



## Betriebsanleitung Diesellok BR 199 der DR



Die zunehmende Schadanfälligkeit der Neubauloks der BR 99.72 und der völlig verschlissene Zustand der Malletloks der BR 99.59, ließen in den 80er-Jahren den Entschluss reifen, die Schmalspurstrecken im Harz auf Dieselbetrieb umzustellen. Um die Kosten niedrig zu halten, fiel die Entscheidung Regelspurloks der BR 110 mit neuen Drehgestellen zu versehen. 1988 und 1989 erfolgte die Lieferung der beiden Baumuster 199 863 und 199 871, die sich im Betrieb durchaus bewährten, aber bei den Eisenbahnfreunden naturgemäß unbeliebt waren. Der nach der Wende einbrechende Güterverkehr und weniger werdende Berufsreiseverkehr verhinderten den ursprünglich geplanten Umbau von dreißig Maschinen. Fertig gestellt wurden lediglich zehn, die 1992 alle in den Bestand der neu gegründeten HSB übergingen.





---

## Operating instructions

### Diesel Locomotive BR 199 DR

The increasing proneness to faults of the newly built locomotives of the BR 99.72 and the completely wornout state of the Mallet locomotives of the BR 99.59 gave rise to the decision in the 1980s to convert the narrow gauge lines in the Harz region to diesel engines. To keep costs down, it was decided to equip standard gauge locomotives of the BR 110 with new bogies. In 1988 and 1989, the two prototypes 199 863 and 199 871 were delivered, which proved themselves very successfully in operation but were naturally unpopular with railway enthusiasts. Freight traffic, which was in decline after reunification and reduced business travel prevented the originally planned conversion of 30 engines. Only ten were completed, which were all added to the stock of the newly founded HSB in 1992.





## Inhaltsverzeichnis Contents



<b>Benennung</b>	<b>Seite</b>
Allgemeine Montage- und Sicherheitshinweise .....	4
Entnahme der Lok aus der Verpackung .....	5
Zusatzbauteile montieren .....	6

<b>Wartungsarbeiten</b>	
• 1. Ölen .....	7
• 2. Gehäuse demontieren .....	8
• 3. Platine tauschen .....	8
• 4. Beleuchtung .....	8
• 5. Motor tauschen .....	8
• 6. Wartungsarbeiten am oberen Getriebeteil .....	8
• 7. Wartungsarbeiten an Radsätzen, unterem Getriebeteil und Haftreifen tauschen .....	9
• 8. Umrüstung auf HOe .....	9
• 9. Digitaldecoder tauschen .....	9
• 10. Umrüsten auf Digitalbetrieb .....	10
Funktionstastenbelegung für Soundmodelle .....	10

<b>Ersatzteilliste</b>	
Gleichstrom-Ausführung .....	16 – 19
Bestellbeispiel .....	19

<b>Description</b>	<b>Page</b>
General assembly and safety information .....	4
Removing the locomotive from the packaging .....	5
Fitting additional parts .....	6

<b>Maintenance works</b>	
• 1. Lubricating .....	7
• 2. Dismantling housing .....	12
• 3. Exchanging the circuit board .....	12
• 4. Lighting .....	12
• 5. Exchanging the motor .....	12
• 6. Maintenance work on the upper gear part .....	12
• 7. Maintenance work on wheel sets, exchanging lower gear part and traction tires .....	13
• 8. Refitting for HOe .....	13
• 9. Exchanging the digital decoder .....	13
• 10. Conversion to digital operation .....	14
Function keys for sound models .....	14

<b>Spare parts list</b>	
Direct current .....	16 – 19
Order example .....	19





## **Arbeiten vor der Inbetriebnahme** **Work to be performed before starting up**

### **Allgemeine Montage- und Sicherheitshinweise**

- Diese Bedienungsanleitung beschreibt sämtliche Arbeitsvorgänge die zur Wartung und Instandhaltung notwendig sind. Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung bevor Sie mit den Arbeiten beginnen.
- Bei unsachgemäßem Umgang mit elektrischen Bauteilen können diese zerstört werden. Für entsprechende Arbeiten (z.B. Platinenwechsel) können Sie sich an Ihren Fachhändler oder den Hersteller wenden.
- Bei den folgenden Wartungsarbeiten ist die jeweilige Demontage beschrieben, der Zusammenbau ist in umgekehrter Reihenfolge auszuführen.
- Jegliche Kabel oder Verbindungsdrähte die in diesem Produkt verbaut sind dürfen nicht in eine Netzsteckdose eingeführt werden. Lebensgefahr!

### **General assembly and safety information**

- These operating instructions describe all work steps necessary for maintenance and repair. Please read these operating instructions carefully before you start with your work.
- In the case of incorrect handling of electrical components, they may be destroyed. Please ask your specialist dealer to help with the necessary work (e.g. changing circuit boards).
- In the case of maintenance work, the disassembly is described below, to re-assemble the loco reverse the work steps.
- All cables and connection wires installed in this product may not be inserted in a mains socket. Danger!





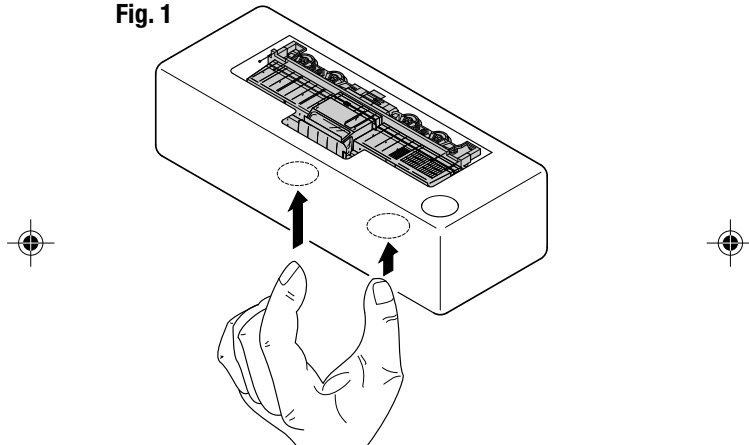
### Entnahme der Lok aus der Verpackung (Fig. 1)

Verpackung öffnen, Styropor mit Lokomotive herausziehen.  
Lokomotive über 2 Öffnungen an der Unterseite aus der  
Verpackung drücken.

### Removing the locomotive from the packaging (Fig. 1)

Open the packaging, pull out polystyrene together with the  
locomotive. Push locomotive from the packaging with the aid  
of the two openings on the underside of the packaging.

Fig. 1





### Zusatzbauteile montieren (Fig. 2)

In der Verpackung sind zusätzliche Bauteile lose beigelegt.

- |                      |                         |
|----------------------|-------------------------|
| 1 = 4 x Lufthähne    | 5 = 2 x Kupplungsimitat |
| 2 = 4 x Luftschlauch | 6 = 4 x Trittstufe      |
| 3 = 2 x Kupplung     | 7 = 2 x Motorraumlüfter |
| 4 = 2 x Mittelpuffer |                         |

### Fitting additional parts (Fig. 2)

Accessory parts have been loosely enclosed in the packaging.

- |                        |                                |
|------------------------|--------------------------------|
| 1 = 4 x Plug valve     | 5 = 2x Imitation coupler       |
| 2 = 4 x Air hose       | 6 = 4 x Step                   |
| 3 = 2 x Coupling       | 7 = 2x Engine space ventilator |
| 4 = 2 x Central buffer |                                |

### Montage der Motorraumlüfter (Fig. 2 und 4)

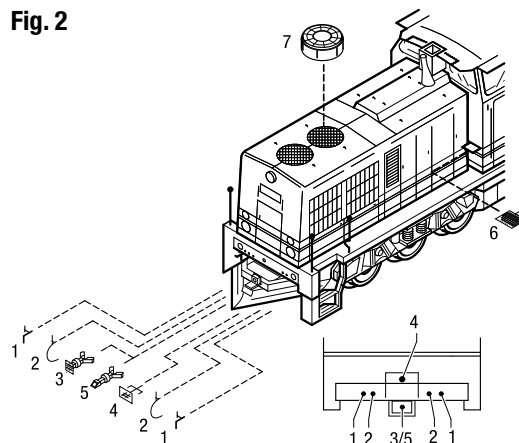
Gehäuse abnehmen, siehe Punkt 2, Seite 8. Lüfter von innen herausdrücken und die beiliegenden Motorraumlüfter einsetzen.

### Assembly of engine space ventilator (Fig. 2 and 4)

Remove casing, see item 2, see page 12. Push out ventilator from inside and set joined engine space ventilators.



Fig. 2





## Wartungsarbeiten Maintenance works



### 1. Ölen (Fig. 3)

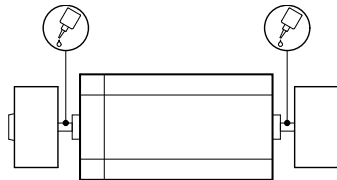
Der Motor und die Lagerstellen der Radsätze können an den gekennzeichneten Punkten sparsam mit Öl der Modellbaubranche geölt werden. Zum Ölen des Motors ist das Gehäuse abzunehmen, siehe Seite 8 Punkt 2.

### 1. Lubricating (Fig. 3)

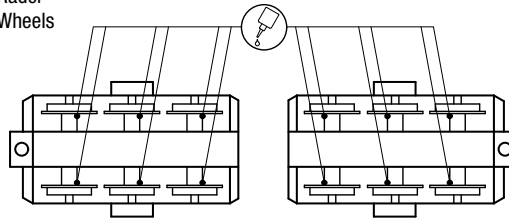
The engine and the wheelset bearings may be sparingly lubricated at the marked places with oil used for model making purposes. In order to lubricate the engine, remove the housing, compare page 12, item 2.

**Fig. 3**

Motor  
Motor



Räder  
Wheels





## Wartungsarbeiten

### 2. Gehäuse demontieren (Fig. 4, Seite 11)

Führerstand (1) demontieren:

4 Halteclipse (2) mittels eines kleinen Schraubendrehers nach oben ausclipsen. Führerstand nach oben herausziehen.

Gehäuse vorn / hinten (3) demontieren:

Gehäuse leicht zusammendrücken, dadurch werden die Halteclipse (4) ausgeclipst. Gehäuse nach oben abnehmen.

### 3. Platine tauschen (Fig. 4, Seite 11)

Gehäuse abnehmen, siehe Punkt 2.

2 Befestigungsschrauben (5). Platine (7) leicht kippen und die Stromzufuhrkabel (8) ablöten. Verkabelung des Motors (9) an Platine ablöten.

**Hinweis:**

Bitte kennzeichnen Sie sich wie die Kabel angeschlossen waren – sonst falsche Fahrtrichtung.

### 4. Beleuchtung

Diese Lokomotive ist mit wartungsfreien Leuchtdioden ausgestattet. Bei einem eventuellen Defekt der Leuchtdioden wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder den Hersteller.



### 5. Motor tauschen (Fig. 4, Seite 11)

Gehäuse und Platine abnehmen, siehe Punkte 2 und 3. Motorverkabelung (9) an Platine (7) ablöten. Befestigungsschrauben (12) vorne / hinten lösen und Gewichte (13 / 14) abnehmen.

Drehgestellhalter (15) mit kleinem Schraubendreher ausclipsen.

Schnecke (16) und Kardanwelle (17) aus Halterung entfernen.

Drehgestell (18) nach unten abnehmen. Tank (19) an der Unterseite abziehen (ist mit Klebeband fixiert). Motorlagerungen (20) aus Bodenplatte (21) mit Schraubendreher nach oben ausknöpfen, Motor (22) mit beiden Motorlagerhälften herausnehmen.

**Achtung:** Bei Ausbau des Motors auf Einbaulage achten – sonst falsche Fahrtrichtung.

### 6. Wartungsarbeiten am oberen Getriebeteil (Fig. 4, Seite 11)

Gehäuse und Platine demontieren, siehe Punkte

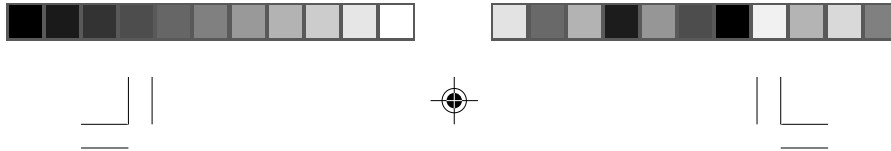
2 bis 3. Befestigungsschrauben (12) vorne / hinten lösen und

Gewichte abnehmen. Drehgestellhalter (15) mit kleinem

Schraubendreher ausclipsen. Schnecke (16) und Kardanwelle (17) aus Halterung entfernen.







### **7. Wartungsarbeiten an Radsätzen, unterem Getriebeteil und Haftreifen tauschen (Fig. 4, Seite 11)**

Gehäuse und Platine demontieren, siehe Punkte 2 bis 3. Getriebeteil ausbauen, siehe Punkt 6. Stromzufuhrkabel (8) von der Platine (7) entfernen, Drehgestellhalter (15) mit kleinem Schraubendreher ausclipsen. Schnecke (16) und Kardanwelle (17) aus Halterung entfernen. Das gesamte Drehgestell (18) kann jetzt nach unten herausgezogen werden. Drehgestellblende (28) an einer Seite vorsichtig lösen, Getriebeabdeckung (30) mit kleinem Schraubendreher anheben und ausclipsen, jetzt sind die Radsätze (27) entnehmbar. Nun lassen sich auch die Haftreifen (28) wechseln.

### **8. Umrüsten auf H0e (Fig. 4, Seite 11)**

Für die Umrüstung befolgen Sie die Schritte unter Punkt 7. Entprechende Bauteile (Pos. 53, Seite 18), die der Verpackung beiliegen, tauschen.

### **9. Digitaldecoder tauschen (Fig. 4, Seite 11)**

Gehäuse demontieren, siehe Punkt 2. Digitaldecoder (33) abziehen und neuen einstecken.



## Wartungsarbeiten

---

### 10. Umrüsten auf Digitalbetrieb (Fig. 4, Seite 11)

#### Gleichstrom-Ausführung

Gehäuse abnehmen, Blindstecker (34) abziehen und Digital-Decoder (33) einstecken.

**Den richtigen Einbau des Digitaldecoders und dessen Einsteckrichtung entnehmen Sie der Einbauvorschrift des Decoderherstellers.**

#### Funktionstastenbelegung für Soundmodelle

- F0 Licht AN/AUS
- F1 Fahrgeräusch
- F2 Horn
- F3 Durchsage
- F4 Türen
- F5 Schaffnerpfeif
- F6 Rangiergang
- F7 Sanden
- F8 Diesel Fahrstufe auf
- F9 Diesel Fahrstufe ab
- F10 Kurzpfeif



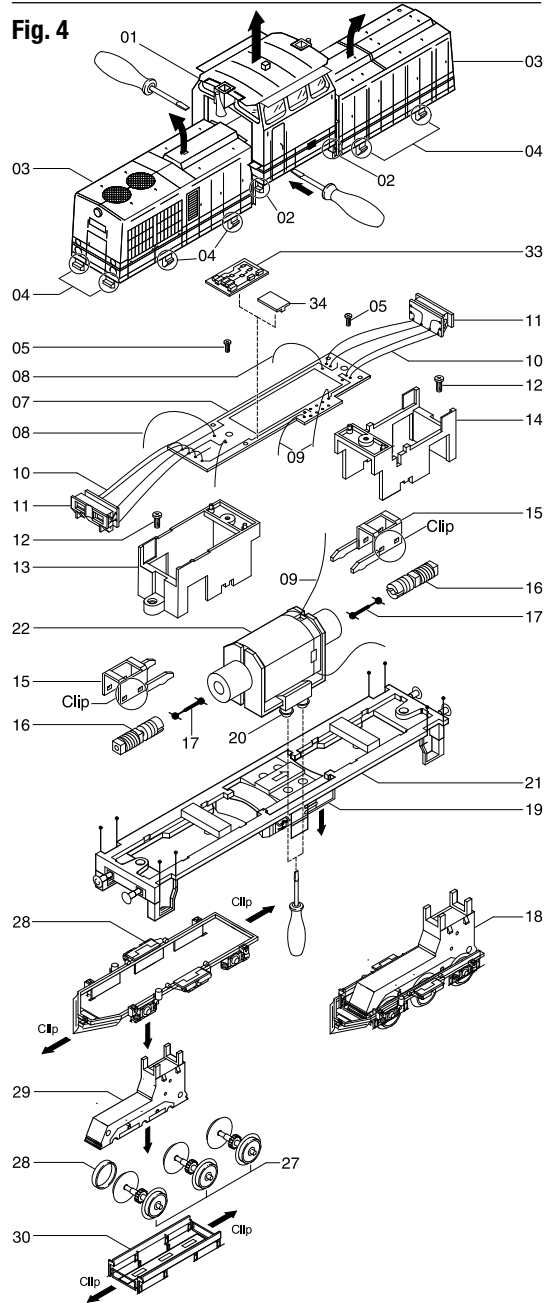
#### Hinweis:

Wir bitten Sie genau darauf zu achten, wo und wie jedes Einzelteil montiert war. Die Einbaulage können Sie auch aus der Ersatzteilgrafik Seite 16 / 17 entnehmen.





Fig. 4





## Maintenance works

### 2. Dismantling housing (Fig. 4, Page 15 )

Dismantle driver's cab (1):

Using a small screwdriver, unclip the 4 mounting clips by lifting upwards. Remove the driver's cab upwards.

Dismantling the casing front / back (3):

Slightly squeeze casing to release the mounting clips. Remove the casing upwards.

### 3. Exchanging the circuit board (Fig. 4, Page 15)

Remove casing, see item 2.

Unscrew the two mounting screws. Slightly tip the circuit board (7) and unsolder the power supply cable (8). Unsolder the cable from the motor (9) to the circuit board.

#### Note:

Make a note of how the cables were soldered. otherwise direction may be wrong.

### 4. Lighting

This locomotive is fitted with maintenance-free light-emitting diodes. If a defect occurs in the light-emitting diodes, please contact your specialist dealer or the manufacturer.

### 5. Exchanging the motor (Fig. 4, Page 15)

Remove housing and circuit board, see item 2 and 3.

Unsolder motor cables (9) from circuit board (7). Unscrew mounting screws (12) front / back and remove weights (13 / 14). Unclip bogie attachment (15) with a small screw driver.

Remove endless screw (16) and cardan shaft (17) from their holders. Remove bogie (18) downwards. Pull tank (19) off the underside (fastened with adhesive tape). Using a screwdriver, push engine bearings (20) upwards from the bottom plate (21), remove engine (22) with both motor bearing halves.

**Caution:** When removing the engine, please note the installation position, otherwise direction may be wrong.

### 6. Maintenance work on the upper gear part (Fig. 4, Page 15)

Dismantle casing and circuit board, see item 2 to 3. Unscrew mounting screws (12) front / back and remove weights. Unclip the bogie attachment (15) with a small screwdriver. Remove endless screw (16) and cardan shaft (17) from holder.



### **7. Maintenance work on wheel sets, exchanging lower gear part and traction tires (Fig. 4, Page 15)**

Dismantle casing and circuit board, see item 2 to 3. Dismantle gear part, see item 6. Remove power supply cable (8) from circuit board. Unclip the bogie attachment (15) with a small screwdriver. Remove endless screw (16) and cardan shaft (17) from holder. The whole bogie (18) can now be removed downwards. Release the bogie panel (28) carefully on one side, lift the gear cover (30) with a small screwdriver and unclip. Now you can remove the wheel-sets (27). The traction tires can now be exchanged (28).

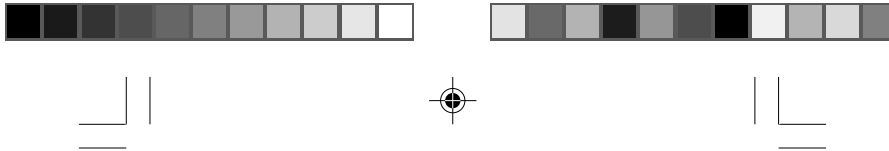
### **8. Refitting for H0e (Fig. 4, page 15)**

For refitting follow the steps under point 7. Change the corresponding parts (Pos. 53, page 18) which attached the package.

### **9. Exchanging the digital decoder (Fig. 4, Page 15)**

Remove housing, see item 2.  
Pull out digital decoder (33) and insert new one.





## Maintenance works

### 10. Conversion to digital operation (Fig. 4, Page 15)

#### DC version

Remove housing, pull off dummy connector (34) and insert digital decoder (33).

**Please consult the installation instructions issued by the decoder manufacturer for correct installation of the digital decoder and its insert direction.**

#### Function keys for Soundmodels

- F0 Light ON/OFF
- F1 Sound ON/OFF
- F2 Horn
- F3 Announcement
- F4 Doors
- F5 Conductor signal
- F6 Shunting mode
- F7 Sanding
- F8 Diesel running notch up
- F9 Diesel running notch down
- F10 Short whistle



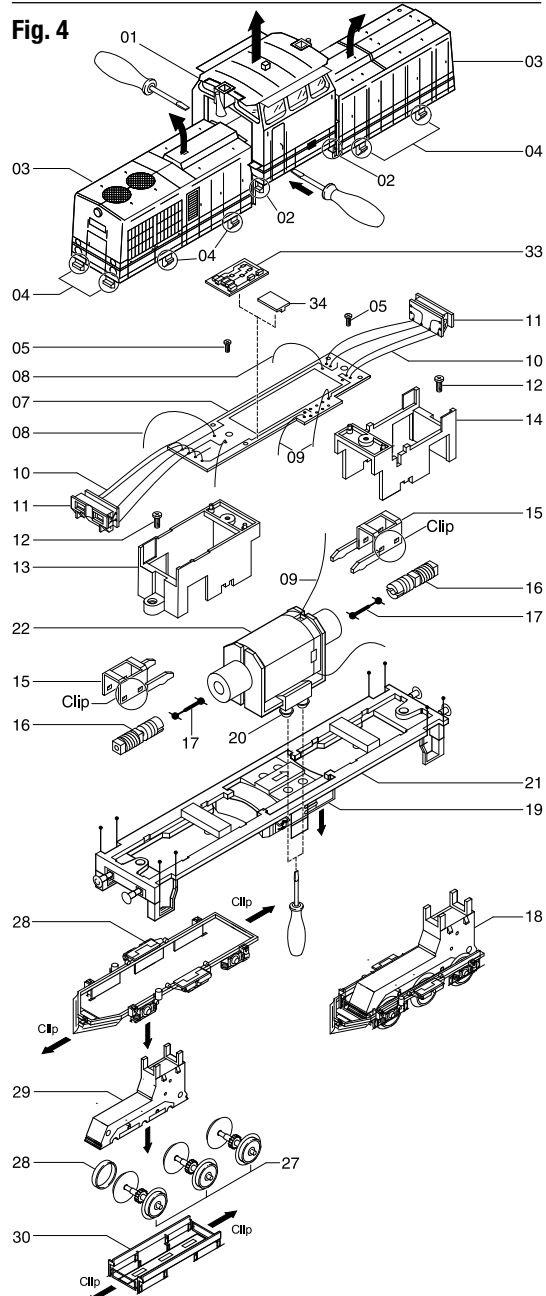
#### Note:

Please note exactly where and how each individual part was mounted. The mounting position is also indicated on the spart parts graph on page 16 / 17.





Fig. 4

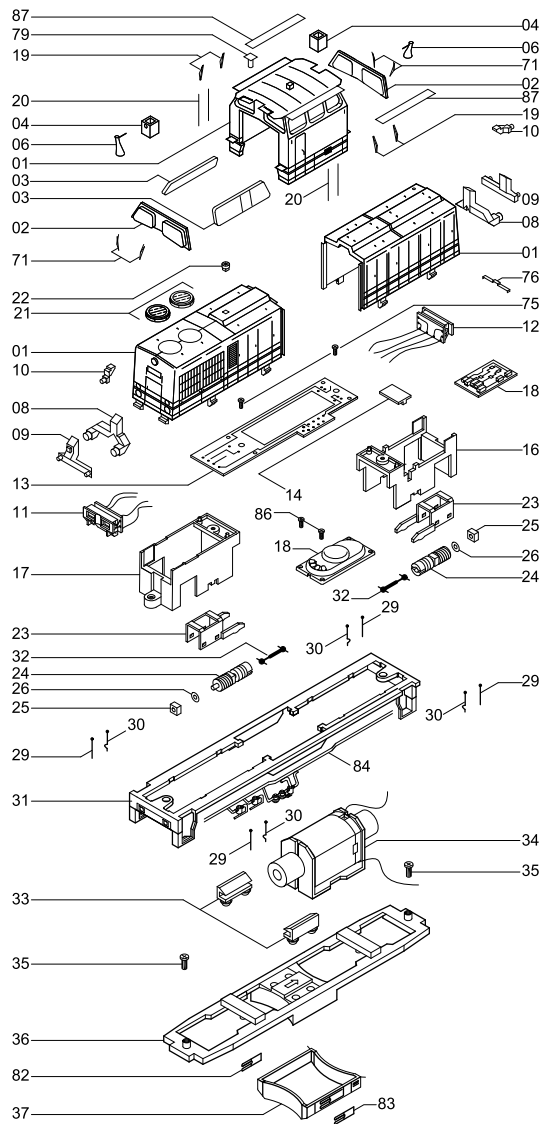




## Ersatzteilliste Spare Parts List

Vorn / Front

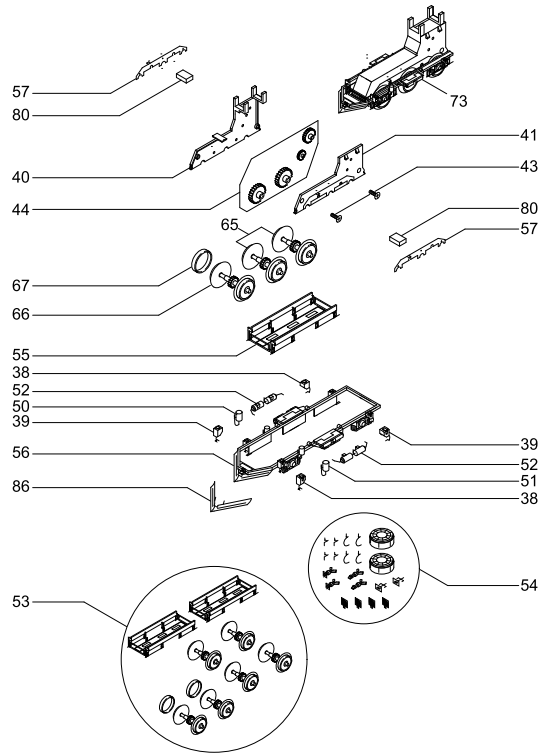
Hinten / back



Drehgestell siehe Seite 17  
Bogie see page 17









## Ersatzteilliste Spare Parts List

Pos.	Bestell Nr. Order no.	Benennung	Description
01	41036.50.01	Gehäuse kpl.	Body cpl
02	0415.50.02	Frontfenster	Front window
03	0415.50.03	Seitenfenster	Window side
04	41036.50.05	Kamin	Chimney
06	41036.50.06	Signalhorn	Signal horn
08	0415.50.08	Lichtleiter weiß	Light bar white
09	0415.50.09	Lichtleiter rot	Light bar red
10	41012.50.10	Lichtleiter oben	Light bar top
11	41010.50.11	Platine mit Lampen Kabel kurz	PCB with bulbs short wire
12	41010.50.12	Platine mit Lampen Kabel lang	PCB with bulbs long wire
13	41028.50.13	Platine	PCB
14	41010.50.110	Blindstecker	Blind plug
16	41010.50.15	Gewicht hinten	Weight back
17	41010.50.16	Gewicht vorn	Weight front
18	9750.50.80	Premium-Digitaldecoder	Premium digital decoder
	9750.50.82	Sounddecoder	Sounddecoder
	9750.51.95	Lautsprecher	Speaker
19	0415.50.17	Windabweiser	Wind shield
20	0415.50.18	Griffstangen Führerhaus	Handrail cabin
21	41036.50.19	Lufffilter groß	Air cleaner big
22	41036.50.20	Lufffilter klein	Air cleaner small
23	0419.50.25	Drehgestellhalter	Bogie holder
24	41036.50.22	Schnecke kpl.	Worm gear cpl.
25	0415.50.23	Lagerstein	Bearing for Worm gear
26	0415.50.24	Scheibe	Washer
29	0415.50.27	Griffstange gerade	Handrail straight
30	0415.50.28	Griffstange gebogen	Handrail curved
31	41036.50.29	Umlauf	Main frame
32	41036.50.30	Kardanwelle	Cardan shaft
33	0415.50.31	Motorhalter	Motor holder
34	41010.50.32	Motor kpl.	Motor
35	0415.50.33	Schrauben für Rahmen	Screws for frame
36	41012.50.34	Rahmen	Frame
37	41036.50.35	Tankabdeckung	Tank cover
38	41036.50.56	Sandrohr links	Sand pipe left
39	41036.50.55	Sandrohr rechts	Sand pipe right
40	41036.50.38	Getriebegehäuse	Gearbox
41	41036.50.39	Getriebegehäuse	Gearbox
43	0419.50.39	Schrauben für Getriebegehäuse	Screw for gearbox
44	0419.50.44	Zahnradatz	Gear set
50	41036.50.112	Schmierzylinder rechts	Lubricating cylinder right
51	41036.50.113	Schmierzylinder links	Lubricating cylinder left
52	41036.50.114	Bremszylinder	Braking cylinder
53	41037.50.111	Zurüstbeutel für HOe	Add on set for HOe
54	41036.50.64	Zurüstbeutel	Add on set
55	41036.50.49	Getriebeabdeckung HOm	Gear plate HOm
	41037.50.49	Getriebeabdeckung HOe	Gear plate HOe
56	41036.50.36	Drehgestellblende	Bogie side frame
57	41036.50.54	Achslagerung li. u. re.	Set axle box le. and ri.
65	0419.50.30	Radsatz ohne Haftreifennut HOm	Wheelset without traction tire HOm
	0420.50.30	Radsatz ohne Haftreifennut HOe	Wheelset without traction tire HOe





Pos.	Bestell Nr. Order no.	Benennung	Description
66	0419.50.31	Radsatz mit Hafreifennut H0m	Wheelset with preparing for traction tire H0m
	0420.50.31	Radsatz mit Hafreifennut H0e	Wheelset with preparing for traction tire H0e
67	0419.50.32	Hafreifen	Traction tire
71	0415.50.65	Scheibenwischer	Wiper
73	41036.50.66	Drehgestell kpl.	Bogie cpl.
75	0415.50.70	Schrauben für Platine	Screw for PCB
76	41036.50.71	Haltebügel	Holding clamp
79	41036.50.74	Entlüftung Führerhaus	Ventilation drivers cabin
80	0250.55.83	Klemmstück	Clamp
82	41036.50.77	Kühlleitung am Tank lang	Tank pipe long
83	41036.50.78	Kühlleitung am Tank kurz	Tank pipe short
84	0415.50.80	Luft- und Kleinleitungssatz Umlauf	Airpipe main frame set
86	41036.50.45	Schneepflug	Snow plow
87	41036.50.94	Sonnenblende	Sunshade

#### Wichtiger Hinweis!

Bei der Bestellung von Ersatzteilen muss die Bestell-Nr. und die Benennung angegeben werden. Ist dies nicht der Fall, kann die Bestellung nicht bearbeitet werden.



#### Important notice!

When ordering spare parts you must always state the order number and give the description. If you do not do this, the order cannot be processed.



#### Bestellbeispiel:

Position (34), Motor = 41010.50.32, Motor

#### Order example:

Position (34), Motor = 41010.50.32, Motor





**HO**

Maßstabs- und originalgetreue Kleinmodelle für erwachsene Sammler.



Scale and true to original small-sized model for adult collectors.



Zum Betrieb des vorliegenden Produkts darf als Spannungsquelle nur ein nach VDE 0551/EN 60742 gefertigter Spielzeug-Transformator verwendet werden. Only a toy transformer produced compliant with VDE 0551/EN 60742 may be used as a voltage source to operate this product.

**CE**



Elektro- und Elektronikaltgeräte dürfen nicht in den Hausmüll gelangen. Sie müssen entsprechend der jeweils gültigen Länderrichtlinien fachgerecht entsorgt werden.



Electrical equipment may not reach to domestic waste. According to the current terms of the country reference the electrical equipment must professional disposed.



Brawa Artur Braun Modellspielwarenfabrik GmbH & Co.  
Uferstraße 26-28 · D-73630 Remshalden  
Telefon +49 (0)7151 - 979 35 68  
Telefax +49 (0)7151 - 746 62  
[www.brawa.de](http://www.brawa.de)

41036-50.100 / 12 10 - BRA

