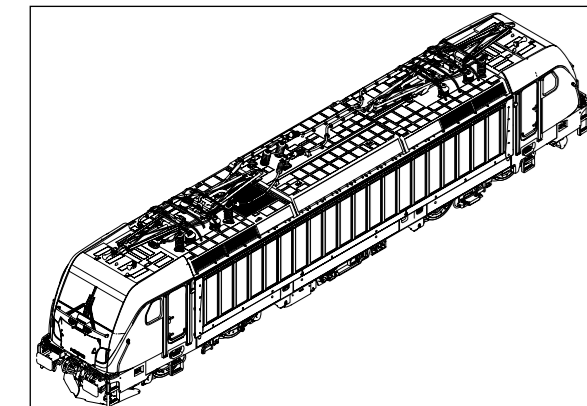


**Betriebs-/Wartungsanleitung 147, 187, 188, TRAXX 3**  
**Operating/Maintenance Instructions 147, 187, 188, TRAXX 3**



**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.

**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 JETZT DEN BRAWA E-NEWSLETTER  
 WWW.BRAWA.DE/NEWSLETTER

**Verwendete Symbole/Used Symbols**

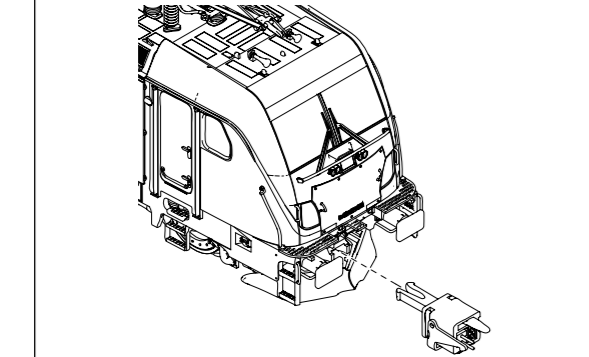
Bitte beachten Sie die in dieser Bedienungsanleitung verwendeten Symbole:

Please refer to the symbols used in this operating instructions:

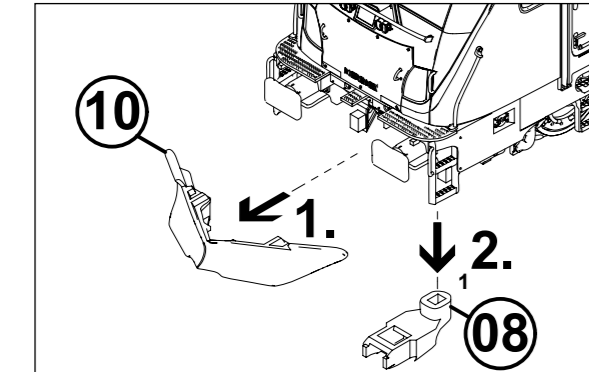
- 2.** Arbeitsschritt Demontage/Work step dismantling
- 29** Positionsnummer Ersatzteil (Pos.)  
 Position no. of spare part (Pos.)
- Ölen/Lubricating

**NEM-Kupplung montieren/Mount the NEM coupling**

- 1 = 1x Kupplung / Coupling



**NEM Schacht demontieren**  
**Dismantling the NEM shaft**



**2. Umrüsten auf Digitalbetrieb**  
**Gleichstrom Ausführung**

Siehe Punkt 4.  
 Den richtigen Einbau des Digitaldecoders und dessen Einsteckrichtung entnehmen Sie der Einbauvorschrift des Decoderherstellers.

**Wechselstrom-Ausführung**

Lokomotiven in Wechselstrom-Ausführung AC werden serienmäßig mit Digitaldecoder (40) ausgeliefert. Der Decoder erkennt die Betriebsart (analog/digital) selbstständig. Soll der Decoder umprogrammiert werden, liegt die Einbau- und Betriebsanleitung Digitaldecoder bei.

Der Decoder ist Werkseitig auf Adresse 03 eingestellt.

**1. Zusatzbauteile montieren**

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

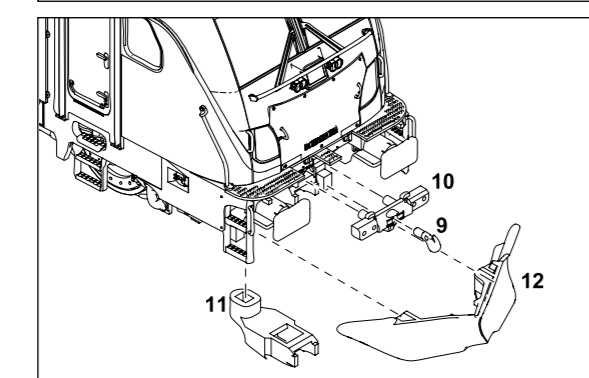
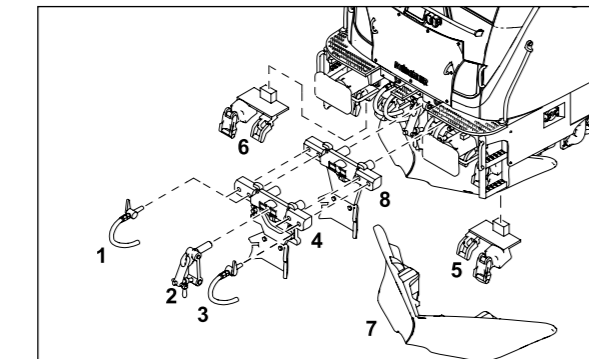
- 1 = 2x Bremsschlauch rechts
- 2 = 1x Kupplungsimitation
- 3 = 2x Bremsschlauch links
- 4 = 1x Fronträger 1
- 5 = 1x Mehrfachtraktion 1
- 6 = 1x Mehrfachtraktion 2
- 7 = 1x Schmeeräumer
- 8 = 1x Fronträger 2
- 9 = 1x Haken\*
- 10 = 1x Fronträger\*
- 11 = 1x NEM Schacht\*
- 12 = 1x Schmeeräumer NEM\*

**1. 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 = 2x Brake hose right
- 2 = 1x Imitation coupling
- 3 = 2x Brake hose left
- 4 = 1x Front carrier 1
- 5 = 1x Plug multiple traction 1
- 6 = 1x Plug multiple traction 2
- 7 = 1x Snowplow
- 8 = 1x Front carrier 1
- 9 = 1x Hook\*
- 10 = 1x Front carrier\*
- 11 = 1x NEM shaft\*
- 12 = 1x Snowplow NEM\*

\* für den Fahrbetrieb geeignet / suitable for driving operation



**2. Converting to digital operation**  
**DC version**

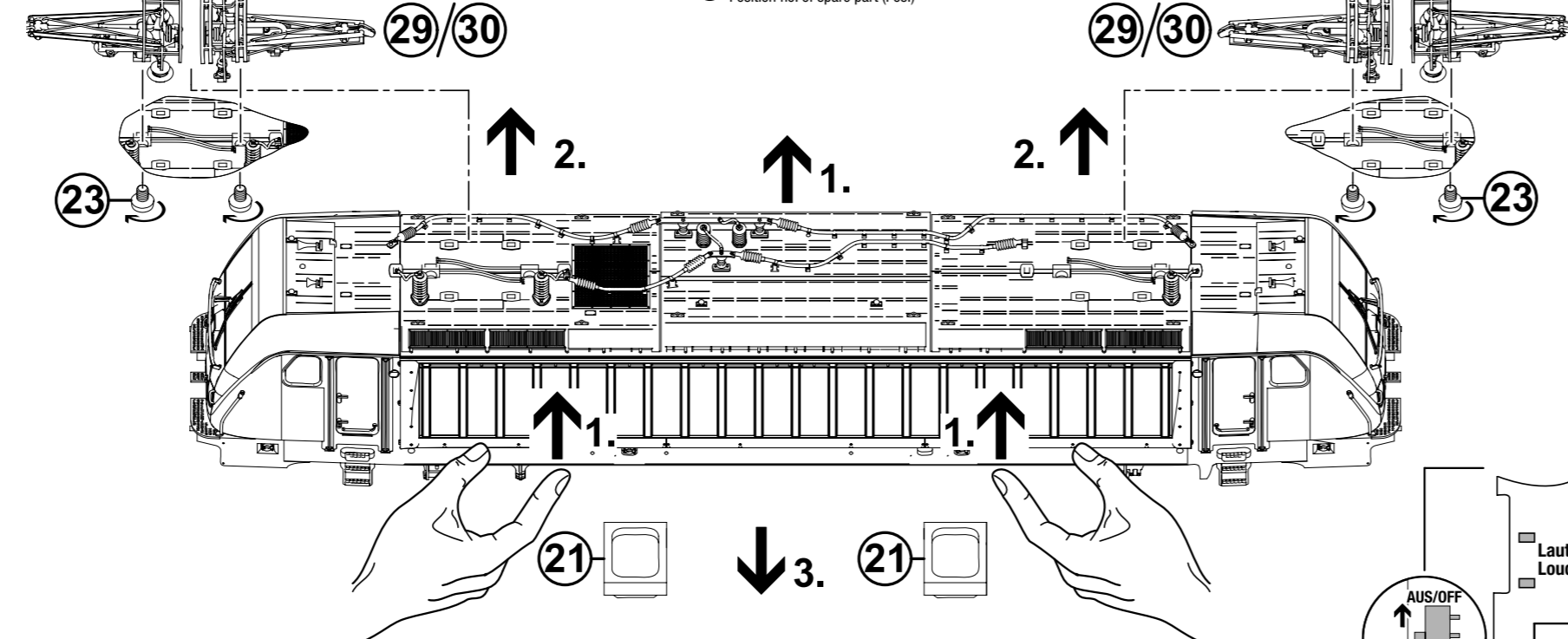
Siehe Punkt 4.  
 Please consult the installation instructions issued by the decoder manufacturer for correct installation of the digital decoder and its insert direction.

**AC version**

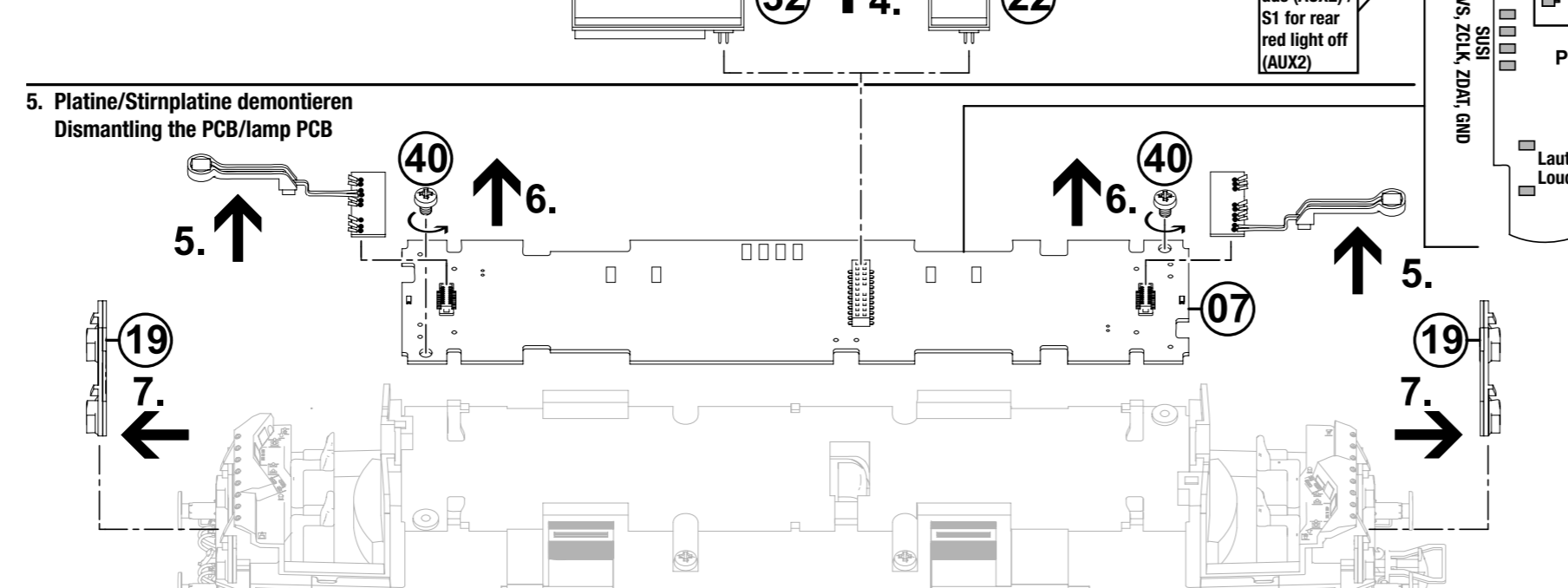
The digital decoder (40) is standard for the alternating current (AC) locomotives models. The decoder independently identifies the operation type (analog/digital). Please refer to the enclosed installation and operation instructions "Digital Decoder" in the event that the decoder needs to be reprogrammed.

The decoder is set to address 03 in the factory.

**3. Pantograf/Gehäuse/Lautsprecher demontieren**  
**Dismantling pantograph/housing/speaker**



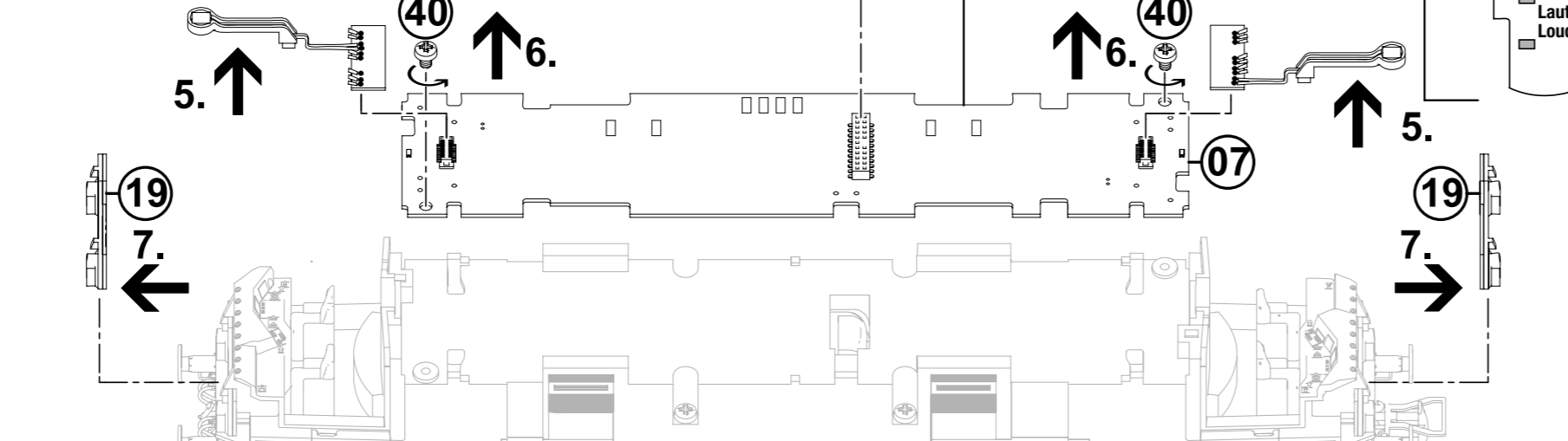
**4. Digitaldecoder/Sounddecoder/Analogstecker tauschen**  
**Exchanging the digital decoder/sound decoder/blind plug**



S1 für rotes Licht hinten aus (AUX2) / S1 for rear red light off (AUX2)

S2 für rotes Licht vorn aus (AUX1) / S2 for red light in front OFF (AUX1)

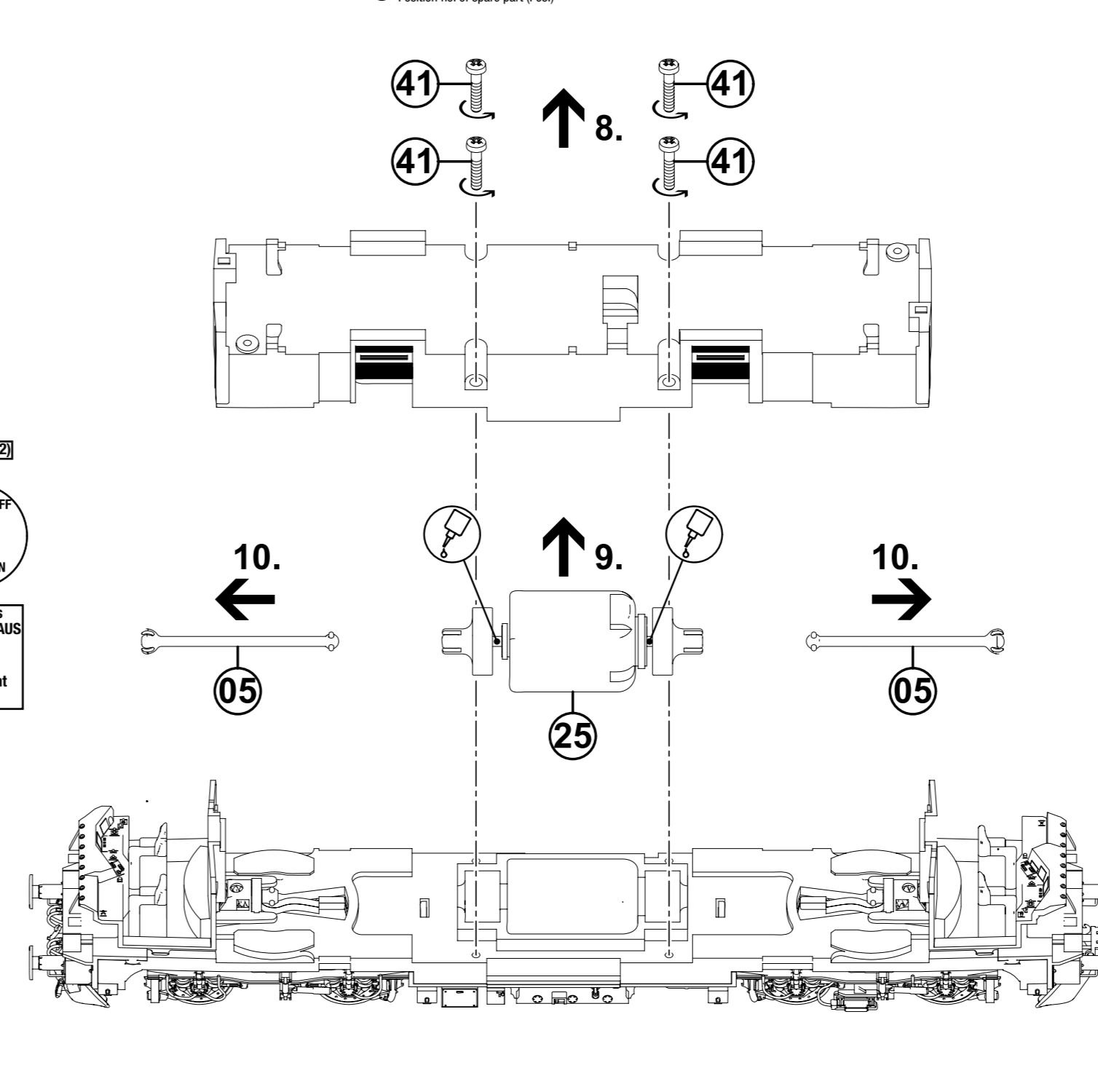
**5. Platine/Stirnplatine demontieren**  
**Dismantling the PCB/lamp PCB**



**2. Arbeitsschritt Demontage/Work step dismantling**

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

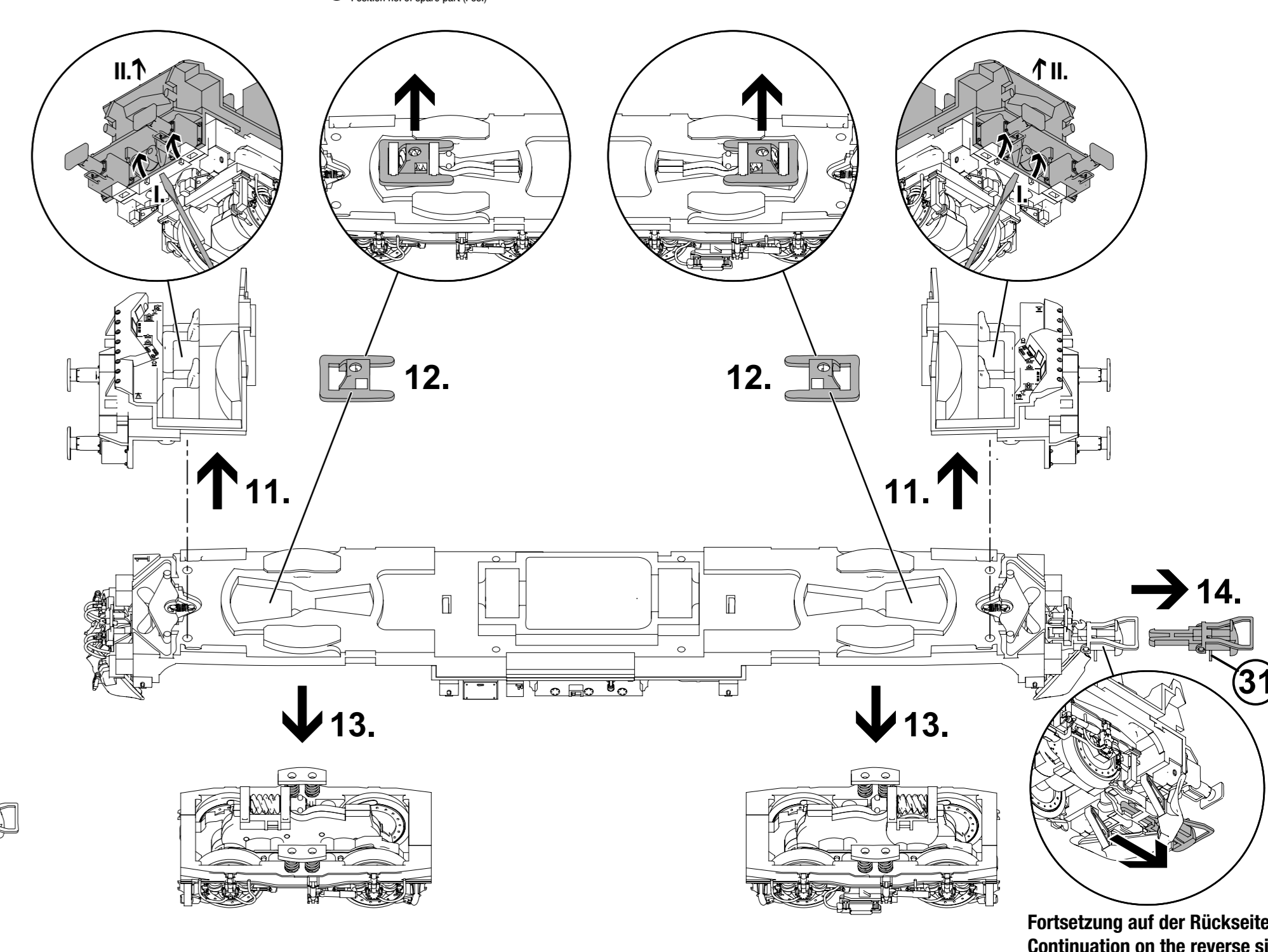
**6. Motor/Kardanwellen tauschen**  
**Exchanging the motor/cardan shaft**



**2. Arbeitsschritt Demontage/Work step dismantling**

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

**7. Drehgestell/Bügelkupplung demontieren**  
**Dismantling the bogie/standard coupler**



**2. Arbeitsschritt Demontage/Work step dismantling**

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

Fortsetzung auf der Rückseite!  
 Continuation on the reverse side!

