

## Ellok BR 109 2 (ex 211) der GVG

Artikel-Nr. 31760

### Vorbildinformationen

Die DR nutzte bei der Wiederaufnahme des elektrischen Betriebs anfänglich Altbaueloks der Baureihen E04, E44 und E94. Diese reichten jedoch bald nicht mehr aus. Das LEW in Henningsdorf erhielt einen Auftrag zur Entwicklung einer Ellok, die durch eine geänderte Getriebeübersetzung als Schnellzuglok (E11) oder als Güterzuglok (E42) nutzbar ist. Von 1962 bis 1976 wurden insgesamt 387 Lokomotiven der E11/E42 von der DR beschafft.

Die 1962 und 1963 gebauten Lokomotiven erhielten 4 Doppellüftergitter und Sicken im Rahmen, später wurden die Sicken weggelassen und nur 6 Lüftergitter eingesetzt. Die ursprünglich grüne Farbgebung der Loks änderte sich Anfang der siebziger Jahre in rot. Die roten Drehgestelle wurden dazu dunkel- oder hellgrau (RAW) lackiert. Durch Drehgestell-tausch im RAW waren jedoch verschiedenste Farbkombinationen anzutreffen.

Einige Loks wurden noch von der DB AG als Baureihe 109 bzw. 142 übernommen, jedoch waren sie nur noch kurze Zeit im Einsatz. Heute sind einige Maschinen bei privaten Eisenbahngesellschaften zu finden, so auch die BR 109 2, die von der Georg Verkehrsorganisation GmbH (GVG) für die Zugverbindung Berlin – Malmö eingesetzt wird.

### Modell

Das Modell ist sehr fein detailliert und bedruckt. Der Antrieb erfolgt über einen 5-poligen Motor (mit 2 Schwungmassen) auf allen 4 Achsen. Jeweils 1 Radsatz pro Drehgestell besitzt einen Haftreifen. Die Beleuchtung des Fahrzeuges erfolgt mittels wartungsfreier LEDs. Die Stromaufnahme erfolgt von allen Rädern.

### Inbetriebnahme und Wartung

Es empfiehlt sich, die Lok in jeder Richtung 10min ohne Belastung einlaufen zu lassen um optimale Fahreigenschaften zu erhalten. Der einwandfreie Lauf der Lokomotive ist nur auf sauberen Schienen gewährleistet.

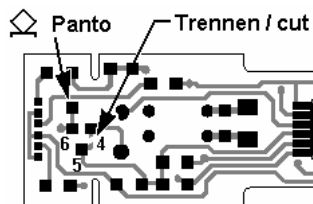
Zum Nachölen ist ein harz- und säurefreies Öl zu verwenden. Ölen Sie bitte sehr sparsam!

Öffnen der Lok: Das Lokoberteil ist auf dem Fahrwerk aufgerastet. Um es abzunehmen, spreizen Sie das Lokgehäuse im Bereich der Führerstandstüren und ziehen es nach oben ab.

Zurüüsteile: Für den Fahrbetrieb der Lok sind alle Zurüüsteile von Werk aus montiert. Für den Vitrineneinsatz können Bremsschläuche für die Pufferbohle nachgerüstet werden. Ziehen Sie zuerst die Kupplung aus der Fassung. Dann können Sie die beiliegenden Bremsschläuche an der Pufferbohle von unten einstecken und falls nötig mit einem Tropfen Sekundenkleber befestigen.

### Oberleitungsbetrieb

Das Modell ist mit funktionsfähigen Stromabnehmern ausgestattet. Diese sind im Auslieferungszustand nicht mit der Lokleiterplatte verbunden, da wir den Mehrzugbetrieb mit Digitaldecoder empfehlen. Zur Umrüstung auf Oberleitungsbetrieb gehen Sie bitte wie folgt vor:



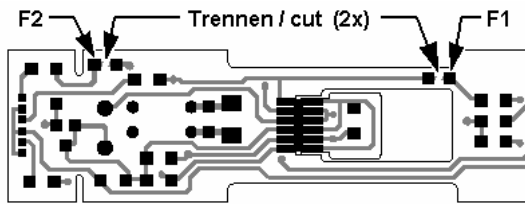
1. Lokgehäuse abnehmen (siehe Inbetriebnahme/Wartung)
2. Verbindung (Leiterzug) zwischen Pad 4 und 5 auf der Leiterplatte trennen
3. zwei Litzen mit jeweils einem Ende unter die Schrauben der Pantografen klemmen
4. das andere Ende der Litzen an die Anschlusspunkte auf der Leiterplatte (siehe Pantografen-Symbol) löten
5. durch Lötbrücke Pad 5 und 6 verbinden = Oberleitungsbetrieb (für Schienenbetrieb Brücke zwischen 5 und 4)

### Digitalisierung

Decoderauswahl: Das Modell ist mit einer Schnittstelle nach NEM651 (Schnittstelle S) ausgestattet. Der max. Einbauraum für den Decoder beträgt 17mm\*10mm\*5mm. Die Stromaufnahme der Lokomotive unter voller Last ist kleiner 500mA. Somit lassen sich alle marktüblichen N-Decoder einbauen. Wir empfehlen den Einbau des Decoders N025-P bzw. dessen Nachfolgetyp (siehe [www.kuehn-digital.de](http://www.kuehn-digital.de)).

Einbau eines Decoders mit NEM651-Schnittstelle: Das Lokoberteil ist vor dem Decodereinbau abzunehmen. Die Analog-Steckplatine ist zu entfernen und der Decoder einzustecken. Pin 1 des Decoders muss mit der Pin 1 Markierung der Lokleiterplatte übereinstimmen. Bitte heben Sie die Analogplatine für einen eventuellen Rückbau auf konventionelle Steuerung der Lok auf.

Getrennte Ansteuerung der roten Rücklichter: Besitzt der Digital-Dekoder zusätzliche Funktionsausgänge, können die roten Rücklichter getrennt geschaltet werden (rotes Licht aus, wenn an der Lokseite Wagen angekuppelt sind). Dazu sind die Verbindungen auf der Leiterplatte zu den roten LEDs aufzutrennen. Die Zusatzfunktionen werden an die mit F1 und F2 bezeichneten Lötspots angeschlossen.



Einbau einer Digital-Leiterplatte: Da die Funktionalität der Decoder mit einer Schnittstelle nach NEM651 durch die Anschlusszahl begrenzt ist, bieten wir für den Digitalprofi ab 2008 eine Umrüstplatine mit Zusatzfunktionen an. Diese wird anstatt der konventionellen Lokleiterplatte eingebaut. Dazu sind die Anschlussdrähte von den Radschleifern abzulöten und die 4 Befestigungsschrauben zu lösen. Die Lokleiterplatte kann nun entfernt werden (Motor kontaktiert über Federkontakte). Die Digitalleiterplatte in richtiger Lage (siehe Motorkontaktflächen) aufsetzen und mit den 4 Schrauben fixieren. Nun können die Anschlussdrähte von den Radschleifern wieder angelötet werden. Preis und Verfügbarkeit der Digitalleiterplatte entnehmen Sie bitte unserer Homepage ( [www.kuehn-modell.de](http://www.kuehn-modell.de) ).

## Ersatzteile

Ersatzteilnr.	Beschreibung	Preis	VE	Bestellmenge	Gesamt-Preis
31760R010	Pantograph (komplett, grau)	22,00	2		
31760R020	Lokgehäuse komplett (inkl. Dachisolatoren, Dachleitungen, Fenstereinsätze, Lichtleiter, Führerstandsinneinrichtung)	56,00	1		
31760R030	Zurüüsteile Lokgehäuse (Set beinhaltet: 2 Kabel, 2 Kupplungshaken, 4 Puffer)	9,00	1		
31760R040	Lokleiterplatte konventionell mit Digitalschnittstelle und Analog-Steckplatine	18,00	1		
31760R050	Motor komplett (inkl. Motorlager, 2 Schwungmassen)	25,00	1		
31760R060	Lokrahmen komplett (inkl. Inneneinrichtung Maschinenraum, Druckluftbehälter/Batteriefach, 2 Kupplungskinetiken)	25,00	1		
31760R070	Drehgestell 1 und Drehgestell 2, jeweils komplett, 2 Kardanwellen	28,00	2		
31760R080	Haftreifen	3,00	2		
	Versandkosten Deutschland	5,00			
	Versandkosten außerhalb Deutschland	10,00			

Bemerkung: Bei Neuproduktion werden eventuell neue Loknummern verwendet. Ersatzteile mit der älteren Betriebsnummer nur solange Vorrat reicht, danach wird Ersatzteil mit neuer Betriebsnummer geliefert. Lieferung Lokgehäuse im Austausch vorbehalten. Bei Einmalauflagen und Sonderserien erfolgt der Verkauf eines Ersatz-Lokgehäuses nur nach Zusendung des defekten Originalgehäuses. Ersatzteile nur solange Vorrat reicht, Preisänderungen vorbehalten.

	Dieses Produkt darf am Ende seiner Nutzungsdauer nicht über den normalen Hausmüll entsorgt werden. Bitte erfragen Sie die zuständige Entsorgungsstelle		Nicht geeignet für Kinder unter 3 Jahren wegen funktionsbedingter scharfer Kanten und Spitzen! Enthält verschluckbare	
--	--	--	---	--

---

	bei Ihrer Gemeindeverwaltung oder Ihrem Händler.		Kleinteile! Verpackung aufbewahren!	
--	--	--	-------------------------------------	--

Irrtum, Preisänderungen, Lieferfähigkeit und technische Änderungen vorbehalten