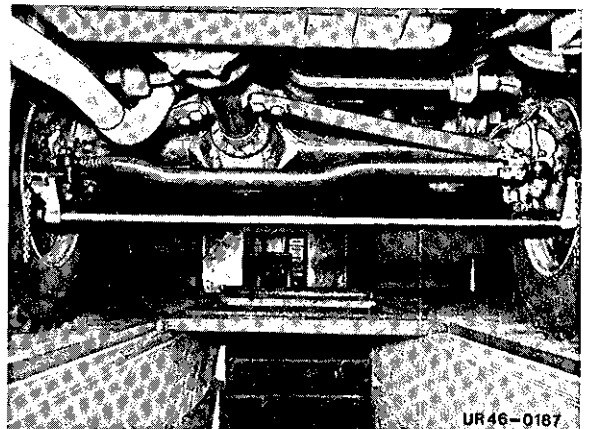


Bild 669

- (6) Muß Spur eingestellt werden, Klemmschelle an Spurstange lösen (670).

**HINWEIS:**

Ab Fg.-End-Nr. 078774 neue Klemmschelle, die nur noch mit einer Schraube befestigt ist.

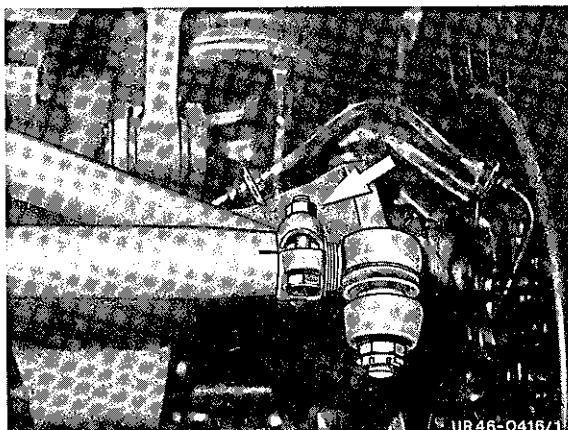


Bild 670

- (7) Kronenmutter am Kugelbolzen entsichern und abschrauben (671).

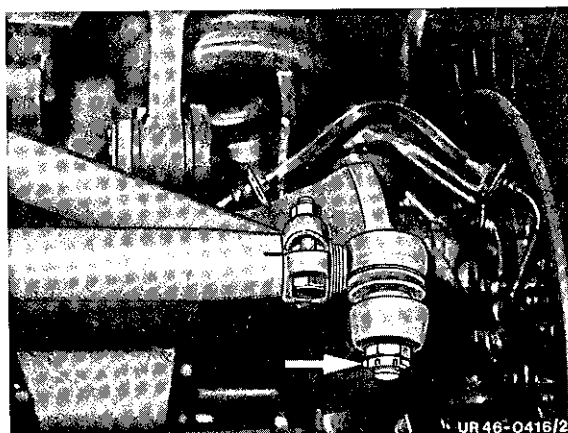


Bild 671

- (8) Kugelkopf mit Sonderwerkzeug Nr. 12 abdrücken (672).

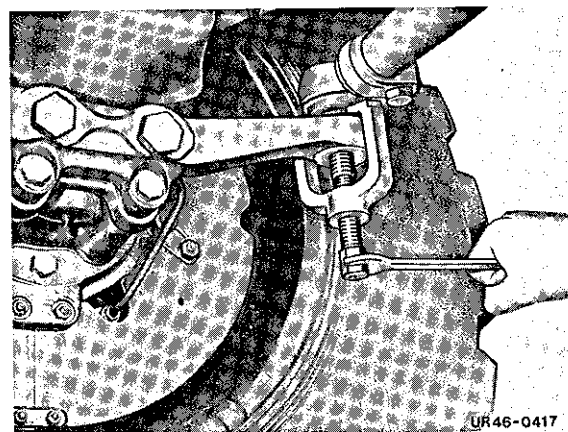


Bild 672

- (9) Spur durch Ein- oder Ausdrehen des Kugelkopfes einstellen (673).
- (10) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Anziehdrehmoment siehe 1.3

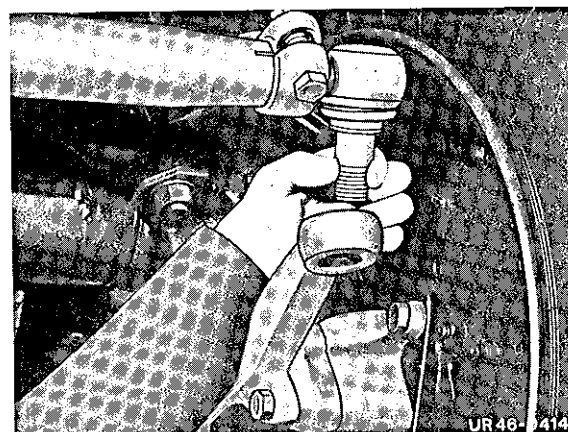


Bild 673

### 3.9.6 Spurstangenkopf wechseln

**Sonderwerkzeug:**

Abzieher Nr. 12

- (1) Kronenmutter an Kugelkopfentsichern und abschrauben (674).

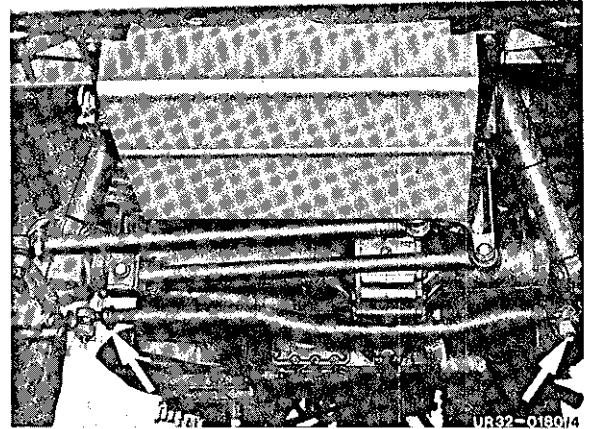


Bild 674

- (2) Kugelkopf mit Sonderwerkzeug Nr. 12 abdrücken (675).

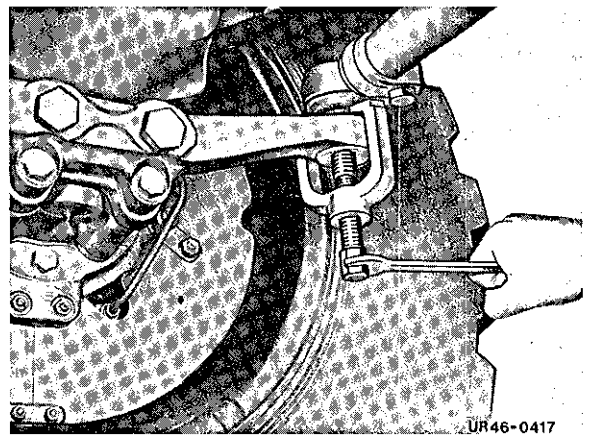


Bild 675

- (3) Klemmschelle lösen und Kugelkopf herausschrauben (676).
- (4) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- (5) Spur einstellen, siehe 3.9.5.

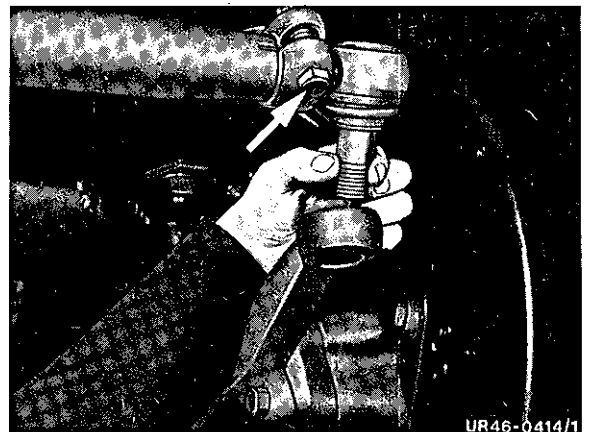


Bild 676

### 3.9.7 Lenkstangenkopf wechseln

**Sonderwerkzeug:**

Abzieher Nr. 12

- (1) Vorderräder in Geradeausstellung bringen.
- (2) Kronenmutter am Kugelkopf entsichern und abschrauben (677).

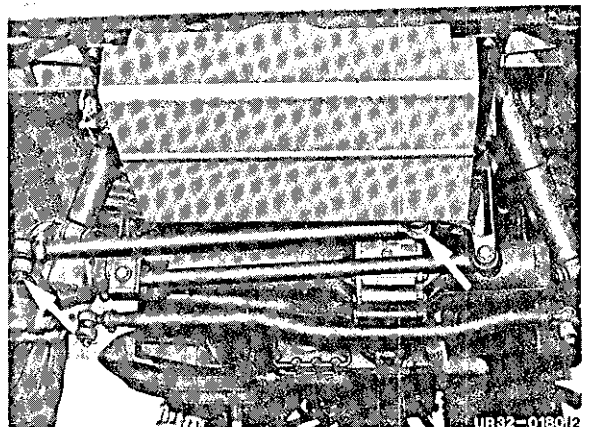


Bild 677



- (3) Kugelkopf mit Sonderwerkzeug Nr. 12 abdrücken (678).

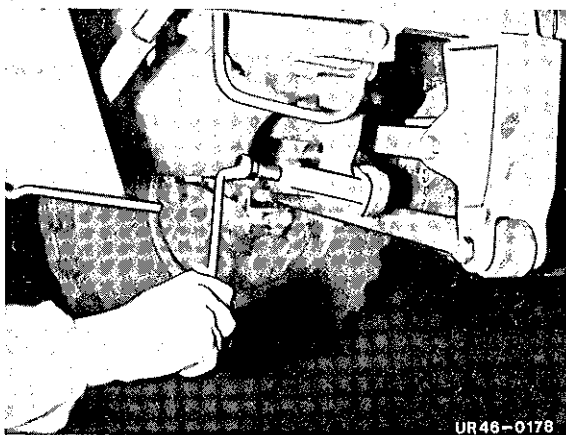


Bild 678

- (4) Klemmschelle lösen und Kugelkopf heraus-schrauben (679).
- (5) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- (6) Lenkung einstellen, siehe 3.9.9.

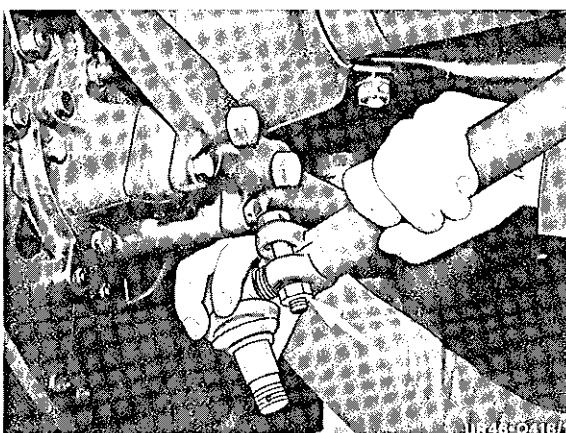


Bild 679

### 3.9.8 Spurstange wechseln

**Sonderwerkzeug:**  
Abzieher Nr. 12

- (1) Kronenmutter an Kugelköpfen entsichern und abschrauben (680).

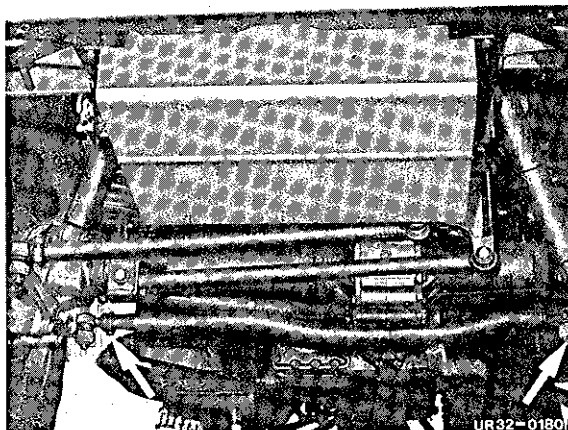


Bild 680

- (2) Kugelköpfe mit Sonderwerkzeug Nr. 12 abdrücken (681).

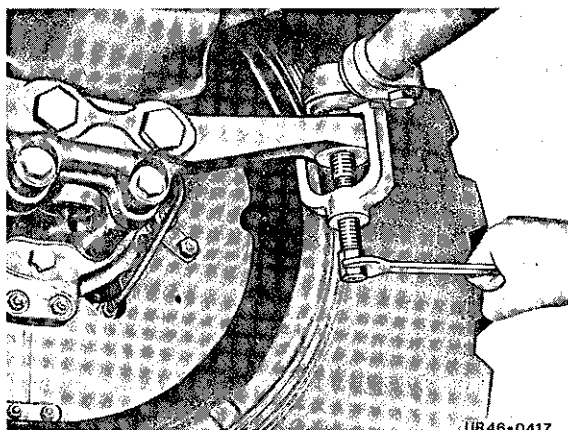


Bild 681

- (3) Neue Spurstange nach altem Maß einstellen. An Spurhebel fertig und an Lenkspurhebel behelfsmäßig einbauen (682).
- (4) Spur prüfen, ggf. einstellen, siehe 3.9.5.

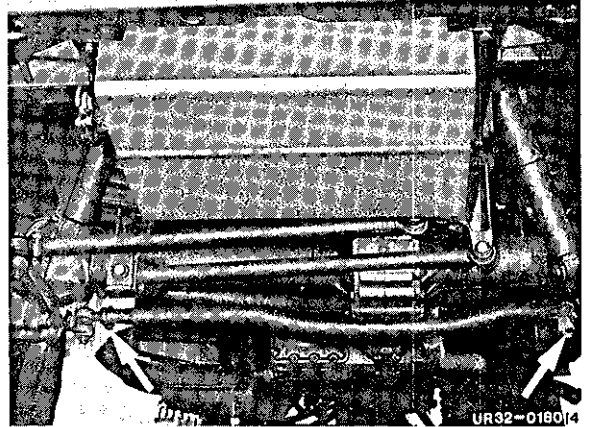


Bild 682

### 3.9.9 Lenkstange wechseln, einstellen

**Sonderwerkzeug:**  
Abzieher Nr. 12

- (1) Vorderräder in Geradeausstellung bringen.
- (2) Kronenmutter an Kugelköpfen entsichern und abschrauben (683).
- (3) Kugelköpfe mit Sonderwerkzeug Nr. 12 abdrücken (684).

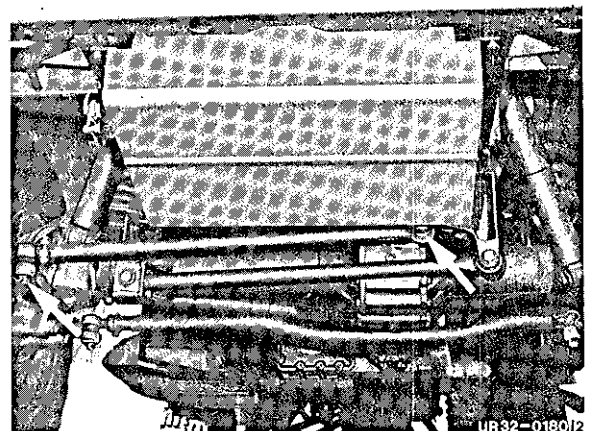


Bild 683

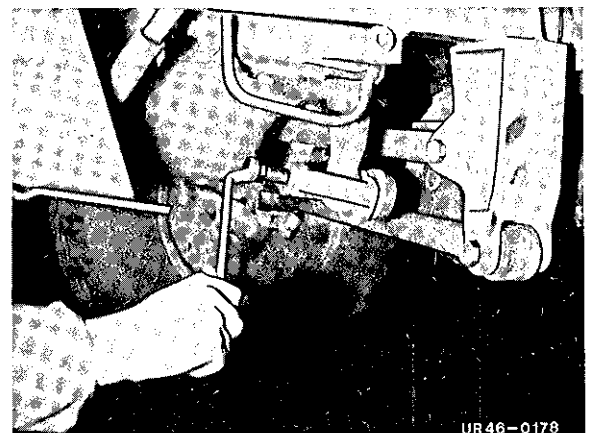


Bild 684

- (4) Neue Lenkstange an Lenstockhebel einbauen.
- (5) Lenkrad drehen bis Maß "A" erreicht ist (685). Maß "A" siehe 1.2.

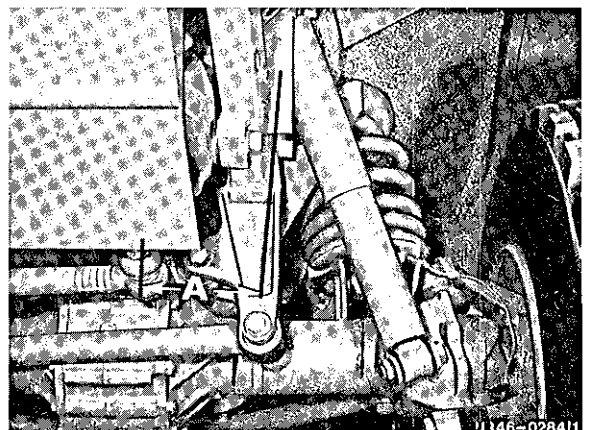


Bild 685

- (6) Kugelkopf entsprechend verstellen und an Lenkspurhebel einbauen (686).  
Anziehdrehmoment siehe 1.3

**HINWEIS:**

Ab Fg.-End-Nr. 078774 neue Klemmschelle, die nur noch mit einer Schraube befestigt ist.

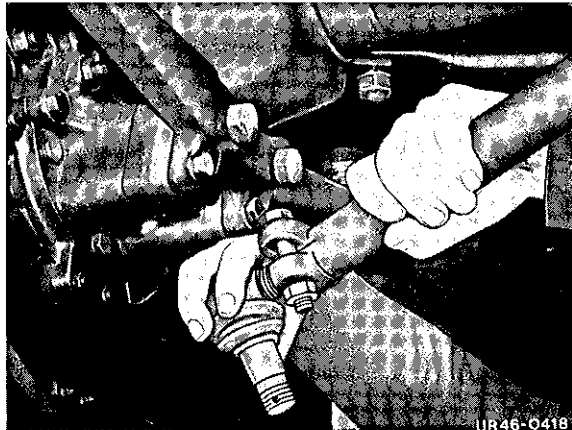


Bild 686

### 3.9.10 Lenkrad wechseln

**Sonderwerkzeug:**

Abzieher Nr. 11

Druckstück Nr. 13

- (1) Vorderräder in Geradeausstellung bringen.
- (2) Abschlußdeckel an Lenkrad abnehmen (687).

**HINWEIS:**

Punkt 2 bis 4 gültig bis Fg.-End-Nr. 001751.

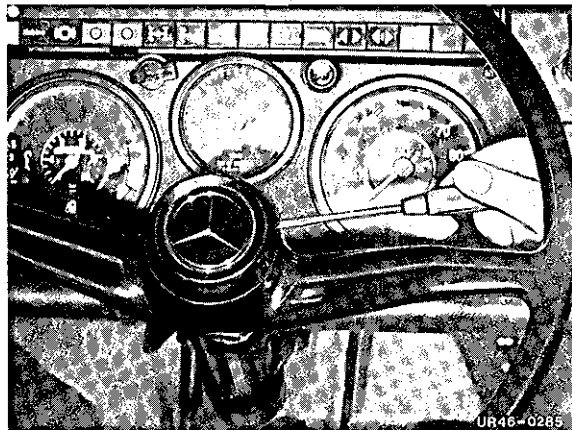


Bild 687

- (3) Befestigungsmutter abschrauben (688).

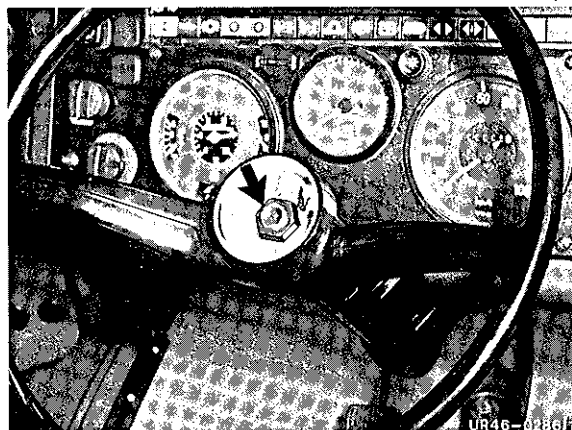


Bild 688

- (4) Lenkrad mit Sonderwerkzeug Nr. 11 und 13 abziehen (689).

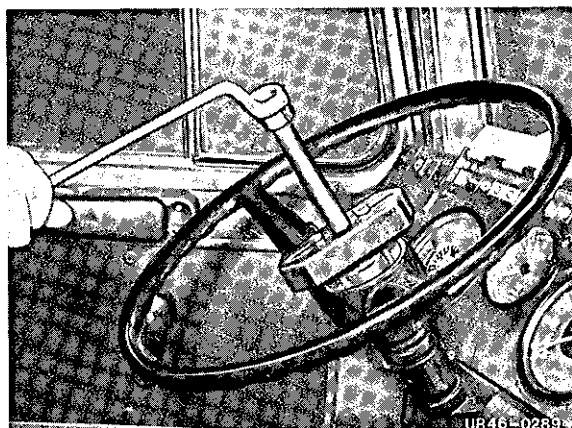


Bild 689

- (5) Abschlußdeckel an Lenkrad abnehmen (690).

**HINWEIS:**

Punkt 5 bis 7 gültig ab  
Fg.-End.-Nr. 001752 (neues  
Lenkrad).

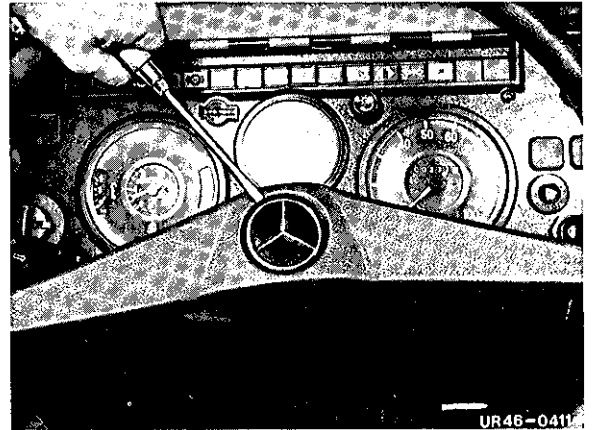


Bild 690

- (6) Befestigungsmutter abschrauben (691).

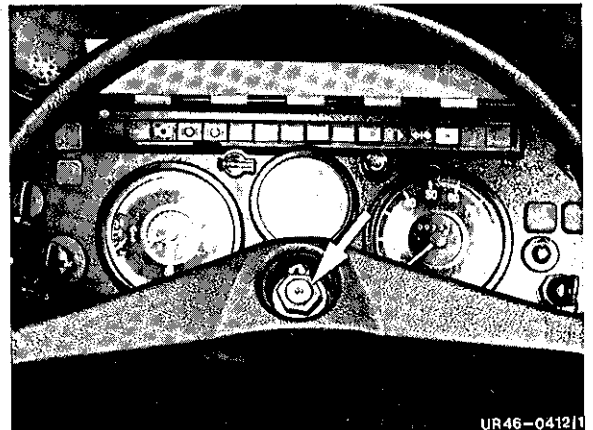


Bild 691

- (7) Lenkrad mit Sonderwerkzeug Nr. 11 abziehen (692).

**HINWEIS:**

Inneres Abstandmaß des Sonderwerkzeuges Nr. 11 überprüfen, ggf. auf 35 mm nacharbeiten.

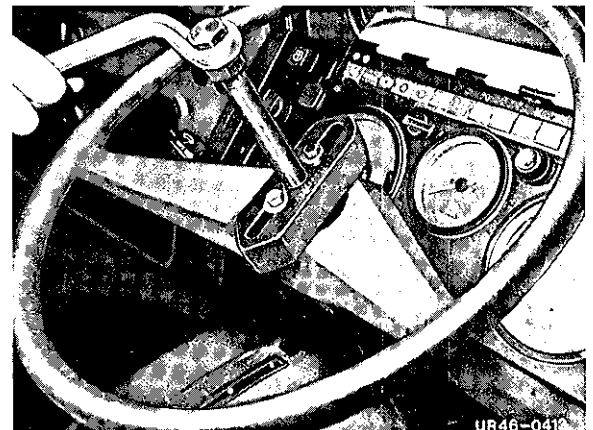


Bild 692

- (8) Maß "A" prüfen, ggf. richtigstellen (693).  
Maß "A" siehe 1.2.

**HINWEIS:**

Zum Richtigstellen muß Lenkrad behelfsmäßig eingebaut werden.

- (6) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Dazu Lenkrad in Verzahnung so einsetzen, daß Lenkradspeichen waagerecht zur Instrumententafel stehen. Anziehdrehmoment siehe 1.3

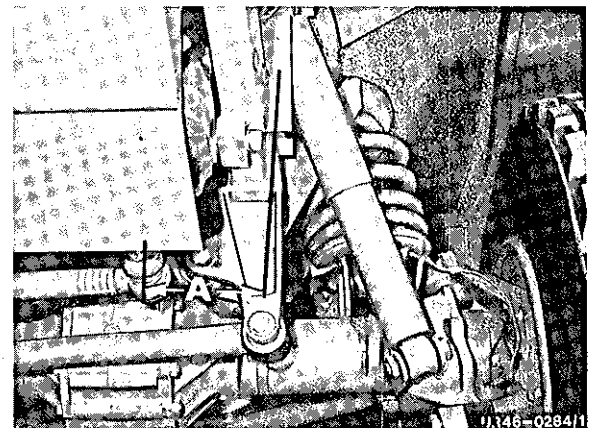


Bild 693

### 3.9.11 Kreuzgelenk an Lenkgetriebe wechseln

**Werk- und Verbrauchsmaterial:**  
Mehrzweckfett Nr. 3

- (1) Fahrerhaus hochstellen, siehe 3.11.1.
- (2) Vorderräder in Geradeausstellung bringen.
- (3) Gummimanschette an Lenkgetriebe abziehen und hochschieben. Kreuzgelenk abschrauben und abnehmen (694).
- (4) Stützscheibe abnehmen, reinigen und Hohlraum "a" mit Mehrzweckfett Nr. 3 auffüllen (695). Anschließend Stützscheibe wieder einsetzen.
- (5) Maß "A" prüfen, ggf. richtigstellen. Maß "A" siehe 1.2 (696).
- (6) Kombi-Schalter abschrauben (697).

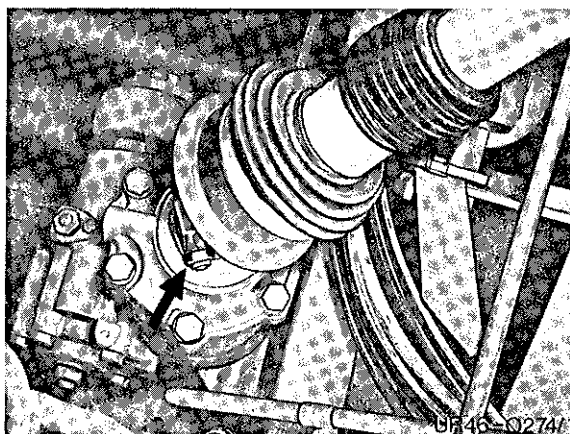


Bild 694

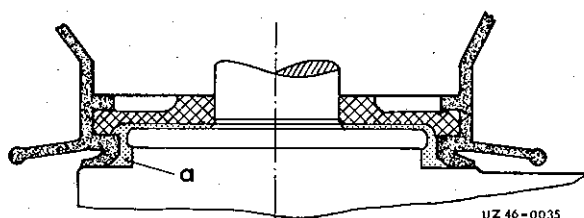


Bild 695

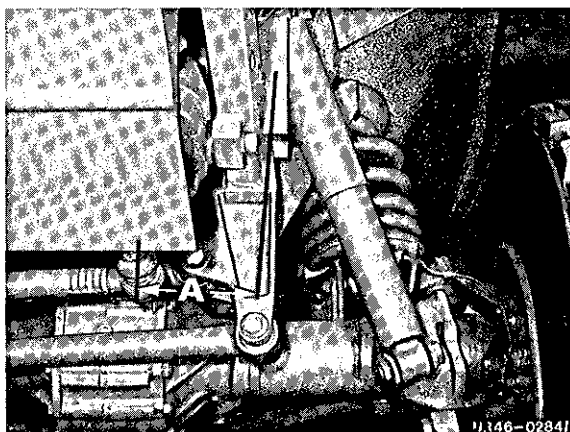


Bild 696

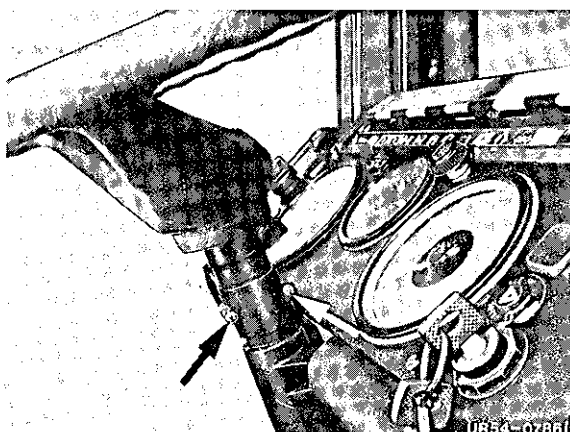


Bild 697

- (7) Lenkrad in Geradeausfahrtstellung bringen, dabei muß Mitnehmer an Lenkspindel in Mittelstellung sein (698). Ist dies nicht der Fall, Lenkrad in Verzahnung umsetzen.
- (8) Kreuzgelenk in Verzahnung einsetzen bis es an Stützscheibe ansteht. Befestigungsschraube einsetzen und festschrauben. Darauf achten, daß sie in der Ringnut der Lenkgetriebespindel ist (699). Anziehdrehmoment siehe 1.3
- (9) Gummimanschette über Stützscheibe ziehen und Kombi-Schalter einbauen.

**HINWEIS:**

Gummimanschette und Gummibalg an Lenkspindel sind serienmäßig mit Rundschnurringen befestigt. Im Reparaturfall können Manschette und Gummibalg mit Band, Halte-, Elektrik Vers.Nr.5975-12-174-7123 befestigt werden.

- (10) Fahrerhaus zurückstellen, siehe 3.11.1.

**3.9.12 Lenkhydraulikpumpe wechseln**

- (1) Motorhaube hochstellen und Frontverkleidung abnehmen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Saug- und Druckleitung an Lenkhydraulikpumpe abbauen und auslaufendes Öl auffangen (700).
- (3) Zentralschraube abschrauben und Lenkhydraulikpumpe von Motorträger abnehmen (701).
- (4) Keilriemen von Riemenscheibe abnehmen.
- (5) Riemenscheibe und Pumpenhalter von Lenkhilfpumpe abbauen.
- (6) Ausgebaute Teile mit Dieselskraftstoff reinigen.
- (7) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Keilriemen spannen, siehe 2.10.4.
- (8) Hydrauliksystem entlüften, siehe 3.9.3.

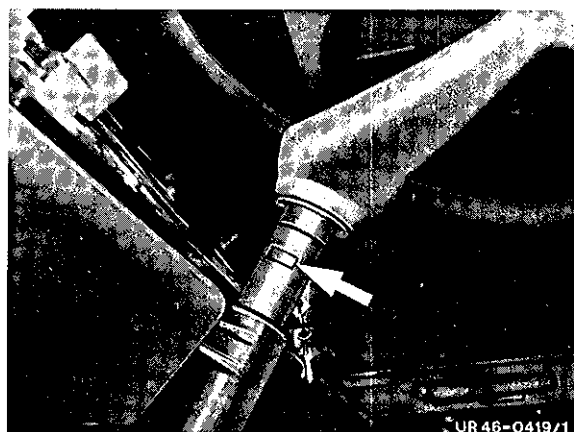


Bild 698

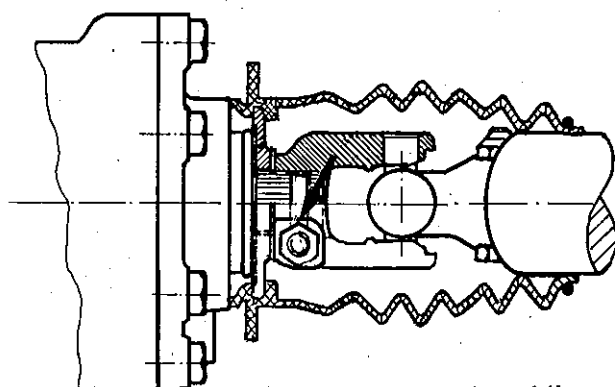


Bild 699

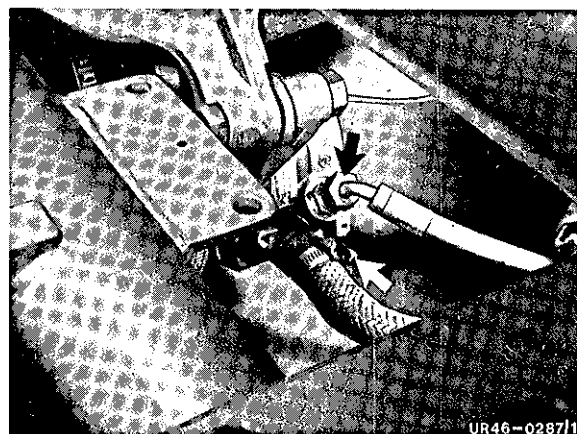


Bild 700

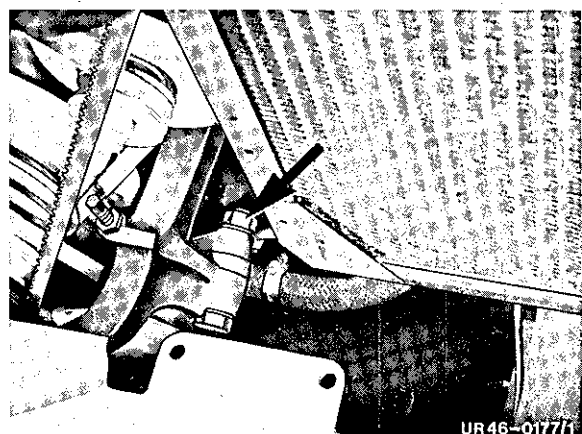


Bild 701



### 3.9.13 Hydraulikleitungen wechseln

- (1) Motorhaube hochstellen und Frontverkleidung abnehmen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Öl an Lenkgetriebe ablassen (702).

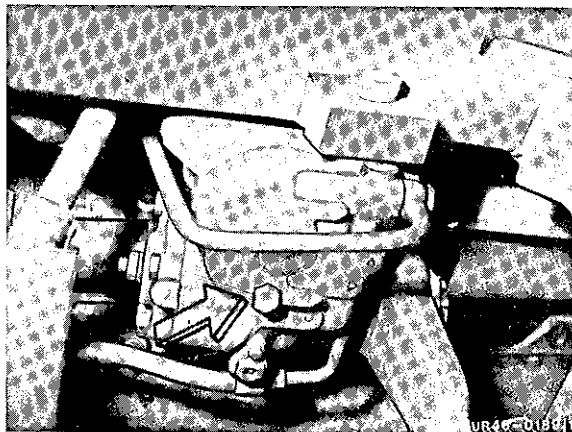


Bild 702

- (3) Saug- und Druckleitung an Lenkhydraulikpumpe abschrauben (703).

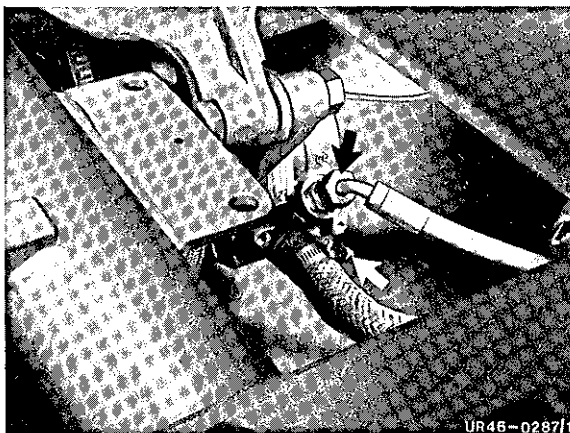


Bild 703

- (4) Druck- und Rücklaufleitung an Lenkgetriebe abschrauben (704).

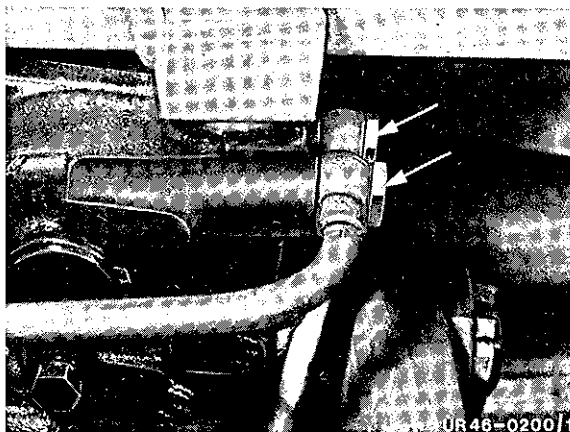


Bild 704

- (5) Saug- und Rücklaufleitung an Ölbehälter abschrauben (705).
- (6) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Dazu Ölwechsel durchführen, siehe 3.9.1.

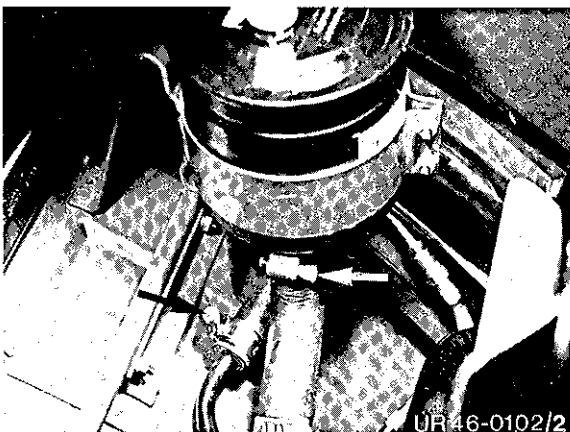


Bild 705

### 3.9.14 Ölbehälter wechseln

**Werk- und Verbrauchsmaterial:**  
Waschbenzin Nr. 1

- (1) Motorhaube hochstellen,  
siehe TDv Teil 12.
- (2) Öl an Lenkgetriebe ablas-  
sen (706).

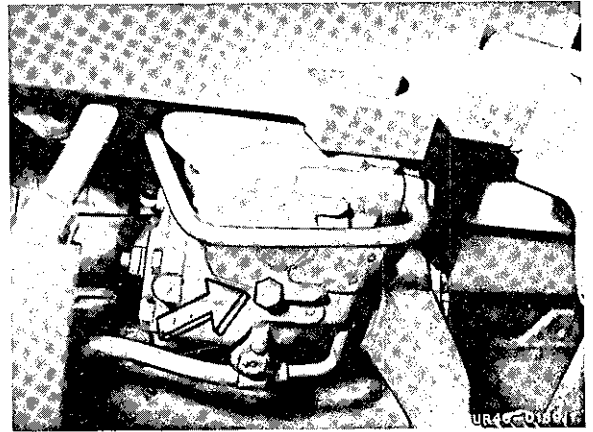


Bild 706

- (3) Verschlußdeckel abschrau-  
ben (707).

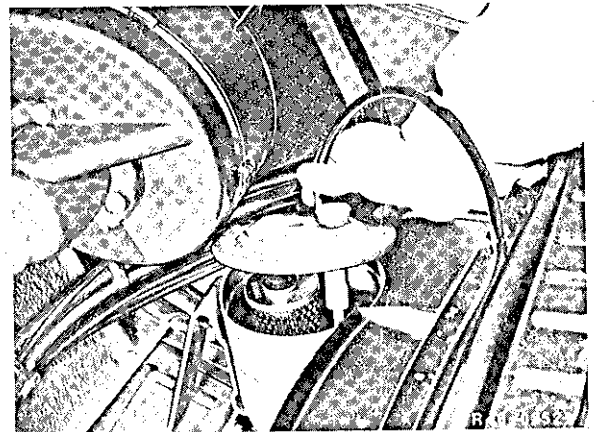
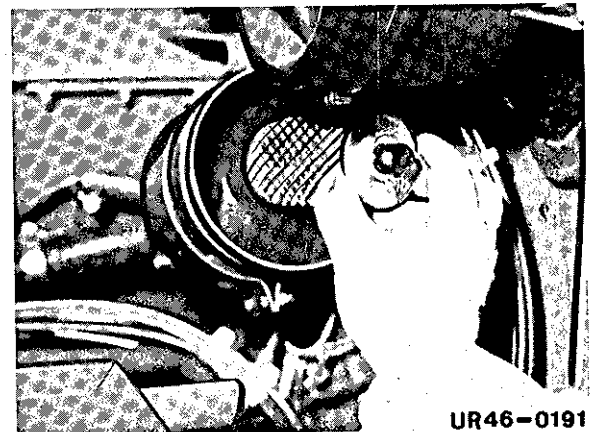


Bild 707

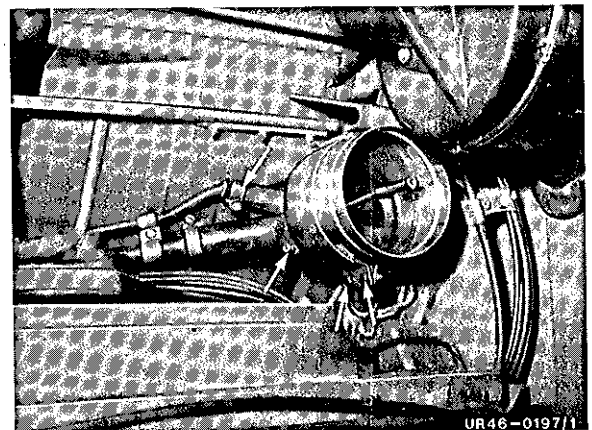
- (4) Filtereinsatz herausneh-  
men (708).



UR46-0191

Bild 708

- (5) Leitungen an Ölbehälter  
und Ölbehälter an Halte-  
rung abschrauben (709).
- (6) Ölbehälter reinigen  
(Waschbenzin Nr. 1).
- (7) Einbau erfolgt in umgekehr-  
ter Reihenfolge. Dazu  
neues Öl in Ölbehälter  
einfüllen und Anlage ent-  
lüften, siehe 3.9.3.



UR46-0197/1

Bild 709



### 3.10 18 Rahmen

#### 3.10.1 Anhängerkupplung wechseln

- (1) Schutzkappe abnehmen (710).

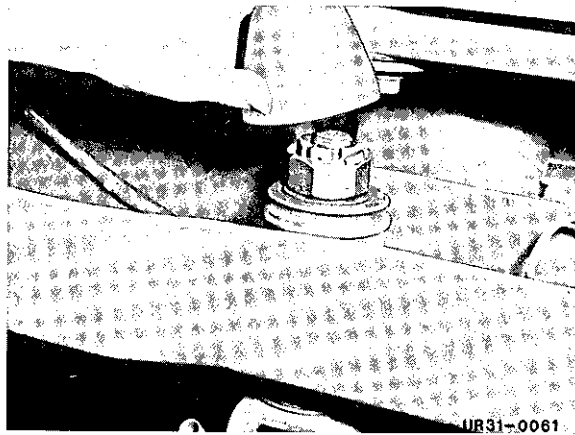


Bild 710

- (2) Befestigungsmutter entsplinten und abschrauben (711).

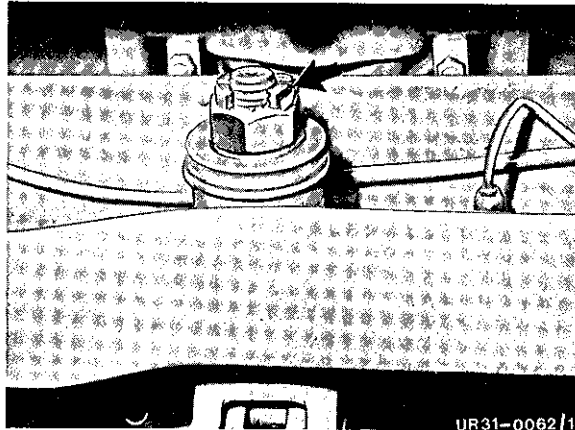


Bild 711

- (3) Druckscheibe und Vulkolfeder abnehmen. Kupplung herausziehen (712).

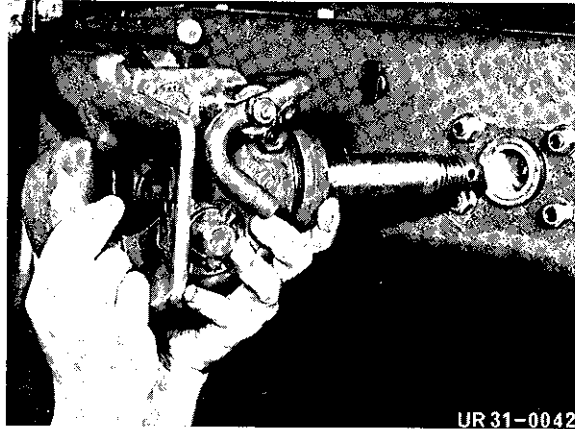


Bild 712

- (4) Lagerung abschrauben und abnehmen (713).

- (5) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Anziehdrehmoment siehe 1.3

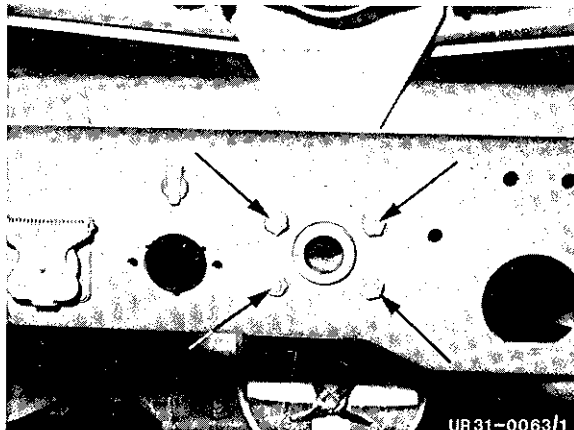


Bild 713

### 3.10.2 Aufstieg am Rahmen wechseln

- (1) Aufstieg von Fahrzeugrahmen abschrauben (714).
- (2) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Anziehdrehmoment siehe 1.3

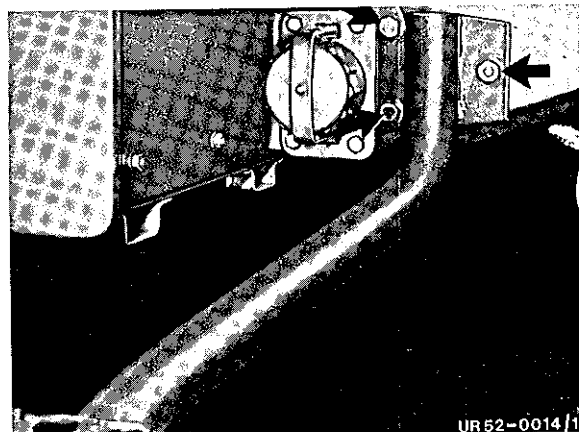


Bild 714

### 3.10.3 Stoßfänger wechseln

- (1) Halter der IR-Hilfsleuchte abschrauben (715).

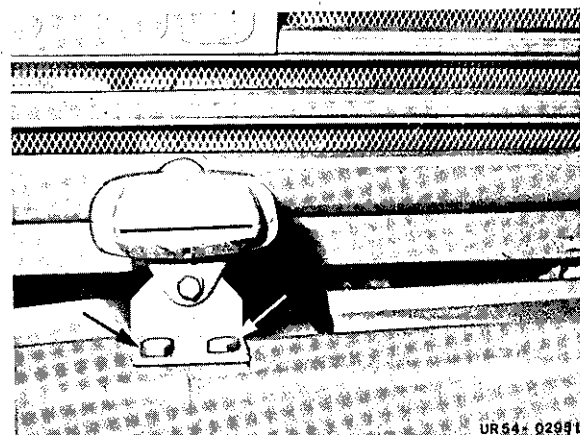


Bild 715

- (2) Mittleren Stoßfänger abschrauben (716).

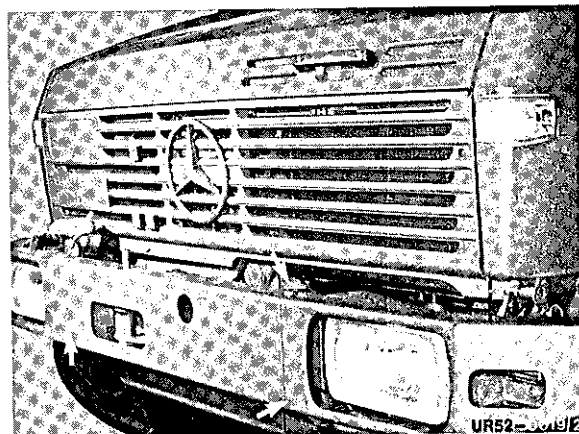


Bild 716

- (3) Tarnscheinwerfer abschrauben (717).

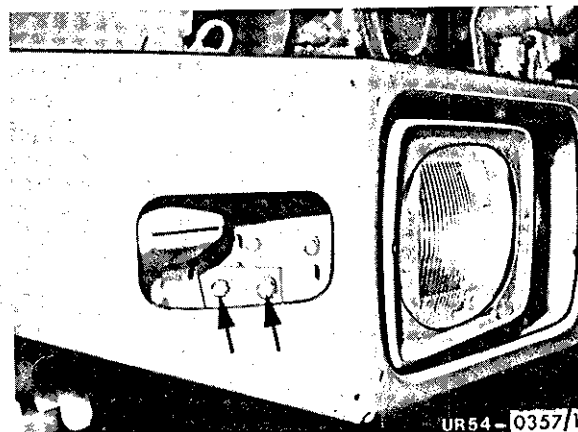


Bild 717

- (4) Außen-Stoßfänger abschrauben (718).
- (5) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Dazu Tarnscheinwerfereinstellung prüfen, ggf. einstellen, siehe 3.4.47.

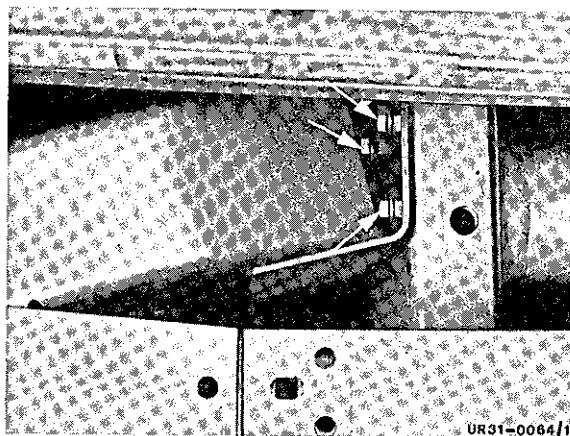


Bild 718

### 3.11 19 Aufbauten

#### 3.11.1 Fahrerhaus hoch- und zurückstellen

##### Sonderwerkzeug:

Hochstellvorrichtung Nr. 14  
Sicherheitsstütze Nr. 15

##### Werk- und Verbrauchsmaterial:

Mehrzweckfett Nr. 3  
Vaseline Nr. 7  
Hydrauliköl Nr. 15

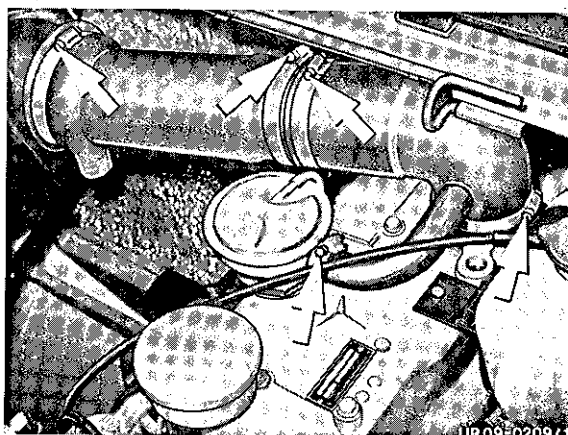


Bild 719

#### Hochstellen

- (1) 6. Gang einschalten.
- (2) Motorhaube hochstellen und Frontverkleidung abbauen, siehe TDv Teil 12.
- (3) Ansaugschlauch abbauen (719).
- (4) Heizungsschläuche aus Halterung herausziehen (720).
- (5) Schrauben im Fußraum links und rechts abschrauben (721).

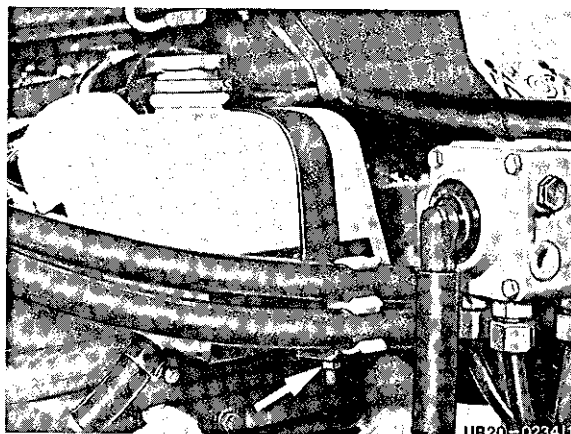


Bild 720

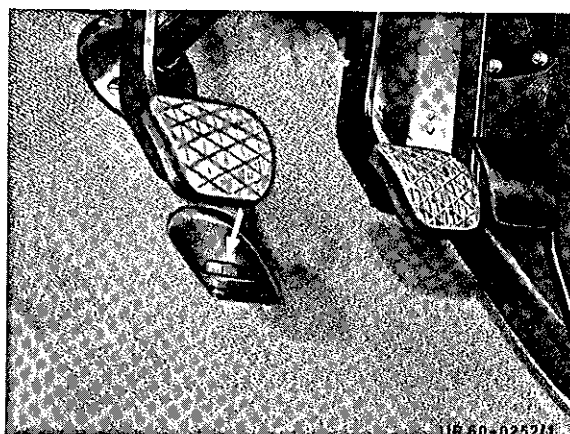


Bild 721

- (6) Schrauben unter Fahrer- und Beifahrersitz abschrauben (722).

**HINWEIS:**

Schraube unter Beifahrersitz in Bohrung belassen (zur Befestigung Sicherheitsstütze Nr.15, Bild 733)

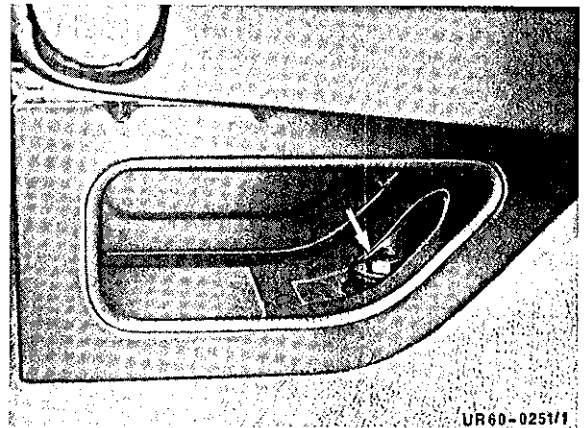


Bild 722

- (7) Steckbolzen entsichern und abnehmen (723).

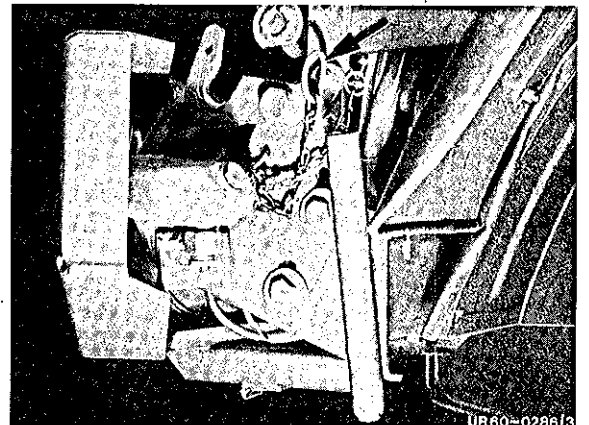


Bild 723

- (8) Kipplager schließen (724).



Bild 724

- (9) Steckbolzen einführen und sichern (725).

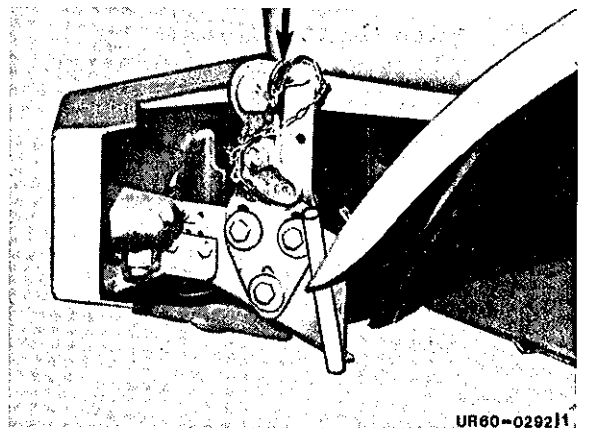


Bild 725

- (10) Zylinder hinter dem linken Vorderrad in Aufnahme-  
lager am Fahrerhausboden  
einführen und mit Lager-  
bolzen sichern (726).

**HINWEIS:**

Anschlußstelle für Hydraulik-  
schlauch muß nach unten zeigen.

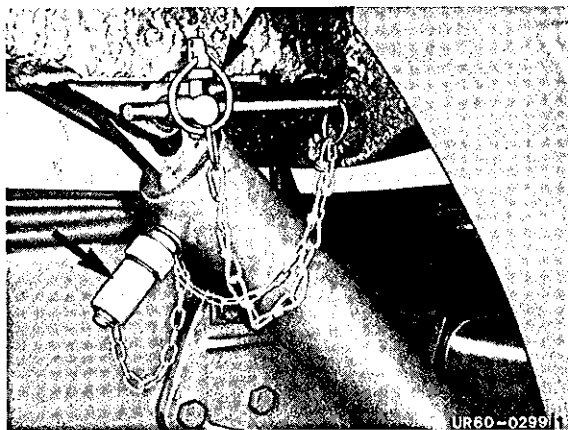


Bild 726

- (11) Kolbenstange in Lagerbol-  
zen am linken Aufstieg  
einsetzen und sichern  
(727).

**HINWEIS:**

Läßt sich Kolbenstange nicht  
einsetzen, diese ganz einfahren.

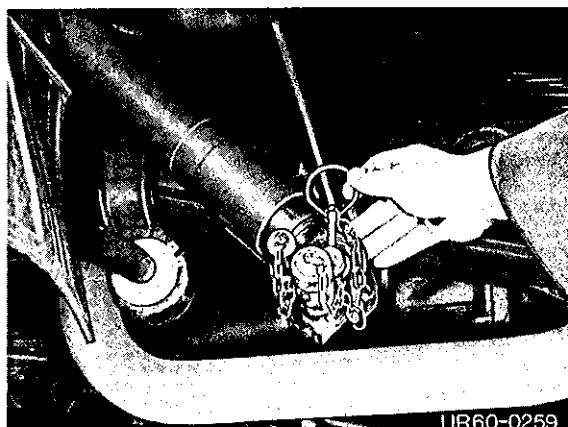


Bild 727

- (12) Hydraulikpumpe an lin-  
kem Aufstieg befestigen  
(728).

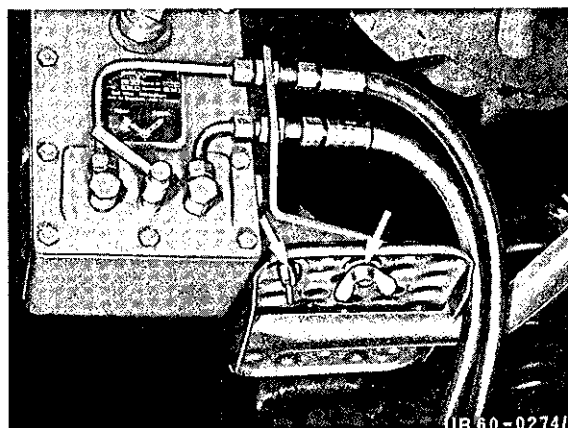


Bild 728

- (13) Hydraulikschläuche an  
Zylinder anschließen und  
Steuerhebel in Stellung  
"Heben" bringen (729).

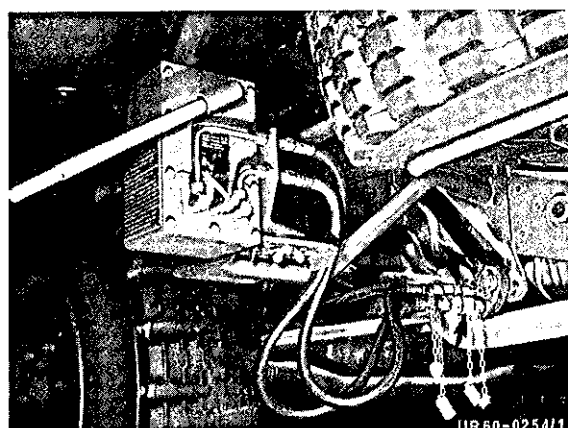


Bild 729

- (14) Ölstand an Hydraulikpumpe prüfen, ggf. richtigstellen. Der Ölstand soll bei eingefahrenem Zylinder zwischen oberer und unterer Markierung am Ölmeßstab stehen (730). Zum Nachfüllen Hydrauliköl Nr. 15 verwenden.

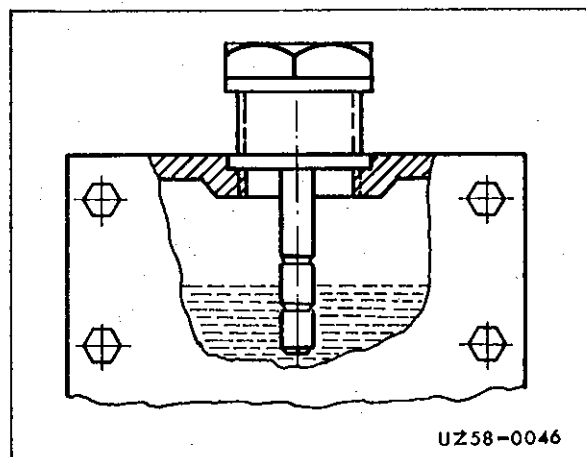


Bild 730

- (15) Mit Rohr Hydraulikpumpe betätigen bis Fahrerhaus oben ist (731).

**ACHTUNG!**

Während des Hochstellens des Fahrerhauses ist der Aufenthalt von Personen vor dem Fahrerhaus bzw. unter dem Fahrzeug verboten.

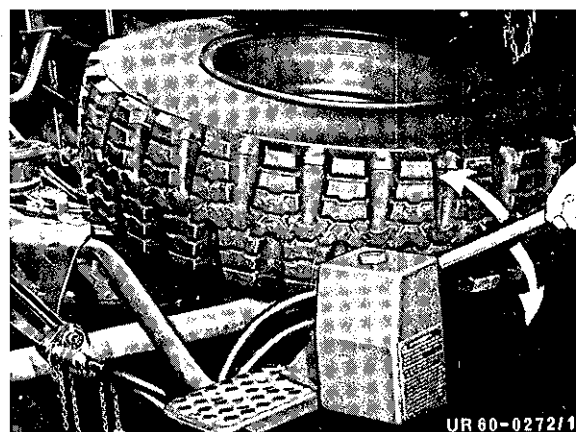


Bild 731

- (16) Fahrerhaus ist hochgestellt (732).

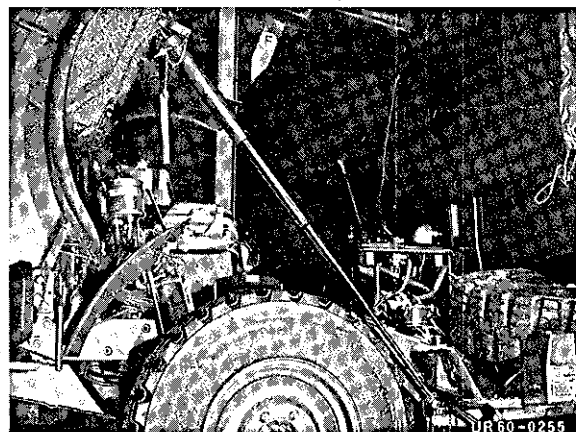


Bild 732

- (17) Sicherheitsstütze Nr. 15 an Fahrerhauslager rechts anschrauben, dazu Fahrerhaus etwas zurückstellen (733).

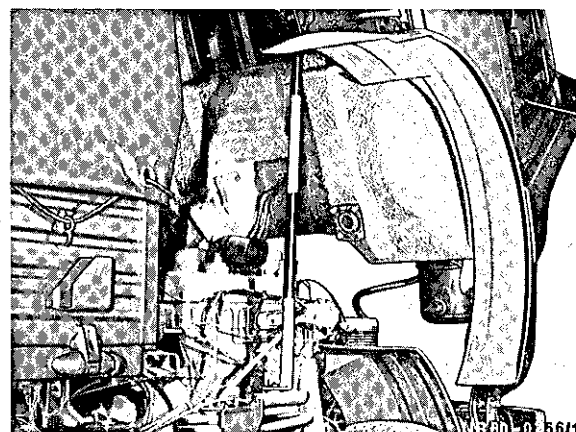


Bild 733

## ZURÜCKSTELLEN

- (18) Steuerhebel in Stellung "Senken" bringen.
- (19) Mit Rohr Hydraulikpumpe betätigen bis Sicherheitsstütze entlastet ist und abgeschraubt werden kann (734).

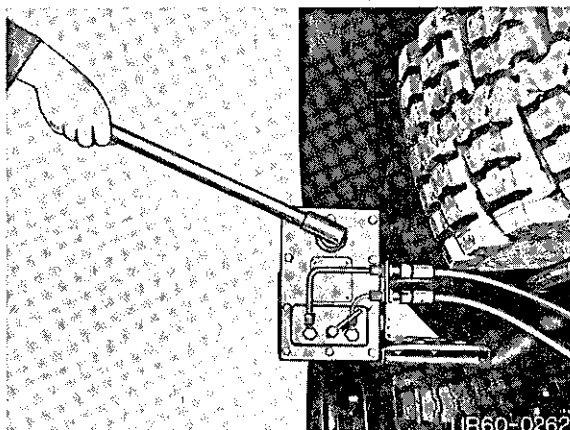


Bild 734

- (20) Fahrerhaus zurückstellen, bis 2. und 3. Stufe der Kolbenstange eingefahren sind (735).

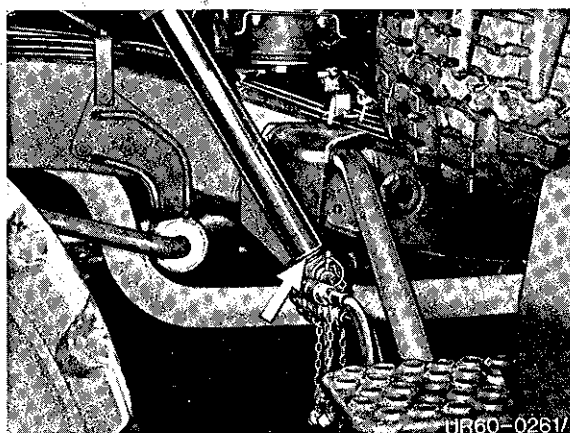


Bild 735

- (21) Von **vorn** untere Lenkwelle in Schiebestück einführen (736).

### HINWEIS:

An Schiebestück ist ein Körnerschlag angebracht, dieser muß mit Aussparung an Lenkwellenprofil übereinstimmen. Profil vor dem Einführen mit Vaseline Nr. 7 einfetten.



Bild 736

- (22) Heizungsschläuche an Kühlfüssigkeitsausgleichsbehälter und Luftansaugschlauch auf Freigängigkeit überprüfen.
- (23) Fahrerhaus weiter ablassen bis Spritzlappen am Aufstieg links und rechts leicht aufstehen (737).
- (24) Spritzlappen nach vorne drücken und Fahrerhaus ganz ablassen.

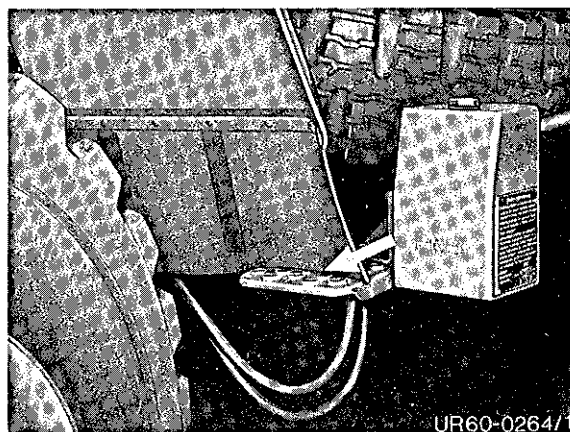


Bild 737



- (25) Hydraulikschläuche an Zylinder abklemmen (738).
- (26) Hydraulikzylinder und Pumpe abbauen.
- (27) Befestigungsschrauben an Fahrerhauslager einschrauben.
- (28) Fahrerhauskipplager entriegeln.
- (29) Luftansaugschlauch befestigen.
- (30) Auf richtigen Sitz der unteren Lenkspindelmanschette achten.
- (31) Frontverkleidung und Motorhaube anbauen.
- (32) Kipplager öffnen (739).

Muß Fahrerhaushochstellvorrichtung für mehrere Fahrzeuge benutzt werden, so kann nach Einbau der Sicherheitsstütze die Hochstellvorrichtung abgebaut werden.

#### ABBAU:

- (33) Steuerhebel in Stellung "Senken" bringen (740).
- (34) Mit Rohr Hydraulikpumpe betätigen bis Lagerbolzen ausgebaut werden kann (741).

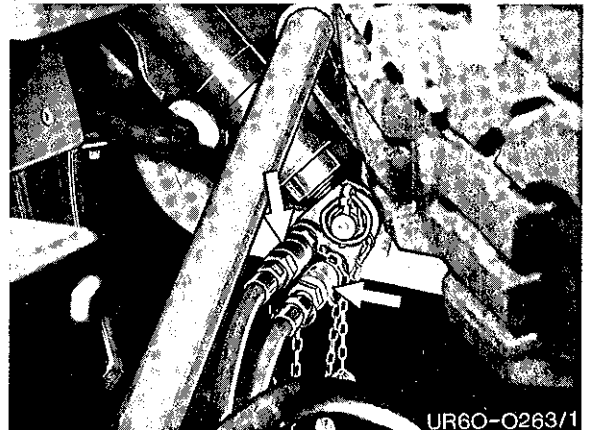


Bild 738

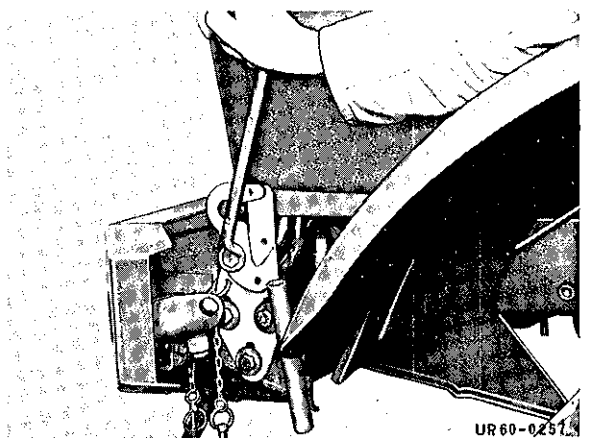


Bild 739

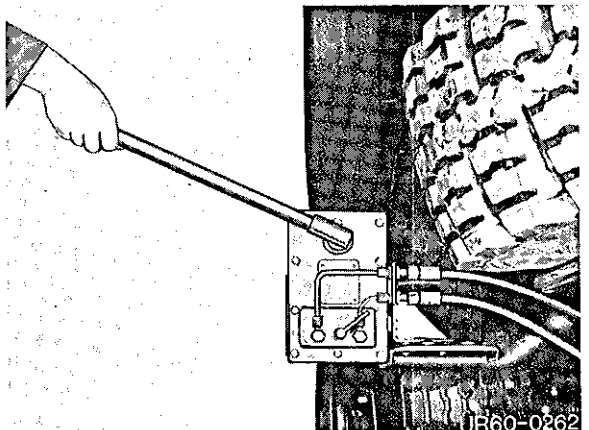


Bild 740

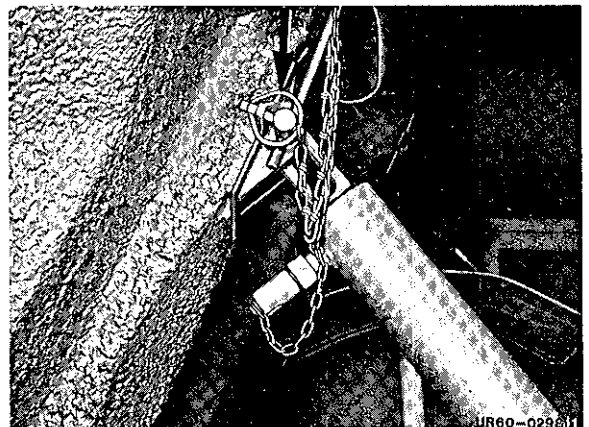


Bild 741



- (35) Zylinder oben halten und Hydraulikpumpe betätigen, bis dünne Kolbenstange (3. Stufe) eingefahren ist (742).

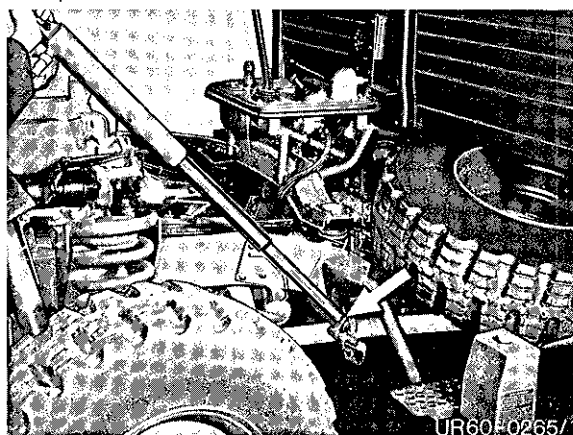


Bild 742

- (36) Beide Hydraulikschläuche am Zylinder abklemmen und Staubschutzkappen einsetzen.

- (37) Anschließend Kolbenstange entsichern und Zylinder vom Fahrzeug abnehmen (743).

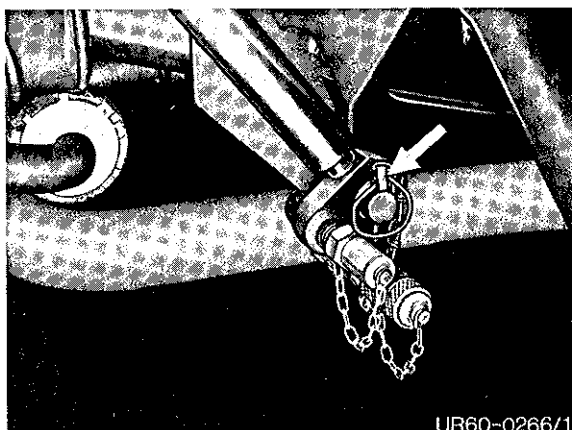


Bild 743

- (38) Zylinder auf Boden stellen und Hydraulikschlauch anschließen (744).

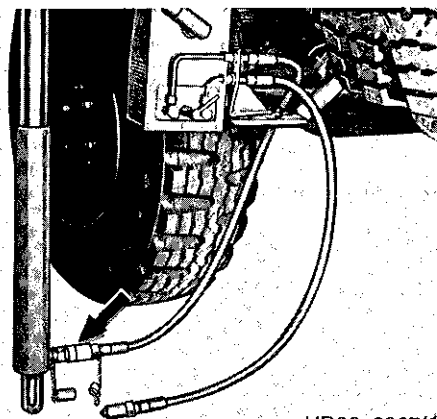


Bild 744

- (39) Kolbenstange von Hand **ganz** eindrücken. Steuerhebel an Pumpe muß unbedingt auf Stellung "Senken" stehen (745).

- (40) Hydraulikschlauch abklemmen.

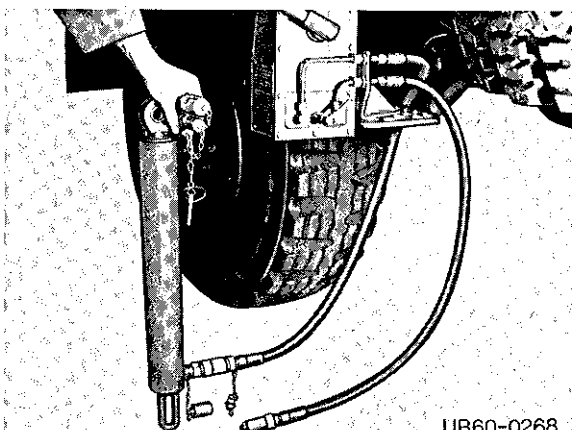


Bild 745

- (41) Hydraulikpumpe an linkem Aufstieg abbauen (746).

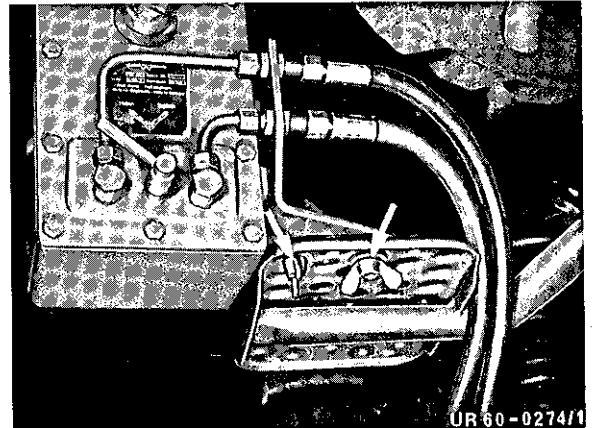


Bild 746

#### ANBAU:

- (42) Hydraulikpumpe an linkem Aufstieg und Zylinder an Aufstiegslager anbauen.  
 (43) Hydraulikschläuche anklennen.  
 (44) Zylinder hochpumpen (747).

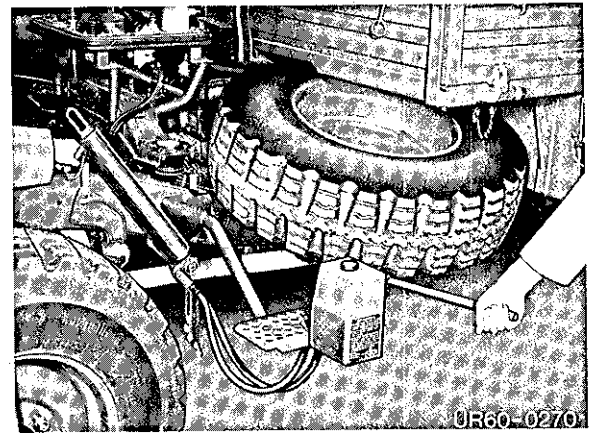


Bild 747

- (45) Zylinder am Fahrerhauslager mit Anschlußstück für Hydraulikschlauch nach unten zeigend einführen.  
 (46) Lagerbolzen einführen und sichern (748).

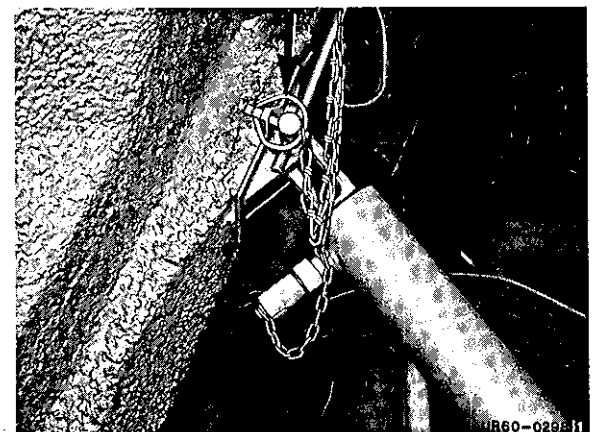


Bild 748

#### 3.11.2 Türverkleidung wechseln

- (1) Fensterkurbel abschrauben (749).

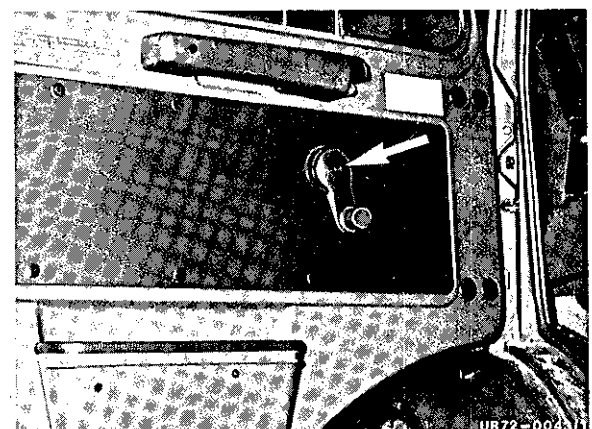


Bild 749

- (2) Türverkleidung mit Schraubendreher von Tür abdrücken und abnehmen (750).
- (3) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Dazu neue Klipse verwenden und diese mit Splinttreiber einschlagen.

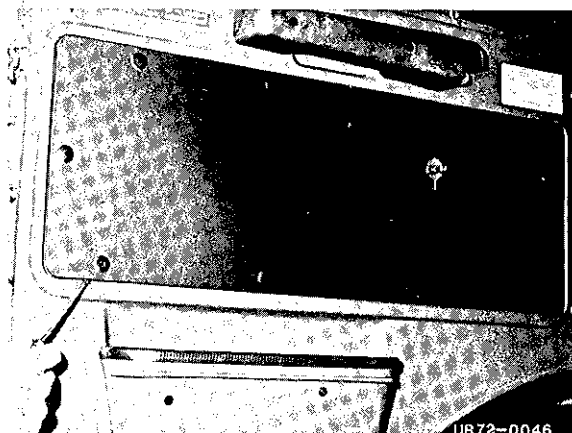


Bild 750

### 3.11.3 Innenbetätigung der Tür wechseln

**Werk- und Verbrauchsmaterial:**  
Kleber Nr. 11

- (1) Türverkleidung abnehmen, siehe 3.11.2.
- (2) Kunststoffolie abziehen.
- (3) Türgriff innen abschrauben (751).
- (4) Hebel für Innenbetätigung am Türgriff entsichern und abnehmen (752).

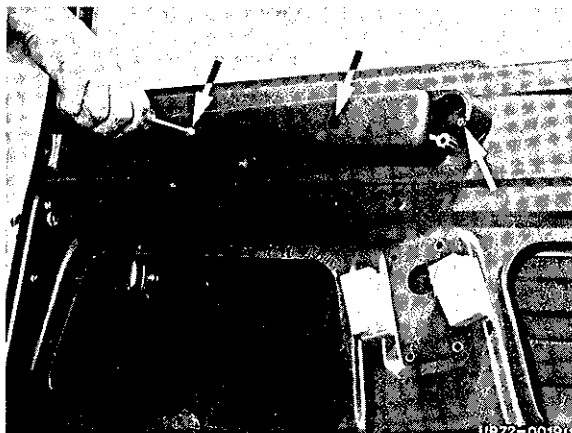


Bild 751



Bild 752

- (5) Fensterführung unten links abschrauben und nach innen drücken (753).

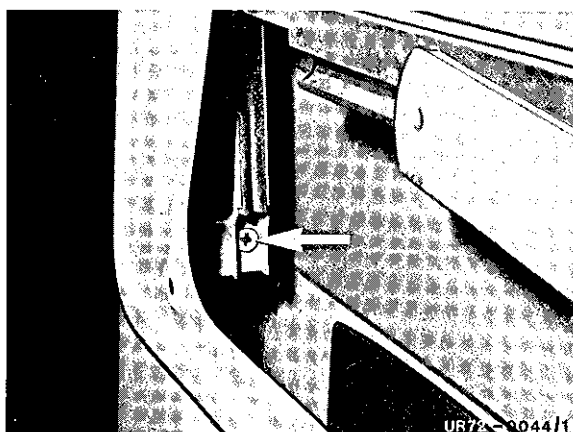


Bild 753

- (6) Zugstange für Innenbetätigung am Türschloß entsichern und aushängen (754).
- (7) Bügel an Türinnenseite aufbiegen und Zugstange ausbauen.
- (8) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, dazu Kunststoffolie mit Kleber Nr. 11 festkleben.

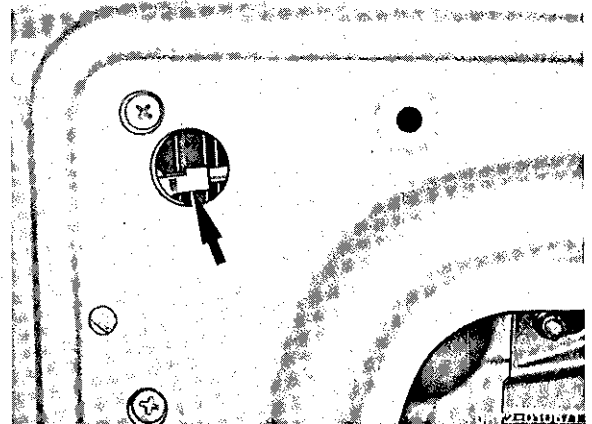


Bild 754

### 3.11.4 Türgriff mit Schließzylinder wechseln, einstellen

**Werk- und Verbrauchsmaterial:**  
Kleber Nr. 11

- (1) Türverkleidung abnehmen, siehe 3.11.2.
- (2) Kunststoffolie abziehen.
- (3) Türgriff innen abschrauben (755).
- (4) Türgriff an Stirnsseite abschrauben und abnehmen (756).

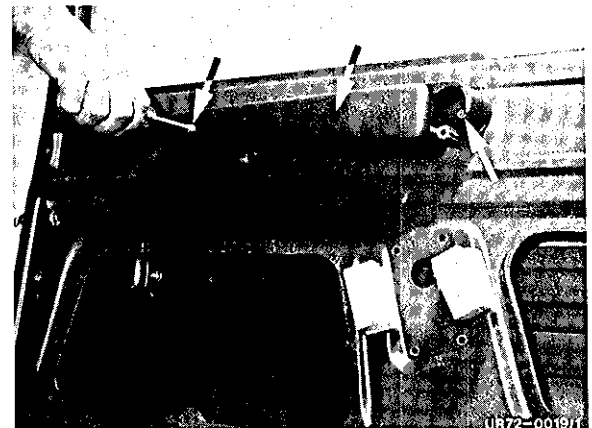


Bild 755

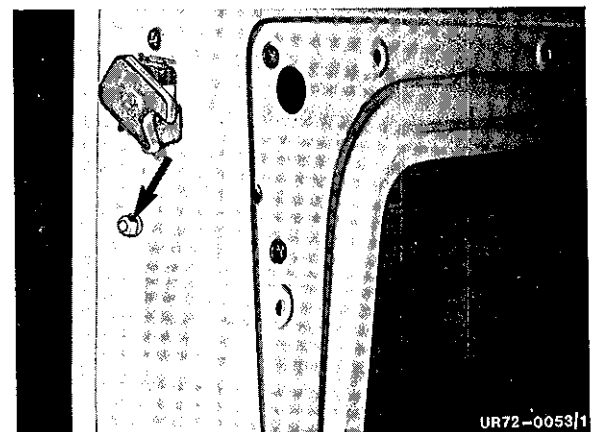


Bild 756

- (5) Neuen Türgriff behelfsmäßig einbauen und Spiel zwischen Türgriff und Türschloßplatte am Schließzylinder prüfen (757). Einstellmaß für Türgriff siehe 1.2.

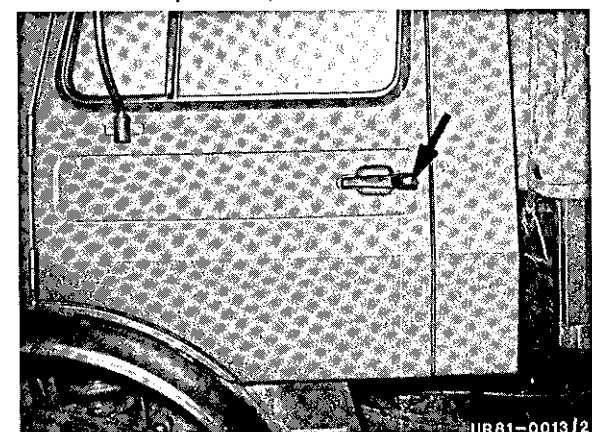
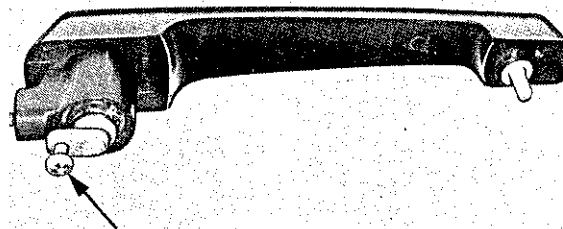


Bild 757

- (6) Muß Spiel eingestellt werden, Türgriff ausbauen und Einstellschraube entsprechend verstellen (758).
- (7) Weiterer Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Dazu Kunststoffolie mit Kleber Nr. 11 ankleben.



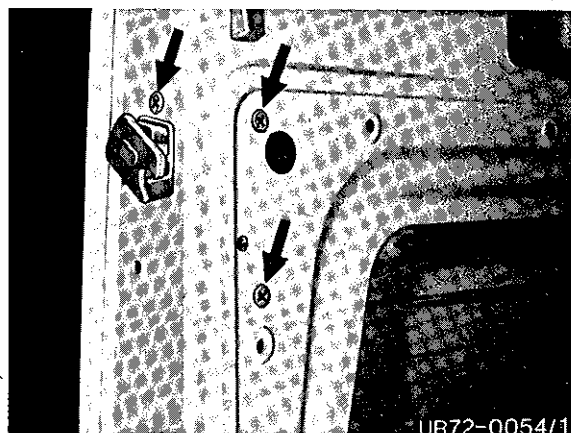
UR72-0041/1

Bild 758

### 3.11.5 Türschloß wechseln

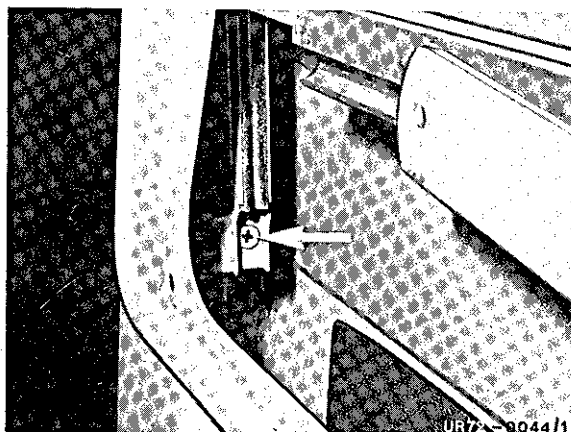
**Werk- und Verbrauchsmaterial:**  
Kleber Nr. 11

- (1) Türverkleidung abnehmen, siehe 3.11.2.
- (2) Kunststoffolie abnehmen.
- (3) Türgriff ausbauen, siehe 3.11.4.
- (4) Türschloß abschrauben (759).
- (5) Fensterführung unten abschrauben und nach innen drücken (760).



UR72-0054/1

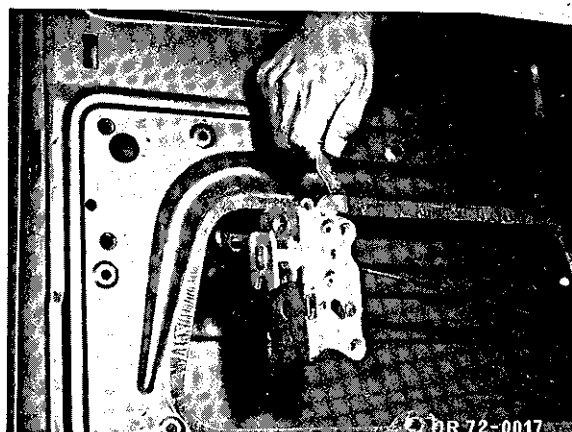
Bild 759



UR72-0044/1

Bild 760

- (6) Türschloß herausnehmen (761).
- (7) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Dazu Kunststoffolie mit Kleber Nr. 11 ankleben.



UR72-0017

Bild 761

### 3.11.6 Türfänger wechseln

**Werk- und Verbrauchsmaterial:**  
Kleber Nr. 11

- (1) Türverkleidung abnehmen, siehe 3.11.2.
- (2) Kunststoffolie an kleinem Türausschnitt abziehen (762).

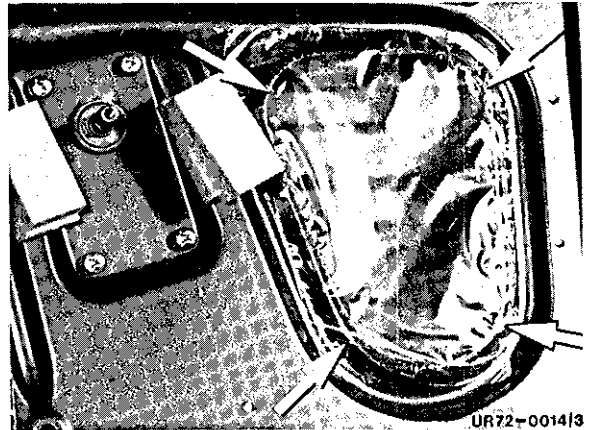


Bild 762

- (3) Türfänger aushängen, abschrauben und ausbauen (763).
- (4) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Dazu Kunststoffolie mit Kleber Nr. 11 ankleben.

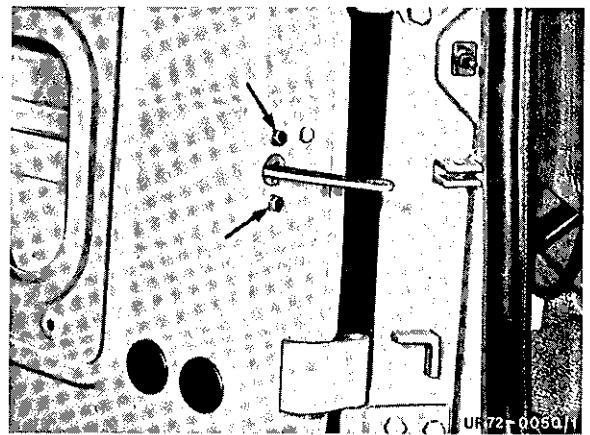


Bild 763

### 3.11.7 Fensterheber wechseln

**Werk- und Verbrauchsmaterial:**  
Kleber Nr. 11

- (1) Türverkleidung ausbauen, siehe 3.11.2.
- (2) Kunststoffolie abziehen.
- (3) Fensterheber an Tür abschrauben und an Scheibe aushängen (764).
- (4) Fensterheber aus Tür herausnehmen (765).
- (5) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Dazu Kunststoffolie mit Kleber Nr. 11 ankleben.

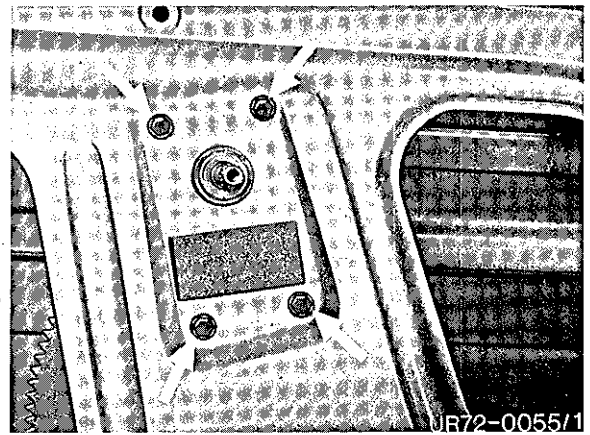


Bild 764

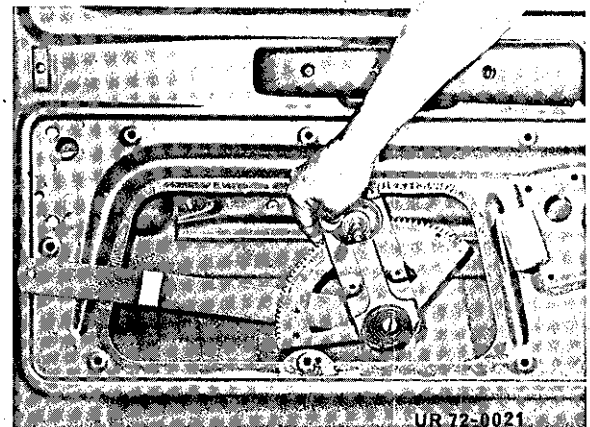


Bild 765

### 3.11.8 Bewegliches Türfenster, Fensterrahmen oder Fensterführungsprofil wechseln

**Werk- und Verbrauchsmaterial:**  
Kleber Nr. 11

- (1) Türverkleidung abnehmen, siehe 3.11.2.
- (2) Kunststoffolie abziehen.
- (3) Fensterrahmen unten rechts abschrauben (766).
- (4) Fensterrahmen unten links abschrauben (767).
- (5) Fensterheber ausbauen, siehe 3.11.6.
- (6) Scheibe bis Anschlag nach unten drücken.
- (7) Fensterrahmen oben an Tür abschrauben (768).

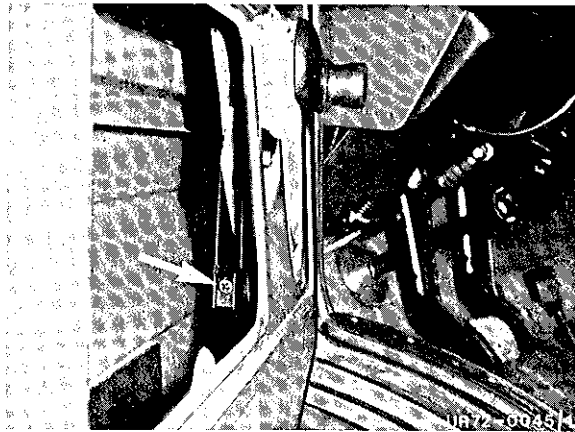


Bild 766

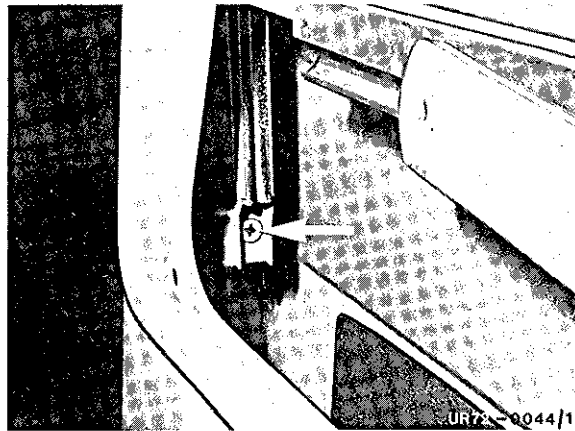


Bild 767

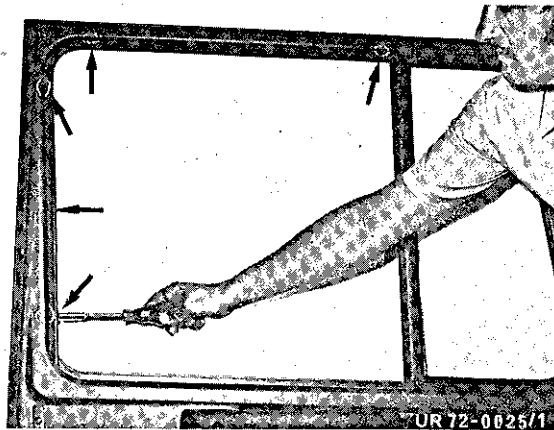


Bild 768

- (8) Fensterrahmen mit feststehender Scheibe von Türrahmen herausziehen (769).

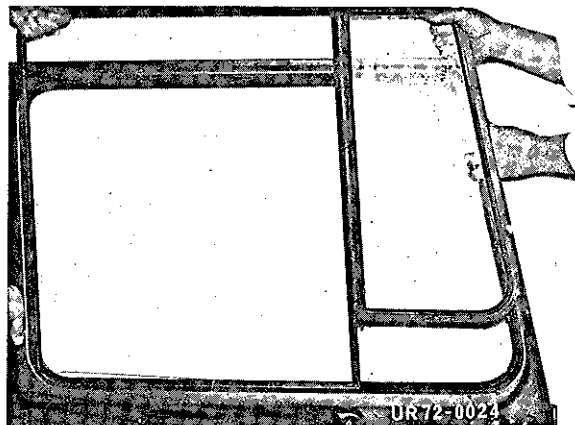


Bild 769

- (9) Abdichtleiste abnehmen (770).

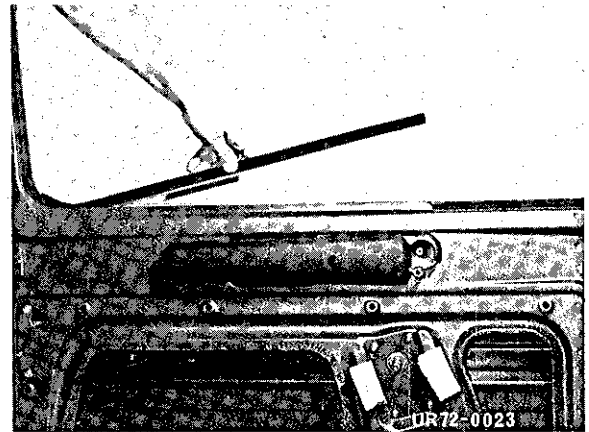


Bild 770

- (10) Scheibe von Tür herausnehmen (771).

- (11) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Dazu Kunststoffolie mit Kleber Nr. 11 ankleben.

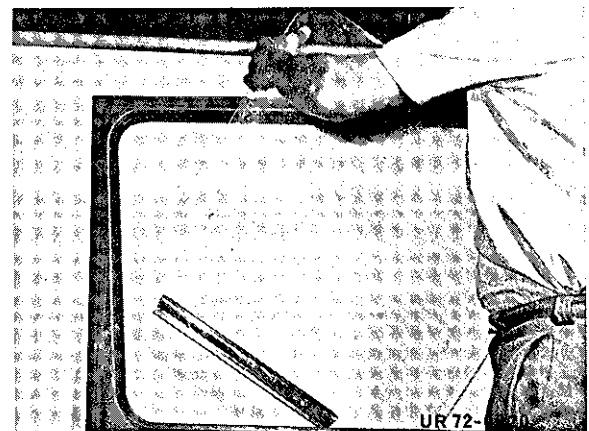


Bild 771

### 3.11.9 Feststehendes Türfenster wechseln, abdichten

**Werk- und Verbrauchsmaterial:**  
Vaseline Nr. 7

- (1) Fensterrahmen ausbauen, siehe 3.11.8.
- (2) Mittelführungsschiene aushängen und aus der Gummiabdichtung herausziehen (772).
- (3) Scheibe ausbauen und Gummiabdichtung abnehmen.
- (4) Neue Gummidichtung in Innenprofil mit Vaseline Nr. 7 einstreichen und um Scheibe ziehen.
- (5) Mittelführungsschiene in Gummiprofil hineinschieben und in Fensterrahmen einhängen (773).
- (6) Fensterrahmen einbauen, siehe 3.11.8.

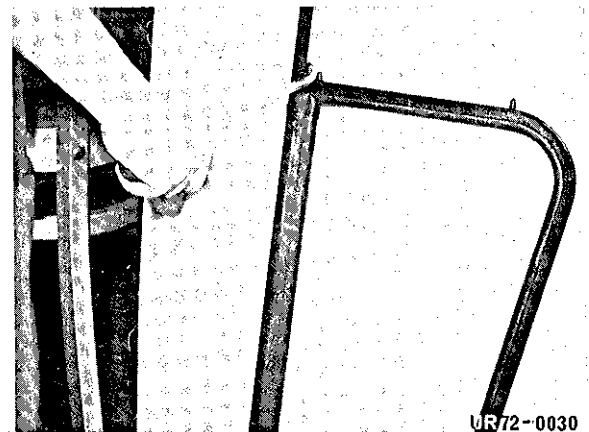


Bild 772

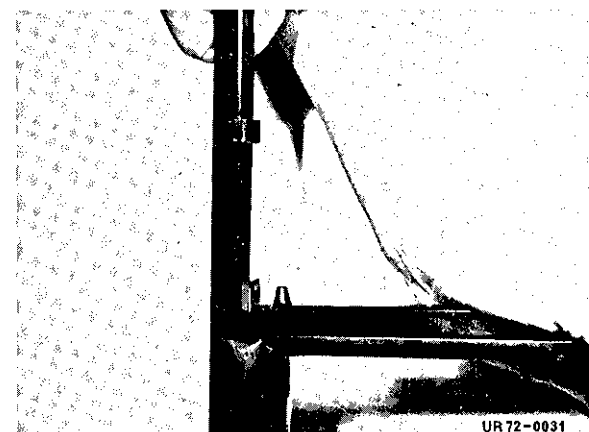


Bild 773



### 3.11.10 Tür wechseln

**Werk- und Verbrauchsmaterial:**  
Mehrzweckfett Nr. 3

- (1) Türfänger entsichern und Bolzen herausnehmen (774).
- (2) Tür an Scharniere aushängen.
- (3) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Dazu Türscharniere und Türfänger mit Mehrzweckfett Nr. 3 einstreichen.

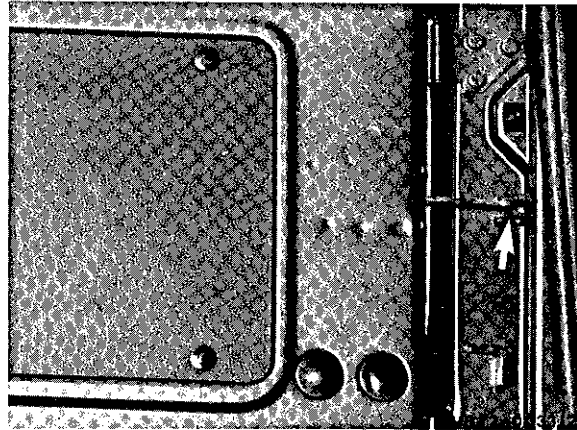


Bild 774

### 3.11.11 Türscharniere wechseln

**Werk- und Verbrauchsmaterial:**  
Mehrzweckfett Nr. 3

- (1) Türe ausbauen, siehe 3.11.10.
- (2) Scharniere an Fahrerhaus abschrauben (775).

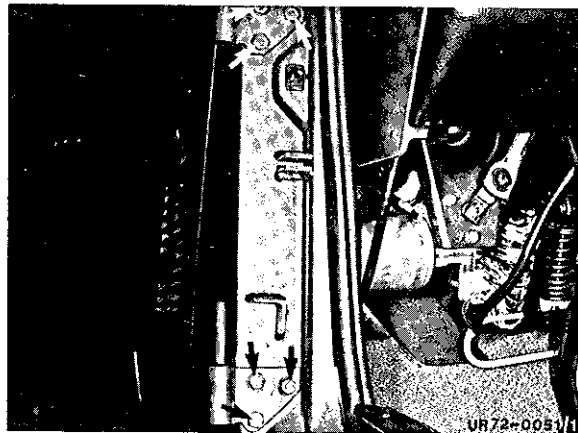


Bild 775

- (3) Verschlusskappe an Türinnenblech ausbauen und Scharniere abschrauben (776).
- (4) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Dazu Türscharniere und Türfänger mit Mehrzweckfett Nr. 3 einstreichen und Türe einstellen.

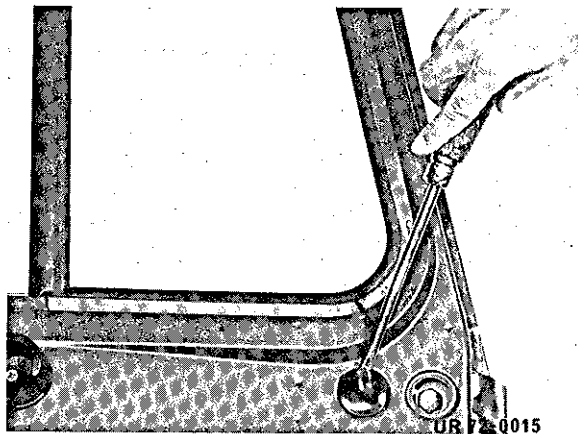


Bild 776

### 3.11.12 Dachluke abdichten, wechseln

- (1) Dachluke öffnen (777).

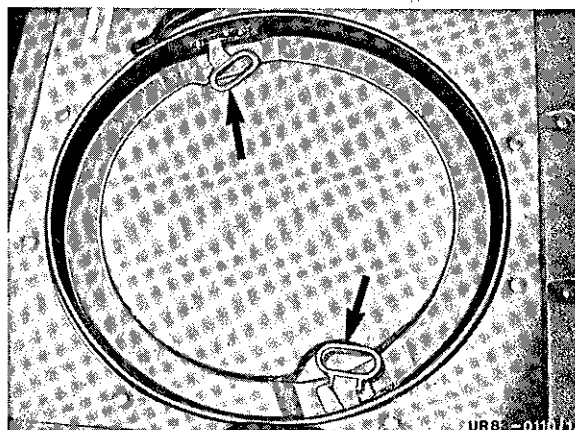


Bild 777

- (2) Schließbleche abschrauben und schadhafte Gummidichtung wechseln (778).

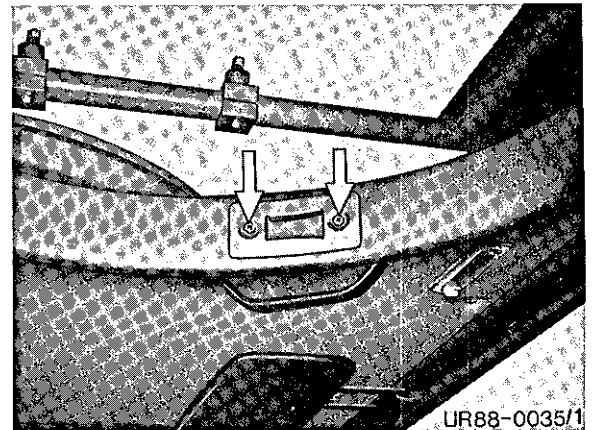


Bild 778

- (3) Muß Dachluke ausgebaut werden, Bolzen entsichern und abnehmen (779).
- (4) Dachluke abnehmen.
- (5) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

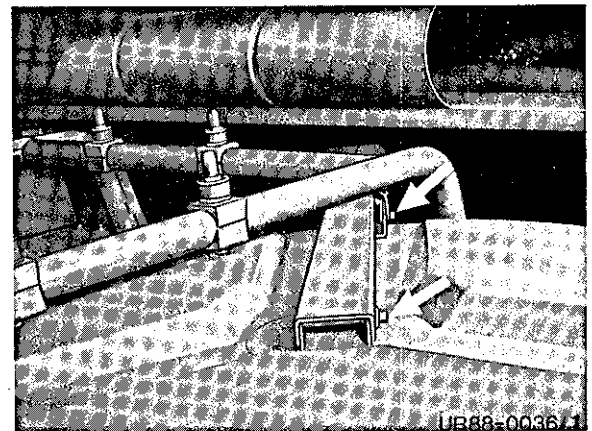


Bild 779

### 3.11.13 Fahrersitz mit Sitzgestell wechseln

**Werk- und Verbrauchsmaterial:**  
Mehrzweckfett Nr. 3

- (1) Fahrersitz nach hinten schieben und Führungsschiene vorn abschrauben (780).
- (2) Fahrersitz nach vorne schieben und Führungsschiene hinten abschrauben (781).
- (3) Fahrersitz abnehmen.

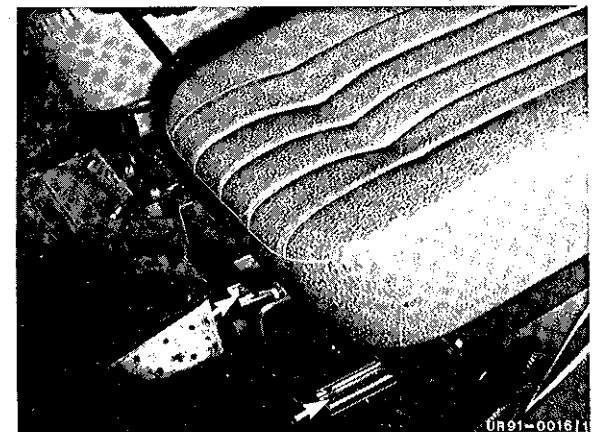


Bild 780

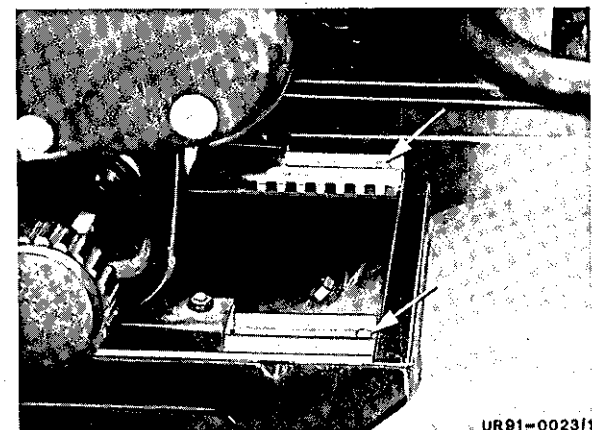


Bild 781

- (4) Sitzgestell am Fahrerhausboden abschrauben (782).
- (5) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Dazu Führungsschienen mit Mehrzweckfett Nr. 3 einstreichen.

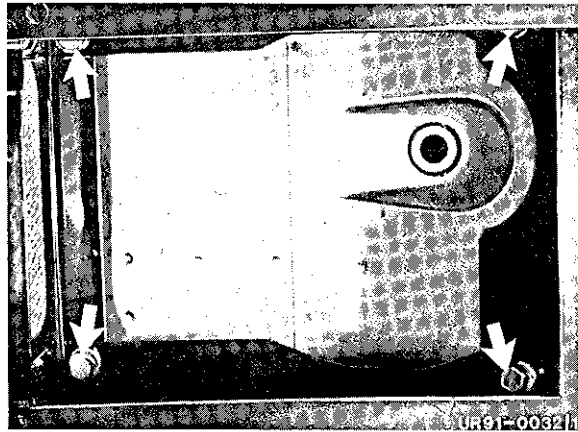


Bild 782

### 3.11.14 Beifahrersitz wechseln

- (1) Beifahrersitz hinten entriegeln und nach vorne klappen (783).

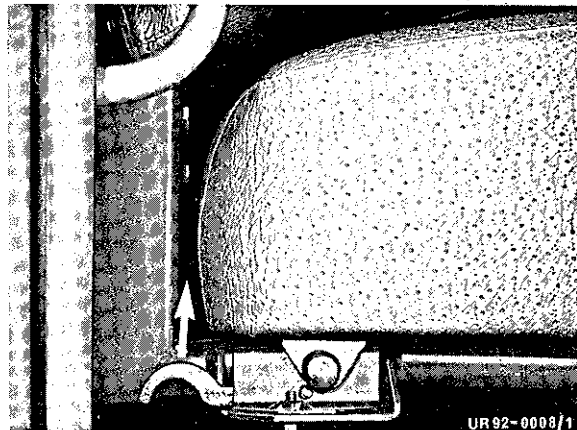


Bild 783

- (2) Beifahrersitz aus Scharniere aushängen und abnehmen (784).

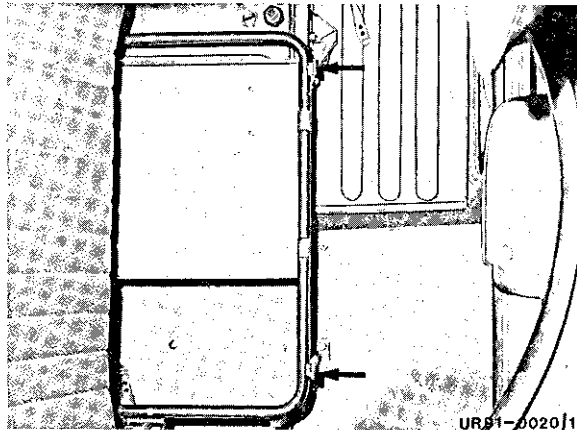


Bild 784

- (3) Rückenlehne seitlich links und rechts entriegeln (785).

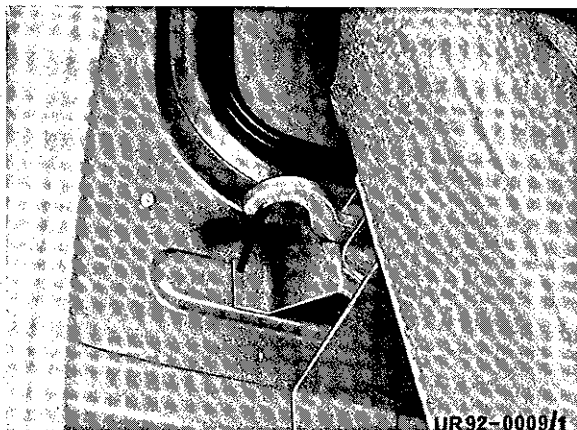


Bild 785

- (4) Rückenlehne nach vorn klappen und an Scharniere abschrauben (786).

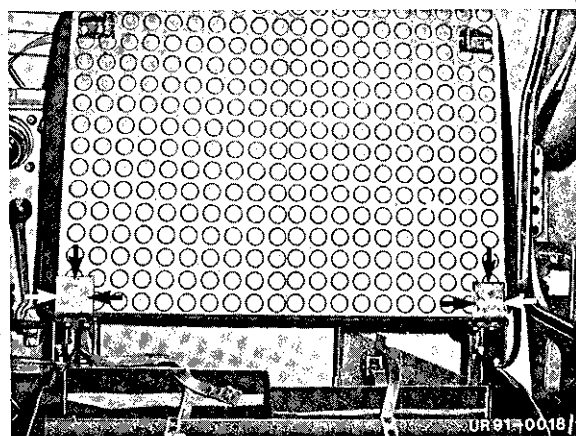


Bild 786

- (5) Muß Sitzgestell gewechselt werden, Beifahrersitz ausbauen und Sitzgestell an Fahrerhausboden abschrauben (787).

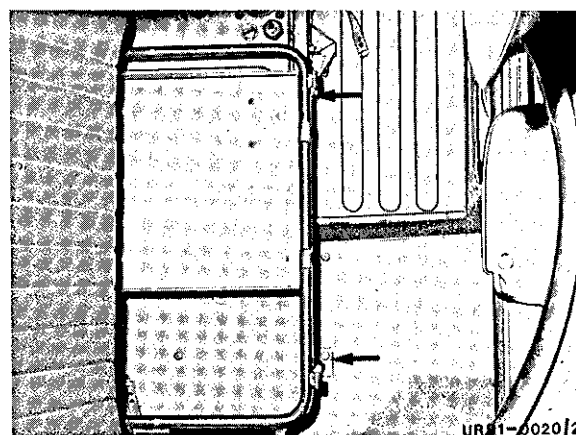


Bild 787

- (6) Anschließend hinten an Rückwand abschrauben (788).
- (7) Blechwanne herausnehmen.
- (8) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

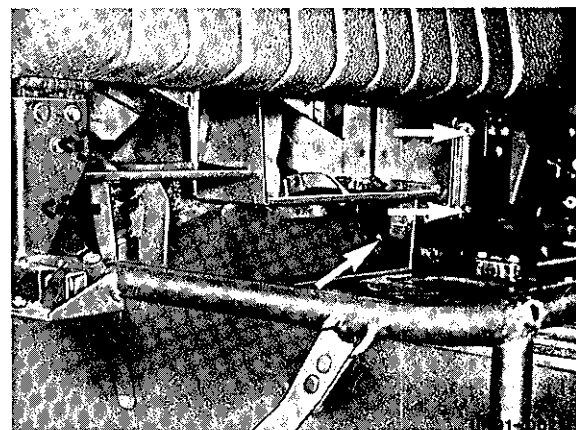


Bild 788

### 3.11.15 Aufstieg von Fahrerhaus wechseln

- (1) Aufstieg vorn abschrauben (789).

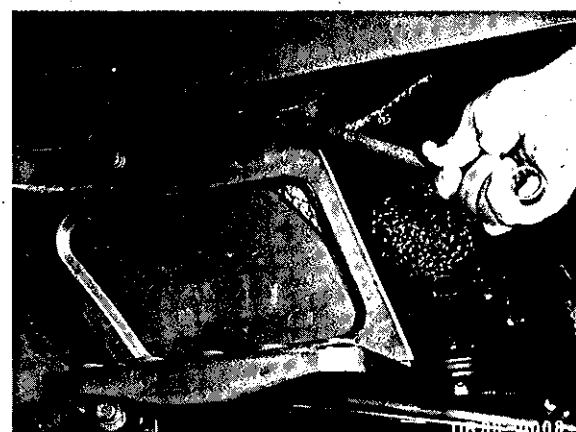


Bild 789

- (2) Aufstieg hinten abschrauben (790).

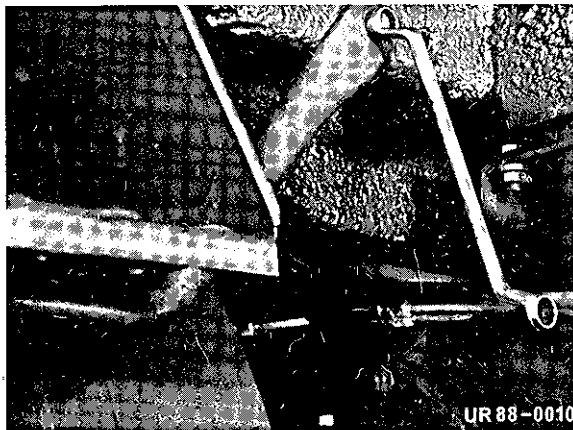


Bild 790

- (3) Aufstieg an Kotflügel abschrauben (791).
- (4) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

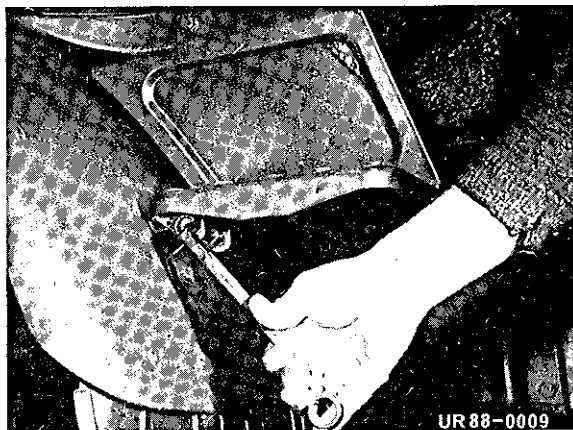


Bild 791

### 3.11.16 Gewehrhalterungen wechseln

- (1) Obere Gewehrhalterung für G 3 hinter Fahrersitz abschrauben (792).

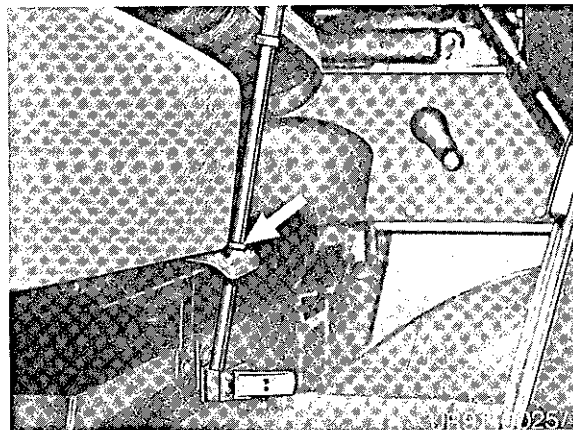


Bild 792

- (2) Untere Gewehrhalterung für G 3 hinter Fahrersitz abschrauben (793).

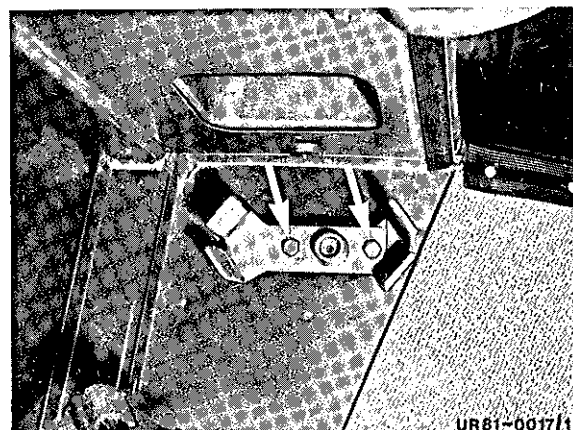


Bild 793

- (3) Obere Gewehrhalterung für G 3 zwischen den Sitzen abschrauben (794).

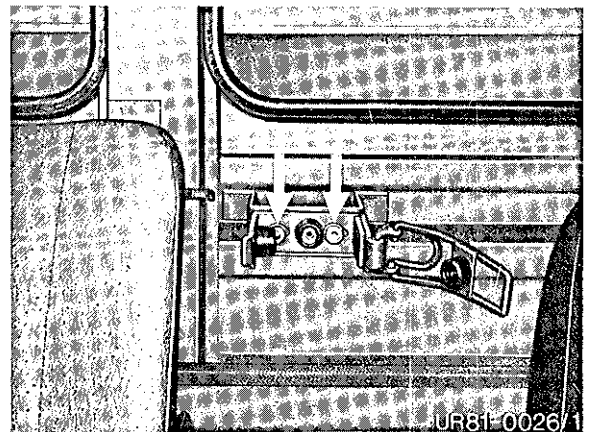


Bild 794

- (4) Untere Gewehrhalterung für G 3 zwischen den Sitzen abschrauben (795).

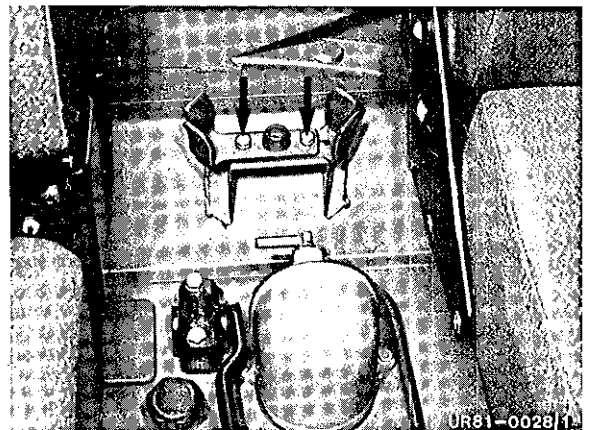


Bild 795

- (5) Obere Gewehrhalterung für MG 2 hinter Beifahrersitz abschrauben (796).

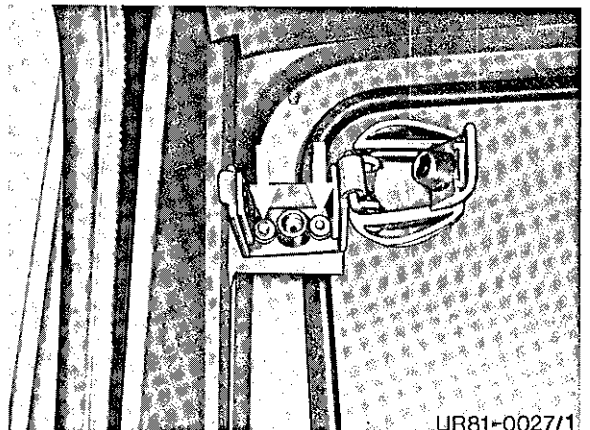


Bild 796

- (6) Untere Gewehrhalterung für MG 2 neben Beifahrersitz abschrauben (797).

- (7) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

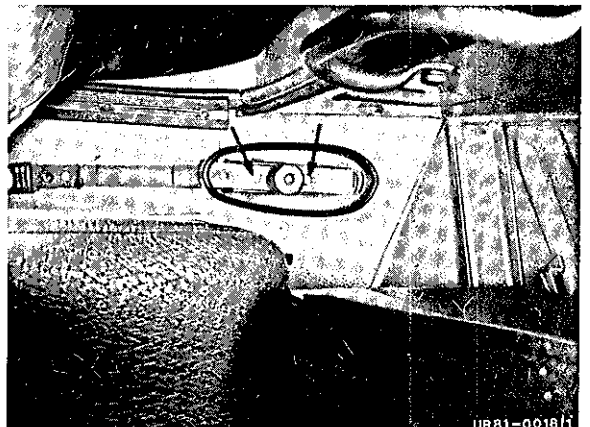


Bild 797

### 3.11.17 Tarnnetzbügel wechseln

- (1) Tarnnetzbügel an Fahrerhausrückwand abschrauben (798).

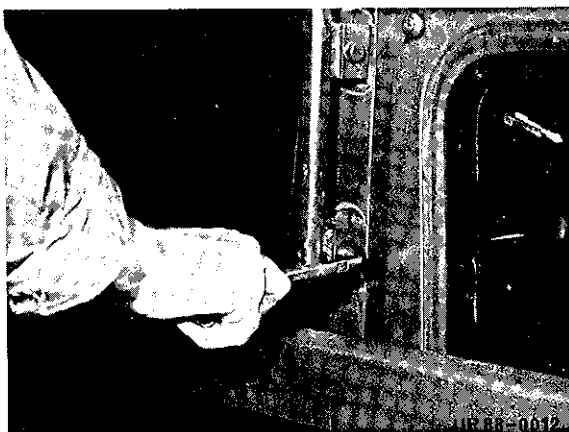


Bild 798

- (2) Tarnnetzbügel von Verbindungsblech oben abschrauben (799).

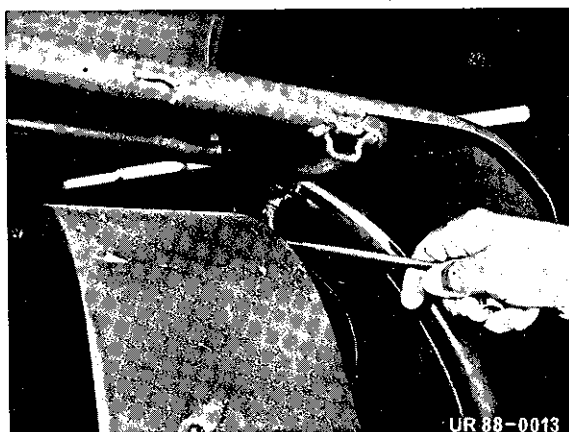


Bild 799

- (3) Tarnnetzbügel an Verbindungsblech seitlich abschrauben (800).
- (4) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

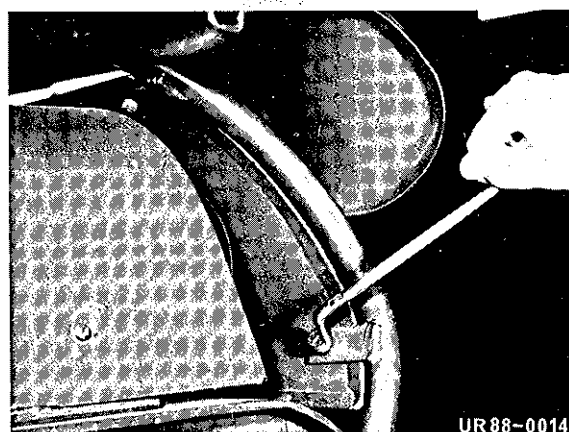


Bild 800

### 3.11.18 Scheibenwischer-motor wechseln

- (1) Batteriehaupschalter ausschalten, siehe TDv Teil 12.
- (2) Abdeckblech im Fußraum vorne links abschrauben (801).

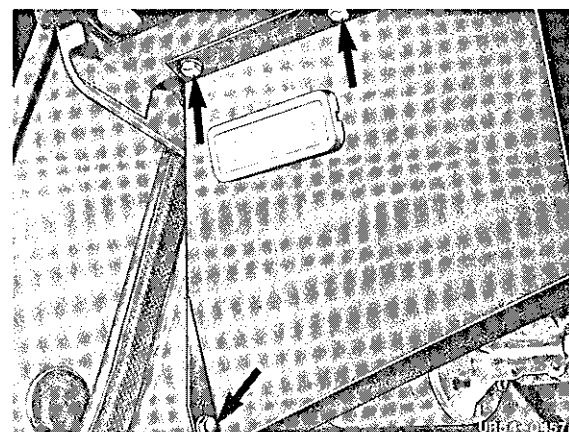


Bild 801



- (3) Wischermotor abschrauben und vom Gestänge lösen (802).
- (4) Wischermotor nach unten herausnehmen, Kabelstecker abziehen und Wischermotor ausbauen.
- (5) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

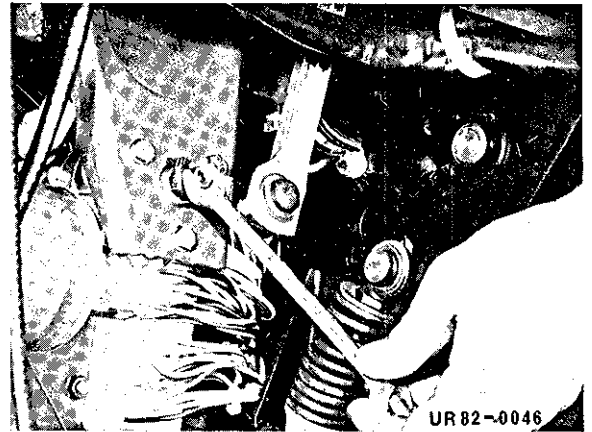


Bild 802

### 3.11.19 Scheibenwaschpumpe oder Wasserbehälter wechseln

- (1) Luftfilter vollständig ausbauen, siehe 3.1.11.
- (2) Zweifachstecker an Scheibenwaschpumpe abziehen (803).

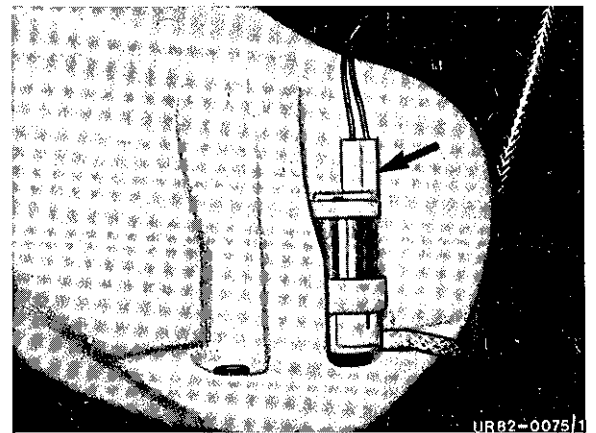


Bild 803

- (3) Scheibenwaschpumpe aus Wasserbehälter herausnehmen und Schlauch abziehen (804).

#### HINWEIS:

Auslaufendes Wasser auffangen.

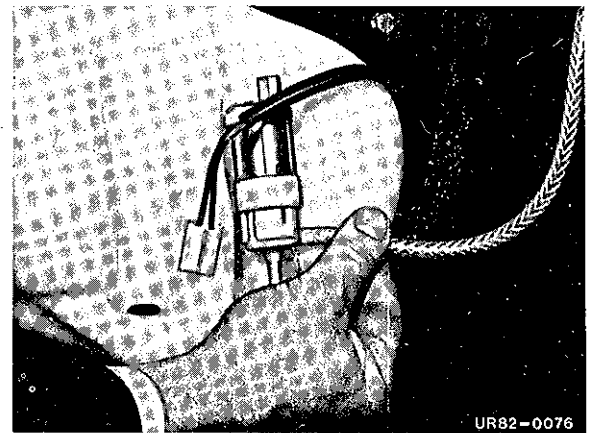


Bild 804

- (4) Muß Wasserbehälter ausgebaut werden, diesen abschrauben und abnehmen (805).
- (5) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

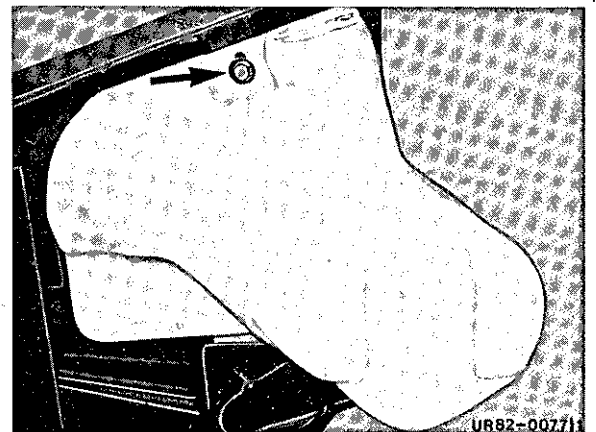


Bild 805



### 3.11.20 Ansaugkamin wechseln

- (1) Ansaugkamin oben abschrauben (806).

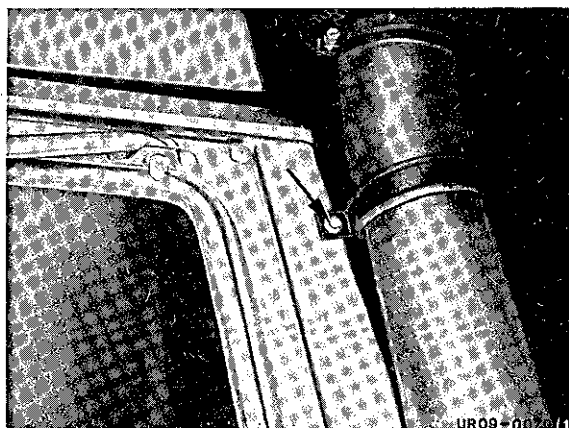


Bild 806

- (2) Ansaugkamin unten abschrauben (807).
- (3) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Dazu ausgebaute Dichtung erneuern.

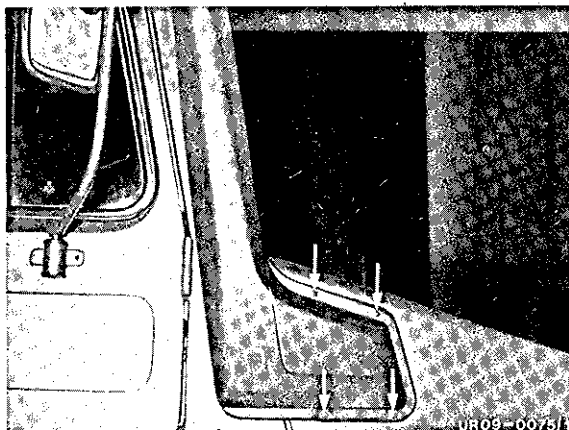


Bild 807

### 3.11.21 Schanzzeughalterungen wechseln

- (1) Halterung an Unterseite Pritschenboden links vorn abschrauben (808).

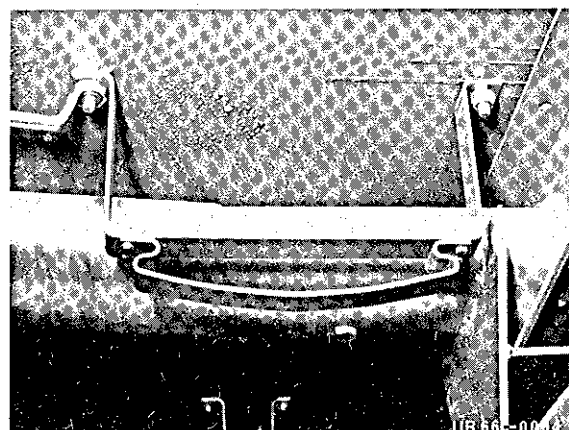


Bild 808

- (2) Halterung an Unterseite Pritschenboden rechts vorn abschrauben (809).
- (3) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

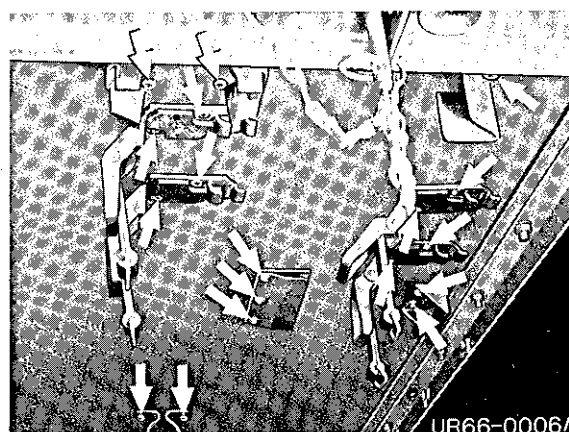


Bild 809

### 3.11.22 Längsspiegelhalterungen wechseln

- (1) Halter an Unterseite des Pritschenbodens abschrauben (810).
- (2) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

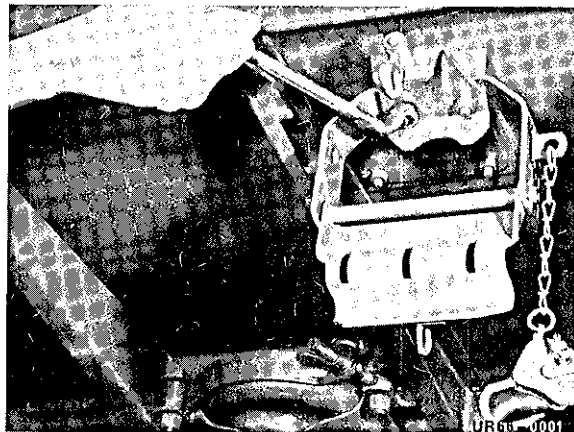


Bild 810

### 3.11.23 Pritschenbordwände wechseln

- (1) Planenseil an Rück- und Seitenbordwänden herausziehen (811).

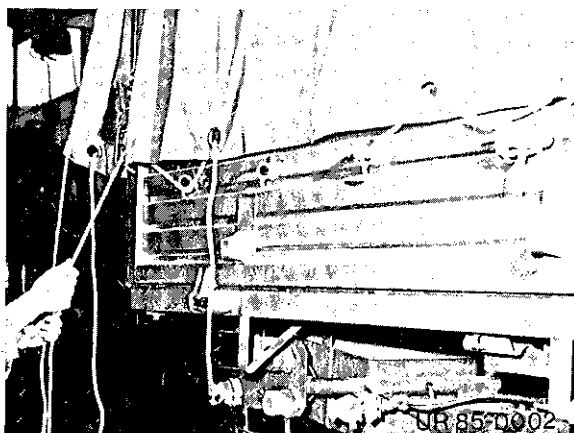


Bild 811

- (2) Bordwandverschluß an Rück-Bordwand öffnen, Rück-Bordwand in Pritschenebene schwenken, nach rechts ziehen und abnehmen (812).

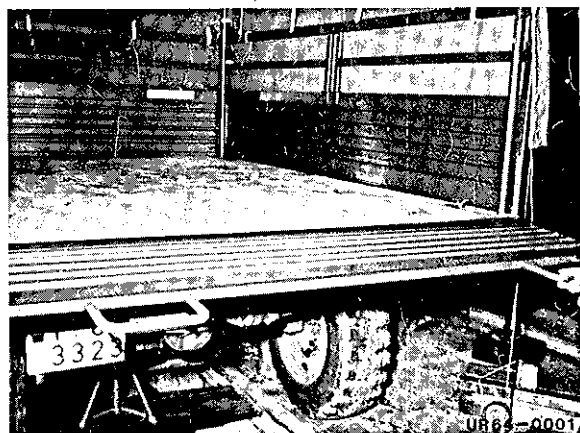


Bild 812

- (3) Bei Fahrzeugen mit Bordwandsicherung, Bordwand in Pritschenebene schwenken, Sicherungshebel hochklappen, Bordwand nach rechts ziehen und abnehmen (813).

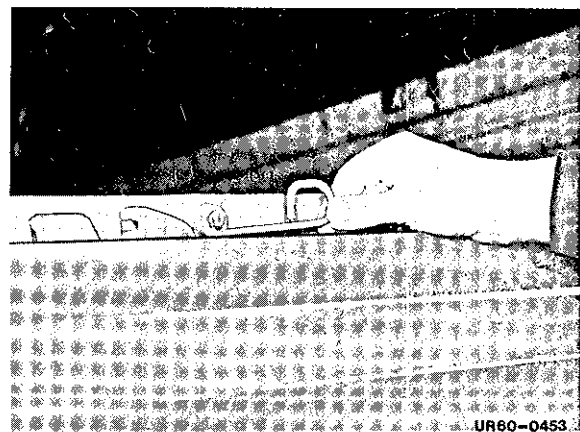


Bild 813

- (4) Bordwand-Aufsteckteile nach oben herausziehen und abnehmen (814).

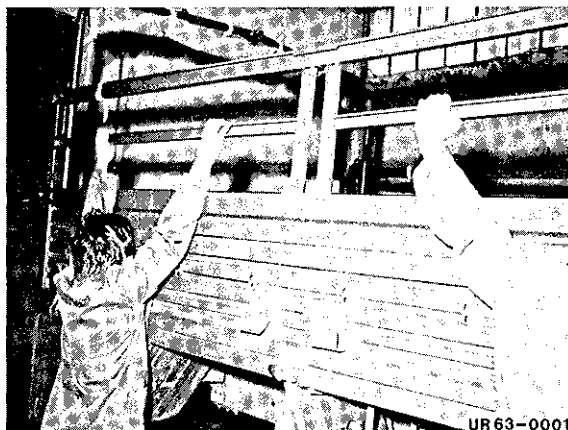


Bild 814

- (5) Bordwandverschluß vorn öffnen. Linke bzw. rechte Seiten-Bordwand in Pritschenebene schwenken, nach rechts ziehen und abnehmen (815).

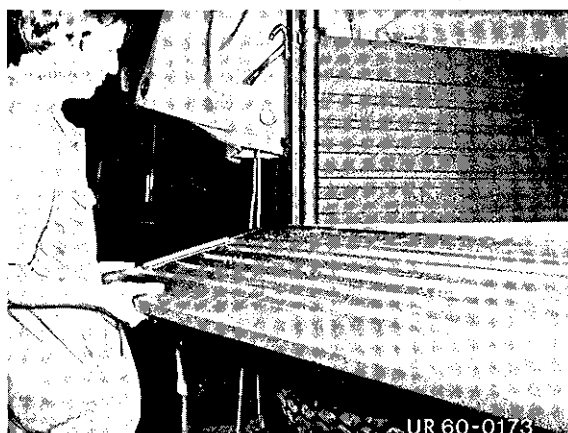


Bild 815

#### HINWEIS:

Bei Fahrzeugen mit eingebauter Bordwandsicherung, Rück-Bordwand einhängen, hochstellen und sichern. Sicherungsbügel nach links umklappen (816).

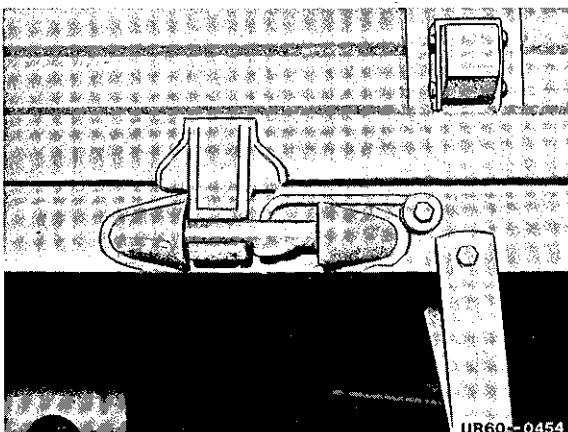


Bild 816

#### 3.11.24 Kotflügel vorn wechseln

- (1) Kotflügel vorn abschrauben (817).

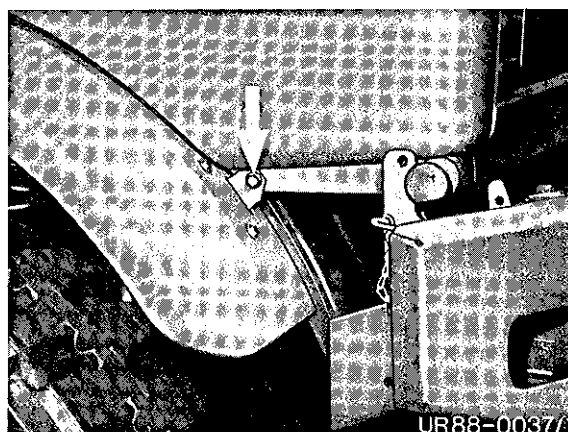


Bild 817

- (2) Kotflügel hinten abschrauben und abnehmen (818).
- (3) Kotflügel aus Fahrerhaushalterung ziehen und abnehmen.
- (4) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

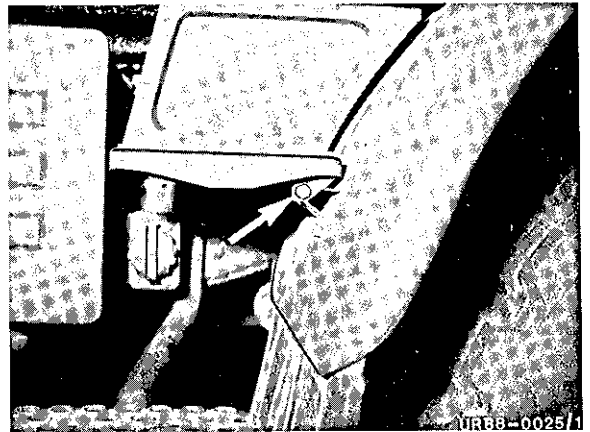


Bild 818

### 3.11.25 Kotflügel hinten wechseln

- (1) Kotflügel von Pritsche abschrauben (819).

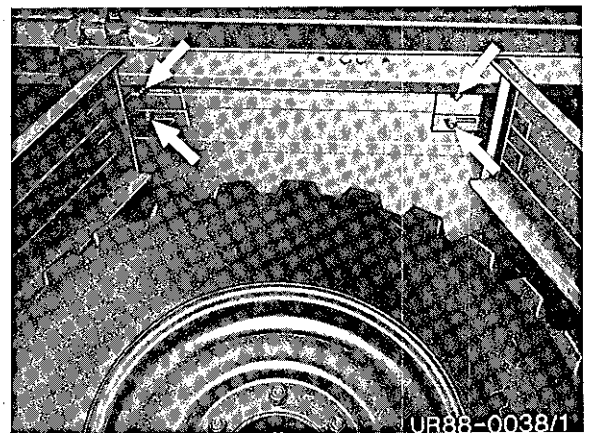


Bild 819

- (2) Vorderen Kotflügel an Halter abschrauben und abnehmen (820).

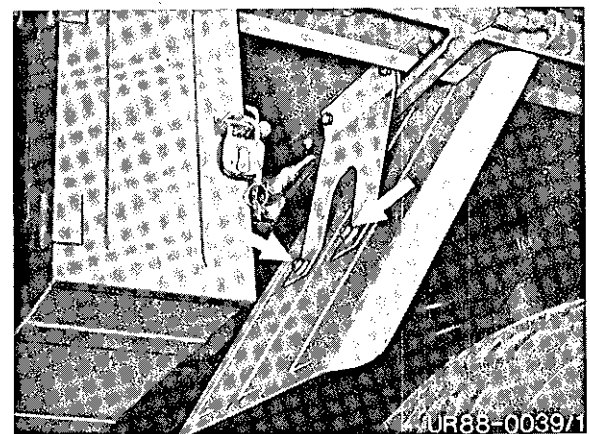


Bild 820

- (3) Hinteren Kotflügel an Halter abschrauben und abnehmen (821).
- (4) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

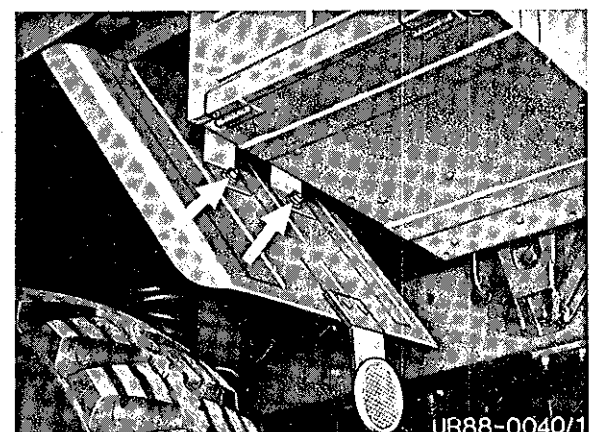
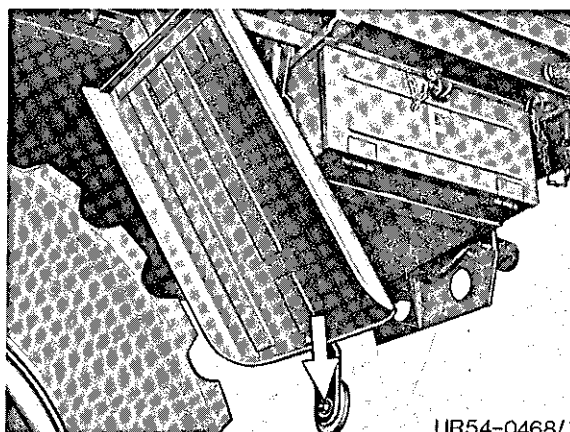


Bild 821

### 3.11.26 Rückstrahler wechseln

- (1) Rückstrahler an Halter abschrauben und abnehmen (822).
- (2) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



UR54-0468/1

Bild 822

### 3.11.27 Fahrerhausfußmatten wechseln

#### Werk- und Verbrauchsmaterial:

Verdünnung Nr. 20

Grundiermittel Nr. 21

Dichtmasse Nr. 22

Lack Nr. 23

#### HINWEIS:

Ab Fg.-End-Nr. 103769 sind in die Fahrzeuge herausnehmbare Fußmatten eingebaut. Für Fahrzeuge bis Fg.-End-Nr. 103768 können die Fußmatten nachträglich eingebaut werden.

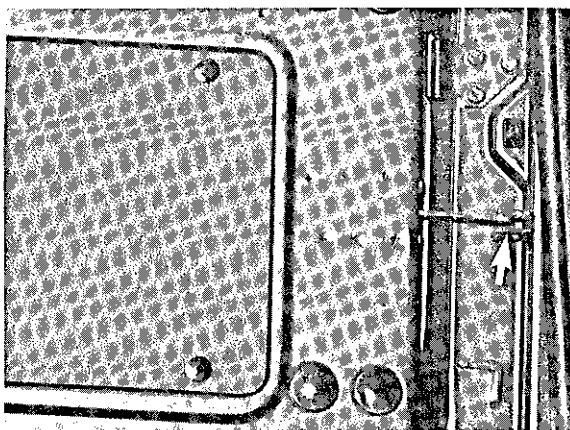
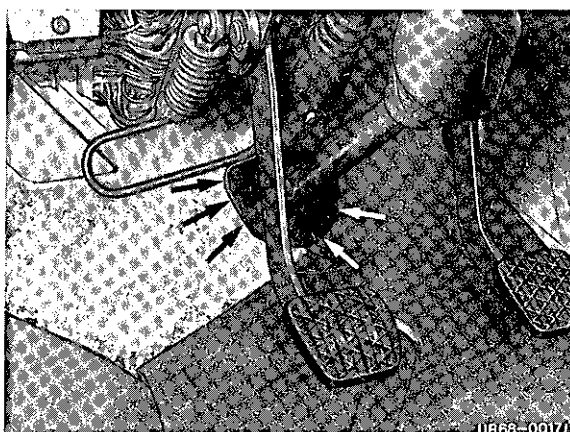


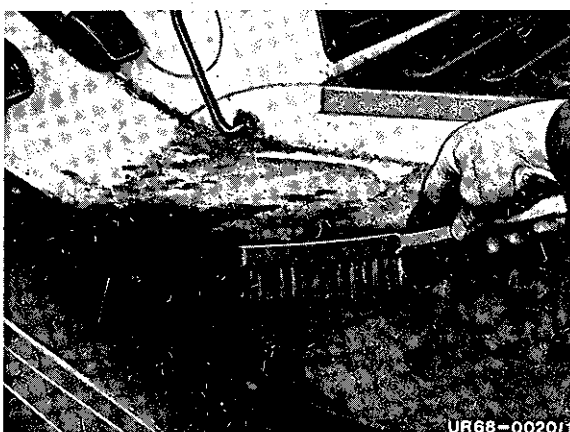
Bild 823

- (1) Fahrersitz mit Sitzgestell ausbauen, siehe 3.11.13.
- (2) Beifahrersitz wechseln, siehe 3.11.14.
- (3) Türfänger an beiden Türen entsichern, Bolzen herausnehmen und Türen umklappen (823).
- (4) Fußmatte fahrer- und beifahrerseitig hinten etwas lösen und vom Fußboden abziehen.
- (5) Fußmatte fahrerseitig am Lager der Lenkswellen aufschneiden und Fußmatte herausnehmen (824).
- (6) Rost-, Lack- und Klebstoffreste mit entsprechendem Werkzeug (z. B. Drahtbürste, Spachtel) entfernen und Fußraum mit Preßluft ausblasen (825).



UR68-0017/1

Bild 824



UR68-0020/1

Bild 825

- (7) Fahrerhausboden mit Kunstharzverdünnung Nr. 20 und Lappen reinigen, danach Boden mit Preßluft ausblasen.
- (8) Boden mit Grundiermittel Nr. 21 grundieren (Trockenzeit ca. 24 h).
- (9) Dichtmasse Nr. 22 auf Punktschweißnähte mit dicker Raupe auftragen (826).
- (10) Dichtmasse mit Spachtel glattziehen (827).
- (11) Nach Trockenzeit (ca. 24 h) Boden **zweimal** mit Lack Nr. 23 streichen.

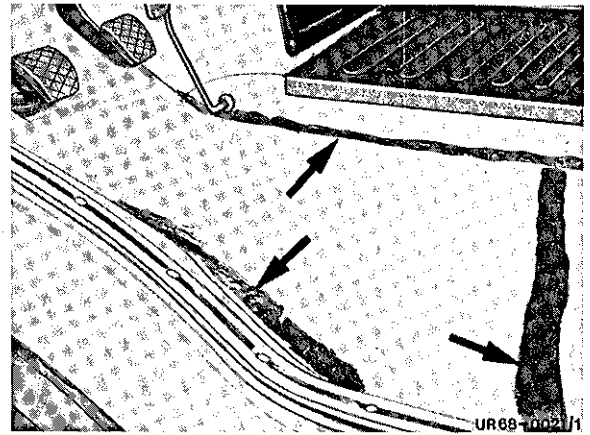


Bild 826

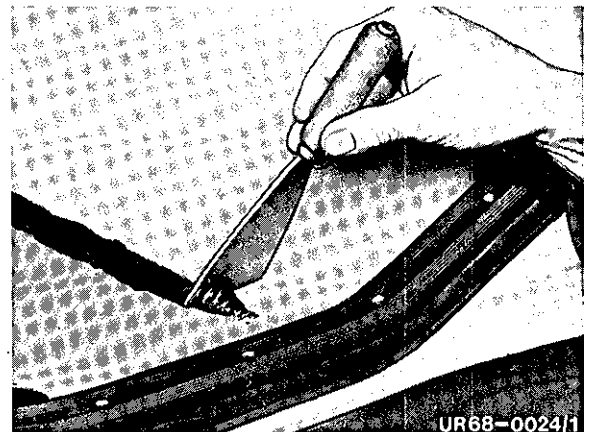


Bild 827

- (12) Nach Trocknung der Lackierung neue Fußmatten einlegen, Außenkontur am Radkastenbelag anzeichnen, Fußmatten herausnehmen und überstehenden Radkastenbelag abschneiden (828).
- (13) Sitze einbauen, siehe 3.11.13 und 3.11.14.

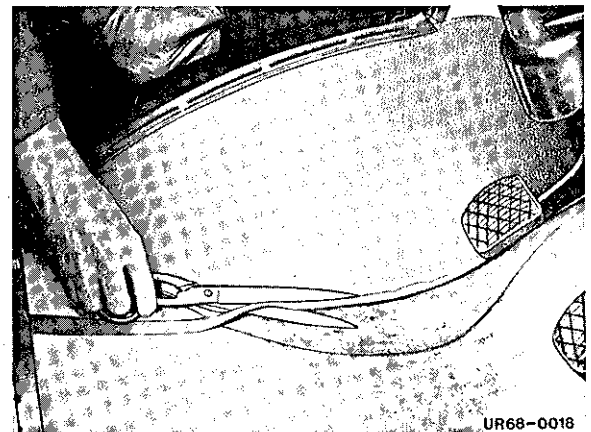


Bild 828

- (14) Fußmatte fahrerseitig einlegen (829).

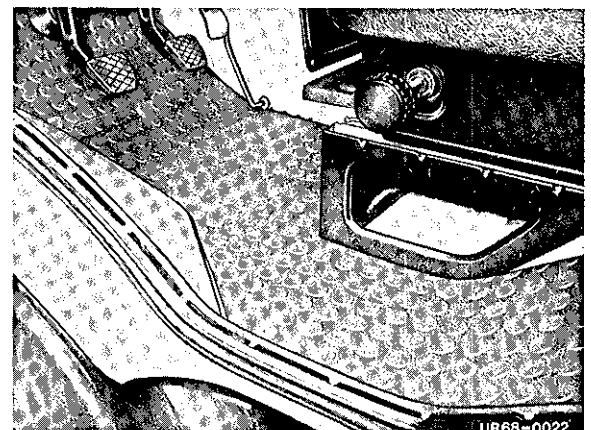


Bild 829



- (15) Fußmatte beifahrerseitig einlegen (830).

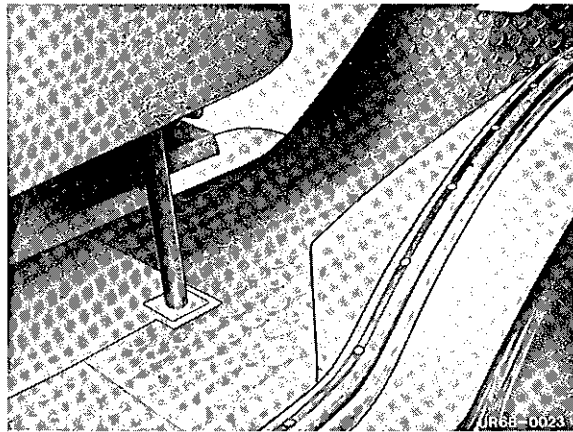


Bild 830

### 3.12 20 Hebe-, Räum- und Fördereinrichtung

#### 3.12.1 Schutzzecke an Seilwinde wechseln

- (1) Schutzhaube abnehmen (831).

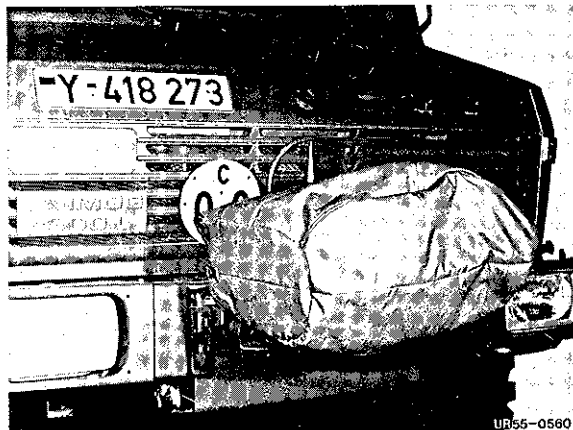


Bild 831

- (2) Schutzzecke abschrauben (832).
- (3) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

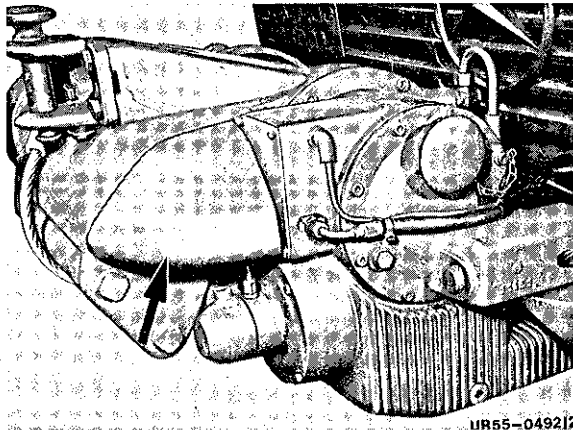


Bild 832

#### 3.12.2 Gleitstein von Schleifbremse wechseln

- (1) Handrad links herausdrehen (833).

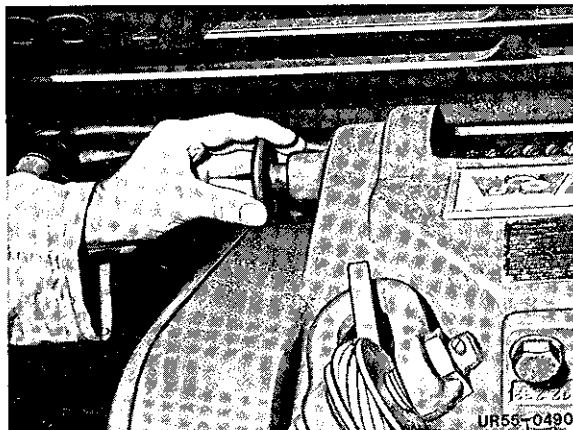


Bild 833

- (2) Handrad, Feder und Gleitstein abnehmen (834).
- (3) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Dazu Handrad so weit eindrehen, daß Seiltrommel gebremst ist.

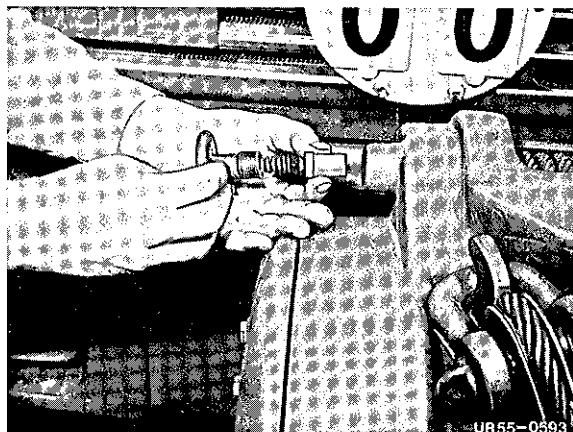


Bild 834

### 3.12.3 Zugseil an Seilwinde wechseln

**Werk- und Verbrauchsmaterial:**  
Mehrzweckfett Nr. 3

- (1) Schleifbremse so weit lösen, daß Zugseil mit geringem Kraftaufwand abgespult werden kann (835).

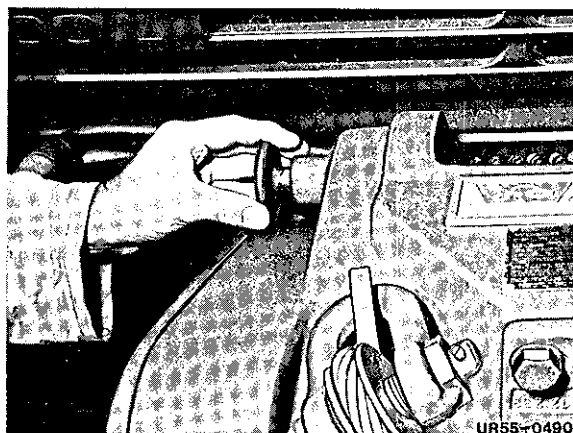


Bild 835

- (2) Klauenkupplung auskuppeln und sichern (836).

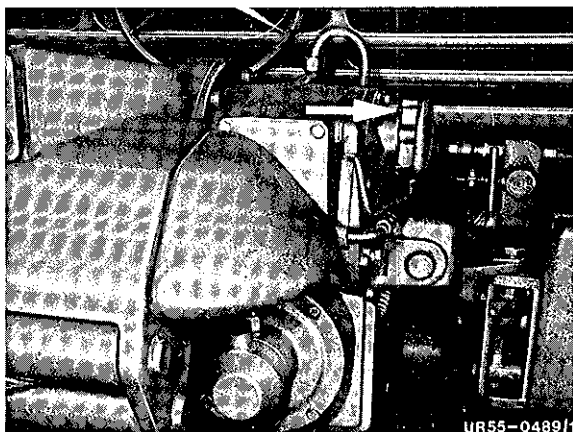


Bild 836

- (3) Seil herausziehen und Seilführung auf Wendepunkt bringen (837).

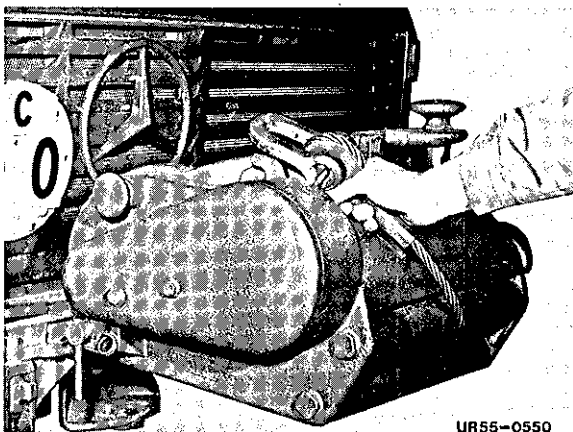


Bild 837



- (4) Zugseil und Seilkeil aus Seiltasche der Seiltrommel herausschlagen (838).
- (5) Seiltrommel und Wickelvorrichtung reinigen und Wickelvorrichtung mit Mehrzweckfett Nr. 3 einfetten.

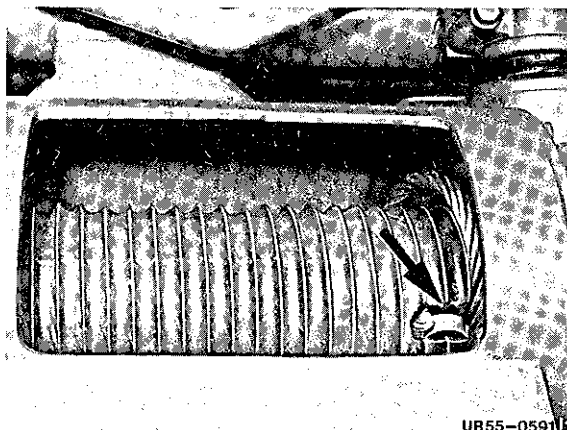


Bild 838

- (6) Zugseil durch Wickelvorrichtung einführen (839).

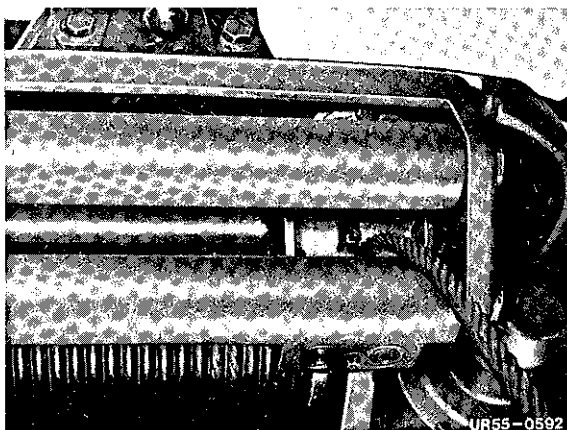


Bild 839

- (7) Zugseil in Seilbefestigungstasche stecken, Keil einlegen und Seil um den Keil und wieder zurück in die Seilbefestigungstasche führen (840).
- (8) Seil mit kräftigen ruckartigen Zügen klemmen.

**HINWEIS:**

Seilende oder Seilschlinge darf nicht aus der Seilbefestigungstasche herausragen.

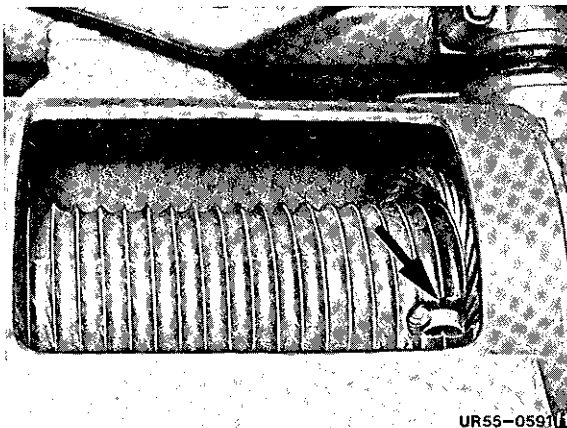


Bild 840

- (9) Klauenkupplung einkuppeln und Zugseil aufspulen, siehe TDv Teil 12.

**3.12.4 Steuerventil an Seilwinde wechseln**

- (1) Schutzzecke abschrauben.
- (2) Druckluftleitung abschrauben (841).

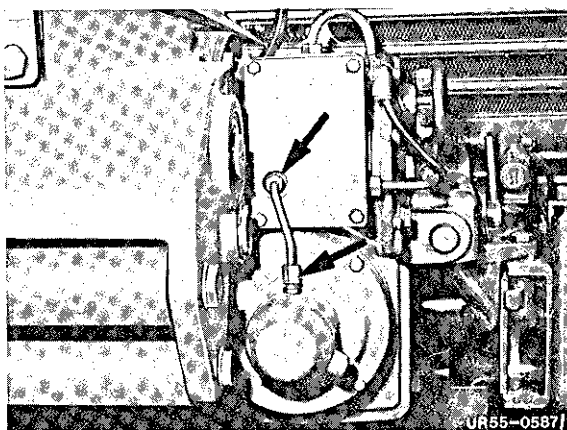


Bild 841

- (3) Verschlußdeckel abschrauben (842).

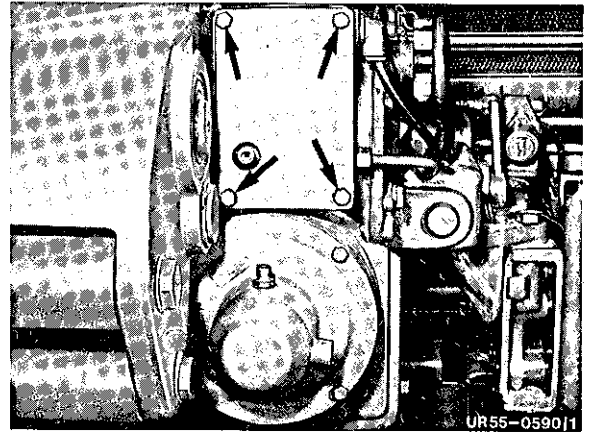


Bild 842

- (4) Schlauchleitung trennen und Druckluftleitung am Steuerventil abschrauben (843).

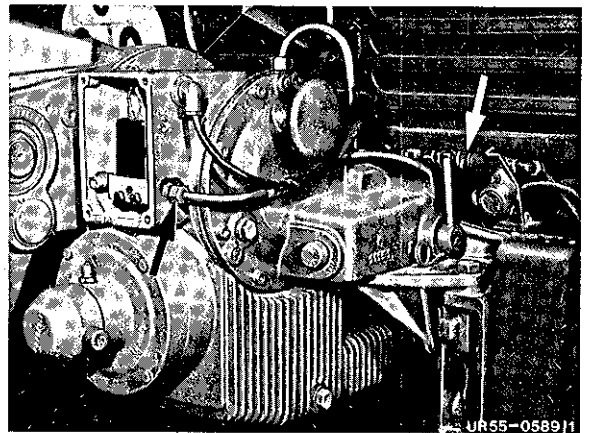


Bild 843

- (5) Steckverbinder abziehen (844/1), Steuerventil abschrauben (844/2) und Steuerventil herausnehmen.
- (6) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

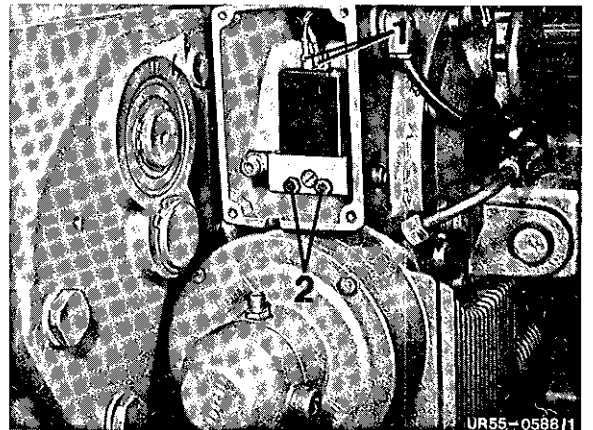


Bild 844

### 3.12.5 Lamellenkupplung an Seilwinde wechseln

#### Werk- und Verbrauchsmaterial:

Waschbenzin Nr. 1  
 Mehrzweckfett Nr. 3  
 Technische Vaseline Nr. 7  
 Molykote Nr. 13

- (1) Schutzzecke abschrauben, siehe 3.12.2.
- (2) Druckluftleitung abschrauben (845).

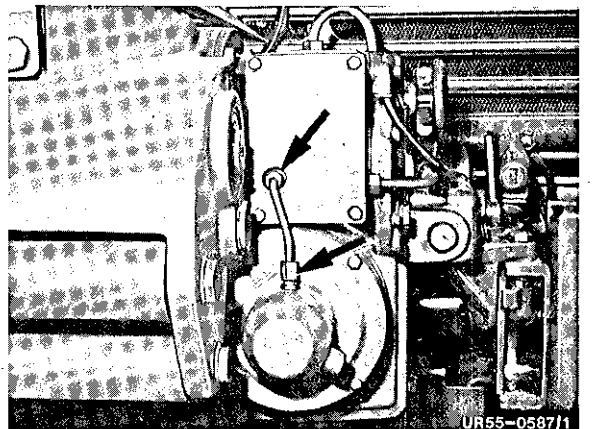
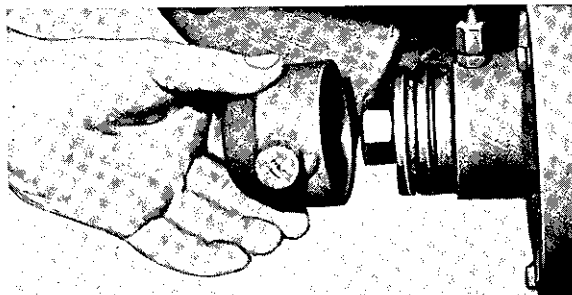


Bild 845

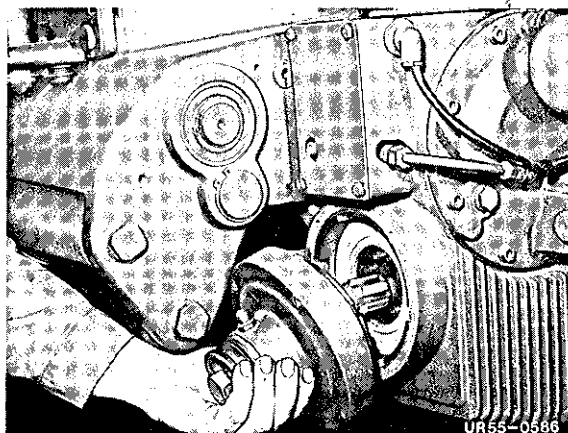
- (3) Schutzkappe abziehen (846).



UR55-0491/1

Bild 846

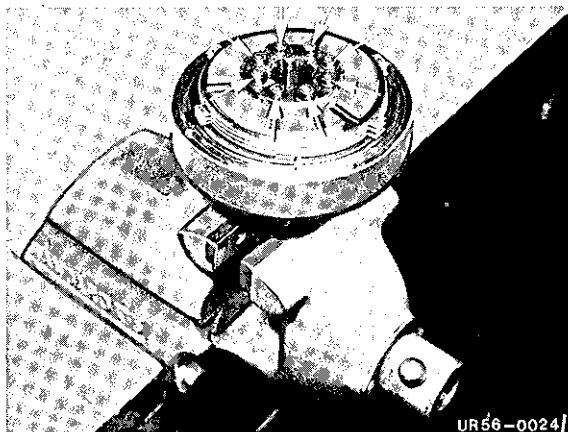
- (4) Lagerdeckel abschrauben und abnehmen (847).



UR55-0586

Bild 847

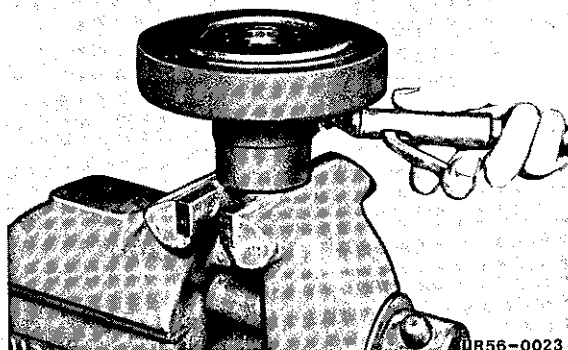
- (5) Lagerdeckel in Schraubstock einspannen. Abschlußnabe abschrauben und Lamellen abnehmen (848).



UR56-0024/1

Bild 848

- (6) Lagerdeckel mit Druckluft beaufschlagen und Kolben abnehmen (849).



UR56-0023

Bild 849

- (7) Dichtringe an Kolben ausbauen (850).
- (8) Ausgebaute Teile reinigen und auf Zustand prüfen. Verschleißteile wechseln (Waschbenzin Nr. 1).
- (9) Neue Dichtringe an Kolben einbauen und Dichtflächen mit Techn. Vaseline Nr. 7 einfetten (850).

- (8) Ausgebaute Teile reinigen  
und auf Zustand prüfen.  
Verschleißteile wechseln  
(Waschbenzin Nr. 1).

- (9) Neue Dichtringe, an Kolben einbauen und Dichtflächen mit Techn. Vaseline Nr. 7 einfetten (850).

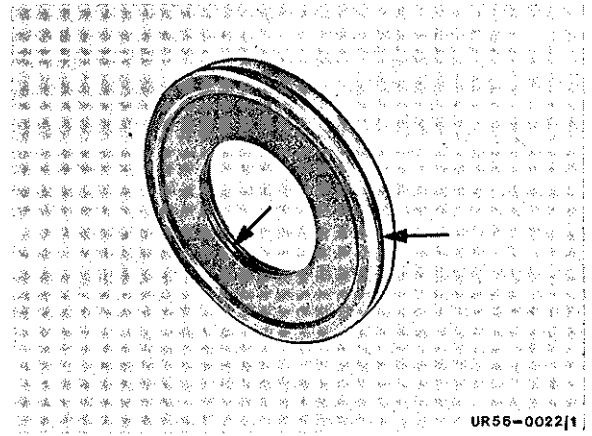


Bild 850

- (10) Lauffläche im Zylinder mit Techn. Vaseline Nr. 7 einfetten und Kolben einsetzen (851).

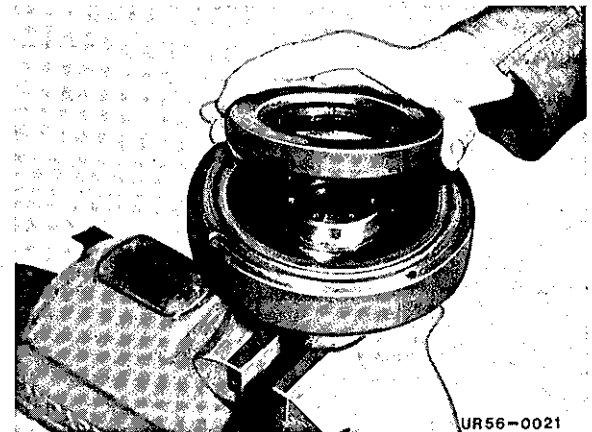


Bild 851

- (11) Neue Kupplungslamellen einbauen (852).

### HINWEIS:

Innen- und Außenlamellen werden abwechselnd eingebaut; mit den Innenlamellen beginnen.

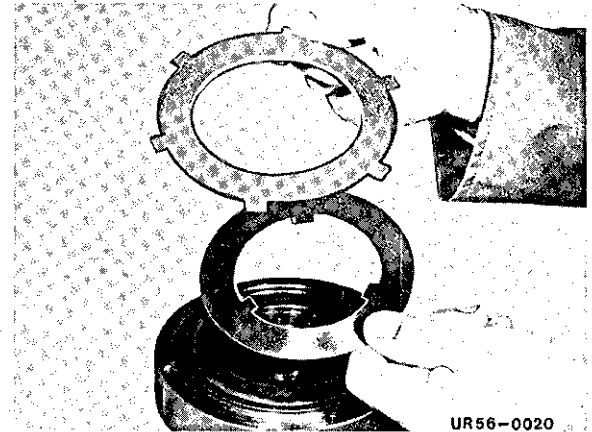


Bild 852

- (12) Abschlußnabe mit neuen  
Druckfedern einbauen (853).

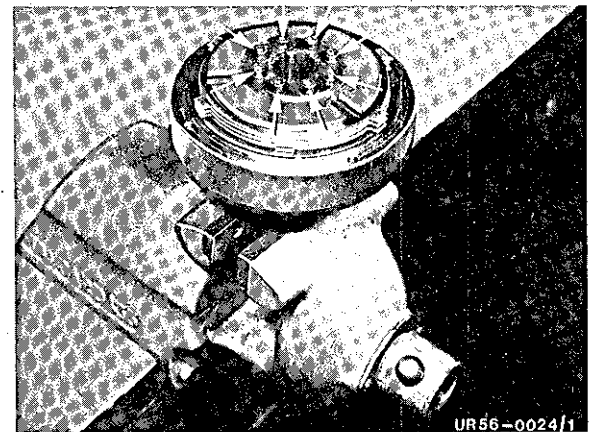
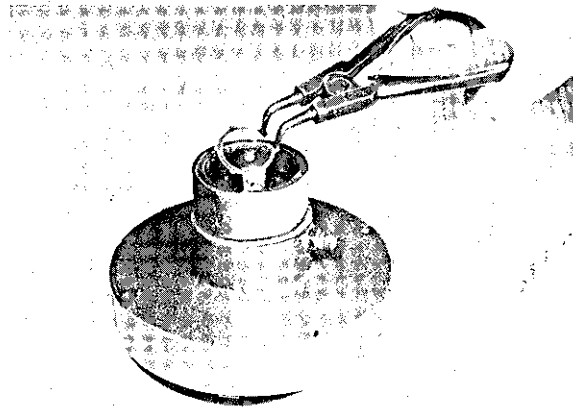


Bild 853

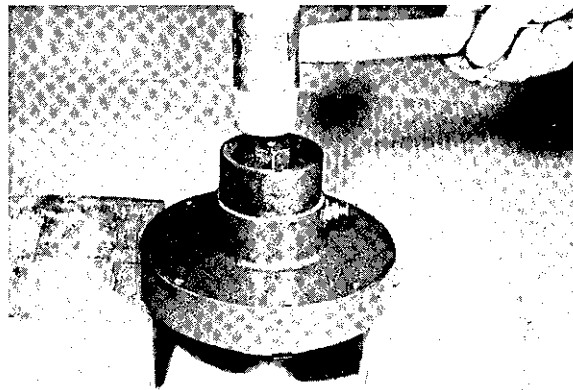
- (13) Sicherungsring abnehmen (854).



UR56-0036

Bild 854

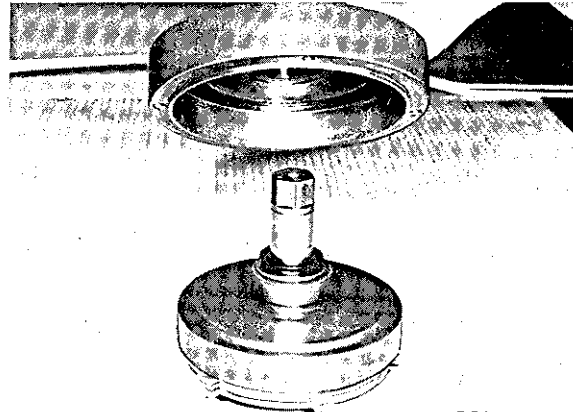
- (14) Zylinder aus Lagerdeckel herausschlagen (855).



UR56-0037

Bild 855

- (15) Lagerdeckel abnehmen und Rillenkugellager, Paßscheibe, Gehäusescheibe und Dichtmanschette herausnehmen (856).

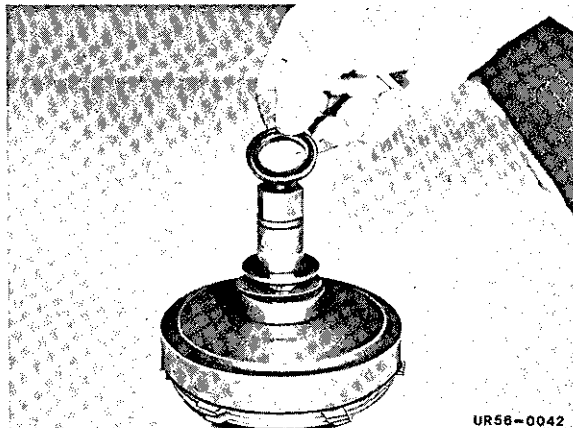


UR56-0038

- (16) Dichtmanschette, Gehäusescheibe, Paßscheibe und Rillenkugellager von Zylinderwelle abnehmen (857).

Bild 856

- (17) Ausgebaute Teile reinigen und auf Zustand prüfen, ggf. wechseln (Waschbenzin Nr. 1).



UR56-0042

- (18) Einbau des Zylinders in Lagerdeckel erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Rillenkugellager mit Fett Nr. 3 einsetzen.

Bild 857

- (19) Kupplungskorb und Antriebswelle reinigen (Waschbenzin Nr. 1).
- (20) Kupplungskorb auf Fest-sitz prüfen, ggf. nachziehen (858).
- (21) Keilprofil der Antriebswelle mit Molykote Nr. 13 einfetten.
- (22) Weiterer Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

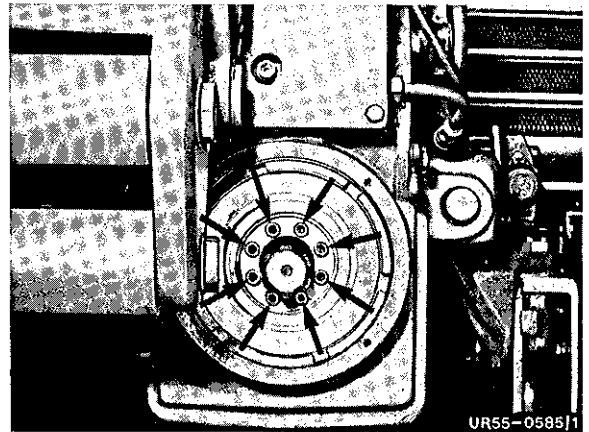


Bild 858

### 3.12.6 Seilwinde vollständig wechseln

**Werk- und Verbrauchsmaterial:**  
Molykote Nr. 13

- (1) Steckverbindungen trennen (859).

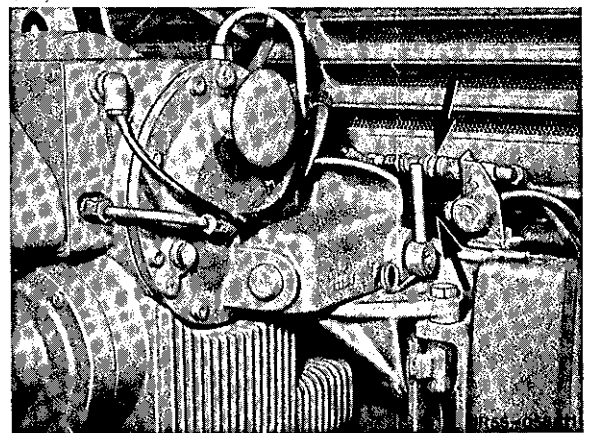


Bild 859

- (2) Seilwinde an Hebezeug hängen (860).

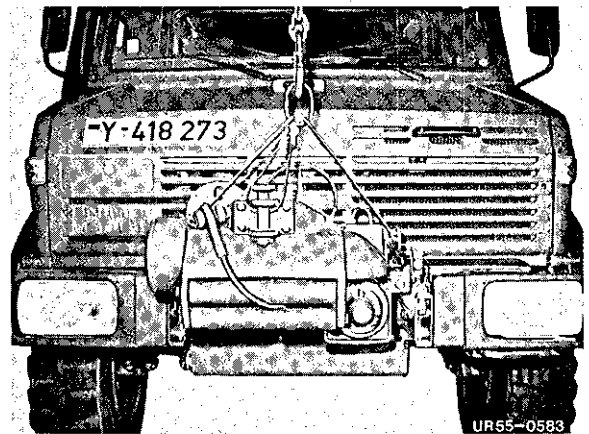


Bild 860

- (3) Federstecker und Steckbolzen links und rechts ausbauen (861).

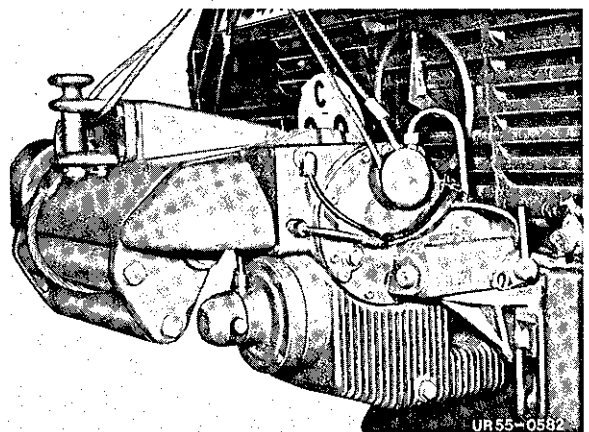


Bild 861

- (4) Seilwinde mit Hebezeug nach vorne wegnehmen und ablassen (862).

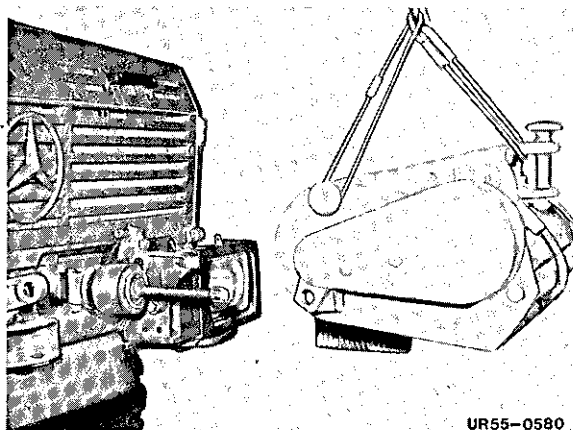


Bild 862

- (5) Überlastkupplung abnehmen (863).

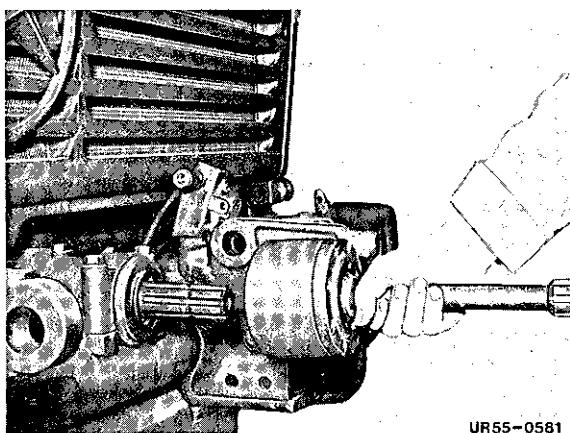


Bild 863

- (6) Seilwinden-Beschlag rechts und links abschrauben (864).

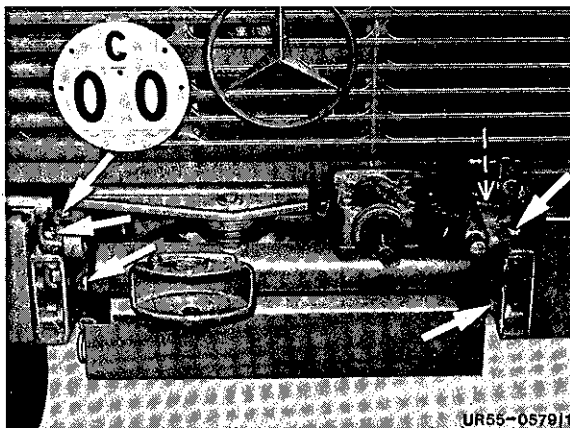


Bild 864

- (7) Halter rechts und links aus Rahmenlängsträger ausbauen (865).

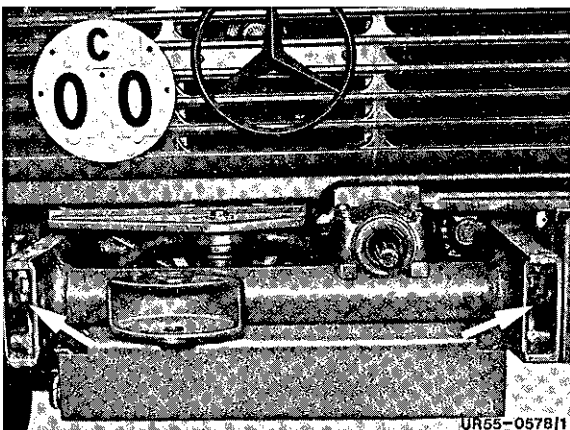


Bild 865



- (8) Zapfwellenschutz auf Zapfwelle aufsetzen und mittleren Stoßfänger festschrauben (866).

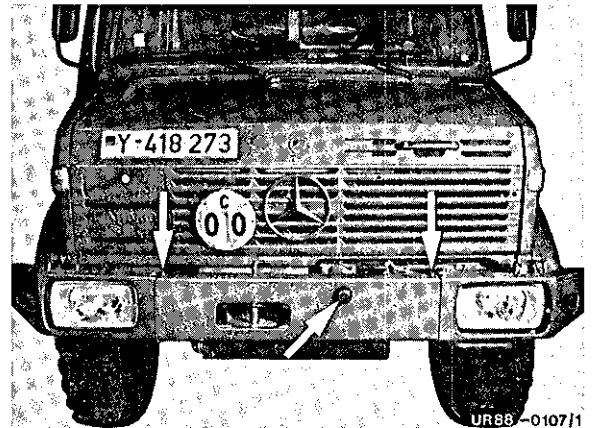


Bild 866

- (9) Halter für Steckverbindungen mit geeigneter Schraube und Beilagscheibe am Längsträger links befestigen (867).
- (10) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

**HINWEIS:**

Keilprofil der Zapfwelle mit Molykote Nr. 13 einfetten.

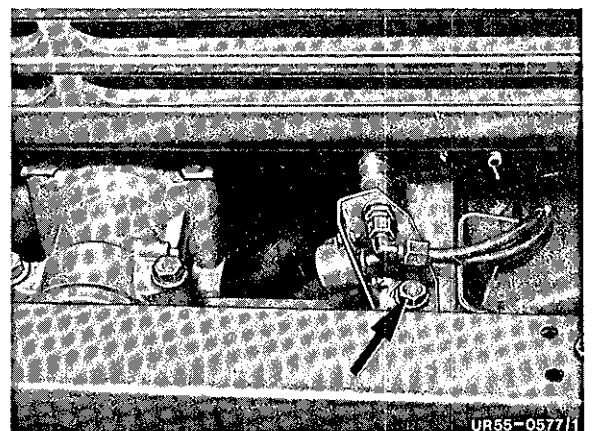


Bild 867

**3.13 25 Vorwärm- und Heizanlage**

**3.13.1 Schaltgassenanzeige wechseln**

- (1) Abdeckung an Heizung hochklappen (868).

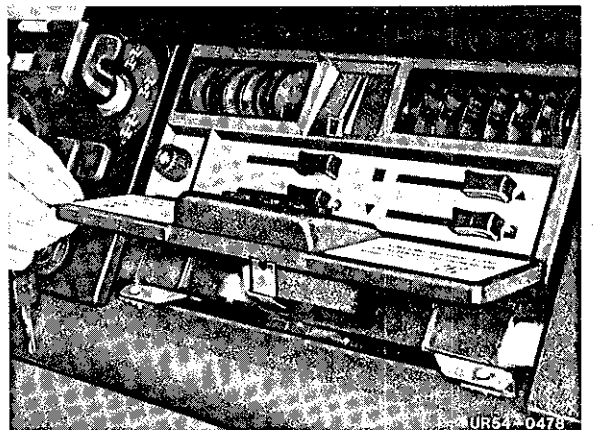


Bild 868

- (2) Halteklammern eindrücken und Gassenanzeige öffnen (869).

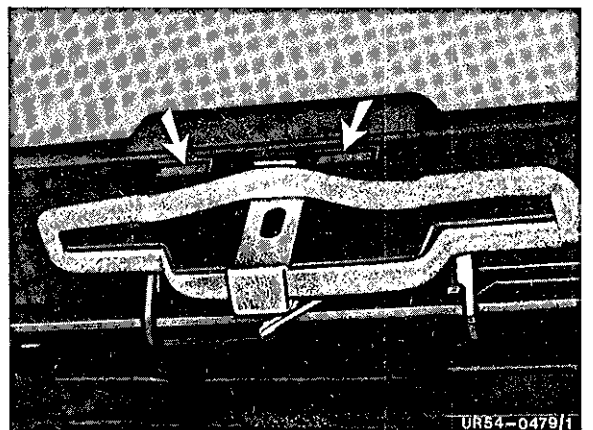


Bild 869



- (3) Halteklammern oben aus-  
hängen und Lichtscheibe  
abnehmen (870).
- (4) Glühlampen nach Bedarf  
wechseln.
- (5) Einbau erfolgt in umge-  
kehrter Reihenfolge, da-  
bei Kabel nicht verklem-  
men.
- (6) Funktionskontrolle durch-  
führen.

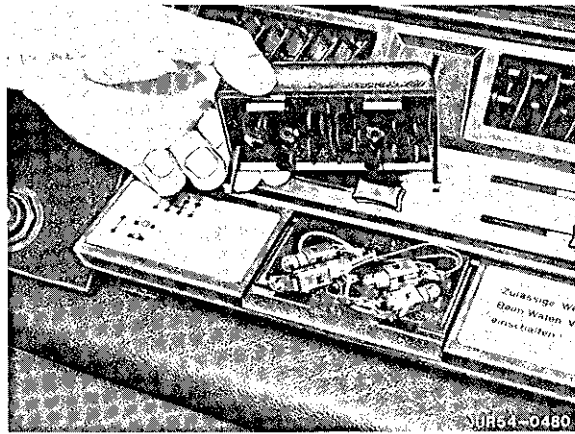


Bild 870

### 3.13.2 Fuß- und Entfrosterdüsen mit Luftleitschläuchen wechseln

- (1) Abdeckung an Sicherungsau-  
tomaten abnehmen (871).

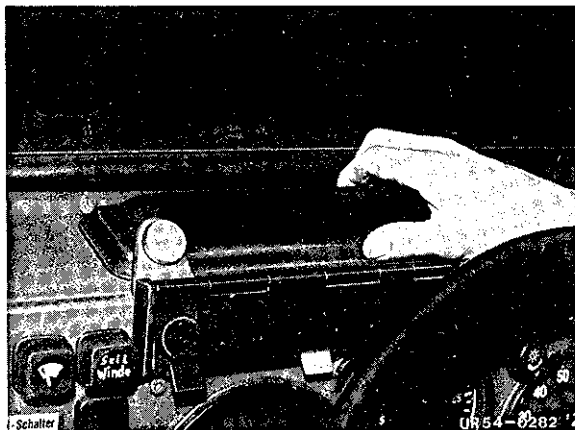


Bild 871

- (2) Abdeckung links zwischen  
Windschutzscheibe und In-  
strumententafel abschrau-  
ben (872).

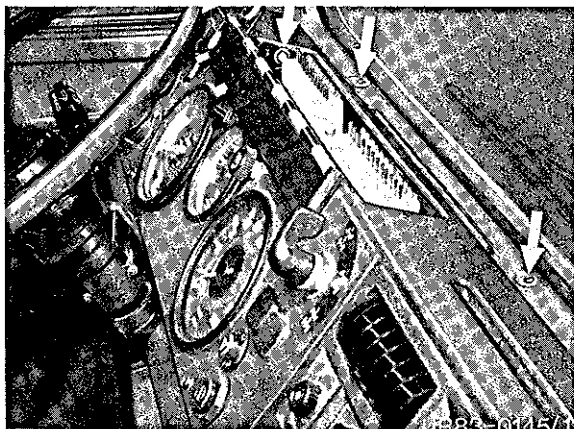


Bild 872

- (3) Abdeckung rechts zwischen  
Windschutzscheibe und In-  
strumententafel abschrau-  
ben (873).

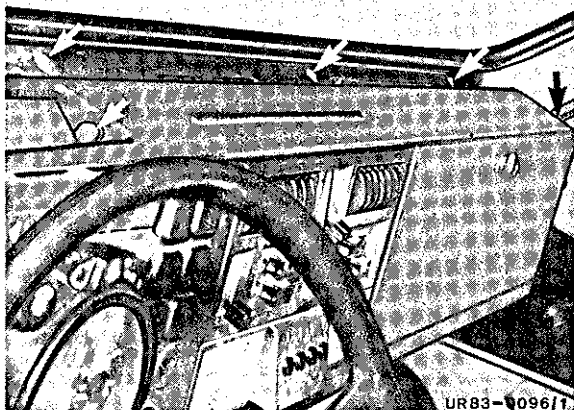


Bild 873

- (4) Instrumententafel abschrauben (874).

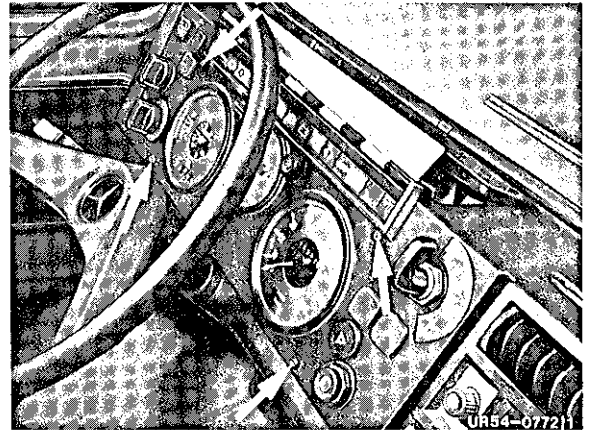


Bild 874

- (5) Ablagefach abschrauben und abnehmen (875).

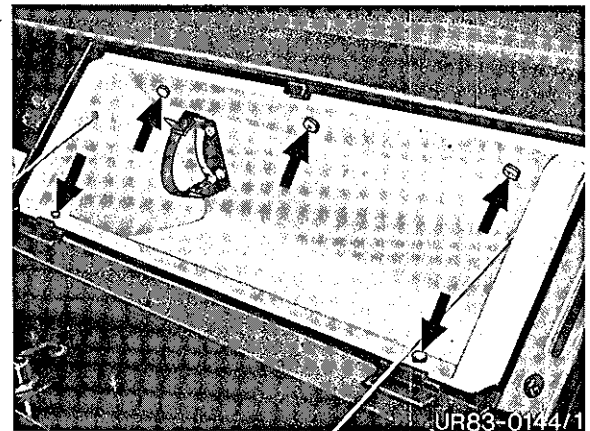


Bild 875

- (6) Luftleitung links am Heizgerät abnehmen (876).

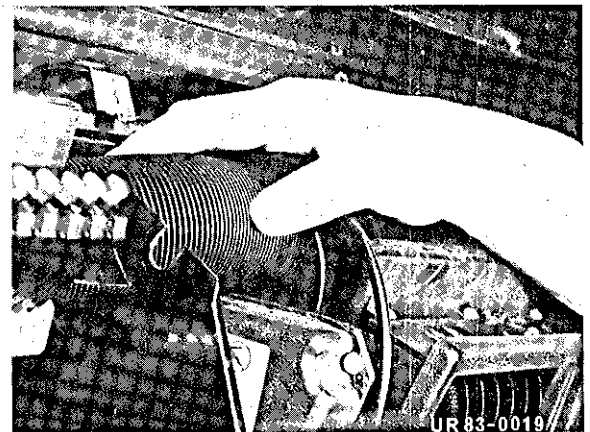


Bild 876

- (7) Luftleitung rechts am Heizgerät abnehmen (877).

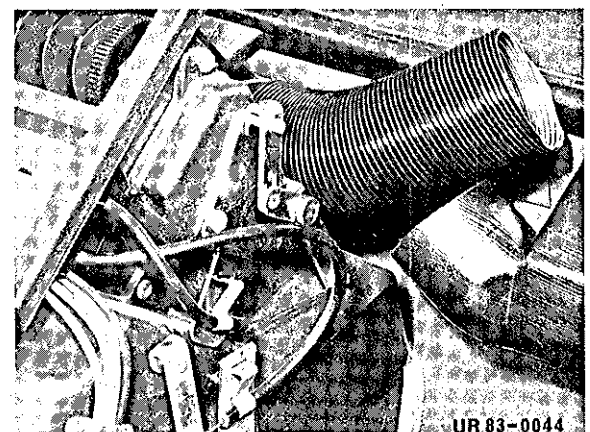


Bild 877

- (8) Luftleitung links an Fahrerhausdüse abnehmen (878).

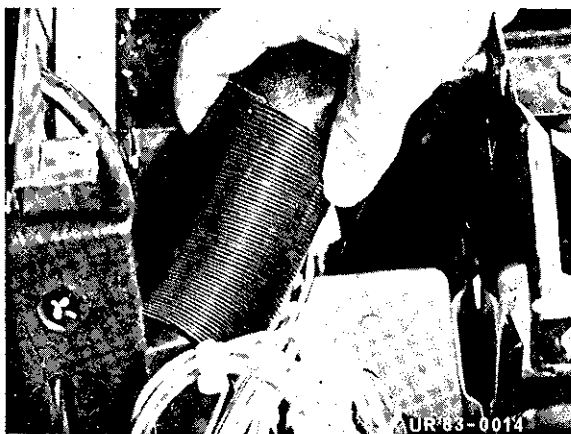


Bild 878

- (9) Luftleitung rechts an Fahrerhausdüse abnehmen (879).

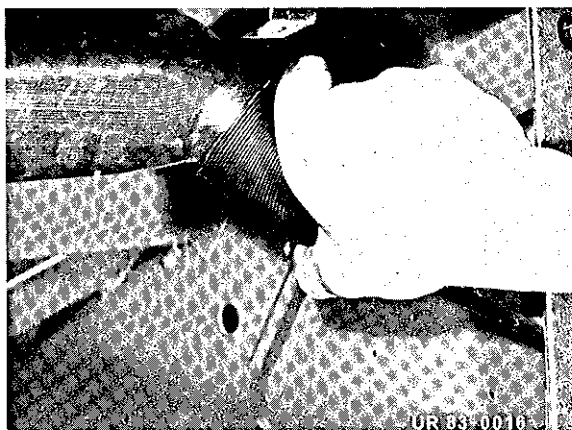


Bild 879

- (10) Entfrosterdüse für Windschutzscheibe links und rechts ausbauen (880).

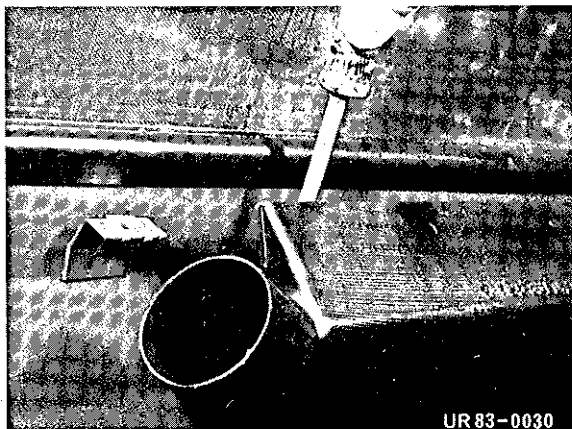


Bild 880

- (11) Fahrerhausdüsen links und rechts ausbauen (881).

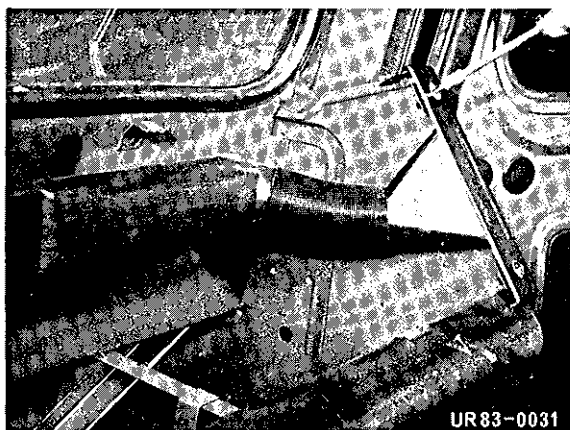


Bild 881

- (12) Fußdüse links am Heizgerät ausbauen (882).

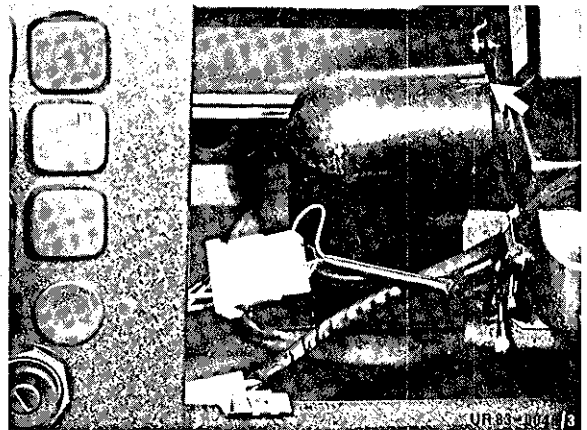


Bild 882

- (13) Fußdüse rechts am Heizgerät ausbauen (883).

- (14) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

### 3.13.3 Regulierventil wechseln

Siehe TDv Teil 40 (F), 2.11.2.

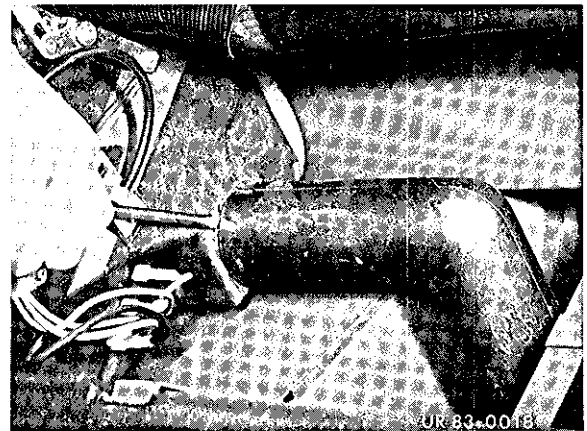


Bild 883

#### 4. Schaltpläne

4.1 Elektrischer Bauschaltplan (gültig bis Fg.-End-Nr. 078 674)

1 a	Blinkleuchte rechts	48	Diodenkasten Tarnlichtkreis-Warn- blinker
1 b	Blinkleuchte links	49	Relais Gassenanzeige hell - dunkel
2 a	Fernlicht/Abblendlicht rechts	50	Relais Warnblinker
2 b	Fernlicht/Abblendlicht links	51	Warnblinkschalter
3 a	Begrenzungslicht rechts	52 a	Trennstelle Fahrerhaus
3 b	Begrenzungslicht links	52 b	Trennstelle Fahrerhaus (nicht angeschlossen)
4 a	Tarnscheinwerfer rechts	53	Geber Warnblinkanlage
4 b	Tarnscheinwerfer links	54	Generator
5	IR-Hilfsleuchte	55	Steckdose Stromversorgung und Ruf- anlage
6	Signalhorn	56	Geber Kühlflüssigkeitstemperaturan- zeiger
7	Innenleuchte Fahrerhaus	57	Geber Öldruckanzeiger
8	Geber Bremsbelagverschleißanzeige Vorderachse links	58	Geber Kraftstoffvorratsanzeiger
9	Überstromschutzschalter Stromversorgungsanlage	59	Geber Differenzdruckanzeige
10	Schalter Nebelschlußlicht *	60	Geber Zapfwelle
11	Schalter Scheibenwaschanlage	61	Geber Rückfahrscheinwerfer *
12	Regulierschalter Instrumentenbeleuchtung	62	Geber Ausgleichgetriebesperre
13	Steckdose 2-polig Instrumententafel	63	Geber Vierradantrieb
14	Fahrtschalter	64	Geber Feststellbremse
15	Tachometer	65	Geber Gassenanzeige
16	Drehzahlmesser	66	Anlasser
17	Kombi-Instrument	67	Fremdstart-Steckdose
18	Schalter IR-Hilfsleuchte	68	Batterie Hauptschalter
19	Haupt-Tarnlichtschalter	69	Batterien
20	Leseleuchte	70	Schalter Rufanlage
21	Kontroll-Leuchte Zapfwelle	71	Geber Bremsbelagverschleißanzeige Hinterachse links
22	Kontroll-Leuchte IR-Hilfsleuchte	72	Verteilerdose im Rahmenlängsträger hinten links
23	Kontroll-Leuchte Blinklicht Anhänger	73 a	Blinkleuchte rechts
24	Kontroll-Leuchte Blinklicht Zugwagen	73 b	Blinkleuchte links
25	Kontroll-Leuchte Fernlicht	74 a	Schlußlicht rechts
26	Kontroll-Leuchte Ladekontrolle	74 b	Schlußlicht links
27	Kontroll-Leuchte Differenzdruckanzeige	75 a	Bremslicht rechts
28	Kontroll-Leuchte Feststellbremse	75 b	Bremslicht links
29	Kontroll-Leuchte Vierradantrieb	76 a	Tarnschlußlicht rechts
30	Kontroll-Leuchte Ausgleichgetriebe- sperre VA/HA	76 b	Tarnschlußlicht links
31	Kontroll-Leuchte Bremsbelagverschleißanzei- ge HA	77	Leitkreuzleuchte
32	Kontroll-Leuchte Bremsbelagverschleißanzei- ge VA	78	Steckdose 7-polig *
33	Kontroll-Leuchte Vorratsdruck	79	Steckdose 12-polig
34	Kontroll-Leuchte Rufanlage	80	Steckdose 2-polig
35	Kontroll-Leuchte Gassenanzeige	81	Rückfahrscheinwerfer *
36	Trennrelais Stromversorgung	82	Nebelschlußleuchte *
37	Relais Stromversorgung	83	Tarnbremslicht
38	Diodengruppe	84 a	Kennzeichenleuchte rechts
39	Wischermotor	84 b	Kennzeichenleuchte links
40	Heizungsgebläse		
41	Pumpe Scheibenwaschanlage	w =	Masse Motor
42	Regulierschalter für Heizungsgebläse	x =	Masse Brüstung
43	Kombischalter	y =	Masse Rahmen
44	Regler	z =	Masse Fahrerhaus
45	Geber Bremslicht		
46 a	Sicherungsdose A		
46 b	Sicherungsdose B		
47	Summer Rufanlage		

\* Einbau nachträglich möglich

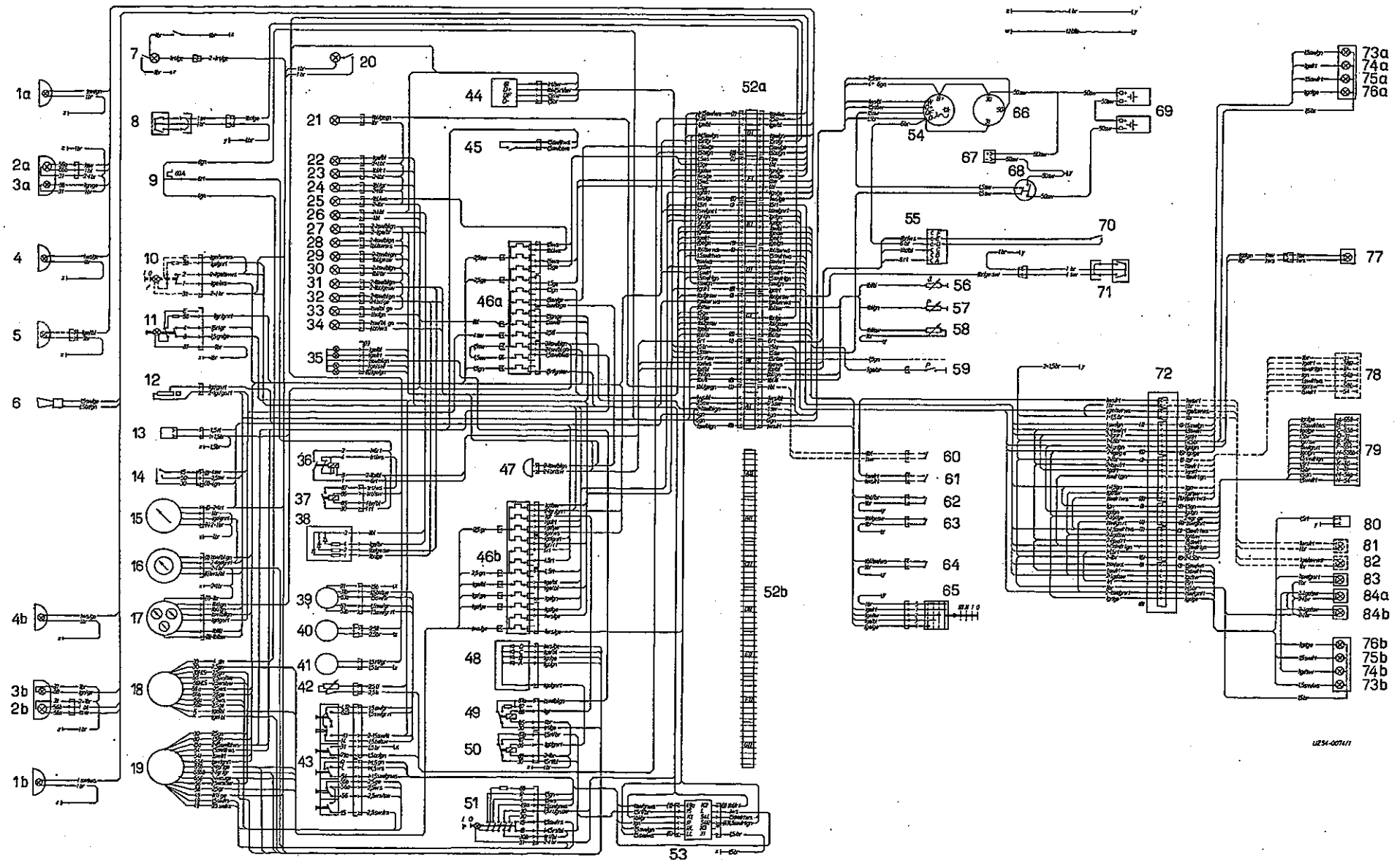


Bild 884 Elektrischer Bauschaltplan (gültig bis Fg.-End-Nr. 078674)

## 4.2 Elektrischer Stromlaufplan (gültig bis Fg.-End-Nr. 078 674)

1 Stromversorgung, Anlaßsteuerung

G 1, 2 Batterien  
 G 3 Generator  
 H 1 Kontroll-Leuchte Ladekontrolle  
 M 1 Anfasser  
 P 1 Regler  
 Q 1 Batterie Hauptschalter  
 Q 2 Fahrtschalter  
 X 1 Fremdstart-Steckdose

2 Stromversorgung und Rufanlage Aufbau, Signalhorn

F 1 Überstromschuttschalter Stromversorgung  
 F 2 Überstromschuttschalter Rufanlage, Signalhorn  
 H 2 Summer Rufanlage  
 H 3 Kontroll-Leuchte Rufanlage  
 H 4 Signalhorn  
 K 1 Trennrelais Stromversorgung  
 K 2 Relais Stromversorgung  
 S 1 Kipptaster Rufanlage  
 S 2 Schalter Signalhorn  
 X 2 Steckdose Stromversorgung und Rufanlage

3 Scheinwerfer, IR-Leuchte, Bremsanlage

Lichtlupe, Innenleuchte, Rückfahrcheinwerfer \*

A 1 Diodengruppe  
 F 3 Überstromschuttschalter Abblendlicht links  
 F 4 Überstromschuttschalter Fernlicht links, Fernlichtkontrolle  
 F 5 Überstromschuttschalter Abblendlicht rechts  
 F 6 Überstromschuttschalter Fernlicht rechts  
 F 7 Überstromschuttschalter IR-Hilfsleuchte und Kontroll-Leuchte  
 F 8 Überstromschuttschalter Warnblinkanlage  
 F 9 Überstromschuttschalter Bremsleuchten, Tarnbremsleuchten, Innenleuchte, Gassenanzei-ge, Blinklicht, Rückfahrcheinwerfer \*, Lichtlupe  
 H 5 Scheinwerfer links  
 H 6 Kontroll-Leuchte Fernlicht  
 H 7 Scheinwerfer rechts  
 H 8 Kontroll-Leuchte IR-Hilfsleuchte  
 H 9 IR-Hilfsleuchte  
 H 10 Bremslicht rechts  
 H 11 Bremslicht links  
 H 12 Tarnbremslicht  
 H 13 Innenleuchte  
 H 14 Rückfahrcheinwerfer \*  
 S 3 Fern-Abblendlichtschalter  
 S 4 Schalter IR-Hilfsleuchte  
 S 5 Geber Bremslicht  
 S 6, 7 Schalter Innenleuchte  
 S 8 Haupt-Tarnlichtschalter  
 S 9 Lichtlupe  
 S 10 Geber Rückfahrcheinwerfer \*  
 V 1 Diode Leitkreuzleuchte  
 V 2 Diode Tarnlicht-Schlußlicht

V 3 Diode IR-Hilfsleuchte  
 V 4 Diode Tarnlicht-Scheinwerfer  
 X 3 Steckdose 7-polig \*  
 X 4 Steckdose 12-polig

4 Blink-Warnblinkanlage

H 15 Kontroll-Leuchte Warnblinkanlage  
 H 16 Kontroll-Leuchte Blinklicht Zugwagen  
 H 17 Blinkleuchte hinten links  
 H 18 Blinkleuchte vorn links  
 H 19 Blinkleuchte vorn rechts  
 H 20 Blinkleuchte hinten rechts  
 H 21 Kontroll-Leuchte Blinklicht Anhänger  
 K 3 Relais Blink-Warnblinkanlage  
 P 2 Geber Warnblinkanlage  
 S 11 Blinklichtschalter  
 S 12 Warnblinkschalter  
 X 3 Steckdose 7-polig \*  
 X 4 Steckdose 12-polig

5 Scheibenwisch- und Wäschanlage

F 10 Überstromschuttschalter Reserve  
 F 11 Überstromschuttschalter Scheibenwaschanlage  
 F 12 Überstromschuttschalter Scheibenwischer  
 M 2 Pumpe Scheibenwaschanlage  
 M 3 Wischermotor  
 S 13 Schalter Scheibenwaschanlage  
 S 14 Schalter Scheibenwischer  
 A = Ein-Aus, B = langsam - schnell

6 Heizung

F 13 Überstromschuttschalter Heizungsgebläse  
 M 4 Heizungsgebläse  
 S 15 Schalter Heizungsgebläse

7 Betriebsüberwachung

A 2 Diodengruppe  
 B 1 Geber Kühlfüssigkeitstemperaturanzeiger  
 B 2 Geber Öldruckanzeiger  
 B 3 Geber Kraftstoffvorratsanzeige  
 F 14 Überstromschuttschalter Instrumente, Kontroll-Leuchten  
 H 22 Kontroll-Leuchte Differenzdruckanzeige  
 H 23 Kontroll-Leuchte Bremsbelagverschleiß-anzeige HA  
 H 24 Kontroll-Leuchte Bremsbelagverschleiß-anzeige VA  
 H 25 Kontroll-Leuchte Feststellbremse  
 H 26 Kontroll-Leuchte Vierradantrieb  
 H 27 Kontroll-Leuchte Ausgleichgetriebe-sperre VA/HA  
 H 28 Kontroll-Leuchte Vorratsdruck  
 H 29 Drehzahlmesser  
 H 30 Kombi-Instrument  
 S 16 Geber Differenzdruckanzeige  
 S 17 Geber Bremsbelagverschleißanzeige HA  
 S 18 Geber Bremsbelagverschleißanzeige VA

S 19 Geber Feststellbremse  
 S 20 Geber Vierradantrieb  
 S 21 Geber Ausgleichgetriebesperre  
 V 5 Diode Differenzdruckanzeige  
 V 6 Diode Bremsbelagverschleißan-zeige HA  
 V 7 Diode Bremsbelagverschleißan-zeige VA

8 Begrenzungslicht, Kennzeichenleuchte  
Schlußlicht, Instrumentenbeleuchtung

F 15 Überstromschuttschalter Begrenzungs-licht links, Kontroll-Leuchte-Nebel-schlußleuchte  
 F 16 Überstromschuttschalter Begrenzungs-licht rechts, Relais Gassenanzeige  
 F 17 Überstromschuttschalter Kennzeichen-leuchte, Schlußlicht links  
 F 18 Überstromschuttschalter Instrumenten-beleuchtung, Schlußlicht rechts  
 H 31 Begrenzungslicht links  
 H 32 Nebelschlußleuchte \*  
 H 33 Begrenzungslicht rechts  
 H 34-37 Gassenanzeige  
 H 38,39 Kennzeichenleuchte  
 H 40 Schlußlicht links  
 H 41 Schlußlicht rechts  
 K 4 Relais Gassenanzeige hell - dunkel  
 S 22 Schalter Nebelschlußleuchte \*  
 S 23 Geber Gassenanzeige  
 S 24 Regulierschalter Instrumentenbe-leuchtung  
 X 3 Steckdose 7-polig \*  
 X 4 Steckdose 12-polig

9 Tachometer, Kartenleseleuchte, Steckdosen

F 19 Überstromschuttschalter Tachometer, Kartenleseleuchte  
 F 20 Überstromschuttschalter Steckdose Fahrerhaus  
 F 21 Überstromschuttschalter Steckdose 2-polig  
 H 42 Tachometer  
 H 43 Kartenleseleuchte  
 S 25 Schalter Kartenleseleuchte  
 X 4 Steckdose 12-polig  
 X 6 Steckdose Fahrerhaus  
 X 7 Steckdose 2-polig

10 Tarnlicht

F 22 Überstromschuttschalter Leitkreuz-leuchte  
 F 23 Überstromschuttschalter Tarnschein-werfer links  
 F 24 Überstromschuttschalter Tarnschein-werfer rechts  
 F 25 Überstromschuttschalter Tarnschlußlicht

H 44 Leitkreuzleuchte  
 H 45 Tarnlicht-Scheinwerfer links  
 H 46 Tarnlicht-Scheinwerfer rechts  
 H 47 Tarnlicht-Schlußlicht rechts  
 H 48 Tarnlicht-Schlußlicht links  
 X 4 Steckdose 12-polig

11 Steckdosen

X 3 Steckdose 7-polig \*  
 X 4 Steckdose 12-polig

AI-GI = Steckverbindung Fahrerhaus  
 VD = Steckverbindung Verteilerdose hinten  
 m = Masse Motor  
 x = Masse Brüstung  
 y = Masse Rahmen  
 z = Masse Fahrerhaus

\* Einbau nachträglich möglich



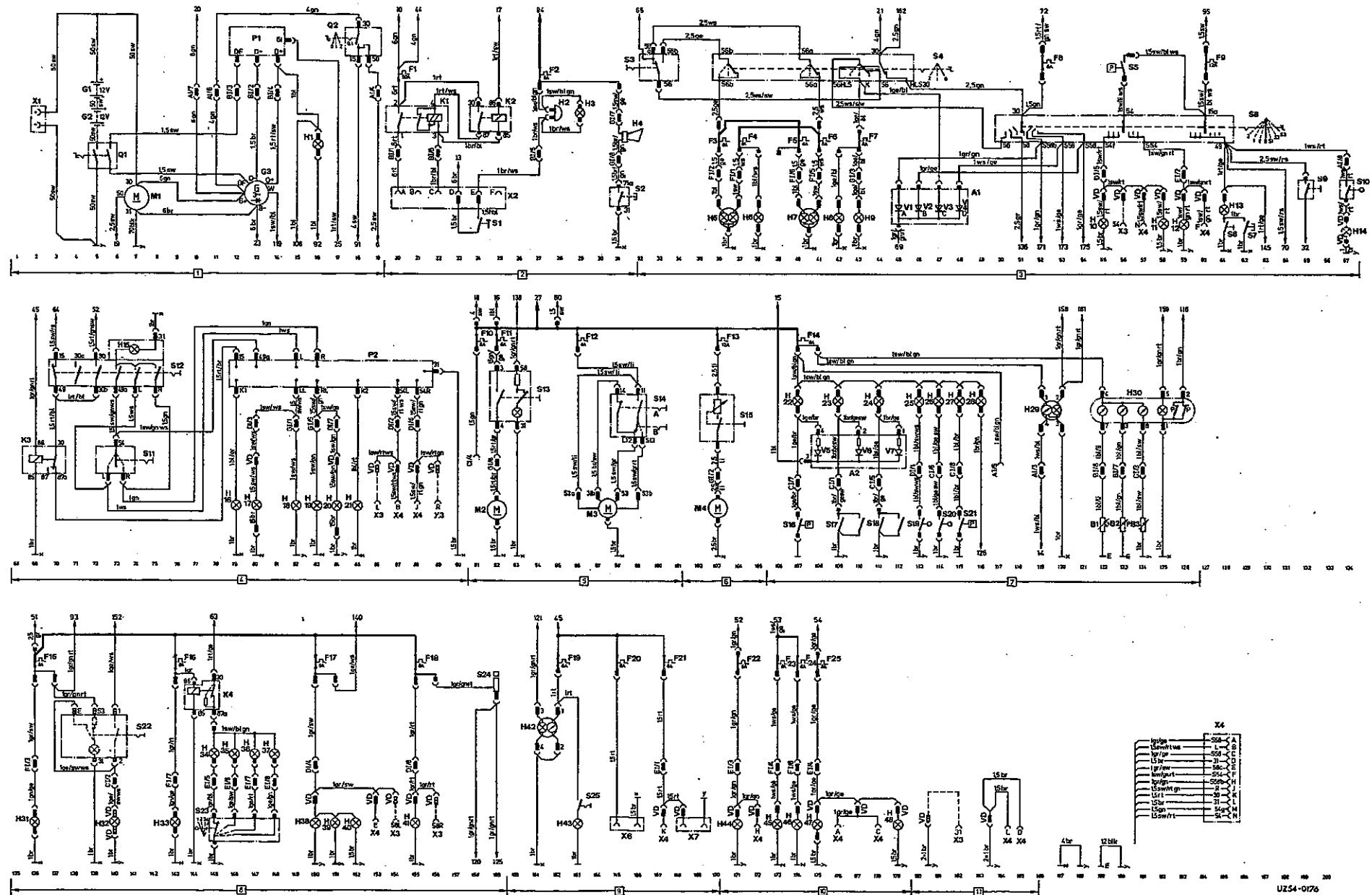
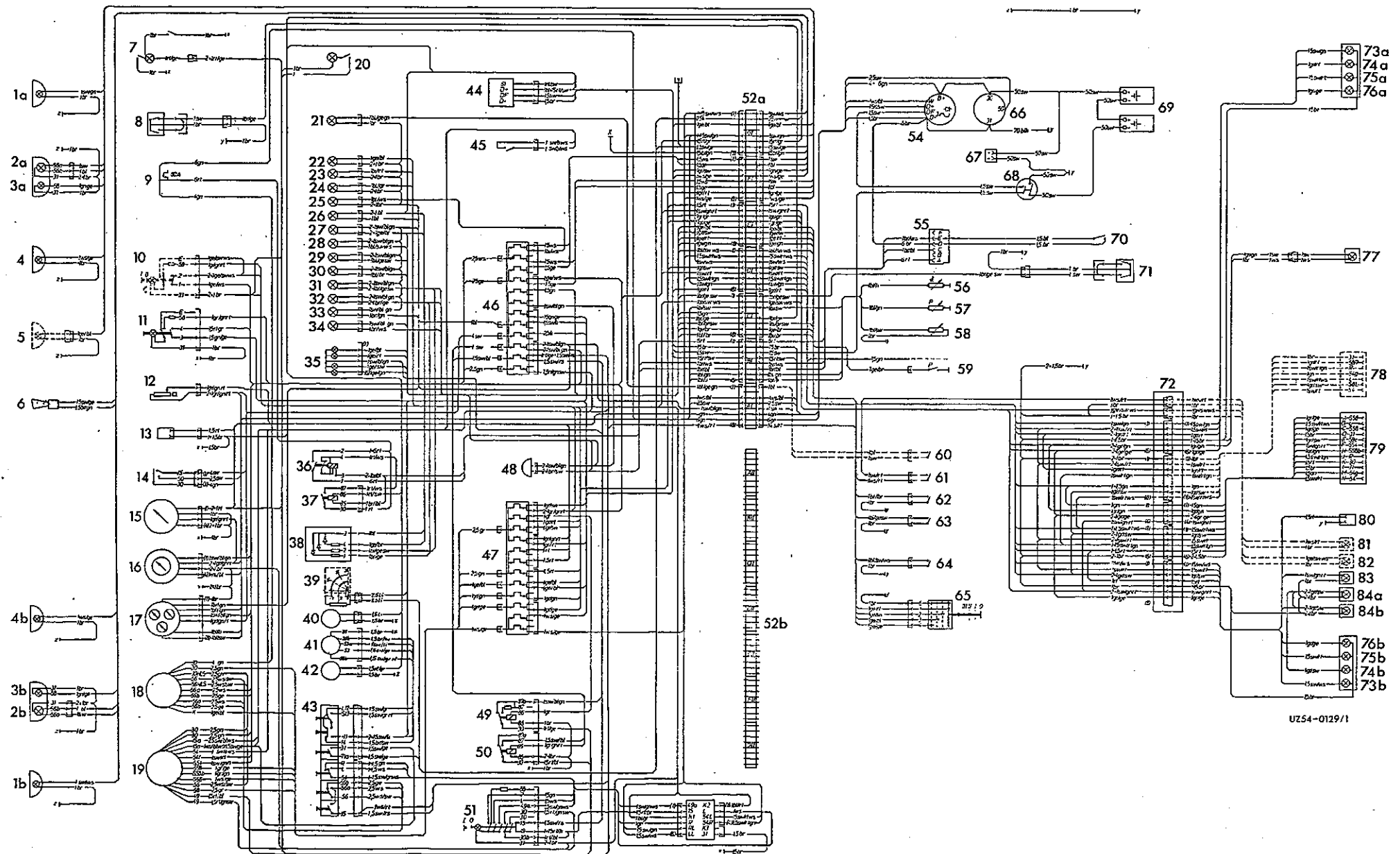


Bild 885 Elektrischer Stromlaufplan (gültig bis Fg.-End-Nr. 078674)

## 4.3 Elektrischer Bauschaltplan (gültig ab Fg.-End-Nr. 078 675)

1 a	Blinkleuchte rechts	48	Summer Rufanlage
1 b	Blinkleuchte links	49	Relais Gassenanzeige hell - dunkel
2 a	Fernlicht/Abblendlicht rechts	50	Relais Warnblinker
2 b	Fernlicht/Abblendlicht links	51	Warnblinkschalter
3 a	Begrenzungslicht rechts	52 a	Trennstelle Fahrerhaus
3 b	Begrenzungslicht links	52 b	Trennstelle Fahrerhaus (nicht angeschlossen)
4 a	Tarnscheinwerfer rechts	53	Geber Warnblinkanlage
4 b	Tarnscheinwerfer links	54	Generator
5	IR-Hilfsleuchte	55	Steckdose Stromversorgung und Rufanlage
6	Signalhorn	56	Geber KÜhlflüssigkeitstemperatur- anzeiger
7	Innenleuchte-Fahrerhaus	57	Geber Öldruckanzeiger
8	Geber Bremsbelagverschleißanzeige Vorderachse links	58	Geber Kraftstoffvorratsanzeiger
9	Überstromschutzschalter Stromversorgungsanlage	59	Geber Differenzdruckanzeige
10	Schalter Nebelschlußlicht *	60	Geber Zapfwelle
11	Schalter Scheibenwaschanlage	61	Geber Rückfahrscheinwerfer *
12	Regulierschalter Instrumentenbeleuchtung	62	Geber Ausgleichgetriebesperre
13	Steckdose 2-polig Instrumententafel	63	Geber Vierradantrieb
14	Fahrtsschalter	64	Geber Feststellbremse
15	Tachometer	65	Geber Gassenanzeige
16	Drehzahlmesser	66	Anlasser
17	Kombi-Instrument	67	Fremdstart-Steckdose
18	Schalter IR-Hilfsleuchte	68	Batterie Hauptschalter
19	Haupt-Tarnlichtschalter	69	Batterien
20	Leseleuchte	70	Schalter Rufanlage
21	Kontroll-Leuchte Zapfwelle	71	Geber Bremsbelagverschleiß- anzeige Hinterachse links
22	Kontroll-Leuchte IR-Hilfsleuchte	72	Verteilerdose im Rahmenlängs- träger hinten links
23	Kontroll-Leuchte Blinklicht Anhänger	73 a	Blinkleuchte rechts
24	Kontroll-Leuchte Blinklicht Zugwagen	73 b	Blinkleuchte links
25	Kontroll-Leuchte Fernlicht	74 a	Schlußlicht rechts
26	Kontroll-Leuchte Ladekontrolle	74 b	Schlußlicht links
27	Kontroll-Leuchte Differenzdruckanzeige	75 a	Bremslicht rechts
28	Kontroll-Leuchte Feststellbremse	75 b	Bremslicht links
29	Kontroll-Leuchte Vierradantrieb	76 a	Tarnschlußlicht rechts
30	Kontroll-Leuchte Ausgleichgetriebe- sperre VA/HA	76 b	Tarnschlußlicht links
31	Kontroll-Leuchte Bremsbelagverschleiß- anzeige HA	77	Leitkreuzleuchte
32	Kontroll-Leuchte Bremsbelagverschleiß- anzeige VA	78	Steckdose 7-polig *
33	Kontroll-Leuchte Vorratsdruck	79	Steckdose 12-polig
34	Kontroll-Leuchte Rufanlage	80	Steckdose 2-polig
35	Kontroll-Leuchte Gassenanzeige	81	Rückfahrscheinwerfer *
36	Trennrelais Stromversorgung	82	Nebelschlußleuchte *
37	Relais Stromversorgung	83	Tarnbremslicht
38	Diodengruppe	84 a	Kennzeichenleuchte rechts
39	Regulierschalter für Heizungsgebläse	84 b	Kennzeichenleuchte links
40	Heizungsgebläse		
41	Wischermotor	w =	Masse Motor
42	Pumpe Scheibenwaschanlage	x =	Masse Brüstung
43	Kombischalter	y =	Masse Rahmen
44	Regler	z =	Masse Fahrerhaus
45	Geber Bremslicht		
46	Sicherungsdose A		
47	Sicherungsdose B		

\* Einbau nachträglich möglich



UZ54-0129/1

Bild 886 Elektrischer Bauschaltplan (gültig ab Fg.-End-Nr. 078675)

## 4.4 Elektrischer Stromlaufplan (gültig ab Fg.-End-Nr. 078 675)

1 Stromversorgung, Anlaßsteuerung

G 1, 2 Batterien  
 G 3 Generator  
 H 1 Kontroll-Leuchte Ladekontrolle  
 M 1 Anlasser  
 P 1 Regler  
 Q 1 Batteriehaupschalter  
 Q 2 Fahrtschalter  
 X 1 Fremdstart-Steckdose

2 Stromversorgung und Rufanlage Aufbau

F 1 Überstromschutzschalter Stromversorgung  
 F 2 Überstromschutzschalter Rufanlage  
 H 2 Kontroll-Leuchte Rufanlage  
 H 3 Summer Rufanlage  
 K 1 Trennrelais Stromversorgung  
 K 2 Relais Stromversorgung  
 S 1 Kipptaster Rufanlage  
 X 2 Steckdose Stromversorgung und Rufanlage

3 Scheinwerfer, IR-Leuchte, Bremsanlage

F 3 Überstromschutzschalter Abblendlicht links  
 F 4 Überstromschutzschalter Fernlicht links  
 F 5 Überstromschutzschalter Abblendlicht rechts, Nebelschlußleuchte  
 F 6 Überstromschutzschalter Fernlicht rechts  
 F 7 Überstromschutzschalter IR-Hilfsleuchte und Kontroll-Leuchte  
 F 8 Überstromschutzschalter Bremsleuchten, Tarnbremsleuchten, Signalhorn, Blink- und Warnblinkanlage  
 H 4 Scheinwerfer links  
 H 5 Kontroll-Leuchte Fernlicht  
 H 6 Scheinwerfer rechts  
 H 7 Kontroll-Leuchte IR-Hilfsleuchte  
 H 8 IR-Hilfsleuchte  
 H 9 Bremslicht rechts  
 H 10 Bremslicht links  
 H 11 Tarnbremslicht  
 S 2 Fern-Abblendlichtschalter  
 S 3 Schalter IR-Hilfsleuchte  
 S 4 Geber Bremslicht  
 S 5 Haupt-Tarnlichtschalter  
 X 3 Steckdose 7-polig \*  
 X 4 Steckdose 12-polig

4 Lichthupe, Innenleuchte, Rückfahrscheinwerfer\*

F 9 Überstromschutzschalter, Gassenanzeige, Rückfahrscheinwerfer, Lichthupe, Innenleuchte  
 H 12 Rückfahrscheinwerfer \*  
 H 13 Innenleuchte  
 K 3 Relais Tarnlicht  
 S 6 Lichthupe  
 S 7 Geber Rückfahrscheinwerfer \*  
 S 8, 9 Schalter Innenleuchte

5 Blink-Warnblinkanlage

H 14 Kontroll-Leuchte Blinklicht Zugwagen  
 H 15 Blinkleuchte hinten links  
 H 16 Blinkleuchte vorn links  
 H 17 Blinkleuchte vorn rechts  
 H 18 Blinkleuchte hinten rechts  
 H 19 Kontroll-Leuchte Blinklicht Anhänger  
 H 20 Kontroll-Leuchte Warnblinkanlage  
 P 2 Geber Warnblinkanlage  
 S 10 Warnblinkschalter  
 S 11 Blinklichtschalter  
 X 3 Steckdose 7-polig \*  
 X 4 Steckdose 12-polig

6 Signalhorn

H 21 Signalhorn  
 S 12 Schalter Signalhorn  
 X 5 Anschluß Alarmschalter \*\*

7 Scheibenwisch- und Waschanlage

F 10 Überstromschutzschalter Reserve  
 F 11 Überstromschutzschalter Scheibenwaschanlage  
 F 12 Überstromschutzschalter Scheibenwischer  
 M 2 Pumpe Scheibenwaschanlage  
 M 3 Wischermotor  
 S 13 Schalter Scheibenwaschanlage  
 S 14 Schalter Scheibenwischer  
 A = Ein-Aus, B = langsam-schnell

8 Heizung

F 13 Überstromschutzschalter Heizungsgebläse  
 M 4 Heizungsgebläse  
 S 15 Schalter Heizungsgebläse

9 Betriebsüberwachung

A 1 Diodengruppe  
 B 1 Geber Kühlfüssigkeitstemperaturanzeiger  
 B 2 Geber Öldruckanzeiger  
 B 3 Geber Kraftstoffanzeige  
 F 14 Überstromschutzschalter Instrumente, Kontroll-Leuchten  
 H 22 Kontroll-Leuchte Differenzdruckanzeige  
 H 23 Kontroll-Leuchte Bremsbelagverschleiß-anzeige HA  
 H 24 Kontroll-Leuchte Bremsbelagverschleiß-anzeige VA  
 H 25 Kontroll-Leuchte Feststellbremse  
 H 26 Kontroll-Leuchte Vierradantrieb  
 H 27 Kontroll-Leuchte Ausgleichgetriebe-sperre VA/HA  
 H 28 Kontroll-Leuchte Vorratsdruck  
 H 29 Drehzahlmesser  
 H 30 Kombi-Instrument  
 S 16 Geber Differenzdruckanzeige  
 S 17 Geber Bremsbelagverschleißanzeige HA  
 S 18 Geber Bremsbelagverschleißanzeige VA

S 19 Geber Feststellbremse  
 S 20 Geber Vierradantrieb  
 S 21 Geber Ausgleichgetriebe-sperre  
 V 1 Diode Differenzdruckanzeige  
 V 2 Diode Bremsbelagverschleißanzeige HA  
 V 3 Diode Bremsbelagverschleißanzeige VA

10 Begrenzungslicht, KennzeichenleuchteSchlußlicht, Instrumentenbeleuchtung

F 15 Überstromschutzschalter Begrenzungslicht links, Kontroll-Leuchte-Nebelschlußleuchte  
 F 16 Überstromschutzschalter Begrenzungslicht rechts, Relais Gassenanzeige  
 F 17 Überstromschutzschalter Kennzeichenleuchte, Schlußlicht links  
 F 18 Überstromschutzschalter Instrumentenbeleuchtung, Schlußlicht rechts  
 H 31 Begrenzungslicht links  
 H 32 Nebelschlußleuchte \*  
 H 33 Begrenzungslicht rechts  
 H 34 Gassenanzeige  
 H 37  
 H 38, 39 Kennzeichenleuchte  
 H 40 Schlußlicht links  
 H 41 Schlußlicht rechts  
 K 4 Relais Gassenanzeige hell - dunkel  
 S 22 Schalter Nebelschlußleuchte \*  
 S 23 Geber Gassenanzeige  
 S 24 Regulierschalter Instrumentenbeleuchtung  
 X 3 Steckdose 7-polig \*  
 X 4 Steckdose 12-polig

11 Tachometer, Kartenleseleuchte, Steckdosen

F 19 Überstromschutzschalter Tachometer, Kartenleseleuchte  
 F 20 Überstromschutzschalter Steckdose Fahrerhaus  
 F 21 Überstromschutzschalter Steckdose 2-polig  
 H 42 Tachometer  
 H 43 Kartenleseleuchte  
 S 25 Schalter Kartenleseleuchte  
 X 4 Steckdose 12-polig  
 X 6 Steckdose Fahrer  
 X 7 Steckdose 2-polig

12 Tarnlicht

F 22 Überstromschutzschalter Leitkreuzleuchte  
 F 23 Überstromschutzschalter Tarnscheinwerfer links  
 F 24 Überstromschutzschalter Tarnscheinwerfer rechts  
 F 25 Überstromschutzschalter Tarnschlußlicht  
 H 44 Leitkreuzleuchte  
 H 45 Tarnlicht-Scheinwerfer links  
 H 46 Tarnlicht-Scheinwerfer rechts

H 47 Tarnlicht-Schlußlicht rechts  
 H 48 Tarnlicht-Schlußlicht links  
 X 4 Steckdose 12-polig

13 Steckdose

X 3 Steckdose 7-polig \*  
 X 4 Steckdose 12-polig

14 Seilwinde \*\*\*

K 5 Elektro-pneumatisches Steuerventil  
 S 26 Taster Seilwinde  
 X 8 Steckdose Seilwinde

AI-GI= Steckverbindung-Fahrerhaus

VD = Steckverbindung Verteilerdose hinten

m = Masse Motor

x = Masse Brüstung

y = Masse Rahmen

z = Masse Fahrerhaus

\* Einbau nachträglich möglich

\*\* zum Anschluß bei Variante 4 und 5

\*\*\* Einbau bei Variante 2

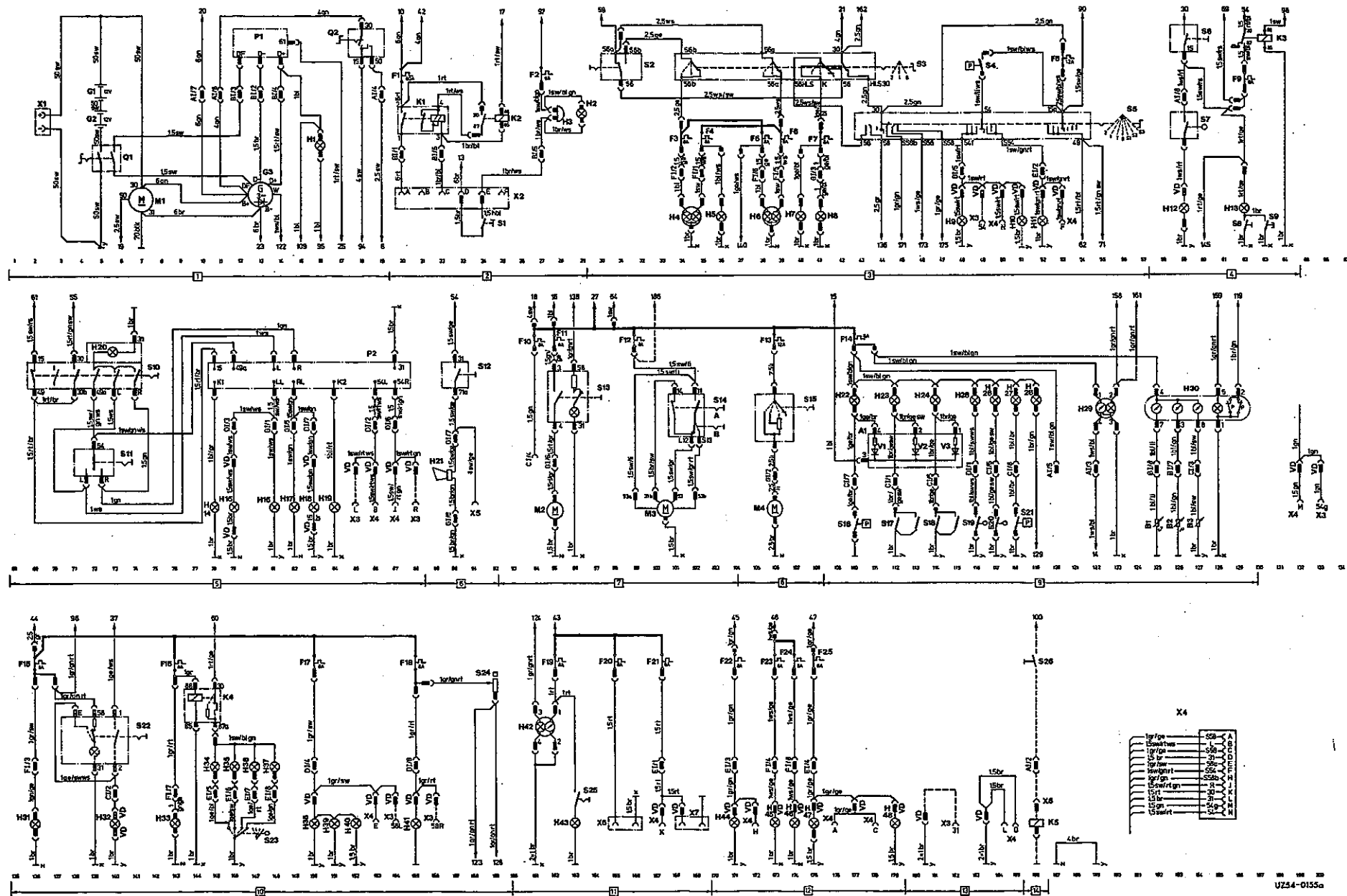


Bild 887 Elektrischer Stromlaufplan (gültig ab Fg.-End-Nr. 078675)

## 4.5 Elektrischer Stromlaufplan (gültig ab FIN 134833)

## 1 Stromversorgung, Anlaßsteuerung

- G 1, 2 Batterien  
 G 3 Generator  
 H 1 Kontroll-Leuchte Ladekontrolle  
 M 1 Anlasser  
 P 1 Regler  
 Q 1 Batterie Hauptschalter  
 Q 2 Fahrtschalter  
 X 1 Fremdstart-Steckdose

## 2 Stromversorgung und Rufanlage Aufbau

- F 1 Überstromschuttschalter Stromversorgung  
 F 2 Überstromschuttschalter Rufanlage  
 H 2 Kontroll-Leuchte Rufanlage  
 H 3 Summer Rufanlage  
 K 1 Trennrelais Stromversorgung  
 K 2 Relais Stromversorgung  
 S 1 Kipptaster Rufanlage  
 X 2 Steckdose Stromversorgung und Rufanlage

## 3 Scheinwerfer, IR-Leuchte, Bremsanlage

- F 3 Überstromschuttschalter Abblendlicht links  
 F 4 Überstromschuttschalter Fernlicht links  
 F 5 Überstromschuttschalter Abblendlicht rechts, Nebelschlußleuchte  
 F 6 Überstromschuttschalter Fernlicht rechts  
 F 7 Überstromschuttschalter IR-Hilfsleuchte und Kontroll-Leuchte  
 F 8 Überstromschuttschalter Bremsleuchten, Tarnbremsleuchten, Signalhorn, Blink- und Warnblinkanlage  
 H 4 Scheinwerfer links  
 H 5 Kontroll-Leuchte Fernlicht  
 H 6 Scheinwerfer rechts  
 H 7 Kontroll-Leuchte IR-Hilfsleuchte  
 H 8 IR-Hilfsleuchte  
 H 9 Bremslicht rechts  
 H 10 Bremslicht links  
 H 11 Tarnbremslicht  
 S 2 fern-Abblendlichtschalter  
 S 3 Schalter IR-Hilfsleuchte  
 S 4 Geber Bremslicht  
 S 5 Haupt-Tarnlichtschalter  
 X 3 Steckdose 7-polig \*  
 X 4 Steckdose 12-polig

## 4 Lichthupe, Innenleuchte, Rückfahrtscheinwerfer \*\*\*\*

- F 9 Überstromschuttschalter, Gassenanzeige, Rückfahrtscheinwerfer, Lichthupe, Innenleuchte  
 H 12 Rückfahrtscheinwerfer \*\*\*\*  
 H 13 Innenleuchte  
 K 3 Relais Tarnlicht  
 S 6 Lichthupe  
 S 7 Geber Rückfahrtscheinwerfer \*\*\*\*  
 S 8, 9 Schalter Innenleuchte

## 5 Blink-Warnblinkanlage

- H 14 Kontroll-Leuchte Blinklicht Zugwagen  
 H 15 Blinkleuchte hinten links  
 H 16 Blinkleuchte vorn links  
 H 17 Blinkleuchte vorn rechts  
 H 18 Blinkleuchte hinten rechts  
 H 19 Kontroll-Leuchte Blinklicht Anhänger  
 H 20 Kontroll-Leuchte Warnblinkanlage  
 P 2 Geber Warnblinkanlage  
 S 10 Warnblinkschalter  
 S 11 Blinklichtschalter  
 X 3 Steckdose 7-polig \*  
 X 4 Steckdose 12-polig

## 6 Signalhorn

- H 21 Signalhorn  
 S 12 Schalter Signalhorn  
 X 5 Anschluß Alarmschalter \*\*

## 7 Scheibenwisch- und Waschanlage

- F 10 Überstromschuttschalter Reserve  
 F 11 Überstromschuttschalter Scheibenwaschanlage  
 F 12 Überstromschuttschalter Scheibenwischer  
 M 2 Pumpe Scheibenwaschanlage  
 M 3 Wischermotor  
 S 13 Schalter Scheibenwaschanlage  
 S 14 Schalter Scheibenwischer  
 A = fin-Aus, B = langsam-schnell

## 8 Heizung

- F 13 Überstromschuttschalter Heizungsgebläse  
 M 4 Heizungsgebläse  
 S 15 Schalter Heizungsgebläse

## 9 Betriebsüberwachung

- A 1 Biodengruppe  
 B 1 Geber Kühlflüssigkeitstemperaturanzeiger  
 B 2 Geber Öldruckanzeiger  
 B 3 Geber Kraftstoffanzeiger  
 F 14 Überstromschuttschalter Instrumente, Kontroll-Leuchten  
 H 22 Kontroll-Leuchte Differenzdruckanzeige  
 H 23 Kontroll-Leuchte Bremsbelagverschleiß-anzeige HA  
 H 24 Kontroll-Leuchte Bremsbelagverschleiß-anzeige VA  
 H 25 Kontroll-Leuchte feststellbremse  
 H 26 Kontroll-Leuchte Vierradantrieb  
 H 27 Kontroll-Leuchte Ausgleichgetriebesperre VA/HA  
 H 28 Kontroll-Leuchte Vorratsdruck  
 H 29 Drehzahlmesser  
 H 30 Kombi-Instrument  
 S 16 Geber Differenzdruckanzeige  
 S 17 Geber Bremsbelagverschleißanzei ge HA  
 S 18 Geber Bremsbelagverschleißanzei ge VA

- S 19 Geber feststellbremse  
 S 20 Geber Vierradantrieb  
 S 21 Geber Ausgleichgetriebesperre  
 V 1 Diode Differenzdruckanzeige  
 V 2 Diode Bremsbelagverschleißanzei ge HA  
 V 3 Diode Bremsbelagverschleißanzei ge VA

## 10 Begrenzungslicht, Kennzeichenleuchte

## Schlußlicht, Instrumentenbeleuchtung

- F 15 Überstromschuttschalter Begrenzungslicht links, Kontroll-Leuchte-Nebelschlußleuchte  
 F 16 Überstromschuttschalter Begrenzungslicht rechts, Relais Gassenanzeige  
 F 17 Überstromschuttschalter Kennzeichenleuchte, Schlußlicht links  
 F 18 Überstromschuttschalter Instrumentenbeleuchtung, Schlußlicht rechts  
 H 31 Begrenzungslicht links  
 H 32 Nebelschlußleuchte \*  
 H 33 Begrenzungslicht rechts  
 H 34 Gassenanzeige  
 H 37 Kennzeichenleuchte  
 H 38, 39 Schlußlicht links  
 H 40 Schlußlicht rechts  
 H 41 Begrenzungsleuchte weiß oben links  
 H 49 Begrenzungsleuchte weiß links  
 H 50 Begrenzungsleuchte weiß links  
 H 51 Begrenzungsleuchte rot links  
 H 52 Begrenzungsleuchte weiß oben rechts  
 H 53 Begrenzungsleuchte weiß rechts  
 H 54 Begrenzungsleuchte rot rechts  
 K 4 Relais Gassenanzeige hell - dunkel  
 S 22 Schalter Nebelschlußleuchte \*  
 S 23 Geber Gassenanzeige  
 S 24 Regulierschalter Instrumentenbeleuchtung  
 X 3 Steckdose 7-polig \*  
 X 4 Steckdose 12-polig

## 11 Tachometer, Kartenleseleuchte, Steckdosen

- F 19 Überstromschuttschalter Tachometer, Kartenleseleuchte  
 F 20 Überstromschuttschalter Steckdose Fahrerhaus  
 F 21 Überstromschuttschalter Steckdose 2-polig  
 H 42 Tachometer  
 H 43 Kartenleseleuchte  
 S 25 Schalter Kartenleseleuchte  
 X 4 Steckdose 12-polig  
 X 6 Steckdose Fahrer  
 X 7 Steckdose 2-polig

## 12 Tarnlicht

- F 22 Überstromschuttschalter Leitkreuzleuchte  
 F 23 Überstromschuttschalter Tarnscheinwerfer links  
 F 24 Überstromschuttschalter Tarnscheinwerfer rechts  
 F 25 Überstromschuttschalter Tarnschlußlicht Leitkreuzleuchte  
 H 44 Tarnlicht-Scheinwerfer links  
 H 45 Tarnlicht-Scheinwerfer rechts  
 H 46 Tarnlicht-Schlußlicht rechts  
 H 47 Tarnlicht-Schlußlicht links  
 H 48 Tarnlicht-Schlußlicht links  
 X 4 Steckdose 12-polig

## 13 Steckdose

- X 3 Steckdose 7-polig \*  
 X 4 Steckdose 12-polig

## 14 Seilwinde \*\*\*

- K 5 Elektro-pneumatisches Steuerventil  
 S 26 Taster Seilwinde  
 X 8 Steckdose Seilwinde

- AI-GI= Steckverbindung-Fahrerhaus  
 VD = Steckverbindung Verteilerdose hinten  
 m = Masse Motor  
 x = Masse Brüstung  
 y = Masse Rahmen  
 z = Masse Fahrerhaus

- \* Einbau nachträglich möglich  
 \*\* zum Anschluß bei Variante 4 und 5  
 \*\*\* Einbau bei Variante 2  
 \*\*\*\* ab FIN 134833

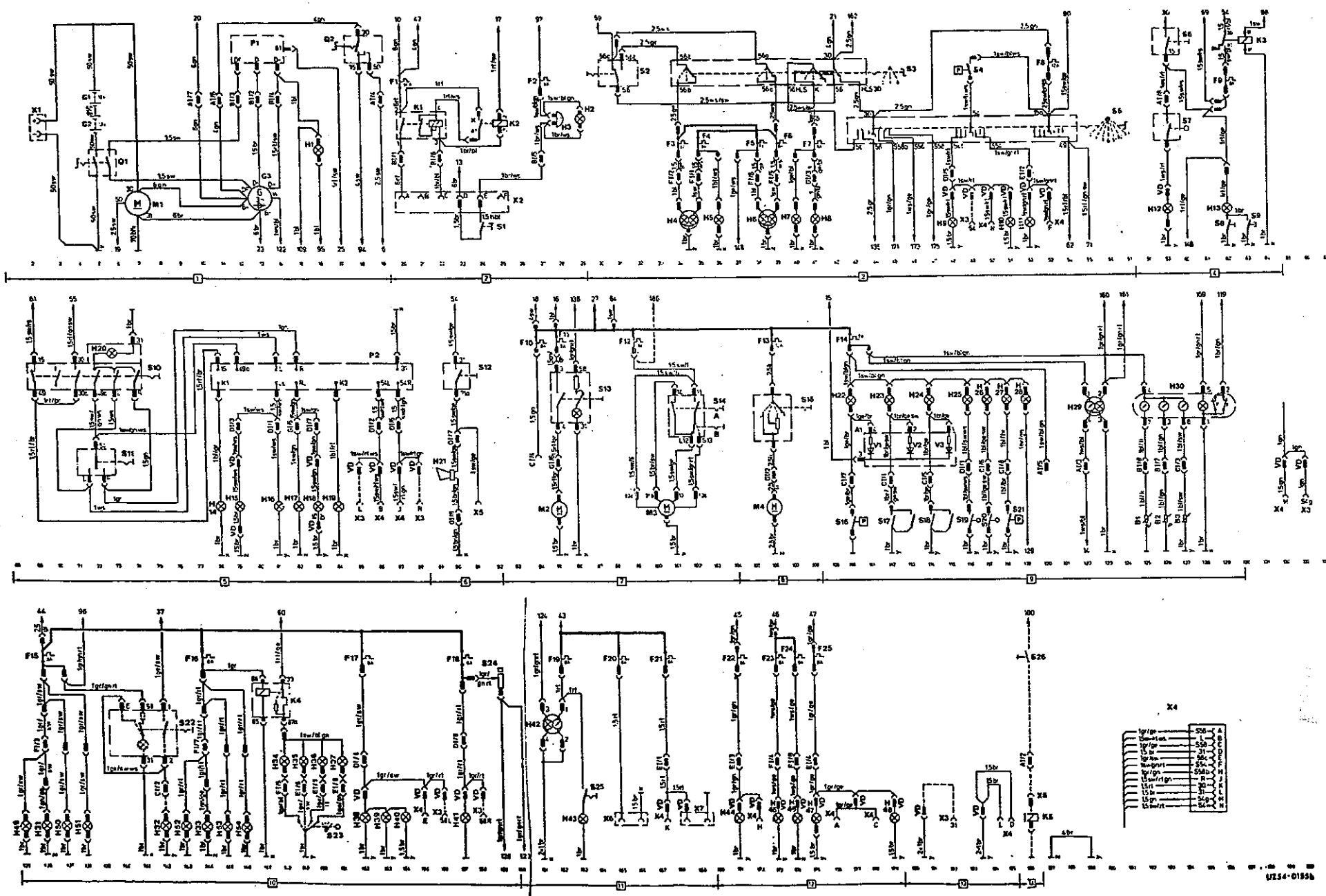
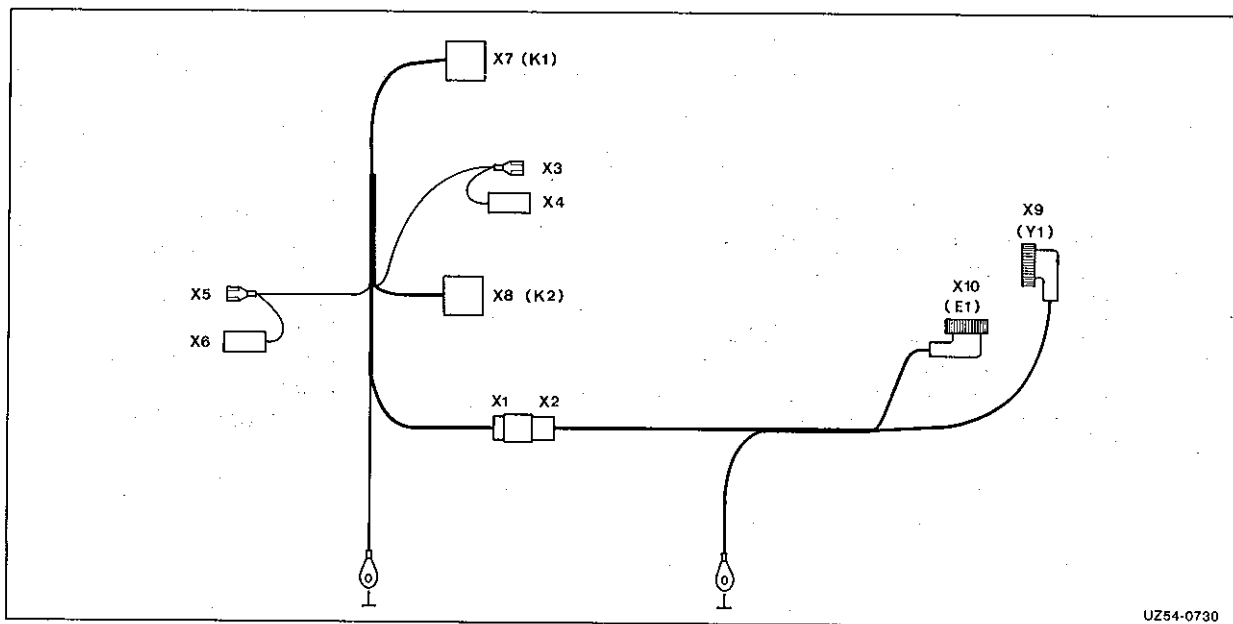
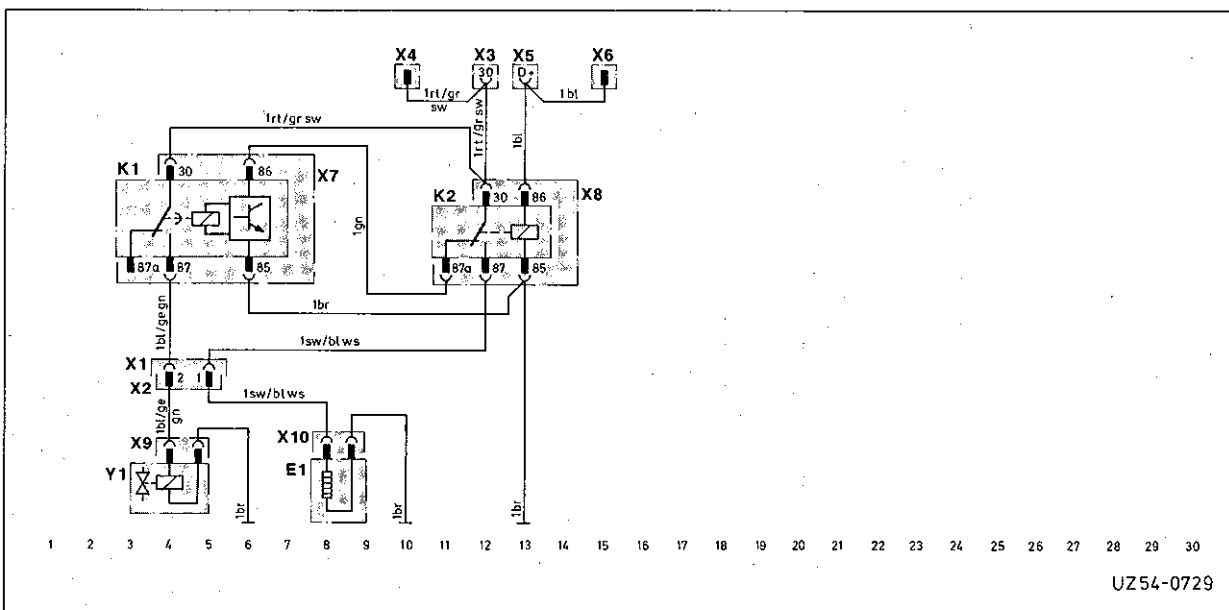


Bild 888 Elektrischer Stromlaufplan (gültig ab FIN 134833)

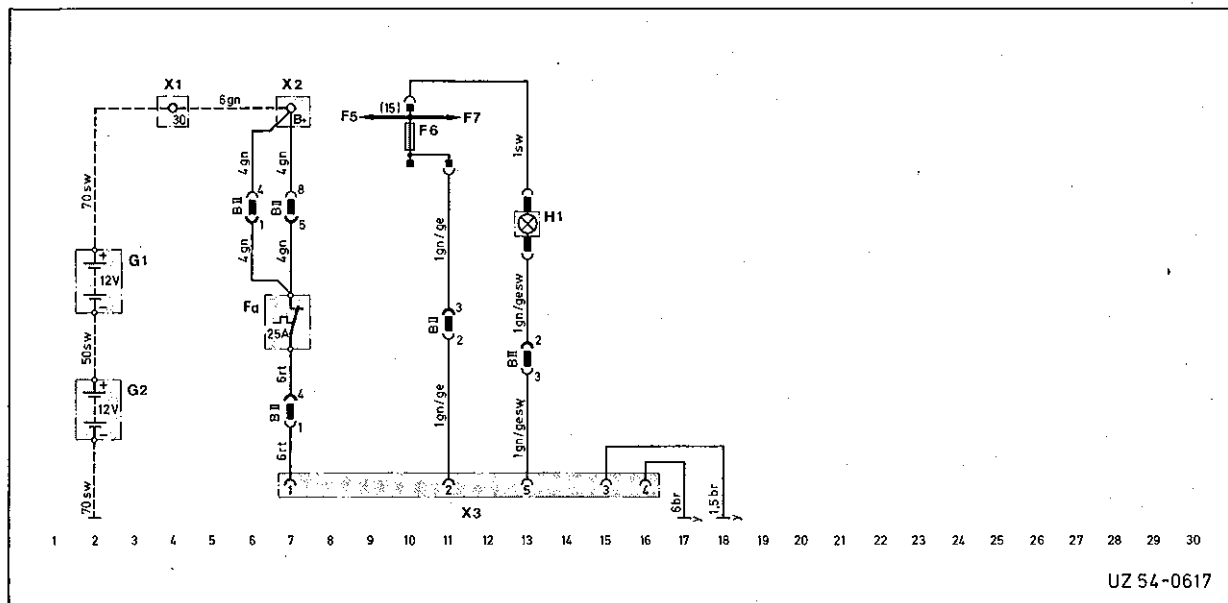
#### 4.6 Elektrischer Stromlaufplan Lufttrockner



Anz.	Benennung	Einbauort	Stromweg
E1	Heizung 100 Watt	Rahmenmitte	8
K1	Zeitrelais, Schliesser öffnet verzögert ca. 30 sec.	unter Sicherungsdose II (rechts)	3
K2	Relais	unter Sicherungsdose I (links)	13
X1	Steckverbindung bei Trennstelle 2pol.	Fußraum links	4, 5
X2	Steckverbindung bei Trennstelle 2pol.	Fußraum links	4, 5
X3	Steckverbindung Sicherung F5 (Tachometer) (30)	Sicherungsdose II (rechts)	12
X4	Steckverbindung Sicherung F5 (Reserve)	Sicherungsdose II (rechts)	10
X5	Steckverbindung D + Ladekontrolleuchte	hinter Instrumententafel	13
X6	Steckverbindung D + Ladekontrolleuchte	hinter Instrumententafel	15
X7	Steckverbindung Zeitrelais K1	unter Sicherungsdose II (rechts)	3 - 5
X8	Steckverbindung Relais K2	unter Sicherungsdose II (rechts)	11 - 14
X9	Steckverbindung Magnetventil	Rahmenmitte	4
X10	Steckverbindung Heizung	Rahmenmitte	8
Y1	Magnetventil Lufttrockner	Rahmenmitte	4



## 4.7 Elektrischer Stromlaufplan ABS-Steckdose



Kenn- zeichen	Benennung	Einbauort
F a	Überstromschuttschalter 25 A	Instrumententafel
F 6	Sicherung Signalhorn, 3. Bremse	Instrumententafel
G 1	Batterie 12 V	Batteriekasten
G 2	Batterie 12 V	Batteriekasten
H 1	ABS-Sicherheitslampe rot (SILA)	Instrumententafel
X 1	Starter Klemme 30	Motor
X 2	Drehstromgenerator Klemme B -	Motor
X 3	ABS-Anhängersteckdose (7polig)	Schlußquerträger)

## **A N H A N G   A**

**Zusätzliche Angaben für Wartung  
und Truppeninstandsetzung am  
Krankenkraftwagen (KrKw)**

**Inhaltsverzeichnis****Seite**

<b>Teil 3</b>	<b>Wartung und Truppeninstandsetzung.....</b>	<b>1</b>
<b>1.</b>	<b>Allgemeine Angaben.....</b>	<b>2</b>
1.1	Anziehdrehmomente für Baugruppen bis MES 2.....	2
<b>2.</b>	<b>Wartungs-, Fristen- und Einstellarbeiten (MES 1b)...</b>	<b>3</b>
<b>2.1</b>	<b>06 Elektrische Anlage.....</b>	<b>3</b>
2.1.1	Zusatzbatterien aus-/einbauen.....	3
2.1.2	Lichtscheibe oder Glühlampe von RKL-Anzeigeleuchte wechseln.....	4
<b>2.2</b>	<b>10 Federung und Dämpfung.....</b>	<b>4</b>
2.2.1	Festsitzprüfung Stabilisator hinten.....	4
<b>2.3</b>	<b>19 Aufbauten.....</b>	<b>4</b>
2.3.1	Seitentür einstellen.....	4
2.3.2	Hecktüren einstellen.....	5
<b>3.</b>	<b>Instandsetzungsarbeiten, Fristenarbeiten und Ein- stellarbeiten (MES 2).....</b>	<b>7</b>
<b>3.1</b>	<b>06 Elektrische Anlage.....</b>	<b>7</b>
3.1.1	Schutzdiode für Zusatzbatterien wechseln.....	7
3.1.2	Induktionsfühler am seitlichen Klappaufstieg ein- stellen bzw. wechseln.....	8
3.1.3	Wechselrelais für Innenbeleuchtung am Schaltbrett wechseln.....	10
3.1.4	Alarmschalter für RKL-leuchte und Sondersignal wech- seln.....	11
3.1.5	Sondersignal wechseln.....	12
3.1.6	Dachlüfter wechseln.....	12
3.1.7	RKL-Anzeigeleuchte wechseln.....	14
3.1.8	Haftsuchscheinwerfer wechseln.....	14
<b>3.2</b>	<b>10 Federung und Dämpfung.....</b>	<b>15</b>
3.2.1	Stabilisator hinten aus- und einbauen.....	15
3.2.2	Querlager an Stabilisator wechseln.....	15
3.2.3	Längslager an Stabilisator wechseln.....	17

noch

**Inhaltsverzeichnis****Seite**

<b>3.3</b>	<b>19 Aufbauten</b>	<b>18</b>
3.3.1	Dachluke wechseln	18
3.3.2	Hecktüren wechseln	19
3.3.3	Seitentür wechseln	19
3.3.4	Aufstieg hinten wechseln	20
3.3.5	Zugseil am seitlichen Aufstieg wechseln	21
3.3.6	Umlenkrolle am seitlichen Aufstieg wechseln	21
3.3.7	Unteren Klapptritt am seitlichen Aufstieg wechseln	22
3.3.8	Oberen Klapptritt am seitlichen Aufstieg wechseln	23
3.3.9	Seitlichen Aufstieg vollständig wechseln	24
3.3.10	Rückzugfeder vom seitlichen Aufstieg wechseln	26
3.3.11	Arbeitszylinder vom seitlichen Aufstieg wechseln	27
3.3.12	Umlenkhebel vom seitlichen Aufstieg wechseln	27
3.3.13	3/2-Wegeventil für seitlichen Aufstieg wechseln	28
3.3.14	Verriegelungswelle für Krankentragengestell wechseln	29
3.3.15	Gasdruckfeder für Krankentragenhalterung oben wechseln	30
3.3.16	Tragengestell aus- und einbauen	31
<b>3.4</b>	<b>25 Vorwärm- und Heizanlage</b>	<b>33</b>
<b>3.1.4</b>	<b>Aufbauheizung</b>	<b>33</b>
3.4.1.1	Grundgerät aus- und einbauen	33
3.4.1.2	Schaltbrett aus- und einbauen	37
3.4.1.3	Relais für Schwimmerschalter aus- und einbauen	37
3.4.1.4	Steuergerät aus- und einbauen	38
3.4.1.5	Heizung CO-Wert und CO <sub>2</sub> -Wert überprüfen	39
3.4.1.6	Schwimmerschalter wechseln	39
3.4.1.7	Einbaulage Halter für Schwimmerschalter prüfen	40
3.4.1.8	Abgasrohr für Aufbauheizung umbauen	40
<b>4.</b>	<b>Schaltpläne</b>	<b>43</b>
4.1	Elektrischer Bauschaltplan Fahrgestell	44
4.2	Elektrischer Stromlaufplan Fahrgestell	46
4.3	Elektrischer Bauschaltplan Kofferaufbau	48
4.4	Elektrischer Stromlaufplan Kofferaufbau	50
4.5	Elektrischer Bauschaltplan Zusatzheizung	52
4.6	Elektrischer Stromlaufplan Zusatzheizung	54
4.7	Elektrischer Bauschaltplan Lufttrockner	55
4.8	Elektrischer Stromlaufplan ABS-Steckdose	56

**Teil 3**

**Wartung und Truppeninstandsetzung**

# 1. Allgemeine Angaben

## 1.1 Anziehdrehmomente für Baugruppen bis MES 2

Bezeichnung	Schrauben/ Muttern	Nm	kpm
Lagerbock Stabil. an Rahmen	M 12x1,5	125	12,5
Lagerbock Stabil. an Achse	M 12x1,5	125	12,5

2. Wartungs-, Fristen-  
und Einstellarbeiten  
(MES 1b)

2.1 O6 Elektrische Anlage

2.1.1 Zusatzbatterien aus/  
einbauen

(1) Abdeckplatte abbauen (1).

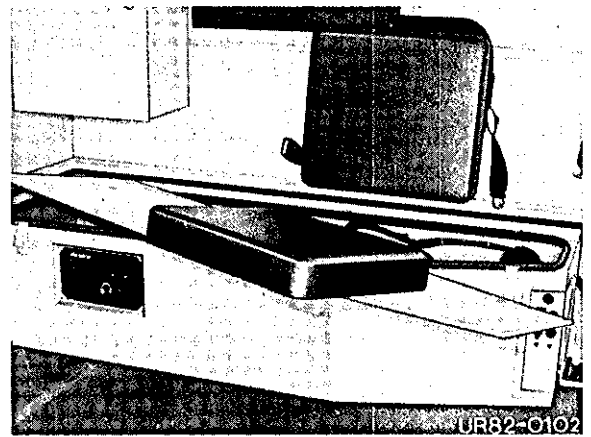


Bild 1

(2) Batterieanschlüsse lösen  
und zur Seite legen (2).

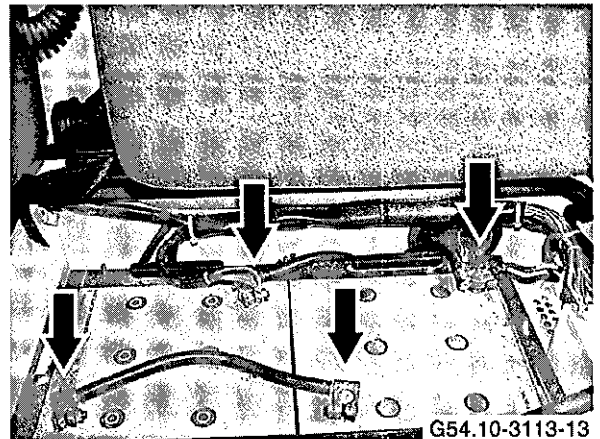


Bild 2

(3) Obere Halterung des Bat-  
teriesatzes nach Lösen  
und Abnehmen von 6 Flü-  
gelmuttern herausnehmen  
(3).

**HINWEIS:**

Beim Herausnehmen der Halte-  
rung keine Batteriepole be-  
rühren.

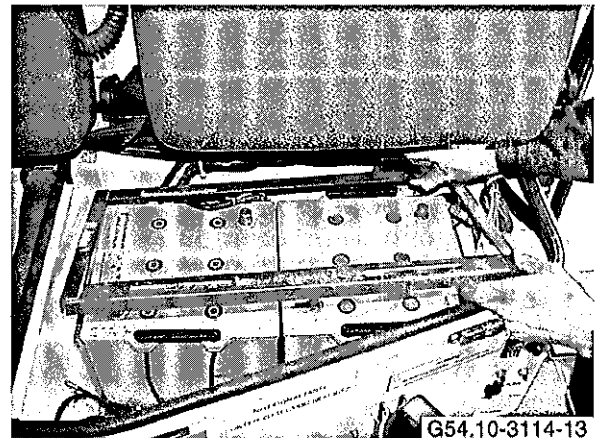


Bild 3

(4) Beide Batterien nach-  
einander aus dem Batte-  
rieabteil herausnehmen  
(4).

(5) Einbau erfolgt in umge-  
kehrter Reihenfolge.

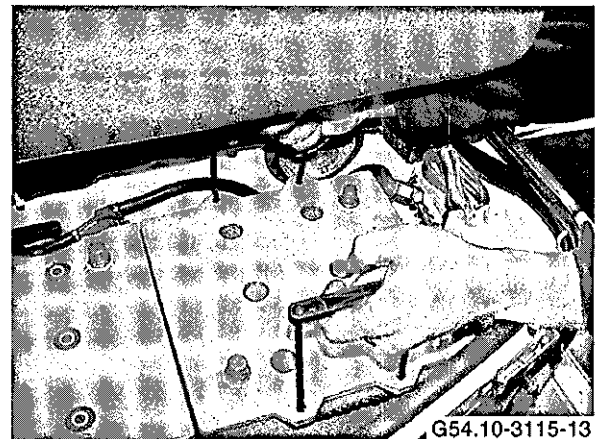


Bild 4

### 2.1.2 Lichtscheibe oder Glühlampe von RKL-Anzeigeleuchte wechseln

- (1) Lichtscheibe abschrauben (5).

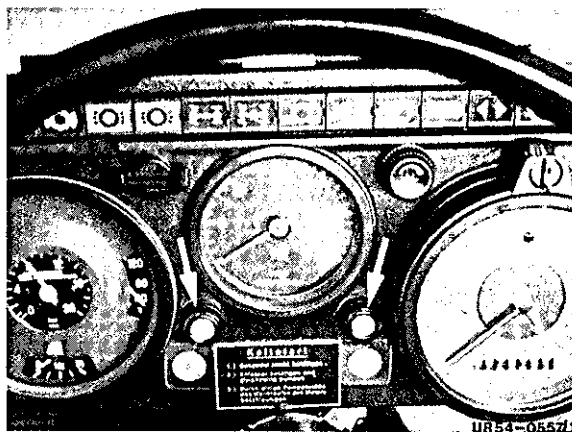


Bild 5

- (2) Glühlampe abnehmen (6).
- (3) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- (4) Funktionskontrolle durchführen.

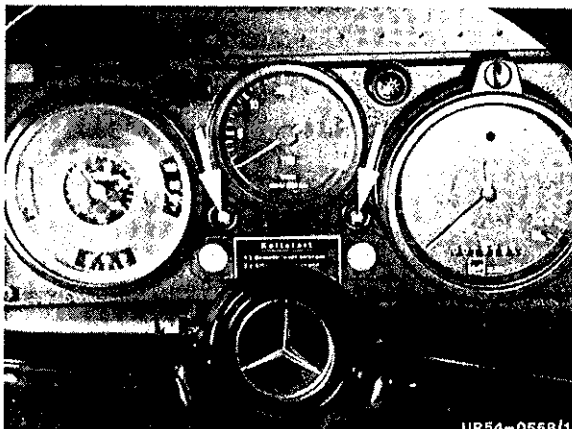


Bild 6

## 2.2 10 Federung und Dämpfung

### 2.2.1 Festsitzprüfung Stabilisator hinten

- (1) Tragarme am Rahmen, Befestigungsmuttern und Halter an Achse auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (7). Anziehdrehmoment siehe 1.1

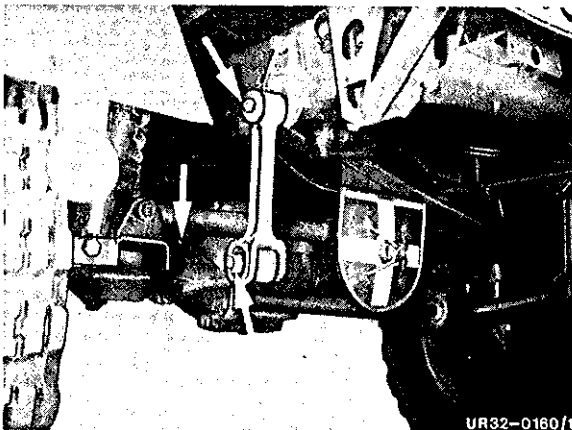


Bild 7

## 2.3 19 Aufbauten

### 2.3.1 Seitentür einstellen

- (1) Türe schließen und Übergang an Außenkante prüfen. Der Übergang soll gleichmäßig sein und 1 mm nicht übersteigen (8).

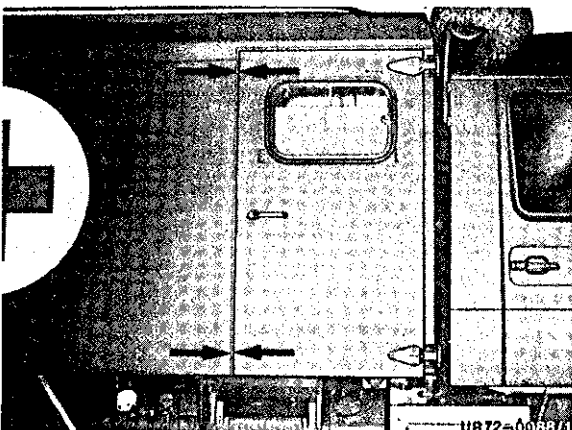


Bild 8



- (2) Muß Türeinstellung geändert werden, Schließplatte lösen und in Höhe oder Seite entsprechend verstellen (9).
- (3) Anschließend Schließplatte festziehen und Türschloß auf Funktion prüfen.

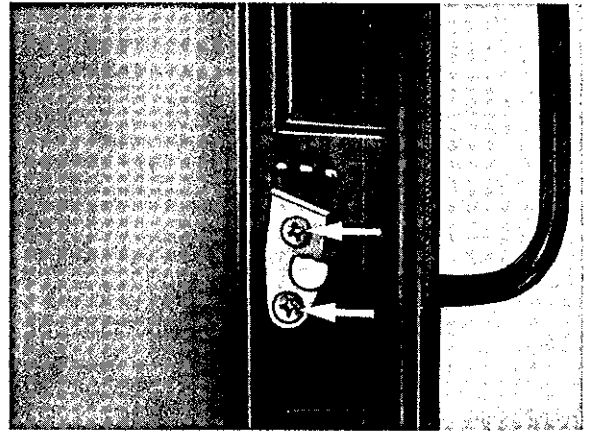


Bild 9

### 2.3.2 Hecktüren einstellen

- (1) Türen schließen und Übergang an Außenkante prüfen. Der Übergang soll gleichmäßig sein und 1 mm nicht übersteigen (10).

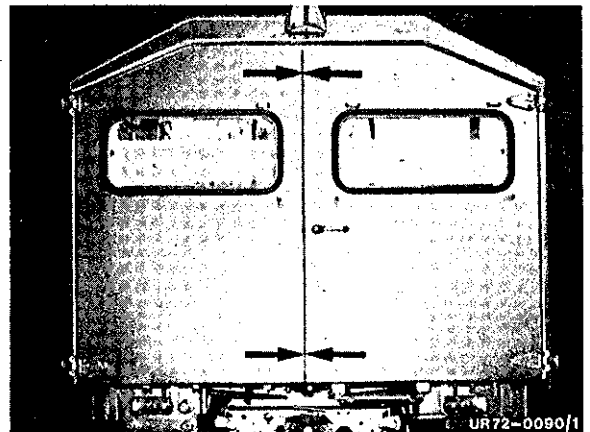


Bild 10

- (2) Muß Türeinstellung geändert werden, Schließplatte lösen und in Höhe oder Seite entsprechend verstellen (11).
- (3) Anschließend Schließplatte festziehen und Türschloß auf Funktion prüfen.

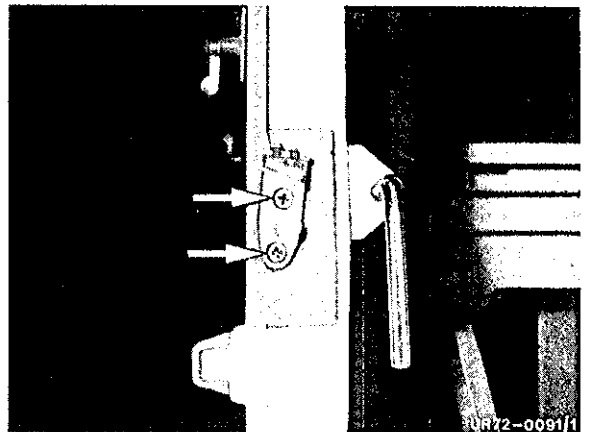


Bild 11

**3. Instandsetzungsarbeiten,  
Fristenarbeiten und Ein-  
stellarbeiten (MES 2)**

**3.1 06 Elektrische Anlage**

**3.1.1 Schutzdiode für Zusatz-  
batterien wechseln**

- (1) Abdeckplatte abnehmen  
(12).
- (2) Zusatzbatterien ausbauen,  
siehe 2.1.1.

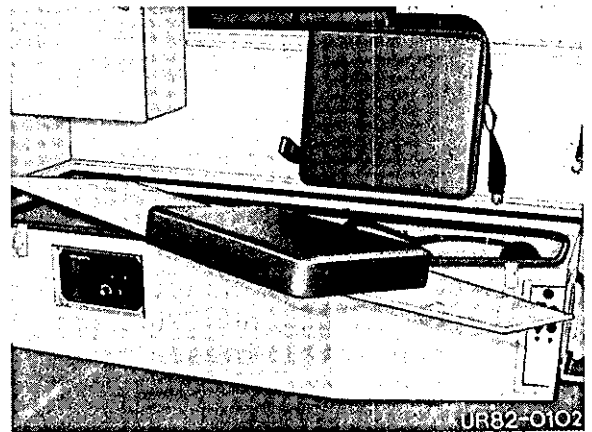


Bild 12

- (3) Schutzkasten nach oben  
abziehen (13).

**HINWEIS:**

Kräftig, ohne verkanten, ziehen.

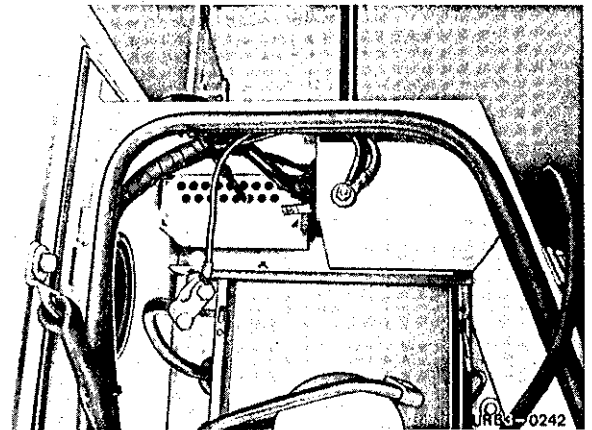


Bild 13

- (4) Kühlkörper mit Diode  
ausbauen (14).
- (5) Diode aus Kühlkörper  
ausbauen.

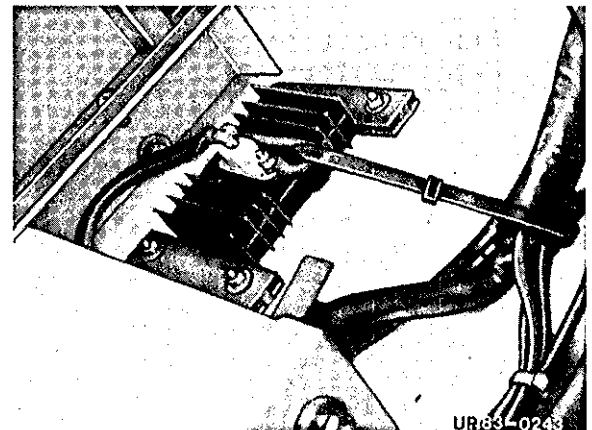


Bild 14

- (6) Einbau erfolgt in umge-  
kehrter Reihenfolge.

**HINWEIS:**

Anschluß der Sperrdiode beach-  
ten:

Anschluß Mitte:  
Kabel rot, 4 mm

Auf guten Massekontakt  
achten (15).

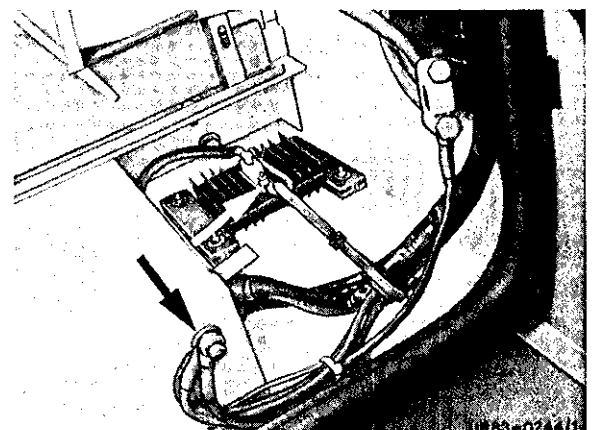


Bild 15

### 3.1.2 Induktionsfühler an seitlichem Klappaufstieg einstellen bzw. wechseln

- (1) Bei eingefahrenem Aufstieg darf Anzeigeleuchte nicht aufleuchten (16).

Außerdem darf Kunststoffbeschichtung des Fühlers keinen metallischen Kontakt mit dem Klapptritt bekommen.

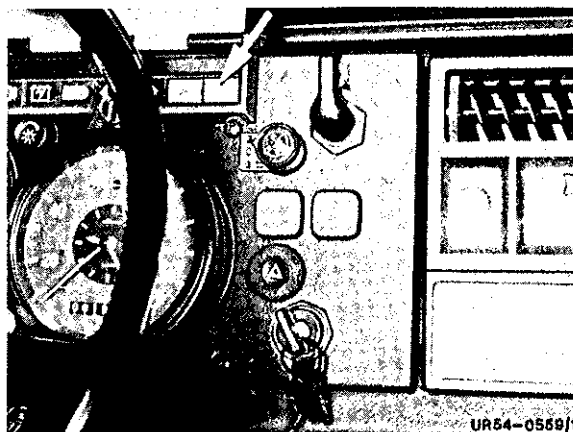


Bild 16

- (2) Zur Kontrolle Spiel von 0,5 mm zwischen Fühler und Klapptritt mit Fühlerlehre einstellen (17).

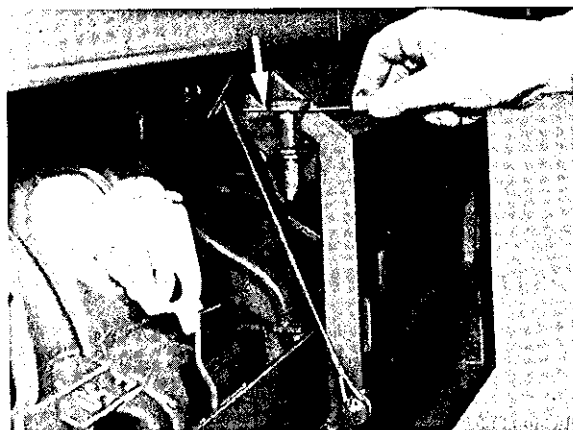


Bild 17

- (3) Muß Fühler gewechselt werden, Fühler abschrauben und abnehmen (18).

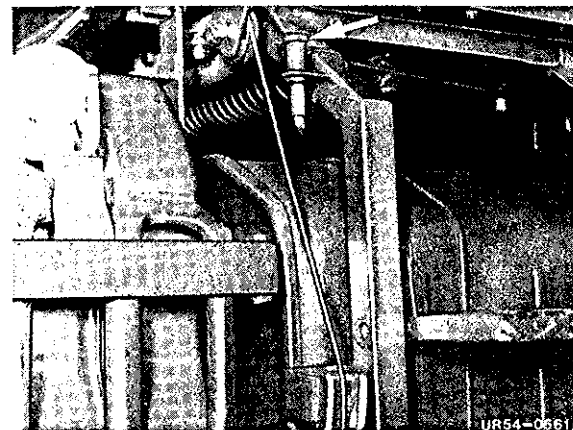


Bild 18

- (4) Kabelbänder entlang des Aufstiegrahmens abschneiden (19).

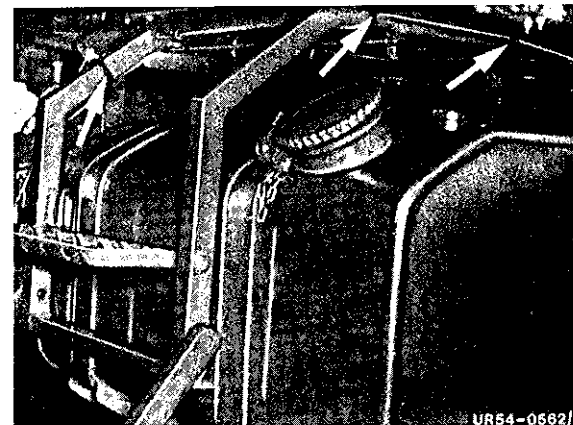


Bild 19

- (5) Abdeckplatte abnehmen  
(20).

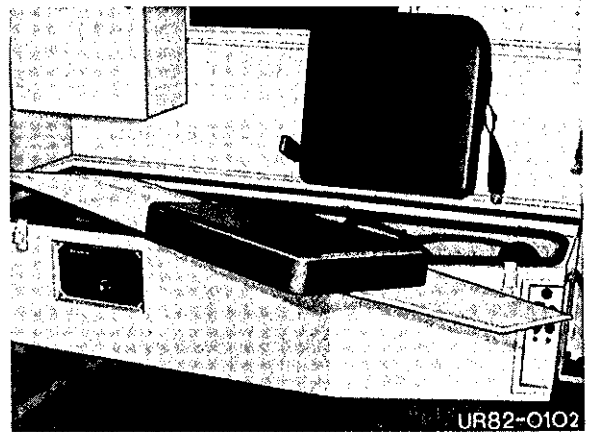


Bild 20

- (6) Schalttafel abschrauben  
(21).

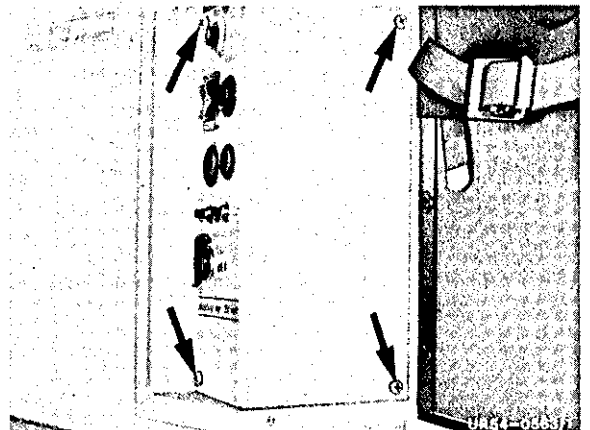


Bild 21

- (7) Mehrfachstecker trennen  
und Kabel aus Steckerge-  
häuse nehmen (22).

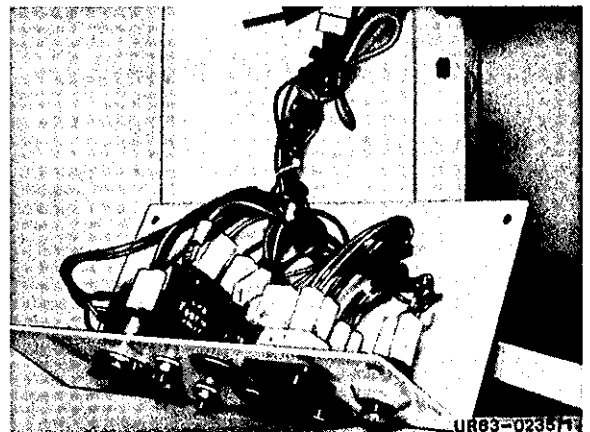


Bild 22

- (8) Kabelbänder am Kabelbaum  
abschneiden (23).
- (9) Kabel nach unten aus Kof-  
ferboden herausziehen und  
von Fahrzeug abnehmen.
- (10) Einbau erfolgt in umge-  
kehrter Reihenfolge.
- (11) Fühler einstellen.

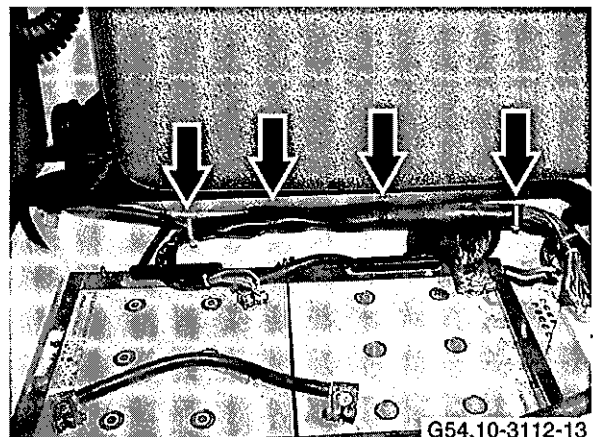


Bild 23

### 3.1.3 Wechselrelais für Innenbeleuchtung am Schaltbrett wechseln

- (1) Abdeckplatte abnehmen (24).
- (2) (-)Polklemme lösen und Batteriekabel zur Seite legen.

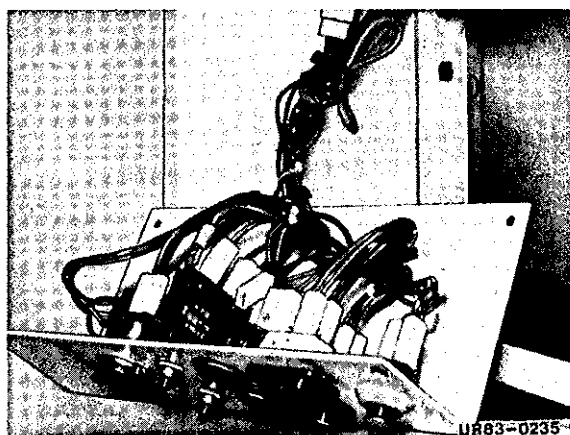


Bild 24

- (3) 4 Befestigungsschrauben des Schaltbrettes lösen und Schaltbrett vorsichtig nach vorne kippen (25).

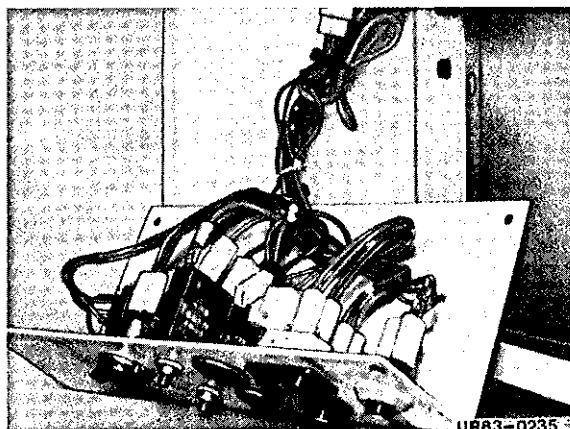


Bild 25

- (4) Wechselrelais von Schaltbrett abschrauben (26).

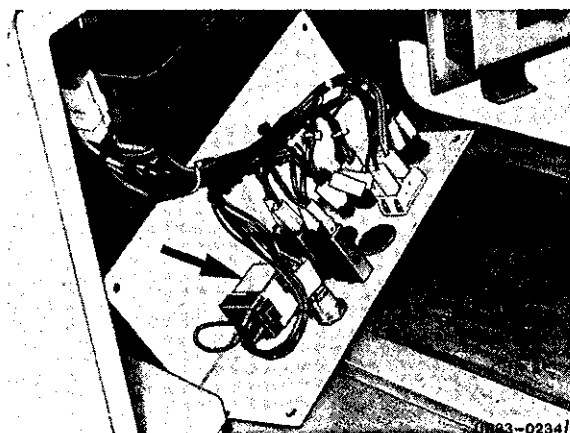


Bild 26

- (5) Wechselrelais abbauen (27).
- (6) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- (7) Funktionsprobe durchführen.

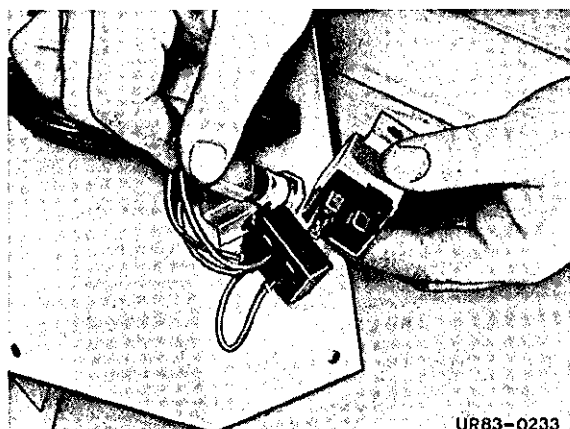


Bild 27

### 3.1.4 Alarmschalter für RKL-Leuchte und Sondersignal wechseln

- (1) Batteriehauptschalter ausschalten, siehe TDv Teil 12.
- (2) Instrumententafel abschrauben (28).
- (3) Lichtscheibe abschrauben (29).
- (4) Bedienknopf abziehen (30).
- (5) Schalter abschrauben und nach hinten wegnehmen (31).

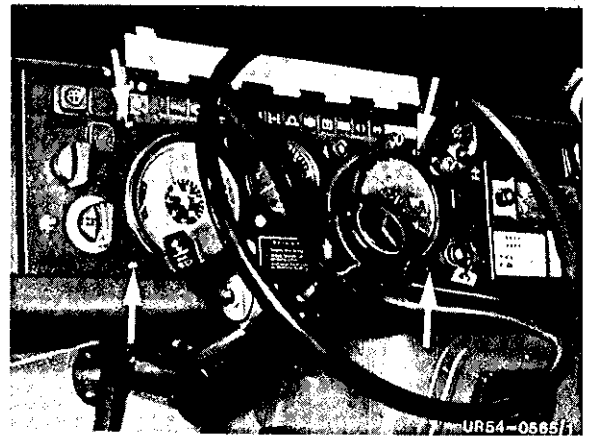


Bild 28

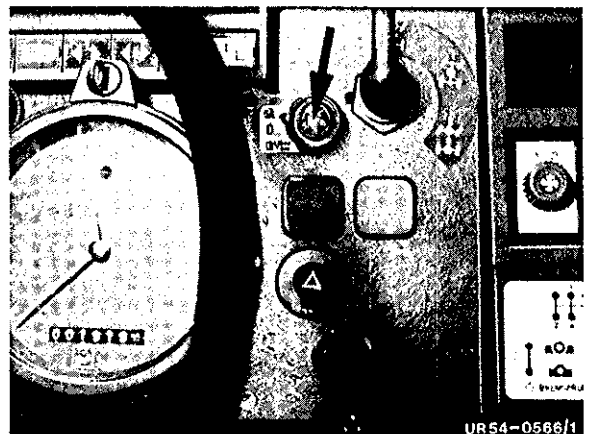


Bild 29

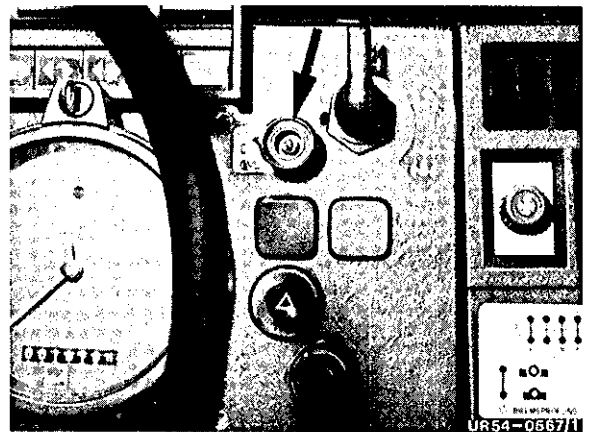


Bild 30

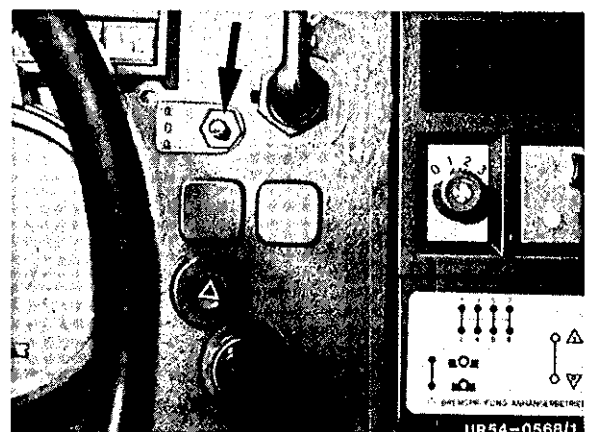


Bild 31

- (6) Kabel kennzeichnen und abziehen (32).
- (7) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- (8) Funktionskontrolle durchführen.

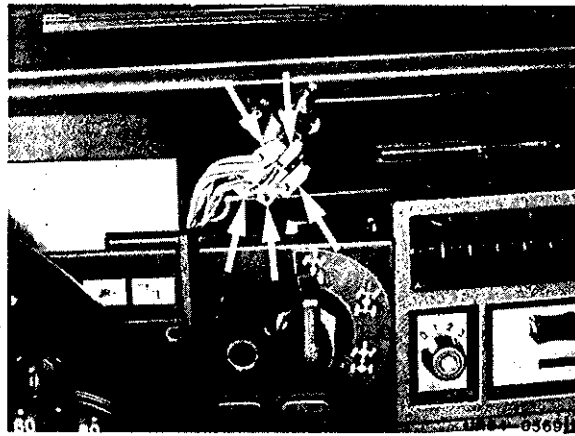


Bild 32

### 3.1.5 Sondersignal wechseln

- (1) Schutzkappen und Kabel abziehen (33).

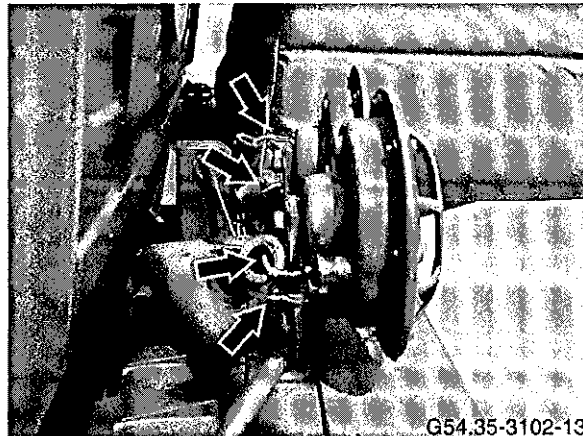


Bild 33

- (2) Signalhörner abschrauben (34).
- (3) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

#### HINWEIS:

Darauf achten, daß Kabelanschlußstellen um 120° nach rechts bzw. links zeigen (siehe BesAnVH Nr. 2/1994, Seite 24).

- (4) Funktionskontrolle durchführen.

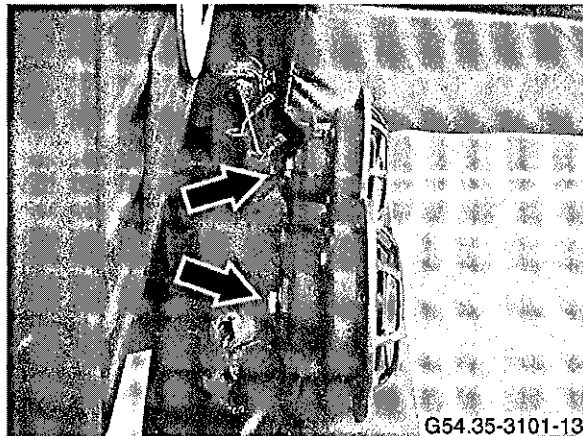


Bild 34

### 3.1.6 Dachlüfter wechseln

**Werk- und Verbrauchsmaterial:**  
Dichtmasse Nr. 2

- (1) 4 Schrauben der Innenleuchte lösen und Leuchte nach unten ziehen (35).

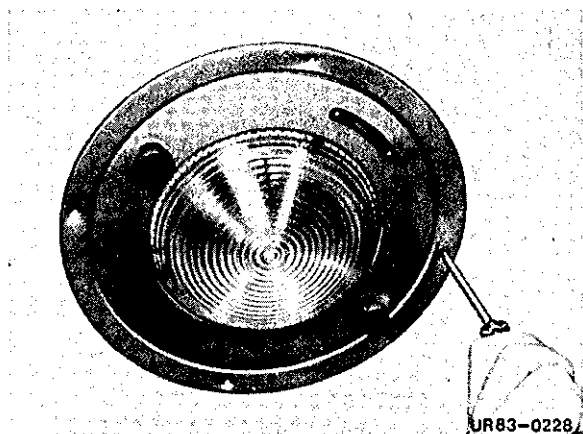


Bild 35

- (2) Elektrische Leitungen für Leuchte trennen (36).
- (3) Leuchte ablegen.

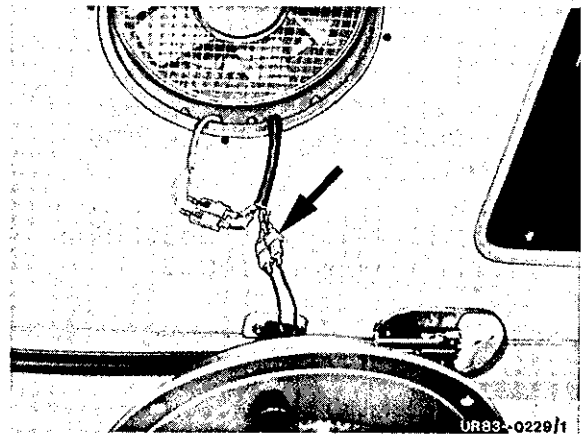


Bild 36

- (4) Am jetzt freigewordenen Lüfterbefestigungsring 12 selbstsichernde Sechskantmuttern M8 ausbauen (37).

**HINWEIS:**

Durch geöffnete Dachluke zugehörige Schrauben gegenhalten.

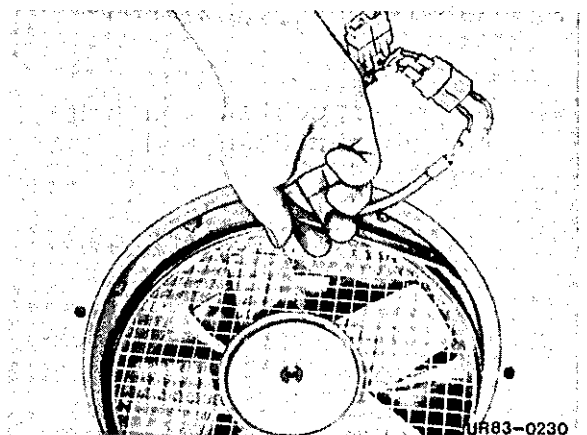


Bild 37

- (5) Dachlüfter von außen an der Hutze hochziehen (38).

**HINWEIS:**

Auf Dichtung achten!



Bild 38

- (6) Elektrische Leitung an Trennstelle lösen (39).
- (7) Lüfter abnehmen.
- (8) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

**HINWEIS:**

Abdichtung des Lüfters mit Dichtmasse Nr. 2 einsetzen.

- (9) Funktionsprobe von Lüfter und Innenleuchte vornehmen.
- (10) Dichtprobe gegen Wassereintritt vornehmen.

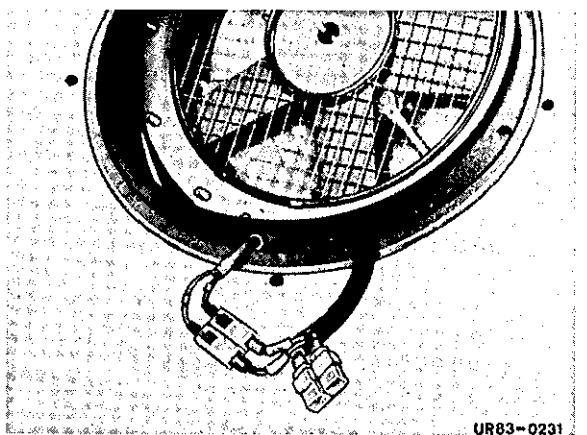


Bild 39



### 3.1.7 RKL-Anzeigeleuchte wechseln

- (1) Batterieauptschalter ausschalten, siehe TDv Teil 12.
- (2) Drehzahlmesser abdrücken und abnehmen (40).

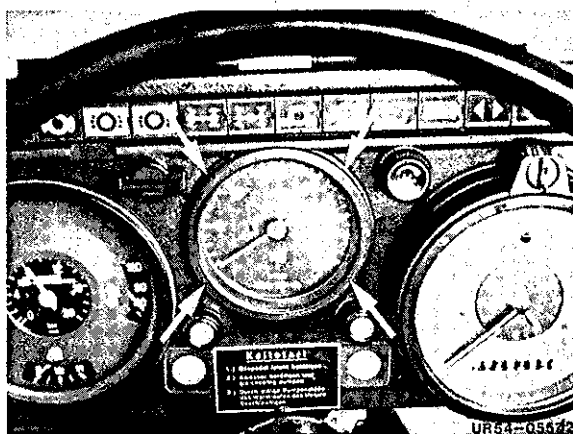


Bild 40

- (3) Kabelstecker abziehen (41).
- (4) Anzeigeleuchten von hinten abschrauben und abnehmen.
- (5) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- (6) Funktionskontrolle durchführen.

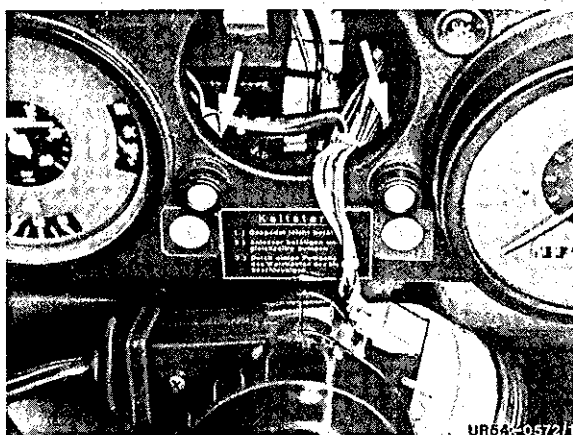


Bild 41

### 3.1.8 Haftsuchscheinwerfer wechseln

- (1) Kabelstecker trennen und Scheinwerfergehäuse von Windschutzscheibe abziehen (42).

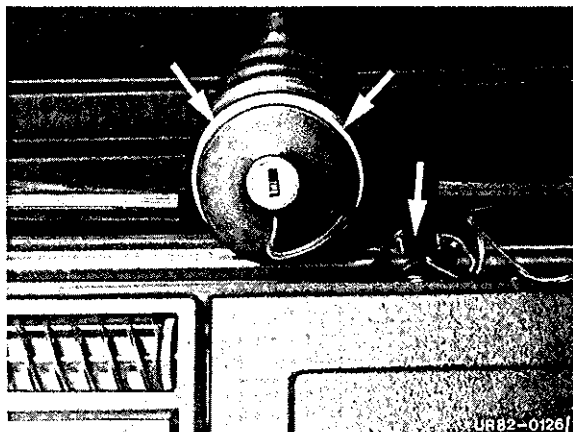


Bild 42

- (2) Haltering an Windschutzscheibe nach Bedarf abnehmen und Sitzfläche reinigen (43).
- (3) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

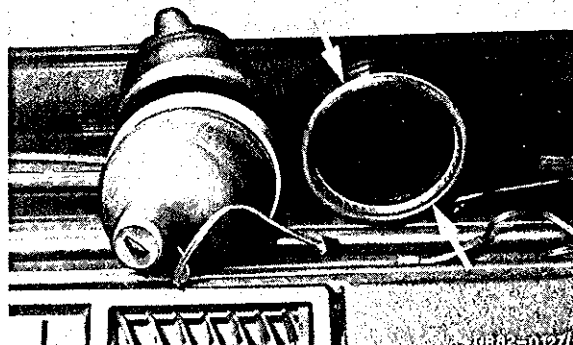


Bild 43

### 3.2 10 Federung und Dämpfung

#### 3.2.1 Stabilisator hinten aus- und einbauen

- (1) Befestigungsmuttern entschleunern und lösen (44).

**HINWEIS:**

Beim Einbau Befestigungsmutter anlegen und ca. 2 Umdrehungen festschrauben bis Splintloch sichtbar ist, dann Splint einsetzen.

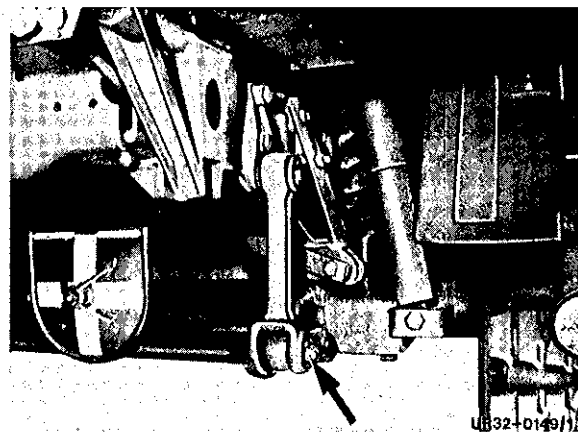


Bild 44

- (2) Lagerbolzen links und rechts ausbauen (45).
- (3) Stabilisator nach unten wegschwenken.

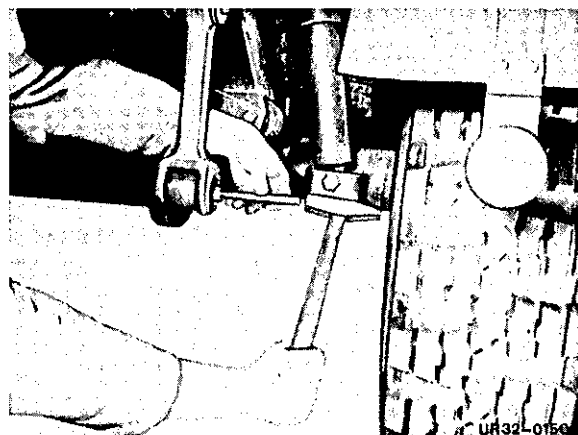


Bild 45

- (4) Beide Halter für Stabilisator abbauen (46).
- (5) Stabilisator ausbauen.
- (6) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Anziehdrehmoment siehe 1.1

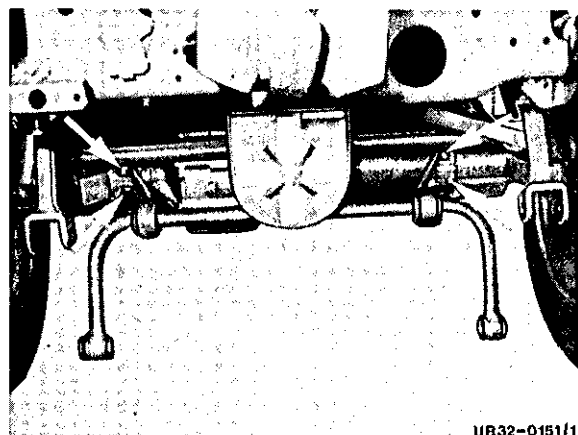


Bild 46

#### 3.2.2 Querlager an Stabilisator wechseln

**Werk- und Verbrauchsmaterial:**  
Molykote Nr. 13

- (1) Stabilisator wechseln, siehe 3.2.1.
- (2) Lager von Stabilisatorwelle abbauen (47).

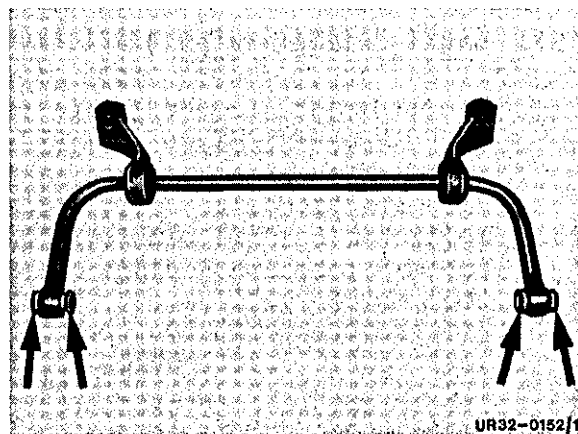


Bild 47

- (3) Kunststoff-Lager entschichern (48).

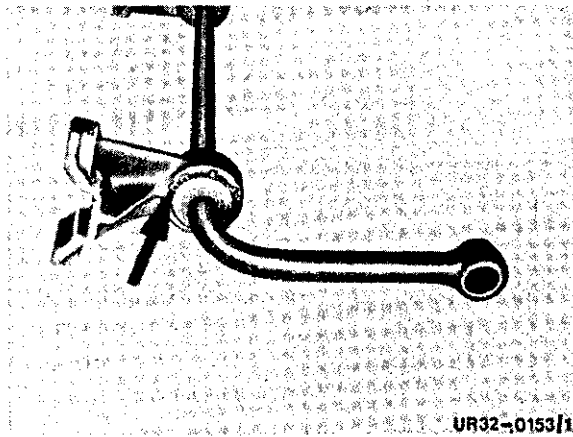


Bild 48

- (4) Lager ausbauen (49).

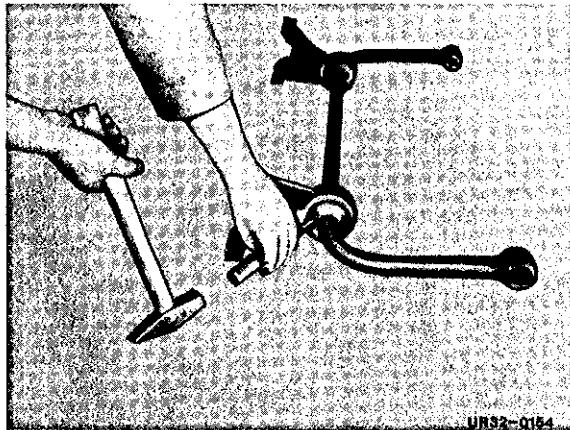


Bild 49

- (5) Halter abbauen (50).

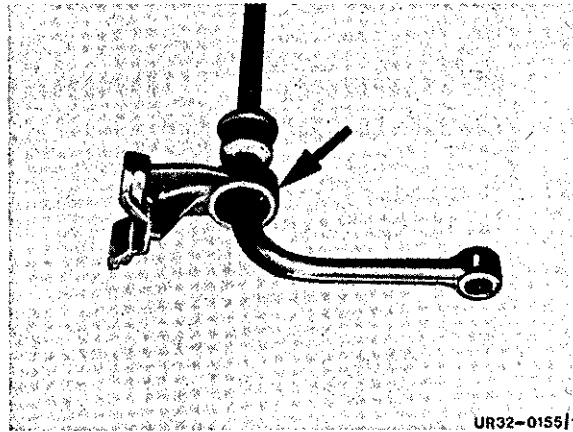


Bild 50

- (6) Lager ausbauen (51).  
(7) Neues Lager mit Molykote Nr. 13 bestreichen und einbauen.  
(8) Weiterer Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

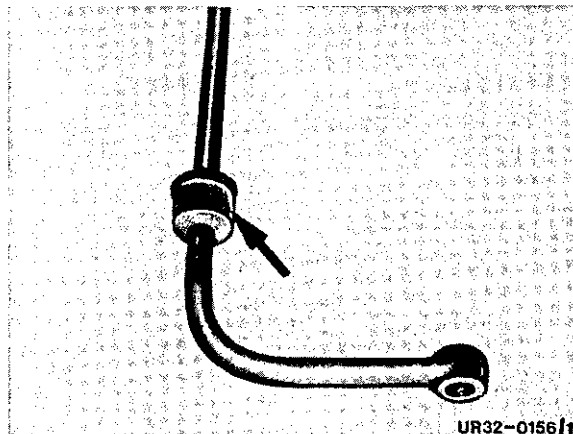


Bild 51

### 3.2.3 Längslager an Stabilisator wechseln

**Werk- und Verbrauchsmaterial:**  
Molykote Nr. 13

- (1) Befestigungsmutter entsichern und lösen (52).

**HINWEIS:**

Beim Einbau Befestigungsmutter anlegen und ca. 2 Umdrehungen festschrauben bis Splintloch sichtbar ist, dann Splint einsetzen.

- (2) Lagerbolzen ausbauen (53).

- (3) Tragarm abschrauben (54).

- (4) Tragarm abbauen (55).

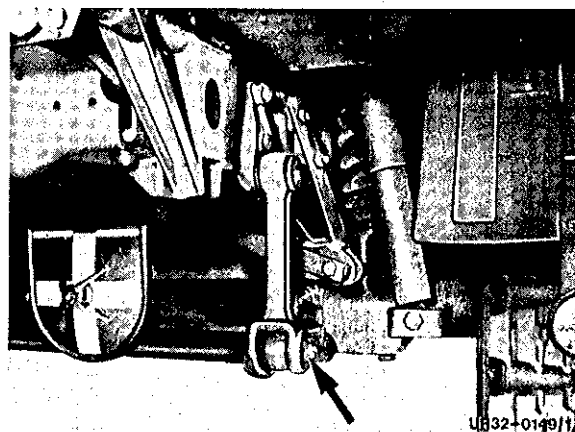


Bild 52

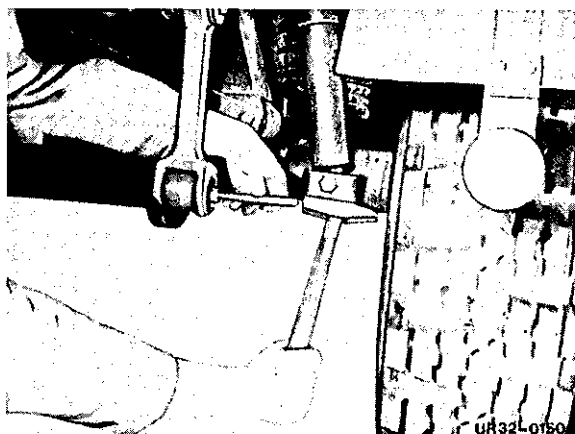


Bild 53

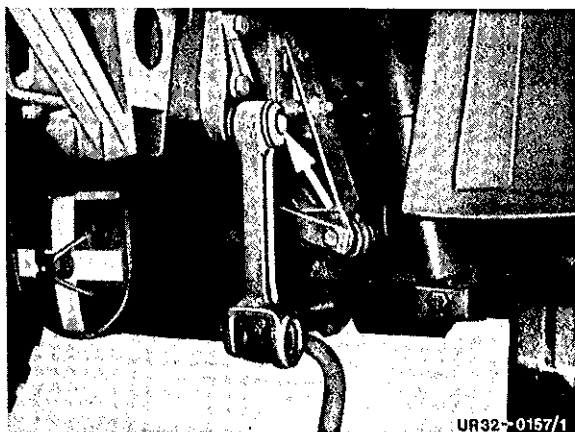


Bild 54

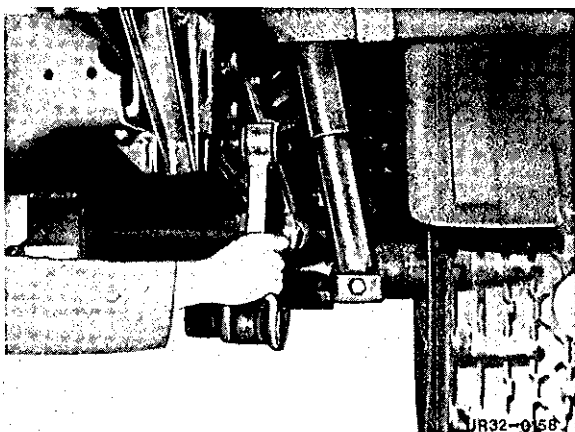


Bild 55

- (5) Lagerbüchsen ausbauen  
(56).
- (6) Neue Lagerbüchsen mit  
Molykote Nr. 13 bestrei-  
chen und einbauen.
- (7) Weiterer Einbau erfolgt  
in umgekehrter Reihen-  
folge.

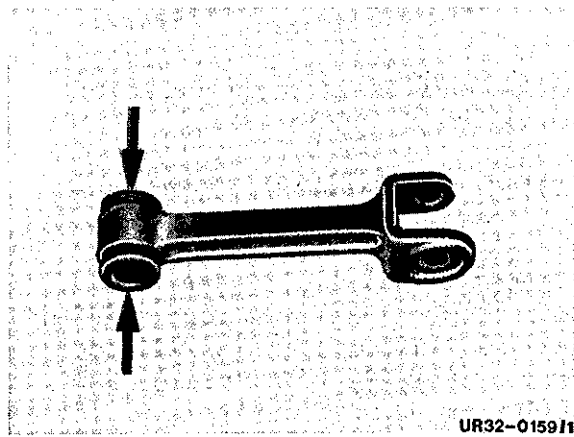


Bild 56

### 3.3 19 Aufbauten

### 3.3.1 Dachluke wechseln

- (1) Dachluke öffnen (57).

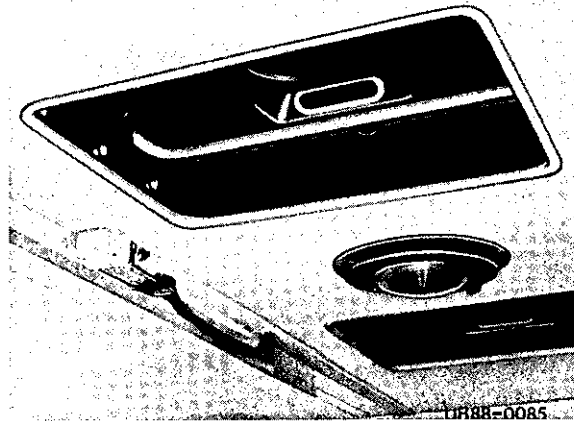


Bild 57

- (2) Auf beiden Seiten je  
3 Befestigungsschrauben  
herausdrehen (58).

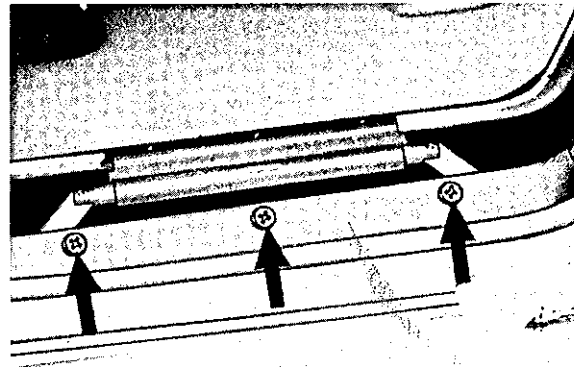


Bild 58

- (3) Dachluke schräg durch die Öffnung ins Innere führen (59).

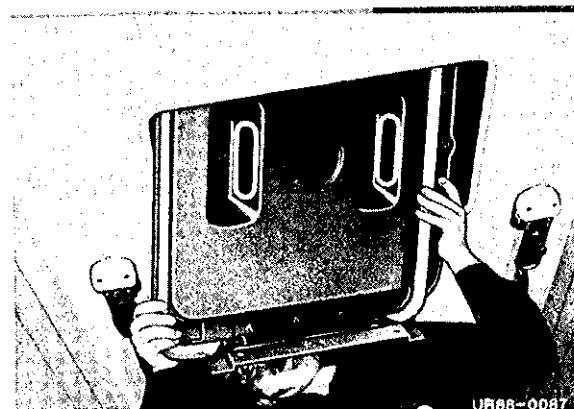
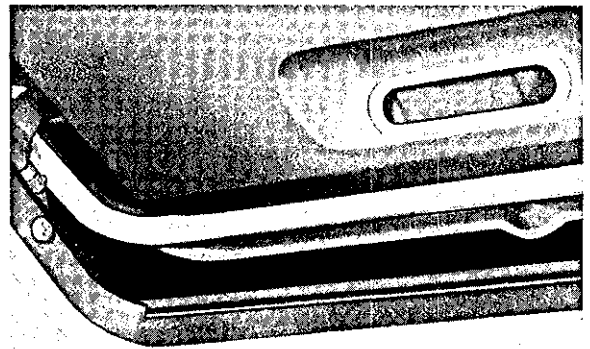


Bild 59

- (4) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

**HINWEIS:**

Dachluke so einbauen, daß Gummidichtung bei geschlossener Luke am Lukenrand anliegt. Ggf. Schraubenlöcher nacharbeiten (60).

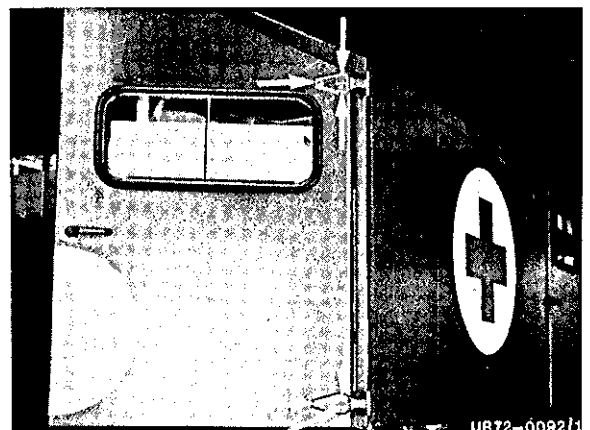


UR88-0088

Bild 60

### 3.3.2 Hecktüren wechseln

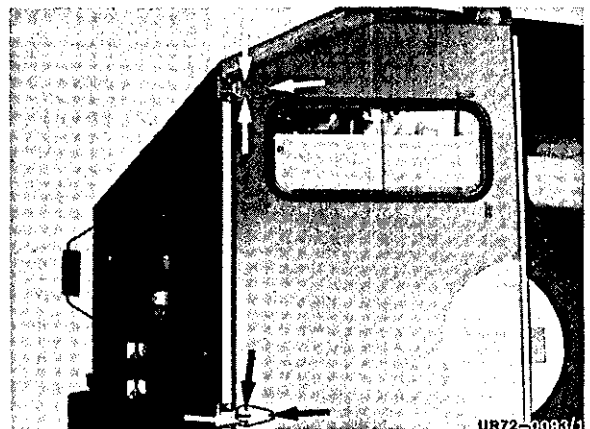
- (1) Rechte Tür öffnen und an Scharnieren abschrauben (61).
- (2) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



UR72-0092/1

Bild 61

- (3) Linke Tür öffnen und an Scharnieren abschrauben (62).
- (4) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- (5) Türen einstellen, siehe 2.3.2.

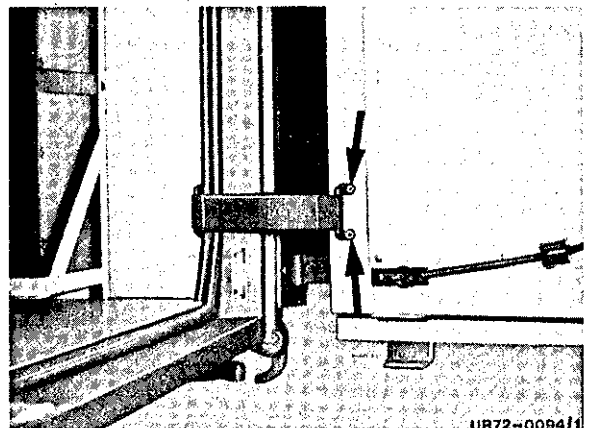


UR72-0093/1

Bild 62

### 3.3.3 Seitentür wechseln

- (1) Türe öffnen und Fangband abschrauben (63).



UR72-0094/1

Bild 63

- (2) Türe an Scharnieren abschrauben (64).
- (3) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- (4) Türe einstellen, siehe 2.3.1.

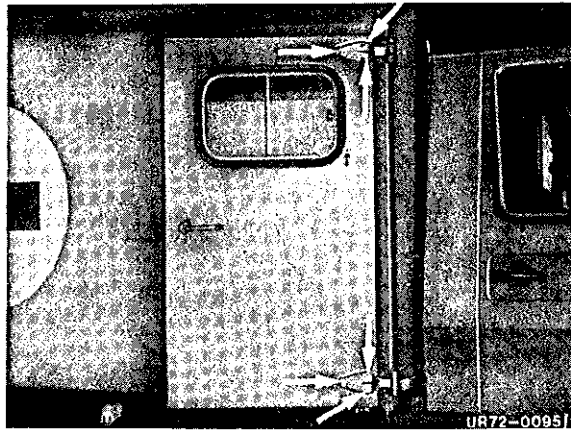


Bild 64

### 3.3.4 Aufstieg hinten wechseln

- (1) Verschlussriegel öffnen und Aufstieg herausziehen (65).

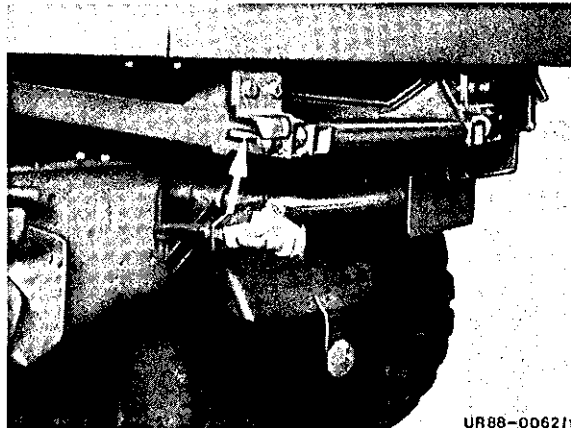


Bild 65

- (2) Führungsschiene hinten abschrauben (66).

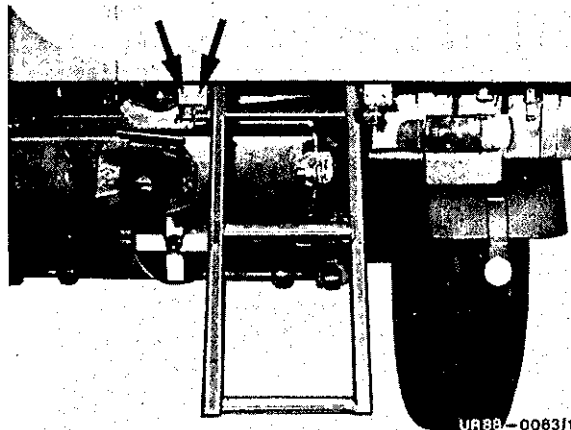


Bild 66

- (3) Führungsschiene vorn lösen (67).

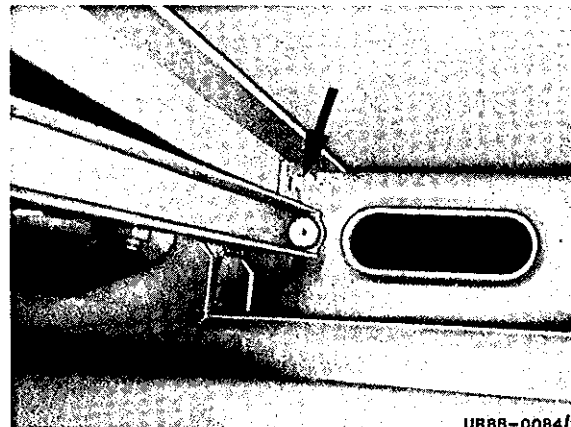


Bild 67

- (4) Aufstieg an Führungsschiene aushängen und abnehmen (68).
- (5) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

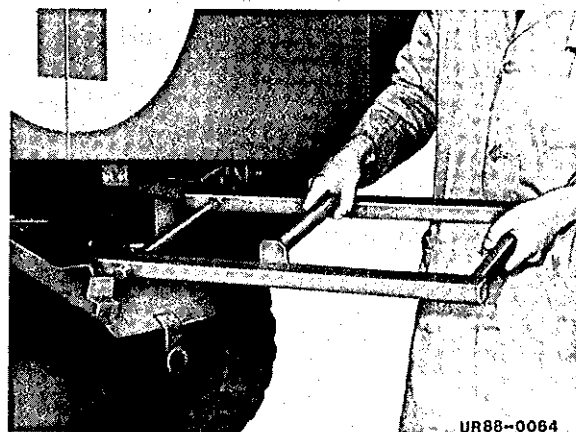


Bild 68

### 3.3.5 Zugseil am seitlichen Aufstieg wechseln

- (1) Seitentür öffnen und Aufstieg ausfahren.
- (2) Zugseil unten aushängen (69).

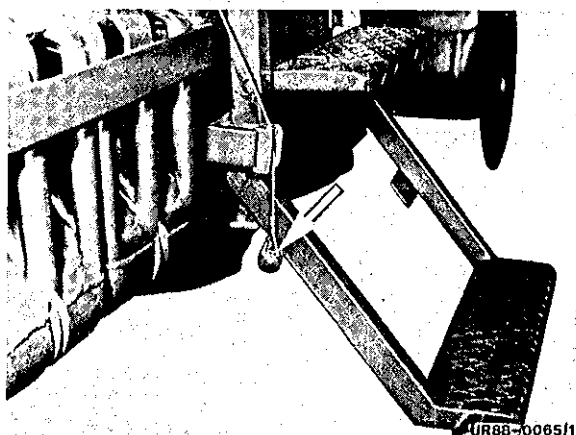


Bild 69

- (3) Zylinderbolzen oben entsichern und abnehmen (70).
- (4) Zugseil abnehmen.
- (5) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- (6) Gängigkeit der Umlenkrolle prüfen, ggf. gangbar machen.

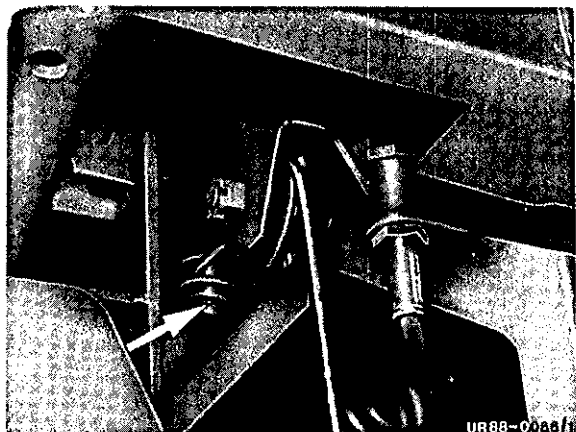


Bild 70

### 3.3.6 Umlenkrolle am seitlichen Aufstieg wechseln

- (1) Seitentür öffnen und Aufstieg ausfahren.
- (2) Zugseil von Umlenkrolle abnehmen (71).

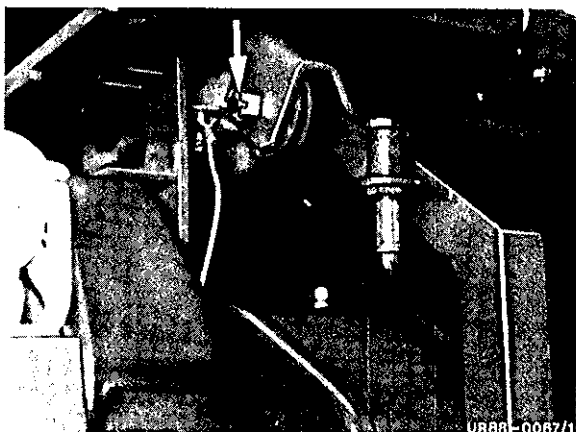


Bild 71



- (3) Umlenkrolle entsichern, abschrauben und abnehmen (72).
- (4) Verschleißteile wechseln.
- (5) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

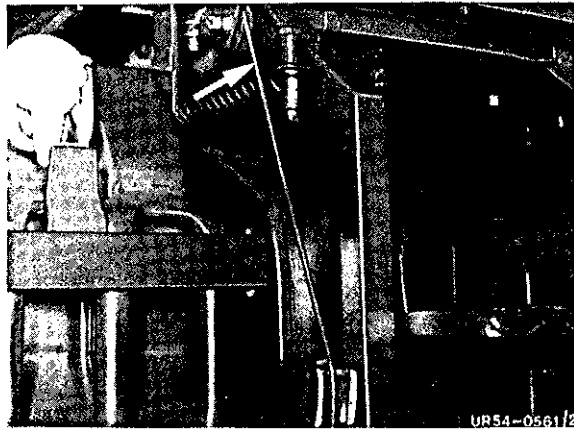


Bild 72

### 3.3.7 Unteren Klapptritt am seitlichen Aufstieg wechseln

- (1) Zugseil aushängen (73).

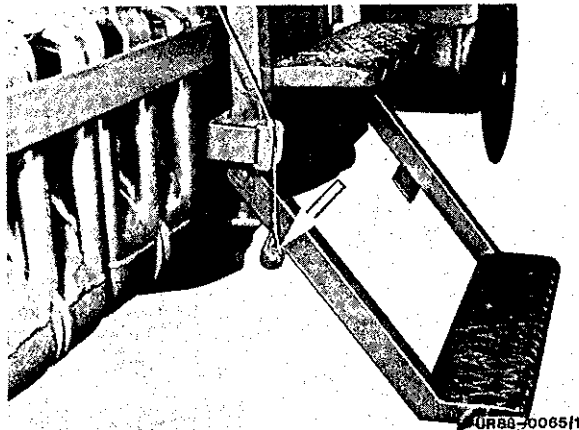


Bild 73

- (2) Spannstift austreiben (74).

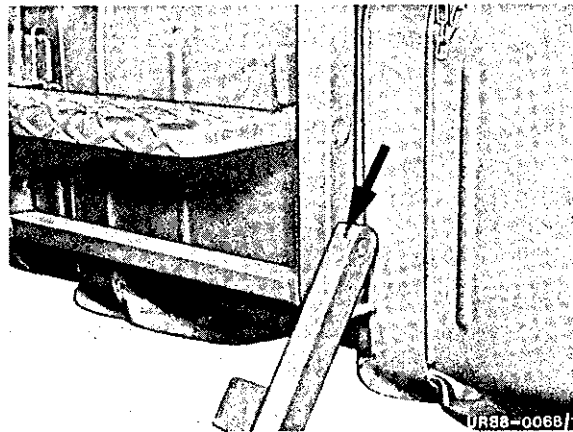


Bild 74

- (3) Lagerbolzen austreiben (75).

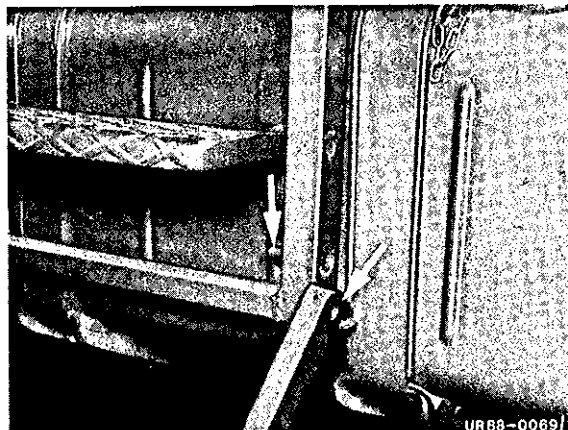


Bild 75

- (4) Klapptritt abnehmen (76).
- (5) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

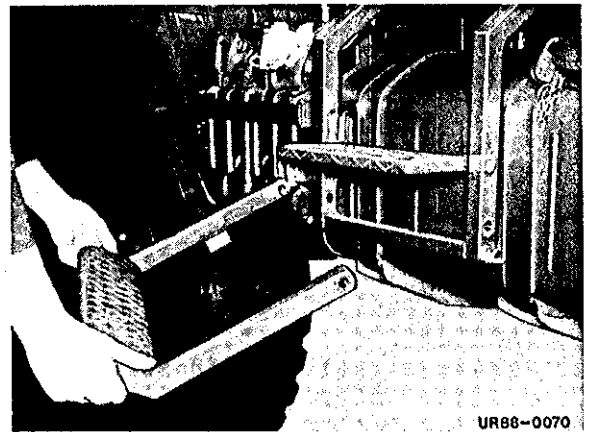


Bild 76

### 3.3.8 Oberen Klapptritt am seitlichen Aufstieg wechseln

- (1) Aufstieg vollständig ausbauen, siehe 3.3.9.
- (2) Spannstift austreiben (77).

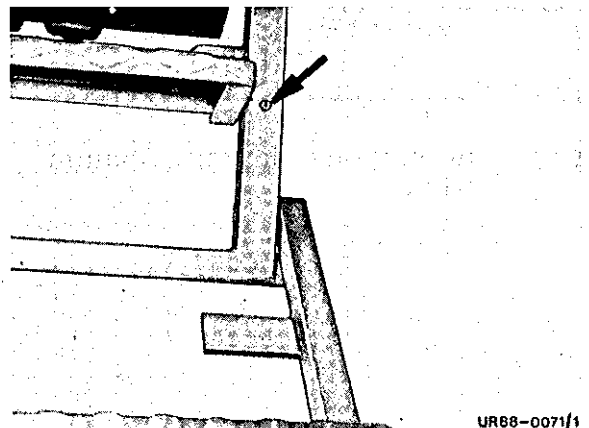


Bild 77

- (3) Welle bis zur Mitte austreiben (78).

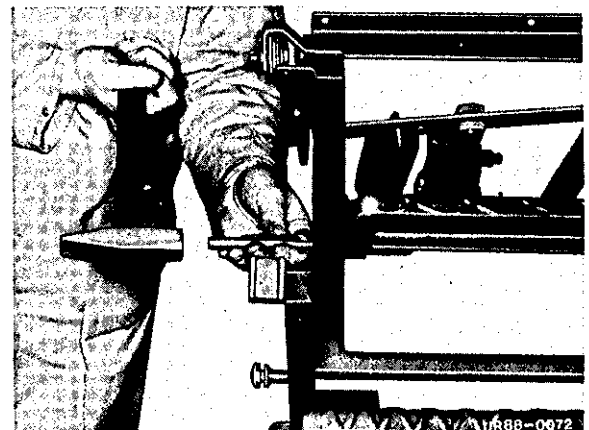


Bild 78

- (4) Feder abnehmen (79).

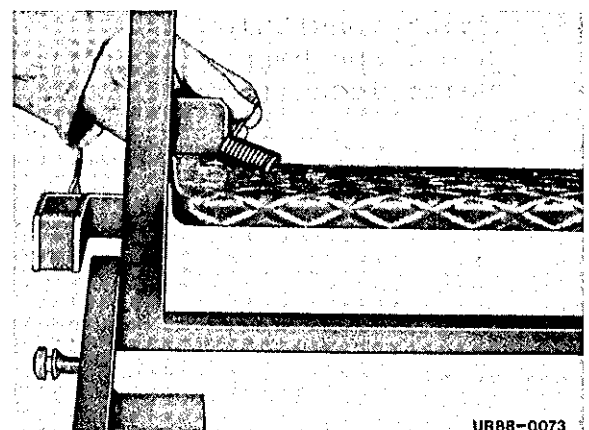


Bild 79

- (5) Welle vollständig austreiben und Klapptritt abnehmen (80).
- (6) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

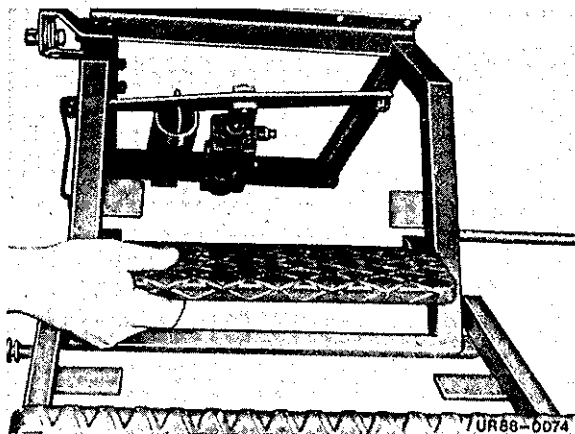


Bild 80

### 3.3.8 Seitlichen Aufstieg vollständig wechseln

- (1) Vorratsdruck ablassen.
- (2) Induktionsfühler abbauen (81).

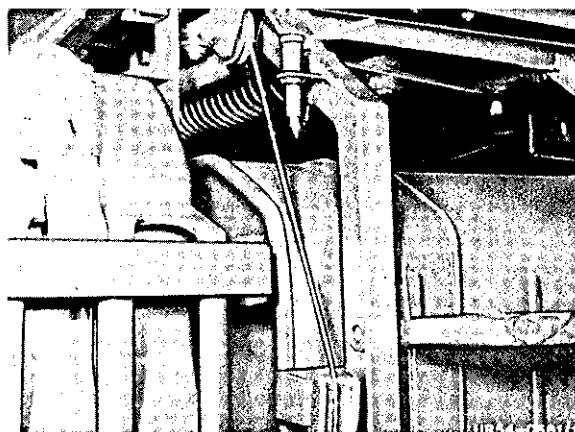


Bild 81

- (3) Kabelbänder abschneiden (82).

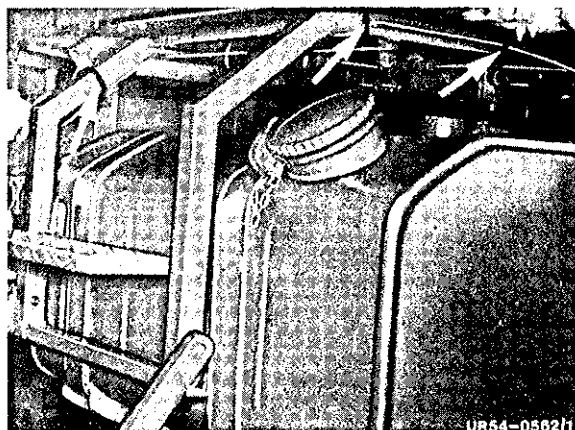


Bild 82

- (4) Induktionsfühler mit Kabel abnehmen und zur Seite legen (83).

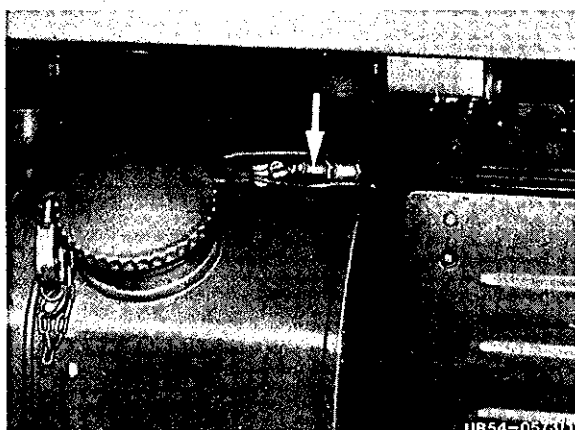


Bild 83

- (5) Druckluftschläuche am Arbeitszylinder abbauen und kennzeichnen (84).

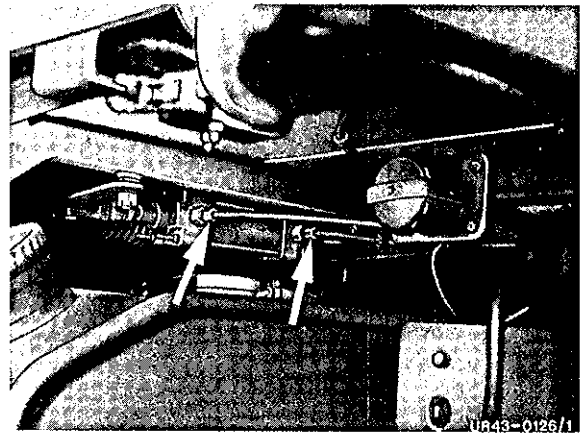


Bild 84

- (6) Rahmen am Kofferboden vorn abschrauben (85).

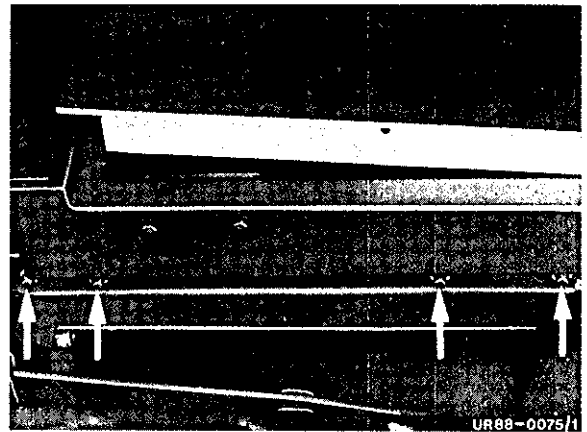


Bild 85

- (7) Rahmenhalter am Kofferboden hinten abschrauben (86).

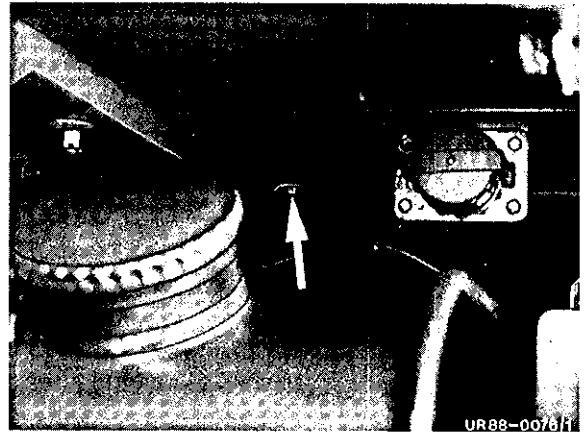


Bild 86

- (8) Aufstieg vollständig von Fahrzeug abnehmen (87).
- (9) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- (10) Induktionsfühler einstellen, siehe 3.1.2.

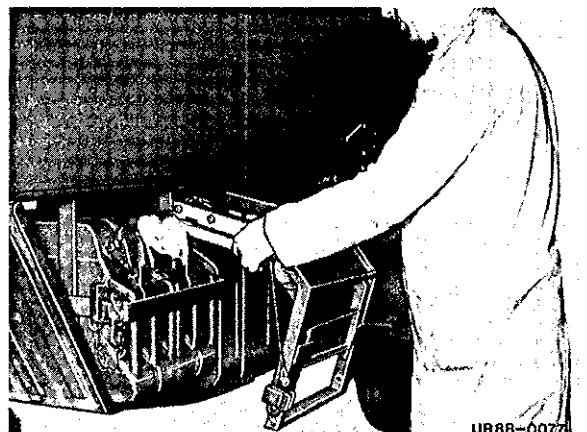


Bild 87

### 3.3.10 Rückzugfeder von seitlichem Aufstieg wechseln

- (1) Seitlichen Aufstieg vollständig ausbauen, siehe 3.3.9.
- (2) Spannschraube abschrauben (88).

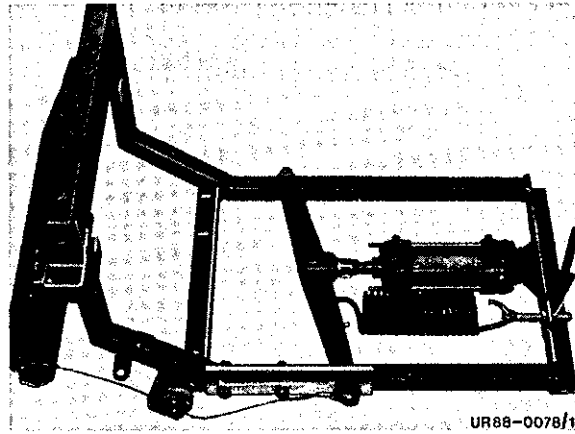


Bild 88

- (3) Rückzugfeder an Umlenkhebel aushängen (89).

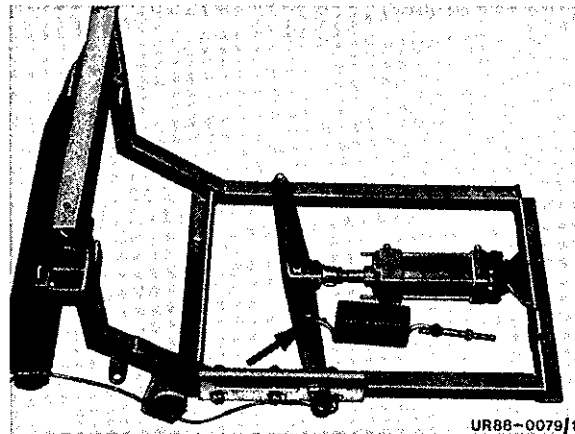


Bild 89

- (4) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- (5) Rückzugfeder mit Schraubzwinde spannen bis Spannschraube befestigt werden kann (90).

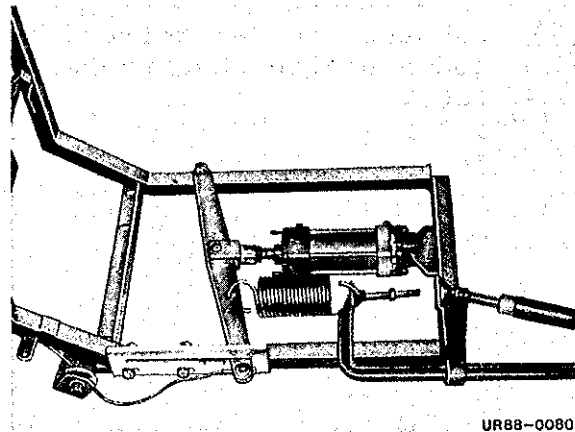


Bild 90

- (6) Gewindegänge der Spannschraube soll mit Rahmenprofil abschließen (91).

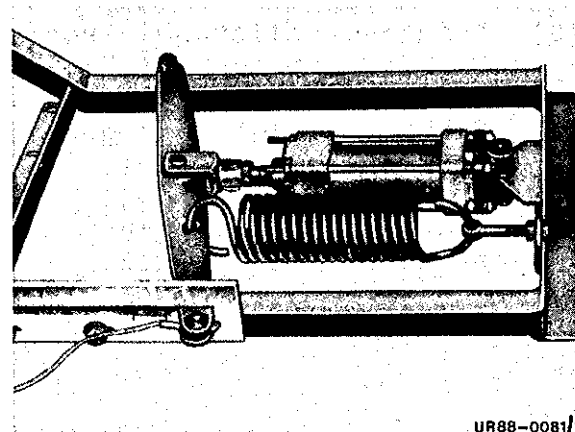


Bild 91

### 3.3.11 Arbeitszylinder von seitlichem Aufstieg wechseln

- (1) Seitlichen Aufstieg vollständig ausbauen, siehe 3.3.9.
- (2) Rückzugfeder ausbauen, siehe 3.3.10.
- (3) Kolbenstange entsichern und abnehmen (92).

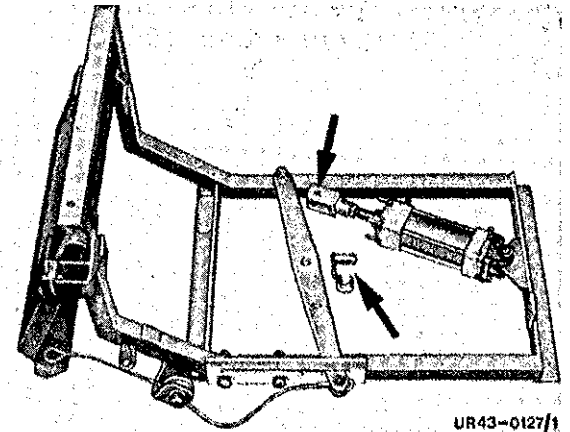


Bild 92

- (4) Zylinderbolzen unten entsichern und abnehmen (93).
- (5) Arbeitszylinder abnehmen.
- (6) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

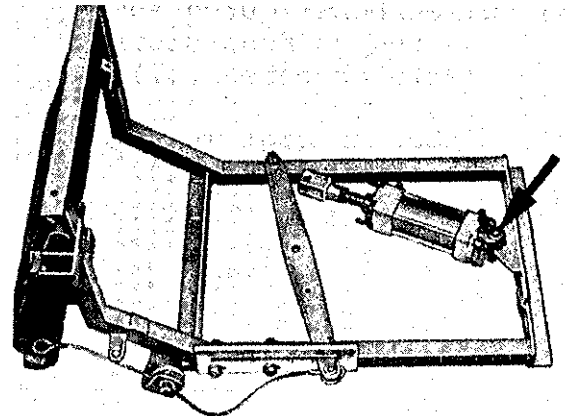


Bild 93

### 3.3.12 Umlenkhebel von seitlichem Aufstieg wechseln

- (1) Seitlichen Aufstieg vollständig ausbauen, siehe 3.3.9.
- (2) Rückzugfeder ausbauen, siehe 3.3.10.
- (3) Kolbenstange entsichern und abnehmen (94).
- (4) Zugseil entsichern und abnehmen (95).

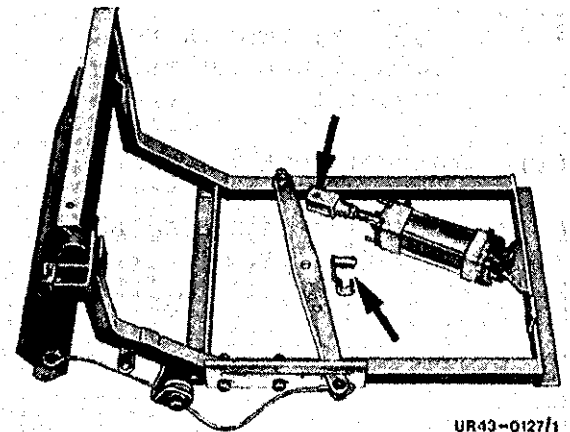


Bild 94

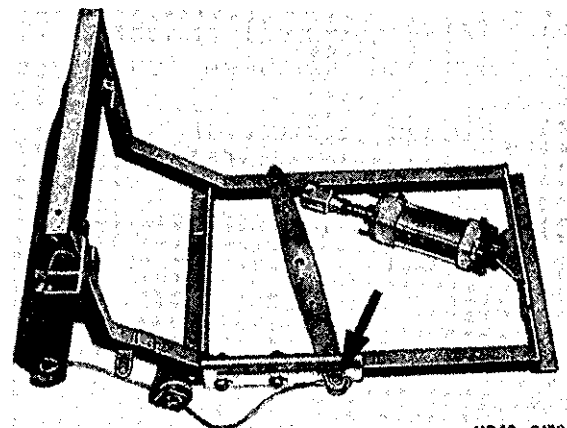


Bild 95

- (5) Umlenkhebel entsichern und abschrauben (96).

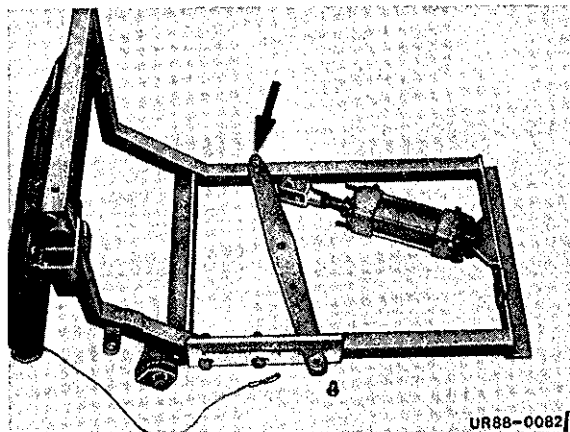


Bild 96

- (6) Umlenkhebel durch Aussparung an Kunststoffplatte abnehmen (97).
- (7) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

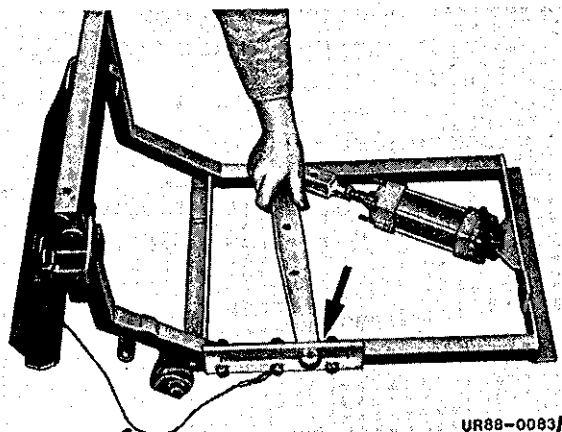


Bild 97

### 3.3.13 3/2-Wegeventil für seitlichen Aufstieg wechseln

- (1) Vorratsdruck ablassen.
- (2) Druckluftleitungen abschrauben (98).

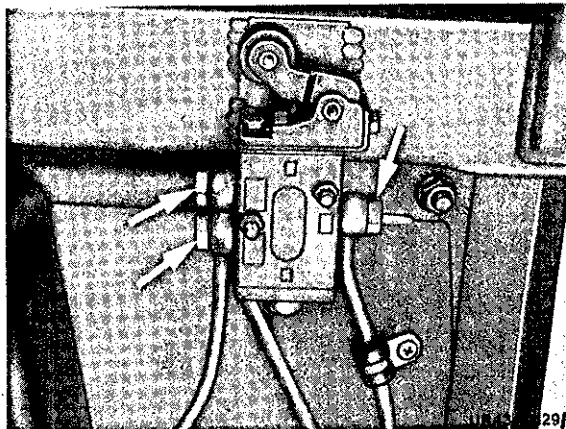


Bild 98

- (3) 3/2-Wegeventil abschrauben und abnehmen (99).
- (4) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- (5) Funktion und Dichtheit prüfen.

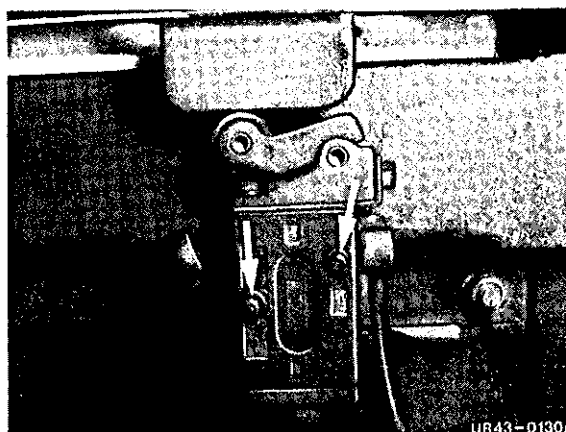


Bild 99

### 3.3.14 Verriegelungswelle für Krankentragen-gestell wechseln

- (1) Krankentragenhalterung nach hinten herausziehen und Krankentrage entnehmen.
- (2) Verriegelungswelle hinten entsichern (100).

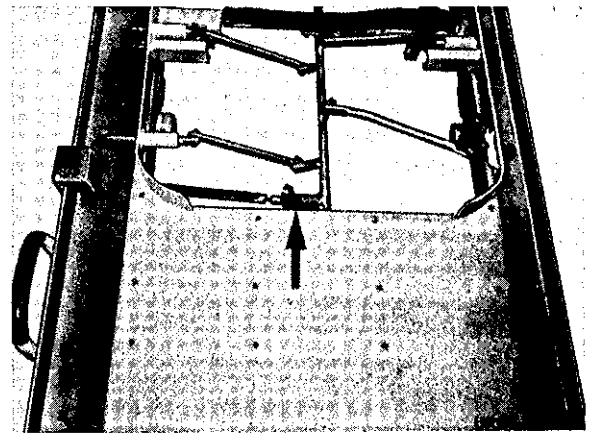


Bild 100

- (3) Sicherungen an Verriegelungswelle vorn ausbauen (101).



Bild 101

- (4) Führungslager hinten abschrauben (102).

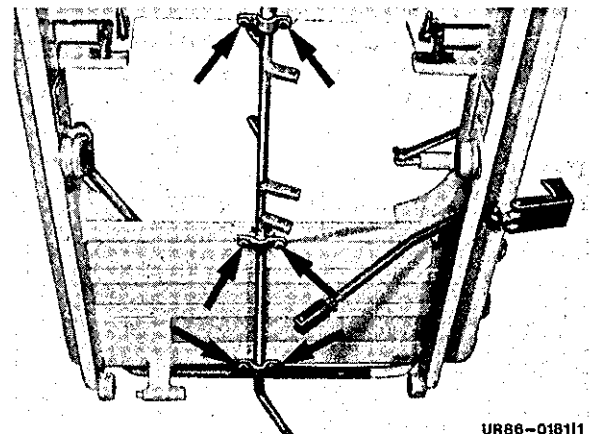


Bild 102

- (5) Führungslager vorn abschrauben und Verriegelungswelle ausbauen (103).

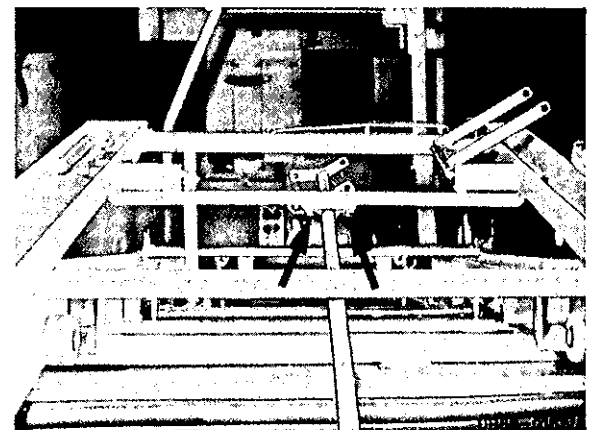


Bild 103



- (6) Nach dem Einbau der Welle Gabelkopf durch Drehen so einstellen, daß der Verriegelungshebel beim Schließen hörbar einrastet (104).
- (7) Gabelkopf sichern.

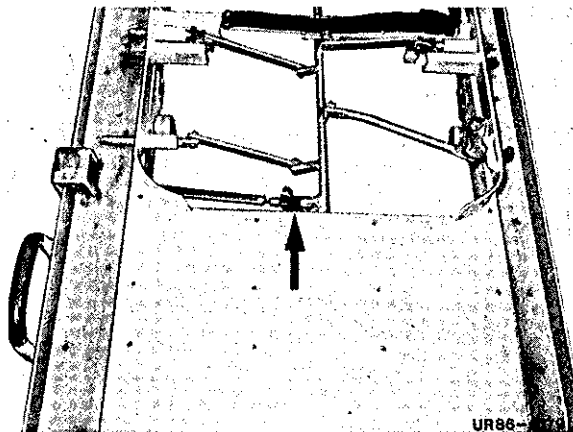


Bild 104

### 3.3.15 Gasdruckfeder für Krankentragenhalterung oben wechseln

- (1) Krankentragenhalterung oben nach hinten ziehen (ca. 30 cm) und gegen Abkippen sichern (105).

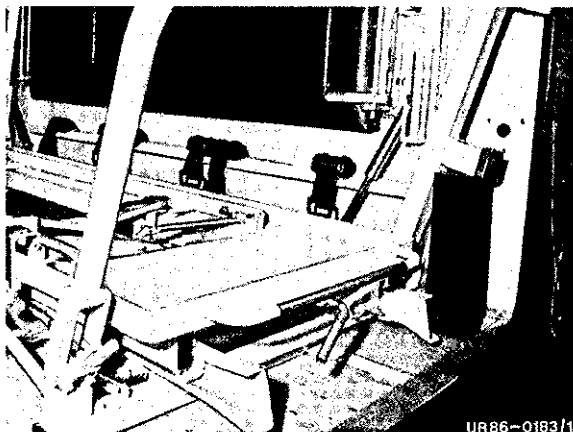


Bild 105

- (2) Gasdruckfeder hinten entsichern und ausbauen (106).

#### HINWEIS:

Auf Distanzbuchsen achten.

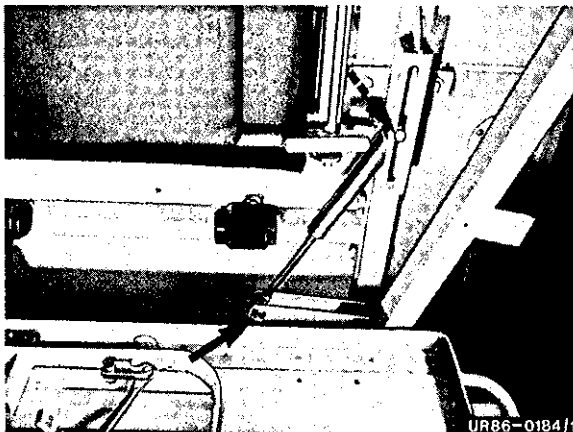


Bild 106

- (3) Gasdruckfeder vorn entsichern und ausbauen (107).

#### HINWEIS:

Auf Distanzbuchsen oben achten.

- (4) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

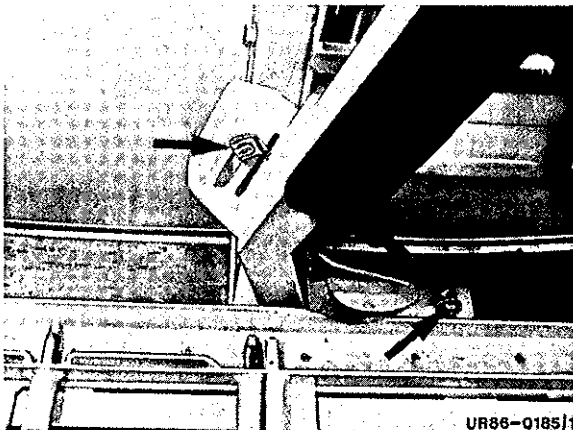


Bild 107

### 3.3.16 Tragengestell aus- und einbauen

- (1) Bolzen am Tragarmgelenk hinten entsichern und ausbauen (108).

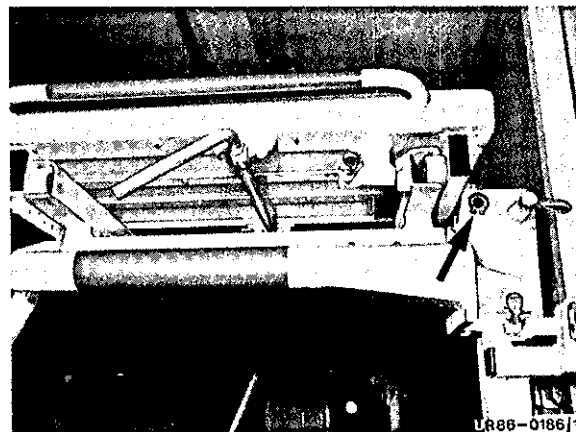


Bild 108

- (2) Bolzen am Tragarmgelenk vorn entsichern und ausbauen (109).

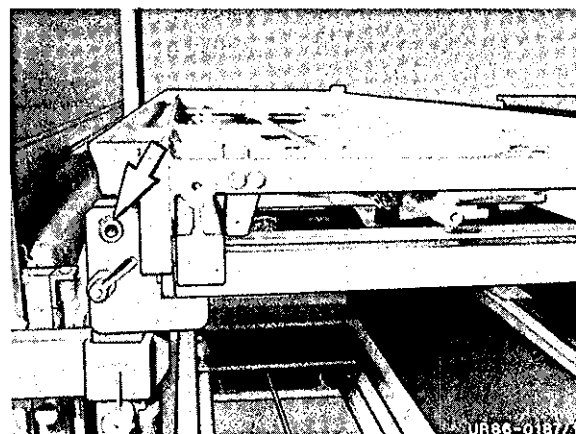


Bild 109

- (3) Beide vertikale Abstützungen ausklinken und nach oben schwenken (110).

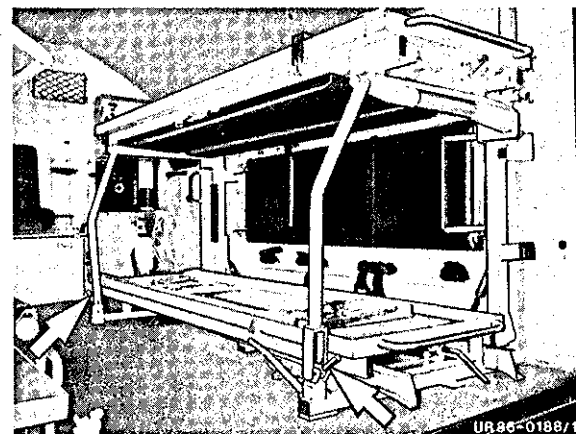


Bild 110

- (4) Krankentragenhalterung oben ausbauen (111).

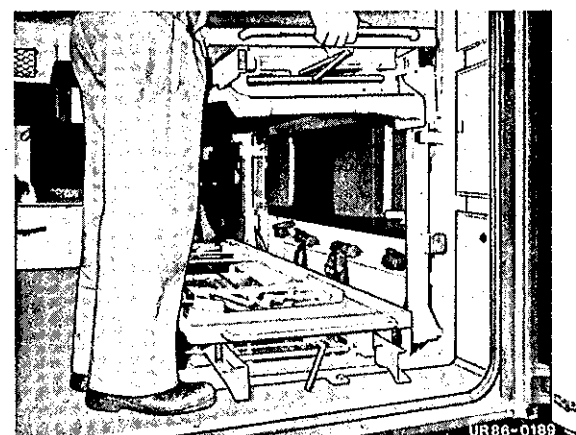


Bild 111

- (5) Endanschlüsse von unterer Krankentragehalterung abschrauben und Federn aushängen (112).

**HINWEIS:**

Auf Distanzscheiben achten.

- (6) Krankentragehalterung nach hinten ziehen und ausbauen.

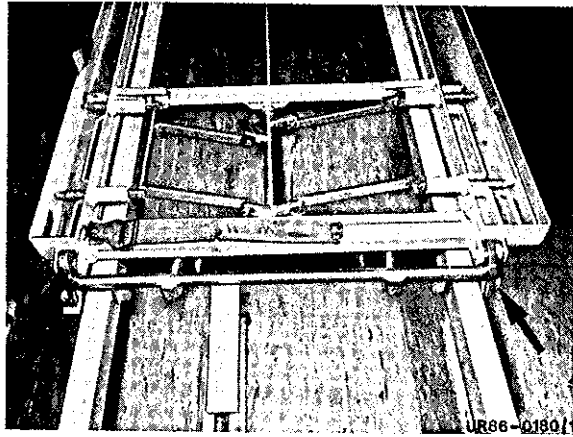


Bild 112

- (7) Tragenholm hinten an Seitenwand abschrauben (113).

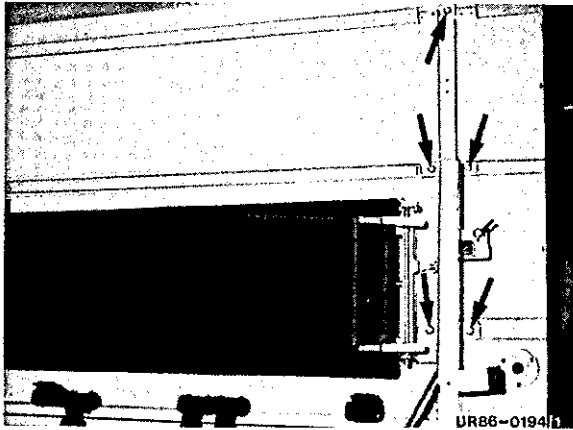


Bild 113

- (8) Tragenholm vorn abschrauben (114).

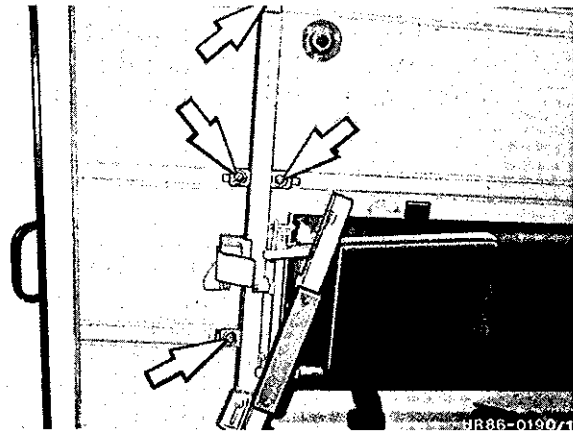


Bild 114

- (9) Befestigungsschrauben unten lösen (115).

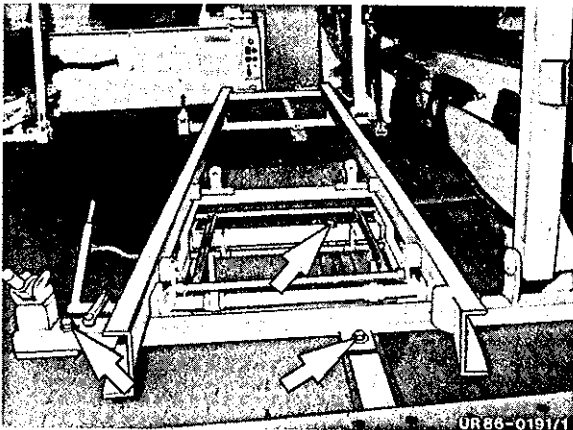


Bild 115

- (10) Tragenholm vorn am Boden abschrauben (116).

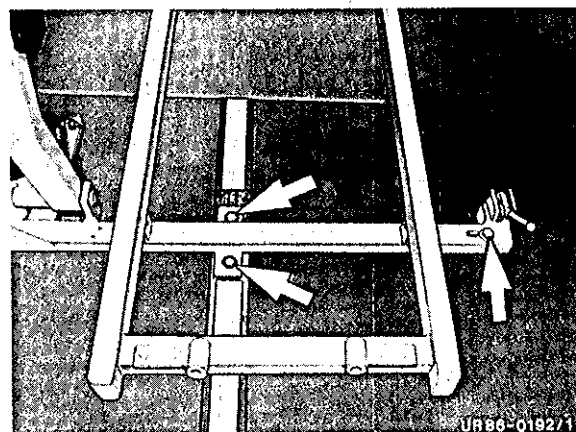


Bild 116

- (11) Krankentragengestell aus dem Kofferaufbau herausnehmen (117).

- (12) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

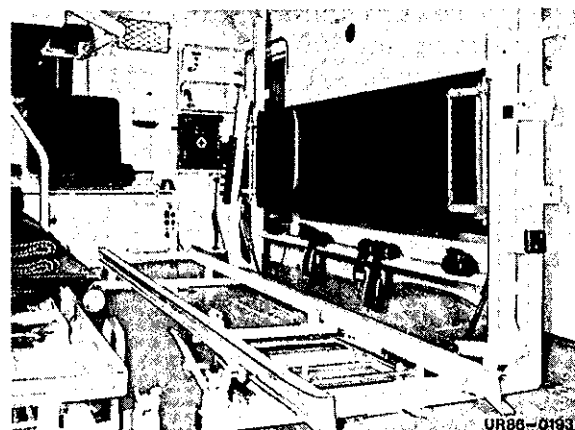


Bild 117

### 3.4 25 Vorwärm- und Heizanlage

#### 3.4.1 Aufbauheizung

##### 3.4.1.1 Grundgerät aus- und einbauen

- (1) Abdeckplatte abnehmen (118).

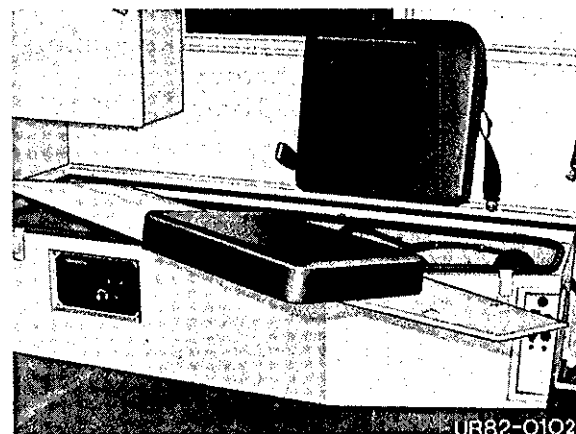


Bild 118

- (2) (-)Polklemme lösen und Batteriekabel zur Seite legen (119).

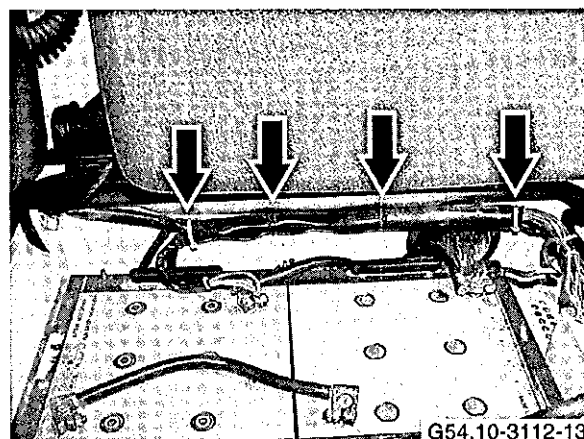


Bild 119

- (3) Abgasleitung lösen und abnehmen (120).

**HINWEIS:**

Spezialschelle ganz abnehmen.  
Auf Dichtung achten!

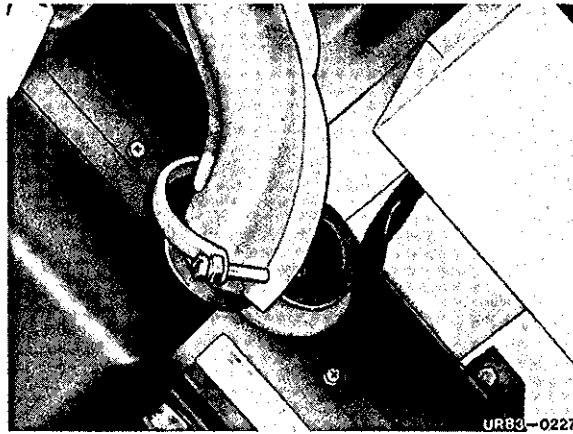


Bild 120

- (4) Elektrischen Hauptkabelsatz an Verbindungsstelle trennen (121).

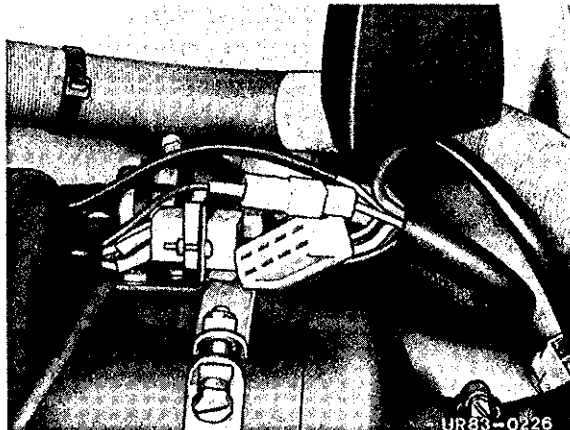


Bild 121

- (5) Kabel für Zündfunktgeber (Kennfarbe braun) an Trennstelle lösen (122).

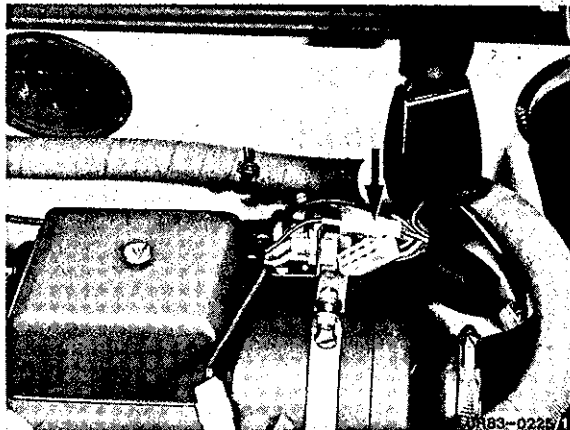


Bild 122

- (6) Kabel für Thermostat (Kennfarbe gelb/grün) an Trennstelle lösen (123).

**HINWEIS:**

2. Kabel mit Kennfarbe gelb/grün bleibt blind.

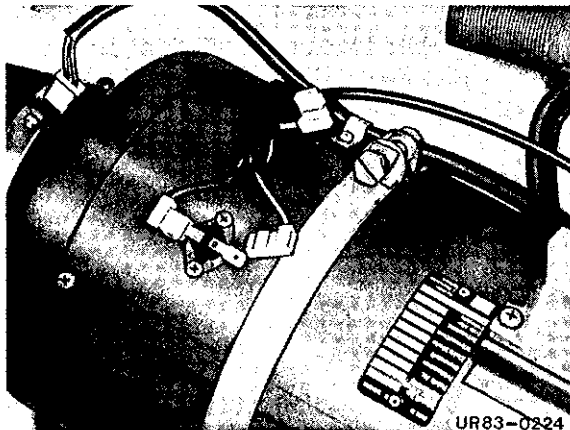
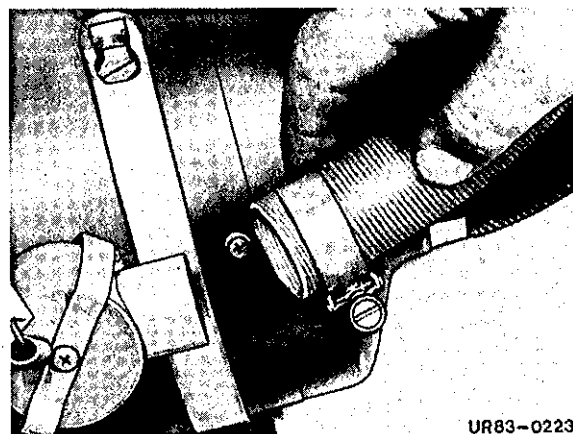


Bild 123

- (7) Verbrennungsluftschlauch  
am Heizgerät lösen (124).



UR83-0223

Bild 124

- (8) Ansaugluftschlauch am  
Stutzen und an Heizgerät  
lösen und abnehmen (125).

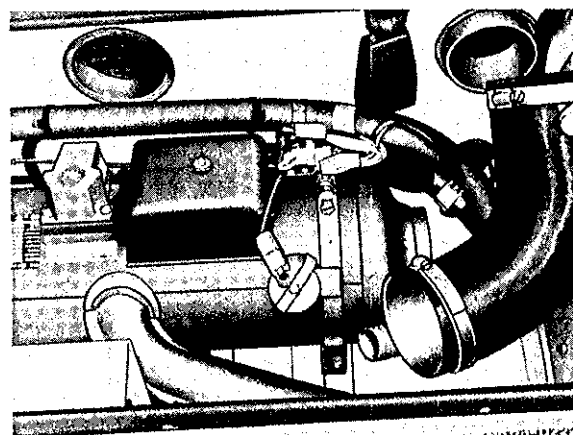
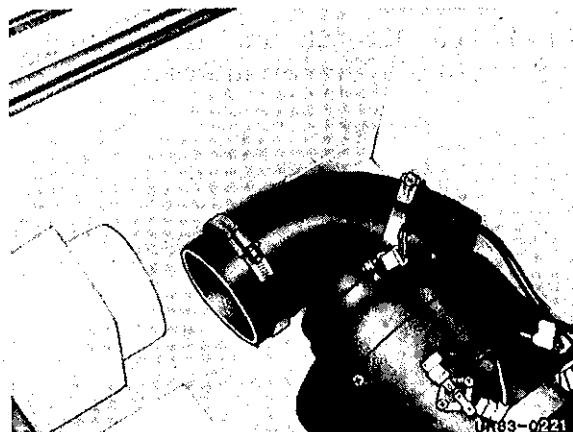


Bild 125

- (9) Heizluftschlauch an  
Stutzen und Grundgerät  
lösen und abnehmen (126).



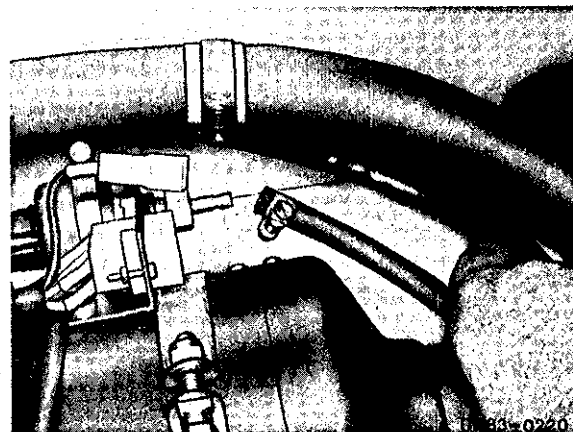
UR83-0221

Bild 126

- (10) An der Brennstoffpumpe  
Kraftstoffzuleitung lö-  
sen und abnehmen (127).

**HINWEIS:**

Austretende Kraftstoffreste  
auffangen!



UR83-0220

Bild 127

- (11) Halteschelle zur Befestigung des Grundgerätes am Aufbau lösen (128).

**HINWEIS:**

Haltebänder etwas aufbiegen (129).

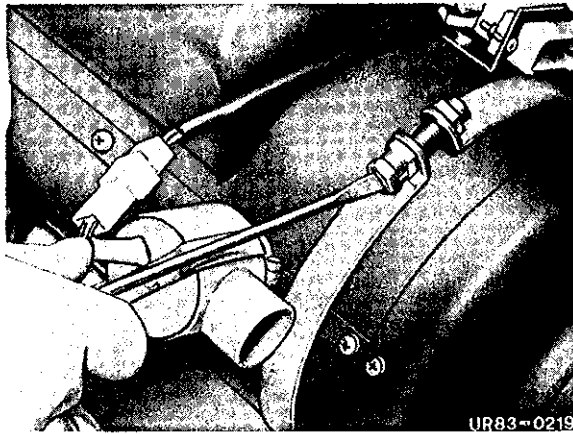


Bild 128

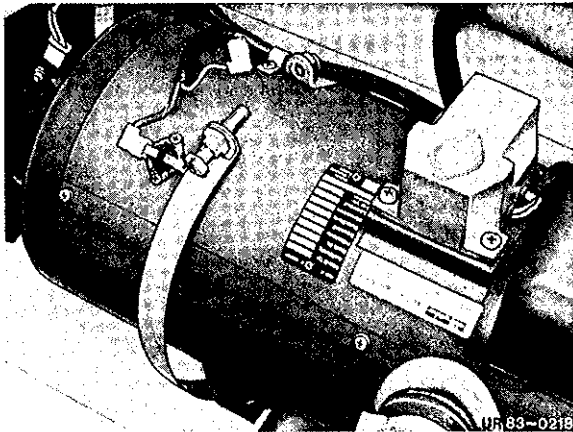


Bild 129

- (12) Grundgerät aus Heizungsabteil herausnehmen (130).

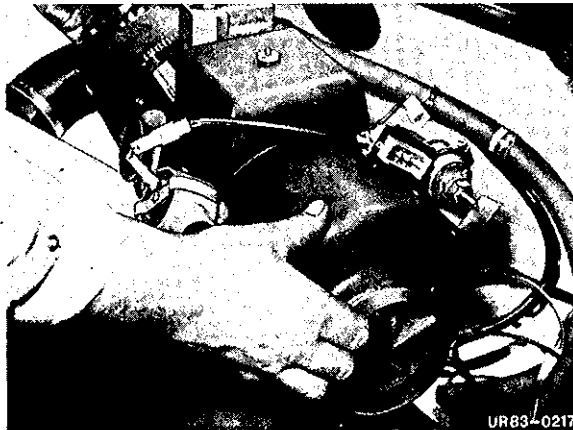


Bild 130

Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge unter Beachtung folgender Punkte:

- (13) Grundgerät vor dem Festziehen der Halteschellen zur Abgasleitung ausrichten (131).

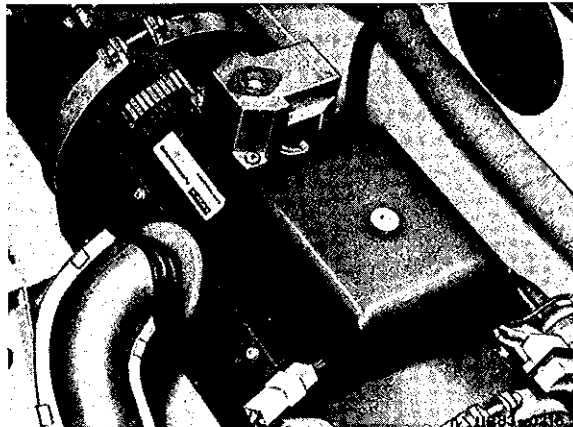


Bild 131

- (14) Abgasleitung festziehen, danach Grundgerät mit den beiden Haltebändern befestigen.

**HINWEIS:**

Auf Dichtung im Abgasrohr achten (132).

- (15) Heizung entlüften, siehe TDv 2320/016-14.



Bild 132

**3.4.1.2 Schaltbrett aus- und einbauen**

- (1) Abdeckplatte abnehmen.
- (2) (-)Polklemme lösen und Batteriekabel zur Seite legen.
- (3) An der Bedientafel Schrauben lösen und abnehmen (133).

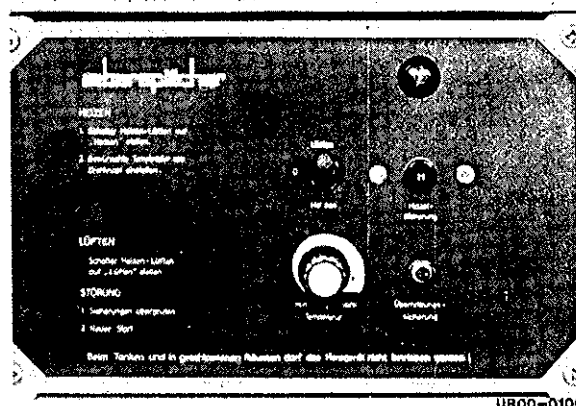


Bild 133

- (4) Schaltbrett nach vorne ziehen und kippen.
- (5) Sämtliche Steckverbindungen zu den elektrischen Bedienteilen lösen und Kabelsatz zur Seite legen (134).
- (6) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

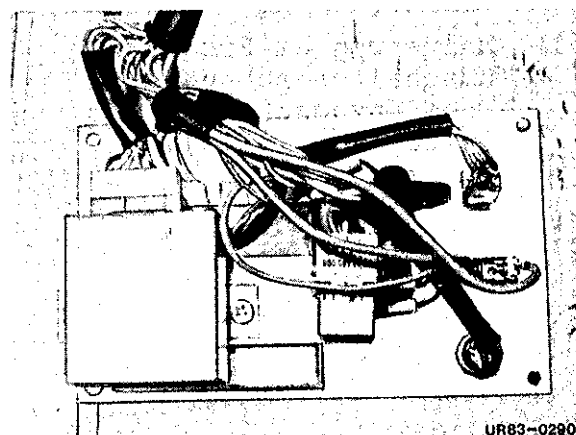


Bild 134

**3.4.1.3 Relais für Schwimmerschalter wechseln**

- (1) Schaltbrett ausbauen, siehe 3.4.1.2.
- (2) Relais für Schwimmerschalter abziehen (135).
- (3) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

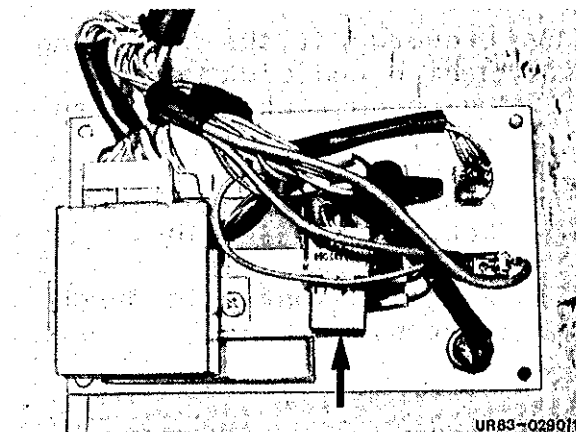


Bild 135



### 3.4.1.4 Steuergerät aus- und einbauen

- (1) Schaltbrett ausbauen, siehe 3.4.1.3 (136).

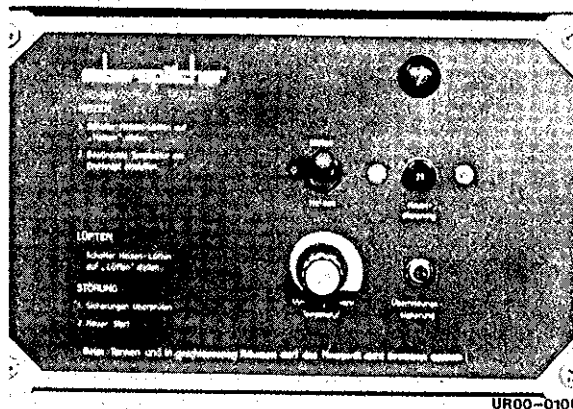


Bild 136

- (2) Schaltbrett mit Bedientafel nach vorne ziehen und kippen. Relais für Schwimmerschalter abziehen (137).

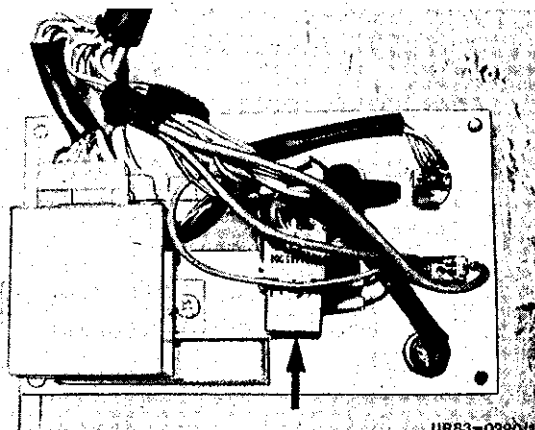


Bild 137

- (3) Halterung am Frequenzumschalter abbauen, Frequenzumschalter zur Seite legen (138).

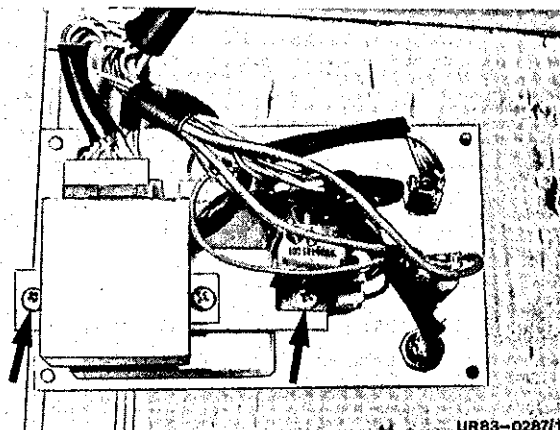


Bild 138

- (4) Steuergerät aus Halterung nehmen und elektrische Leitungsstecker abnehmen (139).
- (5) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- (6) Funktionskontrolle durchführen.

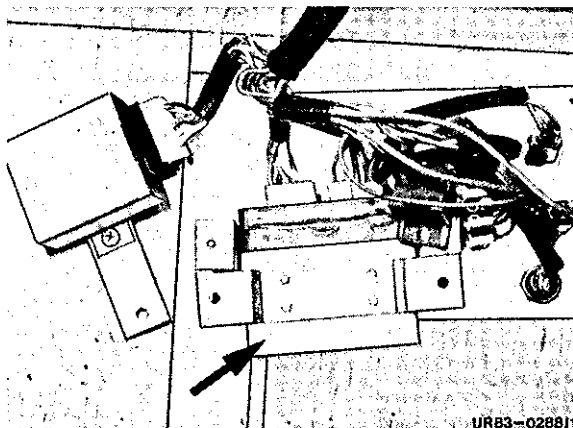


Bild 139

### 3.4.1.5 Heizung Co-Wert überprüfen

- (1) An Meßstelle 1. Messung durchführen (Heizungskanal) (140).



Bild 140

- (2) An Meßstelle 2. Messung durchführen (Heizungsabteil) (141).

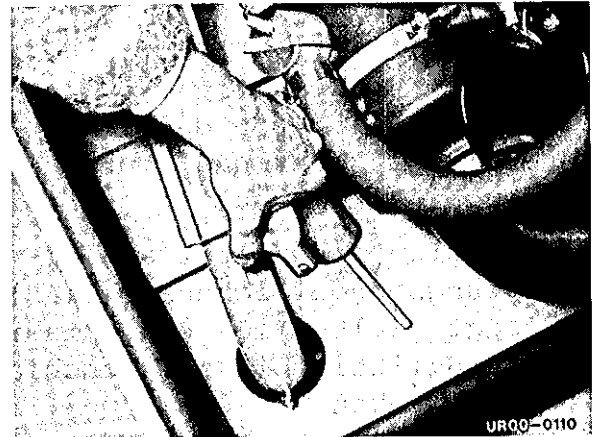


Bild 141

### 3.4.1.6 Schwimmerschalter wechseln

- (1) Abdeckplatte abnehmen.
- (2) (-) Polklemme lösen und Batterieklemme zur Seite legen.
- (3) Sieb für Schwimmerschalter abschrauben (142).

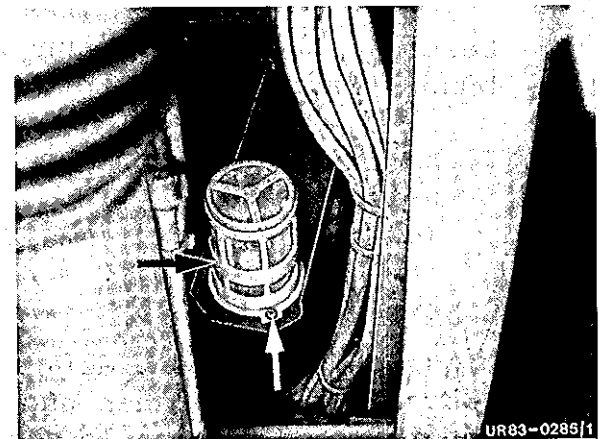


Bild 142

- (4) Schwimmerschalter vom Halter abziehen (143).
- (5) Elektrische Leitung von Halter und Pritschenlängsträger abbauen.

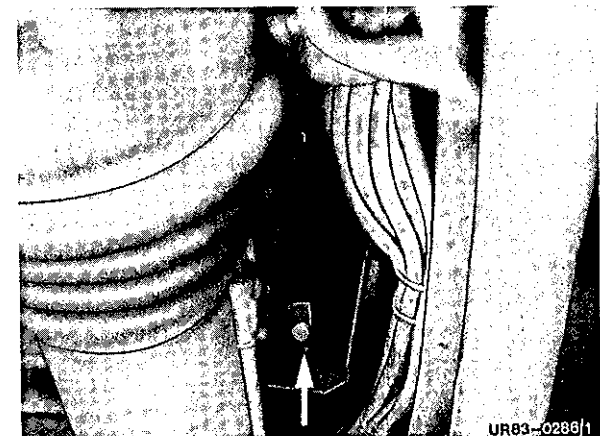


Bild 143

- 6) Elektrische Leitungen (Kennfarbe rot/schwarz) an Steckverbindung im Kofferaufbau trennen (144).
- 7) Elektrische Leitung ausbauen.
- 8) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

#### 3.4.1.7 Einbaulage Halter für Schwimmerschalter prüfen

##### HINWEIS:

Halter ist zwischen dem linken Rahmenlängsträger und hinterem Schubrohr eingebaut.

- (1) Prüfen, ob Halter am Leitungsbündel scheuert (145), ggf. Halter lösen und fahzeugmittig bis zum Anschlag schwenken.

##### HINWEIS:

Abstand zwischen Leitungsbündel und Halter mind. 20 mm.

- (2) Befestigungen des Leitungsbündels auf Festsitz prüfen.

#### 3.4.1.8 Abgasrohr für Aufbauheizung umbauen (gültig bis FIN 145 617)

- (1) Reserverad abbauen.
- (2) Abgasrohr unterhalb der Rohrschelle abtrennen und entgraten, Rohrschelle (1) abschrauben (146).

A = Abtrennen

- (3) Halter "A" und "B" an Pritschenunterbau sowie Halter "C" an Kotflügelhalter anschrauben (147).

F = Fahrtrichtung

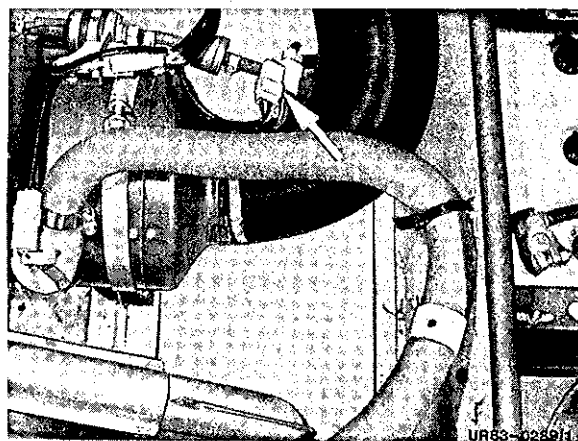


Bild 144

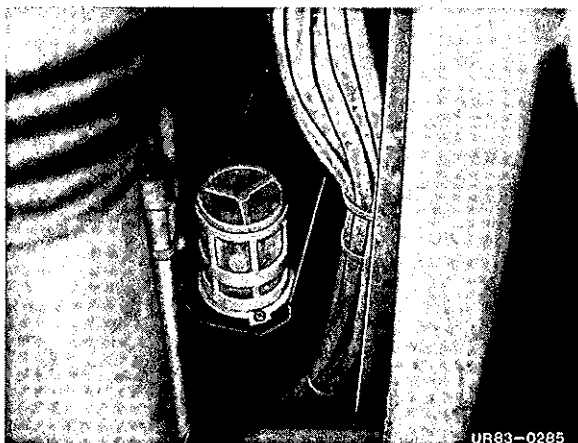


Bild 145

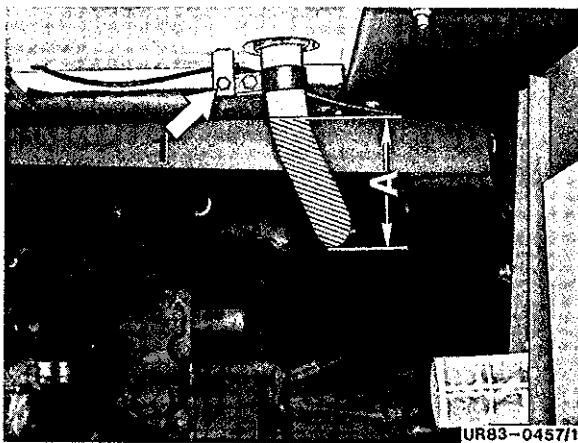


Bild 146

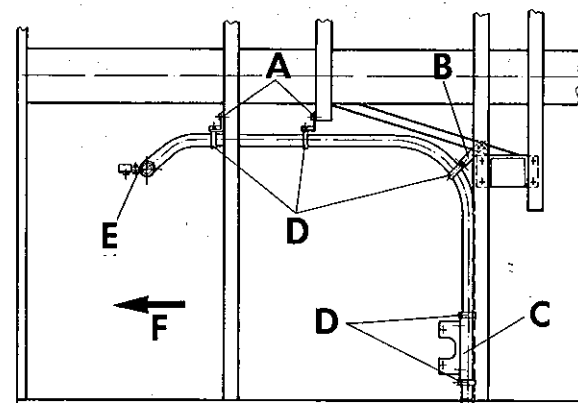


Bild 147

- (4) Neues Abgasrohr einbauen und mit Rohrschelle "E" befestigen.

**HINWEIS:**

Nach dem Einbau in die tiefste Stelle des Abgasrohres ein Loch  $\varnothing$  ca. 4,0 mm bohren.  
(147 bzw. 148)

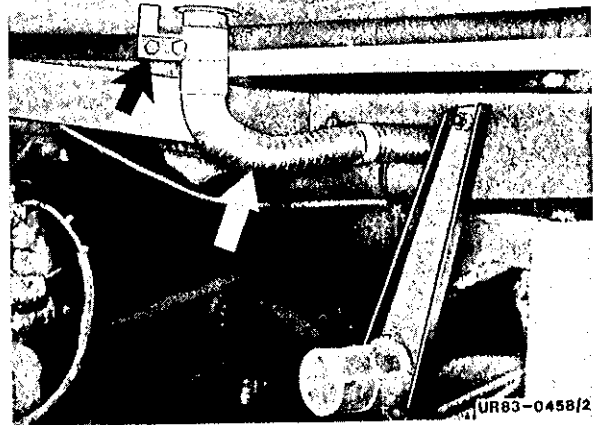


Bild 148

- (5) Rohrschellen "D" mit Abgasrohr an den Halter "A", "B" und "C" befestigen.

**HINWEIS:**

Abgasrohr am Rohrende ca. 30° nach unten biegen.  
(147 bzw. 149)

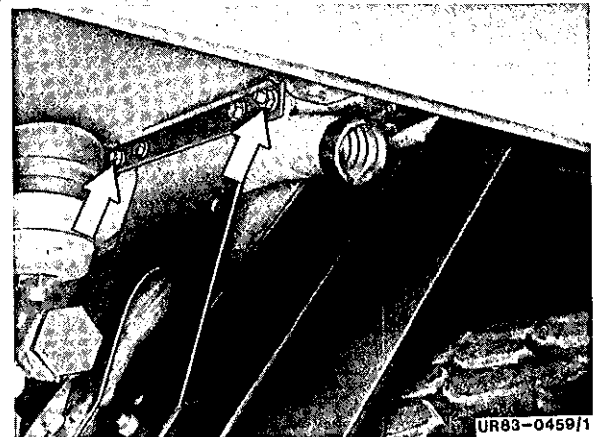


Bild 149

- (6) Reserverad anbauen.

**Halter "B"**

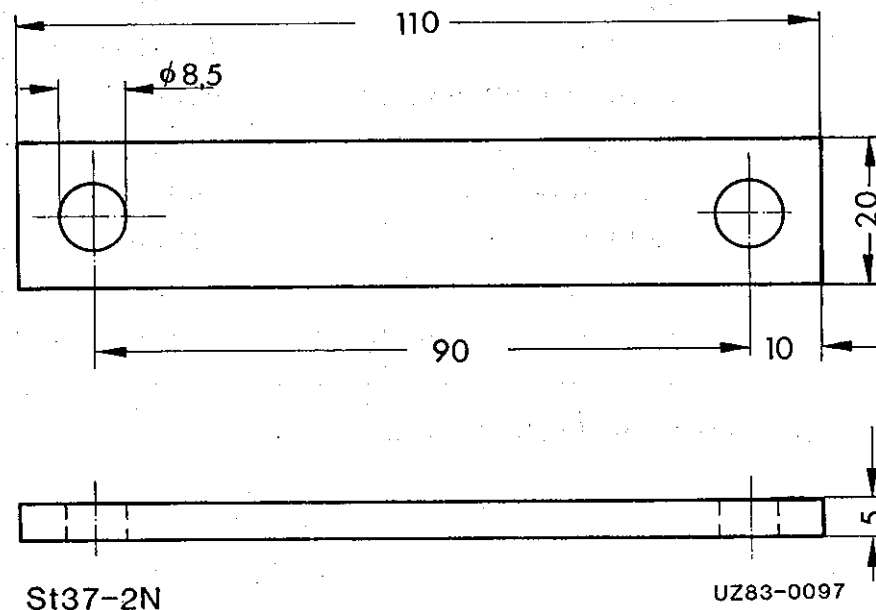


Bild 149.1

## Halter "C"

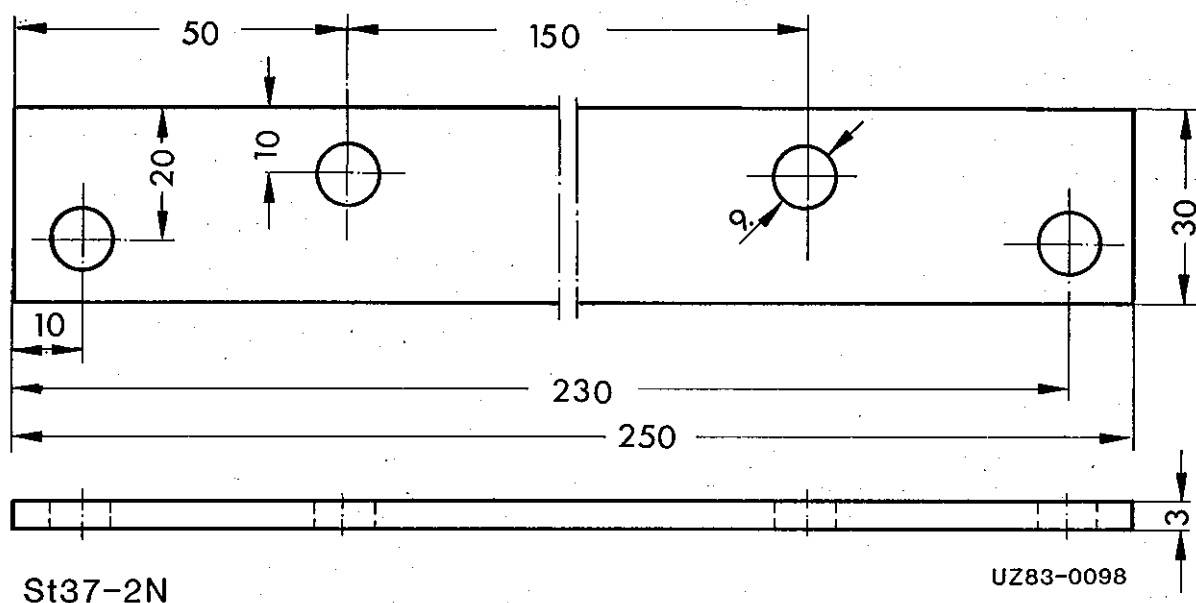


Bild 149.2

## Teile:

Ausführung	Anzahl	Benennung	TKZ
-	1	Abgasrohr	435 830 77 15
A	2	Halter	620 524 03 40
B	1	Halter	(Selbstanf., s.B. 149.1)
C	1	Halter	(Selbstanf., s.B. 149.2)
D	5	Schelle BR 541/15	916016 041201
E	1	Schelle 45/5	071555 045500
-	3	Schraube	000933 008147
-	3	Mutter	913004 008004
-	5	Schrauben ) Schellen	000933 006123
-	5	Muttern ) an Halter	913004 006002

Lieferzuständig: Werk 06 (ZVL Germersheim)

#### **4. Schaltpläne**

## 4.1 Elektrischer Bauschaltplan Fahrgestell

1 a	Blinkleuchte rechts	45	Regulierschalter für Heizungsgebläse
1 b	Blinkleuchte links	46	Kombi-Schalter
2 a	Fernlicht/Abblendlicht rechts	46 a	Wischerschalter schnell - langsam
2 b	Fernlicht/Abblendlicht links	46 b	Wischerschalter aus - ein
3 a	Begrenzungslicht rechts	46 c	Stadthorn
3 b	Begrenzungslicht links	46 d	Blinkerschalter
4 a	Tarnscheinwerfer rechts	46 e	Schalter Fernlicht-Abblendlicht
4 b	Tarnscheinwerfer links	46 f	Lichthupe
5	IR-Hilfsleuchte	47	Geber Bremslicht
6	Signalhorn	48	Regler
6 a	Hochton-Sondersignal	49	Steuergerät Tonfolge Sondersignal
6 b	Tiefton-Sondersignal	50 a	Sicherungsdose A
7 a	RKL rechts, blau	50 b	Sicherungsdose B
7 b	RKL links, blau	51	Summer Rufanlage
8 a	Innenleuchte Fahrerhaus	52	Kontrollrelais RKL hinten, blau
8 b	Lüftkontaktschalter	53	Relais Gassenanzeige hell - dunkel
9	Geber, Bremsbelagverschleißan- zeige, Vorderachse links	54	Relais Tarnlichtkreis
10	Überstromschutzschalter Stromversorgungsanlage	55	Warnblinkschalter
11	Alarmschalter-Sondersignal	56 a	Trennstelle Fahrerhaus
12	Kontroll-Leuchte, RKL hinten, blau	56 b	Trennstelle Fahrerhaus
13	Schalter Nebelschlußlicht *	57	Geber Warnblinkanlage
14	Schalter Scheibenwaschanlage	58	Generator
15	Regulierschalter Instrumentenbeleuchtung	59	Steckdose Stromversorgung und Rufanlage
16	Steckdose 2-polig Instrumententafel	60	Geber Kühlflüssigkeitstemperaturanzeiger
17	Fahrtschalter	61	Geber Öldruckanzeiger
18	Fahrtschreiber	62	Geber Kraftstoffvorratsanzeiger
19	Drehzahlmesser	63	Geber Differenzdruckanzeige
20	Kombi-Instrument	64	Geber Rückfahrscheinwerfer
21	Schalter IR-Hilfsleuchte	65	Geber Ausgleichgetriebesperre
22	Haupt-Tarnlichtschalter	66	Geber Vierradantrieb
23	Leseleuchte	67	Geber Feststellbremse
24 a	Kontroll-Leuchte RKL rechts vorn	68	Geber Gassenanzeige
24 b	Kontroll-Leuchte RKL links vorn	69	Anlasser
25	Kontroll-Leuchte Klapptritt rechts Aufbau	70	Fremdstart-Steckdose
26	Kontroll-Leuchte IR-Hilfsleuchte	71	Batterie Hauptschalter
27	Kontroll-Leuchte Blinklicht Anhänger	72	Batterien
28	Kontroll-Leuchte Blinklicht Zugwagen	73	Geber Bremsbelagverschleißan- zeige HA
29	Kontroll-Leuchte Fernlicht	74	Verteilerdose im Rahmenlängsträger hinten links
30	Kontroll-Leuchte Ladekontrolle	75 a	Blinkleuchte rechts
31	Kontroll-Leuchte Differenzdruckanzeige	75 b	Blinkleuchte links
32	Kontroll-Leuchte Feststellbremse	76 a	Schlußlicht rechts
33	Kontroll-Leuchte Vierradantrieb	76 b	Schlußlicht links
34	Kontroll-Leuchte Ausgleichgetriebe- sperre VA/HA	77 a	Bremslicht rechts
35 a	Kontroll-Leuchte Bremsbelagverschleiß- anzeige HA	77 b	Bremslicht links
35 b	Kontroll-Leuchte Bremsbelagverschleiß- anzeige VA	78 a	Tarnschlußlicht rechts
36	Kontroll-Leuchte Vorratsdruck	78 b	Tarnschlußlicht links
37	Kontroll-Leuchte Rufanlage	79	Leitkreuzleuchte
38	Kontroll-Leuchte Gassenanzeige	80	Steckdose 7-polig *
39	Trennrelais Stromversorgung	81	Steckdose 12-polig
40	Relais Stromversorgung	82	Steckdose 2-polig
41	Diodengruppe	83	Rückfahrscheinwerfer *
42	Wischermotor	84	Nebelschlußleuchte *
43	Heizungsgebläse	85	Tarnbremslicht
44	Pumpe Scheibenwaschanlage	86 a	Kennzeichenleuchte rechts
		86 b	Kennzeichenleuchte links
		w	= Masse Motor
		x	= Masse Brüstung
		y	= Masse Rahmen
		z	= Masse Fahrerhaus
			* Einbau nachträglich möglich





4.2 Elektrischer Stromlaufplan Fahrgestell1 Stromversorgung, Anlaßsteuerung

G 1,2 Batterien  
 G 3 Generator  
 H 1 Kontroll-Leuchte Ladekontrolle  
 M 1 Anlasser  
 P 1 Regler  
 Q 1 Batterie Hauptschalter  
 Q 2 Fahrschalter  
 X 1 Fremdstart-Steckdose

2 Stromversorgung und Rufanlage Aufbau

F 1 Überstromschutzschalter Stromversorgung  
 F 2 Überstromschutzschalter Rufanlage  
 H 2 Summer Rufanlage  
 H 3 Kontroll-Leuchte Rufanlage  
 H 4 Kontroll-Leuchte Klapptritt  
 K 1 Trennrelais Stromversorgung  
 K 2 Relais Stromversorgung  
 X 2 Steckdose Stromversorgung und Rufanlage

3 Scheinwerfer, IR-Leuchte, Bremsanlage

F 3 Überstromschutzschalter Abblendlicht links  
 F 4 Überstromschutzschalter Fernlicht links, Kontroll-Leuchte Fernlicht  
 F 5 Überstromschutzschalter Abblendlicht rechts, Nebelschlußleuchte (SA)  
 F 6 Überstromschutzschalter Fernlicht rechts  
 F 7 Überstromschutzschalter IR-Hilfsleuchte und Kontroll-Leuchte  
 F 8 Überstromschutzschalter, Signalhorn, Blink- und Warnblinkanlage, Sondersignal  
 H 5 Scheinwerfer links  
 H 6 Kontroll-Leuchte Fernlicht  
 H 7 Scheinwerfer rechts  
 H 8 Kontroll-Leuchte IR-Hilfsleuchte  
 H 9 IR-Hilfsleuchte  
 H 10 Bremslicht rechts  
 H 11 Bremslicht links  
 H 12 Tarnbremslicht  
 S 1 Fern-Abblendlichtschalter  
 S 2 Schalter IR-Hilfsleuchte  
 S 3 Geber Bremslicht  
 S 4 Haupt-Tarnlichtschalter  
 X 3 Steckdose 7-polig (SA)  
 X 4 Steckdose 12-polig

4 Lichtupe, Innenleuchte, Rückfahrscheinwerfer

F 9 Überstromschutzschalter, Gassenanzeige, Rückfahrscheinwerfer, Lichtupe, Innenleuchte  
 H 13 Rückfahrscheinwerfer (SA)  
 H 14 Innenleuchte  
 K 3 Relais Tarnlicht  
 S 5 Lichtupe  
 S 6 Geber Rückfahrscheinwerfer

S 7,8 Schalter Innenleuchte5 Signalhorn

H 15 Signalhorn  
 S 9 Schalter Signalhorn  
 X 5 Anschluß Alarmschalter

6 Blink-Warnblinkanlage

H 16 Kontroll-Leuchte Blinklicht Zugwagen  
 H 17 Blinkleuchte hinten links  
 H 18 Blinkleuchte vorn links  
 H 19 Blinkleuchte vorn rechts  
 H 20 Blinkleuchte hinten rechts  
 H 21 Kontroll-Leuchte Blinklicht Anhänger  
 H 22 Kontroll-Leuchte Warnblinkanlage  
 P 2 Geber Warnblinkanlage  
 S 10 Warnblinkschalter  
 S 11 Blinklichtschalter  
 X 3 Steckdose 7-polig (SA)  
 X 4 Steckdose 12-polig

7 Scheibenwisch- und Waschanlage

F 10 Überstromschutzschalter Reserve  
 F 11 Überstromschutzschalter Scheibenwaschanlage  
 F 12 Überstromschutzschalter Scheibenwischer  
 M 2 Pumpe Scheibenwaschanlage  
 M 3 Wischermotor  
 S 12 Schalter Scheibenwaschanlage  
 S 13 Schalter Scheibenwischer  
 A = Ein - Aus, B = langsam - schnell

8 Heizung

F 13 Überstromschutzschalter Heizungsgebläse  
 M 4 Heizungsgebläse  
 S 14 Schalter Heizungsgebläse

9 Betriebsüberwachung

A 1 Diodengruppe  
 B 1 Geber Kuhlflüssigkeitstemperaturanzeige  
 B 2 Geber Öldruckanzeige  
 B 3 Geber Kraftstoffvorratsanzeige  
 F 14 Überstromschutzschalter Instrumente, Kontroll-Leuchten  
 H 23 Kontroll-Leuchte Differenzdruckanzeige  
 H 24 Kontroll-Leuchte Bremsbelagverschleiß-anzeige HA  
 H 25 Kontroll-Leuchte Bremsbelagverschleiß-anzeige VA  
 H 26 Kontroll-Leuchte Feststellbremse  
 H 27 Kontroll-Leuchte Vierradantrieb  
 H 28 Kontroll-Leuchte Ausgleichgetriebesperre VA/HA  
 H 29 Kontroll-Leuchte Vorratsdruck  
 H 30 Drehzahlmesser

H 31 Kombi-Instrument  
 S 15 Geber Differenzdruckanzeige  
 S 16 Geber Bremsbelagverschleißanzeige HA  
 S 17 Geber Bremsbelagverschleißanzeige VA  
 S 18 Geber Feststellbremse  
 S 19 Geber Vierradantrieb  
 S 20 Geber Ausgleichgetriebesperre  
 V 1 Diode Differenzdruckanzeige  
 V 2 Diode Bremsbelagverschleißanzeige HA  
 V 3 Diode Bremsbelagverschleißanzeige VA

10 Begrenzungslicht, KennzeichenleuchteSchlußlicht, Instrumentenbeleuchtung

F 15 Überstromschutzschalter Begrenzungslicht links, Kontroll-Leuchte-Nebelschlußleuchte  
 F 16 Überstromschutzschalter Begrenzungslicht rechts, Relais Gassenanzeige  
 F 17 Überstromschutzschalter Kennzeichenleuchte, Schlußlicht links  
 F 18 Überstromschutzschalter Instrumentenbeleuchtung, Schlußlicht rechts  
 H 32 Begrenzungslicht links  
 H 33 Nebelschlußleuchte (SA)  
 H 34 Begrenzungslicht rechts  
 H 35-38 Gassenanzeige  
 H 39,40 Kennzeichenleuchte  
 H 41 Schlußlicht links  
 H 42 Schlußlicht rechts  
 K 4 Relais Gassenanzeige hell - dunkel  
 S 21 Schalter Nebelschlußleuchte (SA)  
 S 22 Geber Gassenanzeige  
 S 23 Regulierschalter Instrumentenbeleuchtung  
 X 3 Steckdose 7-polig (SA)  
 X 4 Steckdose 12-polig

11 Sondersignal, Rundumkennleuchte

A 2 Tonfolge-Steuergerät Sondersignal  
 H 43 Rundumkennleuchte rechts  
 H 44 Kontroll-Leuchte Rundumkennleuchte rechts  
 H 45 Kontroll-Leuchte Rundumkennleuchte links  
 H 46 Rundumkennleuchte links  
 H 47 Sondersignal Tiefton  
 H 48 Sondersignal Hochton  
 K 5 Kontrollrelais Rundumkennleuchte hinten  
 S 24 Alarmschalter Sondersignal mit Kontroll-Leuchte Rundumkennleuchte hinten

12 Tachometer, Kartenleseleuchte, Steckdosen

F 19 Überstromschutzschalter Tachometer Kartenleseleuchte  
 F 20 Überstromschutzschalter Steckdose Fahrerhaus  
 F 21 Überstromschutzschalter Steckdose 2-polig

H 49 Tachometer  
 H 50 Kartenleseleuchte  
 S 25 Schalter Kartenleseleuchte  
 X 4 Steckdose 12-polig  
 X 6 Steckdose Fahrerhaus  
 X 7 Steckdose 2-polig

13 Tarnlicht

F 22 Überstromschutzschalter Leitkreuzleuchte  
 F 23 Überstromschutzschalter Tarnscheinwerfer links  
 F 24 Überstromschutzschalter Tarnscheinwerfer rechts  
 F 25 Überstromschutzschalter Tarnschlußlicht  
 H 51 Leitkreuzleuchte  
 H 52 Tarnlicht-Scheinwerfer links  
 H 53 Tarnlicht-Scheinwerfer rechts  
 H 54 Tarnlicht-Schlußlicht rechts  
 H 55 Tarnlicht-Schlußlicht links  
 X 4 Steckdose 12-polig

14 Steckdosen

X 3 Steckdose 7-polig (SA)  
 X 4 Steckdose 12-polig

AI-GI = Steckverbindung Fahrerhaus  
 VD = Steckverbindung Verteilerdose hinten  
 x = Masse Brüstung  
 y = Masse Rahmen  
 z = Masse Fahrerhaus

SA Einbau nachträglich möglich

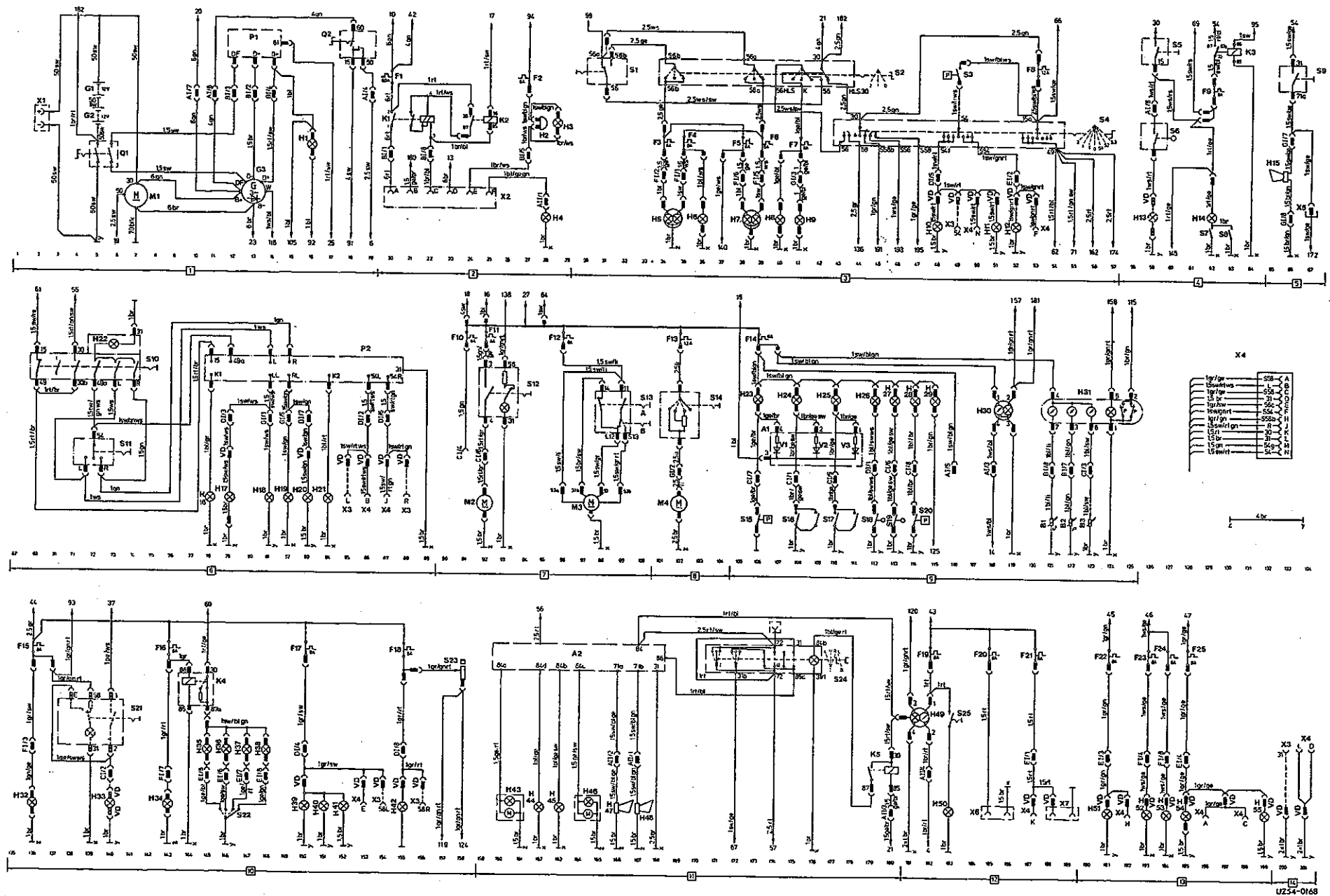


Bild 152 Elektrischer Stromlaufplan Fahrgestell

#### 4.3 Elektrischer Bauschaltplan Kofferaufbau

- 1 Rundumkennleuchte blau 24 V/70 W  
(Glühlampe YA 24 V/70 W DIN 72601)
- 2 Deckenleuchte mit Schalter 24 V/21 W
- 3 Taster Licht
- 4 Dachlüfter 24 V/26 W
- 5 Deckenleuchte  
(Glühlampe P 25-1-24 V/21 W DIN 72601)
- 6 Taster Notrufstelle rechts
- 7 Taster Notrufstelle links
- 8 Massestelle (1)
- 9 Heizungs- und Batteriekasten
  - 9.1 Steckdose 24 V/250 W
  - 9.2 Wippschalter für Lüfter
  - 9.3 Taster Licht
  - 9.4 Taster Notrufstelle
  - 9.5 Stecker
  - 9.6 Schrittrelais für Licht
  - 9.7 Kontrollschalter am seitlichen Klapptritt
  - 9.8 E-T-A Überstrom-Schutzschalter
  - 9.9 Schutzdiode
  - 9.10 Anschluß zur Heizung  
(mit getrennter Absicherung)
  - 9.11 Massestelle (2)
  - 9.12 Stecker für Stromversorgung
  - 9.13 Batterie 12 V/125 Ah
  - 9.14 Fremdstart- und Ladesteckdose

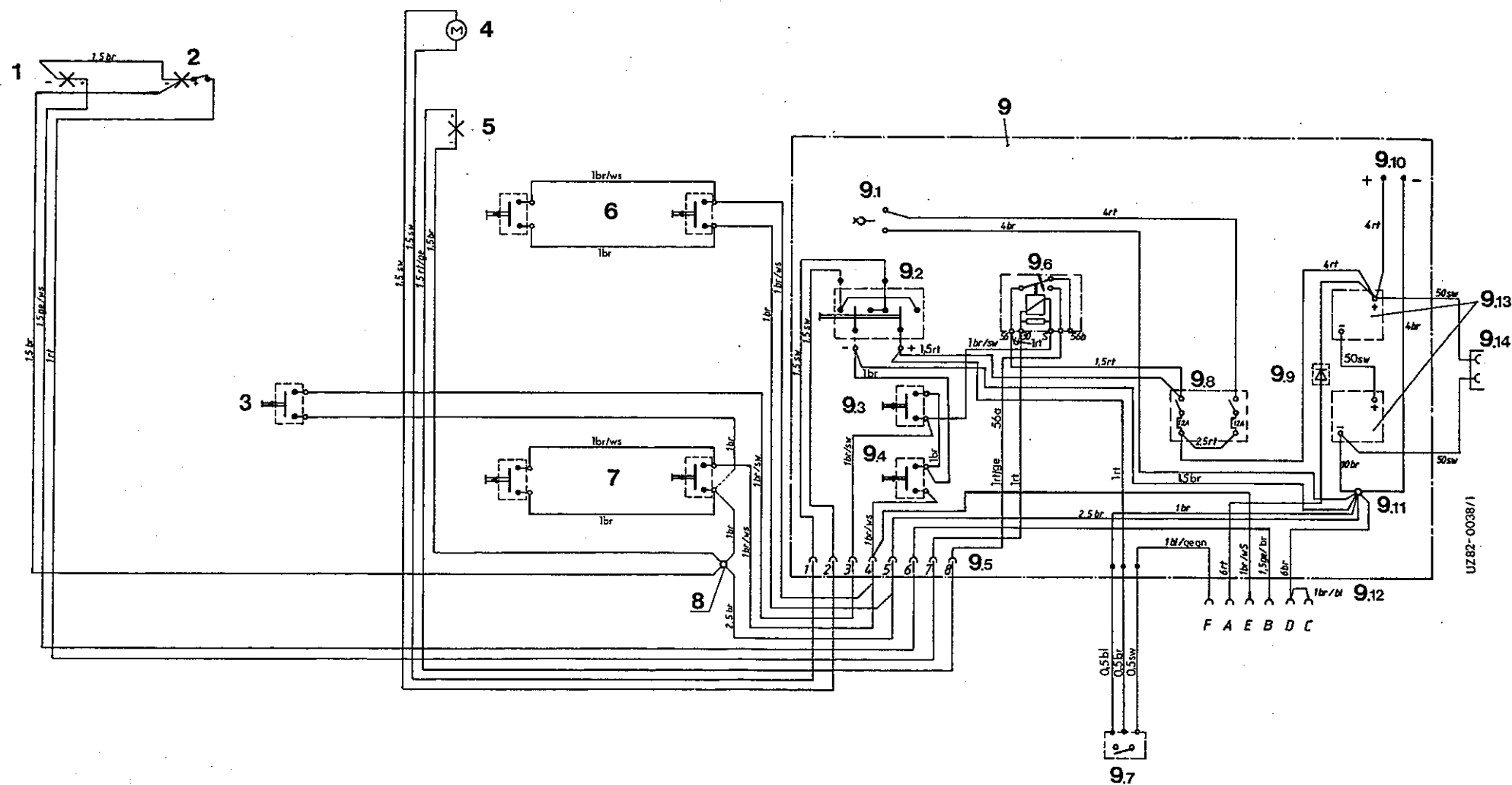


Bild 153 Elektrischer Bauschaltplan Kofferaufbau

#### 4.4 Elektrischer Stromlaufplan Kofferaufbau

##### 1 Stromversorgung

- G1, G2 Batterien (2 x 12 V, 125 Ah)
- V1 Schutzdiode
- X1 Fremdstart- und Ladesteckdose
- X2 Stecker Stromversorgung
- X3 Anschluß Heizung (getrennte Absicherung)

##### 2 Beleuchtung, Lüftung, Notruf, Klapptritt

- F1 Überstromschuttschalter Steckdose
- F2 Überstromschuttschalter Beleuchtung, Lüftung, Induktionsschalter Klapptritt
- H1 Deckenleuchte (Glühlampe 24 V, 21 W, P 25-1, DIN 72601)
- H2 Deckenleuchte mit Schalter (Glühlampe 24 V, 21 W)
- K1 Schrittrelais für Beleuchtung
- M1 Dachlüfter 24 V, 26 W
- S1 Induktionsschalter Klapptritt (Schaltleistung max. 400 mA)
- S2 Schalter Dachlüfter (Belüftung - O - Entlüften)
- S3 Taster Notrufstelle
- S4 Taster Notrufstelle rechts
- S5 Taster Notrufstelle links
- S6 Taster Notrufstelle links
- S7 Taster Notrufstelle links
- S8 Taster Beleuchtung
- S9 Taster Beleuchtung
- X2 Stecker Stromversorgung
- X4 Steckdose 24 V, 250 W
- X5 Trennstelle Batteriekasten

##### 3 Rundumkennleuchte

- H3 Rundumkennleuchte blau (Glühlampe 24 V, 70 W, YA, DIN 72601)
- X2 Stecker Stromversorgung
- X5 Trennstelle Batteriekasten

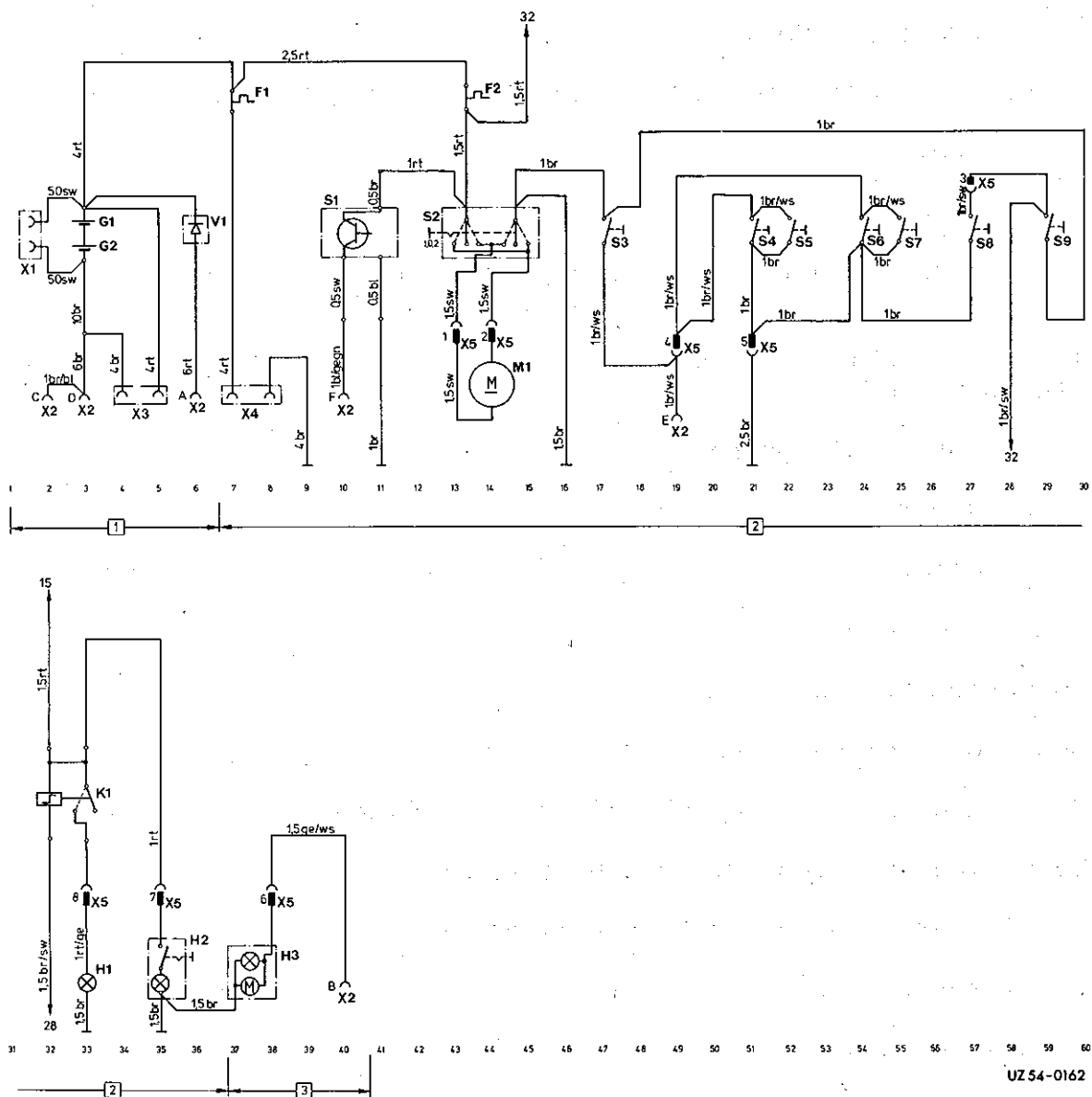


Bild 154 Elektrischer Stromlaufplan Kofferaufbau

#### 4.5 Elektrischer Bauschaltplan Zusatzheizung

- 1 Verbrennungsluft-Magnetventil ( $88 \text{ Ohm} \pm 5 \%$ )
- 2 Heizungs-Grundgerät
  - 2.1 Motor Heizung
  - 2.2 Entstörfilter
  - 2.3 Vorwiderstand ( $0,62 \text{ Ohm} \pm 0,05$ ) für Glühkerze
  - 2.4 Glühkerze ( $1,33 \text{ Ohm}$ )
  - 2.5 Vorwiderstand ( $10 \text{ Ohm} \pm 5 \%$ ) für Zündfunkengeber
  - 2.6 Zündfunkengeber
  - 2.7 Thermo-Schalter
  - 2.8 Überhitzungsschalter      normal:    offen  
   zu warm:    schließt
  - 2.9 Temperaturfühler ( $108 \text{ Ohm} \pm 2,5 \%$ )  
(TK:  $0,6 \text{ Ohm}/^{\circ}\text{C}$ )
- 3 Kraftstoff-Dosierpumpe
- 4 Impulsgeber
- 5 Steuergerät
- 6 Kontroll-Leuchte
- 7 Potentiometer ( $100 \text{ Ohm LIN}$ )
- 8 Schalter (Heizen Anschluß 2 - 3, Lüften 2 - 1)
- 9 Überhitzungssicherung (Überhitzungsschalter)
- 10 Hauptsicherung (Überstromschutzschalter)
- 11 Relais zur Stromabschaltung beim Waten
- 12 Schwimmerschalter
- 13 Steckverbindung
- 14 Batterie  
(2 Stück  $12 \text{ V}/125 \text{ Ah}$ )

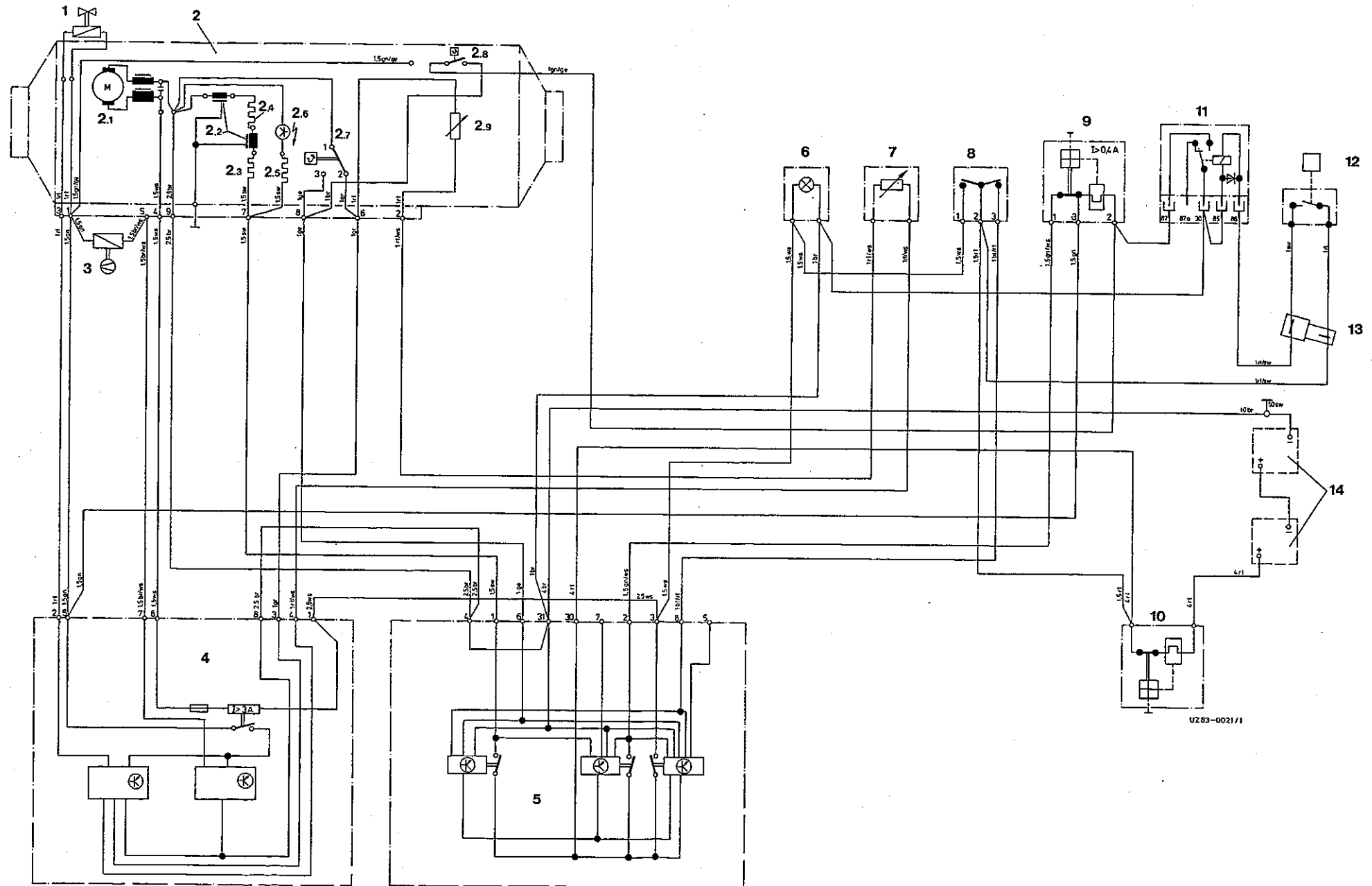


Bild 155 Elektrischer Bauschaltplan Zusatzheizung



#### 4.6 Elektrischer Stromlaufplan Zusatzheizung

A1	Steuergerät	R3	Vorwiderstand Zündfunktgeber
A2	Impulsgeber	R4	Potentiometer
E1	Zündfunktgeber	R5	Temperaturfühler
F1	Überstromschutzschalter	S1	Schalter Heizen - O - Lüften
F2	Überhitzungssicherung	S2	Schwimmerschalter
H1	Kontrolleuchte	S3	Überhitzungsschalter
K1	Relais	S4	Thermoschalter
L1, L2	Entstörfilter	X1	Anschlußstecker
M1	Motor Heizung	X2	Steckverbindung
R1	Vorwiderstand Glühkerze	Y1	Kraftstoff-Dosierpumpe
R2	Glühkerze	Y2	Verbrennungsluft-Magnetventil

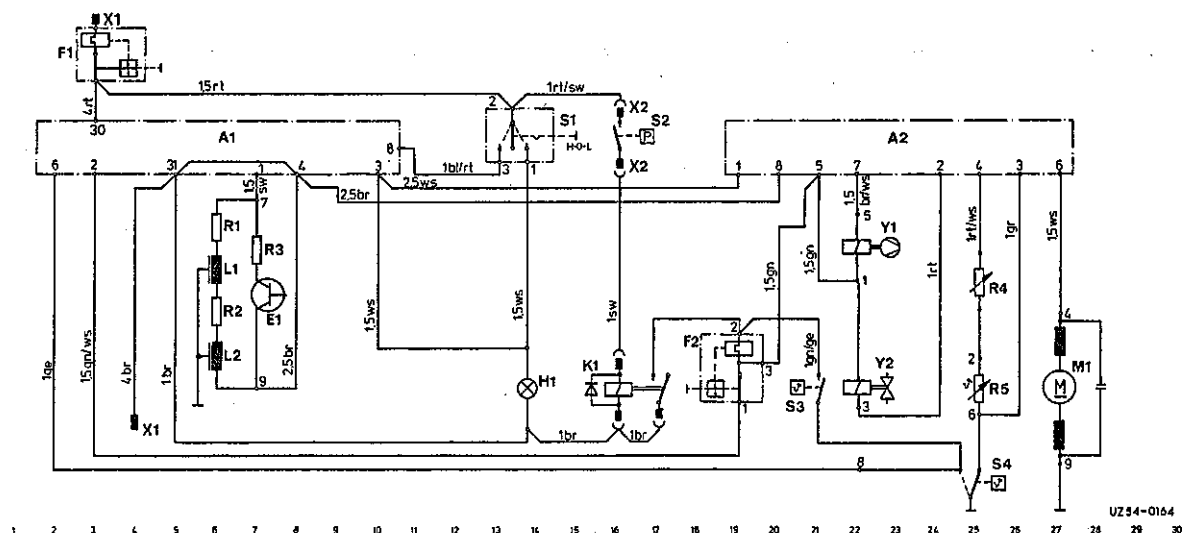
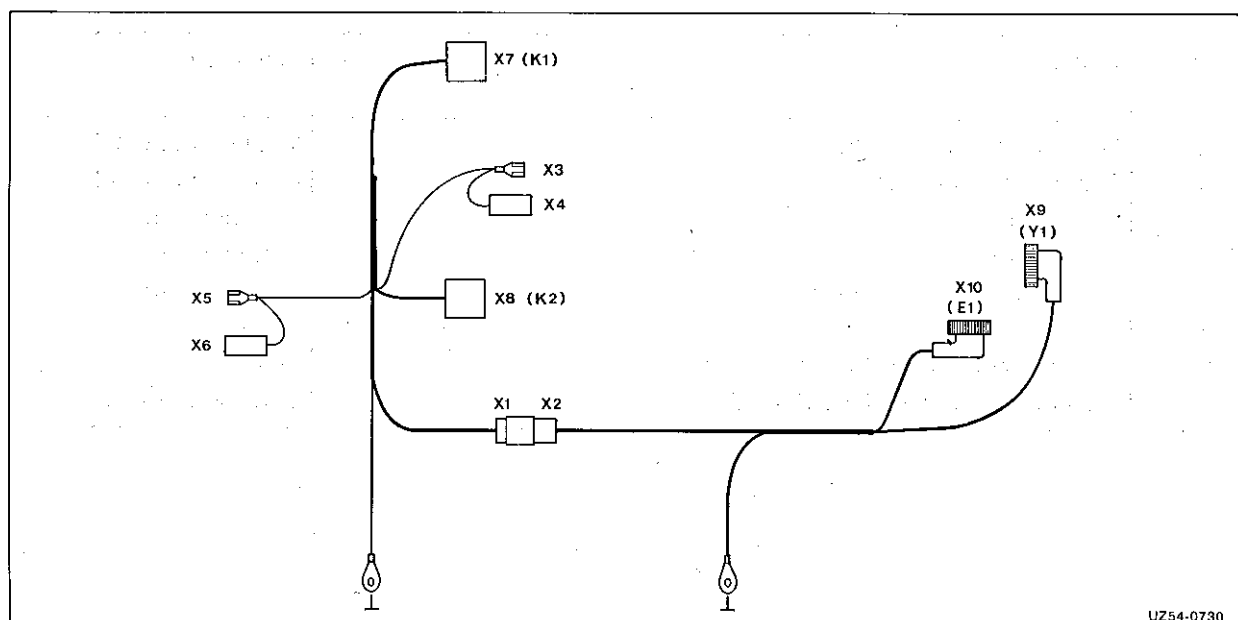
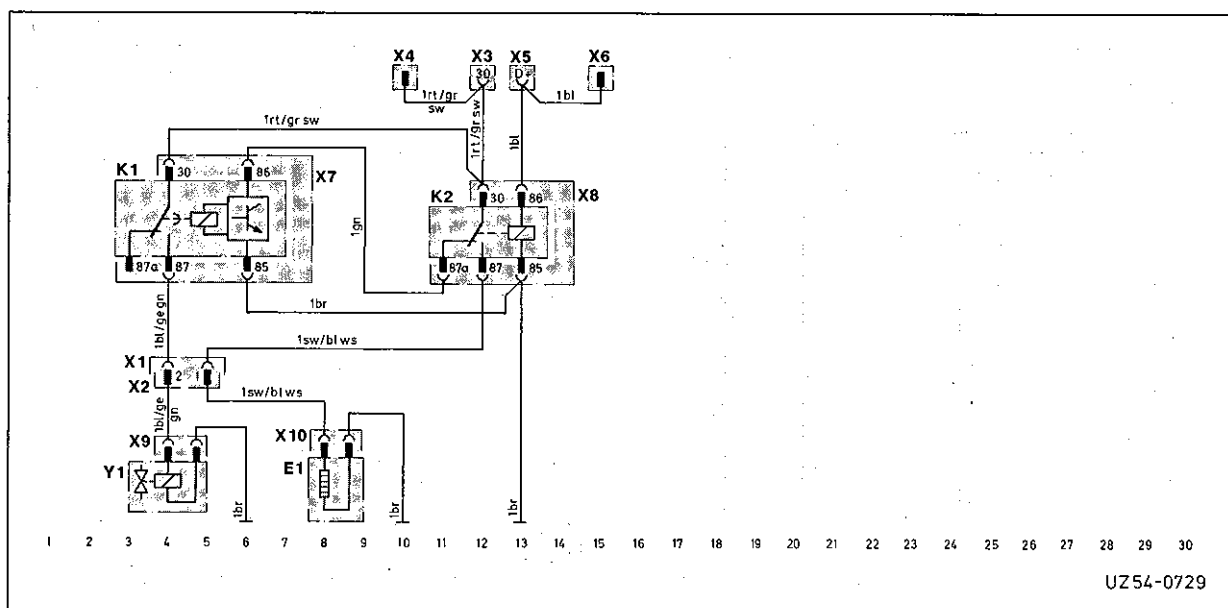


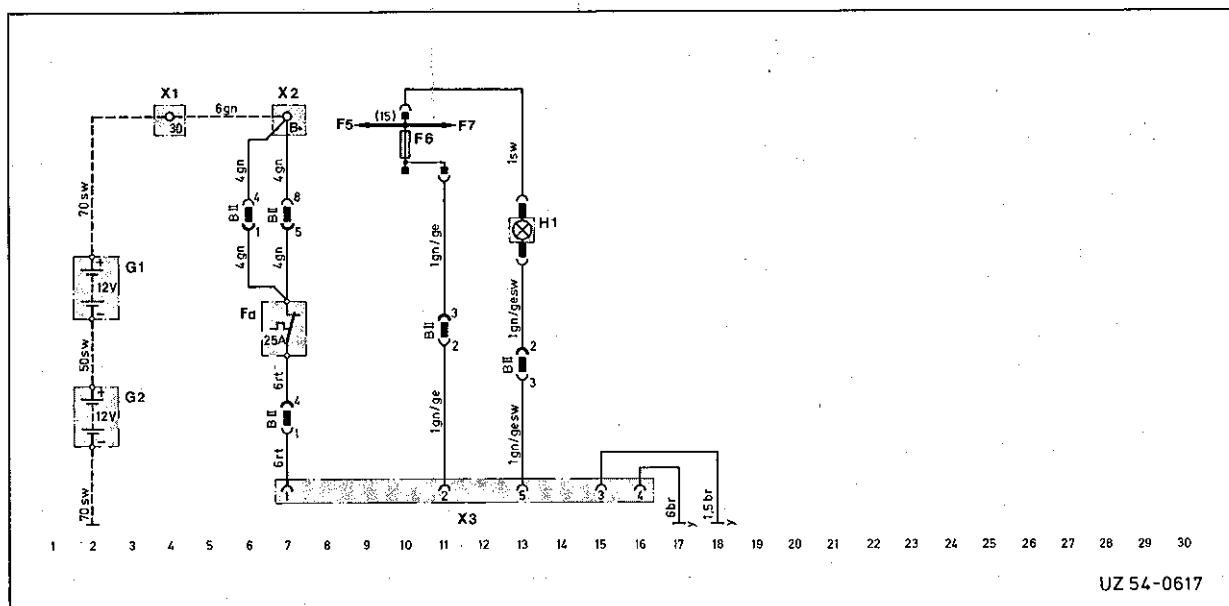
Bild 156 Elektrischer Stromlaufplan Zusatzheizung

## 4.7 Elektrischer Stromlaufplan Lufttrockner



Anz.	Benennung	Einbauort	Stromweg
E1	Heizung 100 Watt	Rahmenmitte	8
K1	Zeitrelais, Schliesser öffnet verzögert ca. 30 sec	unter Sicherungsdose II (rechts)	3
K2	Relais	unter Sicherungsdose I (links)	13
X1	Steckverbindung bei Trennstelle 2pol.	Fußraum links	4, 5
X2	Steckverbindung bei Trennstelle 2pol.	Fußraum links	4, 5
X3	Steckverbindung Sicherung F5 (Taschometer) (30)	Sicherungsdose II (rechts)	12
X4	Steckverbindung Sicherung F5 (Reserve)	Sicherungsdose II (rechts)	10
X5	Steckverbindung D + Ladekontrollleuchte	hinten Instrumententafel	13
X6	Steckverbindung D + Ladekontrollleuchte	hinten Instrumententafel	15
X7	Steckverbindung Zeitrelais K1	unter Sicherungsdose II (rechts)	3 - 5
X8	Steckverbindung Relais K2	unter Sicherungsdose II (rechts)	11 - 14
X9	Steckverbindung Magnetventil	Rahmenmitte	4
X10	Steckverbindung Heizung	Rahmenmitte	8
Y1	Magnetventil Lufttrockner	Rahmenmitte	4

## 4.8 Elektrischer Stromlaufplan ABS-Steckdose



Kennzeichen	Benennung	Einbauort
F a	Überstromschutzschalter 25 A	Instrumententafel
F 6	Sicherung Signalhorn, 3. Bremse	Instrumententafel
G 1	Batterie 12 V	Batteriekasten
G 2	Batterie 12 V	Batteriekasten
H 1	ABS-Sicherheitslampe rot (SILA)	Instrumententafel
X 1	Starter Klemme 30	Motor
X 2	Drehstromgenerator Klemme B +	Motor
X 3	ABS-Anhängersteckdose (7polig)	Schlußquerträger

**A N H A N G   B**

**Zusätzliche Angaben für Wartung  
und Truppeninstandsetzung am  
Feuerlösch-Kfz 1000 - Fahrgestell**

**Inhaltsverzeichnis****Seite**

<b>Teil 3</b>	<b>Wartung und Truppeninstandsetzung.....</b>	<b>1</b>
<b>1.</b>	<b>Allgemeine Angaben.....</b>	<b>2</b>
1.1	Anziehdrehmomente für Baugruppen bis MES 2.....	2
<b>2.</b>	<b>Wartungs-, Fristen- und Einstellarbeiten (MES 1b)...</b>	<b>3</b>
<b>2.1</b>	<b>06 Elektrische Anlage.....</b>	<b>3</b>
2.1.1	Lichtscheibe oder Glühlampe von RKL-Anzeigeleuchte wechseln .....	3
<b>2.2</b>	<b>07 Kupplung, Getriebe, Antriebswellen.....</b>	<b>3</b>
2.2.1	Festsitzprüfung Nebenantrieb.....	3
<b>3.</b>	<b>Instandsetzungs-, Fristen- und Einstellarbeiten (MES 2).....</b>	<b>5</b>
<b>3.1</b>	<b>06 Elektrische Anlage.....</b>	<b>5</b>
3.1.1	Alarmschalter für RKL-Leuchte und Sondersignal wechseln.....	5
3.1.2	Sondersignal wechseln.....	6
3.1.3	RKL-Anzeigeleuchte wechseln.....	6
<b>3.2</b>	<b>12 Bremsanlage.....</b>	<b>7</b>
3.2.1	Funktionsprüfung der Federspeicher-Notlöseeinrich- tung.....	7
<b>3.3</b>	<b>19 Aufbauten.....</b>	<b>7</b>
3.3.1	Fahrerhaus hoch- und zurückstellen.....	7
3.3.2	Abschlepphaken (Schäkel) vorn bzw. hinten wechseln..	7

noch

**Inhaltsverzeichnis****Seite**

<b>3.4</b>	<b>25 Vorwärm- und Heizanlage.....</b>	<b>8</b>
<b>3.4.1</b>	<b>Zusatzheizung.....</b>	<b>8</b>
3.4.1.1	Zusatzheizgerät aus- und einbauen.....	8
3.4.1.2	Versorgungseinheit aus- und einbauen.....	9
3.4.1.3	Steuergerät wechseln.....	10
3.4.1.4	Kabelstrang vom Steuergerät zum Zusatzheizgerät wechseln.....	11
3.4.1.5	Kabelstrang von Trennstelle zum Steuergerät wechseln	12
3.4.1.6	Kraftstoffleitungen für Zusatzheizgerät wechseln....	13
3.4.1.7	Kraftstoffleitungen von Zusatzheizgerät entlüften...	13
3.4.1.8	Schalter für Zusatzheizgerät wechseln.....	14
<b>4.</b>	<b>Schaltpläne.....</b>	<b>15</b>
4.1	Elektrischer Bauschaltplan Fahrgestell.....	16
4.2	Elektrischer Stromlaufplan Fahrgestell.....	18
4.3	Elektrischer Stromlaufplan Zusatzheizung.....	20

**Teil 3**

**Wartung und Truppeninstandsetzung**

**1. Allgemeine Angaben****1.1 Anziehdrehmomente für Baugruppen bis MES 2**

Bezeichnung	Schrauben/ Muttern	Nm	kpm
<b>07 Kupplung, Getriebe, Antriebswellen</b>			
Nebenantrieb an Haupt- getriebe	M 8x30-8.8	25	2,5
Lagerdeckel an Neben- antrieb	M 10-105-8.8 M 8- 25-8.8	49 25	4,9 2,5
Lagerflansch an Neben- antrieb	M 8-8.8	25	2,5
<b>19 Aufbauten</b>			
Befestigungsschraube an Lager Fahrerhaus	M 16x1,5- 8.8 M 16x1,5-10.9	210 280	21,0 28,0



## 2. Wartungs-, Fristen- und Einstellarbeiten (MES 1b)

### 2.1 O6 Elektrische Anlage

#### 2.1.1 Lichtscheibe der Glühlampe von RKL-Anzeigeleuchte wechseln

- (1) Lichtscheibe abschrauben (1).

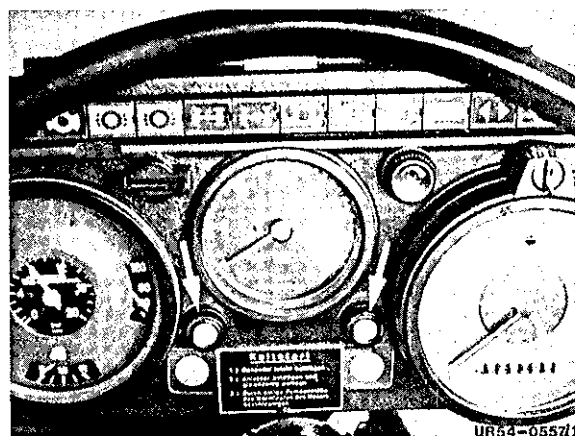


Bild 1

- (2) Glühlampe abnehmen (2).
- (3) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- (4) Funktionskontrolle durchführen.

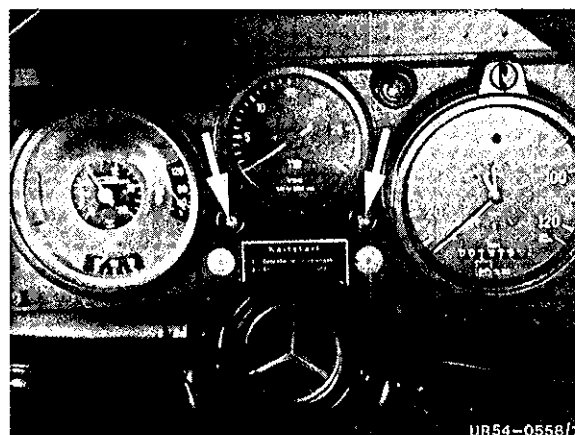


Bild 2

### 2.2 O7 Kupplung, Getriebe, Antriebswellen

#### 2.2.1 Festsitzprüfung Nebenantrieb

- (1) Nebenantrieb am Hauptgetriebe auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (3). Anziehdrehmoment siehe 1.1

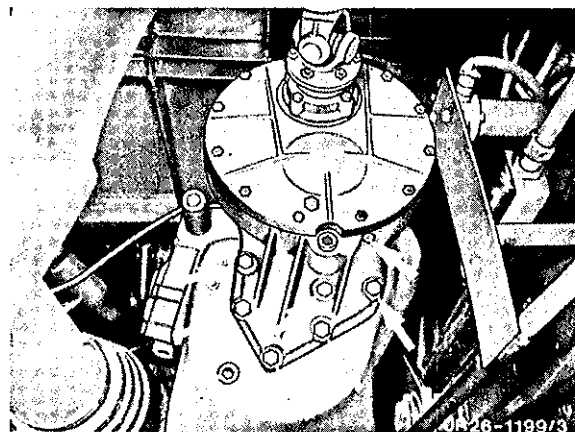


Bild 3

- (2) Lagerdeckel an Nebenantrieb auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (4). Anziehdrehmoment siehe 1.1

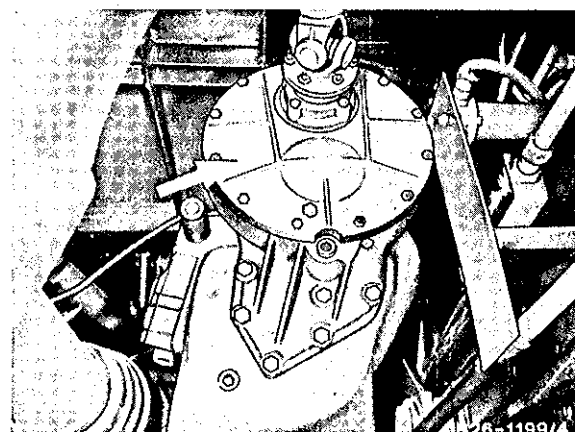


Bild 4

- (3) Lagerflansch an Nebenantrieb auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen (5).  
Anziehdrehmoment siehe 1.1

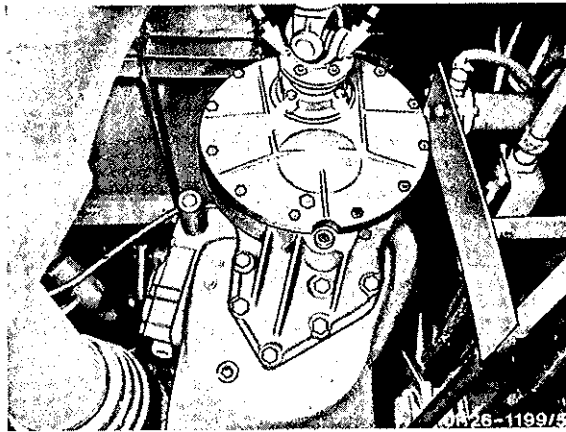


Bild 5

### 3. Instandsetzungs-, Fristen- und Einstellarbeiten (MES 2)

#### 3.1 Elektrische Anlage

##### 3.1.1 Alarmschalter für RKL-Leuchte und Sondersignal wechseln

- (1) Batterieauptschalter ausschalten, siehe TDv Teil 12.
- (2) Instrumententafel abschrauben.
- (3) Lichtscheibe abschrauben (6).
- (4) Bedienknopf abziehen (7).

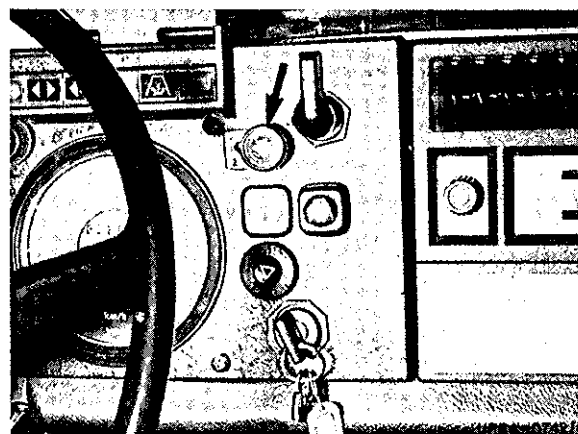


Bild 6

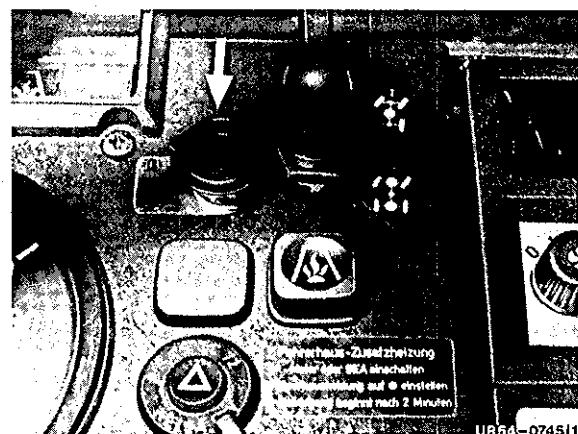


Bild 7

- (5) Schalter abschrauben und nach hinten wegnehmen (8).

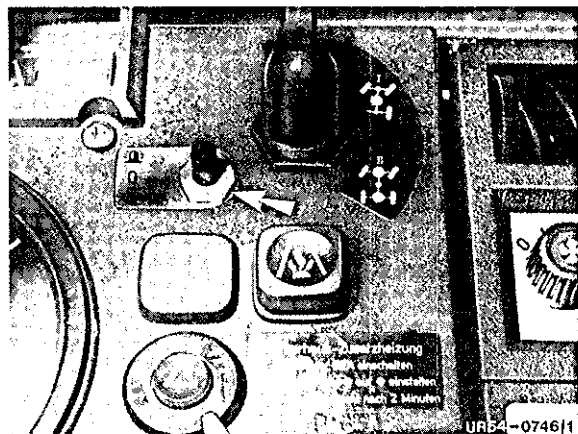


Bild 8

- (6) Kabel kennzeichnen und abziehen (9).
- (7) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- (8) Funktionskontrolle durchführen.

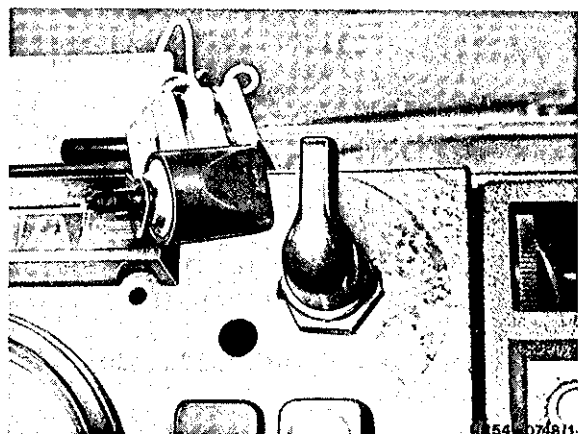


Bild 9

### 3.1.2 Sondersignal wechseln

- (1) Batterieauptschalter ausschalten, siehe TDv Teil 12.
- (2) Schutzkappen und Kabel abziehen (10).

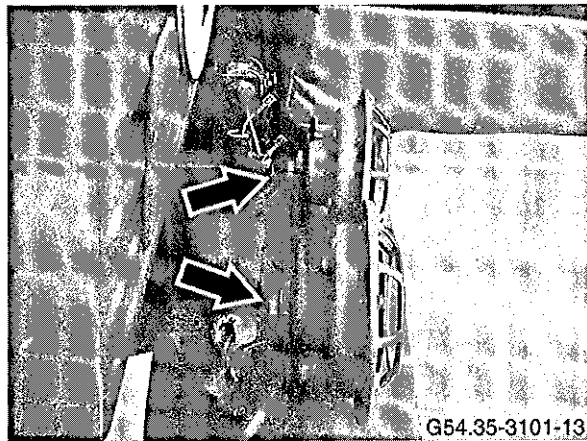


Bild 10

- (3) Signalhörner abschrauben (11).
- (4) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

#### HINWEIS:

Kabelanschlußstellen müssen genau nach oben zeigen.

- (5) Funktionskontrolle durchführen.

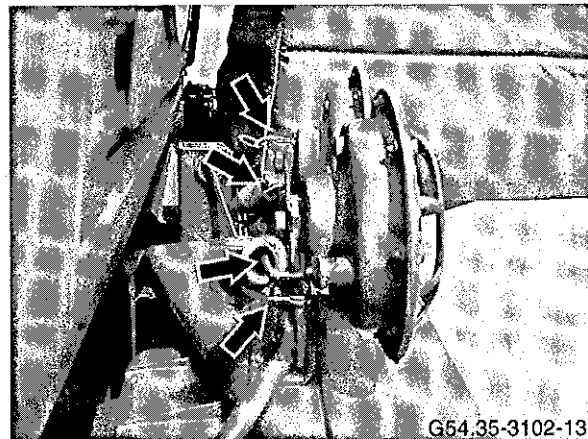


Bild 11

### 3.1.3 RKL-Anzeigeleuchte wechseln

- (1) Batterieauptschalter ausschalten, siehe TDv Teil 12.
- (2) Drehzahlmesser abdrücken und abnehmen (12).

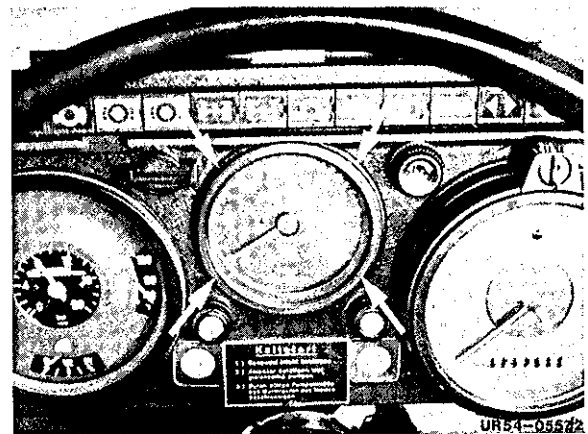


Bild 12

- (3) Kabelstecker abziehen (13).
- (4) Anzeigeleuchten von hinten abschrauben und abnehmen.
- (5) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- (6) Funktionskontrolle durchführen.

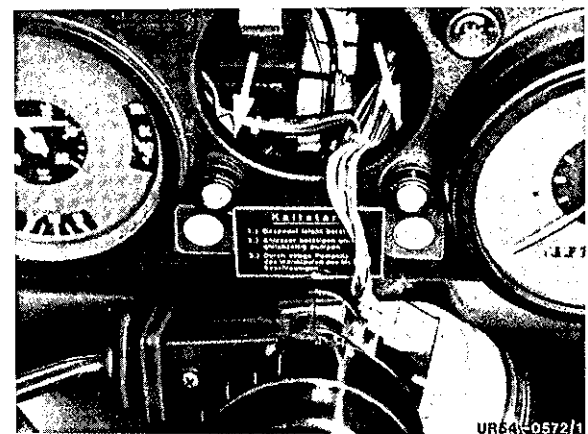


Bild 13

### 3.2 12 Bremsanlage

#### 3.2.1 Funktionsprüfung der Federspeicher-Notlöse-einrichtung

- (1) Bremsanlage (Druckluftbehälter/Feststellbremse/Getriebequerschaltung) vollständig entlüften.
- (2) Entwässerungsventile aus beiden Luftbehältern herausdrehen.
- (3) Motor laufen lassen (Nenn-drehzahl).
- (3) Drehknopfventil für Federspeicher-Notlöseeinrichtung betätigen (Plombendraht aufreißen) (14). Federspeicher müssen sich lösen.

#### HINWEIS:

Kontrolleuchte für Feststellbremse erlischt nicht.

- (5) Drehknopfventil nach Funktionsprüfung verplomben, Drahtstärke 0,3 mm.

### 3.3 19 Aufbauten

#### 3.3.1 Fahrerhaus hoch- und zurückstellen

- (1) Das Hoch- und Zurückstellen ist wie im Teil 30 (3.11.1) beschrieben gleich. Zusätzlich müssen jedoch im Motorraum die Verbindungsleitungen für die Funkanlage abgebaut werden (15).

#### 3.3.2 Abschlepphaken (Schäkel) vorn bzw. hinten wechseln

- (1) Gewindebolzen abschrauben (16).
- (2) Gewindebolzen und Abschlepphaken ausbauen (17).
- (3) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

#### HINWEIS:

Das Gewinde muß immer nach außen zeigen. Gewindebolzen nach Einbau mit Körnerschlag sichern.

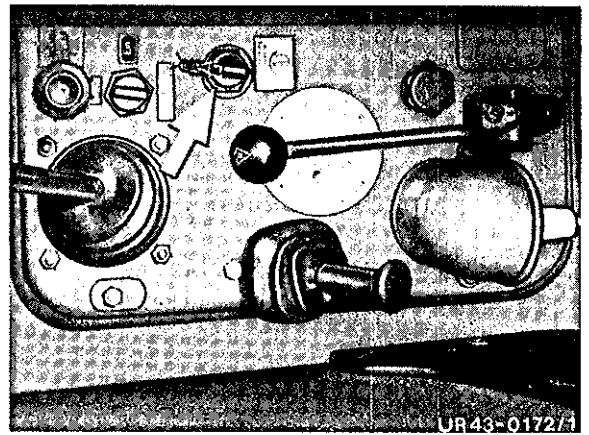


Bild 14

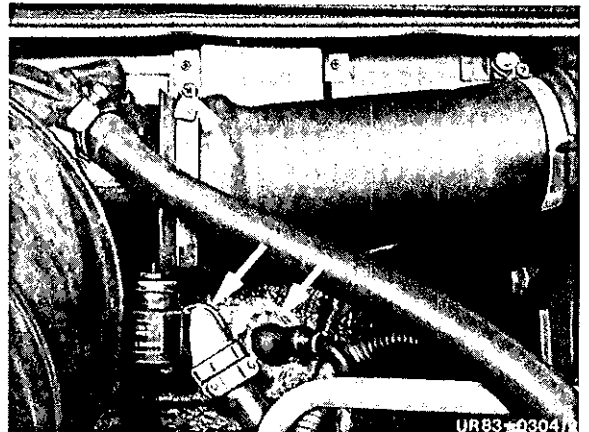


Bild 15

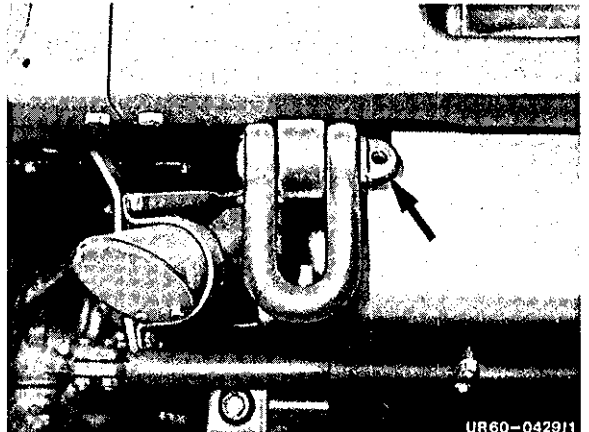


Bild 16

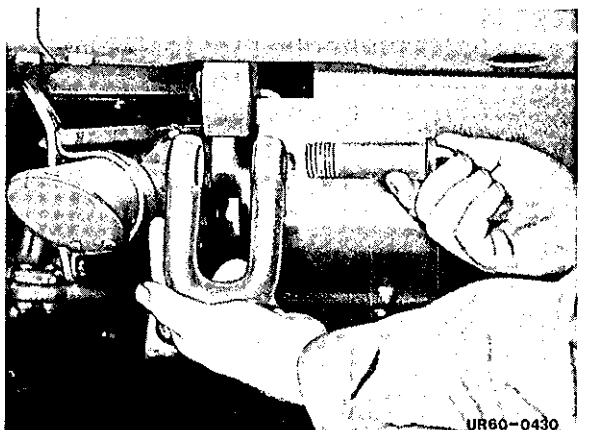


Bild 17

### 3.4 25 Vorwärm- und Heizanlage

#### 3.4.1 Zusatzheizung

##### 3.4.1.1 Zusatzheizgerät aus- und einbauen

- (1) Batteriehauptschalter ausschalten und Motorhaube hochstellen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Frontverkleidung abbauen, siehe TDv Teil 12.
- (3) Abdeckblech vom Heizgerät abnehmen (18).
- (4) Beide Kabelstecker und Massekabel (Kennfarbe braun) an Trennstelle abziehen (19).
- (5) Kühlmittelzulaufschlauch abschrauben (20) und Schlauch verschließen.
- (6) Schlauchschelle am Warmwasserabgang lösen, Schlauch abziehen (21).

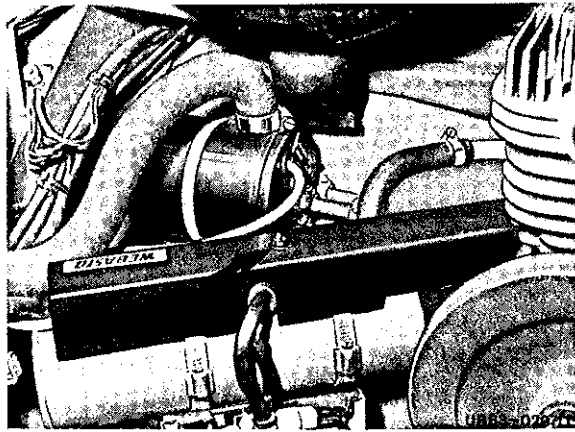


Bild 18

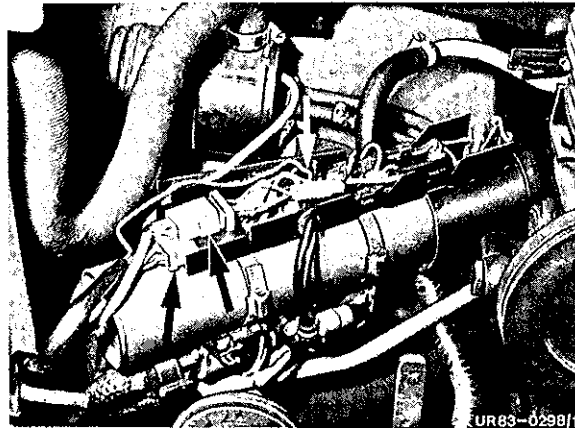


Bild 19

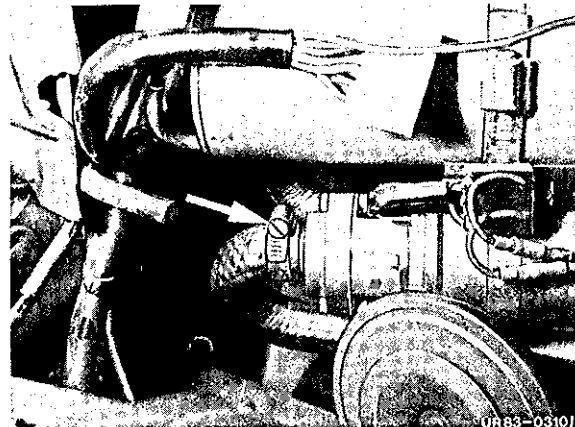


Bild 20

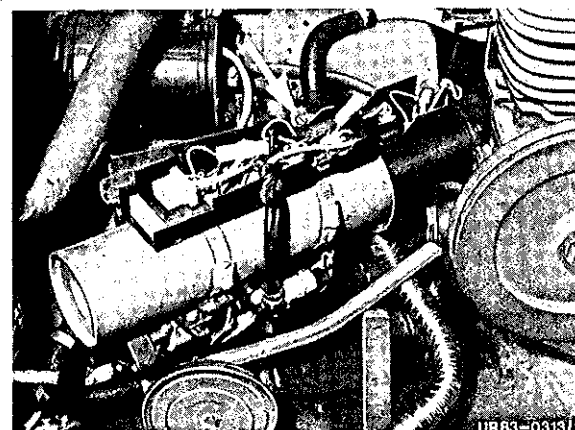


Bild 21

- (7) Schlauchschelle von Abgasschlauch, Verbrennungsluftschlauch und Kraftstoffleitung lösen, Schläuche und Leitung abziehen (22).

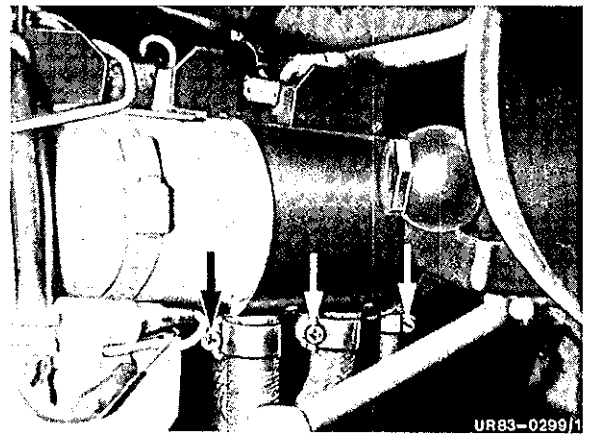


Bild 22

- (8) Heizgerät von beiden Haltern abschrauben, Heizgerät ausbauen (23).
- (9) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- (10) Heizung entlüften, siehe 3.4.1.7.
- (11) Funktionskontrolle durchführen.

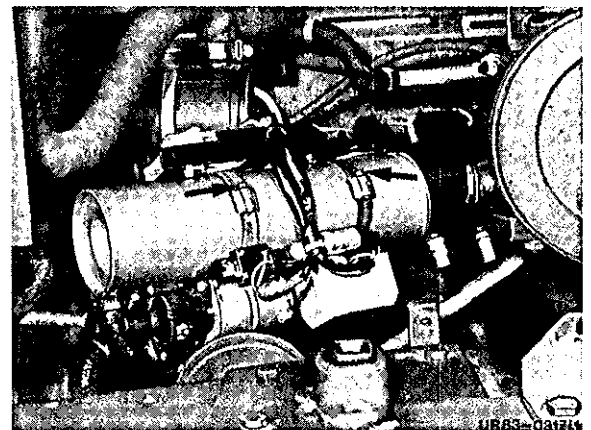


Bild 23

#### 3.4.1.2 Versorgungseinheit aus- und einbauen

- (1) Batterie Hauptschalter ausschalten und Motorhaube hochstellen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Frontverkleidung abbauen, siehe TDv Teil 12.
- (3) Abdeckblech vom Heizgerät abnehmen (24).
- (4) Kabelstecker abziehen (25).

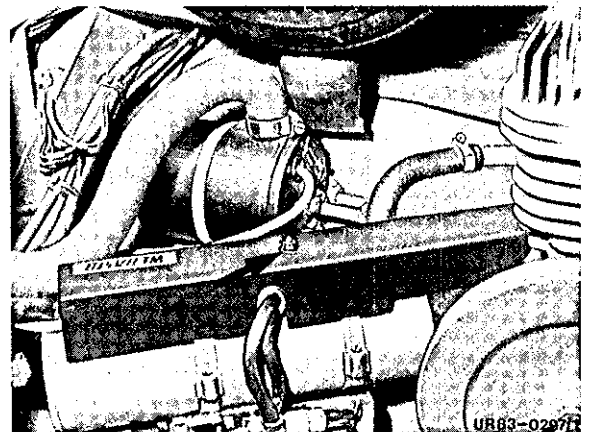


Bild 24

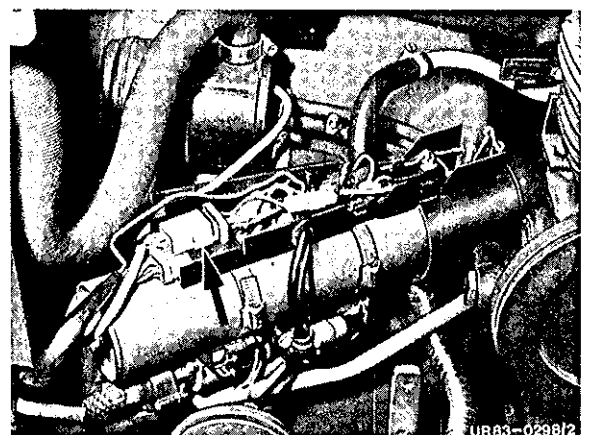


Bild 25

- (5) Luftansaugschlauch an Versorgungseinheit abschrauben und abziehen (26).

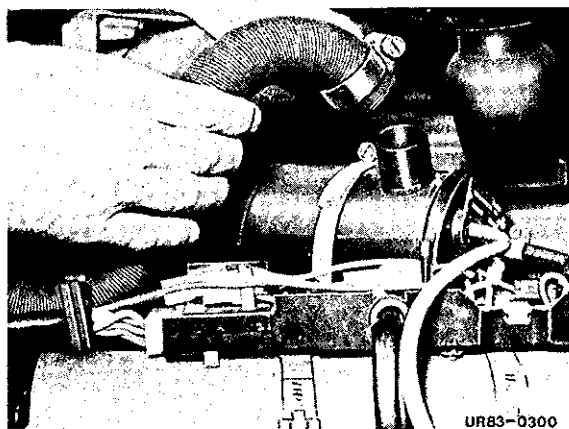


Bild 26

- (6) Kraftstoffleitungen und Brennluftschlauch abschrauben und abnehmen (27).

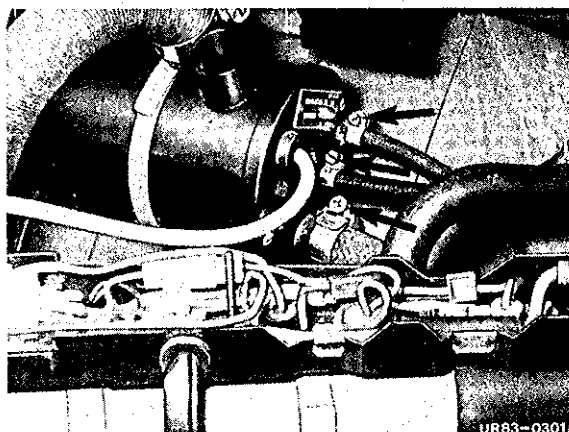


Bild 27

- (7) Versorgungseinheit am Halter abschrauben und Versorgungseinheit ausbauen (28).
- (8) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- (9) Heizung entlüften, siehe 3.4.1.7.
- (10) Funktionskontrolle durchführen.

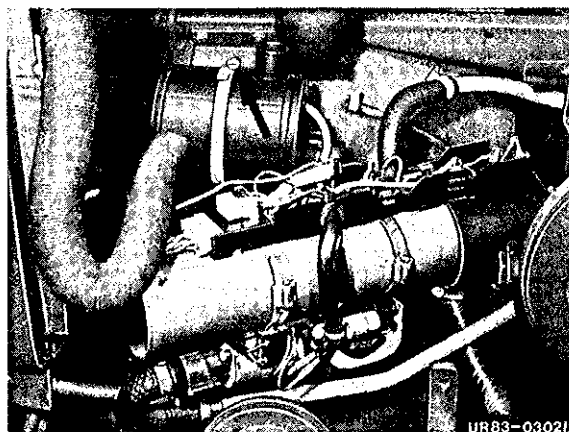


Bild 28

### 3.4.1.3 Steuergerät wechseln

- (1) Batteriehauptschalter ausschalten und Motorhaube hochstellen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Kabelstecker am Steuergerät abziehen (29).

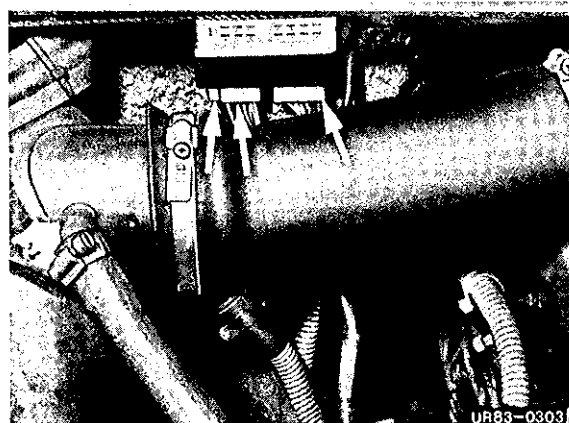


Bild 29



- (3) Steuergerät abschrauben (30).
- (5) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

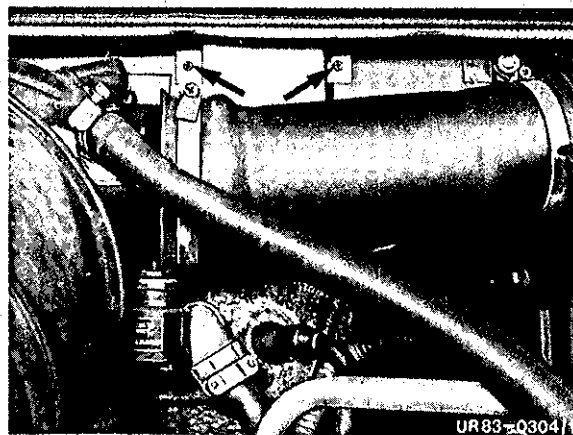


Bild 30

#### 3.4.1.4 Kabelstrang vom Steuergerät zum Zusatzheizgerät wechseln

- (1) Batterie Hauptschalter ausschalten, siehe TDv Teil 12.
- (2) Motorhaube hochstellen und Frontverkleidung abbauen, siehe TDv Teil 12.
- (3) Abdeckblech vom Heizgerät abnehmen (31).
- (4) Kabelstecker und Massekabel (Kennfarbe braun) an Trennstelle abziehen (32).

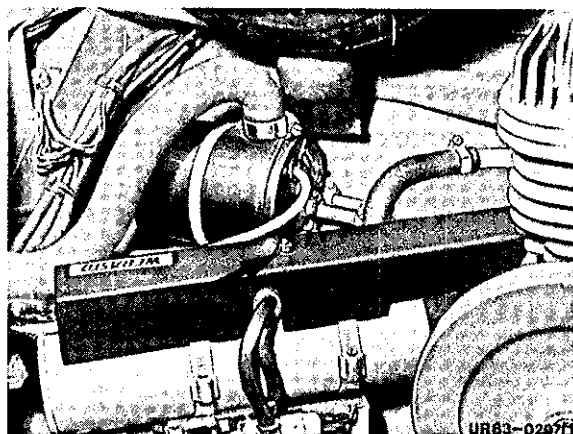


Bild 31

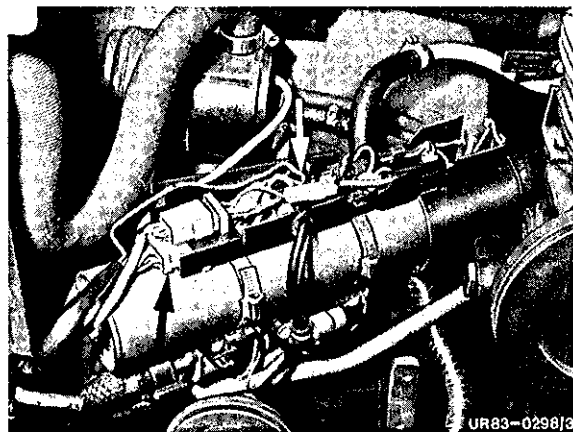


Bild 32

- (5) Massekabel am Fahrerhaus abschrauben (33).

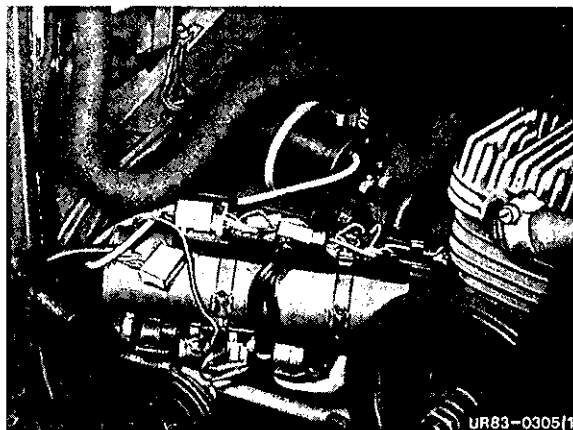


Bild 33

- (6) Kabelstecker am Steuergerät abziehen (34).
- (7) Kabelbänder aufschneiden und Kabelstrang ausbauen.
- (8) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

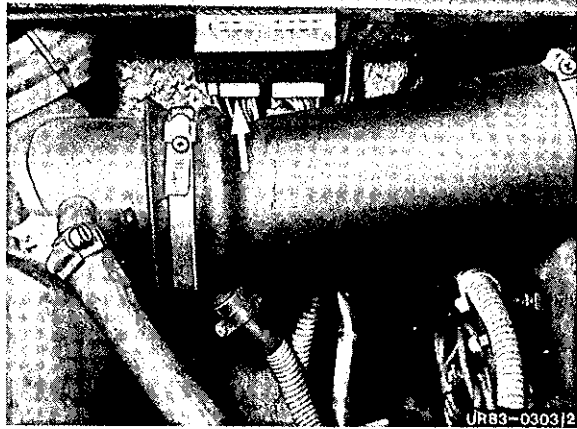


Bild 34

#### 3.4.1.5 Kabelstrang von Trennstelle zum Steuergerät wechseln

- (1) Batterie Hauptschalter ausschalten und Motorhaube hochstellen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Schutzkappe an elektrischer Trennstelle abnehmen (35).

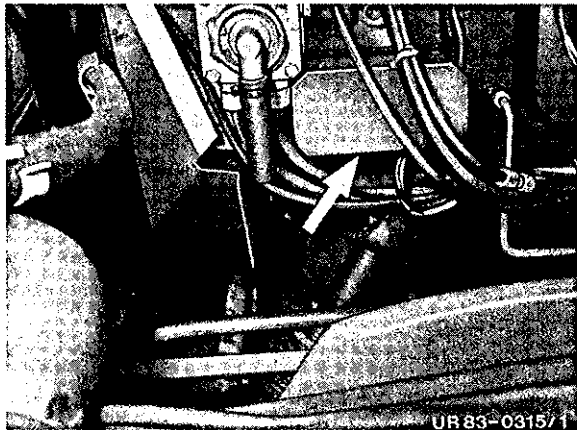


Bild 35

- (3) Kabelstecker für Kabelstrang zum Steuergerät abziehen (36).

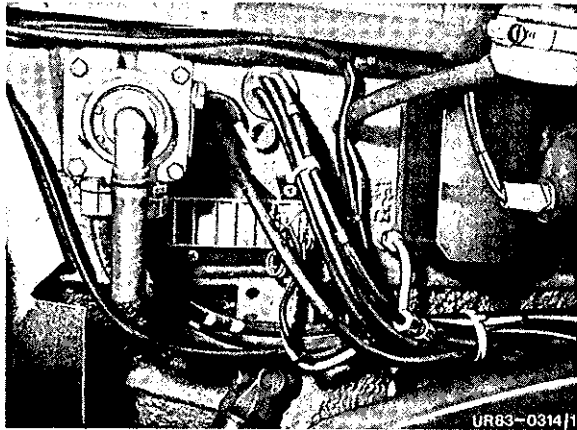


Bild 36

- (4) Kabelstecker am Steuergerät abziehen (37).
- (5) Kabelbänder aufschneiden und Kabel ausbauen.
- (6) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

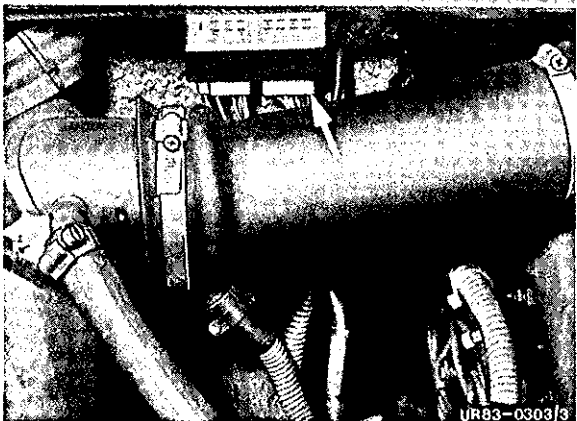


Bild 37

#### 3.4.1.6 Kraftstoffleitungen für Zusatzheizgerät wechseln

- (1) Motorhaube hochstellen  
und Frontverkleidung ab-  
bauen, siehe TDv Teil 12.
- (2) Kraftstoffleitung am Tank-  
geber abschrauben (38).
- (3) Kabelbänder am Rahmen-  
längsträger aufschneiden.
- (4) Kraftstoffsaug- und  
-zulaufleitung an Versor-  
gungseinheit abschrauben  
(39).
- (5) Kraftstoffzulaufleitungen  
am Heizgerät abschrauben  
(40).

##### **HINWEIS:**

Austretende Kraftstoffreste  
auffangen!

- (6) Beide Leitungen ausbauen.
- (7) Einbau erfolgt in umge-  
kehrter Reihenfolge.
- (8) Heizung entlüften,  
siehe 3.4.1.7.

#### 3.4.1.7 Kraftstoffleitungen von Zusatzheizgerät entlüften

- (1) Motorhaube hochstellen  
und Frontverkleidung ab-  
bauen.
- (2) Kraftstoffzulaufleitung  
an Versorgungseinheit ab-  
schrauben (41).
- (3) Kraftstoff ansaugen bis  
er an abgebauter Leitung  
austritt.
- (4) Um Lufteintritt zu ver-  
hindern, Leitung abklem-  
men und an Versorgungs-  
einheit anschließen.

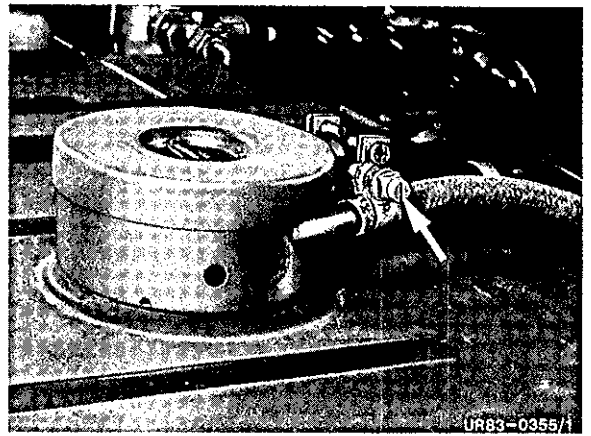


Bild 38

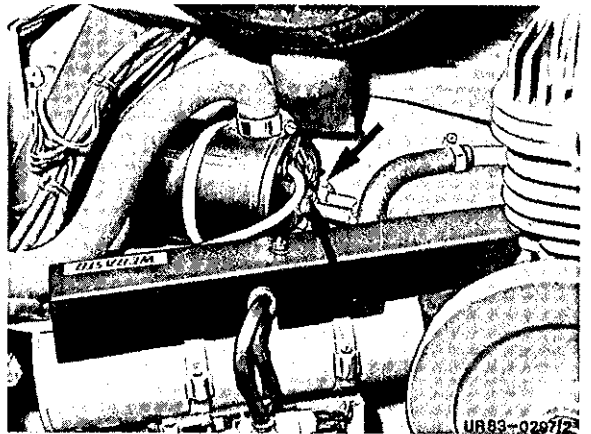


Bild 39

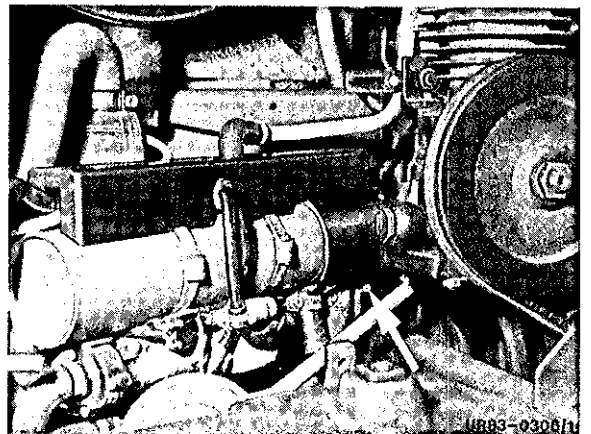


Bild 40

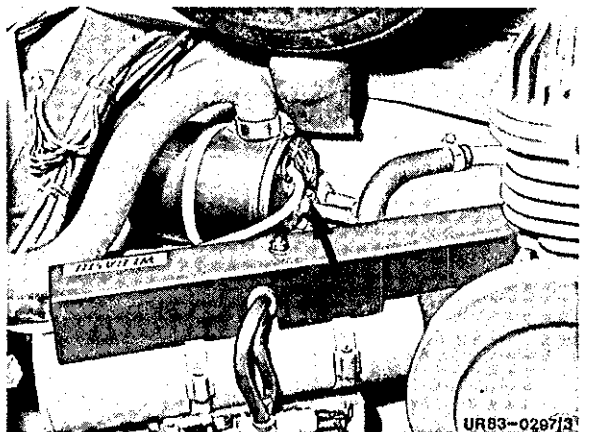


Bild 41

- (5) Heizung einschalten und auf Funktion prüfen (42).

**HINWEIS:**

Läuft die Heizung noch nicht störungsfrei, so lange warten bis Heizgerät abschaltet. Danach Heizgerät aus- und wieder einschalten. Vorgang so lange wiederholen bis Heizgerät störungsfrei läuft.

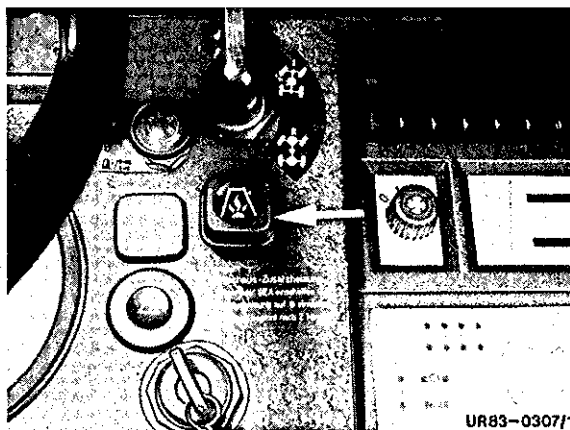


Bild 42

**3.4.1.8 Schalter für Zusatzheizgerät wechseln**

- (1) Batterie Hauptschalter ausschalten, siehe TDv Teil 12.
- (2) Instrumententafel abschrauben.
- (3) Stecker abziehen (43).

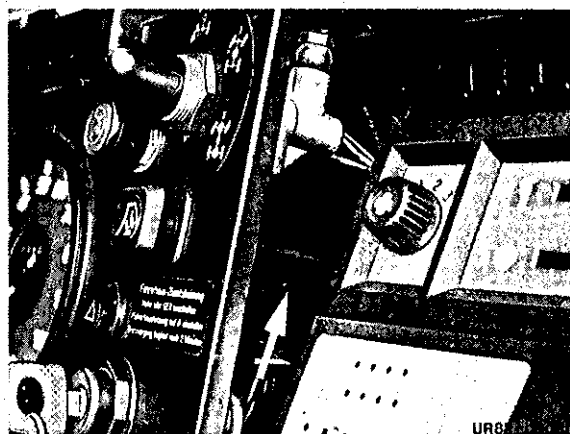


Bild 43

- (4) Beide Klemmhalter eindrücken und Schalter abnehmen (44).
- (5) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- (6) Funktionskontrolle durchführen

**HINWEIS:**

Nur bei laufendem Motor oder eingeschaltetem SEA durchführen.

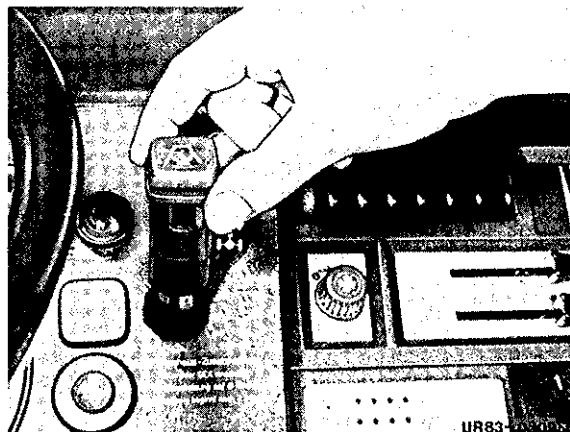


Bild 44

#### **4. Schaltpläne**

4.1 Elektrischer Bauschaltplan Fahrgestell

1 a	Blinkleuchte rechts	42 d	Blinkerschalter
1 b	Blinkleuchte links	42 e	Schalter Fernlicht-Abblendlicht
2 a	Fernlicht/Abblendlicht rechts	42 f	Lichthupe
2 b	Fernlicht/Abblendlicht links	43	Geber Bremslicht
3 a	Begrenzungslicht rechts	44	Regler
3 b	Begrenzungslicht links	45	Steuergerät Tonfolge Sondersignal
4 a	Tarnscheinwerfer rechts	46 a	Sicherungsdose A
4 b	Tarnscheinwerfer links	46 b	Sicherungsdose B
5	IR-Hilfsleuchte	47	Relais Gassenanzeige hell - dunkel
6 a	Signalhorn	48	Relais Tarnlichtkreis
6 b	Hochton-Sondersignal	49	Warnblinkschalter
6 c	Tiefton-Sondersignal	50 a	Trennstelle Fahrerhaus
7 a	RKL rechts, blau	50 b	Trennstelle Fahrerhaus
7 b	RKL links, blau	51	24-polige Klemmleiste für Aufbau
8 a	Innenleuchte Fahrerhaus	52	Schalter Zusatzheizung
8 b	Türkontaktschalter	53	Mikroschalter Zusatzheizung
9	Geber, Bremsbelagverschleißanzeige, Vorderachse links	54	Geber Warnblinkanlage
10	Überstromschutzschalter Stromversorgungsanlage	55	Generator
11	Alarmschalter Sondersignal	56	Steckdose Stromversorgung
12	Schalter Nebelschlußleuchte *	57	Geber Kühlflüssigkeitstemperatur-anzeiger
13	Schalter Scheibenwaschanlage	58	Geber Öldruckanzeiger
14	Regulierschalter, Instrumentenbeleuchtung	59	Geber Kraftstoffvorratsanzeiger
15	Steckdose 2-polig Instrumententafel	60	Geber Differenzdruckanzeige
16	Fahrtschalter	61	Geber Rückfahrscheinwerfer
17	Fahrtsschreiber	62	Geber Ausgleichgetriebe Sperre
18	Drehzahlmesser	63	Geber Vierradantrieb
19	Kombi-Instrument	64	Geber Feststellbremse
20	Schalter IR-Hilfsleuchte	65	Geber Gassenanzeige
21	Haupt-Tarnlichtschalter	66	Steuergerät Zusatzheizung
22	Leseleuchte	67	Zusatzheizung
23 a	Kontroll-Leuchte RKL vorn rechts	68	Starter
23 b	Kontroll-Leuchte RKL vorn links	69	Fremdstart-Steckdose
24	Kontroll-Leuchte Zusatzheizung	70	Batterie Hauptschalter
25	Kontroll-Leuchte IR-Hilfsleuchte	71	Batterien
26	Kontroll-Leuchte Blinklicht Anhänger	72	Geber Bremsbelagverschleißanzeige Hinterachse links
27	Kontroll-Leuchte Blinklicht Zugwagen	73	Verteilerdose im Rahmenlängsträger hinten links
28	Kontroll-Leuchte Fernlicht	74 a	Blinkleuchte rechts
29	Kontroll-Leuchte Ladekontrolle	74 b	Blinkleuchte links
30	Kontroll-Leuchte Differenzdruckanzeige	75 a	Schlußlicht rechts
31	Kontroll-Leuchte Feststellbremse	75 b	Schlußlicht links
32	Kontroll-Leuchte Vierradantrieb	76 a	Bremslicht rechts
33	Kontroll-Leuchte Ausgleichgetriebe Sperre VA/HA	76 b	Bremslicht links
34 a	Kontroll-Leuchte Bremsbelagverschleißanzeige HA	77 a	Tarnschlußlicht rechts
34 b	Kontroll-Leuchte Bremsbelagverschleißanzeige VA	77 b	Tarnschlußlicht links
35	Kontroll-Leuchte Vorratsdruck	78	Leitkreuzleuchte
36	Kontroll-Leuchte Gassenanzeige	79	Steckdose 7-polig *
37	Diodengruppe	80	Steckdose 12-polig
38	Wischermotor	81	Steckdose 2-polig
39	Heizungsgebläse	82	Rückfahrscheinwerfer *
40	Pumpe Scheibenwaschanlage	83	Nebelschlußleuchte *
41	Regulierschalter Heizungsgebläse	84	Tarnbremslicht
42	Kombi-Schalter	85 a	Kennzeichenleuchte rechts
42 a	Wischerschalter schnell - langsam	85 b	Kennzeichenleuchte links
42 b	Wischerschalter aus - ein	m =	Masse Motor
42 c	Stadthorn	x =	Masse Brüstung
		y =	Masse Rahmen
		z =	Masse Fahrerhaus
		*	Einbau nachträglich möglich

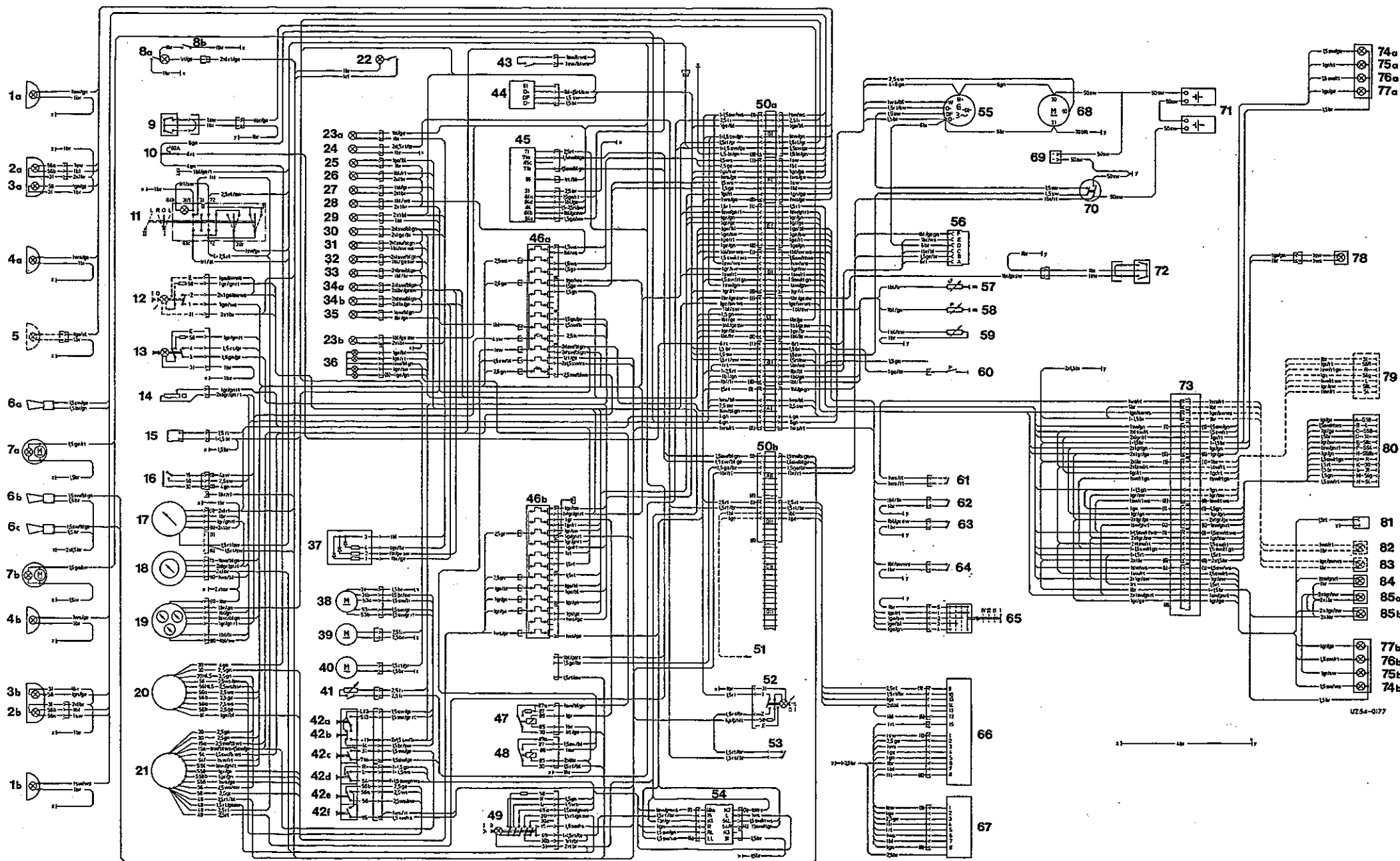


Bild 45 Elektrischer Bauschaltplan Fahrgestell

4.2 Elektrischer Stromlaufplan Fahrgestell1 Stromversorgung, Anlaßsteuerung

G 1,2 Batterien  
 G 3 Generator  
 H 1 Kontroll-Leuchte Ladekontrolle  
 M 1 Anlasser  
 P 1 Regler  
 Q 1 Batteriehauptschalter  
 Q 2 Fahrtschalter  
 X 1 Fremdstart-Steckdose

2 Stromversorgung Aufbau

F 1 Überstromschutzschalter Stromversorgung  
 F 2 Überstromschutzschalter Reserve  
 X 2 Steckdose Stromversorgung

3 Scheinwerfer, IR-Leuchte, Bremsanlage

F 3 Überstromschutzschalter Abblendlicht links  
 F 4 Überstromschutzschalter Fernlicht links, Kontroll-Leuchte fernlicht  
 F 5 Überstromschutzschalter Abblendlicht rechts, Nebelschlußleuchte \*  
 F 6 Überstromschutzschalter Fernlicht rechts  
 F 7 Überstromschutzschalter IR-Hilfsleuchte  
 F 8 Überstromschutzschalter Bremsleuchten, Tarnbremsleuchten, Signalhorn, Blink- und Warnblinkanlage, Sondersignal  
 H 2 Scheinwerfer links  
 H 3 Kontroll-Leuchte fernlicht  
 H 4 Scheinwerfer rechts  
 H 5 Kontroll-Leuchte IR-Hilfsleuchte  
 H 6 IR-Hilfsleuchte  
 H 7 Bremslicht rechts  
 H 8 Bremslicht links  
 H 9 Tarnbremslicht  
 S 1 Fern-Abblendlichtschalter  
 S 2 Schalter IR-Hilfsleuchte  
 S 3 Geber Bremslicht  
 S 4 Haupt-Tarnlichtschalter  
 X 3 Steckdose 7-polig \*  
 X 4 Steckdose 12-polig

4 Lichthupe, Innenleuchte, Rückfahrscheinwerfer

F 9 Überstromschutzschalter Gassenanzeige, Rückfahrscheinwerfer, Lichthupe, Innenleuchte, Blinkanlage  
 H 10 Rückfahrscheinwerfer \*  
 H 11 Innenleuchte  
 K 1 Relais Tarnlicht  
 S 5 Lichthupe  
 S 6 Geber Rückfahrscheinwerfer  
 S 7,8 Schalter Innenleuchte

5 Signalhorn

H 12 Signalhorn  
 S 9 Schalter Signalhorn  
 X 5 Anschluß Alarmschalter

6 Steckdose

X 4 Steckdose 12-polig

7 Blink- Warnblinkanlage

H 13 Kontroll-Leuchte Warnblinkanlage  
 H 14 Kontroll-Leuchte Blinklicht Zugwagen  
 H 15 Blinkleuchte hinten links  
 H 16 Blinkleuchte vorn links  
 H 17 Blinkleuchte vorn rechts  
 H 18 Blinkleuchte hinten rechts  
 H 19 Kontroll-Leuchte Blinklicht Anhänger  
 P 2 Geber Warnblinkanlage  
 S 10 Warnblinkschalter  
 S 11 Blinklichtschalter  
 X 3 Steckdose 7-polig \*  
 X 4 Steckdose 12-polig

8 Scheibenwisch- und waschanlage

F 10 Überstromschutzschalter Reserve  
 F 11 Überstromschutzschalter Scheibenwaschanlage  
 F 12 Überstromschutzschalter Scheibenwischer  
 M 2 Pumpe Scheibenwaschanlage  
 M 3 Wischermotor  
 S 12 Schalter Scheibenwaschanlage  
 S 13 Schalter Scheibenwischer  
 A = Ein-Aus, B = langsam-schnell

9 Heizung

F 13 Überstromschutzschalter Heizungsgebläse  
 M 4 Heizungsgebläse  
 S 14 Schalter Heizungsgebläse

10 Betriebsüberwachung

A 1 Diodengruppe  
 B 1 Geber Kühflüssigkeitstemperaturanzeige  
 B 2 Geber Öldruckanzeige  
 B 3 Geber Kraftstoffvorratsanzeige  
 F 14 Überstromschutzschalter Instrumente, Kontroll-Leuchten  
 H 20 Kontroll-Leuchte Differenzdruckanzeige  
 H 21 Kontroll-Leuchte Bremsbelagverschleißanzeige HA  
 H 22 Kontroll-Leuchte Bremsbelagverschleißanzeige VA  
 H 23 Kontroll-Leuchte Feststellbremse  
 H 24 Kontroll-Leuchte Vierradantrieb  
 H 25 Kontroll-Leuchte Ausgleichgetriebesperre VA/HA  
 H 26 Kontroll-Leuchte Vorratsdruck  
 H 27 Drehzahlmesser  
 H 28 Kombi-Instrument  
 S 15 Geber Differenzdruckanzeige  
 S 16 Geber Bremsbelagverschleißanzeige HA  
 S 17 Geber Bremsbelagverschleißanzeige VA  
 S 18 Geber Feststellbremse  
 S 19 Geber Vierradantrieb

S 20 Geber Ausgleichgetriebesperre

V 1 Diode Differenzdruckanzeige

V 2 Diode Bremsbelagverschleißanzeige HA

H 3 Diode Bremsbelagverschleißanzeige VA

11 Zusatzheizung

A 2 Steuergerät  
 A 3 Heizgerät  
 H 29 Kontroll-Leuchte Zusatzheizung  
 S 21 Mikroschalter an  
 S 22 Schalter Zusatzheizung  
 C,D zur 24-poligen Klemmleiste für Aufbau

12 Begrenzungslicht, Kennzeichenleuchte, Schlußlicht, Instrumentenbeleuchtung

F 15 Überstromschutzschalter Begrenzungslicht links, Kontroll-Leuchte Nebelschlußleuchte  
 F 16 Überstromschutzschalter Begrenzungslicht rechts, Relais Gassenanzeige  
 F 17 Überstromschutzschalter Kennzeichenleuchte, Schlußlicht links  
 F 18 Überstromschutzschalter Instrumentenbeleuchtung, Schlußlicht rechts  
 H 30 Begrenzungslicht links  
 H 31 Nebelschlußleuchte \*  
 H 32 Begrenzungslicht rechts  
 H 33-36 Gassenanzeige  
 H 37,38 Kennzeichenleuchte  
 H 39 Schlußlicht links  
 H 40 Schlußlicht rechts  
 K 2 Relais Gassenanzeige (Hell-Dunkel)  
 S 23 Schalter Nebelschlußleuchte \*  
 S 24 Geber Gassenanzeige  
 S 25 Regulierschalter Instrumentenbeleuchtung  
 X 3 Steckdose 7-polig \*  
 X 4 Steckdose 12-polig

13 Sondersignal, Rundumkennleuchte

A 4 Tonfolge-Steuergerät Sondersignal  
 H 41 Rundumkennleuchte rechts  
 H 42 Kontroll-Leuchte Rundumkennleuchte rechts  
 H 43 Kontroll-Leuchte Rundumkennleuchte links  
 H 44 Rundumkennleuchte links  
 H 45 Sondersignal Tiefton  
 H 46 Sondersignal Hochton  
 S 26 Alarmschalter Sondersignal mit Kontroll-Leuchte

14 Tachometer, Kartenleseleuchte, Steckdosen

F 19 Überstromschutzschalter Tachometer, Kartenleseleuchte  
 F 20 Überstromschutzschalter Steckdose, Fahrerhaus  
 F 21 Überstromschutzschalter Steckdose 2-polig  
 H 47 Tachometer  
 H 42 Kartenleseleuchte  
 S 27 Schalter Kartenleseleuchte  
 X 4 Steckdose 12-polig  
 X 6 Steckdose Fahrerhaus

X 7 Steckdose 2-polig

15 Tarnlicht

F 22 Überstromschutzschalter Leitkreuzleuchte  
 F 23 Überstromschutzschalter Tarnscheinwerfer links  
 F 24 Überstromschutzschalter Tarnscheinwerfer rechts  
 F 25 Überstromschutzschalter Tarnschlußlicht  
 H 49 Leitkreuzleuchte  
 H 50 Tarnlicht-Scheinwerfer links  
 H 51 Tarnlicht-Scheinwerfer rechts  
 H 52 Tarnlicht-Schlußlicht rechts  
 H 53 Tarnlicht-Schlußlicht links  
 X 3 Steckdose 7-polig \*  
 X 4 Steckdose 12-polig

AI-GI/ = Steckverbindung Fahrerhaus

AII-BII

VD = Steckverbindung Verteilerdose hinten

m = Masse Motor

x = Masse Brüstung

y = Masse Rahmen

z = Masse Fahrerhaus

\* Einbau nachträglich möglich



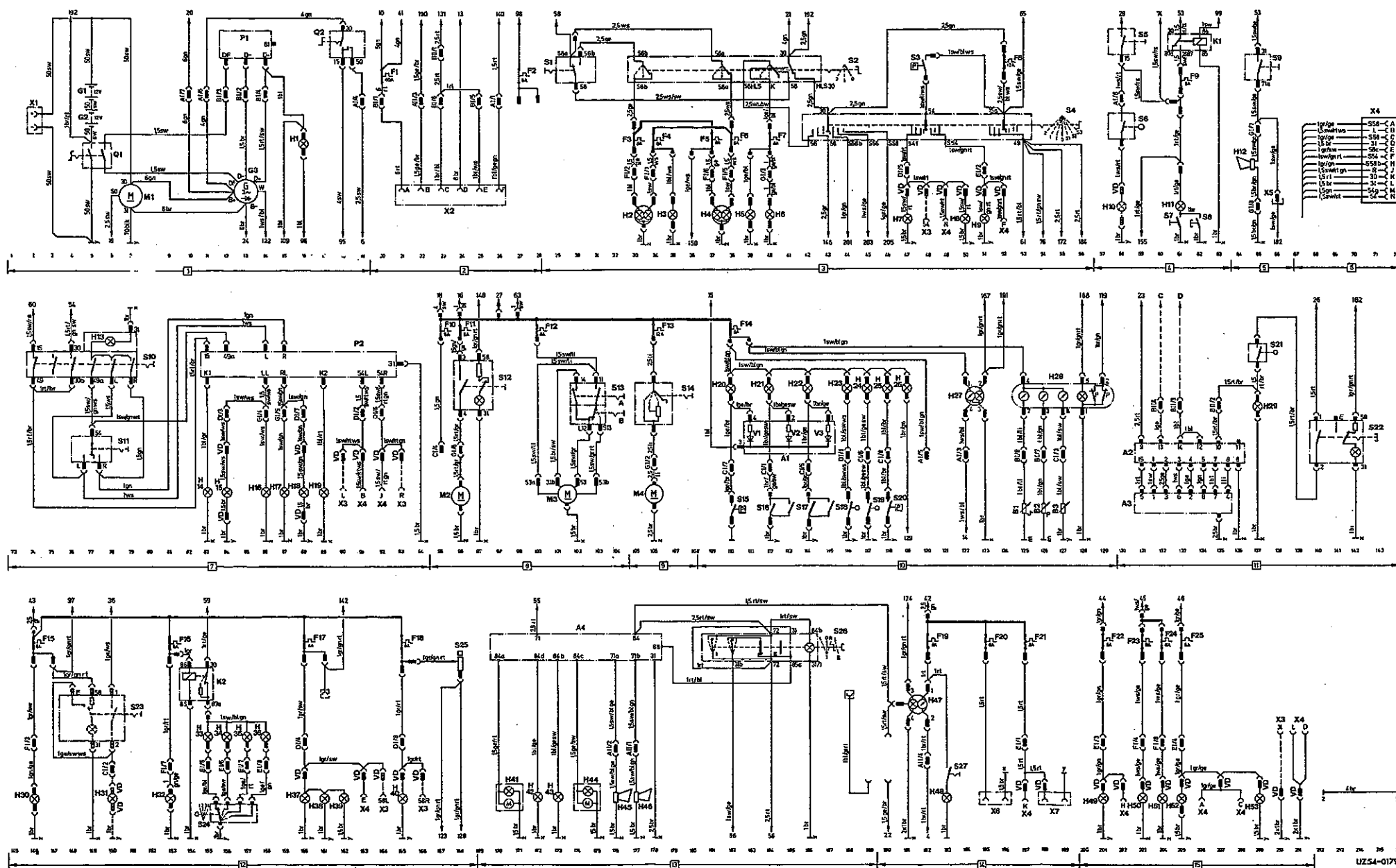


Bild 46 Elektrischer Stromlaufplan Fahrgestell



**A N H A N G C**

**Zusätzliche Angaben für Wartung  
und Truppeninstandsetzung am  
LKW Transport gefährlicher Güter (TgG)**

## Inhaltsverzeichnis

Seite

<b>Teil 3</b>	<b>Wartung und Truppeninstandsetzung.....</b>	<b>1</b>
1.	Allgemeine Angaben.....	
	- entfällt -	
2.	Wartungs-, Fristen- und Einstellarbeiten (MES 1b)...	
	- entfällt -	
3.	Instandsetzungsarbeiten, Fristenarbeiten und Einstellarbeiten (MES 2).....	3
3.1	03 Kraftstoffanlage.....	3
3.1.1	Kraftstoffbehälter wechseln.....	3
3.2	06 Elektrische Anlage.....	3
3.2.1	Schalter Nebelschlußleuchte wechseln.....	3
3.2.2	Batteriekasten wechseln.....	3
3.2.3	Steckdose für Anhänger Nebelschlußleuchte wechseln..	4
3.2.4	Nebelschlußleuchte wechseln.....	5
3.3	19 Aufbauten.....	6
3.3.1	Gefahrenklassewarntafeln wechseln.....	6
3.3.2	Schnallriemen für Warnblinkleuchte im Ablagefach wechseln.....	6
4.	Schaltpläne.....	9
4.1	Elektrischer Bauschaltplan.....	10
4.2	Elektrischer Stromlaufplan.....	12

**Teil 3**

**Wartung und Truppeninstandsetzung**

### 3. Instandsetzungsarbeiten, Fristenarbeiten und Ein- stellarbeiten (MES 2)

#### 3.1 03 Kraftstoffanlage

##### 3.1.1 Kraftstoffbehälter wechseln

- (1) Der Aus- und Einbau ist wie im Teil 30 beschrieben gleich. Am Geber muß lediglich die eingebaute Gummikappe abgenommen werden (1).

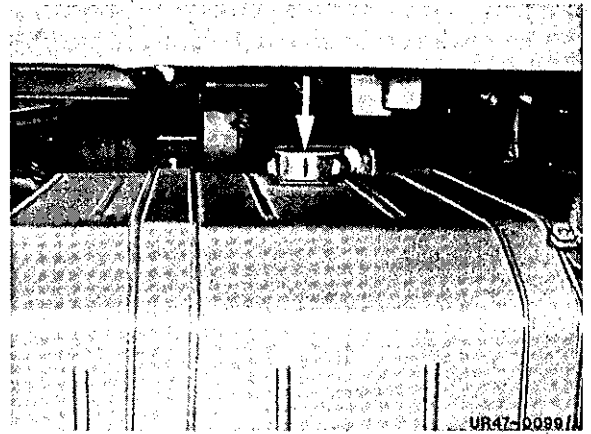


Bild 1

#### 3.2 06 Elektrische Anlage

##### 3.2.1 Schalter Nebelschluß- leuchte wechseln

- (1) Instrumententafel abschrauben, siehe 3.4.1.
- (2) Mehrfachstecker abziehen (2).

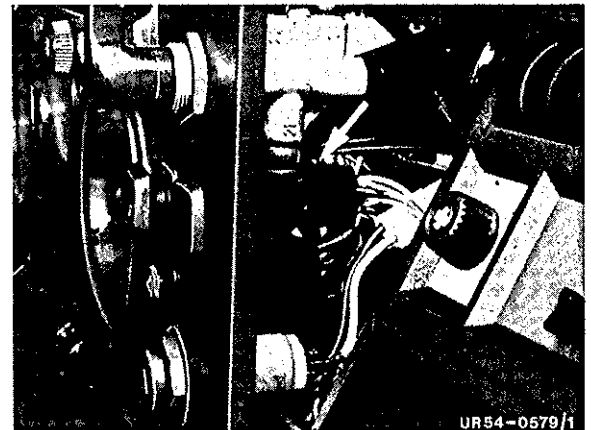


Bild 2

- (3) Klemmhalter am Schalter eindrücken und Schalter abnehmen (3).
- (4) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- (5) Funktionsprüfung durchführen.

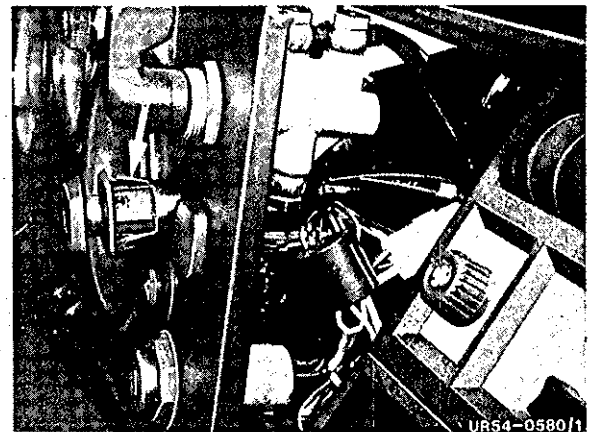


Bild 3

##### 3.2.2 Batteriekasten wechseln

- (1) Der Aus- und Einbau ist wie im Teil 30 beschrieben gleich. Der Batteriekasten ist lediglich innen an Oberseite und am Verschlußdeckel mit PVC beschichtet (4).

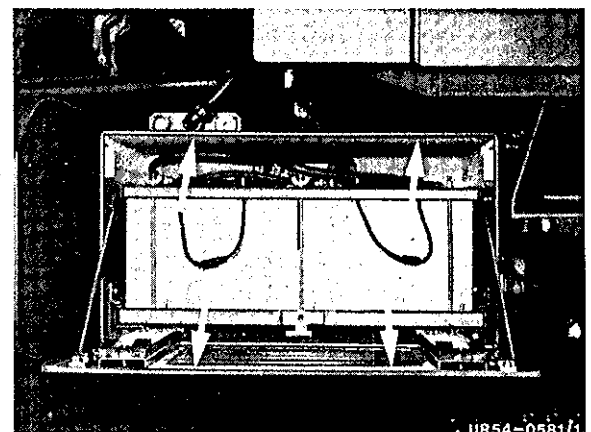


Bild 4

### 3.2.3 Steckdose für Anhänger Nebelschlußleuchte wechseln

- (1) Steckdose an Halter  
abschrauben (5).

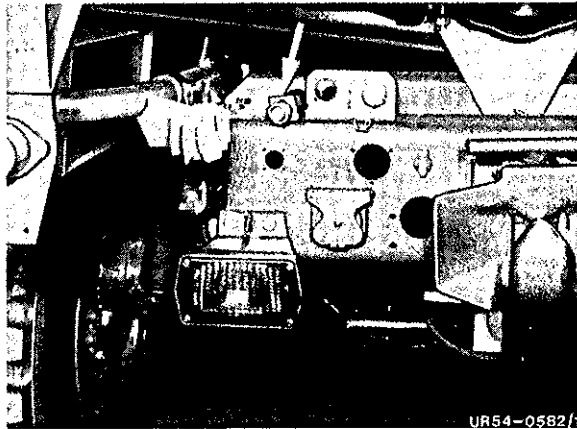


Bild 5

- (2) Verschlußdeckel an Verteilerkasten öffnen (6).

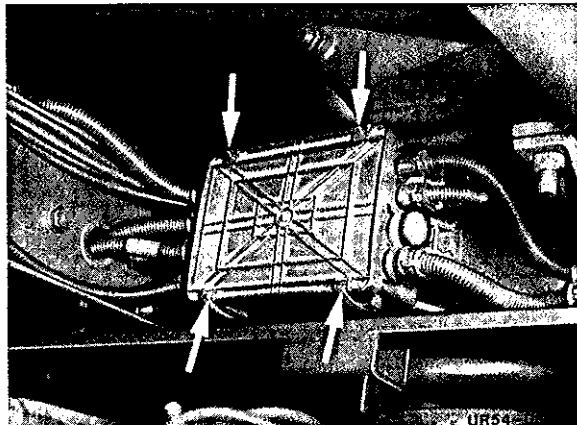


Bild 6

- (3) Stecker trennen (7).

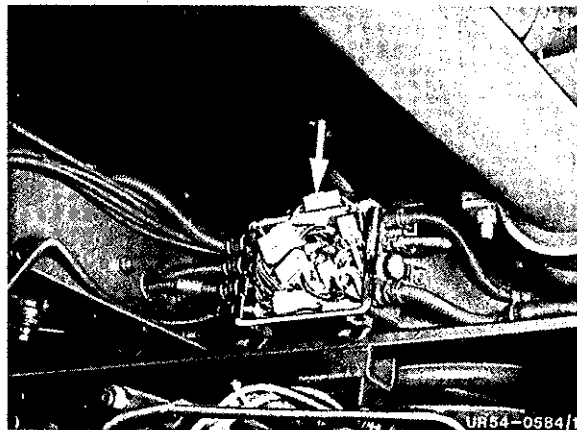


Bild 7

- (4) Kabelbinder entlang der elektrischen Leitung aufschneiden (8).

- (5) Steckdose mit elektrischer Leitung abnehmen.

- (6) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

- (7) Funktionsprüfung durchführen.

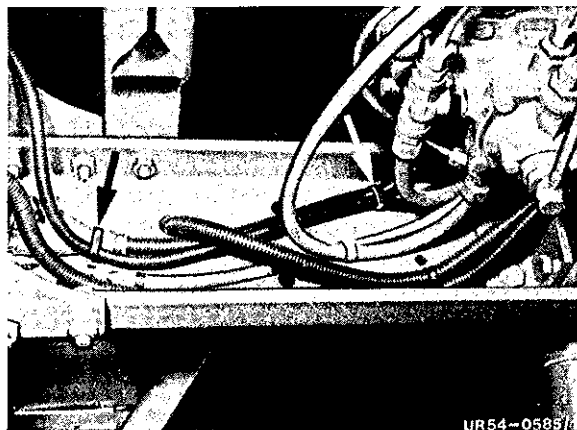


Bild 8

### 3.2.4 Nebelschlußleuchte wechseln

- (1) Lichtscheibe abschrauben (9).

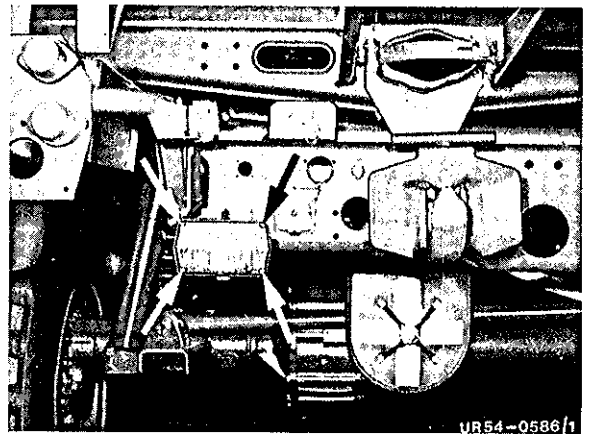


Bild 9

- (2) Reflektor abschrauben (10).

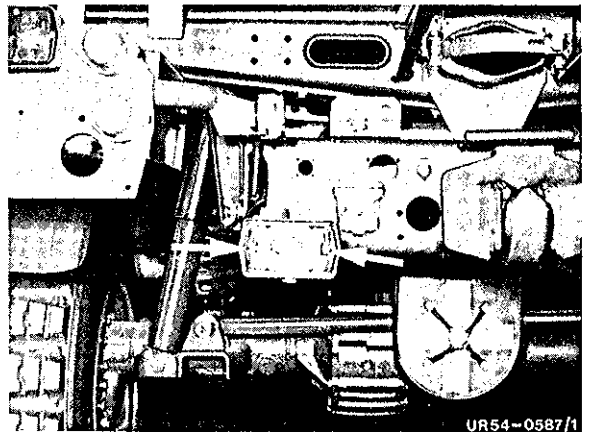


Bild 10

- (3) Kabelanschlüsse kennzeichnen und Kabel abnehmen (11).

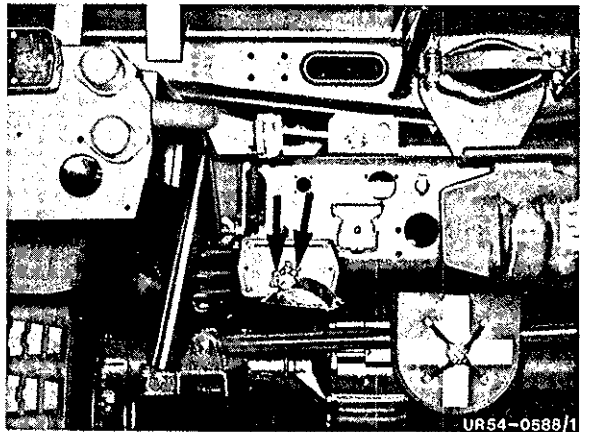


Bild 11

- (4) Schlußleuchte an Halter abschrauben (12).

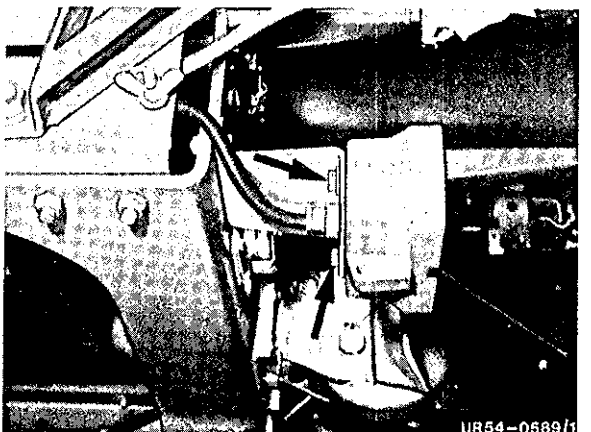


Bild 12



- (5) Stopfmutter abschrauben und Gehäuse von Kabelstrang abnehmen (13).
- (6) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- (7) Funktionsprüfung durchführen.

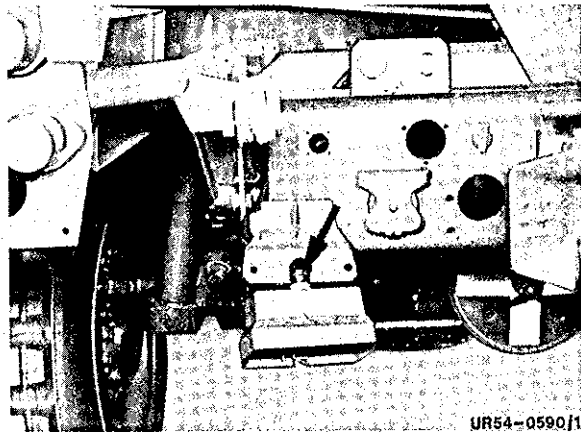


Bild 13

### 3.3 19 Aufbauten

#### 3.3.1 Gefahrenklassewarntafeln wechseln

##### Frontverkleidung

- (1) Warntafel an Frontverkleidung abschrauben (14).
- (2) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

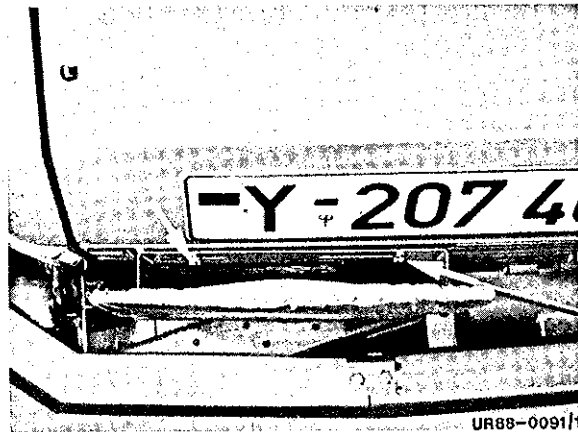


Bild 14

##### Rückbordwand

- (1) Warntafel an Rückbordwand abschrauben (15).
- (2) Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

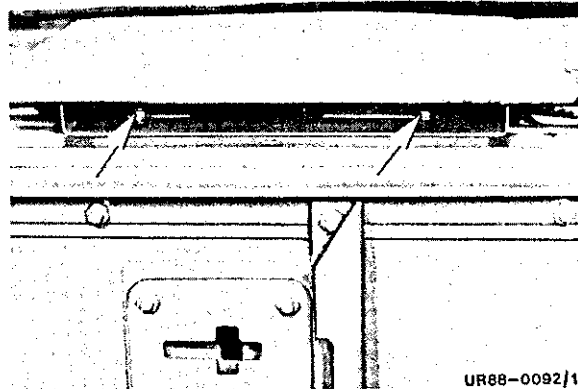


Bild 15

#### 3.3.2 Schnallriemen für Warnblinkleuchte im Ablagefach wechseln

- (1) Verschlußdeckel öffnen (16).

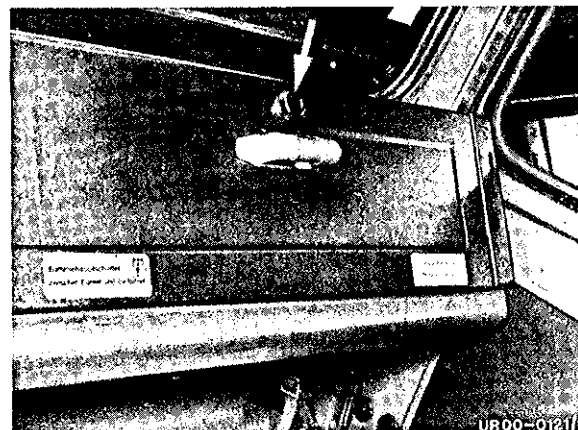


Bild 16

- (2) Ablagefach abschrauben  
und abnehmen (17).

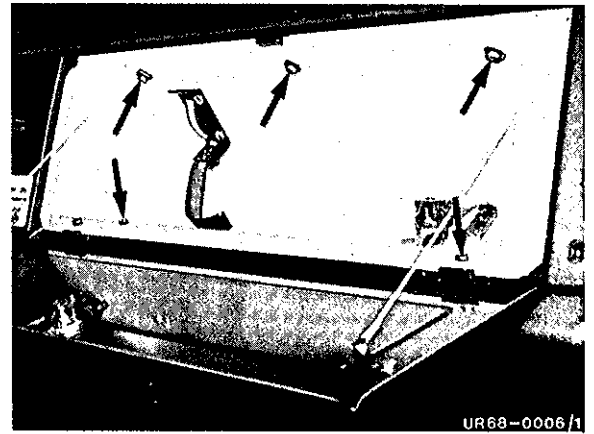


Bild 17

- (3) Sattlernieten öffnen und  
Schnallriemen wechseln  
(18).
- (4) Einbau erfolgt in umge-  
kehrter Reihenfolge.

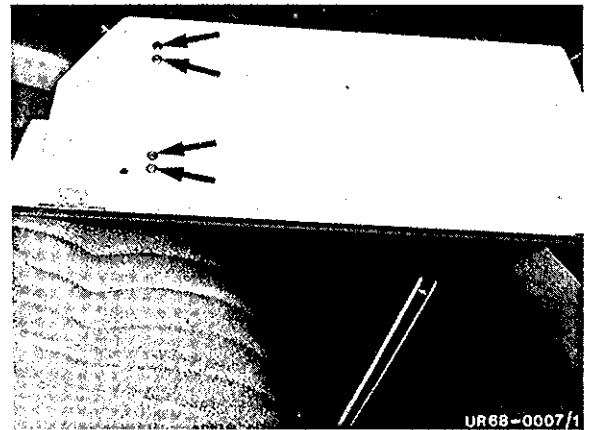


Bild 18

#### 4. Schaltpläne

4.1 Elektrischer Bauschaltplan

1 a	Blinkleuchte rechts	44	Regler
1 b	Blinkleuchte links	45	Geber Bremslicht
2 a	Fernlicht/Abblendlicht rechts	46 a	Sicherungsautomat A
2 b	Fernlicht/Abblendlicht links	46 b	Sicherungsautomat B
3 a	Begrenzungslicht rechts	47	Summer Rufanlage
3 b	Begrenzungslicht links	48	Diodenkasten Tarnlichtkreis-Warn- blinker
4 a	Tarnscheinwerfer rechts	49	Relais Gassenanzeige hell - dunkel
4 b	Tarnscheinwerfer links	50	Relais Warnblinker
5	IR-Hilfsleuchte	51	Warnblinkschalter
6	Signalhorn	52 a	Trennstelle Fahrerhaus
7	Innenleuchte Fahrerhaus	52 b	Trennstelle Fahrerhaus (nicht angeschlossen)
7 a	Türkontaktschalter	53	Geber Warnblinkanlage
8	Geber Bremsbelagverschleiß- anzeige, Vorderachse links	54	Generator
9	Überstromschutzschalter Stromversorgungsanlage	55	Steckdose Stromversorgung und Ruf- anlage
10	Schalter Nebelschlußlicht	56	Geber Kühlflüssigkeitstemperaturan- zeiger
11	Schalter Scheibenwaschanlage	57	Geber Öldruckanzeiger
12	Regulierschalter Instrumentenbeleuchtung	58	Geber Kraftstoffvorratsanzeiger
13	Steckdose 2-polig Instrumententafel	59	Geber Differenzdruckanzeige
14	Fahrtschalter	60	Geber Zapfwelle *
15	Tachometer	61	Geber Rückfahrscheinwerfer *
16	Drehzahlmesser	62	Geber Ausgleichgetriebesperre
17	Kombi-Instrument	63	Geber Vierradantrieb
18	Schalter IR-Hilfsleuchte	64	Geber Feststellbremse
19	Haupt-Tarnlichtschalter	65	Geber Gassenanzeige
20	Leseleuchte	66	Anlasser
21	Kontroll-Leuchte Zapfwelle *	67	Fremdstart-Steckdose
22	Kontroll-Leuchte IR-Hilfsleuchte	68	Batterie Hauptschalter
23	Kontroll-Leuchte Blinklicht Anhänger	69	Batterien
24	Kontroll-Leuchte Blinklicht Zugwagen	70	Schalter Rufanlage
25	Kontroll-Leuchte Fernlicht	71	Geber Bremsbelagverschleißanzeige Hinterachse links
26	Kontroll-Leuchte Ladekontrolle	72	Verteilerdose im Rahmenlängsträger hinten links
27	Kontroll-Leuchte Differenzdruckanzeige	73 a	Blinkleuchte rechts
28	Kontroll-Leuchte Feststellbremse	73 b	Blinkleuchte links
29	Kontroll-Leuchte Vierradantrieb	74 a	Schlußlicht rechts
30	Kontroll-Leuchte Ausgleichgetriebe- sperre VA/HA	74 b	Schlußlicht links
31	Kontroll-Leuchte Bremsbelagverschleiß- anzeige HA	75 a	Bremslicht rechts
32	Kontroll-Leuchte Bremsbelagverschleiß- anzeige VA	75 b	Bremslicht links
33	Kontroll-Leuchte Vorratsdruck	76 a	Tarnschlußlicht rechts
34	Kontroll-Leuchte Rufanlage	76 b	Tarnschlußlicht links
35	Kontroll-Leuchte Gassenanzeige	77	Leitkreuzleuchte
36	Trennrelais Stromversorgung	78	Steckdose 7-polig für Nebelschluß- licht Anhänger (nur Ausf. IgG)
37	Relais Stromversorgung	79	Steckdose 7-polig Zivil-Ausf. *
38	Diodengruppe	80	Steckdose 12-polig NATO-Ausf.
39	Wischermotor	81	Steckdose 2-polig
40	Heizungsgebläse	82	Rückfahrscheinwerfer *
41	Pumpe Scheibenwaschanlage	83	Nebelschlußleuchte (nur Ausf. IgG)
42	Regulierschalter für Heizungsgebläse	84	Tarnbremslicht
43	Kombi-Schalter	85 a	Kennzeichenleuchte rechts
43 a	Wischerschalter schnell - langsam	85 b	Kennzeichenleuchte links
43 b	Wischerschalter aus - ein	m	= Masse Motor
43 c	Stadthorn	x	= Masse Brüstung
43 d	Blinkerschalter	y	= Masse Rahmen
43 e	Schalter Fernlicht-Abblendlicht	z	= Masse Fahrerhaus
43 f	Lichthupe	*	Einbau nachträglich möglich

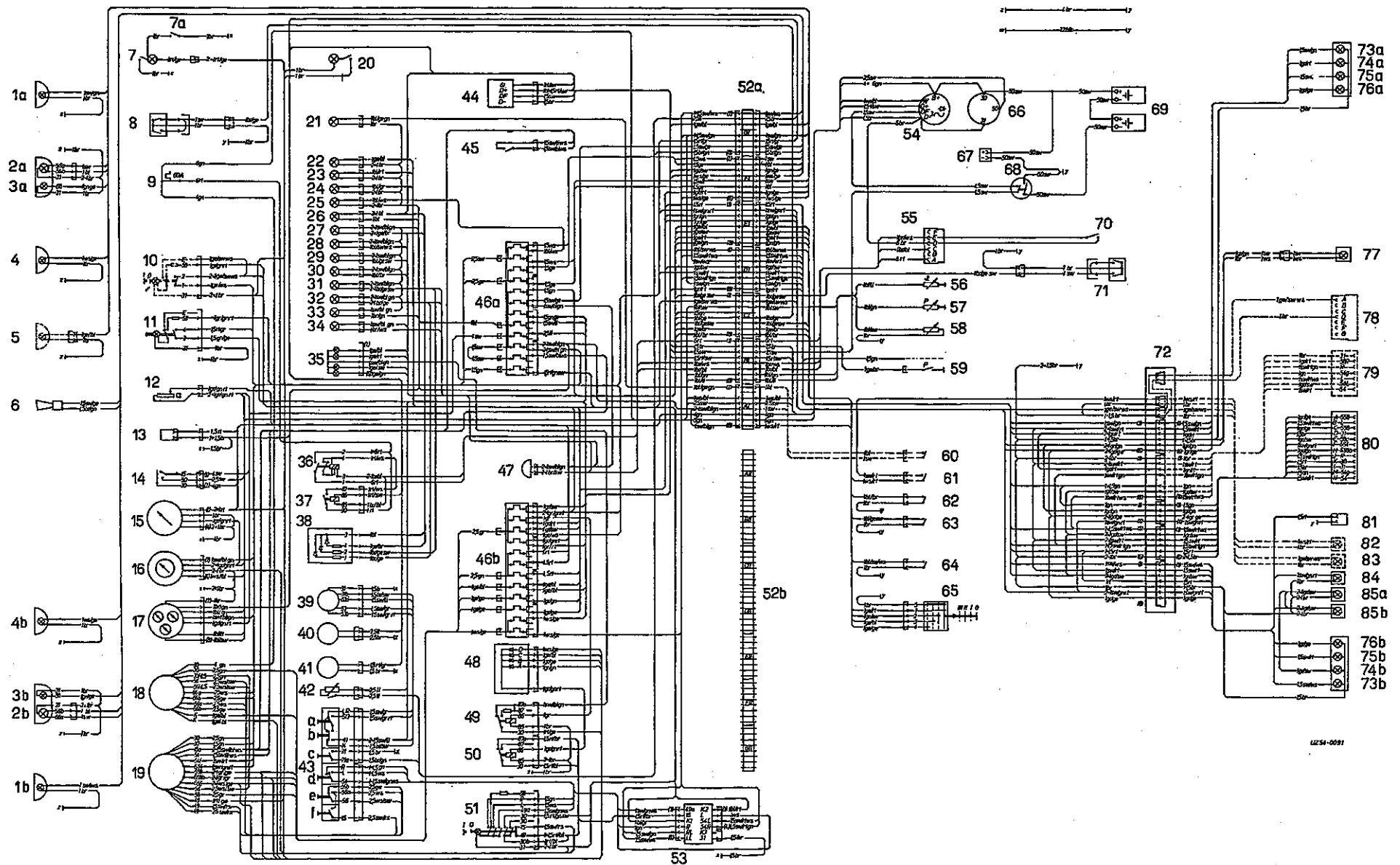


Bild 19 Elektrischer Bauschaltplan

**4.2 Elektrischer Stromlaufplan****1 Stromversorgung, Anlaßsteuerung**

G 1, 2 Batterien  
 G 3 Generator  
 H 1 Kontroll-Leuchte Ladekontrolle  
 M 1 Anlasser  
 P 1 Regler  
 Q 1 Batterie Hauptschalter  
 Q 2 Fahrtschalter  
 X 1 Fremdstart-Steckdose

**2 Stromversorgung und Rufanlage Aufbau, Signalhorn**

F 1 Überstromschutzschalter Stromversorgung  
 F 2 Überstromschutzschalter Rufanlage, Signalhorn  
 H 2 Summer Rufanlage  
 H 3 Kontroll-Leuchte Rufanlage  
 H 4 Signalhorn  
 K 1 Trennrelais Stromversorgung  
 K 2 Relais Stromversorgung  
 S 1 Kipptaster Rufanlage  
 S 2 Schalter Signalhorn  
 X 2 Steckdose Stromversorgung und Rufanlage

**3 Scheinwerfer, IR-Leuchte, Bremsanlage Lichthupe, Innenleuchte, Rückfahrcheinwerfer \***

A 1 Diodengruppe  
 F 3 Überstromschutzschalter Abblendlicht links  
 F 4 Überstromschutzschalter Fernlicht links, Fernlichtkontrolle  
 F 5 Überstromschutzschalter Abblendlicht rechts  
 F 6 Überstromschutzschalter Fernlicht rechts  
 F 7 Überstromschutzschalter IR-Hilfsleuchte und Kontroll-Leuchte  
 F 8 Überstromschutzschalter Warnblinkanlage  
 F 9 Überstromschutzschalter Bremsleuchten, Tarnbremsleuchten, Innenleuchte, Gassenanzeige, Blinklicht, Rückfahrcheinwerfer \*, Lichthupe  
 H 5 Scheinwerfer links  
 H 6 Kontroll-Leuchte Fernlicht  
 H 7 Scheinwerfer rechts  
 H 8 Kontroll-Leuchte IR-Hilfsleuchte  
 H 9 IR-Hilfsleuchte  
 H 10 Bremslicht rechts  
 H 11 Bremslicht links  
 H 12 Tarnbremslicht  
 H 13 Innenleuchte  
 H 14 Rückfahrcheinwerfer \*  
 S 3 Fern-Abblendlichtschalter  
 S 4 Schalter IR-Hilfsleuchte  
 S 5 Geber Bremslicht  
 S 6, 7 Schalter Innenleuchte  
 S 8 Haupt-Tarnlichtschalter  
 S 9 Lichthupe  
 S 10 Geber Rückfahrcheinwerfer \*  
 V 1 Diode Leitkreuzleuchte  
 V 2 Diode Tarnlicht-Schlußlicht

V 3 Diode IR-Hilfsleuchte  
 V 4 Diode Tarnlicht-Scheinwerfer  
 X 3 Steckdose 7-polig \*  
 X 4 Steckdose 12-polig

**4 Blink-Warnblinkanlage**

H 15 Kontroll-Leuchte Warnblinkanlage  
 H 16 Kontroll-Leuchte Blinklicht Zugwagen  
 H 17 Blinkleuchte hinten links  
 H 18 Blinkleuchte vorn links  
 H 19 Blinkleuchte vorn rechts  
 H 20 Blinkleuchte hinten rechts  
 H 21 Kontroll-Leuchte Blinklicht Anhänger  
 K 3 Relais Blink-Warnblinkanlage  
 P 2 Geber Warnblinkanlage  
 S 11 Blinklichtschalter  
 S 12 Warnblinkschalter  
 X 3 Steckdose 7-polig \*  
 X 4 Steckdose 12-polig

**5 Scheibenwisch- und Waschanlage**

F 10 Überstromschutzschalter Reserve  
 F 11 Überstromschutzschalter Scheibenwaschanlage  
 F 12 Überstromschutzschalter Scheibenwischer  
 M 2 Pumpe Scheibenwaschanlage  
 M 3 Wischermotor  
 S 13 Schalter Scheibenwaschanlage  
 S 14 Schalter Scheibenwischer  
 A = Ein - Aus, B = langsam - schnell

**6 Heizung**

F 13 Überstromschutzschalter Heizungsgebläse  
 M 4 Heizungsgebläse  
 S 15 Schalter Heizungsgebläse

**7 Betriebsüberwachung**

A 2 Diodengruppe  
 B 1 Geber Kühflüssigkeitstemporanzeiger  
 B 2 Geber Öldruckanzeiger  
 B 3 Geber Kraftstoffvorratsanzeige  
 F 14 Überstromschutzschalter Instrumente, Kontroll-Leuchten  
 H 22 Kontroll-Leuchte Differenzdruckanzeige  
 H 23 Kontroll-Leuchte Bremsbelagverschleißanzeige HA  
 H 24 Kontroll-Leuchte Bremsbelagverschleißanzeige VA  
 H 25 Kontroll-Leuchte Feststellbremse  
 H 26 Kontroll-Leuchte Vierradantrieb  
 H 27 Kontroll-Leuchte Ausgleichgetriebesperre VA/HA  
 H 28 Kontroll-Leuchte Vorratsdruck  
 H 29 Drehzahlmesser  
 H 30 Kombi-Instrument  
 S 16 Geber Differenzdruckanzeige  
 S 17 Geber Bremsbelagverschleißanzeige HA

S 18 Geber Bremsbelagverschleißanzeige VA  
 S 19 Geber Feststellbremse  
 S 20 Geber Vierradantrieb  
 S 21 Geber Ausgleichgetriebesperre  
 V 5 Diode Differenzdruckanzeige  
 V 6 Diode Bremsbelagverschleißanzeige HA  
 V 7 Diode Bremsbelagverschleißanzeige VA

**8 Begrenzungslicht, Kennzeichenleuchte Schlußlicht, Instrumentenbeleuchtung**

F 15 Überstromschutzschalter Begrenzungslicht links, Kontroll-Leuchte Nebelschlußleuchte  
 F 16 Überstromschutzschalter Begrenzungslicht rechts, Relais Gassenanzeige  
 F 17 Überstromschutzschalter Kennzeichenleuchte, Schlußlicht links  
 F 18 Überstromschutzschalter Instrumentenbeleuchtung, Schlußlicht rechts  
 H 31 Begrenzungslicht links  
 H 32 Nebelschlußleuchte  
 H 33 Begrenzungslicht rechts  
 H 34-37 Gassenanzeige  
 H 38, 39 Kennzeichenleuchte  
 H 40 Schlußlicht links  
 H 41 Schlußlicht rechts  
 K 4 Relais Gassenanzeige hell - dunkel  
 S 22 Schalter Nebelschlußleuchte  
 S 23 Geber Gassenanzeige  
 S 24 Regulierschalter Instrumentenbeleuchtung  
 X 3 Steckdose 7-polig \*  
 X 4 Steckdose 12-polig  
 X 5 Steckdose 7-polig für Nebelschlußleuchte

**9 Tachometer, Kartenleseleuchte, Steckdosen**

F 19 Überstromschutzschalter Tachometer, Kartenleseleuchte  
 F 20 Überstromschutzschalter Steckdose Fahrerhaus  
 F 21 Überstromschutzschalter Steckdose 2-polig  
 H 42 Tachometer  
 H 43 Kartenleseleuchte  
 S 25 Schalter Kartenleseleuchte  
 X 4 Steckdose 12-polig  
 X 6 Steckdose Fahrerhaus  
 X 7 Steckdose 2-polig

**10 Tarnlicht**

F 22 Überstromschutzschalter Leitkreuzleuchte  
 F 23 Überstromschutzschalter Tarnscheinwerfer links  
 F 24 Überstromschutzschalter Tarnscheinwerfer rechts  
 F 25 Überstromschutzschalter Tarnschlußlicht

H 44 Leitkreuzleuchte  
 H 45 Tarnlicht-Scheinwerfer links  
 H 46 Tarnlicht-Scheinwerfer rechts  
 H 47 Tarnlicht-Schlußlicht rechts  
 H 48 Tarnlicht-Schlußlicht links  
 X 4 Steckdose 12-polig

**11 Steckdosen**

X 3 Steckdose 7-polig \*  
 X 4 Steckdose 12-polig

AI-GI = Steckverbindung Fahrerhaus  
 VD = Steckverbindung Verteilerdose hinten  
 m = Masse Motor  
 x = Masse Brüstung  
 y = Masse Rahmen  
 z = Masse Fahrerhaus

\* Einbau nachträglich möglich

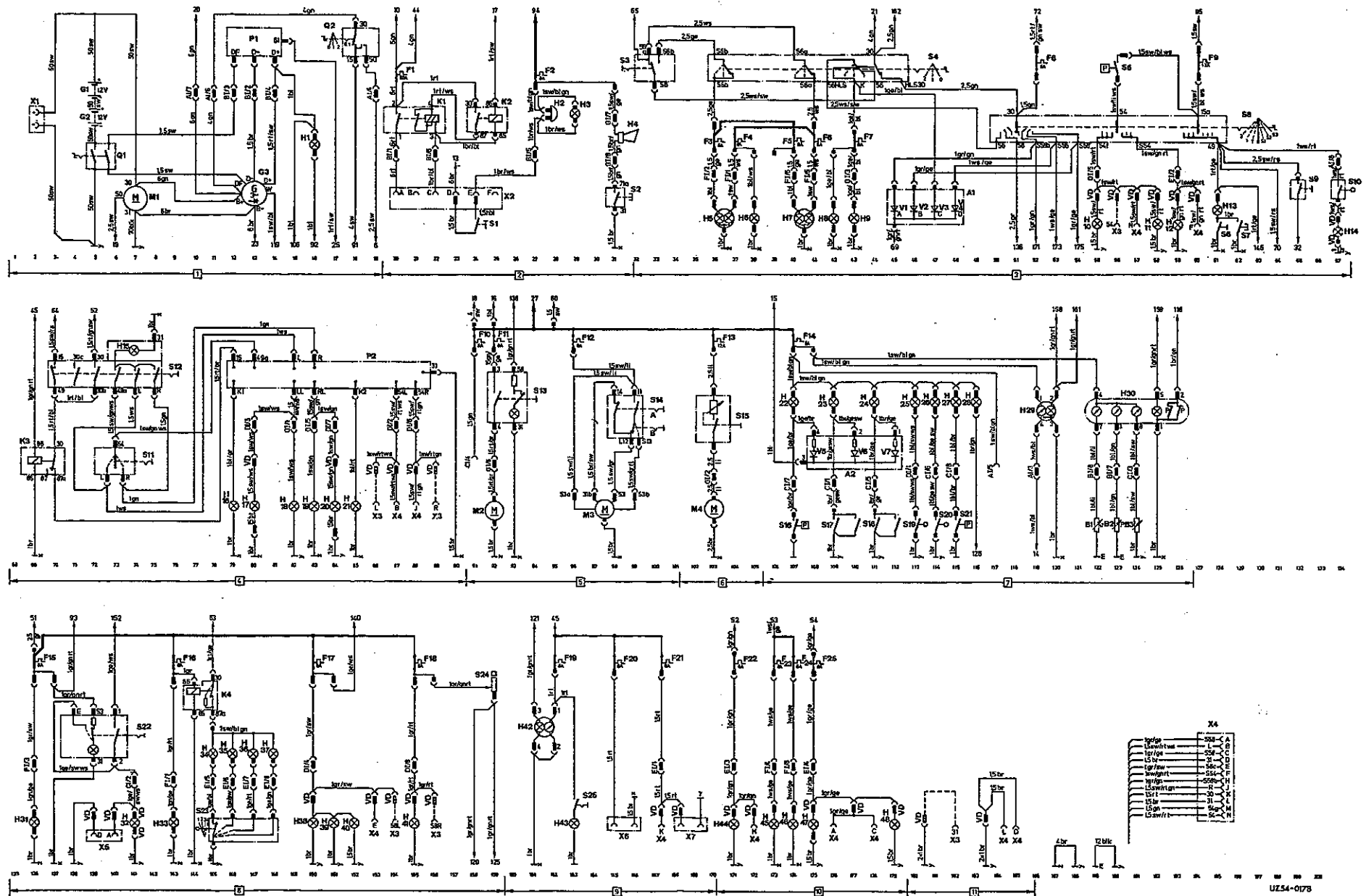



Bild 20 Elektrischer Stromlaufplan

Einheit/ Dienststelle Anschrift				Datum:
 <div style="position: relative; top: -40px; left: 100px;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 10px; display: inline-block;"> Fehler? - Vorschläge? Sofort melden! </div> </div> <p style="margin-top: 20px;">An Materialamt des Heeres  Hauptstraße 129 53474 Bad Neuenahr-Ahrweiler</p>				Einen Fehler entdeckt? Einen Vorschlag zu machen?  Dann:  Dieses Blatt bei Bedarf verviel- fältigen, ausfüllen, unterschreiben und beim Vorschriftenverwalter abgeben.
TDv		Titel		
Ausgabe				
Seite	Abschn.	Bild	Tabelle	Bemerkung
				Unterschrift, Name, Dienstgrad





Änderungsanweisung Nr. 1  
zur TDv 2320/057-30

DSK: H5001003853

LKW 2 tml gl Mercedes-Benz,  
U 1300 L

August 2000

1 Änderung durch Austausch/Ergänzung von Blättern

Blatt ~~III~~ bis ~~XII~~ austauschen  
Blatt ~~XIII~~ einfügen  
Blatt ~~1 bis 15~~ austauschen  
Blatt ~~16.1~~ einfügen  
Blatt ~~19 bis 25~~ austauschen  
Blatt ~~25.2~~ einfügen  
Blatt ~~33 bis 35~~ austauschen  
Blatt ~~35.1~~ einfügen  
Blatt ~~37 bis 39~~ austauschen  
Blatt ~~47~~ austauschen  
Blatt ~~57~~ austauschen  
Blatt ~~73 bis 79~~ austauschen  
Blatt ~~85 bis 91~~ austauschen  
Blatt ~~91.2~~ einfügen  
Blatt ~~101 bis 111~~ austauschen  
Blatt ~~111.2 bis 111.8~~ einfügen  
Blatt ~~131~~ austauschen  
Blatt ~~135~~ austauschen  
Blatt ~~147 bis 151~~ austauschen  
Blatt ~~157, 159, 179, 181, 183~~ austauschen  
Blatt ~~183.2 bis 183.4~~ einfügen  
Blatt ~~199~~ austauschen  
Blatt ~~249~~ austauschen  
Blatt 251 bis 253 einfügen

Anhang ~~A~~ )  
Anhang ~~B~~ ) komplett austauschen  
Anhang ~~C~~ )

Vordruck „Änderungsvorschlag zur TDv“,  
Änderungsnachweis austauschen

Entnommene Blätter sind gemäß ZDv 2/30 VS-NfD zu vernichten.

2 Nachweis der Änderung

Die Ausführung der Änderung ist im Änderungsnachweis zu bestätigen,  
die Änderungsanweisung nach dem Änderungsnachweis einzuheften.

Bulheller

Brigadegeneral

✶

nop

vzozcnop045 2621253

rr rgfhfd

de rgfgbo 1670 2621253/ rgfgbo 0019 SEP 20 09245 09

znr uuuuu

r 190924z sep 01

fm matalw roem 1b4

to aig 3390o

zen/bgs flggrp st. augustin

zen/lwurgt -zentrale vorschriftenstelle-

/verteilhilfe fuer to-adressaten:

rgfhfd/ bwb za 1 7

bt

offen

gbo 0013

betru: dv-anweisung 21/01 (nur fuer dv-stellen)

hier: handschriftliche aenderungen

1. zdv 43/6 ✓ 16

2. zdv 3/2 ✓ 10

3. besanfbw 6 ✓ 32

4. zdv 75/100 ✓ 25

5. aenderung 1 zur tdv 2320/057-30

bezug: 1. besanvorh 12/2000-

2. besanvorh 02/2001-

3. besanvorh 03/2001-

Fernschreiben

Eing. 19. SEP 20 09245 09

BWB-FmZ Tel.: 7235

2 A17

LG I

LG II

LG III

129x

page 2 rgfgbo 1670 offen

4. besanvorh 04/2001

5. besanvorh 04/2001

bei folgenden dienstvorschriften sind gem. o.g. besanvorh handschriftliche aenderungen vorzunehmen:

1. zdv 43/6 +kraftfahrdienst -verkehrskunde+

ausgabe mai 1988, dsk: ah530100295

zeichen 153

streiche: dreistreifige bake (rechts)

setze: dreistreifige bake (links)

2. zdv 3/2 +formaldienstordnung+

ausgabe februar 1987, dsk: fh360100200

nachdruck: juli 2000 mit eingearbeiteten aenderungen 1-4

im nachdruck juli 2000 ist zu aendern:

erlasseite:

streiche: +fuehrungsstab des heeres roem 1/ 6+

setze: +heeresamt roem 2/ 1+

kapitel 2, nr. 228, 3. strichaufzaehlung:

fuege ein hinter +gewehr+: +g3+

fuege ein hinter +kornschutze+: +beim g36 am rohr+

3. besanfbw 6 vs-nfd +beantragung, zuteilung, modifizierung

page 3 rgfgbo 1670 offen

und streichung von funkfrequenzen+, november 1998, dsk:

f3102220030

- fuege ein bei kap.2, nr. 201 nach festgelegten form zu beantragen:

dienststellen der oertlichen militaerischen flugsicherung  
stellen die frequenzantraege auf dem dienstweg ueber afmisbw,  
der verband sendet den frequenzantrag auf dem dienstweg an  
das afmisbw, nach betrieblicher und technischer pruefung durch  
afmisbw wird der antrag fuer die

- luftwaffenverbaende dem lwfuedstkdo,
- marineverbaende dem mukdo,
- heeresverbaende der fuestgbrig 900

vorgelegt.

- fuege ein kap. 3, nr. 308/22, punkt 14e sender, gesamtsystem/  
sendeantenne:

(4) nur fuer iff frequenzantraege werden folgende zusaetzliche  
angaben benoetigt:

- anzahl der iff-abfragegeraete,
- beschreibung der iff-nutzung,
- standortspezifische technische merkmale,

page 4 rgfgbo 1670 offen

- ansprechpartner am standort,
- spezifische technische merkmale der iff-hardware,
- ansprechpartner (service) beim geraeteherstellen,

1. zdv 75/100 vs-nfd +die feldjaeger der bundeswehr+  
ausgabe juni 2000, dsk: ah330100237

anlage 7/4, 5. zeile

streiche: bmvg fuezbw lf/bzbw (e-mail-adressierung)

setze bmvg fue s roem 5 einsatz bundeswehr

13. zeile:

streiche: 1)

setze: 2)

2. aenderung 1 zur tdv 2320/057-30 Lkw 2 t tmit gl mercedes-  
benz, u 1300l, ausgabe august 2000, dsk: h5001003853

auf der innentitelseite, 5. zeile

streiche: august 2000

setze: mai 1985

auf der innentitelseite, links unten

setze: aenderung 1

auf der seite roem 2, 2. zeile

streiche: 01.08.2000

page 5 rgfgbo 1670 offen

setze: 29.05.1985

10. zeile:

streiche: ganzen satz (die tdv.1.1)

11. zeile:

streiche: bulheller

setze: mai

bt

nnnn