



ZEV rail

Glaser's Annalen

Zeitschrift für das gesamte System Bahn

Fahrzeuge | Rolling Stock

Infrastruktur | Network

Betrieb | Operation

Unternehmen | Management

2004

128. Jahrgang

Januar bis Dezember

ISSN 1618-8330

Impressum

Herausgeber

Dr. Karl-Friedrich Rausch, Vorstand Personenverkehr DB AG, Berlin

o. Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Klaus Rießberger
TU Graz

Dipl.-Ing. Hans M. Schabert, Vorsitzender des Bereichsvorstands Siemens AG Transportation Systems, Erlangen/Berlin

Redaktion

Chefredakteur:

Dipl.-Ing. Manfred Benzenberg
Waldschmidtstraße 27, 82327 Tutzing
Tel. (0 81 58) 82 11, Fax (0 81 58) 99 38 02
E-Mail: manfred.benzenberg@t-online.de

Fachredakteure

Dipl.-Ing. Werner Dück
Handjerystraße 19, 12489 Berlin
Tel./Fax (0 30) 6 77 32 00
E-Mail: werner-dueck@gmx.de

Prof. Dr.-Ing. Burkhard Lege
Fachhochschule Konstanz
Privat: Höhenstr. 63, 78333 Stockach
Tel. (0 77 71) 87 34 75
E-Mail: lege@fh-konstanz.de

Prof. Dr. rer. nat. Günther Schulz
FH SWF, Abt. Hagen
Privat: Im Furthwinkel 2 A, 32423 Minden
Tel. (05 71) 3 49 00, Büro (0 23 31) 9 87 25 65
E-Mail: dr.schulz.guenther.zev@gmx.de

Dipl.-Ing. Jan Schwinges
Siemens AG, TS LM EN
Krauss-Maffei-Straße 2, 80997 München
Tel. (0 89) 88 99-47 91, Fax (0 89) 88 99-32 59
E-Mail: jan.schwinges@siemens.com

Fachwissenschaftlicher Beirat

Dipl.-Ing. B. Belter, DB Netz AG, Leiter Anlagenmanagement im Fern- und Ballungsnetz, Frankfurt am Main

P. Blumenthal, Leiter Personenverkehr SBB AG, Bern

o. Univ.-Prof. Dr.-Ing. T. Dellmann, RWTH Aachen

Dr.-Ing. K.-H. Eckhardt, Bad Soden

Prof. Dr.-Ing. habil. W. Fischer, TU Dresden

Dipl.-Ing. W. Gemeinhardt, Usingen

Dr.-Ing. F.-W. Hagemeyer, Siemens AG Transportation Systems, Erlangen

Prof. Dr.-Ing. M. Hecht, TU Berlin

Dipl.-Ing. A.-B. Hüper, DB AG Konzerneinkauf, Berlin

Dipl.-Ing. K. Junker, DB Netz AG, Vorstand Betrieb, Frankfurt am Main

Dipl.-Ing. E. Kill, Rathsberg

Dr.-Ing. D. Klumpp, Geschäftsführer ALSTOM LHB GmbH, Salzgitter

Dipl.-Ing. H. Krey, Geschäftsführer Vossloh Locomotives GmbH, Kiel

Dipl.-Ing. H.-P. Lang, DB AG, Minden

Dr.-Ing. C. Langowsky, Geschäftsführerin Verband der Bahnindustrie in Deutschland (VDB), Berlin

Ir. Richard S. de Leeuw, NS Reizigers BV, Utrecht

H. Leibbrand, Alcatel SEL AG, Stuttgart

o. Univ.-Prof. Dr.-Ing. G. Leykauf, TU München

Dipl.-Ing. Dr. B. Lichtberger, Plasser & Theurer, Linz

Dipl.-Ing. D. Lübke, Kirchheim

Prof. Dr.-Ing. P. Mnich, TU Berlin

Dr.-Ing. D. Möller, Siemens AG Transportation Systems, Erlangen

Dipl.-Ing. A. Müller, DB AG Konzerneinkauf, Frankfurt am Main/Berlin

Dr. R. Müller, Bombardier Transportation, Berlin

o. Univ.-Prof. Dr.-Ing. J. Pacht, TU Braunschweig

Dr. P. Pointner, voestalpine Schienen GmbH, Leoben

Dr. K. Roleff, Mitglied der Geschäftsführung DB Systemtechnik, Frankfurt am Main

Dipl.-Ing. G. Ruppert, Geschäftsführer S-Bahn Berlin GmbH, Berlin

W. Scherz, Vorstand Instandsetzung, DB Netz AG, Frankfurt am Main

Dr.-Ing. W. Schlosser, Mitglied der Geschäftsführung Knorr-Bremse GmbH, München

Dr. rer. nat. R. Schmidberger, DB AG Forschungs- und Technologiezentrum, München

Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Wirtsch.-Ing. R. Schraut, Mönchengladbach

o. Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. J. Siegmann, TU Berlin

Dr.-Ing. A. Thomasch, Eisenbahnbundesamt, Bonn

Dipl.-Ing. W. Tölsner, Chief Operating Officer (COO) Bombardier Transportation GmbH, Berlin

Univ.-Doz. Dipl.-Ing. Dr. P. Veit, TU Graz

Th. Weber, Geschäftsführer Vossloh Kiepe GmbH, Düsseldorf

Dipl.-Ing. ETH. Th. Weiss, Bern

Univ.-Prof. Dr.-Ing. E. Wandler, RWTH Aachen

Dipl.-Ing. H. Wiltberger, Leiter Traktion der ÖBB, Wien

Dipl.-Ing. H. Wolters, Mainz

Dipl.-Volksw. I. Wolz, Geschäftsführer DMG, Frankfurt am Main

Organ

Deutsche Maschinentechnische Gesellschaft (DMG)

Verlag

Georg Siemens Verlag GmbH & Co. KG
Boothstraße 11, 12207 Berlin

Tel. (0 30) 76 99 04-0
Fax (0 30) 76 99 04-18
E-Mail: service@zevrail.de
www.zevrail.de

Postbank Berlin, Konto-Nr. 2 294-109
BLZ 100 100 10

Geschäftsführung:

Ass. jur. André Plambeck

Layout/Produktion:

Bernd Blumenstein, Tel. (0 30) 76 99 04-16
E-Mail: produktion@zevrail.de

Anzeigen/Vertrieb:

Sascha Plambeck, Tel. (0 30) 76 99 04-13
E-Mail: anzeigen@zevrail.de

Leser- und Abonentenservice:

Tel. (0 30) 76 99 04-13, Fax (0 30) 76 99 04-18
E-Mail: service@zevrail.de

Preis dieses Heftes: 17,- €

Erscheinungsweise:

Die Jahresausgabe von ZEVrail Glasers Annalen besteht aus den monatlichen Ausgaben und einem umfangreichen Sonderheft. Alle 18 Monate erscheint exklusiv das Sonderheft „Offizieller Tagungsband Tagung Moderne Schienenfahrzeuge Graz – Austria“.

Bezugspreise:

Jahresabonnement Inland (inkl. MwSt.):
230,- €
Jahresabonnement EU mit Ust-IdNr./Ausland:
245,- €
Jahresabonnement EU (inkl. MwSt.):
254,- €
Einzelheft:
17,- €

Bezugsbedingungen:

Die Laufzeit des Abonnements beträgt mindestens ein Jahr. Das Abonnement kann durch schriftliche Kündigung beendet werden. Die Frist beträgt sechs Wochen zum Ende des Kalenderjahres. Bei Nichterscheinen der Zeitschrift ohne Verschulden des Verlages oder infolge höherer Gewalt kann der Verlag nicht haftbar gemacht werden.

Copyright:

Die Zeitschrift und die in ihr enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Mit Ausnahme der gesetzlich zugelassenen Fälle ist eine Verwertung ohne vorherige schriftliche Zustimmung des Verlages strafbar.

Druck: Meiling Druck, 39340 Haldensleben

ZEVrail Glasers Annalen erscheint 2004 im 128. Jahrgang.

ISSN 1618-8330

Seitenverzeichnis der Hefte

Heft 1/2	Seiten 1 bis 80	Heft 8	Seiten 305 bis 352
Heft 3	Seiten 81 bis 128	Heft 9	Seiten 353 bis 456
Heft 4	Seiten 129 bis 176	Heft 10	Seiten 457 bis 520
Heft 5	Seiten 177 bis 224	Heft 11/12	Seiten 521 bis 600
Heft 6/7	Seiten 225 bis 304	Sonderheft Tagungsband	TB 1 bis TB 328

Jahresinhaltsverzeichnis 2004

Sachverzeichnis

Bahnstromversorgung | Elektrifizierung

Auftrag für Aufbau und Instandhaltung der Stromversorgung der U-Bahn Santiago de Chile 220

Betrieb

Durchgehender Einsatz von Triebfahrzeugführern in drei Ländern 450
 Erster Umweltvergleich Schienenverkehr 596
 Metronom Eisenbahngesellschaft 50. Fördermitglied der Allianz pro Schiene 452

Betriebsleit- und Zugsicherungstechnik

Alcatel liefert Achszähler für Indische Staatsbahnen 350
 Alcatel liefert Zugsicherungstechnik nach Ungarn 351
 Bahnsicherungstechnik 453
 Betriebsleit- und Zugsicherungstechnik für die Neubaustrecke Athen-Korinth 219
 Betriebsleit- und Zugsicherungstechnik für die Strecke Ankara-Istanbul 593
 Betriebsleit- und Zugsicherungstechnik für die Strecke Sevilla-Huelva 593
 Bombardier Transportation entwickelt Elektronisches Stellwerk 126
 Bündelfunk für Berliner U-Bahn-Netz 218
 DB Netz vergibt Aufträge zur Modernisierung von Rangierbahnhöfen 223
 DB Telematik liefert Telematik-Systeme an On Rail 173
 Digitaler Zugfunk für China 350
 Elektronische Stellwerke für die Thailändische Staatsbahn 446
 Erprobung des Europäischen Leit- und Sicherungssystems auf der Hochgeschwindigkeitsstrecke Paris-Saarbrücken-Ludwigshafen 449
 Handbuch der ESTW-Funktionen 454
 Modernisierung der Stellwerke im Eisenbahnknoten Magdeburg abgeschlossen 350
 Modernisierung des Zugsicherungssystems der U-Bahn Paris .. 352
 Neues Zugsicherungssystem für Londoner U-Bahn 298
 Siemens und Alstom liefern Signaltechnik an SNCB 220
 Stellwerke für die Eisenbahn in Bosnien-Herzegowina 592
 Vossloh Information Technologies eröffnet Vertriebsstandort in Budapest 171

Zugsicherungstechnik für Betuweroute in den Niederlanden 300
 Zugsicherungstechnik für spanische Hochgeschwindigkeitsstrecken 446
 Zugsteuerungssystem für fahrerloses Transportsystem am Flughafen Washington 447

Bremstechnik

Die Paarung Rad/Verbundstoffbremssohle – Reduzierung des Rollgeräusches *Raison, Viet, Müller* 474
 Evolution von standardisierten Bremssystemen statt Innovation mit Risiken *Gfatter, Herden, Aurich* TB 172
 MBS® – die Plattform für Bremssteuerungssysteme für Europa *Berger, Assmann, Schober* 164

Brennkraft-Triebfahrzeuge

16 Rangierlokomotiven für Algerische Staatsbahn 297
 22 Dieseltriebzüge für die Odenwaldbahn 517
 56 Dieseltriebzüge für Intercity-Verkehr in Nordengland bestellt 219
 Entwicklung von Voith-Powerpacks *Bartosch, Exner* TB 224
 Erfahrungen mit modernen mechanischen Kraftübertragungen in Dieseltriebzügen *Buchwald, Næraa, Kristensen* TB 240
 Lieferung dieselhydraulischer Lokomotiven nach Italien 127
 Mitteldeutsche Eisenbahn GmbH erhält dieselhydraulische Lokomotiven 173
 Modernisierung der Lokomotiven BB66000 der Französischen Staatsbahn 296
 SBB Cargo AG beschafft 18 weitere Lokomotiven für den Güterverkehr Schweiz-Italien 124
 Schienenfahrzeuge für die Olympischen Spiele Athen 2004 220
 Schweizerische Bundesbahnen erhalten 59 Diesellokomotiven .. 174
 Siemens liefert Antriebstechnik für dieselektrische Lokomotiven nach Indien 296
 Siemens liefert erstmals Dieseltriebzüge in die USA 447
 SNCF bestellen 400 Diesellokomotiven 220
 Stadler liefert 33 Dieseltriebwagen 171
 Voith liefert Antriebsanlagen für Dieseltriebzüge für Großbritannien 298

Controlling

Bombardier Transportation Werk Vetschau verkauft 171

Geschäftsentwicklung der Windhoff Bahn- und Anlagentechnik GmbH	446
Geschäftszahlen und Verkehrsentwicklung der Deutschen Bahn AG im ersten Halbjahr 2004	595
Geschäftszahlen von Bombardier für das zweite Quartal 2003 ...	171
Halbjahresbericht 2. Halbjahr 2003 der Deutschen Bahn AG	125
Knorr-Bremse übernimmt Transportdata	592
Kooperation der Nahverkehrsunternehmen MVV und Abellio	450
Marktstudie der Vossloh AG zum Weltmarkt Bahn	592
Schaltbau GmbH feiert 75-jähriges Jubiläum	514
Vossloh verhandelt mit Alstom über den Kauf des Werks Valencia für Diesellokomotiven	592

DMG Deutsche Maschinentechnische Gesellschaft

Aktivitäten der DMG-Bezirksgruppe Südbayern	116
Besichtigung der Baustelle des Hauptbahnhof Berlin Lehrter Bahnhof <i>Dreimann</i>	598
DMG-Fortbildungsseminare für den Führungskräfte-nachwuchs <i>Gärtner</i>	74
Jahrestagung 2003 der DMG in Hamburg <i>Güldenpenning</i>	22
Schienengüterverkehr – Beiträge zum Gelingen des Aufbruchs <i>Dreimann</i>	289

Editorials

Schaffung eines einheitlichen Europäischen Bahnsystems <i>Rießberger</i>	180
--	-----

Einkauf I Beschaffung

Moderne Triebwagen im Spannungsfeld zwischen Sicherheitsanforderungen, Kundennutzen und Preis am Beispiel der ÖBB-Baureihen 4023/4024 <i>Prokisch, Sikorski</i>	TB 107
---	--------

Eisenbahnbau

150 Jahre Semmeringbahn <i>Rießberger</i>	228
Planungen zur Grunderneuerung der denkmalgeschützten Bahnsteighalle im Hauptbahnhof Frankfurt am Main <i>Rücker</i>	232
Risikoanalyse – Instrumentarium zur Überprüfung aktueller Regelwerke <i>Jelinski, Schilling</i>	468

Eisenbahnbetrieb

150 Jahre Semmeringbahn <i>Rießberger</i>	228
DB Energie GmbH hat Netz der Bahnstromversorgung für Deutschland geöffnet	222
Der Radreifenbruch von Eschede – technische Hintergründe <i>Esslinger, Kieselbach, Koller, Weisse</i>	258
Grenzlasten im Eisenbahnbetrieb – Erfordernis, Begriffe und Grundlagen <i>Lehmann, Kreis</i>	58
Modernes Betriebskonzept und optimierte Instandhaltung bei der Bayerischen Oberlandbahn, realisiert mit dem Integral-Gliederzug <i>Molinari, Seeger</i>	TB 98
Rhein-Ruhr-Express – eine betriebliche Studie <i>Andersen</i>	498
S-Bahnen München und RheinNeckar setzen neues Betriebsplanungsprogramm ein	219
Zusammenarbeit zwischen Deutscher Bahn AG und TU Berlin ...	222

Eisenbahnfahrzeuge

Brandschutz bei Schienenfahrzeugen, dargestellt am Neubau des DB-Schlafwagens <i>Heyn, Eckhart</i>	TB 54
DB Systemtechnik erhält Akkreditierung des EBA als Prüflabor für Festigkeit und Strukturndynamik	219
Der Rollprüfstand in München-Freimann – eine Würdigung <i>Bergander</i>	316

Elastische Lagerungen in der Verkehrstechnik <i>Eckwerth, Frohn</i>	48
eSIE.CAR – Die innovative Wagenkastentechnologie für wirtschaftliche Regionalzüge von Siemens <i>Altenburg, Gerhard, Meyer</i>	TB 208
Flexible Laserprozess- und -systemtechnik für die montagegenaue Fertigung im modularen Schienenfahrzeugbau <i>Petring, Wolf</i>	196
Garantie/Gewährleistung – wie viele Jahre für den Anstrich? <i>Kukla</i>	TB 324
Gesenkgeschmiedete Aluminium-Bauteile für Schienenfahrzeugstrukturen <i>Leutenegger</i>	544
InnoTrans 2004 in Berlin – eine Nachlese (I) <i>Schwinges</i>	506
InnoTrans 2004 in Berlin – eine Nachlese (II) <i>Schwinges</i>	584
Innovationen für Einstiegstürsysteme im Bereich von Fahrzeugen des städtischen Bereichs – Straßenbahnen, U-Bahnen, S-Bahnen bis hin zu Hochgeschwindigkeitszügen <i>Feser, Bramauer, Ritt</i>	TB 152
Jahrbuch des Bahnwesens 2003 – Vernetzung der Bahnsysteme: Organisation – Fahrzeuge – Infrastruktur	454
Kollisionssichere Schienenfahrzeuge – Empfehlungen für Hersteller und Betreiber <i>Wolter</i>	TB 196
Kräfte beim Bergen liegendegebliebener U-Bahnen – ein unterschätztes Risiko <i>Kühnel, Hecht, Udriste-Breazu, Geike, Böhme</i>	TB 128
Löschen, Retten, Bergen – Neue Aspekte zur Tunnelsicherheit <i>Dittrich, Hindersmann</i>	574
MBS® – die Plattform für Bremssteuerungssysteme für Europa <i>Berger, Assmann, Schober</i>	164
Mechanische Drehgestellüberwachung mit Datenfernzugriff <i>Thiele, Siegenthaler, Sjöberg</i>	538
Nichtlineare Schienenfahrzeugdynamik, neue Grundlagen, Methoden und Ergebnisse <i>True</i>	526
Obsoleszenz von Elektronik – Eine Bedrohung für die Verfügbarkeit von Schienenfahrzeugen? <i>Blum</i>	TB 144
Passive Safety of Rail Vehicles – Bericht über das 4. Symposium im Oktober 2003 in Berlin <i>Hecht, Filová</i>	68
Sicherheitsanforderungen an Schienenfahrzeuge und europäischer Harmonisierungsprozess <i>Thomasch</i>	TB 28
Strukturoptimierung und Bauelementprüfung an Komponenten der modularen Hybridbauweise eSIE.CAR <i>Passek, Urban</i>	150
Wissensbasierte Fahrzeugsteuerungen – Datenbasis und potenzielle Anwendungen <i>Bitterberg</i>	240

Eisenbahn-Oberbau I Fahrweg- und Signaltechnik

Ausbau der traditionsreichen Bahnverbindung Hamburg–Berlin für 230 km/h <i>Benzenberg</i>	524
Das Projekt ICE-Neubau- und Ausbaustrecke Nürnberg–München <i>Benzenberg</i>	460
Feste Fahrbahn Bögl auf der Neubaustrecke Nürnberg–Ingolstadt <i>Antlauf</i>	360
Handbuch Gleis	453
Langzeituntersuchungen von Weichen auf Fester Fahrbahn <i>Berg, Anker, Dehne</i>	84
Messtechnischer Nachweis der Überlegenheit eines neuen Trassierungselements, des „Wiener Bogens“ <i>Hasslinger, Stockinger</i>	TB 260
Neue Bettungsreinigungsmaschine RM 95-700 von Plasser & Theurer	218
RAMS-Analyse der Fester Fahrbahn aus der Sicht des Systemanbieters <i>Freudenstein, Boos</i>	32
System zur Verriegelung von Zügen während der Fahrt	127

Eisenbahn-Verkehrsunternehmen I Behörden

Europäischer Schienengüterverkehr im Aufbruch – aus der Sicht der Europäischen Bahnen <i>Tuchardt</i>	4
---	---

Wettbewerb und Partnerschaft – zehn Jahre Einkaufspolitik der DB AG *Garber, Müller* 366

Eisenbahnwesen I Eisenbahngeschichte

150 Jahre Semmeringbahn *Rießberger* 228
 Chronik Deutsche Bundesbahn 454
 Das System Eisenbahn – Eine volkswirtschaftliche Analyse zur Ableitung geeigneter Strukturveränderungen *Frank* 337
 Deutsches Bahn-Adressbuch 2003/04 452
 Die Praxis der Bogenlaufberechnung im Wandel der Zeiten *Bußmann* 308
 InnoTrans 2004 in Berlin – eine Nachlese (I) *Schwinges* 506
 InnoTrans 2004 in Berlin – eine Nachlese (II) *Schwinges* 584
 Jahrbuch des Bahnwesens 2003 – Vernetzung der Bahnsysteme: Organisation – Fahrzeuge – Infrastruktur 454
 Liberalisierung und Harmonisierung der Eisenbahnen in Europa 453
 Nahverkehrstaschenbücher Deutschland, Österreich und Schweiz 455

Elektrische Triebfahrzeuge

100. Zweisystem-Stadtbahnwagen für Karlsruhe ausgeliefert 221
 12 Niederflurstraßenbahnen für Leipzig 517
 15 lokomotivbespannte Regionalzüge für die Marschbahn 302
 150 Niederflurstraßenbahnen für Wien 450
 20 Mehrsystem-Lokomotiven für Slowenien 447
 44 Hochgeschwindigkeits-Triebköpfe mit Spurwechseldrehgestellen für Spanien 516
 Aktiver Drehdämpfer für Lokomotiven 518
 Auftrag zur Instandhaltung von Triebzügen in Großbritannien 446
 Deutsche Bahn AG strebt Zulassung für ICE 3 in Frankreich an 302
 Die elektrische Lokomotive PRIMA 3U15 von ALSTOM Transport *Chapas, Barat* 564
 Eine automatische U-Bahn für Nürnberg – Besonderheiten der Fahrzeuge und Entwicklung spezieller Komponenten für den fahrerlosen Betrieb *Beismann, Schmidt* TB 74
 Elektrische Ausrüstung für Triebzüge in Spanien 592
 Elektrische Triebzüge für Bombay 219
 Elektrische Triebzüge für Spanien 127
 Energiespeicher in Schienenfahrzeugen *Steiner, Scholten, Poiss* TB 244
 FLIRT, ein neuer Triebzug der Stadler Rail AG, Bussnang *Welte, Tempini* TB 84
 ICE Neubaustrecke Köln–Rhein/Main 453
 Jahrbuch des Bahnwesens 2003 – Vernetzung der Bahnsysteme: Organisation – Fahrzeuge – Infrastruktur 454
 Kollisionssichere Lokomotiven – Spezifische Anforderungen und deren praktische Umsetzung am Beispiel der Lokomotivfamilie TRAXX von Bombardier Transportation *Carl, Schneider, Wolter* 398
 Linzer Lokalbahn kauft sechs elektrische Triebzüge 171
 Mehrsystem-Lokomotive Re 484 für SBB Cargo vorgestellt 447
 Meilensteine / Milestones – E-Loks, die Geschichte schrieben ... 453
 Messfahrten mit elektrischen Mehrsystemlokomotiven für SBB Cargo 350
 Moderne Triebwagen im Spannungsfeld zwischen Sicherheitsanforderungen, Kundennutzen und Preis am Beispiel der ÖBB-Baureihen 4023/4024 *Prokisch, Sikorski* TB 107
 Modernisierung von 46 Niederflurstraßenbahnen der Genfer Verkehrsbetriebe 350
 Modernisierung von Wagen der S-Bahn Bern 172

Neue Straßenbahnen in Frankreich 454
 Neuartiger Energiespeicher für Straßenbahnen 126
 Prototyp des elektrischen Doppelstocktriebzugs Talgo 22 wird gebaut 448
 SBB Cargo AG beschafft 18 weitere Lokomotiven für den Güterverkehr Schweiz–Italien 124
 Schienenfahrzeuge für die Olympischen Spiele Athen 2004 220
 Sechs Jahre Niederflurstraßenbahn ULF im Betrieb – Zwischenbilanz und Ausblick *Richter, Proksch* TB 116
 Siemens liefert elektrische Ausrüstung für Lokomotiven in die Ukraine 515
 SNCF bestellen 60 elektrische Lokomotiven für Regionalverkehr 219
 Spanische Staatsbahn bestellt 10 zehnteilige Hochgeschwindigkeitszüge Typ Velaro 299
 Stadtbahn Houston in Betrieb genommen 296
 Straßenbahnen für Marseille 516
 Stromabnehmer-Messfahrten mit schweizerischem Triebzug in Deutschland 449
 Systemvergleich unterschiedlicher Radnabenantriebe für den Schienenverkehr 454
 Trenitalia erhält weitere 48 elektrische Lokomotiven Baureihe E464 298
 Versuchsfahrten mit ES 64 F4 in der Schweiz 77
 Weitere 60 elektrische Triebzüge für Österreichische Bundesbahnen 351
 Weitere 68 Straßenbahnen für Zürich 350
 Zulassung von Schienen-Nahverkehrsfahrzeugen in Frankreich 223
 Zweisystemzüge für S-Bahn Hamburg 448

Elektronik I Elektronische Datenverarbeitung I Telematik

Das Projekt GEKO – der Graphische Ersatzteilkatalog Online der Deutschen Bahn AG *Braun, Göpfert* 438
 Die moderne Funkversorgung von Schienenfahrzeugen – eine Übersicht *Rothert* TB 312
 Eine automatische U-Bahn für Nürnberg – Besonderheiten der Fahrzeuge und Entwicklung spezieller Komponenten für den fahrerlosen Betrieb *Beismann, Schmidt* TB 74
 Ganzheitliche Betrachtung der Informationsflüsse in Straßenbahnen und Trolleybussen *Wörner* TB 307
 Mechanische Drehgestellüberwachung mit Datenfernzugriff *Thiele, Siegenthaler, Sjöberg* 538
 Obsoleszenz von Elektronik – Eine Bedrohung für die Verfügbarkeit von Schienenfahrzeugen? *Blum* TB 144
 Telematiksystem zur Ortung von gleisfahrbaren Baumaschinen der DB Bahnbau GmbH *Rauch, Vergin* 558
 Wissensbasierte Fahrzeugsteuerungen – Datenbasis und potenzielle Anwendungen *Bitterberg* 240

Elektrotechnik

Berechnung des Traktionsenergiebedarfs für ein verbraucherseitiges Energiemanagement beim Geschäftsbereich Traktion der Österreichischen Bundesbahnen *Anthes, Klahn, Turk* 210
 Systemvergleich unterschiedlicher Radnabenantriebe für den Schienenverkehr 454

Fernverkehr

22 TGV-Duplex-Züge für Französische Staatsbahnen 515
 Deutsche Bahn AG beteiligt sich an Ausschreibung in Großbritannien 450
 Deutsche Bahn AG stärkt Kundenrechte im Fernverkehr 596

Erweiterte Bedienung des Bahnhof Flughafen Köln-Bonn	595
German High-Speed Initiative auf der Fachmesse Metro 2004 in China	298
Neue Preise bei der Deutschen Bahn AG	595
Neuerungen im Jahresfahrplan 2004 bei der Deutschen Bahn AG	125
Sitzplatzreservierung über Mobiltelefon	450
Spanische Staatsbahn bestellt 48 Talgo-XXI-Wagen	298
Sparpreise und BahnCard 25 bleiben kombinierbar	518
Studie zu europäischen Nachtzugverbindungen überarbeitet	595

Güterwagen I Güterverkehr I Kombiniertes Verkehr

DB Cargo AG in Railion Deutschland AG umbenannt	78
DB Telematik liefert Telematik-Systeme an On Rail	173
Die Lage der Güterwagenindustrie in Europa vor dem Hintergrund der Entwicklung des Schienengüterverkehrs – Ist-Zustand und Ausblick <i>Seidenstücker</i>	580
Die Paarung Rad/Verbundstoffbremssohle – Reduzierung des Rollgeräusches <i>Raison, Viet, Müller</i>	474
Die Wirtschaftlichkeit innovativer Güterwagen-Drehgestelle am Beispiel des Drehgestells LEILA <i>Danzer</i>	98
Entwicklung des CargoBeamer beginnt.....	518
EU-Parlament verabschiedet Zweites Eisenbahnpaket	451
Europäischer Güterverkehr im Aufbruch – aus der Sicht eines privaten Betreibers <i>Gasser</i>	18
Europäischer Schienengüterverkehr im Aufbruch – aus der Sicht der Europäischen Bahnen <i>Tuchardt</i>	4
Europäischer Schienengüterverkehr im Aufbruch – aus der Sicht eines Logistikdienstleisters <i>Held</i>	12
FS Trenitalia übernimmt 15 % an TX Logistik AG	78
Güterzug-Demonstrationsfahrt Istanbul-Köln in 79 Stunden	449
Kasachstan und China planen Bahnverbindung zwischen China und Europa	451
Knorr-Bremse übernimmt Transportdata	592
Perspektiven des Eisenbahn- und intermodalen Verkehrs im zusammenwachsenden Europa <i>Mojzis, Molkova, Bina</i>	182
Planung europäischer Schienengüterverkehre im Internet	173
Privater Schienenverkehr in Deutschland im Jahr 2003	351
rail4chem bietet Traktionsleistungen nach Großbritannien an	450
Railion fährt Güterzüge in Ost-West-Richtung durch die Schweiz	174
Railion fährt schwersten Güterzug Europas	303
Railion und BLS Cargo fahren Güterzüge am Gotthard	222
Railion setzt neue Güterwagen zum Transport von Papierrollen ein	448
SBB Cargo AG beschafft 18 weitere Lokomotiven für den Güterverkehr Schweiz-Italien	124
Technologien des Kombinierten Güterverkehrs – Wie kann die Straße europaweit wirkungsvoll und profitabel entlastet werden? <i>Weidemann, Baier</i>	418

Hochgeschwindigkeitsverkehr

Ausbau der traditionsreichen Bahnverbindung Hamburg-Berlin für 230 km/h <i>Benzenberg</i>	524
Das Projekt ICE-Neubau- und Ausbaustrecke Nürnberg-München <i>Benzenberg</i>	460
Der Radreifenbruch von Eschede – technische Hintergründe <i>Esslinger, Kieselbach, Koller, Weisse</i>	258
Erprobung des Europäischen Leit- und Sicherungssystems auf der Hochgeschwindigkeitsstrecke Paris-Saarbrücken-Ludwigshafen	449

Innovative Fahrwerke TR400 – Entwicklung und Erprobung der künftigen Hochgeschwindigkeitsfahrwerke <i>Jakob, Schubert</i>	330
Kompetenzzentrum für Hochleistungsbahnen und Magnetbahnsysteme	351
Nachfragepotenziale einer transeuropäischen Hochgeschwindigkeitsverbindung im Europäischen Korridor 4 <i>Röhling</i>	276
RAMS-Analyse der Festen Fahrbahn aus der Sicht des Systemanbieters <i>Freudenstein, Boos</i>	32
Überlegungen zur Anwendung der Magnetbahntechnik im spurgeführten Hochgeschwindigkeitsverkehr <i>Andersen</i>	108

Hochschulen I Vereine I Verbände

Ausbildung von Ingenieuren im öffentlichen Verkehr	79
--	----

In eigener Sache I Leserzuschriften

Leserzuschrift <i>Andersen</i>	224
Leserzuschrift <i>Andersen</i>	303
Leserzuschrift <i>Werner</i>	175
Stellungnahme <i>Ertz</i>	176
Stellungnahme <i>Grohmann</i>	352

Industrie

100. Zweisystem-Stadtbahnwagen für Karlsruhe ausgeliefert	221
115 Jahre Windhoff in Rheine	517
12 Niederflurstraßenbahnen für Leipzig	517
16 Rangierlokomotiven für Algerische Staatsbahn	297
20 Mehrsystem-Lokomotiven für Slowenien	447
20 Straßenbahnen für Nizza	518
22 Dieseltriebzüge für die Odenwaldbahn	517
22 TGV-Duplex-Züge für Französische Staatsbahnen	515
28 U-Bahn-Züge für Shanghai	299
40-Jähriges Jubiläum der Versuchsanlage Brunel Railmotive	592
44 Hochgeschwindigkeits-Triebköpfe mit Spurwechseldrehgestellen für Spanien	516
56 Dieseltriebzüge für Intercity-Verkehr in Nordengland bestellt	219
Abteilung Measuring & Testing der Prose AG als Prüfstelle für Schienenfahrzeuge anerkannt	593
Aktivitäten der DMG-Bezirksgruppe Südbayern	116
Alcatel liefert Achszähler für Indische Staatsbahnen	350
Alcatel liefert Zugsicherungstechnik nach Ungarn	351
Auftrag für Aufbau und Instandhaltung der Stromversorgung der U-Bahn Santiago de Chile	220
Auftrag zur Instandhaltung von Triebzügen in Großbritannien	446
Ausrüstung für ICE-Instandhaltung im Werk Krefeld der Deutschen Bahn AG	299
Auszeichnung für Verbundwerkstoff-Fertigungsverfahren zur Herstellung von Schienenfahrzeugkomponenten	295
Betriebsleit- und Zugsicherungstechnik für die Neubaustrecke Athen-Korinth	219
Betriebsleit- und Zugsicherungstechnik für die Strecke Ankara-Istanbul	593
Betriebsleit- und Zugsicherungstechnik für die Strecke Sevilla-Huelva	593
Bombardier Transportation Werk Vetschau verkauft	171
Bündelfunk für Berliner U-Bahn-Netz	218
DB Systemtechnik erhält Akkreditierung des EBA als Prüflabor für Festigkeit und Strukturtechnik	219
DB Telematik liefert Telematik-Systeme an On Rail	173
Die Zahlen der Bahnindustrie im 1. Halbjahr 2004	594

Digitaler Zugfunk für China	350
Doppelstockschlafwagen für finnische Hotelzüge	295
Drehgestellmessstand für Werk Wittenberger der Deutsche Bahn AG	593
Elektrische Ausrüstung für Triebzüge in Spanien	592
Elektrische Triebzüge für Bombay	219
Elektrische Triebzüge für Spanien	127
Elektronische Stellwerke für die Thailändische Staatsbahn	446
Erweiterung der Einschienen-Bahn Las Vegas	172
Freudenberg baut technisches Entwicklungszentrum aus	126
Gemeinsame Erklärung von französischer und deutscher Bahnindustrie zur Harmonisierung des Bahnmarktes in Europa	517
German High-Speed Initiative auf der Fachmesse Metro 2004 in China	298
Geschäftsentwicklung der Grammer AG	173
Geschäftsentwicklung der Windhoff Bahn- und Anlagentechnik GmbH	446
Geschäftszahlen von Bombardier für das zweite Quartal 2003 ...	171
Gleis- und Weicheninstandhaltung mit dynamischer Stabilisation	446
Guter Geschäftsabschluss 2003 der Stadler Rail Group	350
InnoTrans 2004 in Berlin – eine Nachlese (I) <i>Schwinges</i>	506
InnoTrans 2004 in Berlin – eine Nachlese (II) <i>Schwinges</i>	584
Instandhaltungsauftrag für elektrische Triebzüge in Großbritannien	593
Knorr-Bremse übernimmt Transportdata	592
Kombinierter Verkehr Italien–Polen	126
Kompakt-Kegelrollenlager für Schienenfahrzeuge	171
Lieferung dieselhydraulischer Lokomotiven nach Italien	127
Linzer Lokalbahn kauft sechs elektrische Triebzüge	171
Marktstudie der Vossloh AG zum Weltmarkt Bahn	592
Mehrsystem-Lokomotive Re 484 für SBB Cargo vorgestellt	447
Messfahrten mit elektrischen Mehrsystemlokomotiven für SBB Cargo	350
Mitteldeutsche Eisenbahn GmbH erhält dieselhydraulische Lokomotiven	173
Modernisierung der Lokomotiven BB66000 der Französischen Staatsbahn	296
Modernisierung der Stellwerke im Eisenbahnknoten Magdeburg abgeschlossen	350
Modernisierung von 46 Niederflurstraßenbahnen der Genfer Verkehrsbetriebe	350
Modernisierung von Wagen der S-Bahn Bern	172
Monorail-System Las Vegas in Betrieb	516
Neue Bettungsreinigungsmaschine RM 95-700 von Plasser & Theurer	218
Neuentwicklung einer zweifach einknickenden Kupplung für Stadtbahnfahrzeuge	295
Neuer Präsident im Verband der Bahnindustrie	77
Neues Zugsicherungssystem für Londoner U-Bahn	298
Pfleiderer track systems gründet Joint Venture in Indien	446
Powell Duffryn Rail in Probotec Ltd. umbenannt	448
Prose AG: Drehgestelle für Doppelstock-Schlafwagen der Finnischen Bahn VR Ltd.	172
Prototyp des elektrischen Doppelstocktriebzugs Talgo 22 wird gebaut	448
Railmotive baut Aktivitäten in den Bereichen bei Lauftechnik und Akustik aus	173
Röchling Haren KG und Röchling Trovidur KG verschmelzen zu Röchling Engineering Plastics KG	77
Sanierung der längsten stählernen Eisenbahnbrücke Europas ...	294

S-Bahnen München und RheinNeckar setzen neues Betriebsplanungsprogramm ein	219
Schaltbau GmbH feiert 75-jähriges Jubiläum	514
Schienenfahrzeuge für die Olympischen Spiele Athen 2004	220
Schweizerische Bundesbahnen erhalten 59 Diesellokomotiven ...	174
Siemens liefert Antriebstechnik für dieselektrische Lokomotiven nach Indien	296
Siemens liefert elektrische Ausrüstung für Lokomotiven in die Ukraine	515
Siemens liefert erstmals Dieseltriebzüge in die USA	447
Siemens und Alstom liefern Signaltechnik an SNCB	220
SNCF bestellen 400 Diesellokomotiven	220
SNCF bestellen 60 elektrische Lokomotiven für Regionalverkehr	219
Spanische Staatsbahn bestellt 48 Talgo-XXI-Wagen	298
Spanische Staatsbahn bestellt 10 zehn weitere Hochgeschwindigkeitszüge Typ Velaro	299
Stadtbahn Minneapolis/St. Paul in Betrieb genommen	515
Stadtbahn Houston in Betrieb genommen	296
Stadler liefert 33 Dieseltriebwagen	171
Stellwerke für die Eisenbahn in Bosnien-Herzegowina	592
Straßenbahnen für Marseille	516
System zur Verriegelung von Zügen während der Fahrt	127
Trenitalia erhält weitere 48 elektrische Lokomotiven Baureihe E464	298
Tschechische Eisenbahnen bestellen 26 Reisezugwagen	220
Umstrukturierung der Knorr-Bremse-Division IFE	78
Versuchsfahrten mit ES 64 F4 in der Schweiz	77
Vier Zahnradzüge für Gornergratbahn	298
Voith liefert Antriebsanlagen für Dieseltriebzüge für Großbritannien	298
Vollautomatisches Schnellbahnsystem für Südkorea	515
Vossloh Information Technologies eröffnet Vertriebsstandort in Budapest	171
Vossloh verhandelt mit Alstom über den Kauf des Werks Valencia für Diesellokomotiven	592
Weitere 68 Straßenbahnen für Zürich	350
Weltweiter Einsatz der Festen Fahrbahn	218
Windhoff bietet Fahrzeuguntersuchung nach § 32 EBO an	350
Wirtschaftliche Schotterbewirtschaftung mit Ballast Distribution System	297
Zugsicherungstechnik für Betuweroute in den Niederlanden	300
Zugsicherungstechnik für spanische Hochgeschwindigkeitsstrecken	446
Zugsteuerungssystem für fahrerloses Transportsystem am Flughafen Washington	447

Infrastruktur

Betonbreitschwelle als Alternative zur Festen Fahrbahn	223
Elektrische Abbrennstumpfschweißmaschine mit integriertem Schienenspanner	301
German High-Speed Initiative auf der Fachmesse Metro 2004 in China	298
Handbuch der Planfeststellung für den Eisenbahnbau	454
ICE Neubaustrecke Köln–Rhein/Main	453
Perspektiven des Eisenbahn- und intermodalen Verkehrs im zusammenwachsenden Europa <i>Mojzís, Molkova, Bina</i>	182
Pfleiderer track systems gründet Joint Venture in Indien	446
Planungen zur Grunderneuerung der denkmalgeschützten Bahnsteighalle im Hauptbahnhof Frankfurt am Main <i>Rücker</i>	232

Risikoanalyse – Instrumentarium zur Überprüfung aktueller Regelwerke <i>Jelinski, Schilling</i>	468
Staatsvertrag zwischen Österreich und Italien zum Brenner-Basistunnel	451
Weltweiter Einsatz der Festen Fahrbahn	218
Wirtschaftliche Schotterbewirtschaftung mit Ballast Distribution System	297
Zusammenarbeit zwischen Deutscher Bahn AG und TU Berlin ...	222

Kombinierter Verkehr

Entwicklung des CargoBeamer beginnt	518
Kombinierter Verkehr Italien–Polen	126

Komponenten

Aktiver Drehdämpfer für Lokomotiven	518
Auszeichnung für Verbundwerkstoff-Fertigungsverfahren zur Herstellung von Schienenfahrzeugkomponenten	295
Bombardier Transportation Werk Vetschau verkauft	171
Brandschutz bei Schienenfahrzeugen, dargestellt am Neubau des DB-Schlafwagens <i>Heyn, Eckhart</i>	TB 54
Elastische Lagerungen in der Verkehrstechnik <i>Eckwerth, Frohn</i>	48
Elektrische Ausrüstung für Triebzüge in Spanien	592
Elektrische Triebzüge für Bombay	219
Entwicklung von Voith-Powerpacks <i>Bartosch, Exner</i>	TB 224
Freudenberg baut technisches Entwicklungszentrum aus	126
Geschäftsentwicklung der Grammer AG	173
Gesenkgeschmiedete Aluminium-Bauteile für Schienenfahrzeug-Strukturen <i>Leutenegger</i>	544
Hybridantrieb für die Straßenbahn Nordhausen <i>Gebhardt</i>	TB 233
InnoTrans 2004 in Berlin – eine Nachlese (I) <i>Schwinges</i>	506
InnoTrans 2004 in Berlin – eine Nachlese (II) <i>Schwinges</i>	584
Innovationen für Einstiegstürsysteme im Bereich von Fahrzeugen des städtischen Bereichs – Straßenbahnen, U-Bahnen, S-Bahnen bis hin zu Hochgeschwindigkeitszügen <i>Feser, Bramauer, Ritt</i>	TB 152
Ionenimplantieren zum Schutz von Radsatzwellen	79
Isolierende Wälzlager zur Vermeidung von Stromdurchgangsschäden	300
Kompakt-Kegelrollenlager für Schienenfahrzeuge	171
Kräfte beim Bergen liegendegebliebener U-Bahnen – ein unterschätztes Risiko <i>Kühnel, Hecht, Udriste-Breazu, Geike, Böhme</i>	TB 128
Löschen, Retten, Bergen – Neue Aspekte zur Tunnelsicherheit <i>Dittrich, Hindersmann</i>	574
Modernisierung von 46 Niederflurstraßenbahnen der Genfer Verkehrsbetriebe	350
Neuentwicklung einer zweifach einknickenden Kupplung für Stadtbahnfahrzeuge	295
Neuartiger Energiespeicher für Straßenbahnen	126
Notstarteinrichtung mit statischem Umrichter für Reisezugwagen-Bordnetze	301
Passive Safety of Rail Vehicles – Bericht über das 4. Symposium im Oktober 2003 in Berlin <i>Hecht, Filová</i>	68
Powell Duffryn Rail in Probotec Ltd. umbenannt	448
Schaltbau GmbH feiert 75-jähriges Jubiläum	514
Sicherheitsanforderungen an Schienenfahrzeuge und europäischer Harmonisierungsprozess <i>Thomasch</i>	TB 28
Siemens liefert Antriebstechnik für dieselektrische Lokomotiven nach Indien	296

Siemens liefert elektrische Ausrüstung für Lokomotiven in die Ukraine	515
Straßenbahn ohne Oberleitung: ALSTOM's Lösungen <i>Lacôte, Moskwitz</i>	TB 64
Telematiksystem zur Ortung von gleisfahrbaren Baumaschinen der DB Bahnbau GmbH <i>Rauch, Vergin</i>	558
Thermischer Komfort in Nahverkehrsfahrzeugen <i>Haller</i>	TB 298
Umstrukturierung der Knorr-Bremse-Division IFE	78
Unbefristete Zulassung der Kunststoffverbund-Bremssohle in Europa	173
Voith liefert Antriebsanlagen für Dieselmotortriebzüge für Großbritannien	298
Wissensbasierte Fahrzeugsteuerungen – Datenbasis und potenzielle Anwendungen <i>Bitterberg</i>	240

Leichtbau

Entwicklung eines innovativen Leichtbau-Motordrehgestells im Rahmen des europäischen Forschungsvorhabens HEMBOT <i>Kieninger, Büter, Bruder</i>	TB 278
eSIE.CAR – Die innovative Wagenkastentechnologie für wirtschaftliche Regionalzüge von Siemens <i>Altenburg, Gerhard, Meyer</i>	TB 208
Kollisionssichere Lokomotiven – Spezifische Anforderungen und deren praktische Umsetzung am Beispiel der Lokomotivfamilie TRAXX von Bombardier Transportation <i>Carl, Schneider, Wolter</i>	398
Kollisionssichere Schienenfahrzeuge – Empfehlungen für Hersteller und Betreiber <i>Wolter</i>	TB 196

Magnetbahntechnik

Entwicklungspotenziale des Magnetbahnsystems <i>Stephan</i>	158
Europäische Union fördert Raumordnungsverfahren des Transrapid München	122
Kompetenzzentrum für Hochleistungsbahnen und Magnetbahnsysteme	351
Nachfragepotenziale einer transeuropäischen Hochgeschwindigkeitsverbindung im Europäischen Korridor 4 <i>Röhling</i>	276
Überlegungen zur Anwendung der Magnetbahntechnik im spurgeführten Hochgeschwindigkeitsverkehr <i>Andersen</i>	108

Maschinenbau I Elektronik

Entwicklung von Voith-Powerpacks <i>Bartosch, Exner</i>	TB 224
Entwicklungen bei Herstellung und Verarbeitung von komplexen Mehrkammer-Hohlprofilen aus Aluminium <i>Schlimbach</i>	TB 216
eSIE.CAR – Lebenszyklusgestaltung für die Zukunft <i>Schuh, Paulukuhn, Canales, Nonn</i>	202
Flexible Laserprozess- und -systemtechnik für die montagegenaue Fertigung im modularen Schienenfahrzeugbau <i>Petring, Wolf</i>	196
Gesenkgeschmiedete Aluminium-Bauteile für Schienenfahrzeug-Strukturen <i>Leutenegger</i>	544
MOBITURN® – weltweit die erste Radsatzdrehmaschine, die zum Schienenfahrzeug kommt <i>von Reden, Herold</i>	252
Strukturoptimierung und Bauelementprüfung an Komponenten der modularen Hybridbauweise eSIE.CAR <i>Passek, Urban</i>	150
Systemvergleich unterschiedlicher Radnabenantriebe für den Schienenverkehr	454

Nahverkehr I Regionalverkehr

10-Minuten-Takt bei der S-Bahn München	301
100. Zweisystem-Stadtbahnwagen für Karlsruhe ausgeliefert	221
12 Niederflurstraßenbahnen für Leipzig	517
150 Niederflurstraßenbahnen für Wien	450
20 Straßenbahnen für Nizza	518
22 Dieselmotortriebzüge für die Odenwaldbahn	517

28 U-Bahn-Züge für Shanghai	299
Berliner Verkehrsbetriebe beschaffen Schotter selbstentladewagen	351
Betriebsaufnahme der S-Bahn Rhein-Neckar	125
Connex-Angebot für den Personenverkehr auf der Schwarzwaldbahn	124
Crashtests an Straßenbahnen erfolgreich abgeschlossen	300
Die Bedeutung des Nahverkehrs für das Gesamtsystem Bahn <i>Rausch</i>	TB 8
Die Entwicklung der Schienenfahrzeuge für den Nahverkehr in Frankreich <i>Bonnepart</i>	TB 14
Eine automatische U-Bahn für Nürnberg – Besonderheiten der Fahrzeuge und Entwicklung spezieller Komponenten für den fahrerlosen Betrieb <i>Beismann, Schmidt</i>	TB 74
Elektrische Triebzüge für Bombay	219
Energiespeicher in Schienenfahrzeugen <i>Steiner, Scholten, Poiss</i>	TB 244
Erweiterte Bedienung des Bahnhof Flughafen Köln-Bonn	595
Erweiterung der Einschienen-Bahn Las Vegas	172
FLIRT, ein neuer Triebzug der Stadler Rail AG, Busnang <i>Welte, Tempini</i>	TB 84
Guter Geschäftsabschluss 2003 der Stadler Rail Group	350
Hybridantrieb für die Straßenbahn Nordhausen <i>Gebhardt</i>	TB 233
Jahrbuch des Bahnwesens 2003 – Vernetzung der Bahn- systeme: Organisation – Fahrzeuge – Infrastruktur	454
Kooperation der Nahverkehrsunternehmen MVV und Abellio	450
Linzer Lokalbahn kauft sechs elektrische Triebzüge	171
Moderne Triebwagen im Spannungsfeld zwischen Sicherheits- anforderungen, Kundennutzen und Preis am Beispiel der ÖBB-Baureihen 4023/4024 <i>Prokisch, Sikorski</i>	TB 107
Moderne Betriebskonzept und optimierte Instandhaltung bei der Bayerischen Oberlandbahn, realisiert mit dem Integral- Gliederzug <i>Molinari, Seeger</i>	TB 98
Monorail-System Las Vegas in Betrieb	516
Neuartiger Energiespeicher für Straßenbahnen	126
Neue Fahrwerke und Fahrwerkkomponenten für moderne Fahr- zeuge des Stadtverkehrs <i>Haigermoser, Schmidt, Stuhlmann</i>	TB 181
Neue Preise bei der Deutschen Bahn AG	595
Neue Straßenbahnen in Frankreich	454
Neues Nahverkehrsunternehmen Rhein-Neckar-Verkehr gegründet	450
Regio CITADIS™ – Die direkte Verbindung von Stadt und Region <i>Rother, Hartmann, Müller-Bonder, Schrank, Bader</i>	TB 250
Sechs Jahre Niederflurstraßenbahn ULF im Betrieb – Zwischenbilanz und Ausblick <i>Richter, Proksch</i>	TB 116
Stadler liefert 33 Dieseltriebwagen	171
Stadtbahn Houston in Betrieb genommen	296
Stadtbahn Los Angeles erweitert	124
Stadtbahn Minneapolis/St. Paul in Betrieb genommen	515
Stadtwerke Bonn bieten Fahrscheinkauf per Mobiltelefon	448
Straßenbahn ohne Oberleitung: ALSTOM's Lösungen <i>Lacôte, Moskowitz</i>	TB 64
Straßenbahnen für Marseille	516
Thermischer Komfort in Nahverkehrsfahrzeugen <i>Haller</i>	TB 298
Umfrage zum Öffentlichen Nahverkehr	123
Vier Zahnradzüge für Gornegratbahn	298
Vollautomatisches Schnellbahnsystem für Südkorea	515
Weitere 60 elektrische Triebzüge für Österreichische Bundes- bahnen	351
Weitere 68 Straßenbahnen für Zürich	350

Zulassung von Schienen-Nahverkehrsfahrzeugen in Frank- reich	223
Zweckverband Vogtland führt elektronischen Fahrschein über Mobiltelefon ein	303
Zweisystemzüge für S-Bahn Hamburg	448

Personenverkehr

Privater Schienenverkehr in Deutschland im Jahr 2003	351
--	-----

Persönliches

Bundesverdienstkreuz für Hans Georg Raschbichler	223
Bundesverdienstkreuz für Werner Görlitz	303
Erich Houzer †	127
Günther D. Kraus †	80
Hermann Wolters 70 Jahre	176
Neuer Präsident im Verband der Bahnindustrie	77
Professor Dr.-Ing. Heinrich Lehmann †	455

Produkte | Entwicklungen

Aktiver Drehdämpfer für Lokomotiven	518
Betonbreitschwelle als Alternative zur Festen Fahrbahn	223
Bombardier Transportation entwickelt Elektronisches Stell- werk	126
Bombardier Transportation entwickelt mechatronisches Dreh- gestell	300
DB Netz vergibt Aufträge zur Modernisierung von Rangier- bahnhöfen	223
Elektrische Abbrennstumpfschweißmaschine mit integriertem Schienenspanner	301
Isolierende Wälzlager zur Vermeidung von Stromdurchgangs- schäden	300
Neuartiger Energiespeicher für Straßenbahnen	126
Notstarteinrichtung mit statischem Umrichter für Reisezugwagen- Bordnetze	301
Schnappschalter für 20 A Dauerstrom von Schaltbau	300
Sicherheitsanforderungen an Schienenfahrzeuge und europä- ischer Harmonisierungsprozess <i>Thomasch</i>	TB 28

Publikationen

Bahnsicherungstechnik	453
Chronik Deutsche Bundesbahn	454
Deutsches Bahn-Adressbuch 2003/04	452
Handbuch der ESTW-Funktionen	454
Handbuch der Planfeststellung für den Eisenbahnbau	454
Handbuch der Verkehrsunternehmen im VDV 2004/2005	174
Handbuch Gleis	453
ICE Neubaustrecke Köln-Rhein/Main	453
Instandhaltung Schienenfahrzeuge	453
Jahrbuch des Bahnwesens 2003 – Vernetzung der Bahn- systeme: Organisation – Fahrzeuge – Infrastruktur	454
Liberalisierung und Harmonisierung der Eisenbahnen in Europa	453
Meilensteine / Milestones – E-Loks, die Geschichte schrieben ...	453
Nahverkehrstaschenbücher Deutschland, Österreich und Schweiz	455
Neue Straßenbahnen in Frankreich	454
Schadensprognose bei oberirdischen Schienenbahnen	599
Systemvergleich unterschiedlicher Radnabenantriebe für den Schienenverkehr	454

Qualitätsmanagement

RAMS-Analyse der Festen Fahrbahn aus der Sicht des Systemanbieters *Freudenstein, Boos* 32

Rangiertechnik I Transportlogistik I Umschlagtechnik

Europäischer Güterverkehr im Aufbruch – aus der Sicht eines privaten Betreibers *Gasser* 18

Europäischer Schienengüterverkehr im Aufbruch – aus der Sicht eines Logistikdienstleisters *Held* 12

Technologien des Kombinierten Güterverkehrs – Wie kann die Straße europaweit wirkungsvoll und profitabel entlastet werden? *Weidemann, Baier* 418

Recht

Die Bedeutung des Rechtsinstituts der Beweislastumkehr für die Haftungsrisiken von Eisenbahnverkehrsunternehmen und Herstellern von Eisenbahnsystemen *Müller* TB 48

Reisezugwagen

15 lokomotivbespannte Regionalzüge für die Marschbahn 302

Doppelstockschlafwagen für finnische Hotelzüge 295

Entwicklungen bei Herstellung und Verarbeitung von komplexen Mehrkammer-Hohlprofilen aus Aluminium *Schlömbach* TB 216

eSIE.CAR – Lebenszyklusgestaltung für die Zukunft *Schuh, Paulukuhn, Canales, Nonn* 202

Fahrzeuginstandhaltung der Deutschen Bahn AG arbeitet für ausländische Bahnen 302

Spanische Staatsbahn bestellt 48 Talgo-XXI-Wagen 298

Studie zu europäischen Nachtzugverbindungen überarbeitet ... 595

Tschechische Eisenbahnen bestellen 26 Reisezugwagen 220

Zehn Panoramawagen für die Rhätische Bahn 448

Spurführungstechnik I Fahrwerke

Aktiver Drehdämpfer für Lokomotiven 518

Betriebsbedingte Einflüsse auf das Festigkeitsverhalten von Vollrädern *Murawa* TB 287

Bombardier Transportation entwickelt mechatronisches Drehgestell 300

Der Radreifenbruch von Eschede – technische Hintergründe *Esslinger, Kieselbach, Koller, Weisse* 258

Die Praxis der Bogenlaufberechnung im Wandel der Zeiten *Bußmann* 308

Die Wirtschaftlichkeit innovativer Güterwagen-Drehgestelle am Beispiel des Drehgestells LEILA *Danzer* 98

Elastische Lagerungen in der Verkehrstechnik *Eckwerth, Frohn* 48

Entwicklung eines innovativen Leichtbau-Motordrehgestells im Rahmen des europäischen Forschungsvorhabens HEMBOT *Kieninger, Büter, Bruder* TB 278

Entwicklungsstand und Sicherheitsanalyse des mechatronischen Fahrwerks *Himmelstein, Gülker* TB 166

Innovative Fahrwerke TR400 – Entwicklung und Erprobung der künftigen Hochgeschwindigkeitsfahrwerke *Jakob, Schubert* 330

Neue Fahrwerke und Fahrwerkkomponenten für moderne Fahrzeuge des Stadtverkehrs *Haigermoser, Schmidt, Stuhlmann* TB 181

Nichtlineare Schienenfahrzeugdynamik, neue Grundlagen, Methoden und Ergebnisse *True* 526

Powell Duffryn Rail in Probotec Ltd. umbenannt 448

Prose AG: Drehgestelle für Doppelstock-Schlafwagen der Finnischen Bahn VR Ltd. 172

Radsatz/Radpaar – Ein Prinzipvergleich passiver Spurführung *Frank* 132

Tagungen I Veranstaltungen

Fachtagung FORMS / FORMAT 2004 520

InnoTrans: Die Welt des Schienenverkehrs trifft sich in Berlin – ein Vorbericht 356

InnoTrans 2004 in Berlin – eine Nachlese (I) *Schwinges* 506

InnoTrans 2004 in Berlin – eine Nachlese (II) *Schwinges* 584

Umweltschutz

Erster Umweltvergleich Schienenverkehr 596

Klimaschutzziele der Deutsche Bahn AG für das Jahr 2020 222

Neuartiger Energiespeicher für Straßenbahnen 126

Umweltbilanz der Eisenbahn 122

Unbefristete Zulassung der Kunststoffverbund-Bremssohle in Europa 173

Wettbewerb „Umweltvergleich Schienenverkehr“ 122

Verkehrsunternehmen

15 lokomotivbespannte Regionalzüge für die Marschbahn 302

150 Niederflurstraßenbahnen für Wien 450

Berliner Verkehrsbetriebe beschaffen Schotterselbstentladungswagen 351

Betriebsaufnahme der S-Bahn RheinNeckar 125

Connex-Angebot für den Personenverkehr auf der Schwarzwaldbahn 124

DB Cargo AG in Railion Deutschland AG umbenannt 78

DB Energie GmbH hat Netz der Bahnstromversorgung für Deutschland geöffnet 222

DB Fahrzeuginstandhaltung GmbH gegründet 302

Design der neuen elektrischen Triebzüge der S-Bahn Zürich vorgestellt 124

Deutsche Bahn AG beteiligt sich an Ausschreibung in Großbritannien 450

Deutsche Bahn AG bündelt Informationstechnik und Telekommunikation 174

Deutsche Bahn AG hat ihre besten Lieferanten ausgezeichnet 302

Deutsche Bahn AG ordnet zentrale Funktionen neu 449

Deutsche Bahn AG stärkt Kundenrechte im Fernverkehr 596

Deutsche Bahn AG strebt Zulassung für ICE 3 in Frankreich an 302

Die Zahlen der Bahnindustrie im 1. Halbjahr 2004 594

Durchgehender Einsatz von Triebfahrzeugführern in drei Ländern 450

Erprobung des Europäischen Leit- und Sicherungssystems auf der Hochgeschwindigkeitsstrecke Paris–Saarbrücken–Ludwigshafen 449

Erweiterte Bedienung des Bahnhof Flughafen Köln-Bonn 595

Fahrzeuginstandhaltung der Deutschen Bahn AG arbeitet für ausländische Bahnen 302

FS Trenitalia übernimmt 15 % an TX Logistik AG 78

Geschäftszahlen und Verkehrsentwicklung der Deutschen Bahn AG im ersten Halbjahr 2004 595

Güterzug-Demonstrationsfahrt Istanbul–Köln in 79 Stunden 449

Halbjahresbericht 2. Halbjahr 2003 der Deutschen Bahn AG 125

Klimaschutzziele der Deutsche Bahn AG für das Jahr 2020 222

Kooperation der Nahverkehrsunternehmen MVV und Abellio 450

Modernisierung des Zugsicherungssystems der U-Bahn Paris .. 352

Neue Preise bei der Deutschen Bahn AG 595

Neuerungen im Jahresfahrplan 2004 bei der Deutschen Bahn AG 125

Neues Konzernportal der Deutschen Bahn AG im Internet 518

Neues Nahverkehrsunternehmen Rhein-Neckar-Verkehr gegründet.....	450
Planung europäischer Schienengüterverkehre im Internet	173
Privater Schienenverkehr in Deutschland im Jahr 2003	351
rail4chem bietet Traktionsleistungen nach Großbritannien an	450
Railion fährt Güterzüge in Ost-West-Richtung durch die Schweiz	174
Railion fährt schwersten Güterzug Europas	303
Railion setzt neue Güterwagen zum Transport von Papierrollen ein	448
Railion und BLS Cargo fahren Güterzüge am Gotthard	222
SBB Cargo AG beschafft 18 weitere Lokomotiven für den Güterverkehr Schweiz-Italien	124
Schweizerische Bundesbahnen erhalten 59 Diesellokomotiven ..	174
Sitzplatzreservierung über Mobiltelefon	450
Sparpreise und BahnCard 25 bleiben kombinierbar	518
Stadtbahn Los Angeles erweitert	124
Stadtwerte Bonn bieten Fahrscheinkauf per Mobiltelefon	448
Stinnes AG als Bereich Transport und Logistik der Deutschen Bahn AG gestartet	124
Stromabnehmer-Messfahrten mit schweizerischem Triebzug in Deutschland	449
Studie zu europäischen Nachtzugverbindungen überarbeitet ...	595
Umfrage zum Öffentlichen Nahverkehr	123
Unbefristete Zulassung der Kunststoffverbund-Bremssohle in Europa	173
Vorarbeiten für Europäischen Hochgeschwindigkeitszug werden unterbrochen	596
Weitere 60 elektrische Triebzüge für Österreichische Bundesbahnen	351
Zehn Panoramawagen für die Rhätische Bahn	448
Zweckverband Vogtland führt elektronischen Fahrschein über Mobiltelefon ein	303
Zweissystemzüge für S-Bahn Hamburg	448

Verkehrswesen I Verkehrspolitik

10-Minuten-Takt bei der S-Bahn München	301
150 Jahre Semmeringbahn <i>Rießberger</i>	228
Aufbau der Europäischen Eisenbahngagentur	452
Das System Eisenbahn – Eine volkswirtschaftliche Analyse zur Ableitung geeigneter Strukturveränderungen <i>Frank</i>	337
DB Energie GmbH hat Netz der Bahnstromversorgung für Deutschland geöffnet	222
Erster Umweltvergleich Schienenverkehr	596
EU-Parlament verabschiedet Zweites Eisenbahnpaket	451
Europäische Union fördert Raumordnungsverfahren des Transrapid München	122
Europäischer Güterverkehr im Aufbruch – aus der Sicht eines privaten Betreibers <i>Gasser</i>	18
Europäischer Schienengüterverkehr im Aufbruch – aus der Sicht der Europäischen Bahnen <i>Tuchhardt</i>	4
Europäischer Schienengüterverkehr im Aufbruch – aus der Sicht eines Logistikdienstleisters <i>Held</i>	12
Gemeinsame Erklärung von französischer und deutscher Bahnindustrie zur Harmonisierung des Bahnmarktes in Europa	517
Gemeinschaft der Europäischen Bahnen und Europäischer Gewerkschaftsverband haben Vertrag über internationalen Personaleinsatz abgeschlossen	352
ICE Neubaustrecke Köln-Rhein/Main	453
Kasachstan und China planen Bahnverbindung zwischen China und Europa	451

Metronom Eisenbahngesellschaft 50. Fördermitglied der Allianz pro Schiene	452
Perspektiven des Eisenbahn- und intermodalen Verkehrs im zusammenwachsenden Europa <i>Mojzis, Molkova, Bina</i>	182
Sicherheit an Bahnübergängen	122
Staatsvertrag zwischen Österreich und Italien zum Brenner-Basistunnel	451
Umweltbilanz der Eisenbahn	122
Wettbewerb „Umweltvergleich Schienenverkehr“	122
Zehn Jahre nach der Bahnreform – Chancen und Risiken <i>Lang</i>	188
Zulassung von Schienen-Nahverkehrsfahrzeugen in Frankreich	223

Versuchswesen I Forschung I Wissenschaft

Abteilung Measuring & Testing der Prose AG als Prüfstelle für Schienenfahrzeuge anerkannt	593
Berechnung des Traktionsenergiebedarfs für ein verbraucherseitiges Energiemanagement beim Geschäftsbereich Traktion der Österreichischen Bundesbahnen <i>Anthes, Klahn, Turk</i>	210
Betriebsbedingte Einflüsse auf das Festigkeitsverhalten von Vollrädern <i>Murawa</i>	TB 287
Crashtests an Straßenbahnen erfolgreich abgeschlossen	300
Der Radreifenbruch von Eschede – technische Hintergründe <i>Esslinger, Kieselbach, Koller, Weisse</i>	258
Der Rollprüfstand in München-Freimann – eine Würdigung <i>Bergander</i>	316
Die Paarung Rad/Verbundstoffbremssohle – Reduzierung des Rollgeräusches <i>Raison, Viet, Müller</i>	474
Die Praxis der Bogenlaufberechnung im Wandel der Zeiten <i>Bußmann</i>	308
Entwicklung des CargoBeamer beginnt	518
eSIE.CAR – Lebenszyklusgestaltung für die Zukunft <i>Schuh, Paulukuhn, Canales, Nonn</i>	202
Flexible Laserprozess- und -systemtechnik für die montagegenaue Fertigung im modularen Schienenfahrzeugbau <i>Petring, Wolf</i>	196
GMA-Fachausschuss „Automatisierung für Schienenverkehrssysteme“	222
Ionenimplantieren zum Schutz von Radsatzwellen	79
Kollisionssichere Lokomotiven – Spezifische Anforderungen und deren praktische Umsetzung am Beispiel der Lokomotivfamilie TRAXX von Bombardier Transportation <i>Carl, Schneider, Wolter</i>	398
Kollisionssichere Schienenfahrzeuge – Empfehlungen für Hersteller und Betreiber <i>Wolter</i>	TB 196
Kompetenzzentrum für Hochleistungsbahnen und Magnetbahnsysteme	351
Kräfte beim Bergen liegendegebliebener U-Bahnen – ein unterschätztes Risiko <i>Kühnel, Hecht, Udriste-Breazu, Geike, Böhme</i>	TB 128
Langzeituntersuchungen von Weichen auf Fester Fahrbahn <i>Berg, Anker, Dehne</i>	84
Nachhaltige innovative Technologien der Bahntechnik aus Sachsen für Europa	221
Nichtlineare Schienenfahrzeugdynamik, neue Grundlagen, Methoden und Ergebnisse <i>True</i>	526
Passive Safety of Rail Vehicles – Bericht über das 4. Symposium im Oktober 2003 in Berlin <i>Hecht, Filová</i>	68
Radsatz/Radpaar – Ein Prinzipvergleich passiver Spurführung <i>Frank</i>	132
Railmotive baut Aktivitäten in den Bereichen bei Lauftechnik und Akustik aus	173
Strukturoptimierung und Bauelementprüfung an Komponenten der modularen Hybridbauweise eSIE.CAR <i>Passek, Urban</i>	150

Y- und Q-Kraftmessung – Analyse und Felderfahrungen eines neuen Verfahrens <i>Corazza, Bruner, Cosciotti, Licciardello, Malvasi</i>	TB 272
Zusammenarbeit zwischen Deutscher Bahn AG und TU Berlin ...	222

Weiterbildung

Ausbildung von Ingenieuren im öffentlichen Verkehr	79
--	----

Werkstätten I Instandhaltung

Auftrag zur Instandhaltung von Triebzügen in Großbritannien	446
Ausrüstung für ICE-Instandhaltung im Werk Krefeld der Deutschen Bahn AG	299
Das Projekt GEKO – der Graphische Ersatzteilkatalog Online der Deutschen Bahn AG <i>Braun, Göpfert</i>	438
DB Fahrzeuginstandhaltung GmbH gegründet	302
Drehgestellmessstand für Werk Wittenberger der Deutsche Bahn AG	593
Geschäftsentwicklung der Windhoff Bahn- und Anlagentechnik GmbH	446
Gleis- und Weicheninstandhaltung mit dynamischer Stabilisation	446

Instandhaltungsauftrag für elektrische Triebzüge in Großbritannien	593
Instandhaltung leicht gemacht – Beispiele zur Beschleunigung und Vereinfachung von Instandhaltungsmaßnahmen <i>Baumann, Keßler</i>	TB 138
Instandhaltung Schienenfahrzeuge	453
Ionenimplantieren zum Schutz von Radsatzwellen	79
Mechanische Drehgestellüberwachung mit Datenfernzugriff <i>Thiele, Siegenthaler, Sjöberg</i>	538
MOBITURN® – weltweit die erste Radsatzdrehmaschine, die zum Schienenfahrzeug kommt <i>von Reden, Herold</i>	252

Werkstoffe

Betriebsbedingte Einflüsse auf das Festigkeitsverhalten von Vollrädern <i>Murawa</i>	TB 287
Die Paarung Rad/Verbundstoffbremssohle – Reduzierung des Rollgeräusches <i>Raison, Viet, Müller</i>	474
eSIE.CAR – Die innovative Wagenkastentechnologie für wirtschaftliche Regionalzüge von Siemens <i>Altenburg, Gerhard, Meyer</i>	TB 208
Garantie/Gewährleistung – wie viele Jahre für den Anstrich? <i>Kukla</i>	TB 324

Index 2004

Brake technology

Evolution of Standardised Brake Systems instead of Innovation with Risks <i>Gfatter, Herden, Aurich</i>	TB 172
MBS® – the platform for Brake Control Systems for Europe <i>Berger, Assmann, Schober</i>	164
The couple wheel-composite brake blocks – reduction of rolling noise <i>Raison, Viet, Müller</i>	474

Components

Development of Voith-Powerpacks <i>Bartosch, Exner</i>	TB 224
Elastic bearings for traffic technology <i>Eckwerth, Frohn</i>	48
Fire fighting, rescue, recovery – new aspects to tunnel safety <i>Dittrich, Hindersmann</i>	574
Fire safety in railway vehicles presented by a new construction of a sleeping car <i>Heyn, Eckhart</i>	TB 54
Forces during towing of broken down metros – an underestimated risk <i>Kühnel, Hecht, Udriste-Breazu, Geike, Böhme</i> ...	TB 128
Forged Aluminium Parts for Rolling Stock Structures <i>Leutenegger</i>	544
Hybrid Drive for the Tramway of Nordhausen <i>Gebhardt</i>	TB 233
Innovation regarding doors for rail vehicles used on tramways, metros, rapid transit trains up to high speed trains <i>Feser, Bramauer, Ritt</i>	TB 152
Knowledge-based train control systems – data basis and potential applications <i>Bitterberg</i>	240
Passive Safety of Rail Vehicles <i>Hecht, Filová</i>	68
Safety requirements for rolling stock respecting the European technical harmonization process <i>Thomasch</i>	TB 28
Telematics system for locating track maintenance machines of DB Bahnbau GmbH <i>Rauch, Vergin</i>	558
Thermal comfort in urban and suburban rail vehicles <i>Haller</i>	TB 298
Wireless Light Rail: ALSTOM's solutions <i>Lacôte, Moskowitz</i> ..	TB 64

Diesel motive power units

Development of Voith-Powerpacks <i>Bartosch, Exner</i>	TB 224
Experience with modern mechanical transmissions in Diesel Multiple Units <i>Buchwald, Næraa, Kristensen</i>	TB 240

Electric motive power units

An automatic metro for Nuremberg – technical particularities of the trains and development of special car components for unmanned train operation <i>Beismann, Schmidt</i>	TB 74
Crashworthy locomotives – special requirements and their practical application on example of the locomotive family TRAXX of Bombardier Transportation <i>Carl, Schneider, Wolter</i>	398
Energy storage on board of DC rail vehicles <i>Steiner, Scholten, Poiss</i>	TB 244
FLIRT, a new regional train of Stadler Rail AG, Bussnang <i>Welte, Tempini</i>	TB 84
Modern motor train units built for conflicting necessities like safety, gain for the customer and costs, described by the example for the trains class 4023/4024 for the ÖBB <i>Prokisch, Sikorski</i>	TB 107
The electric locomotive PRIMA 3U15 of ALSTOM Transport <i>Chapas, Barat</i>	564
Ultra low floor Tramcar ULF six years in daily operation – results and outlook <i>Richter, Proksch</i>	TB 116

Electric trainsets

Development of Korean High Speed Rolling Stock HSR 350x <i>Chung</i>	380
---	-----

Electrical engineering

Calculation of the traction energy requirement for a demand-oriented energy management at the traction department of Austrian Railways <i>Anthes, Klahn, Turk</i>	210
--	-----

Electronics | Eletronic data processing | Telematics

An automatic metro for Nuremberg – technical particularities of the trains and development of special car components for unmanned train operation <i>Beismann, Schmidt</i>	TB 74
Knowledge-based train control systems – data basis and potential applications <i>Bitterberg</i>	240
Mechanical bogie monitoring with remote access <i>Thiele, Siegenthaler, Sjöberg</i>	538
Modern radio communication for railway applications – an overview <i>Rothert</i>	TB 312
Obsolescence of electronic – a threat of the availability of rail vehicles? <i>Blum</i>	TB 144
Overall examination of the data flow inside streetcars and trolleybusses <i>Wörner</i>	TB 307
Telematics system for locating track maintenance machines of DB Bahnbau GmbH <i>Rauch, Vergin</i>	558
The Graphical Spareparts Catalogue Online – a project of Deutsche Bahn AG <i>Braun, Göpfert</i>	438

Freight wagons | Freight traffic | Mixed traffic

A new era in European rail freight transport – from the perspective of the European Railways <i>Tuchhardt</i>	4
A new era in European rail freight transport – from the perspective of a logistics service provider <i>Held</i>	12
A new era in European rail freight transport – from the perspective of a private operator <i>Gasser</i>	18
Economy of innovative bogies for freight wagons at the example of the bogie LEILA <i>Danzer</i>	98
Perspectives of railway and intermodal transport in united Europe <i>Mojzis, Molkova, Bina</i>	182
Technologies of Combined Freight-Traffic – How to decrease Europes road reletad freight-traffic quota in an efficient and profitable way <i>Weidemann, Baier</i>	418
The couple wheel-composite brake blocks – reduction of rolling noise <i>Raison, Viet, Müller</i>	474

High-speed traffic

Demand potentials of a transeuropean high speed link in the European corridor 4 <i>Röhling</i>	276
Development of Korean High Speed Rolling Stock HSR 350x <i>Chung</i>	380
Innovative bogies – development and testing of future high-speed running gear <i>Jakob, Schubert</i>	330
RAMS-Analysis of ballastless track from the viewpoint of the system provider <i>Freudenstein, Boos</i>	32
Reflections concerning the application of Magnetic Levitation Technology to High Speed Traffic <i>Andersen</i>	108
The fractured wheel tire of Eschede – technical background <i>Esslinger, Kieselbach, Koller, Weisse</i>	258

Infrastructure

Perspectives of railway and intermodal transport in united Europe <i>Mojzis, Molkova, Bina</i>	182
Planning of the renewal of the listed platform hall at Frankfurt's main station <i>Rücker</i>	232
Risk Analysis – Equipment for the Examination of current Regulations <i>Jelinski, Schilling</i>	468

Investment

Modern motor train units built for conflicting neccesities like safety, gain for the customer and costs, described by the example for the trains class 4023/4024 for the ÖBB <i>Prokisch, Sikorski</i>	TB 107
--	--------

Law

The Importance of Jurisprudence in Duty of Evidence Reversal in Liability Risk for Rail Industry Providers and Producers <i>Müller</i>	TB 48
--	-------

Lightweight design

Crashworthy locomotives – special requirements and their practical application on example of the locomotive family TRAXX of Bombardier Transportation <i>Carl, Schneider, Wolter</i>	398
Crashworthy Rail Vehicles – Recommendations for Manufacturers and Operators <i>Wolter</i>	TB 196
Development of a High Efficiency Motor Bogie for modern Trains within a european consortium <i>Kieninger, Büter, Bruder</i>	TB 278
eSIE.CAR – The Innovative Modular Car Body Technology for Economical Regional Trainsets from Siemens <i>Altenburg, Gerhard, Meyer</i>	TB 208

Magnetic levitation

Demand potentials of a transeuropean high speed link in the European corridor 4 <i>Röhling</i>	276
Development potentials of the Maglev system <i>Stephan</i>	158
Reflections concerning the application of Magnetic Levitation Technology to High Speed Traffic <i>Andersen</i>	108

Materials

eSIE.CAR – The Innovative Modular Car Body Technology for Economical Regional Trainsets from Siemens <i>Altenburg, Gerhard, Meyer</i>	TB 208
Operational influences on the strength behaviour of solid wheels <i>Murawa</i>	TB 287
The couple wheel-composite brake blocks – reduction of rolling noise <i>Raison, Viet, Müller</i>	474
Warranty – how many years for the coating? <i>Kukla</i>	TB 324

Mechanical and electrical engineering

Development of the production and processing of complex multi-chamber hollow sections from aluminium <i>Schlimbach</i>	TB 216
Development of Voith-Powerpacks <i>Bartosch, Exner</i>	TB 224
eSIE.CAR – Life-cycle-design for the future <i>Schuh, Paulukuhn, Canales, Nonn</i>	202
Flexible laser process- and laser system technology for the accurate manufacturing in modular rail vehicle design <i>Petring, Wolf</i>	196
Forged Aluminium Parts for Rolling Stock Structures <i>Leutenegger</i>	544
MOBITURN® – the world's first wheel lathe that comes to the rail vehicle <i>von Reden, Herold</i>	252
Structural optimisation and component testing of the modular hybrid design eSIE.CAR <i>Passek, Urban</i>	150

Passenger coaches

Development of the production and processing of complex multi-chamber hollow sections from aluminium <i>Schlimbach</i>	TB 216
eSIE.CAR – Life-cycle-design for the future <i>Schuh, Paulukuhn, Canales, Nonn</i>	202

Quality management

RAMS-Analysis of ballastless track from the viewpoint of the system provider <i>Freudenstein, Boos</i>	32
--	----

Railway construction

Planning of the renewal of the listed platform hall at Frankfurt's main station <i>Rücker</i>	232
Risk Analysis – Equipment for the Examination of current Regulations <i>Jelinski, Schilling</i>	468

Railway engineering I Railway history

Practical Calculation on Curving in the Course of Time <i>Bußmann</i>	308
The railway system – An economic analysis for the deduction of adequate structural changes <i>Frank</i>	337

Railway operation

Maximum-weights of the car-trains in railway-operation – requirement, concepts and bases <i>Lehmann, Kreis</i>	58
Rhine-Ruhr-Express – an operational study <i>Andersen</i>	498
The fractured wheel tire of Eschede – technical background <i>Esslinger, Kieselbach, Koller, Weisse</i>	258
The modern operational concept and the optimised maintenance at the Bayerische Oberlandbahn realised with the Integral Diesel Multiple Units <i>Molinari, Seeger</i>	TB 98

Railway rolling stock

Crashworthy Rail Vehicles – Recommendations for Manufacturers and Operators <i>Wolter</i>	TB 196
Elastic bearings for traffic technology <i>Eckwerth, Frohn</i>	48
eSIE.CAR – The Innovative Modular Car Body Technology for Economical Regional Trainsets from Siemens <i>Altenburg, Gerhard, Meyer</i>	TB 208
Fire fighting, rescue, recovery – new aspects to tunnel safety <i>Dittrich, Hindersmann</i>	574
Fire safety in railway vehicles presented by a new construction of a sleeping car <i>Heyn, Eckhart</i>	TB 54
Flexible laser process- and laser system technology for the accurate manufacturing in modular rail vehicle design <i>Petring, Wolf</i>	196
Forces during towing of broken down metros – an underestimated risk <i>Kühnel, Hecht, Udriste-Breazu, Geike, Böhme</i> ...	TB 128
Forged Aluminium Parts for Rolling Stock Structures <i>Leutenegger</i>	544
Innovation regarding doors for rail vehicles used on tramways, metros, rapid transit trains up to high speed trains <i>Feser, Bramauer, Ritt</i>	TB 152
Knowledge-based train control systems – data basis and potential applications <i>Bitterberg</i>	240
MBS® – the platform for Brake Control Systems for Europe <i>Berger, Assmann, Schober</i>	164
Mechanical bogie monitoring with remote access <i>Thiele, Siegenthaler, Sjöberg</i>	538
Nonlinear railway dynamics, new Basis, Methods and Results <i>True</i>	526
Obsolescence of electronic – a threat of the availability of rail vehicles? <i>Blum</i>	TB 144
Passive Safety of Rail Vehicles <i>Hecht, Filová</i>	68
Safety requirements for rolling stock respecting the European technical harmonization process <i>Thomasch</i>	TB 28
Structural optimisation and component testing of the modular hybrid design eSIE.CAR <i>Passek, Urban</i>	150
The roller rig in München-Freimann – an estimation <i>Bergander</i>	316
Warranty – how many years for the coating? <i>Kukla</i>	TB 324

Railway permanent way I Track engineering I Railway signalling

Long-term investigations of switches on non-ballasted slab track <i>Berg, Anker, Dehne</i>	84
Measurement proof of the superiority of a new track alignment design element, the „Viennese curve“ <i>Hasslinger, Stockinger</i>	TB 260
RAMS-Analysis of ballastless track from the viewpoint of the system provider <i>Freudenstein, Boos</i>	32

Slab Track System FF Bögl on the new Nuremberg–Ingolstadt line <i>Antlauf</i>	360
--	-----

Railway vehicle simulation I Computer simulation

Simulation Tools for Railway Vehicle/Track-Systems <i>Iwnicki</i>	140
---	-----

Railway workshops I Maintenance

Maintenance made easy – examples to accelerate and simplify maintenance organisation <i>Baumann, Keßler</i>	TB 138
Mechanical bogie monitoring with remote access <i>Thiele, Siegenthaler, Sjöberg</i>	538
MOBITURN® – the world's first wheel lathe that comes to the rail vehicle <i>von Reden, Herold</i>	252
The Graphical Spareparts Catalogue Online – a project of Deutsche Bahn AG <i>Braun, Göpfert</i>	438

Rapid transit I Regional traffic

An automatic metro for Nuremberg – technical particularities of the trains and development of special car components for unmanned train operation <i>Beismann, Schmidt</i>	TB 74
Energy storage on board of DC rail vehicles <i>Steiner, Scholten, Poiss</i>	TB 244
FLIRT, a new regional train of Stadler Rail AG, Bussnang <i>Welte, Tempini</i>	TB 84
Hybrid Drive for the Tramway of Nordhausen <i>Gebhardt</i>	TB 233
Modern motor train units built for conflicting necessities like safety, gain for the customer and costs, described by the example for the trains class 4023/4024 for the ÖBB <i>Prokisch, Sikorski</i>	TB 107
New running gear and bogie components for modern urban traffic vehicles <i>Haigermoser, Schmidt, Stuhlmann</i>	TB 181
Regio CITADIS™ – The direct connection between city and region <i>Rother, Hartmann, Müller-Bonder, Schrank, Bader</i>	TB 250
The Importance of local Transport for the Overall Rail Mode <i>Rausch</i>	TB 8
The development of local service rolling stock in France <i>Bonnepart</i>	TB 14
The modern operational concept and the optimised maintenance at the Bayerische Oberlandbahn realised with the Integral Diesel Multiple Units <i>Molinari, Seeger</i>	TB 98
Thermal comfort in urban and suburban rail vehicles <i>Haller</i>	TB 298
Ultra low floor Tramcar ULF six years in daily operation – results and outlook <i>Richter, Proksch</i>	TB 116
Wireless Light Rail: ALSTOM's solutions <i>Lacôte, Moskowitz</i> ..	TB 64

Shunting technology I Transport logistics I Loading/unloading equipment

A new era in European rail freight transport – from the perspective of a logistics service provider <i>Held</i>	12
A new era in European rail freight transport – from the perspective of a private operator <i>Gasser</i>	18
Technologies of Combined Freight-Traffic – How to decrease Europe's road related freight-traffic quota in an efficient and profitable way <i>Weidemann, Baier</i>	418

Testing I Research

Calculation of the traction energy requirement for a demand-oriented energy management at the traction department of Austrian Railways <i>Anthes, Klahn, Turk</i>	210
Crashworthy locomotives – special requirements and their practical application on example of the locomotive family TRAXX of Bombardier Transportation <i>Carl, Schneider, Wolter</i>	398

Crashworthy Rail Vehicles – Recommendations for Manufacturers and Operators <i>Wolter</i>	TB 196
Development of Korean High Speed Rolling Stock HSR 350x <i>Chung</i>	380
eSIE.CAR – Life-cycle-design for the future <i>Schuh, Paulukuhn, Canales, Nonn</i>	202
Flexible laser process- and laser system technology for the accurate manufacturing in modular rail vehicle design <i>Petring, Wolf</i>	196
Forces during towing of broken down metros – an underestimated risk <i>Kühnel, Hecht, Udriste-Breazu, Geike, Böhme</i> ...	TB 128
Long-term investigations of switches on non-ballasted slab track <i>Berg, Anker, Dehne</i>	84
Nonlinear railway dynamics, new Basis, Methods and Results <i>True</i>	526
Operational influences on the strength behaviour of solid wheels <i>Murawa</i>	TB 287
Passive Safety of Rail Vehicles <i>Hecht, Filová</i>	68
Practical Calculation on Curving in the Course of Time <i>Bußmann</i>	308
Structural optimisation and component testing of the modular hybrid design eSIE.CAR <i>Passek, Urban</i>	150
The couple wheel-composite brake blocks – reduction of rolling noise <i>Raison, Viet, Müller</i>	474
The fractured wheel tire of Eschede – technical background <i>Esslinger, Kieselbach, Koller, Weisse</i>	258
The roller rig in München-Freimann – an estimation <i>Bergander</i>	316
Wheelset/Single Wheels – Comparison of the principles of passive guidance <i>Frank</i>	132
Y and Q Force Measurement – Analysis and field tests of a new method <i>Corazza, Bruner, Cosciotti, Licciardello, Malavasi</i>	TB 272

Transportation I Transport policy

A new era in European rail freight transport – from the perspective of a logistics service provider <i>Held</i>	12
A new era in European rail freight transport – from the perspective of a private operator <i>Gasser</i>	18
A new era in European rail freight transport – from the perspective of the European Railways <i>Tuchhardt</i>	4

Perspectives of railway and intermodal transport in united Europe <i>Mojzis, Molkova, Bina</i>	182
Ten Years after Rail Reform in Germany – Chances and Risks <i>Lang</i>	188
The railway system – An economic analysis for the deduction of adequate structural changes <i>Frank</i>	337

Vehicle track interaction I Running gear

Development of a High Efficiency Motor Bogie for modern Trains within a european consortium <i>Kieninger, Büter, Bruder</i>	TB 278
Economy of innovative bogies for freight wagons at the example of the bogie LEILA <i>Danzer</i>	98
Elastic bearings for traffic technology <i>Eckwerth, Frohn</i>	48
Innovative bogies – development and testing of future high-speed running gear <i>Jakob, Schubert</i>	330
New running gear and bogie components for modern urban traffic vehicles <i>Haigermoser, Schmidt, Stuhlmann</i>	TB 181
Nonlinear railway dynamics, new Basis, Methods and Results <i>True</i>	526
Operational influences on the strength behaviour of solid wheels <i>Murawa</i>	TB 287
Practical Calculation on Curving in the Course of Time <i>Bußmann</i>	308
Status of Development and Safety Analysis of the Mechatronic Bogie <i>Himmelstein, Gülker</i>	TB 166
The fractured wheel tire of Eschede – technical background <i>Esslinger, Kieselbach, Koller, Weisse</i>	258
Wheelset/Single Wheels – Comparison of the principles of passive guidance <i>Frank</i>	132

Wheel/Rail modelling

Simulation Tools for Railway Vehicle/Track-Systems <i>Iwnicki</i>	140
--	-----

Rail traffic companies I Authorities

A new era in European rail freight transport – from the perspective of the European Railways <i>Tuchhardt</i>	4
Competition and Partnership – ten years of Purchasing Policy at DB AG <i>Garber, Müller</i>	366

Namensverzeichnis

<i>Altenburg, Gerhard, Meyer</i> eSIE.CAR – Die innovative Wagenkastentechnologie für wirtschaftliche Regionalzüge von Siemens	TB 208
<i>Andersen</i> Rhein-Ruhr-Express – eine betriebliche Studie	498
<i>Andersen</i> Überlegungen zur Anwendung der Magnetbahntechnik im spurgeführten Hochgeschwindigkeitsverkehr	108
<i>Anker</i> siehe <i>Berg</i> (84)	
<i>Anthes, Klahn, Turk</i> Berechnung des Traktionsenergiebedarfs für ein verbraucherseitiges Energiemanagement beim Geschäftsbereich Traktion der Österreichischen Bundesbahnen	210
<i>Antlauf</i> Feste Fahrbahn Bögl auf der Neubaustrecke Nürnberg–Ingolstadt	360
<i>Assmann</i> siehe <i>Berger</i> (164)	
<i>Aurich</i> siehe <i>Gfatter</i> (TB 172)	

<i>Bader</i> siehe <i>Rother</i> (TB 250)	
<i>Baier</i> siehe <i>Weidemann</i> (418)	
<i>Barat</i> siehe <i>Chapas</i> (564)	
<i>Bartosch, Exner</i> Entwicklung von Voith-Powerpacks	TB 224
<i>Baumann, Keßler</i> Instandhaltung leicht gemacht – Beispiele zur Beschleunigung und Vereinfachung von Instandhaltungsmaßnahmen	TB 138
<i>Beismann, Schmidt</i> Eine automatische U-Bahn für Nürnberg – Besonderheiten der Fahrzeuge und Entwicklung spezieller Komponenten für den fahrerlosen Betrieb	TB 74
<i>Benzenberg</i> Das Projekt ICE-Neubau- und Ausbaustrecke Nürnberg–München	460
<i>Berg, Anker, Dehne</i> Langzeituntersuchungen von Weichen auf Fester Fahrbahn	84

<i>Bergander</i> Der Rollprüfstand in München-Freimann – eine Würdigung	316	<i>Gasser</i> Europäischer Güterverkehr im Aufbruch – aus der Sicht eines privaten Betreibers	18
<i>Berger, Assmann, Schober</i> MBS® – die Plattform für Bremssteuerungssysteme für Europa	164	<i>Gebhardt</i> Hybridantrieb für die Straßenbahn Nordhausen	TB 233
<i>Bina</i> siehe <i>Mojzis</i> (182)		<i>Geike</i> siehe <i>Kühnel</i> (TB 128)	
<i>Bitterberg</i> Wissensbasierte Fahrzeugsteuerungen – Datenbasis und potenzielle Anwendungen	240	<i>Gerhard</i> siehe <i>Altenburg</i> (TB 208)	
<i>Blum</i> Obsoleszenz von Elektronik – Eine Bedrohung für die Verfügbarkeit von Schienenfahrzeugen?	TB 144	<i>Gfatter, Herden, Aurich</i> Evolution von standardisierten Bremsystemen statt Innovation mit Risiken	TB 172
<i>Böhme</i> siehe <i>Kühnel</i> (TB 128)		<i>Göpfert</i> siehe <i>Braun</i> (438)	
<i>Bonnepart</i> Die Entwicklung der Schienenfahrzeuge für den Nahverkehr in Frankreich	TB 14	<i>Güldenpenning</i> Jahrestagung 2003 der DMG in Hamburg	22
<i>Boos</i> siehe <i>Freudenstein</i> (32)		<i>Gülker</i> siehe <i>Himmelstein</i> (TB 166)	
<i>Bramauer</i> siehe <i>Feser</i> (TB 152)		<i>Haigermoser, Schmidt, Stuhlmann</i> Neue Fahrwerke und Fahrwerkkomponenten für moderne Fahrzeuge des Stadtverkehrs	TB 181
<i>Braun, Göpfert</i> Das Projekt GEKO – der Graphische Ersatzteilkatalog Online der Deutschen Bahn AG	438	<i>Haller</i> Thermischer Komfort in Nahverkehrsfahrzeugen	TB 298
<i>Bruder</i> siehe <i>Kieninger</i> (TB 278)		<i>Hartmann</i> siehe <i>Rother</i> (TB 250)	
<i>Bruner</i> siehe <i>Corazza</i> (TB 272)		<i>Hasslinger, Stockinger</i> Messtechnischer Nachweis der Überlegenheit eines neuen Trassierungselements, des „Wiener Bogens“	TB 260
<i>Buchwald, Næraa, Kristensen</i> Erfahrungen mit modernen mechanischen Kraftübertragungen in Dieseltriebzügen	TB 240	<i>Hecht</i> siehe <i>Kühnel</i> (TB 128)	
<i>Bußmann</i> Die Praxis der Bogenlaufberechnung im Wandel der Zeiten	308	<i>Hecht, Filová</i> Passive Safety of Rail Vehicles – Bericht über das 4. Symposium im Oktober 2003 in Berlin	68
<i>Büter</i> siehe <i>Kieninger</i> (TB 278)		<i>Held</i> Europäischer Schienengüterverkehr im Aufbruch – aus der Sicht eines Logistikdienstleisters	12
<i>Canales</i> siehe <i>Schuh</i> (202)		<i>Herden</i> siehe <i>Gfatter</i> (TB 172)	
<i>Carl, Schneider, Wolter</i> Kollisionssichere Lokomotiven – Spezifische Anforderungen und deren praktische Umsetzung am Beispiel der Lokomotivfamilie TRAXX von Bombardier Transportation	398	<i>Herold</i> siehe <i>Reden</i> (252)	
<i>Chapas, Barat</i> Die elektrische Lokomotive PRIMA 3U15 von ALSTOM Transport	564	<i>Heyn, Eckhart</i> Brandschutz bei Schienenfahrzeugen, dargestellt am Neubau des DB-Schlafwagens	TB 54
<i>Chung</i> Development of Korean High Speed Rolling Stock HSR 350x	380	<i>Himmelstein, Gülker</i> Entwicklungsstand und Sicherheitsanalyse des mechatronischen Fahrwerks	TB 166
<i>Corazza, Bruner, Cosciotti, Licciardello, Malavasi</i> Y- und Q-Kraftmessung – Analyse und Felderfahrungen eines neuen Verfahrens	TB 272	<i>Hindersmann</i> siehe <i>Dittrich</i> (574)	
<i>Cosciotti</i> siehe <i>Corazza</i> (TB 272)		<i>Iwnicki</i> Simulationstools für Schienenfahrzeug/Gleis-Systeme ...	140
<i>Danzer</i> Die Wirtschaftlichkeit innovativer Güterwagen-Drehgestelle am Beispiel des Drehgestells LEILA	98	<i>Jakob, Schubert</i> Innovative Fahrwerke TR400 – Entwicklung und Erprobung der künftigen Hochgeschwindigkeitsfahrwerke ..	330
<i>Dehne</i> siehe <i>Berg</i> (84)		<i>Jelinski, Schilling</i> Risikoanalyse – Instrumentarium zur Überprüfung aktueller Regelwerke	468
<i>Dittrich, Hindersmann</i> Löschen, Retten, Bergen – Neue Aspekte zur Tunnelsicherheit	574	<i>Keßler</i> siehe <i>Baumann</i> (TB 138)	
<i>Eckwerth, Frohn</i> Elastische Lagerungen in der Verkehrstechnik	48	<i>Kieninger, Büter, Bruder</i> Entwicklung eines innovativen Leichtbau-Motordrehgestells im Rahmen des europäischen Forschungsvorhabens HEMBOT	TB 278
<i>Exner</i> siehe <i>Bartosch</i> (TB 224)		<i>Kieselbach</i> siehe <i>Esslinger</i> (258)	
<i>Dreimann</i> Schienengüterverkehr – Beiträge zum Gelingen des Aufbruchs	289	<i>Klahn</i> siehe <i>Anthes</i> (210)	
<i>Eckhart</i> siehe <i>Heyn</i> (TB 54)		<i>Koller</i> siehe <i>Esslinger</i> (258)	
<i>Esslinger, Kieselbach, Koller, Weisse</i> Der Radreifenbruch von Eschede – technische Hintergründe	258	<i>Kreis</i> siehe <i>Lehmann</i> (58)	
<i>Feser, Bramauer, Ritt</i> Innovationen für Einstiegstürsysteme im Bereich von Fahrzeugen des städtischen Bereichs – Straßenbahnen, U-Bahnen, S-Bahnen bis hin zu Hochgeschwindigkeitszügen	TB 152	<i>Kristensen</i> siehe <i>Buchwald</i> (TB 240)	
<i>Filová</i> siehe <i>Hecht</i> (68)		<i>Kühnel, Hecht, Udriste-Breazu, Geike, Böhme</i> Kräfte beim Bergen liegendegebliebener U-Bahnen – ein unterschätztes Risiko	TB 128
<i>Frank</i> Das System Eisenbahn – Eine volkswirtschaftliche Analyse zur Ableitung geeigneter Strukturveränderungen	337	<i>Kukla</i> Garantie/Gewährleistung – wie viele Jahre für den Anstrich?	TB 324
<i>Frank</i> Radsatz/Radpaar – Ein Prinzipvergleich passiver Spurführung	132	<i>Lacôte, Moskowitz</i> Straßenbahn ohne Oberleitung: ALSTOM's Lösungen	TB 64
<i>Freudenstein, Boos</i> RAMS-Analyse der Festen Fahrbahn aus der Sicht des Systemanbieters	32	<i>Lang</i> Zehn Jahre nach der Bahnreform – Chancen und Risiken	188
<i>Frohn</i> siehe <i>Eckwerth</i> (48)		<i>Lehmann, Kreis</i> Grenzlasten im Eisenbahnbetrieb – Erfordernis, Begriffe und Grundlagen	58
<i>Garber, Müller</i> Wettbewerb und Partnerschaft – zehn Jahre Einkaufspolitik der DB AG	366	<i>Leutenegger</i> Gesenkgeschmiedete Aluminium-Bauteile für Schienenfahrzeug-Strukturen	544
		<i>Licciardello</i> siehe <i>Corazza</i> (TB 272)	
		<i>Malavasi</i> siehe <i>Corazza</i> (TB 272)	
		<i>Meyer</i> siehe <i>Altenburg</i> (TB 208)	

<i>Mojzis, Molkova, Bina</i> Perspektiven des Eisenbahn- und intermodalen Verkehrs im zusammenwachsenden Europa	182
<i>Molinari, Seeger</i> Modernes Betriebskonzept und optimierte Instandhaltung bei der Bayerischen Oberlandbahn, realisiert mit dem Integral-Gliederzug	TB 98
<i>Molkova</i> siehe <i>Mojzis</i> (182)	
<i>Moskowitz</i> siehe <i>Lacôte</i> (TB 64)	
<i>Müller</i> Die Bedeutung des Rechtsinstituts der Beweislastumkehr für die Haftungsrisiken von Eisenbahnverkehrsunternehmen und Herstellern von Eisenbahnsystemen	TB 48
<i>Müller</i> siehe <i>Garber</i> (366)	
<i>Müller</i> siehe <i>Raison</i> (474)	
<i>Müller-Bonder</i> siehe <i>Rother</i> (TB 250)	
<i>Murawa</i> Betriebsbedingte Einflüsse auf das Festigkeitsverhalten von Vollrädern	TB 287
<i>Næraa</i> siehe <i>Buchwald</i> (TB 240)	
<i>Nonn</i> siehe <i>Schuh</i> (202)	
<i>Passek, Urban</i> Strukturoptimierung und Bauelementprüfung an Komponenten der modularen Hybridbauweise eSIE.CAR	150
<i>Paulukuhn</i> siehe <i>Schuh</i> (202)	
<i>Petring, Wolf</i> Flexible Laserprozess- und -systemtechnik für die montagegenaue Fertigung im modularen Schienenfahrzeugbau	196
<i>Poiss</i> siehe <i>Steiner</i> (TB 244)	
<i>Prokisch, Sikorski</i> Moderne Triebwagen im Spannungsfeld zwischen Sicherheitsanforderungen, Kundennutzen und Preis am Beispiel der ÖBB-Baureihe 4023/4024	TB 107
<i>Proksch</i> siehe <i>Richter</i> (TB 116)	
<i>Raison, Viet, Müller</i> Die Paarung Rad/Verbundstoffbremssohle – Reduzierung des Rollgeräusches	474
<i>Rauch, Vergin</i> Telematiksystem zur Ortung von gleisfahrbaren Baumaschinen der DB Bahnbau GmbH	558
<i>Rausch</i> Die Bedeutung des Nahverkehrs für das Gesamtsystem Bahn	TB 8
<i>Richter, Proksch</i> Sechs Jahre Niederflurstraßenbahn ULF im Betrieb – Zwischenbilanz und Ausblick	TB 116
<i>Rießberger</i> 150 Jahre Semmeringbahn	228
<i>Ritt</i> siehe <i>Feser</i> (TB 152)	
<i>Röhling</i> Nachfragepotenziale einer transeuropäischen Hochgeschwindigkeitsverbindung im Europäischen Korridor 4	276
<i>Rother, Hartmann, Müller-Bonder, Schrank, Bader</i> Regio CITADIS™ – Die direkte Verbindung von Stadt und Region ...	TB 250
<i>Rothert</i> Die moderne Funkversorgung von Schienenfahrzeugen – eine Übersicht	TB 312
<i>Rücker</i> Planungen zur Grunderneuerung der denkmalgeschützten Bahnsteighalle im Hauptbahnhof Frankfurt am Main	232
<i>Schilling</i> siehe <i>Jelinski</i> (468)	
<i>Schlimbach</i> Entwicklungen bei Herstellung und Verarbeitung von komplexen Mehrkammer-Hohlprofilen aus Aluminium	TB 216
<i>Schmidt</i> siehe <i>Beismann</i> (TB 74)	
<i>Schmidt</i> siehe <i>Haigermoser</i> (TB 181)	
<i>Schneider</i> siehe <i>Carl</i> (398)	
<i>Schober</i> siehe <i>Berger</i> (164)	
<i>Scholten</i> siehe <i>Steiner</i> (TB 244)	
<i>Schrank</i> siehe <i>Rother</i> (TB 250)	
<i>Schubert</i> siehe <i>Jakob</i> (330)	
<i>Schuh, Paulukuhn, Canales, Nonn</i> eSIE.CAR – Lebenszyklusgestaltung für die Zukunft	202
<i>Schwinges</i> InnoTrans 2004 in Berlin – eine Nachlese (I)	506
<i>Seeger</i> siehe <i>Molinari</i> (TB 98)	
<i>Seidenstücker</i> Die Lage der Güterwagenindustrie in Europa vor dem Hintergrund der Entwicklung des Schienengüterverkehrs – Ist-Zustand und Ausblick	580
<i>Siegenthaler</i> siehe <i>Thiele</i> (538)	
<i>Sikorski</i> siehe <i>Prokisch</i> (TB 107)	
<i>Sjöberg</i> siehe <i>Thiele</i> (538)	
<i>Steiner, Scholten, Poiss</i> Energiespeicher in Schienenfahrzeugen	TB 244
<i>Stephan</i> Entwicklungspotenziale des Magnetbahnsystems	158
<i>Stockinger</i> siehe <i>Hasslinger</i> (TB 260)	
<i>Stuhlmann</i> siehe <i>Haigermoser</i> (TB 181)	
<i>Tempini</i> siehe <i>Welte</i> (TB 84)	
<i>Thiele, Siegenthaler, Sjöberg</i> Mechanische Drehgestellüberwachung mit Datenfernzugriff	538
<i>Thomasch</i> Sicherheitsanforderungen an Schienenfahrzeuge und europäischer Harmonisierungsprozess	TB 28
<i>True</i> Nichtlineare Schienenfahrzeugdynamik, neue Grundlagen, Methoden und Ergebnisse	526
<i>Tuchhardt</i> Europäischer Schienengüterverkehr im Aufbruch – aus der Sicht der Europäischen Bahnen	4
<i>Turk</i> siehe <i>Anthes</i> (210)	
<i>Udriste-Breazu</i> siehe <i>Kühnel</i> (TB 128)	
<i>Urban</i> siehe <i>Passek</i> (150)	
<i>Vergin</i> siehe <i>Rauch</i> (558)	
<i>Viet</i> siehe <i>Raison</i> (474)	
<i>von Reden, Herold</i> MOBITURN® – weltweit die erste Radsatzdrehmaschine, die zum Schienenfahrzeug kommt	252
<i>Weidemann, Baier</i> Technologien des Kombinierten Güterverkehrs – Wie kann die Straße europaweit wirkungsvoll und profitabel entlastet werden?	418
<i>Weisse</i> siehe <i>Esslinger</i> (258)	
<i>Welte, Tempini</i> FLIRT, ein neuer Triebzug der Stadler Rail AG, Bussnang	TB 84
<i>Wolf</i> siehe <i>Petring</i> (196)	
<i>Wolter</i> Kollisionssichere Schienenfahrzeuge – Empfehlungen für Hersteller und Betreiber	TB 196
<i>Wolter</i> siehe <i>Carl</i> (398)	
<i>Wörner</i> Ganzheitliche Betrachtung der Informationsflüsse in Straßenbahnen und Trolleybussen	TB 307

**Einbanddecken mit eingedruckten Jahreszahlen
sind beim Verlag erhältlich.**

Georg Siemens Verlag

Postfach 45 01 69 · 12171 Berlin · Germany
Boothstraße 11 · 12207 Berlin · Germany
Telefon: 0 30/76 99 04-13 · Fax: 0 30/76 00 04-18
E-Mail: service@zevrail.de
