

2004

TILLIGTTBAHN  
*Die ideale Spur*



## Liebe Modellbahnfreunde,

lassen Sie sich einladen zu einem Streifzug durch unser aktuelles TT-Modellbahn-Programm.

Seit 10 Jahren werden nun bei TILLIG in Sebnitz TT-Bahnen produziert.

Anfangs sah es fast so aus, als ob es ein aussichtsloses Unterfangen wäre, sich mit der TT-Spur zu befassen und es gehörte schon viel Fantasie dazu, sich vorzustellen, dass die Zahl der begeisterten TT-Bahner einmal so groß wie jetzt sein wird.

Schauen Sie selbst in unseren Katalog, was den Freunden der 12-mm-Spur heute geboten wird, welche neuen Modelle entstanden sind.

Auch wenn in Entwicklung, Werkzeug- und Formenbau oder der Teilefertigung modernste Technik nicht mehr wegzudenken ist – alle Modelle werden letztendlich in aufwendiger, aber auch liebevoller, Handarbeit mit sehr viel Detailtreue gefertigt.

Und damit wollen wir Ihnen Freude bereiten!

Ihr Team von TILLIG Modellbahnen

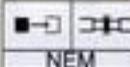
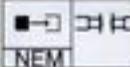
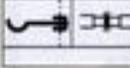
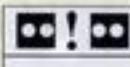
*Die Fassade des Modelleisenbahnmuseums mit TILLIG-Werksausstellung wurde durch den Sebnitzer Malermeister Gunter Müller im August 2003 verschönert.*

*Das Motiv zeigt einen Personenzug mit der Dampflokomotive BR 86 auf der Fahrt von Sebnitz in Richtung Bad Schandau (Sächsische Semmeringbahn).*

*Malermeister Gunter Müller (Tel.: 0172 / 790 59 59) hat in Sebnitz und Umgebung schon einige Außenwände (u. a. eine historische Abbildung der Persil-Werbung aus dem Jahr 1922, ein Wandbild am Gerätehaus der Freiwilligen Feuerwehr Sebnitz OT Hertigswalde ...) gestaltet.*



**Merkmale der Modellfahrzeuge (Norm NEM) *model vehicle features (norm NEM)***

-  Epochenbezeichnung nach NEM 800  
*Designation of the epoch agree with NEM 800*
-  Länge über Puffer in mm  
*Length from buffer to buffer*
-  2-Spitzenlicht, an beiden Fahrzeugenden, nicht fahrtrichtungsabhängig  
*2-top light, at both vehicle ends, not dependent on direction*
-  2-Spitzenlicht mit Fahrtrichtung wechselnd  
*2-top light with changing driving direction*
-  2-Spitzenlicht, fahrtrichtungsabhängig / 2-Schlußleuchten, fahrtrichtungsabhängig  
*2-top light, dependent on direction / 2-tail lamps, dependent on direction*
-  3-Spitzenlicht, fahrtrichtungsabhängig / 2-Schlußleuchten, fahrtrichtungsabhängig  
*3-top light, dependent on direction / 2-tail lamps, dependent on direction*
-  3-Spitzenlicht, an beiden Fahrzeugenden, mit Fahrtrichtung wechselnd  
*3-top light, at both vehicle ends, with changing driving direction*
-  3-Spitzenlicht vorn, nicht fahrtrichtungsabhängig / 2-Spitzenlicht hinten, fahrtrichtungsabhängig  
*3-top light in front, not dependent on direction / 2-top light at the back, dependent on direction*
-  Mit Inneneinrichtung ausgestattet  
*Equiped with interior decoration*
-  Mit Innenbeleuchtung ausgestattet  
*Equiped with interior lighting*
-  Innenbeleuchtung nachrüstbar  
*Interior lighting possible to retrofit*
-  Umschaltbar auf Oberleitungsbetrieb  
*Switchable to pick-up the power from overhead*
-  Für den Einbau eines Rauchgenerators vorbereitet  
*Prepared for mounting a smoke generator*
-  Mindestradius den das Modell befahren kann, kleinere Radien sind nicht möglich  
*Least radii which the model can use, less radii is not possible*
-  Modell besitzt Kupplungsaufnahme nach NEM 358 und Kurzkupplungskinematik  
*Model has coupling pick-up in accordance with NEM 358 and close coupling kinematics*
-  Modell besitzt Kupplungsaufnahme nach NEM 358, jedoch keine Kurzkupplungskinematik  
*Model has coupling pick-up agree with NEM 358, but not close coupling kinematics*
-  Modell besitzt hauseigene Kupplungsaufnahme und Kurzkupplungskinematik  
*Model has a company-own coupling pick-up and close coupling kinematics*
-  Modell besitzt hauseigene Kupplungsaufnahme  
*Model has a company-own coupling pick-up*
-  Elektrische Schnittstelle für Triebfahrzeuge nach NEM 651  
*Electrical interface for traction vehicles agree with NEM 651*
-  Elektrische Schnittstelle für Triebfahrzeuge nach NEM 651, jedoch ohne Steckvorrichtung (Lötung des Decoders erforderlich)  
*Electrical interface for traction vehicles agree with NEM 651, but without connector (soldering is required)*
-  Decodereinbau möglich, jedoch nicht vorbereitet (max. Decodergröße 13 x 9 mm)  
*Decoder mounting is possible, however not prepared (maximum decoder size 13 x 9 mm)*

**A TT-Startsortimente *TT-Starter collections***

- A 1.01 Start-Modelle  
*Start products*
- A 2.01 ... A 2.03 Einsteiger-Sets  
*Beginner sets*
- A 3.01 ... A 3.03 Bettungsgleissystem  
*Bedding track system*
- B Lokomotiven und Triebwagen *Locomotives and Railcars***
- B 1.01 ... B 1.14 Dampflokomotiven  
*Steam locomotives*
- B 2.01 ... B 2.15 Diesellokomotiven  
*Diesel locomotives*
- B 3.01 ... B 3.03 Dieseltriebwagen  
*Diesel railcars*
- B 4.01 ... B 4.06 Elektrolokomotiven  
*Electric locomotives*
- C 1.01 ... C 1.02 Hochgeschwindigkeitszug  
*High speed train*
- D 1.01 ... D 9.04 Personenwagen  
*Passenger coaches*
- E 1.01 ... E 10.02 Güterwagen  
*Freight cars*
- F 1.01 ... F 1.03 Fahrzeuge  
*Vehicles*
- G 1.01 ... G 1.07 TT-Digital  
*TT-Digital*
- H 1.01 ... H 1.15 Modell-Gleissystem  
*Advanced track system*
- I 1.01 ... I 1.04 Styrostone®-Gleisbettung  
*Styrostone®-Roadbed system*
- Z 1.01 ... Z 1.05 Zubehör  
*Accessories*

## Start-Modelle

Start products

Mit der TT-Start-Produktlinie von TILLIG gelingt der Einstieg in die Modellbahnwelt ganz problemlos.

Die TT-Start-Produkte wurden speziell für Kinder und Neueinsteiger geschaffen, sind robust und farbenfroh und bieten Ihnen den vollen TT-Spaß zu besonders günstigen Preisen.



TILLIG TT BAHN

## Start-Modelle

Start products



02669 Start-Diesellokomotive, V 180 mit Beleuchtung,  
für große und besonders lange Start-Züge  
*Diesel locomotive, class V 180 with light, for big and very long trains*



02219 Start-Dampflokomotive, BR 81  
für die romantische Nebenbahn  
*Steam locomotive, class 81 for the Romantic branch line*



02619 Start-Diesellokomotive, V 23  
für den Rangierbetrieb und den Vorortverkehr  
*Diesel locomotive, class V 23 for shunting and suburban traffic*



13206 Personenwagen „Blue Train“  
*passenger coach „Blue Train“*



14379 Kühlwagen für Bananentransport  
*Refrigerator car for transporting bananas*

01406 „Start“-Güterzug mit Bettungsgleisoval  
*Start-freight train with bedding track oval*



Inhalt: Diesellokomotive T 334 „Start“,  
drei Güterwagen, Trafo, Anschlusskabel, ausführliche Bedienungsanleitung  
Gleisoval bestehend aus: 12 x 83709, 1 x 83701 und 1 x 83740, **Platzbedarf: 70 x 84 cm.**

*Contents: diesel locomotive T 334 „start“, 3 pcs. freight cars, transformer, connecting cable, detailed operating instruction, track oval, consisted of: 12 x 83709, 1 x 83701 and 1 x 83740, **Space requirements: 70 x 84 cm.***



01404

Güterzugset der DR mit Bettungsgleis

**Inhalt:**

Diesellokomotive BR 118 der DR mit Beleuchtung,  
drei Güterwagen

Bettungsgleisoval mit Abstellgleis bestehend aus:

12 x 83709, 4 x 83701, 1 x 83740, 1 x 83817

Bahnübergang, Trafo, Aufgleiser, Handentkuppler, Anschlußkabel  
und ausführliche Betriebsanleitung.

01404

Freight train set with bedding track

**Contents:**

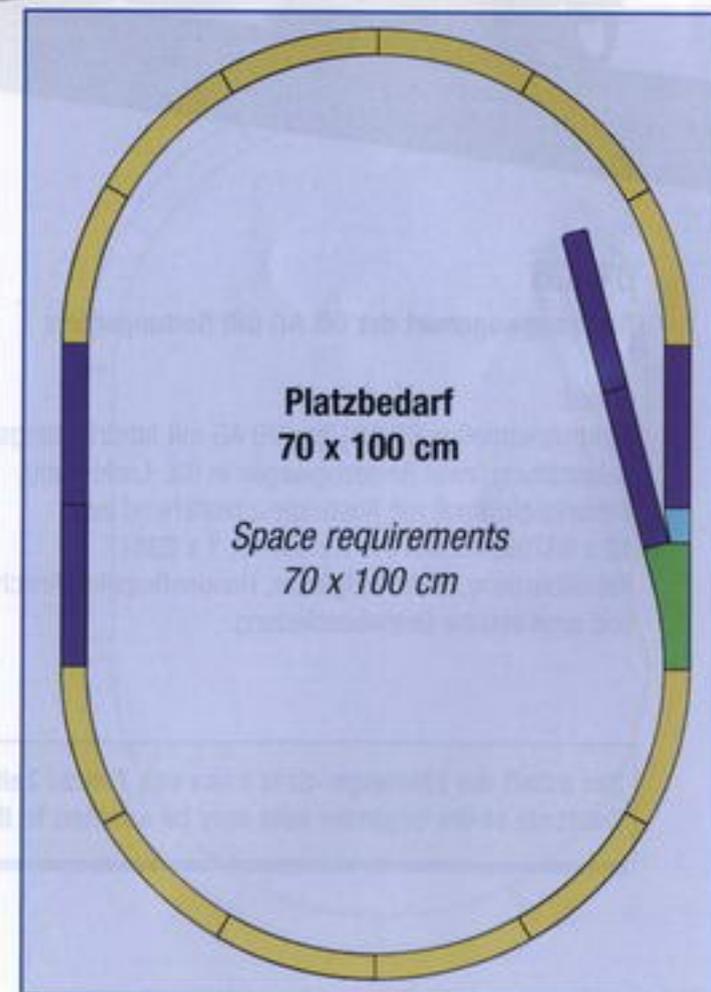
Diesel locomotive class 118 of the DR with headlights,  
3 pcs. freight cars

bedding track oval with siding, consisted of:

12 x 83709, 4 x 83701, 1 x 83740, 1 x 83817

level crossing, transformer, railer, manual decoupler, connecting  
cable and detailed operating instruction.

Der Inhalt der Einsteiger-Sets kann von Zeit zu Zeit variieren. Bitte erkundigen Sie sich bei Ihrem Fachhändler!  
Contents of the beginner sets may be adapted to the delivery possibilities from time to time. Please ask your dealer!





DB

01405

Reisezugwagenset der DB AG mit Bettungsgleis

**Inhalt:**

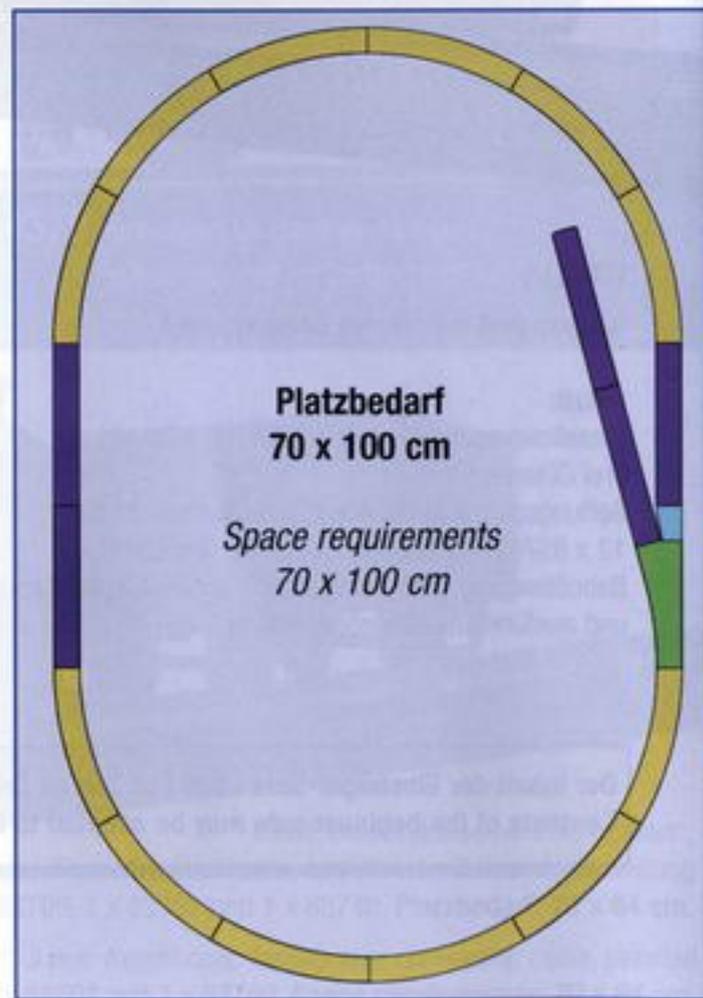
Elektrolokomotive BR 101 der DB AG mit fahrtrichtungsabhängiger Beleuchtung, zwei Reisezugwagen in ICE-Lackierung, Bettungsgleisoval mit Abstellgleis bestehend aus: 12 x 83709, 4 x 83701, 1 x 83740, 1 x 83817  
Bahnübergang, Trafo, Aufgleiser, Handentkuppler, Anschlußkabel und ausführliche Betriebsanleitung.

01405

Express coach set of the DB AG with bedding track

**Contents:**

Electric locomotive class 101 of the DB AG with frontal lighting changing with drive direction, 2 pcs. express coaches, bedding track oval with siding, consisted of: 12 x 83709, 4 x 83701, 1 x 83740, 1 x 83817, level crossing, transformer, rerailer, manual decoupler, connecting cable and detailed operating instruction.



Der Inhalt der Einsteiger-Sets kann von Zeit zu Zeit variieren. Bitte erkundigen Sie sich bei Ihrem Fachhändler!  
Contents of the beginner sets may be adapted to the delivery possibilities from time to time. Please ask your dealer!

**Jahres-Set 2003  
mit Modellgleis**



01402

**Güterzugset mit Modellgleis**

**Inhalt:**

Diesellokomotive BR 202 mit Beleuchtung,  
drei Güterwagen

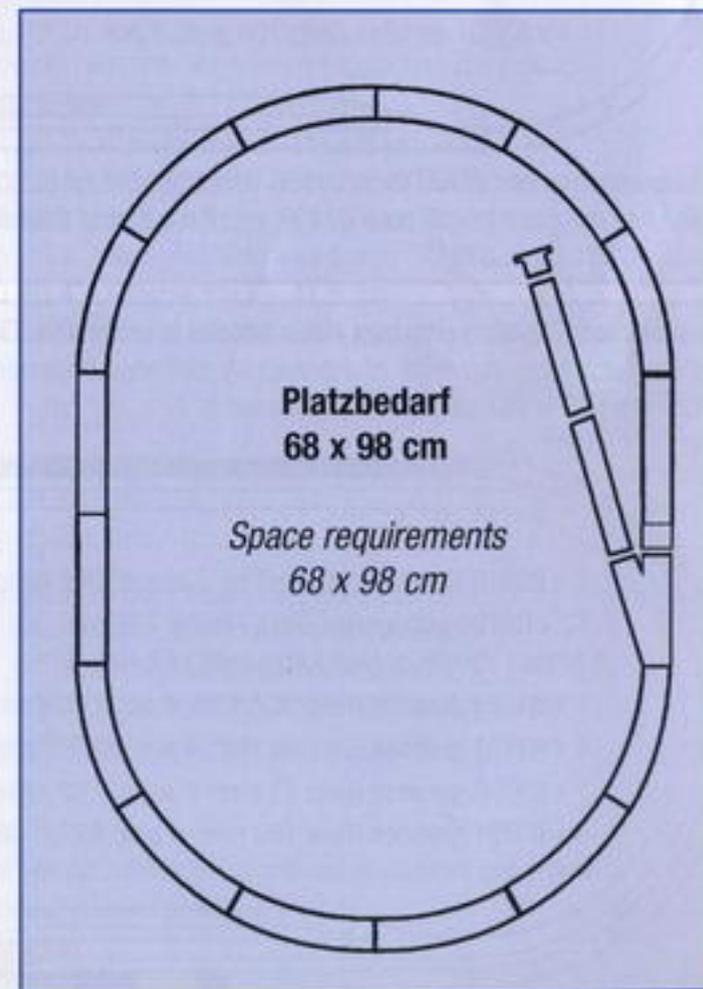
Modellgleisoval mit Abstellgleis bestehend aus 12 x 83109,  
1 x 83140, 4 x 83101, 1 x 83100, 1 x 83104, 1 x 83322, 1 x 83514  
Bahnübergang, Trafo, Aufgleiser, Handentkupppler, Anschlußkabel und  
ausführliche Betriebsanleitung.

01402

**Freight train set with model track**

**Contents:**

Diesel locomotive class 202 with headlights,  
3 pcs. freight cars  
model track oval with siding, consisted of: 12 x 83109,  
1 x 83140, 4 x 83101, 1 x 83100, 1 x 83104, 1 x 83322, 1 x 83514  
level crossing, transformer, rerailer, manual decoupler, connecting  
cable and detailed operating instruction.

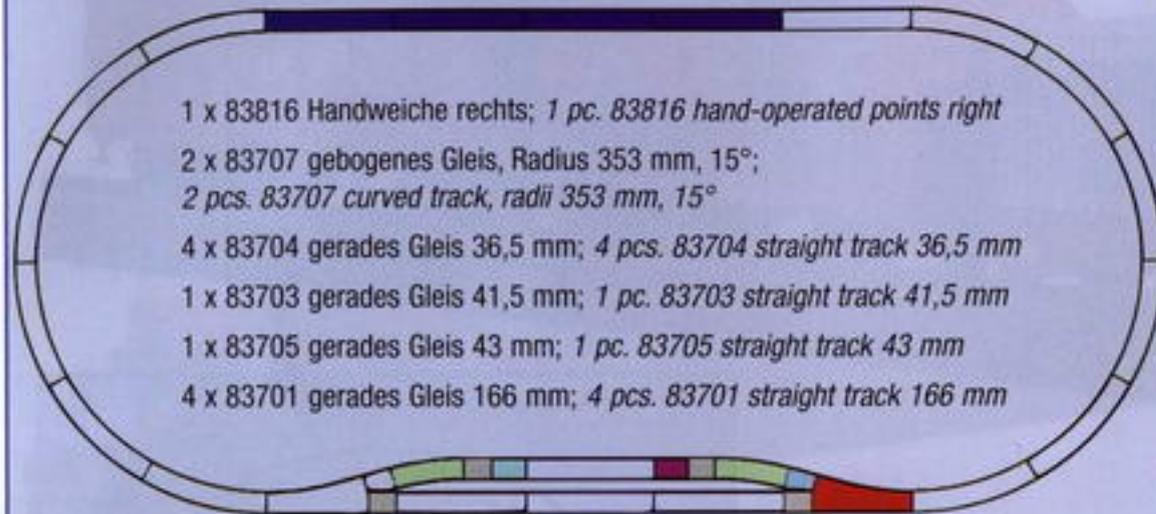


**Der Inhalt der Einsteiger-Sets kann von Zeit zu Zeit variieren. Bitte erkundigen Sie sich bei Ihrem Fachhändler!  
Contents of the beginner sets may be adapted to the delivery possibilities from time to time. Please ask your dealer!**

### Beispiel einer Gleiserweiterung eines Einsteigersets mit Bettungsgleis

Example for a track extension of the beginner sets with bedding track

Platzbedarf 70 x 150 cm; Space requirements 70 x 150 cm

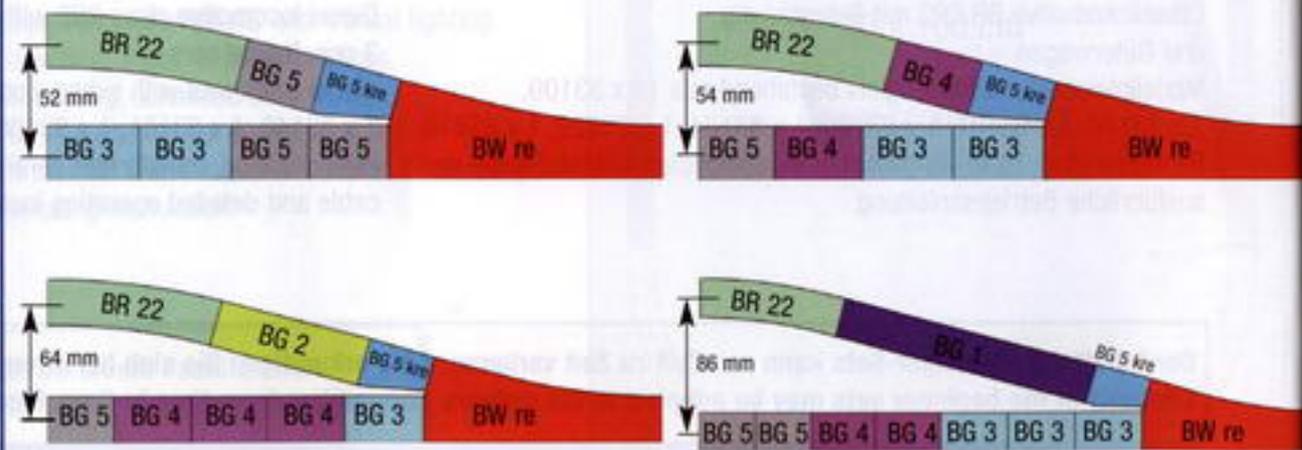
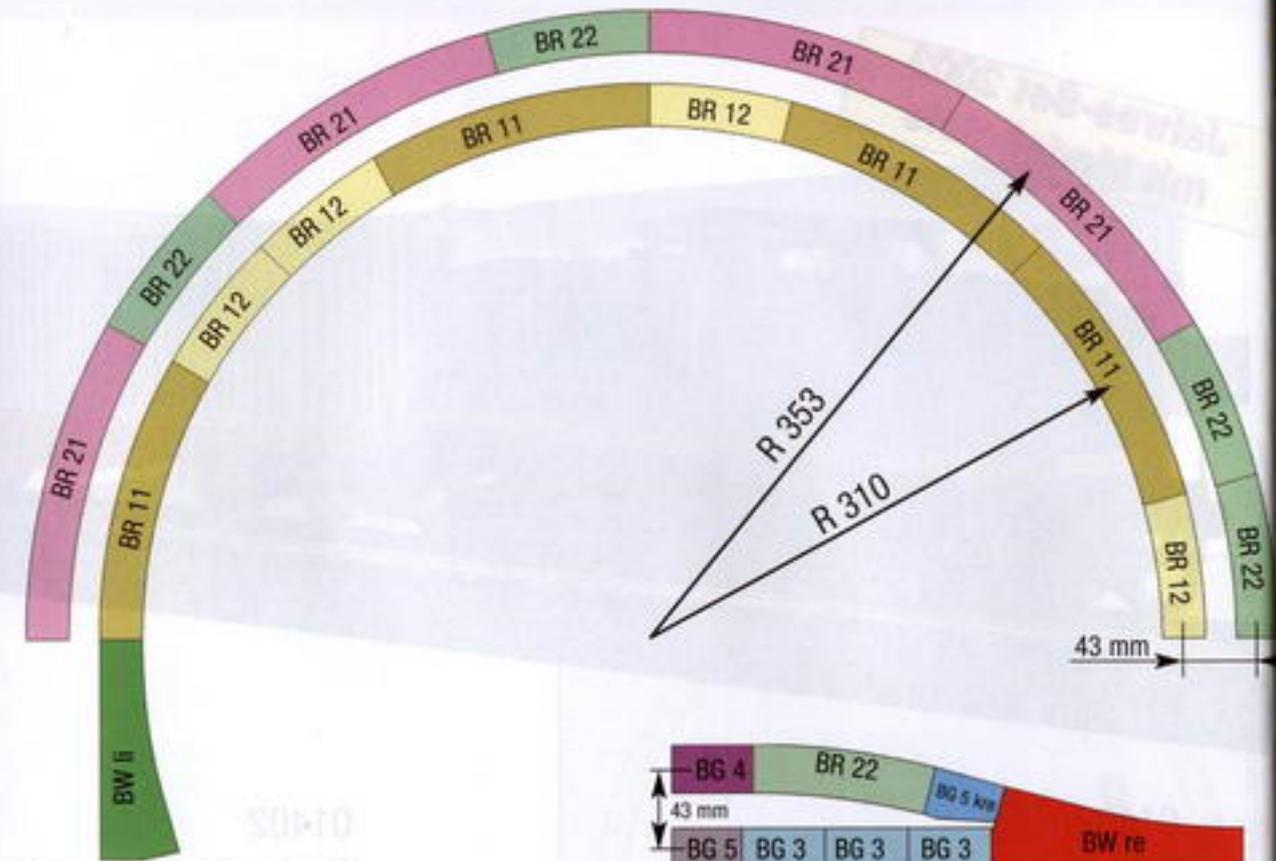
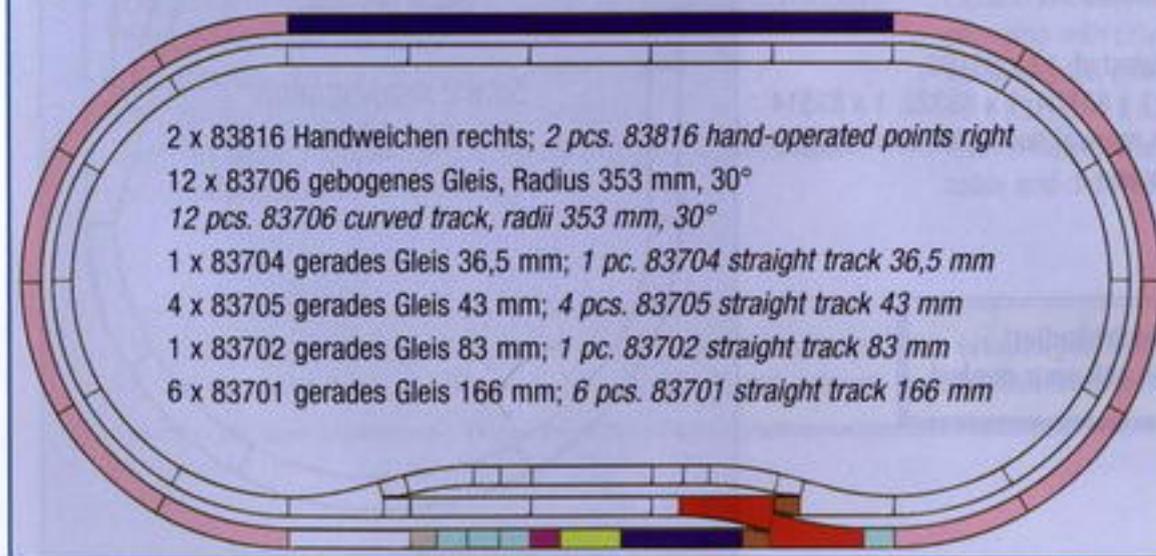


Bei Verwendung des START-Sets 01406 benötigen Sie zusätzlich: 3 x 83701, 1 x 83817  
If you use the Start-freight train 01406, you have to add following parts:  
3 pcs. 83701, 1 pc. 83817

### Beispiel einer Gleiserweiterung eines bereits erweiterten Einsteigersets mit Bettungsgleis

Example for a track extension of a previously extended beginner sets with bedding track

Platzbedarf 77 x 157 cm; Space requirements 77 x 157 cm



### TT-Bettungsgleis

**Das neue Bettungsgleissystem –  
Der ideale Einstieg in die Welt der TT-Modelleisenbahn.**

Damit wird Ihnen der Aufbau einer Modellbahnanlage leicht gemacht wie noch nie! Durch das moderne Verbindungssystem "UniJoiner®" (\*), vereint es Funktionalität und Optik des bekannten TT-Modellgleises mit der genial einfachen Montage. Das bereits integrierte Schotterbett gibt den Gleisen ein vorbildentsprechendes Aussehen und lässt z. B. Weichenantriebe einfach "verschwinden".

Und die Geometrie des neuen Bettungsgleissystems ist so gewählt, dass volle Kompatibilität zum bisher schon angebotenen TILLIG-Modellgleis mit der Styrostone®-Gleisbettung besteht! So kann ganz leicht eine Modellbahnanlage ausgebaut werden – vom einfachen Gleisbild bis zum großzügig gestalteten Fahrbetrieb. Lassen Sie sich aufs Neue von den Ideen für unsere TT-Spur begeistern!

Für den Start des Systems werden folgende Elemente angeboten:

#### Gerades Gleis

- 83701 BG 1 – Gerades Gleis – 166,0 mm
- 83740 BA 1 – Gerades Gleis – 166,0 mm mit Entstörkondensator
- 83702 BG 2 – Gerades Gleis – 83,0 mm
- 83705 BG 3 – Gerades Gleis – 43,0 mm
- 83703 BG 4 – Gerades Gleis – 41,5 mm
- 83704 BG 5 – Gerades Gleis – 36,5 mm

#### Gebogenes Gleis

- 83709 BR 11 – Gebogenes Gleis – R 310 mm / 30°
- 83710 BR 12 – Gebogenes Gleis – R 310 mm / 15°
- 83706 BR 21 – Gebogenes Gleis – R 353 mm / 30°
- 83707 BR 22 – Gebogenes Gleis – R 353 mm / 15°

#### Einfache Weichen (BG 5 kre und BG 5 kli sind im Lieferumfang enthalten)

- 83818 BW Rechts – Weiche 15° mit elektrischem Antrieb und Ausgleichsstück
- 83819 BW Links – Weiche 15° mit elektrischem Antrieb und Ausgleichsstück
- 83816 BW Rechts – Weiche 15° mit Handantrieb und Ausgleichsstück
- 83817 BW Links – Weiche 15° mit Handantrieb und Ausgleichsstück

#### Zubehör

- 83950 Schienenverbinder (UniJoiner®)
- 83951 Schienenverbinder (UniJoiner®) mit Anschlußfahne und Flachsteckhülse
- 83960 Elektrischer Weichenantrieb für Bettungsgleisweiche

(\* UniJoiner® ist ein Warenzeichen von Kato

### TT Bedding track

**The new bedding track system –  
the ideal way to enter the TT model railway world.**

Building up a model railway has never been so easy! Thanks to its "UniJoiner®" (\*) connection system it combines the functions and appearance of the familiar TT model track with the ingeniously simple assembly.

The integrated ballast underlay gives the tracks a prototypical appearance and allows e.g. the points actuators to simply "disappear". And the geometry of the new bedding track system has been selected to be fully compatible with the previously available TILLIG model track with Styrostone® track bedding. This makes it very easy to extend the model railway – from a simple track layout to an elaborate train operation system. Once again you'll be delighted with the ideas for our TT scale.

The following elements are offered for starting the system:

#### Straight track

- 83701 BG 1 – straight track – 166,0 mm
- 83740 BA 1 – straight track – 166,0 mm with screening capacitor
- 83702 BG 2 – straight track – 83,0 mm
- 83705 BG 3 – straight track – 43,0 mm
- 83703 BG 4 – straight track – 41,5 mm
- 83704 BG 5 – straight track – 36,5 mm

UniJoiner® (83950)

#### Curved track

- 83709 BR 11 – curved track – R 310 mm / 30°
- 83710 BR 12 – curved track – R 310 mm / 15°
- 83706 BR 21 – curved track – R 353 mm / 30°
- 83707 BR 22 – curved track – R 353 mm / 15°

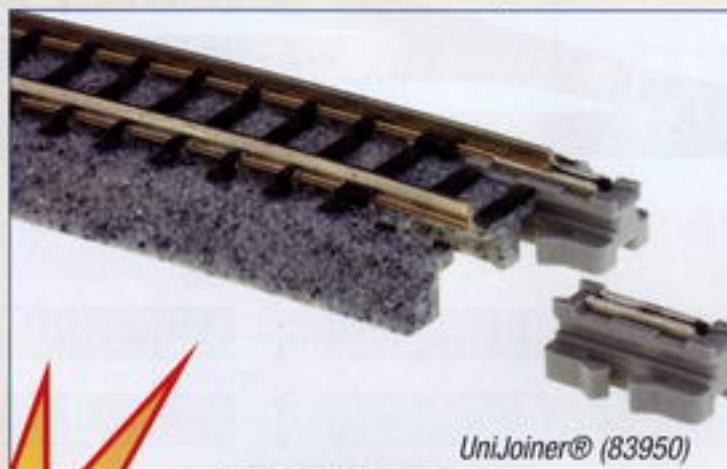
#### Simple points (BG 5 kre and BG 5 kli are included in delivery volume)

- 83818 BW right – points 15° with actuator and compensating piece
- 83819 BW left – points 15° with actuator and compensating piece
- 83816 BW right – points 15° with manual actuation and compensating piece
- 83817 BW left – points 15° with manual actuation and compensating piece

#### Accessories

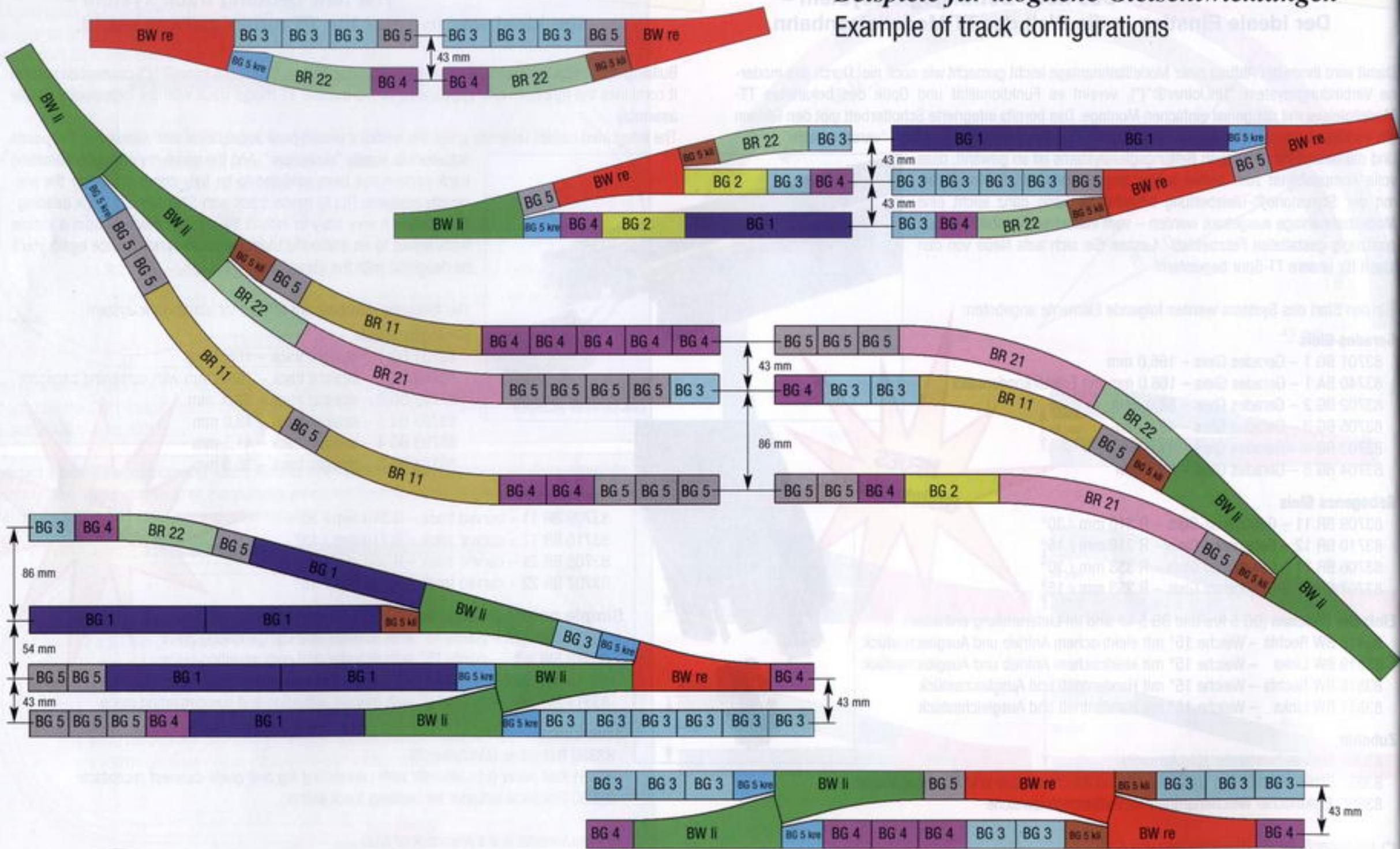
- 83950 Rail joiner (UniJoiner®)
- 83951 Rail joiner (UniJoiner®) with connecting lug and quick-connect receptacle
- 83960 Electrical actuator for bedding track points

(\* UniJoiner® is a trade mark of Kato



Beispiele für mögliche Gleisentwicklungen

Example of track configurations





### BR 01

Die 1920 gegründete DRG mußte zunächst neue Schnellzuglokomotiven beschaffen. Mit dem Weiterbau der unterschiedlichen Länderbahnbauarten war keine Vereinheitlichung zu erreichen. Die ersten Entwürfe lagen 1923 vor. 1926 wurden dann die ersten Lokomotiven ausgeliefert. Ab 1934 (01 102) wurde die Höchstgeschwindigkeit von 120 km/h auf 130 km/h heraufgesetzt. Dazu wurde der Durchmesser der Vorlaufräder von 850 mm auf 1000 mm erhöht und die einfache Abbremsung der Kuppelräder durch die doppelseitig wirkende Scherenbremse ersetzt. Die Lokomotiven wurden ursprünglich mit den Tendern 2'2'T30 gekuppelt. Um den Aktionsradius zu verbessern, kamen später die Tender 2'2'T32 und 2'2'T34 zur Anwendung. Die Lokomotiven waren nach anfänglichen Schwierigkeiten sehr beliebte Schnellzugloks. Sie fuhren nach dem Krieg noch bei beiden deutschen Bahnverwaltungen. Sowohl die DB als auch die DR nahmen viele Veränderungen vor. Neue Kessel und neue Vorwärmer sollten die Wirtschaftlichkeit erhöhen. Die DR konstruierte die Lok sogar völlig um und wählte teilweise auch eine Ölhauptfeuerung (BR 01.5). Die DB musterte die 01 zu Beginn der siebziger Jahre aus, die DR betrieb die Maschinen noch in den achtziger Jahren. Bemerkenswerterweise haben aber nicht modernisierte Maschinen bei beiden Bahnverwaltungen das gleiche Alter wie die Umbaumaschinen erreicht. Die 01 005 aus dem ersten Baulos ist im Besitz des Verkehrsmuseums Dresden.

Das Modell ist eine maßstäbliche Nachbildung mit vorbildgetreuer Lackierung und Beschriftung; Achsfolge 2'C1'; Heusingersteuerung; fahrtrichtungsabhängiger Beleuchtung; Antrieb im Tender auf 2 Achsen mit Haftreifen; Stromaufnahme vom Vorlaufdrehgestell und von zwei Radsätzen des Tenders, dadurch große Stromabnahmebasis.



02120

**Schnellzuglokomotive BR 01** der DRG  
*Express locomotive class 01 of the DRG*



02121

**Schnellzuglokomotive BR 01** der DR  
*Express locomotive class 01 of the DR*



02122

**Schnellzuglokomotive BR 01** der DB  
*Express locomotive class 01 of the DB*



02124

**Schnellzuglokomotive BR 01** der DR  
*Express locomotive class 01 of the DR*



*Kraft und  
Eleganz  
im Vorbild*



Foto: Klaus Weber

*Detailtreue und  
Schönheit  
im Modell*



## BR 38

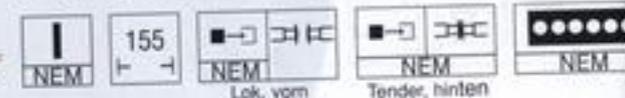
Die Geburtsstunde der späteren BR 38 schlug 1906 als preußische P 8. Die Loks erwiesen sich nach Beseitigung der Kinderkrankheiten als eine ausgesprochen glückliche Konstruktion. Zuverlässig, wirtschaftlich und robust waren sie in allen Bereichen des Zugdienstes eingesetzt. 1923 wurde die letzte P 8 geliefert. Insgesamt sind ca. 3.444 Maschinen dieses Typs für die Preußische Staatsbahn und DRG gebaut worden. Auch wenn die ersten Loks in den dreißiger Jahren aus dem Betriebsdienst ausschieden, so waren die P 8, die 1924 in die BR 38.10-40 eingeordnet wurden, nach dem zweiten Weltkrieg das Rückgrad der beiden deutschen Bahnverwaltungen. Etwa 1.900 BR 38 waren in Deutschland verblieben. Im Lauf der Jahre sind natürlich immer wieder kleinere Bauartänderungen und technische Verbesserungen vorgenommen worden. Die DR rüstete ab Mitte der sechziger Jahre ca. 70 Maschinen mit Giesl - Flachejektoren ("Quetschesse") aus, weil Versuche einen wesentlich höheren Wirkungsgrad des Kessels und eine deutliche Kohleersparnis zeigten. Bei der DB erhielten einige Loks einen Wannentender von der BR 52, um den Aktionsradius der Loks zu erhöhen und zwei Maschinen einen Kurtzender (als BR 78.10 bezeichnet) für gleiche Höchstgeschwindigkeit in beiden Richtungen im Städteschnellverkehr. Die letzten BR 38 wurden erst Anfang der siebziger Jahre ausgemustert und überlebten fast noch die zu ihrer Ablösung geschaffenen Dampfloks.

Das Modell ist eine maßstäbliche Nachbildung des Vorbildes mit authentischer Dekoration. In Kunststoff - Metall - Mischbauweise hergestellt, sind die Modelle in aufwendiger feinmechanischer Handarbeit gefertigt. Alle Kuppelradsätze sind angetrieben, davon einer mit Haftreifen belegt. Das Modell besitzt einen Glockenanerkermotor. Die Stromabnahme erfolgt von den beiden hinteren Kuppelachsen und von den ersten drei Tenderachsensätzen. Lokgehäuse Metall-verlötet, Tender mit echter Kohle beladen. Die Modelle geben das typische Erscheinungsbild der jeweiligen Epoche wieder.



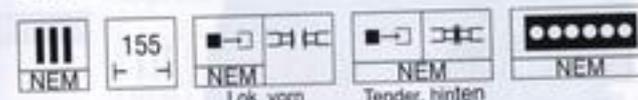
96204

Dampflokomotive pr. P8 der KPEV  
Steam locomotive class pr. P8 of the KPEV



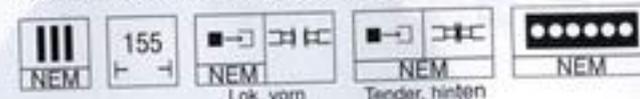
96201

Dampflokomotive BR 38 (pr. P8) der DR  
Steam locomotive class 38 of the DR



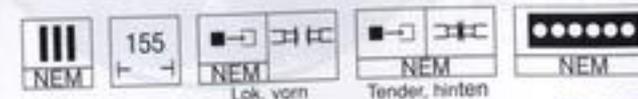
96202

Dampflokomotive BR 38 (pr. P8) der DB  
Steam locomotive class 38 of the DB



96203

Dampflokomotive BR 38 DR / DB AG, Museumslok  
Steam locomotive class 38 of the DR / DB AG, museum



**BR 50**

Erst 1937 erteilte die Reichsbahn den Auftrag zur Entwicklung einer leistungsfähigen Güterzuglok für Nebenbahnen. Damit sollte insbesondere die überalterte und zu langsame BR 57.10-40 abgelöst werden. Vorgesehen war eine Lok mit der Achsfolge 1'D, die aber wegen des für die Zugkraft nötigen Reibungsgewichtes den Achsdruck von 16 t nicht einhalten konnte. Daher wurden von Krupp und Schwartzkopff 1'E Maschinen als Entwürfe eingereicht. Die ersten Lokomotiven wurden bereits im Frühjahr 1939 von Henschel geliefert. Der sprunghafte Anstieg des Bedarfs an Güterzugloks, der durch den Kriegsbeginn ausgelöst wurde, zwang die deutsche Lokomotivindustrie, gemeinsam diese Lok zu produzieren, nachdem 1939 nur vier Werke die BR 50 herstellten. 1939 wurden 218 Loks gebaut, bis zum Beginn des Baues der vereinfachten Kriegslokomotive (BR 50 ÜK, später BR 52) 1942 waren 1 058 Einheiten gefertigt. In allen besetzten Ländern wurden Lokomotiven der BR 50 gefertigt. Insgesamt waren das 21 verschiedene Firmen! Nach dem Krieg wurden von 1947 bis 1959 noch 282 Loks für die CFR (Rumänische Staatsbahn) gebaut. So sind insgesamt 3446 Loks der BR 50 gebaut worden. Nach dem Krieg verblieben bei der DB 2563 und bei der DR 350 Maschinen. Die anderen Loks verteilten sich über ganz Europa. Die Loks erbrachten nach dem Krieg einen großen Teil der Beförderungsleistung bei beiden deutschen Bahnverwaltungen. Im Laufe ihres Einsatzes erhielten die Loks einige Änderungen, die auf einen effektiveren Einsatz der Maschinen gerichtet waren. Vor allem war ein zeitiger Ersatz der nicht alterungsbeständigen Ursprungskessel erforderlich. Während die DB ihre Loks Ende der siebziger Jahre ausmustert hat, sind sie bei der DR noch 10 Jahre länger im Dienst gewesen. Das Modell ist eine maßstäbliche Nachbildung mit authentischer Lackierung und Dekoration; Achsfolge 1'E; fein detaillierte Heusingersteuerung aus Kunststoff; Kurzkupplung zwischen Lok und Tender sowie an den Fahrzeugenden; mit Fahrtrichtung wechselnde Frontbeleuchtung; Antrieb über alle Tenderachsen, davon eine mit Haftreifen; Stromabnahme über die erste und letzte Kuppelachse der Lok und alle Tenderachsen.



Foto: Jürgen Kühn



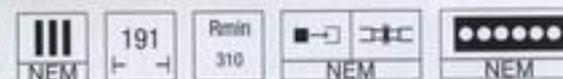
Foto: Jürgen Kühn



Foto: Heiko Zierow

02290

**Dampflokomotive BR 50 Reko der DR**  
*Steam locomotive class 50 of the DR*



02296

**Dampflokomotive BR 50 Altbau der DR - Vorankündigung**  
*Steam locomotive class 50, first series of the DR, previous notice*



### BR 52

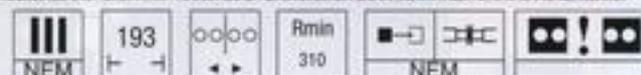
Die von der deutschen Wehrmacht gestellten Forderungen nach sprunghafter Steigerung der Lokomotivproduktion konnte nicht ohne weitere Vereinheitlichung und Vereinfachung der Lokomotiven erreicht werden. Die als ÜK (Übergangs-Kriegslok) gebauten Loks der BR 86 und BR 50 brachten nicht genügend Einsparungen und erwiesen sich den russischen Winterverhältnissen nicht gewachsen. So entstand 1942 die erste Baumusterlok der BR 52. Gegenüber ihrem Ausgangsmodell der BR 50 konnten 1 000 Einzelteile eingespart werden. Von den verbleibenden 5 000 Teilen waren 3 000 vereinfacht worden. Das verbaute Material wog nur noch 139 t statt 165 t; statt 2,8 t Buntmetall wurden nur noch 150 kg eingesetzt, 6 000 Arbeitsstunden wurden eingespart. Besonderes Augenmerk wurde auf eine erweiterte Frostschutzeinrichtung gelegt. Die Loks waren mit dem Wannentender 2'2'T30 oder dem Steifrahmentender 4T30 ausgestattet. Es gab auch Varianten mit Kondensendern. Insgesamt sind ca. 6244 Loks bis zum Kriegsende gebaut worden. Nach dem Krieg wurden aus lagernden Teilen nochmals 86 Lokomotiven von der DB in Dienst gestellt. Die DB musterte ihre Lokomotiven bis 1963 aus. Bei der DR wurden viele Maschinen ab 1958 vollständig rekonstruiert. Neue, leistungsfähigere Kessel mit Mischvorwärmanlage sicherten einen wirtschaftlichen Einsatz über mehrere Unterhaltungsabschnitte. Aus dem Streckendienst verschwanden die Loks in den achtziger Jahren. Bis in die Neunziger fungierten sie noch als selbstfahrende Weichenheizanlagen.

Das Modell ist eine maßstäbliche Nachbildung mit authentischer Farbgebung und Beschriftung; Achsfolge 1'E; fein detaillierte Heusingersteuerung aus Kunststoff; Kurzkupplung zwischen Lok und Tender sowie an den Fahrzeugenden; mit Fahrtrichtung wechselnde Frontbeleuchtung (Zweilicht-Spitzen-Signal); Antrieb über alle Tenderachsen, davon eine mit Haftreifen; Stromabnahme über die erste und letzte Kuppelachse und alle Tenderachsen, dadurch breite Stromabnahmebasis.



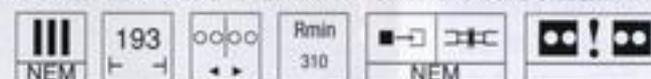
02270

Dampflokomotive BR 52 der DR  
Steam locomotive class 52 of the DR



02271

Dampflokomotive BR 52 der DB  
Steam locomotive class BR 52 of the DB



02273 Dampflokomotive BR 52 der ÖBB  
Steam locomotive class 52 of the ÖBB



Handmuster



02278 Dampflokomotive BR 52 der DR, ohne Windleitbleche, passend zum Set 01379

Steam locomotive class 52 of the DR, without metal-sheets as shelter from the wind, suitable to the set 01379



Foto: Uwe Konrad

02274

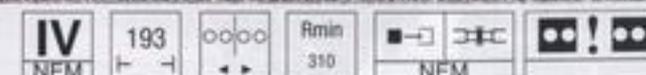


Dampflokomotive BR 52.8 Reko der DR  
technische Ausführung wie Art. 02270  
Steam locomotive class 52.8 Reko of the DR  
technical version as in article number 02270



02276

Dampflokomotive BR 555 088 der CSD mit Tender 930 244  
Steam locomotive class 555 with tender 930 of the CSD



*Vorbild oder  
Modell?*



Im  
DRG  
eine  
gep  
BR  
real  
BR  
son  
den  
ren.  
Bet  
bun  
Was  
Lok  
Wur  
gro  
blie  
"Sp  
nac  
sie  
he  
sie  
vor  
nut  
Eilz  
der  
Das  
Vor  
sto  
Mo  
gef  
ein  
Glo  
zwe  
Nas  
Ers

**BR 62**

Im Rahmen des Typisierungsplanes der noch jungen DRG wurde eine Personenzugschlepptenderlok und eine Personenzugtenderlok für 20t Achsfahrmasse geplant. Bei diesen Loks waren Baugruppen der BR 44 die Basis. Während die Schlepptenderlok nicht realisiert wurde, entstand 1927 die Tenderlok der BR 62. Vorgesehen war sie für Schnell- und Personenzüge auf kurzen Hauptstrecken, um das Wenden der Schlepptenderloks am Zielbahnhof zu sparen. Die Belastung des Nachlaufdrehwheelstelles mit den Betriebsvorräten hatte den Vorteil, daß sich die Reibungsmasse der Lok durch den Verbrauch von Wasser und Kohle kaum änderte. Die 15 gebauten Loks kamen nach Düsseldorf, Saßnitz, Meiningen und Wuppertal. Offensichtlich bestand für diese Loks kein großer Bedarf, so daß es bei diesem ersten Baublock blieb. Nach dem Krieg kamen die Loks bei der DR vor "Sputnik"-Zügen auf dem Berliner Außenring und nach Frankfurt/Oder zum Einsatz. Danach versahen sie ihren Dienst in Rostock, bis auch dort die V 180 heimisch wurde. Ende der sechziger Jahre verkehrten sie von Frankfurt/O aus, wo auch die Ausmusterung vor Einführung der EDV-Nummern erfolgte. Die DB nutzte die Loks für den Ruhr-Schnellverkehr und für Eilzüge von Dortmund nach Köln. Die Ausmusterung der Loks erfolgte 1956 im Bw Krefeld.

Das Modell ist eine maßstäbliche Nachbildung des Vorbildes mit authentischer Dekoration. In Kunststoff-Metall-Mischbauweise hergestellt, sind die Modelle in aufwendiger feinmechanischer Handarbeit gefertigt. Alle Kuppelräder sind angetrieben, davon einer mit Haftreifen belegt. Das Modell besitzt einen Glockenankermotor. Die Stromabnahme erfolgt von zwei Kuppelradsätzen und einseitig vom Vorlauf- und Nachlaufgestell. Die Modelle geben das typische Erscheinungsbild der jeweiligen Epoche wieder.



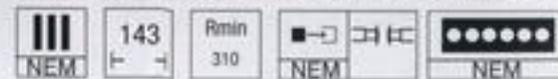
96254

**Tenderlokomotive BR 62** der DRG, Lokgehäuse Metall - verlötet  
*Tank locomotive class 62 of the DR, case of metal, soldered*



96252

**Tenderlokomotive BR 62** der DR, Lokgehäuse Metall - verlötet  
*Tank locomotive class 62 of the DR, case of metal, soldered*



### BR 78

Die BR 78.0-5 geht aus den Entwürfen von R. Garbe aus dem Jahr 1911 hervor. Weder die T 12 noch die T 10 waren in der Lage, schnelle Züge in beide Richtungen gleich schnell zu befördern. So entstand mit dem leistungsfähigen Kessel der G 8 eine Personenzuglok mit symmetrischer Achsanordnung. Die ursprünglich als T 18 bezeichnete Lok bewährte sich sehr gut. Das erste Einsatzgebiet der T 18 war die Insel Rügen. Ausreichend dimensionierte Vorräte ließen den Einsatz vor leichten Schnellzügen auf der Strecke von Berlin bis Stettin zu. Auch von dieser Loktype ließ die DRG trotz Typisierungsplan und Einheitslokgedanken noch Maschinen nachbauen. Die letzte Lok wurde 1927 beschafft. Für deutsche Bahnen sind ca. 500 Loks gebaut worden. Die DB verwendete nach dem zweiten Weltkrieg einige Loks im Wendezugdienst. Dabei wurde der Regler vom Steuerwagen fernbedient. Bis Mitte der siebziger Jahre standen diese Loks bei der DB im Einsatz. Die DR erfaßte zwar noch Loks im Umzeichnungsplan von 1970, doch die Loks schießen kurz darauf aus dem Betriebsdienst aus.

Das Modell ist eine maßstäbliche Nachbildung des Vorbildes mit authentischer Dekoration. In Kunststoff – Metall – Mischbauweise hergestellt, sind die Modelle in aufwendiger feinmechanischer Handarbeit gefertigt. Alle Kuppelradsätze angetrieben, davon einer mit Haftreifen. Das Modell besitzt einen Glockenankermotor. Die Stromabnahme erfolgt von zwei Kuppelradsätzen und vom Vorlaufgestell. Die Modelle geben das typische Erscheinungsbild der jeweiligen Epoche wieder.



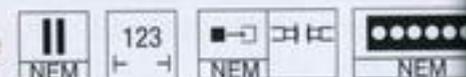
Foto: Stefan Klein

B 1.10



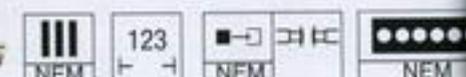
96232

**Tenderlokomotive BR 78** der DRG,  
Lokgehäuse Metall - verlötet  
*Tank locomotive class 78 of the DRG,  
case of metal, soldered*



96231

**Tenderlokomotive BR 78** der DR,  
Lokgehäuse Metall - verlötet  
*Tank locomotive class 78 of the DR,  
case of metal, soldered*



96234

**Tenderlokomotive BR 78** der DB,  
Lokgehäuse Metall - verlötet  
*Tank locomotive class 78 of the DB,  
case of metal, soldered*



### BR 80

Die BR 80 gehörte mit zu den ersten Einheitsloks für den Rangierdienst. Man wollte die Vorteile der Heißdampftechnik auch bei Rangierloks nutzen. Mit einer Radsatzfahrmasse von 18t trug sie dem Umstand Rechnung, daß in den zwanziger Jahren die meisten Rangierbahnhöfe noch nicht für 20t ausgebaut waren. 1928/29 wurden insgesamt 39 Loks gebaut. Die Radsätze von 1.100 mm gestatteten eine Höchstgeschwindigkeit von 45 km/h. Eingesetzt wurden die Loks auf den großen Bahnhöfen Köln und Leipzig. Nach dem Krieg wechselten die Beheimatungen der BR 80 bei der DB recht häufig. Die Ausmusterung erfolgte 1965 im Bw Schweinfurt, was aber nicht Verschrottung hieß. Die Loks wurden an Industriebahnen verkauft. Bei der DR wurde die BR 80 im Jahr 1962 durch dieselektrische Rangierloks der BR V 75 ersetzt. Auch hier erfolgte der weitere Einsatz der Maschinen in Bahnbetriebswerken oder bei Industriebahnen bis ca. 1977.

Das Modell ist eine maßstäbliche Nachbildung mit authentischer Dekoration. Die Frontbeleuchtung wechselt mit der Fahrtrichtung. Alle Radsätze sind angetrieben. Stromabnahme von allen Radsätzen. Für den Einsatz eines Digitaldecoders ist eine Schnittstelle nach NEM 651 vorhanden.



02202 A



**Tenderlokomotive BR 80 der DRG, Gehäuse aus Kunststoff**  
Tank locomotive class 80 of the DRG, case of plastic



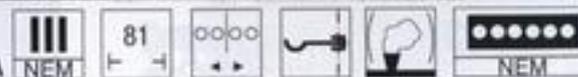
02200 A



**Tenderlokomotive BR 80 der DR, Gehäuse aus Kunststoff**  
Tank locomotive class 80 of the DR, case of plastic



02201 A



**Tenderlokomotive BR 80 der DB, Gehäuse aus Kunststoff**  
Tank locomotive class 80 of the DB, case of plastic

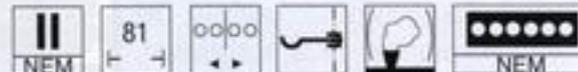


Foto: Stefan Klein



02203 A

**Tenderlokomotive BR 80 Fotoanstrich der DRG, Gehäuse aus Kunststoff**  
Tank locomotive class 80 of the DRG, painted for photograph, case of plastic

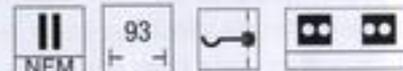


### BR 81

Die Baureihe 81 ist als schwere Verschublok von der Hanomag 1927 an die DRG geliefert worden. Mit einer Achsfahrmasse von 17,5 t lag sie zwischen der der Nebenbahnen (15 t) und der von Hauptbahnen (20 t), da zum Zeitpunkt des Erscheinens die meisten Rangierbahnhöfe noch nicht auf 20 t ausgebaut waren. In enger Anlehnung an die BR 80 entstand diese um rund einen Meter längere Lok. Die meisten Bauteile waren mit der BR 80 identisch. Als Rangierlok reichte eine Höchstgeschwindigkeit von 45 km/h aus. Ein 1939 begonnener Bau weiterer Loks wurde kriegsbedingt abgebrochen. Die Lokomotiven der BR 81 kamen alle zur DB und sind Anfang der sechziger Jahre ausgemustert worden. Das Modell ist eine maßstäbliche Nachbildung mit vorbildentsprechender Farbgebung und Beschriftung; Achsfolge D; Heusingersteuerung; Antrieb auf alle Achsen; Stromaufnahme von allen Radsätzen.



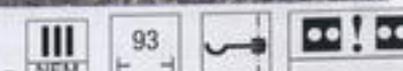
02210



**Tenderlokomotive BR 81 der DRG**  
Tank locomotive class 81 of the DRG



02211



**Tenderlokomotive BR 81 der DB**  
Tank locomotive class 81 of the DB

### BR 86

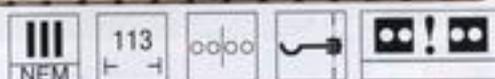
Die BR 86 war bereits im ersten Typisierungsplan der DRG 1924 enthalten. Sie war mit 15 t Achsfahrmasse eine Nebenbahnmaschine und zur Beförderung schwerer Güterzüge auf Strecken mit leichter Steigung und Personenzügen auf stärkeren Steigungen vorgesehen. Die ersten Loks wurden 1929 ausgeliefert, die letzten Loks wurden 1943 gebaut. Nach Einbau von Krauss-Helmholtz-Lenkgestellen statt der bis dahin verwendeten Bisselachsen und zusätzlichen Laufradbremsten konnte die Höchstgeschwindigkeit von 70 km/h auf 80 km/h heraufgesetzt werden. Dieser Loktyp wurde auch an private Eisenbahngesellschaften geliefert. Die im Krieg gebauten Loks wurden als ÜK-Maschinen gefertigt. Dabei wurden weitgehend die Schweißtechnik angewandt und viele Bauteile vereinfacht oder weggelassen. Nach dem Krieg waren die Loks bei der PKP, CSD, SZD, der ÖBB und bei beiden deutschen Bahnverwaltungen zahlreich vertreten. Die DB musterte die BR 86 zu Beginn der siebziger Jahre aus. Die DR rüstete die auf der Insel Usedom fahrenden Loks mit Witte-Windleitblechen aus. Mitte der achtziger Jahre musterte die DR die letzten Loks dieser Baureihe aus.

Das Modell ist eine maßstäbliche Nachbildung mit vorbildentsprechender Farbgebung und Beschriftung; Achsfolge 1'D1'; Heusingersteuerung; Beleuchtung an beiden Seiten der Lok; Antrieb auf allen Kuppelradsätzen; Stromabnahme von allen Kuppelradsätzen.



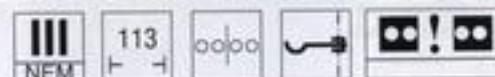
02245 A

Tenderlokomotive BR 86 der DR  
Tank locomotive class 86 of the DR



02241 A

Tenderlokomotive BR 86 der DB  
Tank locomotive class 86 of the DB



02247 A

Tenderlokomotive BR 86 der ÖBB  
Tank locomotive class 86 of the ÖBB

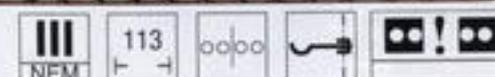


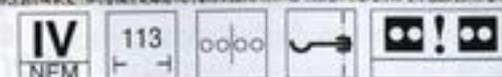
Foto: Thomas Kriegel



ČSD

02248 A

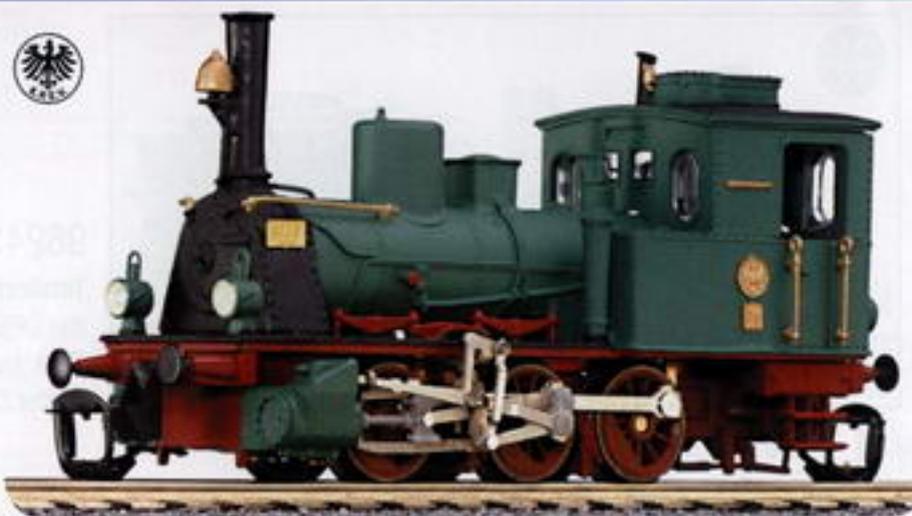
Tenderlokomotive BR 455 der CSD mit rotem Stern an der Rauchkammer  
Tank locomotive class 455 of the CSD with red star on the front



**BR 89**

Die in die DR-Baureihe 89.70-75 eingegliederten Dampfloks der ehemaligen preußischen Gattung T 3, gehören zweifellos zu den bekanntesten Tenderlokomotiven der Welt. 1882 wurde die erste Lok T 3 gebaut. Diese Konstruktion war so anspruchslos und zuverlässig, dass sie in Abwandlungen für fast jede deutsche Bahngesellschaft gebaut wurde. Auch ausländische Bahnen bestellten Loks nach dieser Konstruktion. Allein für die Preußische Staatsbahn wurden bis 1910 1.315 Maschinen gebaut. Die letzte T 3 dürfte 1924 nach Italien geliefert worden sein. Dieser lange Beschaffungszeitraum hatte natürlich seine Folgen. Bereits in den Anfangsjahren wurden ständig Verbesserungen vorgenommen. Dadurch gleicht keine T 3 der anderen. Auch die speziellen Wünsche der Besteller, die Maschinen für den geplanten Einsatzzweck anzupassen, sind ein Grund für die unterschiedlichen Erscheinungsbilder der Loks. Darüber hinaus gibt es auch eine große Anzahl Maschinen, die den Musterblättern der Preußischen Staatsbahn für die T 3 nicht entsprechen, ihr aber dennoch sehr ähnlich sind. Alle Bauartunterschiede aufzuführen ist hier völlig unmöglich. Lediglich eine Besonderheit der DR soll erwähnt werden. 1958 erhielten einige Maschinen einen kleinen Schlepptender für die recht langen Strecken im Oderbruch. Die Loks der BR T 3 haben zuverlässig ihren Dienst versehen. Daher waren sie auch noch bis Mitte der sechziger Jahre bei beiden deutschen Bahnverwaltungen zu finden. Bei den Industriebahnen hielten sich die Loks z.T. noch länger.

Das Modell ist eine maßstäbliche Nachbildung des Vorbildes mit authentischer Dekoration. In Kunststoff – Metall – Mischbauweise hergestellt, sind die Modelle in aufwendiger feinmechanischer Handarbeit gefertigt. Alle Radsätze werden angetrieben. Die Stromabnahme erfolgt von allen Radsätzen. Die Modelle geben das typische Erscheinungsbild der jeweiligen Epoche wieder.



**96105**  
Tenderlokomotive T 3 der KPEV  
Tank locomotive T 3 of the KPEV

Icons: NEM, 72, coupling, and light symbols.



**96101**  
Tenderlokomotive BR 89 der DR  
mit hochliegendem Kessel  
Tank locomotive class 89  
of the DR with high-lying boiler

Icons: NEM, 72, coupling, and light symbols.



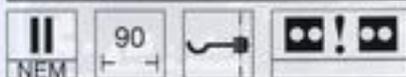
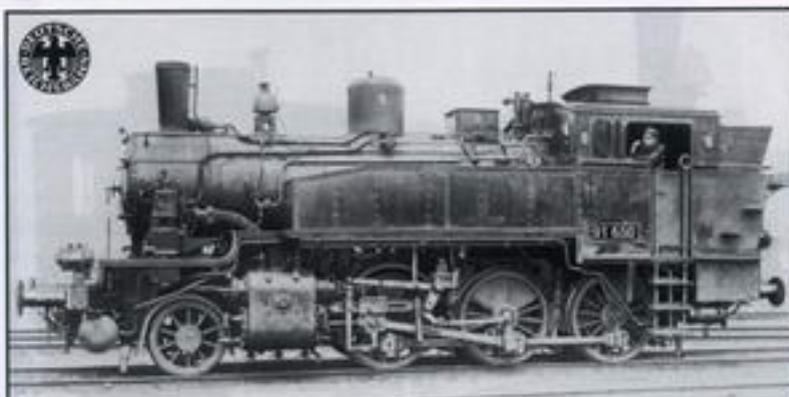
**96106**  
Dampflokomotive BR 89  
der DR, Museumslok  
Steam locomotive class 89  
of the DR, museum locomotive

Icons: NEM, 122, coupling, and light symbols.

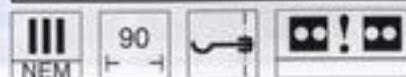
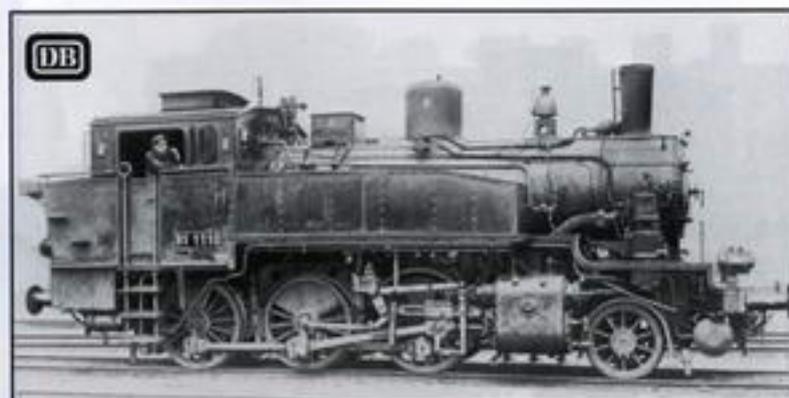
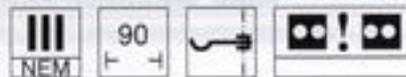
### BR 91

Die ehemalige T 9.3 ist 1900 das erste Mal für die Preußische Staatsbahn gebaut worden. Erstmals setzte die KPEV bei einer Tenderlok ein Krauss-Helmholtz-Lenkgestell ein. Durch die Verteilung der Führungsarbeit auf Vorlaufachse und ersten Kuppelradsatz konnte eine Höchstgeschwindigkeit von 65 km/h erreicht werden. Bis 1913 stellte die KPEV 2.052 Maschinen dieser Baureihe in Dienst. Des Weiteren wurden für andere Bahnen noch 133 Stück hergestellt. Mit Entstehung der DRG verteilten sich die sehr erfolgreichen Loks über ganz Deutschland. Auf Nebenbahnen und Anschlussbahnen wurde sie sowohl für Güterzüge als auch für Personenzüge eingesetzt. Während die DB die letzten Maschinen 1964 ausmusterte, wurde diese BR 91 bei der DR noch vom EDV-Nummernplan erfasst. Fraglich ist indes, ob diese Nummern noch an die Loks geschrieben wurden.

Das Modell ist eine maßstäbliche Nachbildung des Vorbildes mit authentischer Dekoration. In Kunststoff – Metall – Mischbauweise hergestellt, sind die Modelle in aufwendiger feinmechanischer Handarbeit gefertigt. Alle Kuppelradsätze sind angetrieben. Stromaufnahme von allen Kuppelradsätzen. Die Modelle geben das typische Erscheinungsbild der jeweiligen Epoche wieder.



96241 Tenderlokomotive BR 91 der DR  
Tank locomotive class 91 of the DR



96243

Tenderlokomotive BR 91  
der DRG  
Tank locomotive class 91  
of the DRG



### BR 92

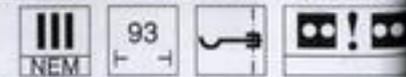
In die Baureihennummer 92 ordnete die Deutsche Reichsbahn Tenderlokomotiven der Achsfolge D ein, die sie von Privatbahnen übernahm. Schon vorher hatte die DRG in diese Nummer D-Kuppler der Länderbahnen eingeordnet. Das Spektrum der Lokomotiven in der BR 92 ist daher breit. Das Vorbild unseres Modelles stammt von 1927 und ist an die Weimar-Berka-Blankenhainer-Eisenbahn von Orenstein & Koppel geliefert worden. 1949 gelangte sie in den Fahrzeugpark der DR. Die Lok hat fast ihr ganzes Leben auf dieser Bahnstrecke zugebracht. Sie ist als Streckenlokomotive eingesetzt gewesen und war gegen Ende der Einsatzzeit als Rangierlok im Bahnhof Weimar eingesetzt. Dafür erhielt sie Rangierfunk. Die 1965 ausgemusterte Lok wurde 1968 verschrottet.

Das Modell ist eine maßstäbliche Nachbildung mit vorbildgerechter Farbgebung und Beschriftung; Achsfolge D; Heusingersteuerung; Antrieb auf alle Achsen; Stromaufnahme von allen Radsätzen.



02222 A

Tenderlokomotive BR 92<sup>6583</sup> der DR  
Tank locomotive class 92<sup>6583</sup> of the DR



en  
res

ahn  
nen  
pp-  
no-  
les  
er-  
ge-  
zes  
lo-  
zeit  
sie  
ot-

ch-  
er-  
en

R

7  
1  
2

4



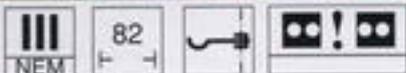
### V 36

Die Lokomotiven der Baureihe V 36 (Achsfolge C) waren Entwicklungen im Auftrage der Deutschen Wehrmacht. Sie liefen unter der Bezeichnung WR 360 C 14. Diese dieselhydraulischen Lokomotiven wurden für Vershubdienste in den Rüstungsbetrieben benutzt. Die V 36 kann als erste in Serie gefertigte Diesellok für den Streckendienst angesehen werden. Wurden zwei Loks mit den Führerständen aneinander gekuppelt, so ließ sich von einer Lok die zweite mitsteuern. Die maximal 60 km/h schnellen Maschinen wurden von der DB noch nach dem Krieg nachgebaut. Einige Loks erhielten auch eine einfache Wendezugsteuerung (Lokführer auf dem Führerstand nötig), andere für bessere Streckensicht eine Kanzel auf dem Dach. Durch die Kriegereignisse sind auch in anderen Ländern solche Loks im Einsatz gewesen. Bei der SNCF hatten sie die Nummern 030 DB 1 bis 030 DB 10, die CSD benannte sie T 333.1 und T 334. Bei der DB schieden die Loks 1981 aus, bei der DR etwa 1987. Einige Loks laufen noch bei Museumsbahnen.

Das Modell ist eine maßstäbliche Nachbildung mit vorbildentsprechender Farbgebung und Beschriftung; Antrieb auf alle Achsen; Stromaufnahme von allen Radsätzen.



02630



**Diesellokomotive V 36 der DR**

*Diesel locomotive class V 36 of the DR*



02637



**Diesellokomotive V 36 der DB mit hochliegendem Führerstand**

*DB diesel locomotive, class V 36 with upper drivers cab*



02631

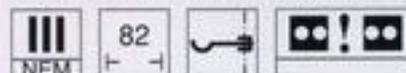


**Diesellokomotive BR 103 der DR**

*Diesel locomotive class 103 of the DR*



02601



**Diesellokomotive V 36, Werkslok der Leuna-Werke**

*Diesel locomotive class V 36 of the plant „Leuna“*

### T 334

Die dieselhydraulische Rangierlok T 334 wurde vom tschechischen Schwermaschinenbau Kombinat CKD Prag gebaut. Diese 350 PS starke Lok wurde Anfang der sechziger Jahre auch von chemischen Großbetrieben der DDR gekauft. Dabei blieb am Führerhaus die ursprüngliche Reihenbezeichnung der CSD bestehen und wurde nur durch die Angaben des Betreibers, z. B. Werklok Nr. 4 des Chemiekombinates Schwarza, ergänzt.

Das Modell ist eine maßstäbliche Nachbildung mit vorbildentsprechender Farbgebung und Beschriftung; Achsfolge C; zwei Radsätze angetrieben; Stromaufnahme von allen Radsätzen.



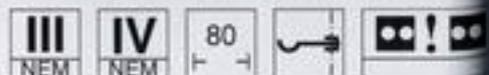
02610 **Diesellokomotive T 334**

*Diesel locomotive class T 334 of the CSD*



02611 **Diesellok T 334**

*als Werklok 4 des Chemiekombinates Schwarza; Diesel locomotive class T 334, locomotive No. of the chemical production trust at Schwarza, East Germany*



V 60

Das Beschaffungsprogramm der DR für Dieseltriebfahrzeuge sah Anfang der fünfziger Jahre für den Rangierdienst eine 600 PS starke dieselhydraulische Lok vor. Das Einsatzgebiet sollte auch leichte Züge im Streckendienst umfassen. Insbesondere die Ablösung der Nebenbahntenderloks der Baureihen 89, 91 und 92 sollte durch diese Maschine erfolgen. Die dadurch gegebenen Bedingungen waren damit für die Konstruktion maßgebend. Im wesentlichen waren das die Achsfahrmasse von 15 t, eine Einmannbedienung mit gleich guter Sicht nach beiden Seiten, Mindestradius von 80 m, Befahrbarkeit von Ablaufbergen und sichere Aufnahme von Rangierpersonal an den Stirnseiten der Lok. Aus Gründen der Motorbelastung im Rangierdienst und der Wirtschaftlichkeit wurde ein Saugdieselmotor für den Einsatz vorgesehen. 1959 wurde das erste Baumuster zur Erprobung fertiggestellt. Nach Beseitigung der festgestellten Mängel begann 1961 der Bau der ersten Serie von fünf Loks. 1962, 63 und 64 wurden in drei Serien die Loks der Baureihe V 60.10-11 in Babelsberg gefertigt. Eine verbesserte Ausführung wurde mit der V 60 1201 als Baumuster 1964 vorgestellt. Die Serie der V 60.12 wurde dann aber in Hennigsdorf gefertigt. Die einzelnen Bauserien unterscheiden sich auch äußerlich voneinander. Sonnenblenden für die Sicht nach vorn und hinten, die Regenblende über den Seitenfenstern und die gesamte Gestaltung des Führerhauses im Einstiegsbereich wurden ebenso wie die Lüftungsaufbauten auf dem Motorvorbau geändert. Die Abdeckung des Kühlers erfolgte viele Jahre durch eine einteilig oder zweiteilig zu öffnende Lederschürze. Obwohl diese Technik nicht befriedigte, erhielten die Maschinen eine Lamellenjalousie erst Ende der achtziger Jahre. Die Loks waren eine sehr erfolgreiche Konstruktion, die auch für viele Industriebahnen und ausländische Bahnverwaltungen gefertigt wurden. Die für die Loks nach 1970 vorgesehene EDV Nummer 106 reichte 1975 mit Lok 999 nicht mehr aus, so daß die Baureihennummer 105 mit den nachfolgenden Maschinen belegt wurde. Im DBAG Nummernsystem sind die V 60 als Kleinlokomotiven in die Baureihe 345/346 bei Beibehaltung der Ordnungsnummer aufgenommen worden. Die vielseitige Einsetzbarkeit der V 60 führte auch zu speziellen Abwandlungen, von denen zwei hier erwähnt sein sollen. Kurios mutet die Ausführung mit Dachstromabnehmer an. Dieser dient in Verbindung mit einem Fahrleitungsinstandsetzungswagen als Lehrstromabnehmer zur Kontrolle der korrekten Lage des Fahrdrahtes. Für den Fährbahnhof Mukran wurden einige Loks auf Breitspur umgebaut und mit Mittelpufferkupplung versehen. Diese Loks werden in Doppeltraktion für das Be- und Entladen der Fährschiffe eingesetzt.

Das Modell ist eine maßstäbliche Nachbildung der V 60.12 mit authentischer Lackierung und Dekoration. Das Spitzenlicht wechselt mit der Fahrtrichtung. Alle Achsen sind angetrieben. Stromabnahme von allen Radsätzen.



96130

Diesellokomotive V 60 der DR  
Diesel locomotive class V 60 of the DR



96122

Diesellokomotive BR 106 der DR  
Diesel locomotive class 106 of the DR



96135

Diesellokomotive BR 106, Leuna-Werke  
Diesel locomotive class 106 "LEUNA"



Handmuster



96140

**Diesellokomotive BR 106**

„Renate 14“, Rangierlok mit Rangierfunkrufnamen

*Diesel locomotive class 106, „Renate 14“, shunting-engine*



96138

**Diesellokomotive BR 106, ITL**

*Diesel locomotive class 106, ITL*



96133

**Diesellokomotive KEG 0602**

(ehem. V 60 der DR)  
in aktueller Farbgebung der Karsdorfer Eisenbahngesellschaft

*Diesel locomotive KEG 0602 (ex. class V 60 of the DR)*



96136

**Diesellokomotive V 60**

Diesellokomotive des Transportunternehmens „Uwe Adam“, Betriebsnummer

*Diesel locomotive class V 60 of the transportation company „Uwe Adam“, number 3*

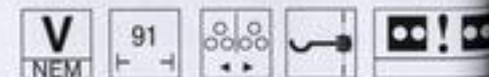


96141

**Diesellokomotive BR 106**

„VSE“ Schwarzenberg, Modell der Museumslok des Vereins Schwarzenberger Eisenbahnmuseum

*Diesel locomotive class 106, „VSE“ Schwarzenberg, model of the Schwarzenberger locomotive museum*



**V 100**

Um die Lücke zwischen der Rangierlok V 60 und der Streckenlok V 180 zu schließen, wurde 1965 die 100 km/h schnelle V 100 für den Nebenbahndienst gebaut. Die Baumuster entstanden wie die V 180 in Babelsberg. Die Serienlieferung kam dann aber ab 1966 aus Hennigsdorf. Diese dieselhydraulische Lokomotive bewährte sich sehr gut. Sie dient bis heute im mittleren Dienst als Mehrzwecklok. Für die Zugheizung erhielt sie einen Dampferzeuger. Die Loks wurden Mitte der siebziger Jahre mit leistungsstärkeren Motoren versehen und erhielten noch weitere technische Veränderungen. Die leistungsstärkeren Maschinen wurden als BR 112 bezeichnet. Eine Reihe von Maschinen mit noch stärkeren Motoren erhielt die Baureihenbezeichnung 114. Schwere Rangierloks der gleichen Konstruktion ohne Streckengang und Zugheizung mit einer auf 70 t erhöhten Dienstmasse und auf 65 km/h reduzierten Geschwindigkeit wurden als BR 111 beschafft. Einige Loks erfuhren einen Umbau der Drehgestelle auf 1000 mm Schmalspur und sind auf der Harzquer- und Brockenbahn eingesetzt (BR 199).

Das Modell ist eine maßstäbliche Nachbildung mit vorbildentsprechender Farbgebung und Beschriftung; Achsfolge B'B'; alle Radsätze angetrieben, davon zwei mit je einem Haftreifen; fahrtrichtungsabhängige Beleuchtung.



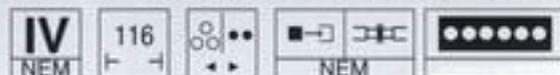
02582

**Diesellokomotive V 100,**  
 erste Bauserie in ursprünglicher Serienlackierung mit 2 Streifen  
*Diesel locomotive class V 100, first series, original colouring with two stripes*



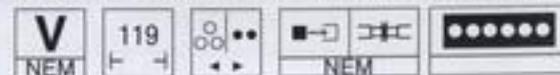
02581

**Diesellokomotive BR 110 der DR**  
*Diesel locomotive class 110 of the DR*



02586

**Diesellokomotive V 100 „Lappwaldbahn“,** Modell mit unverkleidetem Rahmen und Verschleißpufferbohle, dadurch größere Länge über Puffer  
*Diesel locomotive class V 100 „Lappwaldbahn“, model with free frame and thickplank for buffers*



### V 180

1955 wurde die erste Streckenlokomotive der DR als V 180 geplant. 1963 begann die Serienlieferung als zweimotorige, vierachsige dieselhydraulische Lokomotive. Um die Loks auch auf Nebenstrecken einsetzen zu können, mußte die Achsfahrmasse unter 16 t liegen. Dazu wurde die V 180 mit neuen dreiachsigen Drehgestellen ausgerüstet. 1966 begann die Auslieferung der sechsachsigen Variante, die bis 1970 gebaut wurde und ab 1970 als BR 118.2 bezeichnet wurde. Drei Maschinen wurden mit einer andersartigen Front ausgestattet. Ziel dieser Maßnahme war die Schaffung eines blendfreien Lokführerstandes. Die Frontpartie bestand aus glasfaserverstärktem Polyester. Die ursprünglich zweigeteilte, gebogene Frontscheibe der V 180 059 mußte wegen Winddruckproblemen eine zusätzliche Strebe erhalten. Die nachfolgenden Loks erhielten daraufhin keine gebogenen Scheiben mehr. Die vierachsige V 200 1001 wurde 1965 auf der Leipziger Frühjahrsmesse vorgestellt und als V 180 059 von der DR übernommen. 1966 folgten an gleicher Stelle die Vorstellung der V 200 117 und die sechsachsige V 200 203. Die V 200 117 lief bei der DR als V 180 131, die V 200 203 wurde als V 180 203 eingestellt. Ab 1972 wurden in die Lokomotiven stärkere Motoren eingebaut, so daß 2400 PS zur Verfügung stehen. Für die Zugheizung steht ein Dampferzeuger zur Verfügung. Die Höchstgeschwindigkeit beträgt 120 km/h. Die Lok stellt die Standarddiesellok der DR für alle Zugarten bis zu mittleren Lasten dar.

Das Modell ist eine maßstäbliche Nachbildung mit vorbildentsprechender Farbgebung und Beschriftung; Achsfolge entsprechend dem Vorbild; Antrieb über vier Radsätze, davon zwei mit je einem Haftreifen; Stromabnahme von allen Radsätzen; fahrtrichtungsabhängiger Lichtwechsel.



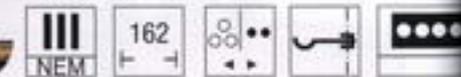
02660

**Diesellokomotive V 180 131** der DR,  
4achsige  
*Diesel locomotive class V 180 131  
of the DR*



02650

**Diesellokomotive V 180<sup>2-4</sup>** der DR,  
6achsige  
*Diesel locomotive class V 180<sup>2-4</sup>  
of the DR*



02656

**Diesellokomotive V 200 203** der DR,  
*Diesel locomotive class V 200 203  
of the DR*





02661

Diesellokomotive BR 118¹ der DR  
Diesel locomotive class 118¹ of the DR



02654

Diesellokomotive BR 228 (ex BR 118) der DB AG  
Diesel locomotive class 228 of the DB AG



02657 Diesellokomotive BR 118, mit Sparlackierung,

typische Lackierung der 80iger Jahre

Diesel locomotive class 118, with economical colouring, typical paintwork of the eighty years



02680 Diesellokomotive BR 118

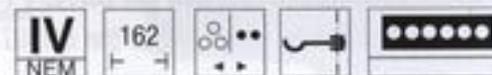
Werkslokomotive der Leuna-Werke AG „InfraLeuna“

Diesel locomotive class 118 of the Leuna-Werke AG „InfraLeuna“



02651 Diesellokomotive BR 118²⁻⁴ der DR

Diesel locomotive class 118²⁻⁴ of the DR



02658 Diesellokomotive V 180

des Transportunternehmens „Uwe Adam“

Diesel locomotive class V 180 of the transportation company „Uwe Adam“



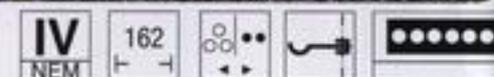
### BR 119

Als Weiterentwicklung der BR 118.2 entstand in Bukarest eine zweimotorige, 2700 PS starke, dieselhydraulische Lokomotive mit elektrischer Zugheizanlage. Sie war von der Achsfahrmasse her für Nebenbahnen konzipiert, sollte aber mit der höheren Leistung auch Aufgaben auf Hauptstrecken lösen. Die ersten Loks kamen 1977 zum Einsatz und sollten im Thüringer Raum die Dampfloks der BR 94 und 95 ablösen. Jedoch waren die Maschinen der BR 119 sehr störanfällig und mußten daher zahlreiche Änderungen erfahren. Das dritte Spitzenlicht wurde ab Lok 119 117 vom Dach nach unterhalb des Führerstandsfensters verlegt. Damit entfiel die "Kramermütze". Die runden Maschinenraumfenster brachten der BR 119 den Spitznamen „U-Boot“ ein. Der Zeitraum der Beschaffung lief bis 1985. Ab 1990 ließ die DR 20 Maschinen modernisieren. Sie erhielten dabei je zwei 1875 PS-Motore und wurden als BR 229 bezeichnet, während die übrigen Loks als BR 219 liefen.

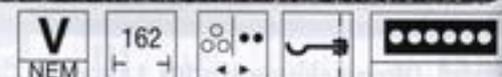
Das Modell ist eine maßstäbliche Nachbildung mit vorbildentsprechender Farbgebung und Beschriftung; Achsfolge C'C'; Antrieb über vier Radsätze, davon zwei mit je einem Haftreifen; fahrtrichtungsabhängiger Beleuchtung; Stromabnahme von allen Radsätzen.



02551 Diesellokomotive BR 119 der DR  
Diesel locomotive class 119 of the DR



02556 Diesellokomotive BR 219 der DB AG  
Diesel locomotive class 219 of the DB AG



**Neuer Antrieb**

**V 200 der DR**

1966 wurden die ersten schweren dieselektrischen Güterzug-Diesellokomotiven der Baureihe V 200 bei der DR eingestellt. Diese, in Lugansk (später Woroschilowgrad) gebauten Loks, wurden auch von der MAV, SZD, CSD und PKP eingesetzt. Anfänglich waren die Loks ohne Schalldämpfer geliefert worden. Die hohe Lärmbelastung führte zu dem Spitznamen "Taigatrommel". Ab 1968 waren die Schalldämpfer aber serienmäßig eingebaut, bei den anderen Maschinen wurden sie nachgerüstet. Die Maschinen erwiesen sich als sehr zuverlässig und robust. Die Beschaffung erstreckte sich bis 1975. Bis 1994 waren diese Loks im Betriebsdienst bei der DR. In dieser Zeit erfuhren die Maschinen zahlreiche kleine Veränderungen.

Das Modell ist eine maßstäbliche Nachbildung mit vorbildentsprechender Farbgebung und Beschriftung; Achsfolge Co'Co'; fahrtrichtungsabhängiger Beleuchtung; vier Radsätze angetrieben, davon zwei mit Haftreifen; Stromabnahme von vier Radsätzen; für den Einbau eines Digitaldecoders vorbereitet.



**02560 Diesellokomotive V 200 der DR**  
*Diesel locomotive class V 200 of the DR*



**02561 Diesellokomotive BR 120 der DR**  
*Diesel locomotive class 120 of the DR*



**02567**

**Diesellokomotive V 200**  
 der Eisenbahn Betriebs-Gesellschaft  
 Oberelbe „EBGO“  
*Diesel locomotive V 200 of the „EBGO“*



Foto: Thomas Krieg

PEG

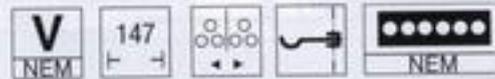


02568

**Diesellokomotive V 200** der PEG

mit Sonnenblume zur Werbung für den Betrieb mit Biodiesel

*Diesel locomotive class V 200 of the PEG with sunflower for the publicity to use biological diesel-oil*



ČSD



02566

**Diesellokomotive T 679** der ČSD mit Stern

*Diesel locomotive class T 679 of the ČSD with star*



Kriege  
**Neuer Antrieb**

**V 200 der DB**

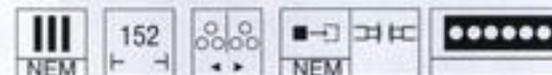
Die Lokomotiven der Baureihe V 200 stellen den Prototyp der europäischen Diesellok mit hydraulischer Kraftübertragung dar. Nach der ersten einmotorigen V 80 im Jahre 1952 wurden die für den F-Zug- und D-Zugeneinsatz vorgesehenen ersten Baumuster der zweimotorigen V 200 schon 1953 in Dienst gestellt. Die Serienfertigung begann 1955. Das hohe Verkehrsaufkommen zu Beginn der sechziger Jahre forderte eine Verstärkung der Maschine. So wurde von 1962 bis 1965 die leistungsstärkere V 200<sup>1</sup> mit 2700 PS beschafft. Äußerlich sind diese Lokomotiven an den Lüftungsgittern zwischen den Maschinenraumfenstern zu erkennen. Ursprünglich waren dort große Fenster eingesetzt.

Das Modell ist eine maßstäbliche Nachbildung mit fahrtrichtungsabhängiger Beleuchtung; Achsfolge B'B'; alle Radsätze angetrieben; Stromabnahme von allen Radsätzen; ein Rad mit Haftreifen je Drehgestell, fahrtrichtungsabhängige Beleuchtung



02514

**Diesellokomotive V 200.1 der DB**  
*Diesel locomotive class V 200.1 of the DB*



Handmuster



02515

**Diesellokomotive BR 221 der DB**  
*Diesel locomotive class 221 of the DB*

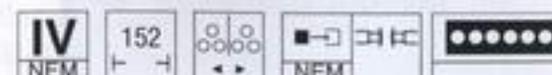


Bild zeigt BR 221, Ep. IV, mit altem Fahrwerk



02516

**Diesellokomotive BR 221 der DB**  
*Diesel locomotive class 221 of the DB*

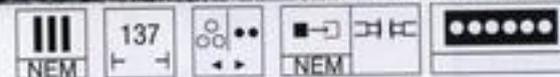


**BR 218/215**

Die BR 218 ist das letzte Glied einer Entwicklungskette von Streckendiesellokomotiven für die DB mit hydraulischer Kraftübertragung. Ausgangspunkt für diese Lok ist die 1960 erstmals gebaute V 160. Von ihr stammt das Konzept als einmotorige Drehgestell-Lok mit hydraulischer Kraftübertragung und die Gehäuseform der Serien-BR 216. Die 1965 aus der V 160 abgeleitete V 162 (BR 217) steuerte den längeren Lokomotivkasten mit zwei Seitengängen, das Grundprinzip der elektrischen Zugheizung und die verbesserte Kraftübertragung bei. Von der mit einer Gashilfsturbine ausgestatteten V 169 001 (BR 219) wurde der Antrieb des Heizgenerators direkt vom Fahrmotor übernommen. Von der BR 218 Vorserie stammt der 2500 PS Motor mit der neuen Kühlanlage, von der BR 215 wurden die Einrichtungen zur Doppeltraktion und die hydrodynamische Bremsanlage und von der BR 210 die verstärkte Zugheizanlage übernommen. 1971 wurden die ersten Serienloks der BR 218 von der DB übernommen. Diese Maschinen sind die Standarddieselloks der DB für den schweren Reise- und Güterzugdienst auf nichtelektrifizierten Strecken. Die Höchstgeschwindigkeit der Lok beträgt 140 km/h. Durch den Einbau verschiedener Motoren ist auch das äußere Erscheinungsbild der Loks unterschiedlich. Das Modell ist eine maßstäbliche Nachbildung mit vorbildentsprechender Farbgebung und Beschriftung; Achsfolge B' B'; alle Achsen angetrieben, davon zwei mit je einem Haftreifen; fahrtrichtungsabhängige Beleuchtung.



**02740 Diesellokomotive V 169** der DB, mit Gashilfsturbine  
*Diesel locomotive class V 169 of the DB, with gas turbine*



**02703**

**Diesellokomotive BR 218 293-9** der DB,  
Farbgebung blau/elfenbein  
*Diesel locomotive class 218 293-9 of the DB,  
in blue/ivory*



**02700 Diesellokomotive BR 218** der DB, in Ursprungslackierung  
*Diesel locomotive class 218 of the DB, in original livery*

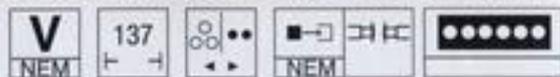


Foto: Dr. Hoffmann



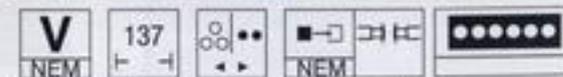
02730

**Diesellokomotive BR 218.0** der DB AG, mit Gummischubfeder-Drehgestell und Dachaufbauten entsprechend der Vorserienlokomotiven  
*Diesel locomotive class 218.0 of the DB AG, with rubbers shear feathers bogie and top superstructure*



02720

**Diesellokomotive BR 215** der DB AG in verkehrsroter Farbgebung  
*Diesel locomotive class 215 of the DB AG, in traffic-red livery*



### BR 132

Die ab 1970 an die DR gelieferten Großdieselloks mit 3000 PS Leistung und dieselektrischer Kraftübertragung, die BR 130, hatten entgegen der Bestellung keine Zugheizung eingebaut. Da sie daher für schwere Reisezüge nicht verwendbar war, wurde die folgende Serie statt mit 140 km/h nur noch mit 100 km/h aber mit höherer Anfahrzugkraft bestellt. Dieser ab 1972 gelieferten BR 131 folgte dann endlich 1973 die BR 132 mit elektrischer Zugheizung und 120 km/h Höchstgeschwindigkeit. Zur Unterbringung der Heizanlage wurde die Lok unsymmetrisch um 200 mm verlängert. Der Beschaffungszeitraum der Baureihe erstreckte sich bis Sommer 1982. Insgesamt wurden 709 Loks beschafft. Im Betriebseinsatz bewährten sich diese Maschinen ausgezeichnet. So wurden nach der deutschen Wiedervereinigung auch zahlreiche Loks einer Modernisierung unterzogen. Einige Maschinen erhielten Radsatzgetriebe der BR 130 und eine veränderte Bremsanlage, so daß eine Höchstgeschwindigkeit von 140 km/h für den IR /IC Verkehr möglich wurde. Für diesen Einsatz wurde auch eine Änderung der Zugenergieversorgung (Blindstromkompensation) erforderlich. Auch mit unterschiedlichen neuen Motoren wurde eine Verbesserung der Wirtschaftlichkeit untersucht. Heute sind die Maschinen bei der DB unter der Baureihenbezeichnung 232 und die 140 km/h schnellen Loks in die Baureihe 234 eingeordnet. Das Modell ist eine maßstäbliche Nachbildung der BR 132 mit authentischer Lackierung und Dekoration. Das Modell besitzt eine mit der Fahrtrichtung wechselnde Beleuchtung. Alle Achsen sind angetrieben. Stromabnahme von allen Radsätzen. Der Einbau eines Decoders ist über Schnittstelle nach NEM 651 möglich.



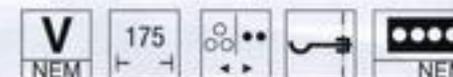
02790 A

**Diesellokomotive BR 132** der DR, ursprüngliche Farbgebung mit umlaufendem breiten Zierstreifen, ohne Blindstromkompensationswiderstand  
*Diesel locomotive class 132 of the DR, original livery with circulating broad stripe*



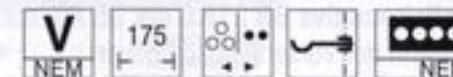
02646 A

**Diesellokomotive BR 232** der DB AG, Achsfolge Co'Co'  
*Diesel locomotive class 232 of the DB AG*



02647 A

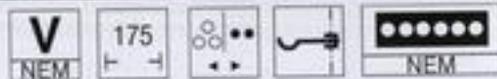
**Diesellokomotive BR 232** der DB Cargo, Achsfolge Co'Co'  
*Diesel locomotive class 232 of the DB Cargo*





02644 A

Diesellokomotive BR 232 der WISMUT AG  
Diesel locomotive class 232 of the WISMUT AG



02648 A

Diesellokomotive BR 234 der DB AG  
Farbgebung der Regionalbahnzüge  
Diesel locomotive class 234 of the DB AG, mint



Foto: Klaus Richter

### SVT 137 „Bauart Hamburg“

Die DRG mußte Anfang der dreißiger Jahre gegen einen aufkeimenden Straßenverkehr eine schnelle und komfortable Zugverbindung zwischen den deutschen Großstädten anbieten. Der erste zweiteilige Versuchszug war der „Fliegende Hamburger“. Die guten Testergebnisse führten zu einer kleinen Serie von 15 leicht geänderten zweiteiligen Triebzügen der Bauart Hamburg. Der Antrieb der diesel-elektrischen Fahrzeuge erfolgt im mittleren Jakobsdrehgestell mit Tatzlager-Gleichstrommotoren. Die Dieselmotoren und Generatoren sind auf den Laufdrehgestellen an beiden Zugenden montiert. Die Fahrzeuge verfügen über eine Mehrzugsteuerung. Diese Fahrzeuge wurden im Schnellverkehr zwischen bedeutenden Städten und der Hauptstadt Berlin ab 1935 eingesetzt. Auf der Strecke Hannover – Hamm erreichten die Züge eine Reisegeschwindigkeit von 132 km/h. Damit waren die „Fliegenden Züge“ die schnellsten Züge ihrer Zeit. Die Innenausstattung der Züge entsprach dem Zeitgeschmack der internationalen Expreßzüge. Allerdings waren beide Wagenteile mit Großräumen in der 2. Klasse ausgestattet. Der Krieg unterbrach den Schnellzugverkehr. Während des Krieges wurden die Fahrzeuge für die Wehrmacht und die Regierung eingesetzt. Die CSD hatte danach sechs Züge in ihrem Besitz. Die DB erhielt nach dem Krieg fünf Triebzüge. Bis 1950 nutzten diese Fahrzeuge die US-Streitkräfte. Ein Triebzug wurde versuchsweise für hydraulische Kraftübertragung hergerichtet. Die Triebzüge wurden 1958 an die DR verkauft, die für ihre internationalen Zugverbindungen nach Österreich und Skandinavien noch keine Neubautriebwagen hatte. Nach Freiwerden aus diesen Zugläufen wurden die Fahrzeuge für den Binnenschnellzugverkehr von Berlin aus eingesetzt. Die Fahrzeuge schieden 1983 aus dem Betriebsdienst aus. Ein Triebzug wurde bis 1975 als Salontriebzug der Regierung benutzt.

Das Modell ist eine maßstäbliche Nachbildung des SVT 137 Bauart Hamburg mit authentischer Lackierung und Dekoration. Das Modell besitzt eine mit der Fahrtrichtung wechselnde Beleuchtung. Die beiden Achsen des Jakobsdrehgestells sind angetrieben. Stromabnahme von allen Radsätzen des mittleren Drehgestells und einseitig von den Laufdrehgestellen. Der Einbau eines Decoders ist über Schnittstelle nach NEM 651 möglich.

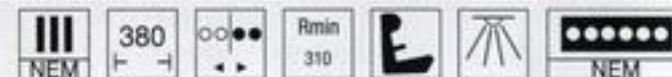


96182 Schnelltriebwagen SVT 137 der DRG  
SVT 137 of the DRG





96184 Schnelltriebwagen VT 04 der DB (ex SVT 137)  
VT 04 (ex SVT 137) of the DB



96181 Schnelltriebwagen SVT 137 der DR  
SVT 137 of the DR



96183 Schnelltriebwagen BR 183 der DR (ex SVT 137)  
Class 183 of the DR (ex SVT 137)



Foto: Stefan Klein

### Dieseltriebwagen

Die Triebwagen haben eine lange Entwicklungsgeschichte. Schon um die Jahrhundertwende erfolgten Versuche, auf Strecken mit geringem Fahrgastaufkommen Triebwagen einzusetzen. Ziel war es, mit einer Einmannbedienung und geringen Unterhaltsaufwendungen für das Triebfahrzeug die Kosten zu senken. Erfolg war damals aber eigentlich nur dem Akkutriebwagen der preußischen Staatsbahn beschieden. Die mit Benzolmotoren betriebenen Fahrzeuge hatten alle Probleme mit der Kraftübertragung und blieben daher in einem Versuchsstadium. Mit Aufkommen des Straßenverkehrs mußte die Reichsbahn zu Beginn der dreißiger Jahre ihren Kunden eine kürzere Reisegeschwindigkeit, verbunden mit höherem Komfort, anbieten. Durch die Fortschritte im Verbrennungsmotorenbau erlebte der Dieseltriebwagenbau dadurch einen Höhepunkt. Es entstanden zahlreiche Varianten von größeren und kleineren, schnellen und langsamen Triebwagen mit hydraulischer und elektrischer Kraftübertragung. Es wurde sehr viel experimentiert und Fahrzeuge an ganz spezielle Einsatzzwecke angepaßt. Kennzeichen der Entwicklungen waren der Leichtbau der Fahrzeuge in einer strömungsgünstigen Wagenkastenform mit möglichst unterflur angeordneter Maschinenanlage. 1932 erfolgte eine Einordnung der Fahrzeuge in ein Nummernsystem, das für die zweiachsigen Fahrzeuge die Nummern 135 000 – 136 999 und für die vierachsigen die Nummern 137 000 - 138 999 vorsah. Die einzige Unterscheidung, die auf die Verwendung des Fahrzeuges hinwies, war ein "S" vor der Bezeichnung VT, das den Triebwagen als Schnelltriebwagen ( $V_{max} > 100 \text{ km/h}$ ) kennzeichnete. Sonst ließ die Baureihennummer keinen Rückschluß auf Baumerkmale des Fahrzeuges zu. Daher wurde nach dem Krieg eine neue Nummerierung eingeführt, die Geschwindigkeit und die Art der Leistungsübertragung erkennen ließ.

Im Programm der Firma TILLIG befindet sich eine Reihe von Triebwagen bevorzugt für den Einsatz auf den Nebenbahnen. Diese Fahrzeuge sind aber auch auf Vorortstrecken im Berufs- und Ausflugsverkehr auf Hauptbahnen im Einsatz. Die Modelle sind maßstäblich ausgeführt und besitzen eine vorbildentsprechende Lackierung und Dekoration.



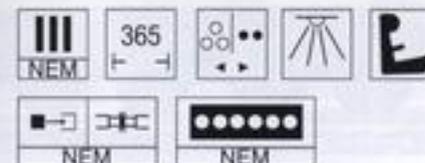
3D-Darstellung



Foto: Stefan Klein

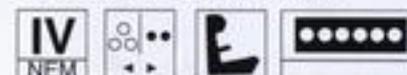
02850

**Dieseltriebwagen VT 137 / VS 145 der DR**  
*Railbus VT 137 / VS 145 of the DR*



02840

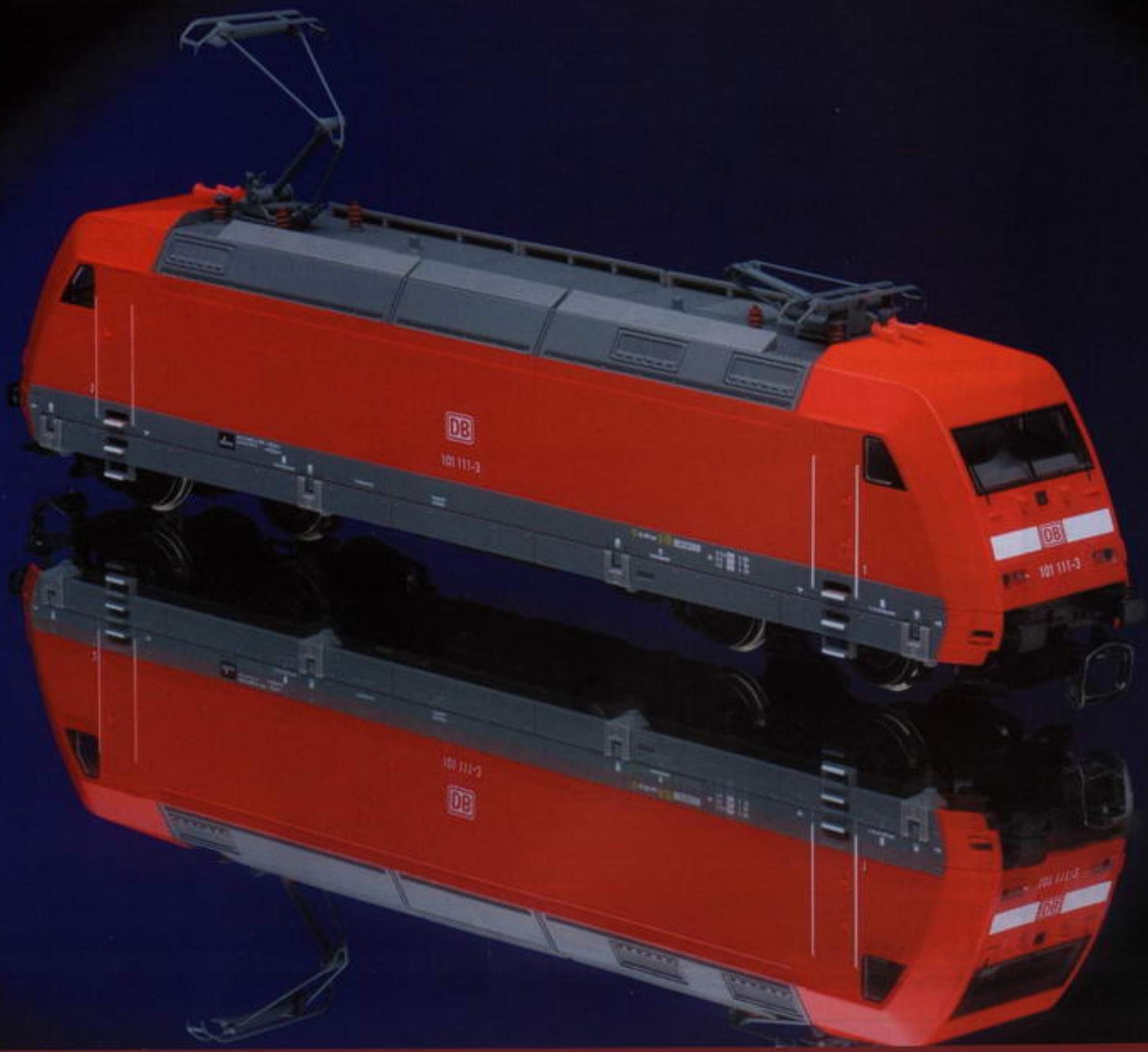
**Leichttriebwagen BR 172 mit Steuerwagen BR 172.6**  
*(in Kooperation mit Fa. KRES, Köstel & Rasch Elektronik + Service GmbH)*  
*Railbus class 172 with driving-cab car BR 172.6*  
*(in Co-operation with KRES, Köstel & Rasch Elektronik + Service GmbH)*



02890

**Triebwagen BR 642, „Desiro“ der DB AG,**  
*Modell des zweiteiligen Nahverkehrstriebwagen (in Vorbereitung, Auslieferung 2004/05 geplant)*  
*Railbus class 642, „Desiro“ of the DB AG*  
*model of the two part suburban rail car (being prepared, supply in the year 2004/05 planned)*





### BR 101

Die BR 101 ist die erste Schnellzuglok einer neuen Generation der Deutschen Bahn, mit der der stark überalterte Triebfahrzeugpark an die neuen Transportaufgaben angepaßt wird. Mit der Vereinigung der DB und DR standen zwar eine Reihe von neueren Elloks aus dem Bestand der DR zur Verfügung, diese sind aber wegen ihrer fest verdrahteten Steuerungen und Reihenschlußmotoren nicht mehr den modernen Anforderungen gewachsen. Die AEG und die ABB Henschel erhielten daher 1994 den Auftrag, ein modulares Lokkonzept auf der Basis der Drehstromtechnik zu erarbeiten. Versuchs- und Entwicklungsträger dafür war die 12X (128 001). Aus diesem Konzept leitete die DB AG als Bestellung eine BR 101 (Vmax 220 km/h) als Ersatz für die BR 103 für den Personenfernverkehr, die BR 145 (Vmax 140 km/h) für den leichten Güterverkehr und Personennahverkehr sowie die BR 152 (Vmax 140 km/h) für den schweren Güterverkehr ab. Die BR 101 wird seit 1997 im IC-Verkehr eingesetzt. In den Nachtstunden ist die Maschine im schnellen Güterverkehr im Einsatz.

Das Modell ist eine maßstäbliche Nachbildung mit authentischer Farbgebung und Beschriftung; Achsfolge Bo'Bo'; alle Achsen angetrieben, davon zwei mit je einem Haftreifen; Stromabnahme wahlweise über Schiene (von allen Rädern) oder Oberleitung; fahrtrichtungsabhängige Beleuchtung; Kurzkupplung



02300

**Elektrolokomotive BR 101 der DB AG**  
Electric locomotive class 101 of the DB AG



02302

**Elektrolokomotive BR 101 der DB AG mit Werbeaufdruck „AGFA“**  
Electric locomotive class 101 of the DB AG with publicity offprint „AGFA“



02304

**Elektrolokomotive BR 101, Werbeträger für „Mini“ von BMW**  
Electric locomotive class 101, special print „Mini BMW“



### E 44

Die Siemens-Schuckert-Werke in Berlin entwickelten Ende der zwanziger Jahre eine laufachslose Drehgestellokomotive in Anlehnung an die E 15 und E 16. Sie wurde ab 1930 erprobt und war die Grundlage der Serienbestellung der DRG. Ab 1933 wurden die Maschinen in Dienst gestellt. Sie waren als Universallokomotiven konstruiert und erfüllten stets die in sie gestellten Erwartungen. Mit einer Höchstgeschwindigkeit von 90 km/h konnten sie auch vor Eilzügen eingesetzt werden. Die Baureihe wurde auch während des Krieges unter Verwendung von "Heimstoffen" (z. B. Aluminium statt Kupfer) weitergebaut. Sowohl während des Beschaffungszeitraumes als auch nach dem Krieg erfuhren die Loks einige Veränderungen. Die DB musterte die Lokomotiven 1984 aus, die DR erst 1988.

Das Modell ist eine maßstäbliche Nachbildung mit vorbildentsprechender Farbgebung und Beschriftung; Achsfolge Bo'Bo'; fahrtrichtungsabhängige Beleuchtung; Antrieb auf alle Radsätze; zwei Radsätze mit je einem Haftreifen; Stromabnahme von allen Radsätzen; Stromabnahme wahlweise vom Gleis oder Oberleitung.

Digitalumbau ist nicht möglich!



Foto: Stefan Klein



02420



**Elektrolokomotive E 44 der DR**  
Electric locomotive class E 44 of the DR



02423



**Elektrolokomotive BR 244 der DR, Traditionslok der Traditionsgemeinschaft im Betriebshof (Bh) Halle P**  
Electric locomotive class 244 of the DR, maintained in running condition at Halle P workshop

### E 94

Sie ist die letzte im Auftrag der DRG gefertigte elektrische Güterzuglokomotive. Sie war für den schweren Güterzugdienst und den Betrieb an schwierigen Rampenstrecken vorgesehen. 1940 wurden die ersten Maschinen bestellt. Auf Wunsch der österreichischen Betriebsstellen wurde eine elektrische Widerstandsbremse eingebaut. Da die Lok das vorgesehene Leistungsprogramm sehr gut erfüllte, wurde sie auch während des zweiten Weltkrieges weitergebaut. Auch nach dem Krieg lieferten BBC, Krupp und Henschel noch einige Lokomotiven an die DB. WLF und Elin lieferten an die ÖBB. Die E 94 ist eine der gelungensten elektrischen Lokomotiven Deutschlands. 1995 kam das Aus bei der ÖBB, 1990 stellte die DR die letzten 2 Maschinen ab, die DB 1988. Das Modell ist eine maßstäbliche Nachbildung mit vorbildentsprechender Farbgebung und Beschriftung; Achsfolge Co'Co'; fahrtrichtungsabhängiger Beleuchtung; vier Radsätze angetrieben; ein Radsatz mit Haftreifen; Stromabnahme von 4 Radsätzen; Stromversorgung wahlweise über Schiene oder Oberleitung.



Foto: Thomas Kriegel



02413



**Elektrolokomotive E 94 der DRG**  
Electric locomotive class E 94 of the DRG



02415



**Elektrolokomotive E 94 der DR**  
Electric locomotive class E 94 of the DR



02412



**Elektrolokomotive BR 1020 (ex E 94) der ÖBB**  
Electric locomotive class 1020 (ex E 94) of the ÖBB

**BR 212/243**

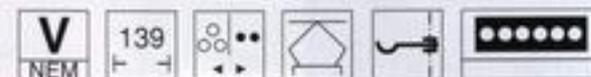
Die ab 1977 beschaffte Co'Co' Güterzuglokomotive BR 250 war für viele Aufgaben zu schwer. Deshalb bestellte die DR beim LEW Hennigsdorf die BR 243. Durch unterschiedliche Getriebeübersetzungen wurden eine Schnellzuglok als BR 212 und eine Mehrzwecklok als BR 243 konstruiert. Das erste Baumuster wurde 1982 als "Weiße Lady" BR 212 gefertigt. Nach Testfahrten wurde diese Lok in 243001 umgebaut. Die Serienfahrzeuge wurden ab 1984 geliefert. Die BR 212 mit einer Höchstgeschwindigkeit von 140 km/h wurde durch die DR erst nach 1990 beschafft. Die Schweizer Südostbahn lieh sich eine Maschine von der DR. Die Lokomotiven der BR 243 sind heute bei der DB AG in allen Bereichen, seit 1990 unter der Baureihenbezeichnung 143 bzw. 112, im Einsatz.

Das Modell ist eine maßstäbliche Nachbildung mit authentischer Farbgebung und Beschriftung; Achsfolge Bo'Bo'; alle Radsätze angetrieben; Stromabnahme von allen Radsätzen; fahrtrichtungsabhängige Beleuchtung; Stromzufuhr wahlweise von der Schiene oder Oberleitung; für Einbau eines Digitaldecoders vorbereitet.



02356

**Elektrolokomotive BR 112.1 der DR**  
Electric locomotive class 112.1 of the DR



02343

**Elektrolokomotive BR 243.0-2 der DB AG**  
Electric locomotive class 243.0-2 of the DB AG



02340

**Elektrolokomotive BR 243.3-9 der DR**  
Electric locomotive class 243.3-9 of the DR



### BR 250

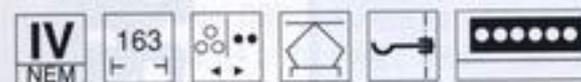
Das Entwicklungsprogramm der DR sah den Bau einer schweren Güterzuglokomotive ab 1968 vor. Aus diesen Plänen entstand beim LEW Hennigsdorf die 1974 mit 3 Probelokomotiven an die DR ausgelieferte BR 250. 1977 begann die Serielieferung der nur geringfügig veränderten Lokomotiven. Die für 120 km/h zugelassenen Lokomotiven wurden auch im schweren Schnellzugdienst eingesetzt. 1979 wurde, mit einem modifizierten Kegelringfederantrieb ausgerüstet, die Maschine 250 002 für 160 km/h zugelassen. Die Lokomotiven bewährten sich so gut, daß eine Lok an die schweizerische Südostbahn zur Bewältigung der Transportaufgaben verliehen wurde. 1990 erfolgte eine Ummummerierung zur BR 155.

Das Modell ist eine maßstäbliche Nachbildung des Vorbildes mit authentischer Beschriftung und Lackierung; Achsfolge Co'Co'; vier Radsätze angetrieben; Stromabnahme von allen Radsätzen; mit Fahrtrichtung wechselnder Stirnbeleuchtung; wahlweise Stromzufuhr über Schiene oder Oberleitung; 1 Radsatz mit Haftreifen.



02330

**Elektrolokomotive BR 250 der DR**  
Electric locomotive class 250 of the DR



02334

**Elektrolokomotive BR 155 der DB AG „Cargo“**  
Electric locomotive class 155 of the DB AG „Cargo“





01350 ICE 1-Hochgeschwindigkeitszug der DB AG, 3teilig  
ICE 1 high speed train of the DB AG, 3 sections



13778 ICE-Mittelwagen, 1. Klasse, Wagennummer 801 815 der DB AG  
ICE middle passenger coach, 1st class, coach number 801 815 of the DB AG



13777 ICE-Mittelwagen, 1. Klasse, Wagennummer 801 028 der DB AG  
ICE middle passenger coach, 1st class, coach number 801 028 of the DB AG



13771 ICE-Mittelwagen, 2. Klasse, Wagennummer 802 814 der DB AG  
ICE middle passenger coach, 2nd class, coach number 802 814 of the DB AG



13774 ICE-Mittelwagen, 2. Klasse, Wagennummer 802 325 der DB AG  
ICE middle passenger coach, 2nd class, coach number 802 325 of the DB AG



Foto: Dr. Hoffmann

### ICE

Nachdem in Japan und Frankreich erfolgreich Hochgeschwindigkeitszüge eingesetzt wurden, beschloß die DB, die seit 1973 im Bau befindliche Neubaustrecke Hannover - Würzburg statt mit 200 km/h mit 250 km/h zu betreiben. Eine 1984 ins Leben gerufene Hochgeschwindigkeitsprojektgruppe sollte die entsprechenden Maßnahmen koordinieren.

Nach Abschluß der Versuche mit dem Versuchsträger IC-Experimental wurden die Anforderungskataloge und Bauanträge 1986 an die Industrie übergeben. Die Lieferung der ersten Fahrzeuge erfolgte 1989. Je nach Strecke fahren die Züge in unterschiedlichen, jedoch in der Regel konstanten Kompositionen. Generell sind drei Wagen der 1. Klasse, fünf bzw. sieben Wagen der 2. Klasse, je ein Wagen mit Restaurant und ein Wagen mit Sonderabteilen in den Zug eingereiht. Der Restaurantwagen teilt die 1.- und die 2.- Klasse-Sektion. Der Wagen mit den Sonderabteilen steht mit den Antennen zum Restaurantwagen. Die auf der Strecke Hamburg - Zürich verkehrenden Triebköpfe sind mit einem zweiten SBB-gerechten Pantographen ausgestattet. Diese Züge haben nur 10, die anderen Züge 12 Mittelwagen. Die Triebköpfe können maximal 14 Zwischenwagen mit einer Geschwindigkeit von 280 km/h befördern.

Das Modell des ICE ist eine maßstäbliche Wiedergabe mit vorbildentsprechender Farbgebung und Beschriftung. Die Grundpackung besteht aus einem auf allen Achsen angetriebenen Triebkopf, einem nichtangetriebenen Triebkopf und einem Zwischenwagen. Stromaufnahme jeweils von der rechten Seite der Triebköpfe, daher echter Wendezugbetrieb möglich. Stromaufnahme umschaltbar auf Oberleitungsbetrieb. Automatischer Lichtwechsel. Weitere Zwischenwagen sind einzeln erhältlich.



13783 ICE-Bordrestaurantwagen, Wagennummer 804 011 der DB AG  
ICE restaurant, coach number 804 011 of the DB AG



13784 ICE-Mittelwagen mit Sonderabteilen, Wagennummer 803 017 der DB AG  
ICE central coach with special compartments, coach number 803 017 of the DB AG



Foto: Dr. Hoffmann





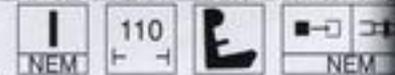
13144



3achsiger Abteilwagen AB3 pr10b, 1./2. Klasse mit Bremserhaus  
 Compartment coach AB3 pr10b, 1st/2nd class with brakeman's cabin



13146



3achsiger Abteilwagen BC3 pr11, 2./3. Klasse mit Bremserhaus  
 Compartment coach BC3 pr11, 2nd/3rd class with brakeman's cabin



13145



3achsiger Abteilwagen C3 pr11, 3. Klasse mit Bremserhaus  
 Compartment coach C3 pr11, 3rd class with brakeman's cabin



13453



3achsiger Gepäckwagen Pw3 pr11  
 Baggage waggon Pw3 pr11

**Abteilwagen**

Um im Nahverkehr auf den Bahnhöfen den Aufenthalt der Züge so kurz wie möglich zu gestalten, mußte der Fahrgastfluß beim Ein- und Aussteigen verbessert werden. Dies versuchte die KPEV mit der Einführung von Abteilwagen zu erreichen. Dabei waren im Gegensatz zu Abteilwagen des vorangegangenen Jahrhunderts die einzelnen Abteile einer Klasse miteinander verbunden. Diese Fahrzeuge wurden erstmals 1911 gebaut. In der Ursprungsversion waren die Toiletten nur von außen zugänglich. Diese Wagen waren noch mit blechbeplankten Holzaufbauten konstruiert. Viele Fahrzeuge waren bis in die fünfziger und sechziger Jahre im Betrieb und wurden dann von beiden deutschen Bahnverwaltungen umgebaut bzw. rekonstruiert. Die Modelle sind maßstäbliche Nachbildungen, der ab 1911 gebauten Fahrzeuge, mit Inneneinrichtung und Kurzkupplungskinematik.



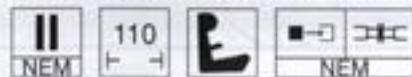
13142



**Abteilwagen** ohne Bremserhaus, Nr. 59 107 (ex C3pr11), 3. Klasse der DRG  
 Compartment coach without brakeman's cabin, No. 59 107 (ex C3pr11), 3rd class of the DRG



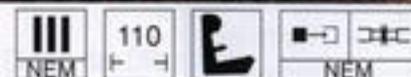
13143



**Abteilwagen** mit Bremserhaus, (ex C3 pr11), 3. Klasse der DRG  
 Compartment coach (ex C3 pr11) with brakeman's cabin, 3rd class of the DRG



13130



**Abteilwagen** ohne Bremserhaus (ex C3 pr11) der DR  
 Compartment coach without brakeman's cabin (ex C3 pr11) of the DR



13131



**Abteilwagen** mit Bremserhaus (ex C3 pr11) der DR  
 Compartment coach with brakeman's cabin (ex C3 pr11) of the DR



13450



**Gepäckwagen** (ex Pw3 pr11) der DR  
 Baggage waggon (ex Pw3 pr11) of the DR

**Preußische  
Durchgangswagen**

Diese ab 1891 entstandenen Wagen der Königlich Preussischen Staatseisenbahnen (KPEV) wurden in recht großer Stückzahl beschafft. Sie waren nach dem zweiten Weltkrieg noch auf Bahnen untergeordneter Bedeutung bei der DR vorhanden. Auch der kombinierte Post/Gepäckwagen - ursprünglich als 3. Klasse-Sitzwagen mit Packabteil gebaut - war 70 Jahre im Einsatz, wobei er viele Veränderungen erfuhr.

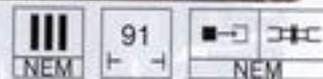
Die Modelle sind maßstäbliche Nachbildungen mit authentischer Farbgebung und Dekoration.



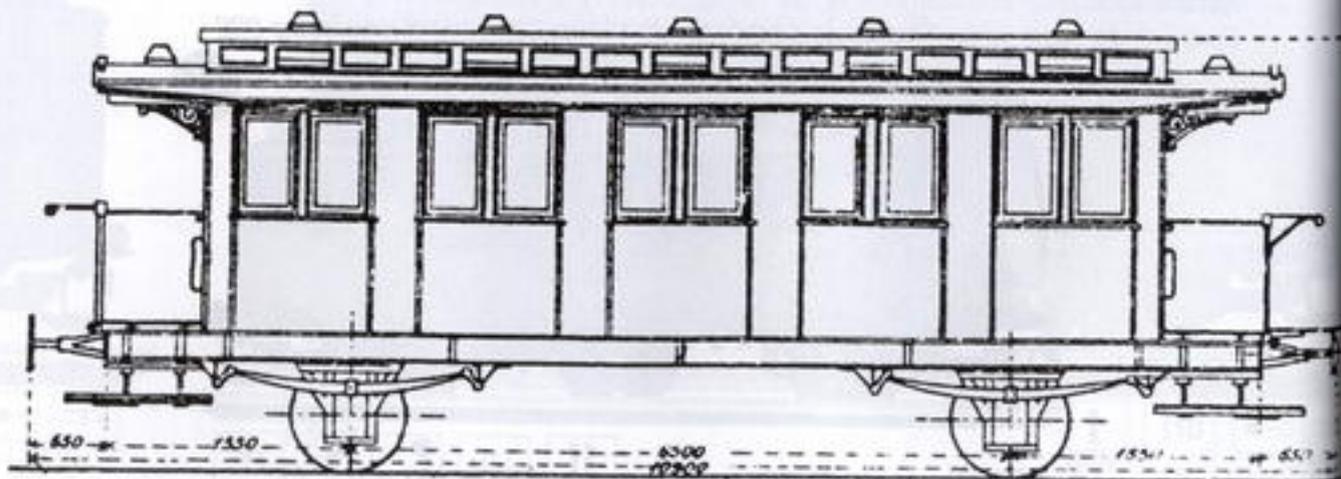
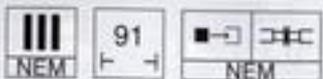
13125  
Personenwagen (ex Ci pr93) der DR  
Coach (ex Ci pr93) of the DR



13115  
Personenwagen, ex Ci pr91a der DR  
Coach ex Ci pr91a of the DR



13441  
Gepäckwagen (ex PwCitr pr95) der DR  
Baggage waggon (ex PwCitr pr95) of the DR



**Einheitspersonenwagen**

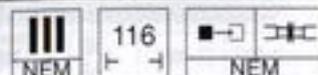
(Austauschbau)

Diese ab 1927 in größeren Stückzahlen und verschiedenen Wagenklassen beschafften Personenwagen waren die ersten von der DRG im Austauschbau beschafften Wagen. Im Gegensatz zu ähnlichen 1922 beschafften Wagen war neben konstruktiven Änderungen auch von Anfang an eine elektrische Beleuchtung eingebaut. Auf Grund der Geräuschentwicklung beim Fahren wurden diese Fahrzeuge auch "Donnerbüchsen" genannt. Die Gepäckwagen entstanden ab 1928 zunächst mit einem stärker gewölbten Dach. Die 1930 gelieferten Fahrzeuge hatten ein flacheres Dach.

Die Modelle sind maßstäbliche Nachbildungen mit authentischer Farbgebung und Beschriftung.



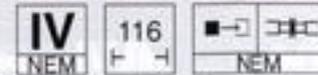
13210



**Personenwagen** (ex Ci-30) der DR  
*Coach (ex Ci-30) of the DR*



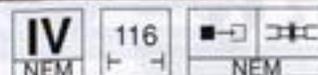
13215



**Personenwagen** (ex Ci-30) der DR, rot-elfenbein  
*Coach (ex Ci-30) of the DR, red-ivory*



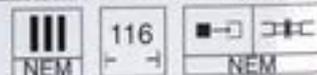
13214



**Personenwagen** (ex Ci-30) der DR  
*Coach (ex Ci-30) of the DR*



13203



**Personenwagen** der ÖBB, Wagennummer 37440  
*Coach of the ÖBB, car number 37440*



13204 A **Personenwagen** „Nationalpark Sächsische Schweiz“  
*Coach „Nationalpark Sächsische Schweiz“*



13202

**Personenwagen** der ÖBB, Wagennummer 37446  
*Coach of the ÖBB, car number 37446*

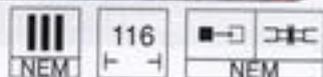
Gepäckwagen

Baggage waggons



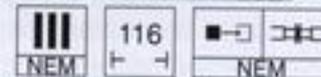
13415 A

Gepäckwagen (ex Pwi-30) der DR  
Baggage waggon (ex Pwi-30) of the DR



13417

Gepäckwagen der ÖBB  
Baggage waggon of the ÖBB



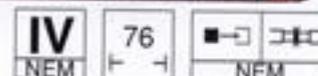
13421

Gepäckwagen Pwgs-56 der DR  
Baggage waggon Pwgs-56 of the DR



13420

Gepäckwagen Daa der DR  
Baggage waggon Daa of the DR



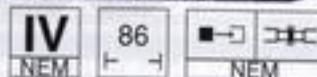
13470 Güterzuggepäckwagen

Pwgs-41 der DR  
Freight baggage waggon Pwgs-41 of the DR



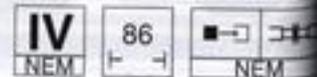
13472 Güterzuggepäckwagen

Pwgs-41 der DR  
Freight baggage waggon Pwgs-41 of the DR



13471 Güterzuggepäckwagen

Pwgs (ex Pwgs-41) der DB  
Freight baggage waggon Pwgs (ex Pwgs-41) of the DB



2- u. 3-achsige  
Rekowagen

Die unterschiedlichen Personenwagen der Länderbauarten konnten nach dem zweiten Weltkrieg durch die DR nicht mehr wirtschaftlich unterhalten werden. Daher wurden ab 1962 diese Fahrzeuge, aufbauend auf den vorhandenen Untergestellen, rekonstruiert. Es entstanden 2- und 3-achsige Fahrzeuge, zu denen ab 1964 ein drei-achsiger Gepäckwagen gebaut wurde. Der ab 1961 gebaute Postwagen war nur für die Beförderung von Postgut- rollbehältern vorgesehen, eine Bearbeitung der Postsachen während der Fahrt war dem- zufolge nicht möglich. Die Be- schaffung der Gepäck- und Postwagen endete 1965 bzw. 1964. Da der 1956 gebaute Güterzuggepäckwagen in Gü- terzügen zunehmend ent- behrlich wurde, kamen diese Fahrzeuge ab 1959 vornehm- lich mit den Rekowagen in den Reisezugdienst.

Die Modelle sind maßstäb- liche Nachbildungen mit au- thentischer Farbgebung und Dekoration sowie Innenein- richtung und Kurzkupplungs- kinematik.



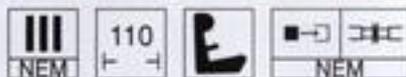
13222

Reko-Personenwagen Bg-57 der DR  
Rebuild coach Bg-57 of the DR



13225

Reko-Personenwagen B3g-57 der DR  
Rebuild coach B3g-57 of the DR



13223

Reko-Personenwagen für Traglasten B3gtr-57 der DR  
Rebuild coach B3gtr-57 for bulky baggages of the DR



13226

Reko-Personenwagen Baage der DR  
Rebuild coach Baage of the DR



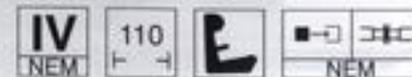
13220

Reko-Personenwagen Bage der DR  
Rebuild coach Bage of the DR



13224

Reko-Personenwagen für Traglasten Bagtre der DR  
Rebuild coach Bagtre for bulky baggages of the DR



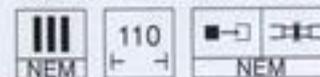
Gepäckwagen



**DR** 13430  
**Reko-Gepäckwagen**  
 Pw3ge der DR  
*Rebuild baggage waggon Pw3ge of the DR*



**DR** 13460  
**Reko-Postwagen**  
 Post 3e-cl/12,8 der Deutschen Post, eingestellt bei der DR  
*Rebuild mail waggon of the East German Post Administration*



13432  
**Reko-Gepäckwagen Dage der DR**  
*Rebuild baggage waggon Dage of the DR*



13462  
**Reko-Postwagen Post 3 a-cl/12,8 der Deutschen Post,**  
*Rebuild mail waggon of the East German Post Administration*

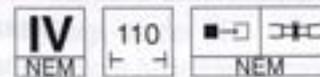


Foto: Bodo Braun

**4achsige  
Rekowagen**

Die Vielzahl verschiedener vierachsiger Abteilwagen nach dem zweiten Weltkrieg verursachte der DR einen hohen Unterhaltungsaufwand. Um ihn herabzusetzen und den Reisekomfort zu erhöhen, wurden die Fahrzeuge ab 1964 modernisiert. Zunächst wurden Drehgestelle und Untergerüste weiter verwendet. Später wurden neue Untergerüste gebaut und Drehgestelle der Bauart "Görlitz V" eingesetzt. Diese Fahrzeuge konnten für 120 km/h zugelassen werden und wurden nicht nur im Nahverkehr eingesetzt. Zur Ergänzung wurden ab 1969 auch Fahrzeuge mit Gepäckabteil, noch später Speisewagen beschafft. Die Speisewagen sind später zum Teil zu Buffetwagen umgebaut worden.

Die Modelle sind maßstäbliche Nachbildungen des Vorbildes mit authentischer Lackierung und Dekoration mit Inneneinrichtung.



13640

**Reko-Personenwagen B4gwl-64 der DR**  
Rebuild coach B4gwl-64 of the DR



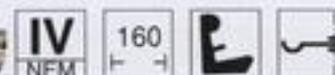
13601

**Reko-Personenwagen mit Gepäckabteil**  
BDghswe der DR  
Rebuild coach BDghswe of the DR,  
with baggage compartment



13603

**Reko-Personenwagen mit Dienstabteil**  
BDghswe der DR  
Rebuild coach with railroad stuff compartment BDghswe  
of the DR



13620

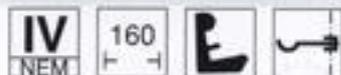
**Reko-Personenwagen**  
Bghwe der DR  
Rebuild coach Bghwe  
of the DR





13621

Reko-Personenwagen Bghwe der DR, grün/elfenbein/braun  
Rebuild coach Bghwe of the DR, green/ivory/brown



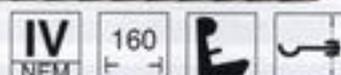
13751

Reko-Speisewagen WRge der MITROPA für Städte-Expresszüge der DR  
Rebuild dining coach WRge of the MITROPA for fast intercity of the DR



13602

Reko-Personenwagen mit Dienstabteil, BDghswe der DR, grün/elfenbein/braun  
Rebuild coach with railroad staff compartment, BDghswe of the DR in green/ivory/brown



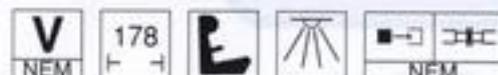
13622

Reko-Personenwagen Bghwe der DR mit braunem Dach  
Rebuild coach Bghwe of the DR, roof in brown varnish



13753

Reko-Speisewagen „VSE“ Wagen des Vereins Schwarzenberger Eisenbahnmuseum  
Dining car „VSE“, coach of the Schwarzenberger locomotive museum



Eilzugwagen

Die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft begann Ende der zwanziger Jahre mit der Beschaffung moderner Reisezugwagen. Aus den verschiedenen Länderbahnvarianten wurden Vereinheitlichungsgrundsätze erstellt, nach denen unter Anwendung der Ganzstahlbauweise verschiedene Musterfahrzeuge entstanden. Darunter waren auch vierachsige Fahrzeuge mit offenen Übergangseinrichtungen an den Stirnseiten und neuen Drehgestellen der Bauart "Görlitz III leicht". Die ab 1930 gebauten Serienfahrzeuge wurden bereits Mitte der dreißiger Jahre mit geschlossenen Übergängen (Faltenbalg) ausgestattet. Dadurch unterscheiden sich diese Fahrzeuge äußerlich nur unwesentlich von den gleichzeitig gebauten Schnellzugwagen. Der wesentliche Unterschied besteht im Grundriß: Die Eilzugwagen hatten keine geschlossenen Abteile und fast alle Mittelgang (so wie heute die sogenannten Großraumwagen). Dazu passend wurde 1932 ein neuer Gepäckwagen beschafft, bei dem erstmals die Schiebetüren innerhalb des Wagens in Taschen liefen. Auch dieser Wagen hatte ursprünglich offene Stirnwandübergänge.

Die Modelle sind maßstäbliche Nachbildungen mit authentischer Lackierung und Dekoration, Inneneinrichtung, Beleuchtung und Kurzkupplung.

Bei **DIGITAL**-Betrieb unbedingt die **Glühlampen** bei allen Eilzugwagen auf **mindestens 10 Volt** wechseln !!!  
(Art.-Nr.: 08879)

Please, make sure to replace all bulbs with at least **10 V-type bulbs** (e. g. Art.-No. 08879) before using these model cars on a **digitally run layout**.



13317 Karwendel-Expreßwagen, 3. Klasse, C4i-32 der DRG, Wagennummer 16528  
Coach 3rd class of the special train „Karwendel Express“ of the DRG



13318 Karwendel-Expreßwagen, 3. Klasse, C4i-32 der DRG, Wagennummer 16539  
Coach 3rd class of the special train „Karwendel Express“ of the DRG



13319 Karwendel-Expreßwagen, 3. Klasse, C4i-32 der DRG, Wagennummer 16526  
Coach 3rd class of the special train „Karwendel Express“ of the DRG



13829 Gepäckwagen des Karwendel-Expreß der DRG  
Baggage waggon of the special train „Karwendel Express“ of the DRG





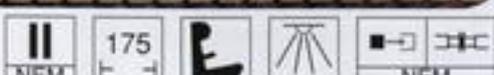
**13320**  
**Eilzugwagen, 2./3. Klasse BC4i-31 der DRG**  
*Fast passenger train coach BC4i-31 2nd and 3rd class of the DRG*



**13310**  
**Eilzugwagen, 3. Klasse C4i-30 der DRG**  
*Fast passenger train coach C4i-30 3rd class of the DRG*



**13820**  
**Eilzug-Gepäckwagen, Pw4i-32 der DRG**  
*Fast passenger train baggage waggon Pw4i-32 of the DRG*



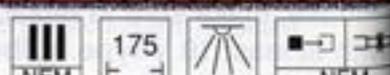
**13311**  
**Eilzugwagen, 2. Klasse (ex C4i-30) der DR**  
*Fast passenger train coach 2nd class (ex C4i-30) of the DR*



**13321**  
**Eilzugwagen, 1./2. Klasse (ex BC4i-31) der DR**  
*Fast passenger train coach 1st and 2nd class (ex BC4i-31) of the DR*



**13821**  
**Eilzug-Gepäckwagen, (ex Pw4i-32) der DR**  
*Fast passenger train baggage waggon (ex Pw4i-32) of the DR*



*Personenwagen*  
Passenger coaches

TILLIG TTBAHN

*Personenwagen*  
Passenger coaches





13313

Eilzugwagen, 2. Klasse (ex C4i-30) der DR

Fast passenger train coach 2nd class (ex C4i-30) of the DR



13323

Eilzugwagen, 1./2. Klasse (ex BC4i-31) der DR

Fast passenger train coach 1st and 2nd class (ex BC4i-31) of the DR



13823

Gepäckwagen, (ex Pw4i-32) der DR

Fast passenger train baggage waggon (ex Pw4i-32) of the DR



13349

Eilzugwagen mit Speiseabteil, 2. Klasse, der DB

Fast passenger train coach 2nd class of the DB



13344

Eilzugwagen, 2. Klasse, Hilfsschlafwagen der DSG in den 50iger Jahren

Fast passenger coach 2nd class expedient sleeping car of the DSG of the fifty years





DB

13312

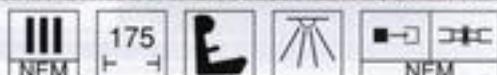
Eilzugwagen, 2. Klasse (ex C4i-30) der DB  
Fast passenger train coach 2nd class (ex C4i-30) of the DB



DB

13322

Eilzugwagen, 1./2. Klasse (ex BC4i-31) der DB  
Fast passenger train coach 1st and 2nd class (ex BC4i-31) of the DB



DB

13822

Gepäckwagen, (ex Pw4i-32) der DB  
Fast passenger train baggage wagon (ex Pw4i-32) of the DB



DB



01376 Eilzugwagenset „Samba“ der DB,  
Fast passenger train set „Samba“ of the DB



Bei DIGITAL-Betrieb unbedingt die Glühlampen bei allen Eilzugwagen auf mindestens 10 Volt wechseln !!! (Art.-Nr.: 08879)  
Please, make sure to replace all bulbs with at least 10 V-type bulbs (e. g. Art-No. 08879) before using these model cars on a digitally run layout.



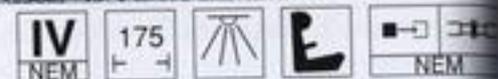
13343

Eilzugwagen, 2. Klasse, Bp der ÖBB  
Fast passenger train coach 2nd class of the ÖBB



13314

Eilzugwagen, 2. Klasse, Bp der ÖBB,  
„Jaffa“-Lackierung  
Fast passenger train coach 2nd class of the ÖBB, Bp, „Jaffa“-livery



13326

Eilzugwagen, 1./2. Klasse, Bp der ÖBB  
Fast passenger train coach 1st/2nd class of the ÖBB



13324

Eilzugwagen 1./2. Klasse, ABp der ÖBB, „Jaffa“-Lackierung  
Fast passenger train coach 1st/2nd class of the ÖBB, ABp, „Jaffa“-livery



13826

Eilzug-Gepäckwagen, D der ÖBB  
Fast passenger train baggage waggon of the ÖBB



13824

Eilzug-Gepäckwagen, D der ÖBB, „Jaffa“-Lackierung  
Fast passenger train baggage waggon of the ÖBB, D, „Jaffa“-livery



m-Wagen der DB

Die m-Wagen prägten den Fernverkehr der DB über viele Jahrzehnte. In den blauen F-Zügen der fünfziger Jahre waren sie bereits zu finden. Im Laufe ihrer Dienstzeit erfuhren sie die verschiedensten Lackierungen und auch technische Änderungen. Die letzten Umbauten wurden an den Wagen für die Vorbereitung im InterRegio-Einsatz vorgenommen. Die DB beschaffte von 1954 bis 1979 über 6000 solche Wagen. Die Vorbilder für unsere Modelle sind die ab 1962 beschafften Wagen, bei denen die Wagen zweiter Klasse auch 1200 mm breite Fenster besitzen. Die Typreihe dieser Wagen umfaßt auch Dienstwagen, Postwagen sowie Schlaf-, Liege- und Speisewagen.

Die Modelle sind maßstäbliche Nachbildungen mit vorbildentsprechender Farbgebung und Beschriftung; Inneneinrichtung; für Innenbeleuchtung vorbereitet; Kurzkupplung; das Lichtraumprofil der zu befahrenden Strecken muß der NEM 103 entsprechen.



13670 Reisezugwagen, 1. Klasse A4üme der DB  
Passenger coach 1st class type A4üme of the DB



13671 Reisezugwagen, 2. Klasse B4üme der DB  
Passenger coach 2nd class type B4üme of the DB



13673  
Reisezugwagen, 1./2. Klasse AB4üme der DB  
Passenger coach 1st/2nd class type AB4üme of the DB



13675  
Reisezugwagen, BD der DB  
Passenger coach type BD, of the DB





13343

13679 Reisezugwagen, 1. Klasse Am (A4üm-63) der DB  
 Passenger coach 1st class Am (A4üm-63) of the DB



13126

13677 Reisezugwagen, 2. Klasse Bm (B4üm-63) der DB  
 Passenger coach 2nd class Bm (B4üm-63) of the DB



13676 Reisezugwagen BDm, kombinierter Sitz-/Gepäckwagen BD4üm-63 der DB  
 DB combined seating/baggage wagon BD4üm-63

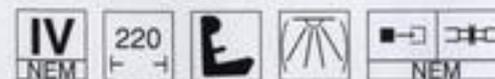


Foto: Dr. Hoffmann



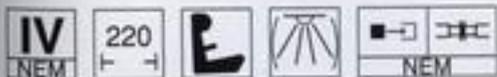
13678

Reisezugwagen, 1./2. Klasse  
der DB, blau/elfenbein  
Passenger coach 1st/2nd class  
of the DB, blue/ivory



13674

Reisezugwagen, 1. Klasse der DB, blau  
Passenger coach 1st class of the DB, blue



*Personenwagen*  
Passenger coaches

TILLIG TTBAHN

*Personenwagen*  
Passenger coaches

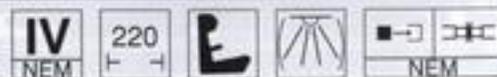




01377

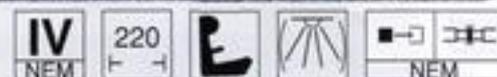
Pop-Wagenset

1. Klasse orange, 2. Klasse blau, 1./2. Klasse orange der DB  
(passende Diesellokomotiven BR 218 mit der Art.-Nr.: 02700 oder 02703)  
Passenger coach set, 1st class orange, 2nd class blue, 1st/2nd class orange of the DB  
(suitable to the diesel locomotives BR 218 with Art.-No.: 02700 or 02703)



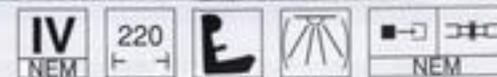
13703

Reisezugwagen 2. Klasse (Pop-Wagen) Typ m, Ergänzungswagen zum Set 01377  
Passenger coach, type m, 2nd class, (Pop-coach), suitable to the set 01377



13704

Reisezugwagen kombinierter Sitz- / Gepäckwagen (Pop-Wagen) Typ m,  
Ergänzungswagen zu Set 01377  
Passenger coach, type m, combined seating / baggage waggon (Pop-coach),  
suitable to the set 01377



Sonderset  
einmalige Auflage



01451

Interregio-Set mit Elektrolokomotive BR 112.1 der DR und Interregiowagen 1. und 2. Klasse mit DB Logo (bis 1994), Typ m

Set with electric locomotive class 112.1 of the DR and passenger coaches 1st and 2nd classes with logo of the DB (up to the year 1994), type m



13701



Reisezugwagen 2. Klasse Typ m, Interregio der DB (Ergänzungswagen zum Set 01451)  
Passenger coach type m, Interregio, 2nd class of the DB (suitable to the set 01451)



13685



Reisezugwagen mit Bistro Cafe Typ m, Interregio der DB AG  
Passenger coach Bistro type m „Interregio“ of the DB AG



13702



Reisezugwagen mit Bord Bistro Typ m, Interregio der DB (Ergänzungswagen zum Set 01451)  
Passenger coach type m, Interregio with Bord Bistro of the DB (suitable to the set 01451)



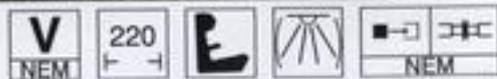
13686



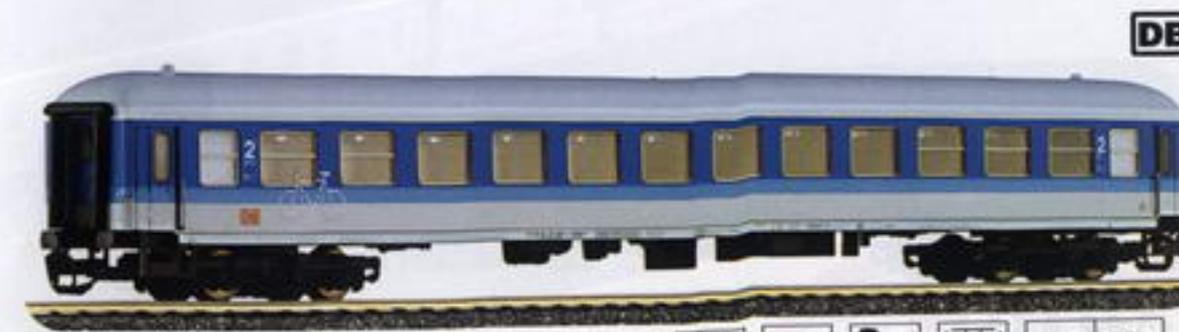
Reisezugwagen 2. Klasse Typ m, Interregio der DB AG  
Passenger coach 2nd class type m „Interregio“ of the DB AG



13687



Reisezugwagen 1. Klasse Typ m, Interregio der DB AG  
Passenger coach 1st class type m „Interregio“ of the DB AG



13680



Reisezugwagen 2. Klasse mit Fahrradabteil Typ m, Interregio der DB AG  
Passenger coach 2nd class type m „Interregio“ of the DB AG



Foto: Stefan Klein (zeigt Epoche V)

13692

Speisewagen WR 132 der DB  
Dining coach WR 132 of the DB



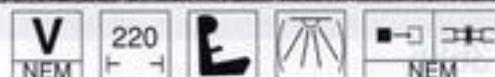
13688

IC-Wagen, 2. Klasse Bm 235.0 der DB AG  
IC-coach, 2nd class, Bm 235.0 of the DB AG



13681

Reisezugwagen 2. Klasse Typ m, „Eurotrain“  
der IGE-Bahntouristik  
Passenger coach 2nd class, type m, „Eurotrain“ of the IGE-Bahntouristik



13689

IC-Wagen, kombinierter Sitz-Dienstwagen BDms 273  
der DB AG  
IC-coach, combined seating/service coach BDms 273m of the DB AG



13705

Reisezugwagen 1. Klasse Typ m „Eurotrain“  
der IGE-Bahntouristik  
Passenger coach 1st class, type m, „Eurotrain“ of the IGE-Bahntouristik



13706

Barwagen Typ m „Eurotrain“  
der IGE-Bahntouristik  
Passenger coach, type m, „Eurotrain“ with bar of the IGE-Bahntouristik



*Personenwagen*  
Passenger coaches

TILLIGTTBAHN

*Personenwagen*  
Passenger coaches



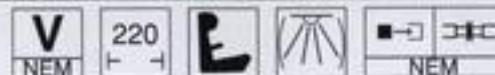
TILLIGTTBAHN



DB

13682

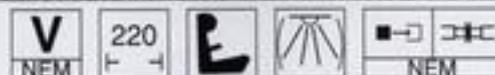
Reisezugwagen mit Bordbistro Typ m  
in InterCityExpress-Lackierung der DB AG  
Express coach with bistro, type m of the DB AG



DB

13683

Reisezugwagen 1. Klasse, Typ m  
in InterCityExpress-Lackierung der DB AG  
Express coach 1st class, type m of the DB AG



DB

13690

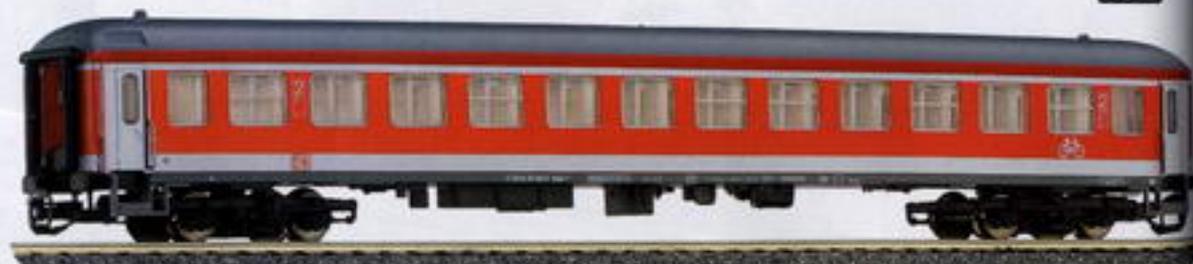
Reisezugwagen 2. Klasse, Typ m  
in InterCityExpress-Lackierung der DB AG  
Express coach 2nd class, type m of the DB AG



Innenbeleuchtungsbausätze für Reisezugwagen Typ m

Art.-Nr.	Reisezugwagen Typ m 1. Klasse	Reisezugwagen Typ m 2. Klasse	Reisezugwagen Typ m BD
08985 für 3 Abteile		X	X
08987 für 5 Abteile		X	X
08986 für 7 Abteile		X	X
08990 für 3 Abteile	X		
08991 für 5 Abteile	X		
08852 für alle Abteile	X	X	X

Die einzelnen Beleuchtungssätze unterscheiden sich durch eine unterschiedliche Anzahl von Leuchtdioden und durch die Wagentypen. Der Wagengang und die Vorräume sind wie beim Vorbild beleuchtet. Durch die Verwendung unterschiedlicher Beleuchtungssätze in den einzelnen Wagen ergibt sich eine variable, dem Vorbild entsprechende Beleuchtung im Zugverband. Der Einbau ist unkompliziert und in der Einbauanleitung ausführlich beschrieben. Alle Beleuchtungssätze sind analog sowie digital einsetzbar.



DB

13684

Reisezugwagen 2. Klasse, Typ m  
mit Fahrradabteil der DB AG, verkehrsrote Lackierung  
2nd class suburban coach with compartment for bikes of the DB AG



**Y-Wagen**

Mit Beginn der sechziger Jahre beschaffte die DR moderne Reisezugwagen Typ B der OSShD (Eisenbahnverband der Osteuropäischen Bahnverwaltungen). Eine Weiterentwicklung stellen die nach UIC-Norm als Typ Y bezeichneten Wagen dar, die ab 1968 beschafft wurden. Die vom Waggonbau Bautzen hergestellten Wagen wurden nach ganz Osteuropa und nach Afrika geliefert. Zu diesem Typ passend wurden auch Speisewagen und Bahnpostwagen beschafft.



Foto: Uwe Konrad



13630 A



Reisezugwagen 1./2. Klasse AB4ge-68 Typ Y der DR  
Express train passenger coach type Y, 1st and 2nd class, AB4 ge-68 of the DR



13610 A



Reisezugwagen 1./2. Klasse ABme Typ Y der DR  
Express train passenger coach type Y, 1st and 2nd class, ABme of the DR



13632 A



Reisezugwagen 2. Klasse Bme Typ Y der DR  
Express train passenger coach type Y, 2nd class, Bme of the DR



13810 A



Postwagen Post m-bl/24,2 Typ Y der Deutschen Post  
Mail waggon type Y of the East German Post Administration, running in DR trains



13639 A

Reisezugwagen-Musterwagen Typ Y der DR aus nichtrostendem Stahl  
Express train passenger coach type Y, made of stainless steel



13616 A

Reisezugwagen 1./2. Klasse, ABme Typ Y der DR  
Express train passenger coach type Y, 1st and 2nd class, ABme of the DR



13760 A

Speisewagen WR4g Typ Y der MITROPA  
Dining coach type Y, WR4g of the MITROPA



13615 A

Reisezugwagen 1. Klasse A me Typ Y in den Farben des Städteexpress der DR  
Express train passenger coach type Y, 1st class, for fast intercity trains of the DR



13647 A

Reisezugwagen „Touristenexpress“ der DR  
Passenger coach „Touristenexpress“ of the DR



13631 A

Reisezugwagen 2. Klasse B me Typ Y in den Farben des Städteexpress der DR  
Express train passenger coach type Y, 2nd class, for fast intercity trains of the DR



Personenwagen  
Passenger coaches

TILLIGTTBAHN

Personenwagen  
Passenger coaches





DB

13638 A

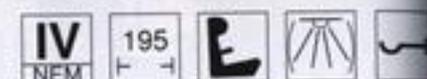
Reisezugwagen 1. Klasse, A 506 Typ Y der DB AG, Interregionalfarbegebung  
 Passenger coach type Y, 1st class, A 506 of the DB AG, interregional livery



ČSD

13648 A

Reisezugwagen 1. Klasse Typ Y der CSD  
 Passenger coach type Y, 1st class of the CSD



ČSD

13611 A

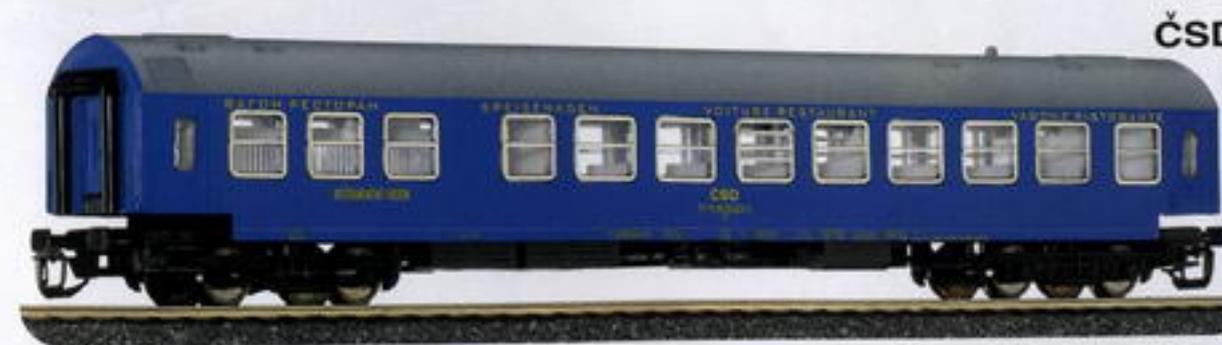
Reisezugwagen 1./2. Klasse, ABm Typ Y der CSD  
 Passenger coach type Y, 1st/2nd class, ABm of the CSD



ČSD

13649 A

Reisezugwagen 2. Klasse Typ Y der CSD  
 Passenger coach type Y, 2nd class of the CSD



ČSD

13711 A

Speisewagen Typ Y der CSD  
 Dining coach type Y of the CSD



Die einzelnen Beleuchtungsätze unterscheiden sich durch eine unterschiedliche Anzahl von Leuchtdioden und durch die Wagentypen. Der Wagengang und die Vorräume sind wie beim Vorbild beleuchtet. Durch die Verwendung unterschiedlicher Beleuchtungsätze in den einzelnen Wagen ergibt sich eine variable, dem Vorbild entsprechende Beleuchtung im Zugverband.

Der Einbau ist unkompliziert und in der Einbauanleitung ausführlich beschrieben. Alle Beleuchtungsätze sind analog sowie digital einsetzbar.

### Innenbeleuchtungsbausätze für Reisezugwagen Typ Y

Art.-Nr.	Reisezugwagen Typ Y
08980 für 3 Abteile	X
08981 für 5 Abteile	X

**Halberstädter Reisezugwagen**

Ab 1978 baute das Reichsbahnausbesserungswerk (Raw) Halberstadt moderne Reisezugwagen als Großraumwagen mit Mitteleinstiegen, deren Hauptabmessungen dem UIC Typ X entsprechen. Obwohl die Raumaufteilung der eines Nahverkehrswagens entspricht, wurden diese Fahrzeuge zunächst überwiegend im Fernverkehr eingesetzt. Auch in der Farbgebung des Städteexpressverkehrs sind diese Wagen gefahren. Die Fahrzeuge sind ab 1990 im Raw Delitzsch für den Regionalverkehr aufgearbeitet worden. Bei den ersten Fahrzeugen wurde die Inneneinrichtung in ihrer Anordnung belassen, später jedoch änderte sich der Grundriß.

Die Modelle sind maßstäbliche Nachbildungen mit authentischer Lackierung und Dekoration, Inneneinrichtung, vorbereitet für Innenbeleuchtungsnachrüstsatz, Kurzkupplungskinematik, das Lichtraumprofil muß der NEM 103 entsprechen.

Foto: M. Schulze



**13652 Reisezugwagen 2. Klasse Bmhe der DR**  
 Ursprungslackierung grün/grau  
 Passenger coach, 2nd class Bmhe of the DR, original livery, green/grey

IV NEM 220 E [Diagram] [Diagram] NEM



**13654 Reisezugwagen 2. Klasse Bmhe der DR**  
 Passenger coach, 2nd class Bmhe of the DR

IV NEM 220 E [Diagram] [Diagram] NEM



**13651 Reisezugwagen 2. Klasse Bmhe der DR,**  
 grün/elfenbein/braun  
 Passenger coach, 2nd class Bmhe of the DR, green/ivory/brown

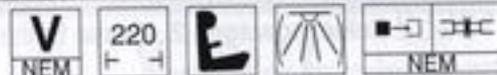
IV NEM 220 E [Diagram] [Diagram] NEM

Foto: Andreas Altmann



13660

Regionalbahnwagen 2. Klasse, Bauart „Halberstadt“  
der DB AG, verkehrsrot  
Regional railroad coach 2nd class, type „Halberstadt“ of the DB AG, traffic red



13661

Regionalbahnwagen 1./2. Klasse, Bauart „Halberstadt“  
der DB AG, verkehrsrot (Innenbeleuchtung 08851)  
Regional railroad coach 1st/2nd class, type „Halberstadt“ of the DB AG, traffic red



13664

Regionalbahnwagen 2. Klasse mit Fahrradabteil, Bauart „Halberstadt“  
Regional railroad coach 2nd class with compartment for bikes, type „Halberstadt“ of the DB AG,  
traffic red



Die einzelnen Beleuchtungs-  
sätze unterscheiden sich  
durch eine unterschiedliche  
Anzahl von Leuchtdioden  
und durch die Wagentypen.  
Der Wagengang und die  
Vorräume sind wie beim  
Vorbild beleuchtet. Durch die  
Verwendung unterschiedlicher Beleuchtungssätze in den einzelnen Wagen ergibt sich eine varie-  
ble, dem Vorbild entsprechende Beleuchtung im Zugverband.  
Der Einbau ist unkompliziert und in der Einbauanleitung ausführlich beschrieben. Alle  
Beleuchtungssätze sind analog sowie digital einsetzbar.

Innenbeleuchtungsbausätze für Reisezugwagen  
Bauart Halberstadt

Art.-Nr.	Reisezugwagen Bauart Halberstadt
08851	X

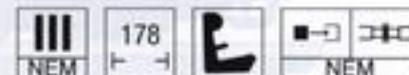
**Modernisierungswagen**

Die nach dem zweiten Weltkrieg vorhandenen Reisezugwagen waren zum größten Teil in einem recht schlechten technischen Zustand und entsprachen auch im Komfort nicht den Ansprüchen der Zeit. Der Neubau von Fahrzeugen konnte aus verschiedenen wirtschaftlichen Gründen auch nicht im erforderlichen Umfang durchgeführt werden. So entschloß sich die Reichsbahn, alte Schnellzugwagen zu modernisieren. Daraus leitet sich der Begriff Mod - Wagen ab. Auf die alten, gut erhaltenen Fahrgestellen wurden neue Wagenkästen aufgesetzt. Die überholten Drehgestelle wurden wieder unter die Fahrzeuge gesetzt. Später wurden nur noch neu gebaute Drehgestelle Görlitz V verwendet. Das Modernisierungsprogramm lief von 1960 bis 1967. Danach sah man von weiteren Umbauten ab. Die neuen Anforderungen an die Reisezugwagen konnten nur noch mit Neukonstruktionen gelöst werden. Ergänzend zu diesen reinen Modernisierungen von A-, A/B- und B- Wagen wurden einige B Wagen mit einer Buffetausrüstung ausgestattet und auch Gepäckwagen in das Modernisierungsprogramm aufgenommen. Während die ersten Gepäckwagen noch ohne Seitengang gebaut wurden, erhielten die späteren Serien einen solchen. Dadurch war es möglich geworden, den Dienstwagen in die Mitte des Zuges zu stellen, wodurch dem Zugpersonal die Arbeit erleichtert wurde.



95601

**Modernisierungswagen 1. Klasse A4ge der DR**  
*Passenger coach, 1st class of the DR*



95611

**Modernisierungswagen 2. Klasse B4ge der DR**  
*Passenger coach, 2nd class of the DR*



95621

**Buffetwagen B4gr der DR**  
*Buffet coach of the DR*



95631

**Gepäckwagen Pw4ge der DR**  
*Baggage waggon of the DR*





95604

Modernisierungswagen 1. Klasse der DR  
Passenger coach, 1st class of the DR



95614

Modernisierungswagen 2. Klasse der DR  
Passenger coach, 2nd class of the DR



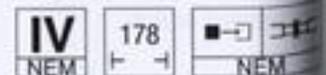
95624

Buffetwagen der DR  
Buffet coach of the DR



95634

Gepäckwagen der DR  
Baggage waggon of the DR





95603

Modernisierungswagen 1. Klasse Ag der DR  
Passenger coach, 1st class of the DR



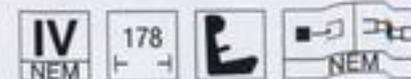
95613

Modernisierungswagen 2. Klasse Bg der DR  
Passenger coach, 2nd class of the DR



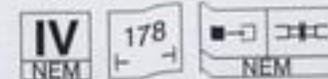
95623

Buffetwagen Bgr der DR  
Buffet coach of the DR



95633

Gepäckwagen Dg der DR  
Baggage wagon of the DR



*Personenwagen*

Passenger coaches

TILLIGTTBAHN

*Personenwagen*

Passenger coaches

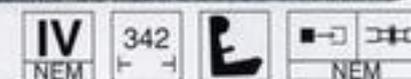


95635 Gepäckwagen Dg der DB AG  
Baggage waggon of the DB AG

V	178	□	□
NEM	←	□	□
		NEM	



13735 2 Endwagen für Doppelstockzug DB 13 der DR  
2 end coaches for four-part double-deck train DB 13 of the DR



13745 2 Mittelwagen für Doppelstockzug DB 13 der DR (LüP entspricht 4teiligem Gesamtzug)  
2 middle passenger coaches for double-deck train DB 13 of the DR (Length from buffer to buffer for four-part train)



Foto: Jürgen Kühn



**Doppelstockwagen**

Die Geschichte der doppelstöckigen Personenwagen reicht weit zurück. Bereits 1868 fuhren auf der Altona-Kieler-Eisenbahn derartige Fahrzeuge. Mitte der dreißiger Jahre beschaffte die Lübeck-Büchener-Eisenbahn nach modernen Grundsätzen des Leichtbaues doppelstöckige Wendezüge, die in Görlitz gebaut wurden. Als Ende der vierziger Jahre der Berufsverkehr stark anstieg, griff die DR auf diese Konstruktion zurück. Es entstanden ab 1952 verschiedene festgekuppelte Fahrzeugtypen, die nur als zusammenhängende Züge zu fahren waren. 1971 erschien dann der erste Doppelstock-Einzelwagen der DR. Auch die Firma Talbot beschäftigte sich mit dem Bau von Doppelstock-Fahrzeugen für die NS, SNCF und die SBB. Aus diesen Entwicklungen leitet sich das zukunftsweisende Konzept DO 2000 des Waggonbaus Görlitz ab. Die ersten Fahrzeuge dieses Typs liefen auf den Strecken Ingolstadt - München und Augsburg - München.

Unser Modell ist eine maßstäbliche Nachbildung dieser Wagen mit authentischer Beschriftung und Dekoration. Die Inneneinrichtung entspricht in ihrer Farbgebung dem Vorbild. Das Modell ist für den Einbau einer Innenbeleuchtung vorbereitet. Das Fahrzeug ist mit Kurzkupplungskinematik ausgerüstet. Durch die maßstäbliche Nachbildung ist das Modell erst ab Radien von 310 mm einsetzbar, das Lichtraumprofil muß der NEM 103 entsprechen.



13796

**Doppelstock-Steuerwagen** DBbzf 761.2 der DB AG, mintfarben (Innenbeleuchtung 08853)  
*Double-deck driving-cab coach, DBbzf 761.2 of the DB AG, mint (interior lighting 08853)*



13790

**Doppelstockwagen, 2. Klasse** DBz 750 der DB AG (Innenbeleuchtung 08850)  
*Double-deck coach, 2nd class, DBz 750 of the DB AG (interior lighting 08850)*



13791

**Doppelstockwagen, 1./2. Klasse** DABz 755 der DB AG (Innenbeleuchtung 08850)  
*Double-deck coach, 1st and 2nd class, DABz 755 of the DB AG (interior lighting 08850)*



*Personenwagen*  
Passenger coaches

TILLIGTTBAHN

*Personenwagen*  
Passenger coaches





DB



13797

**Doppelstock-Steuerwagen** DBbzf 761.2 der DB AG, rot (Innenbeleuchtung 08853)  
 Double-deck driving-cab coach, DBbzf 761.2 of the DB AG (interior lighting 08853)

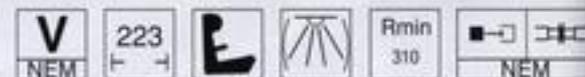


DB



13794

**Doppelstockwagen, 1./2. Klasse**  
 DABz 755 der DB AG, verkehrsrot (Innenbeleuchtung 08850)  
 Double-deck coach, 1st and 2nd class, DABz 755 of the DB AG, traffic red  
 (interior lighting 08850)



DB



13795

**Doppelstockwagen, 2. Klasse**  
 DBz 750 der DB AG, verkehrsrot (Innenbeleuchtung 08850)  
 Double-deck coach, 2nd class, DBz 750 of the DB AG, traffic red  
 (interior lighting 08850)





## Offene Güterwagen Regelbauart

Standard design gondolas

## Güterwagen

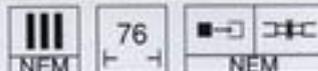
Der Güterverkehr ist der Ausgangspunkt der Entwicklungsgeschichte der Eisenbahn. In den ersten Jahren gab es einfache offene Wagen mit niedrigen Bordwänden und für nässeempfindliche Güter gedeckte Güterwagen. Waren die Güterwagen ursprünglich überwiegend aus Holz gefertigt, dominieren heute Ganzstahlwagen oder Wagen aus Leichtmetall. Mit zunehmenden Ladegewichten wurden auch mehr Drehgestellfahrzeuge eingesetzt, doch ist auch heute noch die Zahl der zweiachsigen Güterwagen sehr hoch. Entsprechend den besonderen Eigenschaften und dem Transportaufkommen bestimmter Ladegüter sind im Laufe der Jahrzehnte zahlreiche Spezialgüterwagen entstanden. Kühlwagen und Kesselwagen dürften jedem bekannt sein.

Es gab aber auch recht exotisch anmutende Fahrzeuge, wie z. B. Wagen für den Transport von Rennpferden.

Die Palette der TILLIG-Güterwagenmodelle umfaßt eine Vielzahl solcher Fahrzeuge, so daß ein vorbildentsprechender Güterzugverkehr nachgebildet werden kann, gemischte Nahgüterzüge für die Nebenbahn wie auch TEEM, Durchgangsgüterzüge oder Ganzzüge auf der Hauptbahn.



14270

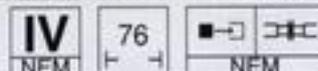


**Offener Güterwagen** der Verbandsbauart, Omu der DR ohne Bremserhaus

*Highboard waggon (German Freight Car Association design) Omu of the DR without brakeman's cabin*



14234



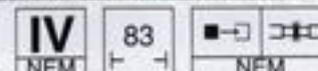
**Offener Güterwagen**

französischer Bauart, Elo in Beschriftung der DR

*Highboard waggon French construction type, with Elo of the DR lettering*



14260



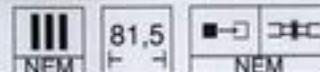
**Offener Güterwagen,**

Müllwagen der DR, authentisches Modell ohne Ladegut

*Highboard waggon rubbish car of the DR, without cargo*



14280

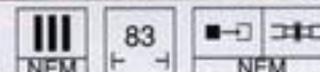


**Offener Güterwagen** der Verbandsbauart, Omu der DR mit Bremserhaus

*Highboard waggon (German Freight Car Association design) Omu of the DR with brakeman's cabin*



14252

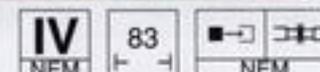


**Offener Güterwagen mit Stahlwänden,** Ommu 44 der DR

*All-steel Highboard waggon Ommu 44 of the DR*



14250



**Offener Güterwagen Stahlbauart mit Sand,** Es der DR

*All-steel Highboard waggon Es of the DR, with sand load*



14240

Offener Güterwagen mit Stahlwänden, Es der DR

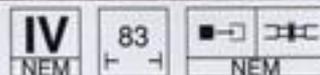
All-steel highboard waggon Es of the DR



14253 A

Offener Güterwagen mit Stahlwänden, Es der DB

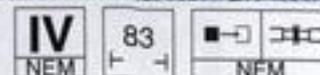
All-steel highboard waggon Es of the DB



14255 A

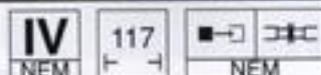
Offener Güterwagen mit Stahlwänden, Kohleladung, Es der DB AG

All-steel highboard waggon, with coal loaded, Es of the DB AG



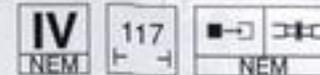
15232

Offener Güterwagen „Holz Fa. Hille, Es der DR  
Highboard waggon „Holz Fa. Hille“, Es of the DR



15231

Offener Güterwagen Eals in Farbgebung und Ausführung der frühen Ep. IV der DR  
Highboard waggon Eals of the DR



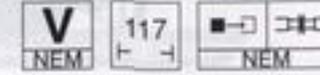
15226

Offener Güterwagen, Eas Cargo, Wagen-Nr.: 31805422282-9, DB AG  
Highboard waggon Eas Cargo of the DB-AG



15233

Offener Güterwagen Eas der CD  
Highboard waggon Eas of the CD





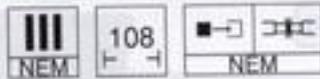
**95310 Selbstentladewagen**, 00t der DRG, in Koop. mit Firma ZERBA  
*High capacity hopper, 00t of the DRG, in cooperation with ZERBA*



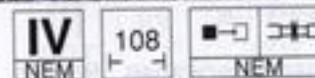
**95312 Schüttgutwagen**, 00t der DR, in Kooperation mit der Firma ZERBA  
*High capacity hopper, 00t of the DR, in cooperation with ZERBA*



**15214 Selbstentladewagen** 00t der DR  
*High capacity hopper, 00t of the DR*



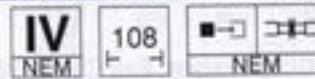
**15210 Selbstentladewagen**, 00tu der DR  
*High capacity hopper, 00tu of the DR*



**15220 Offener Güterwagen**, Eas der DR,  
*Highboard waggon Eas of the DR*



**15213 Selbstentladewagen**, Falns „EVA“ der DB  
*High capacity hopper, Falns „EVA“ of the DB*





DB

95311

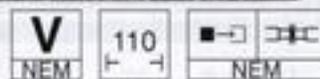
Selbstentladewagen, Falls der DB AG,  
in Kooperation mit der Firma ZERBA  
High capacity hopper, Falls of the DB AG



ČD

15208

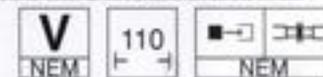
Selbstentladewagen, Falls  
„INLANDSGODS“ der CD  
High capacity hopper, Falls „INLANDSGODS“ of the CD



ČD

15209

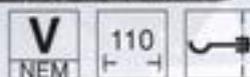
Selbstentladewagen, Falls  
„VIAMONT“ der CD  
High capacity hopper, Falls „VIAMONT“ of the CD



ČD

95315

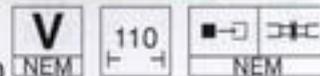
Selbstentladewagen, Lostr der CD  
„VIAMONT“ der CD in Kooperation mit der Firma ZERBA  
High capacity hopper, Lostr of the CD in cooperation with ZERBA



ČD

15205

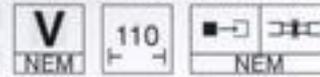
Selbstentladewagen, Falls der CD  
High capacity hopper, Falls of the CD



ČD

15207

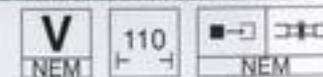
Selbstentladewagen, Falls  
„VIAMONT“ der CD  
High capacity hopper, Falls „VIAMONT“ of the CD



PKP

15206

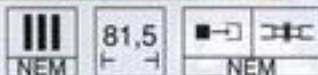
Selbstentladewagen der PKP  
High capacity hopper of the PKP





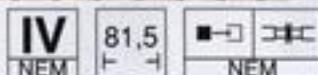
14710

**Klappdeckelwagen, Kmm 21 der DR**  
*Hinged cover wagon Kmm 21 of the DR*



95101

**Hubschiebedachwagen, Tms der DR,**  
 Kooperation mit Fa. LOCO  
*Sliding roof wagon Tms of the DR, cooperation with LOCO*



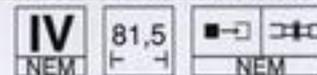
14720

**Kalkkübelwagen der DR**  
*Wagon for transport of limestone of the DR*



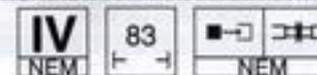
14711

**Klappdeckelwagen, Kmm 57 der DR**  
*Hinged cover wagon Kmm 57 of the DR*



95102

**Hubschiebedachwagen Tms der DR, gealtert, graues Dach,**  
 Kooperation mit Fa. LOCO  
*Sliding roof wagon Tms of the DR, weathered, grey roof  
 cooperation with LOCO*





14140  
Flachdachwagen Kassel „PERSIL“  
Flatroof waggon Kassel „PERSIL“

II	76	■ □	☐ ☐
NEM	← →	NEM	



14138  
Flachdachwagen Kassel „Chlorodont“  
Flatroof waggon Kassel „Chlorodont“

II	76	■ □	☐ ☐
NEM	← →	NEM	



14141  
Flachdachwagen G10 der DB  
Flatroof waggon G10 of the DB

III	76	■ □	☐ ☐
NEM	← →	NEM	



14111  
Gedeckter Güterwagen Kassel, G der DR  
Box car „Kassel“ G of the DR

III	76	■ □	☐ ☐
NEM	← →	NEM	



14121  
Gedeckter Güterwagen Kassel, G der DR, mit Bremserhaus  
Box car Kassel G of the DR with brakeman's cabin

III	81,5	■ □	☐ ☐
NEM	← →	NEM	



14160  
Gedeckter Güterwagen Dresden G1 der DR  
Box car Dresden G1 of the DR

III	91	■ □	☐ ☐
NEM	← →	NEM	



14134  
Gedeckter Güterwagen, G10 der DR  
Box car G10 of the DR

III	76	■ □	☐ ☐
NEM	← →	NEM	



15112  
Gedeckter Güterwagen Bromberg, GGrrhts der DR  
Box car Bromberg GGrrhts of the DR

III	132	■ □	☐ ☐
NEM	← →	NEM	



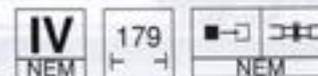
95180  
Gedeckter Güterwagen der CSD, mit Bremserhaus, Kooperation mit Fa. LOCO; Box car with brakeman's cabin of the CSD, cooperation with LOCO

III	83	■ □	☐ ☐
NEM	← →	NEM	

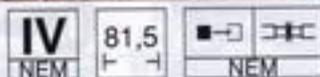




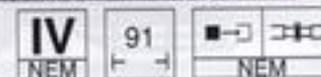
95229  
Leig-Einheit der DR  
Leig-Unit of the DR



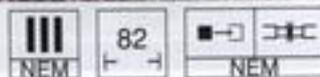
14120  
Gedeckter Güterwagen Kassel G  
der DR, mit Bremserhaus  
Box car Kassel G of the DR, with brakeman's cabin



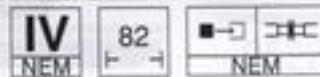
14164  
Dienstgüterwagen, für Material-  
transport (sog. Stoffwagen) der DR  
Box car for intra-company transport (substance wagon) of the DR



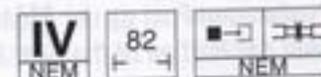
95220  
Gedeckter Güterwagen Oppeln  
Mrs der DR  
Box car Oppeln of the DR



95221  
Gedeckter Güterwagen Oppeln  
Hkms-z der DR  
Box car Oppeln of the DR



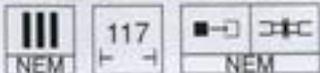
95226  
Gedeckter Güterwagen Oppeln  
Glm der PKP  
Box car Oppeln Glm of the PKP





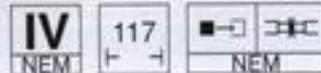
14188

Gedeckter Güterwagen Gbs der DR  
Box car Gbs of the DR



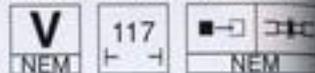
14187

Gedeckter Güterwagen  
Werbewagen „ORWO“  
Box car for publicity „ORWO“



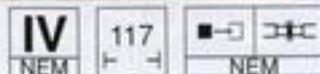
14180

Gedeckter Güterwagen Gbs der ÖBB  
Box car Gbs of the ÖBB



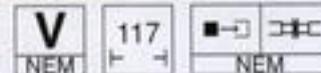
14150

Gedeckter Güterwagen Gbs der DR  
Box car Gbs of the DR



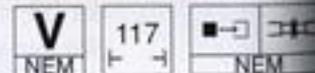
14183

Güterwagen  
der Gleisbaufirma „Sersa“ eingestellt bei der DB AG  
Railway construction train car type Gbs from the firm of „Sersa“ of  
the DB AG



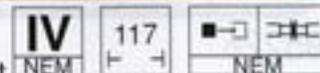
14189

Gedeckter Güterwagen „TRACONA“  
Box car „TRACONA“



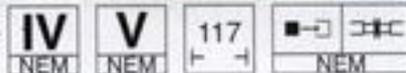
14155 A

Postwagen Post aa der Deutschen Post  
Mail car Post aa of the East German Post Administration



14186 Gedeckter Güterwagen für Fahrradtransport der ÖBB

Box car for bike transport of the ÖBB





14820  
Verschlagwagen für Kleinvieh  
V „Altona“ der DR mit Bremserhaus; Booth wagon for small cattle „Altona“ of the DR with brakeman's cabin

III	81,5	■ □	□ □
NEM	→ ←	NEM	



14810  
Verschlagwagen für Kleinvieh  
V „Altona“ der DR  
Booth wagon for small cattle „Altona“ of the DR

III	76	■ □	□ □
NEM	→ ←	NEM	



15316  
Kühlwagen TTnhhr der DR  
Refrigerator wagon TTnhhr of the DR

III	137	□	□
NEM	→ ←	NEM	



14137  
Wärmeschutzwagen  
Museumswagen der Firma Homann, eingestellt bei der DB, Insulated box car of Homann Margarine Works (museum wagon)

III	76	■ □	□ □
NEM	→ ←	NEM	



14360 A  
Kühlwagen Tehs der DB  
Refrigerator wagon Tehs of the DB

III	98	■ □	□ □
NEM	→ ←	NEM	



95181  
Kühlwagen der CD  
Kooperation mit Fa. LOCO  
Refrigerator wagon of the CD, cooperation with LOCO

III	76	■ □	□ □
NEM	→ ←	NEM	



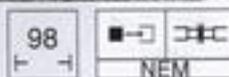
95225 Wärmeschutzwagen  
für den Bananentransport der DR  
Insulated box car for transporting bananas of the DR

III	82	■ □	□ □
NEM	→ ←	NEM	



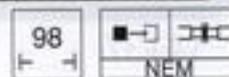
14311

Brauereiwagen „Wernesgrüner“  
Brewery wagon „Wernesgrüner“



14322

Brauereiwagen „Pilsner Urquell“,  
Kooperation mit Hobby Shop CZ  
Brewery car „Pilsner Urquell“, in cooperation with hobby-shop CZ



14373

Brauereiwagen „Hasseröder Pils“  
Brewery wagon „Hasseröder Pils“



14306

Brauereiwagen „Lausitzer Kindl“  
Brewery wagon „Lausitzer Kindl“



14303

Brauereiwagen „Freiberger Bier“  
Brewery wagon „Freiberger Bier“



14375

Brauereiwagen „Sternquell“  
Brewery wagon „Sternquell“



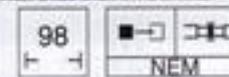
14313

Brauereiwagen „Radeberger Biere“  
Brewery wagon „Radeberger Biere“



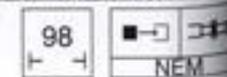
14377

Brauereiwagen „Köstritzer Schwarzbier“  
Brewery wagon „Köstritzer Schwarzbier“



14393

Brauereiwagen „Neuzeller Kloster-Bräu“  
Brewery wagon „Neuzeller Kloster-Bräu“





14631

**Niederbordwagen**

X der DR mit Bremserhaus und Holzladung

*Low side waggon X of the DR, with brakeman's cabin and timber load*

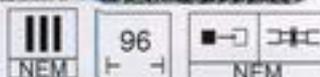


14651

**Runnenwagen**

Rm der DR mit Gasbehälter, in Kooperation mit Fa. HEICO MODELL

*Stake waggon Rm of the DR, with gas container-cooperation with HEICO MODELL*

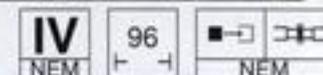


14620

**Runnenwagen**

Rm der DR mit Einsteckungen

*Stake waggon Rm of the DR with removeable stakes*

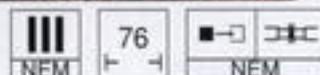


14920

**Niederbordwagen**

X der DR ohne Bremserhaus

*Low side waggon X of the DR, without brakeman's cabin*

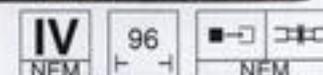


14625

**Runnenwagen**

Rm der DR mit Brettern

*Stake waggon Rm of the DR, loaded with boards*

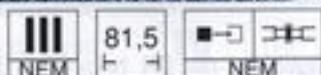


14926

**Niederbordwagen**

X der DR mit Bremserhaus

*Low side waggon type X with brakeman's cabin of the DR*



14626

**Runnenwagen**

Rm der DR mit Balken

*Stake waggon Rm of the DR, loaded with boards*





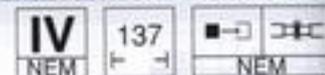
15511

**Niederbordwagen** Regs der DR  
*Low side wagon Regs of the DR*



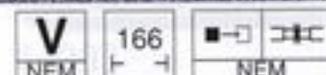
15590

**4achsiger Flachwagen** Bauart 664 der DB, **Sonderserie**  
*4-axle flat wagon construction 664 of the DB, special series*



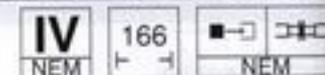
15539

**Niederbordwagen** Regs der DB AG mit Kiesladung  
*Low side wagon Regs of the DB AG, loaded with gravel*



15503

**Containertragwagen** Rgs der DR, mit Drehgestell  
Bauart „Niesky“, beladen mit 40' Container „Genstar“  
*Container wagon Rgs of the DR, with bogie construction „Niesky“, loaded with 40'-container „Genstar“*



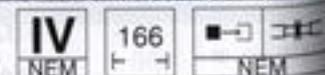
15537

**Niederbordwagen** Res der ÖBB  
*Low side wagon Res of the ÖBB*



15507

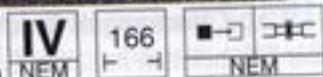
**Containertragwagen** der DR, beladen mit 40' Container „LINEA MEXICANA“  
*Container wagon with 40' container „LINEA MEXICANA“ of the DR*





15524 Containerwagen Rgs der DR mit je einem Chemie-Tankcontainer „Hoyer“ (rotes „O“) und einem Lebensmittel-Tankcontainer „Hoyer“ (grünes „O“)  
Container wagon Rgs of the DR, with chemical tank container „Hoyer“ (red „O“) and with food tank container „Hoyer“ (green „O“)

E 6.03



15508 Containertragwagen der DB, beladen mit 2 Tankcontainern „Nedlloyd“  
Container wagon with „Nedlloyd“ tank container of the DB



TT 1:120

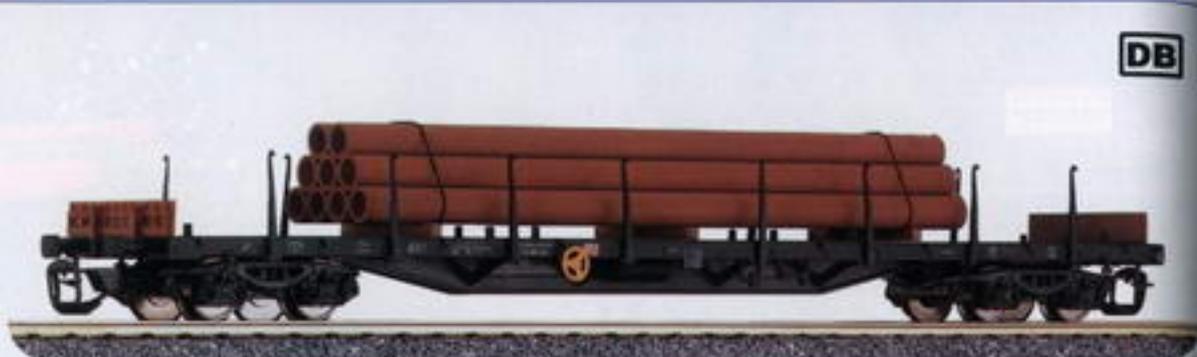
E 6.03



DR

15523  
**Containerwagen** Rgs der DR mit drei Containern „DEUTRANS“  
*Container waggon Rgs of the DR with three containers „DEUTRANS“*

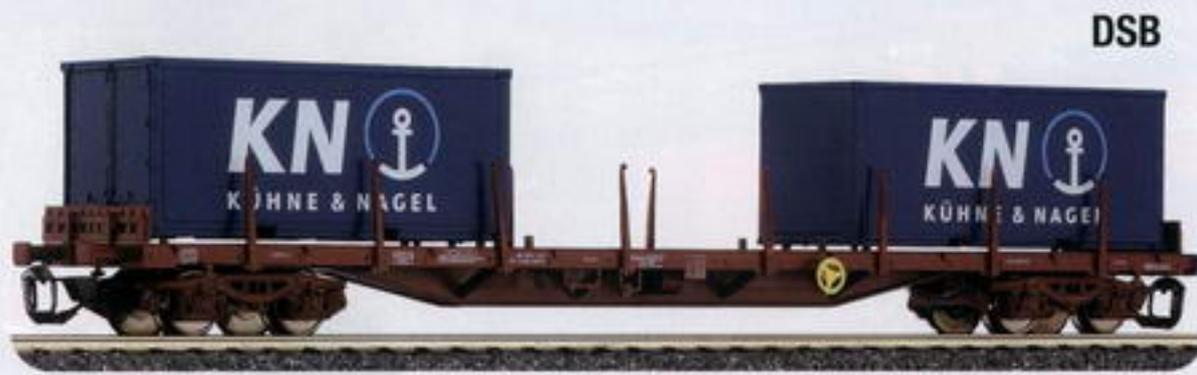
IV	166	■	□	□	□
NEM	←	→	NEM		



DB

15534  
**Containertragwagen** Rgs der DB AG mit Rohladung  
*Container waggon Rgs of the DB AG, loaded with pipes*

V	166	■	□	□	□
NEM	←	→	NEM		



DSB

15570  
**Containerwagen** mit Containern „Kühne & Nagel“  
*Container waggon with containers „Kühne & Nagel“*

V	166	■	□	□	□
NEM	←	→	NEM		



DB

15501  
**Containertragwagen** Rgs der DB AG, braun, mit 40'-Container „K-LINE“  
*Container waggon Rgs of the DB AG, brown, with 40'-Container „K-LINE“*

V	166	■	□	□	□
NEM	←	→	NEM		



CFL

15509  
**Containertragwagen** der CFL mit Tankcontainer der VTG  
*Container waggon of the CFL with tank containers VTG*

V	166	■	□	□	□
NEM	←	→	NEM		



DB

15552 **Huckepack-Taschenwagen**  
 der DB, beladen mit zwei Containern „KÜHNE & NAGEL“  
*Piggy-back flat waggon of the DB, loaded with two „KÜHNE & NAGEL“ containers*

IV	138	■	□	□	□
NEM	←	→	NEM		

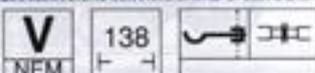


DB

15557 Huckepack-Taschenwagen

Sdkmss der DB AG, beladen mit zwei Wechselpritschen „EMONS“

Piggy-back flat waggon Sdkmss of the DB AG, loaded with two interchangeable open bodys „EMONS“

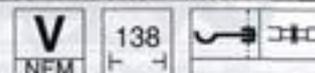


FS

15561 Huckepack-Taschenwagen

der FS mit Wechselpritschen „Kombitrans“

Piggy-back flat waggon of the FS with two interchangeable open bodys „Kombitrans“

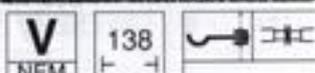


DB

15559 Huckepack-Taschenwagen

der DB-Cargo mit 2 Containern der Rail Cargo Austria

Piggy-back flat waggon of the DB-Cargo with two containers from the Rail Cargo Austria

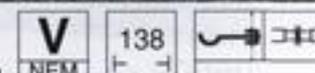


Hupac

15560 Huckepack-Taschenwagen

der Hupac mitt 2 Wechselpritschen „Hangartner“ eingestellt bei der SBB

Piggy-back flat waggon with „Hangartner“ interchangeable open body of SBB



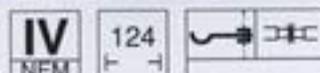
DB

14560 A

Containertragwagen Lbgjs 598

der DB, beladen mit 2 x 20'-Containern „Simson“, „MZ“

Container waggon of the DB with „Simson“, „MZ“ container



DB

14561 A

Containertragwagen Lbgjs 598

der DB-Cargo, beladen mit 2 x 20' Containern „Bahntrans“

Container waggon of the DB-cargo with two containers „Bahntans“



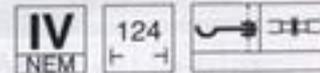
DB

14562 A

Containertragwagen Lbgjs 598

der DB (rotes Logo), beladen mit 2 x 20' Containern „P&O“

Container waggon of the DB (red logo) with two containers „P&O“





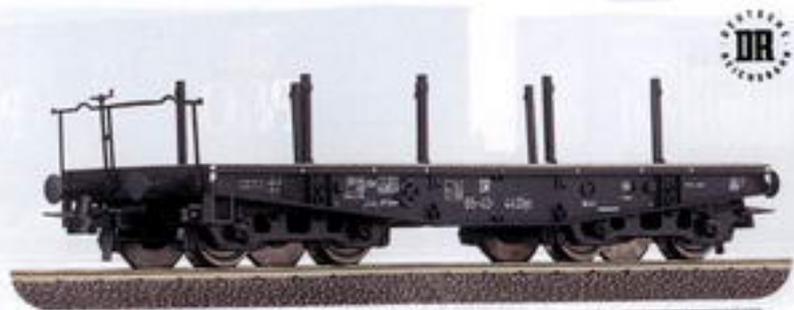
15606 A  
Schwerlastwagen SSys der DR mit Schützenpanzerwagen  
Heavy-duty flat car SSys of the DR with armoured personnel carrier



15605 A  
Schwerlastwagen Rlmpmp<sup>TM</sup> der DB mit Traktor (WIKING)  
Heavy-duty flat car Rlmpmp<sup>TM</sup> of the DB with tractor (WIKING)



95006 Schwerlastwagen Uaai der DR ohne Ladegut, Kooperation mit Fa. Schwaetzer  
Heavy-duty flat car Uaai of the DR without load, cooperation with Schwaetzer



15600 A  
Schwerlastwagen SSys der DR  
Heavy-duty flat car SSys of the DR



15595 Autotransportwagen der DR  
Waggon for transport of automobiles of the DR



15540  
Schiebeplanenwagen Rils der DB  
Flat car with retractable canvas hood „Rils“ of the DB

IV	166	■ □	□ □
NEM	→ ←	NEM	



95014 Schiebeplanenwagen Sahimms<sup>901</sup> der DBAG  
Kooperation mit Fa. Schwaetzer (Wagen-Nr. 3180 487 7 031-3)  
Waggon with retractable canvas hood of the DBAG, cooperation with messrs Schwaetzer

V	136	■ □	□ □
NEM	→ ←	NEM	



15543  
Schiebeplanenwagen Rils der DB AG „Cargo“  
Flat car with retractable canvas hood „Rils“ of the DB AG „Cargo“

V	166	■ □	□ □
NEM	→ ←	NEM	



15547  
Schiebeplanenwagen „Railion“, eingestellt bei der DB AG  
Flat car with retractable canvas hood „Railion“, kept by DB AG

V	166	■ □	□ □
NEM	→ ←	NEM	

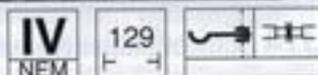


15542 A  
Schiebeplanenwagen Rils der SNCF  
Flat car with retractable canvas hood Rils of the SNCF

V	166	■ □	□ □
NEM	→ ←	NEM	



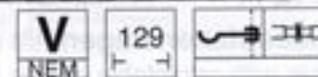
14832 A  
Schiebewandwagen Hbbins 305 der DR  
Sliding-wall wagon of the DR



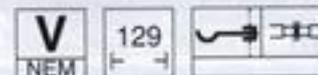
14831 A  
Schiebewandwagen Hbbins 306 der DB-Cargo  
Sliding-wall wagon of the DB-Cargo



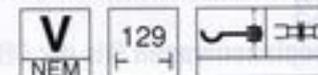
14833 A  
Schiebewandwagen der CD  
Sliding-wall wagon of the CD



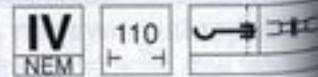
14836 A  
Schiebewandwagen der FS  
Sliding-wall wagon of the FS



14834 A  
Schiebewandwagen der SBB  
Sliding-wall wagon of the SBB



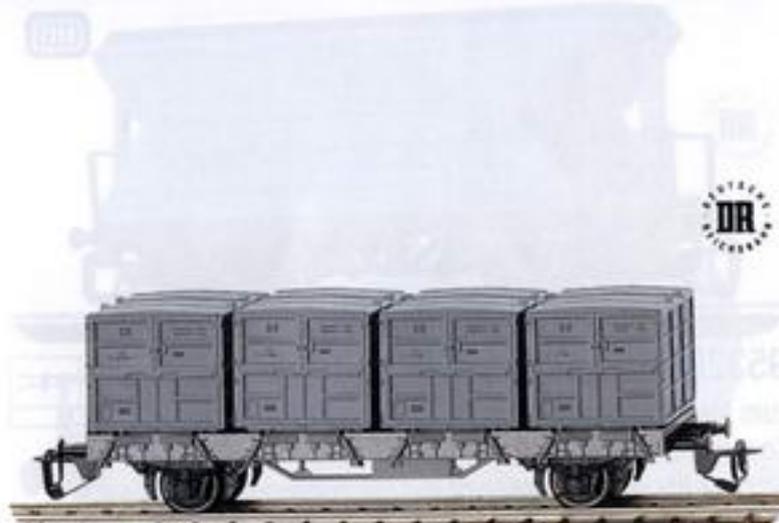
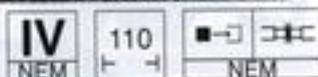
14563 A ROKAL-Erinnerungswagen aus Anlaß der Produktionsaufnahme von Modellbahnen durch die Fa. ROKAL vor 50 Jahren  
Wagon in memory of the production start of the firm ROKAL 50 years before





14564

Behälterwagen der DB  
mit 5 pa-Behältern der DR  
Container waggon with 5 pa-boxes of the DR



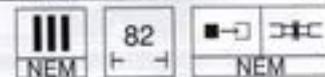
14910

Behälterwagen BTmm der DR  
Container waggon BTmm of the DR



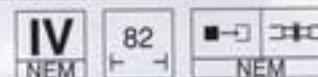
14441

Säuretopfwagen Z der DR  
Acid pot waggon Z of the DR



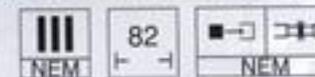
14443

Säuretopfwagen der DB  
Acid pot waggon of the DB



14434

Weinflaßwagen der DB  
Wine barrel waggon of the DB



14433

Weinflaßwagen der ÖBB  
Wine barrel waggon of the ÖBB

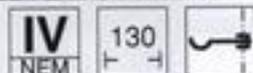




ČSD

95121

Zementsilowagen Uacs der CSD  
cement storage bin waggon Uacs of the CSD



DB

95320 Silowagen Tgbbs

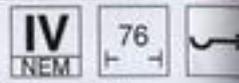
zum Malztransport der DB, Ep. IV  
Kooperation mit Fa. Zerba  
Storage bin waggon Tgbbs of the DB, cooperation with Zerba



FS DR

14450

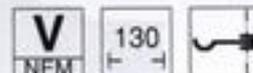
Silowagen Ucs der DR „Karsdorfer Zement“  
Storage bin waggon Ucs of the DR „Karsdorfer Zement“



ČD

95125

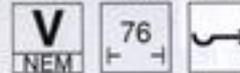
Silowagen „KVK“ der CD  
Storage bin waggon „KVK“ of the CD



DR

14451

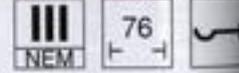
Silowagen Ucs der DR „KVG“  
Storage bin waggon Ucs of the DR „KVG“



DB

14421

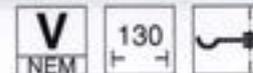
Silowagen Ucs der DB, blau/weiß  
Storage bin waggon Ucs of the DB, blue/white



ČD

95126 Zementsilowagen „Beroun 2“

der CD, Kooperation mit Fa. LOCO;  
Storage bin waggon „Beroun 2“ of the CD, cooperation with LOCO



DR

14420

Zementsilowagen Zkz der DR  
Cement storage bin waggon Zkz of the DR

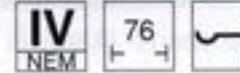
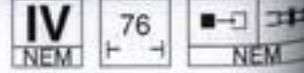


Foto: Bossig

DR

14725

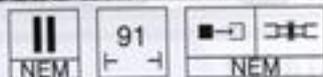
Quarzsandwagen der DR  
Quarzsand waggon of the DR





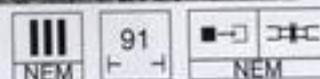
95801

Kesselwagen „LEUNA“  
eingestellt bei der DRG, Museumswagen  
Tank wagon „LEUNA“, kept by DRG, museum



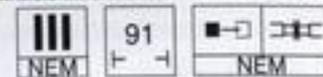
95806

Kesselwagen „BUNA“ der DR  
Tank wagon „BUNA“ of the DR



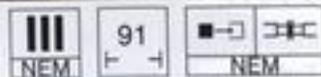
95803

Kesselwagen „ARAL“  
eingestellt bei der DB  
Tank wagon „ARAL“, kept by DB



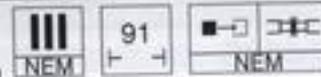
95802

Kesselwagen der DR  
Tank wagon of the DR



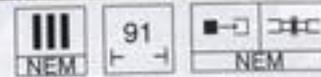
95810 Kesselwagen „Veedol“

eingestellt bei der DB, Museumswagen  
des „Eisenbahnvereins Rinteln-Stadthagen“; Tank wagon,  
museum wagon of the „Railwayclub Rinteln-Stadthagen“



95804

Kesselwagen „THÖRL“  
eingestellt bei der DB  
Tank wagon „THÖRL“, kept by DB





DB

14485

Kesselwagen „TEXACO“

eingestellt bei der DB

Tank waggon „TEXACO“, kept by DB

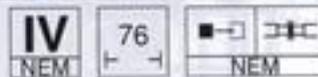


DB

14409

Kesselwagen „DEA“ eingestellt bei

der DB; Tank waggon „DEA“, kept by DB

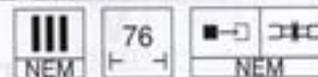


DR

14427

Kesselwagen „BUNA“ der DR

Tank waggon „BUNA“ of the DR



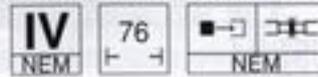
DB

14484

Kesselwagen „KVG“,

eingestellt bei der DB

Tank waggon „KVG“, kept by DB

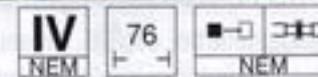


DB

14425

Kesselwagen „Shell“ eingestellt

bei der DB; Tank waggon „Shell“, kept by DB



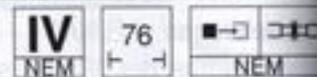
ÖBB

14481

Kesselwagen „OMV“

eingestellt bei der ÖBB

Tank waggon „OMV“, kept by ÖBB

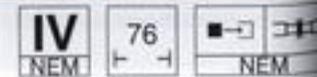


DR

14412

Kesselwagen der DR

Tank waggon of the DR





14403 Kesselwagen

„MINOL“ der DR

Tank waggon „MINOL“ of the DR

V	76	■-□	□-■
NEM	←-→	NEM	



14487 Kesselwagen

„rexwal“, eingestellt bei der SBB

Tank waggon „rexwal“, kept by SBB

V	76	■-□	□-■
NEM	←-→	NEM	



E 8.03

14482

Kesselwagen „Westfalen“

eingestellt bei der DB AG

Tank waggon „Westfalen“,

kept by DB AG

V	76	■-□	□-■
NEM	←-→	NEM	



15420 Kesselwagen „KVG“, eingestellt bei der DR

Tank waggon „KVG“, kept by DR

IV	120	■-□	□-■
NEM	←-→	NEM	

Güterwagen

Freight cars

TILLIGTTBAHN

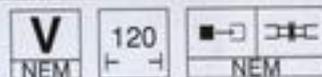
Güterwagen

Freight cars

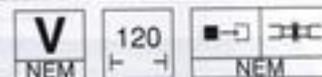




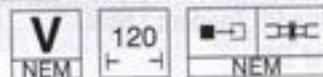
15422  
Kesselwagen „ermewa“, eingestellt bei der DB  
Tank waggon „ermewa“, kept by DB



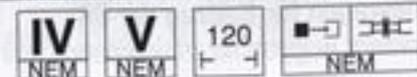
15424  
Kesselwagen „ETRA AG“, eingestellt bei der SBB  
Tank waggon „ETRA AG“, kept by SBB



15425  
Kesselwagen „BASF“, eingestellt bei der DB AG  
Tank waggon „BASF“, kept by DB AG



15423  
Kesselwagen „VTG“, eingestellt bei der ÖBB  
Tank waggon „VTG“, kept by ÖBB

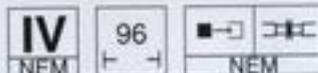


### Bauzug

Maintenance train



14622



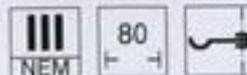
Flachwagen für Bauzug der DR

Flat wagon for maintenance train of the DR



ČD

95187



Gepäckdienstwagen Daa-k der CD

Kooperation mit Fa. LOCO

Baggage wagon Daa-k of the CD, cooperation with LOCO

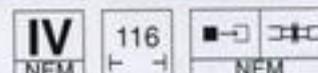
### Schienenreinigungswagen

Der Schienenreinigungswagen dient dem Säubern der Gleise in schlecht zugänglichen Abschnitten, wie unter Oberleitungsstrecken und im Tunnel. Dazu ist der Wagen mit einem Schleifstück ausgestattet, das Öl- und Staubrückstände von den Schienenköpfen aufnimmt. Der Wagen ist völlig unauffällig gestaltet. Damit kann er in den Zugverband eingeordnet und die Strecke im normalen Fahrbetrieb gereinigt werden.

Verschmutzte Gleisstücke können mit dem gleichen Material als Handreinigungsstück gesäubert werden.



13207



Wohnwagen für Bauzug der DR

Crew wagon for maintenance train of the DR



95740



Wasserwagen der DR auf der Basis des P8 Tenders

Watertank wagon of the DR



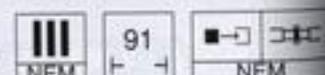
95291 Schienenreinigungswagen

der DR, Kooperation mit Hobbyeck Kuhn

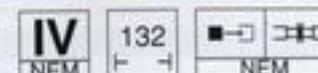
(Ersatzschleifstück Art.-Nr.: 39027)

Rail cleaning car, cooperation with Hobbyeck Kuhn

(reserve grindstone Art.-Nr.: 39027)



15111

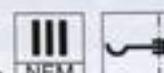


Gerätewagen für Bauzug der DR

Equipment wagon for maintenance train of the DR



95770



Feuerlöschzug der DR, auf der Basis des P8 Tenders

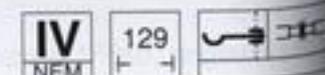
Watertank wagon for fire brigade of the DR



14835 A

Schienenreinigungswagen der DB

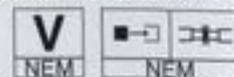
Rail cleaning car of the DB



DR  
USSR-Zone



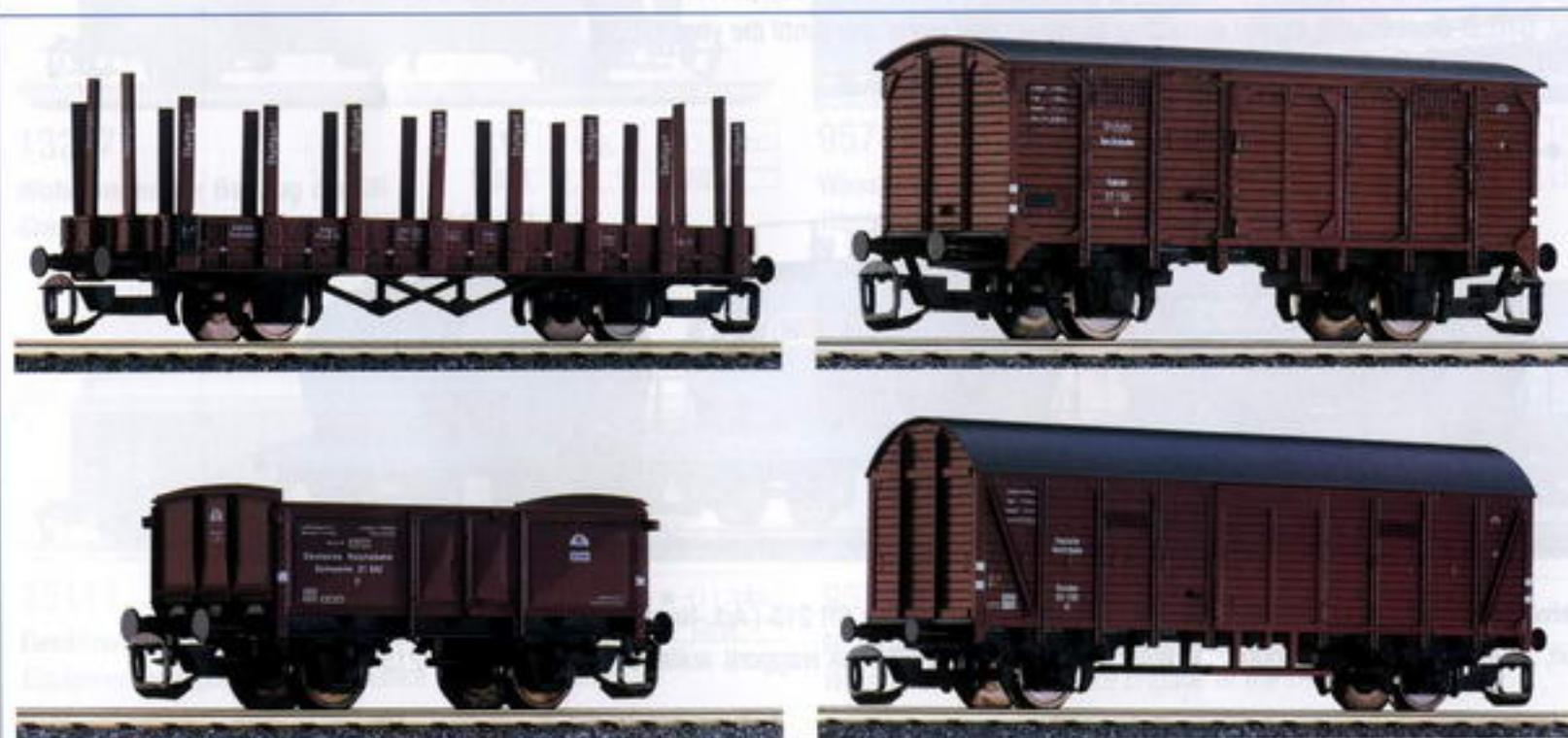
01379 Güterwagense, Zonenbeschriftung, Pwgs41, O-Breslau, G10, G-Oppeln in Beschriftung der Nachkriegszeit (bis 1953), passende Lok BR 52 ( Art.-Nr.: 02278)  
Set freight cars, zone writing, Pwgs41, O-Breslau, G10, G-Oppeln with legend according to the second world war (until the year 1953),  
suitable item locomotive class 52 (Art.-No. 02278)



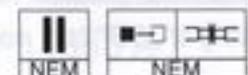
01342 Kesselwagense bestehend aus je einem Kesselwagen „BfB“, „SÜDZUCKER“, „WiWAG“, „VTG“, passende Lok BR 215 ( Art.-Nr.: 02720)  
Tank waggon set consisting of „BfB“ tank waggon, „SÜDZUCKER“ tank waggon, „WiWAG“ tank waggon, „VTG“ tank waggon), suitable locomotive class 215 (Art.-No. 02720)



**01450 Güterwagense**t, bestehend aus G-Oppeln, Kesselwagen „Shell“, K-Wuppertal, G-Bromberg (in Kooperation mit Fa. pmt), passende Lok E 94 (Art.-Nr.: 02413)  
*Set freight waggon G-Oppeln, tank car „Shell“, K-Wuppertal, G-Bromberg, in cooperation with pmt, suitable locomotive E 94 (Art.-No. 02413)*



**01349 Güterwagense**t, bestehend aus G „Dresden“, G „Kassel“, O „Schwerin“, R „Stuttgart“ (in Kooperation mit Fa. pmt), passende Lokomotive BR 80 (Art.-Nr. 02202)  
*DRG freight car set consisting of: G „Dresden“, G „Kassel“, O „Schwerin“, R „Stuttgart“, in cooperation with pmt, suitable locomotive class 80 (Art.-No. 02202)*



**Trabant 601 Limousine****Trabant 601 Combi**

08770

**Trabant 601** Limousine, hellgrau  
*Trabant 601 limousine, light-grey*

08771

**Trabant 601** Limousine, hellgrün  
*Trabant 601 limousine, light-green***Wartburg 311/Multicar**in Kooperation mit Fa. reifra GmbH  
*in cooperation with reifra GmbH*

08702

**Wartburg 311** Limousine, weiß  
*Wartburg 311 limousine, white*

08703

**Wartburg 311** Lim., pastellgrün  
*Wartburg 311 lim., pastel-green***Wartburg 353**in Kooperation mit Epoche Modellbau GmbH  
*in cooperation with the firm of Epoche Modellbau GmbH*

08672

**Wartburg 353**, neptunblau  
*Wartburg 353, blue*

08678

**Wartburg 353**, „Polizei“  
*Wartburg 353, „Police“*

08772

**Trabant 601** Limousine, grün  
*Trabant 601 limousine, green*

08730

**Trabant 601** Combi, hellgrau  
*Trabant 601 combi, grey*

08780

**Wartburg 311** Coupe, grün  
*Wartburg 311 coupe, green*

08781

**Wartburg 311** Coupe, rot  
*Wartburg 311 coupe, red*

08687

**Wartburg 353**, „Feuerwehr“  
*Wartburg 353, „fire-brigade“***Skoda S 105**

08466 (V-5071)

**Skoda**, S 105, weinrot, 1976  
*Skoda, S 105, wine-red, 1976*

08732

**Trabant 601** Combi, Feuerwehr  
*Trabant 601 combi, fire brigade*

08733

**Trabant 601** Combi, gelb  
*Trabant 601 combi, yellow*

08782

**Wartburg 311** Coupe, weiß  
*Wartburg 311 coupe, white*

08783

**Wartburg 311** Coupe, blau  
*Wartburg 311 coupe, blue*

08688

**Wartburg 353**, weinrot  
*Wartburg 353, wine-red*

08467 (V-5072)

**Skoda**, S 105, türkis, 1976  
*Skoda, S 105, turquoise, 1976*

08734

**Trabant 601** Combi „Post“  
*Trabant 601 combi „Post“*

08735

**Trabant 601**, Combi blau  
*Trabant 601, combi blue*

08750

**Multicar M 26**, orange  
*Multicar M 26, orange*

08760

**Multicar M 26** mit Ladegut  
*Multicar M 26 with load*

08681

**Wartburg 353**, „Taxi“  
*Wartburg 353, „Taxi“*

08468 (V-5073)

**Skoda**, S 105, beige, 1976  
*Skoda, S 105, beige, 1976*

**VW Käfer**

in Kooperation mit Joachim Weiland, Werkzeugbau  
in cooperation with Joachim Weiland, tools



08550  
VW Käfer, blau  
VW Beetle, blue



08556  
VW Käfer Feuerwehr  
VW Beetle fire brigade



08558  
VW Käfer Malteser Hilfsdienst  
VW Beetle Malteser emergency service



08562  
VW Käfer Cabriolet, silber  
VW Beetle cabriolet, silver



07728  
Containerauflieger  
Trailer for container

Modell eines Containeraufliegers für den Straßentransport von 20'- und 40'-Containern. Ein solcher Sattelaufleger war zu Beginn des Containerverkehrs bei der DR auf einem W 50 in Berlin im Einsatz. Dieses Fahrzeug brachte allerdings nur Leercontainer zum Containerterminal zurück, da die Leistung des W 50 nur dafür ausreichte.

**Barkas B 1000**

in Kooperation mit Joachim Weiland, Werkzeugbau  
in cooperation with Joachim Weiland, tools



08514  
B 1000 „Volkspolizei“  
B 1000 „East German police force“



08517  
B 1000 „Krankenwagen“  
B 1000 „Ambulance“



08520  
B 1000 „Post“, gelb  
B 1000 „Post“, yellow



08521  
B 1000 blau  
B 1000 blue



08534  
B 1000 „NVA“, Sankra  
B 1000 „NVA“, ambulance car



08535  
B 1000 „Bundesgrenzschutz“  
B 1000 „BGS“



08536  
B 1000 Gütertaxis  
B 1000 freight taxi

**VW T4**

in Kooperation mit Joachim Weiland, Werkzeugbau  
in cooperation with Joachim Weiland, tools



08580  
VW T4 Bus  
VW T4 bus



08581  
VW T4 „Feuerwehr“  
VW T4 „Fire brigade“



08583  
VW T4 „Polizei“  
VW T4 „Police“



08584  
VW T4 „Braustolz-Brauerei“  
VW T4 „Braustolz-Brauerei“



08586  
VW T4 Kastenwagen  
VW T4 castes loading space



08585  
VW T4 Kastenwagen  
VW T4 castes loading space



08582  
VW T4 „THW“  
VW T4 „THW“

**LKW H3A / Tempo Matador**

in Kooperation mit Epoche Modellbau GmbH  
cooperation with Epoche Modellbau GmbH



08661

LKW H3A „Kohlehandel“ mit Ladegut  
LKW H3A „Coal trade“ with cargo



08668

LKW H3A „Deutsche Reichsbahn“ mit Plane  
LKW H3A „Deutsche Reichsbahn“ with tarpaulin



08662

LKW H3A „MINOL“ mit Fässern  
LKW H3A „MINOL“ with barrels



08666

LKW H3A „VEB Tiefbaukombinat“ mit Ladegut  
LKW H3A „VEB Tiefbaukombinat“ with load



08669

LKW H3A „Rotkäppchen Sekt“  
LKW H3A „Rotkäppchen Sekt“



08790

LKW H3A mit Kurzholzladung  
LKW H3A with timber cargo

**Garant K30**



08441 (V-5051)

Garant K30, Bus,  
rot/elfenbein, 1956  
Garant K30, bus,  
red/ivory, 1956



08442 (V-5052)

Garant K30, Bus,  
braun/elfenbein, 1956  
Garant K30, bus,  
brown/ivory, 1956



08443 (V-5053)

Garant K30, Bus,  
grün/grau, 1956  
Garant K30, bus,  
green/grey, 1956



08444 (V-5054)

Garant K30, Bus,  
blau/grau, 1956  
Garant K30, bus,  
blue/grey, 1956



08446 (V-5061)

Garant K30,  
Feuerwehr, 1956  
Garant K30, fire bri-  
gade, 1956

## Die Digitalsteuerung - eine neue Dimension des Anlagenbetriebes

Unter digitaler Steuerung wurde ursprünglich eine Mehrzugsteuerung verstanden. Historisch ist diese Steuerung aus dem amerikanischen Modellbahnverständnis heraus entstanden. Hier werden mehrere Loks vor oder im Zug verteilt eingesetzt. Die amerikanischen Modellbahner verstehen sich dabei als Lokführer, die einen Zug unter Beachtung der Signale von einem Bahnhof in einen anderen fahren. Zur Realisierung dieses vorbildentsprechenden Betriebes war die Entwicklung einer entsprechenden Loksteuerung erforderlich. Inzwischen ist die technische Entwicklung so weit fortgeschritten, daß auch Zubehörartikel digital gesteuert werden.

Mit digitalen Steuersystemen lassen sich vorbildentsprechende Betriebssituationen wesentlich besser nachbilden, als dies mit konventionellen Mitteln möglich ist. Dabei sei nur einmal an die Möglichkeit gedacht, Kurswagen an einen Zug zu stellen, mit einer Rangierlok von einem im Bahnhof stehenden Nahgüterzug eine Wagengruppe abzuziehen oder anzuhängen oder einem schweren Zug eine Vorspannlok/Schiebelok beizustellen und in Doppeltraktion zu fahren. Auch die Welt der Computersteuerung eröffnet dem (voll-) automatischen Anlagenbetrieb neue Perspektiven.

Die Fahreigenschaften der Loks werden beim Einsatz von Decodern mit Motorlastregelung wesentlich besser sein als beim konventionellen Gleichstrombetrieb. Ein wesentlich vorbildlicherer Rangierbetrieb ist so möglich. Die dazu bisher eingesetzten konventionellen Impulsweitenregelungen lassen sich bei den heute als Fahrzeugbeleuchtung weit verbreiteten Leuchtdioden nicht mehr einsetzen, da hier die Loks Front- und Rücklicht gleichzeitig eingeschaltet haben.

Ein Vorzug des hier vorgestellten Digitalsystems ist die weitere Verwendbarkeit der digitalisierten Lokomotiven auf konventionellen Anlagen. Dabei verlieren die Loks zwar ihre guten Langsamfahreigenschaften und unter Umständen einprogrammierte Geschwindigkeitskennlinien. Die eingestellten Anfahr- und Bremsverzögerungen bleiben aber weiter aktiv. Die Loks können damit auch beim befreundeten Modellbahner auf einer konventionellen Anlage fahren. Durch diese Eigenschaft der digitalisierten Loks ist es prinzipiell möglich, die Anlage in digital betriebene (Bahnhofs-) Bereiche und konventionell betriebene Blockstrecken zu teilen. Die digitale Steuerung benötigt für den gleichzeitigen Fahrbetrieb mehrerer Züge keine Unterteilung der Gleisanlage in verschiedene Gleisabschnitte. An dieser Stelle wird ein wesentlicher Vorzug einer digitalen Steuerung deutlich. Während an einer konventionellen Anlage die Zahl der vorhandenen Fahrstrombereiche und der damit verbundenen Fahrregler die Zahl der Züge (und Mitspieler) bestimmt, ist eine Digitalanlage ohne Änderung der Verdrahtung jederzeit

flexibel. Die Zahl der angeschlossenen Regelgeräte entscheidet über die Zahl der Mitspieler. Die Zahl der gleichzeitig steuerbaren Loks übersteigt ohnehin die Fähigkeiten des Personals.

Die digitale Steuerung basiert auf einem „intelligenten“ Fahrregler, der sogenannten Zentrale. Dieser Fahrregler „sagt“ jeder Lok, wie sie sich auf dem Gleis zu bewegen hat - oder auch nicht. Damit die Loks die „Sprache“ der Zentrale auch „verstehen“, sind in ihnen elektronische Bausteine eingebaut, die als „Decoder“ bezeichnet werden. Um dieses Prinzip zu verwirklichen, ist ständig Spannung am Gleis. Diese ist etwas höher (ca. 18 V) als sonst (12 V maximal), dafür aber weitgehend konstant. Diese konstante Spannung macht solch Nebeneffekte, wie eine ständige Zugbeleuchtung, möglich. Allerdings müssen die in den Fahrzeugen eingebauten Glühlampen dieser höheren Spannung angepaßt, sprich ausgetauscht, werden (Leuchtdioden brauchen nicht getauscht zu werden).

Die Zentrale spricht nacheinander alle auf der Anlage befindlichen Loks an und erteilt Fahrbefehle. Dazu erhält jede Lok eine sogenannte „Adresse“, die Nummer unter der sie bei der Zentrale registriert ist. Die Lok reagiert nur dann auf Befehle der Zentrale, wenn sie ihre Nummer am Anfang eines Befehles „gehört“ hat.

Zu diesen Fahrbefehlen zählen die Geschwindigkeit, die Fahrtrichtung und der Zustand etwaiger in der Lok befindlichen Funktionen. Dies ist in den meisten Loks der Firma TILLIG die Beleuchtung. Diese Funktionen können auch unabhängig von der Bewegung der Lok geschaltet werden - es ist ja ständig Spannung am Gleis. Da die Spannung am Gleis beständig als Wechsellspannung anliegt, wird „Vorwärts“ und „Rückwärts“ nicht mehr der Gleisanlage zugeordnet. Die Definition der Fahrtrichtung wird nunmehr auf jedes Fahrzeug bezogen vorgenommen. Das heißt, wenn eine Lok den Befehl erhält, mit dem Schornstein (oder Führerstand 1) voraus zu fahren, wird sie das - unabhängig davon wie sie auf das Gleis gestellt wird - ausführen. Zwei so gestellte Loks fahren also aufeinander zu, wenn die mit den Schornsteinen gegeneinander auf das Gleis gestellt werden. Wird eine Lok nicht angesprochen, merkt sich der Decoder bis zur nächsten Befehlsaussendung an ihn den letzten Befehl und führt ihn aus. So ist es möglich, in der Zwischenzeit anderen Loks ihre Befehle zu erteilen. Es können also mehrere Loks auf dem selben Gleis unterschiedliche Fahrzustände unabhängig voneinander einnehmen.

Die in den Fahrzeugen der Loks eingebauten Decoder können in ihren Eigenschaften eingestellt werden. Dies wird als Programmieren bezeichnet. Je nach Decodertyp lassen sich verschiedene Eigenschaften ändern.

Die wichtigsten sind die Adressen der Lok sowie die Anfahr- und Bremsverzögerung zur Massesimulation des Zuges.

Das bei Tillig verwendete Digitalsystem arbeitet nach dem DCC - Standard, der durch die NMRA (National Model Railroad Association) in den USA und in Europa durch den MOROP (Verband der Modelleisenbahner und Eisenbahnfreunde Europas) genormten Form der Digitalsteuerung, bekannt in Deutschland als das System „Lenz“.

### Der einfache Weg

Der Start in die digitale TT-Welt erfolgt in Kooperation mit der Firma LENZ. Das Digitalprogramm der Firma TILLIG basiert auf dem Steuergerät „compact“. Diese Digitalzentrale ist ein vollwertiges Gerät zum Steuern und Programmieren von Lokomotiven und elektrischem Zubehör. Dazu werden geeignete zusätzliche Elemente angeboten, die es gestatten, alle Möglichkeiten der Digitaltechnik vollständig zu nutzen. Das „Digital plus“ System der Firma LENZ umfaßt noch weitere Geräte und Komponenten, die sich zwar nicht im Vertrieb der Firma TILLIG befinden, aber dennoch zu diesen Elementen kompatibel sind und für einen umfassenden Ausbau genutzt werden können. Aber auch einige Komponenten aus dem Digitalprogramm der Firma ROCO sind direkt mit dem Digitalsteuergerät „compact“ verwendbar. Die Umrüstung der konventionellen Lokomotiven wird mit der Digitalleiterplatte TE 1 bei den moderneren E- und Diesellokomotiven oder einem einlötbaren Minidecoder, der auch in älteren und kleineren TT-Lokomotiven verwendet werden kann, durchgeführt. Wegen den besseren Fahreigenschaften der neueren Generation Diesel- und Elloks, ist bei der TE 1 auf eine Motorlastregelung verzichtet worden. Aber auch in diese Modelle kann der Minidecoder eingebaut werden, wenn eine Lastregelung gewünscht wird. Für weniger handwerklich begabte Modellbahner bietet die Firma TILLIG die Ausrüstung der ehemaligen ZEUIKE/BTTB - Modelle und Modelle aus eigener Produktion mit Decodern an. Für die Planung und den Ausbau der Digitalanlage empfiehlt sich das Studium der Digitalbroschüre 09633. Hier sind die Grundlagen und einige prinzipielle Schaltungen in leicht verständlicher Form dargestellt. Darüber hinaus geben die anderen zwei Broschüren ausführliche Informationen zu den Eigenschaften und zu den Programmierwerten der Decoder und zum Einbau in ältere Lokomotiven. Das von der Firma LENZ zu beziehende Handbuch gibt einen vollständigen Überblick über das System und zu dessen Handhabung. Allen Komponenten liegen ausführliche Bedienungsanleitungen in auch für den Laien verständlicher Form vor, deren strikte Einhaltung für ein funktionierendes System erforderlich ist.

TILLIGTTBAHN

Mit dem Digitalsystem  
in eine neue Dimension

Ein kurzer Überblick über das TT-Digitalsystem

Digital  
plus  
by Lenz

09633

**Digitalbroschüre (1)** für Digitaleinsteiger  
Systembeschreibung und Grundlagen der  
Digitalsteuerung

09638

**Digitalbroschüre (2)**  
für Einbau des LE 0521 Decoders  
in TILLIG-Lokomotiven

09691

**Digitalbroschüre (3)**  
Informationen zum Decoder

01341

**Digitalset:** bestehend aus einem Digitalfahrpult „compact“ (Art.-Nr. 66140), einer digitalisierten Diesellokomotive V 180, Ep. III, und einer zusätzlichen Digitalleiterplatte TE 1 (Art.-Nr. 66300) ohne Motorlastregelung zur Nachrüstung einer vorhandenen Lokomotive.

*DIGITAL-set is made of adjusting desk „compact“ (No.: 66140), digitized Diesel locomotive class 180 and additional a digitized plate TE 1 (No.: 66300) without load adjust of the motor as add-on kit of an existing locomotive. Digital set in cooperation with the firm Lenz*

Technische Eigenschaften:

**compact:** 1-99 Adressen; unterstützt 14, 28, 128 Fahrstufen;

Weichen/Zubehör schaltbar; Decodereigenschaften programmierbar.

**V 180:** Decoder mit 14, 28, 128 Fahrstufen möglich; keine Lastregelung; Lichtfunktion.**Decoderleiterplatte:** NMRA-kompatibel, 14, 28, 128 Fahrstufen; keine Lastregelung; Lichtfunktion; bis 999 Adressen, in Verbindung mit „compact“ 99 Adressen nutzbar. Kooperation mit Fa. Lenz.

## 92660 Digitalisierte Diesellokomotive BR 118

der DR, Epoche IV mit eingebautem **Geräuschgenerator**

Der Soundgenerator simuliert Motor anlassen, Motor Leerlauf, Fahrgeräusche und zwei Signalhörner.

Die einzelnen Geräusche werden von der Digitalzentrale ausgelöst. In Kooperation mit Electronic Solutions Ulm.

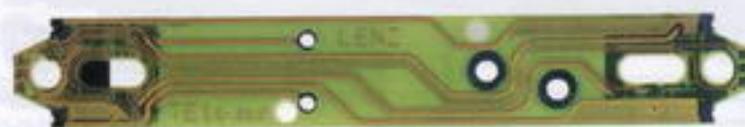
*Diesel locomotive class 118 of the DR with sound.  
In cooperation with Electronic Solutions Ulm.*

Abbildung zeigt Modell in Epoche III

Im Set enthalten:

Digitalfahrpult  
„compact“

Digitalleiterplatte TE 1



## Die Digitalsteuerung - eine neue Dimension des Anlagenbetriebes



Platzbedarf: 68 x 147 cm.  
Space requirements:  
68 x 147 cm.

01202

**Digital-Einsteigerset mit Modellgleis**  
*Digital-Beginners set with model track*

**bestehend aus:**

einer Diesellokomotive mit Decoder, Güterzug mit drei Wagen, Epoche III, Container und Modellauto, Modellgleisoval mit Nebengleis, DIGITAL-Grundausrüstung mit Digitalfahrpult „Compact“ und Steckernetzteil in Zusammenarbeit mit der Firma LENZ.

*consists of: Diesel locomotive with decoder, freight train with three waggons, container and model car, model track oval with side track, DIGITAL basic accessories with adjusting desk „Compact“ and transformer in cooperation with the firm LENZ*



Platzbedarf: 68 x 147 cm.  
Space requirements:  
68 x 147 cm.

01203

**Digital-Einsteigerset mit Modellgleis**  
*Digital-Beginners set with model track*

**bestehend aus:**

einer Diesellokomotive mit Decoder, Güterzug mit drei Wagen, Epoche IV, Container und Modellauto, Modellgleisoval mit Nebengleis,

DIGITAL- Grundausrüstung mit Digitalfahrpult „Compact“ und Steckernetzteil in Zusammenarbeit mit der Firma LENZ.

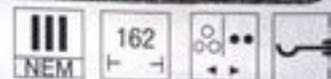
*consists of: Diesel locomotive with decoder, freight train with three waggons, container and model car, model track oval with side track, DIGITAL basic accessories with adjusting desk „Compact“ and transformer in cooperation with the firm LENZ*

Der Inhalt der Einsteiger-Sets kann von Zeit zu Zeit variieren. Bitte erkundigen Sie sich bei Ihrem Fachhändler!  
Contents of the beginner sets may be adapted to the delivery possibilities from time to time. Please ask your dealer!



93200

Tenderlokomotive BR 80 digital der DR, Achsfolge C, Gehäuse aus Kunststoff, Antrieb auf alle Achsen  
 Tank locomotive class 80 digital of the DR, case of plastic



93650

Diesellok V 180<sup>2-4</sup> digital der DR, 6achsige  
 Diesel locomotive class V 180<sup>2-4</sup> digital of the DR



93270

Dampflok BR 52 digital der DR mit Wannentender  
 Steam locomotive class 52 digital of the DR with tub tender



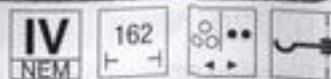
93660

Diesellok V 180 131 digital der DR, 4achsige  
 Diesel locomotive class V 180 131 digital of the DR



93580

Diesellokomotive BR 110 digital der DR  
 Diesel locomotive class 110 digital of the DR



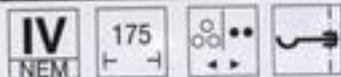
93551

Diesellok BR 119 digital der DR  
 Diesel locomotive class 119 digital of the DR



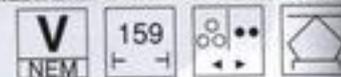
93645

**Diesellokomotive BR 132 digital der DR, Achsfolge Co'Co'**  
*Diesel locomotive class 132 digital of the DR*



93300

**Elektrolokomotive BR 101 digital der DB AG**  
*Electric locomotive class 101 digital of the DB AG*



93701

**Diesellokomotive BR 218 digital der DB AG**  
*Diesel locomotive class 218 digital of the DB AG*



93343

**Elektrolokomotive BR 143.0-2 digital der DB AG**  
*in verkehrsroter Farbgebung der DB AG*  
*Electric locomotive class 143.0-2 digital*  
*in traffic-red livery*



93720

**Diesellokomotive BR 215 digital der DB AG**  
*Diesel locomotive class 215 digital of the DB AG*



**Elektrische Schnittstelle Ausführung Klein (S)**

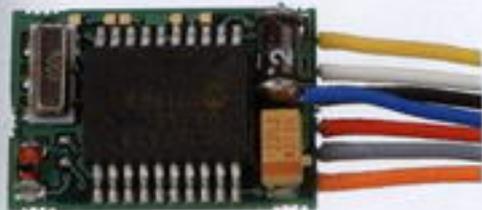
Basierend auf Festlegungen in den NEM (Normen Europäischer Modellbahnen) ist die Schnittstelle der Ausführung Klein (S) wie folgt definiert:

**Kontaktbelegung und funktionelle Zuordnung der Kabelfarben:**

Kontakt 1:	Motoranschluß 1	orange
Kontakt 2:	Motoranschluß 2	grau
Kontakt 3:	Stromabnahme rechts	rot
Kontakt 4:	Stromabnahme links/Masse	schwarz
Kontakt 5:	Beleuchtung vorn	weiß
Kontakt 6:	Beleuchtung hinten	gelb



Alle mit  gekennzeichneten Fahrzeuge sind für einen Decodereinbau vorbereitet. Die Decoder sind anstelle der vorhandenen Entstörbauelemente einzulöten.



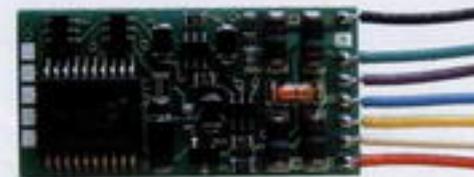
**66010 Decoder LE 0521 A**

Decoder zur Nachrüstung aller TILLIG-Lokomotiven  
Decoder ist mit Motor-Lastregelung versehen,  
Funktionsausgang für Lokbeleuchtung



**66011 Decoder LE 0521 D**

mit Lastregelung und Anschluß über Stecker  
(besonders geeignet für BR 232 (02646/02647)  
und BR 80 (02200/02201...))



**66078 Funktionsdecoder LF 100XF**

Decoder für Fahrzeuge ohne Motor, mit 4  
Funktionsausgängen  
Function decoder LF 100 XF  
Decoder for vehicles without motor, with 4 func-  
tion outputs



**66079 Digitalfilter**

Dieser Filter unterdrückt die störenden Geräusche im  
Stand einer konventionellen Lok auf der Digitalanlage;  
platzsparender, einfacher Einbau  
Digital filter  
This filter suppresses the disturbing noise from a conven-  
tional locomotive standing on the digital layout; simple,  
space-saving design



**66300**

**Digitalleiterplatte TE 1**

Digital printed circuit board TE 1  
Leiterplatte mit Digitaldecoder ohne Motor-Lastregelung, mit Funktionsausgang für Lokbeleuchtung für Lokomotiven  
V 180 (Art.-Nr.: 02650, 02651, 02652, 02654, 02656, 02660, 02661);  
BR 119 (Art.-Nr.: 02551, 02555, 02556); BR 218 (Art.-Nr.: 02700, 02701, 02703, 02720, 02740);  
ICE (Art.-Nr.: 01350); BR 250 (Art.-Nr.: 02330, 02334); BR 243 (Art.-Nr. 02340, 02342, 02343, 02350, 02356)  
Die Lichtleiterplatte mit Leuchtdiode für die Lokbeleuchtung ist nicht Bestandteil des Lieferumfangs.  
(Lichtleiterplatte Ersatzteil-Nr.: 398490)

**66112**

**Weichendecoder LS 150**

Schaltempfänger zum Schalten von 6  
Weichen (12 Funktionsausgänge) mit  
Wechselspannungsausgang und  
variabler Impulslänge zum direkten  
Anschluß von Doppelspulantrieben  
auch ohne Endabschaltung und  
motorischen Antrieben  
Points decoder LS 150  
Switching receiver for switching of 6  
points (12 function outputs) with AC output and variable pulse length for the direct connection of  
double-coil drives, also without end cut-off, and motor drives



**66101**

**Verstärker LV 101**

zur Versorgung weiterer  
Anlagenabschnitte, wenn die  
Leistung des "compact" nicht  
ausreichend ist  
Amplifier LV 101



**66140 Digitalfahrpult „compact“**

Steuergerät für den digitalen Betrieb einer Modellbahnanlage. Dieses Gerät dient als Zentrale zur Aussendung der Steuerbefehle an Fahrzeuge und elektromagnetisches Zubehör und beinhaltet einen Leistungsverstärker.

- Parameter:
- 99 Adressen für Lokomotiven
  - 99 Adressen für Weichen
  - Adresseinstellung über einfaches Hoch-/Herunterschalten
  - 6 Funktionen pro Adresse schaltbar
  - Mehrfachtraktion möglich
  - CV-Programmierung aller CVs der Decoder auf separatem Programmiergleis
  - feinfühliges Potentiometersteuerung der Geschwindigkeit
  - XpressNet - Anschluß für weitere Geräte aus dem Digital-plus Programm

**66100**

**Kehrschleifenmodul LK 100**  
(siehe Digitalbroschüre (1) 09633)  
Turning circle module LK 100



**66111**

**Trennmodul LT 100**  
erforderlich für die Aufteilung der Anlage in konventionell und digital betriebene Abschnitte  
Separation module LT 100  
Required to divide the layout into conventionally and digitally controlled sections.

**66201**

**Handregler LH 30**

zusätzliches Eingabegerät für den Anschluß an das "compact"; geeignet zum Steuern von Triebfahrzeugen und Zubehör; gleiche Handhabung und Funktionalität wie "compact", aber einzeln nicht als Zentrale zu verwenden  
Manual controller LH 30  
Additional input device for connection to "compact"; suited to control traction vehicles and accessories; same handling and functionality as "compact", but not for stand-alone use as a central controller



ohne Abbildung

**66210 Adapter LA 010**

Adapter zum Anschluß motorischer Weichenantriebe an den Schalteempfänger LS 110 und LS 100

**66290 X-Bus Kabel 0,25 m**  
X-bus cable 0,25 m

**66291 X-Bus Kabel 1,00 m**  
X-bus cable 1,00 m

**66103**

**XPA**  
XpressNet Phone Adapter gestattet die Funkfernbedienung der Anlage über ein (vorhandenes) schnurloses Telefon  
XPA  
The XpressNet Phone Adaptor permits remote radio control of the layout using an (existing) cordless phone.



**66211**

**Adapter LA 152**  
Verzweigungsstelle für das XpressNet zum Anschluß mehrerer Eingabegeräte  
Adaptor LA 152  
Branching adaptor for XpressNet for the connection of several input devices



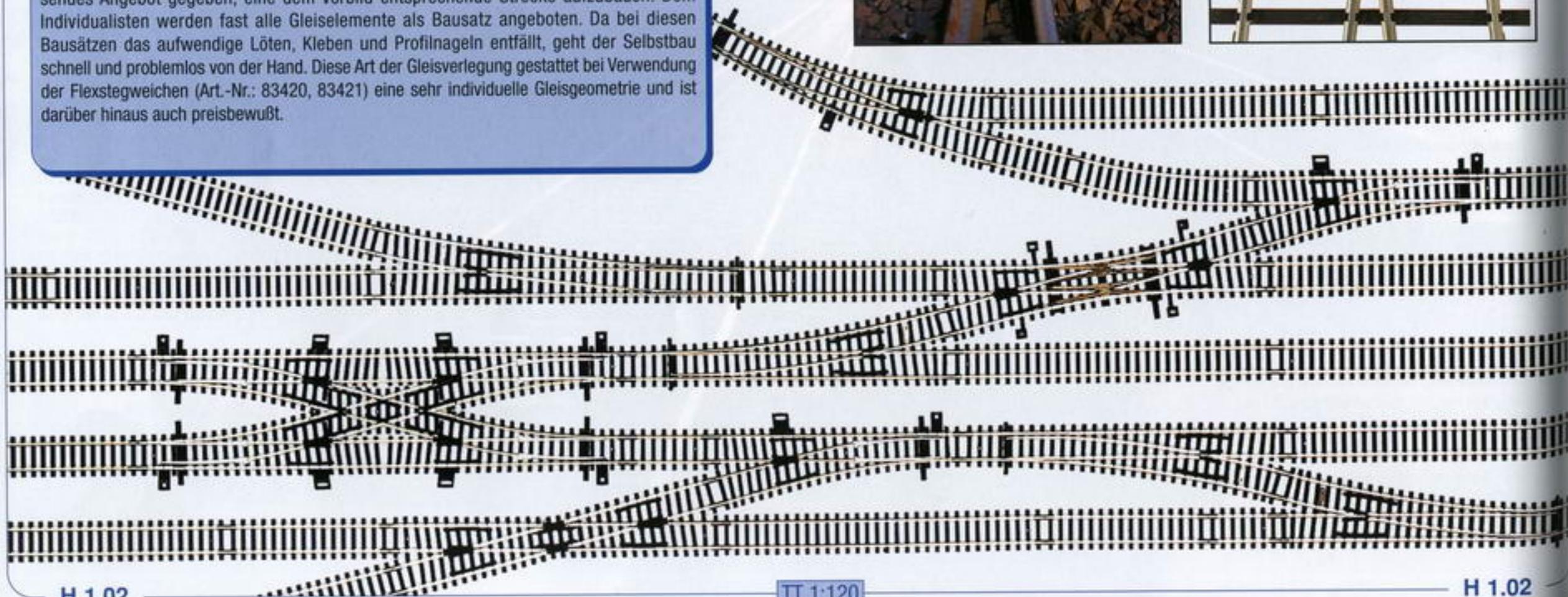
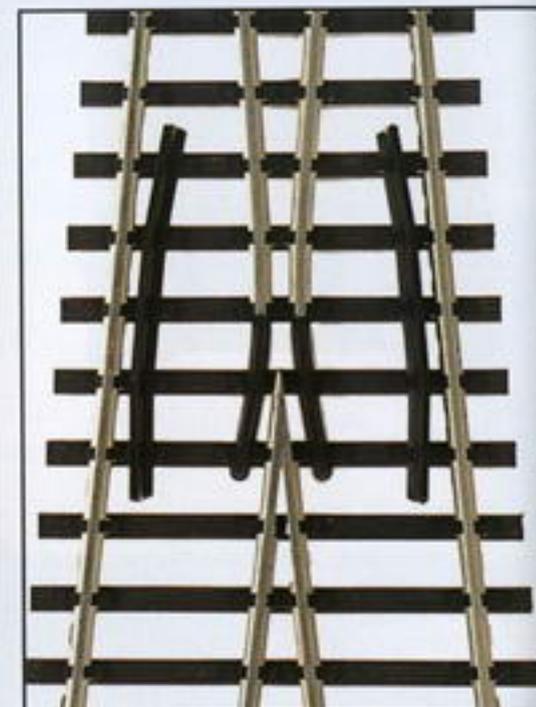
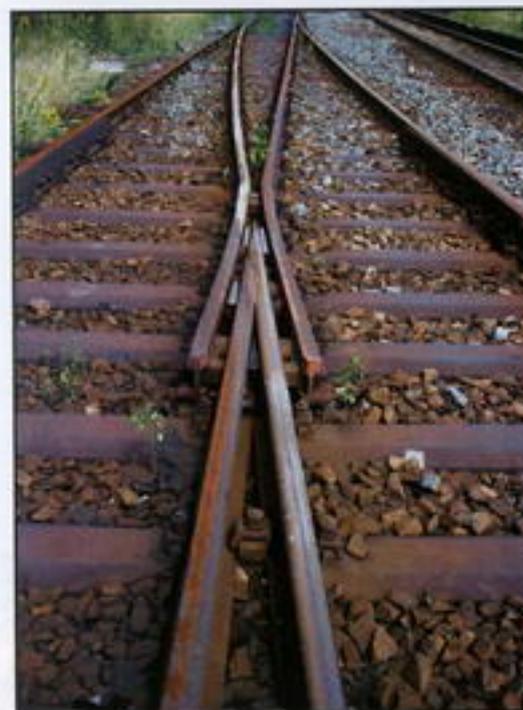
**66102**

**Interface LI 101F**  
Schnittstelle zum Anschluß eines Computers an die Modellbahnanlage. Für den Computer ist eine Software zur Steuerung der Anlage zusätzlich erforderlich.  
Interface LI 101F  
Interface to connect a computer to the model railway layout. Additional software is required to be able to control the layout from the computer.



### TT-Modell-Gleissystem

Unser TT – Modellgleissystem mit 2,0 mm Schienenprofilen aus Neusilber entspricht den heutigen hohen Qualitätsansprüchen an ein Modelleisenbahn Gleis. Es lehnt sich im Äußeren stark an das Vorbild an, muss bezüglich der Gleisgeometrie aber die bekannten Platzkompromisse eingehen. Diese sind jedoch längst nicht mehr so groß, wie sie im über 40 Jahre produzierten Standardgleis vorhanden waren. Zu diesem alten Gleis ist das Modellgleis kompatibel über das Übergangsgleisstück (Art.-Nr.: 83132). Für den vorbildnahen Gleisbau werden Weichen mit 12° Abzweigwinkel und Herzstücken aus Schienenprofil sowie Federzungen angeboten. Diese gibt es auch mit dunklen Profilen. Alle benötigten Radien über den größten angebotenen Radius von 396 mm lassen sich mit Flexgleis realisieren. Auch hier ist wieder für den ernsthaften Modellbahner die Auswahl der verschiedenen Schwellenbauarten möglich: Die allgemein übliche Holzschwelle, eine Stahlschwelle, die in der Epoche II weitläufig eingeführt war und sich bis zum Einsatz der dritten angebotenen Schwellenart, der Betonschwelle, hielt. Somit ist also auch für den Gleisbereich ein umfassendes Angebot gegeben, eine dem Vorbild entsprechende Strecke aufzubauen. Dem Individualisten werden fast alle Gleiselemente als Bausatz angeboten. Da bei diesen Bausätzen das aufwendige Lötten, Kleben und Profalnageln entfällt, geht der Selbstbau schnell und problemlos von der Hand. Diese Art der Gleisverlegung gestattet bei Verwendung der Flexstegweichen (Art.-Nr.: 83420, 83421) eine sehr individuelle Gleisgeometrie und ist darüber hinaus auch preisbewußt.



### Gerade Gleise

#### Straight track

83101

G 1 - Gerades Gleis - 166,0 mm

G 1 - Straight track 6 5/8"



83102

G 2 - Gerades Gleis - 83,0 mm

G 2 - Straight track- 3 1/4"



83105

G 3 - Gerades Gleis - 43,0 mm

G 3 - Straight track- 1 3/4"



83103

G 4 - Gerades Gleis - 41,5 mm

G 4 - Straight track- 1 5/8"



83104

G 5 - Gerades Gleis - 36,5 mm

G 5 - Straight track 1 3/8"



83100

Prellbock 41,5 mm

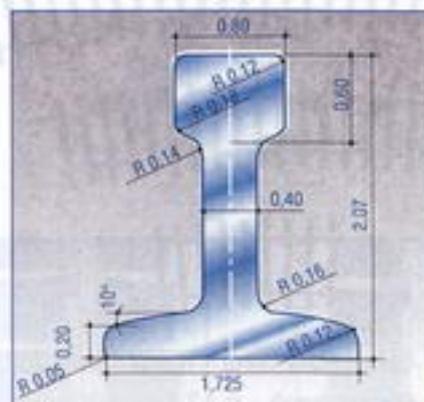
Bumper 41,5 mm



07950

Prellbock ohne Gleis

Bumper without track



	G 1 = 166 mm
	G 2 = 83 mm
	G 3 = 43 mm
	G 4 = 41,5 mm
	G 5 = 36,5 mm



83139

Modulausgleichsstück, Länge 83 mm bis 88 mm

Module levelling piece, length 83 mm to 88 mm

*Dieses Gleisstück besitzt verschiebbare Schienenprofile, so dass, am Plattenrand eingebaut, die Profile die Lücke zum benachbarten Anlagenteil durch Herausziehen überbrücken können.*

*Andererseits können sie für den sicheren Transport der Anlagenteile, hinter die Plattenkante zurückgeschoben werden.*



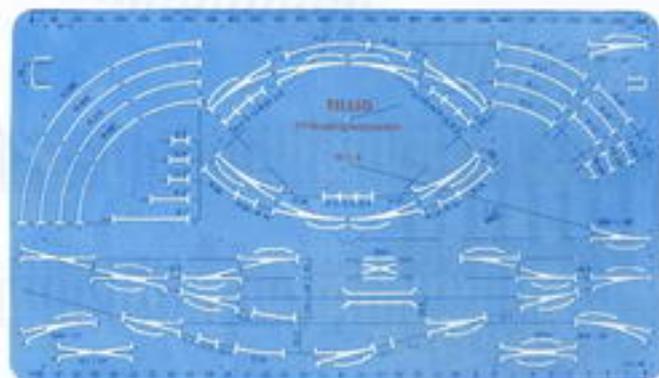
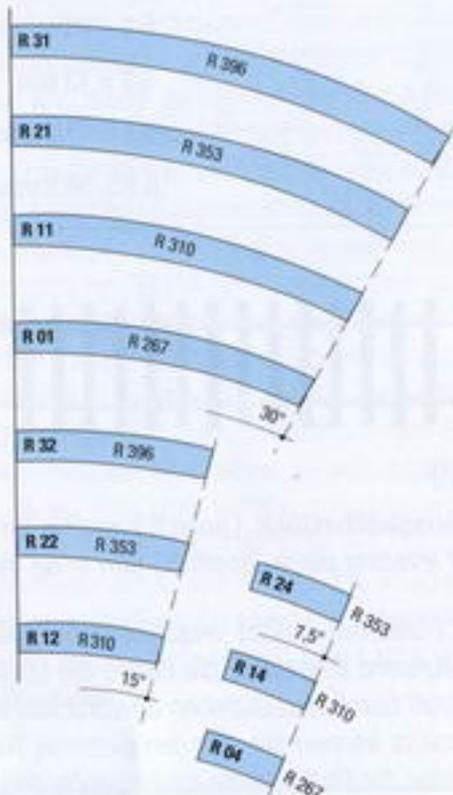
83132

Übergangsgleis Standardgleis/Modellgleis 57 mm

Adapter track, standard/advanced track - 2 1/4"

### Gebogene Gleise

Curved track



83517

**Gleisschablone** zum Zeichnen von Gleisplanentwürfen im Maßstab 1:5 für Feinminienstifte 0,5 mm und Tusche geeignet  
Track planning stencil for planning track layouts in a scale of 1:5; suitable for fine pencil and drawing ink



83111 **R 31** - Gebogenes Gleis - R 396 mm / 30,0°  
R 31 - Curved track - R 15 5/8" / 30°  
83112 **R 32** - Gebogenes Gleis - R 396 mm / 15,0°  
R 32 - Curved track - R 15 5/8" / 15°



83106 **R 21** - Gebogenes Gleis - R 353 mm / 30,0°  
R 21 - Curved track - R 13 7/8" / 30°  
83107 **R 22** - Gebogenes Gleis - R 353 mm / 15,0°  
R 22 - Curved track - R 13 7/8" / 15°  
83114 **R 24** - Gebogenes Gleis - R 353 mm / 7,5°  
R 24 - Curved track - R 13 7/8" / 7,5°



83109 **R 11** - Gebogenes Gleis - R 310 mm / 30,0°  
R 11 - Curved track - R 12 1/4" / 30°  
83110 **R 12** - Gebogenes Gleis - R 310 mm / 15,0°  
R 12 - Curved track - R 12 1/4" / 15°  
83113 **R 14** - Gebogenes Gleis - R 310 mm / 7,5°  
R 14 - Curved track - R 12 1/4" / 7,5°



83116 **R 01** - Gebogenes Gleis - R 267 mm / 30,0°  
R 01 - Curved track - R 10 1/8" / 30°  
83115 **R 04** - Gebogenes Gleis - R 267 mm / 7,5°  
R 04 - Curved track - R 10 1/8" / 7,5°

Der Radius R0 ist nur für Industriegleise und dem Einsatz von kurzen Zachsigen Fahrzeugen geeignet!

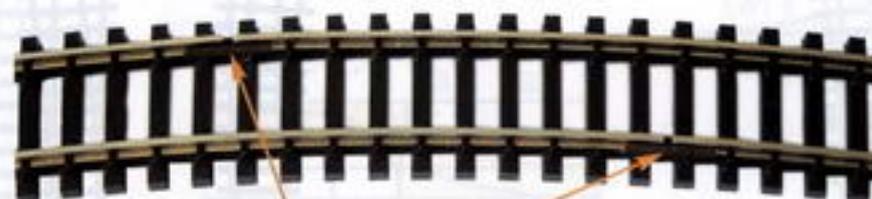
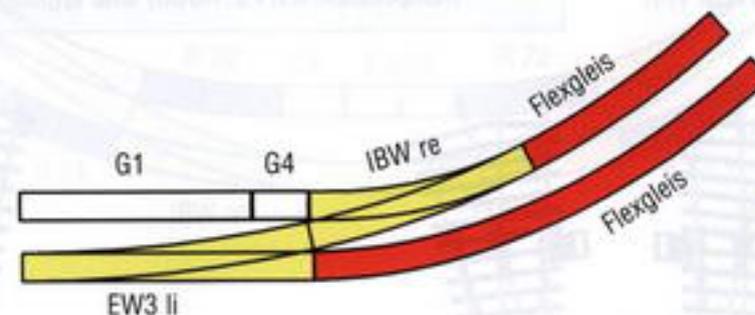
### Flexgleise Flex tracks

Flexgleise können überall dort eingesetzt werden, wo individuelle Radien und großzügige Gleisbögen verlegt werden sollen.

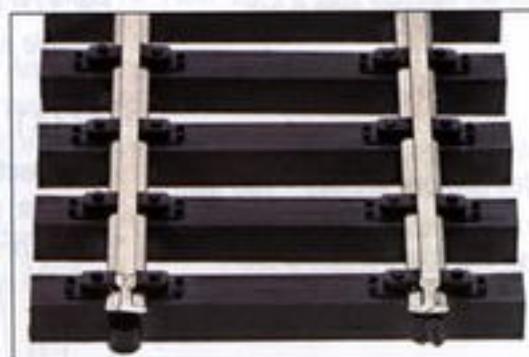
TILLIG bietet drei verschiedene Schwellenformen bei Flexgleisen an. Wie beim Vorbild lässt sich damit ein realistischer Gleisoberbau nachbilden.

So kann z. B. als Streckengleis Betonschwellengleis verlegt sein und auf Brücken ohne Schotterbett und Weichen können Holzschwellen zum Einsatz kommen.

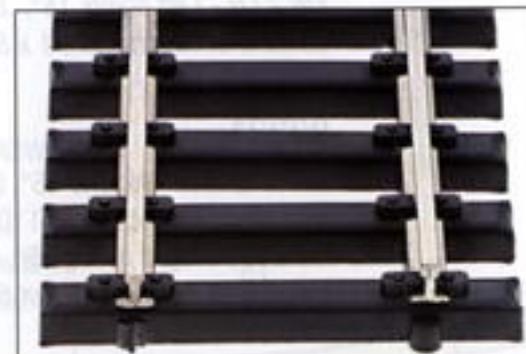
Das Stahlschwellengleis kann auf Nebenbahnstrecken wie auch auf Hauptbahnstrecken verwendet werden.



Beim Verlegen von Flexgleis im Gleisbogen müssen die Stoßstellen der Profile versetzt eingebaut werden! Damit werden Knicke im Gleisbogen vermieden.



**83125**  
Holzschwellenflexgleis  
Länge ca. 664 mm  
Wood sleeper TT, flex track  
length approx. 26 1/8"



**83136**  
Stahlschwellenflexgleis  
Länge ca. 520 mm  
Steel sleeper TT, flex track  
length approx. 20 1/2"



**83134**  
Betonschwellenflexgleis  
Länge ca. 520 mm  
Concrete sleeper TT, flex track  
length approx. 20 1/2"

### Einfache Weichen Straight points

Alle Weichen werden ohne Antriebe geliefert. Die Weichenantriebe (Kooperation mit Fa. ROCO) sind endabgeschaltet.

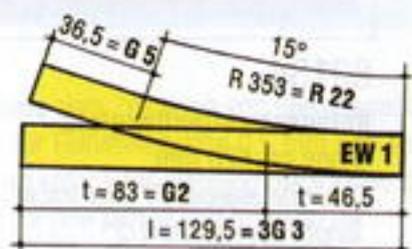


83322

**EW 1 links** - Weiche 15°,  
Länge des geraden Gleises - 129,5 mm  
passende Antriebe - 83512 oder 86110  
*EW 1 LH - Left points 15°,  
Length of the straight side 5 1/8"  
Suitable el. mechanism: 83512 or 86110*

83321

**EW 1 rechts** - Weiche 15°,  
Länge des geraden Gleises - 129,5 mm  
passende Antriebe - 83511 oder 86110  
*EW 1 RH - Right points 15°,  
Length of the straight side 5 1/8"  
Suitable el. mechanism: 83511 or 86110*

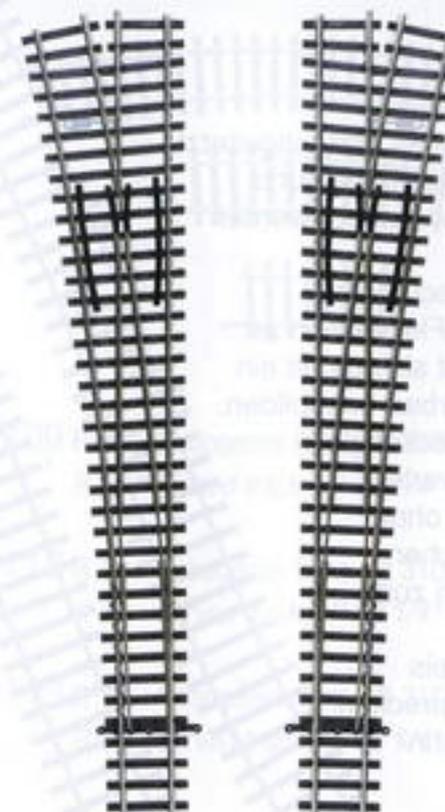
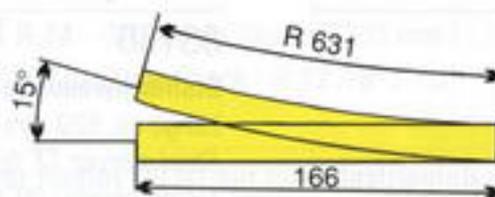


83332

**EW 2 links** - Weiche 15°, Länge des geraden Gleises - 166 mm,  
passender Antrieb 1 x 86110  
*EW 2 LH - Left points 15°, Length of the straight side 6 5/8",  
suitable el. mechanism 1 x 86110*

83331

**EW 2 rechts** - Weiche 15°, Länge des geraden Gleises - 166 mm,  
passender Antrieb 1 x 86110  
*EW 2 RH - Right points 15°, Length of the straight side 6 5/8",  
suitable el. mechanism 1 x 86110*

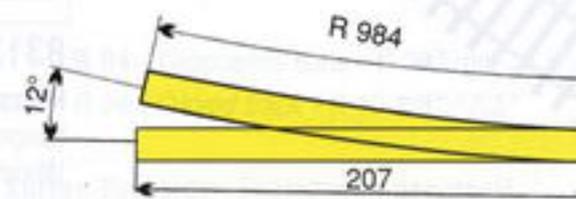


83342

**EW 3 links** - Weiche 12°, Länge des geraden Gleises -  
207 mm, passender Antrieb 1 x 86110  
*EW 3 LH - Left points 12°, Length of the straight side 8 1/8",  
suitable el. mechanism 1 x 86110*

83341

**EW 3 rechts** - Weiche 12°, Länge des geraden Gleises -  
207 mm, passender Antrieb 1 x 86110  
*EW 3 RH - Right points 12°, Length of the straight side 8 1/8",  
suitable el. mechanism 1 x 86110*



## Innenbogenweichen

Curved inside points

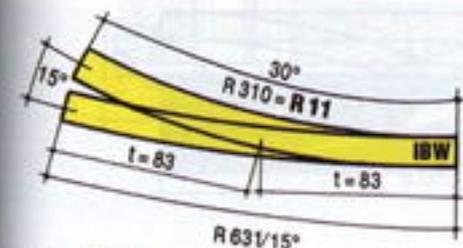


### 83362 IBW links -

Innenbogenweiche links  
passende Antriebe - 83512 oder 86110  
IBW LH - Left curved inside points  
Suitable el. mechanism: 83512 or 86110

### 83361 IBW rechts -

Innenbogenweiche rechts  
passende Antriebe - 83511 oder 86110  
IBW RH - Right curved inside points  
Suitable el. mechanism: 83511 or 86110



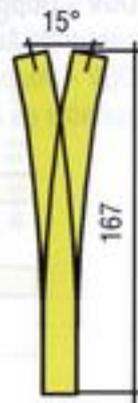
## Außenbogenweichen

Curved outside points



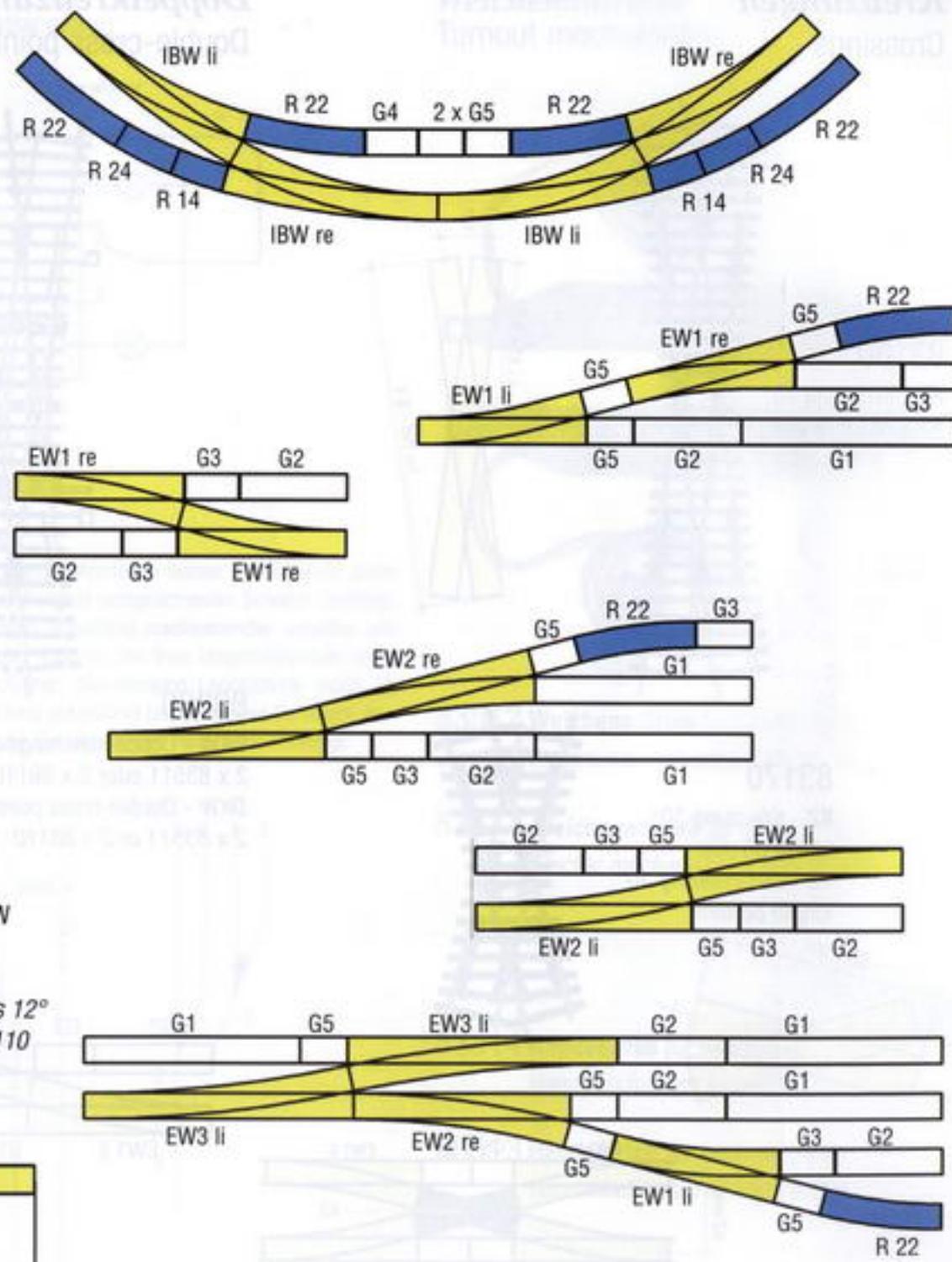
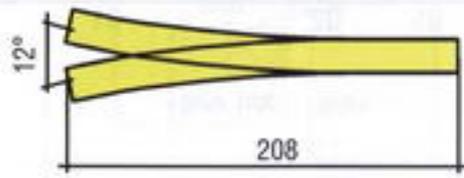
### 83380 ABW

Außenbogenweiche 15° ABW  
(2 x 7,5°)  
passender Antrieb - 86110  
ABW - curved outside points 15°  
Suitable el. mechanism: 86110



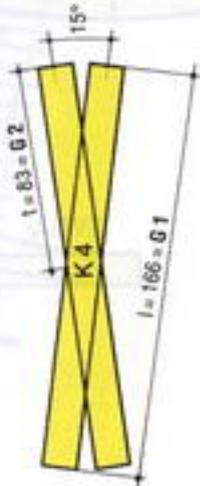
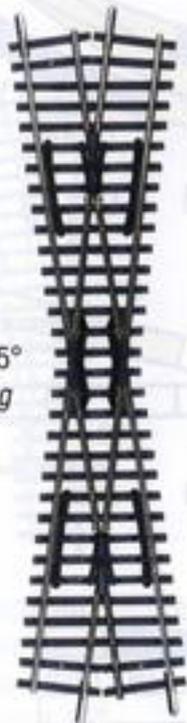
### 83382 ABW

Außenbogenweiche 12° ABW  
(2 x 6°)  
passender Antrieb - 86110  
ABW - curved outside points 12°  
Suitable el. mechanism: 86110

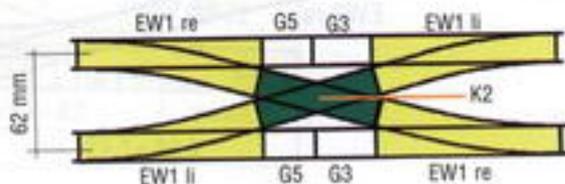
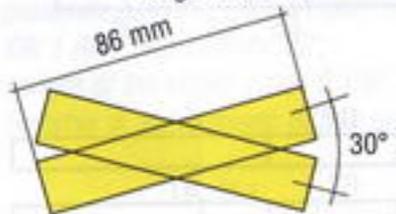


## Kreuzungen Crossings

83160  
K1 - Kreuzung 15°  
K1 - 15° crossing

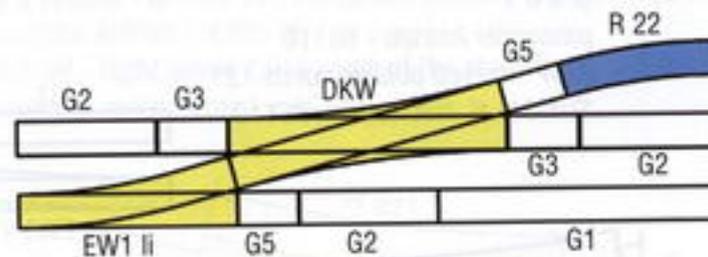
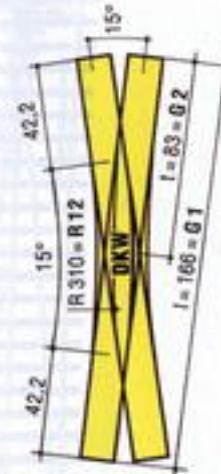
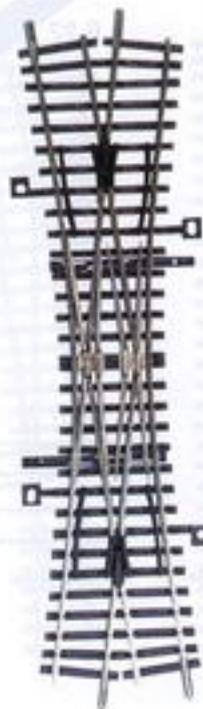


83170  
K2 - Kreuzung 30°  
Länge 86 mm  
K2 - 30° crossing 30°  
length 86 mm



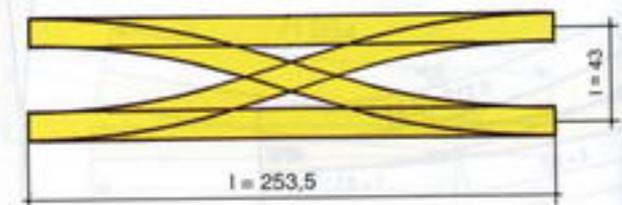
## Doppelkreuzungsweiche Double-cross points

83300  
DKW - Doppelkreuzungsweiche, passende Antriebe -  
2 x 83511 oder 2 x 86110  
DKW - Double-cross points, suitable el. mechanism:  
2 x 83511 or 2 x 86110



## Doppelte Gleisverbindung Double crossover

83210  
DGV - Doppelte Gleisverbindung  
passende Antriebe - 2 x 83511 und 2 x 86112 oder 4 x 86110  
DGV - Double crossover  
suitable el. mechanism: 2 x 83511 and 2 x 86112 or 4 x 86110



### Unterflur-Motor-Weichenantrieb

Underbase points operating gear



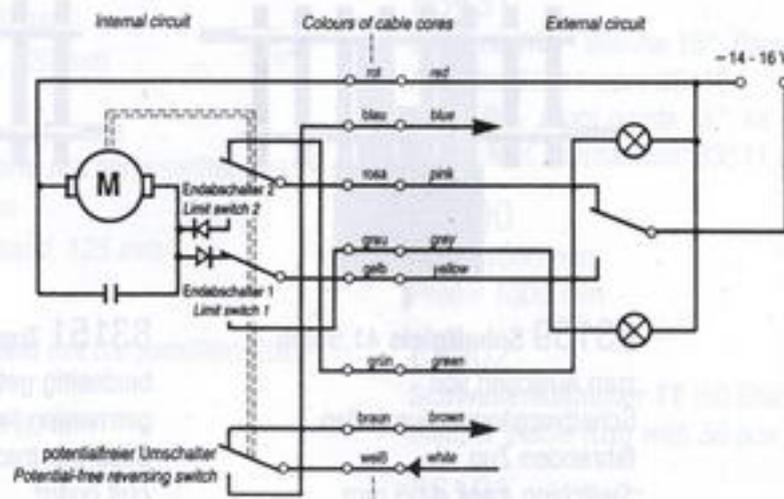
86110

#### 1. Technische Daten

Betriebsspannung:	14-16 V Wechsellspannung
Stromaufnahme:	75 mA
Stellweg einstellbar:	2-10 mm
Stellkraft:	1,47 N=150 g
Schaltstrom des potentialfreien Umschalters:	500 mA (max. 24 V)
Abmessungen:	62 x 49 x 23 mm

### Schaltplan Unterflur-Motor-Weichenantrieb

Wiring diagram of underbase points operating gear

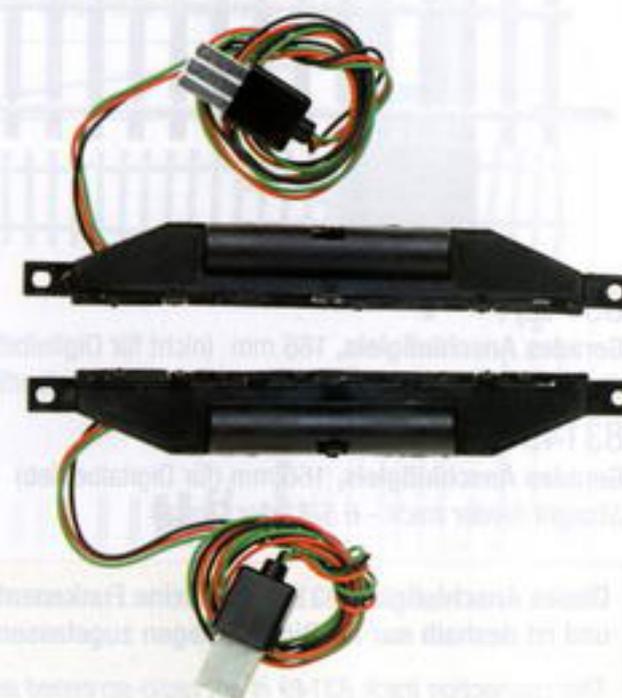


### Schaltungsbeispiel für eine Weichenstraße

Unter Nutzung der Rückmeldekontakte des motorischen Antriebes lassen sich beliebig große Weichenstraßen schalten. Es wird nur je ein dem Zielgleis entsprechender Schalter benötigt. Besonders vorteilhaft ist, dass alle Weichenantriebe selbstständig **nacheinander** schalten und somit keine besonders ausgelegte Stromversorgung nötig ist. Der freie Umschaltkontakt bleibt für andere Zwecke (Herzstückpolarisierung) verfügbar. Die einzelne Leuchtdiode (auch als Lampe möglich) zeigt an, dass die Fahrwegeinstellung ausgeführt ist. Die an den Schaltern dargestellte Rückmeldung ist nur erforderlich, wenn die Betätigung mit Tastschaltern erfolgt.

### Weichenantriebe

Turnout mechanisms



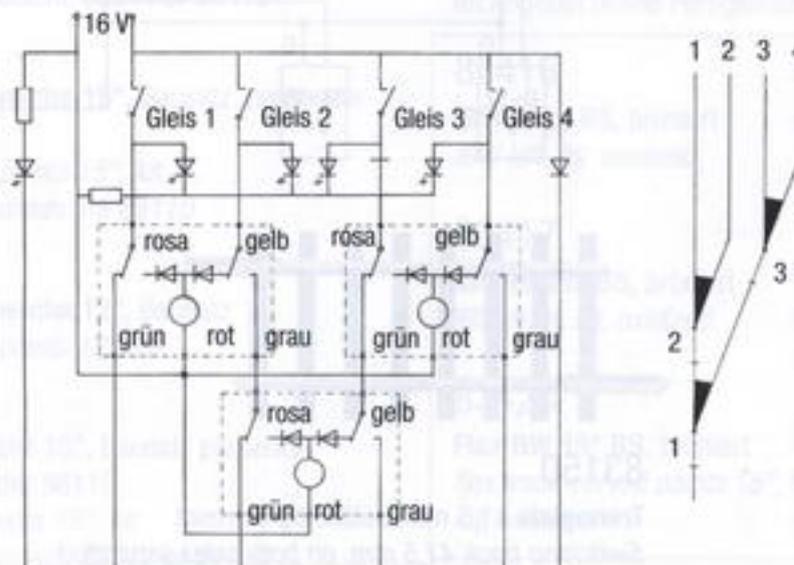
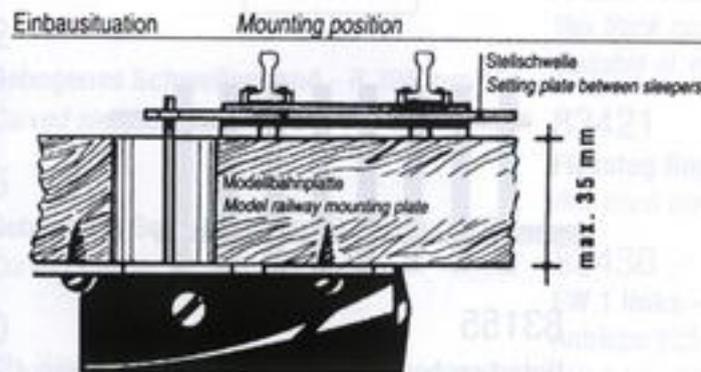
83512 Weichenantrieb für Linksweichen  
Electric mechanism for left points

83511 Weichenantrieb für Rechtsweichen  
Electric mechanism for right points

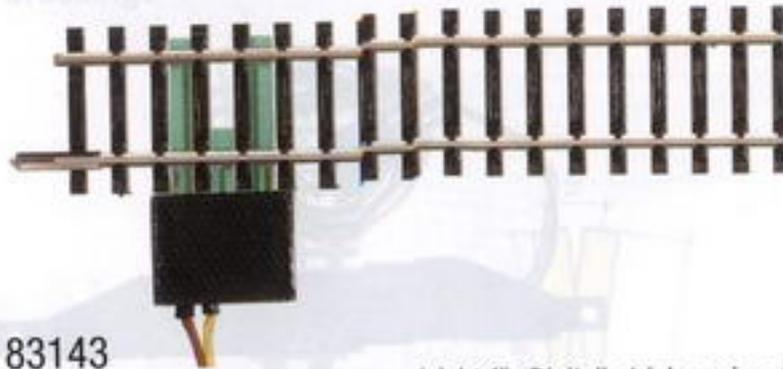
83514 Handantrieb für Linksweichen  
Hand mechanism for left points

83513 Handantrieb für Rechtsweichen  
Hand mechanism for right points

ohne Abbildung



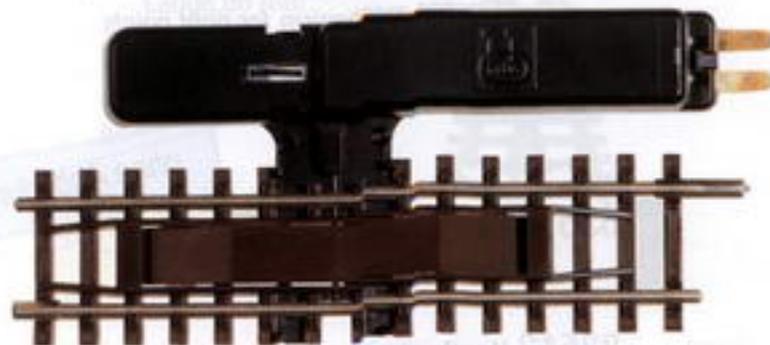
### Funktionsgleise Function tracks



**83143**  
Gerades Anschlußgleis, 166 µm (nicht für Digitalbetrieb geeignet)  
Straight feeder track - 6 5/8" (unsuited for Digital traffic)

**83149**  
Gerades Anschlußgleis, 166 µm (für Digitalbetrieb)  
Straight feeder track - 6 5/8" (for Digital)

Dieses Anschlußgleis 83149 hat keine Funkenentstörung und ist deshalb nur für Digitalanlagen zugelassen!  
This connection track 83149 is not radio-screened and therefore only for digital use!



**83201**  
Entkupplungsgleis, elektromagnetisch - 83 mm  
Decoupler track with el. mechanism - 3 5/16"

### Doppelkreuzung Double-cross points



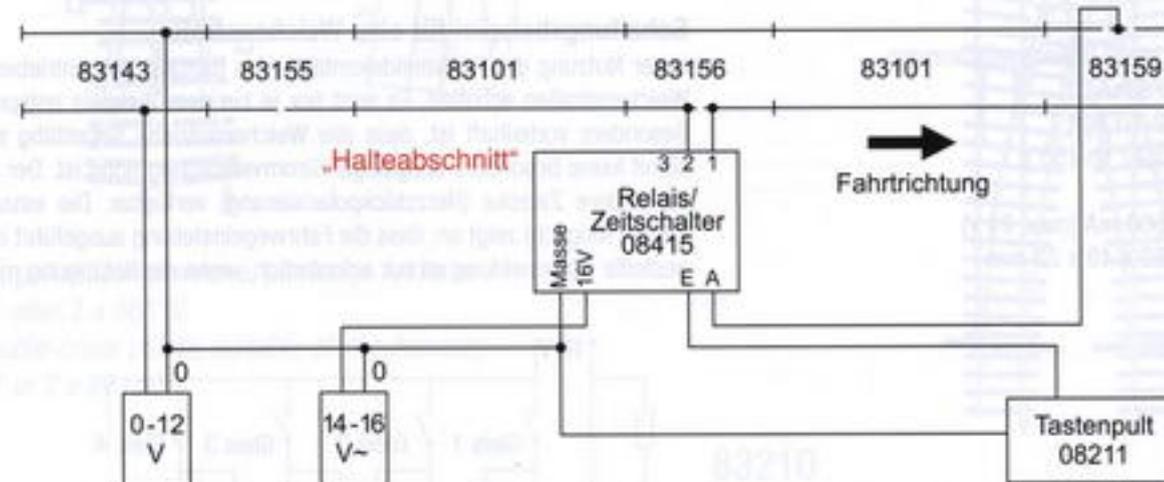
**83159** Schaltgleis 41,5 mm  
zum Auslösen von  
Schaltvorgängen durch den  
fahrenden Zug  
Switching track 41,5 mm



**83151** Trenngleis 41,5 mm  
beidseitig getrennt, mit vier  
getrennten Anschlüssen  
Separate track with printed cir-  
cuit board



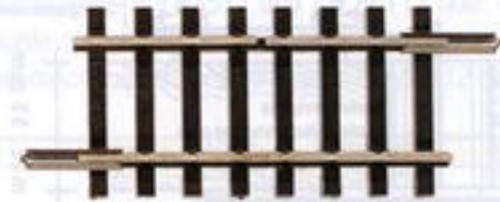
**83156** Unterbrechergleis 41,5 mm  
einseitig getrennt mit zwei getrennten  
Anschlüssen  
Interruption track with printed circuit  
board



Beispiel eines halbautomati-  
schen Halteabschnittes mit  
den dafür benötigten  
Funktionsgleisen



**83150**  
Trenngleis 41,5 mm, beidseitig getrennt  
Switching track 41,5 mm, on both sides separated



**83155**  
Unterbrechergleis 41,5 mm, einseitig getrennt  
Interruption track 41,5 mm, one-sided separated

### Bausätze Kits

83001

**G 1 - Gerades Schwellenband** 166 mm  
*G 1 - Straight sleeper band - 6 5/8"*

83003

**Gebogenes Schwellenband** - R 285 mm  
*Curved sleeper band - R 285 mm*

83006

**R 21 - Gebogenes Schwellenband** - R 353 mm/30°  
*R 21 - Curved sleeper band - R 13 7/8"/30°*

83007

**R 22 - Gebogenes Schwellenband** - R 353 mm/15°  
*R 22 - Curved sleeper band - R 13 7/8"/15°*

83008

**R 11 - Gebogenes Schwellenband** - R 310 mm/30°  
*R 11 - Curved sleeper band - R 310 mm/30°*

83009

**R 12 - Gebogenes Schwellenband** - R 310 mm/15°  
*R 12 - Curved sleeper band - R 12 1/4"/15°*

83011

**R 31 - Gebogenes Schwellenband** - R 396 mm/30°  
*R 31 - Curved sleeper band - R 15 5/8"/30°*

83012

**R 32 - Gebogenes Schwellenband** - R 396 mm/15°  
*R 32 - Curved sleeper band - R 15 5/8"/15°*

83016

**R 01 - Gebogenes Schwellenband** R 267 mm/30°  
*R 01 - Curved sleeper band R 267 mm/30°*

83440

**Prellbock**, Bausatz ohne Gleis  
*Bumper, kit without track*

83025

**Flex-Schwellenband** mit dargestellten  
Holzschwellen, 220 mm  
*Flex sleeper band, 220 mm*

83034

**Flex-Schwellenband** mit dargestellten Beton-  
schwellen, 125 mm  
*Concrete sleeper band, 125 mm*

83036

**Flex-Schwellenband** mit dargestellten Stahl-  
schwellen, 80 mm  
*Steel sleeper band 80 mm*

83410

**IBW links** - Innenbogenweiche links, Bausatz  
passende Antriebe 83512 oder 86110  
*IBW LH - Left curved points, kit*  
*Suitable el. mechanism: 83512 or 86110*

83411

**IBW rechts** - Innenbogenweiche rechts, Bausatz  
passende Antriebe 83511 oder 86110  
*IBW RH - Right curved points, kit*  
*Suitable el. mechanism: 83511 or 86110*

83420

**Flexsteg Bogenweiche 15°**, Bausatz, passender  
Antrieb 1x 86110  
*flex track curved points 15°, kit*  
*Suitable el. mechanism 1 x 86110*

83421

**Flexsteg Bogenweiche 12°**, Bausatz  
*flex track curved points 12°, kit*

83430

**EW 1 links** - Weiche 15°, Bausatz passende  
Antriebe 83512 oder 86110  
*EW 1 LH - Left points 15°, kit*  
*Suitable el. mechanism: 83512 or 86110*

83431

**EW 1 rechts** - Weiche 15°, Bausatz passende  
Antriebe 83511 oder 86110  
*EW 1 RH - Right points 15°, kit*  
*Suitable el. mechanism: 83511 or 86110*

83500

**Profil** 1000 mm  
*Profile 1000 mm*

83502

**Schwellenklammer TT** (50 Stück/Beutel)  
*Sleeper stable (bag with 50 pcs.)*

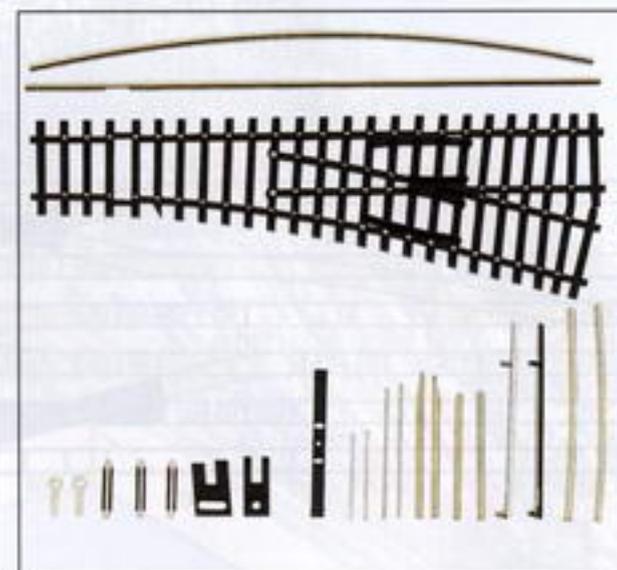
86101

**Isolierschienenverbinder** (20 Stück/Beutel)  
*Insulating rail joiners (bag with 20 pcs.)*

86102

**Schienenverbinder**,  
Neusilber, blank (25 Stück/Beutel)  
*Shiny nickel silver rail joiners (bag with 25 pcs.)*

Inhalt des Bausatzes 83431 (EW 1 rechts)



Für optisch höhere Ansprüche sind folgende Artikel mit brüniertem Profil im Angebot (keine Fertigweichen und Kreuzungen).

**Weichen und Flexgleis brüniert.**

83416

**IBW links BS**, brüniert  
*IBW left, kit, oxidized*

83417

**IBW rechts BS**, brüniert  
*IBW right, kit, oxidized*

83426

**Flex BW 15° BS**, brüniert  
*flex track curved points 15°, kit, oxidized*

83427

**Flex BW 12° BS**, brüniert  
*flex track curved points 12°, kit, oxidized*

83436

**EW 1 15° links BS**, brüniert  
*left straight points 15° kit, oxidized*

83437

**EW 1 15° rechts BS**, brüniert  
*right straight points 15° kit, oxidized*

83495

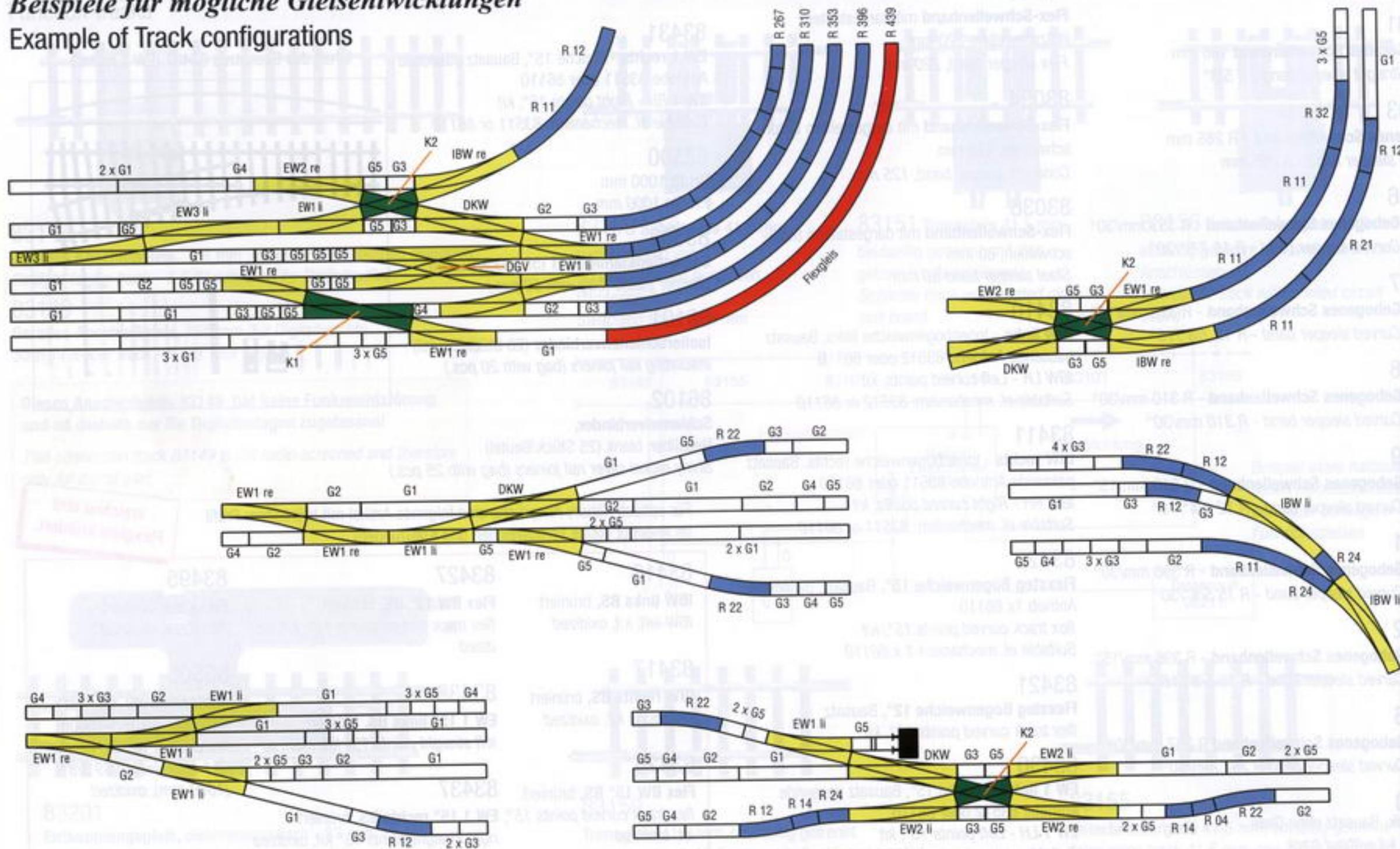
**Flexgleis**, brüniert  
*flex track, oxidized*

85500

**Schienenprofil**, brüniert  
Neusilber 2,1 mm 1000m  
*Nickelsilver rail 5/64"*  
*(2,1 mm), length 39 3/8"*  
*(1000 mm), oxidized*

Beispiele für mögliche Gleisentwicklungen

Example of Track configurations

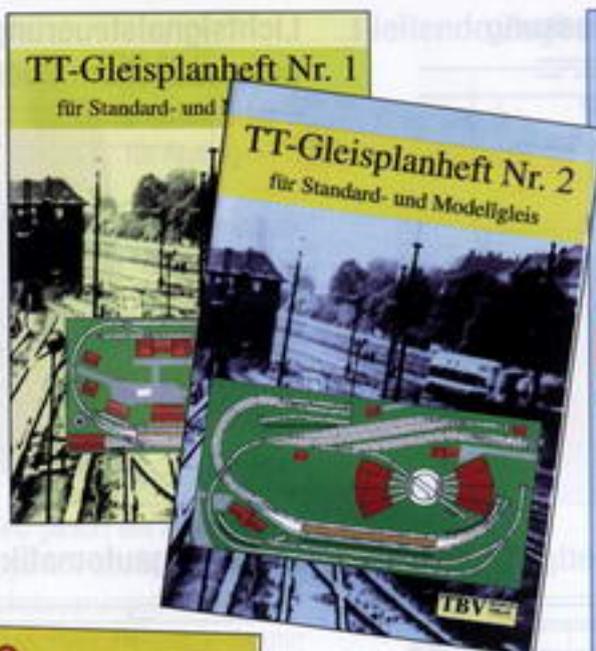


09619

Gleisplanheft Nr. 1 für TT-Standard- und Modellgleis, Bradler Verlag, 32 Seiten  
Trackplan for advanced- and standard-track system, from T. Bradler, 32 pages

09621

Gleisplanheft Nr. 2 für TT-Standard- und Modellgleis, Bradler Verlag, 32 Seiten  
Trackplan for advanced- and standard-track system, from T. Bradler, 32 pages



09603

Anleitungsheft „Elektrik für Einsteiger“ mit Verdrahtungsvorlagen für Weichen, Signale, Wendeschleifen, Blockschaltungen etc. Verlag G. Feuereißer, 36 Seiten  
„Electric for beginners“ from G. Feuereißer, 36 pages



09646 (ohne Abbildung)

TT - Praxis „Anlagenbau 2 Heft 2“  
TT - Practise „system building 2 no. 2“

09602

Anleitungsheft mit Vorlagen für Gleispläne des TT-Modellgleissystems, Verlag G. Feuereißer, 80 Seiten  
Trackplan for advanced track system, from G. Feuereißer, 80 pages



modellplan

TT-Gleispläne



Jede CD-ROM enthält:  
Gleispläne/Stücklisten in Standard- und Modellgleis,  
75 Anlagenfotos, 62 Landschaftszeichnungen.  
Ab AT 486 mit Windows 95,98 oder NT.

3401 Mit 50 Anlagen  
von 1,5 bis 3,0 m Länge

3402 Mit 30 Anlagen  
von 3,0 bis 5,0 m Länge

Erhältlich im Fachhandel  
oder direkt von  
modellplan,  
Reußensteinweg 4,  
73037 Göppingen

[www.modellplan.de](http://www.modellplan.de)

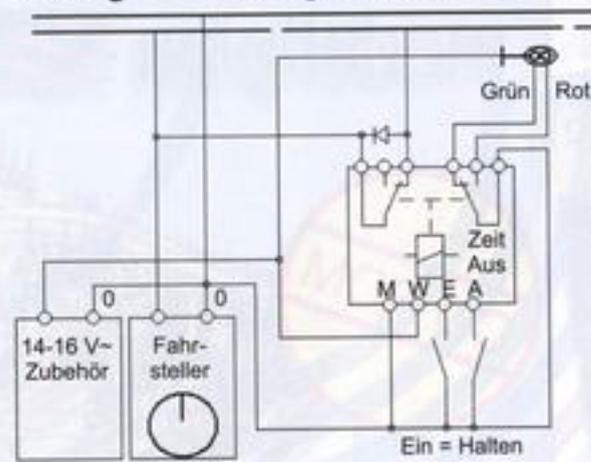


**08415**  
**Schaltrelais/Zeitschalter**  
Switching relay/time switch

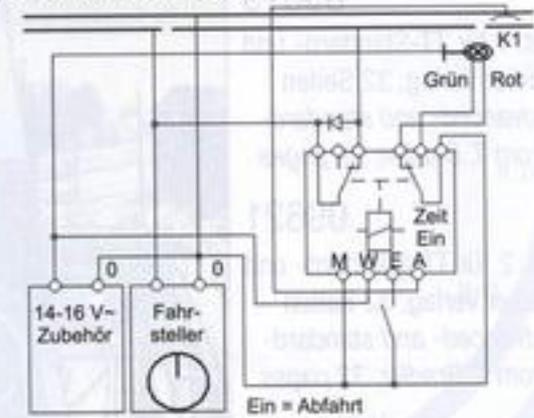
Dieses Relaismodul ersetzt die mechanischen Bausteine Relais und Zeitschalter (Art.-Nr.: 08410 und 08420) durch eine moderne elektronische Lösung. Die Besonderheit liegt darin, dass die Relais- und Zeitschalterfunktion in einem Modul integriert sind und über einen „Jumper“ vom Anwender gesteckt wird. Im Unterschied zu den Vorgängerbausteinen wird hier eine separate Stromversorgung benötigt, die aus jedem Zubehörtrafo (12 ... 16 V) entnommen werden kann.

Das Modul verfügt über zwei potentialfrei verwendbare Wechselkontakte mit einer maximalen Strombelastbarkeit von je 1 A. Die Steuereingänge „E“ und „A“ sind kurzschlussicher beschalten, so dass nahezu jedes Steuerungssignal im Bereich von -16 V bis ca. +0,5 V zum Schalten führt. Sie sind auch zwischen mehreren Relaismodulen untereinander verschaltbar. Auf dem Modul befindet sich ein Stellpotentiometer, über das die Schaltverzögerung eingestellt wird (ca. 2 s bis ca. 5 min). Eine LED signalisiert den Schaltzustand „Relais aus“. Nach dem Bereitstellen der Versorgungsspannung geht das Modul automatisch in diese Vorzugsstellung (LED an).

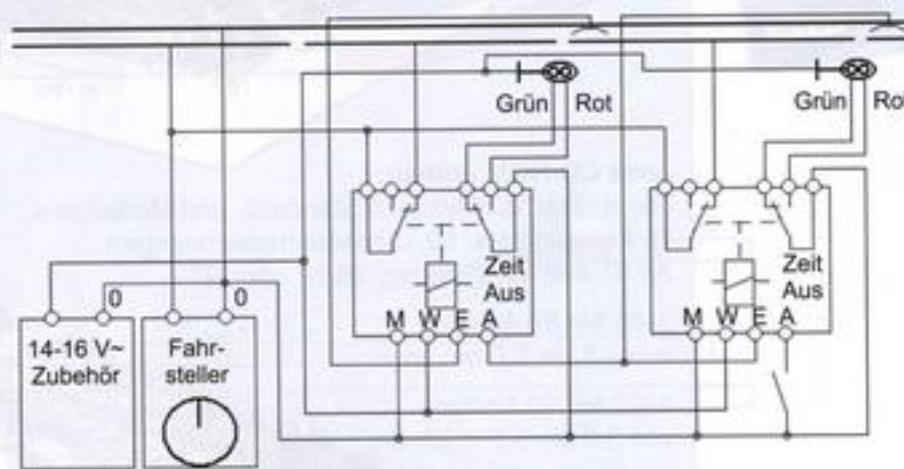
**Lichtsignalsteuerung mit Zugbeeinflussung**



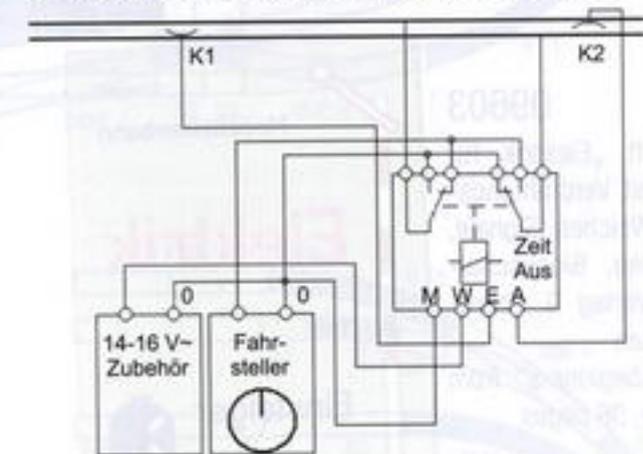
**Lichtsignalsteuerung mit Zugbeeinflussung und automatischem Rücksetzen**



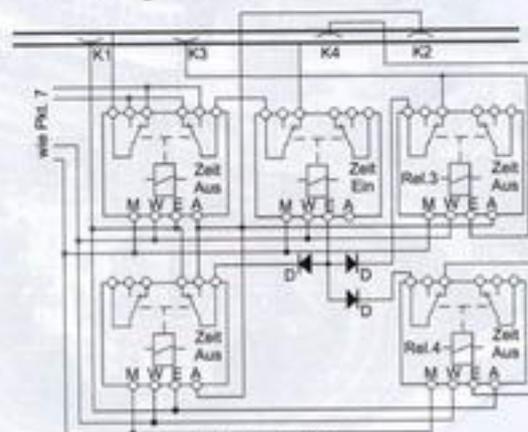
**Automatische Blocksteuerung**



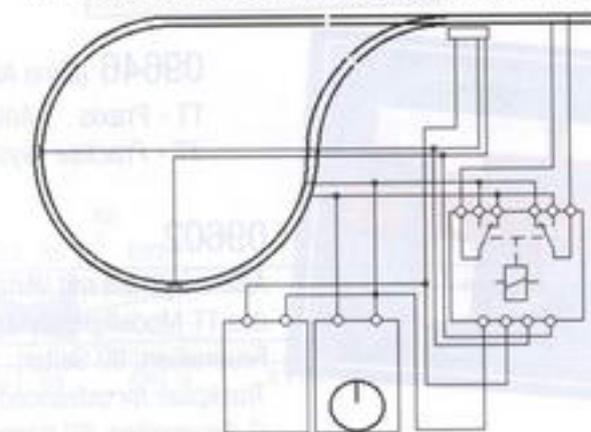
**Wendezugautomatik mit Endstellenpause**



**Wendezugautomatik mit Zwischenhalt**



**Automatische Kehrschleifensteuerung**





08416

**Bremsmodul**  
für Analog-  
betrieb  
*Brake module*  
for analogous  
operate  
(Coop. with  
Schuher  
Electronic)

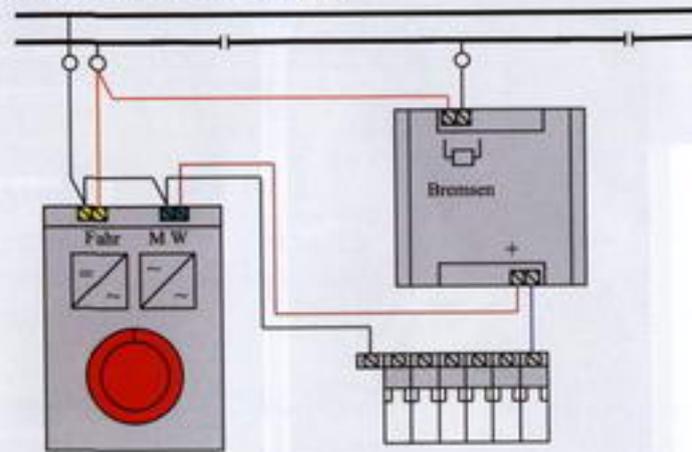
Zu einem vorbildgerechten Zugbetrieb gehört ein allmähliches Bremsen und Beschleunigen der Züge. Vor allem bei automatisch gesteuerten Abläufen in Blocksteuerungen und Bahnhofsein- und Ausfahrten ist eine Geschwindigkeitsänderung ohne eigenes Zutun wünschenswert.

Das Bremsmodul steuert den Brems- und Beschleunigungsvorgang in abschaltbaren Gleisabschnitten, z. B. in einem Block- oder Signalabschnitt. Durch die Trennung von Steuer- und Arbeitsstromkreis ist die Beschaltung recht einfach. Im Zusammenhang mit dem Relais (Art.-Nr.: 08415) sind vielfältige Schaltungsvarianten möglich. Zu beachten ist ein ausreichend langer Brems- und Anfahrweg für die Triebfahrzeuge. Um einen langsamen Brems- und Beschleunigungsvorgang zu erhalten, darf der Gleisabschnitt nicht zu kurz sein. Empfohlen wird ein abschaltbares Gleis von mindestens 80 cm Länge. Der Haltepunkt des Triebfahrzeuges liegt dabei in der Mitte der Strecke, da Brems- und Beschleunigungsstrecke etwa gleich lang sind.

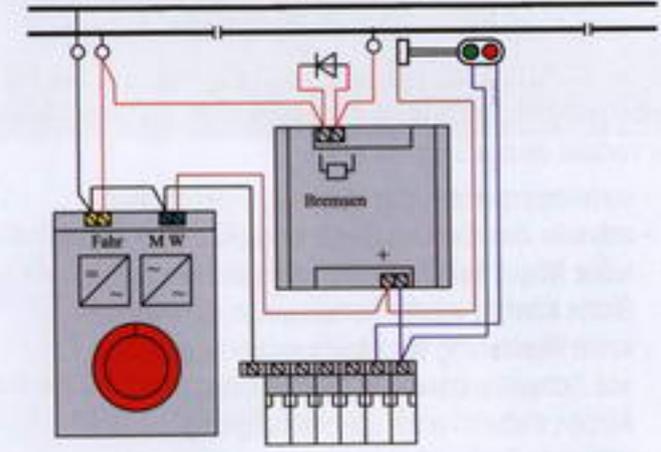
Stromart und Polarität spielen im Arbeitsstromkreis keine Rolle. Die in beiden Fahrtrichtungen wirksame Bremswirkung kann durch eine Diode auf eine Richtung begrenzt werden. Zwar ist der Einsatz des Bremsmoduls in Digitalanlagen nicht vorgesehen, ist aber möglich. Da der Abschnitt aber letztlich von der übrigen Anlage isoliert ist, können die Funktionen einer digitalisierten Lok im Stand nicht aufrecht erhalten werden. Der Arbeitsstromkreis ist mit einer Sicherung versehen, die bei ca. 800 mA zu wirken beginnt.

(in Kooperation mit Schuher Electronic)

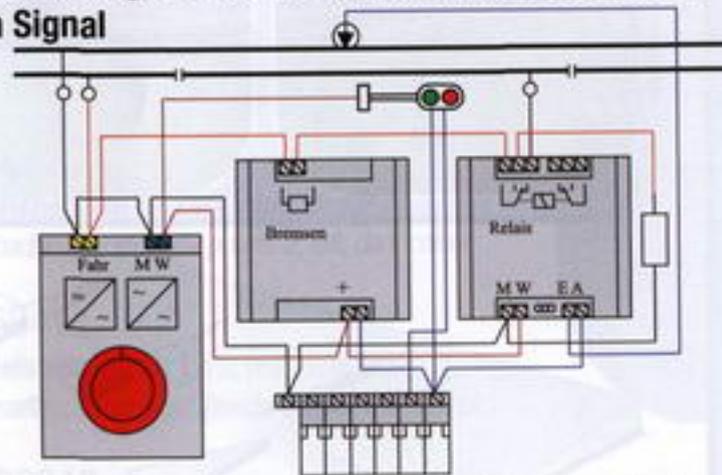
### Gleitende Zugbeeinflussung



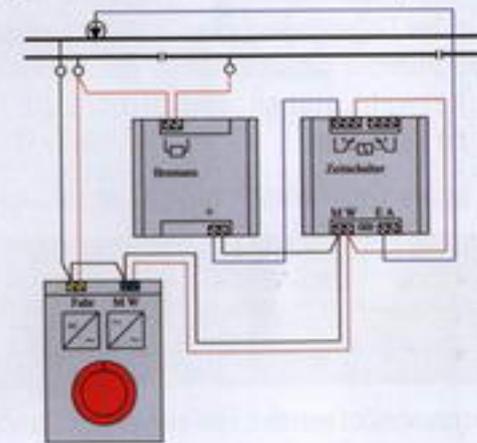
### Gleitende Zugbeeinflussung am Signal



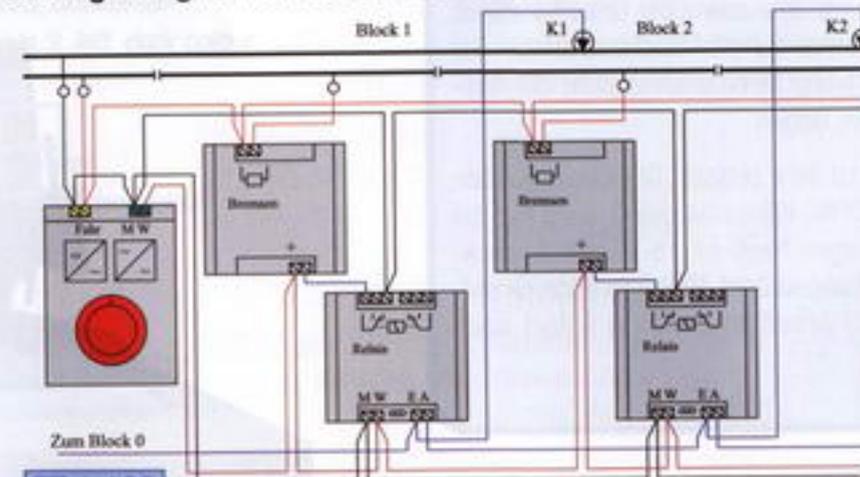
### Gleitende Zugbeeinflussung und definierter Halt vor dem Signal



### Zeitverzögerte Weiterfahrt am Haltepunkt



### Automatische Blocksteuerung mit gleitendem Fahrverhalten



### STYROSTONE®-Gleisbettung für TT-Modellgleis

Mit der STYROSTONE®-Gleisbettung ist es möglich, schnell und vorbildentsprechend die Gleise des TT-Modellgleissystems einzuschottern.

Die Vorteile dieses Systems sind:

- vorbildentsprechendes Material: Steinschotter
- schnelle Verarbeitung durch Eindrücken der Gleise
- keine Nägel, kein Klebstoff oder Leim am Gleis
- Gleise können wieder herausgenommen werden
- keine Wanderung der Weichmacherbestandteile von Schwellenband und Gleisbettungsgrundkörper, dadurch auch äußerst langlebig
- sehr gute Geräuschkämpfung
- leichte Bearbeitbarkeit der Bettungskörper mit Bastelmesser.

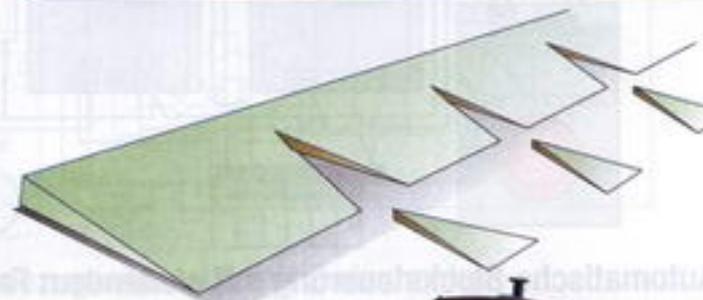
Die Bettung wird bei Bogengleisstücken und Geraden ohne Böschung gefertigt, so daß mehrere parallele Gleise aneinander gelegt werden können. Zur Auswahl stehen dunkel oder hell eingefärbte Gleisbettungen zur Verfügung.

Die Böschung ist im Grundkörper vorbereitet und kann mit einem



Bastelmesser herausgelöst werden, um eingleisige Strecken darzustellen. Mit dem Steinschotter können Bereiche zwischen den Gleisen und neben dem Schotterbett bestreut werden. Separate Böschungstreifen gestatten die Reparatur verschnittener Teile sowie bei Unterflurantrieb der Weichen die Entfernung des Feldes für die Weichenantriebe. Ein zusätzlich unter die Gleisbögen geklebter Streifen ermöglicht die realistische Überhöhung der Gleise in den Bogen.

Die Verlegung der Schotterbettung ist sehr einfach. Die Gleise werden in die Bettung gedrückt und STYROPAL-Kontaktklebstoff dünn auf die Unterseite der Gleisbettung aufgetragen. Nach ca. 15-20 min Antrocknungszeit wird die Gleisbettung fest angedrückt. (Der Anpreßdruck entscheidet über die Haftfestigkeit!) Arbeitsmittel sind sofort nach Gebrauch mit Wasser zu reinigen.

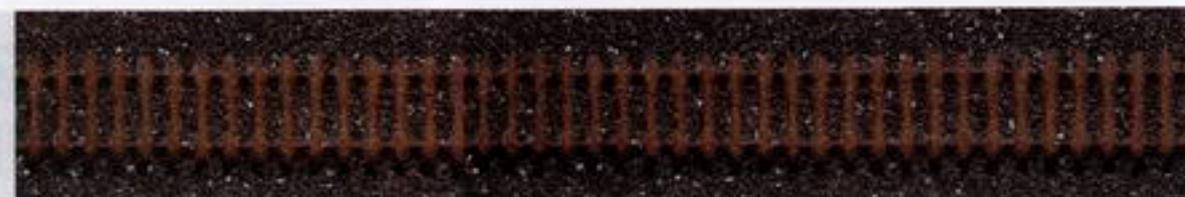


### 86413

**Überhöhungstreifen** für Gleisbögen, ca. 700 mm lang  
*Superelevation stripe for curved track, length 27"*  
 Um das Verlegen im Bogen zu ermöglichen, sind mit der Schere, je nach Radius, in bestimmten Abständen kleinere Keile herauszuschneiden. Anschließend wird der Überhöhungstreifen entsprechend dem vorgezeichneten Streckenverlauf auf der Unterlage festgeklebt und das STYROSTONE®-Gleisbett wird nun auf den Überhöhungstreifen aufgeklebt.



**STYROSTONE - Gleisbettung dunkel**



**86301**  
**Gleisbettung** für gerade Gleisstücke (G 1 - G 5),  
 ca. 332 mm lang, dunkel  
*Roadbed for straight tracks (G 1 - G 5), length 332 mm,  
 dark colour*

**86302**  
**Gleisbettung** für R 01 - R 04, dunkel  
*Roadbed for R 01 - R 04, dark colour*

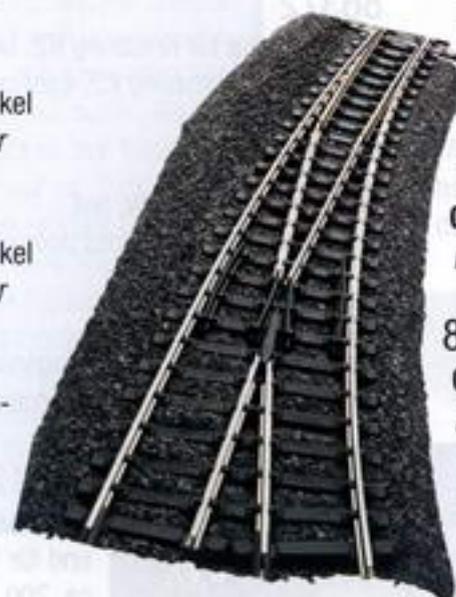
**86303**  
**Gleisbettung** für R 11 - R 14, dunkel  
*Roadbed for R 11 - R 14, dark colour*

**86304**  
**Gleisbettung** für R 21 - R 24, dunkel  
*Roadbed for R 21 - R 24, dark colour*

**86305**  
**Gleisbettung** für R 31 - R 32, dunkel  
*Roadbed for R 31 - R 32, dark colour*

**86308**  
**Gleisbettung** für Flexgleis, ca. 700 mm lang, dunkel  
*Roadbed, length 27 1/2", dark colour,  
 for flex track*

**86310**  
**Gleisbettung** für Betonschwellenflexgleis,  
 ca. 700 mm lang, dunkel  
*Roadbed for concrete sleeper flex track, length 27 1/2",  
 dark colour*



**86311**  
**Gleisbettung** für EW1, rechts, dunkel  
*Roadbed for straight points 1 right, dark colour*

**86312**  
**Gleisbettung** für EW1, links, dunkel  
*Roadbed for straight points 1 left, dark colour*

**86331**  
**Gleisbettung** für EW2, rechts, dunkel  
*Roadbed for straight points 2, right, dark colour*

**86332**  
**Gleisbettung** für EW2, links, dunkel  
*Roadbed for straight points 2, left, dark colour*

**86341**  
**Gleisbettung** für EW3, rechts, dunkel  
*Roadbed for straight points 3, right, dark colour*

**86342**  
**Gleisbettung** für EW3, links, dunkel  
*Roadbed for straight points 3, left, dark colour*

**86315**  
**Gleisbettung** für IBW, rechts, dunkel  
*Roadbed for curved inside points right, dark colour*

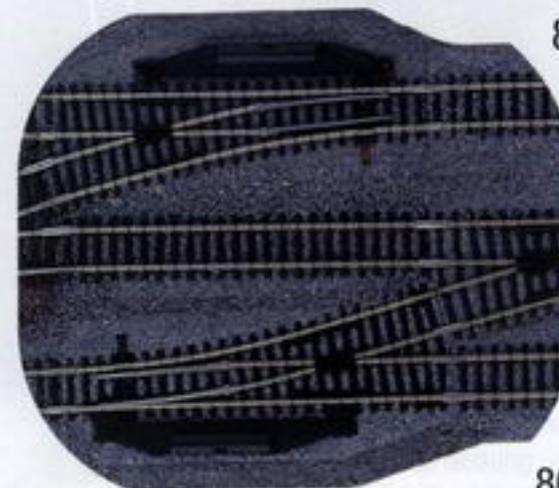
**86316**  
**Gleisbettung** für IBW, links, dunkel  
*Roadbed for curved inside points left, dark colour*

**86319**  
**Gleisbettung** für DKW, dunkel  
*Roadbed for double-cross points, dark colour*

**86321**  
**Gleisbettung** für Kreuzung K1, dunkel  
*Roadbed for crossing K1, dark colour*

**86322**  
**Gleisbettung** für Kreuzung K2, dunkel  
*Roadbed for crossing K2, dark colour*

**86326**  
**Gleisbettung** für  
 Entkupplungsgleis, dunkel  
*Roadbed for decoupler, dark colour*



**86411**  
**Böschungstreifen, dunkel**  
 für Reparaturen und für beschnittene Weichenbettungen,  
 ca. 700 mm lang  
*Beveled roadbed stripe, length 27 1/2", dark colour, for repairs and  
 trimmed points roadbeds*

**86406**  
**Schotter, dunkel, 500 g**  
*Gravel, dark colour, 500 g*

**86408**  
**Schotter, ungesiebt, dunkel, 500 g**  
*Gravel, dark colour, 500 g*



## STYROSTONE® - Gleisbettung hell



86351

**Gleisbettung** für gerade Gleisstücke (G 1 - G 5), ca. 332 mm, lang hell  
*Roadbed for straight tracks (G 1 - G 5), length 332 mm, light colour*

86352

**Gleisbettung** für R 01 - R 04, hell  
*Roadbed for R 01 - R 04, light colour*

86353

**Gleisbettung** für R 11 - R 14, hell  
*Roadbed for R 11 - R 14, light colour*

86354

**Gleisbettung** für R 21 - R 24, hell  
*Roadbed for R 21 - R 24, light colour*

86355

**Gleisbettung** für R 31 - R 32, hell  
*Roadbed for R 31 - R 32, light colour*

86358

**Gleisbettung** für Flexgleis, ca. 700 mm lang, hell  
*Roadbed, length 27 1/2", light colour, for flex track*

86360

**Gleisbettung** für Betonschwellenflexgleis, ca. 700 mm lang, hell  
*Roadbed for concrete sleeper flex track, length 27 1/2", light colour,*



86361

**Gleisbettung** für EW1, rechts, hell  
*Roadbed for straight points 1 right, light colour*

86362

**Gleisbettung** für EW1, links, hell  
*Roadbed for straight points 1 left, light colour*

86381

**Gleisbettung** für EW2, rechts, hell  
*Roadbed for straight points 2, right, light colour*

86382

**Gleisbettung** für EW2, links, hell  
*Roadbed for straight points 2, left, light colour*

86391

**Gleisbettung** für EW3, rechts, hell  
*Roadbed for straight points 3, right, light colour*

86392

**Gleisbettung** für EW3, links, hell  
*Roadbed for straight points 3, left, light colour*

86365

**Gleisbettung** für IBW, rechts, hell  
*Roadbed for curved inside points right, light colour*

86366

**Gleisbettung** für IBW, links, hell  
*Roadbed for curved inside points left, light colour*

86371

**Gleisbettung** für Kreuzung K1, hell  
*Roadbed for crossing K 1, light colour*

86372

**Gleisbettung** für Kreuzung K2, hell  
*Roadbed for crossing K2, light colour*

86369

**Gleisbettung** für DKW, hell  
*Roadbed for double-cross points, light colour*

86376

**Gleisbettung** für Entkupplungsgleis, hell  
*Roadbed for decoupler, light colour*



86412

**Böschungstreifen**, hell für Reparaturen und für beschnittene Weichenbettungen, ca. 700 mm lang  
*Beveled roadbed stripe, length 27 1/2", light colour, for repairs and trimmed turnout roadbeds*

86407

**Schotter** hell, 500 g; Gravel, light colour

86409 **Schotter** ungesiebt, hell, 500 g  
*Gravel, light colour*

### Praxistipps zur Verlegung

Zur vorbildgerechten Gestaltung einer Modellbahnanlage gehört das Einschottern der Gleise. Dafür eignet sich die Tillig Styrostone®-Gleisbettung besonders gut. Lieferbar ist die Gleisbettung in zwei Farbtönen. Braun eingefärbt, findet sie Verwendung bei älteren Streckenabschnitten und hellgrau für neu gebaute Gleistrassen. Unsere Gleisbettung wird unter Verwendung hochwertiger Natur- und Kunststoffe in sorgfältiger Handarbeit hergestellt. Der Gleisbettkörper besteht aus extrudiertem Polystyrol-Hartschaum. Das Material ist absolut verrottungsfest, ist UV-beständig und schwer entflammbar. Der Schotterbelag besteht aus elastischer Gummikorkfolie, auf welcher der form- und maßstabgerechte Steinschotter aufgeklebt ist. Da die Schwellen der Gleise unten etwas breiter sind als oben, sollten Sie den Steinschotterbelag vor dem Eindrücken der Gleise mit dem Fön oder einer Heißluftpistole auf ca. 50°C erwärmen. Das gilt auch beim Herausnehmen der Gleise aus der Bettung. Nach dem Abkühlen des Steinschotterbelages sitzt das Gleis so fest in der Bettung, dass eine zusätzliche Befestigung mit Nägeln nicht erforderlich ist.

Zum Befestigen auf der Anlagengrundplatte empfehlen wir STYROPAL-Kontaktklebstoff (Art.-Nr.: 86401).

86401

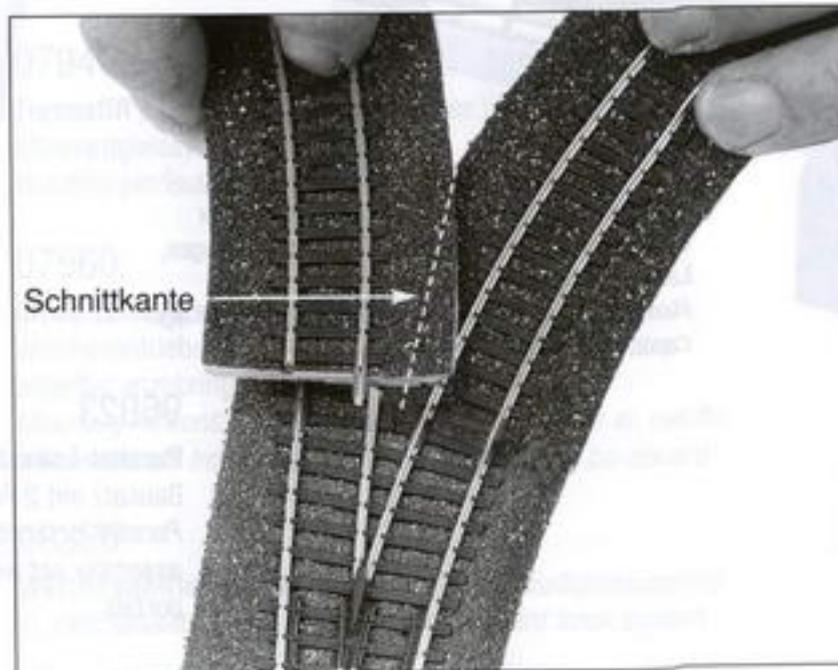
#### STYROPAL-Kontaktklebstoff

wasserverdünnbar, nach dem Aushärten wasserbeständig, zum Befestigen von STYROSTONE®-Gleisbettung und zum Fixieren von STYROSTONE®-Schotter  
*STYROPAL contact adhesive, can be diluted with water, water-resistant after hardening, for fastening STYROSTONE® roadbeds and fixing STYROSTONE® ballast*

Die Gleisbettung ist so vorbereitet, dass bei eingleisigen Strecken auf beiden Seiten oder bei zweigleisigen Strecken auf einer Seite die Böschung des Schotters gebildet werden kann. Dazu muß der vorgeschchnittene Styroporkeil entfernt und der Steinbelag seitlich an den Gleisbettkörper angeklebt werden.

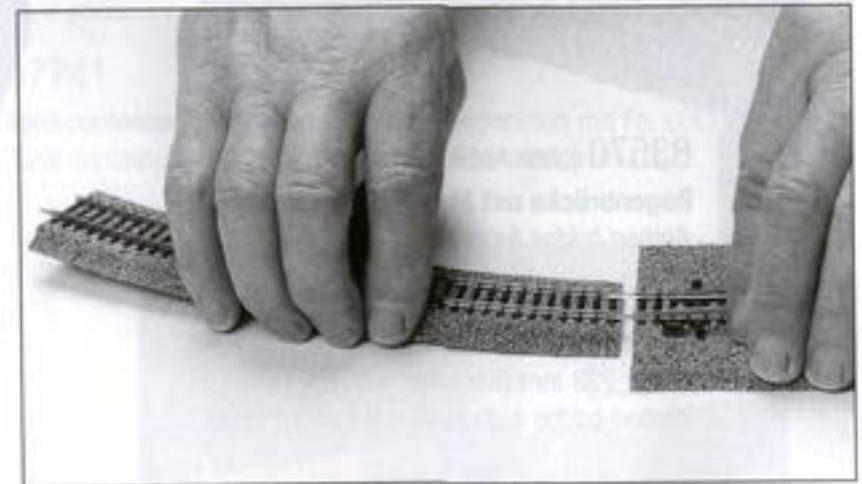


An den Weichenabgängen muß die Gleisbettung angepaßt werden. Dazu steckt man ein Teil an die bereits verlegte Weiche und das andere legt man an den Abzweig darüber. Nun können die überlappenden Stücke mit dem Bastelmesser abgeschnitten werden. Die Stoßstellen können anschließend mit dem jeweiligen farblichen Schotter überdeckt werden.



Prinzipiell sollte vor dem Verlegen der Gleisbettung der Verlauf auf der Anlagengrundplatte aufgezeichnet sein. Die Gleiselemente sind vor dem Verkleben der Gleisbettung in diese einzudrücken.

Anlagengrundplatte und Gleisbettung sind gleichmäßig mit STYROPAL-Kontaktklebstoff einzustreichen. Hier kann eine größere Stückzahl vorgearbeitet werden, da der Kleber erst nach dem Trocknen haftet. Sind die Klebeflächen trocken, kann das Gleis angesteckt werden und die Gleisbettung Stück für Stück angeedrückt werden.



Die Gleisbettung für Flexgleis muß vor dem Andrücken in die gewünschte Richtung gebracht werden. Um ein vorzeitiges Kleben der gesamten Gleisbettung zu verhindern, legt man ein Blatt Papier zwischen die bereits mit Klebstoff versehene Bettung und die Anlagengrundplatte. Dieses entfernt man dann Stück für Stück und drückt die Gleisbettung an. Das Material kann gestaucht, jedoch nicht gestreckt werden.





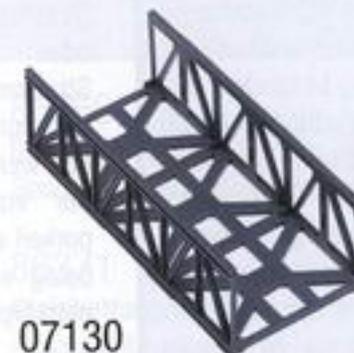
83570 (ohne Abbildung)  
**Bogenbrücke mit Modellgleis** (Bausatz)  
*Arched bridge for model track (kit)*

07110  
**Bogenbrücke mit Standardgleis**  
Länge 228 mm (Bausatz)  
*Arched bridge with track - length 13" (kit)*



83571 (ohne Abbildung)  
**Blechträgerbrücke mit Modellgleis** (Bausatz),  
gerade  
*Plate girder bridge, straight*

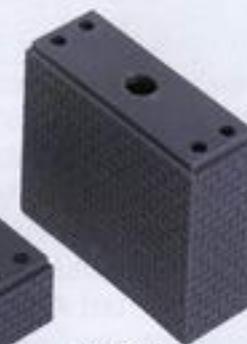
07111  
**Blechträgerbrücke mit Standardgleis**  
Länge 228 mm (Bausatz)  
*Plate girder bridge with track - length 13" (kit)*



07130  
**Gitterbrücke ohne Gleis** -  
Länge 115 mm  
*Lattice girder bridge with-  
out track - length 4 1/2"*



07170  
**Brückenpfeiler**  
Höhe 23,8 mm  
*Bridge pillar -  
height 15/16"*



07160  
**Brückenpfeiler**  
Höhe 65,0 mm  
*Bridge pillar -  
height 2 9/16"*



07120  
**Blechträgerbrücke mit gebogenem  
Standardgleis** - R 286 mm/22,5° (Bausatz)  
*Plate girder bridge with curved track -  
R 11 1/4"/22,5° (kit)*



07112  
**Entladebrücke** (Bausatz) für Standardgleis, zur  
automatischen Entladung von Selbstentladewagen,  
Länge 228 mm  
*Handling bridge (kit) for automatic unloading of high  
capacity hopper cars, length 228 mm*



07910  
**Aufgleiser  
Rerailer**

96923  
**Parallel-Lokschuppen**  
Bausatz mit 2 Portalen  
*Parallel locomotive hangar  
assembly set with two  
portals*



08970

Mini-Holzschrauben zur Befestigung von Gleismaterial schwarz brüniert, 1,4 x 8 mm (100 St.)  
Mini wood screws to fasten the tracks burnished black, 1,4 diameter x 8 mm long (100 pcs./bag)



08972

Schalllitze in rot, blau, schwarz und gelb (je 10 m)  
Stranded hook-up wire in red, blue, black, yellow connection cable (each 10-m-length)

08973

Getriebefett (5 g)  
Transmission grease (5 g/tin)



08974

Gleis-Reinigungsstein „Universal Schleifix“ (8 x 5 x 2 cm)  
Track cleaning stone „Schleifix“ universal grinder (8 x 5 x 2 cm)

07940

Trennstift / Isolierschienenverbinder für Standardgleissystem (10 St.)  
Isulating pin/isulating rail joiners (pouch with 10 pcs.)

07960

Modellumrüstsatz - Er enthält alle Bauteile, um die Weichenantriebe getrennt von den Weichen überflur oder unterflur anzubringen.  
Mounting kit contains all components to mount the el. mechanism separate from the points, over or under the baseboard

08330

Weichenantrieb für alle Weichen des Standardgleissystems  
El. mechanism for all turnouts of the standard track system



07711

Container-Set mit 2 x Hapag Lloyd, 2 x Schenker  
Container set with 2 x Hapag Lloyd, 2 x Schenker



07740

Tankcontainer „NIPPON“, 2 Stück, Kooperation mit Fa. LOCO  
Tank container „NIPPON“, 2 pieces, cooperation with LOCO

07741

Tankcontainer „Spolana“, 2 Stück, Kooperation mit Fa. LOCO  
Tank container „Spolana“, 2 pieces, cooperation with LOCO



07709

Container-Set mit 3 x 20 Containern  
Container set with 3 x 20 containers



07725

Kleinbehälter, Bausatz für 3 Stück  
Small container, 3 pcs.

08824

**Kupplung lang** (50 Stück/Beutel)  
*Long coupler (pouch with 50 pcs.)*



08823

**Kupplung kurz** (50 Stück/Beutel)  
*Short coupler (pouch with 50 pcs.)*



08827

**Steifkupplung**, 20 Stück  
*Rigid coupler, 20 pcs.*



08872

**Kupplung** mit Aufnahme für Normschacht (10 Stück/Beutel)  
*Coupler (pouch with 10 pcs.)*



08826

**Steifkupplung** mit Aufnahme für BTTB-Schacht und „Karwendel-express“ (20 Stück/Beutel)  
*Coupler (pouch with 20 pcs.)*



210260

**Standardkupplung** mit Aufnahme für BTTB-Schacht und „Karwendel-express“ (1 pc.)  
*Coupler (1 pc.)*



210190

**Standardkupplung** mit Aufnahme für BTTB-Schacht (mit Druckfeder)  
*Coupler (1 pc.)*



300400

**Kurzkupplung ohne automatische Funktion** mit Aufnahme für Normschacht  
*Coupler (1 pc.)*



322930

**Kurzkupplung (kurz) ohne automatische Funktion** mit Aufnahme für BTTB-Schacht (mit Druckfeder)  
*Coupler (1 pc.)*



322940

**Kurzkupplung (lang) ohne automatische Funktion** mit Aufnahme für BTTB-Schacht (mit Druckfeder)  
*Coupler (1 pc.)*



08875

10 Stück **Kohlebürsten**, eckig 39538, Einsatz für Rundmotor von BTTB  
*10 carbon brushes for BTTB-engine, angular*

08876

10 Stück **Kohlebürsten**, rund 39588, Einsatz für TILLIG-Motor, eckig  
*10 carbon brushes for TILLIG-engine, round*

08877

10 Stück **Kohlebürsten**, „Bühler“ 39587, Einsatz für Bühler-Motor  
*10 carbon brushes for Bühler-engine*

08874

6 Stück **Zwerglampen** 16 V, 39514, kurze Kolben, Einsatz für BR 56, 86  
*6 miniature lamps 16 V, for use in class 56, 86*

08878

6 Stück **Zwerglampen** 6 V, 39518, Einsatz für Eilzugwagen  
*6 miniature lamps 6 V, for use in fast passenger train coach*

08879

6 Stück **Zwerglampen** 10 V, 39516, Einsatz für BR 01, 130, 211, E 94  
*6 miniature lamps 10 V, for use in class 01, 130, 211, E 94*

08880

6 Stück **Zwerglampen** 16 V, 39517, langer Kolben, Einsatz für BR 110, E 94, Eilzugpackwagen  
*6 miniature lamps 16 V, for use in class 110, E 94*

08881

8 Stück **Haftreifen** 10,5 mm, 22744, Einsatz für BR 56, 250, 243, E 44/95  
*8 friction tyres 10.5 mm (.41"), for use in class 56, 250, 243, E 44/95*

08882

8 Stück **Haftreifen** 9,2 mm, 22758, Einsatz für BR 110  
*8 friction tyres 9.2 mm (.36"), for use in class 110*

08883

8 Stück **Haftreifen** 14 mm, 22759, Einsatz für BR 23/35  
*8 friction tyres 14 mm (.55"), for use in class 23/35*

08884

8 Stück **Haftreifen** 8 mm, 22760, Einsatz für BR 01, 119, 120, 221, 130  
*8 friction tyres 8 mm (.31"), for use in class 01, 119, 120, 221, 130*

08885

1 Paar **Scheren-Dachstromabnehmer**, 39598, Einsatz für E 94, E 44, BR 250  
*1 pair of roof pantograph-type, current collectors, for use in class 250, E94, E44*

08886

1 Paar **Einholm-Dachstromabnehmer**, 39599, Einsatz für BR 243, 143, 112  
*1 pair of one-leg roof pantograph-type, current collectors, for use in class 243, 143, 112*



08875

08876

08877



08874

08878, 08879, 08880



08882



08883



08884



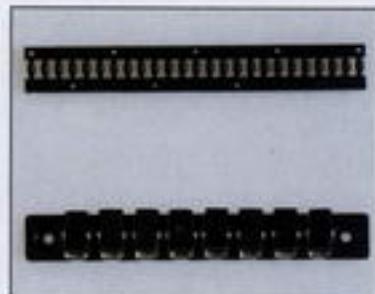
08885



08886

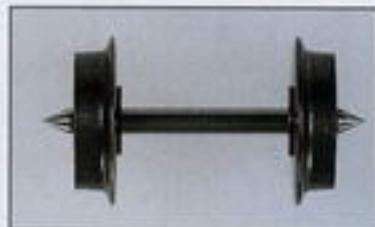
08940

**Kabelhalter** (Leiste zum Klemmen)  
Wire clamp



08931

**Verteiler** (Leiste zum Klemmen)  
Distributor clamp



08819

**Metallradsatz** ø 8,0 mm, 8 Stück  
Metal wheel set 5/16" dia., 8 pcs.

08820

**Metallradsatz** ø 8,0 mm, 50 Stück  
Metal wheel set 5/16" dia., 50 pcs.

08818

**Metallradsatz** ø 7,5 mm, 8 Stück  
Metal wheel set 19/64" dia., 8 pcs.

08890

**Speichenradsatz**, 10 Stück/  
Spoked wheel set,  
pouch with 10 pcs.



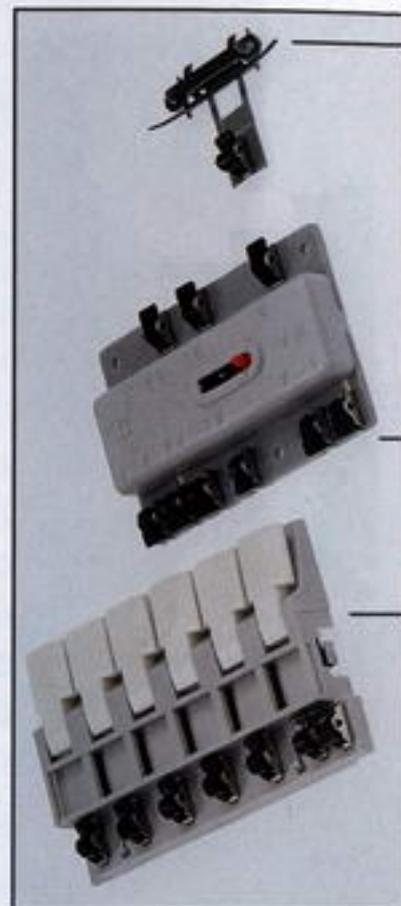
08960

**Lehre für Radsatz und Gleis**, 12 mm,  
nach NEM 310/311  
Template for wheel set and track, 12 mm,  
as per NEM 310/311



08961

**Lehre für Radsatz und Gleis**, 9 mm  
Template for wheel set and track, 9 mm



08430

**Kontaktgarnitur**  
Set of contacts

08410

**Schaltrelais**  
Switching relay

08211

**Tastenpult** für Moment-  
oder Dauerstrom  
Control desk for short  
impulses or persistent  
current

07920

**Handentkuppler**  
Hand-operated  
decoupler



08120

**Trafo**, Fahrstrom- und  
Zubehöranschluß  
220 V ~ SEC 1 0-14V = 0,6 A  
SEC 2 14V ~ 0,5 A  
Transformer

08121

**Trafo**, Fahrstrom- und  
Zubehöranschluß  
220 V ~ SEC 1 0-15 V = 1,15 A  
SEC 2 14V ~ 1,0 A  
Transformer



08122

**Universal-Zubehör-Transformator**  
(Ausgangsspannung 14 V~ sowie 16,5 V~) pro Pfad  
mit max. 3 A belastbar, Gesamtleistung 45 VA  
General-purpose accessory transformer  
(output voltage 14 V~ and 16,5 V~ per path with max. 3 A current-  
carrying capacity, total load 45 VA)

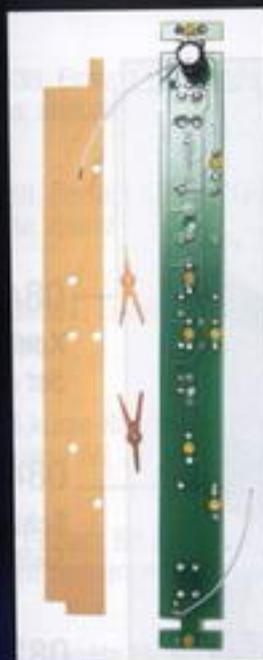


**08850**  
Innenbeleuchtungsbausatz für DO 2000 TT  
*Interior lighting kit for DO 2000 TT - kit*

**08851**  
Innenbeleuchtungsbausatz für Bmhe  
*Interior lighting kit for Bmhe - kit*

**08852**  
Innenbeleuchtungsbausatz für m-Wagen  
(alle Abteile beleuchtet)  
*Interior lighting kit for passenger cars type m  
for all compartments*

**08859**  
Innenbeleuchtungsbausatz, Diodenstreifen, Länge 290 mm  
*Interior lighting kit, diode strips, length approx. 11 1/2"*



**Innenbeleuchtungsbausätze für Reisezugwagen Typ Y und m-Wagen**  
*in Kooperation mit Firma RIHA*  
*Interior lighting kits for Passenger coaches types Y and m in cooperation with the firm RIHA*

**08980** für Y-Wagen, 3 Abteile beleuchtet  
*for type Y-coaches, 3 compartments illuminated*

**08981** für Y-Wagen, 5 Abteile beleuchtet  
*for type Y-coaches, 5 compartments illuminated*

**08985** für m-Wagen 2. Klasse und BD, 3 Abteile beleuchtet  
*for type m-coaches 2nd class and BD, 3 compartments illuminated*

**08987** für m-Wagen 2. Klasse und BD, 5 Abteile beleuchtet  
*for type m-coaches 2nd class and BD, 5 compartments illuminated*

**08986** für m-Wagen 2. Klasse und BD, 7 Abteile beleuchtet  
*for type m-coaches 2nd class and BD, 7 compartments illuminated*

**08990** für m-Wagen 1. Klasse, 3 Abteile beleuchtet  
*for type m-coaches 1st class, 3 compartments illuminated*

**08991** für m-Wagen 1. Klasse, 5 Abteile beleuchtet  
*for type m-coaches 1st class, 5 compartments illuminated*



# Allgemeine Informationen

## Ordinary informations

	<b>KPEV</b> Königlich Preussische-Eisenbahn-Verwaltung (bis 1920) <i>State Railroad of the Kingdom of Prussia (until 1920)</i>
	<b>DRG</b> Deutsche Reichsbahn Gesellschaft (1920-1945) <i>German National Railroad Company (1920-1945)</i>
	<b>DR</b> Deutsche Reichsbahn (1949-1994) <i>National Railroad of East Germany (1949-1994)</i>
	<b>DB</b> Deutsche Bundesbahn (1949-1994) <i>National Railroad of West Germany (1949-1994)</i>
	<b>DB AG</b> Deutsche Bahn Aktiengesellschaft (ab 1994) <i>Railroad Company of re-united Germany (as of 1994)</i>
	<b>ÖBB</b> Österreichische Bundesbahnen <i>State Railroads of Austria</i>
	<b>SBB</b> Schweizerische Bundesbahnen <i>State Railroads of Switzerland</i>
	<b>SNCF</b> Französische Staatsbahn <i>State Railroad of France</i>
	<b>PKP</b> Polnische Staatsbahnen <i>Polskie Koleje Państwowe</i>
	<b>FS</b> Italienische Staatsbahnen <i>Ferrovie italiane dello Stato</i>
	<b>DSB</b> Dänische Staatsbahnen <i>Danske Statsbaner</i>
	<b>ČSD</b> Tschechoslowakische Staatsbahnen <i>State Railroads of Czechoslovakia</i>
	<b>ČD</b> Tschechische Staatsbahn <i>State Railroads of Czech</i>
	<b>CFL</b> Nationalgesellschaft der Luxemburgischen Eisenbahnen <i>Societe Nationale des Chemins de fer Luxembourgeois</i>

### Epoche I:

Von 1835 bis zum Ende des Ersten Weltkrieges (bis 1920)

### Epoche II:

Von Ende des Ersten bis zum Ende des Zweiten Weltkrieges (1920 - 1945)

### Epoche III:

Vom Ende des Zweiten Weltkrieges bis etwa 1970

### Epoche IV:

Etwa ab 1968/1970 bis 1990 (neu UIC-Beschriftung)

### Epoche V:

Fahrzeuge der Gegenwart in aktueller Farbgebung, ab 1990

# Technische Hinweise

## Technical informations

### Anschluss und Betrieb der TILLIG-Modellbahnen

Die TILLIG-Erzeugnisse erfüllen die Anforderungen der europäischen Sicherheitsnormen für Spielwaren. Für sicheren Spielbetrieb ist der Anwender verständlicherweise gehalten, die TILLIG-Artikel bestimmungsgemäß zu verwenden. Dazu führen wir im folgenden verschiedene wesentliche Dinge auf:

- Beachten Sie unbedingt die Hinweise zum richtigen Anschluß und zur korrekten Handhabung der TILLIG-Artikel, die in den Gebrauchsanleitungen unserer Erzeugnisse stehen.
- TILLIG-Artikel, die elektrisch betrieben werden oder für elektrischen Betrieb vorgesehen sind, dürfen nur mit Transformatoren der hierfür vorgesehenen Schutzkleinspannung betrieben werden, die der Norm DIN/VDE 0551 (EN 60742) entsprechen („Spielzeugtrafo“ mit GS- oder VDE-Zeichen).
- Lokomotiven werden mit max. 12 V Gleichspannung, alle elektromagnetischen Zubehörartikel mit 14 - 16 V Wechselspannung betrieben.
- Transformatoren dürfen nur mit Wechselspannung betrieben werden. Im Freien, in Naß- und Feuchträumen dürfen Sie Transformatoren nicht betrieben werden.
- Untersuchen Sie Transformatoren regelmäßig auf eventuelle Schäden (angescheuerte Kabel, wacklige Stecker, Gehäuserisse usw.). Schadhafte Transformatoren dürfen nicht mehr betrieben werden.
- Wenn Sie zur Stromversorgung Ihrer TILLIG-Modellbahn mehrere Transformatoren einsetzen, muß jeder Transformator seinen eigenen Stromkreis haben. Nie dürfen zwei Transformatoren an ein und denselben Lichtstromkreis (Wechselspannungsausgänge) zusammengeschlossen werden.
- Mehrere Transformatoren dürfen nur einseitig, d. h. mit einem Pol - den Masseklemmen - miteinander verbunden werden.
- Sorgen Sie für einwandfreie Isolierung der Trennstellen in den Gleisen, damit keine ungewollte Verbindung von Stromkreisen entsteht.
- Ziehen Sie beim Abschalten Ihrer TILLIG-Modellbahn immer die Netzstecker aller Transformatoren aus den Steckdosen oder schließen Sie mehrere Transformatoren an eine Mehrfachsteckdose an. Wenn Sie nur einen Stecker ziehen, kann an ihm Netzspannung anliegen.
- Speisen Sie jeden Versorgungsabschnitt alle 2 bis 3 Meter Gleislänge über ein Anschlußgleis o. ä. ein. So erreichen Sie ausgeglichene Fahrgeschwindigkeiten Ihrer Lokomotiven und sicheres Abschalten Ihrer Anlage bei plötzlichen Stromspitzen, z. B. Kurzschlüssen durch Entgleisungen.
- Funktionsbedingt befinden sich an den Artikeln spitze Ecken und Kanten, die eine Verletzungsgefahr beinhalten, daher sind die Erzeugnisse generell nicht für Kinder unter 3 Jahren geeignet.

### Impressum:

Herausgeber:	TILLIG Modellbahnen GmbH & Co. KG, 01855 Sebnitz, Promenade 1
Gestaltung und Texte:	TILLIG Modellbahnen GmbH & Co. KG, Werbeabteilung; Medienteam Dresden GmbH (Titel)
Fotos:	Ulrich Gnauck, Neustadt/Sachsen - Werksarchiv TILLIG, Sebnitz - siehe Angaben auf den Abbildungen
Englische Texte:	Fremdspracheninstitut A. Trautmann, Dresden - Volker Reichenbach, Pöcking
Druckvorstufe:	MEDIEN-CENTER Studio 8 GmbH
Druck und Weiterverarbeitung:	Verlag und Druckerei Tierbs, Pirna

Alle Rechte vorbehalten. Änderungen und geänderte Liefermöglichkeiten sind ohne Ankündigungen vorbehalten. Spezifikationen, Maße und Abbildungen ohne Gewähr. Die endgültige Ausführung kann hinsichtlich Detaillierung, Farbgebung, Ausstattung und Bedruckung von den hier gezeigten Modellen abweichen! Für Schreibfehler, Irrtümer oder Verwechslungen übernehmen wir keine Haftung. Nachdruck und jede Art der Vervielfältigung, auch auszugsweise, bedarf unserer vorherigen schriftlichen Genehmigung. Gedruckt in der Bundesrepublik Deutschland 09/2003.

# MODELLEISENBAHN - DAMALS & HEUTE

- Museum mit Werksausstellung -

Hallo, liebe große und kleine Freunde der Modelleisenbahn, wir möchten Sie herzlich zu einem Besuch unseres werkseigenen Modelleisenbahnmuseums einladen.

Begleiten Sie uns in die faszinierende Welt der Miniatur-eisenbahnen von damals und heute. Schauen Sie mit uns zurück auf über 100 Jahre Modellbahngeschichte und mehr als 50 Jahre TT-Bahn-Herstellung.

Informieren Sie sich über die historische Entwicklung der verschiedenen Modellbahnen und überzeugen Sie sich von der aktuellen Produktpalette unseres Unternehmens!

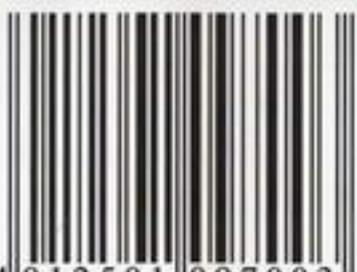
Wir wünschen Ihnen einen angenehmen Aufenthalt in unserem Museum.

## Öffnungszeiten:

- Montag bis Freitag 10.00 - 17.00 Uhr
- Sonnabend 12.00 - 16.00 Uhr
- Sonntag (nur im Dezember) 12.00 - 16.00 Uhr
- Feiertage 12.00 - 16.00 Uhr

## Das Museum bleibt geschlossen:

- Neujahr (01.01.)
- Fastnacht
- Christi Himmelfahrt
- Maifeiertag (01.05.)
- Tag der Deutschen Einheit (03.10.)
- Heiligabend (24.12.)
- 1. und 2. Weihnachtsfeiertag (25.12. und 26.12.)
- Silvester (31.12.)



4 012501 097003

## TILLIG TTBAHN

TILLIG Modellbahnen GmbH & Co. KG Tel.: (035971) 9 03-0  
Promenade 1 Fax: (035971) 9 03-19  
01855 Sebnitz email: [info@tillig.com](mailto:info@tillig.com)  
Bundesrepublik Deutschland [www.tillig.com](http://www.tillig.com)

Ihr Fachhändler