

Modell Eisen Bahner

ISSN 0026-7422 2A 11059 E 5/94



DM 4,00

hfl 5,00 • öS 30 • SFr 4,00 • dkr 21,00

4 391105 904000

Ursache für Ur-Gehäuse

KALIFORNIEN:

**Trolleys aus
Bautzen**

UKRAINE:

**BR 52 aus
Deutschland**

FRANKREICH:

**TGV
von Alsthom**

BEXBACH:

**Saarland
in N**

Modell
Eisen
Bahner

TEST

Straßenbahn

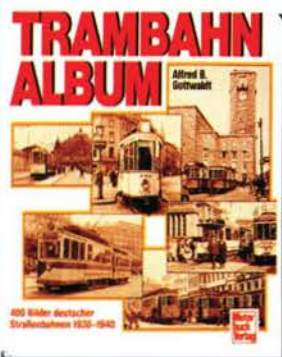
von Roco

243 (DR)

von Märklin



FÜR SIE AUSGEWÄHLT



Gottwaldt
Trambahn-Album
 400 Bilder deutscher Straßenbahnen 1930–1940. 100 deutsche Städte mit ihren Straßenbahnen – von Aachen bis Zwickau, an Rhein und Ruhr, im Süden und im Westen, in Bayern und Franken, im Norden, im Osten, in und um Berlin. 272 S., 382 Abb., gebunden
 DM 58,-/öS 453,-/sFr 58,-
 Best.-Nr. 70821



Messerschmidt
 Lokomotivtechnik im Bild
 Dampf-, Diesel- und Elektrolokomotiven
 Die Spezifika der drei Traktionsarten zeigt der Autor in den Komplexen Rad, Schiene, Antrieb – Kessel, Maschinen und Motoren – Fahren und Bremsen – Zur Lokomotivgestaltung. 224 S., 270 Abb., gebunden
 DM 59,-/öS 460,-/sFr 59,-
 Best.-Nr. 70831



Bätzold/Fiebig
Elektrische Lokomotiven
 Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft, Deutsche Reichsbahn, Deutsche Bundesbahn
 Die Autoren recherchierten die Entwicklung der Ellok von 1879 bis in die Gegenwart. 416 S., 375 Abb., gebunden
 DM 58,-/öS 453,-/sFr 58,-
 Best.-Nr. 70717



Zscheck
Akku- und Elektrotriebwagen
 Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft, Deutsche Reichsbahn, Deutsche Bundesbahn
 Entwicklungsgeschichte, Baureihenbeschreibungen, Fotos und Maßskizzen 344 S., 208 Abb., gebunden
 DM 56,-/öS 437,-/sFr 56,-
 Best.-Nr. 70753



Klee
EISENBAHN-LANDSCHAFT
Hessen
 Brennpunkt Frankfurt, Zwischen Main und Neckar, Rheinhessen, Auf der Schnellfahrstrecke durch Hessen u. a. 136 S., 173 Abb., 19 farb., gebunden
 DM 58,-/öS 453,-/sFr 58,-
 Best.-Nr. 70823



Klee
EISENBAHN-LANDSCHAFT
Bremen-Niedersachsen
 Zwischen Weser, Ems und Nordsee, Bremen und das Nasse Dreieck, Durch die Heide, Leinetal, Weserbergland 136 S., 165 Abb., 20 farb., gebunden
 DM 58,-/öS 453,-/sFr 58,-
 Best.-Nr. 70824



Klee
EISENBAHN-LANDSCHAFT
Westfalen-Lippe
 Im Märkischen und im Sauerland, Vom Hellweg zur Weser, Im Lipperland, Rollbahnen nach Norden 136 S., 144 Abb., 16 farb., gebunden
 DM 58,-/öS 453,-/sFr 58,-
 Best.-Nr. 70825



Pempelforth
EISENBAHN-LANDSCHAFT
Rheinstrecke
 Von Köln bis Mehlem, Vom Rolandsbogen bis Oberlahnstein, Von Rhens bis Lorchhausen, Von Lorch bis Mainz 136 S., 146 Abb., 16 farb., gebunden
 DM 58,-/öS 453,-/sFr 58,-
 Best.-Nr. 70833

trans
press

UNTER FAHRDRAHT

Die elektrische Lokomotive

NEU

AUFBAU
FUNKTION
NEUE TECHNIK



Klee
EISENBAHN-LANDSCHAFT
Bayern
 Links und rechts des Mains, Zwischen Main und Donau, Von der Donau ins Alpenvorland, Oberbayern, In Schwaben 136 S., 135 Abb., 16 farb., gebunden
 DM 58,-/öS 453,-/sFr 58,-
 Best.-Nr. 70792

Bendel u. a.
Die elektrische Lokomotive
Aufbau – Funktion – Neue Technik
 Aufbau und Wirkungsweise werden ebenso behandelt wie die verschiedenen Bau- und Funktionsgruppen. 376 S., 423 Abb., 18 Tab., gebunden
 DM 78,-/öS 609,-/sFr 78,-
 Bestell-Nr. 70844

Erhältlich überall im Buch- und Bahnhotsbuchhandel oder senden Sie Ihre Bestellung an

Motorbuch-Versand - Postfach 10 37 43 - 70032 Stuttgart
 Telefon (07 11) 2 10 80 22/ab 16.00 Uhr (07 11) 2 10 80-0

Lieferbedingungen: Die gelieferten Bücher u. z. bleiben bis zur endgültigen Bezahlung unser Eigentum. Versandkostenanteil Inland DM 5,-/ab Bestellwert DM 150,- porto- und verpackungsfrei / europ. Ausland DM 12,- (nur Nachnahme)

Anzahl	Bestell-Nr.	Kurztitel	Preis

Name _____ ME 5/94

Kunden-Nr. _____

Straße _____

PLZ/Ort _____



Über diese Rampe rollen die neuen Trolleys für San Diego vom Transporter aufs Netz. Die Wagenkästen stammen aus Bautzen. Mehr auf **Seite 9**.

Zum Titelbild:

„Man rührt mit einem Laserstrahl in einer Kunststoffsuppe die Gehäuseform zusammen.“ Das war die erste sehr populäre Erklärung, die wir zum Thema lichthärtender Kunststoffe hörten. Wie eine der millionenfachen Kombinationsmöglichkeiten moderner technologischer Prozesse die Modellbahnherstellung beeinflussen kann, erzählen wir in unserer Titelgeschichte: Gabors Denkweise, **Seite 50**. Die Kö im Titelbild stammt von Piko, der Kesselwagen von Sachsenmodelle, die Figuren von Preiser, das Gleis von Fleischmann, die Hintergründe von Faller. Foto: A. Stirl

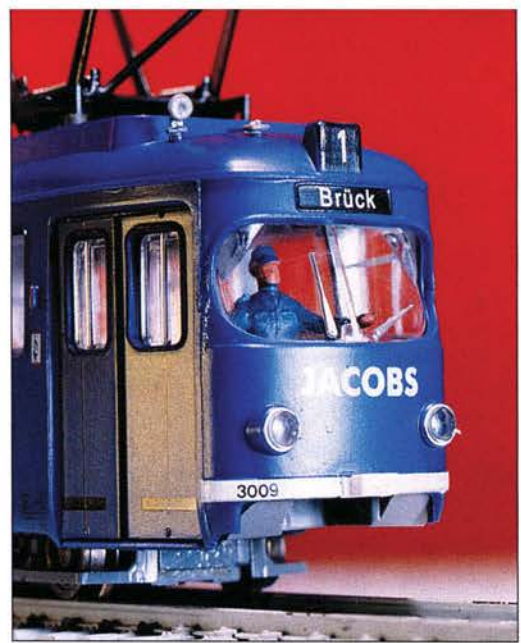
Die 50er Jahre im saarländischen Kohlepott stellen die Modellbahnfreunde Bexbach in ihrer N-Anlage dar. Den Gleisplan und viele Bilder findet man auf den **Seiten 44 bis 47**

VORBILD

Die H-Bahn und andere In Dortmund schweben Kabinentaxis	6
San Diego-Trolleys aus Bautzen Stadtbahnen sind auch in USA im Kommen	9
AW Paderborn Betriebsbesichtigung vor dem BDEF-Kongreß	10
Brücken mit Eigenleben Sie sacken in 30 Jahren einen halben Meter	12
Bergbahn in Dänemark Steilküste mit Spitzkehre	13
Baureihe 52 in der Ukraine Der Bestand des Militärdepots Rava-Russkaja	14
Das Feldbahn-Raw Das gab es wirklich bei der DR in Leipzig	19
Frankreich hat den Zug der Zeit erkannt Die französische Eisenbahn der Gegenwart	20
A-Lokomotiven Das Eiersortiersystem und die Achsformel	24

MODELL

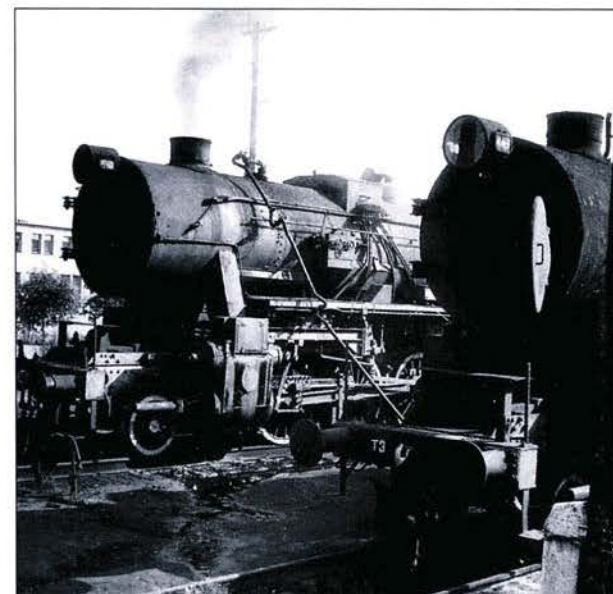
 243 der DR in H0 von Märklin	38
Straßenbahn in H0 von Roco	42
Saarland in N Der Club in Bexbach baute die Heimat nach	44
Gabors Denkweise Revolution im Modellbahn-Fahrzeugbau	50
Ein- oder zweiflügelig Seltsame Signalaufstellungen beim Vorbild	54
Tips & Tricks Erfahrungsaustausch und Anregungen	55
Dampf für die Spreewaldbahn Ein Dampfgenerator wird angepaßt	56



Aufs Testgleis mußten für Heft 5/94 eine Straßenbahn von Roco und eine DR-Ellok von Märklin. Die Ergebnisse stellen allgemein zufrieden. Exaktes auf den **Seiten 38 bis 43**.

RUBRIKEN

Bahnpost	4
Leitartikel	5
Drehscheibe	15
Auskunft	25
Güterschuppen	26
Modell-Garage	33
Modell-Drehscheibe	34
Fahrplan	57
Zugschluß	58
Vorschau	59
MEB-Fahrzeug-Lexikon	60



Bisher wurde vermeldet, daß in der Ukraine ein nicht zugängliches Militärdepot mit unbekanntenen Maschinen der BR 52 bestehe. Es war uns zugänglich. Listen und Bilder aus dem Lager bringen wir auf der **Seite 14**.

BASDORF-HERMESKEIL

Als zweites Standbein der heute wohl größten Dampflok-Sammlung der Welt ist das Dampflok-Museum Basdorf nördlich von Berlin entstanden. Die Existenz von Hermeskeil, dessen Fahrzeuge erstmals 1985 dem Publikum zugänglich gemacht wurden, ist durch Basdorf in keiner Weise gefährdet; Hermeskeil wird in der bisherigen Form weitergeführt. Allerdings wird die Sammlung in Hermeskeil auch nicht erweitert. Lediglich soll die größere Fläche des Geländes überdacht werden, um den Witterungseinfluß auf die Fahrzeuge zu verringern. In Basdorf stehen zur Zeit etwa 60 Maschinen. Das Museum ist bis zum 1. November an den Wochenenden und an Feiertagen von 10 bis 18 Uhr geöffnet. Der Familienpreis von 10 Mark für Eltern mit Kindern bis 14 Jahren gilt auch für Großeltern mit Enkeln.

Lok-Museum 54411 Hermekeil

JACOBS KAM SPÄTER

Im Heft 4/94 wird im Beitrag „70 Jahre elektrische S-Bahn in Berlin“ auch ein Foto eines Wechselstromtriebwagens der ehemaligen „Hamburg-Altonaer Stadt- und Vorortbahn“ abgebildet und dazu geschrieben, daß Trieb- und Beiwagen durch ein „Jacobs-Gestell“ verbunden gewesen wären.

Das ist nicht korrekt, denn das Jacobs-Drehgestell ist erst in den zwanziger Jahren kreierte und in Großserie erstmalig bei den von der WUMAG, Görlitz ab 1924 an die RBD Altona gelieferten (Tonendach-)Stahlwagen BC6elT-22 verwirklicht worden. Das Foto zeigt einen Zug der Bauart 1909, der an den Kurzkuppelenden jeweils auf Lenkachsen läuft, so daß die Einheit in der Werkstatt trennbar und einzeln verfahrbar war.

Beiwagen hat es bei diesen Zügen nie gegeben. Die zuerst gelieferten Wagen mit AEG-Ausrüstung waren Doppeltriebwagen, die von Siemens ausgerüsteten sowie alle späteren gelieferten bestanden aus Trieb- und Steuerwagen. Beim Umbau Mitte der zwanziger Jahre wurden auch die älteren AEG-Züge zu Trieb-/Steuerwagen.

Hermann Hoyer, 22559 Hamburg

HALON-FEUERLÖSCHER

Wenn ich im Beitrag „Die Tunnel-Lokomotiven“ (Heft 3/94) lese, daß diese mit einer Halon-Feuerlöschanlage ausgerüstet sind, läuft es mir kalt den Rücken hinunter. Während wir uns in Deutschland bemühen, diese gefährliche Chemikalie aus dem Verkehr zu ziehen, machen unsere EU-Kameraden lustig weiter damit und lachen sich eins ins Fäustchen. Dies gilt nicht nur für den Betreiber der Tunnelbahn, sondern auch für andere EU-Bahngesellschaften. Wenn das Schnecken-tempo so weitergeht, werden unsere Enkel noch mit den Stoffen zu tun haben, nur weil die EURO-Bürokraten nicht in der Lage sind, einheitliche Verordnungen zu schaffen, wie es sich für so eine Gemeinschaft gehören sollte.

K. D. Wörmann, 64832 Babenhausen

WAFFENSTILLSTANDSWAGEN

Den Waffenstillstandswagen von Compigni habe ich während des Krieges (1943) in Sperenberg südlich von Berlin gesehen. Er war auf Militärgelände in einem verschlossenen Schuppen untergebracht. Wir wurden als Landser verpflichtet, in der Öffentlichkeit nichts über den Standort des Wagens zu sagen.

Im Frühjahr 1945 soll er zum Sprengen in Richtung Jüterbog abgefahren worden sein.

Günter Schulze, 14547 Beelitz

TREND??

Zum Artikel „Preistreiber“ in Heft 3/94:

Wenn Märklin seine Lok 2000 für 345 DM anbietet und das Eisenbahn-Magazin dazu schreibt, „daß man das Preis-Leistungsverhältnis wohl noch als gut bezeichnen kann“, frage ich mich als Normalverdiener, in welchen Kategorien leben Hersteller, Handel und Redakteure?

Ich bin Modelleisenbahner aus Leidenschaft seit meiner Kindheit, habe in Rahmen meiner Taschengeldmöglichkeiten viele Loks gekauft, später als Verdienner noch einige mehr. Doch dann kam der Schnitt.

Meine Philosophie ist folgende geworden: Da ich den Trend nicht aufhalten kann, entziehe ich mich der Sache. Zum Spielen ha-

be ich genug Modelle, zum Anschauen auch. Letztendes muß man nicht alles besitzen, sondern kann, wie jeder Kunstliebhaber, auch Ausstellungen besuchen. So gehe ich jetzt wieder, wie schon als kleiner Junge, in den Eisenbahnläden, schau mir die herrlichen Modelle an... und gehe wieder raus. Um nicht ganz abseits zu stehen, habe ich mir ein Limit von 100 Mark gesetzt und erweitere meine Sammlung nur noch, wenn der Erwerb guter, gebrauchter Loks möglich ist.

H. Evers, 42657 Solingen



Es gibt noch andere Typen der Spezies Preistreiber. In den 70er Jahren gab es eine FL Doppellok Santa Fé zum Preis von 35 Mark. Nach vielen Jahren Südamerika entschloß ich mich nach meiner Rückkehr, eine Anlage nach argentinischem Lokalbahnvorbild zu bauen. Dort fahren US-Lok mit japanischen Wagen und alle mit europäischen Zug- und Stoßvorrichtungen. Man kann also mischen wie man will, und es ist immer richtig. Die Basis sollte die Santa Fé-Lok in verschiedenen Umbauvarianten werden. Ich fand auf Antrieb einen Händler, der 14 Maschinen vorrätig hatte, zum Teil desolat, aber fahrbereit.

Doch dann kam der Hammer: Obwohl das Modell in den 50er Jahren erschienen und 20 Jahre lang fast unverändert produziert worden war, verlangte der Händler 395 Deutsche Marker für je eine Hälfte der Doppellok. In der Folge sah ich noch viele dieser als „wertvolle alte Sammlerstücke“ deklarierten Maschinen auf Modellbahnbörsen zu eben diesem Preis. Also ist meine Anlage gestorben. Heute, im Ruhestand, plane ich einen Museumsbetrieb auf zwei oder drei FREModulen mit V 36, Lokalbahn-Gütertriebwagen, eventuell der Zuckersusi und, umweltbewußt, zur Entsorgung ein paar Klappdeckelwagen. So kann man auch die Preistreiber überleben. Nur – die Industrie hat nichts davon. Und die „Schrotthändler“ hoffentlich auch nicht.

W. Zöllner, 61352 Bad Homburg

1990 habe ich von der Droge Modellbahn Abschied genommen und alle Träume begraben. Als Vater zweier Kinder kann ich so ein Hobby nur über eine schwarze Kasse finanzieren, die aber bei steigenden Preisen irgendwann leer ist. Was nützt es z.B., wenn die Wagen auf der Unterseite in allen Einzelheiten nachgebildet werden und im Betrieb die Unterseite nicht zu sehen ist? Das ist doch viel zu teuer!

U. Söder, 37075 Göttingen

NVA-WAGEN

Es geht mir um den Verbleib von DR-Wagen bei der Nationalen Volksarmee (NVA).

Es muß sich um eine größere Anzahl Wagen handeln, die von der DR an die NVA übergegangen sind. Wieviele Fahrzeuge? Wann erfolgte die Abgabe durch die DR? Welche Bauarten? Wo kamen sie hin? Wozu wurden sie verwendet? Welche Fahrzeuge sind noch vorhanden?

**Liebe Leser,
die Anzahl der Glückwunschkbriefe zu unserem 500. Heft ist überraschend umfangreich. Damit hatten wir nicht gerechnet.
Herzlichen Dank.**

Sind museal erhaltenswerte Fahrzeuge darunter? Können Museumsbahnen daraus Ersatzteile gewinnen?

Während meiner 18 monatigen Dienstzeit bei der NVA zu Beginn der achtziger Jahre begegnete ich mehreren Fahrzeugen.

Im Raum Sondershausen stand im Wald ein PwPosti-34, komplett mit Achsen, Oberlichtaufbau und Inneneinrichtung.

Im gleichen Gelände, leider wegen der Stacheldrahtabzäunung nur aus der Ferne zu sehen, standen mehrere sehr alte Güterwagen mit Flachdach, vermutlich eine Länderbahnbauart.

Eine andere Entdeckung machte ich in Aue. Im Gelände eines alten Silberbergwerkes hatte die NVA ein Lager eingerichtet. Dort standen aneinandergereiht und eingegraben zehn vierachsige gedeckte sächsische Schmalspurgüterwagen.

Gibt es Eisenbahnfreunde, die sich mit diesen „ausgemusterten“ Wagen beschäftigen?

Über einen Beitrag würden sich sicher viele Interessierte freuen.

G. Sattler, 04157 Leipzig

Osterfeuer über den Schienen

Wohl kaum jemand hätte es für möglich gehalten, auf den Schienen der DB AG einmal so ein Dampfspektakel zu erleben. Vom Gründonnerstag bis Osterdienstag fuhren im Raum Berlin fünf Dampflokomotiven (01 2137 Dresden, 03 1010 Halle, 18 201 Halle, 01 1531 Arnstadt und 03 2204 Cottbus) planmäßig sage und schreibe 26 D- und drei Militärschnellzüge, dazu die Staßfurter 41 1185 Personenzüge zwischen Brandenburg und Magdeburg! Veranstalter war ein Privatmann, Robin Garn aus Hamburg, Teilnehmer waren 650 Dampflokkfreunde aus 12 Ländern. Darunter befanden sich bedürftige Kinder, denen zu ihrer großen Freude der Berliner Senat in eigens reservierten Wagen Gratisfahrten zwischen Berlin Hbf und Zoo spendiert hatte.

★
Das großartige Schauspiel begann bereits Gründonnerstag mit der Zuführung der 01 1531, 03 1010 und 03 2204 mit planmäßigen D-Zügen nach Berlin. Der Karfreitag führte die 03 2204 mit einem Eilzug über Küstrin bis Gorzów (Landsberg). Dort hatten die Polen für einen Dampf-Personenzuganschluß nach Krzyz (Kreuz) gesorgt. Am Sonnabend wurden vier internationale D-Zugpaare zwischen Berlin und Frankfurt (Oder) sowie zwei GUS-Militärschnellzüge mit den 01 1531, 01 2137, 03 2204 und der 18 201 (zwischen Berlin und Magdeburg) bespannt. Zwischen Berlin und Magdeburg konnten zufällige und bewußte Beobachter auch zweimal den Nachtschnellzug Berlin-Paris-Berlin mit 01 1531 und die Tages-D-Züge

Berlin-Shiphol-Berlin mit der 18 201 und der 03 2204 bestaunen. Am Ostermontag schließlich pendelten vier Zugpaare zwischen Hauptbahnhof und Zoo mit der 03 1010 und der 03 2204 an beiden Enden.

Als Höhepunkt erwies sich der mit der 03 2204 bespannte D 1249 von Lichtenberg nach Saratow. Die Lok beförderte den aus zwölf russischen Weistreckenwagen gebildeten und 691 t schweren Zug mit Bravour bis Frankfurt (Oder). Eine weitere Meisterleistung vollbrachte das Personal mit der 01 1531: D 242 verließ mit 36 min Verspätung Bahnhof Zoo und erreichte nur 18 min verspätet Magdeburg.

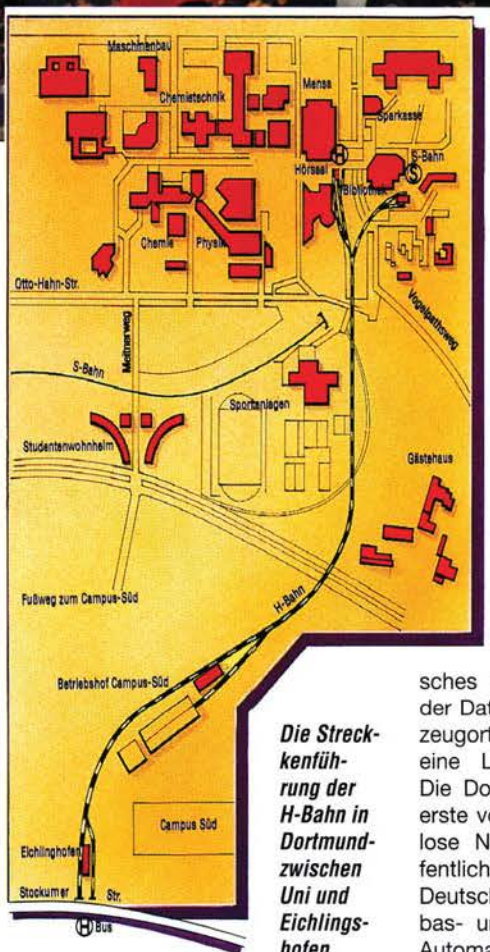
★
Das Echo im Funk, im Fernsehen, in den Zeitungen war erheblich – die Deutsche Bahn AG konnte mit ihrer Zustimmung zum Dampflokkfest und der Zurverfügungstellung ihrer Dampflokomotiven (nur die 03 2204 kam aus Privathand, dem Lausitzer Dampflokk Club Cottbus) einen zumindest gleich großen Imagegewinn verbuchen wie mit dem ICE. Klar ist, daß eine derartige Veranstaltung in Berlin und anderswo nicht mehr wiederholbar ist. Mit Fahrplanwechsel am 29. Mai werden die restlichen D-Züge in InterRegio umgewandelt. Tages-D-Züge gibt es dann nur noch zwischen Görlitz und Dresden. Und: Ab 25. September wird die Berliner Stadtbahn für drei Jahre gesperrt, um die Brückenbogen zu sanieren und die Strecke zu elektrifizieren. Mit Dampf bespannte Schnellzüge gehörten auf der Berliner Stadtbahn bis Mitte der siebziger Jahre zum Alltag. Ostern 1994 wurde noch einmal im großen Stil Abschied genommen. Dafür sei Robin Garn und seinen Partnern sowie der Deutschen Bahn AG aus- und nachdrücklich gedankt.

F. Borchert/K. Koschinski





DIE H-BAHN und andere



Die Streckenführung der H-Bahn in Dortmund zwischen Uni und Eichlinghofen.

Seit 2. Dezember 1993 kehrt in Dortmund zwischen dem Stadtteil Eichlinghofen und der S-Bahnhaltestelle Universität eine H-Bahn. Sie ist 1,1 Kilometer lang, die hängenden Kabinen (daher der Name) verkehren am Fahrweg in der Ebene +1. Vor der Haltestelle Eichlinghofen wird der Fahrweg in Tieflage geführt, so daß die Bahnsteige ebenerdig sind und

die Fahrgäste vom Zubringerbus stufenlos die Kabinen erreichen können. Die Haltestelle Universität befindet sich unmittelbar über dem S-Bahn-Tunnel.

Ein wichtiges technisches Merkmal dieser Bahn ist der Datenaustausch für die Fahrzeugortung und -steuerung über eine Linienleiterantenne. Denn: Die Dortmunder H-Bahn ist das erste vollautomatische, begleitungslose Nahverkehrssystem im öffentlichen Personennahverkehr in Deutschland. Simis-Rechner, Sibas- und Simatic-Automatisierungsbausteine gewährleisten einen zuverlässigen Betrieb nach vorgegebenem Fahrplan.

Cabinetaxis

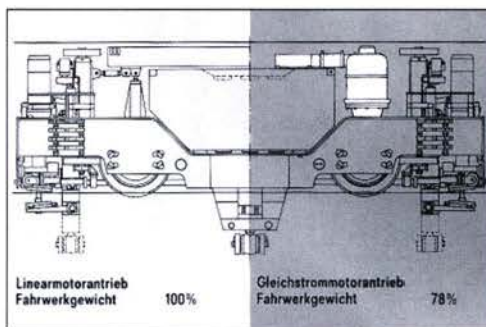
Seit 1970 werden in Deutschland Groß- und Kleinkabinenbahnen geplant, entwickelt

und erprobt. Das Cabinetaxi, eine gemeinsame Entwicklung der DEMAG-Fördertechnik in Wetter (Ruhr) und MBB, wurde bereits ab 1973 ersten Fahrversuchen unterzogen. In Hagen-Vorhalle wurde auf einer Weide ein Testring gebaut. Die kleinen Kabinen sollten selbst kleinste Gruppen von Fahrgästen (ab zwei Personen) individuell zum Ziel bringen. Vollautomatischer Betrieb war vorgesehen, wobei die Cabinetaxis sowohl auf dem Fahrbalken rollen als auch unter ihm hängend geführt wurden. Das System konnte sich nicht

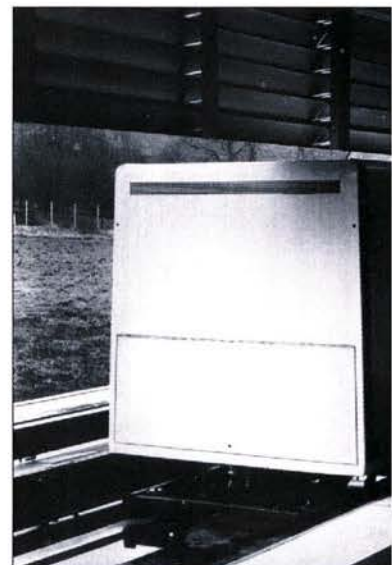
durchsetzen. Die Anlage wurde nach einigen Jahren wieder abgebaut.

Eine reine Hängebahn wurde in Erlangen getestet - der Vorläufer der von Siemens gebauten Dortmunder H-Bahn.

1983 begann in Berlin der Bau einer Magnetbahn für den Nahver-



Zwei Antriebsarten sind bei der H-Bahn möglich. Dortmund fährt mit rotierenden Motoren (rechts).



Ein Cabinetaxi auf der Testanlage in Hagen.



Foto: Glöckner

Die Magnetschwebbahn in Berlin neben einer stillgelegten U-Bahntrasse.



Foto: DÜWAG/Siemens

Die Test-Hängemannbahn in Erlangen, Vorläufer der Dortmunder H-Bahn.

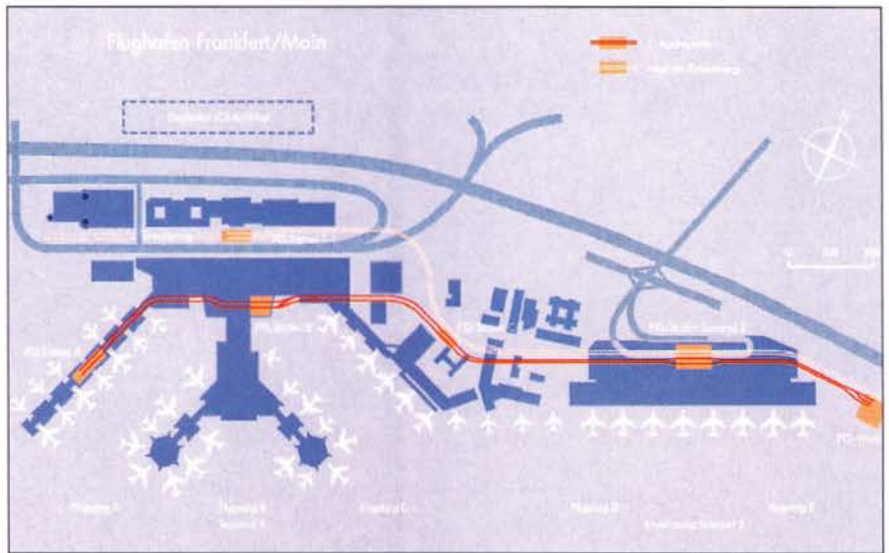
kehr. Maßgeblich beteiligt war die AEG, die schon seit 1975 in Braunschweig eine Testanlage für wandernde Magnetfelder betrieb. Ab August 1989 fuhr die Magnetbahn in Berlin im 10-Minuten-Takt auf einer Strecke mit drei Bahnhöfen von der Philharmonie im Tiergarten zur U-Bahnstation Gleisdreieck. Mit der deutschen Einheit fiel das Projekt den neuen Gegebenheiten der Verkehrsplanung zum Opfer. Es wurde demontiert und soll eventuell in Braunschweig wiederaufgebaut werden.

PTS Frankfurt

Das jüngste Kabinenbahnprojekt wird derzeit am Flughafen Frankfurt verwirklicht. Verschiedene Terminals werden mit dem Passagier-Transfer-System (PTS) verknüpft. Ursprünglich von der AEG als M-Bahn konzipiert, handelt es

sich hier aber um gummibereifte Zweiwagenzüge, die auf einem Stahl-Beton-Fahrgeweg mit Stromschiene laufen. In der ersten Ausbaustufe soll die Anlage mit drei Stationen 1,6 Kilometer lang sein. Die Inbetriebnahme ist für Oktober 1994 vorgesehen.

Ein gutes Dutzend ähnlicher Kabinenbahnen ist bereits weltweit im Einsatz.



PTS-Streckenplan für den Flughafen Frankfurt. Projektplanung: Logplan GmbH



Zweiwagenzug des Passagier-Transfer-Systems (PTS) für den Flughafen Frankfurt.



Foto: Glöckner

Wagenhalle, November 1973.



Der Fahrweg: Er bietet Platz, damit Autos darunter parken können. Ein Vorteil der H-Bahn.

Details von Dortmund

Die Dortmunder H-Bahn ist bislang ein Unikat. Sie erinnert ein wenig an die Wuppertaler Schwebebahn, an der Universität wird sie auch schon mal Horizontal-Aufzug genannt. Mit beiden hat sie etwas gemeinsam. Die Dortmunder Anlage war nach den ersten Schritten in Erlangen

1984 mit Fördermitteln von Bund und Land als Großversuch in Betrieb genommen worden. Nach derzeitigen Plänen soll sie weiter wachsen: Der Verkehrsknoten Barop (2,7 km) und der Technologiepark (1,2 km) sollen angeschlossen und der Betrieb an die Dortmunder Stadtwerke übergehen, die ohnehin den ÖPNV abwickeln. Das installierte Linienleitersystem ermöglicht eine exakte

Ortung von +/- 3 cm. Die maximal 60 km/h schnellen Kabinen können ihre Halteposition auf einer idealen Bremskurve präzise ansteuern. Außerdem können mit drei neu beschafften Fahrzeugen automatisch gebildet werden. Später sollen bis zu vier Kabinen koppelbar sein.

Da jedes Fahrzeug 65 Gäste aufnehmen und Züge im Ein-Minuten-Abstand verkehren können, ergibt sich eine stündliche Beförderungskapazität von 15.000 Personen. Der Antrieb der Kabinen erfolgt,

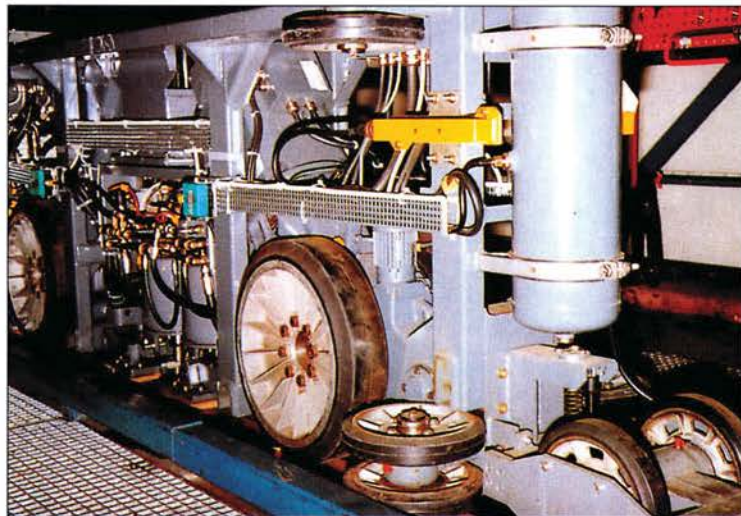
wie schon weiter vorn angedeutet, über vier thyristorgesteuerte Gleichstrommotoren (400 V). Die Stromschiene befindet sich im Inneren des Fahrwegträgers. Die Unterwerke für die Energieversorgung sind in die Haltestellen integriert. Das Rückspeisen von Bremsenergie ist möglich. Bei Betriebsstörungen kann aus jeder Kabine ein Bergefahrzeug angerufen werden. Zum Umsteigen im Bergungsfall sind die Ka-

zeuge etwa 70 Millionen Mark ausgegeben. Dabei sind die hohen Anlaufkosten und der Ersatz der ersten drei Fahrzeuge zu berücksichtigen. Auch die Betriebsabwicklung mit derzeit sieben haupt- und dreißig nebenamtlichen Mitarbeitern ließe sich straffen. Dennoch gehen die Betreiber schon heute von einem für den ÖPNV hohen Kostendeckungsgrad von 50 Prozent aus.

Johannes Glöckner, Dortmund



Die Störung: Für Unregelmäßigkeiten stehen Bergefahrzeuge zur Verfügung.



Der Antrieb: Das Fahrwerk der Dortmunder Kabinenbahn mit Lauf- und Führungsrollen.

binnen mit zusätzlichen Stirnwandtüren ausgerüstet.

Mit oder ohne Zukunft?

Ob die H-Bahn eine Zukunft hat, wird die Wirtschaftlichkeit entscheiden. Was in Fahrweg und Bahnhöfe mehr investiert werden muß, kann möglicherweise durch den führerlosen Betrieb ausgeglichen werden. In Dortmund wurden bisher für Strecke und Fahr-

Wer genaueres über die Erfahrungen des schon 10jährigen Betriebs wissen möchte, kann sich vor Ort informieren:

**H-Bahn Gesellschaft
Dortmund
Stockumer Straße 136,
44225 Dortmund,
Tel. 0231/716050.**



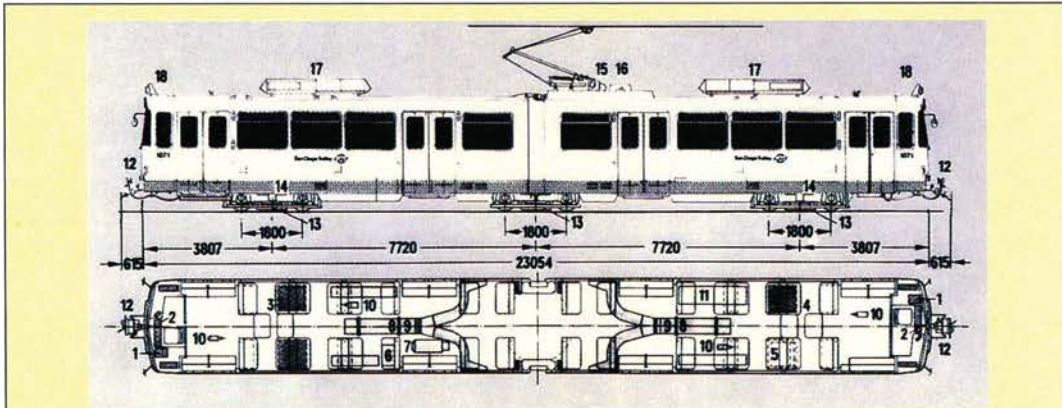
Die Weichen: Vor jedem Bahnhof teilt sich die Strecke, um Bewegungen zu ermöglichen.

Weltweit gibt es heute rund 350 Straßenbahnsysteme. Viele von ihnen werden zur Zeit modernisiert, manche total neu gebaut. Der Trend geht zur leichten Stadtschnellbahn, auch Premetro, Metro Leger, Supertram oder Light Rail Transit genannt. Die Stadtbahn wird aus der klassischen Straßenbahn heraus entwickelt und nutzt – wo immer möglich – die Straßenbahninfrastruktur (Gleise, Werkstätten, Stromversorgung etc.). Entwicklungsziele sind ein Fahren auf vom Individualverkehr getrennten Trassen mit 80 bis 100 km/h (jedenfalls außerhalb der Stadtzentren) und Kapazitätssteigerungen durch Zugbildungen aus drei oder vier Einzeltriebwagen.



Foto: G. Dilling

San Diego-Trolleys aus Bautzen



Lage der wichtigsten elektrischen Geräte • Maße in mm

- | | | | |
|--|---|------------------------------|--------------------------------------|
| 1 Steuerschalter | 7 Umformer | 12 Kupplung | Geräte innerhalb des Wageninnenraums |
| 2 Fahrerpult und Funkgerät | 8 Unterflur-Anfahr- und Bremswiderstände | 13 Schienenbremse | Geräte außerhalb des Wageninnenraums |
| 3 Ansageeinrichtung | 9 Lüfter für Anfahr- und Bremswiderstände | 14 Fahrmotoren | |
| 4 SIMATIC Wagensteuergerät | 10 Sandstreusolenoid | 15 Stromabnehmer mit Antrieb | |
| 5 Gewichtserfassung und Zugsteuergerät | 11 Nockenschaltwerke, Wendeschalter | 16 Überstrom-Selbstschalter | Spurweite 1435mm |
| 6 Batterie | Motorgruppenschalter | 17 Klimaanlage | Fahrdrahlage 4085-6915 mm von S.O. |
| | | 18 Dachscheinwerfer | |

Stadtbahnsysteme können rasch wachsen, weil in der Regel an der Oberfläche gefahren wird und teure Tunnel- und Viaduktbauten entfallen. Stadtbahnen können drei- bis viermal so intensiv bremsen wie normale S-Bahnzüge; damit bleiben Kreuzungen mit dem Individualverkehr und abschnittweiser Mischbetrieb auf gemeinsamer Straßenoberfläche zulässig. Schnelles Wachstum ist auch möglich, wenn wenig belastete Eisenbahninfrastruktur mitgenutzt werden kann.

In Nordamerika gibt es seit 15 Jahren eine Renaissance der Straßenbahn in Form moderner Stadtbahn-technik. DUEWAG und Siemens haben diese Entwick-



Die neue Stadtbahngeneration für San Diego mit Wagenkästen aus Bautzen.

lung mitgemacht und gefördert. Nach dem Vorbild der Frankfurter und Kölner U-Bahn rollt deutsches Stadtbahn-know how inzwischen in Calgary, Edmonton, Sacramento, San Diego, Monterrey, Guadalajara, Denver, St. Louis, Pittsburgh und bald auch in Portland und Los Angeles.

Die neuesten Wagen werden derzeit nach San Diego geliefert. Es sind feuerrot lackierte sechsachsige Gelenkwagen. Sie laufen mit 90 km/h auf Regelspur unter 600-Volt-Oberleitung zum Teil auf Vollbahnstrecken, wo nachts Güterzüge mit Dieseltraktion fahren. Die San Diego-Wagen bedienen auch die neugestaltete Fußgängerzone in der Stadtmitte – dort mit dichter Haltestellenfolge.

Die Wagen haben elektronische Gleichstromstellersteuerung und speisen die Bremsenergie in die Fahrleitung zurück.

Da nach amerikanischen Vorschriften 60 Prozent der Wertschöpfung neuer Stadt- und U-Bahnwagen vor Ort zu erfolgen haben, um Arbeitsplätze zu sichern, bauen DUEWAG und Siemens viele Komponenten der neuen Wagen in eigenen Tochterunternehmen in den USA bzw. kaufen dort Teile hinzu. Die Wagenkästen aber, deren Herstellung gut ausgebildete Fahrzeugbauer, Hallen, Kräne, Schweißeinrichtungen und entsprechende Schablonen voraussetzt, hat man dem Waggonbau Bautzen anvertraut, der ähnliche Arbeiten schon für andere DUEWAG-Projekte ausgeführt hat.

Gerhard Scholtis, Erlangen

**BETRIEBS-
BESICHTIGUNG**

**Am 12. Mai – am Him-
melfahrtstag – beginnt die
diesjährige Jahreshauptver-
sammlung des BDEF.**

**Die Veranstaltungen finden in Pader-
born statt. Zur Einstimmung bringen wir
einen Bericht über das Ausbesserungswerk.**

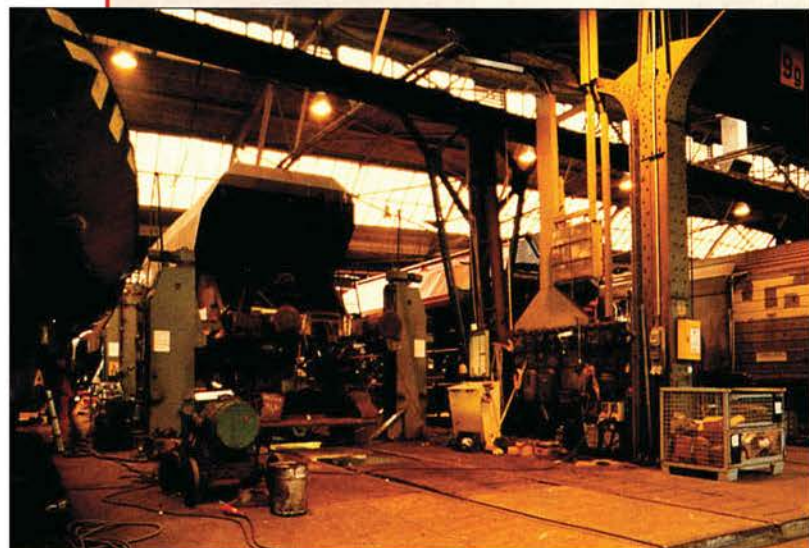
Am 10. Juli 1913 rollte mit „großem Bahnhof“ der erste schadhafte Güterwagen in die gerade eingeweihte Königlich Preußische Hauptwagenwerkstatt im Norden der Stadt Paderborn. Im Jahr des 80jährigen Bestehens, 1993, war das Bundesbahnausbesserungswerk am Paderborner Nordbahnhof mit seinen 1.150 Mitarbeitern das größte seiner Art in Deutschland und spezialisiert auf die Un-

terhaltung und Wartung einer Vielzahl von Wagengattungen. Rund 20.000 Güterwagen aller Schadgruppen verließen pro Jahr die modernen Fertigungsstraßen an der Paderborner Hermann-Kirchhoff Straße. Das Ausbesserungswerk ist nach der Siemens-Nixdorf AG und den Benteler-Werken der drittgrößte Arbeitgeber am Ort, wenn man die Kirche außer acht läßt. Die Ausbesserung von Eisen-



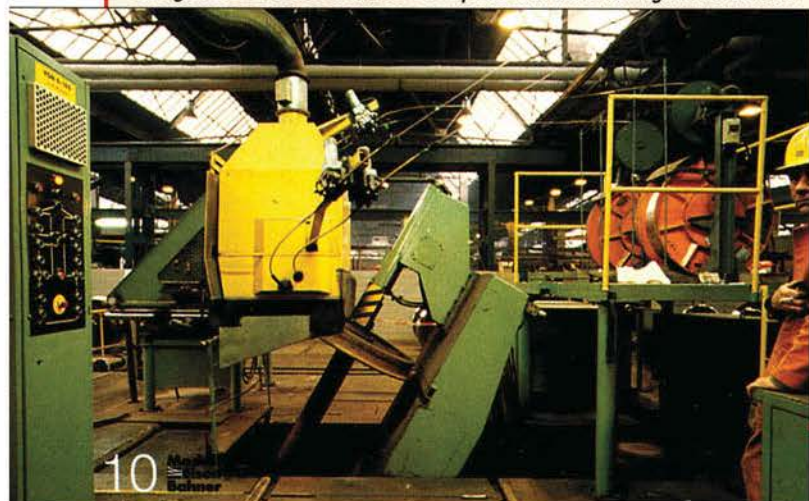
In Paderborn Nord werden die Schadhafte Güterzüge aufgelöst und anschließend auf den Werkgleisen nach Schadgruppen und Gattungen sortiert.

AW Paderborn



Die Richthalle wird von den Güterwagen im Fließtaktverfahren durchlaufen.

Radreifen sind Verschleißteile. Bereits 1935 begann man, durch Aufschweißen am Spurrads die Zerspanungsverluste zu minimieren. Heute erfolgen diese Arbeiten an der CO₂-Spurradschweißanlage automatisch.



bahnfahrzeugen hat in Paderborn eine lange Tradition. Schon 1858, wenige Jahre nach dem Anschluß der Bischofsstadt an die damalige Königlich Westphälische Eisenbahn, richtete die Bahnverwaltung eine erste Werkstätte in unmittelbarer Nähe des Hauptbahnhofs ein. Neben Schienenfahrzeugen wurden dort Brückenteile, Geräte und Gleise gelagert, gewartet und instandgesetzt. Kurz vor dem ersten Weltkrieg waren im „Ausbesserungswerk Paderborn Hbf“ nahezu 1.000 Mitarbeiter beschäftigt.

Ab 1913, der Gründung des zweiten Werkes, beschränkte sich der Betriebsteil am Hauptbahnhof auf die Ausbesserung von Dampflokomotiven. Wegen des sich abzeichnenden Strukturwandels in Betrieb und Traktion wurde die Lokomotivausbesserung 1952 aufgegeben, das Werk am 31. Juli 1960 geschlossen und die Belegschaft komplett ins AW Paderborn Nord übergeführt.

314.000 Güterwagen rollten Ende 1991 über die Gleise von Bundes- und Reichsbahn. Für die Er- und Unterhaltung dieses Fahrzeugparks müssen jährlich mehr als drei Milliarden Mark aufgewendet werden. Während die Wagen für den täglichen Einsatz in den Betriebswerken unterhalten werden, obliegt die Er-

Daten und Fakten

Stand März 1994

Einweihung

10. Juli 1913

Mitarbeiter

1.038

Maximum 1.650 (1974)

Auszubildende

82 (Tendenz fallend)

Behandelte Wagengattungen

O-Wagen (E)
Kübelwagen (Fb-zz)
Drehgestellflachwagen (Rs, Res, Sa(h)mms)
Schiebewand- und Schiebedachwagen (Tms, Tims, Tbis)
Gedeckte Selbstentladewagen (Td, Tdgs, Tadgs)
Schwenkdachwagen (Tae(h)mas)
Behälterwagen mit Druckluftentleerung (Ucs)
Tiefpladewagen (Ui, Uai).

Anschrift

Deutsche Bahn AG
Ausbesserungswerk Paderborn
Hermann-Kirchhoff-Straße 4
33102 Paderborn

Besichtigung

Nach Absprache möglich.
Anmeldung (0 52 51) 203 300

Anreise

Per Bahn bis Paderborn Hbf, umsteigen nach Paderborn Nord oder per Buslinie 5 von Hbf bis Ausbesserungswerk. Per Pkw über die A 33 bis Abfahrt Paderborn-Elsen, von dort über die B 1 Richtung Hameln bis Schloß Neuhaus, dann stadteinwärts.