

### Lieber Modellbaufreund!

Wir freuen uns, daß Sie sich für ein wertvolles Modell von WEDICO entschieden haben! Für die Herstellung unserer Einzelteile haben wir Materialien verwendet, wie Sie sie heute nur noch selten finden. Dies garantiert Ihnen auch nach Jahren noch einen hohen Gebrauchswert und Freude an Ihrem Modell.

Sollten Sie einmal ein Ersatzteil benötigen, so bestellen Sie es bitte schriftlich oder telefonisch mit der in der Gesamt-Stückliste aufgeführten 5-stell. EDV-Nummer, sowie mit detaillierten Angaben wie Farbe, Anzahl und Bezeichnung direkt bei WEDICO. Bitte beachten Sie, daß wir Ersatzteile nur liefern können, wenn Sie uns die diesem Bausatz beiliegende Registrierkarte eingeschickt haben.

Viel Freude beim Zusammenbau!

Ihr WEDICO-Team

**Tipp:** Diese Bauanleitung ist so aufgebaut, daß Sie daraus ein Heft bauen können, indem Sie die Seiten wie angegeben falten und zusammenkleben. Legen Sie dazu:

1. das **erste Blatt** mit dem **deutschen Text nach unten**, und das **folgende Blatt** mit dem **deutschen Text nach oben** übereinander,
2. kleben Sie dann beide Blätter an der linken Außenkante zusammen (z.B. mit einem Klebestift) und falten das obere Blatt senkrecht in der Mitte,
3. legen Sie nun das **nächste Blatt** mit dem **deutschen Text nach oben** darüber, kleben es an der linken Außenkante an und falten das obere Blatt wieder senkrecht in der Mitte. Mit weiteren Blättern wird ebenso verfahren.
4. Zum Schluß alle Blätter auch an den Innenkanten aneinander kleben, das unten liegende **erste Blatt als Einband** um das Ganze legen und festkleben.

### Technische Beschreibung

<b>Abmessung (Schaufel unten)</b>	Länge ..... 612 mm Breite ..... 211 mm Höhe ..... 250 mm Spurbreite ..... 158 mm Gewicht (Standmodell) ..... 5,3 kg Gewicht (Fahrmodell) ..... 7,7 kg
<b>Lackierung</b>	Extrem harte Epoxyd-Pulverbeschichtung in den Originalfarben von Caterpillar. Für Sonderzwecke sehr gut überlackierbar mit allen Lacken.
<b>Aufbau</b>	Alle Karosserieteile aus 1,5 bis 2,5mm starkem Aluminiumblech oder Aluminium-Druckguß. Hauptrahmen aus 6mm starkem Alu-Blech. Stoßstange aus Zink-Druckguß. Nichtrostende Verbindungselemente aus Edelstahl. Kabine mit detailgetreuer Inneneinrichtung. Hohlkammer-Reifen aus Weichgummi mit Original-Profil. Vorder- und Hinterräder laufen in derselben Spur. Hinterachse pendelnd aufgehängt, Vorderachse starr am Vorderwagen befestigt. Fast alle Einzelteile werden verschraubt. Der Bausatz kann wieder zerlegt und neu zusammengesetzt werden.
<b>Antrieb</b>	WEDICO-Bühler Elektromotor, Nennspannung 12V. Drehmoment 5 Ncm (ca. 500pcm) bei 4000 UpM. Leerlaufdrehzahl 6000UpM. Last-Stromaufnahme bei max. Drehmoment ca. 3A. Leerlauf-Stromaufnahme mit angeschlossener Getriebe und zwei Differentialen ca. 0,5A.
<b>Allrad-Getriebe</b>	3-Gang-Schaltgetriebe mit Langzeitschmierung, 14-fach kugellagert. Zahnräder und Gehäuse aus Metall. Untersetzung 12:1 / 6:1 / 3:1.
<b>Kraftübertragung</b>	Antriebsachsen vorne und hinten aus Metall, mit teilsperrenden Differentialen. Getriebe in Metallbauweise, Untersetzung 15:1. Edelstahl-Antriebswelle mit Kardangelenken (Edelstahl) zwischen Getriebe und Vorderachs-Differential. Kardangelenke /Edelstahl) zwischen Getriebe und Hinterachs-Differential.
<b>Hydraulik</b>	Hydraulikventile für die Funktionen Heben und Senken des Auslegers, Auskippen und Anheben der Schaufel sowie Lenken links und rechts.
<b>Empfohlene Servos</b>	Multiplex NANO-S(UNI) für das Schaltgetriebe. robbe-Futaba S3107 NANO für die Hydraulik.

® WEDICO

BAUANLEITUNG

**Radlader**  
**Caterpillar 966G**  
**Series II**  
Art.-Nr. 3100

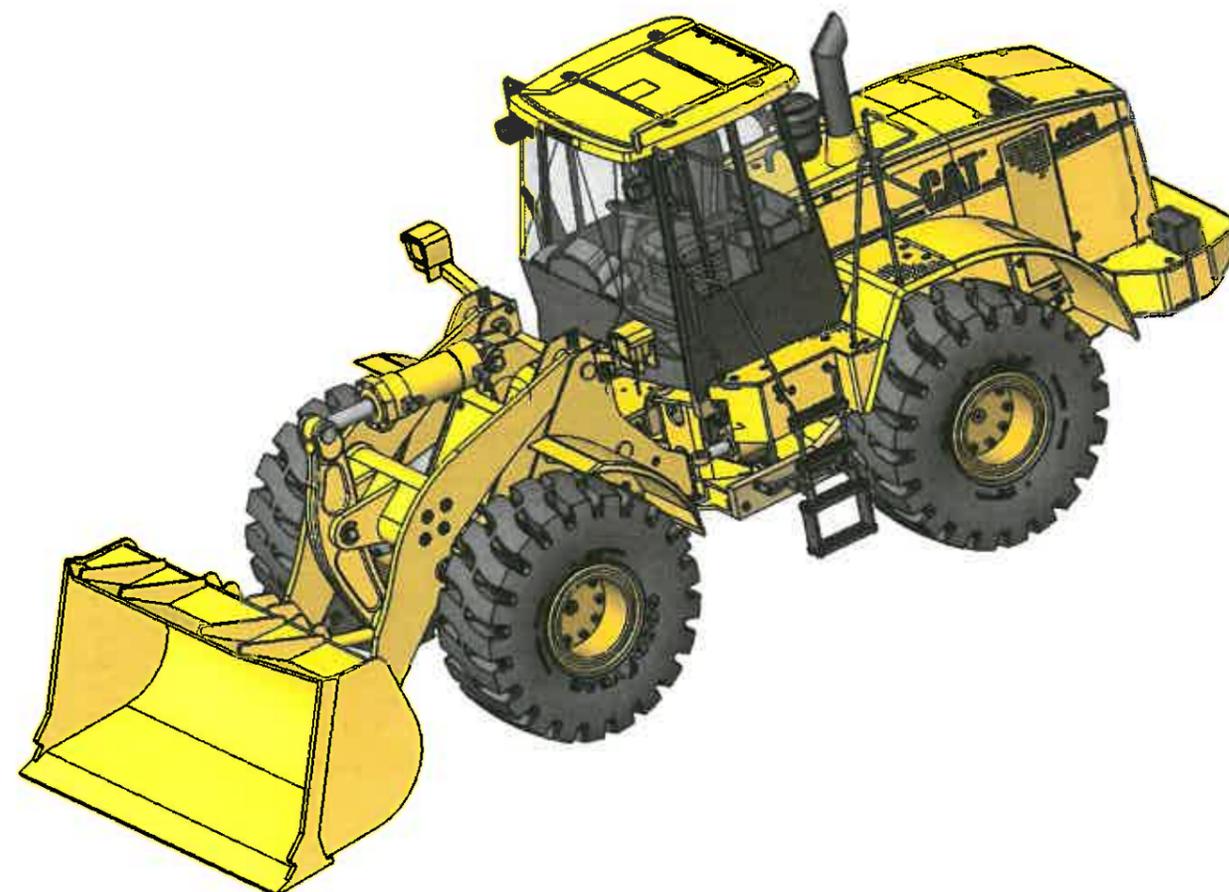
#### Im Bausatz enthalten:

**Hydraulik-Set, Art.-Nr. 3101**

mit Hydraulikpumpe plus Ölfilter,  
3-fach Steuerventil einschl. Elektrik,  
Schläuche plus Kleinteile und 1 Flasche Öl.

**Elektrik-Set, Art.-Nr. 3102**

mit Elektrischer Anlage, Allrad-Getriebe,  
Elektromotor 12V, NiMh Akku 12V, 2,7 Ah,  
Fahrregler mit Soundmodul und Lautsprecher.



S-3100-0

#### Zubehör:

Reparaturlack, 50ml-Flasche ..... Art.-Nr. 2015



© 2015 by WEDICO, Hünefeldstrasse 74, D - 42 285 Wuppertal.  
Für Irrtümer und Druckfehler übernehmen wir keine Haftung.  
Technische Änderungen behalten wir uns vor. Nachdruck und Vervielfältigung  
nur mit unserer ausdrücklichen schriftlichen Genehmigung gestattet.

**Teil / part 29898**

**Baustufe 1**

**assembly step 1**



**Es gibt einen linken und einen rechten Halter.**

**Der linke ist leicht verdreht und mit einem „L“ gekennzeichnet.**

**There is a left and a right support.**

**The left one is slightly twisted and marked with an "L".**

**Teil / part 29898**

**Baustufe 1**

**assembly step 1**



**Es gibt einen linken und einen rechten Halter.**

**Der linke ist leicht verdreht und mit einem „L“ gekennzeichnet.**

**There is a left and a right support.**

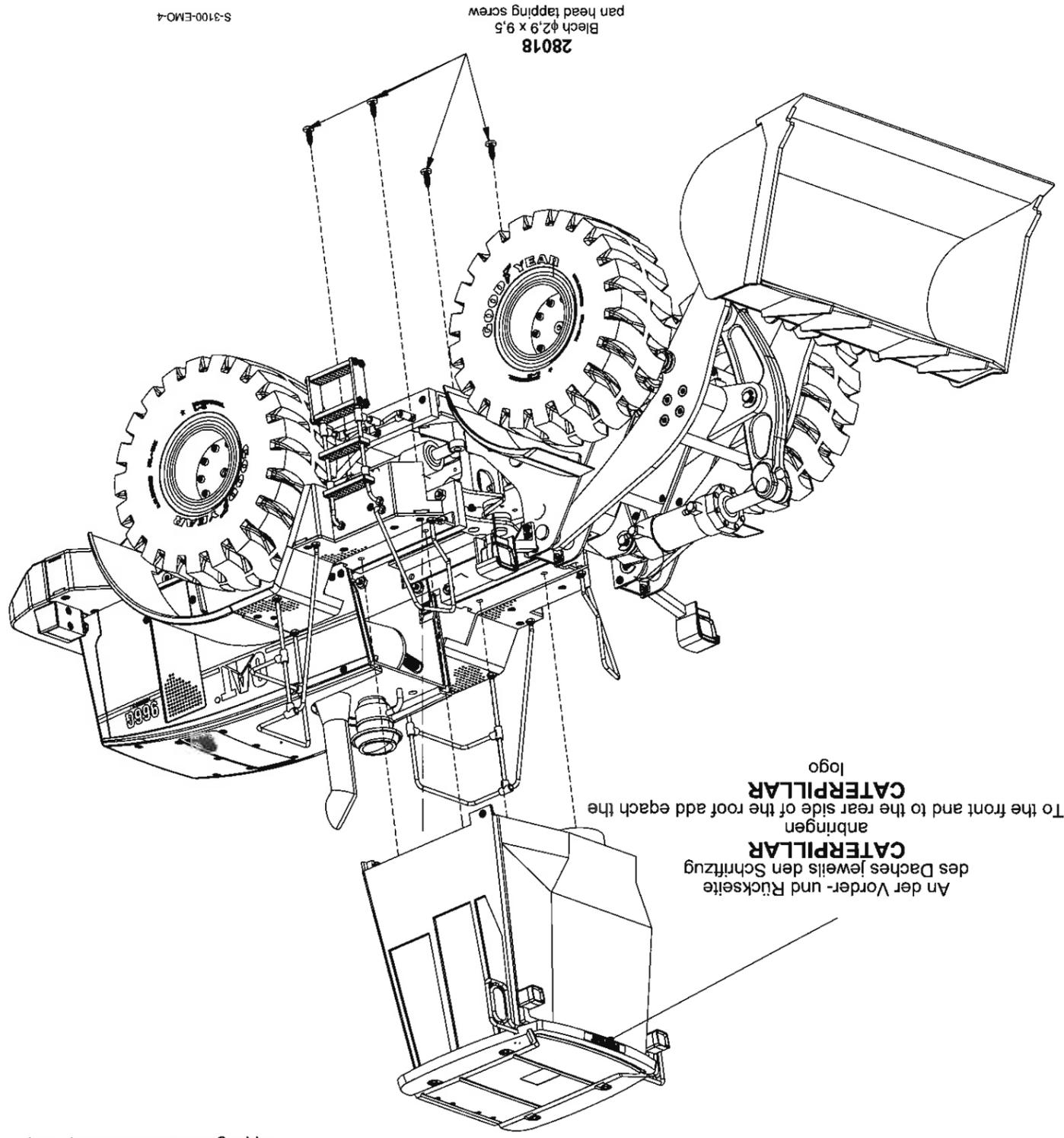
**The left one is slightly twisted and marked with an "L".**

**14.5 Attachment of the cab to the hind carriage**

First give the Caterpillar logo to each of the front and rear roof sides. On the carriers between the step boards, the complete cab unit will be positioned. The seat is correct as soon as the unit is no longer moveable. From underneath, fix the cab with pan head tapping screws 28018  $\varnothing 2,2 \times 9,5$ .

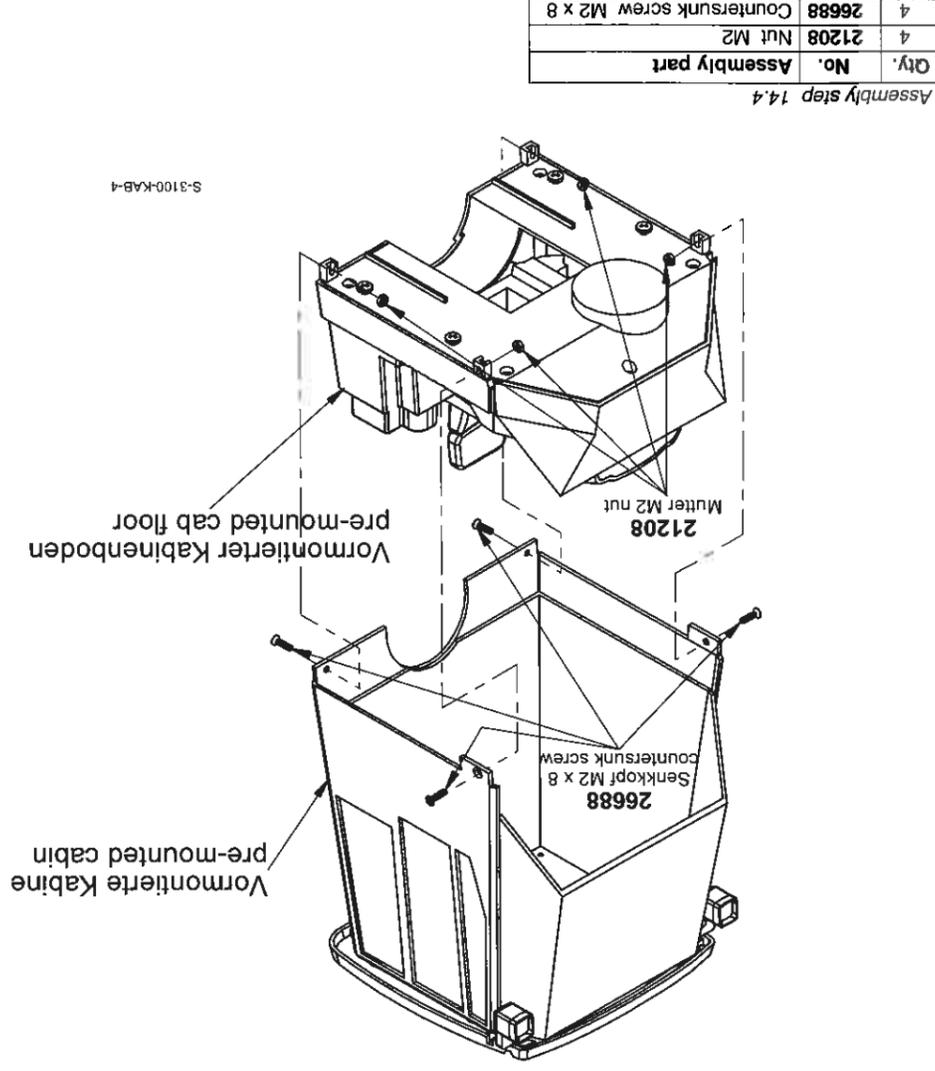
Qty.	No. Assembly part	pan head tapping screw $\varnothing 2,2 \times 9,5$
4	28018	

Assembly step 14.5



**14.4 Attachment of the cab to pre-mounted cab floor**

Use countersunk screws 26688 M2 x 8 and nuts 21208 M2 to fix the complete cab onto the pre-mounted cab floor.



Assembly step 14.4

Qty.	No. Assembly part	Nut M2	Countersunk screw M2 x 8
4	21208		
4	26688		

**Allgemeine Hinweise**

Beim Zusammenbau gehen Sie am besten nach der im Bauplan angegebenen Reihenfolge vor. Die einzelnen Baustufen sind jeweils in Text und Bild beschrieben, außerdem sind die benötigten Einzelteile jeder Baustufe in einer **Stückliste** aufgeführt. Nutzen Sie bitte die für die Reihenfolge der Montage wichtigen Hinweise im Text und verwenden Sie nur die Teile, die für den korrekten Zusammenbau vorgesehen sind. Zum besseren Auffinden der verschiedenen Schrauben und Kleinteile finden Sie unten eine **Abbildung der wichtigsten Teile in Originalgröße**.

Nicht abgebildete Teile können Sie durch Vergleichen herausfinden. Zusätzlich finden Sie in der nebenstehenden Stückliste noch eine komplette Aufstellung der einzelnen Teile dieses Baukastens. Es sind einige Kleinteile in höherer Anzahl im Baukasten vorhanden als dies notwendig wäre. Im Bild wird generell das Standmodell gezeigt. Im Bauplan eingezeichnete Teile aus dem Elektrik- und Hydraulik-Set sind durch Hinweise und gestrichelte Rahmen gekennzeichnet.

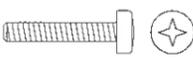
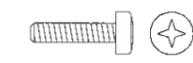
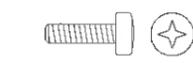
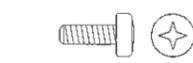
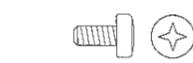
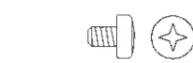
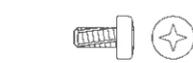
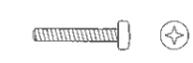
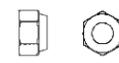
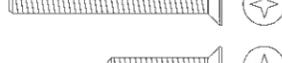
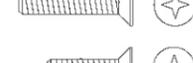
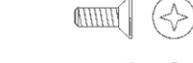
Die Darstellungen berücksichtigen nicht immer alle bereits montierten Teile, wenn diese nicht zur aktuellen Baustufe gehören.

Verwenden Sie einen handelsüblichen Alleskleber, um nicht verschraubte Einzelteile zu befestigen.

Bei direktem Eindrehen von Schrauben in Kunststoff schneiden Sie am besten erst mit der vorgesehenen Schraube das Gewinde ein, ehe Sie die Teile zusammenbauen.

Zum Entfernen der Lackreste sollten bei lackierten Teilen die Gewinde nachgeschritten werden.

**Schrauben und Kleinteile im Maßstab 1:1**

	<b>M3 x 16</b> Bauteil Nr. 4		<b>Senkschraube M2 x 4</b> Bauteil Nr. 1577
	<b>M3 x 12</b> Bauteil Nr. 3		<b>Blechschr. 2,9 x 9,5</b> Bauteil Nr. 1127 - 28018
	<b>M3 x 10</b> Bauteil Nr. 57		<b>Blechschr. 2,2 x 6,5</b> Bauteil Nr. 397
	<b>M3 x 8</b> Bauteil Nr. 2		<b>Blechschr. 2,2 x 4,5</b> Bauteil Nr. 21
	<b>M3 x 6</b> Bauteil Nr. 1		<b>Inbus-Zyl.-Schraube M2 x 10</b> Bauteil Nr. 1568
	<b>M3 x 4</b> Bauteil Nr. 1413		<b>Innensechskantschr. M4 x 16</b> Artikel Nr. 31074 DIN 7984
	<b>Schneidschraube M3 x 6</b> Bauteil Nr. 10		<b>Mutter M3</b> Artikel Nr. 20040
	<b>M2 x 12</b> Bauteil Nr. 743		<b>Mutter M2</b> Bauteil Nr. 109
	<b>M2 x 10</b> Bauteil Nr. 333		<b>Stoppmutter M3</b> Bauteil Nr. 908
	<b>M2 x 8</b> Bauteil Nr. 115		<b>U-Scheibe 6,1 x 12 x 2</b> Bauteil Nr. 141
	<b>M2 x 6</b> Bauteil Nr. 114		<b>U-Scheibe 2,2</b> Bauteil Nr. 24
	<b>M2 x 5</b> Bauteil Nr. 742		<b>U-Scheibe 3,2</b> Bauteil Nr. 13
	<b>M2 x 4</b> Bauteil Nr. 741		<b>Fächerscheibe 3,2</b> Bauteil Nr. 15
	<b>Senkschraube M3 x 30</b> Bauteil Nr. 1174		<b>Fächerscheibe 2,2</b> Bauteil Nr. 1229
	<b>Senkschraube M3 x 16</b> Bauteil Nr. 647		<b>Sicherungsscheibe 5</b> Bauteil Nr. 1566
	<b>Senkschraube M3 x 12</b> Bauteil Nr. 65		<b>Sicherungsscheibe 2,3</b> Bauteil Nr. 748
	<b>Senkschraube Kreuzschlitz M3 x 10</b> Artikel Nr.: 20034 DIN 965		<b>Senkkopfschraube M2 x 12</b> Artikel Nr.: 27410 DIN 965
	<b>Senkschraube M3 x 8</b> Bauteil Nr. 355		
	<b>Senkschraube M2 x 10</b> Bauteil Nr. 1260		
	<b>Senkschraube M2 x 8</b> Bauteil Nr. 907		
	<b>Senkschraube M2 x 6</b> Bauteil Nr. 776		
	<b>Senkschraube M2 x 5</b> Bauteil Nr. 926		

**Gesamt-Stückliste der zur Montage benötigten Teile für Art.-Nr. 3100 (bei Ersatzteilbestellung bitte die 5-stellige EDV-Nr. angeben)**

Anz.	EDV	Bauteil	Nr.	Anz.	EDV	Bauteil	Nr.	Anz.	EDV	Bauteil	Nr.
2	20018	Linsenkopfschraube M3 x 8 ..	2	1	29656	Leiterholm vorne rechts .....	1463	4	29932	Seitenblech für Trittstufen, schwarz .....	1467
2	20020	Linsenkopfschraube M3 x 10	57	2	29658	Leiterholm hinten .....	1464				
8	20022	Linsenkopfschraube M3 x 12	3	4	29660	Trittstufe mit Bohrungen oben .....	1465	1	29934	Dekor CATERPILLAR .....	
8	20030	Senkkopfschraube M3 x 8 .....	355	1	29662	Trittstufe mit Befestigungsstegen .....	1466	1	29948	Hinterachs-Differential CAT, montiert .....	1553
12	20032	Senkkopfschraube M3 x 12 .....	65								
26	20040	Mutter M3 .....	---	4	29666	T-Stück geschlossen .....	1468	1	29964	Trittbloch links, gelb .....	1480
4	20046	U-Scheibe Ø3,2 .....	13	1	29668	Leiterholm vorne links .....	1469	1	29966	Kotflügel hinten links, gelb .....	1481
6	20050	U-Scheibe Ø 6,1 x 12 x 2 .....	141	1	29670	Trittstufe mit Bohrungen oben + seitlich .....	1470	1	29968	Schutzblech Leiter li., gelb .....	1482
3	20052	Blechschr. 2,2 x 4,5 .....	21					1	29970	Trittbloch rechts, gelb .....	1484
4	20054	Fächerscheibe Ø 3,2 .....	15	2	29672	Stützholm .....	1471	1	29972	Kotflügel hinten re., gelb .....	1485
2	20222	Schneidschraube M3 x 6 .....	10	2	29674	Sprosse .....	1472	1	29974	Schutzblech Leiter re., gelb .....	1486
2	20366	Spiegelfolie .....	574	12	29676	T-Stück offen .....	1473	1	29976	Tankgehäuse, gelb .....	1487
195	21208	Mutter M2 .....	109	2	29678	Handlauf hinten .....	1474	1	29978	Tankwand innen, gelb .....	1488
2	21210	U-Scheibe Ø 2,2 .....	24	2	29680	Geländerpfosten .....	1475	2	29980	Schaufelarm, gelb .....	1496
24	21268	Schraube M2 x 6 .....	114	1	29682	Geländerholm links .....	1476	2	29980	Schaufelarm, gelb .....	1496
8	21269	Schraube M2 x 8 .....	115	2	29684	Zwischenholm .....	1477	1	29982	Mittelteil Vorderwagen, gelb .....	1499
6	21838	Sicherungsscheibe Ø 2,3 .....	748	1	29686	Geländerholm rechts .....	1478	1	29986	Seitenplatte innen re., gelb .....	1501
9	23690	Blechschr. 2,2 x 6,5 .....	397	1	29688	Handlauf vorne links .....	1479	1	29988	Halter Kippzylinder, gelb .....	1502
81	25224	Senkschraube M2 x 5 .....	926	1	29698	Handlauf vorne rechts .....	1483	1	29990	Platte Knickgelenk, gelb .....	1503
4	25742	Senkschraube M3 x 16 .....	647	1	29708	Tankrohr .....	1489	1	29992	Seitenplatte außen li., gelb .....	1504
38	26236	Linsenkopfschraube M2 x 4 .....	741	1	29710	Tankrohrdeckel .....	1490	1	29994	Seitenplatte außen re., gelb .....	1505
22	26238	Linsenkopfschraube M2 x 5 .....	742	2	29718	Gelenkbolzen Ø6 x 20,8 .....	1494	2	29996	Träger für Seitenplatten, gelb .....	1506
12	26240	Linsenkopfschraube M2 x 12 .....	743	2	29720	Gelenkbolzen Ø6 x 18,5 .....	1495	2	29998	Kotflügel vorne, gelb .....	1507
12	26248	Senkkopfschraube M2 x 6 .....	776	5	29726	Gelenkbolzen Ø6 x 26,2 .....	1498				
4	26650	Zahnscheibe φ 4,3 .....	875	1	29754	Lampenhalter vorne links .....	1512	2	30000	Halter für Lenkzylinder vorne, gelb .....	1509
8	26688	Senkschraube M2 x 8 .....	907	1	29756	Lampenhalter vorne rechts .....	1513	1	30002	Bodenplatte Vorderwagen, gelb .....	1510
7	26902	Schraube M2 x 10 .....	333	2	29758	Lampengehäuse vorne .....	1514				
2	27410	Senkkopfschraube M2 x 12 .....		2	29760	Lampenrahmen vorne .....	1515	1	30004	Traverse Vorderwagen unten, gelb .....	1511
4	28018	Blechschr. 2,9 x 9,5 .....	1127	2	29768	Lampenglas vorne klein .....	1516				
8	28268	Fächerscheibe Ø 2,2 .....	1229	2	29770	Lampenglas vorne gross .....	1517	2	30006	Platte für Bimenkabel, gelb .....	1519
18	28576	Senkschraube M2 x 10 .....	1260	2	29772	Abdeckung Kabel, Lampenhalter vorne .....	1518	1	30008	Deckel für Mittelteil Vorderwagen, gelb .....	1520
2	30568	Stoppmutter M3 .....	908	4	29778	Lagerbuchse Schaufelarm .....	1521	1	30012	Schaufel, gelb .....	1491
1	30735	Inbus-Schlüssel 1,5 .....	1172	3	29780	Gelenkbolzen Ø6 x 15,1 .....	1522	1	30014	Mittelbalken, gelb .....	1492
15	22898	Sicherungsscheibe 5 .....		3	29782	Lagerbuchse Knickgelenk .....	1523	1	30016	Pleuel, gelb .....	1493
4	29334	Reifen Goodyear .....	1561	4	29786	Gelenkbolzen Ø4 x 12,7 .....	1525	1	30018	Schaufelarmmittelträger, gelb .....	1497
2	29448	Schwenklager .....	1550	1	29788	Kabinenboden Oberteil .....	1526	1	30020	Dach Kabine, gelb .....	1546
4	29484	Hülse Felge CAT .....	1559	1	29790	Sockel für Sitz .....	1527	1	30028	Vorderachs-Differential CAT, montiert .....	1554
2	29514	Träger Getriebe .....	1422	1	29792	Armlehnen .....	1528				
1	29528	Lampenhalter hinten rechts .....	1435	1	29794	Sitzschale .....	1529	1	30034	Metallkabine, schwarz .....	1538
4	29532	Lampenglas hinten klein .....	1437	1	29796	Sitzpolster .....	1530	1	30036	Gelenkbolzen Ø6 x 21,6 .....	1508
2	29534	Lampenglas hinten gross .....	1438	1	29798	Armaturentafel .....	1531	2	30038	Gelenkbolzen Ø6 x 22,8 .....	1524
1	29596	Lampenhalter hinten links .....	1433	1	29800	Kippsteuerhebel .....	1532	4	31074	Innensechskantsch. M4x16 .....	
1	29598	Lampengehäuse hinten links .....	1434	1	29802	Hubsteuerhebel .....	1533	3	31462	Setzmutter M3 .....	
4	29602	Winkel für Schwenklager .....	1424	1	29804	Handgelenkstütze .....	1534	1	32700	Führungshülse ø7 x 23 .....	
1	29614	Abdeckung Kühlergrill .....	1443	1	29806	Lenkrad .....	1535	1	32702	Führungshülse ø7 x 15,5 .....	
1	29616	Kühlergrill .....	1444	1	29808	Kabinenboden Unterteil .....	1536	3	32704	Führungshülse ø7 x 18 .....	
1	29618	Lüftungsgitter Motorhaube, rechts .....	1445	1	29810	Gaskabine .....	1537				
				1	29814	Rückspiegel rechts .....	1539				
1	29620	Lüftungsgitter Motorhaube, links .....	1446	1	29816	Rückspiegel links .....	1540				
1	29622	Klemmteil Motorhaube re. ....	1447	1	29818	Lampenhalter Kabine re. ....	1541				
1	29624	Klemmteil Motorhaube li. ....	1448	2	29820	Lampenhalter Kabine li. ....	1542				
1	29628	Lüftungsgitter Motorhaube, oben .....	1450	2	29822	Lampenrahmen Kabine .....	1543				
1	29632	Auspuff-Unterteil .....	1452	2	29824	Abdeckung Kabel, Lampenhalter Kabine .....	1544				
1	29634	Auspuffhälfte rechts .....	1453	40	29826	Lampenglas Kabine .....	1545				
1	29636	Auspuffhälfte links .....	1454	8	29834	Inbus-Zyl.-Schrb. M2 x 10 .....					
1	29638	Luftfilterhälfte rechts .....	1455	8	29846	Senkschraube M2 x 4 .....					
1	29638	Luftfilterhälfte rechts .....	1455	2	29860	Felge CAT, gelb .....	1558				
1	29640	Luftfilterhälfte links .....	1456	2	29868	Hubzylinder, gelb .....	1555				
1	29644	Montageblech Hydraulik-Elektrik .....	1457	1	29870	Kippzylinder, gelb .....	1556				
1	29646	Schamierwelle für Motorhaube .....	1458	1	29872	Lenkzylinder, rechts, gelb .....	1557				
1	29646	Schamierwelle für Motorhaube .....	1458	1	29873	Lenkzylinder, links, gelb .....					
4	29654	Trittstufe mit Bohrungen seitlich .....	1462	1	29884	Rahmen links, gelb .....	1414				
1	29656	Leiterholm vorne rechts .....	1463	1	29886	Rahmen rechts, gelb .....	1415				
				1	29888	Bodenplatte Hinterwagen mit Buchse, gelb .....	1416				
				1	29890	Sockel Bodenplatte, gelb .....	1417				
				1	29930	Leiterbügel hinten, schwarz .....	1461				

14.2

Operator controls

The steering rod belonging to the steering wheel 29806 offers a groove which fits a corresponding stay on the centre part of the dashboard 29798. This serves for the exact positioning of both parts.

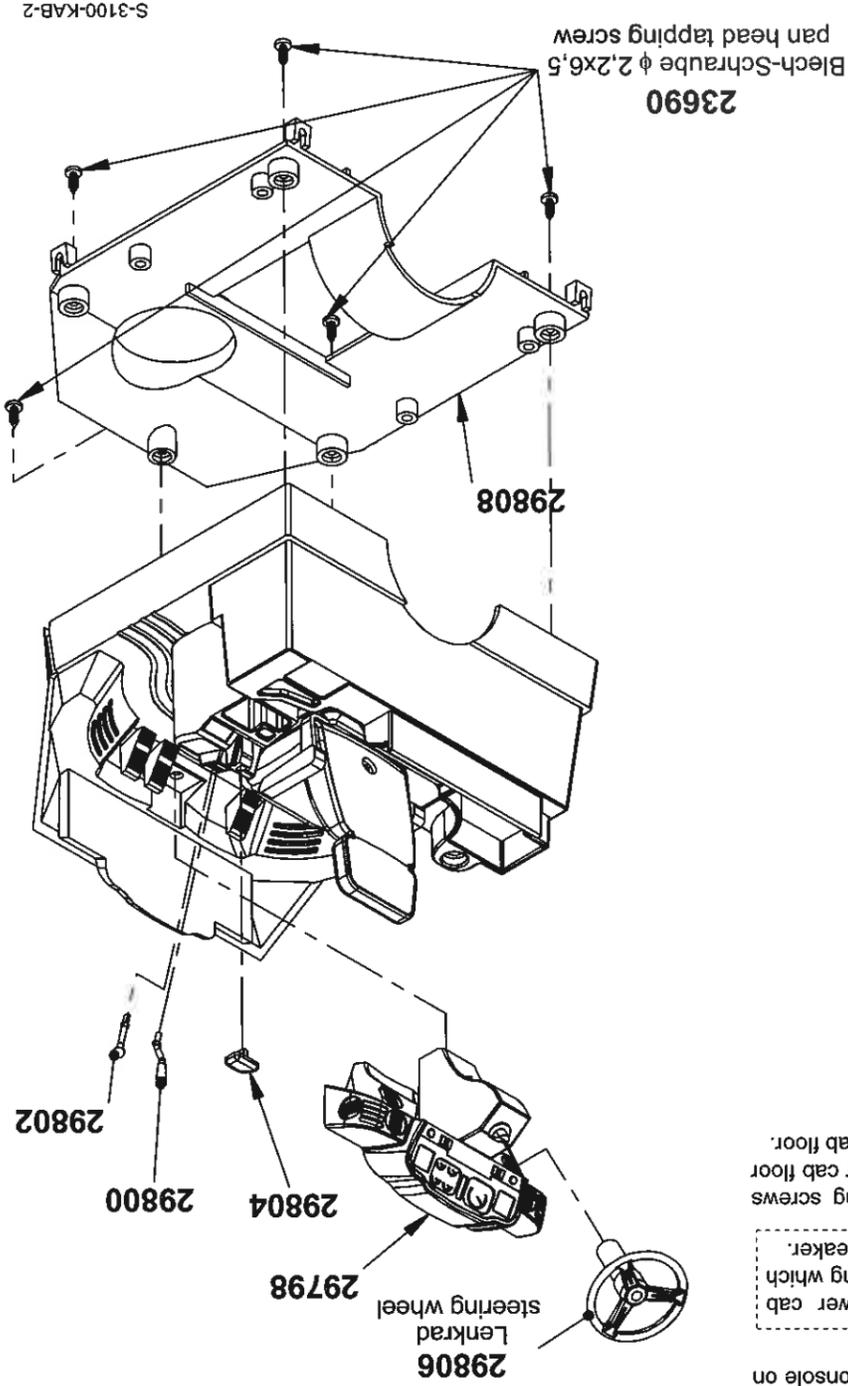
Now glue the following parts together: the steering wheel onto the dashboard, the dashboard itself onto the fore vertical flatter on the cab floor, then the lifting control lever 29802, and the wrist rest 29804 onto the control lever console on the right-hand side of the seat.

Both, the upper and lower cab floor parts include a forming which serves to catch the loudspeaker.

Finally, with pan head tapping screws 23690  $\varnothing 2,2 \times 6,5$  fix the lower cab floor 29808 underneath the upper cab floor.

Qty.	No.	Assembly part
5	23690	Pan head tapping screw 2,2 x 6,5
1	29494	* Loudspeaker BL-50, 8 Ohm
1	29798	Dashboard
1	29800	Tilting control lever
1	29802	Lifting control lever
1	29804	Wrist rest
1	29806	Steering wheel
1	29808	Cab floor, bottom

Assembly step 14.2



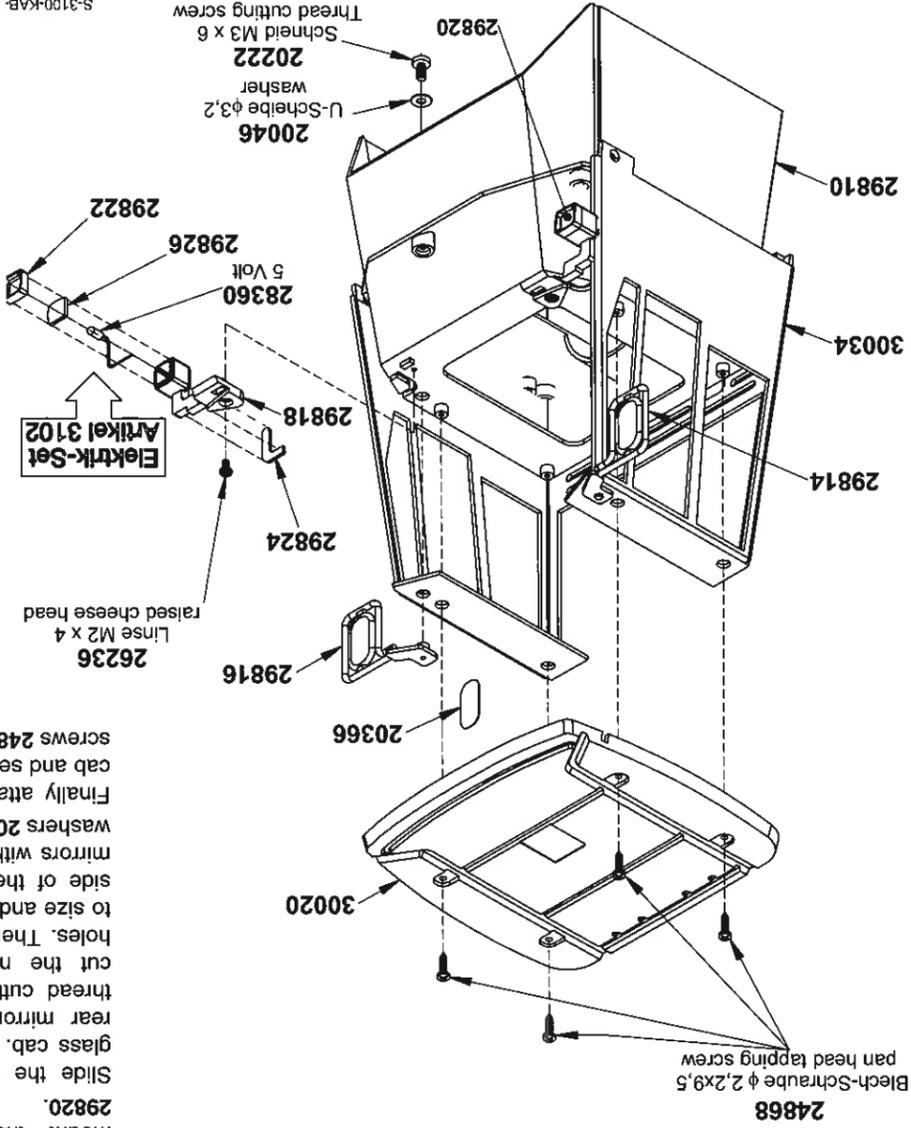
S-3100-KAB-2

Qty.	No.	Assembly part
2	20046	Washer 3,2
2	20222	Self-cutting screw M3 x 6
2	20366	Mirror foil
4	24868	Tapping screw 2,2 x 9,5
2	26236	Screw M2 x 4
2	28360	* Bulb 5V
1	29810	Glass cab
1	29814	Rear mirror, -th-
1	29816	Rear mirror, -lh-
1	29818	Lamp support, cab, -th-
1	29820	Lamp support, cab, -lh-
2	29822	Lamp frame, cab
2	29824	Cable cover, lamp support/cab
2	29826	Lens, cab
1	30020	Roof, cab
1	30034	Metal cab

Assembly step 14.3



20366 M 1:1



S-3100-KAB

Now, use the same parts similarly to mount the left-hand lamp support 29820. Slide the metal cab 30034 over the glass cab. Before you start adding the rear mirrors 29814 and 29816, with thread cutting screws 20222 carefully cut the necessary threads into the mirror foils 20366 to size and glue them onto the crowned side of the mirrors; fix the completed mirrors with the self-cutting screws and washers 20046 onto the cab. Finally attach the roof 30020 onto the cab and secure it with pan head tapping screws 24868  $\varnothing 2,2 \times 9,5$ .

From the rear, insert one lamp lens 29826 into the lamp frame 29822; fix both parts with glue onto the right-hand lamp support 29818. Use one cover 1544 to close the cable channel and fix the cover with a bit of glue. Set the lamp support correctly onto the glass cab 29810 and fix it with one raise cheese head screw 26236 M2 x 4.

First insert the bulbs 28360 into the lamp supports 29818. The lamp supports include a cable channel, and the operator cab offers special grooves provided for the bulb wires to be led through to the circuit board. Please be careful not to squeeze the bulb wires as this may cause a short circuit.

14.3 Cab unit with lamps, mirrors and roof

# 1 Zusammenbau Hinterwagen

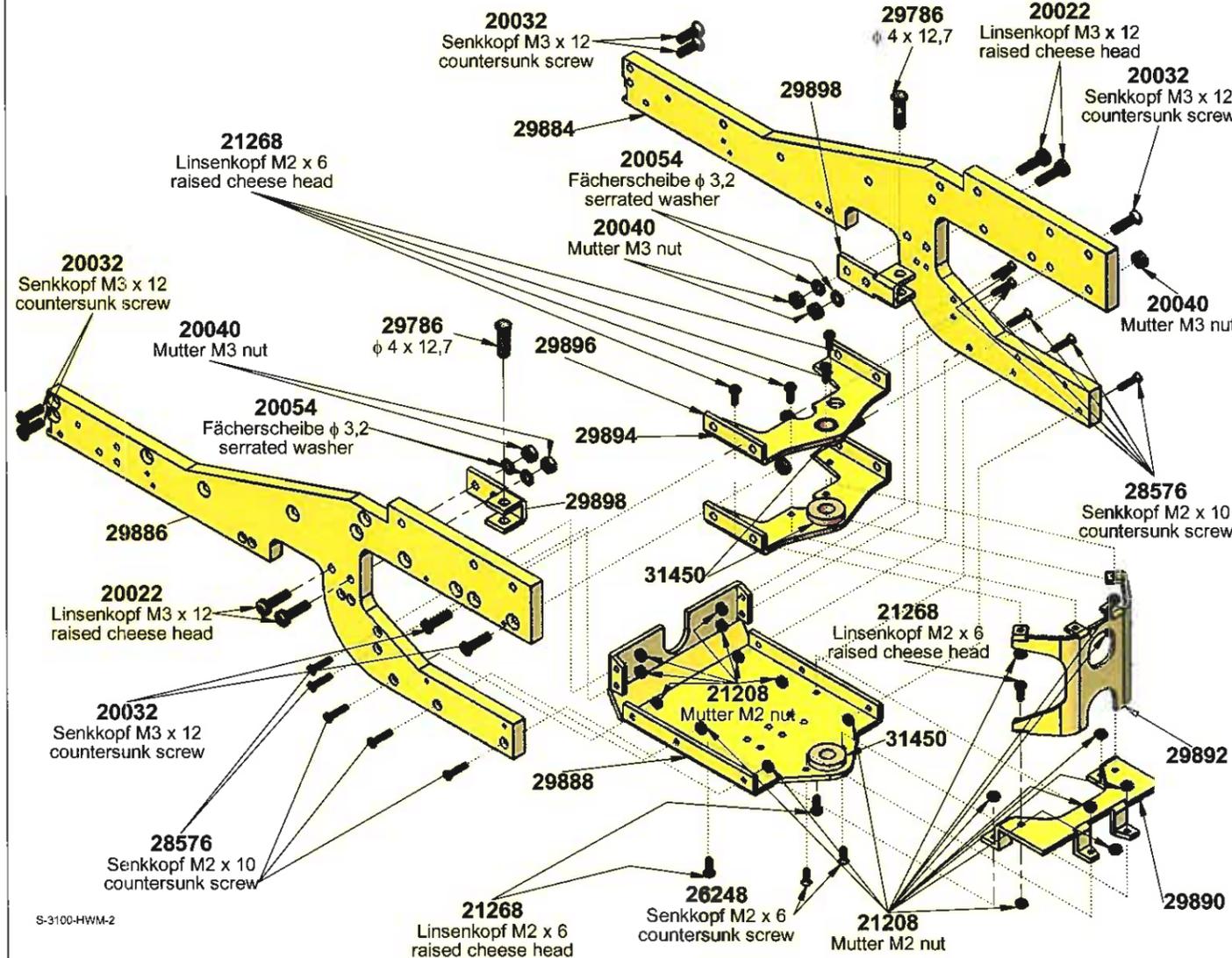
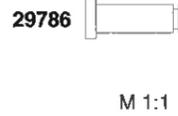
## 1.1 Hauptrahmen

Befestigen Sie zunächst die Bodenplatte 29888 mit jeweils fünf Senkschrauben 28576 M2x10 und Muttern 21208 M2 am linken Rahmen 29884 und am rechten Rahmen 29886. Befestigen Sie dann mit Linsenkopfschrauben 21268 M2x6 und Muttern 21208 M2 die Frontplatte 29892 auf dem Sockel 29890 und den Sockel anschließend mit Linsenkopfschrauben 21268 M2x6 Senkkopfschrauben 26248 M2x6 und Muttern 21208 M2 auf der Bodenplatte.

Die mittlere Traverse 29894 wird auf folgende Weise befestigt: mit Linsenkopfschrauben 21268 M2x6 und Muttern 21208 M2 auf der Frontwand, mit Senkkopfschrauben 20032 M3x12 und Muttern 20040 M3 am linken und rechten Rahmen.

Setzen Sie in die Halter 29898 (für die Lenkzylinder) jeweils von oben einen Gelenkbolzen 29786 Ø4 x 12,7 ein. Danach werden die beiden Halter mit Linsenkopfschrauben 20022 M3x12, Fächerscheiben 20054 Ø 3,2 und Muttern 20040 M3 wie dargestellt an der Innenseite der Rahmen befestigt.

Baustufe 1.1		
Anz.	Nr.	Bauteil
4	20022	Linsenkopfschraube M3 x 12
4	20032	Senkkopfschraube M3 x 12
8	20040	Mutter M3
4	20054	Fächerscheibe 3,2
20	21208	Mutter M2
8	21268	Linsenkopfschraube M2 x 6
2	26248	Senkkopfschraube M2 x 6
10	28576	Senkkopfschraube M2 x 10
2	29786	Gelenkbolzen Ø4 x 12,7
1	29884	Rahmen links
1	29886	Rahmen rechts
1	29888	Bodenplatte Hinterwagen
1	29890	Sockel Bodenplatte
1	29892	Frontplatte Hinterwagen
1	29894	Traverse Hinterwagen mitte
2	29898	Halter für Lenkzylinder hinten



## Baustufe 1.2

Anz.	Nr.	Bauteil
1	20530	Lampengehäuse hinten rechts
4	25224	Senkkopfschraube M2 x 5
4	26236	Linsenkopfschraube M2 x 4
6	28360	* Glühbirne 5V
1	29528	Lampenhalter hinten rechts
4	29532	Lampenglas hinten klein
2	29534	Lampenglas hinten gross
1	29596	Lampenhalter hinten links
1	29598	Lampengehäuse hinten links
1	29902	Stoßstange

\* enthalten in Art. 3102

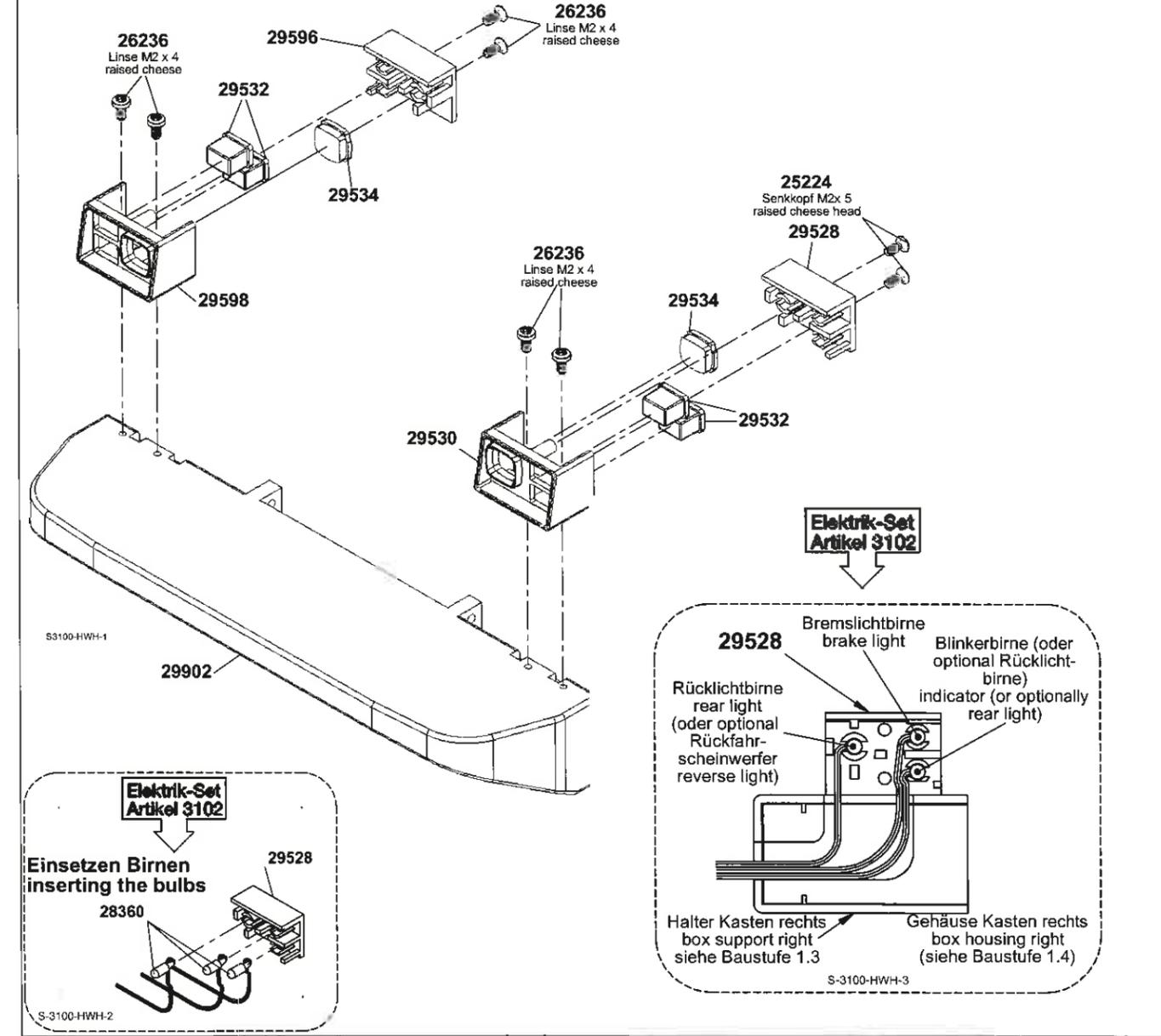
## 1.2 Stoßstange mit Lampen hinten

→ **Einbau von Elektrik-Set, Art.-Nr. 3102:** Setzen sie zuerst die Birnen 28360 in die Lampenhalter ein. Biegen Sie dazu die Birnenkabel hinter dem Birnenglas vorsichtig um 90 Grad um. Testen Sie vor Verlegung der Kabel, ob die Birnen auch brennen. Achten Sie bei der Montage bitte sorgfältig darauf, daß die Birnenkabel nicht eingeklemmt werden und dadurch einen Kurzschluß verursachen. Sie können selbst entscheiden, wie Sie die Birnen anschließen. Falls Sie die Variante mit Blinker wählen, muß der Blinkimpuls jeweils über die Fernsteuerung gegeben werden.

Die Lampen Gläser können nach Bedarf rot, bzw. orange eingefärbt werden. Dafür geeignet ist z.B. ein sogenannter "Permanent Marker".

Die großen Lampen Gläser 29534 haben an den oberen Ecken eine kleine Aussparung passend zur oberen Hülse im Lampengehäuse. Achten Sie beim Einsetzen der Gläser bitte auf die korrekte Position. Bestücken Sie nun das rechte Lampengehäuse 29530 und das linke Lampengehäuse 29598 mit den großen Lampen Gläsern 29532 und befestigen die Gläser mit etwas Kleber am Gehäuse.

Montieren Sie anschließend mit Linsenkopfschrauben 26236 M2x4 die Lampengehäuse auf die Stoßstange 29902. Setzen Sie dann hinter die Lampengehäuse auf der linken Seite den Lampenhalter 29596 und auf der rechten Seite den Lampenhalter 29528 und befestigen beide jeweils mit Senkkopfschrauben 25224. M2x5



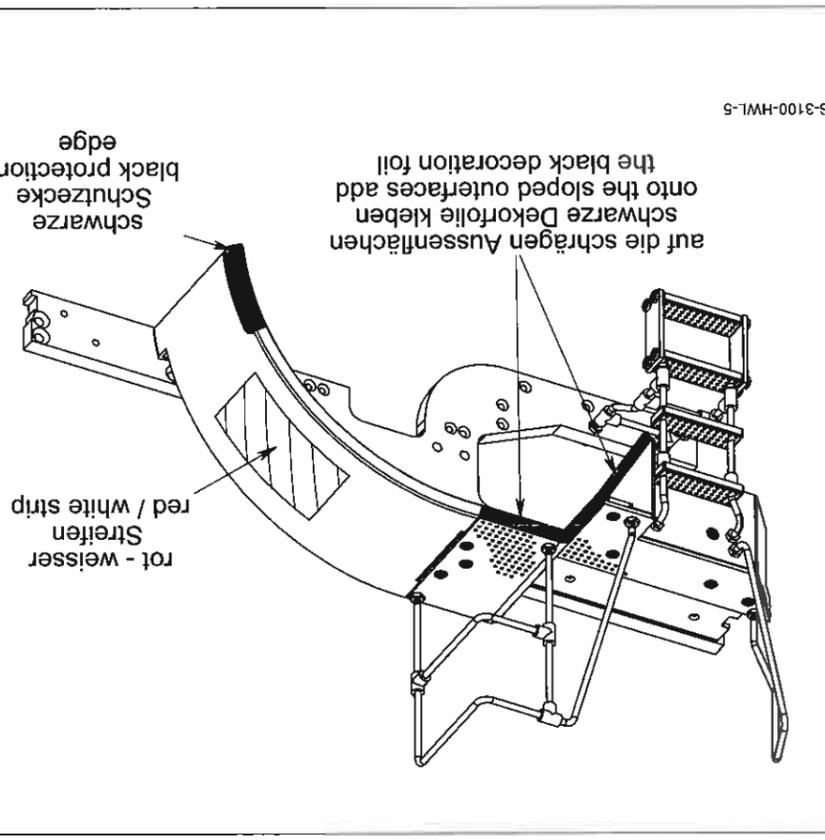
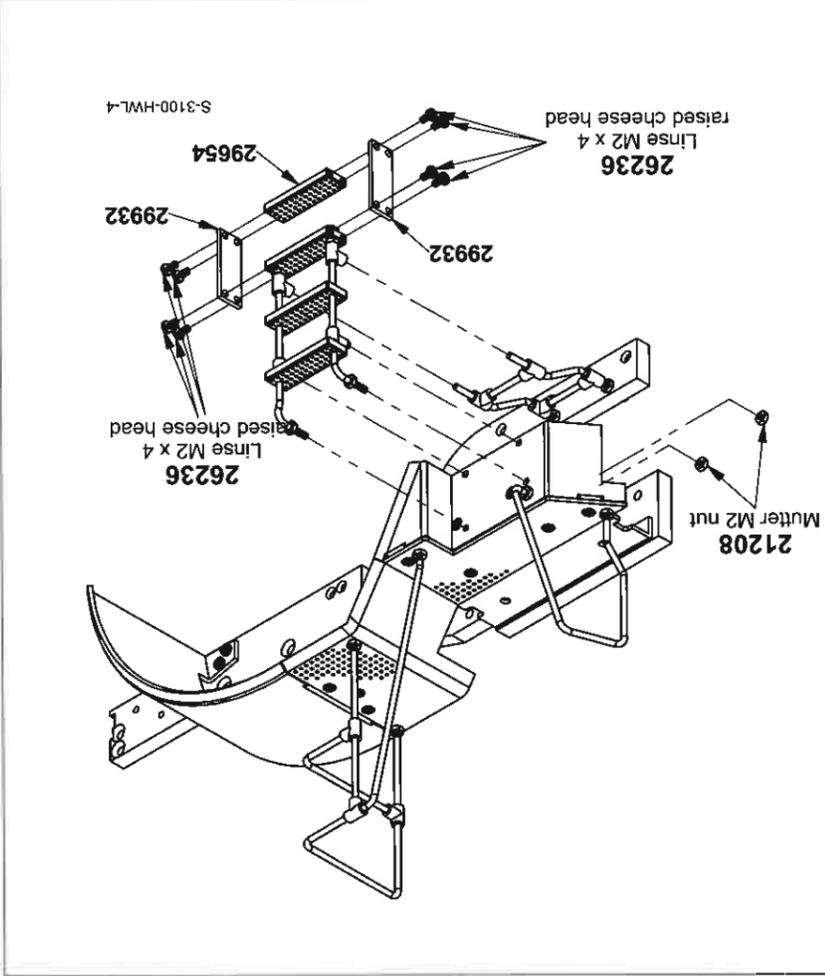
### 12.6 Fixing the ladder onto the left-hand side

Note: For reasons of a better overview, the left-hand side drawing shows the following items only: the left-hand frame and the carrier for the ladder unit. Insert the upper thread ends of the ladder into the upper holes therefore provided, and the upper T-pieces into the corresponding lower holes on the protection plate. Press the lower T-pieces onto the ends of the supporting ladder. With each one further nut **21208** M2 fix the ladder from the inside onto the protection plate. Should one of these parts remain loosely, please use a bit of glue to fix it properly. As shown in the illustration, fix both side plates **29932** and the step **129654** (with screws **26236** M2x4 onto the bottom of the ladder unit.

Qty.	No.	Assembly part
2	<b>21208</b>	Nut M2
8	<b>26236</b>	Raised cheese head screw M2 x 4
1	<b>29654</b>	Step with lateral holes
2	<b>29932</b>	Side metal sheet for steps

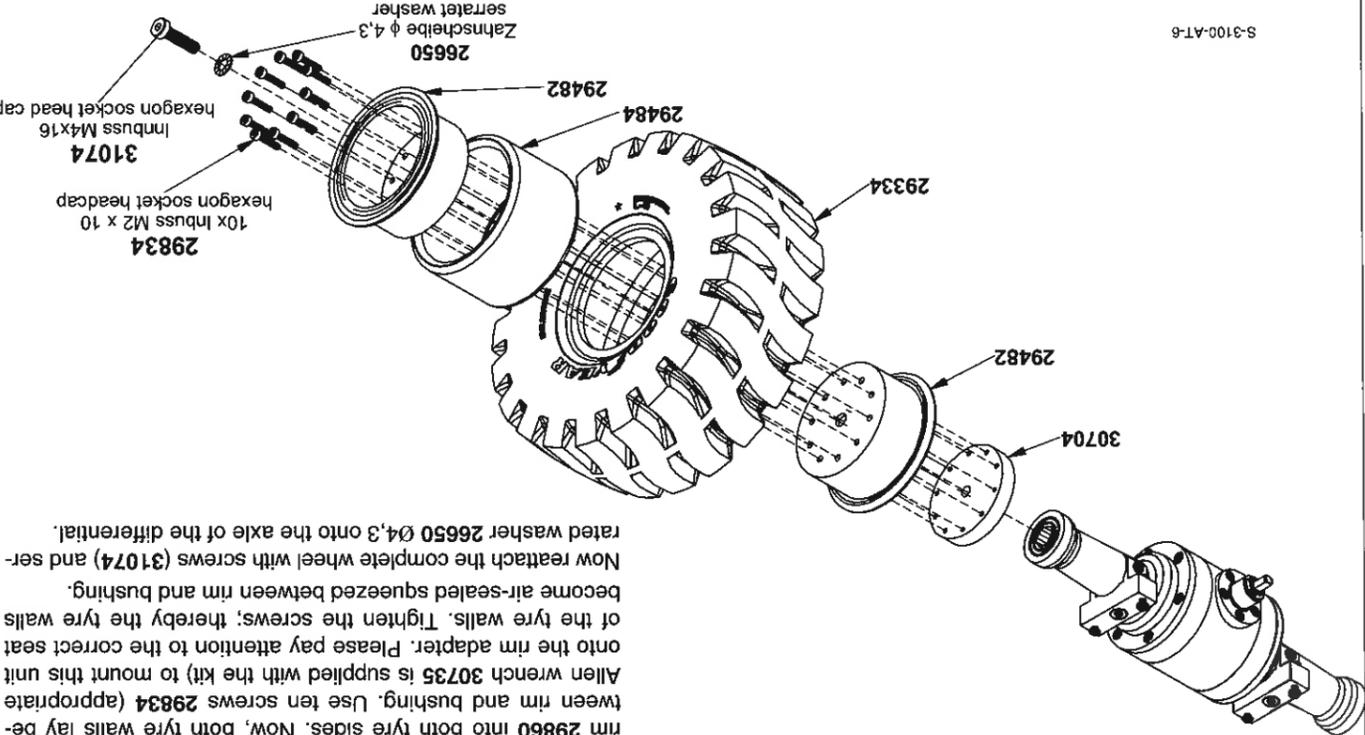
### 12.7 Application of the decals

Note: For reasons of a better overview, of those components for the hind carriage you already have premounted, the drawing includes the following items only: the left-hand frame and the carrier for cab and entrance along with the attached parts. Add black stripes to the sloped outer faces on the step plate and the protection plate. The sufficient width of the stripes allow to draw it inwards by approx. 2mm to 3 mm over the side edge of the panels. Similarly equip the rear fender at the outside bottom with a black protection edge. Accordingly to the drawing add a fitting red/white stripe, cut to size (approx. 57mm of length). In the same sense, add the decals to the right-hand wheel-loader side which is not included with the drawing.



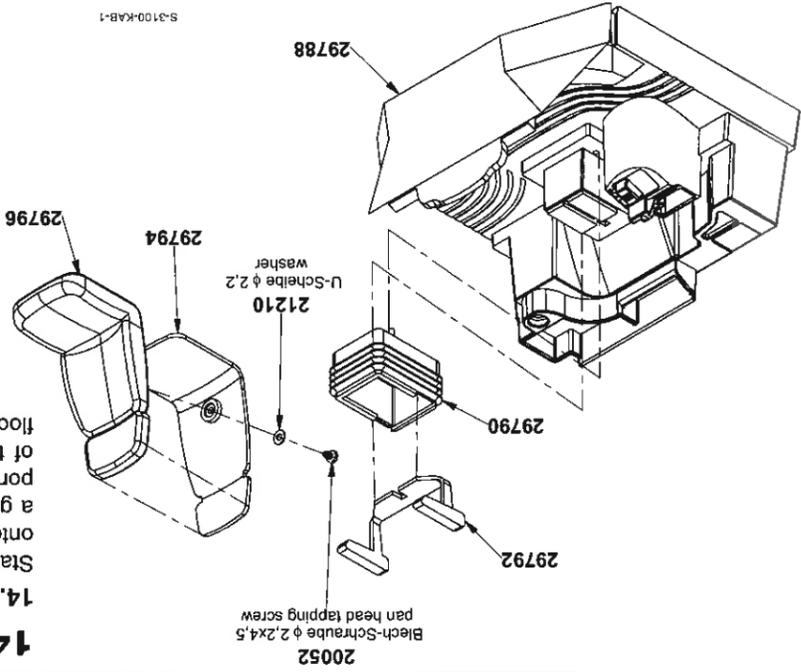
Qty.	No.	Assembly part
4	<b>26650</b>	Serrated washer $\varnothing 4,3$
4	<b>29334</b>	Tyre "Goodyear"
4	<b>29484</b>	Bushing for rim
40	<b>29834</b>	Allen screw M2 x 10
8	<b>29860</b>	Rim, CAT
(4)	<b>30704</b>	Rim adapter CAT (already mounted to the diffs)
1	<b>30735</b>	Allen wrench 1,5
(16)	<b>31074</b>	Hexagon socket head cap screw M4 x 16 (already mounted to the diffs)

**13 Mounting the wheels**  
 Assembly step 13  
 For reasons of security (the ball bearing sitting behind is not fixed), we supply the rim adapters (**30704**) already fixed to the differentials. First, dismount each of these rim adapters. NOTE: Both tyre depths are not exactly symmetrical (difference of approx. 2 mm). During the mounting, please make sure that the outwards facing tyre sides are identical. In order to start the wheel assembly, slide one bushing **29484** into the tyre; position it that way that both tyre walls will sit exactly centrally on the bushing. Afterwards press each one rim **29860** into both tyre sides. Now, both tyre walls lay between rim and bushing. Use ten screws **29834** (appropriate Allen wrench **30735** is supplied with the kit) to mount this unit onto the rim adapter. Please pay attention to the correct seat of the tyre walls. Tighten the screws; thereby the tyre walls become air-sealed squeezed between rim and bushing. Now reattach the complete wheel with screws (**31074**) and serrated washer **26650**  $\varnothing 4,3$  onto the axle of the differential.



### 14.1 Lower part

Start by fixing the seat **1529** with one tapping screw **21** onto the seat upholstery **1530**. The arm chairs **1528** offer a groove which fits the stay on the seat; glue both components onto the seat base **1527**. The pins at the bottom of the base match the corresponding holes on the cab floor **1526**; fix the base with glue onto the cab floor.



### 14.1 Assembly step 14.1

Qty.	No.	Assembly part
1	<b>20052</b>	Pan head tapping screw 2,2 x 4,5
1	<b>29798</b>	Cab floor, top
1	<b>29790</b>	Base for seat
1	<b>29792</b>	Armrest
1	<b>29794</b>	Seat
1	<b>29796</b>	Seat upholstery

**1.3 Anbauteile am Hauptrahmen**

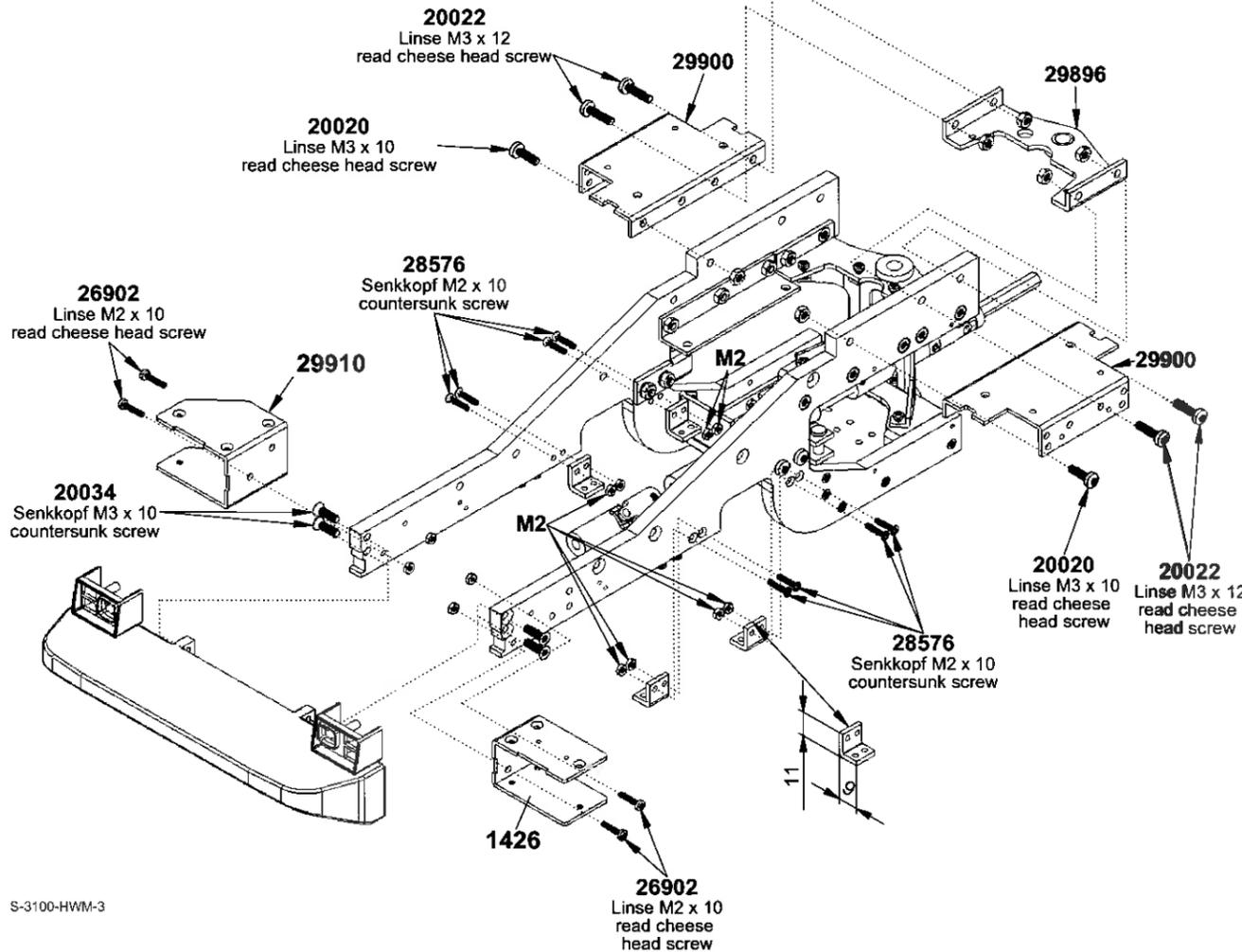
Die obere Traverse 29896 wird zusammen mit den beiden Trägern für Kabine und Einstiege 29900 zwischen den Rahmen montiert. Verwenden Sie dazu Linsenkopfschrauben 20022 M3 x 12 und Muttern 20040 M3. Die Träger für Kabine und Einstiege werden zusätzlich mit je einer Linsenkopfschraube 20020 M3 x 10 und Mutter 20040 M3 am Rahmen befestigt. An der Innenseite der Rahmen werden mit Senkkopfschrauben 28576 M2 x 10 und Muttern 21208 M2 die Winkel für Schwenklager 29602 montiert.

Befestigen Sie nun die bereits vormontierte Stoßstange mit 4 Senkkopfschrauben 20034 M3x10 hinten an die Rahmen.

Danach wird am rechten Rahmen der Halter Kasten 29904 und am linken Rahmen der Halter Kasten 29910 mit Linsenkopfschrauben 26902 M2 x 10 und Muttern 21208 M2 angebracht.

Baustufe 1.3

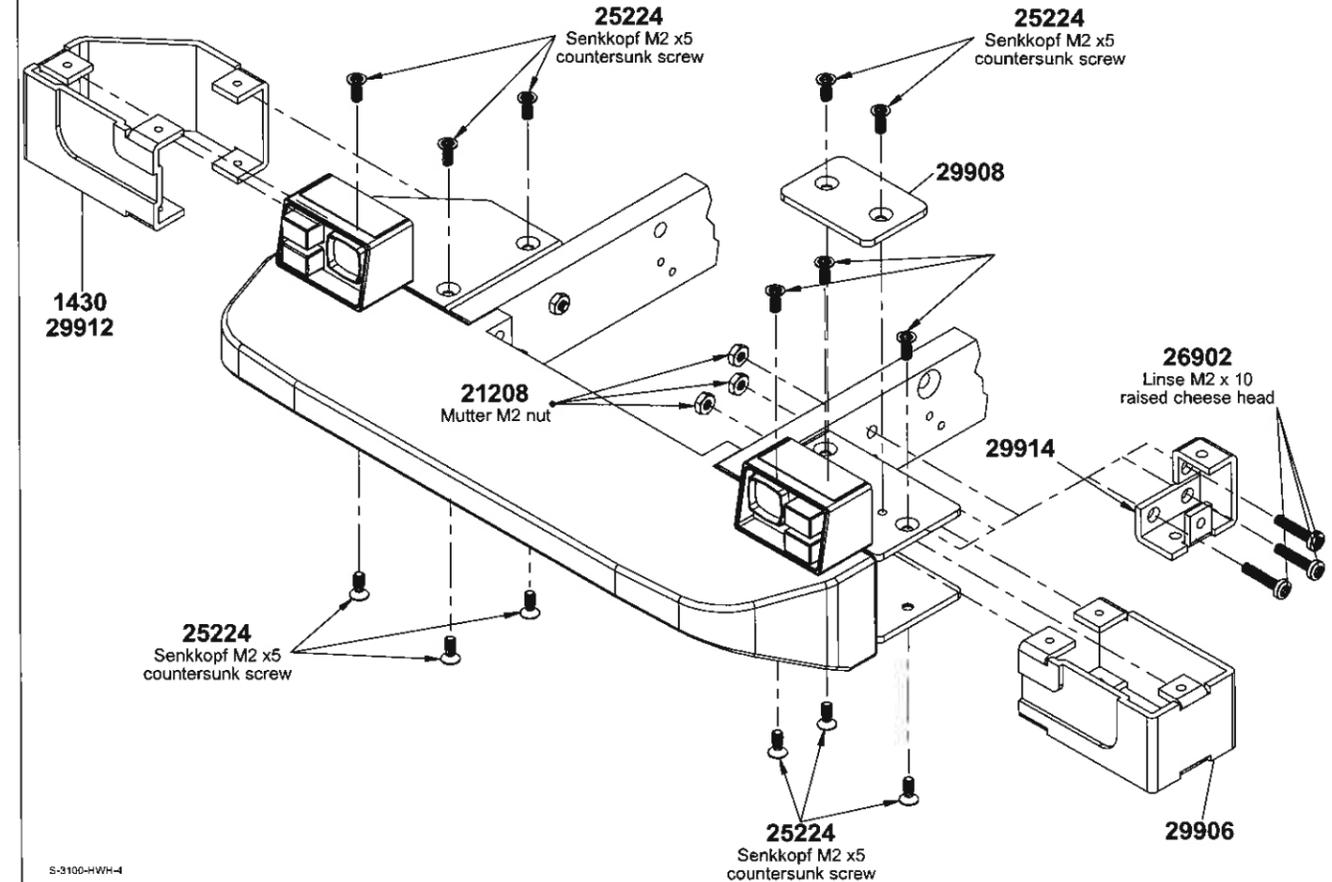
Anz.	Nr.	Bauteil
2	20020	Linsenkopfschraube M3 x 10
4	20022	Schraube M3 x 12
4	20034	Senkkopfschraube M3 x 10
6	20040	Mutter M3
12	21208	Mutter M2
4	26902	Linsenkopfschraube M2 x 10
8	28576	Senkkopfschraube M2 x 10
4	29602	Winkel für Schwenklager
1	29896	Traverse Hinterwagen oben
2	29900	Träger für Kabine und Einstiege
1	29904	Halter Kasten rechts
1	29910	Halter Kasten links



S-3100-HWM-3

Baustufe 1.4

Anz.	Nr.	Bauteil
3	21208	Mutter M2
14	25224	Senkkopfschraube M2 x 5
3	26902	Linsenkopfschraube M2 x 10
1	29906	Gehäuse Kasten rechts
1	29908	Deckel Kasten rechts
1	29912	Gehäuse Kasten links
1	29914	Halter für Leiter hinten rechts



S-3100-HWH-4

**1.4 Anbauteile am Hinterwagen**

Schieben Sie auf der rechten Seite das Gehäuse Kasten 29906 in den bereits montierten Halter und befestigen es von oben und unten mit jeweils drei Senkkopfschrauben 25224 M2 x 5. Darüber wird mit den gleichen Schrauben der Deckel Kasten 29908 angebracht. Ebenfalls mit Senkkopfschrauben 25224 M2 x 5 wird auf der linken Seite der Gehäuse Kasten 1430 angebracht.

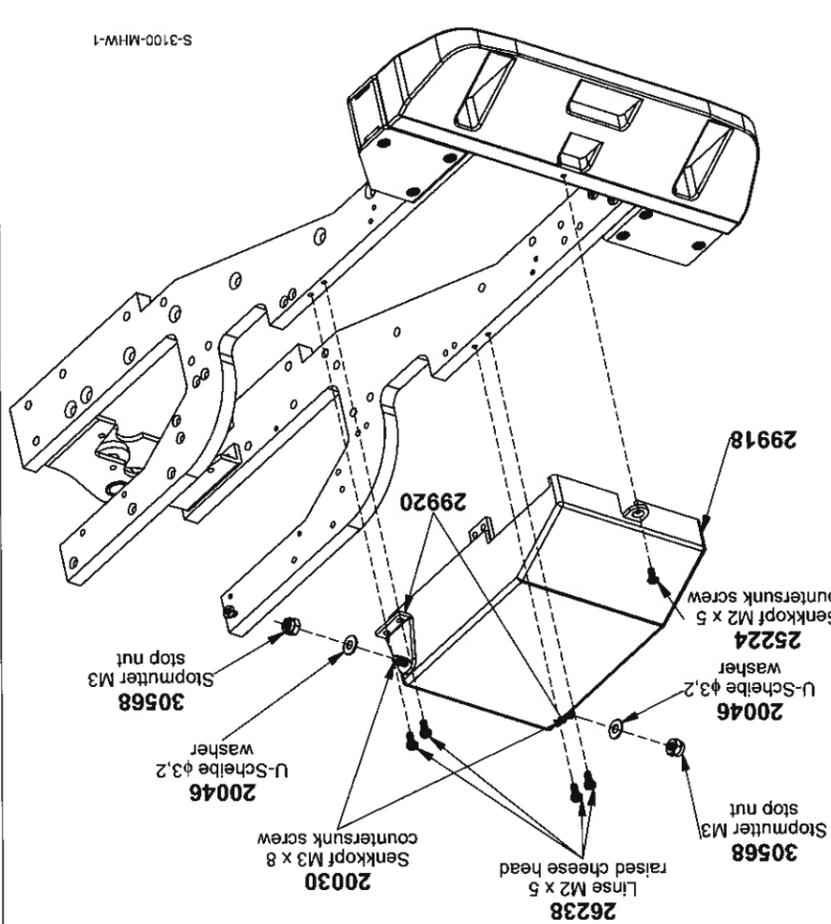
Zuletzt montieren sie - für die spätere Befestigung der Leiter hinten rechts - den Halter 29914 mit Linsenkopfschrauben 26902 M2 x 10 und Muttern 21208 M2 an den Rahmen.

12.2 Battery box

NOTE: In order to get a better overview, the illustration shows both lateral frames, and the bumper along with the attached boxes only, but not all of those premounted components belonging to the hind carriage. The battery box is tiltable and has to be attached underneath the hind carriage. Both supports 29920 will have to be fixed onto the sides of the battery box 29918; for this purpose use each one countersunk screw 20030 M3x8, washer 200046 ø3,2 and stop nut 30568 M3. Do not tighten the stop nuts: the battery box needs a certain play between both supports. Fix the supports on the battery box to the frames using raised cheese head screws 28238 M2x5, while the bracket of the battery box has to be fixed to the bumper with countersunk countersunk screw 25224 M2x5.

Qty.	No.	Assembly part
2	20040	Screw M3 x 8
2	20046	Washer ø 3,2
1	25224	Countersunk screw M2 x 5
4	26238	Raised cheese head Screw M2 x 5
1	29918	Battery box
2	29920	Support for battery box
2	30568	Stop nut M3

Assembly step 12.2



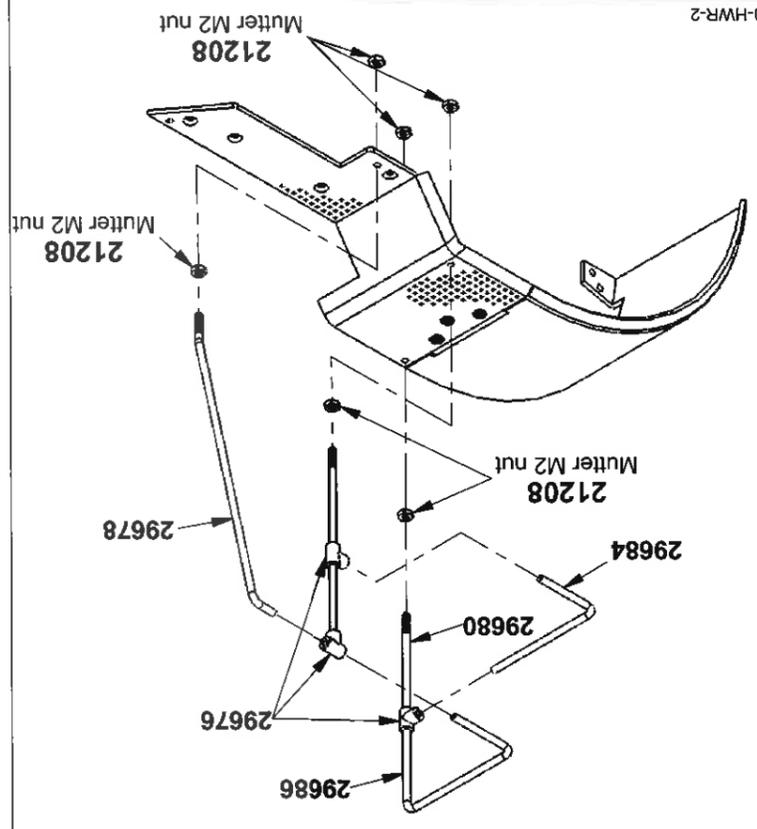
S-3100-MHW-1

12.3 Mounting the handrail onto the right-hand side

Note: For reasons of a better overview, of those components already premounted the illustration includes the stepboard and the fender only. Once you have slid one T-piece 29676 onto the right-hand railing frame 29686 (see drawing), add each one nut 21208 M2 onto the thread end of the railing frame, the railing post 29680 as well as onto the handrail 29678. Again: Turn the nuts for several times up and down until they become easy to add. Use each one further nut 21208 M2 to fix the three parts onto the stepboard. Now tighten the nuts! As shown in the illustration, finally slide two T-pieces onto the railing post, insert the centre frame 29684; use glue to fix all components properly.

Qty.	No.	Assembly part
1	20678	Handrail, rear
1	21208	Nut M2
3	29676	T-piece, open
1	29680	Railing post
1	29684	Centre frame
1	29686	Railing frame, th-

Assembly step 12.3



S-3100-HWR-2

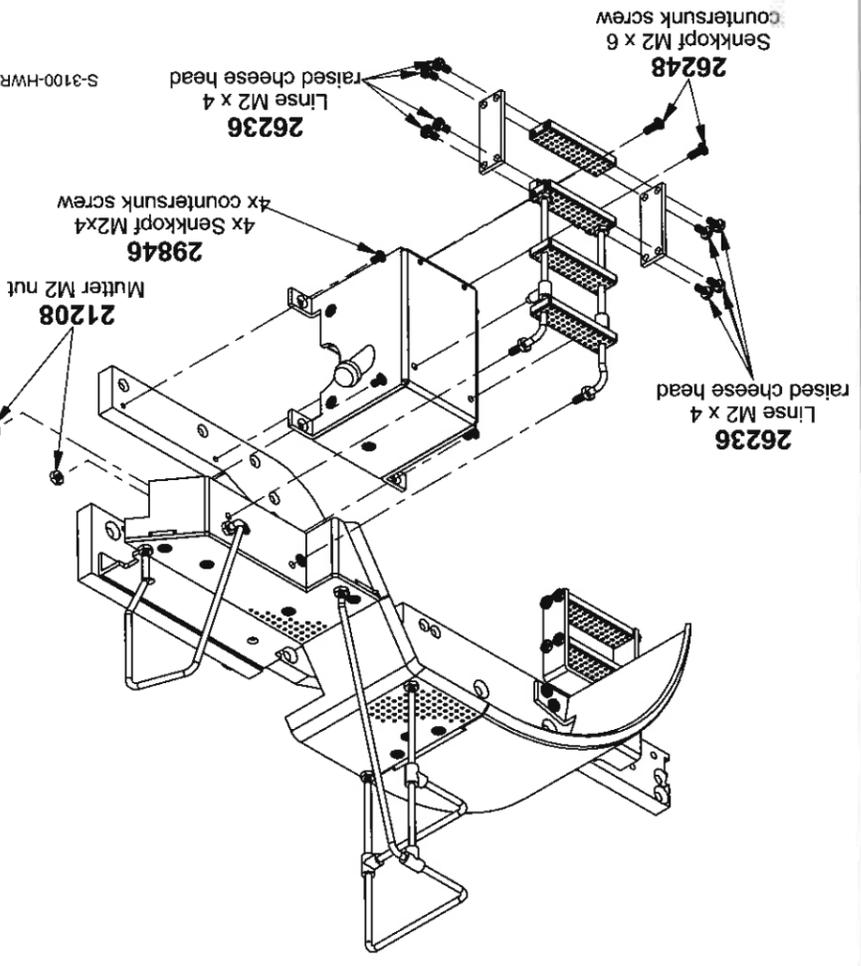
12.4 Attachment of the tank housing and the ladder onto the right-hand side

Note: For reasons of a better overview, of those components for the hind carriage you already have premounted, the drawing shows the following items only: the right-hand frame and the carrier for cab and entrance along with the attached parts. Start by fixing the pre-mounted tank housing with countersunk screws countersunk 29846 M2x4 onto the right-hand frame side. Insert the upper thread ends of the ladder into the upper holes of the protection plate on the hind carriage which are provided therefore; then insert the T-pieces into the upper holes on the tank housing. Now, that ladder step equipped with the fixing links has to be fixed onto the lower holes on the tank housing; use countersunk screws 26248 M2x6 for this purpose. With each one further nut 21208 M2 fix the ladder from the inside onto the protection plate. Should one of these parts remain loosely, please use a bit of glue to fix it properly. As shown in the illustration, fix both side plates 29932 and the step 29654 (with lateral holes) with raised cheese head screws 26236 M2x4 onto the bottom of the ladder unit.

Assembly step 12.4

Qty.	No.	Assembly part
2	21208	Nut M2
8	26236	Raised cheese head screw M2 x 4
2	26248	Countersunk screw M2 x 6
1	29654	Step with lateral holes
4	29846	Countersunk screw M2 x 4
2	29932	Side metal sheet for steps

S-3100-HWR-6

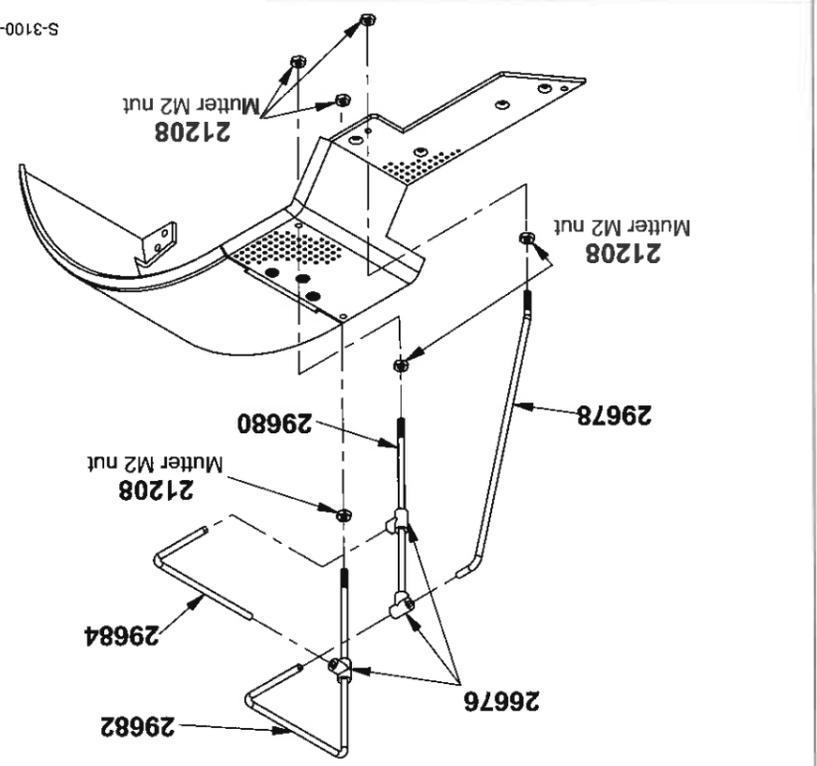


12.5 Mounting the handrail onto the left-hand side

Note: For reasons of a better overview, of those components you previously have mounted, it is just the stepboard and the fender which are shown in the drawing. Once you have slid one T-piece 29676 onto the left handrail frame 29682 (see drawing), add each one nut 21208 M2 onto the thread end of the railing frame, the railing post 29680 as well as onto the handrail 29678. Again: Turn the nuts for several times up and down until they become easy to add. Use each one further nut 21208 M2 to fix the three parts onto the stepboard. Now tighten the nuts! As shown in the illustration, finally slide two T-pieces onto the railing post, insert the centre frame 29684; use glue to fix all components properly. Assembly step 12.5

Qty.	No.	Assembly part
6	21208	Nut M2
3	29676	T-piece, open
1	29678	Handrail, rear
1	29680	Railing post
1	29684	Centre frame
1	29686	Railing frame, th-

S-3100-HWL-3



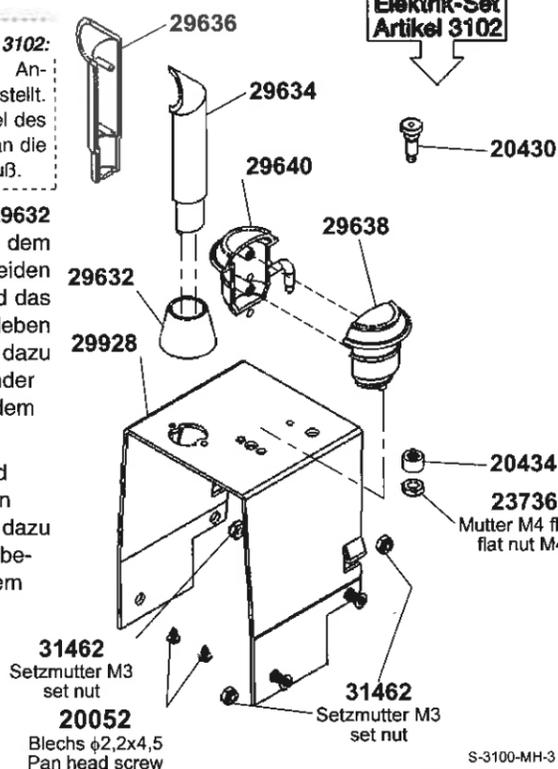
## 2 Vormontage Motorhaube

### 2.1 Träger Auspuff und Luftfilter

→ bei Einbau von Elektrik-Set, Art.-Nr. 3102: Befestigen Sie die Teile der Antennenbuchse 568 wie im Bild dargestellt. Beachten Sie, daß das Antennenkabel des Empfängers einer Fernsteueranlage an die Antennenbuchse angelötet werden muß.

Zuerst wird das Auspuff-Unterteil 29632 mit Blechschrauben 20052 auf dem Träger 29928 befestigt. Die beiden Auspuffhälften 29634 und 29636 und das Auspuff-Unterteil werden durch Kleben miteinander verbunden. Stecken Sie dazu die beiden Auspuffhälften ineinander und drücken sie dann in das auf dem Träger sitzende Auspuff-Unterteil.

Die beiden Luftfilterhälften 29638 und 29640 werden ebenfalls durch Kleben miteinander verbunden. Stecken Sie dazu wieder beide Hälften ineinander und befestigen sie danach mit Kleber auf dem Träger.



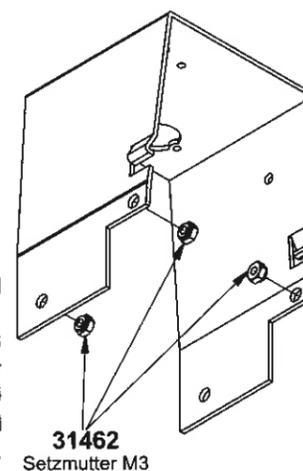
Baustufe 2.1

Anz.	Nr.	Bauteil
1	568	* Antennenbuchse, kpl.
2	20052	Blechschraube 2,2 x 4,5
1	20632	Auspuff-Unterteil
1	20638	Luftfilterhälfte rechts
1	29634	Auspuffhälfte rechts
1	29636	Auspuffhälfte links
1	29640	Luftfilterhälfte links
1	29928	Träger Auspuff und Luftfilter
3	31462	Setzmutter M3

\* enthalten in Art. 3102

#### Montage Setzmutter

Zur besseren Montage des Trägers für Auspuff und Luftfilter werden feste Muttern (Setzmutter) verwendet. Dazu müssen 3 Setzmutter 31462 M3 eingepresst werden. Nehmen Sie eine Setzmutter eine Sechskantschraube M3 und eine U-Scheibe Ø 3,2. Montieren Sie alles (immer von innen) und ziehen die Sechskantschraube langsam an. Richten Sie die Setzmutter genau konzentrisch zur Bohrung aus und ziehen diese dann bis zum Anschlag in die Bohrung. In Fahrtrichtung links wird nur die vordere Setzmutter eingepresst.

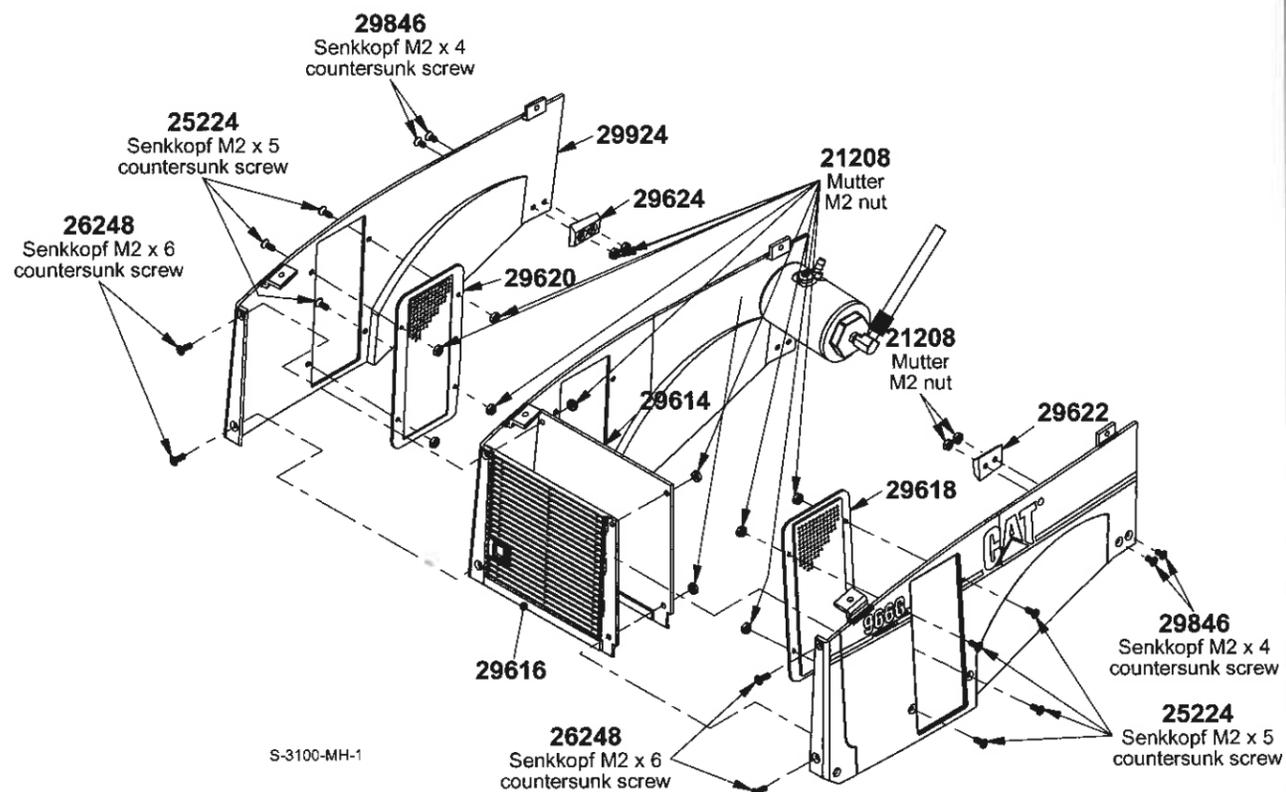


S-3100-MH-5

### 2.2 Seitenteile der Motorhaube

Montieren Sie mit Senkkopfschrauben 25224 M2 x 5 und Muttern 21208 M2 an der rechten Motorhaubenseite 29922 das rechte Lüftungsgitter 29618 und an der linken Motorhaubenseite 29924 das linke Lüftungsgitter 29620. Befestigen Sie dann, jeweils mit der schrägen Seite passend zur Vorderkante der beiden Motorhaubenseiten, die Klemmteile 29622 und 29624 mit Senkkopfschrauben 29846 M2 x 4 und Muttern 121208 M2.

Der Kühlergrill 29616 und die Abdeckung Kühlergrill 29614 werden mit Senkkopfschrauben 26248 M2 x 6 und Muttern 21208 M2 gemeinsam an den Seitenblechen der Motorhaube verschraubt.



S-3100-MH-1

Baustufe 2.2

Anz.	Nr.	Bauteil
16	21208	Mutter M2
4	26248	Senkkopfschraube M2 x 6
8	25224	Senkkopfschraube M2 x 5
1	29922	Motorhaube Seite, rechts
1	29924	Motorhaube Seite, links
1	29614	Abdeckung Kühlergrill
1	29616	Kühlergrill
1	29618	Lüftungsgitter Motorhaube, re.
1	29620	Lüftungsgitter Motorhaube, li.
1	29622	Klemmteil Motorhaube, rechts
1	29624	Klemmteil Motorhaube, li
4	29846	Senkkopfschraube M2 x 4

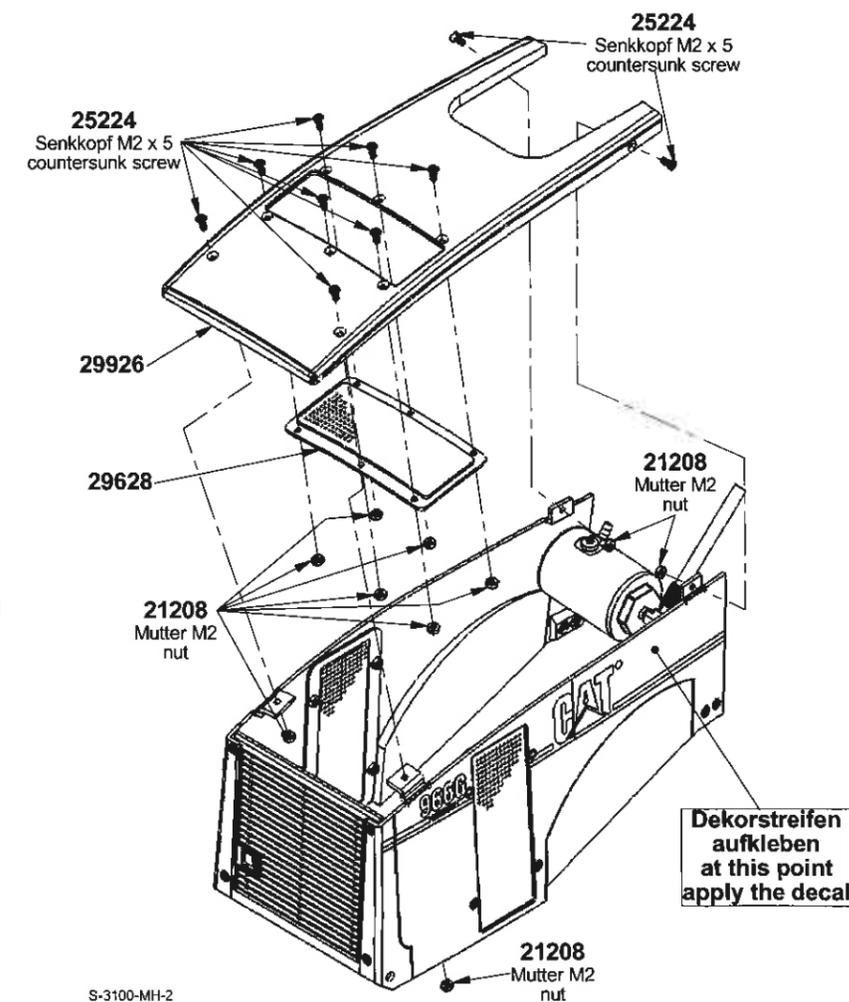
### 2.3 Oberteil Motorhaube

Montieren Sie zuerst das obere Lüftungsgitter 29628 mit Senkkopfschrauben 25224 M2 x 5 und Muttern 21208 M2 unter das Motorhauben-Oberteil 29926. Danach wird das Oberteil auf die Seitenbleche gesetzt und mit Senkkopfschrauben 25224 M2 x 5 und Muttern 21208 M2 daran befestigt.

Jetzt können Sie auf der rechten und linken Seite der Motorhaube die Dekorstreifen anbringen. Nach dem Aufkleben wird der Bereich auf den Lüftungsgittern passend ausgeschnitten.

Baustufe 2.3

Anz.	Nr.	Bauteil
10	21208	Mutter M2
10	25224	Senkschraube M2 x 5
1	29628	Lüftungsgitter Motorhaube, oben
1	29926	Motorhaube Oberteil
1	---	Dekor CATERPILLAR



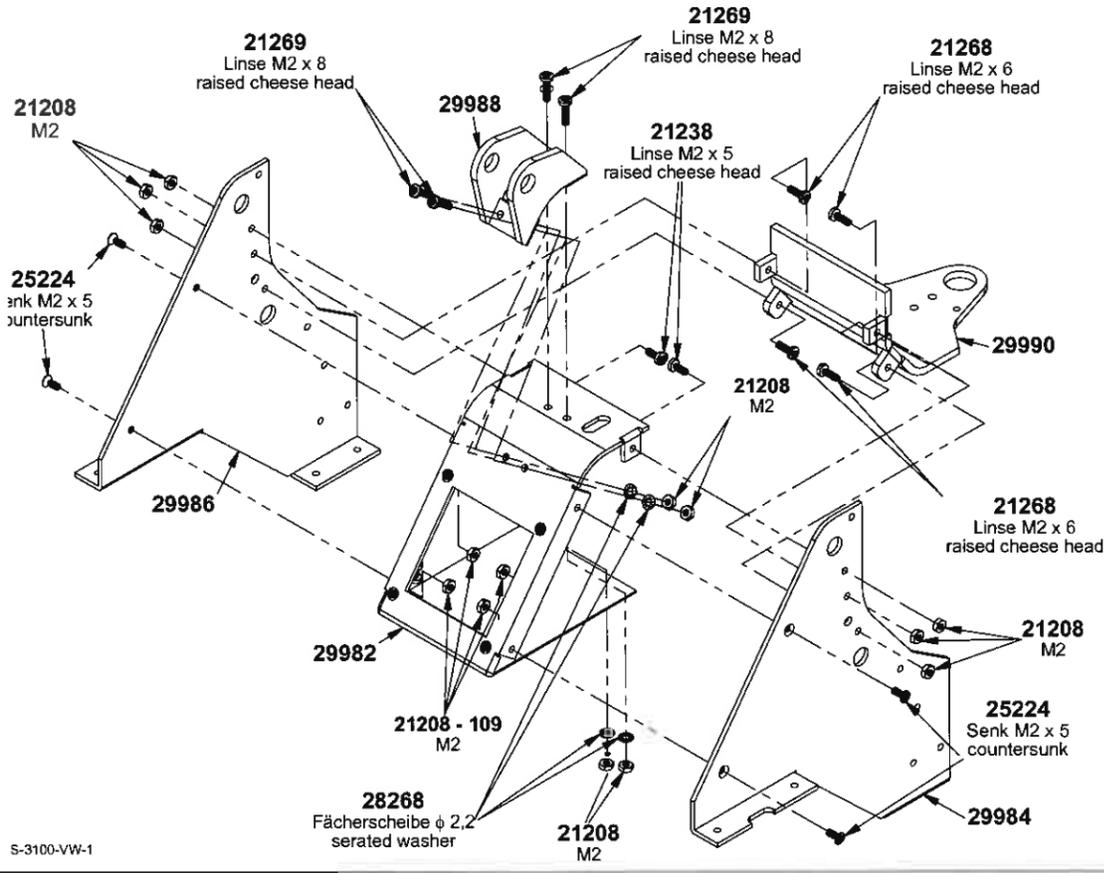
S-3100-MH-2



### 3. Zusammenbau Vorderwagen

#### 3.1 Mittelteil

Montieren Sie den Halter **29988** mit Linsenkopfschrauben **21269** M2 x 8, Fächerscheiben **28268** Ø2,2 und Muttern **21208** M2 an das Mittelteil **29982**. Danach werden die linke Seitenplatte **29984** und die rechte Seitenplatte **29984** mit Senkkopfschrauben **25224** M2 x 5 und Muttern **21208** M2 am Mittelteil angebracht. Zwischen den Seitenplatten wird mit Linsenkopfschrauben **21268** M2 x 6 und Muttern **21208** M2 die Knickgelenkplatte **29990** befestigt.



Baustufe 3.1

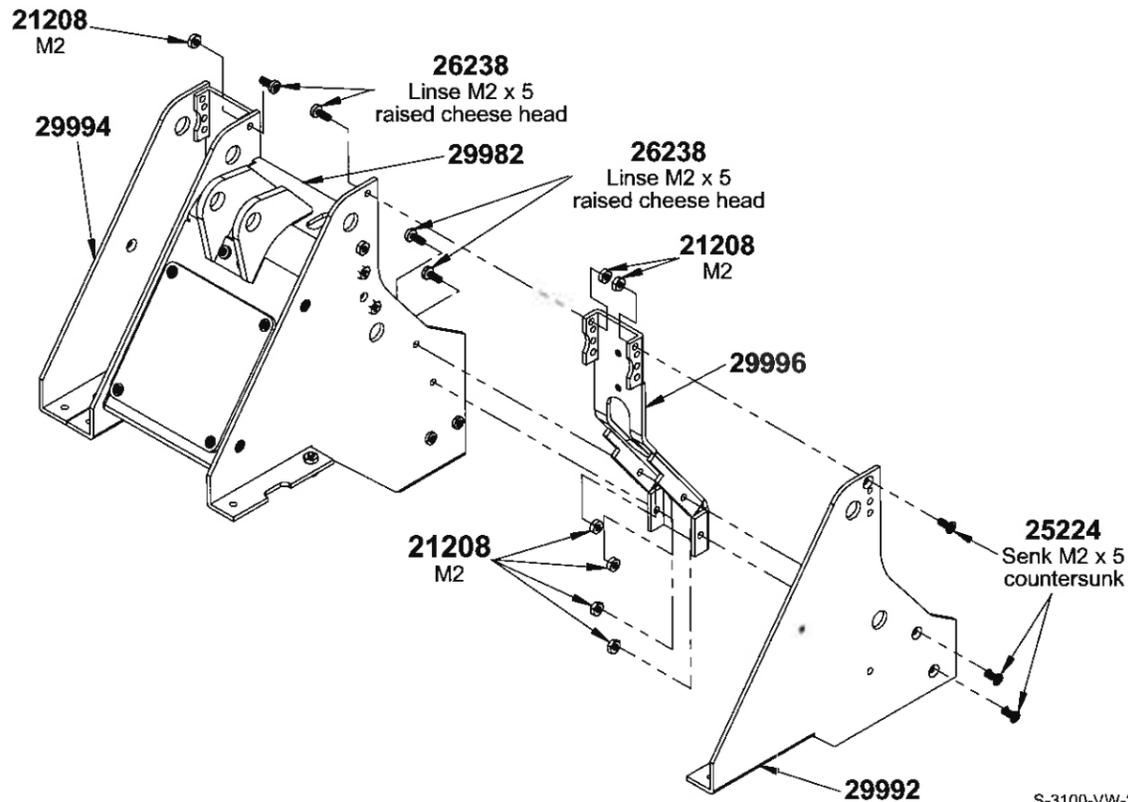
Anz.	Nr.	Bauteil
14	21208	Mutter M2
4	21268	Linsenkopfschraube M2 x 6
4	21269	Linsenkopfschraube M2 x 8
4	25224	Senkkopfschraube M2 x 5
2	26238	Schraube M2 x 5
4	28268	Fächerscheibe Ø 2,2
1	29982	Mittelteil Vorderwagen
1	29984	Seitenplatte innen links
1	29986	Seitenplatte innen rechts
1	29988	Halter für Kippzylinder
1	29990	Platte für Knickgelenk

S-3100-VW-1

#### 3.2 Außenplatten der Hubrahmen-Konsole

**Anmerkung:** Zur besseren Übersicht sind im Bild nur die Schraubverbindungen auf der linken Seite dargestellt. Befestigen Sie die Teile auf der rechten Seite auf gleiche Weise.

An den inneren Seitenplatten wird mit Linsenkopfschrauben **26238** M2 x 5 und Muttern **21208** M2 je ein Träger **29996** befestigt. Auf der linken Seite wird dann die äußere Seitenplatte **29992**, an der rechten Seite die äußere Seitenplatte **29994** mit Senkkopfschrauben **26238** M2 x 5 und Muttern **21208** M2 montiert.



Baustufe 3.2

Anz.	Nr.	Bauteil
12	21208	Mutter M2
6	25224	Senkkopfschraube M2 x 5
6	26238	Linsenkopfschraube M2 x 5
1	29992	Seitenplatte außen links
1	29994	Seitenplatte außen rechts
1	29996	Träger für Seitenplatten

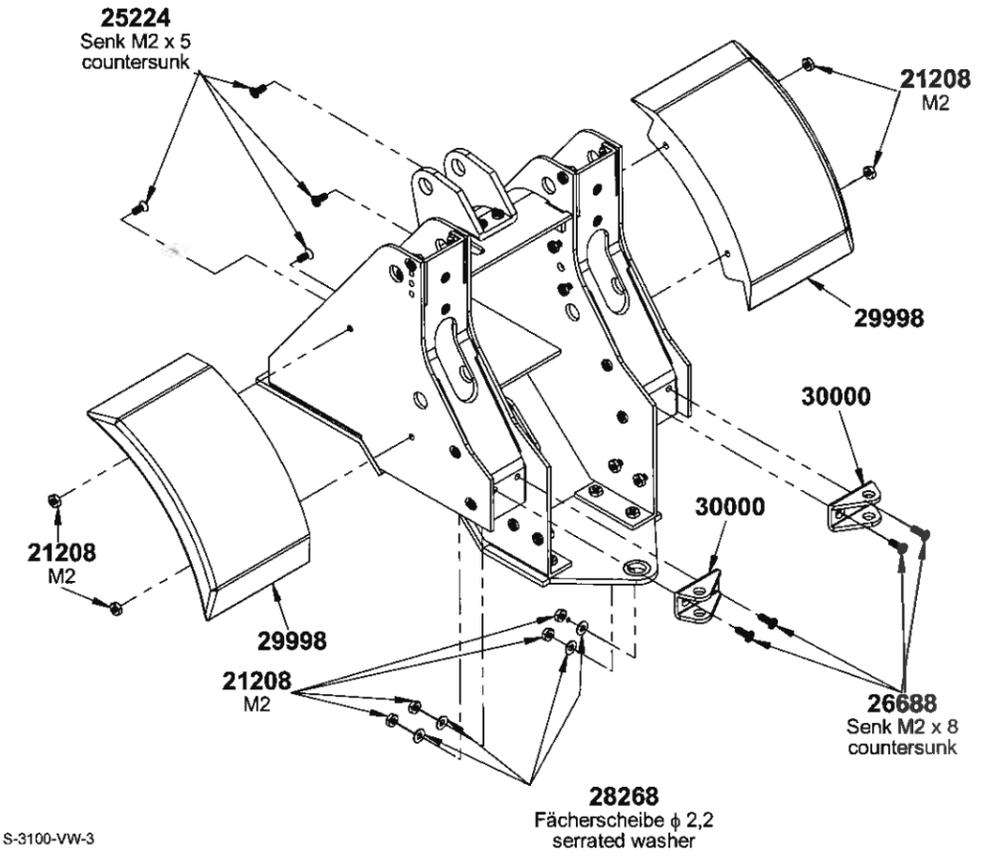
S-3100-VW-2

#### 3.3 Kotflügel vorne

Die beiden Halter **30000** zur Befestigung der Lenkzylinder werden mit Senkkopfschrauben **26688** M2 x 8, Fächerscheiben **28268** Ø 2,2 und Muttern **21208** M2 an der Hubrahmen-Konsole befestigt. Die beiden Kotflügel **29998** werden mit Senkkopfschrauben **25224** M2 x 5 und Muttern **21208** M2 angebracht.

Baustufe 3.3

Anz.	Nr.	Bauteil
8	21208	Mutter M2
4	25224	Senkkopfschraube M2 x 5
4	26688	Senkkopfschraube M2 x 8
4	28268	Fächerscheibe 2,2
2	29998	Kotflügel vorne
2	30000	Halter für Lenkzylinder vorne



S-3100-VW-3

**10 Mounting the components belonging to the Set of Hydraulics, Art.-Nr. 3101**

**10.1** Preparation of the servos provided for the operation of the hydraulic cylinders

Attention! The three eccenters of the valve control block 29876 are supplied as adjusted to "Zero" and fixed with knurled screws. Make sure not to misadjust these knurled screws!

Carefully shorten the arms of the servo levers (supplied with the servos). Clean the cut edges. Then insert the shortened servo levers into the recesses on the control ec-centers. Insert the rubber sockets and the brass rivets!

Now insert the rubber sockets and brass rivets (supplied with the servos) into the fixing holes therefore provided on the proper servos. Afterwards set the units onto the control valve block with raised cheese head screws 29962, M2,5 x 8

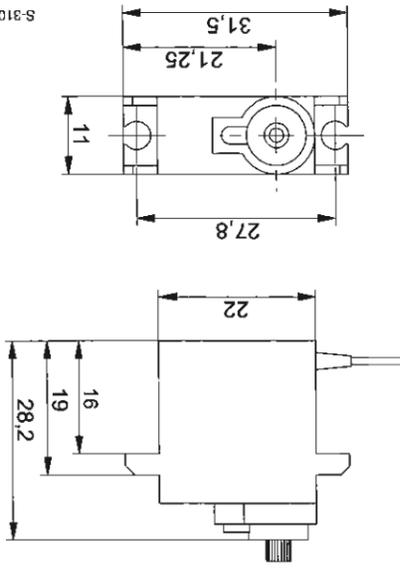
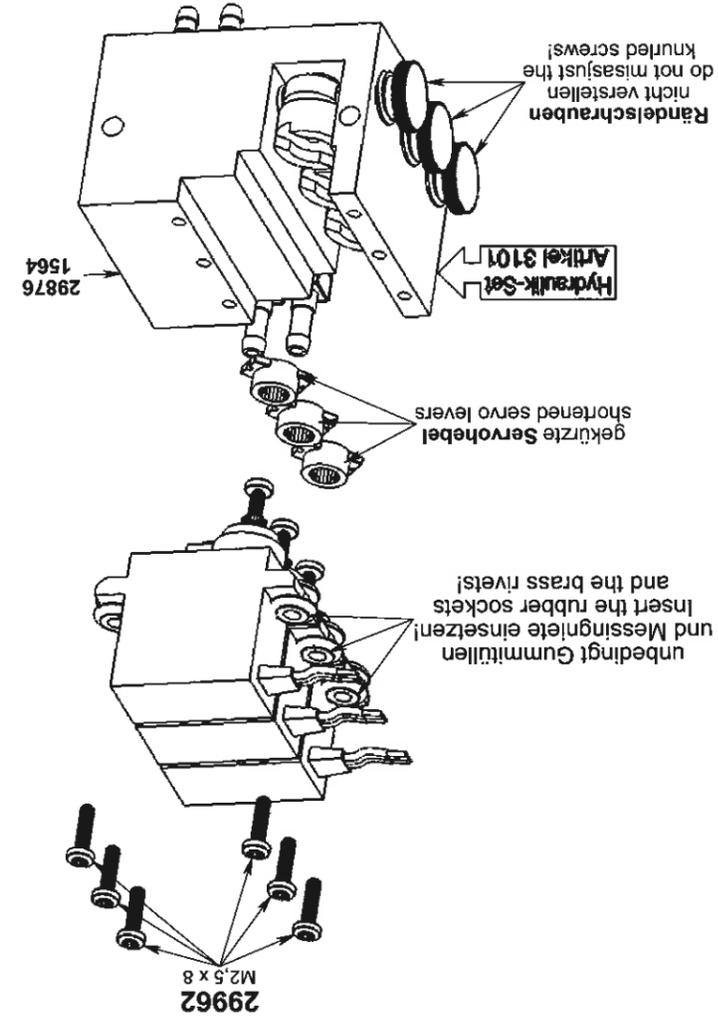
Finally remove the knurled screws from the valve control block, but keep the screws!

Qty.	No.	Assembly part
1	29876	* Control valve block
6	29962	* Raised cheese head Screw M2,5 x 8

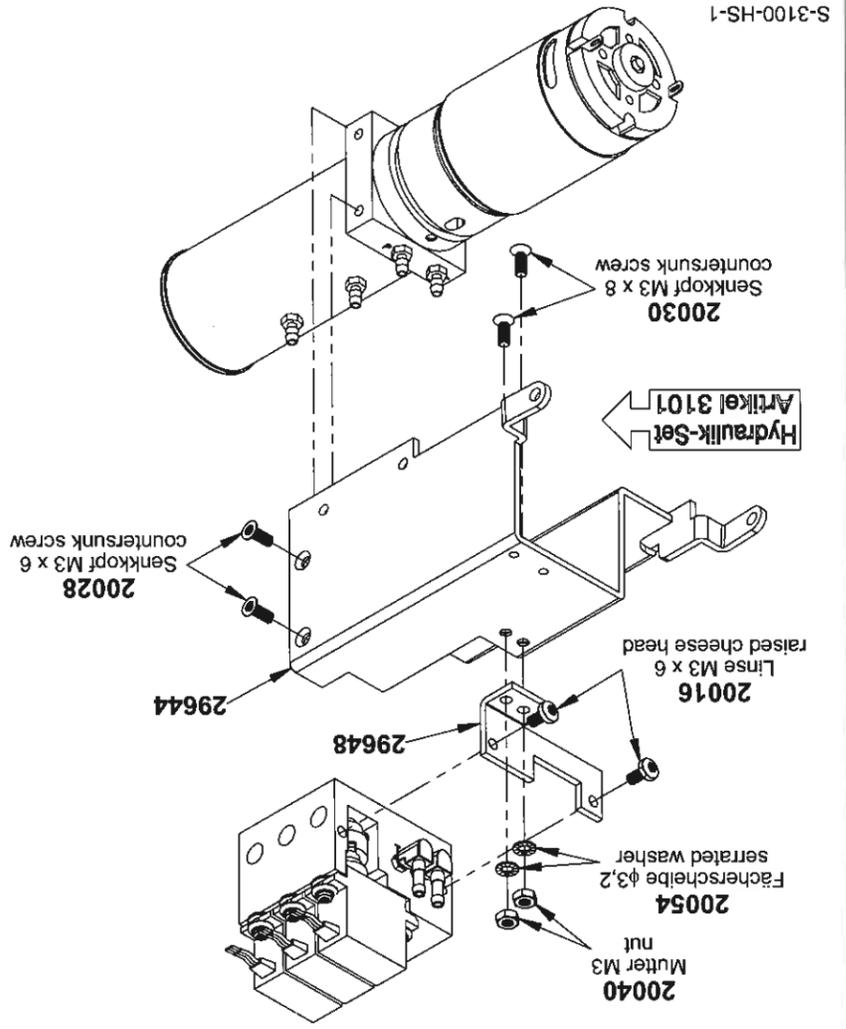
Assembly step 10.1

\* included in Art. 3101

S-3100-HS-5



**Fitting types of servos**  
 For the operation of the hydraulics, we recommend the servo NANO S (UNI) made by the manufacturer MULTIPLEX.  
 The measurements of this servo are shown at original size in the illustration. Important note: Only this size of servo will fit the valve control block. If you intend using any other servo type, you either will have to check the compatibility (functions and accurate fit) by yourself, or to ask your dealer for advice.



**10.2** Attachment of the hydraulic pump and the valve control block

Following the illustration, mount the fixing angle 29648 onto the mounting plate 29644; for this purpose use 2 countersunk screw 20030 M3 x 8, serrated washers 20054 and nuts 20040 M3. Fix the hydraulic pump 30022 with countersunk screws 20028 M3 x 6 underneath the mounting plate. Those hoses from the cylinders you previously have mounted inside the wheel-loader, now connect them to the nipples on the control valve block. Before you start cutting the hoses to length, please take into consideration that for maintenance purpose the mounting plate - along with the components belonging to the hydraulic set fixed hereto - will need to be drawn out of the hind carriage.

Use screws 1 to attach the valve control block along with the servos onto the fixing angle. Afterwards mount those hose connections still missing between the components of the hydraulic set.

Qty.	No.	Assembly part
4	20028	* Countersunk screw M3 x 6
2	20028	* Countersunk screw M3 x 6
1	20030	* Countersunk screw M3 x 8
1	20030	* Countersunk screw M3 x 8
2	20040	* Nut M3
2	20054	* Serrated washer 3.2
(1)	29644	Mounting plate for hydraulics/electrics
1	29648	* Fixing angle, valve block
1	30022	* Hydraulic pump 12V

Assembly step 10.2

\* included in Art. 3101

**10.3** Attachment of the oil filter

Attach the oil filter 29878 with 1 raised cheese head screw 29566 M3 x 4 and washer 20046 ø 3,2 onto the inner side of the carrier provided for the exhaust and the air-filter.

NOTE: Prior to the installation of the single components belonging to the Set of Electrics, we recommend to fill the hydraulic system with oil, and (using either your RC equipment, or a servo tester) afterwards to check all functions of the cylinders; they probably will have to be re-adjusted. For this purpose provisionally fix both items the carrier provided for the exhaust and the airfilter as well as the mounting plate onto the hind carriage.

Qty.	No.	Assembly part
1	20046	* Washer ø 3,2
1	29566	* raised cheese head screw M3 x 4
1	29878	* Oil filter

Assembly step 10.3

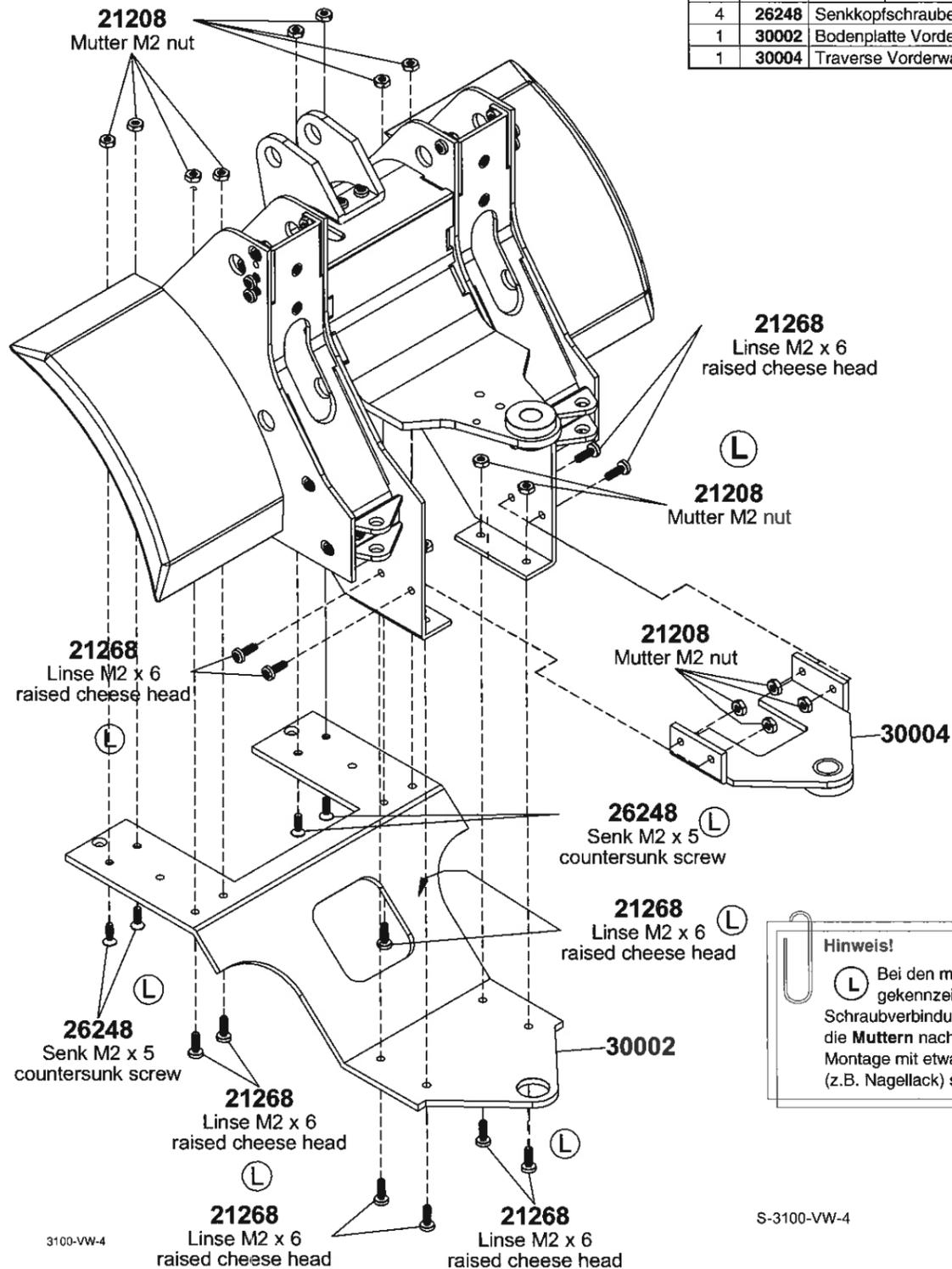
\* included in Art. 3101

### 3.4 Boden Vorderwagen

Befestigen Sie zunächst die Bodenplatte 30002 wie dargestellt mit Linsenkopfschrauben 21268 M2 x 6, Senkkopfschrauben 26248 M2 x 5 und Muttern 21208 M2 unter der Hubrahmen-Konsole. Zwischen den inneren Seitenplatten wird mit Schrauben Linsenkopfschrauben 21268 M2 x 6 und Muttern 21208 M2 die Traverse 30004 befestigt.

Baustufe 3.4

Anz.	Nr.	Bauteil
16	21208	Mutter M2
12	21268	Linsenkopfschraube M2 x 6
4	26248	Senkkopfschraube M2 x 5
1	30002	Bodenplatte Vorderwagen
1	30004	Traverse Vorderwagen unten



S-3100-VW-4

Baustufe 3.5

Anz.	Nr.	Bauteil
2	20410	* Klebepad, doppelseitig
4	21208	Mutter M2
4	21269	Linsenkopfschraube M2 x 8
1	21530	* Platinenhalter, klein
4	26238	Linsenkopfschraube M2 x 5
2	28360	* Glühbirne 5V
4	29486	Senkkopfschraube M2 x 4
1	29754	Lampenhalter vorne links
1	29756	Lampenhalter vorne rechts
2	29758	Lampengehäuse vorne
2	29760	Lampenrahmen vorne
2	29768	Lampenglas vorne klein
2	29770	Lampenglas vorne groß
2	29772	Abdeckung Kabel, Lampenhalter vorne
2	30006	Platte für Birnenkabel
1	30008	Deckel für Mittelteil Vorderwagen

\* enthalten in Art. 3102

### 3.5 Lampen vorne

Die kleinen Lampengläser 29768 können zunächst orange eingefärbt werden. Bestücken Sie danach einen Lampenrahmen 29760 mit einem kleinen Lampenglas und einem großen Lampenglas 29770, verwenden Sie dabei zur Befestigung etwas Kleber.

#### Achtung!

Kleber verwenden der für durchsichtige Kunststoffe geeignet ist.

Befestigen Sie nun ein Lampengehäuse 29758 mit Linsenkopfschrauben 26238 M2 x 5 am linken Lampenhalter 29734.

Drücken Sie den mit den Gläsern bestückten Lampenrahmen in das Lampengehäuse. Der komplette Lampenhal-

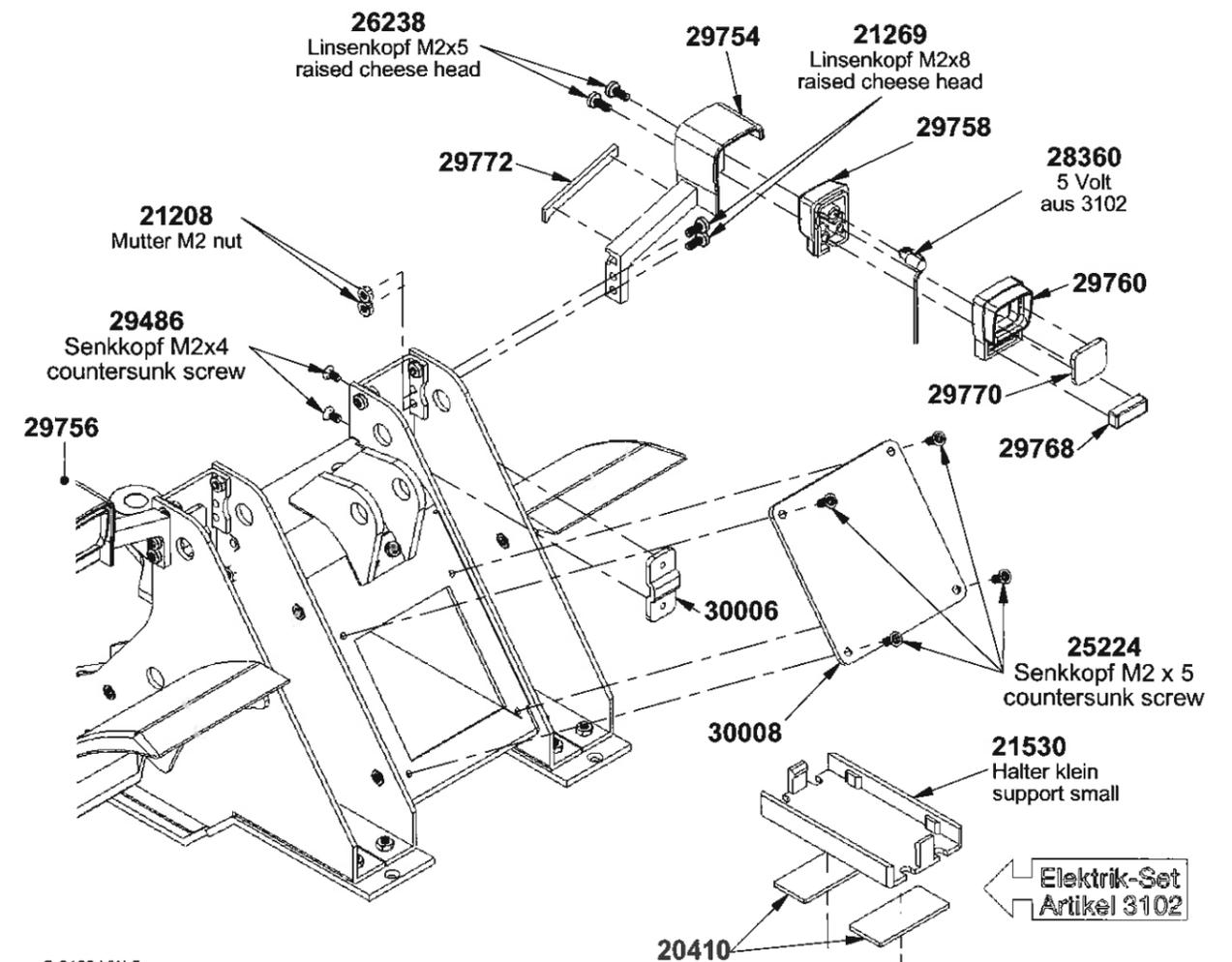
ter wird nun mit Linsenkopfschrauben 21269 M2 x 8 und Muttern 21208 M2 am Vorderwagen befestigt. Schließen Sie den Kabelkanal im Lampenhalter mit einer Abdeckung 29772.

Der rechte Lampenhalter 29756 wird auf gleiche Weise mit den gleichen Teilen an der rechten Seite der Hubrahmen-Konsole angeschraubt.

Für die vordere Beleuchtungsplatte wird der Platinenhalter 21530 mit zwei Klebepads 20410 wie dargestellt in der Hubrahmen-Konsole angebracht.

Der Deckel 30008 wird (gegebenenfalls erst nach dem Einbau der elektrischen Anlage) mit Senkkopfschrauben 25224 M2 x 5 auf dem Mittelteil angebracht.

In den Lampenhaltern ist ein Kabelkanal und in der Hubrahmen-Konsole sind Löcher vorgesehen für die Verlegung der Birnenkabel zur Platine. Setzen Sie die Birnen 28360 in die Lampengehäuse ein und führen Sie das Birnenkabel (nach der Befestigung des kompletten Lampenhalters am Vorderwagen, siehe unten) ins Innere der Hubrahmen-Konsole. Die Platten 30006 dienen zur Befestigung der Birnenkabel und werden mit Senkkopfschrauben 29486 M2 x 4 angebracht. Achten Sie bei der Montage bitte sorgfältig darauf, daß die Birnenkabel nicht eingeklemmt werden und dadurch einen Kurzschluß verursacht wird.

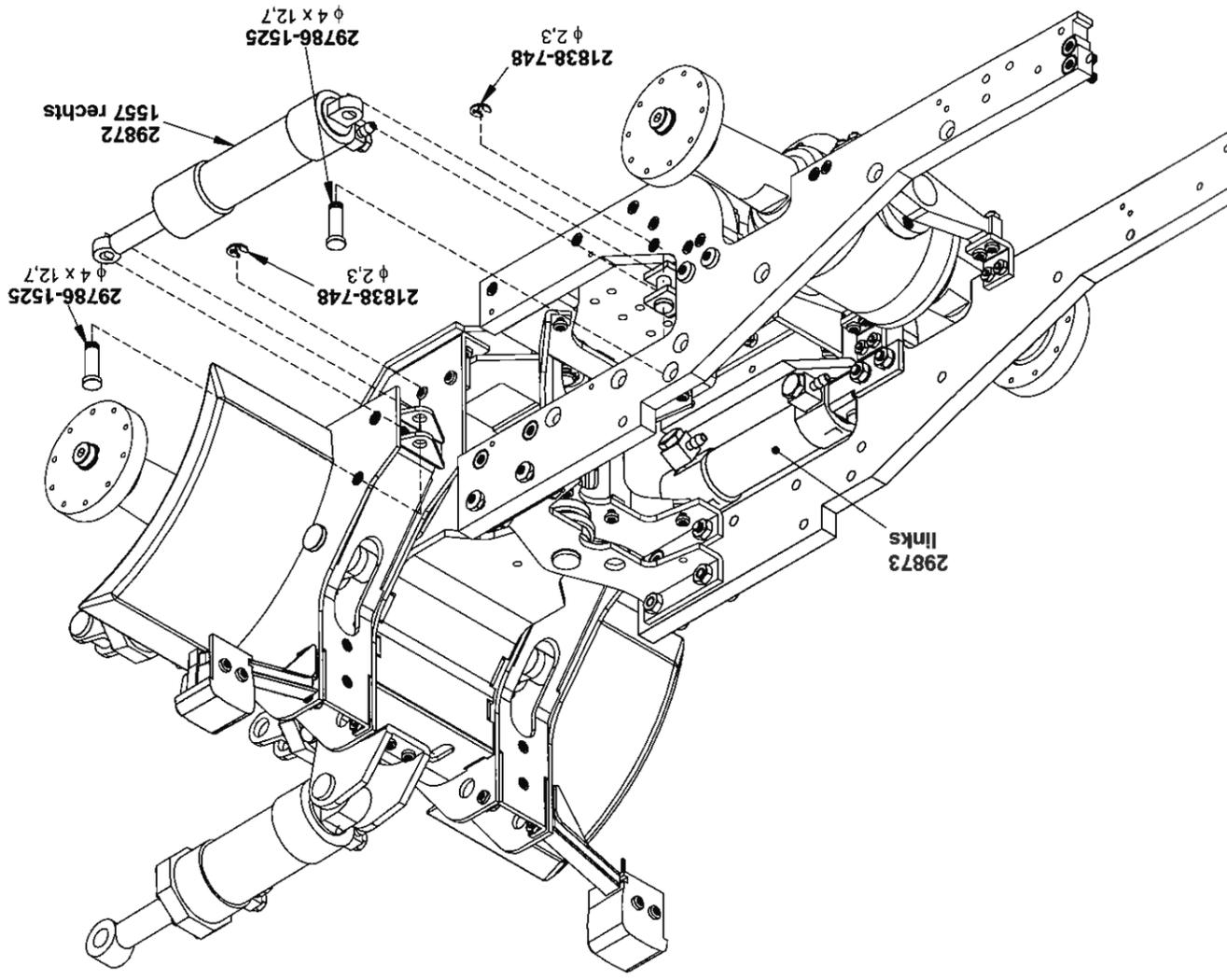


S-3100-VW-5

**9.2 Installation of the steering cylinder**  
 Note: In order to get a better overview, the lateral fittings of the hind carriage are not included with the drawing. The illustration shows the installation of the right-hand side steering cylinder only; fix the steering cylinder for the left-hand side similarly.  
 Press the joint bolt 29786  $\phi$  4 x 12,7 (added previously to the right-hand side support on the hind carriage) forwards; to this bolt add the steering cylinder 29873 with one retaining washer 21838  $\phi$  2,3. Also, using joint bolt 29786  $\phi$  4 x 12,7 and retaining washer 21838  $\phi$  2,3 attach the sliding rod of the steering cylinder to the right-hand side support of the front carriage.

Assembly step 9.2

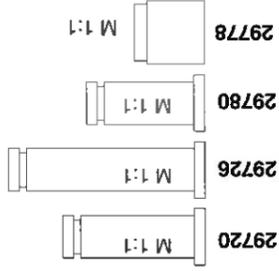
Qty.	No.	Assembly part
2	21838	Retaining washer $\phi$ 2,3
2	29872	Steering cylinder - right
2	29873	Steering cylinder - left



S-3100-EMO-2

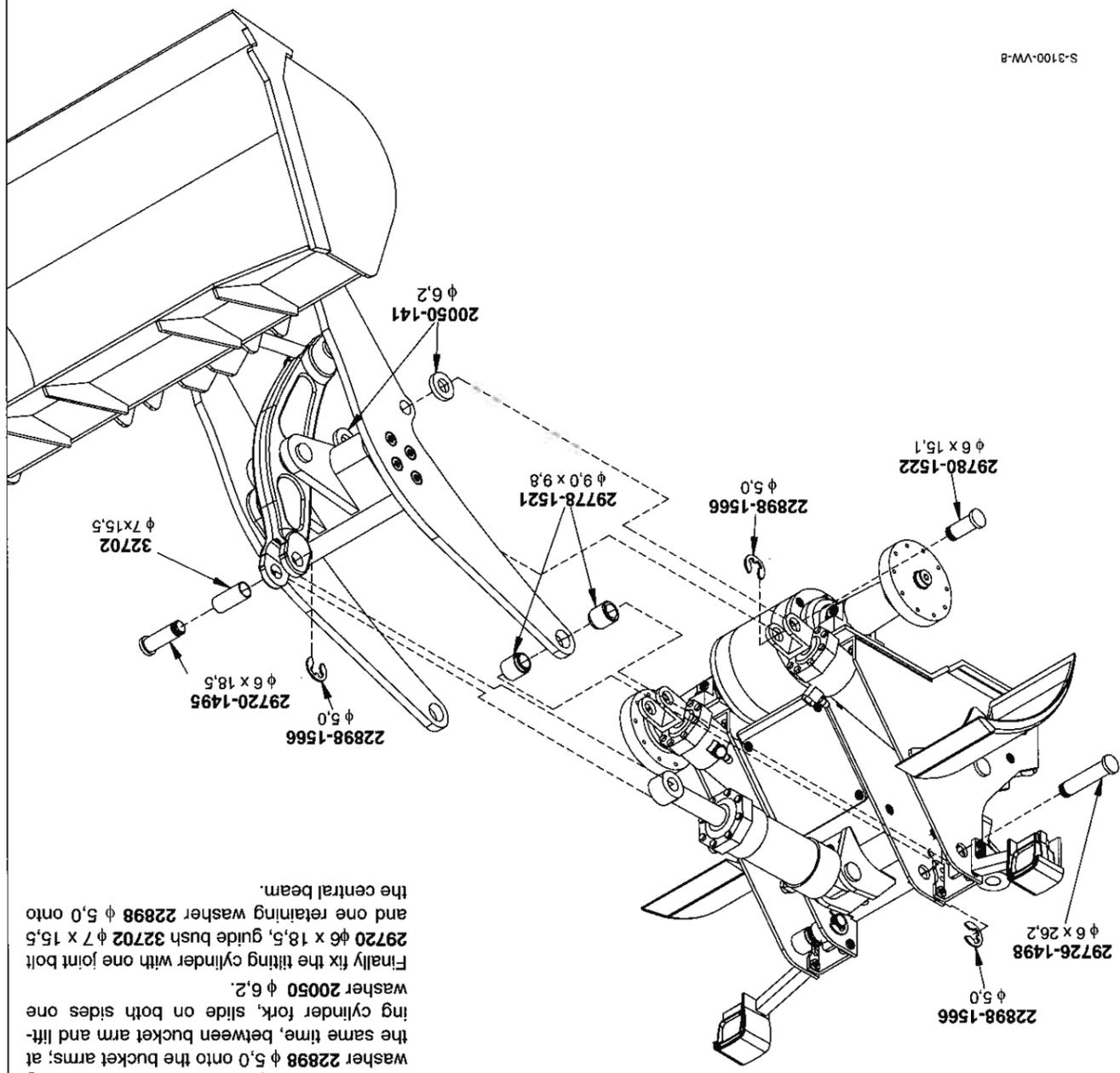
**9.3 Mounting the bucket arms onto the lifting- and tilting cylinders**

Note: For reasons of a better overview, the drawing does not show the complete hind carriage. It is the right-hand side only which is shown of how to mount the bucket arms onto the four-plate loader tower; the attachment of the left-hand side bucket arm has to be done similarly.  
 From both sides, first press each one bearing socket 29778  $\phi$  9 x 9,8 into the holes on the end of the bucket arms. Accordingly to the illustration, fix the bucket arms with each one joint bolt 29726  $\phi$  6 x 26,2 and one retaining washer 22898  $\phi$  5,0 at the top between the side plates of the four-plate loader tower.  
 Afterwards fix the lifting cylinders with one joint bolt 29780  $\phi$  6 x 15,1 and one retaining washer 22898  $\phi$  5,0 onto the bucket arms; at the same time, between bucket arm and lifting cylinder fork, slide on both sides one lifting cylinder fork, slide on both sides one washer 20050  $\phi$  6,2.  
 Finally fix the tilting cylinder with one joint bolt 29720  $\phi$  7 x 15,5 and one retaining washer 22898  $\phi$  5,0 onto the central beam.



Assembly step 9.3

Qty.	No.	Assembly part
4	20050	Washer 6.1 x 12 x 2 (PA)
5	22898	Retaining washer $\phi$ 5
1	29720	Joint bolt $\phi$ 6 x 18,5
2	29726	Joint bolt $\phi$ 6 x 26,2
4	29778	Bearing bush, bucket arm
2	29780	Joint bolt $\phi$ 6 x 15,1
2	32702	Guide bush $\phi$ 7 x 15,5

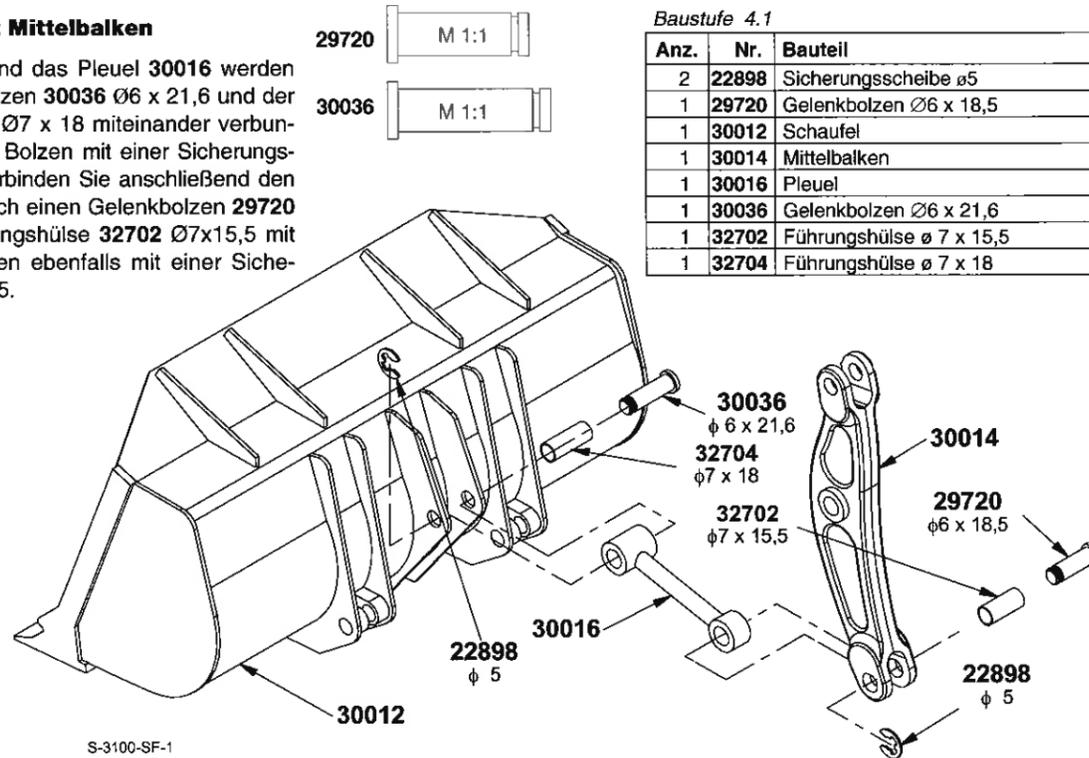


S-3100-VW-8

### 4 Baugruppe Schaufel

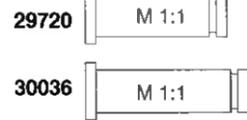
#### 4.1 Schaufel mit Mittelbalken

Die Schaufel 30012 und das Pleuel 30016 werden durch einen Gelenkbolzen 30036  $\phi 6 \times 21,6$  und der Führungshülse 32704  $\phi 7 \times 18$  miteinander verbunden. Fixieren Sie den Bolzen mit einer Sicherungsscheibe 22898  $\phi 5$ . Verbinden Sie anschließend den Mittelbalken 30014 durch einen Gelenkbolzen 29720  $\phi 6 \times 18,5$  und Führungshülse 32702  $\phi 7 \times 15,5$  mit dem Pleuel und fixieren ebenfalls mit einer Sicherungsscheibe 22898  $\phi 5$ .



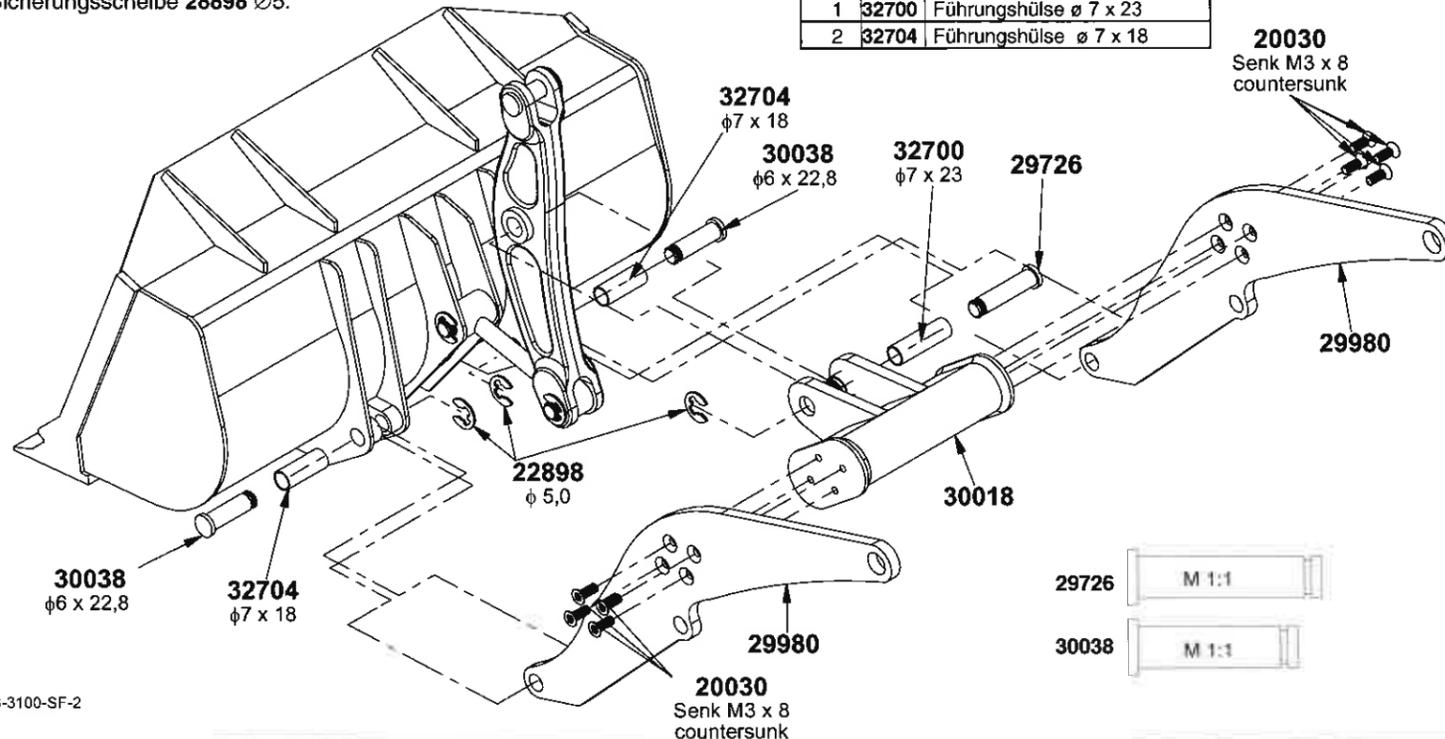
Baustufe 4.1

Anz.	Nr.	Bauteil
2	22898	Sicherungsscheibe $\phi 5$
1	29720	Gelenkbolzen $\phi 6 \times 18,5$
1	30012	Schaufel
1	30014	Mittelbalken
1	30016	Pleuel
1	30036	Gelenkbolzen $\phi 6 \times 21,6$
1	32702	Führungshülse $\phi 7 \times 15,5$
1	32704	Führungshülse $\phi 7 \times 18$



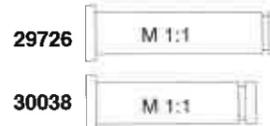
#### 4.2 Schaufelarme

Befestigen Sie zunächst die beiden Schaufelarme 29980 mit Senkkopfschrauben 20030 M3 x 8 am Schaufelarmmittelträger 30018. Verbinden Sie dann die Schaufelarme durch Gelenkbolzen 30038 und Führungshülse 32704  $\phi 7 \times 18$  mit der Schaufel und fixieren mit Sicherungsscheiben 22898  $\phi 5$ . Zuletzt wird der Schaufelarmmittelträger durch einen Gelenkbolzen 29726  $\phi 6 \times 22,8$  und Führungshülse 32700  $\phi 7 \times 23$  mit dem Mittelbalken verbunden. Fixieren Sie wieder mit einer Sicherungsscheibe 22898  $\phi 5$ .



Baustufe 4.2

Anz.	Nr.	Bauteil
8	20030	Senkkopfschraube M3 x 8
2	22898	Sicherungsscheibe $\phi 5$
1	29726	Gelenkbolzen $\phi 6 \times 22,8$
2	29980	Schaufelarm
1	30018	Schaufelarm Mittelträger
1	30038	Gelenkbolzen $\phi 6 \times 22,8$
1	32700	Führungshülse $\phi 7 \times 23$
2	32704	Führungshülse $\phi 7 \times 18$



### 5 Anbauten rechte Seite

#### 5.1 Vormontage Trittleiter rechts

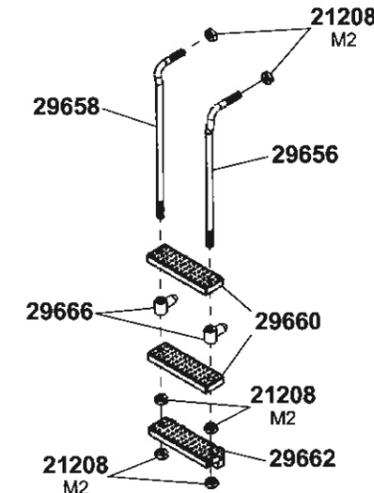
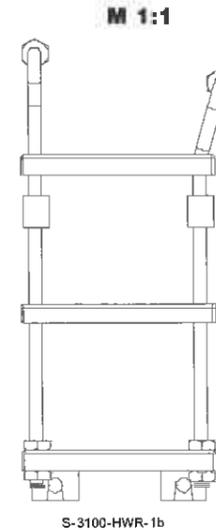
Drehen Sie auf die oberen Enden der Leiterholme 29656 und 29658 je eine Mutter 21208 M2 für die Befestigung der Leiter an den Hinterwagen. Drehen Sie die Muttern dabei einige Male auf und ab, bis sie leicht aufzudrehen sind.

Schieben Sie auf die Holme nacheinander eine Trittstufe 29660 (mit Bohrungen oben), je ein T-Stück 29666, eine zweite Trittstufe 29660, je eine Mutter 21208 M2, eine Trittstufe 29662 (mit Befestigungsstegen) und je eine weitere Mutter 21208 M2.

Bei der Montage an den Hinterwagen (siehe Baustufe 12.4) werden die Trittstufen passend geschoben und dann entweder mit den Muttern gekontert oder durch Kleben fixiert.

Baustufe 5.1

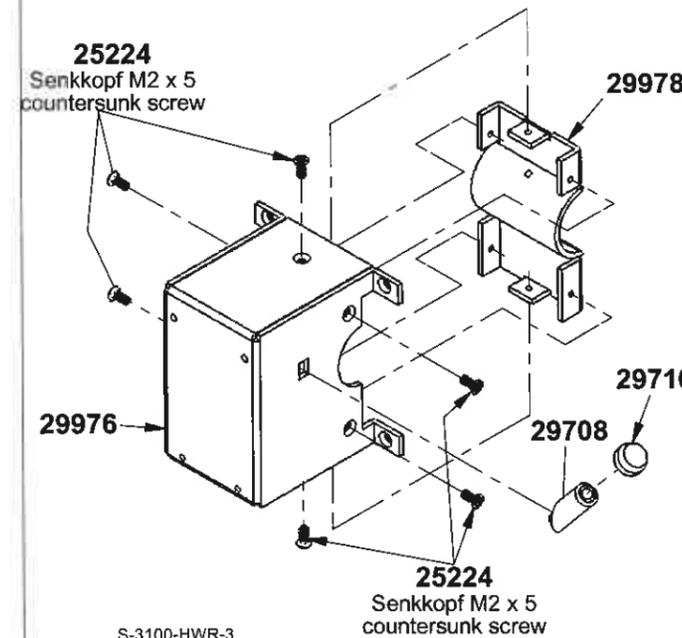
Anz.	Nr.	Bauteil
6	21208	Mutter M2
1	29656	Leiterholm vorne rechts
1	29658	Leiterholm hinten
2	29660	Trittstufe mit Bohrungen oben
1	29662	Trittstufe mit Befestigungsstegen
2	29666	T-Stück, geschlossen



S-3100-HWR-1

#### 5.2 Vormontage Tankgehäuse

Montieren Sie die innere Tankwand 29978 mit Senkkopfschrauben 25224 M2 x 5 am Tankgehäuse 29976. Das Tankrohr 29708 und der Tankrohrdeckel 29710 werden erst aneinander geklebt und danach ebenfalls mit Kleber am Tankgehäuse befestigt.



Baustufe 5.2

Anz.	Nr.	Bauteil
6	25224	Senkschraube M2 x 5
1	29708	Tankrohr
1	29710	Tankrohrdeckel
1	29976	Tankgehäuse
1	29978	Tankwand innen

S-3100-HWR-3

S-3100-SF-2

**8.3: Front axle differential**  
 Note: For reasons of a better overview, the complete hind carriage is not included with the illustration.

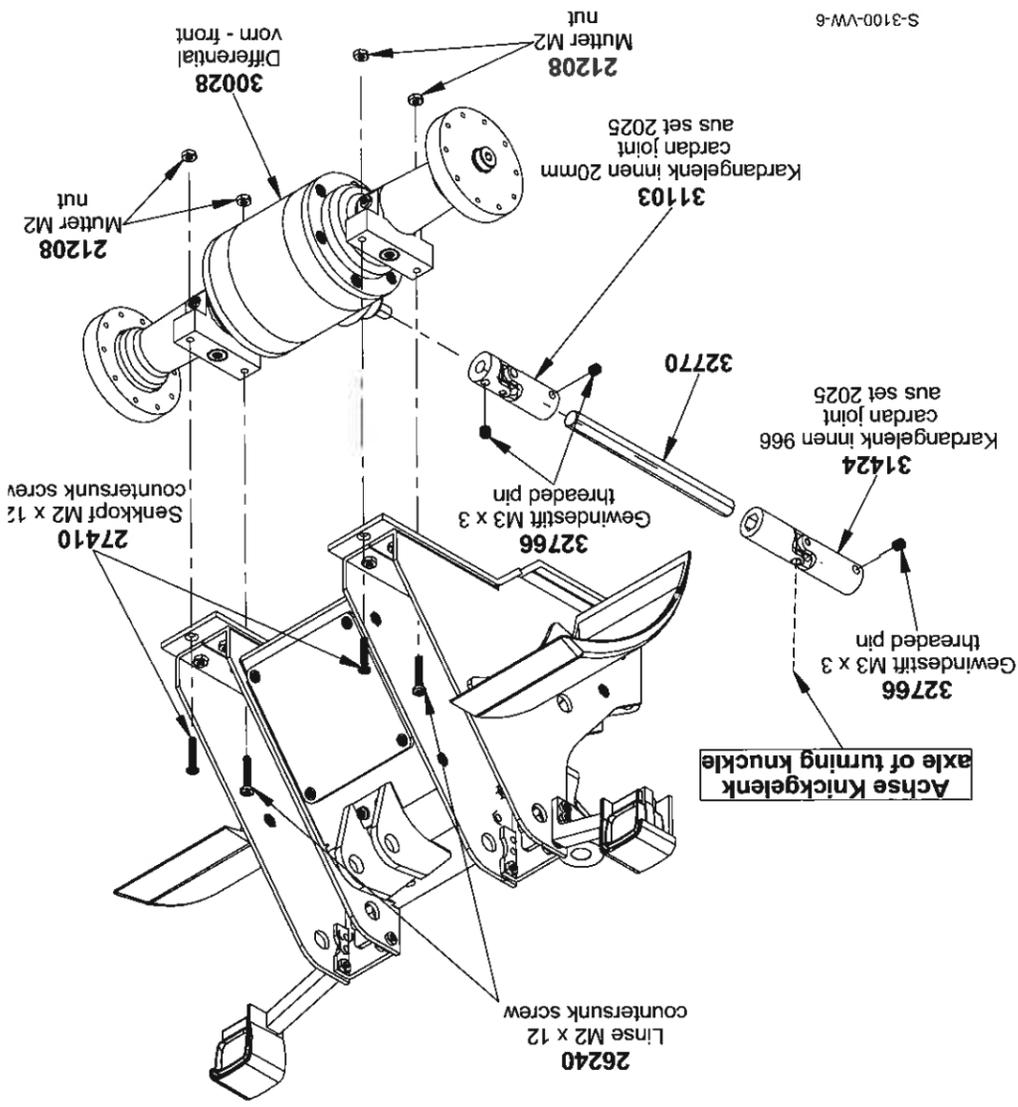
→ **Installing the Set of Electrics, Art.-No. 3102:**  
 Put that cardan joint 31103 onto the gear shaft of the front-axle differential 30028. Using a threaded pin 30762 M3 x 3 which is pressed onto the flattening on the shaft, the pinion will be fixed onto the shaft.  
 As shown in the illustration. From top, now set the cardan joint 31424 into place. Similarly equip the cardan catch on the gearbox.

**Important! The joint ball centre on the gearbox has to lay along the same line with the axle of the turning knuckle. Adjust the cardan catch on the gearbox accordingly!**  
 Insert the drive shaft 32770 into the cardan catches of the gearbox and the differential.

Mount the differential with raised cheese head screw 26260 and nuts 21208 M2 underneath the front carriage.

Assembly step 8.3

Qty.	No.	Assembly part
1	21103	Cardan joint
4	21208	Nut M2
4	26240	Countersunk screw M2 x 12
2	27410	Raised cheese head screw M2 x 12
1	30028	Front axle differential, CAT
1	30762	Threaded pin M3 x 3
1	31424	Cardan joint inside 20mm
1	32770	Drive shaft 68mm, CAT



S-3100-VW-6

## 9 Installation of the hydraulic cylinder

**9.1** Installing both cylinder types, for lifting and for tilting purposes

Note: For reasons of a better overview, the complete hind carriage is not included with the drawing. The illustration shows the installation of the right-hand lifting cylinder only. Add the left-hand lifting cylinder by similar way.

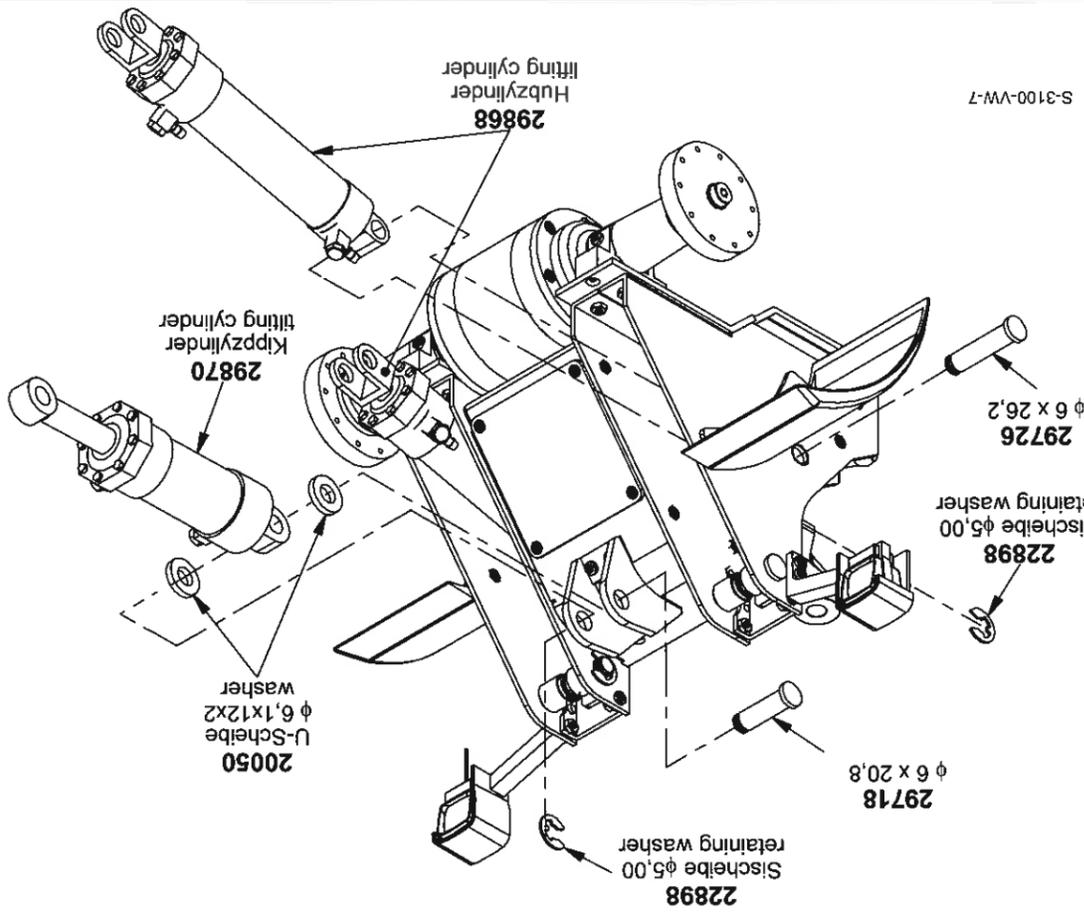
→ **When installing the Set of Hydraulics, Art.-No. 3101:** Please consider that the connections and embeddings of the hoses belonging to the Hydraulics have to be executed in parallel to the attachment of the cylinders and the components of the Set of Hydraulics (see chapter 10, too). Before you continue the assembly, it is necessary carefully to read the instructions of the Hydraulic Set.

There are openings in the central unit and in the carriers for the side plates of the front carriage as well as in the front plate of the hind carriage; these openings serve exactly to lead the hoses through. Prior to the installation of the cylinders, remove the existing short hoses fixed between the nipples. Of those hoses supplied with this kit, cut fitting pieces to length and use them to connect the nipples of the cylinder pairs. The nipples of the steering cylinders (chapter 9.2) need to be connected crosswise! The hose connections will be cut through once you have finished the installation of the cylinders. Cut then the hose pieces to length and insert a T-piece. Don't forget to add the retaining bushings! Mount the connecting hoses to the rear towards the control valve block; for this purpose, please consider enough length for embedding - the kit includes sufficient hose material.

With each one joint bolt 29726 and one retaining washer 22898 fix the lifting cylinders 29868 at the bottom between the side plates of the four-plate loader tower.  
 Attach the tilting cylinder 29870 with one joint bolt 29718 and one retaining washer 22898 onto the support therefore provided; add on each side one washer 20050 between support and tilting cylinder.

Assembly step 9.1

Qty.	No.	Assembly part
2	20050	Washer 6.1 x 12 x 2 (PA)
3	22898	Retaining washer 5
1	29718	Joint bolt phi 6 x 20,8
2	29726	Joint bolt phi 6 x 26,2
2	29868	Lifting cylinder, -th/-h-
1	29870	Tilting cylinder

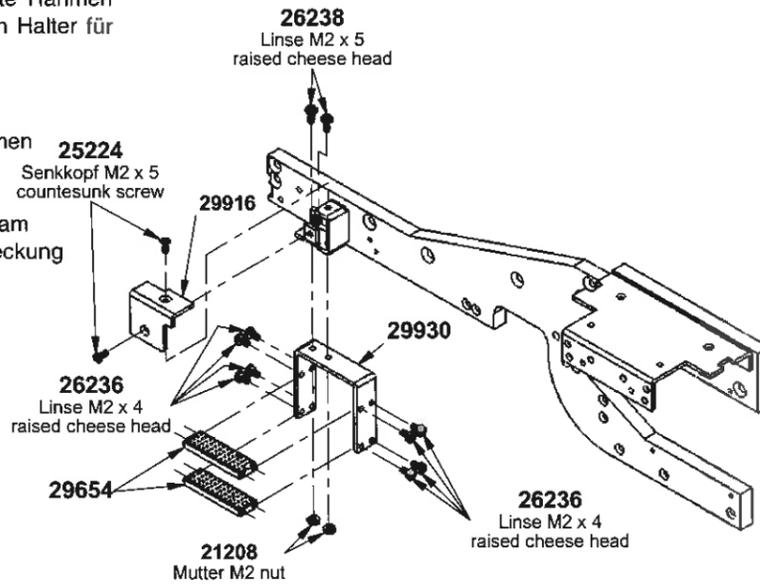


S-3100-VW-7

### 5.3 Anbringung der Leiter hinten rechts

**Anmerkung:** Zur besseren Übersicht ist im Bild von den bereits montierten Teilen des Hinterwagens nur der rechte Rahmen mit dem Träger für Kabine und Einstiege und dem Halter für die hintere Leiter dargestellt.

Befestigen Sie zunächst den Leiterbügel **29930** mit Linsenkopfschrauben **26238** M2 x 5 und Muttern **21208** M2 am bereits am Rahmen montierten Halter für die Leiter. Danach werden die beiden Trittstufen **29654** (mit Bohrungen seitlich) mit Linsenkopfschrauben **26236** M2 x 4 am Leiterbügel angebracht. Zuletzt wird die Abdeckung **29916** mit Senkkopfschrauben **25224** M2 befestigt.



Baustufe 5.3

Anz.	Nr.	Bauteil
2	21208	Mutter M2
2	25224	Senkkopfschraube M2 x 5
8	26236	Linsenkopfschraube M2 x 4
2	26238	Linsenkopfschraube M2 x 5
2	29654	Trittstufe mit Bohrungen seitlich
1	29916	Abdeckung für Halter
1	29930	Leiterbügel hinten

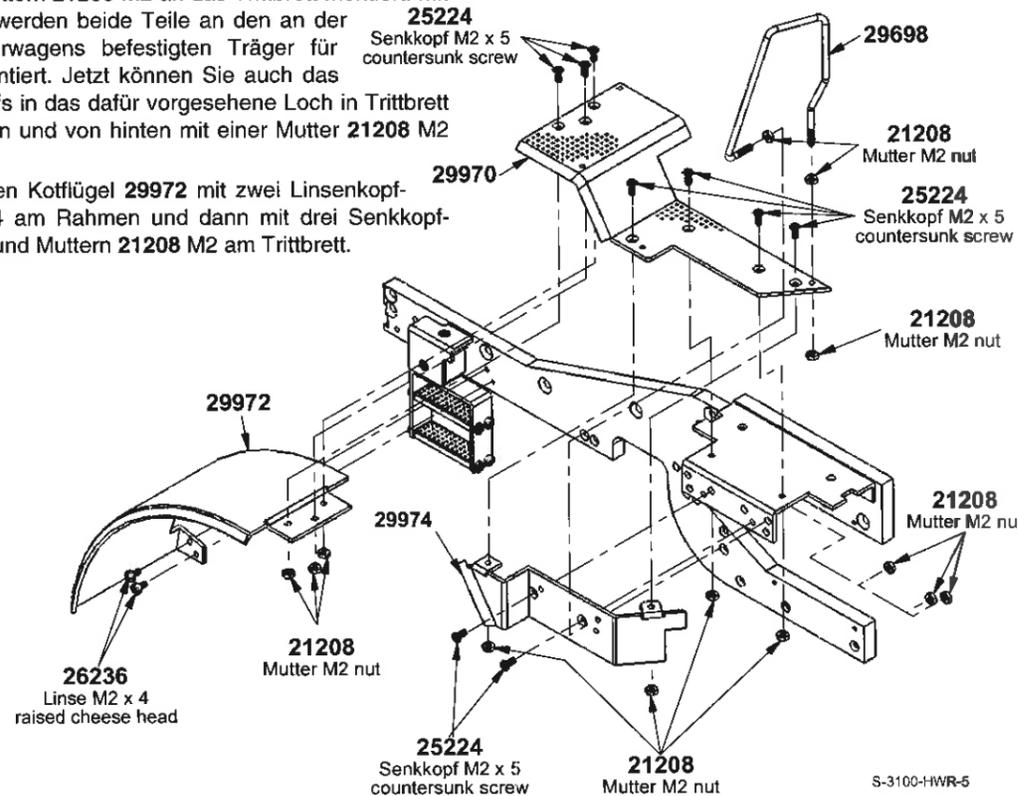
S-3100-HWR-4

### 5.4 Rechtes Trittbrett mit daran befestigten Teilen

Drehen Sie auf die Gewindeenden des rechten Handlaufs **29968** je eine Mutter **21208** M2 für die Befestigung an Trittbrett und Schutzblech. Setzen Sie dann das senkrechte Ende in das dafür vorgesehene Loch am rechten Trittbrett **29970** und kontern den Handlauf von unten mit einer weiteren Mutter **21208** M2.

Danach wird das rechte Schutzblech **29974** mit zwei Senkkopfschrauben **25224** M2 x 5 und Muttern **21208** M2 an das Trittbrett montiert. Mit den gleichen Schrauben werden beide Teile an den an der rechten Seite des Hinterwagens befestigten Träger für Kabine und Einstiege montiert. Jetzt können Sie auch das zweite Ende des Handlaufs in das dafür vorgesehene Loch in Trittbrett und Schutzblech einsetzen und von hinten mit einer Mutter **21208** M2 kontern.

Befestigen Sie den rechten Kotflügel **29972** mit zwei Linsenkopfschrauben **26236** M2 x 4 am Rahmen und dann mit drei Senkkopfschrauben **25224** M2 x 5 und Muttern **21208** M2 am Trittbrett.



Baustufe 5.4

Anz.	Nr.	Bauteil
13	21208	Mutter M2
9	25224	Senkkopfschraube M2 x 5
2	26236	Linsenkopfschraube M2 x 4
1	29968	Handlauf vorne rechts
1	29970	Trittbrett rechts
1	29972	Kotflügel hinten rechts
1	29974	Schutzblech für Leiter rechts

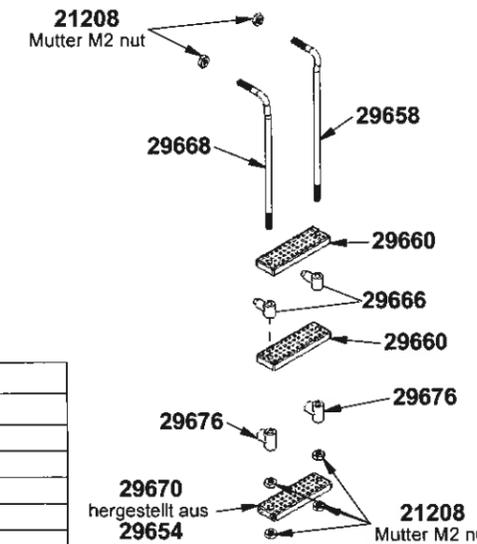
S-3100-HWR-5

### 6 Anbauten linke Seite

#### 6.1 Vormontage Trittleiter links

Drehen Sie auf die oberen Enden der Leiterholme **29658** und **29668** je eine Mutter **21208** M2 für die Befestigung der Leiter an den Hinterwagen. Drehen Sie die Muttern dabei einige Male auf und ab, bis sie leicht aufzudrehen sind.

Schieben Sie dann auf die Holme nacheinander eine Trittstufe **29660** (mit Bohrungen oben), je ein T-Stück **29666**, eine zweite Trittstufe **29660**, je ein T-Stück **29676**, je eine Mutter **21208** M2, eine Trittstufe **29670** (mit Bohrungen oben und seitlich hergestellt aus **29654**-Halter mit Seitenschneider entfernen) und je eine weitere Mutter **21208** M2. Bei der Montage an den Hinterwagen (siehe Baustufe 12.6) werden die Trittstufen passend geschoben und dann entweder mit den Muttern gekontert oder durch Kleben fixiert.



Baustufe 6.1

Anz.	Nr.	Bauteil
6	21208	Mutter M2
1	29658	Leiterholm hinten
2	29660	Trittstufe mit Bohrungen oben
2	29666	T-Stück geschlossen
1	29668	Leiterholm vorne links
1	29670	Trittstufe mit Bohrungen oben + seitlich
2	29676	T-Stück, offen

S-3100-HWL-1

#### 6.2 Linkes Trittbrett mit Anbauteilen

**Anmerkung:** Zur besseren Übersicht sind von den bereits montierten Teilen des Hinterwagens nur der linke Rahmen und der Träger für Kabine und Einstiege im Bild dargestellt.

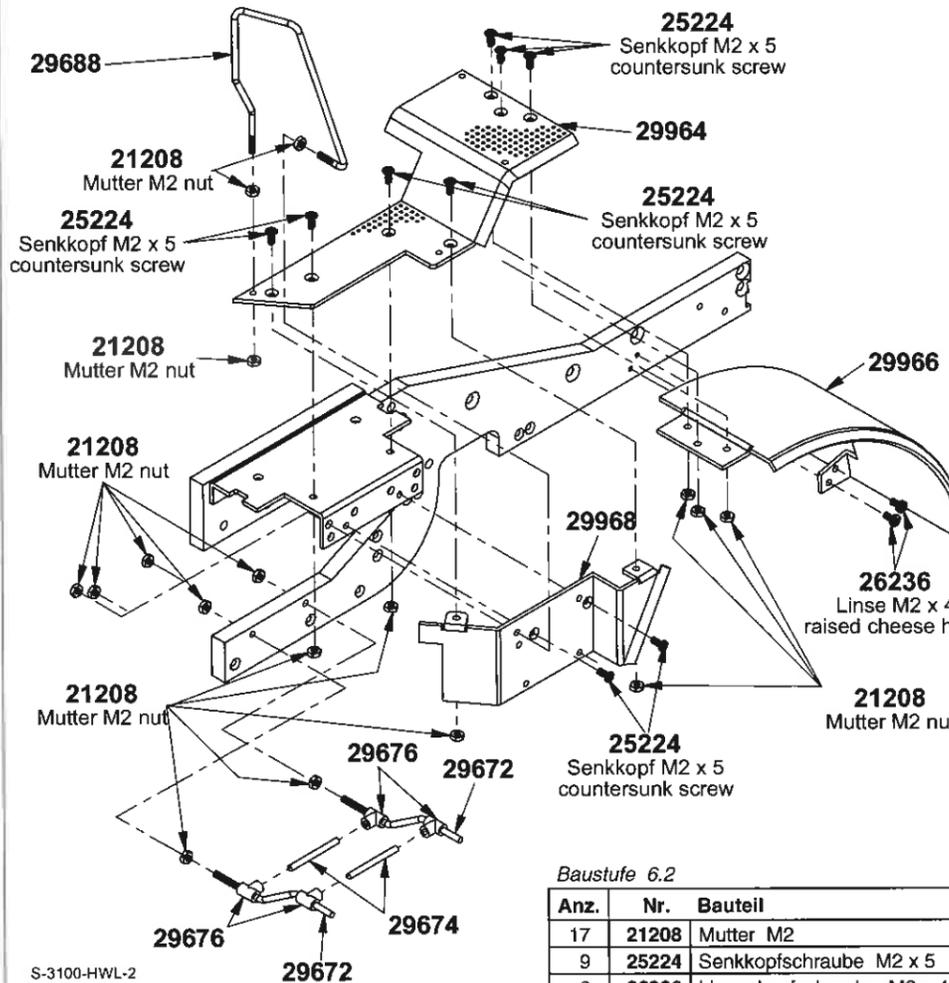
Drehen Sie auf die Gewindeenden des linken Handlaufs **29688** je eine Mutter **21208** M2 für die Befestigung an Trittbrett und Schutzblech. Setzen Sie dann das senkrechte Ende in das dafür vorgesehene Loch am linken Trittbrett **29964** und kontern den Handlauf von unten mit einer weiteren Mutter **21208** M2.

Danach wird das linke Schutzblech **29966** mit zwei Linsenkopfschrauben **25224** M2x5 und Muttern **21208** M2 an das Trittbrett montiert. Mit den gleichen Schrauben werden beide Teile an den an der linken Seite des Hinterwagens befestigten Träger für Kabine und Einstiege montiert. Jetzt können Sie auch das zweite Ende des Handlaufs in das dafür vorgesehene Loch in Trittbrett und Schutzblech einsetzen und von hinten mit einer Mutter **21208** M2 kontern.

Befestigen Sie den linken Kotflügel **29966** mit zwei Linsenkopfschrauben **26236** M2x4 am Rahmen und dann mit drei Senkkopfschrauben **25224** M2x5 und Muttern **21208** M2 am Trittbrett.

Schieben Sie nun zwei T-Stücke **29676** auf die Stützholme **29672** und drehen anschließend auf die Gewindeenden je eine Mutter **21208** M2 für die Befestigung am Rahmen.

Verbinden Sie beide Stützholme durch die Sprossen **29674**. Setzen sie dann die Stützholme in die dafür vorgesehenen Löcher im Rahmen ein und befestigen Sie von hinten mit je einer weiteren Mutter **21208** M2. Fixieren Sie die losen Teile mit Kleber aneinander.



Baustufe 6.2

Anz.	Nr.	Bauteil
17	21208	Mutter M2
9	25224	Senkkopfschraube M2 x 5
2	26236	Linsenkopfschraube M2 x 4
1	29664	Trittbrett links
2	29672	Stützholm
2	29674	Sprosse
4	29676	T-Stück offen
1	29688	Handlauf vorne links
1	29966	Kotflügel hinten links
1	29968	Schutzblech für Leiter links

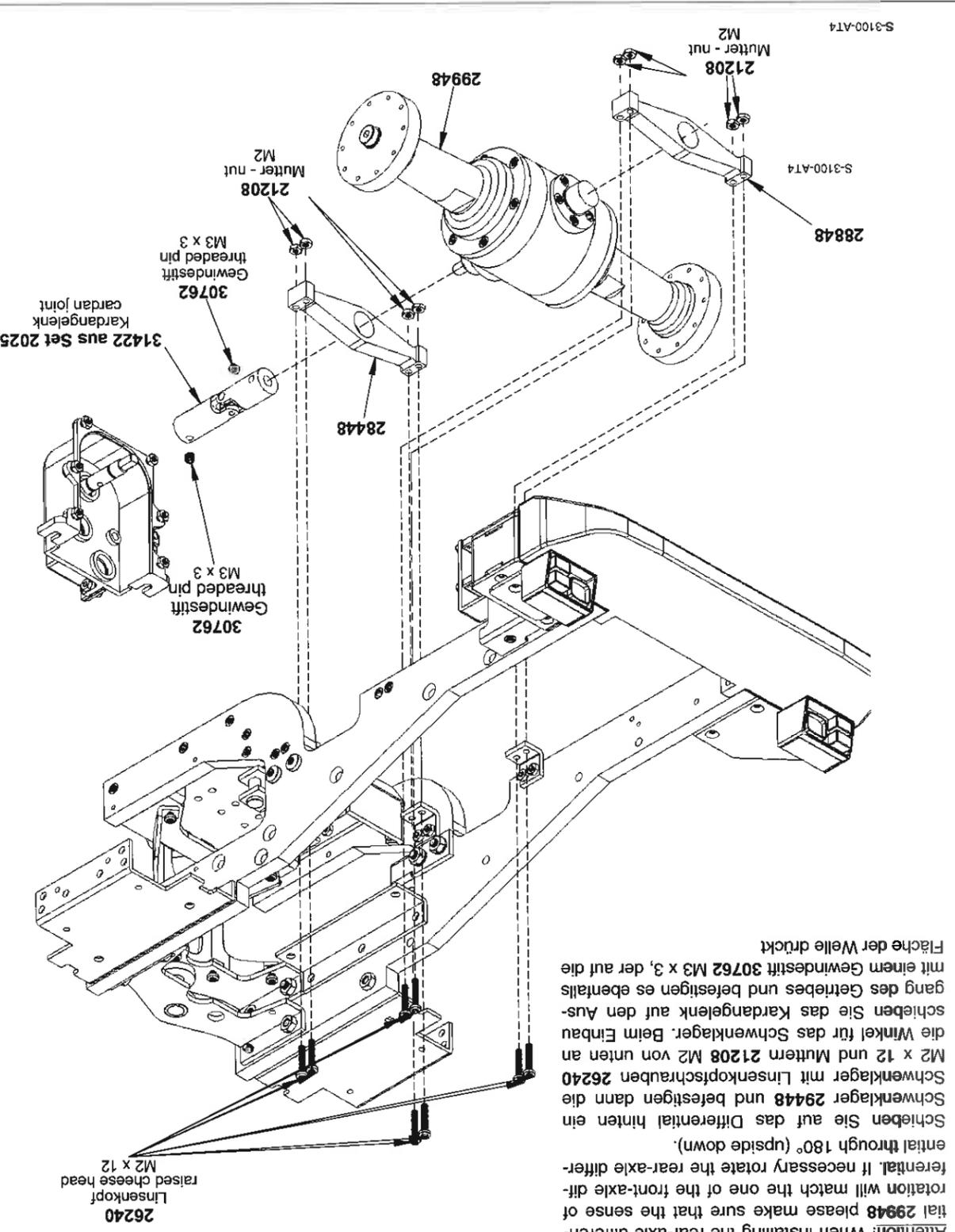
S-3100-HWL-2

#### 4 Connection of hind carriage to front carriage plus installation of the differentials

Note: For reasons of a better overview, the lateral fittings of the hind carriage you previously have mounted are not included with the illustration.

Qty.	No.	Assembly part
8	21208	Nut M2
8	26240	Read cheese head M2 x 12
2	28448	Pivot bearing
1	29948	Rear axle differential, CAT
1	30762	* Threaded pin M3 x 3
1	31422	* Cardan joint (2025)

Assembly step 8.1  
\* included in Art. 3102

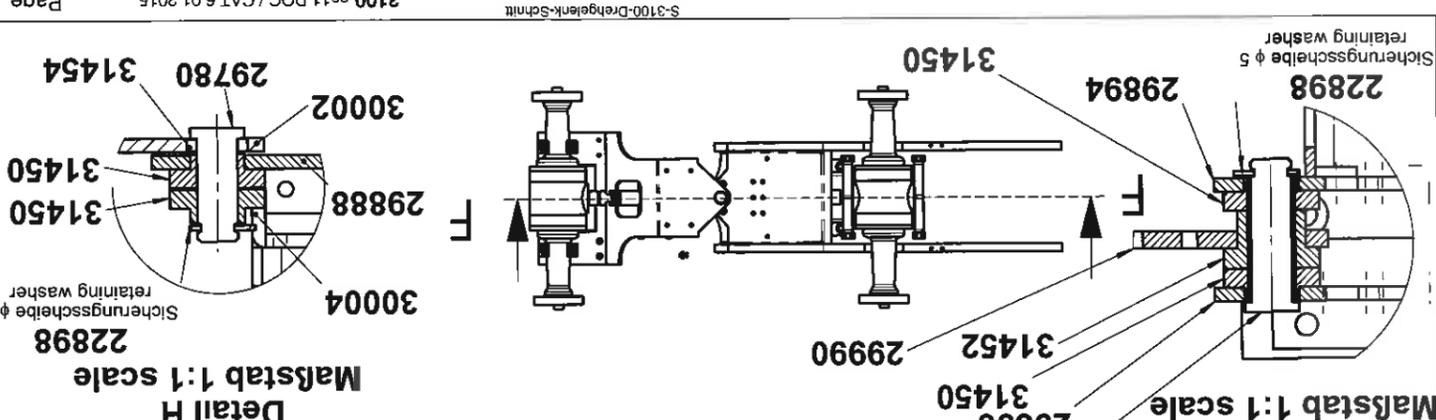
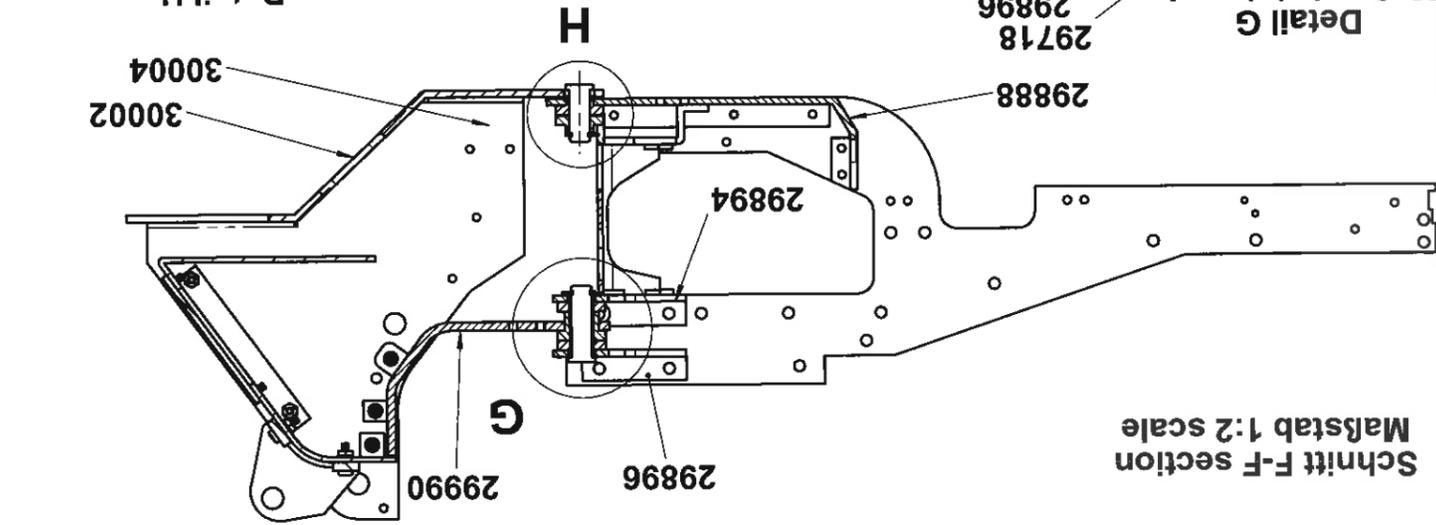
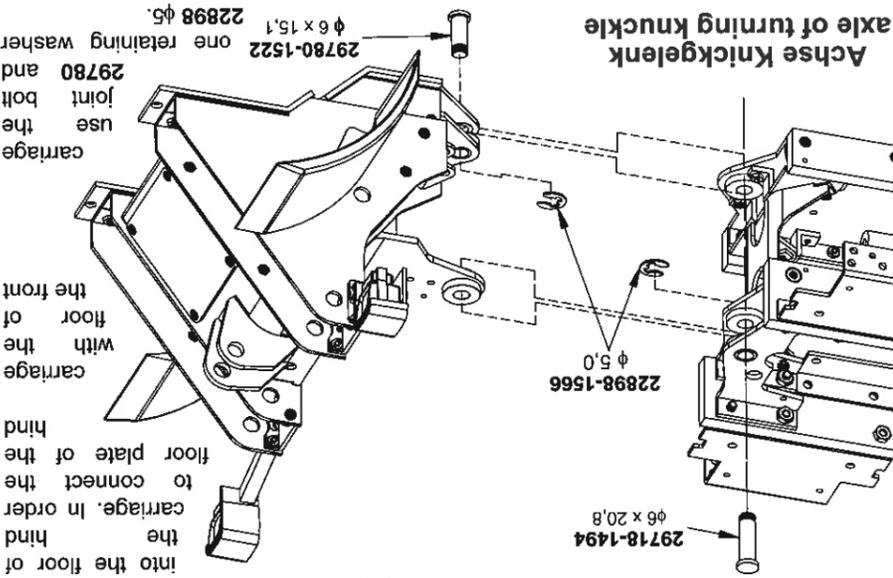


Attention! When installing the rear-axle differential through 180° (upside down), Schwenklager 29448 and befestigen dann die Schwenklager mit Linsenkopfschrauben 26240 M2 x 12 und Müttern 21208 M2 von unten an die Winkel für das Schwenklager. Beim Einbau schieben Sie das Kardangelenk auf den Ausgang des Getriebes und befestigen es ebenfalls mit einem Gewindestift 30762 M3 x 3, der auf die Fläche der Welle drückt.

#### 8.2 Turning knuckle

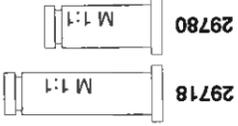
Die Bronze-Führungsbuchsen sind bereits in die entsprechenden Einzelteile gepresst. Into the hole on the upper plate of the front carriage press from both sides each one bearing socket 29718  $\phi 6 \times 20,8$ . Use one joint bolt 29718  $\phi 6 \times 20,8$ . Use one joint bolt 29780  $\phi 6 \times 15,1$  and one retaining washer 29780  $\phi 6 \times 15,1$  and one retaining washer 22898  $\phi 5$  to fix this unit at the top between the crossmembers of the hind carriage.

From top press a further bearing socket 1523 into the floor of the hind carriage. In order to connect the floor plate of the hind carriage with the floor of the front carriage use the joint bolt and retaining washer 29780  $\phi 6 \times 15,1$  and retaining washer 22898  $\phi 5$ .



Qty.	No.	Assembly part
1	29718	Joint bolt $\phi 6 \times 20,8$
1	29780	Joint bolt $\phi 6 \times 15,1$
2	29898	Retaining washer $\phi 5$
4	31450	Guide bushing
1	31452	Guide bushing middle
1	31454	Guide bushing lower

Assembly step 8.2



## 7 Einbau von Getriebe und Motor aus Elektrik Set, Art.-Nr. 3102

### 7.1 Montage von Motor und Schalt servo an das Getriebe

Ziehen Sie das weiße Motorritzel mit 14 Zähnen von der Welle des Motors 115 ab, stecken das mitgelieferte 12-Zähne Motorritzel 27964 aus Messing auf und befestigen es mit einem Gewindestift 30762 M3 x 3, der auf die Fläche der Motorwelle drückt (passender Inbus-Schlüssel 30735 liegt dem Bausatz 3100 bei).

Setzen Sie die Abdeckplatte 29496 vor die Rückseite des Getriebes 765 und befestigen sie dann den Motor mit drei Senkkopfschrauben 28212 M3 x 30 am Getriebe.

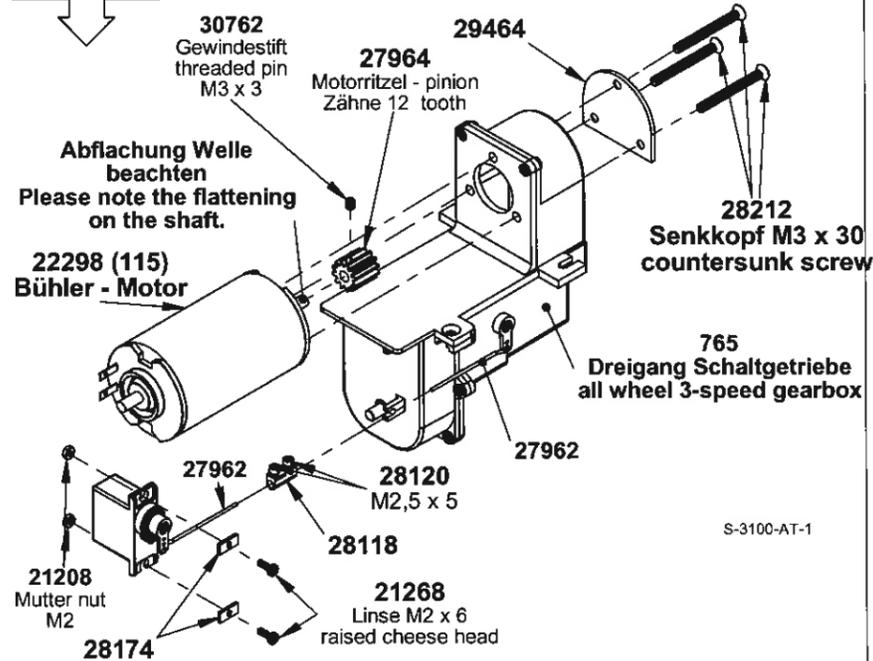
Bevor der Servohebel auf das Servo montiert wird, sollte das Servo zuerst - mit Hilfe Ihrer Fernbedienung oder eines Servotesters - auf Null (= Mitte des Hebelweges) gestellt werden!

Hängen Sie die beiden Schubstangen 27962 mit dem gebogenen Haken wechselseitig gegeneinander stehend, wie im Detail gezeigt, in den Schaltarm des Getriebes und den Hebelarm des Servos ein. Verbinden Sie die beiden Schubstangen mit der Klemme 28118 und den Zylinderschrauben 1170 M2,5 x 5. Das Servo wird dann an den Stegen des Getriebes mit Linsenkopfschrauben 21268 M2 6, U-Platten 28174 und Muttern 21208 M2 angebracht.

Hinweis zur Bedienung des Allradgetriebes: Das Getriebe darf nur bei stehendem Radlader geschaltet werden! Es hat folgende Untersetzungen:

- 1. Gang 12 : 1 (Schaltarm vorn)
- 2. Gang 6 : 1 (Schaltarm mitte)
- 3. Gang 3 : 1 (Schaltarm hinten)

Elektrik-Set Artikel 3102



Baustufe 7.1

Anz.	Nr.	Bauteil
2	21208	* Mutter M2
2	21268	* Linsenkopfschraube M2 x 8
1	22298	* Bühler Motor, 12V (Katalog 115)
2	27962	* Schubstange
1	27964	* Motorritzel, Messing, mit 12 Zähnen
1	28118	* Klemme für Schubstange
2	28120	* Zylinderschraube mit Schlitz M2,5 x 5
2	28174	* U-Platte 2
3	28212	* Senkkopfschraube M3 x 30
1	29464	* Abdeckplatte für Schaltgetriebe CAT
1	30762	* Inbus-Gewindestift M3 x 3
1	765	* Allradgetriebe CAT, montiert

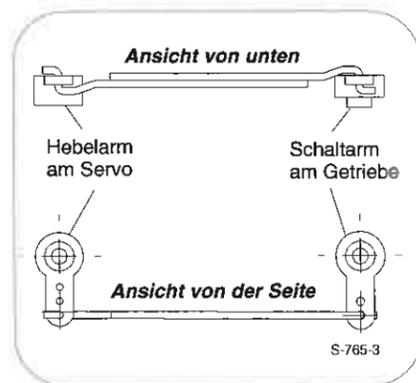
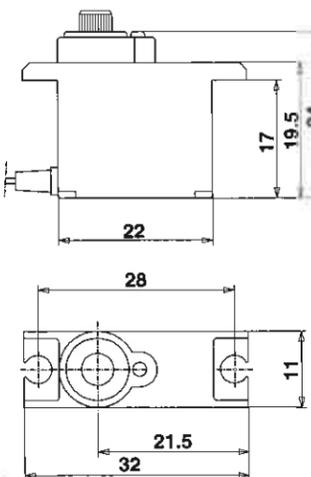
\* enthalten in Art. 3102

#### Passender Servotyp

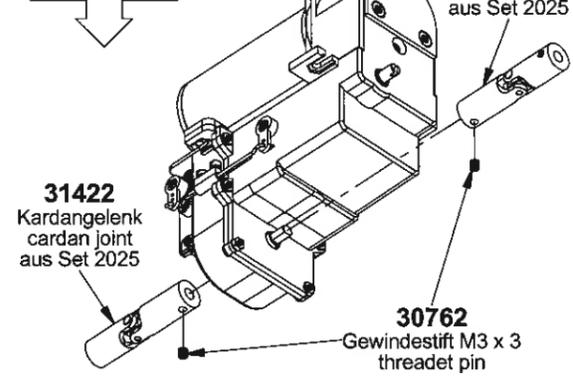
Es gibt verschiedene Hersteller, die Miniatur-Servos anbieten. Wir haben für diesen Artikel ein Servo der Firma MULTIPLEX Nano-S (UNI) ausgewählt. Dieses Servo ist von allen Fernsteueranlagen anzusteuern.

Die Abmessungen dieses Servos sind in Originalgröße dargestellt. Bitte beachten Sie, daß nur diese Servogröße an das Getriebe angebaut werden kann.

Falls Sie ein anderes Servo verwenden wollen, müssen Sie selbst die Kompatibilität (Funktions- und Paßgenauigkeit) prüfen oder sich von Ihrem Fachhändler beraten lassen.



Elektrik-Set Artikel 3102



S-3100-AT-2

### 7.2 Montage Kardanmitnehmer an Getriebe

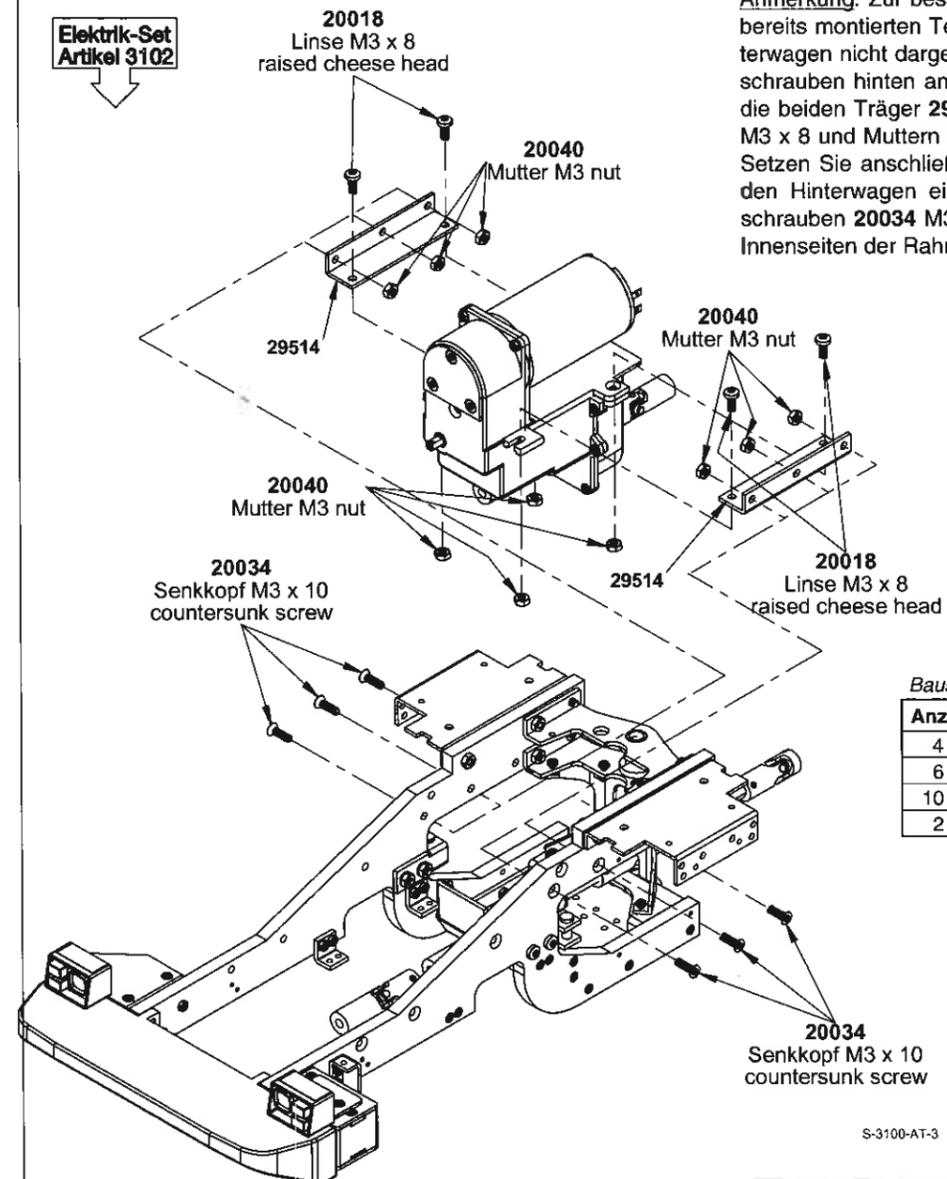
Stecken Sie auf jedes Ende der Antriebswelle des Getriebes ein Kardangeln 32422 bzw. 31424 auf und befestigen es mit einem Gewindestift 30762 M3 x 3, der auf die Fläche der Antriebswelle drückt.

Baustufe 7.2

Anz.	Nr.	Bauteil
2	30762	* Inbus-Gewindestift M3 x 3
1	31422	Kardangeln 42
1	31424	Kardangeln 966

\* enthalten in Art. 2025

Elektrik-Set Artikel 3102



S-3100-AT-3

### 7.3 Einbau Getriebe

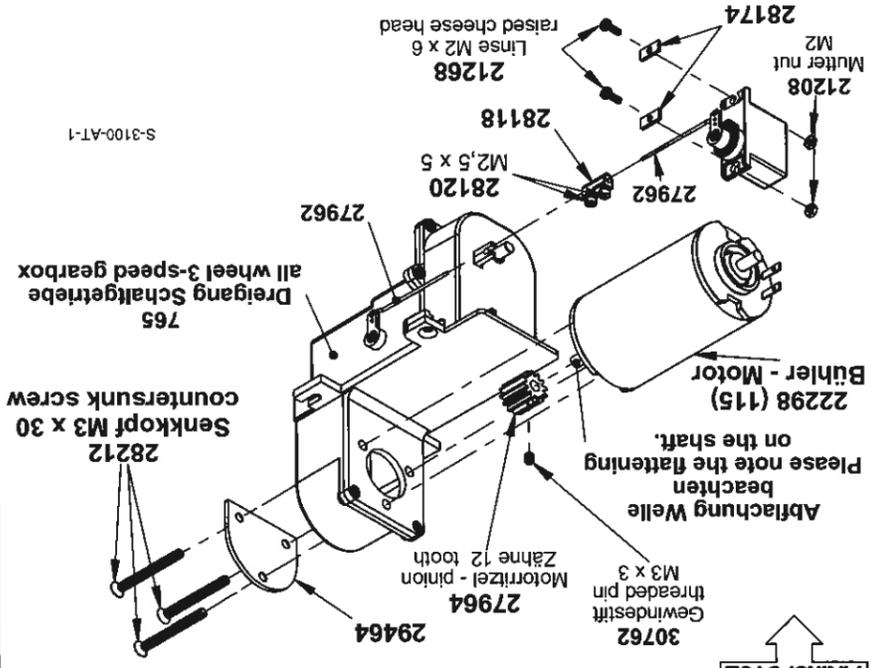
Anmerkung: Zur besseren Übersicht sind im Bild von den bereits montierten Teilen die seitlichen Anbauten am Hinterwagen nicht dargestellt. Entfernen Sie zuerst die Senkschrauben hinten am Schaltgetriebe und montieren dann die beiden Träger 29514 mit Linsenkopfschrauben 20018 M3 x 8 und Muttern 20040 M3 seitlich oben am Getriebe. Setzen Sie anschließend die Träger mit dem Getriebe in den Hinterwagen ein und befestigen sie mit Senkschrauben 20034 M3 x 10 und Muttern 20040 M3 an den Innenseiten der Rahmen

Baustufe 7.3

Anz.	Nr.	Bauteil
4	20018	* Linsenkopfschraube M3 x 8
6	20034	* Senkschraube M3 x 10
10	20040	* Mutter M3
2	29514	* Träger Getriebe

\* enthalten in Art. 3102

#### 4 Installation of the gearbox and the motor, both belonging to the Set of Electrics, Art.-No. 3102



Elektrik-Set Artikel 3102

7.1 Assembly of motor and operating servo to the gearbox

Remove the white motor pinion (14 teeth) from the shaft of the motor 115 and replace it by the 12-teeth brass motor pinion 27964. Using a threaded pin 30762 M3 x 3 which is pressed onto the flattening on the shaft, the pinion will be fixed onto the shaft. (appropriate Allen wrench 30735 is included in the kit 3100).

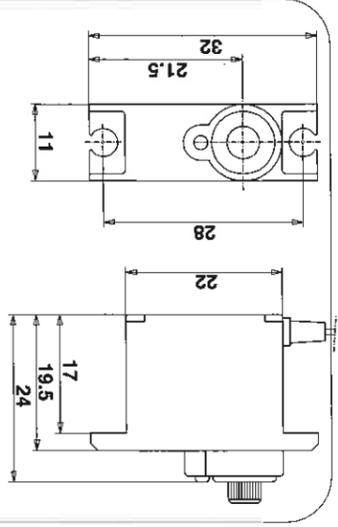
Set the cover plate 29464 in front of the gearbox rear side 115, with three countersunk screws 28212 M3 x 30 now fix the motor onto the proper gear unit.

Before you start mounting the servo lever onto the servo, use your RC equipment or a servo tester to set the servo into position "Zero" (= middle of the lever way).

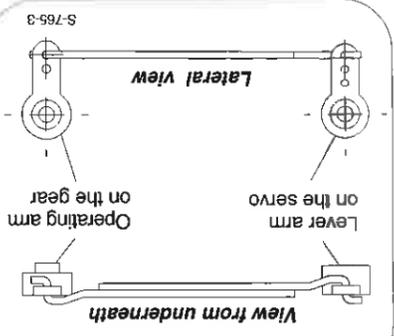
Accordingly to the illustration, hang both slide rods 27962 with the bent hook on one side into the operating arm of the gear unit, and on the other side into the lever arm of the servo. Then connect both slide rods with the binder 28118 along with both screws 28120 M2,5 x 5 as follows: Use raised cheese head screws 28174 M2 x 6, U-plates 1173 and nuts 21208 M2 to attach the servo onto those metal noses provided for the later attachment of the gear unit.

Note serving for the operation of the All-wheel gearbox: The gearbox should never be operated when the wheel loader is in motion! The reduction ratios are as follows:

- 1. Gear 12 : 1 (Operating lever front)
- 2. Gear 6 : 1 (Operating lever centre)
- 3. Gear 3 : 1 (Operating lever rear)



**Fitting types of servos**  
 Miniature servos are offered by several manufacturers. As an example for the fifthwheel unit we have chosen a servo manufactured by MULTIPLEX. This servo is on offer with different types of plugs:  
 MULTIPLEX-Servo Nano - S (UNI),  
 MULTIPLEX Art.-No. 65040  
 The measurements of this servo are shown at original size in the illustration. Important note: Only this size of servo will fit the gearbox.  
 If you intend using any other servo type, you either will have to check the compatibility (functions and accurate fit) by yourself, or to ask your dealer for advice.



Elektrik-Set Artikel 3102

7.2 Assembly of the cardan catch to the gearbox

Pin each one cardan joint 31422 - 31424 onto both ends of the drive shaft belonging to the gearbox. Using a threaded pin 30762 which is pressed onto the flattening on the shaft, the pinion will be fixed onto the shaft.

Qty.	No.	Assembly part
2	30762	* Threaded pin M3 x 3
1	31422	* Cardan joint 42
1	31424	* Cardan joint 966

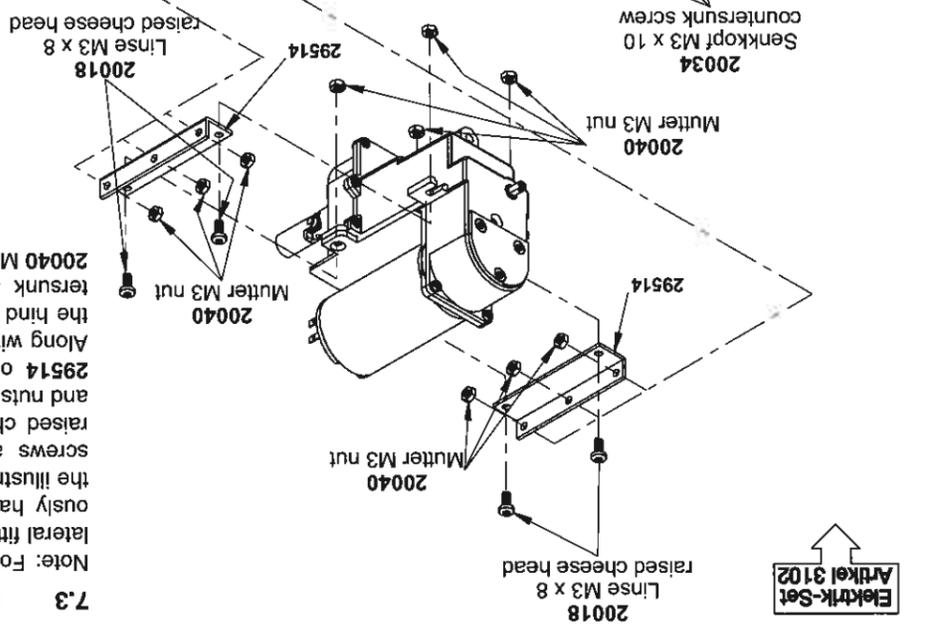
Assembly step 7.2

\* included in Art. 3102

Qty.	No.	Assembly part
2	21208	* Nut M2
2	21268	* Screw M2 x 8
1	22298	* Bühler motor incl. 14 teeth pinion
2	27962	* Slide rod
1	27964	* Motor pinion, brass, with 12 teeth
1	28118	* Binder for slide rod
2	28120	* Screw M2,5 x 5
2	28174	* U-plate 2
3	28212	* Countersunk screw M3 x 30
1	29464	* Cover plate for gearbox, CAT
1	30762	* Threaded pin M3 x 3
1	765	* All-wheel gearbox, mounted, CAT

Assembly step 7.1

\* included in Art. 3102



Elektrik-Set Artikel 3102

7.3 Installation of the gearbox

Note: For reasons of a better overview, the lateral fittings of the hind carriage you previously have mounted are not included with the illustration. First remove the countersunk screws at the rear of the gearbox. With screws at the rear of the gearbox, with both carriers and nuts 20040 M3 mount then both carriers and nuts 20034 M3 x 30 and nuts 20040 M3 onto the inner sides of the frame.

Assembly step 7.3

Qty.	No.	Assembly part
4	20018	* Raid cheese head screw M3 x 8
6	20034	* Countersunk screw M3 x 10
10	20040	* Nut M3
2	29514	* Carrier for gearbox, CAT

\* included in Art. 3102

### 8 Einbau der Differentiale und Verbindung Hinterwagen mit Vorderwagen

#### 8.1 Hinterachs-Differential

Anmerkung: Zur besseren Übersicht sind im Bild von den bereits montierten Teilen die seitlichen Anbauten am Hinterwagen nicht dargestellt.

**Hinweis!**

Achten Sie beim Einbau des Hinterachs-Differentials **29948** darauf, daß die Drehrichtung mit derjenigen des Vorderachs-Differentials übereinstimmt. Drehen Sie gegebenenfalls das Hinterachs-Differential um 180° (Unterseite nach oben).

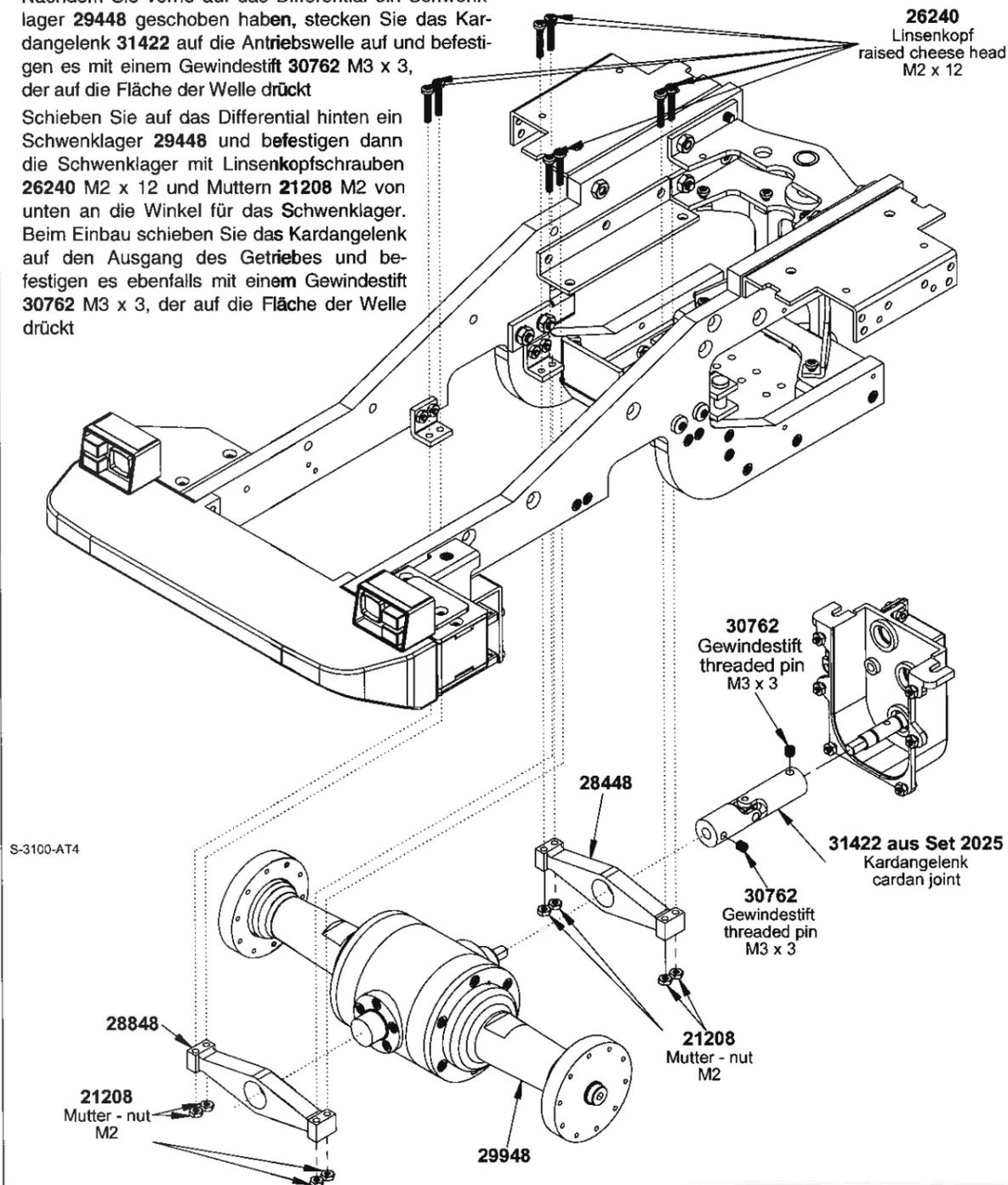
Nachdem Sie vorne auf das Differential ein Schwenklager **29448** geschoben haben, stecken Sie das Kardangeln **31422** auf die Antriebswelle auf und befestigen es mit einem Gewindestift **30762** M3 x 3, der auf die Fläche der Welle drückt

Schieben Sie auf das Differential hinten ein Schwenklager **29448** und befestigen dann die Schwenklager mit Linsenkopfschrauben **26240** M2 x 12 und Muttern **21208** M2 von unten an die Winkel für das Schwenklager. Beim Einbau schieben Sie das Kardangeln auf den Ausgang des Getriebes und befestigen es ebenfalls mit einem Gewindestift **30762** M3 x 3, der auf die Fläche der Welle drückt

Baustufe 8.1

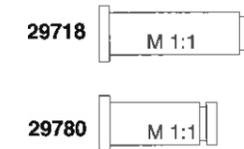
Anz.	Nr.	Bauteil
8	21208	Mutter M2
8	26240	Linsenkopfschraube M2 x 12
2	29448	Schwenklager
1	29948	Hinterachs-Differential CAT, montiert
1	30762	* Inbus-Gewindestift M3 x 3
1	31422	* Kardangeln (aus 2025)

\* enthalten in Art. 3102



Baustufe 8.2

Anz.	Nr.	Bauteil
2	22898	Sicherungsscheibe Ø5
1	29718	Gelenkbolzen Ø6 x 20,8
1	29780	Gelenkbolzen Ø6 x 15,1
4	31450	Führungsbuchse
1	31452	Führungsbuchse mitte
1	31454	Führungsbuchse unten

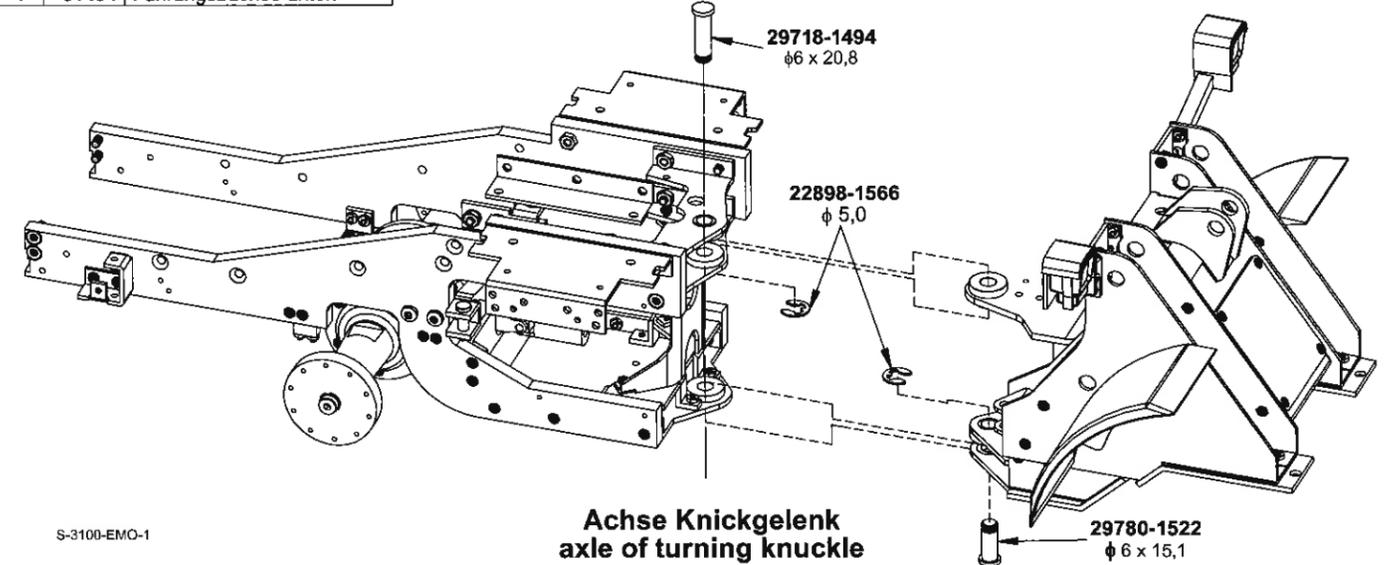


#### 8.2 Montage Knickgelenk

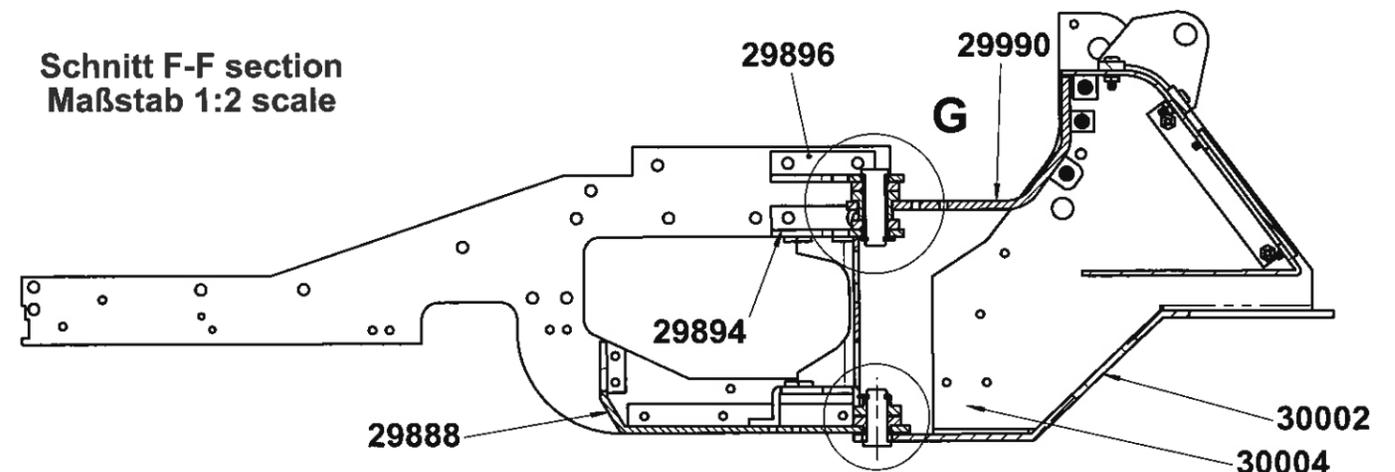
Die Bronze-Führungsbuchsen sind bereits in die entsprechenden Einzelteile gepresst.

Vorder- und Hinterwagen werden, im oberen Teil, mit einem Gelenkbolzen **29718** Ø6 x 20,8 und einer Sicherungsscheibe **22898** Ø5 befestigt.

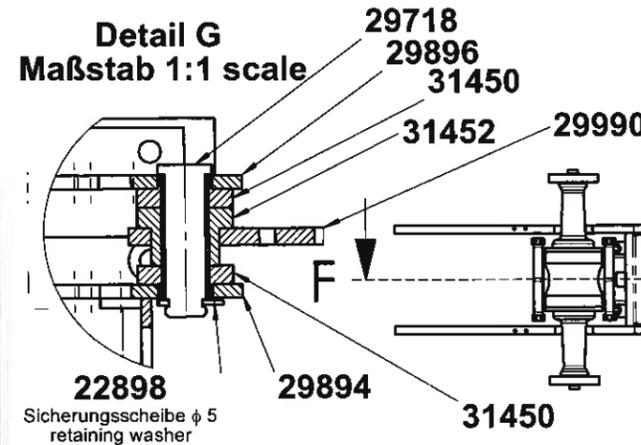
Verwenden Sie den Gelenkbolzen **29780** Ø6 x 15,1 und eine Sicherungsscheibe **22898** Ø5,0 zur Verbindung der Bodenplatte des Hinterwagens mit dem Boden des Vorderwagens.



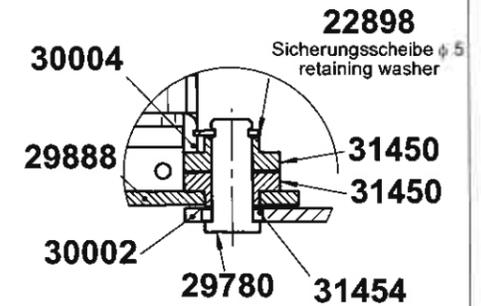
Schnitt F-F section Maßstab 1:2 scale



Detail G Maßstab 1:1 scale



Detail H Maßstab 1:1 scale





### 8.3 Vorderachs-Differential

Anmerkung: Zur besseren Übersicht ist im Bild der komplette Hinterwagen nicht dargestellt.

Stecken Sie das Kardangelenken innen 20mm 31103 auf die Antriebswelle des Vorderachs-Differentials 30028 und befestigen es mit einem Gewindestift 30762 M3 x 3, der auf die Fläche der Welle drückt.

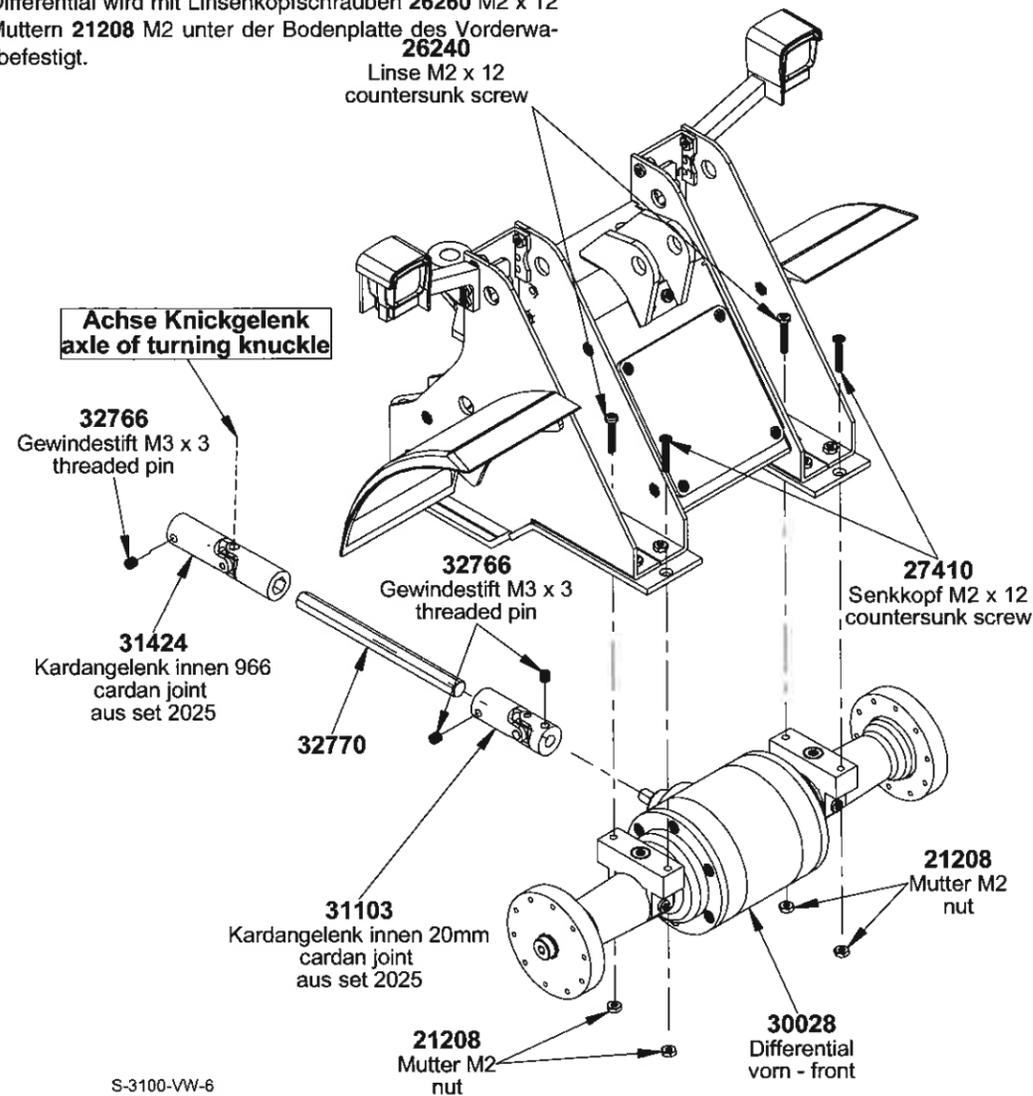
Die Sechskantwelle 32770 5 x 68mm wird in den Sechskant des Kardangelenkes geschoben und mit einem Gewindestift 30762 M3 x 3 gesichert. Montieren Sie auf gleiche Weise das Kardangelenken 31424 am Getriebe und sichern es mit einem Gewindestift 30762 M3 x 3.

**Wichtig! Die Mitte des Kardangelenkes am Getriebe muß auf einer Linie mit der Achse des Knickgelenks liegen. Stellen Sie den Kardanmitnehmer am Getriebe dazu passend ein!**

Das Differential wird mit Linsenkopfschrauben 26260 M2 x 12 und Muttern 21208 M2 unter der Bodenplatte des Vorderwagens befestigt.

Baustufe 8.3

Anz.	Nr.	Bauteil
1	21103	Kardangelenken 20mm (aus 2025)
4	21208	Mutter M2
2	26240	Linsenkopfschraube M2 x 12
2	27410	Senkkopfschraube M2 x 12
1	30028	Vorderachs-Differential CAT, montiert
3	30762	Inbus-Gewindestift M3 x 3
1	31424	Kardangelenken innen 20mm (aus 2025)
1	32770	Antriebswelle 5mm Sechskant - 68mm



S-3100-VW-6

## 9 Einbau der Hydraulik-Zylinder

### 9.1 Hub- und Kippzylinder

Anmerkung: Zur besseren Übersicht ist im Bild der komplette Hinterwagen nicht dargestellt. Der Einbau der Hubzylinder ist im Bild nur auf der rechten Seite dargestellt. Befestigen Sie den linken Hubzylinder auf gleiche Weise.

Bitte berücksichtigen Sie, daß das Anschließen und die Verlegung der Schläuche der hydraulischen Anlage parallel zum Einbau der Zylinder sowie der Komponenten des Hydraulik-Sets (siehe auch Kapitel 10) erfolgen muß. Lesen Sie daher zunächst sorgfältig die Bauanleitung des Hydraulik-Sets durch, bevor Sie mit dem Zusammenbau weitermachen.

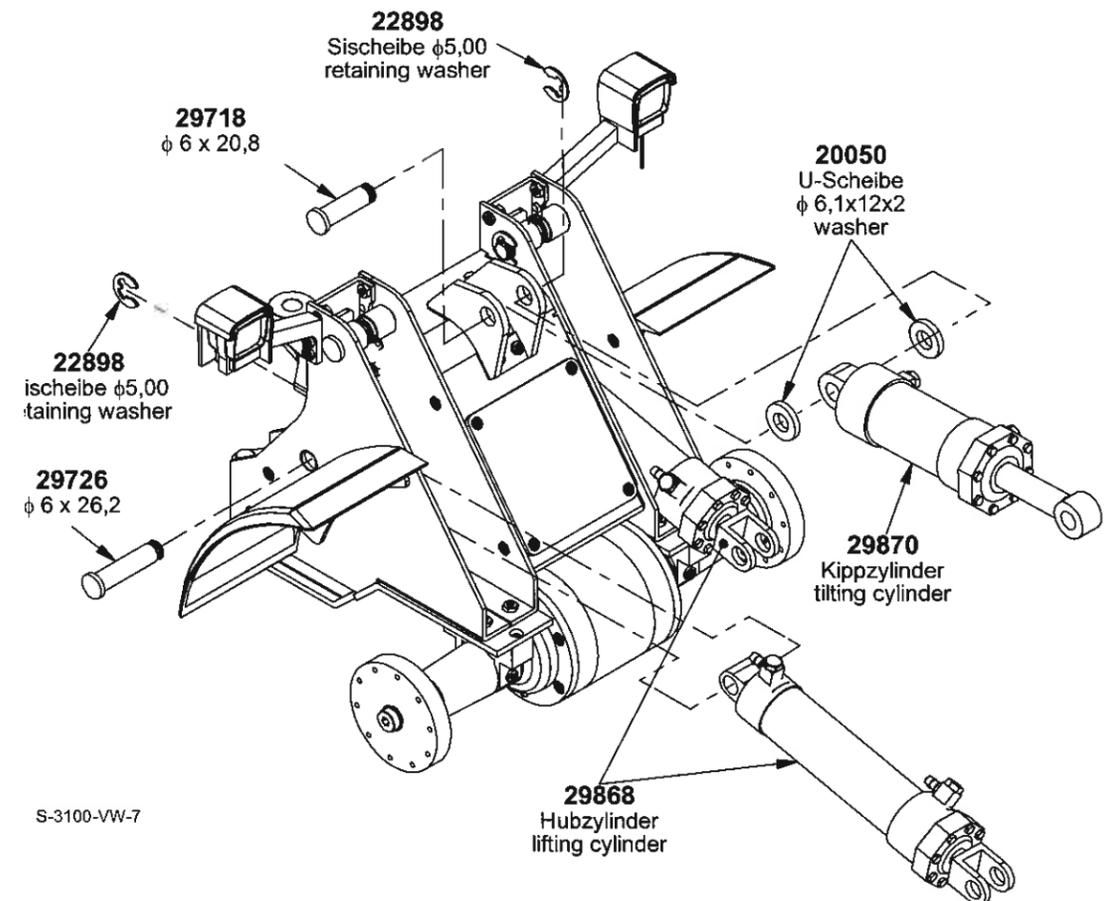
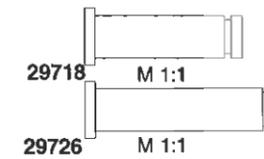
Im Mittelteil und in den Trägern der Seitenplatten am Vorderwagen sowie in der Frontplatte des Hinterwagens sind Öffnungen vorgesehen zur Durchführung der Schläuche. Entfernen Sie vor dem Einbau der Zylinder jeweils die vorhandenen kurzen Schläuche zwischen den Anschlußnippeln. Mit einem längenmäßig passenden Abschnitt der beiliegenden Schläuche werden dann die Anschlußnippel der paarweise vorhandenen Zylinder miteinander verbunden. Die Nippel der Lenkzylinder (Kapitel 9.2) über Kreuz anschließen! Nach dem Einbau der Zylinder werden diese Schlauchverbindungen durchgeschnitten, passend gekürzt und ein T-Stück dazwischen gesetzt. Sicherungshülsen nicht vergessen! Montieren und verlegen Sie dann die Verbindungsschläuche nach hinten zum Steuerventilblock; kalkulieren Sie dafür die Schlauchlängen nicht zu knapp, es ist genügend Schlauch vorhanden.

Die Hubzylinder 29868 werden unten zwischen den Seitenplatten der Hubrahmen-Konsole befestigt, verwenden Sie dazu je einen Gelenkbolzen 29726 und eine Sicherungsscheibe 22898. Ø 5,00

Der Kippzylinder 29870 wird mit einem Gelenkbolzen 29718 und einer Sicherungsscheibe 22898. Ø 5,00 am dafür vorgesehenen Halter befestigt, zwischen Halter und Kippzylinder wird dabei auf jeder Seite eine U-Scheibe 20050 Ø6,1 x 12 x 2 eingelegt.

Baustufe 9.1

Anz.	Nr.	Bauteil
2	20050	U-Scheibe 6,1 x 12 x 2 (PA)
3	22898	Sicherungsscheibe Ø 5
1	29718	Gelenkbolzen Ø6 x 20,8
2	29726	Gelenkbolzen Ø6 x 26,2
2	29868	Hubzylinder, rechts + links
1	29870	Kippzylinder

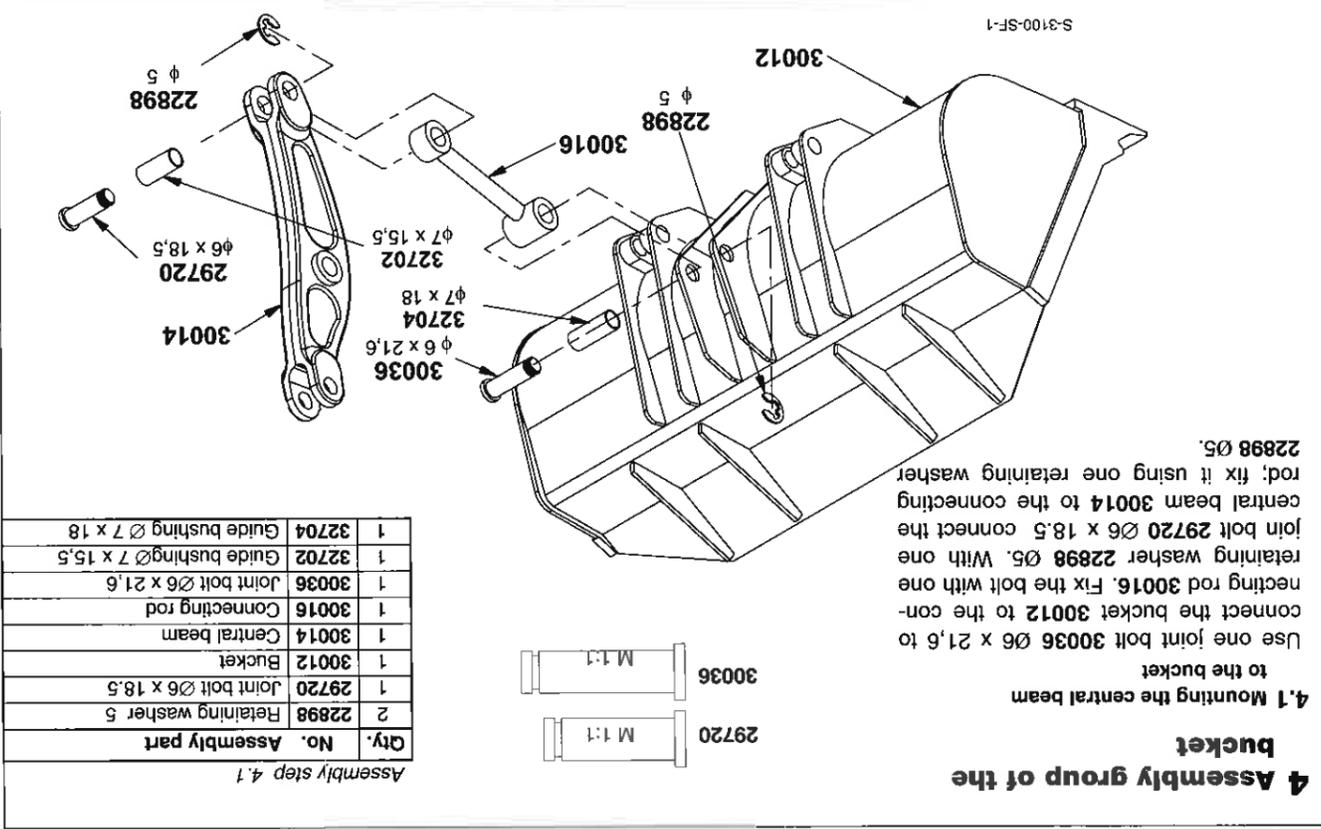


S-3100-VW-7

#### 4 Assembly group of the bucket

4.1 Mounting the central beam to the bucket

Use one joint bolt 30036  $\phi 6 \times 21,6$  to connect the bucket 30012 to the connecting rod 30016. Fix the bolt with one retaining washer 22898  $\phi 5$ . With one joint bolt 29720  $\phi 6 \times 18,5$  connect the central beam 30014 to the connecting rod; fix it using one retaining washer 22898  $\phi 5$ .

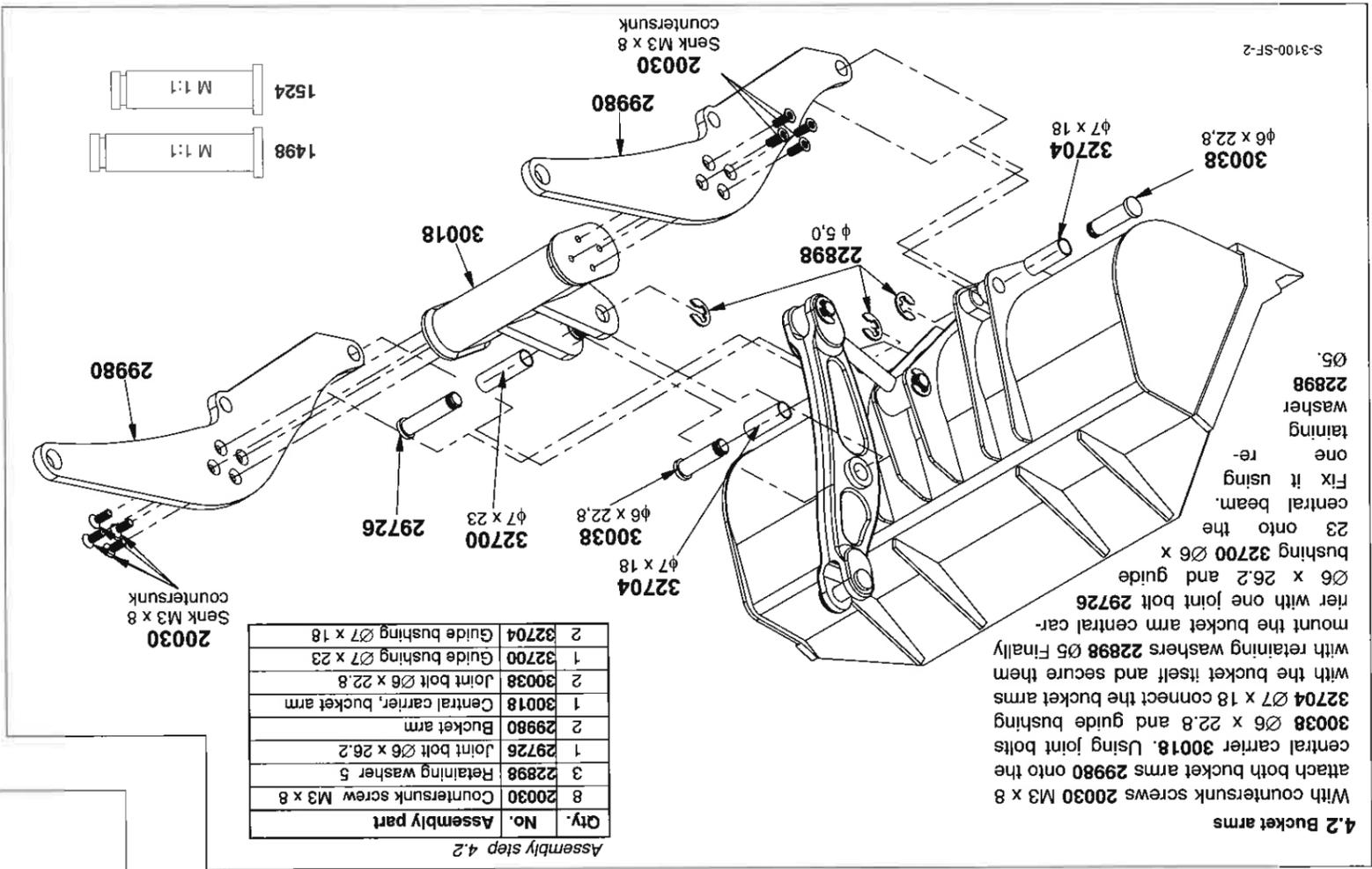


Qty.	No. Assembly part
2	22898 Retaining washer 5
1	29720 Joint bolt $\phi 6 \times 18,5$
1	30012 Bucket
1	30014 Central beam
1	30016 Connecting rod
1	30036 Joint bolt $\phi 6 \times 21,6$
1	32702 Guide bushing $\phi 7 \times 15,5$
1	32704 Guide bushing $\phi 7 \times 18$

Assembly step 4.1

#### 4.2 Bucket arms

With countersunk screws 20030 M3 x 8 attach both bucket arms 29980 onto the central carrier 30018. Using joint bolts 30038  $\phi 6 \times 22,8$  and guide bushing 32700  $\phi 6 \times 23$  onto the central beam. Fix it using one retaining washer 22898  $\phi 5$ . Finally mount the bucket arm central carrier with one joint bolt 29726  $\phi 6 \times 26,2$  and secure them with the bucket itself and connect the bucket arms 32704  $\phi 7 \times 18$  connect the bucket arms with retaining washers 22898  $\phi 5$ . Finally



Qty.	No. Assembly part
8	20030 Countersunk screw M3 x 8
3	22898 Retaining washer 5
1	29726 Joint bolt $\phi 6 \times 26,2$
2	29980 Bucket arm
1	30018 Central carrier, bucket arm
2	30038 Joint bolt $\phi 6 \times 22,8$
1	32700 Guide bushing $\phi 7 \times 23$
2	32704 Guide bushing $\phi 7 \times 18$

Assembly step 4.2

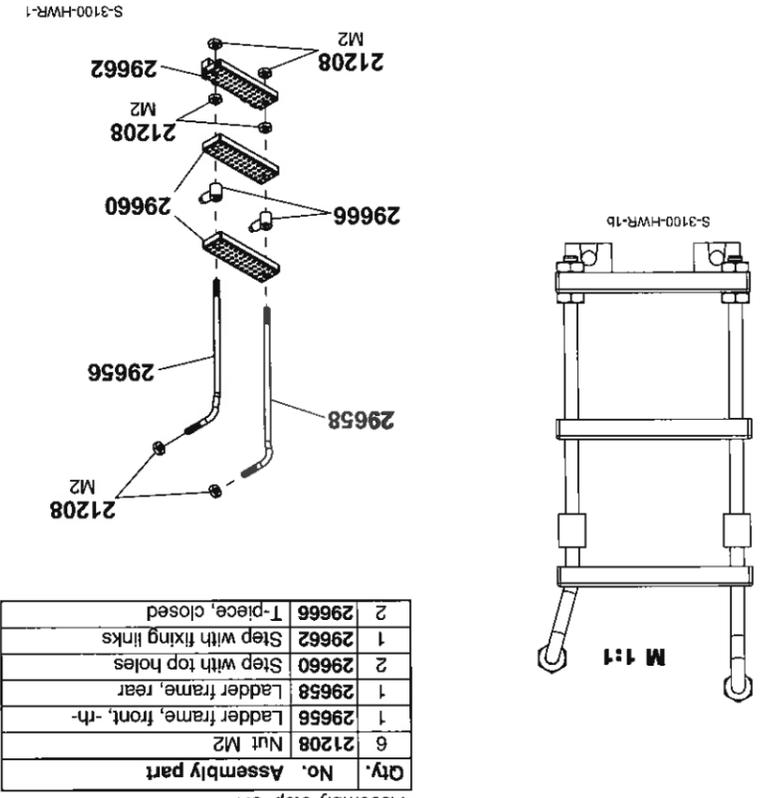
#### 5 Fittings for the right-hand side

#### 5.1 Pre-assembly of the ladder for the right-hand side

For the later attachment of the ladder to the ladder frame, front, -right-hand side Nut M2 21208 Qty. 6  
Ladder frame, front, -right-hand side 29658 Qty. 1  
Ladder frame, rear 29658 Qty. 1  
Step with top holes 29660 Qty. 2  
Step with fixing links 29662 Qty. 1  
T-piece, closed 29666 Qty. 2

Now, slide the following parts - one by one - onto the frame units: one step 29660 (with holes on top), each one T-piece 29666, a second step 29660, each one nut 21208 M2, one step 29662 (with fixing links), and each one further nut 21208 M2

When mounting the unit to the hind carriage (see assembly step 12.4) slide the steps into place and fix them using either the securing nuts or glue.

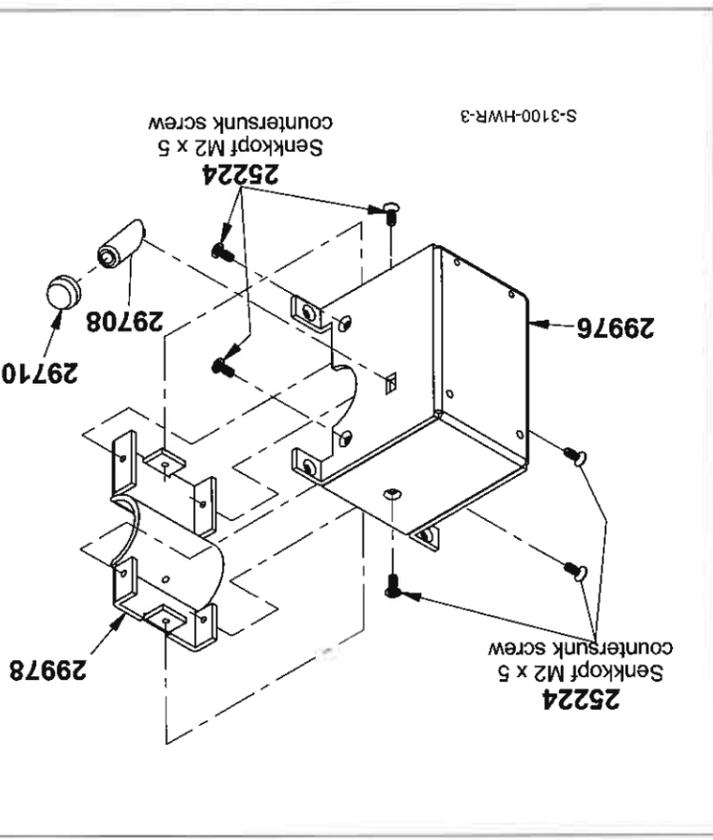


Qty.	No. Assembly part
6	21208 Nut M2
1	29658 Ladder frame, front, -right-hand side
1	29658 Ladder frame, rear
2	29660 Step with top holes
1	29662 Step with fixing links
2	29666 T-piece, closed

Assembly step 5.1

#### 5.2 Pre-assembly of the tank housing

With countersunk screws 25224 M2 x 5, add the inner tank side 29978 onto the tank housing 29976. Glue the tank tube 29710 and the tank tube cover 29710 together; afterwards use glue again to add them to the tank housing.



Assembly step 5.2

Qty.	No. Assembly part
6	25224 Countersunk screw M2 x 5
1	29708 Tank tube
1	29710 Cover for tank tube
1	29976 Tank housing
1	29978 Tank side, inside

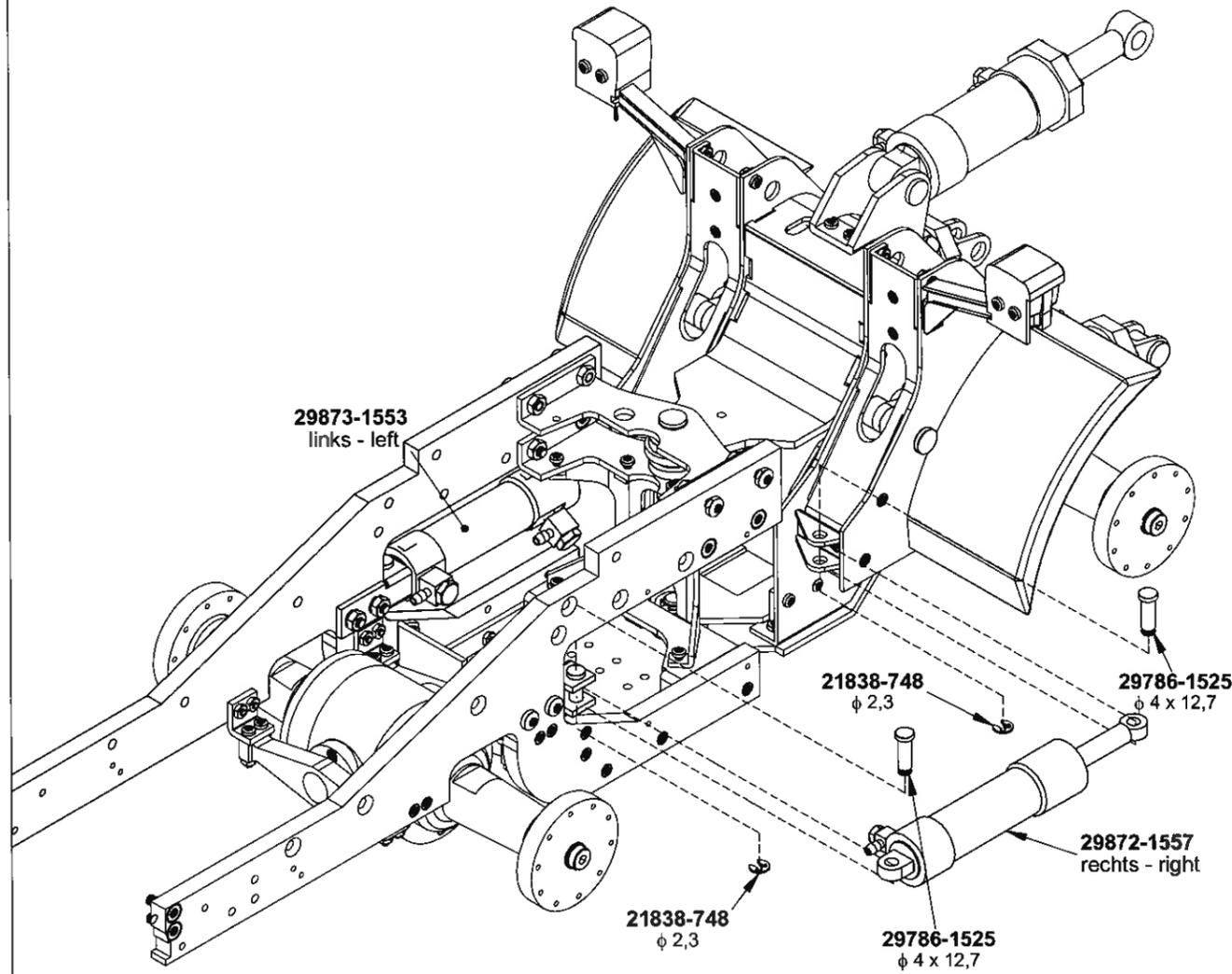
9.2 Lenkzylinder

Anmerkung: Zur besseren Übersicht sind im Bild die seitlichen Anbauten des Hinterwagens nicht dargestellt. Der Einbau der Lenkzylinder ist im Bild nur auf der rechten Seite dargestellt. Befestigen Sie den linken Lenkzylinder auf gleiche Weise.

Drücken Sie den bereits im am rechten Halter des Hinterwagens sitzenden Gelenkbolzen 29786  $\phi$  4 x 12,7 nach oben und befestigen daran mit Hilfe einer Sicherungsscheibe 21838  $\phi$  2,3 den Lenkzylinder 29872. Ebenfalls mit Gelenkbolzen 29786  $\phi$  4 x 12,7 und Sicherungsscheibe 21838  $\phi$  2,3 wird am rechten Halter des Vorderwagens die Schubstange des Lenkzylinders befestigt.

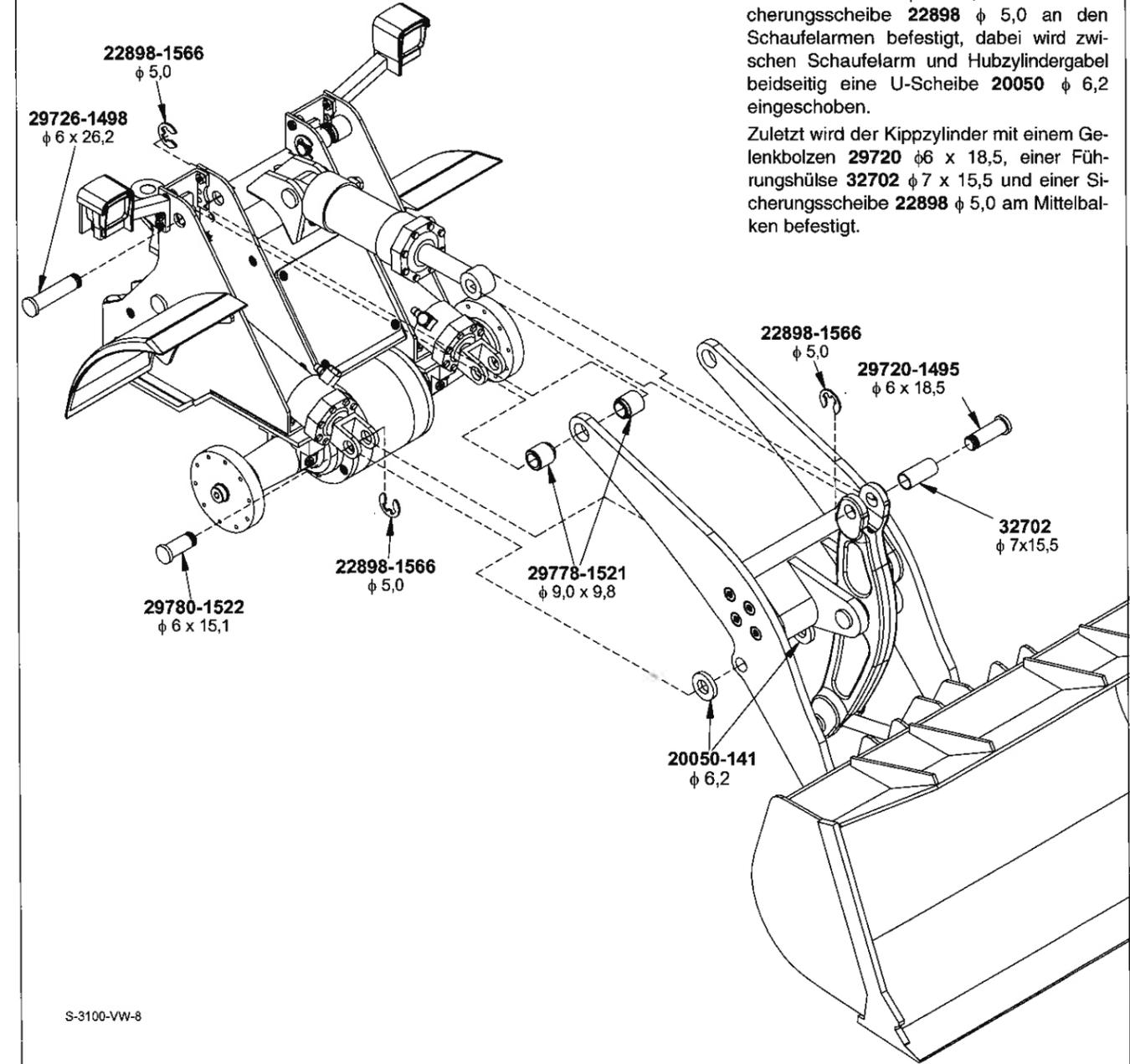
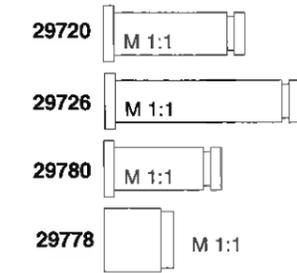


Baustufe 9.2		
Anz.	Nr.	Bauteil
4	21838	Sicherungsscheibe 2,3
2	29786	Gelenkbolzen $\phi$ 4 x 12,7
1	29872	Lenkzylinder rechts
1	29873	Lenkzylinder links



S-3100-EMO-2

Baustufe 9.3		
Anz.	Nr.	Bauteil
4	20050	U-Scheibe 6,1 x 12 x 2 (PA)
5	22898	Sicherungsscheibe 5
1	29720	Gelenkbolzen $\phi$ 6 x 18,5
2	29726	Gelenkbolzen $\phi$ 6 x 26,2
4	29778	Lagerbuchse Schaufelarm
2	29780	Gelenkbolzen $\phi$ 6 x 15,1
1	32702	Führungshülse $\phi$ 7 x 15,5



S-3100-VW-8

9.3 Montage der Schaufelarme an Hub- und Kippzylinder

Anmerkung: Zur besseren Übersicht ist im Bild der komplette Hinterwagen nicht dargestellt. Die Montage der Schaufelarme an die Hubrahmen-Konsole ist nur auf der rechten Seite dargestellt. Der linke Schaufelarm wird auf gleiche Weise befestigt.

Drücken Sie zunächst in die Bohrungen am Ende der Schaufelarme von jeder Seite eine Lagerbuchse 29778  $\phi$ 9 x 9,8. Die Schaufelarme werden dann wie dargestellt mit je einem Gelenkbolzen 29726  $\phi$ 6 x 26,2 und einer Sicherungsscheibe 22898  $\phi$  5,0 oben zwischen den Seitenplatten der Hubrahmen-Konsole befestigt.

Die Hubzylinder werden mit einem Gelenkbolzen 29780  $\phi$ 6 x 15,1 und einer Sicherungsscheibe 22898  $\phi$  5,0 an den Schaufelarmen befestigt, dabei wird zwischen Schaufelarm und Hubzylinder gabel beidseitig eine U-Scheibe 20050  $\phi$  6,2 eingeschoben.

Zuletzt wird der Kippzylinder mit einem Gelenkbolzen 29720  $\phi$ 6 x 18,5, einer Führungshülse 32702  $\phi$  7 x 15,5 und einer Sicherungsscheibe 22898  $\phi$  5,0 am Mittelbalen befestigt.



### 10 Einbau der Komponenten des Hydraulik-Sets, Art.-Nr. 3101

#### 10.1 Vorbereitung der Servos zur Steuerung der Hydraulik-Zylinder

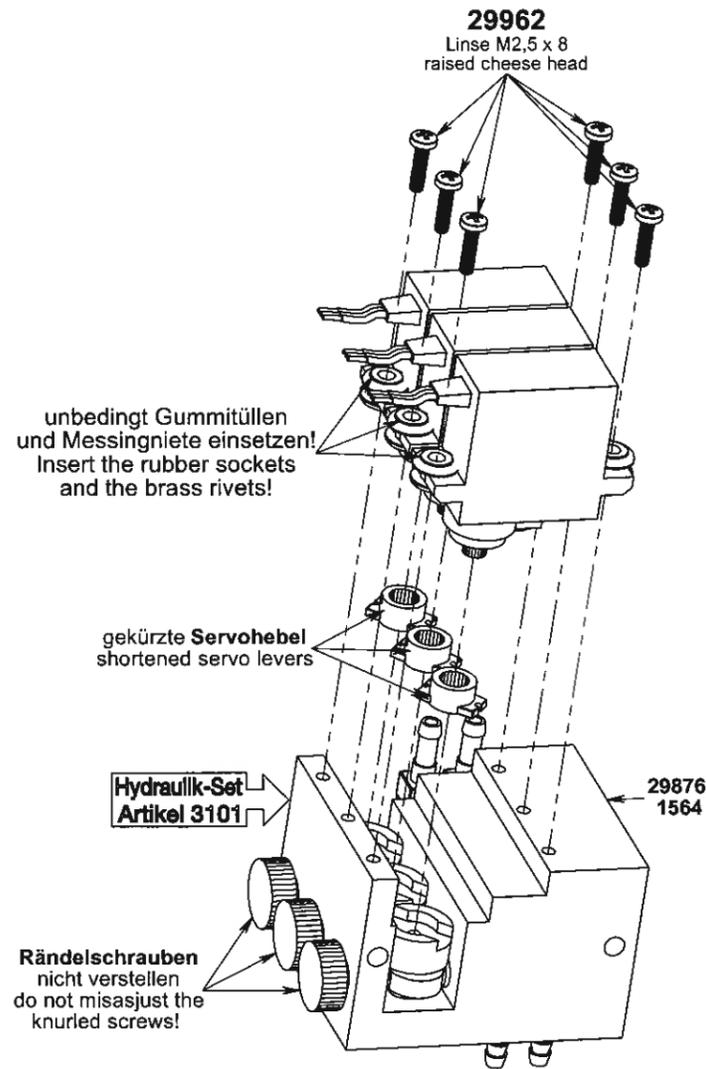
**Achtung!** Die drei Exzenter des Steuerventilblocks 29876 sind ab Werk auf Nullpunkt eingestellt und mit Rändelschrauben fixiert. Bitte diese Rändelschrauben nicht verstellen!

Zuerst werden an den Servohebeln, die den Servos beiliegen, die Arme vorsichtig gekürzt. Die Schnittstellen anschließend säubern. Die gekürzten Servohebel werden in die Ausfräsungen der Steuer-Exzenter eingelegt.

Schließen Sie dann die Servos an den Empfänger der Fernsteuerung an und nehmen die Fernsteuerung in Betrieb. Stellen Sie die Trimmung der Anlage auf Null, damit gehen auch die Servos automatisch in Nullstellung.

Setzen Sie nun in die Befestigungslöcher der Servos die den Servos beiliegenden Gummitüllen und Messingnieten ein. Danach werden die Servohebel in die Servos eingesetzt. Die Servos werden auf dem Steuerventilblock mit Linsenkopfschrauben 29962 M2,5x8 befestigt.

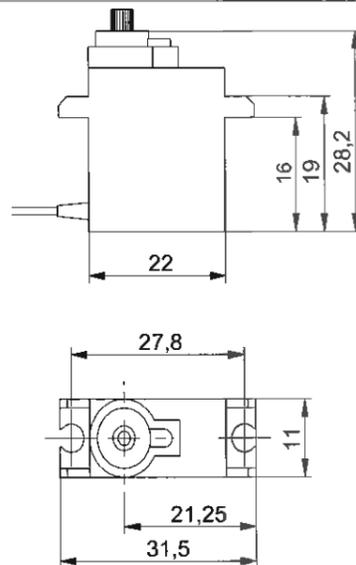
**Zum Schluß die Rändelschrauben des Ventilsteuerblocks entfernen und aufbewahren!**



Baustufe 10.1

Anz.	Nr.	Bauteil
1	29876	* Steuerventilblock
6	29962	* Linsenkopfschraube M2,5 x 8

\* enthalten in Art. 3101



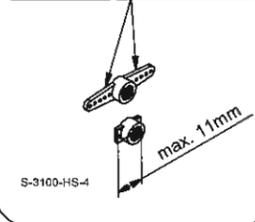
#### Passender Servotyp

Wir empfehlen für die Betätigung der Hydraulik das Servo NANO S (UNI) der Firma MULTIPLEX.

Die Abmessungen dieses Servos sind links in Originalgröße dargestellt. Bitte beachten Sie, daß nur diese Servogröße in den Steuerventilblock eingebaut werden kann.

Falls Sie ein anderes Servo verwenden wollen, müssen Sie selbst die Kompatibilität (Funktions- und Paßgenauigkeit) prüfen oder sich von Ihrem Fachhändler beraten lassen.

Arme der Servohebel sauber kürzen  
Properly shorten the arms of the servo levers



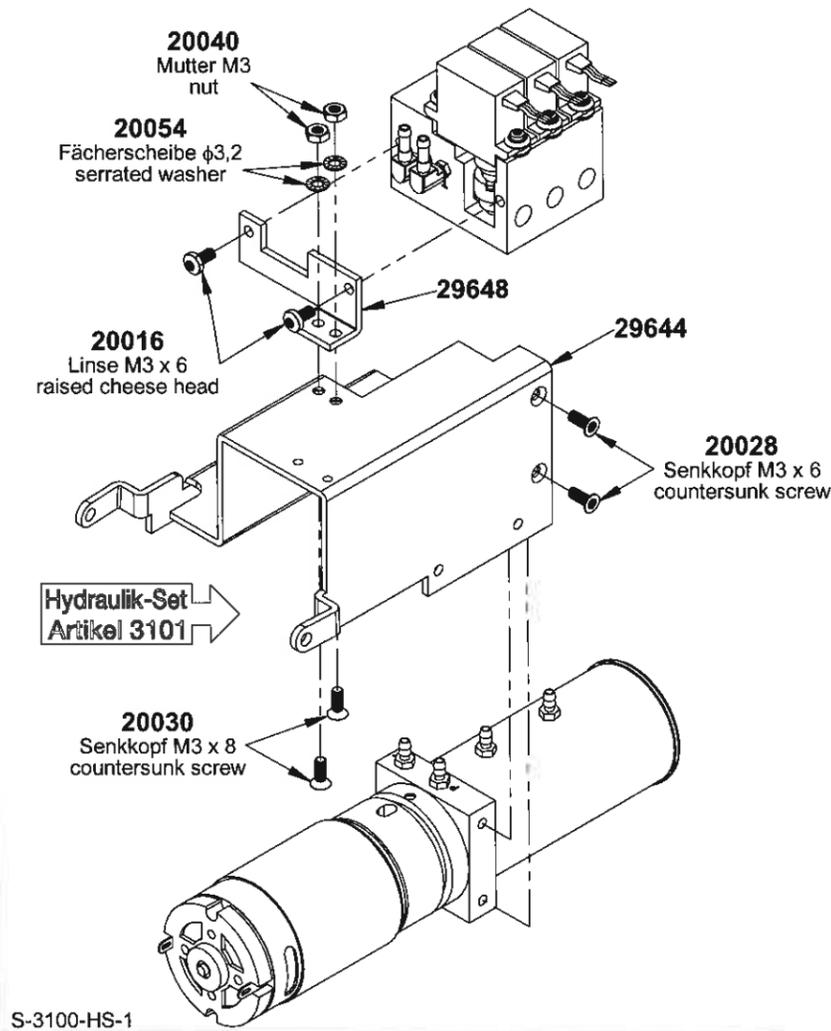
S-3100-HS-6

#### 10.2 Befestigung von Hydraulikpumpe und Steuerventilblock

Montieren Sie den Befestigungswinkel 29648 mit 2 Senkkopfschraube 20030 M3 x 8, Fächerscheiben 20054 Ø 3,2 und Muttern 20040 M3 wie dargestellt auf das Montageblech 29644. Befestigen Sie dann die Hydraulikpumpe 30022 mit Senkkopfschrauben 20028 m3 x 6 unter dem Montageblech.

Nun werden zunächst die zuvor im Hinterwagen verlegten Schläuche der Zylinder an die Nippel des Steuerventilblocks angeschlossen. Bedenken Sie, ehe Sie die Schläuche passend abschneiden, daß das Montageblech mit den daran befestigten Einzelteilen des Hydraulik-Sets später für Wartungszwecke noch ausreichend aus dem Hinterwagen herausgehoben werden kann.

Der Steuerventilblock mit den Servos wird mit Linsenkopfschrauben 20016 M3 x 6 am Befestigungswinkel angebracht. Danach werden auch die noch fehlenden Schlauchverbindungen zwischen den Teilen des Hydraulik-Sets montiert.



S-3100-HS-1

Baustufe 10.2

Anz.	Nr.	Bauteil
2	20016	* Linsenkopfschraube M3 x 6
2	20028	* Senkkopfschraube M3 x 6
2	20030	* Senkkopfschraube M3 x 8
2	20040	* Mutter M3
2	20054	* Fächerscheibe Ø 3,2
1	29644	Montageblech Hydraulik-Elektrik
1	29648	* Befestigungswinkel Steuerventilblock
1	30022	* Hydraulikpumpe 12V

\* enthalten in Art. 3101

#### 10.3 Befestigung des Ölfilters

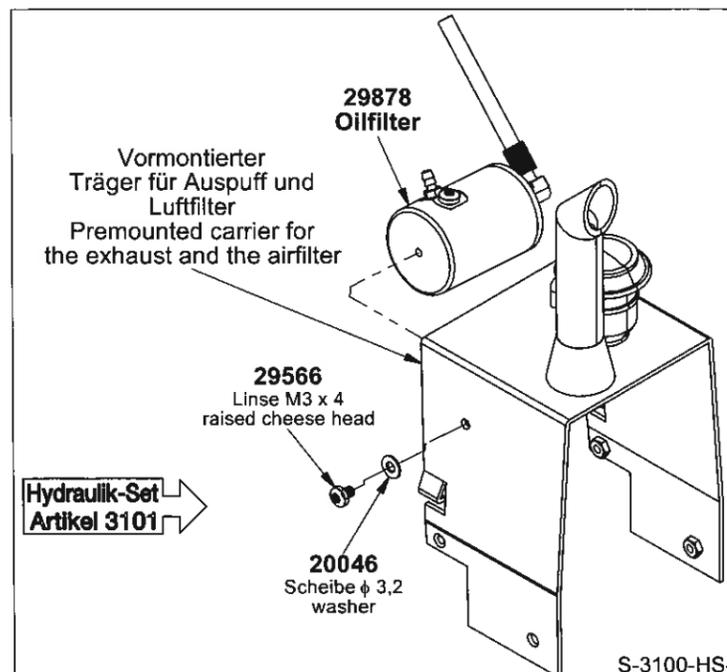
Der Ölfilter 29878 wird mit einer Linsenkopfschraube 29566 M3 x 4 und U-Scheibe 20046 Ø 3,2 an der Innenseite des Trägers von Auspuff und Luftfilter angebracht.

**Hinweis:** Wir empfehlen, vor dem Einbau der Einzelteile des Elektro-Sets die hydraulische Anlage mit Öl zu füllen und anschließend die Funktion der Zylinder mit Hilfe Ihrer Fernbedienung oder eines Servotesters zu prüfen und bei Bedarf nachzujustieren. Befestigen Sie dafür den Träger für Auspuff und Luftfilter und das Montageblech provisorisch am Hinterwagen.

Baustufe 10.3

Anz.	Nr.	Bauteil
1	20046	* U-Scheibe 3,2
1	29566	* Linsenkopfschraube M3 x 4
1	29878	* Ölfilter

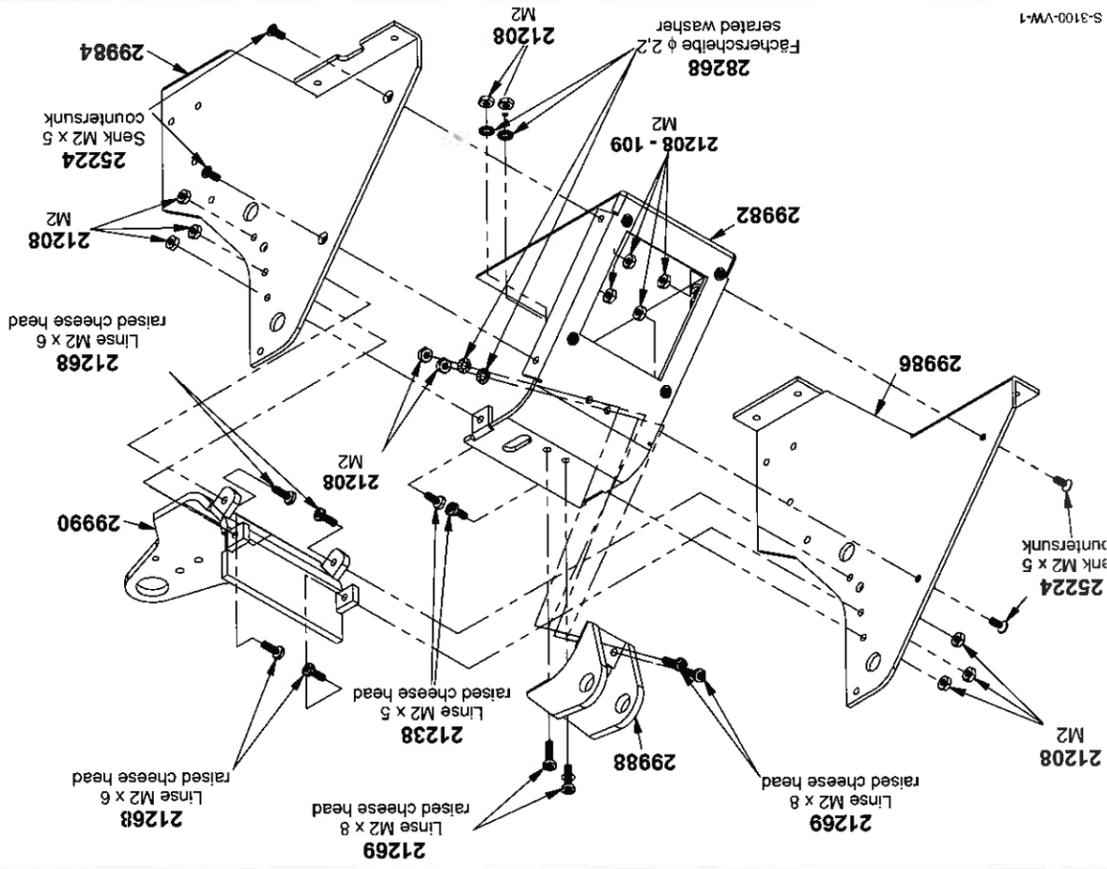
\* enthalten in Art. 3101



S-3100-HS-3

### 3. Zusammenbau Vorderwagen

3.1 Mittelteil  
 Montieren Sie den Halter 29988 mit Linsen-  
 kopfschrauben 21269 M2 x 8, Fächer-  
 schrauben 28268 Ø 2,2 und Muttern 21208  
 M2 an das Mittelteil 29982. Danach werden  
 die linke Seitenplatte 29984 und die rechte  
 Seitenplatte 29984 mit Senkkopfschrauben  
 25224 M2 x 5 und Muttern 21208 M2 am  
 Mittelteil angebracht. Zwischen den Sei-  
 tenplatten wird mit Linsenkopfschrauben  
 21268 M2 x 6 und Muttern 21208 M2 die  
 Knicgelenkplatte 29990 befestigt.

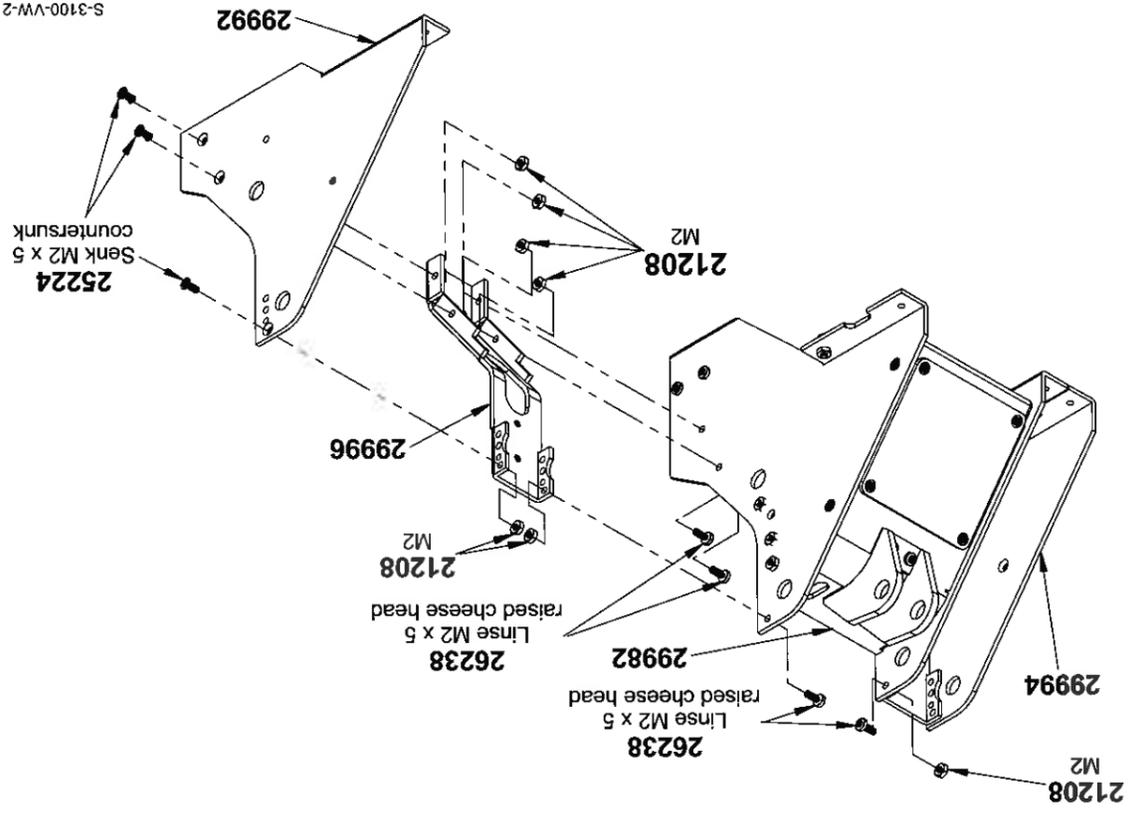


Anz.	Nr.	Bauteil
14	21208	Mutter M2
4	21268	Linse M2 x 6
4	21269	Linse M2 x 8
4	25224	Senkkopfschraube M2 x 5
2	26238	Schraube M2 x 5
4	28268	Fächerschraibe Ø 2,2
1	29982	Mittelteil Vorderwagen
1	29984	Seitenplatte innen links
1	29984	Seitenplatte innen rechts
1	29988	Halter für Kippzylinder
1	29990	Platte für Knicgelenk

Baustufe 3.1

### 3.2 Außenplatten der Hubrahmen-Konsole

Anmerkung: Zur besseren Übersicht sind im  
 Bild nur die Schraubverbindungen auf der  
 linken Seite dargestellt. Befestigen Sie die  
 Teile auf der rechten Seite auf gleiche Weise.  
 An den inneren Seitenplatten wird mit Lin-  
 senkopfschrauben 26238 M2 x 5 und Mut-  
 tern 21208 M2 je ein Träger 29996 befestigt.  
 Auf der linken Seite wird dann die äußere  
 Seitenplatte 29992, an der rechten Seite die  
 äußere Seitenplatte 29996 mit Senkkopf-  
 schrauben 26238 M2 x 5 und Muttern 21208  
 M2 montiert.



Anz.	Nr.	Bauteil
12	21208	Mutter M2
6	26224	Senkkopfschraube M2 x 5
6	26238	Linse M2 x 5
1	29992	Seitenplatte außen links
1	29994	Seitenplatte außen rechts
1	29996	Träger für Seitenplatten

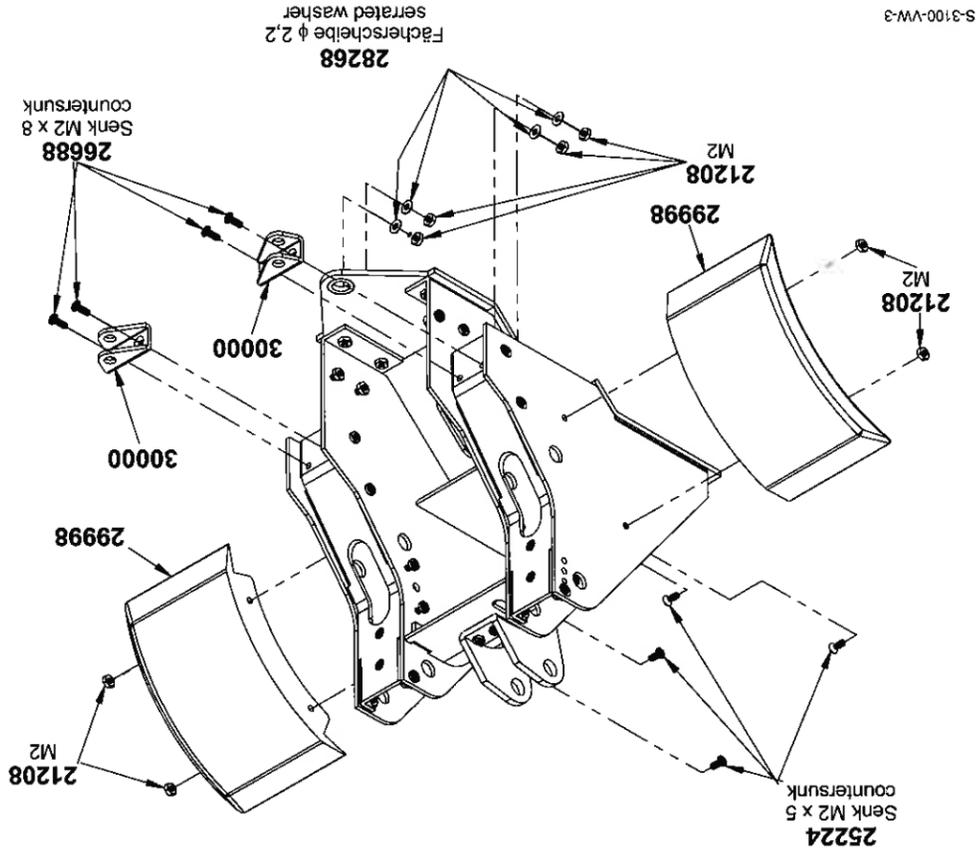
Baustufe 3.2

### 3.3 Kottügel vorne

Die beiden Halter 30000 zur Befestigung  
 der Lenkzylinder werden mit Senkkopf-  
 schrauben 26688 M2 x 8, Fächerschrauben  
 28268 Ø 2,2 und Muttern 21208 M2 an der  
 Hubrahmen-Konsole befestigt. Die beiden  
 Kottügel 29998 werden mit Senkkopf-  
 schrauben 25224 M2 x 5 und Muttern  
 21208 M2 angebracht.

Anz.	Nr.	Bauteil
8	21208	Mutter M2
4	25224	Senkkopfschraube M2 x 5
4	26688	Senkkopfschraube M2 x 8
4	28268	Fächerschraibe 2,2
2	29998	Kottügel vorne
2	30000	Halter für Lenkzylinder vorne

Baustufe 3.3



S-3100-VW-3

### 11 Einbau der Komponenten des Elektro-Sets-Art.-Nr. 3102

Am Befestigungswinkel 29650 werden folgende Bestandteile der elektrischen Anlage befestigt: die Ladebuchse, die Schalterplatine und der Ein/Aus-Schalter für die Hydraulik. Montieren Sie den Befestigungswinkel mit Linsenkopfschrauben 29566 M3x4 an das Montageblech Hydraulik/Elektrik 29644.

Der Spannungsregler wird mit Linsenkopfschraube 20018, Isolierbuchse 29925, Isolierstreifen 29950 und Mutter 20040 M3 wie dargestellt auf dem Montageblech befestigt. Der Platinenhalter 21530 wird mit zwei Klebepads 20410 ebenfalls wie dargestellt auf dem Montageblech angebracht.

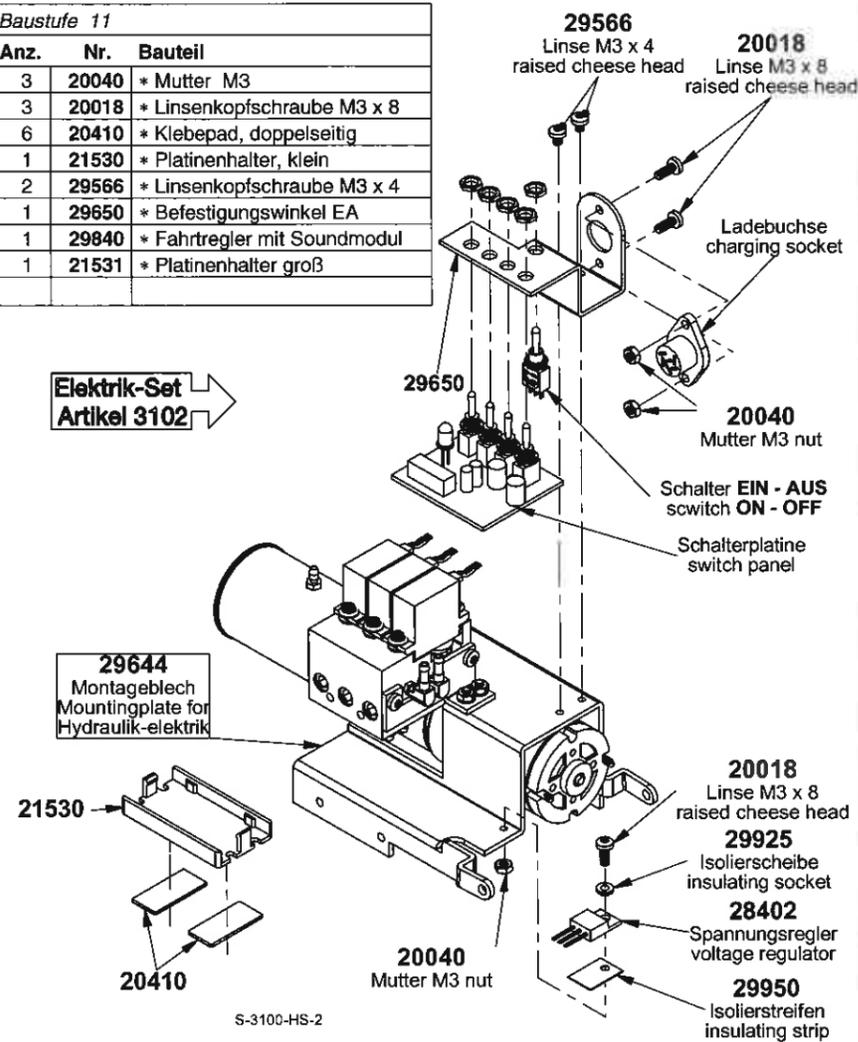
**Anmerkung:** Sie finden ganz unten in zwei Ansichten eine Darstellung der Komponenten, die unter der Motorhaube unterzubringen sind.

Befestigen Sie den Platinenhalter-gross 21531 mit zwei Klebepads 20410 wie dargestellt rechts an der Innenwand des Trägers für Auspuff und Luftfilter. Die Steuerplatine für die Lenkung findet (ohne eigenen Platinenhalter) darunter Platz.

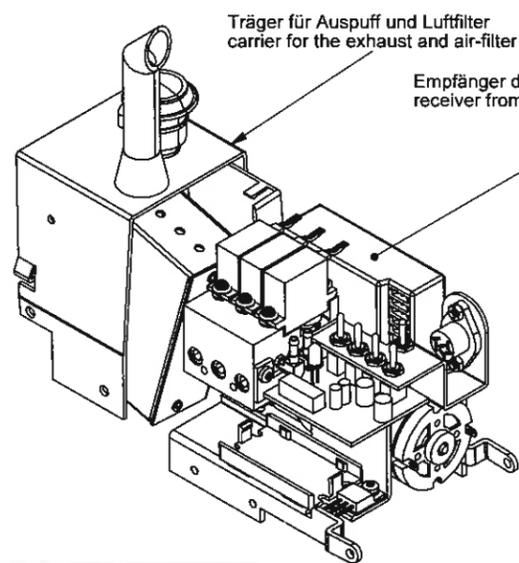
Der Empfänger Ihrer Fernsteueranlage wird ebenfalls wie dargestellt mit zwei Klebepads 20410 auf dem Montageblech Hydraulik/Elektrik befestigt.

Den Fahrtregler 29840 setzen Sie bitte schräg an die linke Innenwand des Trägers für Auspuff und Luftfilter. Dort wird der Fahrtregler zwischen Träger und Hydraulikpumpe durch Klemmsitz gehalten.

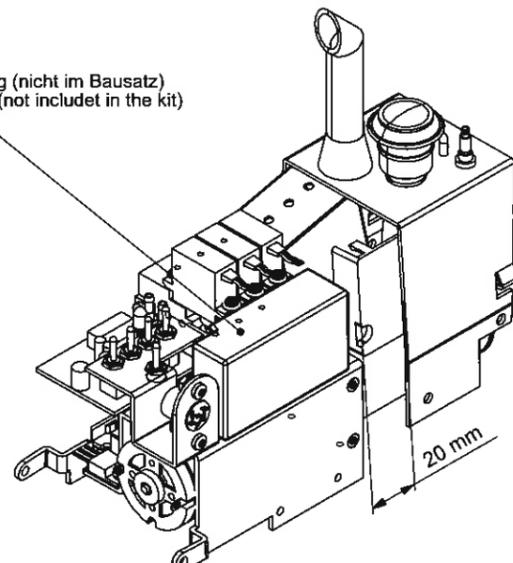
Baustufe 11		
Anz.	Nr.	Bauteil
3	20040	* Mutter M3
3	20018	* Linsenkopfschraube M3 x 8
6	20410	* Klebepad, doppelseitig
1	21530	* Platinenhalter, klein
2	29566	* Linsenkopfschraube M3 x 4
1	29650	* Befestigungswinkel EA
1	29840	* Fahrtregler mit Soundmodul
1	21531	* Platinenhalter groß



**Ansicht von hinten links**  
View from rear of the left-hand side



**Ansicht von hinten rechts**  
View from rear of the right hand side



### 12 Fertigstellung Hinterwagen

#### 12.1 Montage Motorhaube

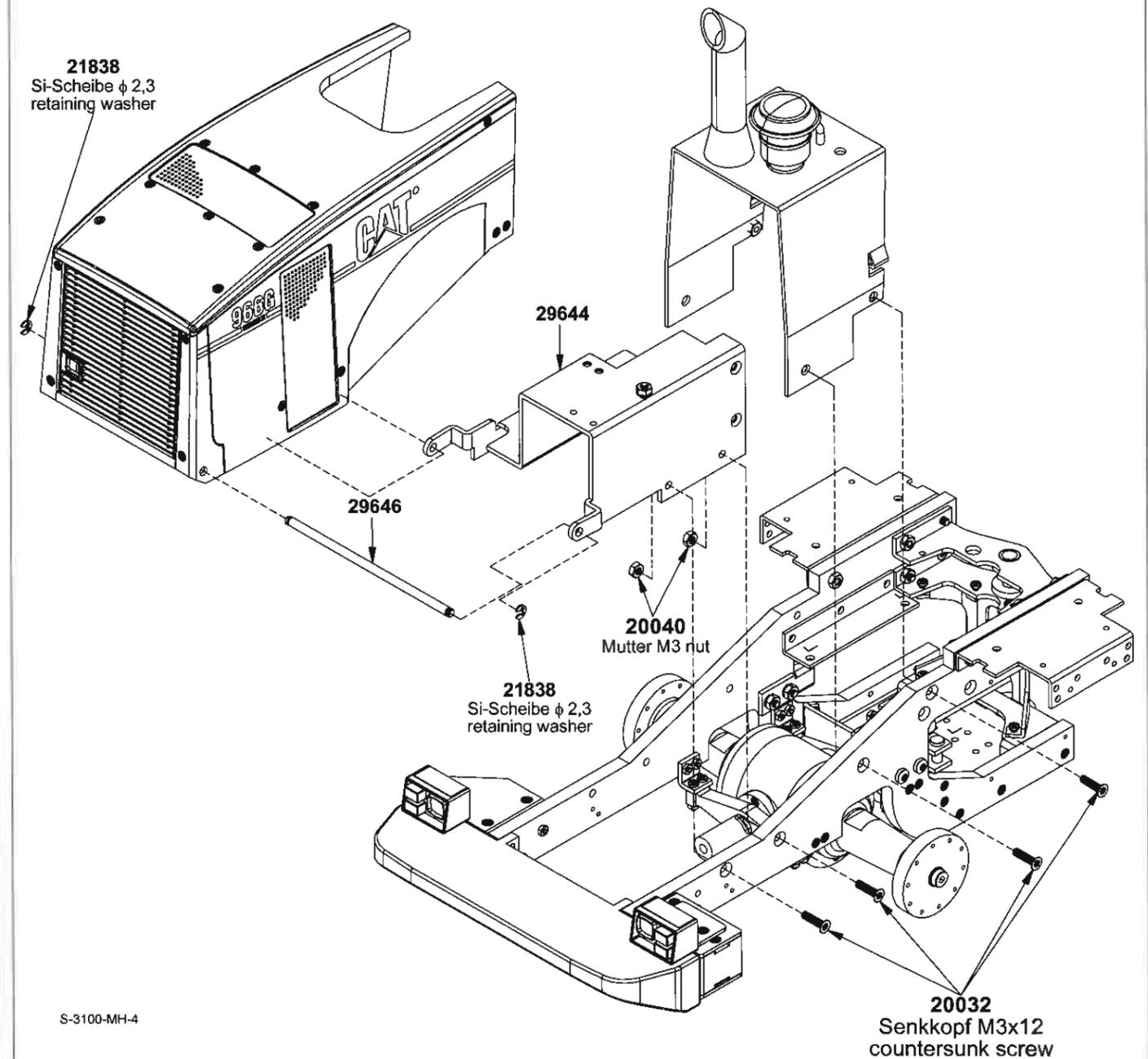
**Anmerkung:** Zur besseren Übersicht sind die seitlichen Anbauten des Hinterwagens und der gesamte Vorderwagen im Bild nicht dargestellt. Nur auf der rechten Seite wird die Befestigung mit Schrauben gezeigt. Befestigen Sie die Teile auf der linken Seite auf gleiche Weise.

Befestigen Sie zunächst den vormontierten Träger aus Baustufe 2.1 am Hinterwagen. Verwenden Sie dafür Senkkopfschrauben 20032 M3 x 12. Einziehmutter M3 sind bereits vormontiert

Die Scharnierwelle 29646 wird hinten durch die seitlichen Bohrungen der bereits vormontierten Motorhaube und dem Montageblech Hydraulik/Elektrik 29644 geschoben und dann mit zwei Sicherungsscheiben 21838 fixiert. Danach kann diese Einheit mit Senkschrauben 20032 M3 x 12 und Muttern M3 am Hinterwagen befestigt werden.

Baustufe 12.1

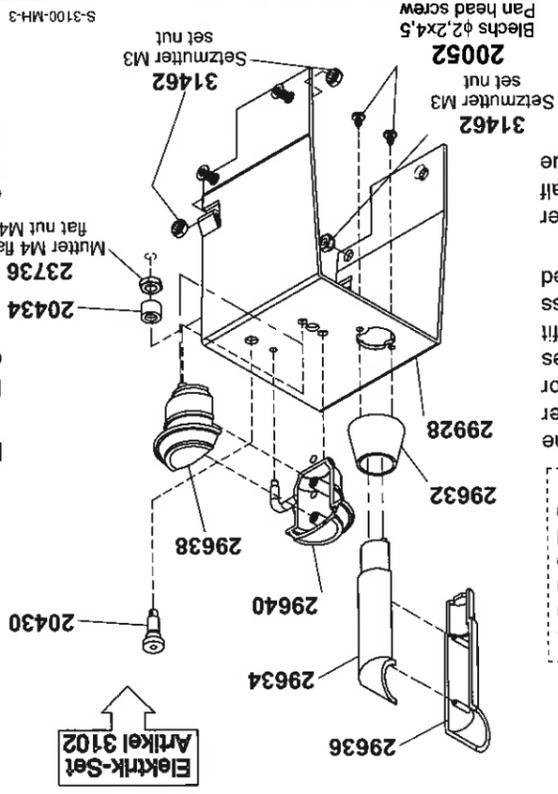
Anz.	Nr.	Bauteil
8	20032	Senkkopfschraube M3 x 12
4	20040	Mutter M3
2	21838	Sicherungsscheibe Ø2,3
1	29644	Montageblech Hydraulik-Elektrik
1	29646	Scharnierwelle für Motorhaube



## 2 Pre-Assembly of the motor hood

### 2.1 Carrier for exhaust equipment and air-filter

→ **When installing the Set of Electrics, Art.-No. 3102:** Affix the components for the antenna socket 568 as shown in the illustration. Please note that the antenna cable from the remote control receiver will have to be soldered to the antenna socket.

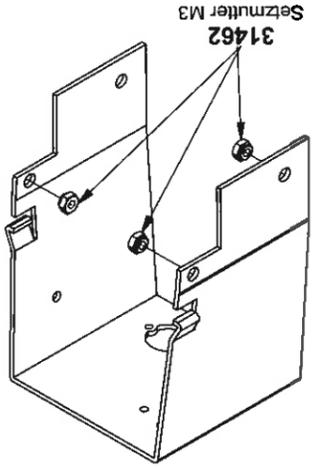


Qty.	No. Assembly part
1	568 * Antenna socket, complete
2	20052 Tapping screw 2.2 x 4.5
1	29632 Base for exhaust
1	29634 Exhaust half, -th-
1	29636 Exhaust half, -lh-
1	29638 Air filter half, -lh-
1	29640 Air filter half, -th-
1	29928 Carrier for exhaust equipment and air filter
3	31462 Set nut M3

\* Included in Art. 3102

### Mounting Set nut

For a more solid mounting of the beam for the exhaust and the airfilter use set nuts. Before this is done, press in 3 set nuts 31462 M3 and one hex screw M3. Take one set nut, one hex screw M3 and one washer  $\varnothing 3,2$  and put these together (always from inside) and tear the hex screw slowly. Align the set nut exactly concentric to the bore hole and then tighten it into the bore hole. Only the front set nut is pressed in at the left side facing the engine.

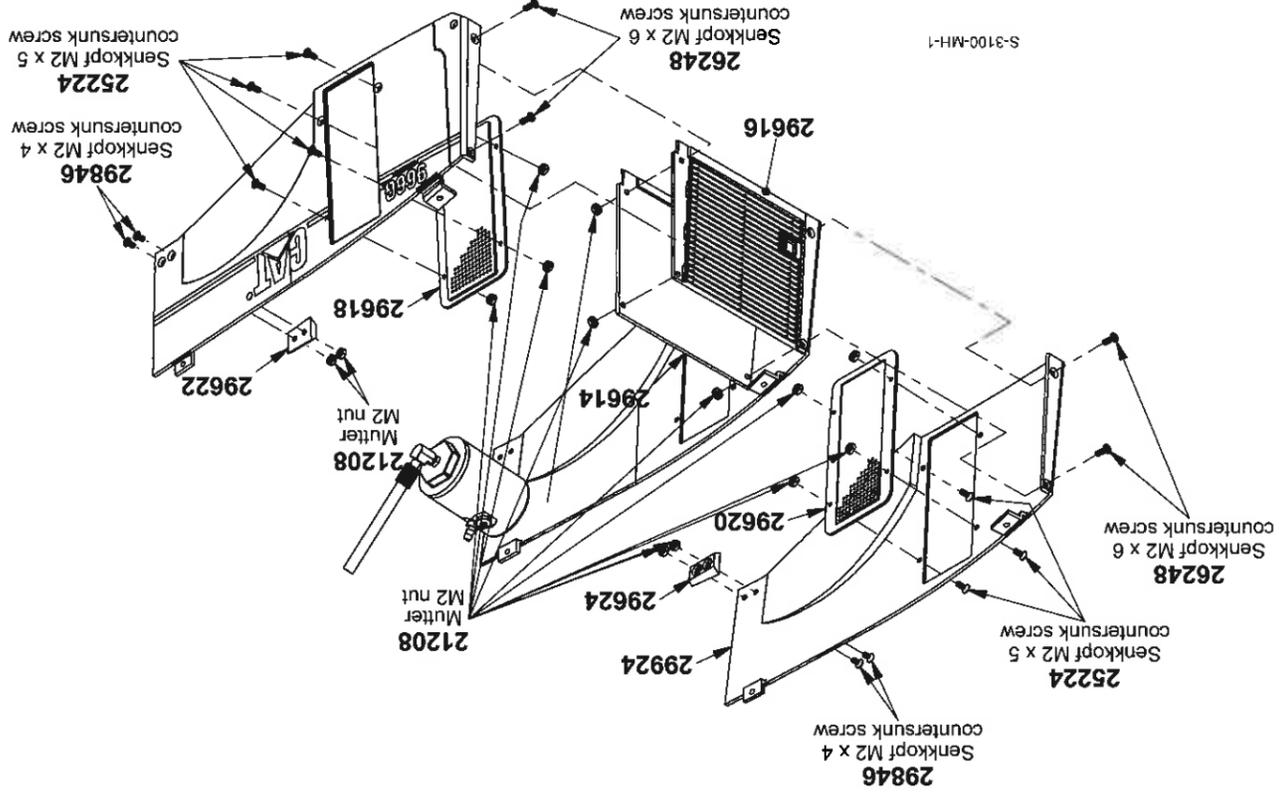


### 2.2 Side parts of the hood

Use countersunk screws 926 and nuts 109 for the attachment of the following parts: Onto the right-hand hood side add the right-hand ventilation grid 29618; onto the left-hand hood side 29924 add the left-hand ventilation grid 29620. Use countersunk screws 29846 M2 x 4 and nuts 21208 M2 then to fix the squeezing devices 29622 and 29624, each with it's sloped side to fit the radiator grille 1444 as well as the cover for the radiator grill 1443 have to be mounted together onto the side panels of the hood; for this purpose use countersunk screws 776 and nuts 109.

Assembly step 2.2

Qty.	No. Assembly part
16	21208 Nut M2
8	25224 Countersunk screw M2 x 5
4	26248 Countersunk screw M2 x 6
1	29614 Cover, radiator grille
1	29616 Radiator grille
1	29618 Ventilation grid, hood, -th-
1	29620 Ventilation grid, hood, -lh-
1	29622 Squeezing device, hood, -th-
1	29624 Squeezing device, hood, -lh-
4	29846 Countersunk screw M2 x 4
1	29922 Hood, side, -th-
1	29924 Hood, side, -lh-

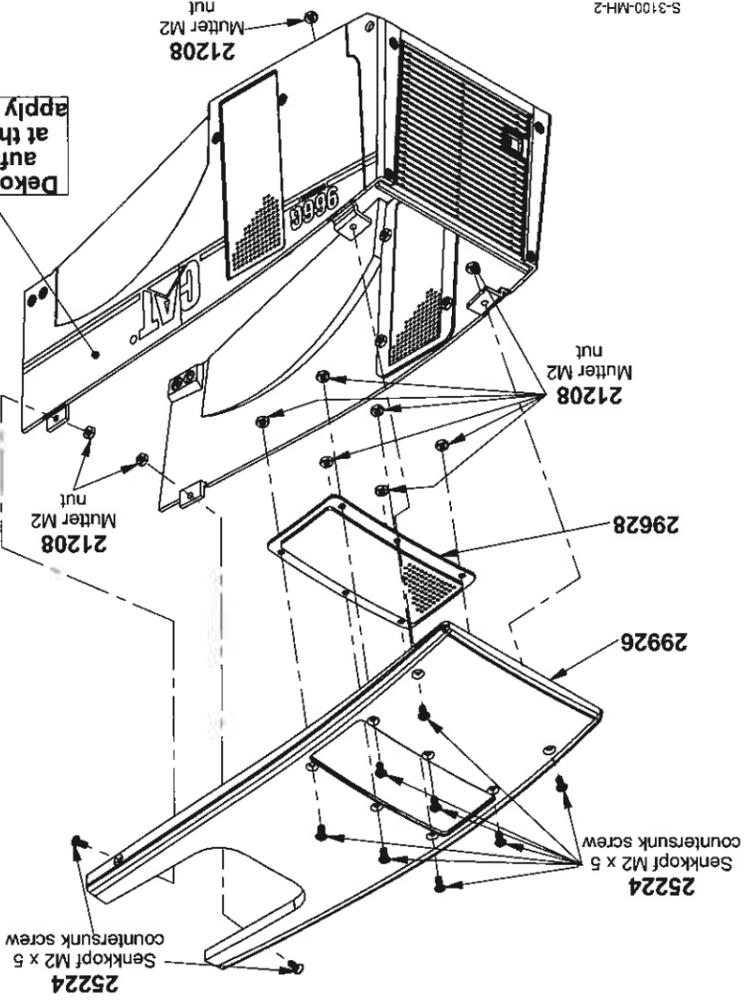


### 2.3 Upper part of the motor hood

Use countersunk screws 25224 M2 x 5 and nuts 21208 M2 to fix the upper ventilation grid 29628 underneath the upper part of the motor hood 29926. Afterwards set the upper part onto the side panels and fix it with countersunk screws 25224 M2 x 5 and nuts 21208 M2. Now, on the right and left-hand hood side apply the decoration stripes. Afterwards, in order to leave the ventilation grids free, cut out that area which is still covering the grids.

Assembly step 2.3

Qty.	No. Assembly part
10	21208 Nut M2
10	25224 Countersunk screw M2 x 5
1	29628 Ventilation grid, hood, top
1	29926 Hood, upper part
1	29934 Decal CATERPILLAR



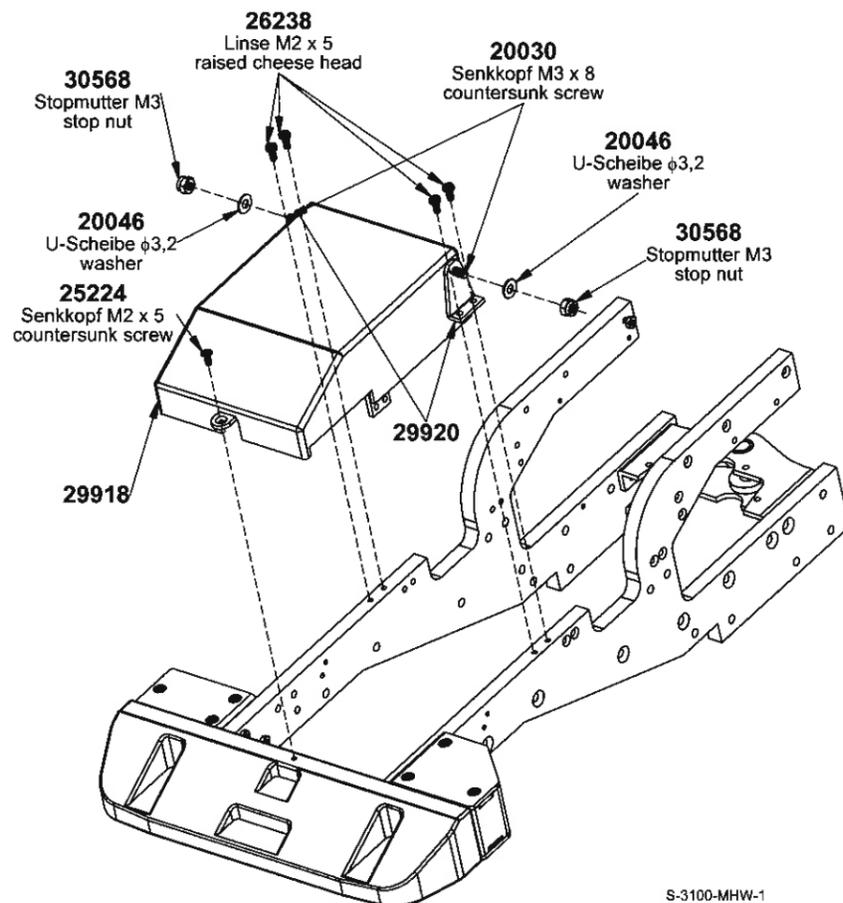
Dekorstreifen aufkleben at this point

### 12.2 Akkubox

**Anmerkung:** Zur besseren Übersicht sind im Bild von den bereits montierten Teilen des Hinterwagens nur die beiden seitlichen Rahmen und die Stoßstange mit den davor angebrachten Kästen dargestellt.

Die Akkubox ist kippar und wird unter dem Hinterwagen angebracht. Befestigen Sie mit jeweils einer Senkkopfschraube **20030** M3x8, U-Scheibe **20046** ø3,2 und Stoppmutter **30568** M3 die beiden Halter **29920** an den Seiten der Akkubox **29918**. Drehen Sie dabei die Stoppmuttern nur so fest, daß die Akkubox anschließend zwischen den beiden Haltern beweglich bleibt.

Die Halter an der Akkubox werden dann mit Linsenkopfschrauben **26238** M2x5 an den Rahmen befestigt, die Lasche der Akkubox wird mit einer Senkkopfschraube **25224** M2x5 an der Stoßstange befestigt.



Baustufe 12.2

Anz.	Nr.	Bauteil
2	20030	Senkkopfschraube M3 x 8
2	20046	U-Scheibe 3,2
1	25224	Senkkopfschraube M2 x 5
4	26238	Linsenkopfschraube M2 x 5
1	29918	Akkubox
2	29920	Halter für Akkubox
2	30568	Stoppmutter M3

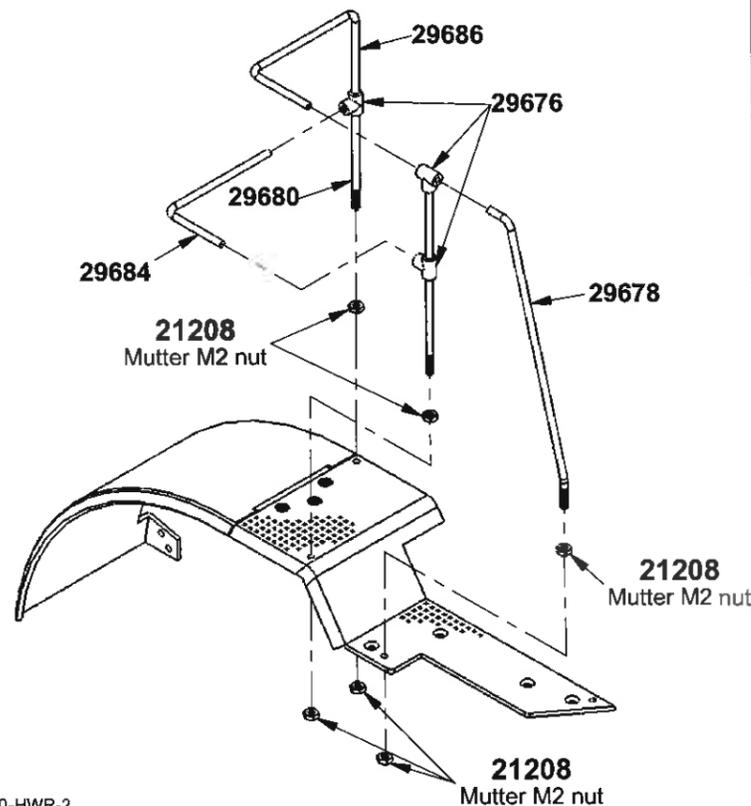
S-3100-MHW-1

### 12.3 Einbau des rechten Geländers

**Anmerkung:** Zur besseren Übersicht sind im Bild von den bereits montierten Teilen nur das Trittbrett und der Kotflügel dargestellt.

Nachdem Sie auf den rechten Geländerholm **29686** wie dargestellt ein T-Stück **29676** geschoben haben, drehen Sie auf die Gewindeenden des Geländerholms, des Geländerpfostens **29680** und des Handlaufs **29678** je eine Mutter **21208** M3. Drehen Sie die Muttern dabei wieder einige Male auf und ab, bis sie leicht aufzudrehen sind.

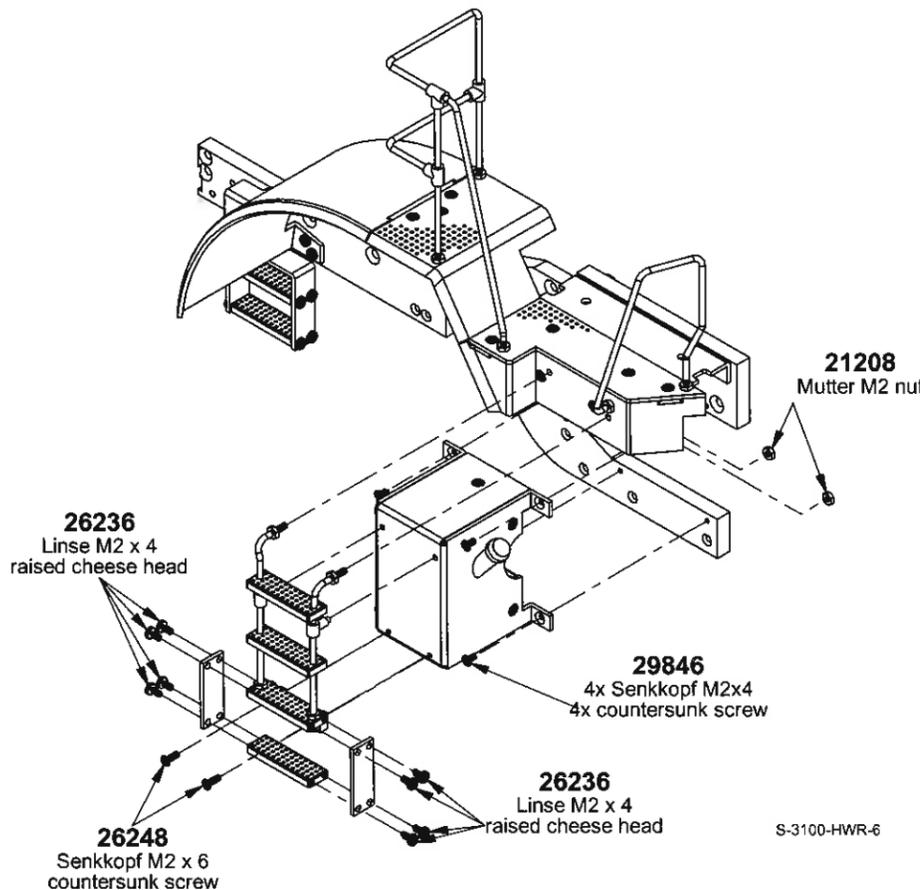
Befestigen Sie dann alle drei Teile mit je einer weiteren Mutter **21208** M3 auf dem Trittbrett. Die Muttern fest anziehen! Anschließend auf den Geländerpfosten wie dargestellt zwei T-Stücke schieben, den Zwischenholm **29684** einsetzen und zum Schluß alle Teile mit Kleber befestigen.



Baustufe 12.3

Anz.	Nr.	Bauteil
6	21208	Mutter M2
3	29676	T-Stück offen
1	29678	Handlauf hinten
1	29680	Geländerpfosten
1	29684	Zwischenholm
1	29686	Geländerholm rechts

S-3100-HWR-2



### 12.4 Befestigung von Tankgehäuse und Trittleiter an der rechten Seite

**Anmerkung:** Zur besseren Übersicht sind im Bild von den bereits montierten Teilen des Hinterwagens nur der rechte Rahmen und der Träger für Kabine und Einstiege mit den daran bereits befestigten Teilen dargestellt. Zunächst wird mit Senkkopfschrauben **29846** M2x4 das vormontierte Tankgehäuse am rechten Rahmen befestigt.

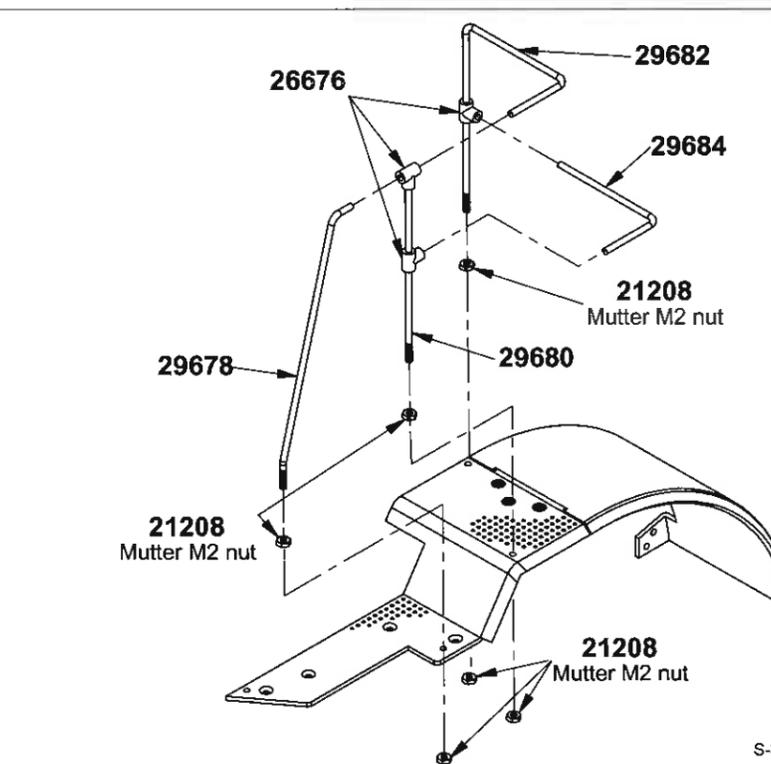
Setzen Sie dann die oberen Gewindeenden der Leiter in die dafür vorgesehenen Löcher des Schutzbleches am Hinterwagen und die T-Stücke in die oberen Löcher des Tankgehäuses ein. Befestigen Sie die mit Befestigungsstegen versehene Trittstufe der Leiter mit Senkkopfschrauben **26248** M2x6 an den unteren Löchern des Tankgehäuses. Befestigen Sie dann die Leiter von innen mit je einer weiteren Mutter **21208** M2 am Schutzblech. Noch lose Teile der Leiter können mit Kleber fixiert werden.

Zuletzt werden die beiden Seitenbleche **29932** und die Trittstufe **29654** (mit Bohrungen seitlich) wie dargestellt mit Linsenkopfschrauben **26236** M2x4 unten an der Leiter angebracht.

Baustufe 12.4

Anz.	Nr.	Bauteil
2	21208	Mutter M2
8	26236	Linsenkopfschraube M2 x 4
2	26248	Senkkopfschraube M2 x 6
1	29654	Trittstufe mit Bohrungen seitlich
4	29846	Senkkopfschraube M2 x 4
2	29932	Seitenblech für Trittschufen

S-3100-HWR-6



### 12.5 Einbau des linken Geländers

**Anmerkung:** Zur besseren Übersicht sind im Bild von den bereits montierten Teilen nur das Trittbrett und der Kotflügel dargestellt.

Nachdem Sie auf den linken Geländerholm **29682** wie dargestellt ein T-Stück **29676** geschoben haben, drehen Sie auf die Gewindeenden des Geländerholms, des Geländerpfostens **29680** und des Handlaufs **29678** je eine Mutter **21208** M2. Drehen Sie die Muttern dabei wieder einige Male auf und ab, bis sie leicht aufzudrehen sind.

Befestigen Sie dann alle drei Teile mit je einer weiteren Mutter **21208** M2 auf dem Trittbrett. Die Muttern fest anziehen! Anschließend auf den Geländerpfosten wie dargestellt zwei T-Stücke schieben, den Zwischenholm **29684** einsetzen und zum Schluß alle Teile mit Kleber befestigen.

Baustufe 12.5

Anz.	Nr.	Bauteil
6	21208	Mutter M2
3	29676	T-Stück offen
1	29678	Handlauf hinten
1	29682	Geländerholm links
1	29684	Zwischenholm
1	29780	Geländerpfosten

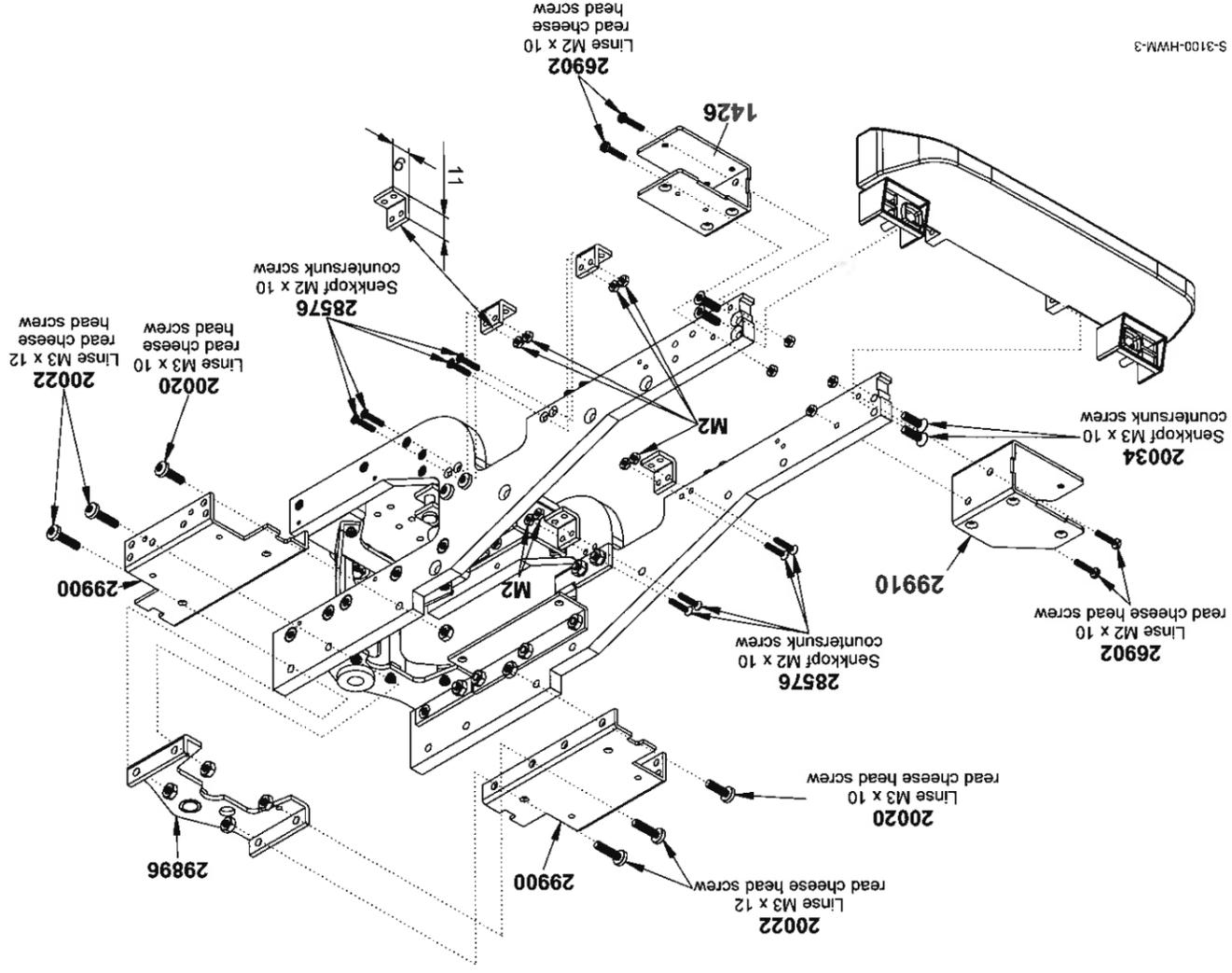
S-3100-HWL-3

**1.3 Components belonging to the centre frame**

Along with both carriers provided for the cab and the entrances 29900, mount the upper crossmember 29896 between both frames. For this purpose use read cheese head screws 20022 M3 x 12 and nuts 20040 M3. Additionally fix the carriers for the cab and entrances with each one read cheese head screw 20020 M3 x 10 and nut 20040 M3 onto the frame. Now, mount the angles for pivot bearings 29902 with counter-sunk screws 28576 M2 x 10 and nuts 21208 M2 onto the inner frame side. Fix the premounted bumper with countersunk screws 25742 and nuts 20040 M3 onto the rear of the frame. Finally use read cheese head screws 26902 M2 x 10 and nuts 21208 to fix the box support 29904 to the right-hand frame, and then the box support 29910 to the left-hand frame.

Assembly step 1.3

Qty.	No.	Assembly part
2	20020	Read cheese head screw M3 x 10
4	20022	Read cheese head screw M3 x 12
10	20040	Nut M3
12	21208	Nut M2
4	25742	Countersunk screw M3 x 16
4	26902	Read cheese head screw M2 x 10
8	28576	Countersunk screw M2 x 10
1	29896	Cross member, hind carriage, top
2	29900	Carrier for cab and entrances
4	29902	Angle for pivot bearing
1	29904	Support for box, -lh-
1	29910	Support for box, -lh-



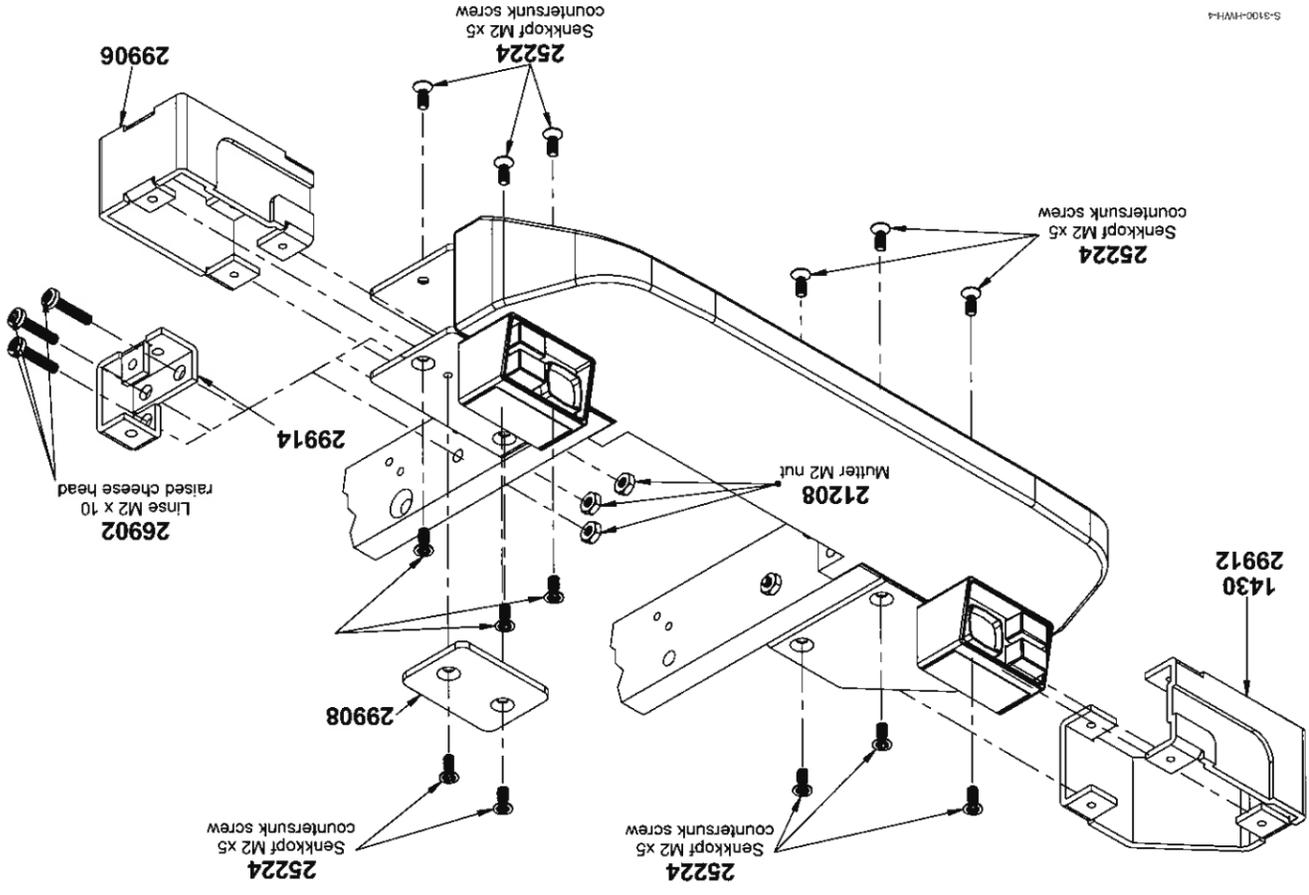
S-3100-HW-M-3

**1.4 Components belonging to the rear frame**

On the right-hand side, slide the box housing 29906 into the premounted support, and fix it from top and from underneath using each three countersunk screws 25224 M2 x 5. Over that mount the box cover 29908, using exactly the same screws. Again, with countersunk screws 25224 M2 x 5 add now the box housing 29912 to the left-hand side. For the later attachment of the ladder to the rear right-hand side, mount the support 29914 using raised cheese head screws 26902 M2 x 10 and nuts 21208 M2 onto the frame.

Assembly step 1.4

Qty.	No.	Assembly part
3	21208	Nut M2
14	25224	Countersunk screw M2 x 5
3	26902	Read cheese head screw M2 x 10
1	29906	Housing for box, -rh-
1	29908	Cover for box, -rh-
1	29912	Housing for box, -lh-
1	29914	Support for ladder, rear, -rh-



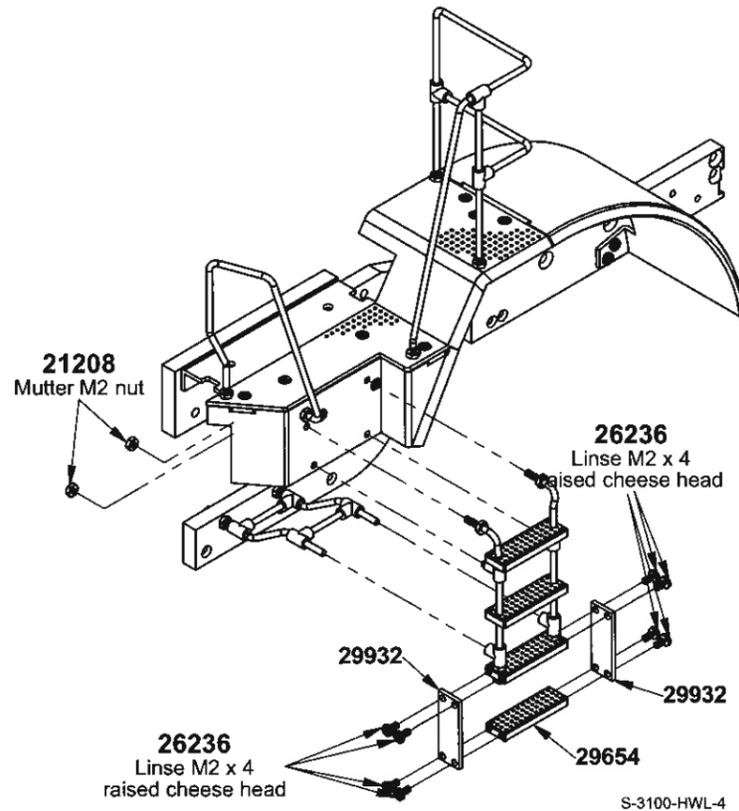
S-3100-HW-M-4

### 12.6 Befestigung der linken Trittleiter

**Anmerkung:** Zur besseren Übersicht sind im Bild von den bereits montierten Teilen des Hinterwagens nur der linke Rahmen und der Träger für Kabine und Einstiege mit den daran bereits befestigten Teilen dargestellt.

Setzen Sie die oberen Gewindeenden der Leiter in die oberen der dafür vorgesehenen Löcher, die oberen T-Stücke in die unteren der dafür vorgesehenen Löcher am Schutzblech ein. Die unteren T-Stücke werden auf die Enden der Stützleiter gedrückt. Befestigen Sie dann die Leiter von innen mit je einer weiteren Mutter 21208 M2 am Schutzblech. Noch lose Teile der Leiter können mit Kleber fixiert werden.

Zuletzt werden die beiden Seitenbleche 29932 und die Trittstufe 29654 (mit Bohrungen seitlich) wie dargestellt mit Linsenschrauben 26236 M2 x 4 unten an der Leiter angebracht.



Baustufe 12.6

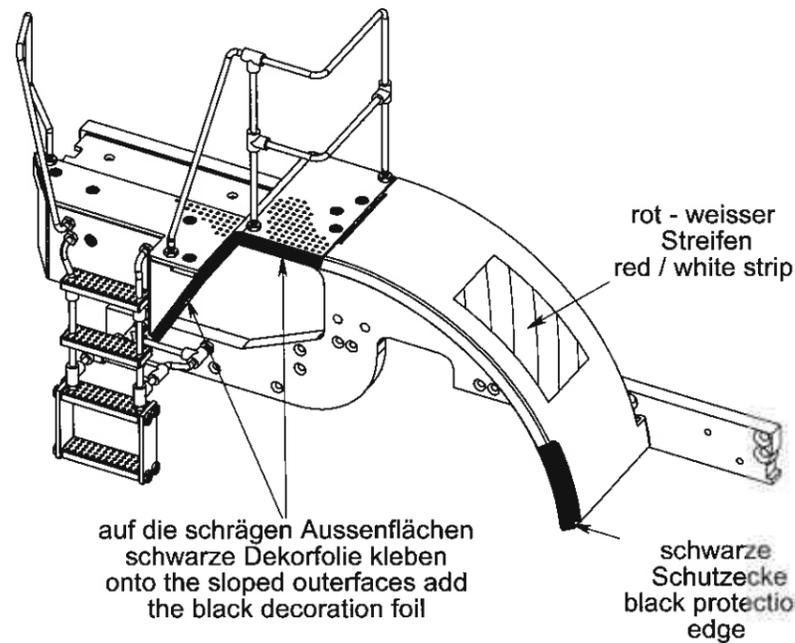
Anz.	Nr.	Bauteil
2	21208	Mutter M2
8	26236	Schraube M2 x 4
1	29645	Trittstufe mit Bohrungen seitlich
2	29932	Seitenblech für Trittstufen

### 12.7 Befestigung der Dekore

**Anmerkung:** Zur besseren Übersicht sind im Bild von den bereits montierten Teilen des Hinterwagens nur der linke Rahmen und der Träger für Kabine und Einstiege mit den daran bereits befestigten Teilen dargestellt.

Die schrägen Außenflächen an Tritt- und Schutzblech werden mit schwarzen Streifen beklebt. Die Streifen sind ausreichend breit, um über die Seitenkante der Bleche hinweg etwa 2-3mm nach innen gezogen zu werden. Der hintere Kotflügel wird ebenso unten außen mit einer schwarzen Schutzcke versehen und wie dargestellt mit einem passend geschnittenen (etwa 57mm lang) rot/weißen Streifen beklebt.

Auf der nicht gezeigten rechten Seite des Radladers bringen Sie die Dekore bitte sinngemäß an.



S-3100-HWL-5

Baustufe 13

Anz.	Nr.	Bauteil
4	26650	Zahnscheibe Ø 4,3
4	29334	Reifen Goodyear
8	29482	Felge CAT
4	29484	Hülse Felge
40	29834	Innensechskantschraube M2 x 10
4	30704	Felgenadapter CAT (am Diff. bereits montiert)
1	30735	Innensechskantschlüssel 1,5
4	31074	Innensechskantschraube M4 x 16

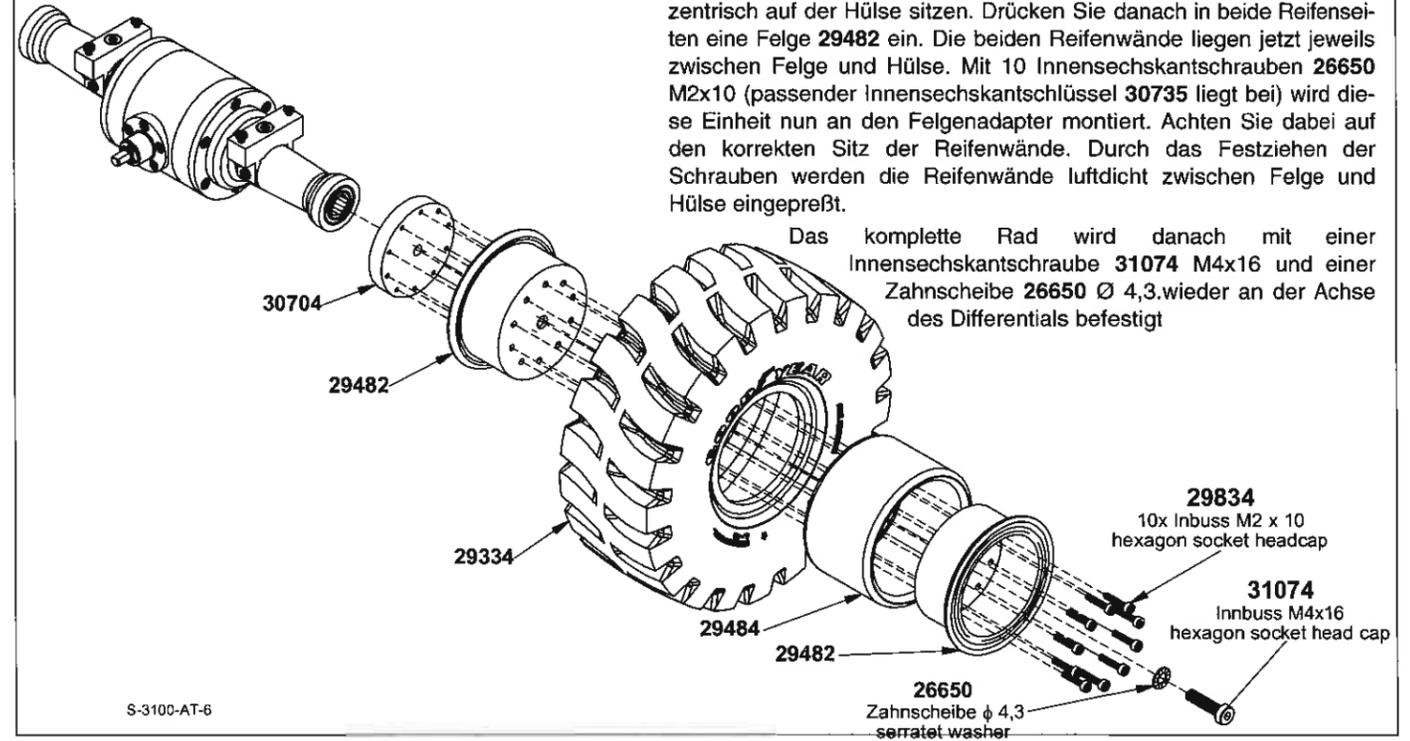
### 13 Montage der Räder

Aus Sicherheitsgründen (das dahinter sitzende Kugellager ist nicht befestigt) werden die Felgenadapter 30704 bereits am Differential angeschraubt geliefert. Demontieren Sie zunächst jeweils diesen Felgenadapter.

**Hinweis:** Die Reifen sind in der Tiefe nicht genau symmetrisch (ca. 2mm Differenz). Achten Sie beim Zusammenbau bitte darauf, dass jeweils die gleiche Reifenseite außen liegt.

Für die Radmontage schieben Sie zuerst eine Hülse 29484 in einen Reifen 29334 und positionieren sie so, dass beide Reifenwände genau zentrisch auf der Hülse sitzen. Drücken Sie danach in beide Reifenseiten eine Felge 29482 ein. Die beiden Reifenwände liegen jetzt jeweils zwischen Felge und Hülse. Mit 10 Innensechskantschrauben 26650 M2x10 (passender Innensechskantschlüssel 30735 liegt bei) wird diese Einheit nun an den Felgenadapter montiert. Achten Sie dabei auf den korrekten Sitz der Reifenwände. Durch das Festziehen der Schrauben werden die Reifenwände luftdicht zwischen Felge und Hülse eingepreßt.

Das komplette Rad wird danach mit einer Innensechskantschraube 31074 M4x16 und einer Zahnscheibe 26650 Ø 4,3 wieder an der Achse des Differentials befestigt

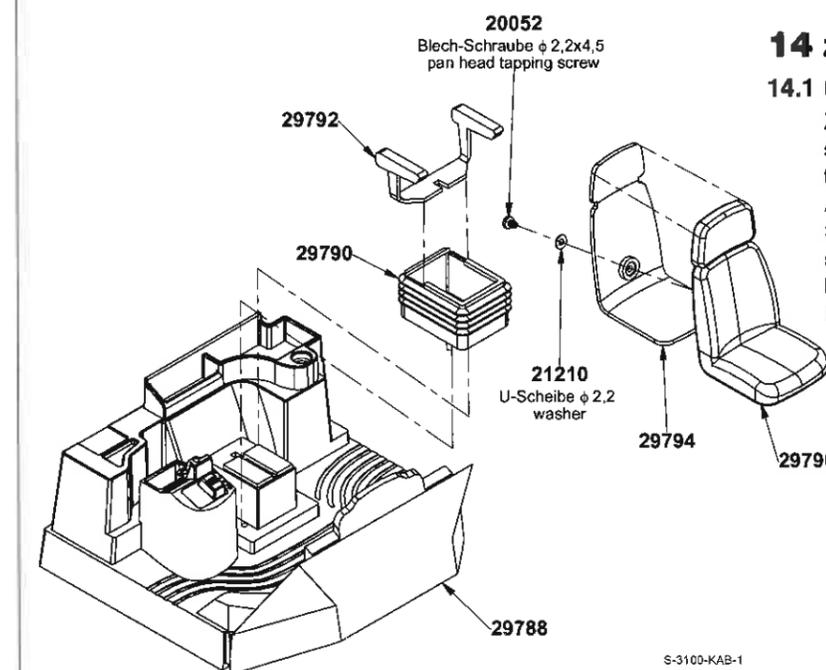


S-3100-AT-6

### 14 Zusammenbau Kabine

#### 14.1 Unterteil

Zunächst wird die Sitzschale 29794 mit einer Blechschraube 20052 Ø2,2x4,5 am Sitzpolster 29796 befestigt. Der Sitz hat einen Steg passend zur Nut in den Armlehnen 29792, beide Teile werden mit Kleber am Sockel 29790 befestigt. Die Stifte unten am Sockel sind passend zu entsprechenden Löchern im Kabinenboden-Oberteil 29788, befestigen Sie den Sockel ebenfalls mit Kleber am Kabinenboden.



S-3100-KAB-1

Baustufe 14.1

Anz.	Nr.	Bauteil
1	20052	Blechschrabe Ø 2,2 x 4,5
1	21210	U-Scheibe Ø 2,2
1	29788	Kabinenboden Oberteil
1	29790	Sockel für Sitz
1	29792	Armlehnen
1	29794	Sitzschale
1	29796	Sitzpolster

### 1 Assembly of the hind carriage

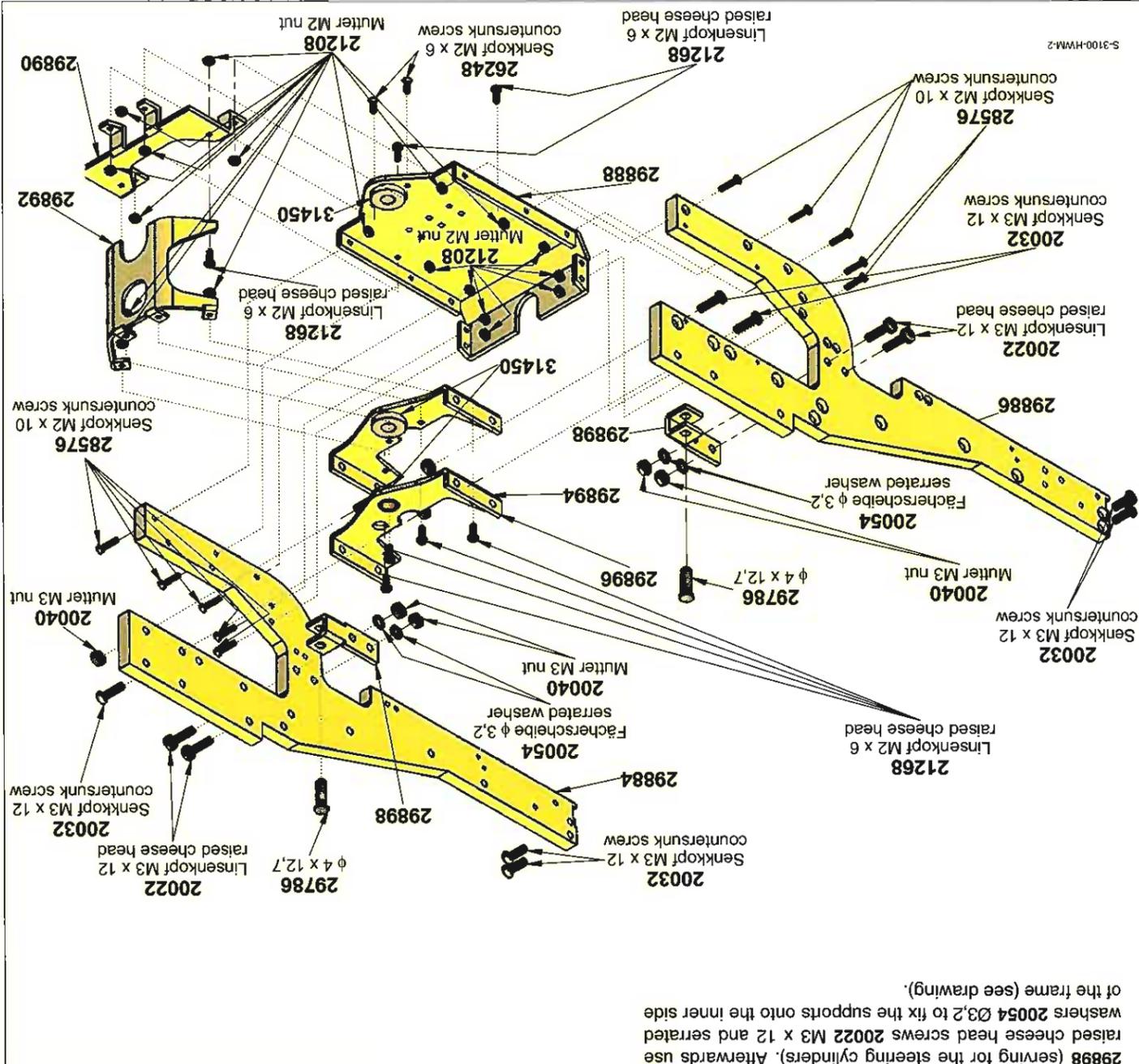
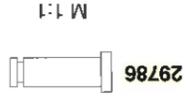
1.1 Mounting the centre frame

Start by fixing the floor plate 29888 use each five countersunk screws 28576 M2x10 and nuts 21208 M2 to fix it to the left-hand frame side 29884 and to the right-hand frame side 29886. With raised cheese head screws 21268 M2 x 6 and nuts 21208 M2 attach now the front plate 29892 onto the base 29890, and afterwards the base itself onto the floor plate; for this purpose use raised cheese head screws 21268 M2 x 8, countersunk screws 26248 M2 x 6 and nuts 21208 M2.

Fix the centre cross member 29894 as follows: With raised cheese head screws 21268 M2 x 6 and nuts 21208 M2 onto the front panel, and with countersunk screws 20032 M3 x 12 and nuts 20040 M3 onto the left- and right-hand frame side. Insert one each joint bolt 29786 Ø4 x 12,7 to the supports 29898 (serving for the steering cylinders). Afterwards use raised cheese head screws 20022 M3 x 12 and serrated washers 20054 Ø3,2 to fix the supports onto the inner side of the frame (see drawing).

Assembly step 1.1

Qty.	No.	Assembly part
4	20022	Raised cheese head screw M3 x 12
4	20032	Countersunk screw M3 x 12
8	20040	Nut M3
4	20054	Serrated washer 3.2
20	21208	Nut M2
8	21268	Raised cheese head screw M2 x 6
2	26248	Countersunk screw M2 x 6
10	28576	Countersunk screw M2 x 10
2	29098	Support for steering cylinder, rear
2	29786	Joint bolt Ø4 x 12,7
1	29884	Frame -lh-
1	29886	Frame -rh-
1	29888	Floor plate, hind carriage
1	29890	Base for floor plate
1	29892	Front plate, hind carriage
1	29894	Cross member, hind carriage, centre



Assembly step 1.2

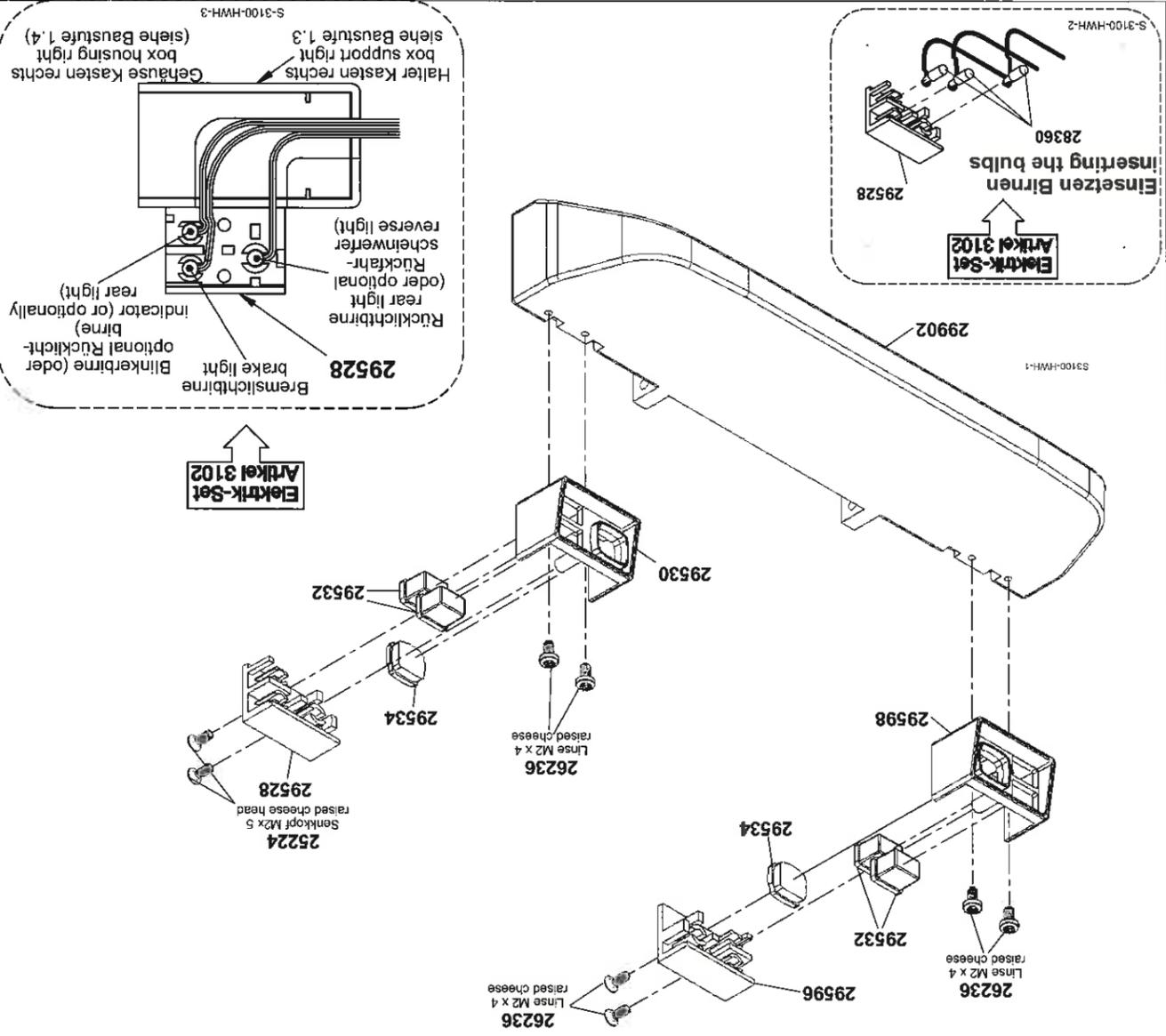
Qty.	No.	Assembly part
1	20598	Lamp housing, rear -lh-
4	25224	Countersunk screw M2 x 5
4	26236	Raised cheese head screw M2 x 4
6	28360	* Bulb 5V
1	29528	Lamp support, rear -rh-
1	29530	Lamp housing, rear -rh-
4	29532	Lens, rear, small
2	29534	Lens, rear, big
1	29596	Lamp support, rear -lh-
1	29902	Bumper

\* included in Art. 3102

1.2 Mounting the lamps onto the bumper

→ When installing the Set of Electrics, Art.-No. 3102: First insert the bulbs 28360 into the lamp supports. For this purpose carefully bend the wire behind the bulb lens by 90 degrees. Test the bulb function before you start embedding the cable itself. Please be careful not to squeeze the bulb wires as this may cause a short circuit. Please decide yourself which way of bulb connection you will prefer. If you have selected the version which includes the indicators, each blink pulse has to be given via the remote control equipment.

Dye the lamp lenses as preferred, either in red, or in orange colour; for this purpose you may use for instance a so-called "Permanent Marker". At their upper side, the big lamp lenses 29534 show a small sparring to match the upper bushing inside the lamp housing. When inserting the lenses please pay attention to their correct position. Now, start equipping the right-hand lamp housing 29530 and the left lamp housing 29598 with the big lamp lenses and the small lamp lenses 29532; use a bit of glue to fix the lenses onto the housing. With screws raised cheese head screw 26236 M2 x 4 mount then the lamp housings onto the bumper 29902. Behind the lamp housings set the lamp supports: lamp support 29596 to the left-hand side, lamp support 29528 to the right-hand side. Fix the supports using countersunk screws 25224 M2 x 5.



**14.2 Bedienungselemente**

An der Lenksäule des Lenkrades 29806 befindet sich eine Nut passend zu einem entsprechenden Steg am mittleren Teil der Armaturentafel 29798. Damit werden beide Teile zueinander positioniert.

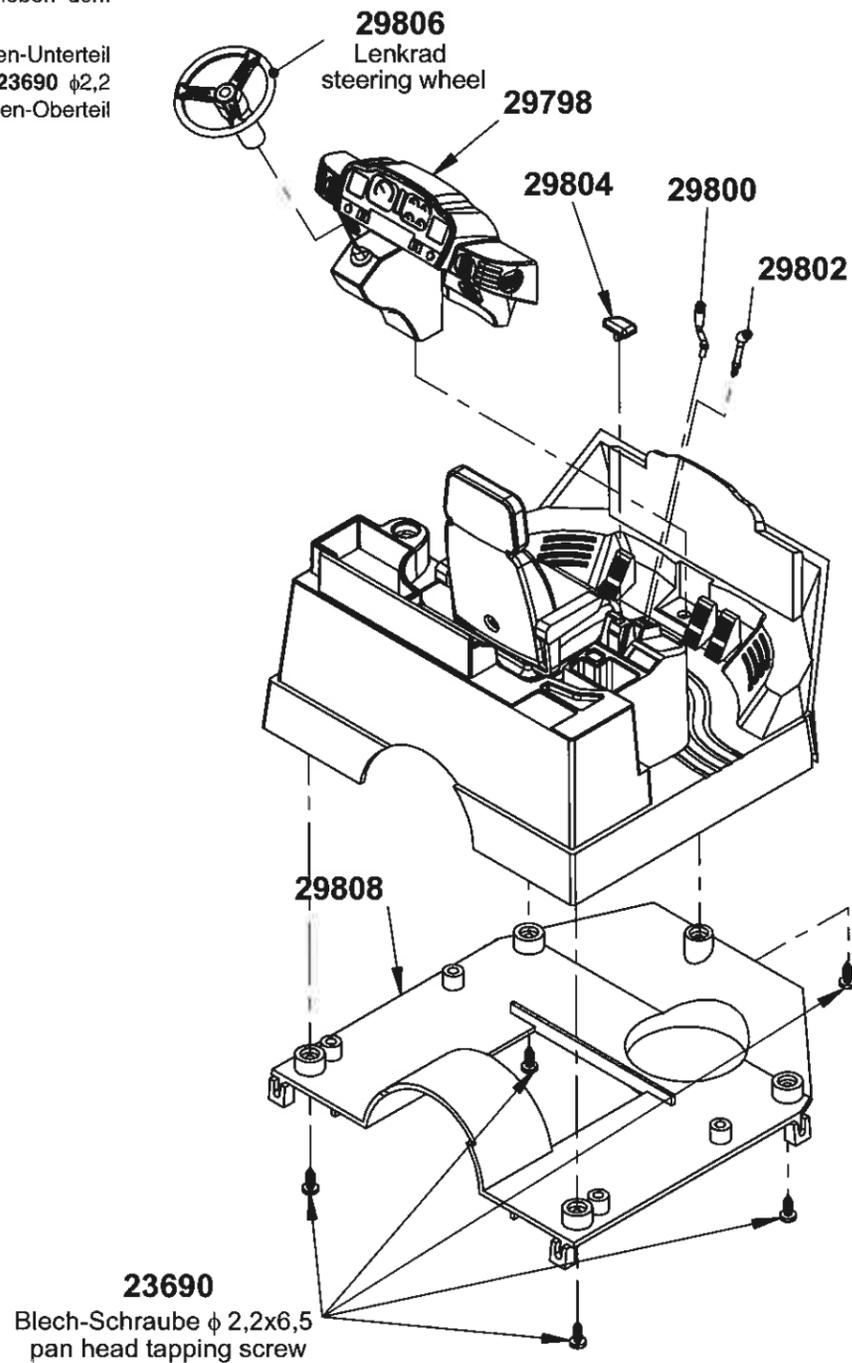
Verkleben Sie nun die folgenden Teile miteinander: das Lenkrad an die Armaturentafel, die Armaturentafel an die vordere senkrechte Fläche des Kabinenbodens, den Kippsteuerhebel 29800, den Hubsteuerhebel 29802 und die Handgelenkstütze 29804 auf die Steuerhebelkonsole rechts neben dem Sitz.

Zuletzt wird das Kabinenboden-Unterteil 29808 mit Blechschrauben 23690  $\phi 2,2 \times 6,5$  unter dem Kabinenboden-Oberteil befestigt.

Baustufe 14.2

Anz.	Nr.	Bauteil
5	23690	Blechschraube $\phi 2,2 \times 6,5$
1	29494	* Lautsprecher BL-50, 8 Ohm
1	29798	Armaturentafel
1	29800	Kippsteuerhebel
1	29802	Hubsteuerhebel
1	29804	Handgelenkstütze
1	29806	Lenkrad
1	29808	Kabinenboden-Unterteil

\* enthalten in Art. 3102

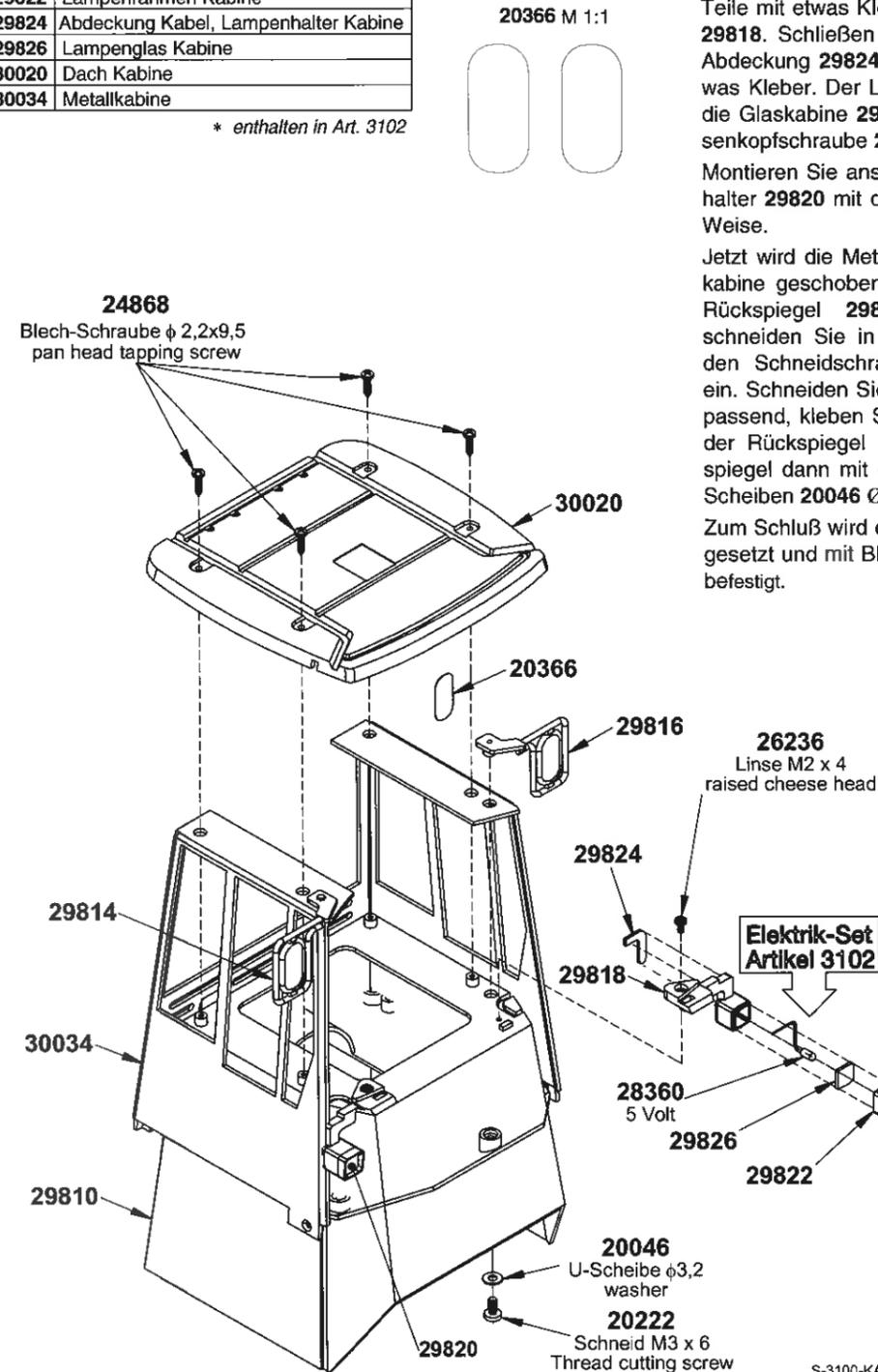


S-3100-KAB-2

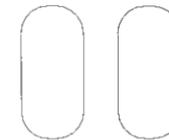
Baustufe 14.3

Anz.	Nr.	Bauteil
1	29818	Lampenhalter Kabine rechts
2	20046	U-Scheibe 3,2
2	20222	Schneidschraube M3 x 6
2	20366	Spiegelfolie
4	24868	Blechschraube 2,2 x 9,5
2	26236	Linse M2 x 4
2	28360	* Glühbirne 5V
1	29810	Glaskabine
1	29814	Rückspiegel rechts
1	29816	Rückspiegel links
1	29820	Lampenhalter Kabine links
2	29822	Lampenrahmen Kabine
2	29824	Abdeckung Kabel, Lampenhalter Kabine
2	29826	Lampenglas Kabine
1	30020	Dach Kabine
1	30034	Metallkabine

\* enthalten in Art. 3102



20366 M 1:1



**14.3 Kabine mit Lampen, Rückspiegel + Dach**

➔ Setzen sie zuerst die Birnen 28360 in die Lampenhalter ein. In den Lampenhaltern ist ein Kabelkanal und in der Glaskabine sind Nuten vorgesehen zum Durchführen der Birnenkabel. Achten Sie bei der Montage bitte sorgfältig darauf, daß die Birnenkabel nicht eingeklemmt werden und dadurch einen Kurzschluß verursachen.

Setzen Sie von hinten ein Lampenglas 29826 in den Lampenrahmen 29822 und befestigen beide Teile mit etwas Kleber am rechten Lampenhalter 29818. Schließen Sie den Kabelkanal mit einer Abdeckung 29824 und fixieren Sie diese mit etwas Kleber. Der Lampenhalter wird passend auf die Glaskabine 29810 gesetzt und mit einer Linsenkopfschraube 26236 M2x4 befestigt.

Montieren Sie anschließend den linken Lampenhalter 29820 mit den gleichen Teilen auf gleiche Weise.

Jetzt wird die Metallkabine 30034 über die Glaskabine geschoben. Bevor Sie anschließend die Rückspiegel 29814 und 29816 montieren, schneiden Sie in die Bohrungen vorsichtig mit den Schneidschrauben 20222 M3x6 Gewinde ein. Schneiden Sie dann die Spiegelfolien 20366 passend, kleben Sie jeweils auf die ballige Seite der Rückspiegel auf und befestigen die Rückspiegel dann mit den Schneidschrauben und U-Scheiben 20046  $\phi 3,2$  an der Kabine.

Zum Schluß wird das Dach 30020 auf die Kabine gesetzt und mit Blechschrauben 24868  $\phi 2,2 \times 9,5$  befestigt.

S-3100-KAB

**General notes**

Please follow the steps of assembly according to the instructions. Each single assembly step is described and illustrated, and furthermore does the **parts lists** indicate the required components for the actual construction step. Carefully observe the notes explaining the various steps of assembly and using the various parts which are provided. This will ensure a correct result of assembly.

For easier identification of different screws and washers, on this page we are adding an illustration of the **most important parts** at original scale.

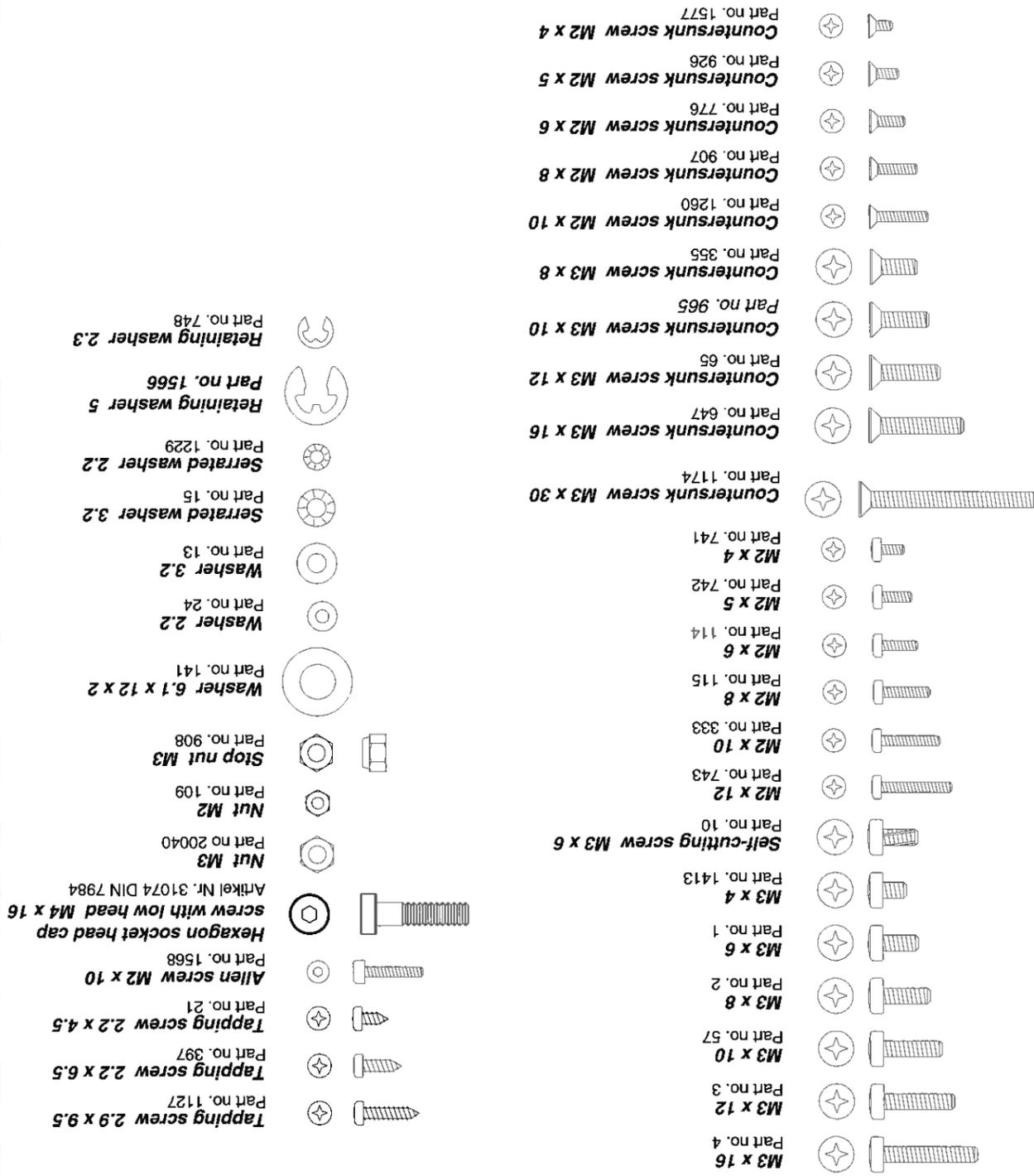
marked by broken lines and provided with special notes.

The illustrations do not always include all the before-hand mounted parts if these are not belonging to the actual assembly step.

In order to join those components not to be screwed, use a customary all-purpose glue.

**M3 hex nuts** are not provided with an identification number. It is the static model version only which is generally shown in the illustration. Components shown in the illustration but not marked by broken lines and provided with special notes.

**Screws, washers, etc. at scale 1:1**

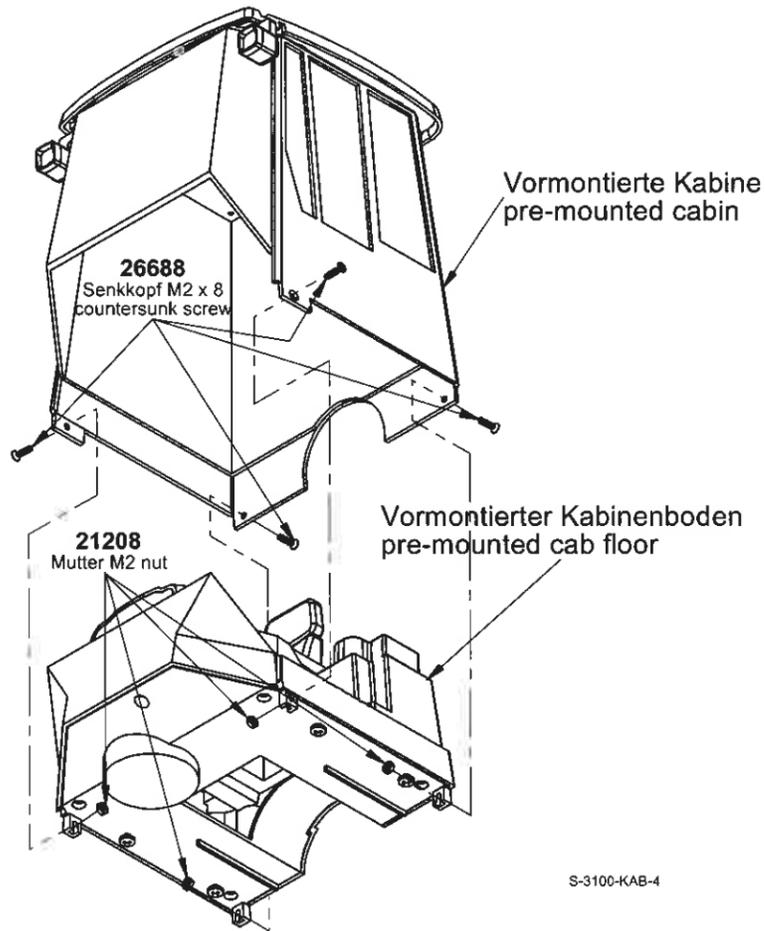


1431	Support for ladder, rear, yellow	29914	1	1478	Centre frame	29684	2	1477	Centre frame	29684	2
1432	Cover for support, yellow	29916	1	1479	Handrail, front, -th-	29688	3	1478	Railing frame, -th-	29686	1
1439	Battery box	29918	1	1483	Handrail, front, -th-	29698	1	1489	Counters, screw M3 x 8	355	1
1440	Support f. batt. box, yellow	29920	2	1489	Tank tube	29708	1	1490	Counters, screw M3 x 12	65	1
1441	Hood, side, -th-, yellow	29922	1	1490	Cover for tank tube	29710	1	1490	Nut M3	20040	26
1442	Hood, side, -th-, yellow	29924	1	1494	Joint bolt Ø6 x 20,8	29718	2	1494	Washer 3,2	20046	4
1449	Hood, upper part, yellow	29926	1	1495	Joint bolt Ø6 x 18,5	29720	2	1495	Washer 6,1 x 12 x 2 (PA)	20050	6
1451	Carrier, exhaust equipment + air filter, yellow	29928	1	1498	Joint bolt Ø6 x 26,2	29726	5	1498	Tapping screw 2,2 x 4,5	20052	3
1461	Ladder bow, rear, black	29930	1	1512	Lamp support, front, -th-	29744	1	1512	Serrated washer 3,2	20054	4
1467	Side metal sheet for steps, black	29932	4	1514	Lamp housing, front	29758	2	1514	Self-cutting screw M3 x 6	20222	2
				1515	Lamp frame, front	29760	2	1515	Mirror foil	20366	2
				1516	Lens, front, small	29768	2	1516	Nut M2	21208	195
				1517	Lens, front, big	29770	2	1517	Washer 2,2	21210	2
1480	Stepboard, -th-, yellow	29964	1	1518	Cable cover	29772	2	1518	Screw M2 x 8	21269	8
1481	Fender, rear, -th-, yellow	29966	1	1521	Lamp support, front	29778	2	1518	Retaining washer 2,3	21838	6
1482	Protection plate for ladder, -th-, yellow	29968	1	1521	Bearing bush, bucket arm	29778	4	1521	Tapping screw 2,2 x 6,5	23690	9
1484	Stepboard, -th-, yellow	29970	1	1522	Joint bolt Ø6x15,1mm	29780	3	1522	Tapping screw 2,2 x 6,5	25224	81
1485	Fender, rear, -th-, yellow	29972	1	1523	Bearing socket, turning knuckle top	29782	3	1523	Counters, screw M2 x 5	25242	4
1487	Tank housing, yellow	29976	1	1526	Joint bolt Ø4 x 12,7	29786	4	1526	Counters, screw M3 x 16	25742	4
1488	Tank side, inside, yellow	29978	1	1528	Joint bolt Ø4 x 12,7	29786	4	1526	Screw M2 x 4	26236	38
1496	Bucket arm, yellow	29980	2	1529	Joint bolt Ø4 x 12,7	29786	4	1526	Screw M2 x 5	26238	22
1497	Central carrier	30018	1	1530	Joint bolt Ø4 x 12,7	29786	4	1526	Screw M2 x 12	26240	12
1498	Connecting rod, yellow	30016	1	1531	Joint bolt Ø4 x 12,7	29786	4	1526	Screw M2 x 12	26240	12
1499	Bucket, yellow	30012	1	1531	Joint bolt Ø4 x 12,7	29786	4	1526	Screw M2 x 12	26240	12
1492	Central beam, yellow	30014	1	1532	Joint bolt Ø4 x 12,7	29786	4	1526	Screw M2 x 12	26240	12
1491	Bucket, yellow	30012	1	1532	Joint bolt Ø4 x 12,7	29786	4	1526	Screw M2 x 12	26240	12
1492	Central beam, yellow	30014	1	1533	Joint bolt Ø4 x 12,7	29786	4	1526	Screw M2 x 12	26240	12
1493	Connecting rod, yellow	30016	1	1533	Joint bolt Ø4 x 12,7	29786	4	1526	Screw M2 x 12	26240	12
1497	Central carrier	30018	1	1534	Joint bolt Ø4 x 12,7	29786	4	1526	Screw M2 x 12	26240	12
1508	Joint bolt Ø6 x 21,6	30036	1	1534	Joint bolt Ø4 x 12,7	29786	4	1526	Screw M2 x 12	26240	12
1524	Joint bolt Ø6 x 22,8	30038	2	1535	Joint bolt Ø4 x 12,7	29786	4	1526	Screw M2 x 12	26240	12
1538	Metal cab	30038	1	1535	Joint bolt Ø4 x 12,7	29786	4	1526	Screw M2 x 12	26240	12
908	Stop nut M3	30568	2	1536	Joint bolt Ø4 x 12,7	29786	4	1526	Screw M2 x 12	26240	12
1172	Allen wrench 1,5	30735	1	1536	Joint bolt Ø4 x 12,7	29786	4	1526	Screw M2 x 12	26240	12
	Allen screw M4 x 16	31074	4	1537	Joint bolt Ø4 x 12,7	29786	4	1526	Screw M2 x 12	26240	12
	Set nut M3	31462	3	1537	Joint bolt Ø4 x 12,7	29786	4	1526	Screw M2 x 12	26240	12
	Guide bushing Ø 7 x 15,5	32702	1	1537	Joint bolt Ø4 x 12,7	29786	4	1526	Screw M2 x 12	26240	12
	Guide bushing Ø 7 x 23	32700	1	1537	Joint bolt Ø4 x 12,7	29786	4	1526	Screw M2 x 12	26240	12
	Guide bushing Ø 7 x 18	32704	3	1537	Joint bolt Ø4 x 12,7	29786	4	1526	Screw M2 x 12	26240	12

Complete list of parts necessary for the assembly of Art.-No. 3100 (please use EDP-number when ordering spare parts)

### 14.4 Montage Kabine an Unterteil

Verwenden Sie zur Befestigung der kompletten Kabine auf dem vormontierten Kabinenboden Senkkopfschrauben 26688 M2 x 8 und Muttern 21208 M2.



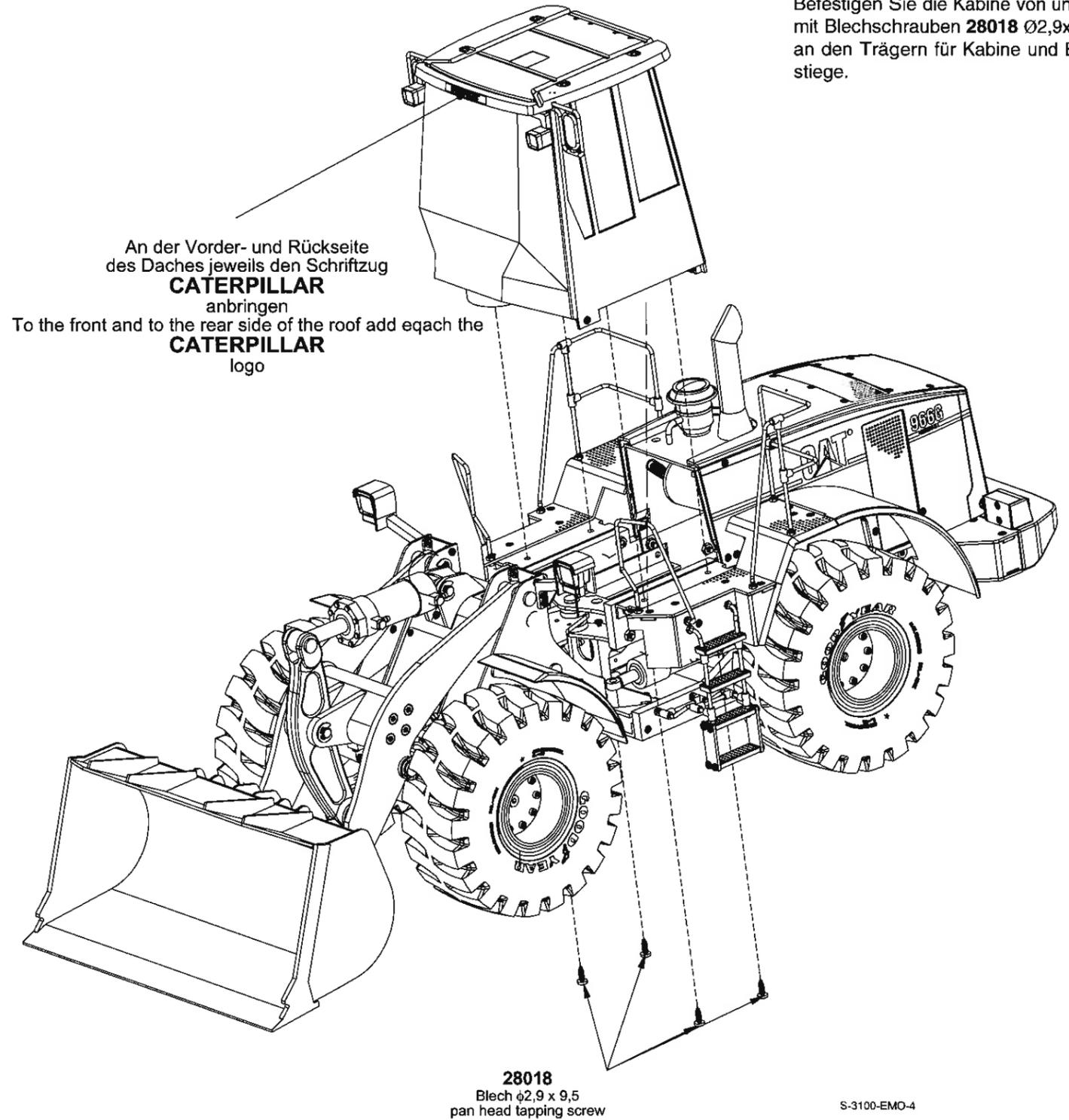
S-3100-KAB-4

Baustufe 14.4

Anz.	Nr.	Bauteil
4	21208	Mutter M2
4	26688	Senkkopfschraube M2 x 8

Baustufe 14.5

Anz.	Nr.	Bauteil
4	28018	Blehschraube 2,9 x 9,5



28018  
Blech  $\phi$ 2,9 x 9,5  
pan head tapping screw

S-3100-EMO-4

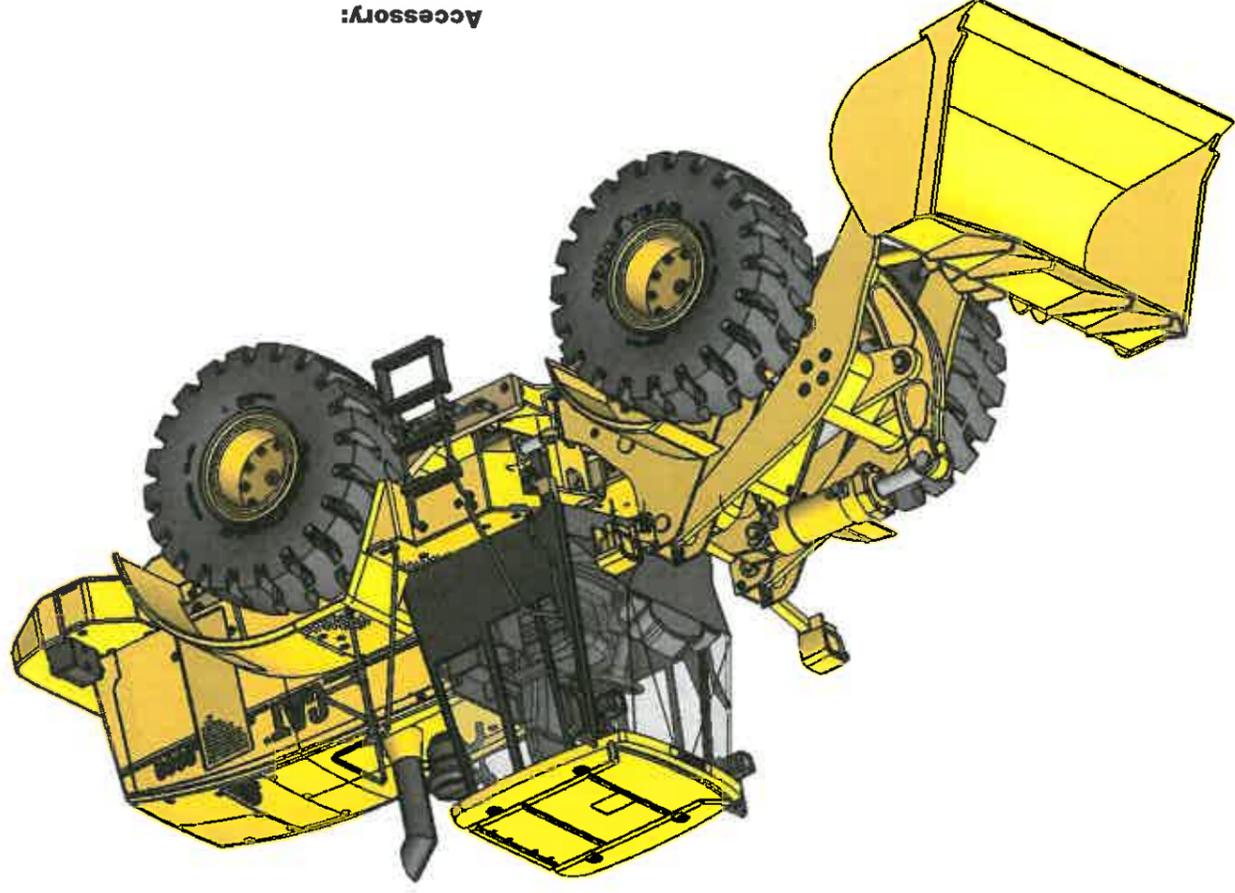
### 14.5 Befestigung der Kabine auf dem Hinterwagen

Zunächst wird auf Vorder- und Hinterseite des Daches jeweils der Schriftzug CATERPILLAR geklebt.

Die komplette Kabine wird zwischen den Trittbrettern auf den Hinterwagen gesetzt. Sie sitzt korrekt, wenn sie sich nicht mehr verschieben läßt. Befestigen Sie die Kabine von unten mit Blehschrauben 28018  $\phi$ 2,9x9,5 an den Trägern für Kabine und Einstiege.

**Options included:**

- Set of Hydraulics, Art.-No. 3101**  
including the hydraulic pump plus oil filter,  
3-fold control valve incl. the electrics,  
hoses plus small parts, and one bottle of oil.
- Set of Electrics, Art.-No. 3102**  
including the electrical system, all-wheel 3 speed gearbox,  
electric motor 12V, NiMH battery pack 12V, 2.7 Ah,  
speed controller incl. the sound module plus loudspeaker.



**Accessory:**

Touch Up Paint, 50ml-bottle Art.-No. 2015

S-3100-0

**Technical description**

<b>Measure-ments (bucket at bottom position)</b>	Length .....	612 mm
	Width .....	211 mm
	Height .....	250 mm
	Track (tread) .....	158 mm
	Weight (Static model) .....	5,3 kg
	Weight (Driving model) .....	7,7 kg

**Finish**  
Extremely hard epoxy powder coating; original Caterpillar colour. Excellent base when repainting for special purposes.

**Super-structure**  
All superstructure components made are made from aluminium sheet panels, or from aluminium die-cast of 1.5 to 2.5mm thickness. Main frame made from 6mm thick aluminium sheet plane. The bumper is made from zinc die-cast. Fastening components made of stainless steel. Cab including true-to-original trim.

True-to-original tyres made of soft rubber with reproduction of original tread pattern. Front and rear wheels run in the same track. Pendulous rear axle, and rigid front axle fixed to the front carriage.  
Nearly all of the individual parts are screwed. This kit model may be dismounted and reassembled again.

**Drive**  
WEDICO-Bühler electric motor, rated 12 volts, 7-segment collector. Idling speed 6000 rpm. Torque 5 Nm (approx. 500 pcm) at 4000 rpm. Power drawn under load at maximum torque approx. 3A. Current drawing at idle running with connected gear and two differentials approx. 0.5A.

**3-speed gearbox "All-Wheel"**  
3-speed gearbox with long-time greasing, helical gearing technique, 14 ball bearings, gear wheels and housing made from metal.  
Reduction ratio 12:1 / 6:1 / 3:1.

**Drive train**  
Front and rear driving axles are made from metal, including partially lockable differentials. Gearbox manufactured as planetary construction; reduction ratio 15:1.  
Stainless steel drive shaft with cardan joints between gear and front axle differential, also, cardan joints between gear and rear axle differential.

**Hydraulics**  
Hydraulic valves provided for the functions of lifting and lowering of the boom, dumping and lifting of the bucket as well as steering to the right and left-hand side.

**Servos recommended**  
Multiplex NANO-S (UNI) for the gear-lics.  
Robbe-Futaba S 3107 NANO for the hydraulics.

We are glad that you have decided on one of the precious parts WEDICO uses durable materials of high quality - rarely to find in these days. This guarantees durability and enjoyment of your model for years to come.

If you should ever require replacement parts, please get in touch with your dealer or directly with WEDICO. For order purpose it is important using not only those EDP-numbers mentioned within the general parts list but also indicating the necessary details concerning colour, quantity and exact term of the spare required. Please note that any type of spares for this wheel-loader model can be supplied only if you have returned to us the registration card included with this kit.

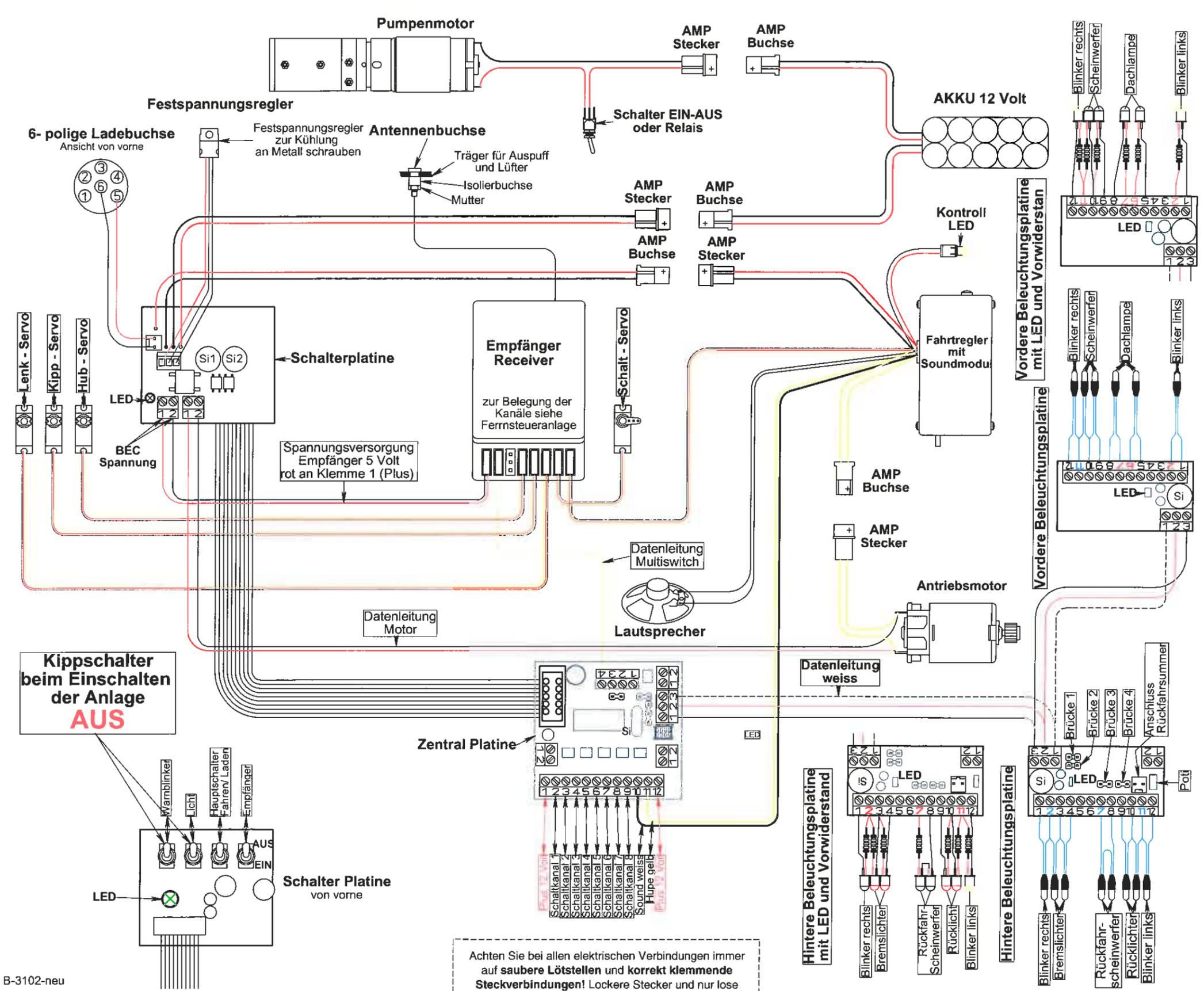
Enjoy the assembly!  
Your WEDICO-Team

**TIP:** The make-up of this instruction allows putting together your own booklet if you wish so. For this purpose you have to fold and stick the pages as follows:

1. Turn round the **first page** with the **English text facing downwards**, and lay the **next page** on top of the first, with the **English text facing upwards**.
2. Glue the two pages together at the left outer edge (e.g. using adhesive tip) and fold the top page across to the left (with the fold vertically in the middle).
3. Lay the **next page** on top of the previous one with the **English text facing upwards**, stick the left outer edges and fold over to the left again as before. Similarly add remaining pages.
4. Finally glue together all pages at the inner edges, too, and fold **the original page over as a cover**, sticking it firmly at the left hand edge.

*Dear modelling enthusiasts!*

# Anschlussplan



  
**WEDICO**  
**BAUANLEITUNG**  
**Elektrik**  
 für Radlader CATERPILLAR 966G Series II  
**Art.-Nr. 3102**

**Allgemeine Informationen**  
 Diese Elektrik ist speziell für den Radlader CATERPILLAR 966G Serie II, Art.-Nr. 3100 ausgelegt. Enthalten sind: Elektrische Anlage MF-2, Elektromotor 12V, Allrad-Getriebe inklusive Kardangelenke, NiMh Akku 12V 2,7Ah, Fahrtregler mit Soundmodul, Lautsprecher und Antenne. Darstellungen und Hinweise zur Befestigung der einzelnen Komponenten sind in der Bauanleitung des Radladers enthalten.

**Hinweise zur elektrischen Anlage**  
 Bei der elektrischen Anlage MF-2 (Multi Funktion) werden die verschiedenen Funktionen seriell mit nur einer Datenleitung übertragen. Die Anlage besteht aus einer Schalterplatte, einer Steuerplatte, einer Beleuchtungsplatte vorne und einer Beleuchtungsplatte hinten.

**Hinweise zur Fernsteuer-Anlage**  
 Bei der elektrischen Anlage MF-2 benötigen Sie für alle Schaltfunktionen nur die Geber-Bausteine der Fernsteuersender:

- Graupner: 16-Kanal-NAUTIC-Expert-Modul
- Robbe Futaba: Multi-Switch 16 Modul
- MULTIPLEX: MULTInaut top Geber-Baustein

Es können nur Fernsteueranlagen mit der Modulationsart PPM benutzt werden. Fernsteueranlagen mit der Modulationsart PCM können nicht eingesetzt werden.

Die sonst benötigten Empfänger-Bausteine (Decoder) werden nicht benötigt, da in der elektrischen Anlage MF der Decoder für die genannten Fabrikate integriert ist. Die Anlage erkennt selbständig die unterschiedlichen Fabrikate (siehe dazu nachfolgende Hinweise).

Das Bild links oben auf Seite 2 zeigt die Schalterbelegungen der Schaltbausteine der verschiedenen Fernsteueranlagen. Die nur mit Ziffern bezeichneten Schalter sind frei belegbare Schaltkanäle. Die namentlich bezeichneten Schalter sind fest zugeordnet. Beachten Sie dazu auch nachfolgende Hinweise.

**Hinweise zum Fahrtregler mit Soundmodul**  
 Der Fahrtregler ist auf den WEDICO-Bühlermotor abgestimmt. Das Soundmodul ist aufgebaut mit einer speziell für WEDICO hergestellten Micro-Prozessor-Schaltung in SMD-Technik. Analog zur Motordrehzahl erzeugt die Schaltung des Soundmoduls durch so genanntes Soundsampling ein naturgetreues Geräusch. Bei diesem Soundsampling werden Originaltöne, hier vom CATERPILLAR Radlader, digitalisiert. Die Elektronik von Fahrtregler und Sound sind fest in ein Gehäuse eingebaut, welches nicht geöffnet werden darf! Beim Öffnen des Gehäuses erlischt jede Garantie!

**Wichtig!** Zwischen dem Einschalten der Elektrik und dem Starten der Programmierung des Fahrtreglers mindestens 5 Sekunden abwarten, da andernfalls keine Programmierung erfolgen kann!

Achten Sie bei allen elektrischen Verbindungen immer auf saubere Lötstellen und korrekt klemmende Steckverbindungen! Lockere Stecker und nur lose verdrillte Kabelanschlüsse verursachen Störungen, die oft nur sehr schwer zu finden sind.

### Special adjustments control circuit board

The new electrical MF system (start of delivery 15<sup>th</sup> April 2005) works either with a 16 channel radio control units that provide 2 or 3 proportional channels (for ex. 3 steps-up switch) for the switch functions (push or switch ff). When the switch is detached the function will stop (no latch). All other functions stay working and stop only after the switch is pressed again (latch). The switch positions "UP" and "DOWN" can be exchanged corresponding to the system.

Before the proportional systems are activated all switches must be put to the CENTRAL POSITION.

After switching first make a functional test:

In particular the functions are shown by lamp-signals:

- Switch 1 = 3 x blinker right
- Switch 2 = 3 x blinker left
- Switch 3 = 3 x low beam

For the proportional system the following functions are working:

Switch 1 (S 1) (pulse line is connected to terminal 3 of the 4-pole plug-in strip of the control circuit board)

- Blinker left hand
- Blinker right hand

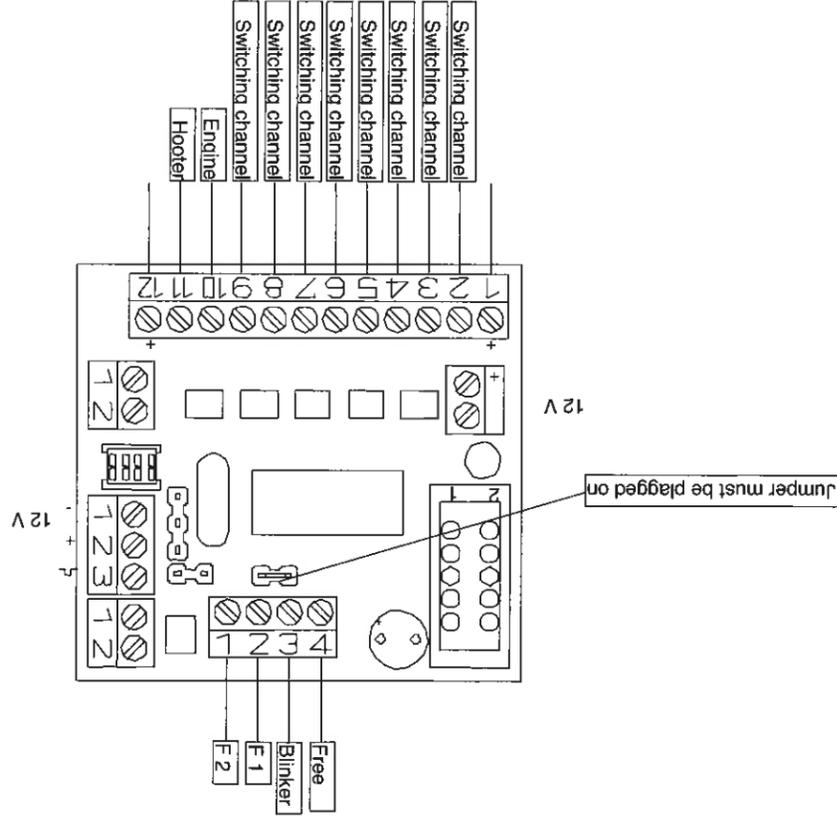
Switch 2 (S 2) (pulse line is connected to terminal 2 of the 4-pole plug-in strip of the control circuit board)

- Short up = low beam
- Long up = warning flasher
- Short down = engine noise
- Long down = hooter

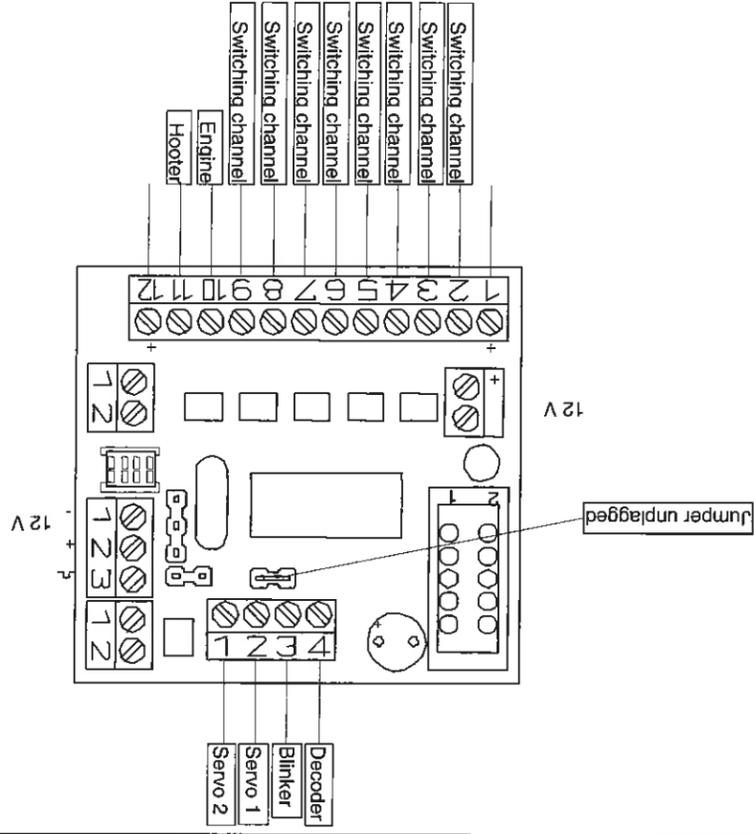
Switch 3 (S 3) (pulse line is connected to terminal 1 of the 4-pole plug-in strip of the control circuit board)

- Short up = high beam
- Long up = fog light / fog tail light
- Short down = switching channel 1
- Long down = headlamp flasher (high beam / fog light)

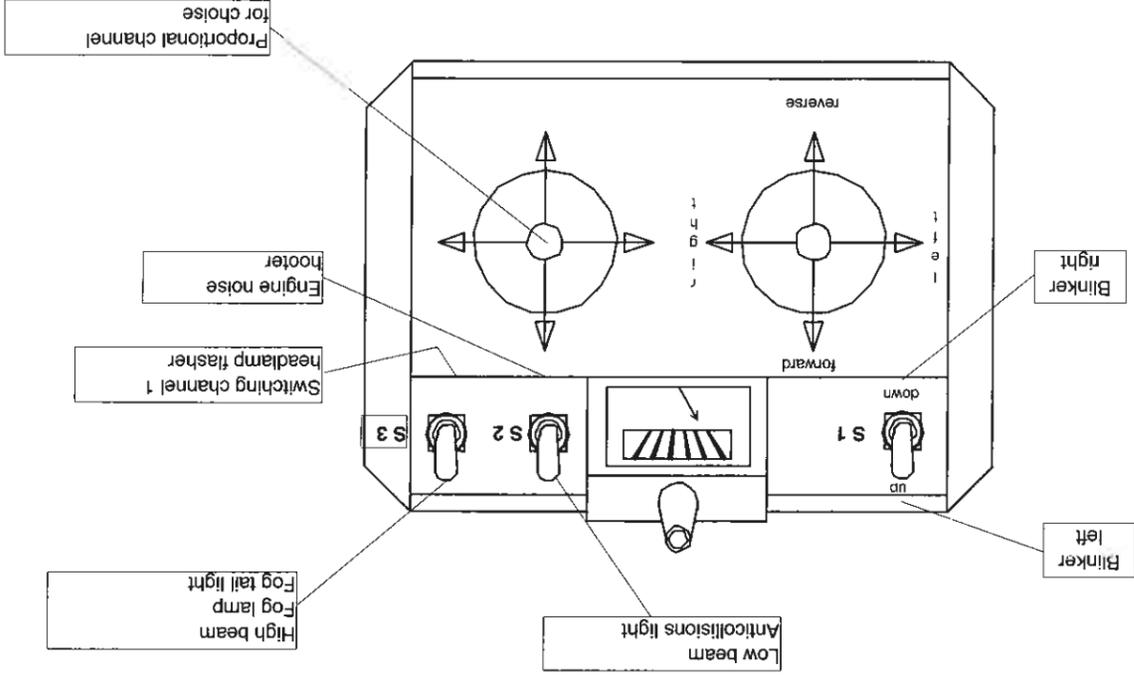
### Adjustment and funktion of the control circuit board for proportional systems



### Adjustment and funktion of the control circuit board for decoder systems

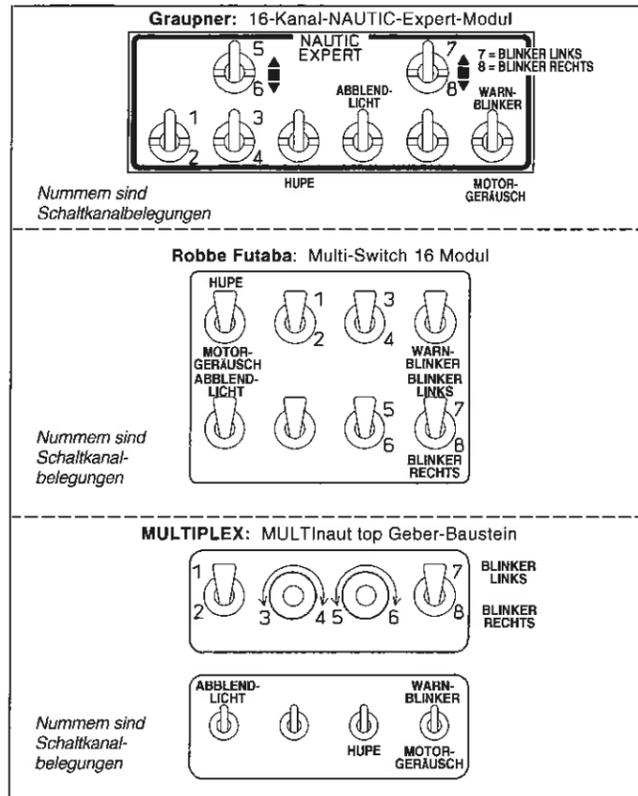


### Assignment of the switch channels



### 7 - Channel system

© 2011 by WEDCO, Hünfeldstrasse 74, D - 42 285 Wuppertal, Germany.  
We can assume no liability for technical or typographical errors.  
We reserve the right to incorporate technical modifications.  
Duplication and reproduction only with our express consent.



**Schalterplatine**

Die Funktionen der Schalter entnehmen Sie dem Bildausschnitt im Anschlußplan auf Seite 1. Die Leuchtdiode auf der Schalterseite ist eine Zweifarb-Diode. Im normalen Betriebszustand leuchtet die Diode grün. Bei Unterspannung (etwa 10V) leuchtet die Diode rot. Dann muß der NC-Fahrakku geladen werden.

An die **Klemme 1 (Plus)** und **Klemme 2 (Minus)** der BEC-Spannung wird die Batterieleitung des Empfängers angeschlossen. Unbedingt auf die richtige Polung achten. Der Ausgang kann mit 2 Ampere belastet werden. Die Leuchtdiode auf der Rückseite der Platine zeigt den Betriebszustand der BEC-Spannung an. Wenn die LED leuchtet, ist die 5V Spannung an den Klemmen vorhanden. Leuchtet die LED nicht, ist entweder die 2 Ampere Sicherung Si1 defekt oder der externe Ferstspannungsregler ist nicht auf der 3-pol. Steckerleiste aufgesteckt.

An den Klemmen 1 und 2 für den Motoranschluss wird das beiliegende rot-schwarze Kabel angeschlossen. Motorseitig wird das Kabel an die Anschlüsse des Antriebs-Motors aufgelötet. Mit diesem Kabel werden die Funktionen Rückfahrlicht und Bremslicht gesteuert. Leuchtet der Rückfahrcheinwerfer bei Vorwärtsfahrt auf, müssen die beiden Motoranschlüsse auf der Schalterplatine getauscht werden.

Das auf der Schalterplatine fest angeschlossene 10-pol. Flachbandkabel mit Steckerbuchse wird auf die 10-pol. Steckerleiste der Zentralplatine aufgesteckt. Mit diesem Kabel werden die Zentralplatine und die beiden Beleuchtungsplatinen mit Spannung versorgt. Die Spannung ist mit der 4 Ampere Sicherung Si2 auf der Schalterplatine abgesichert. Liegt die Spannung an der Zentralplatine und den beiden Beleuchtungsplatinen an, müssen die LED's auf den Beleuchtungsplatinen leuchten. Wenn die LED's nicht leuchten, muß die Verdrahtung und die 4 Ampere Sicherung Si2 überprüft werden.

Der 12V Akku wird an den AMP-Stecker und der Fahrtregler an die AMP-Buchse angeschlossen. Das Kabel der 6-pol. Ladebuchse wird mit dem 2-pol. Buchsenstecker auf die 2-pol. Steckerleiste aufgesteckt (max. Ladestrom an der 6-pol. Ladebuchse 2A!).

**Zentralplatine**

Die Zentralplatine ist das Herz der elektrischen Anlage "3102". Mit dieser Platine werden alle Schaltfunktionen mit einem Proportionalkanal gesteuert. An der Zentralplatine werden die beiden Beleuchtungsplatinen, die Schaltkanäle und das weisse und dass gelbe Kabel für Hupe und Motorgeräusch angeschlossen. Die Schaltkanäle und das Motorgeräusch sind als Speicher ausgeführt. Der Schaltkanal für die Hupe ist eine Tastfunktion. Alle diese Ausgänge schalten den Minus durch, sind mit Freilaufdioden geschützt und mit 0,5 Ampere belastbar. Die Gesamtbelastung der Zentralplatine und der beiden Beleuchtungsplatinen darf 4 Ampere nicht überschreiten.

An die 4-pol. Klemmleiste wird auf **Klemme 4** zwingend die Impulsleitung des Proportionalkanals für die Schaltfunktionen angeschlossen.

Mit den freien Schaltkanälen können nach Bedarf individuelle Sonderfunktionen geschaltet werden. Es wird immer Minus geschaltet. Den Plus-Anschluss für die Sonderfunktionen können Sie wahlweise an den Klemmen 1 oder 12 der 12-pol. Schraubklemmleiste oder an den Klemmen 1 und 2 der 2-pol. Schraubklemmleiste anschließen.

**Hintere Beleuchtungsplatine**

Die hintere Beleuchtungsplatine wird mit einem längenmässig passenden Abschnitt des beiliegenden weiss-rot-schwarzen Kabels mit der Zentralplatine an den Klemmen 1, 2 und 3 der 3-pol. Schraubklemmleiste verbunden (**Klemme 1(Minus) Zentralplatine auf Klemme 3 Beleuchtungsplatine**). Ist die Platine richtig angeschlossen, muß bei eingeschalteter Anlage die LED leuchten. Wenn die LED nicht leuchtet, muß die 0,5 Ampere Sicherung Si und die Verkabelung überprüft werden.

Die 5V Beleuchtungsbirnen werden wie im Anschlussplan auf Seite 1 gezeigt an die 12-pol. Schraubklemmleiste angeschlossen. Sie können alternativ entweder Blinker oder Rückfahrcheinwerfer anschließen. Für die Blinkersteuerung wird automatisch der Schaltkanal 7 (Blinker links) und der Schaltkanal 8 (Blinker rechts) benutzt. Beim Anschluss von 2 Birnen für Rückfahrcheinwerfer sind die Brücken 1 und 2 gesteckt.

**Vordere Beleuchtungsplatine**

Die vordere Beleuchtungsplatine wird ebenfalls mit einem passenden Abschnitt des beiliegenden weiss-rot-schwarzen Kabels entweder mit der Zentralplatine oder mit der hinteren Beleuchtungsplatine verbunden. Auch hier auf richtige Polung achten. Die 5V Beleuchtungsbirnen werden wie im Anschlußplan gezeigt an die 12-pol. Schraubklemmleiste angeschlossen. Ist die Platine richtig angeschlossen, leuchtet auch hier die LED. Wenn die LED nicht leuchtet, muß die 0,5 Ampere Sicherung Si und die Verkabelung überprüft werden.

**Hydraulikpumpe mit Motor**

Die Hydraulikpumpe wird an die zweite AMP-Buchse des 12V Akkus angeschlossen (evtl. V-Kabel verwenden). Mit dem Ein/Aus-Schalter wird die Hydraulikpumpe in Betrieb genommen, nachdem die Fernsteuerung und die Elektronik im Radlader eingeschaltet sind. Die Pumpe läuft permanent. Damit ist gewährleistet, dass alle Funktionen immer bedient werden können.

**Fahrtregler mit Soundmodul**

An den mitgelieferten Lautsprecher werden die beiden schwarzen Kabel gelötet. Die AMP-Buchse mit den gelben Kabeln stecken Sie auf den entsprechenden AMP-Stecker des Antriebsmotors. Den AMP-Stecker mit den rot-schwarzen Kabeln stecken Sie in die AMP-Buchse der Schaltplatine. Die Anschlussbuchse mit dem braun-rot-orangen Kabel stecken Sie auf einen Steckerplatz des Empfängers. Falls die Buchse nicht zum Empfänger passt, müssen Sie ein Adapterkabel (nicht im Bausatz enthalten) verwenden.

**Inbetriebnahme der elektrischen Anlage**

Vor Inbetriebnahme noch einmal alle Anschlüsse und die Verdrahtung sorgfältig überprüfen. Alle Schalter am Sender stehen in Mittelstellung.

Nun nehmen Sie die Fernsteuerung in Betrieb: Nacheinander werden zuerst Sender und dann Empfänger (auf der Schalterplatine Hauptschalter und Empfängerschalter) eingeschaltet. Nun muss die Zweifarben-LED grün leuchten. Die LED auf der Rückseite leuchtet ebenfalls. Betätigen Sie keine Schalter oder Proportionalkanäle. Die Anlage stellt jetzt innerhalb von fünf Sekunden fest, mit welcher Fernsteuerung gesendet wird und zeigt das Ergebnis durch Blinksignale des Frontscheinwerfers an:

- einmal Blinken = Graupner;
- zweimal Blinken = MULTIPLEX;
- dreimal und viermal Blinken = Robbe/Futaba.

Falls Blinkerbirnen angeschlossen sind blinkt als nächstes die Warnblinkanlage einmal. Anschließend leuchten die Bremslichter für ca. 6-7 Sekunden auf. Danach ist die Anlage betriebsbereit. Diese Testphase wird bei jedem neuen Einschalten der Anlage vorgenommen.

Die Kontroll - LED des Fahrtreglers mit Soundmodul leuchtet beim Einschalten ebenfalls 10x un ist danach

**Einstellmöglichkeit des Fahrtreglers mit Soundmodul**

Auf einer Stirnseite des Soundmoduls befinden 3 Bohrungen.

Hier können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

- an "3" - Stift - die Einstellung der Lautstärke des Sound's,
- an "4" - Taster - die Einleitung der Programmierung,
- an "5" - Stift - die Einstellung der Höchstdrehzahl des Motors.



**Programmierung des Fahrtreglers**

Achten Sie dabei immer auf die Kontroll-LED. Setzen Sie die Schieberegler für die Trimmung der Steuerknüppel an der Fernsteuerung auf Null und schieben Sie dann den Steuerknüppel in die Stellung, in der der Motor „AUS“ sein soll.

Betätigen Sie, durch leichtes Drücken, die Programmierstaste „4“ des Soundmoduls. LED leuchtet. Den Steuerknüppel nicht bewegen. Die LED blinkt 10x.

Direkt danach den Steuerknüppel in die Stellung für maximale Geschwindigkeit „Vorwärts“ drücken und dort halten. Nicht bewegen! Die LED blinkt 10x.

Direkt danach den Steuerknüppel in die Stellung für maximale Geschwindigkeit „Rückwärts“ drücken und dort halten. Nicht bewegen! Die LED blinkt 10x.

Direkt danach den Steuerknüppel los lassen. Die LED blinkt 10x und bleibt dunkel.

Dies zeigt an, dass die Programmierung des Fahrtreglers abgeschlossen ist. Der Sender hat die Impulse vom Fahrtregler erkannt und gespeichert.

Fahrtregler mit Soundmodul neu starten.

Falls bei der Programmierung Fehler gemacht wurden, werden die neuen Werte nicht angenommen. In diesem Fall die elektrische Anlage bitte kurz ausschalten und dann wieder einschalten. Damit ist die alte Programmierung des Fahrtreglers wieder aktiv und es kann eine neue Programmierung eingeleitet werden.

**Achtung!** Zwischen dem Einschalten der Elektrik und dem Starten der Programmierung mindestens 5 Sekunden abwarten, da andernfalls keine Programmierung erfolgen kann.

Anz.	Nr.	Bauteil
1	---	Kabel 1 x 0,14, 1200mm lang
1	---	Kabel 2 x 0,14, 1200mm lang
1	---	Kabel 3 x 0,14, 1000mm lang
7	20018	Linsenkopfschraube M3 x 8
6	20034	Senkkopfschraube M3 x 10
13	20040-	Mutter M3
8	20410	Klebeband, doppelseitig
1	20430	Antennenbuchse, kpl.
1	20432	Antenne mit Kugel
2	21208	Mutter M2
2	21269	Linsenkopfschraube M2 x 8
2	21530	Platinenhalter, klein
1	21531	Platinenhalter groß
1	22298	Bühler Motor mont. m. 14-Zähne-Ritzel, 12V
1	25120	Isolierbuchse für Spannungsregler
1	25369	Potentiometer-Einstellwinkel
1	26700	Ladekabel
2	27962	Schubstange
1	27964	Motorritzel mit 12 Zähnen, Messing
3	27966	Gelenkkugel
1	27968	Kardanmitnehmer mit Bohrung
2	27970	Kardanmitnehmer mit Innensechskant
1	28118	Klemme für Schubstange
2	28120	Zyl.-Schraube mit Schlitz M2,5 x 5
2	28174	U-Platte 2
3	28212	Senkkopfschraube M3 x 30
10	28360	Glühbirne 5V / 60mA
1	28388	Schaltplatine
1	28390	Zentralplatine für
1	28392	Beleuchtungsplatine vorn
1	28394	Beleuchtungsplatine hinten für 796
1	28402	Spannungsregler
1	28458	Ladebuchse
2	29488	Kardanmitnehmer lang mit Bohrung
1	29492	Kardanmitnehmer hinten mit Bohrung
1	29494	Lautsprecher BL-50, 8 Ohm
1	29496	Abdeckplatte für Schaltgetriebe CAT
2	29514	Träger Getriebe, CAT
2	29566	Schraube M3 x 4
1	29650	Befestigungswinkel Elektr. Anlage
1	29830	Antriebswelle 58mm, CAT
1	29840	Fahrtregler mit Soundmodul, CAT
1	29950	Isolierstreifen für Spannungsregler
1	29952	Steuerplatine für Lenkung
1	30030	Allradgetriebe montiert, CAT
1	30041	NiMh-Akku 12V, 2,7Ah
6	30762	Inbus-Gewindestift M3 x 3
1	31906	V - Kabel (Akku -Motor-Hydraulik-Steuerung)

**Ersatzteile**

- 2 Stück Si1 Sicherungen 2A und
- 2 Stück Si2 Sicherungen 4A und **Art.-Nr. 798**
- 4 Stück Si Sicherungen 0,5A

- 5 Stück Glühbirnen 5V / 60mA **Art.-Nr. 799**

**Fehlersuche**

Fahrtregler blinkt nicht nach Inbetriebnahme	Die Position des Schiebereglers für die Trimmung stimmt nicht mit der Position bei der Programmierung überein, Schieberegler auf Null setzen!
Motor zeigt keinerlei Reaktion	Unzureichende Kabelverbindungen; Empfängerspannung unter 3V, Fahrakku-Spannung zu niedrig (unter 8V)

© 2011 by WEDICO, Hünfeldstrasse 74, D - 42285 Wuppertal. Für Irrtümer und Druckfehler übernehmen wir keine Haftung. Technische Änderungen behalten wir uns vor. Nachdruck und Vervielfältigung nur mit unserer ausdrücklichen schriftlichen Genehmigung gestattet.

Motor does not react after having finished the programming procedure	Change the function "frontwards-reverse" on the corresponding channel of your transmitter. For more details refer to the manual supplied with your remote control unit
Motor does not react at all	Inadequate wire connections; receiver voltage below 3 V; main NiCads too low (below 8 V)

**Troubleshooting**

**Spare parts**

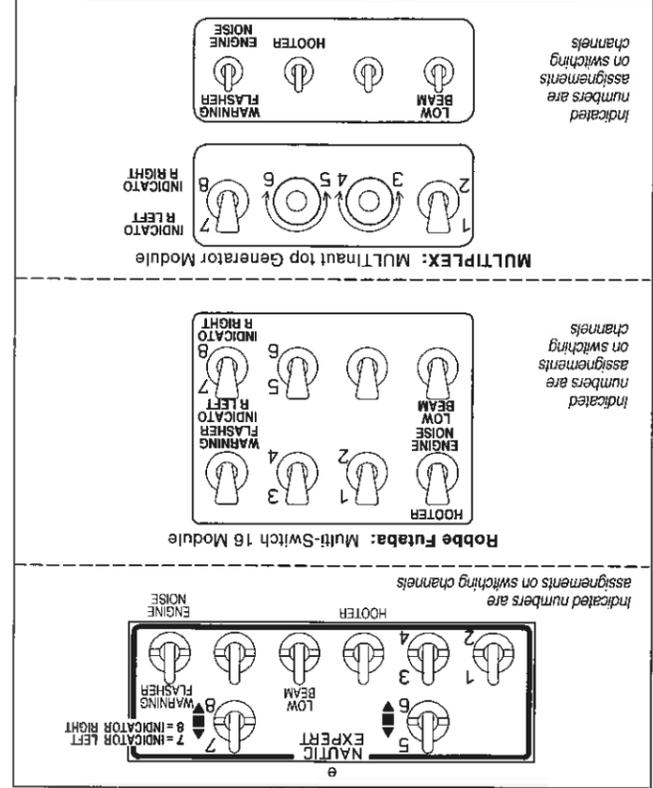
- 2 fuses "S11" 2A and 2 fuses "S12" 4A and 4 fuses "S1" 0,5A
- 5 bulbs 5V / 60mA

Art.-No. 798  
Art.-No. 799

Qty.	No.	Assembly part
1	1	Cable 1 x 0,14, 1200mm long
1	1	Cable 2 x 0,14, 1200mm long
1	1	Cable 3 x 0,14, 1000mm long
7	20018	Screw M3 x 8
6	20034	Countersunk screw M3 x 10
13	20040	Nut M3
8	20410	Adhesive pad, double-sided
1	20430	Antenna socket, complete
1	20432	Antenna with ball
2	21208	Nut M2
2	21269	Screw M2 x 8
2	21530	PCB support, small
1	21531	PCB support, big
1	22298	Bühler motor incl. 14 teeth pinion
1	25120	Insulating socket for voltage regulator
1	25369	Adjusting angle for the potentiometer
1	26700	Charging cable
2	27962	Slide rod
1	27964	Motor pinion, brass with 12 teeth
3	27966	Joint ball
1	27968	Cardan catch with hole
2	27970	Cardan catch with inner hexagon
1	28118	Binder for slide rod
2	28120	Screw M2,6 x 5
2	28174	U-plate 2
3	28212	Countersunk screw M3 x 30
10	28360	Bulb 5V / 60mA
1	28388	Switch panel for 796
1	28390	Central control board for 796
1	28392	Lighting board front for 796
1	28394	Lighting board rear for 796
1	28402	Voltage regulator for 796
1	28458	Charging socket for 796
2	29488	Cardan catch with hole, long
1	29494	Cardan catch with hole, rear
1	29494	Loud speaker BL-50, 8 Ohm
1	29496	Cover plate for gearbox, CAT
2	29514	Carrier for gearbox, CAT
2	29566	Screw M3 x 4
1	29650	Fixing angle, electrical system
1	29830	Drive shaft 58mm, CAT
1	29840	Speed controller with sound module
1	29950	Insulating strip for voltage regulator
1	30030	All-wheel gearbox, mounted, CAT
1	30041	NiMH battery 12V, 2,7Ah
6	30762	Threaded pin M3 x 3
1	31906	Y-wire (akku – motor – hydr.motor)



© 2011 by WEDICO, Hühnelstrasse 74, D - 42285 Wuppertal, Germany.  
We can assume no liability for technical or typographical errors.  
We reserve the right to incorporate technical modifications.  
Duplication and reproduction only with our express consent.



**Switch panel**  
Switch panel for the functions of each switch please refer to the detail belonging to the wiring diagram on page 1. The diode lights green on normal load, but on under voltage (approx. 10V), the light changes to red. This indicates that the NiCad drive battery has to be recharged.

Connect the line of the receiver battery to terminal 1 (plus) and terminal 2 (minus) of the BEC voltage. Pay absolute attention to the correct polarity. The output load is 2 Amp. max. The yellow lighting diode on the backside of the central board indicates the load of the BEC voltage. Lighting of the LED means correct voltage of 5V at the terminals. Otherwise, if the LED is not lighting, check as follows: either the 2 Ampere fuse "S11" is defective, or the external voltage regulator has not been pinned onto the 3-pole plug strip.

The red-black cable supplied with this kit has to be connected to terminals 1 and 2 for the motor connection. At the side of the motor for solder the cable to the proper motor connections. This cable serves to operate the functions of reverse light and brake light. If the rear lights start working while forward driving you have to change both motor connections on the switch panel.  
The 10-pole ribbon cable permanently attached to the switch panel has to be connected onto the 10-pole plug-in strip on the central board. This cable serves for the voltage supply of the central board and both lighting boards. The voltage is fuse protected by the 4 Ampere fuse "S12" on the switch panel. If the voltage is present on the central board and both lighting boards, the yellow LEDs on the lighting boards will light up. If they do not, you need to check the wiring and the fuse "S12".

**Central control board**  
The central control board represents the heart of the Electrical System "MF". This central board works as follows: all operating pole socket 2A1).

functions are executed via one proportional channel. Both lighting boards, the switching channels as well as the white and yellow wire for the horn and the motor noise may be connected to the central board. The switching channels as well as the engine noise are memory executed, while the switching channel for the hooter is working as key function. All these outputs are connecting through minus. They are protected by recovery diodes and limited to 0,5 Amp. max. The total charge of the central board and both lighting boards may not exceed 4 Ampere.

The pulse line for the proportional channel of the switching function must be connected to terminal 4 on the 4-pole terminal strip. Those channels still remaining free may be used for individual special functions. It is always the minus to be switched. The positive connection for special functions may be connected to either terminals 1 and 12 of the 12-pole screw terminal strip, or to terminals 1 and 2 of the 2-pole screw terminal strip.

**Rear lighting board**

Connect the rear lighting board to terminals 1, 2 and 3 of the 3-pole screw terminal strip on the central board, using the white/red/black cable supplied with the kit cut to the necessary length. Pay attention to the correct polarity! If the central board has correctly been connected, the yellow LED starts lighting when the system is switched on. If the LED does not light, please check both, the 0,5 Ampere fuse "S1" as well as the wiring. Follow the wiring diagram on page 1 to add the 5V bulbs to the 12-pole screw terminal strip. Alternatively you may install either the indicator bulbs, or the reverse lamps. For the operation of indicators the following channels will automatically be used: switching channel 7 (left-hand indicator) and the switching channel 8 (right-hand indicator). When connecting 2 bulbs each for the reverse light, bridges 1 and 2 are plugged in.

**Front lighting board**

The front lighting board is also connected using the white/red/black cable cut to length, either directly to the central board, or to the rear lighting board. Pay absolute attention to the correct polarity! To connect the 5V bulbs please refer to the wiring diagram given on page 1. If the central board has correctly been connected, the yellow LED starts lighting when the system is switched on. If the LED does not light, please check both, the 0,5 Ampere fuse "S1" as well as the wiring.

**Hydraulic pump with motor**

The hydraulic pump is connected to the second AMP terminal of the 12V accumulator. After the radio control and the electronic of the wheel loader are switched on, the hydraulic pump is put into operation with the on/off switch. The pump will run permanently. This ensures that all functions may be operated at any time.

**Speed controller with sound module**

Solder both green cables onto the supplied speaker included in this kit. Connect the AMP socket with the yellow cables to the corresponding AMP plug at the drive motor. Connect the AMP plug with the red/black cables to the AMP socket at the switch panel. The green/yellow brake light cable has not to be applied (wind up and insulate the cable). Attach the connecting socket with the brown/red/orange cables to one of the receiver terminals. If the socket doesn't match the receiver, you will need to add an adapter cable (not making part of this kit).

**Initial operation of the electrical system**

Prior to the initial operation carefully check again all of the connections as well as the complete wiring. Start with the switch panel as follows: while transmitter is in off-position, switch on the main switch. The two-colours LED has to light green and the yellow LED on the back side has to light, too. Then switch on the switch for the lighting: the front beams and the rear flashers will have to blink. If these check-ups light have to work. If you have installed the indicator bulbs, switch on the System "MF". This central board represents the heart of the Electrical

do not work, please check again all fuses and switch off the switch for the light- and warnings.

Now switch on your RC equipment and pay attention to the sequence: First the transmitter, and then the receiver. Don't actuate any switch or any of the proportional channels! Within 5 seconds the electrical system will identify the type of RC equipment which is transmitting, and the result will be given by blinking signals of the front beams:

blinking once = Grapner;  
blinking twice = MULTIPLEX;  
blinking three and four times = Robbe/Futaba.  
If you have installed the indicator bulbs, the warning starts blinking once. Afterwards the brake lights start working for approx. 6 to 7 seconds. Now the equipment is ready to work. This testing phase will always have to be executed – whenever you start using the system again.

**How to programme the speed controller**

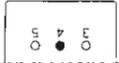
Continue paying your attention to the control LED. For the correct adjustment of the control lever on the transmitter, set the shift controller in neutral position; slide then the control lever into that position at which you wish the motor to be "off". As a confirmation, lightly press the programming key "4" on the speed controller. Do not move the control lever on the transmitter. Now, the speed controller detects the neutral position, and the control LED starts its ten times blinking.

Immediately after the blinking activity has started, slide the control lever into the position for maximum "forwards" speed; secure the lever at this point. Do not move it. Even after the 10" blinking, the control LED remains dark. As soon as the transmitter of your RC equipment has detected the pulse corresponding to the maximum speed, the control LED starts blinking again for a ten times term. Immediately after the start of this blinking activity move the control lever from the position "forwards" directly to the position provided for maximum "reverse" speed; secure the lever at this position. Lightly press the programming key "4".  
Again, after the 10" blinking the control LED remains dark. Once the transmitter of the RC unit has detected that pulse responsible for the maximum speed, the control LED starts blinking again. This signifies that the programming procedure of the speed controller has been completed. The transmitter of the RC unit has successfully detected the pulse coming from the speed controller, and now the complete system is ready to operate.

If an error has been made during the programming procedure, the system will not accept the new figures. In this case switch your Electrical System off just for a short moment, and then switch it on again; this procedure will re-activate the previous version of the programming you have chosen for your speed controller. At this stage you may start again any new programming.  
**Options for adjusting the speed controller**  
There are holes in the plastic tank cap, identified by numbers. Here the following adjustments can be made:

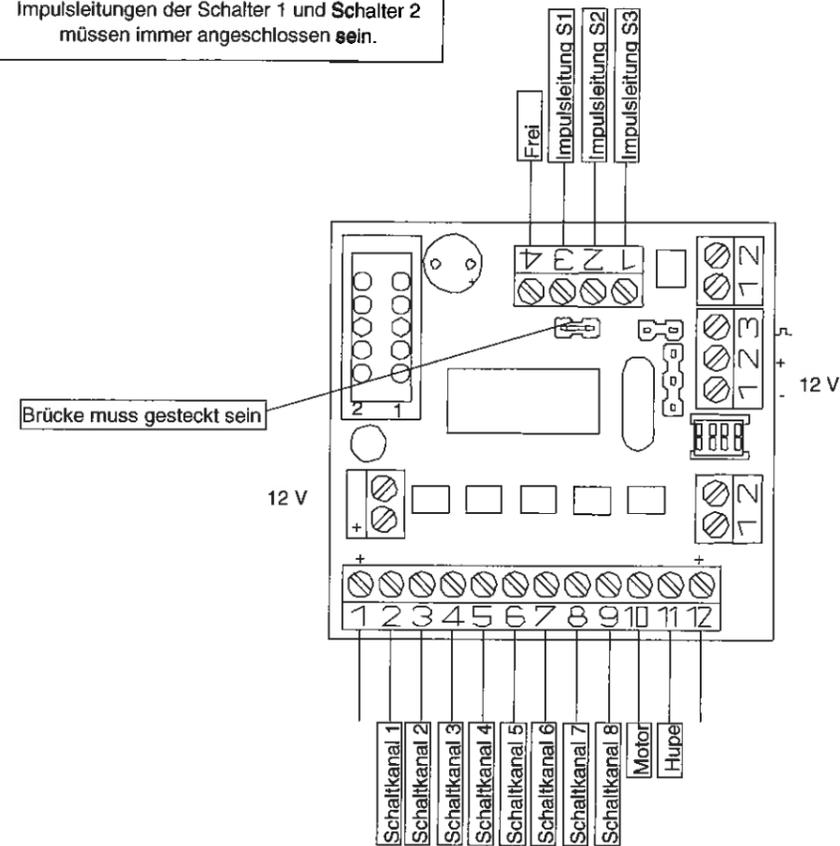
- to "3": By a potentiometer, adjustment of the maximum motor speed from 50 to 100% for the 1<sup>st</sup> direction (either forwards or reverse, see below);
- to "4": By key initiating the programming procedure, speed from 50 to 100% for the 2<sup>nd</sup> direction (either forwards or reverse, see below).

It is by testing only that you find out which of both holes, either "3" or "5", is responsible for the maximum motor speed of the direction "forward" resp. the direction "reverse".  
The speed controller is set for standard values and do not apply force a small screwdriver to make the adjustment and do not apply force when doing so.



## Einstellung und Funktion STEURPLATINE für Propananlage

**Achtung!**  
Impulsleitungen der Schalter 1 und Schalter 2  
müssen immer angeschlossen sein.



B3102-12

## Sondereinstellung STEURPLATINE

Die neue elektrische Anlage MF (Auslieferung ab dem 15. April 2005) funktioniert jetzt sowohl mit einem 16 Kanal Schaltbaustein als auch mit Fernsteuerungen die 2 oder 3 Proportionalkanäle (z. B. 3-Stufenschalter) für Schaltfunktionen bereitstellen. Es müssen 2, es können auch 3 Kanäle genutzt werden. Die Kanäle sind außer Schalter 1 jeweils doppelt belegt und unterscheiden sich in der Betätigungszeit. Auf der Zentralplatine muss, bei Nutzung der Prop. - Kanäle, die Brücke gesteckt werden. Bei Nutzung eines 16- Kanal Schaltbaustein bleibt der Kontakt offen. Folgende Funktionen werden bei der Prop. Anlage geschaltet:

Schalter 1 (S 1) (Impulsleitung wird an Klemme 3 der 4 poligen Klemmleiste der Zentralplatine angeschlossen)  
Blinker links  
Blinker rechts

Schalter 2 (S 2) (Impulsleitung wird an Klemme 2 der 4 poligen Klemmleiste der Zentralplatine angeschlossen)  
Kurz oben : Abblendlicht  
Lang oben : Warnblinker  
Kurz unten : Motorgeräusch  
Lang unten : Hupe

Schalter 3 (S 3) (Impulsleitung wird an Klemme 1 der 4 poligen Klemmleiste der Zentralplatine angeschlossen)  
Kurz oben : Fernlicht  
Lang oben : Nebellicht/Nebelschlusslicht  
Kurz unten : Schaltkanal 1  
Lang unten : Lichthupe (Fernlicht/Nebellicht)

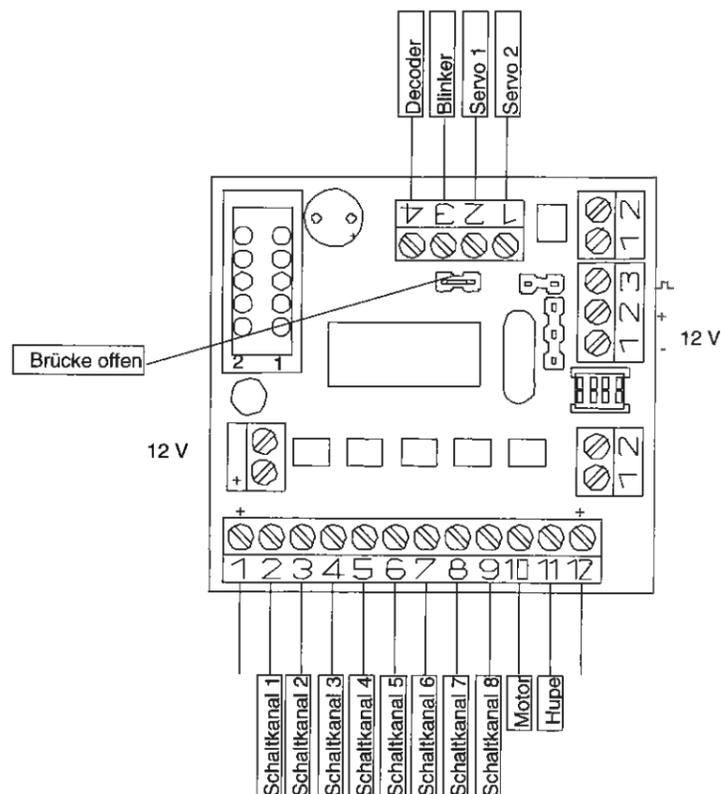
Hupe und Lichthupe funktionieren nur so lange wie der Schalter betätigt (getastet oder geschaltet) wird. Nehme ich den Schalter zurück ist die Funktion aufgehoben (keine Selbsthaltung). Bei allen anderen Funktionen bleibt nach Betätigung der Kanal geschaltet (Selbsthaltung). Durch nochmaliges betätigen wird die Funktion wieder aufgehoben.

Die Schalterstellungen **UNTEN** oder **OBEN** können entsprechend jeder Anlage vertauscht sein.

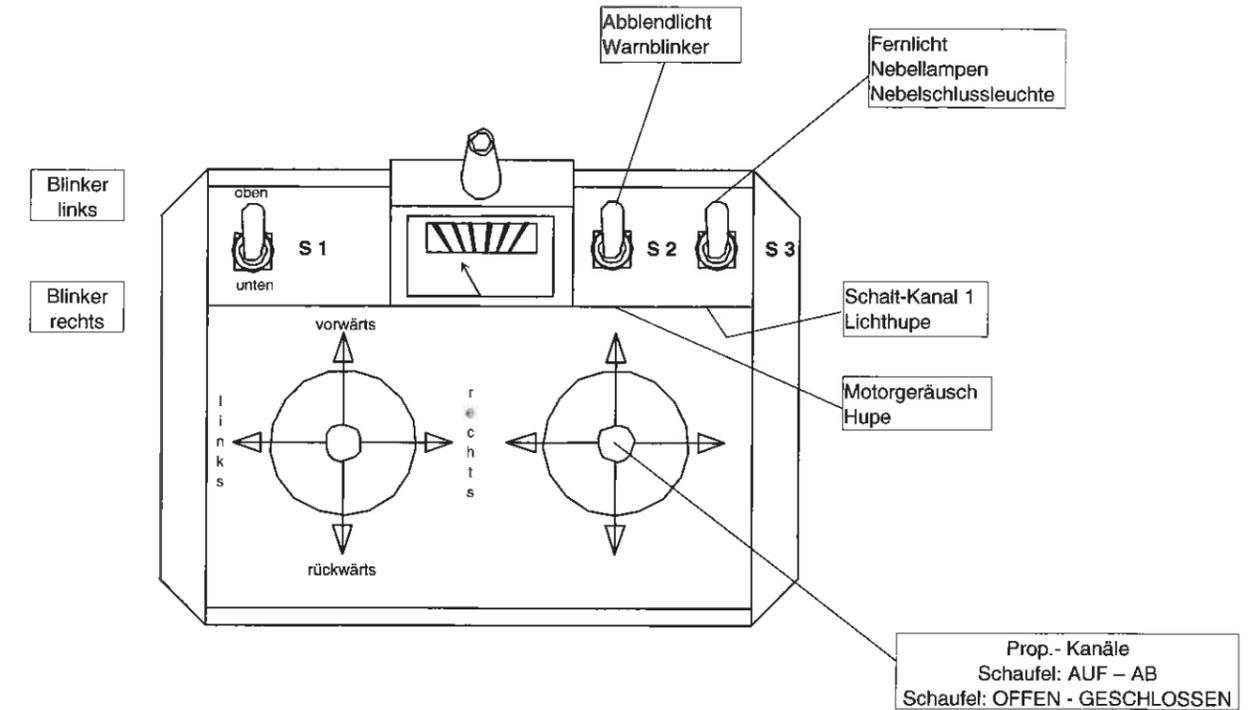
Bei Prop.-Anlagen, müssen vor dem Einschalten der Anlage, die Schalter in MITTELSTELLUNG stehen. Nach dem Einschalten erfolgt ein Funktionstest. Im Einzelnen wird durch blinken angezeigt:

Schalter 1 = 3 x Blinker rechts  
Schalter 2 = 3 x Blinker links  
Schalter 3 = 3 x Abblendlicht

## Einstellung und Funktion STEUERPLATINE für Decoderanlage



## Belegung der Schaltkanäle



**7 - Kanal Anlage**

**General notes**  
 WEDICO is offering this Set of Electrics specially for the *Wheel-Loader CATERPLLAR 966G Series II, Art.-No. 3102*. The set includes the following components: Electrical System "MF", Electric motor 12V, All-wheel 3-speed gearbox including cardan joints, NiMH battery 12V 2.7Ah, Speed controller along with sound module, loudspeaker and antenna. Detailed drawing as well as all notes concerning the attachment of the single components are included with the Assembly instructions supplied with the wheel loader.

**Special Notes for the Electrical System**  
 This Electrical System "MF" (Multi Function) allows the various functions to be transmitted serially by one data line only. This equipment consists of a switch panel, a central control board, front and rear lighting boards.

**Special notes for the remote-control equipment**  
 When using this Electrical System "MF", only the encoding module plugged into your transmitter is necessary to operate all functions:

**Grappner:** 16 channels NAUTIC-Expert-Module  
**Robbe Futaba:** Multi-Switch 16 Modules  
**MULTIPLEX:** MultiTinaut top Generator Module

Only RC systems using PPM modulation may be used. RC units with PCM cannot be used.

The receiver modules (decoders) usually required are no longer necessary as a Decoder matching the above mentioned RC types has already been integrated with this new Electrical System "MF" (please refer to the following notes).

The illustration on top of page 2 shows the plan of the switch modules on the different types of RC units. Those switches marked by figures only are free switching channels to be assigned. And those switches specially indicated are absolutely determined. Please refer to the following notes.

**With sound module**  
 sound module has been constructed in SMD technics using a micro-controller, specially produced for WEDICO. Produced by a so called "Soundamping" the electronic circuit generates a true to life engine noise analogue to the engine speed. This method digitises the original noise - in this case of the CATERPLLAR wheel loader.

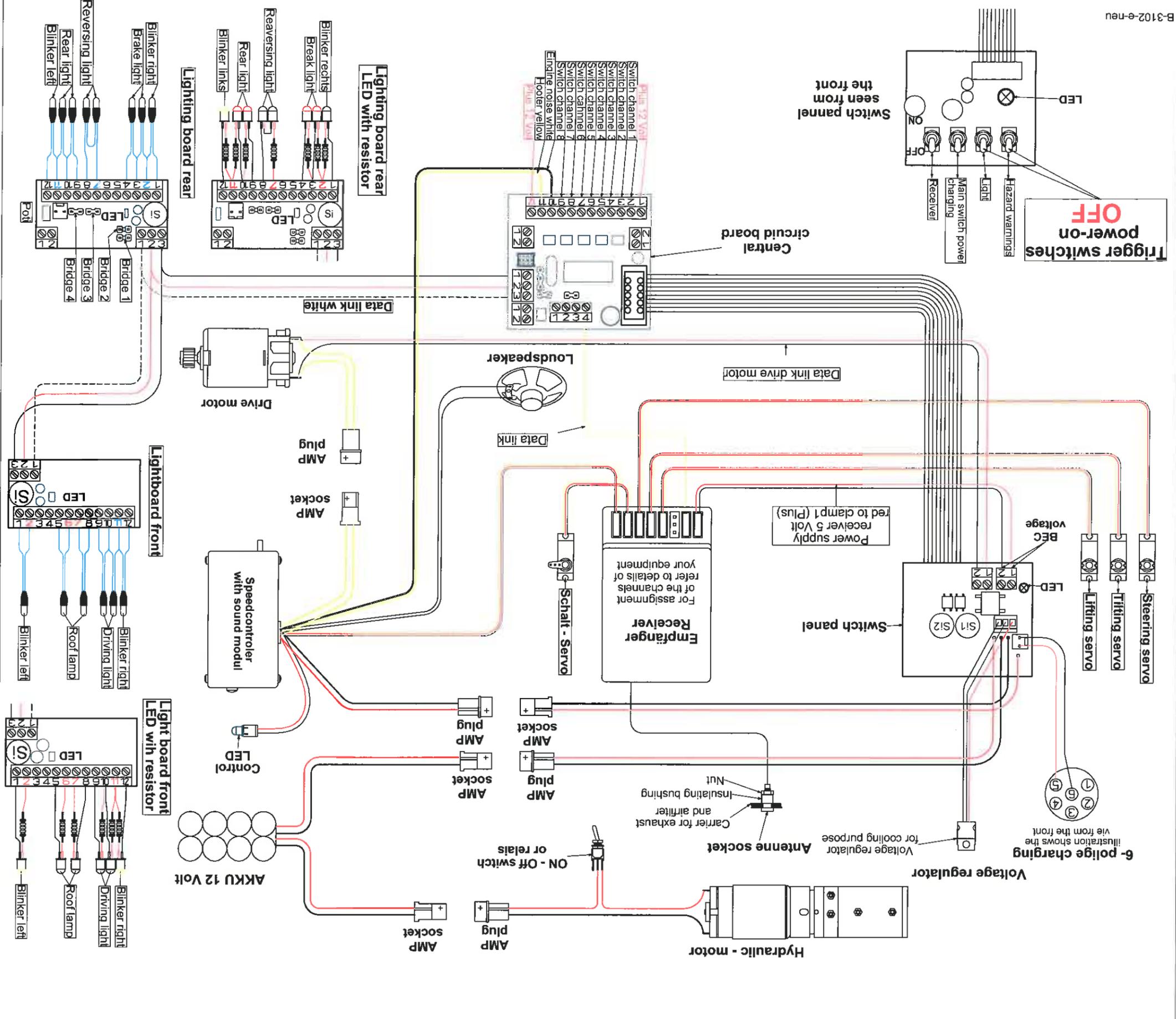
The electronic part of the Speed Controller is installed in a case which may not be opened. Opening the case cancels the guarantee!

**Important!** After having switched on the electric system you need to wait at least five seconds before you start the programming procedure of the speed controller itself - otherwise programming cannot be executed!

**Note!**  
 Alternatively you may install either both indicators bulbs or the reverse lights.



**Wiring diagram**



**Trigger switches**  
**power-on**  
**OFF**

Switch panel  
 seen from the front

6-pollige charging  
 illustration shows the  
 view from the front

