



DEUTSCHE
GESELLSCHAFT FÜR
ZERSTÖRUNGSFREIE
PRÜFUNG e.V.

EINLADUNG & PROGRAMM

11. Fachtagung

ZfP im Eisenbahnwesen

ZfP an Schienenfahrzeug- und Fahrbahnkomponenten



© Süd-Thüringen-Bahn GmbH

10. – 12. März 2020 | Erfurt
mit Geräteausstellung

09. und 10.03.2020

Sitzung des DGZfP-Fachausschusses
ZfP im Eisenbahnwesen
im Congress Center Messe Erfurt, Raum Heinrich Erhardt

10.03.2020, 18:45 Uhr

Poster- und Ausstellerabend
im Foyer des Congress Center Messe Erfurt

11.03.2020, 18:30 Uhr

Abendveranstaltung im Restaurant „Hofbräu am Dom“
Domplatz 31 | 99084 Erfurt

Ausstellung

Die Fachtagung wird durch eine begleitende Geräteausstellung ergänzt.

Die Gebühr für einen Ausstellungsstand beträgt 700,00 € zzgl. MwSt. und Teilnahmegebühr für den Ausstellungsbetreuer. Enthalten sind ca. 4 m² Fläche inkl. 1 Tisch, 1 Stuhl und 1 Stromanschluss.

Anmeldung bis zum 31.01.2020 über das Anmeldeformular auf

www.dgzfp.de/seminar/eisenbahn

Die Aussteller werden auf der Tagungswebseite veröffentlicht.

Anmeldung von Posterbeiträgen

Bis einschließlich **31.12.2019** können noch Posterbeiträge angemeldet werden. Bitte benutzen Sie dafür das Anmeldeformular auf der Tagungswebseite

www.dgzfp.de/seminar/eisenbahn

Der DGZfP-Fachausschuss ZfP im Eisenbahnwesen lädt zu seiner 11. Fachtagung vom 10. – 12. März 2020 an den neu gewählten Tagungsort Erfurt in das Congress Center der Messe Erfurt 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, einer Posterausstellung zu aktuellen Fachthemen und einer Ausstellung mit Firmenpräsentationen haben wir ein umfassendes Programm zusammengestellt, das folgende Themenschwerpunkte adressiert:

- Prüfintervalle Wellenprüfung
- Vollwellenprüfung
- Schienenprüfung
- Neue Prüfmethode
- Berichte zu Schadensfällen
- ZfP 4.0
- Regelwerke

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

Weitere Details erhalten Sie während der Tagung vor Ort im Tagungsbüro. Wir freuen uns auf ein Wiedersehen in Erfurt.

Ulrike Mosler
Vorsitzende des
DGZfP-Fachausschusses
ZfP im Eisenbahnwesen

Dr. Matthias Purschke
Geschäftsführendes
Vorstandsmitglied der
DGZfP

13:00 **Begrüßung**
U. Mosler, DGZfP-Fachausschuss ZfP im Eisenbahnwesen

VORTRAGSBLOCK 1



Hauptvortrag und Schadensfälle

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

1 **Die Hyperloop-Vision – Von einem studentischen
13:20 Wettbewerbsprojekt hin zu einem zukunftsfähigen
Beförderungssystem**

G. Semino¹

¹ NEXT Prototypes e.V., Garching

2 **Schäden an Wälzlagern und Getrieben – eine Heraus-
14:05 forderung für den störungsfreien und kundenfreund-
lichen Betrieb von Niederflurfahrzeugen**

F. Ahrens¹, H. Oelschner¹, F.M. Ahrens¹

¹ MQ Engineering GmbH, Rostock-Bentwisch

3 **Eigenspannungen in Radsatzwellen – Vergleichende
14:25 zerstörende und zerstörungsfreie Untersuchungen**

A.W. Berger¹, K. Mädler¹, J. Kurz¹, T. Geburtig¹,

I. Hucklenbroich², S. Youssef³

¹ DB Systemtechnik GmbH, Brandenburg-Kirchmöser;

² Bochumer Verein Verkehrstechnik GmbH, Bochum;

³ Fraunhofer IZFP, Saarbrücken

14:45 Pause

VORTRAGSBLOCK 2



ZfP 4.0

Sitzungsleitung: T. Heckel, BAM, Berlin

4 **Digitalisierung der zerstörungsfreien Prüfung –
15:15 ZfP 4.0 für den ICE4**

D. Werner¹, A. Franzen¹, F. Henrix¹, U. Philipps¹, P. Buschke¹

¹ Baker Hughes Inspection Technologies, Hürth

5 **Automated Second Level Decision, Datenbank
15:35 unterstützte ZfP**

C. Pies¹, T. Baumgart¹

¹ SBB – Schweizerische Bundesbahnen, Bern, Schweiz

6 **IT-Anforderungen an mechanisierten Prüfanlagen –
15:55 aktuelle Entwicklungen**

E. Wild¹, J. Kurz¹, T. Oelschlägel¹

¹ DB Systemtechnik GmbH, Brandenburg-Kirchmöser

**7 Die Digitale Vernetzung in der ZfP – Am Beispiel der
16:15 Ultraschallprüfung von Radsatzwellen**

A. Bodi¹, F. Busch¹, C. Pick¹, T. Foth¹

¹ SONOTEC GmbH, Halle (Saale); ² MBQ GmbH, Hettstedt

16:35 Pause

VORTRAGSBLOCK 3



Firmenvorträge

Sitzungsleitung: R. Krull, DGZfP Ausbildung und
Training GmbH, Wittenberge

F1 Überprüfung der Klebung der Frontscheibe am ICE

16:50 H. Küchler¹

¹ Olympus Deutschland GmbH, Hamburg

F2 Digitale Dokumentation – mehr als nur Protokolle

17:00 K. Gatz¹, C. Pick¹

¹ MBQ GmbH, Hettstedt

**F3 ZfP im Eisenbahnwesen mit Wirbelstromprüfsystemen
17:10 der Rohmann GmbH**

G. Grzonkowski¹

¹ Rohmann GmbH, Frankenthal

**F4 Helling ROD-A-MAT: Kombinierte Magnetpulverprüf-
17:20 anlage für Eisenbahnradatzwellen mit eingebauten
Radsätzen und Bremsscheiben**

J. Klippstein¹, N. Riess¹, R. Pawelletz¹

¹ Helling GmbH, Heidgraben

**F5 Weiterentwicklung der UT-Radprüfung für die
17:30 Fertigungsüberwachung von Neurädern**

A. Knam¹

¹ ROSEN Group, Stutensee

F6 ZfP an Fahrzeugen und Schienen

17:40 S. Rühle¹

¹ PLR Prüftechnik Linke & Rühle GmbH, Magdeburg

**F7 ICM – JiveX Industry Content Management als digitale
17:50 Wagenakte**

J. Martin¹, M. Hasselbring¹

¹ VISUS Industry IT GmbH, Bochum

- F8**
18:00 **Der gläserne Radsatz – Vollautomatisierte Radsatzprüfung mittels kombiniertem Ultraschall-Phased-Array-Prüfstand**
A. Krüger¹
¹ arXes-tolina GmbH, Berlin
- F9**
18:10 **Magnetpulverprüfung an Radsatzkomponenten im Bereich Neufertigung und Instandhaltung**
S. Georgi¹
¹ Magnaflux GmbH, Essingen
- F10**
18:20 **Mobile automatisierte Ultraschall-Prüfanlage für Radsatzwellen mit Längsbohrung**
D. Gaube¹
¹ bip technology GmbH, Brandenburg an der Havel
- F11**
18:30 **UT Phased Array Dienstleistungen – Prüfung, Beratung und Ausbildung**
M. Unger¹, I. Poschmann¹
¹ W.S. Werkstoff Service GmbH, Essen
- 18:45 **Poster- & Ausstellerabend**
im Foyer des Congress Center Messe Erfurt

VORTRAGSBLOCK 4**Neue Methoden**

Sitzungsleitung: P. Buschke, Baker Hughes Inspection Technologies, Hürth

- 8**
09:00 **Inspektion von Glasfaserverbundwerkstoffen mit Terahertz-Wellen**

J. Jonuscheit¹

¹ Fraunhofer ITWM, Kaiserslautern

- 9**
09:20 **Induktivthermografie im Eisenbahnwesen**

C. Tuschl¹, B. Oswald-Tranta², S. Eck¹, D. Künstner³

¹ Material Center Leoben (MCL), Leoben, Österreich; ² Lehrstuhl für Automation der Montanuniversität Leoben, Österreich;

³ voestalpine Schienen GmbH, Leoben, Österreich

- 10
09:40 **Untersuchung der Rissbildung in Gleis- und Weichenschwellen aus vorgespanntem Stahlbeton mit Hilfe der Schallemissionsanalyse**
G. Manthei¹, M. Walther¹, J. Minnert¹
¹ Technische Hochschule Mittelhessen, Gießen
- 11
10:00 **Magnetpulverprüfung von Eisenbahnradsatzwellen bei montierten Rädern und Brems scheiben – mit Bildverarbeitung und Dokumentation**
R. Link¹, N. Riess², R. Pawelletz²
¹ Dr. Rainer Link Unternehmensberatung, Kerpen;
² Helling GmbH, Heidgraben
- 12
10:20 **Rückführbare Überprüfung von Ultraschall-Eigen spannungsprüfsystemen für klotzgebremste Eisenbahnräder am Beispiel des neuen UER-mobil Prüfsystems**
M. Becker¹, J. Schuchhardt¹
¹ Fraunhofer IZFP, Saarbrücken
- 10:40 Pause
- VORTRAGSBLOCK 5**
- ▶ **Prüfintervalle Wellenprüfung**
Sitzungsleitung: J. Kurz, DB Systemtechnik GmbH,
Brandenburg-Kirchmöser
- 13
11:10 **POD-Bewertung an Radsatzwellen – Ein Ausweg aus kurzen Prüfintervallen?**
A. Rohrschneider¹, J. Kurz¹, T. Oelschlägel¹
¹ DB Systemtechnik GmbH, Brandenburg-Kirchmöser
- 14
11:30 **Methode zur Festlegung geeigneter Inspektionsinter valle für Radsatzwellen bei verbreitet eingesetzten Fahrzeugbaureihen**
T. Benker¹
¹ LogoMotive GmbH, Nürnberg
- 15
11:50 **Aktuelle Entwicklungen bei der Festlegung von ZfP-Intervallen für Radsatzwellen**
M. Traupe¹, I. Varfolomeev²
¹ DB Systemtechnik GmbH, Minden; ² Fraunhofer IWM, Freiburg
- 12:10 Mittagspause

VORTRAGSBLOCK 6**Vollwelle**

Sitzungsleitung: A. Knam, ROSEN Group, Stutensee

**16 Mobile Vollwellenprüfung im eingebauten Zustand
mittels Phased Array**

13:30

T. Rehfeldt¹, A. Weber¹

¹ Framatome GmbH Qualicon, Erlangen

17 VPS-Ring – Ein Ring der Effizienz und Sicherheit

13:50

S. Bethke¹

¹ DB Systemtechnik GmbH, Brandenburg-Kirchmöser

**18 Manuelle Ultraschallprüfung mittels Phased Array im
Rahmen der Wartung und Instandsetzung**

14:10

I. Poschmann¹, S. Kierspel²

¹ W.S. Werkstoff Service GmbH, Essen; ² KARL DEUTSCH
Prüf- und Messgerätebau GmbH + Co KG, Wuppertal

**19 Erfahrungsbericht mit UT-Phased-Array an RSW
der BR 485**

14:30

S. Kierspel¹

¹ KARL DEUTSCH Prüf- und Messgerätebau GmbH + Co KG,
Wuppertal

14:50 Pause

VORTRAGSBLOCK 7**Schienenprüfung 1**

Sitzungsleitung: S. Rühle, DGZfP Ausbildung und
Training GmbH, Magdeburg

**20 Anforderungen an die ZfP aus der Normenreihe
EN 16729 und den Normen EN 13231-2 sowie -5**

15:20

J. Reinhardt¹

¹ DB Netz AG, Frankfurt am Main

**21 Erfahrungen mit Wirbelstromprüfung aus Sicht eines
Nahverkehrsinfrastrukturbetreibers**

15:40

W. Wehr¹, A. Strauch²

¹ WIENER LINIEN GmbH & Co KG, Wien, Österreich;

² Goldschmidt Thermit Railservice GmbH, Wien, Österreich

**22 Ultraschall-Tandemprüfung von aluminothermischen
Schienenschweißungen im Gleis**

16:00

S. Büsser¹, R. Curty¹

¹ SBB Infrastruktur, Bern, Schweiz

18:30 Abendveranstaltung im Restaurant „Hofbräu am Dom“

VORTRAGSBLOCK 8**Ausbildung und Schienenprüfung 2**

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

- 23 Neues aus der Ausbildung im Industriesektor**
09:00 **Eisenbahn-Instandhaltung**
R. Krull¹, U. Menzel¹
¹ DGZfP Ausbildung und Training GmbH, Wittenberge
- 24 Erkenntnisse aus Schadensuntersuchungen an**
09:20 **Seriensquats – Konsequenzen für die ZfP**
F. Krebs¹, M. Luther¹, K. Mädler¹, J. Kurz¹
¹ DB Systemtechnik GmbH, Brandenburg-Kirchmöser
- 25 Dem Squat auf der Spur**
09:40 D. Beilken¹, K. Dilz¹
¹ PLR Prüftechnik Linke & Rühle GmbH, Magdeburg
- 26 Virtuelle Schienenprüfung**
10:00 T. Heckel¹
¹ BAM, Berlin
- 10:20 Pause

VORTRAGSBLOCK 9**Regelwerke**

Sitzungsleitung: F. Wolfsgruber, Actemium Cegelec,
Nürnberg

- 27 Die Eindringprüfung – Ihre Besonderheiten und**
10:40 **Anwendungsbeispiele und aktuelle Normen**
H.W. Berg¹, K. Schormann¹
¹ BMB GmbH, Heilbronn
- 28 Metrologische Rückführbarkeit in der ZfP –**
11:00 **DGZfP-Richtlinie MR 01**
S. Bessert¹
¹ DGZfP Ausbildung und Training GmbH, Wittenberge
- 29 Neue ECM-Verordnung und Bewertung von ZfP-**
11:20 **Prüfstellen in Europa**
J. Kurz¹, U. Mosler¹
¹ DB Systemtechnik GmbH, Brandenburg-Kirchmöser

30 11:40 Überarbeitung der DIN 27201-7 und Neuausgabe mit Verweisungen auf DIN EN 16910-1

U. Mosler¹, J. Kurz¹

¹ DB Systemtechnik GmbH, Brandenburg-Kirchmöser

12:00 Schlusswort

U. Mosler, DGZfP-Fachausschuss ZfP im Eisenbahnwesen

POSTER

P1 Klebprüfung von Frontscheiben mit der Phased-Array-Technologie

H. Küchler¹

¹ Olympus Deutschland GmbH, Hamburg

P2 Aufrechthaltung und Überprüfung der ZfP-Kompetenzen im Bereich Eisenbahn

E. Cataldi¹, C. Pies¹

¹ SBB – Schweizerische Bundesbahnen, Bern, Schweiz

P3 Ausweitung des Systems zur ECM-Zertifizierung auf alle Eisenbahnfahrzeuge

B. Wicke¹ und Mitarbeiter des EBA¹

¹ Eisenbahn-Bundesamt, Bonn

P4 UT Phased Array System für Fertigungsprüfung Weichenwerk Witten

T. Görsch¹, S. Bethke¹, F. Krebs¹

¹ DB Systemtechnik GmbH, Brandenburg-Kirchmöser

P5 ZfP-Prüfungen an Fahrzeugen von externen Kunden in der betriebsnahen Instandhaltung bei DB Fernverkehr und DB Regio

U. Börner¹, H.-J. Strobel², J. Sester³

¹ DB Systemtechnik GmbH, Brandenburg-Kirchmöser;

² DB Fernverkehr AG, Frankfurt a.M.; ³ DB Regio AG, Frankfurt a.M.

P6 Phased-Array-Ultraschallprüfung an Rollspindeln von Neigetechikantrieben der Fahrzeugbaureihen 611/612 im Gewindebereich zum Nachweis von Ermüdungsrissen

R. Ettllich¹, R. Zeitler²

¹ DB Systemtechnik GmbH, Brandenburg-Kirchmöser;

² DB Regio AG, Hof

P7 VDV-Schrift 889: das modulare ZfP-Branchenregelwerk – Must have für die ECM-konforme Instandhaltung Ihrer Fahrzeugflotte

U. Mosler¹, J. Kurz¹, F. Buß¹

¹ DB Systemtechnik GmbH, Brandenburg-Kirchmöser

P8 Neue Ansätze für die mechanisierte Eisenbahnschienenprüfung

T. Heckel¹, R. Casperson¹

¹ BAM, Berlin

P9 ZfP 4.0 – Assistenz-Systeme, Schnittstellen und vernetzte ZfP-Prozesse mit Sensor- und Datenintelligenz für Dienstleistungen und automatisierte Geräte in digitalen Umgebungen

B. Valeske¹, R. Tschuncky¹, F. Leinenbach¹, C. Weingard¹,
B. Sprau¹, F. Römer¹, S. Lugin¹

¹ Fraunhofer IZFP, Saarbrücken

P10 VT an Schienen

M. Fieber¹, M. Sangl¹, J. Reinhardt¹

¹ DB Netz AG, Frankfurt am Main



SAVE THE DATE
Seminar NDT in Railway
28.09.2020 in Potsdam

Non-destructive testing of railway components is one of the key technologies for reliable and sustainable operation of high density and high quality rail services.

Our first seminar NDT on Railway which takes place on 28 September 2020 in Potsdam, (conference language is English) allows the professional exchange with the experts on the topics NDT on Rolling Stock, NDT on Tracks, NDT on Railway Infrastructure, NDT 4.0

Find more information at: www.dgzfp.de/seminar/railway

Anmeldungen

bis zum **11.02.2020** unter
www.dgzfp.de/seminar/eisenbahn

Gebühren

Teilnahmegebühr 390,00 €
für Studenten (bis 30 Jahre) 80,00 €

inkl. Tagungsunterlagen, Pausenversorgung und
Abendveranstaltung am 11.03.2020

Stornierung

bis 28.01.2020: 50 % der Teilnahmegebühr
ab 29.01.2020: 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

Congress Center Messe Erfurt
Gothaer Straße 34 | 99094 Erfurt
www.messe-erfurt.de

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.

Die angegebenen Kontingente können ausschließlich über
die Erfurt Tourismus & Marketing GmbH gebucht werden.

Bei Reservierungen geben Sie bitte das Kennwort
„DGZfP e.V.“ an.