

12. und 13.03.2018

Sitzung des DGZfP-Fachausschusses ZfP im Eisenbahnwesen

13.03.2018, 18:00 Uhr

Posterabend mit Geräteausstellung und Firmenvorträgen im
DGZfP-Ausbildungszentrum Wittenberge
Schillerplatz 3 | 19322 Wittenberge

14.03.2018, 19:00 Uhr

Abendveranstaltung im Restaurant „Alte Ölmühle“
Bad-Wilsnacker-Str. 52 | 19322 Wittenberge



DEUTSCHE
GESELLSCHAFT FÜR
ZERSTÖRUNGSFREIE
PRÜFUNG E.V.

EINLADUNG PROGRAMM

10. Fachtagung

ZfP im Eisenbahnwesen

ZfP an Schienenfahrzeug-
und Fahrbahnkomponenten



13. – 15. März 2018, Wittenberge

Anmeldungen

bis zum **13.02.2018** unter
www.dgzfp.de/seminar/eisenbahn

Gebühren

Teilnahmegebühr 290,00 €
 inkl. Tagungsunterlagen, Pausenversorgung und
 Abendveranstaltung am 14.03.2018

Stornierung

bis 30.01.2018: 50 % der Teilnahmegebühr
 ab 31.01.2018: keine Erstattung möglich

Überweisung

Bitte überweisen Sie den Rechnungsbetrag nach Erhalt
 der Rechnung und vermerken Sie auf Ihrer Überweisung
unbedingt die **Rechnungsnummer** und den **Namen
 des Teilnehmers**.



Tagungsort

Kultur- und Festspielhaus Wittenberge
 Paul-Lincke-Platz 1 | 19322 Wittenberge

Organisation

Deutsche Gesellschaft für Zerstörungsfreie Prüfung e.V.
 Max-Planck-Str. 6 | 12489 Berlin
 Tel.: +49 30 67807-121/123
 Fax: +49 30 67807-129
 E-Mail: tagungen@dgzfp.de

Hotelreservierung

Ausführliche Informationen zu den Hotels finden Sie
 unter www.dgzfp.de/seminar/eisenbahn.

Bei Reservierungen geben Sie bitte das Kennwort
 „DGZfP-Eisenbahn 2018“ an.

Bei Übernachtungen in Perleberg und Bad Wilsnack bieten
 wir einen kostenfreien Bustransfer (für die auf der Tagungs-
 webseite aufgeführten Unterkünfte) von und zur Tagung
 an.



Der DGZfP-Fachausschuss ZfP im Eisenbahnwesen lädt zu seiner 10. Fachtagung vom 13. – 15. März 2018 nach Wittenberge an der Elbe in das Kultur- und Festspielhaus ein.

Unsere Einladung richtet sich an Anwender und Dienstleister aus allen Bereichen des Industriesektors Bahn sowie an Fachleute aus Forschung und Entwicklung.

Mit 30 Fachvorträgen von ZfP-Fachleuten im Kultur- und Festspielhaus, einer Posterausstellung zu aktuellen Fachthemen und einer erweiterten Ausstellung mit Firmenvorträgen im Ausbildungszentrum Wittenberge haben wir ein umfassendes Programm zusammengestellt, welches folgende Themenschwerpunkte abbildet:

- Methoden zur zerstörungsfreien Prüfung an Fahrzeug- und Fahrwegkomponenten
- Zerstörungsfreie Prüfung von Faserverbunden und Klebeverbindungen
- Entwicklung und Einsatz neuer Verfahren und Prüftechniken im IS Bahn
- Objektkunde Fahrzeug und Fahrweg
- Zerstörungsfreie Prüfung bei der Instandsetzung
- Berichte über Schadensfälle und zur Schadensanalyse
- Erfahrungsberichte aus der Prüfpraxis im IS Bahn
- Einsatz alternativer Prüfverfahren
- Standardisierung der zerstörungsfreien Prüfung im IS Bahn
- Aus- und Weiterbildung im IS Bahn

Hier bietet sich die Gelegenheit, mit Fachleuten Erfahrungen auszutauschen, neue Ideen zu entwickeln und Herausforderungen zu diskutieren.

Die von den Autoren zur Veröffentlichung freigegebenen Präsentationen sind nach der Tagung auf der Homepage der DGZfP als PDF zum Download verfügbar.

Wir freuen uns auf ein Wiedersehen in Wittenberge.



Dipl.-Ing. Ulrike Mosler
Vorsitzende des
DGZfP-Fachausschusses
ZfP im Eisenbahnwesen



Dr.-Ing. Matthias Purschke
Geschäftsführendes
Vorstandsmitglied der
DGZfP



13:00

Begrüßung

U. Mosler, DGZfP-Fachausschuss ZfP im Eisenbahnwesen

Vortragsblock 1



Hauptvorträge

*Sitzungsleitung: U. Mosler, DB Systemtechnik,
Brandenburg-Kirchmöser*

1
13:20

Öffentlich-rechtliche Verantwortung im Sektor Eisenbahn

V. Rupprecht¹

¹ Eisenbahn-Bundesamt, Bonn

2
14:00

Das Zugunglück von Viareggio – Hintergründe, Analysen und Schlussfolgerungen aus Sicht der ZfP
I. Poschmann¹

¹ W.S. Werkstoff Service, Essen

14:40

Pause



Vortragsblock 2



Erfahrungsberichte

Sitzungsleitung: T. Heckel, BAM, Berlin

- 3**
15:10 **Festlegung von ZfP-Intervallen für Radsatzwellen – Bruchmechanische Berechnungen und deren Verifizierung durch Rissfortschrittsversuche**
S. Schubert¹, K. Mädler², H.-P. Gänser³, J. Maierhofer³
¹ DB Systemtechnik, Minden; ² DB Systemtechnik, Brandenburg-Kirchmöser; ³ Materials Center Leoben, Österreich
- 4**
15:40 **Bewertung von Schadensfällen aus gutachterlicher Sicht – Produkthaftungsrelevante Fragen der zerstörenden und zerstörungsfreien Werkstoffprüfung**
F. Ahrens¹
¹ MQ Engineering, Rostock
- 5**
16:00 **Brüche an klotzgebremsten Güterwagenrädern – Unterschiede im Schadensbild und in den metallographischen Befunden bei Verwendung von Grauguss- und Verbund-Sohlen**
H. Bettac¹, K. Mädler¹
¹ DB Systemtechnik, Brandenburg-Kirchmöser
- 6**
16:20 **Bewertung der Ultraschallprüfung von Radsatzwellen mit der POD-Methode**
A. Zoëga¹, J.H. Kurz¹, A. Rohrschneider¹, T. Oelschlägel¹, M. Pavlovic²
¹ DB Systemtechnik, Brandenburg-Kirchmöser; ² BAM, Berlin
- 16:40 **Bustransfer** zu den auf der Tagungswebseite aufgeführten Unterkünften in Perleberg und Bad Wilsnack; anschließend zurück nach Wittenberge zum Poster- und Ausstellungsabend im DGZfP-Ausbildungszentrum Wittenberge.

18:00 Uhr

Poster- und Ausstellungsabend im DGZfP- Ausbildungszentrum Wittenberge



GERÄTEAUSSTELLUNG

Die Teilnahme an der Ausstellung ist an ein Sponsoring in Höhe von 600,00 € gebunden. Die Ausstellungsfläche beträgt ca. 4 m² inkl. 1 Tisch, 1 Stuhl und 1 Stromanschluss. Die Teilnahmegebühr für den Ausstellungsbetreuer ist zusätzlich zu entrichten.

Anmeldung bis zum 31. Januar 2018 über das Anmeldeformular auf www.dgzfp.de/seminar/eisenbahn

18:00 Poster- und Ausstellungsabend
mit Imbiss und Getränken

Vortragsblock 3



Firmenvorträge

*Sitzungsleitung: R. Holstein, DGZfP Ausbildung und
Training, Berlin*

- F1** **SCM – Schienen- und Radprüfung im oberflächennahen Bereich**
18:30 S. Klecha¹, T. Addis²
¹ MRX Technologies, Derby, Großbritannien; ² MRX Technologies, Augsburg
- F2** **Wirbelstromprüfsysteme der Rohmann GmbH**
18:40 G. Grzonkowski¹
¹ Rohmann, Frankenthal
- F3** **Innovative Radsatzprüfung**
18:50 P. Stößl¹, N. Riess¹
¹ Helling, Heidgraben
- F4** **Phased-Array-Prüfsystem für Vollwellen an S-Bahn-Zügen im eingebauten Zustand**
19:00 S. Kierspel¹
¹ KARL DEUTSCH Prüf- und Messgerätebau, Wuppertal
- F5** **Die Eindringprüfung – Auswahl des Eindring-systems – Neue Normen für die Eindringprüfung – Besondere Anwendung und die dazugehörigen Prüfplätze**
19:10 H.W. Berg¹, M.L. Wolf¹
¹ BMB, Heilbronn
- F6** **Sichtprüfung – Prüfung, Dokumentation und auch Skill-Transfer mit Hilfe von mobilem Eye Tracking**
19:20 J. Hoheisel¹
¹ Tobii Technology, Frankfurt
- 19:30 **Besuch der Poster- und Geräteausstellung**
- 21:00 Bustransfer zu den Unterkünften in Perleberg und Bad Wilsnack

Vortragsblock 4



Methoden Fahrzeug

Sitzungsleitung: H. Beier, DB Schenker Rail, Mainz

7 **Manuelle Wirbelstromprüfung an Radsatzkomponenten**

09:00

I. Poschmann¹, S. Rühle², K. Dilz²

¹ W.S. Werkstoff Service, Essen; ² PLR Prüftechnik Linke & Rühle, Magdeburg

8 **Moderne Prüfsysteme für die automatisierte Fertigungsprüfung von Eisenbahnrädern**

09:20

A. Knam¹, H. Ballmann¹

¹ ROSEN Germany, Stutensee

9 **Ohne Sichtprüfung fährt kein Zug**

09:40

U. Börner¹

¹ DB Systemtechnik, Brandenburg-Kirchmöser

10 **Moderne Ultraschallprüfsysteme für Radsatzwellen im Einsatz bei der DB Fahrzeuginstandhaltung GmbH**

10:00

U. Völz¹, T. Beuth², P. Heilmann³, M. Spieker³

¹ arXes-tolina, Dresden; ² DB Systemtechnik, Brandenburg-Kirchmöser; ³ arXes-tolina, Berlin

10:20 Pause

Vortragsblock 5



Methoden Fahrweg

Sitzungsleitung: J. Reinhardt, DB Netz, Frankfurt (Main)

11 **Was gibt es Neues im Bereich der zerstörungsfreien Schienenprüfung?**

10:50

A. Dey¹


¹ DB Systemtechnik, Brandenburg-Kirchmöser

12 **RailRoadRunner – Erste Erfahrungsberichte aus der Prüfpraxis mit dem neuen innovativen Ultraschall-Schienenprüfgerät**

11:10

J. Reinhardt¹, G. Hanspach²

¹ DB Netz, Frankfurt (Main); ² Vossloh Rail Services, Berlin

- 13 Einsatz von Schienenprüfzügen bei der SBB**
 11:30 **Infrastruktur**
S. Büsser¹, R. Curty¹
¹ SBB Infrastruktur, Bern, Schweiz
- 14 Ist die Ultraschall-Phased-Array-Technik die**
 11:50 **Zukunft der mechanisierten Schienenprüfung im**
Zeitalter von Bahn 4.0?
T. Heckel¹
¹ BAM, Berlin
- 12:10 Mittagspause
- Vortragsblock 6**
-  **Neue Verfahren 1**
*Sitzungsleitung: J.H. Kurz, DB Systemtechnik,
 Brandenburg-Kirchmöser*
- 15 Mikrowellen- und Terahertz-Prüfung – Grundlagen**
 13:30 **und ausgewählte Anwendungen**
J.H. Hinken¹, S. Becker²
¹ FI Test- und Messtechnik, Magdeburg; ² Becker
 Photonik, Porta Westfalica
- 16 Die neue Generation der zerstörungsfreien**
 13:50 **Ultraschallprüfung – 100% berührungslos –**
luftgekoppelte Ultraschallprüfung mit SONOAIR
F. Busch¹
¹ SONOTEC, Halle (Saale)
- 17 Zustandsuntersuchung von Bahntrassen**
 14:10 **mit dem Georadar-Verfahren**
J. Wolf¹, D. Hofmann¹, J. Niessen¹
¹ DB Engineering & Consulting, Bremen
- 18 Schallemissionsprüfung an einer Eisenbahnbrücke**
 14:30 H. Marihart¹
¹ TÜV AUSTRIA, Wien, Österreich
- 14:50 Pause

Vortragsblock 7



Neue Verfahren 2

Sitzungsleitung: S. Bessert, Fraunhofer IZFP, Saarbrücken

- 19**
15:20 **Erweiterung der Wirbelstromprüfung zur Erfassung der gesamten Rollkontaktfläche – Entwicklung und Implementierung mit Prüfzugdaten**
R. Ahlbrink¹, D. Beilken², S. Ruhe², T. Szugs¹
¹ Eurailscout Inspection & Analysis, Berlin;
² PLR Prüftechnik Linke & Ruhe, Magdeburg
- 20**
15:40 **Bewertung der Zuverlässigkeit von Ultraschallprüfungen an Radsatzwellen mit Längsbohrung durch eine Kombination von simulationsgestützter POD und den Daten von realen Ermüdungsrissen**
U. Völz¹, J. Rudlin², D. Panggabean²
¹ arXes-tolina, Dresden; ² TWI, Cambridge, Großbritannien
- 21**
16:00 **Automatisierte, zentrale Prüfdatenablage – ein strukturierter Blick auf die Prüfergebnisse der Schweizerischen Bundesbahnen**
C. Pies¹, T. Baumgart¹, E. Cataldi Spinola²
¹ SBB, Olten, Schweiz; ² SBB, Bellinzona, Schweiz
- 16:20 **Bustransfer** zu den auf der Tagungswebseite aufgeführten Unterkünften in Perleberg und Bad Wilsnack; anschließend zurück nach Wittenberge zur Abendveranstaltung.
- 19:00 **Abendveranstaltung** im Restaurant „Alte Ölmühle“



Neues aus der Ausbildung

22
09:00

Neue Wege in der Ausbildung

R. Krull¹

¹ DGZfP Ausbildung und Training, Wittenberge

Vortragsblock 8



Radsatzwellen mit Längsbohrung

Sitzungsleitung: P. Buschke, GE Sensing & Inspection Technologies, Hürth

23
09:20

Beobachtungen der Innenoberfläche längsgebohrter Radsatzwellen

M. Mosa¹

¹ BVG, Berlin

24
09:40

Verbesserung der Prüfaussage bei den SHUTTLE- Prüfanlagen (Ultraschallprüfung von Radsatzwellen mit Längsbohrung) durch die Möglichkeiten einer SAFT-Analyse

F. Wolfsgruber¹, S. Patzak¹, K. Leupoldt¹, S. Pudovikov²,
T. Schwender², M. Schuppmann², U. Rabe²,
H.-G. Herrmann²

¹ Actemium Cegelec, Nürnberg; ² Fraunhofer IZFP,
Saarbrücken

25
10:00

Kegel-Phased-Array für die schnelle Ultraschall- prüfung von längsgebohrten Eisenbahnrad- satzwellen

W. Spruch¹, T. Beggerow¹, R. Boehm², T. Heckel²

¹ Büro für Technische Diagnostik, Brandenburg;

² BAM, Berlin

10:20

Pause

Vortragsblock 9



Regelwerke

*Sitzungsleitung: F. Wolfgruber, Actemium Cegelec,
Nürnberg*

- 26
10:40 **Europäisches Normungsvorhaben zur zerstörungsfreien Prüfung bei der Instandhaltung von Eisenbahnfahrzeugen – prEN 16910**
U. Mosler¹, J.H. Kurz¹
¹ DB Systemtechnik, Brandenburg-Kirchmöser
- 27
11:00 **VDV-Schrift 889 – ein ZfP Regelwerk für die Instandhaltung von Lokomotiven und Reisezugwagen**
J.H. Kurz¹, U. Mosler¹
¹ DB Systemtechnik, Brandenburg-Kirchmöser
- 28
11:20 **Konformitätsbestätigungen von mechanisierten Prüfanlagen im Industriesektor Eisenbahn-Instandhaltung auf der Grundlage einer Inspektion und Bewertung nach DIN 27201 Teil 7**
R. Ettl¹, T. Oelschlägel¹, J.H. Kurz¹
¹ DB Systemtechnik, Brandenburg-Kirchmöser
- 29
11:40 **Die Ultraschallprüfung an Güterwagen-Radsatzwellen im eingebauten, nicht entlackten Zustand im Kontext der Änderung des §32 der EBO**
W. Rösch¹, M. Rösch¹
¹ RöschConsult Group, Reinheim
- 12:00 **Schlusswort**

Die Posterausstellung findet im Rahmen des Poster- und Ausstellungsabends am Montag, 13.03.2018, ab 18:00 Uhr im DGZfP-Ausbildungszentrum Wittenberge statt.

- P1** **Mobile Ultraschallprüfung von Radsatzvollwellen im eingebauten Zustand**
S. Bethke¹
¹ DB Systemtechnik, Brandenburg-Kirchmöser
- P2** **Schienenprüfung mittels Ultraschall-Phased-Array-Technik**
F. Krebs¹, A. Dey¹, J.H. Kurz¹
¹ DB Systemtechnik, Brandenburg-Kirchmöser
- P3** **Phased Array Prüftechnologie**
T. Beuth¹
¹ DB Systemtechnik, Brandenburg-Kirchmöser
- P4** **Initiativen der DB AG zur ZfP von GFK und Klebungen an Schienenfahrzeugen**
F. Buß¹, J.H. Kurz¹
¹ DB Systemtechnik, Brandenburg-Kirchmöser
- P5** **Simulation der Schallausbreitung in Eisenbahnschienen mit FEM und SAM**
Y. Wack¹, R. Boehm¹, T. Heckel¹
¹ BAM, Berlin
- P6** **Innovative Radsatzprüfung**
P. Stöß¹, N. Riess¹
¹ Helling, Heidgraben
- P7** **Ultraschallprüfung der Klebeverbindungen von Glasscheiben an Eisenbahnfahrzeugen**
M. Mosa¹, M. Blankschän², D. Brackrock², P. Buschke³
¹ BVG, Berlin; ² BAM, Berlin; ³ GE Sensing & Inspection Technologies, Hürth
- P8** **Mobile Prüfung von Radsatzwellen mit Längsbohrung mit den etablierten SHUTTLE-Prüfanlagen**
S. Patzak¹, K. Leupoldt¹, F. Wolfsgruber¹
¹ Actemium Cegelec, Nürnberg

- P9** **PLR – ein akkreditiertes Prüflabor nach
DIN EN ISO/IEC 17025**
K. Dilz¹, S. Rühle¹
¹ *PLR Prüftechnik Linke & Rühle, Magdeburg*
- P10** **Eignungsnachweis der Wirbelstromprüfung an
bahnspezifischen Bauteilen mit realen Fehlern**
U. Börner¹
¹ *DB Systemtechnik, Brandenburg-Kirchmöser*
- P11** **Oberflächenrissprüfung an Schweißnähten und
Wärmeeinflusszonen von Schienenfahrzeugen
mittels Wirbelstrom**
I. Becker¹, F. Müller¹
¹ *ec-works, Winsen (Aller)*
- P12** **WPG NT-8M – Simultane Wirbelstromprüfung an
Fahrkanten**
K. Dilz¹, S. Rühle¹, D. Beilken¹
¹ *PLR Prüftechnik Linke & Rühle, Magdeburg*