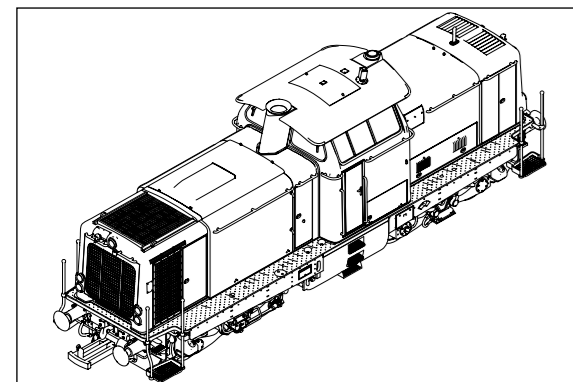


Betriebs-/Wartungsanleitung Diesellok V100 West
Operating/Maintenance Instructions Diesel loco V100 West



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.
- Die folgenden Wartungsarbeiten sind bei Gleich- und Wechselstrom-Ausführungen fast identisch. Im Ausnahmefall wird im entsprechenden Abschnitt Bezug genommen.
- 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 tractor reverse the work steps.
- The maintenance work described below is virtually identical for direct current and alternating current models. If there are any differences these will be pointed out specifically.
- All cables and connection wires installed in this product may not be inserted in a mains socket. Danger!

IMMER AUF DEM LAUFENDEN
 ABONNIEREN SIE JEITZ DEN BRAWA E-NEWSLETTER
 WWW.BRAWA.DE/NEWSLETTER

HO Maßstabs- und originalgetreue Kleinmodelle für erwachsene Sammler.
 Scale and true to original small-sized model for adult collectors.

14+ Zum Betrieb des vorliegenden Produkts darf als Spannungsquelle nur ein nach VDE 0570/DIN EN 61558 gefertigter Spielzeug-Transformator verwendet werden.
 Only a toy transformer produced compliant with VDE 0570/DIN EN 61558 may be used as a voltage source to operate this product.

CE Dieses Produkt entspricht den gültigen CE Normen.
 This product conforms to the current CE standards.

Elektro- und Elektronikgeräte 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.

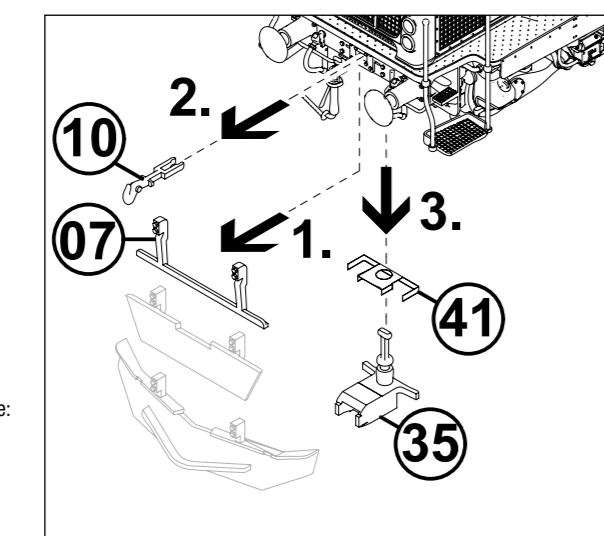
Verwendete Symbole/Used Symbols
 Bitte beachten Sie die in dieser Bedienungsanleitung verwendeten Symbole. Please refer to the symbols used in this operating instructions.

2 Arbeitsschritt Demontage/Work step dismantling

29 Positionsnummer Ersatzteil (Pos.)
 Position no. of spare part (Pos.)

Ölen/Lubricating

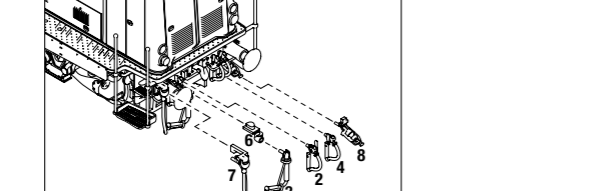
NEM Schacht demontieren (nur bei Analog-Version)
Dismantling the NEM shaft (only analog version)



1. Zusatzbauteile¹⁾ montieren
Fitting additional parts¹⁾

- Dem Modell liegt ein Zursütbeutel bei, von dem eventuell nicht alle Teile benötigt werden. Die Zursütteile sind für **Vitrinmodelle** gedacht, da es nach dem Montieren der Zursütteile zu Einschränkungen im Fahrtrieb kommen kann.
- 1 = 1x Steuerleitung Mehrfachtraktion lang
 - 2 = 4x Bremschlauch rechts
 - 3 = 2x Heizkupplung
 - 4 = 4x Bremschlauch links
 - 5 = 1x Steuerleitung Stecker lang
 - 6 = 2x Heizungsanschluss
 - 7 = 1x Steuerleitung Mehrfachtraktion kurz
 - 8 = 1x Steuerleitung Stecker kurz

¹⁾Je nach Modell sind unterschiedlich viele Teile im Zursütbeutel
¹⁾Depending on the model, different numbers of parts are in the accessory bag



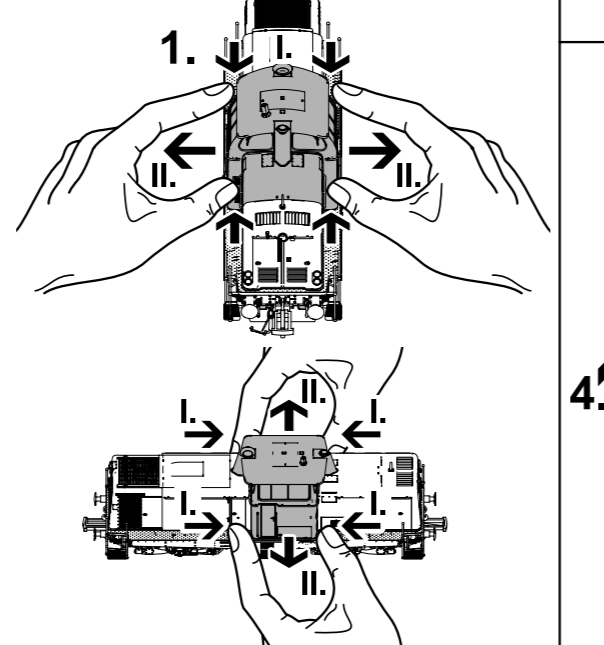
2. Umrüsten auf Digitalbetrieb
Converting to digital operation

Gleichstrom Ausführung
 DC version
 Siehe Punkt 4.
 Please consult the installation instructions issued by the decoder manufacturer for correct installation of the digital decoder and its insert direction.

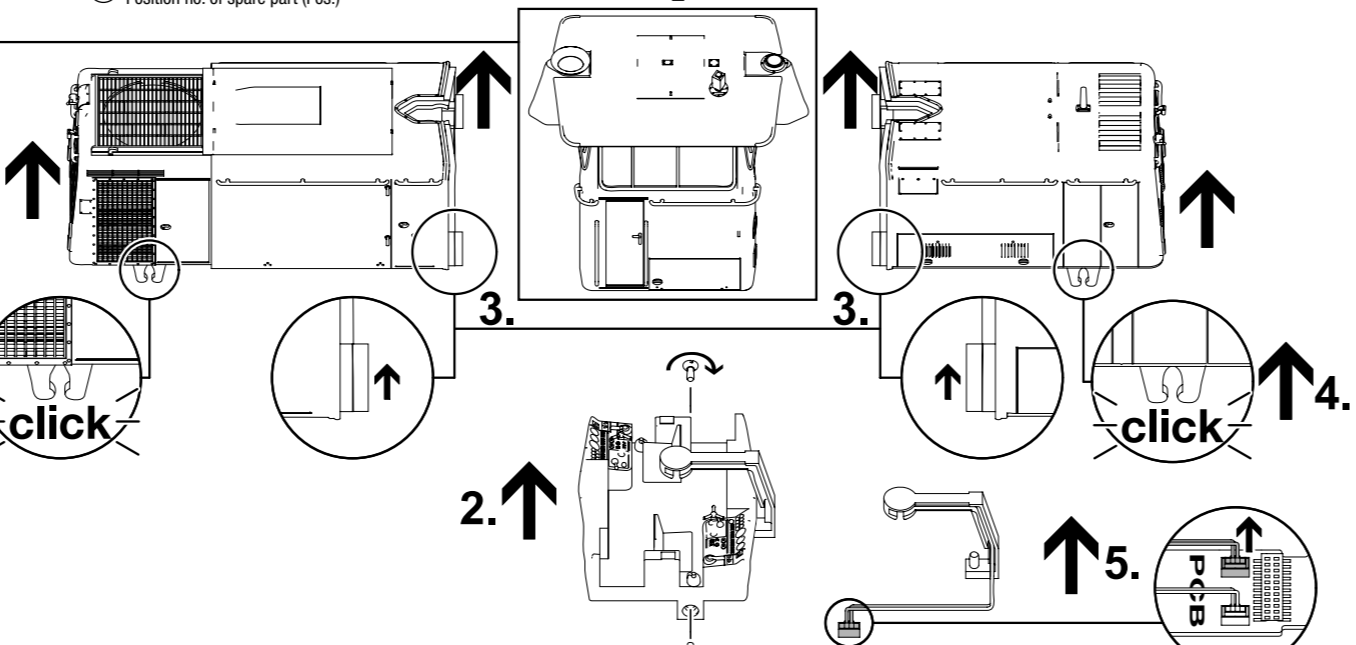
Wechselstrom-Ausführung
 AC version
 The premium digital decoder (01) is standard for the alternating current (AC) locomotives models. The decoder independently identifies the operation type (analog/digital). Please refer to the enclosed installation and operation instructions "Premium Digital Decoder" in the event that the decoder needs to be reprogrammed.

Der Decoder ist werkseitig auf Adresse 03 eingestellt.
 The decoder is set to address 03 in the factory.

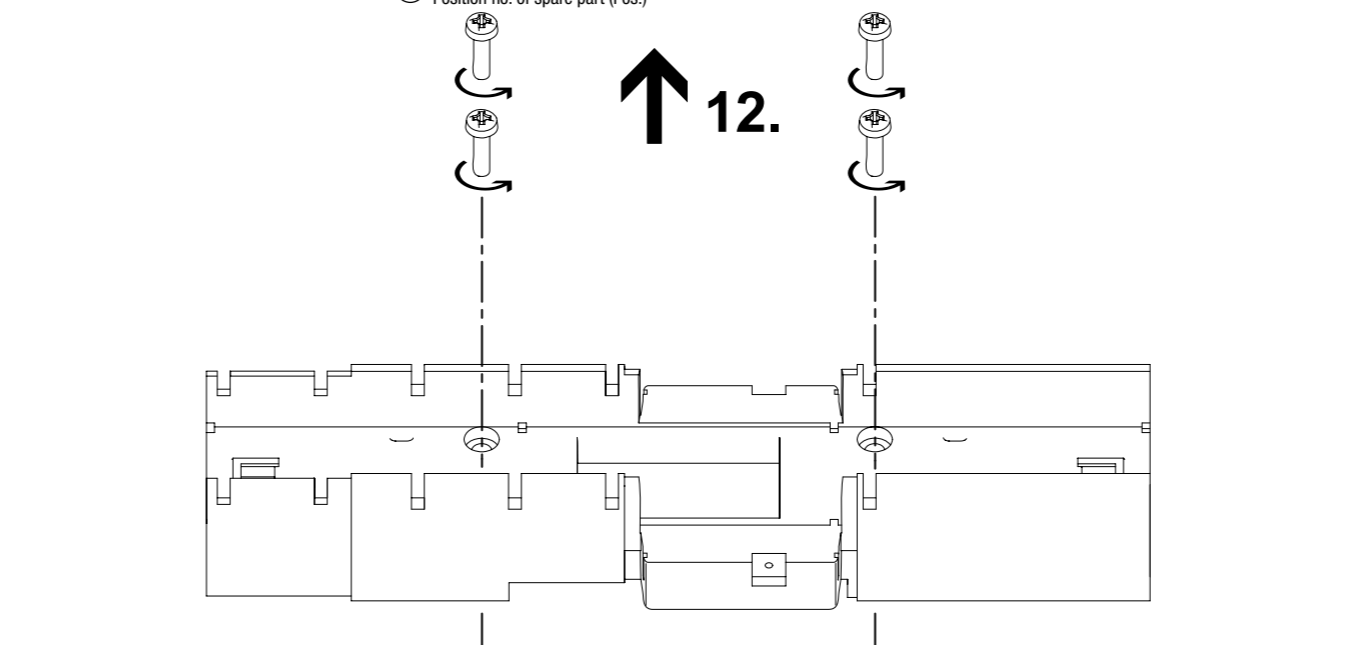
3. Gehäuse demontieren
Dismantling housing



2. Arbeitsschritt Demontage/Work step dismantling



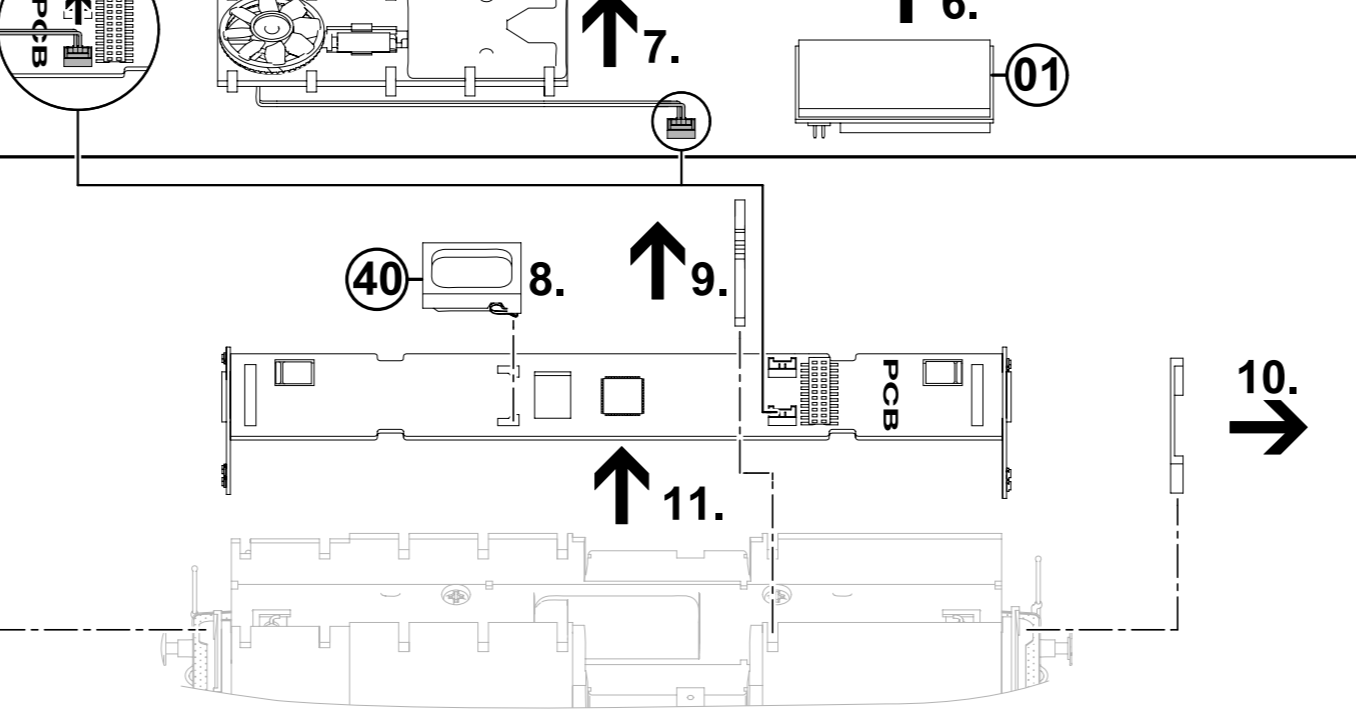
6. Motor/Kardanwellen tauschen
Exchanging the motor/cardan shaft



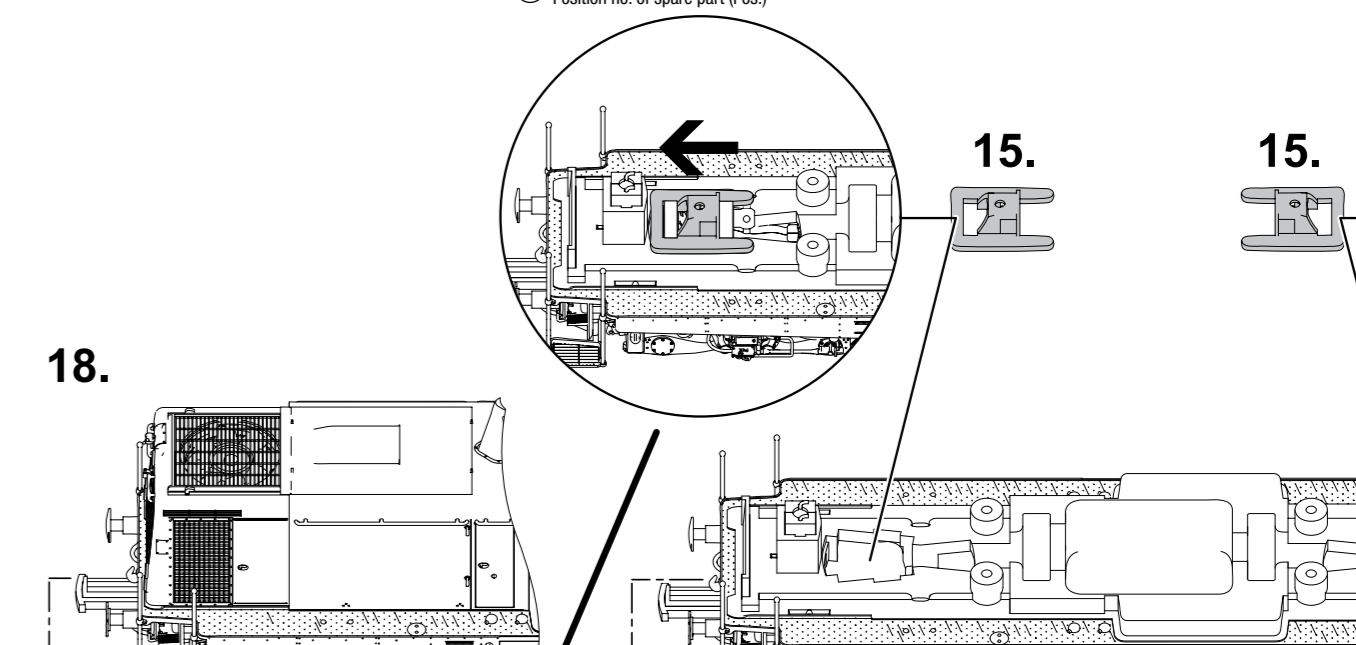
4. Digitaldecoder/Lautsprecher tauschen
Exchanging the digital decoder/speaker



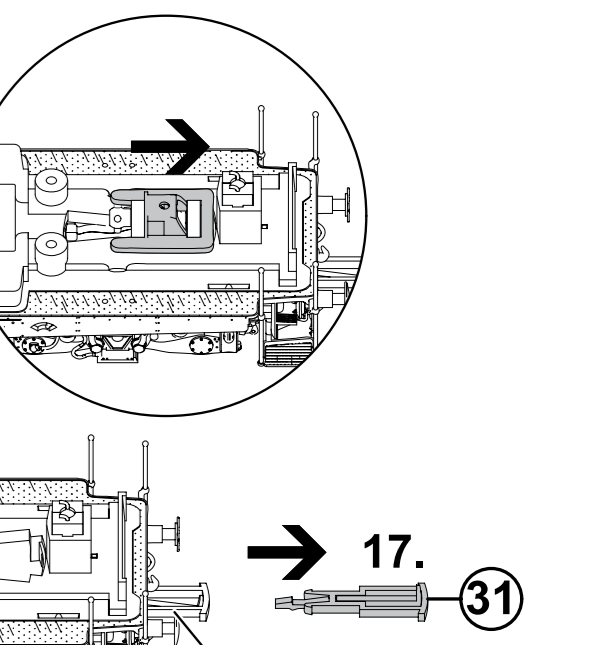
5. Platine demontieren
Dismantling the circuit board



7. Drehgestell/NEM Schacht demontieren
Dismantling the bogie/NEM shaft

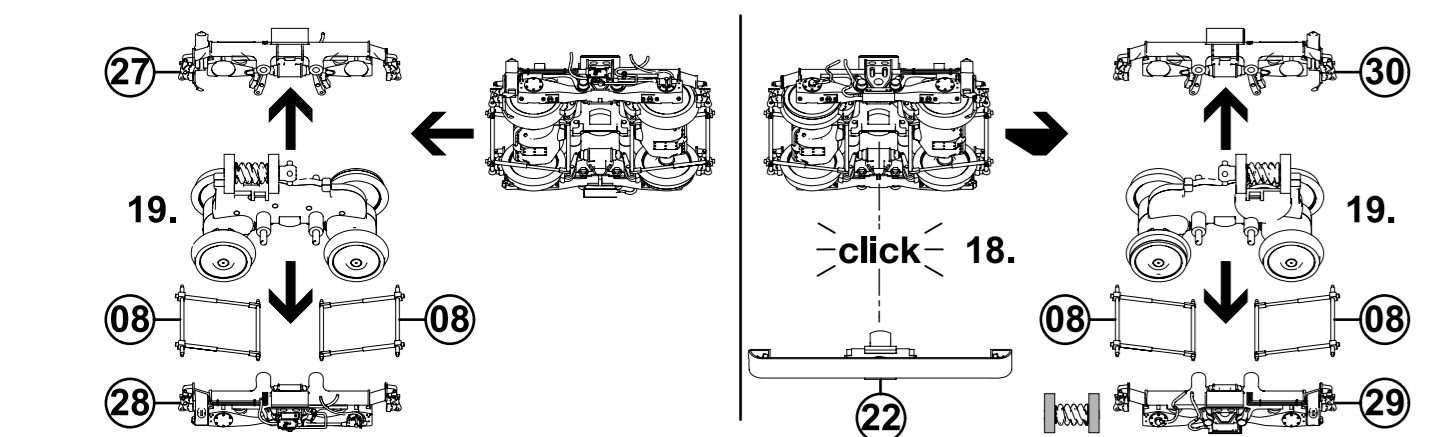


2. Arbeitsschritt Demontage/Work step dismantling

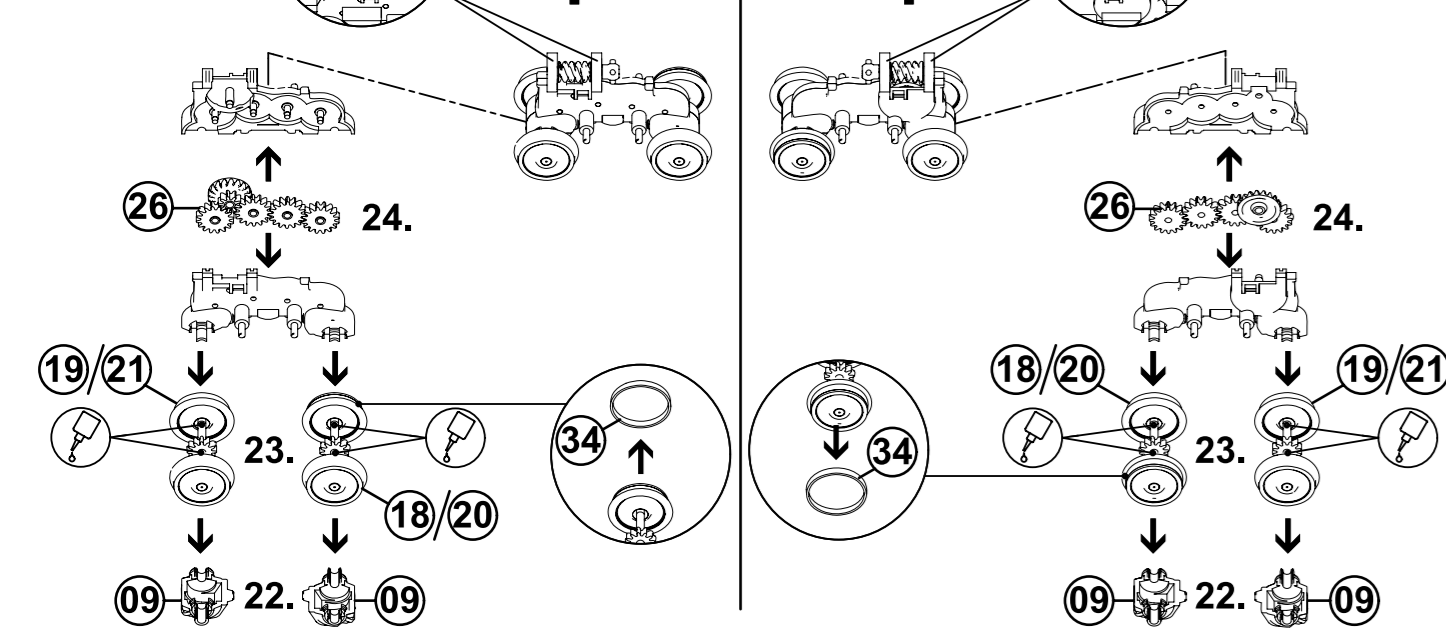


Fortsetzung auf der Rückseite!
 Continuation on the reverse side!

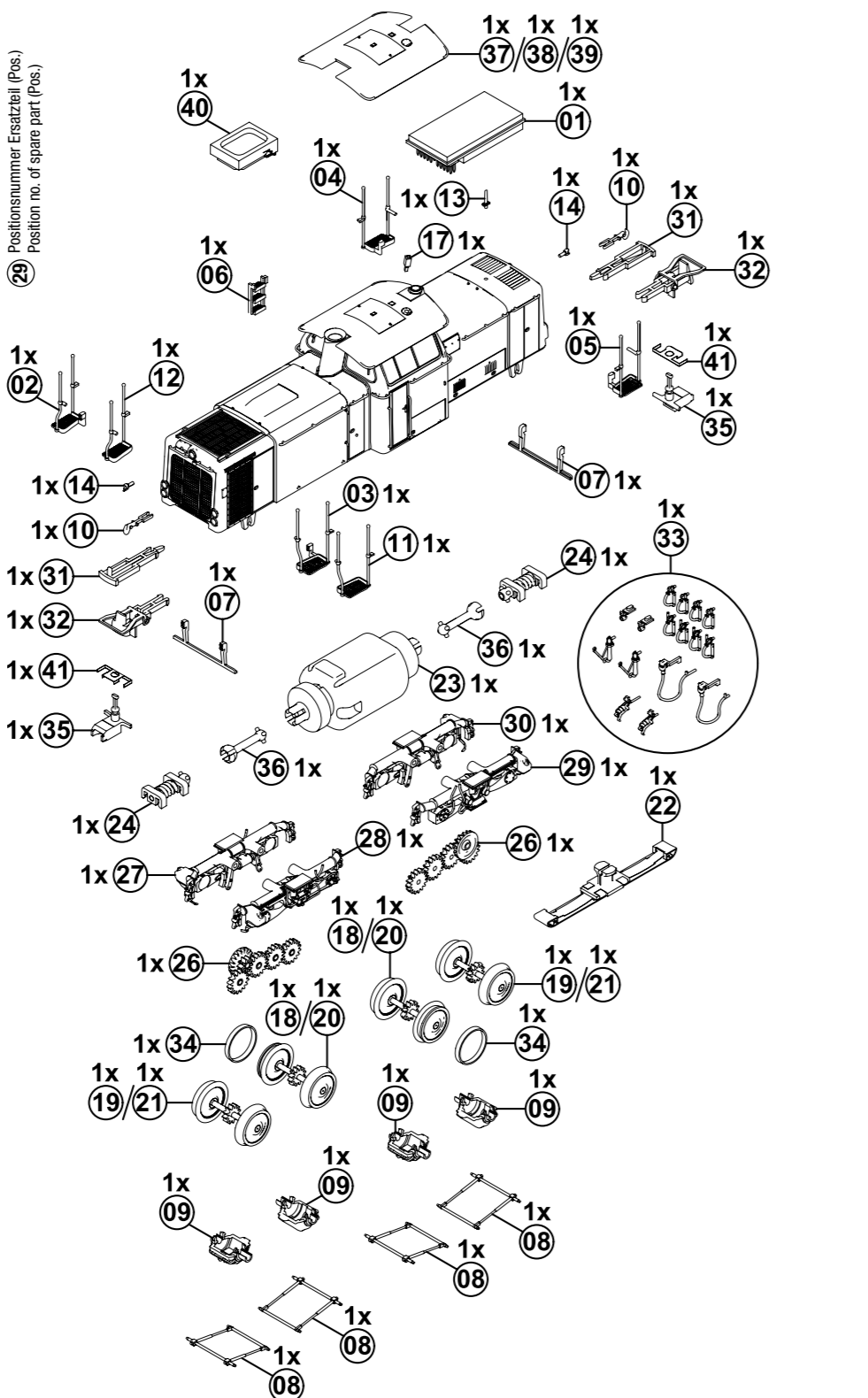
7. Drehgestell demontieren / Dismantling the bogie



8. Schnecke/Zahnradsatz/Radsätze/Haftreifen / Worm gear/Gear set/Wheelset/Traction tire



Ersatzteilliste / Spare Parts List



Ersatzteilliste / Spare Parts List

Pos.	Benennung	Description	Bestell Nr. Order no.	42872 DC	42874 DC	42873 AC	42875 AC	42880 DC	42882 DC	42881 AC	42883 AC	42882 DC	42884 DC	42883 AC	42885 AC
1	Sounddecoder SD22-4 (V100 West)	DCC sound decoder SD22-4 (V100 West)	0014765.11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2	Aufstieg Umlauf 2	Decoder DH22-4 (Standard)	0008096.04	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3	Aufstieg Umlauf	Ascent frame	0008097.09	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
4	Aufstieg Umlauf 5	Ascent frame 5	0008098.09	.	.	.	.	.	.	.	.	0008098.00	0008098.00	.	.
5	Aufstieg Umlauf 6	Ascent frame 6	0008099.09	.	.	.	.	.	.	.	.	0008099.00	0008099.00	.	.
6	Aufstieg	Rise	0008100.00	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
7	Bahnräumer	Obstruction removers	0008101.00	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
8	Bremsgestänge	Brake linkage	0008106.00	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
9	Getriebedeckel	Gear cover	0008112.00	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
10	Kuppelhaken	Coupling hook	0008139.00	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
11	Aufstieg Umlauf 3	Ascent frame 3	0008139.06	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
12	Aufstieg Umlauf 4	Ascent frame 4	0008195.00	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
13	Lok-Antenne	Antenna	0008211.00	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
14	UIC Steckdose	UIC socket	0008212.01	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
17	Funk ÖBB	Radio ÖBB	-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
18	Radsatz mit Haftreifen DC	Wheelset with preparing for traction tire DC	0013319.00	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
19	Radsatz ohne Haftreifen DC	Wheelset without traction tire DC	0013320.00	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
20	Radsatz mit Haftreifen AC	Wheelset with preparing for traction tire AC	0013321.00	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
21	Radsatz ohne Haftreifen AC	Wheelset without traction tire AC	0013322.00	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
22	Schleifer AC kpl.	Pic up shoe AC	0013323.00	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
23	Motor für Antrieb kpl.	Motor cpl.	0013324.00	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
24	Schnecke mit Lager kpl.	Worm gear cpl.	0013297.00	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
25	Zahnradsatz kpl.	Gear set cpl.	0013304.00	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
27	Dreigestellblende 2 kpl.	Bogie side frame cpl.	0013332.07	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
28	Dreigestellblende für Sifa kpl.	Bogie side frame for Sifa cpl.	0013333.07	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
29	Dreigestellblende 3 kpl.	Bogie side frame 3 cpl.	0013334.07	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
30	Dreigestellblende 4 kpl.	Bogie side frame 4 cpl.	0013335.07	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
31	Hakenkupplung DB V100 (4er-Set)	Coupling Hook DB V100 (Set of 4)	93704	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
32	Bügelkupplung (2 Stück)	Standard coupler (2 pieces)	0000729.00	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
33	Zurüstbeutel	Add on part bag	0013680.00	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
34	Haftreifen	Traction tires	0008116.00	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
35	NEM Schacht	NEM shaft	0008149.00	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
36	Kardanwelle	Cardan shaft	0007985.00	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
37	Dach (mit Bohrung hinter Auspuff)	Roof (with bore behind exhaust)	-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
38	Dach (mit Bohrung neben Auspuff)	Roof (with bore beside exhaust)	-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
39	Dach (alle ohne Bohrung)	Roof (all without bore)	0008226.04	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
			0008226.05	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
			0008226.06	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
40	Lautsprecher	Speaker	0012982.00	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
41	Feder für Normschacht	Spring for standard shaft	0017379.00	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

• verfügbar/available
- nicht verfügbar/not available

Funktionstastenbelegung für Digitalmodelle / Function keys for digital models

Sounddecoder SD22-4 (DCC/SX1/SX2/Motorola/DC/AC) / DCC sound decoder SD22-4 (DCC/SX1/SX2/Motorola/DC/AC)

Funktion	1. Ebene	2. Ebene (aktiv bei Rangiergang)	Anmerkung
F0	Hauptlicht laut CV-Tabelle EIN/AUS	Rangierlicht laut CV-Tabelle EIN/AUS	mit Fahrtrichtung wechselnd Länderkennung laut CV-Tabelle mit Zufallsfunktion für bestimmte Geräusche
F1	Hauptfahrgeräusch EIN/AUS	Hauptfahrgeräusch EIN/AUS	
F2	Signalton 1 kurz EIN/AUS ohne Funktion	Signalton 1 kurz EIN/AUS ohne Funktion	
F3	Glocke	Glocke	
F4	Rangiergang EIN ---->	Rangiergang AUS	2. Ebene aktiv Länderkennung laut CV-Tabelle
F5	Licht vorn AUS	Kupplung vorn entkuppeln/kuppeln	1. Ebene: F5+F6+F0 = Rangierlicht
F6	Licht hinten AUS	Kupplung hinten entkuppeln/kuppeln	1. Ebene: F5+F6 ohne F0 = Licht Lok abgestellt
F7	Licht Führerstand	Licht Führerstand	
F8	Ausblenden	Ausblenden	
F9	Signalton 1 lang EIN/AUS ohne Funktion	Signalton 1 lang EIN/AUS ohne Funktion	
Fct. 1. Ebene	Kompressor	Führerstandtür AUF/ZU	
F10	Lüfter EIN/AUS	Schaffnerpfeif	
F11	Dampfheizkessel	Schaffnerpfeif	
F12	Hilfsdiesel	Sound leiser	
F13	Brmsgeräusch	Brmsgeräusch deaktivieren	
F14	Kupplungsgeräusch + Luft	Kupplungsgeräusch + Luft	
F15		Leerlauf erzwingen	

Decoder ohne Sound DH22-4 (DCC/SX1/SX2/Motorola/DC/AC) / Decoder without sound DH22-4 (DCC/SX1/SX2/Motorola/DC/AC)

Funktion	1. Ebene	2. Ebene (aktiv bei Rangiergang)	Anmerkung
F0	Hauptlicht EIN/AUS	LV-AUX2LR+LUX1	mit Fahrtrichtung wechselnd
F1	Licht vorn AUS	LV-AUX1	-
F2	Licht hinten AUS	LR-AUX2	-
F3	Licht Führerstand	AUX3	-
F4	Rangiergang EIN	-	-

BRAWA-No.: 0014764.04

Funktion	1. Level	Note
F0	Main light as per CV table ON/OFF	LV-AUX2LR+LUX1 with direction change
F1	Light front OFF	LV-AUX1
F2	Light back OFF	LR-AUX2
F3	Light driver's cabin	AUX3
F4	Shunting mode ON	-

CV Zuordnung / CV Attribution

CV	Beschreibung/Description	Werte/Value	Sound
980	Herstellereerkennung/Manufacturer code	8=Reset	97
991	Führerstand/Driver's cabin	0 = aus/off, 1 = F1...28 = F28, 29 = F0*	135 = 128+7 = F7*
993	Lüfter/Ventilator	0 = aus/off, 1 = F1...28 = F28, 29 = F0	11 = F11
994	Licht hinten AUS **/Light back OFF**	0 = aus/off, 1 = F1...28 = F28, 29 = F0	5 = F5
995	Rangiergang ***/Shunting mode****	0 = aus/off, 1 = F1...28 = F28, 29 = F0	6 = F6
996	Länderkennung ****/Country code*****	0 = Deutschland, 4 = Schweiz	4 = F4
997	Analogbetrieb (Zusätzlich!)/Analog operation (Additional light)	2 = Führerstand/Driver's cabin 8 = Lüfter/Ventilator 16 = Licht vorn (Führerstand 1) AUS/ Light front (Driver's cabin 1) OFF 32 = Licht hinten (Führerstand 2) AUS/ Light back (Driver's cabin 2) OFF	0
CV1003	Ladezeit Kondensator/Charging time capacitor	64 = Rangiergang/Shunting mode 0 = aus, 255 bei Anfahrt, 1..254 = Wert mal 16ms	255
CV1004	Entladezeit Kondensator/Discharging time capacitor	0 = off, 255 at start, 1..254 = value multiplied by 16ms	254
CV1008	Lüftergeschwindigkeit/Ventilator speed	0 = aus/off, 255 = zunehmende Geschwindigkeit/increasing speed	30
CV1009	Dimmen weißes Frontlicht/Dim white front light	0..31 = zunehmende Helligkeit/increasing brightness	31
CV1010	Dimmen rotes Schlusslicht/Dim red tail lamp	0..31 = zunehmende Helligkeit/increasing brightness	31
CV1012	Dimmen Licht Führerstand/Dim light driver's cabin	0..31 = zunehmende Helligkeit/increasing brightness	31

* Unterscheidung Fahrt und Stand/ Differentiation driving and standstill:
Funktion ist immer eingeschaltet/ Function is always on
Funktion ist nur bei Fahrt eingeschaltet/ Function is on only when driving
Funktion ist nur im Stand eingeschaltet/ Function is on only at standstill
Funktion ist immer ausgeschaltet/ Function is always off

**Zusatzinformationen bei Länderkennung Deutschland/
Additional information for country code Germany:
Extra F0+F5+F6 Rangierlicht aktiv (3x weiß je Seite)
(Sound) Shunting light active (3x white on each side)
F5+F6 Lok abgestellt (2x rot je Seite)
Loco parked (2x red/red side)

**F4+F0 Rangierlicht aktiv (3x weiß je Seite)
Shunting light active (3x white on each side)
CV997 Länderkennung
Country code
Wert/Value +1 = 2x weiß unten/white down
Wert/Value +2 = 1x weiß oben/white up
Wert/Value +3 = 1x weiß unten rechte Fahrzeugseite/
white down right side of the loco

****Zusatzinformationen bei Länderkennung Schweiz/
Additional information for country code Switzerland:
F0 Lok fährt allein (3x weiß vorn, 1x rot rechts hinten)
Loco driving alone (3x white front, 1x red right back)
Extra F0+F6 (Fahrt vorwärts) Lok fährt vor Zug (3x Weiß vorn, 1 x weiß rechts hinten)
(Drive forward) Loco runs before train (3x white front, 1x white right back)
F0+F5 (Fahrt rückwärts) Lok fährt vor Zug (3x Weiß vorn, 1 x weiß rechts hinten)
(Drive backward) Loco runs before train (3x white front, 1x white right back)
F0+F5+F6 Rangierlicht aktiv (3x weiß je Seite)
Loco parked (2x rot je Seite)/Loco parked (2x/red side)

Speicher Kondensatoren
Die Speicher Kondensatoren werden erst geladen, nachdem das Modell erstmals in Bewegung gesetzt wurde. Sie puffern im Digitalbetrieb den Sound, den Motor und das Licht. Im Analogbetrieb ist die Speicherschaltung wirkungslos. Mit der CV1004 kann die Pufferzeit begrenzt werden (wenn z. B. rote Signale überfahren werden).

Storage capacitors
The storage capacitors are only charged after the model was set in motion. They buffers in digital mode the sound, the engine and the lights. In analog mode, the memory circuit has no effect. With the CV1004 the buffer time can be limited (for example if red signals are passed over).

Programmierung der Hauptleiterplatte
Die Hauptleiterplatte der Extra-Ausführung (mit Sound) ist für die Betriebsart DCC mit der Adresse 3 eingestellt und kann mittels POM mit jeder DCC-Zentrale neu programmiert werden (CV998), selbst wenn nur ein Analogstecker in der Schnittstelle eingesetzt ist. Da der Motor in diesem Betriebszustand parallel zum Gleissignal angeschlossen ist, ist es normal, dass das digitale Gleissignal hörbar ist und bei einem asymmetrischen Gleissignal sich das Fahrzeug sogar bewegt (z. B. auch beim Multiprotokollbetrieb).

Programming the main circuit board
The main circuit board of the Extra-Version (with sound) is set for DCC mode with address 3 and can be reprogrammed using POM with any DCC Command Station (CV998), even if only an analog plug is inserted in the interface. Because in this mode the motor is connected parallel to the track signal, it is normal that the digital track signal is audible and the vehicle even moved during an asymmetric track signal (e.g. also at multi-protocol operation).

PLUX22-Schnittstelle
Die Lok ist mit einer Plux22-Schnittstelle gemäß NEM 658 ausgestattet. Die Lok ist im Digitalbetrieb auf die Betriebsart DCC mit der Adresse 3 eingestellt. Bei einem Wechsel des Lokdecoders der digitalen Soundlok (Extra-Ausführung) achten Sie bitte darauf, dass der Decoder die SUSI-Schnittstelle ansteuert, da hierüber alle zusätzlichen Lichtfunktionen gesteuert werden. Im Analogbetrieb ist die Standard-Lichtwechsel und die Führerstandbeleuchtung aktiv. Die „Basic+“-Ausführungen (DC mit Analogstecker und AC mit Standarddecoder) haben eine Belegung der Funktionen F1 bis F4, wenn ein Decoder verwendet wird. Die „Extra“-Ausführungen (alle Soundversionen) haben eine Belegung der Funktionen F1 bis F21 (je nach Modell).

PLUX22-Serial interface
The locomotive is equipped with a Plux22 serial interface according to NEM 658. The locomotive is set at digital mode to the DCC mode with address 3. When changing the locomotive decoder of the digital sound locomotive (Extra version) please make sure that the decoder controls the SUSI interface, since all additional lighting functions are controlled. In analog mode, the standard light-changes and the cab lighting is active. If a decoder is used, the „Basic+“-versions (DC with analog plugs and AC with standard decoder) have an assignment of the functions F1 to F4. The „Extra“-versions (all sound versions) have an assignment of the functions F1 to F21 (depending on model).



Brawa Artur Braun Modellspielwarenfabrik GmbH & Co. KG
Uferstraße 26-30 · D-73630 Remshalden
Hotline +49 (0)7151 - 979 35 68
Telefax +49 (0)7151 - 746 62
http://www.brawa.de