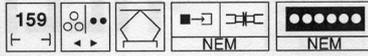


# Elektrolok

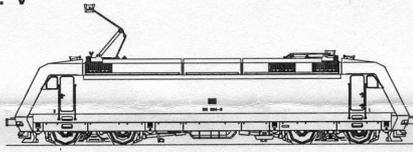
## BR 101



# TILLIG T BAHN

## Die ideale Spur

Art.-Nr. 02312 - BR 101 003 der DB AG, Ep. V



### DAS VORBILD

Die Deutsche Bahn steht vor der Aufgabe, ihren stark überalterten Fahrzeugpark zu verjüngen. Da die relativ neuen Konstruktionen der DR auf fest verdrahteten Steuerungen mit Reihenschlußmotoren basieren, sind sie den modernen Anforderungen der Bahn nicht gewachsen. Die AEG und die ABB Henschel (heute gemeinsam als ABB Daimler-Benz Transportation firmierend) erhielten 1994 den Auftrag, ein modulares Lokkonzept auf Basis der Drehstromtechnik zu erarbeiten. Basis für dieses Konzept ist die 12 X (BR 128 001), die als Versuchs- und Entwicklungsträger fungierte. Aus diesem Konzept bestellte die DB AG die BR 101 (Vmax 220 km/h) als Ersatz für die BR 103 für den Personenfernverkehr. Die Baureihe 145 (Vmax 140 km/h) für den leichten Güter- und Personennahverkehr sowie die BR 152 (Vmax 140 km/h) für den schweren Güterverkehr sind die zwei weiteren bestellten Varianten aus diesem Konzept. Die BR 101 wird seit 1997 im IC-Verkehr eingesetzt. Auch im Güterverkehr ist die BR 101 zu finden, allerdings in der Regel in den Nachtstunden.

### DAS MODELL

Das Modell ist eine maßstäbliche Nachbildung mit authentischer Farbgebung und Beschriftung. Alle Achsen sind angetrieben. Die jeweils zur Fahrzeugmitte liegenden Achsen eines jeden Drehgestelles haben einen Haftreifen. Die Beleuchtung des Modells ist fahrtrichtungsabhängig. Dabei werden vorbildentsprechend die beiden äußeren Scheinwerfer für Front- und Rücklicht benutzt. Die inneren Fernlichtscheinwerfer beim Modell sind ohne Funktion. Das Modell ist für den Einbau eines Decoders vorgesehen. Dazu verfügt das Modell über eine PluX12-Schnittstelle nach NEM 658. Das Modell erreicht nach einer Einlaufzeit von ca. 20 Min. in beide Fahrrichtungen seine optimalen Fahreigenschaften. Ab Werk ist das Modell ausreichend gefettet. Ein Nachfetten oder -ölen mit harz- und säurefreiem Fett oder Öl ist erst nach ca. 100 Betriebsstunden zu empfehlen. Dazu geeignetes Fett ist unter TILLIG Art.-Nr. 08973 erhältlich. Die Reinigung der Radschleifer und Radsätze zur Erhaltung der Kontaktgabe ist jedoch je nach Einsatz öfters zu empfehlen. Dazu geeignete Reinigungsflüssigkeit ist unter TILLIG Art.-Nr. 08977 erhältlich. Zur Abnahme des Gehäuses zur Wartung oder Digitalisierung sind die 8 Sandkästen vom Gehäuse abzuziehen. Dann kann das Gehäuse in Höhe der Drehgestellmitten gespreizt und abgezogen werden. Zur Beachtung: Beim Abnehmen des Gehäuses nicht an den Drehgestellen ziehen!

Für den Oberleitungsbetrieb ist kein Umschalter mehr vorgesehen. Die Dachstromabnehmer sind beständig mit den Rädern einer Lokseite verbunden. Für einen Oberleitungsbetrieb sind die lackierten Dachstromabnehmer an den Gelenken und der Palette von Farbe zu säubern, damit sie stromleitend werden. Stört im Falle des gemischten Betriebes mit Diesel- und Dampflok die Verbindung der Dachstromabnehmer mit den Rädern einer Lokseite, so sind die Zuleitungsdrähte von den Drehgestellen dieser Seite zum Kontakt des Dachstromabnehmers zu unterbrechen.

**⚠ Vorsicht:** Durch die Verschärfung der EMV Verträglichkeitsprüfung 2008 (gemeinhin als Funkentstörung bezeichnet) sind wir gezwungen worden, die Entstörbauelemente für unsere Triebfahrzeuge anzupassen. Das heißt, die Kapazität des Entstörkondensators am Motor ist verdoppelt worden. Das hat zur Folge, dass bei einer hochfrequenten Ansteuerung des Motors ein höherer Strom durch diesen Kondensator fließt. Eine solche hochfrequente Ansteuerung erfolgt im Digitalbetrieb ohne eingebauten Decoder (Fahren auf Adresse "0"). Es ist möglich, dass der Strom so hoch wird, dass die Zentrale dies als Motorkurzschluss wertet und gänzlich abschaltet. Zumindest erfolgt aber eine Überlastung der Entstörbauelemente, was mit einer so starken Erwärmung einhergeht, dass sich die angrenzenden Plasteteile der Lokomotiven verformen können. Aus diesem Grund ist der Betrieb dieser Modelle mit verstärkter Entstörung im Digitalbetrieb ohne Decoder nicht möglich.

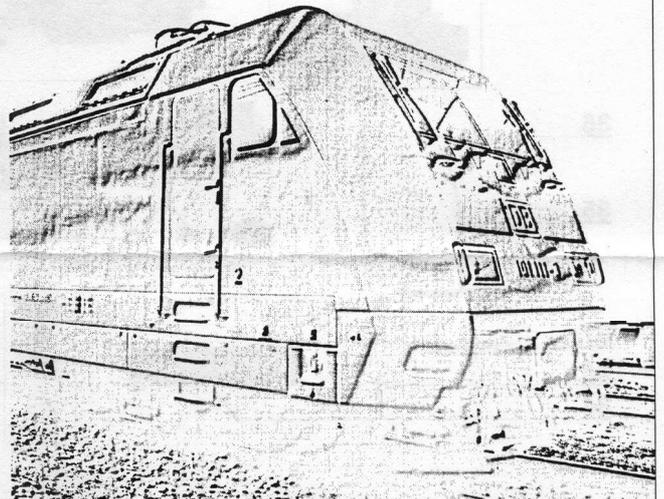
### DIGITALISIERUNG

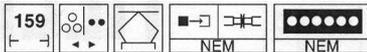
Zur Digitalisierung ist das Modell mit einer zweireihigen Schnittstelle PluX12 nach NEM 658 ausgestattet. In dieser Schnittstelle befindet sich der Entstörstift, der gegen einen Decoder ausgetauscht wird. Geeignet sind sowohl einreihige, sechspolige Decoder mit Schnittstelle nach NEM 651 (z. B. Gold mini TILLIG Art.-Nr. 66013) oder die 12-poligen PluX-Decoder (z. B. Tams TILLIG Art.-Nr. 66016, CT-Elektronik DCX51-P12). Bei Verwendung einreihiger Decoder sind diese in die zur Fahrzeugmitte liegende Kontaktreihe zu stecken. Gerade Stifte an diesen Decodern müssen abgewinkelt oder durch ein Winkelstück als Buchse ergänzt werden. Zum Biegen der Stifte des Decoders sind diese an der Decoderleiterplatte mit einer Flachzange festzudrücken, sonst löst sich dort die Lötstelle. Mit sechspoligen Decodern ist der volle Funktionsumfang, den die Leiterplatte bietet, nicht erreichbar, da den Decodern die erforderlichen zusätzlichen Funktionen fehlen. Mit 12-poligen PluX-Decodern ist das Schlusslicht abschaltbar und ein Rangierlicht mit beidseitig leuchtendem Dreispitzenlicht darstellbar. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, Lautsprecher an der Hauptleiterplatte anzuschließen. Bei Verwendung eines Decoders der Firma Tams (TILLIG Art.-Nr. 66016) können so synthetische Typhontöne wiedergegeben werden. Der Einbau eines Rechtecklautsprechers ist gegenüber dem Decoder mit einer passenden Schallbox möglich (8 Ohm Lautsprecher mit Schallbox Art.-Nr. 66051). Der Anschluss des Lautsprechers erfolgt an den beiden seitlichen Kontakten der Hauptleiterplatte, die dicht neben der Einbaustelle liegen.

Zum Einbau des Decoders ist das Modell entsprechend der Anleitung im vorigen Abschnitt zu öffnen.



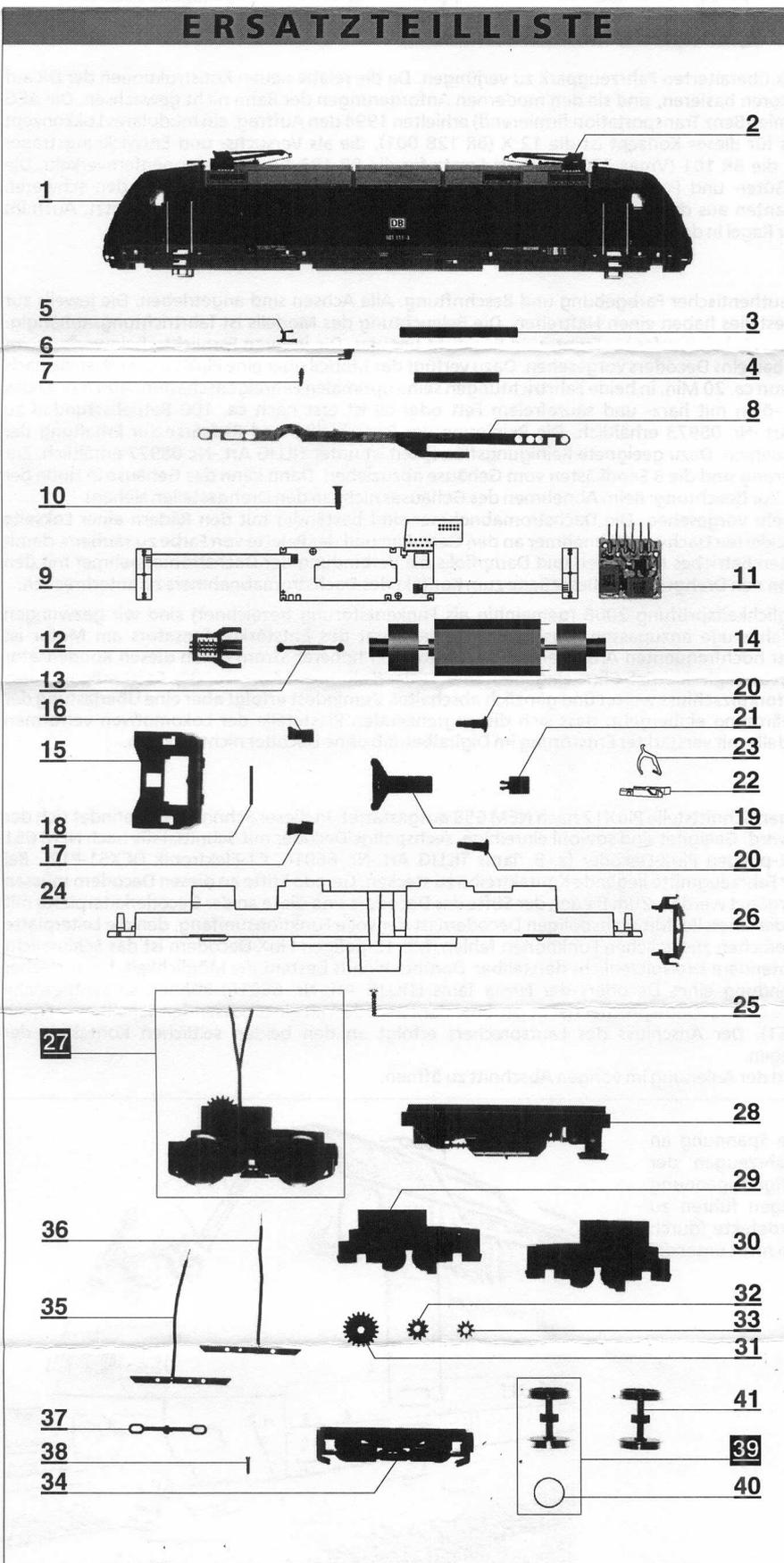
Bitte prüfen Sie vor Inbetriebnahme der Lok die Spannung an Ihrer Digitalzentrale. Für den Betrieb von Fahrzeugen der Spurweiten TT, H0, H0e und H0m wird eine Digitalspannung von max. 14 Volt empfohlen. Höhere Spannungen führen zu einem höheren Verschleiß der Motoren. Decoderdefekte (durch Überlast),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





Art.-Nr. 02312 - BR 101 003 der DB AG, Ep. V

### ERSATZTEILLISTE



Lfd. Nr.	Bezeichnung	Art.-Nr.
1	Oberteil, vollst.	202354
2	Dachstromabnehmer, vollst.	200011
3	Dachleiste lang	301510
4	Dachleiste kurz	301500
5	Horn	302117
6	Sandkasten	301490
7	Stützisolator	321500
8	Verbindungsstreifen	398580
9	Leiterplatte, vollst.	200094
10	Senkschraube (E) PT 1,8x4	393220
11	Entstörleiterplatte	396130
12	Schaft, mont.	200455
13	Kardanwelle 16,6	301460
14	Motor, vollst.	200366
15	Pufferbohle	301610
16	Tritt, links	301560
17	Tritt, rechts	301550
18	Feder Dm 0,15x16,6	380990
19	Deichsel	301620
20	Puffer	316530
21	Aufnahme	321030
22	Kupplungskopf	300672
23	Kupplungshaken	330049
24	Rahmen, lack.	206645
25	Schraube (E) PT KA 2,2x8	393300
26	Schienenräumer	301530
27	Drehgestell, vollst.	202351
28	Unterteil	301520
29	Drehgestell, Teil A	301430
30	Drehgestell, Teil B	301440
31	Stirnrad z19	307250
32	Zahnrad z11	323530
33	Zahnrad z9	323550
34	Drehgestellverkleidung	301450
35	Stromfeder links, vollst.	202329
36	Stromfeder rechts, vollst.	202328
37	Zugkraftanlenkung	301540
38	Zapfen	340090
39	Treibbradsatz mit Haftreifen	200926
40	Haftreifen	398590
41	Treibbradsatz	205471
o. Abb. Zurüstbeutel		204630

**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.

Technische Änderungen vorbehalten!

Bei Reklamationen  
diese Anleitung bitte über Ihren Fachhändler  
mitsenden an:

**TILLIG Modellbahnen GmbH & Co. KG**  
Promenade 1 • D-01855 SEBNITZ  
Tel.: (03 59 71) 9 03-0 www.tillig.com

Nicht geeignet für Kinder unter 3 Jahren wegen  
abnehmbarer und verschluckbarer Kleinteile  
und Verletzungsgefahr durch funktionsbedingte  
scharfe Ecken und Kanten.

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.