

Art.-Nr. 96117

Diesellokomotive BR 346 171-2  
„LUTRA Hafengesellschaft“,  
D-LUTRA, Ep. VI



© TILLIG

## DAS VORBILD

Die Rangierdiesellok der Baureihe V 60 ist eine sehr erfolgreiche, in sehr hoher Stückzahl für die DR und Industriebetriebe in ganz Europa gebaute Lokomotive in der unteren Leistungsklasse. Ab 1960 begann die Lieferung in verschiedenen Bauserien an die DR. Dabei unterscheidet sich die erste Serie vom Lokomotivwerk Babelsberg gebauten Loks auch äußerlich von der zweiten großen Bauserie aus dem Lokomotivbau-Elektrotechnische Werke Henningsdorf. Die erste Bauform erhielt bei der DR die Baureihenbezeichnung V 60 10-11 (spätere 106.0-1) und wurde bis 1964 in 160 Exemplaren geliefert. Die nachfolgenden Serien waren entsprechend den Betriebserfahrungen in vielen Details geändert und erhielten daher die Baureihenbezeichnung V 60 12-16 (spätere 106.2-9). Beide Bauarten sind bis nach der Übernahme der DR durch die DB noch im Betriebsdienst der Staatsbahn zu erleben gewesen. Die Ausmusterung bzw. Verkauf an Privatbahnen schritt danach zügig voran.

Die erste Serie der Loks unterscheiden sich äußerlich hauptsächlich durch die Bauform des Führerhauses, das noch nicht über die gesamte Lokbreite geht und einzelne Sonnenblenden über den Frontfenstern und nur eine kurze Blende über den Seitenfenstern trägt, und die Anordnung der oberen Spitzenlichter, die sich am Führerhaus bzw. Auspuff befinden. Über dem Motorvorbau wölbt sich eine höhere Entlüftungshaube als bei den nachfolgenden Serien. Die Farbgebung der ersten Bauserie der V 60 war anfänglich rot für das Oberteil mit hellen Dachhauben oder oberhalb der Griffstangen vollständig hellem Oberteil. Zwei umlaufende dünne, helle Zierstreifen im oberen Viertel der Seitenwand ergänzten den Anstrich. Das Fahrwerk war schwarz mit roten Rädern. Dieser Anstrich wurde schrittweise an den orangenen Farbanstrich der nachfolgenden Serien angepasst. Das Fahrwerk wurde ebenfalls auf grau umgestellt.

## DAS MODELL

Das Modell basiert auf dem Fahrwerk der V 60.12. Alle Achsen sind angetrieben und dienen der Stromabnahme. Das Spitzen- und Schlusslicht wechselt mit der Fahrtrichtung. Das Modell verfügt über eine Decoderschnittstelle nach NEM 651 mit zwei zusätzlichen Funktionskontakten für Drähte. Nach einer Einlaufzeit von ca. 15 Minuten in beide Richtungen erreicht das Modell optimale Fahreigenschaften.

Das Modell ist ausreichend gefettet. Nach einer Betriebszeit von ca. 50 h kann ein Nachölen oder -fetten erforderlich werden. Wir empfehlen dazu ein säure- und harzfreies Öl oder Fett (z. B. Getriebefett Art.-Nr. 08973).

Zur Reinigung von Radsätzen und Radschleifern empfehlen wir Reinigungsdestillat Art.-Nr. 08977.

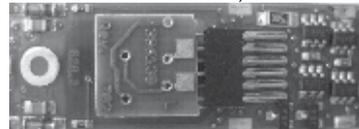
Zum Öffnen des Modells sind die Vorbauten des Oberteils leicht zusammenzudrücken, um die Rastnasen aus dem Umlauf auszurasten.

## DIGITALISIERUNG

Das Modell ist mit einer Steckschnittstelle nach NEM 651 ausgestattet. Die Schnittstelle wird nach Abnehmen des Oberteils, wie im vorigen Abschnitt beschrieben, zugänglich. Zusätzlich sind zwei weitere Lötplätze für Funktionsausgänge des Decoders vorhanden (siehe Abb.). Die auf der Leiterplatte integrierte Elektronik ermöglicht beim Einsatz eines Decoders mit 4 Funktionsausgängen weitere Lichteffekte. Solch ein geeigneter Decoder ist u.a. der DCX 74 D der Firma CT-Elektronik. Decoder ohne zusätzliche Funktionsausgänge sind problemlos benutzbar, gestatten dann aber nicht die Benutzung der zusätzlichen Lichteffekte.

### Die zusätzlichen Lichteffekte sind:

- Abschalten des Schlusslichtes (Fahrt vor einem Zug) F1 (oder F2) bei eingeschaltetem Licht
- Aufblenden des rechten, unteren Frontsignales (eine Funktion aller DR Elektro- und Dieselloks) F2 (oder F1) bei eingeschaltetem Licht
- Einschalten des Rangierlichtes Fz 1 (nur ein unteres Frontsignal leuchtet vorn und hinten [zu benutzen statt des Regelspitzenlichtes bei Rangierfahrten nach Festlegung in der Bahnhofsordnung des Bahnhofes]) F2 (oder F1) bei ausgeschaltetem Licht



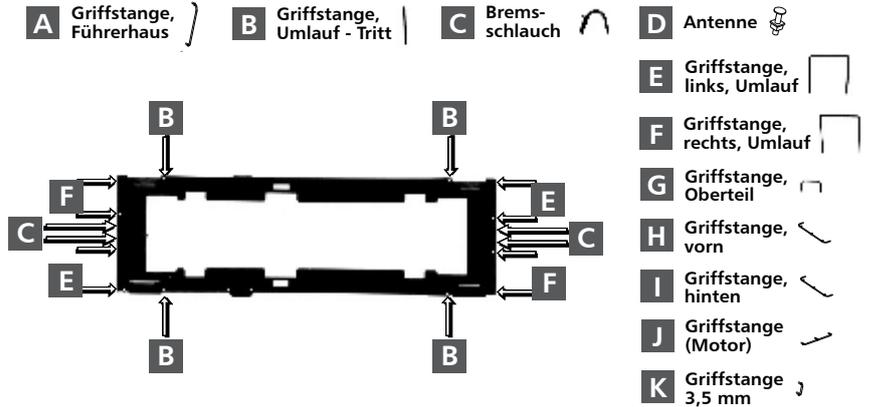
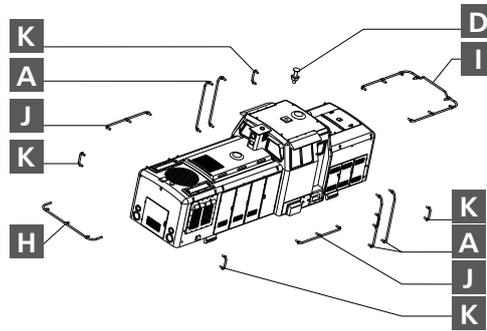
Anschlüsse für  
zusätzliche  
Funktionsausgänge

**⚠ Bitte prüfen Sie vor Inbetriebnahme der Lok die Spannung an Ihrer Digitalzentrale. Für den Betrieb von Fahrzeugen der Spurweiten TT, H0, H0e und H0m wird eine Digitalspannung von max. 14 Volt empfohlen. Höhere Spannungen führen zu einem höheren Verschleiß der Motoren. Decoderdefekte (durch Überlast), die durch diese Ursache entstehen, fallen nicht unter die Gewährleistung.**

Eventuelle Reklamationsansprüche betreffend der Lokomotive ohne eingebauten Digitaldecoder geltend machen!

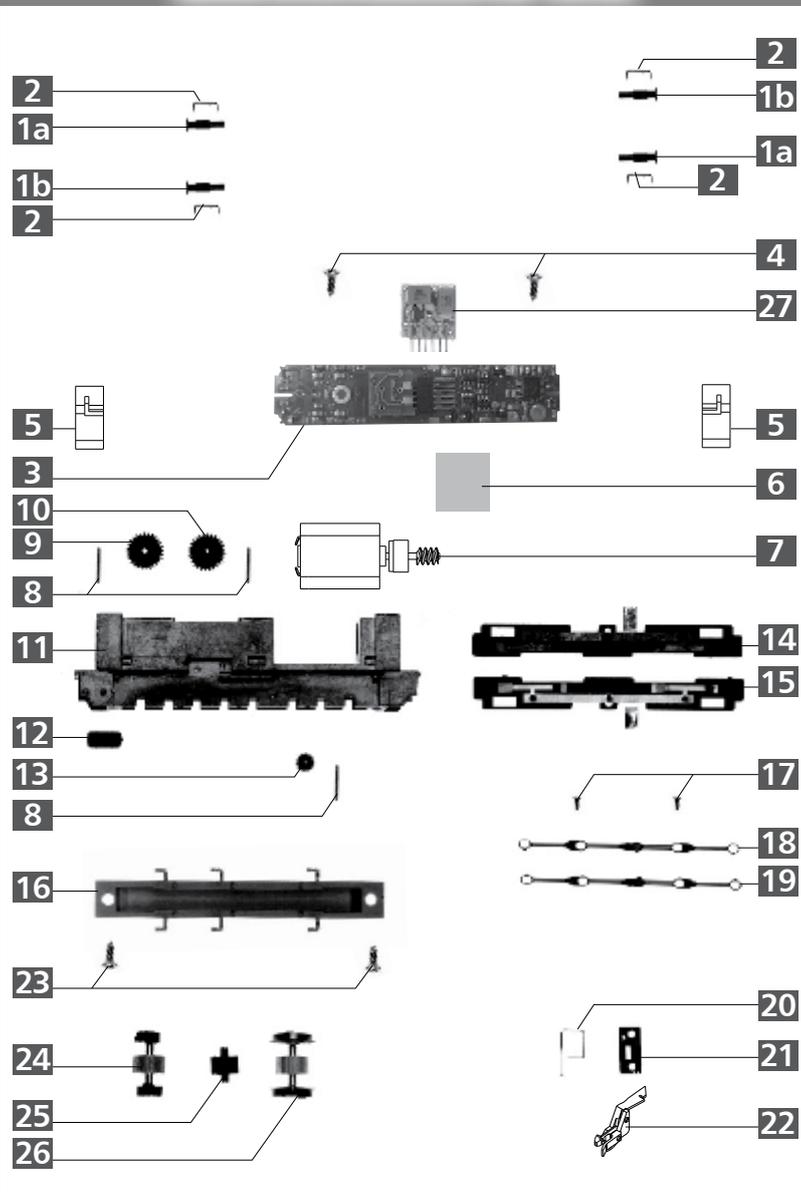
## ZURÜSTTEILE

Zur weiteren Detaillierung liegen einige Griffstangen und weitere Zurüstteile bei. Diese sollten mit einem Tropfen Sekundenkleber fixiert werden.



- A** Griffstange, Führerhaus
- B** Griffstange, Umlauf - Tritt
- C** Brems-schlauch
- D** Antenne
- E** Griffstange, links, Umlauf
- F** Griffstange, rechts, Umlauf
- G** Griffstange, Oberteil
- H** Griffstange, vorn
- I** Griffstange, hinten
- J** Griffstange (Motor)
- K** Griffstange 3,5 mm

## ERSATZTEILLISTE LOK



Lfd. Nr.	Bezeichnung	Art.-Nr.
1a	Puffer, ballig	306210
1b	Puffer, flach	306200
2	Griffstange (Pufferbohle)	382050
3	Leiterplatte	396345
4	Schraube 2,2 x 4,5	393290
5	Blende	301512
6	Unterlage 10 x 13	380290
7	Motor, vollst.	203045
8	Achse Dm 1,0 x 8,4	341630
9	Zahnrad z 18/10	303155
10	Zahnrad z 25	303154
11	Haupttrahmen, lack.	207311
12	Luftkessel	306220
13	Zahnrad z 10	300606
14	Radschleifer, links, mont.	200289
15	Radschleifer, rechts, mont.	200288
16	Bodenverkleidung	306170
17	Kurbelzapfen, kurz	340050
18	Kuppelstange, links	205149
19	Kuppelstange, rechts	205148
20	Kupplungsfeder	381020
21	Kupplungsaufnahme	305640
22	Kupplung	210800
23	Senkschraube 1,8 x 4	393220
24	Blindwelle, mont.	200273
25	Zwischenrad	200257
26	Kuppelradsatz	200252
27	Entstörleiterplatte	396130
o. Abb.	Zurüstteile	220041

**ACHTUNG!** Die Lok-Betriebsnummern der Artikel wechseln unter Umständen bei Neuproduktion. Ersatzteile zu den Art.-Nr. tragen die jeweils in der Produktion befindlichen Betriebsnummern. Ersatzteile mit älteren Betriebsnummern nur solange Vorrat reicht.

### TILLIG Modellbahnen GmbH

Promenade 1, 01855 Sebnitz  
 Tel.: +49 (0)35971 / 903-45 • Fax: +49 (0)35971 / 903-19  
 Service-Hotline: unsere aktuellen Hotline-Zeiten finden Sie unter: [www.tillig.com](http://www.tillig.com)

Technische Änderungen vorbehalten!  
 Bei Reklamationen wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.

 Dieses Produkt darf am Ende seiner Nutzungsdauer nicht über den normalen Hausmüll entsorgt werden, sondern muss an einem Sammelpunkt für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden. Bitte fragen Sie bei Ihrem Händler oder der Gemeindeverwaltung nach der zuständigen Entsorgungsstelle.

 Nicht geeignet für Kinder unter 14 Jahren wegen abnehmbarer und verschluckbarer Kleinteile und Verletzungsgefahr durch funktionsbedingte scharfe Ecken und Kanten.