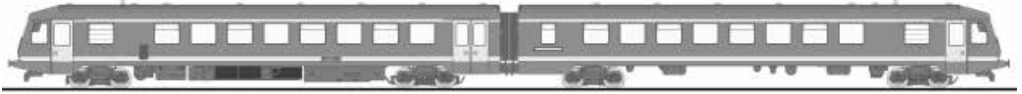


Betriebsanleitung

L1632xx



Dieseltriebwagen Baureihe 628.4 / 928.4

Hinweis zum Vorbild:

Der VT 628 (bzw. BR 628) ist ein zweiteiliger Dieseltriebwagen der DB bzw. DB AG, welcher aus je einem Motorwagen (BR 628) und einem Steuerwagen (BR 928) besteht. In den letzten Jahren werden auch häufiger zweiteilige Einheiten aus Motorwagen zusammengesetzt, die dann als „Powerpack“ bezeichnet werden und so universeller eingesetzt werden können, besonders auf anspruchsvollen und steigungsreichen Strecken.

Eingesetzt werden diese Triebzüge deutschlandweit im Nahverkehr auf Nebenbahnen und untergeordneten Hauptbahnen. Sie wurden in verschiedenen Bauserien von 1975 (anfänglich zusammen mit der einteiligen Variante der Baureihe 627) bis in die 90er-Jahre gebaut, gelten als Nachfolger der Schienenbusse und werden wie diese auch häufig als „Nebenbahnretter“ bezeichnet.

Aufgrund ihrer hohen Stückzahl bildeten die Fahrzeuge trotz zahlreicher modernerer Nachfolgetypen sehr lange das Rückgrat des deutschen Nahverkehrs auf nicht elektrifizierten Strecken und sind z.T. auch heute noch dort anzutreffen – auch wenn sie nun immer mehr auf dem Rückzug sind und neueren Fahrzeugen Platz machen müssen.

Unser Modell stellt die letzte, „verbesserte“ Bauserie dar, also die insgesamt 309 zwischen 1992 und 1996 gebauten Triebwagen des VT 628.4 / 928.4, der im Unterschied zu seinem Vorgänger, dem VT 628.2, einen um 50 cm längeren Wagenkasten aufweist, da die hintere Einstiegstür im Gegensatz zur einteiligen Version seines Vorgängers als Doppeltür ausgeführt ist. Außerdem wurde die vordere Einstiegstür ohne unteres Fenster ausgeführt, welches beim Vorgänger noch vorhanden war. Weitere äußerlich sichtbare Unterschiede sind die nun positiven statt negativen Zugzielanzeigen sowie der frontseitige große Schneesäumer, der beim Vorgänger noch nicht vorhanden ist.

LILIPUT bedankt sich für den Kauf des Modells

und wünscht Ihnen viel Freude damit.

Inbetriebnahme Ihres Modells

Entnehmen Sie bitte den kompletten Triebzug vorsichtig aus dem Blister und stellen Sie ihn auf das Gleis. Am besten Sie nehmen den Motorwagen in die eine und den Steuerwagen in die andere Hand, wobei Sie darauf achten sollten, dass beide Teile durch die elektrische Kupplung verbunden sind und nicht gegeneinander verdreht oder verkantet werden sollten. Praktisch ist hier sicher eine Aufgleishilfe. Wir weisen darauf hin, dass eine Trennung beider Triebzug-Teile nicht vonnöten ist und nur durch einen Fachbetrieb vorgenommen werden sollte.

Das Modell ist für eine maximale Gleichspannung von 14 Volt geeignet. Lassen Sie das Fahrzeug bei ca. halber Spannung ein paar Minuten vorwärts und rückwärts fahren, danach ist es betriebsbereit.

Wartung und Pflege Ihres Modells

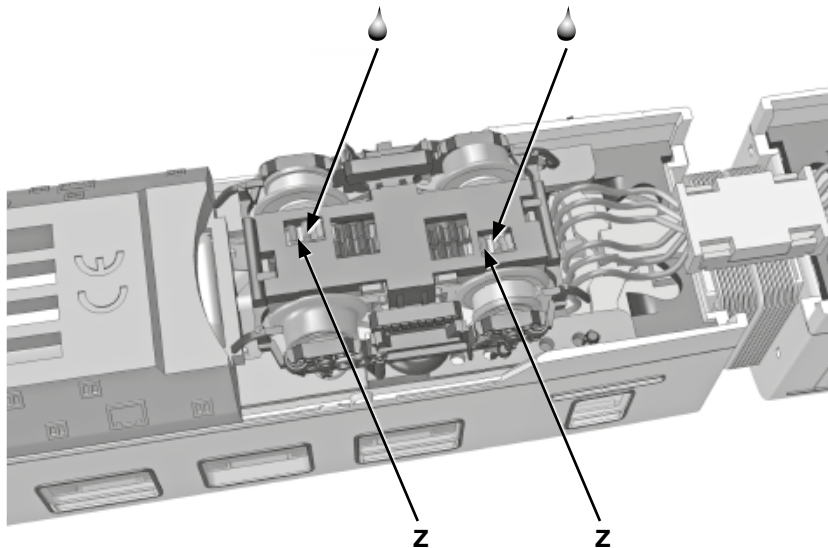
Um eine lange Lebensdauer zu gewährleisten, sollte Ihr Modell in regelmäßigen Abständen gewartet werden – dies wird nach ca. 30 bis 40 Stunden Betriebszeit empfohlen. Für die kleine Wartung muss das Modell nicht geöffnet werden. Vielmehr genügt es, das Modell auf einer weichen Unterlage auf den Rücken zu legen und mit Hilfe einer spitzen Pinzette eventuell angesammelte Staubfusseln an den Radkontakten oder auch am restlichen Fahrwerk zu entfernen. Danach säubern Sie mit einem in Spiritus getränkten Wattestäbchen die Räder.

Drehen Sie aber bitte auf keinen Fall die Antriebsräder von Hand durch!

Nach dem Reinigen schmieren Sie die in **Abb. 1** gekennzeichneten Zahnräder **Z** mit einem Tropfen Maschinenöl. Verwenden Sie handelsübliche Öler mit feiner Kanüle oder eine Stecknadel.

Achtung, kein Speiseöl oder Hautcreme verwenden!

Abb. 1



Öffnen des Modells

Um die folgenden Arbeiten ausführen zu können ist es notwendig, den Wagenkasten des Motorwagens vom Wagenboden abzunehmen. Dies erfolgt am besten durch das Einführen von z.B. Zahnstochern beidseitig zwischen Wagenboden und -kasten in die entsprechenden drei Schlitze **S** pro Seite, siehe **Abb. 2**.

Nun können Sie durch das Auseinanderspreizen des Wagenkastens und mit der Hilfe Ihrer beiden Zeigefinger seitlich an der Bodenschürze **BO** den Boden aus dem Kasten ausheben, indem Sie den Boden am Motor-Gehäuse **M** anfassen, festhalten und das Gehäuse abziehen.

Beim Steuerwagen können Sie den Boden an einem der Tanks anfassen. Ein Öffnen des Steuerwagens ist jedoch nur erforderlich, wenn z.B. Figuren eingesetzt werden sollen.

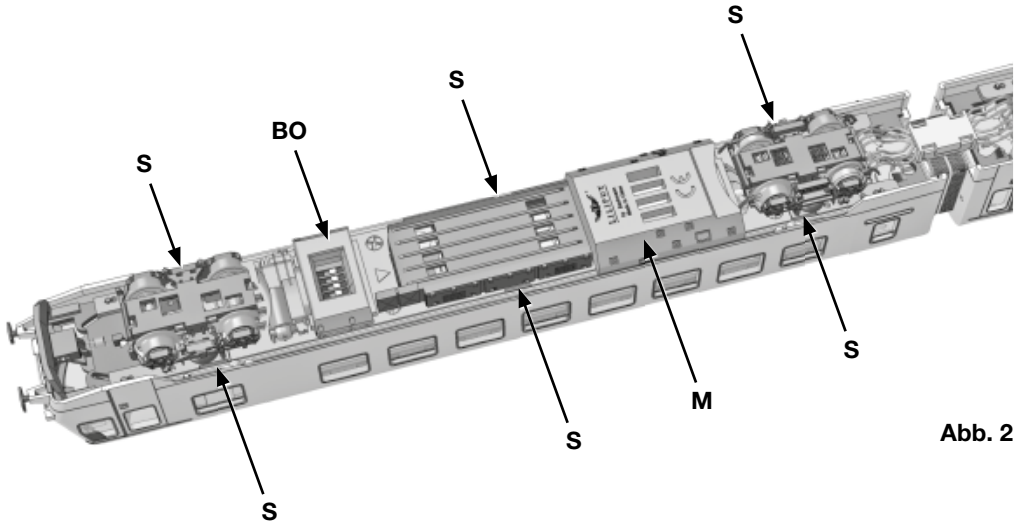


Abb. 2

Ölen des Getriebes

Nach ca. 100 Betriebsstunden ist es ratsam, die Getriebeschnecke zu ölen (oder zu fetten). Dies geschieht über die Zahnräder **Z2**, siehe **Abb. 3**. Legen Sie dazu am besten das Modell auf den Rücken. Sie brauchen dazu nicht den Drehgestell-Rahmen abzunehmen.

Verwenden Sie zum Ölen hier ebenfalls handelsübliche Öler mit feiner Kanüle oder eine Stecknadel.

Fahren Sie mit dem Modell danach etwas vor und zurück. So verteilt sich das Öl auf die innen liegenden Getriebeteile und die Schnecke.

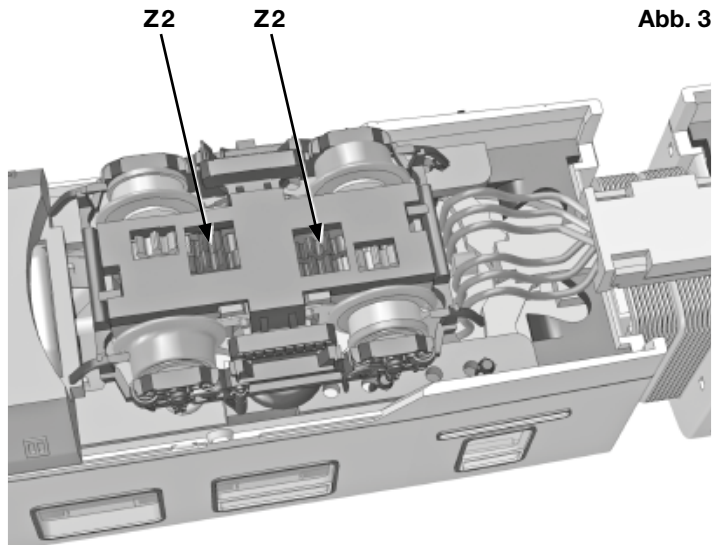
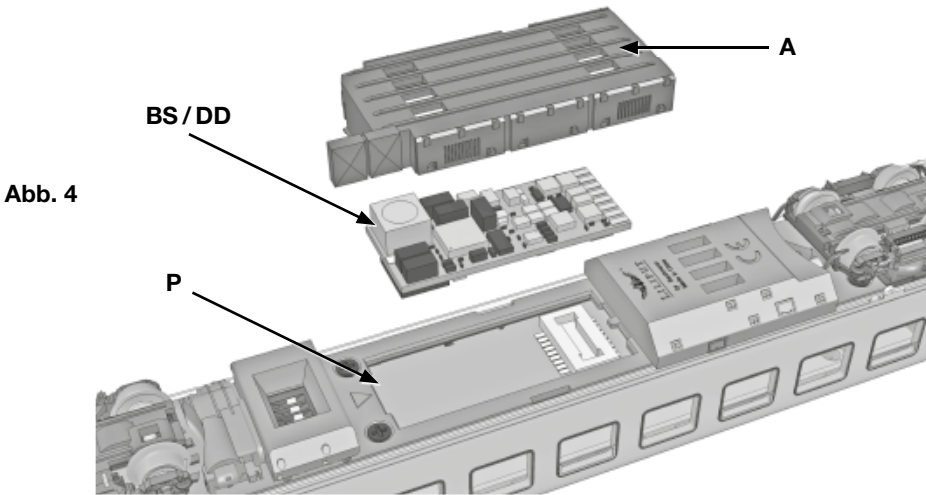


Abb. 3

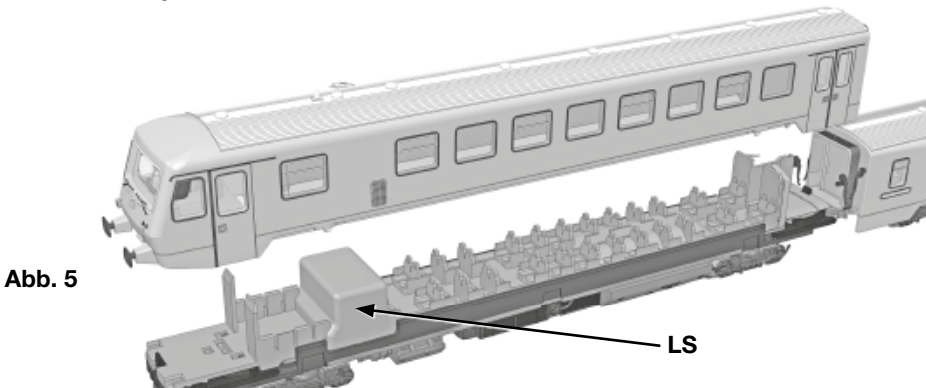
Einbau eines Digital- oder Sound-Decoders

Bevor Sie umrüsten überzeugen Sie sich bitte, dass im Gleichstrombetrieb alle Funktionen in Ordnung sind. Zum Umrüsten auf Digitalbetrieb ist eine Next18-Schnittstelle nach NEM 662 eingebaut. Diese befindet sich auf der Unterseite der Hauptplatine, siehe **Abb. 4**.

Ziehen Sie zunächst die Abdeckung **A** vorsichtig nach oben ab. Wenn Sie sie sich mit den Fingern nicht lösen lässt, nehmen Sie bitte einen kleinen Schraubendreher zu Hilfe, indem Sie in die mit einem kleinen Pfeil markierte Öffnung **P** fahren und die Abdeckung abhebeln. Nun können Sie problemlos den Brückenstecker **BS** durch vorsichtiges und gleichmäßiges Abhebeln nach oben aus der Schnittstelle entfernen. Bewahren Sie diesen bitte sorgfältig auf. Jetzt können Sie stattdessen den jeweiligen Digital-Decoder (oder Sound-Decoder) **DD** aufstecken. Beachten Sie bitte exakt die Einbauanleitung des Decoder-Herstellers.



Für die Umrüstung auf Soundausführung ist ein ESU-Lautsprecher **LS** bereits in der Inneneinrichtung eingebaut, siehe **Abb. 5**. Der Lautsprecher-Kontakt wird nach Einbau eines Sound-Decoders nach NEM automatisch hergestellt.



Motorwechsel

Zuerst entfernen Sie die Abdeckung **A** wie bereits weiter oben beschrieben, dann lösen Sie die **fünf** Kreuzschlitz-Schrauben **S1**, **S2** und **S3**, siehe **Abb. 6**. Die beiden Schrauben **S2** lösen Sie durch Verdrehen des Triebdrehgestells und leichtes Schräghalten des Schraubendrehers, die Schraube **S3** erreichen Sie bei gerader Stellung des Drehgestells direkt durch dieses hindurch.

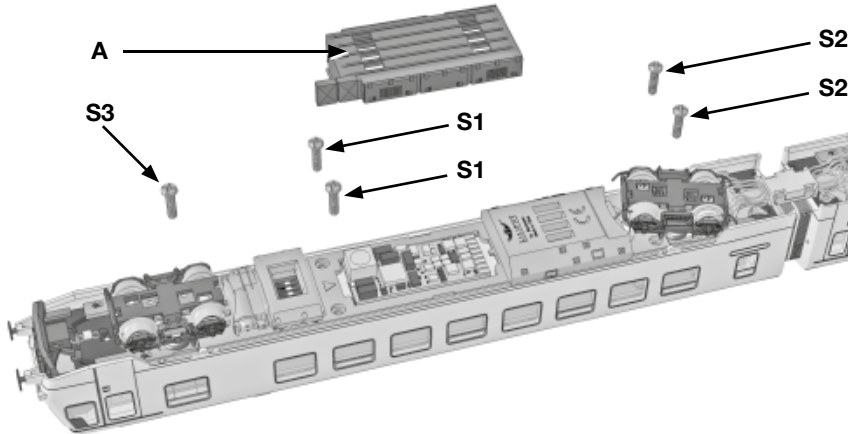


Abb. 6

Danach nehmen Sie die komplette Motorabdeckung **MA** mitsamt den Drehgestellen nach oben ab, siehe **Abb. 7**. Anschließend entfernen Sie den defekten Motor **M**. Bitte merken Sie sich, wie herum der Motor eingesetzt war, damit die Fahrtrichtung nach dem Motortausch wieder stimmt. Setzen Sie den Tauschmotor ein und vollziehen Sie den Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge.

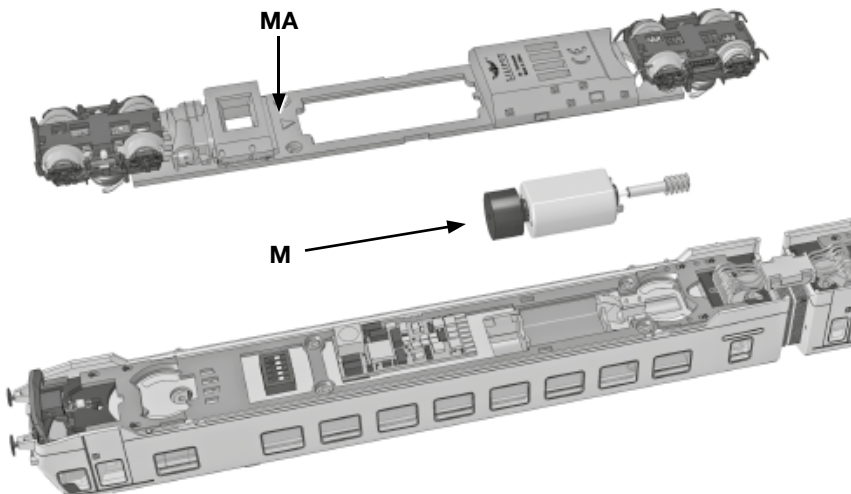


Abb. 7

Innenbeleuchtung

Das Modell ist mit einer ein-/aus-schaltbaren Innenbeleuchtung in beiden Wagenteilen ausgestattet. Der Schalter **SW** dazu befindet sich auf der Unterseite des Motorwagens, siehe **Abb. 8**. Schalterstellungen siehe **Abb. 9**. Im Auslieferungszustand ist der Schalter in Stellung „ON“.

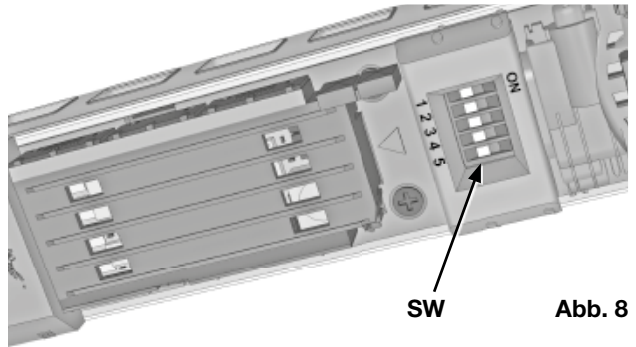


Abb. 8

DIP-Schalter und Schaltmöglichkeiten

Das Modell ist im Analogbetrieb mit im Folgenden beschriebenen Schaltmöglichkeiten ausgestattet, die mit dem DIP-Schalter **SW** auf der Unterseite des Motorwagens geschaltet werden können, siehe **Abb. 8**. Schaltpläne für das Fahrzeug befinden sich am Ende dieser Betriebsanleitung.

Abb. 9

| Stellung Schalter (Beispiele) | Motorwagen | Steuerwagen |
|-------------------------------|--|-------------|
| | | |
| | Lichtwechsel weiß / rot je nach Fahrtrichtung, Innenbeleuchtung eingeschaltet, Stromabnahme von allen Rädern. Werkseinstellung. | |
| | Motorwagen: Spitzenbeleuchtung weiß, Zugschlussbeleuchtung rot und Zugzielanzeige frontal ausgeschaltet, z.B. für Doppeltraktion mit einem zweiten Fahrzeug. Die Abschaltung ist auch bei Digitalbetrieb wirksam. | |
| | Steuerwagen: Spitzenbeleuchtung weiß, Zugschlussbeleuchtung rot und Zugzielanzeige frontal ausgeschaltet, z.B. für Doppeltraktion mit einem zweiten Fahrzeug. Die Abschaltung ist auch bei Digitalbetrieb wirksam. | |
| | Stopp-Funktion A: Motorwagen voraus, Gleis-Unterbrechungen für stromlosen Abschnitt auf der in Fahrtrichtung rechten Seite. Oder Steuerwagen voraus, Gleis-Unterbrechungen auf der in Fahrtrichtung linken Seite. Nur für Analog-Betrieb! | |
| | Stopp-Funktion B: Steuerwagen voraus, Gleis-Unterbrechungen für stromlosen Abschnitt auf der in Fahrtrichtung rechten Seite. Oder Motorwagen voraus, Gleis-Unterbrechungen auf der in Fahrtrichtung linken Seite. Nur für Analog-Betrieb! | |

Stopp-Funktion

Diese Funktion ist nur für den Analog-Betrieb gedacht und dient dazu, dass der Triebzug immer nur von den Rädern des voraus fahrenden Fahrzeugteils Strom aufnimmt und der Zug somit wie eine Lokomotive in stromlosen Abschnitten z.B. exakt vor dem auf „Halt“ stehenden Signal zum Stehen kommt.

Wenn Sie mit dem **Motorwagen voraus** fahren und Sie Ihre Gleis-Unterbrechungen für einen stromlosen Abschnitt auf der in Fahrtrichtung **rechten Seite** angebracht haben, dann schalten Sie bitten den **Schalter 4** aus. Sind die Unterbrechungen in Fahrtrichtung **links**, dann bitte **Schalter 5** ausschalten.

Wenn Sie mit dem **Steuerwagen voraus** fahren und Sie Ihre Gleis-Unterbrechungen auf der in Fahrtrichtung **rechten Seite** angebracht haben, dann schalten Sie bitten den **Schalter 5** aus. Sind die Unterbrechungen in Fahrtrichtung **links**, dann bitte **Schalter 4** ausschalten. Bei beidseitigen Unterbrechungen genügt es, einen der beiden Schalter auszuschalten.

Bitte beachten Sie, dass Sie für optimale Stromaufnahme über alle Räder des Triebzuges bei Nichtnutzung der Stopp-Funktion und im Digital-Betrieb beide Schalter immer auf „ON“ stellen sollten.

Montage einer Kupplung

Zum Ankuppeln von Wagen an den Triebzug oder zur Neubildung von zwei miteinander fest gekuppelten Triebzügen (Doppeltraktion) liegen steckbare Standard-Kupplungen nach NEM 355 und austauschbare Frontschürzen sowie Pufferbohlen bei.

Ziehen Sie dazu aus beiden Fahrzeugen (oder nur aus einem, je nach Wunsch) die montierte Frontschürze **FS1** und die Pufferbohle **PB1** nach unten heraus, siehe **Abb. 10**.

Danach stecken Sie bitte die beiliegende Frontschürze **FS2** und die Pufferbohle **PB2** in die dadurch frei gewordenen Löcher ein und drücken Sie anschließend die Kupplung **K** (oder eine andere Steckkupplung nach NEM) vorsichtig in den Kupplungsschacht ein, siehe **Abb. 11**.

Nun können Sie das Fahrzeug in Doppeltraktion fahren oder z.B. einen Kurs- oder Güterwagen zur Mitnahme ankuppeln.

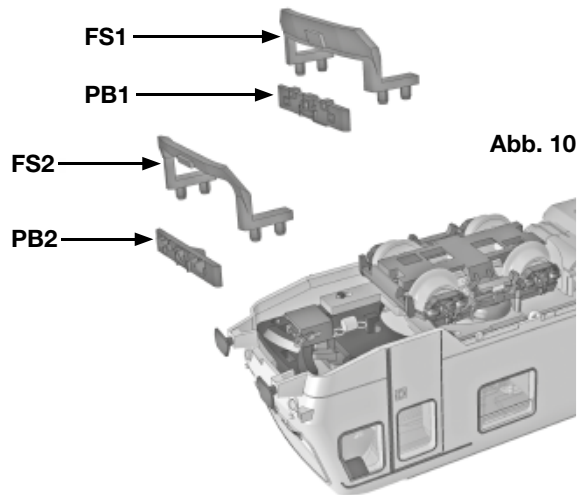


Abb. 10

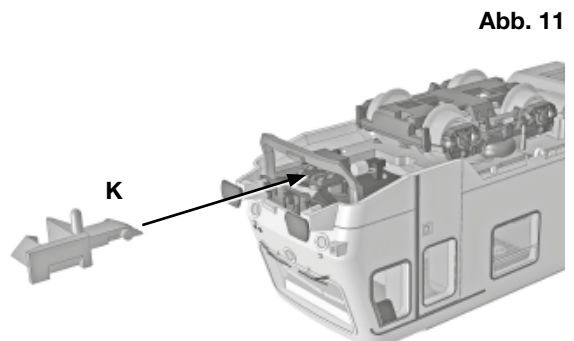
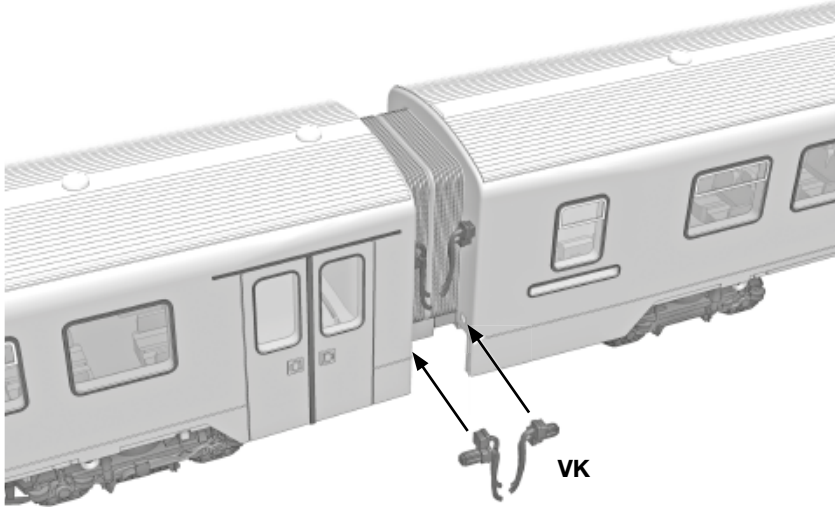


Abb. 11

Zurüsten der Verbindungskabel

Ab Werk ist Ihr Modell so ausgeliefert, dass es sofort eingesetzt werden und selbst in Radius-1-S-Kurven fahren kann. Falls Sie keine Radius-1- oder S-Kurven auf Ihrer Anlage haben, dann liegen Ihrem Modell für eine noch vorbildgerechtere Optik Verbindungskabel-Attrappen **VK** für die seitlichen Kabelverbindungen beider Zugteile als Steckteile bei, siehe **Abb. 12**. Es sind bereits alle benötigten Bohrungen in den Gehäuse-Rückseiten vorhanden, in denen bei Auslieferung Steckdosen-Teile ohne Kabel stecken. Diese sind durch vorsichtiges Herausziehen zu entfernen und durch die vorbildgerechten Teile zu ersetzen.

Abb. 12

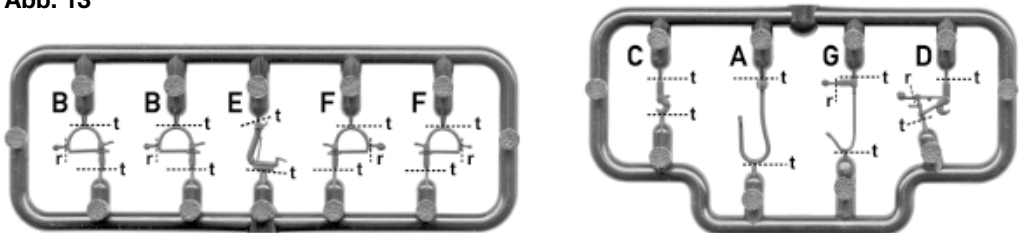


Zurüsten der Pufferbohle

Diesem Modell liegen alle zur vorbildgerechten Zurüstung der Pufferbohle benötigten Steckteile bei, so dass bei Vitrinen-Einsatz (oder wenn das Fahrzeug ausschließlich alleine gefahren wird) bestmögliche optische Vorbildtreue erreicht wird. In der ab Werk montierten Pufferbohle Ihres Modells sind bereits alle benötigten Bohrungen vorhanden. Sie benötigen nur die mit den entsprechenden Buchstaben bezeichneten Teile, siehe **Abb. 14**.

Bitte schneiden Sie mit einem scharfen Bastelmesser oder einem Cutter die benötigten Teile an den gekennzeichneten Stellen **t** vom Spritzling ab, siehe **Abb. 13**.

Abb. 13

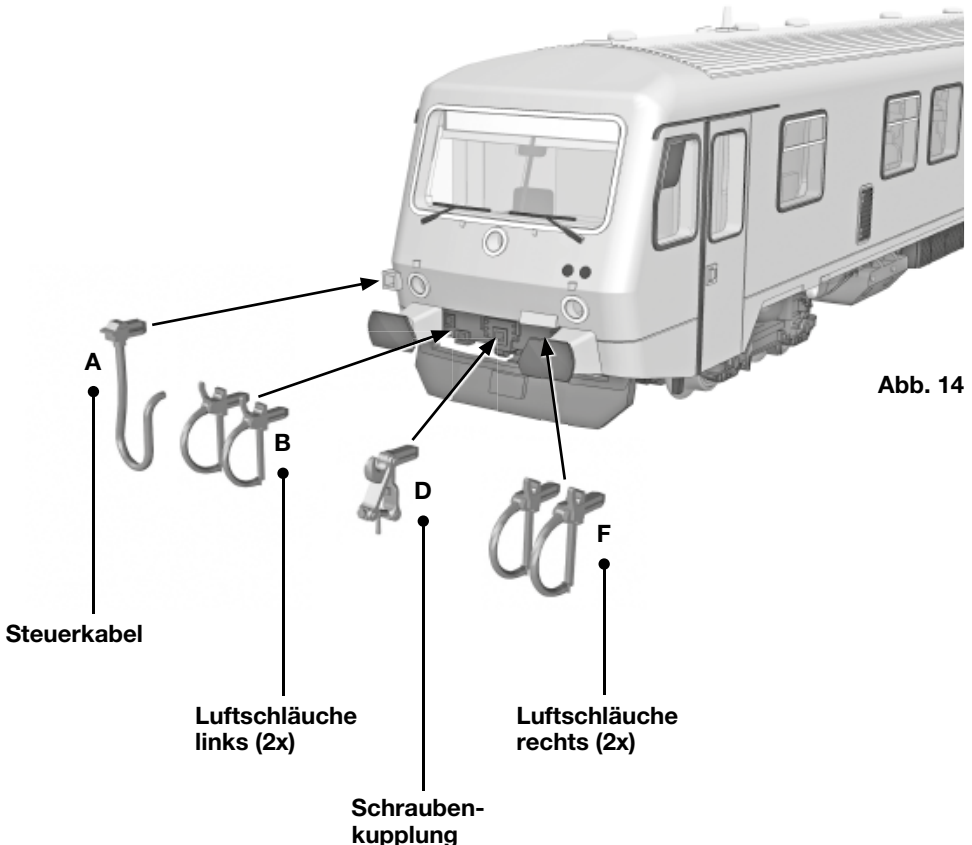


Zurüsten der Pufferbohle (Fortsetzung)

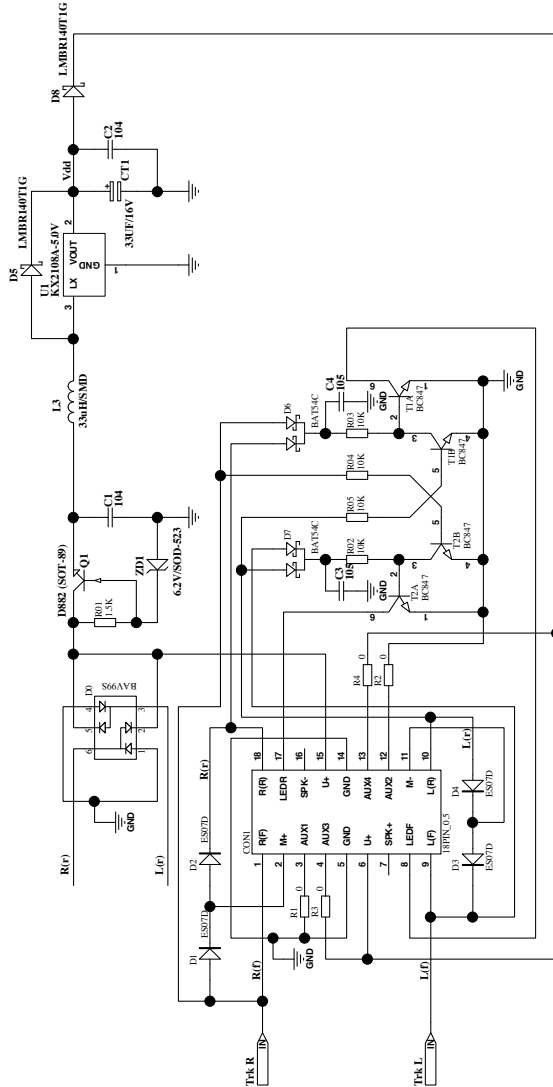
Bei einigen Teilen sind evtl. noch kleine Spritzguss-Reste **r** vorsichtig abzuschneiden. Diese sind leider nicht zu vermeiden, da sie beim Herstellen solch dünner und filigraner Teile dafür sorgen, dass diese sauber und exakt ausgeführt sind.

Bitte stecken Sie die Steckteile entsprechend der Angabe in **Abb. 14** in die ab Werk montierte Pufferbohle ein. Bestimmte Teile können Sie sie – falls gewünscht – von hinten mit einem winzigen Tropfen Kleber sichern.

Zum Abschluss möchten wir darauf hinweisen, dass durch das Zurüsten der Pufferbohle mit diesen Teilen das Fahrzeug möglicherweise beim Fahren (z.B. über sehr alte Weichen mit erhöhten Antrieben) behindert werden könnte, deshalb ist ein vorsichtiges Ausprobieren mit langsamer Fahrt sinnvoll, bevor die Steckteile mit Kleber fixiert werden.



Schaltplan Blindstecker



Garantie-Schein

Garantie-Bedingungen

Dieses LILIPUT-Modell hat ab Kaufdatum zwei Jahre Garantie, sofern es bei einem autorisierten Händler gekauft wurde und dieses Zertifikat vom Händler abgestempelt und das Kaufdatum eingetragen worden ist.

Die Garantie umfasst nach Wahl von Bachmann Europe Plc entweder die Beseitigung eines eventuellen Mangels oder den Ersatz schadhafter Teile. Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen.

Beachten Sie bitte, dass für nachträglich eingebaute Teile (z.B. Decoder oder Lautsprecher) sowie für dadurch entstandene Schäden keine Haftung übernommen wird.

Kaufdatum mit Händlerstempel:

Reparatur-Fall

Sollte Ihr LILIPUT-Modell nach der Garantie-Zeit einen Mangel oder eine Störung aufweisen bzw. reparaturbedürftig sein, so haben Sie die Möglichkeit, sich diesbezüglich entweder an den Händler, bei dem Sie das Produkt gekauft haben, oder an folgende Adressen/Kundendienstabteilungen zu wenden:

DEUTSCHLAND/ÖSTERREICH:

LILIPUT-SERVICE
ROBERT-STOLZ-STR. 6
D - 85591 VATERSTETTEN

SCHWEIZ:

ARWICO AG
BRÜHLSTRASSE 10
CH - 4107 ETTINGEN

ALLE ANDEREN LÄNDER:

BACHMANN EUROPE PLC
MOAT WAY, BARWELL
GB - LEICESTERSHIRE LE9 8EY

Wichtig! Wir empfehlen die Originalverpackung aufzubewahren, sie ist der beste Schutz für Ihr Modell, wenn dieses nicht gerade auf Ihrer Anlage unterwegs ist. Beim Betrieb der Lok auf Teppichböden kann die feine Mechanik durch Fasern zerstört werden. Änderungen in Konstruktion und Ausführung vorbehalten. Bitte bewahren Sie diese Beschreibung zum späteren Gebrauch auf. Dieses Produkt wurde nach Vorschriften der europäischen Spielzeugrichtlinien (CE) hergestellt. • **Important!** We recommend that you keep the original box. It is the best place to store your model, when it is not in use. Please be aware, that carpet fibres can destroy the fine mechanism of the locomotive. Subject to changes in design, version and technical data. Please retain these data and instructions for further reference. This product has been manufactured according to the European toy Safety Directive (CE). • **Importante!** Raccogliamo di tenere la scatola originale. E' il posto migliore in cui tenere il tuo modello quando non è in uso. Fibre di tappeti possono distruggere il fine meccanismo della locomotiva. Preghiamo di conservare



questi dati ed istruzioni per altre informazioni. Quest'articolo è stato prodotto in accordo con la Direttiva Europea Sicurezza giochi (CE).

Achtung! Bei unsachgemäßem Gebrauch besteht Verletzungsgefahr durch funktionsbedingte scharfe Kanten und Spitzen!

• **Attention!** At an incorrect use there exists danger of hurting because of cutting edges and tips! • **Attention!** Il y a danger de blessure à un emploi incorrect à cause des aiguilles et arêtes vives!

• **Voorzichtig!** Bij ondoelmatig gebruik bestaat verwondingsgevaar door scherpe zijkanter en uitsteeksels! • **Attenzione!** Un uso improprio comporta pericolo di ferimenti attraverso punte e spigoli taglienti! • **Atencion!** Un empleo incorrecto puede causar heridas debido a las puntas y aristas agudas! • **Atenção!** Por utilização incorrecta existe o perigo de estragos, em virtude de cortes nas abas e nas pontas!

• **Προσοχή!** Η ακατάλληλη χρήση εγκλείει κίνδυνους μικрот τραυματισμών, εξ αιτίας κοπτερων ακμων και προεξοχων!

• **Bemærk!** Ved ukorrekt brug kan de funktionsbetingede skarpe kanter og spidser forfølde skade!

