

Plasser & Theurer

**Stopftechnik
im praktischen
Einsatz bewährt**

S DYNAMIC

Plasser & Theurer

DER **EI** EISENBAHN INGENIEUR

INTERNATIONALE FACHZEITSCHRIFT
FÜR SCHIENENVERKEHR & TECHNIK

- ▶ **InnoTrans 2010**
- ▶ **Neue Wege der Lärmreduzierung
am Fahrweg**
- ▶ **Fernerkundungsdaten
für die Dokumentation
von Bahninfrastruktur**
- ▶ **Steckverbindungen für
die Bahntechnik**
- ▶ **Durchmesserlinie Zürich**
- ▶ **Entwicklung der Fahrleitung
in Deutschland**
- ▶ **Aktuell:
Bahn-Nachrichten • Veranstaltungen
Personalia • Industrie-Report**



INTERNATIONALE FACHZEITSCHRIFT
FÜR SCHIENENVERKEHR & TECHNIK
INTERNATIONAL TRADE JOURNAL FOR
RAIL TRANSPORT & TECHNOLOGY

STANDPUNKT

Dipl.-Ing. Hans-Theo Kühr
3 Herausforderungen für den Eisenbahningenieur

FACHBEITRÄGE

Christoph Müller
6 InnoTrans 2010 – größer als je zuvor

9 Eurailpress-Messevorschau

Oliver Kraft
46 Innovativer Lärmschutz: neue Wege der Lärmreduzierung am Fahrweg
Innovative noise protection: new ways of reducing trackside noise

Jörg Frenzel / Jürgen Frenzel
54 Vier Jahrzehnte Feste Fahrbahn System Sato auf Asphalttragschicht
Four decades of the Sato asphalt-base ballastless track system

Günther Koller
63 Kunstholzschwellen in deutschen Nahverkehrs-schienennetzen
FFU synthetic wood for Hamburger Hochbahn and MVV

Lothar Marx
69 Herstellung der Soll-Gleislage
Achieving the specified track position

Marco Neubert / Claudia Gedrange / Robert Hecht / Hendrik Herold / Reinhard Beger / Marco Trommler / Friedrich Brimmer
76 Fernerkundungsdaten für die Dokumentation von Bahninfrastruktur
Remote sensing data for documentation of railway infrastructure

Otto Heunecke / Karl-Hans Klein
86 Einführung der Normenreihe DIN 18710 Ingenieurvermessung
Introduction of DIN 18710 "Engineering Surveys" standards

Britta Rohlfing / Gero Zechel
90 Robuste Steckverbindungen für die Bahntechnik
Durability measures at heavy duty connectors

Bernd Ramcke / Tim Hildebrandt
94 Mehr Effizienz für Mensch und Maschine
Greater efficiency for man and machine

Gernot Frühwald
101 Grenzenloser Service mit Railcover
Unlimited service with Railcover

46



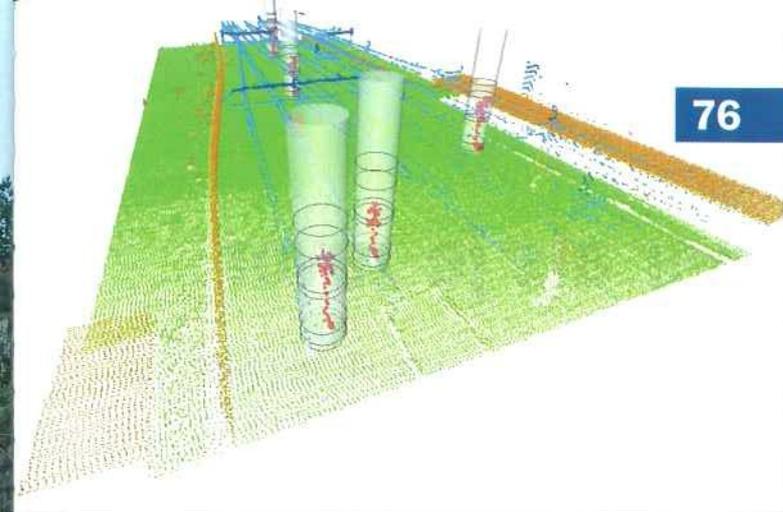
Peter Hechenberger
106 Mobile Instandhaltungseinheit (MIE) – rundum gut überdacht
The Mobile Maintenance Unit – safe and sound all round

Johan van der Werf
112 Risikogesteuerte Methode zur Bestimmung von Kontrollfrequenzen
Risk-based method for determining what gets checked and how frequently

Jeroen Kersten
120 Sicherheit als oberste Priorität bei niederländischen HSL-Tunneln
Safety and security the highest priority in Dutch HSL tunnels

Marco Ceriani / Thomas Rubi / Stefan Moser / Werner Schmid
122 Durchmesserlinie Zürich – der nächste Schritt
Zurich cross-city link – the next stage

Boris van Thiel
128 2000 km Eisenbahn durch den Mittleren Osten
2000 km of railway through the Middle East



Adolf Liebig
132 Geschichtliche Entwicklung der Fahrleitung (Oberleitung)
 Historical development of the overhead line (contact line)

Michael Häßler
141 100 Jahre Hagen Hauptbahnhof
 100 years of Hagen Central Station

RUBRIKEN

- 147 Recht der Bahn
- 159 Veranstaltungen
- 159 Bahn-Nachrichten
- 171 Stellenmarkt
- 172 Personalia
- 177 Rail-Web-Weiser
- 180 Industrie-Report
- 183 Impressum
- 194 Bahnhöfe der Welt

VDEI

189 VDEI-Nachrichten

EDITORIAL



Jürgen Marx, Chefredakteur

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

am Umfang dieses Heftes ist es unschwer zu erkennen – im September 2010 ist InnoTrans!

Diese Messe ist eine einzige Erfolgsgeschichte: Was 1996 im kleinsten Kreis mit 172 Ausstellern und 6376 Fachbesuchern auf dem Berliner Messegelände begann, hat sich zur unbestrittenen Leitmesse der Schienenverkehrsbranche entwickelt. Im Jahr 2010 werden mehr als 2100 Aussteller erwartet und die Ausstellungsfläche ist von nicht einmal 5000 m² im Jahr 1996 auf inzwischen über 150 000 m² angewachsen.

Bei dieser Entwicklung der InnoTrans kann es doch der europäischen – und natürlich auch der deutschen – Schienenverkehrsbranche nicht schlecht gehen! Bleibt zu hoffen, dass die Branche und die Bahnen auch noch die vermeintlich kleinen Herausforderungen, wie dauerhafteste Radsätze und Klimaanlage, die dann funktionieren, wenn sie dringend gebraucht werden, in den Griff bekommen und dass eine nationale und europäische Verkehrspolitik die Schiene weiter nachhaltig unterstützt. Natürlich finden Sie in diesem Heft – neben weiteren interessanten Fachartikeln z. B. zu neuen Wegen zur Lärmreduzierung am Fahrweg und zur historischen Entwicklung der Oberleitungsanlagen bei den Deutschen Eisenbahnen – einen umfassenden Messovorbericht und wir hoffen natürlich, Sie auf der InnoTrans am Messestand von Eurailpress in Halle 18, Stand 131 und beim VDEI in Halle 23, Stand 217 begrüßen zu können. Ich wünsche Ihnen wie immer eine angenehme Lektüre!

Ihr

VDEI VERBAND DEUTSCHER EISENBahn-INGENIEURE E.V.



Zur Titelanzeige:

Der UNIMAT 09-32 4S Dynamic von Plasser & Theurer vereint die Vorteile von kontinuierlicher Gleis- und modernster Weichenbearbeitung (Drei-Strang-Hebung und Vier-Strang-Stopfung) mit denen des vielfach bewährten Dynamischen Gleisstabilisators. Dieser steigert im Zuge des Stopfvorgangs den Querverschiebewiderstand, um ein sofortiges Befahren mit Streckenhöchstgeschwindigkeit nach Arbeitsende zu ermöglichen. Die optimal aufeinander abgestimmten Arbeitstechnologien und die daraus resultierende Steigerung der Leistung sowie der Arbeitsqualität machen den UNIMAT 09-32 4S Dynamic zu einer wirtschaftlichen Fahrweginstandhaltungsmaschine auf höchstem Niveau.