VVB LANDMASCHINEN
UND TRAKTORENBAU DDR

# BEDIENUNGS-ANLEITUNG

## LADER T 172

VEB WEIMAR-WERK WEIMAR

# BEDIENUNGS-
# ANLEITUNG

# LADER T 172

Januar 1965

4. Auflage

VEB WEIMAR-WERK WEIMAR

Telefon 3151 Telex 0558931

Die Bedienungsanleitung entspricht dem Stand des Laders vom Januar 1965. Spätere Änderungen, die im Interesse der Weiterentwicklung des Laders sind, behält sich das Werk vor.

Text und Bildzusammenstellung: Ing. Häusler, Kundendienst
Fotogr. Aufnahmen: Foto-Held, Weimar, Foto-Eckstein, Nauen
Satz u. Druck: Stollberg-Druck Gotha — V/6/3/Rn2091/64

# Werter Kunde!

Sie haben einen Lader T 172 aus unserer Fertigung erhalten. Um dieses Gerät einwandfrei bedienen, warten und pflegen zu können, ist es notwendig, sich vor dem Einsatz über den Bau und die Funktion des Gerätes genau zu informieren. Der Lader darf nur von Personen bedient werden, die für dieses Gerät geschult wurden. Zur weiteren Vertiefung der Kenntnisse des Fahrers wird diese Bedienungsanleitung mitgegeben.

Wir empfehlen, die Bedienungsanleitung genau zu studieren. Genaue Kenntnisse aller Einzelheiten sind für die richtige Bedienung und Wartung des Laders notwendig. Halten Sie sich an die Hinweise, die in der Bedienungsanleitung stehen, dann werden Sie mit dem Lader zufrieden sein.

Wir wünschen Ihnen bei der Arbeit mit unserem Lader viel Erfolg.

VEB Weimar-Werk Weimar
— Kundendienst —

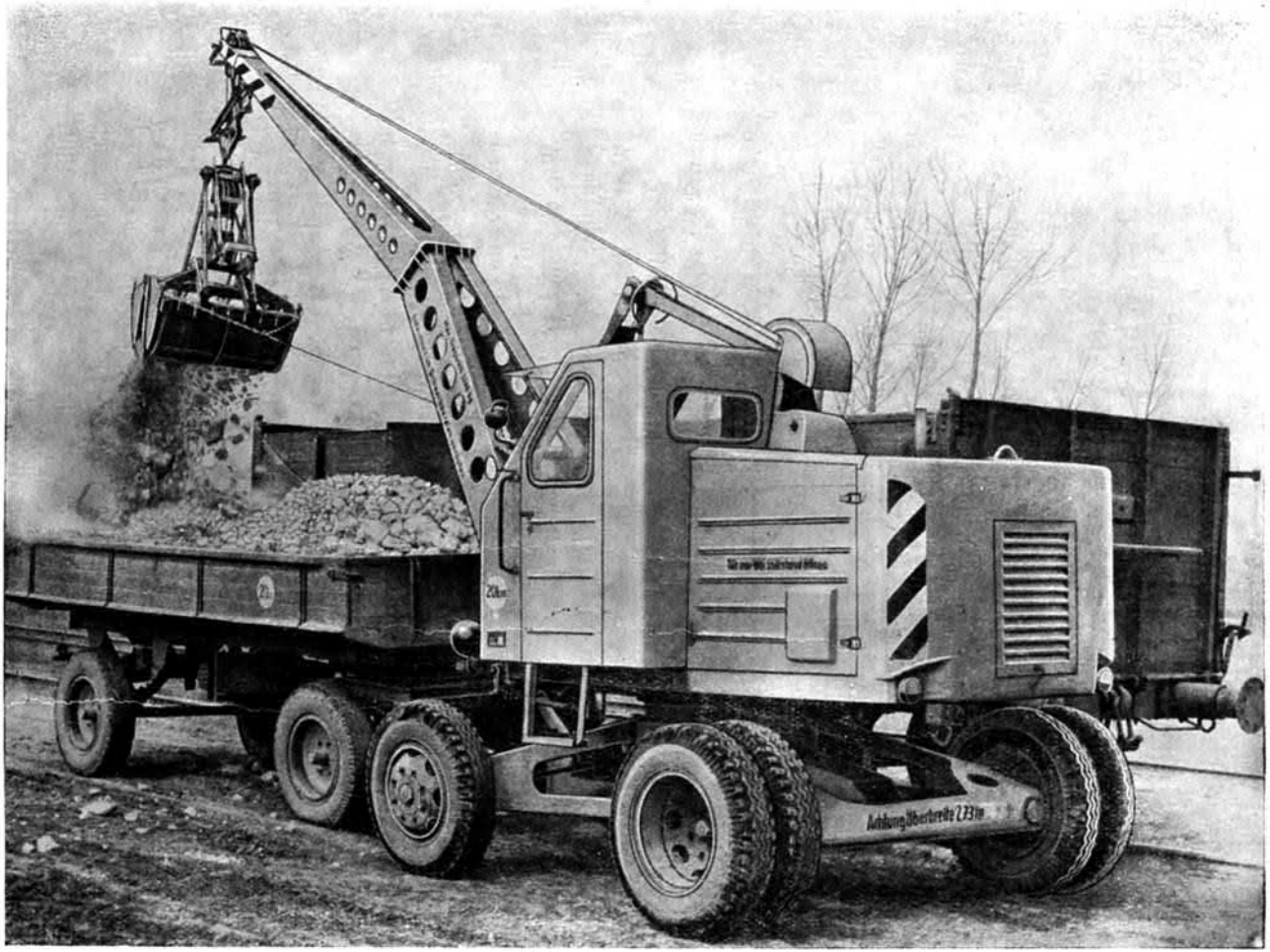



Bild 1: Lader T 172

Bild 2: Lader T 172 mit verlängertem Ausleger beim Laden von Hanfstroh

# Hinweise für die Maschinenhalter

Die Bedienung des Laders T 172 ist nur den dafür ausgebildeten Fahrern gestattet. Die Ausbildung erfolgt an den für die Bezirke zuständigen Spezialschulen für Landtechnik.

Zum Führen des Laders T 172 ist die Fahrerlaubnis Klasse 3 neu erforderlich.

Wird der Lader von nicht ausgebildeten Fahrern bedient, so entfallen alle Garantie- bzw. Gewährleistungsansprüche. Weiter ist ein lückenlos ausgefülltes techn. Betriebsbuch Voraussetzung für die Anerkennung einer Garantie- bzw. Gewährleistungsforderung.

Zu einem lückenlos ausgefüllten techn. Betriebsbuch gehört auch die Eintragung der Wartungsgruppen für den Motor. Die Wartungsgruppen sind nach den durchgeführten Wartungen nach 50. 100, u. s. w. Std. einzutragen.

Robur Zittau weist darauf hin, daß sie Garantieforderungen nicht anerkennen wollen, wenn die Wartungsgruppen im techn. Betriebsbuch nicht eingetragen sind.

Wir weisen Sie weiter darauf hin, daß der Lader überwachungspflichtig ist und daher der Technischen Überwachung des Bezirkes gemeldet werden muß.

Bei auftretenden Schäden, besonders in der Garantie- bzw. Gewährleistungszeit, sind die Vertragswerkstätten in Anspruch zu nehmen.

Ersatzteile, die vom VEB Weimar-Werk Weimar an die Bezirkskontore geliefert werden, sind grundsätzlich nur von den Bezirkskontoren zu beziehen. Selbstabholer können im Werk nur dann Ersatzteile erhalten, wenn sie von ihrem Bezirkskontor eine schriftliche Bestätigung vorzeigen, die nachweist, daß das betreffende Teil im Bezirkskontor nicht vorhanden ist.

Für von anderen Firmen gelieferte Baugruppen sind deren Vertragswerkstätten bzw. die Herstellerfirma selbst und der Ersatzteildienst dieser Firmen zuständig.

Nachfolgend sind die Baugruppen genannt, die von den Herstellerwerken selbst oder deren Vertragswerkstätten betreut werden.

1. Motor
Hersteller: VEB Robur Zittau
Durchführung von Reparaturen: Vertragswerkstätten von Robur Zittau
Beziehen von Ersatzteilen: „ „ „ „

2. Einspritzpumpen
Hersteller: VEB Barkas Karl-Marx-Stadt
Durchführung von Reparaturen: Vertragswerkstätten von Barkas K.-M.-St.
Beziehen von Ersatzteilen: „ „ „ „

3. Elektrische Teile
Hersteller: Betriebe der VVB IKA-Fahrzeug-Elektrik Karl-Marx-Stadt
Durchführung von Reparaturen: Vertragswerkstätten von IKA
Beziehen von Ersatzteilen: „ „ „

4. Hydraulik-Pumpe

Hersteller: VEB Industriewerk Karl-Marx-Stadt

Durchführung von Reparaturen: VEB Industriewerk Karl-Marx-Stadt

Beziehen von Ersatzteilen: Komplette Austauschpumpen vom VEB Weimar-Werk Weimar bzw. den Bezirkskontoren. Einzelteile sind nicht erhältlich.

5. Hydraulik-Zylinder

Hersteller: VEB Hydraulik Rochlitz

Durchführung von Reparaturen: VEB Hydraulik Rochlitz
Das Wechseln der Manschetten und Stützringe kann vom Kunden auch in der Garantie- bzw. Gewährleistungszeit vorgenommen werden.

Beziehen von Ersatzteilen: Einzelteile nnd komplette Hydraulikzylinder liefert VEB Weimar-Werk Weimar bzw. die Bezirkskontore.

6. Steuerschieber (Uniblock) — Wegeventilkombination

Hersteller: VEB Mechanische Werkstätten Ballenstedt/Harz

Durchführung von Reparaturen: VEB Mechan. Werkstätten Ballenstedt

Beziehen von Ersatzteilen: Komplette Steuerschieber vom VEB Weimar-Werk Weimar bzw. den Bezirkskontoren.

7. Fliehkörperkupplung

Hersteller: Firma Benn G.m.b.H., in Verwaltung, Freital

Beziehen von Ersatzteilen: Einzelteile und komplette Kupplungen vom VEB Weimar-Werk Weimar bzw. den Bezirkskontoren.

---

# Inhaltsverzeichnis


| | Bezeichnung | Seite |
|---|---|---|
| | Vorwort | 0 |
| | Hinweise für Maschinenhalter | 0 |
| **1.** | **Technische Kennwerte des Laders** | 12 |
| 1.1 | Fahrwerk und Unterwagen | 12 |
| 1.2 | Oberwagen | 13 |
| 1.3 | Beleuchtung | 13 |
| 1.4 | Zusammenstellung der Drahtseile am Lader | 14 |
| **2.** | **Motor** | 14 |
| 2.1 | Technische Kennwerte des Motors | 14 |
| 2.2 | Baubeschreibung des Motors | 16 |
| 2.21 | Schmierung des Motors | 18 |
| 2.22 | Kühlung des Motors | 19 |
| 2.23 | Luftfilter | 19 |
| 2.24 | Elektrische Ausrüstuug | 19 |
| 2.3 | Baubeschreibung der Einspritzpumpe | 22 |
| 2.31 | Regler | 22 |
| 2.32 | Kupplung | 24 |
| 2.33 | Kraftstofförderpumpe | 24 |
| 2.34 | Kraftstoffilter | 25 |
| 2.35 | Düsenhalter und Einspritzdüse | 26 |
| **3.** | **Bedienung des Motors** | 28 |
| 3.1 | Überprüfung des Kraftstoff- und Ölvorrates | 28 |
| 3.2 | Anlassen des Motors | 28 |
| 3.3 | Anlassen des Motors im Winter | 30 |
| 3.4 | Abstellen des Motors | 31 |
| **4.** | **Wartung und Pflege** | 31 |
| 4.1 | Allgemeines | 31 |
| 4.2 | Steuerung | 32 |
| 4.3 | Ventile | 32 |
| 4.4 | Schmierung | 33 |
| 4.5 | Kraftstoffilter | 35 |
| 4.6 | Ölbadluftfilter | 36 |
| 4.7 | Kühlung | 36 |
| 4.8 | Einspritzpumpe | 36 |
| 4.9 | Regler | 39 |
| **5.** | **Störungsursachen am Motor** | 39 |
| **6.** | **Baubeschreibung des Laders** | 43 |

| | Bezeichnung | Seite |
|---|---|---|
| 6.1 | Unterwagen | 44 |
| 6.2 | Oberwagen | 45 |
| 6.21 | Hydraulikanlage | 46 |
| 6.22 | Windwerkgetriebe | 51 |
| 6.23 | Drehwerkgetriebe | 53 |
| 6.24 | Fahrgetriebe | 53 |
| 6.25 | Greifersicherung | 54 |
| 6.26 | Gegengewicht | 54 |
| 6.27 | Fahrerkabine mit Bedienungseinrichtung | 55 |
| 6.3 | Lenkung | 59 |
| 6.4 | Bremsen | 61 |
| 6.5 | Auslöseglocke | 63 |
| 6.6 | Ausleger | 63 |
| **7.** | **Arbeitsgeräte** | 63 |
| 7.1 | Greifergrundgerüst | 63 |
| 7.11 | Zinkengreifer | 64 |
| 7.12 | Schalengreifer | 64 |
| 7.13 | Korbgreifer | 68 |
| 7.2 | Lasthaken | 68 |
| **8.** | **Sondergeräte** | 68 |
| 8.1 | Schleppwinde | 68 |
| 8.2 | Auslegerverlängerung | 70 |
| 8.3 | Holzzange | 70 |
| 8.4 | Leichtgutgreifer | 70 |
| **9.** | **Bedienung des Laders** | 71 |
| 9.1 | Bedienung des Auslegers | 71 |
| 9.2 | Bedienung der Lastwinde | 71 |
| 9.3 | Bedienung der Freifallauslösung | 71 |
| 9.4 | Bedienung des Drehwerkes | 72 |
| 9.5 | Bedienung des Fahrwerkes | 72 |
| 9.6 | Bedienungshinweise bei Greiferbetrieb | 73 |
| **10.** | **Umbau des Laders von Lasthaken- auf Greiferbetrieb** | 74 |
| **11.** | **Einsatz des Laders** | 74 |
| **12.** | **Wartung und Pflege des Laders** | 75 |
| 12.1 | Einstellen der Kupplungen und Bremsen | 75 |
| 12.11 | Wendekupplung der Lastwinde | 75 |
| 12.12 | Lastwindenbremse | 77 |
| 12.13 | Drehwerkwendekupplung | 79 |
| 12.14 | Drehwerkbremse | 80 |
| 12.15 | Reibscheibenkupplung des Fahrwerkes | 80 |

| Bezeichnung | Seite |
|---|---|
| 12.16 Hand- und Fußbremse | 82 |
| 12.17 Freifallbremse | 82 |
| 12.18 Ausrückvorrichtung | 83 |
| 12.19 Greifer | 86 |
| 12.2 Pflege einzelner Arbeitselemente am Lader | 86 |
| **13. Straßentransport mit dem Lader** | 89 |
| **14. Zusammenstellung der Wartungsarbeiten am Motor und am Lader** | 90 |
| **15. Abstellordnung des Laders bei längeren Arbeitspausen** | 92 |
| **16. Behebung von Funktionsstörungen** | 93 |
| **17. Betriebsmittel für den Lader** | 95 |
| **18. Arbeitsschutzhinweise** | 96 |
| 19. Anhang: | |
| Tafel 1 Seitenansicht des Oberwagens | |
| Tafel 2 Draufsicht des Oberwagens | |
| Tafel 3 Belastungsschema, normaler Ausleger | |
| Tafel 4 Belastungsschema, verlängerter Ausleger | |
| Tafel 5 Schmierplan | |
| Tafel 6 Antriebsschema | |

## 1. Technische Kennwerte des Laders

| | | |
|---|---|---|
| Max. Nutzlast mit Haken | — Ausladung bis 5170 mm | 1000 kp |
| Max. Nutzlast mit Zinkengreifer | — Ausladung bis 5170 mm | 650 kp |
| Max. Nutzlast mit Korbgreifer | — Ausladung bis 5170 mm | 540 kp |
| Max. Nutzlast mit Schalengreifer 0,5 m³ | — Ausladung bis 5170 mm | 570 kp |
| Max. Nutzlast mit Schalengreifer 0,25 m³ | — Ausladung bis 5170 mm | 550 kp |
| Max. Nutzlast mit Haken | — Ausladung 6600 mm | 800 kp |
| Max. Nutzlast mit Zinkengreifer | — Ausladung 6600 mm | 450 kp |
| Max. Nutzlast mit Korbgreifer | — Ausladung 6600 mm | 340 kp |
| Max. Nutzlast mit Schalengreifer 0,5 m³ | — Ausladung 6600 mm | 370 kp |
| Max. Nutzlast mit Schalengreifer 0,25 m³ | — Ausladung 6600 mm (von Mitte Lader gemessen) | 350 kp |
| Größte Hubhöhe mit Haken | 6,20 m | |
| Größte Hubhöhe mit Greifer (bezogen auf die Unterkante des jeweiligen Arbeitsgerätes) | 4,70 m | |
| Größte Tiefe unter Flur mit Haken | 4,00 m | |
| Größte Tiefe unter Flur mit Greifer | 3,00 m | |
| Ausladung des Auslegers | von 3000 bis 6600 mm | |
| Maße bei Transport (Ausleger gesenkt) | Länge 9,20 m<br>Breite 2,70 m<br>Höhe 3,35 m | |
| Maße ohne Ausleger | Länge 3,55 m<br>Breite 2,70 m<br>Höhe 2,90 m | |
| Gesamtmasse des Laders ohne Arbeitsgeräte | 4900 kg | |
| Masse der Lasthakens | 65 kg | |
| Masse des Zinkengreifers | 350 kg | |
| Masse des Korbgreifers | 460 kg | |
| Masse des Schalengreifers 0,5 m3 | 430 kg | |
| Masse des Schalengreifers 0.25 m3 | 450 kg | |

## 1.1 Fahrwerk und Unterwagen

| | |
|---|---|
| Fahrgeschwindigkeiten | 3,5 km/h vorwärts und rückwärts<br>10,0 km/h vorwärts und rückwärts |
| Schleppgeschwindigkeit | bis 20 km/h |
| Abschleppen | durch LKW oder Schlepper mit entsprechender Eigenmasse |
| Entriegelung der Lenkung bei Schleppbetrieb | zwangsläufig beim Anhängen der Schleppstange |
| Ausgleichsgetriebe | selbstsperrend |
| Lenkung | Achselschenkellenkung |

| | |
|---|---|
| Kleinster Wenderadius | 6300 mm |
| Spurweite | 2100 mm |
| Achsstand | 2300 mm |
| Pendelradaufhängung | hydraulische Ausgleichspendelung der Vorderräder |
| Bereifung vorn | 8,25-20 eHD verstärkt Gelände |
| hinten, Zwillingsreifen | 8,25-20 eHD verstärkt Gelände |
| Luftdruck vorn | pü = 5,75 at |
| hinten | pü = 5,75 at |
| Fußbremse | Getriebebremse |
| Handbremse | Hinterradbremse |
| Drehkranz | Kugeldrehkranz |

## 1.2 Oberwagen

| | |
|---|---|
| **Drehwerk** | |
| Drehgeschwindigkeit bei voller Motordrehzahl | 4,25 Umläufe/min |
| Schwenkbereich | 360° fortlaufend |
| Richtungswechsel | durch Doppelnaben-Wendekupplung |
| **Lastwindwerk** | |
| Trommeldurchmesser | 250 mm |
| Hubgeschwindigkeit bei voller Motordrehzahl Heben | 0,46 m/sec |
| Senken | 0,53 m/sec |
| **Einziehwerk für den Ausleger** | |
| Heben und Senken | hydraulisch |
| Hydraulikpumpe | Zahnradpumpe C 40 TGL 10852 |
| Pumpleistung | 40 l/min |
| Einstellung d. Sicherheitsventils | pü = 80 at |
| Ölmenge im Hydraulikbehälter | 80 l |
| Ausleger Länge, normal | 6300 mm |
| verlängert | 8150 mm |

## 1.3 Beleuchtung

| | |
|---|---|
| 2 Scheinwerfer mit Standlicht und Abblendlicht | Zweifadenlampe 35/35 W |
| 1 Suchscheinwerfer | 25 W |
| 2 Schlußleuchten | 5 W |
| 1 Scheibenwischer (Pendelwischermotor) | |
| 1 Deckenleuchte | 5 W |
| 1 Blinkanlage (Fahrtrichtungsanzeiger) | 4 Blinkleuchten |

## 1.4 Zusammenstellung der Drahtseile des Laders

| | |
|---|---|
| Lastseil | A 10 × 160 ~~DIN 656~~ TGL 9541 |
| Seillänge | 32 m |
| Seil für die Auslöseglocke | A 10 × 160 ~~DIN 656~~ TGL 9541 |
| Seillänge | 14 m |
| Seil für die Greifersicherung | A 5 × 160 DIN 655 |
| Seillänge | 10 m |
| Seil der Handbremse | A 5 × 160 DIN 655 |
| Seillänge | 4,1 m |

# 2. Motor

## 2.1 Technische Kennwerte des Motors

| | |
|---|---|
| Baumuster | 2 NVD 12.5 SRL |
| Typ | GD 2 |
| Arbeitsverfahren | 4-Takt-Diesel |
| Zylinderzahl | 2 |
| Zylinderbohrung | 90 mm |
| Kolbenhub | 125 mm |
| Hubraum | 1590 cm³ |
| Verdichtungsverhältnis | 18 : 1 |
| Brennraum | Wirbelkammer |
| Kühlung | Luftkühlung mit Axialgebläse |
| Steuerungsantrieb | Zweifach-Rollenkette |
| Ventile | Je ein Ein- und Auslaßventil hängend angeordnet |
| Ventilspiel | 0,15 mm bei kalter Maschine |
| Ölpumpe | Zahnradölpumpe |
| Schmierung | Druckumlaufschmierung |
| Motorenöl | Sommer 01 Mot 18<br>Winter 03 HD Mot 8 |
| Öldruck | $p_ü$ = 2 at bei 2000 U/min |
| Ölmenge | 6 Liter |
| Dauerleistung bei 2000 U/min | 17,0 PS |
| Ölverbrauch | ca. 0,08 l/h |
| Spezifischer Kraftstoffverbrauch | 215 g/PSh |
| Einspritzpumpe | Typ DEP 2 A |
| Einspritzdüse | SD 2 Z 45 |
| Einspritzdruck | $p_ü$ = 100 at |
| Kraftstoffreinigung | Feinfilter (Papier) |
| Tankinhalt | 40 Liter |
| Kolbenringe | 4 |
| Ölabstreifringe | 2 |

| | |
|---|---|
| Steuerzeiten (auf Kurbelwellengrade bezogen. Schwungraddurchmesser 460 mm) | Einlaß Beginn 15° 46' v. OT<br>(EB 63 mm auf Schwungradumfang)<br>Einlaß Ende 55° 46' n. UT<br>(EE 224 mm auf Schwungradumfang)<br>Auslaß Beginn 55° 32' v. UT<br>(AB 223 mm auf Schwungradumfang)<br>Auslaß Ende 15° 32' n. OT<br>(AE 62 mm auf Schwungradumfang) |
| Förderbeginn | 23° v. OT |
| (Startstellung) | (92,5 mm auf Schwungradumfang) |
| Motormasse trocken einschl. elektrischer Ausrüstung | 255 kg |
| Befestigung des Motors | Elastische 4-Punkt-Aufhängung |
| Elektrische Ausrüstung | |
| Anlasser | 1,8 PS 12 V |
| Lichtmaschine | 180 W 12 V |
| Batterie. | 105 Ah 12 V |

## 2.2 Baubeschreibung des Motors

Der Motor ist ein luftgekühlter 2-Zylinder-Viertakt Dieselmotor, der nach dem Wirbelkammerverfahren arbeitet. Der Motor hat einen Hubraum von 1590 cm³.

Kurbelgehäuse und Zylinderkopf sind aus Leichtmetall, der Rippenzylinder aus Spezial-Grauguß ausgeführt. Das Kurbelgehäuse trägt am vorderen Ende den Gebläsebock.

Die Kurbelwelle ist dreifach in Bleibronze gelagert und mit Gegengewichten

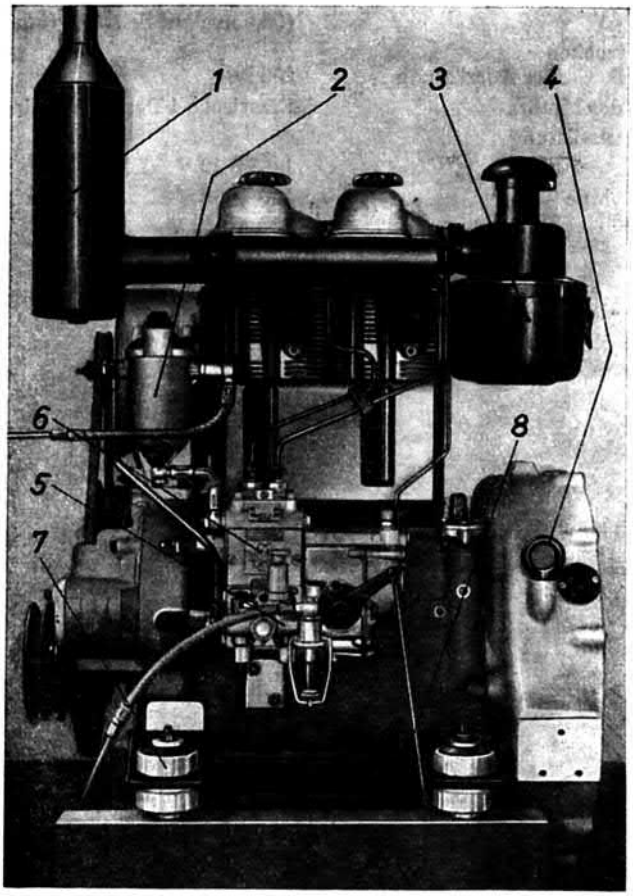


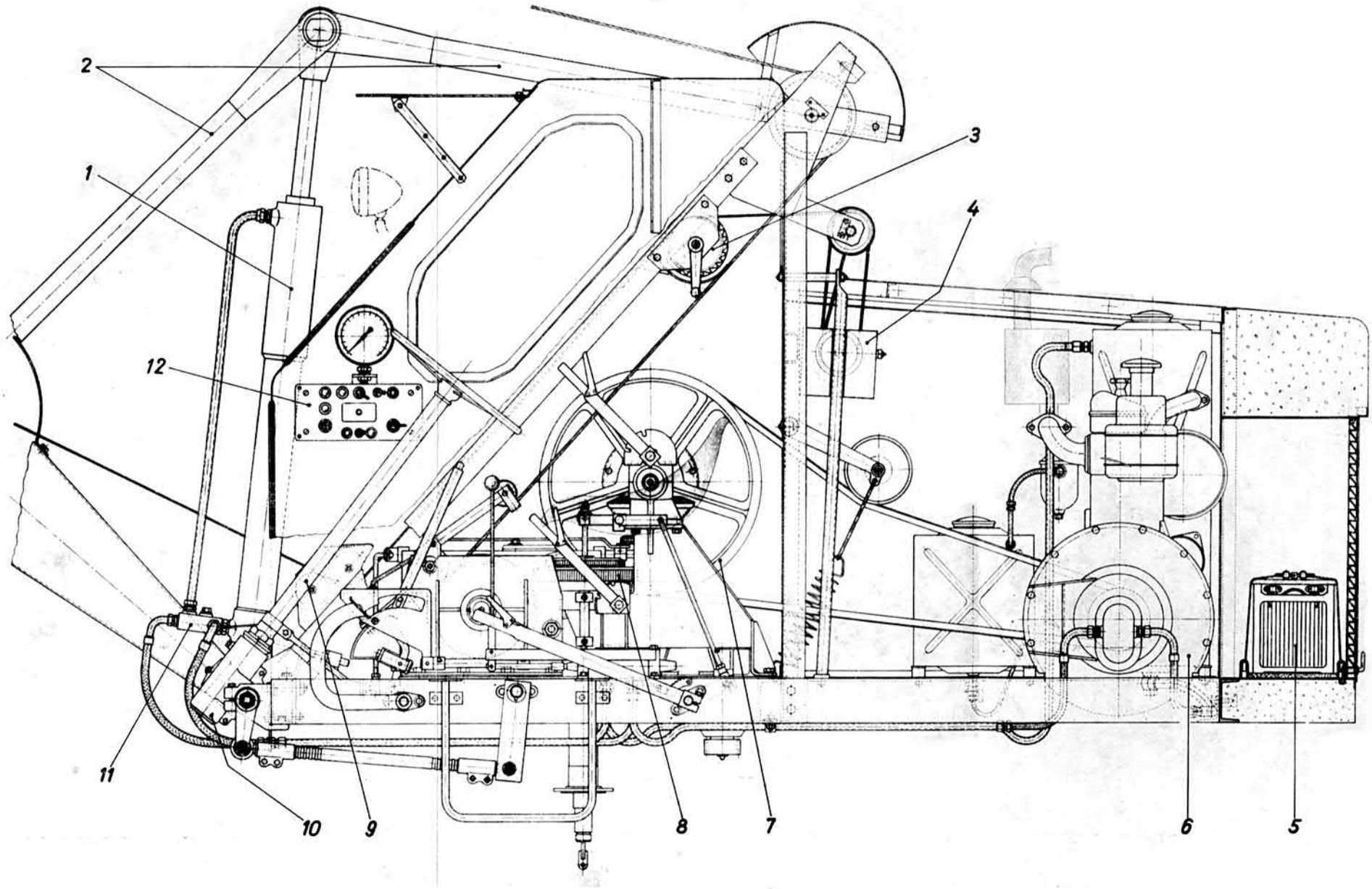

Bild 3: Motor, Steuerseite

1. Auspuff
2. Kraftstoffilter
3. Ölbadluftfilter
4. Aufhängeöse
5. Kraftstofförderpumpe
6. Einspritzpumpe
7. Schwingungsdämpfer
8. Ölmeßstab

## 19. Anhang

Tafel 1: Seitenansicht des Oberwagens

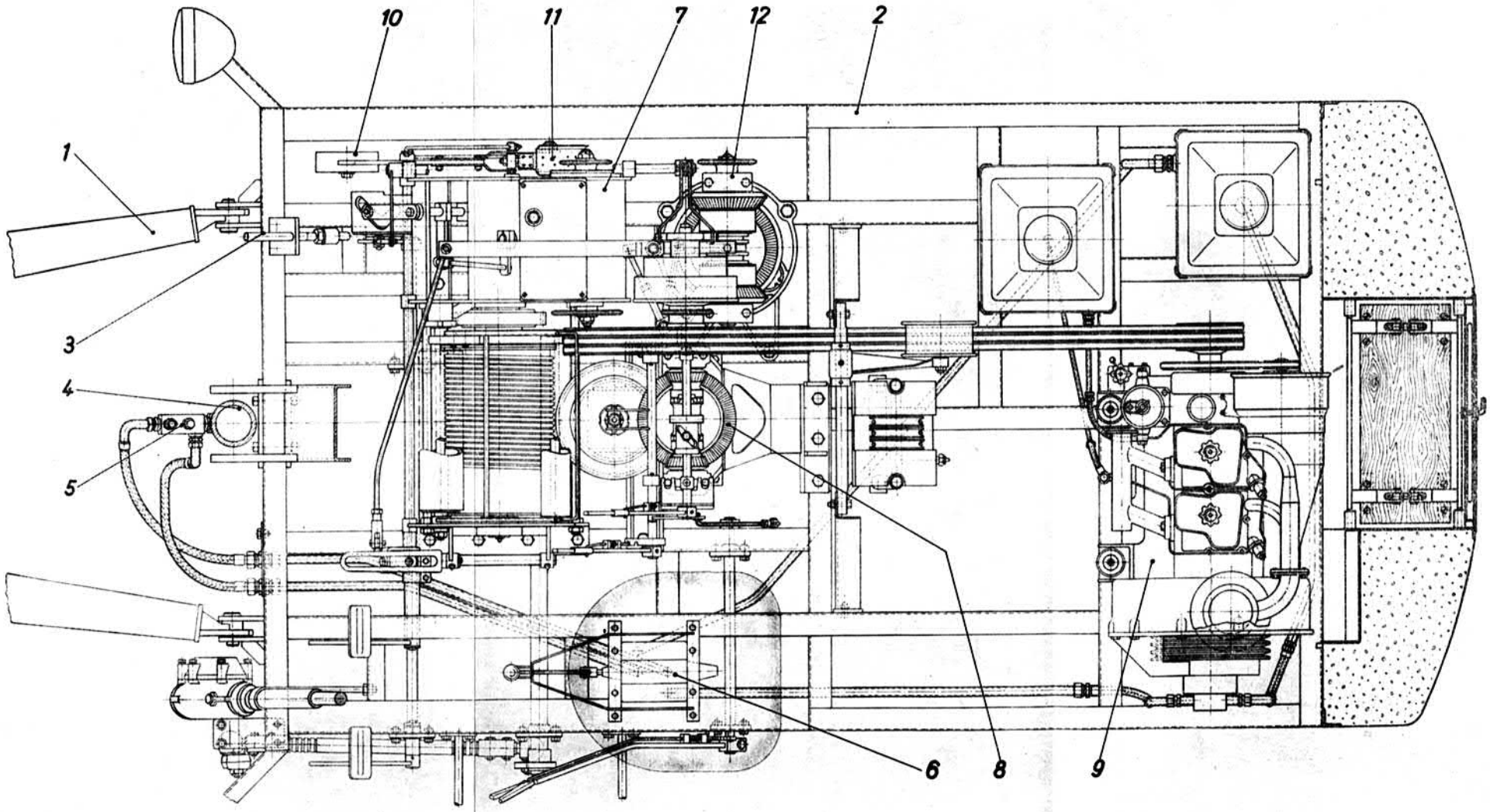
1. Hydraulikzylinder
2. Gelenkhebel
3. Verstellung der Auslöseglocke
4. Ausgleichsgewicht für Greiferpendelsicherung
5. Batterie
6. Motor mit Hydraulikölpumpe
7. Antriebskeilriemenscheibe
8. Zahnräder für Abstufung der Fahrgeschwindigkeit
9. Lenksäule
10. Lenkgetriebe
11. Rückschlagventil
12. Schalttafel



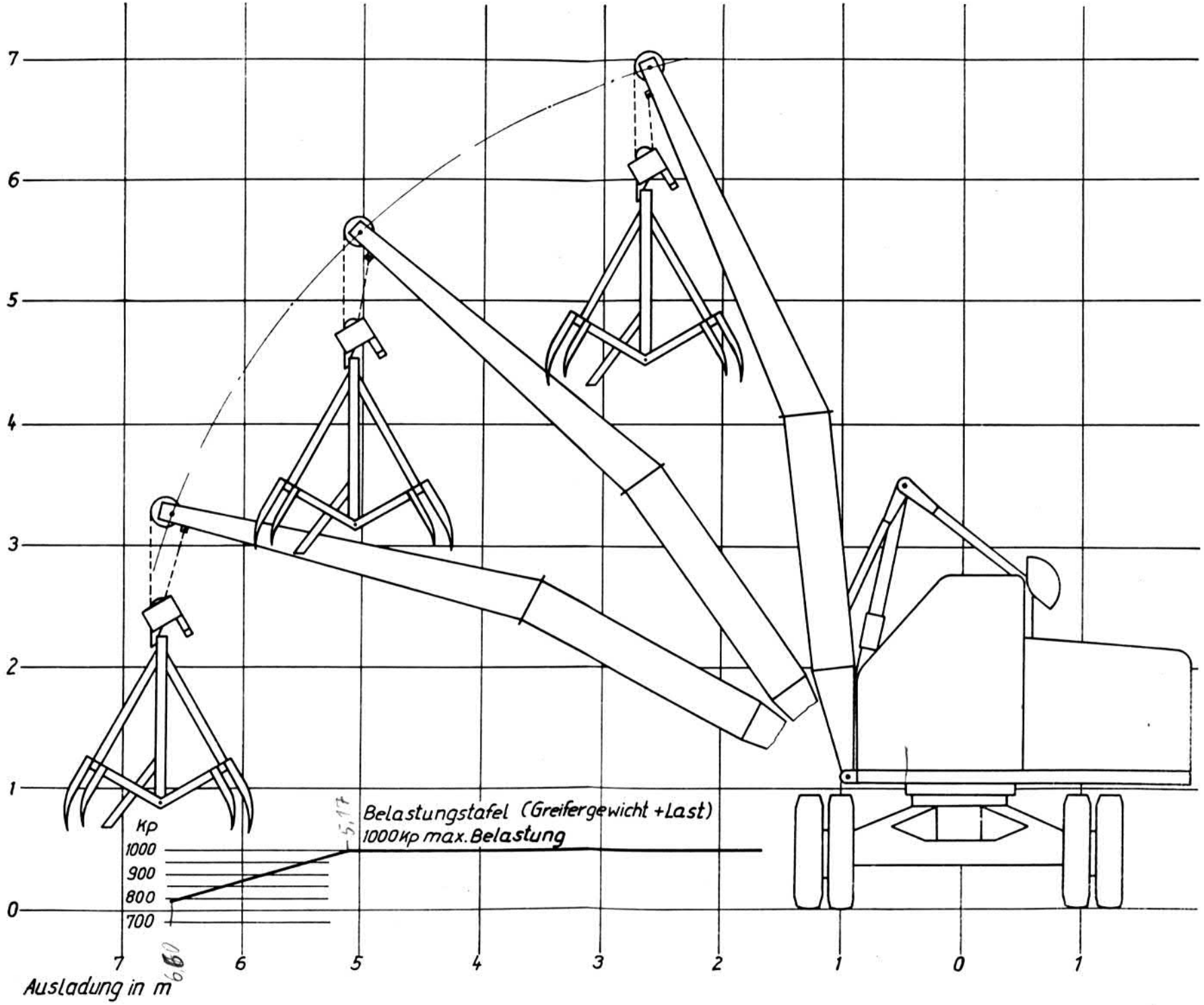

Tafel 1: Seitenansicht des Oberwagens

Tafel 2: Draufsicht des Oberwagens

1. Auslegerholm
2. Rahmen des Oberwagens
3. Ausrückgestänge
4. Hydraulikzylinder
5. Rückschlagventil
6. Steuerschieber (Uniblock)
7. Windwerkgetriebe
8. Fahrgetriebe
9. Motor
10. Bremsgewicht
11. Windwerkbremse
12. Drehwerk




Tafel 2: Draufsicht des Oberwagens




Tafel 3: Belastungsschema, normale Auslegerlänge