

# eisenbahn Modellbahn magazin

16 Seiten mehr Umfang



**Brawas neue V 36 im Test: Ist sie besser als die Konkurrenz ?**

# E 44 bei DB und DR

- Entwicklung & Technik
- Einsatzgeschichte
- Große Modellübersicht



EUR 8,60 (A) · SFr 12,50 (CH) · EUR 9,20 (BeNeLux)

**Vorbildgerechter HO-Betrieb**



**Großstadt-Bahnhof  
unterm Dach**

**Neue Hamburger S-Bahn  
So kommt der 490 in Fahrt**

**DB-Motive in Nordhessen  
Holle-Bahn in Hessisch Lichtenau**

**Digital-Handregler-Test  
Die Neuen von Lenz und Tams**

**Baureihe V 60 heute**



**Welche Privat-  
und Museumsbahnen den  
DB-Veteran einsetzen**

eisenbahn magazin 10/2018

Baureihe E 44 in Vorbild & Modell • HO-Test V 36 • Baureihe 490 der Hamburger S-Bahn • V 60 bei Privat- und Museumsbahnen • Handregler im Test • Epoche-V-Anlage unterm Dach

# Der Trick mit dem Knick

# EUROTRAIN®

... Ideen erster Klasse

## märklin HO Mineralöl-Kesselwagen „On Rail“

Zur Mitte hin "geknichter" Kessel zur besseren Entladung. Detailliertes Fahrgestell mit durchbrochenem Rahmen. Angesetzte Einzelheiten. Epoche VI. Länge über Puffer 19,6 cm. Gleichstromradsatz E700580. Abbildung zeigt Vorserienmuster. Einmalige, limitierte Sonderauflage; ausschließlich in den EUROTRAIN- und idee+spiel-Fachgeschäften erhältlich, solange Vorrat reicht.

Art.-Nr. 47544

€ 54,99



**EXKLUSIVE NEUHEIT**  
**OKT / NOV 2018**

**EUROTRAIN by idee+spiel**  
Umsatzstärkster Modellbahn-Fachhändler-Verband der Welt. Über 800 kompetente Geschäfte.  
Info-Telefon: 0 51 21/51 11 11 Montag - Freitag: 9.00 - 17.00 Uhr [www.eurotrain.com](http://www.eurotrain.com)



**Wir danken –  
Sie jubeln!**

**Der EUROTRAIN-Bit-Stift GRATIS!**

\* Ab einem Einkauf im Wert von 25,- € in einem der teilnehmenden EUROTRAIN-Fachgeschäften ist ein Eurotrain Bit-Stift-Halter im Wert von 4,99 € gratis! Nur solange Vorrat reicht.

EUROTRAIN  
MADE IN GERMANY

# Von verschwundenen Zügen und mangelhafter Kommunikation

Ist Ihnen auch schon mal ein Zug abhanden gekommen? Nein, nicht im Tunnel auf der Modellbahnanlage – ein echter großer Zug. Nein? Der Deutschen Bahn scheint das öfter zu passieren. Ganze ICEs verschwinden da. Glauben Sie nicht? Wie würden Sie dann folgenden Satz verstehen: „Ihre gebuchte Fahrt konnte [...] im aktuellen Fahrplan nicht gefunden werden.“

Erreicht hat mich dieser Satz auf dem Weg zum Bahnhof, eine Stunde vor der geplanten Abfahrt in den Urlaub, per Mail. Ich stellte mir nun vor, wie gerade mehrere Bahnmitarbeiter aufgeregt durcheinander laufen und in allen Ecken des Bahnhofs nachschauen, ob sie den für meine gebuchte Fahrt erforderlichen Zug vielleicht doch noch irgendwo finden können. Klingt albern? Ist es aber gar nicht. Auf ihrer Homepage gibt die Deutsche Bahn an, dass die Daten für einen solchen Verspätungsalarm, wie ich ihn bekommen

» Man kann nicht nicht kommunizieren, heißt es. Schlecht kommunizieren dagegen geht schon

hatte, „aus unterschiedlichen Quellen, z. B. über das Leitsystem der Betriebszentralen von DB Netz, über vollautomatische Positionsmeldungen der Züge bzw. über GPS bei Nahverkehrszügen ohne Zugbegleiter oder über manuelle Abfahrtsmeldungen durch die Zugpersonale per Smartphone/ Communicator“ zusammengetragen werden. Kann es dabei tatsächlich passieren, dass ein Zug aus dem System verschwindet?

**DB BAHN**

**Aktuelle Informationen zu Ihrer Verbindung (Auftrag Y12NOB)**

Sehr geehrter Herr Kummerlöwe,  
Ihre gebuchte Fahrt konnte aufgrund von Fahrplanänderungen im aktuellen Fahrplan nicht gefunden werden. Bitte informieren Sie sich über Ihre Reisemöglichkeiten unter:

**Reiseauskunft:**

Bahn-/Haltestelle	Datum	Zeit	Reiseauskunft:
München Hbf	28.07.2018	ab 09:28	
ZOB Berliner Platz, Bottrop	28.07.2018	an 15:42	

Alle Angaben sind ohne Gewähr. Bitte beachten Sie, dass sich die aktuelle Verf...

Mit freundlichen Grüßen  
Ihr Team von [www.bahn.de](http://www.bahn.de)

**Kommunikation kann online wie offline danebengehen: was soll man als Kunde mit solchen (Nicht-)Informationen anfangen?**

**Öffnungszeiten ReiseZentrum**  
täglich

**Außerhalb der Öffnungszeiten:**  
Fahrkarten bitte am Automaten lösen

Jeder Spediteur weiß heute auf den Meter genau, wo seine Laster gerade fahren. Jedes Leihfahrrad lässt sich binnen Sekunden problemlos orten – nur ein Zug mit hunderten Passagieren an Bord ist nicht auffindbar, weil die „teilweise noch händischen Prozessen“ (Zitat DB-Homepage) in der Kommunikation nicht funktioniert haben? Da sollte man von einem der größten deutschen Unternehmen mit mehr als 300.000 Beschäftigten und einem eigenen Tochterunternehmen namens DB Kommunikationstechnik im Zeitalter der Digitalisierung doch mehr erwarten können.

Ärgerlicher als den ersten Satz in meiner Mail fand ich dann noch den zweiten: „Bitte informieren Sie sich über Ihre Reisemöglichkeiten“.

Keine Angabe darüber, was das Problem ist, keine alternativen Reisevorschläge, nur: Kunde, informier' dich selbst! Das ist ähnlich hilfreich wie die auf dem obigen Bild gezeigte Angabe der Öffnungszeiten am Reisezentrum in Halle/Saale: täglich ...

Mein verschwundener Zug stand dann übrigens einsteigebereit am Bahnsteig, fuhr pünktlich auf die Minute ab und kam ebenso pünktlich am Ziel an – warum ich diese Mail erhalten habe, weiß ich bis heute nicht.

**Rico Kummerlöwe,**  
**eisenbahn magazin**



## Bester Schutz .....



## ...seit 25 Jahren

Eine Vitrine, die ebenso revolutionär, wie einfach daher kam – feiert 25jähriges!

Das Train-Safe Team dankt seinen Kunden, ohne die dieses Jubiläum nicht möglich gewesen wäre, und freut sich auf die nächsten „staubfreien“ Jahre!

Besuchen Sie den Train-Safe Shop unter [www.train-safe.de](http://www.train-safe.de) oder bestellen Sie unseren kostenlosen Train-Safe Katalog!



**HLS Berg GmbH & Co. KG**

Alte Eisenstraße 41, D-57258 Freudenberg

Telefon +49 (0) 27 34/4 79 99-40, Telefax +49 (0) 27 34/4 79 99-41

Vertretungen: Holland - [info@train-safe.nl](mailto:info@train-safe.nl), Schweiz - [info@train-safe.ch](mailto:info@train-safe.ch)

[info@train-safe.de](mailto:info@train-safe.de), <http://www.train-safe.de>

# 10–23 Im Fokus: Baureihe E 44

- Seite 10: Das Vorbild im Porträt
- Seite 18: Alle Modelle von 1 bis Z im Überblick
- Seite 22: Die aktuellen HO-Modelle von Brawa und Trix im Vergleich



Jürgen Albrecht

■ **Im Fokus**

**10 Die Baureihe E 44** Titel

Es brauchte drei Prototypen und einige Zeit, um die E 44 zur Serienreife zu bringen. Doch entstand damit die erste deutsche Drehgestell-Elektrolokomotive in Großserie

**18 Brawas Neuling und dessen Geschwister**

Wir testen die neue Brawa-HO-E-44 und blicken auf ältere Modelle dieser Baureihe

■ **Eisenbahn**

**6 Druckvolles Reiseerlebnis**

Schneller als erwartet hat FlixTrain sein Angebot ausgeweitet. Eindrücke einer Mitfahrt

**24 Entlang der Schiene**

Aktuelle Meldungen vom Eisenbahngeschehen in Deutschland, Europa und der Welt

**24 Letzte Blüte**

1973 übernahmen in Saarbrücken noch Dampfloks Einsätze im Personenverkehr

**38 Moin Hamburg! Ich bin der Neue ...**

Bis Ende 2018 erhält die S-Bahn Hamburg 60 neue Triebzüge der Baureihe 490. Der offizielle Probetrieb mit Fahrgästen läuft

**44 Heute nur noch Radweg**

Nur 5,4 Kilometer Länge misst das letzte verbliebene Teilstück der Ybbstalbahn. Einst gab es hier Schmalspur-Romantik pur

**46 Gefragte Gebrauchtware** Titel

Die V 60 stieg schnell zur universellen Rangierlok der Bundesbahn auf, doch erst

später fand die robuste Diesellok auch bei Privat- und Museumsbahnen Abnehmer

**52 Mehr Post als Passagiere**

In den frühen 1980er-Jahren sah Posttransport per Bahn ganz anders aus als heute

**54 Powernapping im Funktionsmodul**

Mit Funktionsmodulen erforscht die Deutsche Bahn die Zugfahrt der Zukunft

**56 Jütländer „Blitzchen“**

1965 fuhren die ersten Uerdinger Triebwagen der Reihe Y in Dänemark. Die letzten sind noch täglich an der Nordsee unterwegs

■ **Modellbahn**

Titel

**64 Moderne Bahn auf dem Dachboden**

Selten werden Modellbahn-Anlagen nach Motiven der Epochen V/VI umgesetzt – wir porträtieren eine moderne HO-Großanlage

**68 Neu im Schaufenster**

Kurztests neuer Produkte in puncto Modellbahn-Fahrzeuge, -Zubehör und -Technik

**Service**

- 62 Gewinnspiel
- 82 Buch & Film
- 107 Leserbriefe
- 122 Termine/TV-Tipps
- 124 Kleine Bahn-Börse
- 124 Fachgeschäfte
- 129 Veranstaltungen
- 138 Vorschau/Impressum



Armin Mühl



Jürgen Hörstel

**110-117** Drei V 36-HO-Modelle mit Dachkanzel von Brawa, Fleischmann und Rivarossi auf dem Testparcours

**118-121** Lenz und Tams bieten DCC-Fahrern neue Handregler



**64-67** HO-Dachboden-Anlage der Epochen V/VI



mm



Oliver Strüher

**38-43** Baureihe 490: Hamburgs neue S-Bahn kommt ins Rollen

**46-50** Bei Privat- und Museumsbahnen sind noch viele V 60 im Einsatz

**56-61** Dänemark: Wo die Lynetter noch fahren



Jürgen Hörstel

**80** Zugverkehr auf zwei Gleisen  
Neben den eingleisigen Modulen gibt es inzwischen auf Treffen auch zahlreiche zweigleisige HO-FREMOdule

**84** Bahn in S auf schmaler Spur  
Die Nenngröße S ist hierzulande selten anzutreffen. René Paul aus Rotterdam nennt eine Modellbahn dieser Baugröße sein Eigen

**88** Tankstelle für Dieselfahrzeuge  
In kleine Bahnbetriebswerke oder auf Rangierbahnhöfe passt die kleine Dieseltankstelle in 1:87 und 1:45 von Lemsch sehr gut

**90** Knittern voll im Trend  
Inzwischen haben diverse Zubehör-Hersteller knitterbare Felsprodukte im Sortiment. Das Atelier Dietrich war hier Vorreiter

**93** Kleine Welten im rechten Licht  
Leuchten-Hersteller Beli-Beco ist auf maßstäbliche Modellbahn-Laternen spezialisiert und erfüllt Kunden auch spezielle Wünsche

**96** Ersatzteil-Fertigung  
Wir haben in einem Praxistest versucht, mit 3D-Technik ein Ersatzteil in Kleinserie aufzulegen. Teil 1 zeigt die Konstruktionsarbeiten

**110** Zivil genutzte Kriegsdiesellok **Titel**  
Brawa legt ein neues HO-Modell der V 36 auf, obwohl es gute „Altmodelle“ von Roco/Fleischmann und Lima/Rivarossi gibt. Ob der Neuerwerb lohnt, zeigt unser Test

**118** Ähnlich schon, aber nicht identisch  
Lenz und Tams verwenden für ihre Handregler ein baugleiches Gehäuse, doch die Firmen nutzen verschiedene Bus-Systeme

**130** Der Bahnchef und seine Goldmarie  
Die Holle-Modellbahn im nordhessischen Fürstenhagen nahe Hessisch Lichtenau zeigt mehrere HO-Anlagen diverser Themen

**136** Sachsenstolz-Umbaulok  
Die Reichsbahn-Bremslokomotive 19 022 erschien vor 20 Jahren bei Bockholt als Unikat in 1:32 mit fünfschigem Tender



Prof. Dr. W. Hager/Eb-Stiftg.

**Titelbild:** 144 097 mit einem Nahverkehrszug Würzburg – Lauda, April 1979

**8 Seiten extra** **Meisterschule Modelleisenbahn**

ab Seite **98**

Bahnverkehr-Szenen  
Elektrokarren und -schlepper – Teil 3  
Tipps für Modellbau, Farbgebung und Superung bei den Kleinserien-Bausätzen  
Bahnbauwerke – Kunstbauten  
Brückenbau im Detail  
Die Komponenten und konstruktiven Besonderheiten dieser Bauwerke – und wie man sie vordbildgerecht umsetzt

# *Druckvolles Reiseerlebnis* im wohligen Großraumwagen

*Schneller als erwartet hat FlixTrain sein Zugangebot ausgeweitet. Auf der Linie Berlin – Stuttgart fahren seit 21. Juni zwei Züge täglich. Eindrücke unseres Redakteurs Florian Dürr bei einer Mitfahrt in einem nicht ganz grünen Reisezug*



**Zuglaufschild im Wagen 7 des DPF 1817. In Hannover und Frankfurt umgeht der FlixTrain jeweils den Hauptbahnhof**

Florian Dürr



**W**er in Frankfurt am Main in den FlixTrain steigen will, muss sich zum Bahnhof Frankfurt (Main) Süd begeben. Der private Schnellzug hält nicht am Hauptbahnhof, dem Schienenverkehrs-Drehkreuz der Mainmetropole. Für FlixTrain-Passagiere wie mich, die im Zulauf mit dem Zug am Hauptbahnhof ankommen, heißt es jetzt also Umsteigen. Da der S-Bahn-Tunnel heute, am 25. Juni 2018, gesperrt ist, bleiben nur einzelne Regionalzüge, die Verbindungen zum Südbahnhof bieten; um Wartezeiten zu umgehen, nutze ich allerdings die Tramlinie 16, die im dichten Takt durch die Innenstadt kurvt.

Zeitig vor der Abfahrt erreiche ich so den Südbahnhof in der Hedderichstraße. Doch die Eile

wäre gar nicht notwendig gewesen, denn FLX 1817, so die Zugnummer des „frühen“ FlixTrain nach Stuttgart, hat 60 Minuten Verspätung (Abfahrt laut Plan in FFM-Süd: 11.34 Uhr). „Verspätete Be-

## » Gut informiert: Der Verspätungshinweis erreicht mich schon Stunden vorher per SMS

reitstellung“, tönt die Durchsage minimal schadenfroh durch die Unterführung. Ganz überraschend kam diese Info für mich aber nicht, denn bereits auf dem Weg nach Frankfurt hatte mich eine SMS erreicht, in der FlixTrain auf die Verspä-

tung meines Zuges hinwies. Als Kunde fühlte ich mich damit gut und unkompliziert informiert.

## MRCE-182 und Miet-Waggons

Als Eisenbahnfreund nimmt man die Verspätung an einem sonnigen Montagvormittag gelassen und beobachtet eben interessiert den regen Zugverkehr, der den Bahnhof mit oder ohne Halt passiert. Rund eine Stunde später rollt dann eine bunte Zuggarnitur in den Bahnhof ein. Da FlixTrain erst wenige Tage zuvor ihr Fahrtenprogramm ausgeweitet hat, behilft man sich noch mit Miet-Waggons, bis eine weitere Garnitur im grünen Firmendesign einsetzbar ist.

Der FlixTrain wird von der MRCE-Dispolok ES 64 U2-097 nach Stuttgart gezogen, am Zugschluss



*Am 25. Juni 2018 besteht der FlixTrain-Zug DPF 1817 von Berlin-Lichtenberg nach Stuttgart Hbf aus einer sehr bunten Wagengarnitur. Hier ist der Zug auf der Schnellfahrstrecke Hannover – Würzburg bei Escherde auf dem Weg nach Süden*

*Volker Wittig*



Ein IR-Waggon von Heros Rail läuft in der Garnitur mit. Selten ist die Großraumbestuhlung mit abwechselnden Dreier- und Zweier-Sitzreihen

Mit rund einer Stunde Verspätung rollt der FlixTrain am 25. Juni 2018 in Frankfurt (Main) Süd an den Bahnsteig



Flixtrain im Überblick  
**Die Fakten**

Nach Angaben des Mobilitätsdienstleisters FlixMobility, unter dessen Dach FlixTrain und FlixBus vermarktet werden, war die Nachfrage für die FlixTrain-Züge so groß, dass früher als ursprünglich geplant das Fahrtenprogramm ausgeweitet wurde. Seit 21. Juni 2018 wird die Linie FLX 10 Stuttgart Hbf – Berlin Lichtenberg zweimal täglich bedient. Auch auf der Linie FLX 20 Köln Hbf – Hamburg-Altona fährt seit 19. Juli 2018 ein zweiter Zug. Neue FlixTrain-Trassen sind zum Fahrplanwechsel beantragt. Geplant sind die neuen Verbindungen Berlin – Köln und München – Berlin.

**Im Juni 2018 lockte FlixTrain mit preiswerten Angeboten Reisende in die Züge** THD

stimmt. Im Juni 2018 lockte FlixTrain mit preiswerten Angeboten Reisende in die Züge. Für die Reise von Frankfurt Süd nach Stuttgart Hbf zahle ich schlappe fünf Euro. Da kommt kein Sparpreis hinterher.

**WLAN und Streckdosen streiken**

Im Wagen funktionieren WLAN und Steckdosen nicht. Dafür aber das Leselicht. Das erklärt die vielen Bücher und Zeitschriften, hinter der die Reisenden im Großraumbereich ihre Köpfe verstecken. Heinrich Mann, TAZ und Harry Potter – die Lektüren lassen Rückschluss auf das Publikum zu. Der preiswerte FlixTrain wird gerne von Senioren und Studenten genutzt. Letztere verlassen beim Zwischenhalt in der traditionsreichen Universitätsstadt Heidelberg den Zug in Scharen.

läuft ES 64 U2-013 kalt mit. Mit der Sandwichbelastung kann die recht knappe Wendezeit in Stuttgart besser eingehalten werden. Die Wagen-garnitur besteht aus einem Bimz 264 des Vermie-ters Heros Helvetic Rolling Stock GmbH, zwei vom Anbieter EuroExpress angemieteten Abteil-wagen und zwei Reisezugwagen im FlixTrain-De-sign (Ex-Locomove-Waggons), von denen ich den hinteren neugierig besteige. Der Waggon strahlt im Inneren noch den Charme eines InterRegio-Wagens aus. Rasch setzt der FlixTrain sich bei schönstem Sommerwetter wieder in Bewegung; als nächsten Halt steuert der grüne Zug Darm-stadt an. Damit beginnt sie, meine erste Fahrt mit dem FlixTrain.

**Frischlufft durchs Schiebefenster**

Der erste Eindruck ist positiv. Das Klima ist ange-nehm, durch die geöffneten Schiebefenster strömt frischer Fahrtwind in den Innenraum, wo

fast alle Plätze besetzt sind. Eine Frau, die mit ein-em Fahrrad von Berlin zum Bodensee unterwegs ist, muss ihr Fahrrad in ein Abteil stellen und Sitze blockieren. „Heute ist kein Wagen mit Radabstell-plätzen im Zug“, berichtet sie etwas unglücklich mit Blick auf den raumnehmenden Drahtesel. Der Zugbegleiter hatte ihr kurzerhand das Abteil als Abstellplatz gezeigt. Auch eine Lösung.

Die Frau ist froh über das FlixTrain-Angebot: „Im ICE der Deutschen Bahn kann ich das Fahrrad nur selten mitnehmen. Mit dem IC dauert mir die Reise zu lange. Außerdem ist der FlixTrain günstig.“ Das



Florian Dürr (5)

*Der Großraum im FlixTrain strahlt durchaus gemütliches Ambiente aus; dafür sorgen auch die Vorhänge an den Fenstern*



*„In wenigen Minuten erreichen wir Stuttgart Hbf“ dröhnt es aus dem Lautsprecher, während der Autor die Fahrt am offenen Fenster genießt*

Vaihingen  
Stuttgart

**Bei der Kurzwende in Stuttgart wird MRCE-Mietlok ES 64 U2-013 aufgerüstet, mit 20 Minuten Verspätung geht es zurück nach Berlin-Lichtenberg**



Ich wechsele in Heidelberg lediglich den Wagen. Der nächste Waggon im Zugverband, ein Bmz, entstammt wohl dem Wagenpark des ehemaligen Anbieters Locomore, den LEO Express übernommen hat und für den FlixTrain zur Verfügung stellt. Das erkennt man an der modernisierten Inneneinrichtung in unauffälligem braun-beige. Als liebenswürdiges Detail fallen die Vorhänge am Fenster ins Auge. Der Großraum des Bmz ist im Vergleich zum Heros-Bimz aber ziemlich leer. Dafür funktionieren hier WLAN und Steckdosen; außerdem ist er angenehm klimatisiert. Hinter der Zwischentür, die den Großraumbereich vom Abteilerbereich des Wagens trennt, bemerke ich ein gekipptes Oberlicht, während der Zug bei Bruchsal auf die Schnellfahrstrecke Mannheim – Stuttgart schwenkt. Mit einer 182 als Zuglok ist der FlixTrain gut motorisiert und braust jetzt in hohem Tempo durchs Nordbadische. Doch das offene Fenster sorgt für teilweise massiven Druck auf den Ohren, wie man

ihn auch bei Fahrten mit z.B. ÖBB-IC-Wagen verspürt. Als wir in einem Tunnel einem DB-IC begegnen, klappt das Oberlicht des Fensters von selbst krachend zu – und direkt wieder auf. Eine Dame, die einen Platz am Tisch vor mir bezogen hat, beobachtet das Spektakel mit nicht zu übersehender Skepsis.

» **Als wir in einem Tunnel einem DB-IC begegnen, klappt ein Oberlicht von selbst krachend zu**

Immerhin bringt das Tempo auch Vorteile: Vaihingen/Enz erreichen wir mit nur noch 40 Minuten Verspätung. Allerdings müssen wir hier zunächst einen schnelleren ICE überholen lassen, bevor wir die Fahrt fortsetzen können. Zwischen Vaihingen und Stuttgart nimmt sich nun auch

ein Zugbegleiter der Druck-Problematik an und schließt das Fenster mit einem beherzten Faustschlag. Die Miene der Dame vor mir hellt sich merklich auf.

### **Knappe Wendezeit in Stuttgart**

Stuttgart erreichen wir schließlich um 14.18, 48 Minuten später als geplant. Schon sechs Minuten vorher hätte der Zug eigentlich den Bahnhof wieder zur Rückfahrt nach Berlin-Lichtenberg verlassen sollen. Jetzt verzögert sich also auch die Abfahrt des Gegenzuges FLX 1816. Wie gut, dass der Zug von zwei Loks im Sandwich gefahren wird. Rasch ist der zweite MRCE-Taurus aufgerüstet. Um 14.32 Uhr verlässt die bunte Garnitur den Hauptbahnhof der Schwabenmetropole mit 20 Minuten Verspätung. Nicht nur beim großen Konkurrenten DB Fernverkehr, sondern auch beim FlixTrain läuft eben nicht immer alles nach Plan.

Florian Dürr

■ Eisenbahn historisch – Der Weg zur E 44

# Die erfolgreiche *Mehrzwecklok*

*Es brauchte drei Prototypen und einige Zeit, um die E 44 zur Serienreife zu bringen. Doch entstand damit die erste deutsche Drehgestell-Ellok in Großserie – und eine gelungene Konstruktion für den Zugbetrieb*



**D**ie Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft (DRG) hatte mit dem Tatzlagerantrieb in den Güterzuglokomotiven E 92 und E 95 gute Ergebnisse erzielt. Das gab Anfang der 1930er-Jahre den Anstoß, eine neue Güterzuglok mit mindestens 80 Tonnen Gesamtgewicht zu entwickeln, wobei sich dieses auf vier Achsen zu je 20 Tonnen Achsdruck verteilen sollte. Eine Weiterbeschaffung von Stangen-Elloks (E 75) war aus wirtschaftlichen Gründen (Beschaffungskosten, Unterhaltungskosten und beschränkte Höchstgeschwindigkeit) nicht mehr erwünscht.

## Die Probelokomotiven

Auf Grund der Weltwirtschaftskrise blieben Lokomotivbestellungen aus. Daher stellten die drei Firmen SSW (Siemens-Schuckert-Werke, Berlin),

BEW (Bergmann-Elektrizitätswerke, Berlin) und MSW (Maffei-Schwartzkopf-Werke, Wildau) unter Beobachtung der bereits in Frankreich und Österreich im Dienst befindlichen Lokomotiven der Bauart Bo+Bo je eine Lok auf eigene Rechnung her. Die E 44 001, E 44 101 und E 44 201 (in Reihenfolge der genannten Hersteller) wurden im Laufe des Jahres 1930 der DRG für einen Probetrieb in Sachsen, Schlesien und Bayern übergeben.

In einer hochrangig besetzten Besprechung am 27. Januar 1931 in Karlsruhe erörterten Vertreter der DRG, welche die wirtschaftlichsten Ellok-Bauarten für die Strecke Augsburg – Stuttgart seien. Dabei kamen auch die bereits gewonnenen Erkenntnisse mit den drei Probelokomotiven zur Sprache. Die Vertreter erkannten, dass für den leichten Güterzug- und als Aushilfe für den Personenzugdienst

eine Höchstgeschwindigkeit von 80 km/h zu erwarten sei. Der Probetrieb hatte zudem ergeben, dass aus den drei Versuchslokomotiven eine Einheitslokomotive der Achsfolge Bo+Bo zu entwickeln sei, welche die günstigsten Bauelemente in sich vereinigen sollte. Insbesondere sollte diese Lok eine fein abgestufte mechanische Steuerung erhalten, welche in der Lage war, das ungünstige Verhalten der Tatzlagermotoren beim Anfahren auszugleichen. Für alle künftig zu beschaffenden elektrischen Lokomotiven wurden zudem der betriebssichere Öltransformator, die stopfbuchsenlose Ölpumpe und der geschlossene Kühlluftweg vorgeschrieben.

Im Betriebsprogramm für die neue Ellok formulierte die DRG mehrere Anforderungen. Die Maschinen sollten 80 km/h Höchstgeschwindigkeit erreichen und dazu befähigt sein, 900-Tonnen-