



Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Klaus Rießberger

Editorial

1

Dipl.-Ing. Klaus Junker, Frankfurt am Main

Ein gemeinsames Bahnsystem für Europa

8

A concerted European railway system



Dipl.-Ing. Jens Chlebowski, Dipl.-Ing. Christian Thoma, Erlangen

Vectron® – Die neue Lokomotivengeneration für den europäischen Schienengangverkehr

16

Vectron® – The new generation of locomotives for European rail traffic



Dr.-Ing. Christian Czolbe, dipl.-Ing. ETH Stefan Bühler, Winterthur

Erfassung der Schienenrauheiten durch indirekte Messung – Ergebnisse vom Eisenbahnnetz der Schweiz

32

Assessment of rail roughnesses through indirect method – application and results on the Swiss network



Dr. Günter Ratz, Berlin

Rechtliche und normative Anforderungen an die Technische Dokumentation von Schienenfahrzeugen

40

Technical Documentation for Rolling Stock – legal requirements and relevant standards

Dipl.-Ing. Andreas Netzel, Berlin

AVRIL – ein neues Triebwagenkonzept für den HGV

46

AVRIL – a new train concept for high-speed

Dipl.-Ing. Thomas Grossenbacher, Dr.-Ing. Stefan Karch, Bern

Die Wankkompensation – ein neues Element zur Beschleunigung von Hochleistungsbahnen

48

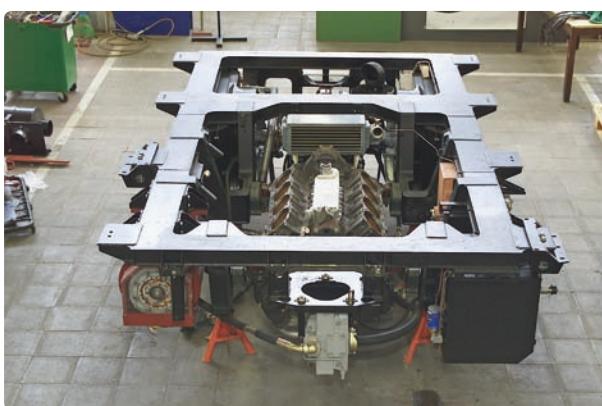
Rolling compensation – a new approach to speed up high performance railways



Dr. rer. nat. Lutz Neumann, Dipl.-Ök. Reinhard Bühl, Berlin

Die neuen IC4-Diesel-Triebzüge für die DSB – Erfahrungen aus dem Zulassungsprozess unter Berücksichtigung der Entwicklung von der konventionellen hin zur CENELEC-basierten Sicherheitsnachweisführung 60

The new IC4 diesel train for the DSB – experiences from the approval process under consideration of the progress from conventional to CENELEC-based safety proof



Dr.-Ing. Massimo Marianeschi, Ing. Letizia Vannelli, Pistoia, Italy

The new IC-4 DMU for Danish State Railways: Techno-logy and experience from the approval process

70

Der neue Dieseltriebzug IC-4 für die Dänische Staatsbahn: Technologie und Erfahrungen aus dem Zulassungsprozess



Dr. mont. Karoly Jalics, D. I. Istvan Nemeth,
Ao.Univ.-Prof. Dr. techn. Hans-Herwig Priebsch, Dr. Gerald Schleinzer,
D. I. Godwin Ohnen, Graz; DDI. Petra Weidinger, Leoben

Reduzierung von Schwingungen und Geräuschen an Rad und Schiene – Modellentwicklung, Simulation und Optimierung 88

Wheel-rail noise abatement – model development, simulation and optimization



Dipl.-Ing. Gerald Schabl, Wien

Technische Spezifikationen Interoperabilität für Schienenfahrzeugzulieferer 96

Technical Specifications for Interoperability for rail vehicle component suppliers

Ing. Bernhard Benes, Ferdinand Schmidt, Wien

ÖBB-Produktion GmbH, Chancen und Herausforderungen 102

ÖBB-Produktion GmbH, opportunities and challenges

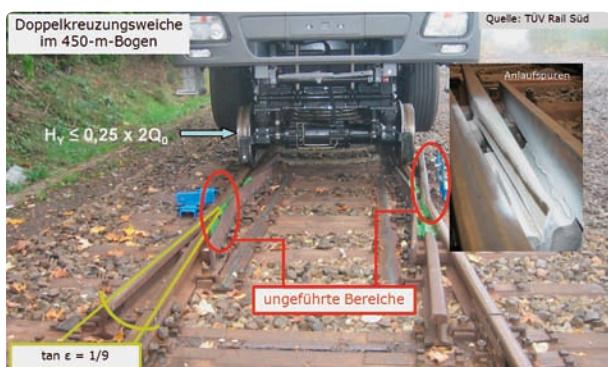


Dipl.-Ing. Josef W. Fischer, Gelsenkirchen

Innovative Diesellokomotive mit Mittelführerhaus für den schweren Rangier- und Streckendienst

106

Innovative diesel-locomotive with central drivers compartment for heavy shunting and line service



Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Rösch, Reinheim

Herstellung, Betrieb und Instandhaltung von Schienenfahrzeugen unter den Bedingungen der Liberalisierung des europäischen Eisenbahnverkehrs

113

Manufacturing, operation and maintenance of railway rolling stock under the terms of liberalization of European railway traffic

Prof. Dr.-Ing. Günter Löffler, Dresden

Prof. Dr.-Ing. H. Heumann – ein fast vergessener Pionier

118

Prof. Dr. Eng. H. Heuman – an almost forgotten pioneer

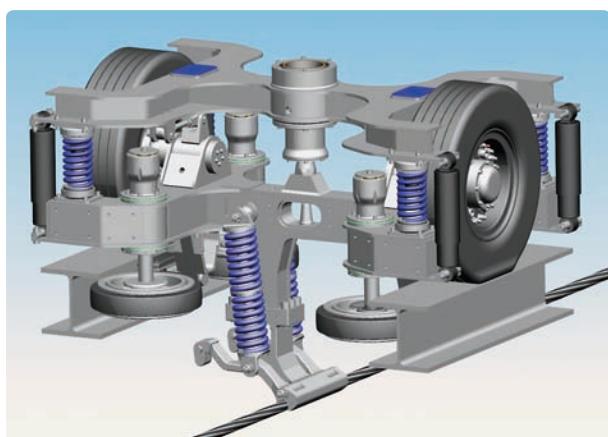


Dr. techn. Christoph Tomberger, Ao. Univ. Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Peter Dietmaier, DI Dr. Martin Rosenberger, Graz; Prof. Dr.-Ing. habil. Walter Sextro, Paderborn; Dipl.-Ing. Dr. techn. Klaus Six, Graz

Einfluss von Oberflächenrauheit, fluiden Zwischenschichten und Kontakttemperaturen auf den Kraftschluss zwischen Rad und Schiene

127

The influence of surface roughness, interfacial fluids and contact temperatures on the traction between wheel and rail



Dipl.-Ing. (FH) Christian Nußbaumer, Graz, Österreich;
Dipl.-Ing. (FH) Lothar Schmidt, Wolfurt, Österreich

Aktuelle Forschung und Entwicklung in der Antriebstechnik von seilbetriebenen Nahverkehrssystemen

136

Current research and development in drive technology of rope-propelled urban transportation systems

Dipl.-Ing. Werner Beuerlein, Küps; Dipl.-Wirt.-Inf. York Lindenschmidt, Dipl.-Kaufm. Frank Wachendorf, Lauchhammer-Süd

Neue Möglichkeiten und Chancen in der Rekonditionierung von Radsatzlagern für Schienenfahrzeuge

145

New possibilities and chances for the re-conditioning of wheelset bearings for rail vehicles



Dipl.-Ing. Rainer Pamminger, Prof. Dipl.-Ing. Dr. Wolfgang Wimmer,
Dipl.-Ing Helmut Adamek, Wien

Integration von Umweltaspekten in den Produktentwicklungsprozess von Straßenbahnen

150

Integration of environmental aspects into the product development of trams



Prof. Dr.-Ing. Michael Beitzelschmidt, Dresden; Dipl.-Ing. Matthias Harter, Bautzen;
Dipl.-Ing. Gero Zechel, Dresden; Dipl.-Ing. Gunther Dürrschmidt, Dresden

Die Dresdner Messstraßenbahn – ein Erprobungsträger für Messtechnik, Langzeitbeobachtung und Ausbildung

160

The Dresden Measurement Tram – a scientific platform for measurement equipment, long-term observation and student education

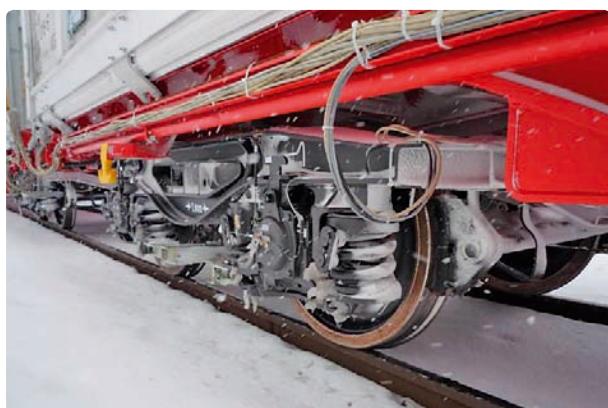


Dipl.-Ing. Florian Auer, Wien

Der Einfluss von elastischen Komponenten auf das Verschleißverhalten von Bogengleisen

169

The influence of elastic components on to the wear behaviour of tracks in sharp curves



Dipl.-Ing. Johannes Stephanides, Dr. Gérard Presle, Wien

Ein System von Interaktionsklassen – Definition von Sicherheit und Qualität der lauftechnischen Interaktion

174

A class system for the interaction – Definition of security and quality of the interaction of the running behaviour

Dipl.-Ing. Herwig Wiltberger, Wien

ETCS – Infrastrukturausrüstungsstrategie der ÖBB

194

ETCS – ÖBB's infrastructure equipment strategy

Dr. Dieter Jussel, Graz

Was dürfen wir von Drehgestellen mit gekoppelten Radsätzen erwarten?

203

What can we expect from bogies with coupled wheelsets?
