

7

Eröffnungsrede

Dr. Heike Hanagarth, Vorständin Technik und Umwelt der DB AG und DB ML AG, Berlin (Deutschland)

Zur 42. Tagung Moderne Schienenfahrzeuge an der Technischen Universität Graz

10

Königsdisziplin Nah- und Regionalverkehr – von der Mobilität für einkommensschwache Schichten zum Life-Style-Element

Mag. Klaus Garstenauer, Wien (Österreich)

Supreme discipline commuter and regional traffic – from mobility for low-income social groups to contemporary life-style

16

Series E6 Shinkansen vehicle

Hitoshi Shiraishi, Masahiro Taguchi, Tokyo (Japan)

Serie E6 Shinkansenzug

22

Die ZEFIRO-Familie – Eine neue Dimension der Hochgeschwindigkeit

Dr.-Ing. Alexander Orellano, Dipl.-Ing. Lars Harnack, Hennigsdorf (Deutschland)

The ZEFIRO family – A new dimension of high-speed

31

Komplexe Herausforderungen, innovative Lösungskonzepte – Systemoptimierung bei der Sihltal Zürich Uetliberg Bahn SZU AG

Dipl. Bautechniker HF Efstراتيجios Dartzalis, Zürich (Schweiz), Dipl.-Ing. Dr. techn. Albert Jörg, Leoben (Österreich)

Complex Challenges, Innovative Solutions – Optimization of the System Railway at Sihltal Zürich Uetliberg Bahn SZU AG

38

FLIRT³ – die Weiterentwicklung eines innovativen modularen Fahrzeugkonzepts für den Regionalverkehr

Dipl.-Ing. Dr. Alois Starlinger, Altenrhein (Schweiz), Dipl.-Ing. Karsten Wagner, Pankow (Deutschland)

FLIRT³ – further development of an innovative modular vehicle concept for regional traffic

47

Simulation des Rollkontakts zwischen Rad und Schiene auf 1:1-Prüfständen – Versuchsprinzipien und Anwendungen

Dr.-Ing. René Heyder, Dr.-Ing. Katrin Mädler, Dr. rer. nat. Detlev Ullrich, Dipl.-Ing. Andreas Zoll, Brandenburg-Kirchmöser (Deutschland)

Simulation of the rolling contact between wheel and rail at full-scale test rigs – Test methods and applications

56

EcoTram – Evaluierung von Energie-sparmaßnahmen bei Straßenbahnen unter realen Betriebsbedingungen

Dipl.-Ing. Gregor Richter, DI. Dr. Walter Martin Struckl, Wien (Österreich)

EcoTram – Energy saving HVAC – from the idea to a prototype

63

Sinn und Unsinn lärmbasierter Trassenpreissysteme

RA Dipl.-Ing. Kurt Fuchs, Köln (Deutschland)

The very idea of noise based access charges

66

Sandungsanlagen – Sicherstellung des Bremsweges zu allen Jahreszeiten

Mag. Dipl.-Ing. Peter Krieg, Mödling (Österreich), Dipl.-Ing. Rainer Rau, München (Deutschland), Dipl.-Ing. Gerhard Lueger, Wien (Österreich), Dipl.-Ing. Gerald Schabl, Wien (Österreich)

Sanding Systems – Securing Braking Distance in all Seasons

73

Innovative Traktionsantriebe mit Supercap-Energiespeicher für LRVs

Dipl.-Ing. Mag. Peter Haumer, Voith Turbo GmbH St. Pölten, Dipl.-Ing. Dr. Markus Glasl, Voith Turbo GmbH St. Pölten (Österreich)

Innovative Traction Systems using Supercap Energy Storage for LRVs

82

Neue Fahrzeuge der Wuppertaler Schwebebahn – Stand der Entwicklung der Fahrzeuge

Dipl.-Ing. Joachim Ebmeyer, München (Deutschland), Dipl.-Ing. Michael Zwank, Düsseldorf (Deutschland)

New Trains for the suspension monorail of Wuppertal – Status of the vehicle development

93

Internationales Forschungsprojekt „Eisenbahnfahrwerke 3“

Dipl.-Bw. Matthias H. Koch, Mag. Andreas Deisl, Graz (Österreich), Priv.-Doz. Dr. Hans-Peter Gänser, Leoben (Österreich), Dr.-Ing. Sven Jenne, Oberhausen (Deutschland)

International Research Project „Eisenbahnfahrwerke 3“

98

Elektrische Interaktion Fahrzeuge–Infrastruktur: eine aktuelle Übersicht

Dr. sc. techn. Markus Meyer, Wettingen (Schweiz)

Electrical interaction between rolling stock and infrastructure – an overview

105

Die Straßenbahn lernt sehen – Innovationen im Bereich Straßen- und Stadtbahnen

Dipl.-Ing. Christoph Lechleitner,
Dipl.-Ing. Gerald Newesely,
Dipl.-Ing. Christian Zinner, Wien (Österreich)

Trams learn to see – innovations for trams and urban railway

112

Predictive Maintenance: Die Zukunft der Instandhaltung im Rollenden Verkehr – bereits heute in der Praxis umgesetzt

Dipl.-Ing. Johannes Emmelheinz, Erlangen (Deutschland)

Predictive Maintenance: The future of maintenance in rolling stock – put into practice today

118

Rad/Schiene-Verschleiß und -Spannungen bei Fahrzeugen mit steifen und selbst-steuernden Drehgestellen

Dr.-Ing. Walter Kik, Templin (Deutschland),
Dr.-Ing. Herbert Scheffel, Pretoria (Südafrika),
Mauro Cavalletti, Gabriele Ferrarotti, Perugia-Turin (Italien)

Wear in wheel/rail-contact and equivalent stress of vehicles having quasi-rigid or self-steering bogies

132

Bestimmung des Verschleißminderungspotentials der ÖBB-Lokomotivflotte – Ein Ansatz zur Optimierung des Bogenlaufverhaltens

Dipl.-Ing. Harald Tisch, Dipl.-Ing. Roman Schmid,
Dr. Paul Mittermayr, Wien (Österreich),
Ing. Dieter Salvenmoser, Salzburg (Österreich),
Ing. Wolfgang Zottl, Wien (Österreich)

Identification of the wear reduction potential of the ÖBB-fleet of locomotives – An approach for optimising the running behaviour in curves

138

Wie wirtschaftlich ist gleisschonendes Rollmaterial ... wie einen Verkehr von morgen in der zukünftigen Auswirkung auf Gleisinstandhaltungen beziffern?

Dipl.-Ing. Ingolf Nerlich,
Dipl.-Ing. Dr. techn. Jochen Holzfeind, Bern (Schweiz)

Benefit of track gentle rolling stock ... expected track maintenance costs of new services in the future?

154

Anwendung von Methoden des Quality Engineerings in der Entwicklung von Schienenfahrzeugen

Dipl.-Ing. Gorden Falk, Dipl.-Ing. Dirk Holfoth,
Dipl.-Phys. Reinhard Otto, Berlin (Deutschland)

Application of methods of Quality Engineering in the development of railway vehicles

162

Innovative Antriebstechnik bei Schienenfahrzeugen aus Sicht der Beschaffung der Deutschen Bahn AG

Dr. Helmut Möller, München (Deutschland),
Bernd Lange, Berlin (Deutschland), Peter Lankes,
München (Deutschland), Dr. Matthias Müller,
Leipzig (Deutschland)

Innovative traction systems for rolling stock from the perspective of the purchase department of Deutsche Bahn AG

170

Eurospec – a new approach to specifying rolling stock

Ir. Louis Michielsens, Utrecht (The Netherlands),
Dr. Helmut Möller, München (Germany)

Eurospec – ein neuer Ansatz zur Spezifikation von Schienenfahrzeugen

176

Auf der Suche nach dem maximalen Radsatzwellen-Torsionsmoment

Dipl.-Ing. Franz-Josef Weber, Graz (Österreich)

In Search of the Maximum Torsional Torque in Wheelset Axles

181

Obsoleszenz-Management als Erfolgsfaktor für moderne Schienenfahrzeuge

Michele Molinari, Dipl. El. Ing. HTL/MSc.,
Winterthur (Schweiz), Dipl.-Ing. Josef Kometer,
Ing. Christian Hassler, Dr.-Ing. Marcel Hermanns,
Schwaz (Österreich)

Obsolescence management as factor of success for modern railway vehicles

190

Zeitgemäßes Monitoring von Güterwagen am Beispiel des innovativen Fahrwerks TVP2007

Dipl.-Ing. František Domanický, Poprad, Slowakei,
Dipl.-Ing. Dr. Martin Joch, Graz (Österreich),
Dipl.-Ing. Dr. Marián Moravčík, Poprad (Slowakei),
Dipl.-Ing. Christina Ormig, Graz (Österreich)

Modern Monitoring of Freight Waggon exemplified by the Innovative Bogie TVP2007

200

InnoWaggon – ein Kooperationsprojekt unter dem Motto *Railexperience meets Innovation*

Dipl.-Ing. Peter Wanek-Pusset, Bruck an der Mur (Österreich),
Reiner Bamberger, Wien (Österreich)

InnoWaggon – a cooperation project dedicated to *Railexperience meets Innovation*

208

Reparaturtechnologie für Strukturen moderner Aluminiumschienenfahrzeuge

Dipl.-Ing. Gerd Kammerhofer, Kaisheim (Deutschland)

Repair technology for structures of modern aluminium rail vehicles

215

Wirtschaftliche Sandwichstrukturen durch Funktionsintegration und Prozessoptimierung

Dipl.-Ing. Walter Ulmann, Altenrhein (Schweiz)

Economic sandwich structures by functional integration and process optimization

222

Die TRAXX Diesel Multi-Engine Lokomotive, eine Bündelung von Innovationen

Dipl.-Ing. Christian Pöpper, Kassel (Deutschland),
 Dipl.-Ing. Peter Honegger, Kassel (Deutschland),
 Dipl.-Ing. Werner Sonnleitner, Kassel (Deutschland),
 Dr. Ing. Andrea Mazzone, Zürich (Schweiz),
 Dipl.-Ing. Michael Kretz, Zürich (Schweiz)

Next generation TRAXX – continuous development of a successful locomotive platform



230

Series EV-E301 Rolling Stock Catenary and battery-powered hybrid railcar

Hiroshi Takigushi, Kazunori Hasebe, Tokyo (Japan)

Serie EV-E301 Oberleitungs- und Batterie-gespeistes Hybridfahrzeug

236

Ausdrehbarkeit von Fahrwerken im Kontext der Entwicklung von Niederflurstraßenbahnfahrzeugen – Methode zur Erkennung der Ausdrehbarkeit von Straßenbahnfahrwerken

Dipl.-Ing. Jiri Hofman, Budweis (Tschechien)

Pivotability of bogies in relation to the development of low floor trams – Method for exact resolution of bogie pivotability

243

Marktreligiosität und der lange Weg in die große Krise

Stephan Schulmeister: Referat am „Wissenschaftsabend“ der 42. Tagung Moderne Schienenfahrzeuge am 9. September 2014 in Graz

Deregulierung, Privatisierung, Konkurrenzwahn, Finanzalchemie und ihre Folgen für Gesellschaft, Wirtschaft, öffentliche Güter und den Schienenverkehr

