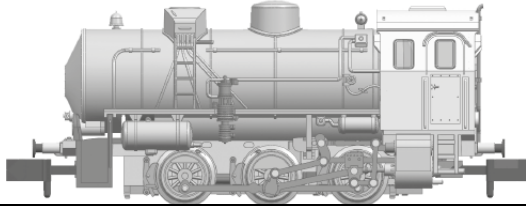


## Betriebsanleitung L16100x



### Dampfspeicherlokomotive, Bauart Meiningen

#### *Hinweis zum Vorbild:*

Das Vorbild des Modells der Bauart Meiningen Typ C hat bei einem Dienstgewicht von ca. 50 t, einem Wasserinhalt von 18 m<sup>3</sup>, einem Dampfinhalt von 3 m<sup>3</sup> im Kessel und einem Dampfdruck von 20 kp/cm<sup>2</sup> eine Zugkraft von 94 kN. Nach 20 Minuten des Befüllens ist der Typ C in der Lage, ein bis zwei beladene Güterwagen längere Zeit auf ebener Strecke zu rangieren. Und dies bei einer maximalen Geschwindigkeit von ca. 30 km/h. Als zu Beginn der 80er-Jahre in der DDR eine immer größere Verteuerung der Erdölprodukte einsetzte, wollte man in Industriebetrieben, in denen es technisch möglich war, Diesellokomotiven durch Dampfspeicherloks ersetzen.

Von 1984 bis 1988 wurden 202 Maschinen als identischer Nachbau des Babelsberger Typs C durch das Ausbesserungswerk Meiningen gefertigt. Die erste Lokomotive wurde am 20. Februar 1984 im VEB Schwermaschinenbau Lauchhammer in Betrieb genommen. Die beiden letzten Loks gelangten im August 1988 in die damalige CSSR. Außerdem baute der VEB Lokomotivbau Karl Marx ca. 150 Stück in der Zeit von 1952 bis 1961 und 80 Stück in der Zeit von 1969 bis 1970.

Meininger Dampfspeicherlokomotiven sind nach der Vereinigung von BRD und DDR auch in andere Länder gelangt. Einigen dieser feuerlosen Lokomotiven kann man noch bei der Arbeit zusehen oder sie als Denkmal vor einem Werkstor betrachten.

*LILIPUT bedankt sich für den Kauf des Modells  
und wünscht Ihnen viel Freude damit.*

### Inbetriebnahme Ihres Modells

Entnehmen Sie bitte die Lok vorsichtig aus dem Blister und stellen diese auf das Gleis. Das Modell ist für eine maximale Gleichspannung von 14 Volt geeignet. Lassen Sie die Lok bei ca. halber Spannung ein paar Minuten vorwärts und rückwärts fahren, danach ist diese betriebsbereit.

## Wartung und Pflege Ihres Modells

– dies wird nach ca. 30-40 Stunden Betriebszeit empfohlen –

Um eine lange Lebensdauer zu gewährleisten, sollte Ihr Modell in regelmäßigen Abständen gewartet werden. 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 **R** oder auch am restlichen Fahrwerk zu entfernen, siehe **Abb. 1**. 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 Lagerstellen und das Zahnrad **Z** mit einem Tropfen Maschinenöl. Verwenden Sie handelsübliche Öler mit feiner Kanüle oder eine Stecknadel.

**Achtung, kein Speiseöl oder Hautcreme verwenden!**

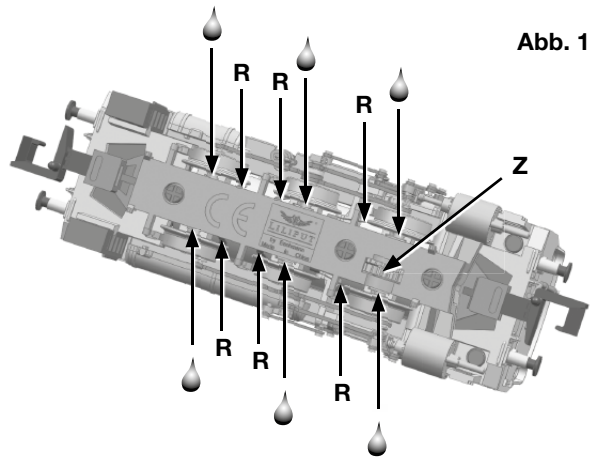


Abb. 1

## Öffnen der Lokomotive

Um die folgenden Arbeiten ausführen zu können ist es notwendig, das Lokgehäuse vom Fahrgestell abzunehmen. Nach dem Lösen der beiden Schrauben **S1** in **Abb. 2** kann das Lokgehäuse hinten nach oben geklappt (1.) und anschließend abgezogen (2.) werden.

Zum Wiederaufsetzen des Gehäuses dieses bitte zuerst wieder vorne in die beiden Lampenringe **P** schräg einsetzen und erst dann hinten nach unten klappen.

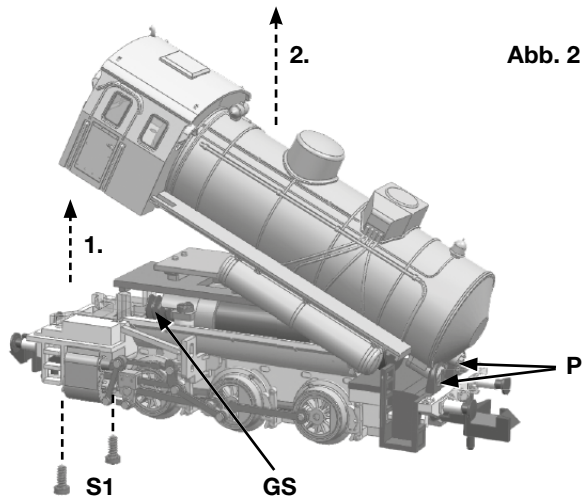


Abb. 2

## Ölen des Getriebes

Nach ca. 100 Betriebsstunden ist es auch ratsam, die Getriebeschnecke **GS** am Motor in **Abb. 2** zu ölen. Verwenden Sie ebenfalls handelsübliche Öler mit feiner Kanüle oder eine Stecknadel. Fahren Sie mit dem Modell anschließend etwas vor und zurück. So verteilt sich das Öl auf die weiter innen liegenden Getriebeteile. Wiederholen Sie diesen Vorgang nach Bedarf.

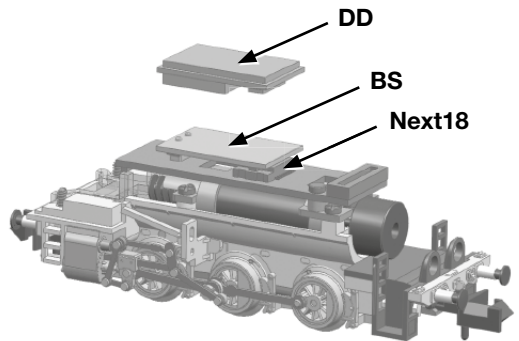
## Einbau eines DCC-Decoders

Zum Umrüsten auf Digitalbetrieb ist eine **Next18**-Schnittstelle nach NEM 662 eingebaut. Diese befindet sich oben auf der Hauptplatine (s. **Abb. 3**).

Bevor Sie umrüsten überzeugen Sie sich bitte, dass im Gleichstrombetrieb alle Funktionen in Ordnung sind. Ziehen Sie den Brückenstecker **BS** senkrecht ab und bewahren Sie ihn sorgfältig auf. Jetzt können Sie stattdessen den Digital-Decoder **DD** aufstecken. Beachten Sie bitte exakt die Einbauanleitung des Decoderherstellers.

Zu Fragen der Funktion und zum Einbau kontaktieren Sie Ihren Decoderlieferanten oder -hersteller. Beachten Sie, dass für nachträglich eingebaute Decoder keine Haftung übernommen wird.

Abb. 3

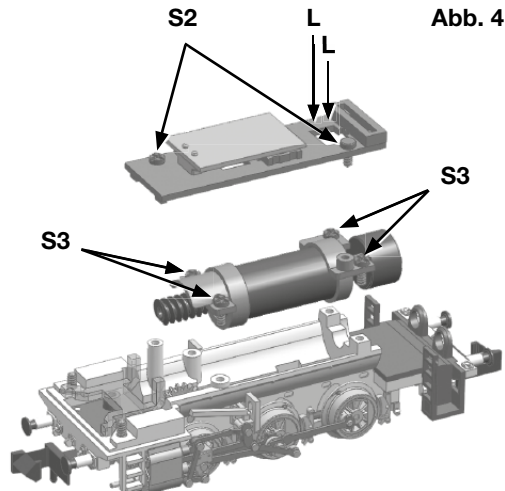


## Motorwechsel

Zuerst müssen die Motorlitzen **L** an der Hauptplatine abgelötet werden (**Abb. 4**). Bitte merken Sie sich, welche Litze an welchen Motoranschluss gehört! Dann lösen Sie bitte die beiden Schrauben **S2** und klappen vorsichtig die Platine nach hinten (Richtung Führerstand) um. Nun können Sie problemlos die Motorhalteschrauben **S3** lösen und den defekten Motor incl. der Motorhalter entfernen.

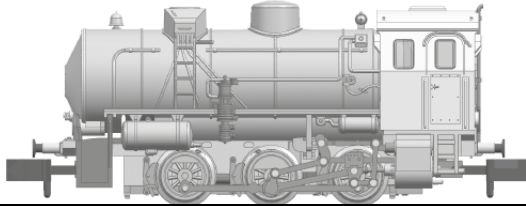
Setzen Sie den Tauschmotor seitenrichtig ein. Ziehen Sie die Motorhalteschrauben **S3** fest, befestigen Sie die Platine **S2** und löten Sie am Ende die beiden Litzen wieder korrekt an.

Abb. 4



## Operating Instructions

### L16100x



---

## Fireless Steam Locomotive, Meiningen Type

### *Notes on the prototype:*

*The prototype for the Meiningen type C weighs some 50 tonnes in service, has a water capacity of 18m<sup>3</sup>, a boiler steam capacity of 3m<sup>3</sup> and operates at a steam pressure of 20 kp/cm<sup>2</sup>. Twenty minutes after taking on water, a type C with its 94kN of tractive effort is capable of a lengthy session of shunting, shifting loaded wagons singly or two at a time on level track at up to 30km/h. In the early 1980s the price of oil in the former GDR rose sharply so it was decided to replace diesel locomotives working on industrial sites with fireless steam power wherever technically feasible.*

*From 1984 to 1988 a total of 202 locos of identical construction to the Babelsberg type C were produced by the Meiningen locomotive works. The first loco entered service on 20<sup>th</sup> February 1984 at the VEB Schwermaschinenbau Lauchhammer industrial complex. The final two locos of the series went to what was then still Czechoslovakia in August 1988. The VEB Lokomotivbau Karl Marx works had already previously built 150 engines from 1952 to 1961 and another 80 from 1969 to 1970.*

*Since the reunification of East and West Germany fireless steam locos from Meiningen have also been exported to other countries. Several of them can still be seen at work here and there or displayed in preserved condition at factory gates.*

*We at LILIPUT would like to thank you for purchasing this model  
and wish you many hours of enjoyment from it.*

## Getting Started

Carefully remove the loco from the blister pack and place it on the track. The model is designed to operate on a maximum of 14 volts DC. Run the loco alternately backwards and forwards for a few minutes at approximately half power. It will then be ready for normal operation.

## Care and Maintenance of your Model

– Maintenance is recommended approximately every 30 to 40 hours of operation –

In order to ensure good long term operation of your model it should be maintained regularly. For routine maintenance the loco body does not need to be removed from the chassis; it is sufficient to lay the model upside down on a soft surface and, using pointed tweezers, remove any accumulated fluff from the wheel contacts **R** or from other parts of the chassis as shown in **Fig. 1**. The wheels should then be cleaned with a cotton bud moistened with white spirit.

**NOTE: On no account should any attempt be made to turn the wheels by hand.**

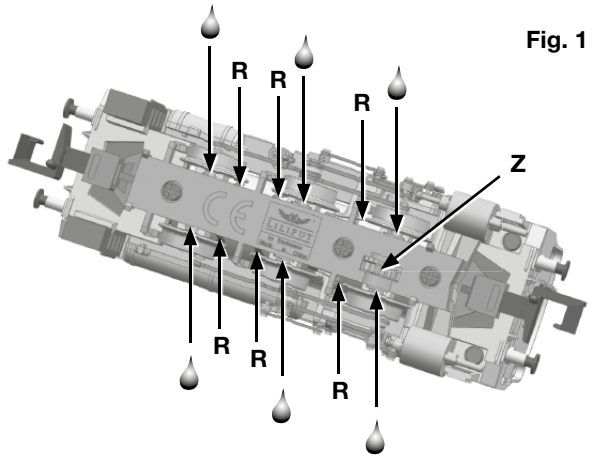


Fig. 1

After cleaning, lubricate the bearings and gear wheel **Z** as shown in **Fig. 1** using domestic grade light lubricating oil, applied with a hollow or solid fine needle.

**NOTE: Do NOT use cooking oil or skin cream.**

## Removing the Loco Body from the Chassis

In order to carry out the following additional maintenance the loco body housing needs to be removed from the chassis. This is done by unscrewing both fixing screws **S1** in **Fig. 2** and lifting the rear end of the loco body upwards (**1.**), following which this can then be removed completely (**2.**).

When replacing the body on the chassis ensure that the front end of the body is first of all lowered on to the chassis such that it fully engages the lamp housings **P** at the front before the rear end is lowered on to the chassis.

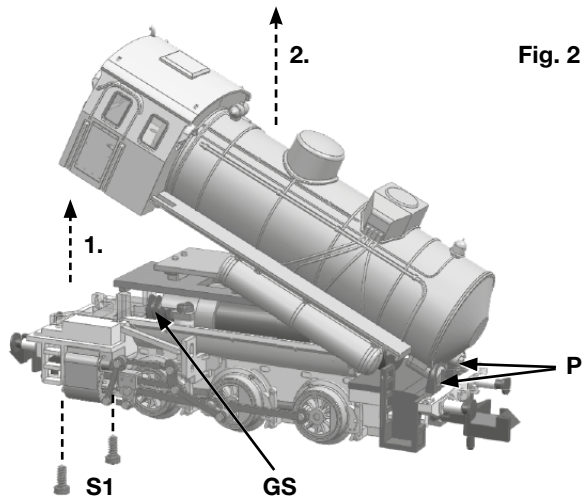


Fig. 2

## Lubricating the Mechanism

Lubrication of the motor worm gear **GS**, shown in **Fig. 2**, is also recommended after approximately 100 hours of operation. This should also be done using domestic grade light lubricating oil applied with a fine hollow or solid needle, after which the loco should then briefly be run alternately backwards and forwards. This will ensure that lubrication reaches all relevant parts of the mechanism. Repeat as and when required.

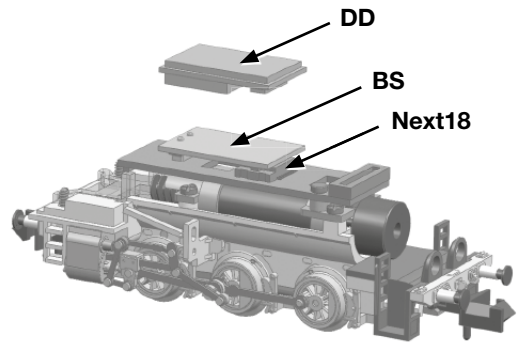
## Installing a DCC Decoder

The model is fitted with an NEM 662 compliant **Next18** interface to allow subsequent conversion to digital operation. This is situated on top of the mainboard (see **Fig. 3**).

Before starting the conversion please check that all functions operate correctly on DC. First of all remove the bridge plug **BS** vertically and store it somewhere safe. You can now insert the digital decoder **DD** in its place. In doing so, please observe fully the manufacturer's fitting instructions.

Any queries regarding the installation or the operation of the decoder should be addressed to the manufacturer or distributor of the decoder. Please note that we cannot assume any liability in respect of subsequently installed decoders.

**Fig. 3**

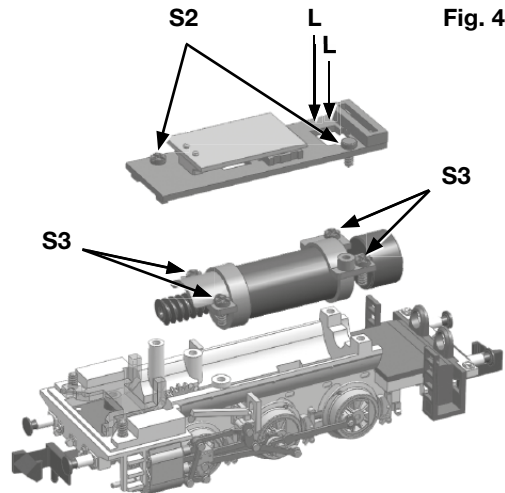


## Changing the Motor

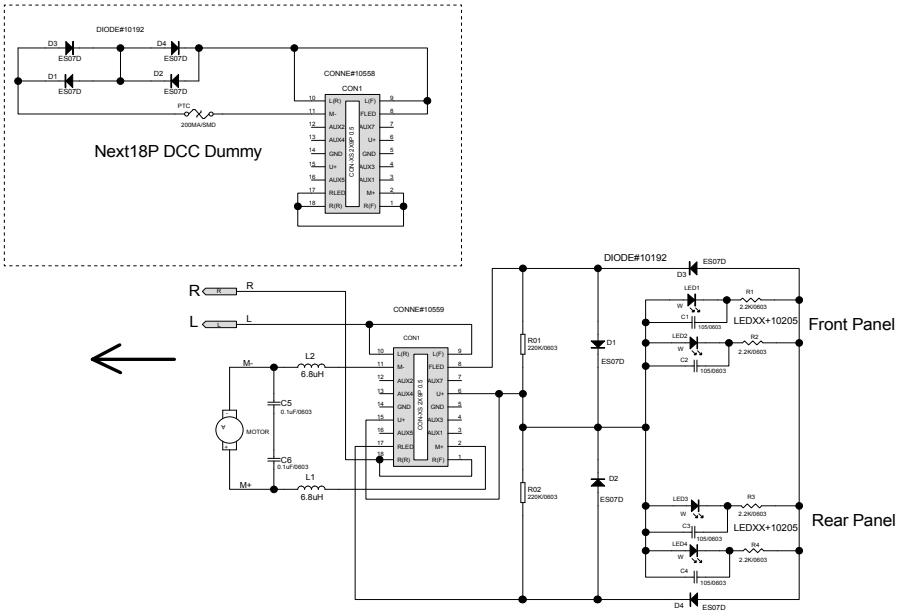
First of all, the leads to the motor on the mainboard, **L** (see **Fig. 4**), must be unsoldered. When doing so, please note which way round they are connected to the motor! The two fixing screws **S2** can now be removed, allowing the mainboard to be carefully tilted back towards the rear (i.e. the cab end). This in turn allows the fixing screws **S3** holding the motor in place to be easily removed so that the complete motor assembly including the defective motor can then be separated from the chassis.

The replacement motor can now be installed, taking care that it is positioned the right way round. Replace and tighten the motor fixing screws **S3**, resecure the mainboard **S2** and finally solder both leads back on, ensuring that these are correctly connected.

**Fig. 4**



# Schaltplan / Circuit Diagram



## Warranty Coupon

**GB**

Should your LILIPUT model be faulty or not work properly or require repair, you can either contact the dealer from whom you purchased the product or contact the customer services department directly of the following address below.

GREAT BRITAIN  
AND ALL OTHER COUNTRIES  
(EXCEPT GERMAN SPEAKING COUNTRIES)

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

Dealer's stamp with day of purchasing:

### Warranty Conditions:

This LILIPUT model has a warranty of two years from the date of purchase on repairs and parts, as long as it was purchased from an authorised dealer and if this certificate has been stamped with the address of the dealership and the date of purchase has been entered. The warranty permits Bachmann Europe Plc either to rectify any fault or to replace the faulty parts. Further claims are excluded.

Please note that no liability can be assumed for any parts subsequently fitted or for any damage caused thereby.

## Garantie-Schein

Sollte Ihr LILIPUT-Modell einen Mangel oder eine Störung aufweisen oder einmal reparaturbedürftig sein, haben Sie die Möglichkeit, sich diesbezüglich entweder an den Händler, bei dem Sie das Produkt gekauft haben, oder direkt an die Kundendienstabteilung einer der nachfolgend angegebenen Adressen zu wenden.

### DEUTSCHLAND:

BACHMANN EUROPE PLC  
NIEDERLASSUNG DEUTSCHLAND  
AM UMSpannWERK 5  
D - 90518 ALTDORF BEI NÜRNBERG

### SCHWEIZ:

MODELLBAU UND ELEKTRONIK  
STETTBACHSTRASSE 193  
CH - 8051 ZÜRICH

### 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 il tuo modello quando non è in uso. Fibre di tappeti possono distruggere il fine meccanismo della loco-



### Garantiebedingungen:

Dieses LILIPUT-Modell hat ab Kaufdatum zwei Jahre Garantie auf Reparaturen und Teile, 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:

motiva. 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 unsachmäßigem 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 zijkanten 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! • **Atençaço!** Por utilização incorrecta existe o perigo de estragos, em virtude de cortes nas abas e nas pontas!

• **Προσοχή!** Η ακατάλληλη χρήση εγκλείει κινδύνους μικрот ραυματισμοτων, ες αυταξ κοττερων ακρων και προεξοχων! • **Bemærkt!** Ved ukorrekt brug kan de funktionsbetingede skarpe kanter og spidsler forfølde skade!

