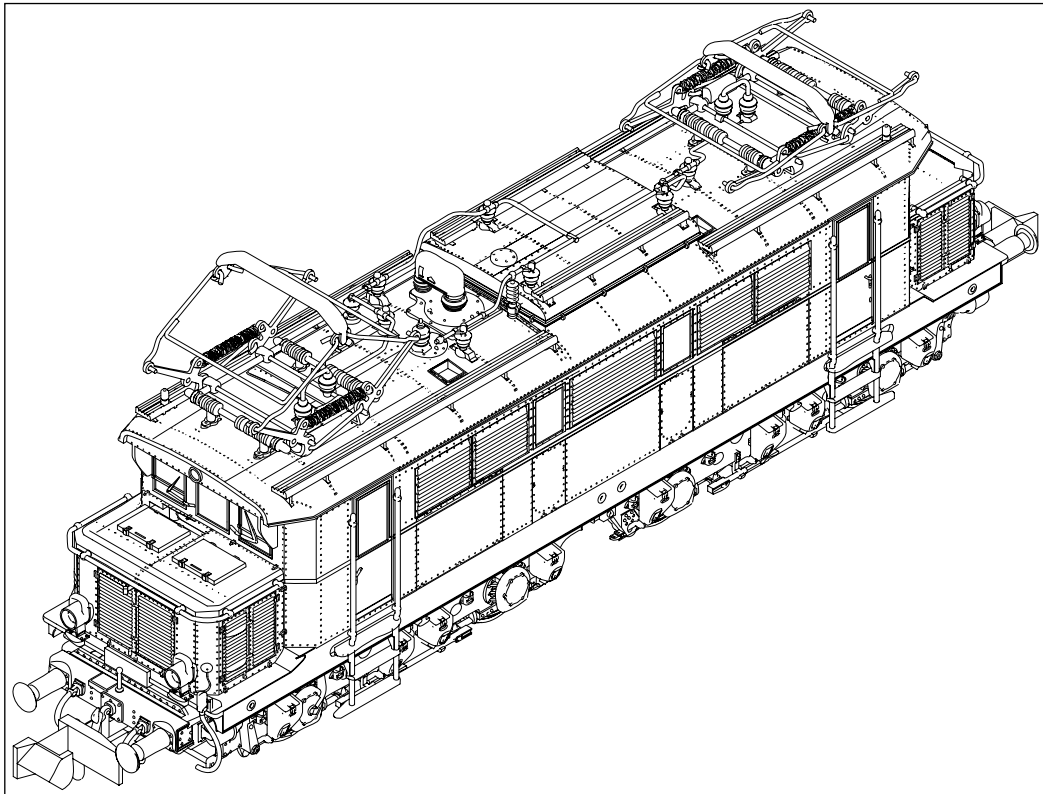


**Betriebsanleitung Elok BR E44 / E44w / 144 / 145**  
**Operating instructions Elok BR E44 / E44w / 144 / 145**



# Inhaltsverzeichnis / Table of Content

---

	<b>Seite / Page</b>
Arbeiten vor der Inbetriebnahme / Work to be performed before starting up	3
Allgemeine Montage- und Sicherheitshinweise / General assembly and safety information	3
Decoder-Adresse / Decoder-Address	3
Zusatzbauteile montieren / Fitting additional parts	3
Funktionstastenbelegung - Digital EXTRA Modelle / Function keys - Digital EXTRA models	4
Funktionstastenbelegung - BASIC+ Modelle / Function keys - BASIC+ models	5
Zusätzliche Informationen zu BASIC+ Modellen / Additional Information for BASIC+ models	5 - 6
Version: Basic+ (analog DC) - Nur für Ausführung analog mit Blindstecke / Version: Basic+ (analog DC) - Only for analog version with dummy plug	6
Zusätzliche Informationen zu BASIC+ und EXTRA Modellen / Additional Information for BASIC+ and EXTRA models	7
Mapping-Empfehlung für den Fahrdecoder DH18 / Mapping recommendation for the DH18 driving decoder	7
Wartung und Demontage / Service and disassembly	8 - 10
Ersatzteile / Spare Parts	11
Verwendete Symbole / Used Symbols	12
Produktsicherheit / Product safety	12

# 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!

Der Decoder ist werkseitig auf Adresse 03 eingestellt.

## 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.
- All cables and connection wires installed in this product may not be inserted in a mains socket. Danger!

The decoder is set to address 03 in the factory.

## Hinweis zum Mindestradius

Die Modelle der Dampflokomotive BR 44 sind technisch für den Betrieb ab Mindestradius R 360 mm geeignet. Für optimale Fahreigenschaften empfehlen wir den Einsatz ab R 420 mm oder maximal halbe Geschwindigkeit bei R 360 mm.

## Zusatzbauteile montieren

Dem Modell liegt ein Zurüstbeutel bei, von dem eventuell nicht alle Teile benötigt werden. Die Zurüstteile sind für **Vitrinenmodelle** gedacht, da es nach dem Montieren der Zurüstteile zu Einschränkungen im Fahrbetrieb kommen kann.

- 1 = 4x Bremsschlauch
- 2 = 2x Kupplungsimitation
- 3 = 2x Kupplung
- 4 = 2x Trittstufe Pufferbohle
- 5 = 2x Schienenräumer

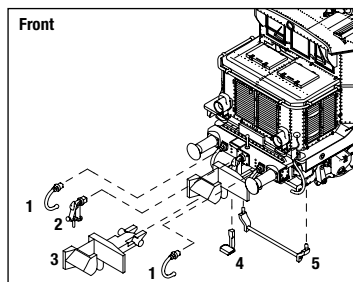
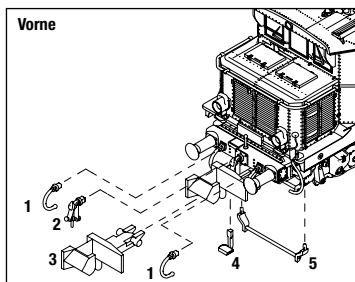
## Navigable minimum radius:

The models of BR 44 are technically suitable for R 360. For best driving characteristics we recommend the use of R 420, or half speed on R360.

## Fitting additional parts

There is an accessory bag added to the model but may be not all parts will be needed. The additional parts are intended for **showcase**. After mounting the additional parts, there can be limitations in driving mode.

- 1 = 4x Brake hose
- 2 = 2x Imitation coupling
- 3 = 2x Coupler
- 4 = 2x Step buffer beam
- 5 = 2x Track clearer



# Funktionstastenbelegung - Digital EXTRA Modelle /

## Function keys - Digital EXTRA models

**Sounddecoder (COB) (DCC/SX1/SX2/DC) für Spur N / Sounddecoder (COB) (DCC/SX1/SX2/DC) für N scale**  
**Ausführung Digital mit integriertem Sounddecoder / Digital version with integrated sound decoder**  
**BRAWA-Nr. der Leiterplatte: 0019045.00 / BRAWA no. of the circuit board: 0019045.00**

Fkt. Fct.	Beschreibung / Description	Mapping -CV	Lautstärke-CV / Volume-CV	Anmerkung / Note
F0	Hauptlicht EIN/AUS / Main light ON/OFF	LV+AUX2 33 LR+AUX1 34		mit Fahrtrichtung wechselnd, Variante mit 2 Licht-Spitzensignal über F7 with direction change, variant with 2 light peak signal via F7
F1	Hauptfahrgeräusch EIN/AUS / Main driving sound ON/OFF		311 331 312 322	mit Zufallsfunktion für Kompressor und permanenten Lüftergeräusch im Fahrbetrieb (Nebengeräusch) / with random function for compressor and perman- ent fan noise while driving (background noise)
F2	Geräusch Signalton kurz EIN/AUS ohne Fkt. / Sound Signal tone short ON/OFF w/o function		315 335	
F3	Geräusch Signalton lang ein/aus o. Fkt. / Sound Signal tone long ON/OFF w/o function		316 336	
F4	Rangiergang EIN / Shunting mode ON	LV+LR 42 121		F5/F6+F0 = Rangierlicht F5/F6 ohne F0 = Licht, Lok abgestellt F5/F6 + F0 = shunting light F5/F6 without F0 = Light, locomotive parked
F5	Licht vorn (Führerstand 1) AUS / Light front (Driver's cabin) OFF	LV+AUX1 113 115		
F6	Licht hinten (Führerstand 2) AUS / Light back (Driver's cabin) OFF	LR+AUX2 114 116		
F7	3. Spitzenlicht deaktivieren / 3. Headlight off	AUX6 (nur mit LV/LR aktiv)	128	E-Loks hatten von vorn herein ein 3 Licht- Spitzensignal, bei der DRG war aber das obere Licht nur als Sondersignal aktiv. / Electric locomotives had from the outset a 3 light top signal, in the DRG but the upper light was only active as a special signal.
F8	Ausblenden vom Sound / Sound fading out		329 349	
F9	Licht Führerstand / Light driver's cabin	AUX3 43 AUX4		mit Fahrtrichtung wechselnd automatisch ausgehend bei Fahrt / with direction of travel changing automatically starting when driving
F10	Licht Maschinenraum / Light engine room	AUX5 44		
F11	Geräusch Signalton kurz alternativ EIN/AUS o. Fkt. / Sound Signal tone short alternatively ON/OFF w/o function		317 337	
F12	Geräusch Kompressor / Sound Compressor		318 338	
F13	Geräusch Lüfter Stufe 1 / Sound Fan level 1		319 339	
F14	Geräusch Lüfter Stufe 2 / Sound Fan level 2		320 340	
F15	Bremsgeräusch / Braking sound		314 334	
F16	Geräusch Stromabnehmer heben/senken / Sound Raise/lower pantograph		321 341	
F17	Kupplungsgeräusch + Luft / Clutch sound + air		324 344	
F18	Geräusch Türen öffnen und schließen / Door opening and closing noise		323 343	
F19	Geräusch Schaffnerpfeiff / Conductor whistle sound		325 345	
F20	Bremsgeräusch deaktivieren / Disable brake sound		376	
F21	Sound leiser / Sound quieter		374	
F22	Sound lauter / Sound louder		375	

# Funktionstastenbelegung - BASIC+ Modelle

## Function keys - BASIC+ models



Schnittstelle mit Analogstecker bzw. vorgesehen für DH18A (DCC/SX1/SX2/DC) /

Interface with analog plug or intended for DH18A (DCC / SX1 / SX2 / DC)

Ausführung analog (Schnittstelle Next18) / Analogue version (Next18 interface)

BRAWA-Nr. der Leiterplatte: 0019043.00 / BRAWA no. of the circuit board: 0019043.00

BRAWA-Nr. des Analogsteckers für Next18: 0019044.00/ BRAWA no. of the analog plug for Next18: 0019044.00

Fkt. / Beschreibung / Description	Anmerkung / Note
F0	mit Fahrtrichtung wechselnd 3x weiß und 2x rot / with direction change, 3x white and 2x red
F1 Licht vorn AUS / Light front OFF	LV+AUX2
F2 Licht hinten AUS / Light back OFF	LR+AUX1
F3 Licht Führerstand 1/2 / Light Driver's cabin	LV+AUX1
F4 Rangiergang EIN/AUS / Shunting mode ON/OFF	LR+AUX2
	AUX3+AUX4 Lichtausgang verstärkt / Light output amplified
	LV+LR

### Hinweis:

Im Auslieferungszustand mit Analogstecker ist nur der normale Lichtwechsel aktiv (Dioden an LV, LR, AUX1 und AUX2).

### Note:

On delivery with analog plug, only the normal light change is active (diodes on LV, LR, AUX1 and AUX2).

## Zusätzliche Informationen zu BASIC+ Modellen /

### Additional Information for BASIC+ models

Die analoge Lok hat eine Schnittstelle nach NEM662 (Next18). Im Analogbetrieb ist der Standard-Lichtwechsel weiß/rot aktiv. Mit einem Decoder können Sie zusätzlich das Licht im Führerstand schalten (AUX3 Licht Führerstand 1 and AUX4 Licht Führerstand 2). Um bei einem Next18-Decoder AUX3 und AUX4 nutzen zu können, muß die SUSI-Schnittstelle entsprechend programmiert sein (beim DH18 muß die CV137=1 programmiert werden). Die TTL-Pegel von ZCLK (AUX3) und ZDAT (AUX4) werden auf der Hauptleiterplatte durch nachgeschaltete Verstärker zu Lastausgängen.

### Bitte beachten Sie:

Wenn anstelle der SUSI die Ausgänge AUX3 und AUX4 ausgegeben werden, muß bei einer erneuten Programmierung, bei der die SUSI benötigt wird (z. B. beim Einspielen vom Sound) die CV137 zuvor zurückgesetzt werden (Wert 0).

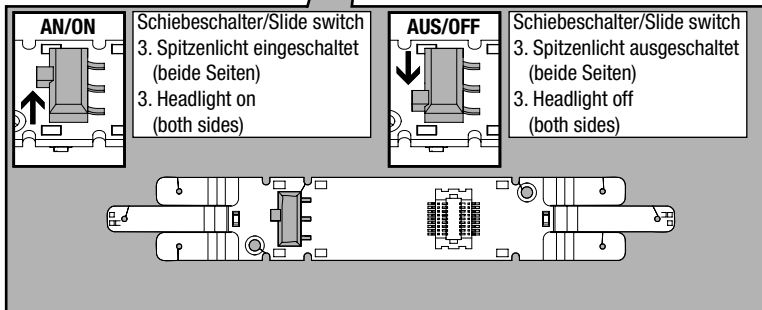
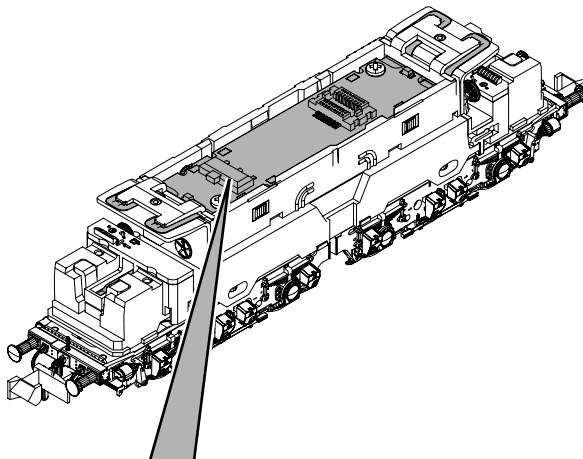
The analog locomotive has an interface to NEM662 (Next18). In analog mode the standard light change is white / red active. With a decoder you can additionally switch the light in the driver's cabin (AUX3 light driver's cabin 1 and AUX4 light driver's cabin 2). In order to be able to use AUX3 and AUX4 with a Next18 decoder, the SUSI interface must be programmed accordingly (with the DH18 the CV137=1 must be programmed). The TTL levels of ZCLK (AUX3) and ZDAT (AUX4) become load outputs on the main board through downstream amplifiers.

### Please note:

If the outputs AUX3 and AUX4 are output instead of the SUSI, the CV137 must be reset beforehand (value 0) in case of a new programming in which the SUSI is needed (for example when loading the sound).

# Zusätzliche Informationen zu BASIC+ Modellen / Additional Information for BASIC+ models

Version: Basic+ (analog DC) - Nur für Ausführung analog mit Blindstecker /  
Version: Basic+ (analog DC) - Only for analog version with dummy plug



## Zusätzliche Informationen zu BASIC+ und EXTRA Modellen / Additional Information for BASIC+ and EXTRA models



### Mapping-Empfehlung für den Fahrdecoder DH18 / Mapping recommendation for the DH18 driving decoder

CV	Werte / Value	Beschreibung / Description
13	0	Analogbetrieb ohne F1 / Analog operation without F1
33	9	Lichtwechsel vorwärts (LV+AUX2) / Light change forwards (LV + AUX2)
34	6	Lichtwechsel rückwärts (LR+AUX1) / Light change backwards (LR + AUX1)
35	0	keine Einschaltfunktion mit F1 / no switch-on function with F1
36	0	keine Einschaltfunktion mit F2 / no switch-on function with F2
37	48	Licht im Führerstand auf F3 (AUX3+AUX4) / Light in the driver's cabin on F3 (AUX3 + AUX4)
39	0	F5 ohne Funktion / F5 without function
47	0	wie CV35, sollte sich automatisch anpassen / like CV35, should adapt automatically
64	0	wie CV36, sollte sich automatisch anpassen / like CV36, should adapt automatically
113	1	Ausschaltfunktion F1 (LV) / Switch-off function F1 (LV)
114	2	Ausschaltfunktion F2 (LR) / Switch-off function F2 (LR)
115	1	Ausschaltfunktion F1 (AUX1) / Switch-off function F1 (AUX1)
116	2	Ausschaltfunktion F2 (AUX2) / Switch-off function F2 (AUX2)
121	8	Rangierlicht bei F4 (LV+LR) / Shunting light at F4 (LV+LR)
137	1	AUX3 und AUX anstelle der SUSI ausgeben / Output AUX3 and AUX instead of the SUSI
149	139	Bedingungen für AUX3 / Conditions for AUX3
150	140	Bedingungen für AUX4 / Conditions for AUX3

Die digitale Soundlok ist mit einem auf der Leiterplatte integrierten Sounddecoder von Doehler&Haass ausgestattet. Durch den eingeschränkten Bauraum kann kein Decoder anderer Hersteller verwendet werden.

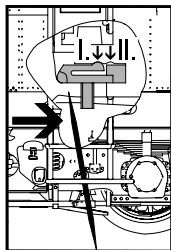
Der integrierte Sounddecoder kann wie jeder andere Decoder von D&H mit Hilfe des Programmers ein Update über das Gleis erhalten, wenn es erforderlich sein sollte.

The digital sound locomotive features a Doehler & Haass sound decoder integrated on the circuit board. Due to the limited installation space no decoder from other manufacturers can be used.

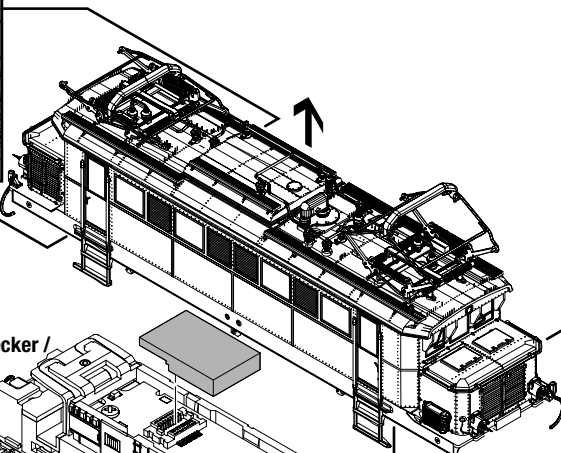
The integrated sound decoder, like any other decoder from D&H, can be updated with the help of the programmer, if necessary.

# Wartung und Demontage / Service and disassembly

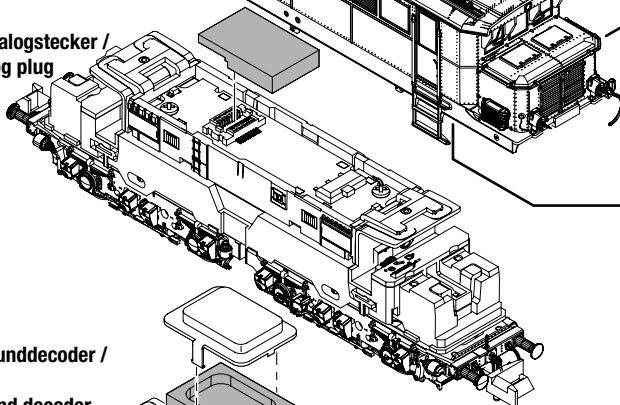
1.



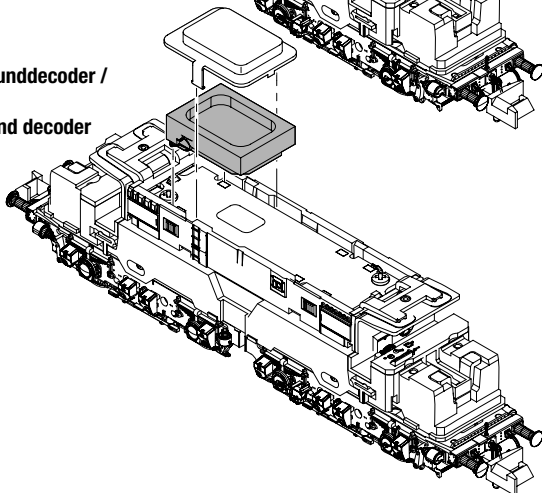
I. Verriegelt/Locked  
II. Entriegelt/Unlocked



Schnittstelle mit Analogstecker /  
Interface with analog plug

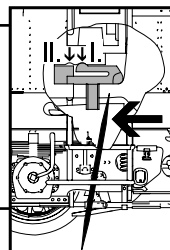


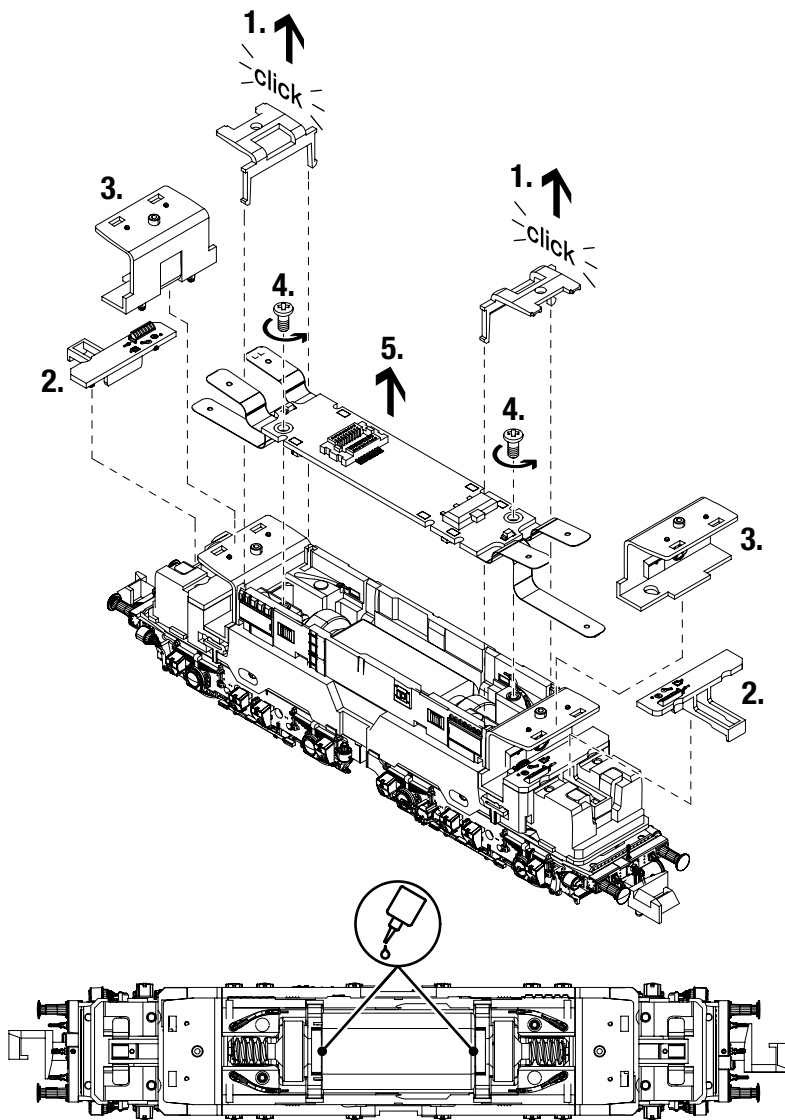
Ausführung Digital  
mit integriertem Sounddecoder /  
Digital version  
with integrated sound decoder

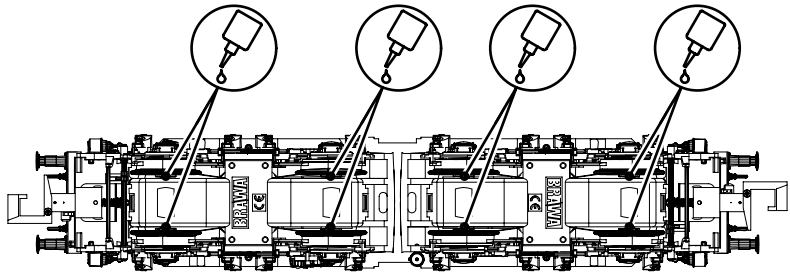


I. Verriegelt/Locked  
II. Entriegelt/Unlocked

1.









**Oder verwenden Sie folgenden Link**  
Or use the following link.



### **Ersatzteile bestellen:**

[www.brawa.de/service/ersatzteilservice](http://www.brawa.de/service/ersatzteilservice)

Abweichungen in Bedruckung, Farbton und Konstruktions- oder Formänderungen gegenüber dem Original sowie unseren Werbeunterlagen behalten wir uns vor.

Die Verpackung und Bedienungsanleitung sind Teil dieses Produktes. Sie enthalten wichtige Hinweise für Sicherheit, Gebrauch und Entsorgung. Bewahren Sie diese sorgfältig auf. Händigen Sie alles bei Weitergabe an Dritte mit aus.

### **Ordering spare parts:**

[www.brawa.de/en/spareparts](http://www.brawa.de/en/spareparts)

We reserve the right to deviations in printing, color and structural or design modifications to the original as well as our advertising material.

The packaging and operating instructions are part of this product. They contain important information concerning safety, use and disposal. Store these carefully. Hand it over to third parties.

---

## 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



Ölen/Lubricating



Zahnstocher/Toothpick

## Produktsicherheit / Product safety



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 0570-2-7/DIN EN 61558-2-7 gefertigter Spielzeug-Transformator verwendet werden.

Only a toy transformer produced compliant with VDE 0570-2-7/

DIN EN 61558-2-7 may be used as a voltage source to operate this product.



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



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. KG

Uferstraße 24-30 · D-73630 Remshalden

Hotline +49 (0)7151 - 979 35 68

Telefax +49 (0)7151 - 746 62

[www.brawa.de](http://www.brawa.de)