

VEB ROBUR-WERKE ZITTAU

Betrieb des IFA-Kombinates Nutzkraftwagen

Werk 7

Feuerlöschgeräthewerk Görlitz

Betriebsanleitung

für

**Einachsanhänger
der Feuerwehr
HL 10.40**

Ausgabe: 08/86

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Technische Beschreibung	4
1.1. Technische Daten	4
1.2. Fahrgestell	5
1.2.1. Allgemeines	5
1.2.2. Höhenverstellung der Auflaufeinrichtung	5
1.2.3. Bremsanlage	5
1.2.3.1. Allgemeines	5
1.2.3.2. Nachstellung am Bremsgestänge	6
1.2.3.3. Nachstellung am Spreizschloß	6
1.2.4. Handzug des Anhängers	7
1.2.5. Abstellen des Anhängers	7
1.2.6. Elektrische Anlage	7
1.2.7. Farbanstrich	7
1.2.8. Schmieranweisung	8
1.2.9. Wartung	9
1.2.10. Radwechsel	9
1.2.11. Arbeitsschutz- und Sicherheitsbestimmungen	9
1.2.12. Ersatzteilliste	10
1.3. Aufbau	12
1.3.1. Allgemeines	12
1.3.2. Farbanstrich	12
1.3.3. Wartung und Pflege	12
1.3.4. Hinweise zur Hohlraumkonservierung	13
1.3.5. Ersatzteilliste	14
1.4. Fahrzeugzubehörliste	15

Anlage 1: Typblatt

Anlage 2: Schaltplan

Der VEB RWZ, Werk 7 – Feuerlöschgerätekwerk Görlitz, behält sich technische und aus Gründen der Fertigung bedingte Änderungen in der Serienfertigung jederzeit vor.

Ansprüche, gleich welcher Art, können aus dieser Betriebsanleitung nicht hergeleitet werden.

1. Technische Beschreibung

Der Einachsanhänger der Feuerwehr HL 10.40 besteht aus einem auflaufgebremsten Fahrgestell und einem Aufbau, der je nach Verwendungszweck als geschlossener Koffer für die Aufnahme der verschiedenen Inneneinbauvarianten ausgeführt ist.

1.1. Technische Daten

zul. Gesamtmasse	1 000 kg	
vorh. Leermasse	350 kg*	
zul. Stützlast	50 kg*	
max. Gesamtlänge	3520 mm*	
Gesamtbreite	1780 mm	
Gesamthöhe	1920 mm*	
Bodenfreiheit	295 mm	
Spurbreite	1530 mm	
Achse	ADMB 100-401	TGL 39-5052
Auflaufeinrichtung	AM 1002	
Scheibenrad	4½ J × 13 H 1-B-J 45	TGL 10521
Reifen	6.40-13 85 PR 6	TGL 6499
Luftdruck (einschließlich Spornrad)	250 kPa	
Betriebsspannung	12 V	
fahrzeugbedingte Höchstgeschwindigkeit	100 km/h	

* mit Kofferaufbau

1.2. Fahrgestell

1.2.1. Allgemeines

Das Fahrgestell besteht aus den Hauptbaugruppen Achse mit Drehstabfederung und mechanischer Radbremse, Auflaufeinrichtung AM 1002 mit Zugöse, Längsträger komplett rechts und links sowie dem höhenverstellbaren Zugstück.

Die Konstruktion des Fahrgestelles ist so aufgebaut, daß die geschweißten Baugruppen mittels Schraubverbindungen miteinander verbunden sind. Damit ist eine hohe Austauschbarkeit der Baugruppen bei einem eventuellen Schadensfall gegeben.

Zur Gewährleistung eines stabilen Fahrverhaltens, auch auf schlechten Straßen, ist das Fahrgestell mit Schwingungsdämpfern A 2-150-140/50 ausgerüstet. Die Begrenzung des Federweges wird mittels eines Achsanschlages erreicht.

1.2.2. Höhenverstellung der Auflaufeinrichtung

Entsprechend den unterschiedlichen Kupplungshöhen an den Zugfahrzeugen besteht auch am Fahrgestell die Möglichkeit, insgesamt vier verschiedene Kupplungshöhen in einem Bereich von 880 bis 1040 mm einzustellen. Hierzu sind die Befestigungsschrauben M 16 am Zugstück sowie M 8 am Gestängeteil zu lösen. Anschließend kann die erforderliche Kupplungshöhe eingestellt und die Befestigungsschrauben müssen wieder fest angezogen werden.

1.2.3. Bremsanlage

1.2.3.1. Allgemeines

Das Fahrgestell ist mit einer mechanischen Auflaufbremsanlage ausgerüstet. Die integrierte Rückfahrautomatik garantiert ein problemloses Rückwärtsfahren. Zum Bewegen des Anhängers im Handzug ist das Fahrgestell zusätzlich mit einer mechanischen Feststellbremse ausgestattet. Die erste Einstellung der Bremse erfolgt durch den Finalproduzenten auf einem Bremskraftprüfstand. Ein Nachstellen der Bremse kann am Bremsgestänge oder am Spreizschloß in der Radbremse erfolgen.

Entsprechend der ECE 13 ist der Einachsanhänger mit einem Abreißseil ausgerüstet, das in der Verlängerungslasche des Handbremshebels eingehängt wird. Der andere Befestigungspunkt des Abreißseils ist vom Nutzer am Zugfahrzeug selbst zu schaffen. Er muß rechts von der Kupplung in einem Abstand von maximal 150 mm von deren Mitte angebracht sein.

1.2.3.2. Nachstellung am Bremsgestänge

Bis zu einer Laufleistung von ca. 3000 km müssen sich die Bremsen einschleifen und sind in dieser Zeit je nach Belastung und Fahrweise alle 500 bis 1000 km am Bremsgestänge nachzustellen. Später ist hier ein Nachstellen nur noch etwa alle 5000 km notwendig.

- Anhänger hochbocken, so daß beide Räder frei drehen können.
- Zugeinrichtung bis zum Anschlag voll ausziehen und Handbremse vollständig lösen.
- Auflaufkopf ca. 10–15 mm einschieben.
- Nachstellmutter (vorzugsweise die untere) am Bremsgestänge anziehen. Dabei beide Räder vorwärts drehen, bis die Bremsbacken leicht an der Trommel anliegen (leichtes Schleifen).
- Auflaufkopf wieder voll ausziehen und die Freigängigkeit beider Räder kontrollieren.
- Kontrolle der Rückfahrautomatik
Handbremse im fünften Zahn einrasten (entspricht dem vollen Auflaufweg). Dabei muß sich der Anhänger von Hand zurückschieben lassen.
- Kontrolle der Feststellbremse
Handbremse auf 7. Zahn einrasten, Anhänger muß vor- und rückwärts fest stehen.

1.2.3.3. Nachstellung am Spreizschloß

Nach 10000 km und jeweils 5000 km ist verschleißbedingt eine neue Grundeinstellung der Bremsbacken innerhalb jeder Radbremse über die Einstellschraube am Spreizschloß notwendig.

- Bremstrommel abnehmen und Nachstellmutter am Bremsgestänge lösen.
- Bremsbackendurchmesser kontrollieren und bei Bedarf auf $\varnothing 229,5^{+0,3}$ mm nachstellen.
- Die Nachstellung der Bremse kann bis zu einer Belagdicke von 2 mm erfolgen. Ist diese Verschleißgrenze erreicht, müssen die Bremsbacken gegen neue ausgetauscht werden.
- Bremstrommeln aufstecken, Räder montieren und Einstellung entsprechend Pkt. 1.2.3.2. vornehmen.

1.2.4. Handzug des Anhängers

Zum Handzug ist das Spornrad herunterzuklappen. Um den Freigang der Gabel des Spornrades zu garantieren, ist der Schnappverschluß zu entriegeln. Die mitgelieferte Handzugstange ist in die an der Befestigungskonsole der Auflaufeinrichtung befindlichen Führung einzuschieben und zu sichern.

Im Handzug ist aus Sicherheitsgründen die Feststellbremse bei Bedarf zu betätigen.

1.2.5. Abstellen des Anhängers

Zum Abstellen des Anhängers ist das Spornrad herunterzuklappen und die Handbremse zu betätigen. Um ein Kippen nach hinten zu verhindern, sind die am Rahmenende befindlichen Abstützungen herunterzuklappen und die Spindeln so weit herausdrehen bis der Fußsteller fest auf dem Boden steht. Beim Abstellen des Anhängers an bergigem Gelände sind die am Fahrgestellrahmen befindlichen Vorlegekeile einzusetzen.

1.2.6. Elektrische Anlage (siehe Anlage 2)

Die elektrische Ausrüstung entspricht der Straßen-Verkehrs-Zulassungsordnung.

Die Verbindung zu dem Zugfahrzeug erfolgt durch ein Verbindungskabel und eine 7polige Steckdose.

Die Glühlampen sind für 12 V-Spannung ausgelegt. Die Ausrüstung mit 24 V-Glühlampen ist möglich.

1.2.7. Farbanstrich

Das verwendete Farbsystem entspricht den bestätigten Bedingungen der Zentralstelle für Korrosionsschutz in Dresden.

Anstrichsystem:

Chlorbuna-Kombinations-Grundfarbe	Mb GC
Chlorbuna-Kombinations-Einheitsfarbe	Ub MC

Farbton: schwarz Farb-Nr.: 1010

Die Innenfläche der Kotflügel ist mit Unterbodenschutzmittel Ubotex 85 behandelt.

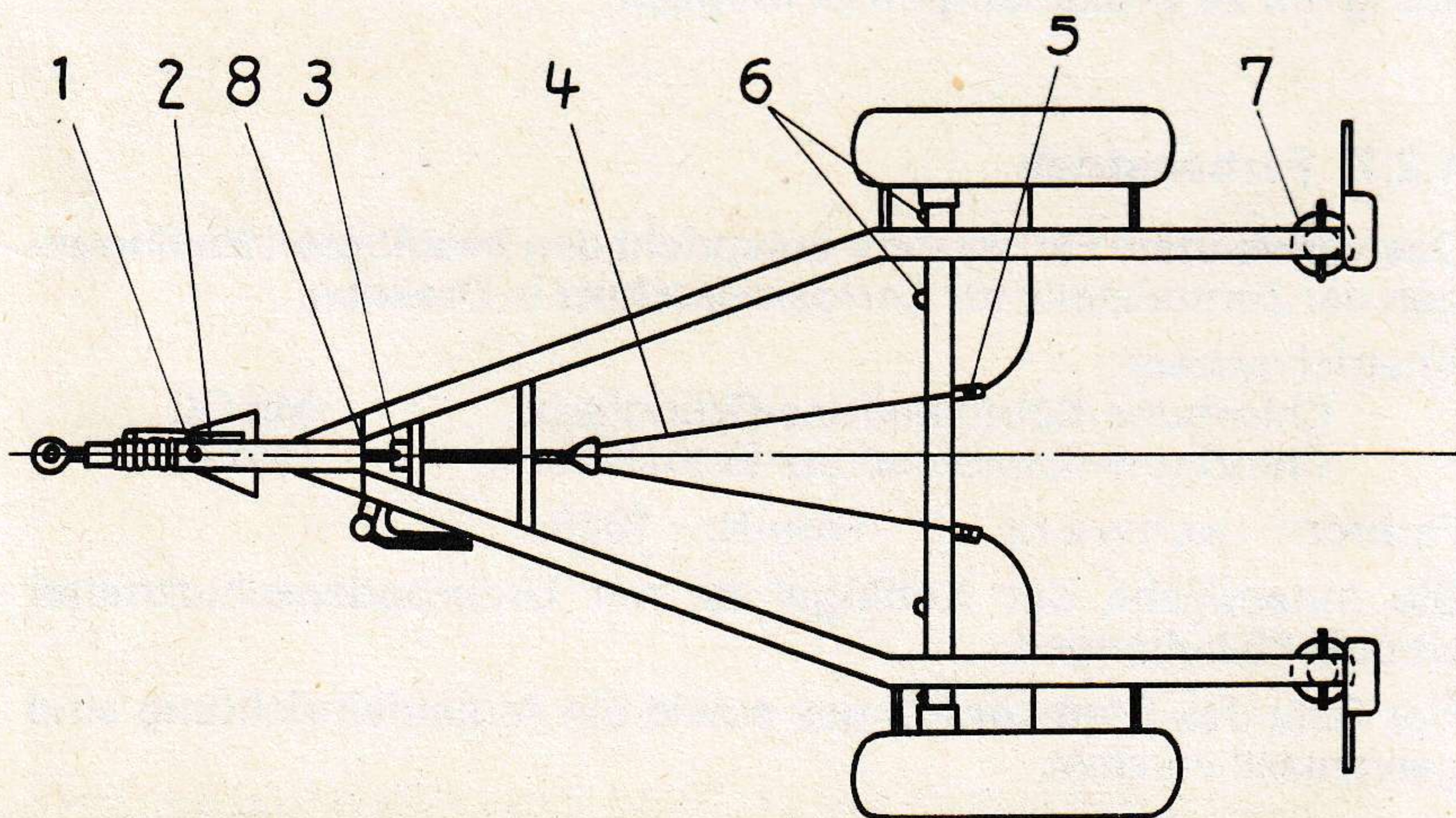
Die Teile des Bremsgestänges sowie die Auflaufeinrichtung sind galvanisch verzinkt.

1.2.8. Schmieranweisung

Schmierstellenübersicht

Schmiervorschrift

Nr.	Schmierstelle	Anzahl	Schmierstoff	Schmieranrichtung	Schmierstoffmenge (g)	Schmierhäufigkeit
1	Auflaufeinrichtung	2		Kegelschmierkopf	60	nach jeweils 3000 km
2	Drehpunkte und Zahnsegment am Handbremshebel	3	Schmierfett SWC 423 TGL 14819/02 Walkpenetration 265-295- 10 ⁻¹ mm	—	20	halbjährlich 1 x
3	Gewindestücke am Übertragungsbolzen und an der Bremszugstange	2		—	10	halbjährlich 1 x
4	Bremsseil	2		—	20	jährlich 1 x
5	Schmiernippel am Bremsseil	2		Kegelschmierkopf	20	halbjährlich 1 x
6	Drehstabfederachse	4		Kegelschmierkopf	40	jährlich 1 x
7	Drehpunkt und Spindeln der hinteren Abstützung	2		—	60	jährlich 1 x
8	Winkelhebel	2	Schmieröl	—	mehrere Tropfen	halbjährlich 1 x



1.2.9. Wartung

Alle Befestigungsschrauben sind erstmalig nach 500 km, dann alle 1000 km zu überprüfen und bei Bedarf nachzuziehen. Besonderes Augenmerk ist auf die Achsbefestigungs- sowie Stoßdämpferbefestigungsschrauben zu legen.

Radbefestigungsmuttern sind jedoch erstmalig nach 50 km, im weiteren alle 500 km nachzuziehen, desgleichen auch bei Radwechsel.

Der Reifendruck ist vor Fahrtantritt zu kontrollieren. Der angegebene Luftdruck ist für abgekühlte Reifen gültig.

Die Teleskop-Stoßdämpfer sind wartungsfrei.

1.2.10. Radwechsel

Der Radwechsel hat nur im angekuppelten Zustand zu erfolgen. Dabei wird der zur Ausrüstung des Zugfahrzeuges gehörende Wagenheber jeweils auf der Seite des zu wechselnden Rades unter der Achse im Bereich des Achsbockes angesetzt.

1.2.11. Arbeitsschutz- und Sicherheitsbestimmungen

Vor Inbetriebnahme des Einachsanhängers sind die entsprechenden §§ der StVO und StVZO zu beachten. Sämtliche Befestigungselemente sind regelmäßig auf festen Sitz zu kontrollieren.

Die Funktionssicherheit der Brems- und Blinkanlage ist vor jedem Fahrtantritt zu kontrollieren.

Vor Fahrtantritt sind die hinteren Abstützungen sowie das Spornrad hochzuklappen und ordnungsgemäß zu verriegeln. Radwechsel darf nur im angekuppelten Zustand bei angezogener Handbremse erfolgen.

Beim Abstellen des Anhängers an Gefällestrassen ist die Handbremse fest anzuziehen sowie die Vorlegekeile einzusetzen.

Beim Einsatz des Anhängers im Handzug ist die vorgesehene Handzugstange sowie das Spornrad zu verwenden. An Gefällestrassen ist die Handbremse zu betätigen.

Für den HL 10.40 liegt die Schutzgüte (GAB-Nachweis) gemäß ASVO § 3 Abs. 1 und die Arbeitssicherheit gemäß ASVO § 3 Abs. 3 vor.

1.2.12. Ersatzteilliste

Lfd. Nr.	Benennung	Größe/Sach-Nr.	TGL	Bezug
1	Drehstabfederachse	ADMB 100-401	39-5052	B
2	Drehstab für Achse*			B/R
3	Scheibenrad	4½ J × 13 H 1-B-J 45	10521	H
4	Reifen*	6.40-13 85 PR 6	6499	H
5	Gerades Ventil	33 Ms		H
6	Schwingungsdämpfer	A 2-150-140/50	8114	H
7	Laufgrad mit Luftreifen Nabenbohrung Ø 25	260 × 85; 90 breit		B
8	Blink-, Brems-, Schluß- leuchte für rechte Seite	Kenn-Nr. 8520.25/6		H
9	Blink-, Brems-, Schluß- leuchte für linke Seite	Kenn-Nr. 8520.25/61		H
10	Lampe	FZL-B 12 V-21 W-P 25-1	10833	H
11	Lampe	FZL-E 12 V-5 W-C 11	10833	H
12	Steckdose	H	27 292/06	H
13	Rückstrahler, dreieckig	A	31 305	H
14	Schmutzfänger	210 × 190 × 3 × 80	105-1901	H
15	Verbindungskabel	Kenn-Nr. 8821.2/2		B
16	Auflaufeinrichtung	AM 1002		B
17	Hydropneumatischer Einrohrdämpfer	E 10-201-210/55		B
18	Fahrgestell, 1000 kp, gebremst	38 31100 008		B
19	Längsträger, kompl. li.	38 32101 007		B
20	Längsträger, kompl. re.	38 32101 008		B
21	Abstützung f. Auflauf- kopf	38 32104 002		B
22				B
23	Verbindungsträger, hinten	38 32109 007		B
24	Kotflügel, links	38 32110 000		L
25	Kotflügel, rechts	38 32111 001		L
26	Verbindungsträger, vorn	38 32114 004		B
27	Winkelhebel, komplett	38 32116 006		B

Lfd. Nr.	Benennung	Größe/Sach-Nr.	TGL	Bezug
28	Gestängeteil, komplett	38 32117 007		B
29	Handzugstange, kompl.	38 32118 008		B
30	Gabel für Spornrad	38 33103 000		B
31	Verlängerung für Spornrad	38 33104 001		B
32	Achse	38 33110 008		B
33	Spindel, kompl.	38 33105 002		B
34	Schwenkrohr	38 33106 003		B
35	Zugöse, kompl.	38 33117 006		B
36	Zugrohr	38 32105 003		B
37	Zugstück	38 32106 004		B
38	Gegenplatte	38 32107 005		B
39	Stoßdämpferhalterung, unten, links	38 33113 002		B
40	Stoßdämpferhalterung, unten, rechts	38 33114 003		B
41				
42				
43				

Erklärung der Kurzzeichen:

L = am Lager
 B = auf Bestellung
 H = Handelsware
 * = Verschleißteil
 R = Regenerierteil

1.3. Aufbau

1.3.1. Allgemeines

Der Aufbau ist vollkommen geschlossen und in bogenförmiger Spantenbauweise mit tiefgezogenen Türen ausgeführt. Der Zugang zum Aufbau erfolgt an den Stirnseiten durch geteilte Türen. Der Türverschluß erfolgt mit einem Knebelgriff. Beim Schließen muß die linke Tür angedrückt und die rechte Tür langsam geschlossen werden. Mit einem leichten Druck ist der Knebelgriff um 180° nach links zu drehen, somit ist die Tür geschlossen. Zusätzlich kann der Aufbau abgeschlossen werden.

Die an den Türen angebrachte Türfanghalterung gestattet das Öffnen der Türen bis 230°. In diesem Zustand lassen sich die eingelagerten Geräte am besten aus den Halterungen entnehmen. Außerdem besteht die Möglichkeit, die Türhälften bei 90° Öffnungswinkel durch Abstecken mit angebrachtem Stift zu arretieren. Der Aufbau ist mit entsprechenden Befestigungselementen auf dem Fahrge- stell befestigt.

Auf dem Dach ist zur Beförderung der nassen Schläuche ein Lattenrost mit einer Galerie und für das Reserverad eine Halterung angebracht. An der Galerie ist eine Lagerung für die Handzugstange vorgesehen.

1.3.2. Farbanstrich

Anstrichsystem:

NC-Grundierung 1001/0545

NC-Kombinations-Vorspritzfarbe 1003/1808 – hellgrau

NC-Kombinations-Lackfarbe 1004/0605 – signalrot

Die Unterseite des Bodens ist mit Antinol behandelt.

1.3.3. Wartung und Pflege

Die Pflege der Lackierung ist mit handelsüblichen Lackpflegemitteln vorzunehmen.

Die Gelenkbänder sind über die Kegelschmierköpfe halbjährlich 1 × mit Schmierfett SWC 423 TGL 14819/02 Walkpenetration 265-295-10⁻¹ mm abzuschmieren.

1.3.4. Hinweise zur Hohlraumkonservierung

Die Hohlraumkonservierung zwischen den Spanten und der Außenhaut des Einheitskoffers erfolgt mit der handelsüblichen Globo-Graphit-Lösung.

Das Konservierungsmittel wird mit Hilfe eines Druckgefäßes durch die Befestigungsbohrungen in den Spanten versprüht. Um eine Verlängerung der Lebensdauer des Anhängers zu erreichen, ist es erforderlich, nach maximal einem Jahr eine Nachkonservierung durchzuführen.

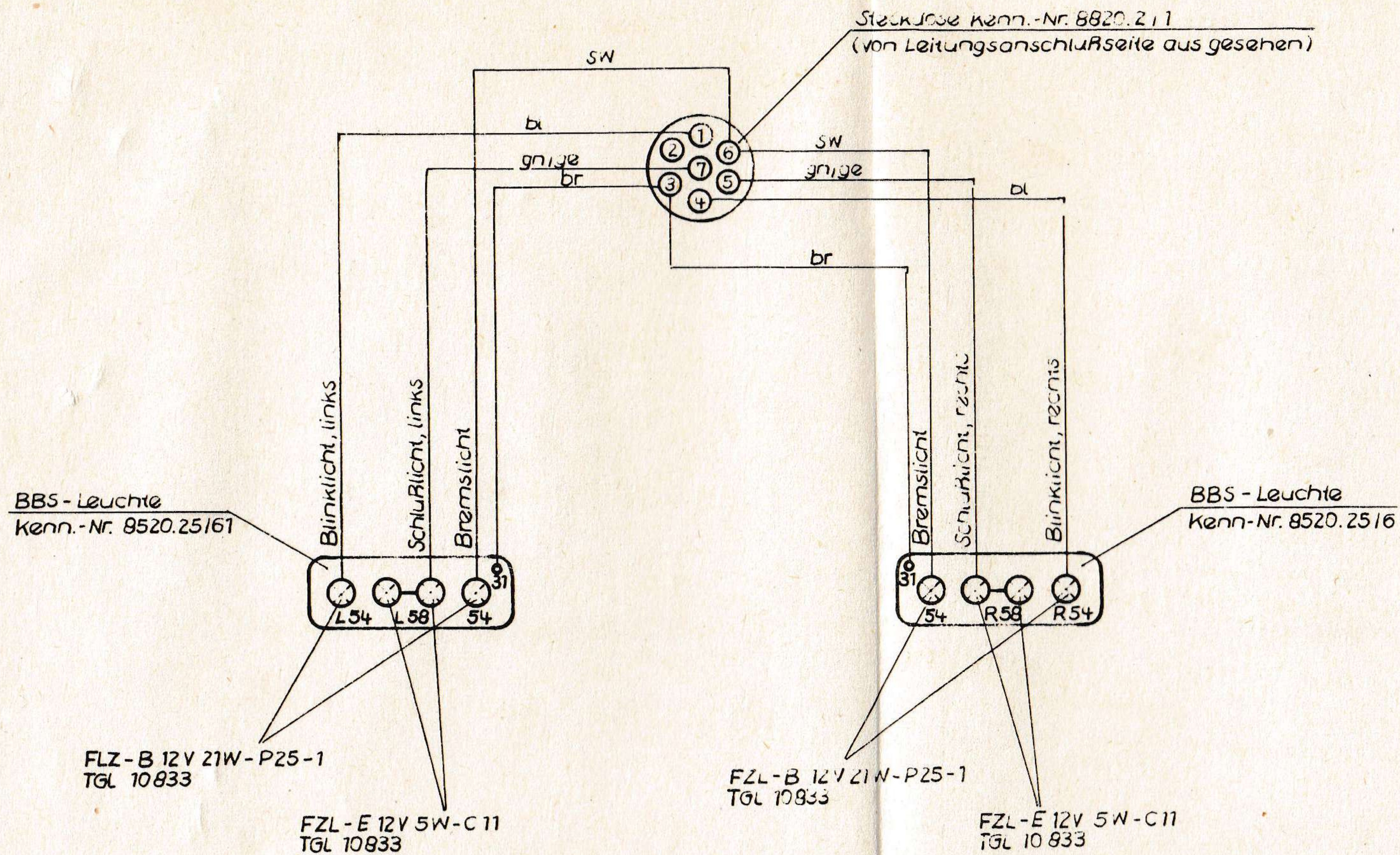
1.3.5. Ersatzteilliste

Lfd. Nr.	Benennung	Sach-Nr.	Bezug
1	Einheitskoffer	38 21200 005	B
2	Gummikeder für Aufbau	38 24004 007	L
3	Gummikeder für Tür schließbar	38 24005 008	L
4	Gummikeder für Tür einfach	38 24006 000	L
5	Türanschlag	38 23220 007	B
6	Nacharbeit am Gelenkband, unten	38 23213 008	B
7	Türfanghalterung mit Gelenkband, links	38 22206 001	B
8	Türfanghalterung mit Gelenkband, rechts	38 22207 002	B
9	Tür, schließbar	38 22202 006	B
10	Tür, einfach	38 22203 007	B
11	Halter für Reserverad	38 23300 007	B
12	Dachgalerie	38 23301 008	B
13	Lattenrost	38 23302 000	B
14	Einstieggriff	250 mm hoch	
15	Außentürgriff mit Schloß	A 60	TGL 48-33 417 L

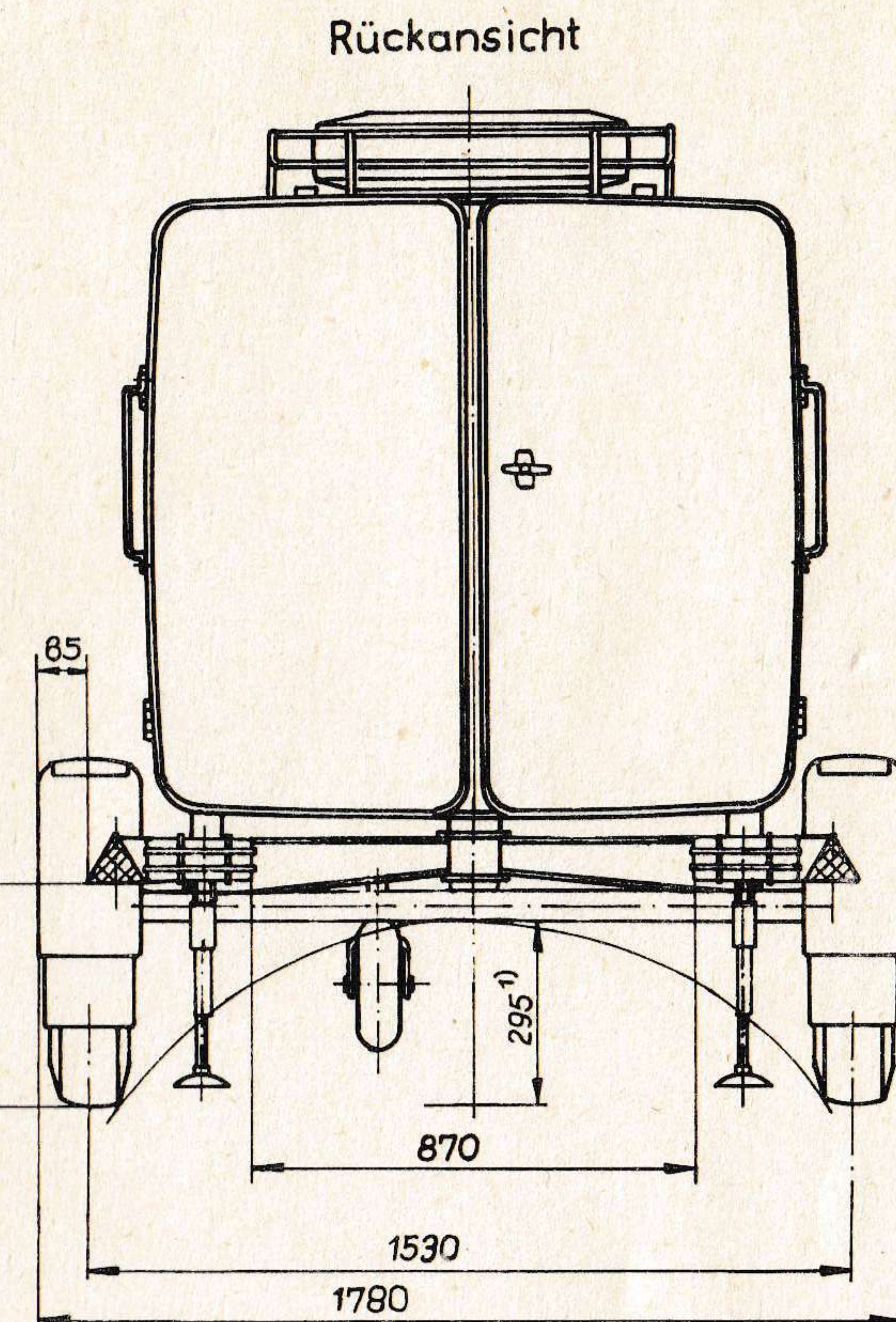
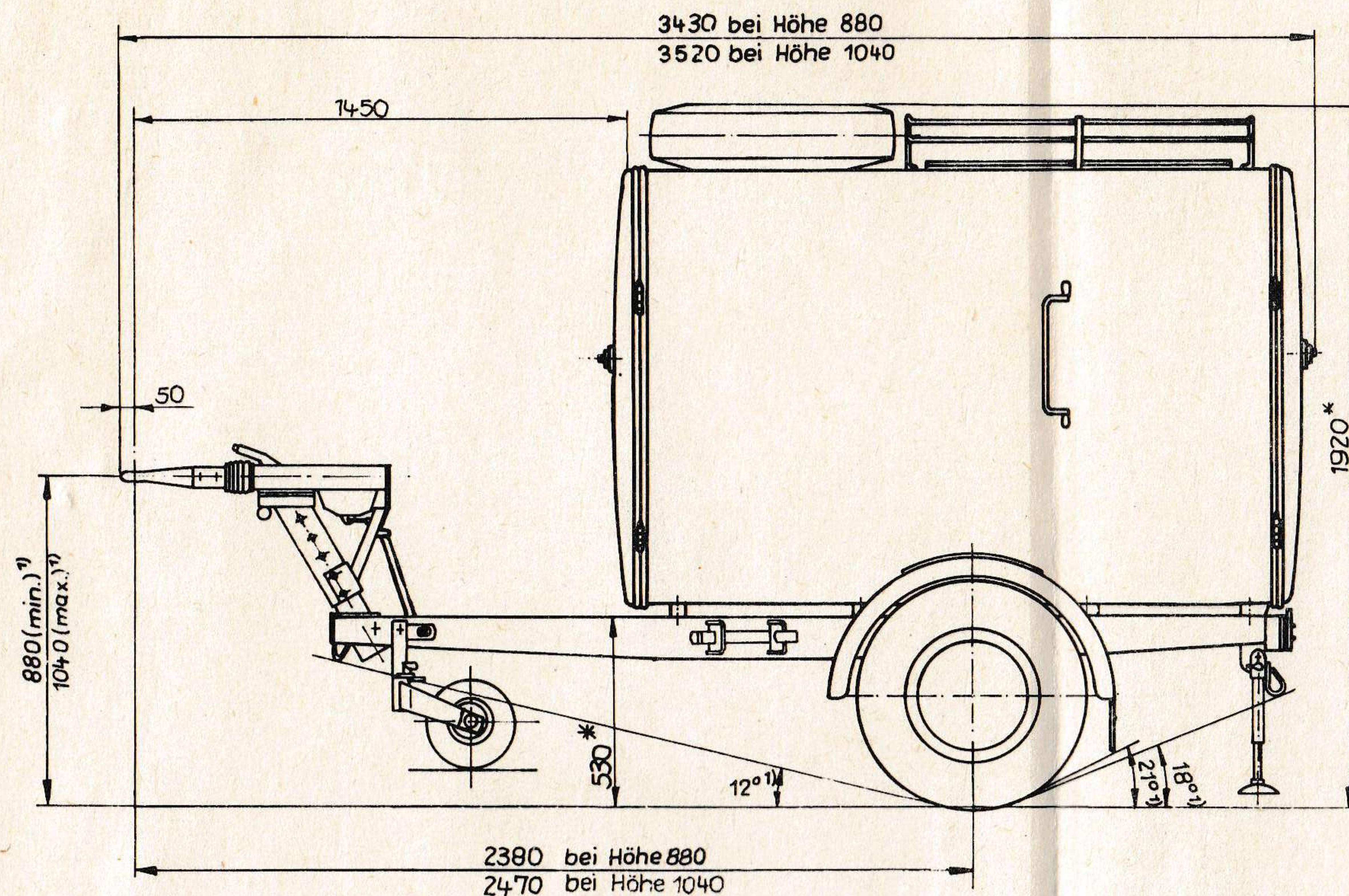
1.4. Fahrzeugzubehörliste

Lfd. Nr.	Stück	Benennung	Form, Größe	TGL, Sach-Nr., Zeichnungsnummer
1	1	Reserverad, kompl.	6.40-13	
2	1	Steckschlüssel, gebogen	Nr. 48 A/19	
3	2	Vorlegekeil	301	9621
4	1	Verbindungskabel	Kenn-Nr. 8821.2/2	
5	1	Nachtmarschanlage ¹	NMA 74/6	
6	1	Betriebsanleitung		
7	1	Fahrzeugbrief		

¹ entfällt bei Export



			Schaltplan	
1985	Datum	Name	3.01.0 - 01.00.01:00(3)	VEB Robur - Werke Zittau - Werk 7 Feuerlöschgeräte- werk Görlitz
Bearb.	19.12.	Dussa		
Konstr.	20.12.	Israel		



* unbelastet

¹⁾ bei 1000 kg Gesamtmasse

Gesamtmasse zul.		kg	1000	Geschwindigkeit zul.	km h ⁻¹	100
Leermasse		kg	350	Ladefläche	m ²	2,15
Nutzmasse		kg	650	Betriebsspannung	V	12
Masseverteilung auf:				Schwingungsdämpfer	A2 -150 -140/50	
Achse	zul.	kg	1000	Federn	Drehstabfederung	
	leer	kg	320			
Stützvorrichtung	zul.	kg	50	Bremsanlage	Art	Auflaufbremse
	leer	kg	30			
Reifen	6.40-13 B5 PR6		TÖL 6499	max. Dachlast (kg)	System	mechanisch
Scheibenrad	4 1/2 J x 13 H1-B-J45		TGL 10521			
Luftdruck	kPa	250				
Achse	ADMB 100-401		TGL 39-5052			
Anhängerkupplung	Zugöse Ø40					

Einachsanhänger nach TGL 121-500

			HL 10.40 Ek		
			Typblatt für Einachsanhänger mit Kofferaufbau		
1985	Datum	Name	3.01.00-		VEB Robur-Werke Zittau - Werk 7 Feuerlöschgeräte- werk Görlitz
Bearb.	23.10.	Fiebig			
Konstr.					