

V65

# Betriebsanleitung



Lenz 

### **Sicherheitshinweise:**

Dieses Produkt ist ein Modellbauartikel für anspruchsvolle Modellbauer und Sammler und kein Spielzeug. Aufgrund maßstabs- und vorbildgetreuer bzw. funktionsbedingter Gestaltung sind Spitzen, Kanten und filigrane Kleinteile enthalten. Nicht geeignet für Kinder unter 14 Jahren wegen verschluckbarer Kleinteile. Bei unsachgemäßem Gebrauch besteht Verletzungsgefahr durch funktionsbedingte Kanten und Spitzen! Nur für trockene Räume. Irrtum sowie Änderung aufgrund des technischen Fortschrittes, der Produktpflege oder anderer Herstellungsmethoden bleiben vorbehalten. Jede Haftung für Schäden und Folgeschäden durch nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch, Nichtbeachtung dieser Gebrauchsanweisung, Betrieb mit nicht für Modellbahnen zugelassenen, umgebauten oder schadhafte Transformatoren bzw. sonstigen elektrischen Geräten, eigenmächtigen Eingriff, Gewaltwirkung, Überhitzung, Feuchtigkeitseinwirkung u.ä. ist ausgeschlossen; außerdem erlischt der Gewährleistungsanspruch.

### **Umweltgerechte Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten:**

Hinweise zum durchgestrichenen Mülltonnen-Symbol, das sich auf dem Produkt, der Gebrauchsanleitung oder der Verpackung befindet: Dieses Produkt darf am Ende seiner Lebensdauer nicht über den normalen Haushaltsabfall entsorgt werden, sondern muss getrennt an einem Sammelpunkt für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden. Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne weist darauf hin. Durch eine Abgabe der Altgeräte an den zugelassenen Rücknahmestellen im Handel und bei den Kommunen ist eine fach- und sachgerechte Entsorgung sichergestellt. Nicht fachgerecht entsorgte Geräte können mögliche Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt zur Folge haben, da solche Geräte gefährliche Stoffe enthalten. Die Werkstoffe sind gemäß ihrer Kennzeichnung wiederverwertbar. Mit der Wiederverwendung, dem Recycling und anderen Formen der Verwertung von Altgeräten leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Schutze unserer Umwelt. Vor der Abgabe müssen Altbatterien, Altkondensatoren sowie Lampen, die nicht fest im Gerät verbaut sind, zerstörungsfrei aus dem Altgerät entnommen und separat entsorgt werden.

### **Datenschutz-Hinweis:**

Altgeräte enthalten häufig sensible personenbezogene Daten. Dies gilt insbesondere für Geräte der Informations- und Telekommunikationstechnik wie Computer und Smartphones.

Bitte beachten Sie in Ihrem eigenen Interesse, dass für die Löschung der Daten auf den zu entsorgenden Altgeräten jeder Endnutzer selbst verantwortlich ist. Besitzer von Altgeräten aus privaten Haushalten können diese bei den Sammelstellen der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger oder bei den von Herstellern oder Vertreibern eingerichteten Rücknahmestellen unentgeltlich abgeben. Rücknahmepflichtig sind auch Geschäfte mit einer Verkaufsfläche von mindestens 400 m<sup>2</sup> für Elektro- und Elektronikgeräte sowie diejenigen Lebensmittelgeschäfte mit einer Gesamtverkaufsfläche von mindestens 800 m<sup>2</sup>, die mehrmals pro Jahr oder dauerhaft Elektro- und Elektronikgeräte anbieten und auf dem Markt bereitstellen. Außerdem besteht die Möglichkeit der unentgeltlichen Rückgabe bei Sammelstellen der Vertreter unabhängig vom Kauf eines neuen Gerätes für Kleingeräte, die in keiner äußeren Abmessung größer als 25 Zentimeter sind, und zwar beschränkt auf drei Altgeräte pro Geräteart. Ein Onlineverzeichnis im Sinne des Elektrogesetzes eingerichteten Sammel- und Rücknahmestellen finden Sie hier: <https://entsorgungsstellen.e-schrott-entsorgen.org>. Unsere Registrierungs-Nummer bei der Stiftung EAR (Elektro-Altgeräte Register) lautet: WEEE-Reg.-Nr. DE 46605861

### **Liebe Modellbahnerin, lieber Modellbahner**

Ihr Modell der V65 wurde vor Auslieferung sorgfältig in Funktion und Optik geprüft. Sollten Sie trotzdem einen technischen oder optischen Mangel feststellen, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.

### **Auspacken (und Einpacken)**

Die Verpackung eines Lokomotivmodells ist eine anspruchsvolle Angelegenheit, soll sie doch dafür sorgen, dass der Transport ohne Schäden erfolgen kann. Unsere Verpackung wurde sorgfältig erstellt und daraufhin geprüft, diese Anforderungen zu erfüllen.

Heben Sie also bitte alle Verpackungsteile auf, damit Sie die Lok wieder genau so einpacken können, dass der optimale Transportschutz gewährleistet ist.

Um einen sicheren Transport in der Verpackung zu gewährleisten, sind möglicherweise einzelne Teile nicht montiert. Sie finden die Teile dann in einem beigelegten Beutel. Bitte beachten Sie, dass diese Zurüstteile wieder entfernt werden müssen, bevor die Lok wieder in die Packung zurückgelegt werden kann.

### **Alles da?**

Zum Lieferumfang gehören:

- ✓ Lok
- ✓ Betriebsanleitung

### Das Vorbild

Die Baureihe V 65 der Deutschen Bundesbahn (DB) waren vierachsige Diesellokomotiven für den leichten Strecken- und mittelschweren Verschiebedienst. Die 15 Lokomotiven wurden ab 1955 vom Lokomotivhersteller Maschinenbau Kiel (MaK) als Variante der „MaK 600 D“ geliefert. Zwar war die Baureihe V65 mit nur 15 Maschinen relativ klein, jedoch handelte es sich dabei lediglich um eine leichte Modifikation eines von der Firma MaK angebotenen Typenprogramms für Privatbahnen.

### Das Modell

<b>Maßstab</b>	Maßstab des Modells ist 1:45.
<b>Fahrgestell/ Gehäuse</b>	Das Fahrgestell besteht aus Zinkdruckguß und das Gehäuse ist aus Messing gefertigt.
<b>Puffer</b>	Die Puffer sind aus Metall und federnd ausgeführt.
<b>Radsätze</b>	Die Radsätze sind aus Metall gefertigt und dunkel vernickelt.
<b>Antrieb</b>	Der Antrieb der Lok erfolgt auf die Blindwelle. Von dort wird die Kraft über die Kuppelstangen auf alle Achsen übertragen.
<b>Beleuchtung</b>	Die Lok verfügt über Konstantlicht. Die zierlichen Lampen sind mit wartungsfreien LEDs ausgerüstet. Der Lichtwechsel weiß/rot erfolgt in Abhängigkeit der Fahrtrichtung.
<b>Lokführer</b>	Die Position des Lokführers ist abhängig von der Fahrtrichtung: wenn Sie diese ändern, wechselt der Lokführer seine Position vor dem Anfahren in die neue Fahrtrichtung..

### Verwendungsbereich

Das Modell der Lok kann auf folgenden Anlagen eingesetzt werden:

- ✓ *Digital gesteuerte Anlagen: Im Digitalbetrieb können Sie den vollen Funktionsumfang des Modells genießen*
- ✓ *Modellbahnanlagen mit konventioneller Gleichstromversorgung mit max. Spannung von 16V*

Bei Unsicherheiten fragen Sie bitte beim Hersteller der von Ihnen eingesetzten Steuerung (des Fahrpultes) nach, ob die Steuerung diesen Kriterien entspricht.

**Im Digitalbetrieb stehen zusätzlich diese Funktionen zur Verfügung:**

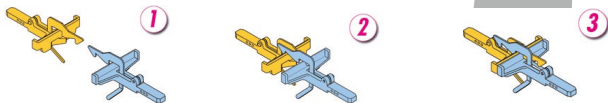
- Lastregelung:** Ermöglicht gleichmäßigen, ruckfreien Lauf und besonders gute Langsamfahreigenschaften.
- Einstellbare Parameter:** Z.B. Adresse der Lok, Anfahr- und Bremsverzögerung. Viele weitere Eigenschaften können eingestellt werden, ausführliche Informationen dazu finden Sie in der „Decoderbeschreibung V65“, die Sie von unserer Webseite herunterladen können: [www.lenz-elektronik.de/download](http://www.lenz-elektronik.de/download)
- USP:** Sorgt für unterbrechungsfreie Informationsübertragung zum Decoder auch bei verschmutzten Gleisen.
- PowerPack:** Speichert in Verbindung mit USP Energie, um verschmutzte Gleisstellen überbrücken zu können.
- ABC:** Ermöglicht automatisches Anhalten vor Signalen und Pendelzugsteuerung. Weitere Informationen zu unserer ABC Technik finden Sie auf unserer Webseite unter: [www.lenz-elektronik.de/abc](http://www.lenz-elektronik.de/abc)
- RailCom:** Liefert Informationen aus der Lok an das Digitalsystem zurück, so kann z.B. die Adresse der Lok auf der RailCom Adressanzeige LRC120 (Art.Nr.15120) in einem bestimmten Gleisabschnitt angezeigt werden.
- Kupplung:** Ist eine echte Rangierkupplung und fernbedienbar.
- Sound:** Wir haben den Originalsound der Loks eingebaut. Er ist natürlich fernsteuerbar. Siehe hierzu auch die Informationen zu den Funktionen ab Seite 7.
- Beleuchtung:** Die Führerstandsbeleuchtung ist schaltbar, das Spitzenlicht kann für beide Lokseiten getrennt ein- und ausgeschaltet werden. Die Helligkeit ist einstellbar.
- Lokführer:** Die Position des Lokführers ist abhängig von der Fahrtrichtung: wenn Sie diese ändern, wechselt der Lokführer seine Position vor dem Anfahren in die neue Fahrtrichtung.

### Die fernbedienbare automatische Kupplung

Die automatische Kupplung wurde für das Lenz Spur 0 - Programm neu entwickelt. Die Entwicklungsziele waren hoch gesteckt: Die Kupplung soll einerseits ein kulissengeführtes Kurzkuppeln, andererseits aber auch ein Ankuppeln im Gleisbogen ermöglichen. Als Lösung ergab sich eine Kupplung mit „doppeltem Fallhaken“. Die Grafiken unten zeigen die Kupplungsphasen:

Sie können mit dieser Kupplung sogar in Gleisbögen (bis zu einem Radius von 800mm) einkuppeln und Wagen so aus einem Gleisbogen ‚herausholen‘. Hierzu dient der vordere Teil des Fallhakens (2). Durch Zusammenschieben der Fahrzeuge in der Geraden rastet der hintere Teil des Fallhakens ein, die Kupplung schließt eng und wird somit zur kulissengeführten Kurzkupplung (3).

Beim Modell der Lok ist die automatische Kupplung fernbedienbar ausgeführt. Diese fernbedienbare Kupplung kann ausschließlich im Digitalbetrieb genutzt werden, zusätzliche Hinweise siehe Seite 7.



### **Konventioneller Betrieb (Analogbetrieb)**

Der verwendete Hochleistungsmotor und das besonders leicht laufende Getriebe ermöglichen das Anfahren der Lokomotive bereits ab einer Spannung am Gleis von ca. 6 Volt.

### **Digitaler Betrieb**

Die Lok ist werkseitig auf die **Adresse 65** eingestellt. Diese Adresse ist gemäß DCC-Standard veränderbar. Wie Sie die Adresse verändern können, lesen Sie bitte in der Betriebsanleitung Ihres Digitalsystems nach. Suchen Sie nach Hinweisen zum Ändern einer Lokadresse und folgen Sie den dort beschriebenen Schritten. Folgende Funktionen können im Digitalbetrieb geschaltet werden:

#### **F0: Beleuchtung vorne**

Die Beleuchtung vorne wird mit der Digitalfunktion F0 (Werkseinstellung) ein- und ausgeschaltet. Ist die Funktion aktiv, leuchtet das vordere weiße Spitzenlicht bei Vorwärtsfahrt bzw. das vordere rote Schlusslicht bei Rückwärtsfahrt.

#### **F1: Beleuchtung hinten**

Die Beleuchtung hinten wird mit der Digitalfunktion F1 (Werkseinstellung) ein- und ausgeschaltet. Ist die Funktion aktiv, leuchtet das hintere weiße Spitzenlicht bei Rückwärtsfahrt bzw. das hintere rote Schlusslicht bei Vorwärtsfahrt.

Dadurch, dass die Beleuchtung vorne und hinten getrennt geschaltet werden kann, ist es möglich, die Beleuchtung an der Seite, an der die Wagen angehängt sind, vorbildgerecht ausgeschaltet zu lassen. Sind beide Funktionen F0 und F1 aktiviert, so erhalten Sie einen automatischen, richtungsabhängigen Lichtwechsel.

### **F2: Kupplung**

Ablauf des Abkuppelns:

Der Zug wird bis zu der Stelle gefahren, an der abgekuppelt werden soll. Nun wird die Fahrtrichtung der Lok so eingestellt, dass sie vom Zug wegfahren kann. Mit F2 wird der Entkuppelungsvorgang ausgelöst: Das Hebeblech der fernbedienbaren Kupplung hebt den Lok- und Wagenhaken an. Die Lok kriecht dann ca. 20 mm von der Kupplung weg, das Hebeblech fällt wieder ab.

### **Bitte beachten Sie:**

Vergessen Sie nicht nach dem Abkuppeln die Funktion F2 wieder auszuschalten. Bei Verwendung des Digital plus by Lenz® Systems konfigurieren Sie die Funktion F2 am besten auf „Momentbetrieb“. Siehe auch Hinweis auf Seite 11.

### **F3: Motorgeräusch**

Mit dieser Funktion wird das Motorgeräusch aktiviert. Sie hören zuerst den typischen Einschaltvorgang der Lok. Während der Fahrt wird das Motorgeräusch dynamisch verändert. Wenn Sie das Geräusch (F3) im Stillstand der Lok wieder ausschalten, ist das Abschaltgeräusch zu hören. Schalten Sie das Geräusch während der Fahrt der Lok aus, so wird es ausgeblendet.

### **F4: Horn**

Wird Funktion 4 aktiviert, ertönt das Horn der V65. Der Ton ist so lange zu hören wie die Funktion eingeschaltet ist. Wir empfehlen deshalb, diese Funktion an der Digitalsteuerung auf „Momentbetrieb“ einzustellen. Siehe auch Hinweis auf Seite 11.



### **F5: Rangierlicht und Rangiergang**

Bei aktiver Funktion 5 sind sowohl der Rangiergang als auch das Rangierlicht eingeschaltet. Der Rangiergang verringert die Geschwindigkeit der Lok um ca. die Hälfte, Rangierbewegungen können also besonders feinfühlig durchgeführt werden. Rangierlicht bedeutet, dass sowohl die vorderen als auch die hinteren (weißen) Lampen unabhängig von der Fahrtrichtung eingeschaltet sind. Das Rangierlicht kann nur aktiviert werden, wenn die Beleuchtung vorne oder hinten ebenfalls aktiv ist.

### **F6: Führerhausbeleuchtung**

Mit Funktion 6 können Sie das Licht im Führerhaus ein- und ausschalten.

### **F7: Glocke**

Wird Funktion 7 aktiviert, ertönt die Glocke der V65. Der Ton ist so lange zu hören, wie die Funktion aktiv ist (siehe Hinweis „Momentbetrieb“ auf Seite 11).

### **F8: Schaffnerpiff**

Mit Funktion 8 ertönt ein kurzer Schaffnerpiff (siehe auch Hinweis auf Seite 11).

### **F9: alternatives Horn**

Mit Funktion 9 ertönt das Horn in anderer Tonhöhe (siehe auch Hinweis auf Seite 11).

## Weitere Funktionen im Digitalbetrieb:

### USP – Uninterruptable Signal Processing

Modelleisenbahnern ist es mehr als lästig, wenn die Lokomotive wegen Kontaktarmut urplötzlich auf der Strecke bleibt. Die weltweit einzigartige und innovative Systemlösung **USP** macht Schluss mit diesen unerwünschten Störungen und setzt einen neuen Maßstab in der Modellbahntechnik.

In der Lok ist ein Energiespeicher eingebaut. Aus diesem Speicher wird die Lok während einer ungewollten Unterbrechung am Gleis (z.B. ein stromloses Herzstück, Verschmutzung, o.ä.) weiter mit Energie versorgt. Gleichzeitig wird bei unterbrochenem Kontakt die Übertragung der Lokbefehle aufrecht erhalten.



### RailCom

Die Lok ist mit der **RailCom** Funktion ausgerüstet. Das Modell sendet seine Lokadresse und beim Auslesen über das Fahrgleis auch CV-Inhalte. Die gesendeten Informationen können z.B. von einer Adressanzeige LRC120 (Art. Nr. 15120 *Digital plus* by Lenz®) empfangen und angezeigt werden.



### ABC = einfacher Signalhalt und Langsamfahrt

Im Zusammenspiel mit dem konstanten Bremsweg (siehe Seite 13): punktgenaues Halten vor Signalen durch die innovative **ABC** (Automatic Braking Control)-Technik - natürlich auch für Wendezüge



Mit Hilfe der Digital plus ABC-Module erkennt der Lokdecoder drei verschiedene Signalzustände: „Fahrt frei“, „Halt“, „Langsamfahrt“ und verhält sich entsprechend: Durchfahrt, Anhalten (mit einstellbarem Bremsweg), Bremsen auf die im Decoder gespeicherte Langsamfahrge-  
schwindigkeit.

Nähert sich der Zug dem Signal in Gegenrichtung, so wird es nicht beachtet.

Während des Halts können alle Funktionen weiterhin geschaltet werden und man kann natürlich rückwärts wieder vom Signal wegfahren. Bei Einsatz der ABC-Bremsmodule ist eine Pendelzugsteuerung einstellbar.

### *Konstanter Bremsweg*

Funktionsweise: Beim Anhalten der Lok (Übergang von einer beliebigen Fahrstufe zur Fahrstufe 0) legt die Lok einen einstellbaren, konstanten Bremsweg zurück. Dieser Bremsweg ist unabhängig von der gefahrenen Geschwindigkeit.

### *Wartung*

Das Gehäuse der Lokomotive muss zur Wartung nicht abgenommen werden. Ein Tausch von Glühlampen ist nicht notwendig, das Modell ist mit wartungsfreien Leuchtdioden ausgestattet. Das Getriebe der Lok ist mit einer Dauerschmierung versehen und bedarf keiner Wartung. Von Zeit zu Zeit müssen die Achslager der Lok geölt werden. Verwenden Sie nur für Modellbahnen geeignetes Öl, es ist im Modellbahnfachhandel erhältlich.

### *Hinweis: Funktionen auf Momentbetrieb stellen*

Für die Funktionen **F2**, **F4**, und **F7** empfehlen wir, die Funktion an der Digitalsteuerung auf „Momentbetrieb“ einzustellen. Dies erspart Ihnen, die Funktionen für erneutes Abspielen bzw. Bedienen zuerst wieder ausschalten zu müssen.

### *Hinweis: Zuordnung der Funktionen*

Die Zuordnung der Funktionen kann von Ihnen verändert werden. Informationen dazu finden Sie in der Decoderbeschreibung, die Sie kostenlos von unserer Website herunterladen können: [www.lenz-elektronik.de/download](http://www.lenz-elektronik.de/download).

### **Wichtige Hinweise**

Nicht geeignet für Kinder unter 14 Jahren wegen verschluckbarer Kleinteile. Bei unsachgemäßem Gebrauch besteht Verletzungsgefahr durch funktionsbedingte Kanten und Spitzen! Nur für trockene Räume. Irrtum sowie Änderung aufgrund des technischen Fortschrittes, der Produktpflege oder anderer Herstellungsmethoden bleiben vorbehalten. Jede Haftung für Schäden und Folgeschäden durch nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch, Nichtbeachtung dieser Gebrauchsanweisung, Betrieb mit nicht für Modellbahnen zugelassenen, umgebauten oder schadhaften Transformatoren bzw. sonstigen elektrischen Geräten, eigenmächtigen Eingriff, Gewalteinwirkung, Überhitzung, Feuchtigkeitseinwirkung u.ä. ist ausgeschlossen; außerdem erlischt der Gewährleistungsanspruch.

CE Diese Betriebsanleitung für späteren Gebrauch aufbewahren!



**Lenz**  
ELEKTRONIK GMBH

Lenz Elektronik GmbH . Vogelsang 14 . D-35398 Gießen

Hotline: +49 (0) 64 03 / 9 00 133 . Telefax: +49 (0) 64 03 / 9 00 155

E-Mail: [support@lenz-elektronik.de](mailto:support@lenz-elektronik.de) . Internet: [www.lenz-elektronik.de](http://www.lenz-elektronik.de)

Alle Rechte, Änderungen, Irrtümer und Liefermöglichkeiten vorbehalten.

Nachdruck und jede Art von Vervielfältigung, auch auszugsweise, bedarf vorheriger Genehmigung.

Spezifikationen und Abbildungen ohne Gewähr